

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议—— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	废水、废气提标改造项目				
建设单位	连云港纽泰科化工有限公司				
法人代表	吴汉君	联系人	谢建军		
通讯地址	灌南县堆沟港镇化工园区经八路				
联系电话	13775575035	传真	/	邮政编码	222000
建设地点	连云港（堆沟港）化工产业园连云港纽泰科化工有限公司				
立项审批部门	灌南县行政审批局		批准文号	灌南行政审批备（2019）23号	
建设性质	改建	行业类别及代码	D4620 污水处理及其再生处理 N7722 大气治理		
占地面积（平方米）	-		绿化面积（平方米）	-	
总投资（万元）	2500	其中：环保投资（万元）	670	环保投资占总投资比例	26.8%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019年5月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量：					
一、原辅材料					
该项目为废水废气提标改造项目，原辅材料消耗情况见下表 1-1。					
表 1-1 主要原辅材料消耗情况					
序号	名称	年消耗量（t/a）	来源及运输方式		
1	20%氨水	1644.12	外购-汽运		
2	活性炭	15	外购-汽运		
二、项目生产设备					
该项目所选生产及辅助设备名称、数量，详见表 1-2。					
表 1-2 主要生产设备对照表					
序号	设备名称	规格型号	数量（台）	位置	备注
1	中和釜	12000L	1	三效蒸发车间 2	新增
2	中转釜	30000L	3		新增
3	三效蒸发装置	5t/h	1		新增
4	离心机	22KW	2		新增
5	结晶釜	6000L	1		新增
6	废水收集槽	30m <sup>3</sup>	1		新增
7	废水收集槽	50m <sup>3</sup>	1		新增

8	提升泵	Q=5m <sup>3</sup> /h	2		新增
9	滤液接受槽	30000L	1		新增
10	填料吸收塔	D=2400mm H=4000mm	3		新增
11	活性炭吸附罐	30m <sup>3</sup>	2	污水处理站	新增
12	填料吸收塔	D=2400mm H=4000mm	1	三效蒸发车间 1	新增
13	高效布袋除尘器	/	1	导热油炉房	新增

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（立方米/年）	100	燃煤（吨/年）	/
电（万度/年）	20	天然气（万立方米/年）	/
柴油（吨/年）	-	其他	/

**废水排水量及排放去向：**

废水类型：生产废水

排放总量：4213.58 m<sup>3</sup>/a

排放去向：废水经厂区污水站预处理达接管标准后接入园区污水处理厂。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无。

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

连云港纽泰科化工有限公司前身为江苏傲伦达科技实业股份有限公司连云港分公司，位于连云港化工产业园区，始建于 2003 年。主要经营范围为农药生产（限取得农药生产许可证或农药生产批准证书核定的产品）。

目前连云港纽泰科化工有限公司停产整顿，根据《关于依法做好限制生产、停产整治企业复产工作的通知》（苏环办【2018】282 号）、《省政府办公厅关于印发全省沿海化工园区（集中区）整治工作方案的通知》（苏政办发〔2018〕46 号）和《关于落实化工园区企业复产环保要求的通知》（连环委发〔2018〕18 号）等文件精神要求，连云港纽泰科化工有限公司拟复产 1000 吨百草丹原药、500 吨茵草敌原药和 500 吨禾草敌原药，为了满足公司复产要求，拟对全厂复产产品的废气处理及厂区污水处理站存在问题进行提升改造，以满足环保要求。

纽泰科废气、废水提升改造项目目前已通过灌南县行政审批局备案，备案证号：灌南行政审批备〔2019〕23 号，项目代码：2019-320724-26-03-607357。

根据《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》（国务院第 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号令）有关规定，本项目属于“三十三、水的生产和供应业 97、工业废水处理 其他”应该编制环境影响报告表。连云港纽泰科化工有限公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，并在此基础上，编制了本环境影响报告表。

### 2、项目建设概况

**项目名称：**废水、废气提标改造项目

**建设地点：**连云港市（堆沟港）化工产业园，项目在连云港纽泰科化工有限公司现有厂区内进行建设。

**建设单位：**连云港纽泰科化工有限公司

**投资规模：**总投资 2500 万元。

**建设规模及内容：**建设废水、废气提标改造项目，拟购置三效蒸发器、提升泵、离心机等设备，对含盐废水进行分类分质处理，对原硫酸氢铵废水处理进行提升改造，同时对

全厂废水、废气处理设施进行提标改造。

具体改造内容：

**废水：**

①连云港纽泰科化工有限公司根据废水分类收集、分质处理原则，拟对复产产品的硫酸氢铵废水处理进行提升改造，同时新建三效蒸发 2 车间。硫酸氢铵废水原采用直接蒸发析盐的方式处理，由于硫酸氢铵稳定性较低、易分解，蒸发析盐冷凝水中氨氮浓度较高，对厂区污水处理站正常运行产生冲击，为了提高氨氮、高盐分废水的预处理效果，拟在废水中加入氨水将硫酸氢铵转化为硫酸铵后再进行蒸发析盐处理，硫酸铵稳定性较好，蒸发析盐冷凝水中氨氮浓度较低，有利于厂区污水处理站后续处理。

②为了确保厂区废水稳定达标排放，拟在现有废水处理站末端增加“活性炭吸附-过滤”保障性处理单元。

**废气：**

①三效蒸发 1 车间新增 1 套一级水吸收装置。

②新建三效蒸发车间 2，并新增 1 套二级酸吸收+一级水吸收装置。

③导热油炉新增 1 套高效布袋除尘器。

本项目废水、废气提标改造项目已委托有资质单位处理，并取得专家咨询意见，详见附件 3。

**3、公用工程及辅助工程**

本项目公用及辅助工程见表 2-1。

表 2-1 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	仓库	100m <sup>2</sup>	利用现有仓库（4#仓库）
公用工程	供水（新鲜水）	100m <sup>3</sup> /a	来源于园区供水
	排水	166m <sup>3</sup> /d	经厂区污水处理站处理达标后，经管网排入园区污水处理厂处理
	供电	200000 kWh/年	区域电网
	蒸汽	5t/h	园区集中供热
	绿化	/	利用原有
环保工程	废气	一级水+二级碱+二级活性炭+30m排气筒；	确保达标排放

		二级酸+一级水+二级碱+ 一级活性炭+15m排气筒； 高效布袋除尘器+30m排气 筒	
	废水	处理能力 1000 m <sup>3</sup> /d	确保达标排放
	噪声	隔声、减震等措施	确保厂界噪声达到标准要求
	固废	硫酸铵盐、废活性炭	零排放

#### 4、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目调配现有员工，不新增劳动定员。

工作制度：年工作日为 7200 小时，三班制。

#### 5、建设项目周边概况及厂区平面布置

拟建项目位于连云港纽泰科化工有限公司厂区内，项目北侧隔园区道路为亚晖医药，南侧隔道路为毅成化工，西侧隔经八路为永凯化工、润阳化学、先达化工，东邻振源化工，再往东约 400 米处为灌河大堤和灌河。建设项目周围环境概况见附图 3。

连云港纽泰科化工有限公司总占地面积约 200 亩，133333.3m<sup>2</sup>，本期不新增建筑物，已建绿化面积 18000m<sup>2</sup>，本期不再新增绿化面积。

#### 6、规划相符性：

本项目属于废水、废气提升改造项目。不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中限制和淘汰类项目。

因此，本项目的建设符合国家及地方的相关产业政策要求。

园区产业定位近期规划为以纺织染料、农药、生物制药及高科技精细化工等“中间”产品为主的化工产业区。企业主要产品为苜蓿草原药、茵草敌原药和禾草敌原药等，属于农药类别，且现有项目已取得环评批复和相应的环保验收批复。本项目是企业现有产品配套的废水、废气处理项目，是在现有废水、废气处理系统的基础上进行改造升级，因此符合园区的产业定位。

#### 7、与灌南县区域限批要求相符性分析

江苏省环境保护厅于 2018 年 4 月 4 日发布了《关于对灌南县实施区域限批的函》，函中“暂停除环保基础设施类项目和民生类项目外的所有建设项目环评文件审批”。

本项目为废水、废气提升改造项目，属于环保基础设施类项目，因此，不属于区域限批类项目，与灌南县区域限批要求相符。

### 8、选址合理性分析

拟建项目位于连云港市（堆沟港）化工产业园区连云港纽泰科化工有限公司厂区内，用地性质为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目类，符合产业园区用地规划。

因此本项目选址是可行的。

### 9、“三线一单”相符性分析

#### ①生态环境保护红线

拟建项目位于纽泰科现有厂区内，不新增用地，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的生态红线区域主要有新沂河（沂河淌）洪水调蓄区（东北 0.4km）和灌河洪水调蓄区（西北 3.5km），不在红线保护区内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》中要求。拟建项目附近生态红线见表 2-2。项目与生态红线位置关系图详见附图 4。

表 2-2 本项目附近生态红线区域范围一览表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )			与拟建项目距离(km)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
新沂河（沂河淌）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	位于灌南县北,处于灌南县与灌云县的交界处。流经灌南县孟兴庄、张店、北陈集、堆沟等乡镇	116	/	116	0.4
灌河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	包括灌南县境内的灌河（盐河至入海口）河道及两侧堤脚内范围，长度 68 公里（该区域有 4 平方公里与通榆河清水通道维护区重合）	20.7	/	20.7	3.5

## ②环境质量底线

本环评对照《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）进行分析，具体分析结果见表2-3。

表 2-3 与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到 2020 年，我市 PM <sub>2.5</sub> 浓度与 2015 年相比下降 20% 以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM <sub>2.5</sub> 浓度稳定达到二级标准要求。	根据环境现状监测结果，大气中 PM <sub>2.5</sub> 超标，项目所在区域为环境空气质量为不达标区，为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》等，《连云港市空气质量达标规划》提出了 2016-2020 年改善连云港市环境空气质量的重点工程，通过采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。 另外，项目大气污染物排放总量未超出园区核定的排污总量指标，项目实施后不会改变大气环境功能类别。	符合
2、水环境质量	到 2020 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 72.7% 以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例总体达到 100%，劣于 V 类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 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。	根据地表水现状监测结果，沂南小河断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；灌河断面除氨氮和 TP 外，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。目前园区正在落实灌河水环境综合整治方案，整治后灌河水质将到改善。另外，根据估算，项目水污染物排放总量可在企业已申报的总量中平衡解决，项目实施后不会改变水环境功能类别。	符合
3、土壤环境质量	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。	项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

根据上表分析，本项目与当地环境质量底线要求相符。

### （3）资源利用上线

《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2-4。



表 2-4 与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、水资源消耗	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。	1、本项目新鲜水用量为 100m <sup>3</sup> /a。2、本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
2、土地资源消耗	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 3 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用生活服务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%。	本项目用地不占用基本农田，在建设单位现有厂区内，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
3、能源消耗	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。	本项目主要使用能源主要为电能和蒸汽，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。同时，本项目能耗较小。	符合

根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

(4) 环境准入负面清单

本项目对照《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)》(连政办发[2018]9 号)，其分析见表 2-5。

表 2-5 本项目与环境准入有关要求相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	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。	本项目选址与相关规划以及生态保护红线相符。	相符

2	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,严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目所在位置不属于禁止开发区域,也不属于有限准入区域,本项目的建设不损坏主导生态功能。	相符
3	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。	本项目所在区域属于水环境综合整治区,本项目是对厂区现有项目废水、废气进行提升改造,不属于表中所列的禁止新(扩)建项目。	相符
4	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。	本项目所在地不属于禁燃区,也不属于大气环境质量红线区。	相符
5	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。	本项目选址不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。……	本项目属于化工企业废水、废气处理改造项目。	相符
7	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。	本项目符合国家和地方产业政策。	相符
8	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。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量,未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域,不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量。	相符

根据上表分析,本项目与环境准入负面清单相关要求相符。

综上所述,本项目符合“三线一单”控制要求。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

#### 1、企业现有污染物产生、治理、排放情况

##### (1) 产品方案及建设情况

公司已批项目产品方案及建设情况详见表 2-6。

表 2-6 现有项目环保手续执行情况一览表

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力(t/a)	年运行时数(h)	环评批复	建设情况
1	1-氨基蒽醌车间	99% 1-氨基蒽醌	1000	7200	连环发 [2005]20	2008年9月通过 三同时竣工验收
2	还原兰 4#车间	95%还原兰 4	500	2000		

3	禾草丹车间 1#、 车间 2#、车间 3#	97% 禾草丹	3000	7200	号, 2005 年 1 月	收工作 (环验 [2008]43 号)
4	TFT 单体液晶车 间	97.5% TFT 单体 液晶	50	6000	连环发 [2008]496 号, 2008 年 4 月	二期在建, 间苯 二酚、4,4'-二氯 二苯砒弃建
5	聚醚砒车间	99.5% 聚醚砒	2000	1500		
6	间苯二酚 车间	99% 间苯二酚	5000	7200		
7	4, 4'-二氯二苯 砒车间	99.5% 4,4'-二氯 二苯砒	2000	7200		
8	D-AE 车间	99% D-AE	500	1800	连环发 [2011]182 号, 2011 年 5 月	三期在建, 双酚 S、D-2000 弃建
9	分散蓝 60 车间	99% 分散蓝 60	1000	3600		
10	禾草丹乳油车间	90% 禾草丹乳油	1500	1200		
		50% 禾草丹乳油	3100	1200		
11	双酚 F 车间	92% 双酚 F	3000	4800		
12	双酚 F 树脂车间	双酚 F 环氧树脂	2000	3600		
13	双酚 S 车间	99.8% 双酚 S	10000	7200		
14	D-8 车间	99.6% D-2000	500	500		
15	禾草丹车间 3# 车间	97% 苜草丹原药	1000	4800	连环发 [2012]405 号, 2012 年 11 月	1000 吨苜草丹 原药、1000 吨野 麦畏原药、500 吨苜草敌原药、 500 吨禾草敌原 药已验收
16	禾草丹车间 2# 车间	97% 野麦畏原药	1000	4800		
17	禾草丹车间 3# 车间	96% 苜草敌原药	500	3000		
18	禾草丹车间 3# 车间	99% 禾草敌原药	500	3000		
19	车间五	91% 甲磺草胺原 药	800	6000		
20		96% 氰氟草酯	800	6000		
21	车间六	96% 螺螨酯原药	500	7200		
22		24% 螺螨酯悬浮 剂	500	1500		
23	双酚 S 车间 (车 间一、车间二、 车间三)	99.8% 双酚 S	10000	7200	连环审 [2013]13 号, 2013	五期在建, 双酚 S 一条线 2000t/a 已验收

24	车间七	99.5%4,4'-二氯二苯砜	2000	6660	年 3	
25		99.5% ALD-2000	1000	3600		
26	车间十一	99%C.I.溶剂红 111	200	5710	连环审 [2013]72 号, 2013 年 12 月	六期在建
27		99%C.I.溶剂红 149	50	3700		
28		99%C.I.溶剂红 52	50	3700		
29		99%C.I.分散蓝 359	100	3700		
30	车间七	99.5%二苯砜	1000	2600		
31	车间四	98.5%4,4'-二氨基二苯砜	2000	4700		
32	焚烧炉车间	550kg/h 固废焚烧系统	4356	7200	灌环审 [2016]50, 2016 年 8 月	七期已建, 尚未验收
33	还原兰 4#车间	98.5%溶剂黄 114	300	7200	灌环审 [2016]76	已建, 自查项目
3	车间 4	99%麦草畏	2000	7200	灌环审 [2016]29	已建, 自查项目
35	1-氨基蒽醌车间	98%溶剂红 146	300	4000		

## 2、已建项目环保措施情况

### (1) 废气治理

目前已建项目的废气处理措施详见表 2-7。

表 2-7 企业已建产品废气处理措施表

生产车间	生产线	污染物	处理设施	排放规律
禾草丹 1#、2#、3# 车间	禾草丹生产线	COS、二乙胺	冷凝回收加一级碱吸收+活性炭吸附, 30m 高排气筒排空, 排气筒设在禾草丹车间 1#	连续
禾草丹 2#车间	野麦畏原药	氯气、氧硫化碳、四氯丙烯、二异丙胺	二级碱液吸收+一级活性炭吸附+30 米高排气筒	连续
禾草丹 3#车间	芞草丹原药	氧硫化碳、二正丙胺、氯乙烷	二级碱液吸收+二级活性炭吸附+30 米高排气筒	连续
	茵草敌原药			

	禾草敌原药			
1-氨基蒽醌车间	1-氨基蒽醌生产线	二氯乙烷、氨气、DMF	一级碱吸收+活性炭吸附，30m 高排气筒排空	连续
还原兰 4#车间	还原兰生产线	氢气、二甲基亚砷、SO <sub>2</sub>	一级水吸收，30m 高排气筒排空	连续
车间 2 和车间 3	双酚 S 生产线	硫酸雾、苯酚、氯苯	二级碱喷淋+一级活性炭+30 米高排气筒	连续
		乙醇、粉尘	二级布袋除尘器+一级水喷淋+一级活性炭+30 米高排气筒	连续

注：本次复产产品为禾草丹 3#车间的苜草丹原药、茵草敌原药和禾草敌原药。

### (2) 废水治理

厂区采用“清污分流、雨污分流”排水制。本项目废水主要为工艺废水、废气吸收废水、地面及设备冲洗废水、生活污水和初期雨水、真空泵废水等。企业复产产品废水产生情况，见下表：

表 2-8 已建项目废水源强

生产线名称	废水编号	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	废水类型
苜草丹 生产线	W <sub>1-1</sub>	1262.58	pH	1~2		高浓度硫酸氢铵废水
			氨氮	45542	57.5	
			总氮	46017	58.1	
			盐分	743759	939.1	
			SS	800	1.01	
			硫化物	223	0.282	
	W <sub>1-2</sub>	87.76	pH	11~12		高浓度硫酸钠废水
			盐分	131722	11.56	
			硫化物	15383	1.35	
			SS	798	0.07	
	W <sub>1-3</sub>	625.28	pH	12~13		高浓度氯化钠废水
			COD	47643	29.79	
			总氮	2028	1.268	
			AOX	112	0.07	
			盐分	385491	241.04	
			硫化物	170	0.106	
	W <sub>1-4</sub>	799.14	pH	11~12		工艺废水

			COD	18395	14.7		
			总氮	738	0.59		
			AOX	126	0.101		
			盐分	9453	7.554		
			SS	800	0.639		
	W <sub>2-6</sub>	844.8	pH	11~12		工艺废水	
			COD	4936	4.17		
			总氮	213	0.18		
			AOX	118	0.1		
			盐分	31416	26.54		
			硫化物	19	0.016		
	茵草敌 生产线	W <sub>3-1</sub>	830.825	pH	1~2		高浓度硫酸 氢铵废 水
				氨氮	45497	37.8	
总氮				45978	38.2		
盐分				743733	617.912		
硫化物				42	0.0352		
SS				800	0.664		
W <sub>3-2</sub>		56.9	pH	11~12		高浓度硫 酸钠废 水	
			盐分	131371	7.475		
			硫化物	15413	0.877		
			SS	791	0.045		
W <sub>3-3</sub>		408.912	pH	13~14		高浓度氯 化钠废 水	
			COD	65295	26.7		
	总氮		2690	1.1			
	AOX		2201	0.9			
	盐分		392627	160.55			
	硫化物		176	0.072			
W <sub>3-4</sub>	492.013	pH	11~12		工艺废水		
		COD	6910	3.4			
		AOX	20.3	0.01			
		总氮	288	0.142			
		盐分	5589	2.75			
		SS	793	0.39			

禾草敌 生产线	W <sub>4-1</sub>	866.125	pH	1~2		高浓度硫酸 氢铵废 水
			氨氮	45605	39.5	
			总氮	45952	39.8	
			盐分	743759	644.188	
			硫化物	54	0.047	
			SS	797	0.69	
	W <sub>4-2</sub>	58.85	pH	12~13		高浓度硫 酸钠废 水
			盐分	131478	61.9	
			硫化物	14953	0.88	
			SS	799	0.047	
	W <sub>4-3</sub>	427.4	pH	13~14		高浓度氯 化钠废 水
			COD	73000	31.2	
			总氮	3042	1.3	
			AOX	2106	0.9	
			盐分	392169	167.613	
			硫化物	166	0.071	
			SS	800	0.342	
	W <sub>4-4</sub>	500.6	pH	11~12		工艺废 水
			COD	26808	13.42	
			总氮	1238	0.62	
			AOX	26	0.013	
			盐分	5160	2.583	
			SS	800	0.4	
	酸性废气吸 收废液	W <sub>G-1</sub> W <sub>G-2</sub>	82.24	pH	12~13	
COD				2481	0.204	
AOX				560	0.046	
盐份				526508	43.3	
W <sub>G-3</sub>		363.899	盐份	609919	221.949	高浓度亚 硫酸钠废 水
L <sub>G-6</sub>		9	COD	599416	8.833	
			总氮	74647	1.1	
真空泵废 水		446.767	pH	1~2		真空泵废 水
			COD	23412	10.46	
			总氮	2632	1.176	

生活污水	5328	COD	400	2.132	生活污水
		SS	300	1.6	
		总氮	60	0.32	
		氨氮	35	0.187	
		总磷	8	0.043	
初期雨水	100	COD	1000	0.1	初期雨水
		SS	800	0.08	
		总磷	50	0.005	
		总氮	60	0.006	
		AOX	20	0.002	
设备冲洗废水	2250	COD	3000	6.75	设备冲洗 废水
		SS	800	1.8	
		总氮	60	0.135	
		AOX	10	0.0225	
		甲苯	5	0.0113	
检验化验废水	180	COD	200	0.036	检验化验 废水
		SS	400	0.072	
合计		48678.51			

已建项目产生的废水经过分质预处理后排入厂区污水处理站处理，其中高盐废水采用蒸发析盐方式处理，主要包括高浓度硫酸氢铵废水经蒸发析盐回收硫酸氢铵；高浓度硫酸钠、氯化钠、亚硫酸钠废水单独收集后蒸发析盐处理，处理后的废水经过园区污水管网进入园区污水处理厂。公司设计处理能力预处理能力 360m<sup>3</sup>/d，生化处理能力 1000 m<sup>3</sup>/d。处理工艺为“铁炭微电解+Fenton 氧化+中和絮凝沉淀+生化调节池+ABR 生化池+连续好氧池+生化沉淀池+机械过滤器+BAF 生物滤池+排放池”。

目前公司高浓度氯化钠、硫酸钠和亚硫酸钠废水预处理位于三效蒸发 1 车间，高浓度硫酸氢铵废水预处理位于三效蒸发 1 车间。

### (3) 固废处理

厂区建有 240m<sup>2</sup> 的危险废物仓库，对危险废物进行分类收集贮存，厂区内产生的中和污泥 HW04、废活性炭 HW49、精馏残渣 HW04、废包装袋 HW49 等委托灌南金圆环保科技有限公司处置。



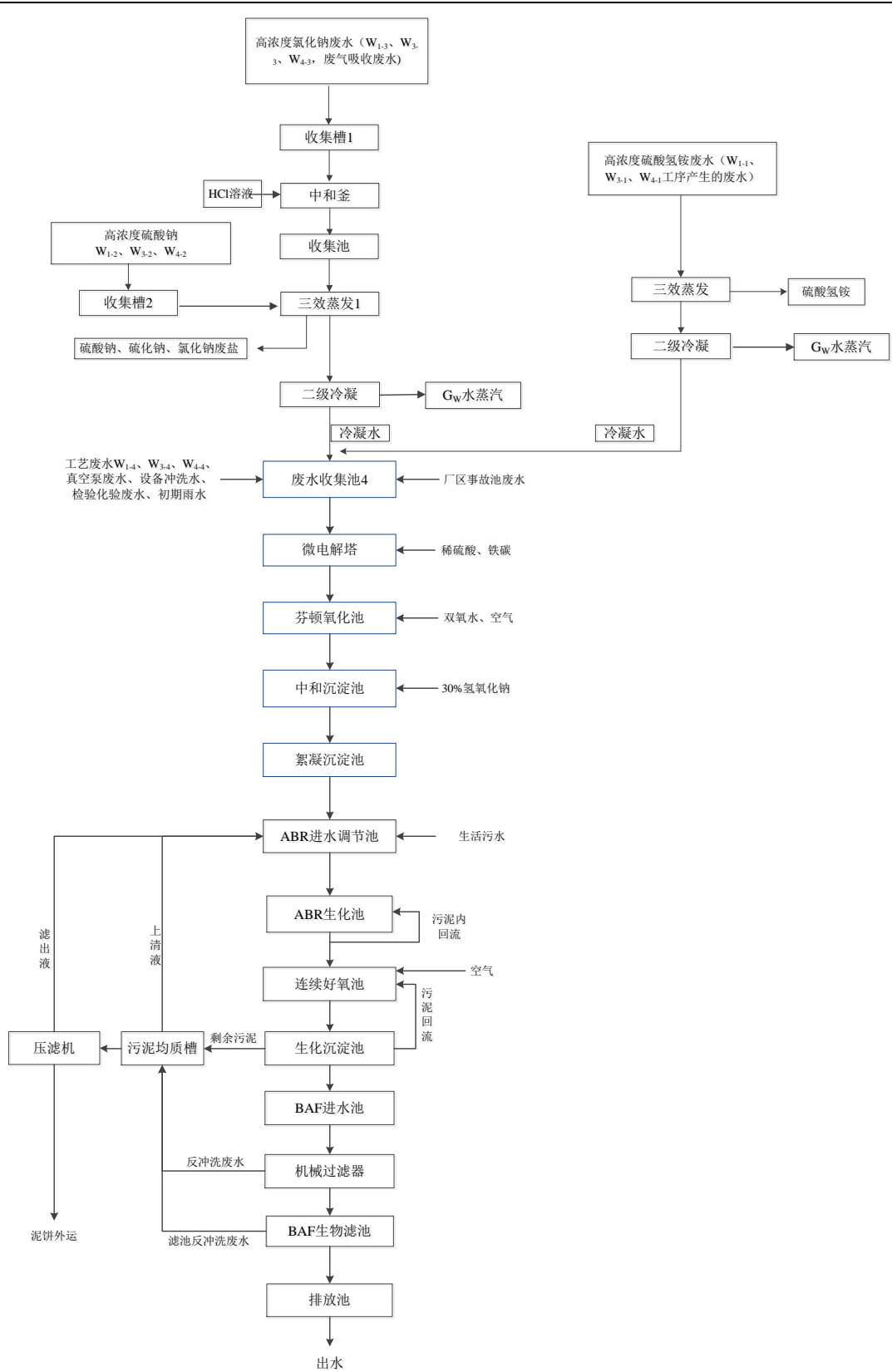


图 2-1 企业现有全厂废水处理工艺流程图

### 3、全厂污染物排放情况

连云港纽泰科化工有限公司全厂污染物排放总量情况详见表 2-9。

表 2-9 企业全厂污染物排放总量指标表 (t/a)

“三废”类别	污染因子	已批项目排放总量 (t/a)
废水	废水量	136242
	*COD	104.616
	SS	37.457
	*氨氮	8.891
	总氮	5.372
	挥发酚	0.269
	苯酚	0.015
	邻二氯苯	0.1
	氯苯	0.073
	甲苯	0.0796
	甲醛	0.007
	总磷	0.0532
	二甲苯	0.035
	石油类	0.685
	硫化物	0.32
	苯	0.182
	二氯乙烷	0.263
	AOX	1.083
	氟化物	0.383
	吡啶	0.094
	苯胺类	0.09
硝基苯类	0.12	
氰化物	0.007	
总铜	0.06	

	甲醇	1.12
废气	*SO <sub>2</sub>	19.28
	HCl	7.158
	苯酚	0.09
	粉尘	2.479
	染料尘	0.255
	硫酸雾	0.3824
	邻二氯苯	1.81
	氨	0.521
	乙醇	1.613
	异丙醇	1.16
	氯丙烯	0.414
	环氧氯丙烷	0.035
	甲醛	0.174
	甲苯	8.022
	溴化异丙烷	0.041
	氯苯	1.32
	苯	1.2
	甲醇	1.15
	石油醚	0.31
	二甲苯	0.67
	一甲胺	0.09
	HBr	0.09
	二氯乙烷	4.766
	二乙胺	5.5
	乙胺	0.11
	DMF	3.97

	烟尘	2.067
	氧硫化碳	0.222
	叔丁醇	1.857
	1-羟基环己基氰	0.675
	1-羟基环己基甲酸	0.525
	四氯丙烯	1.164
	氯气	0.293
	氯乙烷	2.053
	二正丙胺	0.536
	二异丙胺	0.4
	吡啶	0.0041
	三乙胺	0.0025
	环己酮	0.018
	乙醛	0.015
	醋酸	0.309
	二甲基亚砷	0.176
	氯仿	0.6
	NO <sub>x</sub>	7.977
	Br <sub>2</sub>	0.12
	HF	0.11
	CO	3.058
	Cu	0.19
	二噁英类	3.6×10 <sup>-8</sup>
	VOCs	39.4
固废	工业固废及生活垃圾	0

## 二、现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

根据项目竣工验收报告，结合现场调查及对企业运行情况的了解可知，公司现有的各项目采用较先进的生产工艺，各环保治理措施已按要求建成，环保治理措施正常运行，可使各污染物达到相关排放标准要求，各项污染物治理得当，不存在明显的环境问题，公司已通过环保“三同时”竣工验收工作。但现有项目也存在以下问题：

(1) 企业的二期、三期、五期、六期、七期项目均在建设中，未建成验收，建设进度慢。

(2) 企业四期项目芑草丹、茵草敌和禾草敌产品废水中含有高浓度硫酸氢铵，该废水中氨氮、盐分浓度较高，原环评报告中高浓度硫酸氢铵废水采用蒸发析盐处理方式，由于硫酸氢铵稳定性较低，易分解，蒸发析盐冷凝水中氨氮浓度较高，对厂区污水处理站正常运行产生冲击。

(3) 由于园区燃气管网尚未铺设到企业，企业现有的导热油炉，以生物质燃料为原料，并无尾气治理措施。

针对企业以上所存在的环境问题，技改项目采取以下“以新带老”措施加以改进：

(1) 应加快二期、三期、五期、六期、七期项目的建设进度，加快建设验收进度。

(2) 建设单位为了加强高氨氮、高盐分废水的预处理，采取分类收集、分质处理的原则，拟在废水中加入氨水将硫酸氢铵转化为硫酸铵，再进行蒸发析盐处理，由于硫酸铵稳定性较好，蒸发析盐冷凝水中氨氮浓度较低，易于厂区污水处理厂后续处理。

(3) 导热油炉尾气治理措施，尾气治理措施新增一套高效布袋除尘器。待燃气管网铺设到位，建议使用天然气为原料。

综上所述，企业经采取相应措施后，其污染物及能源消耗有所减排或降低，符合“以新代老”措施。

## 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

连云港位于中国沿海中部，江苏省东北部，处于北纬 33°59'~35°07'、东经 118°24'~119°48'之间。东濒黄海，与朝鲜、韩国、日本隔海相望，北与山东日照市接壤，西与山东临沂市和江苏徐州市毗邻，南连江苏宿迁市、淮安市和盐城市。东西最大横距约 129 千米，南北最大纵距约 132 千米。土地总面积 7499.9 平方千米，水域面积 1759.4 平方千米，市区建成区面积 120 平方千米。连云港市地处中国海陆、南北过渡的结合部，是全国首批沿海 14 个对外开放城市之一、新亚欧大陆桥东方桥头堡、中国优秀旅游城市、中国水晶之都。连云港下辖 3 个市辖区、3 个县级行政区：海州区、连云区、赣榆区、东海县、灌南县、灌云县。

灌南县位于江苏省北部海滨城市—连云港市南翼，地处北纬 33°59'至 34°27'、东经 119°07'至 119°48'之间，濒临黄海。西与宿迁的沭阳接壤，东、南与盐城的响水和淮安的涟水相连，北隔新沂河与灌云县相望，位于四市交界处。东西最大直线距离 71 公里，南北 30 公里，县域总面积 1041 平方公里，其中海岸线 8.72 公里，拥有海域面积 1160 多公顷，水域面积 263 平方公里。

本项目选址在灌南县化工产业园区，项目地理位置见附图 1。

### 2、地形、地质、地貌

灌南县为海相成陆。县境内无山岗、丘陵，属平缓地带。地势南高北低，西高东低。地面高程西南部达 5.9m，东部 2.0m，地面坡降 1:18000。县境内土壤有潮土和盐土两大类，7 个土属，24 个土种。土壤质地多为粘性，含盐量低于 0.1%，但未彻底摆脱盐分的潜在威胁，土壤保水、保肥性能强，养分含量高。

县境内土壤有潮土和盐土两大类，7 个土属，24 个土种。从地貌上看，位于鲁中南丘陵与淮北平原的结合部上，整个地势自西北向东南倾斜。灌南县地质结构简单，地壳稳定性好，地震频度低，强度弱，地震强度为 5 度，无危害性地震突然发生。

本地区地震基本设防烈度为 7 度。

### 3、气候气象

连云港地处暖温带和北亚热带的过渡地带，属暖温带南缘湿润性季风气候，既有暖温

带气候特征，又有北亚热带气候特征。气候总的特点是：四季分明，光照充足，雨量适中，气候温和；由于受大陆气候影响较大，故冬夏季较长，春秋季节相对稍短。该区年平均气温 14.1℃，年均降水量 1024.7mm。本区多风，春季多大风、疾风，年平均风速为 3.6m/s。

项目所在地年主导风向为 S，频率为 14.52%，次主导风向为 SSW、ENE，出现频率分别为 10.76%、9.69%；ESE、NNW 风向年出现频率最少，分别为 1.15% 和 1.51%；区域年静风频率为 11.04%。

评价区域内因地势平坦，滨临黄海，加之受季风影响，平均风速较大，各月平均风速在 2.9~4.3m/s 之间，年平均风速为 3.6m/s，大气输送条件较好，有利于大气污染物扩散。

区域受陆地、海洋不同热力作用影响，地面气温水平分布表现出明显规律性，秋、冬季为东暖西冷。

#### 4、河流水文

堆沟港紧靠灌河。灌河又名潮河，是江苏省北部唯一未建闸的最大的通海河流。灌河全长 76.5km，流域面积 6803km<sup>2</sup>，年径流量 35 亿 m<sup>3</sup>，输水能力 4610m<sup>3</sup>/s。灌河堆沟段属感潮河段，功能主要是航运、泄洪。

根据调查，灌河口的潮汐为不正规半日潮型，堆沟港的潮汐特征值为：

平均高潮位： 1.88m  
平均低潮位： -1.29m  
平均潮差： 3.16m  
平均涨潮历时： 5h  
平均落潮历时： 7h24min  
平均高潮间隙： 6h56min  
平均低潮间隙： 14h21min

堆沟港北临新沂河，是苏北地区沂沭泗流域泄洪总干道。该河 1952 年人工开挖完成。新沂河入海控制闸位于灌云县燕尾镇新沂河入灌河口处，2000 年 7 月竣工，南深泓闸共 12 孔，总宽 134.1m，北深泓闸共 10 孔，总宽 111.5m。闸每孔净宽 10.0m，每孔净高 3.5m。南深泓闸设计最大过闸流量为 2940m<sup>3</sup>/s，北深泓闸设计最大过闸流量为 1960m<sup>3</sup>/s。新沂河闸的主要作用为汛期排泄沂沭泗洪水，并可相机分泄分淮入沂的淮河洪水，非汛期起挡潮作用，确保新沂河滩地农作物的生长。

产业园区附近及园区内部还有大咀大沟、合兴大沟、九队大沟、沂南小河等河流，其功能主要为灌溉。这些河流与灌河经闸相连，经调查，正常情况下，闸为关闭状况，只有在洪水季节内河水位高时才会在落潮时放水排洪。

沂南小河，又称灌北引水渠，是堆沟港引水灌溉的主要通道，其它河流均从该河中引水进行农田灌溉。沂南小河、大咀大沟、合兴大沟、九队大沟等均为人工开凿的灌溉渠，宽 8~10m，水深 2~4m，平时河水基本为不流动状态。但在灌溉季节时，沂南小河从上游引水量可达 5~10m<sup>3</sup>/s。

## 5、地下水

项目所在地处于鲁中南丘陵与淮北平原的结合部，属低山丘陵和平原地貌，地势从西北向东南由高到低。灌南县地下水系统主要由孔隙水和深层承压水组成。浅层孔隙水的地面高程为 2~10m，地下水来源以大气降水补给为主，消耗以蒸发为主。根据下垫面地貌特征，灌南县主要为滨海平原区浅层孔隙水，含水岩组主要为全新世浅海相沉积物和上更新统海相沉积物，岩性以亚粘土、粘土为主，多为咸水，地下水位埋深一般为 1~2m。深层地下水主要为第 III 层承压水，地下水来源主要是侧向补给，消耗以人工开采为主。第 III 层承压水含水岩组主要为上地三纪沉积物，岩性以灰白色中细沙、中粗沙为主，厚度达 50m，含水层顶板埋深一般 90~120m。

## 6、生态环境

灌南县的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；该区林木全系人工栽植，品种主要为桑、槐、柳、榆、椿、泡桐和杨等，主要分布于道路和河道两边以及村民宅前屋后。灌河边多为芦苇。天然植被现存的不多，主要分布在近海滩涂地区，常见的有盐蒿、兰花草和茅草等。

项目所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

堆沟港距离灌河入海口距离约有 8km，境内除灌河河堤下至灌河水边外并无滩涂和湿地。

距离最近的滩涂是响水县境内灌东盐场的滩涂，潮上带占约 150km<sup>2</sup>。响水县境内的盐业基地南北两侧以灌河和中山河为界。境内盐田总面积约 170km<sup>2</sup>。

养殖区须在灌河入海口两侧，沿岸滩涂和浅海养殖业较发达，主要有响水县养殖场、



灌东养殖场、燕尾港浅海养殖场，主要从事紫菜、蟹、对虾、牡蛎、海带等水产品养殖。养殖区的取水主要是利用浅层海水及海滨的浅层地下水。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、行政区划及人口

灌南县总人口 75.28 万人，全县总面积为 1027.40km<sup>2</sup>，其中耕地面积为 594.40km<sup>2</sup>，园地 15.10km<sup>2</sup>，林地 12.0km<sup>2</sup>，城镇及工矿用地 107.3km<sup>2</sup>，交通用地 26.1km<sup>2</sup>，水域面积 269.1km<sup>2</sup>，未利用土地为 3.4km<sup>2</sup>。

堆沟港镇现有人口 8.6 万。在 2013 年 6 月的乡镇行政区划调整中，将原五队乡与堆沟港镇合并，设立新的堆沟港镇，镇政府驻五队居委会五队街。全镇面积 155.48km<sup>2</sup>。辖 27 个村委会，4 个居委会。

### 2、人群健康和生活方式概况

区域人群健康状况良好，无地方病史。

### 3、区域规划、配套基础设施规划及建设情况

#### 产业定位

连云港化工产业园成立于 2003 年，原名“连云港市（堆沟港镇）化学工业园”，2006 年 5 月经江苏省人民政府苏政复〔2006〕37 号文件批复同意设立为省级开发区，近期规划为以纺织染料、农药、生物制药及高科技精细化工等“中间”产品为主的化工产业区，成为连云港市化工产业基地和民营经济增长点。作为省政府确定的苏北地区唯一保留的化工园区，加之独特的地理区位优势，连云港化工产业园区成为发展化工产业的一块宝地。

目前，园区正在编制总体规划（2018-2030）、产业发展规划（2018-2030）和规划环评

#### 基础设施规划

##### （1）给水工程规划

化工园区一期规划范围内建有地面水厂一座，供给园区一期范围工业生产用水，该水厂规划近期日产水量 6 万 m<sup>3</sup>，远期日产水量 25 万 m<sup>3</sup>。本期范围内生产用水由新建水厂供给，新建水厂在一期水厂附近，新建水厂规划近期规模 10 万 m<sup>3</sup>/d，最终规模 25 万 m<sup>3</sup>/d。

园区水厂水源为沂南小河。取水口为涵洞东门闸，原取水设计流量为 12.6m<sup>3</sup>/s，后经改造扩建后，现标准流量为 15m<sup>3</sup>/s，最大洪水流量为 20m<sup>3</sup>/s，全年最小枯水流量为每年 11 月至次年的 3 月底，流量约为 10m<sup>3</sup>/s，每年的最高水位在 7-9 月，常年水位高程约在 1.6m 左右，枯水期水位高程约为 1.0m。沂南小河除去日常供给其他用水外，能够保证化工园区用水量要求。

园区生活用水由新建水厂统一供给。

## (2) 排水工程规划

①化工园区规划排水体制为雨污分流制，雨水由管道分片收集，就近排入附近水体，污水采用集中处理。

②化工园区工业污水由工厂进行先期预处理，达到污水排放标准后，由重力流污水管道汇集，加压后经园区排污主干管排入园区污水处理厂。化工园区工业排污系统采用分区集中、压力提升输送的管网网络。

③化工园区建设污水处理厂一座，污水处理量为  $12500\text{m}^3/\text{d}$ 。园区内全部生活污水和先期处理后的工业污水均由污水管网收集后，至污水处理厂集中处理，达标后经灌河排放入海。未经处理的污水不准直接排入水体，以防水体污染。

④化工园区内建设多个污水提升泵站。

⑤雨水由管道分片收集，就近排入附近水体。雨水管网沿园区道路敷设，覆盖率为 100%。

## ⑥排水管网规划

排水管网布置方式为枝状，污水采用分区重力汇集，集中压力输送的管网网络。雨水就近直接排入水体。排水管道在道路两侧沿路布置，埋深一般设在地面下  $2.0\sim 2.5\text{m}$ 。

## (3) 供热工程

化工园区采用集中供热方式，根据园区的总体布局及热电厂合理的供热范围，园区在规划的  $9.72\text{km}^2$  区域内新建一座热电厂，占地  $6.47\text{ha}$ 。供热中心可根据化学工业园区建设的进度分两期建设，近期先建 3 台  $75\text{t/h}$  锅炉配 1 台  $15\text{MW}$  抽凝式汽轮发电机组和 1 台  $12\text{MW}$  背压式汽轮发电机组；远期在扩建 2 台  $75\text{t/h}$  锅炉和 1 台  $12\text{MW}$  背压式汽轮发电机组。最终达到五炉三机配置。

热电厂供热管廊主要沿园区内次要道路的绿化带布置。

## 基础设施建设情况

### (1) 供水系统建设

园区已建成地面水厂（连云港北控连化水务有限公司）一座，规模为 5 万吨/日，以沂南小河为水源，目前其供水能够满足园区工业用水需求。

园区水厂取水口为沂南小河东友涵洞东门闸，原取水设计流量为  $12.6\text{m}^3/\text{s}$ ，后经改造

扩建后，现标准流量为  $15\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪水流量为  $20\text{m}^3/\text{s}$ ，全年最小枯水流量为每年 11 月至次年的 3 月底，流量约为  $10\text{m}^3/\text{s}$ ，每年的最高水位在 7~9 月，常年水位高程约在 1.6m 左右，枯水期水位高程约为 1.0m。沂南小河除去日常供给其他用水外，能够保证园区用水量要求。

园区生活用水源自灌南县堆沟港镇自来水厂，该水厂水源为镇区地下水，通过自来水管网通入园区供园区生活使用。

## (2) 污水集中处理设施建设

### a 园区污水处理厂建设

连云港中新污水处理有限公司（原连云港化工园区污水处理有限公司）位于园区东南角，经八路以西，经七路以东，新港大道以南，纬二路以北区域，是园区配套的集中污水处理厂。

建设情况：连云港中新污水处理有限公司占地 160 亩，目前已经建成四期污水处理系统（常规生化）和一套应急处理系统（物化），具体包括一期  $2500\text{m}^3/\text{d}$  系统（农药废水处理中心），二期  $5000\text{m}^3/\text{d}$  系统（综合废水处理中心），二期  $5000\text{m}^3/\text{d}$  系统（染料废水处理中心），三期  $10000\text{m}^3/\text{d}$  综合系统，四期  $12000\text{m}^3/\text{d}$  颜料废水系统，一、二、三期项目均已取得环评批复并通过环保验收，四期已取得环评批复，尚未竣工验收。

2018 年 8 月江苏省化联办对连云港化工产业园区整治问题清单进行专家现场审核，认为中新污水处理有限公司一、二期污水处理设施老化严重，污水处理工艺不具有针对性，不能有效处理化工废水中特征污染物。连云港中新污水处理有限公司现按照专家核查意见，根据园区产业发展定位、重点行业污染特点及典型特征污染物情况，结合连云港中新污水处理有限公司现有污水处理设施的情况，拟对现有污水处理工艺进行提标改造，建设  $34500\text{m}^3/\text{d}$  化工废水深度提标改造工程。

### b 污水收集排放设施建设

**污水收集方式。**按照灌南模式“点源控制为主导、一厂一管为基础、分质收集为关键、多种处理技术灵活运用为核心”的处理模式，中新污水处理厂将废水按照农药、综合废水、染料废水和应急系统 4 条线进行收集，进入不同系统进行处理。

连云港化工产业园区所有企业均纳入“一企一管”的管理，企业生产废水经过企业预处理后，经“一企一管”的专用地下管排至园区污水处理厂。

目前，整个园区污水管网已铺设到位，分别沿恒泰路、恒通路、恒远路、恒裕路、泰宏路、泰禾路、泰瑞路、泰隆路铺设至园区污水厂内部实行高架明管。企业至园区污水处理厂之间管道采用专用地下管道，未采用明管输送，目前园区正在建设综合管廊工程，在综合管廊建设完成后所有企业污水管道将全部采用明管输送。



图 3-1 园区污水处理厂“一企一管”管廊图

**实际处理水量。**园区共有企业 91 家，园区企业废水申报总量为 9682t/d。目前污水厂设计处理能力为 34500t/d。

### (3) 集中供热设施建设

江苏连云港化工产业园区集中供热由连云港亚邦供热有限公司提供。目前亚邦供热已建 1 台 20t/h+2 台 10t/h 的燃煤临时锅炉，该临时锅炉于 2006 年建成投入运行，供热规模为 40t/h，已对周边 3km 范围内的 18 家企业集中供热，集中供热率为 27%，其余企业用热由各企业自备锅炉或导热油炉供给。

由于现阶段园区的供热能力不足，区内大部分企业自建燃煤锅炉或导热油炉，据统计共有 98 台。最大热负荷 448.65t/h，平均热负荷 359.36 t/h，最小热负荷 258.4 t/h，总蒸发量为 605.5t/h，所有锅炉都是燃煤。

为缓解园区集中供热的不足，亚邦热电公司拟投资 4.2 亿元新建 3 台 130t/h 高温高压循环流化床锅炉并配套 2×B15MW 机组的热电联产项目。项目建成后，年供热量 367 万吉焦，年发电量 2 亿千瓦时。目前，该项目主体工程已经建设完成，具备试生产条件。

园区已建 2 根供热管线：一根管线沿经八路向北至笃祥折向西送至亚邦染料；一根管线沿经八路向南敷设至纬一路，沿纬一路向西敷设送至各企业。管网总长 7.8km，最大管径 DN400。集中供热现状及规划基本情况见表 3-1。

表 3-1 连云港化工产业园区集中供热基本情况表

设施名称	位置	建设规模	服务范围	性质	规划规模
亚邦供热有限公司临时锅炉	化工区 东侧	1 台 20t/h+2 台 10t/h 燃煤锅炉	18 家企业	已建成运行	40t/h
亚邦供热有限公司供热站	化工区 东侧	3×130t/h 高温高压循环流化床锅炉配套 2×B15MW 机组	化工园区	主体工程已建成，具备供热条件	390t/h

### 固废

连云港赛科废料处置有限公司处置，该公司 9000 吨/年危险废物焚烧项目已于 2010 年 7 月取得江苏省环保厅的批复，该项目由江苏亚邦染料股份有限公司投资建设，总投资 1 亿元人民币，占地 45 亩。企业二期危险废物焚烧项目处理能力为 9000t/a，环评于 2014 年 7 月取得环评批复(连环审[2014]28 号)，2015 年 11 月通过环保三同时验收(连环验 2015[37] 号)，目前全厂 1.8 万吨的经营许可证已经通过江苏省环保厅批准。总投资 2.5 亿元的灌南县金圆固废焚烧一期 2 万吨/年危废固废协同处置项目主体工程已建设完成并投入使用，经营许可证已经通过江苏省环保厅批准。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

### 1、建设项目所在区域环境质量现状

#### （1）空气环境质量

本项目位于灌南县化工园区，大气环境功能区划为二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价选用连云港市环境监测站发布的2018年监测数据进行基本污染物环境质量现状评价，数据来自 <https://www.aqistudy.cn/historydata/>。根据2018年1月1日至2018年12月31日监测数据，项目区域各评价因子现状如下表所示。

表 4-1 2018 年连云港市空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO 为  $\text{mg}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	60	15	25	达标
	日平均第 98 百分位数	150	10	6.7	
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	40	30	75	达标
	日平均第 98 百分位数	80	20	25	
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	66	94.3	达标
	日平均第 95 百分位数	150	38	25.3	
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35	43	122.9	不达标
	日平均第 95 百分位数	75	23	30.7	
CO	日平均第 95 百分位数	4.0	0.6	15	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	160	68	42.5	达标

经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM<sub>2.5</sub>。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、灌南县发布了《关于印发灌南县“打赢蓝天保卫战”2018 年工作计划的通知》（灌大气办〔2018〕1 号）等。

《灌南县“打赢蓝天保卫战”2018 年工作计划》内容摘要如下：

#### （一）燃煤污染治理

1、认真落实《灌南县乡镇园区燃煤锅炉综合整治方案》（灌政办发〔2017〕110 号），确保到 2020 年全县煤炭消费量达到“263”实施方案控制目标。

2、对我县现有燃煤锅炉开展新一轮排查，确保 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉上半年全部清零，依法严厉打击复燃行为。全面启动 10 蒸吨/小时以上燃煤锅炉整治工作，65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉全部实现超低排放。

3、强化高污染燃料禁燃区建设，依照《大气污染防治法》等相关法律、法规要求，严查在高污染燃料禁燃区内销售、使用煤炭等各类高污染燃料的行为。

4、继续推进粮食烘干中心烘干机污染整治，依法处理无环保手续、污染物超标排放行为。

## （二）机动车污染治理

1、加大新能源汽车推广应用力度，规划布局和建设车用加气站、标准化充换电站等公共设施。

2、严格执行高排放非道路移动机械禁用规定，禁用区内的非道路移动机械必须达到国 II 及以上排放标准。

3、加大县城区渣土车、工程车管控、查处力度。

4、加强油品质量监管，组织开展储油库、加油站抽查抽测，全面取缔辖区内所有黑加油站。

5、巩固加油站、储油库油气回收治理成效，确保油气回收装置正常有效运行，推进油码头油气回收治理改造。启动加油站油气回收深度整治和在线监控系统建设。

6、推进港口码头和船舶供受电系统建设，年内新建港口岸电系统 8 套（所属港口名称：盐灌船闸管理所）。凡具备岸电供受电条件的，船舶在港口码头停靠期间应优先使用岸电。

7、强化运输等船舶用油监管，柴油硫含量不高于国 IV 标准车用柴油。

## （三）工业污染治理

1、按照省、市的压减产能要求，完成年度钢铁等行业压减产能任务。完成有色金属、农药等行业清洁化改造。狠抓“散乱污”企业综合整治，年内全部完成清理整顿。

2、严格落实关停、升级、重组等措施，加快推进列入今年计划的关停 2 家、重组 2 家、升级 10 家企业任务。

3、钢铁企业 7 月 1 日前全部完成物料堆场、输送转运、粉料配料、焙烧炼焦、装载卸载等各环节的无组织排放治理任务，年底前完成烧结机、球团焙烧设备的烟气氮氧化物提标改造，氮氧化物排放浓度不高于 100 毫克/立方米（对照 GB28662-2012《钢铁烧结、球



团工业大气污染物排放标准》)。启动钢铁烧结工序超低排放改造，烧结烟气在基准含氧量16%的条件下，颗粒物、二氧化硫排放浓度分别不高于20毫克/立方米、50毫克/立方米。

4、钢铁企业锅炉实施“烟气脱白”工作。

#### (四) 扬尘污染治理

1、大力发展装配式建筑，提高装配式建筑在新建筑中的比例。

2、全面推行“绿色施工”，实现工地喷淋、洒水抑尘设施“全覆盖”。开展“扬尘防控智慧工地”建设，县城区30%以上的重点在建工地建设在线扬尘监测和自动喷淋系统，确保各工地无可见扬尘。

3、强化建筑拆迁工地扬尘管控，避免拆迁扬尘对周边区域造成影响。

4、强化港口散货装卸以及各类堆场扬尘污染管控，采取密闭、围挡、喷淋等措施，避免作业起尘，各物料堆场全部落实遮盖、喷淋等防尘措施。

5、进一步提升城市道路机械化清扫率和洒水降尘频次，控制道路交通扬尘污染。

6、开展混凝土搅拌站行业专项整治，确保搅拌楼、筒仓等配备高效除尘设施并正常稳定运行；各物料输送环节必须全部密闭；物料堆场要全部采取覆盖、喷淋等防尘措施；厂区地面要定期清洗，防止起尘；厂区进出口配置专用车辆冲洗设施，对进出车辆进行冲洗。

(牵头部门：县住建局)

#### (五) 城市综合污染治理

1、开展餐饮油烟污染专项整治，县城区主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤，营业面积在500平方米以上、就餐座位数在250座以上以及重复投诉的餐饮经营单位必须安装油烟净化在线监控设施，并与主管部门联网。油烟净化设施以及在线监控设施应当定期进行维护保养，保证正常使用，不得闲置或者拆除。餐饮油烟年度整治项目将另行下达。

2、严格落实秸秆禁烧措施，实施全天候、全区域秸秆禁烧，将田间、田边、地头杂草、落叶焚烧纳入秸秆禁烧范畴，坚决防止因秸秆焚烧引发污染事件。

3、在县城区重点地区实施烟花爆竹禁限放。

通过采取以上措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善，规划至2020年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度控力争降低到35μg/m<sup>3</sup>。到2030年，PM<sub>2.5</sub>浓度稳定达到二级标准要求。

## (2) 地表水环境质量

区域主要河流为灌河和沂南小河。

本项目灌河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的IV类标准，沂南小河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的III类标准。本项目地表水环境质量现状监测数据引用于连云港海迪化工科技有限公司新建年产 1200 吨颜料紫 23 及 1000 吨颜料紫 23 中间体等 8 个产品项目环评报告中部分监测数据（南京基越有限公司在 2017.7.3-2017.7.9 进行实测，监测报告为基越检字第 170702 号），监测结果统计见表 4-2。

表 4-2 地表水水质监测结果表

采样地点	数据	pH	COD	氨氮	总磷	SS	石油类	甲苯
W <sub>1</sub> 园区污水厂入灌河排口上游 1000m	最大值	7.37	22	1.62	0.33	22	0.04	ND
	最小值	7.31	21	1.59	0.26	17	0.01	ND
	平均值	7.35	21	1.60	0.30	20	0.02	ND
	超标率	/	/	100%	60%	/	/	/
	最大超标率	/	/	0.08	0.1	/	/	/
	IV类标准值	6~9	30	1.5	0.3	60	0.5	0.7
W <sub>2</sub> 园区污水厂入灌河排口下游 500m	最大值	7.52	26	1.70	0.38	29	0.04	ND
	最小值	7.45	25	1.67	0.34	25	0.01	ND
	平均值	7.48	26	1.68	0.36	27	0.03	ND
	超标率	/	/	100%	100%	/	/	/
	最大超标率	/	/	0.13	0.27	/	/	/
	IV类标准值	6~9	30	1.5	0.3	60	0.5	0.7
W <sub>3</sub> 沂南小河，九队大沟交汇处	最大值	7.45	18	0.89	0.16	25	0.04	ND
	最小值	7.40	16	0.71	0.08	22	0.03	ND
	平均值	7.45	17	0.8	0.12	23	0.04	ND
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标率	/	/	/	/	/	/	/
	III类标准值	6~9	20	1.0	0.2	30	0.05	0.7

水环境现状评价

单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：S<sub>i,j</sub>—污染因子 i 在第 j 点的标准指数；

C<sub>i,j</sub>—污染因子 i 在第 j 点的浓度值，mg/L；

$C_{si}$ —污染因子 i 的地表水环境质量标准，mg/L。

$pH$  的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ —污染因子  $pH$  在第  $j$  点的标准指数；

$pH_j$ —污染因子  $pH$  在第  $j$  点的值；

$pH_{su}$ —地表水环境质量标准的  $pH$  值上限；

$pH_{sd}$ —地表水环境质量标准的  $pH$  值下限。

表 4-3 水环境质量现状单因子指数表

断面	执行标准	河流	Pi						
			pH	COD	氨氮	总磷	SS	石油类	甲苯
W1	IV类	灌河	0.18	0.38	1.06	3	0.33	0.04	0.0007
W2	IV类		0.24	0.41	1.12	1.2	0.45	0.06	0.0007
W3	III类	沂南小河	0.23	0.85	0.8	0.6	0.77	0.8	0.0007

由上表可以看出，灌河两个断面氨氮和总磷超标；沂南小河水质符合III类标准要求。灌河水质超标主要是由于农业污染及沿线生活污水未收集处理直排，目前园区正在落实灌河水环境综合整治方案，采取了如下整治方案：

①园区污水处理厂进行提标改造，园区内所有企业废水经园区污水处理厂处理后排入灌河，企业不直接向灌河排水；

②新建雨水明渠，为杜绝企业利用地下雨水管网偷排工业污水，有效解决雨季积水问题，修建雨水明渠；

③实施沟河治理，综合治理园区内所有沟河，全面改善园区内地表水域环境质量；

④开展清管行动，对企业所有管道进行全面摸排，推进清污、雨污分流改造，同时，对涉水企业开展水平衡核查，严查企业废水偷排行为。

⑤规范企业污水治理设施运行。

在采取以上措施后，灌河水质将逐步得到改善。

### (3) 声环境质量状况

评价区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，即昼间 65dB(A)，夜

间 55dB(A)。参照 2018 年连云港市环境状况公报，功能区噪声昼间、夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目所在区域声环境质量总体良好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据周边环境概况确定本项目的环境敏感目标见表 4-4。

**表 4-4 主要环境保护目标**

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	y					
大气环境	园区管委会	-450	-730	约 100 人	大气环境、风险环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	905	SW
<b>环境要素</b>	<b>环境保护对象名称</b>	<b>方位</b>		<b>距离(m)</b>	<b>规模</b>	<b>环境功能</b>	<b>执行标准</b>	
水环境	灌河	NE		400	/	排洪、渔业、排污通道	GB3838-2002 IV 类水体	
	沂南小河	NW		3500	/	灌溉、工业用水	GB3838-2002 类 III 类水体	
声环境	项目厂界	四周		200	/	工业区	GB3096-2008 中 3 类	
地下水	区域地下水	/		/	/	/	/	
生态环境	新沂河（沂河淌）洪水调蓄区	SE		3500	123.64km <sup>2</sup>	洪水调蓄、生物多样性保护	二类红线区	
	灌河洪水调蓄区	NE		400	20.7km <sup>2</sup>	洪水调蓄、生物多样性保护	二类红线区	

注：本次评价以三效增发析盐 2 车间排气筒为原点，坐标为（0，0）。东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，敏感点坐标为相对坐标。

## 评价适用标准

### 1、环境空气质量标准

评价区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；氨、TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 污染物空气质量浓度参考限值；氧硫化碳参照二硫化碳，执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 污染物空气质量浓度参考限值。具体标准值见表 5-1。

表 5-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中表 1 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O <sub>3</sub>	24 小时平均	0.16 (8 小时)		
	1 小时平均	0.2		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035		
	24 小时平均	0.075		
氨	1 小时平均	0.20	mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中附录 D 标准
氧硫化碳	1 小时平均	0.04		
TVOC	8 小时平均	0.60		

### 2、水环境质量标准

区域主要河流为灌河和沂南小河，灌河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类水标准，沂南小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水标准，详见表 5-2。

表 5-2 地表水环境质量标准主要指标值 (mg/L, pH 除外)

序号	评价因子	标准 (mg/L, pH值无量纲)	
		III类水	IV类水
1	pH值	6~9	6~9
2	COD≤	20	30
3	氨氮≤	1.0	1.5
4	总氮≤	1.0	1.5
5	总磷≤	0.2	0.3
6	SS	30	60
7	硫化物	0.2	0.50

### 3、声环境质量标准

项目区域声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3095-2008) 3 类标准, 具体见表 5-3。

表 5-3 区域噪声标准限值表 单位: dB (A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3	65	55	《声环境质量标准》(GB3095-2008) 中标准

### 1、大气污染物排放标准

本项目排放的氨、二硫化碳排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，其中氧硫化碳排放标准参照执行二硫化碳标准；VOCs 参照执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 中非甲烷总烃。具体标准见表 5-4。

表 5-4 大气污染物排放标准表

污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 值		标准来源
		排气筒高 度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
氨	-	15	4.9	厂界监 控点	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氧硫化碳	-	15	1.5		3.0	
VOCs	80	15	7.2		4.0	江苏省化学工业挥发性有机 物排放标准 DB32/2151-2016 表 1 及表 2
		30	38			

本项目导热油炉使用生物质颗粒为原料，产生的燃烧废气，参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉特别排放限制标准。

表 5-5 锅炉大气污染物排放标准

锅炉类别	排放限值			烟气黑度(林 格曼黑度, 级)	排气筒高度 (m)
	颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
燃生物质导热 油炉	30	200	200	≤1	30

注：根据江苏省环境保护厅文件《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》(苏环办[2018]299 号)，在江苏省 13 个设区市全部行政区域，对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，自 2018 年 8 月 1 日起，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值。

### 2、水污染物排放标准

根据园区环评报告的批复和园区管理部门的要求，项目废水污染物应处理达到表 5-6 中接管标准方可进入产业园的污水处理厂集中处理。污水处理厂的尾水排放执行《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006) 二级标准，《化学工业主要水污染物排放标准》DB32/939-2006 标准中未作规定的因子执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的一级标准。主要指标详见表 5-6。



表 5-6 项目污水排放标准值 (mg/L, pH 除外)

类别	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	硫化物
接管指标	6~9	500	400	25	1.0	45	2.0
污水处理厂尾水排放标准	6~9	80	70	15	0.5	15	1.0

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体见表 5-7。

表 5-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中标准

### 4、固体废弃物排放标准

一般固废贮存、处置场的建设按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 环保部公告 2013 年第 36 号修改单), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单。

本项目污染物产生、削减、排放“三本账”情况见表 5-8。

表 5-8 本项目污染物“三本帐”核算 单位:t/a

“三废”类别	污染因子	已批项目排放总量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	全厂建议申请总量
废水	废水量	136242	+4213.58	-2802.5	137653.08
	*COD	104.616	+2.11	-2.80	103.926
	SS	37.457	+1.69	-1.69	37.457
	*氨氮	8.891	+0.11	-0.11	8.891
	总氮	5.372	+0.19	-0.21	5.352
	挥发酚	0.269			0.269
	苯酚	0.015			0.015
	邻二氯苯	0.1			0.1
	氯苯	0.073			0.073
	甲苯	0.0796			0.0796
	甲醛	0.007			0.007

总量控制指标

	总磷	0.0532			0.0532
	二甲苯	0.035			0.035
	石油类	0.685			0.685
	硫化物	0.32	+0.01	-0.003	0.327
	苯	0.182			0.182
	二氯乙烷	0.263			0.263
	AOX	1.083	+0.004	-0	1.087
	氟化物	0.383			0.383
	吡啶	0.094			0.094
	苯胺类	0.09			0.09
	硝基苯类	0.12			0.12
	氰化物	0.007			0.007
	总铜	0.06			0.06
	甲醇	1.12			1.12
废气	*SO <sub>2</sub>	19.28	+3.40	-4.0	18.68
	HCl	7.158			7.158
	苯酚	0.09			0.09
	粉尘	2.479	+0.75	-0.10	3.129
	染料尘	0.255			0.255
	硫酸雾	0.3824			0.3824
	邻二氯苯	1.81			1.81
	氨	0.521	+0.20	0	0.721
	乙醇	1.613			1.613
	异丙醇	1.16			1.16
	氯丙烯	0.414			0.414
	环氧氯丙烷	0.035			0.035
	甲醛	0.174			0.174
	甲苯	8.022			8.022
	溴化异丙烷	0.041			0.041
	氯苯	1.32			1.32
	苯	1.2			1.2
	甲醇	1.15			1.15
	石油醚	0.31			0.31
	二甲苯	0.67			0.67
	一甲胺	0.09			0.09

	HBr	0.09			0.09
	二氯乙烷	4.766			4.766
	二乙胺	5.5			5.5
	乙胺	0.11			0.11
	DMF	3.97			3.97
	烟尘	2.067			2.067
	氧硫化碳	0.222			0.222
	叔丁醇	1.857			1.857
	1-羟基环己基氰	0.675			0.675
	1-羟基环己基甲酸	0.525			0.525
	四氯乙烯	1.164			1.164
	氯气	0.293			0.293
	氯乙烷	2.053	+0.17	-0.69	1.533
	二正丙胺	0.536			0.536
	二异丙胺	0.4			0.4
	吡啶	0.0041			0.0041
	三乙胺	0.0025			0.0025
	环己酮	0.018			0.018
	乙醛	0.015			0.015
	醋酸	0.309			0.309
	二甲基亚砷	0.176			0.176
	氯仿	0.6			0.6
	NOx	7.977	+2.04	-3.67	6.347
	Br <sub>2</sub>	0.12			0.12
	HF	0.11			0.11
	CO	3.058			3.058
	Cu	0.19			0.19
	二噁英类	3.6×10 <sup>-8</sup>			3.6×10 <sup>-8</sup>
	VOCs	39.4	+0.17	-0.69	38.88
固废	工业固废及生活垃圾	0	0	0	0

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述及产污环节分析

#### 一、施工期

本项目新建三效蒸发 2 车间。施工期建设内容主要包括厂址场地的平整、掘土，基础设施建设，地基处理及土石方、建筑材料运输、设备装配等施工行为。建设期计划 1 个月。

#### (一) 主要污染工序

整个项目各建筑物的建设过程中所进行的场地平整、掘土、基础设施建设、地基处理及土石方、建筑材料运输、设备装配等施工行为，在一定时段内都将会对周围环境造成一定的影响。但这种影响一般是属于可逆的，待施工期结束后将一并消失。

本项目施工期工艺流程及产污位置如图 6-1 所示：

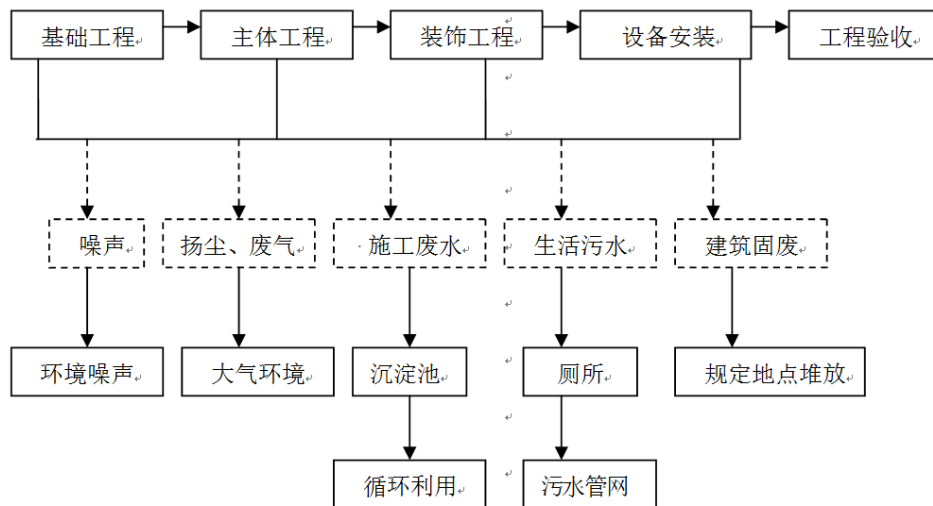


图 6-1 施工期流程及产污流程图

施工期间存在的主要环境问题有：

- (1) 施工机械及运输车辆产生的噪声；
- (2) 增加道路交通运输量；
- (3) 施工过程中土方的挖掘、填埋、建筑材料的运输、堆存产生的施工扬尘；
- (4) 施工机械及车辆排放的废弃物；
- (5) 施工产生的废土及生活垃圾等固体废弃物；
- (6) 施工人员的生活污水和施工本身产生的废水；
- (7) 施工机械及运输车辆产生的废气。

#### (二) 施工期污染源分析

## 1、废气

施工期废气污染源主要为土方挖掘、堆放、清运、场地平整及道路扬尘；物料装卸、运输、拌和过程中散发的粉尘；施工机械、运输车辆排放的燃油尾气。

### (1) 扬尘

主要污染环节是：沙石料堆存过程中的风蚀起尘；卡车卸料时产生的粉尘污染；道路二次扬尘；汽车运输沙石对运输线路的粉尘污染。

#### ①施工场地粉尘

类比同类项目的建设，在沙石料堆存过程中的风蚀起尘、卡车卸料时产生的粉尘污染、道路二次扬尘、场地扬尘等共同作用下，未采取环保措施时，施工现场面源污染源强为 539g/s。采取环保措施时，施工现场面源污染源强为 140g/s。

#### ②汽车运输沙石对运输线路的粉尘污染源强估算

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = \frac{0.123V}{5} \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.65} \left( \frac{P}{0.05} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

根据上海环境科学研究院相关统计数据，扬尘的产生系数为 0.292kg/m<sup>2</sup>，本项目总用地面积为 297699.7m<sup>2</sup>，因此施工过程产生扬尘 86.92t。

表 6-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 6-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg）

P \ 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216

15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

### (2) 运输车辆及施工机械燃油废气

除扬尘影响外，施工期施工机械排放的废气和进出施工场地的各类运输车辆排放的汽车尾气也将在短期内影响当地的空气环境质量，施工机械废气排放量与同时运转的机械设备的数量有关；运输车辆的废气排放，除与进出施工场地的车辆数量相关外，还与汽车的行驶状态有关。因此，科学地进行施工作业，加强施工的现场管理，将直接影响施工现场的大气污染物排放。

### (3) 装修废气

施工期间装修废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲苯和二甲苯，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等，其排放量难以定量估算。

## 2、废水

施工人员高峰时有 100 人，用水量按 50L/人·d 测算（根据《给排水设计手册》测算），则生活用水量为 5m<sup>3</sup>/d，污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水最大排放量为 4m<sup>3</sup>/d，整个施工期内施工生活污水排放量约为 120m<sup>3</sup>。

根据连云港市监测中心站有关本市生活污水监测资料统计，确定本项目施工期生活污水水质情况如下：COD：400mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：5mg/L、动植物油：100mg/L，依托厂区现有厕所，生活污水收集经厂区现有污水处理站处理后排入园区污水处理厂进行处理。

项目施工期为 1 个月，则整个施工期按 30d 计。项目施工期生活污水及其中主要污染物的产生及排放情况详见表 6-2。

### (2) 施工废水

项目施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、洗涤排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、车辆冲洗水、抑尘洒水等排水，主要污染因子为 SS、石油类。根据《江苏省城市生活和公共用水定额》（2012 年修订），用水定额为 0.35m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>，项目总建筑面积为 1800m<sup>2</sup>，则整个施工期内施工用水量约为 630m<sup>3</sup>，其中 80% 进入物料中，则施工期废水量为 504m<sup>3</sup>，SS 浓度约为 800mg/L、石油类约为 20mg/L，经临时处理设施（沉淀池和隔油池）处理后全部回用，不外排。

表 6-2 施工期废水排放状况表

施工期	用水量 (m <sup>3</sup> )	排水量 (m <sup>3</sup> )	污染物指标		产生量 (t)
			污染物名称	产生浓度 (mg/L)	
生活污水	150	120	COD	400	0.048
			SS	250	0.030
			氨氮	30	0.004
			总磷	5	0.001
			动植物油	100	0.012
施工废水	630	504	SS	800	0.40
			石油类	20	0.01

### 3、噪声

施工期噪声具有阶段性，临时性和不固定性。施工噪声主要来源于施工机械，包括推土机、装载机、静压打桩机、振捣棒、电锯、起重机等以及各类运输车辆，这些机械车辆的动力性或机械性的噪声，并且噪声级都比较高，都会对周围居民等产生一定的影响，尤其是夜间施工。不同施工阶段主要噪声源强声级情况见表 6-3。

表 6-3 不同施工阶段主要噪声源强声级预测值

施工阶段	声源	测距	声级[dB(A)]
土方阶段	翻斗车、推土机、挖掘机、装载机	5m	75~85
打桩阶段	起重机、平地机、空压机、发电机、静压打桩机	10m	80~105
结构阶段	汽车起重机、塔式起重机、振捣棒、电锯	5m	90~100
装修阶段	砂轮机、切割机、磨石机、卷扬机、起重机、电锯、电刨、电梯	5m	90~95

物料运输车辆类型及其声级值见表 6-4。

表 6-4 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	渣土运输	大型载重车	84~89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

### 4、固体废弃物

施工阶段的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、施工过程中产生的建筑垃圾以及装修产生的装修垃圾。

### ①生活垃圾

生活垃圾按人均产生量 0.3kg/d 计算，施工期人数以 100 人计，则生活垃圾产生量为 30kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 0.9t，由市政环卫部门统一收集进行处理。

### ②建筑垃圾

根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m<sup>2</sup>，项目总建筑面积为 1800m<sup>2</sup>，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 3.6t（不包括回填土）。

### ③装修垃圾

项目在装修过程中会产生装修垃圾，建筑装饰垃圾产生量按 1t/100m<sup>2</sup> 计，本次施工期配建筑面积为 1800m<sup>2</sup>，产生装修垃圾量约 18.0t。经计算，本项目装修垃圾产生量为 18.0t。

## 二、营运期

### （一）废水

#### 1、含盐废水预处理工艺调整

本项目含盐废水预处理主要针对苜草丹、茵草敌和禾草敌三个产品中的含高浓度硫酸氢铵废水，其废水中氨氮、盐分浓度较高。针对该股废水，建设单位拟采取分质分类处理的思路，对该废水收集后采取蒸发析盐的处理方式。

具体处理工艺：用泵向中和釜中加入计量好的高浓度硫酸氢铵废水，打开循环泵进行冷却，通过氨水滴加装置开始缓慢滴加氨水，控制釜内温度不超过 85℃，加氨水至釜内 pH 值在 5±0.2，加完氨水后继续搅拌 30min。中和釜内物料转入中转釜，继续降温，此时会有大量晶体析出，冷却到 30-35℃，将物料打入离心高位槽离心过滤，滤液进入中转釜，滤饼为硫酸铵。将中转釜中的母液打入三效蒸发器进行蒸发析盐处理，冷凝液进入污水处理站处理，母液经冷却进入离心机过滤，滤液回用。该废水处理工艺流程见图 6-1。

#### 2、污水处理站工艺调整

为确保企业污水处理站达标排放，拟在现有污水处理站末端增加“活性炭吸附-过滤”保障性处理单元。处理后全厂废水处理工艺流程见图 6-1。



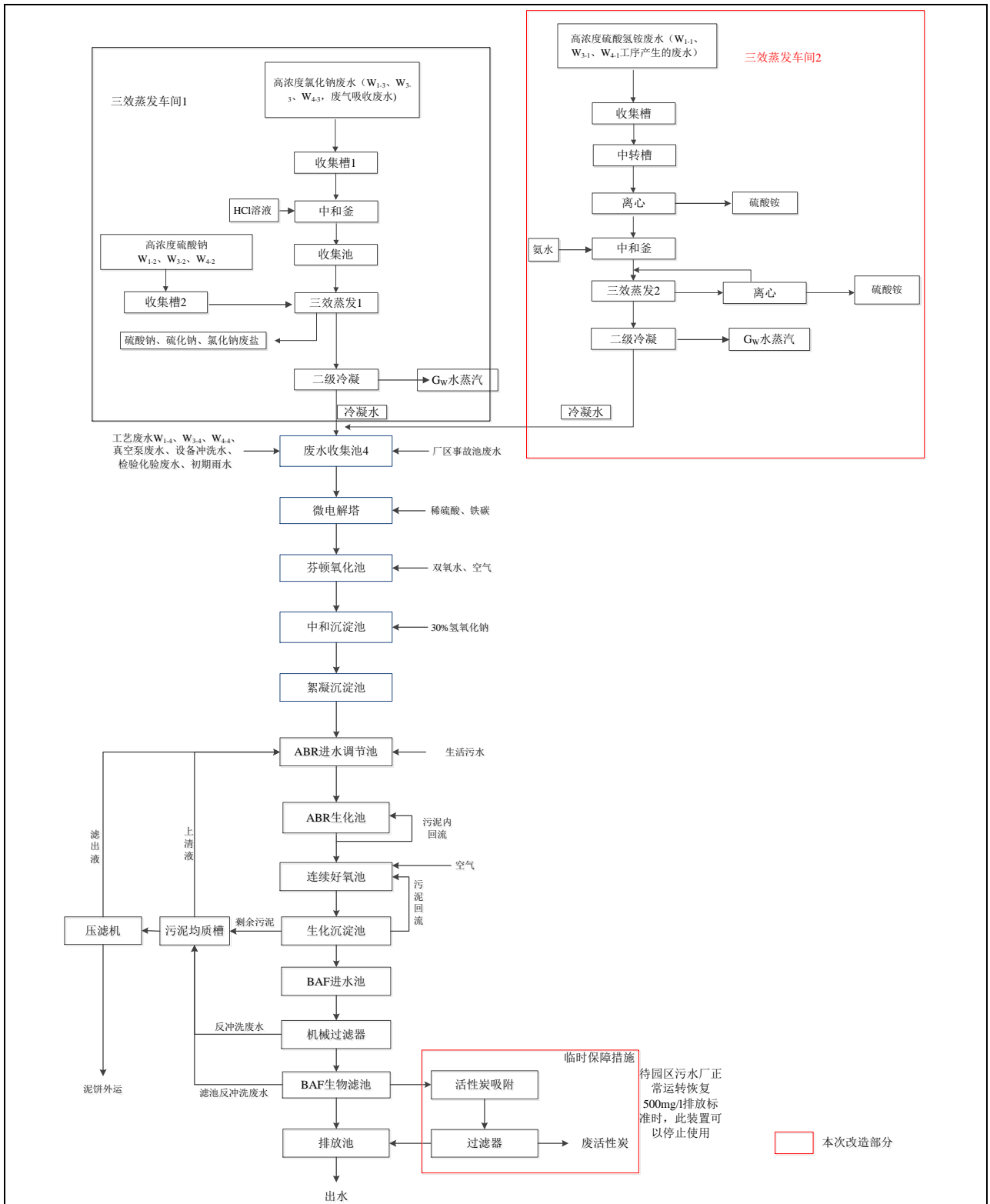


图 6-1 建设项目污水处理工艺

## (二) 废气

本次提升改造内容主要包括：三效蒸发 1 车间新增 1 套一级水吸收装置、三效蒸发车间 2 新 1 套增二级酸吸收+一级水吸收装置、导热油炉新增 1 套高效布袋除尘器。

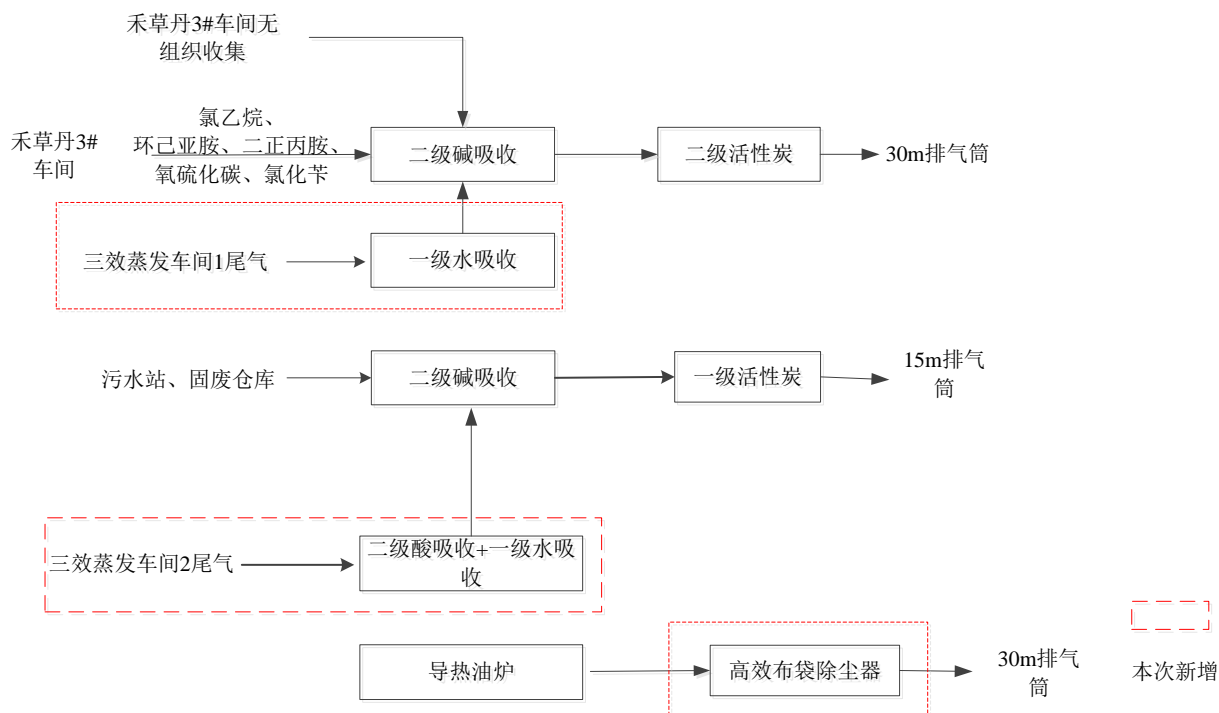


图 6-2 建设项目废气改造处理工艺

### 1、三效蒸发 1 车间

企业三效蒸发 1 车间废气主要是现有项目含高盐废水蒸发析盐过程中产生的不凝水蒸气，含有少量的氯乙烷、二正丙胺等，主要废气为有机废气。为确保废气达标排放，拟在原有的废气处理措施的基础上新增 1 套水吸收装置，三效蒸发 1 车间尾气处理措施：一级水吸收+二级碱+二级活性炭处理。

### 2、三效蒸发 2 车间

企业三效蒸发 2 车间废气主要是复产产品废水中高浓度硫酸氢铵废水加氨水中和后蒸发析盐过程中产生的不凝水蒸气，含有少量的氨等。为确保达标排放，根据氨气易溶于酸液、水的特性，新增 1 套二级酸吸收+一级水吸收装置，三效蒸发 2 车间尾气拟采取的处理措施：二级酸吸收+一级水+二级碱+一级活性炭。

### 3、导热油炉废气

企业设有一台 500 万大卡导热油炉，目前导热油炉以生物质颗粒为燃料，针对生物质颗粒燃烧废气，企业增加 1 套高效布袋除尘器，确保达标排放。

营运期主要污染工序：

1、废气

(1) 三效蒸发车间 1

三效蒸发 1 车间废气是蒸发析盐工序产生的低沸点有机物，主要包括氯乙烷、二正丙胺和环己亚胺等。废气治理措施提升前后各工序废气产生量均不变，故废气源强参照原环评数据。原环评中二级液碱+二级活性炭对蒸发析盐废气的去除效率以 80%计，现为了确保污染物的稳定排放，拟新增 1 套一级水吸收装置，一级水吸收装置对以上有机物有一定的去除效率，现增加一级水吸收装置后，氯乙烷、二正丙胺等废气的去除效率以 95%计，三效蒸发 1 车间废气产生和排放情况见表。

表 6-5 三效蒸发 1 车间有组织废气产生、排放情况

废气来源	污染物名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			处置方式	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
三效蒸发 1 车间	二正丙胺	8000	0.01	1.625	0.013	一级水+二级液碱+二级活性炭	0.0005	0.081	0.0007
	环己亚胺		0.001	0.1625	0.0013		0.0001	0.008	0.0001
	氯乙烷		3.44	547.5	4.38		0.17	27.38	0.22
	VOCs		3.451	549.29	4.39		0.17	27.47	0.22

注：VOCs 包含二正丙胺、环己亚胺和氯乙烷。

(2) 三效蒸发车间 2

三效蒸发 2 车间废气是高浓度硫酸氢铵废水预处理过程产生的，废气主要成分是氨气。硫酸氢铵废水组分参考原环评报告，详见表 6-6，高浓度硫酸氢铵废水预处理物料平衡图见图 6-3。

表 6-6 硫酸氢铵废水产生情况

序号	来源	成分
W <sub>1-1</sub>	芫草丹	2210.98：硫酸氢铵 935.98，硫氰酸铵 3.12，硫酸 5.32，氧硫化碳 0.56，水 1262.58，硫化氢 0.06，二硫化碳 0.04，二氧化碳 0.12，杂质 3.20
W <sub>3-1</sub>	茵草敌	1454.89：硫酸氢铵 615.937，硫氰酸铵 1.975，硫酸 3.525，氧硫化碳 0.375，水 830.825，硫化氢 0.0375，二硫化碳 0.05，二氧化碳 0.0875，杂质 2.075
W <sub>4-1</sub>	禾草敌	1516.687：硫酸氢铵 642.088，硫氰酸铵 2.10，硫酸 3.637，氧硫化碳 0.412，水 866.125，硫化氢 0.05，二硫化碳 0.0625，二氧化碳 0.0875，杂质 2.125

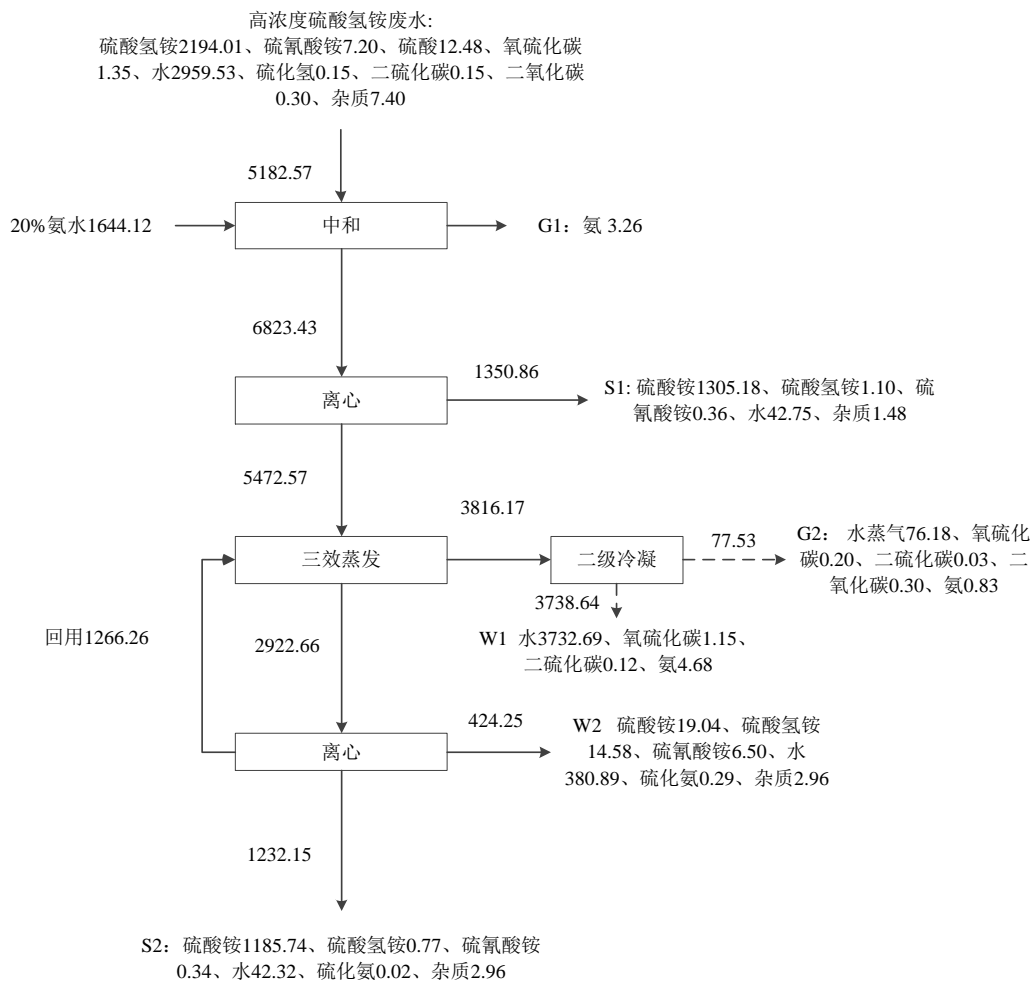


图 6-3 高浓度硫酸氢铵废水预处理工艺物料平衡图

表 6-7 高浓度硫酸氢铵废水预处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方		出方		
	物料名称	数量	废气	废水	固废
1	硫酸氢铵	2194.01	$G_1$ : 氨 3.26 $G_2$ 77.53: 水蒸气 76.18、氧硫化碳 0.20、 二硫化碳 0.03、二氧 化碳 0.30、氨 0.80	$W_1$ 3738.64: 水 3738.269、 氧硫化碳 1.15、二硫化 碳 0.12、氨 4.68; $W_1$ 424.25: 硫酸铵 19.04、 硫酸氢铵 14.58、硫氰酸 铵 6.50、水 380.89、硫化 氢 0.29、杂质 2.96	$S_1$ 1350.86: 硫酸铵 1305.18、硫酸氢铵 1.10、硫氰酸铵 0.36、 水 42.75 $S_1$ 1232.15: 硫酸铵 1185.74、硫酸氢铵 0.77、硫氰酸铵 0.34、 水 42.32 、硫化氢 0.02、杂质 2.96
2	硫氰酸铵	7.20			
3	硫酸	12.48			
4	氧硫化碳	1.35			
5	水	2959.53			
6	硫化氢	0.15			
7	二硫化碳	0.15			
8	二氧化碳	0.30			
9	杂质	7.40			
10	20%氨水	1644.12			
小计		6826.69	80.79	4162.89	2583.01

合计	6826.69	6826.69
----	---------	---------

根据高浓度硫酸氢铵废水预处理物料平衡图,氨气、二硫化碳等废气产生源强见表 6-4。根据四期项目环评验收数据,二级碱+一级活性炭装置对二硫化碳的处理效率约为 50%,建设单位为提高废气处理装置的对二硫化碳、氧硫化碳的处理效率,同时满足对 NH<sub>3</sub> 的处理效率,企业对该股废气拟采取先通过二级酸+一级水处理措施后,再经过污水处理站现有的废气处理措施(二级碱+一级活性炭)处理后经 15 米高排气筒排放。根据不同污染物的理化性质,该处理装置对氨气、氧硫化碳和二硫化碳的去除效率分别以 95%、90%、90%计。三效蒸发 2 车间废气产生和排放情况见表 6-8。

表 6-8 三效蒸发 2 车间有组织废气产生排放情况

废气来源	污染物名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			处置方式	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
G <sub>1</sub>	NH <sub>3</sub>	15000	3.26	108.67	1.63	二级酸+一级水+二级碱+一级活性炭	0.20	6.81	0.103
G <sub>2</sub>	氧硫化碳		0.20	6.67	0.1		0.02	0.67	0.01
	二硫化碳		0.03	1.00	0.015		0.003	0.10	0.002
	NH <sub>3</sub>		0.83	27.67	0.415		/	/	/

### (3) 导热油炉废气

导热油炉以生物质颗粒为燃料,根据企业提供资料,生物质颗粒用量约为 3000t/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 2010 修订本(下册)》,导热油炉产污系数见表 6-9。生物质颗粒燃烧废气经过高效布袋除尘处理后由 30m 排气筒排放。高效布袋除尘器对粉尘的除尘效率以 99%计。三效蒸发 2 车间废气产生和排放情况见表 6-10。

表 6-9 工业加热炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-生物质工业加热炉

原料	污染物指标	单位	产物系数
生物质颗粒 燃料	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28
	烟尘	千克/吨-原料	37.6
	SO <sub>2</sub>	千克/吨-原料	17S (含硫率取 0.07%, 则 S 取 0.07)
	NO <sub>x</sub>	千克/吨-原料	1.02

注: SO<sub>2</sub> 的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示,其中含硫量(S%)是生物质收到基硫分含量,以质量百分数表示。例如生物质中含硫量(S%)为 0.1%,则 S=0.1。本项目燃料含硫量为 0.1%。

表 6-10 导热油炉燃烧废气产生、排放情况

废气来源	污染物名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			处置方式	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
导热油炉 废气	烟尘	5000	75.20	2088.89	10.44	高效	0.75	20.89	0.10
	SO <sub>2</sub>		3.40	94.44	0.47	布袋	3.40	94.44	0.47
	NO <sub>x</sub>		2.04	56.67	0.28	除尘器	2.04	56.67	0.28

## 2、废水

### ①含盐废水预处理工艺废水

本项目含盐废水预处理主要针对苜草丹、茵草敌和禾草敌三个产品中的含高浓度硫酸氢铵废水，由于硫酸氢铵不稳定，易分解的特性，其废水中氨氮、盐分浓度较高。根据该股废水的特点，建设单位拟采取分质分类处理的思路，对该废水收集后先用氨水中和后，再蒸发析盐的处理方式。预处理前后，高浓度硫酸氢铵废水水质情况见表 6-11。

表 6-11 本项目高含盐废水预期处理效果

污染因子 处理单元		水量 m <sup>3</sup> /a	pH	氨氮	总氮	盐分	SS	硫化物
本项目高盐废水	进水	2959.53	1~2	45547	45980	743766	795	123
蒸发析盐、预处理蒸发釜	出水	4113.58	6~9	182.32	238.24	385	43.76	7.29
	去除率	/	/	99%	99%	99%	94%	94%

### ②本项目新增废水

本项目新增废水主要包括新增废水处理设施吸收废水和硫酸氢铵预处理废水。

废气提升改造部分新增废气吸收废水，该部分废水水量较小、水质相对简单。废气吸收水中和后和硫酸氢铵预处理废水进入厂区污水处理站处理，处理达标后进入园区污水处理厂处理。

本项目新增水污染物产生及排放情况见表 6-12。

表 6-12 本项目水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式与去向
废气吸收水	100	pH	1~2		厂区污水处理站处理	6~9		接管排入化工产业园区污水处理厂集中处理
		COD	1749	1.749		500	2.11	
		总氮	238	0.238		45	0.19	
		硫化物	20	0.02		2	0.01	
		AOX	280	0.28		1	0.004	
硫酸氢铵预处理废水	4113.58	pH	6~9		厂区污水处理站处理	/	/	接管排入化工产业园区污水处理厂集中处理
		氨氮	182.32	0.75		25	0.11	
		总氮	238.24	0.98		/	/	
		盐分	3850	15.9		400	1.69	
		SS	43.76	0.18		30	0.13	
		硫化物	7.29	0.03		/	/	

③提标改造后污水处理站处理效果

根据设计方案内容及厂区实际情况，主要污染物在各单体去除效率预测见表 6-13。

污水站提标改造后厂区废水排放浓度见表 6-13。由上表可知，企业现有项目废水经过提标改造后污水处理站处理后，可以满足园区污水处理厂的接管标准。

连云港中新污水处理厂现状：连云港中新污水处理有限公司（即江苏连云港化工产业园污水处理厂）目前污水总处理能力为 12500m<sup>3</sup>/d，接管污水量为 9482m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 3018m<sup>3</sup>/d，富余足够充足。目前连云港中新污水处理有限公司正在进行技术改造，待园区污水处理厂技术改造完成后，再接管园区污水处理厂。

表 6-13 污水处理站处理效果预测表

处理单元 \ 指标		水量	pH	COD (mg/l)		SS (mg/l)		氨氮 (mg/l)		总氮 (mg/l)		AOX (mg/l)		硫化物 (mg/l)		盐分 (mg/l)	
			/	浓度	去除率	浓度	去除率	浓度	去除率	浓度	去除率	浓度	去除率	浓度	去除率	浓度	去除率
集水池	进水	11947.14	4~6	5219.99	/	16.02	0%	137.21	0%	148.01	0%	15.56		5.17		1590.79	
铁碳微电解	出水	11947.14	2~4	3653.99	30%	16.02	0%	96.05	30%	103.61	30%	7.78	50%	5.17	0%	1590.79	0%
芬顿氧化池	出水	11947.14	4~5	2557.79	30%	16.02	0%	57.63	40%	62.16	40%	5.45	30%	5.17	0%	1590.79	0%
中和沉淀池	出水	11947.14	7~8	2302.02	10%	4.81	70%	57.63	0%	62.16	0%	5.45	0%	1.55	70%	1590.79	0%
生化调节池	出水	11947.14	7~8	1604.52	0%	109.61	0%	49.04	0%	60.80	0%	3.46	0%	0.99	0%	1010.61	0%
ABR 生化池	出水	17275.14	7~8	1123.16	30%	109.61	0%	46.59	5%	57.76	5%	1.04	70%	0.89	10%	1010.61	0%
连续好氧池	出水	17275.14	7~8	336.95	70%	87.69	20%	23.30	50%	28.88	50%	0.83	20%	0.80	10%	1010.61	0%
生化沉淀池	出水	17275.14	7~8	303.25	10%	61.38	30%	23.30	0%	28.88	0%	0.58	30%	0.64	20%	1010.61	0%
BAF 生物滤池	出水	17275.14	7~8	242.60	20%	42.97	30%	18.64	20%	23.11	20%	0.35	40%	0.51	20%	1010.61	0%
活性炭吸附	出水	17275.14	7~8	194.08	20%	30.08	30%	14.91	20%	18.48	20%	0.21	40%	0.41	20%	1010.61	0%
排放池				194.08		30.08		14.91		18.48		0.21		0.41		1010.61	
接管标准			6~9	500		400		25		45		1.0		2.0		5000	



### 3、噪声污染源分析

本项目主要噪声设备为中和釜、三效蒸发装置、离心机、结晶釜和泵等设备产生噪声，噪声在 80-85dB（A）之间。主要噪声源见表 6-14。

表 6-14 各生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	单台噪声源强 dB（A）
1	中和釜	1	80
2	中转釜	3	80
3	三效蒸发装置	1	80
4	离心机	2	80
5	结晶釜	1	80
6	泵	2	85

### 4、固体废弃物污染源分析

拟建项目工作人员为厂区内调配，不新增工作人员，无新增生活垃圾。

项目固废主要为硫酸氢铵废液预处理离心工序产生的硫酸铵废盐和污水处理站产生的废活性炭。

#### ①硫酸铵废盐

本项目硫酸氢铵预处理工序产生的硫酸铵废盐量约为 2583.01t/a。

#### ②废活性炭

本项目废活性炭量为 15t/a。

#### 一、副产物产生情况汇总

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的副产物，依据产生来源、利用和处置过程，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，结果见表 6-15。

表 6-15 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	硫酸氢铵废盐	废水处理	固态	硫酸铵	2583.01	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废活性炭	废水处理	固态	活性炭	15	√	-	

#### 二、固体废物属性判断

根据《国家危险废物名录》（2016年）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判定上表中固体废物是否属于危险废物，详见表 6-16。本项目运营期新增硫酸铵盐约 2583.01t/a，主要成分为硫酸铵、硫氰酸铵等，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《固体废物鉴别标准 通则》，硫酸铵废盐未找到与《国家危险废物名录》相匹配的危废代码，根据《国家危险废物名录》第八条：对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定，经鉴别具有危险特性的，属于危险废物，应当根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按危废代码进行归类管理；经鉴别不具有危险特性的，不属于危险废物。本次环评报告要求硫酸铵盐按照危险废物从严管理，待鉴定结果出来前，硫酸铵盐按危废管理要求暂存、处置。同时建议企业待建设项目投入生产后，对硫酸铵盐开展特性鉴别，根据鉴别结果和环保要求进行处理。

表 6-16 建设项目固废属性判定

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	硫酸铵废盐	废水处理	固态	硫酸铵	2583.01	/	/	不定期	/	收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理
2	废活性炭	废水处理	固态	活性炭	15	HW04	263-010-04	不定期	T	

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染 物	三效蒸发1车 间	VOC <sub>s</sub>	549.29	3.451	27.47	0.22	0.17	一级水+二 级碱+二级 活性炭 +30m 排气 筒
	三效蒸发2车 间	NH <sub>3</sub>	108.67	3.26	6.81	0.103	0.20	二级酸+一 级水+二级 碱+一级活 性炭+15m 排气筒
		氧硫化 碳	6.67	0.20	0.67	0.01	0.02	
		二硫化 碳	1.00	0.03	0.10	0.002	0.003	
		NH <sub>3</sub>	27.67	0.83	/	/	/	
	导热油炉燃 烧废气	烟尘	2088.89	75.20	20.89	0.10	0.75	高效布袋除 尘器+30m 排气筒
		SO <sub>2</sub>	94.44	3.40	94.44	0.47	3.40	
NO <sub>x</sub>		56.67	2.04	56.67	0.28	2.04		
水污 染物	排放源		污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	运营 期	废气 吸收 水	水量	100		4213.58		厂区污水站 处理达标后 排入园区污 水处理厂
			pH	1~2		6~9		
			COD	1749	1.749	500	2.11	
			总氮	238	0.238	45	0.19	
			硫化物	20	0.02	2	0.01	
			AOX	280	0.28	1	0.004	
		硫酸 氢铵 预处 理废 水	水量	4113.58		/	/	
			pH	6~9		/	/	
			氨氮	182.32	0.75	25	0.11	
			总氮	238.24	0.98	/	/	
			盐分	3850	15.9	400	1.69	
			SS	43.76	0.18	400	1.69	
			硫化物	7.29	0.03	/	/	
固体 废物	名称		产生量 t/a		处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
	硫酸铵盐		2583.01		2583.01	0	0	硫酸铵盐待 鉴定, 待鉴 定结果出来 前, 硫酸铵

						盐按危废管理要求暂存、处置，鉴别结果出来后，根据鉴别结果和环保要求进行处理
	废活性炭	15	15	0	0	委托有资质单位处理
噪声	噪声源主要为中和釜、中转釜、离心机和三效蒸发装置等运行噪声，经合理布局，厂界能确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。					
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>项目在现有厂区内，本项目营运期生产废气、污水、固废等均得到妥善处理，并通过厂区合理绿化对周边生态环境影响较小。</p>						

## 环境影响分析及防治措施分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目新建三效蒸发2车间，项目施工期1个月，在建设施工期间，主要污染因子有：噪声、扬尘、固体废弃物、废水等。

#### 1、施工期废气扬尘治理措施及影响分析

##### (1) 扬尘

该项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中TSP浓度可达到1.5-30mg/m<sup>3</sup>。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

表 8-1 施工场地洒水尘试验结果

距离 (米)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1 (V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨年；

V<sub>50</sub>——距地面50米出风速，m/s；

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250微米时，沉降速度为1.005m/s，因此当尘粒大于250微米时，

主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。类比同类型项目，在一般天气条件下，施工扬尘的影响范围为施工场地周围 80m 左右的范围内。本项目距离敏感点较远，同时本项目施工期间采取严格的防尘措施，减少扬尘对周边环境的影响。

根据《市政府办公室关于印发连云港市建筑工地及道路扬尘治理专项行动工作方案通知》（连政办发[2015]13 号）的相关规定制定如下的扬尘防治措施：

①施工现场实行封闭管理，四周须设置连续、封闭的硬质围墙围挡，围挡表面应整洁、美观，色彩和周围的环境相协调，不得使用彩条布、竹篱笆或者安全网等。在厂界围墙高度不低于 1.8m。建筑工程施工脚手架外侧设置整齐、清洁的密目式安全网，尽量采用不透尘材质安全网。

②施工现场主要通道、进出道路、材料加工场地应实施地面硬化处理，出入口要设置车辆冲洗设施、冲洗槽、沉淀池和高压水枪，配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫工作，推广使用自动冲洗装置，及时对进出车辆进行清扫、冲洗，确保净车出场，禁止带泥土上路。保持排水通畅，清洗车辆的污水应综合循环利用，或者经沉淀处理达标后按要求排放，污水未经处理不得进入城市污水管网。

③施工现场裸露的场地必须进行覆盖、固化或绿化，现场加工易产生粉尘的建筑材料应在封闭的环境中进行。堆放灰土、砂石等易产生扬尘污染的建筑物料应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏或者采取有效覆盖措施。建筑垃圾须集中、分类堆放，48 小时内不能及时清运的，须采取覆盖、洒水等防尘措施，严禁将安装品泡沫等包装物随意处置。土方须集中堆放，施工现场土方作业应采取洒水等防尘措施，遇有四级以上（含四级）大风天气时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘污染的施工，同时覆盖防尘。

④建筑物内施工垃圾的纵向输送作业，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷；施工垃圾、生活垃圾应分类存放，并及时清运出场，超过一周未清运的，应采取覆盖防尘布、防尘网以及定期喷水压尘等有效的防尘措施。

⑤施工现场应设专人负责保持环境卫生整洁，推广工地保洁等社会化专业服务，施工现场清扫前应洒水，洒水次数视情况确定，避免扬尘污染。渣土运输单位应在施工现场配备现场管理员，负责运输车辆保洁、装载卸载的验收工作，做好书面记录，并配合和服从

施工现场清洁保洁的管理。车辆未经冲洗干净不得出场。

⑥对市政、交通、水利工程和处于土方开挖外运、回填土方、园林绿化等阶段的建筑施工扬尘污染重点监控工地，除按照以上要求进行治理外，施工企业及项目部必须在制定专项治理方案的基础上，指派分管领导及工作人员开展专项检查，并形成书面记录；监管部门每周至少进行一次的专项巡查。

⑦大力推广高效清洁的道路清扫与清洗作业方式，定路段、定车辆进行洒水、道路机械化清扫作业。加大场区道路保洁频次，主要道路每日 1~2 次洒水，确保道路清扫过程中不产生二次扬尘污染。

⑧建筑工地必须严格按照在建工地围挡率、施工现场道路硬化率、工程施工现场裸土覆盖绿、渣土运输车辆公司化、智能化、密闭化率、驶离工地车辆封闭与车轮冲洗率等五个 100% 的要求控制扬尘污染。

此外，本环评要求监督施工中产生的各种废物及时清运处理，保证施工现场的整洁，渣土及时清运；环境管理部门进行定期检查，发现问题，应进行处罚并整改。在建设单位有效采取以上措施的情况下，施工期扬尘对周边环境的影响能够降低至最低，大气环境可满足二级标准。

## (2) 运输车辆及施工机械燃油废气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO、NO<sub>2</sub> 以及碳氢化物非甲烷总烃存在。本项目施工期较长，通过密闭施工，设置围栏，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

为进一步减少对周边的影响，建议采取以下措施：

①施工阶段机械设备使用柴油作燃料，属清洁能源，限制使用有明显无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备。

②选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，施工过程中应尽量选用清洁燃料。加强机械、车辆的管理和维修，减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。施工现场严禁使用敞口锅熬制沥青，凡进行沥

青防水作业的，应使用密闭和带有烟尘处理装置的加热设备。

因此，在采取上述措施后，项目周边敏感目标大气环境能够满足二级标准要求。

### (3) 装修废气

建设项目建成后需进行装修，在装修施工过程中会产生装修废气、噪声以及装修垃圾，对室内、外环境都有所影响。在室内装修过程中尽量不使用含有汞类、醛类、卤化物或者芳香族化合物等对人体影响大，会造成人体健康损害的污染物，不使用铅、铬、镉等金属及其化合物的颜料和添加剂。装修材料的选择必须满足国家有关的放射性安全标准，选择无毒或低毒的环保产品，坚决杜绝采用已被淘汰的涂料，合理安排作业，喷涂作业不要过于集中，以降低释放源强度。

## 2、施工期废水防治措施及影响分析

(1) 施工期混凝土废水、泄漏的工程用水以及混凝土保养时排放的废水中，悬浮物高达 1000mg/L，需修建简易沉淀池，经沉淀后用于工地降尘或者回用，不直接排放。

(2) 由施工队伍的生活活动造成，生活污水含有大量细菌和病原体，如果不经处理或处理不当，会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。施工人员生活问题依托纽泰科公司现有，产生的生活污水经污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂集中处理，不会对周围地表水环境造成明显影响。

## 3、施工噪声治理措施及影响分析

根据工程分析，将每种设备的噪声值分别代入噪声衰减公式进行计算，计算结果列于表 8-2。施工现场施工时具体有多少台设备同时运转，现在很难预测，由于本项目不存在打桩问题，我们分三个阶段来进行预测。三个阶段分为土石方阶段，使用的设备有挖土机、推土机、运土卡车；结构阶段，使用的设备有钻机、混凝土破碎机、搅拌机、气锤风钻、卷扬机、压缩机、吊车、升降机等；装修阶段使用的设备有砂轮机、电钻、吊车、升降机、电锯等将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，计算结果列于表 8-3。

表 8-2 单台设备噪声预测结果（单位：dB (A)）

距离（米） 设备名称	50	100	150	200	250	300	400
混凝土破碎机	74.4	68.1	64.5	61.7	59.6	57.9	55.0
钻机	76.4	70.1	66.5	63.8	61.7	59.9	57.0
挖土机	76.4	70.1	66.5	63.8	61.7	59.9	57.0
气锤风钻	82.4	76.1	72.5	69.8	67.7	65.9	63.0
卷扬机	71.4	65.1	61.5	58.8	56.7	54.9	52.0



运土卡车	79.4	73.1	69.5	66.8	64.7	62.9	60.0
压缩机	71.4	65.1	61.5	58.8	56.7	54.9	52.0
推土机	78.4	72.1	68.5	65.8	63.7	61.9	59.0
砂轮机	58.9	52.7	49.0	46.3	44.1	42.4	39.5
吊车	47.9	41.7	38.0	35.3	33.1	31.4	28.5
升降机	45.9	39.7	36.0	33.3	31.1	29.4	26.5
电锯	65.9	59.7	56.0	53.3	53.1	49.4	46.5

**表 8-3 各个阶段设备同时运转到达预定的距离总声压级（单位：dB（A））**

距离（米）	50	100	150	200	250	300	400
<b>施工阶段</b>							
土石方阶段	73.0	71.7	70.1	69.4	68.3	66.5	63.6
结构阶段	75.0	73.7	74.1	72.4	70.3	68.5	65.6
装修阶段	69.9	63.6	60.0	57.3	55.4	53.4	50.5

根据表 8-2 和表 8-3 的噪声预测结果，可以得出如下结论：

施工现场建筑机械所产生的噪声比较严重，按各个施工阶段来预测，土石方阶段设备运转噪声在噪声源 200 米以外能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间 70dB（A）噪声排放限值要求；结构阶段设备运转噪声在噪声源 250 米以外可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间 70dB（A）噪声排放限值要求；装修阶段设备运转噪声在噪声源 50 米以外可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间 70dB（A）噪声排放限值要求。项目如在夜间施工，土石方阶段、结构阶段在 600 米外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中夜间 55dB（A）噪声排放限值要求，其噪声值较低的装修阶段也需 250 米以外才可达标。对于在距离施工场地边界很近进行施工时，（除装修阶段）即便是单台设备单独运转也会使施工厂界的噪声值超出施工限值标准。此时，仅仅通过限制施工设备的数量或限制总声功率水平以达到噪声限值标准是不可行的。由于噪声源距离施工场地边界太近，必须采取附加的措施，例如设置临时性声屏障或使用噪声较小设备与合理安排施工时间。

本项目距离周围敏感点距离较远。同时，在本报告中并提出以下控制措施：

（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。严禁夜间施工，白天进行高噪声施工时应尽量选择不敏感时段进行，最大程度的减小施工噪声对周围环境的影响。

（2）采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

（3）在高噪声设备周围设置掩蔽物，减少噪声的影响。

(4) 加强对运输车辆的管理：施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

在建设单位有效采取以上措施的情况下，施工期各施工阶段噪声对周边环境的影响能够降低至最低，施工噪声可满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。施工期噪声影响随施工期结束而消失。

#### 4、施工期固废防治措施及影响分析

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾，施工废渣土，及废弃的各种建筑装饰材料等，委托环卫主管部门代运处置。

针对以上施工期产生的固体废物，建议采取以下防治措施：

- (1) 设置围墙与道路隔离。
- (2) 楼体框架设置防护网，防止垃圾空降伤人。
- (3) 产生的建筑垃圾及时清运，做到日产日清。
- (4) 装卸车高空时，不得任意抛散垃圾。

另外，白天施工要特别注意安全，使用稳固的装卸箱，以保证周围人的人身安全。

综上所述，项目在加强施工期管理后，项目的施工期对周围环境的影响较小，并且在施工期结束后也随之消除。

### 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响及防治措施分析

本项目废气污染源主要为三效蒸发 1 车间产生的挥发性有机物，以 VOCs 计，废气收集后，经过“一级水+二级碱+二级活性炭”处理后，最后经过 30 米高排气筒排放。处理后的 VOCs 排放速率和排放浓度均能满足《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中表 1 排放标准，即排放浓度  $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $38\text{kg}/\text{h}$ 。

三效蒸发 2 车间产生氨、氧硫化碳等废气。产生的废气收集后，先经过二级酸吸收+一级水吸收后再经污水处理站现有的“二级碱吸收+一级活性炭吸附”处理后，最后经过 15 米高排气筒排放；处理后的氨、氧硫化碳废气均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放标准的要求。

导热油炉产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物废气，产生的废气收集后经高效布袋除尘器处理，最后经过 30 米高排气筒排放。处理后的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃煤锅炉特别排放限制标准，即 30mg/m<sup>3</sup>、200mg/m<sup>3</sup>、200mg/m<sup>3</sup>。

### (1) 大气环境影响预测

#### 评价等级：

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### ①P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>— 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

#### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 8-4 大气环境影响评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P <sub>max</sub> ≤ 10%
三级评价	P <sub>max</sub> < 1%

#### ③估算模型参数

根据导则，采用 AERSCREEN 估算模型进行估算，估算模型参数见表 8-5。

表 8-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度		39.5℃

最低环境温度		-9.8℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④污染源参数

表 8-6 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源 1	119.780543	34.394318	-1.0	30.0	0.6	25.0	15.0	TVOC	0.22	kg/h
点源 2	119.782557	34.392862	1.0	30.0	0.6	25.0	13.0	NH <sub>3</sub> 二硫化碳	0.103 0.01	kg/h
点源 3	119.780911	34.393597	-1.0	15.0	0.5	25.0	13.0	烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	0.10 0.47 0.28	kg/h

⑤预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub> 预测结果如下：

表 8-7 大气评价等级判别参数

排放方式	排放源	污染物名称	最大落地浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
有组织	H <sub>1</sub>	VOC <sub>s</sub>	12.0	1.0	/
	H <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	16.0	8.0	/
		二硫化碳	1.0	2.5	/
	H <sub>3</sub>	烟尘	5.0	1.1	/
		SO <sub>2</sub>	26.0	5.2	/
		NO <sub>x</sub>	15.0	6.0	/

上表中有组织排放的 NH<sub>3</sub> P<sub>max</sub>=8.0%。依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ.2.2-2018)，确定本项目大气评价等级为二级，根据导则要求，本项目不需要进一步预

测与评价，只对污染物排放量进行核算。大气污染物排放量核算见表 8-8。

表 8-8 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
H <sub>1</sub>	VOC <sub>s</sub>	27.47	0.22	0.17
H <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	6.81	0.103	0.20
	氧硫化碳	0.67	0.01	0.02
	二硫化碳	0.10	0.002	0.003
H <sub>3</sub>	烟尘	20.89	0.10	0.75
	SO <sub>2</sub>	94.44	0.47	3.40
	NO <sub>x</sub>	56.67	0.28	2.04
合计	VOC <sub>s</sub>			0.17
	NH <sub>3</sub>			0.20
	氧硫化碳			0.02
	二硫化碳			0.003
	烟尘			0.75
	SO <sub>2</sub>			3.40
	NO <sub>x</sub>			2.04

## (2) 小结

通过估算可知：废气排放的 VOC<sub>s</sub>、NH<sub>3</sub>、二硫化碳、烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 的最大落地浓度均低于质量标准，各污染物最大占标率均低于 10%，因此，本项目投产后，排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会降低地区现有的环境功能。

## 2、水环境影响分析

新增废水处理设施吸收废水和硫酸氢铵预处理废水，废水进厂区污水处理站处理。废气吸收废水水质简单，并且经过预处理后的硫酸氢铵废水氨氮浓度较小，对污水处理站冲击较小。根据纽泰科废水整改提升方案，厂区污水处理站的设计处理能力预处理能力 360m<sup>3</sup>/d，生化处理能力 1000m<sup>3</sup>/d，目前水量为 166m<sup>3</sup>/d，满足拟建项目污水处理量的要求。

根据工程分析可知，高浓度硫酸氢铵废水经过预处理后，大大减少了氨氮、TN 浓度，减少了对污水处理站的冲击。

厂区废水经过提标改造后，其排放情况见表 8-9。本次污水处理站提标改造后，出水水质均满足园区污水处理厂的接管标准。

**8-9 本项目废水提标改造后全厂废水排放情况预测表**

污染物	废水		园区接管标准
	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L
pH	6~9		6~9
COD	194.08	3.35	500
SS	30.08	0.52	400
氨氮	14.91	0.26	25
总氮	18.48	0.32	45
AOX	0.21	0.004	1.0
硫化物	0.41	0.01	2.0
盐分	1010.61	17.46	5000

**废水接管可行性：**

本企业污水站出口已与园区污水收集管网接通，满足本工程废水排放要求。

拟建项目新增废水量约为 4213.58 m<sup>3</sup>/a。连云港中新污水处理有限公司（即江苏连云港化工产业园污水处理厂）目前污水总处理能力为 12500m<sup>3</sup>/d，接管污水量为 9482m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 3018m<sup>3</sup>/d，富余足够充足，目前连云港中新污水处理有限公司正在进行化工废水提升改造工程，待技术改造完成后，再接管园区污水处理厂处理。园区污水处理厂在设计中针对园区产业定位，本项目处理后废水中的污染因子能满足园区污水处理厂处理的设计要求，无超出原设计的特征污染物因此项目废水中的污染物均可在园区污水处理厂进行处理。项目废水经厂内污水站预处理后可以达到污水处理厂的接管标准，可见项目废水处于污水处理厂接管能力和处理能力范围内，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。经园区污水厂处理达污水综合排放一级标准后排放，对灌河水体的影响很小。

因此从接收水量、接管标准、时间和管网布设等方面综合考虑，本项目废水进园区污水处理厂是可行的。

**3、声环境影响分析**

本项目的主要噪声源为中和釜、三效蒸发装置、离心机、结晶釜和泵等生产设备，噪声源强约为 80-85dB(A)。

高噪声设备均安置于生产车间内，采用“闹静分开”和“合理布局”的原则（高噪声

设备布置在车间中部，高噪音生产车间按 20dB(A)以上综合隔声能力进行设计、建造），并采取消声、减振措施，预计总降噪效果可达 25dB(A)。

### (1) 预测模式

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式，建设项目设备声源均为室内声源，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点出的 A 声级。

#### ①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  按下式计算：

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

式中：

$L_w$  ——倍频带声功率级，dB；

$D_c$  ——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c = 0$  dB；

$A$  ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ 、 $A_{atm}$ 、 $A_{gr}$ 、 $A_{bar}$ 、 $A_{misc}$  ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中 8.3.3-8.3.7 相关模式计算。

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

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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

#### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 8-2 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分别为  $L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

$TL$  ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

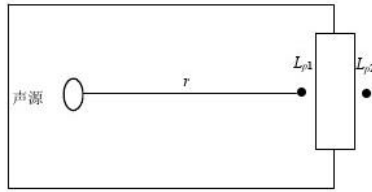


图 8-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处距离， $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$  ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ 。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。



表 8-10 噪声源距离各厂界的距离

噪声源名称	源强 dB (A)	数量 (台)	各声源距离各厂界的距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
中和釜	80	1	221	271	86	22
中转釜	80	3	221	271	86	22
三效蒸发装置	80	1	221	271	86	22
离心机	80	2	221	271	86	22
结晶釜	80	1	221	271	86	22
泵	85	2	221	271	86	22

**拟采取的噪声防治措施**

- ①在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备；
- ②项目在离心机和泵等生产设备下方垫减振垫，有效的实现减振降噪；
- ③充分利用厂区内现有的建筑物进行隔声降噪；
- ④合理布局生产车间，要求生产设备尽量布设在车间中央，车间安装隔声门窗；
- ⑤对设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声。

通过以上措施和距离衰减后，厂界噪声可以有效降噪 $\geq 25\text{dB(A)}$ ，考虑以上措施和距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值详见表 8-11。

表 8-11 距离衰减对厂界的贡献值单位：dB (A)

噪声源名称	各声源对厂界噪声贡献值			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
中和釜	13.1	11.3	21.3	33.2
中转釜	17.9	16.1	26.1	37.9
三效蒸发装置	13.1	11.3	21.3	33.2
离心机	16.1	14.4	24.3	36.2
结晶釜	13.1	11.3	21.3	33.2
泵	21.1	19.4	29.3	41.2
叠加值	24.7	22.9	32.9	44.7
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表预测结果可知，项目东、西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，做到达标排放，所以该项目对该区域声环境质量的影响较小。

#### 4、固废环境影响分析

本项目运行期产生的固废主要为硫酸氢铵废液预处理离心工序产生的硫酸铵废盐和污水处理站产生的废活性炭。本项目固废产生量及处置情况见下表。

表8-12 项目固废产生量及处理方式

序号	固废名称	属性	产生量 (t/a)	处置方式
1	硫酸氢铵废盐	待鉴定	2583.01	硫酸铵盐待鉴定，待鉴定结果出来前，硫酸铵盐按危废管理要求暂存、处置，鉴别结果出来后，根据鉴别结果和环保要求进行处理
2	废活性炭	危险废物	15	委托有资质单位处理

本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单，从贮存、运输和处置等方面对危险废物环境影响做具体分析，具体如下：

##### （1）危险废物贮存场所建设

对照《国家危险废物名录》（2016年8月1日起实施），本项目产生的危险废物主要有：硫酸铵废盐和废活性炭等。硫酸铵盐待鉴定，待鉴定结果出来前，硫酸铵盐按危废管理要求暂存、处置，鉴别结果出来后，根据鉴别结果和环保要求进行处理；废活性炭收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理。对于危险废物的收集、贮存及转运本评价提出以下建议：

##### ①危险废物的收集包装

- a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c.危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量，物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

##### ②危险废物的贮存

本项目依托纽泰科化工现有的危废暂存间，现有危险暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，采取防雨、防风、防渗、防漏等措施，防止废液泄漏而污染到土壤甚至地下水。

本项目列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮

存容积、贮存周期等，见表 8-13。依托纽泰科化工现有危废暂存间可以为本项目的危废贮存及转运需求。

表 8-13 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	污染防治措施
1	硫酸铵废盐	/	/	危废暂存间	240m <sup>2</sup>	袋装	500 吨	1 个月	待鉴定委托有资质单位进行处理
2	废活性炭	HW04	263-010-04			袋装			

### （2）运输过程采取措施可行性及环境影响分析

本项目委托相关危险废物处置单位在进行危险废物运输时应具备危险废物运输资质证书，并由专用容器收集，因此，运输过程不会对环境造成影响。

### （3）委托利用或者处置方案可行性及环境影响分析

目前拟建项目危险废物暂未委托处置单位，本着就近、安全、合理的原则以及建设单位危险废物处置情况，拟建项目产生的废活性炭建议建设单位委托连云港市赛科废料处置有限公司处置，查阅连云港市赛科废料处置有限公司危废处置经营范围，该公司具备处置本项目产生的危险废物（HW04）的资质能力，且目前处置规模尚未达到设计规模。

综上所述，本项目产生的危险废物拟委托处置具有可行性。

综上，本项目产生的危险废物在产生、收集、贮存、运输、利用、处置等过程中，具有实施可行性，采取以上的要求措施下，对周边环境风险较小。

## 5、产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）以及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰类目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制和淘汰类项目。

企业属农药及农药中间体生产，本项目属于污水治理项目，属于民生、环境保护基础设施项目清单（具体清单见附件）中的项目，不属于《关于加强建设项目环境影响评价区域限批管理的通知》江苏省环保厅 2018 年 5 月 18 日中限批内容。

因此本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

## 6、选址合理性分析

本项目位于连云港化工产业园区连云港纽泰科化工有限公司厂区内，用地性质为工业

用地，符合开发区用地规划。

### 7、项目污染物排放清单

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)，给出污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成、建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。提出应向社会公开的信息内容。

本项目污染物排放情况见下表。

表 8-14 项目污染物排放清单

类型	产生源	污染物名称	产生量 t/a	处理方式	排放量 t/a
大气	三效蒸发 1 车间	VOC <sub>s</sub>	3.451	一级水+二级碱+二级活性炭+30 米高排气筒	0.17
	三效蒸发 2 车间	NH <sub>3</sub>	4.09	二级酸+一级水+二级碱吸收+一级活性炭吸附+15 米高排气筒	0.20
		氧硫化碳	0.20		0.02
		二硫化碳	0.03		0.003
	导热油炉废气	烟尘	75.20	高效布袋除尘器+30 米高排气筒	0.75
		SO <sub>2</sub>	3.40		3.40
		NO <sub>x</sub>	2.04		2.04
废水	废气吸收水	水量	100	厂区污水站处理达标后排入园区污水处理厂	4213.58
		pH	1~2		6~9
		COD	1.749		2.11
		总氮	0.238		0.19
		硫化物	0.02		0.01
		AOX	0.28		0.004
	硫酸氢铵预处理废水	水量	4113.58		/
		pH	6~9		/
		氨氮	182.32		0.11
		总氮	238.24		/
		盐分	3850		1.69
		SS	43.76		1.69
		硫化物	7.29		/
		固废	废水处理		硫酸铵盐

## 8、环境监测计划

### (1) 验收监测

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号），本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

环境保护行政主管部门应当对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。环境保护行政主管部门应当将建设项目有关环境违法信息记入社会诚信档案，及时向社会公开违法者名单。

### (2) 常规监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照最新的监测方案开展检测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。运营期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。具体见表 8-15。

表 8-15 常规环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废气	三效蒸发 1 车间排气筒	VOCs	半年一次
	三效蒸发 2 车间排气筒	NH <sub>3</sub> 、氧硫化碳、二硫化碳	半年一次
	导热油炉废气排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	半年一次
废水	污水排口	COD、SS、氨氮、总氮、AOX、硫化物、盐分	半年一次

	雨水排口	COD、SS	每年一次
噪声	四周厂界外 1 米	连续等效 A 声级	每季度一次

### 9、环保“三同时”验收一览表

本项目总投资 2300 万元，其中环保投资 670 万元，占总投资的 26.8%。具体环保投资估算及“三同时”验收一览表，见表 8-16。

表 8-16 本项目环保“三同时”验收一览表

项目名称	废水废气提标改造项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	三效蒸发 1 车间	VOCs	1 套一级水（新增）+1 套二级碱+1 套二级活性炭+30 米高排气筒	江苏省化学工业挥发性有机物排放标准 DB32/2151-2016 表 1 及表 2	200	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	三效蒸发 2 车间	NH <sub>3</sub> 、硫化氢、二硫化碳	1 套二级酸（新增）+1 套一级水（新增）+1 套二级碱吸收+1 套一级活性炭吸附+15 米高排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	200	
	导热油炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 套高效布袋除尘器（新增）+30 米高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉特别排放限制标准	50	
废水	现有项目废水	COD、SS、氨氮、总氮、AOX、硫化物、盐分	蒸发析盐（高盐废水）+铁炭微电解+Fenton 氧化+中和絮凝沉淀+生化调节池+ABR 生化池+连续好氧池+生化沉淀池+机械过滤器+BAF 生物滤池+活性炭（新增）+排放池	园区污水处理站接管标准	200	
噪声	生产设备	噪声	厂房隔声、设备减振	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	10	
固废	营运期	硫酸铵盐待鉴定，待鉴定结果出来前，硫酸铵盐按危废管理要求暂存、处置，鉴别结果出来后，根据鉴别结果和环保要求进行处理；废活性炭委托有资质单位处理			10	

绿化	—	—	
环境管理（机构、监测能力等）	—	—	—
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流、排污口规范化设置	—	依托现有
总量平衡方案	废气在江苏连云港化学工业园区内进行平衡；水污染物总量指标已含入工业园区污水处理厂的总量指标中；固废外排量为0。		—
区域解决问题	—		—
大气环境保护距离及卫生防护距离设置	—		—
环保投资合计			670

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	治理效果
大气 污染物	三效蒸发 1 车间	VOC <sub>s</sub>	一级水+二级碱+二级活性炭+30 米 高排气筒	达标排放
	三效蒸发 2 车间	NH <sub>3</sub> 、氧硫化 碳、二硫化碳	二级酸+一级水+二级碱吸收+一级 活性炭吸附+15 米高排气筒	达标排放
	导热油炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	高效布袋除尘器+30 米高排气筒	达标排放
水污染物	厂区现有的污水	COD、SS、氨 氮、总氮、 AOX、硫化 物、盐分	高盐废水经过蒸发析盐预处理后， 经过铁炭微电解+Fenton 氧化+中 和絮凝沉淀+生化调节池+ABR 生 化池+连续好氧池+生化沉淀池+机 械过滤器+BAF 生物滤池+活性炭 (新增)+排放池	达标排放
固体 废物	运营期	硫酸铵盐	硫酸铵盐待鉴定，待鉴定结果出来 前，硫酸铵盐按危废管理要求暂 存、处置，鉴别结果出来后，根据 鉴别结果和环保要求进行处理	均得到有效处 置
		废活性炭	委托有资质单位处理	
噪声	噪声源主要为蒸发釜、离心机和泵等运行噪声，经合理布局，厂界能确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。			
电离辐射和电 磁辐射	无			
其他	无			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>本项目位于连云港化工产业园区连云港纽泰科化工有限公司厂区内，营运期废水、废气、固废等均得到妥善处理和处置，满足环保要求。采取以上措施后，本项目对生态环境影响较小。</p>				



## 结论与建议

### 一、结论

连云港纽泰科化工有限公司拟投资2500万元在连云港化工产业园区连云港纽泰科化工有限公司厂区内建设废水废气提标改造项目，经过对项目工程内容、污染治理措施、周围环境状况、项目的环境影响等综合分析得出以下评价结论：

#### 1、产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）以及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰类目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中限制和淘汰类项目。

本项目目前已通过灌南县行政审批局备案，备案证号：灌南行政审批备（2019）23号，项目代码：2019-320724-26-03-607357。

#### 2、规划相符性

园区产业定位近期规划为以纺织染料、农药、生物制药及高科技精细化工等“中间”产品为主的化工产业区。企业主要产品为苜蓿草原药、茵草敌原药和禾草敌原药等，属于农药类别，且现有项目已取得环评批复和相应的环保验收批复。本项目是企业现有产品配套的废水、废气处理项目，是在现有废水、废气处理系统的基础上进行改造升级，因此符合园区的产业定位。

#### 3、项目与“三线一单”控制要求的相符性

本项目不位于连云港市生态红线保护区域内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

环境质量底线：根据区划环境质量现状分析，项目所在区域环境质量良好。大气中PM<sub>2.5</sub>超标，项目所在区域为环境空气质量为不达标区，为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》和《灌南县“打赢蓝天保卫战”2018年工作计划》等，工作计划中提出了改善灌南县环境空气质量的重点工程，通过采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。地表水中沂南小河水质符合III类标准要求，灌河断面氨氮和总磷超标，灌河水质超标主要是由于农业污染及沿线生活污水未收集处理直排，目前园区正在落实灌河水环境综合整治方案，采取措施后，灌河水质将逐步得到改善。

资源利用上线：拟建项目在纽泰科厂区内进行，工程占地不会改变区域土地利用现状

格局，符合土地资源利用上线要求。项目新增设备用电量较小，不会影响区域电力资源使用情况。

负面清单：拟建项目不属于负面清单规定的禁止和限制的建设项目。

本项目建设总体符合“三线一单”的要求。

#### **4、与灌南县区域限批要求相符性分析**

江苏省环境保护厅于 2018 年 4 月 4 日发布了《关于对灌南县实施区域限批的函》，函中“暂停除环保基础设施类项目和民生类项目外的所有建设项目环评文件审批”。

本项目为废水、废气提升改造项目，属于环保基础设施类项目，因此，不属于区域限批类项目，与灌南县区域限批要求相符。

#### **5、污染物达标排放可行性**

本项目三效蒸发 1 车间污染物 VOC<sub>s</sub> 经过一级水+二级碱+二级活性炭+30 米高排气筒处理后，处理后的 VOC<sub>s</sub> 排放速率和排放浓度均能满足《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 排放标准；

三效蒸发 2 车间产生氨、氧硫化碳等废气，产生的废气收集后，先经过二级酸吸收+一级水吸收后再经污水处理站现有的“二级碱吸收+一级活性炭吸附”处理后，最后经过 15 米高排气筒排放，处理后的氨、氧硫化碳废气均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准的要求。

导热油炉产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物废气，产生的废气收集后经高效布袋除尘器处理，最后经过 30 米高排气筒排放。处理后的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉特别排放限制标准。

本次新增噪声源产生噪声较小，能确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

项目运营期产生的固废均安全有效处置，对外环境影响较小。

#### **6、总量控制**

全厂污染物排放总量见表 10-1。

表 10-1 全厂污染物总量申请情况表(t/a)

“三废”类别	污染因子	已批项目排放总量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	全厂建议申请总量
废水	废水量	136242	+4213.58	-2802.5	137653.08
	*COD	104.616	+2.11	-2.80	103.926
	SS	37.457	+1.69	-1.69	37.457
	*氨氮	8.891	+0.11	-0.11	8.891
	总氮	5.372	+0.19	-0.21	5.352
	挥发酚	0.269			0.269
	苯酚	0.015			0.015
	邻二氯苯	0.1			0.1
	氯苯	0.073			0.073
	甲苯	0.0796			0.0796
	甲醛	0.007			0.007
	总磷	0.0532			0.0532
	二甲苯	0.035			0.035
	石油类	0.685			0.685
	硫化物	0.32	+0.01	-0.003	0.327
	苯	0.182			0.182
	二氯乙烷	0.263			0.263
	AOX	1.083	+0.004	-0	1.087
	氟化物	0.383			0.383
	吡啶	0.094			0.094
	苯胺类	0.09			0.09
	硝基苯类	0.12			0.12
	氰化物	0.007			0.007
总铜	0.06			0.06	
甲醇	1.12			1.12	
废气	*SO <sub>2</sub>	19.28	+3.40	-4.0	18.68
	HCl	7.158			7.158
	苯酚	0.09			0.09
	粉尘	2.479	+0.75	-0.10	3.329
	染料尘	0.255			0.255
	硫酸雾	0.3824			0.3824

邻二氯苯	1.81			1.81
氨	0.521	+0.20	0	0.721
乙醇	1.613			1.613
异丙醇	1.16			1.16
氯丙烯	0.414			0.414
环氧氯丙烷	0.035			0.035
甲醛	0.174			0.174
甲苯	8.022			8.022
溴化异丙烷	0.041			0.041
氯苯	1.32			1.32
苯	1.2			1.2
甲醇	1.15			1.15
石油醚	0.31			0.31
二甲苯	0.67			0.67
一甲胺	0.09			0.09
HBr	0.09			0.09
二氯乙烷	4.766			4.766
二乙胺	5.5			5.5
乙胺	0.11			0.11
DMF	3.97			3.97
烟尘	2.067			2.067
氧硫化碳	0.222			0.222
叔丁醇	1.857			1.857
1-羟基环己基 氰	0.675			0.675
1-羟基环己基 甲酸	0.525			0.525
四氯丙烯	1.164			1.164
氯气	0.293			0.293
氯乙烷	2.053	+0.17	-0.69	1.533
二正丙胺	0.536			0.536
二异丙胺	0.4			0.4
吡啶	0.0041			0.0041
三乙胺	0.0025			0.0025
环己酮	0.018			0.018

	乙醛	0.015			0.015
	醋酸	0.309			0.309
	二甲基亚砷	0.176			0.176
	氯仿	0.6			0.6
	NOx	7.977	+2.04	-3.67	6.347
	Br <sub>2</sub>	0.12			0.12
	HF	0.11			0.11
	CO	3.058			3.058
	Cu	0.19			0.19
	二噁英类	3.6×10 <sup>-8</sup>			3.6×10 <sup>-8</sup>
	VOCs	39.4	+0.17	-0.69	38.88
固废	工业固废及生活垃圾	0	0	0	0

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，选址合理，在正常运营期间，各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，不会给周围环境产生大的影响，项目对周围环境的影响是可以控制在环境保护许可的范围内，因此从环境保护的角度来看项目选址和建设是可行的。

## 二、建议

- (1) 加强系统监控管理，保证废水处理效率。
- (2) 优化设备、管线布置，降低噪声影响；
- (3) 做好污水站的防渗，防止污水渗漏污染周围地下水；
- (4) 项目应确保按照环评要求做好各项污染治理工作，保证生产中产生各污染物达标排放；
- (5) 设计施工应严格按规程，设备的选型要严格把关，生产中应按规定对设施定期检修、更换，杜绝人为因素造成事故发生。

(6)评价结论仅对以上的产品方案、生产工艺、厂址及厂区总平面布置负责。若项目的产品方案、生产工艺、厂址及厂区总平面布置发生大的变化时，应另行评价。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日



## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1：营业执照；

附件 2：项目备案；

附件 3：项目废水、废气提升方案专家评审意见；

附件 4： 现有项目环评批复及验收意见；

附件 5： 环保信用承诺表

附件 6： 环评审批基础信息表。

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目厂区平面布置图

附图 3 建设项目周围环境概况图

附图 4 建设项目与连云港市生态范围相对位置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

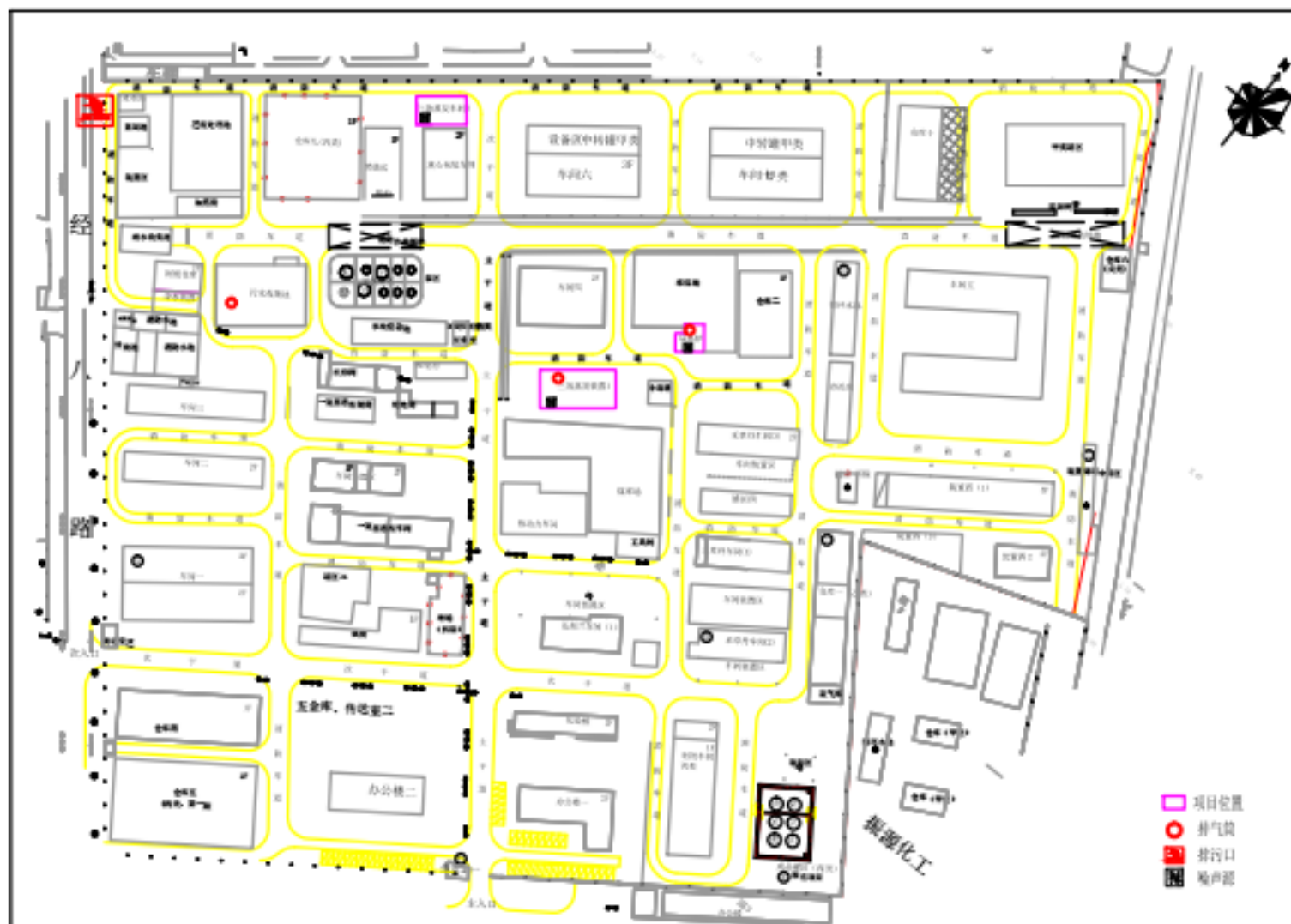
1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附件 1：营业执照；



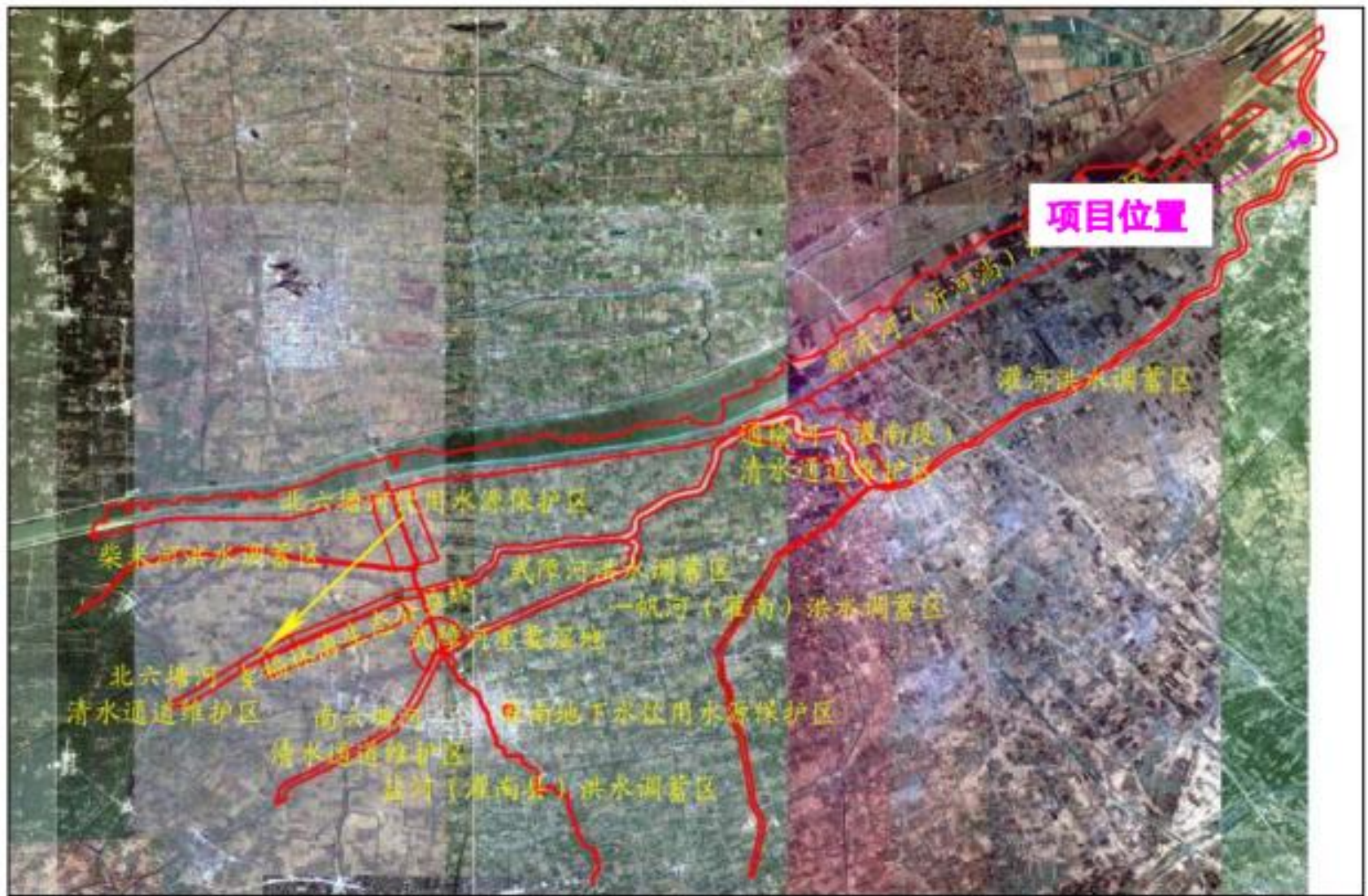
附图 1 项目地理位置图



附图2 连云港纽泰科化工有限公司总平面图



附图3 项目周边500米范围土地利用现状图



附图4 灌南县生态红线范围图