**目 录**

[1、概述 - 1 -](#_Toc10157)

[1.1项目由来 - 1 -](#_Toc18386)

[1.2环境影响评价过程 - 3 -](#_Toc22645)

[1.3关注的主要环境问题 - 4 -](#_Toc18372)

[1.4分析情况判定 - 5 -](#_Toc30940)

[1.5项目环境影响评价的主要结论 - 23 -](#_Toc117)

[2、总则 - 24 -](#_Toc4409)

[2.1编制依据 - 24 -](#_Toc16304)

[2.2评价目的与原则 - 29 -](#_Toc19381)

[2.3评价内容与评价工作重点 - 29 -](#_Toc29790)

[2.4评价因子与评价标准 - 30 -](#_Toc7017)

[2.5评价等级以及评价范围 - 36 -](#_Toc28064)

[2.6保护目标 - 43 -](#_Toc24995)

[3、项目概况 - 48 -](#_Toc17302)

[3.1现有工程概况 - 48 -](#_Toc10745)

[3.2拟建工程概况 - 93 -](#_Toc16267)

[4、工程分析 - 106 -](#_Toc7254)

[4.1施工期工艺流程及产污环节 - 106 -](#_Toc1632)

[4.2运营期生产工艺流程及产污环节 - 106 -](#_Toc31791)

[4.3营运期正常工况污染源分析 - 113 -](#_Toc8041)

[4.5营运期非正常工况污染源分析 - 124 -](#_Toc1652)

[4.6建设项目污染物排放量汇总表 - 125 -](#_Toc796)

[4.7总量控制 - 127 -](#_Toc19453)

[5、环境现状调查及评价 - 128 -](#_Toc30780)

[5.1自然环境现状 - 128 -](#_Toc21643)

[5.2重要环境敏感区 - 133 -](#_Toc31595)

[5.3津市高新技术产业开发区 - 137 -](#_Toc30350)

[5.4环境质量现状调查与评价 162](#_Toc3149)

[6、环境影响分析 - 185 -](#_Toc29259)

[6.1施工期环境影响分析 - 185 -](#_Toc21652)

[6.2营运期环境影响分析 - 185 -](#_Toc4895)

[7、污染防治措施及可行性分析 202](#_Toc184)

[7.1 施工期污染防治措施及可行性分析 202](#_Toc28658)

[7.2 营运期污染防治措施及可行性分析 202](#_Toc7975)

[8、环境风险影响分析 - 229 -](#_Toc27664)

[8.1环境风险评价目的 - 229 -](#_Toc16938)

[8.2评价依据 - 229 -](#_Toc25607)

[8.3环境敏感目标概况 - 230 -](#_Toc16864)

[8.4环境风险识别 - 231 -](#_Toc3643)

[8.5环境风险分析 - 233 -](#_Toc9962)

[8.6风险防范措施 - 236 -](#_Toc5451)

[8.7事故应急预案 - 241 -](#_Toc19405)

[8.8环境风险评价结论 - 242 -](#_Toc25220)

[9、环境经济损益分析 - 243 -](#_Toc29206)

[9.1 经济效益分析 - 243 -](#_Toc237)

[9.2 社会效益分析 - 243 -](#_Toc12723)

[9.3 环境效益分析 - 243 -](#_Toc1457)

[9.4 环保投资估算 - 244 -](#_Toc7216)

[10、环境管理、监测计划和竣工环境保护验收 - 245 -](#_Toc4349)

[10.1 环境管理 - 245 -](#_Toc31407)

[10.2环境监测 - 256 -](#_Toc21117)

[10.3 竣工环境保护验收 - 257 -](#_Toc1241)

[11、结论和建议 - 261 -](#_Toc5923)

[11.1 结论 - 261 -](#_Toc8217)

[11.2 建议 - 268 -](#_Toc20967)

**附件：**

附件：委托书；

附件：建设单位营业执照；

附件：备案文件；

附件：常德市环境保护局关于年产10万标吨系列酶制剂生产线项目环境影响报告表的批复（常环建〔2013〕158号）；

附件：常德市环境保护局关于湖南龙腾生物科技有限公司年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目环境影响报告表的批复（常环建〔2015〕22号）；

附件：常德市环境保护局关于湖南龙腾生物科技有限公司年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线项目环境影响报告书的批复（常环建〔2017〕53号）；

附件：津市市环境保护局关于湖南龙腾生物科技有限公司腺苷中间体发酵产品生产线建设项目环境影响报告表的批复（津环评〔2018〕3号）；

附件：常德市生态环境局关于年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线项目环境影响报告表的批复（常环建（8）〔2020〕7号）；

附件：常德市生态环境局关于年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目环境影响报告书的批复（常环建〔2022〕15号）；

附件：验收批复；

附件：自主验收意见及专家签到；

附件：环保整改项目验收意见及专家签到；

附件：年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线项目验收监测报告；

附件：应急预案备案表；

附件：现有工程自行监测报告；

附件：现有工程排污许可证、排污权证；

附件：现有工程危废处置协议；

附件：现有工程一般固废处置协议

附件：企业与津市污水处理厂签订污水处置协议；

附件：津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2023〕23号）；

附件：环评期间补充监测报告。

**附图：**

附图：项目地理位置示意图；

附图：土地利用规划图

附图：项目总平面布置图；

附图：项目雨水排水走向示意图；

附图：项目污水排水走向示意图；

附图：项目分区防渗示意图；

附图：项目大气及环境保护目标示意图；

附图：大气、地表水、地下水监测点位示意图；

附图：噪声监测点位示意图；

附图：废气收集、处理及排放走向示意图；

附图：废水收集、处理及排放走向示意图；

附图：本项目与湖南嘉山国家森林公园位置关系图；

附图：本项目与嘉山风景区位置关系图；

附图：本项目与鱼类三场位置关系图。

**附表：**

附表1：建设项目大气环境影响评价自查表；

附表2：环境风险评价自查表；

附表3：建设项目地表水环境影响评价自查表；

附表4：声环境影响评价自查表；

附表5：土壤环境评价自查表。

# 1、概述

## 1.1项目由来

湖南新合新生物科技有限公司原为湖南龙腾生物科技有限公司，成立于2013年6月18日，位于津市市高新技术开发区生物医药产业园，占地面积约47000m2，主营酶制剂系列产品、甾醇类系列发酵转化产品等。2016年10月，湖南龙腾生物科技有限公司被广东溢多利生物科技股份有限公司之控股子公司湖南新合新生物医药有限公司收购兼并70%股权，2019年7月，湖南新合新生物医药有限公司完成全部股权收购，成为湖南新合新生物医药有限公司全资子公司。2024年6月14日更名为湖南新合新生物科技有限公司，主营甾体激素类药物中间体、生物酶制剂系列产品、腺苷中间体、D-泛酸钙等系列产品。

2013年湖南新合新生物科技有限公司对年产10万标吨系列酶制剂生产线项目（一期项目）进行环境影响评价，并于同年12月取得原常德市环境保护局批复（文号：常环建〔2013〕158 号）；2014年委托常德市双赢环境咨询服务有限公司对年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目（二期项目）进行环境影响评价，并于2015年取得原常德市环境保护局批复（文号：常环建〔2015〕22 号），2016年完成年产10万标吨系列酶制剂生产线及年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目竣工环保验收（文号：常环建〔2016〕63号）。2017年3月湖南新合新生物科技有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司对年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线项目（三期项目）进行环境影响评价，并于同年7月取得原常德市环境保护局批复（文号：常环建〔2017〕53 号），2019年2月完成年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线项目竣工环保验收（常环验〔2019〕6 号），环保验收通过后该生产线因市场原因一直未投运。2018年1月常德市双赢环境咨询服务有限公司对腺苷中间体发酵产品生产线项目（四期项目）进行环境影响评价，并于同年3月取得原津市市环境保护局批复（文号：津环评〔2018〕3 号），2019年9月建成，因市场原因未投运生产。为了更好的对接市场需求，优化企业生产线，企业2020年1月委托湖南润美环保科技有限公司对其原年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线改建为年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线（五期项目）进行环境影响评价，于2020年 4月取得常德市生态环境局津市分局批复（文号：常环建（8）〔2020〕7 号），2023年6月10日完成年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线项目自主验收。

2020年12月18日常德市生态环境局津市分局和津市高新技术产业开发管理委员会向湖南龙腾生物科技有限公司（湖南新合新生物科技有限公司）提出的整改意见交办函。针对交办函环保问题，企业委托第三方专业公司就《交办函》提出的，厂区内的涉气、涉水问题进行了全方位的整改，改造后解决了废气达标排放不稳定、雨污分流、污污分流不完全、废水达标排放不稳定等问题。湖南龙腾生物科技有限公司（湖南新合新生物科技有限公司）涉气、涉水环保问题整改项目已于2021年4月30日整改完成，并通过了常德市生态环境局津市分局、津市高新技术产业开发管理委员会组织的环保验收。结合环保整治的同时，龙腾公司对生产规划进行了全方位的整改，调整了部分产品的生产规模及生产计划， 酶制剂（一期项目）、内酯环（A环降解物）（二期项目）、丙氨酸食品添加剂（五期项目）停止生产。

2021年10月，充分利用调整生产计划后公司利用已建成现有厂房进行胞嘧啶中间体生产，委托长沙科思美环保科技有限公司编制年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目进行环境影响评价，并于2022年4月取得常德市生态环境局批复（文号：常环建〔2022〕15 号），因市场原因，年产1500吨胞嘧啶中间体生产线建成后未进行生产。

时至今日，湖南新合新生物科技有限公司厂区内仅进行泛酸钙饲料添加剂的生产。为了更好地利用新合新医药集团的技术优势，迎合市场需求，湖南新合新生物科技有限公司在现有厂区进行改扩建，酶制剂项目仅生产糖化酶，产能降为1万t/a，停止2000t丙氨酸食品添加剂的生产，依托年产1500吨胞嘧啶生产线车间及设备和年产2000吨丙氨酸食品添加剂生产线车间及设备改建为年产1000吨肌醇饲料添加剂生产线和年产30000吨液糖生产线。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年6月21修订，2017年10月1日起施行）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）中的有关规定，拟建项目属于“十、农副食品加工业13-制糖业134- 其他”、“十一、食品制造业14-其他食品制造149-有发酵工艺的饲料添加剂制造”，应编制环境影响报告书。

湖南新合新生物科技有限公司于2024年10月委托常德市双赢环境咨询服务有限公司承担该项目的环境影响评价工作（见附件1）。评价单位接受委托后，依据环评导则中的有关要求，在现场踏勘、资料收集、调查研究的基础上进行了工程分析、数据统计、预测评价、治理措施分析等工作，在以上工作基础上编制完成了湖南新合新生物科技有限公司《年产1000吨肌醇饲料添加剂及30000吨液糖生产线项目环境影响报告书》，提交建设单位呈报环境保护主管部门审查。

## 1.2环境影响评价过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环境影响评价的工作见图1.2-1。

表格

中度可信度描述已自动生成

##### 图1.2-1 环境影响评价工作程序图

## 1.3关注的主要环境问题

1、项目特点

（1）本工程不新增用地，在现有工程区域进行建设。

（2）项目为改扩建工程，项目用电、取水、排水等均依托现有厂区已有设备，对原发酵车间内设备进行更改，并新增2个产品生产线。

（3）本项目新增生产工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—制糖工业》。

2、关注的主要环境问题

结合项目工程特点及项目所在地环境特点，本次环境影响评价关注的主要环境问题：

（1）项目建设与相关产业政策、规划的相符性分析；

（2）本项目大气污染物产生节点，主要为发酵过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物、氨气和干燥过程中产生的颗粒物对大气环境的影响及控制措施，本项目生产废气均通过已有废气处理设施处理后经DA001排气筒排放。

（3）本项目废水污染物产生节点，主要为生产过程中除杂提纯产生的废水，排入自建污水处理站（处理工艺为“物化+厌氧+A/O+气浮”组合工艺）深度处理，再经地上架空专管，排入津市市高新区污水处理厂深度处理。

（4）本项目固体废物主要为生产过程中产生的各类危险废物，按照危险废物类别与危险特性，分类贮存于厂区现有危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

（5）本项目作为改扩建工程，主要分析项目现有工程依托可行性，以及拟建工程建成后全厂污染物物排放量增减情况，以及环境影响程度。

3、评价重点

工程分析、污染防治措施及可行性分析、工程可行性分析。

**1.4分析情况判定**

### 1.4.1产业政策符合性分析

1、产业结构调整指导目录

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目所生产肌醇食品添加剂和液糖不属于环境准入行业清单中的禁止类与限制类，属于允许类，本项目符合国家产业政策。同时，本项目于2024年10月11日取得津市市发展和改革局出具的《关于年产1000吨肌醇饲料添加剂及30000吨液糖生产线项目备案证明》（津发改投〔2024〕183号），项目编码：2410-430781-04-02-597755，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求。

2、与《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省“两高”项目管理名录>的通知》符合性分析

《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）指出，各省、自治区、直辖市生态环境厅（局）应严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。《指导意见》指出新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。《指导意见》指出：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，后续对“两高”范围国家、湖南省如有明确规定的，从其规定。

根据《湖南省生态环境厅关于进一步加强高能耗、搞排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（湘环发〔2022〕23号），“两高”行业和项目范围主要包括《湖南省“两高”项目管理目录》中明确的石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等8个行业和涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业窑炉、锅炉项目。

经核对，本项目属于农副食品加工业和食品制造业，不属于《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》及《湖南省“两高”项目管理目录》中规定行业及涉及相应产品及工艺，故本项目不属于“两高”项目。

### 1.4.2规划符合性分析

#### 1.4.2.1与“三线一单”符合性分析

1、生态保护红线

本项目位于常德津市高新技术产业开发区内湖南新合新生物科技有限公司现有厂界内，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

2、环境质量底线

所在区域属于环境空气质量达标区；根据大气环境补充监测结果及其他因子的实测结果，项目周边大气（补充监测因子）、地表水等监测因子均满足相应标准要求。本项目废气达标排放，噪声厂界达标，固废能合理处置零排放。项目各污染物经治理后对周边环境影响较小，不会改变区域的环境质量，因此本项目符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

项目所用资源主要为电能、水和蒸汽等，项目供水、供电、供气均依托园区，水循环利用率能满足园区要求，未突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

4、环境准入清单

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）中对津市高新技术产业开发区管控要求及符合性分析具体如下：

##### 表1.4.2-1 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管理维度 | 清单中管控要求 | 相符性分析 | 相符性 |
| 空间布局约束 | （1.1）高新区产业引进按照国家关于“两高”项目的相关政策要求，高新区内不得新规划集中居住用地、不得扩大安置区规模。高新区化工片区应严格边界管控，控制发展规模。  （1.2）胥家湖靠近高新区一侧沿岸应建设隔离防护绿带，沿岸50米陆域范围不得布置生产性厂房及污水处理设施。新洲镇镇区邻高新区边界300米范围内不得规划新增新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。  （1.3）团湖安置区常年上风向应严格限制新引进以恶臭、异味等废气排放为主的建设项目并强化对周边已有气型污染项目的治理。 | （1.1）本项目不属于“两高”项目；  （1.2）本项目距离胥家湖310m；  （1.3）本项目位于团湖安置区的东南向，不属于团湖安置区常年上风向，且属于改扩建，不属于新引进项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | （2.1）废水：落实管控措施，加强高新区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保区块一（北部片区）、区块二（南部片区）生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂处理。化工片区企业初期雨水经收集后送污水处理厂处理，杜绝超标废水排入团湖，加快关闭胥嘉湖沿线的雨水排口，确保雨水不得排入胥嘉湖。化工片区应按要求建设公共的事故水池、应急截流等环境风险设施，全面杜绝事故废水直接进入澧水、团湖、胥家湖等自然水体，确保澧水及内湖水质安全。  （2.2）废气：加强大气污染防治，加强对高新区企业 VOCs 排放的治理，重点控制 VOCs、恶臭等特征污染物的排放，督促相关化工企业按要求做好挥发性有机物泄漏检测与修复。  （2.3）高新区内生物工程类、医药制造、食品、化工等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。  （2.4）固废：建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管 | （2.1）本项目实行雨污分流，项目按照“雨污分流、污污分流”的原则建设污水收集管网，企业采用“一企一管一监测”明管（专管）输送，园区企业废水预处理达标后进入园区集中污水处理厂处理达标后排入澧水；  （2.2）项目工艺废气采取处理措施后均可达标排放；  （2.3）本项目不涉及锅炉，蒸汽由宁能热电提供；  （2.4）项目产生的一般工业固体废物外售综合利用，危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （3.1）加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设，区块一（北部片区）及区块二（南部片区）落实高新区突发环境事件应急预案提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。  （3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。  （3.3）有效管控建设用地土壤污染风险，从严管控化工行业等重度污染地块规划用途，推进危险化学品生产企业搬迁改造腾退地块风险管控和修复。  （3.4）化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的安全生产和生态环境的监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统 | 本企业已按要求编制突发环境事件应急预案并备案，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。常德市生态环境保护综合行政执法支队（备案号：430781-2023-012-H） | 符合 |
| 资源开发效率要求 | （4.1）能源：优化能源结构，充分发挥园区集中供热对中小锅炉的替代作用。禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新（扩）建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施（集中供热、电厂锅炉除外）。实施热电联产，集中供热，以天然气供热为补充，逐步淘汰现有燃煤锅炉，严禁新建燃煤锅炉。2025年综合能源消费量预测为22.41万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗预测值0.379标煤/万元。区域“十四五”期间综合能源消费增量为2.80万吨标煤（当量值），单位GDP能耗下降15%。煤炭消费总量为27.46万吨，增量控制在13.95万吨。  （4.2）水资源：严格按照用水定额核定取用水量，进一步加强计划用水管理，强化行业和产品用水强度控制。到2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，津市用水总量为1.4575亿3，万元地区生产总量用水量比2020年下降16%、万元工业增加值用水量比2020年下降 13.82%，加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源。  （4.3）土地资源：促进园区土地高质量利用。在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投入强度达到260万元/亩，工业用地地均税收达到13万元/亩。 | 本项目生产所需热源采用蒸汽加热，蒸汽由宁能热电提供。  本项目为改扩建项目，在原有厂区内，无新增用地。 | 符合 |

综上，本项目的建设符合《湖南省“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》文件中对津市高新技术产业开发区管控要求。

#### 1.4.2.2与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知（第32号，2019年10月31日）符合性分析

经对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知（第32号，2019年10月31日）要求，本项目建设情况符合性分析如下所示：

##### 表1.4.2-2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》 | 本项目情况 | 符合性 |
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舾装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 不涉及 | / |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目：  (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；  (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；  (三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；  (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；  (五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；  (六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；  (七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。 | 不涉及 | / |
| 3 | 机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。 | 不涉及 | / |
| 4 | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。 | 不涉及 | / |
| 5 | 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | 不涉及 | / |
| 6 | 饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 | / |
| 7 | 禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目。 | 不涉及 | / |
| 8 | 禁止在国家湿地公园范围内开(围)垦湿地、挖沙、采矿等，《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外。 | 不涉及 | / |
| 9 | 禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 不涉及 | / |
| 10 | 《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区(以下简称“岸线保护区”)应根据保护目标有针对性地进行管理，严格按照相关法律法规的规定，规划期内禁止建设可能影响保护目标实现的建设项目。按照相关规划在岸线保护区内必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序。 | 不涉及 | / |
| 11 | 禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全<航道稳定以及保护生态环境以外的项目。 | 不涉及 | / |
| 12 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 不涉及 | / |
| 13 | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目选址于津市工业园区不涉及生态保护红线和永久基本农田 | 符合 |
| 14 | 国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目，以及省级高速公路、连接深度贫困地区直接为该地区服务的省级公路和深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，选址确实无法避开永久基本农田的，涉及农用地转用或征收土地的，必须经国务院批准。 | 不涉及 | / |
| 15 | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，依法按有关程序报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。 | 本项目选址于津市工业园区不涉及生态保护红线和永久基本农田 | 符合 |
| 16 | 禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线1公里范围（指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里，边界指水利部门河道管理范围边界）内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 本项目位于津市高新技术产业开发区内，属于食品制造和农副食品加工，不属于化工项目，因此与禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目不冲突， | 符合 |
| 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 不涉及 | / |
| 18 | 新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目由省人民政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。 | 不涉及 | / |
| 19 | 新建煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目，依法依规按程序核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由省人民政府投资主管部门依法核准。其余项目禁止建设。 | 不涉及 | / |
| 20 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。 | 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），本项目属于允许类。项目生产采用的设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）中淘汰、限制类设备。 | 符合 |
| 21 | 对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。 | 项目产业准入符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，属于允许类 | 符合 |
| 22 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁，水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。 | 不涉及 | / |
| 23 | 各级各部门不得以任何名义、任何方式办理产能严重过剩行业新增产能项目的建设审批手续，对确有必要新增产能的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。 | 不涉及 | / |
| 24 | 高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。 | 不涉及 | / |

#### **1.4.2.3与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》、《常德市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）于2021年9月30日经湖南省人民政府办公厅发布，《常德市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕26号）于2021年12月25日经常德市人民政府办公室发布。本项目与上述规划符合性分析如下表所示：

##### 表1.4.2-3 本项目与湖南省“十四五”生态环境保护规划相符性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规划要求 | 项目建设情况 | 符合性 |
| 严格生态环境分区引导。严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济与社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。加强“三线一单”与国土空间规划的衔接，区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，加强省级以上产业园区生态环境准入管理。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享，细化“三线一单”数据支撑体系及分区管控要求。 | 由前述分析，本项目选址符合常德市生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求、不属于环境准入负面清单，且项目建设符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》 | 符合 |
| 全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源排污许可全覆盖，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，探索将碳排放纳入排污许可管理内容。依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常监管执法体系，落实排污许可“一证式”管理。推进排污许可制度与环境影响评价制度有效融合，推动重点行业企业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。 | 本项目属于食品及饲料添加剂制造1495、制糖业134，属于名录中简化管理要求。建设单位应当按照《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-制糖工业》（HJ860.1-2017）中相关要求进行排污许可证的变更 | 符合 |

《常德市“十四五”生态环境保护规划》中提出：严格环境准入与管控。严格环境监管。严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求及常德市“三线一单”生态环境总体管控要求暨环境管控单元生态环境准入清单，区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据。……加强规划环境影响评价。……严格“高耗能、高排放”项目环评审批，严把环境准入关，落实区域消减要求。……全面实行排污许可制度。……大力推进重点行业VOCs治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制，加强工业机械制造产业链VOCs治理。……遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。……严格危险废物建设项目环境准入。……推动危废产生单位优化工艺、设备和原料选配，从源头减少危险废物的产生。……鼓励危废产生量在3000吨/年及以上的企业和大型产业基地、2万吨/年及以上的工业园区、工业集中区配套建设危险废物自行利用处置设施……

本项目符合“三线一单”中的要求，不属于“两高”项目，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，废气处理达标后排放，符合《常德市“十四五”生态环境保护规划》中提出的要求。

#### 1.4.2.4与《中华人民共和国长江保护法》（主席令第六十五号）符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》第二十六条指出，“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”

“本法所称长江支流，是指直接或者间接流入长江干流的河流，支流可以分为一级支流、二级支流等。”

本项目位于津市高新技术产业开发区内，属于农副食品加工工业和食品制造工业，不属于化工项目，因此与禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目不冲突，与《中华人民共和国长江保护法》相符。

#### 1.4.2.5与《湖南省环境保护条例》的符合性分析

本项目建设情况，与《湖南省环境保护条例》符合性分析如下表所示：

##### 表1.4.2-4 本项目与《湖南省环境保护条例》相符性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条例要求 | 项目建设情况 | 符合性 |
| 排污单位应当按照排污许可证的要求设置排污口，并在排污口设置标志牌；按照有关规定建立环境管理台账，按规定开展自行监测；排放污染物不得超过国家和本省污染物排放标准，不得超过重点污染物排放总量控制指标。 | 建设单位进行了排污口规范化建设、建立环境管理台账，并开展自行监测；由工程分析可知，项目排放废气污染物未超出总量控制指标。 | 符合 |
| 重点排污单位应当按照国家有关规定和监测规范安装、使用自动监测设备，并确保自动监测设备与生态环境主管部门的监控设备联网；原始记录应当按照规定保存，不得篡改、伪造 | 企业已安装自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网，原始记录按照规定保存 | 符合 |
| 企业事业单位和其他生产经营者应当优先使用清洁能源，采用先进工艺设备、废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物产生 | 本工程生产主要使用燃气、电和水，均属于清洁能源 | 符合 |
| 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位应当遵守有关危险废物管理规定，防止危险废物污染环境 | 建设单位按照危险废物管理规定，定期委托有资质单位对厂区内危险废物进行处理 | 符合 |
| 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区 | 本工程位于于津市高新技术产业开发区内 | 符合 |
| 企业事业单位应当按照国家有关规定开展突发环境事件风险评估。存在突发环境事件风险的，企业事业单位应当完善突发环境事件风险防控措施；加强环境应急能力建设；制定突发环境事件应急预案，在可能受到环境污染危害的单位和居民区域进行公布，并定期组织演练。 | 建设单位按照环评要求编制突发环境事件应急预案，并定期组织演练 | 符合 |

#### 1.4.2.6与《嘉山风景名胜区总体规划（2017--2030）2021年修改》的相符性分析

（1）嘉山风景名胜区简介

根据《嘉山风景名胜区总体规划（2017-2030年）2021年修改》，嘉山风景名胜区总面积17.24平方公里，由嘉山景区、古城景区、石岭一青山景区、胥家湖景区四个景区组成，核心景区面积为3.99平方公里，具体见5.2.1小节。

根据《嘉山风景名胜区总体规划（2017-2030年）2021年修改》及《风景名胜区条例》，“第二十六条在风景名胜区内禁止进行下列活动：

1. 开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；
2. 修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；

（三）在景物或者设施上刻划、涂污；

（四）乱扔垃圾。”

（2）相符性分析

本项目距离距离嘉山风景名胜区界线最近距离约300m。项目建设不在嘉山风景名胜区范围内，因此，本项目的建设与《嘉山风景名胜区总体规划（2017-2030年）2021年修改》相符。

#### 1.4.2.7与《津澧新城总体规划(2016-2030)》符合性分析

根据《津澧新城总体规划(2016-2030)》，津澧新城统筹规划范围：包括津市市和澧县，本项目区位于津市高新技术产业开发区内，属于高新区规划结构“一心、两轴、两片区”中的两片区，用地性质为工业用地，不属于规划中的禁止建设区，符合津澧新城总体规划。

#### 1.4.2.8与《中华人民共和国湿地保护法》符合性分析

本项目建设地位于省级工业园区内，根据《中华人民共和国湿地保护法》第十九条规定：“国家严格控制占用湿地。

禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。

建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。

建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及国家重要湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见”。

本项目所在地未占用湿地，项目排水经园区污水管网排入园区污水处理厂，不会对临近湿地造成不利影响。

#### 1.4.2.9与《国家级自然公园管理办法（试行）》符合性分析

第十八条　严格保护国家级自然公园内的森林、草原、湿地、荒漠、海洋、水域、生物等珍贵自然资源，以及自然遗迹、自然景观和文物古迹等人文景观。在国家级自然公园内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。

禁止擅自在国家级自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为

本项目位于津市高新技术产业开发区，位于嘉山国家森林公园南侧约4188m，项目生产过程中产生的废气经处理后达标排放，废水经厂区内预处理后排入园区污水处理厂处理，危险废物委托有资质单位处理，不会对国家级自然公园造成环境污染。

#### 1.4.2.10“两高”判定

《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）指出，各省、自治区、直辖市生态环境厅（局）应严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。

《指导意见》指出新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。

根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（湘发改环资【2021】968号），食品制造业和农副食品加工业不属于该管理目录范围内行业，因此本项目不属于两高项目。

### 1.4.3与津市高新技术产业开发区相关要求符合性分析

#### 1.4.3.1与津市高新技术产业开发区准入清单的符合性分析

项目与津市高新技术产业开发区环境准入清单的符合性分析如下表所示。

##### 表1.4.3-1 园区环境准入行业清单

| 区域 | | 行业类别 | 符合性分析 |
| --- | --- | --- | --- |
| 区块一（北部片区） | | 产业定位：适度发展盐化工 | / |
| 禁止类：除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的C263农药制造、C264涂料、油墨、颜料及类似产品制造、C265合成材料制造、C266专用化学产品制造以及C2625有机肥料及微生物肥料制造、C2629其他肥料制造以外的化工项目。 |
| 南部片区化工产业区 | 绿色化工区 | 产业定位：主要布置化工产业链下游企业及化工孵化中心等绿色化工产业，发展污染物排放相对较小、无明显恶臭异味、环境风险可控的产业。C264涂料、油墨、颜料及类似产品制造、C265合成材料制造、C266专用化学产品制造、C268日用化学产品制造。 | / |
| 禁止类：C251精炼石油产品制造、C252煤炭加工、C2621氮肥制造、C2622磷肥制造、C2623钾肥制造，单纯物理分离、提纯、混合、分装的项目不列入禁止类。二类工业用地从严控制，除上述控制要求外，还需禁止引进涉及大规模基础化学原料制造（C2611、2612）的化学合成项目。 |
| 医药化工区 | 产业定位：主要发展生物酶制剂、医药中间体、化学药品原料药制造（化学新药）、化学药品制剂制造（制剂）、生物药品制品制造等，C27医药制造，C2614中医药中间体。 | / |
| 禁止类：C251精炼石油产品制造、C252煤炭加工、C2621氮肥制造、C2622磷肥制造、C2623钾肥制造、C2631化学农药制造（单纯物理分离、提纯、混合、分装的除外） |
| 化工新材料区 | 产业定位：重点发展绿色日用化学工业、化学添加剂工业、环境友好的涂料、油墨、染料、生物农药等。C2632生物化学农药及微生物农药制造、C264涂料、油墨、颜料及类似产品制造、C265合成材料制造、C266专用化学产品制造、C268日用化学产品制造。 | / |
| 限制类：C2631化学农药制造（单纯物理分离、提纯、混合、分装的除外） |
| 禁止类：C251精炼石油产品制造、C252煤炭加工、C2621氮肥制造、C2622磷肥制造、C2623钾肥制造，单纯物理分离、提纯、混合、分装的项目不列入禁止类。 |
| 配套服务中心 | 产业定位：为园区内企业发展提供配套服务（集中供热、供电、应急救援等），适当发展绿色化工产业。C264涂料、油墨、颜料及类似产品制造、C265合成材料制造、C266专用化学产品制造、C268日用化学产品制造。 | / |
| 禁止类：C251精炼石油产品制造、C252煤炭加工、C2621氮肥制造、C2622磷肥制造、C2623钾肥制造，单纯物理分离、提纯、混合、分装的项目不列入禁止类。 |
| 南部片区生物医药产业区 | | 产业定位：C27生物医药（医药制造），主要发展生物酶制剂、医药中间体、化学药品原料药制造（化学新药）、化学药品制剂制造（制剂）、生物药品制品制造、混配分装、植物医药提取、医疗器械等产业。 | 本项目属于C14食品制造业和C13农副食品加工业，主要从事液糖和肌醇饲料添加剂的生产，不属于准入清单中的限制类和禁止类，与产业定位相符合 |
| 限制类：仅单纯物理分离、提纯、混合、分装的C2631化学农药制造 |
| 禁止类：C2631化学农药制造（单纯物理分离、提纯、混合、分装的除外） |
| 南部片区综合工业区 | | 产业定位：主要发展装备制造、食品加工。  （1）装备制造：重点发展以汽车模具制造和汽车钢结构研发与生产的汽配产业，积极引进电气机械及器材制造、仪器及相关设备制造、专用机械制造等先进装备制造产业。C33金属制品业、C362汽车用发动机制造、C365电车制造、C367汽车零部件及配件制造、C371铁路运输设备制造、C38电气机械和器材制造业等。  （2）食品加工：重点发展特色休闲食品、调味品、果蔬食品、粮油加工。C131谷物磨制、C132饲料加工、C133植物油加工、C136水产品加工、C137蔬菜、菌类、水果和坚果加工、C139其他农副食品加工、C14食品制造业、C152饮料制造 | / |
| 限制类：C1461味精制造、C1462酱油、食醋及类似制品制造等异味严重的项目 |
| 禁止类：（1）涉重金属重点行业（环固体〔2022〕17号中六行业）。（2）C31黑色金属冶炼和压延加工业（C313钢压延加工除外）、C32有色金属冶炼和压延加工业（C325有色金属压延加工除外）。 |

#### 1.4.3.2与津市高新技术产业开发区产业定位的符合性分析

根据《津市高新技术产业开发区总体规划（2016-2025）》（湖南省建筑设计院，2017年2月）、《津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书》（报批稿），津市高新区产业功能区分为综合工业区、生物医药区、食品加工区、装备制造区、化工产业区、物流区、盐化工区。本项目产品属于为食品制造业和农副食品加工业，不属于限制类，符合园区产业发展重点及产业空间布局。

#### **1.4.3.3与《津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2022〕12号）的符合性分析**

本项目位于津市高新技术产业开发区，本项目与《津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书》审查意见的函(湘环评函〔2022〕12号)的符合性分析见下表。

##### 表1.4.3-2本项目与《津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2022〕12号）的符合性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 审查意见要求 | 本项目实际情况 | 符合性分析 |
| 严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，严格执行《报告书》提出的产业定位和产业准入清单。园区不得新引进《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）中的重点行业项目。 | 本项目不属于“两高”项目，符合园区环境准入要求交业定位和产业准入清单；本项目不属于《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）中的重点行业项目。 | 符合 |
| 落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，园区化工片区、生物医药片区雨水不得直接排入团湖、胥家湖。优化能源结构，充分发挥园区集中供热对中小锅炉的替代作用，加强大气污染防治，加强对园区企业V0Cs排放的治理，重点控制VOCs、恶臭等特征污染物的无组织排放，在园区中部团湖安置区常年上风向应严格限制新引进以恶臭、异味等废气排放为主的建设项目并强化对周边已有气型污染项目的治理。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管，园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。 | 本项目生产废水、生活废水、初期雨水处理后经市政污水管网进入津市高新区工业污水处理厂，不直接排入团湖、胥家湖。  本项目产生的一般工业固体废物外售综合利用，危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置。项目建成后将及时完成竣工环境保护验收。 | 符合 |
| 做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，园区内不得新规划集中居住用地、不得扩大安置区规模，园区开发过程中居民拆迁安置应严格到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。按照《嘉山风景名胜区总体规划（2017-2030）（2021修改）》要求，胥家湖靠近园区一侧沿岸应建设隔离防护绿带，沿岸50米陆域范围不得布置生产性厂房及污水处理设施。园区管委会与地方政府应共同做好控规，新洲镇镇区邻园区边界300米范围内原则上不得规划新增新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。 | 项目生产性厂房及污水处理设施临近胥家湖的距离大于100米且不处于团湖安置小区上风向。本项目不属于涉重金属重点行业项目，所在位置不属于临近居民区、学校的产业区。 | 符合 |
| 做好园区建设期生态保护和水土保持。施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝后续施工建设对地表水体的污染。 | 本项目施工期仅为设施设备的拆除和安装，无土石方开挖，不会造成水土流失。 | 符合 |

综上所述，本项目的建设符合《津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2022〕12号）的要求。

#### 1.4.3.4与《津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2023〕23号）符合性分析

本项目与《津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2023〕23号）相符性分析见下表。

##### 表1.4.3-3 本项目与《津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2023〕23号）的符合性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 审查意见要求 | 本项目实际情况 | 符合性分析 |
| 严格环境准入，优化园区产业结构。严格落实《长江保护法》《长江经济带发展负面清单》及其相关条款的修订和释义要求，后续法律法规及相关政策有新的禁止和限制性要求的，应严格予以执行。园区产业引进应严格遵循国、省关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，严格执行《报告书》提出的产业定位和产业准入清单。 | 本项目不属于“两高”项目，符合《报告书》提出的环境准入要求交业定位和产业准入清单，符合“三线一单”环境准入要求。 | 符合 |
| 落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂处理，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，化工片区应对照我省化工园区污水收集处理规范化的相关要求完善设施，达到一企一管、明管输送可视可监测的要求，化工片区初期雨水应经收集后送污水处理厂处理，杜绝超标废水排入团湖，加快关闭胥嘉湖沿线的雨水排口，确保雨水不得排入胥嘉湖。优化能源结构，充分发挥园区集中供热对中小锅炉的替代作用，加强大气污染防治，加强对园区企业V0Cs排放的治理，重点控制V0Cs、恶臭等特征污染物的无组织排放，督促相关化工企业按要求做好挥发性有机物泄漏检测与修复（LDAR）。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。 | 本项目生产废水、生活废水、初期雨水等分质预处理后按照一企一管、明管输送可视可监测的要求经市政污水管网进入津市高新区工业污水处理厂。 | 符合 |
| 做好园区建设期生态保护和水土保持。施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝后续施工建设对地表水体的污染。 | 本项目施工期仅为设施设备的拆除和安装，无土石方开挖，不会造成水土流失。 | 符合 |

综上所述，本项目的建设符合《津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2023〕23号）的要求。

### 1.4.5平面布置合理性分析

总图布置严格执行《工业企业总平面布置设计规范》（GB 50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014），在满足工艺生产要求、工艺流程顺畅、管线短捷，便于生产和有利管理的前提下，确保装置建构筑之间、设备与设备之间的防火间距要求，同时保证工厂内道路运输顺畅，消防通道满足要求。

整个厂区分成东侧、中部、西侧三个区，西侧主要为污水处理区域区域；中部为主要生产车间、罐区及仓库；东侧主要为办公及生活区。厂区围绕主体建筑四周设置运输和消防共用的环形道路，三横四纵，厂区内新建道路宽度为4.5、6米、10米，可满足厂内人、物流交通运输和消防扑救要求。

本项目依托现有提取车间2、3、6进行生产，不新增土建工程，充分利用厂区现有的环保处理系统及生产设备，不新增排气筒，不破坏厂区现有的布局，不会增加厂区生产风险，平面布置合理。

综上，本项目平面布局合理。

**1.5项目环境影响评价的主要结论**

本项目符合国家及地方的有关产业政策，与其他相关规划相互协调，项目具有较好的环境效益和社会效益，拟采取的污染防治措施及环境风险应急措施可行。由区域环境质量现状和相关的环境影响预测结果可知，项目所在区域的环境质量现状总体水平较好，正常生产情况下主要污染物能够达标排放，未造成评价区域环境质量降级；事故排放情况下，会对周边环境产生一定不良影响，若认真落实本报告提出的事故排放污染防范措施和环境风险应急措施后，可将对环境的不利影响可降至环境可接受程度。本项目的实施对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求。从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

**2、总则**

**2.1编制依据**

**2.1.1法律**

1.《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日修订）；

2.《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）；

3.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；

4.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日实施）；

5.《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；

6.《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；

7.《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修订）；

8.《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日起实施）；

9.《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修正）；

10.《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日起施行）；

11.《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日实施）；

12.《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日施行）；

13.《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；

14.《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；

15.《中华人民共和国湿地保护法》（2022年6月1日起施行）；

16.《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）；

17.《危险化学品安全管理条例》（国务院令第645号，2013年12月）；

18.《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39号）；

19.《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；

20.《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号令，2017年7月修订）；

21.《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号，2022.1.1实施）；

22.《环境影响评价公众参与办法》（2019年1月1日起施行）；

23.《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48号）；

24.《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）；

25.《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）；

26.《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2013]104号）；

27.《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；

28.《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）；

29.《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第34号，2015年4月）

30.《国家危险废物名录》（2022年版）；

31.《中华人民共和国长江保护法》（2022年3月1日）；

32.《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2022年1月1日）；

33.《环境保护综合名录（2021年版）》（2022年11月2日）；

34.[《重点行业挥发性有机物综合治理方案》](https://www.baidu.com/link?url=wZ_ByP3B-i4RvmHXhFmt-hgiQuGjCbOTACV4ZycZ2ne1Oo6aY4LeboX5smSDubiqQPeV_6pI-2Nsavk56E_DpLeInxH0qZRXeQ7aJToN9AK&wd=&eqid=9d81f6040002b0d4000000065b67f2c6" \t "_blank)（环大气[2019]53号）；

35.《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；

36.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

37.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

**2.1.2地方法规及政策依据**

1. 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005)；
2. 《湖南省建设项目环境保护管理办法》(湖南省人民政府令第215号)；
3. 《关于建设项目环境管理有关问题的通知》(湘环发[2002]80号)；
4. 《湖南省环境保护条例》，2019年9月28日修订；
5. 《湖南省建设项目环境管理规定》(湖南省人民政府第12号令)；
6. 《湖南省人民政府关于印发<湖南省主体功能区规划>的通知》(湘政发[2012]39号)；
7. 《湖南省贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施细则》(湘政办发[2013]77号)；
8. 《湖南省生活饮用水地表水源保护区划定方案》(湘政函[2016]176号)；
9. 《湖南省环境保护条例（修正）》（湖南省人大常委会，2013年5月27日）；
10. 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（长江办〔2022〕7号）；
11. 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（2007年6月29日）；
12. 《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（2020年6月30日）；
13. 《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发【2021】61号）；
14. 《湖南省土壤污染防治工作方案》(湘政发[2017]4号)；
15. 《湖南省大气污染防治条例》，2017年6月1日起施行；
16. 《湖南省“蓝天保卫战实施方案(2018-2020)》；
17. (《湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）>的通知》；
18. 《常德市大气污染防治行动计划实施方案》；
19. 《常德市水污染防治行动计划实施方案》；
20. 《常德市土壤污染防治工作方案》；
21. 《常德市环境空气质量达标规划（2020-2027年）》；
22. 常德市人民政府关于发布《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》的通知，（常政发〔2020〕10号）；
23. 《湖南省“两高”项目管理目录》（2022年12月24日）；
24. 常德市人民政府办公室关于印发《常德市“十四五”生态环境保护规划》的通知（常政办发〔2021〕26号）；
25. 、《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发〔2023〕63号）；
26. 《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》；
27. 湖南省人民政府办公厅关于印发《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的通知（湘政办发〔2023〕3号）；
28. 《常德市大气污染防治若干规定》；
29. 《津澧新城总体规划（2016-2030）》。

**2.1.3技术依据**

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》（HJ 2.4—2021）；
5. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
6. 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）；
7. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
8. 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）；
9. 《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ 611-2011）；
10. 《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工艺》（HJ1030.3-2019）；
11. 《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）；
12. 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）；
13. 《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）；
14. 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—制糖工业》（HJ 860.1-2017）；
15. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
16. 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）；

### 2.1.4项目相关资料

1、项目环评合同；

2、项目环评委托书；

3、常德市环境保护局关于年产10万标吨系列酶制剂生产线项目环境影响报告表的批复（常环建〔2013〕158号）；

4、常德市环境保护局关于湖南龙腾生物科技有限公司年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目环境影响报告表的批复（常环建〔2015〕22号）；

5、常德市环境保护局关于湖南龙腾生物科技有限公司年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线项目环境影响报告书的批复（常环建〔2017〕53号）；

6、津市市环境保护局关于湖南龙腾生物科技有限公司腺苷中间体发酵产品生产线建设项目环境影响报告表的批复（津环评〔2018〕3号）；

7、常德市生态环境局关于年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线项目环境影响报告表的批复（常环建（8）〔2020〕7号）；

8、常德市生态环境局关于年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目环境影响报告书的批复（常环建〔2022〕15号）；

9、常德市生态环境局关于调整《湖南龙腾生物科技有限公司年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目》生产废水排放标准的通知；

10、常德市环境保护局关于年产10万标吨系列酶制剂生产线及年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目竣工环境保护验收建议的函（常环建〔2016〕63号）；

11、常德市生态环境局关于湖南龙腾生物科技有限公司年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收的意见（常环验〔2019〕6号）；

12、年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线项目竣工环境保护验收监测报告表；

13、湖南龙腾生物科技有限公司排污权证[（常）排污权证（2016）第41号]；

14、湖南龙腾生物科技有限公司现有工程排污许可证（91430781070592320U001P）及年度执行报告；

15、湖南龙腾生物科技有限公司自行监测报告；

16、补充监测报告；

## 2.2评价目的与原则

### 2.2.1评价目的

1、通过对本项目工程分析，弄清污染源种类、分布以及排放方式，核算污染源源强。

2、通过对项目所在区域环境质量现状监测资料和常规监测资料的收集，以及对污染气象资料的收集分析，评价工程所处区域的环境质量现状。

3、预测项目投产后对周围环境的影响程度与范围。

4、分析提供的污染防治措施的技术经济可行性及污染物达标排放的可靠性，若所提措施不能满足环保要求，提出切实可行的改进完善建议；提出污染物总量控制方案；论证本项目选址的合理性、环境可行性。

5、从环境保护角度论证项目的环境可行性，提出项目环境管理监控计划，确保工程建设与环保措施“三同时”，促使社会、经济与环境的协调发展。

### 2.2.2评价原则

1、确保环境影响报告书为主管部门提供决策依据，为设计工作规定防治措施，为环境管理提供科学依据；

2、严格贯彻执行“达标排放”、“三同时”等环保政策法规；

3、在确保环评报告质量的前提下，充分利用现有资料，尽量缩短评价周期，满足工程进度的要求；

4、报告书内容力求主次分明，重点突出，数据可靠，结论明确，实用性强。

## 2.3评价内容与评价工作重点

### 2.3.1评价内容

根据工程特点及周围环境特征，本次评价工作内容详见下表。

##### 表2.3.1-1 评价内容一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 内 容 |
| 1 | 概述 | 项目由来、环境影响评价过程、关注的主要环境问题、根据国家产业政策、选址、功能分析、产业定位、用地性质、平面布局等方面分析工程可行性、主要结论 |
| 2 | 总则 | 编制依据、评价目的与原则、评价内容与评价工作重点、评价因子与评价标准、评价等级及范围、环境保护目标 |
| 3 | 项目概况 | 现有工程及本项目概况、公用工程、劳动定员及生产制度、项目投资及资金来源、建设进度安排 |
| 4 | 工程分析 | 施工期工艺流程及产污环节、运营期工艺流程及产污环节、物料平衡及水平衡、污染源分析、总量控制 |
| 5 | 环境现状调查及评价 | 自然环境、周边区域调查、环境质量现状调查与评价 |
| 6 | 环境影响分析 | 大气、水环境、声环境、固体废物影响分析 |
| 7 | 污染防治措施及可行性分析 | 主要对废气、废水、固废及噪声环保措施进行论证 |
| 8 | 环境风险分析 | 环境风险评价目的、因素识别、风险管理、风险类型、事故原因分析、风险影响分析、风险防范措施、事故应急预案 |
| 9 | 环境经济损益分析 | 以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果（包括直接和间接影响、不利和有利影响）进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值 |
| 10 | 环境管理、监测计划和三同时验收 | 对施工期以及营运期制定严格的管理、监测制度和三同时验收建议 |
| 11 | 结论和建议 | 从环保角度对项目作出明确结论并给出合理化建议 |

### 2.3.2评价重点

根据项目周围环境特征及本项目的具体特征，确定以工程分析、废气环境影响分析、废气污染治理措施及可行性分析等为重点。

## 2.4评价因子与评价标准

**2.4.1环境影响识别与评价因子筛选**

1、环境影响要素的识别

根据本项目的生产工艺和污染物排放特征以及项目周边地区环境状况，分析工程周边自然环境、生态环境、社会经济、生活质量等诸因素可能产生的影响，采用矩阵法对可能受该工程影响的环境要素进行识别筛选，其结果见表2.4.1-1。

##### 表2.4.1-1 环境影响因素识别表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程行为  环境资源 | | 施工期 | | 营运期 | | | | | | | |
| 占地 | 运输 | 物料  运输 | 生  产 | 废水  排放 | 废水  治理 | 废气  排放 | 废气  治理 | 废渣  堆存 | 废渣  利用 |
| 社会  发展 | 劳动就业 | - | △ | ☆ | ☆ | - | ☆ | - | - | - | ☆ |
| 经济发展 | - | - | ☆ | ☆ | - | - | - | - | - | ☆ |
| 土地作用 | - | - | - | - | - | - | - | - | ★ |  |
| 自然  资源 | 地表水体 | - | - | - | - | ★ | ☆ | - | - | ★ | ☆ |
| 地下水体 | - | - | - | - | - | ☆ | - | - | ★ | ☆ |
| 生态环境 | - | ▲ | - | - | - | - | ★ | ☆ | - | - |
| 居民  生活  质量 | 环境空气 | - | ▲ | ▲ | ★ | - | - | ★ | ☆ | - | - |
| 地表水质 | - | - | - | ★ | ★ | ☆ | - | - | ★ | - |
| 声学环境 | - | ▲ | ▲ | ★ | - | - | - | - | - | - |
| 居住条件 | - | - | - | - | - | ☆ | ★ | ☆ | - | - |
| 经济收入 | - | - | - | ☆ | - | - | - | - | - | ☆ |

注：★/☆表示长期不利影响/有利影响；▲/△表示短期不利影响/有利影响，空格表示影响不明显或没有影响。

由表2.4.1-1可知，本工程的建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的正、负影响，也存在长期的或正或负的影响。运营期对环境的不利影响主要表现在环境空气、地表水体两个方面。

2、评价因子筛选

①筛选原则

能够反映工程污染物特征、污染物种类、数量，结合环境现状，为控制建设项目环境污染，制定防治对策及综合利用提供依据。

②评价因子筛选

根据项目工艺特征和周围的环境现状，确定本次评价因子见下表所示。

##### 表2.4.1-2 营运期评价因子一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价要素 | 评价类型 | 评价因子 |
| 地表水 | 污染源评价因子 | pH、COD、NH3-N、SS、TP、TN |
| 现状评价因子 | 水温、pH、SS、COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、石油类、氟化物、氯化物、硫酸盐、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、甲苯、二甲苯、三氯甲烷、二氯甲烷、电导率、高锰酸盐指数、汞、砷、硒、铜、铅、镉、锌、镍、挥发酚、六价铬、石油类、铊、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、乙苯、四氯化碳 |
| 预测因子 | / |
| 地下水 | 污染源评价因子 | pH、COD、氨氮 |
| 现状评价因子 | 水位、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、甲苯、二氯甲烷、 |
| 大气 | 污染源评价因子 | 非甲烷总烃、颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度 |
| 现状评价因子 | 非甲烷总烃、颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度 |
| 预测因子 | 非甲烷总烃、颗粒物、氨气、硫化氢 |
| 声 | 评价因子 | 等效声级LeqA |
| 固体废物 | 产生及评价因子 | 生产固废、污水站污泥、废包装、废矿物油和生活垃圾等 |
| 总量控制 | 废气 | VOCs |
| 废水 | COD、氨氮 |

**2.4.2评价标准**

**2.4.2.1环境质量标准**

1、环境空气

项目位于环境空气功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的相关标准；嘉山省级风景名胜区范围内执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的一级标准；氨、硫化氢、TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其它污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。

##### 表2.4.2-1 环境空气质量标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **标准值** | | | **选用标准** |
| **级别** | **一级** | **二级** |
| SO2 | 年平均 | 20（ug/m3） | 60（ug/m3） | 《环境空气质量标准》GB3095-2012）及其2018年修改单中的相关标准 |
| 日平均 | 50（ug/m3） | 150（ug/m3） |
| 1小时平均 | 150（ug/m3） | 500（ug/m3） |
| NO2 | 年平均 | 40（ug/m3） | 40（ug/m3） |
| 日平均 | 80（ug/m3） | 80（ug/m3） |
| 1小时平均 | 200（ug/m3） | 200（ug/m3） |
| PM10 | 年平均 | 40（ug/m3） | 70（ug/m3） |
| 日平均 | 50（ug/m3） | 150（ug/m3） |
| Pm2.5 | 年平均 | 15（ug/m3） | 35（ug/m3） |
| 日平均 | 35（ug/m3） | 75（ug/m3） |
| TSP | 年平均 | 80（ug/m3） | 200（ug/m3） |
| 日平均 | 120（ug/m3） | 300（ug/m3） |
| CO | 日平均 | 4.0（mg/m3） | 4.0（mg/m3） |
| 1小时平均 | 10（mg/m3） | 10（mg/m3） |
| O3 | 8小时值 | 100（ug/m3） | 160（ug/m3） |
| 1小时平均 | 160（ug/m3） | 200（ug/m3） |
| 氨气 | 1小时平均 | 200（ug/m3） | | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| 硫化氢 | 1小时平均 | 10（ug/m3） | |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2000（ug/m3） | | 大气污染物综合排放标准详解 |

2、地表水

本项目废水经预处理后排至津市工业园污水处理厂处理，最终排入澧水，排水口位于原金鱼岭水厂取水口下游200米至津市新洲段。根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）和《津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书》，金鱼岭水厂取水口下游200米至津市工业园污水处理厂排污口下游1km，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；团湖、胥家湖执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

##### 表2.4.2-2 地表水环境质量评价标准表一览表 单位：mg/L(pH无量纲)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 标准限值（III类） | 标准限值（II类） |
| pH值（无量纲） | 6-9 | 6-9 |
| 溶解氧 | ≥5 | ≥6 |
| 高锰酸盐指数 | ≤6 | ≤4 |
| SS | / | / |
| 化学需氧量（COD） | ≤20 | ≤15 |
| 五日生化需氧量（BOD5） | ≤4 | ≤3 |
| 氨氮（NH3-N） | ≤1.0 | ≤0.5 |
| 总磷 | ≤0.2 | ≤0.1 |
| 石油类 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| 硫化物 | ≤0.2 | ≤0.1 |
| 氯化物 | ≤250 | ≤250 |
| 挥发酚 | ≤0.005 | ≤0.002 |
| 硫酸盐 | ≤250 | ≤250 |
| LAS | ≤0.2 | ≤0.2 |

3、地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

##### 表2.4.2-3 地下水质量标准 单位：mg/L（pH无量纲）

| **序号** | **项 目** | **标准值** | **序号** | **项目** | **标准值** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH值 | 6.5～8.5 | 12 | 锌 | ≤1.0 |
| 2 | 总硬度 | ≤450 | 13 | 铁 | ≤0.3 |
| 3 | 溶解性总固体 | ≤1000 | 14 | 锰 | ≤0.1 |
| 4 | 氯化物 | ≤250 | 15 | 铜 | ≤1.0 |
| 5 | 挥发酚 | ≤0.002 | 16 | 铬（六价） | ≤0.05 |
| 6 | 氨氮 | ≤0.5 | 17 | 铅 | ≤0.01 |
| 7 | 高锰酸盐指数 | ≤3.0 | 18 | 硫酸盐 | ≤250 |
| 8 | 氟化物 | ≤1.0 | 19 | 氰化物 | ≤0.05 |
| 9 | 亚硝酸盐 | ≤0.02 | 20 | 硝酸盐 | ≤20 |
| 10 | 砷 | ≤0.05 | 21 | 汞 | ≤0.001 |
| 11 | 铅 | ≤0.05 | 22 | 镉 | ≤0.01 |

4、声环境

项目厂区西北侧、南侧、东测厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目厂区西侧厂界执行4a类标准。

##### 表2.4.3-4 声环境质量标准表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准名称及代号 | 适用区域 | 昼间 | 夜间 |
| GB3096-2008 | 3类 | 65 | 55 |
| 4a类 | 70 | 55 |

**2.4.2.2污染物排放标准**

1、废气

本项目生产过程中有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值，氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值。

无组织非甲烷总烃、颗粒物执行执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值，氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值。

废气执行标准如下：

##### 表2.4.2-1 大气污染物排放标准表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设施** | **排气筒编号** | **污染物** | **有组织执行标准** | **标准限值** | **排气筒高度** |
| 发酵废气及干燥废气 | DA001 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | 120mg/m³，17kg/h | 21m |
| 颗粒物 | 120mg/m³，5.9kg/h |
| 氨气 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值 | 8.7kg/h |
| 臭气浓度 | 6000（无量纲） |
| 污水站、危废暂存间废气 | DA002 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 | 120mg/m³，17kg/h | 20m |
| 氨气 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值 | 8.7kg/h |
| 硫化氢 | 0.58kg/h |
| 臭气浓度 | 6000（无量纲） |
| 厂界 | / | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | 4.0mg/m³ | - |
| 颗粒物 | 1.0mg/m³ | - |
| 氨气 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩标准 | 1.5mg/m³ | - |
| 硫化氢 | 0.06mg/m³ | - |
| 臭气浓度 | 20 | - |

备注：15m排气筒，臭气浓度2000；25m排气筒，臭气浓度6000；20m、21m排气筒介入两者之间，根据四舍五入法计算执行25m排气筒臭气浓度限值，即臭气浓度6000。

2、废水

根据《污水综合排放标准》（GB 8978-1996），企业与津市工业园污水处理厂商定外排废水水质标准，津市工业园污水处理厂未做规定的污染因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表2标准限值。

##### 表2.4.2-2 本项目废水排放标准 单位：mg/L，pH无量纲

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **津市工业园污水处理厂进水要求** | **《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表2标准限值** | **本扩建项目废水排放标准** |
| pH | / | 6~9 | 6~9 |
| CODCr | 450 | 500 | 450 |
| BOD5 | 250 | 300 | 250 |
| 氨氮 | 35 | / | 35 |
| TN | 45 | / | 45 |
| SS | 300 | 400 | 300 |
| TP | 5 | / | 5 |

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；营运期厂界噪声西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；北侧、南侧、东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

##### 表2.4.2-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **噪声限值** | |
| **昼间** | **夜间** |
| 施工全过程 | 70 | 55 |

##### 表2.4.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| **类别** | **昼间** | **夜间** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3类 | 65 | 55 | 北侧、南侧、东侧厂界 |
| 4类 | 70 | 55 | 西侧厂界 |

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

**2.5评价等级以及评价范围**

**2.5.1大气环境影响评价工作等级和范围**

本项目排放污染物主要为挥发性有机物、非甲烷总烃、颗粒物、氨气、硫化氢。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，结合项目工程分析结果，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。

1、Pmax及D10%的确定

按《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Pi定义如下：

×100%

式中：Pi——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，100%；

Ci——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；

Coi——第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m3。一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算1h平均质量浓度限值。

2、评价等级判别表

环境空气评价工作等级判断标准见下表2.5.1-1。

##### 表2.5.1-1 环境空气评价工作等级判据一览表

|  |  |
| --- | --- |
| **评价工作等级** | **评价工作分级判据** |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级 | Pmax＜1% |

3、污染物评价标准

本项目污染物估算模式评价标准按照《环境影响评价技术导则――大气环境）》（HJ2.2-2018）要求，选取GB3095-2012中1h平均质量浓度的二级浓度限值，对于仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算1h平均质量浓度限值，具体估算标准值见表2.5.1-2。

##### 表2.5.1-2 污染物估算模式评价标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **估算标准值（µg/m3）** | **标准来源** |
| TSP | 900 | GB3095-2012日平均质量浓度限值的3倍 |
| 氨气 | 200 | HJ2.2—2018附录D |
| 硫化氢 | 10 |
| 非甲烷总烃 | 2000 | 大气污染物综合排放标准详解 |

4、估算模型参数选择

##### 表2.5.1-3 估算模型参数一览表

| 参数 | | 取值 |
| --- | --- | --- |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数（城市选项时） | 208000 |
| 最高环境温度/ ℃ | | 33.3°C |
| 最低环境温度/℃ | | -7.8°C |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 湿润气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | ■是 □否 |
| 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ■否 |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

5、项目排放源参数

项目点源排放源参数见表2.5.1-4、面源排放源参数见表2.5.1-5。

污染物排放速率选取各产品生产过程中排放废气中各污染物的最大排放速率作为估算源强：

##### 表2.5.1-4 点源参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流量/（m3/h） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） | | | |
| X | Y | 非甲烷总烃 | 颗粒物 | 氨气 | 硫化氢 |
| 1 | DA001 | 159 | 216 | 36 | 21 | 1.2 | 15000 | 常温 | 7200 | 正常 | 0.14 | 0.55 | 0.043 | / |
| 2 | DA002 | 180 | 223 | 36 | 20 | 0.6 | 10000 | 常温 | 7200 | 正常 | / | / | 0.0042 | 0.0014 |

##### 表2.5.1-5 面源参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 面源中心坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北方向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） | |
| X | Y | 硫化氢 | 氨气 |
| 1 | 提取2车间 | 125 | 250 | 36 | 42 | 25 | 150 | 10 | 正常 | / | / |
| 2 | 污水处理站 | 212 | 203 | 37 | 80 | 22 | 150 | 15 | 正常 | 0.00025 | 0.0006 |

各主要污染源估算结果如下表所示：

##### 表2.5.1-6 各主要污染源估算模型计算结果汇总

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 标准（µg/m3） | Cmax（µg/m3） | Pmax（%） | D10% |
| DA001 | TSP | 900 | 0.032 | 3.56 | / |
| 非甲烷总烃 | 2000 | 0.0081 | 0.41 | / |
| 氨气 | 200 | 0.0025 | 1.25 | / |
| DA002 | 硫化氢 | 10 | 0.0001 | 0.89 | / |
| 氨气 | 200 | 0.0003 | 0.13 | / |
| 污水处理站 | 硫化氢 | 10 | 0.0001 | 0.99 | / |
| 氨气 | 200 | 0.0002 | 0.12 | / |

由上述估算结果可知，本项目DA001的TSP有组织排放浓度最大占标率为3.56%<10%，确定本项目大气评价等级为二级，因此，确定本项目评价范围取边长为5km的矩形区域。

**2.5.2地表水环境影响评价工作等级及范围**

本项目工艺废水、地面冲洗废水、设备清洗废水等送废水处理站处理后，排入津市工业园污水处理厂处理；

生活污水经化粪池处理后，排入厂内污水处理站再进入津市工业园污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3-2018，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表2.5.2-1。

##### 表2.5.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价等级** | **判定依据** | |
| **排放方式** | **废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量数W/（无量纲）** |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | — |

本项目废水送津市工业园污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准后排入澧水。本项目废水排放方式确定为间接排放，故本项目评价等级为三级B。

本项目排水依托已设立排污口，经专管排至津市高新区工业污水处理厂二期工程处理，未超出污水处理厂处理规模，津市高新区工业污水处理厂排口已经排污口论证，不会对下游地表水生态敏感目标造成不利影响，综上，本项目地表水评价范围：津市工业园污水处理厂排污口汇入澧水上游500m至下游1km河段。

**2.5.3地下水环境影响评价工作等级及范围**

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“N 轻工：94小项 粮食及饲料加工；”，编制环境影响报告书，确定本项目属于Ⅲ类项目。

本项目位于津市高新技术产业开发区范围内，区域内用水均来自于白龙潭自来水厂（以澧水为取水水源），项目评价范围内无集中式饮用水水源准保护区、除集中式饮用水水源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，亦无集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，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他未列入上述敏感分级的环境敏感区；同时，项目周边村民饮用水源均来自于白龙潭自来水厂，分散式水井不作为饮用水源。因此，项目区域属于地下水环境敏感程度分级中的**不敏感地区。**

评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。根据上述分析，对照评价工作等级分级表，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。具体见表2.5.3-1和表2.5.3-2。

##### 表2.5.3-1 本项目地下水环境敏感程度分级

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **敏感**  **程度** | **地下水环境敏感特征** | **项目情况** |
| 敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的水源）准保护区；除集中式饮用水水源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。 | 本项目地块内无集中式饮用水水源、地下水资源保护区或其它环境敏感区等；同时，项目周边居民饮用水源来自于白龙潭自来水厂（取自澧水），分散式水井不作为饮用水源。因此，地下水敏感程度为不敏感。 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的水源）准保护区以外的补给径流区；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 | 上述地区之外的其它地区。 |

##### 表2.5.3-2 本项目地下水环境影响评价等级判定表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目类别**  **敏感程度** | **Ⅰ类项目** | **Ⅱ类项目** | **Ⅲ类项目** |
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

区域地下水补给以大气降水为主，地下水流向为西北至东南，主要排泄为胥家湖、团湖与澧水。根据地下水环境影响评价导则，报告采用公式计算法核定项目评价范围：

L=α×K×I×T/ne

式中：L—下游迁移距离，m；

α—变化系数，α≥1，本项目取10；

K—渗透系数，m/d，参照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录B1中亚粘土，取值范围为0.1-0.25，本次评价取中间值0.15；

I—水力坡度，无量纲，根据本次地下水监测期间同步监测水位情况可知，D1地下水水头高度为33.4m，D10地下水水头高度为39.38m，二者距离为4000m，则区域水力坡度约为0.0015；

T—质点迁移天数，取值不小于5000d，本项目取10000d；

ne—有效孔隙度，无量纲，本项目有效孔隙率为0.15。

综上，L为150m，则本项目地下水评价范围为厂区厂界上下游150m，场地两侧75m（L/2）。

**2.5.4声环境影响评价工作等级及范围**

拟建项目用地范围属于工业用地，为声环境功能3类区，本项目周边200m范围内无集中居民点，采取有效地防护措施后噪声对外环境影响较小，受影响的人口较少；根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009），本次评价对声环境影响评价定为三级。

评价范围为拟建项目厂界200m范围。

**2.5.5土壤环境评价等级及范围**

建项目属于污染影响型项目，不新增用地，原占地面积为46669m2（4.67hm2≤5hm2），占地规模为小型，污染影响型敏感程度分级见表2.5.5-1，污染影响型评价工作等级划分见表2.5.5-2。

##### 表2.5.5-1 污染影响型敏感程度分级表

|  |  |
| --- | --- |
| **敏感程度** | **判别依据** |
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

##### 表2.5.5-2 污染影响型评价工作等级划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目类型** | **Ⅰ类** | | | **Ⅱ类** | | | **Ⅲ类** | | |
| 评价工作 占地规模  等级  敏感程度 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作 | | | | | | | | | |

根据现场勘查，项目选址位于津市高新技术产业开发区，周边均为园区工业用地或工业企业，不属于土壤环境敏感目标（耕地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院等），土壤环境敏感程度为不敏感。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目属于“粮食及饲料加工”，属于Ⅳ类项目。本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

**2.5.6生态评价等级及范围**

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）第6.1.8条，符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目位于津市高新技术产业开发区，属于符合环境分区管控要求且位于原厂界范围内的污染影响类改扩建项目，且属于位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区，因此，本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

**2.5.7风险评价等级**

**2.5.7.1危险物质及工艺系统危险性(P)分级**

1、危险物质数量与临界量比值(Q)

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ／T169-2018）规定，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，再根据风险潜势确定评价等级。

##### 表2.5.7-1 危险物质数量与临界量比值Q

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大储存量/t** | **最大在线量/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质Q值** |
| 1 | 氢氧化钠 | 1310-73-2 | 28 | 10.5 | 100 | 0.385 |
| 2 | 废矿物油 | / | 0.1 | / | 2500 | 0.00004 |
| 3 | 污水站污泥 | / | 10 | / | 100 | 0.1 |
| 合计 | | | | |  | 0.48504 |

本项目Q=0.48504<1,环境风险潜势为Ⅰ级。

**2.5.7.2环境风险评价工作等级划分**

根据确定的项目环境风险潜势，按照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018)中“4.3评价工作等级划分”，项目环境风险评价工作等级划分见表2.5.7.-14。

##### 表2.5.7.-2 项目环境风险评价工作等级划分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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。 | | | | |

本项目环境风险评价等级为简单分析。

**2.6保护目标**

根据本次环评拟定的评价工作等级，结合现场踏勘和环境敏感点分布情况，最终确定本项目环境保护目标如下表所示。

##### 表2.6-1 评价区域内大气环境保护目标（坐标取距离厂址最近点位位置）一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **敏感点名称** | | **坐标** | | **保护对象** | **保护**  **内容** | **规模** | **环境**  **功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离（m）** |
| **经度** | **纬度** |
| 1 | 团湖社区 | 郑家湾 | 111.8528512972 | 29.5805745639 | 居民区 | 人群 | 居住，400户，约1200人 | 二类区 | NW | 2809 |
| 2 | 团湖安置区 | 111.85099125 | 29.56897803 | 居民区 | 人群 | NW | 2221 |
| 3 | 团湖公寓 | 111.84961796 | 29.56763428 | 居民区 | 人群 | NW | 2303 |
| 4 | 杉堰小区 | 111.85330868 | 29.56662646 | 居民区 | 人群 | NW | 1957 |
| 5 | 青山峪村 | 牛家老屋 | 111.84820712 | 29.54872657 | 散居村庄 | 人群 | 居住，200户，约600人 | 一类区 | SW | 2726 |
| 6 | 岩板垱 | 111.84912443 | 29.54577717 | 散居村庄 | 人群 | SW | 2833 |
| 7 | 李家屋场 | 111.86103344 | 29.54613185 | 散居村庄 | 人群 | SW | 1964 |
| 8 | 万寿宫社区 | 杉堰安置区 | 111.87165499 | 29.55802222 | 居民区 | 人群 | 居住，142户，约426人 | SW | 294 |
| 9 | 古洞桥 | 111.86450958 | 29.55206788 | 散居村庄 | 人群 | 居住，40户，约120人 | SW | 1222 |
| 10 | 夹银湾 | 111.87354326 | 29.54971591 | 散居村庄 | 人群 | 居住，55户，约165人 | S | 1211 |
| 11 | 新洲镇 | | 111.87523842 | 29.55557706 | 集镇 | 人群 | 集镇，约5000人 | S | 595 |
| 12 | 孟姜女社区 | | 111.88073158 | 29.55733161 | 居民区 | 人群 | 居住，80户，约240人 | SE | 831 |
| 13 | 津市第三中学 | | 111.87433720 | 29.55421447 | 学校 | 人群 | 文教，约700人 | S | 711 |
| 14 | 新洲镇中学 | | 111.87633276 | 29.55802222 | 学校 | 人群 | 文教，师生约800人 | S | 418 |
| 15 | 新洲镇卫生院 | | 111.87661707 | 29.55512442 | 医院 | 人群 | 床位40张，医护人员40余人 | S | 702 |
| 16 | 嘉山社区 | | 111.88528061 | 29.55096656 | 居民区 | 人群 | 居住，150户，约450人 | SE | 1560 |
| 17 | 新洲镇 | | 111.87873602 | 29.55527841 | 集镇 | 人群 | 居住，9200人 | SE | 790 |
| 18 | 车渚村 | | 111.89517260 | 29.54503047 | 居民区 | 人群 | 居住，120户，约360人 | SE | 2689 |
| 19 | 杨家湾 | | 111.88234091 | 29.54911857 | 散居村庄 | 人群 | 居住，50户，约150人 | SE | 1567 |
| 20 | 邬家铺 | | 111.87058210 | 29.54161426 | 散居村庄 | 人群 | 居住，30户，约90人 | S | 2109 |
| 21 | 利民小区 | | 111.86232090 | 29.58405667 | 居民区 | 人群 | 居住，400户，约1200人 | 二类区 | NW | 2622 |
| 22 | 嘉山风景名胜区 | | / | / | 风景名胜区 | | / | 一类区 | S | 267 |
| 23 | 津市市澧水河口湿地保护区 | | / | / | 湿地保护区 | | / |  | E | 600 |

##### 表2.6-2 评价区域内水环境、声环境、生态环境目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **环境保护目标** | | **方位** | **距离厂界最近距离** | **功能及规模** | **环境功能及保护级别** |
| 1 | 地表水 | 澧水 | 金鱼岭水厂取水口下游200m至津市工业园污水处理厂排污口下游1km | E | 560 | 工业用水区 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 |
| 2 | 团湖 | | NW | 614 | 农业用水区 |
| 3 | 胥家湖 | | W | 621 | 农业用水区 |
| 4 | 地下水 | / | | / | / | / | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类 |
| 5 | 声环境 | 200m范围内无敏感目标 | | | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，交通干线两侧执行4a类标准。 |
| 6 | 生态敏感目标 | 嘉山省级风景名胜区 | | | | | 不涉及生态红线 |
| 7 | 湖南嘉山国家森林公园 | | | | |
| 8 | 鱼类三场（张泮渡越冬场），距离津市工业园区污水处理厂排放口30m | | | | | 主要越冬对象为䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜、黄颡鱼等 |
| 9 | 津市市澧水河口湿地保护区 | | | | | 湿地生态系统 |

# 3、项目概况

## 3.1现有工程概况

### 3.1.1现有工程环保手续履行情况

湖南新合新生物科技有限公司2013年建设年产10万标吨系列酶制剂生产线项目（一期项目），生产产品为5.5万标吨糖化酶、2万标吨中温淀粉酶、2万标吨耐高温淀粉酶、5千标吨β-淀粉酶，2013年12月取得原常德市环境保护局批复（文号：常环建〔2013〕158 号），该项目已建成投产。并于2016年完成年产10万标吨系列酶制剂生产线及年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目竣工环保验收（文号：常环建〔2016〕63号），该项目现已暂停生产，本改扩建项目完成后，一期项目将仅生产糖化酶，产能由5.5万标吨降为1标吨。

2014年湖南新合新生物科技有限公司建设年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目（二期项目），2015年取得原常德市环境保护局批复（文号：常环建〔2015〕22 号），该项目已建成投产，并于2016年完成年产10万标吨系列酶制剂生产线及年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目竣工环保验收（文号：常环建〔2016〕63号）。在2021年企业内部产品调整后，内酯环（A环降解物）停止生产。

2017年湖南新合新生物科技有限公司建设年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线项目（三期项目），2017年7月取得原常德市环境保护局批复（文号：常环建〔2017〕53 号），2019年2月完成年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线项目竣工环保验收（常环验〔2019〕6 号），该项目已建成，但因市场问题未投产，后50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线改建为年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线。

2018年湖南新合新生物科技有限公司建设腺苷中间体发酵产品生产线项目（四期项目），生产产品为300吨腺苷中间体，2018年3月取得原津市市环境保护局批复（文号：津环评〔2018〕3 号），2019年9月建成，因市场原因未投运生产。

2020年湖南新合新生物科技有限公司将原年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线改建为年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线（五期项目），2020年 4月取得常德市生态环境局津市分局批复（文号：常环建（8）〔2020〕7 号），该项目已建成，2023年6月10日完成年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线项目自主验收，该项目现仅生产泛酸钙饲料添加剂。

2021年湖南新合新生物科技有限公司建设年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目（六期项目），2022年4月取得常德市生态环境局批复（文号：常环建〔2022〕15 号），2022年6月常德市生态环境局对六期项目进行生产废水排放标准进行调整，该项目建成后未投产。

建设单位于2016年3月23日申领了排污权证（常）排污权证（2016）第41号，并于2017年6月12日、2020年4月7日再次购买了污染物总量。于2017年12月25日申领了排污许可证，2019年8月9日进行排污许可证变更，2022年2月28号、2022年3月22日进行重新申请（证书编号为：91430781070592320U001P），有效期限自2023年03月17日至2027年03月16日止，排污许可证申领类别为化学药品原料药制造，管理类别为重点管理。2018年12月编制了突发环境事件应急预案，2023年2月对突发环境事件应急预案进行修编，并在常德市生态环境保护综合行政执法支队进行备案（备案号：430781-2023-012-H）。

企业现阶段已建成发酵车间一、发酵车间二、提取1车间、提取2车间、提取3车间、提取5车间、提取6车间、烘干车间，配套的公辅设施，废水、废气环保设施、噪声及固废的处置设施。

综上，企业现有工程环保手续履行情况见下表：

##### 表3.1.1-1 企业环保手续履行情况一览表

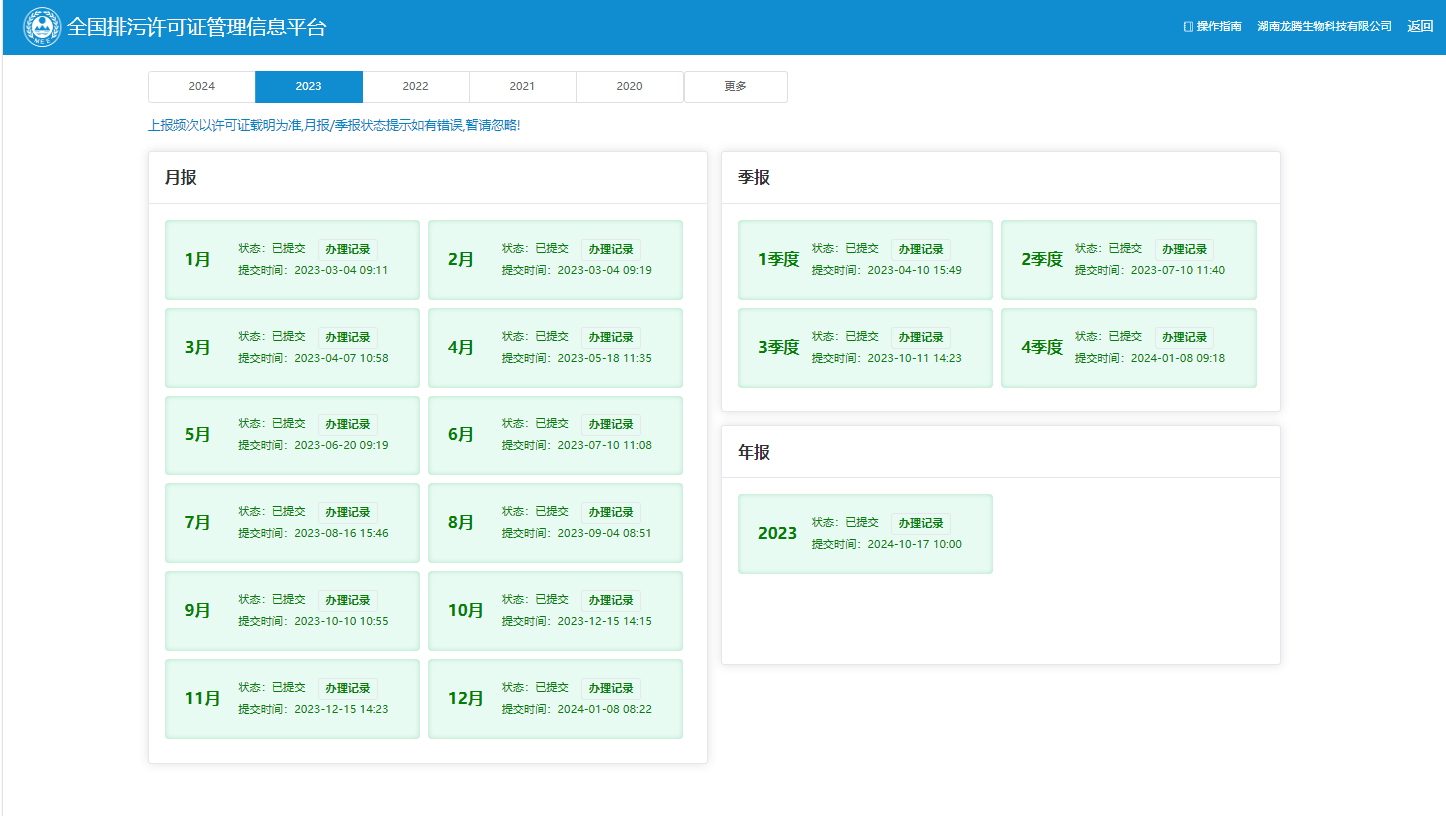
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **审批文号** | **批复产品** | **建设内容** | **实际生产产品产量** | **备注** |
| 1 | 年产10万标吨系列酶制剂生产线项目环境影响报告表 | 常环建〔2013〕158号 | 糖化酶5.5万t/a  中温淀粉酶2万t/a  高温淀粉酶2万t/a  β-淀粉酶5千t/a | 年产 10 万标吨糖化酶生产线 | 0 | 已验收，验收文号：常环建〔2016〕63号；曾正式生产，现未生产，本次改扩建项目完成后，产能降为1万t/a糖化酶 |
| 2 | 年产20吨内酯环（A环降解物）生产线项目环境影响报告表 | 常环建〔2015〕22号 | 内酯环（A环降解物）20t/a | 年产20吨内酯环（A环降解物）生产线 | 0 | 已验收，验收文号：常环建〔2016〕63号；曾正式生产，现未生产，本次改扩建项目完成后不再生产 |
| 3 | 年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线项目环境影响报告书 | 常环建〔2017〕53号 | 17a-羟基黄体酮中间体50t/a | 年产50吨17a-羟基黄体酮中间体生产线 | 0 | 已验收，验收文号：常环验〔2019〕6号；曾正式生产，现生产线改建为年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线 |
| 4 | 腺苷中间体发酵产品生产线建设项目环境影响报告表 | 津环评〔2018〕3号 | 腺苷中间体300t/a | 300吨/年腺苷中间体发酵产品生产线 | 0 | 未验收，未生产 |
| 5 | 年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线项目环境影响报告表 | 常环建（8）〔2020〕7号 | 泛酸钙饲料添加剂2000t/a  丙氨酸食品添加剂2000t/a | 年产 2000 吨泛酸钙饲料添加剂生产线；2000 吨丙氨酸食品添加剂生产线 | 2023年生产泛酸钙393.87t | 2023年6月10日企业自主验收；曾正式生产，本次改扩建项目完成后保留泛酸钙生产线，丙氨酸不再生产 |
| 6 | 年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目环境影响报告书 | 常环建〔2022〕15号、常德市生态环境局关于调整《湖南龙腾生物科技有限公司年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目》生产废水排放标准的通知 | 胞嘧啶中间体1500t/a | 年产1500吨胞嘧啶中间体生产线 | 0 | 未验收，未生产；本次改扩建项目依托胞嘧啶生产线改建，胞嘧啶不再生产 |
| 10 | 湖南龙腾生物科技有限公司排污许可证 | 91430781070592320U001P |  |  |  |  |
| 11 | 湖南龙腾生物科技有限公司突发环境事件应急预案 | 430781-2023-012-H |  |  |  |  |

综上，本项目现有工程各项环保手续齐全。

### 3.1.2现有工程排污许可证执行情况

2017年12月，湖南科益新生物医药有限公司申领了排污许可证，证书编号：91430781070592320U001P，管理类别：重点管理，2023年3月22号进行重新申请，申请管理类别：重点管理，有效期限：2023年03月17日至2027年03月16日止。

按照已申领的排污许可证管理要求，企业对废水排放口处安装了废水在线监控装置，并与市生态环境局在线监管平台进行了联网，同时，自2018年起，企业每季度以及每年定期上传了排污许可证执行报告与自行监测报告。



##### 图3.1.2-1 排污许可执行报告公示截图

### 3.1.3环保督查、投诉和环境风险事故发生情况

#### 3.1.3.1环境风险事故

2020年5月1日晚上8时左右，提取三车间班长马建清从危化品仓库转运甲苯到提取三车间，在到达车间门口时，不慎将甲苯桶翻倒，导致甲苯泄漏在地面上，马建清迅速用水进行冲洗，冲洗废水顺地势流入到雨水管网，经雨水排口流入嘉山电排口，导致了嘉山电排口甲苯超标事故。

经调查分析，这起事故发生的原因主要为：

1、车间负责人对晚班的物料准备不足，晚班人员少，加上车间门口地面不平，夜间转运存在安全风险大；

2、班长马建清在甲苯泄漏在地上后既不向公司领导报告，也不向车间反映，而擅自作主将泄漏在地上的甲苯用水冲洗，主观上想隐瞒事故，逃避处罚；

3、甲苯泄漏事故发生后，因班长马建清未向公司及车间领导报告，导致公司应急指挥部未能启动甲苯泄漏I级响应，而引发甲苯污染事故：

4、车间对员工的安全生产教育培训及应对突发事件应急处置培训不到位；

5、雨水排放口闸门晴天未关闭，闸门形同虚设，甲苯派漏事故发生后，不能将冲洗废水收集到初期雨水收集池，导致了此次甲苯泄漏污染事故。

为防止甲苯泄漏事故再次发生，公司郑重承诺：

一、调整产品结构，生产工艺中使用甲苯的内酯环（A环降解物）产品生产线不再生产，同时不再生产原料中含毒性较大的产品，包括17a-羟基黄体酮中间体生产线。

二、加强员工的应急预案培训学习和应急演练培训，每年培训学习不低于两次，应急演练不低于两次。

三、强化对雨水排口及初级雨水收集池、事故应急池等应急设施的管控，确保发生类似意外事故后能做到安全有序处置。

#### 3.1.3.2环保督察、投诉

2020年11月以来，湖南省生态环境厅、常德市生态环境局先后对湖南龙腾生物科技有限公司进行了多轮检查，津市高新区和常德市生态环境局津市分局组织相关环保专家对湖南龙腾生物科技有限公司的污水处理及废气治理、雨污分流、循环冷却水的收集与处理、污水及雨水管网、排放口等进行了多轮排查，并提出了环境问题整改意见交办函，2020年12月18日常德市生态环境局津市分局和津市高新技术产业开发管理委员会向湖南龙腾生物科技有限公司提出的整改意见交办函。针对交办函环保问题，湖南龙腾生物科技有限公司委托湖南泰景环保科技有限公司就《关于湖南龙腾生物科技有限公司整改意见交办函》厂区内的涉气、涉水问题编制技术改造方案，方案内容包括完善现有废气收集措施、对现有废气处理工艺设施进行技术升级改造，按方案实施改造后能有效的解决湖南龙腾生物科技有限公司废气达标排放问题。

湖南龙腾生物科技有限公司涉气环保问题整改项目已于2021年4月30日整改完成，并于2021年5月6日通过“一企一策”环保整治工程验收，详见附件。

### 3.1.4现有工程项目组成

现有工程项目组成情况如下表所示：

##### 表3.1.4-1 现有工程项目组成情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目组成 | | 面积（m2） | 建筑功能 | 备注 |
| 主体工程 | 发酵1车间 | 2880 | 糖化酶发酵生产线和胞嘧啶中间体发酵生产线 | 保留年产1万吨糖化酶生产线；胞嘧啶不生产，胞嘧啶发酵生产线改为肌醇发酵生产线 |
| 发酵2车间 | 2907.23 | 腺苷中间体生产线和泛酸钙发酵生产线 | 保留腺苷中间体生产设备，腺苷中间体不生产；保留泛酸钙发酵生产线 |
| 提取1车间 | 907.33 | 糖化酶提取生产线和胞嘧啶中间体提取生产线 | 保留年产1万吨糖化酶生产线；胞嘧啶不生产，胞嘧啶提取生产线改为肌醇提取生产线 |
| 提取2车间 | 1095.57 | 胞嘧啶中间体生产线和泛酸钙干燥生产线 | 胞嘧啶不生产，胞嘧啶生产线改为肌醇脱色生产线；保留泛酸钙干燥生产线 |
| 提取3车间 | 506.88 | 内酯环生产线 | 内酯环不生产，内置环生产线改为液糖生产线 |
| 提取5车间 | 401.4 | 泛酸钙饲料添加剂生产线和丙氨酸食品添加剂生产线 | 保留年产2000吨泛酸钙饲料添加剂提取生产线；丙氨酸不生产，保留其生产设备 |
| 提取6车间 | 483.75 | 丙氨酸食品添加剂生产线和纯化水设备线 | 丙氨酸不生产，丙氨酸生产线改为液糖生产线 |
| 烘干车间 | 346.86 | 烘干设备 | 肌醇干燥工段依托烘干车间内烘干设备 |
| 包衣车间 | 346.86 | 包装设备 | 停产 |
| 储运  工程 | 综合仓库 | 1686.19 | 储存设备、包装物等 | / |
| 五金仓库 | 143.85 | 储存工具、零配件 | / |
| 原料仓库 | 547.96 | 储存原料 | / |
| 成品仓库 | 422.3 | 储存成品 | / |
| 罐区 | / | 1个40m3的氢氧化钠储罐，1个40m3的盐酸储罐，2个40m3氨水储罐 | / |
| 公用工程 | 办公楼 | 3层，建筑面积1195.08m2 | | |
| 宿舍楼 | 3层，建筑面积1022.73m2 | | |
| 配电房 | 1层，建筑面积866.45m2 | | |
| 给水 | 由市政管网提供 | | |
| 排水 | 采用雨污分流排放体制，雨水、废水分别排放。生产废水和经化粪池预处理的生活废水经厂区废水站处理后排入津市高新区工业污水处理厂，后期雨水排入区域雨水管网 | | |
| 供电 | 项目电源由区域电网供电 | | |
| 供热 | 企业生产所需热量由常德津市宁能热电有限公司供热锅炉供给 | | |
| 循环水系统 | 发酵循环水池1522.8m3，提取循环水池1200m3，热水循环水池1200m3 | | |
| 环保工程 | 废气处理设施 | 厂区分别在发酵 1 车间、发酵 2 车间、提取车间设置独立的碱喷淋废气处理系统：工艺废气经车间外的碱喷淋塔预处理后，进入厂区统一设置的一套生物喷淋除臭系统处理；污水处理站及危废间恶臭经另一套碱喷淋+生物混合喷淋系统处理。 | | |
| 废水 | 生活废水经化粪池预处理后进入厂区污水处理系统，生产废水进入厂区污水处理系统处理后通过专管排入津市工业污水处理厂 | | |
| 雨水收集池 | 300m3 | | |
| 事故应急池 | 370m3 | | |
| 危废暂存间收集池 | 50m3 | | |
| 一般固废暂存间 | 420m2 | | |
| 危废暂存间 | 面积70m2 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3e8b4ba1a5fb2d77495db3ce194fd53 | d1c03112f7bd6d07d990f69e4115394 |
| 提取5车间 | 提取1车间 |
| 82f2f11155a9ad5953ec0c486bc3698 | 001295b73b0cc060f48c843931044c2 |
| 发酵1车间及车间外碱喷淋预处理设备 | 提取6车间 |
| 05196213cf6f2afdf2d6dd3a3007f4c | 28ca49026111b42198cf7a657d1ed5f |
| 提取6车间内纯水制备设备（检修中） | 提取2车间 |
| d814cadf61e8709aaf32c38908fad36 | 8c9318a6a957988a209a75b7583ef85 |
| 污水站、危废间废气处理设施 | 盐酸、液碱储罐区 |
| 4e916e0bbd2c34c55ec9cad795a93fd | 6f3e5c1b1f1ba0a387f766ba562f7da |
| 集中式生物除臭设备 | 危废暂存间 |

##### 图3.1.4-1 已建项目厂内照片

### 3.1.5现有工程产品方案

湖南新合新生物科技有限公司六期环评中，共批复10个产品，其中一期4个产品除糖化酶暂停生产外其余产品均不在生产，二期、三期、四期、六期批复的4个产品均未生产，根据2023年《排污许可证执行报告》，仅有1个产品在生产，现有工程产品方案如下表所示，产品实际产量数据来源于《2023年排污许可证执行报告》：

##### 表3.1.5-1 现有工程产品方案一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环评设计情况 | | | | 实际生产运行情况 |
| 产品分类 | 序号 | 产品名称 | 年产量（t/a） |
| 年产10万标吨系列酶制剂 | 1 | 糖化酶 | 5.5万 | 暂未生产，将减产至1万t/a |
| 2 | 中温淀粉酶 | 2万 | 不再生产 |
| 3 | 耐高温淀粉酶 | 2万 | 不再生产 |
| 4 | β-淀粉酶 | 0.5万 | 不再生产 |
| 20吨内酯环（A环降解物） | 1 | 20吨内酯环（A环降解物） | 20 | 不在生产 |
| 17a-羟基黄体酮中间体 | 1 | 17a-羟基黄体酮中间体 | 50 | 不在生产 |
| 腺苷中间体发酵产品 | 1 | 腺苷中间体 | 300 | 暂未生产 |
| 年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线 | 1 | 泛酸钙饲料添加剂 | 2000 | 生产中，393.87t/a |
| 2 | 丙氨酸食品添加剂 | 2000 | 暂未生产 |
| 胞嘧啶中间体生产线 | 1 | 胞嘧啶中间体 | 1500 | 暂未生产 |

### 3.1.6现有工程原辅材料情况

现有工程原辅材料情况（2023年实际使用情况）如下表所示，数据来源于《2023年排污许可证执行报告》：

##### 表3.1.6-1 2023年现有工程原辅材料实际年消耗一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 原辅材料名称 | 消耗量（t/a） | 备注 |
| 玉米浆 | 620.52 | 泛酸钙原料 |
| 葡萄糖 | 3858.55 | 泛酸钙原料 |
| DL-泛酸内酯 | 36.87 | 泛酸钙辅料 |
| 盐酸 | 366.6 | 泛酸钙辅料 |
| 丙氨酸 | 64.708 | 泛酸钙辅料 |
| 硫酸铵 | 18.3977 | 泛酸钙辅料 |
| 磷酸氢二钾 | 2.8809 | 泛酸钙辅料 |
| 硫酸镁 | 0.9284 | 泛酸钙辅料 |
| 氢氧化钠 | 35.223 | 泛酸钙辅料 |
| 消泡剂 | 5.0013 | 泛酸钙辅料 |
| 淀粉 | 0.31 | 发酵废气处理设施药剂 |
| 氢氧化钠 | 2.012 | 发酵废气处理设施药剂 |
| 氢氧化钠 | 3.018 | 废水处理站废气处理设施药剂 |
| 葡萄糖 | 0.076 | 废水处理站废气处理设施药剂 |
| 消泡剂 | 0.003 | 废水处理站废气处理设施药剂 |
| 生物除臭剂 | 0.45 | 废水处理站废气处理设施药剂 |
| 葡萄糖 | 10.26 | 废水处理站药剂 |
| 片碱 | 13.035 | 废水处理站药剂 |
| 聚丙烯酰胺 | 3.027 | 废水处理站药剂 |
| 聚合硫酸铁 | 12.9049 | 废水处理站药剂 |

### 3.1.7现有工程设备清单

现有公司设施设备均保留，主要生产装置及设备如下表所示：

##### 表3.1.7-1 主要生产设施及环保设施一览表

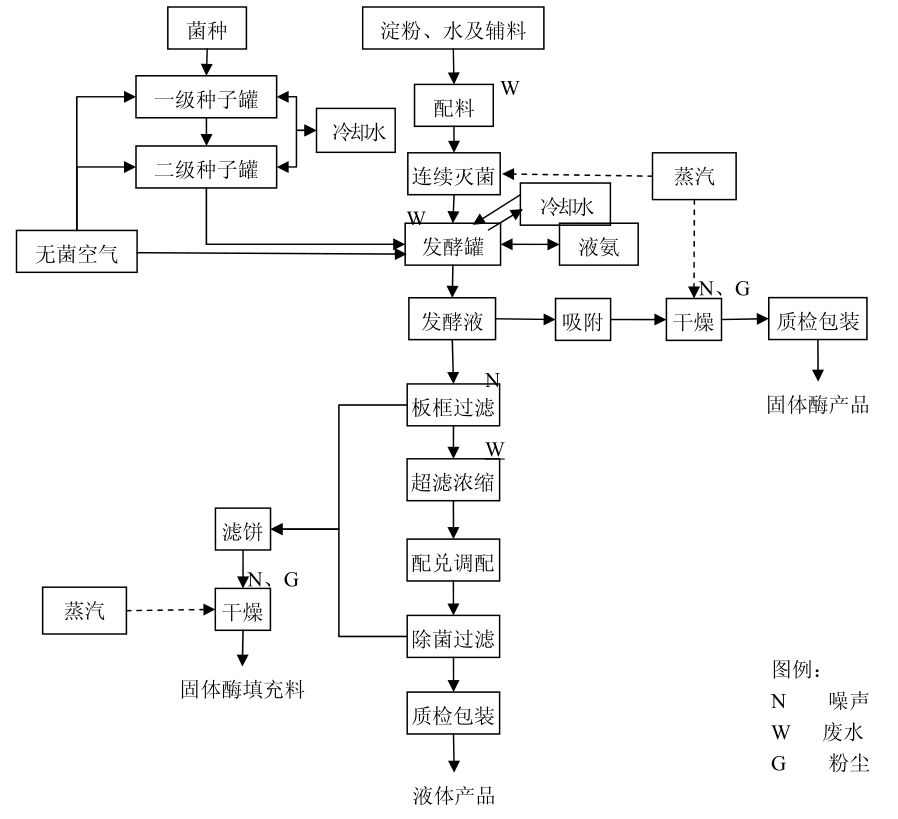
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 型号 | 数量 | 单位 |
| **环保设施** | | | |
| 气浮机箱体 | 100m3 | 1 | 台 |
| 污泥低温干化一体机 | MTFL2400-86C | 1 | 套 |
| 电动闸板阀 | DN400 | 1 | 台 |
| 电动闸板阀 | DN400 | 1 | 台 |
| 引水罐 | ?800\*800mm | 1 | 台 |
| 管道泵 | ISG80-160 | 2 | 台 |
| 不锈钢管道泵 | IHG50-160 | 1 | 台 |
| 不锈钢离心泵 | IH65-50-125 | 2 | 台 |
| 不绣钢离心泵 | IH80-65-160 | 1 | 台 |
| 潜水排污泵 | WQ50-15-20-2.2 | 1 | 台 |
| 水泵 | IH65-50-236-3KW | 2 | 台 |
| 水泵 | 80FPZ-32 | 3 | 台 |
| 自吸无堵塞排污泵 | ZW100-80-20-7.5KW | 4 | 台 |
| 废水储罐（排水沉淀桶） | 80m3 | 2 | 台 |
| 污水罐 | 12m\*2m\*2m | 1 | 件 |
| 110m³污水罐 | 6\*4m\*8mm | 1 | 台 |
| 27m³沉降罐 | 3\*3\*1.7m\*6mm27m3 | 1 | 台 |
| 85m³污水罐 | 5\*4.5m | 1 | 台 |
| 废气塔（喷淋塔） | PTL-1 | 1 | 台 |
| 电磁流量计 | DN50 | 4 | 台 |
| 电磁流量计 | DN65 | 4 | 台 |
| 电磁流量计 | DN80 | 2 | 台 |
| 电磁流量计 | DN100 | 1 | 台 |
| 玻璃钢离心风机 | FTY-040CF | 1 | 台 |
| 三叶型罗茨鼓风机 | 3L3ZWC | 1 | 台 |
| 三叶罗茨鼓风机 | RH10032 | 1 | 台 |
| 风机 | 9-19-400A | 2 | 套 |
| 1号三叶型罗茨鼓风机 | 3L42WD | 1 | 台 |
| 罗茨鼓风机 | 3L42WD 30KW-4 | 1 | 台 |
| 罗茨风机 | 3L42WD（16.48m³/min) | 5 | 台 |
| 罗茨鼓风机 | 3L42WD 30KW-4 | 1 | 台 |
| 罗茨风机 | 100A | 1 | 台 |
| 总氮水质在线分析仪 | WQ1000 | 1 | 台 |
| 氨氮水质在线分析仪 | WQ1000 | 1 | 台 |
| COD水质在线分析仪 | WQ1000 | 1 | 台 |
| 总磷水质在线分析仪 | WQ1000 | 1 | 台 |
| 智能水质采样器 | Smart WQS2000 | 1 | 台 |
| 环保监测数据采集传输仪 | w5100HB－111型 | 1 | 台 |
| 其他-超声明渠流量计 |  | 1 | 套 |
| 废水在线监测设备 |  | 1 | 套 |
| 恶臭废气治理治理系统 | 10000m3/h | 1 | 套 |
| 污水恶臭废气处理系统 |  | 1 | 台 |
| 玻璃钢喷淋塔 | ∅1800\*4000 | 2 | 台 |
| 玻璃钢喷淋塔 | ∅1500\*5000 | 1 | 台 |
| 压滤机 | XMAZG150/1250-UB | 2 | 台 |
| **空压车间** | | | |
| 低压空气压缩机（配件） | LW-40/2.2 | 1 | 台 |
| 控制站（蒸汽流量计） | SK-2-DN200 | 1 | 套 |
| 上活塞体（空压机） | LW-40/2.2 | 2 | 件 |
| 管道泵 | ISG150-200B | 3 | 台 |
| 变频器 | 160kw | 1 | 台 |
| 进气阀总成 | 7160-VC-1623-30300 | 1 | 套 |
| 等离子切割机 |  | 1 | 台 |
| 台钻 |  | 1 | 台 |
| 柴油发电机组 | 400GF4-396 | 1 | 台 |
| 陆用柴油机 | X6160Z-2 | 1 | 台 |
| 高速柴油机 | WD287TAD611 | 1 | 台 |
| 金属封闭式环网开关柜(高压配电） | XGN-12 | 6 | 台 |
| 1号变压器 | S11-1250KVA | 1 | 台 |
| 2号变压器 | S11-630KVA | 1 | 台 |
| 10KV中置出线柜 | KYN28 | 1 | 台 |
| 变压器 | S11-1600KVA | 1 | 台 |
| 软启动柜 | 160KW | 1 | 台 |
| 套丝机 |  | 1 | 套 |
| 软启动柜 | 160KW | 1 | 台 |
| 电缆（配电室） |  | 1 | 台 |
| 锅炉房 |  | 1 | 栋 |
| 低压空气压缩机 | LW-40/2.2 | 5 | 台 |
| 多极水泵 | 40GDL6-12X12 | 3 | 台 |
| 鼓风机 |  | 2 | 台 |
| 锅炉引风机 |  | 2 | 台 |
| 水膜除尘 |  | 2 | 套 |
| 移动式全无油润滑空气（低）压缩机 | WW-1.0/0.25 | 1 | 台 |
| 移动式空压储气罐 | 1000L | 1 | 台 |
| 焊机、氧割 | BX1-315-2 | 1 | 套 |
| 台式钻床 | Z4125 | 2 | 台 |
| 车床 | C6140H | 1 | 台 |
| 硫酸储罐 | 3T | 1 | 台 |
| 硫酸储罐 | 1T | 1 | 台 |
| 泵 | 15KW | 2 | 台 |
| 泵 | 7.5KW | 1 | 台 |
| 泵 | 4KW | 2 | 台 |
| 泵 | 3KW | 2 | 台 |
| 泵 | 1.1KW | 1 | 台 |
| 萃取罐 | 1#10m3 | 1 | 个 |
| 萃取罐 | 2#10m3 | 1 | 个 |
| 氟塑离心泵 | IHF40-25-125-YB3KW | 1 | 台 |
| 涡街流量计 | DV125 | 1 | 套 |
| 活塞体 | LW-40/2.2 | 2 | 台 |
| 一级气缸体 | LW-40/2.2 | 1 | 台 |
| 闪蒸防爆柜 | SXG-4型 | 1 | 台 |
| 闪蒸防爆柜 | SXG-6型 | 1 | 台 |
| 电机 | 15KW | 1 | 台 |
| 螺杆机主机 | F13-18.5 | 1 | 台 |
| 立式管道泵 | IRG80-160 | 1 | 台 |
| 潜水泵 | WQ150-180-15-15 | 1 | 台 |
| 空调 | 1.5P | 1 | 台 |
| 水泵 | IRG125-160B | 1 | 台 |
| 管道保温 |  | 1 | 台 |
| 列管式蒸馏塔 |  | 1 | 台 |
| 立式不锈钢管道泵 | IHG125-125A-11 | 1 | 台 |
| 螺杆空压机 | 37KW | 1 | 台 |
| 管道泵 | ISG150-315B 18.5KW | 1 | 台 |
| 管道泵 | ISG100-125 | 1 | 台 |
| 管道泵 | IRG200-250 | 1 | 台 |
| 在线软启动器 | 37KW | 1 | 台 |
| 蒸发器 |  | 1 | 台 |
| 压缩机 | RC2-310B | 1 | 台 |
| 方形逆流式冷却塔 | LCN-500\*1 | 1 | 台 |
| 方形横流式冷却塔 | LCH-250 | 1 | 台 |
| 高效螺杆冷水机组 | 30XW0702 | 1 | 台 |
| 降膜式中低温螺杆冷水机组 |  | 1 | 台 |
| 电子天平 | PTX-JA510 | 1 | 台 |
| 酸度计（PH计） |  | 1 | 台 |
| 可见分光光度计 |  | 1 | 台 |
| 液氮罐 | YDS-30-80 | 2 | 台 |
| 干燥箱 | ZXRD-B5210 | 2 | 台 |
| 恒温培养振荡器 | ZMYR-2102 | 1 | 台 |
| 生化培养箱 | 250L RH | 1 | 台 |
| 灭菌锅 | YXQ MF21 | 1 | 台 |
| 阿贝折射仪 | WYA-2W(双目） | 1 | 台 |
| 紫外光度计 | 752N | 1 | 台 |
| 台式高速离心机 | TG16 | 1 | 台 |
| **发酵1车间** | | | |
| 一级种子罐101 | 1m31000L | 8 | 台 |
| 二级种子罐301 | 10m310000L | 1 | 台 |
| （种子）发酵罐401 | 40m340000L | 12 | 台 |
| 蒸汽过滤器 | JPF-2 | 29 | 个 |
| 空气预过滤器 | JPF-YUD-2(101) | 29 | 个 |
| 储料罐 | 3m3 | 2 | 台 |
| 储料罐 | 10m3 | 2 | 台 |
| 储料罐 | 15m3 | 2 | 台 |
| 空气精过滤器 | JPF-10 | 29 | 个 |
| 螺杆式空气（高）压缩机 | FB-4/6 | 1 | 台 |
| 螺杆式空压储气罐 | （圆柱）1000L | 1 | 台 |
| 空气总过滤器 | φ1800 | 2 | 个 |
| 蒸汽加热器 | 26㎡ | 2 | 个 |
| 油水分离器 | D600 | 2 | 个 |
| 旋风分离器 | D600 | 4 | 个 |
| 冷凝器 |  | 4 | 个 |
| 玉米浆罐 | 30m330000L | 1 | 台 |
| 大豆油罐 | 30m330000L | 1 | 台 |
| 种子配料罐 | 2m32000L | 1 | 台 |
| 液化配料罐2-1 | 12m3 | 2 | 台 |
| IH化工离心泵 | 1H65-50-160 | 1 | 台 |
| IH-2化工泵 | 1H65-50-160 | 1 | 台 |
| 补料系统 | 101A用 | 1 | 台 |
| 欣远PH数显仪 | SD-217C | 3 | 套 |
| 水泵 | IH65-50-160 | 1 | 台 |
| 补料控制系统 |  | 1 | 套 |
| 水泵 | ISG80-160-7.5kw | 1 | 台 |
| 水泵 | 100-QW110-10-5.5 | 1 | 台 |
| 螺杆空压机 | FG-22 | 1 | 台 |
| 隔膜压滤机 | XMYG120/1250-VB | 1 | 台 |
| 隔膜压滤机 | XAWYG150/1250 | 1 | 台 |
| 高压清洗机 | 3.0KW-4P-220V 55KG | 1 | 台 |
| 螺杆空压机 | 37KW | 1 | 台 |
| 玉米浆搅拌系统 | 15KW | 2 | 台 |
| 皮带轮 | ∅400 | 1 | 个 |
| (种子）发酵罐410盘管改造 |  | 1 | 项 |
| **发酵2车间** | | | |
| 资产名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 |
| 离心泵 | IS100-80-160 | 1 | 台 |
| 潜水排污泵 | WQ150-180-30 | 1 | 台 |
| 梅特勒PH电极 |  | 3 | 只 |
| 方形横流式冷却塔 | LCH-300\*2 | 2 | 台 |
| 方形逆流式冷却塔 | LCN-500\*1 | 2 | 台 |
| 电磁流量计 | DN65 | 1 | 台 |
| 管道泵 | IHG50-160(I) | 3 | 台 |
| 管道泵 | ISG125-200A | 8 | 台 |
| 配电设备 |  | 1 | 台 |
| 变频器 | 250KW | 1 | 台 |
| 溶氧膜 |  | 2 | 套 |
| 流量传感器 | DN50 | 1 | 支 |
| 流量传感器 | DN25 | 2 | 支 |
| 温度传感器 | 0-100℃ L=300 | 4 | 套 |
| 离心泵 | 50m3/h | 1 | 台 |
| 离心泵 | 20m3/h | 1 | 台 |
| 空气流量计玻璃管 | 500-2500 | 2 | 台 |
| 磁性翻柱液位计 | WLW-1OOAB | 1 | 台 |
| 不锈钢隔膜阀 | DN80 | 1 | 台 |
| 20³发酵罐 | 2200\*5000 | 1 | 台 |
| 12³种子罐 | 1900\*4200 | 4 | 台 |
| 1.2³种子罐 | 1m3 1000L | 3 | 台 |
| 60³发酵罐 | 60m3 | 6 | 台 |
| 水泵 | 100-QW110-10-5.5 | 2 | 台 |
| 5³配料罐 | 5m3 | 1 | 台 |
| 水泵 | ISG80-160-7.5kw | 1 | 台 |
| 过滤器 | 400型 | 1 | 台 |
| 引水罐 | ?800\*800mm | 1 | 台 |
| 陶瓷超滤膜 | FLD-UF-156 | 1 | 台 |
| 电磁流量计 | DN65 | 1 | 台 |
| 陶瓷膜过滤设备 | MFA-C-15700 | 1 | 套 |
| 高压清洗机 | 3.0KW-4P-220V 55KG | 1 | 台 |
| 降膜式冷水机组 | GFCW1300D | 1 | 套 |
| 电机 | YE2315-110-8KW | 1 | 台 |
| 皮带轮 | ∅400 | 1 | 个 |
| **包衣车间** | | | |
| 双锥回转真空干燥机 | SZG-3000型 | 2 | 套 |
| 无油立式真空泵 | WLW-1OOAB | 6 | 台 |
| 模块 | 235-0KD22-0XA8 | 2 | 台 |
| 压力比例阀 |  | 1 | 台 |
| **提取2车间** | | | |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 2 | 台 |
| 电磁流量计 | DJLJ-DN50 | 1 | 台 |
| 管道离心泵（立式管道泵） | IHGB100-100 | 2 | 台 |
| 隔膜压滤机 | XMAYG120/1250-VR | 3 | 台 |
| 无油立式真空泵 | WLW-1OOAB | 1 | 台 |
| 管道泵 | 100GW85-10 | 2 | 台 |
| 气动隔膜阀 | DN25 | 5 | 台 |
| 盐析池 | 28m3 | 3 | 个 |
| 盐析池 | 17m3 | 3 | 个 |
| 无油、有油立式真空泵 | WLW(100AB) | 2 | 台 |
| 收集罐 | 5m3 | 1 | 台 |
| 泵 |  | 1 | 台 |
| 不绣钢泵（离心） | IH80-65-160 | 1 | 台 |
| 无油立式真空泵 | WLW-1OOAB | 1 | 台 |
| 涡街流量计 | DN125 | 1 | 套 |
| 浓水罐 |  | 2 | 台 |
| 压滤机 |  | 1 | 台 |
| 结晶罐 | 20m3 | 16 | 台 |
| 不锈钢管道泵 | IHGB80-200A | 2 | 台 |
| 管道离心泵（立式管道泵） | IHGB100-100 | 2 | 台 |
| 平板式离心机 | PSB-1000型 | 2 | 台 |
| 压力喷雾干燥机 | YPG-300 | 1 | 台 |
| 均质机 | 25MPa500 | 1 | 台 |
| 旋风分离器 | ∅400 | 1 | 套 |
| 蒸汽换热器 |  | 1 | 台 |
| 不锈钢离心泵 | IH65-50-125 | 1 | 台 |
| 电磁流量计 | DN65 | 1 | 台 |
| 袋式过滤器 | H-MBF032F\*DF40EAXC | 1 | 台 |
| 罗茨真空泵 | 150L/S | 3 | 台 |
| 列管冷凝器 | 25m² | 2 | 台 |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 1 | 台 |
| 手动液压车 |  | 1 | 台 |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 3 | 台 |
| 平板全自动下卸料离心机 | PGZ1250(304) | 2 | 台 |
| 手动拉板隔膜压滤机 | XMAYG60/1000-30u | 2 | 台 |
| **提取6车间** | | | |
| 不锈钢工具柜 | 900\*430\*900 | 1 | 件 |
| 纳滤膜 | SS-NF5-8040P | 8 | 支 |
| 立式管道泵 | IRG80-160 | 2 | 台 |
| 耐腐泵 | IHF50-32-125/3K | 11 | 台 |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 1 | 台 |
| 电磁流量计 | DJLD-DN50 | 2 | 台 |
| 管道泵 | IHG50-160(I) | 1 | 台 |
| 设备密封 |  | 1 | 台 |
| 列管冷凝器 |  | 1 | 台 |
| 纳滤膜 | SS-NF5-8040P | 9 | 支 |
| 液压可调吊机 | DTS495-60-8 | 1 | 台 |
| 立式管道泵 | IRG80-160 | 2 | 台 |
| 超滤器 |  | 1 | 套 |
| 超滤器 |  | 1 | 套 |
| 离子交换柱 |  | 6 | 支 |
| 反渗透纯净水机 | JSH-CS-4\*4 | 1 | 套 |
| 玻璃钢储罐 | DN1200\*1300 | 2 | 台 |
| 精密数字温度计 |  | 14 | 块 |
| 极水罐 |  | 1 | 台 |
| 浓水罐 |  | 1 | 台 |
| 浓水罐 |  | 1 | 台 |
| 卷式纳滤膜设备 | NFA-84S-48/12 | 1 | 套 |
| PP离子交换柱 |  | 4 | 台 |
| 一级反渗透系统 | FID-RO-15 | 1 | 套 |
| 电渗析系统 | 40160-250 | 1 | 套 |
| 板式换热器 | BR02K-10 | 1 | 台 |
| 板式换热器 | BR04K-40 | 1 | 台 |
| 玻璃钢储罐 | DN2800X3800 | 1 | 台 |
| 玻璃钢储罐 | DN2800X3800 | 1 | 台 |
| 大反应罐 | 20m3 | 5 | 台 |
| 真空泵 | 2BW6121 | 2 | 台 |
| 回收罐（卧） | 3m3 | 2 | 个 |
| 液环闭环真空机组 | 2BW6121 | 2 | 套 |
| 管道泵 |  | 7 | 台 |
| 水泵 | 65FPZ-28-4KW | 4 | 台 |
| 水泵 | IHGB50-160-YB4kw | 3 | 台 |
| 水泵 | IH65-50-125-3KW | 3 | 台 |
| 袋式过滤器 | H-MBF032F\*DF40EAXC | 1 | 台 |
| 纳滤膜 | SS-NF5-8040P | 1 | 支 |
| 电渗析系统 | 40160-250 | 1 | 台 |
| 电渗析系统 |  | 1 | 台 |
| 离交柱 | 1000\*6000 | 7 | 台 |
| 氟塑料衬里离心泵 | IHF65-50-125 | 3 | 台 |
| 不锈钢管道泵 | IHG50-160 | 5 | 台 |
| 耐腐泵 | IHF50-32-125/3K | 10 | 台 |
| 不锈钢离心泵 |  | 4 | 台 |
| 水环式真空泵 | 2BW6161 | 2 | 件 |
| 纯化水设备 | FLD-RO-15 | 1 | 套 |
| 卷式纳滤膜设备 |  | 2 | 套 |
| 螺旋板式换热器 | 10㎡ | 2 | 台 |
| 膜芯 | 8040-DL-50C | 48 | 支 |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 1 | 台 |
| 化工泵 | IHF50-32-125 | 1 | 台 |
| **提取3车间** | | | |
| 减速机 | BLD14-17-7.5 | 1 | 台 |
| 立式管道泵 | IRG80-160 | 2 | 台 |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 1 | 台 |
| 搪瓷锚式搅拌 | 3000L | 2 | 根 |
| 搪瓷锚式搅拌 | 5000L | 1 | 根 |
| 无油立式真空泵 | WLW-1OOAB | 1 | 台 |
| 卧式盐酸储罐 | DN3000\*6200 40m3 | 2 | 台 |
| 搪瓷锚式搅拌 | 5000L | 1 | 根 |
| 减速机 | BLD14-17-7.5 | 3 | 台 |
| 絮凝罐 | 40m3 | 3 | 个 |
| 反应釜 | 5m³ | 3 | 个 |
| 反应釜 | 3m³ | 5 | 个 |
| 反应釜 | 2m³ | 3 | 个 |
| 应急溶剂罐 | 40m3 | 1 | 个 |
| （无名称）溶剂罐 | 40m3 | 1 | 个 |
| 螺旋板冷凝器 | 6㎡ | 10 | 台 |
| 螺旋板冷凝器 | 10㎡ | 6 | 台 |
| 螺旋板冷凝器 | 16㎡ | 6 | 台 |
| 恒海洗涤机 | XPG-100 | 1 | 台 |
| 1#真空泵 | WLW(100AB)无油 | 2 | 台 |
| 2#储气罐 | 1.5m3 | 2 | 个 |
| 螺旋板冷凝器 | （蓝色）10㎡ | 2 | 个 |
| 溶剂回收罐 | 3m3 | 4 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 3m3 | 3 | 台 |
| 污水泵 | 50FPZ | 1 | 台 |
| 浓缩罐 | （蓝色）10m3 | 1 | 个 |
| 回收罐 | 3m3 | 2 | 个 |
| 冷凝器 |  | 2 | 个 |
| 不绣钢立式管道泵 | IHG100-160A | 1 | 套 |
| 三晶变频器 | 8000B-30KW | 2 | 台 |
| 搅拌机 |  | 1 | 台 |
| 防爆小吊机 | CXS050 | 1 | 台 |
| 管道安装 |  | 1 | 台 |
| 三晶变频器 | 11RW | 2 | 台 |
| 减速电机 |  | 1 | 套 |
| 电机 | YBBP-7.5/8 | 2 | 台 |
| 化工泵 |  | 1 | 台 |
| 平板式离心机 | PSB-1000型 | 1 | 台 |
| 平板式离心机 | PSB-1000型 | 1 | 台 |
| 列管式蒸馏塔 | 10㎡ | 3 | 台 |
| 立式不锈钢管道泵 |  | 3 | 台 |
| 化工离心泵 | IH65-50-125 | 11 | 台 |
| 化工离心泵 | IH100-80-125 | 1 | 台 |
| 立式管道泵 | IRG80-160 | 2 | 台 |
| 真空泵（活塞式） |  | 1 | 台 |
| 列管式蒸馏塔 | 10m³ | 2 | 台 |
| 管道保温（TQ3车间） |  | 1 | 台 |
| 立式不锈钢管道泵 | IHG50-160(I)-4 | 1 | 台 |
| 管道离心泵（立式管道泵） | IHGB100-100 | 1 | 台 |
| 螺旋板式换热器 | 15㎡ | 1 | 台 |
| 搪瓷锚式搅拌 | 5000L | 1 | 根 |
| 摆线针减速机 | BLB13-17-7.5KW | 1 | 台 |
| 变频器 | 18.5KW | 1 | 台 |
| 搪玻璃反应釜 | 3000L | 1 | 台 |
| **提取5车间** | | | |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 7 | 台 |
| 减速机 | BLD14-17-7.5 | 1 | 台 |
| 抽滤槽 | 750L | 1 | 台 |
| 抽滤槽 | 750L | 1 | 台 |
| 管道离心泵（立式管道泵） | IHGB100-100 | 1 | 台 |
| 分水罐 | 38m3 | 2 | 个 |
| 转料泵 | 100-65-200A | 1 | 台 |
| 反应釜 | 5000L | 2 | 个 |
| 反应釜 | 5m3 | 2 | 个 |
| 反应釜 | K3000 | 1 | 个 |
| 反应釜 | 3000L | 1 | 个 |
| 反应釜 | F110 3m3 | 1 | 个 |
| 反应釜 | 2000L | 3 | 个 |
| 浓缩罐 | 10m3 | 1 | 个 |
| 萃取中转罐 | 10m3 | 1 | 个 |
| 储料罐 |  | 1 | 台 |
| 过滤器 |  | 1 | 台 |
| 过滤器 | 0.5m3 | 2 | 台 |
| 过滤器 |  | 4 | 台 |
| 盐水罐 | 30m3 | 1 | 台 |
| 2#油回收罐 | 10m3 | 1 | 台 |
| 无油、有油立式真空泵 | WLW-100AB | 2 | 台 |
| 真空储气罐 | 1m³ | 5 | 台 |
| 冷凝器 | （支架）10㎡ | 2 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 106# 1m3 | 1 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 105# 1m3 | 1 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 2m3 | 5 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 103# 2m3 | 1 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 107# 3m3 | 1 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 10m3 | 1 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 10m3 | 1 | 台 |
| 溶剂回收罐 | 5m3 | 4 | 台 |
| 分料罐 | 15m3 | 1 | 台 |
| 螺旋板冷凝器（圆桶） | 10㎡ | 9 | 个 |
| 螺旋板冷凝器（圆桶） | 16㎡ | 4 | 个 |
| 螺旋板冷凝器（圆桶） | 6㎡ | 7 | 个 |
| 旋转闪蒸干燥机 | SXG-6 | 1 | 套 |
| 冰机电脑板 |  | 1 | 个 |
| 不锈钢管道泵 | IHG80-160-7.5KW | 1 | 套 |
| 螺杆(空压）机 | FB-15/0.8 | 1 | 台 |
| 储气罐 | C-06/0.8 | 1 | 个 |
| 低温水冷螺杆式冷水机 | KRS-275ml | 1 | 台 |
| 圆形玻璃钢冷却塔 | KL-200RT | 1 | 台 |
| 冷却泵（立式管道） | IHG125-160(B) 15KW | 1 | 台 |
| 冰水泵 | DN125 11KW | 1 | 台 |
| 管道离心泵 | IHGB50-160-YB4kw | 2 | 台 |
| 水泵 | IHG150-125A | 1 | 台 |
| 盐水缸 | 56立方 | 1 | 台 |
| 干燥机 | DZG-1000 | 1 | 台 |
| 高压喷雾泵 | 7.5KW | 1 | 台 |
| 螺杆空压机 | 37KW | 1 | 台 |
| 螺旋板式换热器 | 10㎡ | 5 | 台 |
| **提取1车间** | | | |
| 不锈钢工具柜 | 900\*430\*900 | 1 | 件 |
| 聚丙烯压滤板 | 1000\*1000 | 5 | 块 |
| 减速机 | BLD14-17-7.5 | 2 | 台 |
| 环链电动葫芦 | HBD02-02 | 1 | 台 |
| 聚丙烯压滤板 | 1000\*1000 | 13 | 块 |
| 电磁流量计 | DJLD-DN65 | 1 | 台 |
| 絮凝罐 | 50m3 | 2 | 台 |
| 恒海洗涤机 | XPG-150 | 1 | 台 |
| 增强聚丙烯压滤机 | X10AWG100/1000-UK 100m2 | 2 | 台 |
| 料液储罐 | 18m3 | 4 | 台 |
| 料液储罐 | 12m3 | 4 | 台 |
| 料液储罐 | 10m3 | 1 | 台 |
| 料液储罐 | 12m3 | 1 | 台 |
| 料液储罐 | 15m3 | 1 | 台 |
| 料液储罐 | 3m3 | 1 | 台 |
| 储气罐 | 1.0m3 | 1 | 台 |
| 泵 | 100-65-200 | 1 | 台 |
| 不绣钢泵 | IH65-50-125 | 1 | 个 |
| 电磁流量计 | DN50 | 1 | 台 |
| 陶瓷超滤膜 | FLD-UF-70 | 1 | 台 |
| 电磁流量计 | DN50 | 1 | 台 |
| 不锈钢离心泵 | IH65-50-125 | 2 | 台 |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 1 | 台 |
| 气动隔膜泵 | QBY-50 | 1 | 台 |
| 控制柜 | XL | 1 | 台 |

对照《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，厂区内无落后生产设备。

### 3.1.10现有工程工艺流程及产污环节

#### 3.1.10.1糖化酶

糖化酶生产工艺流程及产排污环节如下图所示。



##### 图3.1.10-1 糖化酶生产工艺及产污环节图

**工艺描述**

培养基：淀粉18%，豆饼粉4%，玉米浆2.5%。

三级发酵培养：菌种(48h)→一级种子罐(48h)→二级种子罐(24h)→发酵罐(150h)

培养条件：通风量0.5-0.8V/V/M 温度32+1℃ PH值4.0±0.1(液氨流加控制)。

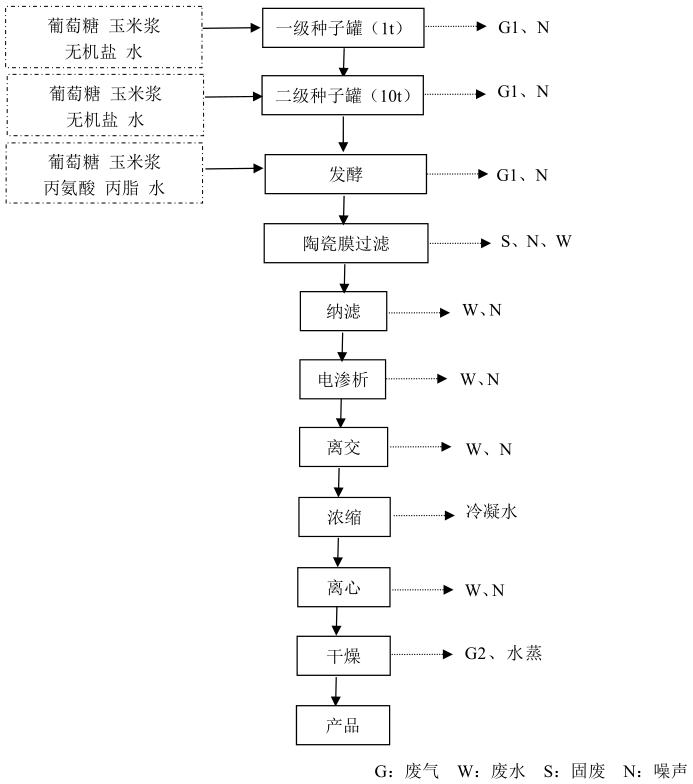
提取工艺：

液体酶：发酵液加入2%硅澡土，2%珍珠岩，用20%的稀硫酸调pH值3.5-4.0，絮凝1h后板框压滤，待清酶液通过超滤4-5倍，加入防腐剂、盐10%、苯甲酸钠3%、山梨酸钾1.5%，制得10万u/m1液体酶。压滤后的酶渣，经干燥，做固体酶的填充料

固体酶：发酵液经米糠吸附后，烘干(40℃+2℃)，粉碎(60目)，得10万u/g的酶粉。

#### 3.1.10.2泛酸钙饲料添加剂

泛酸钙饲料添加剂生产工艺流程及产排污环节如下图所示。



##### 图3.1.10-2 泛酸钙饲料添加剂生产工艺及产污环节图

**工艺描述**

（1）配料灭菌

菌种为外购，是大肠杆菌的一种，在公司内无菌室筛选、诱导，得此菌株，灭菌为三路蒸汽直接通入罐体中灭菌，蒸汽冷凝形成水进入物料，为保证菌体量采用三级发酵。按工艺通知，备好种子空罐，加水至工艺值，将葡萄糖、玉米浆等无机盐，搅拌混合后，开始灭菌，灭菌温度121-125℃，灭菌压力：0.1±0.01MPa灭菌时间30min，罐压力0.05+0.01MPa，灭后PH6.8-7.0，培养温度30℃+0.5℃，培养时间：10-15hr，种子罐原料为葡萄糖、玉米浆、硫酸铵、碳酸钙、消泡剂等，发酵罐加水至工艺值，灭菌时间一样，原料包括葡萄糖、玉米浆、丙氨酸、DL-泛酸内脂、消泡剂等，灭后PH6.7-6.9。

（2）发酵

泛酸钙:种子罐移种至发酵罐后，发酵培养温度控制在38℃+0.5℃，整个发酵过程采用全自动控制技术和补料技术，发酵过程稳定，使发酵周期控制在50hr以内，发酵液放罐浓度达到100mg/m以上，发酵过程不断通入无菌气，保证菌株对溶氧的需求。

（3）陶瓷膜过滤

发酵结束，为防止染菌发酵液升温至90℃保温30min 灭活，为保证陶瓷膜过滤通量发酵液降温至 40℃过陶瓷膜，经过过滤将菌体等杂质与发酵液分离，过滤完加水60吨，彻底洗出陶瓷膜及菌渣残留的产品，使菌渣液产品残留在1g/L以下，菌渣液过板框压榨至含干固40-50%的菌渣滤饼做饲料蛋白出售，压滤清液和陶瓷膜清液合并中转罐。

（4）纳滤

陶瓷膜过滤后发酵清液体积达到了107.2吨，为减少体积吨位，节约设备成本，纳滤采用膜芯DW30-8084，过滤压力30bar，使其纳滤浓缩后体积降33吨，产生废水73.2吨，浓缩了3.2倍。

（5）电渗析

为彻底去掉产品的盐分，纳滤截留液加入98%浓硫酸(加入体积比1.5%)，加纯水20T稀释，调节PH2.8以下，进行电渗析脱盐循环，脱至淡水测电导率2800-3000US/cm时，基本无盐分，浓水测单位控制在1g以下，压差0.01MPa产生废水15吨。

（6）离交

为彻底去掉产品的有机杂质，通过离子交换技术，加纯水100T，过流液通过阳柱和阴柱时，PH值先由中性逐渐变碱性至10左右，再下降至中性，最后变成酸性，这时有机杂质完全被吸附，开始收集过流液，取样测单位控制在0.5g/L以下，产生废水91吨。

（7）浓缩

离交上柱后水体积还有47吨左右，采用双效浓缩，浓缩温度控制在55-60℃浓缩至单位 350-380g，单效浓缩至5吨，浓缩时间20-25hr，使浓缩液水分控制在 20%左右，降温析晶12-18hr至-15℃，产生蒸汽冷凝水42吨。

（8）离心、干燥、成品

经过降温析晶后的产品在离心机中离心，离心产生的废水通过管道流出进入沉淀池，沉淀24hr后，上层废水打入污水处理站，甩干产品干燥失重控制在35%以下，采用真空干燥技术80℃烘干，使成品干湿控制在1%以下，干燥尾气成水蒸汽，手工包装，将包装好的物料放置于待检区，检测合格入库。

### 3.1.11现有工程污染产生及排放情况

#### 3.1.11.1废气

1、大气污染防治措施

①有组织废气

厂区产生的有组织废气主要是各生产线产生的发酵废气、生产废气、干燥废气和污水处理站产生的恶臭、危废暂存间产生的恶臭。

①发酵1车间：发酵1车间设置一套碱喷淋预处理系统，处理废气风量为20000m3/h，发酵1车间内发酵废气经碱喷淋系统预处理后进入集中式生物除臭处理设施进一步处理，集中式生物除臭处理设施设计处理风量65000m3/h，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。

②发酵2车间：发酵2车间设置一套碱喷淋预处理系统，处理废气风量为20000m3/h，发酵2车间内发酵管培养尾气经气液分离器处理后和发酵罐消毒尾气进入碱喷淋系统预处理后，进入集中式生物除臭处理设施进一步处理，集中式生物除臭处理设施设计处理风量65000m3/h，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。

③提取1车间、提取2车间、提取3车间、提取5车间、提取6车间：生产废气经碱喷淋+集中式生物除臭处理设施处理，集中式生物除臭处理设施设计处理风量65000m3/h，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。

④提取5车间：干燥废气经旋风分离+水膜除尘处理，处理废气风量为5000m3/h，尾气经15m高DA003排气筒排放，内径0.3m。

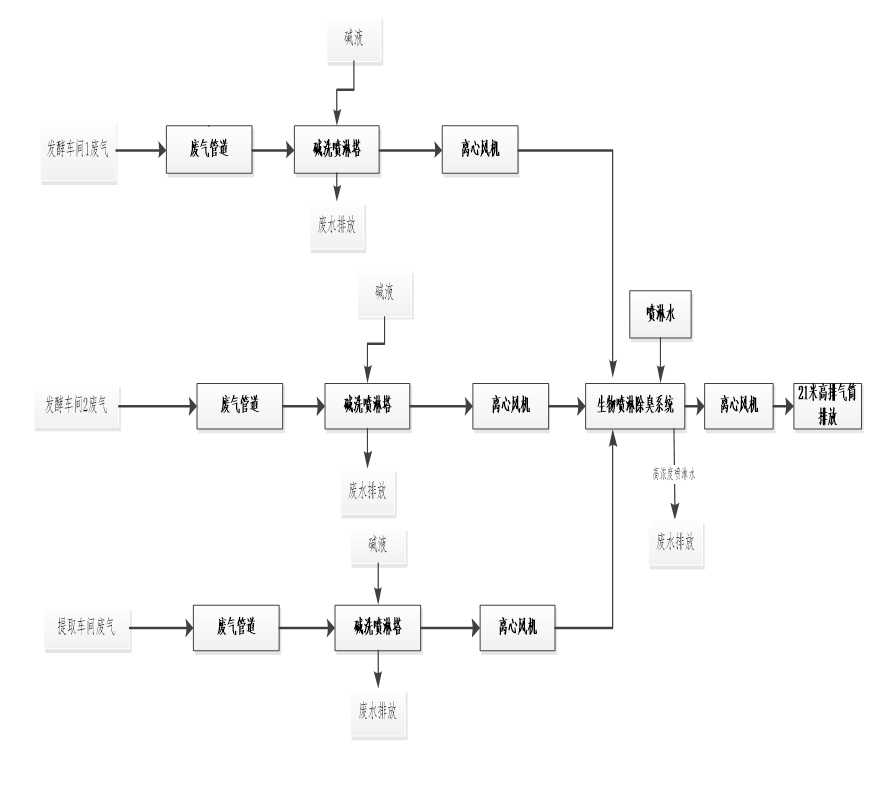
⑤污水处理站、危废暂存间：污水处理站运行过程中会产生恶臭，生产车间发酵工序产生的发酵滤饼及残渣存放暂存间会产生恶臭，主要污染物因子为氨、硫化氢，恶臭气体通过引风机导入碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施，处理废气风量为10000m3/h，尾气经20m高DA002排气筒排放，内径0.6m。

废气产生及治理措施见表3.1.11-1。

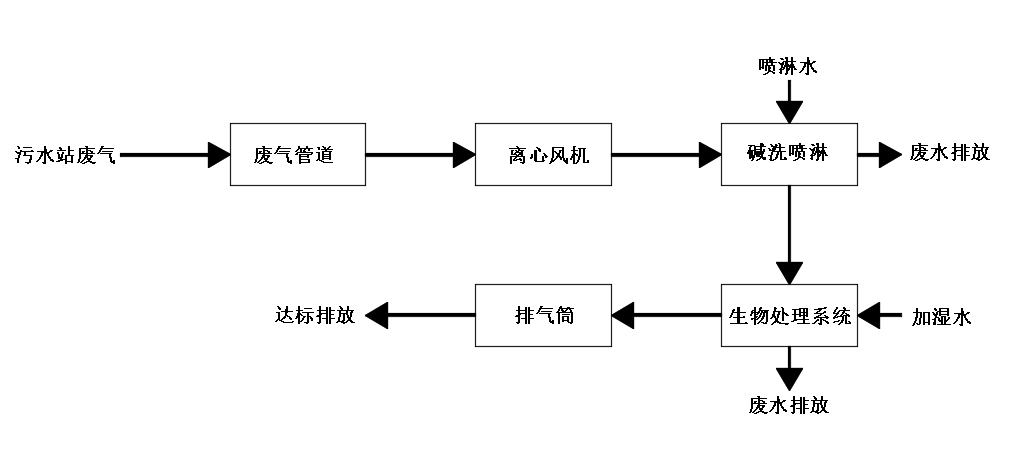
##### 表3.1.11-1 废气产生及治理措施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 主要污染物 | 治理措施及去向 | 排气筒编号 | 排放形式 |
| 发酵1车间 | 颗粒物、臭气浓度、氨（氨气）、、硫化氢、非甲烷总烃 | 生产车间产生的发酵废气、生产废气经厂房外碱喷淋系统预处理后，进入集中式生物除臭处理设施处理，尾气经21m高DA001排气筒排放 | DA001 | 有组织排放 |
| 提取1车间 | 颗粒物、臭气浓度、氨（氨气）、、硫化氢、非甲烷总烃 |
| 提取5车间 | 颗粒物、臭气浓度、氨（氨气）、非甲烷总烃、硫化氢 |
| 颗粒物、臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢 | 干燥废气经旋风分离+水膜除尘处理，尾气经15m高DA003排气筒排放 | DA003 |
| 污水处理站 | 臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢 | 构筑物全封闭，产生的恶臭气体经引风机导入碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施处理，尾气经20m高排气筒DA002排放 | DA002 |
| 危废暂存间 | 臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢、非甲烷总烃 |

废气处理工艺流程见下图：



##### 图3.1.11-1 车间废气处理工艺流程图



##### 图3.1.11-2 污水站废气处理工艺流程图

②无组织废气

本项目无组织废气主要少量逸散的发酵废气、生产废气、恶臭、粉尘。

（1）逸散的发酵废气、生产废气：生产车间封闭，产生的少量逸散废气通过空气流动自由扩散，周边绿化带吸收。

（2）恶臭：危废暂存间、污水处理系统会产生恶臭，构筑物均封闭，产生少量逸散废气，主要污染物因子为臭气浓度，通过空气流动自由扩散。

（3）粉尘：投料过程及原料储存产生的粉尘，投料过程中原料经管道经输送，投料放料过程均不打开罐盖，仅产生极少量投料粉尘无组织排放，原料储存库房封闭，减少原料储存粉尘逸散。

无组织废气产生及治理措施见表3.1.11-2。

##### 表3.1.11-2 无组织废气产生及治理措施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 主要污染物 | 治理措施及去向 | 排放形式 |
| 生产车间 | 发酵废气、生产废气 | 少部分逸散废气，通过空气流动自由扩散，周边绿化带吸收 | 无组织排放 |
| 危废暂存间、污水处理站 | 臭气浓度、硫化氢、氨 | 构筑物封闭，产生少量的逸散废气随空气流动，自由扩散 | 无组织排放 |
| 投料罐、原料仓库 | 颗粒物 | 原料罐及仓库均封闭，少部分逸散废气随空气流动，周边绿化带吸收 | 无组织排放 |

2、达标排放情况

本次环评收集了2024年委托监测数据。本次环评对厂区污染物达标排放情况及污染物排放量核算，以常规监测报告结果及《2023年年度执行报告》为依据。

表3.1.11-3 常规委托监测数据结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样点位** | **检测项目** | | **采样时间及检测结果** | | | |
| **2024.1.5** | | | |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **标准值** |
| DA001车间废气处理设施出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 39319 | 39058 | 40400 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 8.9 | 8.6 | 8.9 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.35 | 0.34 | 0.36 | / |
| VOCs | 排放浓度（mg/m3） | 0.17 | 0.11 | 0.10 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0067 | 0.0043 | 0.0040 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 0.966 | 0.958 | 0.998 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.038 | 0.037 | 0.040 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.013 | 0.015 | 0.019 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.00051 | 0.00058 | 0.00077 | 0.58 |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m3） | 3.20 | 2.64 | 2.63 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.12 | 0.10 | 0.11 | / |
| DA002污水处理站废气出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 4132 | 4217 | 4265 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 0.908 | 0.944 | 0.990 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0038 | 0.004 | 0.0042 | / |
| VOCs | 排放浓度（mg/m3） | 0.54 | 0.42 | 0.45 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0020 | 0.0018 | 0.0019 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.333 | 0.285 | 0.298 | 5 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | / |
| **采样点位** | **检测项目** | | **采样时间及检测结果** | | | |
| **2024.1.28** | | | |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **标准值** |
| DA003干燥废气排气筒出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 3387 | 3400 | 3420 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.06 | 0.98 | 1.05 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0036 | 0.0033 | 0.0036 | / |
| TVOC | 排放浓度（mg/m3） | 0.011 | 0.015 | 0.014 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.000037 | 0.000051 | 0.000048 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.023 | 0.026 | 0.022 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.000078 | 0.000088 | 0.000075 | 0.33 |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 11.4 | 10.8 | 10.5 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.039 | 0.037 | 0.036 | / |
| **采样点位** | **检测项目** | | **采样时间及检测结果** | | | |
| **2024.2.28** | | | |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **标准值** |
| DA001车间废气处理设施出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 23852 | 24179 | 24512 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 9.4 | 8.1 | 8.7 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.22 | 0.20 | 0.21 | / |
| TVOC | 排放浓度（mg/m3） | 0.546 | 0.955 | 1.49 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.013 | 0.023 | 0.036 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.02 | 0.92 | 0.95 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.024 | 0.022 | 0.023 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.003 | 0.004 | 0.002 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.000072 | 0.000097 | 0.000049 | 0.58 |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m3） | 0.54 | 0.31 | 0.47 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.013 | 0.0075 | 0.012 | / |
| DA002污水处理站废气出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 3415 | 3420 | 3442 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.06 | 0.98 | 1.05 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0036 | 0.0034 | 0.0036 | / |
| TVOC | 排放浓度（mg/m3） | 0.091 | 1.78 | 2.83 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.00031 | 0.0061 | 0.0097 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 1.02 | 0.84 | 1.07 | 5 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0035 | 0.0029 | 0.0037 | / |
| DA003干燥废气排气筒出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 1393 | 1397 | 1403 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 9.9 | 9.6 | 10.1 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.01 | 0.01 | 0.01 | / |
| TVOC | 排放浓度（mg/m3） | 0.021 | 0.091 | 0.029 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.000029 | 0.00013 | 0.000041 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.04 | 0.97 | 0.98 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0014 | 0.0014 | 0.0014 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.007 | 0.004 | 0.011 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.0000098 | 0.0000056 | 0.000015 | 0.33 |
| **采样点位** | **检测项目** | | **采样时间及检测结果** | | | |
| **2024.3.7** | | | |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **标准值** |
| DA001车间废气处理设施出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 26480 | 26449 | 25771 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 9.1 | 8.4 | 8.8 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.24 | 0.22 | 0.22 | / |
| TVOC | 排放浓度（mg/m3） | 1.07 | 0.268 | 0.803 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.028 | 0.0071 | 0.021 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.04 | 1.04 | 1.07 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.028 | 0.028 | 0.028 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.030 | 0.045 | 0.020 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.00079 | 0.0012 | 0.00052 | 0.58 |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m3） | 0.52 | 0.26 | 0.37 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.014 | 0.0069 | 0.0095 | / |
| DA002污水处理站废气出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 2359 | 2639 | 2694 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.07 | 0.99 | 1.06 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0025 | 0.0026 | 0.0028 | / |
| TVOC | 排放浓度（mg/m3） | 0.084 | 0.109 | 0.206 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.00020 | 0.00029 | 0.00055 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.045 | 0.046 | 0.052 | 5 |
| 排放速率（kg/h） | 0.000011 | 0.00012 | 0.00014 | / |
| DA003干燥废气排气筒出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 4089 | 4377 | 3833 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 9.6 | 8.2 | 10.7 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.039 | 0.036 | 0.041 | / |
| TVOC | 排放浓度（mg/m3） | 0.055 | 0.051 | 0.012 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.00022 | 0.00022 | 0.000046 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.04 | 1.11 | 1.11 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0043 | 0.0049 | 0.0043 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.010 | 0.011 | 0.008 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.000041 | 0.000048 | 0.000031 | 0.33 |
| **采样点位** | **检测项目** | | **采样时间及检测结果** | | | |
| **2024.4.16-4.17** | | | |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **标准值** |
| DA001车间废气处理设施出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 28081 | 28420 | 28433 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 10.3 | 9.0 | 9.5 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.029 | 0.25 | 0.27 | / |
| 挥发性有机物 | 排放浓度（mg/m3） | 3.06 | 4.90 | 7.23 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.086 | 0.14 | 0.21 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.12 | 1.15 | 1.09 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.31 | 0.033 | 0.031 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.010 | 0.012 | 0.013 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.00028 | 0.00034 | 0.00037 | 0.58 |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m3） | 32.5 | 30.4 | 30.6 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.91 | 0.86 | 0.87 | / |
| DA002污水处理站废气出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 3143 | 3145 | 3100 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.03 | 1.11 | 1.10 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0032 | 0.0035 | 0.0034 | / |
| 挥发性有机物 | 排放浓度（mg/m3） | 11.2 | 7.36 | 19.9 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.035 | 0.023 | 0.061 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.011 | 0.014 | 0.011 | 5 |
| 排放速率（kg/h） | 0.000035 | 0.000044 | 0.000034 | / |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 630 | 549 | 851 | 2000 |
| DA003干燥废气排气筒出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 4230 | 4199 | 4107 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 8.4 | 9.7 | 9.7 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.04 | 0.04 | 0.04 | / |
| 挥发性有机物 | 排放浓度（mg/m3） | 0.711 | 5.58 | 6.78 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0030 | 0.023 | 0.028 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 1.07 | 1.12 | 1.10 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0045 | 0.0047 | 0.0045 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.024 | 0.032 | 0.062 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.00010 | 0.00013 | 0.00025 | 0.33 |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 724 | 416 | 549 | 2000 |
| **采样点位** | **检测项目** | | **采样时间及检测结果** | | | |
| **2024.5.7** | | | |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **标准值** |
| DA001车间废气处理设施出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 25725 | 26579 | 27377 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 6.9 | 7.8 | 9.1 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.18 | 0.21 | 0.25 | / |
| 挥发性有机物 | 排放浓度（mg/m3） | 5.20 | 11.3 | 10.5 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.13 | 0.30 | 0.29 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 0.92 | 0.89 | 0.99 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.024 | 0.024 | 0.027 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.029 | 0.090 | 0.035 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.00075 | 0.0024 | 0.00096 | 0.58 |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m3） | 1.94 | 2.02 | 1.89 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.050 | 0.054 | 0.052 | / |
| DA002污水处理站废气出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 4538 | 4450 | 4394 | / |
| 挥发性有机物 | 排放浓度（mg/m3） | 3.58 | 4.97 | 0.134 | 100 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0162 | 0.0221 | 0.0006 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 0.90 | 0.93 | 0.99 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.004 | 0.004 | 0.004 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.027 | 0.020 | 0.109 | 5 |
| 排放速率（kg/h） | 0.00012 | 0.000089 | 0.00048 | / |
| DA003干燥废气排气筒出口 | 烟气流量 | （N•m3/h） | 1618 | 1672 | 1686 | / |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 17.5 | 17.8 | 18.5 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.03 | 0.03 | 0.03 | / |
| 挥发性有机物 | 排放浓度（mg/m3） | 0.298 | 0.292 | 0.345 | 40 |
| 排放速率（kg/h） | 0.00048 | 0.00049 | 0.00058 | / |
| 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 0.93 | 0.95 | 1.00 | 30 |
| 排放速率（kg/h） | 0.0015 | 0.0016 | 0.0017 | / |
| 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.092 | 0.058 | 0.061 | / |
| 排放速率（kg/h） | 0.00015 | 0.000097 | 0.00010 | 0.33 |

本项目收集了建设单位2024年对厂界四周无组织的监测数据，具体见表3.1.11-4。

##### 表3.1.11-3 现有工程厂区无组织废气委托监测数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 参考标准  （mg/m3） |
| 2024年5月7日 | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| Q1  厂界东 | 氨 | 0.170 | 0.163 | 0.173 | 1.5 |
| 臭气浓度（无量纲） | 14 | 16 | 12 | 20 |
| 硫化氢 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 |
| 非甲烷总烃 | 1.41 | 1.22 | 1.42 | 4.0 |
| Q2  厂界南 | 氨 | 0.205 | 0.203 | 0.196 | 1.5 |
| 臭气浓度（无量纲） | 13 | 14 | 12 | 20 |
| 硫化氢 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.06 |
| 非甲烷总烃 | 1.59 | 1.43 | 1.50 | 4.0 |
| Q3  厂界西 | 氨 | 0.173 | 0.167 | 0.174 | 1.5 |
| 臭气浓度（无量纲） | 13 | 16 | 14 | 20 |
| 硫化氢 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.06 |
| 非甲烷总烃 | 1.13 | 1.30 | 1.42 | 4.0 |
| Q4  厂界北 | 氨 | 0.144 | 0.147 | 0.155 | 1.5 |
| 臭气浓度（无量纲） | 12 | 12 | 11 | 20 |
| 硫化氢 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.06 |
| 非甲烷总烃 | 1.02 | 0.77 | 1.03 | 4.0 |

由上表可知，臭气浓度、氨和硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1无组织排放限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。

#### 3.1.11.2废水

企业厂区实行雨污分流制，雨水经厂区内雨水沟收集后进入园区雨水管网，初期雨水经收集后进入厂区内的初期雨水收集池（300m3）。废水主要由生活污水、废气处理设施废水、生产工艺废水和初期雨水。经调查，企业2023年污水处理站排水量约10641.718t/a。

厂内污水管网均为明管，厂区外污水管网采用“一企一管”排入津市高新区工业污水处理厂（二期）。废水产生及治理措施见表3.1.11-7。

废水产生及治理措施见表3.1.11-7。

##### 表3.1.11-4 废水产生及治理措施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水种类 | 污染物种类 | 排放  规律 | 治理设施 | 去向 |
| 生活废水 | 悬浮物、化学需氧量、氨氮、悬浮物等 | 间断 | 经化粪池预处理后进入厂内污水处理站 | 出水经专管排入津市高新区工业污水处理厂，由津市高新区工业污水处理厂深度处理后排至澧水 |
| 废气处理设施废水 | 生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等 | 间断 | 进入厂内污水处理站 |
| 生产废水 | 生化需氧量、化学需氧量、总磷、总氮、悬浮物等 | 间断 |
| 初期雨水 | 化学需氧量、氨氮 | 间断 | 厂内污水处理站 |

绿化用水4109.869

损耗1192.23

企业自建污水处理站

生活用水

7266

损耗1453.2

隔油池+化粪池

5812.8

冷凝水4184.869

废气处理用水

损耗15

生产用水

5961.148

4768.918

60

75

5812.8

10641.718

13227.148

高新区工业污水处理厂

##### 图 现有工程水平衡 单位：m3/a

**污水处理站处理工艺**

企业厂区内建设有一个污水处理站，用于处理厂区内废水，设计处理能力为800m3/d，污水处理站处理系统采用“物化+厌氧+A/O+气浮”处理工艺，出水经专管排入津市高新区工业污水处理厂，由津市高新区工业污水处理厂深度处理后排至澧水。

各种废水由专用管道泵入污水站贮存池进行收集，贮存池废水由提升泵泵入物化反应沉淀池，上清液自流进入一级气浮机二次泥水分离，初步去除废水中易沉降的部分SS和少量COD，上清液由泵泵入调配池进行盐度、PH 调节，调节后废水由泵泵入厌氧 UASB，污染物在厌氧微生物的作用下吸收、分解，达到污染物初步去除，同时提高废水的可生化性。厌氧出水直流进入二期好氧池进行好氧硝化反应，经好氧硝化反应的废水再由泵抽入一期A/O池，进行硝化、反硝化反应，然后经沉淀池沉淀后抽入沉淀桶进一步沉淀，沉淀后废水经专管排入津市高新区工业污水处理厂进一步处理。主要处理工艺流程图如下：

废水

废水

贮存池

一期A/O池

二期好氧池

UASB

调配池

一级气浮

物化反应沉淀池预处理

沉淀罐

后置气浮

沉淀桶

聚合硫酸铁、聚丙烯酰胺

废水总排口

津市高新区工业污水处理厂

##### 图3.1.11-3 污水处理站（综合污水处理系统）工艺流程图

本次环评收集了2024年厂区废水总排口常规监测数据及五期项目验收监测数据如下表所示：

##### 表3.1.11-5 厂区污水处理站出口污染物验收监测结果一览表 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测项目 | 采样时间及检测结果 | | | | | 标准  限值 | 达标情  况 |
| 2023.5.12 | | | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 最大值 |
| 污水处理站出口 | pH 值（无量纲） | 7.2 | 7.3 | 7.0 | 7.2 | 7.3 | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量 | 357 | 342 | 355 | 345 | 357 | 450 | 达标 |
| 五日生化需氧 | 93.2 | 96.2 | 87.1 | 89.1 | 96.2 | 250 | 达标 |
| 悬浮物 | 12 | 11 | 13 | 12 | 13 | 300 | 达标 |
| 氨氮 | 15.5 | 16.2 | 14.7 | 15.2 | 16.2 | 35 | 达标 |
| 色度（倍） | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 60 | 达标 |
| 总磷 | 3.77 | 3.88 | 3.84 | 3.95 | 3.95 | 4 | 达标 |
| 总氮 | 28.6 | 25.5 | 25.3 | 26.2 | 28.6 | 40 | 达标 |
| 总氰化物 | ND | ND | ND | ND | / | 0.5 | 达标 |
| 检测点位 | 检测项目 | 采样时间及检测结果 | | | | | 标准  限值 | 达标情  况 |
| 2023.5.13 | | | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 最大值 |
| 污水处理站出口 | pH 值（无量纲） | 7.2 | 7.4 | 7.0 | 7.0 | 7.4 | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量 | 360 | 348 | 344 | 353 | 360 | 450 | 达标 |
| 五日生化需氧 | 99.3 | 87.7 | 95.9 | 93.2 | 99.3 | 250 | 达标 |
| 悬浮物 | 12 | 11 | 13 | 11 | 13 | 300 | 达标 |
| 氨氮 | 12.6 | 13.3 | 13.8 | 13.2 | 13.8 | 35 | 达标 |
| 色度（倍） | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 60 | 达标 |
| 总磷 | 3.88 | 3.78 | 3.96 | .3.79 | 3.96 | 4 | 达标 |
| 总氮 | 25.1 | 21.4 | 20.9 | 21.1 | 25.1 | 40 | 达标 |
| 总氰化物 | ND | ND | ND | ND | / | 0.5 | 达标 |

##### 表3.1.11-6 厂区废水总排口污染物常规监测结果一览表 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 参考标准值 |
| 2024.1.2 | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 废水总排口  (DW001) | pH值(无量纲) | 6.9 | 7.3 | 7.0 | 6-9 |
| 化学需氧量 | 18 | 20 | 19 | 450 |
| 五日生化需氧量 | 5.1 | 5.3 | 5.8 | 250 |
| 氨氮 | 1.81 | 1.87 | 1.92 | 35 |
| 总磷 | 0.44 | 0.43 | 0.45 | 4.0 |
| 总氮 | 6.46 | 6.63 | 6.55 | 40 |
| 总氰化物 | ND | ND | ND | 0.5 |
| 悬浮物 | 16 | 17 | 10 | 300 |
| 色度（稀释倍数） | 4 | 4 | 4 | 60 |
| 总锌 | 0.0104 | 0.0134 | 0.0098 | 3.0 |
| 甲苯 | ND | ND | ND | 0.5 |
| 总有机碳 | 24.0 | 22.1 | 24.1 | 40 |
| 急性毒性 | 0.034 | 0.033 | 0.034 | 0.07 |
| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 参考标准值 |
| 2024.2.28 | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 废水总排口  (DW001) | pH值(无量纲) | 7.0 | 7.1 | 7.2 | 6-9 |
| 化学需氧量 | 33 | 28 | 29 | 450 |
| 氨氮 | 0.905 | 0.949 | 0.950 | 35 |
| 总磷 | 0.09 | 0.08 | 0.1 | 4.0 |
| 总氮 | 4.27 | 4.21 | 4.36 | 40 |
| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 参考标准值 |
| 2024.3.7 | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 废水总排口  (DW001) | pH值(无量纲) | 7.1 | 7.0 | 6.9 | 6-9 |
| 化学需氧量 | 27 | 26 | 29 | 450 |
| 氨氮 | 0.580 | 0.588 | 0.550 | 35 |
| 总磷 | 0.69 | 0.67 | 0.66 | 4.0 |
| 总氮 | 13.3 | 12.8 | 13.1 | 40 |
| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 参考标准值 |
| 2024.4.17 | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 废水总排口  (DW001) | pH值(无量纲) | 6.9 | 7.0 | 6.9 | 6-9 |
| 化学需氧量 | 130 | 133 | 127 | 450 |
| 五日生化需氧量 | 45.8 | 47.3 | 45.4 | 250 |
| 氨氮 | 11.3 | 11.5 | 10.8 | 35 |
| 总磷 | 0.82 | 0.78 | 0.85 | 4.0 |
| 总氮 | 29.6 | 28.7 | 27.7 | 40 |
| 总氰化物 | 0.034 | 0.032 | 0.033 | 0.5 |
| 悬浮物 | 19 | 20 | 18 | 300 |
| 色度（稀释倍数） | 6 | 6 | 6 | 60 |
| 总锌 | 0.00238 | 0.00225 | 0.00214 | 3.0 |
| 甲苯 | ND | ND | ND | 0.5 |
| 总有机碳 | 6.2 | 6.4 | 8.2 | 40 |
| 急性毒性 | 0.043 | 0.044 | 0.042 | 0.07 |
| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 参考标准值 |
| 2024.5.7 | | |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 废水总排口  (DW001) | pH值(无量纲) | 7.0 | 6.9 | 7.2 | 6-9 |
| 化学需氧量 | 418 | 421 | 427 | 450 |
| 氨氮 | 3.34 | 3.28 | 3.60 | 35 |
| 总磷 | 0.55 | 0.54 | 0.56 | 4.0 |
| 总氮 | 27.1 | 25.0 | 26.4 | 40 |
| 备注：标准值参考《湖南龙腾生物科技有限公司排污许可证》废水污染物排放许可限值。 | | | | | |

#### 3.1.11.3固废

固废产生及治理措施见表3.1.11-10。

##### 表3.1.11-7 固体废弃物的产生及处理措施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 产生量（t） | 主要成分 | 危险废物  代码 | 处置措施 |
| 实验室废液 | 1.185 | 酸碱、有机溶剂 | 900-047-49 | 暂存危废间，定期交由科瑞、瀚洋处置 |
| 废包装物 | 0.807 | 粘有药品或粘有有机溶剂的包装物 | 900-041-49 | 暂存危废间，定期交由瀚洋处置 |
| 废矿物油 | 0.167 | 矿物油类 | 900-249-08 | 暂存危废间，定期交由瀚洋处置 |
| 釜残液 | 59.293 | 有机溶剂、水、盐分、未反应物 | 276-002-02 | 暂存危废间，定期交由瀚洋处置 |
| 污泥及泛酸钙生产过程中产生的滤饼 | 1248.89 | 水、活性污泥、菌渣 | 一般固废 | 外售 |
| 合计 | 1310.342 |  |  |  |

#### 3.1.11.4 噪声

项目噪声主要来源于生产车间各类生产设备，以及作为公用工程的空压机组，通过优先低噪声设备，设置隔声厂房墙体和合理布局、厂房周边绿化隔声带等方式进行消音降噪。根据现场调查了解可知：项目选用了噪声较低的优质设备，从源头上降低了噪声的产生，同时对设备采取了相应的减振措施，还建有厂房对设备噪声进行隔声处理。

##### 表3.1.11-8 厂界噪声常规监测结果一览表 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测时间 | 检测点位 | | 检测结果 | | 主要声源 |
| Leq | SD |
| 2024年04月16日 | Z1  厂界外东侧 | 昼 | 54.2 | 2.2 | 机械 |
| 夜 | 49.1 | 3.3 | 机械 |
| Z2  厂界外南侧 | 昼 | 56.6 | 4.3 | 机械 |
| 夜 | 46.7 | 2.6 | 机械 |
| Z3  厂界外西侧 | 昼 | 59.3 | 4.2 | 机械 |
| 夜 | 49.8 | 3.5 | 机械 |
| Z4  厂界外北侧 | 昼 | 54.3 | 1.7 | 机械 |
| 夜 | 47.9 | 1.5 | 机械 |
| 备注：检测期间气象参数：天气(阴),风向(东),风速2.0m/s)。 | | | | | |

以上监测结果表明，项目厂界东、西、南、北侧噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

#### 3.1.11.5环境风险防范设施

企业重视环境风险管理，为了加强环境风险事故防范和应急处置能力，定期开展应急演练及人员培训。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），厂区防渗区域划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区，厂区总体已按要求进行了分区防渗。

建设单位于2018年12月编制完成了突发环境事件应急预案，分别在常德市生态环境津市分局（备案号：430781-2019-002-M）及常德市环境应急与事故调查中心备案（备案号：430781-2019-002-M）。2023年2月对突发环境事件应急预案进行修编，并在常德市生态环境保护综合行政执法支队进行备案（备案号：430781-2023-012-H）

建设单位对于厂内突发环境事件风险防范主要措施如下：氨水、盐酸、液碱储罐区设置了围堰和收集井，并做了防渗措施；生产车间为重点防渗区，内设有地沟，生产车间外设地沟和收集池；在污水处理站内设置有1个370m3 的事故应急池；厂区设置了一个容积为300m3初期雨水收集池，经收集的初期雨水可泵入污水处理站内处理。车间内设有室内消火栓及移动式泡沫灭火器。在反应区罐体发生因罐体、阀门、管道破损而导致其中料液发生泄漏时可收集至车间外收集井。按要求设置了危废暂存间，危废暂存间为重点防渗。氨水储罐区设置一套泄露报警装置及喷淋装置。

#### 3.1.11.6危险废物暂存间

危废暂存间位于污水处理站东北部，危废暂存间面积70m2。

新合新生物科技有限公司厂区内已设置了一座危废暂存间，位于厂区西南侧（污水处理站东北侧），面积为70m2，危险废物为临时堆存，危废暂存间为重点防渗区，采用环氧树脂防渗，防渗性能等效于6.0m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能，危废间废气通过引风机导入碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭设施处置。

同时，对比危险废物暂存种类，现有工程危险废物暂存间分区及暂存情况如下：

**表3.1.11-12 现有工程危险废物暂存间分区及暂存情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **贮存分区** | **危险废物产生环节** | **占地面积（m2）** | **贮存方式** | **贮存能力（t）** | **贮存周期** |
| 1 | 废包装物贮存区 | 发酵、提取车间PH调节 | 12 | 袋装 | 1.5 | 3个月 |
| 2 | 废矿物油贮存区 | 空压机 | 5 | 桶装 | 0.4 | 4个月 |
| 3 | 釜残液贮存区 | 反应釜 | 38 | 桶装 | 15 | 15天 |
| 4 | 化验室废液贮存区 | 化验室、在线检测室 | 5 | 桶装 | 1.6 | 3个月 |

危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】 199 号）、《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 001）实行，对危险废物外运采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。

|  |  |
| --- | --- |
| 6f3e5c1b1f1ba0a387f766ba562f7da | 044536d3d885982dfb546943d7d5f4f |
| 危废暂存间外 | 危废暂存间制度牌 |
| cc108d8cdfb8c17e2768fedafe098d3 | 82150cf11cf4530cf7c939568f7323c |
| 危废暂存间内分区 | 危废暂存间内集气系统 |

##### 图 危废暂存间现场照片

##### 表3.1.11-9 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **《危险废物贮存污染控制标准》要求** | **危废间建设情况** | **是否符合相关要求** |
| 1 | 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 | 危废暂存间地面进行防腐防渗处理 | 符合 |
| 2 | 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 | 企业危废暂存间分为四个区，液体危废暂存前按照要求采用符合标准的容器盛装密封后存于危险废物暂存间，固体危废暂存前也使用符合标准的容器盛装，禁止将不相容的危废存放在同意容器中。 | 符合 |
| 3 | 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 | 经现场踏勘，贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等表面无裂缝。 | 符合 |
| 4 | 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10-”cms)，或至少2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10-0cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。 | 危废暂存间地面用混凝土+环氧树脂进行防腐防渗处理 | 符合 |
| 5 | 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 | 企业危废暂存间均采用环氧树脂，防渗、防腐材料覆盖了所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面 | 符合 |
| 6 | 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 | 根据危废管理制度，危废暂存间日常均关闭管理，进入许经过审批才可开库。 | 符合 |

#### 3.1.11.7现有工程污染物实际排放量及总量控制

企业于2016年3月23日取得了排污权证，排污权证编号为（常）排污权证（2016）第41号，企业持有排污权指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮，结合排污许可中许可量，企业已取得的总量情况如下表所示：

##### 表3.1.11-10 排污许可总量一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | | 指标数量（t/a） |
| 废气 | SO2 | 45.7 |
| NOx | 14.7 |
| 总挥发性有机物（以非甲烷总烃计） | 82.8 |
| 废水 | COD | 12 |
| NH3-N | 1.39 |
| 总氮 | 19.2 |
| 总磷 | 1.92 |

企业现有工程实际仅进行了泛酸钙饲料添加剂的生产，根据《排污许可年度执行报告（2023年）》，企业现有工程污染物实际排放情况如下表所示：

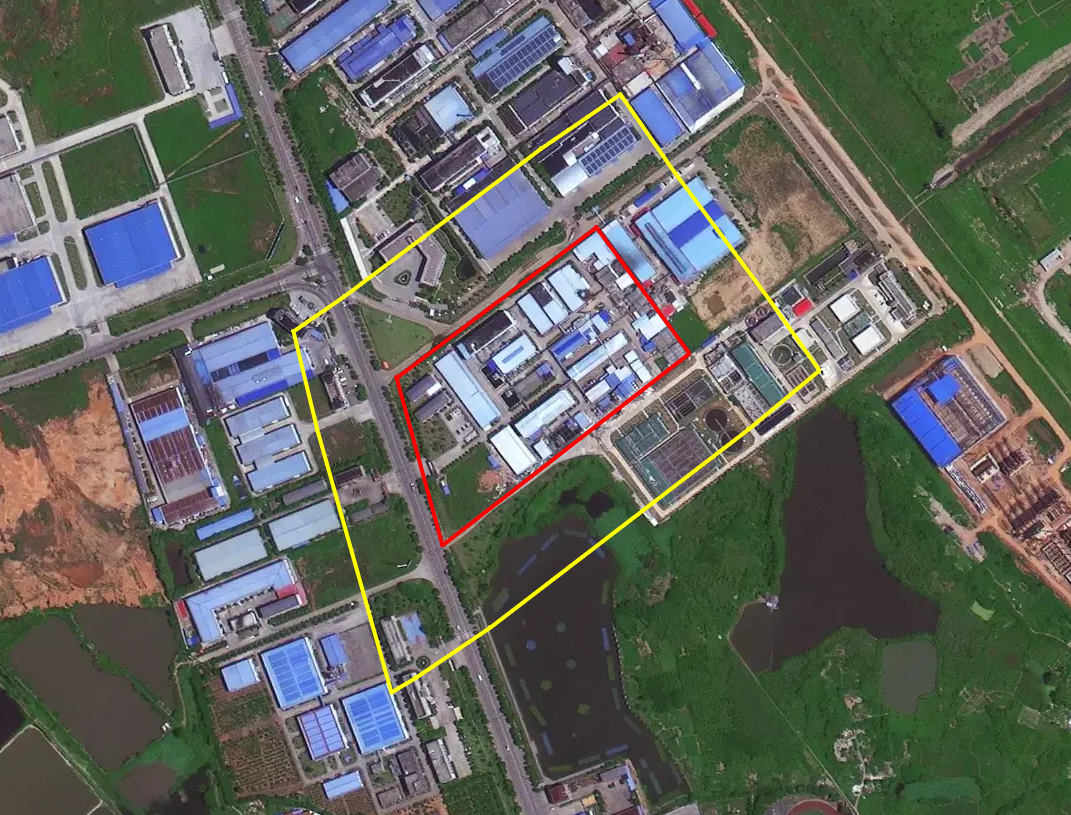
##### 表3.1.11-11 现有工程污染物实际排放总量 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物类型** | | | **许可总量** | **现有工程实际排放量** | **备注** |
| 废气 | DA001 | 氨（氨气） | / | 0.4507 | 2023年执行报告年报 |
| 硫化氢 | / | 0.018 |
| 颗粒物 | / | 3.1168 |
| 非甲烷总烃 | 70.2 | 8.6855 |
| DA002 | 氨（氨气） | / | 0.0284 |
| 硫化氢 | / | 0.0024 |
| 非甲烷总烃 | 7.2 | 0.1083 |
| DA003 | 氨（氨气） | / | 0 |
| 硫化氢 | / | 0 |
| 非甲烷总烃 | 5.4 | 0 |
| 颗粒物 | / | 0 |
| 全厂 | 氨（氨气） | / | 0.4791 |
| NOx | 14.7 | 0 |
| SO2 | 45.7 | 0 |
| 硫化氢 | / | 0.0204 |
| 非甲烷总烃 | 82.8 | 8.6855 |
| 颗粒物 | / | 3.1168 |
| 废水 | 全厂 | 悬浮物 | / | 0.559 |
| 五日生化需氧量 | / | 0.8174 |
| 化学需氧量 | 12 | 0.8638 |
| 总有机碳 | / | 0.3065 |
| 总锌 | / | 0.0014 |
| 总氮 | 19.2 | 0.1598 |
| 氨氮 | 1.39 | 0.0443 |
| 总磷 | 1.92 | 0.0116 |

### 3.1.12防护距离情况说明

根据常环建〔2022〕15 号《常德市生态环境局关于年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目环境影响报告书的批复》中要求：厂界外延100m为大气环境防护距离，在此防护距离范围内当地有关部门不得规划住宅、学校、医院等大气环境敏感建筑物。

根据现场探勘，企业环境防护距离内无学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑，范围内建筑均为企业及污水处理厂，且企业在营业期间，无相关投诉问题。



##### 图3.1.12-1 现有工程防护距离建筑情况一览图

**3.1.13现有工程存在的环境问题及“以新带老”措施。**

结合现场调查，现有工程存在的主要环境问题及以新带老措施如下表所示：

##### 表3.1.13-1 现有工程存在的环境问题及以新带老措施情况表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 存在问题 | “以新带老”措施。整改建议 | 建议整改完成时间 |
| 1 | 厂区一般固废仓库外堆放未入库的固体废物，现场查勘，一般固体废物管理欠缺，一般固废仓库存在破损 | 建议及时清理暂存一般固废，及时维修，加强管理，杜绝固体废物未入库暂存的情况 | 与拟建工程完工进度一致 |
| 2 | 污水处理站存在较明显恶臭 | 建议对污水处理站设施设备定期检修，及时跟换不合适的盖板，提高污水处理站的封闭性，减少恶臭气体的逸散 | 与拟建工程完工进度一致 |

**3.1.14“以新带老”措施及现有工程达产污染物排放情况**

本次改扩建工程后，原有工程产品仅保留糖化酶和泛酸钙饲料添加剂，以新带老产品生产情况见下表

##### 表3.1.14-1 以新带老取消产品情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产量（t/a） | 生产情况 | 备注 |
| 1 | 糖化酶 | 5.5万 | 未生产 | 已验收，产量降为1万t/a |
| 2 | 中温淀粉酶 | 2万 | 未生产 | 已验收，取消生产 |
| 3 | 耐高温淀粉酶 | 2万 | 未生产 | 已验收，取消生产 |
| 4 | β-淀粉酶 | 0.5万 | 未生产 | 已验收，取消生产 |
| 5 | 20吨内酯环（A环降解物） | 20 | 未生产 | 已验收，取消生产 |
| 6 | 17a-羟基黄体酮中间体 | 50 | 未生产 | 已验收，取消生产 |
| 7 | 腺苷中间体 | 300 | 未生产 | 未验收，取消生产 |
| 8 | 丙氨酸食品添加剂 | 2000 | 未生产 | 已验收，取消生产 |
| 9 | 胞嘧啶中间体 | 1500 | 未生产 | 未验收，取消生产 |

根据企业提供的《排污许可证执行报告年报（2023年）》，以及环评报告核算保留产品的排放量，计算现有工程保留产品污染物排放量。

2023年生产泛酸钙饲料添加剂393.87t，设计产能为2000t/a，根据《排污许可证执行报告年报（2023年）》计算达产排放量如下表所示：

##### 表3.1.14-2 泛酸钙饲料添加剂达产污染物排放量一览表（单位：t/a）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物类型** | | | **现有工程实际排放量** | **现有工程达产排放量** |
| 废气 | 全厂 | 氨（氨气） | 0.4791 | 2.43 |
| NOx | 0 | 0 |
| SO2 | 0 | 0 |
| 硫化氢 | 0.0204 | 0.104 |
| 非甲烷总烃 | 8.6855 | 44.103 |
| 颗粒物 | 3.1168 | 15.83 |
| 废水 | 全厂 | 悬浮物 | 0.559 | 2.84 |
| 五日生化需氧量 | 0.8174 | 4.15 |
| 化学需氧量 | 0.8638 | 4.39 |
| 总有机碳 | 0.3065 | 1.56 |
| 总锌 | 0.0014 | 0.007 |
| 总氮 | 0.1598 | 0.81 |
| 氨氮 | 0.0443 | 0.22 |
| 总磷 | 0.0116 | 0.06 |

根据《年产10万标吨系列酶制剂生产线项目环境影响报告表》中年产10万标吨酶制剂污染物排放量，核算产能降为1万标吨糖化酶后污染物排放量，现厂区已无燃煤锅炉，大气污染物无SO2和NOx。如下表所示：

##### 表3.1.14-3 年产1万标吨糖化酶污染物排放量一览表（单位：t/a）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物类型** | | | **年产10万标吨排放量** | **年产1万标吨排放量** |
| 废气 | 全厂 | 颗粒物 | 0.07 | 0.007 |
| 废水 | 全厂 | 悬浮物 | 10.59 | 1.059 |
| 五日生化需氧量 | 5.78 | 0.578 |
| 化学需氧量 | 12.52 | 1.252 |
| 总磷 | 0.17 | 0.017 |
| 氨氮 | 1.14 | 0.114 |

则现有工程保留产品全厂污染物排放情况如下表所示：

##### 表3.1.14-4 现有工程保留产品污染物排放量核算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 污染源名称 | 保留2个产品排放量（t/a） | 备注 |
| 废气 | 氨（氨气） | 2.43 | 保留2种产品的排放量总和 |
| 硫化氢 | 0.104 |
| 非甲烷总烃 | 44.103 |
| 颗粒物 | 15.837 |
| 废水 | 悬浮物 | 3.899 |
| 五日生化需氧量 | 4.728 |
| 化学需氧量 | 5.642 |
| 总有机碳 | 1.56 |
| 总锌 | 0.007 |
| 总氮 | 0.81 |
| 氨氮 | 0.334 |
| 总磷 | 0.077 |
| 一般工业固体废物 | 污泥及泛酸钙生产过程中产生的滤饼 | 6671.86 | 2023年生产泛酸钙393.87t，设计产能年产2000t，核算达产后固体废物产生情况 |
| 危险废物 | 实验室废液 | 6.017 |
| 废包装物 | 4.098 |
| 废矿物油 | 0.848 |
| 釜残液 | 301.09 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 51.9 | 2023年全厂员工173人，按照1kg/人·d的生活垃圾产生量核算 |

## 3.2拟建工程概况

### 3.2.1项目名称、建设单位、建设性质及建设地点

项目名称：年产1000吨肌醇饲料添加剂及30000吨液糖生产线项目

建设单位：湖南新合新生物科技有限公司

法人代表：孟祥兴

建设地点：津市高新区鸿翔路

建设性质：改扩建

总 投 资：1000万元

### 3.2.2项目位置及周边关系

项目建设地位于常德市津市孟姜女大道与鸿祥路交汇处东南角，湖南新合新生物科技有限公司现有厂区内。

项目建设地块成梯形，西临孟姜女大道，东南侧为开发区工业污水处理厂，东北侧为湖南菲托葳植物资源有限公司，北侧紧邻湖南鸿鹰生物科技有限公司。详见项目地理位置图及周边环境关系示意图。

### 3.2.3建设内容及规模

本项目依托湖南新合新生物科技有限公司现有厂房，不新增用地。详见下表：

##### 表3.2.3-1 项目主要建设内容一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | | 主要建设内容 | | 备注 |
| 主体工程 | 发酵1车间 | | 占地面积2880m2，砖混结构，布置肌醇饲料添加剂发酵生产线1条，部分生产设备依托现有胞嘧啶发酵设备，同时新增部分设备， | | 依托 |
| 提取1车间 | | 占地面积907.33m3，砖混结构，布置肌醇饲料添加剂提取生产线1条，部分生产设备依托现有胞嘧啶提取设备，同时新增部分设备。 | | 依托 |
| 提取2车间 | | 占地面积2907.23m2，砖混结构，布置肌醇饲料添加剂脱色生产线1条，部分生产设备依托现有胞嘧啶提取设备，同时新增部分设备。 | | 依托 |
| 提取3车间 | | 占地面积506.88m2，砖混结构，布置液糖生产线1条，部分生产设备依托现有设备，同时新增部分设备 | | 依托 |
| 烘干车间 | | 占地面积346.86m2，砖混结构，布置肌醇饲料添加剂干燥生产线一条，部分生产设备依托现有干燥设备，同时新增部分设备 | | 依托 |
| 提取6车间 | | 占地面积483.75m2，砼结构，布置液糖生产线1条，部分生产设备依托现有设备，同时新增部分设备 | | 依托 |
| 储运工程 | 综合仓库 | | 占地面积1686.19m2 | | 依托 |
| 五金仓库 | | 占地面积143.85m2 | | 依托 |
| 原料仓库 | | 占地面积547.96m2 | | 依托 |
| 成品仓库 | | 占地面积422.3m2 | | 依托 |
| 公用工程 | 办公楼 | | 3层，建筑面积1195.08m2 | | 依托 |
| 宿舍楼 | | 3层，建筑面积1022.73m2 | | 依托 |
| 配电房 | | 1层，建筑面积866.45m2 | | 依托 |
| 给水（依托） | | 工艺和生活用水由园区供水管网提供，水质水量能够满足项目需求。 | | |
| 排水（依托） | | 厂内已采取“雨污分流、污污分流”的原则。生产废水及生活污水经处理达标后，“一企一管”外排津市工业园污水处理厂；初期雨水经收集后送厂内废水处理站处理，后期洁净雨水由雨水切换阀门外排园区后期雨水管网。 | | |
| 供电（依托） | | 项目电源由区域电网供电 | | |
| 循环水（依托） | | 发酵循环水池1522.8m3，提取循环水池1200m3，热水循环水池1200m3 | | |
| 供热（依托） | | 由常德津市宁能热电有限公司蒸汽供给 | | |
| 环保工程 | 废气 | 有组织废气 | 发酵废气（依托） | 发酵废气经碱喷淋预处理+集中式生物除臭处理设施处理达标后，尾气经21m高排气筒DA001排放，内径1.2m，风量65000m3/h | |
| 干燥废气（依托） | 发酵废气经碱喷淋+集中式生物除臭处理设施处理达标后，尾气经21m高排气筒DA001排放，内径1.2m，风量65000m3/h | |
| 污水站废气，危废暂存间尾气（依托） | 恶臭气体通过引风机导入碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施，尾气经20m高DA002排气筒排放，处理废气风量为10000m3/h，内径0.6m。 | |
| 无组织废气（依托） | （1）污水处理站：加强管理，加盖密封。（2）厂界：加强绿化。 | | |
| 废水 | 生活污水（依托） | 化粪池处理后排入污水处理站处理后进入津市工业园污水处理厂处理 | | |
| 工艺废水、其他废水（依托） | 进入污水处理站（200+600m3/d），处理达标后排入津市工业园污水处理厂处理。 | | |
| 初期雨水（依托） | 依托现有初期雨水池（300m³）。 | | |
| 噪声（依托） | | 采用低噪声设备、基础减振、隔声及绿植等措施降噪。 | | |
| 固废（依托） | 生活垃圾 | 交当地环卫部门处置 | | |
| 一般固废 | 依托现有一般固废暂存间420m2，分类暂存后及时处理 | | |
| 危险废物 | 依托现有危废暂存间70m2，分类储存后交有资质单位进行处理 | | |
| 风险防范 | 事故池（依托） | | 依托现有事故池，容积370m³ | | |
| 输送管线（依托） | | 采用专用密闭管道输，实现“一企一管”和明管可视可监测要求 | | |

### 3.2.4产品方案

项目生产规模及产品方案见下表：

##### 表3.2.4-1 项目生产规模及产品方案一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 | 形态 | 储存方式 |
| 1 | 肌醇饲料添加剂 | 吨/年 | 1000 | 固态 | 成品库 |
| 2 | 液糖 | 吨/年 | 30000 | 液态 | 成品库 |

##### 表3.2.4-2 产品批次一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 单批次产量  （t/批次） | 运行总批次 | 设计产能（t） | 批复产能（t） |
| 肌醇饲料添加剂 | 3.5 | 286 | 1001 | 1000 |
| 液糖 | 100 | 300 | 30000 | 30000 |

##### 表3.2.4-3 项目建成前后产品方案对比一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品分类 | 序号 | 产品名称 | 建成前产量（t/a） | 建成后产量（t/a） |
| 年产10万标吨系列酶制剂 | 1 | 糖化酶 | 5.5万 | 1万 |
| 2 | 中温淀粉酶 | 2万 | 0 |
| 3 | 耐高温淀粉酶 | 2万 | 0 |
| 4 | β-淀粉酶 | 0.5万 | 0 |
| 20吨内酯环（A环降解物） | 1 | 20吨内酯环（A环降解物） | 20 | 0 |
| 17a-羟基黄体酮中间体 | 1 | 17a-羟基黄体酮中间体 | 50 | 0 |
| 腺苷中间体发酵产品 | 1 | 腺苷中间体 | 300 | 0 |
| 年产2000吨泛酸钙饲料添加剂及2000吨丙氨酸食品添加剂生产线 | 1 | 泛酸钙饲料添加剂 | 2000 | 2000 |
| 2 | 丙氨酸食品添加剂 | 2000 | 0 |
| 胞嘧啶中间体生产线 | 1 | 胞嘧啶中间体 | 1500 | 0 |
| 本次项目 | 1 | 肌醇饲料添加剂 | 0 | 1000 |
| 2 | 液糖 | 0 | 30000 |

各产品出厂指标、所属类别以及用途如下表所示：

##### 表3.2.4-4 出厂产品指标一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 质量标准 |
| 1 | 肌醇饲料添加剂 | 本品为白色结晶性粉末 |
| 《饲料添加剂 肌醇 GB/T 23879-2009 》 |
| 肌醇分子式为C6H12O6，中文别称：环己六醇；环六甲烷醇；肉肌糖；肌糖等，肌醇是维生素B族的一员，与胆碱关系密切，是人类与动物维持正常生理功能不可缺少的低分子有机物。以游离状态或化合状态广泛存在于各种生物组织中。通常把肌醇归类为维生素B类。肌醇还可用作植物生长调节剂，通过施加肌醇可提高水稻、玉米幼苗耐低温胁迫的能力。肌醇以多种形式存在，对细胞的健康功能起支持作用，在饲料工业中作为营养性饲料添加剂 |
| 2 | 液糖 | 本品为浅黄色液体 |
| 《液体糖 QB/T4093-2010》 |
| 液糖，由蔗糖、果糖和葡萄糖三种混合糖组合而成，三种糖在液糖中的分别占比：60%，20%，20%。蔗糖、果糖和葡萄糖的混合液糖来源于甜高粱农作物，甜高粱通过光合作用把多种混合糖分储存于甜高粱茎中。蔗糖、果糖和葡萄糖是生物体内新陈代谢不可缺少的营养物质。它的氧化反应放出的热量是人类生命活动所需能量的重要来源。在食品、医药工业上可直接使用。工业上还大量用葡萄糖为原料合成维生素C（抗坏血酸）。大多数生物具有酶系统可分解蔗糖、果糖和葡萄糖以取得能量的能力。 |

### 3.2.5主要原辅材料

本项目生产过程中用到的原辅材料种类较多，全年原材料总用量见表3.2.5-1。

##### 表3.2.5-1 全年原材料及能源消耗总用量一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅料名称 | 年使用量（t） | 储存位置 | 储存方式 | 最大储存量（t） |
| 肌醇饲料添加剂 | | | | | |
| 1 | 蛋白胨 | 73.216 | 综合仓库 | 桶装 | 10 |
| 2 | 氢氧化钠 | 42.9 | 依托现有罐区 | 罐装 | 28 |
| 3 | 消泡剂 | 1.2012 | 综合仓库 | 桶装 | 0.2 |
| 4 | 酵母浸粉 | 2.86 | 综合仓库 | 桶装 | 0.5 |
| 5 | 氯化钠 | 1.144 | 综合仓库 | 袋装 | 0.2 |
| 6 | 淀粉 | 2145 | 综合仓库 | 袋装 | 15 |
| 7 | 酵母粉 | 137.28 | 综合仓库 | 袋装 | 10 |
| 8 | 硫酸镁 | 2.86 | 综合仓库 | 袋装 | 0.2 |
| 9 | 甘油 | 28.6 | 综合仓库 | 桶装 | 2 |
| 10 | 磷酸二氢钾 | 71.5 | 综合仓库 | 袋装 | 2 |
| 11 | 磷酸氢二钾 | 13.728 | 综合仓库 | 袋装 | 2 |
| 12 | 氯化钙 | 120.12 | 综合仓库 | 袋装 | 5 |
| 13 | 硅藻土 | 120.12 | 综合仓库 | 袋装 | 5 |
| 14 | 聚丙烯酰胺 | 0.8008 | 综合仓库 | 袋装 | 0.2 |
| 15 | 活性炭 | 85.8 | 综合仓库 | 袋装 | 10 |
| 液糖 | | | | | |
| 17 | 糖汁 | 117000 | 综合仓库 | 罐装 | 1500 |
| 18 | 氢氧化钠 | 2700 | 依托现有罐区 | 罐装 | 28 |
| 19 | 活性炭 | 585 | 综合仓库 | 袋装 | 10 |
| 能源消耗 | | | | | |
| 21 | 水 | 23035.8t | / | / | / |
| 22 | 电 | 406.88万Kwh | / | / | / |
| 23 | 蒸汽 | 4.18万 | / | / | / |

对照[《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》](http://www.baidu.com/link?url=z6RhLW9nxewbB61JPTOZO4BiUK_hOlV22pn-LnHUPtcTAN93aju1d2onPxvq9-wKjkxLqdlZ_-gFXvLblBH90_" \t "_blank)及主要原辅材料理化性质，本项目生产过程不涉及“持久性有机污染物”和“三致物”和“高毒性”原料。项目原辅材料理化性质见下表。

##### 表3.2.5-2 项目原辅料理化性质一览表

| 物质名称 | CAS编号 | 分子式  （分子量） | 理化性质 | 毒理特性 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 蛋白胨 | 73049-73-7 | / | 为浅黄色至棕色粉末或颗粒,有肉味,但无腐臭,易溶于水,不溶于乙醇、氯仿和乙醚。 | —— |
| 氢氧化钠 | 1310-73-2 | NaOH  40.0 | 也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强。 | —— |
| 消泡剂 | / | / | 非硅水基消泡剂，主要成分包括脂肪醇、脂肪酸、脂肪酸酯、酰胺类、磷酸酯类、矿物油类等有机物，化学性质稳定，无生理活性，无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆，安全性高。 | —— |
| 酵母浸粉 | / | / | 以高蛋白面包酵母或啤酒酵母为原料，经自溶、酶解、浓缩、干燥等工艺制成的一种富含蛋白质、氨基酸、肽、多肽、核酸、维生素及微量元素等营养成分的生物培养基产品。 | —— |
| 氯化钠 | 7647-14-5 | NaCl  58.44 | 白色晶体状，其来源主要是在海水中，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。稳定性比较好，工业上用于制造纯碱和烧碱及其他化工产品，矿石冶炼。 | —— |
| 淀粉 | 9005-25-8 | (C6H10O5)n | 呈白色粉末状，无味，不溶于冷水，但可溶于热水形成浆状液体。它在高温下能形成胶体溶液，冷却后可形成胶状凝胶。 | —— |
| 硫酸镁 | 7487-88-9 | MgSO4  120.3676 | 易溶于水，微溶于乙醇、甘油、乙醚，不溶于丙酮，熔点1124℃，密度2.66mg/L | 低毒，小鼠皮下： LD50 645 mg/kg（小鼠皮下）；小鼠腹腔：670-733mg/kg |
| 甘油 | 56-81-5 | C3H8O3  92.09 | 又名丙三醇，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物，能从空气中吸收潮气，也能吸收[硫化氢](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%AB%E5%8C%96%E6%B0%A2/2692838" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)、[氰化氢](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B0%E5%8C%96%E6%B0%A2/7869787" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)和[二氧化硫](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8C%E6%B0%A7%E5%8C%96%E7%A1%AB/513588" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)。难溶于[苯](https://baike.baidu.com/item/%E8%8B%AF/585785" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)、[氯仿](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%AF%E4%BB%BF/521847" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)、[四氯化碳](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%9B%E6%B0%AF%E5%8C%96%E7%A2%B3/170601" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)、[二硫化碳](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8C%E7%A1%AB%E5%8C%96%E7%A2%B3/6032457" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)、[石油醚](https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E6%B2%B9%E9%86%9A/2519986" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)和油类，是[甘油三酯](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%98%E6%B2%B9%E4%B8%89%E9%85%AF/7700355" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E4%B8%89%E9%86%87/_blank)分子的骨架成分。沸点为290℃ at 760mmHg，熔点为18.17℃。 | 口服- 大鼠 LD50:26000 mg/kg；  口服- 小鼠 LC50: 4090 kg/kg |
| 磷酸二氢钾 | 7778-77-0 | KH2PO4 | 相对密度2.338。熔点252.6℃。易溶于水，90℃时，溶解度为83.5g/100ml水，水溶液呈酸性，1%磷酸二氢钾溶液的pH值为4.6。不溶于醇。 | 无毒无味，易溶于水 |
| 磷酸氢二钾 | 7758-11-4 | K2HPO4  174.18 | 外观为白色结晶或无定形白色粉末，易溶于水，水溶液呈微碱性，微溶于醇，有吸湿性，[温度](https://baike.baidu.com/item/%E6%B8%A9%E5%BA%A6/221599" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)较高时自溶。相对密度为2.338，204℃时分子内部脱水转化为[焦磷酸钾](https://baike.baidu.com/item/%E7%84%A6%E7%A3%B7%E9%85%B8%E9%92%BE/11041953" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)。1%水溶液的pH值为8.9。主要用于医药，发酵，细菌培养及制取焦磷酸钾等。 | LD50：4000mg/Kg（大鼠经口）；4720mg/Kg（兔经皮）；LC50：9400mg/m3，2小时（小鼠吸入） |
| 氯化钙 | 10043-52-4 | CaCl2  110.984 | 白色或灰白色，有粒状、蜂窝块状、圆球状、不规则颗粒状、粉末状。微毒、无臭、味微苦。吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。易溶于水，20℃时溶解度为74.5 g/100g水，同时放出大量的热（氯化钙的[溶解焓](https://baike.baidu.com/item/%E6%BA%B6%E8%A7%A3%E7%84%93" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)为-176.2cal/g），其水溶液呈微酸性。 | —— |
| 硅藻土 | 61790-53-2 | SiO2  60.0843 | 硅藻土由无定形的Si02组成，并含有少量Fe2O3、CaO、MgO、Al2O3及有机杂质。纯净的硅藻土呈白色、土状，含杂质时则呈灰白、黄、灰、绿以至黑色。硬度1~1.5．但硅藻骨架达4.5—5。熔点1400～16 50℃，一般密度1.9～2. 35g/cm3。折射率低，具高液体吸附能力，表面积大，对声、热、电传导性低，易溶于碱，不溶于除氢氟酸外的任何酸。硅藻土矿经常与黏土矿共生，黏土可以单独成层，也可与硅藻土相杂。 | —— |
| 聚丙烯酰胺 | 9003-05-8 | [CH2CH(CONH2)]n | 有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果PAM作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。 | —— |

### 3.2.6主要生产设备

本项目所用设备均不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，具体设备清单如下表所示：

##### 表3.2.6-1 生产主要设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 肌醇饲料添加剂 | | | | | |
| 1 | 种子罐 | 3m³ | 个 | 2 | 利用现有 |
| 2 | 发酵罐 | 40m³ | 个 | 3 | 利用现有 |
| 3 | 发酵罐 | 40m³ | 个 | 3 | 新增设备 |
| 4 | 絮凝罐 | 50m³ | 个 | 2 | 利用现有 |
| 5 | 板框压滤机 | 100m2 | 台 | 2 | 利用现有 |
| 6 | 板框压滤机 | 125 m2 | 台 | 1 | 利用现有 |
| 7 | 板框压滤机 | 150m2 | 台 | 1 | 利用现有 |
| 8 | 板框压滤机 | 60m2 | 个 | 4 | 利用现有 |
| 9 | 清液接收罐 | 20m³ | 个 | 3 | 新增设备 |
| 10 | 单效浓缩器 | 10m³ | 套 | 3 | 利用现有 |
| 11 | 粗品析晶釜 | 20m³ | 个 | 5 | 新增设备 |
| 12 | 脱色釜 | 20m³ | 个 | 5 | 新增设备 |
| 13 | 精品析晶釜 | 20m³ | 个 | 3 | 新增设备 |
| 14 | 离心机 | φ1000mm | 台 | 5 | 新增设备 |
| 15 | 闪蒸干燥机 | SXG-6 | 台 | 1 | 利用现有 |
| 16 | 闪蒸干燥机 | SXG-6 | 台 | 1 | 新增设备 |
| 17 | 板框压滤机 | 60m2 | 台 | 2 | 新增设备 |
| 18 | 板框压滤机 | 125m2 | 台 | 2 | 新增设备 |
| 19 | 反渗透纯净水机 | JSH-CS-4\*4 | 套 | 1 | 利用现有 |
| 液糖 | | | | | |
| 1 | 糖汁贮罐 | 40m³ | 个 | 4 | 利用现有 |
| 2 | 糖汁贮罐 | 60m³ | 个 | 2 | 新增设备 |
| 3 | 浓出水贮罐 | 80m³ | 个 | 3 | 新增设备 |
| 4 | 板框压滤机 | 100m2 | 台 | 1 | 利用现有 |
| 5 | 板框压滤机 | 200 m2 | 台 | 2 | 新增设备 |
| 6 | 滤液接收罐 | 20m³ | 个 | 2 | 利用现有 |
| 7 | 三效浓缩器 | 9m³ | 个 | 1 | 利用现有 |
| 8 | 多效浓缩器 | 10m³ | 个 | 3 | 新增设备 |
| 9 | 糖汁贮罐 | 500m³ | 个 | 3 | 新增设备 |
| 10 | 液糖贮罐 | 500m³ | 个 | 3 | 新增设备 |

### 3.2.7平面布置

项目建设用地略呈梯形，整个厂区分成西侧、中部、东侧三个区，西侧主要为办公区及生活区；中部为主要生产车间及仓库；东侧主要为环保设施及配套设施区域。本项目主要涉及中部生产区生产线改扩建，中部偏西侧由北向南依次为发酵1车间、空压配电间、提取产品暂存库、发酵2车间、发酵循环水池，中部偏东侧由北向南依次为提取1车间、提取3车间、提取5车间、提取6车间，包衣车间位于提取1车间西侧，提取2车间位于提取1车间东侧。发酵1车间内布置一条肌醇发酵生产线和一条糖化酶发酵生产线，发酵2车间内布置一条泛酸钙发酵生产线，提取1车间内布置一条糖化酶提取车间和肌醇提取车间，提取2车间内布置1条肌醇脱色生产线和1条泛酸钙干燥生产线，提取3车间和提取6车间分别各布置1条液糖生产线，提取5车间内布置1条泛酸钙提取生产线，烘干车间内布置1条肌醇干燥生产线。

本项目依托现有排放口，DA001位于提取3车间北侧厂房外，DA002位于污水站西侧，DA003位于提取5车间南侧厂房外。本项目完成后，具体生产线布置见下表

##### 表3.2.7-1 生产线布置情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 生产线 | 厂房 |
| 1 | 糖化酶发酵生产线 | 发酵1车间 |
| 2 | 糖化酶提取生产线 | 提取1车间 |
| 3 | 泛酸钙发酵生产线 | 发酵2车间 |
| 4 | 泛酸钙提取生产线 | 提取5车间 |
| 5 | 泛酸钙干燥生产线 | 提取2车间 |
| 6 | 肌醇饲料添加剂发酵生产线（本项目） | 发酵1车间 |
| 7 | 肌醇饲料添加剂提取生产线（本项目） | 提取1车间 |
| 8 | 肌醇饲料添加剂脱色生产线（本项目） | 提取2车间 |
| 9 | 肌醇饲料添加剂干燥生产线（本项目） | 烘干车间 |
| 10 | 液糖生产线（本项目） | 提取3、提取6车间 |

### 3.2.8公用工程及储运工程

1、给水

湖南新合新生物科技有限公司厂区已在西侧孟姜女大道的市政供水主管接入一根DN200mm供水管供给厂区生活生产用水及消防水池补水。接管点水压≥0.35MPa，生产、生活及循环冷却水的补充水等接入给水管网。

消防水池泵房内设室内消火栓加压泵2台，1用1备，水泵参数为XBD6/25-DL，Q=25L/s，H=60m，N=30KW。三车间楼梯间顶设置1座20m³高位消防水箱，供给火灾初期消防用水。

本工程室外生产、生活及消防采用同一给水管网。在厂区内成环状布置，室外供水管网主干管管径采用DN200，室外环状消防给水管网上设置室外消火栓，间距小于120m。

2、排水

本工程车间内的生产排水、生活排水根据污污分流的原则采用分流制排水系统，运营期的废水主要包括生产废水、生活污水、初期雨水。本项目污水管道布置原则：厂区管道的辐射，与厂区的道路、建筑物、构筑物等协调，大直径管道应该靠近管架柱子布置，管架设计，预留10-20%余量。

①生产废水：生产废水在各车间外废水罐收集后，泵排入厂区污水处理站，经自建污水处理设施预处理后排入园区污水处理厂（津市高新技术产业园污水处理厂）。

②生活污水：本项目产生的生活污水经生活污水管收集后，经化粪池处理后排入厂区污水处理站处理，然后排入园区污水处理厂；

③初期雨水：全场初期雨水经厂区雨水管收集至初期雨水收集池，再进入综合废水调节池，然后经过厂区污水处理站处理后排入城市污水管网；其他雨水就近排入厂区雨水管网后汇入园区雨水管网。

④地面冲洗废水：每天对生产车间地面进行清洗，产生的污染物为原辅料的撒漏，设备运行期间的跑冒滴漏，收集方式为在车间地面四周设置导流沟，对地面冲洗废水进行集中收集后引入厂区内污水管道，排入厂区污水处理站进行集中处理。

⑤各车间生产冷凝水收集进全部回用于生产，屋面雨水管道整改集中收集排放到雨水管道中，杜绝污水、生产冷凝水进入雨水道。

⑥将循环冷却水和冷凝水单独收集，经凉水塔处理后排入循环水池予以循环使用，循环水排污水定期用泵抽入污水处理站处理后，经公司废水总排口排入园区工业污水处理厂。厂区内一座1200m³/h热水循环池，二台600m³/h普通凉水塔，二台500m³/h普通凉水塔，对整体厂区循环水进行降温处理后重复利用，本项目依托上述设备，不新增冷却塔。

3、供电

依托现有，现厂区已引入一路10KV市政电源，中心变电所设置在动力车间内，供配电电压等级均为～380/220V，设置三台柴油发电机作为消防备用及部分重要工艺设备备用电源。柴油发电机置于厂区动力车间内。

4、供热

依托现有，由常德津市宁能热电有限公司提供蒸汽。

1. 储运系统

本项目所使用的氢氧化钠使用罐装，厂区内已设置有1座40m3的氢氧化钠储罐。储罐中的原料经输送泵分别送至生产车间，利用气液平衡卸料法将原料卸入储罐。

### 3.2.9劳动定员及工作制度

本项目劳动定员80，新增员工30人，依据不同生产工艺生产需求对人员职责及岗位进行分配，其中管理人员、技术人员10人，除管理人员、技术人员为常白班外，其余均为三班制生产，每班8小时，每年工作日300天。

### 3.2.10项目总投资及环保投资

本项目总投资为1000万元，本项目依托现有环保设施，不新增环保设施，存在“以新带老”环保投资。

### 3.2.11项目实施进度计划

本项目于2024年12月开工建设，完成设备安装；

预计于2025年6月建成投产。

# 4、工程分析

涉密删除

### 4.4.5污染源产排情况汇总

根据前述对本项目营运期工程的污染源分析，项目工程营运后各污染源产生及排放的污染物情况汇总见下表。

##### 表4.4.5-1 拟建项目污染物产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 排放口编号 | 主要污染物 | 处理前 | | | 处理效率（%） | 处理后 | | |
| 初始浓度 | 产生量(t/a) | 产生速率kg/h | 排放浓度 | 排放量(t/a) | 排放速率kg/h |
| 废气 | 发酵废气及干燥废气 | DA001 | 非甲烷总烃 | 59.33mg/m3 | 6.408 | 0.89 | 84.69 | 9.33mg/m3 | 1.008 | 0.14 |
| 颗粒物 | 151.33mg/m3 | 12.305 | 2.27 | 75.75 | 36.7mg/m3 | 2.979 | 0.55 |
| 氨气 | 3.67mg/m3 | 0.396 | 0.055 | 22.64 | 2.87mg/m3 | 0.3096 | 0.043 |
| 臭气浓度 | 819（无量纲） | | | 25.9 | 607（无量纲） | | |
| 污水站、危废暂存间废气 | DA002 | 氨气 | 1.26mg/m3 | 0.432 | 0.006 | 21.4 | 0.99mg/m3 | 0.03024 | 0.0042 |
| 硫化氢 | 0.527mg/m3 | 0.018 | 0.0025 | 36.8 | 0.333mg/m3 | 0.01008 | 0.0014 |
| 臭气浓度 | 851（无量纲） | | | 35.5 | 549（无量纲） | | |
| 污水站、危废暂存间废气 | 无组织排放 | 硫化氢 | / | 0.0018 | 0.00025 | / | / | 0.0018 | 0.00025 |
| 氨气 | / | 0.0432 | 0.0006 | / | / | 0.0432 | 0.0006 |
| 废水 | 厂区总排口  （109340.84m3/a） | DW001 | CODCr | 7600 | 830.99 | / | 95.3 | 357.2 | 39.06 | / |
| SS | 715 | 78.18 | / | 98.2 | 12.87 | 1.41 | / |
| 氨氮 | 466 | 50.95 | / | 96.5 | 16.31 | 1.78 | / |
| 总磷 | 248 | 27.12 | / | 98.4 | 3.968 | 0.43 | / |
| 总氮 | 519 | 56.75 | / | 95.2 | 24.912 | 2.72 | / |
| 噪声 | 各类生产设备 | | / | 70-85dB（A） | / | / |  | / | / | / |
| 固体废物 | 板框过滤菌渣 | | 一般固废 | / | 1142.241 | / |  | 分类收集，合理处置 | | |
| 板框过滤碳渣 | | 一般固废 | / | 171.6 | / |  |
| 滤渣 | | 一般固废 | / | 1.17 | / |  |
| 污水站污泥 | | 运营后进行属性鉴定 | / | 93.72 | / |  |
| 废包装物 | | 一般固废 | / | 10 | / |  |
| 生活垃圾 | | 一般固废 | / | 24 | / |  |
| 废矿物油 | | 危险废物HW08  900-249-08 | / | 0.1 | / |  |

## 4.5营运期非正常工况污染源分析

### 4.5.1非正常工况废气排放情况

产品生产过程中主要为发酵废气、干燥废气、污水站及危废暂存间废气，发酵废气经发酵1车间厂房外碱喷淋预处理后进入集中式生物除臭处理设施进一步处理，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。干燥废气经碱喷淋+集中式生物除臭处理设施处理，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。污水站及危废暂存间废气收集后经“碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭”处理，气经20m高DA002排气筒排放，内径0.6m。

本次环评考虑各废气处理措施失效后，各生产废气未经处理直接排放，则非正常工况废气排放情况如下表所示：

##### 表4.5.1-1 非正常工况废气排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
| DA001 | 处理设施失效 | 非甲烷总烃 | 0.89 | 1 | 1 |
| 颗粒物 | 2.27 |
| 氨气 | 0.055 |
| DA002 | 氨气 | 0.006 |
| 硫化氢 | 0.0025 |

### 4.5.2非正常工况废水排放情况

本项目可能出现的非正常排放废水情况为厂区内污水处理站各项处理措施发生故障，生产废水未经处理直接从厂区总排口排放，则事故状态下，废水排放源强如下表所示：

##### 表4.5.2-1 非正常工况废水排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度（mg/L） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
| 污水处理站 | 污水处理站生化处理设施失效 | COD | 7600 | 0.5 | 1 |
| SS | 715 |
| 氨氮 | 466 |
| 总磷 | 248 |
| 总氮 | 519 |

## 4.6建设项目污染物排放量汇总表

##### 表4.6-1 建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（保留2种产品达产） | 现有工程许可排放量 | 在建工程排放量 | 本项目排放量 | 以新带老削减量 | 本项目建成后全厂排放量 | 变化量 |
| 废气 | 氨（氨气） | 2.43 |  |  | 0.38304 |  | 2.81304 | +0.38304 |
| 硫化氢 | 0.104 |  |  | 0.01188 |  | 0.11588 | +0.01188 |
| 非甲烷总烃 | 44.103 | 82.8 |  | 1.008 |  | 45.111 | +1.008 |
| 颗粒物 | 15.837 |  |  | 2.979 |  | 18.816 | +2.979 |
| 废水 | 悬浮物 | 3.899 |  |  | 1.41 |  | 5.309 | +1.41 |
| 五日生化需氧量 | 4.728 |  |  | 0 |  | 4.728 | 0 |
| 化学需氧量 | 5.642 | 12 |  | 39.06 |  | 44.702 | +39.06 |
| 总有机碳 | 1.56 |  |  | 0 |  | 1.56 | 0 |
| 总锌 | 0.007 |  |  | 0 |  | 0.007 | 0 |
| 总氮 | 0.81 | 19.2 |  | 2.72 |  | 3.53 | +2.72 |
| 氨氮 | 0.334 | 1.39 |  | 1.78 |  | 2.114 | +1.78 |
| 总磷 | 0.077 | 1.92 |  | 0.43 |  | 0.507 | +0.43 |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | 51.9 |  |  | 9 |  | 60.9 | +9 |
| 污泥及泛酸钙生产过程中产生的滤饼 | 6671.86 |  |  | 0 |  | 6671.86 | 0 |
| 板框过滤菌渣 | 0 |  |  | 1142.241 |  | 1142.241 | +1142.241 |
| 板框过滤碳渣 | 0 |  |  | 171.6 |  | 172.6 | +171.6 |
| 液糖生产滤渣 | 0 |  |  | 1.17 |  | 1.17 | +1.17 |
| 废包装物 | 0 |  |  | 10 |  | 10 | +10 |
| 危险废物 | 实验室废液 | 6.017 |  |  | 0 |  | 6.017 | 0 |
| 废包装物 | 4.098 |  |  | 0 |  | 4.098 | 0 |
| 废矿物油 | 0.848 |  |  | 0.1 |  | 0.948 | +0.1 |
| 釜残液 | 301.09 |  |  | 0 |  | 301.09 | 0 |
| 污水站污泥 | 0 |  |  | 93.72 |  | 93.72 | +93.72 |

## 4.7总量控制

根据2022年5月11日湖南省人民政府关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政发［2022］23号），主要污染物排污权有偿使用和交易活动是指化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物，主要污染物排污权有偿使用，是指排污单位按照国家或者地方规定的污染物排放标准，以及污染物排放总量控制要求，经核定允许其在一定期限内排放主要污染物种类和数量的权利。

根据建设项目污染物排放特点，确定的污染物排放总量控制因子为：挥发性有机物、CODCr、NH3-N。

根据工程分析，本项目新增废水排放总量为109340.84m3/a，废水经厂区总排口排入津市高新区工业污水处理厂深度处理，废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准排放标准限值，COD排放浓度为50mg/L，NH3-N排放浓度为8mg/L。

##### 表4.7-1 本项目新增总量控制指标 单位：t/a

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 废水/废气量 | 污染物种类 | 排放标准 | 新增总量控制指标 |
| 废水 | 109340.84m3/a | COD | 50mg/L | 5.47 |
| NH3-N | 8mg/L | 0.87 |

挥发性有机物（非甲烷总烃）以实际排放量作为建议总量控制指标，即1.008t/a。

企业于2016年3月23日取得了排污权证，排污权证编号为（常）排污权证（2016）第41号，企业持有排污权指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮。自2020年4月7日起，企业持有化学需氧量为12吨，氨氮为1.39吨，二氧化硫为45.7吨、氮氧化物为14.7吨。同时，本项目排污许可已取得挥发性有机物（以非甲烷总烃计）许可排放量82.8t/a。综上，项目建成后，企业总量指标情况如下表所示：

##### 表4.7-2 项目建成后全厂总量控制指标情况一览表 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 污染物种类 | 现有工程总量 | 拟建工程总量 | 已取得总量 | 还需总量 |
| 废气 | 挥发性有机物 | 44.103 | 1.008 | 82.8 | 0 |
| 废水 | COD | 5.642 | 5.47 | 12 | 0 |
| NH3-N | 0.334 | 0.87 | 1.39 | 0 |

综上所示，厂区内已取得总量指标满足拟建项目需要。

# 5、环境现状调查及评价

## 5.1自然环境现状

### 5.1.1地理位置

津市位于湖南省西北部，澧水中下游（地理位置介于东经111°45′59"~112°1′40"，北纬29°16′30"~29°39′46"之间，土地总面积550.79km2），是湘鄂边际工业重镇。南接常德市鼎城区，西北、东北与澧县抵界，东与安乡毗邻，西与临澧按壤，距省会长沙市约240km。

津市高新技术产业开发区主要位于津市市中北部，澧水以西，胥家湖北侧地域，总面积1088.43公顷，“一园两区”格局，主导产业为生物医药（医药制造）、装备制造、食品加工。其中：南部片区1056.83公顷，主要发展生物医药（医药制造）、装备制造和食品加工，四至范围为：北至清远路，南至杉堰路，东至澧水大堤，西至关桥路。北部片区10.99公顷，适度发展盐化工产业，四至范围为：南至大同路以南156米处，北至大同路以北232米处，东至周家铺路，西至周家铺路以西458米处。

湖南新合新生物科技有限公司位于常德市津市孟姜女大道与鸿祥路交汇处东南角，中心地理坐标为E111.874296°，N29.562477°。

### 5.1.2地形、地貌及地质

津市属武陵山余脉向洞庭湖盆地过渡的地带，且处在澧水流域山区和洞庭湖滨的结合点上。地形以澧水为天然分界线，西南岸为山岗丘陵，东北岸为江汉平原边地，整个地势由西南向东北倾斜，地表升降明显。境内地层大面积为第四季覆盖，全部为松散沉积物，老地层零星分布。工程地质分平原和岗丘两个地质区，平原地质区主要分布在涔澹农场至市北区一带以及渡口、保河堤等河湖交汇地带，地基属双层结构，上层允许承载力10吨/2，下层一般大于10吨/2。岗丘地质区主要分布于皇姑山至灵泉，嘉山至白衣庵地带以及津市南侧边缘地带。表面允许承载力为10吨/2左右，下层允许承载力一般在300-800吨/2之间。

### 5.1.3水文

津市水系可分为澧水、四口、西湖三个水系。其中澧水为本项目用水水源和纳污水体，为湖南四大河流之一，其干流分北、中、南三源。北源为主，源于桑植县杉木界，中源于桑植县八大公山东麓，南源源于永顺县龙家寨，三源于桑植县南岔汇合后东流。沿途接溇水渫水、道水和涔水等支流，最后注入洞庭湖。干流全长388km，流域面积18496km²（湖南境内15505km²），多年平均径流量131.2亿m³。

澧水津市段过境总长47km，自西向东横贯市区，至小渡口南折，沿市境东部边缘注入洞庭湖，将津市市区分为南北两部分。羊湖口河面极宽处500m左右，刘公桥极窄处276m，本段主要水文特征如下：

平均水位 31.44m

最高洪水位 41.53m

平均枯水位 28.32m

最大流量 16970m³/s

平均流量 470m³/s

最小流量 59m³/s

年平均温度 17.4℃

极端最高温度 40.6℃

津市地下水储量丰富，以涔澹农场至市北区地带为最多，0～7m以内单井日出水量，达2200t/d以上，7m以下单井日出水量达1000t/d以上。其它地段单井日出水量亦多在500-800t/d左右。项目区域居民饮水主要水源为澧水，由津市自来水公司供给，本项目生活用水为自来水，工业用水由自备水井提供。根据《湖南新合新公司生物医药有限公司岩土工程详细勘察报告》，场地地下水类型、特征分述如下：

（1）上层滯水：赋存于杂填土中，以淤泥质土、粉土为相对隔水底板。其受大气降水、生活废水等方式补给，以蒸发、渗流等方式排泄，其水位受季节性变化影响较大，水量不大。

（2）孔隙承压水：赋存于圆砾中，水量丰富，具明显的承压性，其以粉土为相对隔水顶板，与澧水河有着密切的水力联系，其埋深大，勘察期间测得地下水位33.10米左右。据临近勘察资料调查，近5年内的场地承压水最高水位标高为34.50米左右，最低水位标高30.50米左右，变化幅度4米左右。主要补给来源为大降水及地表水，以潜流方式运移排泄。地下水流向为从北往南。

### 5.1.4气象

津市属中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润气候区，四季分明，干湿明显，光照充足，热量丰富，无霜期长，雨量充沛，气温垂直差异明显，气候要素时空分布不均。市境日照时间较长，年平均日照1770.6小时，年平均气温17.4℃，极端最高气温40.5℃，极端最低气温-13.5℃。年降雨总日数平均136.1天，平均降雨量1293.4mm，最大日降雨量232mm，最大积雪厚度20cm，多年相对湿度79.4%，平均气压1011.3hPa。境内冬季（1月）主导风为NNE风，出现频率16.6%；夏季（7月）主导风为SSW风，出现频率17%；全年主导风向为NNE风，风力多为2～3级，出现频率19%，全年静风频率为17%。年平均风速1.97m/s，最大风速21.7m/s。

### 5.1.5地下水水文地质

根据含水岩组的赋存条件，水理性质和水力特征，可将区内地下水分为：基岩裂隙水、红层碎屑岩裂隙孔隙水和松散岩类孔隙水。

1）基岩裂隙水富水特征

主要分布在西毛里湖西部的基岩山区，岩性主要为前寒武系的浅变质岩和震旦系的砂岩、板岩。浅部风化裂隙发育，风化带深一般为10-14m，局部可达172.04m；面裂隙率为0.1-6.167%，局部最大达20.22%。较普遍含风化裂隙水，泉水流量一般为0.014-0.967L/s，个别达2.70L/s；地下水径流一般为0.054-2.89L/s·km2，局部达5.43L/s·km2。故其富水程度多为贫乏至中等。

2）红层碎屑岩裂隙孔隙水

红层指白垩系、古近系地层，在研究区西部的山岗区有露头，同时在湖区松散层下部也广泛分布。岩性为一套典型的陆相碎屑岩，区内总厚最大可达1900余米。红层中地下水赋存特征基本分为四种状态：（1）风化裂隙孔隙潜水。分布较普遍，风化裂隙含水，水量多贫乏，泉水流量一般为0.01-0.1L/s，枯季径流模数为0.04-0.657L/s·km2。（2）钙质泥岩、钙质粉砂岩溶孔水。岩层中发育溶蚀孔洞，含溶孔水。见于衡阳盆地和常桃盆地一带，含水层总厚60-100m，埋深10-63.5m。含水贫乏至中等，泉水流量0.01-0.48L/s，单井涌水量一般为100-800m3/d，最大达3663.4m3/d。水位一般高出溶孔带顶板，故具承压性质。溶蚀溶孔带具多层发育特征，一般5-10层，多者达12层以上，单层厚1-15m，最厚30余米。溶蚀溶孔带发育受岩性、地貌、构造等控制，岩石含钙质高是前提。（3）砂岩构造裂隙层间承压水，各地不同程度存在，衡阳盆地一带埋深一般在20-103m，含水段总厚3-93.8m。含水贫乏—中等，泉水流量为0.01-0.34L/s，单井涌水量一般在100m3/d以下，个别最大达524.5m3/d。（4）灰质砾岩裂隙溶洞水。主要见于衡阳、湘潭、茶永、石门等红层盆地边缘地带。由于多覆于弱透水的泥岩，含砾砂岩层之下，构成层间承压水，局部水头高出地表。已知含水带厚20-70m，最大埋深280m。泉水流量最大可达35L/s，单井最大涌水量可达41934.7m3/d。

3）松散岩类孔隙水

主要分布于湖区及河流沿岸。按水力性质分为潜水和承压水两个亚类：

a、孔隙潜水

要分布于湖区浅部、河流两岸阶地。含水层为冲积、冲湖积等形成的砂、砂砾石、砂卵石、含粘土砂砾石层及粉砂土等。岩层一般多呈二元结构，上部为粘土、砂质粘土等。总厚数米至几十米。含贫乏—中等孔隙潜水，泉水流量一般少于1L/s，水位埋深一般在3m以上。

b、孔隙承压水

分布在湖区中央部分。其上部及浅部孔隙潜水层间有较厚的粘土，砂质粘土层相隔，因而形成承压含水层。含水层为多层性冲湖积和湖积砂、砂卵石层。岩层富水性较好，富水程度为中等—丰富，单井涌水量最大可达29715m3/d。据含水层的岩性结构及展布情况可将承压含水岩层划分为两个相对独立的含水岩组。上含水岩组包括中、上更新统地层，下含水岩组为由下更新统地层组成。其间大部地段有数米至30余米的弱透水的粘土、砂质粘土层相隔，故两含水岩组间基本无水力联系。但局部地段可能由于弱透水层缺失以及越流而发生水力联系。

本项目所在区域地下水类型主要为松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水和裂隙岩溶水。松散堆积层孔隙水分布于项目区域西部和北部，水量中等，涌水量0.23~2.32L/s·m；基岩裂隙水分布于项目区域南部，水量贫乏，泉水流量小于0.1L/s，径流模数小于3L/s·km2；裂隙岩溶水分布于项目区域东部和北部，中等发育，地下河流量10~100L/s，径流模数3~5L/s·km2；区域地下水排泄方向为向东排入澧水。

（2）地下水开发利用现状

项目区域内没有集中式的地下水水源地，区域内居民、企业均以澧水为水源，地下水开发利用程度较低。

（3）地下水补-径-排条件

a、地下水补给条件

丘陵岗地松散堆积层孔隙潜水以大气降水补给为主，由于砾石层已出露地表，可直接接受大气降水的渗入补给。澧水一级阶地孔隙水除接受大气降水补给外，还受高阶地孔隙水补给。冲湖积平原孔隙潜水，由于砂砾石层上覆厚10-20余米的砂质粘土和淤泥层，接受大气降水补给较少。

故津市高新技术产业开发区区域内地下水重要补给来源为大气降水，少有地表水补给。

b、径流条件

岗丘地带的孔隙潜水径流途径短，无一定流动方向，就地补给就地排泄，交替循环强烈。平原及滨湖地带，地下水具有一定径流方向，即由边缘向洞庭湖中心汇集，区域地下水流向为自西北向东南，地下水运动相当缓慢，越近湖心越慢。实测地下水流速为0.94-0.97m/s。

c、排泄条件

岗丘地带的孔隙潜水排泄条件好，以附近河流为排泄场所，以下降泉或渗流的形式沿砂砾石与基岩接触面排泄于河流中。评价区域地下主要以大气降水为补给水源，缓慢向东南流向，最终向洞庭湖区域排泄。

d、动态变化

津市高新技术产业开发区区域孔隙承压水运动极为缓慢，水位变化很小，地下水动态受季节变化的影响相对较小，据洪、枯期井水位实测资料，稳定水位埋深在30-42m不等，地下水位变幅一般仅5.0m，属较稳定类型。

⑶边界条件概化

侧向边界：由区域等水位线图可知，项目拟建地西北侧与h=32m等水位线重合，概化为定水头边界，东南侧评价范围边界与h=33m等水位线重合，概化为定水头边界，东侧概化为隔水层边界。

垂向边界：本次环评期间收集了湖南省常德工程勘测院编制的《津市高新区标准化厂房项目A区一期工程岩土工程详细勘察报告》（2020年1月），项目所在地土壤类型如下表所示：

##### 表5.1.5-1 项目所在地土壤类型一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 土名 | 平均厚度（m） |
| 杂填土① | 4.91 |
| 粉质黏土② | 15.09 |

区域补给主要为大气降水入渗补给，可概化为潜水面边界。

## 5.2重要环境敏感区

区内主要自然、人文景观为开发区南部的津市嘉山风景区和西北边界外的湖南嘉山国家森林公园。

### 5.2.1嘉山风景名胜区

1、嘉山风景名胜区范围

嘉山风景名胜区范围北至胥家湖北岸，东临澧水河，东南抵九堰村，南至省道S307，沿现有道路途经长岭村、青山、郑家湾至灵泉大道，风景名胜区总面积17.24平方公里，由嘉山景区、古城景区、石岭—青山景区、胥家湖景区四个景区组成，地理坐标位于东经111°50′01″~111°55′06″，北纬29°31′20″~29°33′44″。核心景区面积为3.99平方公里。

2、风景名胜区性质与资源特色

嘉山风景名胜区是以嘉山为代表的湘北滨湖山川胜景为基础，以孟姜女传说、车胤囊萤照读的故事和春秋战国古墓群为文化内涵，以新洲古城为文化载体，可供开展山水观光、历史文化探源等活动的文化胜迹型省级风景名胜区。

3、功能分区及生态环境保护

风景名胜区分为风景游览区、风景恢复区、发展控制区、旅游服务区。按照分级保护要求实施生态环境保护。

一级保护区：大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的一类标准；林地得到有效保护，植被增加，生活垃圾无害处理率达100%；污水必须100%达标处理，并经主管部门行政许可后，才可排放，但禁止直接排入河湖；环境噪声和交通噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的Ⅰ类区标准；绿化覆盖率超过85%。

二级保护区：大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的一类区标准；水域水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的V类标准；生活垃圾无害处理率达100%；污水必须100%达标处理，禁止直接排入河湖；环境噪声和交通噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的Ⅱ类标准。

三级保护区：大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的一类区标准；生活垃圾无害处理率达100%；污水必须100%达标处理；水域水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的V类标准；环境噪声和交通噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的Ⅱ类标准；绿化覆盖率超过60%。

4、园区与嘉山风景名胜区的位置关系

嘉山风景名胜区是1991年3月湖南省政府批准嘉山风景区为湖南省政府第二批省级风景名胜区，地理坐标为东经111°48′45″～111°56′15″、北纬29°30′00″～29°33′17″。2018年11月16日，湖南省人民政府以（湘政函[2018]118号）文件对《嘉山风景名胜区总体规划（2017-2030）》予以批复，根据批复内容：“嘉山风景名胜区规划面积为17.24平方公里（不含外围保护地带）”；根据《嘉山风景名胜区总体规划（2017-2030）》规划文本，嘉山风景名胜区设置外围保护地带，将津市高新技术产业开发区生物医药等板块用地划入了外围保护地带，且明确了外围保护地带的相关管理要求。此时，园区扩区部分用地已涉及嘉山风景名胜区设置外围保护地带，且生物医药板块用地紧邻风景名胜区二级保护区-胥家湖。2020年津市人民政府启动《嘉山风景名胜区总体规划（2017-2030）》修编工作委托湖南省建筑设计院编制《嘉山风景名胜区总体规划(2017-2030年)2021年修改》，于2021年7月取得省政府批复，根据《嘉山风景名胜区总体规划(2017-2030年)2021年修改》，津市高新区紧邻嘉山风景名胜区二级保护区-胥家湖。

本项目距离距离嘉山风景名胜区界线最近距离约267m。

### 5.2.2湖南嘉山国家森林公园

湖南嘉山国家森林公园位于津市市城区西南角，由关山、嘉山和药山三个景区组成，1992年经省林业厅批准为省级森林公园。2015年3月国家林业局做出行政许可决定，批准在津市市境内设立湖南嘉山国家森林公园。嘉山国家森林公园是以禅宗文化为核心，以孟姜女故里，车武子之故乡为重要文脉，以山、水、林为主体，融森林观光、文化体验、宗教朝圣、养生保健、科普教育和种质保存等功能于一体的城郊型森林公园。公园规划总面积2225.8公顷，地理位置跨东经111°46′28″～111°55′22″，北纬29°17′56″～29°35′57″。其中林地面积1847.3公顷，水域及其他面积378.5公顷。公园由嘉山、关山和药山三个景区组成。

嘉山森林公园地带性植被属于中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，公园内植被类型主要有常绿针阔混交林、常绿阔叶林及针叶林、竹林等，森林覆盖率达到93.3%。主要由松科，壳斗科，杉科，山茶科，樟科等组成。植被类型多是次生性的，也有地带性常绿阔叶林。典型常绿阔叶林如樟树林在嘉山有大面积分布，且具有一些落叶的成分，说明其植被具有中亚热带的基本特性，又体现了中亚热带偏北的一些特性。对嘉山国家森林公园规划区进行较详细的踏查，共调查到公园内有7个植被型组，24个群系。7个植被型组有：针叶林、针阔混交林、阔叶林、灌丛、灌草丛、沼泽型组、水生型组。

按《国家级森林公园总体规划规范》（LY\T2005-2012）分为核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区。

1）核心景观区

总面积669.3公顷，其中嘉山景区10.47公顷，主要分布于孟姜女庙、嘉山禅寺及其周边；关山景区372.33公顷，包含虎爪山遗址、古大同寺、中武当等区域；药山景区286.5公顷，主要分布于药山景区的中部区域。核心景观区拥有特别珍贵的古树名木、虎爪山遗址等重点森林风景资源，除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，在核心景观区，不规划住宿、餐饮、购物、娱乐等设施。

（2）一般游憩区

总面积475.4公顷，其中嘉山景区18.94公顷，主要分布于嘉山的南坡；关山景区309.76公顷，主要分布于皇姑山、关山北坡；药山景区146.7公顷，主要分布于药山寺、国有林场场部、竹林等区域。一般游憩区是拥有较好的森林风景资源，方便开展旅游活动的区域，可以规划少量旅游公路、停车场、宣教设施、娱乐设施、景区管护站及小规模的餐饮点、购物亭等。

（3）管理服务区

总面积39.41公顷，主要分布于各景区的主入口处。管理服务区是为满足森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域，规划入口管理区、游客中心、停车场和一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，以及必要的管理和职工生活用房。

（4）生态保育区

总面积1039.49公顷，其中嘉山景区21.14公顷，分布于嘉山北坡；关山景区722.65公顷，主要分布于鹿山、章观山和大旗山；药山景区297.9公顷，主要分布于药山半坡的樟树纯林及以上区域。森林公园生态环境承载力较弱，为确保森林公园的可持续发展和景观视线的完整性，把核心景观区、一般游憩区和管理服务区以外区域设为生态保育区。该功能区不仅具有涵养水源、保持水土等生态功能，又是森林公园可持续发展的重要保障，在规划期内以生态保护修复为主，基本不进行开发建设、不对游客开放。

本项目距离湖南嘉山国家森林公园景区边界最近约4.138km，未在规划的景区范围内，符合《湖南嘉山国家森林公园总体规划（2016-2025）》中资源与环境保护规划的相关要求。

### 5.2.3鱼类三场

经调查，澧水津市段分布有成规模的鱼类产卵场5处，共469.7hm2，产卵群体主要为䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇等定居性鱼类。索饵场与产卵场重叠，无明显界限。越冬场3处，共190.7hm2。

##### 表5.2.3-1 鱼类三场分布表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 名称 | 面积（hm2） | 群体 |
| 1 | 产卵场、索饵场 | 保堤 | 93.1 | 䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜等 |
| 孟家洲 | 26.0 | 䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜等 |
| 邵家咀 | 29.7 | 䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜等 |
| 油榨坡-小谭溪 | 309.0 | 䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜等 |
| 罗家台 | 11.9 | 䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜等 |
| 合计 | 469.7 |  |
| 2 | 越冬场 | 保堤 | 93.1 | 䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜、黄颡鱼等 |
| 张泮渡 | 39.7 | 䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜、黄颡鱼等 |
| 小谭溪 | 59.7 | 䱗、似鳊、麦穗鱼、中华刺鳅、鲤、鲫、鲇、鳜、黄颡鱼等 |
| 合计 | 190.7 |  |

本项目废水经厂区污水处理站处理后经地上专管进入津市高新区工业污水处理厂处理，津市高新区工业污水处理厂排水口已经依法审批，其排口位置位于张泮渡越冬场上游约30m。

## 5.3津市高新技术产业开发区

### 5.3.1高新区规划概况

津市高新技术产业开发区前身为津市嘉山工业新区、津市工业集中区，成立于2005年。2007年园区环评取得原湖南省环境保护局批复（湘环评〔2007〕169号），2012年11月被省人民政府批准成为省级工业集中区（湘政办函〔2012〕187号），2013年12月园区扩区规划环评取得原湖南省环境保护厅批复（湘环评〔2013〕300号），2016年7月省政府同意设立津市高新技术产业开发区（湘政办函〔2016〕187号），2018年3月原湖南省环境保护厅对园区调扩区环评出具了审查意见（湘环评函〔2018〕6号）。根据2018年国家六部委《中国开发区审核公告目录》(2018年第4号），园区核准面积为639.48公顷，主导产业为汽车零部件、纺织、生物医药。2020年3月，园区调扩区获得省发改委核准（湘发改函〔2020〕36号），核准面积1067.82公顷，主导产业为装备制造、生物医药和食品加工。2021年5月，津市高新区（化工片区）被认定为湖南省第一批化工园区（湘发改地区〔2021〕372号），2021年8月，省自然资源厅划定了化工片区四至范围，津市高新区化工片区分为“南北两片”，划定面积为105.05公顷。

因“湘发改函〔2020〕36号”、《湖南省自然资源厅关于第一批化工园区四至范围划定工作有关情况的函》与“湘环评函〔2018〕6号”在产业布局规划上发生变化，园区对《津市高新技术产业开发区总体规划（2016-2025）》进行修编。2022年4月湖南省生态环境厅印发关于津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书的审查意见（湘环评函〔2022〕12号）对其规划环评进行批复，园区规划修编面积维持1067.82公顷不变，南部化工片区发展专用化学品、化工新材料等，非化工区域主要发展生物医药（医药制备）、装备制造和食品加工；北部片区以现状为基础适度发展盐化工产业。

2022年8月，湖南省发展和改革委员会和湖南省自然资源厅联合印发关于津市高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知（湘发改园区[2022]601号）核定津市高新技术产业开发区面积共1075.30公顷。为充分盘活园区土地利用，更好的规范化园区发展和更好的促进经济发展，并实现园区所有范围规划环评全覆盖。园区依据《湖南省自然资源厅关于第一批化工园区四至范围划定工作有关情况的函》、《关于发布津市高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知（湘发改园区[2022]601号）》基础上结合实际用地发展需求，对《津市高新技术产业开发区总体规划（2016-2025）》进行二次修编，规划范围为湘发改园区[2022]601号核定范围，对园区内产业空间布局和用地类型进行调整。2023年5月15日，湖南省生态环境厅对《津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》进行了批复（湘环评函2023[23]号）。

### 5.3.2规划范围

根据《关于发布津市高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601号），高新区规划范围由原1067.82公顷调整为1075.30公顷。本次规划评价范围以《关于发布津市高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601号）发布的四至范围1075.3公顷为准，相对原2022年规划环评规划范围，本次评价新增7.48公顷。

高新区仍保持“一园两区”格局，主导产业为化工和生物医药，适当发展装备制造、食品加工及配套物流业。其中：区块一（北部片区）15.82公顷，适度发展盐化工产业，四至范围为：东至周家铺路，南至大同路以南156米处，西至周家铺路以西458米处，北至大同路以北232米处。区块二（南部片区）1059.48公顷，东至澧水大堤、南至杉堰路、西至至关桥路、北至清远路。

化工片区面积合计322.50公顷，其中311.52公顷位于区块二（南部片区），10.98公顷位于区块一（北部片区）。

### 5.3.3发展定位

规划以生物医药和化工为主导产业，适当发展装备制造、食品加工及配套物流业。

生物医药（医药制造）：按照“扩大规模、提升档次、打造品牌”的思路，大力引进生物酶制剂、医药中间体、生物制药及医疗器械生产企业，不断壮大生物医药产业集群。以“溢多利”、天津医药为依托，重点扶持新合新、鸿鹰生物、龙腾生物、菲托葳生物、引航生物科技等企业；提高产业化和科技研发水平，掌握医药中间体高端技术，部分单项产品拥有定价议价能力，并参与国家酶制剂制造技术标准制定。主要发展如生物酶制剂、医药中间体、化学药品原料药制造（化学新药）、化学药品制剂制造（制剂）、生物药品制品制造、混配分装、植物医药提取、医疗器械等产业。

化工产业：重点发展医药化工、化工新材料及绿色化工，如医药中间体、化学药品原料药制造（化学新药）、胶粘剂、助剂、表面活性剂、环境友好的涂料、油墨、染料、高端液晶材料、新型农药和农药中间体、功能性高分子材料、可降解塑料等产业。

装备制造：以现有汽车配件产业为基础，重点发展以汽车模具制造和汽车钢结构研发与生产的汽配产业，积极引进电气机械及器材制造、仪器及相关设备制造、专用机械制造等先进装备制造产业。

食品加工：依托洞庭湖区农业资源和产业基础，食品加工产业主要发展有地方特色的食品，重点发展特色休闲食品、调味品、果蔬食品、粮油加工。

配套物流业：充分发挥交通区位优势，依托二广高速和窑坡渡港区嘉山新工业区千吨级码头，发展水陆联运的现代物流集散区；高标准建设集中区物流平台和物流中心，增强高新区商贸流通集散功能。按照大市场、大流通、高效率、低成本的要求，立足高新区企业物流吞吐量大和区位交通等综合优势，加快发展现代物流业。鼓励引导传统运输、仓储企业向现代物流企业转变；支持物流企业做大做强。

### 5.3.4分区定位

1、区块一（北部片区）

根据《关于发布津市高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601号），区块一（北部片区）15.82公顷，为现有保留区域，以现状为基础适度发展盐化工产业。

2、区块二（南部片区）

生物医药（医药制造）产业区：主要发展如生物酶制剂、医药中间体、化学药品原料药制造（化学新药）、化学药品制剂制造（制剂）、生物药品制品制造、混配分装、植物医药提取、医疗器械等产业为主导。生物医药（医药制造）产业区内已建的装备制造、食品加工等不符合片区产业定位的企业，引导其提质改造或转型。

化工产业区：由医药化工产业区、化工新材料产业区、绿色化工区和配套服务中心组成，其中①医药化工产业区：依托现有企业打造医药化工产业集群，主要发展如生物酶制剂、医药中间体、化学药品原料药制造（化学新药）。②化工新材料产业区：依托现有企业为基础，布置高端液晶材料、新型农药和农药中间体、功能性高分子材料、可降解塑料、胶粘剂、助剂、表面活性剂、环境友好的涂料、油墨、染料等化工新材料产业。③绿色化工区：主要布置化工产业链下游企业及化工孵化中心等绿色化工产业。④配套服务中心：设安全生产综合监管和应急救援指挥平台等配套服务机构，适度发展绿色化工产业。

综合工业园区：主要发展装备制造、食品加工等产业。装备制造以现有汽车配件产业为基础，重点发展以汽车模具制造和汽车钢结构研发与生产的汽配产业，积极引进电气机械及器材制造、仪器及相关设备制造、专用机械制造等先进装备制造产业；食品加工依托洞庭湖区农业资源和产业基础，重点发展特色休闲食品、调味品、果蔬食品、粮油加工。

### 5.3.5用地规划

结合《津市高新技术产业开发区控制性详细规划》，对原规划用地进行局部调整，具体如下：（1）将中联大道以东、创业路南侧的“零售商业用地”调整为“二类工业用地、防护绿地和居住用地（居住用地主要为已建的安置房）”（2）将津市大道南侧、胥家湖路以北，车站路西侧、园区西侧边界以东的“一类物流仓储用地”调整为“三类用地”；（3）将南部化工片区津市大道南侧、戚家路西侧、胥家湖路以北、车站路以东合围区域，戚家路以东、创业路以南、中联大道以西、胥家湖路以北合围区域和团湖路以东、胥家湖路以南以及胥家湖合围区域“二类用地”调整为“三类用地”；（4）将新城路以西、创业路以北、防护绿地以东区域部分“二类用地”调整为“三类用地”；（5）将邻近新州镇的湖南润农生态茶油有限公司公司所在地块和邻近戚家小区西侧防护绿地的部分“二类用地”调整为“一类用地”；（6）将原生物医药③同团湖中间的“商业用地”调整为“绿地和二类工业用地”；（7）将团湖中间“商务用地”调整为“科研用地（不新建学校等敏感目标）”；（8）将园区东北部的“绿地”调整为“二类工业用地”。用地规划调整完成后，工业用地由原来的668.49公顷增至719.38公顷，园区总面积保持1075.30公顷不变。

规划修编后：园区总用地1075.30公顷，工业用地719.38公顷，其中一类工业用地、二类工业工地、三类工业用地分别为7.57公顷、484.0公顷、227.81公顷，居住用地67.49公顷，公共管理与公共服务设施用地17.46公顷，商业服务业设施用地36.86公顷，道路与交通设施用地150.84公顷，公用设施用地13.44公顷，绿地54.11公顷。

### 5.3.6供热

区块一（北部片区）：该片区为现有保留化工工业区，企业分布较少且距离南部片区较远，无法实现集中供热，由企业自行供热。

区块二（南部片区）：津市高新区实施集中供热，由园区内企业常德津市宁能热电有限公司（宁能热电）提供，津市高新技术产业园区热电联产项目位于津市高新技术产业园区，根据“供热为主，以热定电”的原则。该公司目前的规划，最终总装机能力达4×130t/h高温高压循环流化床锅炉（三用一备）+3×15MW背压式汽轮发电机组，总供热能力约为330t/h。目前宁能热电已建成2台（1用1备）130t/h循环流化床锅炉+1台15MW背压式汽轮发电机组及配套设施，供热能力110t/h。二期工程计划于2024年1月投产（新增1台130t/h循环流化床锅炉+1台15MW背压式汽轮发电机组），二期投产后该公司总供热能力220t/h。

### 5.3.7给水

目前津市中心城区主要有1座水厂，白龙潭水厂，近期为6万m3/d，远期规模扩展至10万m3/d，根据区域给水规划，津市高新技术产业开发区的供水将完全由津市城市水厂（白龙潭水厂）统一供水。目前津市市区的给水干管和管道已敷设到津市高新区及周边居民区，高新区供水管道已随着各主干道的建设基本建成，已建成的企业均已使用自来水，供水可得到保障。

### 5.3.8排水

1、排水规划

目前，园区已经建成津市生活污水处理厂（4万m3/d）、津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容，合计2.0万m3/d，以下简称“现有工业污水处理厂”），并于拟在医药化工区北侧规划建设污水处理厂三期（共计3万m3/d，先建设1万m3/d）。

区块一（北部片区）：区块一（北部片区）内企业的生产废水经预处理达标后排至津市生活污水处理厂。

区块二（南部片区）：目前，区块二（南部片区）创业路以北部片区域的企业废水和居民生活废水送津市生活污水处理厂，其余区域废水送津市高新区工业污水处理厂。

津市高新区工业污水处理厂位于高新区孟姜女大道东侧，已建成一期和二期，合计处理能力为1.5万m3/d，扩容改造后处理能力将增加至2.0万m3/d。扩容改造完成后，该工业污水处理厂纳污范围为：（1）工业污水处理厂（三期）投运前，接纳高新区南部片区窑坡大道以南废水；（2）工业污水处理厂（三期）投运后，接纳南部片区窑坡大道以南非化工产业区企业废水+园区内居民区废水+化工产业区初期雨水，不接纳化工产业区企业废水（“引航+鸿健”除外）。工业污水处理厂扩容至2.0万m3/d后，津市生活污水处理厂接纳北部片区废水+南部片区窑坡大道以北的企业废水、居民区废水以及津市市城区生活污水。

根据规划，津市工业园污水处理厂三期主要用于接纳区块二（南部片区）化工产业区内企业废水，该污水处理厂投运后，区块二（南部片区）化工产业区内废水不再送津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及扩容）处理，津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及扩容）则用于接纳化工片区以外企业废水。

2、污水排放去向

现有园区已开发地块均敷设污水管网，废水得到有效收集。目前，本项目已完成“一企一管”改造。本项目污水经处理后通过“一企一管”接入监测站，监测站前端设取样池，企业污水排入取样池后，由取样池溢流至集水池，然后由集水池内的水泵统一输送至污水主管，最后排入污水处理厂。

3、雨水

（1）区块一（北部片区）

为现有保留化工工业区，已入园湖南天盛电化有限公司、湖南渔经生物技术有限公司、湖南桂卫环保科技有限公司、湖南天盛新材料科技有限公司和中国华能集团有限公司湖南分公司等5家企业。该片区雨水经管网收集后，就近接入市雨水管网。

（2）区块二（南部片区）

雨水管渠设计采用一年一遇暴雨标准，雨水以重力自流为原则，充分利用现有水域、撇洪渠、排渍渠，并对其进行疏通整治；雨水管道沿道路中心布置，渠道沿道路两侧绿化带布置。化工产业区雨水由车堰路、戚家路、新城路收集，经由杉堰路汇至团湖南侧初期雨水池，初期雨水前期通过明管泵送至津市工业污水处理厂集中处理后排入澧水，后期通过明管泵送至津市工业污水处理厂三期集中处理后排入澧水。

根据园区雨水管网改造方案，拟取消原规划位于胥家湖的YS009和YS012~YS016共六个雨水排口并切断团湖和胥家湖水力联系，杜绝事故废水进入胥家湖（现已经关闭YS014、YS015两个雨水排口）。化工产业区雨水经管道汇集至雨水收集渠，由雨水收集渠送至初期雨收集池（3000m3），初期雨水送污水处理厂处理。初期雨水收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期雨水与后期洁净雨水分流，洁净雨水经规划的团湖排放口进入团湖。后期雨水排口设置在线监测设施，一旦出现超标，则通过切换阀将超标雨水送至污水管网。

根据规划区域雨水排口10个，其中澧水右岸分别有窑坡电排入河口、长山水库入河口、幸福闸电排入河口、嘉山电排入河口、娄星纺织雨水排口等5处已建雨水排口和规划一处雨水排口；团湖已建3个雨水排口和规划1处雨水排口。

本项目初期雨水经初期雨水收集池收集后通过园区污水管网排入津市高新区工业污水处理厂，后期雨水进园区雨水管网通过幸福闸电排入河口排入澧水。

**5.3.9津市高新区工业污水处理厂概况**

1、污水处理厂概况

津市高新区工业污水处理厂一期于2016年5月24日获得环评批复（常环建[2016]94号），建设规模为0.5万m3/d，出水经1根230m地埋排污专管穿越澧水大堤后排放至排污明渠，再经排污明渠约250m后排入澧水，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。该工程于2017年12月建成投入试运行，2019年1月完成竣工环境保护验收（常德环验字【2019】第04号），2019年1月完成突发环境事件应急预案备案，2019年8月取得排污许可：hb430700500000004L001V。

津市高新区工业污水处理厂二期工程于2020年8月18日获得批复（常环建(8)〔2020〕13号），扩建规模1万m3/d（土建规模1.5m3/d，预留0.5万m3/d空间），同时对现有0.5万m3/d污水处理设施进行改造并增设7400m3的事故池，建成后总处理规模为1.5万m3/d。二期扩建工程完成后该污水处理厂采用“格栅及沉砂池＋事故池+缓冲均化初沉池+水解酸化池＋A2/O生化池＋二沉池+高效沉淀池+臭氧催化氧化接触池+曝气生物滤池（BAF）+滤布滤池＋次氯酸钠消毒”的主体处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。污泥处理采用“高压隔膜板框压滤机”工艺，脱水处理至含水率为50%。根据江苏微谱检测技术有限公司2019年10月16日-11月15日针对厂区内污泥的检测报告，鉴定结果厂区内的污泥不属于危险废物，结合环保部门相关要求，污泥在厂区内进行脱水后送至建筑材料公司综合利用。

二期工程于2020年6月开工建设，2021年3月建设完成，2022年11月完成自主验收。在二期工程建设过程中，将津市高新区工业污水处理厂出厂排污口改道，尾水经1根230m地埋排污专管（DN500mm）穿越澧水大堤后排放至排污明渠，再经排污明渠约250m后排入澧水。

工业污水处理厂（三期）投运前，接纳高新区南部片区窑坡大道以南废水；工业污水处理厂（三期）投运后，接纳南部片区窑坡大道以南非化工产业区企业废水+园区内居民区废水+化工产业区初期雨水，不接纳化工产业区企业废水（“引航+鸿健”除外）。

本项目污水排入津市高新区工业污水处理厂二期工程，津市高新区污水处理厂2021年全年现状进水量高值约为1.373万m³/d，日平均为0.89万m³/d，2022年1~10月现状进水量高值约为1.39万m³/d，日平均为1.0万m³/d。对比现状排水，本项目排入津市高新区污水处理厂的增加废水量约为92.36m³/d，津市高新区污水处理厂津尚有足够余量处理本项目废水。

2、污水厂进水、出水水质及处理工艺

（1）进水、出水水质

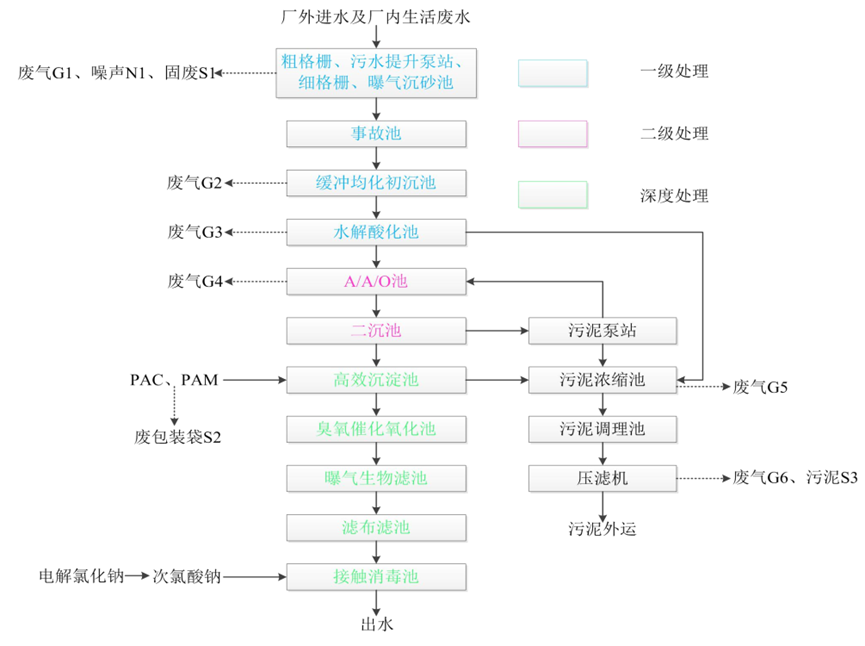
津市市高新区工业污水处理厂设计进出水水质详见表5.3-2。

##### 表5.3.9-1 设计进出水水质

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水质标准 | COD | BOD5 | SS | TN | NH3-N | TP | 色度 |
| 设计进水水质 | ≤450 | ≤250 | ≤300 | ≤45 | ≤35 | ≤5 | 64 |
| 设计出水水质 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤15 | ≤5（8） | ≤0.5 | 30 |
| 去除率(%) | ≥88.9 | ≥96 | ≥96.7 | ≥66.7 | ≥85.7 | ≥90.0 | / |

（2）污水处理工艺

津市市高新区工业污水处理厂具体工艺流程见下图：



##### 图5.3.9-1 津市高新区工业污水处理厂处理工艺图

### 5.3.10固废处置

园区生活垃圾经收集后运往津市市生活垃圾无害化处理场填埋处理。园区未建成统一的工业固体废物处理处置场所，一般工业固废和危险废物均由企业自行收集、贮存，一般工业固废尽可能回收利用，危险废物定期委托有资质的单位进行处置。根据园区规划，已在园区外规划建设危险废物处置工程（津市危废处理项目）。

津市危废处理项目拟选址于津市金鱼岭街道生活垃圾填埋场西侧（园区外），年处理原生危险废物10000t/a，其中焚烧处置8000t/a，固化稳定化/填埋处置2000t/a，主要收集高新区内各产废单位产生的危险废物。

### 5.3.11燃气供应

津市可利用的天然气气源有液化天然气（LNG）和管输天然气。津市燃气高压干管从西北向的澧县方向接入，龙岗路和青山路交叉口西北侧设置湖南湘赣三峡燃气投资有限公司津市分输站，该站现为津市高新区提供管道天燃气。

津市高新区在创业路与新城路设有长燃燃气储配站，负责管道天然气和LNG气体调配，其管道天然气由湖南湘赣三峡燃气投资有限公司津市分输站通过管道运输过来，经过过滤换热，由调压器将压力从0.7Mpa调压至0.25Mpa，通过城市管网输送至各个居民生活区和需要天然气的工厂。LNG由车辆运输至该储配站，储配站设有2个60m3储气罐，压力0.45Mpa，经过气化器气化后通过车辆/管道输送至各门店，另在LNG在管道天然气不稳定时可作为补充气源。

津市高新区燃气管网输配系统压力级制采用中、低压两级制。燃气中压干管网络根据气量分布情况，基本呈环状布置，分别采用DN160、DN110和DN90的管道服务居民。居民供气方式采用柜式调压与箱式调压相结合的方式，分户计量后进户使用。公建供气方式根据用户需求，设置调压箱、采用中--中压或中--低压调压计量后进户使用。

### 5.3.12化工片区环保设施规划汇总

根据规划，高新区化工片区面积合计322.50公顷，其中311.52公顷位于区块二（南部片区），10.98公顷位于区块一（北部片区），主要环保设施汇总见下表。

##### 表5.3.12-1 化工片区主要环保设施规划汇总

| 区域 | 类别 | 现状 | 本轮规划情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 北部  片区  （保留区） | 污水 | 由市政管网送至津市市生活污水处理厂深度处理，相应管网敷设完毕 | 由市政管网送至津市市生活污水处理厂深度处理，相应管网敷设完毕 |
| 雨水 | 经管网收集后，就近接入市雨水管网 | 经管网收集后，就近接入市雨水管网，建议高新区按照“湘环发〔2022〕99”号设置雨水监测池，并对雨水进行监控。 |
| 固废 | 园区未建成统一的工业固体废物处理处置场所，一般工业固废和危险废物均由企业自行收集、贮存，危险废物定期委托有资质的单位进行处置。 | 津市危废处理项目选址于津市金鱼岭街道生活垃圾填埋场西侧（园区外），焚烧处置8000t/a，固化稳定化、填埋处置2000t/a。 |
| 风险防控 | 企业自建事故池+污水处理厂事故池（150m3） | 企业自建事故池+污水处理厂事故池（15000m3） |
| 南部  片区 | 污水 | （1）创业路以北部片区域送津市生活污水处理厂深度处理；  （2）创业路以南片区送津市高新区工业污水处理厂深度处理 | （1）拟在医药化工区北侧新建工业污水处理厂三期，3万m3/d，先建设1万m3/d。  （2）津市高新区现有工业污水处理厂扩容至2万m3/d，扩容后津市市生活污水处理厂接纳北部片区废水+南部片区窑坡大道以北的企业废水、居民区废水。  （3）工业污水处理厂（三期）投运前，津市高新区现有工业污水处理厂（扩容通水）接纳高新区南部片区窑坡大道以南废水  （4）工业污水处理厂三期投运后，南部化工片区内废水（（除引航、鸿健））均进入该污水处理厂，不在进入现有的工业污水处理厂；南部片区窑坡大道以南非化工产业区企业废水+园区内居民区废水+化工产业区初期雨水+化工产业区内引航、鸿健等外排废水，进入现有工业污水处理厂。 |
| 雨水 | 规划16个雨水排口，实际存在12个，澧水右岸已建5个，环团湖、胥家湖区域已建7处 | 规划雨水排口10个，其中澧水右岸分别有窑坡电排入河口、长山水库入河口、辛福闸电排入河口、嘉山电排入河口等4处已建雨水排口和规划1处雨水排口；娄星纺织排口1处；团湖已建3个雨水排口和规划1处雨水排口。胥家湖区域无雨水排口。 |
| 固废 | 园区未建成统一的工业固体废物处理处置场所，一般工业固废和危险废物均由企业自行收集、贮存，危险废物定期委托有资质的单位进行处置。 | 津市危废处理项目选址于津市金鱼岭街道生活垃圾填埋场西侧（园区外），焚烧处置8000t/a，固化稳定化、填埋处置2000t/a。 |
| 风险防控 | （1）已建成工业污水处理厂7400m3事故池，同时区内化工企业各自设置事故池并落实三级防控要求。（2）雨水排口均设置切换阀 | （1）已建成工业污水处理厂7400m3事故池，同时区内化工企业各自设置事故池并落实三级防控要求。（2）雨水排口均设置切换阀；（3）取消胥家湖的雨水排口；（4）工业污水处理厂三期内建设10000m3的事故。 |
| 自行  监控设施 | （1）津市市生活污水处理厂、工业污水处理厂均设置COD、氨氮在线监测设施；  （2）空气质量监测网络：环境监测点4个、VOC重点污染区域监测点4个、颗粒物重点污染区域监测点1个、有毒有害及恶臭气体重点污染区域监测点3个 | （1）现有污水处理厂仍按已建在线设施进行监测；工业园污水处理厂三期将配套建设在线监测设施；（2）“一企一管”监测池将安装在线系统；（3）根据入住企业污染物排放特征完善空气质量监测点，建议在戚家安置区设施环境空气质量监测点（H2S，HCl，NH3、TVOC）。 |

由上表可知，园区基础配套设施较为完善，满足园区产业调整后需求。

### 5.3.13周边区域污染源调查

##### 表5.3.13-1 区域主要工业企业污染物统计

| **序号** | **工业企业名称** | **经度** | **纬度** | **水型污染物排放量**  **（t/a）** | | | **气型污染物排放量（t/a）** | | | | **固体废物（t/a）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排水量** | **COD** | **NH3-N** | **SO2** | **NOX** | **颗粒物** | **其他气型特征污染物** |
| 1 | 湖南娄星纺织有限公司 | 111.996393255 | 27.733136914 | 20800 | 1.25 | 0.31 | 0.09 | 0 | 0.69 | / | 一般固废682.31 | 已投产 |
| 2 | 湖南友联纺织有限公司 | 111.996020805 | 27.085817141 | 12000 | 0.72 | 0.18 | 0 | 0 | 0.26 | / | 一般固废1043 | 已投产 |
| 3 | 湖南宏力纺织有限公司 | 111.996085178 | 27.086096091 | 9600 | 0.576 | 9.144 | 0 | 0 | 0.24 | / | 一般固废24 | 已投产 |
| 4 | 津市市雅琪制衣有限公司 | 111.851444713 | 29.578817646 | 1833 | 0.11 | 0.03 | 0.35 | 1.01 | 0.17 | / | 一般固废35 | 已投产 |
| 5 | 湖南欣龙非织造材料有限公司 | 111.839154055 | 29.571811109 | 10830 | 0.65 | 0.099 | 0 | 0 | 0 | VOCs：0.46 | 一般固废200；危险固废（废机油）0.4 | 已投产 |
| 6 | 湖南力鼎体育用品有限公司 | 111.848567357 | 29.577225368 | 2074.8 | 0.311 | 0.047 | 0 | 0 | 0 | VOCs：0.125 | 一般固废30.08；危险固废（废活性炭）0.5 | 已投产 |
| 7 | 湖南阿斯达生化科技有限公司 | 111.863531846 | 29.579303192 | 15910 | 0.95 | 0.24 | 1.01 | 5.13 | 0.72 | VOCs：0.217 | 一般固废632；危险 固废（污泥、 残液）6.5 | 已投产 |
| 8 | 津市市荣迪实业有限公司 | 111.876448455 | 29.605951640 | 1890 | 0.09 | 0.02 | 0 | 0 | 0.504 | / | 一般固废11.5；危险 固废（废机油）0.95 | 已投产 |
| 9 | 湖南泰安锻造有限公司 | 111.081869902 | 27.199690110 | 1600 | 0.096 | 0.024 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废90 ；危险固废（废机油、乳化液）0.01 | 已投产 |
| 10 | 津市定升实业有限公司 | 111.856471664 | 29.579318103 | 1170 | 0.07 | 0.019 | 0 | Q | 0 | / | 一般固废600 ；危险固废（废机油、乳化液）0.0535 | 已投产 |
| 11 | 津市市太同密封件有限公司 | 111.857282218 | 29.576606839 | 1700 | 0.1 | 0.024 | 0 | 0 | 0.044 | 非甲烷总烃：  0.022 | 一般固废11.5；危险固废（废机油、乳化液）0.12 | 已投产 |
| 12 | 湖南中沃汽车雾部件制造有限公司 | 111.855471664 | 29.579158103 | 14000 | 0.84 | 021 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废543；危险固废（废润滑油、废机油）2.1 | 已投产 |
| 13 | 湖南劲龙电机有限公司 | 111081859912. | 27.199590111 | 7200 | 1.2 | 0.1 | 0 | 0 | 0.072 | VOCs：0278 | 一般固废10；危险固废（废机油、乳化液）4.3 | 已投产 |
| 14 | 湖南致远汽车配件制造发展有限公司 | 111.848454200 | 29.577633098 | 86700 | 5.2 | 13 | 0 | 0 | 29.18 | 苯：0.009；甲苯：0.010；二甲苯：0.059 | 一般固废8.5；危险固废（废机油、乳液）0.09 | 已投产 |
| 15 | 湖南新中意食品有限公司 | 111.862431846 | 29.579303152 | 18000 | 108 | 0.27 | 0.75 | 1.5 | 0.1 | / | 一般固废1000 | 已投产 |
| 16 | 津市坝道水泥有限公司 | 111.866767647 | 29.573194079 | 2400 | 0.24 | 0.024 | 0 | 0 | 40 | / | 一般固废4433.9 | 已投产 |
| 17 | 湖南致远车桥有限公司 | 111.848475658 | 29.577676013 | 86700 | 5.2 | 1.3 | 0 | 0 | 0 | VOCs：1.2；  苯：0.009；甲苯0.010；二甲苯0.059 | 一般固废8.5；危险固废（废机油、乳化液）1.62 | 已投产 |
| 18 | 胡南中联重科车桥有限公司 | 111.869028060 | 29592551284 | 5267 | 0316 | 0.032 | 0.08 | 0.08 | 0.02 | / | 一般固废18.5；危险固废（废机油、乳化液）0.08 | 已投产 |
| 19 | 邦乐寄车 | 111.081859762 | 27.199590123 | 8300 | 0.49 | 012 | 0 | 0 | 0 | VOCs：0.41 | 一般固废7.5；危险固废（废机油、乳化液）0.06 | 已投产 |
| 20 | 湖南恒博尔热风机制造有限公司 | 111.845172868 | 29.574429097 | 2441 | 0.154 | 0.038 | 0 | 0 | 0.031 | VOCs：0.021，  HCl：0.04 | 一般固废6.9；危险固废（废机油、废活性炭、槽液）6.593 | 已投产 |
| 21 | 湖南钰兴科技设备有限公司 | 111.081859753 | 27.199590151 | 1536 | 0.092 | 0.023 | 0 | 0 | 0 | 焊接烟尘：0.32 | 一般固废0.5；危险固废（废机油）0.01 | 已投产 |
| 22 | 常德智鹏机械制造有限公司 | 111.693266619 | 29.034946771 | 6000 | 0.36 | 0.03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 一般固废2.5；  危险固废（废机油、乳化液、废抹布、手套）0.033 | 已投产 |
| 23 | 天诚车桥 | 111.869028024 | 29.592551264 | 1152 | 0.06 | 0.01 | 0 | 0 | 2.254 | VOCs：0.22二甲苯：0.032 | 一般固废148.94；危险固废（废油、废漆 渣、废活性炭）2.441 | 已投产 |
| 24 | 湖南津玉铸造有限公司 | 111283859753 | 27.299430124 | 4398.7 | 0.22 | 0.022 | 0 | 0 | 1.539 | VOCs ：0.166 | 一般固废133；危险固废（废机油、废过滤棉、废活性炭）3.45 | 已投产 |
| 25 | 津市坝遵水泥有限公司 | 111.866767647 | 29573194079 | 2400 | 0.24 | 0.024 | 0 | 0 | 1.2 | 0 | 0 | 已投产 |
| 26 | 津市鸿科建材有限公司（一  期/二期） | 111.866048161 | 29.573952376 | 1464 | 036 | 0.04 | 0.06 | 0.28 | 4.44 | / | 危险固废（废抹布、手套）0.2 | 已投产 |
| 27 | 津市市瑞晶钢化玻璃有限公司 | 111.861655569 | 29.572781478 | 2400 | 0.144 | 0.036 | 0 | 0 | 2.4 | 非甲烷总烃：  0.046 | 一般固废1309.83；危险固废（废机油、废手套）1.2 | 已投产 |
| 28 | 湖南中南新鲁包装印刷有限公司 | 111.855471664 | 29.579158103 | 43800 | 2.63 | 0.658 | 0.28 | 0.55 | 0.04 | / | 一般周废4500；危险固废（废油墨桶）2.5 | 已投产 |
| 29 | 津市市金湘猪慧实业有限公司 | 111.857997738 | 29.571999032 | 34700 | 3.47 | 0.22 | 0.27 | 0.54 | 0.03 | / | 一般固废2130 | 已投产 |
| 30 | 常德仁和盛五金包装制品有限公司 | 111.850845491 | 29.576047362 | 6000 | 0.36 | 0.057 | 127 | 2.54 | 0.005 | / | 一般固废20；危险固废（油墨桶、废手套抹布）1.6 | 已投产 |
| 31 | 湖南吉人住工装配式建筑有限公司 | 111.801655553 | 29.572781424 | 332 | 0.039 | 0.002 | 0.1 | 0.064 | 0 | VOCs：0.24 | 一般固废0.039；危险固废（废活性炭）  0.038 | 已投产 |
| 32 | 湖南宏炎酶制剂有限公司 | 111.852175539 | 29.568395081 | 1800 | 0.108 | 0.027 | 0 | 0 | 0.01 | / | 一般固废1290 | 已投产 |
| 33 | 湖南鸿鹰生物科技股份有限公司 | 111.874110578 | 29.563426385 | 367400 | 12.1 | 1.5 | 0 | 0.218 | 3.2 | VOCs：2.033；丙酮：1.9；氯化氢：0.116 | 一般固废6415；危险固废（油手套、废抹布、废油桶、废包装 物）2.533 | 已投产 |
| 34 | 湖南龙腾生物科技有限公司 | 111.876225959 | 29.562124533 | 84087 | 4.02 | 0.11 | 2.52 | 6.84 | 1.008 | VOCs：4.512；丙酮：1.564；三氯甲烷0.755、 甲苯0.134 | 一般固废1038；危险固废（废活性炭）32 | 己投产 |
| 35 | 湖南菲托葳植物资源有限公司 | 111.848454200 | 29.577633098 | 7500 | 0.698 | 0.0352 | 0 | 0 | 0.01 | / | 一般固废668 | 已投产 |
| 36 | 常德大北农饲料有限公司 | 111.853339729 | 29.569171623 | 18300 | 1.1 | 0.15 | 2 | 3.1 | 1.1 | / | 一般周废200 | 已投产 |
| 37 | 湖南津味绿康食品有限公司 | 111.693266619 | 29.034946771 | 76300 | 4.58 | 0.61 | 0.25 | 0.51 | 0.03 | / | 一般圆废580 | 已投产 |
| 38 | 津市市南北特食品实业有限公司 | 111.855329564 | 29.576012343 | 86840 | 9.47 | 2.43 | 1.45 | 2.1 | 0.004 | / | 一般固废190.5；危险固废（废机油）0.5 | 已投产 |
| 39 | 湖南嘉品嘉味生物科技有限公司 | 111.845264154 | 29.568435952 | 5300 | 0.316 | 0.032 | 0.22 | 0.67 | 0.001 | / | 一般固废390 | 已投产 |
| 40 | 湖南创奇食品有限公司 | 111.876315959 | 29.562354525 | 18625 | 1.49 | 0.28 | 0.64 | 4.24 | 1.32 | 0 | 一般固废295.1 | 已投产 |
| 41 | 湖南润农生态茶油有限公司 | 111.861655553 | 29.572781424 | 4992 | 0.393 | 0.029 | 0 | 0 | 0 | VOCs：0.784 | 一般固废362.8；危险固废（废机油）0.1 | 已投产 |
| 42 | 津市市张老头卤腊味食品真限公司 | 111.872456830 | 29.608227671 | 7000 | 0.672 | 0.08 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废19.2 | 已投产 |
| 43 | 湖南炜基生物科技有限公司 | 111.848454200 | 29.577633098 | 1150 | 0.069 | 0.011 | 0.08 | 0.51 | 0.588 | / | 一般固废4 | 已投产 |
| 44 | 绿达米粉 | 111.853339729 | 29.569171623 | 11817 | 0.59 | 0.10 | 0.24 | 1.5 | 0.12 | / | 一般固废71 | 已投产 |
| 45 | 康舜天食品 | 111.850845491 | 29.576047362 | 134.4 | 0.008 | 0.002 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废50 | 已投产 |
| 46 | 浩瀚食品 | 111.283859753 | 27299430124 | 2278 | 0.14 | 0.04 | 0.01 | 0.04 | 0 | / | 一般固废89.6 | 已投产 |
| 47 | 湖南嘉一食品有限公司 | 111.857626805 | 29.573531730 | 4620 | 0.277 | 0.069 | 0.22 | 0.05 | 0.384 | / | 一般固废48.15 | 已投产 |
| 48 | 常德浪力食品 | 111.693330993 | 29.035011144 | 665.6 | 0.04 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废2.8 | 已投产 |
| 49 | 惠东森食品 | 111.850845491 | 29.576047362 | 151.2 | 0.039 | 0.005 | 0 | 0 | 0.536 | / | 一般固废1.98 | 已投产 |
| 50 | 湖南省万木汇生物质燃料有限公司 | 111.874110578 | 29.563426385 | 10100 | 1.01 | 0.153 | 0.81 | 0.612 | 13.35 | / | 一般固废160 | 已投产 |
| 51 | 湖南天泰天润新能源科技真限公司 | 111.852891171 | 29.572116662 | 78771.2 | 0.87 | 0.18 | 0 | 0 | 0.03 | / | 一般固废4；危险固废（废包装）1.2 | 已投产 |
| 52 | 广东溢多利热电公司 | 111.874110578 | 29.563426385 | 3960 | 2.728 | 0.178 | 69.48 | 63.65 | 43.64 | / | 一般固废44135 | 已投产 |
| 53 | 湖南引航生物科技有限公司饲料用酶制剂（中试）项目 | 111.854119564 | 29.561125499 | 2106 | 0.24 | 0.03 | 0 | 0 | 0 | / | / | 已投产 |
| 54 | 湖南康捷生物科技有限公司 | 111.870330876 | 29.564675496 | 174570 | 50.45 | 2.1 | 0 | 0 | 0.43 | VOCs：1.11 | 一般固废6990 | 已投产 |
| 55 | 津市大新颜料有限公司 | 111.872349541 | 29.608485163 | 205134 | 10.4 | 6.24 | 7.56 | 4.36 | 0.43 | / | 一般固废1418.39 | 已投产 |
| 56 | 湖南合健生物科技有限公司 | 111.852891171 | 29.572116662 | 936 | 0.32 | 0.008 | 0.2 | 1.3 | 0.1 | / | 一般固废335 | 已投产 |
| 57 | 湖南科益新生物医药有限公司改扩建荷尔蒙、皮质激素系列产品及中间体项目 | 111.863971454 | 29.572146530 | 171442 | 16.114 | 0.553 | 0.0335 | 0.0597 | 0 | VOCs62.639；丙酮31.2453；甲苯1.6597；二氯甲烷22.5922 | 一般固废925.92；危险固废863.9 | 已投产 |
| 58 | 常德津市宁能热电有限公司 | 111.842458626 | 29.563611992 | 76860 | 1.03 | 0.14 | 72.34 | 103.34 | 20.67 | 汞及其化合物0.04 | 一般固废64085；危险固废2 | 已投产 |
| 59 | 津市市荣迪实业有限公司喷涂工序扩建项目 | 111.876341166 | 29.605973098 | / | / | / | 0 | 0 | 0.067 | VOCs1.163；  二甲苯0.384 | 危险固废38.9 | 已投产 |
| 60 | 湖南经世新材料有限责任公司 | 111.844075813 | 29.555442143 | 107115 | 5.36 | 0.86 | 0.6 | 9.06 | 2.292 | VOCs5.91；氯化氢1.3 | 一般固废2；危险固废2193.5 | 已投产 |
| 61 | 湖南玉津医疗科技有限公司 | 111.844677457 | 29.564921477 | 11795 | 0.06 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废0.9；危险固废（废液、废药剂瓶）  0.11 | 在建 |
| 62 | 湖南鑫嘉源化工颜料有限公司年产2万吨氧化铁系列颜料产业化基地建设项目 | 111.874110578 | 29.563426385 | 292323 | 14.616 | 2.339 | 0.297 | 5.765 | 1.28 | / | 一般固废33.12；危险固废（废液、废药剂瓶）3211.094 | 在建 |
| 63 | 湖南嵘鑫风管制造有限公司 | 111.842194999 | 29.567176147 | 1020 | 0.051 | 0.005 | 0 | 0 | 0 | VOCs：0.263 | 一般固废17；危险固废（废液、废药剂瓶）  1.81 | 在建 |
| 64 | 湖南台龙食品科技有限公司 | 111.854142177 | 29.576021377 | 20004 | 1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废29.7 | 在建 |
| 65 | 湖南醇健制药科技有限公司 | 111852603157 | 29.572833081 | 23500 | 1.175 | 0.188 | 0.72 | 0.077 | 0 | / | 一般固废901；危险固废（内包装袋及原料药粉尘）14.8 | 在建 |
| 66 | 湖南夏盛酶技术有限公司 | 111.852891171 | 29.572116662 | 144000 | 26.78 | 1.87 | 0 | 0 | 0.96 | VOCs 0.353 | 一般固废2515.6 | 在建 |
| 67 | 津市力源生物发电有限公司 | 111.842458626 | 29.563611992 | 1559.6 | 0.078 | 0.008 | 0.904 | 2.41 | 0.32 | / | 一般固废0.07；危险固废2 | 在建 |
| 68 | 湖南世华生物科技有限公司腐植酸钠精品600吨/年 | 111.854119564 | 29.561125499 | 396 | 0.02 | 0.0032 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废700；危固废400L | 拟建（已  批复） |
| 69 | 湖南雅美达服饰有限公司年洗240万件牛仔服饰项目 | 111.857626805 | 29.573531730 | 34200 | 1.81 | 0.307 | 0 | 0 | 0 | / | 一般固废6.06；危险固废46 | 拟建（已批复） |
| 70 | 湖南天泰天润新能源科技有限公司年处理10万吨废旧锂电池回收拆解及2万吨废铁锂粉回收综合利用项目 | 111.852719510 | 29.572159577 | -5113.4\* | 4.69\* | 0.05\* | 0.05 | 0.36 | 4.92 | VOCs：7.8氟化物：0.65 | 一般固废42904；危险固废273 | 在建（已批复） |
| 71 | 湖南引航生物科技有限公司年产5811吨生物酶催化和酶发酸工程项目 | 111.854119564 | 29.561125499 | 130000 | 6.48 | 1.04 | 0.476 | 0.46 | 0 | VOCs 0.158 | 一般固废76.9 | 在建（已批复） |
| 72 | 湖南格瑞生物科技有限公司年产2万吨生物酶制剂项目 | 111.874110578 | 29.36342638 | 224400 | 41.7 | 2.9 | / | / | 0.6 | / | / | 在建（已批复 |
| 73 | 湖南龙腾生物科技有限公司年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目 | 111.876225959 | 29.562124533 | 45252.75 | 2.25 | 0.36 | / | / | / | TVOC：2.355  NH3：0.056；H2S：0.003 | 一般固废96；危险废物492.9；待鉴定固废：615 | 拟建（已批复） |
| 74 | 湖南鸿健生物科技股份有限公司年产1000吨黄酮类化合物保健品、化妆品等原料生产基地项目 | 111.856599331 | 29.562524456 | 199089 | 89.59 | 6.97 | 0.35 | 0.26 | 0.11634 | VOCs：1.85；NH3：0.5427；H2S：0.037；HCl：0.1141  乙醇：0.0035 | 一般固废724.135；危险废物272.49；待鉴  定固废：872.06 | 拟建（已批复） |
| 75 | 湖南德虹制药有限公司年产1吨舒更葡萄钠、5吨雷贝拉唑钠及300吨药用尿素等生物医药产品建设项目（一期） | 111.852456712 | 29.562524572 | 34012 | 4.26 | 0.24 | 1.75 | 0.573 | 0.001 | VOCs:0.668 | 一般固废6.483；危险废物218.092；待鉴定  固废：236.908 | 拟建（待批） |
| 76 | 湖南利尔生物科技有限公司生物发酵技术产业建设项目 | 111.854119564 | 29.561125499 | 636256 | 31.813 | 5.090 | 3.274 | 6.484 | 4.768 | VOCs：6.381 | 一般固废115.85；危险固废6256.87 | 拟建（已批复） |
| 77 | 湖南新合新生物医药有限公司年产2200 吨甾体药物关键中间体  绿色生物智造项目（一期） | 111.876315959 | 29.562354525 | 205788 | 10.29 | 2.06 | 0.028 | 0.488 | / | VOCs：21.956 | 一般固废4；  危险固废5098.065；待鉴定  固废：470 | 拟建（已批复） |

## 5.4环境质量现状调查与评价

### 5.4.1环境空气质量现状调查与评价

#### 5.4.1.1基本污染物环境质量现状

1、达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第6.2.1.1条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。

（1）环境空气质量现状调查与评价

本次环评期间评价单位收集了津市市空气自动监测站常规监测点位2023年1月-12月的常规监测数据。

（2）监测点位

津市市空气自动监测站位于津市市主城区，距离本项目10km，监测点代表城市环境质量情况。

（3）监测项目、时间与频率

监测项目：常规站点监测项目为SO2、NO2、PM10、Pm2.5、CO和O3。

监测时间：2023年1月-12月。

监测频率：每天采样。

（4）采样及分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》的要求执行；分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的各项污染物分析方法执行。

（5）评价方法

①超标项目i的超标倍数按下式计算：



式中：Bi——表示超标项目i的超标倍数；

Ci——超标项目i的浓度值；

Si——超标项目i的浓度限值标准，一类区采用一级浓度限值标准，二类区采用二级浓度限值标准。

②评价项目i的日达标率采用以下方法：



式中：Di——表示评价项目i的达标率；

Ai——评价时段内评价项目i的达标天数；

Bi——评价时段内评价项目i的有效监测天数。

③百分位数计算方法：

污染物浓度序列的第P百分位数计算方法如下：

1）将污染物浓度序列按数值从小到大排序，排序后的浓度序列为。

2）计算第P百分位数mp的序数k，按下式计算：



式中：k——p%位置对应的序数；

n——污染物浓度序列中的浓度值数量。

3）第p百分位数mp按下式计算：



式中：s——k的整数部分，当k为整数时s与k相等。

（6）评价结果及统计分析

环境空气现状监测结果统计及评价结果见下表

##### 表5.4.1-1 环境空气现状监测结果及评价

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 年评价指标 | 评价标准（µg/m3） | 现状浓度（µg/m3） | 占标率% | 超标频率% | 达标情况 |
| SO2 | 24h平均第98百分位数 | 150 | 10 | 6.67 | 0 | 达标 |
| 年平均 | 60 | 5 | 8.33 | 0 | 达标 |
| NO2 | 24h平均第98百分位数 | 80 | 29 | 36.25 | 0 | 达标 |
| 年平均 | 40 | 10 | 25.00 | 0 | 达标 |
| PM10 | 24h平均第95百分位数 | 150 | 119 | 79.33 | 0 | 达标 |
| 年平均 | 70 | 48 | 68.57 | 0 | 达标 |
| Pm2.5 | 24h平均第95百分位数 | 75 | **89** | **118.67** | 6.2 | **超标** |
| 年平均 | 35 | 31 | 88.57 | 0 | 达标 |
| CO | 24h平均第95百分位数 | 4000 | 800 | 20.00 | 0 | 达标 |
| O3 | 日最大8h平均第90百分位数 | 160 | 136 | 85.00 | 0 | 达标 |

由上表可知，津市市空气自动监测站2023年SO2、NO2、PM10、Pm2.5年均浓度分别为5ug/m3、10ug/m3、48ug/m3、31ug/m3；CO 24小时平均第95百分位数为0.8mg/m3，O3日最大8小时平均第90百分位数为136ug/m3，Pm2.5 24h平均第95百分位数为89ug/m3，PM10 24h平均第95百分位数为119ug/m3，除Pm2.5 24h平均第95百分位数超标外，其余因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

综上，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第十四条“未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。

目前湖南省及常德市陆续出台《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》、《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018-2020年)》、《常德市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》等技术文件，通过调整产业结构调整、推进“散乱污”企业政治、优化能源结构调整、加快清洁能源替代利用、推动交通结构调整、加快绿色交通体系建设、加大污染治理力度等措施，津市市环境空气质量逐年得到改善。

根据《常德市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》，常德市实施分阶段规划达标时限、目标。2020年为近期规划年，要求多污染协同减排成效显著，空气质量实现全面达标；2027年为远期规划年，要求空气质量全面稳定达标。根据现状，津市市2023年环境质量指标Pm2.5年均值（31ug/m3）远低于近期规划目标值（44ug/m3），满足常德市大气环境质量限期达标规划要求。

**5.4.1.2补充监测**

**引用监测情况：**

本项目营运期排放的特征污染物为氨气、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、TSP，本环评引用监测数据情况如下：

（1）针对本项目运营期产生的硫化氢、氨气、臭气浓度、非甲烷总烃、TSP等一类区环境质量现状情况，引用《湖南利尔生物科技有限公司生物发酵技术产业建设项目环境影响报告书》中委托湖南中测湘源检测有限公司于2022年2月25日~2022年3月3日和2022年3月8日~14日对项目所在地西南侧2700m的牛家老屋一类区环境质量现状监测数据；

（2）针对本项目运营期产生的硫化氢、氨气、臭气浓度、非甲烷总烃、TSP等二类区环境质量现状情况，引用《湖南利尔生物科技有限公司生物发酵技术产业建设项目环境影响报告书》中委托湖南中测湘源检测有限公司于于2022年5月29日~2022年6月4日对项目所在地西南侧2152m的利尔生物厂区内环境质量现状监测数据；

1、监测点位及监测因子

本项目引用监测2个点位，具体见下表。

##### 表5.4.1-2 环境空气监测布点情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 与项目厂界相对位置 | 监测因子 | 监测时间 | 备注 |
| A1 | 牛家老屋（一类区，不在人为干扰区） | 2.7km，厂界西南侧 | 1h值：氨气、硫化氢、臭气浓度  日均值：TSP | 2022年2月25日~2022年3月3日 | 引用《湖南利尔生物科技有限公司生物发酵技术产业建设项目环境影响报告书》 |
| 1h值：非甲烷总烃 | 2022年3月8日~2022年3月14日 |
| A2 | 利尔生物 | 2.152km,厂界西南侧 | 1h值：硫化氢、氨气、非甲烷总烃  日均值：TSP | 2022年5月29日~2022年6月4日 |

2、监测期间气象参数

##### 表5.4.1-3 引用利尔生物报告监测期间气象参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样日期** | **天气** | **风向** | **风速(m/s)** | **相对湿度(%)** | **气温(℃)** | **气压(kPa)** |
| 2022.2.25 | 多云 | 南 | 1.8 | 58 | 5~15 | 100.5 |
| 2022.2.26 | 晴 | 西南 | 1.5 | 54 | 3~17 | 100.3 |
| 2022.2.27 | 阴 | 南 | 2.2 | 57 | 9~17 | 100.7 |
| 2022.3.28 | 阴 | 北 | 2.1 | 61 | 8~14 | 100.6 |
| 2022.3.1 | 晴 | 东北 | 2.2 | 56 | 5~16 | 100.4 |
| 2022.3.2 | 多云 | 南 | 1.9 | 53 | 9~19 | 100.5 |
| 2022.3.3 | 多云 | 西北 | 1.3 | 58 | 8~14 | 100.6 |
| 2022.3.8 | 晴 | 东南 | / | 53 | 12~23 | 99.8 |
| 2022.3.9 | 晴 | 南 | / | 54 | 12~24 | 100.2 |
| 2022.3.10 | 晴 | 西南 | / | 52 | 13~24 | 100.3 |
| 2022.3.11 | 多云 | 东南 | / | 51 | 17~28 | 99.7 |
| 2022.3.12 | 多云 | 西南 | / | 50 | 19~27 | 99.8 |
| 2022.3.13 | 多云 | 南 | / | 55 | 18~29 | 100.5 |
| 2022.3.14 | 晴 | 西南 | / | 53 | 16~26 | 101.2 |
| 2022.5.29 | 阴 | 南 | 1.7 | 58 | 22~27 | 100.2 |
| 2022.5.30 | 晴 | 南 | 1.6 | 59 | 22~29 | 100.7 |
| 2022.5.31 | 阴 | 东南 | 1.7 | 58 | 24~31 | 101.1 |
| 2022.6.1 | 阴 | 东 | 1.8 | 57 | 24~29 | 100.3 |
| 2022.6.2 | 阴 | 东 | 2.1 | 59 | 24~28 | 100.5 |
| 2022.6.3 | 阴 | 西南 | 2.2 | 60 | 23~29 | 101.3 |
| 2022.6.4 | 阴 | 西南 | 2.0 | 61 | 25~29 | 101.2 |

3、监测与评价结果

监测结果如下表。

##### 表5.4.1-4 特征因子现状监测环境空气质量结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测点坐标** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准/（mg/m3）** | **监测浓度范围（mg/m3）** | **最大浓度占标率/（%）** | **超标率（%）** | **达标情况** |
| **（X，Y）** |
| A1牛家老屋一类区 | E111.848151071；N29.548179585 | 硫化氢 | 1h平均 | 0.01 | ND | / | 0 | 达标 |
| 氨 | 1h平均 | 0.2 | 0.023~0.036 | 18 | 0 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 1h平均 | 2.0 | 0.3~0.61 | 30.5 | 0 | 达标 |
| 臭气浓度 | 1h平均 | / | ＜10 | / | 0 | 达标 |
| TSP | 24h平均 | 0.12 | 0.07~0.083 | 69.2 | 0 | 达标 |
| A2利尔生物 | E111.85122728；N29.55619302 | 硫化氢 | 1h平均 | 0.01 | ND | / | 0 | 达标 |
| 氨 | 1h平均 | 0.2 | 0.046~0.067 | 33.5 | 0 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 1h平均 | 2.0 | 0.3~0.58 | 29 | 0 | 达标 |
| 臭气浓度 | 1h平均 | / | ＜10 | / | 0 | 达标 |
| TSP | 24h平均 | 0.3 | 0.074~0.096 | 32 | 0 | 达标 |

监测数据结果表明：牛家老屋一类区监测因子TSP均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准；氨、硫化氢、监测值浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。

**5.4.2地表水环境质量现状调查与评价**

**5.4.2.1达标区判定**

为了解项目区域澧水水环境质量现状，本次评价收集了《常德市生态环境局关于2023年12月全市环境质量状况的通报》，2023年12月澧水窑坡渡段区域水质状况如下：

##### 表5.4.2-1 2023年12月津市段澧水干流水质状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **所在或考核区县** | **河湖名称** | **断面名称** | **断面属性** | **上月（季）水质类别** | **上年同期水质类别** | **2023年12月** | |
| **水质类别** | **超Ⅲ类标准的指标浓度（超标倍数）** |
| 1 | 津市市 | 澧水干流 | 窑坡渡 | 国家考核 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | / |

由上表统计结果可知，2023年12月津市段澧水干流水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，区域地表水环境质量状况良好。因此，项目所在水环境控制单元为达标区。

为了解项目区域地表水环境现状，本次评价收集了《WT2022-12-008津市高新技术开发区跟踪环境监测报告》中2022年12月对评价区域澧水（W1和W2）、团湖（W3和W4）、胥家湖（W5）的水温、pH、SS、COD（除W3外）、BOD5（除W3外）、氨氮、总磷、总氮、石油类、氟化物、氯化物、硫酸盐、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、甲苯、二甲苯、三氯甲烷、二氯甲烷、电导率、高锰酸盐指数、汞、砷、硒、铜、铅、镉、锌、镍、挥发酚、六价铬等因子的监测数据；收集了《津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》中委托湖南中测湘源检测有限公司于2022年12月18日~20日对评价区域澧水（W1和W2）、团湖（W3和W4）、胥家湖（W5）的石油类、铊、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、乙苯、四氯化碳等因子的监测数据。本次评价地表水监测断面布设详见下表。

##### 表5.4.2-2 地表水环境质量现状监测断面

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **水体** | **监测断面名称** | **监测因子** | **监测频次** |
| 澧水 | W1：津市市工业污水处理厂排污口上游1000m | 水温、pH值、溶解氧、五日生化需氧量（除W3外）、化学需氧量（除W3外）、硫化物、氨氮（以N计）、总磷（以P计）、氟化物（以F-计）、铬（六价）、氰化物、挥发性酚类（以苯酚计）、石油类、铜、锌、汞、镉、铅、铊、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、三氯甲烷、乙苯、四氯化碳 | 连续监测3天  /每天1次 |
| W2：津市市工业污水处理厂排污口下游1400m |
| 团湖 | W3：团湖张家垱 |
| W4：团湖易家垱 |
| 胥家湖 | W5：胥家湖 |

地表水现状监测结果统计与评价见下表。

##### 表5.4.2-3 地表水环境现状监测结果统计与评价 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 浓度范围 | 平均值 | 标准限值 | 最大标准指数 | 超标率 | 超标倍数 | 达标情况 |
| W1：津市市工业污水处理厂  排污口上游1000m | 水温（℃） | 14.2~16.3 | 15.033 | / | / | / | / | / |
| 流量（m3/s） | 356400~388800 | 378000 | / | / | / | / | / |
| 流速（m/s） | 0.11~0.12 | 0.117 | / | / | / | / | / |
| 河宽（m） | 200 | 200 | / | / | / | / | / |
| 河深（m） | 4.5 | 4.5 | / | / | / | / | / |
| pH值（无量纲） | 7.3 | 7.3 | 6~9 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 溶解氧 | 7.2~7.6 | 7.4 | ≥5 | / | 0 | 0 | 达标 |
| BOD5 | 2.2 | 2.2 | 4 | 0.55 | 0 | 0 | 达标 |
| COD | 14 | 14 | 20 | 0.7 | 0 | 0 | 达标 |
| 硫化物 | 0.02 | 0.02 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | 达标 |
| 氨氮（以N计） | 0.098 | 0.098 | 1 | 0.098 | 0 | 0 | 达标 |
| 总磷（以N计） | 0.19 | 0.19 | 0.2 | 0.95 | 0 | 0 | 达标 |
| 氟化物（以F-计） | 0.137 | 0.137 | 1 | 0.137 | 0 | 0 | 达标 |
| 铬（六价） | 0.004 | 0.004 | 0.05 | 0.08 | 0 | 0 | 达标 |
| 氰化物 | 0.004 | 0.004 | 0.2 | 0.02 | 0 | 0 | 达标 |
| 挥发性酚类（以苯酚计） | 0.0006 | 0.0006 | 0.005 | 0.12 | 0 | 0 | 达标 |
| 铜 | 0.01 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 锌 | 0.04 | 0.04 | 1 | 0.04 | 0 | 0 | 达标 |
| 汞 | 0.00004 | 0.04 | 0.0001 | 0.4 | 0 | 0 | 达标 |
| 镉 | 0.00006 | 0.06 | 0.005 | 0.012 | 0 | 0 | 达标 |
| 铅 | 0.00013 | 0.13 | 0.05 | 0.0026 | 0 | 0 | 达标 |
| 铊 | 0.00004 | 0.00004 | 0.0001 | 0.4 | 0 | 0 | 达标 |
| 甲苯 | 0.0014 | 0.0014 | 0.7 | 0.002 | 0 | 0 | 达标 |
| 二甲苯 | 0.0014 | 0.0014 | 0.5 | 0.0028 | 0 | 0 | 达标 |
| 二氯甲烷 | 0.0014 | 0.0014 | 0.02 | 0.07 | 0 | 0 | 达标 |
| 三氯甲烷 | 0.001 | 0.001 | 0.06 | 0.017 | 0 | 0 | 达标 |
| 1，1-二氯乙烷 | ND | ND | / | / | 0 | 0 | 达标 |
| 1，2-二氯乙烷 | ND | ND | 0.03 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 乙苯 | ND | ND | 0.3 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 四氯化碳 | ND | ND | 0.002 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 石油类 | ND | ND | 0.05 | / | 0 | 0 | 达标 |
| W2：津市市工业污水处理厂  排污口下游1400m | 水温（℃） | 14.9~15.7 | 15.233 | / | / | / | / | / |
| 流量（m3/s） | 456300~491400 | 468000 | / | / | / | / | / |
| 流速（m/s） | 0.13~0.14 | 0.133 | / | / | / | / | / |
| 河宽（m） | 195 | 195 | / | / | / | / | / |
| 河深（m） | 5 | 5 | / | / | / | / | / |
| pH值 | 7.7 | 7.7 | 6~9 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 溶解氧 | 6.4~8.2 | 7.3 | ≥5 | / | 0 | 0 | 达标 |
| BOD5 | 1.7 | 1.7 | 4 | 0.425 | 0 | 0 | 达标 |
| COD | 16 | 16 | 20 | 0.8 | 0 | 0 | 达标 |
| 硫化物 | 0.01 | 0.01 | 0.2 | 0.05 | 0 | 0 | 达标 |
| 氨氮（以N计） | 0.318 | 0.318 | 1 | 0.318 | 0 | 0 | 达标 |
| 总磷（以N计） | 0.07 | 0.07 | 0.2 | 0.35 | 0 | 0 | 达标 |
| 氟化物（以F-计） | 0.004 | 0.004 | 1 | 0.004 | 0 | 0 | 达标 |
| 铬（六价） | 0.004 | 0.004 | 0.05 | 0.08 | 0 | 0 | 达标 |
| 氰化物 | 0.004 | 0.004 | 0.2 | 0.02 | 0 | 0 | 达标 |
| 挥发性酚类（以苯酚计） | 0.0004 | 0.0004 | 0.005 | 0.08 | 0 | 0 | 达标 |
| 铜 | 0.01 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 锌 | 0.01 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 汞 | 0.00004 | 0.04 | 0.0001 | 0.4 | 0 | 0 | 达标 |
| 镉 | 0.00005 | 0.05 | 0.005 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 铅 | 0.001 | 0.1 | 0.05 | 0.02 | 0 | 0 | 达标 |
| 铊（mg/L） | 0.00003 | 0.00003 | 0.0001 | 0.3 | 0 | 0 | 达标 |
| 甲苯 | 0.0014 | 0.0014 | 0.7 | 0.002 | 0 | 0 | 达标 |
| 二甲苯 | 0.0014 | 0.0014 | 0.5 | 0.0028 | 0 | 0 | 达标 |
| 二氯甲烷 | 0.0014 | 0.0014 | 0.02 | 0.07 | 0 | 0 | 达标 |
| 三氯甲烷 | 0.001 | 0.001 | 0.06 | 0.017 | 0 | 0 | 达标 |
| 1，1-二氯乙烷（mg/L） | ND | ND | / | / | 0 | 0 | 达标 |
| 1，2-二氯乙烷（mg/L） | ND | ND | 0.03 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 乙苯（mg/L） | ND | ND | 0.3 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 四氯化碳（mg/L） | ND | ND | 0.002 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 石油类（mg/L） | ND | ND | 0.05 | / | 0 | 0 | 达标 |
| W3：团湖张家垱 | 水温（℃） | 16.8~17.2 | 17 | / | / | / | / | / |
| 流量（m3/s） | / | / | / | / | / | / | / |
| 流速（m/s） | / | / | / | / | / | / | / |
| 河宽（m） | / | / | / | / | / | / | / |
| 河深（m） | / | / | / | / | / | / | / |
| pH值 | 7.2 | 7.2 | 6~9 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 溶解氧 | 6.0~6.3 | 6.15 | ≥5 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 硫化物 | 0.01 | 0.01 | 0.2 | 0.05 | 0 | 0 | 达标 |
| 氨氮（以N计） | 0.918 | 0.918 | 1 | 0.918 | 0 | 0 | 达标 |
| 总磷（以N计） | 0.12 | 0.12 | 0.05 | 2.4 | 100 | 1.4 | 不达标 |
| 氟化物（以F-计） | 0.246 | 0.246 | 1 | 0.246 | 0 | 0 | 达标 |
| 铬（六价） | 0.006 | 0.006 | 0.05 | 0.12 | 0 | 0 | 达标 |
| 氰化物 | 0.004 | 0.004 | 0.2 | 0.02 | 0 | 0 | 达标 |
| 挥发性酚类（以苯酚计） | 0.0004 | 0.0004 | 0.005 | 0.08 | 0 | 0 | 达标 |
| 铜 | 0.01 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 锌 | 0.04 | 0.04 | 1 | 0.04 | 0 | 0 | 达标 |
| 汞 | 0.00004 | 0.04 | 0.0001 | 0.4 | 0 | 0 | 达标 |
| 镉 | 0.00005 | 0.05 | 0.005 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 铅 | 0.0017 | 0.17 | 0.05 | 0.034 | 0 | 0 | 达标 |
| 铊（mg/L） | 0.00003 | 0.00003 | 0.0001 | 0.3 | 0 | 0 | 达标 |
| 甲苯 | 0.0014 | 0.0014 | 0.7 | 0.002 | 0 | 0 | 达标 |
| 二甲苯 | 0.0014 | 0.0014 | 0.5 | 0.0028 | 0 | 0 | 达标 |
| 二氯甲烷 | 0.0014 | 0.0014 | 0.02 | 0.07 | 0 | 0 | 达标 |
| 三氯甲烷 | 0.001 | 0.001 | 0.06 | 0.017 | 0 | 0 | 达标 |
| 1，1-二氯乙烷（mg/L） | ND | ND | / | / | 0 | 0 | 达标 |
| 1，2-二氯乙烷（mg/L） | ND | ND | 0.03 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 乙苯（mg/L） | ND | ND | 0.3 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 四氯化碳（mg/L） | ND | ND | 0.002 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 石油类（mg/L） | ND | ND | 0.05 | / | 0 | 0 | 达标 |
| W4：团湖易家垱 | 水温（℃） | 16.3~16.5 | 16.43333333 | / | / | / | / | / |
| 流量（m3/s） | / | / | / | / | / | / | / |
| 流速（m/s） | / | / | / | / | / | / | / |
| 河宽（m） | / | / | / | / | / | / | / |
| 河深（m） | / | / | / | / | / | / | / |
| pH值 | 7.2 | 7.2 | 6~9 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 溶解氧 | 7.2~7.5 | 7.35 | ≥5 | / | 0 | 0 | 达标 |
| BOD5 | 2 | 2 | 4 | 0.5 | 0 | 0 | 达标 |
| COD | 17 | 17 | 20 | 0.85 | 0 | 0 | 达标 |
| 硫化物 | 0.02 | 0.02 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | 达标 |
| 氨氮（以N计） | 0.57 | 0.57 | 1 | 0.57 | 0 | 0 | 达标 |
| 总磷（以N计） | 0.18 | 0.18 | 0.05 | 3.6 | 100 | 2.6 | 不达标 |
| 氟化物（以F-计） | 0.004 | 0.004 | 1 | 0.004 | 0 | 0 | 达标 |
| 铬（六价） | 0.004 | 0.004 | 0.05 | 0.08 | 0 | 0 | 达标 |
| 氰化物 | 0.004 | 0.004 | 0.2 | 0.02 | 0 | 0 | 达标 |
| 挥发性酚类（以苯酚计） | 0.0005 | 0.0005 | 0.005 | 0.1 | 0 | 0 | 达标 |
| 铜 | 0.01 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 锌 | 0.01 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 汞 | 0.00004 | 0.04 | 0.0001 | 0.4 | 0 | 0 | 达标 |
| 镉 | 0.00005 | 0.05 | 0.005 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 铅 | 0.0015 | 0.15 | 0.05 | 0.03 | 0 | 0 | 达标 |
| 铊（mg/L） | 0.00003 | 0.00003 | 0.0001 | 0.3 | 0 | 0 | 达标 |
| 甲苯 | 0.0014 | 0.0014 | 0.7 | 0.002 | 0 | 0 | 达标 |
| 二甲苯 | 0.0014 | 0.0014 | 0.5 | 0.0028 | 0 | 0 | 达标 |
| 二氯甲烷 | 0.0014 | 0.0014 | 0.02 | 0.07 | 0 | 0 | 达标 |
| 三氯甲烷 | 0.001 | 0.001 | 0.06 | 0.017 | 0 | 0 | 达标 |
| 1，1-二氯乙烷（mg/L） | ND | ND | / | / | 0 | 0 | 达标 |
| 1，2-二氯乙烷（mg/L） | ND | ND | 0.03 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 乙苯（mg/L） | ND | ND | 0.3 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 四氯化碳（mg/L） | ND | ND | 0.002 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 石油类（mg/L） | ND | ND | 0.05 | / | 0 | 0 | 达标 |
| W5：胥家湖 | 水温（℃） | 17.1~18.4 | 17.57 | / | / | / | / | / |
| 流量（m3/s） | / | / | / | / | / | / | / |
| 流速（m/s） | / | / | / | / | / | / | / |
| 河宽（m） | / | / | / | / | / | / | / |
| 河深（m） | / | / | / | / | / | / | / |
| pH值 | 8.4 | 8.4 | 6~9 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 溶解氧 | 5.8~6.1 | 5.95 | ≥5 | / | 0 | 0 | 达标 |
| BOD5 | 1.7 | 1.7 | 4 | 0.425 | 0 | 0 | 达标 |
| COD | 18 | 18 | 20 | 0.9 | 0 | 0 | 达标 |
| 硫化物 | 0.01 | 0.01 | 0.2 | 0.05 | 0 | 0 | 达标 |
| 氨氮（以N计） | 0.318 | 0.318 | 1 | 0.318 | 0 | 0 | 达标 |
| 总磷（以N计） | 0.11 | 0.11 | 0.05 | 2.2 | 100 | 1.2 | 不达标 |
| 氟化物（以F-计） | 0.378 | 0.378 | 1 | 0.378 | 0 | 0 | 达标 |
| 铬（六价） | 0.009 | 0.009 | 0.05 | 0.18 | 0 | 0 | 达标 |
| 氰化物 | 0.004 | 0.004 | 0.2 | 0.02 | 0 | 0 | 达标 |
| 挥发性酚类（以苯酚计） | 0.0003 | 0.0003 | 0.005 | 0.06 | 0 | 0 | 达标 |
| 铜 | 0.01 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 锌 | 0.01 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 汞 | 0.00004 | 0.04 | 0.0001 | 0.4 | 0 | 0 | 达标 |
| 镉 | 0.00005 | 0.05 | 0.005 | 0.01 | 0 | 0 | 达标 |
| 铅 | 0.0009 | 0.09 | 0.05 | 0.018 | 0 | 0 | 达标 |
| 铊（mg/L） | 0.00004~0.00005 | 0.00004~0.00005 | 0.0001 | 0.5 | 0 | 0 | 达标 |
| 甲苯 | 0.0014 | 1.4 | 0.7 | 0.002 | 0 | 0 | 达标 |
| 二甲苯 | 0.0014 | 1.4 | 0.5 | 0.0028 | 0 | 0 | 达标 |
| 二氯甲烷 | 0.0014 | 1.4 | 0.02 | 0.07 | 0 | 0 | 达标 |
| 三氯甲烷 | 0.001 | 1 | 0.06 | 0.016666667 | 0 | 0 | 达标 |
| 1，1-二氯乙烷（mg/L） | ND | ND | / | / | 0 | 0 | 达标 |
| 1，2-二氯乙烷（mg/L） | ND | ND | 0.03 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 乙苯（mg/L） | ND | ND | 0.3 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 四氯化碳（mg/L） | ND | ND | 0.002 | / | 0 | 0 | 达标 |
| 石油类（mg/L） | ND | ND | 0.05 | / | 0 | 0 | 达标 |

由监测结果可知，W3团湖张家垱、W4团湖易家垱、W5胥家湖的总磷出现超标，为附近居民耕种农作物的污染导致；澧水、团湖、胥家湖其余点位各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

**5.4.3地下水环境质量现状调查与评价**

本项目地下水环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），三级评价项目水质监测点位不少于3个，水位监测点位不少于6个，建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点不少于1个。根据区域水文地质条件及地下水径补排关系，区域地下水流向为由西向东至澧水区域，监测点应主要布设在建设项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源以及对于确定边界条件有控制意义的地点，现状监测井的布设应兼顾地下水环境影响跟踪监测计划。本次评价拟布设3个地下水水质监测点，分别为西侧(上游1个）、东北侧(下游1个）、北侧（侧向1个），本项目已靠近澧水区域，监测点位均在地下水评价范围内，收集了项目周边已有历史监测数据，具体监测点位、因子、数据来源和监测时间的详细信息见下表。由表可知，本项目地下水监测点位的选取符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，监测时间均为3年内，所引用的监测数据具有有效性和代表性。

##### 表5.4.3-1 地下水监测点位、因子、数据来源及监测时间一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 地下水流场 | 与项目相对位置 | 监测因子 | 数据来源 | 监测时间 |
| D1 | 鸿科建材 | 上游 | 西侧2952m | 耗氧量（CODMn法）、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、镍、钴、铊、铁、甲苯 | 《津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》 | 2022年12月21日 |
| 水位、pH值、氨氮、挥发性酚类、氰化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、砷、汞、六价铬、铜、锌、总硬度、铅、氟化物、镉、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、 | 《津市高新技术产业开发区跟踪环境检测实施方案》 | 2022年12月9日 |
| 锰、高锰酸盐指数 | 《湖南新合新生物医药有限公司年产2200吨甾体药物关键中间体绿色生物智造项目（一期）环境影响报告书》 | 2024年4月12日 |
| D2 | 鸿鹰生物厂内监测井 | 下游 | 东北侧251m | pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷 | 《湖南新合新生物医药有限公司年产2200吨甾体药物关键中间体绿色生物智造项目（一期）环境影响报告书》 | 2024年4月12日 |
| D3 | 污水处理厂 | 侧向 | 北侧780m | pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷 | 《湖南新合新生物医药有限公司年产2200吨甾体药物关键中间体绿色生物智造项目（一期）环境影响报告书》 | 2024年4月12日 |
| D4 | 龙腾生物厂内检测井 | 下游 | 厂区内 | 水位 | 《湖南利尔生物科技有限公司生物发酵技术产业建设项目环境影响报告书》 | 2022年3月1日 |
| D5 | 引航生物厂内监测井 | 上游 | 西被侧1673m | 水位 | 《湖南利尔生物科技有限公司生物发酵技术产业建设项目环境影响报告书》 | 2022年3月1日 |
| D6 | 利尔生物厂区内 | 上游 | 西南侧2021m | 水位 | 《湖南利尔生物科技有限公司生物发酵技术产业建设项目环境影响报告书》 | 2022年3月1日 |

##### 表5.4.3-2 地下水现状监测结果统计与评价 单位：mg/L（pH无量纲、水位m）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测项目** | **监测点位** | | | | | | **标准值** |
| **D1** | | **D2** | | **D3** | |
| **监测值** | **达标情况** | **监测值** | **达标情况** | **监测值** | **达标情况** |
| 水位 | 2.1 | / | 12.5 | / | 11.6 | / |  |
| pH值 | 7 | 达标 | 7.2 | 达标 | 6.8 | 达标 | 6.5-8.5 |
| 氨氮 | 0.432 | 达标 | 0.262 | 达标 | 0.148 | 达标 | 0.5 |
| 硝酸盐 | ND | 达标 | 0.165 | 达标 | 0.141 | 达标 | 20 |
| 亚硝酸盐 | ND | 达标 | 0.023 | 达标 | 0.026 | 达标 | 1.0 |
| 挥发性酚类 | 0.0005 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.002 |
| 氰化物 | 0.002 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.05 |
| 砷 | 0.0003 | 达标 | 0.00046 | 达标 | 0.00042 | 达标 | 0.01 |
| 汞 | 0.00004 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.001 |
| 铬 | 0.004 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.05 |
| 总硬度 | 181 | 达标 | 327 | 达标 | 318 | 达标 | 450 |
| 铅 | 0.00018 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.01 |
| 氟化物 | 0.35 | 达标 | 0.449 | 达标 | 0.676 | 达标 | 1.0 |
| 镉 | 0.0001 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.005 |
| 铁 | 0.00145 | 达标 | 0.19 | 达标 | 0.23 | 达标 | 0.3 |
| 锰 | 4.73 | **超标** | 0.35 | **超标** | 0.34 | **超标** | 0.1 |
| 溶解性总固体 | 240 | 达标 | 643 | 达标 | 608 | 达标 | 1000 |
| 高锰酸盐指数 | 1.3 | 达标 | 0.7 | 达标 | 0.7 | 达标 | 3 |
| 硫酸盐 | 31.7 | 达标 | 11.0 | 达标 | 10.9 | 达标 | 250 |
| 氯化物 | 9.56 | 达标 | 14.1 | 达标 | 14.6 | 达标 | 250 |
| 总大肠菌群（MPN/100m/L） | ND | 达标 | 2 | 达标 | 2 | 达标 | 3 |
| 细菌总数（CFU/mL） | 31 | 达标 | 70 | 达标 | 80 | 达标 | 100 |
| K+ | 2.78 | / | 0.13 | / | 0.12 | / | / |
| Na+ | 22.4 | / | 3.53 | / | 3.40 | / | / |
| Ca2+ | 69.4 | / | 23.4 | / | 23.8 | / | / |
| Mg2+ | 19 | / | 9.6 | / | 9.2 | / | / |
| CO32- | 0 | / | ND | / | ND | / | / |
| HCO3- | 177 | / | 91.6 | / | 83.8 | / | / |
| Cl- | 9.56 | / | 14.6 | / | 14.6 | / | / |
| SO42- | 31.7 | / | 10.9 | / | 10.9 | / | / |
| 耗氧量 | 1.85 | 达标 | / | / | / | / | 3 |
| 硫化物 | ND | 达标 | / | / | / | / | 0.02 |
| LAS | ND | 达标 | / | / | / | / | 0.3 |
| 铜 | 0.01 | 达标 | / | / | / | / | 1 |
| 锌 | 0.06 | 达标 | / | / | / | / | 1 |
| 镍 | 0.00006 | 达标 | / | / | / | / | 0.02 |
| 钴 | 0.00007 | 达标 | / | / | / | / | 0.05 |
| 铊 | 0.00003 | 达标 | / | / | / | / | 0.0001 |
| 甲苯 | 0.0014 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.7 |
| 二氯甲烷 | 0.001 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.02 |
| 三氯甲烷 | 0.0014 | 达标 | ND | 达标 | ND | 达标 | 0.06 |

##### 表5.4.3-3 地下水水位监测统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位** | **D1** | **D2** | **D3** | **D4** | **D5** | **D6** |
| 水位（m） | 2.1 | 12.5 | 11.6 | 12.24 | 12.55 | 2.52 |

由表可知，D1-D3锰存在超标情况，为区域地下水普遍现象，其余各监测点监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准。

**5.4.4土壤环境质量现状监测与评价**

项目选址位于津市高新技术产业开发区，周边均为园区工业用地或工业企业，不属于土壤环境敏感目标（耕地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院等），土壤环境敏感程度为不敏感。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目属于“粮食及饲料加工”，属于Ⅳ类项目。本项目可不开展土壤环境影响评价工作，不开展土壤环境质量现状监测。

**5.4.5声环境质量现状监测与评价**

项目周边无噪声敏感点，厂界200m范围内均为企业。为了解项目地周边的声环境现状，本次评价委托常德市常环环境科技有限公司于2024年10月15日对厂界噪声监测。

1、监测布点

本评价委托常德市常环环境科技有限公司对本项目拟建地厂界四周进行了布点监测，监测点布设见附图监测点位示意图。

2、监测时间与频率

常德市常环环境科技有限公司于 2024年10月15日对本项目厂界进行了噪声监测，分昼、夜两个时段监测。

3、监测结果及评价

厂界四周声环境质量现状监测结果列于下表。

监测结果如下表。

##### 表5.4.5-1 噪声检测结果及评价 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测时段** | **监测结果** | **标准值** | **超标值** |
| 厂界西N1 | 昼间 | 62.1 | 70 | 0 |
| 夜间 | 39.2 | 55 | 0 |
| 厂界北N2 | 昼间 | 54.2 | 65 | 0 |
| 夜间 | 41.3 | 55 | 0 |
| 厂界东N3 | 昼间 | 50.3 | 65 | 0 |
| 夜间 | 41.7 | 55 | 0 |
| 厂界南N4 | 昼间 | 52.1 | 65 | 0 |
| 夜间 | 42.3 | 55 | 0 |

以上监测结果表明，北侧、东侧、南侧环境监测点昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西侧环境监测点昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准，表明区域声环境质量能满足工业区环境质量要求。

**5.2.6生态环境现状调查与评价**

1、水生生态

津市境内水域浮游植物共6门45属65种，其中绿藻门种类最多，共23属35种，镰形纤维藻、双对栅藻为优势种；蓝藻门10属14种，微小色球藻、绿色藻、史氏棒胶藻为优势种；硅藻门6属8种，优势种为肘状针杆藻、钝脆杆菌；隐藻门、甲藻门、裸藻门种类较少，分别有1属2种、2属3种、3属3种。细胞密度在5.66x106~4.32x107ind./L之间，平均1.67x107ind./L。生物量在1.84~4.46mg/L之间，平均3.83mg/L。

浮游动物共4门21种。轮虫类种类最多，为12种，其中曲腿龟甲轮虫、裂足臂尾轮虫和对棘同尾轮虫为优势种；原生动物5种；枝角类和足类较少，各2种，剑水蚤为优势种。丰度在2.22x103~1.62x104ind./L之间，平均1.57x104id.L.生物量在1.84~4.46mgL之间，平均2.65mngL。

底栖生物共计48种，隶属于3门6纲10日20科40属。其中，环节动物门2纲2目2科4属6种；软体动物门2纲3目8科13属19种；节肢动物门2纲6目10科22属23种。

水生植物总46种，隶属于3纲20目40属，分为沉水植物、挺水植物、浮叶植物和漂浮植物四种生态型。其中双子叶植物种类最多，12目17科20属22种；单子叶植物次之，6目9科17属21种；藏类植物最少，仅2目3科3属3种。

鱼类共计96种，隶属于10目23科，鲤科鱼类为大宗，有55种，占鱼类总数的57.3%，其次是鲿科、沙鳅科、鳅科、钝头鮠科、鲇科和沙塘鳢科，分别有9种、4种、4种、3种、2种和2种，分别占总数的9.4%、4.2%、4.2%、3.1%、2.1%和2.1%，其它科鱼类较少，15科共15种，共占总数的15.6%。

2、动物资源

根据津市林业局提供资料和查阅资料，野生动物资源调查以脊椎动物(包括鱼纲、两栖纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲)为主，脊椎动物5纲32目81科260种。其中，鱼纲8目16科77种；两栖纲2目6科14种；爬行纲3目8科25种；鸟纲15目43科127种；哺乳纲4目8科18种。

津市市陆生脊椎动物(含两栖纲、爬行纲、鸟纲、哺乳纲)183种中，列入国家重点保护野生动物名录的种类18种，占陆生脊椎动物总种数的9.83%(均为国家II级保护种类，没有国家I级保护种类)；列入湖南重点保护物种的117利占总种数的63.93%；列入国家保护有益的或有重要经济、科学研究价值的生动物(国家林业局7号令，2000.8.1)(简称NBES，下同)的138种，占总种数的75.41%(这里的总种数仅指陆生脊椎动物的种类数量)。

3、植物资源

津市位于湖南西北部，是中亚热带向北亚热带过渡带，属亚热带季风气候区，境内气候温和、雨量充沛、雨热同期、日照充足、四季分明。优越的地理位置和自然条件，孕育了较为丰富的野生植物资源。陆地植被以草从为主，森林以人工林为主。

调查统计结果显示:津市共有维管束植物90科、272属、403种，其中蕨类植物12科、14属、15种；裸子植物1科1属1种，被子植物77科、257属、387种。

津市地区共有国家重点保护植物4种，其中I级1种(水杉)，Ⅱ级3种(金荞麦、细果野菱、莲)，项目区附近有居民房屋旁种植有水杉，均为人工栽培，未见到野生分布种。

根据查阅《津市市古树名木资源普查数据表》资料和现场勘查，津市高新区规划区范围内无名木古树分布。

4、水土流失现状

高新区区域属于《湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划定公告》(湖南省水利厅2017年1月22号)中划定的“洞庭湖平原湿地省级水土流失重点预防区"区划范围。土壤侵蚀类型属轻度侵蚀区，水土流失侵钟类型以水钟为主，水蚀主要为面蚀、其次为沟蚀。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL1902007)中土壤侵蚀强度分类分级标准，在全国土壤侵蚀类型区划上，本项目属于以水力侵蚀为主的类型区中的南方红壤丘陵区，其土壤容许流失量为500tkm2a。高新区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀形态主要为面蚀，其次为沟蚀，属于轻、微度土壤侵蚀区域。防治措施主要以保护为主，产生水土流失的环节主要发生在建设过程的表层剥离、施工过程的土石开挖及回填方处理、建筑基础修建及附属设施等。防治措施主要是做好施工中的土石方调运及临时防护。

# 6、环境影响分析

## 6.1施工期环境影响分析

本项目无新增土建工程，仅在现有厂房内安装部分生产设备，基本无施工期环境影响，因此报告书不不再分析施工期环境影响分析。

## 6.2营运期环境影响分析

### 6.2.1大气环境影响分析

### 6.2.1.1预测模型及参数选择

由估算模式计算结果可知，本项目DA001的TSP有组织排放浓度最大占标率为3.56%<10%，确定本项目大气评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：二级评级项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### 6.2.1.2污染物排放量核算

1、有组织排放量核算

由污染源分析可知，本项目有组织排放污染物情况如下表所示：

##### 表6.2.1-1 大气污染物有组织排放核算一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度（ug/m3）** | **核算排放速率（kg/h）** | **核算年排放量（t/a）** |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 非甲烷总烃 | 9.33 | 0.14 | 1.008 |
| 2 | 颗粒物 | 36.7 | 0.55 | 2.979 |
| 3 | 氨气 | 2.87 | 0.043 | 0.3096 |
| 3 | DA002 | 氨气 | 0.99 | 0.0042 | 0.03024 |
| 4 | 硫化氢 | 0.333 | 0.0014 | 0.01008 |
| 一般排放口合计 | | | | | |
| 一般排放口合计 | | 非甲烷总烃 | | | 1.008 |
| 颗粒物 | | | 2.979 |
| 氨气 | | | 0.33984 |
| 硫化氢 | | | 0.01008 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 非甲烷总烃 | | | 1.008 |
| 颗粒物 | | | 2.979 |
| 氨气 | | | 0.33984 |
| 硫化氢 | | | 0.01008 |

2、无组织排放量核算

由污染源分析可知，本项目无组织排放量如下表所示。

##### 表6.2.1-2 大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **产污**  **环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **年排放量/（t/a）** |
| **标准名称** | **浓度限值/（ug/m3）** |
| 1 | 污水处理站 | 污水处理 | 硫化氢 | 周边种植绿化植被 | GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值 | 100 | 0.0018 |
| 2 | 氨气 | 2000 | 0.042 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | 硫化氢 | | | 0.0018 |
| 氨气 | | | 0.042 |

3、项目大气污染物年排放量核算

由污染源分析可知，本项目大气污染物年排放量如下表所示：

##### 表6.2.1--3 大气污染物年排放量核算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） |
| 1 | 非甲烷总烃 | 1.008 |
| 2 | 颗粒物 | 2.979 |
| 3 | 氨气 | 0.38184 |
| 4 | 硫化氢 | 0.01188 |

### 6.2.1.11排气筒高度校核

为确保烟囱高度的合理可行，评价按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中推荐的排放系数法，对各主要烟囱高度再次进行校核。用下列公式计算出排放系数R，再由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中的表4查出其需达到的有效高度。

Q=CmRKe

式中：Q—排放速率，Kg/h；Cm—标准浓度，mg/m3；Ke—地区性经济系数，取值为0.5-1.5，根据当地经济发展现状，本评价取1。

取各排气筒中污染物的排放速率，按上式求得各排放系数R，再按照GB/T13201-91中表4内插得到所需烟囱有效高度，如下表所示：

##### 表6.2.1-4 排放系数法校核主要烟囱高度结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒**  **名称** | **几何高度（m）** | **污染物** | **Q**  **（kg/h）** | **Cm**  **（mg/m3）** | **Ke** | **R** | **所需烟囱有效高度(m)** |
| DA001 | 21 | 非甲烷总烃 | 0.14 | 2 | 1 | 0.07 | <15 |
| 颗粒物 | 0.55 | 0.9 | 1 | 0.61 | <15 |
| 氨气 | 0.043 | 0.2 | 1 | 0.215 | <15 |
| DA002 | 20 | 氨气 | 0.0042 | 0.2 | 1 | 0.021 | <15 |
| 硫化氢 | 0.0014 | 0.01 | 1 | 0.14 | <15 |

由上表可知，按照环评建议排气筒高度均高于所需烟囱有效高度，因此，本项目各排气筒高度可行。

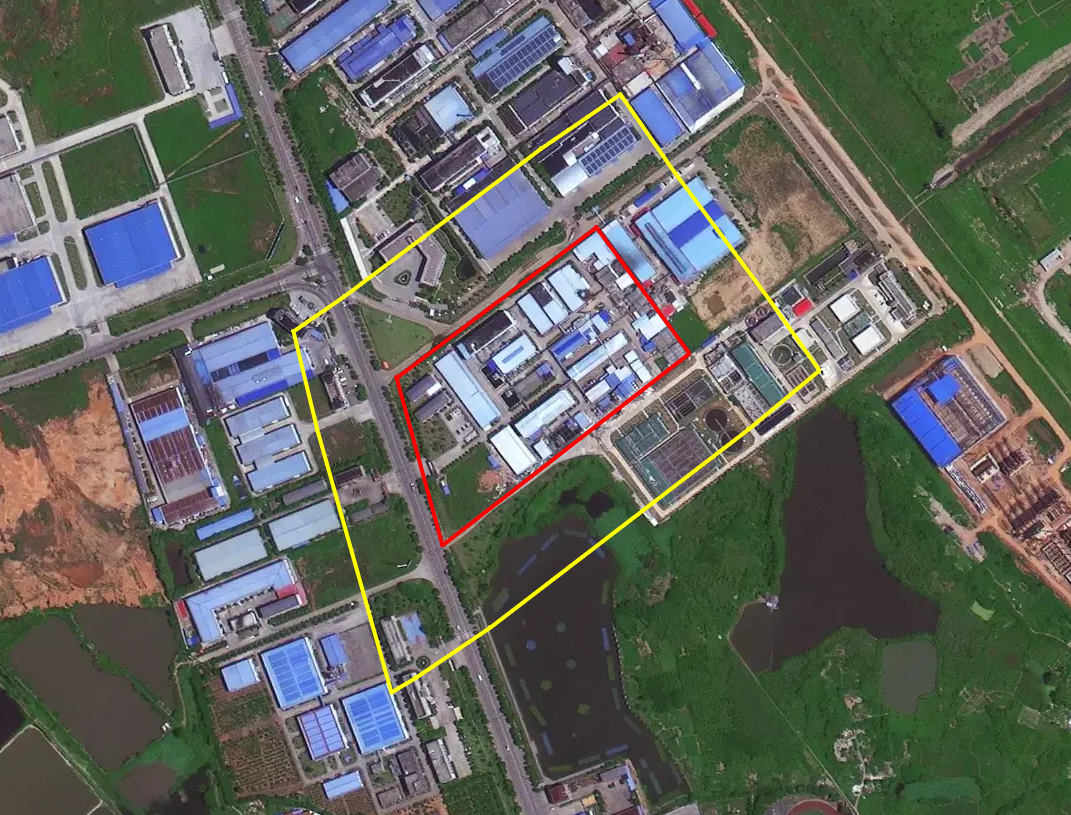
### 6.2.1.12环境防护距离

1、大气防护距离

本项目大气评价等级为二级，没有进行进一步预测，不需要设置大气防护距离。

2、环境防护距离

建设单位胞嘧啶生产线建设项目的环评批复已对项目厂界设置了100米的环境防护距离，根据大气环境影响预测结果，本项目外排污染物无环境质量超标点，不需要设置大气防护距离，因此，本项目不对新合新厂区设置额外的防护距离，依据《常德市生态环境局关于年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目环境影响报告书的批复》，仍将厂界外延100米作为龙腾公司环境防护距离，根据现场调查可知，设置的防护距离内无居民、学校、医院等大气环境敏感目标，符合保护要求。



##### 图6.2.1-1 厂区环境防护距离示意图

### 6.2.1.13恶臭气体影响分析

1、恶臭气体污染源分析

本项目具有异味的物料主要为氨、硫化氢、臭气浓度等，主要危害有以下六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

2、恶臭气体影响分析

本项目臭气源主要为生产车间、危险废物暂存间收集固废以及污水处理站产生的恶臭。

发酵1车间废气经专用管道收集后，经厂房外碱喷淋系统预处理后进入集中式生物除臭处理设施进一步处理，尾气经21m高DA001排气筒排放，厂区污水处理站、污泥干化间、危险废物暂存间废气经专用管道收集后，经碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施处理，尾气经20m高DA002排放。由现有工程现状监测可知，厂界无组织排放的非甲烷总烃、氨、硫化氢等恶臭污染物均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

为进一步减少厂区恶臭污染物对周边环境的影响，本评价建议建设单位对密封设备参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）进行泄漏监测与控制，一旦发现泄漏，应及时维修，并做好记录修复时间，并保存相关记录。

采取上述措施后，项目建设产生的异味对周围大气环境影响较小。

### 6.2.2地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级B，主要评价依托污水处理设施的环境可行性。

**接管可行性分析：**

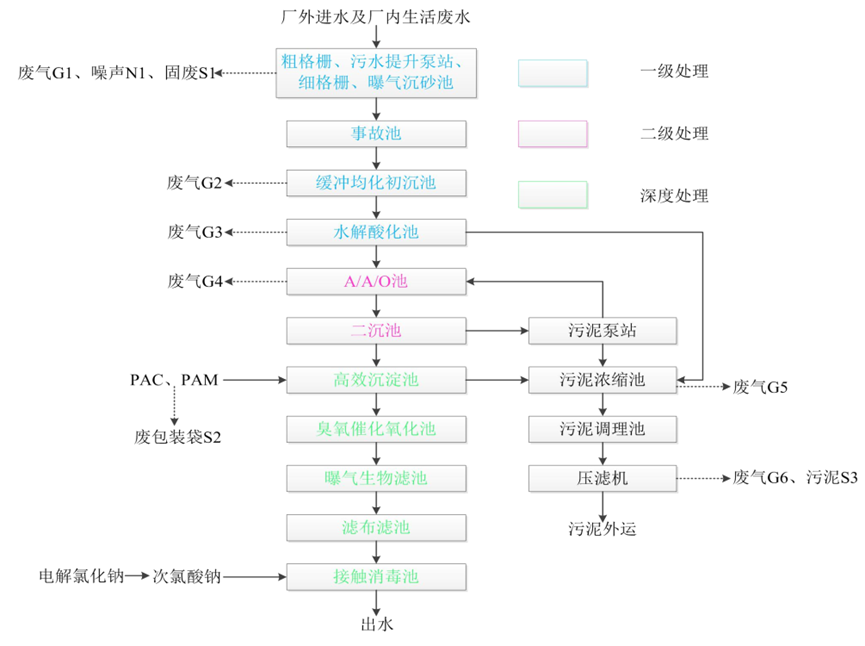
本项目位于常德市津市孟姜女大道与鸿祥路交汇处东南角，根据现场踏勘，建设单位实行“一企一管”，污水经企业专管接入津市高新区工业污水处理厂。

**处理能力可行性分析：**

津市高新区工业污水处理厂现阶段设计处理规模为2.0万m³/d，2022年1~10月现状进水量高值约为1.39万m³/d，日平均为1.0万m³/d，本项目新增废水排放量为364.45m3/d，污水处理厂尚有足够余量接纳本项目厂区废水。

**达标排放可行性分析：**

津市高新区工业污水处理厂处理工艺如下所示：



##### 图6.2.2-1 津市高新区工业污水处理厂处理工艺流程图

本项目生产废水经自建污水处理站预处理后，其废水排放浓度与污水处理厂进水水质要求对照情况如下表所示：

##### 表6.2.2-1 厂区废水总排口污染物排放浓度一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | pH | SS | COD | BOD5 | NH3-N | TP | TN |
| 总排口 | 6-9 | 12.87 | 357.2 | / | 16.31 | 3.968 | 24.912 |
| 进水  要求 | 6-9 | 300 | 450 | 250 | 35 | 35 | 45 |

由上表可知，项目总排口出水各项污染物浓度均满足污水处理厂进水水质要求，其正常工况下排水不会对津市高新区工业污水处理厂产生冲击。

##### 表6.2.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |
| 1 | 加热浓缩冷凝水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 津市工业污水处理厂 | 间断排放 | TW001 | 污水处理站 | 物化+厌氧+A/O+气浮 | DW001 | 是 | 厂区总排口 |
| 2 | 工艺废水 |
| 3 | 设备清洗水 |
| 4 | 车间地面清洗水 |
| 5 | 废气处理废水 |
| 6 | 循环冷却水 |
| 7 | 纯水制备浓水 |
| 8 | 生活用水 | TW002 | 化粪池+污水处理站 | 厌氧沉淀+物化+厌氧+A/O+气浮 |

##### 表6.2.2-3 废水间接排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
| 经度（E） | 纬度（N） | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L） |
| 1 | DW001 | 111°52′41.16″ | 29°33′29.59″ | 109340.84 | 津市高新区工业污水处理厂 | 间断排放 | / | 津市高新区工业污水处理厂 | CODcr | 450 |
| BOD5 | 250 |
| 氨氮 | 35 |
| 总氮 | 45 |
| 总磷 | 35 |
| SS | 300 |

##### 表6.2.2-4 废水污染物排放执行标准表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准或其他规定商定的排放协议 | |
| 名称 | 浓度限值（mg/L） |
| 1 | DW001 | CODcr | 津市高新区工业污水处理厂 | 450 |
| 氨氮 | 35 |
| 总氮 | 45 |
| 总磷 | 35 |
| SS | 300 |

##### 表6.2.2-5 废水污染物排放信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） |
| 1 | DW001 | CODCr | 46 | 0.1302 | 39.06 |
| SS | 0.226 | 0.0047 | 1.41 |
| 氨氮 | 12.8 | 0.0059 | 1.78 |
| 总磷 | 3.37 | 0.0014 | 0.43 |
| 总氮 | 9.44 | 0.0091 | 2.72 |

### 6.2.3噪声环境影响分析

1、预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

2、预测参数

（1）噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自各类机械加工设备、风机和泵产生的机械噪声，这些设备产生的噪声声级一般在75dB以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表4.4-27。

##### 表6.2.3-1 工业企业噪声源强调查清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 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/m | | | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | |
| 声压级 dB(A)/距声源距离 m | X | Y | Z | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 1 | 提取1车间 | 粗品析晶釜1 | 70dB(A)，1m | 选用低噪设备、基础减振、厂房隔音 | 93.05 | 246.82 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 2 | 粗品析晶釜2 | 70dB(A)，1m | 96.17 | 243.7 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 3 | 粗品析晶釜3 | 70dB(A)，1m | 97.2 | 250.8 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 4 | 粗品析晶釜4 | 70dB(A)，1m | 100.84 | 274.98 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 5 | 粗品析晶釜5 | 70dB(A)，1m | 105.26 | 243.18 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 6 | 提取2车间 | 脱色釜1 | 70dB(A)，1m | 111.75 | 260.59 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 7 | 脱色釜2 | 70dB(A)，1m | 116.17 | 263.97 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 8 | 脱色釜3 | 70dB(A)，1m | 118.77 | 265.52 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 9 | 脱色釜4 | 70dB(A)，1m | 121.11 | 262.67 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 10 | 脱色釜5 | 70dB(A)，1m | 123.7 | 258.25 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 11 | 精品析晶釜1 | 70dB(A)，1m | 117.47 | 259.29 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 12 | 精品析晶釜2 | 70dB(A)，1m | 119.29 | 256.69 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 13 | 精品析晶釜3 | 70dB(A)，1m | 120.59 | 253.83 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 14 | 离心机1 | 90dB(A)，1m | 117.99 | 247.6 | 37 | 88 | 0~24h | 15 | 73 | 1 |
| 15 | 离心机2 | 90dB(A)，1m | 120.85 | 244.22 | 37 | 88 | 0~24h | 15 | 73 | 1 |
| 16 | 离心机3 | 90dB(A)，1m | 123.44 | 241.1 | 37 | 88 | 0~24h | 15 | 73 | 1 |
| 17 | 离心机4 | 90dB(A)，1m | 126.56 | 238.77 | 37 | 88 | 0~24h | 15 | 73 | 1 |
| 18 | 离心机5 | 90dB(A)，1m | 127.08 | 234.61 | 37 | 88 | 0~24h | 15 | 73 | 1 |
| 19 | 干燥车间 | 闪蒸干燥机 | 80dB(A)，1m | 79.28 | 233.57 | 37 | 78 | 0~24h | 15 | 63 | 1 |
| 20 | 提取2车间 | 板框压滤机1 | 85dB(A)，1m | 126.3 | 253.31 | 37 | 83 | 0~24h | 15 | 68 | 1 |
| 21 | 板框压滤机2 | 85dB(A)，1m | 128.9 | 249.94 | 37 | 83 | 0~24h | 15 | 68 | 1 |
| 22 | 板框压滤机3 | 85dB(A)，1m | 132.54 | 244.74 | 37 | 83 | 0~24h | 15 | 68 | 1 |
| 23 | 板框压滤机4 | 85dB(A)，1m | 134.87 | 240.06 | 37 | 83 | 0~24h | 15 | 68 | 1 |
| 24 | 提取3车间 | 板框压滤机1 | 85dB(A)，1m | 116.69 | 183.43 | 37 | 83 | 0~24h | 15 | 68 | 1 |
| 25 | 板框压滤机2 | 85dB(A)，1m | 121.88 | 186.03 | 37 | 83 | 0~24h | 15 | 68 | 1 |
| 26 | 多效浓缩器1 | 70dB(A)，1m | 128.12 | 189.15 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 27 | 多效浓缩器2 | 70dB(A)，1m | 133.06 | 190.19 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |
| 28 | 多效浓缩器3 | 70dB(A)，1m | 137.47 | 194.08 | 37 | 68 | 0~24h | 15 | 53 | 1 |

（2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

##### 表6.2.3-2 项目噪声环境影响预测基础数据表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数据 |
| 1 | 年平均风速 | m/s | 2.1 |
| 2 | 主导风向 | / | 北北东风 |
| 3 | 年平均气温 | ℃ | 16.7 |
| 4 | 年平均相对湿度 | % | 50 |
| 5 | 大气压强 | atm | 1 |

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

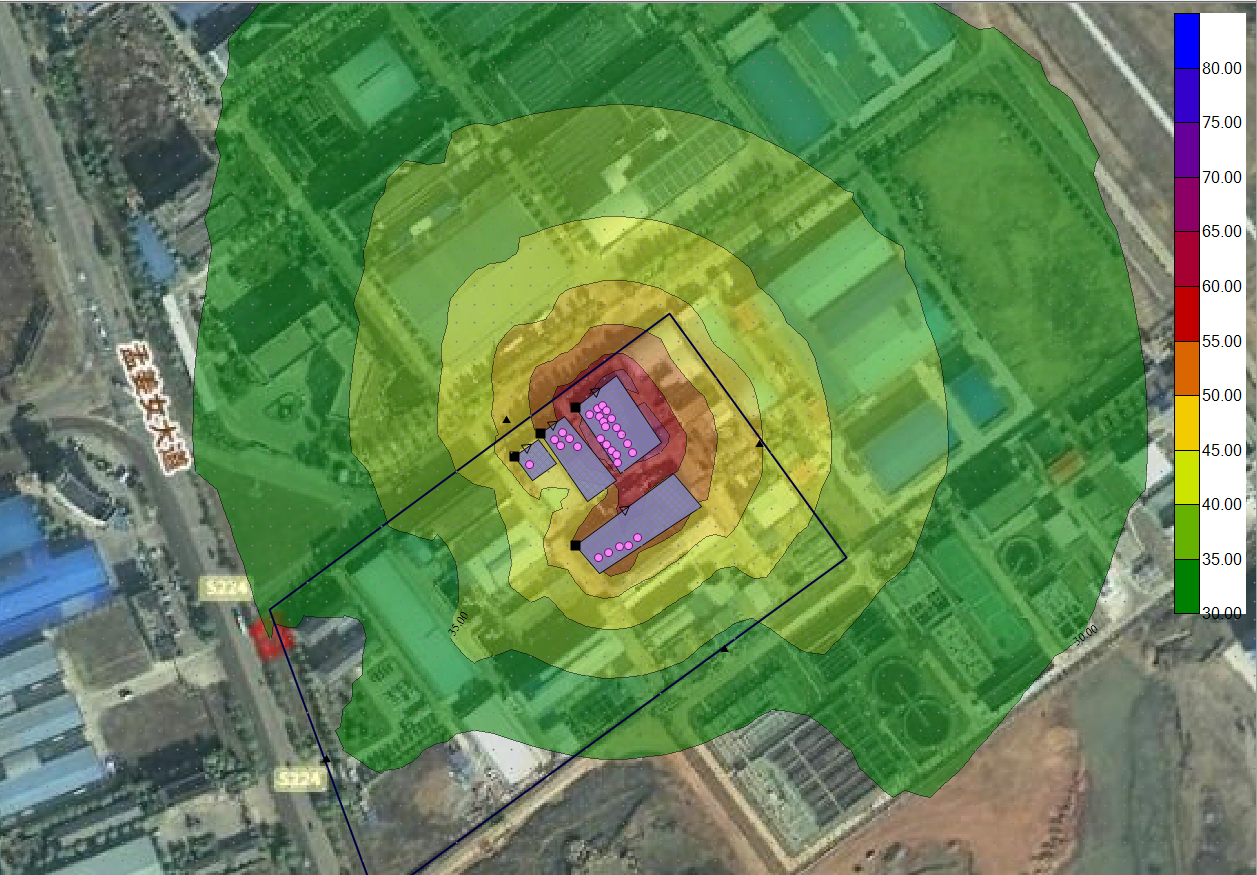
（3）预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析如下表所示：

##### 表6.2.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测  方位 | 空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值（dB(A)） | 背景值（dB(A)） | 预测值（dB(A)） | 标准限值（dB(A)） | 达标情况 |
| X | Y | Z |
| 南侧 | 184.86 | 134.06 | 37 | 昼间 | 33.71 | 52.10 | 51.49 | 65 | 达标 |
| 37 | 夜间 | 33.70 | 42.30 | 42.86 | 55 | 达标 |
| 西侧 | -29.66 | 74.59 | 37 | 昼间 | 29.62 | 62.10 | 62.10 | 70 | 达标 |
| 37 | 夜间 | 29.40 | 39.20 | 39.63 | 55 | 达标 |
| 东侧 | 203.45 | 244.51 | 37 | 昼间 | 45.28 | 50.30 | 51.49 | 65 | 达标 |
| 37 | 夜间 | 45.28 | 41.7 | 46.86 | 55 | 达标 |
| 北侧 | 66.87 | 257.10 | 37 | 昼间 | 46.56 | 54.20 | 54.89 | 65 | 达标 |
| 37 | 夜间 | 45.98 | 41.30 | 47.25 | 55 | 达标 |

根据预测结果可知，项目厂区南侧、北侧、东侧厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；项目厂区西侧厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。



##### 图6.2.3-1 项目贡献值等值线图

### 6.2.4固体废物环境影响分析

由工程分析可知，本项目产生的危险废物主要为废矿物油。厂区内已建成一座危废暂存间70m2，建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单对厂区内危废进行管理。上述危险废物在厂区内危废间暂存后，定期交由有资质单位处置。

综上，在采取上述措施后，各类固体废物可得到妥善处理处置。

### 6.2.5地下水环境影响分析

1、正常工况下厂区地下水影响分析

本项目生产废水经管道收集后进入厂区自建污水处理站预处理达标后，排入园区污水处理厂。各生产线生产过程中产生的废水经厂区管道输送进入厂区污水处理站处理；厂区各功能区均设计有良好的排水系统，不会出现积水与内涝情况；厂区各功能分区均按照分区防渗要求进行防腐、防渗处理。

综上，正常工况下，项目产生的废水与固废经收集后均进行了妥善处理，不会直接排入外环境，同时，厂区将进行有效的分区防渗，各污染物存贮建筑物基本不会有污水的渗漏情况发生，从而在源头上减少了污染物进入含水层的渗漏了量。另外，本项目将建立完善的风险应急预案、设置合理有效的地下水监测井，加强地下水环境监测。因此，正常工况下，项目对地下水的影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），按照设计地下水污染防渗措施的建设项目，本项目可不进行正常工况情景下的地下水预测。

2、非正常工况

非正常工况指建设项目的污水处理站工艺设备或防渗工程因系统老化、腐蚀等原因能保护效果达不到设计要求时的运行状况，包括运营过程中存在的一些工程瑕疵以及防渗工程本身的缺陷等，导致渗漏到地下的情况。

3、水文地质情况

（1）区域水文地质概况

根据含水岩组的赋存条件，水理性质和水力特征，可将区内地下水分为：基岩裂隙水、红层碎屑岩裂隙孔隙水和松散岩类孔隙水。

1）基岩裂隙水富水特征

主要分布在西毛里湖西部的基岩山区，岩性主要为前寒武系的浅变质岩和震旦系的砂岩、板岩。浅部风化裂隙发育，风化带深一般为10-14m，局部可达172.04m；面裂隙率为0.1-6.167%，局部最大达20.22%。较普遍含风化裂隙水，泉水流量一般为0.014-0.967L/s，个别达2.70L/s；地下水径流一般为0.054-2.89L/s·km2，局部达5.43L/s·km2。故其富水程度多为贫乏至中等。

2）红层碎屑岩裂隙孔隙水

红层指白垩系、古近系地层，在研究区西部的山岗区有露头，同时在湖区松散层下部也广泛分布。岩性为一套典型的陆相碎屑岩，区内总厚最大可达1900余米。红层中地下水赋存特征基本分为四种状态：（1）风化裂隙孔隙潜水。分布较普遍，风化裂隙含水，水量多贫乏，泉水流量一般为0.01-0.1L/s，枯季径流模数为0.04-0.657L/s·km2。（2）钙质泥岩、钙质粉砂岩溶孔水。岩层中发育溶蚀孔洞，含溶孔水。见于衡阳盆地和常桃盆地一带，含水层总厚60-100m，埋深10-63.5m。含水贫乏至中等，泉水流量0.01-0.48L/s，单井涌水量一般为100-800m3/d，最大达3663.4m3/d。水位一般高出溶孔带顶板，故具承压性质。溶蚀溶孔带具多层发育特征，一般5-10层，多者达12层以上，单层厚1-15m，最厚30余米。溶蚀溶孔带发育受岩性、地貌、构造等控制，岩石含钙质高是前提。（3）砂岩构造裂隙层间承压水，各地不同程度存在，衡阳盆地一带埋深一般在20-103m，含水段总厚3-93.8m。含水贫乏—中等，泉水流量为0.01-0.34L/s，单井涌水量一般在100m3/d以下，个别最大达524.5m3/d。（4）灰质砾岩裂隙溶洞水。主要见于衡阳、湘潭、茶永、石门等红层盆地边缘地带。由于多覆于弱透水的泥岩，含砾砂岩层之下，构成层间承压水，局部水头高出地表。已知含水带厚20-70m，最大埋深280m。泉水流量最大可达35L/s，单井最大涌水量可达41934.7m3/d。

3）松散岩类孔隙水

主要分布于湖区及河流沿岸。按水力性质分为潜水和承压水两个亚类：

a、孔隙潜水

要分布于湖区浅部、河流两岸阶地。含水层为冲积、冲湖积等形成的砂、砂砾石、砂卵石、含粘土砂砾石层及粉砂土等。岩层一般多呈二元结构，上部为粘土、砂质粘土等。总厚数米至几十米。含贫乏—中等孔隙潜水，泉水流量一般少于1L/s，水位埋深一般在3m以上。

b、孔隙承压水

分布在湖区中央部分。其上部及浅部孔隙潜水层间有较厚的粘土，砂质粘土层相隔，因而形成承压含水层。含水层为多层性冲湖积和湖积砂、砂卵石层。岩层富水性较好，富水程度为中等—丰富，单井涌水量最大可达29715m3/d。据含水层的岩性结构及展布情况可将承压含水岩层划分为两个相对独立的含水岩组。上含水岩组包括中、上更新统地层，下含水岩组为由下更新统地层组成。其间大部地段有数米至30余米的弱透水的粘土、砂质粘土层相隔，故两含水岩组间基本无水力联系。但局部地段可能由于弱透水层缺失以及越流而发生水力联系。

本项目所在区域地下水类型主要为松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水和裂隙岩溶水。松散堆积层孔隙水分布于项目区域西部和北部，水量中等，涌水量0.23~2.32L/s·m；基岩裂隙水分布于项目区域南部，水量贫乏，泉水流量小于0.1L/s，径流模数小于3L/s·km2；裂隙岩溶水分布于项目区域东部和北部，中等发育，地下河流量10~100L/s，径流模数3~5L/s·km2；区域地下水排泄方向为向东排入澧水。

（2）地下水开发利用现状

项目区域内没有集中式的地下水水源地，区域内居民、企业均以澧水为水源，地下水开发利用程度较低。

（3）地下水补-径-排条件

a、地下水补给条件

丘陵岗地松散堆积层孔隙潜水以大气降水补给为主，由于砾石层已出露地表，可直接接受大气降水的渗入补给。澧水一级阶地孔隙水除接受大气降水补给外，还受高阶地孔隙水补给。冲湖积平原孔隙潜水，由于砂砾石层上覆厚10-20余米的砂质粘土和淤泥层，接受大气降水补给较少。

故津市高新技术产业开发区区域内地下水重要补给来源为大气降水，少有地表水补给。

b、径流条件

岗丘地带的孔隙潜水径流途径短，无一定流动方向，就地补给就地排泄，交替循环强烈。平原及滨湖地带，地下水具有一定径流方向，即由边缘向洞庭湖中心汇集，区域地下水流向为自西北向东南，地下水运动相当缓慢，越近湖心越慢。实测地下水流速为0.94-0.97m/s。

c、排泄条件

岗丘地带的孔隙潜水排泄条件好，以附近河流为排泄场所，以下降泉或渗流的形式沿砂砾石与基岩接触面排泄于河流中。评价区域地下主要以大气降水为补给水源，缓慢向东南流向，最终向洞庭湖区域排泄。

d、动态变化

津市高新技术产业开发区区域孔隙承压水运动极为缓慢，水位变化很小，地下水动态受季节变化的影响相对较小，据洪、枯期井水位实测资料，稳定水位埋深在30-42m不等，地下水位变幅一般仅5.0m，属较稳定类型。

4、影响分析及评价

本项目地下水评价等级为三级评价，采用类比分析法对本项目地下水影响进行分析。本项目与湖南龙腾生物科技有限公司年产1500吨胞嘧啶中间体生产线项目可类比性分析如下表。

##### 表6.2.5-1 可类比性分析情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类比来源 | 环境水文地质条件、水动力场条件 | 工程类型 | 规模 | 特征因子 |
| 湖南龙腾生物科技有限公司《年产1500吨胞嘧啶中间体生产线建设项目》 | 位于湖南新合新生物科技有限公司厂区内 | 生物药品制品制造 276 | 年产1500吨胞嘧啶中间体 | COD、氨氮 |
| 本改扩建项目 | 位于湖南新合新生物科技有限公司厂区内 | 其他食品制造149-有发酵工艺的饲料添加剂制造、制糖业134 | 年产1000吨肌醇饲料添加剂、年产30000吨液糖 | COD、氨氮 |
| 可类比性 | 两项目均位于湖南新合新生物科技有限公司厂区内，环境水文地质条件、水动力场条件均一致 | 根据工程分析，两项目均有发酵工艺 | 年产30000吨液糖生产过程中废水主要为低浓度冷凝水，对地下水影响较小；有发酵工艺的产品生产规模差别较小，可视为对地下水环境影响程度一致 | 特征因子一致 |

类比胞嘧啶生产线项目地下水预测分析，非正常工况下，污水处理站出现破裂情景下，污染物在运移的过程中随着地下水的稀释作用，浓度逐渐降低，随着时间的增长，污染物运移范围随之扩大。第3600d时，COD、氨氮沿地下水流向最大超标距离240m，宽度为40m，该范围已超出了厂界，但未到达区域地表水澧水。

本项目污水处理站发生事故时，泄漏的污染物将对厂区外的地下水环境造成一定影响，但影响范围不会涉及澧水。

### 6.2.6土壤环境影响分析

本项目位于津市高新技术产业开发区，周边均为园区工业用地或工业企业，不属于土壤环境敏感目标（耕地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院等），土壤环境敏感程度为不敏感。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目属于“粮食及饲料加工”，属于Ⅳ类项目。本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

**7、污染防治措施及可行性分析**

**7.1 施工期污染防治措施及可行性分析**

本项目无新增土建工程，仅在现有厂房内安装部分生产设备，基本无施工期环境影响，因此报告书不不再分析施工期环保措施的可行性。

## 7.2 营运期污染防治措施及可行性分析

**7.2.1 营运期废气污染防治措施及可行性分析**

**1、有组织废气**

有组织废气包括发酵废气、干燥废气和污水处理站废气，主要污染物为非甲烷总烃和恶臭气体，主要大气污染防治措施如下：

（1）废气收集

①发酵过程中产生的废气在反应罐（种子罐、发酵罐）内直接收集，避免无组织废气的逸散。

②干燥过程中产生的废气由机械泵抽气、呼吸口、放空管等直接从反应装置中收集导出至废气收集处理系统，在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口等开口（孔）在不操作时保持密闭。

③污水处理站格栅、调节池、生化反应池及污泥间、危废暂存间等加盖负压抽风收集。

（2）废气排放

①发酵废气

发酵1车间产生的发酵废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、氨气，依托发酵1车间现有碱喷淋设施，处理废气风量为20000m3/h，发酵1车间内发酵废气经碱喷淋系统预处理后进入集中式生物除臭处理设施进一步处理，集中式生物除臭处理设施设计处理风量65000m3/h，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。

发酵废气采用“碱喷淋预处理+集中式生物除臭”设施处理后，设计风量为10000m3/h非甲烷总烃处理效率84.69%，颗粒物处理效率75.75%，氨气处理效率22.64%，臭气浓度处理效率25.9%。处理后污染因子中非甲烷总烃排放速率0.14kg/h，排放浓度13.63mg/m3；颗粒物排放速率0.38kg/h，排放浓度38.07mg/m3；氨气排放速率0.043kg/h，排放浓度4.25mg/m3；臭气浓度607无量纲。

非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值，排放浓度控制指标是非甲烷总烃≤120mg/m³，颗粒物≤120mg/m³，排放速率控制指标为非甲烷总烃≤17kg/h，颗粒物≤5.9kg/h；氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值，控制指标为氨气≤8.7kg/h，臭气浓度≤6000（无量纲），本项目发酵废气经处理后可达标排放。

对照《排污许可申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）中废气治理可行技术要求，所采用废气处理工艺均属于排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术。

②干燥废气

提取2车间产生的干燥废气主要污染物为颗粒物，依托现有“碱喷淋+集中式生物除臭”处理设施处理，集中式生物除臭处理设施设计处理风量65000m3/h，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。

干燥废气采用“碱喷淋+集中式生物除臭”设施处理，设计风量为5000m3/h，颗粒物处理效率75.75%。处理后污染因子中颗粒物排放速率0.7kg/h，排放浓度33.95mg/m3；满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值。

③污水处理站废气

污水处理站废气主要污染物为氨气、硫化氢、臭气浓度，本项目依托原有废气处理设施，对污水站好氧池、沉淀池、污泥脱水间等产废气区域进行玻璃钢盖板密封或者负压密闭处理，统一收集后由引风机输送到碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施，处理废气风量为10000m3/h，尾气经20m高DA002排气筒排放，内径0.6m。

1. 废气处理工艺

①碱喷淋

喷淋塔工作原理：项目产生废气由风机通过布置的风道泵入喷淋塔（具有废气流量小、风阻小、废气与碱液充分接触、处理效果好等特点），气体从下到上高速移动，并从上到下与洗涤液接触。由于塔内装有多层拉环填料，增加了气液接触面积和接触时间，使气液在塔内和塔板表面充分接触。在与喷淋水接触的过程中，废气中的污染物（酸性气体、氨气）被碱液充分吸收，可以得到净化；废气中的酸性气体通过在喷淋水中加入一定比例的NaOH使喷淋水呈碱性。在喷淋过程中，当水与尾气接触时，会发生生化反应，中和酸性气态污染物，达到良好的处理效果。在整个废气净化过程中，设备无需清洗，喷淋水可循环使用，整个处理过程可自动控制，操作简单。

循环水泵将循环水箱中的药液泵送至塔上部进行喷淋。由于特殊的螺旋喷嘴和特殊的塔结构，从喷嘴出来的药液可以达到完全雾化状态，形成细水雾，并与上游气体形成完全接触。水分子通过范德华力和分子间的重力作用，充分吸收气体中的酸性气体及氨气，达到净化的目的，净化后的气体直接从喷淋塔顶部的排气管排出，洗涤液在沉淀池中沉淀后进入循环水箱，再经喷淋塔顶部的排气管排出喷淋水由循环泵提升循环使用。

②生物除臭

工作原理：

生物喷淋除臭采用专用喷雾机喷洒成雾状，在特定的空间内扩散的液滴。在液滴（植物液）中的有效除臭分子中间含有具有生物活性、化学活性、共轭双键等活性基团，可以与不同的异味发生作用。不仅能有效地吸咐在空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子进行化学反应，从而达到彻底除味、除臭，发挥有效的空气净化作用。

除臭过程：

1、通过控制设备经专用喷雾机喷洒成雾状，在区域空间内扩散为液滴。

2、液滴表面有效地吸附空气中的异味分子，同时使异味分子的立体构型发生变化、消弱恶臭分子的化合键使恶臭分子的不稳定性增加，更易与其他分子进行化学反应。

3、植物提取液大多含有多个共轭双键体系增加了异味分子的反应活性。

4、通过植物液与恶臭异味气体的酸碱反应、催化氧反应、吸附与溶解以及脂化反应来有效去除恶臭气味。

产品特点：

1、具有显著分解氨、硫化氢、甲基硫醇、三甲胺等有机臭源物质的能力和作用。

2、本品采用生物萃取浓缩精华技术、浓度高，活性强。

3、本产品用量少，运行成本低。

（3）依托可行性分析

本项目发酵废气设计处理风量为10000m3/h，依托现有发酵1车间外碱喷淋预处理后进入集中式生物除臭系统。碱喷淋设施处理风量为20000m3/h，保留产品年产1万标吨糖化酶发酵生产生产线位于发酵1车间，其生产废气进入发酵1车间外碱喷淋预处理，根据10万标吨系列酶制剂生产线验收监测报告，引风机最大风量为16760m3/h，核算改扩建后产量降为1万标吨糖化酶所设计处理风量为1676m3/h。本项目改扩建完成后，碱喷淋预处理设施处理风量可满足本项目生产废气设计处理风量。

本改扩建项目完成后，肌醇饲料添加剂生产产生的发酵废气和干燥废气，以及保留产品年产1万标吨糖化酶生产线和年产2000吨泛酸钙饲料添加剂生产线产生的生产废气，均进入集中式生物除臭设施，处理风量65000m3/h。现有工程泛酸钙饲料添加剂废气处理最大风量为40400m3/h（2024年自行监测报告废气处理设施出口风量最大值），本项目新增风量15000m3/h，保留产品年产1万标吨糖化酶生产线风量1676m3/h，本项目完成后总风量不超过处理风量，废气处理设施依托可行。

**2、无组织废气**

所有发酵车间及提取车间从投料、中转、发酵、提取、出料整体工艺均已进行封闭，各废气收集管道直接连接入废气产生点进行收集，同时压滤区域进行局部封闭，并设置抽风系统，对产生恶臭进行收集，生产工序产生的废气整体进入改造的废气处理系统进行处理。本项目依托现有车间生产，现有车间所采取废气收集方式可大大减少车间无组织废气外排。

对污水处理站调节池、好氧池、厌氧池的采取集气罩负压抽风、脱臭处理措施，收集后经碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭设施处理后有组织排放。

建设单位采取加强卫生管理，及时清运产生的脱水的污泥滤饼，保持污泥脱水间清洁干燥，加强脱水间通风换气，污泥间及危废间产生的恶臭气体均收集至生物除臭系统进行处理，最大化减少无组织排放的废气。

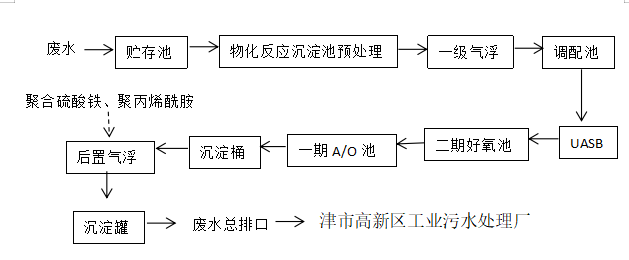
综上所述，本项目拟采取的大气污染防治措施是合理的，可行的。

**7.2.2 营运期废水污染防治措施及可行性分析**

**7.2.2.1 废水污染防治措施**

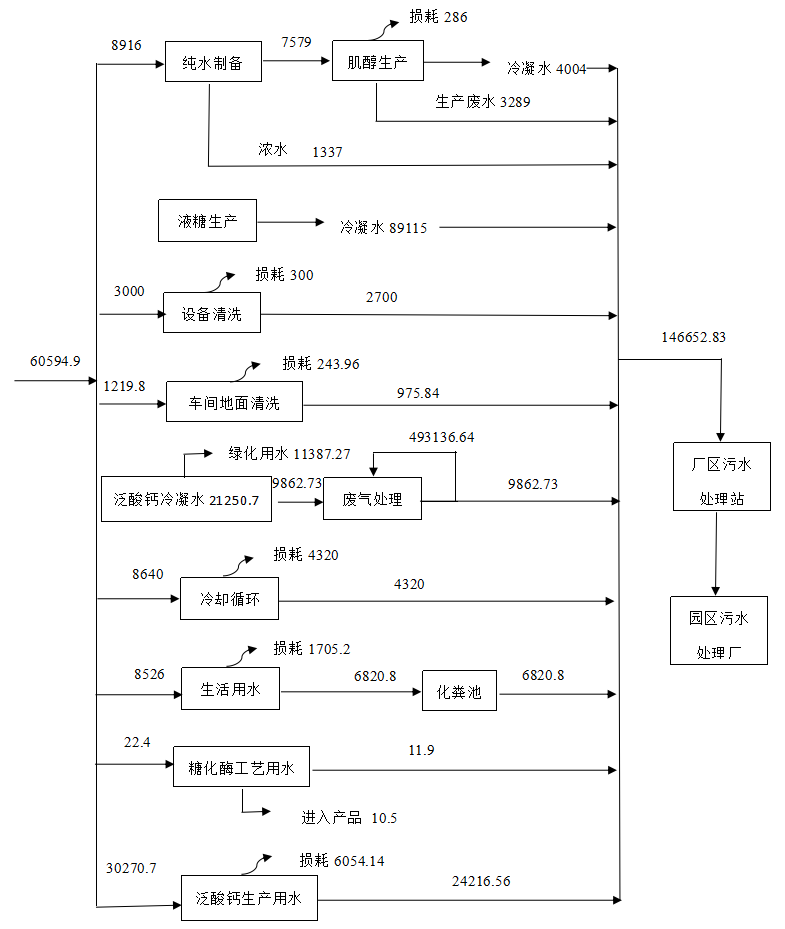
建设单位厂区废水采取雨污分流。雨水经厂区内雨水沟收集后进入园区雨水管网，初期雨水依托现有初期雨水收集池收集，生活污水经化粪池处理后与生产废水进入现有污水处理站处理，设计处理能力为800m3/d，污水处理站处理系统采用“物化+厌氧+A/O+气浮”处理工艺，出水经专管排入津市高新区工业污水处理厂，由津市高新区工业污水处理厂深度处理后排至澧水。

各种废水由专用管道泵入污水站贮存池进行收集，贮存池废水由提升泵泵入物化反应沉淀池，上清液自流进入一级气浮机二次泥水分离，初步去除废水中易沉降的部分SS和少量COD，上清液由泵泵入调配池进行盐度、PH 调节，调节后废水由泵泵入厌氧 UASB，污染物在厌氧微生物的作用下吸收、分解，达到污染物初步去除，同时提高废水的可生化性。厌氧出水直流进入二期好氧池进行好氧硝化反应，经好氧硝化反应的废水再由泵抽入一期A/O池，进行硝化、反硝化反应，然后经沉淀池沉淀后抽入沉淀桶进一步沉淀，沉淀后废水经专管排入津市高新区工业污水处理厂进一步处理。主要处理工艺流程图如下：



##### 图7.2.2-1 污水处理站工艺流程图

全厂达产后水平衡如下所示：



##### 图7.2.2-2 全厂水平衡（单位：m3/a）

现有污水处理站处理能力为800m3/d，根据全厂达产后水平衡分析，废水排放量为488.84m3/d，依托现有污水处理站处理可行。

**7.2.2.2 废水污染防治措施可行性分析**

**主要处理设施及方法简介：**

**（1）贮存池**

贮存未处理废水，用以调节进水流量的构筑物。主要起对水量和水质的调节作用，以及对污水pH值、水温，还可用作事故排水。

1. **物化反应沉淀池**

应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，沉淀废水中悬浮物，上清液泵入一级气浮池。

1. **气浮池**

运用大量微气泡扑捉吸附细小颗粒胶黏物使之上浮，达到固液分离的效果的池子。废水中易沉降的部分SS和少量COD，有预曝气的调节作用。

1. **调配池**

调节废水中盐度、PH，还可调节进水流量，厌氧反应对水质、水量和冲击负荷较为敏感，对水质、水量的调节是厌氧反应稳定运行的保证。

**（5）UASB池**

即上流式厌氧污泥床反应器，污水自下而上通过UASB。反应器底部有一个高浓度、高活性的污泥床，污水中的大部分有机污染物在此间发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。

**（6）好氧池**

活性污泥进行有氧呼吸，在好氧池内进行好氧硝化反应，进一步把有机物分解成无机物。

**（7）A/O池**

A/O池是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的一种新的废水生化处理法。这种方法的主要设备是生物接触氧化滤池。在不透气的曝气池中装有焦炭、砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧,这种方式称谓鼓风曝气装置；空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达地面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。

**（8）絮凝气浮**

投加絮凝剂，使水或液体中悬浮微粒集聚变大，或形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固-液分离的目的，未沉淀的细小颗粒经大量微气泡扑捉吸附使之上浮，有效去除水中悬浮物。

**（9）沉淀罐**

将废水中的颗粒物沉淀，上清液由废水总排口排至津市高新区工业污水处理厂，底泥进入污泥浓缩池。

**达标可行性分析：**

为更好的说明本扩建项目采用的废水处理工艺可行性，参考新合新生物公司现有工程厂区污水处理站的出水数据（详见现有工程达标排放情况章节）。根据企业开展的常规检测结果可知，新合新生物公司生产期间排放废水中pH、CODCr、氨氮、TN、SS、TP等污染因子均满足津市高新区工业污水处理厂要求的进水废水水质标准，本项目生产废水依托现有污水处理系统，可实现达标排放，措施可行。

**依托现有工程污水处理站的可行性：**

由全厂水平衡可知，项目达产后全厂废水排放总量为488.84t/d（146652.83t/a），厂区污水处理站处理规模为800t/d，有足够的容量接纳本项目产生的废水。

**津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）接纳性分析：**

新合新生物公司与津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）签订了污水处理服务合同，本项目污水处理站出水最终进入津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容），进水水质要求如下表所示：

**表7.2.2-2 津市高新区工业污水处理厂进水 单位：mg/L**

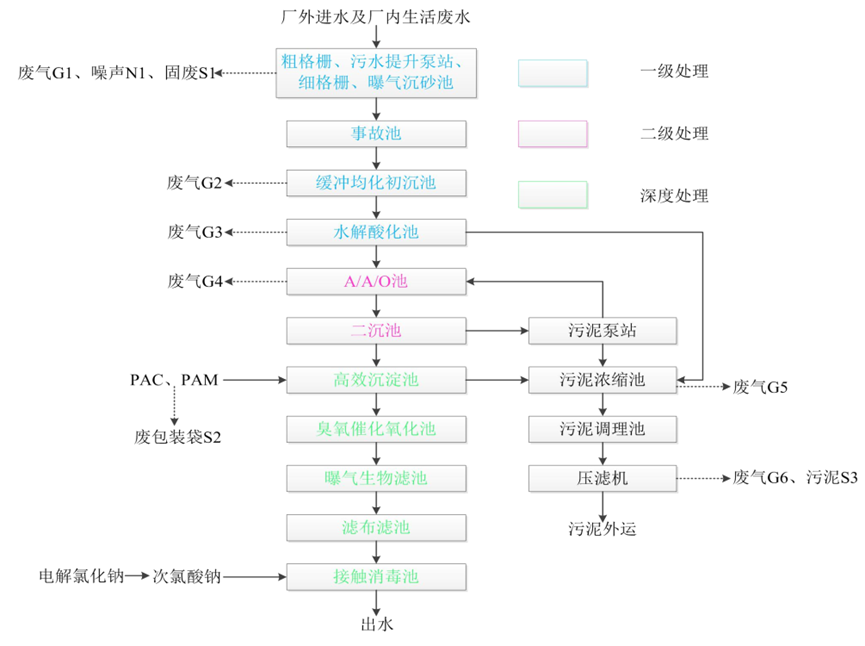
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **TN** | **NH3-N** | **TP** |
| 进水水质 | 450 | 250 | 300 | 45 | 35 | 5 |

对比厂区污水站日常监测数据和津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）进水水质要求，企业排放的污染物COD、BOD5、SS、TN、NH3-N、TP等基本因子浓度远低于津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）进水水质要求，同时，本项目排放的特征因子均满足津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）进水水质要求。环评认为本扩建项目污水依托新合新公司厂区扩建后的污水处理站处理后进入津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）进行进一步处理的方式是合理可行的。

津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）位于高新区孟姜女大道东侧，鸿祥路南侧，沿江路以西。高新区工业污水处理厂主要处理高新区工业废水，已建成处理能力1.5万m3/d，其中一期工程规模为0.5万m3/d，于2018年10月建设完成，二期工程规模为1.0万m3/d，津市高新区工业污水处理厂二期工程于2020年8月18日获得批复（常环建（8）〔2020〕13号），扩建规模1万m3/d（土建规模1.5m3/d，预留0.5万m3/d空间），于2021年3月建设完成，同时对现有0.5万m3/d污水处理设施进行改造并增设7400m3的事故池，建成后总处理规模为1.5万m3/d。二期扩建工程完成后该污水处理厂采用“格栅及沉砂池＋事故池+缓冲均化初沉池+水解酸化池＋A2/O生化池＋二沉池+高效沉淀池+臭氧催化氧化接触池+曝气生物滤池（BAF）+滤布滤池＋次氯酸钠消毒”的主体处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

津市工业园污水处理厂二期扩容工程主要建设内容为增加0.5万m3/d处理能力。二期扩容工程具体建设内容如下：拟改造现状污泥处理系统，对现状预处理系统、水解酸化系统、曝气生物滤池、滤布滤池、接触消毒池、加药间及变配电间、除臭系统、污泥泵站进行设备扩容，同时完善管网工程、电气工程、仪表系统、自控及监控系统，该项目已于2022年3月取得津市住建部门批复，目前处于环境影响评价阶段，项目正在建设中。

在二期工程建设过程中，将津市高新区工业污水处理厂出厂排污口改道，现阶段工业污水处理厂尾水不再进入工程东北侧嘉山电排前池，而是通过泵抽连续排放，处理达标后的尾水通过1根230m地埋排污专管（DN500mm）穿越澧水大堤，排放至排污明渠，经排污明渠约260m后排入澧水。



##### 图7.2.2-3 津市高新区工业污水处理厂处理工艺图

经调查津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）2021年-2023年的实际日平均污水排放量数据，具体如下：

##### 表7.2.2-1 津市高新区污水处理厂2021年1-12月实际处理水量 单位：m3/d

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **月份** | **1月** | **2月** | **3月** | **4月** | **5月** | **6月** | **7月** | **8月** | **9月** | **10月** | **11月** | **12月** |
| 水量 | 372 | 406 | 5552 | 11684 | 11003 | 8839 | 13089 | 13730 | 12612 | 13097 | 9034 | 7939 |

##### 表7.2.2-2 津市高新区污水处理厂2022年1-12月实际处理水量 单位：m3/d

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **月份** | **1月** | **2月** | **3月** | **4月** | **5月** | **6月** | **7月** | **8月** | **9月** | **10月** | **11月** | **12月** |
| 水量 | 8569 | 12082 | 12899 | 13862 | 10756 | 11719 | 7634 | 11812 | 10293 | 9621 | 8280 | 8890 |

##### 表7.2.2-3 津市高新区污水处理厂2023年1-12月实际处理水量 单位：m3/d

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **月份** | **1月** | **2月** | **3月** | **4月** | **5月** | **6月** | **7月** | **8月** | **9月** | **10月** | **11月** | **12月** |
| 水量 | 9140 | 11649 | 12266 | 11856 | 12362 | 12725 | 12176 | 9869 | 12788 | 11004 | 11897 | 11908 |

由上表可知，津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）2021年全年现状进水量高值约为1.373万m³/d，日平均为0.89万m³/d，2022年1~12月现状进水量高值约为1.39万m³/d，日平均为1.0万m³/d，2023年全年现状进水量高值约为1.24万m³/d，日平均为1.16万m³/d。对比现状排水，本项目全厂达产后，排入津市高新区污水处理厂的废水量约为488.84m³/d，津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）尚有足够余量处理本项目废水。

经调查津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）2022年-2023年的实际出水水质，具体如下：

①在线监测

##### 表7.2.2-4 津市高新区污水处理厂2022年1-12月实际出水水质在线监测数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **时间** | **COD（mg/L）** | **氨氮（mg/L）** | **总磷（mg/L）** | **总氮（mg/L）** |
| 1月 | 37.02 | 1.37 | 0.35 | 9.83 |
| 2月 | 27.91 | 1.49 | 0.22 | 9.32 |
| 3月 | 30.14 | 3.18 | 0.29 | 9.85 |
| 4月 | 31.96 | 2.59 | 0.20 | 9.05 |
| 5月 | 26.64 | 1.37 | 0.31 | 9.32 |
| 6月 | 33.33 | 0.64 | 0.23 | 10.54 |
| 7月 | 33.14 | 0.54 | 0.23 | 10.6 |
| 8月 | 33.26 | 1.23 | 0.28 | 10.97 |
| 9月 | 35.62 | 0.38 | 0.12 | 10.83 |
| 10月 | 36.38 | 0.74 | 0.09 | 9.82 |
| 11月 | 44.01 | 1.46 | 0.12 | 10.77 |
| 12月 | 42.77 | 1.06 | 0.14 | 9.9 |

根据在线监测数据可知，2022年1月-12月，津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）COD出水浓度范围为26.64mg/L~44mg/L、氨氮出水浓度范围为0.38mg/L~3.18mg/L、总磷出水浓度范围为0.09mg/L~0.35mg/L、总氮出水浓度范围为9.05mg/L~10.97mg/L，出水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

##### 表7.2.2-5 津市高新区污水处理厂2023年1-12月实际出水水质在线监测数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **时间** | **COD（mg/L）** | **氨氮（mg/L）** | **总磷（mg/L）** | **总氮（mg/L）** |
| 1月 | 40.78 | 1.35 | 0.15 | 9.77 |
| 2月 | 40.53 | 0.58 | 0.25 | 9.28 |
| 3月 | 38.67 | 0.21 | 0.18 | 6.71 |
| 4月 | 38.93 | 0.13 | 0.17 | 9.71 |
| 5月 | 38.29 | 0.14 | 0.19 | 8.44 |
| 6月 | 39.45 | 0.32 | 0.21 | 7.64 |
| 7月 | 39.55 | 0.06 | 0.13 | 4.5 |
| 8月 | 33.74 | 0.13 | 0.12 | 5.52 |
| 9月 | 20.75 | 0.08 | 0.22 | 5.86 |
| 10月 | 23.25 | 0.06 | 0.33 | 4.55 |
| 11月 | 28.72 | 0.08 | 0.32 | 5.01 |
| 12月 | 34.77 | 0.07 | 0.31 | 5.19 |

根据在线监测数据可知，2023年1月-12月，津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）COD出水浓度范围为20.75mg/L~40.78mg/L、氨氮出水浓度范围为0.06mg/L~1.35mg/L、总磷出水浓度范围为0.12mg/L~0.32mg/L、总氮出水浓度范围为4.5mg/L~9.77mg/L，出水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

②第三方监测

##### 表7.2.2-6 津市高新区污水处理厂2023年度第三方监测数据 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 2023.1.2 | | | 2023.2.4 | | | 2023.3.3 | | | 2023.6.7 | | | 2023.9.4 | | | 排放标准 |
| 总排口 | | | 总排口 | | | 总排口 | | | 总排口 | | | 总排口 | | |
| 1 | BOD5 | 8.1 | 7.7 | 8.4 | 9.0 | 9.5 | 8.6 | 8.0 | 8.6 | 8.3 | 9.3 | 8.9 | 8.5 | 7.6 | 8.2 | 7.1 | ≤10 |
| 2 | 石油类 | 0.28 | 0.27 | 0.31 | 0.09 | 0.32 | 0.10 | 0.64 | 0.60 | 0.69 | 0.93 | 0.45 | 0.86 | 0.97 | 0.70 | 0.62 | ≤1 |
| 3 | 动植物油 |  |  |  | 0.10 | 0.29 | 0.10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ≤1 |
| 4 | 阴离子表面活性剂 |  |  |  | 0.067 | 0.079 | 0.071 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ≤0.5 |
| 5 | 总汞 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.46×10-3 | 2.78×10-3 | 2.92×10-3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ≤0.001 |
| 6 | 六价铬 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.50×10-3 | 0.54×10-3 | 0.40×10-3 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | ≤0.05 |
| 7 | 总铬 | 1.49×10-3 | 1.46×10-3 | 1.48×10-3 | 3.51×10-3 | 3.52×10-3 | 3.51×10-3 | 2.46×10-3 | 2.78×10-3 | 2.92×10-3 | 2.24×10-3 | 2.43×10-3 | 2.52×10-3 | 4.20×10-3 | 4.34×10-3 | 4.41×10-3 | ≤0.1 |
| 8 | 总铅 | 0.77×10-3 | 0.8×10-3 | 0.76×10-3 | ND | ND | ND | 0.31×10-3 | 0.19×10-3 | 0.17×10-3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ≤0.1 |
| 9 | 总砷 | ND | ND | ND | 2.14×10-3 | 2.15×10-3 | 2.18×10-3 | 0.50×10-3 | 0.54×10-3 | 0.40×10-3 | 0.21×10-3 | 0.25×10-3 | 0.23×10-3 | 0.45×10-3 | 0.45×10-3 | 0.45×10-3 | ≤0.1 |
| 10 | 总镉 | 0.08×10-3 | 0.1×10-3 | 0.1×10-3 | 0.06×10-3 | 0.06×10-3 | 0.06×10-3 | 0.10×10-3 | 0.08×10-3 | 0.07×10-3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ≤0.01 |
| 11 | 粪大肠杆菌MPN/L |  |  |  | 2.7×102 | 4.0×102 | 3.9×102 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ≤103 |
| 12 | 烷基汞 |  |  |  | ND | ND | ND |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 不得检出 |
| 13 | 甲苯 |  |  |  |  |  |  | ND | ND | ND |  |  |  |  |  |  | 0.1 |
| 14 | 二甲苯 |  |  |  |  |  |  | ND | ND | ND |  |  |  |  |  |  | 0.4 |
| 15 | 三氯甲烷 |  |  |  |  |  |  | ND | ND | ND |  |  |  |  |  |  | 0.3 |
| 15 | 二氯甲烷 |  |  |  |  |  |  | ND | ND | ND |  |  |  |  |  |  | 0.3 |

根据监测结果，津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）总排口出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，甲苯、二甲苯、三氯甲烷、二氯甲烷监测项目全部低于检出限。

综上所述，本项目废水经过处理后，废水水质能满足项目与津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）进水水质要求，不会对津市高新区工业污水处理厂（一期、二期及二期扩容）产生明显影响。

**7.2.2.3 地下水污染防治措施及可行性分析**

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

**（1）原则**

为防止项目涉及的有毒、有害物料及含有污染物的介质泄/渗漏对地下水造成污染，应从原料产品储存、装卸、运输、生产过程、污水处理设施等全过程进行控制，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水，即从源头到末端全方位采取控制措施。

防止地下水污染应遵循下列原则：

①源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动及被动防渗相结合；

②地上污染地上治理，地下污染地下治理；

③按污染物渗漏的可能性严格划分为污染区和非污染区；

④污染区应根据可能泄露污染物的性质划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治区，其中装置区和储罐区为重点污染防治；

⑤不同的污染防治区应结合包气带天然防渗性能采取相应的防渗措施；

⑥污染区内应根据可能泄露污染物的性质、数量及场所的不同，设置相应的污染物收集及排放系统；

⑦污染区内应设置污染物泄/渗漏检测设施，及时发现并处理泄/渗漏的污染物。

**（2）源头控制措施**

本项目将选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理。以尽可能从源头上减少污染物排放。

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；尽量“可视化”，做到污染物“早发现、早处理”。

输送工艺介质的离心泵和转子泵的轴封应优先选配机械密封，输送水及类似水的介质，可根据具体条件和重要性确定密封型式。

输送有毒介质且机械密封不满足安全、健康、环保要求时，可考虑选用无密封离心泵。

自采样、溢流、事故及管道低点排出的物料（如油品、溶剂、化学药剂等），应进入密闭的收集系统或其他收集设施。不得就地排放和排入排水系统。

装置内应根据生产实际需要设收集罐，用以收集各取样点、低点排液等少量液体介质，并以自流、间断用惰性气体压送或泵送等方式送至相应系统。装置因事故或正常停工后，应通过正常操作管道将装置内物料送往相应罐区。

有毒有害介质设备的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片适当提高密封等级，必要时采用焊接连接。设备的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放。

搅拌设备的轴封选择适当的密封形式。

对输送有毒有害介质的泵选用无密封泵（磁力泵、屏蔽泵等）。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，适当提高密封等级（如增加停车密封、干气密封或采用串联密封等措施）。所有转动设备均提供集液盆式底座，并能将集液全部收集并集中排放。

输送污水压力管道采用地上敷设，埋地敷设的排水管道在穿越厂（库）区干道时采用套管保护。所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

埋地管线宜采用钢管，连接方式应采用焊接，焊缝质量等级不应低于Ⅱ级，管道设计壁厚应加厚，当设计没有要求时，腐蚀余量可取2mm，且外防腐的防腐等级应提高一级。

**（3）厂址区污染防控分区**

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），厂区防渗区域划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区，本次龙腾公司依托现有厂房，不需新增防渗区，厂区总体已按要求进行了分区防渗，具体见下表及下图。

①重点污染防渗区

重点污染防渗区是指对地下水环境有较大污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。主要包括生产车间、储罐区、甲类仓库、污水处理区、事故池、固废暂存间等。

②一般污染防渗区

一般污染防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，主要包括变配电间、公用工程站、消防循环水池、机修车间、初期雨水池。

③简单防渗区

简单防渗区是指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括宿舍、食堂、小车停车场等地。

**（4）分区防渗措施**

新合新生物科技公司厂区污染防渗措施参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）规定的防渗标准，已针对不同的防渗区域采用局部防渗措施。

① 重点污染防渗区

参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），重点污染防渗区防渗层的防渗性能等效于6.0m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能。

② 一般污染防渗区

《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），一般污染防渗区防渗层的防渗性能等效于1.5m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能。

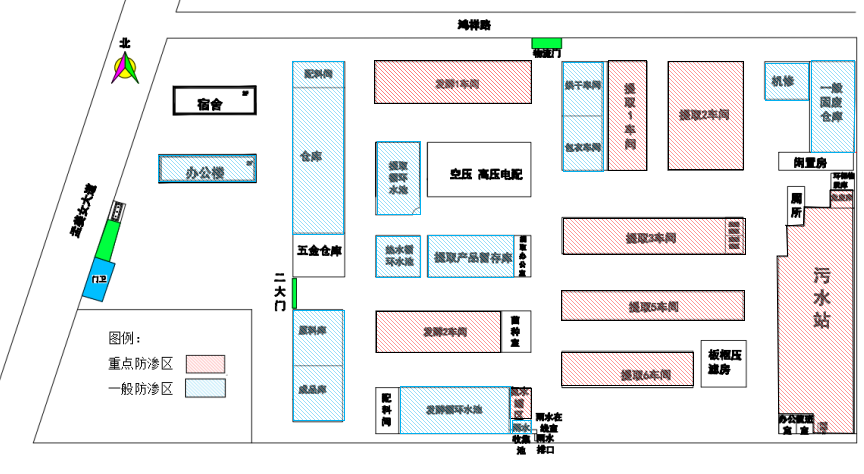
③ 简单防渗区

只需对基础以下采取原土夯实，渗透系数不大于1.0×10-6cm/s，即可达到防渗的目的。

新合新生物科技公司地下水污染防渗分区情况见下表：

##### 表7.2.2-7 地下水污染防渗分区一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防渗分区 | 工作区 | 防渗要求 |
| 重点防渗区 | 发酵车间、提取车间 | 防渗性能等效于6.0m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能 |
| 废水处理系统 |
| 事故池 |
| 危废暂存间 |
| 储罐区 |
| 危化品库 |
| 液氨仓库 |
| 一般防渗区 | 办公楼 | 防渗性能等效于1.5m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能 |
| 初期雨水池 |
| 仓库、原料库、成品库 |
| 循环水池 |
| 机修车间 |
| 烘干车间 |



##### 图7.2.2-4 新合新生物科技公司分区防渗示意图

新合新生物科技公司已完成车间及环保设施建设，各项指标均应符合下列要求：

（一）一般要求

①各设备、地下管道或建构筑物防渗的设计使用年限分别不低于相应设备、地下管道或建、构筑物的设计使用年限；

②污染防治区应设置防渗层，防渗层的渗透系数不应大于1.0×10-7cm/s。一般污染防治区的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s粘土层的防渗性能；重点污染防治区的防渗性能不应低于6.0m 厚渗透系数为1.0×10-7cm/s粘土层的防渗性能。

（二）地面防渗

①地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

②当建设场地具有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用黏土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于200mm的砂石层。

③混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

④混凝土防渗层的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》（GB50010）的有关规定，并应符合下列规定：

1）混凝土的强度等级不应低于C25，抗渗等级不应低于P6，厚度不应小于100mm；

2）钢纤维体积率宜为0.25%~1.00%；

3）合成纤维体积率宜为0.10%~0.20%；

4）混凝土的配合比设计应符合现行行业标准《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55）和《纤维混凝土应用技术规程》（JGJ/T221）的有关规定。

⑤混凝土防渗层应设置缩缝和胀缝，并应符合相应规定：

1）纵向和横向缩缝、胀缝宜垂直相交；

2）缩缝和胀缝的间距应符合规范要求。

（三）罐区防渗

本次不新建储罐，厂区设置一座液碱储罐及盐酸储罐，厂区罐区防渗满足下列标准

1）环墙应采用抗渗混凝土，抗渗等级不低于P6；

2）承台及承台以上环墙内表面宜涂刷聚合物水泥等柔性防水涂料，厚度不小于1.0mm；

3）承台顶面找坡，由中心坡向四周，坡度不宜小于0.3%。

4）罐基础环墙周边泄漏管采用高密度聚乙烯（HDPE）管，泄漏管的设置符合现行国家标准《钢制储罐地基基础设计规范》GB50473 的有关规定。

（四）地面、水池、污水沟和井防渗

① 混凝土防渗层采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

②混凝土防渗层的耐久性符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010 的有关规定，并应符合下列规定：

1）混凝土的强度等级不应低于C25，抗渗等级不应低于P6，厚度不应小于100mm；

2）钢纤维体积率宜为0.25%~1.00%；

3）合成纤维体积率宜为0.10%~0.20%；

4）混凝土的配合比设计应符合现行行业标准《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55 和《纤维混凝土应用技术规程》JGJ/T221 的有关规定。

③混凝土防渗层应设置缩缝和胀缝，并应符合相应规定：

1）纵向和横向缩缝、胀缝宜垂直相交；

2）缩缝和胀缝的间距应符合规范要求。

④混凝土水池、污水沟和井的耐久性符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010的有关规定，混凝土强度等级不宜低于C30。

⑤一般污染防治区水池符合下列规定：

1）结构厚度不小于250mm；

2）混凝土的抗渗等级不低于P8。

⑥重点污染防治区水池应符合下列规定：

1）结构厚度不小于250mm；

2）混凝土的抗渗等级不低于P8，且水池的内表面涂刷水泥基渗透结晶型；

3）水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不小于1.0mm；

⑦一般污染防治区污水沟符合下列规定：

1）结构厚度不小于150mm；

2）混凝土的抗渗等级不低于P8。

⑧重点污染防治区污水沟符合下列规定：

1）污水沟的结构厚度不小于150mm；

2）混凝土的抗渗等级不低于P8，且在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；

3）水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不小于1.0mm；

4）当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的1%~2%。

地下管道应符合下列规定：

1）一级地管、二级地管采用钢制管道，三级地管采用钢制管道；

2）当管道公称直径不大于500mm 时，采用无缝钢管；当管道公称直径大于500mm 时，采用直缝埋弧焊焊接钢管，焊缝进行100%射线探伤；

3）管道设计壁厚的腐蚀余量不小于2mm；

4）管道的外防腐等级采用特加强级；

5）管道的连接方式采用焊接。

**（5）监控****措施**

为了及时准确的掌握项目区域及下游地区地下水环境质量状况，本项目拟建立覆盖厂区的地下水环境长期监测系统，包括科学、合理地设置地下水水质监测井，配备先进的检测仪器和设备。建立完善的监测制度，由建设单位设立地下水动态监测部门，或委托专业的机构负责监测。

新合新生物科技公司厂区目前在厂区内已设置了地下水监测井一座，位置位于厂区污水处理站处，深度为6米，根据地下水导则要求，本项目地下水评价等级为三级，地下水跟踪监测点数量不少于1个，因此可依托现有地下水监测井进行跟踪监测。

（1）地下水监测井位置

##### 表7.2.2-8 地下水监测点位概况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 与本项目相对位置 |
| D1（项目场地监测井） | 新合新生物科技公司监测井 | 厂区内，污水处理站处，深6m |

（2）监测因子

pH值、K+、NA+、Ca+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、COD、氨氮、总磷、总氮。

（3）监测计划

一年一次。

（4）地下水监测管理措施

为保证地下水监测有效、有序管理，厂区制定了相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

A.管理措施

①防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门。建设单位保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。

②建设单位环境保护管理部门委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

③建立地下水监测数据信息管理系统，并定期向公众公开监测数据。

④根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订了相应的预案。在制定预案时根据本单位环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

B.技术措施

①按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）要求，及时上报监测数据和有关表格。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通知单位安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：了解生产是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每月（季）一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向；周期性地编写地下水动态监测报告；定期对污染区的生产装置进行检查。

通过以上处理措施后，项目地下水污染在可控范围内，措施可行。

**7.2.3 固体废物污染防治措施及可行性分析**

**7.2.3.1 固体废物污染防治措施**

本项目营运后产生的固体废物主要为生产固废、污水站污泥、废包装物、废矿物油和生活垃圾，生产固废为板框过滤菌渣、板框过滤碳渣、液糖生产滤渣，污水处理站污泥需进行危废鉴定，根据鉴定结果确定处理方式，未鉴定前按危废管理，则危险固废包括：污水站污泥、废矿物油。

**（1）危险固废处理措施**

新合新生物科技公司厂区内已设置了一座危废暂存间，位置位于厂区东北侧（污水处理站东北侧），面积为70m2，本项目危险废物的暂存依托现有危废暂存间。根据现有工程调查及建设单位提供的资料，2023年危险废物产生量为1310.342t，危废暂存间满足其暂存要求。现有工程危险废物暂存间分区及暂存情况详见现有工程危废暂存间章节。

本项目建成后，危险废物产生量为93.82t/a，对比现有工程危险废物暂存种类，新增污水站污泥，废矿物油可利用现有废矿物油暂存区进行单独存储，需新增暂存区域暂存污水站污泥。本项目完成后，全厂危废产生情况见下表。

##### 表7.2.3-1 危废暂存间分区及暂存情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危废种类 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | 年产量 | 贮存周期内产生量 | 备注 |
| 废包装物贮存区 | 12 | 袋装 | 1.5 | 3个月 | 4.098 | 1.025 | 现有工程达产后危废产生量 |
| 废矿物油贮存区 | 5 | 桶装 | 0.4 | 4个月 | 0.95 | 0.32 |
| 釜残液贮存区 | 38 | 桶装 | 15 | 15天 | 301.06 | 12.54 |
| 化验室废液贮存区 | 5 | 桶装 | 1.6 | 3个月 | 6.02 | 1.51 |
| 污水站污泥贮存区 | 10 | 袋装 | 10 | 1个月 | 93.72 | 7.81 | / |

综上所述，本项目各区域贮存能力满足贮存周期内产生量，危险废物的暂存依托现有危废暂存间措施可行。

危废暂存间内对各类危废进行分区储存，危险废物根据危险固废性质进行分区储存，不将不相容的危废储存在一起。液体危废暂存前按照要求采用符合标准的容器盛装密封后存于危险废物暂存间，固体危废暂存前也使用符合标准的容器盛装，禁止将不相容的危废存放在同意容器中，盛装危险固废的容器贴上符合要求的标签，危险废物暂存间的建设及管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

**（2）一般固废处理措施：**

废外包装材料收集后交由物资回收部门回收处理，可以综合利用，生活垃圾交由环卫部门统一收集后送生活垃圾填埋场填埋处理，本项目板框过滤菌渣、板框过滤碳渣、液糖生产滤渣可收集后外售，措施可行。

综上所述，本项目固体废物从产生、包装、暂存、运输、处理的全过程均得到了妥善处理，对周边环境影响很小，固体废物防治措施是合理、可行的。

**7.2.3.2 固废污染防治措施可行性分析**

**1、危险固废**

本项目厂区内已建设有一座危废暂存间，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目的危险废物暂存容器、暂存胶袋及暂存场所满足如下要求：

（1）建造专用的危险废物贮存设施；

（2）将危险废物装入符合标准的容器内；

（3）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

（4）无法装入常用容器的危险废物采用防漏胶袋等盛装；

（5）装载液体、半固体危险废物（如有机废液）的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留了100mm以上的空间。

（6）盛装危险废物的容器上粘贴了符合标准的标签。

（7）危险废物贮存容器要求：使用了符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求，装载危险废物的容器完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）。

（8）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土，基础防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s）。

危废暂存间采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。

（9）危废暂存间采用专人管理，禁止无关人员进入。

（10）危险废物贮存设施的运行与管理

a、危废暂存间内不同贮存分区之间采用设置过道、隔板、隔墙等隔离措施。

b、每个贮存分区之间均留有搬运通道。

c、按照HJ1259的要求，采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间在3个月以上。

d、危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的禁止存入。

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

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

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

h、建立了贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（11）环境管理要求

a、具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。

b、采取了防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

c、危险废物置于容器或包装物中，未直接散堆。

d、根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。

e、及时清运贮存的危险废物。

（12）安全防护与监测

a、设置警示标志。

b、清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

c、配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，设有应急防护设施。

根据以上分析，本项目危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第二款，危险废物最长可以贮存一年，因此建设单位必须在一年内按危险固废管理办法，按危险固废处置程序，纳入“五联单”管理制度。

（13）外委运输

本项目危险废物将交由有资质的专业废物处理单位进行安全处置。危险废物转运途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：

装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施；

装载危险废物车辆的行驶路线必须避开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

**2、一般固废**

本项目废包装材料主要为塑料和废纸，属于一般固废，由资源回收部门回收再利用合理可行。生活垃圾委托环卫部门处理，本项目板框过滤菌渣、板框过滤碳渣、液糖生产滤渣可收集后外售，措施可行。

新合新生物科技公司厂区保留糖化酶生产线和泛酸钙生产线，根据项目环评报告及批复文件，处理该项目的废水产生的污泥为一般固废，目前新合新生物科技公司对该污泥采取的处理措施为交由湖南军绿环保科技发展有限公司回收处置。

环评认为，本项目新增污泥量仅93.72t/a，若新合新生物科技公司污水处理产生的污泥在本项目投入运营后，其危废鉴定性质为一般固废，则仍可利用该处理方式对其进行处理。若鉴定结果为危险废物，则需按照危废进行处理。在未得到危废鉴定结果前，新合新生物科技公司污泥需按照危废进行管理及处置。

综上所述，本项目固体废物从产生、包装、暂存、运输、处理的全过程均得到了妥善处理，对周边环境影响很小，固体废物防治措施是合理、可行的。

**7.2.4 噪声污染防治措施可行性分析**

本项目位于工业园二类工业用地范围内，项目车间均为半封闭车间，其隔声效果好，生产车间内的生产设备噪声可以得到较好的隔声控制。设备选型为低噪声先进生产设备，大型振动、泵等设备采用基础减震措施，蒸汽放空口设消声装置，循环水冷却塔设于远离外厂界的中间厂区，增加绿化率，可起到一定的吸声降噪作用。且项目四周无声环境敏感目标，项目噪声不会影响区域居民。

本项目在采取降噪措施后，厂界噪声可达标排放，技术可行，经济合理。

**7.2.5 风险防范措施**

（1）建设单位需严格落实该项目安全评价报告中有关安全风险防范的措施，避免安全生产事故；

（2）建立仓库和车间事故应急桶、厂区事故池、终端津市高新污水厂事故池的三级防控措施；

（3）应按照突发环境事件应急预案定期开展应急演练；

（4）建设单位应建立一套事故应急管理组织机构，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。明确管理职责和权限范围，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备应对事故和减缓影响的能力。

**7.2.6 生态环境保护措施**

本项目为生产型项目，投入运营后对区域生态环境基本无影响，在做好施工建设的前提下，投入运营后无单独生态环境保护措施。

# 8、环境风险影响分析

## 8.1环境风险评价目的

树立风险意识和防范风险是企业安全生产的重要保证，风险分析是一项涉及工程工艺过程、设备维护、系统可靠性、防范措施有效性、后果估算等环节，以及发生后所采用的应急计划和措施（包括监测、评价、救援等），主要是关心重大突发性事故造成的环境危害的评价问题，常称事故风险评价，它考虑与项目关联的突发性灾难事故，包括易燃易爆和有毒物质失控状态下的泄漏，发生这种灾难性事故的概率虽然很小，但影响的程度往往是巨大的。因此对环境的危险性应该进行及早的预测，尽可能避免事故性排放的发生，这就是进行风险评价目的。

## 8.2评价依据

根据工程分析，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B1，本项目主要风险物质如下表所示：

##### 表8.2-1 本项目生产过程涉及物质风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质名称 | CAS号 | 最大储存量（t） | 最大在线量（t） | 临界量（t） | qi/Qi |
| 氢氧化钠 | 1310-73-2 | 28 | 10.5 | 100 | 0.385 |
| 废矿物油 | / | 0.1 | / | 2500 | 0.00004 |
| 污水站污泥 | / | 10 | / | 100 | 0.1 |

本项目Q=0.48504<1,环境风险潜势为Ⅰ级，根据确定的项目环境风险潜势，按照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018)中“4.3评价工作等级划分”，本项目环境风险评价等级为简单分析。

项目原辅材料、产品、副产品、中间产品涉及风险物质的理化性质及危险性如下表所示：

##### 表8.2-2 氢氧化钠理化性质及危险性一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：氢氧化钠 | | | | | | | 危险货物编号：82001 | | |
| 英文名：sodiun hydroxide | | | | | | | UN编号：1823 | | |
| 分子式：NaOH | | | 分子量：40.01 | | | | CAS号：1310-73-2 | | |
| 理化性质 | 外观与性状 | 无色至青白色棒状、片状、粒装、固块或液体 | | | | | | | | |
| 熔点（℃） | 34.6 | 相对密度(水=1) | | | | 2.12 | 相对密度(空气=1) | | / |
| 沸点（℃） | 1390 | 饱和蒸气压（kPa） | | | | | 0.13(739℃) | | |
| 溶解性 | 易溶于水、乙醇和甘油 | | | | | | | | |
| 毒性及健康危害 | 侵入途径 | 由呼吸道、消化道、皮肤侵入 | | | | | | | | |
| 毒性 | LD50：40mg/kg（小鼠腹腔），500mg/kg（兔经口）  LC50：1350mg/kg(兔子) | | | | | | | | |
| 健康危害 | 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中膜；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，黏膜糜烂、出血和休克。 | | | | | | | | |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性 | 不燃 | | | 燃烧分解物 | | | / | | |
| 闪点(℃) | / | | | 爆炸上限（v%） | | | / | | |
| 引燃温度(℃) | / | | | 爆炸下限（v%） | | | / | | |
| 建规火险分级 | 戊 | | | 稳定性 | 稳定 | | 聚合危害 | 不聚合 | |
| 禁忌物 | 强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水 | | | | | | | | |
| 危险特性 | 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。 | | | | | | | | |

## 8.3环境敏感目标概况

根据现场踏勘，本项目环境敏感目标如下表所示：

##### 表8.3-1 项目环境风险敏感目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | | |
| 环境空气 | 边长5km矩形区域 | | | | | | |
| 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | | 属性 | 人口数 |
| 1 | 郑家湾 | NW | 2809 | | 居住区 | 1200 |
| 2 | 团湖安置区 | NW | 2221 | | 居住区 |
| 3 | 团湖公寓 | NW | 2303 | | 居住区 |
| 4 | 杉堰小区 | NW | 1957 | | 居住区 |
| 5 | 牛家老屋 | SW | 2726 | | 居住区 | 600 |
| 6 | 岩板垱 | SW | 2833 | | 居住区 |
| 7 | 李家屋场 | SW | 1964 | | 居住区 |
| 8 | 杉堰安置区 | SW | 294 | | 居住区 | 426 |
| 9 | 古洞桥 | SW | 1222 | | 居住区 | 120 |
| 10 | 夹银湾 | S | 1211 | | 居住区 | 165 |
| 11 | 新洲镇 | S | 595 | | 居住区 | 5000 |
| 12 | 孟姜女社区 | SE | 831 | | 居住区 | 240 |
| 13 | 津市第三中学 | S | 711 | | 文化教育 | 700 |
| 14 | 新洲镇中学 | S | 418 | | 文化教育 | 800 |
| 15 | 新洲镇卫生院 | S | 702 | | 医疗卫生 | / |
| 16 | 嘉山社区 | SE | 1560 | | 居住区 | 450 |
| 17 | 新洲镇 | SE | 790 | | 居住区 | 9500 |
| 18 | 车渚村 | SE | 2689 | | 居住区 | 360 |
| 19 | 杨家湾 | SE | 1567 | | 居住区 | 150 |
| 20 | 邬家铺 | S | 2109 | | 居住区 | 90 |
| 21 | 利民小区 | NW | 2622 | | 居住区 | 1200 |
| 22 | 嘉山风景名胜区 | S | 267 | | 景区 | / |
| 厂址周边边长5km矩形范围内人口数小计 | | | | | | 21001 |
| 地表水 | 受纳水体 | | | | | | |
| 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | | | 24h内流经范围/km | |
| 1 | 澧水（金鱼岭取水口至下游200m至津市新洲段） | GB3838-2002中Ⅲ类标准 | | | 30.41 | |
| 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 | 张泮渡越冬场 | 鱼类越冬场 | | Ⅲ类 | | 950 |
| 2 | 湖南常德市澧水河口湿地保护区 | 湿地保护区 | | Ⅲ类 | | 800 |

## 8.4环境风险识别

环境风险识别主要包括危险物质及分布情况，影响环境的途径识别。

### 8.4.1物质危险性识别

本项目主要涉及的危险物质危险特性及分布如下表所示：

##### 表8.4-1 毒性物质主要危害及毒性分级

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 环境危害 | 毒性终点浓度-1 | 毒性终点浓度-2 | 位置分布 |
| 1 | 氢氧化钠 | 对大气、水体和土壤造成污染 | / | / | 发酵1车间、提取3车间、提取6车间、储罐区 |
| 2 | 废矿物油 | / | / | 危废暂存间 |
| 3 | 污水站污泥 | / | / |

### 8.4.2影响环境途径识别

1、危险物质泄漏

这类事故通常的起因是设备（包括储罐、反应釜、中间罐、管线、阀门或其它设施）出现故障或操作失误、仪表失灵等，使物料泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险是有毒物质的扩散对周围环境的污染。

事故发生后，通常采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度，避免引起爆炸。

对泄漏点附近的下水道、边沟等限制性空间应采取覆盖或用吸收剂吸收等措施，防止泄漏的物料进入引发连锁性爆炸。

2、火灾爆炸次生/伴生污染

可燃或易燃泄漏物若遇明火将会引发火灾，发生次生灾害，火灾燃烧时产生的烟气为伴生污染物，物质燃烧在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟、CO等有毒有害气体，对火场周围人员的生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。火灾事故严重而措施不当时，可能引起爆炸等连锁效应。

此时，应对相关装置紧急停车，尽可能倒空上、下游物料。在积极救火的同时，对周围装置及设施进行降温保护。这一过程中将有燃烧烟气的伴生污染和消防污水的次生污染发生。其中，消防废水中可能含有大量的物料和使用的化学药剂，并可能含有毒有害物料。如果该废水经雨水排放系统排放，存在水体污染的风险。

根据泄漏物的性质可以在泄漏点附近采用喷雾状水或中和液进行稀释、溶解的措施，降低空气中泄漏物的浓度，避免发生爆炸。喷洒的稀释液会形成含污染物的废水，引出次生污染物—废水，对这类废水应注意收集至污水系统，避免造成对地表水、地下水或土壤的污染。

1. 环保设施风险识别

本项目涉及的环保设施主要有废气处理设施、污水处理设施以及危废暂存间等。

（1）厂内设有设有事故池暂存事故时的生产污水，因此本项目污水处理设施出现故障时，企业通过采取有效的应急措施，能够将影响控制在厂区内，不会对区域环境带来不利影响。

（2）本项目废气处理设置主要包括有机废气处理装置，装置如出现故障，导致废气处理效率下降，废气非正常排放。

（3）危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相应要求进行建设，发生危废泄漏后可及时收集，不会进入自然环境中

## 8.5环境风险分析

### 8.5.1大气环境风险分析

本项目主要大气环境风险为废气处理设施非正常排放、火灾和爆炸次生物的释放。

1. 废气处理设施非正常排放

产品生产过程中主要为发酵废气、干燥废气、污水站及危废暂存间废气，发酵废气经发酵1车间厂房外碱喷淋预处理后进入集中式生物除臭处理设施进一步处理，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。干燥废气经碱喷淋+集中式生物除臭处理设施处理，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。污水站及危废暂存间废气收集后经“碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭”处理，气经20m高DA002排气筒排放，内径0.6m。本次环评考虑各废气处理措施失效后，各生产废气未经处理直接排放，则非正常工况废气排放情况如下表所示：

##### 表8.5-1 非正常工况废气排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
| DA001 | 处理设施失效 | 非甲烷总烃 | 0.89 | 1 | 1 |
| 颗粒物 | 2.2 |
| 氨气 | 0.055 |
| DA002 | 氨气 | 0.006 |
| 硫化氢 | 0.0025 |

事故排放主要为废气不经过处理直接通过排气筒排放，本项目废气污染物非正常排放速率满足大气污染物排放标准，周边敏感点较远，不会对周边大气环境构成明显影响。项目在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的生产工艺，使生产过程中所产生的废气都能得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置、除害装置和污水处理设施继续运转，待产生的废气全部处理排出之后才逐台关闭。项目排风系统均设安全保护电源和报警系统，设备每年定期检修，基本上能保证无故障运行。

1. 火灾和爆炸次生物的释放。

本项目风险物质污水站污泥和氢氧化钠均不可燃，废矿物油泄露可能发生火灾和爆炸，产生的主要有毒有害气体为CO。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）,油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

G一氧化碳=2330qCQ

式中：G一氧化碳——一氧化碳产生量；

C——物质中碳含量，取85%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%-6.0%，本项目取6.0%

Q——参与燃烧的物质量，本项目为0.1t/s

则本项目废矿物油泄露产生CO的量为11.883kg/s。本项目火灾和爆炸次生物的释放对大气环境有一定影响。

建设单位应加强对厂区内废气治理措施的巡查，建立废气治理设施的运行管理台账，按照排污许可证要求，定期开展自行监测，确保污染物达标排放，减少厂区大气污染物事故排放情况；加强对厂区内储罐区、危险化学品储存仓库、危险废物暂存间的日常管理，建立巡查管理、泄露检查管理台账，并按照应急预案要求，定期开展突发环境事件应急演练，减少易挥发有机物料泄露风险。

### 8.5.2地表水环境风险分析

1、三级防控体系

厂区生产废水预处理设施与废水处理站发生故障，处理效率下降，导致废水超标排放。由于本项目厂区雨水、污水排放口均设置有监测池，能够对外排废水进行监控，若超标外排能够立即发现并关闭废水排口阀门，因此本项目超标废水排入外环境的可能性较小。

新合新生物科技有限公司为减少废水泄漏环境风险，公司已建立了“单元——厂区——园区”的三级防控体系：

⑴风险单元

厂区生产车间、危险废物暂存间、危险化学品仓库以及储罐区等使用水体环境危害物质的工艺装置界区周围均设有地沟或围堰，桶装液体物料均设置有防泄漏托盘与导流沟，以确保事故本身及处置过程中受污染排水的收集。

⑵厂区

①在本项目生产车间、危险废物暂存间、危险化学品仓库以及储罐区等周围设置围堰或导流沟，并连通厂区应急池。

②事故状态时的生产废水、消防水通过地面收集系统收集后排入事故池后，再通过泵打入污水处理站进行处理。

③厂区内设置有初期雨水收集池，容积为300m3。

厂区内初期雨水经雨水沟收集至初期雨水收集池，若为暴雨，则收集前15分钟（若为中雨，则收集前30分钟），初期雨水进入污水处理站处理后，其余部分外排入园区雨水管网。若为小雨，则收集后的初期雨水进入污水处理站处理，不外排。

④厂区内设置有导流沟，对生产车间与储罐区可能泄漏的物料通过导流沟与事故应急池相连。厂区设置有事故应急池，容积为370m3，有足够的容量对事故废水进行收集。废水外排口及雨水外排口设置闸门，发生事故状态下，停止生产，关闭闸门，启用事故应急池，避免事故污水及雨水和消防水排入外环境。

⑶园区

津市高新技术产业开发区已编制了津市高新技术产业开发区突发环境事件应急预案，并已备案，一旦本项目厂区发生废水泄漏事件造成区域环境影响，津市高新技术产业开发区将启动应急预案，避免事故污水、雨水和消防水排入澧水。

因此，本项目对地下水影响较小。

### 8.5.3地下水环境风险分析

本项目生产废水经管道收集后进入厂区自建污水处理站预处理达标后，排入园区污水处理厂。各生产线生产过程中产生的废水经厂区管道输送进入厂区污水处理站处理；厂区各功能区均设计有良好的排水系统，不会出现积水与内涝情况；厂区各功能分区均按照分区防渗要求进行防腐、防渗处理。

综上，正常工况下，项目产生的废水与固废经收集后均进行了妥善处理，不会直接排入外环境，同时，厂区将进行有效的分区防渗，各污染物存贮建筑物基本不会有污水的渗漏情况发生，从而在源头上减少了污染物进入含水层的渗漏了量。另外，本项目将建立完善的风险应急预案、设置合理有效的地下水监测井，加强地下水环境监测。因此，正常工况下，项目对地下水的影响较小。

项目非正常工况对地下水环境影响，详见地下水环境影响分析章节。

## 8.6风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable，ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

### 8.6.1大气风险防范措施

拟建项目主要大气环境风险为生产废气事故排放、、火灾和爆炸次生物的释放。建设单位应加强对厂区内废气治理措施的巡查，建立废气治理设施的运行管理台账，按照排污许可证要求，定期开展自行监测，确保污染物达标排放，减少厂区大气污染物事故排放情况；加强对厂区内储罐区、危险化学品储存仓库、危险废物暂存间的日常管理，建立巡查管理，并按照应急预案要求，定期开展突发环境事件应急演练。

### 8.6.2总图和建筑环境风险防范措施

（1）本项目厂址选择全面考虑厂区周围的自然环境和社会环境，认真收集地形测量、工程地质、水文、气象、区域规划等基础资料，选定技术可靠、经济合理、交通方便、符合安全卫生与环境要求，公用工程配套的设计方案。

（2）厂址充分考虑地震、软地基等地质因素以及飓风、雷暴等气象危害，采取可靠技术方案，避开不利的地质条件。

（3）本项目的厂址符合当地规划，按生产类型及安全卫生要求与村庄、居住区和其他企业保持足够的间距。

（4）厂区内排气筒已设置在厂区内中部（靠中间位置），噪音的生产设施和公用工程布置在全年最小风频率的上风方位。

（5）厂区有两个以上的出入口，人流和货运应明确分开，原料、产品、副产品等大宗危险货物运输须有单独路线，不与人流及其他货流混行和平交。

（6）人员较多的场所布置在厂前区附近，避免大量人流经常穿行全厂或生产装置区。

（7）项目甲类厂房、甲类、丙类仓库等厂房的耐火等级不低于二级。厂房间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定。

（8）甲类厂房应采用不发生火花的地面，地面应平整并易清扫。

（9）甲类厂房的区域内不得配置本车间无关的易引起火灾的设施和建筑物。

（10）厂房应设有防腐蚀措施和减振降噪措施。保证防爆泄压面积。

### 8.6.3工艺及设备技术风险防范措施

拟建项目工艺条件要求在高温条件下进行。为了有效防止事故发生，采用防范措施至关重要，本项目采取的环境风险防范措施如下：

（1）安全通道出入口不少于两个，做到人、物分流，通道和出口应保持畅通；

（2）生产工艺过程具有易燃、易爆的危险特点，工艺装置、设备、管道在满足生产要求的条件下，按生产特点，集中联合布置，采用露天、敞开式半敞开的建构筑物；装置内的门窗应向外开启；

（3）在防爆区域内选用防爆型电气设备、仪表及照明灯具；设置明显的警示标志，注明物料危险特性；

（4）有可燃气体泄漏的作业场所，必须设计良好的通风系统，保证作业场所的危险物质浓度不得超过有关规定，并设置可燃气体浓度报警仪器；

（5）具有火灾爆炸危险的生产设备和管道设置安全阀、爆破板、阻火器等防爆防泄压系统，对于输送可燃物料的并有可能产生火焰蔓延和放空管和管道之间应设置阻火器、水封等阻火设施；

（6）明火设备、设施及建(构)筑物均有可靠的防雷电保护措施，防雷电保护系统的设计应符合有关标准规范要求；对输送可燃物料的管道、设备采取可靠的静电接地措施，并控制流速；

（7）工艺装置内建筑物的柱、梁等按规范要求采取覆盖耐火层等耐火保护措施，使涂有耐火层的钢结构的耐火极限满足规范要求。对火灾爆炸危险区域内可能受到火灾威胁的关键阀门、控制关键设备的仪表、电气电缆均采取有效的耐火保护措施；

（8）生产工艺过程中有危险的反应过程，全部设置必要的报警、自动控制及自动连锁停车的控制设施。在生产装置出现紧急情况或发生火灾爆炸事故时，能实现紧急停车。

### 8.6.4电气、电讯环境风险防范措施

根据车间的不同环境特性，选用防爆、防水的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置四周布置。

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

### 8.6.5火灾环境风险防范措施

全厂采用电话报警，报警至园区消防大队。根据需要在贮罐区、装置区、控制室、配电室、办公楼设置火灾报警装置。装置及库区的周围设有手动火灾报警按钮，装置内重点部位设有感烟、感温探测器及手动报警按钮等。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至园区消防大队。

为了扑灭初期火灾和小型火灾，本项目在所有建筑物内的必要部位配置建筑灭火器。在生产区、罐区、办公区等建筑物内配置适量4kg手提式BC类干粉灭火器和35kg推车式BC类干粉灭火器。在仪表/电气设备房间配置5kg手提式二氧化碳和25kg推车式二氧化碳灭火器。4kgBC类手提式干粉灭火器放置在灭火器箱内。5kg手提式二氧化碳、25kg推车式二氧化碳灭火器、35kgBC类推车式干粉灭火器就地放置。

### 8.6.6物质泄露风险防范措施

（1）对装置、储罐的管道、阀门、法兰等接口处，要定期或不定期的巡回检查，一旦发现泄漏，应及时上报有关部门，并立即组织抢修。

（2）进一步完善废气处理装置，保障装置的正常运行。

（3）根据泄漏事故的影响范围预测结果，在配套安全生产防护措施时，应按最大安全半径和最短人群疏散时间进行设计。

（4）建立和完善控制系统，当过程控制参数越限时，控制系统发出声光报警，提醒操作人员注意。对于重要工艺参数设立连锁停车装置，当连锁发生时，除系统内部发出声光报警外，控制室设置外部声光报警连锁台柜，同时发出声光报警。

（5）在厂区易泄漏的操作岗位，设置监测报警器，以便泄漏时迅速处理，防止意外泄漏事故的发生。

（6）在出现大面积物料泄漏时，组织水枪外围喷淋，稀释废气，减少扩散，同时组织疏散，减少伤害。

（7）作业场所根据作业特点及防护标准配备急救箱。

（8）按规定配备防毒面具、氧呼吸器、防护镜、安全帽、防护服等个人防护用品。

（9）在生产区完善有毒介质检测仪的布置，并设超限报警，根据泄漏检测从控制室遥控，使装置自动停车或进行应急处理，以确保生产安全和操作人员身体健康。

（10）厂区管线架设需采取明管，不得采用暗管、沟渠的方式。

### 8.6.7地下水风险防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

地下水环境风险防范措施内容见报告书地下水评价章节。

### 8.6.8建立对接、联动的风险防范体系

本项目位于津市高新技术产业开发区内，企业环境风险防范应建立园区、周边企业、政府部门对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

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

2、公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，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、建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与园区、周边企业、周边村委会、镇人民政府保持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。

### 8.6.9事故应急池

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

V总=(V1＋V2-V3)max+V4+V5

注：(V1＋V2-V3)max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V1＋V2-V3，取其中最大值。

式中：

V1——收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量，m3；

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m3；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m3；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m3；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3。

①收集系统范围内发生事故的装置的物料量(V1)

按本项目储罐区储罐最大容积进行考虑，则V1取40m3；

②发生事故的装置的消防水量(V2)

根据消防相关规范，室外设计消防水量为30L/s、室内消火栓用水量为10L/s，火延续时间30min，计算可知一次火灾最大用水量为72m3，即V2取72m3。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量(V3)

本项目不涉及。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量(V4)

本项目不涉及。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量(V5)

根据《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）5.3.4条规定：“一次降雨污染雨水总量宜按污染区面积与其15~30mm降水深度的乘积计算”。本项目雨水冲刷地面时，厂区内运输道路以及车间外地面会存在生产过程中跑冒滴漏产生的物料等，经雨水冲刷会成为废水，污染区域按照厂区生产区面积约9875.88m2，降水深度按平均值20mm取值。由此可计算出本项目每次最大初期雨水量为197.52m3，则V5取197.52m3。本项目现有初期雨水收集池300m3，可满足初期雨水收集要求，依托具有可行性。

综上，V总=(V1＋V2-V3)max+V4+V5=309.52m3，厂区内现有工程已建成一座事故应急池，容积为370m³，可满足拟建项目所需。

## 8.7事故应急预案

应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。应急预案应按照《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》(环发[2010]113号)、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]4号)、《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)和《湖南省环保厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》等文件要求编制。建设单位应组织编制应急预案并三年修订一次；在后期运营过程中若项目发生变动及时进行修订。

##### 表8.7-1 环境风险应急预案主要内容及要求

| **序号** | **项目** | **内容及要求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 预案适用范围 | 明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别和工作内容 |
| 2 | 环境事件分类与分级 | 根据《企业环境风险等级评估方法》，确定企业环境风险等级。 |
| 3 | 组织机构与职责 | ①以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表；  ②明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组；  ③明确应急状态下指挥运行机制，建立统一应急指挥、协调和决策程序；  ④根据应急根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限；  ⑤说明企业与政府及有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人 |
| 4 | 监控和预警 | ①建立企业内部监控预警方案；②明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法；③明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人； |
| 5 | 应急响应 | ①根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施；  ②体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议；  ③分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等；  ④将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡；  ⑤配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图 |
| 6 | 应急保障 | 说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障 |
| 7 | 善后处置 | 说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等 |
| 8 | 预案管理与演练 | 安排有关环境应急预案的培训和演练；明确环境应急预案的评估要求 |

企业现有厂区编制有《湖南龙腾生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，且已备案。企业应按《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）、《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》等相关规定修订现有《企业突发环境事件应急预案》，将本项目（扩建工程）风险管理及应急措施纳入其中，以应对突发事件，将损失和危害降到最低点。

## 8.8环境风险评价结论

本项目环境风险防范措施可行有效，在建设单位落实好报告书提出的风险防范措施的要求后，本项目的环境风险处于可控制水平，对环境影响不大。

**9、环境经济损益分析**

环境经济损益分析旨在衡量拟建项目投入环保资金和取得的环保效果之间的得失，以评判项目的环境经济可行性，这里按“简要分析法”对拟建项目可能收到的经济、社会和环境效益进行综合分析。

**9.1 经济效益分析**

本项目利用合成提取技术，降低了产品的生产成本，建成投产后年利润可达21000万元以上，提高了公司的收入和利润的同时增加了当地税收，促进当地经济发展，具有较好的经济效益。

**9.2 社会效益分析**

（1）项目的建设需要员工的加入，增加了就业机会，可解决当地一部分人员的就业问题。

（2）本项目酶促转化工艺和液糖生产工艺，符合国家生产环保治理要求，降低相关产品生产成本，造福于民。

综上所述，本项目具有较好的社会效益。

**9.3 环境效益分析**

本项目在营运生产过程中产生废水、废气、固体废物和噪声等污染，但是本项目工程建设单位在依托厂区部分环保设施基础上，拟投入20万元的环保治理资金，对生产过程中产生的“三废”和噪声污染物采取有效的污染防治措施，使产生的各污染物的污染负荷得到大幅度的衰减，实现各污染物达标排放，对周围环境造成的不利影响较小。

**9.4 环保投资估算**

本项目总投资1000万元，其中环保投资20万元，占投资总额的2%。主要环保投资见表9.4-1。

##### 表9.4-1 改扩建工程环保措施及投资估算

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源项** | | **治理措施** | **投资（万元）** | **备注** |
| 废气 | 发酵废气 | 发酵1车间外碱喷淋预处理后，进入集中式生物除臭处理设施，尾气经21m高DA001排气筒排放 | / | 依托现有 |
| 干燥废气 | 碱喷淋+集中式生物除臭”+21m高DA001排气筒 | / | 依托现有 |
| 污水处理站废气 | 碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施+20m高DA002排气筒 | 3 | 依托现有，以新带老 |
| 废水 | 加热浓缩冷凝水、工艺废水、设备清洗水、车间地面清洗水、废气处理废水、循环冷却水、纯水制备浓水 | 厂区污水处理站 | / | 利用现有 |
| 初期雨水 | 初期雨水经厂区雨水沟进入初期雨水池（300m3），收集下雨初期15min后，由雨水自动切换阀关闭，后段雨水排入雨水收集系统，收集的初期雨水进入厂区污水处理设施处理。 | / | 利用现有 |
| 生活污水 | 化粪池处理后排入污水处理站处理后进入污水处理站 | / | 利用现有 |
| 噪声 | 板框压滤机、干燥机 | 大型振动设备采取减震措施；风机进出口设消声器；单独的机房隔声，集中布置并远离厂界 | 5 | 新建工程新增 |
| 固体废物 | 一般固体废物 | 暂存至一般固废暂存间，定期处理 | 12 | 以新带老 |
| 危险固废 | 暂存至危险废物暂存间，交由有资质单位处理 | / | 依托现有 |
| 风险防范 | 现有工程 | 储罐区设置了围堰，并做了防腐防渗；危废暂存间地面用环氧树脂进行防腐防渗处理，且设置有收集沟和收集池，可对泄漏的液体进行收集，切实做到了防风、防渗漏、防淋溶、防流失，降低了危险废物进入外界环境的风险。 | / | 利用现有 |
| 合计 | | | 20 |  |

**10、环境管理、监测计划和竣工环境保护验收**

**10.1 环境管理**

环境管理工作就是要保证决策中的方针和目标在预期内实现，并协调解决实现目标过程中的具体问题。为了正确处理发展生产与保护环境的关系，全面贯彻国家的环保法规与政策，应根据当地环保部门对本区域环境质量的要求，通过控制污染物排放的科学管理，促进企业原材料及能源的合理消耗，降低成本，最大限度地减少污染物的排放，提高企业的社会、经济、环境效益。在环境保护工作中，管理和治理是相辅相承的。为此，企业必须建立环境保护机构，制订全面的、长期的环境管理计划。

**10.1.1环境管理机构与人员**

由于企业在生产的过程中不可避免地会产生污染物的排放，为了加强环境保护的力度，实现可持续发展的战略目标，按照环境保护的要求，根据一些环境管理先进企业的经验，企业应建立健全厂长负责、副厂长分管、各职能业务部门各负其责、环保部门规划、参谋、组织、协调、监督、考核的环境管理体制。

根据企业的实际情况，应建立健全一套完整的环境管理机构，成立环境保护领导小组，由总经理亲自担任主任，分管副总经理担任副主任，成员由车间领导组成，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜。环境保护领导小组下设安全环保科，并配备1名专职环保人员，承担日常环保管理工作，使各项环境保护措施、制度得以贯彻落实。

**10.1.2环保机构的职责与职能**

环境管理机构负责项目营运期的环境管理与环境监测工作，主要职责如下：

1、贯彻国家和地方的环境法规和政策，组织环境保护宣传教育和技术培训。

2、组织环境监测和污染源调查，建立公司污染源档案，掌握公司排污情况的污染现状，为企业决策提供依据。

3、制订公司环境保护规划，提出环境保护目标，制订和不断完善公司各项环境保护规章、制度和办法。

4、考核公司环保工作，管理和考核各种环保治理设施，制定各种考核指标和考核办法，订立奖惩制度，使环保考核工作经常化、制度化。

5、组织和协调全公司污染治理工作和“三废”综合利用工作，组织技术攻关，推广先进技术。

6、处理各种污染事故和污染纠纷，协调处理好各种关系。

7、领导和组织实施全厂的环境监测计划。

8、负责该项目环境报告的填写、上报任务，与上级环境管理部门保持密切联系。

9、在工程建设阶段负责监督环保设施的安装调试，落实工程项目的“三同时”，工程投产后，检查环保设施的运行情况，并根据存在的问题提出改进意见。

**10.1.3环境保护管理规章制度**

在建全环保管理机构的基础上，应建立环保管理规章制度，保证环保工作正常、持续的开展。主要的环保管理制度有：

1、环境保护管理条例；

2、环境质量管理规程；

3、环境技术管理规程；

4、环境管理经济责任制；

5、环境保护监测工作实施细则；

6、环境管理岗位责任制；

7、环境保护的指标和目标考核制度；

8、环境保护激励制度。

**10.1.4环境管理计划**

环境管理计划要在充分了解行业生产特点的基础上，掌握本企业建设、生产过程的环境特殊性，抓住环境管理中易出现的薄弱环节，制定行之有效的环境管理计划，使环境管理工作渗透到企业管理的各个环节，贯穿于生产全过程。本工程环境管理工作计划见表10.1-1。

##### 表10.1-1 环境管理工作计划

|  |  |
| --- | --- |
| **阶段** | **环境管理工作内容** |
| 项目建  设前期 | 1、与本工程可行性研究同期，委托评价单位进行本工程的环境影响评价工作。  2、积极配合可行性研究及环评工作所需进行的现场调研。  3、针对本工程的具体情况，建立企业内部必要的环境管理与监测制度。  4、对所聘用的生产工人进行岗位培训。 |
| 生产运  行期 | 1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行生产  2、设立环保设施档案卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤养护。  3、按照监测计划定期组织厂内的污染源监测，对不达标的污染源立即寻找原因，及时处理。  4、应不断加强技术培训，组织企业间技术交流，提高操作水平，保持操作工人队伍稳定。  5、重视群众监督作用，提高全员环境意识，鼓励职工及外部人员对企业生产状况提意见，并通过积极吸收宝贵建议提高企业环境管理水平。 |

**10.1.5环境管理台账记录要求**

关于环境管理要求，每日分时段检查处理设备运行情况，具体如下；

一般原则：排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护和管理工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于五年。排污单位环境管理台账应真实记录生产运行、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理信息。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

记录内容与频次：主要生产设施运行管理信息，排污单位应定期记录生产运行状况并留档保存，应按批次至少记录以下内容∶生产设施、运行状态、投料量、产品产量等。

原辅材料、燃料信息：排污单位应记录原辅材料采购量、库存量、出库量、纯度、是否有毒有害等信息。

污染治理设施运行管理信息：废气处理设施记录设施运行参数（包括运行工况等）、污染物排放情况、停运时段、药剂投加时间及投加量等。废水处理设施包括环保车间，记录每日运行参数（包括运行工况等）、进水水质及水量、回用水量、出水水质及水量、停运时段、药剂投加时间及投加量、污泥含水率、污泥产生量、污泥外运量等。

非正常工况记录信息：应记录设备起停时段设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常恢复时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告等。加强废水、废气处理设施的维护管理，保证废水、废气处理设施高效运行。

排污单位应建立污染治理设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照H/T 373、HJ819、HJ883等相关要求执行。

关于信息平台定期上传要求：企业需按照表10.2-1要求频次监测，并定期上传至全国排污许可证管理信息平台。

**10.1.6 环境管理目标及内容**

本次环境影响评价针对项目特点、环境问题和主要污染物，分别提出了有效的污染防治措施，项目实施期间应认真落实，监督管理环保设施的运行情况，定期监测各污染物的排放浓度以达到预期的效果，具体管理目标见表10.1-2。

##### 表10.1-2 环境管理目标及内容一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **治理项目** | **治理措施** | **管理目标及内容** |
| 废气治理 | 发酵废气 | 碱喷淋+集中式生物除臭处理+21m高排气筒DA001 | ①运行期间，建立治理档案和排放清单。定期对设备、管线组件进行泄漏监测与修复，确保废气得到有效收集，并减少废气的无组织排放；  ②建立健全的环保设施运行管理维护规程、台账等日常管理制度，并对根据工艺要求定期对设施进行进行检修维护，确保设施稳定运行。  ③满足各相应排放标准。 |
| 干燥废气 | 碱喷淋+集中式生物除臭处理+21m高排气筒DA001 |
| 污水处理站及危废间尾气 | 碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭+20米高排气筒DA002 |
| 无组织废气 | 车间通风，种植绿植、设备定期检修 |
| 废水治理 | 生产工艺废水 | 进入厂区污水处理站，污水处理站处理系统采用“物化+厌氧+A/O+气浮”处理工艺，出水经专管排入津市高新区工业污水处理厂 | ①根据《排污口规范化整治要求（试行）》要求设置排污口，设置1个污水排口，并设置标志牌；废水排放口安装流量计，并制订采样监测计划。废水排口和雨水排口附近醒目处应设立环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称等。  ②严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。  ③厂内污水处理设施排放口定期进行监测。  ④污水处理设施正常运行，并达到津市工业园污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表2标准限值。 |
| 初期雨水 | 初期雨水经初期雨水池收集后，进入厂区污水处理站。 |
| 生活污水 | 化粪池处理后进入厂区吴硕处理站 |
| 噪声治理 | 合理布局、厂房隔声、减振措施、设置隔音罩，选用低噪声设备 | | 厂外噪声达标 |
| 固废治理 | 1、危废送资质单位处置；  2、生活垃圾送环卫部门处置；  3、设一般固废暂存间，其建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单有关要求；  4、危险废物暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设危险废物暂存场。 | | 处置率100% |
| 风险防范 | 1、设立应急预案、组织日常培训；  2、配备必要的风险防范设施，设立应急事故池230m3；  3、一旦出现事故/非正常工况，立即停止生产，并组织人员撤离，启动应急预案响应；  4、设置围堰、警示标志；  5、对运输车辆加强日常维护，培训押护人员；  6、配备相应灭火设施；  7、加强管理，加强定期巡查；  8、安装消防管道设施，配备防毒面具等；  9、各涉污区域均采取地面防渗措施、储罐设围堰及报警仪器，围堰设置排水切换装置，确保事故情况下的泄漏污染物、消防废水可以纳入事故废水池。 | | 减少环境污染事故的发生，有效处理事故情况下的“三废”非正常外排污染物 |
| 监测 | 定期委托有资质单位对监测计划中的污染物进行监测 | | 定期实施监测 |
| 其他 | 对项目产生的所有污染物产生情况、处置情况做好台账，备查工作 | | |

**10.1.7 排污口规范化建设**

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，建设项目所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应得环境保护图形标志牌，表明排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。项目在排污口规范化方面的工作如下：

（1）废气排放口：废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于100mm的采样口。在废气排放口设置采样口及采样平台。

（2）排污口必须规范化设置，便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道等。

（3）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

（4）规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更须报环境监察部门同意并办理变更手续。

（5）排污口立标管理：项目应根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，针对各污染物排放口及噪声排放源分别设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌，在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，环境保护图形符号详见下表：

##### 表10.1-3 项目环境保护图形符号一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** |
| 1 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 |
| 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| 4 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 5 |  |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |

**10.1.8 与排污许可证核发的衔接关系**

为规范排污许可证管理，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律法规、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号），制定《排污许可管理办法（试行，2019年修订）》。对纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。实行重点管理和简化管理的内容及要求，依照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及其他排污许可政策、标准和规范执行。

查询《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目肌醇饲料添加剂属于食品及饲料添加剂制造（1495），液糖生产属于制糖业（134）-其他，因此，属于名录中简化管理要求。企业应当按照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工艺》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—制糖工业》（HJ 860.1-2017）中相关要求进行排污许可证的变更。在申请排污许可证变更时，应当按照该标准确定的产排污节点、排放口、污染物项目及许可限值等要求，制定自行监测方案，并在《排污许可证申请表》中明确。

本项目应严格按照国家和地方排污许可制度的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，项目建成运行后建设单位应依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。

环境影响评价技术文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，自行监测要求，环境风险防范体系等，将生产装置、产排污设施载入排污许可证。本项目污染源情况见下表。

##### 表10.1-4 本工程大气污染物排放基本情况一览表

| **污染源项** | | **治理措施** | **排放**  **形式** | **排放口编号** | **排放口坐标** | **排放口类型** | **污染因子** | **标准值** | | **执行标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **生产工艺** | **产污设备** | **浓度限值**  **（mg/m³）** | **速率限值**  **（kg/h）** |
| 发酵废气 | 种子罐、发酵罐 | 碱喷淋预处理+集中式生物除臭+21m排气筒 | 有组织 | DA001 | 经度：111度 52分 41.16秒  纬度：29度 33分 29.81秒 | 一般排放口 | 非甲烷总烃 | 120 | 17 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 颗粒物 | 120 | 5.9 |
| 氨气 | / | 8.7 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 臭气浓度 | 6000（无量纲） | / |
| 干燥废气 | 干燥器 | 碱喷淋+集中式生物除臭+21m排气筒。 |
| 污水处理站废气 | 污水处理站、危废暂存间 | 碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施+20m | 有组织 | DA002 | 经度：111度 52分 41.34秒  纬度：29度 33分 29.92秒 | / | 非甲烷总烃 | 120 | 17 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 氨气 | / | 8.7 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 硫化氢 | / | 0.58 |
| 臭气浓度 | 6000（无量纲） | / |
| 厂界 | | 密闭收集，增加废气收集效率，加强废水处理站运行管理，保障正常运行。 | 无组织 | / | | | 非甲烷总烃 | 4.0 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 颗粒物 | 1.0 | / |
| 氨气 | 1.5 | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 硫化氢 | 0.06 | / |
| 臭气浓度 | 20（无量纲） | / |

表10.1-5 本工程废水污染物排放基本情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水**  **类别** | **产生环节** | **污染治理设施** | | **排放口**  **编号** | **排放口坐标** | **排放**  **方式** | **排放去向** | **排放口**  **类型** | **污染物种类** | **排放浓度限值（mg/L）** | **执行标准** |
| **污染治理设施名称** | **污染治理设施**  **工艺** |
| 生产废水 | 加热浓缩冷凝、提纯、设备地面清洗、废气处理、纯水制备 | 污水处理站 | 废水处理主体系统“物化+厌氧+A/O+气浮” | DW001 | 经度：111度 52分 41.16秒纬度：29度 33分 29.59秒 | 间接排放 | 津市工业园污水处理厂（一期、二期及二期扩容） | 主要排放口 | pH | 6~9 | 津市工业园污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） |
| COD | 450 |
| 氨氮 | 35 |
| SS | 300 |
| 初期雨水 | / | 初期雨水池 | TN | 45 |
| 生活污水 | 员工生活、食宿 | 化粪池+污水处理站 | TP | 5 |

**10.2环境监测**

环境监测是对建设项目施工期、运行期的环境影响及环境保护措施进行监督和检查，并提出环境管理的对策与建议。环境监测为环境保护管理提供科学的依据。环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，可以了解项目所在地的环境质量状况，及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环境保护措施切实有效地落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

**10.2.1自行监测管理要求**

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工艺》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—制糖工业》（HJ 860.1-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）等要求，项目在生产运行阶段需进行污染源监测和环境质量现状监测，建设单位新合新科技有限公司（原湖南龙腾生物科技有限公司）已纳入重点排污单位，污染源和环境质量监测计划具体见表10.2.1-1和表10.2.1-2。在事故或非正常工况下需增加监测频次。

##### 表10.2.1-1 工程污染源监测计划一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **监测点** | | **监测项目** | **监测频次** |
| 废气 | DA001 | 生产废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、氨气、臭气浓度 | 1次/半年 |
| DA002 | 污水处理站、危废暂存间废气 | 臭气浓度、氨气、硫化氢 | 1次/季度 |
| 厂界 | | 臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、氨气、硫化氢 | 1次/半年 |
| 废水 | 厂区总排水口DW001 | | pH、COD、氨氮、流量、TP、TN | 自动监测 |
| 悬浮物、色度、五日生化需氧量 | 1次/季度 |
| 雨水排放口DW002 | | COD、悬浮物 | 排放期间按月监测 |
| 噪声 | 厂界 | | 连续等效声级 | 1次/季度 |

##### 表10.2.1-2 环境质量监测计划一览表

| **内容** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 大气 | 项目西南侧294m杉堰安置区 | TSP | 1次/年 | 《环境空气质量标准》GB3095-2012）及其2018年修改单中的相关标准 |
| 氨气 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| 硫化氢 |
| 非甲烷总烃 | 大气污染物综合排放标准详解 |
| 地表水 | 团湖、胥家湖 | pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮 | 丰、平、枯水期各监测一次 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准 |
| 地下水 | 厂区内监测井 | pH值 | 1次/年，发现有地下水污染现象时需增加采样频次。 | 《地下水质量标准》(GBT14848-2017)；  《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016） |
| K+ |
| NA+ |
| Ca+ |
| Mg2+ |
| CO32- |
| HCO3- |
| Cl- |
| SO42- |
| COD |
| 氨氮 |
| 总磷 |
| 总氮 |

**10.2.2 监测数据管理**

本项目监测及结果的应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

**10.3 竣工环境保护验收**

为加强建设项目竣工环境保护验收管理，监督落实环境保护设施与建设项目主体工程同时投产或者使用，以及落实其他需配套采取的环境保护措施，防治环境污染和生态破坏，根据《中华人民共和国环境保护法》（第四十一条）“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，建设项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，编制建设项目竣工环境保护验收报告，并依法向社会公开。建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。“三同时”验收计划见表10.3-1。

##### 表10.3-1 竣工环保验收内容一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源项** | | | **治理措施** | **监测点** | **监测因子** | **验收执行标准** |
| 废气 | 有组织废气 | 发酵废气 | 发酵1车间外碱喷淋预处理+集中式生物除臭设施 | DA001排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物、氨气、臭气浓度 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 干燥废气 | 碱喷淋+集中式生物除臭处理设施 |
| 污水处理站废气及危废仓库废气 | 碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施 | DA002排气筒 | 氨气、硫化氢、臭气浓度 |
| 无组织废气 | 生产车间、污水处理站 | 废气通过管道收集，设备定期维护，污水站好氧池、厌氧池等加装盖板并定期维护，通过上述措施，以减少无组织逸散。 | 厂界 | 非甲烷总烃、颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度 |
| 废水 | 排水系统 | | 采取“雨污分流”排水集水措施，设污水管网和雨水管网 | 雨水排口 | COD、氨氮 | 废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996），同时满足津市高新区工业污水处理厂进水要求 |
| 生活废水 | | 化粪池处理后进入厂区污水处理站，污水处理站处理系统采用“物化+厌氧+A/O+气浮”处理工艺，处理规模为800m3/d | 废水总排口 | pH、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物 |
| 生产废水 | 加热浓缩冷凝水 | 进入厂区污水处理站，污水处理站处理系统采用“物化+厌氧+A/O+气浮”处理工艺，处理规模为800m3/d |
| 工艺废水 |
| 设备清洗水 |
| 车间地面清洗水 |
| 废气处理废水 |
| 循环冷却水 |
| 纯水制备浓水 |
| 固废 | 危险废物 | | 危险废物依托暂存于已建设危险废物暂存库，其建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）有关要求，定期交由有资质的单位处理处置。 | / | / | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），固体废物得到合理处理处置 |
| 生活垃圾 | | 交由环卫部门统一收集后送生活垃圾填埋场填埋处理 | 生活垃圾满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2020） |
| 噪声 | 离心机、压滤机等 | | 选用低噪设备、基础减振、厂房隔音 | 厂界 | 等效声级LeqA | 西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；北侧、南侧、东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 |

**11、结论和建议**

**11.1 结论**

**11.1.1 工程概况**

湖南新合新生物科技有限公司为迎合市场需求，在现有厂区上进行改扩建，项目依托现有厂区设施及设备，同时新增发酵罐、反应罐等设施，新增肌醇饲料添加剂和液糖生产线。本项目建成后，全厂产能为年产1万标吨糖化酶、年产2000吨泛酸钙饲料添加剂、年产1000吨肌醇饲料添加剂及年产30000吨液糖。

本项目总投资1000万元，其中环保投资20万元，占投资总额的2%。

**11.1.2 项目与有关政策及规划的符合性**

**1、产业政策符合性分析**

本项目不属于环境准入行业清单中的禁止类与限制类，属于允许类，符合国家产业政策，不属于该通知负面清单中禁止准入类项目，未列入湖南省“两高”项目管理目录。本项目的建设符合国家产业政策、准入政策相关要求。

**2、相关规划符合性分析**

项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》、《湖南省环境保护条例》、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》、《常德市“十四五”生态环境保护规划》、《中华人民共和国长江保护法》、《湖南省环境保护条例》、《嘉山风景名胜区总体规划（2017-2030年）2021年修改》、《津澧新城总体规划(2016-2030)》、《中华人民共和国湿地保护法》、《国家级自然公园管理办法（试行）》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《津市高新技术产业开发区产业布局调整规划环境影响报告书》及审查意见等环境保护相关要求，符合津市高新技术产业开发区环境准入清单、津市高新技术产业开发区产业定位。

**3、“三线一单”符合性**

项目建设符合生态红线区域保护规划、环境质量底线、资源利用上线要求，符合《湖南省“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》文件中对津市高新技术产业开发区管控要求。

**11.1.3 污染防治措施**

**1、废气**

（1）有组织废气

①发酵废气

发酵1车间产生的发酵废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、氨气，依托发酵1车间现有碱喷淋设施，处理废气风量为20000m3/h，发酵1车间内发酵废气经碱喷淋系统预处理后进入集中式生物除臭处理设施进一步处理达标后排放，集中式生物除臭处理设施设计处理风量65000m3/h，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。

②干燥废气

干燥废气主要污染物为颗粒物，依托现有“碱喷淋+集中式生物除臭”处理设施处理达标后排放，碱喷淋+集中式生物除臭处理设施设计处理风量65000m3/h，尾气经21m高DA001排气筒排放，内径1.2m。

③污水处理站废气

污水处理站废气主要污染物为氨气、硫化氢、臭气浓度，本项目依托原有废气处理设施，对污水站好氧池、沉淀池、污泥脱水间等产废气区域进行玻璃钢盖板密封或者负压密闭处理，统一收集后由引风机输送到碱喷淋塔+水喷淋塔+生物除臭处理设施处理达标后排放，处理废气风量为10000m3/h，尾气经20m高DA002排气筒排放，内径0.6m。

通过前文工程分析可知，上述废气均能满足对应的排放标准。

（2）无组织废气

无组织废气主要来自车间及污水处理站无组织废气。将采取：从投料、中转、发酵、提取、出料整体工艺均已进行封闭，各废气收集管道直接连接入废气产生点进行收集，同时压滤区域进行局部封闭，并设置抽风系统，对产生恶臭进行收集，对污水处理站调节池、好氧池、厌氧池的采取集气罩负压抽风、脱臭处理措施。通过上述措施，以减少无组织逸散。

**2、废水**

科益新公司厂区废水采取雨污分流处理方式。初期雨水经厂区雨水沟进入初期雨水池（300m3），收集的初期雨水进入厂区污水处理设施处理；生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站，其他废水经收集后直接排入污水处理站，厂内废水经自建污水处理设施处理，处理工艺为“物化+厌氧+A/O+气浮”，设计处理能力为800m3/d，出水经专管排入园区工业污水处理厂，由园区工业污水处理厂深度处理后排入澧水。

项目废水工艺可行性论证参考新合新生物科技公司现有工程的厂区污水站出水数据，生产期间排放废水中污染因子均符合满足津市工业园污水处理厂水质接纳要求，废水排入津市工业园污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入澧水。

当本项目废水处理系统出现故障时，应立停止生产并关闭排水阀门，禁止废水未经处理直接排入津市工业园污水处理厂，废水处理站中废水进入事故池中暂存。待事故解除后，事故池中废水返回废水处理站处理达标后外排至园区水处理厂。

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。本项目依托的危险废物暂存库、污水处理站等设施采取地面硬化、防腐及防渗，明管布置并建立地下水环境影响跟踪监测制度。在采取上述措施前提下，本项目对区域地下水环境影响较小。

**3、固体废物**

本项目生产过程产生的危险固废均送资质单位处置，生活垃圾交环卫部门处置。

本项目按照设置一般固废暂存场和危险废物暂存库对固废进行分类暂存，依托的固体废物暂存场库已分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和管理。

**4、噪声**

本项目位于工业园二类工业用地范围内，项目车间均为半封闭车间，其隔声效果好，生产车间内的生产设备噪声可以得到较好的隔声控制。设备选型为低噪声先进生产设备，大型振动、泵等设备采用基础减震措施，蒸汽放空口设消声装置，循环水冷却塔设于远离外厂界的中间厂区，增加绿化率，可起到一定的吸声降噪作用。且项目四周无声环境敏感目标，项目噪声不会影响区域居民。

本项目在采取降噪措施后，厂界噪声可达标排放，技术可行，经济合理。

**11.1.4 环境质量现状**

**1、环境空气**

津市市空气自动监测站2023年SO2、NO2、PM10、Pm2.5年均浓度分别为5ug/m3、10ug/m3、48ug/m3、31ug/m3；CO 24小时平均第95百分位数为0.8mg/m3，O3日最大8小时平均第90百分位数为136ug/m3，Pm2.5 24h平均第95百分位数为89ug/m3，PM10 24h平均第95百分位数为119ug/m3，除Pm2.5 24h平均第95百分位数超标外，其余因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

牛家老屋一类区监测因子TSP均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准；氨、硫化氢、监测值浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。

**2、地表水环境**

2023年12月津市段澧水干流水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，区域地表水环境质量状况良好。因此，项目所在水环境控制单元为达标区。

团湖张家垱、团湖易家垱、胥家湖监测断面的总磷出现超标，为附近居民耕种农作物的污染导致，其余点位各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

**3、地下水环境**

项目区域地下水锰存在超标的情况，为区域地下水普遍现象，其余各监测点监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准。

**4、声环境**

北侧、东侧、南侧环境监测点昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西侧环境监测点昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准，表明区域声环境质量能满足工业区环境质量要求。

**11.1.5 环境影响分析**

**1、大气环境影响分析**

本项目所在区域环境质量现状属于不达标区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中第10.1.2条，不达标区域的建设项目环境影响评价，当同时满足如下条件时，则认为环境影响可以接受：

（1）达标规划未包含的新增污染源建设项目，需另有替代源的削减方案；

（2）新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；

（3）现状污染源正常排放下污染物平均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；

（4）项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标。计算的预测范围内年平均质量浓度变化率k≤-20%；对于现状达标的污染物评价，叠加后污染物浓度符合环境质量标准，对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

根据前述计算结果，本项目大气环境影响评价结果如下所示：

（1）本项目为达标规划未包含的新增污染源建设项目，对于不达标因子Pm2.5存在替代源削减方案；

（2）新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；

（3）现状污染源正常排放下污染物平均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；

（4）项目所在区为Pm2.5不达标区，计算的预测范围内Pm2.5年均质量浓度变化率k =-70.1%<-20%，判定项目建设后区域环境质量得到整体改善；项目排放的其他污染因子在叠加区域背景浓度后，均满足相应环境质量标准要求。

综上，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的判定要求，环评认为本项目的大气环境影响可以接受。

**2、地表水环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，地表水评价等级为三级B，主要评价依托污水处理设施的环境可行性。

本项目位于常德市津市孟姜女大道与鸿祥路交汇处东南角，根据现场踏勘，厂区已建成“一企一管”配套污水管网，厂区内生产废水可经“一企一管”专管进入津市高新区工业污水处理厂处理。

根据现状调查，津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）2021年全年现状进水量高值约为1.373万m³/d，日平均为0.89万m³/d，2022年1~12月现状进水量高值约为1.39万m³/d，日平均为1.0万m³/d，2023年全年现状进水量高值约为1.24万m³/d，日平均为1.16万m³/d。本项目全厂达产后，排入津市高新区污水处理厂的废水量约488.84为m³/d，津市高新区污水处理厂（一期、二期及二期扩容）尚有足够余量处理本项目废水。

本项目生产废水经自建污水处理站预处理后，项目总排口出水各项污染物浓度均满足污水处理厂进水水质要求，其正常工况下排水不会对津市高新区工业污水处理厂产生冲击。

**3、噪声环境影响分析**

根据预测结果可知，项目厂区南侧、北侧、东侧厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；项目厂区西侧厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。故可以认为本项目营运期噪声对项目区域的声环境影响很小。

**4、固体废物环境影响分析**

由工程分析可知，本项目产生的危险废物主要为废矿物油，污水站污泥未进行危废鉴定前，按照危险废物经行管理及处置。

厂区内已建成一座危废暂存间70m2，建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对厂区内危废进行管理。上述危险废物在厂区内危废间暂存后，定期交由有资质单位处置。

综上，在采取上述措施后，各类固体废物可得到妥善处理处置。

**5、地下水环境影响分析**

正常工况下，项目产生的废水与固废经收集后均进行了妥善处理，不会直接排入外环境，同时，厂区将进行有效的分区防渗，各污染物存贮建筑物基本不会有污水的渗漏情况发生，从而在源头上减少了污染物进入含水层的渗漏量。另外，本项目将建立完善的风险应急预案、设置合理有效的地下水监测井，加强地下水环境监测。因此，正常工况下，项目对地下水的影响较小。

本项目非正常状况选取废水处理站发生泄漏为分析对象。

类比地下水预测分析，非正常工况下，污水处理站出现破裂情景下，污染物在运移的过程中随着地下水的稀释作用，浓度逐渐降低，随着时间的增长，污染物运移范围随之扩大。第3600d时，COD、氨氮沿地下水流向最大超标距离240m，宽度为40m，该范围已超出了厂界，但未到达区域地表水澧水。

**11.1.6 环境风险及防范措施**

拟建项目主要大气环境风险为生产废气事故排放、、火灾和爆炸次生物的释放。建设单位应加强对厂区内废气治理措施的巡查，建立废气治理设施的运行管理台账，按照排污许可证要求，定期开展自行监测，确保污染物达标排放，减少厂区大气污染物事故排放情况；加强对厂区内储罐区、危险化学品储存仓库、危险废物暂存间的日常管理，建立巡查管理，并按照应急预案要求，定期开展突发环境事件应急演练。

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

本项目位于湖南省津市高新区，整体环境不敏感，项目应采取积极有效的防控措施阻止突发环境事故的发生，从而有效预防安全事故以及带来的次生环境风险响分析，在落实各项环境风险措施的前提下，项目环境风险水平可以接受。

**11.1.7 总量控制**

本项目建成投运后，全厂新增总量控制指标如下：COD：5.47t/a、氨氮：0.87t/a、VOCs：1.008t/a。厂区内已取得总量指标满足拟建项目需要。

**11.1.8 公众参与**

1、首次环境影响评价信息公开

项目第一次网络公示时间为2024年10月23日是在确定环境影响评价单位后7个工作日进行，满足《环境影响评价公众参与办法》要求的7个工作日的时间节点要求。公示网站环境影响评价信息公示平台，网址为：http://www.norchem-pharma.com/news/56794\_for\_neibutongzhilan\_text.htm。

第一次公示内容包括了：设项目名称、选址选线、建设内容等基本情况；建设单位名称和联系方式；环境影响报告书编制单位的名称；公众意见表的网络链接；提交公众意见表的方式和途径。

**11.1.9 结论**

本项目建设符合国家产业政策，符合津市高新技术产业开发区规划环评及批复的要求，符合“三线一单”的控制要求，项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量，工程选址合理；项目所采用废气、废水处理措施合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；本项目的投产可取得良好的经济效益，同时可满足环境要求；加强环境管理后，可使项目建设符合国家要求；根据建设单位提供的公众参与说明材料，项目的建设得到了公众的支持，无人持反对意见。综上所述，从环境保护角度论证，本项目建设可行。

**11.2 建议**

（1）严格执行“三同时”制度，落实环保投资，各项污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（2）建立和健全环保机构及各项环保规章制度，加强环境监测与环境管理，杜绝污染事故的发生。

（3）本评价要求建设单位在运营期间对环保处理设施开展安全风险评估和隐患排查治理，并组织开展安全评价工作，将环保处理设施的安全监管纳入安全评价内容，严格落实安评中的各项安全风险防范措施。