

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间

建设单位(盖章)：罗盖特(中国)营养食品有限公司

编制日期：二〇二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

我单位已详细阅读了江苏智盛环境科技有限公司所编制的“罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间”环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告表和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺相关的法定责任。

特此声明！

建设单位（盖章）：罗盖特（中国）营养食品有限公司



日期：2024 年 9 月

打印编号: 1731460070000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j00c25		
建设项目名称	罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间		
建设项目类别	10—020其他农副食品加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	罗盖特（中国）营养食品有限公司		
统一社会信用代码	91320000731174602R		
法定代表人（签章）	张威		
主要负责人（签字）	张威		
直接负责的主管人员（签字）	张磊		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏智盛环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320700346363298W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
崔慧平	07353243507320914	BH016365	崔慧平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
崔慧平	建设项目基本情况；结论	BH016365	崔慧平
杨萌丽	建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；环境风险专项	BH069979	杨萌丽

统一社会信用代码
91320700346363298W

营业执照

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 江苏智盛环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 崔慧平
经营范围 环境保护技术研发、技术咨询；环境影响评价；环境监理；排污许可证申报；竣工环境保护验收技术服务；环境工程设计与承包；环境污染治理设施运营管理；企业环保检查、清洁生产审核报告编制；生态环境保护规划；环境风险评估及应急预案编制；生态环境损害鉴定评估；场地环境调查与评估；污染场地修复；固体废物资源化综合利用评估；工程咨询；节能评估报告编制；企业信用评估。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***

注册资本 1000万元整
成立日期 2015年08月06日
营业期限 2015年08月06日至*****
住所 连云港市朝阳东路55号银泰泰达国际大厦B座8楼

登记机关
2021年03月18日

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

国家市场监督管理总局监制

江苏省社会保险权益记录单 (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称: 江苏智盛环境科技有限公司

现参保地: 海州区

统一社会信用代码: 91320700346363298W

查询时间: 202401-202409

共1页, 第1页

单位参保险种		养老保险		工伤保险		失业保险	
缴费总人数		41		41		41	
序号	姓名		公民身份号码（社会保障号）		缴费起止年月		缴费月数
1	崔慧平		320826198008290013		202401 - 202408		8

说明:

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息, 单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章, 不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内(6个月), 如需核对真伪, 请使用江苏智慧人社APP, 扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。





7



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No. : 07353243507320914

姓名: 崔慧平
Full Name

性别:
Sex

出生年月: 1980年08月
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2007年05月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007 年 07 月 31 日
Issued on



一、建设项目基本情况

建设项目名称	罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间		
项目代码	2406-320772-89-01-826243		
建设单位联系人	张磊	联系方式	17768991980
建设地点	江苏省连云港市高新技术产业开发区宋跳工业区振兴路 23 号		
地理坐标	(119 度 11 分 41.780 秒, 34 度 39 分 0.850 秒)		
国民经济行业类别	C1391 淀粉及淀粉制品制造	建设项目行业类别	“十、农副食品加工业 13”“20 其他农副食品加工 139*”-“不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	连云港高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	连高审批备（2024）256 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	300 天
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1200
专项评价设置情况	本项目涉及的危险物质为盐酸、环氧丙烷、硫酸、醋酸酐、过氧乙酸、次氯酸钠，危险物质存储量超过临界量，因此设置环境风险专项评价。		

规划情况	规划名称：《连云港高新技术产业开发区总体规划（2015-2030）》
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《连云港高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》 审批机关：连云港市生态环境局； 审批文号：环审[2019]145号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与园区规划相符性 根据《连云港高新技术产业开发区总体规划（2015-2030）》，高新区规划总面积为79.65平方公里，以科技服务为核心，大健康产业为主导，软件信息和智能装备产业为重点，拟形成“一轴、三板块”的功能结构，“一轴”即沿花果山大道和徐新公路串联沿线各产业功能发展片区形成的产业发展轴，“三板块”包括先进制造、科创智慧及健康休闲三大板块，并规划配套基础设施。 大健康产业重点发展：医药研发、健康服务、特色医药、医疗器械、功能食品、养生养老。 本项目位于先进制造板块的罗盖特（中国）营养食品有限公司现有厂区内，用地为工业用地，符合连云港高新技术产业开发区总体规划的产业定位。 2.与园区规划环境影响评价结论相符性 （1）与《连云港高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析 根据《连云港高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》（环审〔2019〕145号）连云港高新技术产业开发区产业定位为： 根据连云港市中心城区规划结构，综合考虑高新区与周边地区的功能协调，规划整体形成“一轴、三板块”的功能结构。 ①“一轴”：即沿花果山大道和徐新公路两条城市快速路串联沿线各产业功能发展片区形成的产业发展轴，同时连接高新区北侧连云港经济技术开发区和东南侧徐圩新区两大产业发展片区，加快高新区与周边发展区域的融合互动； “三板块”：

②先进制造板块：东北部围绕宋跳产业发展基础形成的产业板块，并定位为以装备制造、电子信息、产业孵化等为主的高新技术产业功能，并作为高新区先进科研技术的成果转化基地；

先进制造板块规划形成“一轴五组团”的功能结构其中：“一轴”：沿振兴路和规划道路串联沿线各发展组团形成的功能组团发展轴；“五组团”：

1) 北部对接猴嘴片区形成的生活服务组团；

2) 中北部主要针对罗盖特等原有产业进行优化升级的产业优化升级组团；

3) 中部以旺旺家缘、千叶花园城等居住功能为主的生产配套组团；

4) 中南部以原有产业用地为基础，形成“退二优二”创新产业重置组团，打造集研发孵化和工业生产为一体的特色产业组团，作为科创板块中高新技术研发功能的成果转化基地；

5) 南部针对新城热电、中储物流公司和万联集团地块“退二进三”，进行居住生活、商业服务、休闲娱乐等功能开发而形成的综合服务组团

③科创智慧板块：中部分别围绕科教园区、行政中心、商业商务核心以及各居住功能片区形成的集科教创新、金融服务、品质生活服务等各类综合服务功能于一体的综合服务板块；

④健康休闲板块：南部以南城古镇文化和云台农场生态农业为本底，形成以文化体验、禅旅休闲、生态农业、健康食品、养老度假、旅游服务等各类主题功能为核心的特色功能板块。

本项目位于先进制造板块的罗盖特（中国）营养食品有限公司现有厂区的现有厂房内，用地性质为工业用地，与《连云港高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》相符。

（2）与《连云港高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

本项目与《连云港高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》审查意见相符性分析见表1-1。

表1-1 项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	审查意见	本项目情况	相符性

	1	加强《规划》引导，坚持绿色发展和协调发展理念。高新区应根据国家、区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展。加强与江苏省生态保护红线规划、国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）的协调衔接，按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，着力推动高新区产业转型升级和结构调整，现有不符合高新区发展定位和用地规划的企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰，云台片区用地应符合国土空间规划和区域“三线一单”管理要求，确保企业发展与生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	本项目属于淀粉及淀粉制品制造，符合高新区发展定位，项目用地为工业用地，不属于不符合高新区发展定位和用地规划的企业。	相符
	2	优化空间布局，加强生态系统保护。加强区内山体、河道、绿地等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。做好生产、生活空间之间的隔离和管控，切实解决居住与工业布局混杂问题，确保人居环境质量改善。按照污染地块土壤环境管理的有关规定，做好污染企业退出地块的管控、调查与修复。	本项目位于罗盖特（中国）营养食品有限公司现有厂区内，不属于不符合管控要求的开发建设活动。	相符
	3	严守环境质量底线。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求，制定高新区污染减排方案及污染物管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护协调。	本项目废气、废水污染物均采取有效措施，符合国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求。	相符
	4	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目符合《报告书》生态环境准入要求，不属于与主导产业不相关、污染物排放量大的项目。	相符
	因此，本项目符合《连云港高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见。			
其他符合性分析	1.产业政策相符性分析			
	项目与相关国家和地方产业政策相符性分析见表1-2。			
	表1-2 相关产业政策相符性分析表			
	序号	产业政策	本项目情况	相符性
	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目属于C1391 淀粉及淀粉制品制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。	相符
	2	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》	本项目属于C1391 淀粉及淀粉制品制造，不在负面清单中。	相符
	3	《限制用地项目目录（2012年）	本项目不属于提出的限制和	相符

		本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》	禁止用地项目。	
4		《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不属于提出的限制和禁止用地项目。	相符
5		《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)	本项目不在长江经济带发展负面清单提出的禁止建设的项目中。	相符
6		《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规[2022]397号)	本项目不在市场准入负面清单中。	相符
7		《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)	本项目不在2022 年版长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则提出的禁止建设的项目中。	相符
综上所述, 本项目的建设符合国家及地方的产业政策。 2.用地政策相符性分析 本项目厂址位于连云港市高新区宋跳工业区, 根据《连云港高新技术产业开发区总体规划(2015-2030)》, 项目用地性质为工业用地(详见附图六)。同时本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中限制和禁止用地项目, 不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中限制和禁止用地项目, 符合相关用地规划。 3.与《连云港市国土空间总体规划(2021-2035年)》相符性分析 根据《连云港市国土空间总体规划(2021-2035年)》: 以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性为基础, 结合省级、市级国土空间的资源保护和生态修复、优化空间结构和布局、促进自然资源的节约集约利用为目的, 合理配置空间资源, 将全市国土空间划分为生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区、乡村发展区、海洋发展区, 并配套实行分区管制制度进行差异化管理。城镇发展区: 划定城镇发展区。将城镇开发边界划定为城镇发展区, 包括居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区、物流仓储区、绿地休闲区、交通枢纽区、战略预留区和城镇弹性发展区。城镇发展区外原则上不得进行城镇集中建设, 以防止城镇蔓延、无序扩张和低效开发。 根据《连云港市国土空间总体规划(2021-2035年)》中市域国土空间控				

制线规划图，本项目位置位于城镇发展区范围内，且不涉及生态保护红线、生态控制区、永久基本农田保护区，且项目所涉区域未涉及自然保护区、风景名胜區、森林公园等环境敏感区域。

4.与“三线一单”相符性分析

(1) 与生态空间管控区域保护规划相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）及《省政府办公厅关于印发<江苏省生态空间管控区域调整管理办法>的通知》（苏政办发[2021]3号），周边生态空间管控区域情况见表1-3。江苏省国家级生态保护红线和生态空间管控区分布图见附图三。

表 1-3 项目周边生态空间管控区

生态空间管控区域名称	主导生态功能	保护区范围		与项目相对位置	是否在生态红线内
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
连云港临洪河口省级湿地公园	湿地生态系统保护	连云港临洪河口省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	连云港临洪河口省级湿地公园总体规划中的合理利用区和宣教展示区范围	方位NW 距离 1.81km	否
临洪河重要湿地	湿地生态系统保护	-	位于临洪河两侧，自太平庄闸至入海口，全长约14公里，宽1-2公里	方位NW 距离 2.00km	否
通榆河（连云港市区）清水通道维护区	水源水质保护	/	海州区锦屏段生态空间管控区域范围为（东至西盐河，南至锦屏镇李圩村屠庄组，西至G15 高速锦屏枢纽、蔷薇湖，北至新坝西路、204 国道、G30高速公路）陆域水域，海州浦南段（新浦工业园）通榆河西岸生态空间管控区域范围为（东至通榆河，南至311 国道，西至老 204 国道东侧，北至鲁兰河），鲁兰河南岸与通榆河交汇处上溯生态空间管控区域范围为（东至通榆河，南至鲁兰河南侧堤脚外至国安	方位SW 距离 1.50km	否

			路北侧，西至发展路东侧，北至鲁兰河）陆域水域；其他市区段生态空间管控区域为两侧各1000 米范围，淮沐新河、马河、鲁兰河（北岸）、乌龙河、新沐河（南岸）与通榆河交汇处上溯5000 米及两岸各1000 米范围内													
综上所述，本项目不在连云港临洪河口省级湿地公园、临洪河重要湿地和通榆河（连云港市区）清水通道维护区范围内。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发（2020）1号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）和《省政府办公厅关于印发<江苏省生态空间管控区域调整管理办法>的通知》（苏政办发〔2021〕3号）的要求。 根据《市生态环境局关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管控要求的通知》(连环发〔2021〕172号),项目对照连环发〔2021〕172 号文具体管控要求进行分析，详见表1-4。 表 1-4 项目与连环发〔2021〕172 号文相符性分析 <table><tr><th>环境管控单元名称</th><th>生态环境准入清单</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">连云港高新技术产业开发区</td><td>空间布局约束： （1）禁止新建化学品和油品等危险品仓储项目。（2）禁止新建印刷线路板类、有废气、含重金属废水产生的芯片制造、电路板等项目。（3）禁止新建精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)。（4）禁止新建废水排放量大的食品加工生产企业。</td><td>本项目为 C1391 淀粉及淀粉制品制造，不排放重金属污染物、恶臭气体，不属于高污染、高环境风产品的生产。</td><td>相符</td></tr><tr><td>污染物排放管控： （1）废气污染物排放量：二氧化硫 155.208 吨/年、氮氧化物 203.006 吨/年、烟尘 30.417 吨/年，粉尘 168.297 吨/年、TVOC 2817.864 吨/年。 （2）废水污染物排放量：废水量 2130.96 万吨/年、COD5853.24 吨/年，NH₃-N 40.73 吨/年。</td><td>本项目污染物排放较小，生产废水水经厂区污水站处理后通过污水管网经罗盖特（中国）营养食品有限公司废水总排口排入连云港恒隆水务有限公司大浦工业区污水处理厂进一步处理，对周边环境影响较</td><td>相符</td></tr></table>						环境管控单元名称	生态环境准入清单	项目情况	相符性	连云港高新技术产业开发区	空间布局约束： （1）禁止新建化学品和油品等危险品仓储项目。（2）禁止新建印刷线路板类、有废气、含重金属废水产生的芯片制造、电路板等项目。（3）禁止新建精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)。（4）禁止新建废水排放量大的食品加工生产企业。	本项目为 C1391 淀粉及淀粉制品制造，不排放重金属污染物、恶臭气体，不属于高污染、高环境风产品的生产。	相符	污染物排放管控： （1）废气污染物排放量：二氧化硫 155.208 吨/年、氮氧化物 203.006 吨/年、烟尘 30.417 吨/年，粉尘 168.297 吨/年、TVOC 2817.864 吨/年。 （2）废水污染物排放量：废水量 2130.96 万吨/年、COD5853.24 吨/年，NH ₃ -N 40.73 吨/年。	本项目污染物排放较小，生产废水水经厂区污水站处理后通过污水管网经罗盖特（中国）营养食品有限公司废水总排口排入连云港恒隆水务有限公司大浦工业区污水处理厂进一步处理，对周边环境影响较	相符
环境管控单元名称	生态环境准入清单	项目情况	相符性													
连云港高新技术产业开发区	空间布局约束： （1）禁止新建化学品和油品等危险品仓储项目。（2）禁止新建印刷线路板类、有废气、含重金属废水产生的芯片制造、电路板等项目。（3）禁止新建精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)。（4）禁止新建废水排放量大的食品加工生产企业。	本项目为 C1391 淀粉及淀粉制品制造，不排放重金属污染物、恶臭气体，不属于高污染、高环境风产品的生产。	相符													
	污染物排放管控： （1）废气污染物排放量：二氧化硫 155.208 吨/年、氮氧化物 203.006 吨/年、烟尘 30.417 吨/年，粉尘 168.297 吨/年、TVOC 2817.864 吨/年。 （2）废水污染物排放量：废水量 2130.96 万吨/年、COD5853.24 吨/年，NH ₃ -N 40.73 吨/年。	本项目污染物排放较小，生产废水水经厂区污水站处理后通过污水管网经罗盖特（中国）营养食品有限公司废水总排口排入连云港恒隆水务有限公司大浦工业区污水处理厂进一步处理，对周边环境影响较	相符													

			小。项目排放的废气污染物经处理后能够实现达标排放。	
		环境风险防控： 园区应建立环境风险防控体系。（1）切实加强集中区环境安全管理工作，在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中均应制定并落实各类风险防范措施和应急预案。（2）定期演练，防止和减轻事故危害。（3）污水处理厂及排放工业废水的企业均有设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。	目前园区已制定突发环境事件应急预案，罗盖特公司应急预案已备案，企业定期开展事故应急演练。	相符
		资源利用效率要求： 2030 年，全区用水总量控制在 480 万立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。2030 年规划期末，单位 GDP 能耗和碳排放分别应控制在 0.5 吨标准煤/万元和 1.2 吨/万元。	本项目拟于运行时严格履行环保政策法规要求，不断采取改进设计、使用更清洁的原料、采用先进的设备、改善管理及综合利用等措施，从源头削减污染物，提高资源利用效率。	相符

（2）与环境质量底线相符性分析

根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38 号），分析项目相符性，具体分析结果见表1-5。

表 1-5 项目与连政办发〔2018〕38 号的相符性分析表

名称	管控内涵	项目情况	相符性
《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》	第二章 环境质量管控要求 第三条 大气环境质量管控要求。到 2030 年，我市 PM_{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO₂ 控制在 2.6 万吨，NO_x 控制在 4.4 万吨，一次 PM_{2.5} 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。 第四条 水环境质量管控要求。到 2030AaZAAA 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2030 年全市	环境质量管控要求 （1）根据《2023 年度连云港市生态环境状况公报》，年度综合评价表明，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。市政府于 2024 年 8	相符

	COD 控制在 15.61 万吨,氨氮控制在 1.03 万吨。 第五条 加强土壤环境风险管控。利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据,结合土壤污染状况详查,确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。 第三章 管理与实施 第六条 各县区、功能板块大气、水环境未达到功能区划目标和阶段性考核要求的,制定环境质量达标规划和年度实施计划并组织实施。 第七条 实行严格的小流域控制断面水质与建设项目新增排污指标挂钩制度。全市新建排放化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、总磷(TP)、总氮(TN)主要水污染物的项目,控制断面水质指标为Ⅲ类水及以上的,其控制单元内行政区域新增建设项目水污染指标按 1 倍削减量替代;控制断面水质属于Ⅳ或Ⅴ类的,其控制单元内行政区域新增建设项目水污染指标按 1.5 倍削减量替代;控制断面水质与上年相比下降或属于劣Ⅴ类的,其控制单元内行政区域原则上不得新增主要水污染物指标,属市重大项目的,水污染指标按 2 倍削减量替代。 第八条 全市新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目及通过排污权交易形式获得的排污指标实行现役源 2 倍削减替代。火电机组“可替代总量指标”原则上不得用于其他行业建设项目。涉及丙烯、甲苯、苯、对二甲苯、间二甲苯、乙苯、正庚烷、正己烷、邻二甲苯、苯乙烯、1,2,4-三甲苯、环己烷、4-乙基甲苯、1,3,5-三甲苯等我市 14 种主要臭氧前驱物新建项目的,应实施主要臭氧前驱物 2 倍削减替代(市重大项目除外),主要臭氧前驱物有变化时,以市环保局公布的名单为准。	月 15 日颁布《市政府关于印发连云港市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(连征发〔2024〕67 号),优化产业结构,促进产业绿色低碳升级;优化能源结构,加快能源清洁低碳高效发展;优化交通运输结构,大力发展绿色运输体系;强化面源污染治理,提升精细化管理水平;强化多污染物减排,切实降低排放浓度;强化管理机制建设,完善大气环境管理体系。 (2)项目区域内主要河流为大浦河、大浦副河。根据监测结果,大浦河、大浦副河各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准要求。 本项目废水接管的园区集中式污水处理厂尾水排放河流最终为大浦河。根据历史监测数据,大浦河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准评价,项目排放废水经厂区预处理达接管标准后接管至大浦工业区污水处理厂,不直接排入地表水对地表水环境影响较小,不会影响纳污水体水质指标。 (3)本项目所在地不涉及农用地土壤环境,同时,本项目不涉及重金属、多环芳烃、石油烃等土壤污染物的排放,项目实施后不会改变土壤环境功能类别。本项目不在土壤环境风险重点管控区域。	
	根据上述分析,本项目与当地环境质量底线要求相符。 (3)与资源利用上线相符性分析 根据《连云港市战略环境评价报告》(上报稿,2016 年10 月)中“5.3 严控资源消耗上线”内容,其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求,本环评对照该文件进行相符性分析,具体分析结果见表1-6。		

表 1-6 与《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”符合性分析			
指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目建成后，拟用水量为 99.41m ³ /a。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
能源总量红线	考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目能源年消耗为 13.215 吨标准煤（电耗水和蒸汽消耗折算）。	符合
	2030 年，单位 GDP 能耗控制在 0.5 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.2 吨/万元。	本项目能源消耗为 13.215 吨标准煤，根据计算，能耗指标约为 0.01 吨标准煤/万元。	符合
注：本项目用电 5.5 万 kwh/a、蒸汽 50t/a、新鲜水 99.41m³/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）可知折煤系数分别为：0.1229kgce/（kWh）、0.1286kg ce/kg、0.2571kgce/t，则合计折标煤约 13.215t/a。 根据《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37 号）中关于“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本评价对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-7。			
表 1-7 项目与《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》的符合性分析			
名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试	第三条水资源利用管控要求。 严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目建成后用水量为 99.41m ³ /a，本项目不开采地下水用水量符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》。	符合

	行)的通知》	第四条土地利用管控要求。 优化国土空间开展格局,完善土地节约利用体制,全面推进节约集约用地,控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩,项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩,亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0,特殊行业容积率不得低于 0.8,化工行业用地容积率不得低于 0.6,标准厂房用地容积率不得低于 1.2,绿地率不得超过 15%,工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%,建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	项目位于连云港市高新技术产业开发区,项目选址不属于用地供需矛盾特别突出地区,项目不新增占地。	符合
		第五条能源消耗管控要求。 加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理,提高清洁能源使用比例。到 2020 年,全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内,全市煤炭消费量减少 77 万吨,电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行,新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目能源消耗为 13.215 吨标煤(电耗和水消耗折算)。	符合

综上,项目建设符合《连云港市资源利用上线管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕37号)的要求。

(4) 环境准入负面清单

对照《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》,项目所在区域位于文件中划定的工业集聚区内,且不在文件划定的负面清单内,能满足我市环境管理要求。

本项目与连政办发[2018]9 号的环境准入要求对比分析见表 1-8。

表 1-8 项目与(连政办发[2018]9 号)的符合性分析

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、连云港市基于空间单元的环境准入要求及	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目位于连云港市高新技术产业开发区宋跳工业区罗盖特(中国)营养食品有限公司现有厂区内,项目选址符合土地利用规划和环境保护规划,符合《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)和《省政府关于印发江苏省生态空间管控	符合

	负面清单管理要求		区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）的要求。	
		依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格控制有损主导生态功能的建设活动。	根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在江苏省生态空间管控区域内。	符合
		实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目属于 C1391 淀粉及淀粉制品制造，不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目；且不属于建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	符合
		严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于大气污染严重的火电、冶炼、水泥、燃煤锅炉项目。	符合
		人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目所在地不属于人居安全保障区且不存在重大环境安全隐患。	符合
		严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发〔2017〕7号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发〔2017〕134号）。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电等行业。	符合
		工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的	本项目符合产业政策，项目技术和设备工艺或污染防治技术成熟，且不属于环境保护综合名录（2021年版）的	符合

	项目；限制列入环境保护综合名录（2015 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	高污染、高环境风险产品的生产。 本项目排放污染物满足国家和地方规定的污染物排放标准；项目水耗、能耗、产排污情况优于江苏省连云港市相关指标，项目建成后将制定严格的环境管理制度等。	符合												
对照《连云港国家高新技术产业开发区核心区总体规划环境影响报告书》，本项目不在连云港国家高新技术产业开发区核心区环境准入负面清单中，具体内容详见表1-9。 表 1-9 连云港国家高新技术产业开发区核心区环境准入负面清单 <table><tr><td>类别</td><td>具体内容</td><td>项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td>产业定位</td><td> ①引进的项目必须符合国家的产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目，比如：工程机械产品链（工程机械系列、矿山机械系列、建材机械系列、农林机械系列、环保机械设备、关键零部件如发动机、液压传输设备等）、新能源新材料产品链（硅材料下游项目，光电板、太阳能电池组件、光电子科学和光机电一体化技术，光电集成电路、光计算机、光纤系统，激光装置等电子信息产品等）、光电产业链（液晶、发光二极管显示屏、光电器件、激光产业、光学产业等）。 ②禁止新建化学品和油品等危险品仓储项目。 ③《产业结构调整指导目录》（2024 年修改）以及江苏省产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。 ④禁止新建印刷线路板类、有废气、含重金属废水产生的芯片制造、电路板等项目。 ⑤禁止新建精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)。 ⑥禁止新建废水排放量大的食品加工生产企业。 ⑦禁止新建印染、染整等项目。 </td><td>本项目符合国家产业政策，不属于禁止类项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>产品工艺</td><td> ①禁止新建铸造类和电镀、表面处理类企业；淘汰、限制类的机械加工类企业如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目。 ②引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 </td><td>本项目属于淀粉及淀粉制品制造，不属于禁止类及限制类项目。</td><td>符合</td></tr></table>				类别	具体内容	项目情况	符合性	产业定位	①引进的项目必须符合国家的产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目，比如：工程机械产品链（工程机械系列、矿山机械系列、建材机械系列、农林机械系列、环保机械设备、关键零部件如发动机、液压传输设备等）、新能源新材料产品链（硅材料下游项目，光电板、太阳能电池组件、光电子科学和光机电一体化技术，光电集成电路、光计算机、光纤系统，激光装置等电子信息产品等）、光电产业链（液晶、发光二极管显示屏、光电器件、激光产业、光学产业等）。 ②禁止新建化学品和油品等危险品仓储项目。 ③《产业结构调整指导目录》（2024 年修改）以及江苏省产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。 ④禁止新建印刷线路板类、有废气、含重金属废水产生的芯片制造、电路板等项目。 ⑤禁止新建精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)。 ⑥禁止新建废水排放量大的食品加工生产企业。 ⑦禁止新建印染、染整等项目。	本项目符合国家产业政策，不属于禁止类项目。	相符	产品工艺	①禁止新建铸造类和电镀、表面处理类企业；淘汰、限制类的机械加工类企业如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目。 ②引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。	本项目属于淀粉及淀粉制品制造，不属于禁止类及限制类项目。	符合
类别	具体内容	项目情况	符合性												
产业定位	①引进的项目必须符合国家的产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目，比如：工程机械产品链（工程机械系列、矿山机械系列、建材机械系列、农林机械系列、环保机械设备、关键零部件如发动机、液压传输设备等）、新能源新材料产品链（硅材料下游项目，光电板、太阳能电池组件、光电子科学和光机电一体化技术，光电集成电路、光计算机、光纤系统，激光装置等电子信息产品等）、光电产业链（液晶、发光二极管显示屏、光电器件、激光产业、光学产业等）。 ②禁止新建化学品和油品等危险品仓储项目。 ③《产业结构调整指导目录》（2024 年修改）以及江苏省产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。 ④禁止新建印刷线路板类、有废气、含重金属废水产生的芯片制造、电路板等项目。 ⑤禁止新建精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)。 ⑥禁止新建废水排放量大的食品加工生产企业。 ⑦禁止新建印染、染整等项目。	本项目符合国家产业政策，不属于禁止类项目。	相符												
产品工艺	①禁止新建铸造类和电镀、表面处理类企业；淘汰、限制类的机械加工类企业如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目。 ②引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。	本项目属于淀粉及淀粉制品制造，不属于禁止类及限制类项目。	符合												

		③限制新建废气排放量大，有大气特征因子排放的工业生产项目。		
	水耗能耗耗	①不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。 ②限制用水效益低、耗水高的产业，限制新建废水排放量大生产项目。 ③引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 ④强化污染物排放强度指标约束，引进项目污染物排放总量必须在开发区允许排放总量范围内。 ⑤引进的项目环境风险必须可控，优先引进环境风险小的项目。	本项目不属于表中禁止项目。	符合

综上所述，本项目属于C1391 淀粉及淀粉制品制造，不属于负面清单中项目内容，与当地生态环境准入清单文件相符。

5.与地区其他相关政策文件相符性分析

（1）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析

2021年6月21日，江苏省人民政府发布了省政府关于印发《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》具体管控要求的通知（苏政发[2020]49号），项目对照苏政发[2020]49号文具体管控要求进行分析。与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析见表1-10。本项目选址属于淮河流域，与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析见表1-11。

表1-10 与江苏省省域生态环境管控要求符合性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。	项目的建设符合高新技术产业开发区总体规划，项目用地为工业用地。	相符
污染物排放管控	(1)落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。(2)进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。(3)加强	本项目实行污染物总量控制制度，排放的污染物经处理后均可达标排放。	相符

		农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。		
	环境风险防控	(1)加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。(2)合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项布局。	项目采取有效的环境风险防控措施；项目运行后将定期开展应急演练。	相符
	资源利用效率要求	(1)优化能源结构，加强能源清洁利用。(2)提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	项目选址用地性质为工业用地，不占用耕地及基本农田；本项目不涉及高污染燃料使用。	相符
表1-11 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求符合性分析表				
管控类别	重点管控要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改扩建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。		本项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业，符合生态空间管控区域要求。	符合
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。		项目建成后实施总量控制制度	符合
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。		项目不运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品，原辅材料通过陆上车辆进行运输。	符合
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。		本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项项目。	符合
(2) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析				

根据“江苏省生态环境分区管控综合服务”查询，本项目位于重点管控单元大浦工业区，生态环境准入清单如表1-12所示。			
表1-12 生态环境准入清单相符性分析			
管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间约束布局	主导产业为：新医药、新材料、新能源、高端装备制造；推动新材料产业发展，促进新能源材料技术攻关与规模化应用，打造生物医药先进制造业集群、绿色低碳制造集群，实现高端装备产品的绿色化、智能化、高端化。园区禁止引进高污染三类工业项目及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物项目；限制使用和排放有毒气体、恶臭物质类项目、使用高毒、高VOCs含量物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目、列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目属于淀粉及淀粉制品制造，符合大浦工业区的产业定位；本项不排放重金属，项目采用可靠有效的污染控制措施：项目不使用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，项目生产工艺或污染防治技术成熟，本项目产品不属于限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品。	相符
污染物排放管控	（1）废气污染物排放量：二氧化硫413.31吨/年、烟（粉）尘163.55吨/年、氮氧化物481.66吨/年、VOCs171.545吨/年。（2）废水污染物排放量：废水排放量：2018.58万吨/年、COD1976.92吨/年、氨氮452.74吨/年、SS608.09吨/年、总磷53.86吨/年。	本项目废气、废水污染物排放量符合总量控制要求。	相符
环境风险防控	（1）完成区内较大及以上环境风险企业环境风险评估、应急预案修编及备案、“八查八改”和安全达标建设工作。（2）完成开发区环境风险评估和应急预案修编备案工作，定期演练，防止和减轻事故危害。	本项目已强化环境风险评价。待项目建成后，尽快执行事故防治对策措施，编制应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练	相符
资源开发效率要求	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元） ≤ 8 、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元） ≤ 0.5 。	本项目拟用水量99.41m ³ /a。本项目综合能耗为13.215吨标准煤（电耗和水消耗折算）	相符
（3）与《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）相符性分析。			
表1-13 与（环环评〔2024〕41号）相符性分析			
管控要求		本项目情况	相符性
建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影响、污染物排放、风险防范等与生态环境分区管控方案的符合性。		本项目属于淀粉及淀粉制品制造项目，符合生态环境分区管控要求。	相符

	产业园区项目招引时应将生态环境分区管控要求作为重要依据，园区内各类开发建设活动应严格落实生态环境准入清单，从源头上控制环境污染、降低环境风险、推动绿色发展。	本项目严格落实生态环境准入清单，从源头上控制环境污染、降低环境风险、推动绿色发展。	相符
	涉及区域开发建设活动、产业布局优化调整、资源能源开发利用等政策制定时，充分考虑生态环境分区管控要求，引导传统制造业绿色低碳转型升级及战略性新兴产业合理布局，严格控制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，促进绿色低碳发展，助力加快形成新质生产力。鼓励充分利用生态环境分区管控方案等现有成果，作为国土空间规划编制的基础，支撑规划编制工作，切实防范生态环境风险。	本项目符合表中要求。	相符
	综上所述，本项目符合“三线一单”要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1.1 项目建设概况 项目名称：罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间； 建设单位：罗盖特（中国）营养食品有限公司； 建设性质：扩建； 项目投资：1200 万元； 建设地点：江苏省连云港市高新技术产业开发区宋跳工业区振兴路 23 号； 项目由来：罗盖特（中国）营养食品有限公司成立于 2001 年 9 月，曾用名“罗盖特(中国)精细化工有限公司”，主要从事淀粉及其副产品、变性淀粉、淀粉糖、多元醇等淀粉衍生物的生产及销售。为了适应市场需求，丰富公司产品线，罗盖特（中国）营养食品有限公司拟投资 1200 万元在现有厂区内建设研发中心-中试车间，包含糖醇中试样品生产区、淀粉中试样品生产区、理化分析区及小试生产间等，并配置相应设备。 本项目已于 2024 年 9 月 10 日取得连云港高新技术产业开发区行政审批局备案证（连高审批备〔2024〕256 号），该项目目前尚未开工建设。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1391 淀粉及淀粉制品制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十、农副食品加工业 13”“20 其他农副食品加工 139*”-“不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造”，需要编制环境影响报告表。受罗盖特（中国）营养食品有限公司委托，江苏智盛环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。 企业历史沿革：罗盖特（中国）营养食品有限公司成立于 2001 年 9 月，曾用名“罗盖特(中国)精细化工有限公司”。2018 年 1 月 11 日，企业进行名称变更，由罗盖特(中国)精细化工有限公司变更为罗盖特（中国）营养食品有限公司。 在罗盖特(中国)精细化工有限公司时期企业批建项目为一期工程“年产
------	---

	12.5 万吨山梨醇项目”；二期工程“年产 70000 吨改性淀粉项目”；三期工程“日处理玉米 1500 吨淀粉项目”；四期工程“年产 43200 吨变性淀粉项目”；五期工程“年产 60000 吨麦芽糊精项目”；六期工程“罗盖特中心实验室项目”；七期工程“年产 25000 吨麦芽糖醇技改项目（由原年产 25000 吨固体山梨糖醇项目技改为年产 25000 吨麦芽糖醇项目）”；八期工程“年产 10 万吨多元醇（山梨醇）扩建项目”；九期工程“110kV 罗盖特变电工程项目”；十期工程“热电联网项目热网工程”；十一期工程“热电联产项目”；十二期工程“年产 35000 吨食品级改性淀粉技改项目”。其中“热电联网项目热网工程”和“热电联产项目”已单独成立公司，现隶属于连云港杰能新能源有限公司项目。 罗盖特（中国）营养食品有限公司厂区内包含赛浓顺罗盖特食品配料（连云港）有限公司、液化空气(连云港)有限公司、连云港杰能新能源有限公司三个公司。其中液化空气（连云港）有限公司与罗盖特（中国）营养食品有限公司毫无关系。 连云港杰能新能源有限公司于 2019 年 11 月 19 日成立，该公司于 2020 年 7 月 4 日取得高新区规划建设局《关于同意“罗盖特（中国）精细化工有限公司热电联产项目”建设单位变更的函》。将“热电联产项目”建设单位的名称由罗盖特（中国）精细化工有限公司变更为“连云港杰能新能源有限公司”。已按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，证书编号为 91320700MA20F0GJXY001V。 赛浓顺罗盖特食品配料（连云港）有限公司于 2010 年 10 月 09 日在连云港市工商行政管理局登记成立。与罗盖特集团是合资的关系，Sethness Products Company 与罗盖特集团各占 50%股份。 罗盖特集团于 2018 年收购了 Sethness Products Company，并于 2019 年 6 月将公司更名为 SETHNESS ROQUETTE（赛浓顺·罗盖特），归属于罗盖特集团，该公司与罗盖特（中国）营养食品有限公司为平行关系。赛浓顺·罗盖特所批的项目与本项目不存在关系，赛浓顺·罗盖特公司有自己完整的公辅设施，无需依托罗盖特（中国）营养食品有限公司设施。赛浓顺·罗盖特公司地点位于罗盖特（中国）营养食品有限公司西南角。 2.1.2 项目建设内容与规模
--	---

新建建筑面积约 1200 平方米，新建内容包括糖醇中试样品生产区、淀粉中试样品生产区、理化分析区及小试生产间等，并配置相应设备，新建车间产能为：变性淀粉 4t/a、糖醇 1.2t/a、麦芽糊精 0.6t/a。

项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	数量 (kg/a)	年生产时数 (h/a)
1	变性 淀粉	羟丙基淀粉	25Kg/袋	
2		羟丙基二淀粉磷酸酯	25Kg/袋	
3		氧化羟丙基淀粉	25Kg/袋	
4		乙酰化淀粉	25Kg/袋	
5		乙酰化二淀粉磷酸酯	25Kg/袋	
6		乙酰化二淀粉己二酸酯	25Kg/袋	
7		磷酸酯双淀粉	25Kg/袋	
8		酸处理淀粉	25Kg/袋	
9		氧化淀粉	25Kg/袋	
10		辛烯基琥珀酸淀粉钠	10Kg/袋	
11	糖醇	麦芽糖醇	25Kg/桶	
12		山梨糖醇	25Kg/桶	
13	麦芽 糊精	麦芽糊精	20Kg/袋	

本项目产品中羟丙基淀粉执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 29930-2013），羟丙基二淀粉磷酸酯执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 29931-2013），氧化羟丙基淀粉执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB29933-2013），乙酰化淀粉执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 29925-2013），乙酰化二淀粉磷酸酯执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 29929-2013），乙酰化二淀粉己二酸酯执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 29932-2013），磷酸酯双淀粉执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 29926-2013），酸处理淀粉执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 29928-2013），氧化淀粉执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 29927-2013），辛烯基琥珀酸淀粉钠执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 1886.370-2023），麦芽糖醇执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 28307-2012），山梨糖醇执行《食品安全国家标准 食品添加剂》（GB 1886.187-2016），麦芽糊精执行《淀粉糖质量要求》（GB/T 20882.6-2021），具体指标见下表。

表 2-2 项目产品质量标准

产	指标名称	指标	标准来源
---	------	----	------

	品 名 称				
羟 丙 基 淀 粉	感官	色泽		白色、类白色或淡黄色	GB 29930- 2013
		状态		呈颗粒状、片状或粉末状，无可见杂质	
		气味		具有产品固有的气味，无异味	
	理化指标	干燥减量，w/%	谷类淀粉为原料≤	15.0	
			其他单体淀粉为原料≤	18.0	
			马铃薯淀粉为原料≤	21.0	
		总砷（以 As 计）/（mg/kg）≤		0.5	
		铅（Pb）/（mg/kg）≤		1.0	
		二氧化硫残留/（mg/kg）≤		30	
羟丙基/（g/100g）≤		7.0			
氯丙醇/（mg/kg）≤		1.0			
羟 丙 基 二 淀 粉 磷 酸 酯	感官	色泽		白色、类白色或淡黄色	GB 29931- 2013
		状态		呈颗粒状、片状或粉末状，无可见杂质	
		气味		具有产品固有的气味，无异味	
	理化指标	干燥减量，w/%	谷类淀粉为原料≤	15.0	
			其他单体淀粉为原料≤	18.0	
			马铃薯淀粉为原料≤	21.0	
		总砷（以 As 计）/（mg/kg）≤		0.5	
		铅（Pb）/（mg/kg）≤		1.0	
		二氧化硫残留/（mg/kg）≤		30	
		残留磷酸盐（以 P 计）/%	马铃薯或小麦淀粉为原料	0.14	
			其他原料	0.04	
		羟丙基/（g/100g）≤		7.0	
氯丙醇/（mg/kg）≤		1.0			
氧 化 羟 丙 基 淀 粉	感官	色泽		白色、类白色或淡黄色	GB29933- 2013
		状态		呈颗粒状、片状或粉末状，无可见杂质	
		气味		具有产品固有的气味，无异味	
	理化指标	干燥减量，w/%	谷类淀粉为原料≤	15.0	
			其他单体淀粉为原料≤	18.0	
			马铃薯淀粉为原料≤	21.0	
		总砷（以 As 计）/（mg/kg）≤		0.5	
		铅（Pb）/（mg/kg）≤		1.0	
		二氧化硫残留/（mg/kg）≤		30	
		羧基/（g/100g）≤		1.1	
羟丙基/（g/100g）≤		7.0			
氯丙醇/（mg/kg）≤		1.0			
乙 酰	感官	色泽		白色、类白色或淡黄色	GB 29925-
		状态		呈颗粒状、片状或粉末	

	化淀粉				状, 无可见杂质	2013
			气味		具有产品固有的气味, 无异味	
		理化指标	干燥减量, w/%	谷类淀粉为原料 $\leq$	15.0	
				其他单体淀粉为原料 $\leq$	18.0	
				马铃薯淀粉为原料 $\leq$	21.0	
			总砷 (以 As 计) / (mg/kg) $\leq$		0.5	
			铅 / (mg/kg) $\leq$		1.0	
			二氧化硫残留 / (mg/kg) $\leq$		30	
			乙酰基 / (g/100g) $\leq$		2.5	
			乙酸乙烯酯残留 (仅限于乙酸乙烯酯作为酯化剂) / (mg/kg)		0.1	
	乙酰化二淀粉磷酸酯	感官	色泽		白色、类白色或淡黄色	GB 29929- 2013
			状态		呈颗粒状、片状或粉末状, 无可见杂质	
			气味		具有产品固有的气味, 无异味	
		理化指标	干燥减量, w/%	谷类淀粉为原料 $\leq$	15.0	
				其他单体淀粉为原料 $\leq$	18.0	
				马铃薯淀粉为原料 $\leq$	21.0	
			总砷 (以 As 计) / (mg/kg) $\leq$		0.5	
			铅 (Pb) / (mg/kg) $\leq$		1.0	
			二氧化硫残留 / (mg/kg) $\leq$		30	
			乙酰基 / (g/100g) $\leq$		2.5	
		残留磷酸盐 (以 P 计) / %	马铃薯或小麦淀粉为原料		0.14	
			其他原料		0.04	
	乙酰化双淀粉己二酸酯	感官	色泽		白色、类白色或淡黄色	GB 29932- 2013
			状态		呈颗粒状、片状或粉末状, 无可见杂质	
			气味		具有产品固有的气味, 无异味	
		理化指标	干燥减量, w/%	谷类淀粉为原料 $\leq$	15.0	
				其他单体淀粉为原料 $\leq$	18.0	
				马铃薯淀粉为原料 $\leq$	21.0	
			总砷 (以 As 计) / (mg/kg) $\leq$		0.5	
			铅 (Pb) / (mg/kg) $\leq$		1.0	
			二氧化硫残留 / (mg/kg) $\leq$		30	
	磷酸酯双淀粉	感官	色泽		白色、类白色或淡黄色	GB 29926- 2013
			状态		呈颗粒状、片状或粉末状, 无可见杂质	
			气味		具有产品固有的气味, 无异味	
		理化指标	干燥减量, w/%	谷类淀粉为原料 $\leq$	15.0	
				其他单体淀粉为原料 $\leq$	18.0	
				马铃薯淀粉为原料 $\leq$	21.0	
			总砷 (以 As 计) / (mg/kg) $\leq$		0.5	

			铅（Pb）/（mg/kg）≤		1.0	
			二氧化硫残留/（mg/kg）≤		30	
			残留磷酸盐（以 P 计）/%	马铃薯或小麦淀粉为原料≤	0.5	
				其他原料≤	0.4	
	酸处理淀粉	感官	色泽		白色、类白色或淡黄色	GB29928-2013
			状态		呈颗粒状、片状或粉末状，无可见杂质	
			气味		具有产品固有的气味，无异味	
		理化指标	干燥减量，w/%	谷类淀粉为原料≤	15.0	
				其他单体淀粉为原料≤	18.0	
				马铃薯淀粉为原料≤	21.0	
			总砷（以 As 计）/（mg/kg）≤		0.5	
			铅（Pb）/（mg/kg）≤		1.0	
			二氧化硫残留/（mg/kg）≤		30	
			氧化淀粉	感官	色泽	
	状态				呈颗粒状、片状或粉末状，无可见杂质	
	气味				具有产品固有的气味，无异味	
	理化指标	干燥减量，w/%		谷类淀粉为原料≤	15.0	
				其他单体淀粉为原料≤	18.0	
				马铃薯淀粉为原料≤	21.0	
		总砷（以 As 计）/（mg/kg）≤		0.5		
		铅（Pb）/（mg/kg）≤		1.0		
		二氧化硫残留/（mg/kg）≤		30		
		羧基/(g/100g) ≤		1.1		
	辛烯基琥珀酸淀粉钠	感官	色泽		白色或类白色	GB 1886.370-2023
			状态		粉末、薄片或颗粒	
		理化指标	辛烯基琥珀酸基团，w/%≤		3.0	
			干燥减量，w/%≤		15.0（谷物） 21.0（马铃薯） 18.0（其他）	
			二氧化硫残留量/（mg/kg）≤		50（谷物） 10（马铃薯和其他）	
			总砷（As）/（mg/kg）≤		1.0	
			铅（Pb）/（mg/kg）≤		2.0	
	麦芽糖醇	感官	色泽与状态	I 型	白色至白色结晶性粉末	GB 28307-2012
				II 型	白色至近白色粉末	
			气味	I 型	无异味	
				II 型	无异味	
		理化指标	麦芽糖醇含量（以干基计），w/%≥	I 型	98.0	
				II 型	50.0	
			山梨醇（以干基计），w/%≤	I 型	-	
				II 型	8.0	
			水分，w/%≤	I 型	1.0	
				II 型	1.0	

		还原糖（以葡萄糖计）， w/%≤	I 型	0.1	
			II 型	0.3	
		灼烧残渣，w/%≤	I 型	0.1	
			II 型	0.1	
		比旋光度 α _m （20℃，D） /[（°）·dm ² ·kg ⁻¹]	I 型	+105.5~+108.5	
			II 型	-	
		硫酸盐（以 SO ₄ 计）/ （mg/kg）≤	I 型	100	
			II 型	100	
		氯化物（以 Cl 计）/ （mg/kg）≤	I 型	50	
			II 型	50	
		镍（以 Ni 计）/（mg/kg） ≤	I 型	2	
			II 型	2	
总砷（以 As 计）/ （mg/kg）≤	I 型	3			
	II 型	3			
铅（Pb）/（mg/kg）≤	I 型	1			
	II 型	1			
山梨糖醇	感官	色泽		白色	GB 1886.187- 2016
		状态		粉末、薄片或颗粒，具有吸湿性	
	理化指标	山梨糖醇含量，w/%≥		91（以干基计）	
		水分，w/%≤		1.5	
		还原糖（以葡萄糖计），w/%≤		0.3	
		总糖（以葡萄糖计），w/%≤		4.4	
		灼烧残渣，w/%≤		0.1	
		硫酸盐（以 SO ₄ 计）/（mg/kg）≤		100	
		氯化物（以 Cl 计）/（mg/kg）≤		50	
		镍（以 Ni 计）/（mg/kg）≤		2.0	
铅（Pb）/（mg/kg）≤		1.0			
麦芽糊精	感官	状态		轻微吸湿性粉末或颗粒，无正常视力可见杂质	GB/T 20882.6- 2021
		色泽		白色或略带浅黄色	
		气味		具有麦芽糊精的特有气味	
		滋味		不甜或微甜，无异味	
	理化指标	DE 值	MD10	DE≤10	
			MD15	10<DE≤15	
			MD20	15<DE≤20	
		水分/（g/100g）≤		6.0	
		pH		4.0~7.0	
		溶解度/%≥		98.0	
硫酸灰分/（g/100g）≤		0.5			

2.1.3 项目周边环境概况

本项目建设地点位于连云港市高新技术产业开发区宋跳工业区罗盖特（中国）营养食品有限公司现有厂区内。罗盖特（中国）营养食品有限公司南侧为

G310 国道，西北邻陇海铁路，陇海铁路以北为大浦工业区，东邻振兴路。

罗盖特（中国）营养食品有限公司厂区内包含赛浓顺罗盖特食品配料（连云港）有限公司、液化空气(连云港)有限公司、连云港杰能新能源有限公司三个公司。厂区西南角为赛浓顺罗盖特食品配料（连云港）有限公司，本项目建设地北边、南边及西边均为连云港杰能新能源有限公司建筑物。项目四邻情况及 500m 范围图见附图二，具体情况已在图上注明。

2.1.4 平面布置情况

项目主要构筑物见表 2-3，厂区平面布置图见附图八。

表 2-3 主要构筑物一览表

序号	建设内容	占地面积 (m ²)	层数	备注
1	中试车间	887.76	2	新建厂房，包含中试区 414m ² 、小试区 78m ² 以及分析室 48 m ² 等。车间平面布置见附图五。
2	B37 罐区罐组	358.8	1	依托现有
3	B10 化学品罐区罐组	565	1	依托现有
4	FMS 车间库房	727.15	3	依托现有
5	B3 糖化车间冷藏间	886.7	3	依托现有
6	一般固废库	593	1	依托现有
7	消防水池	228	1	容积 1600m ³ ，依托现有
8	事故池兼消防尾水池	16970	1	容积 20000m ³ ，依托现有

2.1.5 职工人数及工作制度

劳动定员：本项目调配现有员工，不新增劳动定员。平均每天生产约 14 小时，年工作 100 天。

2.1.6 主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	规格/型号	数量	用途	备注
1	变性淀粉	淀粉乳槽车		1	转运淀粉乳	新增
2		准备罐		1	淀粉乳调配，常规变性淀粉反应	新增
3		反应罐		1	变性淀粉反应	新增

4		全自动下出料离心机		1	淀粉脱水洗涤	新增
5		湿淀粉槽		1	储存淀粉饼	新增
6		湿淀粉输送螺旋		1	输送湿淀粉	新增
7		气流干燥器		1	干燥变性淀粉	新增
8		布袋除尘器		1	输送淀粉	新增
9		单滚筒干燥机		1	生产预糊化淀粉	新增
10		蒸煮器		1	淀粉液化	新增
11		卧螺离心机		1	糖醇过滤	新增
12	麦芽糊精、糖醇	过滤机		1	糖醇过滤	新增
13		陶瓷膜过滤		1	糖醇纯化	新增
14		离子交换柱		1	糖醇离子交换	新增
15		二效蒸发器		1	浓缩糖醇	新增
16		RO膜过滤		1	糖醇纯化	新增
17		糖化罐		4	糖化反应	新增
18						
18	变性淀粉、	金属过滤器		1	去除废水中的淀粉	新增
19	粉、	振动筛		1	筛分淀粉	新增
20	麦芽糊精和糖醇	粉碎机		1	粉碎淀粉	新增
21		包装机		1	包装淀粉	新增

产能匹配性分析：由于设备型号、数量与项目的产能密切相关，因此本环评根据企业配套的生产设备的最大工作能力和生产时间，核算产能匹配性。本项目按批次生产，变性淀粉生产工序配置 1 台反应罐，该反应罐的最大生产能力为 100kg/批；糖醇及麦芽糊精共用一套生产设备，配置 4 台糖化罐，总的最大生产能力为 100kg/批。可组织中试生产的时间约为每年 1440h。每批次生产时间根据产品不同会在最短 8 小时到最长耗时 48h 之间，按平均每批 24 小时计， $1440h/24=60$ 批次， $60 \text{ 批次} \times 100kg=6t$ 。考虑生产损耗 3%，则全年最大产出能力按 5.8t/a 计。因此本项目生产设备与生产能力相匹配。

本项目主要原辅料消耗情况见表 2-5，其中包含小试区、分析区原辅料，原辅料理化性质见表 2-6。

表 2-5 项目原辅料情况一览表

序号	原辅料名称	规格	年用量 (t/a)	厂区最大贮存量 (t)	贮存场所	贮存方式
1	蜡质淀粉浆	35%ds	10	1678	B37 罐区	400m ³ 淀粉乳罐
2	玉米淀粉浆	41%ds	1.6	1487	B37 罐区	400m ³ 淀粉乳罐

3	豌豆淀粉	/	0.25	250	FMS 车间 库房	吨袋
4	木薯淀粉	/	0.25	250	FMS 车间 库房	吨袋
5	马铃薯淀粉	/	0.25	250	FMS 车间 库房	吨袋
6	盐酸	33%	0.011	35	B10 化学品 储存区	30m ³ 盐 酸罐
7	硫酸	98%	0.095	80	B10 化学品 储存区	50m ³ 硫 酸罐
8	液碱 NaOH	32%	0.155	30	B10 化学品 储存区	30m ³ 液 碱罐
9	醋酸酐	98.5%	0.055	50.3	B10 化学品 储存区	50m ³ 醋 酸酐罐
10	环氧丙烷	99.5%	0.165	28.5	B10 化学品 储存区（槽 车运输）	43.2m ³ 罐
11	三氯氧磷	99.5%	0.001	0.72	FMS 车间	化学品柜
12	过氧乙酸	15%	0.05	7	FMS 车间 IBC 冷藏间	吨桶
13	次氯酸钠	10%有效 Cl ⁻	0.055	25	B10 化学品 储存区	30m ³ 罐
14	α 淀粉酶	酶活 10000 以上	0.001	2.2	B3 车间 IBC 冷藏间	吨桶
15	焦亚硫酸钠	25%	0.005	45	B36 车间库 房	25kg/袋
16	三偏磷酸钠	98.5%	0.0045	1	FMS 车间 库房	25kg/袋
17	硫酸钠	98.5%	0.33	70	FMS 车间 库房	吨袋
18	糖化酶	酶活性 10000 以上	0.001	2.2	B3 车间 IBC 冷藏间	吨桶
19	氯化钠	98.5%	0.02	1	FMS 车间 库房	25kg/袋
20	己二酸	98.5%	0.0005	1	FMS 车间 库房	吨袋
21	辛烯基琥珀 酸酐	98.5%	0.011	2	FMS 车间 库房	208kg/桶

表 2-6 项目主要原辅料理化性质

物质 名称	分子式	理化性质	危险特性	毒性毒理
淀粉		粉末或颗粒，白色，略有气 味，口感无味。	/	/
盐酸	HCl	分子量 36.46，无色液体，有强 烈刺鼻气味。相对密度(水 =1)1.20，熔点-27.32℃，沸点 48℃。与水混溶，溶于碱液。	不燃，能与一 些活性金属粉 末发生反应， 放出氢气。遇 氰化物能产生	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经 口)；LC ₅₀ : 3124ppm, 1h(大鼠吸入)

				剧毒的氰化氢气体，与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	
	硫酸	H ₂ SO ₄	分子量，98.078，纯品为无色透明油状液体，无臭。相对密度(水=1)1.83（98%浓硫酸），熔点 10.37℃，沸点 337℃。与水混溶。	不燃，遇水大量放热，可发生飞溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、硝酸盐等猛烈反应，有强烈的腐蚀性和吸水性。	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠口） LC ₅₀ : 510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）； 320mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）
	液碱	NaOH	无色液体，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，饱和蒸汽压（kpa）：0.13（739℃），易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	与酸发生中和反应并放热，遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气，本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。	无资料。
	醋酸酐	C ₄ H ₆ O ₃	无色透明液体，有刺激气味，其蒸气为催泪毒气。熔点：-73℃，沸点：140℃ 密度：1.087g/cm ³ 饱和蒸汽压：1.33kPa（36℃）。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。	大鼠经口 LD ₅₀ : 1780mg/kg 大鼠经吸入 LD ₅₀ : 1000ppm/4H 兔子经皮肤接触 LD ₅₀ : 4mL/kg
	环氧丙烷	C ₃ H ₆ O	无色液体，有醚的气味。熔点：-112.13,沸点：35℃,相对密度(水=1)0.859(0/4℃,饱和蒸汽压(kPa):10400(-20℃);28000(0℃);65300(20℃)。嗅阈值 24.75mg/m ³ ~500.00 mg/m ³ 。	极易燃液体和蒸气。吞咽或皮肤接触有害。造成皮肤刺激。造成严重眼损伤。吸入会中毒。可	LD ₅₀ : 380mg/kg（大鼠经口）； 1245mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 4000ppm（大鼠吸入，4h）；

				能造成呼吸道刺激。可能造成遗传性缺陷。可能致癌。	4127mg/m ³ （小鼠吸入，4h）
三氯氧磷	POCl ₃	无色透明的带刺激性臭味的液体，在潮湿空气中剧烈发烟，水解成磷酸和氯化氢，密度：1.645g/cm ³ 熔点：1.25℃ 沸点：105.3℃，溶解性：溶于醇，溶于水。	不燃烧，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ : 380mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ : 32ppm，4 小时（大鼠吸入）。	
过氧乙酸	C ₂ H ₄ O ₃	无色液体，有刺激性气味气体。熔点：0.1℃ 沸点：105℃ 闪点：40.5℃ 密度：1.19g/cm ³ 饱和蒸气压：2.6kPa（20℃）溶解性：溶于水，溶于乙醇、乙醚、硫酸。	属强氧化剂，极不稳定。在-20℃也会爆炸，浓度大于45%就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。	LD ₅₀ : 1540mg/kg（大鼠经口）； 1410mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 450mg/m ³ （大鼠吸入）	
次氯酸钠	NaClO	浅黄色液体，密度：1.25g/cm ³ 熔点：-16℃ 沸点：111℃，可溶于水。	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。		
α 淀粉酶		系统名称为 1,4-α-D-葡聚糖葡萄糖水解酶，别名为液化型淀粉酶、液化酶、α-1, 4-糊精酶。黄褐色固体粉末或黄褐色至深褐色液体，含水量 5%~8%。溶于水，不溶于乙醇或乙醚。		LD ₅₀ 小鼠口服 7375mg/kg。	
焦亚硫酸钠	Na ₂ S ₂ O ₅	白色或微黄色结晶粉末。溶于水，水溶液呈酸性。溶于甘油，微溶于乙醇。熔点 150℃ 密度 1.48g/cm ³ 。	稳定。与强氧化剂、强酸不相容。与强酸接触会释放出有毒气体。可能对湿度和空气敏感。		
三偏磷酸钠	(NaPO ₃) ₃	白色结晶或结晶粉末，熔点 627.6℃。密度 2.476g/cm ³ 。溶于水。不溶于醇。			
硫酸钠	Na ₂ SO ₄	硫酸钠溶液为无色溶液且水溶液偏碱性。熔点：884℃ 沸点：1404℃、相对密度：2.68。			
糖化酶		糖化酶又称葡萄糖淀粉酶,糖化酶是一种习惯上的名称,学名为 α-1,4-葡萄糖水解酶(α-1,4-Glucan glucohydrolace)。多应用			

			于酒精、淀粉糖、味精、抗菌素、柠檬酸、啤酒等工业以及白酒、黄酒。糖化酶是由曲霉优良菌种（ <i>Aspergillusniger</i> ）经深层发酵提炼而成。		
	氯化钠	NaCl	氯化钠是白色无臭结晶粉末。熔点 801℃，沸点 1465℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 35.9 g/100g 水（室温）。NaCl 分散在酒精中可以形成胶体，其水中溶解度因氯化氢存在而减少，几乎不溶于浓盐酸。无臭味咸，易潮解。溶于甘油，1 g 氯化钠溶于 10 ml 甘油，几乎不溶于乙醚。		
	己二酸	C ₆ H ₁₀ O ₄	白色晶体或结晶性粉末，有骨头烧焦的气味，熔点 152℃，沸点 330.5℃（分解），稍溶于水，微溶于醚，易溶于醇，不溶于苯。		LD ₅₀ : 1900 mg/kg(小鼠经口); 280 mg/kg(小鼠皮下)。
	己二酸酐	C ₆ H ₈ O ₃	白色无臭结晶，常为片状或鳞片状晶体。可溶于有机溶剂如乙醚和苯，不溶于水。在常温下，己二酸酐相对稳定。它是一种可以与醇类和胺类反应的酸酐，可发生酯化和酰胺化反应。		
	氯酸钠	NaClO ₃	常温下为无色立方晶体或三方结晶或白色粉末。味咸而凉。密度 2.490g/cm ³ 。熔点 255℃。易溶于水，0℃在水中的溶解度为 79g。溶于乙醇、甘油、丙酮、液氨。常压下加热至 300℃以上易分解放出氧气。在中性或弱碱性溶液中氧化力非常低，但在酸性溶液中或有诱导氧化剂和催化剂(如硫酸铜)存在时，则是强氧化剂。与酸类(如硫酸)作用放出二氧化氯。易潮解。	与硫、磷和有机物混合或受撞击，易引起燃烧和爆炸。	大鼠急性经口 LD50 1200mg/kg
	醋酸淀粉酯		白色粉末。特点是糊的凝沉性低，对酸、碱、热的稳定性高，糊的透明度高，冻溶稳定性好。分子间不易形成氢键。		
	乙酰化双淀粉		又称双重变性糯米粉，为一种白色至类似白色粉末，无臭、无味，不溶于冷水、乙醇，遇		

	己二酸酯		碘变红棕色的化合物，淀粉糊化：淀粉与水共热后，在一定条件下变成半透明状胶体的现象。		
	醋酸酯淀粉		白色粉末。特点是糊的凝沉性低，对酸、碱、热的稳定性高，糊的透明度高，冻溶稳定性好。分子间不易形成氢键。		
	醋酸钠	$C_2H_3NaO_2$	无色透明结晶或白色颗粒。无水物熔点 $324^{\circ}C$ 。密度 $1.528g/cm^3$ 。稍溶于乙醇，不溶于乙醚。	可燃。	大鼠经口 LD_{50} : 3530 mg/kg 大鼠吸入 LC_{50} : $>30\text{ gm/m}^3/1H$
	焦磷酸二氢二钠	$Na_2H_2P_2O_7$	白色结晶性粉末。相对密度 1.86，折射率 1.510。易溶于水 ($10g/100mL$, $20^{\circ}C$) 与乙醇。有吸湿性，水溶液呈酸性，1% 的水 pH 值为 $4\sim 4.5$ 。 $220^{\circ}C$ 分解成为偏磷酸钠。水溶液与稀无机酸加热则水解成磷酸。酸式焦磷酸钠稍有吸湿性，吸水后形成六个结晶水合物。加热至 $220^{\circ}C$ 以上时分解生成偏磷酸钠。		小鼠经口 LD_{50} : 2650mg/kg 。
	二氧化硫	SO_2	为无色透明气体，有刺激性臭味。 溶于水、乙醇和乙醚。二氧化硫是大气主要污染物之一。二氧化硫阈限值为 5.4mg/m^3 (2ppm)	不燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	大鼠吸入 LC_{50} : $2520\text{ppm}/1H$; 小鼠吸入 LC_{50} : $3000\text{ppm}/30M$
	羟丙基淀粉	$C_3H_8O_2 \cdot x$	一种白色或淡白色且无特殊气味的粉末。不溶于冷水，可在加热条件下糊化成粘稠具有一定透明性的胶体，稳定性好。羟丙基淀粉是食品工业中应用最为广泛的一类变性淀粉。引进一定数量的羟丙基至淀粉分子上，会使得淀粉糊的性质发生有效的改善。		
	羟丙基二淀粉磷酸酯		一种食品添加剂，白色粉末，无臭，无味，易溶于水。可作为增稠剂。		
	氧化淀粉		洁白色糊透明物质，成膜性、抗冻融性好，是低粘度高浓度的增稠剂。能使淀粉糊化温度降低，热糊粘度变小而热稳定性增加。		
	氧化		一种食用辅料，可用作黏合		

	羟丙基淀粉		剂，增稠剂，悬浮剂，增加稳定性。		
	乙酰化淀粉		食品工业中最常用的添加物之一，已广泛应用于冷冻食品、面条类制品、烘焙食品、酱料类制品、肉制品等领域。		
	乙酰化二淀粉磷酸酯		无臭、无味，原淀粉相比，其溶解度、膨润力及透明度明显提高；老化倾向明显降低，冷冻稳定性提高。可抗热、抗酸。		
	乙酰化二淀粉己二酸酯		外观呈白色粉末状。变性淀粉之一，可作稳定剂；增稠剂；充填剂；粘结剂		
	磷酸酯双淀粉		一种无色或微黄色的粉末状物质，可溶于水。具有良好的水溶性、热稳定性和粘结性。		
	酸处理淀粉		指用酸处理的改性淀粉，它是一种可溶性淀粉，溶解后仍保留淀粉的颗粒状态，溶液的透明性和流动性良好，因此又称为可溶性改性淀粉。		
	辛烯基琥珀酸淀粉钠		一种安全性高的乳化增稠剂，为白色粉末状物质，无毒无异味，可在热水中溶解，经预糊化处理后可在冷水中溶解，呈透明液体，在酸、碱溶液中均具有良好的稳定性。与未酯化的淀粉比较，其黏度提高，且黏度较稳定，凝胶强度略有下降，蒸煮物的抗老化稳定性也得以提高，在酸、碱溶液中均具有很好的稳定性，在冷、热水中均具有较好的水溶性和稳定性。		
	山梨糖醇	C ₆ H ₁₄ O ₆	白色吸湿性粉末或晶状粉末、片状或颗粒，无臭；化学性质稳定，不易被空气氧化。市场上的销售形式为液体或固体状态。沸点 494.9℃；依结晶条件不同，熔点在 88~102℃ 范围内变化；相对密度约 1.49；易溶于水(1g 溶于约 0.45mL 水中)、热乙醇、甲醇、异丙醇、丁醇、环己醇、酚、丙酮、乙酸和二甲基甲酰胺，微溶于乙醇		

		和乙酸。		
麦芽糖醇	C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁	白色晶状粉末或无色透明中性黏稠液体，稀溶液有草莓香味，甜度为蔗糖的 75%~95%，甜味纯正。易溶于水、乙醇、甘油、丙二醇。具有高度吸潮性。耐热性能较好，在 Ph 值 3~7 时 1.0℃加热 1h 无变化。稳定性高，与蛋白质或氨基酸共存耐也不发生褐变反应。		
麦芽糊精		一种多糖类食品原料，是一种介于淀粉和淀粉糖之间的低转化产品。外观上白色或略带浅黄色的无定形粉末，无肉眼可见杂质，具有特殊气味，味道上不甜或者微甜。		

2.1.7 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况见表 2-7。

表 2-7 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	供水	用水量 99.41m³/a（用水情况详见水平衡）。生产用水来自厂区现有河水净化车间，处理规模为 1400t/h，富余能力为 500t/h。河水水源取自蔷薇河，经蓄水池+絮凝+砂滤器+活性炭过滤+反渗透过滤后用于生产。	依托现有
	排水	项目新增排水量 128.9308m³/a。项目建成后生产废水与废气吸收废水、设备冲洗废水、反冲洗废水、地面冲洗废水及河水净化排污水经厂区现有污水处理站处理达接管标准后与蒸汽冷凝废水一起接管进大浦工业区恒隆水务污水处理厂处理。	依托现有
	供电	5.5 万 kWh/a	依托现有区域供电管网
	供热	年用量 50m³/a，由同区域内连云港杰能新能源有限公司供给。	依托现有
贮运工程	外部贮存	项目原料、产品均为汽车运输。	委托专用车辆运输
	内部贮存	本项目利用 B37 罐区的淀粉乳罐；B10 化学品罐区的盐酸、硫酸、液碱、醋酸酐、环氧丙烷、次氯酸钠储罐。 其余原辅料利用分别利用 FMS 车间库房、化学品柜、IBC 冷藏间；B3 糖化车间 IBC 冷藏间等。	依托现有
环保工程	废气治理	本项目中试产生的过氧乙酸、二氧化硫、环氧丙烷、氯化氢、醋酸、硫酸雾废气，经“一级酸吸收+一级碱吸收”吸收处理后通过一根 11m 高排气筒 DA025 排放。中试生产时气流干燥产生的粉尘和水蒸气经布袋除尘处理后无组织排放。	新建
	废水治理	项目高盐生产废水经厂区现有污水处理站高盐废水处理	依托现有

		线“调节+生物选择+好氧曝气+MBR+离子交换+二级纳滤+臭氧降解”后回用于食品变性淀粉生产车间。常规生产废水与废气吸收废水、设备冲洗废水、反冲洗废水、地面冲洗废水及河水净化排污水经厂区现有污水站常规废水处理线，“进缓冲池 TE10，经过调节 pH 值，混匀，预曝气降低一部分 COD，再经厌氧，好氧工艺处理，好氧系统末端设有气浮除磷装置，气浮出水流入清水池 TN100”处理后与蒸汽冷凝废水一起接管进大浦工业区恒隆水务污水处理厂处理。	
	噪声治理	低噪声设备、车间内布置、基础减震。	新建
	固体废物治理	已建 1 座一般固废贮存库，占地面积 593m ² 。	依托现有
	事故池兼消防尾水池	依托公司现有 4 个 400m ³ 消防水池和 20000m ³ 事故池兼消防尾水池。	依托现有

本项目依托现有公辅设施的可行性分析：

供水：自来水水源来自厂区内现有自来水管，生产用水来自厂区现有河水净化车间。河水水源取自蔷薇河，厂区内现有河水净化系统处理规模为 1400t/h，富余能力为 500t/h。因此，现有工程河水净化系统可以满足本项目需求。

排水：本项目废水排放量 140.6077m³/a（约 1.46m³/d），其中进污水站处理废水 105.6077m³/a（约 1.06m³/d）。厂区污水站现有常规废水和高盐废水两条处理线，常规废水处理规模为 5000m³/d，高盐废水线处理规模为 800m³/d，厂区现有高盐废水均经过高盐废水处理线处理后回用。本项目废水有 11.6769m³/a（约 0.12m³/d）进高盐废水处理线处理后回用不外排，现有项目高盐废水量约 161700m³/a（约 443m³/d），剩余处理能力约 357m³/d；本项目其余 93.9308m³/a（约 0.94m³/d）废水进常规废水处理线处理，现有项目常规废水量约 1630895.68m³/a（约 4468.2m³/d），剩余处理能力约 832.3m³/d。现有污水处理设施有足够的余量处理本项目废水。

供电：项目需用电量 5.5 万 kWh，用电来自园区变电所，区域供电能够满足本项目的用电需求。

2.1.8 项目水平衡

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。

本项目水平衡见图 2-1。

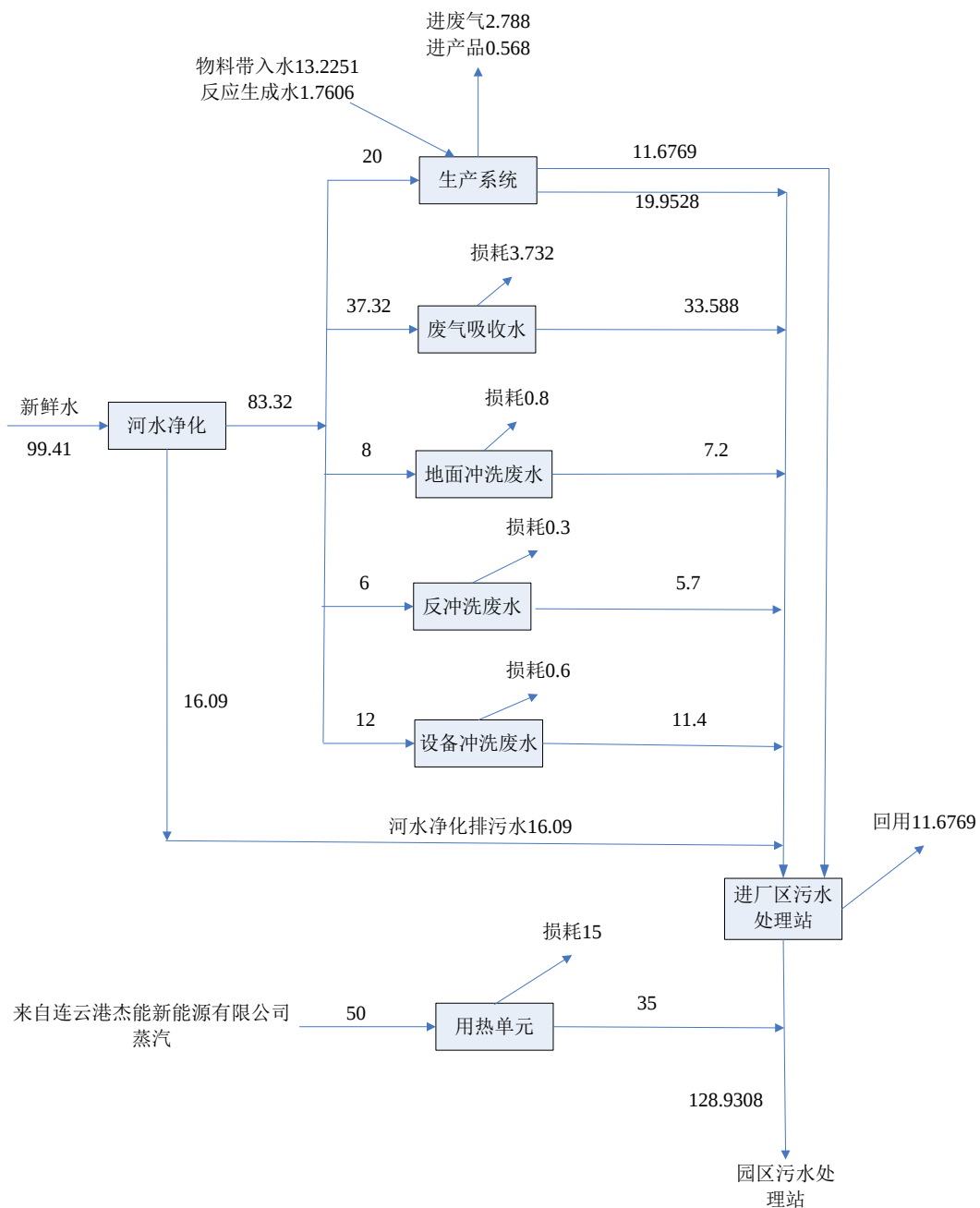


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.1.9 项目所在区域基础设施建设

(1) 给水设施

本项目位于连云港市高新技术产业开发区宋跳工业区，区域给水管网已覆盖，供水水源由茅口水厂（30 万 m³/d）及第三水厂（20 万 m³/d）提供，水质应符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2022）的规定。自来水水源来自厂区内现有自来水管，生产用水来自厂区现有河水净化车间。河水水源取自蔷薇河，厂区内现有河水净化系统处理规模为 1400t/h，富余能力为 500t/h。

	因此，项目区域内供水能满足项目用水需求。 （2）排水设施 排水体制采用雨污分流制。污水由污水管网收集后，至大浦工业区恒隆水务污水处理厂处理，达标后排放至大浦河。 恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂位于大浦工业区西部，主要服务于大浦工业区及高新区的工业废水处理，一期设计处理能力为 4.8 万 t/d，占地 12 公顷，采用“格栅+百乐克反应池”污水处理工艺，污水处理厂尾水排入大浦河（已经水行政主管部门批准）。连云港恒隆水务有限公司拟对大浦工业区污水处理厂进行提标改造，一期工程提标改造规模为 4.8 万 t/d，二期工程扩建规模为 5.2 万 t/d，提标改造后处理总规模为 10 万 t/d，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。目前一期工程已完成提标改造。 （3）集中供热设施 项目热源由同区域内连云港杰能新能源有限公司供给，能满足项目需求。 连云港杰能新能源有限公司成立于 2019 年 11 月 19 日，该公司于 2020 年 7 月 4 日取得高新区规划建设局《关于同意“罗盖特（中国）精细化工有限公司热电联产项目”建设单位变更的函》。将“热电联产项目”建设单位的名称由盖特（中国）精细化工有限公司变更为“连云港杰能新能源有限公司”（详见附件），已按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，证书编号为 91320700MA20F0GJXY001V。 （4）供电设施 项目由区域电网供电，供电范围用电依托规划范围中部 110kV 宋跳变供电，100kV 宋跳变电源引自东部 220kV 茅口变和西部的 220kV 当路变。所在区域电网能满足项目用电需求。
工艺流程和产排污	2.2 工艺流程及产污环节 2.2.1 淀粉生产工艺 1.反应方程式 （1）羟丙基淀粉

环节	
----	--

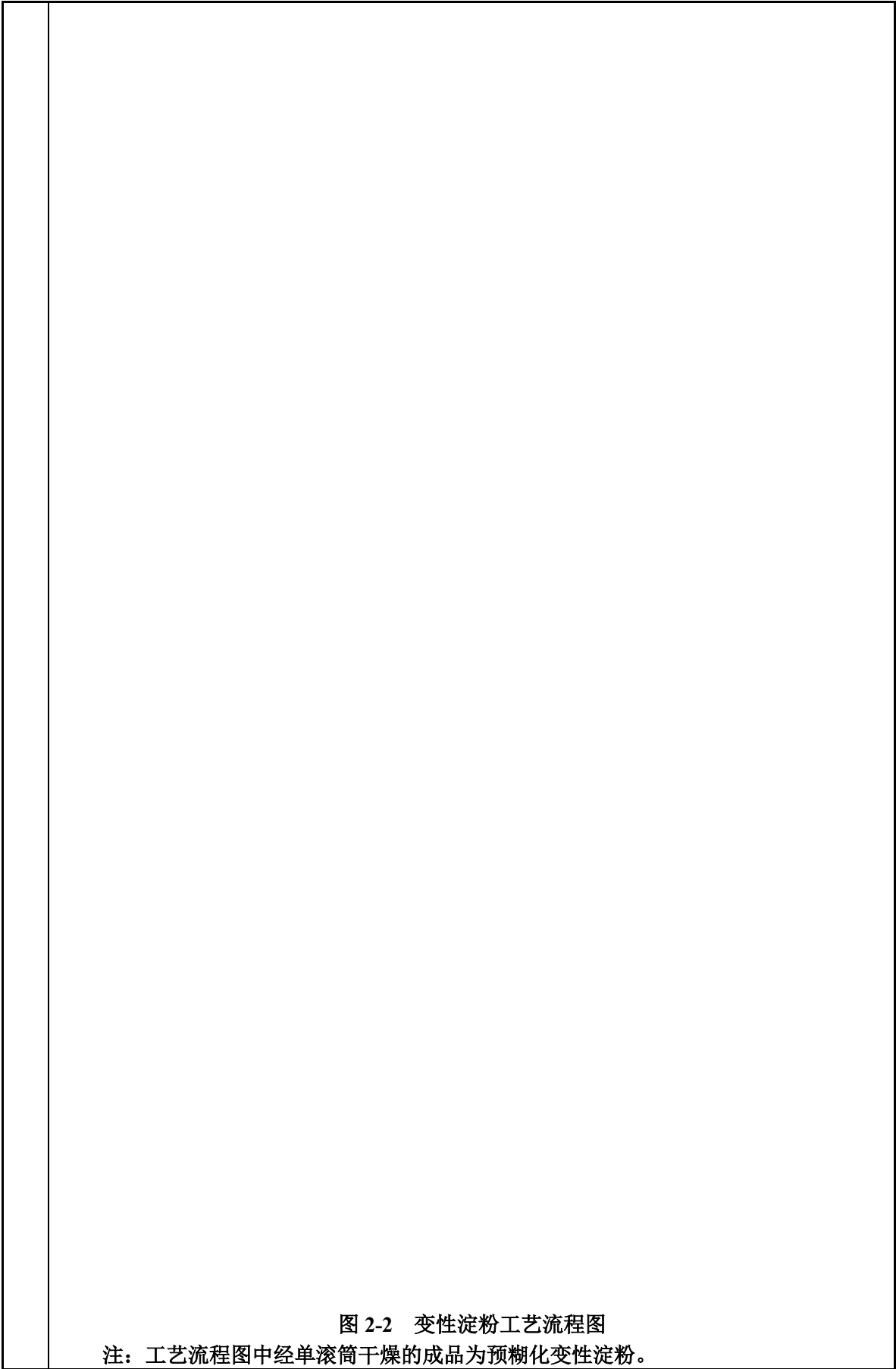
--	--

2.生产工艺描述

(1) 变性淀粉

项目原料为淀粉浆或淀粉与水混合成的淀粉乳，通过加入不同的试剂使淀粉乳发生醚化反应、酯化反应、交联反应以得到不同的变性淀粉产品。具体步骤如下：

--	--



(4) 产污环节

废气：在生产变性淀粉时，准备工序会产生废气 G_{1-1} ，反应工序会产生反应废气 G_{1-2} ，在干燥工序会产生废气 Gu_{1-1} ，由于筛分、粉碎时所用的筛分机和粉碎机均为密闭设备，且物料由管道输送，不产生废气。布袋除尘时会产生废气 Gu_{1-2} 。

废水：洗涤、脱水工序产生废水 W_{1-1} 。

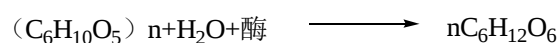
(5) 物料平衡分析

表 2-8 变性淀粉生产总物料平衡表（单位：kg/a）

序号	入方		物料回用		出方				
	物料名称	数量			产品	废气		废水	
1	淀粉		粉尘回用	100	4000	G ₁₋₁	5	W ₁₋₁	26144.9
2	水					G ₁₋₂	2.1903		
3	盐酸					Gu ₁₋₁	2024.53		
4	硫酸					Gu ₁₋₂	0.15		
5	液碱 NaOH								
6	醋酸酐								
7	环氧丙烷								
8	三氯氧磷								
9	过氧乙酸								
10	次氯酸钠								
11	焦亚硫酸钠								
12	三偏磷酸钠								
13	硫酸钠								
14	氯化钠								
15	己二酸								
16	辛烯基琥珀酸酐								
合计		32176.7703	100		4000	2031.8703		26144.9	
					32176.7703				

2.2.2 麦芽糊精生产

(1) 反应方程式



	(2) 麦芽糊精生产工艺简述
	(3) 工艺流程图

图 2-3 麦芽糊精工艺流程图

(4) 产污环节

废气：在喷雾干燥时会产生废气 Gu_{2-1} 。

废水：在离子交换时产生废水 W_{2-1} ，在 RO 膜过滤/二效蒸发过滤会产生废水 W_{2-2} 。

固废：在卧螺离心机/过滤机过滤时会产生高温变性的蛋白固废 S_{2-1} ，RO 膜过滤工序产生的废 RO 膜，陶瓷膜过滤工序产生的废膜，离子交换时产生的废

离子交换树脂。

(5) 物料平衡分析

表 2-9 麦芽糊精生产总物料平衡表 (单位: kg/a)

序号	入方		物料回用		出方				
	物料名称	数量			产品	废气		废水	
1	淀粉	820	变性蛋白回用	50	600	Gu ₂₋₁	764.2	W ₂₋₁	1012.8
2	水	3582						W ₂₋₂	2027
3	淀粉酶	1							
4	糖化酶	1							
合计		4404	50		600	764.2		3039.8	
					4404				

2.2.3 糖醇生产

(1) 糖醇生产工艺简述

(2) 工艺流程图

图 2-4 糖醇工艺流程图

(3) 产污环节

废水：在离子交换时产生废水 W_{3-1} ，在 RO 膜过滤/二效蒸发过滤会产生废水 W_{3-2} 。

固废：RO 膜过滤工序产生的废 RO 膜，离子交换时产生的废离子交换树脂。

(4) 物料平衡分析

表 2-10 糖醇生产总物料平衡表（单位：kg/a）

序号	入方		出方				
	物料名称	数量	产品	废气		废水	
1	粗糖醇液	770	1200	/	/	W ₃₋₁	815
2	水	2875		/	/	W ₃₋₂	1630
合计		3645	1200			2445	
			3645				

与项目有关的原有环境问题	1、现有工程基本情况 罗盖特（中国）营养食品有限公司位于高新区宋跳工业区内，主要从事山梨醇及其他淀粉衍生物的生产。公司现有已建项目十一个，无在建项目。现有项目批复及验收情况见附件二。 一期工程“年产 12.5 万吨山梨醇项目”于 2002 年 12 月 21 日取得了江苏省环保厅的批复（苏环管[2002]169 号），于 2007 年 8 月 22 日通过了连云港市环保局的验收（受江苏省环境保护厅委托验收）。 二期工程“年产 70000 吨改性淀粉项目”于 2004 年 12 月 23 日取得了连云港市环保局的批复，于 2012 年 4 月 9 日通过了连云港市环保局的验收（连环验[2012]11 号）。 三期工程“日处理玉米 1500 吨淀粉项目”于 2008 年 9 月 18 日取得了江苏省环保厅的批复（苏环管[2008]219 号）；项目在实际建设过程中，发现与原报告书情况不符，且不再建设本项目中的年处理 70000 吨变性淀粉生产线，建设单位对原环评报告书进行了修编，并于 2011 年 10 月 19 日取得了江苏省环保厅的批复（苏环便管[2011]82 号），该项目于 2013 年 12 月 3 日通过了江苏省环保厅的验收（苏环验[2013]82 号）。 四期工程“年产 43200 吨变性淀粉项目”于 2011 年 1 月 17 日取得了连云港市环保局的批复（连环发[2011]11 号），于 2012 年 7 月 12 日取得了连云港市环保局的验收（连开环验[2012]07 号）。 五期工程“年产 60000 吨麦芽糊精项目”于 2011 年 12 月 19 日取得了连云港市环保局的批复（连环发[2011]506 号），于 2012 年 12 月 12 日通过了连云港市环保局的验收（连开环验[2012]17 号）。 六期工程“罗盖特中心实验室项目”于 2012 年 1 月 13 日取得了连云港市环保局的批复（连环表[2012]2 号），于 2012 年 12 月 12 日通过了连云港市环保局的验收（连开环验[2012]6 号）。 七期工程“年产 25000 吨麦芽糖醇技改项目（由原年产 25000 吨固体山梨糖醇项目技改为年产 25000 吨麦芽糖醇项目）”于 2012 年 11 月 6 日取得了连云港市环保局的批复（连环发[2012]3697 号），于 2014 年 12 月 30 日通过了连云港市环保局的验收（连开环验[2014]11 号）。
--------------	---

八期工程“年产 10 万吨多元醇（山梨醇）扩建项目”于 2009 年 2 月 28 日取得了江苏省环保厅的批复（苏环审[2009]34 号），于 2017 年 7 月 11 日通过了连云港市环保“三同时”验收（连环验[2017]11 号）。

九期工程“110kV 罗盖特变电工程项目”于 2014 年 8 月 29 日通过了连云港市环保局的批复印（连环辐(表)复[2014]4 号），于 2016 年 11 月 21 日通过了连云港市环保“三同时”验收。

十期工程“年产 3600 吨食品级改性淀粉技改项目”于 2019 年 1 月 8 日取得了连云港高新技术产业开发区规划建设局的批复（连高环表复[2019]2 号），于 2019 年 7 月 3 日取得了竣工环境保护（废气、废水、噪声）自主验收意见，于 2019 年 7 月 8 日取得了固废竣工环境保护验收意见（连高环表验[2019]2 号）。

十一期工程“年产 35000 吨食品级改性淀粉技改项目”于 2019 年 1 月 17 日或得了连云港市环保局批复（连环审[2019]1 号），于 2023 年 12 月 30 日取得了竣工环境保护自主验收意见。

排污许可：已建项目已按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，罗盖特（中国）营养食品有限公司排污许可证编号 91320000731174602R001P。定期提交排污许可证执行报告，持证排污，并按规定建立自行监测、信息公开、记录台账及定期报告制度。

环境风险应急预案：企业已编制突发事件环境风险应急预案(备案时间：2023 年 12 月 29 日，备案编号：320706-2023-081-M)，并定期进行演练。

企业已建项目需设立专人负责建立、管理和保管环保台账，及时记录环保设施运行台账和固废暂存、转移、处置台账，保证数据的真实、准确。公司及时向环保部门报送环保报表，并做好数据的分析。

2.厂区现有建、构筑物情况

厂区现有建、构筑物情况见表 2-11。

表 2-11 现有建、构筑物情况

序号	建筑物、构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑物、构筑物面 积 (m ²)	层数	结构形式
1	葡萄糖生产车间	1200	5000	5	框架
2	山梨糖醇生产车间	3200	5000	2	框架
3	麦芽糖醇生产车间	1200	10000	8	框架

4	改性淀粉生产车间	300	2000	10	框架
5	液体麦芽糊精车间	1300	3000	5	框架
6	液体麦芽糊精车间	940	6500	8	框架
7	多元醇生产车间	1090	1090	1	框架
8	变性淀粉车间	1300	3000	3	框架
9	罗盖特中心实验室	520	1030	2	混合
10	淀粉生产车间	2349	5520	4	框架
11	取样室	98	150	2	框架
12	罐区	4205	4205	1	-
13	冷却塔	1915	1915	1	-
14	污水处理站	8000	8000	1	-
15	办公生活区	4080	6200	2	混合
16	河水净化	5000	5000	-	-
17	仓库	43980	43980	1	框架
	合计	80677	111590	/	

3. 现有项目污染物产生及排放情况

(1) 大气污染防治措施

罗盖特（中国）营养食品有限公司与厂区内的其他公司废气治理各不相干。本公司现有项目生产时产生的废气主要污染因子包括颗粒物、硫酸雾、环氧丙烷等，具体各排口的废气治理见表 2-12。

表 2-12 废气排放及处理措施一览表

排放方式	污染源	主要污染因子	处理措施及排放去向
有组织废气	玉米净化废气排口	颗粒物	聚酯袋式除尘器+20mDA001
	淀粉车间工艺废气（SO ₂ ）排放口	二氧化硫	一级碱洗+15mDA002
	副产品输送废气排口	颗粒物	旋风除尘+袋式除尘+35mDA003
	淀粉干燥废气排口	颗粒物	布袋除尘+35mDA004
	淀粉包装废气排口	颗粒物	布袋除尘+30mDA005
	醚化淀粉干燥废气排口	颗粒物	旋风除尘+35mDA006
	醚化淀粉包装废气排口	颗粒物	聚酯袋式除尘器+30mDA007
	醚化缓冲罐废气排口	氯化氢	一级碱洗+25mDA008
	醚化缓冲罐废气排口	非甲烷总烃，硫酸雾，环氧丙烷	一级酸洗+一级碱洗+20mDA009
	改性淀粉加料废气排口	颗粒物	聚酯袋式除尘器+35mDA010

改性淀粉干燥 废气排口	颗粒物	布袋除尘+35mDA011
改性淀粉降温 干燥废气排口	颗粒物	聚酯袋式除尘器+35mDA012
改性淀粉包装 废气排口	颗粒物	聚酯袋式除尘器+35mDA013
麦芽糊精干燥 废气排口	颗粒物	旋风除尘+水喷淋+30mDA014
麦芽糊精包装 废气排口	颗粒物	聚酯袋式除尘器+30mDA015
麦芽糊精筛分 废气排口	颗粒物	布袋除尘+30mDA016
粉体山梨醇干 燥废气排口 1	颗粒物	旋风+布袋除尘+55mDA017
粉体山梨醇干 燥废气排口 2	颗粒物	旋风+布袋除尘+55mDA018
麦芽糖醇干燥 废气排口	颗粒物	旋风+水沫除尘+40mDA019
麦芽糖醇粉碎 废气排口	颗粒物	布袋除尘+35mDA020
麦芽糖醇筛分 废气	颗粒物	旋风+布袋除尘+35mDA021
麦芽糖醇包装 废气排口	颗粒物	布袋除尘+35mDA022
淀粉车间气味 处理装置排口	二氧化硫	二级洗涤+臭氧氧化+25mDA023
污水车间气味 处理装置	臭气浓度，硫化氢， 氨（氨气）	生物除尘+光催化+15mDA024

根据企业日常监测报告(LQ0646W01 号)，企业委托江苏绿水青山检验检测技术有限公司对厂区现有项目废气排放进行了日常监测，采样监测时间为 2024 年 6 月 18 日、2024 年 6 月 20 日，监测结果详见表 2-13。由监测结果可见：有组织废气颗粒物、二氧化硫排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 标准。

表 2-13 有组织废气监测结果及评价一览表

监测日期	测点位置	测试项目	第一次结果	是否达标
2024-06-18	淀粉车间玉米净化废气排口 DA001	标干废气流量（Nm ³ /h）	7417	/
		颗粒物 排放浓度（mg/m ³ ）	ND	是
		排放速率（kg/h）	/	是
2024-06-18	淀粉车间副产品输送废气排口 DA003	标干废气流量（Nm ³ /h）	60896	/
		颗粒物 排放浓度（mg/m ³ ）	ND	是
		排放速率（kg/h）	/	是

	2024-06-18	麦芽糊精干燥废气排口 DA014	标干废气流量 (Nm³/h)		94032	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-18	麦芽糊精包装废气排口 DA015	标干废气流量 (Nm³/h)		9499	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-18	麦芽糊精干燥废气排口 DA016	标干废气流量 (Nm³/h)		14278	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-18	麦芽糖醇干燥废气排口 DA019	标干废气流量 (Nm³/h)		39899	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-18	麦芽糖醇粉碎废气排口 DA020	标干废气流量 (Nm³/h)		3001	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-18	粉体麦芽糖醇筛分废气排口 DA021	标干废气流量 (Nm³/h)		7221	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-18	粉体麦芽糖醇包装废气排口 DA022	标干废气流量 (Nm³/h)		2105	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-20	改性淀粉车间加料废气排口 DA010	标干废气流量 (Nm³/h)		2055	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-20	改性淀粉车间升温干燥废气排口 DA011	标干废气流量 (Nm³/h)		9894	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-20	改性淀粉车间降温干燥废气排口 DA012	标干废气流量 (Nm³/h)		25631	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-20	改性淀粉包装干燥废气排口 DA013	标干废气流量 (Nm³/h)		12999	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-20	粉体山梨醇干燥废气排口 DA017	标干废气流量 (Nm³/h)		35262	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-20	粉体山梨醇干燥废气排口 DA018	标干废气流量 (Nm³/h)		33002	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-20	淀粉车间工艺废气排口 DA002	标干废气流量 (Nm³/h)		25511	/
			二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	ND	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
			臭气	排放浓度 (mg/m³)	85	是
				排放速率 (kg/h)	/	是
	2024-06-20	淀粉车间气味处理装置	标干废气流量 (Nm³/h)		43369	/
			二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	ND	是

	排口 DA023	硫	排放速率 (kg/h)	/	是
臭气		排放浓度 (mg/m³)	85	是	
		排放速率 (kg/h)	/	是	

表 2-14 无组织废气监测结果及评价一览表

监测因子	监测日期	监测点位	监测时间	监测结果	小时浓度均值	标准限值	是否达标
非甲烷总烃 (mg/m³)	2024-06-20	变性淀粉车间外	第一次	0.8	0.98	6	是
			第二次	0.78			
			第三次	1.24			
			第四次	1.09			

由监测结果可见，各排气筒污染物均能达标排放。

(2) 水污染防治措施

企业污水站仅处理罗盖特（中国）营养食品有限公司的工艺废水。历史原因，液化空气（连云港）有限公司和连云港杰能新能源有限公司厂内产生的生活污水也接入罗盖特（中国）营养食品有限公司污水站进行生化处理，和其它经处理过的污水一起接管恒隆水务有限公司污水处理厂。

已建项目的废水主要包括生产工艺废水、车间地面及设备冲洗废水等。厂区污水站现有常规废水和高盐废水两条处理线，常规废水处理规模为 5000t/d，高盐废水线处理规模为 800t/d。

常规废水处理线污水来源为淀粉车间、变性淀粉车间、水处理车间、糖醇车间、应急池、食堂及洗衣房的废水，系统设计处理能力为 5000m³/d。主要处理工艺：车间废水先进的缓冲池 TE100，FMS 废水进 TB100 调节池，经过调节 pH 值，混匀，预曝气降低一部分 COD，再经厌氧，好氧工艺处理，好氧系统末端设有气浮除磷装置，气浮出水流进清水池 TN100，通过泵排放到市政污水厂。厌氧系统产生沼气通过气膜收集后经火炬燃烧，或通过沼气锅炉生产蒸汽自用，根据污水处理系统微生物状态，视情况添加糖或玉米浆作为碳源，及尿素作为氮源，以维持污水处理系统良好的运行效果。目前该线日均处理水量：4000m³/d。

表 2-15 常规废水处理线主要构（建）筑物一览表

序号	名称	规格或尺寸	数量	结构形式	备注
1	调节池	容积：500m ³	1 座	钢砼	现有
2	缓冲池	容积：5000m ³	1 座	钢砼	现有
3	氧化沟	10000m ³	1 座	钢砼	现有
4	澄清池	3000m ³	1 座	钢砼	现有
5	清水池	300m ³	1 座	钢砼	现有
6	厌氧罐	容积：500m ³	2 座	钢砼	现有
7	配药箱	2250L	1 座	不锈钢	现有
8	滤液收集罐	8m ³	1 只	砖混	现有
9	污泥压滤机房	300m ³	1 间	砖混	现有
10	鼓风机房	250m ³	1 间	砖混	现有
11	配药间	150m ³	1 间	砖混	现有
12	配电室	30m ³	1 间	砖混	现有
13	综合用房	120m ³	1 间	砖混	现有

pH	mg/L	7.5	6~9
五日生化需氧量	mg/L	13.6	70
悬浮物	mg/L	22	70
石油类	mg/L	0.53	20
硫酸盐	mg/L	231	/
化学需氧量	mg/L	71	300
氨氮	mg/L	9.32	35
总磷	mg/L	0.55	5
总氮	mg/L	14.0	55
备注	1、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量和悬浮物参考标准限值依据《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）中表 1 标准； 2、石油类参考标准限值依据《污水综合排放标准》（GB/T 8978-1996）中表 4 标准。		

例行监测数据表明，公司厂区污水处理站出口 COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷、总氮等污染物日均排放浓度均满足大浦工业区污水处理厂接管要求。

（3）噪声污染防治措施

现有工程验收期间，对厂界噪声进行了监测，项目验收监测期间噪声监测结果均达标，噪声治理设施的降噪效果明显，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

（4）固体废物防治措施

现有项目产生的固废主要有污水站污泥、硫酸盐、废树脂以及生活垃圾等，污水站污泥外售综合利用，硫酸盐回用于生产，废树脂由厂家回收，生活垃圾由当地环卫部门处理。

4.现有项目存在的“以新带老”问题

根据《年产 35000 吨食品级改性淀粉技改项目一般影响变动分析报告》，实际为减少压滤机洗滤饼的水量，对工艺做了改进，在水洗之前，加大了吹气的工序时间，减少在水洗之前浓母液的量，因此降低水洗的水量。变动前后废气污染物种类、排放量不发生变化。该项目废水治理措施变更内容如下表：

表 2-18 该项目废水治理措施变更内容

原环评情况	该项目变动	变动情况及原因
废水治理措施： 新增一套 22t/h 的真空转鼓过滤系统和一套 1 套 1000t/d 污水处理设施，即“1 座 500m³ 厌氧罐+1 座 3000m³ 好氧曝气池+1 座 1000m³ 沉淀池”	废水治理措施： 放弃原环评废水处理工艺，新增一套 650m³/d 预处理工艺，即“好氧+MBR+NF+冷冻结晶”。	废水治理措施： 废水处理工艺改变，废水量及各废水污染物排放量减少。

因此需对《年产 35000 吨食品级改性淀粉技改项目》进行废水总量的削减，根据其一般变动影响分析，核算该项目现有废水污染物接管排放量及外排量，见下表。

表 2-19 该项目废水污染物情况

污染物	原环评废水排放量 (t/a) ①		变动后废水排放量 (t/a) ②		变化量 (t/a) ③	
	接管量	外排环境量	接管量	外排环境量	接管量	外排环境量
废水量 (m³/a)	494226	494226	83735	83735	-410491	-410491
COD	148.26	24.71	25.12	4.19	-123.14	-20.524
SS	34.59	4.94	5.86	0.84	-28.73	-4.104
氨氮	17.3	2.47	2.93	0.42	-14.37	-2.052
总氮	27.18	/	4.61	/	-22.57	-6.157
总磷	2.47	0.247	0.42	0.04	-2.05	-0.205
注：③=②-①						

全厂废水总量控制指标及实际排放总量见下表。

表 2-20 全厂废水总量控制指标及实际排放总量情况

污染物	总量控制指标 (t/a) (接管) ①	“以新带老”变化量 (t/a) ②	实际排放总量 (t/a) ③
废水量 m³/a	2041386.68	410491	1630895.68
COD	612.405	123.14	489.265
SS	142.884	28.73	114.154
氨氮	27.078	14.37	12.708
总氮	42.083	22.57	19.513
总磷	10.197	2.05	8.147
总镍	10.568kg/a	/	10.568kg/a
石油类	0.44	/	0.44
注：③=①-②			
总量控制指标根据排污许可证废水许可年排放量限值。			

5. 现有污染物排放情况

则现有项目排放总量见表 2-21。

表 2-21 现有项目污染物排放总量

类别	污染物名称	排放量(t/a) (接管量)
有组织废气	粉尘	212.9525
	环氧丙烷	0.0044
	硫酸雾	0.0045
	醋酸	0.13
	HCl	0.104
	VOCs	0.1344
废水 (水量单位为 m³/a、其它均为 t/a)	废水量	1630895.68
	COD	489.265
	SS	114.154

		氨氮	12.708
		总氮	19.513
		总磷	8.147
		总镍	10.568kg/a
		石油类	0.44
	注：现有排放量按照企业最近一次环评批复量、排污许可量除去热电联网项目热网工程与热电联产项目废气总量，及最近一次环评变动影响分析废水变化量。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1.1 环境空气质量状况					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。					
	（1）大气环境质量标准					
	根据《江苏省环境空气质量功能区划分》、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目所在地环境空气质量标准为二类区，执行《环境空气质量》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，具体见表 3-1。					
	表 3-1 本项目环境空气质量标准（单位：mg/m ³ ）					
	污染物	浓度限值，mg/Nm ³			标准来源	
		年平均	日平均	小时平均		
	TSP	0.2	0.3	/	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	
	PM ₁₀	0.07	0.15	/		
	PM _{2.5}	0.035	0.075	/		
	二氧化硫	0.06	0.15	0.5		
	二氧化氮	0.04	0.08	0.2		
	氮氧化物	0.05	0.10	0.25		
	臭氧	/	0.16（日最大 8 小时平均）	0.2		
	一氧化碳	/	4	10		
（2）大气环境质量现状						
根据《2023 年度连云港市生态环境状况公报》，连云港市市区大气监测结果详见表 3-2。						
表 3-2 2023 年市区环境空气质量监测结果表						
污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标率/%	达标情况	
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	不达标	
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60		
臭氧	最大 8 小时 90 百分位浓度值	164	160	102.5		
CO (mg/m ³)	日均值 95 百分位浓度值	1.0	4	25		
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.86		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.43		

由表 3-2 可知，2023 年连云港市市区例行监测点大气污染物浓度监测数据中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度和 CO 日均值的第 95 百分位浓度均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值；臭氧最大 8 小时滑动均值第 90 百分位浓度超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），连云港市市区环境空气质量属于不达标区。 为持续改善全市环境空气质量，根据《连云港市“十四五”生态环境保护规划》，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市 2024 年大气污染防治工作计划的通知》（连污防指办〔2024〕34 号）等相关治理方案文件，随着相关达标规划、工作计划的实施，连云港市市区超标污染物浓度将得到有效控制，各污染物浓度将实现逐年下降的趋势，环境空气质量将逐年改善。 （3）其他污染物监测质量现状 本项目特征污染因子为氯化氢，本次评价引用连云港市高新区环境影响跟踪评价项目环境质量现状监测数据（报告编号：NVTT-2024-H0104），监测时间为 2024 年 8 月 9 日~2024 年 8 月 15 日，具体检测结果如下： 表 3-3 环境空气检测结果（单位：mg/m³） <table><tr><th>采样日期</th><th>采样点位</th><th>采样频次（时间）</th><th>氯化氢</th></tr><tr><td rowspan="4">2024.8.9</td><td rowspan="24">旺旺家缘小区</td><td>02： 00~3:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>08:00~9:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>14:00~15:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>20:00~21:00</td><td>ND</td></tr><tr><td rowspan="4">2024.8.10</td><td>02： 00~3:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>08:00~9:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>14:00~15:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>20:00~21:00</td><td>ND</td></tr><tr><td rowspan="4">2024.8.11</td><td>02： 00~3:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>08:00~9:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>14:00~15:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>20:00~21:00</td><td>ND</td></tr><tr><td rowspan="4">2024.8.12</td><td>02： 00~3:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>08:00~9:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>14:00~15:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>20:00~21:00</td><td>ND</td></tr><tr><td rowspan="4">2024.8.13</td><td>02： 00~3:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>08:00~9:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>14:00~15:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>20:00~21:00</td><td>ND</td></tr><tr><td rowspan="4">2024.8.14</td><td>02： 00~3:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>08:00~9:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>14:00~15:00</td><td>ND</td></tr><tr><td>20:00~21:00</td><td>ND</td></tr></table>	采样日期	采样点位	采样频次（时间）	氯化氢	2024.8.9	旺旺家缘小区	02： 00~3:00	ND	08:00~9:00	ND	14:00~15:00	ND	20:00~21:00	ND	2024.8.10	02： 00~3:00	ND	08:00~9:00	ND	14:00~15:00	ND	20:00~21:00	ND	2024.8.11	02： 00~3:00	ND	08:00~9:00	ND	14:00~15:00	ND	20:00~21:00	ND	2024.8.12	02： 00~3:00	ND	08:00~9:00	ND	14:00~15:00	ND	20:00~21:00	ND	2024.8.13	02： 00~3:00	ND	08:00~9:00	ND	14:00~15:00	ND	20:00~21:00	ND	2024.8.14	02： 00~3:00	ND	08:00~9:00	ND	14:00~15:00	ND	20:00~21:00	ND
采样日期	采样点位	采样频次（时间）	氯化氢																																																								
2024.8.9	旺旺家缘小区	02： 00~3:00	ND																																																								
		08:00~9:00	ND																																																								
		14:00~15:00	ND																																																								
		20:00~21:00	ND																																																								
2024.8.10		02： 00~3:00	ND																																																								
		08:00~9:00	ND																																																								
		14:00~15:00	ND																																																								
		20:00~21:00	ND																																																								
2024.8.11		02： 00~3:00	ND																																																								
		08:00~9:00	ND																																																								
		14:00~15:00	ND																																																								
		20:00~21:00	ND																																																								
2024.8.12		02： 00~3:00	ND																																																								
		08:00~9:00	ND																																																								
		14:00~15:00	ND																																																								
		20:00~21:00	ND																																																								
2024.8.13		02： 00~3:00	ND																																																								
		08:00~9:00	ND																																																								
		14:00~15:00	ND																																																								
		20:00~21:00	ND																																																								
2024.8.14		02： 00~3:00	ND																																																								
		08:00~9:00	ND																																																								
		14:00~15:00	ND																																																								
		20:00~21:00	ND																																																								

	2024.8.15		02: 00~3:00		ND				
			08:00~9:00		ND				
			14:00~15:00		ND				
			20:00~21:00		ND				
由表 3-3 可知，项目所在地氯化氢现状浓度达到环境空气质量标准。									
3.1.2 水环境质量现状 项目所在区域周边地表水主要为大浦河、大浦副河。结合《江苏省地表水环境功能区划》（2021-2030），大浦河、大浦副河水水质功能区目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 根据连云港市生态环境局网站公布的《2023 年 1-12 月连云港市地表水质量状况》，大浦河、大浦副河环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。									
3.1.3 声环境质量状况 项目所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准,项目周边 50m 范围内无居民等敏感点。根据连云港市生态环境局公布的《2023 年度连云港市生态环境状况公报》，连云港市昼间区域环境噪声平均等效声级为 52.7 分贝，夜间区域环境噪声平均等效声级为 45.6 分贝。项目所在区域声环境满足标准要求。									
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标								
	根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-4。								
	表 3-4 主要环境保护目标								
	大 气 环 境	环境保护对象	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂址距离 /m
			经度°	纬度°					
		江苏海洋大学（宋跳校区）	119.204	34.65	约师生 800 人	文教区	GB3095–2012 二类	E	199
		旺旺家园	119.199	34.645	约 3000 人	居住区		SE	178
		千叶花园城	119.195	34.641	约 2000 人	居住区		S	500
		东洲医院	119.197	34.641	约 200 人	医院		S	506
	连云港市宋跳小学	119.195	34.642	约师生 800 人	文教区	S		510	
	大浦河	/		河流	景观、排洪	GB3838–2002 III类水体	W	1320	

	地表水	大浦副河	/	河流		GB3838—2002 III类水体	N	124
	声环境	厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标						
	生态环境	连云港临洪河口省级湿地公园		湿地生态系统保护		生态红线	NW	1810
		临洪河重要湿地		湿地生态系统保护		生态管控区	NW	2000
通榆河（连云港市区）清水通道维护区		水源水质保护		生态管控区	SW	1500		

3.3.1 废气排放标准

本项目施工期执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 施工场地扬尘排放浓度限值。

表 3-5 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 15min 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 1h 的 PM10 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。

本项目运营期产生的 SO₂、HCl、VOCs（以非甲烷总烃计）有组织废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 的排放浓度、排放速率标准，无组织废气参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的厂界监控浓度标准。粉尘参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的厂界监控浓度标准。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放限值			厂界监控点无组织排放浓度限值 mg/m ³	标准来源
	最高允许排放浓度限值 mg/m ³	最高允许排放速率限值 kg/h	本项目最高速率允许排放限值 kg/h（按最高允许排放速率限值的 50%）		
SO ₂	200	1.4	0.7	0.4	DB32/4041-2021
HCl	10	0.18	0.09	0.05	
硫酸雾	5	1.1	0.55	0.3	
VOCs（参照非甲烷总烃）	60	3	1.5	4	

粉尘	/	/	/	0.5	
----	---	---	---	-----	--

注：环氧丙烷、过氧乙酸、醋酸排放标准参照 VOCs 执行，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。

3.3.2 废水排放标准

本项目废水经厂内污水处理站处理达厂区内排放标准后，接管至连云港恒隆水务大浦工业区污水处理厂集中处理，本项目进连云港恒隆水务有限公司大浦工业区污水处理厂的接管标准执行《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表 2 中间接排放限值，及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，具体见表 3-7。

表 3-7 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	pH	COD	SS	氨氮	TN	TP	标准来源
本项目接管标准	6~9	300	70	35	55	5	GB25461-2010 及 GB/T31962-2015
污水处理厂接管标准	6.5~6.5	500	400	45	70	8	GB/T31962-2015
污水处理厂尾水	6~9	50	10	5	15	0.5	GB18918-2002 一级 A 标准

3.3.3 噪声排放标准

施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准，项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区噪声标准。

表 3-8 项目环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类

3.3.4 固废贮存标准

一般固体废物堆场应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等有关规定。

总量控制指标	总量控制指标： （1）本项目 ①废气：VOCs0.00252t/a。 备注：本项目废气排放量对全厂总量影响较小，结合现行检测技术，除 VOCs 外的废气污染物不纳入总量管理。 ②废水总量：128.9308m³/a 接管量：COD0.0421t/a，SS0.017t/a，总磷 0.00046t/a，氨氮 0.00328t/a，总氮 0.00516t/a； 外排量：COD0.0064t/a，SS0.00128t/a，总磷 0.00006t/a，氨氮 0.0006t/a，总氮 0.0019t/a。 （2）本项目建成后全厂 ①废气：粉尘 212.9525t/a，环氧丙烷 0.0044t/a，硫酸雾 0.0045t/a，醋酸 0.13t/a，氯化氢 0.104t/a，VOCs0.13692t/a。 ②废水总量：1631024.611m³/a 接管量：COD489.3071t/a，SS114.171t/a，氨氮 12.71128t/a，总氮 19.51816t/a，总磷 8.14746t/a，总镍 10.568kg/a，石油类 0.44t/a。 外排量：COD81.5504t/a，SS16.30928t/a，氨氮 8.1546t/a，总氮 24.4649t/a，总磷 0.81506t/a，总镍 10.568kg/a，石油类 0.44t/a。 （3）根据最近一次环评批复总量及其一般变动影响分析核算现有项目废水污染物排放总量，变动影响分析削减总量指标为： 废水总量：410491m³/a 接管量：COD123.14t/a，SS28.73t/a，氨氮 14.37t/a，总氮 22.57t/a，总磷 2.05t/a。 外排量：COD20.524t/a，SS4.104t/a，氨氮 2.052t/a，总氮 6.157t/a，总磷 0.205t/a。 （4）本项目建成后新增总量控制指标 废气新增总量：VOCs0.00252t/a。 由于本项目产生的废气污染物排放量对全厂总量影响较小，结合现行检测技术，除 VOCs 外的废气污染物不纳入总量管理。废水污染物排放量通过企业最近一次环评的一般变动影响分析削减的总量平衡，无需申请总量。
--------	---

表 3-9 项目建成后全厂污染物排放情况

类别	污染物名称	现有项目排放量		本项目排放量		“以新带老” 削减量	项目建成后全厂		变化量	
		接管量 t/a	外排环境量 t/a	接管量 t/a	外排环境 量 t/a		接管量 t/a	外排环境量 t/a	接管增减量 t/a	排入外环境增 减量 t/a
有组织废气	粉尘	/	212.9525	/	0	/	/	212.9525	0	0
	环氧丙烷	/	0.0044	/	0	/	/	0.0044	0	0
	硫酸雾	/	0.0045	/	0	/	/	0.0045	0	0
	醋酸	/	0.13	/	0	/	/	0.13	0	0
	HCl		0.104	/	0	/	/	0.104	0	0
	VOCs	/	0.1344	/	0.00252	/	/	0.13692	0	+0.00252
废水 (水量单位 为 m ³ /a、 其它均为 t/a)	废水量	1630895.68	1630895.68	128.9308	128.9308	/	1631024.611	1631024.611	+128.9308	+128.9308
	COD	489.265	81.544	0.0421	0.0064	/	489.3071	81.5504	+0.0421	+0.0064
	SS	114.154	16.308	0.017	0.00128	/	114.171	16.30928	+0.017	+0.00128
	氨氮	12.708	8.154	0.00328	0.0006	/	12.71128	8.1546	+0.00328	+0.0006
	总氮	19.513	24.463	0.00516	0.0019	/	19.51816	24.4649	+0.00516	+0.0019
	总磷	8.147	0.815	0.00046	0.00006	/	8.14746	0.81506	+0.00046	+6E-05
	总镍	10.568kg/a	10.568kg/a	0	0	/	10.568kg/a	10.568kg/a	0	0
	石油类	0.44	0.44	0	0	/	0.44	0.44	0	0
备注：现有项目污染物排放量根据现有项目环评、批复、排污证及变动分析报告。										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、大气环境影响分析 (1)施工粉尘 项目建设在地基开挖、施工材料装卸运输等施工过程均会产生扬尘，同时施工场地的道路与砂石堆场遇风均会产生扬尘；装修、设备安装过程中也会产生少量粉尘。项目施工期产生的各类粉尘源属于瞬时源，产生高度比较低，粉尘颗粒比较大，污染扩散距离不远。 项目施工期的大气污染防治对策，按照《防治城镇扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中有关“新建、改建、扩建施工场所和活动扬尘污染防治”部分执行。针对项目施工期粉尘污染，建设单位采取以下措施： ①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装破裂； 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； 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，并及时清扫散落在地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； ④施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围； ⑤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； 采用上述措施后，可有效地控制施工粉尘对周围环境的影响，无组织排放的颗粒物在工地周界外浓度满足《施工场地扬尘排放标准》的限值要求。 (2)装修废气 主体建筑建成后，需要进行室内装修，装修过程中会产生少量装修废气。一般涂料、油漆等建筑材料有苯类、丙酮、乙醛、丁醇等挥发物，这些物质经呼吸道吸入可能引起眩晕、头痛、恶心等症状，有机废气在室内累积，对室内工作人员的健康有一定的影响。为减轻装修废气对工作人员的影响，应选择无毒无害或低毒的环保产品，因此装修废气对人员健康的影响较小。
-----------	---

	通过采取以上措施，项目施工期大气污染物对周围环境的影响较小。 2.水环境影响分析 施工期的废水主要是生活污水和各种施工机械设备、运输车辆的冲洗水等。 施工高峰期施工人员有 10 人，用水量按 50 升/人·日（根据《给排水设计手册》）测算，则日用水量为 0.5m³/d，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 0.4m³/d。类比同类单位的生活污水监测资料，确定项目施工期生活污水水质情况如下：COD 400mg/L，SS 300mg/L，氨氮 30mg/L，总氮 40mg/L，总磷 4mg/L。 项目施工期产生的施工废水（各种施工机械设备、运输车辆的冲洗水）经沉淀后回用，生活污水接管进区域污水管网。因此，施工期产生的污废水不会对区域水环境产生不利影响。 3、声环境影响分析 本项目在施工过程中，各种施工机械的运转，不可避免地将产生噪声污染。 (1)施工机械的作业声级 根据类比调查，工程建设过程中，各施工机械噪声的源强在 70~90dB(A)之间。现场施工设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。 (2)施工噪声控制措施 为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施： ①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业； ②施工设备优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加减震垫、安装消声器等，以最大程度地降低噪声； ③施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点； ④钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声。 ⑤应加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣
--	--

	笛。 通过采取上述措施，将大大减少施工噪声对周围环境的影响，并且这种噪声影响是短暂的、可恢复的，将随施工结束而消失。 4、固废环境影响分析 项目施工期的固体废弃物主要是施工过程产生的土石方、施工建筑垃圾等。土石方主要用于后期回填；施工建筑垃圾不得任意堆放和丢弃，收集后交由环卫部门统一处理。通过采取上述有效措施后，项目施工期固废对周围环境基本无影响。 5、生态环境影响分析 项目在公司厂区现有场地内施工，无水土流失现象，对周围生态环境基本无影响。
运营期环境影响和保护措施	1 大气环境影响分析 1.1 废气源强 根据生产工艺分析，本项目产生的废气主要为过氧乙酸、二氧化硫、环氧丙烷、氯化氢、醋酸、硫酸雾、粉尘和水蒸气。 (1) 有组织废气 变性淀粉生产废气 项目原料为淀粉浆或淀粉与水混合成的淀粉乳，通过加入不同的试剂使淀粉乳发生醚化反应、酯化反应、交联反应以得到不同的变性淀粉产品。 本项目变性淀粉共用一条生产线，根据生产工艺及反应机理，在准备罐中会产生过氧乙酸废气；由于在准备罐时添加了焦亚硫酸钠调节淀粉浆中过氧化物含量，后续又加入强酸，当焦亚硫酸钠过量时二者反应产生二氧化硫废气，反应罐中会产生 HCl、硫酸雾废气。在生产羟丙基淀粉、羟丙基二淀粉磷酸酯和氧化羟丙基淀粉时会产生环氧丙烷废气；在生产乙酰化淀粉、乙酰化二淀粉磷酸酯和乙酰化二淀粉己二酸酯时会产生醋酸废气。 本次评价参考同厂区《年产 35000 吨食品级改性淀粉技改项目环境影响报告书》废气产生源强，由于所用原料相同，所用试剂及原理相同，所生产的产品也相同，故类比得出本项目废气源强是可行的。 过氧乙酸废气最大挥发量按其使用量的 10%来计，废气产生量为 5kg/a；

HCl 废气最大挥发量按其使用量的 15%来计，废气产生量为 1.65kg/a；根据焦亚硫酸钠、淀粉浆及硫酸的使用量，推算二氧化硫产生量为 0.5kg/a。《年产 35000 吨食品级改性淀粉技改项目环境影响报告书》中环氧丙烷、硫酸雾、醋酸废气的产生量分别为 0.007t/a、0.4t/a、0.018t/a、0.5t/a；则本项目环氧丙烷废气产生量为 0.0006kg/a，硫酸雾产生量为 0.0017kg/a，醋酸废气产生量为 0.038kg/a。

项目工艺废气源强核算采用类比法，工艺废气有组织产生情况见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生情况表

生产线	产污环节	编号	名称	风量 m³/h	污染物产生情况			治理措施	排气筒	年运行时间，h
					产生量 kg/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m³			
变性淀粉生产线	准备罐	G ₁₋₁	过氧乙酸	1500	5	0.0115	7.66	一级酸洗+一级碱洗	DN: 200 H: 11m	432
	反应罐	G ₁₋₂	二氧化硫	1500	0.5	0.00115	0.766			432
			环氧丙烷	1500	0.0006	0.0000014	0.00093			432
			氯化氢	1500	1.65	0.0038	2.53			432
			醋酸	1500	0.038	0.00048	0.32			80
			硫酸雾	1500	0.0017	0.000004	0.0026			432

本项目变性淀粉生产过程中产生的反应废气经收集后通入酸洗、碱洗罐，经“一级酸洗+一级碱洗”处理后通过 11m 高的排气筒 DA025 排放。

罐区废气

本项目依托现有罐区，不新增储罐，且本项目涉及量非常小，因此罐区废气情况本次环评不再考虑。

(2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气为变性淀粉生产时气流干燥，筛分、破碎时产生的粉尘和水蒸气；麦芽糊精生产时喷雾干燥工序会产生粉尘和水蒸气。废气产

生量类比同厂区同类项目《年产 35000 吨食品级改性淀粉技改项目环境影响报告书》中粉尘产生源强。

年产 35000 吨食品级改性淀粉项目中气流干燥后旋风除尘产生废气量 17713.5t/a（粉尘 3.5t/a，水蒸气 17710t/a），布袋除尘粉尘废气产生量 2.44t/a；本项目气流干燥/单滚筒干燥器废气产生量为粉尘 0.53kg/a、水蒸气 2024kg/a，旋风分离粉尘废气产生量为 0.15kg/a，喷雾干燥废气产生量为粉尘 0.2kg/a，水蒸气 764kg/a。

本项目无组织排放汇总见表 4-2。

表 4-2 本项目无组织废气产生情况表

生产线	产污环节	编号	名称	污染物产生情况		治理措施	年运行时间，h
				产生量 kg/a	产生速率 kg/h		
变性淀粉	气流干燥/ 单滚筒干燥器	Gu ₁₋₁	粉尘	0.53	0.00123	自带布袋除尘	432
			水蒸气	2024	4.6852		432
	旋风分离	Gu ₁₋₂	粉尘	0.15	0.000347		432
麦芽糊精	喷雾干燥	Gu ₂₋₁	粉尘	0.2	0.00104		192
			水蒸气	764	3.9792		192

本项目大气污染物产生及排放情况一览表如下。

表 4-3 本项目大气污染物产生及排放情况一览表

生产线	产污编号	排气筒	污染物	排放方式	风量 m³/h	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放情况			排放标准	
						产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h
变性淀粉	G ₁₋₁ G ₁₋₂	排气筒 DA025 DN: 200 H: 11m	二氧化硫	有组织	1500	0.5	0.00115	0.766	一级酸洗+一级碱洗	80%	0.1	0.00023	0.1532	200	0.7
			氯化氢			1.65	0.0038	2.53		65%	0.5775	0.00133	0.8855	10	0.09
			硫酸雾			0.0017	0.000004	0.0026		65%	0.000595	0.0000014	0.00091	5	0.55
			VOCs			5.0386	0.0119814	7.98093		/	2.5193	0.0059907	3.990465	60	1.5
麦芽糊精	Gu ₁₋₁ Gu ₁₋₂ Gu ₂₋₁	/	粉尘	无组织	/	0.53	0.00123	/	自带布袋除尘	/	0.88	0.002617	/	0.5 (厂界)	/
			水蒸气			2024	4.6852				/	/		/	/
			粉尘			0.15	0.000347				/	/		/	/
			粉尘			0.2	0.00104				/	/		/	/
			水蒸气			764	3.9792				/	/		/	/

（3）废气污染防治措施

本项目废气防治措施见下图 4-1。

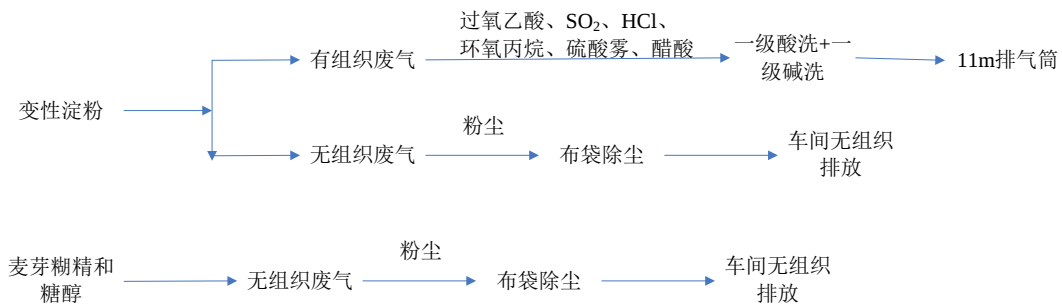


图 4-1 废气处理流程图

①有组织废气防治措施

本项目变性淀粉产生过氧乙酸、二氧化硫、环氧丙烷、氯化氢、醋酸、硫酸雾废气。经管道将废气引入酸洗碱洗罐经“一级酸洗+一级碱洗”处理后通过一根 11m 高排气筒 DA025 排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-淀粉工业》（HJ 860.2-2018），本项目所用的废气防治措施为可行技术。

本项目有组织废气防治措施及排放情况见表 4-4。

表 4-4 有组织废气防治措施及排放情况

污染源	污染物名称	治理措施	去除率（%）	排气量（m ³ /h）	排气筒
变性淀粉	SO ₂	一级酸洗+一级碱洗	80%	1500	11m
	氯化氢		65%		
	硫酸雾		65%		
	VOCs		50%		

②有组织废气处理方式及其可行性分析

废气防治工程实例：根据《江苏远征化工有限公司年产 15000 吨染料中间体及 25100 吨染料技改项目亚硝酰硫酸等 11 产品生产线竣工环保验收检测报告》（连智检（2021）第 459 号），含硫酸雾、氯化氢废气经二级碱吸收处理，处理后由 25m 高排气筒 DA002 排放，非甲烷总烃经一级碱吸收+一级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒 DA015 排放。有组织废气监测结果见表 4-5。检测报告见附件八。

表 4-5 该项目验收有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测时间	硫酸雾（二级碱吸收进口）			硫酸雾（排气筒出口）			去除效率 (%)
			废气流量 Nm ³ /h	浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	废气流量 Nm ³ /h	浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	
DA002	2021.11.17	第一次	2777	54.4	0.151	2461	3.88	9.55×10 ⁻³	93.7
		第二次	2788	60.2	0.168	2553	4.70	0.0120	92.9
		第三次	2809	58.8	0.165	2511	3.68	9.24×10 ⁻³	94.4
	2021.11.18	第一次	2729	57.2	0.156	2541	4.03	0.0102	93.5
		第二次	2768	60.3	0.167	2585	2.67	6.90×10 ⁻³	95.9
		第三次	2765	61.9	0.171	2392	2.65	6.34×10 ⁻³	96.3
			氯化氢（二级碱吸收进口）			氯化氢（排气筒出口）			去除效率 (%)
DA002	2021.11.17	第一次	2777	255	0.708	2461	8.1	0.0199	97.2
		第二次	2788	265	0.739	2553	8.5	0.0217	97.1
		第三次	2809	290	0.815	2511	9.3	0.0234	97.1
	2021.11.18	第一次	2729	296	0.808	2541	8.9	0.0226	97.2
		第二次	2768	301	0.833	2585	9.3	0.0240	97.1
		第三次	2765	288	0.796	2392	9.0	0.0215	97.3
			非甲烷总烃（一级碱吸收+一级活性炭进口）			非甲烷总烃（排气筒出口）			去除效率 (%)
DA015	2021.11.03	第一次	27551	1.82	0.0501	24765	0.46	0.0114	77.2
		第二次	27301	1.22	0.0333	25458	0.36	9.16×10 ⁻³	72.5
		第三次	27055	2.34	0.0633	25320	0.69	0.0175	72.4
	2021.11.04	第一次	27325	1.77	0.0484	24805	1.38	0.0342	29.3
		第二次	27160	1.59	0.0432	24561	1.20	0.0295	31.7
		第三次	27157	1.42	0.0386	25564	0.85	0.0217	43.8

运营
期环
境影
响和
保护
措施

根据验收检测数据,二级碱吸收对硫酸雾和氯化氢废气去除效果均在 90% 以上,本项目生产配套的一级碱液吸收对硫酸雾和氯化氢的废气去除率取 65%;一级碱吸收+一级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效果在均值在 54.5%, 本项目配套的一级酸吸收+一级碱吸收对 VOCs 的去除率取 50%。

③无组织废气防治措施

项目无组织废气主要为变性淀粉、麦芽糊精和糖醇生产时产生的粉尘,通过布袋除尘处理后车间排放,建设单位可以通过以下措施加强无组织废气控制:

①合理设计送排风系统,提高废气捕集率,尽量将废气收集集中处理;

②加强生产管理,规范操作,使设备设施处于正常工作状态,减少生产、控制、输送等过程中的废气散发;

③对于废气散发面较大的工段,合理设计废气捕集系统,加大捕集面积和控制合理的排风量,减少废气的无组织排放;

④加强车间整体通风换气,屋顶设置气窗或无动力风帽,四周墙壁高位设置壁式轴流风机,使车间内的无组织废气高处排放。

(4) 排气筒设置合理性分析

本项目各类废气收集处理后排放,新建一个 11m 高排气筒 DA025,具体情况见下表。

序号	车间	排气筒	高度(m)	内径(mm)	主要污染物
1	中试车间	DA025	11	200	过氧乙酸、二氧化硫、环氧丙烷、氯化氢、醋酸、硫酸雾、挥发性有机物(VOCs)

通过报告表工程分析可知,排气筒排放的污染物均可达到相关标准要求。根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),“排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时,其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。” , 建设项目周围 200m 半径范围的最高建筑为 36m,建设项目 DA025 排气筒高度为

11m, 未达到高出周围 200m 半径范围内建筑 5m 以上要求, 排放速率严格 50% 执行。本项目附近无厂区其他排气筒, 不存在等效排气筒情况。

(5) 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-7 项目排放口基本情况

排气筒 编号	高度 m	出口内径 (mm)	风量 (m³/h)	坐标		温度℃	排放口 类型
				经度	纬度		
DA025	11	200	1500	119° 11' 41.1"	34° 39' 00.81"	常温	一般排 放口

1.2 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 规定, 卫生防护距离初值计算公式如下:

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

式中:

C_m 为环境一次浓度标准值 (毫克/米³);

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (公斤/小时);

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (米);

L 为工业企业所需的卫生防护距离 (米);

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。

无组织排放多种有害气体时, 按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时, 级差为 50m; 超过 100m, 但小于 1000m 时, 级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速属 2~4m/s 范围, A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	~4	700	470	50	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算结果见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算结果

排放源	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	面积 (m ²)	质量标准 (mg/m ³)	L 值 (m)	卫生防护距离 (m)
中试车间	粉尘	0.002617	864	0.5	0.166	50

由上表所计算结果，项目卫生防护距离为生产车间外扩 50m 的距离作为卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点，满足卫生防护距离要求。

1.3 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-淀粉工业》(HJ860.2-2018)，本项目废气自行监测计划如下。

表 4-10 项目车间外废气检测要求

监测点位	监测因子	自行监测频次	监测方式	执行排放标准
废气排放口	SO ₂ 、环氧丙烷、挥发性有机物（VOCs）、硫酸雾、氯化氢	1 次/半年	手工	(HJ860.2-2018)
厂界	颗粒物、挥发性有机物（VOCs）	1 次/半年	手工	(HJ860.2-2018)

2. 废水

本项目产生的废水包括生产工艺废水、设备冲洗水、河水净化系统外排水及地面冲洗水、废气吸收水。其中在离子交换时存在反冲洗水，不存在洗水套用，车间出水末端配有 0.5μm 过滤器，将设备冲洗废水中物料过滤回用于理化分析，使得冲洗废水出水不含物料。

（1）废水源强

①生产工艺废水

本项目共产生工艺废水 31.6297m³/a，其中变性淀粉生产时会产生高盐废水 11.6769m³/a，其余为常规废水。主要含有 COD、总氮、总磷、盐分等，生

产用水来自厂区现有河水净化车间。

②设备冲洗废水

项目运营过程中需用过氧乙酸与水定期对设备进行冲洗，总生产小时 1440 小时/年，按平均每批 24 小时计， $1440/24=60$ 批/年，每批次生产完后做设备清洗，即全年设备清洗次数为 60 次。每次用水 0.2m^3 ，所消耗水量为 $12\text{m}^3/\text{a}$ ，废水收集率为 95%，产生废水量为 $11.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

③地面冲洗废水

本项目定期对地面进行冲洗，清洗频率为每月两次，年用水 8m^3 ，损耗量按 10%计，则产生废水量为 $7.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

④反冲洗废水

本项目离子交换时存在反冲洗水，频率约为一年 12 次，单次用水量 0.5t ，所消耗水量为 $6\text{m}^3/\text{a}$ ，废水收集率为 95%，产生废水量为 $5.7\text{m}^3/\text{a}$ 。反冲洗废水排入 10m^3 污水池暂存，后集中进入厂区污水处理站处理。

⑤蒸汽冷凝水排水

本项目蒸汽使用量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，则蒸气经冷凝后冷凝废水产生量为 $35\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥废气吸收水

本项目生产过程中产生的废气主要为无组织粉尘和有组织反应废气，反应废气处理方式为一級酸洗+一級碱洗，使用 1 个 10%硫酸吸收罐 20L，1 个 3.4%氢氧化钠吸收罐 20L，在废气处理过程中使用的废气吸收水量为 $37.32\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量按 10%计，产生的废水量约为 $33.588\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥河水净化排污水

生产用水来自厂区现有河水净化车间。河水水源取自蔷薇河，项目所用新鲜水量为 $99.41\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的河水净化排污水量为 $16.09\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目废水产生源强见表 4-11。

表 4-11 项目废水产生源强汇总表

来源	废水 编号	水量 (m^3/a)	核算 方法	污染物名 称	污染物产生量		处理措施
					浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
工艺 废水	W ₁₋₁ 高盐	11.6769	类比 法	pH	5~7		进厂区高 盐废水处 理站
				COD	6446.57	0.0753	
				SS	2399.78	0.028	

					总磷	0.685	0.000008	
					盐分	44315.8	0.4875	
		W ₁₋₁ 常规	14.468	类比 法	pH	5~7		进厂区污 水处理站
					COD	6446.57	0.0933	
					SS	2399.8	0.0347	
					总磷	0.691	0.00001	
					盐分	5887.9	0.084	
		W ₂₋₁	1.0128		pH	6~9		
					COD	8392.58	0.0085	
					SS	1974.72	0.002	
					总磷	78.99	0.00008	
					盐分	187.6	0.00019	
		W ₂₋₂	2.027		pH	6~9		
					COD	8386.78	0.017	
					SS	1973.36	0.004	
					总磷	98.67	0.0002	
					盐分	197.34	0.0004	
		W ₃₋₁	0.815		pH	6~9		
					COD	8342.56	0.0068	
					SS	1963.19	0.0016	
					总磷	73.62	0.00006	
					盐分	184.05	0.00015	
		W ₃₋₂	1.63		pH	6~9		
					COD	8404.91	0.0137	
					SS	2024.54	0.0033	
					总磷	79.755	0.00013	
					盐分	184.05	0.0003	
	废气 吸收 水	W _G	33.588	类比 法	pH	8~10		进厂区污 水处理站
					COD	200	0.0067	
					SS	200	0.0067	
					盐分	2000	0.067	
	设备冲洗废 水		11.4	类比 法	COD	5500	0.0627	进厂区污 水处理站
					SS	800	0.00912	
					总磷	10	0.000114	
	地面冲洗水		7.2	类比 法	COD	500	0.0036	进厂区污 水处理站 处理
					SS	800	0.00577	
	反冲洗废水		5.7	类比	COD	5500	0.03135	进厂区污 水处理站 处理
					SS	800	0.00456	
					总磷	10	0.000057	
	河水净化排 污水		16.09	类比 法	COD	200	0.0032	进厂区污 水处理站 处理
					SS	600	0.0064	
	蒸汽冷凝水		35	类比 法	COD	400	0.014	接管
					SS	300	0.0105	
	合计		140.6077					

厂区现有河水净化车间处理规模为 1400t/h，富余能力为 500t/h。河水水源

厂区现有河水净化车间处理规模为 1400t/h，富余能力为 500t/h。河水水源

取自蔷薇河，经蓄水池+絮凝+砂滤器+活性炭过滤+反渗透过滤后用于生产。
河水净化处理工艺流程图如下。

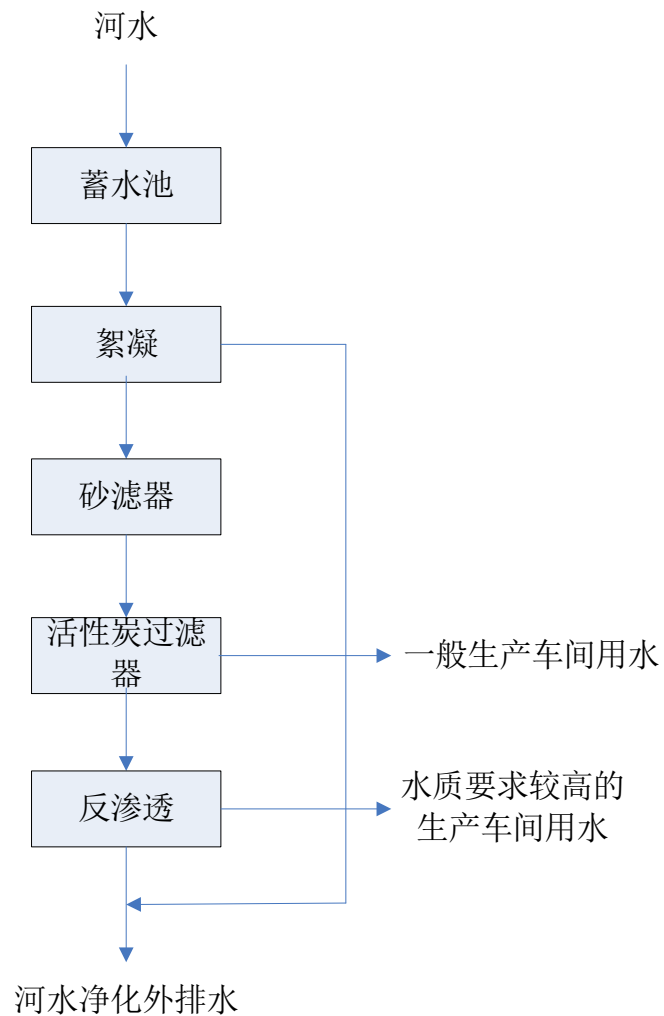


图 4-2 河水净化处理工艺流程图

项目变性淀粉常规工艺废水设备及地面冲洗废水进缓冲池 TE10，经过调节 pH 值，混匀，预曝气降低一部分 COD，再经厌氧，好氧工艺处理，好氧系

统末端设有气浮除磷装置，气浮出水流进清水池 TN100，通过泵排放到市政污水厂。蒸汽冷凝水直接接管进园区污水处理厂。厂区污水治理及排放情况见 4-12。

表 4-12 项目综合废水处理、排放情况一览表

废水编号	主要污染物名称	产生量		治理措施	排放量		标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
高盐废水	废水量 11.6769 m³/a			调节+生物选择+好氧曝气+MBR+离子交换+二级纳滤+臭氧降解	废水量 0m³/a			不对外排放
	pH	5~7					/	
	COD	6446.57	0.0753				/	
	SS	2399.78	0.028				/	
	总磷	0.685	0.000008				/	
	盐分	44315.8	0.4875				/	
常规工艺废水、废气吸收水、设备及地面冲洗废水	废水量 93.9308 m³/a			进缓冲池TE10，经过调节pH值，混匀，预曝气降低一部分COD，再经厌氧，好氧工艺处理，好氧系统末端设有气浮除磷装置，气浮出水流入清水池TN100	废水量 93.9308 m³/a			恒隆水务大浦工业区污水处理厂
	pH	6~9			7	-	6~9	
	COD	2628	0.24685		<300	0.0281	300	
	SS	832	0.07815		<70	0.0065	70	
	总磷	6.93	0.000651		<5	0.00046	5	
	氨氮	/	/		<35	0.00328	35	
	总氮	/	/		<55	0.00516	55	
	盐分	1618.6	0.15204		/	0.15204	/	
蒸汽冷凝水	废水量 35 m³/a			接管	废水量 35 m³/a			恒隆水务大浦工业区污水处理厂
	COD	400	0.014		400	0.014	500	
	SS	300	0.0105		300	0.0105	400	

	注：本项目废水依托现有污水处理站处理过程中需加入氮源，因此本次环评氨氮和总氮接管量以接管标准计。 （2）废水处理的可行性分析 ①依托厂区污水处理站的环境可行性评价 公司现有常规废水与高盐废水两条处理线，常规废水处理规模为 5000t/d，高盐废水线处理规模为 800t/d。 常规废水处理线污水来源为淀粉车间、变性淀粉车间、水处理车间、糖醇车间、应急池、食堂及洗衣房的废水，系统设计处理能力为 5000m³/d。主要处理工艺：车间废水先进的缓冲池 TE100，FMS 废水进 TB100 调节池，经过调节 pH 值，混匀，预曝气降低一部分 COD，再经厌氧，好氧工艺处理，好氧系统末端设有气浮除磷装置，气浮出水流进清水池 TN100，通过泵排放到市政污水厂。厌氧系统产生沼气通过气膜收集后经火炬燃烧，或通过沼气锅炉生产蒸汽自用，根据污水处理系统微生物状态，视情况添加糖或玉米浆作为碳源，及尿素作为氮源，以维持污水处理系统良好的运行效果。目前该线日均处理水量：4000m³/d。 常规废水处理线流程图如下：
--	--

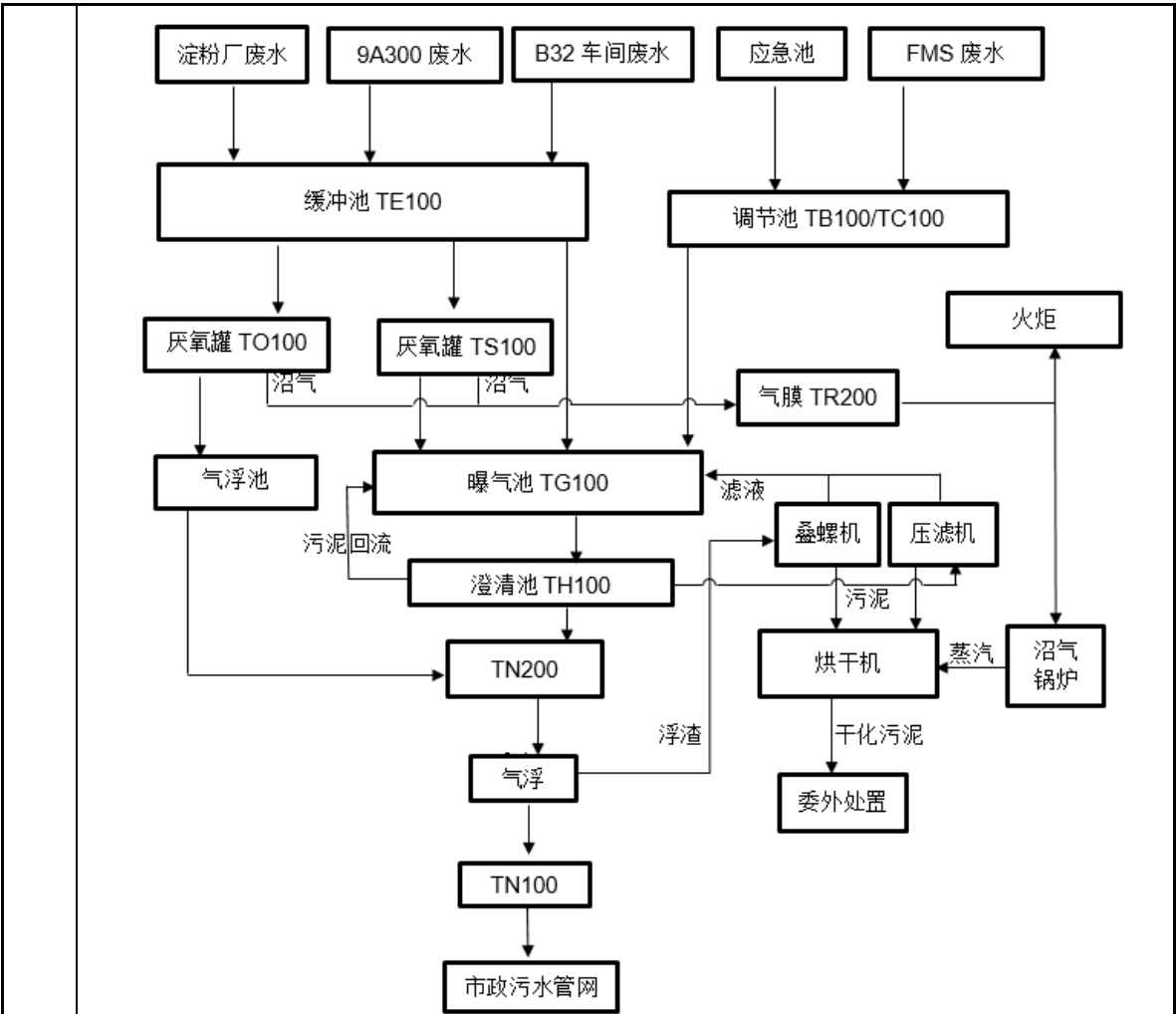


图 4-3 污水站常规污水处理工艺流程图

表 4-13 常规废水处理线主要构（建）筑物一览表

序号	名称	规格或尺寸	数量	结构形式	备注
1	调节池	容积：500m ³	1 座	钢砼	现有
2	缓冲池	容积：5000m ³	1 座	钢砼	现有
3	氧化沟	10000m ³	1 座	钢砼	现有
4	澄清池	3000m ³	1 座	钢砼	现有
5	清水池	300m ³	1 座	钢砼	现有
6	厌氧罐	容积：500m ³	2 座	钢砼	现有
7	配药箱	2250L	1 座	不锈钢	现有
8	滤液收集罐	8m ³	1 只	砖混	现有
9	污泥压滤机房	300m ³	1 间	砖混	现有
10	鼓风机房	250m ³	1 间	砖混	现有
11	配药间	150m ³	1 间	砖混	现有
12	配电室	30m ³	1 间	砖混	现有
13	综合用房	120m ³	1 间	砖混	现有

②依托区域污水处理厂的环境可行性评价

项目废水经厂区污水处理设施预处理后，各污染物均能达到接管标准，综合水质能够达到园区污水处理厂的接管要求，且废水中无超出园区污水处理厂设计的特征污染因子。大浦工业区污水处理厂一期规模为 4.8 万 m³/d，二期扩建处理规模 5.2 万 m³/d，扩建后处理规模为 10 万吨 m³/d。经调查，大浦工业区污水处理厂剩余处理能力 5 万 m³/d。本项目废水排放量为 128.9308m³/a（1.29m³/d），因此，园区污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的废水，从水质、水量上来说，项目废水可以全部进大浦工业污水处理厂集中处理。

大浦工业区污水管网已基本覆盖整个工业区，其管网建设与园区污水厂配套同时实施，园区污水收集管网已铺到企业门前，因此，从园区污水处理厂的服务范围和管网建设上来说，厂区废水接管到园区污水处理厂是可行的。

本项目废水进入连云港恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂集中处理，本项目进大浦工业区污水处理厂的接管标准执行《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表 2 中间接排放限值，恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。指标详见表 4-15。

表 4-15 污水排放标准主要指标值表（单位：mg/L，pH 除外）

序号	污染因子	GB25461-2010	GB18918-2002 一级 A
1	pH 值	6~9	6~9
2	COD≤	300	50
3	SS≤	70	10
4	总磷≤	5	0.5
5	氨氮	35	5
6	总氮	55	15

表 4-16 项目废水排放浓度及排放量

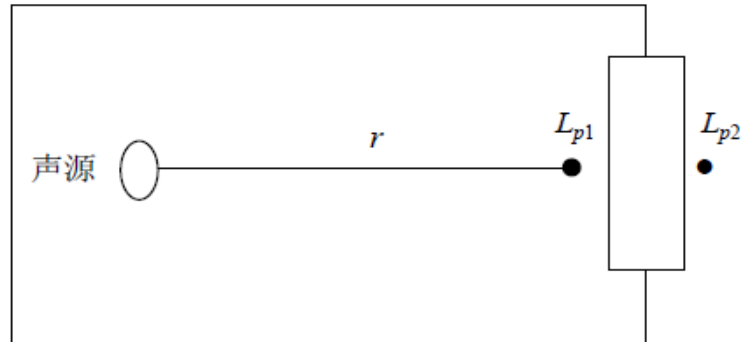
项目	厂区排放口（接管）	污水处理厂排放口（最终排放）	
	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
废水量 m ³ /a	128.9308	/	128.9308
COD	0.0421	50	0.0064
SS	0.017	10	0.00128
总磷	0.00046	0.5	0.00006
氨氮	0.00328	5	0.0006
总氮	0.00516	15	0.0019
盐分	0.15204	/	0.15204

	3.噪声 (1) 噪声源强 本项目运营期噪声源主要是引风机和离心机运行时产生的噪声,其等效声级在 65~80dB(A)之间, 建设项目主要设备噪声源强情况如下表所示。 (2) 噪声影响预测 预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的工业噪声预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化。 ①室外声源 $L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$ 式中: $L_p(r_0)$—参考位置r_0处的声压级, dB; Dc—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。按无指向性点声源在半自由声场的几何发散衰减量计算, $A_{div}=20\lg(r)+8$; A_{atm}—大气吸收引起的衰减, dB。$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$, a为大气吸收衰减系数, 是温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数; A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减, dB。采用简化处理方法, 即单绕射(即薄屏障)的衰减最大取20dB(A)、在双绕射(即厚屏障)的衰减最大取25dB, 并且计算屏障衰减后, 不再考虑地面效应衰减; A_{gr}—地面效应引起的衰减, dB。 $A_g = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$ 式中h_m 为传播路径的平均离地高度 (m)。 A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减, dB。 $L_p(r)$—预测点处声压级, dB。 ②室内声源 如图B.1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公式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（B.3）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：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{\frac{0.1L_{p1ij}}{10}}\right) \quad (B.3)$$

式中：

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

L_{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，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的

声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中:

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量, dB。

③多源叠加对预测点的总贡献值

第i个室外声源在预测点产生的A声级记为 L_{Ai} , 第j个室外等效声源在预测点产生的A声级记为 L_{Aj} , 在T时间内其工作时间为 t_i 、 t_j , 则拟建工程对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10 \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

昼、夜时段划分按8:00~22:00、22:00~8:00, 昼、夜时长记14h、10h。

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

t_i —在T时间内i声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在T时间内j声源工作时间, s。

表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 am			距室内边界距离 bm	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声 ^c	
		(声压级 /1m)dB(A)	数量 (台)		X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
中试车间	离心机	70	2	安装减振装置，厂房隔声	514.66	366.74	1	5	59.03	连续	10	43.03	1

表 4-18 室外声源声压级等效声功率级换算

声源名称	透声面积m ²		声功率级Lw	
	长边（南北向）	短边（东西向）	长边（南北向）	短边（东西向）
中试车间	240	180	66.83	65.58

表 4-19 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

建筑物名称	声源名称	数量 (台)	空间相对位置 ^a m			声源源强 声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段	距厂界距离m
			X	Y	Z				
中试车间	引风机	2	504.67	366.4	0.5	70	外罩隔声罩，安装减振装置	连续	E: 376; W: 523; S: 400; N: 455

a、空间相对位置选取总平面布置图中厂房西边界与南边界交点为坐标原点，向东为 X 方向，向北为 Y 方向，沿装置高度向上为 Z 方向。

表 4-20 本项目声环境厂界达标分析表

序号	厂界	噪声标准/dB(A)		噪声贡献/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东	65	55	20.2	20.2	达标	达标

2	西	65	55	17.33	17.33	达标	达标
3	南	65	55	19.29	19.29	达标	达标
4	北	65	55	18.17	18.17	达标	达标

4.固废

(1) 固体废物产生情况

本项目在生产变性淀粉时，旋风分离后的变性淀粉经布袋除尘器除尘，产生量为0.1t/a，收集后的粉尘回到生产车间利用。在生产麦芽糊精时，淀粉乳蒸煮之后用过滤机过滤时会产生高温变性的蛋白0.05t/a，收集后回收利用。

根据《固体废物鉴别标准通则》，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。本项目产生的收集到的粉尘及变性蛋白分别回到缓冲罐及准备罐中重溶利用，因此不作为固体废物管理。

麦芽糊精和糖醇生产过程中用到的陶瓷膜过滤、RO膜过滤需定期更换陶瓷膜、RO膜，更换周期分别为5年、3年，产生的废陶瓷膜量约为0.016t/a、废RO膜量约为0.02t/a；离子交换工序会产生废离子交换树脂，产生量约为0.05t/a，经收集后委托连云港宏大废旧物资回收有限公司处理。

项目在运营过程中会产生废布袋，更换周期为5-10年，产生量约为0.02t/a，收集后委托连云港宏大废旧物资回收有限公司处理。

表 4-21 项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废 RO 膜	RO 膜过滤	一般固废	0.02	委托连云港宏大废旧物资回收有限公司处理
2	废陶瓷膜	陶瓷膜过滤	一般固废	0.016	
3	废树脂	离子交换	一般固废	0.05	
4	废布袋	布袋除尘	一般固废	0.02	

(2) 一般固废环境管理要求

一般固废暂存于其产生的相应车间或堆放区，相关暂存区应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

本项目一般固废贮存场所：

	项目厂区内现有一座占地面积为 593m² 的一般固废暂存间，固废厂内贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。 5、地下水、土壤 根据《环境影响评级技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本报告表项目属于地下水评价IV类项目，不开展地下水环境影响评价。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本报告表项目属于“土壤环境影响评价项目类别”中IV类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。 （2）污染防控措施 ①源头控制 生产废水经厂区污水处理站处理后接管恒隆水务污水处理厂，不会出现废水排放去向不明、偷排等现象，对周边的环境影响较小。厂区内污水输送采用防渗管道，从源头上杜绝废水下渗进入地下水的可能性。 ②分区防控 控制采取分区防渗原则，将防渗区域划分为简易防渗区、一般防渗区和重点防渗区。将生产装置区、固废仓库等区域设为一般防渗区，厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理站处理；项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”等的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境，且建设项目场地地面会做硬化处理，对土壤环境不会造成影响。 6、生态环境影响分析 项目运营期仅生产废水经厂区污水处理厂处理后接管至恒隆水务污水处理厂达标排放，不会对周边水体产生影响；项目卫生防护距离范围内无居民点。通过分析，本项目废气均能达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。 因此，本项目的建设不会对区域的生态环境产生明显的不良影响。 7.环境管理及环境监控内容
--	---

(1) 环境管理制度

公司设置了专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构(环保室),并设置专职环保人员负责环境管理、污染治理设施的日常维护、环境监测和事故应急处理。对工作人员实行培训后持证上岗,制定工作人员岗位职责,增强操作人员环境保护意识。

部门具体职责为:

①制定全厂的环境管理和生产制度章程;

②负责开展日常的环境监测工作,统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门;

③检查监督本工程环保设备及自动报警装置等运行、维修和管理情况;

④检查落实安全消防措施,开展环保安全管理教育和组织培训;

⑤负责处理各类污染事故及火灾事故,组织抢救和善后处理工作等;

⑥负责公司工业、生活污水、废气、噪声、固废等污染治理的管理。

(2) 环境监测制度与监测内容

针对本项目,根据《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 农副食品加工业》,需监测的内容主要为废气、废水和噪声,制定详细的监测计划,环境监测项目与周期情况如下,公司不能监测的委托有资质单位进行。

项目监测计划汇总见表 4-22。

表 4-22 项目监测计划汇总

序号	类型		监测因子	监测点位	监测频次
1	废水		pH 值	废水总排口	自动
			COD		自动
			SS		1 次/季
			NH ₃ -N		自动
			TN		季度(日/自动监测 ^{b)})
			TP		季度(自动监测 ^{a)})
			COD	雨水排口	日 ^c
			SS		日 ^c
2	废气	有组织	SO ₂ 、环氧丙烷、挥发性有机物(VOCs)、硫酸雾、氯化氢	废气排放口	1 次/半年
		无组织	颗粒物、挥发性有机物(VOCs)	厂界	1 次/半年

3	噪声	等效连续 A 声级	厂界	1 次/季度
a 水环境质量中总磷实施总量控制区域及氮磷排放重点行业（屠宰及肉类加工、淀粉及淀粉制品制造等）的重点排污单位，总磷必须采取自动监测。 b 水环境质量中总氮实施总量控制区域及氮磷排放重点行业（屠宰及肉类加工、淀粉及淀粉制品制造等）的重点排污单位，总氮最低监测频次按日执行，待自动监测技术规范发布后，须采取自动监测。 c 雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。				

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	中试生产反应废气	环氧丙烷、二氧化硫、硫酸雾、醋酸、HCl、过氧乙酸、VOCs	引入“一级酸洗+一级碱洗”装置处理后通过 11m 高排气筒 DA025 排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	无组织	中试生产气流干燥废气	粉尘	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境		污水排口	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	依托厂区综合污水站处理达标后接入大浦工业区污水处理厂集中处理	《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境		设备噪声	等效 A 声级	采用低噪声设备、减震、消声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射		无			
固体废物		利用现有一般固废库(面积为 593 m ²)。			
土壤及地下水污染防治措施		(1)源头控制: ①加强生产设施的保养与维护,减少污染物的产生。 ②建立巡检制度,定期对废气处理设施进行检查,确保废气处理设施状况良好。 ③加强对管道的防渗处理与维护,防止和减少跑、冒、滴、漏等现象的发生。 (2)分区防渗:根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”,本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施,其中,事故应急池、污水站所在区域设置为重点防渗区,防渗要求等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s,将生产车间、设置为一般防渗区,地面进行防渗处理,防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s;除一般防渗区以外的区域设置为简单防渗区,地面用水泥进行硬化,阻断污染物与土壤直接接触。			
生态保护措施		本项目位于连云港高新技术产业开发区宋跳工业区振兴路23号罗盖特(中国)营养食品有限公司现有厂区内。项目周边无需特殊保护的动植物,施工中加强施工管理,尽量缩小施工范围,各种施工活动应严格控制在施工区域内,同时进行绿化工程。施工完毕,尽快整理施工现场,做好厂区硬化。项目生产产生的废气经处理后达标排放,对植物影响较小;废水经收集处理后接入大浦工业区污水处理厂处理后排放,对鱼类等影响较小。项目卫生防护距离范围内无居民点。项目在建设过程中,对厂区进行部分绿化,对生态环境影响较小。			

环境风险防范措施	1、大气环境风险防范措施 (1)废气末端治理必须确保正常运行，末端治理措施因故障不能运行，则生产设备需停止运行。 (2)加强废气处理设施及废水处理措施的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。 2、地下水、土壤环境风险防范措施 (1)源头控制：加强巡检、定期对设备、管线及阀门进行维护和保养，避免盐酸等物质的跑冒滴漏。 (2)分区防控：项目厂区各功能区进行分区防控措施：将事故应急池、污水站所在区域设置为重点防渗区，防渗要求等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s，将生产车间、一般固废库等设置为一般防渗区，地面进行防渗处理，防渗要求等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s；除一般防渗区以外的区域设置为简单防渗区，地面用水泥进行硬化，地面用水泥进行硬化，阻断污染物与土壤直接接触的可能，将环境风险降到最低。 3、总图布置风险防范措施 厂区中配套建设应急救援设施，救援通道，消防水池等防护设施，按《安全标准》规定在生产区、贮存区设置有关的安全标志。 4、管理措施 (1)加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。 (2)加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。 (3)按照企业可能存在的环境风险事故，编写环境突发事故应急救援预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。并且应制定相应的培训计划和演练计划。
其他环境管理要求	建立企业环境管理制度；排污口规范化设置；依据规范执行环境监测计划等。

六、结论

综上所述：本项目位于连云港高新技术产业开发区宋跳工业区振兴路 23 号罗盖特（中国）营养食品有限公司现有厂区内，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《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）的规定合要求，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、废水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，本项目的环境风险可接受。在认真落实报告表提出的各项污染防治，措施、生态保护措施等要求，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对本项目的建设地点、工程方案、建设规模和排污情况负责。若本项目的建设地点、工程方案、建设规模和排污情况发生大的变化时，应按审批部门的要求另行申报审批。

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	二氧化硫	0	-	-	-	-	0	0
	环氧丙烷	0.0044	-	-	-	-	0.0044	0
	硫酸雾	0.0045	-	-	-	-	0.0045	0
	醋酸	0.13	-	-	-	-	0.13	0
	HCl	0.104	-	-	-	-	0.104	0
	过氧乙酸	0	-	-	-	-	0	0
	VOCs	0.1344	-	-	0.00252	-	0.13692	+0.00252
废水	废水量	1630895.68	-	-	128.9308	-	1631024.611	+128.9308
	COD	489.265	-	-	0.0421	-	489.3071	+0.0421
	SS	114.154	-	-	0.017	-	114.171	+0.017
	氨氮	12.708	-	-	0.00328	-	12.71128	+0.00328

	总氮	19.513	-	-	0.00516	-	19.51816	+0.00516
	总磷	8.147	-	-	0.00046	-	8.14746	+0.00046
一般工业 固体废物	废 RO 膜	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02
	废陶瓷膜	-	-	-	0.016	-	0.016	+0.016
	废树脂	-	-	-	0.05	-	0.05	+0.05
	废布袋	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

连云港市生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表

建设单位（盖章）：罗盖特（中国）营养食品有限公司

项目名称	罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间	项目性质	扩建
联系人	张磊	联系电话	17768991980
项目地址	江苏省连云港市高新技术产业开发区宋跳工业区振兴路 23 号	行业类别	“十、农副食品加工业 13”“20 其他农副食品加工 139*”-“不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造”
项目总投资	1200 万元	环保投资	10 万元
环评形式	委托编制	环评单位	江苏智盛环境科技有限公司
项目概述	项目建设内容：新建建筑面积约 1200 平方米，新建内容包括糖醇中试样品生产区、淀粉中试样品生产区、理化分析区及小试生产间等，并配置相应设备，新建车间产能为：变性淀粉 4t/a、糖醇 1.2t/a、麦芽糊精 0.6t/a。 废气：本项目废气主要为生产变性淀粉时反应工序产生的过氧乙酸、二氧化硫、环氧丙烷、氯化氢、醋酸、硫酸雾和挥发性有机物，废气经收集后通入酸洗罐和碱洗罐，经“一级酸洗+一级碱洗”处理后通过 DA025-11m 高排气筒排放，变性淀粉生产过程中，气流干燥/单滚筒干燥、旋风分离工序会产生粉尘，麦芽糊精生产时喷雾干燥工序会产生粉尘，粉尘废气经设备自带的布袋除尘处理后无组织排放。 废水：项目高盐生产废水经厂区污水站高盐废水处理线处理后回用于食品变性淀粉生产车间；常规生产废水与废气吸收废水、设备冲洗废水、反冲洗废水、地面冲洗废水及河水净化排污水经厂区污水站常规废水处理线处理后与蒸汽冷凝废水一起接管进大浦工业区污水处理厂。 固废：生产过程中产生的变性蛋白和布袋除尘收集的粉尘回用于生产；废 RO 膜、废陶瓷膜、废离子交换树脂和废布袋委托有资质单位处置。 噪声：本项目在营运过程中采用低噪声设备、减震、消声等措施。		
申报材料 □内打钩	☒ 建设项目环境影响报告书（表）（报批稿 3 份、公示本 1 份及含所有报批材料的光盘 1 份） ☐ 编制环境影响报告书的建设项目的公众参与说明 ☒ 附图附件（法定有效的城市规划、土地规划、海洋规划、国土空间规划等相关上位规划的图件；相关部门出具的有效文件，项目立项和可研批复，编制单位和编制人员情况表，环评编制主持人资质证书、现场踏勘照片，项目委托书、合同等） ☒ 其他需提供的材料（可自行备注）		
许可决定送 达方式	☐ 邮寄 ☒ 自行领取 ☐ 其它送达方式：		

我特此确认，本申请表所填内容及所附文件和材料均为真实有效，我对本单位所提交的材料
的真实性负责，并承担内容不实之后果。

申请人（法人代表或附授权委托书）：



日期：2024.9

连云港市企业环保信用承诺书

单位全称	罗盖特（中国）营养食品有限公司
社会信用代码	91320000731174602R
项目名称	罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间
项目代码	2406-320772-89-01-826243
信用承诺事项	我单位申请建设项目环境影响评价审批☒，建设项目环保竣工验收收☐，危险废物经营许可证☐，危险废物经营许可证和危险废物省内交换转移审批☐，排污许可证审批发放☐，拆除或者闲置污染防治措施☐，并作出如下承诺： 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实，如有不实，自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度，做到诚实守信。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动，确保企业污染防治设施正常运行，各类污染物达标排放；规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污，做到排污口规范化管理，污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案，积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保部门拆除或者闲置污染防治设施的要求执行。 7、同意本承诺向社会公开，并接受社会监督。 企业法人（签字）： 单位（盖章）： 2024 年 9 月 14 日

附件三

委 托 书

江苏智盛环境科技有限公司：

兹委托贵单位编制我单位“罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间”环境影响报告表，望贵单位按照国家有关规定进行编制，并按时提供环境影响报告表。

特此委托！

罗盖特（中国）营养食品有限公司

2024年7月



附件四 项目备案证



江苏省投资项目备案证

(原备案证号连高审批备(2024)89号作废)

备案证号: 连高审批备(2024)256号

项目名称: 罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间

项目法人单位: 罗盖特(中国)营养食品有限公司

项目代码: 2406-320772-89-01-826243

项目法人单位性质: 外商独资企业

建设地点: 江苏省:连云港市_连云港高新技术产业开发区 江苏省连云港市宋跳工业区 振兴路23号

项目总投资: 1200万元

投资方式: 新建项目

拟进口设备数量及金额:

项目建设期: (2024-2025)

建设规模及内容: 新建建筑面积约1200平方米, 新建内容包括糖醇中试样品生产区、淀粉中试样品生产区、理化分析区及小试生产间等, 并配置相应设备, 新建车间产能为: 变性淀粉4T/年、糖醇1.2T/年、麦芽糊精0.6T/年。

项目法人单位承诺: 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责; 项目符合国家产业政策, 符合外商投资准入负面清单规定; 依法依规办理各项报建审批手续后开工建设; 如有违规情况, 愿承担相关的法律责任。

安全生产要求: 要强化安全生产管理, 按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任, 严防安全生产事故发生; 要加强施工环境分析, 认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患, 保障施工安全。

连云港高新技术产业开发区行政审批局
2024-09-10

材料的真实性请在 <https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

连云港高新技术产业开发区规划建设局

关于同意“罗盖特（中国）精细化工有限公司 热电联产项目”建设单位变更的函

罗盖特（中国）营养食品有限公司：

根据你公司“关于罗盖特（中国）精细化工有限公司热电联产项目”建设单位变更的申请”及“市发展改革委关于罗盖特热电联产项目相关情况的说明”，从环保角度考虑，在项目的建设地点、规模、生产工艺、污染治理设施及相关环保要求不发生改变的前提下，同意“热电联产项目”建设单位的名称由“罗盖特（中国）精细化工有限公司”变更为“连云港杰能新能源有限公司”，原环评报告及批复（苏环审[2016]25号）的要求不得改变。



连云港市环境保护局

连环验[2017] 11 号

关于罗盖特（中国）精细化工有限公司 “10 万吨/年多元醇（山梨醇）扩建项目”竣工环境保护 验收意见的函

罗盖特（中国）精细化工有限公司：

你公司报送的《10 万吨/年多元醇（山梨醇）扩建项目环保“三同时”竣工验收申请》及相关验收材料收悉。受省环保厅委托，我局于 2017 年 6 月对项目进行了竣工环境保护验收现场检查，其后企业按验收组及专家意见进行了整改，并上报整改材料。根据现场检查情况、高新区环保局现场核查报告及相关整改资料，经研究，现复函如下：

一、基本情况

罗盖特（中国）精细化工有限公司位于连云港经济技术开发区宋跳工业区，企业占地面积 83 万 m²。“10 万吨/年多元醇（山梨醇）扩建项目”环境影响报告书于 2009 年 2 月通过江苏省环保厅审批（苏环审〔2009〕34 号）。项目建设过程中，对生产车间等进行了重新规划与优化，同步进行了项目环评修编，于 2015 年 8 月取得了江苏省环境保护厅的批复（苏环便管〔2015〕267 号）。经企业申请，于 2017 年 6 月 20 日对项目进行了竣工环境保护现场验收检查。

二、项目属于超期验试生产

项目超期试生产已被连云港市环保局责令停止生产并以处罚（连环行罚字（2016）24号），望你公司应认真吸取教训，严格遵守国家相关环保的法律、法规。

三、污染防治措施落实情况及验收监测结果

项目环保投资为2600万元，用于“三废”治理设施的建设，后追加环保投资约870万元，用于污水站、淀粉项目、污泥压滤废气的收集处置，同时规范排污口及清污分流管网，落实了事故防范措施、制定环境风险应急预案及演练等。

根据连云港市环境监测中心站提供的《年产10万吨多元醇（山梨醇）扩建项目竣工验收监测报告》[环监字（2016）第（04）号]、淮安市华测检测技术有限公司提供的污水处理站废气检测报告（EDD52J00121701）、其它相关验收材料及现场检查情况表明：

（一）废气：

该扩建项目设置两条粉体山梨醇生产线，第一条生产线晶种、流化床、筛分机等工序产生的粉尘分别经4套“布袋除尘”装置处理后与粉碎工序产生的粉尘经“旋风+布袋除尘”装置处理后，共同经车间现有55m高的2#排气筒集中排放；第二条生产线晶种循环、干燥、筛分机等工序产生的粉尘分别经5套“布袋除尘”处理后与粉碎工序产生的粉尘经“旋风+布袋除尘”装置处理后，共同经车间新增的55m高1#排气筒集中排放。

原12.5万吨/a山梨醇生产线项目产生的粉尘采用“旋风+布袋除尘”装置处理后经55m高的2#排气筒集中排放。

原 70000 吨/a 改性淀粉项目生产过程产生的粉尘分别采用 4 套“布袋除尘”装置处理，处理后分别经 35m 高的 3#、4#、5#及 15m 高的 6#排气筒排放。

原日处理玉米 1500t 淀粉项目净化工序产生的粉尘采用“布袋除尘”装置处理后经 20m 高的 7#排气筒集中排放；胚芽干燥、蛋白干燥工序产生的粉尘分别采用“旋风除尘”装置处理后经 35m 高的 8#排气筒排放；皮粉干燥工序产生的粉尘、恶臭气体采用“旋风除尘+一级双氧水喷淋+一级碱喷淋”装置处理后经 15m 高的 9#排气筒排放；淀粉干燥工序产生的粉尘经“旋风除尘”装置处理后与磨前输送工序产生的粉尘经“布袋除尘”装置处理后，共同经 25m 高的 10#排气筒集中排放；针磨后输送工序产生的粉尘采用“布袋除尘”装置处理后经 25m 高的 11#排气筒排放。

原年产 43200 吨变性淀粉项目中酯化淀粉干燥和研磨、筛分和包装工序产生的粉尘均采用“布袋除尘”装置处理，处理后分别经 25m 高的 12#、13#排气筒集中排放；醚化淀粉干燥和研磨、筛分和包装工序产生的粉尘均采用“布袋除尘”装置处理，处理后分别经 30m 高的 14#、15#排气筒集中排放。

原年产 60000 吨麦芽糊精项目喷雾干燥工序产生的粉尘采用“旋风+水膜除尘”装置处理后经 30m 高的 16#排气筒排放；粉碎筛分、贮存和包装工序产生的粉尘分别采用“布袋除尘”装置处理，处理后分别经 30m 高 17#、18#排气筒排放。

原年产 25000 吨麦芽糖醇技改项目喷雾干燥工序产生的粉尘采用“旋风+水膜除尘”装置处理后经 40m 高的 19#排气筒排放；研磨工序产生的粉尘采用 2 套“布袋除尘”装置处理后经 35m 高

20#排气筒排放；筛分、包装工序产生的粉尘分别采用“布袋除尘”装置处理，处理后分别经 35m 高的 21#、22#排气筒排放。

两台 130t/h 循环硫化床锅炉（一用一备）采用“低氮燃烧+烟气再循环+SNCR”、“炉内脱硫+炉外烟气流化床脱硫+布袋除尘”装置处理后经 100m 高 23#排气筒集中排放。

污水处理站加盖密闭处理，UASB 反应池产生的甲烷气体等集中收集后引至 6.5 米高火炬燃烧排放；污水处理站调节池、缓冲池等产生的恶臭污染物集中收集后采用“洗涤+两级生物处理+光催化氧化”装置处理，处理后经 15m 排气筒集中排放。

监测结果表明：监测期间企业有组织工艺废气中处理后的颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；玉米淀粉项目皮粉干燥工序处理后的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；污水处理站恶臭气体处理后的氨、 H_2S 的排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；130t/h 循环硫化床锅炉产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物和烟气黑度的排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 现有锅炉标准。

验收监测期间无组织废气中臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值。

（二）废水：企业污水站处理规模 $5000m^3/d$ 。山梨醇生产及麦芽糖醇生产过程产生的含镍废水采用“镍离子交换柱”处理后进入厂区污水处理站，采用盐酸再生镍离子交换柱，产生的富镍污水经蒸发浓缩后委托有资质单位安全处置；变性淀粉洗涤过程产生的废水经过滤处理后进入厂区污水处理站；其他生产废水、

实验废水、生活污水和设备、地面冲洗水等直接进入厂区污水处理站，经“中和调节+水解酸化+氧化沟活性污泥法/厌氧工艺”处理，达接管标准后接入连云港恒隆水务有限公司大浦工业区污水处理厂集中处理后排放。河水净化产生的泥浆水经沉淀处理后进入河水净化工序回用。

验收监测期间：该公司车间排口中镍的日均排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1第一类污染物最高允许排放浓度标准；污水处理站总排口废水中COD_{Cr}、SS、氨氮、磷酸盐、总氮污染因子的日均排放浓度及pH值均满足大浦工业区污水处理厂接管标准。

（三）噪声：经监测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的3类标准要求。

（四）固废：企业建有一般固废堆场和危险废物仓库200m²。危废全部委托有资质单位处置；一般工业废物综合利用，零排放；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。本项目与原有项目产生的滤渣、含镍废液等与环评不符，已编制固废专项论证，并经认可。固体废物全部签订安全处置协议或综合利用。

（五）总量：项目水污染物废水量、COD、SS、氨氮、总氮、总镍的排放量均满足接管考核量要求。大气污染物中SO₂、烟尘、颗粒物排放量均满足环评批复的总量控制指标。

（六）应急：企业已制定事故防范措施及环境风险应急预案，并经我局备案，备案号：320700-2017-002-M。建有消防尾水池兼应急事故池20000m³。风险事故防范措施基本落实。

三、项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复提出的各项环保措施和要求，试生产期间“三废”治理设施能正常运行，

验收监测结果表明各主要污染物均能实现达标排放，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。根据建设项目环保“三同时”验收的相关规定，同意你公司“10万吨/年多元醇（山梨醇）扩建项目”通过环保“三同时”验收，投入正常生产。

四、项目投运后应做好以下工作：

（一）进一步优化废气治理设施，加强各污染治理设施的日常运行管理，特别是恶臭气体的收集处置，减少无组织恶臭气体排放，确保厂界恶臭气体浓度达标。

（二）加强污水处理站运行控制管理，提高污水除磷效率，必要时对污水处理进行除磷工艺改造，确保污水达到大浦污水处理厂提标改造后的接管标准。

（三）进一步推进清洁生产审核工作，从源头控制污染产生。优化废气治理设施，加强废气处置的过程控制及污染治理设施的日常运行管理，确保污染物稳定达标排放。

（四）进一步完善各类台账记录。加强各类固废的暂存管理，危险废物按相关管理要求及时送有资质单位进行处置、利用，做到暂存规范、流向清楚、处置安全。并做好自测自报工作，并按照规定及时向社会公布。

（五）尽快完成两台 130t/h 循环硫化床锅炉脱硫脱硝改造工程，确保达到超低排放标准，备用启用后，请及时安排监测，确保污染物达标排放。

五、高新区环保局负责项目运营期的环境监管工作。

连云港市环境保护局

2019年7月11日

建设项目审批专用章

连云港市环境保护局文件

连环审[2019]1号

关于对罗盖特（中国）精细化工有限公司 年产35000吨食品级改性淀粉项目环境影响 报告书的批复

罗盖特（中国）精细化工有限公司：

你公司报送的《年产35000吨食品级改性淀粉项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、连云港华茵环保科技有限公司技术评估意见（连环咨〔2017〕22号）、高新区规建局预审意见均收悉。经局务会研究，现批复如下：

一、该项目位于连云港高新区罗盖特（中国）精细化工有限公司现有厂区内，分两期建设，其中一期工程包含食品级醚化淀粉12000t/a和食品级酯化淀粉13000t/a，二期工程为食品级醚化淀粉10000t/a。根据《报告书》评价结论、技术评估意见、预

审意见，在切实落实各项污染防治措施、生态环保措施，各类污染物稳定达标排放及环境污染事故风险防范措施落实到位的前提下，从环保角度分析，原则同意你公司按《报告书》中所列项目的规模、选址及污染防治措施等内容进行建设。

三、同意高新区规建局预审意见。在项目工程设计、建设和运行中，你公司须落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下各项工作要求：

（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，做到生产自动化、工艺连续化、全线封闭化。强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，确保不造成恶臭等污染扰民事件。

（二）严格落实各项水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则建设给排水系统，新建一套预处理装置，扩建厂区污水处理站。项目产生的工艺废水经预处理后，与地面和设备冲洗水、废气处理废水及生活污水等进入污水处理站处理，处理达标后接入大浦工业区恒隆水务污水外理厂集中处理。污水接管执行污水处理厂接管标准和《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表2中间接排放标准，硫酸盐、石油类、Ni 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准。

（三）严格落实各项大气污染防治措施，确保废气达标排放，

采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。项目不新增排气筒，依托现有项目改造后的排气筒。工艺废气粉尘、HCl、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；HAc 参照北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中表1中标准；环氧丙烷参照《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)；VOCs 参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表2、表5中标准。厂界无组织臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准。

(四) 严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(五) 严格落实固体废物污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，并确保不造成二次污染。

(六) 加强施工期和营运期的环境管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对环境的不利影响。强化各项环境风险防范措施，完善突发环境事故应急预案并定期演练，有效防范环境风险。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。落实《报告书》对新建装置区等防渗区域的设计要求，避免对地下水和土

壤产生污染。

(七) 按《报告书》要求建立环保管理制度和落实施工期和运营期的环境监测计划。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范化设置各类排污口和标志。排气筒设置采样口和采样监测平台，树立标志牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规(2011)1号)要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。厂界安装 VOCs 在线监测系统，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

四、本项目实施后，污染物年排放总量初步核定为：

(一) 水污染物控制总量(接管考核量)：

本项目：废水量 494226m³/a，COD148.26t/a，SS 34.59t/a、氨氮 17.3t/a、总磷 2.47t/a、总氮 27.18t/a；

全厂：废水量 1931708.68m³/a，COD 579.505t/a，SS 135.214t/a、氨氮 23.24844t/a、总磷 9.6574t/a、总氮 41.543t/a、总镍 10.568kg/a、石油类 0.44t/a；

(二) 大气污染物：

本项目：粉尘 5.94t/a、环氧丙烷 0.0035t/a、HCl 0.08t/a、硫酸雾 0.0036t/a、醋酸 0.1t/a、VOCs 0.1035t/a；

全厂：二氧化硫(设计煤种/校核煤种/绩效) 104.002/126.102/330.554t/a、氮氧化物 154.798/151.692/330.554t/a、烟尘 13.332/33.392/- t/a、粉尘 212.9525t/a、环

氧丙烷 0.0044t/a、HCl0.104t/a、硫酸雾 0.0045t/a、醋酸 0.13t/a、VOCs0.1344t/a。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置。

五、项目建成后厂界设置 100 米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

六、在本项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请变更排污许可证，未变更排污许可证前本项目不得排放污染物。

七、工程实施过程中应严格执行环保设施与主体工程“三同时”环境保护制度。在项目投入试生产前，将计划试生产项目及日期等向环保部门报告。按建设项目环境保护管理条例等要求，在规定期限内办理环保设施竣工验收手续。逾期未验收，将依法查处。

八、你公司须认真落实高新区规建局《关于加快解决罗盖特（中国）营养食品有限公司存在环境问题的通知》和你公司作出的环境保护工作承诺及提出的各项环境保护措施，解决突出环境问题。在上述工作完成前，项目不得投入运行。本项目建设期间的环境现场监督管理由高新区规建局负责，市环监局负责不定期抽查。

九、你公司须严格相关要求，在项目施工和运营过程中，主动发布企业环境保护信息，并自觉接受社会监督。建立畅通的公

众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

十、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。



(项目代码：2017-320700-13-03-411028)

抄送：市环监局，高新区规建局，中蓝连海设计研究院有限公司。
连云港市环保局

2019年1月17日印发

连云港高新技术产业开发区规划建设局

连高环表复[2019]2号

关于对罗盖特（中国）营养食品有限公司年产 3600 吨食品级改性淀粉技改项目环境影响报告表的批复

罗盖特（中国）营养食品有限公司：

你公司报送的《罗盖特（中国）营养食品有限公司年产 3600 吨食品级改性淀粉技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、项目位于连云港高新技术产业开发区振兴路 23 号，拟新增建筑面积 1480 平方米（包括 B40 工艺车间、B42 成品仓库、B49 污水预处理车间、B13 污水处理车间），通过购置转鼓干燥机，采用 DCS 控制系统等先进技术，并对现有污水预处理等车间进行适应性改造，形成年产 3600 吨食品级改性（预糊化）淀粉的规模。

二、项目在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态保护措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度考虑，同意你公司按《报告表》所述内容进行建设。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下各项工作要求：

（一）做好施工期环境保护措施，防止施工扬尘、噪声和

固废等对周围环境产生不利影响。严格执行施工期噪声污染防治有关规定，合理安排施工时间，避免施工噪声影响周边环境敏感目标。

(二) 严格落实废气污染防治措施，确保各类废气达标排放。项目生产过程中废气主要为研磨机、成品罐、包装机产生的粉尘废气，经设备自带布袋除尘器处理后由 1 根 30 米、1 根 35 米高排气筒高空排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

(三) 按“雨污分流”的要求建设排水系统并做好防渗漏措施。项目工艺废水进厂区真空转鼓过滤预处理系统处理后，与设备、地面冲洗水、河水净化外排水等一起进厂区污水处理站处理达园区污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，厂区污水处理站新增 1 座 500 立方米厌氧罐(设计处理能力 1000t/d, 同现有厌氧罐)。

(四) 合理总平面布局，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保场界噪声达标。

(五) 按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在项目区内的收集、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求，防止产生二次污染。

(六) 加强环境风险管理，严格落实环境风险防范措施，防止环境污染事故发生，确保区域环境安全。

(七) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的

规定设置排污口和标志。

四、项目实施后，污染物年排放总量初步核定为：

水污染物（接管量）：废水量 $\leq 109678\text{m}^3/\text{a}$ ， $\text{COD}\leq 32.9\text{t/a}$ 、 $\text{SS}\leq 7.67\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 3.83\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.54\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 6.03\text{t/a}$ ；

大气污染物：颗粒物 $\leq 0.59\text{t/a}$ ；

固废废物：全部综合利用或安全处置。

五、你公司应在本项目实际排污之前申请排污许可证，未取得排污许可证前不得排放污染物。

六、项目建设期间的环境监管由高新区环保部门负责。项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用，并按规定办理项目竣工环保验收手续。

七、项目施工和运行过程中，应定期发布环境信息，接受社会监督。

八、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须重新报审。

连云港高新区规划建设局

2019年1月8日

（项目代码：2018-320754-13-03-638453）

抄送：江苏绿源工程设计研究有限公司。

附件七 法人身份证



附件八 检测报告

连云港智清环境科技有限公司

连智检(2021)第459号

表(2)有组织废气检测结果表(续)

采样地点			DA002 排气筒二级碱吸收进口					
处理设施			/					
排气筒高度（m）			/		测点截面积（m²）		0.0962	
检测项目		单位	采样日期：2021.11.17			采样日期：2021.11.18		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温		℃	27	27	27	27	27	28
含湿量		%	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
烟气流速		m/s	9.1	9.1	9.2	9.0	9.1	9.1
烟气流量		m³/h	3142	3159	3179	3107	3154	3155
标干流量		Nm³/h	2777	2788	2809	2729	2768	2765
硫酸雾	排放浓度	mg/Nm³	54.4	60.2	58.8	57.2	60.3	61.9
	排放速率	kg/h	0.151	0.168	0.165	0.156	0.167	0.171
氯化氢	排放浓度	mg/Nm³	255	265	290	296	301	288
	排放速率	kg/h	0.708	0.739	0.815	0.808	0.833	0.796
以下空白								

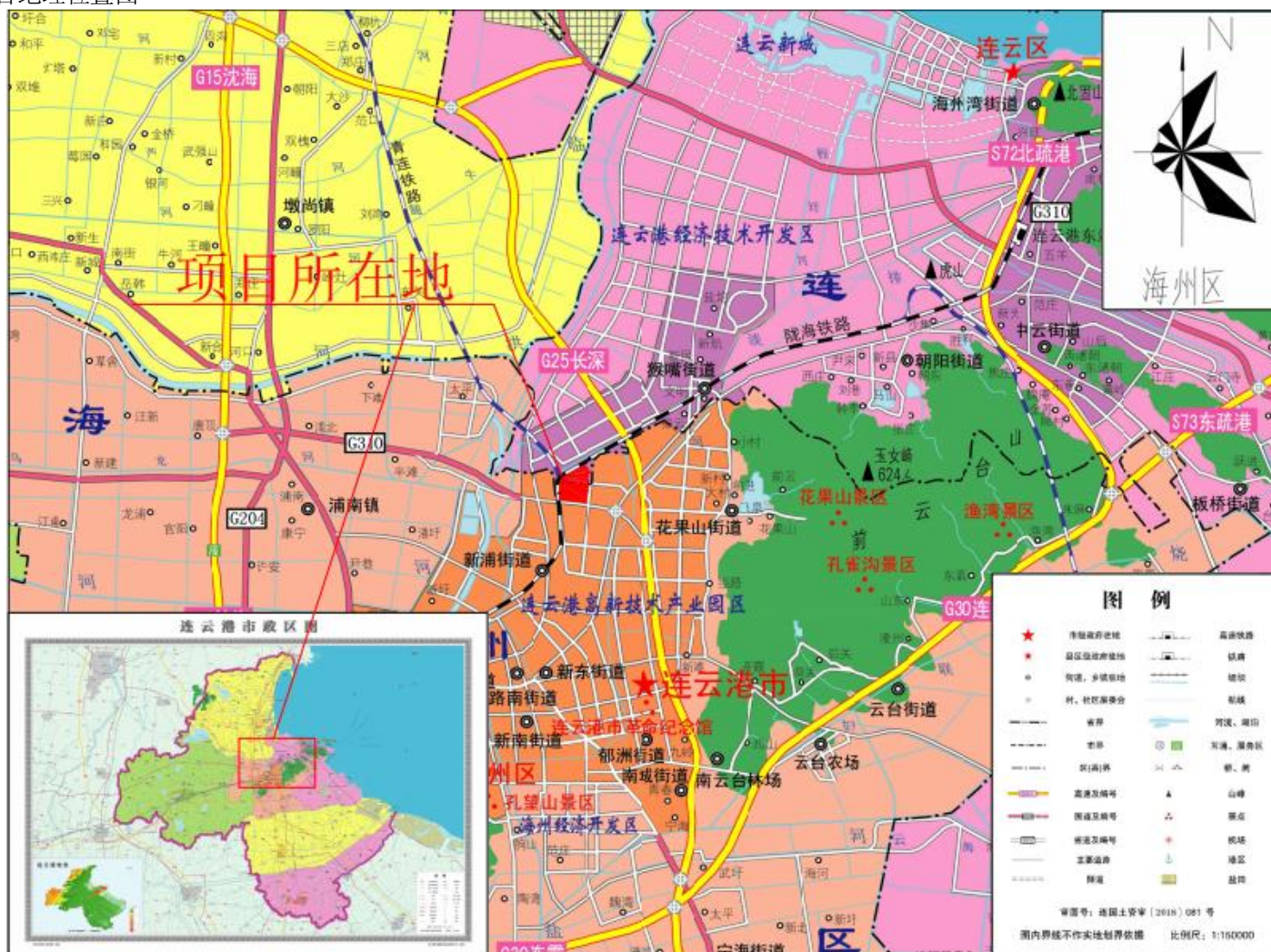
表(2)有组织废气检测 results 表(续)

采样地点			DA015 排气筒（危废库）一级碱吸收+一级活性炭进口					
处理设施			/					
排气筒高度（m）			/		测点截面积（m²）		0.785	
检测项目		单位	采样日期：2021.11.03			采样日期：2021.11.04		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温		℃	16	16	15	17	16	16
含湿量		%	2.5	2.6	2.5	2.3	2.4	2.4
烟气流速		m/s	10.5	10.4	10.3	10.5	10.4	10.4
烟气流量		m³/h	29678	29432	29006	29563	29319	29322
标干流量		Nm³/h	27551	27301	27055	27325	27160	27157
硫酸雾	排放浓度	mg/Nm³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	<5.51×10 ⁻³	<5.46×10 ⁻³	<5.41×10 ⁻³	<5.47×10 ⁻³	<5.43×10 ⁻³	<5.43×10 ⁻³
非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm³	1.82	1.22	2.34	1.77	1.59	1.42
	排放速率	kg/h	0.0501	0.0333	0.0633	0.0484	0.0432	0.0386
以下空白								

表(2)有组织废气检测结果表(续)

采样地点			DA015 排气筒排口					
处理设施			一级碱吸收+一级活性炭吸附					
排气筒高度（m）			15		测点截面积（m ² ）		0.442	
检测项目		单位	采样日期: 2021.11.03			采样日期: 2021.11.04		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温		℃	17	16	16	21	18	17
含湿量		%	2.4	2.1	2.1	1.9	2.0	1.9
烟气流速		m/s	16.8	17.1	17.0	17.0	16.7	17.3
烟气流量		m ³ /h	26702	27262	27100	27060	26562	27492
标干流量		Nm ³ /h	24765	25458	25320	24805	24561	25564
硫酸雾	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	<2.48×10 ⁻⁵	<2.55×10 ⁻⁵	<2.53×10 ⁻⁵	<2.48×10 ⁻⁵	<2.46×10 ⁻⁵	<2.56×10 ⁻⁵
非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	0.46	0.36	0.69	1.38	1.20	0.85
	排放速率	kg/h	0.0114	9.16×10 ⁻³	0.0175	0.0342	0.0295	0.0217
以下空白								

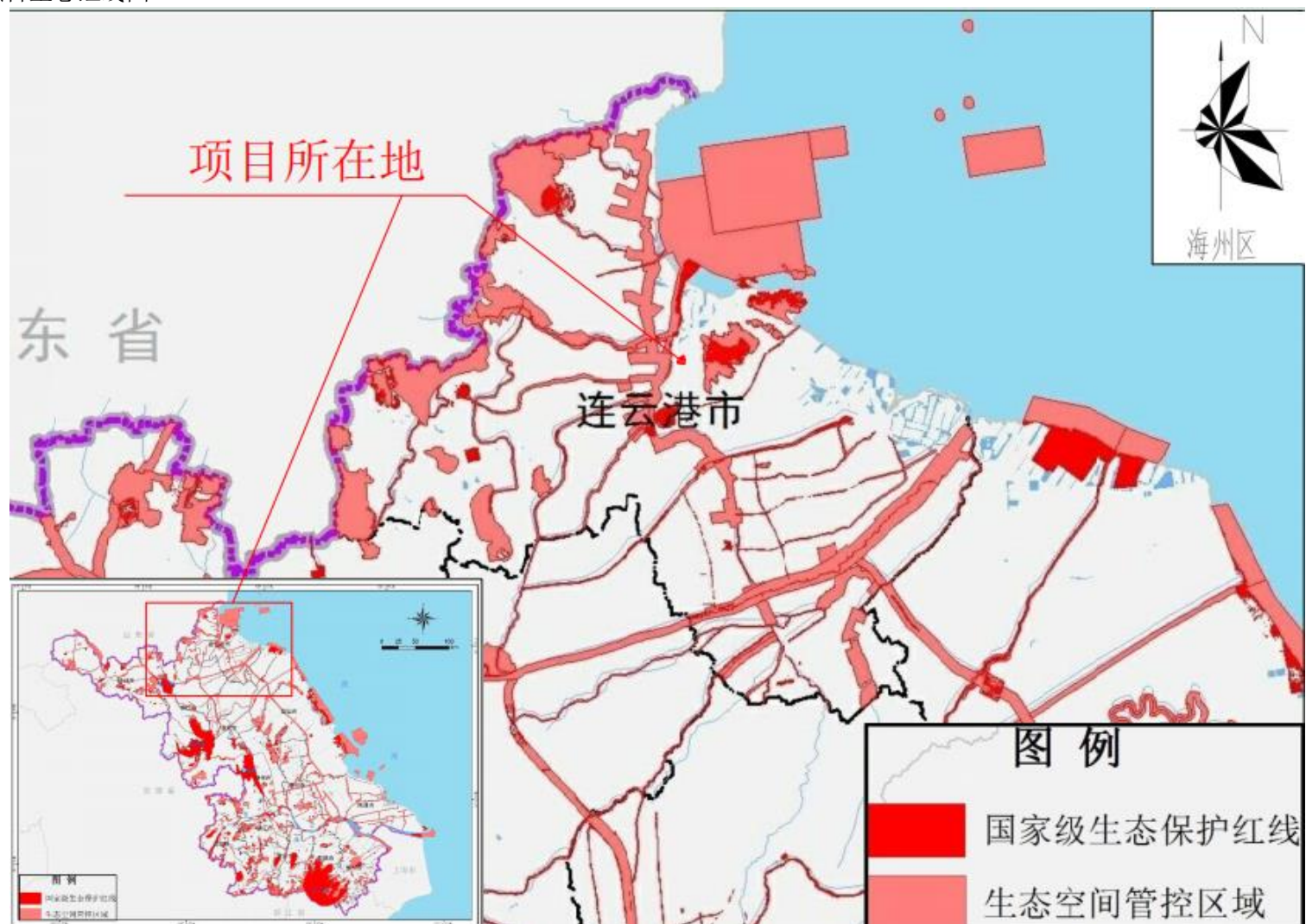
附图一 项目地理位置图



附图二 项目 500m 范围图



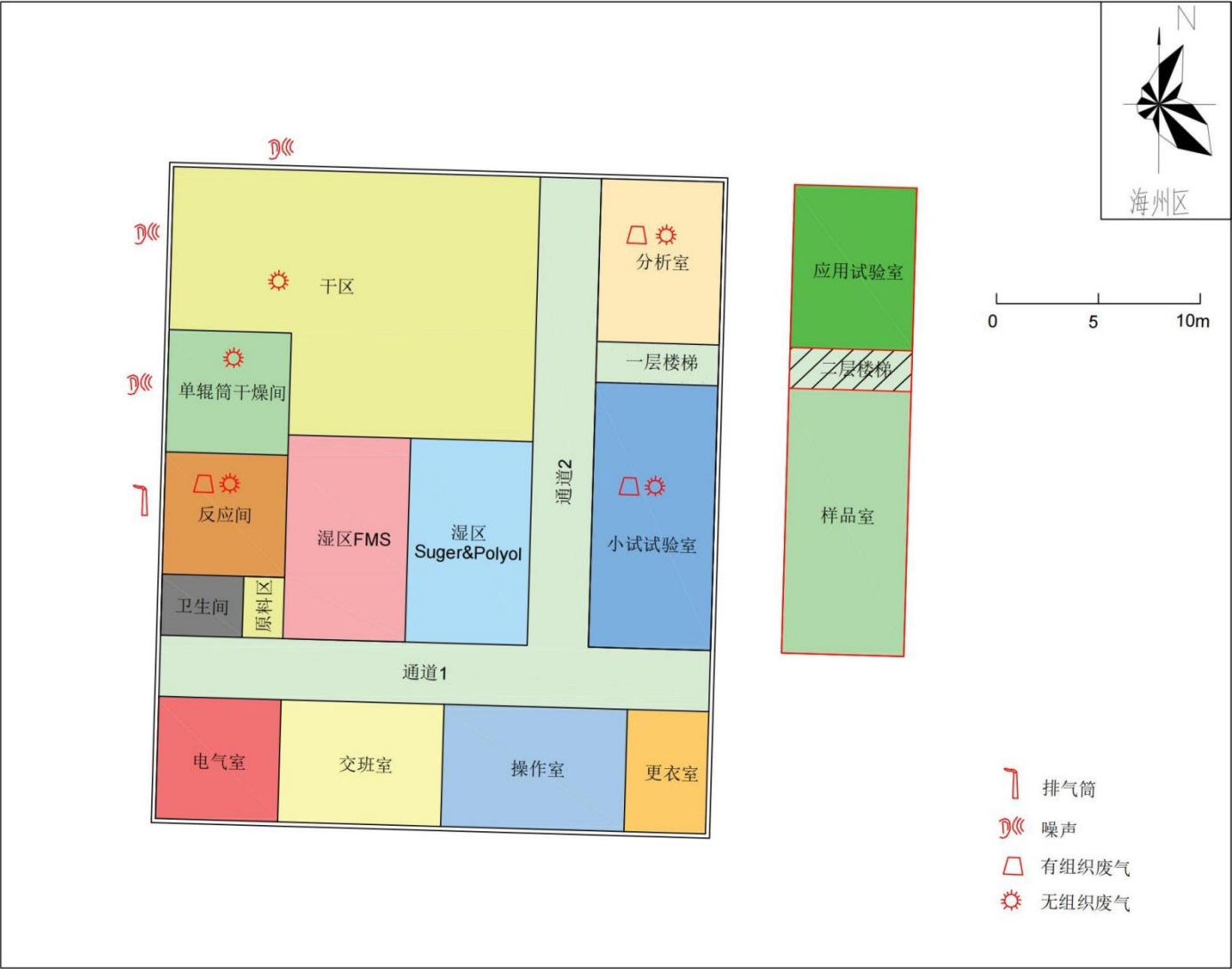
附图三 项目生态红线图



附图四 项目水系图



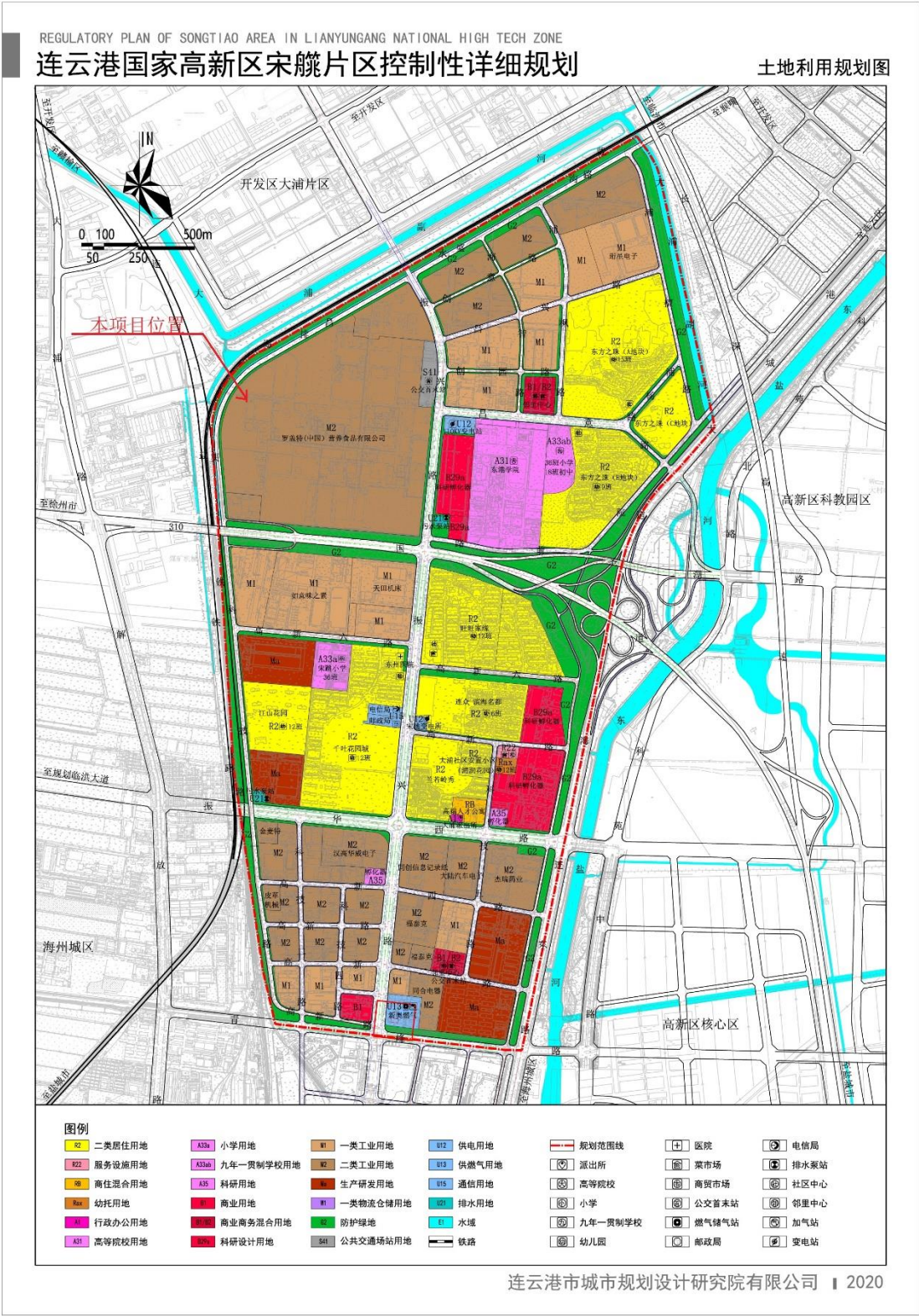
附图五 车间平面布置图



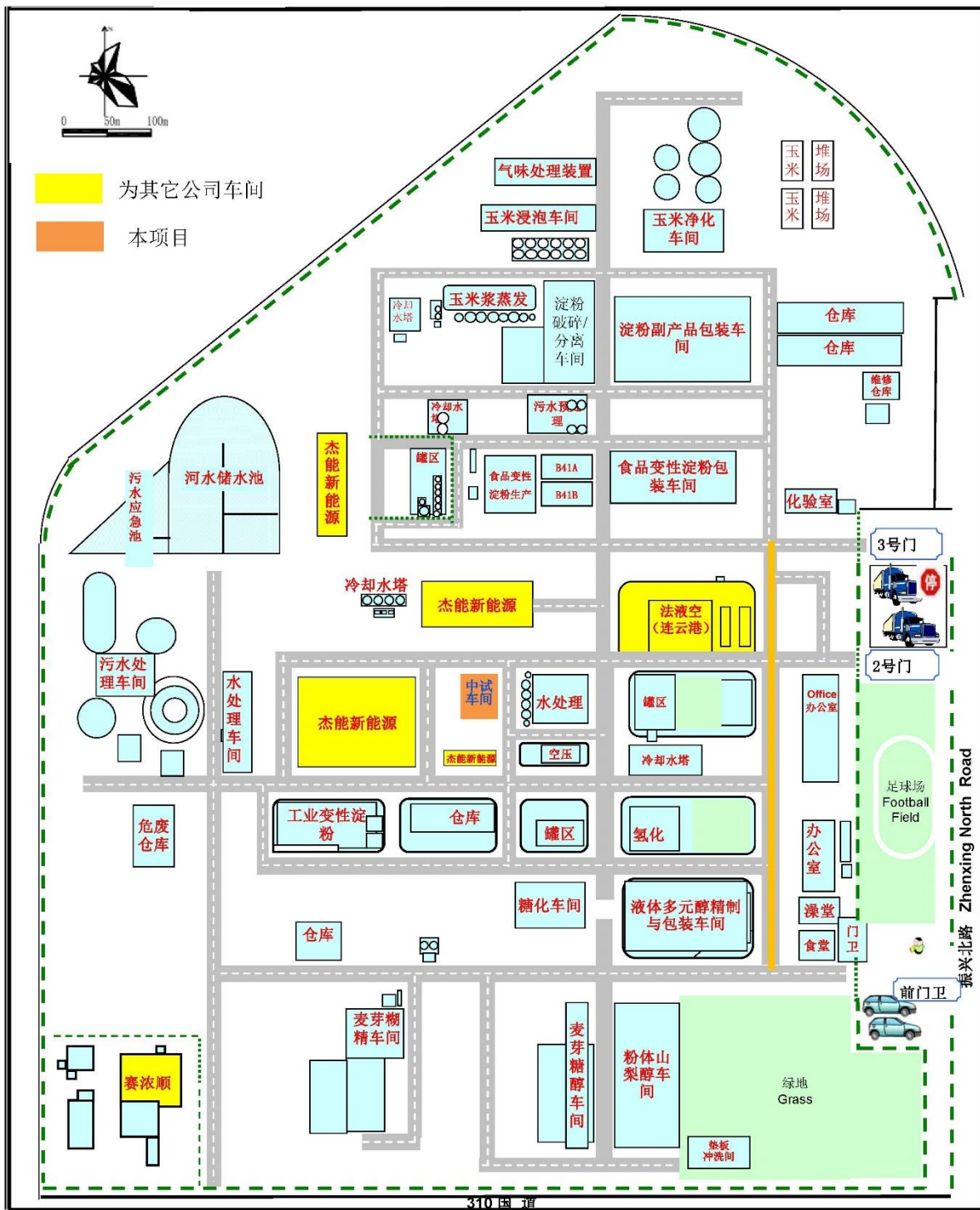
附图六 项目环境敏感目标分布图



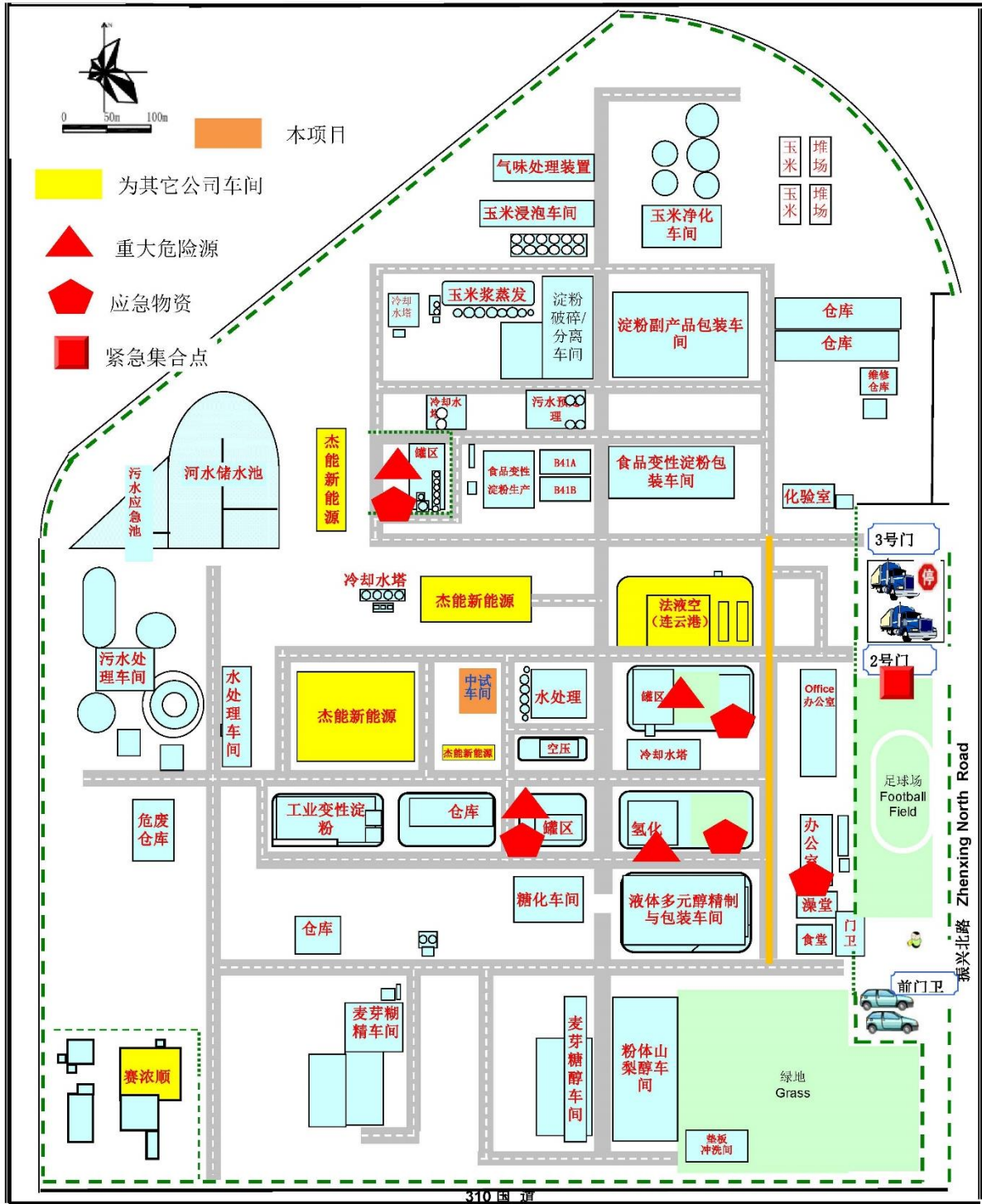
附图七 土地利用规划图



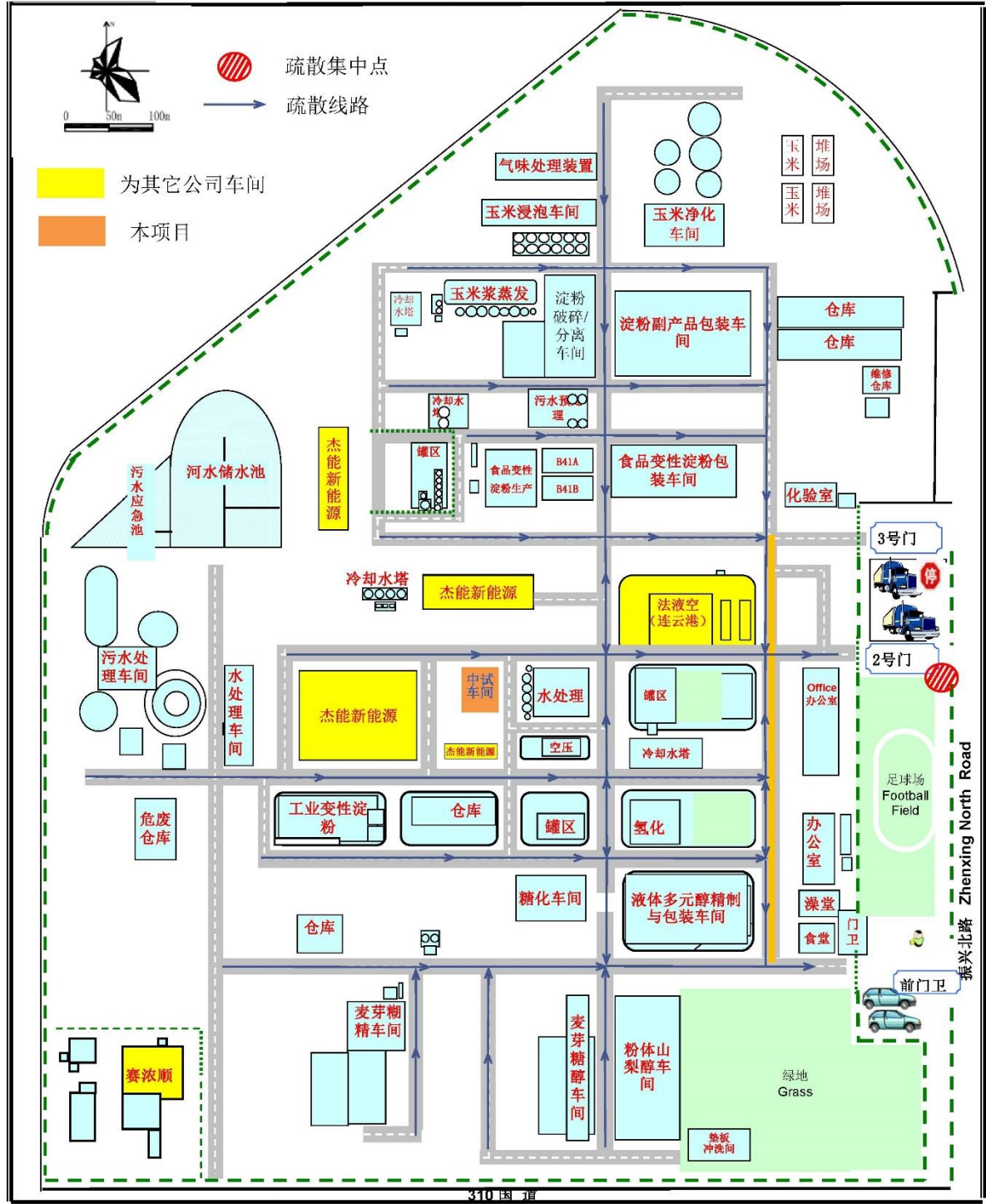
附图八 厂区平面布置图



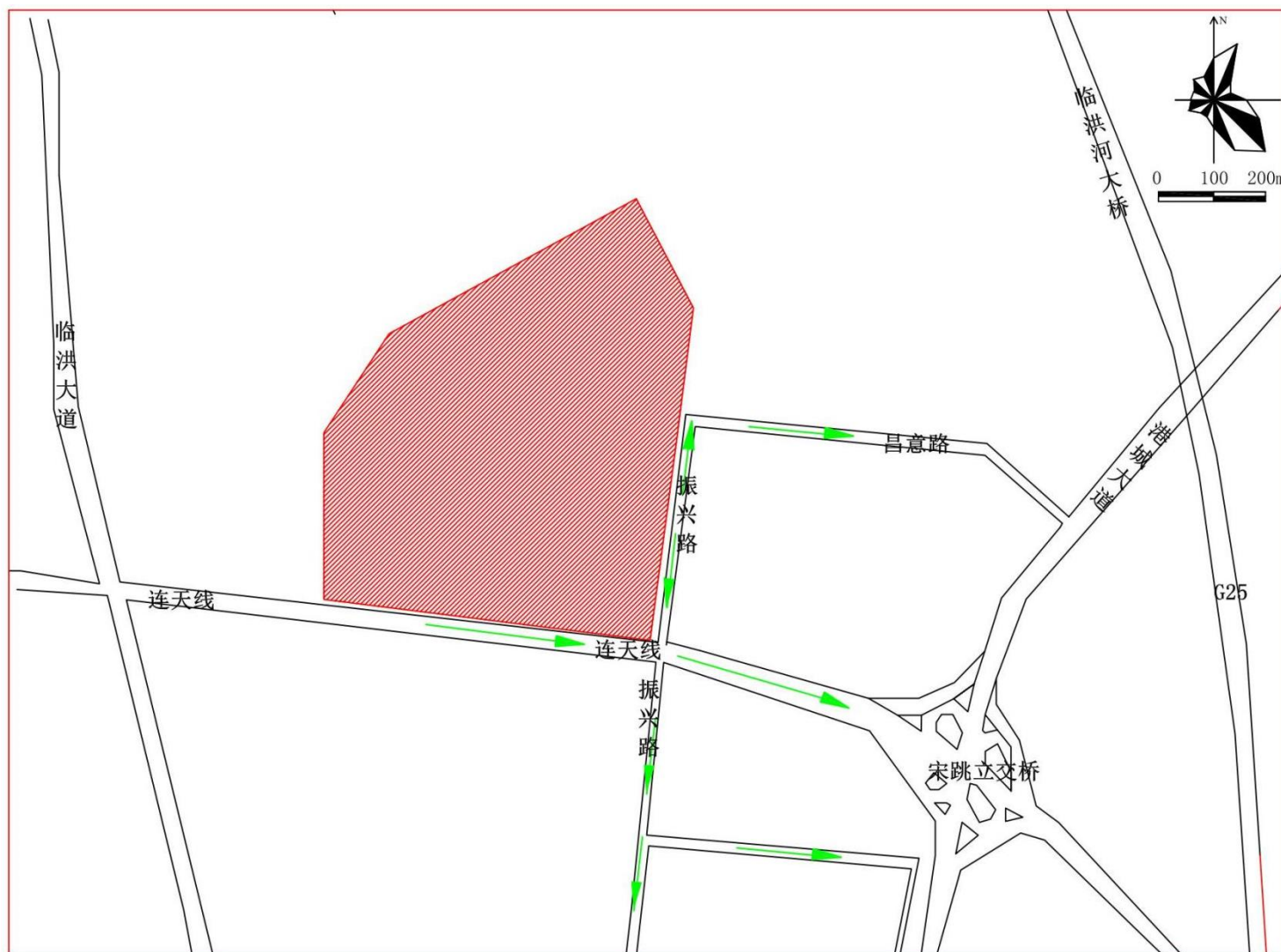
附图九 企业风险源分布及应急设施分布图



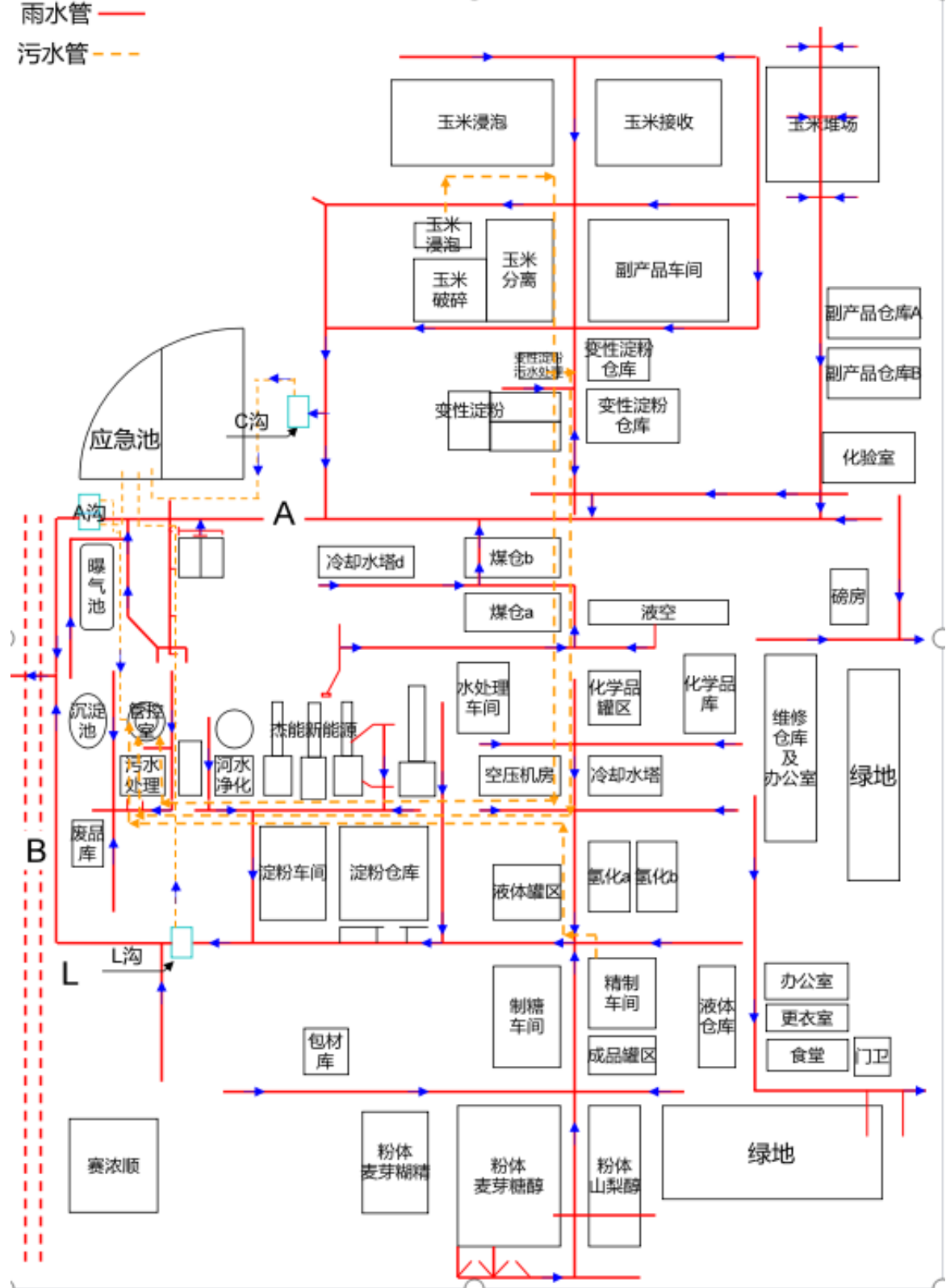
附图十 企业内部疏散线路图



附图十一 企业外部疏散线路图



附图十二 厂区雨污管网图



罗盖特淀粉及多元糖醇研发中心-中试车间 环境风险专项

建设单位：罗盖特（中国）营养食品有限公司

二〇二四年九月



1、总则

1.1 项目由来

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），存在易燃易爆、有毒有害物质的建设项目，必须进行环境风险评价。本项目涉及的危险物质为硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、盐酸（≥37%）、过氧乙酸、次氯酸钠，其存储量均超过临界量，因此设置环境风险专项评价。

本项目为淀粉及淀粉制品制造，项目所涉及的原辅料化学品部分具有易燃、易爆和有毒、有害等特征。这些物质通过生产、储存、运输、使用乃至废物处置等多种途径进入环境，在转移或积累过程中对生态环境和人体健康具有潜在的危害。生产装置各种反应罐、设备管线纵横交错，存在潜在的危险因素。因此本项目具有潜在的事故隐患和环境风险。

1.2 编制依据

1.2.1 技术标准、规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- （5）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- （6）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- （7）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- （8）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98号。
- （9）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号文）

1.2.2 其他规范性文件及标准

- （1）《建筑设计防火规范》GB50016-2014。

1.3 环境风险评价

1.3.1 评价目的

分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。项目生产过程中涉及的主要危险、有毒有害物质情况如下：

2.1 项目危险物质情况

本项目危险物质数量及其分布情况见表 2.1-1。危险物质理化性质情况见表 2.2-2。

表 2.1-1 危险物质数量及其分布情况

序号	名称	规格	年用量 (t/a)	厂区最大贮存量 (t)	贮存场所	贮存方式	备注
1	盐酸	33%	0.011	35	B10 化学品储存区	30m ³ 盐酸罐	现有
2	硫酸	98%	0.095	80	B10 化学品储存区	50m ³ 硫酸罐	现有
3	醋酸酐	98.5 %	0.055	50.3	B10 化学品储存区	50m ³ 醋酸酐罐	现有
4	环氧丙烷	99.5 %	0.165	28.5	B10 化学品储存区	43.2m ³ 罐	现有，使用时槽车运输
5	过氧乙酸	15%	0.05	7	FMS 车间 IBC 冷藏间	吨桶	现有
6	次氯酸钠	10% 有效 Cl ⁻	0.055	25	B10 化学品储存区	30m ³ 罐	现有
7	二氧化硫	/	0.5kg/a	/	/	/	本项目生产时产生

表 2.1-2 主要原辅材料的理化性质表

物质名称	分子式	理化性质	危险特性	毒性毒理
盐酸	HCl	分子量 36.46，无色液体，有强烈刺鼻气味。相对密度(水=1)1.20，熔点-27.32℃，沸点 48℃。与水混溶，溶于碱液。	不燃，能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体，与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ : 3124ppm, 1h(大鼠吸入)

			性。	
硫酸	H ₂ S O ₄	分子量, 98.078, 纯品为无色透明油状液体, 无臭。相对密度(水=1)1.83 (98%浓硫酸), 熔点 10.37°C, 沸点 337°C。与水混溶。	不燃, 遇水大量放热, 可发生飞溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、硝酸盐等猛烈反应, 有强烈的腐蚀性和吸水性。	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠口) LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)
醋酸酐	C ₄ H ₆ O ₃	无色透明液体, 有刺激气味, 其蒸气为催泪毒气。熔点: -73°C, 沸点: 140°C 密度: 1.087g/cm ³ 饱和蒸汽压: 1.33kPa (36°C)。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。	大鼠经口 LD ₅₀ : 1780mg/kg 大鼠经吸入 LD ₅₀ : 1000ppm/4H 兔子经皮肤接触 LD ₅₀ : 4mL/kg
环氧丙烷	C ₃ H ₆ O	无色液体, 有醚的气味。熔点: -112.13, 沸点: 35°C, 相对密度(水=1)0.859(0/4°C, 饱和蒸汽压(kPa): 10400(-20°C); 28000(0°C); 65300(20°C)。嗅阈值 24.75mg/m ³ ~500.00 mg/m ³ 。	极易燃液体和蒸气。吞咽或皮肤接触有害。造成皮肤刺激。造成严重眼损伤。吸入会中毒。可能造成呼吸道刺激。可能造成遗传性缺陷。可能致癌。	LD ₅₀ : 380mg/kg (大鼠经口); 1245mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 4000ppm (大鼠吸入, 4h); 4127mg/m ³ (小鼠吸入, 4h)
过氧乙酸	C ₂ H ₄ O ₃	无色液体, 有刺激性气味气体。熔点: 0.1°C 沸点: 105°C 闪点: 40.5°C 密度: 1.19g/cm ³ 饱和蒸汽压: 2.6kPa (20°C) 溶解性: 溶于水, 溶于乙醇、乙醚、硫酸。	属强氧化剂, 极不稳定。在-20°C也会爆炸, 浓度大于45%就有爆炸性, 遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。	LD ₅₀ : 1540mg/kg (大鼠经口); 1410mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 450mg/m ³ (大鼠吸入)
次氯酸钠	NaCl O	浅黄色液体, 密度: 1.25g/cm ³ 熔点: -16°C 沸点: 111°C, 可溶于水。	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。	/
二氧化硫	SO ₂	为无色透明气体, 有刺激性臭味。溶于水、乙醇和乙醚。二氧化硫是大气主要污染物之一。二氧化硫阈限值为 5.4mg/m ³ (2ppm)	不燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	大鼠吸入 LC ₅₀ : 2520ppm/1H; 小鼠吸入 LC ₅₀ : 3000ppm/30M

2.2 生产工艺特点

本项目风险物质为变性淀粉生产过程中投加的原辅料(盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠), 及生产过程中产生的二氧化硫废气。

根据工程分析确定本项目存在的潜在风险为盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、

过氧乙酸、次氯酸钠在使用过程中发生泄漏造成火灾爆炸。评价主要对上述物质发生泄漏对环境可能造成的影响程度、范围，从而提出事故应急的措施。

2.3 环境敏感目标调查

表 2.3-1 敏感目标调查

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5Km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离 m	属性	人口数
	1	江苏海洋大学（宋跳校区）	E	199	文教区	约师生 800 人
	2	旺旺家园	SE	178	居住区	约 3000 人
	3	千叶花园城	S	500	居住区	约 2000 人
	4	东洲医院	S	506	医院	约 200 人
	5	连云港市实验学校（昌意路校区）	E	534	文教区	约师生 1000 人
	6	新海云谷	E	547	居住区	约 2500 人
	7	东方之珠	E	665	居住区	约 4000 人
	8	左岸	E	616	居住区	约 500 人
	9	连云港市宋跳小学	S	510	文教区	约师生 800 人
	10	江山花园	S	733	居住区	约 1000 人
	11	滨海名都	SE	634	居住区	约 2200 人
	12	港馨花园二期	NE	4669	居住区	约 3000 人
	13	云邸	NE	4506	居住区	约 3000 人
	14	冠豪名苑	NE	4749	居住区	约 1000 人
	15	裕泰新村	NE	4329	居住区	约 1000 人
	16	盐坨里	NE	3806	居住区	约 800 人
	17	恒大御峰	NE	3711	居住区	约 1000 人
	18	振云社区	NE	2641	居住区	约 700 人
	19	连云港市第四人民医院	SW	767	医院	约 800 人
	20	浦河社区	S	1139	居住	约 1000 人
	21	兰若岭秀	S	944	居住区	约 600 人
	22	浦润花园	S	974	居住区	约 800 人
	23	港利锦绣江南	SE	2490	居住区	约 2000 人
	24	社会福利中心	SE	2356	行政办公	约 200 人
	25	高新云璟	SE	1999	居住区	约 3000 人
	26	学院府	SE	1931	居住区	约 2500 人
	27	康颐华府	SE	1765	居住区	约 3000 人
	28	明悦天骄	SE	2123	居住区	约 4000 人
	29	连云港实验学校东河校区	SE	2162	文教区	约 3000 人
	30	四季金辉观岚	SE	2590	居住区	约 2000 人
	31	连云港市实验学校	SE	2907	文教区	约师生 3500 人
	32	苍梧家苑	SE	3174	居住区	约 3000 人
	33	连云港师范高等专科学校	E	1659	文教区	约师生 1700 人

34	港城一品	E	2039	居住区	约 2000 人
35	连云港市中医药高等职业技术学校	E	2362	文教区	约师生 1700 人
36	连云港中等专业学校	SE	2519	文教区	约师生 1500 人
37	连云港市第一人民医院高新区院区	SE	1440	医院	约 3000 人
38	猴嘴安置（规划居住地）	NE	2804	规划居住区	居民约 2 万人
39	新海实验中学开发区校区	NE	2860	文教区	约 4000 人
40	当路村	SE	4980	居住区	约 3000 人
41	体育中心	E	2283	文教区	最多容纳 3 万人
42	连云港广播影视文化产业城	E	3037	行政办公	约 500 人
43	花果山酒店	E	2997	商业区	约 800 人
44	四季金辉二期	SE	2799	居住区	约 3000 人
45	四季金辉三期	SE	2970	居住区	约 3000 人
46	飞泉村	E	4641	居住区	约 1750 人
47	连云港市市场监督管理局	SE	2724	行政办公	约 200 人
48	太平村	NW	3152	居住区	约 3000 人
49	太平小学	NW	2975	文教区	约师生 400 人
50	七一六研究所	E	2852	行政办公	约 2000 人
51	前进村	E	4009	居住区	约 1100 人
52	大村	E	3743	居住区	约 2300 人
53	上新村	E	4301	居住区	约 300 人
54	下新村	E	3530	居住区	约 800 人
55	西山	E	4879	居住区	约 150 人
56	连云港消防支队	SE	3749	行政办公	约 300 人
57	连云港市公安局高新分局	SE	3565	行政办公	约 100 人
58	花果山中学	SE	3607	文教区	约 400 人
59	南京医科大学康达学院	E	1845	文教区	约有师生 1200 人
60	连云港市体育运动学校	E	2048	文教区	约师生 300 人
61	江苏财会职业学校	E	2908	文教区	约 1000 人
62	连云港工贸高等职业技术学校	E	3523	文教区	约有师生 6000 人
63	香溢广苑	E	3239	居住区	约 1500 人
64	小村	E	3980	居住区	约 1500 人
65	北小庄	E	4213	居住区	约 2000 人
66	连云港市职业技术学校	E	3130	文教区	约有师生 11000 人
67	海滨职业技术学校	NE	2823	文教区	约 500 人
68	云锦园	NE	2942	居住区	约 3000 人
69	港馨花园	NE	4494	居住区	约 2000 人

	厂址周边 500m 范围内人口数小计				/	
	厂址周边 5km 范围内人口数小计				大于 5 万人	
	大气环境敏感程度 E 值				E1	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体	排放点水域环境功能		24h 内流经范围 km	
	1	大浦副河	III类		/	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离 m
	1	/	/		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 m
	/	/	/	/	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

3、环境风险潜势初判

3.1 P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按 HJ169-2018 附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

3.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：

q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —与各危险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 3.1-1 项目危险化学品物品临界储存、使用量及重大危险源判别表

物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q
------	----------	--------	-----

盐酸 (≥37%)	31.2	7.5	4.16
硫酸	80	10	8
醋酸酐	50.3	10	5.03
环氧丙烷	28.5	10	2.85
过氧乙酸	7	5	1.4
次氯酸钠	25	5	5
二氧化硫	在线量: 0.5kg/a	2.5	0.0002
合计			26.4402

注：厂区 33%盐酸最大储存量为 35 吨，按照 37%折算为 31.3 吨。

由上述计算可知，本项目 Q 值为 26.4402， $10 \leq Q < 100$ 。

3.1.2 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3.1-2 行业及生产工艺

行业	评估依据	分值	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	10
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	0

^a 高温指工艺温度 $> 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{Mpa}$ ；
^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于轻工行业，项目危险物质贮存罐区包括 B10 化学品罐区，B37 罐区。通过表 2-2 可知，其 M 值应为 10，用 M3 表示。

3.1.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照导则表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3.1-3 危险物质及工艺系统危险性判断

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3

$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上计算，本项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P3。

3.2 E 的分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照 HJ169-2018 附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

3.2.1 大气环境

大气环境依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.2-1。

表 3.2-1 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

经调查，统计包括区域规划的人口在内，本项目周边 5km 范围内人口大于 5 万人，大气环境敏感程度为 E1，为环境高度敏感区。

3.2.2 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.2-2。

表 3.2-2 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3.2-3 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，

	24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类及以上，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

本项目北侧为大浦副河，按地表水水域环境功能Ⅲ类，故确定地表水环境敏感性为低敏感 F2。

表 3.2-4 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜 区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围 内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目事故情况下危险物质泄漏，受纳水体可能为距离最近的大浦副河，按地表水水域环境功能Ⅲ类，确定地表水环境敏感性为较敏感 F2。

本项目事故情况下，危险物质泄漏到大浦副河的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区、自然保护区、重要湿地等环境风险受体，故本项目周边地表水环境敏感目标分级为 S3。

依据表 3.2-2 分析可见，本项目地表水环境敏感程度分级为 E2，为环境中度敏感区。

3.2.3 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.2-5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3.2-6 和表 3.2-7。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3.2-5 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 3.2-6 地下水功能敏感性分区

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源地，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其它地区

表 3.2-7 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续； $Mb \geq 1.0m$, $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

本项目地下水不存在集中式饮用水水源地准保护区，亦不是补给径流区，也不存在如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此地下水敏感性分区为 G3，因此本项目包气带防污性能分级为 D2，综上，本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

3.3 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV⁺级。环境风险潜势按照下表划分。

表 3.3-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区	III	III	II	I

(E3)				
注：IV+为极高环境风险。				

本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P3，大气环境敏感程度为 E1，地表水环境敏感程度为 E2，地下水环境敏感程度为 E3。

根据上表判断，本项目大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势为 III，地下水环境风险潜势为 II。

4、评价等级及评价范围

4.1 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价等级的判定见表 4.1-1。

表 4.1-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

由表 4.1-1 可知，本项目大气风险评价及地表水风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为三级。总体属于二级评价。

4.2 评价范围

据建设项目各环境因素环境影响评价等级，参照各环境要素环境影响评价技术导则的要求，确定其评价范围。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目大气环境风险评价为二级，地表水环境风险潜势为二级，地下水环境风险潜势为三级，因此，本项目风险评价范围见下表。

表 4.2-1 建设项目环境风险评价范围

类别	评价范围
大气环境风险评价范围	距建设项目厂界 5km 范围内
地表水环境风险评价范围	大浦工业区污水处理厂排污口上游 500 米至排污口下游 1000m、大浦副河大浦工业区段
地下水	大浦工业区

5、环境风险识别

5.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目使用的盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠等为突发环境事件风险物质。

5.2 生产系统危险性识别

生产过程风险识别主要包括对生产过程、环保设施、贮存系统等环境出现故障可能发生的事故风险进行识别。

根据工程分析，本项生产过程中的环境风险情况如下：

- ①生产车间内物料输送管道破损造成的液体物料泄漏；
- ②废气处理系统故障造成对大气环境的影响；
- ③储罐区物料储存时泄漏造成的中毒事故；
- ④污水站废水泄漏造成的地下水、土壤的污染。

5.3 环境影响途径识别

根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别，本项目风险物质泄漏后发生典型事故及影响途径分析，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 风险识别结果表

序号	突发环境事件类型	风险点		典型事件及影响途径	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	泄漏	车间	各反应罐	设备、装置及管道破损导致物料泄漏，可能造成人员伤害，若进入雨水系统，可能发生水污染事故，若进入土壤，可能发生土壤及地下水污染事故	(1) 物料泄漏进入厂区裸露地面、进入土壤，可能造成地下水污染事件； (2) 物料泄漏进入雨水管网，若不能及时截流，进入外环境，可能造成地表水体污染事件； (3) 物料中涉及大量有毒有害物质，泄漏可能造成人员伤害。
			物料输送管道		
2	火灾、爆炸及次生、伴生产生的	罐区	盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠储罐	储罐破损、倾倒导致液体泄漏，有机物进入大气环境，造成大气污染事故，可能造成人员伤害，若进入雨水系统，可能发生水污染事故，若进入土壤，可能发生土壤及地下水污染事故	(1) 可燃、易燃物质泄漏后引发火灾、爆炸，引起人员伤亡及直接环境污染； (2) 救援过程中产生的消防尾水若进入外环境，可能造成地表水体污染事件； (3) 火灾及高温状态
			盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠储罐		

					下，可能会有次生、伴生的其他有毒有害物质产生，造成进一步的环境污染事件。
3	环境风险防控设施失灵或非正常操作	雨水排口闸阀	事故状态下未能关闭，导致消防尾水进入外环境		火灾、爆炸事故次生大量的消防尾水，此时若雨水排口阀门不能正常关闭，消防尾水流出厂外进入地表水体，将引发水环境污染事件
4	污染治理设施非正常运行	旋风除尘、布袋除尘、酸碱吸收装置发生故障导致无法正常运行，或无法达到预期处理效率	过氧乙酸、环氧丙烷、二氧化硫、氯化氢、醋酸、硫酸雾、粉尘废气污染物超标排放		废气处理设施故障、失效，导致废气未经处理直接外排，一旦超标排放，将对周边环境造成影响

6、风险事故情形分析

本项目环境风险事故情形设定情况见表 6-1。

表 6-1 风险事故情形表

环境因素	环境风险类型	环境风险源	危险单元	危险物质	影响途径
大气	危险物质泄漏	盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠等物质储罐泄漏	罐区、车间	盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠等	物料储存过程中，罐体发生破损，物料蒸发进入环境空气。
	火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物排放	盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠等物质储罐	罐区、车间	盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠等	发生火灾事故，产生的伴生/次生污染物燃烧或受热产生 CO 等挥发至大气中。
	废气处理措施故障	布袋除尘、酸吸收罐、碱吸收罐	废气处理措施	盐酸、硫酸、醋酸酐、环氧丙烷、过氧乙酸、次氯酸钠、粉尘等	废气污染物超标排放
地下水、土壤	废水收集池防渗措施损坏，导致调节池内污水进入地下水。	废水处理单元	污水处理站	废水	污水进入地下水，并随地下水流动，污染区域地下水和土壤。

7、源项分析

即本项目选取环氧丙烷储罐泄漏、醋酸酐火灾爆炸作为最大可信事故。

7.1 储罐区环氧丙烷泄漏事故

本项目建成后储罐区将安排专人定期巡检，在日常维护妥善，设备工作正常的情况下，危险物质的泄漏也可以较快的发现并采取相应措施，考虑事故泄漏时间为 10min。储罐区发生环氧丙烷泄漏的源强分析计算如下：

7.1.2 危险物质液体泄漏量计算

危险物质环氧丙烷液体泄漏量 Q 用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(p - p_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：QL--液体泄漏速率，kg/s；

Cd--液体泄漏系数，取值 0.65；

A--裂口面积，m²；

ρ --泄漏液体密度，取 0.83g/cm³；

P--容器内介质压力，Pa；

P0--环境压力，Pa；

g--重力加速度，9.8m/s²；

h--裂口之上液位高度，取 5m。

危险物质液体泄漏孔径采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 E.1 中数据，泄漏孔径为 0.01m，孔径面积 0.0000785m²，泄漏持续时间为 10min。

由上式估算环氧丙烷泄漏速度为 0.525kg/s，10min 内环氧丙烷泄漏量为 315kg。

本项目评价等级为二级，选取最不利气象条件进行后果预测。各气象条件下泄漏量预测结果见 7.1-1。

表 7.1-1 不同气象条件泄漏量预测结果表

参数	最不利气象条件
危险物质	环氧丙烷
环境气压	1atm 大气压
大气稳定度	F
风速 m/s	1.5
温度℃	25
相对湿度%	50
泄漏速率 kg/s	0.525
泄漏时间 min	10
泄漏量 kg	315

7.1.3 蒸发量计算

环氧丙烷泄漏后，在围堰中形成液池，并随着表面风的对流而蒸发扩散。由于储存物质为非过热液体，主要考虑液体质量蒸发。所以采用质量蒸发模式估算蒸发量。质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} \mu^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

- 式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；
 n ——大气稳定度系数，按环境风险评价导则表 F3 选取为 0.3；
 p ——液体表面蒸气压，Pa；
 R ——气体常数，J/（mol·K），常数值为 8.314 J/（mol·K）；
 M ——物质的摩尔质量，kg/mol；
 T_0 ——环境温度，k；
 u ——风速，m/s；
 r ——液池半径，m。

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。危险物质泄漏参数及蒸发速度计算见表 7.1-2。

表 7.1-2 危险物质泄漏参数情况表

参数	最不利气象条件
危险物质	环氧丙烷
环境气压	1atm 大气压
大气稳定度	F
风速 m/s	1.5
温度℃	25
相对湿度%	50
液池面积（m ² ）	38.01
最大蒸发速率（kg/s）	0.124
大气毒性重点浓度-1 （mg/m ³ ）	2100
大气毒性重点浓度-2 （mg/m ³ ）	690

7.2 醋酸酐火灾爆炸引发的伴生/次生源强

7.2.1 醋酸酐火灾伴生的 CO 产生量

醋酸酐假设管道或阀门泄漏发生火灾、爆炸事故，产生的次生/伴生污染物 CO 在高温下挥发至大气中。假定火灾事故持续时间为 3h，醋酸酐管道或阀门泄漏导致火灾，

燃烧量约 42t，则醋酸酐的参与燃烧的速率为 0.00388kg/s。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，以下列公式估算伴生的一氧化碳产生量：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

$G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；
 C ——物质中碳的含量，取 40%；
 q ——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%；本项目取 2%
 Q ——参与燃烧的物质质量，t/s；
经计算，醋酸酐燃烧伴生的一氧化碳产生量为 0.0723kg/s。
综上，本项目环境风险事故源强见下表。

表 7.2-1 环境风险事故源项一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率(kg/s)	释放或泄漏时间(min)	最大泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	其他事故源参数
1	环氧丙烷储罐泄漏	环氧丙烷储罐区	环氧丙烷	大气	0.525	10	315	不利气象 74.4	/
2	醋酸酐火灾	醋酸酐储罐区	CO	大气	0.0723	180	780.84	/	/

8、环境风险预测及评价

8.1 大气环境风险预测

8.1.1 有毒有害物质在大气中的扩散

(1) 预测模式

采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的 AFTOX 模型进行预测计算。

(2) 预测范围与计算点

1) 预测范围

大气环境风险预测范围为以泄漏点位为中心，半径为 5km 的圆形区域。

2) 计算点

①一般计算点：下风向不同距离的计算点。

②特殊计算点：以距离项目最近的江苏海洋大学（宋跳校区）、旺旺家园小区作为代表，计算各关心点有毒有害物质浓度随时间的变化情况。

③预测气象参数、事故源参数、大气毒性重点浓度

预测气象参数和事故源参数见表 8.1-1。

表 8.1-1 不同情形泄漏参数表

环境风险源	最不利气象条件	
	环氧丙烷储罐泄漏	醋酸酐物料火灾爆炸
危险物质	环氧丙烷	CO
大气稳定度	F	
风速 m/s	1.5	
温度℃	25	
相对湿度%	50	
最大蒸发速率（kg/s）	0.124	0.1776
液池面积（m ² ）	38.01	/
泄漏时间	10min	180min
大气毒性重点浓度-1（mg/m ³ ）	2100	380
大气毒性重点浓度-2（mg/m ³ ）	690	95

④预测结果表述

事故状态下，下风向不同距离有毒有害物质最大浓度，以及预测浓度下不同毒性终点浓度的影响范围情况见表 8.1-2 和图 8.1-1~2，关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况见表 8.1-3。距离和最大浓度关系情况见图 8.1-3~4、关心点处浓度与时间关系见图 8.1-5~6。

表 8.1-2 事故状态下下风向有毒有害物质影响情况表

事故情景	污染因子	序号	一般计算点（m）	出现时间（min）	最大浓度（mg/m ³ ）	终点浓度范围
最不利气象条件下环氧丙烷储罐泄漏	环氧丙烷	1	10	1.11E-01	2.02E-05	事故状态下下风向环氧丙烷大气毒性终点浓度 1 无影响范围。环氧丙烷大气毒性终点浓度 2 影响范围为 91m。
		2	60	6.67E-01	6.94E+02	
		3	110	1.22E+00	6.31E+02	
		4	210	2.33E+00	3.89E+02	
		5	310	3.44E+00	2.52E+02	
		6	410	4.56E+00	1.74E+02	
		7	510	5.67E+00	1.28E+02	
		8	610	6.78E+00	9.84E+01	
		9	710	7.89E+00	7.81E+01	
		10	810	9.00E+00	6.36E+01	
		11	910	1.21E+01	5.29E+01	

		12	1010	1.32E+01	4.48E+01	
		13	1510	1.97E+01	2.37E+01	
		14	2010	2.53E+01	1.63E+01	
		15	3010	3.74E+01	9.59E+00	
		16	4010	4.95E+01	6.56E+00	
		17	4960	6.01E+01	4.94E+00	
最不利气象条件下醋酸酐火灾爆炸伴生/次生风险	CO	1	10	8.33E-02	8.40E-06	事故状态下下风向CO无大气毒性终点浓度1影响范围。CO大气毒性终点浓度2影响范围为332m。
		2	70	5.83E-01	2.92E+02	
		3	140	1.16E+00	2.21E+02	
		4	210	1.75E+00	1.57E+02	
		5	310	2.58E+00	1.02E+02	
		6	410	3.41E+00	7.08E+01	
		7	510	4.25E+00	5.19E+01	
		8	610	5.08E+00	3.98E+01	
		9	710	5.91E+00	3.16E+01	
		10	810	6.75E+00	2.57E+01	
		11	910	7.58E+00	2.14E+01	
		12	1010	8.41E+00	1.81E+01	
		13	1510	1.25E+01	9.62E+00	
		14	2010	1.67E+01	6.61E+00	
		15	3010	2.50E+01	3.88E+00	
		16	4010	3.34E+01	2.65E+00	
		17	4960	4.13E+01	2.00E+00	

表 8.1-3 关心点有毒有害物质浓度变化情况表

事故情景	特殊计算点(m)	最大浓度 时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
最不利气象条件下环氧丙烷物料储罐泄漏	江苏海洋大学(宋跳校区)	5.75E-01 10	0.00E+00	5.75E-01	5.75E-01	3.96E-03	0.00E+00	0.00E+00
	旺旺家园	2.18E-27 15	0.00E+00	0.00E+00	2.18E-27	2.18E-27	0.00E+00	0.00E+00
最不利气象条件下醋酸酐储罐火灾事故次生/伴生CO	江苏海洋大学(宋跳校区)	1.92E-01 10	0.00E+00	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01
	旺旺家园	1.78E-21 10	0.00E+00	1.78E-21	1.78E-21	1.78E-21	1.78E-21	1.78E-21

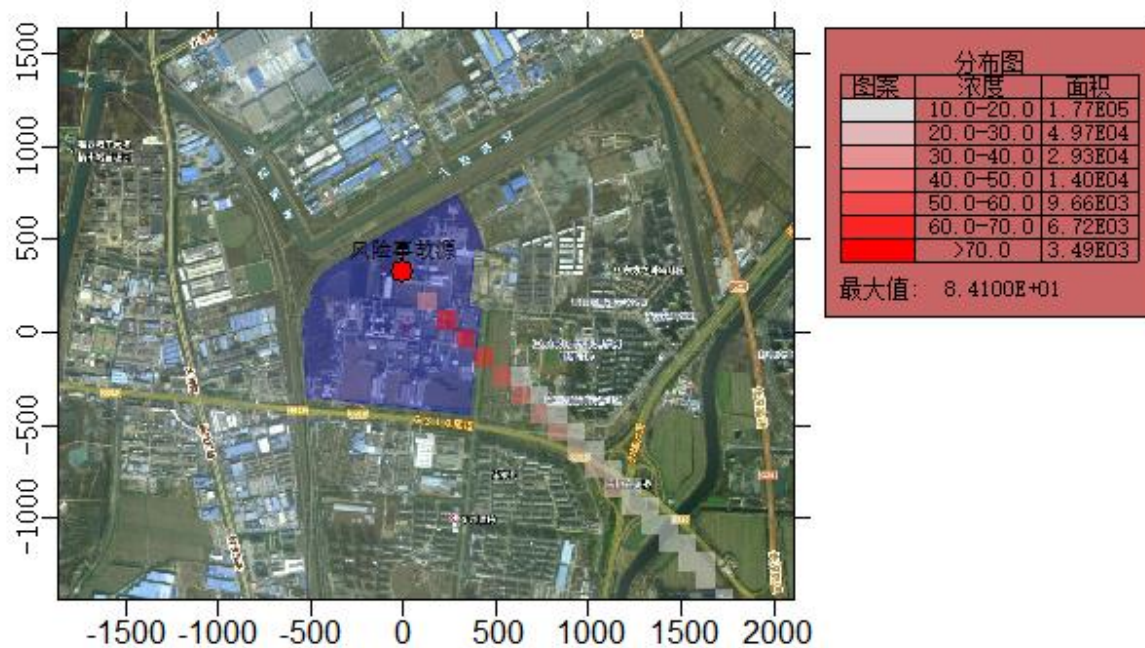


图 8.1-1 最不利气象条件下环氧丙烷泄漏浓度图

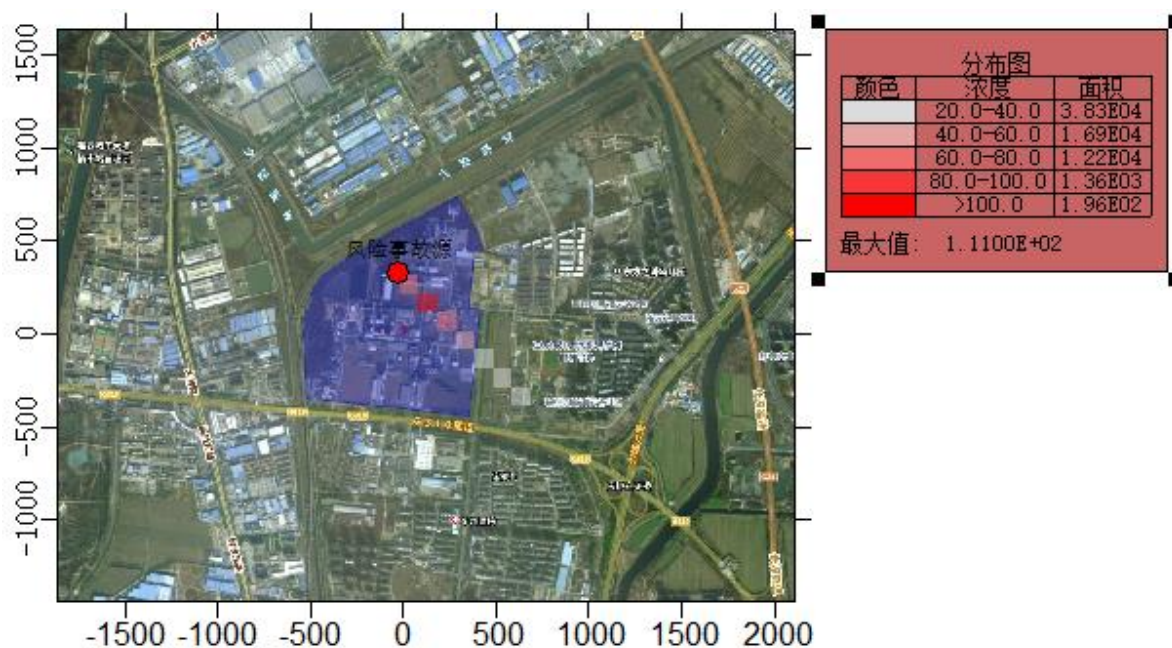


图 8.1-2 最不利气象条件下醋酸酐火灾爆炸伴生/次生 CO 浓度图

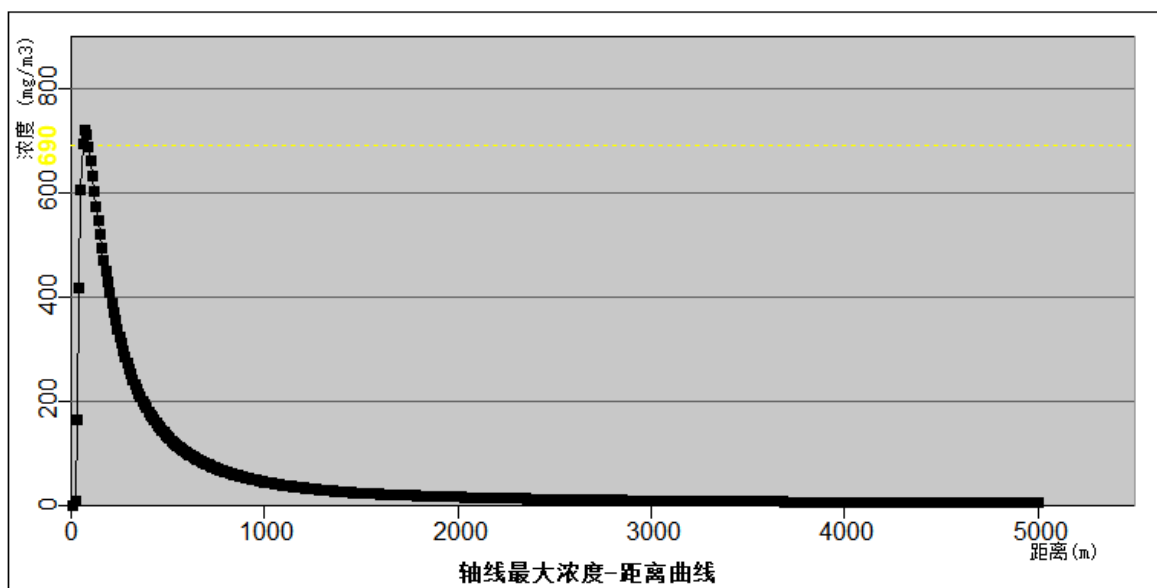


图 8.1-3 不利气象条件下环氧丙烷泄漏最大浓度与距离曲线图

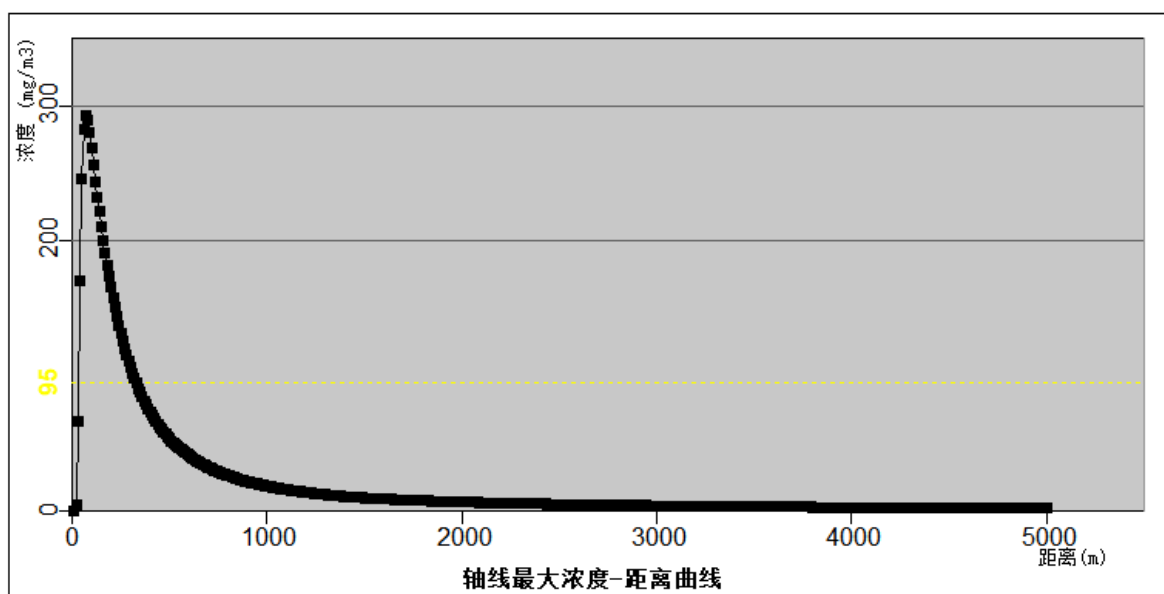


图 8.1-4 不利气象条件下醋酸酐火灾爆炸伴生/次生 CO 最大浓度与距离曲线图

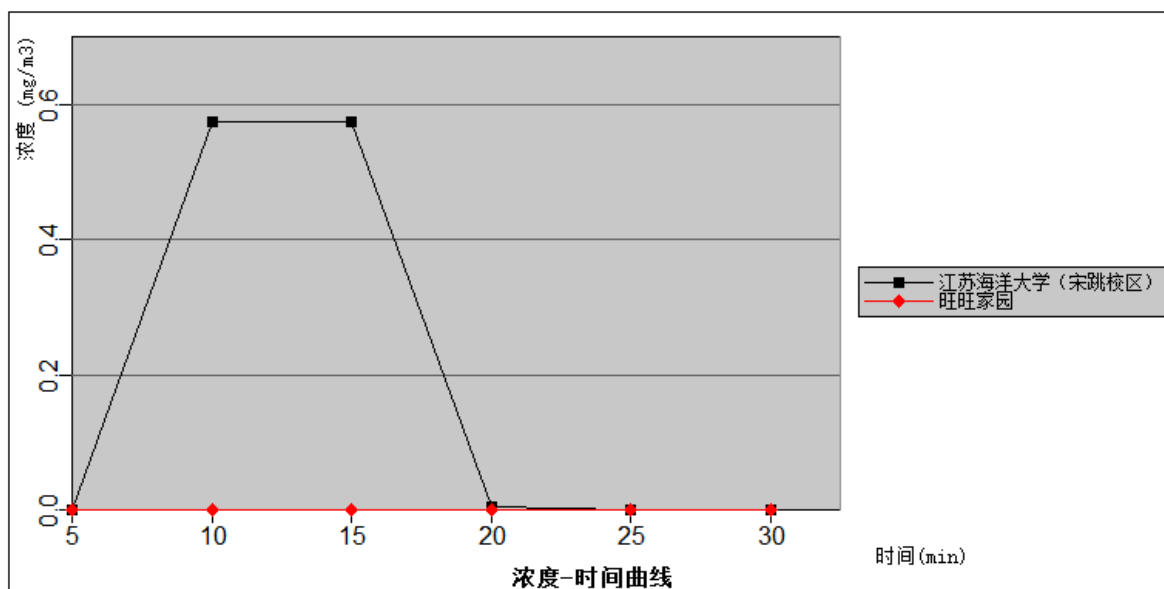


图 8.1-5 不利气象条件下环氧丙烷泄漏敏感点处浓度随时间变化图

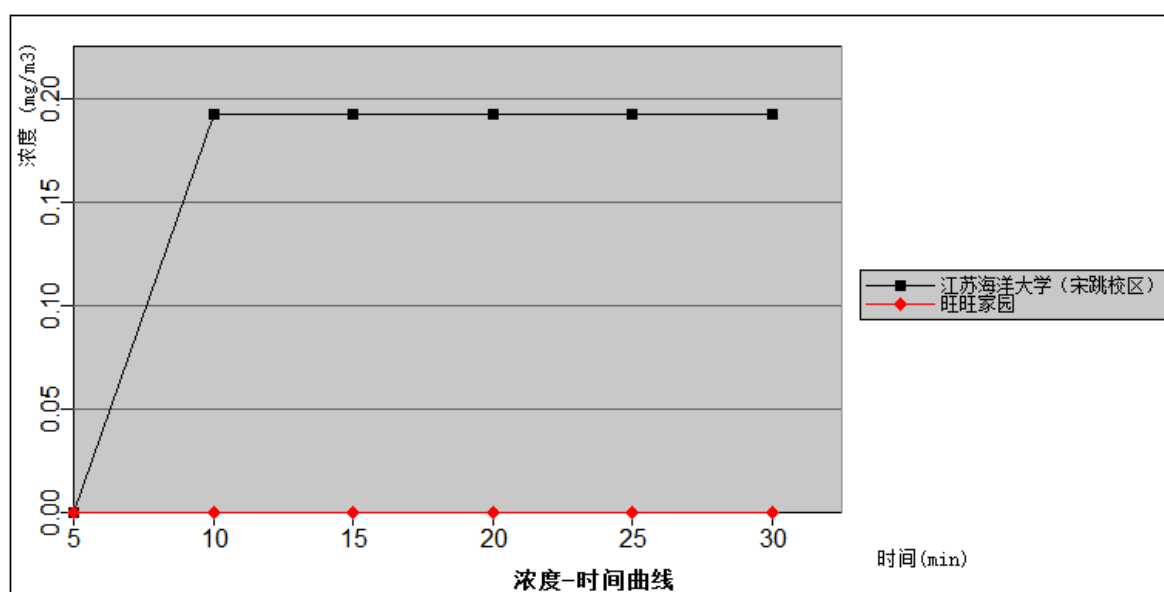


图 8.1-6 不利气象条件下醋酸酐火灾爆炸伴生/次生 CO 敏感点处浓度随时间变化图

由预测结果可知，在最不利气象条件下，环氧丙烷储罐发生泄漏时，事故状态下风向环氧丙烷大气毒性终点浓度 1 无影响范围。环氧丙烷大气毒性终点浓度 2 影响范围为 91m。醋酸酐火灾爆炸伴生/次生风险，事故状态下风向 CO 无大气毒性终点浓度 1 无影响范围。CO 大气毒性终点浓度 2 影响范围为 332m。

为降低事故情况的发生，企业应加强厂区风险管理措施，预防泄漏事故的发生。项目设有报警系统，发生泄漏事故时，立即启动突发环境事件应急预案，对泄

漏物进行收集和控制，对下风向影响范围内人口进行疏散，事故影响会在短时间内消除。通过估算，在采取积极的风险防范措施和应急预案后，项目大气环境风险处于可防控水平。

8.2 地表水环境风险评价

针对企业污染来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置的要求，公司及园区层面建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。公司配套设施(导流设施、清污水切换设施)，作为轻微事故泄漏及污染雨水的一级防控设施，本项目设置事故池兼消防尾水收集池（20000m³）及其配套设置（事故导排系统），作为较大事故泄漏物料和消防废水的二级防控设置。另外，园区建设事故缓冲设施及其配套设施，防止园区内企业发生重大事故泄漏和消防废水对地表水体造成污染，将污染物控制在园区内。因此，事故状态下，消防尾水不会直接进入厂区外地表水体。

8.3 次生伴生危害

本项目使用的原辅料次生伴生危害详见表 8.3-1。

表 8.3-1 主要泄漏危险品伴生、次生危害一览表

名称	伴生、次生危害
盐酸	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。 燃烧(分解)产物：氯化氢。
醋酸酐	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。
环氧丙烷	极易燃，与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸的危险。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。
过氧乙酸	易挥发，易燃，加热至 100℃即猛烈分解，接触明火、高热或受到摩擦振动、撞击时可发生爆炸。
次氯酸钠	不稳定，见光分解，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性。

伴生、次生危险性分析：本项目生产所用物质在火灾爆炸事故中，大部分有机物料经燃烧转化为二氧化碳、一氧化碳以及未燃烧挥发的物质，各污染物浓度范围在几十至几百之间，短时间内对下风向的环境空气质量有一定的影响，长期影响较小。

8.4 生产废水、消防污水事故排放影响分析

(1) 发生最严重爆炸、火灾事故产生的最大废水量。

本项目风险事故时会增加消防事故废水排放量。因此本项目利用全厂 20000m³ 事故池兼消防尾水池，能够满足发生事故时所产生最大废水量的排放需求。

一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开消防尾水收集阀进消防尾水池，再送入污水站处理，处理达园区污水厂接管标准后再排入园区污水管网。

公司应严格、认真落实上述各项预防应急措施，杜绝由于消防水或事公司应严格、认真落实上述各项预防应急措施，杜绝由于消防水或事故废水排放而发生的周围地表水污染事件发生。

(2) 当污水处理装置出现故障、排水监测超过接管标准时，将立即停止排放，把超标废水切换至事故池。如处理设施在一天内无法修复、处理出水不能达到接管标准时，将立即通知生产部门停车。

8.5 地下水风险分析

地下水环境风险源主要包括罐区、污水站等。在完善各类废水收集池防渗措施的情况下，不会对地下水环境产生明显不良影响。

非正常条件下，罐区、污水站防渗层破损、池体有裂缝，会对土壤和地下水产生不利影响。因此生产运行过程中，需要加强环境现状监测，加强池体的检查和巡检，发现防渗层破损，或池体破坏，须立即对池体进行修补。

8.5.1 事故源项及事故后果

事故源项及事故后果基本信息详见表 8.5-1。

表 8.5-1 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	环氧丙烷储罐发生泄漏事故				
环境风险类型	环氧丙烷泄漏扩散				
设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	0.101
危险物质	环氧丙烷	最大存在量 kg	28500	泄漏孔径 mm	10
泄漏速率(kg/s)	0.525	泄漏时间(min)	10	泄漏量 kg	315
泄漏高度/m	1	泄漏液体蒸发量/kg	不利气象 74.4	泄漏频率	1×10 ⁻⁴ 次/年
代表性风险事故情形描述	醋酸酐燃烧				

环境风险类型		二次污染物一氧化碳扩散				
设备类型		储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	/
危险物质		一氧化碳	最大存在量 kg	50300	泄漏孔径 mm	/
泄漏速率(kg/s)		/	扩散时间(min)	180	泄漏量 kg	780.84
泄漏高度/m		/	扩散速率 kg/s	不利气象: 0.0723	事故频率	5×10 ⁻⁶ 次/年 (类比)
事故后果预测						
大气	危险物质		大气环境影响			
	环氧丙烷 储罐 泄漏	最不利 气象	指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响范围/m	到达时间 /min
			大气毒性终 点浓度-1	2100	无	/
			大气毒性终 点浓度-2	690	91	1.010
			敏感目标名 称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度 (mg/m³)
			江苏海洋大 学（宋跳校 区）	/	/	5.75E-01
			旺旺家园	/	/	/
	醋酸酐火 灾爆 炸伴 生/ 次生 风险	最不利 气象	指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响范围/m	到达时间 /min
			大气毒性终 点浓度-1	380	无	/
			大气毒性终 点浓度-2	95	332	2.700
			敏感目标名 称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度 (mg/m³)
			江苏海洋大 学（宋跳校 区）	/	/	1.92E-01
			旺旺家园	/	/	/
地下水	危险物质		地下水环境影响			
			厂区 边界	达到时间/d	超标时间 /d	超标持续时间/d
	/	/	/	/	/	/
	/	敏感 目标	达到时间/d	超标时间 /d	超标持续时间/d	最大 浓度 mg/l
	/	/	/	/	/	/

环境风险评价自查表见表 8.5-2。

表 8.5-2 环境风险评价自查表

工作内容	完成情况
------	------

风险调查	危险物质	名称	盐酸	硫酸	醋酸酐	环氧丙烷	过氧乙酸	次氯酸钠
		存在总量/t	31.2	80	50.3	28.5	7	25
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数/人			5km 范围内人口数大于 5 万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			___/人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☒	F3 ☐		
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒		
地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒				
	包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☒	D3 ☐				
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☒	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐		
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☒	M4 ☐		
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☒	P4 ☐		
环境敏感程度		大气	E1 ☒	E2 ☐	E3 ☐			
		地表水	E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐			
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒			
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☒	II ☐	I ☐		
评价等级		一级 ☐		二级 ☒	三级 ☐	简单分析 ☐		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☒		经验估算 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐			
		预测结果	在最不利气象条件下，环氧丙烷物料桶发生泄漏时，事故状态下风向环氧丙烷大气毒性终点浓度-1 无最大影响范围，环氧丙烷大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>91m</u> 在最不利气象条件醋酸酐物料发生火灾爆炸时，事故状态下风向伴生/次生污染物 CO 大气毒性终点浓度-1 无最大影响范围，大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>332m</u>					
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h						
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d						
		最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h						
	重点风险防范措施		1、大气环境风险防范措施：加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，确保吸收液及时更换、及时处理。发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。 2、事故废水环境风险防范措施：公司设置“单元-厂区”的事故废水环境风险防控体系。当污水处理装置出现故障、排水监测超过接管标准时，将立即切断污水总排口，停止排放，把超标废水打入已建的 20000m³ 事故应急池（兼消防尾水池）中，同时通知生产部门停车。若发生泄漏或火灾爆炸事故，将会大大增加事故废水量，项目应将泄漏的冲洗水、火灾的消防水全部收集排入消防尾水收集池中，同时切断污水总排口和雨水放口，通知生产车间停车，以免加大污水处理系统的运行负荷。进入消防尾水收集池的废水经泵分批次打入污水处理系统（保证事故废水的进入污水处理站的废水水质不超过污水处理厂的上限）进行处理。公司与园区层面建立“厂区-园区”环境					

	风险防控体系，公司厂区内事故废水处理达标后接入污水管网入大浦工业区恒隆水务污水处理厂处理，将事故废水控制在园区内，防止事故废水进入园区外地表水体。为了最大程度减低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。 3、地下水环境风险防范措施：在运行过程中，从源头上对各设备、管道、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。厂区采用分区防渗设计，污染装置区、固废库、污水管线等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施，其他区域为一般防渗区域，采用水泥硬化，防止渗透物污染地下水。 4、风险源监控措施：公司要保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁化学品及污染物泄漏，安环人员、车间负责人和公司领导进行现场监护。同时进行每天安排专职消防人员对消防器材和设施等应急物资进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道畅通，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。车间、仓库等存在环境风险的关键地点，应设置明显警示标记，并设置专人监管。在厂区原料储存仓库、车间安装视频监控系统，设置有毒、可燃气体检测系统、内部急停系统及空气自动报警器，确保车间生产过程中一旦发生泄漏，立即报警。提高装置密封性，尽可能减少无组织泄漏。工程设计充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险。 5、建立与周边区域相衔接的管理体系
评价结论与建议	1.项目危险因素：本项目使用的盐酸、硫酸、环氧丙烷、醋酸酐、过氧乙酸、次氯酸钠为突发环境事件风险物质。 2.环境敏感性及事故环境影响。本项目周边 5k 范围内人口大于 5 万人，大气环境敏感程度为 E1。项目地表水环境敏感程度分级为 E2，为环境中度敏感区。项目所在地地下水功能敏感性为不敏感 G3，包气带防污性能为 D2，确定区域地下水环境敏感程度为 E3。根据本项目大气风险预测结果，在最不利气象条件下，环氧丙烷储罐发生泄漏时，事故状态下风向环氧丙烷大气毒性终点浓度-1 无最大影响范围，环氧丙烷大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 91m；在最不利气象条件醋酸酐物料发生火灾爆炸时，事故状态下风向伴生/次生污染物 CO 大气毒性终点浓度-1 无最大影响范围，大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 332m。 为降低事故发生的情况，企业应加强厂区风险管理措施，预防泄漏事故的发生。项目设有报警系统，发生泄漏事故时，立即启动突发环境事件应急预案，对泄漏物进行收集和控制，对下风向影响范围内人口进行疏散，事故影响会在短时间内消除。通过估算，在采取积极的风险防范措施和应急预案后，项目大气环境风险处于可防控水平。公司及园区层面已建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，将污染物控制在园区内。 3.环境风险防范措施和应急预案：本项目需设置大气环境、事故废水、地下水、风险源监控等风险防范措施，建立与周边区域相衔接的管理体系，建立“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系。本项目事故风险防范措施与应急预案与全厂现有应急预案综合考虑，成为统一体系，对现有项目未涉及的风险防范措施和应急预案进行补充完善。 4.结论与建议：综合环境风险评价工作过程，本项目环境风险可防控，事故影响程度及范围小。在厂区现有的风险防范措施和应急预案的基础上，根据本项目特点需进一步进行完善。
注：“□”为勾选项，“___”为填写项	

9、环境风险防范措施及应急预案

9.1 风险防范措施回顾

建设单位现有项目已进行过环境风险评价，企业已编制突发环境事件应急预案

（备案时间：2023 年 12 月 29 日，备案编号：320706-2023-081-M），并定期进行了演练。

现有厂区所有生产区域和生产辅助区域全部采用混凝土等硬化措施进行防渗，各区域通过设置积水井收集地面水，并通过自流或潜水泵送到污水处理场。现有厂区的雨水排口已设置切断阀及监控措施；厂区现有 20000m³ 事故应急池兼消防尾水池，可备废水发生突发性事故时贮存使用。在事故结束之后，需对事故池中的污水去污水站处理，达接管标准排放。

现有厂区防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统见图 9.1-1。

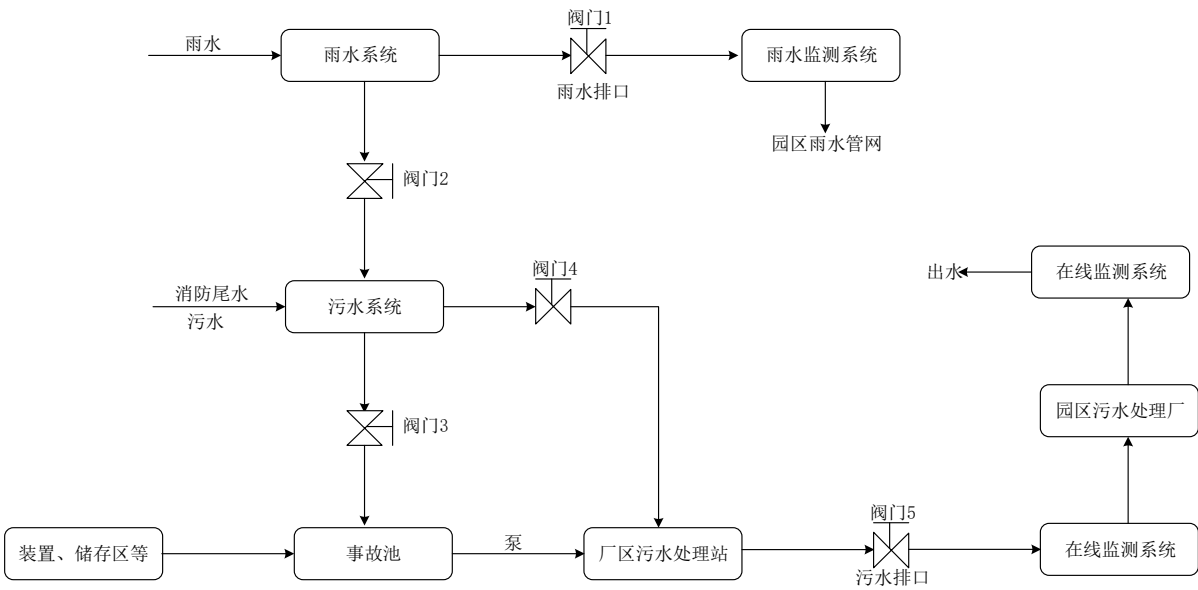


图 9.1-1 厂区现有防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

厂区现有废水收集流程说明：

正常情况下，阀门 1、4、5 开启，阀门 2、3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。

事故状况下，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分次送污水处理站处理，处理达标后排入园区污水处理厂。

企业现有风险防范措施主要包括的内容以下措施：

9.1.1 生产设施风险防范措施

（1）生产装置、设备应符合使用物料的特性和工艺要求，具有承受超温、超压、性能完善的生产工艺控制手段，设置可靠的温度、压力、流量、液面等工艺参数的控制仪表和控制系统。

(2) 控制与消除火源。工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧等。

(3) 严格控制设备质量与安装质量。罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品；管道等有关设施应按要求进行试压；对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；电器线路定期进行检查、维修、保养等。

(4) 应配备相应数量的灭火器材。

(5) 加强管理、严格纪律。遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；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；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；加强培训、教育和考核工作等。

(6) 厂区总平面布置应符合防范事故的要求，有应急救援通道、应急疏散及避难所等。

(7) 制定相应应急预案，规定预案的分级及响应程序，划定危险目标区。

9.1.2 有毒化学品泄漏事故的处置

公司生产过程中可能会发生环氧丙烷、过氧乙酸、醋酸酐、浓硫酸等物料泄漏事故。如发生泄漏事故，其泄漏量可视其漏点设备的腐蚀程度，是否为负压等条件而不同。事故起因也是多样的如操作失误、设备失修、腐蚀、自然灾害等原因。

一般事故可因设备的微量泄漏，由岗位操作人员巡检等方式及早发现，可采取相应措施，予以处理。

重大事故，可因设备事故、自然灾害、储罐的大量泄漏而发生重大事故，操作人员虽能及时发现，但一时难以控制。

有毒物料泄漏后，可能造成人员伤害，波及周边范围，应采取以下应急救援措施：

(1) 最早发现者应立即向生产动力部汇报，如有火灾事故，需采取一切办法切断事故源。

(2) 调度长接到报警后，应迅速通知有关部门、班组，要求查明环氧丙烷、过氧乙酸、醋酸酐、浓硫酸等外泄部位和原因，下达按应急救援预案处置的指令，同时通知应急救援指挥部及本厂各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

(3)指挥部成员按照事故程度，迅速向当地有关部门或临近企业发出相关的救援请求。

(4)发生事故的车间，应迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能经切断物料或倒槽等处理措施而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告。

(5)指挥部成员达到事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应决定，并令各应急救援队立即开展救援。

(6)车间主任、调度长安全员到达现场后，查明泄漏部位和范围后，视能否影响生产，作出局部后全部停产的决定。

(7)治安队到达现场后，担任治安和交通指挥。在事故现场周围设岗。

(8)医疗救护队到达现场后，与消防队配合，应立即救护伤员和中毒人员，重伤员及时送往医院抢救。

(9)如发生火险，车间救援消防队应做好个人防护后，立即进行灭火。如火势难以控制，请工业园区消防队立即调用各种消防车辆，消防器材及时赶赴现场。

(10)抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故以防事故扩大。

(11)当事故得到控制，立即成立一个工作小组；在生产副经理领导下，由生产动力部组成工作小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。调查事故发生原因和研究制定防范措施。夜间发生事故，由厂值班人员及在厂的经理按应急救援预案，组织指挥事故处置和落实抢修任务。当生产恢复正常后，工作小组要调查事故发生原因和研究制定防范措施。

9.1.3 危险化学品贮运防范措施

车间、仓储区布置需通风良好，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，车间周围设置围堰，罐区设置防火堤。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。

(一)物料运输安全防范措施：

由于公司部分原料具有有毒的特性，在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，应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（如环氧丙烷、过氧乙酸等）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按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。

(二)物料贮存安全防范措施：

物料在贮存过程中应小心谨慎，应确保操作人员熟知每种物料的性质和贮存注意事项。

9.1.4 危险废物贮运防范措施

(1)为防止固废渗滤液渗漏，应在固废库的边坡和底部都铺设双重防渗系统，通过防渗层防止渗滤液污染周围的生态环境。并设置固废渗滤液收集系统，将渗滤液收集处理；危险废物采用防漏胶带分类封装。

(2)设视频监控、隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。须有泄漏液体收集装置及导出口和气体净化装置，存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断，并有安全距离。贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备。固废仓库门口设置围堰及截流沟，避免雨水进入暂存库区。

(3)设置警示标志；设置围墙或其他防护栅栏；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，应急防护设施。保持通风；有避雷、接地线装置；消防的注意事项；盛装可燃或者易反应废物的容器与公共设施应有足够的安全距离。

(4)安排专人对仓库进行巡查，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管，若发生物料泄漏，则立即组织抢修，确保危险废物和污泥不发生溢流事故。

(5)各危险废物种类必须分类储存；包装或盛装危险废物的容器或衬垫材料要与危险废物相适应，因此，在容器设计时，一定要考虑不同危险废物种类与容器的化学相

容性，还要考虑容器的强度、构造、封闭性等与危险废物相适应，并且按《危险货物包装标志（GB190-2009）》和《包装储运图示标志》（GB/T191-2008）以及《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）的要求进行标识。

(6)运输废物的行程路线避开交通要道、敏感点，运输时间应错开上下班，固定行程路线，以减少交通事故风险值。在公路上行驶时应持有运输许可证，由经过培训并持证上岗的专业收运人员押运。在途经桥梁时，应该注意交通情况，减速慢行。禁止在夜间及恶劣天气条件下进行废物运输。

(7)对厂区外墙和屋面的压型钢板进行检查，发现损坏尽快修补，避免雨水进入暂存库区。

(8)装运危险废物的车辆在装卸前后要进行检查，定期对车辆进行检修，消除泄露事故。运输车辆应按照规定的行车路线和时间行驶，线路力求简短，避开人流高峰期和人口密集区、自然保护区、水源地等敏感目标。

9.1.5 防止气态污染物向环境转移的防范措施

对于因泄漏事故已经进入空气的气态污染物，根据气态污染物水溶性的不同，采取不同的防范措施。对于水溶性较好的气态污染物采取消防水喷淋，进行洗涤吸收；对于水溶性较差的气态污染物采取架设应急引风管线，用风机将泄漏处附近高浓度气态污染物送附近的废气处理设施处置。

首先切断污染物料泄漏，通知下风向生产装置采取有效措施，防止事故进一步恶化；通知下风向人员，按污染情况及时疏散人口，防止人身事故发生。

启动污染源监测设施，快速测定受污染范围，确定污染物质。

9.1.6 防止液态污染物向环境转移的防范措施

对于泄漏出的液态物料，首先采取回收的方式，将液态物料回收。

为了防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，部分物料转移至消防水，若消防水不予处理或经有效控制即外排可能导致周围水环境污染事件的发生，故应采取相应的措施进行治理。

对于已进入消防水的液态污染物，项目在建设过程中应配置完整的消防水排水收集系统。项目消防水监控池，排水经监控合格后排放。若排水水质超标，则排入事故池，经预处理达到接管要求后排入园区污水处理厂进行集中处理。

当发生火灾爆炸时水收集措施：首先应迅速封堵雨水收集口，确认关闭装置区的

雨水排放阀，打开各装置的污染水排放阀；其次将发生事故的装置消防水引入该装置消防水收集池，然后再排入公司消防水排放系统。

9.1.7 消防水排放防范应急措施

(1)厂区所有雨水管道的进口均设置封闭阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水管网。

(2)厂区实行严格的“清污分流”。

(3)厂区已设置消防水收集管线、设置消防水收集池，其有效容积为 20000m³，满足该公司消防火灾延续 3h 的消防尾水收集和储存的要求。一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池（消防尾水池）管道阀门，使厂区内所有事故废水，包括消防水，全部汇入事故池（消防尾水池），再送入污水处理厂集中处理达标后排放。

9.2 本项目新增事故风险防范措施

项目使用的原辅料大多数在现有项目中使用，依托现有厂区罐区，利用现有的仓库、事故池、厂区地面已进行防渗处理，采取了截流措施，符合要求，厂内危险废物定期委托有资质单位进行处置符合要求。企业现有生产设施、有毒化学品泄漏、危险化学品和危废的贮存、防止气态、液态物质向环境转移等环境风险防范措施有效可行，同样能适用本次项目。

本项目对现有项目未涉及的危化品的事故防范措施和应急预案进行补充完善，对新建车间进行防渗处理，采取截流措施，将本项目事故风险防范措施、应急预案与全厂现有应急预案综合考虑，成为统一体系，对现有项目未涉及的危化品的事故防范措施和应急预案进行补充完善。本次项目在现有措施的基础上新增的防范措施如下：

9.2.1 大气环境风险防范措施

①废气末端治理必须确保正常运行，末端治理措施因故障不能运行，则生产必须停止。

②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

③定期检查废气除尘装置的有效性，确保其正常工作。

④原料储存库内加强通风，在厂区原料储存仓库、车间安装视频监控系统，设置有毒、可燃气体检测系统、内部急停系统及空气自动报警器，及时发现泄漏事故。

⑤发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标

志，在事故点上风向设置应急安置点。

9.2.2 事故废水环境风险防范措施

1) 公司已设置“单元-厂区”的事故废水环境风险防控体系。当污水处理装置出现故障、排水监测超过接管标准时，将立即切断污水总排口，停止排放，把超标废水打入已建的 20000m³ 事故应急池兼消防尾水池中，同时通知生产部门停车。若发生泄漏或火灾爆炸事故，将会大大增加事故废水量，项目应将泄漏的冲洗水、火灾的消防水全部收集排入消防尾水收集池中，同时切断污水总排口和雨水放口，通知生产车间停车，以免加大污水处理系统的运行负荷。进入消防尾水收集池的废水经泵分批次打入污水处理系统（保证事故废水的进入污水处理站的废水水质不超过污水处理厂的上限）进行处理。

公司与园区层面建立“厂区-园区”环境风险防控体系，公司厂区内事故废水处理达标后接入污水管网入灌南县海西污水处理厂处理，将事故废水控制在园区内，防止事故废水进入园区外地表水体。

2) 为了最大程度减低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。

一级拦截措施：在车间装置区、罐区等设置围堰，并对生产车间装置区和原料库地面进行硬化处理。

二级拦截措施：建设项目应设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水、事故消防废水、污水预处理站事故废水等。

三级拦截措施：在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板，防止事故废水未经处理排入大浦工业区恒隆水务污水处理厂而对其造成冲击负荷。在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将雨水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故废水能及时导入事故池，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

采取上述措施后，事故废水可有效的防止排入外环境。

9.2.3 地下水和土壤环境风险防范措施

企业现有地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。全厂运行过程中已建立了较健全的地下水保护与污染防治的措施；已采

取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

本项目依托厂区内现有的生产车间和公用工程等，厂区内现有的生产车间、污水站和罐区等地面须满足防渗漏防腐蚀处理，并不定期的检查地面的防渗设施。

表 9.2-1 本项目依托工程污染防治分区情况表

序号	类别	名称	分区类别
1	主体工程	中试车间	重点防治区
2	贮运工程	罐区	重点防治区
4	公用及环保工程	事故水池	重点防治区
5		污水站及污水管网	重点防治区

企业现状重点防渗区域做到防渗等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，全厂分区防渗措施可满足《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关标准或规范中防渗技术要求。

本项目的地下水及土壤污染防治措施主要包括：

①在运行过程中，从源头上对各设备、管道、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。

②厂区采用分区防渗设计，项目中试车间及罐区、污水站等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施，其他区域为一般防渗区域，采用水泥硬化，防止渗透物污染地下水。

本项目环境风险防范措施依托现有的可行性分析：综上，企业现有风险措施较为完备，且企业生产至今未发生过环境风险事故，本项目依托现有风险防范措施是可行的，项目建成后风险可控。

9.2.4 其他风险防范措施

(1) 生产过程风险防治措施要求

企业应严格按照规范进行工艺设计和生产操作：

①在总平面布置设计时，本建设项目应采取功能分区布置，各功能区、装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，用于安全疏散和消防；

②将散发有毒气体的工艺装置、装卸区布置在全年最小频率风向的上风侧，场地作好排放雨水的设施；

③根据原料及产品的特点，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可能产生静电的场所，如设备管道等都采用工业静电接

地措施。建构物设有防自雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施；

④按规定设置建构物的消防通道，以便在紧急状态下保证人员的疏散。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼设备。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室等辅助用室，配备必要的劳动保护用品；

⑤生产装置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，凡是需引起注意防止发生事故的场所、部位，都要涂安全色；

⑥密闭操作及带压生产时，操作人员必须经过专门的培训，严格遵守操作规程。操作人员佩带自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套；

⑦在生产车间使用防爆型的通风系统和设备。原辅料搬运时要轻装轻放，防止包装及容器损坏。配备相应的品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；

⑧严格控制设备的质量与安装质量，罐、槽、釜、泵、管线等设备及其配套的仪表选用合格的产品。管道的有关的设施应按要求进行试压，各种设备要定期检查、保养和维修。

9.2.5 建立与周边区域相衔接的管理体系

（1）风险报警系统的衔接

①企业消防系统应与附近园区、附近消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室和当地环保主管部门。

②项目生产过程中所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

③有毒有害及可燃气体在线监测仪，废气、废水排放口信号应接入宋跳工业区应急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动建设项目、工业区及整个宋跳工业区应急预案。

（2）应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向宋跳工业区等相关单位请求援助，将事故废水收集在事故池内，以免风险事故进一步扩大。

（3）应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心协调，向园区及邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区的调度，对其他单位援

助请求进行帮助。

9.2.6 物料储存及泄漏的处理方案及火灾等的应急措施

(1) 泄漏处理

泄漏源控制：可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。方法如下：

①通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、局部停车、打循环、减负荷运行等方法。

②容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。

泄漏物处置：泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

(2) 火灾爆炸处理措施

从事化学品生产、使用、储存、运输的人员和消防救护人员时应熟悉和掌握化学品的主要危险特性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和危险化学品灭火的特殊要求等内容。

9.3 突发环境事件应急预案

9.3.1 应急预案

本项目在现有的应急预案基础上，进一步完善本项目新增的环境风险应急措施。应急预案具体内容见表 9.3-1。

9.3-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	危险源概况	环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果。
3	应急计划区	危险目标：各生产区、储存区、环境保护目标等。
4	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构，并明确各组及人员职责。
5	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法，报警、通讯联络方式等。
6	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
7	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。一级

		—装置区,二级—全厂,三级—社会（结合园区体系）
8	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
9	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
10	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
11	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
12	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

9.3.2 公司风险应急预案与区域应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从园区现场指挥部的领导，同时将有关进展情况向园区应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，区应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，县应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向省环境污染事故应急指挥部请求援助。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

公共援助力量：厂区还可以联系园区公共消防队、医院、公安、交通、安监局以

及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

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

（6）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众、园区及相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

9.3.3 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

（1）应急环境监测

由有资质第三方检测机构负责对事故现场监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向指挥部报告，必要时根据指挥部决定通知扩散区域内的群众撤离或指导采取简易有效的控制保护措施。厂内环境监测人员协助专业队伍完成。

（2）现场急救

在事故现场，化学品对人体可能造成的伤害为：中毒、窒息、化学灼伤、烧伤、冻伤等。必须对受伤人员进行紧急救护，减少伤害。

1) 一般抢救原则如下：

对受到化学伤害的人员进行急救时，几项首先要做的紧急处理是：

①置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入，呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏停止者立即进行胸外心脏挤压。

②皮肤污染时，脱去污染的衣服，用大量流动清水彻底冲洗；头部灼伤时，要注意眼、鼻、口腔的清洗。

③眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。

④当人员发生冻伤时，应迅速复温，复温的方法是采用 40℃—42℃恒温热水浸泡，使其在 15-30 分钟内温度提高至接近正常，在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

⑤当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布盖住创伤面，避免伤面污染，不要任意将水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

⑥口服者，可根据物料性质，对症处理，有必要进行洗胃。

⑦经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

2) 现场急救注意事项

①进行急救时，不论患者还是救援人员都需进行适当的防护。

②应将受伤人员小心地从危险的环境转移到安全地点。

③应至少 2—3 人为一组的集体活动，以便互相监护照应，所用的救援器材必须是防爆的。

④急救处理程序化，可采取如下步骤：先除去伤病员的污染衣物—然后冲洗—共性处理—个性处理—转送医院。

⑤急救时需注意口对口的人工呼吸及冲洗污染的眼睛或皮肤时要避免进一步受伤，针对本项目部分原辅化学品的急性中毒症状，项目事故状态下化学品泄漏急救措施汇总如表 9.3-2。

表 9.3-2 事故状态下，泄漏化学品中毒急救措施表

物料名称	中毒急救措施
盐酸	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。
硫酸	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
环氧丙烷	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

醋酸酐	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如出现呼吸困难应立即就医。 食入：误服入口立即就医处治。
过氧乙酸	皮肤接触：脱去污染衣物，用肥皂水及清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时，给氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者给饮牛奶或蛋清。立即就医。
次氯酸钠	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗即可。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，并立即就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，则输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，立即就医。 食入：饮足量温水，禁止催吐。应及时就医。
氢氧化钠	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。
CO	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。