建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

湖北省投资项目在线审批监管平台

湖北省投资项目在线审批监管平台

项 目 名 称：离心干燥工艺及混合工艺改造升级

建设单位（盖章）：湖北绿雪生物产业有限公司

编 制 日 期：二零二五年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1742774877000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	026wi4
建设项目名称	离心干燥工艺及混合工艺改造升级
建设项目类别	11—024其他食品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	湖北绿雪生物产业有限公司
统一社会信用代码	91421200691772033D
法定代表人（签章）	李海云
主要负责人（签字）	李海云
直接负责的主管人员（签字）	李海云
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖北绿川环境科技有限公司
统一社会信用代码	91421202MA488TXM4B
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨瀚平	2019050354200000016	BH016540	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张恢炬	一、建设项目基本情况，二、建设项目工程分析，三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，四、主要环境影响和保护措施，五、环境保护措施监督检查清单，六、结论	BH069737	

全国环境影响评价信用平台 湖北省投资项目在线审批监管平台

《离心干燥工艺及混合工艺改造升级环境影响报告表》专家意见修改说明

咸宁市生态环境局咸安区分局于2025年4月10日在咸宁高新区主持召开了《离心干燥工艺及混合工艺改造升级环境影响报告表》技术评估会，根据审查意见，修改说明如下：

序号	专家意见	修改说明
1	充实与园区规划、规划环境影响跟踪评价及其审查意见、《咸宁市生态环境分区管控更新成果》（2023年版）等文件的相符性分析；核实本项目废水、废气排放标准及敏感目标分布情况；	已充实与园区规划、规划环境影响跟踪评价及其审查意见、《咸宁市生态环境分区管控更新成果》（2023年版）等文件的相符性分析，详见报告2-11页；已核实本项目废气、废水排放标准，本项目废气、废水执行标准详见表3-5；已核实本项目环境敏感目标分布情况，本项目500m范围内环境敏感目标有距离本项目东南侧厂界430m处的高新创业公寓部分区域，约涉及800户住户，详见表3-4。
2	完善企业现有工程建设内容，进一步梳理现有工程环保手续履行情况（包括环评、验收、排污许可、自行监测、风险管控等），核实存在的环境问题及以新带老措施；	已完善企业现有工程建设内容，详见表2-12；已进一步梳理现有工程环保手续情况，补充了排污许可证编号、企业注销和变更通知书，详见P26页；已核实存在的环境问题及以新带老措施，详见报告37页。
3	完善项目建设背景，细化生产线运行规律，明确技改项目与现有工程的依托关系及依托可行性；核实本技改项目新增设备情况，补充技改前后原辅料、产品方案变化情况；完善产品规格及质量标准，明确产品及不合格品去向及合理性，补充副产浓缩液利用协议；	已完善项目建设背景，具体见报告12-13页；已细化生产线运行规律，本项目年生产批次165批，年生产天数330天，两天为一个生产批次，详见P16；已明确技改项目与现有工程的依托关系及依托可行性，详见表2-1；已核实本技改项目新增设备情况，详见表2-3；补充技改前后原辅料、产品方案变化情况具体见报告,17-18页；已完善产品规格及质量标准，详见附件12和附件13；已明确产品及不合格品去向及合理性，详见报告第19页；已补充副产浓缩液利用协议，详见附件14
4	充实生产工艺流程及产排污分析，完善技改前后物料平衡、水平衡、蒸汽平衡及全厂三本账分析；	已充实生产工艺流程及产排污分析，详见P23-25；已完善技改前后物料平衡、水平衡、蒸汽平衡及全厂三本账分析，本项目物料平衡图见图2-1，技改后全厂水平衡图见图2-2，技改后蒸汽平衡图见图2-3，现有项目物料平衡图见土2-7和图2-8，技改前全厂水平衡图见图2-10，技改前蒸汽平衡图见图2-11，技改前后全厂三本账见表4-26。
5	核实项目各废气产生源及源强核算依据，核实收集处理效率，完善治理措施稳定运行达标的可行性及排气筒设置合理性分析，补充各类废气收集管网及处理设施示意图；	已核实项目各废气产生源及源强核算依据，详见P43-49；已核实收集处理效率，详见表4-5；已完善治理措施稳定运行达标的可行性及排气筒设置合理性分析，详见P50-54；已补充各类废气收集管网及处理设施示意图，详见附图11和附图12；
6	核实新增废水产生量、水质、特征因子等，结合现	已核实新增废水产生量、水质、特征因子等，详

湖北省投资项目在线审批监管平台

	有工程污水处理设施运行情况，进一步充实项目废水收集及处理措施依托可行性分析内容；	见表 4-9；已充实项目废水收集及处理措施依托可行性分析内容，详见报告第 58-59 页。
7	进一步梳理本技改项目各类固体废物的来源、产生量和相应类别，完善现有项目及技改项目固体废物的最终处置去向，结合《危险废物识别标志设置技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），进一步完善厂区危废收集、转运、暂存、转移的管理要求和管理措施；	已梳理本技改项目各类固体废物的来源、产生量和相应类别，详见报告 63-65 页；已完善现有项目及技改项目固体废物的最终处置去向，现有项目固废最终处置去向见表 2-21，本项目固废最终处置去向见表 4-17；已完善厂区危废收集、转运、暂存、转移的管理要求和管理措施，详见报告 P65-69；
8	进一步完善本项目噪声源统计，按照室内、室外完善项目噪声源调查清单，完善噪声影响分析及污染控制措施；	已完善本项目噪声源统计，按照室内、室外完善项目噪声源调查清单，详见报告表 4-14；已完善噪声影响分析及污染控制措施，具体见报告第 63 页；
9	完善土壤和地下水分区防渗要求；核实项目涉及的风险物质种类及数量，补充生物安全风险分析；	已完善土壤和地下水分区防渗要求，详见表 4-22；已核实项目涉及的风险物质种类及数量，详见表 4-23；已补充生物安全风险分析，详见报告第 73 页；
10	结合项目所属行业排污许可申请与核发技术规范、自行监测指南等要求，完善全厂自行监测计划；完善环境保护措施监督检查清单，完善附表及附图附件。	已完善全厂自行监测计划，废气自行监测计划见表 4-7，废水自行监测计划见表 4-11，噪声自行监测计划见表 4-16；已完善环境保护措施监督检查清单，详见第五章 P78-79；已完善附表及附图附件。

湖北省投资项目在线审批监管平台

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 38
四、主要环境影响和保护措施 43
五、环境保护措施监督检查清单 43
六、结论 80

湖北省投资项目在线审批监管平台
湖北省投资项目在线审批监管平台

- **附表**

建设项目污染物排放量汇总表

- **附件**

附件 1：环评委托书
附件 2：项目备案证
附件 3：营业执照
附件 4：原环评批复
附件 5：土地证
附件 6：租赁合同
附件 7：环境质量检测报告
附件 8：环评承诺书
附件 9：总量文件
附件 10：准予注销登记通知书
附件 11：准予变更登记通知书
附件 12：浓缩液产品质量标准
附件 13：丁酸梭菌产品质量标准
附件 14：浓缩液产品销售合同
附件 15：专家签到表
附件 16：与会人员签到表
附件 17：专家意见

- **附图**

附图 1：地理位置图
附图 2：外环境关系示意图
附图 3：监测点位示意图图
附图 4：总平面布置图
附图 5：室外给水管网平面示意图
附图 6：室外雨水管网平面示意图
附图 7：室外污水管网平面示意图
附图 8：室外废水管网平面示意图
附图 9：项目与咸宁市生态红线位置关系图
附图 10：咸宁市分区管控图
附图 11：本项目主要设备分布情况
附图 12：本项目排气筒分布情况

湖北省投资项目在线审批监管平台
湖北省投资项目在线审批监管平台

一、建设项目基本情况

建设项目名称	离心干燥工艺及混合工艺改造升级		
项目代码	2503-421250-04-02-430889		
建设单位联系人	姜文明	**联系方式**	18607248821
建设地点	咸宁高新技术产业园区旗鼓大道 45 号		
地理坐标	114 度 19 分 47.273 秒，29 度 53 分 13.632 秒		
国民经济行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造	**建设项目行业类别**	十一、食品制造业，24 其他食品制造
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☑技术改造	**建设项目申报情形**	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	咸宁市发展和改革委员会高新区	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	2503-421250-04-02-430889
总投资（万元）	390	**环保投资（万元）**	28
环保投资占比（%）	7.2%	**施工工期**	/
是否开工建设	☑否 ☐是：	**用地（用海）面积（m^2）**	7860

专项评价设置情况

表 1-1　项目专项评价设置情况分析

专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	项目主要的污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物，不涉及有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无需设置
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水经处理后排至咸宁高新区三期污水厂处理，不涉及废水直排。	无需设置
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]	项目有毒有害和易燃易爆危险物质为天然气，危险物质数量	无需设置

湖北省投资项目在线审批监管平台

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>的建设项目</td><td>与临界量比值 Q<1，存储量未超过临界量。</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>项目位于咸宁市高新区绿雪生物产业园内，不涉及取水口。</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及海洋。</td><td>无需设置</td></tr>
</table>
注：
1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准 的污染物），氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。
2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中 的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《湖北咸宁经济开发区（二期）规划（修编）》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>1、文件名称：《湖北咸宁经济开发区二期规划环境影响报告书》
审查文件名称：《关于湖北咸宁经济开发区二期规划环境影响报告书审查意见的函》；审查文号：咸环保审[2015]36 号
2、文件名称:《咸宁高新技术产业开发区（二期）环境影响跟踪评价报告书》；
审查文件名称:咸宁市生态环境局关于《咸宁高新技术产业开发区(二期)环境影响跟踪评价报告书的审查意见》；审查文号：咸环审[2021]33 号。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与《湖北咸宁经济开发区（二期）规划（修编）》相符性分析
二期控制性详细规划的规划范围是东面以贺胜路道路中心线为界，西面以京广铁路路中线南偏 100 米为界，南面以旗鼓大道道路中心线为界，北面以横沟付桥村三角地东北侧与西北侧外边缘为界而形成的区域，总面积为 13.86 平方公里。
相对于整个经济开发区，二期以工业和商务为主，突出“综合工业新城”的定位，其产业以发展生物医药与医疗器械业、现代制造业等工业为主，食品饮料业、产品包装业、纺织服装业、环保涂料业为辅，佐以生态工业、旅游业。调整一期产业结构与产业集成度的同时，突出开发区整体的生态化特色。</td></tr>
</table>

湖北省投资项目在线审批监管平台

项目产品为饲料添加剂，属于食品制造业中的食品及饲料添加剂制造，符合规划产业要求。项目建设符合《湖北咸宁经济开发区（二期）规划（修编）》。

2、项目与《湖北咸宁经济开发区二期规划环境影响报告书》审查意见符合性分析

根据《湖北咸宁经济开发区二期规划环境影响报告书》，结合项目实际情况，项目与该报告中的负面清单符合性分析如下。

表1-1 项目与《湖北咸宁经济开发区二期规划环境影响报告书》审查意见符合性分析

序号	主要审查意见要求	相符性分析
1	规划应结合产业组团布局，通过产业组团分类布局指导开发区企业入园和选址，避免各类型企业混杂，避免企业因卫生防护距离等要求与居住组团和敏感类型产业冲突。	项目区附近无居民等敏感目标，符合要求。
2	规划应结合根据斧头湖流域范围界定，按照《湖北省泊保护条例》和斧头湖规划中控制要求严格产业规划和企业引入，满足水务部门对斧头湖流域范围及产业控制要求。建议禁止排放重金属企业入园。	项目使用原辅料未含重金属，未涉及重金属污染物排放。符合水务部门对斧头湖流域范围及产业控制要求。
3	规划应结合咸宁开发区供水现状情况，分析现状供水能力，加快远期供水设施的扩建进度。在确保区域水资源供给充足之前，咸宁经济开发区二期不适宜发展高耗水产业。开发区不得取用地下水，各企业废水不得排入地下水系。区域内各企业地面应进行硬化处理，主生产区、产品罐区物料储罐区、泵房等地面应按照有关标准要求采取防渗措施。	项目用水主要为生产用水，项目不属于高耗水产业；项目用水为市政自来水，企业废水经厂区污水处理站处理后通过市政污水管网，排入咸宁高新区三期污水处理厂进行处理；本企业地面进行硬化处理，主生产区、物料储存区等地面按照有关标准要求采取了防渗措施。
4	开发区二期规划用地应纳入到下一轮咸宁市土地利用规划修编工作中，加快农业用地的调整、报批工作，按照“占一补一”尽快完成土地置换工作，满足开发区建设用地需求。	/
5	科学合理规划设计排水方案。规划实施过程中应切实做好开发区污水处理厂及配套污水管网的设计、施工工作，按照“清污分流、分质处理、明管输送、在线监控、	项目按照“雨污分流”的原则建设排污系统，项目废水经厂

湖北省投资项目在线审批监管平台

		稳定达标”的原则建设排污系统，并提出管网材质及防渗要求，确保开发区工业污水收集处理率达 100%，生产废水不得进入开发区附近地表水体。规划区内所有企业必须自行预处理污水，达到污水处理厂入管接纳标准后，方可排入开发区污水管网，通过污水处理厂统一处理。开发区污水处理厂尾水排放口须安装水质在线监测设备，并与环保部门联网，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放保准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求后排入淦河，严格控制污染物总量，确保进入斧头湖的污染物负荷不增加。开发区管委会必须加紧开发区污水处理厂及管网建设工作，并切实加强污水处理厂的运营维护管理，确保正常运转，杜绝事故排放。为了咸宁市长远发展，尽快启动尾水排江工程前期论证及相关工作，考虑开发区中水回用系统的规划建设。	区污水处理站处理后符合高新区三期污水处理厂接管标准要求。
	6	开发区二期紧邻成宁市主城区，且位于河背湿地主导风上风向和南部温泉产业区次主导风向上风向，开发区应限制引入大气污染型企业，不采用煤炭等污染物排放量大的能源形式。尽快落实开发区内调压站的建设工作，并积极落实开发区所需天然气供给指标，以满足开发区发展用气需求。	本项目主要使用电能源和天然气，项目不属于大气污染型企业，符合要求。
	7	入区项目必须符合国家产业政策，满足相关上位规划要求，同时开发区项目准入应进一步细化鼓励类、限制类、禁止类，并在总体规划报批前，根据地表水分布情况地下水流向、地形特点以及周边居民点分布情况，补充完善开发区禁建区、限建区、适建区控制要求，严格控制开发规模、开发容量及开发布局，最大限度保护区城环境质量。	本项目属于饲料添加剂的离心干燥工艺及混合工艺改造升级项目，不属于禁止类和限制类项目，符合国家产业政策要求。
	8	科学合理规划设计固体废物处理处置方案。对开发区产生的各类垃圾应采取“分类收集、分类处理”的原则，对于生活垃圾应统一规划拉圾中转站，科学选址，切实做好防渗、防臭处理，统一委托环卫部门清运处理；对于各类危险废物，建议开发区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定建立开发区危险废物临时储存场所严格按照国家有关危险废物处理处置要求和方法，将开发区产生的危险固体废物外送有危险废物处置资质的单位进行处理。	项目生活垃圾交由环卫部门清运处理，废包装物收集后外售，除尘器截留粉尘回收与产品一同进行包装，污水处理站污泥定期清掏，脱水后外运，污水处理站废活性炭交由相关单位处置，实验室固废委托有资质单位进行处置。所有固体废物都能得到较好的处置，符合要求。
	9	按开发区建设目标和要求优化完善能源、交通环境保护、市政基础设施(给排水、环境卫生、供电、供气绿化等)等专项规划。贯彻环保优先、基础设施先行的原则，进步明确规划区污水处理厂、污水收集管网、生活垃圾	项目位于污水处理厂纳污范围内，项目生活垃圾交由环卫部门统一处理。

湖北省投资项目在线审批监管平台
湖北省投资项目在线审批监管平台

	转运站、危险废物临时储存场所、生态屏障等环保基础设施建设方案、建设要求及进度，保障污水收集处理系统和生活工业垃圾收集转运系统优先建成实施。	
10	开发区管委会应根据开发区污染特性、风险特点以及周边环境敏感点分布情况，加强环境管理，督促企业落实好项目环评报告书提出的风险防范措施和事故应急预案，科学设置事故应急池，遵守有关危险化学品管理的规定，注意原料及产品运输、使用、贮存全过程的事故环境风险防范，避免风险事故的发生。同时开发区管委会自身要充分考虑危险化学品原料产品泄露、爆炸等环境风险因素，制定风险事故应急预案，并在开发区内组织开展风险事故演练和培训切实提升风险应急处理处置能力，将开发区环境风险降至最低。	本次项目在落实本环评提出的风险防范措施后，对周围环境影响较小。
11	严格按照各文物保护单位的保护范和建设控制地带划分规定，设置保护区域，保护区域内禁止进行任何开发建设活动。	项目所在地不属于保护区域。符合文物保护单位的保护范围和建设控制地带划分规定。
12	开发区二期规划实施中新增大气污染物、水污染物的排放总量应严格执行国家有关污染物排放总量控制的要求。开发区现有企业须切实开展主要污染物总量减排工作，严格控制入驻企业的污染物总量，确保开发区二期主要污染物排放满足《报告书》设立的各主要污染物控制总量指标要求，实现区城环境可持续发展。	项目新增大气污染物、水污染物的排放总量严格执行国家有关污染物排放总量控制的要求。
13	建议在开发区企业中开展清洁生产和能评工作，减少资源消耗，提高资源综合利用率。开发区应调整能源结构，提倡清洁能源，提高区域内燃气气化率，建议不得引入带有燃煤、燃油和燃生物质能锅炉的大气污染型项目。	本项目未使用带有燃煤、燃油和燃生物质能锅炉，项目主要使用电能源和天然气，项目不属于大气污染型企业，符合要求。
14	完善开发区环境监测体系，按照监测计划开展日常监测工作，编制年度环境质量报告。	项目建成后，应按照本环评提出的污染源和环境质量监测计划进行落实

3、与《咸宁高新技术产业开发区（二期）环境影响跟踪评价报告书》及审查意见符合性分析。

表 1-2 项目与报告书审查意见的相符性分析

序号	管控要求	本项目情况	符合性
1	(一)开发区各类开发活动应严格遵循开发区(二期)控制性详细规划确定的各功能区用地要求，合理开发利用，避免出现用地类型不符情况发生。	本项目符合开发区(二期)控制性详细规划确定的各功能区用地要求，属于工业用	符合

湖北省投资项目在线审批监管平台

			地。	
	2	(二)优化产业结构布局。加快实施产业结构调整与升级，逐步实现产业升级转型。结合开发区(二期)建设现状，进一步优化产业空间布局和功能定位，采取有效措施对园区内企业与居住区的布局进行优化和调整，加强对环境敏感目标的保护，实现开发区产业与生态环境保护协调发展。	本项目距离最近环境敏感目标430m，符合产业空间布局和功能定位。	符合
	3	(三)严格建设项目环境准入。规划后续实施过程中应严格按照开发区(二期）产业导向、功能分区引进项目，落实《报告书》中开发区产业发展环境准入负面清单的管理要求，严禁违反国家产业政策、不符合区域产业规划等建设项目入园。	本项目未列入禁止进入环境负面清单。	符合
	4	(四)强化跟踪评价成果应用。充分运用规划环境影响跟踪评价成果，适时对接咸宁市城市总体规划修编，在充分考虑规划延续性的基础上，从产业转型调整等规划战略层面统筹解决现有规划实施过程中存在的问题，实现区域的可持续发展。	本项目不存在现有规划实施过程中存在的问题。	符合
	5	(五)加强入园企业环境管理。加强园区现有企业环境管理，鼓励园区企业开展清洁生产审核，强化企业环保设施运行情况监督检查，确保园区内企业各项污染物达标排放；督促表面涂装、印刷行业、橡胶及塑料制品业等工业企业按照国家、省、市挥发性有机物污 染防治有关工作要求开展挥发性有机物综合治理，减轻对周边环境的不利影响。加强新入园企业环境管理，督促新入驻企业规范排污口建设，对生产废水进行预处理，达到污水处理设施接管标准要求后，方可排入污水处理厂集中处理；园区企业应加强对废气的 收集处理，严格控制挥发性有机物的排放，采用先进的清洁生产技术，从源头减少污染物的排放;按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理固体废物和危险废物,一般固体废物和危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，并按国家相关规范要求储存	本项目各项污染物排放均能达标。	符合
	6	(六)贯彻循环经济理念。结合规划实施及园区建设，不断加大水污染控制及水环境治理投入，鼓励企业采取中水回用等多种手段减少水资源消耗量，提高水资源利用率，降低废水排放量。园区管理部门应明确新进项目水资源重复利用率、单位产品新鲜水消耗量等 清洁生产指标要求，对达不到要求的项目禁止建设。	本项目生产废液经三效蒸发器处理后生成浓缩液作为产品，有效减少水资源消耗量，降低废水排放量。	符合
	7	(七)加强区域环境风险防范。建立健全入园企业、开发区和周边水系三级应急防范体系，完善开发区突发环境事件应急预案。落实区域环境风险事故预防和应急处理措施，定期开展园区企业教育培训和应急演练，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全。	本项目后期将编制突发环境事件制定应急预案并定期开展演练，落实环境风险事故预防和应急处置措施。	符合
	8	(八)开发区（二期)规划实施至2025年，主要污	厂区已购买总量	符合

湖北省投资项目在线审批监管平台

		染物总量控制指标为：化学需氧量：954.44t/a，氨氮：95.44t/a，二氧化硫：498.678t/a，氮氧化物：1559.634t/a。对于园区新增大气污染物、水污染物排放总量应按照国家有关污染物排放总量控制的要求严格执行，实行“等量替代”或“倍量替代”,明确总量指标替代来源，并通过排污权交易有偿获得。	为COD：0.29t/a；氨氮：0.04t/a；SO2：0.02t/a；NOx:1.57t/a。	
	9	(九)严守环境质量底线。完善开发区环境质量监测体系，按照《报告书》要求落实开发区日常环境监测计划，定期开展大气、地表水、地下水、土壤等环境质量的跟踪监测工作，促企业按照行业自行监测要求开展日常监测，并对外公示。	本项目按照行业自行监测要求开展日常监测，并对外公示	符合
	10	(十)在规划实施过程中，要严格按照《规划环境影响评价条例》要求，每隔五年开展一次环境影响跟踪评价，规划方案在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或修订时，应重新或者补充进行环境影响评价。	/	/
	综上，项目符合规划环评及批复要求。			

湖北省投资项目在线审批监管平台

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要是饲料添加剂的离心干燥工艺及混合工艺改造升级，已获得咸宁市发展和改革委员会的备案证，项目代码：2503-421250-04-02-430889；根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类-“一、农林牧渔业”中的“13．绿色农业：全生物降解地膜、高强度易回收地膜农田示范与应用，受污染耕地风险管控与修复，符合绿色低碳循环要求的饲料、饲料添加剂、肥料、农药、兽药等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发，农产品及其产地环境监测技术开发和应用，有机废弃物无害化、价值化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，本项目为饲料添加剂的离心干燥工艺及混合工艺改造升级项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的要求。

2、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析见表 1-3。

表 1-3　与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析一览表

序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	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现划的码头项目，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。	本项目不属于港口、码头、长江通道类项目。	符合
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旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段、国家湿地公园范围内。	符合
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区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。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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线保护区内，且不在《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。	符合

湖北省投资项目在线审批监管平台

6	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。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
7	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
8	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。	本项目不属于石化、煤化工行业。	符合
9	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。	本项目不属于法律法规、相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于过剩产能行业。	符合

综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相关要求。

3、与“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》（鄂政发[2018]30号），湖北省生态保护红线总面积4.15万平方公里，占全省国土面积的22.30%，生态红线总体呈现“四屏三江一区”基本格局。“四屏”指鄂西南武陵山区、鄂西北秦巴山区、鄂东南幕阜山区、鄂东北大别山区四个生态屏障，主要生态功能为水源涵养、生物多样性维护和水土保持；“三江”指长江、汉江和清江干流的重要水域及岸线；“一区”指江汉平原为主的重要湖泊湿地，主要生态功能为生物多样性维护和洪水调蓄。

咸宁市属于其中的“鄂东南幕阜山区水源涵养生态保护红线”。红线面积占该区国土面积的36.94%，主要分布在咸宁市通城县、通城县、通山县和黄石市阳新县等地，主要包含九宫山国家级自然保护区、崇阳国家级森林公园、通山富水湖国家湿地公园、咸宁九宫山—温泉国家地质公园、九宫山国家级风景名胜区、猪婆湖花鱼骨国家级水产种质资源保护区等保护地及生态功能极重要区与生态环境极敏感区。

本项目位于咸宁市高新区旗鼓大道，对照《湖北省咸宁市"三线一单"编制成果》以及咸宁市生态保护红线分布图，不在生态红线保护范围内，详见附图9。

（2）环境质量底线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开发方式和规模

湖北省投资项目在线审批监管平台

控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供依据。

项目区域大气环境功能为二类区，周边地表水为横沟河，声环境属 3 类功能区。根据咸宁市生态环境局发布的《2023 年度咸宁市环境质量报告书》及相关监测数据分析，项目区域内地表水、大气环境、声环境、土壤环境等均能满足相应环境功能区划要求。根据后文分析可知，本项目建成后各污染物在采取污染防治措施后能够达标排放，对区域内环境影响较小，所在地环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线的相关要求。

（3）资源利用上限

自然资源利用上线是促进资源能源节约，保障水、土地等资源高效利用的有效方法，不应突破的最高限值。资源利用上线应符合经济社会发展的基本需求，与现阶段资源环境承载能力相适应。水资源利用红线是建设节水型社会、保障水资源安全的基本要求，包括用水总量和用水效率等。土地资源利用红线是优化国土空间开发格局、促进土地资源有序利用与保护的用地配置要求，使耕地、森林、草地、湿地等自然资源得到有效保护。

本项目运营过程中消耗一定量的水、电和天然气资源，不会突破资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据湖北省生态环境厅关于公布湖北省生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的公告《咸宁市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》，本项目位于湖北省咸宁市咸安区重点管控单元 6—官埠桥镇/横沟桥镇，环境管控单元编码 ZH42120220006，环境管控单元分类详见附图 10。本项目与“咸安区官埠桥镇/横沟桥镇生态环境准入要求”符合性分析见表 1-6。

表 1-4 咸宁市生态环境总体准入要求

管控单元	管控类别	空间布局约束	符合性分析
湖北省咸宁市咸安区重点管控单元 6—官埠桥镇/横沟桥镇 ZH42120220006	空间布局约束	1.单元内林地执行湖北省总体准入中关于自然生态空间、天然林、公益林等的空间准入要求。 2.斧头湖流域新、改（扩）建项目应符合湖北省总体准入要求中关于湖泊空间布局约束的准入要求。 3.咸宁高新技术产业开发区、咸宁市横沟桥镇“光谷南"产业基地、官埠桥镇工业园新建、改扩建项目应符合规划，并执行规划环评（跟踪评价）中的准入要求。园区禁止引入列入国家	本项目不属于高污染、高环境风险产品名录中的项目；本项目不采用煤炭等污染物排放量大的能源形式，不属于禁止项目；本项目原料、中间产品及成品不涉及剧毒危险

湖北省投资项目在线审批监管平台

	发布的高污染、高环境风险产品名录的项目。 4.咸宁高新技术产业开发区限制引入大气污染型企业，不采用煤炭等污染物排放量大的能源形式。建议禁止排放重金属企业入园。 5.“光谷南”产业基地严禁引入主要原料、中间产品及成品中涉及剧毒危险化学品项目及《重点环境管理危险化学品目录》和《中国严格限制的有毒化学品目录（2018）》中危险化学品的项目，禁止引进排放含铅、镉、汞、砷、铬，难降解有机污染物或者“三致”污染物废水的项目。 6.单元内的农用地执行湖北省总体准入中关于耕地空间布局约束的准入要求。农业种植禁止销售、使用剧毒、高残留的农药、兽药。 7.新建项目不得违规占用水域。禁止在江河、湖泊、水库、运河、塘堰养殖珍珠；禁止在江河、湖泊、水库、运河围栏围网养殖、投肥（粪）养殖。	化学品项目；本项目不属于农业种植项目；本项目位于咸宁市高新技术产业园区内，无占用水域情况。
污染物排放管控	1．乡镇生活污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，乡镇污水集中处理率达到 75%。 2．所在区域或流域上一年度水环境质量未达标，则下一年度超标因子实施 2 倍削减替代。 3．上一年度 PM2.5 年平均浓度超标，单元内建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施区域 2 倍削减替代。	本项目污水经厂内污水处理站处理后通过市政污水网管排入高新区三期污水处理厂进一步处理，故符合文件要求的污染物排放管控。
环境风险防控	1.咸宁高新技术产业开发区、“光谷南"产业基地、官埠桥镇工业园应建立大气、水、土壤环境风险防控体系。 2.咸宁高新技术产业开发区、“光谷南"产业基地、官埠桥镇工业园内生产、储存危险化学品的及产生大量废水的生物医药、玻璃产业等企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 3.咸宁高新技术产业开发区、光谷南"产业基地、官埠桥镇工业园内产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的生物医药产业、玻璃、橡胶等的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目位于高新技术产业开发区，项目污水经厂内污水处理站处理后进入高新区三期污水处理厂处理；项目固体废物都得到较好的处置，对环境造成的影响较小，危废暂存间按照相关防渗漏要求设置。
资源开发效率要求	/	/

综上，本项目的建设符合《咸宁市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》的相关要求。

湖北省投资项目在线审批监管平台

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

饲料添加剂行业的发展对我国养殖业起着重要作用，是国家产业政策重点鼓励发展的行业，在国民经济中占有重要地位。《饲料工业“十二五”发展规划》指出，要将饲料添加剂发展成为饲料工业发展的重要支撑，提升饲料添加剂产品国际市场竞争力：加强新型饲料添加剂研发、生产与应用：综合利用安全饲料添加剂产品，减少抗生素等药物饲料添加剂使用；总体发展目标是添加汤水处理址剂预混合饲料产量达600万吨。

鉴于此，湖北绿雪生物科技有限公司投资1500万元，租用湖北绿雪生物产业有限公司厂房及其他配套设施，建设饲料添加剂、混合型饲料添加剂项目。湖北绿雪生物产业有限公司原计划建设三栋厂房(分别为制剂车间、发酵车间和生产厂房），生产120吨冻干原料菌粉，3000吨制剂菌粉。项目于2011年建设，2011年6月完成环境影响评价报告并拿到批文。公司建设生产厂房后，由于市场需求减少，决定调整厂房内格局，将制剂车间、发醉车间搬至生产厂房，同时缩小生产设备的规格型号。因此生产规模只有12吨冻干原料菌粉，项目未进行验收。

到2016年，该项目土建工程已经全部完成，原制剂车间、发酵车间闲置下来，为了将空置厂房利用起来，将该两栋厂房租用给湖北绿雪生物科技有限公司，建设饲料添加剂、混合型饲料添加剂项目。

2023 年，绿雪生物科技有限公司与绿雪生物产业有限公司进行了合并，并注销了绿雪生物科技有限公司，获得了咸宁市市场监督管理局的准予通知书。

湖北绿雪生物产业有限公司位于湖北省咸宁高新技术产业园，占地 186 亩，是一家从事饲料添加剂研发、生产和销售的国家高新技术企业，致力于发展中国绿色养殖事业。

现湖北绿雪生物产业有限公司为实现节能减排，减少污水排放，降低能耗、物耗，减少人力成本，对饲料添加剂生产线的部分设备进行技术改造。在饲料添加剂的生产线上新增了两台碟式离心机、一套喷雾干燥系统和一台三维混合机，将原有的一台管式离心机和一台闪蒸干燥机转为备用。三维混合机主要是为了使干燥后的产品搅拌均匀。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十三条、第二十六条、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》有关规定，为切实做好建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，确保项目工程顺利进行，本项目必须进行环评申报审批程序。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)本项目属于其中的“十一、食品制造业，24 其他食品制造”中的“盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷

湖北省投资项目在线审批监管平台

冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造 以上均不含单纯混合、分装的”，应编制环境影响报告表。

湖北绿雪生物产业有限公司于 2025 年 3 月委托湖北绿川环境科技有限公司（以下简称我公司）承担本项目的环境影响评价工作。我公司在接到湖北绿雪生物产业有限公司委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，进行了该项目的工程分析、环境现状调查，依照环境影响评价技术导则、规范以及环境影响报告表编制说明的要求，结合该项目的建设特点，编制了《离心干燥工艺及混合工艺改造升级》，现由建设单位湖北绿雪生物产业有限公司呈报咸宁市环境保护局咸宁高新区分局审查。

2、项目地理位置及周边环境概况

项目建设地点位于湖北省咸宁市高新高新技术产业园区旗鼓大道45号。根据现场踏勘，厂区北侧中百集团咸宁物流园，南侧紧邻国家电网咸宁检修公司，西侧紧邻旗鼓大道，东侧为湖北智莱科技新厂区。周边最近的居民点为距本项目厂界东南侧430m的高新创业公寓。项目地理位置见附图1，周边关系示意图见附图2。

3、建设内容及规模

项目在饲料添加剂生产线内部增加了两台碟式离心机、一套喷雾干燥系统和一台三维混合机。项目组成及建设规模及依托关系详见表 2-1。

湖北省投资项目在线审批监管平台

建设内容

表 2-1　项目组成、规模及依托关系一览表

项目组成	设施	主要内容及规模	依托关系	依托可行性分析
主体工程	饲料添加剂生产线	新增的两台碟式离心机和一套喷雾干燥系统位于 1 号厂房室外东侧，新增的三维混合机位于混合车间，不占用 1 号厂房面积	新增	/
	混合型饲料添加剂生产线	位于 2 号厂房，混合型饲料添加剂位于混合车间，混合车间新增一台三维混合机，用于饲料添加剂成品的搅拌，车间占用面积 112.5㎡，厂房占地面积 900㎡	依托原有厂房，混合车间、锅炉房、变电站、成品仓库、原料仓库、包装库共用厂房	锅炉房 300㎡，变电站 154.5㎡，混合车间 112.5㎡，原料仓库 270㎡，成品仓库 45㎡，包装库 18㎡，厂房面积可满足要求
储运工程	成品仓库	位于 2 号厂房，占用面积 45㎡，用于储存产品		
	原料仓库	位于 2 号厂房，仓库面积 270㎡，用于存放原料		
辅助工程	包装库	位于 2 号厂房，面积 18㎡，对产品进行包装		
	锅炉房	位于 2 号厂房，配备一台 4t/h 的燃气锅炉		
	质检中心	检测养分和产品质量检验	依托原有楼房，位于综合楼一层	废液经高温灭活后排入污水处理站，固废委托相关单位处置，废物都得到较好处置
	办公室	供工作人员办公	依托原有楼房，位于综合楼二层	办公人员 20 人，可满足人员办公需求
公用工程	给水系统	用水为城市自来水	用水为城市自来水	厂区已经从开发区给水管网干管上引入一根给水管道，在厂区内形成环状管网，并向各栋建筑供水
	排水系统	雨污分流、雨水排至雨水管网，生活污水经化粪池处理后与其他废水一起排入污水处理站进行处理	依托厂区原有污水处理站和化粪池，达标后经厂区总排口排入市政污水管网	满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准和咸宁高新区三期污水处理厂接管标准后排入污水管网
	供电系统	用电依托厂区变电站	依托原有变电站，位于 2 号厂房	可满足厂区用电需求
环保工程	废气处理	饲料添加剂在干燥部分配备一台旋风分离器、一台脉冲除尘器和一台喷淋塔	依托原因废气治理设备	旋风分离器能分离产品和废气，布袋除尘器可有效截留粉尘，水喷淋

湖北省投资项目在线审批监管平台

				能够吸收有机废气和颗粒物，饲料添加剂废气经处理后能达标排放
		混合型饲料添加剂在混合搅拌进出料口配备 3 台脉冲除尘器	原有 3 台脉冲除尘器	经除尘器处理达标后在车间内无组织排放
		污水处理站恶臭经集气罩+二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放	依托原有恶臭处理设施和排气筒	处理后污水处理站无组织恶臭气体排放减少，具备可行性
	废水处理	离心出来的废液经三效蒸发器浓缩后形成产品，冷凝水排入污水处理站	新增废液处理装置	/
		生活污水经化粪池处理后和其他废水一起经厂区污水处理站“集水池+调节池+絮凝沉淀池+厌氧池+三级好氧池+MBR 膜池”处理后达标经市政污水管网排入咸宁高新区三期污水处理厂	厂区原有化粪池和污水处理站	处理后的废水可满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准和咸宁高新区三期污水处理厂接管标准
	噪声治理	低噪声设备、厂房隔音、绿化、距离衰减	原有设备主要为室内声源，新增设备主要为室外声源	室内声源经厂房隔声后可有效减少，室外声源主要是通过绿化和距离衰减
	固废治理	生活垃圾由环卫部门统一清运，废包装材料收集后外售，除尘器收集的粉尘回收用于生产，污水处理站污泥定期清掏脱水外运，实验室固废经高温灭活后交给有资质单位进行处置，废活性炭交由相关单位进行处置。	处置方式依托原有	固废都能得到较好的处置，不会对环境产生重大影响

湖北省投资项目在线审批监管平台

建设内容

4、主要产品、产能

本项目对原有饲料添加剂的产量无影响，原年产饲料添加剂 300 吨。技改后饲料添加剂生产线产生的废液会通过三效蒸发器进行浓缩，产生的浓缩液作为新产品包装，因此技改后新增新产品产量 330 吨/年。本项目年生产批次 165 批，年生产天数 330 天，两天为一个生产批次。技改前后产品方案及规模见表 2-2。

表 2-2 技改前后项目产品方案

产品名称	单位	现有项目产品量	本次技改新增产品量	技改后全厂产品量	批次数
饲料添加剂	吨/年	300	0	300	165
微生物混合型添加剂	吨/年	10000	0	10000	40000
酶制剂混合型添加剂	吨/年	9800	0	9800	39200
浓缩液	吨/年	0	330	330	165

5、生产设备

技改前后全厂设备变化情况见表 2-3

表 2-3 技改前后全厂设备变化情况一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	现有项目台数	本次技改新增台数	技改后全厂台数
饲料添加剂						
1	配料罐	2m³	个	1	0	1
2	一级种子罐	0.5m³	个	2	0	2
3	二级种子罐	2m³	个	2	0	2
4	发酵罐	20m³	个	4	0	4
5	补料罐	0.5m³	个	1	0	1
6	补碱罐	0.5m³	个	1	0	1
7	高速管式离心机	GQ142G	台	1	0	1
8	闪蒸干燥机	XSG-4	台	1	0	1
9	缝包机	GK9-2	台	4	0	4
10	永磁变频空压机	BLX-75A/8PM	台	1	0	1
11	全自动无人操作 PSA 制氮机	HBFD99.9%-10	台	1	0	1
12	碟式离心机	DBY311	台	0	2	2
13	喷雾干燥系统	LPG500	台	0	1	1
14	三效蒸发器	2t/h	台	0	1	1
15	三维混合机	500kg/批次	台	0	1	1
16	燃烧器	ZRQ-100	台	0	1	1
混合型饲料添加剂						
1	风机	4-72-2.8A	台	3	0	3

湖北省投资项目在线审批监管平台

建设内容

2	震动分级筛	SFJZ60A	台	1	0	1
3	斗式提升机	TDTG26/18	台	1	0	1
4	上料小车	TZJ20	辆	1	0	1
5	单轴双桨叶混合机	SJHS0.5A	台	2	0	2
6	电子秤	TCS-30	台	2	0	2
7	电子秤	TCS-60	台	2	0	2
8	缝包机	GK9-2	台	6	0	6
环保设施						
1	旋风分离器	XF-φ1600*3mm	台	1	0	1
2	脉冲除尘器	MC294-3m	台	1	0	1
3	水喷淋	SM-φ2400*3mm	台	2	0	2
4	扁带脉冲除尘器	TBLM4	台	3	0	3
检测设备						
1	可见分光光度计	/	台	1	0	1
2	显微镜	/	台	2	0	2
3	玻璃培养皿	/	/	/	0	/
4	其他实验室设备	/	/	/	0	/

6、原辅材料及能耗

本项目原辅材料不发生改变。技改前后原辅料及能耗情况见表2-4

表2-4 技改前后原辅料情况一览表

类别	主要物料名称	本项目耗损量t/a	现有项目耗损量t/a	技改后全厂损耗量t/a	包装方式
耗物	丁酸梭菌	1.65	0	1.65	袋装
	蛋白胨	89.1	0	89.1	桶装
	酵母膏	51.2	0	51.2	桶装
	葡萄糖	97.4	0	97.4	袋装
	碳酸钙	42.9	5940	5982.9	袋装
	淀粉	39.6	8949.6	8989.2	袋装
	丁酸梭菌、枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、凝结芽孢杆菌、乳酸菌、酵母菌	0	100	100	袋装
	蛋白酶、淀粉酶、脂肪酶、植酸酶、葡萄糖氧化酶	0	98	98	袋装
	滑石粉	0	4752	4752	袋装
能耗	水	2125.4	1924	4049.4	/
	电	65000kws/a	0	65000kws/a	/
	天然气	32万m^3/a	40万m^3/a	72万m^3/a	/

本项目主要原辅材料分为微生物与其他物质，微生物特性见表 2-5，其他物质特性见

湖北省投资项目在线审批监管平台

建设内容

表 2-6。

表 2-5 主要物料简介

名称	丁酸梭菌
生理特性	厌氧，在有氧环境下生长受到抑制；最适生长温度为 30℃-35℃；最适 pH 为 6.5-7.0。
生化特性	能发酵多种糖类，还能产生多种酶类，有助于降解饲料中的大分子营养物质，提高饲料利用率。
抗逆性	丁酸梭菌的芽孢具有较强的抗逆性，对酸、碱、高温、高压等不良环境有一定的耐受性。在饲料加工的高温制粒过程中，以及通过动物胃酸环境时，仍能保持较高的存活率。
毒性	丁酸梭菌是一种益生菌，无毒，在人和动物肠道内具有多种有益作用，能调节肠道菌群平衡、增强肠道免疫力、促进营养物质吸收等。它在食品和饲料领域有广泛应用，经过严格的安全性评估，被多个国家和地区认定为安全的微生物菌株。

表 2-6 其他物质特性

物质名称	理化性质
蛋白胨	血纤维等蛋白质经胃蛋白酶或其他酶水解而得到蛋白胨和氨基酸类的混合物，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，不含重金属
葡萄糖	化学式 $C_6H_{12}O_6$，分子量 180.16 白色无臭结晶性颗粒或晶粒状粉末，熔点 146℃，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚
碳酸钙	化学式 $CaCO_3$，分子量 100.09，白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。熔点 1339℃，难溶于水和醇。溶于稀酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应。吸入过多会导致呼吸道炎症、支气管炎，可伴有肺气肿

本项目天然气相关参数见表 2-7

表 2-7 天然气成分一览表

名称	单位	数值
甲烷	mol%	95.44
乙烷	mol%	1.80
丙烷	mol%	0.23
异丁烷	mol%	0.04
正丁烷	mol%	0.04
异戊烷	mol%	0.01
正戊烷	mol%	0.01
氮气	mol%	1.44
二氧化碳	mol%	0.99
总硫	mg/Nm^3	≤20
硫化氢	mg/Nm^3	≤6
密度	kg/m^3	0.7032
单位体积热值（低热值）	MJ/Nm^3	35.16
单位体积热值（高热值）	MJ/Nm^3	37.00

本项目干燥过程用到燃烧器加热空气，燃烧器每天工作 8 小时，年工作时间 330 天，根据建设单位提供，燃烧器耗气量 $120m^3/h$。

7、物料平衡分析

湖北省投资项目在线审批监管平台

建设内容

项目运营后，将采用碟式离心+喷雾干燥的新工艺，原来的管式离心机+闪蒸干燥机转为备用，喷雾干燥后的物料转移至混合车间经三维混合机搅拌均匀后作为饲料添加剂产品进行包装。离心出来的所有废液的经三效蒸发器加工，生成浓缩液，浓缩液作为新产品进行包装出售。本项目菌种培养过程中以及最终的产品均均需取样进行检测，培养过程中检测不合格则需调整菌种的培养环境和原辅料用量；对于产品，检测不合格则重新返工，调整物料比例后再培养和生产。年运行 330 天，2 天为一个生产批次，全年共计 165 个生产批次，每个生产批次产品产量为饲料添加剂活菌成品 1.82t，浓缩液 2t。饲料添加剂生产线物料平衡表见表 2-8，物料平衡图见图 2-1。

表 2-8　饲料添加剂生产线物料平衡表　单位：kg/批次

序号	入方		出方		
	物料名称	数量	种类	成分	数量
1	丁酸梭菌	10	产品	活菌成品	1816.64
2	蛋白胨	540		浓缩液	2000
3	葡萄糖	590	废水	检验取样	3
4	酵母膏	320		冷凝水 W2	8620
5	淀粉	240		水蒸气	7007
6	碳酸钙	260	废气	粉尘（含少量异味气体）	3.36
7	水	17500			
合计	19460		19460		

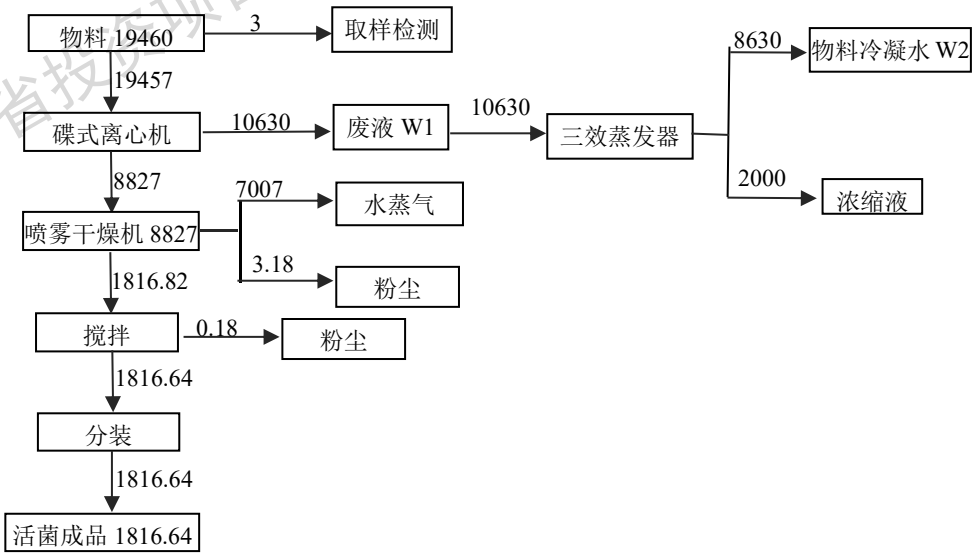


图 2-1 饲料添加剂生产线物料平衡图　单位：kg/批次

8、水平衡分析

（1）给水

湖北省投资项目在线审批监管平台

建设内容

厂内供水水源未变，水源来自于开发区市政水网，水源水质符合国家生活饮用水水质标准，供水能力可满足本项目用水需求。

本项目水平衡情况

本项目运营期用水主要包括生产用水。

生产用水主要是培养基用水，制备培养基过程中，直接将营养物质倒入配料罐中，按 1:9 的比例加入自来水搅拌混匀，因此培养基用水量为 17500L/批次，约 2887.5t/a。

菌种发酵结束后，需要将培养液中的菌种分离。本次分离采用碟式离心+喷雾干燥，首先通过离心将菌种与溶液进行分离，分离后菌种进入喷雾干燥器进行干燥，根据物料平衡，蒸发损耗水量为 7007kg/批次，1156.2t/a；

离心后的废液进入三效蒸发器处理后形成浓缩液，浓缩液作为新产品包装出售，三效蒸发器产生的物料冷凝水排入厂区污水处理站进行处理，根据物料平衡，物料冷凝水产生量为 8630kg/批次，即 1424t/a。

干燥后的菌种产量为 300t/a，根据建设方提供资料，干燥后菌种含水率为 3%，则含水量为 9t，浓缩液含水率约为 90.3%，浓缩液产量为 330t/a，则含水量为 298t，则进入产品的总水量为 307t/a。

菌种培养发酵过程中，需要对培养液进行检测，主要测定培养液活性菌种的数量。每隔两个小时在培养管中取样一次，同时样品做切片，切片做好后送入检验室，通过显微镜观察切片中观测菌种数量。每一级培养总取样总数为 1L，因此每批次取样数量为 3L。检测只取少量做切片使用，废水量与取样量基本相同，为 3L/批次。年产生量约 0.5m^3 /a。该部分废水经高温灭活后排入污水处理站。

全厂水平衡情况

本项目运营期全厂用水除生产用水外，还包括生活办公用水、设备清洗水、地面冲洗水、锅炉用水、冷却水。

①生活办公用水

本项目不新增劳动定员，生产工作人员为40人，均不在厂内吃住。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），非住宿职工按每人每天50L/人 •d计，则日用水量为2m^3/d，按年生产天数330天计，则年用水量为660m^3，排水量按用水量85%计，则日排水量为1.7m^3/d，年排水量为561m^3/a。

②锅炉用水

厂内设有一台4t的燃气锅炉，燃烧时间为4h/d，技改后锅炉蒸汽主要用于培养罐的消毒、废液灭活和加热三效蒸发器，培养罐消毒和废液灭活都是直接用蒸汽，根据原环评

湖北省投资项目在线审批监管平台

建设内容

报告，直接用蒸汽量为2640m³/a。三效蒸发器蒸汽用量为0.4吨/吨水，根据物料平衡，则三效蒸发器耗蒸汽量为700.9m³/a，蒸汽冷凝水排入污水处理站。则锅炉用水为3340.9m³/a。

技改前由于闪蒸干燥也是用锅炉蒸汽加热，但是闪蒸干燥的蒸汽冷凝水循环回用，因此技改前锅炉用水仅补充直接用蒸汽的部分。技改后，没有了闪蒸干燥用水部分，但是又新增了三效蒸发器用水，因此本项目锅炉用水量较原来有所增多。

③冷却水

培养罐高温消毒后，需要进行冷却到常温，三效蒸发器的末效也需要用到大量冷却水。根据建设单位提供资料，厂区已经设立冷却池，溶剂 100m³ ，位于污水处理站北侧。冷却水通过管道对培养罐进行冷却后循环回冷却池中，冷却水对三效蒸发器末效进行冷却后也循环回冷却池。冷却水损耗量约 3m ³/d，补充水量 3m³/d。

④设备清洗水

饲料添加剂每批次生产完毕后，需要对培养罐、发酵罐进行清洗，同时加热消毒。根据建设方提供资料，每次清洗消毒用水量约6m³，用水量为3m³/d，约990m³/a。该部分废水经高温灭活后排入污水处理站。

⑤地面冲洗水

采用拖洗方式清洗车间，地面冲洗水按1L/m² 计，需要进行清洁的车间是饲料添加剂车间内的培养区域、混合型饲料添加剂车间。生产面积约为226.5m²，日用地面清洁水量为0.23 m³ ，75.9m³ /a,排放系数按85%计算，则地面清洁水排放量为0.20m³/d，66m³ /a。

（2）排水

本项目采用雨污分流，雨水经厂内雨水管道收集后进入园区雨水管网；综合废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及咸宁高新区三期污水处理厂接管标准后排入园区污水管网，经咸宁高新区三期污水处理厂处理达标后排入横沟河。

本项目执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，咸宁高新区三期污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）中一级 A 类标准。

项目运营期本项目水平衡见表 2-9，全厂水平衡表见表 2-10 和全厂水平衡图见图 2-2。

表 2-9　本项目水平衡表　　单位：m³/a

用水项目	用水量	损耗量	排水量	去向	
生产用水	2887.5	1156	307	进入产品	
			1424	物料冷凝水	污水处理站
			0.5	实验室废水	

湖北省投资项目在线审批监管平台

建设内容

表 2-10　全厂水平衡表　单位：m^3/a

用水项目	用水量	循环量	损耗量	排水量	去向
生产用水	2887.5		1156	307	进入产品
				1424.5	污水处理站
生活用水	660		99	561	
锅炉用水	3340.9		2640	700.9	
清洗设备用水	990			990	
地面冲洗水	75.9		9.9	66	
冷却水	990	32010	990	0	/
总计	8944.3	32010	4894.9	4049.4	污水处理站

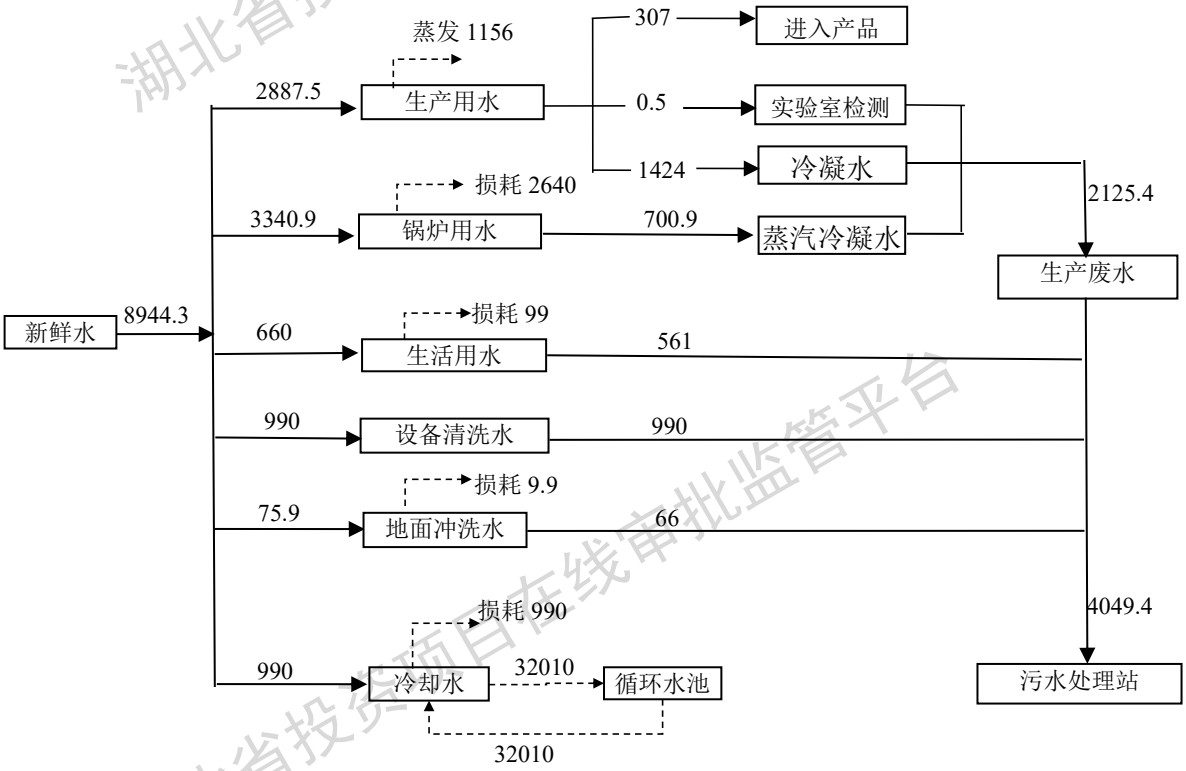


图 2-2　全厂运营期水平衡图　单位：m^3/a

9、蒸汽平衡分析

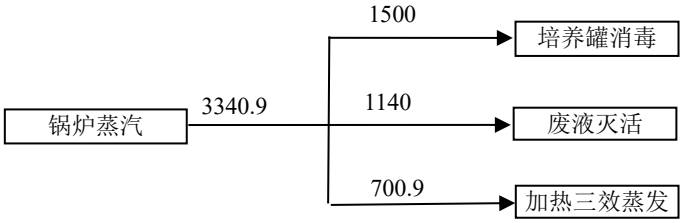


图 2-3 技改后全厂蒸汽平衡图　单位：m^3/a

本项目用蒸汽为锅炉生产蒸汽，主要用于培养罐消毒、废液灭活和加热三效蒸发器。

湖北省投资项目在线审批监管平台

	其中培养罐消毒和废液灭活为直接用蒸汽，蒸汽使用后直接排放；加热三效蒸发器的蒸汽冷凝后排入污水处理站。 技改前项目用蒸汽有培养罐消毒、废液灭活和闪蒸干燥加热，技改后由于闪蒸干燥机转为备用，因此，蒸汽用量减少了闪蒸干燥加热的部分。但是由于本次技改三效蒸发器也用锅炉蒸汽进行加热，所以蒸汽又增加了三效蒸发器的部分 700.9m^3/a。技改后锅炉燃烧时间不发生改变。 **10、劳动定员及工作制度** 本项目无新增劳动定员，厂内工作人员为 40 人，无厂内住宿和就餐人员，全年工作 330 天，采用 1 班制，每班工作时间为 8 小时，年工作 2640 小时。 **11、平面布置** 厂区的主要道路东西延伸，将其一分为二，路宽约 44m，中间铺设绿化带。便于人员和货物的流通。厂区内部其他道路分别为 27m、20m、15m,可满足运输和消防要求。 项目设置两栋厂房，饲料添加剂生产厂房单独成栋，与仓库、混合型饲料添加剂车间分开，减少了该厂房的人员流动和物料进出，保证该厂房的清洁度。混合型饲料添加剂与仓库共用一个厂房，有利于物料的输送与包装，两栋厂房的设置满足生产运输的要求。 综上所述，厂区总图布置功能分区基本明确，各建筑物间距符合规范要求，厂区平面布置图见附图 4。
工艺流程和产排	**（1）生产工艺流程及简介：** 饲料添加剂生产线工艺流程及产污节点如图2-4：

湖北省投资项目在线审批监管平台

污环节

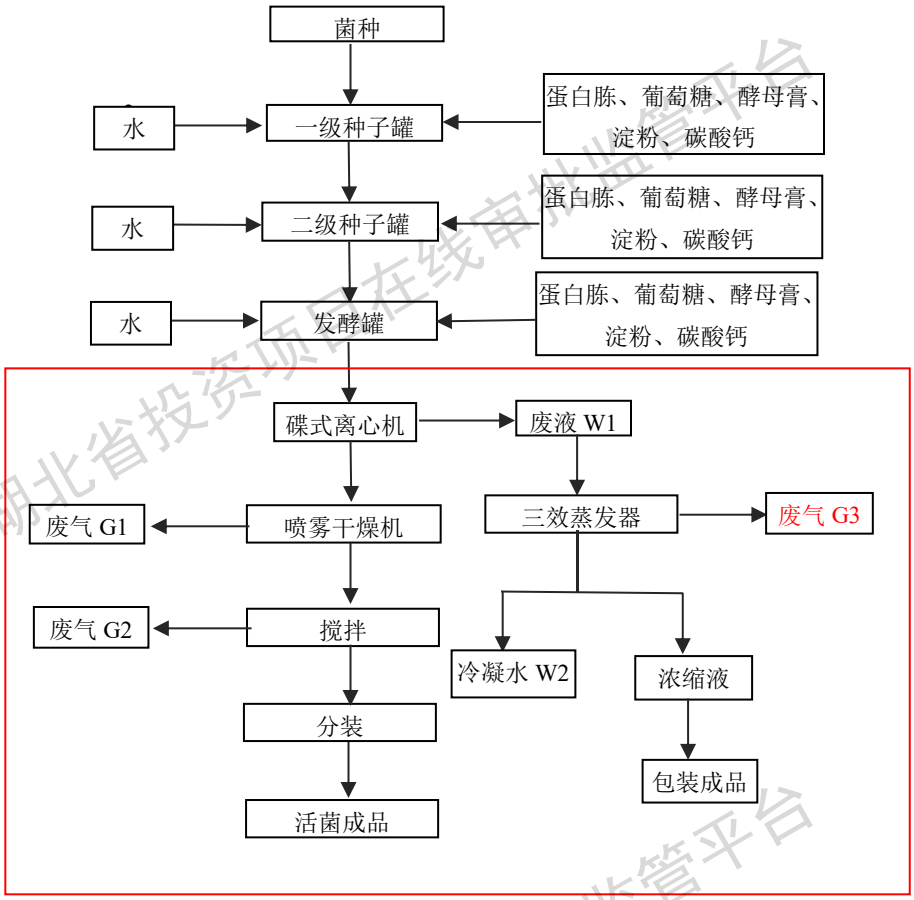


图 2-4 本项目（框内部分）生产工艺流程及产污节点图

干燥过程

发酵罐中的菌种、培养液混合在一起，为液态形式。发酵完成后，将混合物送入碟式离心机，通过离心，将菌种与培养液分开，此时得到的菌种含水率约 80%。

然后将菌种送入喷雾干燥系统中。利用喷塔将菌种分散为细小的雾滴，同时利用燃烧器和换热器加热空气到 70-80℃，热空气从换热器中通入喷塔中与菌种雾滴充分接触，因热空气温度高、湿度低，雾滴表面水分迅速蒸发，热量不断从空气传递至雾滴内部，使雾滴内部水分持续向表面扩散并蒸发，同时不会杀死菌种。随着水分蒸发，雾滴逐渐收缩形成干燥颗粒，干燥后的产品随气流进入旋风分离器中分离出来并收集。干燥后菌种含水率约 3%，经过混合机进行搅拌后分装成产品。

干燥过程中会有少量粉尘从出风口飘散出来，项目在出风口处设置了布袋除尘器对粉尘进行收集，收集后的粉尘可作为产品一同包装。依据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂逸散性排放因子，干燥器产污系数0.36kg/t-原料。根据物料平衡，则干燥粉尘产生量为0.524t/a。

搅拌过程

干燥后的物料通过手工投料送至三维混合机中混合搅拌，投料和出料过程会有少量

湖北省投资项目在线审批监管平台

粉尘产生，依据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），密闭混合排气系统粉尘产生量按 0.05kg/t-物料计算。干燥后的物料每批次 1816.82kg，则本项目搅拌粉尘 G2 产生量 0.18kg/批次，即 0.03t/a。

蒸发浓缩过程

离心出来的废液 W1 进入三效蒸发器中进行蒸发浓缩，废液在整个三效蒸发器的运行过程中，依次流经三个效体，不断被加热蒸发，最终蒸发达到所需的浓缩程度，物料中的水分蒸发冷凝后排入污水处理站，浓缩液包装生成产品。三效蒸发器的首效需要用到额外的蒸汽进行加热，蒸汽用量为 0.4 吨/吨水，根据物料平衡，则三效蒸发器耗蒸汽量为 700.9m^3/a，蒸汽冷凝后也排入污水处理站。三效蒸发器的末效需要用到大量冷却水对末效的蒸汽进行冷凝，冷却水循环回冷却池。在蒸发浓缩过程会产生不凝气 G3，主要成分为臭气浓度，这部分废气通过水喷淋处理后由 15m 排气筒排放。

（2）污染物汇总：

废水：本项目水污染主要来自于生产废液（物料冷凝水、实验室废水、蒸汽冷凝水）

废气：喷雾干燥粉尘、混合机投料和出料粉尘、三效蒸发器不凝气、燃烧器燃烧烟气、污水处理站恶臭；

噪声：设备噪声；

固废：生活垃圾、除尘器截留粉尘、废包装物、污水处理站污泥、实验室固废、废活性炭。

表 2-11　项目营运期产污明细表

类别	污染工序	污染物名称	污染因子	处置方式
废气	喷雾干燥	干燥粉尘	颗粒物	在出风口设置脉冲除尘器，通过 25m 高的排气筒排放
	混合搅拌	投料和出料粉尘	颗粒物	车间内无组织排放
	三效蒸发器	不凝气	臭气浓度	水喷淋+15m 高排气筒
	燃烧器	燃烧烟气	颗粒物	通过 8m 高的烟囱直排
			SO_2	
			NO_x	
	污水处理站	恶臭	NH_3	集气罩+活性炭吸附，通过 15m 高排气筒排放
			H_2S	
			臭气浓度	
废水	蒸发浓缩	物料冷凝水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、pH、TP	污水处理站（集水池+调节池+絮凝沉淀池+厌氧池+三级好氧池+MBR 膜池）
	蒸发浓缩	蒸汽冷凝水		
	实验室检验	实验室废水		
噪声	设备运行	设备噪声	Leq	墙体隔声
固废	办公生活	生活垃圾		交由环卫部门清运
	除尘器	截留粉尘		收集后与产品一同包装

湖北省投资项目在线审批监管平台

	包装	废包装物	收集后外售
	污水处理站	污泥	定期清掏，脱水外运
	实验室	实验室固废	委托有资质单位处置
	污水处理站	废活性炭	委托相关单位进行处置

项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

2011 年 6 月，湖北绿雪生物产业有限公司拟开展国家级二类绿色新生物兽药酪酸活菌制剂产业化建设项目，并办理了环境影响评价手续，于 2011 年 60 月 20 日获得咸宁市环境保护局批复，批复文号“咸环保审[2011]74 号”（详见附件 4），该项目于 2014 年 5 月投入试运行。

2016 年 9 月委托武汉祺美检测技术有限公司对国家级二类绿色新生物兽药酪酸活菌制剂产业化建设项目进行了竣工验收监测。2017 年 1 月 18 日咸宁环境保护局对该项目进行了批复，批复文号“咸环保验[2017]8 号”（详见附件 4）。兽药生产线已于 2021 年停产。

2016 年 4 月，湖北绿雪生物科技有限公司委托湖北慧智环境科学研究有限公司编制完成了《湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目环境影响报告书》。2016 年 5 月 7 日，咸宁市环境保护局以批复文号“咸环保审[2016]28 号”对该项目进行了批复（详见附件 4）。

2016 年 9 月，湖北绿雪生物科技有限公司委托武汉祺美检测技术有限公司对饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目进行竣工验收调查，于 2017 年 1 月 18 日通过验收，咸宁市环境保护局以批复文号“咸环保验[2017]7 号”对该项目进行了批复（详见附件 4）。

2023 年 8 月 11 日，湖北绿雪生物科技有限公司提交了注销登记申请，并获得咸宁市市场监督管理局《准予注销登记通知书》“（咸市监）登记内销字[2023]第 1 号”。湖北绿雪生物产业有限公司提交了注册资本、经营范围变更登记申请，并获得咸宁市市场监督管理局《准予变更登记通知书》“（咸市监）登记内变字[2023]第 1 号”（详见附件 10 和附件 11）。

2024 年 10 月 12 日，湖北绿雪生物产业有限公司进行了排污许可证的变更，变更后许可证编号为：91421200691772033D002Q。

2、现有工程建设内容

湖北省投资项目在线审批监管平台

现有工程建设内容情况详见下表

表 2-12 现有项目工程建设内容

序号	工程内容	规模	备注
1	1 号厂房	1440m²	发酵车间，饲料添加剂生产线位于厂房内
2	2 号厂房	900m²	混合车间（混合型饲料添加剂生产线）、锅炉房、变电站、成品仓库、原料仓库、包装库共用厂房
3	生产车间	4356m²	位于办公楼正对面，现已空置
4	动物房	350m²	2021 年兽药停产后已空置
5	质检中心	3024m²	位于办公楼一层
6	办公楼	30982m²	办公区位于二层
7	污水处理站	708m²	处理工艺：集水池+调节池+絮凝沉淀池+厌氧池+三级好氧池+MBR 膜池，处理规模：20m³/d

湖北省投资项目在线审批监管平台

3、现有项目生产工艺

①饲料添加剂

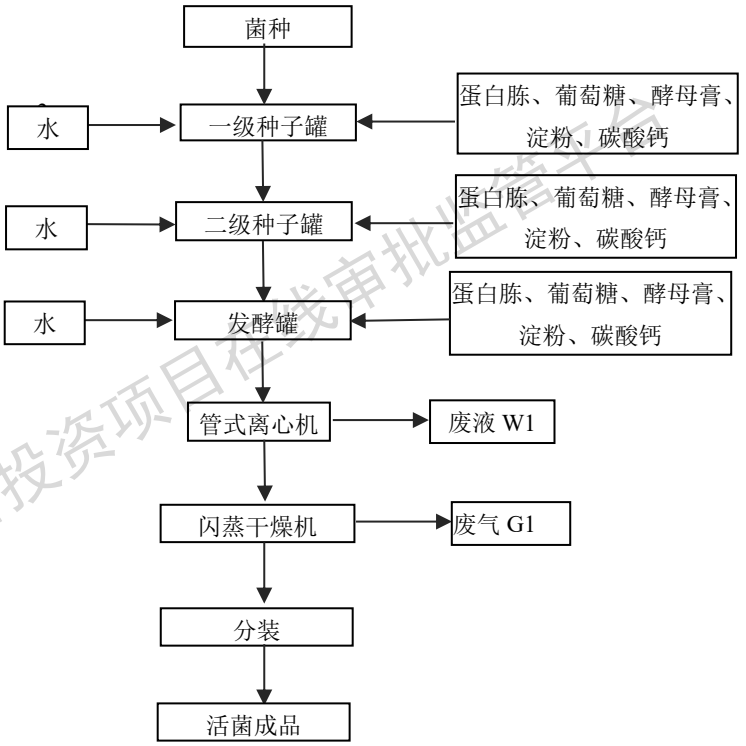


图2-5 现有项目工艺流程

1）种子罐：首先在配料池中配好培养基料液。投加原料主要为:蛋白胨、酵母膏、淀粉、碳酸钙、葡萄糖和自来水。配好后，用料泵打入种子罐内，加完后关闭种子罐上方料孔，往罐内通入蒸汽直接加热料液，待罐内温度升至 118℃,保温半小时(罐内温度保持在 118-128℃间)杀菌。杀菌后，繁殖罐夹套内通冷却水，冷却罐内物料，待温度降至 40℃时，从种子罐接种孔接入菌种发酵，同时通入氮气。发酵过程中每 2 个小时对罐内

进行取样，在质检中心通过显微镜观察菌种数量，确定菌种培育情况。培育完成后，将菌种全部打入下一级种子罐中。

二级种子罐与发酵罐：二者原理和一级种子罐相同，但是投入物料的量为十倍递增。罐中培养基经灭菌后，从种子罐接入菌种，菌种用压缩空气从种子罐压入发酵罐内进行厌氧发酵。

2)离心干燥过程

发酵罐中的菌种、培养液混合在一起，现在为液态形式。发酵完成后，将混合物送入离心机，通过离心干燥，将菌种与培养液分开，此时得到的菌种含水率约 50%。

然后将菌种送入闪蒸干燥机中。同时将蒸汽通过换热机加热空气，空气加热到 70-80℃后通过鼓风机送入闪蒸干燥机中，利用高温空气流动使菌种中的水通过水蒸气蒸发，同时不会杀死菌种。闪蒸后菌种含水率约 3%，即为本项目产品。

离心出来的废液内含有部分菌种，将其进行高温消毒，温度为 120℃，时间控制在 30 分钟以上，可以杀死菌种。高温灭活后，将废液送入污水处理厂处理。

②混合型饲料添加剂

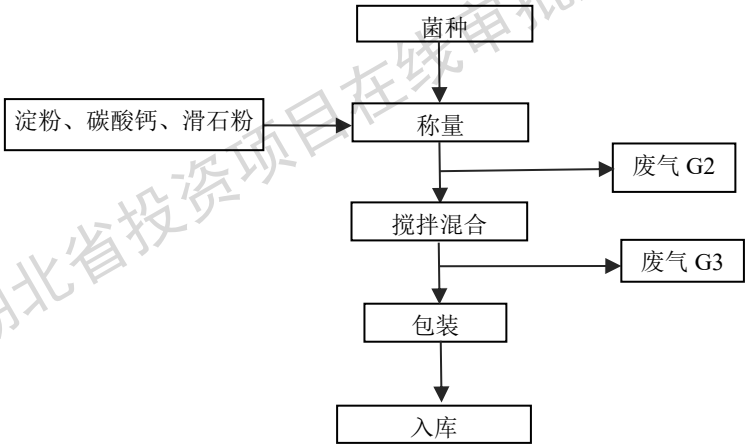


图 2-6 现有项目混合型饲料添加剂工艺流程

混合型饲料添加剂生产工艺较为简单，就是将菌种或酶中的一种与淀粉、碳酸钙、滑石粉按比例称量搅拌混合。菌种、淀粉、碳酸钙、滑石粉所占比例分别为 1%，45%，30%%，24%。实际生产过程中会按照买家要求对淀粉、碳酸钙和滑石粉比例进行微调。

4、现有项目物料平衡

湖北省投资项目在线审批监管平台

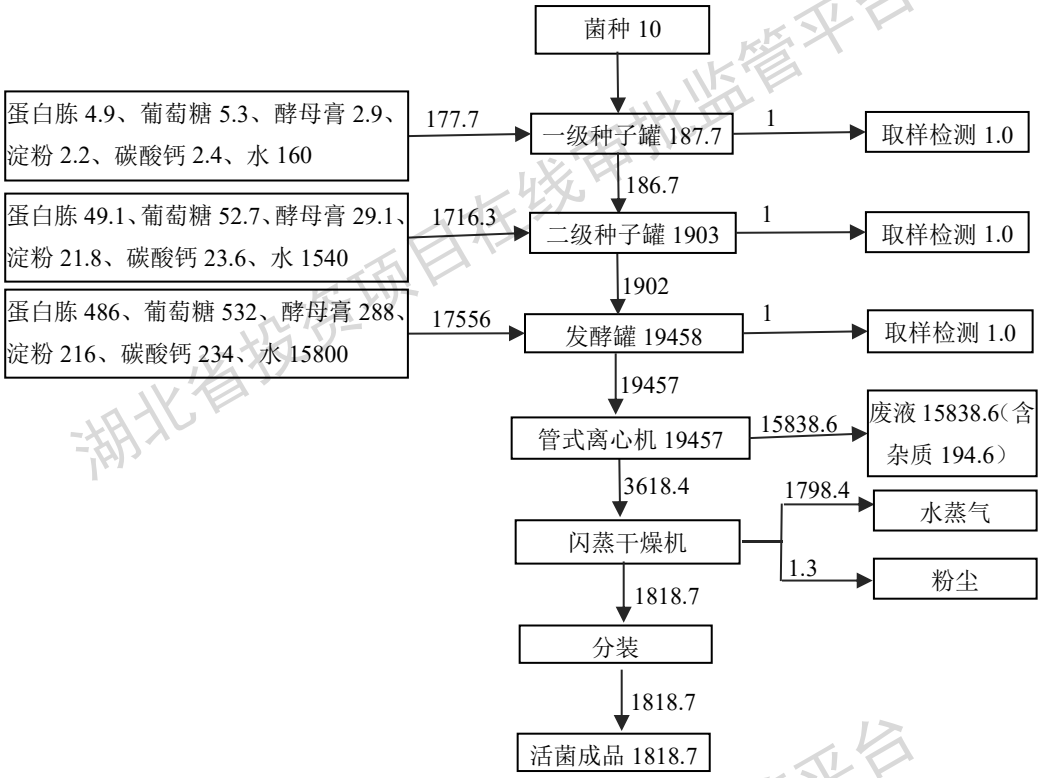


图 2-7 现有项目饲料添加剂生产线物料平衡图 单位：kg/批次

表 2-13 现有项目饲料添加剂生产线物料平衡表 单位：kg/批次

序号	入方		出方		
	物料名称	数量	种类	成分	数量
1	菌种	10	产品	活菌成品	1818.7
2	蛋白胨	540	废水	检验取样	3
3	葡萄糖	320		废液	15838.6
4	酵母膏	590		水蒸气	1798.4
5	淀粉	260	废气	粉尘	1.3
6	碳酸钙	240			
7	水	17500			
合计	19460		19460		

湖北省投资项目在线审批监管平台

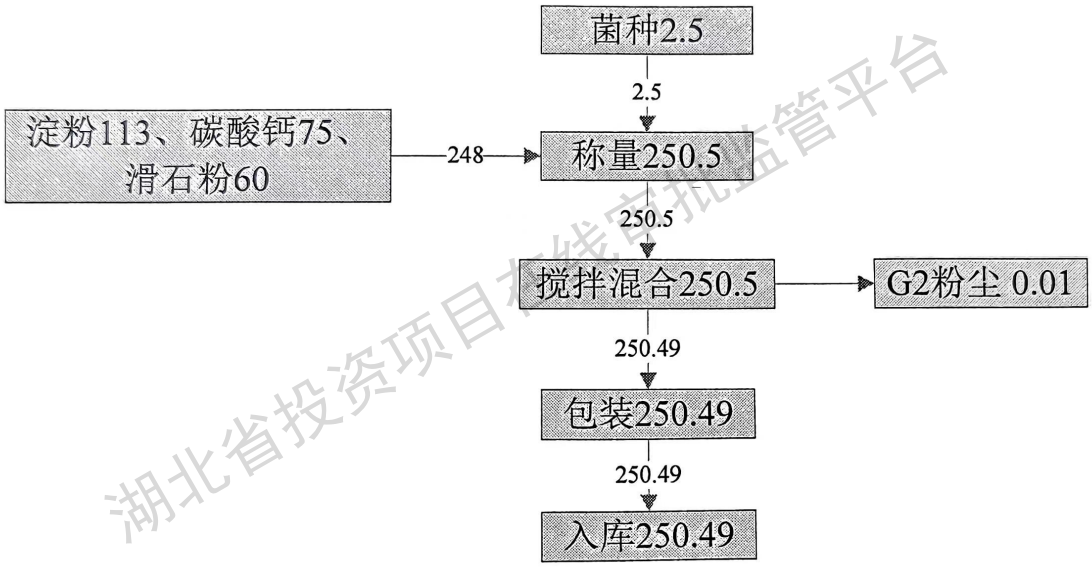


图 2-8 现有项目混合型饲料添加剂物料平衡图 单位：kg/批次

表 2-14 现有项目混合型饲料添加剂物料平衡表 单位：kg/批次

序号	入方		出方		
	物料名称	数量	种类	成分	数量
1	菌种	2.5	产品	混合型饲料添加剂	250.49
2	淀粉	113	废气	G2 粉尘	0.01
3	碳酸钙	75			
4	滑石粉	60			
合计	250.5		250.5		

5、现有项目水平衡

根据原环评及验收报告，现有项目主要用水包括生产用水、锅炉用水、生活办公用水、设备清洗水、地面冲洗水。

（1）生产用水

生产用水主要是培养基用水，制备培养基过程中，直接将营养物质倒入配料罐中，按 1:9 的比例加入自来水搅拌混匀，因此培养基用水量为 17500L/批次，约 2887.5t/a。

菌种发酵结束后，需要将培养液中的菌种分离。分离采用管式离心+闪蒸干燥，首先通过管式离心将菌种与溶液进行分离，根据建设方提共的资料，分离后的菌种含水率大约在 40%-50%之间，其他均当做废液处理，因此废液产生量为 15847kg/批次(带入营养液、菌种等杂质约.5%），年产生量约为 2614m^3/ a。分离后的废液中含有部分原料及菌种，通入蒸汽进行高温灭活，时间为 30 分钟，然后冷却后排入污水处理站进行处理。

菌种培养发酵过程中，需要对培养液进行检测，主要测定培养液活性菌种的数量。每隔两个小时在培养管中取样一次，同时样品做切片，切片做好后送入检验室，通过显

湖北省投资项目在线审批监管平台

微镜观察切片中观测菌种数量。每一级培养总取样总数为 1L，因此每批次取样数量为 3L。检测只取少量做切片使用，废水量与取样量基本相同，为 3L/批次。年产生量约 0.5m³/a。该部分废水通废液一同处理。

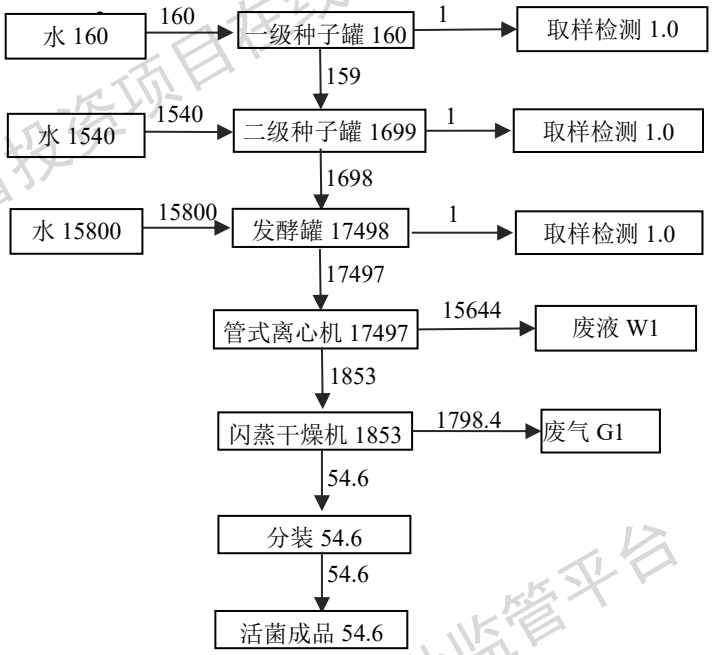


图2-9 现有项目生产用水情况 单位：kg/批次

（2）锅炉用水

厂区设4t/h锅炉，现有项目锅炉燃烧时间为4h/d，锅炉用水量为16t/d。将水加热到蒸气作为热导体，蒸汽主要用于培养罐消毒、闪蒸干燥以及废液灭活，其中培养罐消毒、废液灭活直接用蒸汽，闪蒸干燥是将蒸汽通过换热塔中，加热空气后通过空气进行干燥，此时蒸汽冷凝为水，这部分可以回收利用，回收利用量为8m³/d，补充水量为8m³/d。

（3）生活办公用水

现有项目劳动定员40人，均不在厂内吃住。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），非住宿职工按每人每天50L/人·d计，则日用水量为2m³/d，按年生产天数330天计，则年用水量为660m³，排水量按用水量85%计，则日排水量为1.7m³/d，年排水量为561m³/a。

（4）设备清洗水

饲料添加剂每批次生产完毕后，需要对培养罐、发酵罐进行清洗，同时加热消毒。根据建设方提供资料，每次清洗消毒用水量约6m³，用水量为3m³/d，约990m³/a。该部分废水同废液一同处理。

湖北省投资项目在线审批监管平台

（5）地面冲洗水

采用拖洗方式清洗车间，地面冲洗水按1L/m² 计，需要进行清洁的车间是饲料添加剂车间内的培养区域、混合型饲料添加剂车间。生产面积约为226.5m²，日用地面清洁水量为0.23 m³ ，75.9m³ /a,排放系数按85%计算，则地面清洁水排放量为0.20m³/d，66m³ /a。

（6）冷却水

培养罐高温消毒后，需要进行冷却到常温。根据建设单位提供资料，项目在种子罐、培养罐中安装冷却管，冷却水通过管道对培养罐进行冷却。厂区已经设立冷却池，容积100m³ ，位于污水处理站北侧。冷却水消耗量约3m³ /d,补充水量3m³ /d。

现有项目全厂水平衡图见图 2-10

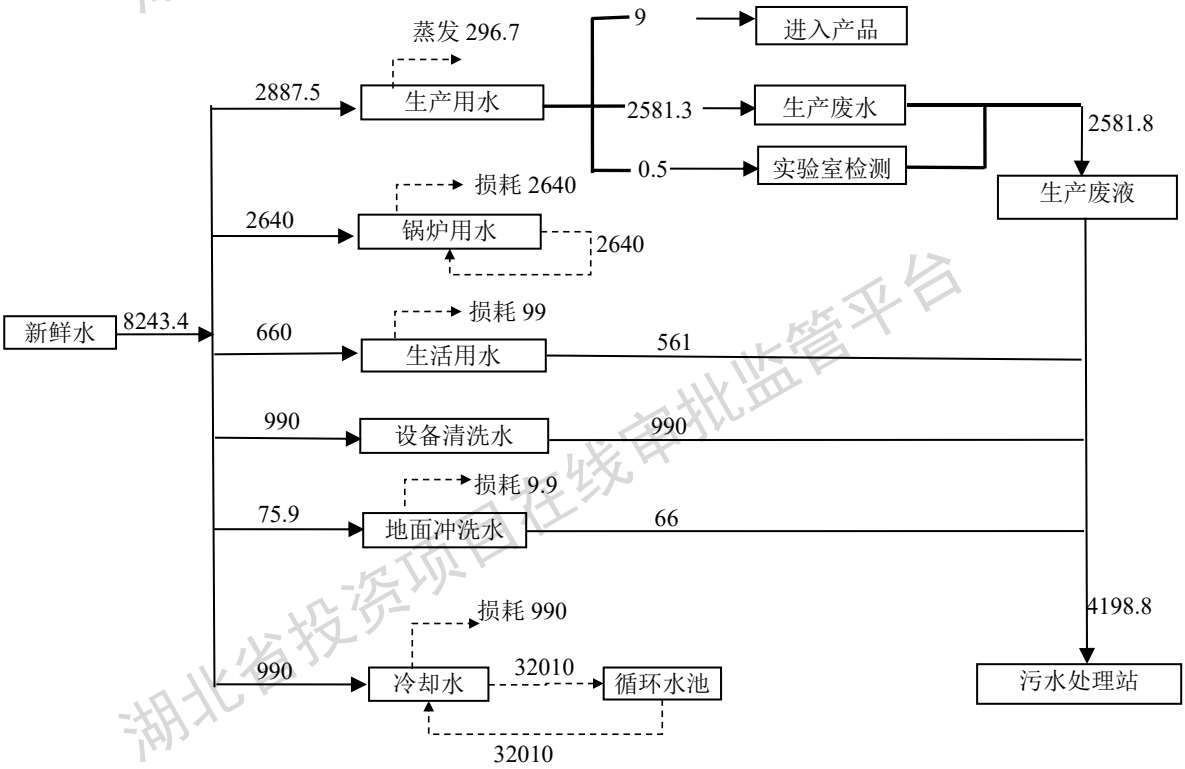


图2-10 现有项目全厂水平衡图 单位：m³/a

6、现有项目蒸汽平衡

湖北省投资项目在线审批监管平台

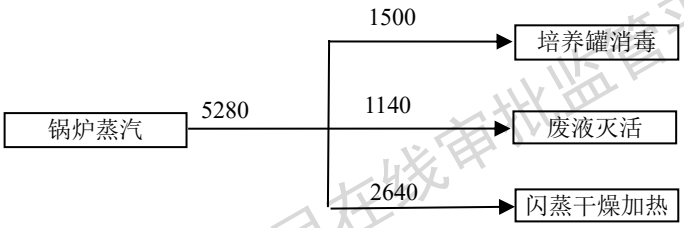


图 2-11　现有项目蒸汽平衡图　单位：m^3/a

现有项目蒸汽主要用于培养罐消毒、废液灭活和闪蒸干燥加热，培养罐消毒和废液灭活为直接用蒸汽，闪蒸干燥加热是将蒸汽通过换热器进行加热，蒸汽冷凝后进入循环池循环使用。

7、现有项目主要环保措施

表 2-15　现有项目环保措施

类别	污染工序	污染物名称	污染因子	处置方式
废气	闪蒸干燥	干燥粉尘	颗粒物	脉冲除尘器+25m 高排气筒
	混合搅拌	混合粉尘	颗粒物	集气罩+脉冲除尘器
	锅炉	锅炉烟气	颗粒物、SO_2、NO_x	25m 高排气筒直排
	污水处理站	恶臭	NH_3、H_2S、臭气浓度	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒
废水	饲料添加剂生产线	生产废液	COD、BOD_5、氨氮、SS、TP、pH	污水处理站“格栅+调节池+混凝+沉淀+厌氧+兼氧+接触氧化+MBR”
	实验室检测	实验室废水	COD、BOD_5、氨氮、SS、TP、pH	
	设备清洗	设备清洗水	COD、BOD_5、氨氮、SS	
	地面冲洗	地面冲洗水	COD、BOD_5、SS	
	办公室	生活污水	COD、BOD_5、氨氮、SS	
噪声	设备运行	生产设备噪声	Leq	墙体隔声
固废	办公室	生活垃圾		每天交由环卫部门清运
	一般固体废物	除尘器截留粉尘		回收用于生产
		废包装物		收集后外售
		污水处理站污泥		自费定期清掏，脱水后外运
		实验室固废		委托有资质单位进行处置
	危险废物	废活性炭		委托相关单位进行处置

8、现有项目污染物汇总

现有项目废水、废气、固废产排情况见下表。

表 2-16 现有项目污染物汇总表

类别		污染因子	生产浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）
废气	干燥粉尘	颗粒物	1.31	0.018	0.13	0.0018
	混合搅拌粉尘	颗粒物	22.51	0.13	2.25	0.013

湖北省投资项目在线审批监管平台

	锅炉废气	颗粒物	10.03	0.0439	10.03	0.0439
		SO_2	3.86	0.0169	3.86	0.0169
		NO_X	139	0.6085	139	0.6085
	污水处理站恶臭	NH_3	/	0.045	/	0.0072
		H_2S	/	0.0018	/	0.000288
		臭气浓度	3090（无量纲）		742（无量纲）	
废水	综合废水	COD_{CR}	8000mg/L	33.59	80mg/L	0.336
		BOD_5	3600mg/L	15.12	36mg/L	0.151
		NH_3-N	71mg/L	0.298	7.1mg/L	0.03
		SS	240mg/L	1.01	24mg/L	0.101
		TP	1.17mg/L	0.005	0.07mg/L	0.0003
		pH	6-9		6-9	
固废	办公生活	生活垃圾	/	6.6	/	0
	除尘器截留	除尘器截留粉尘	/	0.1332	/	0
	废弃包装	废包装物	/	1.2	/	0
	污水处理站	污水处理站污泥	/	10	/	0
	实验室	实验室固废	/	0.02	/	0
	污水处理站	废活性炭	/	0.3	/	0

9、现有项目总量控制

现有废水总量控制指标 COD：0.21t/a、氨氮：0.021t/a

废气总量控制指标为 NO_x：0.6085t/a、SO_2：0.0169t/a

10、现有项目污染源分析

(1) 废水

现有项目废水主要为生产废液、实验室废水、设备清洗水、地面冲洗水、生活污水。项目综合废水生产量约为 4198.8m^3/a，主要污染物为 COD、BOD_5、氨氮、SS。排放规律为间断排放，主要治理措施为厂区内污水处理站，日处理量为 20m^3。

根据湖北咸环达环境检测有限公司 2025 年 1 月份的检测报告，现有项目废水经厂区自建污水处理站处理达到《发酵类制药工业水污染物排放标准》GB21903-2008 表 2 标准限制的要求后排入市政污水网管，经咸宁高新区三期处理达标后排入横沟河。

检测结果见下表：

表 2-17　现有项目废水污染物排放情况

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
污水处理站排口	2024 年 12 月 20 日	pH 值	无量纲	7.70	7.68	7.62	6-9
		COD	mg/L	77	83	78	120
		BOD^5	mg/L	35.2	37.2	34.2	40
		氨氮	mg/L	7.10	7.30	6.96	25
		SS	mg/L	22	24	25	60
		TP	mg/L	0.068	0.074	0.061	1
		磷酸盐	mg/L	0.046	0.05	0.046	1

（2）废气

废气有组织排放

湖北省投资项目在线审批监管平台

现有项目有组织排放废气有闪蒸干燥产生的废气、锅炉废气、污水处理站恶臭气体和发酵罐废气。

①闪蒸干燥产生的废气

对于饲料添加剂生产工序中闪蒸干燥产生的废气经旋风分离器+脉冲式除尘器+水喷淋处理后由 1 个高度为 25m 的排气筒高空排放。

②锅炉废气

项目锅炉为燃天然气锅炉，无废气处理装置，燃烧废气经 25m 高排气筒高空排放。

③污水处理站恶臭

现有项目污水处理站恶臭用集气罩收集后，通过二级活性炭进行吸附，之后经 15m 高排气筒高空排放，主要污染因子为氨气、硫化氢和臭气浓度。

根据检测报告，闪蒸干燥废气和锅炉废气有组织排放废气污染物及排放情况见表 2-18。

表 2-18　现有项目有组织废气排放情况

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
闪蒸干燥排放口	2024 年 12 月 20 日	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	20.5	20.2	20.6	120
			排放速率（kg/h）	0.001	0.001	0.001	3.5
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	3.23	1.27	1.26	120
			排放速率（kg/h）	0.0002	0.00005	0.00005	10
		臭气（无量纲）		977	630	1122	2000
锅炉废气排口		氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	126	136	156	/
			折算浓度（mg/m³）	147	149	161	200
			排放速率（kg/h）	0.211	0.293	0.339	/

废气无组织排放

现有项目无组织废气主要为污水处理站恶臭未能被集气罩收集的部分和搅拌机进、出口产生的粉尘。

搅拌机进、出口废气：对于混合型饲料添加剂生产工序中搅拌机进、出口产生的粉尘，安装了 3 台脉冲式除尘器进行处理，处理后的粉尘在车间无组织排放。

根据检测报告，无组织排放情况见下表：

表 2-19 现有项目无组织废气排放情况

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果			监测期间气象参数	限值
			第一次	第二次	第三次		
2024 年 12 月 20 日	厂界东侧	非甲烷总烃（mg/m³）	0.98	0.98	0.98	晴，14.5℃~21.6℃，西北风 1.8m/s，气压 101.80Kpa	4.0
	厂界南侧		1.15	1.01	1.06		
	厂界西侧		1.03	1.04	1.13		
	厂界北侧		1.19	1.13	1.15		

湖北省投资项目在线审批监管平台

	厂界东侧	颗粒物（mg/m³）	0.126	0.138	0.132		1.0
	厂界南侧		0.137	0.145	0.143		
	厂界西侧		0.098	0.087	0.093		
	厂界北侧		0.082	0.084	0.077		
	厂界东侧	臭气（无量纲）	<10	<10	<10		20
	厂界南侧		<10	<10	<10		
	厂界西侧		<10	<10	<10		
	厂界北侧		<10	<10	<10		

根据表 2-18，现有项目废气有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 和《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2001 中限值标准。根据表 2-19，现有项目废气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 中限值标准。

（3）噪声

现有工程运营期噪声主要为生产设备噪声，根据检测报告，监测结果见下表：

表 2-20　现有项目噪声污染情况

监测时间	测点位置	昼间		夜间		单位	标准限值	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值		昼间	夜间
2024 年 12 月 20 日	厂界东侧	12:49	58.4	22:07	45.1	dB(A)	65	55
	厂界南侧	12:55	54.7	22:13	42.4			
	厂界西侧	13:02	63.2	22:19	52.0			
	厂界北侧	13:09	53.5	22:24	41.9			

由上表可知，现有项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求.

（4）固废

现有项目固体废物有生活垃圾、一般工业固废和废活性炭、危险固废。

生活垃圾：每天由环卫部门统一清运；

一般固体废物：除尘器截留粉尘回收后与产品一同进行包装，废包装物统一收集后外售，污水处理站的污泥自费定期清掏，脱水后外运，污水处理站用于处理恶臭气体的废活性炭交由相关单位处置。

危险废物：实验室固废，委托有资质单位进行处置。

现有项目固废产排情况见下表：

表 2-21　现有项目固废排放一览表

序号	来源	固废名称	性质	产生量（t/a）	排放量（t/a）	处置方式
1	办公生活	生活垃圾	/	6.6	0	交由环卫部门清运
2	除尘器截留	除尘器截留粉尘	一般固体废物	0.1332	0	回收用于生产
3	废弃包装	废包装物		1.2	0	收集后外售
4	污水处理站	污水处理站污泥		10	0	定期清掏，脱水后外运
5	污水处理站	废活性炭		0.3	0	交由相关单位进行处置
6	实验室	实验室固废	危险废物	0.02	0	委托有资质单位进行处置

湖北省投资项目在线审批监管平台

10、现有项目存在的问题及本项目“以新带老”措施

根据现场调查和向建设单位核实，本项目建成后原有的管式离心+闪蒸干燥转为备用，仅在有相关客户需求时启用。原有的兽药生产线已于 2021 年停产，本项目建成后厂内仅生产饲料添加剂、浓缩液、混合型饲料添加剂。

现有项目存在主要问题及建议如下表

表 2-22　现有项目存在问题及整改措施

序号	现有项目存在问题	整改措施
1	污水处理站恶臭较大	污水处理站加盖处理，废气采用集气罩+二级活性炭吸附+15m 排气筒排放
2	厂区内未设置危废暂存间	按照相关要求设置 10m^2 危废暂存间，妥善处置项目产生的危险废物。
3	兽药生产线已于 2021 年停产	兽药相关生产设备已撤离生产区域，并得到妥善处置，动物房现已空置
4	公司未进行应急预案备案工作	按照相关要求制定应急预案并提交申请获得回执
5	各废气治理措施有概率发生非正常工况排放	加强环保设施的日常维护及运行管理，确保各项污染物稳定达标排放

湖北省投资项目在线审批监管平台

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）达标区判定

根据《环境影评价价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目位于湖北省咸宁市高新区，所在地区的环境空气质量类别属于“二类区域”，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。

为了解本项目所在区域环境空气质量状况，本次评价依据咸宁市生态环境局发布的《2023 年度咸宁市环境质量报告书》中咸宁市城区的数据进行判定，其符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定的代表性和时效性。

表 3-1 项目基本污染物环境质量现状（单位：CO 为 mg/m³，其余均为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	超标倍数	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34	35	97.1	0	达标
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	0	达标
NO_2	年平均质量浓度	16	40	40	0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	51	70	72.9	0	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1	4	25	0	达标
O_3	日最大 8 小时第 90 百分位浓度	153	160	95.6	0	达标

根据以上内容可以看出，2023年评价区域内SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO等各项污染因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）特征因子监测

根据本项目废气污染物特征，确定项目特征因子有TSP。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边5000m范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”特征污染物因子TSP引用咸宁市楚裕装饰工程股份有限责任公司《喷漆线扩建项目环境影响报告表》中的监测数据，其监测时间为2023年11月28日~12月01日，引用监测点位在本项目厂界4.1km范围内，其符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定的代表性和时效性。

特征因子监测及评价结果见表3-2。

表 3-2 环境空气质量特征因子现状评价结果一览表

监测点位	污染物	采样时	浓度范围	标准值	最大浓度占	最大超	达标

湖北省投资项目在线审批监管平台

		段		（mg/m³）	标率（%）	标倍数	情况
楚裕装饰工程股份有限责任公司	TSP	日均值	0.097-0.102	0.3	34	/	达标

项目地 TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准标准要求，因此本项目所在区域环境空气为达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目周边功能水体为横沟河，水质类别为III类，应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

本项目横沟河监测数据引用咸宁高新区管委会发布的《咸宁高新技术产业开发区2022 年度环境质量报告》中辖区内地表水断面监测结论进行判定，监测及评价结果见表 3-3。

引用合理性分析：《咸宁高新技术产业开发区 2022 年度环境质量报告》地表水监测时间为 2022 年度，在《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》规定的 3 年有效期内，且周边污染源未发生重大变化，故该引用数据是有效的。

表3-3 2022年度横沟河断面水质状况一览表

序号	监测点位	水质类别
1	横沟河（三期污水处理厂）	III
2	横沟河（横沟桥镇与官埠桥镇交界处）	III

由表 3-3 监测结果可知，横沟河地表水断面水质均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。

3、声环境质量现状

根据现场踏勘，项目厂房四侧厂界 50m 范围内无声环境敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中规定，需对厂界 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目,监测保护目标声环境质量现状达标并评价达标情况。故本项目不进行声环境质量现状调查与评价。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目厂房为已建成厂房，项目对该地区生态环境影响极小，无需进行生态现状调查。

湖北省投资项目在线审批监管平台

环境保护目标

项目评价范围内环境保护目标具体情况如下表：

表 3-4　环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	评价范围
大气环境	东南侧、430m、高新创业公寓，800 户	厂界外 500m 范围内
声环境	无	厂界外 50m 范围内
地下水环境	无	厂界外500m范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源
生态环境	无	产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气：营运期饲料添加剂喷雾干燥过程产生的粉尘（颗粒物）和混合机投料粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求，污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准限值，燃烧器燃烧烟气执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 1 限值标准。具体见表 3-5。

2、废水：本项目采用雨污分流，雨水经厂内雨水管道收集后进入园区雨水管网；生产废水、实验室废液、蒸汽冷凝水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准后排入市政污水管网，经咸宁高新区三期污水处理厂处理达标后排入横沟河。咸宁高新区三期污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）中一级 A 标准。具体见表 3-5。

3、噪声：运营期厂界处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体见表 3-5。

4、固体废物：项目运营期一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB-18599-2020）满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求 ；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-20023）。具体见表 3-5。

表 3-5　项目应执行的污染物排放标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2	颗粒物	25m 高排气筒，排放浓度 120mg/m^3，排放速率 15.75kg/h	粉尘
				周界外浓度最高点 1.0mg/m^3	
	《锅炉大气污染物综合排	表 2	颗粒物	20mg/m^3	燃烧器烟气

湖北省投资项目在线审批监管平台

	放标准》（GB13271-2014）		SO_2	50mg/m^3	
			NO_X	200mg/m^3	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	表 2	氨气	4.9kg/h	污水处理站恶臭（有组织）
			硫化氢	0.33kg/h	
			臭气浓度	2000（无量纲）	污水处理站恶臭（有组织）、三效蒸发器不凝气
		表 1	氨气	1.5mg/m^3	厂界无组织废气
			硫化氢	0.06mg/m^3	
			臭气浓度	20（无量纲）	
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)	表 4 三级	pH	6~9（无量纲）	综合废水
			COD_{cr}	500	
			BOD_5	300	
			SS	400	
			NH_3-N	45	
			TP	/	
	咸宁高新区三期污水处理厂接管标准	/	pH	6~9（无量纲）	
			COD	350mg/L	
			BOD_5	110mg/L	
			SS	260mg/L	
			NH_3-N	25mg/L	
			TP	5mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	等效声级 Lep	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	厂界噪声

湖北省投资项目在线审批监管平台

总量控制指标	根据国家对实施污染物排放总量控制的要求，以及本项目污染物排放特点，确定本项目污染物排放总量控制因子为颗粒物、COD、氨氮、SO_2、NO_x。 废水总量控制：全厂废水排放量为 4049.4m^3/a，上述污水经厂区污水处理站处理后进入咸宁高新区三期污水处理厂，处理达到一级 A 标准后排放。排放标准 COD 为 50mg/L，NH_3-N 为 5mg/L，总量控制指标分别为：COD：0.2025t/a、氨氮：0.0203t/a。 现有项目废气总量控制：NO_x：0.6085t/a、SO_2：0.0169t/a 本项目新增废气总量控制：SO_2：0.0127t/a，NO_x：0.503t/a。 根据咸宁环境保护局 2016 年 4 月 25 日《关于湖北绿雪生物科技有限公饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目主要污染物排放总量指标的审核意见》可知，厂区已购买总量为 COD：0.29t/a；氨氮：0.04t/a；SO_2：0.02t/a；NO_x:1.57t/a。 技改后全厂废水以及废气中的 NO_x 满足已购买的总量，SO_2 超出总量 0.0096t/a，可从咸宁市十四五总量减排计划中调剂，由建设单位通过湖北省环境资源交易中心排污权交易获得。

湖北省投资项目在线审批监管平台

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

根据现场踏勘，项目所需生产厂房均为已建厂房，无需新建，施工期仅需进行设备安装调试。本项目不存在基础开挖等施工作业，主要噪声源为设备安装噪声，噪声源强较小，且呈间歇性，无法定量分析。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）废气源强核算

本项目运营期废气包括饲料添加剂喷雾干燥过程产生的粉尘、燃烧器烟尘、三效蒸发器产生的不凝气、污水处理站恶臭、混合机投料和出料粉尘。

①喷雾干燥过程产生的粉尘

喷雾干燥是利用雾化器将待干燥的物料分散成无数细小的液滴，然后再与热空气充分接触并进行热质交换，使液滴中的水分迅速蒸发汽化。干燥后的产品与废气一同进入旋风分离器，使废气与产品分离，分离过程中会有部分粉尘从出风口逸出。项目在出风口设置脉冲除尘器对粉尘进行收集，收集后的粉尘可作为产品一同包装。

依据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂逸散性排放因子，干燥器产污系数 0.36kg/t-原料。

根据物料平衡饲料添加剂生产线中投入喷雾干燥机的物料为 8827kg/批次，即 1456.5t/a，则粉尘产生量为 524.3kg/a，除尘器除尘效率为 90%，鼓风机风量为 7000m^3/h，每批次干燥时间约为 5h，则本项目喷雾干燥粉尘产生浓度为 91.43mg/m^3 ，排放浓度为 9.143mg/m^3 。

本项目喷雾干燥过程产生排放情况见表 4-1。

表 4-1 喷雾干燥粉尘产生排放情况一览表

排放源	排放方式	污染因子	风量 m^3/h	处理前			治理措施	处理后		
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3
喷雾干燥机	有组织	颗粒物	7000	0.5243	0.64	91.43	脉冲除尘器	0.0524	0.064	9.143

②燃烧器烟气

燃烧器以天然气为燃料通过换热器加热空气，引风机将空气带入换热器中，加热后由送风机送入喷塔，产生的高温热风经喷塔的热风分配器导入干燥室中，与干燥室

湖北省投资项目在线审批监管平台

中的液滴充分接触并干燥。本项目燃烧器为低氮燃烧器，产生的燃烧烟气通过 8m 高的烟囱直接排放，根据建设方提供资料，燃烧器耗气量为 120m^3/h。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“5.2.3.2 基准烟气量核算方法”可知：

V=0.285Qnet+0.343

式中：V—基准烟气量；

Qnet—气体燃料收到基低位发热量（MJ/m^3），由第二章可知 Qnet=35.16MJ/m^3。

因此基准烟气量 V=0.285×35.16+0.343=10.3636Nm^3/m^3-天然气，则烟气量为 10.3636×316800=3283188Nm^3/a=1244m^3/h。

二氧化硫的排放量

气体燃料采用物料衡算法核算二氧化硫的排放量。

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K \times 10^{-5}$$

其中：E_{SO2}—核算时段二氧化硫的排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，万 m^3；

S_t—燃料总硫的质量浓度，mg/m^3，根据正文表 2-9 天然气参数一览表，天然气的含硫量取值为 18mg/m^3；

η—脱硫效率，%，本项目采用末端处理技术采用直排，则η取值为 0；

K—燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，本项目天然气锅炉参照量纲一的量，K 取值 1。

根据上式计算，二氧化硫的排放量为 0.012672t/a。

颗粒物的排放量

按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中5.4产污系数法的式(10)进行计算

$$E_{颗粒物} = R \times \beta \times (1 - 0.01 \times \eta) \times 10^{-3}$$

其中，R(锅炉燃料耗量，万 m^3)为 31.68，β(产污系数，kg/万 m^3）颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册 产污系数表-天然气锅炉/燃机”为 103.9mg/m^3-燃料，即 1.039kg/万 m3、η(除尘效率)为 0，则颗粒物排放量=31.68*103.9*(1-0) *10^{-3}=0.03292(t/a)。

氮氧化物排放量

按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430工业锅炉（热力供

湖北省投资项目在线审批监管平台

应）行业系数手册”产排污系数法进行计算，本项目低氮燃烧系数取15.87kg/万m^3。

氮氧化物产生量=氮氧化物产污系数×天然气用量

本项目天然气用量为31.68万m^3/a

则燃烧废气中氮氧化物排放量=15.87×31.68=0.503t/a。

本项目锅炉烟气产生排放情况见表 4-2。

表 4-2 燃烧器燃烧烟气产生排放情况一览表

排放源	排放方式	污染因子	烟气量 m^3/h	处理前			治理措施	处理后		
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3		排放量 t/a	速率 kg /h	浓度 mg/m^3
燃烧器	有组织	颗粒物	1244	0.03292	0.01247	10.02	通过 8m 高排气筒直排	0.03292	0.01247	10.02
		SO_2		0.01267	0.0048	3.86		0.01267	0.0048	3.86
		NO_x		0.503	0.1905	153		0.503	0.1905	153

③三效蒸发器产生的不凝气

在蒸发浓缩过程中三效蒸发器会产生不凝气，这部分废气主要为不凝气，经水喷淋处理后由 15m 高排气筒排放。

臭气强度分析应用比较广泛的主要为日本的《恶臭防治法》六个等级臭气强度评价法恶臭强度分级见下表。

表 4-3 恶臭强度分级表

强度	0	1	2	3	4	5
恶臭强度分级	无气味	勉强能感觉到气味(感觉气味阈值)	气味很弱:但能分辨其性质(识别阀值)	感觉到气味	强烈的气味	无法忍受的极强气味

根据天津市环境保护科学研究院、国家环境保护恶臭污染控制重点实验室耿静、韩萌等人发表的《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》一文，在日本的恶臭强度六级分级法基础上，对 679 个典型行业恶臭样品进行了臭气浓度和强度的测试，得出恶臭强度对应的臭气浓度区间见下表。

表 4-4 臭气强度对应臭气浓度区间

强度	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5
臭气浓度区间	<49	21-98	49-234	98-500	234-1318	500-3090	3090-17378	>17413

根据恶臭强度分级表，本项目臭气浓度选取恶臭强度级别为 2 级，臭气浓度按 500(无量纲)计。

④污水处理站恶臭

污水处理过程中散发出来的恶臭气体主要来源于有机物生物降解产生，恶臭污染

湖北省投资项目在线审批监管平台

物主要为氨气、硫化氢和臭气浓度。氨气和硫化氢的产生情况参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的氨和 0.00012g 的硫化氢。项目废水产生量为 4049.4m^3/a，BOD_5 进、出水水质分别为 3956mg/L、36mg/L，则污水处理站氨、硫化氢产生量分别为 0.1064t/a、0.0041t/a。污水处理站臭气浓度根据恶臭强度分级表，选取恶臭强度级别为 3 级，臭气浓度按 3090(无量纲)计。

厂内污水处理站恶臭采取集气罩+活性炭吸附的措施，处理后的废气经15m高排气筒排放，集气罩的收集效率为80%，活性炭对氨气的吸附效率约为80%，对硫化氢的吸附效率约为80%，对臭气浓度的吸附效率约为70%，则氨气、硫化氢和臭气浓度的有组织排放量分别为0.017t/a，0.000656t/a，742（无量纲）。未被收集部分无组织排放。

项目污水处理站的氨气、硫化氢、臭气浓度废气有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 限值要求。

⑤混合机投料和出料粉尘

干燥后的物料通过手工投料送至三维混合机中混合搅拌，投料和出料过程会有少量粉尘产生，依据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），密闭混合排气系统粉尘产生量按 0.05kg/t-物料计算。干燥后的物料每批次 1816.82kg，则本项目混合机投料和出料粉尘产生量 0.18kg/批次，即 0.029t/a，这部分粉尘在车间内无组织排放。

湖北省投资项目在线审批监管平台

运营期环境影响和保护措施

本项目有组织废气产生、排放情况见表 4-5，无组织废气产生、排放情况见表 4-6。

表 4-5 有组织废气产生、排放情况一览表

产污环节	污染物名称	污染因子	风量/烟气量 m^3/h	污染物产生情况			污染治理措施			污染物排放情况			排放方式和时间 h/a	排放口编号	限值	执行标准
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3				
喷雾干燥	干燥粉尘	颗粒物	7000	0.52	0.64	91.43	旋风分离器+脉冲除尘器+水喷淋+25m 排气筒	90	是	0.052	0.064	9.143	间断排放 2640	DA001	120mg/m³	GB16297-1996 表 2 限值要求
燃烧器	燃烧烟气	颗粒物	1244	0.03292	0.01247	10.02	通过 8m 高排气筒直排	0		0.03292	0.01247	10.02		DA002	20mg/m³	GB13271-2014 表 2 限值要求
		SO_2		0.01267	0.0048	3.86				0.01267	0.0048	3.86			50mg/m³	
		NO_X		0.503	0.1905	153				0.503	0.1905	153			200mg/m³	
污水处理站	恶臭	NH3	/	0.1064	0.013	/	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	84	是	0.017	0.0021	/	连续排放 7920	DA003	4.9kg/h	GB14554-93 表 2 中标准要求
		H2S		0.0041	0.0005	/		84		0.000656	0.00008	/			0.33kg/h	
		臭气浓度		3090（无量纲）				76		742（无量纲）					2000（无量纲）	
三效蒸发器	不凝气	臭气浓度	/	500（无量纲）			水喷淋+15m 高排气筒	60	是	200（无量纲）			间断排放 2640	DA004	2000（无量纲）	GB14554-93 表 2 中标准要求

湖北省投资项目在线审批监管平台

表 4-6 无组织废气产生、排放情况一览表

产污环节	污染物名称	污染因子	污染物产生情况			污染治理措施			污染物排放情况			排放时间 h/a	浓度限值 mg/m³	执行标准
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m3	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m3			
污水处理站	恶臭	NH_3	0.0213	/	/	/	/	/	0.0213	/	/	7920	厂界处 1.5	GB14554-93 表 1 中二级标准要求
		H_2S	0.00082	/	/				0.00082	/	/		厂界处 0.06	
		臭气浓度	<10						<10				厂界处 20	
混合机投料	粉尘	颗粒物	0.029	/	/	/	/	/	0.029	/	/	2640	厂界处 1.0	GB16297-1996 表 2 限值要求

（2）排气口设置情况及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）要求，制定运营期废气污染源监测计划，具体如下：

表 4-7 项目废气排放口设置及大气污染物监测计划

污染物类别	排放口名称	排放口基本情况				排放标准				监测要求	
		高度 m	内径 m	温度℃	排放口类型	污染物名称	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	标准名称	监测点位	监测频次
有组织	喷雾干燥（DA001）	25	0.75	25	一般排放口	颗粒物	120	15.75	GB16297-1996	排气筒	半年
	燃烧器（DA002）	8	0.4	80		颗粒物	20	/	GB13271-2014 表 2 限值要求	烟囱	半年
						SO_2	50	/			
						NO_X	200	/			
	污水处理站（DA003）	15	0.4	25		NH_3	/	4.9	GB14554-93 表 2 中限值要求	排气筒	半年
						H_2S	/	0.33			

湖北省投资项目在线审批监管平台

						臭气浓度	2000（无量纲）				
	三效蒸发器（DA004）	15	0.4	25		臭气浓度	2000（无量纲）			排气筒	半年
无组织	厂界处	/	/	/	/	臭气浓度	20（无量纲）		GB14554-1993 表 1 限制要求	厂界上风向 1 个参照点，下风向 3 个监测点	半年
		/	/	/	/	NH_3	1.5	/			
						H_2S	0.06				
		/	/	/	/	颗粒物	1.0	/	GB16297-1996 表 2 限制要求		

（3）非正常工况排放

本项目大气污染物非正常排放主要出现在废气治理措施失效，或净化装置发生故障、无法有效对污染物进行净化处理的情况下，废气大量排入环境空气中，从而对周边环境造成较大的影响。本次评价假设废气处理措施完全失效的情况下，导致处理效率为 0，年发生频次 1 次/a，单次最长持续时间按 1h 计，本项目废气非正常工况排放源强见表 4-8。

表 4-8 项目非正常工况下有组织废气污染物产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	单次持续时长	排放状况		年发生频次	应对措施
				排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
喷雾干燥粉尘	颗粒物	废气处理装置发生故障；此时废气处理装置处理效率为 0	1h	0.64	91.43	1 次/a	立即停止生产，关闭排放阀，加强对废气处理措施管理
污水处理站恶臭	NH_3			0.013	/		
	H_2S			0.0005	/		
	臭气浓度			3090（无量纲）			
三效蒸发器不凝气	臭气浓度			500（无量纲）			

湖北省投资项目在线审批监管平台

运营期环境影响和保护措施

（4）排气筒高度设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。根据现场踏查，本项目距离 DA001 排气筒 200m 范围内最高的中百集团咸宁物流园，高约 15m，本项目喷雾干燥排气筒 DA001 为 25m 左右，符合该标准要求。

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排气筒的最低高度不得低于 15m，本项目污水处理站排气筒 DA003 和不凝气排气筒 DA004 均为 15m，符合该标准要求。

（5）污染防治技术可行性分析

①喷雾干燥粉尘防治技术可行性

本项目饲料添加剂经喷雾干燥系统干燥后由旋风分离器将产品分离收集，此时会有部分粉尘从旋风分离器的出风口逸散，故本项目在分离器出风口处设置一台脉冲除尘器对逸散粉尘进行收集，经集气罩收集后的废气进入水喷淋，进一步处理，降低排入环境中的废气污染物含量。

图4-1 喷雾干燥粉尘治理流程图

根据《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）中规定，本项目喷雾干燥粉尘治理设施采用旋风分离器+脉冲除尘器+水喷淋属于可行性技术，处理后对周围环境影响较小，污染物治理措施可行，废气排放能够满足当地环保要求，处理后对周围环境影响较小。

本项目在喷雾干燥机出料口设置了旋风分离器对粉尘进行分离，分离后的饲料添加剂进入收集室，分离过程会有少量粉尘从出风口逸散。

旋风分离器处理系统如下图：

湖北省投资项目在线审批监管平台

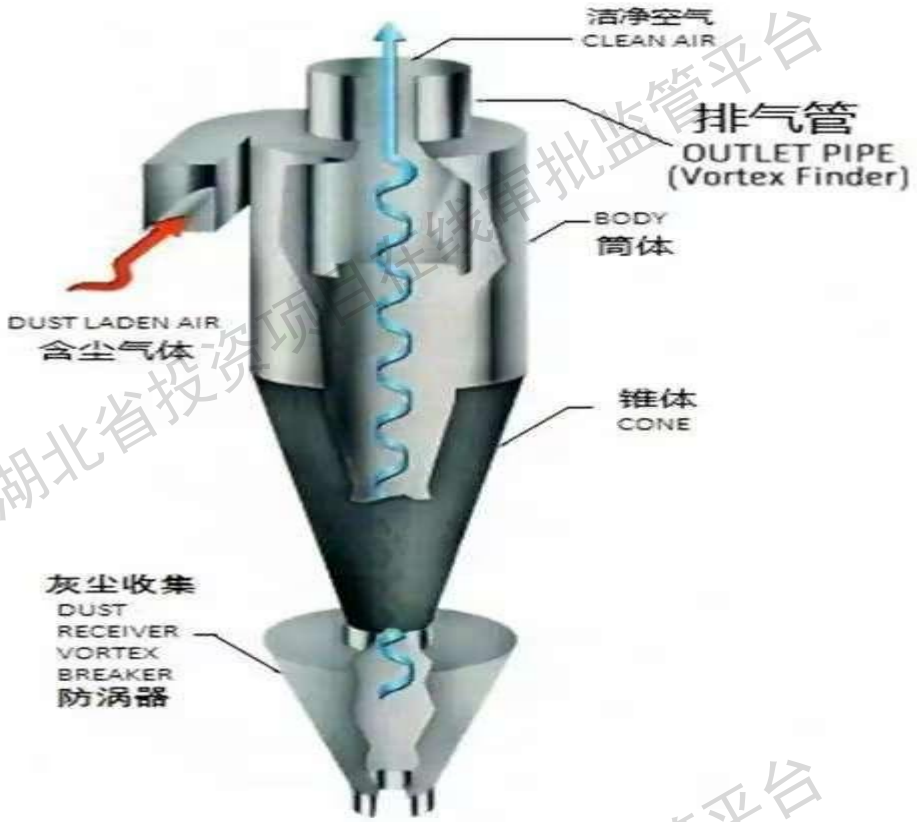


图4-2 旋风分离器示意图

旋风分离器是一种用于分离气体中固体颗粒或液滴的设备，其工作原理主要基于离心力。含尘气体从旋风分离器的进气管以较高的速度沿切线方向进入分离器内，形成一股向下的旋转气流。在旋转过程中，由于离心力的作用，气体中质量较大的固体颗粒或液滴会被甩向分离器的内壁。颗粒或液滴在离心力和重力的共同作用下，沿着内壁向下滑落，最终进入分离器底部的集尘斗或集液罐中。而质量较轻的气体则继续在分离器内旋转上升，形成一股向上的内旋流，最后从分离器顶部的排气管排出。通过这种方式，旋风分离器实现了气体与固体颗粒或液滴的分离。

本项目在旋风分离器出风口设置了一台脉冲除尘器对旋风分离器处逸散出来的粉尘进行收集，脉冲除尘器处理系统如下图4-3。

湖北省投资项目在线审批监管平台

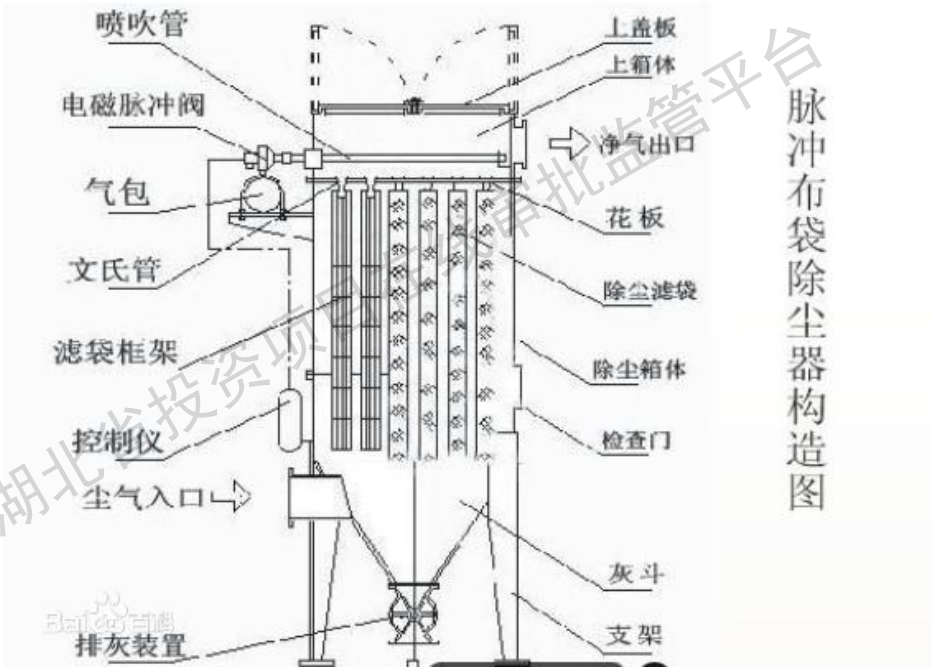


图 4-3 脉冲除尘器示意图

脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。 清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制，除尘器的除尘效率为90%。

本项目在喷雾干燥废气处理设施脉冲除尘器后设置了一台水喷淋，有效降低了该部分废气对环境的影响，水喷淋处理装置如下图

湖北省投资项目在线审批监管平台

图4-4 水喷淋设备示意图

废气从废气入口进入水喷淋设备中，与从塔顶均匀喷洒下来的水充分接触，对于易溶于水的废气和颗粒物会被水吸收，与废气分离出来。经过处理后的废气从水喷淋的出口同共排气筒排入环境中，水喷淋的水排入循环池循环使用。本项目共涉及两台水喷淋，分别用于处理喷雾干燥部分废气和三效蒸发器的不凝气。

②三效蒸发器不凝气防治技术可行性

本项目三效蒸发器过程中会产生不凝气，主要为臭气浓度，该部分废气通过水喷淋处理后由15m高排气筒排放，处理后的废气能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2限制要求。水喷淋装置图见图4-4。

③污水处理站恶臭防治技术可行性

本项目在污水处理站处设置了集气罩+二级活性炭吸附的废气治理措施，经处理后的废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限制要求。

湖北省投资项目在线审批监管平台

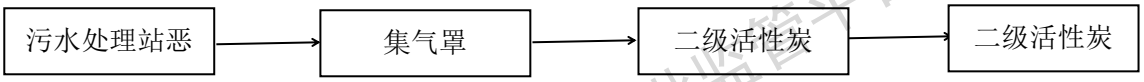


图4-5　污水处理站恶臭防治流程图

本项目污水处理站废气由集气罩进行收集，通过活性炭材料对废气中的污染物进行吸附，从而实现净化和去除有害物质的目的。其工作原理如下：

吸附过程：活性炭是一种多孔材料，具有大量的微孔和介孔结构。这些孔结构提供了巨大的表面积，使活性炭具有很高的吸附能力。当废气通过活性炭床时，其中的污染物分子会被吸附到活性炭表面上，通过物理或化学吸附作用，使污染物从气相转移到固相。随着时间的推移，活性炭会逐渐饱和，吸附能力下降。一旦活性炭达到饱和状态，需要进行再生或更换。再生过程可以通过升高温度、减少压力或使用气体流进行，以将吸附在活性炭上的污染物释放或破坏，使活性炭恢复吸附能力。

设备组成：活性炭吸附装置通常包括活性炭床、进气口、出气口、再生装置和控制系统等组成部分。废气进入活性炭床，经过吸附作用，净化后的气体从出气口排放。当活性炭饱和时，可以通过再生装置对活性炭进行再生，使其恢复吸附性能。

需要根据具体的废气成分、浓度和处理要求进行活性炭吸附装置的设计和操作参数的确定。确保适当的活性炭选择、合理的床层设计、有效的再生操作和合理的维护管理，以实现高效的废气净化效果。

目前，“集气罩+活性炭吸附处理”法去除污水处理站恶臭运用比较多。根据工程分析，项目污水处理站产生的氨气、硫化氢、臭气浓度经集气罩+活性炭吸附处理后排放值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2污染源大气污染物排放限值要求。

综上所述，本项目处理废气措施可行。

（6）大气防护距离

项目大气环境防护距离采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”的规定，结合本项目预测结果，本项目新增污染源正常排放下污染物厂界外浓度贡献值均满足环境质量标准

湖北省投资项目在线审批监管平台

要求，因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。

（7）环境影响结论

咸宁市城区 2023 年环境空气质量类别属于达标区。

本项目运营期废气包括饲料添加剂喷雾干燥过程产生的粉尘、燃烧器燃烧烟气、三效蒸发器不凝气、污水处理站恶臭以及混合机投料和出料粉尘。

喷雾干燥粉尘：主要污染因子为颗粒物，旋风分离器+脉冲除尘器+水喷淋处理后由 25m 高排气口排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。

燃烧器燃烧烟气：主要污染因子为颗粒物、SO_2、NO_x通过8m高的烟囱直接排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2限值要求。

三效蒸发器不凝气：主要污染因子为臭气浓度，经水喷淋处理后由 15m 高排气筒排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值。

污水处理站恶臭：主要污染因子为 NH_3、H_2S、臭气浓度，采取“集气罩+活性炭吸附”的处理工艺，处理后废气由 15m 高排气筒排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值。无法处理的废气无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准限值。

混合机投料粉尘：主要污染因子为颗粒物，在车间内无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2限值要求。

综上，项目废气排放对所在区域的环境空气质量影响可控。

2、营运期废水环境影响及保护措施

（1）废水源强

本项目运行期废水主要为生产废水，经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准、咸宁高新区三期污水处理厂接管标准后由市政污水管网排入咸宁高新区三期污水处理厂，污水处理厂处理达标后排入横沟河。

本项目废水主要为生产废水，包括物料冷凝水、蒸汽冷凝水和实验室废水。离心后的清液进入三效蒸发器后，进入首效后利用锅炉蒸汽进行加热蒸发，蒸发浓缩后的物料进入第二效，首效产生的蒸汽则用来继续加热第二效，以此类推，第二效产生的蒸汽加热第三效。加热结束后的蒸汽冷凝为水，末效的蒸汽无需继续加热物料，因此需要大量冷却水对其冷凝，三效蒸发器产生的冷凝水直接排入污水处理站，包括物料冷凝水和蒸汽冷凝水。冷凝水是水蒸气冷凝后产生的，因此冷凝水的污染物浓度相比原来降低了很多。

湖北省投资项目在线审批监管平台

实验室废水主要来自于菌种培养过程中的取样，未经过三效蒸发器处理，浓度接近现有项目生产废液浓度。

本项目营运期废水污染物产排情况见表 4-9。

表4-9　项目运营期各类废水污染物产生、排放情况

类别		污染物	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	TP
处理前	生产废水 2124.9m^3/a	产生浓度 mg/L	1800	280	80	300	0.8
		产生量t/a	3.8	0.59	0.17	0.637	0.0017
	实验室废液 0.5m^3/a	产生浓度 mg/L	12277	5846	83	268	1.05
		产生量t/a	0.006	0.003	0.00004	0.0001	0.0000005
	生活污水 561m^3/a	产生浓度 mg/L	400	200	35	200	3
		产生量t/a	0.22	0.11	0.02	0.11	0.0016
	设备清洗水 990m^3/a	产生浓度 mg/L	1586	156	64	178	0.5
		产生量t/a	1.57	0.154	0.0642	0.176	0.0005
	地面冲洗水 66m3/a	产生浓度 mg/L	1700	550	12	500	3
		产生量t/a	0.11	0.036	0.0008	0.033	0.0002
	合计 4049.4m^3/a	产生浓度 mg/L	1408	222	63	236	1.2
		产生量t/a	5.7	0.9	0.255	0.957	0.0043
处理后	综合废水 4049.4m^3/a	处理效率%	99	99	90	90	94
		排放浓度 mg/L	14	2.2	6.4	17	0.072
		排放量t/a	0.057	0.009	0.026	0.00015	0.0002

湖北省投资项目在线审批监管平台

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 技改后全厂综合废水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	废水产生量（m^3/a）	污染物	污染物产生情况		污染治理措施				污染物排放情况		排放口编号	浓度限值（mg/L）	排放标准
				产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理工艺	处理能力（m^3/d）	治理效率（%）	是否为可行技术	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）			
污水处理站	全厂综合废水	4049.4	COD	1408	5.7	污水处理站	20	99	是	14	0.057	排放口编号	350	排放标准
			BOD_5	222	0.9			99		2.2	0.009		110	
			SS	236	0.957			90		17	0.096		260	
			NH_3-N	63	0.255			90		6.4	0.026		25	
			TP	1.2	0.0043			94		0.072	0.0002		5	
			pH	6-9				/		6-9			6-9	

（2）废水排放口设置情况及监测计划

按照《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业》(HJ1030.3—2019)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），做好本项目建成后废水自行监测工作，具体监测要求见下表。

表 4-11 项目排污口设置及水污染物监测计划

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
				坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	
废水总排口	间接排放	高新区三期污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	E114°19′47.273″ N29°53′13.632″	一般排放口	废水总排口	pH、COD、SS、NH3-N、BOD5、TP	半年一次	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准、咸宁高新区三期污水处理厂接管标准

湖北省投资项目在线审批监管平台

运营期环境影响和保护措施

（3）依托污水处理设施环境可行性分析

厂区污水站处理可行性分析：

本项目在厂区东南设置一体式污水站，设计处理规模 20m³/d，运用“集水池+调节池+絮凝沉淀池+厌氧池+三级好氧池+MBR 膜池”的污水处理工艺进行处理，污水处理达标后经市政污水管网收集后进入咸宁高新区三期污水处理厂处理。设计出水水质满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准、咸宁高新区三期污水处理厂接管标准。

湖北省投资项目在线审批监管平台

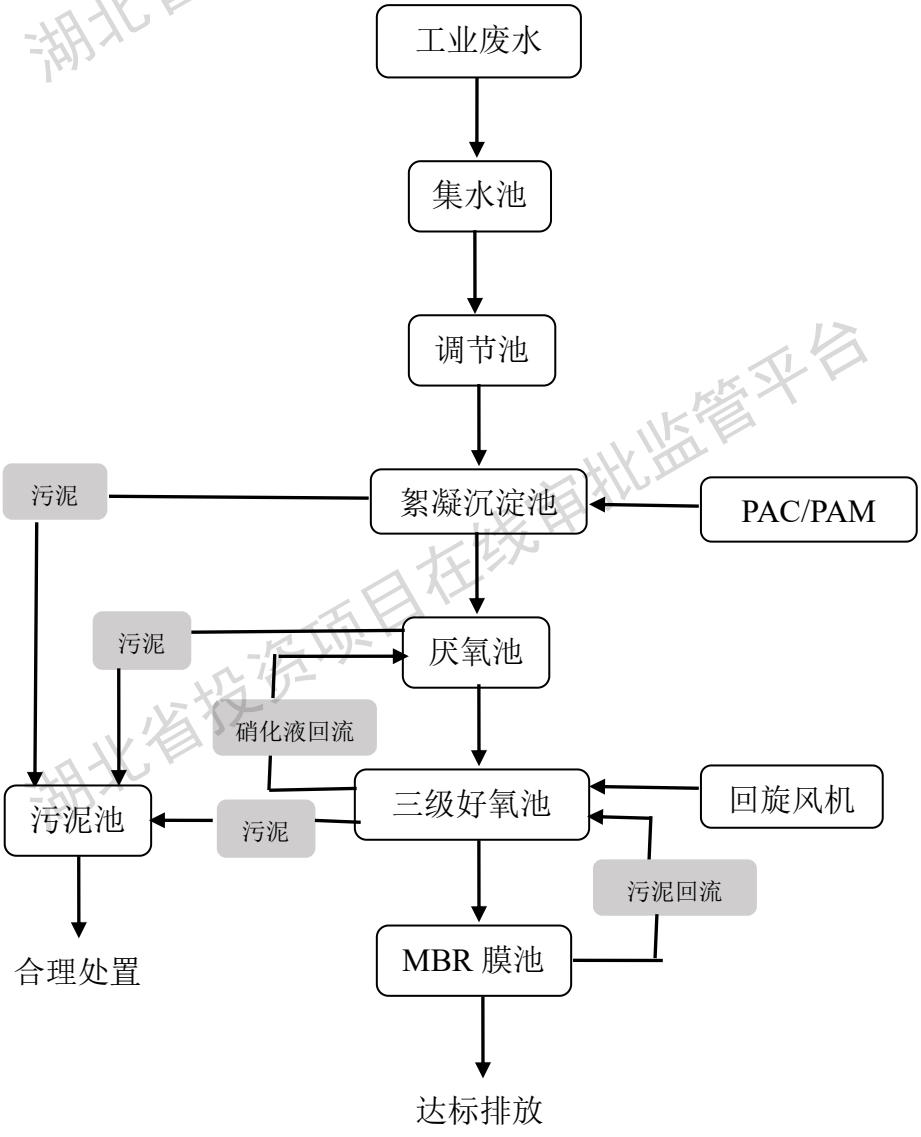


图 4-6 项目污水处理站工艺流程图

工业污水由管道排放至调节池后，由提升泵抽至絮凝沉淀塔中进行固液分离，去除大量悬浮物的同时降解部分 COD。分离后的污水进入厌氧池，主要将有机物中的大分子分解为易于降解小分子物质，可提高后续好氧池的生化效率，然

后污水自流至三级好氧池。好氧池将小分子有机物转化为无机物，并且好氧池中设填料架，能更高效的去除有机物，并进行硝化反应，整个生化过程中达到除磷脱氮，去除 COD 的目的。经过生化处理的污水进入 MBR 膜池，经膜过滤后的污水实现稳定的达标排放。絮凝沉淀池污泥，厌氧污泥及好氧污泥均汇集到污泥池中，后经压滤机浓缩压滤后合规处置。

（4）依托污水处理设施环境可行性分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》三级 B 评价要求，本项目需分析依托污染处理设施(咸宁高新区三期污水处理厂)环境可行性，本次评价主要对咸宁高新区三期污水处理厂接管可行性进行分析。

①咸宁高新区三期污水处理厂简介

根据《咸宁高新区三期污水处理厂（一期)工程环境影响报告书》记述如下：

污水处理厂位置及规模：咸宁高新区三期污水处理厂位于成宁市高新区横沟镇；总投资 16849 万元，污水厂共考虑分三期建设，其中：一期建设规模 5.0 万 m^3 /d;二期再增加 5.0 万 m ^{3}/d，使总规模达到 10.0 万 m^3 /d;三期再增加 5.0 万 m ^{3}/d，使总规模达到 15.0 万 m^3 /d。

服务范围：污水处理厂总服务面积 88.57km^2 ，其中高新三期及二、三期连接带面积 46.72km^2 (依据《湖北咸宁经济开发区三期控制性详细规划 2013.10》)，高新区四期 20km^2，据《咸宁高新技术产业园区第二污水处理厂规划方案》)，横沟桥镇 4.6km^2(依据《咸宁市横沟桥镇核心区控制性详细规划》)，梓山湖(贺胜)新城 17.25km^2。

污水收集系统建设情况:咸宁高新区三期污水处理厂主管网工程含二期污水主管道（107 国道—三期污水处理厂)，三期污水主管道(光谷南二路—三期污水处理厂），二期主管道的设计范围起点为 107 国道咸宁祥天空气能有限公司外围墙右侧，沿围墙外侧敷设污水管道，途径现状排水渠道，然后沿渠道敷设污水管网至三期污水处理厂。该污水干管主要截留高新区二期以及横沟桥镇部分污水。三期主管道设计范围起点为光谷南二路与横沟桥七路交叉口处，沿横沟桥七路，光谷南一路，横沟桥六路，城铁桥下敷设。然后沿横沟河及京广铁路敷设污水管网穿过横沟桥镇区后接入污水厂，主要收集高新区三期以及横沟桥镇污水。

②废水处理容量可行性

目前咸宁高新区三期污水处理厂一期处理能力为 50000m^3/d，全厂废水排放

湖北省投资项目在线审批监管平台

量 2776.4m³/a (约 8.4m³/d)，占污水处理厂剩余量的 0.0168%，因此接纳项目废水从容量上讲具有可行性。该项目排放的废水进入咸宁高新区三期污水处理厂后，不会对污水处理厂产生太大的冲击负荷，污水处理厂有能力接纳该项目排放的污水，并将其处理到达标排放。

③排水管网贯通可行性

本项目位于咸宁市高新技术产业开发区，项目废水总排口位于项目西侧，废水经园区市政污水管网收集后进入咸宁高新区三期污水处理厂处理。据现场踏勘情况，项目区排水管网已经敷设完毕，因此项目由市政污水管网接入咸宁高新区三期污水处理厂具有可行性。

④处理水质可行性

污水处理工艺:进水→粗格栅渠及提升泵站→细格栅渠及曝气沉砂池→水解酸化事故池→A^20生物池→二沉池→高效澄清池→纤维转盘滤池→接触消毒池→巴氏计量槽→外排。

咸宁高新区三期污水处理厂进水水质详见表4-11。

表4-12 咸宁高新区三期污水处理厂进水水质指标

指标	BOD_5	COD	SS	NH_3-N	TN	TP
进水	110	350	260	25	35	5

出水水质：咸宁高新区三期污水处理厂出水排入横沟河，设计出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级A类标准，确定出水水质见表4-12。

表 4-13 咸宁高新区三期污水处理厂进水水质指标

指标	BOD_5	COD	SS	NH_3-N	TN	TP
出水	10	50	10	5（8）	15	0.5

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

本项目各类废水经厂区污水站处理后，均可达到咸宁高新区三期污水处理厂进水水质要求。

综上所述，从时间进度衔接性、容纳性、排水管网贯通性及污水水质处理可行性等方面综合考虑，本项目废水接入咸宁高新区三期污水处理厂具有可行性。本项目产生污水不会对受纳水体横沟河产生不利影响。

3、噪声

项目运营后主要噪声为来自生产设备噪声。

（1）**噪声源强**

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

湖北省投资项目在线审批监管平台
湖北省投资项目在线审批监管平台

序号	噪声源	台数	空间相对位置			声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声值	持续时间/h
			X	Y	Z		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果		
1	蝶式离心机	2	108.13	28.38	1.2	频发	类比法	90	选低噪声设备，合理布局，距离衰减	/	90	2460
2	喷雾干燥系统	1	109.02	21.23	1.2	频发		80		/	80	2460
3	混合机	1	74.16	-16.51	1.2	频发		80		20	60	2460
4	风机	2	106.32	24.6	1.2	频发		80		/	90	2460
5	三效蒸发器	1				频发		70		/	70	2460

（2）噪声预测

项目为工业噪声源，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）要求，预测计算模式如下：

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_{p\ (r)} = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：$L_{p\ (r)}$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规划方向的声级的偏差成都，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

预测点的A声级LA（r），可利用8个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_{A\ (r)} = 10lg\left\{\sum_{i=1}^{8} 10^{0.1\left[L_{pi\ (r)} - \Delta L_i\right]}\right\}$$

式中：

$L_{A\ (r)}$——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{Pi\ (r)}$——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\triangle L_i$——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

湖北省投资项目在线审批监管平台

B、室内声源等效室外声源声功率计算

项目声源位于室内，项目室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量。

C、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 t，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：

$L_{A\ (r)}$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数。

（3）预测结果分析

值的预测结果见表 4-15。

表 4-15 噪声预测结果一览表单位：dB(A)

噪声源	预测参数	厂界			
		东侧	南侧	西侧	北侧
厂房	贡献值 dB（A）	32.26	37.08	18.9	37.3
厂界背景值		57.47	57.09	62.65	57.18
预测值		57.49	57.13	62.65	57.22
标准值（昼/夜）（dB（A））		65/55			

湖北省投资项目在线审批监管平台

（4）噪声污染防治措施

根据工程分析，项目主要噪声源为各类机械设备产生的噪声，为使各厂界达到相应标准要求，对产噪机械设备合理布局，尽量安装在远距厂界、环境敏感目标的地方，选用低噪声设备。车间采取封闭围护结构，隔声门、窗，吸声材料吊顶等建筑结构设计，一般可降噪 15~25dB(A)。设备安装定位时注意减振设计，在设备定位装置与楼面之间垫减振材料或安装减振器，减少振动噪声的传播。对于必须在强噪声环境下工作的工人配备耳塞以保护听觉不受损伤。同时，在厂界周围设置一定高度的隔声屏障，如围墙、绿化隔离带等，在绿化带内种植乔木、灌木林，以降低噪声的传播。

（5）噪声影响评价结论

项目建成投产后，建设单位采取合理布置、车间隔声、距离衰减、加强维修养护等降噪措施后，项目四周厂界噪声能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中“3 类标准”的要求，不会对周边声环境造成影响。

（6）自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声，本项目噪声监测计划如下：

表 4-16 噪声监测内容一览表

监测时段	监测点位	监测项目	监测频次
昼夜/夜间	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季

4、固体废物

（1）生活垃圾

本项目无新增劳动定员，全厂工作人员为 40 人，无人在厂内吃住。生活垃圾的产生量按非住宿员工 0.5kg/人·日，一年 330 天计，则生活垃圾的年产生量为 6.6t/a。

（2）一般固体废物

本项目营运期一般固体废物主要为除尘器截留粉尘、废包装物、污水处理站污泥、实验室固废。

①除尘器截留粉尘

本项目工艺过程中在喷雾干燥过程会产生粉尘，根据第二章物料平衡计算，粉尘产生量为 0.524t/a，除尘器除尘效率为 90%，则截留的粉尘量为 0.4719t/a。粉尘主要成分为产品，将截留粉尘收集后与产品一同包装。

湖北省投资项目在线审批监管平台

②废包装物

本项目原辅料中蛋白胨和酵母膏均为塑料桶装，其他为袋装。根据绿雪公司估算，废桶产生量约 200kg/a，废袋产生量约 1t/a。项目原料中不涉及有毒有害化学原料，包装废物全部收集后外售。

③污水处理站污泥

污水处理站污泥：根据《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南（试行）》中推荐的城镇污水处理厂污泥产生量为每万m^3污水处理后污泥产生量（按含水率80%计）一般约为5~10t，本次环评选取每处理1万m^3污水污泥产生量（按含水率80%计）约8t。本项目技改后全厂污水处理量为4049.4m^3/a，含水率80%的污泥产生量为3.24t/a。

④废活性炭：主要来自污水处理站废气（活性炭吸附）治理工序，活性炭对有机废气的平均吸附量为 0.3g/g，碘值不应低于 800mg/g。本项目活性炭吸附废气量为 0.11t/a，则需活性炭 0.36t/a，则废活性炭（含吸附）产生量约为 0.47t/a。

（3）危险固体废物

实验室固废

培养皿培养菌落结束后，会产生废培养基，观察检测后会有废试剂瓶等产生，根据绿雪生物产业有限公司估算，实验室固废产量约为 50kg/a。经查询《国家危险废物名录》（2025 版），实验室固废属于危险废物中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-047-49，不可随意排放，集中收集至危废暂存间后，交由有危废处理资质的单位进行处置。

表 4-17 项目固体废物源强核算信息表

固废属性	固废名称	固废来源	处置措施	产生量（t/a）
一般固体废物	除尘器截留粉尘	喷雾干燥过程、混合搅拌过程	与产品一同包装	0.4719
	废包装物	原料的包装	收集后外售	1.2
	污水处理站污泥	污水处理站	定期清掏，脱水外运	3.24
	废活性炭	污水处理站	委托相关单位处置	0.47
危险废物	实验室固废	实验室	委托有资质单位进行处置	0.05

本项目危险废物产生、排放及处置方式见下表

表 4-18 项目危险废物产生、排放信息一览表

湖北省投资项目在线审批监管平台

固体废物名称	物理性状	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	年度产生量（t/a）	贮存位置	利用处置方式及去向	利用或处置量（t/a）	排放量（t/a）
实验室固废	固态	有机溶剂	T/C/I/R	0.05	危废暂存间	委托有资质单位进行处置	0.05	0

表 4-19 项目产生的危废贮存所需空间分析表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	本项目产生量（t/a）	贮存方式	最大贮存量（t/a）	贮存所需面积（m^2）	建议转运频次（年/次）
1	危废暂存间	实验室固废	HW49	900-047-49	0.05	桶装	0.05	5	1

（4）环境管理要求

一般固废暂存、处置管控要求

①应设置防渗措施

一般固体废物暂存场所应进行地面硬化处理，并按照相关要求设置防渗层，可选用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10^{-7}cm/s 和厚度 1m 的粘土层的防渗性能。

②设置防风、防晒、防雨措施

一般固体废物暂存场所应设置遮阳棚、雨棚等设施，周边应设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。

③设置环境保护图像标志

一般固体废物暂存场所应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

表4-20 一般固废暂存场所标志

名称	提示图形符号	警告图形符号	功能
一般工业废物			表示一般工业废物的贮存

危险废物暂存、处置管控要求

①危险废物贮存要求：

1）选址要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和

湖北省投资项目在线审批监管平台

岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

2）贮存点环境管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

3）贮存设施污染控制要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10-7 cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

4）容器和包装物污染控制要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

5）危险废物识别标志设置要求：根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022），应在设置在危险废物容器或包装物上设置危险废物识别标签；危险废物贮存设施内部进行分区贮存时，应设置贮存分区标志，专门贮存危险废

湖北省投资项目在线审批监管平台

物的场所需设置危险废物贮存设施标志，具体详见下表。

表2-21 危险固废暂存场所标志

标签类型	标准样式
危险废物标签	
危险废物分区贮存标志	
危险废物贮存设施标志	

6）管理计划及管理台账制定要求：产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划，应当于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。 产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸

湖北省投资项目在线审批监管平台

质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

②危险废物运输方式及要求

根据国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

1）做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

2）废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

3）处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

4）危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

5）一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

总之，只要建设单位严格进行分类收集，堆存场所严格按照有关规定设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，以“无害化、减量化、资源化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，不会对周围环境产生明显不利影响。

③危险废物处置要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，建设单位对危险废物处置还应做到以下几点：

湖北省投资项目在线审批监管平台

1）对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；

2）项目单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环境保护局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

3）项目单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

4）禁止项目单位将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动；

5）收集、贮存危险废物、必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；

6）转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定；

7）收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施，设备和容器，包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；

8）项目单位应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

5、土壤、地下水影响

（1）评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价工作分级原则：评价工作等级的划分应根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，本项目为附录 A 中的“N 轻工，107、其他食品制造”中的“除手工制作或单纯分装外”，属 IV 类项目，不需开展地下水评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A 中表 A.1，本项目属于“其他行业”，项目类别为 IV 类项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）规定，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

（1）污染防治分区

根据场区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将场区

湖北省投资项目在线审批监管平台

划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

①简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域。

②一般防渗区

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。

③重点防渗区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的。

（2）污染防治措施

表 4-22 地下水防渗防治分区一览表

防区划分	具体生产单元	防渗技术要求
重点防渗区	污水处理站、危废间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10-7cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	厂房生产区域、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10-7cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	生活区	一般地面硬化

综上所述，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制场区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水。

6、环境风险分析

本次评价遵照《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《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）精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)为指导，通过对项目进行风险识别和源项分析，进行风险计算和评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

（1）评价依据

①风险源调查

本项目风险源主要来自燃烧器燃烧所使用的天然气和质检中心实验室检测产生的实验室固废。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）附录 B 和附录 C，计算项目危险物质数量与临界量比例 Q 为 0.0522(详见下表 4-23)，即 Q<1，判定本项目环境风险潜势为Ⅰ。

湖北省投资项目在线审批监管平台

根据风险调查，本项目涉及的危险物品主要为项目燃料中的天然气和实验室固废。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)和《危险化学品重大风险源辨识》（GB18218-2018）确定物料的危险特性和临界量，判断依据及结果如下表所示。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

天然气实验室固废Q值确定情况见表4-23。

表4-23 主要物质危险性判定表

物料种类	危险物质组分	危害特性	成分比例	最大储存量	临界量	Q值
天然气	甲烷、乙烷、丙烷	HJ169-2018表B.1临界量推荐值	100%	0.428	10	0.0522
实验室固废	有机废液		/	0.47	50	

③评价等级

根据HJ169-2018中评价等级划分原则，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。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，相关划分依据详见下表：

表4-24 环境风险评价等级划分表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价工作等级只需进行简单分析。

湖北省投资项目在线审批监管平台

（2）环境敏感目标概括

项目周边环境敏感保护目标情况见表3-5所示。

（3）环境风险识别

①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的危险物质主要为项目燃料中的天然气和实验室固废。

②可能影响环境的途径

A、泄漏事故

天然气管道有可能因密封失效产生泄露；管道阀门、接口等发生破损，引发事故等。

B、火灾爆炸事故

泄露的天然气在遇到明火源时会发生火灾、爆炸事故。

（4）环境风险分析

项目所涉及风险事故主要为泄漏和火灾爆炸事故，天然气主要成分为甲烷，甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，空气中的含氧量明显降低，会使人窒息。当空气中的甲烷达 25%-35%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可导致窒息死亡。皮肤直接接触液化本品，可致冻伤。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有有燃烧和爆炸的危险。

①地表水环境风险分析

当发生泄漏事故时，若厂区内不做好相应的应急措施，泄漏物可能经地表进入水体，会污染周边水体水质，对水中鱼类、植物产生危害，严重时导致水中生物的死亡；此外，当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过雨水管网或污水管网进入周边水体，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响。

②地下水环境风险分析

当发生泄漏或火灾事故时，泄漏的物料或消防废水可能经地表渗入地下造成地下水污染，因此建设单位必须对厂区内地表进行硬底化，且做好相关处理设施的防渗防漏处理，并根据消防、安监等相关部门的要求设置相应的事故应急水池，

湖北省投资项目在线审批监管平台

以接纳事故产生的废水，防止污染环境。

③大气环境风险分析

若厂区发生火灾、爆炸时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，累及其它装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散；容易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围的环境空气污染。

（5）生物安全风险分析

本项目产品为饲料添加剂，涉及的生物为丁酸梭菌，根据查阅资料，丁酸梭菌被广泛应用于畜牧养殖、水产养殖、食品加工、医药等领域，具有调节肠道菌群平衡、增强肠道屏障功能、产生有益物质等功能，被认为是一种安全的微生物，对人和动物无致病性。项目设置了质检中心对生产过程中丁酸梭菌的生长情况以及最终生成的产品进行检测，根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008），本项目质检中心生物安全防护水平为一级。

（6）风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的风险防范措施，尽可能降低环境风险事故发生的概率。

①消防及火灾报警系统

消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，在设计中根据各单元火灾危险性特点，从预防火灾发生，防止火灾蔓延和消防三方面采取措施，严格遵守现行的国家有关标准规范，保证生产过程防火安全。对相关单元设置消防水管道、消火栓、小型灭火设备等消防设施。

②电气、电讯安全防范措施

购买的电气设备必须是具有国家安全认证标志的产品。在电气和电讯设计中，消防设施采用单独的回路供电，其配电线路采用非延燃性铠装电缆，明敷时置于配线桥架内或直接埋地敷设，当发生火灾切断生产、生活用电时，仍能保证消防用电。在火灾危险场所严格按照环境的危险类别或区域配置相应的电器设备和灯具，避免电气火花引起火灾。

③三级防控体系

一级防控措施：原料仓库、危废间外围设有围堰，可满足一次性最大泄漏的

湖北省投资项目在线审批监管平台

收集要求，保证物料不排出原料仓库、危废间。

二级防控措施：项目设置废水事故池，用于收集消防废水和高浓废水，保证消防废水和废水有足够的缓冲处理空间，防止对下游污水处理厂的处理能力产生冲击。事故水池可对废水起到了收集、均质和缓冲等作用，可作为厂区二级防控手段降低环境风险。

三级防控措施：在污水排放口处设置总阀门，当厂区发生事故时，第一时间关闭阀门，截断废水外排途径。厂区四周均为完好的砖墙，在大门口设置拦挡，拦挡及污水排放口总阀门可直接截断整个厂区废水外排途径，可作为厂区三级防控手段降低环境风险。

综合以上分析，通过采取以上措施，可有效降低项目风险事故发生时事故废水对外环境的影响，确保环境安全。

④废气事故排放管理

本项目可能存在废气治理装置失效情况，当事故发生时，废气处理装置处理效率为0，此时，应立即停止生产，关闭排放阀，加强对废气处理措施管理，降低项目风险事故发生时事故废气对外环境的影响，确保环境安全。

⑤应急要求

本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸、事故排放风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低，但不会为零。一旦发生风险事故，必须有相应的应急预案（包括危险废物应急预案），以控制和减轻风险事故的危害。因此，建设单位应按照相关规定，单独编制应急预案及安全防火规程，确保风险发生的同时，可有效地进行应急处理，使得风险危害得到有效的控制和减轻。

⑥危废防范措施

危废暂存间地面进行防渗处理，设置灭火器和消防沙等堵截、防火措施。加强对危废间的日常巡检，发现地面防渗层破裂、包装桶损坏后，及时修复。危险废物发生泄漏时，及时以砂土覆盖泄露的物料，并采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。再将收集的泄漏物、覆盖物交给具有危险废物处理资质的单位进行处置。

（7）分析分析结论

建设单位必须根据有关规定、要求，做好安全防范措施，并加强管理，落实各项风险事故防范措施，可以把环境风险控制在最低范围，其环境风险水平可以接受。

湖北省投资项目在线审批监管平台

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	离心干燥工艺及混合工艺改造升级			
建设地点	湖北省	咸宁市	高新区	旗鼓大道 45 号
地理坐标	经度	E114°19′47.273″	纬度	N29°53′13.632″
主要危险物质	天然气、实验室固废			
环境影响途径及危害后果	地表水：火灾发生时产生的消防废水进入水体后造成地表水污染，危害水中生物。 地下水：火灾发生时产生的消防废水通过地面渗漏进入地下水会造成地下水水质污染。 大气：火灾、爆炸发生时因高温燃烧产生的烟雾及有害气体均可造成较大范围的环境空气污染			
风险防范措施要求	加强事故风险管理，建议设立相关突发环境事故应急处理组织机构； 根据三级防控体系做好事故废水防控措施，按照相关防渗要求建设应急池； 加强对废气治理设施的管理； 根据相关规定设置危险废物暂存间，并做好地面防渗防漏措施，设置防泄漏围堰； 厂区内根据消防、安监部门要求做好消防、安监防范措施；技改后按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》及相关技术指南制定风险应急预案，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。			
填表说明	本项目的 Q 值为 0.0522，即 Q＜1，判定本项目环境风险潜势为I，本项目环境风险可开展简单分析即可。			

技改后企业应对应急预案进行修编，下表给出工程可能造成的环境风险的突发性事故应急预案纲要，供企业参考。

表 4-26 项目突发环境风险事故应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	原料区、生产区、临近地区
4	应急组织	生产区：指挥部-负责现场全面指挥专业救援队伍-负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：地区指挥部-负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散专业救援队伍-负责对工厂专业救援队伍的支持
5	应急状态分类及应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等； 临界地区：对烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材；
7	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员负责对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度与所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据

湖北省投资项目在线审批监管平台

9	应急防护措施、清除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：控制防火区域，控制和清除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态终止与恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育
13	公众教育与信息	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	准备并形成与环境风险事故应急处理有关的附件材料

8、技改前后“三本账”

本项目技改前后三本账分析见表4-27

表4-27 技改前后三本账

污染物名称		现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目技改后全厂排放量	变化量
废气	SO2	0.0169	0.0127	0	0.0296	+0.0127
	NOx	0.6085	0.503	0	1.1115	+0.503
	颗粒物	0.0587	0.1139	0.0018	0.1708	+0.1121
废液	COD	0.336	0.038	0.317	0.057	-0.279
	BOD_5	0.151	0.006	0.148	0.009	-0.142
	氨氮	0.03	0.017	0.021	0.026	-0.004
	SS	0.101	0.064	0.069	0.096	-0.005
	TP	0.0003	0.0001	0.00025	0.00015	-0.00015
固废	生活垃圾	6.6	0	0	6.6	0
	截留粉尘	0.1332	0.4719	0.0162	0.5889	+0.4557
	废包装	1.2	0	0	1.2	0
	实验室固废	0.02	0.05	0.02	0.05	+0.3
	污水处理站污泥	10	3.24	10	3.24	-6.76
	废活性炭	0.3	0.3	0.3	0.3	0

9、环境保护投资、竣工环境保护验收一览表

本项目总投资 390 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资的 7.2%。

项目“三同时”环境保护竣工验收清单见表 4-28。

湖北省投资项目在线审批监管平台

表 4-28　项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	内容		防治措施	投资估算（万元）	验收要求
废气	喷雾干燥粉尘		旋风分离器+脉冲除尘器+水喷淋+25m 排气筒	18	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求
	燃烧器燃烧烟气		8m 高排气筒		《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 2 限值要求
	污水处理站恶臭		集气罩+二级活性炭+15m 高排气筒		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 限值要求
	三效蒸发器不凝气		水喷淋+15m 高排气筒		
废水	生活污水、地面冲洗水 生产废液、实验室废液、设备清洗水		污水处理站	5	《污水综合排放标准》(GB8978-1996）中表 4 三级限值标准及咸宁高新区三期污水处理厂接管标准
噪声	设备噪声		墙体隔声	1	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废物	生活垃圾		交由环卫部门清运	2	合理处置，不造成二次污染
	一般固体废物	除尘器截留粉尘	收集后与产品一同包装		
		废包装物	集中后外售		
		污水处理站污泥	定期清掏，脱水外运		
		废活性炭	交由相关单位处置		
	危险废物	实验室固废	委托有资质单位处置		
环境监测管理	运营期环境管理及污染物监测，建立规范可查的环境管理台账，设置环境管理机构及人员，建立环境管理制度、设立环保标识牌			2	/
合计				28	/

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的对策与建议，保证做到各污染指标达标排放。

湖北省投资项目在线审批监管平台

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷雾干燥（DA001）	粉尘（颗粒物）	旋风分离器+脉冲除尘器+水喷淋+25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求
	燃烧器烟气（DA002）	颗粒物	8m 烟囱直排	《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 2 限值要求
		SO_2		
		NO_X		
	污水处理站恶臭（DA003）	NH_3	集气罩+活性炭+15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 限值要求
		H_2S		
		臭气浓度		
	三效蒸发器不凝气（DA004）	臭气浓度	水喷淋+15m 高排气筒	
	厂界处	NH_3	无组织	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 限值要求
		H_2S		
		臭气浓度		
	混合机投料粉尘	粉尘	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求
地表水环境	污水处理站总排口	综合废水	集水池+调节池+絮凝沉淀池+厌氧塔+三级好氧池+MBR 膜池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996）中表 4 三级限值标准、咸宁高新区三期污水处理厂接管标准
声环境	设备运行	设备噪声	选用低噪声设备，距离衰减，绿化吸收	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾：交由环卫部门集中处理。 一般工业固废：除尘器截留粉尘收集后与产品一同包装；废包装物收集后外售；污水处理站污泥定期清掏，脱水外运；废活性炭交由相关单位进行处置 危险废物：实验室固废，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			

湖北省投资项目在线审批监管平台

生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强事故风险管理，建议设立相关突发环境事故应急处理组织机构； 根据三级防控体系做好事故废水防控措施，按照相关防渗要求建设应急池； 加强对废气治理设施的管理； 根据相关规定设置危险废物暂存间，并做好地面防渗防漏措施，设置防泄漏围堰； 厂区内根据消防、安监部门要求做好消防、安监防范措施；技改后按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》及相关技术指南制定风险应急预案，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。
其他环境管理要求	**1、排污许可制度** （1）建设单位应在项目建成后、发生排污行为前按照《排污许可管理条例》（国令第736号）及时办理排污许可手续。 （2）项目建设时应根据《排污口规范化整治要求（试行）》（环监[1996]470号）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T75-2007）和《环境保护图形标志》（GB15562.1-2-1998-5）等规定建设规范化污染物排放口，并做好标志牌。 （3）建设项目投入运行后，应设立履行环保职能的相关部门确保依法履行企业环保职责，在日常生产管理过程中需依法开展自行监测，并建立环境管理台账记录制度。 **2、环境保护验收** 根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例 》、国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，建设项目竣工后由建设单位自主开展环境保护验收。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告（建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制），并对验收监测报告结论负责。

湖北省投资项目在线审批监管平台

六、结论

鉴于以上原因，湖北绿雪生物产业有限公司拟投资 390 万元，在咸宁高新开发区旗鼓大道 45 号建设离心干燥及混合工艺改造升级。项目位于 1 号厂房东侧，不占用厂房面积，项目占地面积约 20m^2，本项目饲料添加剂干燥后产品会运送到 2 号厂房混合车间进行搅拌，仅涉及一台三维混合机，占用面积较小。项目投入运营后，预计年产饲料添加剂 300 吨、浓缩液 330 吨。

本项目的建设符合国家及地方产业政策、“三线一单”要求。项目在运营期间会产生废气、废水、噪声、固体废物等环境影响，在严格环境保护措施监督检查清单中各项要求后，全面落实本评价提出的治理措施后，各项污染物均可满足稳定达标排放的要求，能有效控制建设项目对周围环境可能产生的影响，固体废物能够合理处置不外排，不会产生二次污染。因此，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

湖北省投资项目在线审批监管平台

附表

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（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目技改后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	SO2	0.0169	0	0	0.0127	0	0.0296	+0.0127
	NOx	0.6085	0	0	0.503	0	1.1115	+0.503
	颗粒物	0.0587	0	0	0.1139	0.0018	0.1708	+0.1121
废液	COD	0.336	0	0	0.038	0.317	0.057	-0.279
	BOD_5	0.151	0	0	0.006	0.148	0.009	-0.142
	氨氮	0.03	0	0	0.017	0.021	0.026	-0.004
	SS	0.101	0	0	0.064	0.069	0.096	-0.005
	TP	0.0003	0	0	0.0001	0.00025	0.00015	-0.00015
固废	生活垃圾	6.6	0	0	0	0	6.6	0
	截留粉尘	0.1332	0	0	0.4719	0.0162	0.5889	+0.4557
	废包装	1.2	0	0	0	0	1.2	0
	实验室固废	0.02	0	0	0.05	0.02	0.05	+0.3
	污水处理站污泥	10	0	0	3.24	10	3.24	-6.76
	废活性炭	0.3	0	0	0.3	0.3	0.3	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 1：环评委托书

委 托 书

湖北绿川环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律、法规的有关规定，特委托贵公司承担我单位湖北绿雪生物产业有限公司离心干燥工艺及混合工艺改造升级的环境影响评价工作。

湖北绿雪生物产业有限公司（盖章）

2024年12月20日

湖北省投资项目在线审批监管平台

湖北省固定资产投资项目备案证

登记备案项目代码： 2503-421250-04-02-430889

项目名称：	离心干燥工艺及混合工艺改造升级	**项目单位：**	湖北绿雪生物产业有限公司
建设地点：	湖北省咸宁市咸宁高新开发区旗鼓大道45号	**项目单位性质：**	私营企业
建设性质：	技改及其他	**项目总投资：**	390万元
建设内容及规模：	项目主要对丁酸梭菌离心干燥和混合工艺改造升级，新增2台蝶式离心机系统和1套喷雾干燥系统，一套1吨双轴双桨叶式混合机系统，一套三效蒸发器，一套三维混合机及配套设备设施等。	**引进用汇额：**	0万元
		计划开工时间：	2025-3

咸宁市发展和改革委员会 高新区

2025-3-20

注：请在https://tzxm.hubei.gov.cn/xxgk备案查询中核验备案证的真实性。

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件2：备案证

营业执照

统一社会信用代码

91421200691772033D

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

名　　称　湖北绿雪生物产业有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李海云

经营范围　许可项目：饲料添加剂生产;兽药生产;兽药经营;饲料生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：饲料添加剂销售;畜牧渔业饲料销售;生物饲料研发;发酵过程优化技术研发;工业酶制剂研发;货物进出口;互联网销售（除销售需要许可的商品）;个人互联网直播服务。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本　陆仟万圆人民币

成立日期　2009年8月6日

住　　所　湖北省咸宁市咸宁高新开发区旗鼓大道45号（自主申报）

登记机关　咸宁市市场监督管理局

2024 年 10月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 3：营业执照

附件 4：原环评批复

湖北省投资项目在线审批监管平台

咸宁市环境保护局

咸环保审[2011]74 号

市环保局关于湖北绿雪生物产业有限公司国家级二类绿色新生物兽药酪酸活菌制剂产业化建设项目环境影响报告书审批函

湖北绿雪生物产业有限公司:

你公司报送的《湖北绿雪生物产业有限公司国家级二类绿色新生物兽药酪酸活菌制剂产业化建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉，根据专家评审意见，经研究，现批复如下:

一、该项目位于湖北省咸宁市经济开发区长江绿雪生物产业园内，总投资 4500 万元，其中环保投资 105.8 万。占地 123715m2（186 亩），主要建设制剂车间、发酵车间、质检楼、办公楼、污水处理站、动力中心（一台 2t/h 的天然气锅炉）等。项目建成后将年产 120 吨冻干原料菌粉、3000 吨制剂菌粉，其中制剂菌粉为原料菌粉和淀粉的混合物，含 120 吨原料菌粉和 2880 吨淀粉。该项目在全面落实报告书提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到有效控制。因此同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规

模、地点、环境保护措施进行建设。

二、该项目建设中，必须认真落实各项污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，加强环保设施设计和建设，确保各项污染物的达标排放，并满足总量控制指标要示，并重点做好以下工作：

1、严格控制施工期噪声、粉尘、废水和固废对周围环境的影响。对各种施工机械设备和各类车辆必须采取合理可行的控制措施，尽可能减轻其污染程度，缩小其影响范围。施工场地应适时洒水，并加强管理，有效控制施工场地、建材和渣土运输车辆对环境的粉尘污染；施工期涉及的建筑垃圾量较大，要加大建筑垃圾利用率，多余的建筑垃圾按环卫部门的要求及时清运至指定地点堆放；施工生活污水、含油废水须处理后排入市政污水管网，不得直接放。

2、厂区严格按“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则建设好排水系统。发酵罐、种子罐等设备清洗废水以及发酵车间清洗废水经灭活处理确保生物安全性后排入厂区污水处理站，生活污水经化粪池预处理后与预处理后的生产废水一并通过厂区“调节+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒”等工艺处理后达到GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准要求，且在确保生物安全性的前提下排入工业园区污水管网。

3、加强管理，严格控制好生产过程中无组织排放的废气，做好反发酵罐挥发废气，冷冻干燥处理后的菌体破碎粉尘等废气的收集和处理。在菌体破碎区安装抽排风系统，采用一台脉冲袋式除尘器处理后由15米高排气筒排放，排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求。本项目使用一台2t/h

湖北省投资项目在线审批监管平台

的燃气锅炉，尾气经30米排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2001）中II时段二类区标准要求。在发酵车间加强通风，加强对发酵罐产生的无组织排放废气进行收集处理，确保达标排放，不得对周围环境造成影响。

4、选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5、按照“减量化、资源化、无害化”的原则处理各类废物，做到固废零排放。生活垃圾委托环卫部门进行统一清运处理；鉴于脉冲式袋式除尘器收集的粉尘与产品性质一致，建设单位要进一步加强对该部分粉尘的综合利用，不外排；对纸盒、纸箱、废玻璃瓶等包装材料进行综合利用，不外排；实验室废液收集后委托有资质的单位处理，不得随意倾倒。对发酵罐、种子罐“倒灌”产生的固体废物要在充分论证其生物安全性的前提下对罐内物质进行综合利用，不得在厂区随意堆放，对周围环境造成影响。

6、进一步优化调整厂区平面布置，同时加强厂区绿化和美化。

7、加强环境管理，落实报告书提出的风险防范措施和事故应急预案，严格遵守有关危险化学品管理的规定，制定风险应急预案，避免生产过程事故的发生。

8、项目建成后，严格执行咸宁市环保局下达的总量控制指标为：工业粉尘：0.3t/a，二氧化硫：0.004t/a。

三、项目竣工投入试生产前须向我局提出申请，经检查同意后方可进行试生产。试生产期间（不超过3个月）必须按规定程序向我局申请环境验收。验收合格后，项目方可投入正式生产。

湖北省投资项目在线审批监管平台

四、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。同时该项目在进行GMP认证时要另行环评。

二〇一一年六月二十日

湖北省投资项目在线审批监管平台

湖北省投资项目在线审批监管平台

主题词：生物兽药　环评　审批　函

咸宁市环境保护局办公室　　2011年6月20日印发

共印10份

咸宁市环境保护局

咸环保验[2017]8号

关于湖北绿雪生物产业有限公司国家级二类绿色生物兽药酪酸活菌制剂产业化建设项目（一期）竣工环境保护验收意见

湖北绿雪生物科产业有限公司:

你公司关于申请对《国家级二类绿色生物兽药酪酸活菌制剂产业化建设项目（一期）》进行竣工环境保护验收的报告及相关验收材料收悉,经研究，现函复如下:

一、该项目位于咸宁高新技术产业园区旗鼓大道5号，项目实际总投资5000万元，其中环保投资180万元。项目总占地面积约为123715m2，分一期、二期进行建设，一期主要建设制剂车间、发酵车间、动力中心、办公楼、食堂以及其他配套设施，目前已建成；二期尚未建设，本次验收只针对一期项目。项目原计划投产原料菌粉120吨/年、制剂菌粉3000吨/年。因市场需求减少，一期投产后生产规模缩减，年产原料菌粉12吨/年，全部用于生产制剂菌粉，制剂菌粉年产量约为2400吨/年。

项目于2011年6月办理了环境影响评价手续，2014年5月投入试运行，2016年9月委托武汉祺美检测技术有限公司对该项目进行了竣工验收监测。

湖北省投资项目在线审批监管平台

二、武汉祺美检测技术有限公司提供的《湖北绿雪生物产业有限公司国家级二类绿色生物兽药酪酸活菌制剂产业化建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》表明:

（1）项目污水处理站总排放口主要污染物排放浓度符合《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB21903-2008）表2标准限值要求。

（2）菌体粉碎工序产生的粉尘经脉冲式除尘器处理后经15m的排气筒高空排放，颗料物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求；天燃气锅炉燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中II时段二类区标准要求。

（3）厂界噪声满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）项目生活垃圾由环卫部门统一收集安全处置；废包装材料统一交由环卫部门回收利用；实验室产生的废液经蒸气高温灭活后排入厂区污水处理站处理；除尘器收集的粉尘回收利用。

三、该项目基本落实了环评及其批复提出的各项环保措施和要求，工程竣工环境保护验收基本合格。

四、项目投运后应重点做好以下工作:

1、对于无组织排放的发酵废气及污水处理站臭气，根据项目实际生产过程的异味气体产生情况，增设脱臭设施对异味气体进行处理，确保尾气《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求，不得对周围环境造成影响。

2、加强项目环保设施尤其是污水处理站的运行管理，

湖北省投资项目在线审批监管平台

确保其正常运转，严禁私自停运环保设备，同时严格按照《报告书》提出的事故防范措施和应急预案，做好污水处理站非正常情况的应急处理措施，确保事故状态下的环境安全。

3、企业应不断提高清洁生产水平，建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。

咸宁市环境保护局

2017年元月18日

抄送：市环境监察支队，咸宁高新区环保分局

咸宁市环境保护局办公室　　2017年元月18日印发

湖北省投资项目在线审批监管平台

咸宁市环境保护局咸宁高新区分局

咸环高审〔2016〕1号

关于湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目环境影响报告书的初审意见

咸宁市环保局：

《湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目环境影响报告书》收悉，经研究，现呈报初审意见如下：

一、该项目位于咸宁高新技术产业园区旗鼓大道湖北绿雪生物产业有限公司内，项目总投资 1500 元（其中环保投资 37 万元）。该项目租用湖北绿雪生物产业有限公司厂房，项目的给排水、供电等公用工程，食堂、锅炉房、污水处理站等全部依托绿雪生物产业有限公司。项目建成后年生产饲料添加剂 300 吨，混合型饲料添加剂 19800 吨（其中：微生物混合型添加剂 10000 吨，酶制剂混合型添加剂 9800 吨）。该项目存在一定的环境风险，在满足湖北咸宁高新技术产业园规划的前提下，建设单位在认真落实报告书提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放的基础上，我分局同意报市局审批。

二、在项目工程设计、建设和生产环境管理中，应认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放，主要污染物满足

总量控制要求。

三、我分局将积极配合市环保局做好该项目的日常监管工作。

湖北省投资项目在线审批监管平台

湖北省投资项目在线审批监管平台

咸宁市环境保护局咸宁高新区分局

2016年4月21日

咸宁市环境保护局咸宁高新区分局　2016年4月21日印发

咸宁市环境保护局

咸环保审[2016]28号

关于湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产项目环境影响报告书审批意见的函

湖北绿雪生物科技有限公司：

你公司提交的《湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目环境影响报告书》、审批申请、初审意见及总量控制指标来源说明文件收悉，根据《报告书》和专家评估意见，现批复如下：

一、本项目位于咸宁经济开发区长江产业园绿雪生物产业园内，总投资1500万元（其中环保投资50.6万元），租用绿雪生物产业有限公司2栋厂房（分别为原制剂车间和发酵车间），占地面积为2340平方米，拟用于本项目的饲料添加剂生产车间和混合型饲料添加剂车间、原料仓库、成品库和包装库等，锅炉房、质检中心、办公室、污水处理站等配套工程依托绿雪生物产业有限公司现有工程内容。项目建成后，形成年产饲料添加剂300吨、混合型饲料添加剂19800吨的生产能力。该项目在符合咸宁经济开发区长江产业园总体规划、满足卫生防护距离要求的前提下；全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，环境影响将得到有效控制，

湖北省投资项目在线审批监管平台

从环境保护角度分析，项目可行。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放，主要污染物满足总量控制要求，并须着重做好以下工作：

（一）必须在工程开工十五日以前到咸宁高新区环保分局申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。制定施工期环境保护手册，加强施工期环境监督管理，合理安排施工时间，全面落实报告书提出的各项环保措施，做好施工期噪声、粉尘、废水和固废排放，不得对周围环境造成影响。

（二）按照“清污分流、雨污分流”的原则建设好排水系统，提高废水的循环利用率，减少废水的排放。本项目废水主要包括工艺废液（主要为离心分离产生的废液、发酵罐清洗废水）、实验室废水、地面冲洗废水和厂区生活污水等。离心分离废液和发酵罐清洗废水经加热灭活处理，冷却后排入现有厂区污水处理站进行有效处理；实验室废水与工艺废水成分大致相同，两者一并进行处理；地面冲洗废水、生活污水均进入厂区现有污水站处理。各类废水须经有效处理满足GB21903-2008《发酵类制药工业水污染物排放标准》表2标准限值要求后，排入开发区污水管网。

（三）加强各类有组织排放源的治理，严格控制废气的无组织排放。本项目产生的废气主要为原料搅拌过程产生的粉尘、闪蒸干燥产生的废气、发酵过程产生的废气、锅炉废

湖北省投资项目在线审批监管平台

气、污水站运营产生的恶臭以及食堂油烟。原料搅拌粉尘可通过在产尘部位安装集气罩，并经布袋除尘器等有效除尘设施处理后，由不低于 15 米排气筒排放，排放废气须满足(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准要求；闪蒸干燥废气包括粉尘和异味气体，此类废气经集气罩收集，通过引风机引至脉冲除尘器收集除尘处理后，根据项目实际生产过程的异味气体产生情况，可增设脱臭设施对异味气体进行处理，确保尾气满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准及 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中二级标准要求后，不低于 15 米排气筒排放；项目供热依托现有天然气锅炉，锅炉废气通过不低于 8 米、同时满足不低于 200 米范围内建筑物高度 3 米的烟囱高空排放，尾气执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中排放限值要求；食堂安装油烟净化器，处理后的烟气通过排气筒送至屋顶高空排放，油烟废气执行 GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》相关标准限值要求。对于无组织排放发酵废气及污水处理站臭气，建设单位一方面应科学设置项目大气环境防护距离，在防护距离范围内不得新建居民点、学校、医院等环境敏感建筑物，另一方面加强生产管理，保证设备运行正常，发酵罐密封完好，确保厂界无组织排放废气满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放浓度限值要求。同时进一步核实周边企业污染情况，合理布置厂区生产车间，加强厂区绿化，防止周边企业对本项目环境的影响。

湖北省投资项目在线审批监管平台

三、项目建成后，须新增主要污染物排放量为：COD 0.29 t/a，NH_3-N 0.04 t/a；二氧化硫 0.02 t/a，氮氧化物 1.57 t/a。主要污染物总量指标应按咸宁市环境保护局总量减排与污染防治科提出的方案调剂，通过排污权交易获得。

四、项目竣工必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可投入正式生产。

五、请咸宁高新区环保分局做好项目施工期和营运期环境监督管理工作，咸宁市环境监察支队依法稽查。

六、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

咸宁市环境保护局

2016年5月7日

抄送：咸宁高新区环保分局

咸宁市环境保护局办公室　　2016年5月7日印发

湖北省投资项目在线审批监管平台

咸宁市环境保护局

咸环保验[2017]7号

关于湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目竣工环境保护验收意见

湖北绿雪生物科技有限公司：

你公司关于申请对《饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目》进行竣工环境保护验收的报告及相关验收材料收悉。经研究，现函复如下：

一、该项目位于咸宁高新技术产业园区旗鼓大道5号，项目实际总投资252万元，其中环保投资21.2万元。租用湖北绿雪生物产业有限公司2栋闲置的厂房（原制剂车间和发酵车间）进行建设饲料添加剂生产线和混合型饲料添加剂生产线，占地面积为2340m²，本项目的食堂及办公场所依托绿雪生物产业有限公司已有工程内容。项目形成年产饲料添加剂300吨、混合型饲料添加剂19800吨的生产能力。

该项目于2016年5月以咸环保审【2016】28号审批该项目环境影响评价文件，2016年6月投入试运行，2016年9月委托武汉祺美检测技术有限公司对该项目进行了竣工验收调查。

湖北省投资项目在线审批监管平台

二、武汉祺美检测技术有限公司提供的《湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表》表明：

（1）项目污水处理站总排放口主要污染物排放浓度符合《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB21903-2008）表2标准限值要求。

（2）项目闪蒸工段的脉冲袋式除尘器排气筒出口颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求；搅拌机进、出口产生的粉尘通过袋式除尘器处理后排放，排气筒，排放满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准要求；天燃气锅炉燃烧废气主要污染物浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放限值。

（3）厂界噪声符合《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）项目生活垃圾由环卫部门统一收集安全处置；废包装材料统一交由环卫部门回收利用；实验室产生的废液经蒸气高温灭活后排入厂区污水处理站处理；除尘器收集的粉尘回收利用。

三、该项目基本落实了环评及其批复提出的各项环保措施和要求，工程竣工环境保护验收基本合格。

四、项目投运后应重点做好以下工作：

湖北省投资项目在线审批监管平台

1、对于无组织排放的发酵废气及污水处理站臭气，根据项目实际生产过程的异味气体产生情况，增设脱臭设施对异味气体进行处理，确保尾气《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求，不得对周围环境造成影响。

2、加强项目环保设施尤其是污水处理站的运行管理，确保其正常运转，严禁私自停运环保设备，同时严格按照《报告书》提出的事故防范措施和应急预案，做好污水处理站非正常情况的应急处理措施，确保事故状态下的环境安全。

3、企业应不断提高清洁生产水平，建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。

咸宁市环境保护局

2017年1月18日

抄送：市环境监察支队，咸宁高新区环保分局

咸宁市环境保护局办公室　　2017年元月18日印发

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 5：土地证

咸国用（2014）第 037 号

土地使用权人	湖北绿雪生物产业有限公司			
座　　落	咸宁长江产业园内			
地　　号	/	图　　号		/
地类（用途）	工业用地	取得价格		/
使用权类型	出让	终止日期		2064年4月20日
使用权面积	119045 M^2	其中	独用面积	119045 M^2
			分摊面积	/ M^2

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

咸宁市人民政府（章）

2014 年 8 月 7 日

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 6：租赁合同

厂房租赁合同书

出租方：湖北绿雪生物产业有限公司　　（以下简称甲方）
承租方：湖北绿雪生物科技有限公司　　（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》及其它有关法律的规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房租赁给乙方使用的有关事宜，双方达成如下协议：

一、出租厂房情况

甲方租赁给乙方的厂房坐落在湖北省咸宁高新技术产业园区旗鼓大道 5 号，租赁建筑面积为发酵车间 2880 平方米，动力中心 900 平方米，办公楼 3780 平方米，污水处理站 300 平方米，共计 7860 平方米。

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房租赁自 2015 年 12 月 1 日起，至 2030 年 11 月 30 日止。租赁期 15 年。

2、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期归还。乙方需继续承租的，应于租赁期满前 6 个月，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、租金

甲、乙双方约定，该厂房租赁年租金为 20 万元。

四、其他费用

租赁期间，使用该厂房所发生的水、电、煤气、电话等通讯的费用由乙方承担。

五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或

故障时，应及时通知甲方修复；甲方应在接到乙方通知后的3日内进行维修。逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由甲方承担。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

3、租赁期间，甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前3日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

4、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

六、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

七、本合同一式贰份，双方各执壹份，合同经盖章签字后生效。

甲方代表：

2015年12月1日

乙方代表：

2015年12月1日

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 7：环境质量检测报告

211712050015

检 测 报 告

— — Test Report— —

报告编号：XHD2025010204

项目名称：湖北绿雪生物产业有限公司
排污许可证证后监测

委托单位：湖北绿雪生物产业有限公司

检测类别：委托检测

湖北咸环达环境检测有限公司

Hubei Xian Huan Da Environmental testing Co., Ltd.

2025 年 1 月 2 日

（加盖检测报告专用章）

湖北省投资项目在线审批监管平台

说 明

1、检测报告无本公司检测报告专用章（包括骑缝章）无效；无三级审核无效；涂改无效；部分复印无效；无授权签字人签名报告无效。

2、检测结果仅对当时的生产工况、排污状况、环境现状及样品检测数据负责，自送样仅对该样品检测数据负责，不对自送检样品来源负责，不对客户提供信息的准确性、完整性负责。

3、本检测报告的使用仅限于检测报告中所规定的检测目的，当使用目的与检测报告中的检测目的不一致时，本检测报告无效。

4、委托方若对本检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起三个工作日内以书面形式向本公司提出，逾期不受理。样品超出有效期和复现的样品不受理申诉。

5、不得以任何方式对检测报告进行曲解、误导第三方，本检测报告及数据不得用于商品广告宣传，违者我方有权追究法律责任。

6、如果项目左上角标注"*"表示该项目不在本单位的 CMA 资质认定范围内。

湖北咸环达环境检测有限公司

电话：0715-8102889

邮编：437100

地址：咸宁市贺胜路咸宁市农科院 10 楼

湖北省投资项目在线审批监管平台

一、基本情况

检测单位：湖北咸环达环境检测有限公司　　**委托单位：**湖北绿雪生物产业有限公司

检测内容：有组织废气、无组织废气、废水、噪声

采样日期：2024.12.20　　**分析日期：**2024.12.20-2024.12.25

二、检测方案

表 1 检测类别、检测点位、检测因子/频次

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
有组织废气	◎废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气	检测 1 天，每天检测 3 次
	◎锅炉废气排口	氮氧化物	
无组织废气	○厂界四周	颗粒物、非甲烷总烃、臭气	检测 1 天，每天检测 3 次
废水	★厂区污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、磷酸盐	检测 1 天，每天检测 3 次
噪声	▲厂界四周	等效连续 A 声级	检测 1 天，昼夜各一次
本项目监测方案、执行标准由委托单位提供			

三、检测分析方法

表 2 分析方法一览表

检测项目		分析方法	方法来源	仪器名称及编号	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	AUW120D 十万分之一天平（XHD-H-02）	1.0mg/m³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/	/
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	MH3300 多功能烟尘测试仪（XHD-A-01）	3mg/m³
	*非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	9790II 气相色谱仪（YHJC-JC-005-01）	0.07mg/m³
无组织废气	*非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	9790II 气相色谱仪（YHJC-JC-005-01）	0.07mg/m³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	AUW120D 十万分之一天平（XHD-H-02）	0.007mg/m³

湖北省投资项目在线审批监管平台

	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/	/
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHS-3E pH 计（XHD-E-01）	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	MX-100 标准 COD 消解器（XHD-G-06）	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250B-Z 生化培养箱（XHD-D-02）	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV-6000PC 紫外可见分光光度计（XHD-E-03）	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	ATY124 万分之一天平（XHD-H-01）	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	UV-6000PC 紫外可见分光光度计（XHD-E-03）	0.01mg/L
	磷酸盐	水质 磷酸盐的测定 钼锑抗分光光度法	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2002 年）	UV-6000PC 紫外可见分光光度计（XHD-E-03）	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计（XHD-A-18）	/
备注：*表示检测项目中该指标分包至湖北跃华检测有限公司（资质编号：181712050320）					

四、质量控制及质量保证

1、质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的相关环境监测技术规范、分析的标准及方法，实施全过程的质量控制。

2、所有检测分析仪器均在有效检定/校准期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

3、严格按照相应的标准分析方法进行检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、实验室采用空白样、平行样的测定等措施对检测全过程进行质量控制。

6、技术人员经考核合格，持证上岗。

湖北省投资项目在线审批监管平台

五、检测结果

表 3 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
★厂区污水排放口	2024 年 12 月 20 日	pH 值	无量纲	7.70	7.68	7.62	6-9
		化学需氧量	mg/L	77	83	78	120
		五日生化需氧量	mg/L	35.2	37.2	34.2	40
		氨氮	mg/L	7.10	7.30	6.96	25
		悬浮物	mg/L	22	24	25	60
		总磷	mg/L	0.068	0.074	0.061	1
		磷酸盐	mg/L	0.046	0.050	0.046	1

备注：标准限值参照《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB21903-2008）新建企业污染物排放浓度限值以及咸宁高新区三期污水处理厂接管标准。

表 4 噪声检测结果

监测时间	测点位置	昼间（6:00-22:00）		夜间（22:00-6:00）		单位	标准限值	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值		昼间	夜间
2024 年 12 月 20 日	▲厂界东侧	12:49	58.4	22:07	45.1	dB(A)	65	55
	▲厂界南侧	12:55	54.7	22:13	42.4			
	▲厂界西侧	13:02	63.2	22:19	52.0			
	▲厂界北侧	13:09	53.5	22:24	41.9			

备注：标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 5 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			限值
				第一次	第二次	第三次	
◎废气排放口	2024 年 12 月 20 日	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	20.5	20.2	20.6	120
			排放速率（kg/h）	0.001	0.001	0.001	3.5

湖北省投资项目在线审批监管平台

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			限值
				第一次	第二次	第三次	
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	3.23	1.27	1.26	120
			排放速率（kg/h）	0.0002	0.00005	0.00005	10
		臭气（无量纲）		977	630	1122	2000
备注：标准限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值。							

表6 烟气参数

检测点位	采样日期	采样频次	标干风量（m³/h）	含湿量（%）	烟温（℃）	流速（m/s）	排气筒高度（m）	烟道截面积（m²）
◎废气排放口	2024年12月20日	第一次	60	1.83	33.2	2.0	15	0.0095
		第二次	39	1.86	33.4	1.3		
		第三次	42	2.00	33.2	1.4		

表7 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			限值
				第一次	第二次	第三次	
◎锅炉废气排口	2024年12月20日	氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	126	136	156	/
			折算浓度（mg/m³）	147	149	161	200
			排放速率（kg/h）	0.211	0.293	0.339	/
备注：标准限值参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）排放限值。							

表8 烟气参数

检测点位	采样日期	采样频次	标干风量（m³/h）	含湿量（%）	含氧量（%）	烟温（℃）	流速（m/s）	排气筒高度（m）	烟道截面积（m²）
◎锅炉废气排口	2024年12月20日	第一次	1672	1.65	6.0	87.7	3.9	15	0.1590
		第二次	2154	1.65	5.0	85.7	5.0		
		第三次	2174	1.65	4.0	89.6	5.1		

湖北省投资项目在线审批监管平台

表 9 无组织废气检测结果

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果			监测期间气象参数	限值
			第一次	第二次	第三次		
2024 年 12 月 20 日	〇厂界东侧	非甲烷总烃（mg/m³）	0.98	0.98	0.98	晴，14.5℃～21.6℃，西北风 1.8m/s，气压 101.80Kpa	4.0
	〇厂界南侧		1.15	1.01	1.06		
	〇厂界西侧		1.03	1.04	1.13		
	〇厂界北侧		1.19	1.13	1.15		
	〇厂界东侧	颗粒物（mg/m³）	0.126	0.138	0.132		1.0
	〇厂界南侧		0.137	0.145	0.143		
	〇厂界西侧		0.098	0.087	0.093		
	〇厂界北侧		0.082	0.084	0.077		
	〇厂界东侧	臭气（无量纲）	＜10	＜10	＜10		20
	〇厂界南侧		＜10	＜10	＜10		
	〇厂界西侧		＜10	＜10	＜10		
	〇厂界北侧		＜10	＜10	＜10		

备注：标准限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准限值。

此页以下为空白

湖北省投资项目在线审批监管平台

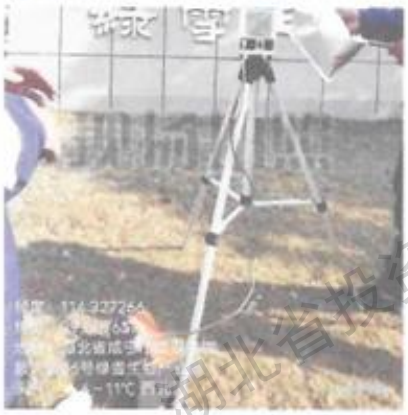
附图：

检测点位示意图

○厂界东侧

○厂界南侧

湖北省投资项目在线审批监管平台



○厂界西侧

○厂界北侧

▲厂界东侧

▲厂界南侧

▲厂界西侧

▲厂界北侧

湖北省投资项目在线审批监管平台
湖北省投资项目在线审批监管平台

◎废气排放口

◎锅炉废气排口

★厂区污水排放口

编制：邓丽　审核：[illegible]　签发：[illegible]　日期：2025.1.2

报告结束

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 8：环评承诺书

确 认 函

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》特对我公司报批的离心干燥工艺及混合工艺改造升级环境影响评价报告表文件作出如下承诺：

1、我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等)真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2、我集团向咸宁市生态环境局高新区分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我集团将承担由此引发的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4、承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（公章）：

2025年3月21日

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 9：总量文件

咸宁市环境保护局

关于湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目主要污染物排放总量指标的审核意见

湖北绿雪生物科技有限公司饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产建设项目位于咸宁高新区，项目建成后，根据环评报告书的测算，需新增化学需氧量 0.29 吨/年、氨氮 0.04 吨/年、二氧化硫 0.02 吨/年、氮氧化物 1.57 吨/年。化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物总量从我市现有总量中进行调剂，具体方案如下。

2012 年，我市关闭嘉鱼县风华化工有限公司减排化学需氧量 530 吨/年、氨氮 920 吨/年。本项目所需的化学需氧量和氨氮从嘉鱼风华化工有限公司结构减排项目中等量替代。

2011 年国家认定我市巨宁森工股份有限公司燃料替代项目减排二氧化硫 241.32 吨；2014 年国家认定我市淘汰中南水泥旋窑生产线减排氮氧化物 162.36 吨。本项目所需的二氧化硫从巨宁森工股份有限公司燃料替代项目中等量替代，所需的氮氧化物从淘汰中南水泥旋窑生产线结构减排项目中等量替代。

2016 年 4 月 21 日，湖北绿雪生物科技有限公司在市排污权交易中心按照第六次排污权交易的基价采取协议转让的方式取得所需总量指标的排污权。

特此说明。

咸宁市环境保护局

2016 年 4 月 25 日

附件 10：准予注销登记通知书

准予注销登记通知书

（咸市监）登记内销字[2023]第 1 号

湖北绿雪生物科技有限公司：

经审查，因（吸收/新设）合并而提交的湖北绿雪生物科技有限公司注销登记申请，申请材料齐全，符合法定形式，我局决定准予注销登记。

合并前公司：湖北绿雪生物产业有限公司（注册号：91421200691772033D）

湖北绿雪生物科技有限公司（注册号：91421200MA48869GXL）

咸宁市市场监督管理局 企业登记专用章

（印章）

2023 年 8 月 11 日

（本通知适用于因公司吸收合并或新设合并而办理公司注销登记）

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 11：推予变更登记通知书

准予变更登记通知书

（咸市监）登记内变字[2023]第 1 号

湖北绿雪生物产业有限公司：

经审查，因吸收合并而提交的湖北绿雪生物产业有限公司的注册资本、经营范围 变更登记申请，申请材料齐全，符合法定形式，我局决定准予变更登记。我局将于 1 日内通知你单位换领营业执照。

合并前公司：湖北绿雪生物产业有限公司（注册号：91421200691772033D）

湖北绿雪生物科技有限公司（注册号：91421200MA48869GXL）

咸宁市市场监督管理局 企业登记专用章（印章）

2023 年 8 月 11 日

（本通知适用于因公司吸收合并而办理存续公司的变更登记）

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 12：浓缩液产品质量标准。

Q/LX

湖北绿雪生物产业有限公司企业标准

Q/LX 045-2024

湖北省投资项目在线审批监管平台
企业标准信息公共服务平台
公开
2024年06月18日 10点12分

混合型饲料添加剂
丁酸梭菌+屎肠球菌液

湖北省投资项目在线审批监管平台
企业标准信息公共服务平台
公开
2024年06月18日 10点12分

2023-07-10 发布　　2023-07-10 实施

湖北绿雪生物产业有限公司　　发布

前言

本标准按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和编写规则》 的规定起草。

本标准由绿雪生物产业有限公司提出。

本标准由湖北省标准化协会饲料专业委员会归口。

本标准由绿雪生物产业有限公司负责起草。

本标准主要起草人：陈伟兴、王丽、张仁文。

本标准于 2023 年 07 月首次发布。

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业标准信息公共服务平台 公开 2024年06月18日 10点12分

丁酸梭菌+屎肠球菌液

1 范围

本标准规定了丁酸梭菌+屎肠球菌混合溶液的要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于丁酸梭菌和屎肠球菌与水等配置而成的丁酸梭菌溶液。该产品适用于动物养殖，调节肠道微生态平衡，产生益生物质，减少病害发生。促进动物对脂肪和蛋白质的消化吸收，促进生长。改善饲养环境，降低粪便硫化氢、氨气浓度。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 7300.503-2023 饲料添加剂 第 5 部分：微生物 屎肠球菌

NY / T 227-1994 微生物肥料

NY 413-2000 硅酸盐细菌肥料

GB/T13079 饲料中总砷的测定

GB/T13080 饲料中铅的测定原子吸收光谱法

GB/T13081 饲料中汞的测定

GB/T13082 饲料中镉的测定

GB 9969.1-1998 工业产品使用说明书总则

GB/T 14699.1-2005 饲料 采样

JJF 1070-2005 备定量包装商品净含量计量检验规则

国家质量监督检验检疫总局（005）年第 75 号令定量包装商品计量监督管理办法

GB/T 18823-2010 饲料检测结果判定的允许误差

3 要求

3.1 感官指标

褐红色或褐黄色液体，略带腥酸味。

3.2 产品分类

见表 1。

表 1 丁酸梭菌+屎肠球菌液产品分类

产品名称	功能菌种类	适用对象

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业备案信息公共服务平台 2024年06月18日 10点12分

丁酸梭菌+屎肠球菌液	丁酸梭菌	猪、鸡、水产动物等养殖动物
	屎肠球菌	

3.3 理化指标

pH:3.2~4.8。

3.4 性能指标

该产品通过饲料或饮水用于动物养殖，调节肠道微生态平衡，产生益生物质，减少病害发生；促进动物对脂肪和蛋白质的消化吸收，促进生长；改善饲养环境，降低粪便硫化氢、氨气浓度。

3.5 安全性

根据美国环保局（Usepa）毒性分级标准，本品无毒性。半致死浓度 LCs0 应≤96h。

3.6 净含量允差

应符合国家质量监督检验检疫总局准（2005）年第 75 号令《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

3.7 产品成分分析保证值

产品成分分析保证值见表 2。

表 2 丁酸梭菌+屎肠球菌液成分分析保证值

项目	指标
丁酸梭菌	总有效活菌数≥2.0×10^{6}cfu/mL
屎肠球菌	

3.8 杂菌率

不高于总菌数的 5.0%。

3.9 卫生指标

应符合 NY / T227-1994 规定。

4 试验方法

警告—使用本标准的人员应有正规实验室的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

4.1 理化指标

4.1.1 pH 应符合 NY 413-2000 中 7.2.3 条的规定。

4.1.2 外观及气味：液体样品装在小烧杯中，在明亮光线下感官检验。

4.1.3 有效活菌：分别采用选择性培养基用平血菌落计数法测定活菌数。

4.1.4 杂菌率

从用来测定有效活菌数且已稀释 10 倍系列的样品中，选取 3 个连续适宜稀释度进行杂菌测定按 NY

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业投资信息公共服务平台 公开 2024年06月18日 10点12分

/ T 227-1994 中 5.2 条的规定进行测定。

4.2 菌种鉴别及活菌数测定

4.2.1 丁酸梭菌鉴别及活菌数测定按照附录 A。

4.2.2 屎肠球菌鉴别及活菌数测定按照 GB 7300.503-2023 方法测定。

4.3 净重

出厂检验采用检定合格的计量秤，随机抽取 3～5 件样品，扣除包装重量后，每包误差符合本标准 3.4 规定。型式检验按定量包装商品计量监督管理办法（国家质量技术监督检验检疫总局令（2005）第 75 号）的规定执行。

4.4 砷含量测定

按 GB/T 13079 的规定检测。

4.5 铅含量测定

按 GB/T 13080 的规定检测。

4.6 汞含量测定

按 GB/T 13081 的规定检测。

4.7 镉含量测定

按 GB/T 13082 的规定检测。

5 检验规则

5.1 组批

以同一配方 24h 生产的产品为一批，不足 24h 的以 24h 计。

5.2 抽样

按 GB/T 14699.1 执行。

5.3 检验分类

产品分为出厂检验、定期检验和型式检验。

5.3.1 出厂检验

出厂检验项目为感官指标、净重、功能菌活菌数、杂菌率等，由品管部按规定进行质量检查合格后方可出厂，并附带有产品合格标志和产品标签。

5.3.2 定期检验

每六个月进行产品混合均匀度的测定。

5.3.3 型式检验

型式检验项目为本标准第 4 章规定的全部项目。正常生产时每年至少进行一次形式检验。有下列情

企业标准信息公共服务平台 湖北省投资项目在线审批监管平台 公开 2024年06月18日 10点12分

况之一时，进行型式检验。

a）新产品正式投产前；

b）生产工艺发生重大变化时；

c）停产半年后恢复生产时；

d）出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

e）质量监督机构或主管部门提出型式检验的要求时。

5.4 判定规则

检验中有一项指标不符合本标准时，可在该批产品中双倍抽样，进行复验。复验结果仍有一项指标不合格时，则判定该批产品为不合格品。当卫生指标有一项不合格时，则判定为不合格，不得复检。判定检验结果是否符合标准时须考虑分析误差，分析允许误差按 GB / T18823 的规定执行。

6 标签、包装、运输、贮存

6.1 标志、标签

产品的包装上应标明：注册商标、产品名称、生产厂名、厂址、执行标准代号、批号、生产日准期、储存期。

6.2 使用说明书

应符合 GB 9969.1 的规定。

7 包装、运输及贮存

7.1 包装

序号	包装规格	质量偏差， %
1	1L / 瓶、5L / 瓶、1T / 桶	±1

7.2 运输

运输时不得日晒雨淋，不得与其它有毒、有害、有污染的物品混装、混运，搬运装卸应小心轻放。

7.3 贮存

产品应存放于干燥、避光处。拆封后应尽快用完，并应密封，以免潮解变质。

8 保质期

12 个月。

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业标准信息公开服务平台 公开 2024年06月18日 10点12分

附 录 A
(规范性附录)
丁酸梭菌及杂菌比例的检测

A.1 培养基

丁酸梭菌检测培养基(TSC琼脂培养基)

下层涂板培养基：胰胨-亚硫酸盐-环丝氨酸琼脂基础（TSC)培养基，按照说明进行配制。

上层覆盖培养基：海藻酸钠1.8%；TSC培养基3.0%；纯化水100ml；注：操作过程中：先将海藻酸钠按照配制比例加热溶解后，再按照比例加入TSC培养基。

A.2 稀释液

TPY稀释液:酵母粉0.5g，5%L-半胱氨酸盐酸盐0.5mL，吐温80 1g，蒸馏水定容至1000mL，调pH值为6.5。

以上试液配制完成后，116℃灭菌20分钟。

A.3 仪器、设备

恒温培养箱：37±1℃。

恒温烘箱：45-50℃。

高压灭菌器≥121℃。

超净工作台。

2.5L或5L厌氧罐（配2.5L或5L厌氧产气袋）。

塑料离心管:30ml尖底离心管。

无菌枪头：0.1mL， 1mL，5mL。

移液枪：100μL，100-1000μL，5000μL。

锥形瓶：500mL。

量筒：500mL。

涡旋混匀器。

试管架。

酒精灯。

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业标准信息公共服务平台 公开 2024年06月18日 10点12分

振荡器（≤300r/min）。

A.4 测定方法

a）称取待测样品 5g（精确至 0.01g），加入带玻璃珠的95mLTPY稀释液的锥形瓶中，在振荡器上 250r/min 充分振荡 40分钟，该溶液为 1:20稀释的菌（悬）液。

b）用无菌移液枪或无菌刻度吸管吸取1mL上述菌（悬）液，加入至 9mLTPY稀释液中，充分振荡摇匀，得到 10^{-2}稀释的菌（悬）液，照此方法依次制成10^{-3}、10^{-4}、10^{-5}...稀释的菌（悬）液（根据活菌数含量选择相应稀释倍数），每个稀释度必须更换无菌吸管。

c）在无菌超净台工作台中，采用无菌操作，将已配制的无菌TSC培养基分别倒入灭菌后的培养皿中，每皿约15-20mL，静置凝固备用。

d）用无菌移液枪或无菌刻度吸管取适宜稀释级别菌（悬）液0.1mL分别加至于已制备好的TSC固体平板中，用无菌菌耙将菌液均匀涂布于TSC培养基表面，涂布结束后倒入上层培养基5-7mL（上层培养基温度在45-50℃左右），待上层培养基凝固后，置于厌氧罐中，放入除氧产气袋，恒温培养箱 37℃±1℃中培养 24±2h小时，计黑菌落数。

e）每个样品取 3个连续适宜稀释度，每个稀释度做3个重复，同时用无菌稀释液作为空白对照。

A.5 结果统计与计算

A.5.1 菌落计算

a）以平皿上出现30-300个菌落数的稀释度平皿为计数标准。

b）当只有一个稀释度，其平均菌落数在30-300之间时，则以该平均菌落数乘以其稀释倍数（见表A.1例1）。

c）若有两个稀释度，其平均菌落数在30-300之间时，应按两者菌落总数之比值来决定。若其比例小于2应计数两者的平均数，若大于2则计数其中稀释度较小的菌落总数（见表A.1例2例3）。

d）若三个稀释度的平均菌落数大于300，则应按稀释度最高的平均菌落数乘以稀释倍数（见表A.1例4）。

e）若三个稀释度的平均菌落数小于30，则应按稀释度最低的平均菌落数乘以稀释倍数（见表A.1例5）。

f）若三个稀释度的平均菌落数不在30-300，则以最接近300或30的平均菌落数乘以稀释倍数（见表A.1例6）。

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业标准信息公共服务平台 公开 2024年06月18日 10点12分

表A.1 计算菌落总数方法的示例

例次	不同稀释度的平均菌落数（个）			两个稀释度菌落数之比	菌落总数 cfu/mL或cfu/g
	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}		
1	1507	136	25		2.8×10^{8}
2	2588	256	32	1.2	5.8×10^{8}
3	1986	123	33	2.7	2.4×10^{8}
4	无法计数	1037	335		6.8×10^{8}
5	26	15	6		5.2×10^{8}
6	无法计数	304	20		6.0×10^{8}

A.5.2 计算公式

计算出同一稀释度三个平皿的菌落平均数，（根据菌落特征判定，计算出样品中有效活菌数），根据式A.1计算：

$$A=A_1\times D\times 10 \cdots\cdots A.1$$

式中：A--丁酸梭菌活菌数（cfu/g）

A_1--丁酸梭菌菌落平均数；

D--稀释倍数。

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业标准信息公共服务平台 公开 2024年06月18日 10点12分

附件 13：丁酸梭菌产品质量标准

Q/LX

湖北绿雪生物产业有限公司企业标准

Q/LX 001-2023

湖北省投资项目在线审批监管平台
企业标准信息公共服务平台
公开 2023年11月29日 09点30分

混合型饲料添加剂 丁酸梭菌

湖北省投资项目在线审批监管平台
企业标准信息公共服务平台
公开 2023年11月29日 09点30分

2023-07-05 发布　　2023-07-05 实施

湖北绿雪生物产业有限公司　　发布

前　言

本标准编写格式遵循了 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定.

本标准由湖北绿雪生物产业有限公司提出。

本标准由湖北省标准化协会饲料专业委员会归口。

本标准由湖北绿雪生物产业有限公司负责起草。

本标准主要起草人：王丽、谢丽静、张仁文。

本标准于2023年07月首次发布。

企业标准信息公共服务平台
湖北省投资项目在线审批监管平台
公开 2023年11月29日 09点30分

混合型饲料添加剂 丁酸梭菌

1 范围

本标准规定了混合型饲料添加剂-丁酸梭菌的产品分类、要求、试验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存、保质期。

本标准适用于本公司以饲料添加剂丁酸梭菌为主要原料与二氧化硅或淀粉或脱脂米糠或沸石粉或蛭石或碳酸钙等为稀释剂混合加工制成的混合型饲料添加剂丁酸梭菌产品，可用于断奶仔猪、肉仔鸡动物配合饲料。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T191 包装储运图示标志

GB/T 5917.1 饲料粉碎粒度测定法

GB/T 6435 饲料中水分的测定

GB 10648 饲料标签

GB/T 14699.1 饲料采样

GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差

NY/T1444-2007 微生物饲料添加剂技术通则

国家质量监督检验检疫总局〔2005〕第 75 号令 定量包装商品计量监督管理办法

3 产品分类

混合型饲料添加剂丁酸梭菌根据其含量可以分为五种类型。见表 1。

表 1 产品分类

产品名称	类型	商品名	适用对象
混合型饲料添加剂丁酸梭菌	Ⅰ型	丁丁素-5.0	断奶仔猪、肉仔鸡
	Ⅱ型	丁丁素-10	
	Ⅲ型	丁丁素-50	
	Ⅳ型	丁丁素-100	

4 要求

4.1 感官指标

本品为粉状物，无发霉变质。

4.2 粒度

孔径 850μm 试验筛通过率不低于 95%。

4.3 水分

水分不高于 10.0%.

4.4 产品成分分析保证值

表 2 产品成分分析保证值

商品名	丁酸梭菌活菌数（cfu/g）
丁丁素-5.0	$\geq 5.0\times 10^{8}$
丁丁素-10	$\geq 1.0\times 10^{9}$
丁丁素-50	$\geq 5.0\times 10^{9}$
丁丁素-100	$\geq 1.0\times 10^{10}$

4.5 杂菌率

不高于总菌数的 1.0%。

4.6 卫生指标

产品卫生指标应符合 NY/T1444-2007 中的规定。

5 试验方法

5.1 感官指标

采用目测、嗅觉检验方法，量取样品适量，于适宜容器中自然光下观察，用肉眼观察颜色，用嗅觉检查嗅味。

5.2 菌种鉴别

5.2.1 菌种名称

丁酸梭菌（拉丁学名称：*clostridium butyricum*）

5.2.2 菌体形态特征和菌落形态特征

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业标准信息公共服务平台 公开 2023年11月29日 09点30分

厌氧的革兰氏阳性芽孢杆菌，细胞有直的，也有弯的，其直径为0.6~1.2×3.0~7.0μm，端圆，中间部分轻度膨胀，单个或成对，短链，偶见有丝状菌体，孢子卵圆，偏心或次端生。在琼脂平板上形成白色或奶油色的圆形菌落，不十分规则，稍突，直径为1~3mm。在试管液体培养基中有产气现象。

5.2.3 菌种鉴别方法

取丁梭梭菌活菌数检测（5.5）培养后的平皿，观察菌落形态；在无菌环境中，取菌落形态检查培养基上的菌落进行涂片染色，用光学显微镜观察菌体形态。菌落形态和菌体形态应符合5.2.2。

5.3 粒度

按照GB/T 5917.1规定的方法执行。

5.4 水分

按照GB/T 6435规定的方法执行。

5.5 丁酸梭菌活菌数检测

按附录 A 规定的方法执行。

5.6 杂菌率

杂菌率 G（%）按式（1）计算：

$$G=\frac{F_1}{E+F_1}\times 100 \quad \cdots\cdots(1)$$

式中：E——丁酸梭菌活菌数，cfu/g；

F_1——杂菌菌数，cfu/g。

杂菌菌数测定按 NY/T1444 规定的方法执行。

5.7 卫生指标

按照 NY/T 1444-2007 规定的方法执行。

6 检验规则

6.1 组批

同一发酵罐同一干燥机生产出来的包装完好的产品确定为一个批次。

6.2 采样

样品的抽取及制备按 GB/T14699.1 执行。抽样用具需高温灭菌处理。

6.3 检验分类

企业标准信息公共服务平台 湖北省投资项目在线审批监管平台 2023年11月29日 09点30分

产品分为出厂检验、定期检验和型式检验。

6.3.1 出厂检验

出厂检验的项目为感官要求、水分、丁酸梭菌活菌数、杂菌率等，由本公司质检部门进行检验，产品检验合格后并附产品合格证后方可出厂。

6.3.2 定期检验

每六个月进行大肠菌群，铅、总砷的检测。

6.3.3 型式检验

型式检验项目为本标准第 4 章规定的全部项目。正常生产时每年至少进行一次型式检验。有下列情况之一时，进行型式检验。

a) 当本产品的原料、工艺设备有大的改变，可能影响产品质量时；

b) 产品停产 6 个月后，恢复生产时；

c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；

d) 当用户对产品质量有较大异议时；

e) 当国家产品质量技术监督管理机构提出要求时。

6.4 判定规则

检验中如有一项指标不符合本企业标准时，应在该批产品中加倍抽样，进行复检。复检结果仍有一项指标不符合标准，则判该批产品为不合格品。卫生指标不合格时，不得复检。判定检验结果合格与否时应考虑分析误差，分析允许误差按GB/T 18823执行。

7 标签、包装、运输、贮存及保质期

7.1 标签

产品标签应符合 GB 10648 的规定。

7.2 包装

7.2.1 包装图示标志应符合 GB/T191 的规定，包装完整，标签等资料齐全。

7.2.2 包装规格：500g/袋、25kg/袋，或根据客户要求确定。净含量偏差应按国家质量监督检验检疫总局（2005）第 75 号令规定执行。

7.2.3 包装材料

铝塑袋，纸塑复合袋，聚氧乙烯复合袋。

7.3 运输

运输中避免暴晒、雨淋或受热及手钩作业，禁止与有毒、有污染的物品混装、混运。

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业信息信息公共服务平台 公开 2023年11月29日 09点30分

7.4 贮存

产品应贮存于阴凉、避光、干燥、通风处，离地堆放，避免露天堆放，与农药、化肥等有毒有害物质严格分开。

7.5 保质期

在上述条件下，该产品保质期为12个月。

企业标准信息公共服务平台
公开 2023年11月29日 09点30分
湖北省投资项目在线审批监管平台

企业标准信息公共服务平台
公开 2023年11月29日 09点30分
湖北省投资项目在线审批监管平台

附录A

（规范性附录）

丁酸梭菌活菌数检验方法

A.1 培养基

丁酸梭菌检测培养基(TSC琼脂培养基)

下层涂板培养基：胰胨-亚硫酸盐-环丝氨酸琼脂基础（TSC)培养基，按照说明进行配制。

上层覆盖培养基：海藻酸钠1.8%；TSC培养基3.0%；纯化水100ml；注：操作过程中：先将海藻酸钠按照配制比例加热溶解后，再按照比例加入TSC培养基。

A.2 稀释液

TPY稀释液:酵母粉0.5g，5%L-半胱氨酸盐酸盐0.5mL，吐温80 1g，蒸馏水定容至1000mL，调pH值为6.5。

以上试液配制完成后，116℃灭菌20分钟。

A.3 仪器、设备

恒温培养箱：37±1℃。

恒温烘箱：45-50℃。

高压灭菌器≥121℃。

超净工作台。

2.5L或5L厌氧罐（配2.5L或5L厌氧产气袋）。

塑料离心管:30ml尖底离心管。

无菌枪头：0.1mL， 1mL，5mL。

移液枪：100μL，100-1000μL，5000μL。

锥形瓶：500mL。

量筒：500mL。

涡旋混匀器。

试管架。

企业标准信息公共服务平台 湖北省投资项目在线审批监管平台 公开 2023年11月29日 09点30分

酒精灯。

振荡器（≤300r/min）。

A.4 测定方法

a）称取待测样品 5g（精确至 0.01g），加入带玻璃珠的95mLTPY稀释液的锥形瓶中，在振荡器上 250r/min 充分振荡40分钟，该溶液为 1:20稀释的菌（悬）液。

b）用无菌移液枪或无菌刻度吸管吸取1mL上述菌（悬）液，加入至 9mLTPY稀释液中，充分振荡摇匀，得到 10^{-2}稀释的菌（悬）液，照此方法依次制成10^{-3}、10^{-4}、10^{-5}...稀释的菌（悬）液（根据活菌数含量选择相应稀释倍数），每个稀释度必须更换无菌吸管。

c）在无菌超净台工作台中，采用无菌操作，将已配制的无菌TSC培养基分别倒入灭菌后的培养皿中，每皿约15-20mL，静置凝固备用。

d）用无菌移液枪或无菌刻度吸管取适宜稀释级别菌（悬）液0.1mL分别加至于已制备好的TSC固体平板中，用无菌菌耙将菌液均匀涂布于TSC培养基表面，涂布结束后倒入上层培养基5-7mL（上层培养基温度在45-50℃左右），待上层培养基凝固后，置于厌氧罐中，放入除氧产气袋，恒温培养箱 37℃±1℃中培养 24±2h小时，计黑菌落数。

e）每个样品取 3个连续适宜稀释度，每个稀释度做3个重复，同时用无菌稀释液作为空白对照。

A.5 结果统计与计算

A.5.1 菌落计算

a）以平皿上出现30-300个菌落数的稀释度平皿为计数标准。

b）当只有一个稀释度，其平均菌落数在30-300之间时，则以该平均菌落数乘以其稀释倍数（见表A.1例1）。

c）若有两个稀释度，其平均菌落数在30-300之间时，应按两者菌落总数之比值来决定。若其比例小于2应计数两者的平均数，若大于2则计数其中稀释度较小的菌落总数（见表A.1例2例3）。

d）若三个稀释度的平均菌落数大于300，则应按稀释度最高的平均菌落数乘以稀释倍数（见表A.1例4）。

e）若三个稀释度的平均菌落数小于30，则应按稀释度最低的平均菌落数乘以稀释倍数（见表A.1例5）。

f）若三个稀释度的平均菌落数不在30-300，则以最接近300或30的平均菌落数乘以稀释倍数（见表A.1例6）。

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业标准备案公共服务平台 2023年11月29日 09:30分

表A.1 计算菌落总数方法的示例

例次	不同稀释度的平均菌落数（个）			两个稀释度菌落数之比	菌落总数 cfu/mL或cfu/g
	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}		
1	1507	136	25		2.8×10^{3}
2	2588	256	32	1.2	5.8×10^{3}
3	1986	123	33	2.7	2.4×10^{3}
4	无法计数	1037	335		6.8×10^{3}
5	26	15	6		5.2×10^{4}
6	无法计数	304	20		6.0×10^{3}

A.5.2 计算公式

计算出同一稀释度三个平皿的菌落平均数，（根据菌落特征判定，计算出样品中有效活菌数），根据式A.1计算：

$$A=A_0\times D\times 10 \cdots\cdots A.1$$

式中：A—丁酸梭菌活菌数（cfu/g）

A_0—丁酸梭菌菌落平均数；

D—稀释倍数。

湖北省投资项目在线审批监管平台 企业标准信息公共服务平台 公开 2023年11月29日 09点30分

附件 14：浓缩液产品销售合同

产品销售合同

供货单位：湖北绿雪生物产业有限公司　　（以下简称甲方）
采购单位：苏州科牧生物技术有限公司　　（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规之规定，经甲乙双方友好协商，达成产品销售合作协议，双方在平等、自愿、诚实、信用的基础上，特签订本合同，以资甲乙双方共同遵守。

第一条　产品清单

序号	产品名称	商品名称	规格	数量（kg）	单价（元/kg）	备注
1	饲料添加剂丁酸梭菌	肠康一号	1000kg/桶	4000	2	
总价款（人民币）大写：捌仟元整　　小写：¥8000.00						

第二条　质量标准

1、乙方已经清楚甲乙双方买卖的产品的规格、品种、成分等质量标准。

2、甲乙双方买卖的产品质量标准执行企业标准。

第三条　交（提）货地点及方式

1、乙方必须提前 3 天报计划，以便甲方安排生产。

2、甲方按照乙方要求将货物发往乙方指定地点。

3、运输费用由甲方支付。

第四条　验收及收货

1、甲乙双方买卖的产品属于合法及合格的产品，如果乙方收货后未提出书面异议的，则甲方交付的产品符合本合同约定。

2、产品到达目的地的当日，乙方到达现场验收及核实产品的规格、品种、数量、质量等情况。如果乙方对甲方提供的产品的规格、品种、数量、眼观质量等持有异议，乙方必须在收货之日起 24 小时内书面向甲方提出。甲方收到乙方的书面异议后 72 小时内，甲乙双方就乙方持有异议的产品共同抽取样本及封存确认并向甲乙双方都认可的质量监督检验机构申请检测，检测后的结果为最终结果，因检测所产生的费用由甲乙双方中申请检测异议不成立的一方承担。

第五条　价款结算方式及期限

1、货款结算方式：收到货物后 30 天内支付全额货款。

2、乙方应将所有价款支付至甲方账户。

开户名：湖北绿雪生物产业有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司咸宁桂泉支行

银行账号：42001698608053001463

第六条　争议解决方式

履行本合同发生争议，甲乙双方应当及时协商解决，协商解决不成的，甲乙双方任何一方可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第七条　其他特别约定事项

1、本合同自甲乙双方签字或盖章之日起生效，本合同一式两份，甲乙双方各执一份，每份具有同等的法律效力。

2、如[illegible]本合同具有同等法律效力。

甲方：湖北绿雪生物产业有限公司　　乙方：苏州科牧生物技术有限公司

委托代理人：[illegible]　　委托代理人：张利娟

联系电话：0[illegible]0715-8907079　　联系电话：13962500215

签约日期：2025 年 4 月 2 日　　签约日期：2025 年 4 月 2 日

附件 15：专家签到表

绿雪生物产业有限公司“离心干燥工艺及混合工艺改造升级”

专家技术评审会专家签到表

（2025 年 4 月 10 日）

姓名	单位	职务	联系方式
杨柠	武汉友朋环保科技发展有限公司	高工	15971474949
郑金明	武汉中环明创生态科技有限公司	高工	18040561023
吴时雨	武汉新江城环境科技有限公司	高工	13971371624

湖北省投资项目在线审批监管平台
湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 16：与会人员签到表

湖北绿雪生物产业有限公司“离心干燥工艺及混合工艺改造升级”专家技术评估会与会人员签到表

（2025年4月10日）

姓名	单位	职务	联系方式
杨[illegible]	武汉[illegible]	高工	15971474949
[illegible]	武汉[illegible]	高工	18043561023
[illegible]	武汉[illegible]	高工	13971[illegible]1624
[illegible]	[illegible]		1[illegible]1516[illegible]
刘仁[illegible]	高新区[illegible]		17371510744
[illegible]	湖北绿雪生物[illegible]	副总	18608686266
李海云	湖北绿雪生物	总经理	13337431819
[illegible]	湖北绿雪[illegible]	生产总监	18607248821
杨[illegible]	湖北绿[illegible]	[illegible]	1397180088[illegible]

湖北省投资项目在线审批监管平台

附件 17：专家意见

湖北绿雪生物产业有限公司“离心干燥工艺及混合工艺改造升级”环境影响报告表技术评估会专家组评估意见

咸宁市环境保护局咸宁高新区分局于2025年4月10日在咸宁高新区主持召开了《离心干燥工艺及混合工艺改造升级环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评估会。参加会议的有：湖北绿雪生物产业有限公司（建设单位）及湖北绿川环境科技有限公司（评价单位）等单位代表；会议聘请3名专家（名单附后）负责《报告表》技术评估工作。

与会专家和代表踏勘了项目现场和周边环境以及项目依托环保设施情况，在听取了建设单位对项目工程情况介绍和评价单位对《报告表》主要技术内容的汇报后，经质询和认真讨论，形成专家组评估意见如下：

一．项目概况

湖北绿雪生物产业有限公司拟投资390万元，在湖北省咸宁高新技术产业园区旗鼓大道45号建设离心干燥工艺及混合工艺改造升级项目。项目总占地面积7860m^2。项目投入运营后，项目设计年产饲料添加剂（原有）300吨，浓缩液（新增）330吨/年。

二．项目建设的环境可行性

（1）与《湖北咸宁经济开发区（二期）规划（修编）》及审查意见符合性

本项目位于湖北省咸宁高新技术产业园，主要从事饲料添加剂研发、生产和销售，属于食品制造业中的食品及饲料添加剂制造，不在咸宁经济开发区的负面清单中。因此项目建设符合规划环评及批复要求。

（2）与产业政策符合性分析

本项目主要是饲料添加剂的离心干燥工艺及混合工艺改造升级，已获得咸宁市发展和改革委员会的备案证（登记备案项目代码：2503-421250-04-02-430889；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类-“一、农林牧渔业”中的“13．绿色农业：全生物降解地膜、高强度易回收地膜农田示范与应用，受污染耕地风险管控与修复，符合绿色低碳循环要求的饲料、饲料添加剂、肥料、农药、兽药等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发，农产品及其产地环境监测技术开发和应用，有机废弃物无害化、价值化处理及有

湖北省投资项目在线审批监管平台

机肥料产业化技术开发与应用”，本项目为饲料添加剂的离心干燥工艺及混合工艺改造升级项目，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的要求。

（3）与“三线一单”符合性分析

本项目符合《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》（鄂政发[2018]30号）、《咸宁市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求。

（4）环境质量现状

①环境空气：评价区内常规因子PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3、特征因子TSP监测结果均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单限值要求。

②地表水环境：根据《2023年咸宁市环境质量报告书》，2023年度横沟河（三期污水处理厂）、横沟河（横沟桥镇与官埠桥镇交界处）水质均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

（5）环境影响预测及措施分析

①营运期废气

本项目运营期废气包括饲料添加剂喷雾干燥过程产生的粉尘、燃烧器燃烧烟气、三效蒸发器不凝气、污水处理站恶臭以及混合机投料和出料粉尘。

喷雾干燥粉尘：主要污染因子为颗粒物，旋风分离器+脉冲除尘器+水喷淋处理后由25m高排气口排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2限值要求。

燃烧器燃烧烟气：主要污染因子为颗粒物、SO2、NOx通过8m高的烟囱直接排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2限值要求。

三效蒸发器不凝气：主要污染因子为臭气浓度，经水喷淋处理后由15m高排气筒排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值。

污水处理站恶臭：主要污染因子为NH3、H2S、臭气浓度，采取“集气罩+活性炭吸附”的处理工艺，处理后废气由15m高排气筒排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值。无法处理的废气无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1标准限值。

混合机投料粉尘：主要污染因子为颗粒物，在车间内无组织排放，执行《大

湖北省投资项目在线审批监管平台

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。

综上，项目废气排放对所在区域的环境空气质量影响可控。

②营运期废水

本项目采用雨污分流，雨水经厂内雨水管道收集后进入园区雨水管网；综合废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及咸宁高新区三期污水处理厂接管标准后排入园区污水管网，经咸宁高新区三期污水处理厂处理达标后排入横沟河。本项目执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，咸宁高新区三期污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）中一级 A 类标准。

③营运期噪声

项目建成投产后，建设单位采取合理布置、车间隔声、距离衰减、加强维修养护等降噪措施后，项目四周厂界噪声能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中“3 类标准”的要求，不会对周边声环境造成影响。

④营运期固废

生活垃圾：环卫部门定期清运

一般固体废物：除尘器截留粉尘回收后与产品一同包装；废包装物收集后外售；污水处理站污泥定期清掏，脱水外运；废活性炭委托相关单位处置。

危险废物：实验室固废暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处置。

经以上处理后，项目运行期固体废物均得到妥善处置，对外环境影响很小。

（6）总量控制

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求，以及本项目污染物排放特点，确定本项目污染物排放总量控制因子为颗粒物、COD、氨氮、SO2、NOx。

废水总量控制：全厂废水排放量为 4049.4m3/a，上述污水经厂区污水处理站处理后进入咸宁高新区三期污水处理厂，处理达到一级 A 标准后排放。排放标准 COD 为 50mg/L，NH3-N 为 5mg/L，总量控制指标分别为：COD：0.2025t/a、氨氮：0.0203t/a。现有项目废气总量控制：NOx：0.6085t/a、SO2：0.0169t/a 本项目新增废气总量控制：SO2：0.0127t/a，NOx：0.503t/a。

三、评估结论

1、项目环境可行性

湖北绿雪生物产业有限公司离心干燥工艺及混合工艺改造升级项目建设符

湖北省投资项目在线审批监管平台
湖北省投资项目在线审批监管平台

合国家环境保护法律法规和相关法定规划要求，建设单位在全面落实修改后的《报告表》提出的各项污染防治措施后，项目对周边环境的影响可以得到有效控制和减缓，从环境保护角度分析，项目建设可行。

2、《报告表》编制质量

《报告表》编制较规范，建设项目工程概况、建设内容及项目所在区域环境质量现状阐述较清楚；工程分析体现了拟建项目工程特点，主要污染物产生、排放情况分析基本清楚，评价结论总体可信。

四、《报告表》需要进一步修改完善的内容

1、充实与园区规划、规划环境影响跟踪评价及其审查意见、《咸宁市生态环境分区管控更新成果》（2023 年版）等文件的相符性分析；核实本项目废水、废气排放标准及敏感目标分布情况；

2、完善企业现有工程建设内容，进一步梳理现有工程环保手续履行情况（包括环评、验收、排污许可、自行监测、风险管控等），核实存在的环境问题及以新带老措施；

3、完善项目建设背景，细化生产线运行规律，明确技改项目与现有工程的依托关系及依托可行性；核实本技改项目新增设备情况，补充技改前后原辅料、产品方案变化情况；完善产品规格及质量标准，明确产品及不合格品去向及合理性，补充副产浓缩液利用协议；

4、充实生产工艺流程及产排污分析，完善技改前后物料平衡、水平衡、蒸汽平衡及全厂三本账分析；

5、核实项目各废气产生源及源强核算依据，核实收集处理效率，完善治理措施稳定运行达标的可行性及排气筒设置合理性分析，补充各类废气收集管网及处理设施示意图；

6、核实新增废水产生量、水质、特征因子等，结合现有工程污水处理设施运行情况，进一步充实项目废水收集及处理措施依托可行性分析内容；

7、进一步梳理本技改项目各类固体废物的来源、产生量和相应类别，完善现有项目及技改项目固体废物的最终处置去向，结合《危险废物识别标志设置技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），进一步完善厂区危废收集、转运、暂存、转移的管理要求和管理措施；

湖北省投资项目在线审批监管平台

8、进步完善本项目噪声源统计，按照室内、室外完善项目噪声源调查清单，完善噪声影响分析及污染控制措施；

9、完善土壤和地下水分区防渗要求；核实项目涉及的风险物质种类及数量，补充生物安全风险分析；

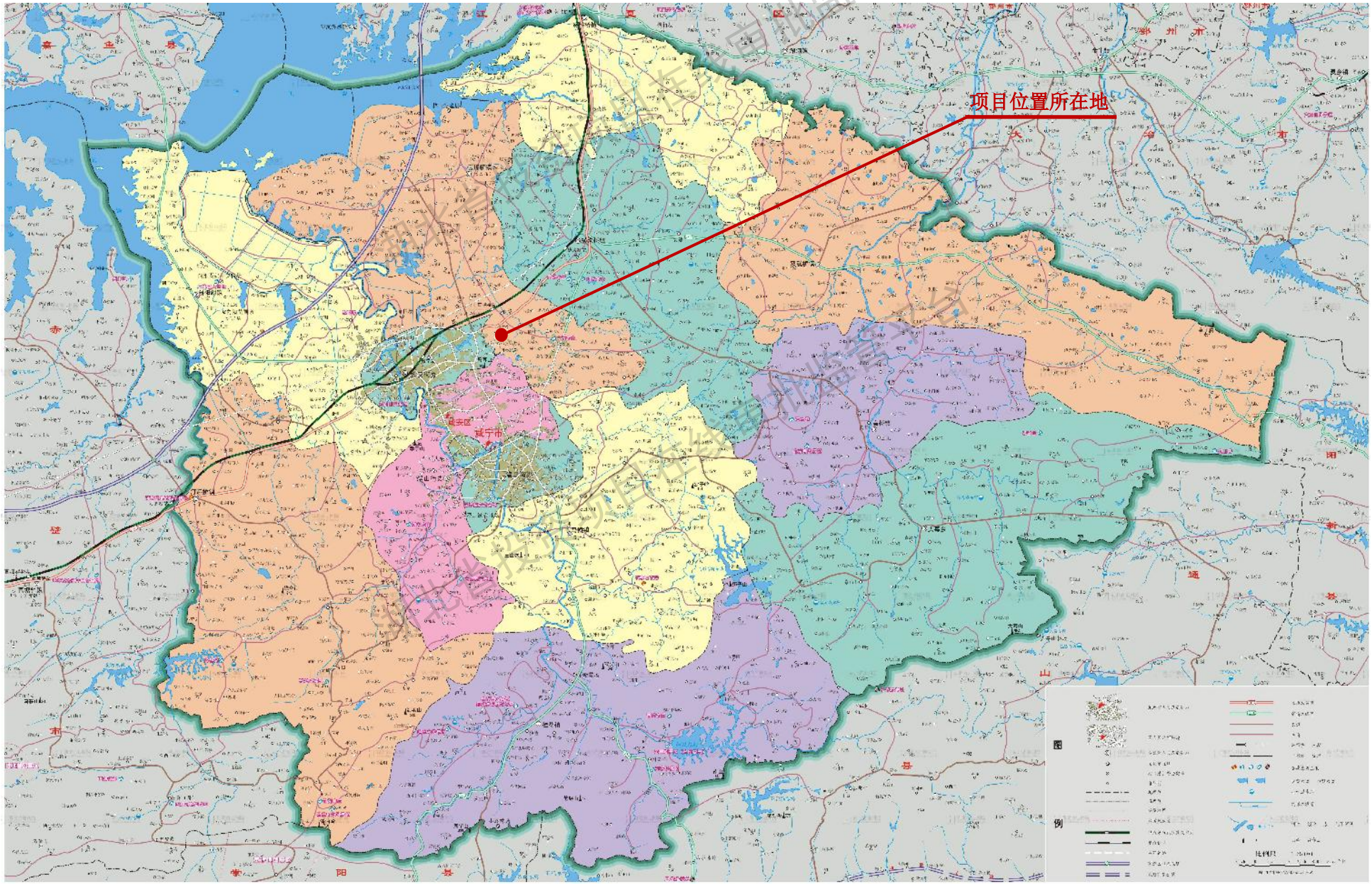
10、结合项目所属行业排污许可申请与核发技术规范、自行监测指南等要求，完善全厂自行监测计划；完善环境保护措施监督检查清单，完善附表及附图附件。

专家组：

2025 年 4 月 10 日

湖北省投资项目在线审批监管平台

湖北省投资项目在线审批监管平台



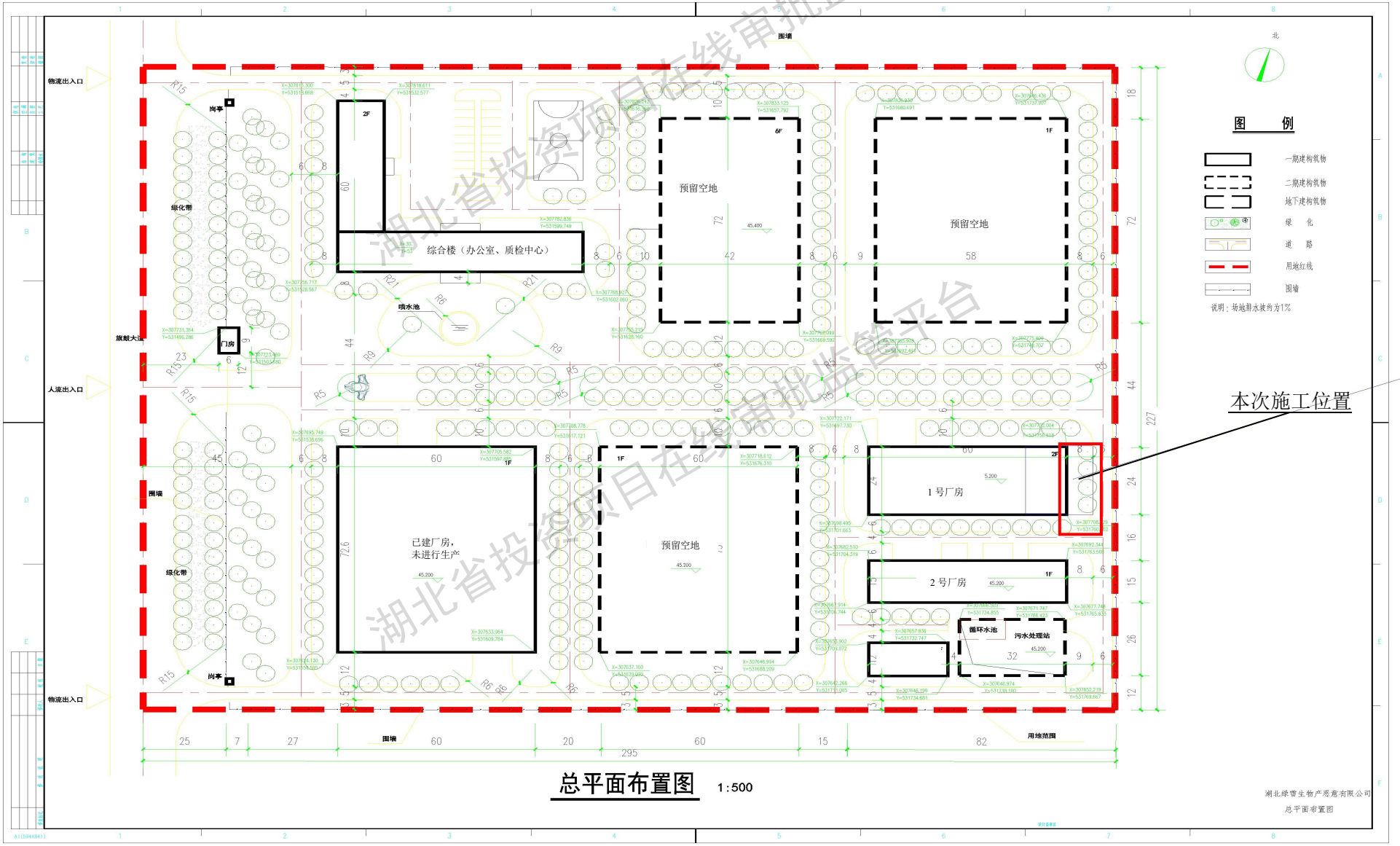
附图 1：地理位置图

N
惠生药业
湖北瑞能新能源科技有限公司
中百集团咸宁物流园
龟山路
龟山路
小泉郑
龟山路
项目所在地
华中包装
湖北智莱科技新厂区
永安大道
湖北金杏科技有限公司
小泉周
国家电网咸宁检修公司
少海汇博洛尼精装产业园
永安大道
永安大道
湖北海弘达铁路车辆配件有限公司
20米
1:3,913

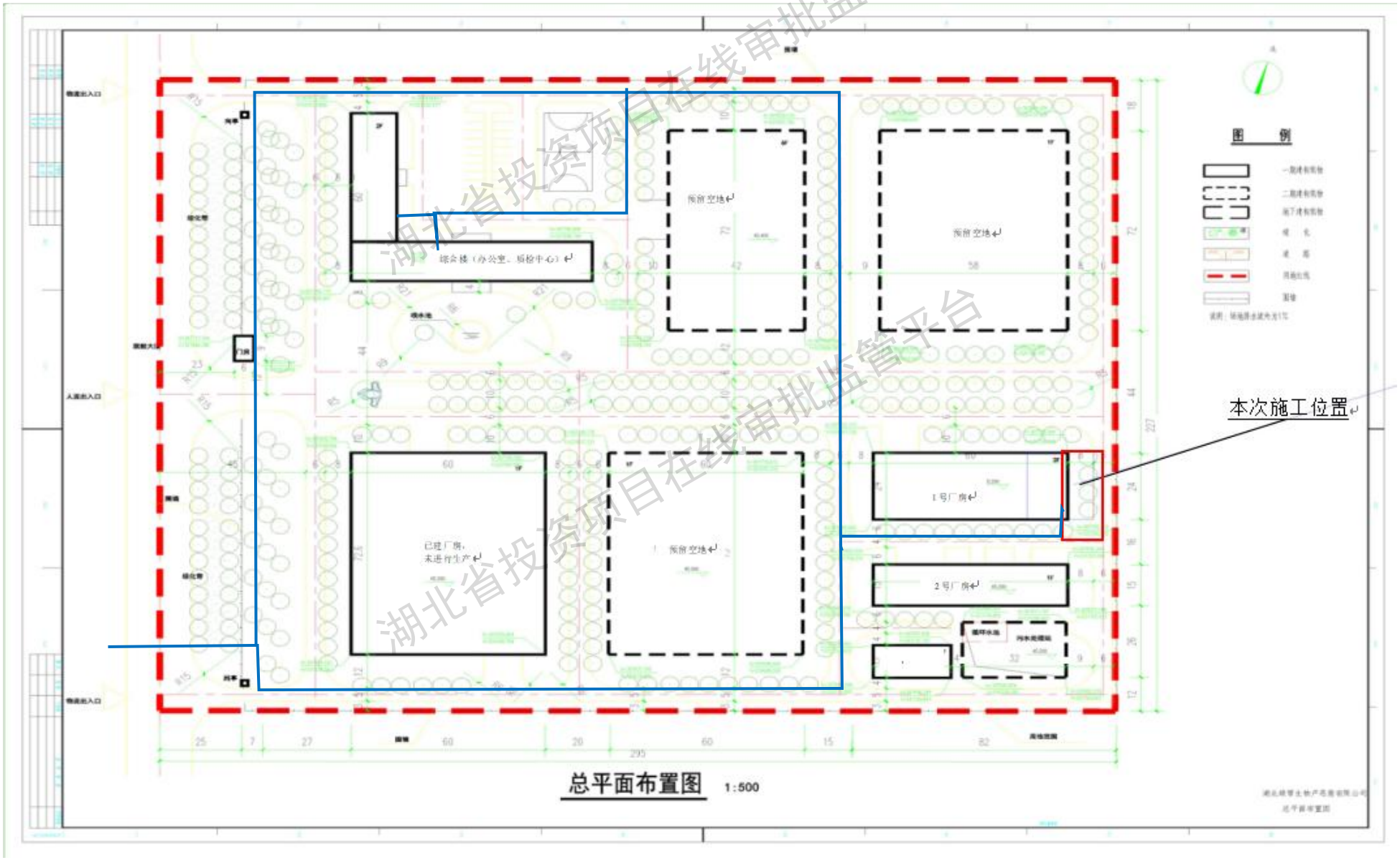
附图 2：周边关系示意图

湖北省投资项目在线审批监管平台

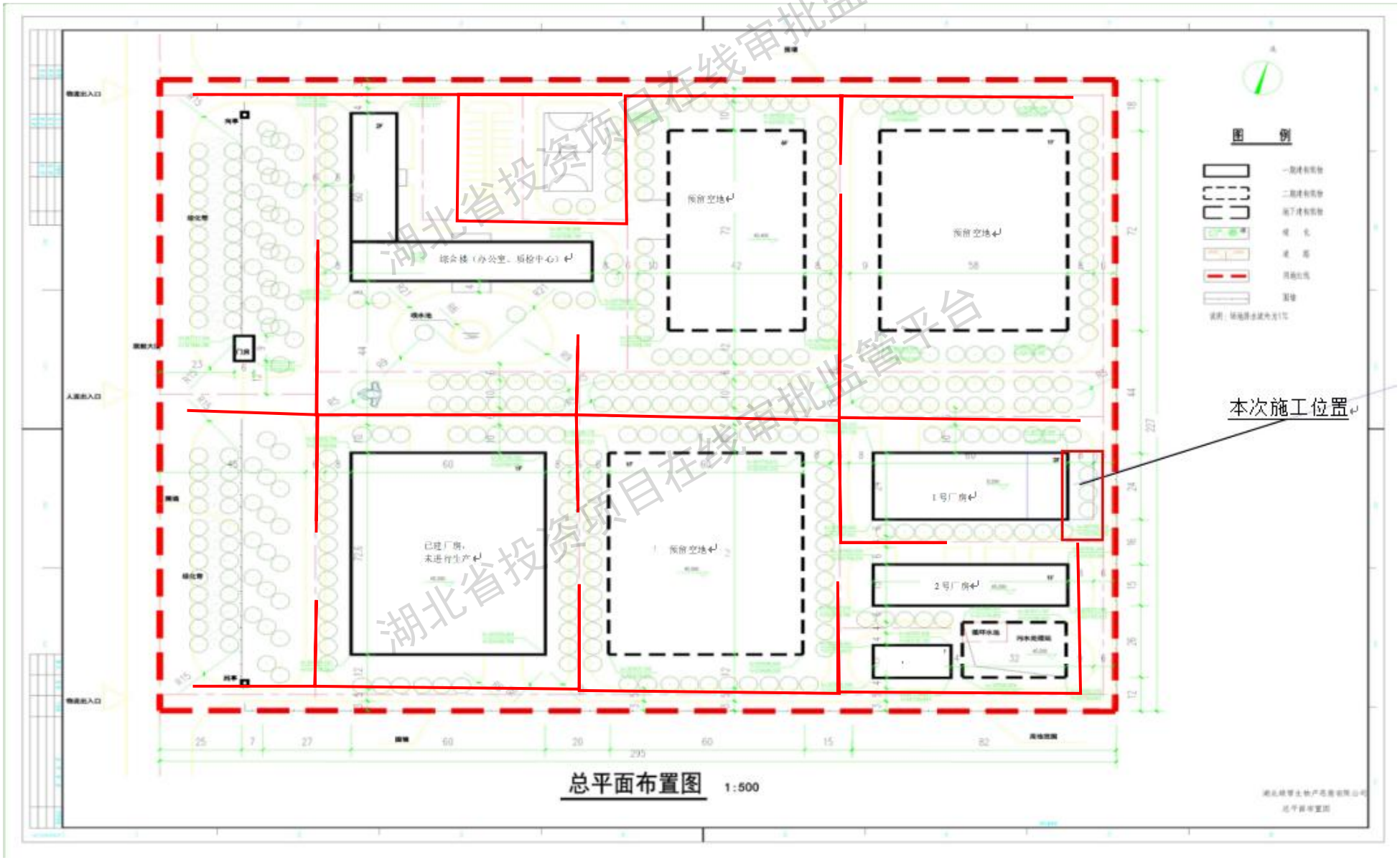
附图 3：监测点位示意图


物流出入口
人流出入口
物流出入口
围墙
岗亭
岗亭
绿化带
绿化带
旗杆大道
门房
综合楼（办公室、质检中心）
喷水池
预留空地
预留空地
已建厂房，
未进行生产
预留空地
1 号厂房
2 号厂房
循环水池
污水处理站
本次施工位置
图 例
一期建构筑物
二期建构筑物
地下建构筑物
绿 化
道 路
用地红线
围墙
说明：场地排水坡约为1%
北
总平面布置图 1:500
湖北绿雪生物产感意有限公司
总平面布置图

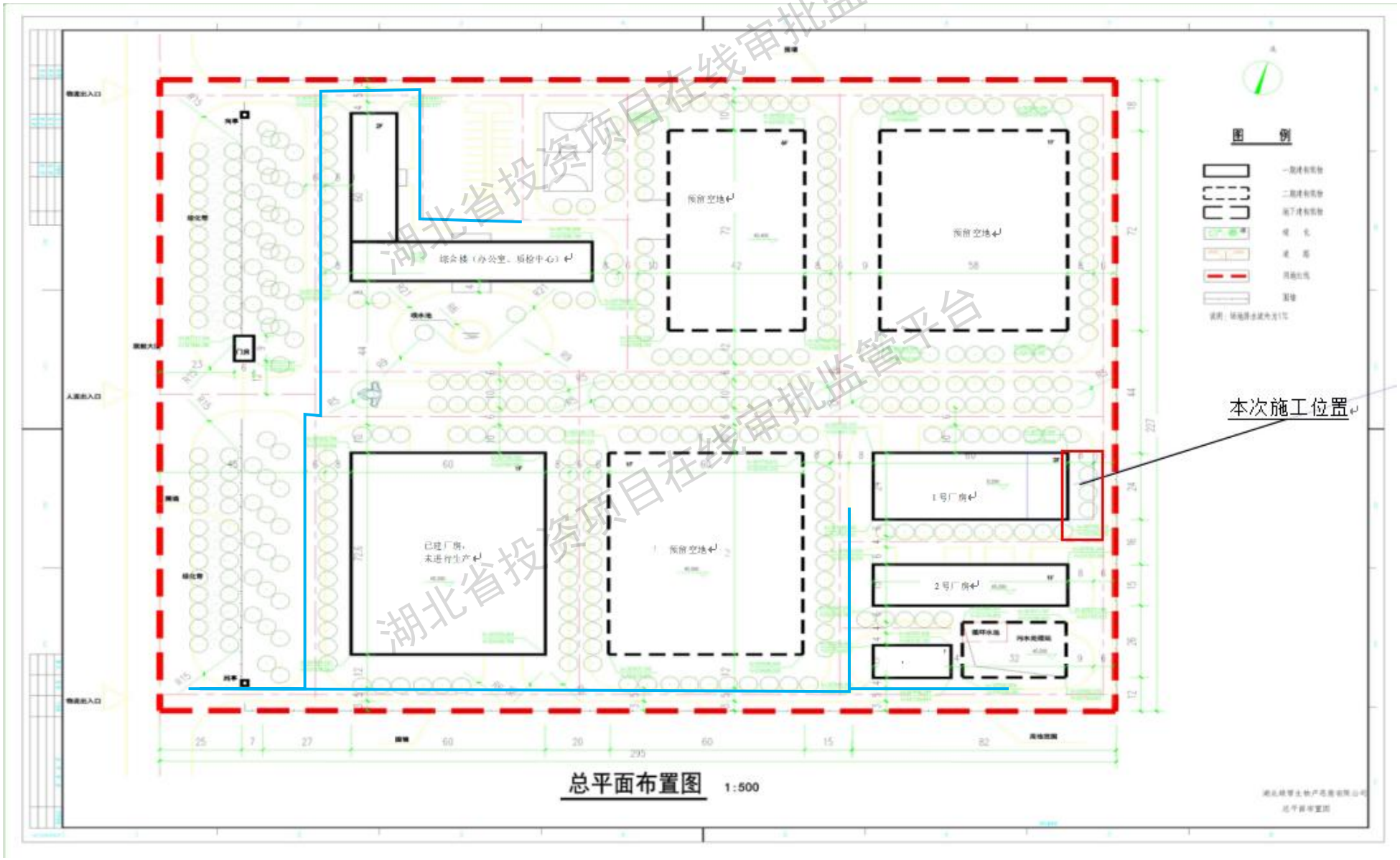
附图 4：总平面布置图



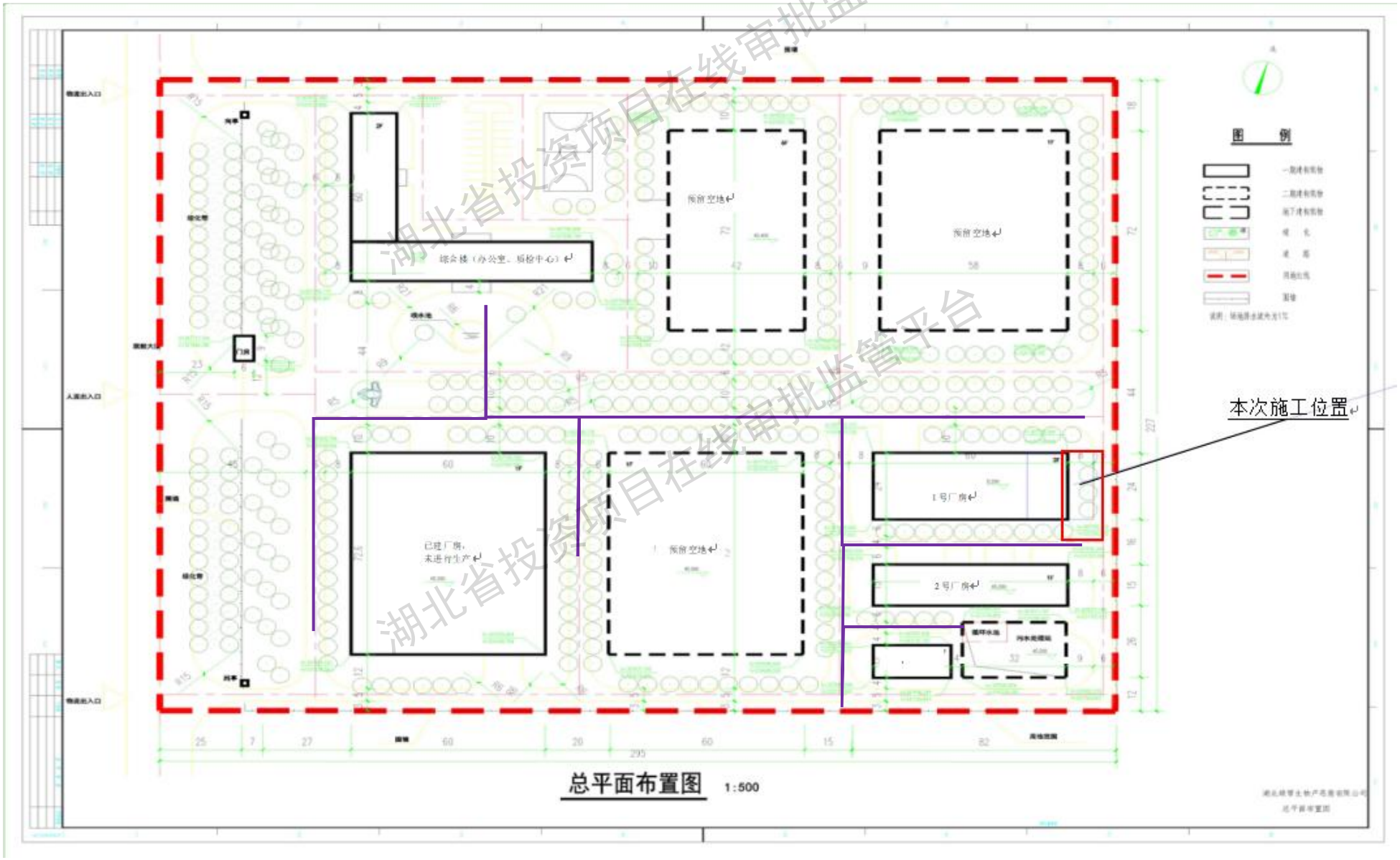
附图 5：室外给水管网平面示意图



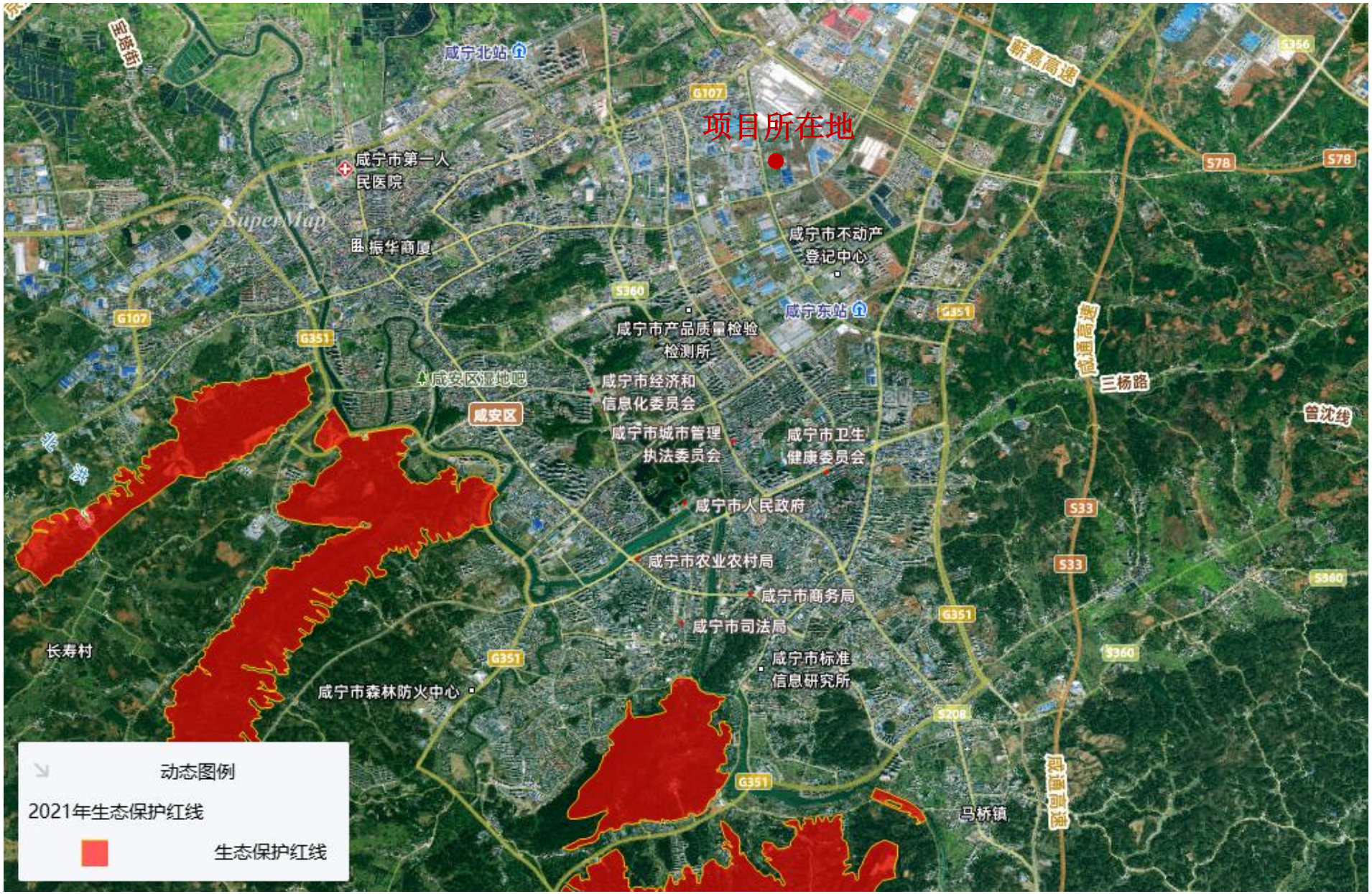
附图 6：室外雨水管网平面示意图



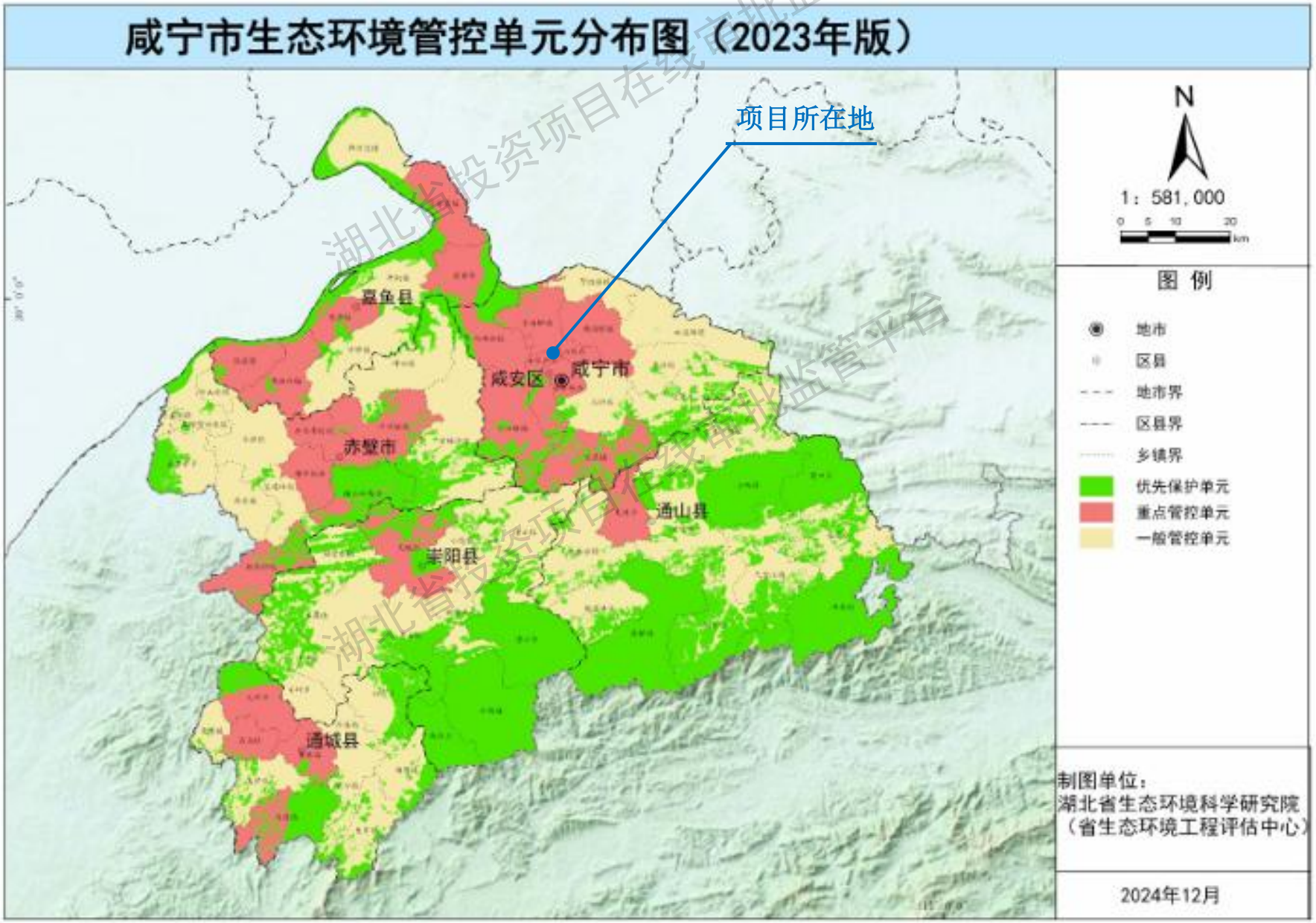
附图 7：室外污水管网平面示意图



附图 8：室外废水管网平面示意图



附图 9：项目与咸宁市生态红线区位置关系图

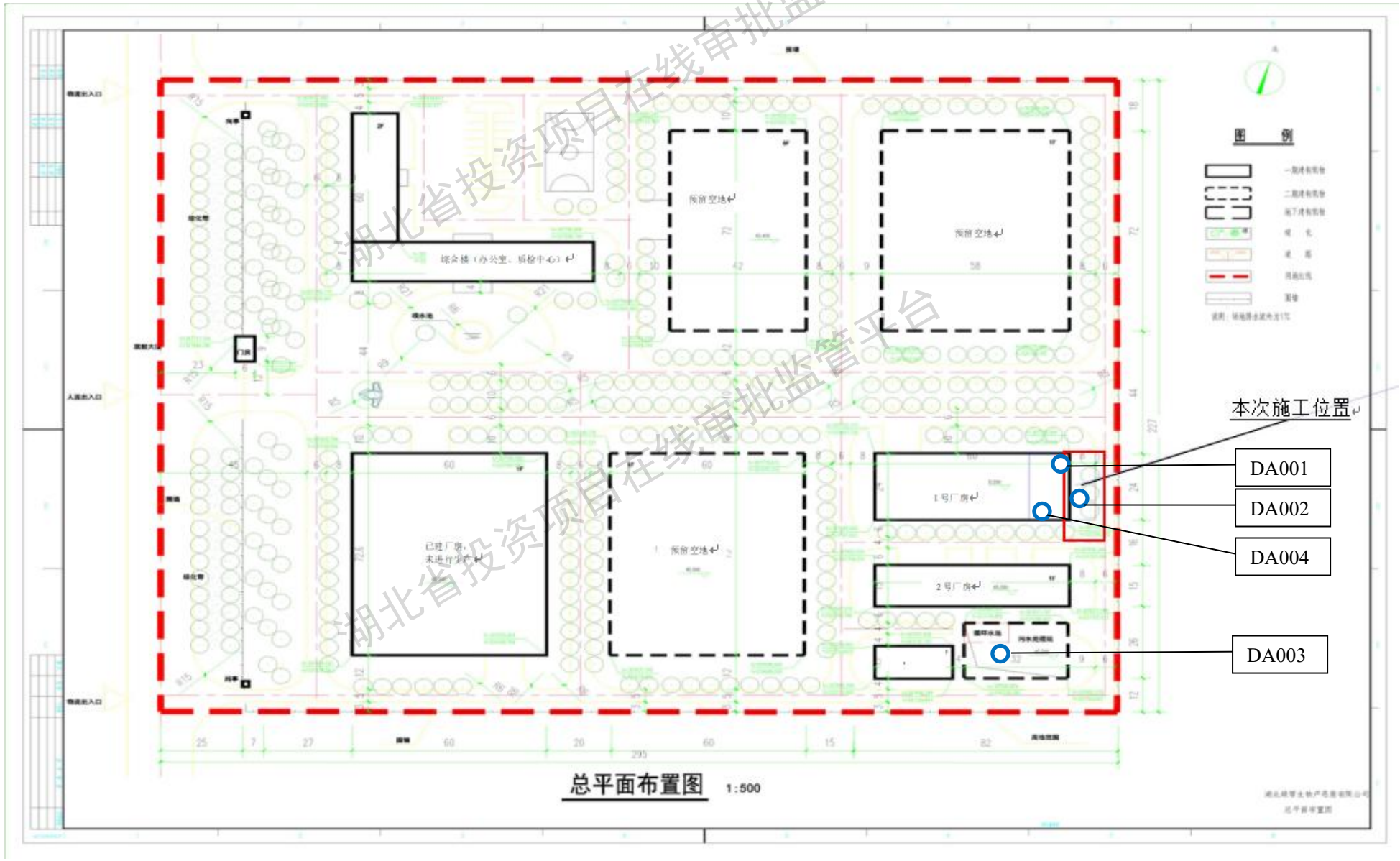


附图 10：咸宁市分区管控图

湖北省投资项目在线审批监管平台

湖北省投资项目在线审批监管平台
湖北省投资项目在线审批监管平台

附图 11：本项目主要设备分布情况



湖北省投资项目在线审批监管平台

附图 12：本项目排气筒分布情况