

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新增3台燃用天然气备用锅炉
建设单位（盖章）：启东盖天力药业有限公司
编制日期：2024年4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	新增 3 台燃用天然气备用锅炉		
项目代码	2401-320681-89-01-371936		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号		
地理坐标	(121 度 37 分 31.753 秒, 31 度 49 分 0.412 秒)		
国民经济行业类别	[D4430]热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业，热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程），天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）31 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（依托现有 78473）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东经济开发区控制性详细规划 审批机关：启东市人民政府 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） 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>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>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<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>一、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>本项目所在用地为工业用地，符合江苏省启东经济开发区用地规划。</p> <p>二、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>本项目厂区位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号，厂区已接管区域自来水管网。</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、</p>

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。

本项目厂区位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号，厂区已接管进入园区雨水管网。

（3）排水工程规划

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。

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。

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。

本项目厂区位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号，厂区已经接管园区污水管网。

（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。

本项目厂区位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号，厂区已接管区域燃气管网。

（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。

本项目一般固废委外资源化处置，危险固废委托有资质单位进行处理。

（6）供热工程规划

启东经济开发区由国信启东热电有限公司实施集中供热。国信启东热电有限公司位于启东市北新镇，沿江大道与红阳河交界处西北侧地块（距离开发区约 2.6km）。热电厂供热规模为 2×B8.5MW 高温高压背压机+3×75t/h 高温高压循环流化床炉

(1台备用),目前热电厂供热能力在90t/h~100t/h。供热范围为启东市西南供热片区,包括启东市区(含启东经济开发区)和滨江精细化工园区。

本项目厂区已经接管区域供汽管网,但因园区需供热的企业数量逐年增多,导致区域供热管网蒸汽压力波动幅度较大,企业现有的3台4t/h天然气备用锅炉运行时提供的蒸汽压力有时还不能满足企业生产需求,因此,本项目拟投资500万元在现有厂区内新增3台4t/h天然气备用锅炉用于辅助现有项目生产。

四、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	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。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。	本项目所属行业类别为[[D4430]热力生产和供应,不属于启东经济技术开发区优先引入产业	不涉及
禁止引入	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; 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; 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; 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; 文化:造纸、颜料生产、VOCs排放量超过总量管控指标的项目; 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	本项目所属行业类别为[D4430]热力生产和供应,本项目不在禁止引入清单内	相符

	<p>（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制指南》等要求的项目。</p>		
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。</p> <p>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>	<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</p>	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\leq13.49、氮氧化物\leq32.31、烟（粉）尘\leq48.12、VOCs\leq79.78。</p> <p>水污染物（远期外排量）：废水量\leq1454.2 万，化学需氧量\leq727.12，氨氮\leq72.71，总磷\leq7.27，镍\leq0.0064，总铬\leq0.026，六价铬\leq0.005。</p>	<p>本项目新增污染物排放总量在现有项目范围内平衡总量</p>	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，符合相关要求。</p> <p>启东经济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</p>			

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。

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影响。</p>	<p>本项目所属行业类别为 [D4430]热力生产和供应，本项目不在禁止引入清单内，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，本项目不设置卫生防护距离，50m 声评价范围内不存在环境敏感目标，本项目对 500m 大气评价范围内的华石新村、韩华和家园、善成小学、好家园等环境敏感目标影响较小</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</p>	<p>本项目新增污染物排放总量在现有项目范围内</p>	相符

	<p>定区域污染物排放总量管控要求，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>平衡总量；本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均可达到同行业先进水平</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。

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，建设项目所在地基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，基本污染物臭氧超标；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；南侧、北侧厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，东侧、西侧厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。建设项目废水、废气、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生态红线范围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位置关系图（见附图 1），本项目与生态环境保护红线相符性分析见下表 1-3。

表1-3 建设项目与生态环境保护红线相符性分析表

生态空间保护区域名称	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	/	1.40	1.40	/	东北	2500	相符

		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							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

本项目距离启东市饮用水水源保护区最近距离约为 2500m，本项目不在国家级生态保护红线范围内，满足《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74号）的相关要求。

(4) 环境准入负面清单

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。

表 1-4 启东市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《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>本项目位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号，不在生态空间管控区域范围内。本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）和《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）要求。本项目不在《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》、《南通市产业结构调整指导目录》、《南通市工业产业技术改造负面清单》中。本项目不属于“两高”项目，本项目符合相关法律法规</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》，</p>	<p>本项目新增污染物排放总量在现有项目范围内平衡总量</p>

	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,农用地和建设用地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。	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	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,项目清洁生产水平属于国内先进,生产自动化水平高,项目不使用地下水

本项目位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号,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准入清单相符性分析

类别	内容	本项目情况	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	本项目不排放持久性有机污染物、恶臭气体,无放射性污染,本项目不排放“POPS”清单内的有关物质。本项目不属于两高项目	相符
污染 物排 放管 控	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	本项目新增污染物排放总量在现有项目范围内平衡总量	相符

环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目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	相符
资源 开发 效率 要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：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	本项目全厂使用天然气作为燃料	相符

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。

3、与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析

(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	不涉及	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
20	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
21	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
22	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否
<p>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。</p> <p>（2）与《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》相符性分析</p> <p>表 1-7 与《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》相符性分析</p>			
序号	管控条框	本项目情况	相符性分析
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》的过长江干线通道项目	本项目不属于长江干线通道及码头项目	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	本项目厂区位于江苏省启东经济开发区南苑西路1166号，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水源保护的決定》《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	本项目厂区位于江苏省启东经济开发区南苑西路1166号，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、饮用水水源准保护区的岸线和河段范	相符

	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，改建项目应当削减排污量	围内	
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	本项目厂区位于江苏省启东经济开发区南苑西路1166号，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的岸线和河段范围内	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。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	本项目厂区位于江苏省启东经济开发区南苑西路1166号，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、改建或扩大排污口	本项目不涉及在长江干支流及湖泊建设排污口	相符
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源开展生产性捕捞	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	本项目距离长江约7500m，本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，非化工项目	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	本项目距离长江约7500m，本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，非尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	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	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	本项目不涉及燃煤发电项目	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	本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，非新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项	相符

		目	
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，非化工项目	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	本项目不涉及	不涉及
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、纯碱等新增产能项目	本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，非尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等项目	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	本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，非高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）、农药、医药和染料中间体项目	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤业等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，非石化、现代煤业、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	本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，属于《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》允许类项目，本项目设备不属于安全生产落后工艺及装备项目	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的项目。本项目不属于两高项目	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目严格遵守国家各项法律法规	相符
<p>因此，本项目符合《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》的各项规定。</p> <p>（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</p> <p>根据《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》，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（详见附图2），本项</p>			

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 建设项目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	红线区域范围		面积（公顷）			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)	
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 河水体及 两岸各 500 米	2302 .011 7	/	2302.01 17	东	1310	相符

由上表可知，本项目不在上述规定的生态空间管控区内。本项目的建设符合《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），本项目位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号，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</p>	<p>本项目位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号，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>

	<p>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>	
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质重只能更好、不能变坏，实施污染物总重控制，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>	本项目新增污染物排放总量在现有项目范围内平衡总量
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，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目不涉及饮用水水源区域，不属于化工行业，企业将配套建设完善的风险防控措施
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>		

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），本项目位于江苏省启东经济开发区南苑西路1166号，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。

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。</p>	<p>本项目位于江苏省启东经济开发区南苑西路1166号，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）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。本项目严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；本项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业，本项目不属于列入《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。本项目所属国民经</p>

		济行业类别为 [D4430]热力生产和供应，非化工项目
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>	本项目新增污染物排放总量在现有项目范围内平衡总量
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》</p>	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水

(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。

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。

(6) 与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析

对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号），本项目行业类别为[D4430]热力生产和供应，不在《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）所规定的重点行业范围内。

表 1-11 《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）要求

序号	行业	要求内容	本项目实施情况	相符性分析
1	电力和热力供应	到2025年，南通市各类电力装机2000万千瓦左右，煤电装机占比降到45%左右。鼓励现有75蒸吨/小时及以下热电锅炉“上大压小”。新建、扩建燃煤机组大气污染物排放执行超超低排放要求（即基准氧气含量6%，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、20、30毫克/立方米），供电煤耗和锅炉热效率应达到煤炭清洁高效利用标杆水平。推荐现役煤电机组节能降耗改造、供热改造、灵活性改造、“三改联动”和全负荷脱销改造，供电煤耗下降至290克/千瓦时。推动综合能源消费1万吨标准煤以上的现役机组试点实施碳排放协同监测。	本项目所属国民经济行业类别为[D4430]热力生产和供应，本项目使用的锅炉为天然气锅炉	相符

综上所述，本项目的建设符合《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

启东盖天力药业有限公司成立于 1995 年 6 月 6 日，主要从事中成药固体制剂的开发、制造和销售工作。原厂址位于江苏省启东市经济开发区和平南路 88 号。2002 年 8 月 31 日，启东盖天力药业有限公司取得《颗粒剂车间 GMP 项目》环评批复，企业开始进行槐耳颗粒、槐杞黄颗粒的生产加工，企业拥有年加工槐耳颗粒 800 万包（20g/包），槐杞黄颗粒 200 万包（20g/包）的生产能力，该项目于 2007 年 5 月通过环保竣工验收。

2009 年，槐耳颗粒的应用范围从单一的肝癌扩大到肺癌、胃肠癌、乳腺癌等，槐耳颗粒的市场需求将翻几番，槐杞黄颗粒的销量也日见增长，原有车间生产能力已不能适应产能需求，公司决定在江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号征地 78473m²，将厂区搬迁至此地块。2009 年 9 月 12 日，启东盖天力药业有限公司取得一期《生产车间扩建搬迁项目》环评批复，企业新增槐耳颗粒 3000 万包（20g/包），槐杞黄颗粒 3000 万包（20g/包）的产能，全厂共拥有年生产槐耳颗粒 3800 万包（20g/包），槐杞黄颗粒 3200 万包（20g/包）的产能。该项目于 2013 年通过竣工环保验收，目前已经停产淘汰。

2017 年 7 月 4 日，公司取得二期《年产 1.2 亿包槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产技术改造、GMP 车间扩建项目》环评批复。本项目建成后，公司将形成年生产 6000 万包槐耳颗粒（10g/包）、6000 万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能。该项目于 2021 年 9 月 24 日通过竣工环保自主验收。

2021 年 3 月 2 日，公司取得三期《检验中心项目》环评批复，企业新增微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验。本项目建设完成后，全厂将形成年生产 6000 万包槐耳颗粒（10g/包）、6000 万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验。该项目于 2022 年 10 月 14 日通过竣工环保自主验收。

2021 年 8 月 9 日，公司取得四期《新增 3 台燃用天然气锅炉项目》环评批复，企业新增企业新增 3 台 4t/h 的锅炉进行供汽。本项目建设完成后，全厂将形成年生产 6000 万包槐耳颗粒（10g/包）、6000 万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验，同时企业自产蒸汽量为 24000t/a。

建设内容

该项目于 2022 年 10 月 14 日通过竣工环保自主验收。

2022 年 3 月 22 日，公司取得五期《提高槐耳颗粒、槐杞黄颗粒产能，增加生产设备的技术改造项目》环评批复，企业年新增 9000 万包槐耳颗粒（10g/包）、1000 万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能。本项目建设完成后，全厂将形成年生产 15000 万包槐耳颗粒（10g/包）、7000 万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验，同时企业自产蒸汽量为 24000t/a。该项目于 2022 年 10 月 14 日通过竣工环保自主验收。

2023 年 12 月 21 日，公司取得六期《启东盖天力药业有限公司槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产线智能化技术改造项目》环评批复，企业年新增 9000 万包槐耳颗粒（10g/袋）、1000 万包槐杞黄颗粒（6g/袋）的产能。该项目建设完成后，全厂将形成年生产 2.1 亿包槐耳颗粒（10g/袋）、8000 万包槐杞黄颗粒（6g/袋）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验，同时企业自产蒸汽量为 24000t/a。该项目目前正在调试过程中，还未进行竣工环保验收。

2024 年，园区需供热的企业数量逐年增多，导致区域供热管网蒸汽压力波动幅度较大，企业现有的 3 台 4t/h 天然气备用锅炉运行时提供的蒸汽压力有时还不能满足企业生产需求，因此，启东盖天力药业有限公司拟投资 500 万元在现有厂区内新增 3 台 4t/h 天然气备用锅炉用于辅助现有项目生产。本项目建设完成后，全厂将形成年生产 2.1 亿包槐耳颗粒（10g/袋）、8000 万包槐杞黄颗粒（6g/袋）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验，同时企业自产蒸汽量不增加，仍为 24000t/a。本项目已经取得启东市行政审批局备案（项目代码：2401-320681-89-01-371936）。

2、项目组成

本项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

类别	建设名称	内容/规模			备注
		现有工程	扩建工程	全厂	
主体工程	原料车间（车间一）	建筑面积 26320m ² ，4 层，局部 5 层	/	建筑面积 26320m ² ，4 层，局部 5 层	现有，主要进行混合、灭菌、装瓶、接种、挖种、烘干等工序
	综合车间（车间二）	建筑面积 24841.42m ² ，1 层，局部 2 层、	/	建筑面积 24841.42m ² ，1 层，局部 2 层、	现有，主要进行提取、浓缩、离心、冷冻、制粒、干燥、沸腾干燥、总混等工序

			3层、4层		3层、4层	
	颗粒剂车间 (车间三)	建筑面积 12160m ² , 1层	/	建筑面积 12160m ² , 1层	现有, 主要进行粉碎、筛选、带干、干法制粒、内包、外包装等工序	
	新实验楼	建筑面积 2388.66m ² , 2层	/	建筑面积 2388.66m ² , 2层	现有, 主要进行微生物实验和分析实验	
	锅炉房	建筑面积 452.64m ² , 1层	本次扩建新增 3台4t/h天然气 备用锅炉	建筑面积 452.64m ² , 1层	依托现有, 本次扩建新增3台4t/h天然气备用锅炉	
辅助工程	办公楼	建筑面积 3350m ² , 6层	/	建筑面积 3350m ² , 6层	现有, 办公	
	动力中心一	建筑面积 1760m ² , 1层	/	建筑面积 1760m ² , 1层	现有, 提供动力	
	动力中心二	建筑面积 980m ² , 1层	/	建筑面积 980m ² , 1层	现有, 提供动力	
	L楼	建筑面积 4850m ² , 5层	/	建筑面积 4850m ² , 5层	现有, 暂时空置	
	门卫一	建筑面积 60m ² , 1层	/	建筑面积 60m ² , 1层	现有, 门卫	
	门卫二	建筑面积 120m ² , 1层	/	建筑面积 120m ² , 1层	现有, 门卫	
	蒸汽包房	建筑面积 20m ² , 1层	/	建筑面积 20m ² , 1层	现有	
	消防泵房	建筑面积 25.44m ² , 1层	/	建筑面积 25.44m ² , 1层	现有	
	污水处理站值班室	建筑面积 23m ² , 1层	/	建筑面积 23m ² , 1层	现有	
	公用工程	给水	149844.5t/a	0t/a	149844.5t/a	由当地自来水管网供应
排水		108872.24t/a	0t/a	108872.24t/a	接管进入启东城市污水处理厂	
供电		400万千瓦时/a	0万千瓦时/a	400万千瓦时/a	由当地供电部门提供	
外购蒸汽		16000t/a	0t/a	16000t/a	主要来自启东新城热力有限公司	
自产蒸汽		24000t/a	0t/a	24000t/a	锅炉房提供部份所需蒸汽	
供气		180万立方	/	180万立方	接入区域供气管网	
储运工程	垃圾处理站	建筑面积 200m ² , 1层	/	建筑面积 200m ² , 1层	现有, 位于厂区东侧	
	危险化学品仓库	建筑面积 150m ² , 1层	/	建筑面积 150m ² , 1层	现有, 位于厂区北侧	
	原料仓库	4670m ²	/	4670m ²	现有	
	综合仓库	3173m ²	/	3173m ²	现有	
	试剂品库	76m ²	/	76m ²	现有	
	实验室试剂室	61.66m ²	/	61.66m ²	现有, 用于存放实验所用药品试剂, 位于检验中心实验楼1层西北侧	
环保	废有	车间一	布袋除尘器+活	/	布袋除尘器+活	现有

工程	气	组织	搅拌工序废气处理装置	活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置+30m 高排气筒 (1#)		活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置+30m 高排气筒 (1#)	
			车间一烘干工序废气处理装置	2套布袋除尘器+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置+2根30m 高排气筒 (2#、4#)	/	2套布袋除尘器+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置+2根30m 高排气筒 (2#、4#)	现有
			车间一烘干、冷却工序废气处理装置	布袋除尘器+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置+30m 高排气筒 (3#)	/	布袋除尘器+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置+30m 高排气筒 (3#)	现有
			车间二沸腾干燥除粉工序废气处理装置	14套旋风捕集器+4套布袋除尘器+4根15m 高排气筒 (5#、6#、10#、11#)	/	14套旋风捕集器+4套布袋除尘器+4根15m 高排气筒 (5#、6#、10#、11#)	现有
			实验室废气处理装置	3套组合式空气处理机组(处理材质为二级活性炭)+15m 高排气筒 (7#)	/	3套组合式空气处理机组(处理材质为二级活性炭)+15m 高排气筒 (7#)	现有
			天然气锅炉废气处理装置	低氮燃烧装置+15m 高排气筒 (8#)	/	低氮燃烧装置+15m 高排气筒 (8#)	依托现有
			垃圾站及1号污水处理站废气处理装置	活性炭吸附装置/水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (9#)	/	活性炭吸附装置/水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (9#)	现有
			2号污水处理站废气处理装置	光氧+15m 高排气筒 (12#)	/	光氧+15m 高排气筒 (12#)	现有
			无组织	车间一无组织废气处理装置	车间空气净化系统	/	车间空气净化系统
		无组织	车间二无组织	车间空气净化系统	/	车间空气净化系统	现有

		废气处理装置				
		车间三 无组织 废气处 理装置	车间空气净化 系统	/	车间空气净化 系统	现有
	废水	生活污 水处理 装置	化粪池	/	化粪池	现有, 处理能力 30t/d
		生产废 水处理 装置	1号污水污 水处理站	/	1号污水污 水处理站	现有, 处理能力 150t/d
			2号污水处 理站	/	2号污水处 理站	现有, 处理能力 200t/d
	噪声		减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声	厂界噪声达标排放
	固废处理	200m ² 一般固 废仓库(垃圾处 理站)	/	200m ² 一般固 废仓库(垃圾处 理站)	现有, 企业垃圾处理站为现 有的一般固废堆场	
		60m ² 危险固废 仓库	/	60m ² 危险固废 仓库	现有, 位于危险化学品仓库 西侧	
		垃圾桶若干	/	垃圾桶若干	现有	
	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	/	排污口规范化 设置; 雨污分 流、清污分流管 网铺设	现有
依托 工程	供水		自来水管网供 水	/	自来水管网供 水	依托现有自来水管网供水
	供电		区域供电管网	/	区域供电管网	依托现有供电管网
	雨水排口与污 水排口		唯一雨水排口 和污水排口	/	唯一雨水排口 和污水排口	依托现有唯一雨水排口和污 水排口

3、产品与产能

建设项目产品方案内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目完成后全厂产品方案

工程内容	产品名称	设计能力 (万袋/a)			年运行时数 (h/a)			
		现有	新增	全厂	现有	新增	全厂	
槐耳颗粒生产线	槐耳颗粒 (10g/袋)	24000	0	24000	2000	0	2000	
槐杞黄颗粒生产线	槐杞黄颗粒 (6g/袋)	8000	0	8000				
分析实验室	/	/	/	/	2000	0	2000	
微生物实验室	/	/	/	/				
锅炉 房	老项目 3 台 4t/h 天然气锅炉	蒸汽	24000t/a	-12000t/a	12000t/ a	2000	-1000	1000
	本项目 3 台 4t/h 天然气锅炉	蒸汽	0t/a	12000t/a	12000t/ a	0	1000	1000

注: 在现有配备 3 台 4t/h 天然气备用锅炉的基础上, 本项目新增 3 台 4t/h 天然气锅炉作为备用锅炉, 全厂共 6 台天然气备用锅炉, 本次新增锅炉主要用于应对园区供热管网压力过低时, 可为生产提供稳定蒸汽压力, 本项目全厂不新增蒸汽供应量。

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施

表 2-3 建设项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施表

主要生产单元	主要工艺	生产设施
蒸汽生产加工单元	软化	天然气锅炉自带水处理装置
	燃烧	天然气锅炉

5、主要生产设备

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	设备名称	设施参数	数量 (台)		
			现有	新增	全厂
1	污水处理设施	150t/d	1	0	1
2	污水处理设施	200t/d	1	0	1
3	真空浓缩罐	/	4	0	4
4	提取罐	/	48	0	48
5	三效薄膜浓缩蒸发器	/	10	0	10
6	高速离心机	/	6	0	6
7	组合净化空调		3	0	3
8	一级反渗透水装置	/	1	0	1
9	纯化水装置	/	1	0	1
10	6t/h 纯化水制备系统	/	1	0	1
11	水环真空泵	/	16	0	16
12	冷冻水塔	/	3	0	3
13	循环冷却水系统	/	9	0	9
14	空调系统	/	9	0	9
15	装瓶机	/	4	0	4
16	搅拌机	/	4	0	4
17	接种机	/	4	0	4
18	灭菌器	/	4	0	4
19	配料灭菌罐	/	1	0	1
20	防污染菌种系统	/	1	0	1
21	搬框机	/	15	0	15
22	冷水机组	/	4	0	4
23	中央空调	/	4	0	4
24	烘干机	/	6	0	6
25	MJY120-7 真空低温液体连续干燥机	/	2	0	2
26	GL5-100 干法制粒机	/	4	0	4
27	8000 型二维混合机	/	2	0	2
28	120 型沸腾干燥机	/	4	0	4
29	多列颗粒分装机	/	2	0	2
30	自动包装线	/	4	0	4
31	万能粉碎机	/	2	0	2
32	振荡筛	/	4	0	4
33	自动清洗站	/	1	0	1
34	净化中央空调机组	/	1	0	1
35	空压机	/	5	0	5
36	冷热机组	/	3	0	3

37	提升机	/	8	0	8
38	纯化水装置	/	2	0	2
39	pH计	/	1	0	1
40	电导仪	/	1	0	1
41	傅立叶红外分光光度计	/	1	0	1
42	紫外可见分光光度计	/	2	0	2
43	离子色谱仪	/	2	0	2
44	自动指示旋光仪	/	1	0	1
45	原子吸收分光光度计	/	1	0	1
46	真空干燥箱		1	0	1
47	药品稳定性试验箱	/	5	0	5
48	电子天平	/	8	0	8
49	箱式电炉	/	1	0	1
50	电热恒温烘箱	/	1	0	1
51	强制对流烘箱	/	4	0	4
52	显微镜	/	1	0	1
53	冰箱	/	3	0	3
54	转换型无霜冷冻/冷藏箱	/	1	0	1
55	医用冷藏箱	/	1	0	1
56	离心机	/	2	0	2
57	旋转蒸发仪	/	2	0	2
58	低温冷却液循环泵	/	2	0	2
59	尘埃粒子计数器	/	1	0	1
60	浮游菌采样器	/	1	0	1
61	立式自动压力蒸汽灭菌器	/	1	0	1
62	生化培养箱	/	10	0	10
63	霉菌培养箱	/	1	0	1
64	电热恒温水浴锅	/	15	0	15
65	空气压缩机	/	1	0	1
66	离心风机	/	3	0	3
67	实验室纯水机	/	1	0	1
68	中央实验台	/	40	0	40
69	边实验台	/	20	0	20
70	天平台	/	7	0	7
71	水槽	/	9	0	9
72	台式单口冷热水龙头	/	9	0	9
73	器皿柜	/	6	0	6
74	储存柜	/	4	0	4
75	试剂柜	/	17	0	17
76	单口洗眼器	/	1	0	1
77	万向排气罩	/	20	0	20
78	台式通风柜	/	9	0	9
79	组合式空气处理机组	/	3	0	3
80	混流风机	/	5	0	5
81	直联离心管道式风机箱	/	1	0	1
82	消防高温排烟轴流风机	/	1	0	1
83	空调室内机	/	52	0	52

84	新风室内机	/	8	0	8
85	空调新风室外机	/	1	0	1
86	空调室外机	/	8	0	8
87	生物安全柜	/	1	0	1
88	天然气锅炉	4t/h	3	3	6
89	吸干机	/	1	0	1
90	前置粉尘过滤器	/	1	0	1
91	后置粉尘过滤器	/	1	0	1
92	空压机	/	1	0	1
93	不锈钢储气罐	存储压缩空气	1	0	1
94	前置过滤器	/	1	0	1
95	冷干机	/	1	0	1
96	后置过滤器	/	1	0	1
97	空压机	/	1	0	1
98	碳钢储气罐	存储压缩空气	2	0	2
99	前置过滤器	/	1	0	1
100	冷干机	/	1	0	1
101	后置过滤器	/	1	0	1
102	洁净室起升设备第一批	/	1	0	1
103	洁净室起升设备第二批	/	3	0	3
104	过氧化氢消毒器	/	2	0	2
105	总有机碳（TOC）分析仪	/	1	0	1
106	真空泵	/	1	0	1
107	表冷器	/	4	0	4
108	格力风管机	/	3	0	3
109	引坡	/	2	0	2
110	水环式真空泵不带电机	/	2	0	2
111	合力牌叉车	/	2	0	2
112	生物显微镜	/	1	0	1
113	紫外分光光度计	/	1	0	1
114	烘箱	/	2	0	2
115	空调	/	56	0	56
116	手推式洗地机	/	1	0	1
117	真空干燥箱	/	1	0	1
118	活塞真空泵	/	1	0	1
119	全自动颗粒包装机	/	3	0	3
120	打码机	/	3	0	3
121	密度计	/	1	0	1
122	冰箱	/	1	0	1
123	冷藏箱	/	2	0	2
124	金电极套装	/	1	0	1
125	500型阴离子捕获柱-耐高压型	/	1	0	1
126	冷干机压缩机	/	1	0	1
127	驾驶式洗地机	/	1	0	1
128	除湿机	/	2	0	2
129	储气罐	存储压缩空气	1	0	1
130	离子色谱仪	/	1	0	1

131	高效液相色谱仪	/	1	0	1
132	低温冷却液循环泵	/	1	0	1
133	真空输送系统	/	1	0	1
134	防爆泵	/	2	0	2
135	上料机过滤器	/	2	0	2
136	定制过滤器及密封圈	/	7	0	7
137	气动振动器	/	3	0	3
138	控制器	/	2	0	2
139	真空发生器	/	2	0	2
140	中央纯水系统	备用, 制备生产用纯水	1	0	1
141	500 升液位水箱	/	1	0	1
142	电梯	/	1	0	1
143	装载机	/	1	0	1
144	上料机过滤器	/	4	0	4
145	电热恒温水浴锅	/	4	0	4
146	高压灭菌器	/	1	0	1
147	除湿机	/	6	0	6
148	1.5 吨锂电池搬运车	/	1	0	1
149	工控机	/	1	0	1
150	无纸记录仪	/	6	0	6
151	手推式洗地机	/	1	0	1
152	GXWP-850 型自动挖瓶机	/	2	0	2
153	GXQG-850 型自动去盖机	/	1	0	1
154	分析仪器回旋振荡器	/	1	0	1
155	生化培养箱	/	4	0	4
156	水浴锅	/	1	0	1
157	电感耦合等离子体质谱仪	/	1	0	1
158	压缩空气输送管路	/	1	0	1
159	蠕动泵	/	1	0	1
160	地磅秤	/	2	0	2
161	出料系统	/	1	0	1
162	干法制粒机	/	2	0	2
163	除湿机	/	4	0	4
164	全自动颗粒包装机	备用	3	0	3
165	打码机	/	3	0	3
166	药品稳定性试验箱	/	1	0	1
167	定量包装秤	/	2	0	2
168	四层培养区 C 天车机械手	/	12	0	12
169	卧螺机	/	2	0	2
170	分气缸	/	1	0	1
171	蒸汽调压阀	/	1	0	1
172	液体发酵罐系统	/	1	0	1
173	不锈钢输送线	/	1	0	1
174	不锈钢防尘罩	/	1	0	1
175	磁力搅拌器	/	1	0	1
176	真空带式干燥机	/	3	0	3
177	三段式穿流带式烘干机联装线	/	3	0	3

178	板式真空浓缩装置	/	2	0	2
179	连续式高浓度液真空浓缩装置	/	2	0	2
150	配套装置	/	2	0	2
151	水泵	/	1	0	1
152	红外线接种环灭菌器	/	1	0	1
153	直膨式空调机组	/	10	0	10
154	冷干机	/	1	0	1
155	外提取清洗站、控制区高浓缩控制区清洗站及清膏储罐	/	1	0	1
156	蠕动泵	/	1	0	1
157	水泵	/	1	0	1
158	红外线接种环灭菌器	/	1	0	1
159	直膨式空调机组	/	10	0	10
160	冷干机	/	1	0	1
161	外提取清洗站、控制区高浓缩控制区清洗站及清膏储罐	/	1	0	1
162	蠕动泵	/	1	0	1
163	电导率仪（数显）	/	2	0	2
164	真空泵	/	1	0	1
165	超声波清洗振动棒	/	1	0	1
166	水泵	/	1	0	1
167	微波消解仪	/	1	0	1
168	旋光仪	/	1	0	1
169	洗瓶机	/	1	0	1
170	荧光定量快速检测仪	/	1	0	1
171	生化培养箱	/	1	0	1
172	真空输送系统	/	5	0	5
173	振动器	/	3	0	3
174	托盘码垛防滑剂涂覆设备	备用	1	0	1
175	侧面贴标机	备用	1	0	1
176	高效筛粉机	/	1	0	1
177	双桶洗衣机	/	1	0	1
178	自动洗地机	/	1	0	1
179	堆高机	/	1	0	1
180	真空上料机	/	1	0	1
181	恒温培养摇床	/	1	0	1
182	数字式风速计	/	1	0	1
183	固定料斗混合机	/	1	0	1
合计			789	3	792

6、主要原辅材料及理化性质

表 2-5 建设项目原辅材料清单

序号	原料名称	备注	包装规格	厂内最大存放量 t	消耗量 t/a		
					现有	新增	全厂
槐耳颗粒生产线							
1	玉米芯	外购	20kg/袋	60	877.5	0	877.5
2	麦麸	外购	35kg/袋	80	1131.1	0	1131.1

3	酵母粉	外购	20kg/袋	2	15.5	0	15.5
4	葡萄糖	外购	20kg/袋	2	16.4	0	16.4
5	碳酸钙	外购	20kg/袋	2	15.5	0	15.5
6	麦芽糊精	外购	25kg/袋	11	212.7	0	212.7
7	马铃薯	外购	/	5kg	74.6 kg	0	74.6 kg
8	琼脂	外购	/	2kg	37.2 kg	0	37.2 kg
枸杞黄颗粒生产线							
1	玉米芯	外购	20kg/袋	30	299.5	0	299.5
2	麦麸	外购	35kg/袋	40	386.1	0	386.1
3	酵母粉	外购	20kg/袋	0.6	5.3	0	5.3
4	葡萄糖	外购	20kg/袋	0.6	5.6	0	5.6
5	碳酸钙	外购	20kg/袋	0.6	5.3	0	5.3
6	枸杞	外购	20kg/箱	10	133.3	0	133.3
7	黄精	外购	25kg/袋	8	101.3	0	101.3
8	蔗糖	外购	25kg/袋	15	133.3	0	133.3
9	可溶性淀粉	外购	25kg/袋	5	84.8	0	84.8
10	马铃薯	外购	/	2kg	25.4kg	0	25.4kg
11	琼脂	外购	/	1kg	12.8kg	0	12.8kg
分析实验室与微生物实验室							
1	铅单元素标液	外购	20ml/支	100ml	100ml	0	100ml
2	铜单元素标液	外购	20ml/支	120ml	120ml	0	120ml
3	砷单元素标液	外购	20ml/支	100ml	100ml	0	100ml
4	汞单元素标液	外购	20ml/支	100ml	100ml	0	100ml
5	镉单元素标液	外购	20ml/支	180ml	180ml	0	180ml
6	三氧化二砷	外购	5g/瓶	5g	2.5g	0	2.5g
7	三氯甲烷	外购	500ml/瓶	2.5L	26L	0	26L
8	甲苯	外购	500ml/瓶	1L	2.5L	0	2.5L
9	无水乙醚	外购	500ml/瓶	500ml	4.8L	0	4.8L
10	丙酮	外购	500ml/瓶	500ml	0.6L	0	0.6L
11	盐酸	外购	500ml/瓶	500ml	5L	0	5L
12	硫酸	外购	500ml/瓶	500ml	13.5L	0	13.5L
13	硝酸	外购	500ml/瓶	500ml	0.4L	0	0.4L
14	双氧水	外购	500ml/瓶	500ml	0.15L	0	0.15L
15	硝酸钾	外购	10g/瓶	10g	0.8g	0	0.8g
16	硝酸铅	外购	10g/瓶	10g	0.6g	0	0.6g
17	硝酸银	外购	10g/瓶	10g	1.5g	0	1.5g
18	重铬酸钾	外购	25g/瓶	25g	10.5g	0	10.5g
19	高锰酸钾	外购	25g/瓶	25g	6.5g	0	6.5g
20	乌洛托品	外购	25g/瓶	25g	20g	0	20g
21	硼氢化钾	外购	50g/瓶	50g	35g	0	35g
22	乙醇	外购	500ml/瓶	5L	65L	0	65L
23	乙酸乙酯	外购	500ml/瓶	500ml	5.5L	0	5.5L
24	石油醚	外购	500ml/瓶	500ml	0.1L	0	0.1L
25	丙三醇	外购	500ml/瓶	500ml	1L	0	1L
26	正丁醇	外购	500ml/瓶	500ml	0.2L	0	0.2L
27	正己烷	外购	500ml/瓶	500m	5.8L	0	5.8L
28	甲醇	外购	500ml/瓶	500ml	0.6L	0	0.6L

29	氨水	外购	500ml/瓶	500ml	0.3L	0	0.3L
30	一次性实验耗材	外购	/	0.01	0.1	0	0.1
31	大肠埃希菌	外购	10ml/瓶	20ml	240ml	0	240ml
32	生物酶	外购	200g/瓶	1kg	3kg	0	3kg
33	葡萄糖	外购	200g/瓶	1kg	5kg	0	5kg
34	琼脂	外购	500g/瓶	1kg	5kg	0	5kg

表 2-6 本项目燃料情况表

序号	燃料名称	灰分 (%)	硫分 (%)	挥发分 (%)	热值 (MJ/N m3)	年最大使用量万 m ³ /a			其他信息	厂区最大存放量 t
						现有	新增	全厂		
1	天然气	/	/	/	/	180	0	180	/	/

注：现有项目 3 台 4t/h 天然气锅炉年工作 2000h 天然气用量为 180 万立方米/年，本次扩建削减现有项目 3 台 4t/h 天然气锅炉一半的工作时间，将削减天然气用量 90 万立方米/年，同时本项目扩建新增的 3 台 4t/h 天然气锅炉天然气用量为 90 万立方米/年，因此企业全厂天然气用量未发生变化。

7、与污染物相关的物质及元素汇总

表 2-7 与污染物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
废气	天然气	C	颗粒物	天然气燃烧工序	8#排气筒
		S	SO ₂		8#排气筒
		N	NO _x		8#排气筒
废水	/	/	/	/	/
固废	/	/	/	/	/

8、水平衡

本次扩建厂区新增用水仅为锅炉用水。

(1) 锅炉用水

本项目锅炉用水量为 13200t/a，经自带水处理装置软化，软化效率约为 95%，则产生软化废水约为 650t/a，类比同类行业，软化废水中污染物产生浓度为 SS：10mg/L，因软化废水中污染物产生浓度较低，可直接接管进入启东城市污水处理厂进行深度处理。锅炉蒸发损失量以 2%计，则蒸发损耗约为 250t/a，锅炉定期排水量以 3%计，则锅炉定期排水量为 300t/a，类比同类行业，锅炉外排水中污染物产生浓度为 SS：10mg/L，因锅炉外排水中污染物浓度较低，可直接接管进入启东城市污水处理厂进行处理。本项目总的蒸汽用量保持不变，因此无新增蒸汽冷凝水产生。

现有项目削减量：现有项目 3 台 4t/h 天然气锅炉软水制备用水量为 26400t/a，产生的 1300t/a 软化废水、600t/a 锅炉外排水直接接管进入启东城市污水处理厂进行深度处理。本次扩建削减现有项目 3 台 4t/h 天然气锅炉一半的工作时间。则本次扩建现有项目 3 台 4t/h 天然气锅炉软水制备用水削减量为 13200t/a，软化废水以新带老削减量为 650t/a、锅

炉定期外排水以新带老削减量为 300t/a。

建设项目水平衡图详见下图 2-1，本项目建成后全厂水平衡图详见附图 3。

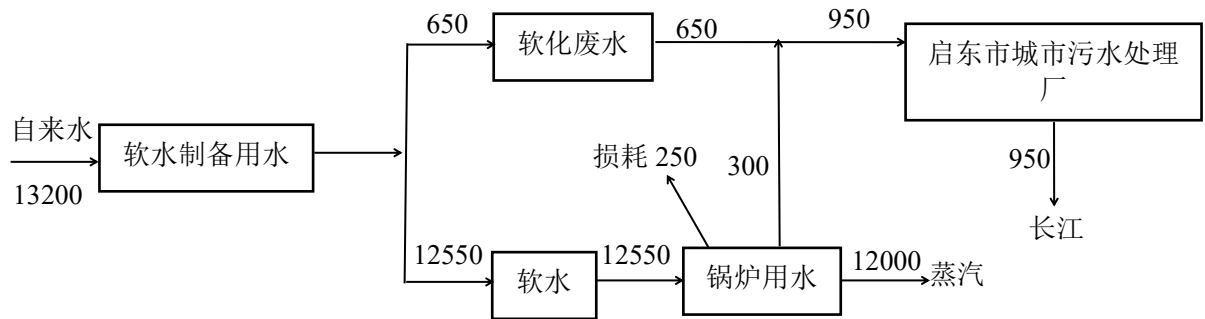


图 2-1 本项目水平衡图

9、劳动定员及工作制度

现有项目职工 347 人，本次扩建不新增人数，每天工作 8h，年工作 250 天，总计生产小时为 2000h/a。

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

建设项目位于江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号，地理位置详见附图 4。本项目东面为韩华路，南面为南苑西路，西面为启东国动产业园，北面为华安节能科技有限公司，项目周边环境概况图见附图 5。

(2) 项目平面布置

本项目厂区布置简单。设有 2 个人流大门，分别位于厂区东侧和南侧，在厂区东北角开设物流大门，人物流互不干扰。厂区南部为办公楼、原料车间以及检验中心实验楼，厂区中部为主要动力中心一、综合车间，厂区北部为动力车间二、L 楼、颗粒剂车间、危险试剂仓库，厂区东部主要为污水处理站值班房、垃圾处理站、锅炉房。车间内布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，保证各生产流程平稳有效，与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心，力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。本项目厂区平面布置图详见附图 6。

1、生产工艺流程及产污环节图

本次扩建新增 3 台 4t/h 的天然气锅炉，天然气锅炉产生蒸汽具体生产工艺流程详见图 2-2。

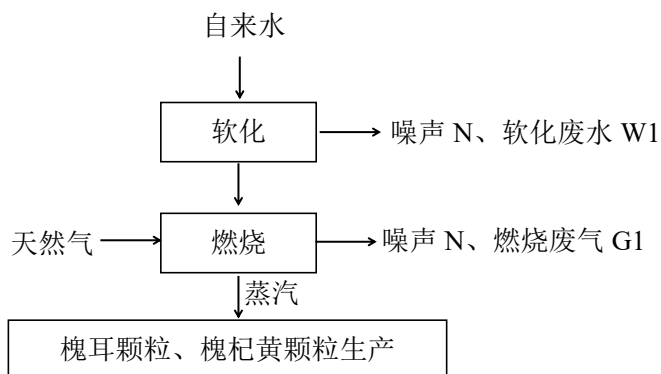


图 2-2 天然气锅炉产生蒸汽工艺流程图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

工艺流程说明：

软化：本项目锅炉自带水处理装置采用离子交换法将水中的钙、镁离子置换出去，流出的水就是去掉了钙、镁离子，硬度较低的软化水。当离子树脂吸收钙、镁离子后须进行更换，由供货方上面定期对水处理装置进行维护，维护产生的固废由供货方带走，不会有固废产生，此工序会产生噪声 N、软化废水 W1。

燃烧：使用天然气作为燃料，对锅炉进行加热，为槐耳颗粒、枸杞黄颗粒生产提供蒸汽，此工序会产生噪声 N、燃烧废气 G1。

槐耳颗粒、枸杞黄颗粒生产：将产生的蒸汽用于槐耳颗粒、枸杞黄颗粒生产，建设项目总的蒸汽用量保持不变，因此不会新增蒸汽冷凝废水。

1、现有项目概况

2002年8月31日，启东盖天力药业有限公司取得《颗粒剂车间GMP项目》环评批复，企业在江苏省启东市经济开发区和平南路88号厂区内开始进行槐耳颗粒、槐杞黄颗粒的生产加工，企业拥有年加工槐耳颗粒800万包（20g/包），槐杞黄颗粒200万包（20g/包）的生产能力，该项目于2007年5月通过环保竣工验收。

2009年9月12日，启东盖天力药业有限公司取得一期《生产车间扩建搬迁项目》环评批复，企业将厂区搬迁至启东经济开发区南苑西路1166号，同时新增槐耳颗粒3000万包（20g/包），槐杞黄颗粒3000万包（20g/包）的产能。该项目建设完成后，全厂共拥有年生产槐耳颗粒3800万包（20g/包），槐杞黄颗粒3200万包（20g/包）的产能。该项目于2013年通过竣工环保验收，目前已经停产淘汰。

2017年7月4日，公司取得二期《年产1.2亿包槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产技术改造、GMP车间扩建项目》环评批复。该项目建设完成后全厂将形成年生产6000万包槐耳颗粒（10g/包）、6000万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能。该项目于2021年9月24日通过竣工环保自主验收。

2021年3月2日，公司取得三期《检验中心项目》环评批复，企业新增微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验。该项目建设完成后，全厂将形成年生产6000万包槐耳颗粒（10g/包）、6000万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验。该项目于2022年10月14日通过竣工环保自主验收。

2021年8月9日，公司取得四期《新增3台燃用天然气锅炉项目》环评批复，企业新增企业新增3台4t/h的锅炉进行供汽。该项目建设完成后，全厂将形成年生产6000万包槐耳颗粒（10g/包）、6000万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验，同时企业自产蒸汽量为24000t/a。该项目于2022年10月14日通过竣工环保自主验收。

2022年3月22日，公司取得五期《提高槐耳颗粒、槐杞黄颗粒产能，增加生产设备的技术改造项目》环评批复，企业年新增9000万包槐耳颗粒（10g/包）、1000万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能。该项目建设完成后，全厂将形成年生产15000万包槐耳颗粒（10g/包）、7000万包槐杞黄颗粒（6g/包）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验

室进行原料产品的微生物实验和分析实验，同时企业自产蒸汽量为 24000t/a。该项目于 2022 年 10 月 14 日通过竣工环保自主验收。

2023 年 12 月 21 日，公司取得六期《启东盖天力药业有限公司槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产线智能化技术改造项目》环评批复，企业年新增 9000 万包槐耳颗粒（10g/袋）、1000 万包槐杞黄颗粒（6g/袋）的产能。该项目建设完成后，全厂将形成年生产 2.1 亿包槐耳颗粒（10g/袋）、8000 万包槐杞黄颗粒（6g/袋）的产能以及拥有微生物实验室和分析实验室进行原料产品的微生物实验和分析实验，同时企业自产蒸汽量为 24000t/a。该项目目前正在调试过程中，还未进行竣工环保验收。

现有项目批复及验收情况详见下表 2-8。

表 2-8 现有项目批复及验收情况

项目地址	工程名称	产品名称及规格	现有项目完成后全厂设计产能（万包/年）	批复情况	验收情况
江苏省启东市经济开发区和平南路 88 号	《颗粒剂车间 GMP 项目》	槐耳颗粒（20g/包）	800	2002 年 8 月 31 日取得环评批复	2007 年 5 月通过环保竣工验收
		槐杞黄颗粒（20g/包）	200		
江苏省启东经济开发区南苑西路 1166 号	一期《生产车间扩建搬迁项目》*	槐耳颗粒（20g/包）	3800	2009 年 9 月 12 日取得环评批复（通环管[2009]93 号）	2013 年通过环保验收（通环验[2013]0099 号）
		槐杞黄颗粒（20g/包）	3200		
	二期《年产 1.2 亿包槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产技术改造、GMP 车间扩建项目》	槐耳颗粒（10g/袋）	6000	2017 年 7 月 4 日取得环评批复（启行审环书[2017]20 号）	2021 年 9 月 24 日通过竣工环保自主验收
		槐杞黄颗粒（6g/袋）	6000		
	三期《检验中心项目》	槐耳颗粒（10g/袋）	6000	2021 年 3 月 2 日取得环评批复（启行审环[2021]39 号）	2022 年 10 月 14 日通过竣工环保自主验收
		槐杞黄颗粒（6g/袋）	6000		
		分析实验室	有		
		微生物实验室	有		
	四期《新增 3 台燃用天然气锅炉项目》	槐耳颗粒（10g/袋）	6000	2021 年 8 月 9 日取得环评批复（启行审环[2021]166 号）	
		槐杞黄颗粒（6g/袋）	6000		
		分析实验室	有		
		微生物实验室	有		

		蒸汽	24000t/a		
五期《提高槐耳颗粒、枸杞黄颗粒产能,增加生产设备的技术改造项目》	槐耳颗粒(10g/袋)		15000	2022年3月22日取得环评批复(启行审环[2022]45号)	
	枸杞黄颗粒(6g/袋)		7000		
	分析实验室		有		
	微生物实验室		有		
	蒸汽		24000t/a		
六期《启东盖天力药业有限公司槐耳颗粒、枸杞黄颗粒生产线智能化技术改造项目》	槐耳颗粒(10g/袋)		21000	2023年12月21日取得环评批复(启行审环[2023]189号)	该项目目前正在调试过程中,还未进行竣工环保验收
	枸杞黄颗粒(6g/袋)		8000		
	分析实验室		有		
	微生物实验室		有		
	蒸汽		24000t/a		

注: *企业现有一期项目规格为 20g/包的槐耳颗粒和枸杞黄颗粒已不再生产。

2、现有项目工艺分析

2.1、槐耳颗粒

现有项目槐耳颗粒分为槐耳菌质的生产、槐耳清膏的生产、槐耳颗粒的生产三个步骤,其生产工艺流程图详见下图 2-3、2-4、2-5。

2.1.1、槐耳菌质生产工艺流程图

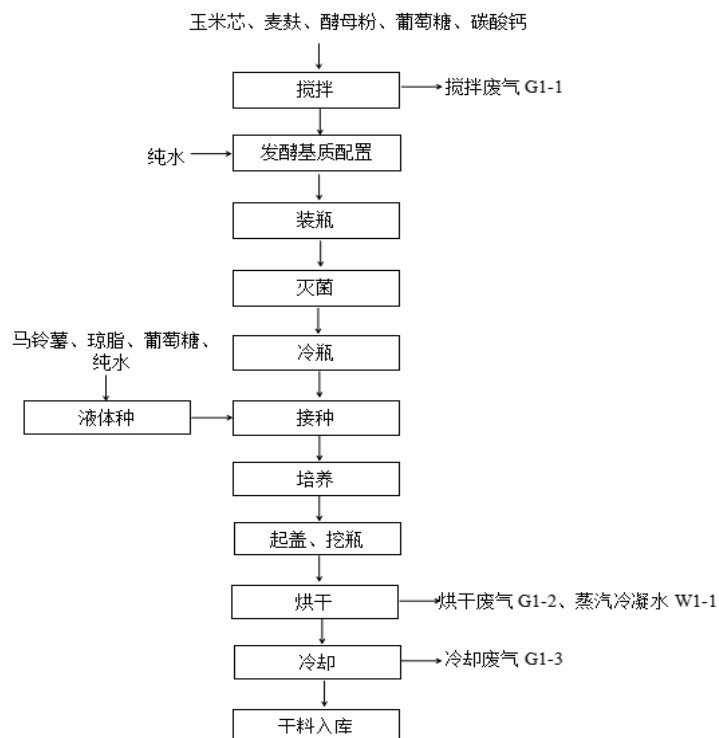


图 2-3 现有项目槐耳菌质生产工艺流程图

工艺流程说明：

液体种培养：称取处方量配比的马铃薯、琼脂、葡萄糖等物料，加一定量纯水，配制成培养液后分装于 500mL 的三角瓶中，每瓶装量为 300~350mL，加棉塞密封，于 120℃ 灭菌 40 分钟，制成液体种。

基质配制：原辅料（加工粉碎好的玉米芯颗粒、麦麸、酵母粉、葡萄糖、碳酸钙）由仓库发料至原料车间，置于混合机中搅拌均匀后，加纯水适量进行基质配制，此工序产生搅拌废气 G1-1。

装瓶：将基质分装于洗净的广口瓶中，每瓶装湿料适量，并轻轻压紧，加盖密封。

灭菌：分装好的基质，置高压灭菌柜内于 120℃ 灭菌 2 小时，即得固体培养基，备用。

冷瓶：固体培养基进入百万级生产控制区冷瓶。

接种、培养：在无菌条件下将液体种接种于三角瓶液体种中，将接种好的三角瓶液体种放置在摇床上，于一定温度振摇 8~10 天，成为一级种子；将一级种子在无菌条件下接种于培养罐中恒温培养 4-6 天，作为生产菌种；接种于灭菌后的固体培养基上，培养 45-50 天。

起盖、挖瓶、烘干、冷却：将生长完全的槐耳培养物从瓶中抠出，烘干冷却后即得成品槐耳菌质，此工序产生烘干废气 G1-2、冷却废气 G1-3、蒸汽冷凝水 W1-1。

干料入库：将槐耳菌质分装于洁净的塑料袋中，每袋 10kg，入库。

2.1.2、槐耳清膏生产工艺流程图

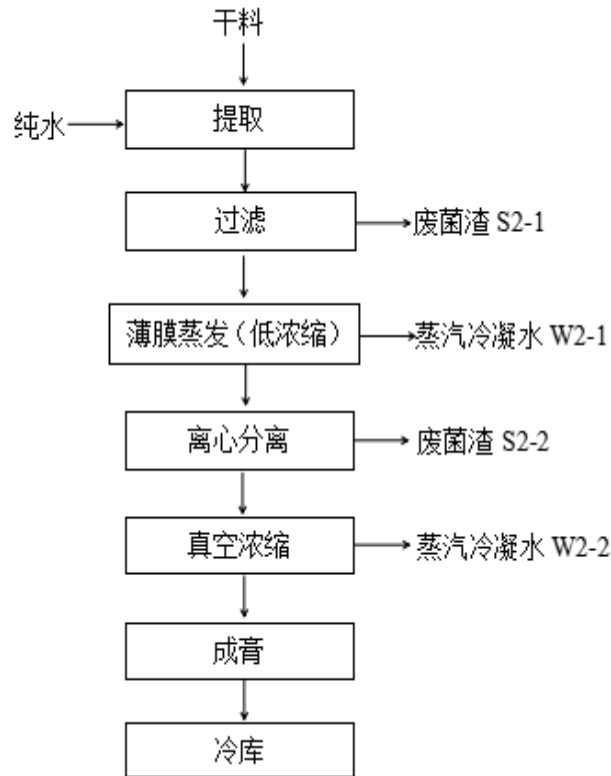


图 2-4 现有项目槐耳清膏生产工艺流程图

工艺流程说明

提取过滤：槐耳菌质由原料仓库发料至综合车间，向提取罐加入纯水提取干料中需要成分后过滤。提取温度 100℃，进行高温灭活。

薄膜蒸发（低浓缩）：经三效真空薄膜蒸发器进行薄膜蒸发（低浓缩），薄膜蒸发（低浓缩）水蒸气经冷凝后作为废水进入厂区污水处理设施处理后排放。

分离浓缩入库：半成品经离心机分离后再通过浓缩罐浓缩成膏入库。

槐耳清膏产污环节有过滤得到的废菌渣（S2-1）和离心分离得到的废菌渣（S2-2），此处的菌渣已经高温灭活，可直接送厂区固废堆场暂存；薄膜蒸发时的气体为水蒸气，水蒸气经冷凝后作为废水（W2-1）进入厂区污水处理设施处理后排放。真空浓缩时的水蒸气经冷凝后作为废水（W2-2）进入厂区污水处理设施处理后排放。

2.1.3、槐耳颗粒（无蔗糖）生产工艺流程图

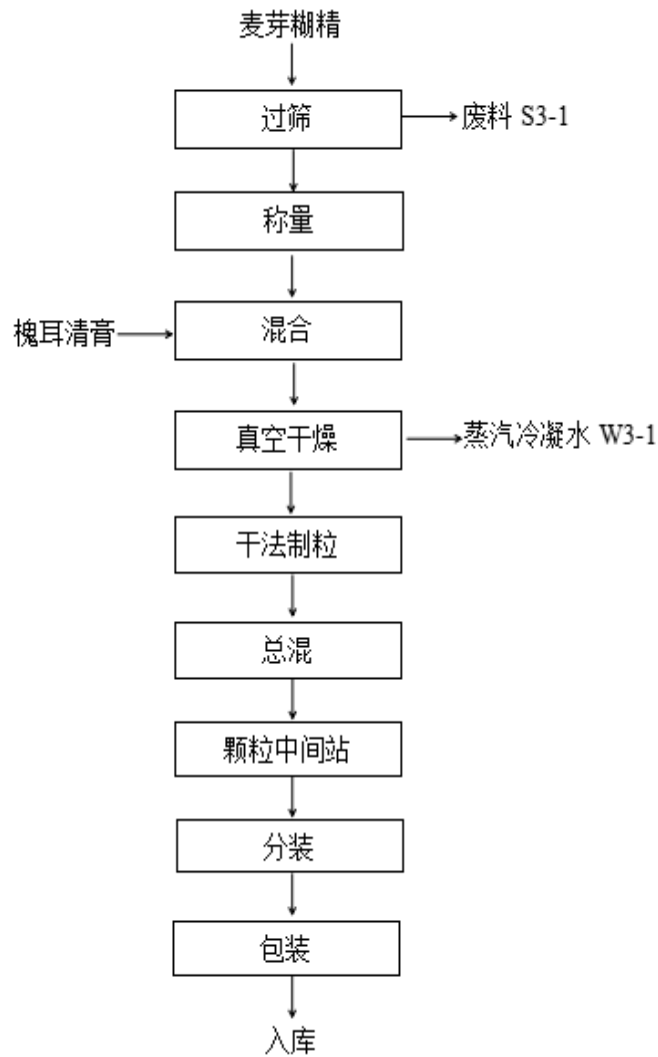


图 2-5 现有项目槐耳颗粒（无蔗糖）生产工艺流程图

工艺流程说明：

过筛、称量：颗粒剂的原辅料（麦芽糊精）由综合仓库发料至制剂车间，经气闸进入百万级生产控制区，通过振动筛过筛至规定目数后称量。

混合：将称量好的原辅料（麦芽糊精）与槐耳清膏通过搅拌机混合。

真空干燥：将混合好的物料抽入真空干燥机内，进行干燥。

干法制粒：通过干法制粒机将干燥好的物料制作成颗粒。

总混：通过二维混合机将颗粒混合均匀。

成品：总混好的颗粒就行分装包装后，捆扎入库待检。

颗粒剂生产过程中的主要产污环节为过筛过程产生的麦芽糊精废料 S3-1 和真空干燥过程中产生的蒸汽冷凝水 W3-1，其中过筛装置、混合机、干法制剂机等设备均为密封式机器，因此槐耳颗粒生产过程中不会有废气产生。

2.2、槐杞黄颗粒

现有项目槐杞黄颗粒分为槐耳菌质的生产、槐杞黄清膏的生产、槐杞黄颗粒的生产三个步骤，其生产工艺流程图详见下图 2-6、2-7、2-8。

2.2.1、槐耳菌质生产工艺流程图

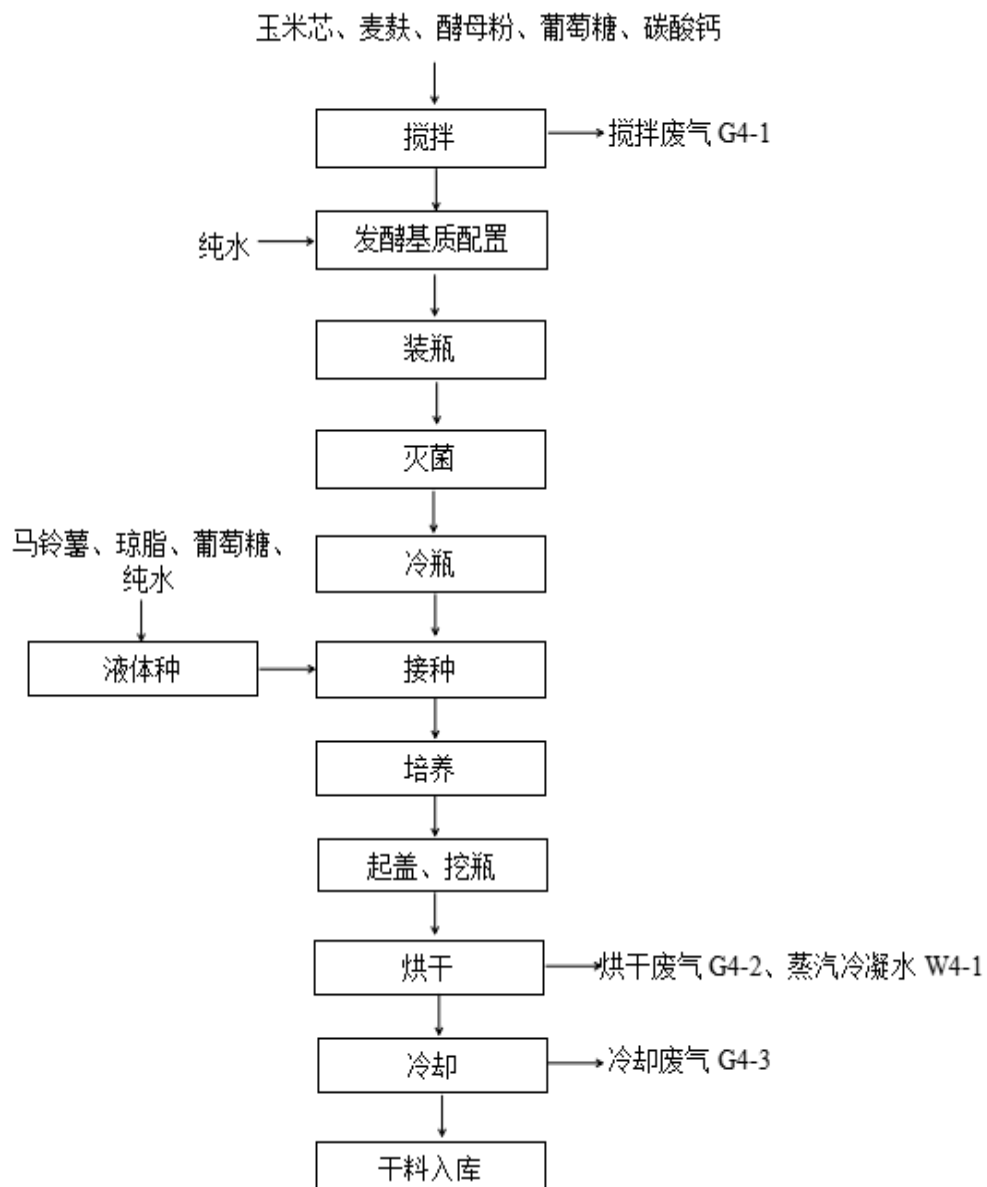


图 2-6 现有项目槐耳菌质生产工艺流程图

工艺流程说明：

液体种培养：称取处方量配比的马铃薯、琼脂、葡萄糖等物料，加一定量纯水，配制成培养液后分装于 500mL 的三角瓶中，每瓶装量为 300~350mL，加棉塞密封，于 120℃ 灭菌 40 分钟，制成液体种；

基质配制：原辅料（加工好的玉米芯颗粒、麦麸、酵母粉、葡萄糖、碳酸钙）由仓库发料至原料车间，置于混合机中搅拌均匀后，加纯水适量进行基质配制，此工序产生搅拌废气 G4-1。

装瓶：将基质分装于洗净的广口瓶中，每瓶装湿料适量，并轻轻压紧，加盖密封；

灭菌：分装好的基质，置高压灭菌柜内于 120℃ 灭菌 2 小时，即得固体培养基，备用；

冷瓶：固体培养基进入百万级生产控制区冷瓶；

接种、培养：在无菌条件下将液体种接种于三角瓶液体种中，将接种好的三角瓶液体种放置在摇床上，于一定温度振摇 8~10 天，成为一级种子；将一级种子在无菌条件下接种于培养罐中恒温培养 4-6 天，作为生产菌种；接种于灭菌后的固体培养基上，培养 45-50 天。

起盖、挖瓶、烘干、冷却：将生长完全的槐耳培养物从瓶中抠出，烘干冷却后即得成品槐耳菌质，此工序产生烘干废气 G4-2、冷却废气 G4-3、蒸汽冷凝水 W4-1。

干料入库：将槐耳菌质分装于洁净的塑料袋中，每袋 10kg，入库。

2.2.2、槐杞黄清膏生产工艺流程图

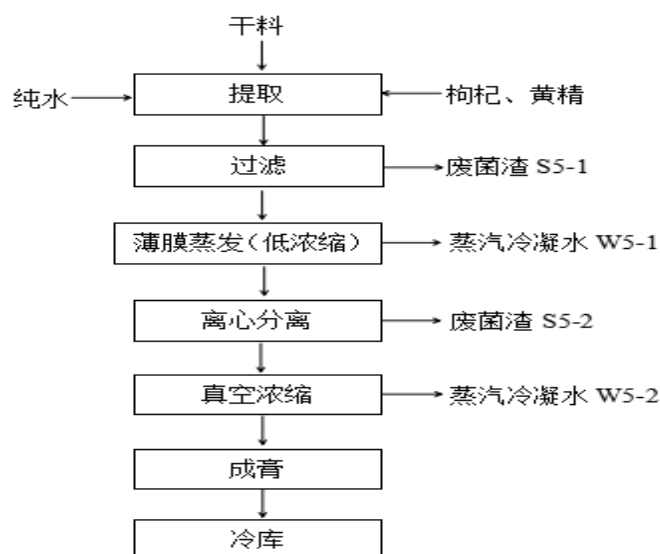


图 2-7 现有项目槐杞黄清膏生产工艺流程图

工艺流程说明:

提取过滤: 槐耳菌质由原料仓库发料至综合车间, 向提取罐加入纯水并加入辅料枸杞、黄精, 然后提取干料中需要成分后过滤。提取温度 100°C 进行高温灭活。

薄膜蒸发 (低浓缩): 经三效真空薄膜蒸发器 (低浓缩) 进行薄膜蒸发 (低浓缩), 薄膜蒸发 (低浓缩) 水蒸气经冷凝后作为废水进入厂区污水处理设施处理处理后排放。

分离浓缩入库: 半成品经离心机分离后再通过浓缩罐浓缩成膏入库。

枸杞黄清膏产污环节有过滤得到的废菌渣 (S5-1) 和离心分离得到的废菌渣 (S5-2), 此处的菌渣已经高温灭活, 可直接送厂区固废堆场暂存; 薄膜蒸发时的气体为水蒸气, 水蒸气经冷凝后作为废水 (W5-1) 进入厂区污水处理设施处理处理后排放。真空浓缩时的水蒸气经冷凝后作为废水 (W5-2) 进入厂区污水处理设施处理处理后排放。

2.2.3、枸杞黄颗粒生产工艺流程图

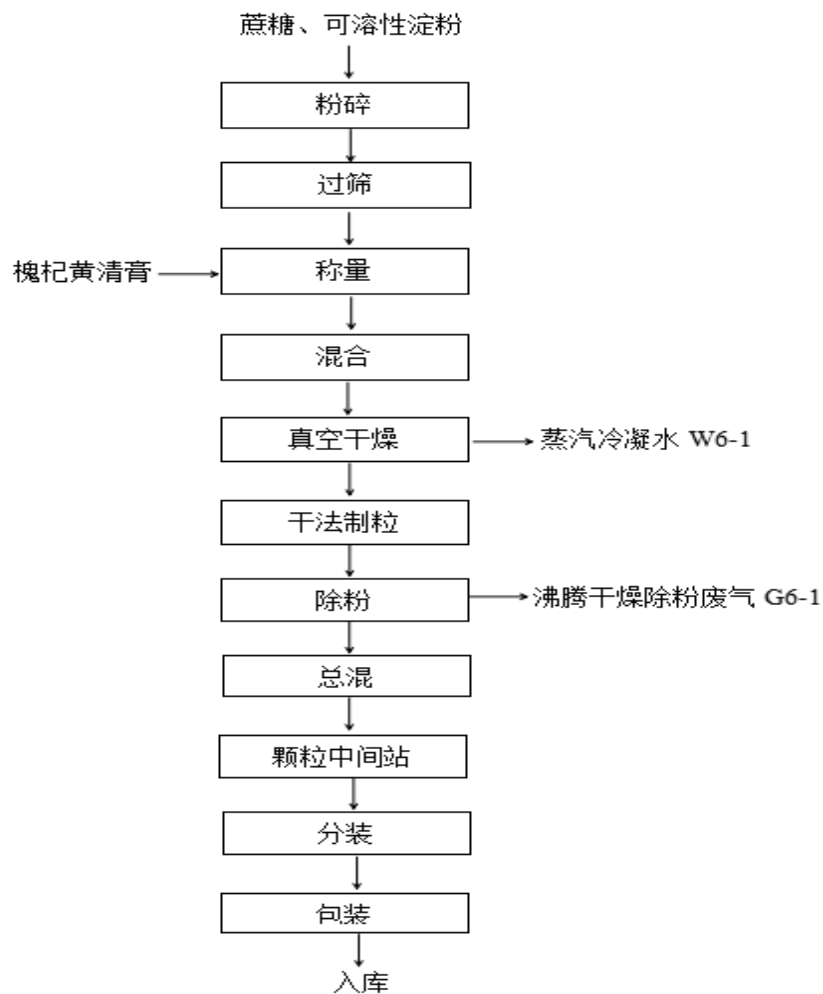


图 2-8 现有项目枸杞黄颗粒生产工艺流程图

工艺流程说明：

粉碎、过筛：颗粒剂的原辅料（蔗糖、可溶性淀粉）由综合仓库发料至制剂车间，经气闸进入百万级生产控制区，经粉碎机粉碎后，再通过振动筛过筛至规定目数后称量。

混合：将称量好的原辅料与槐杞黄清膏通过搅拌机混合。

真空干燥：将混合好的物料抽入真空干燥机内，进行干燥。

干法制粒：通过干法制粒机将干燥好的物料制作成颗粒。

除粉：将颗粒倒入沸腾干燥机中，通过引风机除去颗粒表面的细粉。

总混：通过二维混合机将颗粒混合均匀。

成品：总混好的颗粒就行分装包装后，捆扎入库待检。

颗粒剂生产过程中的主要产污环节为原料沸腾干燥除粉过程中产生的含尘废气 G6-1 和真空干燥过程中产生的蒸汽冷凝水 W6-1，其中混合机、干法制粒机、粉碎机、振动筛等设备为密封式机器，不会有废气产生。

2.3、检验中心项目工艺流程

现有检验中心项目主要进行药品分析实验、微生物实验以及纯水制备。

2.3.1、药品分析实验工艺流程图

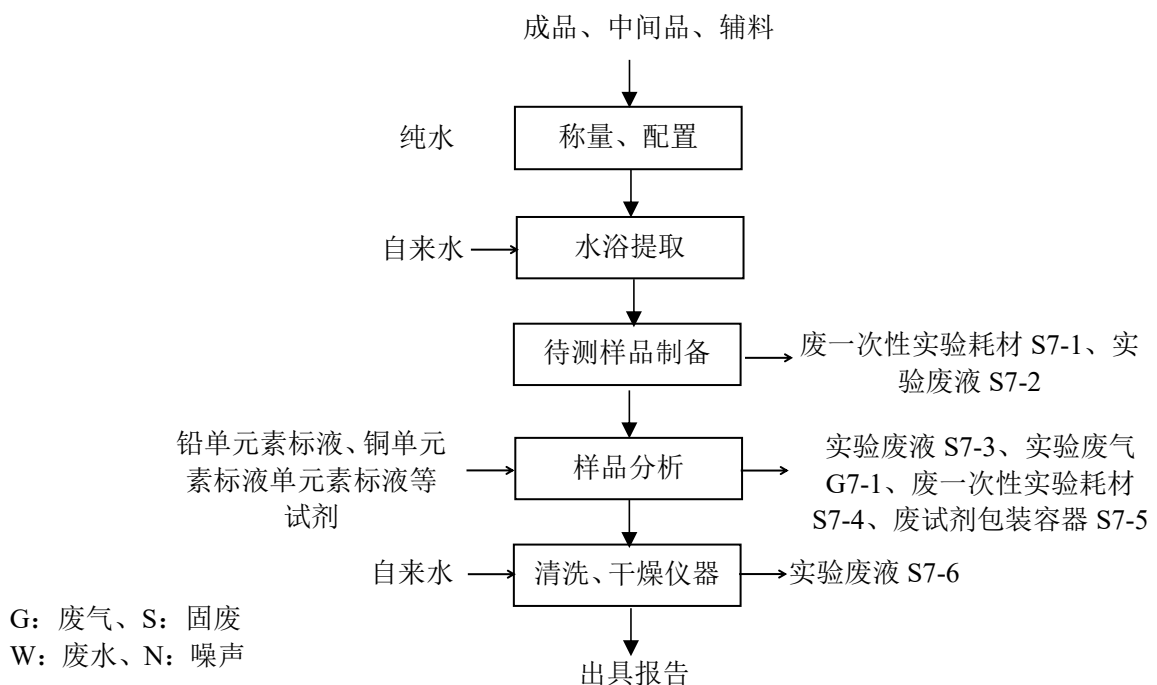


图 2-9 现有项目药品分析实验工艺流程图

实验流程说明:

现有项目分析实验主要分析生产车间成品、辅料、中间品的成分组成。

称量、配置: 在分析实验室实验台上将生产车间的待测的成品、中间品、辅料按实验需求,称取需要的重量,放入烧杯中,然后加入纯水制备成待提取样品。

水浴提取: 在通风橱中,在水浴锅内放入装有样品的烧杯,加热提取样品中的有效成分,水浴锅采用电加热。本项目水浴提取采用水提,无废气产生。

待测样品制备: 将水浴提取后的样品通过过滤、旋转蒸发、离心制成待测样品。

①过滤: 将经过旋蒸的样品进行过滤,此工序产生废一次性实验耗材 S7-1、实验废液 S7-2。

②旋转蒸发: 在分析实验室实验台上使用旋转蒸发器浓缩待测样品。旋转蒸发器通过电子控制,使烧瓶在最合适速度下,恒速旋转以增大蒸发面积。通过真空泵使蒸发烧瓶处于负压状态。蒸发烧瓶在旋转同时置于水浴锅中恒温加热,瓶内纯水在负压下在旋转烧瓶内进行加热扩散蒸发。旋转蒸发器系统可以密封减压至 50~80 千帕左右;用水浴加热蒸馏瓶中的纯水,加热温度可接近纯水的沸点;同时还可进行旋转,速度为 50~160 转/分,使纯水形成薄膜,增大蒸发面积。水浴锅采用电加热。

③离心: 使用离心机将浓缩后的溶液进行分离,取上层清液作为待测样品。离心机是利用旋转转头产生的离心力,使悬浮液或乳浊液中不同密度、不同颗粒大小的物质分离开来。此工序产生实验废液 S7-2。

样品测试: 使用傅里叶红外分光光度计、紫外可见分光光度计、离子色谱仪、自动指示旋光仪、原子吸收分光光度计等设备进行样品分析,分析所用易挥发试剂均在通风橱内配置,此工序产生实验废液 S7-3、实验废气 G7-1,废一次性实验耗材 S7-4,废试剂包装容器 S7-5。

①傅里叶红外分光光度计: 由光源发出的光,被分为能量均等对称的两束,一束为样品光通过样品,另一束为参考光作为基准。这两束光通过样品室进入光度计后,被扇形镜以一定的频率所调制,形成交变信号,然后两束光和为一束,并交替通过入射狭缝进入单色器中,经离轴抛物镜将光束平行地投射在光栅上,色散并通过出射狭缝之后,被滤光片滤除高级次光谱,再经椭球镜聚焦在探测器的接收面上。探测器将上述交变的信号转换为相应的电信号,经放大器进行电压放大后,转入 A/D 转换单位,计算机处理

后得到从高波数到低波数的红外吸收光谱图。通过红外吸收光谱图可以推断化合物的化学结构、测定化合物各组分的含量以及推断分子的立体构型，判断化学键的强弱。

②紫外可见光光度计：利用物质分子对紫外可见光谱区的辐射吸收来进行分析的一种分析仪器。主要由光源、单色器、吸收池、检测器和信号处理器等部件组成。光源的功能是提供足够强度的、稳定的连续光谱。紫外光区通常用氢灯或氘灯，可见光区通常用钨灯或卤钨灯。单色器的功能是将光源发出的复合光分解并从中分出所需波长的单色光。色散元件有棱镜和光栅两种。可见光区的测量用玻璃吸收池，紫外光区的测量须用石英吸收池。检测器的功能是通过光电转换元件检测透过光的强度，将光信号转变成电信号。分子的紫外可见吸收光谱是由于分子中的某些基团吸收了紫外可见辐射光后，发生了电子能级跃迁而产生的吸收光谱。由于各种物质具有各自不同的分子、原子和不同的分子空间结构，其吸收光能量的情况也就不会相同，因此，每种物质就有其特有的、固定的吸收光谱曲线，可根据吸收光谱上的某些特征波长处的吸光度的高低判别或测定该物质的含量。

③离子色谱仪：输液泵将流动相以稳定的流速(或压力)输送至分析体系，在色谱柱之前通过进样器将样品导入，流动相将样品带入色谱柱，在色谱柱中各组分被分离，并依次随流动相流至检测器。离子色谱分离主要是应用离子交换的原理，采用低交换容量的离子交换树脂来分离离子。离子色谱仪可以用来测定样品中各类阴离子和阳离子。

④自动指示旋光仪：利用某些器件（例如偏振器）可以使振动方向固定在垂直于光波传播方向的某一方位上，形成所谓平面偏振光，平面偏振光通过某种物质时，偏振光的振动方向会转过一个角度，这种物质叫做旋光物质，偏振光所转过的角度叫旋光度。通过对样品旋光度的测量，可以分析确定物质的浓度、含量及纯度等。

⑤原子吸收分光光度计：根据物质基态原子蒸汽对特征辐射吸收的作用来进行元素分析。它能够灵敏可靠地测定化合物中微量或痕量元素。本项目原子吸收分光光度计不涉及电磁辐射。原子吸收分光光度计使用前需要用到铅单元素标准溶液等试剂进行校准。

清洗、干燥仪器：将样品倒入实验废液收集桶内，然后用自来水对实验仪器进行3次清洗，清洗废水也倒入实验废液收集桶中，清洗后的仪器放入烘箱内烘干，烘干采用电加热。此工序产生实验废液 S7-6。

2.3.2、微生物实验工艺流程图

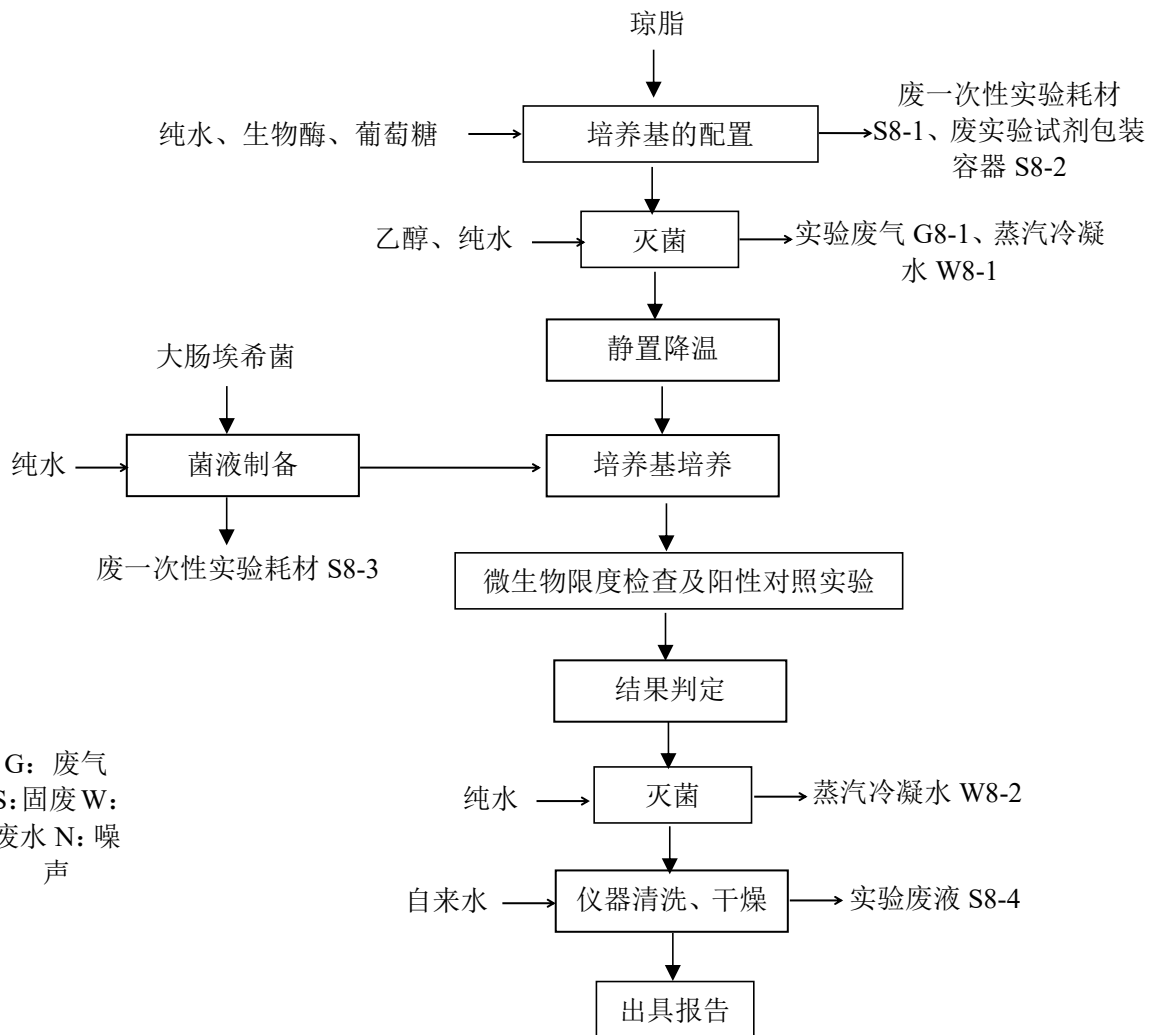


图 2-10 现有项目微生物实验工艺流程图

实验流程说明:

微生物实验室的工作内容主要是进行生产车间成品、辅料、中间品的微生物限度限度检查。微生物限度检查是检验微生物数是否超出规定限度的一种方法。

配置培养基:

①实验要求在培养基内加入一定量的纯水、琼脂、生物酶、葡萄糖等物质后定容至一定体积。此工序产生废一次性实验耗材 S8-1、废实验试剂包装容器 S8-2。

②用乙醇将实验台和培养基擦拭干净，然后将培养基放入立式自动压力蒸汽灭菌器中高压蒸汽灭菌，120℃，1.5bar，消毒 15~20 分钟。自动压力蒸汽灭菌器采用电加热，

蒸汽由立式自动压力蒸汽灭菌器本身加热纯水得到。此工序产生实验废气 G8-1、蒸汽冷凝水 W8-1。

③灭菌后的培养基放入接种室内静置，让其降温。

限度测试：

①接种：将配置好的测试样品菌种使用一次性移液管接种至培养基。此工序产生废一次性实验耗材 S8-3。

②菌种培养：根据实验需求，接种大肠埃希菌，将菌种用一次性移液管放入培养基中，然后将培养基放入培养箱中培养 18~24 小时。本项目培养温度为 30℃~35℃；本项目所用培养箱为生化培养箱，采用电加热。

③同时，需要设置未加任何菌种的对照组检品进行阳性对照实验。

④结果判定：使用显微镜等设备对培养基上的细菌进行计数，当被检培养基上的菌落平均数小于标准规定时，认定样品中的微生物数没有超出规定限度。

灭菌：将实验后的培养基放入立式自动压力蒸汽灭菌器中高压蒸汽灭菌，120℃，1.5bar，消毒 15~20 分钟。自动压力蒸汽灭菌器采用电加热，蒸汽由立式自动压力蒸汽灭菌器本身加热纯水得到。此工序产生蒸汽冷凝水 W8-2。

仪器清洗、干燥：将样品倒入实验废液收集桶内，然后用自来水对实验仪器进行 3 次清洗，清洗废水也倒入实验废液收集桶中，清洗后的仪器放入烘箱内烘干，烘干采用电加热。此工序产生实验废液 S8-4。

2.3.3、纯水机制备纯水生产工艺流程图

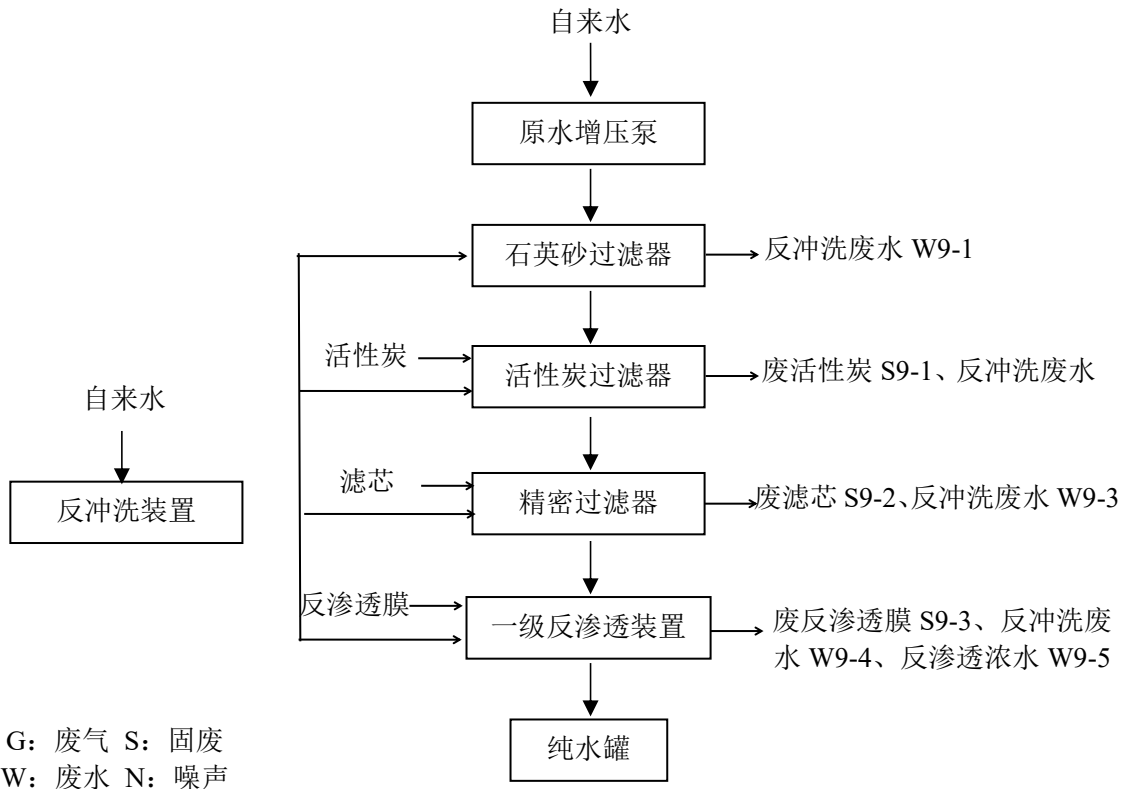


图 2-11 现有项目纯水机制备纯水生产工艺流程图

工艺流程说明:

原水增压泵: 将自来水通过原水增压泵加压打入石英过滤器中。

石英砂过滤器: 是利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。此工序会产生反冲洗废水 W9-1。

活性炭过滤器: 活性炭过滤器是利用颗粒活性炭进一步去除机械过滤器出水中的残存的余氯、有机物、悬浮物等杂质，为后续的反渗透处理提供良好条件。此工序会产生废活性炭 S9-1、反冲洗废水 W9-2。

精密过滤器: 筒体外壳一般采用不锈钢材质制造，内部采用活性炭滤芯作为过滤元件，孔径 5 μm ，此工序产生废滤芯 S9-3、反冲洗废水 W9-3。

一级反渗透装置: 反渗透装置是将经过石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器的自来水，再通过泵加压，利用孔径为 1/10000 μm （相当于大肠杆菌大小的 1/6000，病

毒的 1/300) 的反渗透膜 (RO 膜), 使较高浓度的水变为低浓度水, 同时将工业污染物、重金属、细菌、病毒等大量混入水中的杂质全部隔离, 从而达到饮用规定的理化指标及卫生标准。此工序产生废反渗透膜 S9-3、反冲洗废水 W9-4、反渗透浓水 W9-5。

反冲洗装置: 石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器、一级反渗透装置在长期使用过程中, 会有杂质、微生物吸附在上面, 从而导致过滤性能下降, 影响使用寿命, 因此需要定期进行反冲洗。

现有项目纯水制备系统设备出水率为 50%, 反冲洗废水与反渗透浓水属于纯水制备废水 (弃水), 定期外排。

2.4、天然气锅炉产生蒸汽生产工艺流程图

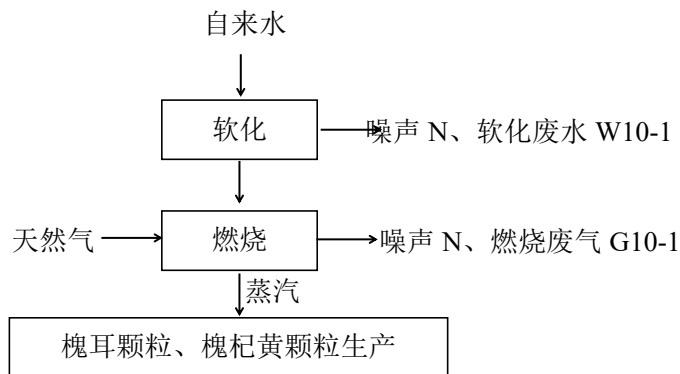


图 2-12 天然气锅炉产生蒸汽生产工艺流程图

工艺流程说明:

软化: 使用水处理装置将自来水中的钙镁离子去除, 此工序会产生噪声 N、软化废水 W1。

燃烧: 使用天然气作为燃料, 对锅炉进行加热, 为槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产提供蒸汽, 此工序会产生噪声 N、燃烧废气 G10-1。

槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产: 将产生的蒸汽用于槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产。

2.5、纯化水装置产生纯水生产工艺流程图

现有项目纯化水装置的工艺与检验中心中纯水机工艺类似, 纯化水装置产生纯水工艺流程图详见本报告 P48~P49。

3、现有项目污染物产生及排放情况

3.1、废气

3.1.1、有组织废气

现有项目产生的有组织废气主要为车间一搅拌工序产生的颗粒物、臭气浓度，车间一烘干工序产生的颗粒物、臭气浓度，车间一冷却工序产生的颗粒物和臭气浓度，车间二沸腾干燥除粉工序产生的颗粒物和臭气浓度，实验室实验工序产生的非甲烷总烃，天然气锅炉天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x，垃圾站垃圾存储工序产生氨气、硫化氢、臭气浓度，1#污水处理站废水处理工序产生的氨气、硫化氢、臭气浓度，2#污水处理站废水处理工序产生的氨气、硫化氢、臭气浓度。

现有项目车间一搅拌工序产生的颗粒物、臭气浓度经管道负压密闭收集（收集效率为90%），收集的废气经布袋除尘器+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置处理（颗粒物处理效率为99%、臭气浓度处理效率95%），最后通过30m高排气筒（1#）排放。

现有项目车间一3台烘干机烘干工序产生的颗粒物、臭气浓度经管道负压密闭收集（收集效率为90%），收集的废气经2套布袋除尘器+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置处理（颗粒物处理效率为99%、臭气浓度处理效率95%），最后通过2根30m高排气筒（2#、4#）排放。现有项目车间一另外3台烘干机烘干工序产生的颗粒物、臭气浓度经管道负压密闭收集（收集效率为90%），收集的废气经布袋除尘器+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置处理（颗粒物处理效率为99%、臭气浓度处理效率95%），最后通过30m高排气筒（3#）。

现有项目冷却工序产生的颗粒物、臭气浓度经管道负压密闭收集（收集效率为90%），收集的废气收集的废气经布袋除尘器+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧装置处理（颗粒物处理效率为99%、臭气浓度处理效率95%），最后通过30m高排气筒（3#）排放。

现有项目车间二沸腾干燥除粉工序产生的颗粒物、臭气浓度经管道负压密闭收集（收集效率为90%），收集的废气经旋风捕集器+布袋除尘器（颗粒物处理效率为99.7%），最后通过4根15m高排气筒（5#、6#、10#、11#）排气筒。

现有项目实验室实验工序产生的非甲烷总烃经集中抽风系统收集和通风橱收集（收集效率100%），收集的废气经3套组合式空气处理机组（处理材质为二级活性炭）处理（处理效率90%），最后通过15米高排气筒（7#）排放

现有项目加装低氮燃烧装置的天然气锅炉天然气燃烧工序产生的颗粒物、SO₂、NO_x

经引风管收集（收集效率 100%），最后通过 15m 高排气筒（8#）排放。

现有项目垃圾站垃圾存储工序产生的氨气、硫化氢、臭气浓度经集气罩收集（收集效率为 90%），收集的废气经活性炭吸附装置处理（处理效率为 80%），最后通过 15m 高排气筒（9#）排放。

现有项目 1#污水处理站污水处理工序产生的氨气、硫化氢、臭气浓度经集气罩收集（收集效率为 90%），收集的废气经活性炭吸附装置+水喷淋装置处理（处理效率为 90%），最后通过 15m 高排气筒（9#）排放。

现有项目 2#污水处理站污水处理工序产生的氨气、硫化氢、臭气浓度经集气罩收集（收集效率为 90%），收集的废气经光氧装置处理（处理效率为 90%），最后通过 15m 高排气筒（12#）排放。

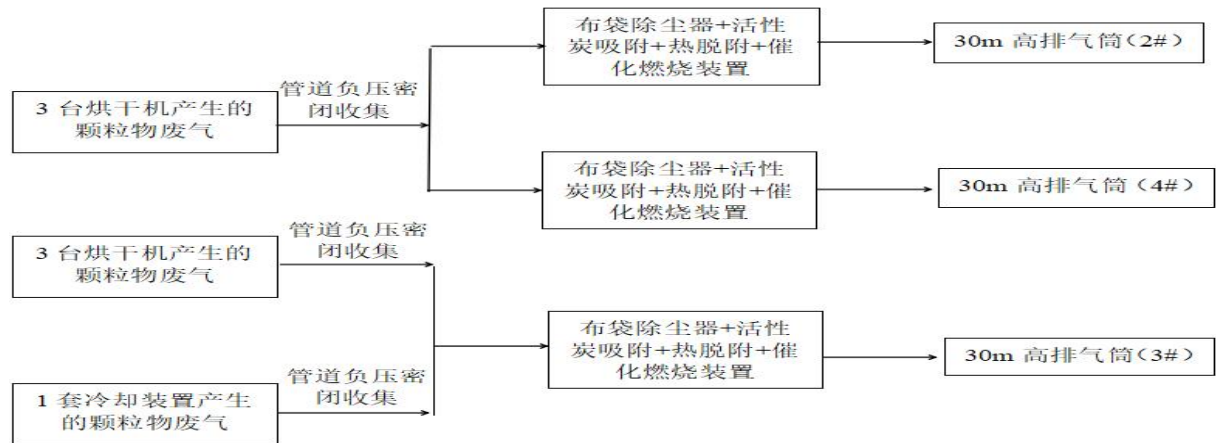


图 2-13 现有项目车间一烘干、冷却工序废气收集处理走向图

根据现有项目调试时的监测数据，监测期间项目满负荷允许，现有项目有组织废气污染物排放情况详见下表 2-9。

表 2-9 现有项目有组织废气排放监测结果表

点位	污染物	监测日期	频次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值		达标情况
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
1#排气筒	颗粒物	2024.0 2.20	1	3.5	1.5×10 ⁻²	20	/	达标
			2	3.2	1.5×10 ⁻²			达标
			3	2.8	1.2×10 ⁻²			达标
2#排气筒	颗粒物	2024.0 2.20	1	3.0	0.11	20	/	达标
			2	2.6	0.15			达标
			3	3.3	0.14			达标
3#排气筒	颗粒物	2024.0 2.20	1	3.2	0.11	20	/	达标
			2	3.9	0.12			达标

			3	2.9	0.11			达标
4#排气筒	颗粒物	2024.0 2.20	1	4.5	6.2×10^{-2}	20	/	达标
			2	3.4	4.6×10^{-2}			达标
			3	3.0	4.1×10^{-2}			达标
5#排气筒	颗粒物	2024.0 2.20	1	3.0	9.0×10^{-3}	20	/	达标
			2	2.6	7.6×10^{-3}			达标
			3	3.6	9.0×10^{-3}			达标
6#排气筒	颗粒物	2024.0 2.20	1	3.4	1.0×10^{-2}	20	/	达标
			2	2.7	7.8×10^{-3}			达标
			3	2.5	7.8×10^{-3}			达标
7#排气筒	非甲烷总烃	2024.0 2.20	1	1.47	2.9×10^{-2}	60	/	达标
			2	1.36	2.9×10^{-2}			达标
			3	1.42	2.9×10^{-2}			达标
8#排气筒	颗粒物	2024.0 2.20	1	4.0	4.3×10^{-2}	10	/	达标
			2	3.3	2.5×10^{-2}			达标
			3	3.6	3.1×10^{-2}			达标
	SO ₂		1	ND	1.6×10^{-2}	35	/	达标
			2	ND	1.2×10^{-2}			达标
			3	ND	1.3×10^{-2}			达标
	NO _x		1	27	0.29	50	/	达标
			2	22	0.17			达标
			3	19	0.16			达标
9#排气筒	氨气	2024.0 2.20	1	ND	1.7×10^{-3}	20	/	达标
			2	ND	1.6×10^{-3}			达标
			3	ND	1.7×10^{-3}			达标
	硫化氢		1	ND	1.0×10^{-4}	5	/	达标
			2	ND	9.4×10^{-5}			达标
			3	ND	9.7×10^{-5}			达标
	臭气浓度		1	231 (无量纲)	1000 (无量纲)	达标		
			2	267 (无量纲)		达标		
			3	356 (无量纲)		达标		
10#排气筒	颗粒物	2024.0 2.20	1	3.8	9.9×10^{-3}	20	/	达标
			2	3.1	8.1×10^{-3}			达标
			3	2.9	7.5×10^{-3}			达标
11#排气筒	颗粒物	/	/	/	/	/	/	
12#排气筒	氨气	2024.0 3.03	1	ND	6.2×10^{-4}	20	/	达标
			2	ND	5.7×10^{-4}			达标
			3	ND	6.4×10^{-4}			达标
	硫化氢		1	ND	3.6×10^{-5}	5	/	达标
			2	ND	3.4×10^{-5}			达标
			3	ND	3.8×10^{-5}			达标
	臭气浓度		1	732 (无量纲)	1000 (无量纲)	达标		
			2	846 (无量纲)		达标		
			3	846 (无量纲)		达标		

注明：*监测时，11#排气筒及对应废气处理装置检修，不具备监测条件。

由上表可知，现有项目 1#、2#、3#、4#、5#、6#、10#排气筒排放的颗粒物可满足江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 标准。7#排气筒排放的非甲烷总烃可满足江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 标准。8#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准。9#、12#排气筒排放的氨气、硫化氢、臭气浓度可满足江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 标准

3.1.2、无组织废气

现有项目产生的无组织废气主要为车间一搅拌工序未被收集的颗粒物和臭气浓度，车间一烘干工序未被收集的颗粒物和臭气浓度，车间一冷却工序未被收集的颗粒物和臭气浓度，车间三投料工序产生的颗粒物，车间二沸腾干燥除粉工序未被收集的颗粒物，垃圾站垃圾存储工序未被收集的氨气、硫化氢、臭气浓度，1 号污水处理站废水处理工序未被收集的氨气、硫化氢、臭气浓度，2 号污水处理废水处理工序未被收集的氨气、硫化氢、臭气浓度。除生产车间产生的颗粒物经净化中央空调机组过滤后（过滤效率 90%）无组织排出生生产车间外，其余废气均直接在厂区内无组织排放。

根据现有项目调试时的监测数据，监测期间项目满负荷运行，现有项目有组织废气污染物排放情况详见下表 2-10。

表 2-10 现有项目无组织废气监测结果表

项目	监测位置	检测日期	编号	浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价
硫化氢	厂界上风向 G1	2024.03.03	1	ND	0.06	达标
			2	ND		达标
			3	ND		达标
氨气			1	0.08	1.5	达标
			2	0.09		达标
			3	0.08		达标
臭气浓度			1	<10 (无量纲)	20 (无量纲)	达标
			2	<10 (无量纲)		达标
			3	<10 (无量纲)		达标
硫化氢	厂界下风向 G2	2024.03.03	1	ND	0.06	达标
			2	ND		达标
			3	ND		达标
氨气			1	0.15	1.5	达标
			2	0.11		达标
			3	0.13		达标
臭气浓度			1	<10 (无量纲)	20 (无量纲)	达标
			2	11 (无量纲)		达标
			3	<10 (无量纲)		达标

硫化氢	厂界下风向 G3	2024.03.03	1	ND	0.06	达标
			2	ND		达标
			3	ND		达标
氨气			1	0.17	1.5	达标
			2	0.16		达标
			3	0.16		达标
臭气浓度			1	11 (无量纲)	20 (无量纲)	达标
			2	<10 (无量纲)		达标
			3	<10 (无量纲)		达标
硫化氢	厂界下风向 G4	2024.03.03	1	ND	0.06	达标
			2	ND		达标
			3	ND		达标
氨气			1	0.15	1.5	达标
			2	0.12		达标
			3	0.12		达标
臭气浓度			1	<10 (无量纲)	20 (无量纲)	达标
			2	<10 (无量纲)		达标
			3	<10 (无量纲)		达标

由上表可知，现有项目无组织排放的臭气浓度在厂界可满足江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 标准，现有项目无组织排放的氨气和硫化氢在厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级标准。

3.2、废水

现有项目产生的废水主要为生活污水、初期雨水、设备、地面冲洗废水、抽真空系统外排水、纯水制备废水等废水，经化粪池及 1 号污水处理站、2#污水处理站处理后接管进入启东城市污水处理厂进行深度处理。现有项目水平衡图详见附图 3（现有项目水平衡图与本项目建设完成后全厂水平衡图完全一致）。

根据现有项目调试时的监测数据，监测期间项目满负荷运行，现有项目废水污染物排放情况详见下表 2-11。

表 2-11 现有项目废水监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测日期	监测项目	色度	BOD ₅	SS	TN	动植物油	/
		单位	倍	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	/
污水排口	2024.02.20	第 1 次	6	6.2	11	4.14	0.06	/
		第 2 次	6	8.0	10	4.46	0.06	/
		第 3 次	6	5.6	12	3.96	0.06	/
评价标准			64	300	400	70	100	/
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	/

由上表可知，现有项目排放的废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准，未列入其中的总氮等因子可以满足《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

3.3、噪声

根据现有项目调试时的监测数据，监测期间项目满负荷运行，现有项目噪声监测结果详见下表 2-12。

表 2-12 现有项目环境噪声监测结果[dB(A)]

时间	测点位		测量值	标准值	测量值	标准值
	位名	类别	昼间	昼间	夜间	夜间
2024.02.20	项目东侧	3	64	65	/	/
	项目南侧	4	64	70	/	/
	项目西侧	3	64	65	/	/
	项目北侧	4	58	70	/	/

由上表可知，现有项目东侧、西侧厂界昼间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，南侧、北侧厂界昼间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

3.4、固废

现有项目产生的固废主要有废菌渣、收尘固废、污水处理站污泥、废包装材料、生活垃圾、实验废液、废一次性实验耗材、废试剂包装容器、废活性炭、废滤芯、废反渗透膜。现有项目固废产生及处置情况表详见表 2-13。

表 4-13 现有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	采取处理方式
1	废菌渣	过滤、离心分离	半固	玉米芯等	1948.75	一般固废	SW17	900-099-S17	南通市常青环保科技有限公司
2	收尘固废	废气处理	固	淀粉等	10.8474		SW17	900-099-S17	
3	污水处理站污泥	废水处理	固	SS	224.7		SW07	900-099-S07	
4	麦芽糊精废料	过筛	固	麦芽糊精	4.9		SW17	900-099-S17	委外资源化处置
4	废包装材料	实验过程	固	纸板、塑料	0.5		SW17	900-005-S17	废品站回收
						SW17	900-003-S17		
5	生活垃圾	日常生	固	食余、办	38.75	SW6	900-0	环卫清运	

		活、办公		公垃圾			4	99-S6 4	
6	实验废液	实验过程、在线监测	液	水、有机溶剂	4	危险 固废	HW4 9	900-0 47-49	委托南通 海之润环 境科技有 限公司处 置
7	废一次性实验耗材	实验过程	固	废手套、一次性移液枪头等	0.1		HW4 9	900-0 41-49	
8	废试剂包装容器	实验过程	固	玻璃、有机溶剂	1		HW4 9	900-0 41-49	
9	废活性炭	废气处理、纯水制备	固	活性炭、有机物	22		HW4 9	900-0 39-49	
10	废滤芯	纯水制备	固	滤芯	0.07		HW4 9	900-0 41-49	
11	废反渗透膜	纯水制备	固	渗透膜	0.07		HW4 9	900-0 41-49	
12	废 UV 光氧灯管	废气处理	固	含汞灯管	0.02		HW2 9	900-0 23-29	

3.5、现有项目全厂污染物排放情况

现有项目全厂污染物排放总量见下表 2-14。

表 2-14 现有项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物	现有项目污染因子核算量	环评批复量	
废气 ^[1]	有组织	非甲烷总烃	0.0029	0.0038
		颗粒物	0.4189	0.4932
		SO ₂	0.032	0.18
		NO _x	0.58	0.7938
		氨气	0.0047	0.0989
		硫化氢	0.0002	0.0009
	无组织	颗粒物	/	0.257
		氨气	/	0.0829
		硫化氢	/	0.0009
废水 ^[2]	废水量	108872.24	108872.24	
	COD	/	9.7334	
	SS	1.3064	7.7816	
	NH ₃ -N	/	0.084	
	TP	/	0.0204	
	TN	0.4856	3.1052	
固废	一般固废	0	0	
	危险固废	0	0	
	生活垃圾	0	0	

注：[1]：现有项目有组织废气污染因子核算量以最大排放速率×排放时间计算得到。[2]：现有项目废水污染因子核算量以最大排放浓度×废水量计算得到。

由上表可知，经过核定后，现有项目污染物排放总量未超过环评批复量。

4、现有项目排污许可证执行情况

2019年11月21日，启东盖天力药业有限公司首次申领排污许可证，排污许可证编

号：91320681608384436X001V，有效期为2019年11月21日至2020年11月20日。

2020年11月26号，启东盖天力药业有限公司进行了排污许可证变更，变更后排污许可证编号：91320681608384436X001V，有效期为2019年11月21日至2020年11月20日。

2020年12月23日，启东盖天力药业有限公司进行了排污许可证延续，延续后排污许可证编号：91320681608384436X001V，有效期为2020年11月21日至2025年11月20日。

2023年2月28日，启东盖天力药业有限公司重新申请排污许可证，排污许可证编号：91320681608384436X001V，有效期为2023年2月28日至2028年2月27日。

5、环保处罚及环保投诉情况

环保投诉：无。

环保处罚：南通市生态环境局执法人员于2022年8月30日执法检查过程中发现启东盖天力药业有限公司使用的大气排放口有三个，数量与排污许可证不符。故启东盖天力药业有限公司受到南通市生态环境局行政处罚，行政处罚决定书文号：通05环罚字【2022】204号。企业已缴纳罚款并重新申请排污许可证。

6、现有项目存在问题及以新带老措施

①现有项目自行监测时存在漏项情况。本项目建成后全厂按照本报告表中表4-5、表4-11、表4-14要求落实污染物自行监测要求。

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《2022年度南通市生态环境质量状况公报》，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	37.5	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	不达标
CO	24 小时平均浓度	0.9	4000	0.02	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），启东市 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 基本污染物超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此本项目大气环境质量现状不达标。

南通市在全省率先制定出台《南通市 2022~2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚办[2022]98 号），南通市将通过以下措施来推动 VOC_s 和 NO_x 协同减排，深入实施臭氧污染“夏病冬治”，有效遏制臭氧污染：

①加快实施低 VOC_s 含量原辅材料替代。180 家以上企业落实源头替代措施，并培育 20 家示范企业。

②开展含 VOC_s 原辅材料达标情况联合检查。加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOC_s 含量限值执行情况的监督检查，各地每月至少开展一次联合检查。

③开展简易低效 VOC_s 治理设施清理整治。淘汰低效设施、完成组合工艺技术改造。

④强化 VOC_s 无组织排放整治。2023 年 4 月底完成不少于 1000 个 VOC_s 治理项目，组织一轮 LDAR 实施情况的抽查检测。

⑤深入开展活性炭吸附装置入户核查。督促 385 家企业完成活性炭整改，对活性炭

区域
环境
质量
现状

生产销售企业开展质量监督抽查。

⑥推进涉 VOCs 重点行业（产业集群）治理提升。开展 23 个重点行业综合治理，完成 500 个废气治理提升项目，打造 110 个集群示范企业，推动如皋市、如东县、启东市、海门区启动无异味园区（企业）创建，试点建设涉 VOCs“绿岛”项目

⑦加强油品及加油站综合管控。全面安装三次油气回收设施并联网。

⑧深入推进挥发性有机液体储罐排查整治。全面完成 290 个储罐改造任务。

⑨全面推进餐饮油烟提标改造。推进 1000 家餐饮店升级改造。

⑩实施全过程脱硝及烟气深度整治。2023 年 6 月底前完成全市煤电机组低负荷脱硝改造，推进 6 家企业 2023 年底前完成烟气深度治理。

⑪推进重点行业、重点企业深度减排。推动危险废物（一般工业固废）焚烧处置企业 2023 年 6 月底前完成造烟气深度治理。

⑫推进生物质电厂和锅炉综合治理。2023 年 5 月底前全市生物质电厂和生物质锅炉稳定达标。

⑬深入推动机动车尾气综合治理。加快推进高排放车辆淘汰，基本实现任务清零；淘汰国一及以下排放标准工程机械 800 辆以上。

⑭强化预测预警。基本具备未来 7 天臭氧污染级别预报能力，提前 72 小时精准预测臭氧污染等级和浓度，提前采取应对措施。

⑮实施精准管控。完成活性组分“指纹库”建设，更新完善臭氧污染管控企业名单，重点企业实施“一企一策”。

⑯加强夏季臭氧污染区域联防联控。开展生产季节性调控，鼓励引导企业在夏季减少开停车、放空、开釜等操作。鼓励企业和市政工程中涉 VOCs 排放施工实施精细化管理，避开易发臭氧污染时段。

⑰加强污染源监测监控。各地组织推动 VOCs 年排放量 1 吨以上工业企业安装在线监控设备，2023 年 4 月底前完成与生态环境部门联网。

⑱提升执法监管能力和水平。大力推进非现场执法监管，制定 VOCs 排放主要行业检查计划，实施“一月一查”。

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，头兴港河水质达标情况引用南通市启东生态环境局发布的《2021年启东市生态环境状况公报》中的结论：“2021年头兴港河整体水质符合Ⅲ类标准。其中沿江公路桥断面（南通市控）总体水质符合Ⅲ类标准，水质状况为良，与2020年相比，水质状况无明显变化”。因此本项目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，因此本项目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。本项目在启东经济技术开发区内，因此本项目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，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 范围内存在华石新村、韩华和家园、善成小学、好家园等环境保护目标；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	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	华石新村	121.625 713561	31.82040 4726	北	135~200 200~410	1000 人 4000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)) 中的 二级标准
	韩华和家园	121.629 361365	31.81896 7062	东北	230~490	1000 人	
	善成小学	121.630 734656	31.81584 4971	东	430~500	1000 人	
	好家园	121.628 594253	31.81335 0517	东	420~500	300 人	
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/T14848-20 17)相关标准
生态环境	-	-	-	-	-	-	-

环境保护目标

1、废气排放标准

本项目 8#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 参照执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准。本项目有组织废气具体排放标准详见下表 3-3。

表 3-3 有组织大气污染物排放标准表

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
8#排气筒	颗粒物	10		江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准
	SO ₂	35		
	NO _x	50		

2、废水排放标准

本项目全厂共设置 2 个雨水排口，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。本项目废水经处理后接管至启东市城市污水处理厂，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）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；启东市城市污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 标准。本项目废水具体排放标准值详见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 启东市城市污水处理厂污水接管标准 (mg/L)

污染物	标准值	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准
SS	400	
NH ₃ -N	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
TP	8	
TN	70	

表 3-5 启东市城市污水处理厂污染物排放标准 (mg/L)

污染物	标准值	标准来源
COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 标准
SS	10	
NH ₃ -N	5 (8)	
TP	0.5	
TN	15	

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

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。运营期东侧、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，南侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

污
染
物
排
放
控
制
标
准

中 4 类标准。本项目噪声具体排放标准详见表 3-6。

表 3-6 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

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。环境保护图形标志按国家《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995) 和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 有关规定。

本项目危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求。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) 要求设置危险废物识别标志。

1、以新带老削减量

1.1、废气

根据现有项目环评，现有项目 3 台加装低氮燃烧装置的 4t/h 天然气锅炉天然气燃烧工序颗粒物产生量为 0.432t/a、SO₂ 产生量为 0.18t/a、NO_x 产生量为 0.7938t/a，经引风管收集（收集效率 100%），最后通过 15m 高排气筒（8#）排放，有组织天然气锅炉天然气燃烧工序颗粒物排放量为 0.432t/a、SO₂ 排放量为 0.18t/a、NO_x 排放量为 0.7938t/a。本次扩建削减现有项目 3 台 4t/h 天然气锅炉一半的工作时间。则本次扩建颗粒物以新带老削减量为 0.216t/a、SO₂ 以新带老削减量为 0.09t/a、NO_x 以新带老削减量为 0.3969t/a。

1.2、废水

根据现有项目环评，现有项目 3 台 4t/h 天然气锅炉软水制备用水量为 26400t/a，产生的 1300t/a 软化废水、600t/a 锅炉外排水直接接管进入启东城市污水处理厂进行深度处理。本次扩建削减现有项目 3 台 4t/h 天然气锅炉一半的工作时间。则本次扩建软化废水以新带老削减为 650t/a、锅炉定期外排水以新带老削减量为 300t/a、SS 以新带老削减量为 0.0095t/a。

2、总量控制指标

建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-7。

表 3-7 全厂污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目总量	扩建项目产生量	扩建项目处理削减量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量（接管）	排放总量（接管量）	全厂环境外排量	环境外排放增减量	
废气	非甲烷总烃	0.0038	0	0	0	0	0	0.0038	0.0038	0	
	有组织	颗粒物	0.4932	0.216	0	0.216	0.216	0	0.4932	0.4932	0
		SO ₂	0.18	0.09	0	0.09	0.09	0	0.18	0.18	0
		NO _x	0.7938	0.3969	0	0.3969	0.3969	0	0.7938	0.7938	0
		氨气	0.0989	0	0	0	0	0	0.0989	0.0989	0
		硫化氢	0.0009	0	0	0	0	0	0.0009	0.0009	0
	无组织	颗粒物	0.257	0	0	0	0	0	0.257	0.257	0
		氨气	0.0829	0	0	0	0	0	0.0829	0.0829	0
硫化氢		0.0009	0	0	0	0	0	0.0009	0.0009	0	
废水	废水量	108872.24	950	0	950	950	0	108872.24 ^[1]	108872.24 ^[2]	0	
	COD	9.7334	0	0	0	0	0	9.7334 ^[1]	5.4436 ^[2]	0	
	SS	7.7816	0.0095	0	0.0095	0.0095	0	7.7816 ^[1]	1.0887 ^[2]	0	

	氨氮	0.084	0	0	0	0	0	0.084 ^[1]	0.5444 ^[2]	0
	总磷	0.0204	0	0	0	0	0	0.0204 ^[1]	0.0544 ^[2]	0
	TN	3.1052	0	0	0	0	0	3.1052 ^[1]	1.6331 ^[2]	0
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	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[D4430]热力生产和供应, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版), 本项目属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44, 热力生产和供应 443, 单台且合计出力 20 吨/小时 (14 兆瓦) 以下的锅炉 (不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 及以下的天然气锅炉”, 属于实施简化管理的行业, 同时现有项目属于简化管理的行业, 因此本项目全厂属于实施简化管理的行业。

排污总量:

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意见 (试行)》的通知 (通环办[2023]132 号), 需编制报批环境影响报告书 (表) 的新 (改、扩) 建项目 (不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂), 且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位, 需通过交易获得新增排污总量指标。本项目全厂属于简化管理的排污单位, 但本项目主要污染物排放总量在现有项目范围内平衡总量, 建设项目主要污染物排放总量指标预报表详见下表 3-8。

表 3-8 建设项目主要污染物排放总量指标预报表

水污染物 (单位: 吨/年)	COD	NH ₃ -N	TP	TN
已建项目批复总量	9.7334	0.084	0.0204	3.1052
拟建项目新增排放量	0	0	0	0
以新带老削减量	0	0	0	0
全厂排放量	9.7334	0.084	0.0204	3.1052
排放新增量	0	0	0	0
新增外排量	0	0	0	0
大气污染物 (单位: 吨/年)	SO ₂	NO _x	烟粉尘	VOCs
已建项目批复总量	0.18/0	0.7938/0	0.4932/0.257	0.0038/0
拟建项目新增排放量	0.09/0	0.3969/0	0.216/0	0/0
以新带老削减量	0.09/0	0.3969/0	0.216/0	0/0
全厂排放量	0.18/0	0.7938/0	0.4932/0.257	0.0038/0

排放新增量	0 (0/0)	0 (0/0)	0 (0/0)	0 (0/0)

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产所用车间为已建成构筑物，施工期不涉及土建工程，施工期主要为设备安装调试和部分设备的拆除，仅产生少量噪声，噪声经减震、隔声等措施处理后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。本项目施工期短，对环境的影响小，因此不作施工期环境影响分析。</p>
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有天然气锅炉燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。</p> <p>（1）天然气锅炉燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x</p> <p>本次扩建新增 3 台 4t/h 的天然气备用锅炉为槐耳颗粒、槐杞黄颗粒生产提供蒸汽，本次扩建不新增总的蒸汽用量，在继续使用目前集中供热蒸汽的基础上，保留现有蒸汽系统，将新建的天然气锅炉的分气缸和老的集中供热分气缸串联起来，当集中供热蒸汽流量和压力不足时，天然气锅炉会自动启动，从而满足生产需要的足够流量与压力。天然气锅炉天然气燃烧会产生颗粒物、SO₂、NO_x，参考《环境保护实用数据手册》（胡明操主编），燃烧每万立方米天然气，将产生 2.4kg 烟尘、1.0kg SO₂、6.3kg NO_x，根据企业提供资料，本项目新增天然气用量为 90 万立方米，则天然气锅炉天然气燃烧工序颗粒物产生量为 0.216t/a、SO₂ 产生量为 0.09t/a、NO_x 产生量为 0.567t/a，天然气锅炉使用低氮燃烧装置进行脱硝处理（脱硝率为 30%），天然气燃烧废气由引风管收集（收集效率 100%），则有组织天然气锅炉天然气燃烧工序颗粒物产生量为 0.216t/a、SO₂ 排放量为 0.09t/a、NO_x 排放量为 0.3969t/a，收集的废气依托现有项目 8# 排气筒排放，则有组织天然气锅炉天然气燃烧工序颗粒物排放量 0.216t/a、SO₂ 排放量为 0.09t/a、NO_x 排放量为 0.3969t/a。</p> <p>1.1.2、无组织废气</p> <p>本项目无新增无组织废气产生。</p> <p>1.2、本项目废气污染源汇总</p>

本项目点源调查汇总情况详见表 4-1。

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	排放工况
8# 排气筒	一般排放口	121.625024374	31.816159031	15	0.4	天然气锅炉天然气燃烧工序	50000	100	1000	连续排放

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 4-2。

表 4-2 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 %	末端治理措施	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		
8# 排气筒	天然气燃烧工序	50000	颗粒物	4.32	0.216	0.216	引风管	100	/	0	4.32	0.216	0.216	10	/	1000	
			SO ₂	1.89	0.09	0.09					0	1.89	0.09	0.09	35		/
			NO _x	7.94	0.396	0.396					0	7.94	0.396	0.396	50		/

注：本项目天然气锅炉已加装低氮燃烧装置。

现有项目 3 台 4t/h 加装低氮燃烧装置的天然气锅炉天然气燃烧工序产生的颗粒物、SO₂、NO_x 经引风管收集（收集效率 100%），最后通过 15m 高排气筒（8#）排放。本次扩建新增的 3 台 4t/h 加装低氮燃烧装置的天然气锅炉天然气燃烧工序产生的颗粒物、SO₂、NO_x 继续依托 8# 排气筒排放，则本项目建设完成后全厂 8# 排气筒有组织废气产排情况及达标分析详见下表 4-3。

表 4-3 正常工况下全厂 8# 排气筒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 %	末端治理措施	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	

8# 排气筒	天然气 燃烧 工序	50 00 0	颗粒物	8.6 4	0.4 32	0.4 32	管道 收集	10 0	/	0	8.6 4	0.4 32	0.8 64	10	/	1 0 0 0
			SO ₂	3.6	0.1 8	0.1 8				0	3.6	0.1 8	0.3 6	35	/	
			NO _x	15. 88	0.7 93 8	0.7 93 8				0	15. 88	0.7 93 8	1.5 87 6	50	/	

注：本项目天然气锅炉已加装低氮燃烧装置。

综上所述，本项目 8#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准。

1.3、废气非正常工况分析

非正常工况一般包括生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常和污染治理设施故障等。本项目主要分析开停车、设备检修、工艺设备运转异常和污染治理设施故障（污染物排放控制措施达不到应有效率，本次以效率为 0%的极端情况考虑）两大类情况，具体事故情景及对应的控制措施如下所述：

（1）开停车、设备检修、工艺设备运转异常

项目开工运行时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启生产工艺流程；生产停工时，确保装置内的物料充分排空，所有的废气处理装置继续运转，待工艺生产过程产生的废气全部排出后再逐一关闭废气处理装置。开停车期间不会产生废气、固废的异常排放。

设备检修再生产工艺装置停止的情况下开展，装置内的各类物料在设备检修前均予以清空。生产的设备检修按照全厂时间计划定期开展，通过提前安排生产计划，不会产生由于检维修产生的不合格品或废品，检维修过程产生的维修废物均由维修部门收集后委托处置；设备检修过程也不涉及废水的产生。

项目配套 DCS 监控装置，在工艺设备运转异常的情况下，可以及时停止生产，在过程中仍然保持废气处理装置连续运行，不会导致废气的异常排放。在停止生产后，根据实际情况，对生产装置内的物料进行处理，需要作为危废处置时，严格按照危废的相关管理的要求进行收集和暂存，作为突发性事件产生的危废进行委托处置。

（2）废气处理设施故障

废气处理系统发生非正常工况，导致处理措施达不到应有效率等情况下，可能发

生废气的非正常排放情况。为了及时发现与控制废气非正常排放，项目对各废气处理装置采取了相应的防范应急措施：

低氮燃烧装置：本项目天然气锅炉加装低氮燃烧装置，企业定期对低氮燃烧装置进行巡查、检维修，避免低氮燃烧装置发生故障。

厂区内现有项目废气系统运行至今未发生非正常排放情况，启东盖天力药业有限公司对厂区内环保设施的运行管理总体较好，在现有的防范应急措施已落实的情况下，项目基本不会发生废气的非正常排放情况。本项目考虑低氮燃烧装置故障导致少量废气未经有效治理直排大气的非正常工况排放。

项目建成后的非正常工况下的废气排放情况如下表 4-4 所示。

表 4-4 非正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	工序	污染物名称	产生状况			末端治理措施	去除率	排放状况			发生频次	执行标准	
			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
8# 排气筒	天然气燃烧工序	颗粒物	4.32	0.216	0.0002	/	/	4.32	0.216	0.0002	单次持续时间：0.5h 年发生频次：2次	10	/
		SO ₂	1.8	0.09	0.0009	/	/	1.8	0.09	0.0009		35	/
		NO _x	11.34	0.567	0.00057	/	/	11.34	0.567	0.00057		50	/

注：以低氮燃烧装置失效考虑。

非正常工况下，本项目单位时间内排入大气环境的 NO_x 明显增加，企业应当充分落实非正常工况的控制措施，避免非正常工况的发生，在废气处理措施发生异常时，应及时停运并进行检修。

1.4、废气污染治理技术可行性分析

(1) 使用低氮燃烧装置处理天然气锅炉天然气燃烧工序产生的 NO_x 可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，重点地区燃气锅炉产生的氮氧化物污染治理推荐可行技术为低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术，因此本项目天然气锅炉使用低氮燃烧装置处理天然气锅炉天然气燃烧产生的 NO_x 是可行技术。

1.5、运营期大气污染物监测计划

参考《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》（HJ 1256—2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），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，全厂日常监测计划见表 4-5。

表 4-5 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、臭气浓度	半年一次
2#排气筒	颗粒物、臭气浓度	半年一次
3#排气筒	颗粒物、臭气浓度	半年一次
4#排气筒	颗粒物、臭气浓度	半年一次
5#排气筒	颗粒物、臭气浓度	半年一次
6#排气筒	颗粒物、臭气浓度	半年一次
7#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
8#排气筒	NO _x	一月一次
	颗粒物、SO ₂	一年一次
9#排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	半年一次
10#排气筒	颗粒物、臭气浓度	半年一次
11#排气筒	颗粒物、臭气浓度	半年一次
12#排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	半年一次
厂界	臭气浓度、氨气、硫化氢、颗粒物	半年一次

1.6、大气环境影响评价结论

建设项目所在地基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，基本污染物臭氧超标，本项目大气环境厂界 500m 范围存在华石新村、韩华和家园、善成小学、好家园等环境敏感目标。本项目 8#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准。本项目不设置大气防护距离和卫生防护距离，本项目的建设不会对周边环境保护造成不利影响，不会降低区域环境空气质量。

综上所述，本项目废气对周围环境影响较小。

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

本次扩建厂区新增用水仅为锅炉用水。

（1）锅炉用水

本项目锅炉用水量为 13200t/a，经自带水处理装置软化，软化效率约为 95%，则产生软化废水约为 650t/a，类比同类行业，软化废水中污染物产生浓度为 SS: 10mg/L，因软化废水中污染物产生浓度较低，可直接接管进入启东城市污水处理厂进行深度处理。锅炉蒸发损失量以 2%计，则蒸发损耗约为 250t/a，锅炉定期排水量以 3%计，则锅炉定期排水量为 300t/a，类比同类行业，锅炉外排水中污染物产生浓度为 SS: 10mg/L，因锅炉外排水中污染物浓度较低，可直接接管进入启东城市污水处理厂进行处理。本项目总的蒸汽用量保持不变，因此无新增蒸汽冷凝水产生。

2.2、水污染处理工艺及进出水水质

(1) 直接接管进入启东城市污水处理厂的软化废水、锅炉外排水

本项目软化废水、锅炉外排水污染物浓度较低，可以直接接管进入启东城市污水处理厂进行深度处理。

表 4-6 生产废水产生及排放情况表

来源	废水量 m ³ /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			
软化 废水	650	SS	10	0.0065	/	SS	10	0.0065	400	启东市 城市污 水处理 厂	0
锅炉 外排 水	300	SS	10	0.003	/	SS	10	0.003	400		0

综上所述，本项目软化废水、锅炉外排水污染物浓度较低，可以直接接管进入启东城市污水处理厂进行深度处理，其接管污水浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准。

2.3、废水污染治理措施可行性分析

因锅炉外排水、软化废水中污染物浓度较低，可作为清下水接入雨水管网，本次扩建根据启东市经济开发区要求，将清下水接管进入启东城市污水处理厂进行深度处理，因此本项目软化废水、锅炉外排水直接接管进入启东城市污水处理厂是可行技术。

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。

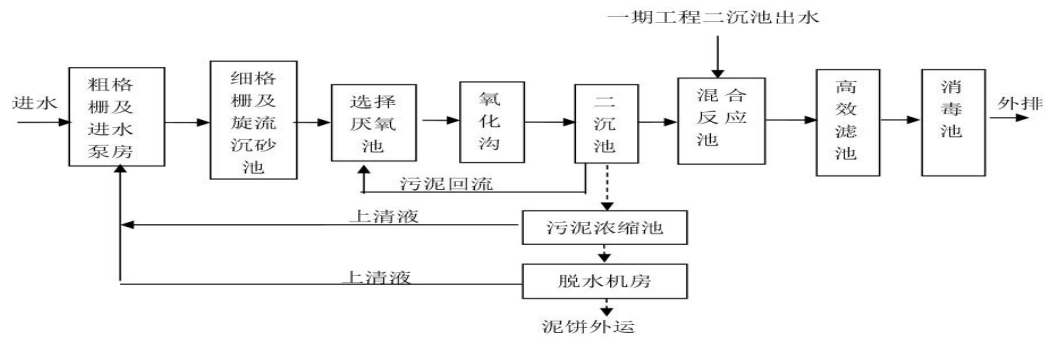


图 4-1 启东市城市污水处理厂一期、二期工程工艺流程图

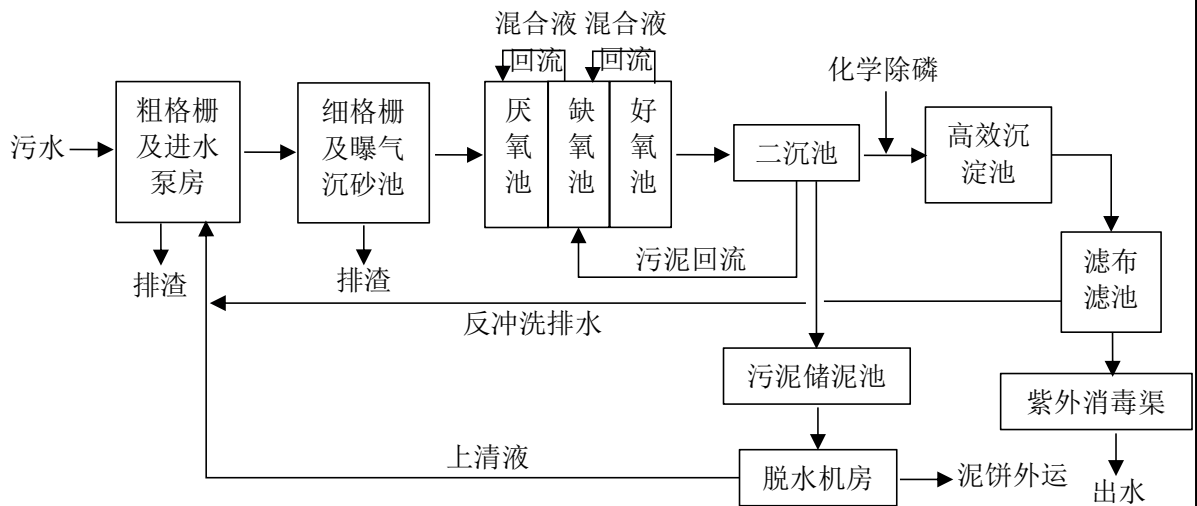


图 4-2 启东市城市污水处理厂三期工程工艺流程图

(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约为 6.4 万 t/d。本项目新增废水排放量约 1900t/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 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	本项目废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	软化废水、锅炉定期外排水	SS	启东市城市污水处理	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	<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

表4-8 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		全厂废水排放量/(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	121.600854409	31.825323779	108872.24	进入启东市城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	7:30~14:30; 17:00~20:00	启东市城市污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8)
									TP	0.5
								TN	15	

表4-9 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》(GB8978—1996)表4中三级标准	500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	45
		总磷		8
		总氮		70

表4-10 废水污染物排放信息表(改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	89.40	0	0.03893	0	9.7334
		SS	71.47	0	0.03113	0	7.7816
		NH ₃ -N	0.77	0	0.00034	0	0.084
		TP	0.19	0	0.00008	0	0.0204
		TN	28.52	0	0.01242	0	3.1052
全厂排放口合计		COD				0	9.7334
		SS				0	7.7816
		NH ₃ -N				0	0.084
		TP				0	0.0204
		TN				0	3.1052

2.6、运营期废水污染物监测计划

参考《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》(HJ 1256—2022)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)等文件的要求,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废水污染物日常监测,本项目实施

后，全厂废水日常监测计划见下表 4-11。

表 4-11 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
雨水总排口	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	一月一次
污水总排口	流量、pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	半年一次

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

综上所述，本项目废水对周围环境影响较小。

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设备的运行，主要为锅炉，持续时间为白班制的 8 小时，设备单台噪声值可以达到 80 分贝。项目主要噪声设备情况见表 4-12。

表 4-12 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	声源强声功率级 /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)	建筑物外距离
1	锅炉房	锅炉	3	80	减振、厂房隔声	5	5	1	5	65	1000	25	55	10

注：以车间西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

3.2、噪声环境影响分析

(1) 建议噪声措施：

建设项目的噪声设备主要为锅炉。拟采取的相应噪声污染防治措施如下：

A 生产设备噪声控制措施

①建设项目噪声源单一，在采购设备时尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；

②生产设备设置在锅炉房内并尽可能集中在厂房中间，底座均采用钢砼减振基座，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，降噪效果可达到 25~30dB (A) 以上；

③保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声；

④风机设置隔声罩，安装消音器，底座采用钢砵减振基座，管道、阀门采取缓动及减振的挠性接口，并将风机设置在车间的远离厂界一侧，可有效降低风机噪声对厂界影响，降噪效果可达到 25~30dB (A)；

⑤根据生产工艺和操作等特点，采用隔声墙壁、隔声窗等措施隔离噪音，主要高噪声生产设备均置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽；隔声墙壁、隔声窗等建筑隔声量可达 5-10dB (A)。

B、工程管理措施

建设项目建成投产后建设方需加强生产过程中原辅材料及工件搬运过程的管理，要求工人搬运时轻拿轻放（尤其是厂内运输操作），防止突发噪声对周边环境的影响。

C、合理布局

建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局，尽可能将新增噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界；并在厂区周围设置绿化带进行吸声，尽量减少噪声对周边环境敏感点的影响。

(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 4-3 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。

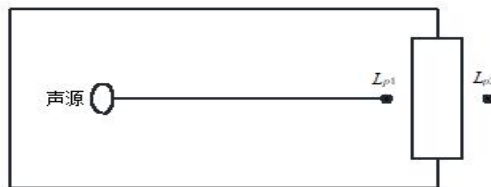


图 4-3 室内声源等效为室外声源图

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：

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

式中：L_{pi}(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_{pij}——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：

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

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_{pi}(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 4-13。

表 4-13 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	3	45	60.7	61	65	52.5	52.5	55
2	南侧厂界	4	45	62.0	63	70	53.6	53.6	55
3	西侧厂界	3	45	60.7	61	65	52.5	52.5	55
4	北侧厂界	4	45	62.0	63	70	53.6	53.6	55

注：厂界背景值参考《2022 年度南通市生态环境质量状况公报》中公开的监测数据。

由上可知，本项目投产后，南侧、北侧厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，东侧、西侧厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，企业实行白班制，夜间不进行生产加工，夜间对周围环境无影响。

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 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等文件的要求，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噪声排放日常监测，本项目实施后，全厂日常噪声监测计划详见表 4-14。

表 4-14 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
厂界外 1m	噪声	每季度一次

综上所述，本项目噪声对周围大气环境影响较小。

4、运营期固废环境影响和保护措施

本项目无新增固废产生，不会对周围环境造成不利影响。

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。

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，本项目锅炉房为一般防渗区，其防控要求为粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，本项目防控措施如下：

- ①不在地下设置危化品输送管线。
- ②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。
- ③污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗

漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

5.3、地下水和土壤跟踪监测计划

对照《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》（HJ 1256—2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等指南，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，因此本项目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《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，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质主要为天然气中的甲烷气体。

表 4-15 本项目环境风险潜势初判表

位置	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 (t)	q/Q
厂区内	甲烷	是	0	10	0
合计					0

注明：本项目使用天然气管道对厂内锅炉进行供气，厂内不对天然气进行存储，仅在管道内残留有少量天然气，因残留量极小且难以估算，本项目以 0 计。

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

7.2、影响途径

本项目环境风险类型、转移途径和影响方式具体见表 4-16。

表 4-16 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
锅炉房	天然气	火灾/爆炸	火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地	对地表水、土壤、大气可能造成污染

7.3、风险防范措施

7.3.1 天然气等风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施

(1) 建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的规范设计要求。

(3) 根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，应设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并在装置区设置救护箱；工作人员配备必要的个人防护用品。

(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。

(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(8) 根据新增构筑物的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

(9) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(10) 建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2017）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求

在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。

(11) 锅炉房应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。

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 4-17 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	8#排气筒	锅炉 天然气 燃烧工 序	颗粒物	低氮燃烧装置	江苏省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)表 1 标准	5	与建 设项 目主 体工 程同 时设 计、 同时 施 工、 同时 投产 使用
				SO ₂				
				NO _x				
废水	软化废 水、锅炉 定期外排 水		SS		/	满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 中三级标准	/	
噪声	噪声设备		噪声		高噪声设备 减振隔声设施	东侧、西侧厂界满足 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类 标准，南侧、北侧厂界 满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4 类 标准	15	
固废	/		/		/	/	/	
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			/	/	
总量平衡方案			本项目新增污染物排放总量在现有项目范围内平衡 总量			/		
大气防护距离设置			本项目不设置大气防护距离			/		
卫生防护距离设置			本项目不设置卫生防护距离			/	/	
环保投资合计							20	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容		排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目		环境保护措施		执行标准	
	大气环境	有组织	8#排气筒	锅炉天然气燃烧工序	颗粒物	SO ₂	NO _x	低氮燃烧装置	江苏省《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1标准	
地表水环境	软化废水、锅炉定期外排水		SS		/		/		满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准	
声环境	高噪声设备		噪声		墙壁隔声、减振		/		东侧、西侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,南侧、北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准	
电磁辐射	无									
固体废物	无									
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目根据厂区布设情况设置防渗区域,本项目锅炉房为一般防渗区,其防控要求为粘土铺底,再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化,本项目防控措施如下:</p> <p>①不在地下设置危化品输送管线。</p> <p>②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。</p> <p>③污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理,并应做闭水试验。</p>									
生态保护措施	无									
环境风险防范措施	<p>1、天然气等风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施</p> <p>(1) 建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求的耐火等级设计,满足建筑防火要求。</p> <p>(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》</p>									

	<p>(GB 55037-2022)的规范设计要求。</p> <p>(3) 根据生产装置的特点, 在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内, 应设置紧急淋浴和洗眼器, 并加以明显标记; 并在装置区设置救护箱; 工作人员配备必要的个人防护用品。</p> <p>(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件, 并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计, 减少工艺设计过程中设计不合理的情况。</p> <p>(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训, 并取得相应的合格证书或上岗证。</p> <p>(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理, 密切关注各类装置易发生事故的部位, 并定期对设备进行检查与维修保养。</p> <p>(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联, 安全管理中要密切关注事故易发部位, 做好运行监督检查与维修保养, 防患于未然。</p> <p>(8) 根据新增构筑物的不同环境特性, 选用防腐、防水、防尘的电气设备, 并设置防雷、防静电设施和接地保护。</p> <p>(9) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备; 所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施; 装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计; 不同区域的照明设施将根据不同环境特点, 选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。</p> <p>(10) 建立健全消防与安全生产的规章制度, 建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2017)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器, 并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道, 在事故发生时可以地进行救灾疏散, 减少火灾事故损失。</p> <p>(11) 锅炉房应设置手动火灾报警按钮, 装置内重点部位设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。</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，选址比较合理，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启东盖天力药业有限公司提供的规模、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，应由启东盖天力药业有限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

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填） ⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0038	0.0038	0	0	0	0.0038	0
		颗粒物	0.4932	0.4932	0	0.216	0.216	0.4932	0
		SO ₂	0.18	0.18	0	0.09	0.09	0.18	0
		NO _x	0.7938	0.7938	0	0.3969	0.3969	0.7938	0
		氨气	0.0989	0.0989	0	0	0	0.0989	0
		硫化氢	0.0009	0.0009	0	0	0	0.0009	0
	无组织	颗粒物	0.257	0.257	0	0	0	0.257	0
		氨气	0.0829	0.0829	0	0	0	0.0829	0
废水	废水量	108872.24	108872.24	0	950	950	108872.24	0	
	COD	9.7334	9.7334	0	0	0	9.7334	0	
	SS	7.7816	7.7816	0	0.0095	0.0095	7.7816	0	
	NH ₃ -N	0.084	0.084	0	0	0	0.084	0	
	TP	0.0204	0.0204	0	0	0	0.0204	0	
	TN	3.1052	3.1052	0	0	0	3.1052	0	
一般工业固废	废菌渣	1948.75	0	0	0	0	1948.75	0	
	收尘固废	10.8477	0	0	0	0	10.8477	0	
	污水处理站	224.7	0	0	0	0	224.7	0	

	污泥							
	废包装材料	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废麦芽糊精	4.9	0	0	0	0	4.9	0
	生活垃圾	38.75	0	0	0	0	38.75	0
危险固废	实验废液	4	0	0	0	0	4	0
	废一次性实验耗材	0.1	0	0	0	0	0.1	0
	废试剂包装容器	1	0	0	0	0	1	0
	废活性炭	22	0	0	0	0	22	0
	废滤芯	0.07	0	0	0	0	0.07	0
	废反渗透膜	0.07	0	0	0	0	0.07	0
	废 UV 光氧灯管	0.02	0	0	0	0	0.02	0

附件

- 附件一 备案证
- 附件二 营业执照
- 附件三 法人身份证
- 附件四 现有项目环评批复、验收意见及排污许可证
- 附件五 土地证
- 附件六 环评合同
- 附件七 监测报告
- 附件八 行政处罚决定书及缴纳罚款证明
- 附件九 项目承诺书
- 附件十 建设单位承诺书
- 附件十一 环评委托书
- 附件十二 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 建设项目全厂水平衡图
- 附图 4 建设项目地理位置图
- 附图 5 建设项目周边环境图
- 附图 6 建设项目厂区平面布置图