

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：拜耳健康消费品供应中心基地建设项目

建设单位（盖章）：拜耳医药保健有限公司启东分公司

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	拜耳健康消费品供应中心基地建设项目		
项目代码	2405-320681-89-01-232250		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南通市启东市，北至世纪大道、东至海洪路、西至三星河、南至空置地块		
地理坐标	(121度 36分 9.661秒, 31度 48分 29.613秒)		
国民经济行业类别	[C2720]化学药品制剂制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27；化学药品制剂制造 272；单纯药品复配且产生废水或挥发性有机物的；仅化学药品制剂制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	启东市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	启行审备（2024）297号
总投资（万元）	75000	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	18个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	66438.41
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：启东经济开发区控制性详细规划</p> <p>审批机关：启东市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：市政府关于同意启东经济开发区控制性详细规划的批复（启政复[2015]70号）</p> <p>规划名称：江苏省启东经济开发区控制性详细规划局部调整</p> <p>审批机关：启东市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：市政府关于同意批准《江苏省启东经济开发区控制性详细规划局部调整》的批复（启政复[2020]20号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书</p> <p>审批机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见（苏环审[2020]44号）</p>		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与江苏省启东经济开发区开发建设规划相符性分析</p> <p>1.1、用地规划</p> <p>江苏启东经济开发区用地规划分为工业用地、公用设施用地、道路与交通设施用地、物流仓储用地、绿地与广场用地等。</p> <p>1.2、产业规划</p> <p>启东经济开发区内的工业用地分为五大组团，一个电镀中心、一个科技创新园。五大工业组团分别为机械电子产业园、光伏新能源产业园、生物医药产业园、文化产业园、LED 光电产业园。</p> <p>1.3、基础设施规划</p> <p>(1) 给水工程规划</p> <p>采用区域供水（南通洪港水厂），长江为主水源，头兴港河为应急水源。预测总用水量为 15.66 万立方米/日。</p> <p>结合开发区发展需求，规划给水管网适度超前，预留容量。给水管网呈环状布置，结合开发区内整体用水需求，规划到干管、支管。开发区给水主干管从区域输水管引入，分别沿滨湖路、林洋路、华石路、紫薇路、人民西路、牡丹江西路、世纪大道、钱塘江路及新安江路敷设，管径为 DN500~1000 毫米。给水次干管主要沿海洪路、西苑路、南苑路布置，管径均为 DN400 毫米，其它道路下布置给水次、支管，管径为 DN300~DN200 毫米。</p> <p>(2) 雨水工程规划</p> <p>规划采用雨、污分流制排水系统，雨水就近排入水体，充分发挥和利用现有河流的泄水能力和调蓄能力。雨水管道沿滨湖路南段、林洋路、华石路、海洪路北段、南苑路、牡丹江西路、世纪大道、钱塘江路道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。雨水管道在道路下位置，两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。一般情况下干管起点覆土深地控制在 1.3 米左右。规划雨水管道最大管径 d1200 毫米，最小管径 d400 毫米。</p> <p>(3) 排水工程规划</p> <p>根据《启东市城市排水工程规划（2012-2030）》，启东经济开发区本轮规划范围主要涉及城西 I 区、城西 II 区、城西 III 区、城南 I 区、城中区 5 个污水片区。</p> <p>本轮规划开发区废水全部接入启东市城市污水处理厂进行处理，待启东第二污水处理厂建成后城西 III 区的废水接入启东第二污水处理厂集中处理。启东第二污水处理厂控制用地 21.7 公顷，污水处理规模为 10 万立方米/日，出水满足一级 A 排放标准后排入长江。</p> <p>启东城市污水处理厂控制用地 9.2 公顷，污水处理规模为 9.0 万立方米/日；启东市城市污水处理厂已建成总规模 9 万 m³/d，分三期建设。服务范围为启东市</p>
-------------------------	---

主城区、开发区及城北工业区。目前一、二期工程处理规模各 2.5 万 m³/d 及三期工程处理规模 4 万 m³/d 均已建成并正式运行，现实际处理量为 6.4 万 m³/d。一、二期工程采用的工艺为厌氧池+orbal 氧化沟工艺。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。废水最终经专管排入长江。①规划沿滨湖路、林洋路、华石路、海洪路、新洪路敷设五条纵向污水干管，管径分别为 d500~1200 毫米，污水经纵向干管收集汇入南苑路、牡丹江西路规划 d800~d1200 毫米横向污水干管，最终汇入污水处理厂。

②污水管道在道路下位置原则上布置在路西、路北。

③规划污水管道最大管径 d1200 毫米，最小管径 d300 毫米。

（4）燃气工程规划

规划开发区以管道天然气为主气源，瓶装液化气作为辅助气源。近期燃气管道引自南苑路南侧、海洪路西侧的华润燃气公司，气源采用液化天然气（LNG）为主，压缩天然气（CNG）为辅。远期随着“西气东输”工程天然气引入启东市，气源采用“西气东输”工程天然气，引自兴港河东侧启东市天然气调压计量站。

燃气输配规划：

开发区内实行中压—低压两级压力级制，中压设计压力 0.4 兆帕。中压燃气由启东市天然气调压计量站引入，沿市政道路敷设中压燃气干管。

规划区内在南苑路和海洪路交叉口西南侧规划一处供燃气用地，用地面积为 3.38 公顷，以天然气为主气源。

规划区内总用气量为 2003.3 万标立方米/年。

①城市燃气中压管网沿主要干道布置，采用枝状与环状网络相结合的布置方式，实现稳定供气。庭院管则采用枝状布置。中压燃气干管管材以 PE 管为主。

②新建中压管网沿市政道路布置。管位以道路西侧、北侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

③开发区内设置 5 处中低压区域调压站，每处调压站预留建设用地 100 平方米，低压管道供气半径控制在 800 米以内。

（5）固废处置规划

生活垃圾由当地的环卫部门清理后送江苏启东市天楹环保能源科技有限公司处理；危险固废处置由企业自行委托其它有资质单位处理。一般工业固废主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理。对本开发区可能出现的各种主要无害工业固废的处置途径作如下建议：一般工业边角料，废弃包装材料等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用，或送回厂家综合处理。

本项目位于江苏省南通市启东市，北至世纪大道、东至海洪路、西至三星河、南至空置地块，在规划范围内。本项目为化学药品制剂制造，不属于表 1-1 中园

区生态环境准入清单中规定的禁止或限制引进的产业，因此本项目不违背启东经济开发区产业定位，本项目厂区目前已经接管园区供水管网、园区污水管网，本项目雨水接管雨水管网排入三星河，厂区已经接入园区供电管网。

1.4、园区生态环境准入清单

本项目位于启东经济技术开发区，园区生态环境准入清单见表 1-1。

表 1-1 启东经济技术开发区生态环境准入清单

类别	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性分析
优先引入	<p>机械电子产业园（包括机械电子产业、新能源产业、LED 光电产业）：1、润滑设备、油泵阀门等精密器械；2、新能源汽车的制造；3、现代通信、电子元器件、仪器仪表、集成电路封装等特色产品；4、光伏电池及组件产品；5、光伏核心技术及产品；6、光电机电一体化制造。</p> <p>生物医药产业园：1、生物技术研究及产品研发；2、开发海洋药物、海洋生物制品。文化产业园：1、科技创意产业；2、特色文化产业基地等。</p>	<p>本项目位于机械电子产业园，本项目为化学药品制剂制造，不属于优先引入项目。</p>	不涉及
禁止引入	<p>机电：电镀工艺环节可以拆分的机械电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；燃油汽车；</p> <p>LED 光电：使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；</p> <p>新能源：太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；铅蓄电池生产项目；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；</p> <p>生物医药：医药中间体、原料药生产项目等含化工工艺的项目、不符合 GMP 要求的药品项目；</p> <p>文化：造纸、颜料生产、VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；</p> <p>其它：1、《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（2012 年本）》限制类、淘汰类项目。2、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。3、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控</p>	<p>本项目不在禁止引入清单内</p>	相符

	制指南》等要求的项目。		
空间管制要求控制/禁止引入的项目	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《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》、水十条、土十条、污染防治攻坚战等文件要求。</p> <p>位于海洪路以东的启东中学及其北面的居住区，被南、西、北三面工业用地包围，建议在其周边布置废气排放量小、无异味排放的工业企业，并设置至少 100m 的绿化隔离带。在开发区工业区与居住区之间设置至少 100m 的绿化隔离带。</p> <p>启东城市污水处理厂、电镀中心周边设置至少 200m 的空间防护距离。</p> <p>头兴港清水通道维护区即头兴港两侧 500m 范围统一作为限建区，并按生态空间管控区域管控要求加强环境管理、对现有居民点生活污水进行统一接管，头兴港河清水通道维护区内的现有企业不再新改扩，停产企业不准复工投产，一律不再引进新企业，按照国土空间规划尽快制定相应配套政策，鼓励现有工业企业逐步退出。将开发区内基本农田作为禁建区。</p>	本项目与《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》相符；本项目用地为工业用地，本项目不在生态空间管控区域范围内	相符
污染物排放总量控制（吨/年）	<p>大气污染物（远期）：二氧化硫≤13.49、氮氧化物≤32.31、烟（粉）尘≤48.12、VOCs≤79.78。</p> <p>水污染物（远期外排量）：废水量≤1454.2 万，化学需氧量≤727.12，氨氮≤72.71，总磷≤7.27，镍≤0.0064，总铬≤0.026，六价铬≤0.005。</p>	本项目属于实施登记管理的行业，无需平衡总量。	相符
<p>对照启东经济技术开发区生态环境准入清单，本项目不属于该清单中规定的禁止或者限制引进的产业，不违背启东高经济技术开发区相关要求。启东经济技术开发区的基础设施建设比较完善，各设施基本按照规划进行建设，基础设施建设可满足本项目的生产需求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合启东市经济开发区相关规划。</p> <p>2、与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符性分析</p> <p>江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论：区域环境质量状况基本良好，具有一定的环境承载力，规划配套基础设施完善，能够满足江苏省启东经济开发区开发建设需求。</p> <p>本项目用地为工业用地，且运营过程中本项目产生的污染程度较轻且易于防</p>			

治，本项目与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符。

3、与《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]44号）相符性分析

表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见相符性分析表

序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性分析
1	<p>开发区不涉及国家级生态保护红线，主要存在以下生态环境问题：一是开发区规划用地与《启东经济开发区控制性详细规划》协调一致，但与 2012 年编制的《启东市城市总规》有不一致之处，规划工业用地内居民拆迁尚未全部完成；和平路以东，林洋路以东、和平路以西区域规划用地类型为居住用地和公园用地，该地块目前有企业 45 家，需要搬迁退出。二是开发区部分区域涉及省生态空间管控区域清水通道维护区，涉及的范围内有 22 家企业（不符合用地性质）。三是开发区已建的生产型企业中，有 9 家不符合开发区上一轮产业定位。四是区内部分企业尚未完成竣工环保验收手续。因此，应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。</p>	<p>本项目不属于开发区生态环境准入清单中规定的禁止或者限制引进的产业，本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划</p>	相符
2	<p>《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，进一步强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。优化开发区工业、居住用地布局，对涉及省级生态空间管控区域的片区，仅作为符合管控要求的居住、办公、绿地用途，不得新增工业项目。尽快落实生态空间管控区域内、不符合用地性质的 45 家企业搬迁工作，和平路以东地块内企 3 年内全部退出，林洋路以东、和平路以西的地块（除保留工业用地性质的地块）内工业企业于规划远期内全部退出，所有拟退出企业不得进行改、扩建，退出企业的用地用途符合上位规划用地性质。有序推进大洪村、城西村、庙效村等 738 户居民安置搬迁，3 年内完成。加强居住区防护，在工业区与居住区之间设置足够的防护距离和必要的防护绿地。</p>	<p>本项目符合“三线一单要求”，本项目用地性质为工业用地，本项目 50m 声评价范围内不存在环境敏感目标，500m 大气评价范围内不存在环境敏感目标。</p>	相符
3	<p>严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，制定区域污染物排放总量管</p>	<p>项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处</p>	相符

	<p>控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。提高排放酸性气体、异味气体、挥发性有机物的项目环境准入要求，严格控制涉重产业生产规模，有效防治酸性气体、异味污染物及重金属。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平。</p>	<p>置，对周边环境影 响较小。因此，本 项目的运行不会突 破当地环境质量底 线。</p>	
<p>因此，本项目与《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]44号）相符。</p>			

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目为[C2720]化学药品制剂制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类和淘汰类，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策的各项相关规定。

2、“三线一单”相符性分析

(1) 环境质量底线

根据环境质量状况分析，项目所在地的大气环境为不达标区，除 O₃ 以外，其他因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；项目北侧、东侧厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，西侧、南侧厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。建设项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破建设项目所在地的环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

(2) 资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了物耗及能耗，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

(3) 生态环境保护红线

根据《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74 号），与本项目距离最近的国家级别生态保护红线是启东市饮用水水源保护区，对照建设项目与生态环境保护红线及生态空间管控区域位置关系图（见附图 1），本项目与国家级生态环境保护红线相符性分析见下表 1-3。

表1-3 与生态环境保护红线相符性分析表

生态空间保护区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)			与本项目位置关系		相符性分析
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	位置	距离 (m)	
启东市饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域和陆	/	1.40	1.40	/	西南	17000	相符

		域。准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域							
<p>本项目位于启东市海洪路与世纪大道交会处，距离本项目最近的国家生态红线区为启东市饮用水水源保护区，位于本项目东北侧5.6km，本项目不属于该区域红线控制范围。因此，项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目与启东市生态环境总体准入管控要求相符性分析表详见下表1-4。</p> <p style="text-align: center;">表1-4 启东市生态环境总体准入管控要求</p>									
管控类别		重点管控要求				相符性分析			
空间布局约束		<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4号）附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.严格执行《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。</p>				<p>1、本项目严格执行江苏省、南通市“空间布局约束”的相关要求；</p> <p>2、本项目不属于淘汰类、禁止类项目；</p> <p>3、本项目不属于钢铁、电解铝行业，不属于“两高”行业。</p>			
污染物排放管控		<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例保持在91.2%以上，PM2.5年均浓度达到25微克/立方米以下，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p> <p>3.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到2025年，地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到100%，集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保持100%。2025年水污染物排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于V类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国</p>				<p>企业为排污许可登记管理行业，无需平衡总量。</p>			

	家和省下达指标。	
环境 风险 防控	1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。 2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用率达到100%，固体废物和化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	1、本项目建成后严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。 2、本项目采取严格的环境风险防控措施。
资源 利用 效率 要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，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。 2.到2025年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到2025年，全市清洁能源电力装机容量力争达到600万千瓦。 3.根据《启东市“十四五”节水规划》，2025年全市用水总量不得超过3.15亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到0.68。 4.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到2025年，全市森林覆盖率达到23%以上；到2035年，全市林木覆盖率保持稳定。	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目不使用地下水。

根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号），本项目所在区域为重点管控单元，本项目与启东经济开发区重点管控单元生态环境准入清单相符性分析表详见下表1-5。

表 1-5 与启东经济开发区重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
空间 约束 布局	禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	本项目不涉及
污染 物排 放管 控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	企业为排污许可登记管理行业，无需平衡总量。
环境 风险 防控	1. 建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2. 建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3. 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物是收集、贮存和处置的监督管理，实验危险废物监管无盲区、无死角。	本项目按要求编制应急预案，并按相关要求例行监测。 项目危废委托有资质单位处置，严格实施对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危废监管无盲区、无死角。
资源	禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：	本项目不使用燃料

开发效率要求	1、除单台出力等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。 2、石油焦、页岩油、原油、重油、渣油、煤焦油。		
因此，本项目符合生态环境准入清单。			
综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。			
4、与相关环保政策相符性分析			
(1) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析			
表 1-6 与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析			
序号	管控条框	本项目情况	是否属于该范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	已获得药品生产许可证	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否

16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

对照《市场准入负面清单（2022版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。

（2）与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发【2022】55号）相符性分析

表 1-7 与苏长江办发【2022】55号相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
一、河段利用与岸线开发			
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。	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
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范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	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，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
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决定》《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。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内	相符
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	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园	相符

	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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	的岸线和河段范围内	
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。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不在《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，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	相符
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。	本项目不新设、改设或扩大排污口	相符
二、区域活动			
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。	本项目不涉及生产性捕捞	相符
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。	本项目不属于石化、化工项目，不在长江干支流岸线一公里范围内	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目	相符
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。	本项目不涉及太湖流域保护区	相符
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。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
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。	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
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
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。	本项目不在化工企业周边	相符

三、产业发展

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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
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。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目，项目符合国家产业政策要求	相符
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。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目	相符
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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目及高耗能高排放的项目	相符

对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》（苏长江办发【2022】55号），本项目不在其发展负面清单中。

(3) 与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《启东市生态空间管控区域调整方案》相符性分析

与本项目距离最近的生态空间保护区域为头兴港河清水通道维护区，对照建设项目与生态空间管控区域位置关系图（见附图2），本项目与生态空间管控区域规划相符性分析见下表1-8。

表1-8 与生态空间管控区域规划相符性分析表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积（公顷）	与本项目位置关系	相符性分析
头兴港河清水通道维护区	水源水质保护	启东市境内头兴港河及两岸各500米	2302.0177	不在头兴港河清水通道维护区	相符

根据《启东市生态空间管控区域调整方案》，距离本项目最近的省级生态空间管控区域为头兴港河清水通道维护区。本项目东厂界距其最近距离约2.5km，本项目不在上述规定的生态空间管控区内。故本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》的相关要求。

(4) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目位于属于重点管控单元，重点管控单元省域生态环境管控要求详见下表1-9。

表1-9 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
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>	<p>本项目不在生态空间管控区域范围内。不属于化工行业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目</p>
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>2.2020 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。</p>	<p>企业为排污许可登记管理行业，无需平衡总量。</p>
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</p>	<p>本项目不涉及饮用水源区域，不属于化工行业，企业将配套建设完善的风险防控措施</p>

	发环境风险预警联防联控。	
资源利用效率要求	<p>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%。</p> <p>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。</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>	本项目不使用、销售高污染燃料, 不使用高污染燃料设施
<p>综上所述, 本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)相符。</p> <p>(5) 与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4号)相符性分析</p> <p>对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4号), 本项目属于重点管控单元, 南通市域生态环境总体准入管控要求详见下表 1-10。</p>		
表1-10 南通市域生态环境总体准入管控要求		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发〔2017〕55号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》(通政发〔2018〕63号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求。</p> <p>2. 严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》; 禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3. 根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号), 沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目, 现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程, 逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油, 禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4. 根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10号), 化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1</p>	<p>本项目不在生态空间管控区域范围内。项目符合《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发〔2017〕55号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》(通政发〔2018〕63号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市</p>

	公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35 号）等文件要求
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	企业为排污许可登记管理行业，无需平衡总量。
环境风险防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019-2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度
资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，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。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符</p>	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目不使用地下水

	<p>合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	
<p>综上所述，本项目与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符。</p>		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

拜耳医药保健有限公司启东分公司成立于 2007 年 8 月 2 日，注册地位于启东市汇龙镇民乐中路 282 号，从事片剂、糖浆剂的生产与销售。随着全球人口老龄化的趋势，慢性疾病的发病率也在增加，对治疗药物的需求也相应增加，为满足市场需求追求经济效益，企业拟投资 75000 万元在启东市北至世纪大道、东至海洪路、西至三星河、南至空置地块新建占地面积为 66438.41m²的厂区。项目分三期进行建设，一期的产品为口服固体制剂和液体制剂，二期、三期的产品为固体制剂、保健食品或半固体制剂（待定）。本项目为一期项目，建设完成后，全厂将形成年生产开瑞坦糖浆 4764 瓶、地氯雷他定糖浆 1492 瓶、达喜 683540 片、白加黑 81012 片、爱乐维 275047 片、开瑞坦 138660 片、凯妮汀 8654 片、安理 26148 片、散利痛 167660 片、散利痛双层 81620 片、Supradyn 36819 片、罗内 85363 片、拜阿司匹林 24700 片的产能。本项目已经通过启东市行政审批局备案（项目代码：2405-320681-89-01-232250）。

2、项目组成

土建工程本次全部实施，本项目仅使用一期建筑，二期三期项目车间建成后暂时空置，全厂各建筑物、构筑物指标见表 2-1。

表 2-1 本项目各建筑物、构筑物指标表

序号	单体编号	名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	构筑物面积 m ²	生产类别	备注
1	G410	生产厂房	2	5364.07	11166.01	/	丙类二级	一期项目
2	G110	生产办公区	2	2400.22	4934.14	/	丙类二级	一期项目
				1200.00	2400.00	/		二期、三期项目
3	G420	公用设施	1	1009.79	1009.79	/	丙类二级	一期项目
				147.61	147.61	/		二期、三期项目
4	G430	消防水池	/	400.00	/	400.00	戊类	一期项目
5	G440	二期生产厂房	2	3800.00	7600.00	/	丙类二级	二期项目
6	G450	三期生产厂房	2	5100.00	10200.00	/	丙类二级	三期项目
7	G510	仓库及接收区	1	4085.99	5673.28	/	丙类 2 项二级	一期项目
				5286.93	6035.44	/		二期、三期项目
8	G520	危险品固废仓库	1	173.24	173.24	/	丙类 2 项二级	一期项目
				170.80	170.80	/		二期、三期项目

建设内容

9	G530	化学品仓库	1	101.64	101.64	/	甲类1、2、5、6项一级	一期项目
				101.00	101.00	/		二期、三期项目
10	G610	生活垃圾收集棚	1	54.94	54.94	/	丙类2项二级	一期项目
11	G710	事故池和初期雨水池合用水池	/	/	/	800.00	丙类	一期项目
12	G720	污水处理站	1	363.24	162.00	201.24	丁类2级	一期项目
				258.50	/	280.50		二期、三期项目
13	G730	管廊	/	521.00	/	521.00	/	一期项目
14	G740	连廊1	2	75.25	150.50	/	丙类二级	二期、三期项目
15	G750	架空连廊1	2	60.00	60.00	/	丙类二级	二期、三期项目
16	G760	架空连廊2	2	95.29	95.29	/	丙类二级	二期、三期项目
17	G810	主门卫	1	158.26	158.26	/	民用二级	一期项目
18	G820	物流门卫	1	33.32	33.32	/	民用二级	一期项目
19	G830	餐厅	2	577.98	595.67	/	民用二级	一期项目
				/	577.98	/		二期、三期项目
20	G910	自行车棚	1	200.00	200.00	200.00	戊类	一期项目

本项目组成一览表详见表 2-2。

表 2-2 建设项目组成一览表

分类	项目名称		设计能力		备注
主体工程	生产厂房 (编号 G410) 占地面积 5364.07m ²	开瑞坦糖浆生产线	年产开瑞坦糖浆 2476 瓶	销往中国亚太, 欧洲, 中东, 非洲	新建, 2 层, 用于生产
			年产开瑞坦糖浆 2288 瓶	销往亚太, 欧洲, 中东, 非洲	
		地氯雷他定糖浆生产线	年产地氯雷他定糖浆 1492 瓶	销往亚太, 俄罗斯, 欧洲中东非洲	
		达喜生产线	年产达喜 683540 片	销往中国市场	
		白加黑生产线	年产白加黑 81012 片	销往中国市场	
		爱乐维生	年产爱乐维	销往中国市场	

		产线	242950 片		
			年产爱乐维 32097 片	销往俄罗斯市 场	
		开瑞坦生 产线	年产开瑞坦 138660 片	销往中国市场	
		凯妮汀生 产线	年产凯妮汀 8654 片	销往中国市场	
		安理生产 线	年产安理 26148 片	销往中国市场	
		散利痛生 产线	年产散利痛 167660 片	销往中国市场	
			年产散利痛双 层 81620 片	销往中国市场	
		Supradyn 生产线	年产 Supradyn 36819 片	销往俄罗斯市 场	
		罗内生产 线	年产罗内 85363 片	销往俄罗斯市 场	
		拜阿司匹 林生产线	年产拜阿司匹 林 24700 片	销往中国市场	
生产办公区 (编号 G110) 2400.22m ²	理化实验	实验分析, 无生产内容		新建, 2 层, 1 层用 于办公, 2 层用于实 验	
	微生物实 验	实验分析, 无生产内容			
贮 运 工 程	仓库及接收区 (编号 G510)	一期项目占地面积 4085.99m ²		新建, 1 层, 用于堆 放原料及产品	
	危险品固废仓库 (编号 G520)	一期项目占地面积 173.24m ²		新建, 1 层, 用于暂 存危废	
	化学品仓库 (编号 G530)	一期项目占地面积 101.64m ²		新建, 1 层, 用于存 放化学品	
	生活垃圾收集棚 (编号 G610)	占地面积 54.94m ²		新建, 1 层, 用于堆 放生活垃圾	
	厂内运输	厂内生产运输使用叉车和卡车		/	
	原辅材料运入	汽车运输, 委托社会运力解决		/	
	产品运出	汽车运输, 委托社会运力解决		/	
公 用 及 辅 助 工 程	给水	23074.102t/a		依托区域自来水管 网进行供水	
	排水	15279.4t/a		尾水接管市政污水 管网	
	供汽	1000m ³ /a		依托市政供汽管网 供给	
	供电	200 万千瓦时/a		依托区域供电管网 进行供电	
	厂区绿化	3984.54m ²		/	
	公用设施	一期项目占地 1009.79m ² , 1 层		/	
	消防水池	占地 400m ²		/	
	主门卫	占地 158.26m ²		/	
	物流门卫	占地 33.32		/	
	食堂	占地 419m ² , 3 层		/	

环保工程	废气	有组织	固体制剂生产过程中粉碎、称量、干燥、压片、制粒、包衣工序产生的粉尘处理装置	颗粒物收集效率 100%，处理效率 99%	布袋除尘器+21m 高排气筒（1#）
			湿法制粒工序产生的有机废气（乙醇）处理装置	VOCs 收集效率 100%，处理效率 90%	洗涤塔+21m 高排气筒（2#）
			理化实验废气处理装置	VOCs 收集效率 100%，处理效率 90%	二级活性炭吸附装置+21m 高排气筒（3#）
			污水处理站废气处理装置	氨气、硫化氢、臭气浓度收集效率 90%，处理效率 90%	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（4#）
			食堂油烟处理装置	食堂油烟收集效率 100%，处理效率 75%	油烟净化装置+管道排放
		无组织	液体制剂生产过程中称量产生的粉尘处理装置	/	自然通风
			污水处理站废气处理装置	/	自然通风
	废水	化粪池		污水处理能力 20t/d	接管浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列入其中的 NH ₃ -N、TP、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
		隔油池		污水处理能力 15t/d	
		污水处理站		污水处理能力 150t/d	
	固废	一般固废	一般固废仓库	占地面积 60m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
		危险固废	危废仓库（用于暂存除实验废液外的危废）	一期项目占地面积 173.24 m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
			危险品库（用于暂存实验废液）	一期项目占地面积 36m ²	
		生活垃圾	生活垃圾收集棚	占地面积 54.94m ²	环卫统一清运
	噪	减震、隔声		降噪量	建筑墙体隔声、安

	声		25dB (A)	装减振底座、距离衰减等
依托工程	供水		-	本项目依托区域自来水管网进行供水
	供电		-	本项目依托区域供电管网进行供电

3、产品与产能

建设项目产品方案内容见表 2-3。

表 2-3 建设项目完成后全厂产品方案

工程名称	产品名称	产品规格	年产能		年运行时数
口服液体制剂生产线	开瑞坦糖浆	瓶装，100mL/瓶	2476 瓶	销往中国亚太，欧洲，中东，非洲	4250h
			2288 瓶	销往亚太，欧洲，中东，非洲	
	地氯雷他定糖浆	瓶装，100mL/瓶	1492 瓶	销往亚太，俄罗斯，欧洲中东非洲	
口服固体制剂生产线	达喜	片剂，0.5 克/片	683540 片	销往中国市场	
	白加黑	片剂，0.52 克/片	81012 片	销往中国市场	
	爱乐维	片剂，0.4 克/片	242950 片	销往中国市场	
			32097 片	销往俄罗斯市场	
	开瑞坦	片剂，10 毫克/片	138660 片	销往中国市场	
	凯妮汀	片剂，0.5 克/片	8654 片	销往中国市场	
	安理	片剂，0.25 克/片	26148 片	销往中国市场	
	散利痛	片剂，0.5 克/片	167660 片	销往中国市场	
	散利痛双层	片剂，0.5 克/片	81620 片	销往中国市场	
	Supradyn	片剂，0.5 克/片	36189 片	销往俄罗斯市场	
罗内	片剂，0.8 克/片	85363 片	销往俄罗斯市场		
拜阿司匹林	片剂，0.1 克/片	24700 片	销往中国市场		
研发线	不进行生产，为药品研发，实验形式为批量 1 公斤左右的小试		0		2000h

产品简介：

开瑞坦糖浆：通用名氯雷他定糖浆，本品为无色至淡黄色澄清粘稠液体，味香甜，每瓶 100mL。主要成分为氯雷他定，用于缓解过敏性鼻炎有关的症状，如喷嚏、流涕鼻塞以及眼部痒及烧灼感。口服药物后，鼻和眼部症状及体征得以迅速缓解。亦适用于减轻慢性荨麻疹、瘙痒性皮肤病及其他过敏性皮肤病的症状及体征。

地氯雷他定糖浆：本品为橙黄色澄清黏稠液体，每瓶 100mL。主要成分为地氯雷他定。用于缓解慢性荨麻疹及过敏性鼻炎的全身及局部症状。

达喜：通用名铝碳酸镁片，每片重 0.5 克。适应症为胆酸相关性疾病、急、慢性胃

炎、反流性食管炎、胃、十二指肠溃疡、与胃酸有关的胃部不适症状，如胃痛、胃灼热、酸性嗝气、饱胀等预防非甾体类药物的胃粘膜损伤。

白加黑：品名为美息伪麻片，薄膜衣片，每片重 0.52 克。分日用片（浅色）和夜用片（深色），日用片的主要成份为：对乙酰氨基酚、盐酸伪麻黄碱、氢溴酸右美沙芬；夜用片的主要成份为：对乙酰氨基酚、盐酸伪麻黄碱、氢溴酸右美沙芬、盐酸苯海拉明。适合用于治疗 and 减轻感冒引起的发热、头痛、周身四肢酸痛、打喷嚏、流鼻涕、鼻塞、咳嗽、咽痛等症状。

爱乐维：通用名复合维生素片，用于妊娠期和哺乳期妇女对维生素、矿物质和微量元素的额外需求；并预防妊娠期因缺铁和叶酸所致的贫血。

开瑞坦（固体制剂）：通用名氯雷他定片。辅料为：一水乳糖、玉米淀粉、硬脂酸镁。适应症为用于缓解过敏性鼻炎有关的症状，如喷嚏、流涕、鼻痒、鼻塞以及眼部痒及烧灼感。口服药物后，鼻和眼部症状及体征得以迅速缓解。亦适用于缓解慢性荨麻疹、瘙痒性皮肤病及其他过敏性皮肤病的症状及体征。

凯妮汀：通用名克霉唑阴道片。适应症为用真菌通常是念珠菌性引起的阴道炎症；由酵母菌引起的感染性白带；以及由凯妮汀敏感菌引起的二重感染。

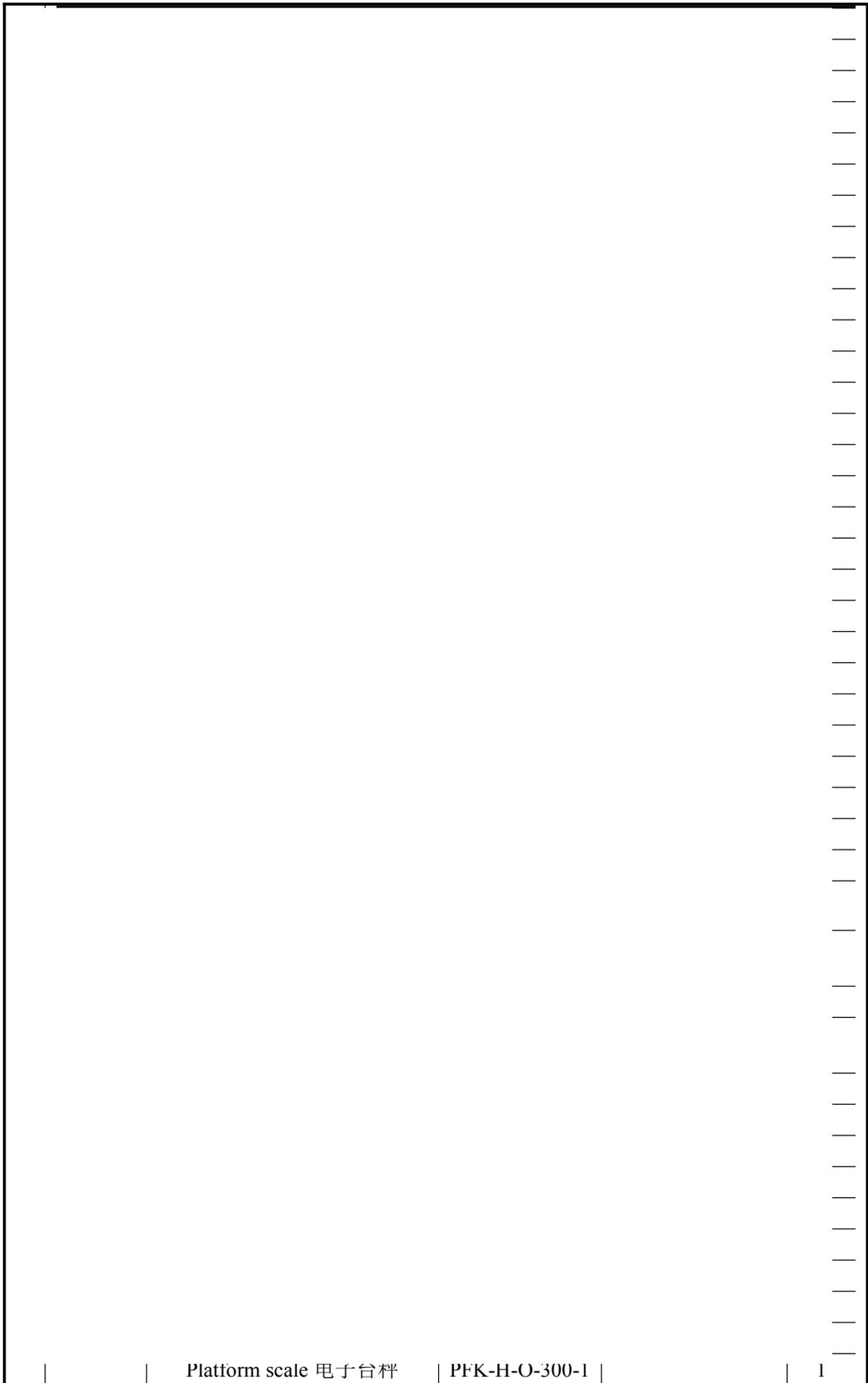
安理：非甾体抗炎药（NSAID），用于缓解普通或严重的疼痛、发热、发炎，以及由骨关节炎、类风湿性关节炎、银屑病关节炎、痛风、强直性脊柱炎、经痛、肌腱炎、滑囊炎等病症引发的强直性反应，对月经失调也有治疗效果。该药通过抑制 cox-1 和 cox-2 两种环氧酶发挥药效。该药目前在拜耳 BTF 工厂生产，拟进口药片在拜耳启东工厂进行分包装并在国内销售。

散利痛：复方对乙酰氨基酚片(II)，适应症为用于普通感冒或流行性感引起的发热，也用于缓解轻至中度疼痛如疼痛、关节痛、偏头痛、牙痛、肌肉痛、神经痛、痛经。本品为复方制剂，每片含对乙酰氨基酚 250 毫克、异丙安替比林 150 毫克、无水咖啡因 50 毫克。辅料为：微晶纤维素、甲醛酪蛋白、玉米淀粉、硬脂酸镁、滑石粉、硅胶。本品中对乙酰氨基酚与异丙安替比林能抑制前列腺素合成，具有解热镇痛作用；无水咖啡因因为中枢兴奋药，能增强前二者之解热镇痛作用。

Supradyn：是一种维生素化合物。有助于补充身体正常运转的必需矿物质，含有生物素，维生素 B12，B6 等。

罗内：通用名复方碳酸钙咀嚼片。为复方制剂，每片含碳酸钙 680 毫克，重质碳酸镁 80 毫克。用于因胃酸分泌过多引起的胃痛、胃灼热感（烧心）、反酸。

拜阿司匹林：通用名阿司匹林肠溶片，适应症为阿司匹林对血小板聚集的抑制作用，因此阿司匹林肠溶片适应症如下：降低急性心肌梗死疑似患者的发病风险预防心肌梗死复发中风的二级预防降低短暂性脑缺血发作(TIA)及其继发脑卒中的风险降低稳定性和不稳定性心绞痛患者的发病风险动脉外科手术或介入手术后，如经皮冠脉腔内成形术



	Dissolution system 溶出仪	6	
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . / - = + * % ^ ↑ ← ↑ → ↓ ↔ ↕ ↖ ↗ ↘ ↙ ↚ ↛ ↜ ↝ ↞ ↟ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿

二钠	呈碱性；不溶于醇。易潮解。		
乳糖	分子式为 C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ ，白色晶体或结晶粉末，熔点 222.8℃，沸点 667.9℃，水溶性为 0.216g/mL	无资料	无资料
磷酸	化学式为 H ₃ PO ₄ ，透明无色液体，可与水以任意比互溶，密度 1.874g/mL，熔点 42℃，沸点 261℃（分解）	无资料	LD50： 1530mg/kg（大鼠经口）
乙醇	分子式为 C ₂ H ₆ O，无色液体，有酒香。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。密度 0.8±0.1g/cm ³ ，沸点 72.6±3.0℃，熔点-114℃	易燃	LD50： 7060mg/kg（大鼠经口）

7、原辅料与污染排放有关物质或元素

表 2-9 原辅料与污染排放相关物质及元素汇总表

类别	来源	物质/元素	污染物因子	产污环节	排放去向
废水	原辅料	碳酸钙、淀粉、滑石粉等	SS	设备清洗	污水处理站处理后尾水接管至启东市城市污水处理厂，尾水达标排放长江
	原辅料	蔗糖、乳糖、乳酸等	COD	设备清洗	
	自来水	COD、SS	/	纯水制备废水	
	蒸汽	COD、SS	/	蒸汽冷凝水	
废气	原辅料	碳酸钙、淀粉、滑石粉等	颗粒物	粉碎、称量、干燥、压片、制粒	1#排气筒
		乙醇	VOCs	湿法制粒	2#排气筒
		乙醇等	VOCs	理化实验	3#排气筒
固废	原辅料	碳酸钙、淀粉、滑石粉等	/	压片	废片
				废气处理	除尘器收尘
				废水处理	水处理污泥

8、水平衡

本项目厂区用水主要为职工生活用水，食堂用水，设备清洗用水，实验室用水，纯水制备用水，洗涤塔用水，冷却塔用水，冷热水系统补水，用水总量为 45031.6t/a。

(1) 生活用水

本项目共有职工 335 人，根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 中“3.2.11 车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）~50L/（人·班）”，本项目采用两班制，按每人生活用水 50L/d 计算，年工作时间为 250 天，则生活用水共需 4187.5t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量为 3350t/a，生活污水经化粪池处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(2) 食堂用水

本项目设有食堂为员工提供两餐，年工作 250 天，每餐用餐员工人数为 335 人。根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 修订）》（苏水节〔2020〕5 号），食堂用水量按 20L/（人·次）计，食堂用水量为 3350t/a，排水系数按 0.8 计，

食堂废水产生量为 2680t/a。食堂废水经隔油池处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(3) 设备清洗用水

本项目部分设备需要定期用自来水清洗，根据企业提供资料，设备清洗用水量为 7060t/a，排水系数按 0.9 计，则产生废水 6354t/a，产生的废水经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(4) 实验室用水

本项目实验过程中部分仪器清洗需要用自来水，根据企业提供资料，实验室用水量为 2480t/a，排水系数按 0.85 计，产生废水 2108t/a，产生的废水中微生物实验仪器清洗废水含有病原微生物，经灭活处理后进入污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(5) 纯水制备用水

本项目制剂生产及实验配制时加入的水均为纯水，部分关键（与原料药接触）生产设备及实验仪器清洗用水也为纯水，根据企业提供资料，纯水用量为 6042.5t/a，纯水制备效率按 75%计，则纯水制备用水为 8056.7t/a，产生的纯水制备废水为 2014.2t/a，纯水制备废水经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。6042.5t/a 纯水中有 5075t/a 用于生产（包括制剂配制及设备清洗），产生废水 567.5t/a，其余损耗；另外 967.5t/a 纯水用于实验（包括实验配制及仪器清洗），产生废水 870.8t/a，其余损耗；生产和实验产生的废水经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(6) 初期雨水

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）第九条，初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。污染区域是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域。本项目污染区域取 45000m²（可能受污染雨水面积，包括生产厂房、仓库及接受区、危险品固废仓库、化学品仓库等区域），降雨深度按照 20 毫米计算，则初期雨水收集池容积=45000m²×20mm=900m³。本项目拟设置事故池和初期雨水池合用水池，总容积 2700m³，其中初期雨水收集池池容 900m³，间歇降雨频次按 10 次/年计，则建设项目受污染初期雨水收集量约为 9000t/a，初期雨水主要污染因子为 COD、SS。初期雨水由挡水坎、排水沟收集至收集池中，然后经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(7) 洗涤塔用水

本项目乙醇废气需使用洗涤塔进行处理，根据企业提供资料，洗涤塔自来水用量为 3500t/a，排水系数按 0.9 计，则废水产生量为 3150t/a，经污水处理站处理后接管进入启

东市城市污水处理厂。

(8) 冷却塔用水

本项目采用冷却塔对公辅设备、生产设备等提供间接冷却水，根据企业提供资料，冷却塔自来水用量为 6397.4t/a，产生废水量为 959.6t/a，冷却塔废水可以直接接管外排进入启东城市污水处理厂。

(9) 冷热水系统补水

本项目暖通冷热水系统需要定期补充自来水，根据企业提供资料，冷热水系统补水量为 10000t/a，仅维修时排水，排水量为 1600t/a，经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(10) 蒸汽冷凝水

根据企业提供资料，本项目蒸汽冷凝水量为 1000t/a，蒸发损耗按 10%计，则排水量为 900t/a，经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

本项目水平衡图如下：

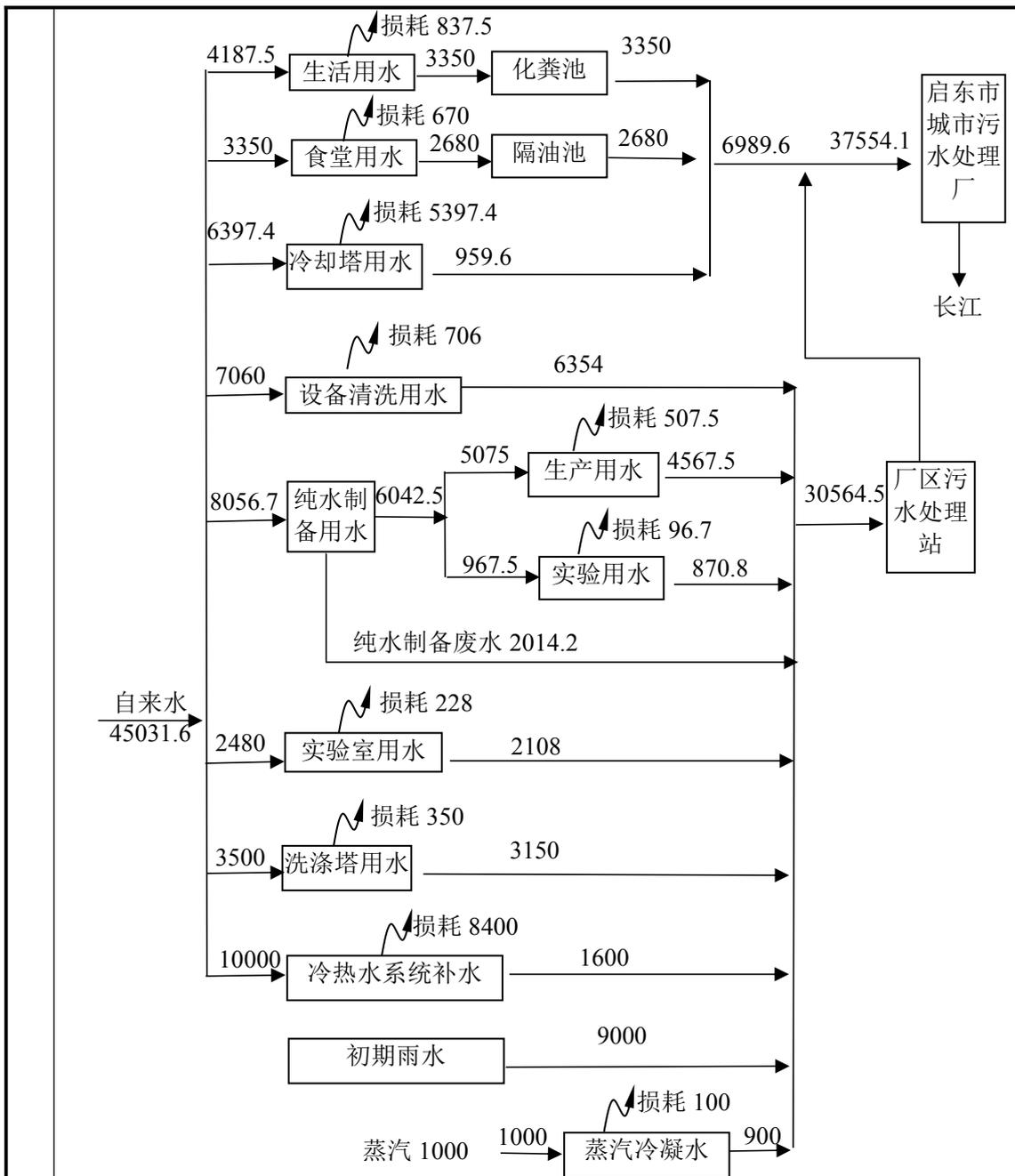


图 2-2 项目建成后全厂水平衡图 (单位 t/a)

9、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 335 人，全年工作 250 天，两班制，工作时间为 7:00~15:00；15:00~24:00；每天工作 17 小时（4250h/a），设食堂不设住宿。

10、项目周边环境概况及厂区平面布置

(1) 项目周边环境概况

本项目位于江苏省南通市启东市，北至世纪大道、东至海洪路、西至三星河、南至空置地块，厂区东侧为海洪路，南侧为空地，西侧为三星河，北侧为世纪大道。建设项目具体地理位置见附图 3，周边环境概况见附图 4。

(2) 项目平面布置

本项目厂区位于江苏省南通市启东市北至世纪大道、东至海洪路、西至三星河、南至空置地块，项目厂区东侧临海洪路设有 1 个人员出入口，厂区西北角临世纪大道设有 1 个物流出入口。项目厂区北侧由西向东依次为二期生产厂房、餐厅，项目厂区中部由西向东依次为仓库及接受区（二期）、生产厂房、生产办公区域，项目厂区南侧由西向东依次为仓库及接受区（三期）、三期生产厂房、生产办公区域（三期）。厂区各区域分工明确、间距合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。

厂区总平面布置详见附图5，车间平面布置详见附图6。

1、生产工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

序、
热液
稀
用
将
清，
控
此
灌
量
要

求后，开始贴标。通过盖杯机加量杯。

读
余。
十，
肯。

离
良，
与

二

热
液
蜀，
稀

用
药

液抽至稀配罐内。在配液罐内加入适量纯化水抽至稀配罐内。稀配罐内加泡泡糖香精，

控
此

贮
或

于，

或
盒
盖
此

薄荷香精、香蕉香精、
二、

生。
。的
此
份
1、
封

装，在药板上打印出批号、有效期等信息，并将药板、说明书一起装入印有电子监管码

初

十)

辅
碎

袋，

(3) 制粒：①粘合剂的制备：将纯化水和 95%的乙醇加入搅拌桶中，开启搅拌器

者

制

丙

取

合

废

干

干

水

硬

样

按

片

程

液

以

机

③

到

上

进

散装药片

印
包

维生素 B9、生
物素

维生素 B6、维生素
D3 维生素 D1

聚维酮、硫酸锌一水合物、
硅酸盐 钙与维生素

乳
磷
富
素

5-2
乙醇

5-3
干燥
剂

↑

装

素
产

生称量粉尘 G5-1。

予，
生混
搅
、乙
合
2。
形整
3。
黄
1、
滑
虑。
垂
内
时
过
封
码
初

玉米淀粉、乳糖、氯雷他定微粉、
硬脂酸

他
过
间
全
拌
的
定
合
盘

上，将烘车推入烘箱 RXH-27-C 进行干燥（不会产生粉尘），将湿颗粒干燥至规定的水

：

合
最
声

斗
批
料

待
成
中
相
整
电

西 药 研 究 所 一 六 六 一

克霉唑、乳糖、微晶纤

量
无
甲
态
立,
燥
维
末

(5)压片：使用压片机将粉末压制成药片；此过程会产生压片粉尘 G7-3、废片 S7-1、

封
码
初

上
初

扑热息痛、微晶纤维素、丙哌那酮 或
微晶纤维素 聚维酮 干酪素

之
士

称
于，
流
立。尘
纤
合

(5)压片：使用压片机将粉末压制成药片；此过程会产生压片粉尘 G9-3、废片 S9-1、

羟
上

维生素 B9、
生物素

乳糖、硫酸锌一水合
物 硫酸锌 硫酸锌

硫酸锌一水合
物 硫酸锌

10-2
醇

10-3
燥
尘

(1) 称量：将维生素 B9、生物素、乳糖、聚维酮、维生素 B6、维生素 B1、交

小

子，

密

小

、

入

目

形

整

3。

行

片

滑

空

达

关

衬

声

封

码

初

蔗糖

粒
产
会
糖

精钠、山梨醇倒入沸腾床中，混合 5 分钟。此过程完全密闭，会产生设备噪声 N。

会
设
转
和
斗
中
到
良
明
信
机

用；

②初级包装：将药板、说明书一起装入印有电子监管码的小盒中；

表、

对

微生物实验流程简述如下：

对
量
水

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《南通市生态环境状况公报（2022年）》中公开的监测数据，2022年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表 3-1 2022 年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准 值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂		15	40	25.0	达标
PM ₁₀		40	70	57.1	达标
PM _{2.5}		23	35	65.7	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	173	160	108.1	不达标
CO	24 小时平均浓度	900	4000	22.5	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 污染物超过二级标准值，因此判定本项目大气质量环境现状不达标。

按照《江苏省 2023 年大气污染防治计划》部署，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，南通市人民政府特制定南通市 2023 年大气污染防治工作计划。对照《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》通污防攻坚指办(2023)14 号，通过优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；强化激励约束，落实各项治气保障措施；根据污染防治攻坚战相关工作计划等措施，南通市环境质量现状将得到进一步提升。

2、地表水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近河流为头兴港河，区域地表水环境达标情况引用南通市生态环境局发布的《南通市生态环境状况公报（2022年）》中的结论：头兴港河达标情况引用南通市生态环境局发布的《南通市生态环境状况公报（2022年）》中的结论：55个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等18个断面水质符

区域
环境
质量
现状

合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 37 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 100%。本项目所在区域地表水环境质量现状达标。

3、声环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边 50m 范围内不存在环境保护目标，因此不进行噪声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于启东经济开发区内，用地范围内也不含有生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

5、地下水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。因此本项目不开展地下水环境现状调查。

6、土壤环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状调查。因此本项目不开展土壤环境现状调查。

7、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本次评价范围内不涉及电磁辐射设备，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内存在民丰村等环境敏感目标；声环境厂界 50m 范围内无环境保护目标；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；本项目无生态环境保护目标。具体详见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	经度°	纬度°	方位	最近距离(m)	规模	环境功能
大气环境	民丰村	121.59693984	31.80598402	西南	280~500	60人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
声环境	-	-	-	-	-	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
地下水环境	-	-	-	-	-	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关标准
生态环境	-	-	-	-	-	-	-

环境保护目标

1、废气排放标准

本项目施工期间场地扬尘须符合《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 扬尘排放浓度限值，详见表 3-3。

表 3-3 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

b 任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1hPM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目 1#、2#、3#排气筒排放的颗粒物及 VOCs 参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 标准；本项目 4#排气筒排放的氨气、硫化氢、臭气浓度参照执行江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 标准。

本项目无组织排放的臭气浓度参照执行江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 标准，无组织排放的氨气和硫化氢参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级标准。厂界颗粒物、VOCs 排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内 VOCs 排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，并且本项目无组织排放的非甲烷总烃全过程按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求进行管理。

本项目设置 2 个灶头，食堂产生的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 和表 2 小型食堂标准。具体排放标准详见下表 3-4、3-5、3-6。

表 3-4 有组织大气污染物排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	最高允许排放速率（ kg/h ）	标准来源
1#排气筒	颗粒物	20	/	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 标准
2#、3#排气筒	非甲烷总烃	60	/	
4#排气筒	氨气	20	/	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 标准
	硫化氢	5	/	
	臭气浓度	1000（无量纲）		

表 3-5 无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	车间外	6	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2、表3标准
		20	
颗粒物	厂界	0.5	
臭气浓度	厂界	20 (无量纲)	江苏省《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7标准
氨气	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中二级标准
硫化氢	厂界	0.06	

表 3-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

2、废水排放标准

本项目实行“雨污分流、清污分流”制，雨水进入园区雨水管网，雨水排放标准参照执行南通市地方要求，即特征污染物不得检出；本项目经化粪池预处理的生活污水、经隔油池处理食堂废水和经污水处理站处理的设备清洗废水、纯水制备及使用废水、实验室废水、洗涤塔废水、冷热水系统废水、初期雨水一起接管至启东市城市污水处理厂进行深度处理，接管浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，未列入其中的NH₃-N、TP、TN参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准，污水厂的尾水排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后排入长江。主要指标详见表3-7。

表 3-7 污水厂接管标准及排放标准一览表 (单位: mg/L)

水质参数	接管标准	接管标准来源	排放标准	排放标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A
COD	500		50	
SS	400		10	
动植物油	100		5(8)	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	15	
总氮	70		0.5	
总磷	8		1	

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准。运营期南侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，东侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。本项目噪声具体排放标准见表3-8。

表3-8 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1标准
4类	70	55	

4、固废控制标准

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》（2021年版）和《危险废物鉴别标准》进行判别。

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

生活垃圾的处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-9。

表 3-9 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

种类	污染物名称	新建项目			最终排放量 t/a	
		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a		
废气	有组织	颗粒物	11.41	11.296	0.114	0.114
		非甲烷总烃	6.875	6.187	0.688	0.688
		氨气	0.176	0.158	0.018	0.018
		硫化氢	0.047	0.042	0.005	0.005
		臭气浓度	147	132	15	15
	无组织	颗粒物	0.076	0	0.076	0.076
		氨气	0.02	0	0.02	0.02
		硫化氢	0.005	0	0.005	0.005
臭气浓度		16	0	16	16	
废水	废水量	37554.1	0	37554.1 ^[1]	37554.1 ^[2]	
	COD	27.246	18.779	8.467 ^[1]	1.878 ^[2]	
	SS	7.307	3.131	3.906 ^[1]	0.376 ^[2]	
	氨氮	0.956	0.465	0.491 ^[1]	0.188 ^[2]	
	总磷	0.07	0.018	0.052 ^[1]	0.019 ^[2]	
	总氮	1.175	0.56	0.615 ^[1]	0.563 ^[2]	
	动植物油	0.268	0.054	0.214 ^[1]	0.038 ^[2]	
固废	生活垃圾	25	25	0	0	
	一般固废	213.1	213.1	0	0	
	危险固废	92.5	92.5	0	0	

注[1]: 为排入启东市城市污水处理厂的接管考核量

[2]: 为参照启东市城市污水处理厂的出水指标计算, 作为排入外环境的水污染物总量。

对照《国民经济行业分类》(GB/T4753-2017), 本项目属于[C2720]化学药品制剂制造, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 本项目排污许可属于“二十二、医药制造业 27, 化学药品制剂制造 272, 单纯混合或者分装的”, 属于实施登记管理的行业。

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》的通知(通环办[2023]132 号)的要求, 排污许可登记管理的行业不在总量管理实施范围, 企业属于实施登记管理的行业, 因此本项目无需进行总量平衡。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期环境保护措施</p> <p>1.1、施工期</p> <p>建设项目施工期主要为厂区厂房的建设以及设备的安装调试，本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、配套设施等过程中会产生施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工固体废物，这些污染存在于整个施工过程中。</p> <p>1.1.1、施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来源于车辆运输过程中产生的地面扬尘；建筑材料如水泥、白灰、黄沙等的运输、装卸、堆放、搅拌过程，由于受风的作用产生的扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中产生的扬尘，扬尘的影响范围较大，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，目前还没有用于计算建筑施工粉尘排放量的经验公式，其排放量难以定量估算。参照相关工程的现场模拟数据，在距平整土地场地 50m 处，产生的扬尘（TSP）可降至 1.00mg/m³。针对施工扬尘，本项目采取以下措施减少施工扬尘对环境的影响：</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；</p> <p>③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；</p> <p>⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；</p> <p>⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>1.1.2、施工废水</p> <p>施工期废水主要为施工人员的生活污水及建筑施工废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>根据工期安排，施工人员分批入驻工地，高峰时施工人员及工地管理人员约 50 人，建设周期 18 个月。施工期间，工地不设食堂，员工就餐外卖解决。工人生活用水定额根据《江苏省林渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），按 150L/人·d 计，用水量为 7.5m³/d；排放系数以 0.8 计，排放量约为 6m³/d，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。本项目施工期生活污水经临时污水处理设施处理后外运肥田。</p>
---------------------------	--

(2) 施工废水

建筑施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、清洗排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等排水，根据同类施工单位类比估算，其消耗量约 2m³/d，排放量约 1.5m³/d，主要污染因子为 SS、石油类。针对施工期施工废水，本项目采取以下措施减少对环境的影响：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，施工过程中产生的工程废水和施工设备的冲洗废水经过临时的隔油池、沉淀池处理后回用于施工场地洒水。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

④安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

1.1.3、施工噪声

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，施工全过程一般可分为以下几个阶段：a 清理场地阶段：包括拆除、清理垃圾等；b 土石方阶段：挖土石方等；c 基础工程阶段：打桩、砌筑基础等。不同的施工阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声源产生角度分析，大致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声源分布较广，不同阶段又各具独立的噪声特性。土石方工程阶段施工噪声没有明显的指向性，主要噪声源为挖掘机、推土机、装卸机和运输车辆等，噪声源强为 78~95dB(A)；基础施工阶段主要噪声源为打桩机，噪声源强为 85~110dB(A)，属于周期脉冲性声源，具有明显的指向性。次要噪声源有风镐、吊车、平地机等，噪声源强为 80~95dB(A)；结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多。主要噪声源有运输车辆、汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等。其中最主要的噪声源是振捣棒，源强在 100~110dB(A) 之间；装修阶段声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、电锤、吊车、切割机等，噪声源强在 90~115dB(A) 之间。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。本项目采取以下措施减少施工期噪声环境影响：

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，施工机械尽量设置在敏感保护目标较远的地方。对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的标准限值，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

②精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌

注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准并现场公示后方可进行夜间施工。

③施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。

④施工中应加强对施工机械的维护保养，避免设备性能差而增大机械噪声的现象产生。

⑤模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。

⑥运输车辆和工地大吨位载重汽车应禁止鸣号。夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

1.1.4、固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

(1) 生活垃圾

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计，施工天数按照 540 日计，施工人数 50 人，则施工期产生的生活垃圾约 27t，统一收集后由环卫部门统一清运。

(2) 建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按 50~60kg/m²（本项目以 55kg/m² 计），装修垃圾按每 1.2t/100m² 计，本项目建设面积约为 51801m²，则本项目施工过程产生建筑垃圾量约为 2849t，产生装修垃圾量约为 622t。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由环卫部门清理。项目所产生的建筑垃圾应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输建筑垃圾的车辆应当设有防散落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将建筑垃圾倾倒入指定场所。

综上所述，本项目施工期对周围环境影响较小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>1.1、污染工序和源强分析</p> <p>1.1.1、有组织废气</p> <p>本项目产生的有组织废气主要为固体制剂生产过程中粉碎、称量、干燥、压片、制粒产生的颗粒物，湿法制粒工序产生的有机废气，理化实验产生的有机废气，污水处理站产生的氨气、硫化氢、臭气浓度，食堂产生的食堂油烟。</p> <p>(1) 固体制剂生产过程中粉碎、称量、干燥、压片、制粒产生的颗粒物</p> <p>本项目药品生产过程中称量、混合、过筛、总混、压片、制粒等工序会产生粉尘，对比参照《拜耳启东工厂年产分装 10.11 亿片固体片剂项目》，粉尘产生量约为原辅料用量的 1%，本项目固体制剂原辅料用量约为 1141t/a，则粉尘产生量为 11.41t/a。本项目固体制剂车间为密闭车间，生产过程中产生的粉尘经管道收集（收集效率 100%）后，进入布袋除尘器处理（粉尘处理效率 99%），最终废气通过 21m 高的 1#排气筒排放。则本项目颗粒物有组织排放量为 0.114t/a。</p> <p>(2) 湿法制粒工序产生的有机废气</p> <p>本项目部分制剂使用湿法制粒工序，原辅料均可溶于乙醇，便于均匀混合，混合后的药剂进行使用蒸汽烘干。湿法制剂及烘干过程会产生有机废气（乙醇），以 VOCs 计，本项目使用浓度 95%的乙醇 0.778t，96%的乙醇 5.517t/a，则挥发分含量约 6.035t，本项目按废气全部挥发计，设 1 套洗涤塔处理。则制粒废气产生量为 6.035t/a，废气经管道收集，收集效率可达 100%，收集后废气经过洗涤塔处理后，通过 21m 高排气筒 2#高空排放，处理效率按 90%计，则制粒区 VOCs 有组织排放量为 0.604t/a。</p> <p>(3) 理化实验产生的有机废气</p> <p>本项目理化实验过程中会产生非甲烷总烃，对比参照《拜耳启东研发中心项目》，实验室废气产生量约为挥发性试剂使用量的 30%，本项目实验使用的试剂量约为 2.8t/a，则有机废气产生量为 0.84t/a，本项目实验室为密闭实验室，门窗采用全密闭门窗，实验室挥发的少量废气可由集中抽风系统全部收集（收集效率 100%），收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理后，通过 21m 高排气筒 3#高空排放，处理效率按 90%计，则理化实验 VOCs 有组织排放量为 0.084t/a。</p> <p>(4) 污水处理站产生的氨气、硫化氢、臭气浓度</p> <p>本项目污水处理站运行过程中会产生氨气、硫化氢、臭气浓度。类比《重庆科瑞制药（集团）有限公司智能化迁建项目一期工程》，该项目污水处理量 374.36t/d，氨气产生量 0.6t/a，硫化氢产生量 0.16t/a，臭气浓度 500（无量纲）。本项目污水处理量 122t/d，则本项目污水处理站污染物产生量为：氨气 0.196t/a，硫化氢产生量 0.052t/a，臭气浓度 163（无量纲）。废气经集气罩收集（收集效率为 90%），经二级活性炭吸附装置处理（处理效率为 90%），最后通过 15m 高排气筒（4#）排气筒排放，有组织</p>
----------------------------------	--

污水处理站氨气排放量为 0.018t/a、硫化氢排放量为 0.005t/a、臭气浓度排放量为 15(无量纲)。

(5) 食堂产生的食堂油烟

本项目用餐人数 335 人，据《城镇生活源产排污系数手册》和类比调查，目前每个居民每餐食用油用量约为 0.03kg，食用油用量则为 5.025t/a。根据对餐饮业的调查，一般油烟挥发量约占总用油量的 2~4%，本项目按 2%计，油烟去除率按 75%计，食堂每日提供两餐，每天工作 6h，年均工作按 250 天。据此计算：油烟产生量为 0.1t/a，油烟排放量为 0.025t/a。

1.1.2、无组织废气

本项目无组织废气主要为液体制剂生产过程中称量产生的颗粒物，污水处理站产生的氨气、硫化氢、臭气浓度。

(1) 液体制剂生产过程中称量产生的颗粒物

本项目液体制剂生产过程中称量工序会产生粉尘，对比参照《拜耳启东工厂年产分装 10.11 亿片固体片剂项目》，粉尘产生量约为原辅料用量的 1%，本项目液体制剂粉末原辅料用量约为 7.56t/a，则粉尘产生量为 0.076t/a，在生产车间内无组织排放。

(2) 污水处理站产生的氨气、硫化氢、臭气浓度

污水处理站氨气产生量为 0.196t/a、硫化氢产生量为 0.052t/a，臭气浓度 162 无量纲)，经集气罩收集（收集效率为 90%），有组织污水处理站氨气产生量为 0.176t/a、硫化氢产生量 0.047t/a，无组织氨气产生量为 0.02t/a、硫化氢产生量为 0.005t/a，臭气浓度 5（无量纲），在厂区内无组织排放，无组织污水处理站氨气排放量为 0.02t/a、硫化氢排放量为 0.005t/a，臭气浓度 16（无量纲）。

1.2、本项目废气污染源汇总

本项点源调查汇总见表 4-1，面源调查汇总见表 4-2。

表 4-1 废气点源参数表

名称	排放口性质	经度°	纬度°	高度(m)	出口内径(m)	废气产生工序	废气量(m ³ /h)	烟气温度(°C)	年排放时间(h/a)	排放工况
1#排气筒	一般排放口	121.60232416	31.80851771	21	0.4	固体制剂生产	7200	25	4250	间断排放
2#排气筒	一般排放口	121.60200237	31.80859063	21	0.3	湿法制粒及烘干	4950	25	4250	间断排放
3#排气筒	一般排放口	121.60197017	31.80841743	21	0.5	理化实验	18950	25	4250	间断排放

4#排气筒	一般排放口	121.60046846	31.80785229	15	0.3	污水处理站	3500	25	4250	间断排放
-------	-------	--------------	-------------	----	-----	-------	------	----	------	------

表 4-2 废气面源参数表

名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	年排放小时 h/a	排放工况
污水处理区域	33	11	2	4250	间断排放

根据前文分析，本项目有组织废气产排情况及达标分析见下表 4-3，无组织废气产排情况见下表 4-4。

表 4-3 正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒名称	主要污染工序	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			收集方式	收集效率 %	治理措施	去除效率 %	排放状况			标执行准		排放时间 h/a
				浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量	浓度	速率	
				mg/m ³	kg/h	t/a					mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
1#排气筒	粉碎、称量、干燥、压片、制粒	7200	颗粒物	372.876	2.685	11.41	密闭收集	100	布袋除尘器	99	3.725	0.027	0.114	20	/	4250
2#排气筒	湿法制粒及烘干	4950	非甲烷总烃	286.869	1.42	6.035	密闭收集	100	洗涤塔	90	28.711	0.1421	0.604	60	/	4250
3#排气筒	理化实验	18950	非甲烷总烃	10.430	0.198	0.84	密闭收集	100	二级活性炭吸附装置	90	1.043	0.0198	0.084	60	/	4250

4# 排气筒	污水处理站	3500	氨气	11.859	0.0414	0.176	集气罩	90	置 二级活性炭吸附装置	90	1.210	0.0042	0.018	20	/	4250
			硫化氢	3.16	0.0111	0.047				90	0.336	0.0012	0.005	5	/	
			臭气浓度	147 (无量纲)						90	15 (无量纲)			1000 (无量纲)		
油烟排气筒	食堂	10000	食堂油烟	5.583	0.0558	0.1	油烟收集装置	100	油烟净化装置	75	1.396	0.014	0.025	2	/	1800

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积(m ²)	高度 (m)
颗粒物	生产厂房(编号 G410) 2层	0.018	0.076	车间通风	0.018	0.076	5364.07	9
氨气	污水处理区域	0.0047	0.02	/	0.0047	0.02	363.24	2
硫化氢		0.0012	0.005		0.0012	0.005		
臭气浓度		16 (无量纲)			16 (无量纲)			

1.3、废气非正常工况分析

非正常工况是指开、停车、检修的生产状况，本项目各台生产设备连续生产。根据企业提供工艺资料，企业每半年全厂停产进行设备检修一次，在检修期间同时对废气处理装置进行检修。在连续生产的工作时间里，一般不会安排额外的开停车，且本项目工艺在严格操作控制措施下受非正常工况影响较小。因此，一般来说本项目在非正常工况下导致废气处理设施效率降低了 50%，只要确保污染治理装置及收集装置运行正常的情况下，将对周边的环境影响较小。

本项目假定非正常工况为布袋破损、洗涤塔发生故障、活性炭吸附饱和等，此种情况下，废气处理装置的废气处理效率会有所降低，本次对废气处理效率以 50%计，非正常排放历时不超过 0.5h，非正常工况下大气污染物排放状况见表 4-5。

表 4-5 非正常工况下本项目废气产生及排放情况表

污染源	工序	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			发生频次	标执行准	
			浓度	速率	产生			浓度	速率	排放		浓度	速率

		名称	量	施	%	量	量		量		量	
			mg/m ³			kg/h			kg/a		mg/m ³	kg/h
1 # 排气筒	粉碎、称量、干燥、压片、制粒	颗粒物	372.876	2.685	2.685	布袋除尘器	50	186.438	1.342	1.342	20	/
2 # 排气筒	湿法制剂及烘干	非甲烷总烃	286.869	1.42	1.42	洗涤塔	50	143.434	0.71	0.71	60	/
3 # 排气筒	理化实验	非甲烷总烃	10.430	0.1976	0.198	二级活性炭吸附装置	50	5.215	0.099	0.099	60	/
4 # 排气筒	污水处理站运行	氨气	11.832	0.041	0.041	二级活性炭吸附装置	50	5.916	0.021	0.021	20	/
		硫化氢	3.160	0.011	0.011		50	1.580	0.006	0.006	5	/
		臭气浓度	147 (无量纲)				50	74 (无量纲)			1000 (无量纲)	

单次持续时间：0.5h
年发生频次：2次

考虑到非正常工况下污染物排放速率明显增加，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入设备保养维修制度，定期保养、检修。建设单位在运营过程中可安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并维修废气处理装置。企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

(1) 减少非正常工况出现的措施

①建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

②在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现废气处理装置失效，应立即停产并检修。

(2) 非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

1.4、废气污染治理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ1063-2019）中表 A.1，“固体制剂生产单元生产线干燥废气、粉碎废气、筛分废气、混合废气、制粒废气、压片废气、包装废气中处理颗粒物的推荐可行技术为袋式除尘，制粒废气处理非甲烷总烃的推荐可行技术为吸收、吸附、氧化，处理公用单元研发产生的非甲烷总烃推荐可行技术为吸附、吸收，处理污水处理站产生的臭气浓度、硫化氢、氨的推荐可行技术为吸收、吸附、生物净化、氧化”。

因此本项目使用布袋除尘器处理粉碎、称量、干燥、压片、制粒工序产生的颗粒物，使用洗涤塔处理制粒工序产生的非甲烷总烃，使用二级活性炭吸附装置处理理化实验产生的非甲烷总烃，使用二级活性炭吸附装置处理污水处理站产生的臭气浓度、硫化氢、氨是可行技术。

1.5、运营期大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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》（HJ1256-2022）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4-6。

表 4-6 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
1#排气筒	颗粒物	半年一次
2#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
3#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
4#排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	半年一次
车间边界	非甲烷总烃	半年一次
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、臭气浓度	半年一次

1.6、大气环境影响评价结论

本项目固体制剂生产过程中称量、混合、过筛、总混、压片工序会产生颗粒物，废气由密闭收集（收集效率 100%）通过布袋除尘器处理（处理效率 99%）后经过 21m

高排气筒（1#）排放，颗粒物排放量为 0.114t/a，排放浓度为 3.725mg/m³。本项目湿法制剂及烘干工序会产生非甲烷总烃，制粒废气经密闭收集（收集效率 100%）经洗涤塔处理后（处理效率 90%）通过 21m 高的 2#排气筒排放，非甲烷总烃排放量为 0.605t/a，排放浓度为 28.711mg/m³。本项目理化实验会产生非甲烷总烃，经密闭收集（收集效率 100%）经二级活性炭吸附装置处理后（处理效率 90%）通过 21m 高的 3#排气筒排放，非甲烷总烃排放量为 0.084t/a，排放浓度为 1.403mg/m³，排放浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 标准。本项目污水处理站废气经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高的排气筒排放，氨气排放量为 0.018t/a，排放浓度为 1.21mg/m³，硫化氢排放量为 0.005t/a，排放浓度为 0.336mg/m³，臭气浓度排放量为 15（无量纲）。排放浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 标准。

本项目大气环境质量现状不达标；项目不设置卫生防护距离，不设大气防护距离；项目周边 500 米内虽存在环境敏感目标民丰村，废气经上述污染防治处理后可达标排放，不会对周边居民造成影响；综上所述，本项目对大气环境影响较小，不会降低区域环境空气质量。

2、运营期废水环境影响和保护措施

2.1 污染工序和源强分析

本项目厂区用水主要为职工生活用水，食堂用水，设备清洗用水，实验室用水，纯水制备用水，洗涤塔用水，冷热水系统补水，冷却塔用水。

（1）生活用水

本项目共有职工 335 人，按每人生活用水 50L/d 计算，年工作时间为 250 天，则生活用水共需 4187.5t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量为 3350t/a，生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：300mg/L、NH₃-N：30mg/L、TN：40mg/L、TP：4mg/L，生活污水经化粪池处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

（2）食堂用水

本项目设有食堂为员工提供两餐，年工作 250 天，每餐用餐员工人数为 335 人，食堂用水量按 20L/（人·次）计，食堂用水量为 3350t/a，排水系数按 0.8 计，食堂废水产生量为 2680t/a。食堂废水中的主要污染因子为 COD：400mg/L、SS：300mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L、TN：40mg/L、动植物油 100mg/L。食堂废水经隔油池处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

（3）设备清洗用水

本项目部分设备需要定期用自来水清洗，根据企业提供资料，设备清洗用水量为 7060t/a，排水系数按 0.9 计，则产生废水 6354t/a，废水中主要污染物为 COD：1000mg/L、SS：400mg/L、NH₃-N：50mg/L、TP：3mg/L、TN：60mg/L。产生的废水经污水处理

站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(4) 实验室用水

本项目实验过程中部分仪器清洗需要用自来水，根据企业提供资料，实验室用水量为 2480t/a，排水系数按 0.85 计，产生废水 2108t/a，废水中主要污染物为 COD：1000mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：40mg/L、TP：2mg/L、TN：50mg/L。产生的废水中微生物实验仪器清洗废水含有病原微生物，经灭活处理后进入污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(5) 纯水制备用水

本项目制剂生产及实验配制时加入的水均为纯水，部分关键（与原料药接触）生产设备及实验仪器清洗用水也为纯水，根据企业提供资料，纯水用量为 6042.5t/a，纯水制备效率按 75%计，则纯水制备用水为 8056.7t/a，产生的纯水制备废水为 2014.2t/a，纯水制备废水经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。6042.5t/a 纯水中含有 5075t/a 用于生产（包括制剂配制及设备清洗），产生废水 567.5t/a，其余损耗；另外 967.5t/a 纯水用于实验（包括实验配制及仪器清洗），产生废水 870.8t/a，其余损耗；废水中主要污染物为 COD：1000mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：50mg/L、TP：3mg/L、TN：60mg/L。产生的废水经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(6) 初期雨水

本受污染初期雨水收集量约为 9000t/a，初期雨水主要污染因子为 COD、SS。初期雨水由挡水坎、排水沟收集至初期雨水收集池中，废水中主要污染物为 COD：500mg/L、SS：200mg/L，经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(7) 洗涤塔用水

本项目乙醇废气需使用洗涤塔进行处理，根据企业提供资料，洗涤塔用水量为 3500t/a，排水系数按 0.9 计，则废水产生量为 3150t/a，废水中主要污染物为 COD：1000mg/L、SS：200mg/L，经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(8) 冷却塔用水

本项目采用冷却塔对公辅设备、生产设备等提供间接冷却水，根据企业提供资料，冷却塔用水量为 6397.4t/a，产生废水量为 959.6t/a，废水中主要污染物为 COD：20mg/L、SS：10mg/L，冷却塔废水可以直接接管外排进入启东城市污水处理厂。

(9) 冷热水系统补水

本项目暖通冷热水系统需要定期补水，根据企业提供资料，冷热水系统补水量为 10000t/a，仅维修时泄露排水，排水量为 1600t/a，废水中主要污染物为 COD：500mg/L、SS：100mg/L，经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

(10) 蒸汽冷凝水

根据企业提供资料，本项目蒸汽冷凝水量为 1000t/a，蒸发损耗按 10%计，则排水

量为 900t/a，废水中主要污染物为 COD：500mg/L、SS：100mg/L，经污水处理站处理后接管进入启东市城市污水处理厂。

2.2 水污染处理工艺及进出水水质

(1) 化粪池处理生活污水

化粪池工艺如图 4-1。



图 4-1 化粪池工艺流程图

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。

表 4-7 生活污水预处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度限值 mg/L	排放方式及去向	处理效率%	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a				
生活污水	3350	COD	400	1.34	化粪池	COD	350	0.7	1.173	启东市城市污水处理厂	12.5	
		SS	300	1.005		SS	100	0.2			0.335	66.7
		NH ₃ -N	30	0.1		NH ₃ -N	30	0.06			0.1	0
		TP	4	0.013		TP	4	0.008			0.013	0
		TN	40	0.134		TN	40	0.08			0.134	0

(2) 隔油池处理食堂废水

隔油池工艺如图 4-2。



图 4-2 隔油池工艺流程图

隔油池是利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油脂上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中，以去除乳化油及其他污染物。

表 4-8 食堂废水预处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度限值 mg/L	排放方式及去向	处理效率%
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a			
食堂	2680	COD	400	1.072	隔	COD	400	1.072	500	启东市城市	0
		SS	300	0.804		SS	100	0.268			400

废水	NH ₃ -N	30	0.08	油池	NH ₃ -N	30	0.0804	45	市污水处理厂	0
	TP	4	0.011		TP	4	0.011	8		0
	TN	40	0.1072		TN	40	0.1072	70		0
	动植物油	100	0.268		动植物油	80	0.214	100		20

(3) 污水处理站处理纯水制备及使用废水、设备清洗废水、实验室废水、洗涤塔废水、冷热水系统、废水、初期雨水

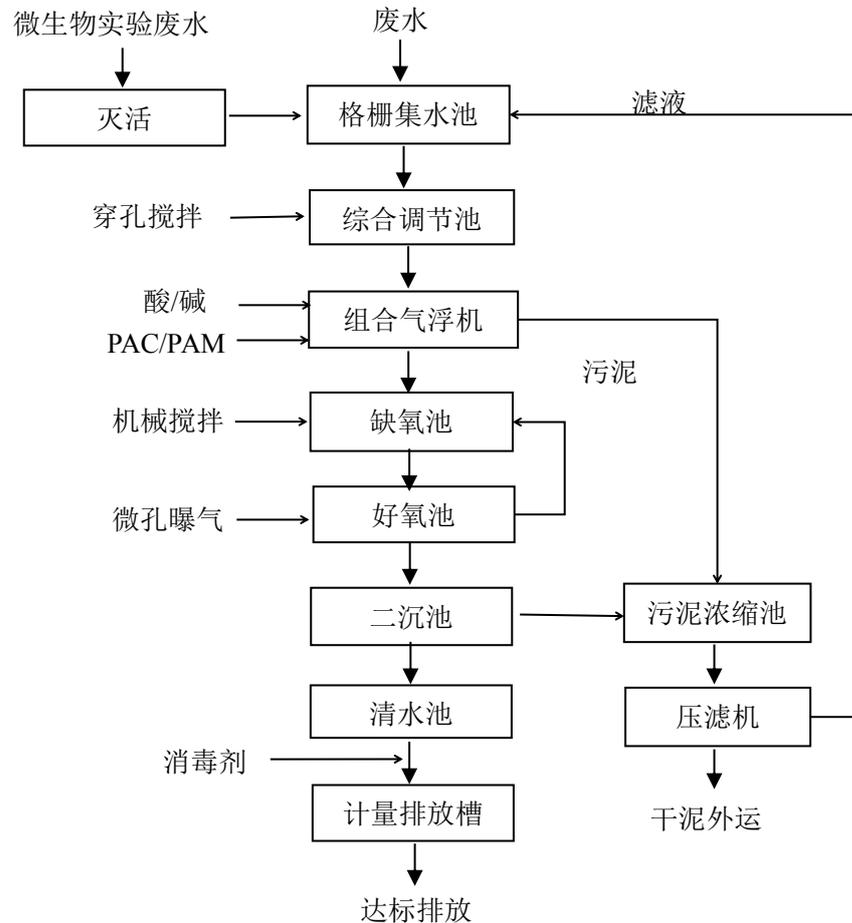


图 4-3 企业污水处理站废水处理工艺图

污水处理站工艺流程说明:

灭活: 本项目微生物实验废水经灭活处理, 去除水中病原微生物后再与其他废水进入污水处理站处理。

格栅集水池: 去除进入处理站的污水中较大的悬浮物。

综合调节池: 平衡入水流量和水质, 减少后续处理过程中的冲击负荷。

组合气浮机: 通过向水中通入空气, 形成微小气泡, 使得悬浮物附着在气泡上浮到水面, 并加入药剂使悬浮物聚集絮凝, 进一步去除水中的悬浮物和油脂。

缺氧池: 在缺氧条件下, 利用兼性细菌将污水中的硝酸盐还原为氮气, 同时可以进行部分的有机物降解。

好氧池：在充氧的条件下，利用好氧微生物降解有机物，转化为二氧化碳和水，同时进行硝化作用将氨氮转化为硝酸盐。

二沉池：分离好氧池中混合液的固体物质（污泥）和净化过的水。

污泥浓缩池：通过物理作用减少污泥中的空隙水从而减小污泥体积，为后续处理和运输创造便利。

压滤机：将污泥压滤后干泥外运，上清液回流至集水池。

清水池：存储经过前面各处理单元处理后的清水，进行最终的水质调整和稳定。

计量排放槽：对处理完毕的水进行计量和监测，确保水质达标后排放或进行进一步的处理。

表 4-9 废水预处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度限值 mg/L	排放方式及去向	处理效率 %
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a			
设备清洗清洗废水	6354	COD	1000	7.65	灭活（仅微生物实验废水）+污水处理站	COD	250	1.913	500	启东市城市污水处理厂	75
		SS	400	3.06		SS	240	1.836	400		40
		氨氮	50	0.317		氨氮	20	0.127	45		60
		TP	3	0.019		TP	1.8	0.011	8		40
		TN	60	0.381		TN	24	0.152	70		60
纯水制备及使用废水	7452.5	COD	1000	6.354		COD	250	1.589	500		75
		SS	100	2.542		SS	60	1.525	400		40
		氨氮	50	0.373		氨氮	20	0.149	45		60
		TP	3	0.022		TP	1.8	0.013	8		40
		TN	60	0.447		TN	24	0.179	70		60
实验室废水	2108	COD	1000	2.108		COD	250	0.527	500		75
		SS	200	0.422		SS	120	0.253	400		40
		氨氮	40	0.084		氨氮	16	0.034	45		60
		TP	2	0.004	TP	1.2	0.003	8	40		
		TN	50	0.105	TN	20	0.042	70	60		
洗涤塔废水	3150	COD	1000	3.15	COD	250	0.788	500	75		
		SS	200	0.63	SS	120	0.378	400	40		
冷热水系统废水	1600	COD	500	0.8	COD	125	0.2	500	75		
		SS	100	0.16	SS	60	0.096	400	40		
初期雨水	9000	COD	500	4.5	COD	125	1.125	500	75		
		SS	100	0.9	SS	60	0.54	400	40		
冷热水系统废水	900	COD	500	0.45	COD	125	0.113	500	75		
		SS	100	0.09	SS	60	0.054	400	40		
综合生	2156	COD	942	20.315	COD	235.5	5.079	500	75		

产废水	4.5	SS	212.8	4.588		SS	127.7	2.753	400		40
		氨氮	35.9	0.775		氨氮	14.4	0.31	45		60
		TP	2.1	0.046		TP	1.3	0.027	8		40
		TN	43.3	0.934		TN	17.3	0.376	70		60

(4) 直接接管外排的冷却塔废水

表 4-10 废水预处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度限值 mg/L	排放方式及去向	处理效率 %
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a			
冷却塔废水	959.6	COD	20	0.019	/	COD	20	0.019	500	启东市城市污水处理厂	0
		SS	10	0.01		SS	10	0.01	400		0

表 4-11 综合废水产生及排放情况表

污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物	排放情况		排放标准 mg/L	排放去向
			mg/L	t/a			mg/L	t/a		
综合废水	3755.4.1	COD	725.5	27.246	化粪池+隔油池+污水处理站	COD	225.5	8.467	500	接入启东市城市污水处理厂处理，最终排入长江
		SS	194.6	7.307		SS	104	3.906	400	
		NH ₃ -N	25.4	0.956		NH ₃ -N	13.1	0.491	45	
		TP	1.9	0.07		TP	1.4	0.052	8	
		TN	31.3	1.175		TN	16.4	0.615	70	
		动植物油	7.1	0.268		动植物油	5.7	0.214	100	

综上所述，本项目废水排放包括：经化粪池处理的 3350t/a 生活污水，经隔油池处理的 2680t/a 食堂废水，经污水处理站处理的 6354t/a 的设备清洗废水、7452.5t/a 纯水制备及使用废水、2108t/a 实验室废水（经灭活处理）、3150t/a 洗涤塔废水、1600t/a 冷热水系统废水、9000t/a 初期雨水、900t/a 蒸汽冷凝水，上述废水和 959.6t/a 冷却塔废水一起接管进入启东市城市污水处理厂，接管浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列入其中的 NH₃-N、TP、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，污水可以实现达标接管，不会对周边地表水环境造成影响。

2.3 废水污染治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废水污染设施工艺的描述：“废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他）、二级处

理（A/O、A2/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）、其他”，因此本项目使用化粪池处理生活污水和使用隔油池处理食堂废水是可行技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ1063-2019）中表 A.2，处理综合废水的推荐可行技术为“预处理+生化处理，预处理：灭活、中和、混凝沉淀、气浮；生化处理：水解酸化、好氧生物”。

本项目微生物实验废水含病原微生物，通过灭活处理后与其他综合废水再经污水处理站处理，因此本项目使用污水处理站（预处理+生化处理）处理生产废水是可行技术。

2.4 污水处理厂接管可行性分析

(1) 启东城市污水处理厂

启东市城市污水处理厂已建成总规模 9 万 m³/d，分三期建设。目前一、二期工程处理规模各 2.5 万 m³/d 及三期工程处理规模 4 万 m³/d 已建成并正式运行，现实际处理量约为 6.4 万 m³/d 其中二期和三期正常运行。一、二期工程采用的工艺为厌氧池+orbal 氧化沟工艺，服务范围为启东市主城区、开发区及城北工业区。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。废水终经专管排入长江。三期工程采用的处理工艺为“A2/O+滤布滤池+紫外消毒”处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，终排至长江。

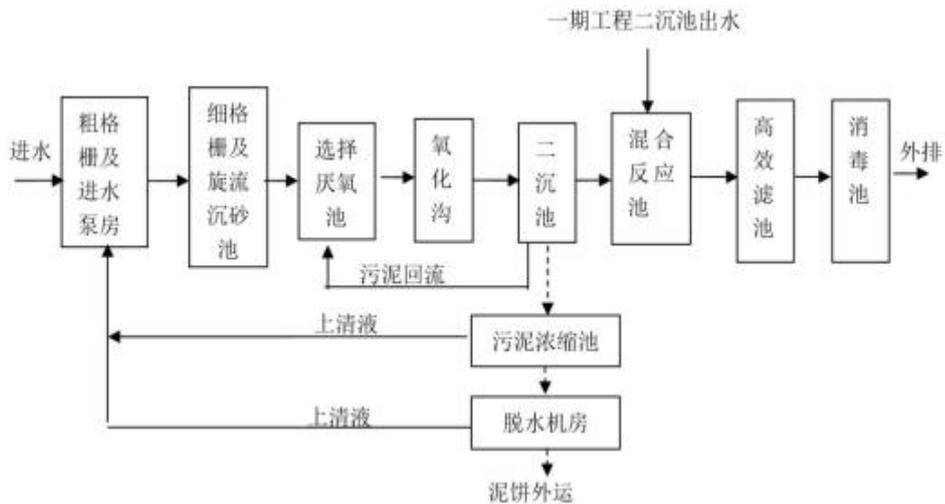


图 4-4 启东市城市污水处理厂一期、二期工程工艺流程图

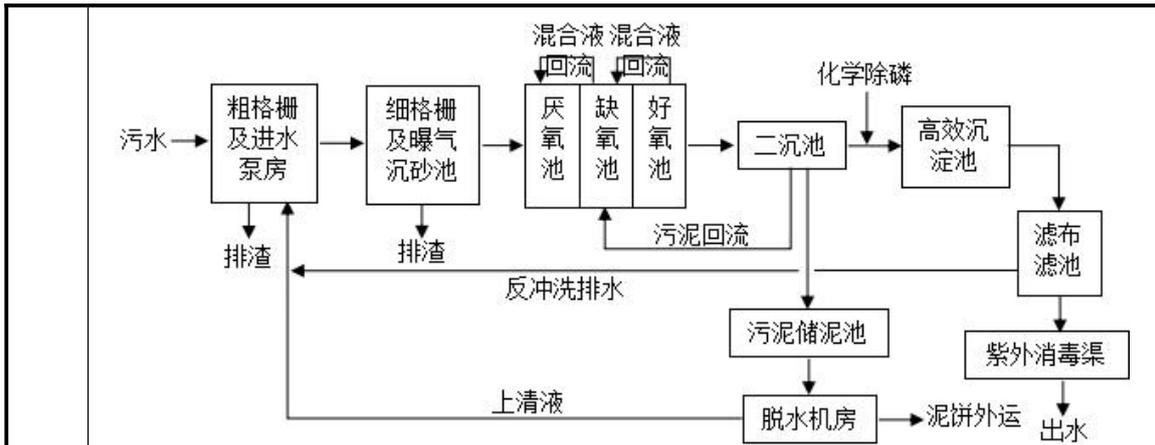


图 4-5 启东市城市污水处理厂三期工程工艺流程图

(2) 接管范围

启东市城市污水处理厂的污水收集范围为：一期工程服务的范围北至中央河，南至纬三路，西至大洪头河，东至惠阳河，服务面积 29.7km²，包括主城区及开发区中心区域。二期工程服务的范围包括启东市主城区、开发区中心区域及城北工业区。三期工程服务范围东至建设路-中央路-惠阳路-紫薇路-丁仓港路，南至沿江一级公路-经一路，西至圩志线，北至华龙路。

本项目在启东市城市污水处理厂服务范围内，启东经济开发区污水管网目前已经建成，因此本项目废水接入启东市城市污水处理厂可行。

(3) 接管时间

根据现场勘查，启东经济开发区污水管网、污水厂目前已经建成投入运行，总排口设置在长江，在接管时间上满足。

(4) 污水管网铺设

本项目厂区前污水管网已经铺设到位，本项目所处位置处于主干管可接纳范围内。

(5) 水量水质

根据规划，启东市城市污水处理厂规模为 6.4 万 t/d。本项目全厂废水排放量约 150t/d，规划中启东市城市污水处理厂有能力接管处理本项目废水。建设项目废水经预处理后，可以达到启东市城市污水处理厂接管标准，排入污水处理厂后能得到有效治理，建设项目废水不会对启东市城市污水处理厂的处理工艺造成冲击。

因此，从服务范围、管网建设进度、接管水质水量的角度，本项目废水接入启东市城市污水处理厂集中处理是可行的。

2.5 废水排放信息汇总

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放	排放	污染治理设施	排放	排放口设	排放口类型
----	------	-------	----	----	--------	----	------	-------

					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	进入启东市城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	WS001	化粪池	沉淀+过滤+厌氧	D W 00 1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油			WS002	隔油池	隔油			
3	设备清洗废水、纯水制备及使用废水、实验室废水、洗涤塔废水、冷热水系统废水、初期雨水、蒸汽冷凝水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷			WS003	灭活（仅微生物实验废水）+污水处理站	调节+气浮+生化处理+沉淀			
4	冷却塔废水	COD、SS			/	/	/			

表4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.60093020	31.81406905	15279.4	进入启东市城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	7:00~15:00; 15:00~24:00	启东市城市污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5
动植物油	1									

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》	500

2		SS	(GB8978-1996)表4中 三级标准	400
3		动植物油		100
4		氨氮	《污水排入城镇下水道 水质标准》	45
5		总氮		70
6		总磷	(GB/T31962-2015)表1 中B等级标准	8

表 4-15 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	225.5	0.034	8.467
		SS	104	0.016	3.906
		氨氮	13.1	0.002	0.491
		总磷	1.4	0.0002	0.052
		总氮	16.4	0.002	0.615
		动植物油	5.7	0.0009	0.214

2.6 运营期废水污染物监测计划

根据《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》（HJ1256-2022），建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物日常监测，本项目实施后，日常监测计划见下表 4-16。

表 4-16 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
雨水总排口	pH、COD、氨氮	每月一次
污水总排口	流量、pH、COD、氨氮、总磷、SS、动植物油	每季度一次

注：雨水排放口有流动水排放时每月进行监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1、污染工序和源强分析

建设项目噪声主要来源于日常设备运行，持续时间为每日 7:00~15:00、15:00~24:00，持续时间为两班制的 17 小时，设备单台噪声值可以达到 75 分贝~85 分贝。项目主要噪声设备情况见下表。

表 4-17 本项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量 / 台	声源源强声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外最近距离
口服液体制剂生产线														
1	洗	工业洗	1	80	减	22	30	9	20	70	4	25	45	30

	2	药房	烘一体机			振、 厂房 隔声					2 5 0				
	2	配液间	配液系统	3	80		11	41	9	10		70	25	45	20
			提升机	1	75		13	44	9	15		65	25	40	25
	3	灌装	理瓶机	1	75		30	32	9	30		65	25	40	40
			灌装机	1	75		28	30	9	30		65	25	40	40
			铝箔封口机	1	75		32	29	9	30		65	25	40	40
	4	外包装	贴签机	1	80		20	10	9	10		70	25	45	20
			装盒机	1	80		22	12	9	10		70	25	45	20
			捆包机	1	80		18	15	9	15		70	25	45	25
口服固体制剂生产线															
	5	称量间1	真空输送设备	1	75	减 振、 厂 房 隔 声	50	145	1	50	65	4 2 5 0	25	40	60
			提升机	1	85		48	142	1	50	75		25	50	60
			冷水机	1	80		52	144	1	50	70		25	45	60
	6	称量间2	真空输送设备	1	75		60	140	1	60	65		25	40	70
			提升机	1	85		58	143	1	60	75		25	50	70
			冷水机	1	80		62	145	1	60	70		25	45	70
	7	粉碎间	粉碎机	1	80		52	33	1	50	70		25	45	60
	8	筛分室	过筛机	1	80		85	35	1	35	70		25	45	45
	9	混合间1	混合机	1	80		80	38	1	40	70		25	45	50
	10	混合间2	混合机	1	85		78	35	1	35	75		25	50	45
			提升机	1	85	77	36	1	35	75	25	50	45		
			真空输送设备	1	75	78	36	1	35	65	25	40	45		
	11	制粒1	流化床	1	75	72	4	1	4	65	25	40	14		
			干式整粒机	1	80	74	5	1	5	70	25	45	15		
	12	制粒2	湿法制粒机	1	80	80	3	1	3	70	25	45	13		
			流化床	1	75	82	4	1	4	65	25	40	14		
			干式整粒机	1	80	81	5	1	5	70	25	45	15		
	13	制粒技术间	进风机	1	80	77	3	1	3	70	25	45	13		
	14	制	搅拌罐	1	80	81	12	1	12	70	25	45	22		

	浆 (防爆)											
1 5	制粒 3	搅拌罐	1	80	70	140	1	70	70	25	45	80
1 6	烘箱 间 2	烘箱	1	80	65	142	1	65	70	25	45	75
		干式整 粒机 (真空 吸料)	1	80	65	138	1	56	70	25	45	66
1 7	压片 间 1	压片机	1	85	56	35	1	35	75	25	50	45
		筛片机	2	80	55	32	1	32	70	25	45	42
		真空输 送设备	1	75	58	36	1	36	65	25	40	46
1 8	压片 间 2	压片机	1	85	50	35	1	35	75	25	50	45
		筛片机	2	80	52	32	1	32	70	25	45	42
		真空输 送设备	1	75	51	36	1	36	65	25	40	46
1 9	压片 间 3	压片机	1	85	50	25	1	25	75	25	50	35
		筛片机	2	80	52	28	1	28	70	25	45	38
		真空输 送设备	1	75	51	26	1	26	65	25	40	36
2 0	压片 间 4	压片机	1	85	55	6	1	6	75	25	50	16
		筛片机	2	80	58	5	1	5	70	25	45	15
		真空输 送设备	1	75	55	7	1	7	65	25	40	17
2 1	包衣 间 1	包衣机 (大)	1	80	61	4	1	4	70	25	45	14
		搅拌罐	1	80	63	5	1	5	70	25	45	15
2 2	包衣 技术 间 (2 F)	排风机 (内置 除尘 器)	2	80	65	4	1	4	70	25	45	14
		热风机	2	80	67	5	1	5	70	25	45	15
2 3	配浆 间 1	配浆罐	1	80	60	3	1	3	70	25	45	13
2 4	配浆 间 2	配浆罐	1	80	72	5	1	5	70	25	45	15

25	技术间	双腔料斗清洗机(含一套辅机)	1	75	80	48	1	48	65	25	40	58
26	手工清洗间	手工清洗站	1	75	90	40	1	40	65	25	40	50
		工业洗烘一体机(补集袋)	1	75	88	38	1	38	65	25	40	48
27	铝塑内包2	泡罩机	1	75	30	30	1	30	65	25	40	40
		药片提升机	2	75	33	32	1	32	65	25	40	42
		吸尘器	2	75	35	28	1	28	65	25	40	38
		泡罩排空机	1	80	30	30	1	30	70	25	45	40
		包材提升机	1	80	32	32	1	32	70	25	45	42
28	铝塑外包2	装盒机	1	75	25	30	1	25	65	25	40	35
		捆包机	1	75	28	32	1	28	65	25	40	38
		装箱码垛机	1	80	26	28	1	26	70	25	45	36
29	铝塑内包3	泡罩机	1	75	40	26	1	26	65	25	40	36
		药片提升机	1	75	38	25	1	25	65	25	40	35
		泡罩排空机	1	80	39	24	1	24	70	25	45	34
30	铝塑外包3	装盒机	1	75	22	26	1	22	65	25	40	32
		捆包机	1	75	24	25	1	24	65	25	40	34
		装箱码垛机	1	80	28	24	1	24	70	25	45	34
31	铝塑内包4	泡罩机	1	75	38	16	1	16	65	25	40	26
		药片提升机	1	75	39	15	1	15	65	25	40	25
		泡罩排空机	1	80	40	14	1	14	70	25	45	24
32	铝塑外包4	装盒机	1	75	22	16	1	16	65	25	40	26
		捆包机	1	75	24	15	1	15	65	25	40	25
		装箱码垛机	1	80	28	14	1	14	70	25	45	24
33	铝塑内包5	泡罩机	1	75	50	6	1	6	65	25	40	16
		药片提升机	1	75	52	5	1	5	65	25	40	15
		泡罩排空机	1	80	51	7	1	7	70	25	45	17
3	铝	装盒机	1	75	22	3	1	3	65	25	40	13

4	塑 外 包 5	捆包机	1	75	24	4	1	4	65	25	40	14
		装箱码 垛机	1	80	25	5	1	5	70	25	45	15
3 5	C N C 洗 衣 房	工业洗 衣机	2	80	14 4	50	1	50	70	25	45	60
		烘衣机	2	80	14 2	48	1	48	70	25	45	58

注：以生产厂房西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

3.2、噪声环境影响分析吸尘器

(1) 建议噪声措施：

建设项目将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，降低噪声源强；在噪声源集中的厂房设隔声操作室。

②设备减振、隔声

对各种加工设备在机组与地基之间安置减振底座，电机设置隔声罩，可以降噪约 25dB (A) 左右。

③加强建筑物隔声措施

建设项目各类设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB (A) 左右。

④强化生产管理

确保各类防护措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

在车间布置中尽量将噪声较集中的设备布置在厂房中间，其他噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

(2) 噪声预测模式

预测模式本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A.2 基本公式及附录 B 工业噪声预测计算模型。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，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} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

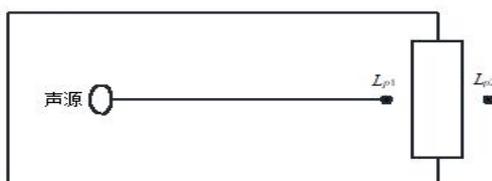


图 4-6 室内声源等效为室外声源图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：式中：

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

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

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近维护结构某点处距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(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_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

L_{p1i}(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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中：L_w——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，dB；

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 预测结果

经预测，各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表 4-18。

表 4-18 各测点噪声预测结果表 (单位: dB(A))

测点位		标准	贡献值	昼间			夜间		
点号	位名			背景值	预测值	标准值	背景值	预测值	标准值
1	东侧厂界	4	45	62.0	62	70	53.6	55	55
2	南侧厂界	3	49	60.7	61	65	52.5	55	55
3	西侧厂界	3	48	60.7	61	65	52.5	55	55
4	北侧厂界	4	44	62.0	63	70	53.6	55	55

注：厂界背景值参考《南通市生态环境状况公报（2022年）》中公开的监测数据。

由上表可知，本项目投产后，东侧、北侧厂界昼夜间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，西侧、南侧厂界昼夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

综上所述，本项目噪声对周围环境影响较小。

3.3、运营期噪声排放监测计划

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》（HJ1256-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4-19。

表 4-19 噪声监测计划

监测点位	监测指标 ^a	监测频次 ^b
厂界	Leq、L _{max}	1 次/季度

a 本项目昼夜间均生产，需监测昼间 Leq、夜间 Leq。夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 L_{max}，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

b 法律法规有规定进行自动监测的从其规定。

4、运营期固废环境影响和保护措施

4.1 污染工序和源强分析

本项目产生的固废为：生活垃圾、一般废弃原辅料（无 GHS 分类）、废包装材料（废淀粉、糖等包装物、废成品包装物）、水处理污泥、废滤芯、废反渗透膜、废片及有 GHS 分类的废弃原辅料、除尘器收尘、废药品、废包装材料（废药品）、废活性炭、实验废液、废矿物油、废培养基。

生活垃圾：本项目共有职工 200 人，年工作时间为 250 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾的产生量为 25t/a，由环卫清运。

一般废弃原辅料（无 GHS 分类）：在生产中会产生一些报废的原辅料，没有 GHS 分类的如废淀粉、糖等，年产生量为 10t/a，属于一般固废，收集后委托相关资源回收单位处理或委托有相关处理能力的单位进行处理。

废包装材料（废淀粉、糖等包装物、废成品包装物）：项目原辅料淀粉、蔗糖等废包装物属于一般固废，年产生量约 200t，收集后委托相关资源回收单位处理。

水处理污泥：根据污水站处理能力，项目废水 SS 去除量为 2.1t/a，污泥含水率约 70%，则本项目污泥产生量为 3t/a，属于一般固废，委托有相关处理能力的单位进行处理。

废滤芯：本项目纯水制备过程中废滤芯产生量约为 0.05t/a，属于一般固废，委托有相关处理能力的单位进行处理。

废反渗透膜：本项目纯水制备过程中废反渗透膜产生量约为 0.05t/a，属于一般固废，委托有相关处理能力的单位进行处理。

废片及有 GHS 分类的废弃原辅料：本项目在制剂生产及压片过程中会产生废片及有 GHS 分类的废弃原辅料，产生量约 30t/a，属于危险废物，交由危废资质单位处置。

除尘器收尘：本项目布袋除尘器处理的粉尘量为 11.3t/a，此部分粉尘成分为各类药物，属于危险废物，交由危废资质单位处置。

废药品：本项目药品由于市场原因会有部分药品发生退货现象，根据企业市场调研发现，退货量约为 30t/a，此部分药品多因过期或破损而无法继续使用，属于危险固废，交由资质单位处置。

废包装材料（废药品）：本项目部分废药品包装物因沾染药物需作为危废进行处置，产生量约 10t/a，此部分属于危险废物，交由危废资质单位处置。

废活性炭：根据大气污染物产生及排放分析，本项目活性炭需吸附有机废气约为 0.756t/a，活性炭使用量与有机废气的比例为 100kg:16kg，则本项目理论产生废活性炭 5.5t/a。废活性炭更换频次根据企业实际生产过程中活性炭箱一次填装量计算确定，废活性炭属于危废，委托有资质单位处理。

实验废液：本项目实验过程中会产生少量实验废液，产生量为 5t/a，属于危废，委托有资质单位处理。

废矿物油：本项目机械设备定期维护将产生少量废矿物油，产生量为 0.2t/a，属于危废，委托有资质单位处理。

废培养基：产生的废培养基的主要成分为营养物质，危害成分为细菌、真菌等微生物。据企业提供资料，废培养基产生量为 0.5t/a，根据实验室操作规程，实验完成之后废培养基采取高压灭菌锅进行灭活，废培养基属于危废，委托有资质单位处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，项目工业固体废物见表 4-20。

4-20 本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	25	√	—	固体废物鉴别标准通则 (GB34330-2017)
2	一般废弃原辅料(无 GHS 分类)	生产	固态	糖、淀粉、糊精等	10	√	—	
3	废包装材料(废淀粉、糖等包装物、废成品包装物)	原料包装、成品包装	固态	废纸等	200	√	—	
4	废滤芯	纯水制备	固	滤芯	0.05	√	—	
5	废反渗透膜	纯水制备	固	反渗透膜	0.05	√	—	
6	水处理污泥	废水处理	固态	SS 等	3	√	—	
7	废片及有 GHS 分类的废弃原辅料、除尘器收尘	生产、废气处理	固态	药物组分	41.3	√	—	
8	废药品	退货	固	药物组分	30	√	—	

9	废包装材料 (废药品)	原料包 装	固 态	塑料、玻 璃, 纸、药 物组分等	10	√	—
1 0	废活性炭	废气处 理	固 态	活性炭、有 机物	5.5	√	—
11	实验废液	实验	液 态	药物、无机 物等	5	√	—
1 2	废矿物油	设备维 护	液 态	矿物油	0.2	√	—
1 3	废培养基	微生物 实验	固 态	营养物质、 微生物	0.5	√	—

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021 年版) 中的危险废物鉴别方法和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求对项目危险废物属性判定, 本项目固废产生及处置情况见表 4-21。

表 4-21 本项目固废产生及处置情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	拟采取 处理方式
1	生活垃圾	办公生 活	固	食余、 办公垃 圾	25	生活 垃圾	SW6 4	900-09 9-S64	环卫清 运
2	一般废弃 原辅料(无 GHS分类)	生产	固 态	糖、淀 粉、糊 精等	10	一般 固废	SW5 9	900-09 9-S59	委外资 源化处 置
3	废包装材 料(废淀 粉、糖等包 装物、废成 品包装物)	原料包 装、成品 包装	固 态	废纸等	200		SW1 7	900-00 5-S17	
4	水处理污 泥	废水处 理	固 态	SS 等	3		SW0 7	900-09 9-S07	
5	废滤芯	纯水制 备	固	滤芯	0.05		SW5 9	900-00 9-S59	
6	废反渗透 膜	纯水制 备	固	反渗透 膜	0.05		SW5 9	900-00 9-S59	
7	废片及有 GHS 分类 的废弃原 辅料、除尘 器收尘	生产、废 气处理	固 态	药物组 分	41.3	危险 固废	HW 03	900-00 2-03	委托盐 城淇岸 环境科 技有限 公司处 理
8	废药品	退货	固 态	药物组 分	30		HW 03	900-00 2-03	
9	废包装材 料(废药 品)	原料包 装	固 态	塑料、 玻璃, 纸、药 物组分	10		HW 49	900-04 1-49	

				等					
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	5.5			HW49	900-039-49
11	实验废液	实验	液态	药物、无机物等	5			HW49	900-047-49
12	废矿物油	设备维护	液态	矿物油	0.2			HW08	900-214-08
13	废培养基	微生物实验	固态	营养物质、微生物	0.5			HW49	900-047-49

建设项目危险废物汇总表见表 4-22。

表 4-22 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废片及有 GHS 分类的废弃原料、辅料、除尘器收尘	HW03	900-002-03	41.3	生产、废气处理	固态	药物组分	药物组分	每天	T	使用密封塑胶桶暂存于危废固废仓库，委托盐城淇岸环境科技有限公司进行处理
2	废药品	HW03	900-002-03	30	退货	固态	药物组分	药物组分	每年	T	
3	废包装材料 (废药品)	HW49	900-041-49	10	原料包装	固态	塑料、玻璃、纸、药物组分等	药物组分	每天	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	5.5	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	每天	T	
5	实验废液	HW49	900-047-49	5	实验	液态	药物、无机物等	药物组分	每天	T/C/I/R	
6	废矿物油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
7	废培养基	HW49	900-047-49	0.5	微生物实验	固态	营养物质、微生物	微生物	每周	T/C/I/R	

4.2 固废环境管理要求

4.2.1 一般固废环境管理要求

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

① 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

② 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；

b) 雨污分流系统；

c) 分析化验与环境监测系统；

d) 公用工程和配套设施；

e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③ 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求

④ 贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。

⑤ 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

⑥ 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

⑦ 贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑧ 易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目在仓库及接收区（G510）内新建一个占地面积为 60m²的一般固废仓库，本项目一般工业固废产生量为 213.1t/a，约 3 个月转运一次，则一般工业固废暂存量约为 53.275t，一般固废仓库储存能力约为 60t，可满足本次项目一般固废暂存需求。

4.2.2 危险固废环境管理要求

4.2.2.1、危险固废存储要求

本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求要求建设，具体要求如下：

① 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境；危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；贮存设施或场所、容

器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

②贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价；集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

③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；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；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；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。贮存的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 2 mm 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。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；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

④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；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；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 GB 16297 要求。

⑤容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；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；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；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；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；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑥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；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；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；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；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应装入闭口容器或包装物内贮存；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。

⑦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；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。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；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；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；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；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。

⑧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；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；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；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；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目新建一座占地面积为 173.24m² 的危险固废仓库以及一座占地面积为 36m² 的危险品库，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为 92.5t/a，转运周期为 3 个月，则危废仓库内危废量最多约为 23.125t，其中废片及有 GHS 分类的废弃原辅料、除尘器收尘 17.825t、废包装材料（废药品）2.5t、废活性炭 1.375t、废矿物油 0.05t、废培养基 0.125t 暂存至 173.24m² 的危险固废仓库，采用

具有防腐、防渗功能的 200kg 及 50kg 专用塑胶桶密封盛装，共需 200kg 塑料桶 110 个及 50kg 塑料桶 4 个，每只 200kg 塑料桶按照占地面积 0.5m² 计，每只 50kg 塑料桶按照占地面积 0.1m² 计，按单层考虑，所需暂存面积为 55.4m²，本项目危险固废仓库面积 173.24m²，能够满足本项目贮存需求；废实验液 1.25t 暂存至 36m² 的危险品库，采用具有防腐、防渗功能的 200kg 专用塑胶桶密封盛装，共需 200kg 塑料桶 7 个，每只 200kg 塑料桶按照占地面积 0.5m² 计，按单层考虑，所需暂存面积为 3.5m²，本项目危险品库面积 36m²，能够满足本项目贮存需求。

4.2.2.2、运输过程环境影响评价

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，废包装桶加盖密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废物散落一地，基本不产生粉尘和泄漏，司机发现后，及时采用清扫等措施，将废物收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。

4.2.2.3、委托处置影响分析

企业承诺在危废产生前与盐城淇岸环境科技有限公司签订危废处置协议，具体见表 4-23。

表 4-23 危废处置单位统计表

企业名称	地址	处置范围
盐城淇岸环境科技有限公司	江苏盐城市阜宁高新技术产业园官王路 3 号	处置医药废物 (HW02)，废药物、药品 (HW03)，农药废物 (HW04)，木材防腐剂废物 (HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)，废矿物油与含矿物油废物 (HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)，精 (蒸) 馏残渣 (HW11)，染料、涂料废物 (HW12)，有机树脂类废物 (HW13)，新化学物质废物 (HW14)，表面处理废物 (HW17)，有机磷化合物废物 (HW37)，有机氰化物废物 (HW38)，含酚废物 (HW39)，含醚废物 (HW40)，含有机卤化物废物 (HW45)，其他废物 (HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49)，废催化剂 (HW50)，

仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 12000 吨/年。

与上述公司签订协议处置危险固废后，本项目危险固废均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

综上所述，本项目固废对周围环境影响较小。

5、运营期地下水及土壤环境影响和保护措施

5.1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目污染土壤和地下水的途径主要为废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境和地下水环境；液体物料、废水输送及处理过程中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤和地下水产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出进入土壤，危害土壤环境和地下水。

5.2、分区防控要求及相应的防控措施

本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，本项目办公等区域为简单防渗区，其防控要求为一般地面硬化；生产车间等区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ （或参照 GB16889 执行），危险化学品仓库、危险固废仓库、污水处理站等区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ （或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：

①不在地下设置危化品输送管线。

②在储存原料的仓库已做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。

③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。

④危废仓库、原料仓库等均已进行防腐防渗处理，同时定期加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间及仓库内堆放的时间和数量。

⑤定期加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域已做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理。

5.3、地下水和土壤跟踪监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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》（HJ1256-2022），该类指南未对地下水和土壤的跟踪监测计划做出明确要求，因此本项目暂不设置地下水及土壤跟踪监测计划。

6、生态影响分析

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”。本项目在江苏省启东经济开发区内，用地范围内也没有生态环境保护目标，因此可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险影响分析

7.1 环境风险临界量判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 对风险源进行识别，本项目可能涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质主要为矿物油及实验试剂，详见下表。

表 4-24 本项目环境风险潜势初判表

危险物质名称		是否属 HJ169 2018 识别范围	厂区一次 最大存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
生产车间	矿物油(油类物质)	是	0.2	2500	0.00008
实验室	环己烷	是	0.002	10	0.0002
	甲醇	是	0.08	10	0.008
	乙腈	是	0.05	10	0.005
	甲酸	是	0.0005	10	0.00005
	盐酸	是	0.03	7.5	0.004
	正辛醇	是	0.001	10	0.0001
	磷酸	是	0.0005	10	0.00005
	氨水	是	0.007	10	0.0007
	硝酸	是	0.005	7.5	0.00067
	发烟硫酸	是	0.001	5	0.0002
	二氯甲烷	是	0.002	10	0.0002
	丙酮	是	0.001	10	0.0001
	异丙醇	是	0.004	10	0.0004
	甲醛	是	0.0005	0.5	0.001
	三氯甲烷	是	0.0005	10	0.00005
	二甲苯	是	0.003	10	0.0003
	乙酸乙酯	是	0.0005	10	0.00005
	溴	是	0.001	2.5	0.0004
	甲苯	是	0.0005	10	0.00005
	苯	是	0.0005	10	0.00005
氢氟酸	是	0.0005	1	0.0005	
硫酸铵	是	0.0005	10	0.00005	
硝酸铵	是	0.0005	50	0.00001	
铬酸钾	是	0.0005	0.25	0.002	
合计					0.02421

全厂 q/Q 之和小于 1，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不用设置环境风险专项。

7.2、风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险类型、转移途径和影响方式主要见表 4-25。

表 4-25 环境风险类型、转移途径和影响方式表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
生产车间、原料仓库	药品粉尘	火灾/爆炸	火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染
污水处理站	废水	泄漏	泄漏引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染
危废仓库	废矿物油	火灾/泄漏	泄漏引发的伴生/次生污染物及泄漏污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染

7.3、风险防范措施

1、泄漏事故风险防范措施

①事故防范主要工艺设施要求

为了保证各物料仓储和使用安全，全厂各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

②本项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。采取危化品仓库与生产区分离设置。可能散发可燃气体的工艺装置、危化品库、装卸区或全厂性污水处理场设施，宜布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的全年最小频率风向的下风侧。

总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。对于因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

根据厂区目前布置情况，较为合理厂区中间大道可作为救援通道、同时便于应急疏散。使用的厂房等建筑必须符合《建筑设计防火规范》的规定。还应符合《室外给水设计规范》等要求。

③在有毒气体和可燃气体可能泄漏的场所，根据规范设置有毒气体检测仪或可燃气体检测仪，随时检测操作环境中有害气体的浓度，以便采取必要的处理设施。

④采取双回路电源供电。仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采用不间断电源装置供电，事故照明采用应急灯照明。根据装置原料及产品的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设置规范》选用电器设备。爆炸和火灾危险环境内可

能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施。建构筑物设有防直击雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

⑤危化品仓库等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

⑥车间、仓库布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。按规定划分危险区，保证防火防爆距离，车间及罐区周围设置围堰，仓库设置安全坡，采取以上措施后，可确保事故泄漏时，有毒物质能及时得到控制。厂区内建筑抗震结构按当地的地震基本烈度设计。

⑦若发生泄漏，则所有排液、排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。企业应经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

⑧按规定设置构筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置紧急洗眼装置。配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

⑨企业在最高建筑物上应设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

⑩加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

2、火灾爆炸事故风险防范措施

①控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

e.安装避雷装置。

f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

②严格控制设备质量与安装质量

a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

b.管道等有关设施应按要求进行试压。

c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

③加强管理、严格纪律

a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

d.加强培训、教育和考核工作。

④安全措施

a.消防设施要保持完好。

b.易燃易爆场所安装可燃气体检测报警装置。

c.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒面具等防护用具。

d.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

e.厂区要设有卫生冲洗设施。

f.采取必要的防静电措施。

3、物料运输风险防范措施

由于本项目所用原料具有易燃易爆的特性，在运输过程中具有一定的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，必须委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。为此应采取如下运输管理措施：

①合理规划运输时间，避免在车流和人流高峰时间运输。

②特殊物料的装运应做到定车、定人。定车就是要使用危险品专用运输车辆，定人就是应有经过培训的专业人员负责驾驶、装卸等工作，从人员上保障运输过程中的安全。

③各危险品运输车辆的明显位置应有规定的危险物品标志。

④在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

⑤应对各运输车辆定期维护和检修，防患于未然，保持车辆在良好的工作状态。

4、物料贮存风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因乙醇桶泄漏而造成的火灾爆炸和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

化学品仓库必须设有明显的标志，消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的要求。

危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

企业生产车间应设置排水切换装置，确保正常的冲洗水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水收集和处理系统。另外，对于污水处理站电力系统设置独立应急系统，一旦发生重大泄漏火灾爆炸事故，可确保污水处理站的正常运行。

5、生产过程风险防范措施

项目使用少量易燃易爆物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意管道、生产设备等事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

6、事故废水防范措施

地表水环境风险主要来自两个方面：a、公司超标废水直接排放影响污水处理厂的正常运行，从而影响污水处理厂尾水的达标排放；b、受到污染雨水从清净下水排放口排放，可直接引起周围区域地表水系的污染。

①超标污水

当发生火灾爆炸等事故，造成消防废水等超标废水排放时，高浓度的废水首先收集于调节池中，然后逐量进入污水处理系统进行处理。严禁厂内污水处理站超负荷运行，导致出水水质超标。

②雨水等清净下水污染

在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清净下水（雨水）排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周围的地表水环境。

厂区实行“清、污分流”，厂区所有清下水管道的进口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，立即启动泄漏源与雨水管网质检的切换阀，将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。

③事故水收集及防范系统

本套事故水收集系统包括：厂区利用污水综合调节池收集事故污水；生产装置周围设地沟，各装置区及贮存区均设事故水收集管网。在设计中将雨水管网和污水管网设置切换阀，当事故状况发生在雨天时，可将阀门切换至污水管网系统。

⑤事故废水防范和处理

事故状况下，厂区所有事故废水必须全部收集。厂区事故废水防范和处理流程示意图如下：

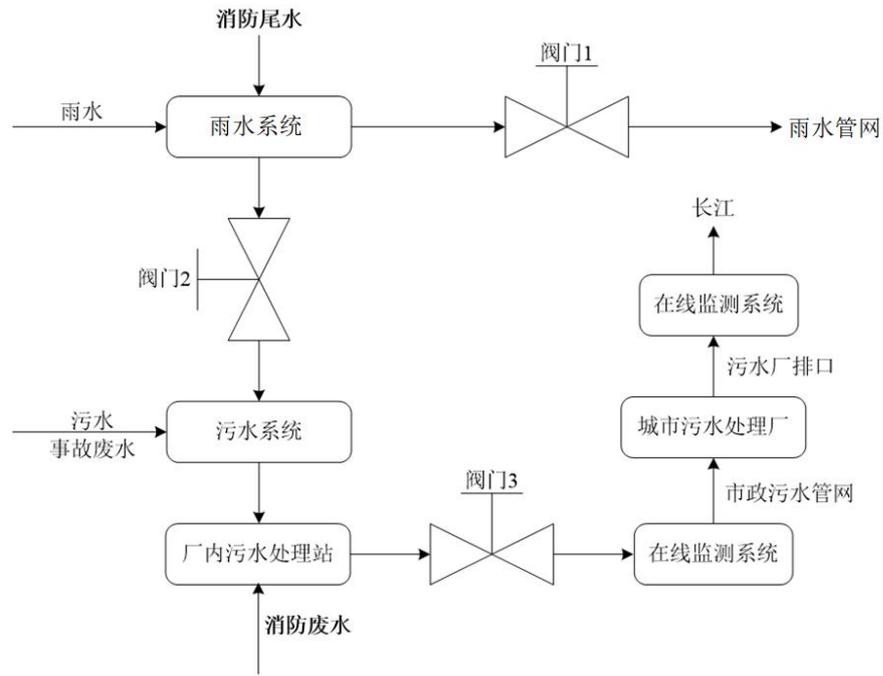


图 4-7 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集系统流程说明：

全厂实施清污分流和雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。正常生产情况下，阀门 1、3 开启，阀门 2 关闭。事故状况下，阀门 1 关闭，阀门 2 开启，对消防污水和事故废水进行收集，项目综合调节池置于地下，收集的废水自流进入调节池，逐步进入污水处理站处理，处理达到接管标准后排入城市污水处理厂集中处理。

8、电磁辐射影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境影响分析。

9、“三同时”验收

表 4-26 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (数量、规模)	验收要求	环保投资 / 万元	完成时间	
废气	有组织	粉碎、称量、干燥、压片、制粒工序	颗粒物	布袋除尘器	江苏省《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 表 1 标准	5	与建设项目主体工程
		湿法制粒工序	非甲烷总烃	洗涤塔		5	

	无组织	3#排气筒	理化实验工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置		5	程同时设计、同时施工、同时投产使用
		4#排气筒	污水处理站运行工序	氨气、硫化氢、臭气浓度	二级活性炭吸附装置	江苏省《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表3标准	10	
		生产厂房(编号G410)2层	称量工序	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准		
		污水处理区域	污水处理站运行工序	臭气浓度	/	江苏省《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7标准	/	
				氨气、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中二级标准	/	
	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷		化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,未列入其中的NH ₃ -N、TP、TN参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	2	
		食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		隔油池		2	
		设备清洗废水、纯水制备及使用废水、实验室废水、洗涤塔废水、冷热水系统废水、初期雨水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷		污处理水站		16	
		冷却塔废水	COD、SS		/		/	
	噪声	噪声设备	噪声		高噪声设备减振隔声等	西侧、南侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,东侧、北侧厂界满足4类标准	5	
	固废	垃圾桶	生活垃圾		生活垃圾收集棚	固废零排放	5	
		一般固废	一般固废		新建			

	废仓库		60m ² 一般固废仓库		
	危废仓库	危险废物	新建173.24m ² 危废仓库		10
	清污分流、排污口规范化设置	排污口规范化设置 雨污分流、清污分流管网铺设		/	5
	总量平衡方案	根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办[2023]132号）的要求，排污许可登记管理的行业不在总量管理实施范围，企业属于实施登记管理的行业，因此本项目无需进行总量平衡。			/
	防护距离设置	本项目不设置大气防护距离和卫生防护距离			/
	环保投资合计				70

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	1#排气筒	粉碎、称量、干燥、压片、制粒工序	颗粒物	布袋除尘器	江苏省《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表1标准
	2#排气筒	湿法制粒工序	非甲烷总烃	洗涤塔	
	3#排气筒	理化实验工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
	4#排气筒	污水处理站运行工序	氨气、硫化氢、臭气浓度	二级活性炭吸附装置	
	生产厂房(编号G410)2层	称量工序	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
	污水处理区域	污水处理站运行工序	臭气浓度	/	江苏省《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7标准
		氨气、硫化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中二级标准	
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷		化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,未列入其中的NH ₃ -N、TP、TN参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		隔油池	
	设备清洗废水、纯水制备及使用废水、实验室废水、洗涤塔废水、冷热水系统废水、初期雨水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷		污处理水站	
	冷却塔废水	COD、SS		/	
声环境	高噪声设备	噪声		墙壁隔声、减振等	西侧、南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,东侧、北侧厂界执行4类标准
电磁辐射	无				

固体废物	<p>一般工业固废暂存于一般固废仓库，定期委外处理；危险固废暂存于危险固废仓库，委托有资质单位进行处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 落实并定期检查完善分区防渗措施。</p> <p>(2) 不在地下设置化学品储罐。</p> <p>(3) 本项目危险固废在厂内暂存期间，将用桶或罐包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对地表水和地下水造成污染。</p> <p>(4) 项目严格落实生产装置区和仓储区的防渗措施，以防止污染土壤及地下水。</p> <p>(5) 厂内以污水综合调节池作为事故应急池，一旦发生事故，消防废水可进污水综合调节池暂存，杜绝直接排入周边运河。</p>
生态保护措施	<p>无</p>
环境风险防范措施	<p>1、消防及火灾报警系统</p> <p>(1) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》中有关要求。</p> <p>(2) 消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓。</p> <p>(3) 火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。</p> <p>2、废水处理设施风险防范措施</p> <p>生产的稳定运行与设备管网维护关系密切，应十分重视设备、管网的维护及管理，管道连接点应防止泄漏污染环境空气，废水管道防止污泥沉积，连接点防止漏水。对设备、管网的维护应有专人负责，并制定严格的制度，确保安全生产，减少污染产生。</p> <p>为杜绝事故性废水排放，厂区内调节池作为事故应急处理池，池容不小于事故水排放量。一旦发生事故，应立即停止生产，超标废水进入事故应急处理池，以减少对外环境的影响，同时厂区排水口（包括雨水排口）设控制闸阀。</p> <p>如果紧急事故排放池贮存不了的事故废水，可利用闲置的贮槽、桶等，将事故废水暂时保存其中，针对产生的事故废水污染物，可放入相应的化学药剂作初级处理，尽可能去除污染物；库房及车间四周建设集水沟，污染物泄漏后由集水沟引入污水处理站进行处理后排放。增加备用设备以备事故发生时及时</p>

	<p>更换，同时适当备存药剂，以备事故发生时作应急处理</p> <p>一旦发生事故排放（包括火灾消防水），立即关闭闸阀，启动事故水收集处置系统，防止不合格水外排。厂区内设置双路电源，并配备应急电源，以备停电时废水处理系统能够正常工作。平时注意对废水处理系统的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废水处理系统正常运行。</p> <p>3、风险物质泄漏风险防范措施</p> <p>（1）必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。</p> <p>（2）管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

1、结论

本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，在落实各项环保措施的基础上，本项目在所选地点建设是可行的。

上述评价结果是根据拜耳医药保健有限公司启东分公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由拜耳医药保健有限公司启东分公司按生态环境主管部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.114	/	0.114	+0.114
		非甲烷总烃	/	/	/	0.688	/	0.688	+0.688
		氨气	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
		硫化氢	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	无组织	臭气浓度	/	/	/	15	/	15	+15
		颗粒物	/	/	/	0.076	/	0.076	+0.076
		氨气	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		硫化氢	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
废水	臭气浓度	/	/	/	16	/	16	+16	
	COD	/	/	/	8.467	/	8.467	+8.467	
	SS	/	/	/	3.906	/	3.906	+3.906	
	氨氮	/	/	/	0.491	/	0.491	+0.491	
	总磷	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052	
	总氮	/	/	/	0.615	/	0.615	+0.615	
一般工业 固体废物	动植物油	/	/	/	0.214	/	0.214	+0.214	
	一般废弃原辅料	/	/	/	10	/	10	+10	
	废包装材料（废淀粉、 糖等包装物、废成品 包装物）	/	/	/	200	/	200	+200	
	水处理污泥	/	/	/	3	/	3	+3	
	废滤芯	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05	
生活垃圾	废反渗透膜	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05	
	生活垃圾	/	/	/	25	/	25	+25	
危险废物	废片及有 GHS 分类的 废弃原辅料、除尘器 收尘	/	/	/	41.3	/	41.3	+41.3	

	废药品	/	/	/	30	/	30	+30
	废包装材料(废药品)	/	/	/	10	/	10	+10
	废活性炭	/	/	/	5.5	/	5.5	+5.5
	废实验液	/	/	/	5	/	5	+5
	废矿物油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废培养基	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

- 附件一 项目备案证
- 附件二 营业执照
- 附件三 法人身份证
- 附件四 土地证明
- 附件五 药品生产许可证
- 附件六 环评合同
- 附件七 项目承诺书
- 附件八 建设单位承诺书
- 附件九 环评委托书
- 附件十 申请书

附图

- 附图 1 建设项目与生态环境保护红线位置关系图
- 附图 2 建设项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图 3 建设项目地理位置图
- 附图 4 建设项目周边环境图
- 附图 5 建设项目厂区平面布置图
- 附图 6 建设项目生产厂房（G410）及生产办公区（G110）1层平面布置图
- 附图 7 建设项目生产厂房（G410）2层平面布置图
- 附图 8 建设项目生产办公区（G110）2层平面布置图