

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 甘氨酸螯合物项目

建设单位(盖章): 鑫益能源(濮阳)有限公司

编制日期: 2025年12月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1750647343000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8y6372		
建设项目名称	甘氨酸螯合物项目		
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）	鑫益能源（濮阳）有限公司		
统一社会信用代码	91410926MA9MCXXA05		
法定代表人（签章）	罗永冲		
主要负责人（签字）	罗永冲		
直接负责的主管人员（签字）	罗永冲		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南新恒源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410900MA9MCEC7A		
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
王胜奎	2014035410350000003509410742	BH001168	王胜奎
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王胜奎	全部	BH001168	王胜奎



统一社会信用代码
91410900MA9M6TEQ7A

营业执照

(副本) (1-1)



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 河南新恒源环保科技有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类 型 其他有限责任公司

成立日期 2022年09月23日

法定代表人 牛国甫

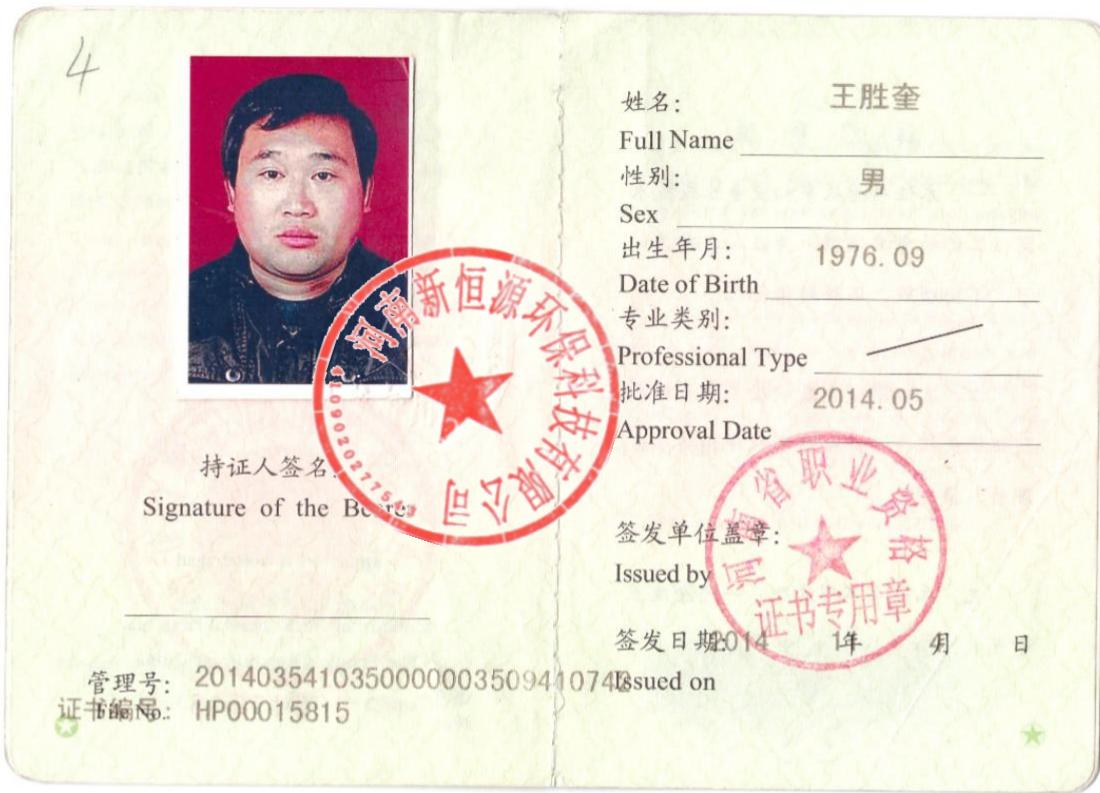
住 所 濮阳市江汉路与文明路交叉口南
200米路西古玩街内街10-3号

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；打捞服务；水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；室内空气污染治理；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；环保咨询服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；生活垃圾处理装备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023 年 07 月 14 日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00015815
No.



河南新恒源环保科技有限公司
河南省社会保险个人参保证明
(2025年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410204197609126012
社会保障号码	410204197609126012	姓名	王胜奎
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	200901	200906
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201707	201806
河南新恒源环保科技有限公司	失业保险	202411	-
洛阳青云环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202408	202410
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	200807	200812
洛阳青云环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202405	202408
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201107	201206
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201807	201902
河南新恒源环保科技有限公司	工伤保险	202410	-
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201007	201106
河南博元环境科技有限公司	企业职工基本养老保险	201903	201903
河南源通环保工程有限公司	失业保险	201206	201504
洛阳青云环保科技有限公司	失业保险	202405	202408
洛阳青云环保科技有限公司	工伤保险	202405	202408
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201507	201606
河南源通环保工程有限公司	失业保险	201904	202306
开封市源通环保工程有限公司	失业保险	199901	201205
河南源通环保工程有限公司(四险)	失业保险	201505	201902
洛阳青云环保科技有限公司	失业保险	202408	202410
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201904	202306
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201207	201306
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201407	201506
河南润本环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202309	202405
河南博元环境科技有限公司	工伤保险	201903	201903
河南源通环保工程有限公司	工伤保险	201904	202306
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	200907	201006
河南博元环境科技有限公司	失业保险	201903	201903
河南润本环保科技有限公司	失业保险	202309	202405
河南源通环保工程有限公司(四险)	工伤保险	201505	201902
河南润本环保科技有限公司	工伤保险	202309	202405
河南新恒源环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202411	-
河南源通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201607	201706

表单验证号码7af372a27aab4c361cd06654c2ccdc2

河南新恒通环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201307	201406
河南新恒云环保科技有限公司	工伤保险	202408	202410

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2019-03-01	参保缴费	1999-01-01	参保缴费	2015-05-01	参保缴费
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2025-06-25

编制单位承诺书

本单位河南新恒源环保科技有限公司（统一社会信用代码
91410900MA9M6TEQ7A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位：河南新恒源环保科技有限公司

2025年06月23日

编制人员承诺书

本人王胜奎（身份证件号码 410204197609126012）郑重承诺：本人在河南新恒源环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91410900MA9M6TEQ7A）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人：王胜奎

2025 年 06 月 23 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南新恒源环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410900MA9M6TEQ7A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的甘氨酸螯合物项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王胜奎（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410350000003509410742，信用编号 BH001168），主要编制人员包括 王胜奎（信用编号 BH001168）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 河南新恒源环保科技有限公司



2025年06月23日

鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目

环境影响报告表修改说明

1、完善项目建设与范县先进制造业开发区规划和规划环评修改内容
详见报告 P5-P7 划线字体、生态环境分区管控要求的相符性分析修改内容
详见报告 P8-P10 划线字体。细化项目选址与周边企业环境相容性分析，
进一步完善项目厂址选择可行性分析修改内容
详见报告 P18-P19 划线字体。补充完善开发区基础设施建设情况，并明确本项目与其依托关系修改
内容
详见报告 P3-P5 划线字体。

2、完善产品方案、产品质量标准修改内容
详见报告 P23-P24 划线字体，明确产品用途及支撑材料修改内容
详见报告 P29-P33 划线字体及附件六原料、成品质检报告。完善各产品年运行时数、年生产批次、每批次
生产周期、同时运转批次数等修改内容
详见报告 P23 划线字体，核实原辅材料、主要设备，补充主要设备与产品产能匹配性分析修改内容
详见报告 P26 划线字体。补充反应转化率、产品收率等工艺参数修改内容
详见报告 P40-P41 划线字体。细化项目生产工艺及产排污分析修改内容
详见报告 P40 划线字体。细化各产品物料平衡修改内容
详见报告 P42-P44 划线字体，补充各产品水平衡，核实项目水平衡修改内容
详见报告 P35 划线字体。

3、完善废水源强确定依据，核实设备清洗水产生量和项目各产品、
各工序废水源强修改内容
详见报告 P65-P66 划线字，细化项目废水处理方案及可行性分析，补充浓缩母液作为废水处理处置可行性分析修改内容
详见报告 P70-P71 划线字。

4、核实废气源强及排放时间修改内容
详见报告 P62 划线字体，细化废气收集及处理方案修改内容
详见报告 P59-P61 划线字体，完善废气治

理设施分析修改内容详见报告 P64 划线字体。完善项目建设与行业绩效分级要求相符合性分析修改内容详见报告 P15-P18 划线字体。明确废水处理污泥固废性质，核实项目固废种类、性质修改内容详见报告 P78 划线字体，完善项目固废暂存及处置措施的可靠性分析。优化防渗分区划分。结合设备布局，完善噪声源强，核实厂界噪声达标分析修改内容详见报告 P73-P76 划线字体。完善环境风险分析内容，细化项目环境风险防范措施修改内容详见报告 P81-P83 划线字体，补充事故池依托可行性分析修改内容详见报告 P82-P83 划线字体。

5、完善区域环境质量现状数据，补充土壤、地下水现状调查内容修改内容详见报告 P52-P56 划线字体。结合排污单位自行监测技术指南及相关要求，完善环境管理及监测计划修改内容详见报告 P85 划线字体。核实项目环境保护措施监督检查清单修改内容详见报告 P87-P88 划线字体，核实污染物总量指标修改内容详见报告 P58 划线字体，完善附图附件修改内容详见报告附图附件。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘氨酸螯合物项目										
项目代码	2504-410926-04-01-784994										
建设单位联系人	罗永冲	联系方式	13323939815								
建设地点	濮阳市范县产业集聚区濮王产业园 365 号										
地理坐标	(115 度 23 分 44.576 秒, 35 度 45 分 54.219 秒)										
国民经济行业类别	食品及饲料添加剂制造 (C1495)	建设项目行业类别	“十一、食品制造业 14”类别中的“其他食品制造 149，其中“盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷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”								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	范县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504-410926-04-01-784994								
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	98.5								
环保投资占比(%)	4.7	施工工期	/								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1104								
专项评价设置情况	无										
规划情况	2022 年，根据河南省委省政府关于开发区高质量发展和“三化三制”改革要求，范县产业集聚区更名为范县先进制造业开发区，2022 年 3 月 18 日正式挂牌。 表 1-1 范县先进制造业开发区规划情况 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 30%;">规划文件名称</td> <td>《范县先进制造业开发区总体规划（2022-2035年）》</td> </tr> <tr> <td>审批机关</td> <td>河南省发展和改革委员会</td> </tr> <tr> <td>审批文号</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>审批时间</td> <td>/</td> </tr> </table>			规划文件名称	《范县先进制造业开发区总体规划（2022-2035年）》	审批机关	河南省发展和改革委员会	审批文号	/	审批时间	/
规划文件名称	《范县先进制造业开发区总体规划（2022-2035年）》										
审批机关	河南省发展和改革委员会										
审批文号	/										
审批时间	/										

	注：此规划目前已送审，尚未批复。								
规划环境影响评价情况	<p style="text-align: center;">表 1-2 范县先进制造业开发区规划环境影响评价情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">规划文件名称</td><td>范县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书</td></tr> <tr> <td>审批机关</td><td>河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）</td></tr> <tr> <td>审批文号</td><td>/</td></tr> <tr> <td>审批时间</td><td>/</td></tr> </table> <p>注：此规划环评已送审未批复。</p>	规划文件名称	范县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书	审批机关	河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）	审批文号	/	审批时间	/
规划文件名称	范县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书								
审批机关	河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）								
审批文号	/								
审批时间	/								
规划及 规划环境影响评价符 合性分析	<p>1、濮阳市范县先进制造业开发区发展规划调整（2022-2035）及其环评情况</p> <p>（一）规划概述</p> <p>范县先进制造业开发区在原有“一区两园”的基础上，濮州化工工业园区与濮王产业园合并为濮王产业园，增加辛庄产业园，形成“一区三园”的新格局，具体情况如下：</p> <p>（1）新区产业园</p> <p>规划建设用地面积 328.86 公顷，重点发展基础化工、智能装备、纺织服装等产业，新区产业园中部布置基础化工、北部布置主导产业智能装备、智能产品制造企业；在园区东南部布置仓储物流区，为产业配套仓储及物流服务。</p> <p>布局结构：规划形成“两轴、五区”空间结构形式。</p> <p>两轴：园区以金水路、纬二路为园区东西方向发展轴线。</p> <p>五区：规划划分化工、纺织服装区、智能装备区、金属加工区和仓储物流区。</p> <p>（2）濮王产业园</p> <p>规划建设用地面积 894.80 公顷，重点发展化工产业，产业园划分为石油化工区、精细化工区及化工新材料、仓储物流区等分区；以精细化工业为核心，充分发挥比较优势，围绕精细化工、石油化工等发展产业集群，实现错位发展，完善石油下游产业链，形成专业化的精细化工园区，打造河南省精细化工基地。</p> <p>基于濮王产业园现状情况与自然环境条件，充分考虑产业园区的经济发展、生态保护、城市职能和区域协调发展的要求，结合上位规划和规划构思的内容，</p>								

濮王产业园形成“一心、三轴、多组团”的空间布局结构。产业园内，以配套服务为核心，以“三轴”串联多个功能组团，注重产业园城市形象的塑造，依托现有自然、生态等资源，加强各功能片区之间的相互联系，实现产业发展与城市发展相互依托、相互促进；注重公共服务设施、市政基础设施的共享性，加强基础设施和公共设施建设，打造宜居、生态的新城市中心。

“一心”：是以园区行政服务中心结合周边公共空间共同组成的综合服务区，强调多功能复合，最大程度地发挥其区位优势，打造濮王产业园的核心之地。

三轴：规划区布局结构强调“两横一纵”的轴向关系。“一纵”是指贯穿规划区中部核心区域与濮城镇区相连的濮州路南北向主要城市空间发展轴，“两横”是指沿 44 国道 342 和黄河路的两条次要城市发展主轴。

多组团：结合规划区域的功能布局和总体规划结构，由规划区主导产业形成工业组团、仓储物流组团和防护组团。

（3）辛庄产业园

规划建设用地面积 33.71 公顷，发展润滑油、润滑油脂制造行业，结合现有基础在园区北部布置办公及科研用地，为园区提供服务。

布局结构：规划形成“两轴、两区”空间结构形式。

两轴：园区以规划横二路、纵二路为园区东西方向十字发展轴线。

（二）要素保障

（1）土地使用现状

开发区规划面积18.83平方公里，截止目前，建成区面积为6.2平方公里（新区产业园2.1平方公里，濮王产业园4.1平方公里）。

根据三区三线划定情况，2025年前可用建设用地3.1平方公里。

（2）电力要素保障

为满足园区用电需求，在已建成南楼110KV、义和110KV等供电站的基础上，新建110KV变电站一座，位于王镇政府东、杨楼河西侧，并从杨集乡板桥110KV变电站引入管线联网供电。同时，10KV中压配电线路根据进行需要统一合理规划建设，采用环网供电方式，充分提高供电质量和供电可靠性，完善的供电网

络，可满足园区不断增长的供电需求。

(3) 供水要素保障投资5100万元，建设濮王产业园供水工程，新建供水管道总长33.5公里，远期管道输水规模3.5万m³/d，近期管道输水规模2.5万m³/d，管径DN150-DN600，配套建设消防栓300套。

根据实际调查，目前园区集中供水管道已经铺设至厂区进行供水，本项目采用集中供水。

(4) 蒸汽要素保障

濮阳濮润热电有限公司背压机组项目，2台25兆瓦背压式热电联产机组，配置3台240吨/小时高温高压煤粉炉，可为园区企业提供稳定可靠的热力供应，实现集中供热。现10家企业已连通供热管网，具备供热条件。

本项目不使用蒸汽。

(5) 配套基础设施建设情况

一是新建改建提升道路29条，新区产业园形成了“4横10纵”路网，濮王产业园形成“6横9纵”道路框架，配套铺设给水、雨水、污水管网99.7公里，完成园区企业雨污管道分流，绿化、美化、亮化道路38.7公里，交通承载能力得到不断提升。

二是高标准建设两座污水处理厂，其中城区污水处理厂位于新区产业园，处理规模为2.5万吨/日，中原水务范县第二污水处理有限公司位于濮王产业园，处理规模为3万吨/日，处理水质满足地表水V类标准。

三是投资1.26亿元研发平台项目。占地59.71亩，总建筑面积为11013.29平方米，建设集产品研发、产品检测、产品展示及智慧环保、智慧应急、封闭化管理等功能为一体的研发平台。

四是投资2.08亿元濮王产业园停车场项目。占地193亩，规划停车位约290个，建设管理设施、公用设施、环境保护设施、消防配套设施等。

五是投资3.06亿元新区产业园职工及专家公寓项目。占地51亩，规划建筑面积8.5万平方米，主要建设职工公寓、专家公寓、服务中心及活动中心等园区生活配套服务设施。

六是濮阳新型化工基地公共管廊项目，范县境内建设管廊9.189公里，目前范县段管廊建设已开展5831米，占范县段总长大约63%。

七是创新直供气模式，可采取“直购+代输”模式，采取用气工业企业与中石化、中石油和中海油等上游气源企业签订用气合同，落实气源指标，利用现有

管道代输；可采取“直购+直输”模式，在直输管道列入有关规划前提下，直输企业可新建管道敷设至用气企业。目前已形成完成燃气企业规模化整合，形成了多气源供应格局。

本项目位于范县先进制造业开发区片区，根据范县先进制造业开发区总体规划（2022-2035）用地功能布局图，本项目位于三类工业用地，符合濮王产业园用地规划；根据产业功能布局图，企业拟建工程位于精细化工区，本项目与产业布局内的规划产业不冲突。

项目供电供水基础设施齐全，产生的污染物经采取相应措施之后都能够实现达标排放或合理处置。综上分析，本项目建设符合《范县先进制造业开发区总体规划（2022-2035）》要求。

根据《范县先进制造业开发区总体规划（2022-2035）环境影响报告书》（送审版），本项目与范县先进制造业开发区生态环境准入清单对照相符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与范县先进制造业开发区生态环境准入清单相符合性

类别	环境准入条件要求	本项目情况	相符合性
环境敏感目标	禁止入驻大气环境防护距离和大气毒性终点浓度-1范围涉及现有未搬迁和规划的居住、医院、教育、机关团体等用地的项目。	本项目不涉及。	符合
产业发展	(1) 禁止入驻《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目。 (2) 禁止入驻《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》《濮阳市化工产业限制发展产品目录》（2019年本）中禁止类工艺和产品项目。 (3) 禁止新建纸浆制造及造纸、制革、毛皮鞣制皮革等轻工项目；禁止新建水泥制造项目；禁止新建砷、镍、锌、铅等有色金属冶炼及合金制造等重污染项目；禁止新建光气、氰化钠、氯乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目；限制产能过剩、资源消耗大的行业入驻。 (4) 禁止新建印染项目。 (5) 建议规划近期合理控制新区产业园现有化工企业规模，除技术改造及已取得环评批复项目外，不得单纯扩产或增加污染物排放量。规划远期待周边敏感点搬迁后再根据相关环保要求进行发展。	(1) 本项目属于C1495食品添加剂制造行业，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），不属于淘汰及限制类行业，属于允许类； (2) 不属于《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》、《濮阳市化工产业限制发展产品目录》（2019年本）中禁止类工艺和产品项目； (3) 本项目属于C1495食品添加剂制造行业。不属于纸浆制造及造纸、制革、毛皮鞣制皮革等轻工项目；不属于新建水泥制造项目；不属于新建砷、镍、锌、铅等有色金属冶炼及合金制造等重污染项目；不属于新建光气、氰化钠、氯乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目；不属于产能过剩、资源消耗大的行业。 (4) 本项目不属于新建印染项目； (5) 本项目厂界最近的环境敏感点	符合

		(6) 金堤河1km范围内企业应加强管控，待金堤河管控范围划定后，其管控范围内原则上禁止新建、扩建化工企业。	为七里堂村（NE, 300m）； (6) 本项目不涉及	
生产工艺与装备水平	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业国内先进水平		符合
空间布局约束	(1) 工业区与生活居住区之间应设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响。 (2) 对于新建项目，其大气环境防护距离和大气毒性终点浓度-1范围不得涉及居住区、学校、医院等环境保护目标。 (3) 被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。	(1) 项目东侧设有绿化带； (2) 本项目不涉及； (3) 本项目不涉及		符合
污染物排放管控	(1) 禁止新建、扩建、使用包括锅炉、炉窑、炉灶等设施在内的燃用高污染燃料的燃烧设施。 (2) 新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。 (3) 新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目建设项目应遵循重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）排放“减量替代”原则，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批。 (4) 入区企业的废水需通过污水管网排入园区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。 (5) 石油化工等重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	(1) 本项目导热油炉使用电； (2) 本项目污染物排放总量满足总量替代要求； (3) 本项目重金属为锌、镁，不涉及重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）； (4) 项目所在区域具备接入污水管网； (5) 本项目属于C1495食品添加剂制造行业		符合
环境风险管控	(1) 涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 (2) 项目应严格按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施。 (3) 涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案。	(1) 本项目导热油等在拆除生产设备、污染治理设施时，事先制定残留污染物清理和安全处置方案； (2) 本项目将严格按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施； (3) 本项目采取相应的风险防范措施，并制定风险管理制度及应急预案		符合
资源开发利用要求	(1) 入驻项目应采用集中供水。有条件时，应优先使用污水处理厂中水。 (2) 加强工业节水技术，通过采用先进的工艺技术和辅助设备，减少工业用水量，提高水资源的利用效率。	(1) 本项目位于濮王产业园，由范县先进制造业开发区濮王产业园供水管网提供； (2) 本项目采用先进的工艺技术		符合

本项目位于范县先进制造业开发区濮王产业园365号，不属于高毒、高污染

	<p>的淘汰和限制类工业企业，符合园区准入条件，本次项目符合国家产业政策，项目不在禁止、限制类之列，与环境准入清单不冲突，符合范县先进制造业开发区规划环评的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中鼓励类、淘汰类、限制类建设项目，属于国家发展允许类项目。其生产工艺和生产设备也不属于限制类和淘汰类。本项目于2025年4月28日取得了范县发展和改革委员会出具的备案证明（项目代码为：2504-410926-04-01-784994）。综上所述，本项目符合相关国家相关产业政策。</p> <p>2、与河南省“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《河南省生态环境准入清单》中河南省生态空间总体管控要求，生态保护红线总体要求如下：除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学的研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。</p> <p>本项目位于河南省濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园365号，用地为工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区等，不在生态保护红线范围。</p> <p>（2）资源利用上线</p> <p>本项目运营期消耗资源主要为电、水等，项目耗电量和消耗水量相对区域资源利用总量较少；本项目用水主要为员工生活用水、地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水、纯水制备浓水，水资源不会达到资源利用</p>

上线；项目用电由范县先进制造业开发区濮王产业园电网供给，不会达到供电量使用上线；项目土地性质为现有工业用地，土地利用不会突破区域土地资源上线。

(3) 环境质量底线

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，区域PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标，其他环境空气质量因子均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；金堤河子路堤桥断面氨氮浓度最大值超过《地表水环境质量标准》((GB3838-2002))中IV类水质要求；声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类功能区标准。

本项目废气、废水、固废在采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准，因此对周边环境质量影响较小，不会改变当地的环境功能。

(4) 与《河南省生态环境准入清单》相符性分析

根据管控单元压占分析，项目建设区域涉及5个生态环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元4个，一般管控单元1个、水源地0个，风景名胜区0个，森林公园0个，自然保护区0个。经研判，初步判定该项目无空间冲突。

①环境管控单元分析

经比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个(范县先进制造业开发区，环境管控单元编码:ZH41092620001)，一般管控单元0个，详见下表。

表 1-4 与涉及河南省环境管控单元相符性分析

维度	单元管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	<u>1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。禁止皮革、屠宰、酿造等污染重、排污大的企业入驻新区产业园；禁止高毒、高污染限制类工业企业入园，限制产能过剩、资源消耗大的行业入驻。2、在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间应设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响；区内建设项目的的大气环境防</u>	<u>1.本项目为食品添加剂制造，与园区规划不冲突，且不属于高污染高耗能产能过剩企业；2.本项目用地属于工业用地，周边设有绿化隔离带；3.本项目与园区功能定位不冲突</u>	相符

	护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。3、实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合园区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入驻。		
污染 物排放管 控	1、大气：采取集中供热、调整能源结构、加强污染防治等措施，严格控制新增大气污染物的排放。2、废水排入中原水务：污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）及濮阳市地方水污染物排放标准；园区应实现集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	1.本项目采用电导热油炉 严格控制大气污染物排 放；2.范县第二污水处理有限公司处理，污水处理厂出水 满足《河南省黄河流域水 污染物排放标准》（DB41/2087-2021）及《地表水 环境质量标准》（GB383 8-2002）V类标准。项目 由范县先进制造业开发区 濮王产业园供水管网提供	相符
环境 风险 防控	1、健全环境风险防控工程，建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系。2、加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。	待项目建成后制定突发环境事件应急预案，健全环境风险管控	相符
资源 开发 效率 要求	加强工业节水技术，通过采用先进的工艺技术和辅助设备，减少工业用水量，提高水资源的利用效率。	本项目通过母液回流、浓缩结晶等技术提高水资源利用效率	相符

②水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 1 个（范县先进制造业开发区控制单元，环境管控单元编码：YS4109262210227），城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 1-5 与涉及河南省水环境管控相符性分析

维度	单元管控要求	本项目	相符性
空间布 局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。禁止皮革、屠宰、酿造等污染重、排污大的企业入驻新区产业园；禁止高毒、高污染限制类工业企业入园，限制产能过剩、资源消耗大的行业入驻。	本项目为食品添加剂制造，与园区规划不冲突，且不属于高毒高污染高耗能企业	相符
污染 物排放管 控	污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）及地方水污染物排放标准。	本项目废水排入中原水务范县第二污水处理有限公司，中原水务范县第二污水处理有限公司出水	相符

		满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准。	
环境风险防控	严格危险化学品管理,建设环境风险预警体系建设,防范重金属污染风险	项目建成后严格管控环境风险	相符
资源开发效率要求	加强工业节水技术,通过采用先进的工艺技术和辅助设备,减少工业用水量,提高水资源的利用效率。	本项目通过母液回流、浓缩结晶等技术提高水资源利用效率	相符

③大气环境管控分区分析

经比对,项目涉及1个河南省大气环境管控分区,其中大气环境优先保护区0个,高排放重点管控区0个,布局敏感重点管控区0个,弱扩散重点管控区0个,受体敏感重点管控区0个,大气环境一般管控区1个(范县先进制造业开发区,环境管控单元编码:YS41092623100011),详见下表。

表 1-6 与涉及河南省大气环境管控相符性分析

维度	单元管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	优化产业布局。严格控制三类工业用地规划,在工业区和居住区之间设置绿化隔离带,减轻三类工业发展对居住环境敏感目标的不利影响及环境风险。加快产业集聚区内村庄等环境敏感点的搬迁工作,防止居住和工业混杂。	本项目位于濮王产业园,属于三类工业用地,最近环境敏感目标为东北侧300m处的七里堂村,项目周边设有绿化隔离带	相符
污染物排放管控	/	/	相符
环境风险防控	优化产业布局。严格控制三类工业用地规划,在工业区和居住区之间设置绿化隔离带,减轻三类工业发展对居住环境敏感目标的不利影响及环境风险。	本项目位于濮王产业园,属于三类工业用地,最近环境敏感目标为东北侧300m处的七里堂村,项目周边设有绿化隔离带	相符
资源开发效率要求	/	/	相符

综上分析,项目不涉及生态保护红线、资源利用上线范畴,项目污染物排放总量能够达到环境质量底线,满足“三线一单”相关要求。

3、本项目与相关规划相符性分析

(1) 与《濮阳市生态环境保护委员会办公室关于印发<濮阳市2025年蓝天保卫战实施方案><濮阳市2025年碧水保卫战实施方案><濮阳市2025年净土保卫战实施方案><濮阳市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》(濮

环委办〔2025〕1号)相符合性分析

表 1-8 与濮阳市 2025 年蓝天、碧水和净土保卫战相符合性分析一览表

类别	濮环委办〔2025〕1号	相符合性
依法依规淘汰落后低效产能	严格落实《产业结构调整指导目录(2024年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024年,限制类和淘汰类)》要求,加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出,列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全市严禁新改扩建烧结砖瓦项目,有序退出6000万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线,2025年4月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”,原则上对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治;持续推动生物质小锅炉关停整合。2025年4月底前制定年度落后产能淘汰退出工作方案,排查建立淘汰退出任务台账。2025年9月底前整合淘汰现有5台2蒸吨及以下生物质锅炉。	本项目不属于该目录中鼓励类、淘汰类、限制类建设项目,属于国家发展允许类项目
推进产业集群综合整治	加快推进台前县橡胶制品制造集群综合整治,2025年底前完成23家橡胶制品企业升级改造,从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面提升集群绿色发展水平。支持各县(区)因地制宜谋划实施集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目。	本项目不涉及
加快工业锅炉炉窑整治	充分发挥热电联产电厂的供热能力,继续开展30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径30公里范围内具备供热替代条件的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)和燃煤锅炉排查,2025年5月底前完成供热潜力分析,2025年10月底前对发现的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)和具备供热替代条件的燃煤锅炉予以关停或整合。督促范县利福特瓦业有限公司于2025年10月底前完成煤气发生炉淘汰或清洁能源替代,未完成替代改造的不得投入运行。	本项目为电导热油炉,满足要求
持续推进散煤治理	巩固清洁取暖改造成果,严格落实高污染燃料禁燃管理有关要求,严禁农业种植、养殖、储粮烘干、农产品加工等使用燃煤设施。加快推进集中供热管网改造,2025年底前改造老旧供热管网6公里,新增供热面积100万平方米。深入开展市、县、乡、村四级燃煤散烧治理专项行动,依法依规整治违规销售、储存、运输、使用散煤的行为,严防散煤复烧。	本项目不涉及
高质量完成重点行业超低排放改造	加快推进水泥行业全工序、全流程超低排放改造,严把工程质量,加强运行管理,对辖区内燃煤锅炉超低排放改造工作开展“回头看”,确保其全部完成。对全面完成超低排放改造并公示的企业,可开展A级绩效评级工作,重污染天气预警期间A级企业可采取自主减排措施;未完成的纳入秋冬季错峰生产调控	待项目建成后按要求开展绩效评级工作
深入开展低效失效设施排查整治	对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》,持续开展低效失效大气污染治理设施排查,淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺,整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施,纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。结合低效失效大气污染治理设施排查情况,动态管理整治问题清	对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》,本项目拟采用袋式除尘

		单,2025年10月底前至少完成49个低效失效治理问题整治工作;未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	器可行
实施挥发性有机物综合治理	组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治,在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低(无)VOCs 含量涂料和油墨,对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理,在重污染天气预警期间实施自主减排。按照国家和省有关要求,夏季臭氧污染凸显前,组织开展一轮次活性炭更换。	本项目不涉及	
加快工业企业深度治理	加强燃煤锅炉、生物质锅炉、除尘、脱硫、脱硝设施运行管理,推动燃煤电厂精准喷氨设施升级改造,强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控,推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造,对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。	本项目不涉及	
加快提升清洁运输比例	推行“一口价”“量价挂钩”等铁路货运定价方式,推动大宗货物“散改集”,实施多式联运。探索将清洁运输作为火电、有色、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025年9月底前,水泥企业完成超低排放清洁运输改造。2025年底前,火电、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到80%以上,砂石骨料、耐材、环保绩效A、B级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到80%。	本项目拟原料成品清洁运输比例大于80%	
大力推广新能源汽车	制定老旧车辆淘汰目标及实施计划,统筹运用“两新”资金和大气污染防治资金加快淘汰国四及以下排放标准汽车。加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新。推进城市绿色物流区域建设,区域内城市货运基本使用新能源车辆。除特殊需求的车辆外,各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。2025年年底前,除应急车辆外,全市公交车、巡游出租车以及城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约车基本使用新能源汽车;全市重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到50%以上。	本项目拟重型载货车辆、工程车辆绿色替代率大于50%	
强化非道路移动源综合治理	加快推动高污染的老旧内燃机车、农业机械和工程机械淘汰更新。开展对本地非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查,基本实现系统全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网,强化高排放非道路移动机械禁用区监管,对20%以上的燃油机械开展监督抽测。2025年年底前,完成工程机械环保编码登记三级联网,基本淘汰国一及以下工程机械,新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。	本项目拟采用新能源式非道路移动源,可行	
深化扬尘污染综合防治	持续开展扬尘污染治理提升行动,以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点,突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控,切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业,强化各项扬尘防治措施落实;加大城区主次干道、背街小巷保洁力度,严格渣土运输车辆规范化管理,鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输,依法查处渣	本项目施工过程中将严格落实扬尘污染综合治理措施	

	土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理，实施分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管。配合全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设，完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报	
有效应对重污染天气	完善重污染天气预警响应机制，建立应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，科学合理、精准高效制定应急减排清单，推动实现涉气企业全覆盖。强化区域联合应对，综合运用卫星遥感、热点网格、用电监控、自动监测、门禁系统等科技手段，建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制，及时清除高值热点，全面提升臭氧污染及重污染天气应对管控成效。	待项目建成后按要求执行
强化应急减排措施落实	精准实施重污染天气重点行业企业差异化管控，持续开展水泥、砖瓦窑、砂石骨料等行业错峰生产调控，制定长时间、大范围、重污染天气协商减排措施，引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，优化重点行业高排放车辆运输调控，有效降低秋冬季区域大气污染物排放强度。加强区域联动和监督帮扶，压实应急减排责任，精准识别环境违法问题线索，夯实减排措施落实。各县(区)结合产业结构特点、污染排放情况，对短时间难以停产的行业实施差异化轮流停产减排，可提高限制类或绩效等级低的企业生产调控比例。	项目建成后严格落实应急减排措施
开展环境绩效等级提升行动	健全重点行业绩效分级“有进有出”动态监管机制，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创 A 行动，充分发挥绩效 A 级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，2025 年完成新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 20 家以上。	项目建成后积极开展绩效分级工作

由上表可知：本项目满足濮阳市 2025 年蓝天、碧水和净土保卫战实施方案文件要求。

4、与《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号）的相符性

表 1-9 项目与豫政〔2024〕12号相符性分析

类别	(豫政〔2024〕12号)	本项目情况	相符性
二、优化产业结构，促进产品绿色升级	(一) 严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。	本项目产品为食品添加剂制造，不属于“两高”项目，清洁生产水平达到国内先进水平。	相符

		<p>(二) 加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；有序退出砖瓦行业6000万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。</p> <p>(三) 开展传统产业集群升级改造。各省辖市、济源示范区、航空港区结合辖区内产业集群特点，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，提升产业集群绿色发展水平。实施“散乱污”企业动态清零，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。鼓励各地因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目。</p>	本项目不涉及。	相符
	三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	<p>(一) 大力发展清洁能源。加快推进风电和集中式光伏规模化开发，开展“光伏+”公共建筑屋顶提速行动，建设一批规模化开发项目；实施地热能利用集中连片开发，建设郑州、开封、周口、濮阳4个千万平方米地热供暖示范区；加快加氢站、氢电油气综合能源站建设，打造郑汴洛濮氢走廊。到2025年，非化石能源消费比重达到16%以上，电能占终端能源消费比重达到27%以上。</p>	项目用地性质为工业用地；满足濮王产业园要求，与土地利用用途不冲突。	相符
	四、优化交通运输结构，完善绿色运输体系	<p>(四) 实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024年年底前，分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造。2025年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉，完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。</p>	本项目热源采用电。	相符
		<p>(一) 持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。到2025年，集装箱公铁、铁水联运量年均增长15%以上，省内水路货运量突破7000万吨，力争全省公路货物周转量占比较2022年下降10个百分点，铁矿石、焦炭等大宗物料清洁运输（含使用新能源汽车运输，下同）比例达到80%。加快推进“公转铁”“公转水”，充分发挥既有线路效能，推动共线共用和城市铁路场站适货化改造。加快实施铁路专用线进企入园“653”工程，推动中铁路港、国际物流枢纽等一批铁路专用线建设，支持周口、漯河、信阳等市港口配套建设铁路专用线，加快郑州、</p>	本项目不涉及大宗货物。主要原料为甘氨酸、氧化镁、氢氧化镁、氧化锌。	相符

	南阳、洛阳、商丘等市铁路物流基地建设。新（改、扩）建项目原则上采用清洁运输方式，并将清洁运输作为项目审核和监管重点。加强用地、验收投运、车皮调配、铁路运价等措施保障。		
五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平	（一）深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，逐步推动5000平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入当地监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到2025年，城市建成区主次干道机械化清扫率达到90%以上，城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设及物料输送系统封闭改造。	本项目施工期严格按照要求执行。主要原料为袋装甘氨酸、氧化镁、氢氧化镁、氧化锌，运输过程中不起尘。	相符
六、加强多污染物减排，切实降低排放强度	（三）推进重点行业污染深度治理。全省新（改、扩）建火电、钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。2024年年底前，水泥、焦化企业基本完成有组织和无组织超低排放改造；2025年9月底前，钢铁、水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造。2025年年底前，基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应加装备用处置设施。	本项目采用电导热油炉。	相符

5、与绩效分级引领性指标要求相符性

表 1-10 本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求相符性情况一览表

差异化指标	引领性指标	本项目	相符性
生产工艺及装备水平	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	1. 属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许类；2. 不在省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目之列	相符
物料装卸	1. 车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施；2. 不易产生扬尘的袋装物	本项目不涉及粒状、块状散装物；粉状物料采用覆内衬包装袋包装，装卸过程在封	相符

		<u>料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防 止破袋及粉尘外逸措施。</u>	<u>闭仓库中进行，不产 生粉尘</u>	
物料 储存		<u>1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料 仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中， 并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋 装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料 场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬 化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动 感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保 持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件） 及产品如露天储存应在规定的存储区域码放 整齐；2.危险废物。应有符合规范要求的危 险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴 标准规范的危险废物标识和危废信息板，建 立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账 和危险废物转移情况信息表保存5年以上。 危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外 的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置 对应污染治理设施。</u>	<u>1.项目不涉及粒状、 块状物料；粉状物料 采用覆内衬包装袋包 装，储存于仓库中， 顶棚和四周围墙完 整，厂区路面全部 硬化；物料进出大门 为硬质材料门，在确 保安全的情况下，所 有门窗保持常闭状 态；不产尘物料及产 品储存于封闭车间内 2.危险废物废导热油 直接由有资质单位回 收，不在厂区危险废 物暂存间暂存。</u>	相符
物料转移和 输送		<u>1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送 过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘 湿粉状物料采用封闭输送；2.无法封闭的产 尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除 尘措施，或有效抑尘措施。</u>	<u>物料厂内转移、输送 过程采用袋装密闭输 送；产尘点投料口采 取集气罩+袋式除尘器 处理后，通过15m 高排气筒排放。</u>	相符
工艺 过程		<u>1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程 应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措 施；2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混 料过程等产尘点应设置集气除尘设施。</u>	<u>项目物料投料过程在 封闭厂房内进行，并 在投料口产尘点设置 集气罩+袋式除尘器 处理。</u>	相符
成品 包装		<u>1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭， 如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料 口地面应及时清扫，地面无明显积尘；2.各 生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现 象；3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</u>	<u>项目原料投料口采取 集气罩+袋式除尘器， 车间地面及时清扫， 地面无积料；生产车 间无可见粉尘外逸</u>	相符
排放 限值		<u>PM 排放限值不高于 10mg/m³；其他污染 物排放浓度达到相关污染物排放标准。</u>	<u>本项目 PM 有组织排 放浓度为 2.1mg/m³， 不涉及其他污染物</u>	相符
无组织管控		<u>1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘 灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方</u>	<u>本项目采取袋式除尘 设施，除尘器收尘回</u>	相符

		<p><u>式卸灰，不得直接卸落到地面；</u></p> <p><u>2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区应密闭/封闭储存；</u></p> <p><u>3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。</u></p>	用于生产。	
	视频监管	<u>未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。</u>	<u>项目建成后按监控管理水平要求进行管理</u>	相符
	厂容厂貌	<p><u>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</u></p> <p><u>3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</u></p>	<p><u>1.区内道路、原辅材料堆场等路面硬化。</u></p> <p><u>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。3.其他未利用地绿化、硬化，无成片裸露土地。</u></p>	相符
环境管理水平	环保档案	<p><u>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；2.废气治理设施运行管理规程；3.一年内废气监测报告；4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</u></p>	<u>项目建成后按环境管理水平要求整理环保档案、台账记录、人员配置等</u>	相符
	台账记录	<p><u>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）；</u></p> <p><u>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4.主要原辅材料、燃料消耗记录；5.电消耗记录。</u></p>		
	人员配置	<u>配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</u>		
	运输方式	<p><u>1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</u></p> <p><u>2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；</u></p> <p><u>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排</u></p>	<u>企业建成后公路运输使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；厂内无运输车辆；企业建成后</u>	相符

		放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准	
运输监管		日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	日均进出原料及成品共约 16 吨，投产后按要求建设运输监控设施，并建立车辆运输手工台账	相符

6、选址合理性分析

本项目位于河南省濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园 365 号，项目利用厂区现有空地新建生产车间、仓库、并依托现有办公区等建筑进行生产。

根据范县先进制造业开发区管理委员会于 2025 年 5 月 12 日出具的同意项目入驻濮王产业园证明可知，经审查，同意本项目入园经营（入园证明见附件三）。

项目区域物流运输道路、供水、供电等公用基础设施服务有保障，外环境制约因素少，符合工程建设需要。项目所在濮王产业园内已有多家企业入驻并运营多年。根据环境质量数据，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。在采取相应环保措施后，项目产生的废气对周围环境影响较小；废水可做到达标排入中原水务范县第二污水处理有限公司；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置，项目与周围环境相容；同时，项目评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感目标。虽然项目周围有村庄等居民区分布，但本报告的分析表明，本项目的建设对周围村庄的环境影响可接受，不会造成其环境质量等级的下降。

根据《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中对选址的要求，本项目的选址对比分析详见表 1-11。

表 1-11 选址与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）要求的相符性

序号	规范要求	本项目情况	是否相符
1	要选择地势干燥、交通方便、有充足的水源的地区。厂区不应设于受污染河流的下游。	项目位于河南省濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园 365 号，地势干燥，交通方便，周边无受污染河流。	相符

		染的河流。	
2	<u>厂区周围不得有粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；不得有昆虫大量孳生的潜在场所避免危及产品卫生。</u>	项目所在地为濮王产业园，该项目北侧为农田，西北侧隔路为中石化采油井和农田，西侧为中石化采油井和农田，东北侧为七里堂村，东侧为葛彭路，葛彭路东侧为中石化采油井及农田、南侧为废弃养猪场，西南侧为濮阳天泓实业有限公司（废弃），距离最近的化工企业为西北侧 782m 的濮阳盛华德化工有限公司，周边无重污染项目（周边现状见附图五），且本项目对于食品添加剂操作间设定为十万级清洁区，食品卫生安全可得到一定保障。项目周边无有害废弃物以及扬尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的污染源，项目所在区不存在昆虫害大量孳生的潜在场所。	相符
3	<u>厂区要远离有害场所。生产区建筑物与外缘公路或道路应有防护地带。其距离可根据各类食品厂的特点由各类食品厂卫生规范另行规定。</u>	项目位于河南省濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园 365 号，周边无有害场所，项目东厂界距离主路的距离为 40 米，且中间间隔绿化带，道路对项目影响较小。	相符

综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。

7、与饮用水水源保护区区划相符性分析

1) 地表水饮用水源保护区

①中原油田彭楼地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河干流范县 2 号护堤站至 13 号坝的水域及黄河西岸生产堤外 50m 的陆域；输水管道两侧 30m 和输水明渠两侧 50 米的区域；彭楼水厂厂界外 300 米内的区域。

二级保护区：黄河干流范县 2 号护堤站至武祥屯村的小路、13 号坝至 16 号坝的水域，以及一级保护区外至黄河西岸防洪大堤的陆域；输水明渠一级保护区外两侧 1000 米的区域；彭楼水厂西厂界和北厂界一级保护区外 1000 米以及黄河大堤以内的陆域。

准保护区：黄河干流武祥屯村小路至马口村路口、16 号坝、17 号坝的水域，以及二级准保护区外至黄河西岸防洪大堤的陆域。本项目距中原油田彭楼地表水饮用水输水管线最近距离为 13.8km，不在其保护区范围内。

2) 河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），范县境内共有11个地下水井群保护区，与本次工程相距最近地下水井群保护区为范县濮城镇地下水井群、王楼镇地下水井群。

范县濮城镇地下水井群（共3眼井）一级保护区范围：3-5号取水井外围30米的区域。

范县王楼镇地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东22米、西20米、南20米、北14米的区域。

本项目距离范县濮城镇地下水井群最近水源井距离约为4.8km，距离范县王楼镇地下水井群最近水源井距离约为1.38km，均不在其保护区范围内。

综上，本项目的建设符合饮用水水源保护区相关规划要求。

二、建设项目工程分析

1、编制依据

鑫益能源（濮阳）有限公司拟在现有厂区投资建设甘氨酸螯合物项目。项目总投资2100万元，建成后年产甘氨酸镁2785t、甘氨酸锌215t。

对照《国民经济行业分类》和《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定，本项目的建设不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于国家允许类项目，目前该项目已经范县发展和改革委员会备案（2504-410926-04-01-784994），本项目的建设符合国家当前的各相关产业政策。本项目备案内容与拟建设内容相符性分析见表 2-1。

表 2-1 项目备案内容与拟建设内容相符性分析

建设内容	项目	备案内容	拟建设内容	相符性
	企业名称	鑫益能源（濮阳）有限公司	鑫益能源（濮阳）有限公司	相符
	项目名称	甘氨酸螯合物项目	甘氨酸螯合物项目	相符
地点	河南省濮阳市范县产业集聚区濮王产业园 365 号	河南省濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园 365 号		相符，2022 年根据河南省委省政府关于开发区高质量发展和“三化三制”改革要求，范县产业集聚区更名为范县先进制造业开发区
	总投资	2100 万元	2100 万元	相符
建设内容	生产规模：甘氨酸镁产量 3000t/a 或甘氨酸锌产量 1800t/a，原料：甘氨酸、氢氧化镁、氧化镁、氧化锌主要工艺：反应-过滤-结晶-离心-烘干-过筛-包装-成品。	由于甘氨酸镁、甘氨酸锌共用一条生产线，此次评价按照两种产品共计最大生产规模 3000t/a（甘氨酸镁产量 2785t/a、甘氨酸锌产量 215t/a）进行评价；原料：甘氨酸、氢氧化镁、氧化镁、氧化锌主要工艺：反应-过滤-结晶-离心-烘干-过筛-包装-成品。		不相符，项目按照单种产品全年生产规模进行备案，实际两种产品共用一条生产线，此次评价按照两种产品共计最大生产规模 3000t/a 进行评价
主要设备	反应釜、过滤器、结晶釜、结晶离心机、湿品料仓、双锥干燥机、双锥烘干冷凝器、双锥抽料真空泵、干品料仓、粉碎机、自动包装机、浓缩釜等。	反应釜、过滤器、结晶釜、结晶离心机、湿品料仓、双锥干燥机、双锥烘干冷凝器、双锥抽料真空泵、干品料仓、粉碎机、自动包装机、浓缩釜等。		相符

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设

项目环境保护管理条例》等法律法规规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“十一、食品制造业14, 24.其他食品制造149”，有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造的应编制报告书，盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷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、分装的应编制报告表，本项目属于无发酵工艺的食品添加剂制造，根据相关规定本项目应编制报告表。

根据国家及河南省有关环保法规，本公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位组织有关技术人员，对项目建设场地进行现场踏勘，收集相关基础资料，根据厂址周围环境状况，结合本项目的排污特征，编制完成“建设项目环境影响报告表”。

2、项目组成

本项目厂区新建生产车间，并依托现有办公区等建筑进行生产，项目工程内容组成见下表。

表 2-2 本项目工程内容组成表

项目名称	建设内容	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
主体工程	生产车间	819.72	2459.16	3F，层高依次为 7.5m、8.0m、6.0m，钢构，新建，生产车间内分布有车间配电室、烘干区、生产装置区、成品区等
辅助工程	仓库	141.68	425.04	3F，钢构，新建
	消防泵房	42.00	42.00	新建
	消防水罐	500m ³	/	新建
	事故水罐	400m ³	/	新建
公用工程	供水	由范县先进制造业开发区濮王产业园供水管网提供		
	供电	由范县先进制造业开发区濮王产业园供电线路供给		
	排水系统	地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水进入厂区新建污水处理站处理后与纯水制备浓水、经化粪池处理的生活污水一同经市政管网排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理，最终排入金堤河。		
环保工程	废气	配料粉筛粉碎包装粉尘经“集气罩+袋式除尘器”后经 1 根 15m 高排气筒排放		
	废水	地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水进入厂区新建污水处理站处理后与纯水制备浓水、经化粪池处理的生活污水一同经市政管网排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理，最终排入金堤河。		
	噪声	经基础减震、隔声墙、隔声罩隔声		
	固废	依托现有一般固废暂存间 (1×21.6m ²)		

3、产品方案

本项目产品为甘氨酸镁、甘氨酸锌，主要用于食品添加剂。具体的产品方案见下表。

表 2-3 本项目产品一览表

序号	产品名称	单位	年产量	包装方式
1	甘氨酸镁	t/a	2785	洁净间内衬袋包装，然后外包装(纸塑复合袋)
2	甘氨酸锌	t/a	215	洁净间内衬袋包装，然后外包装(纸塑复合袋)

表 2-4 项目产品生产周期及工作制度

序号	产品名称	规模(t/a)	单批次约产量(t/批)	年生产批次(批)	生产周期(h/批)	年有效工作时间(h)	备注
1	甘氨酸镁	1345	1.742	772	4	3088	食品级，用氧化镁制
2	甘氨酸镁	1440	1.865	772	4	3088	食品级，用氢氧化镁制
3	甘氨酸锌	215	1.27	169	6	1014	食品级，用氧化锌制

注：由于两种产品共用一条生产线，此次评价按照两种产品共计最大生产规模约 3000t/a 进行评价。

表 2-5 甘氨酸镁产品规格表

项目	指标
外观	白色粉末
甘氨酸镁%	≥98
氮(以干基计) w%	12.0--14.0
铅(Pb) (mg/kg)	≤5
砷(As) (mg/kg)	≤3
pH 值(10g/L 水溶液)	10.0--11.0
保质期	两年

注：甘氨酸镁的质量控制标准参照石家庄东华金龙化工有限公司企标 Q/JDH.04-2012 (相关食品安全国家标准暂未出台，经查阅相关资料获悉该企标标准代表着目前国内先进的生产工艺和技术水平，参照本标准可行)。

表 2-6 甘氨酸锌产品规格表

项目	指标
外观	白色结晶性粉末
甘氨酸锌含量(以干基计)， %	≥98.0
氮(以干基计)， w%	12.5--13.5
铅(Pb) (mg/kg)	≤4
砷(As) (mg/kg)	≤5
pH 值(10g/L 水溶液)	7.0--9.0
保质期	两年

注：甘氨酸锌的质量控制标准按照《食品安全国家标准 食品营养强化剂 甘氨酸锌》(GB1903.2--2015) 执行。

4、生产设备及产能匹配性分析

4.1 生产设备

本项目生产设备见下表。

表 2-7 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	功率 (kW)	材质	操作参数	备注
1	反应釜	8000L	1	11	不锈钢	80~95°C常压	外购
2	反应液打料泵	Q=30m³/h H=32m	1	5.5	不锈钢	80~95°C 0.2MPa	外购
3	去离子水罐	8m³	1	-	不锈钢	常温常压	外购
4	去离子水泵	Q=30m³/h H=32m	1	5.5	不锈钢	常温 0.32MPa	外购
5	过滤器	5μm	1	-	不锈钢	80°C常压	外购
6	清洗槽	1.5m³圆形, 平底	1	-	不锈钢	常温常压	外购
7	清洗泵	Q=30m³/h H=32m	1	5.5	不锈钢	常温 0.32MPa	外购
8	收集槽	1.2x1.2x1m	1	-	不锈钢	常温、常压	外购
9	结晶釜	8000L	2	11	不锈钢	25-35°C常压	外购
10	结晶离心机	1600 型立式	1	43	不锈钢	25-35°C常压	外购
11	离心母液槽	10m³	2	-	不锈钢	常温常压	外购
12	离心母液打料泵	Q=30m³/h H=20m	2	4	不锈钢	常温 0.2MPa	外购
13	湿品料仓	2.5m³	1	-	不锈钢	常温微负压	外购
14	双锥干燥机	5000 型	2	15	不锈钢	80°C-0.098MPa	外购
15	电导热油炉	T-80	1	80	不锈钢	供热压力 0.3~1.0MPa	外购
16	双锥冷却水罐	8m³	1	-	不锈钢	常温、常压	利旧
17	双锥冷却水泵	10m³/h H=20m	1	2.2	不锈钢	常温 0.2MPa	外购
18	双锥烘干冷凝器	列管 20m²	2	-	不锈钢	40-80°C-0.098MPa	外购

19	双锥真空缓冲罐	1m ³	2	-	不锈钢	常温、 -0.08MPa	外购
20	双锥真空泵	抽气速率 6m ³ /min	2	11	组合件	常温 -0.08MPa	外购
21	双锥抽料真空缓冲罐	1m ³	1	-	不锈钢	常温、 -0.08MPa	外购
22	双锥抽料真空泵	抽气速率 12m ³ /min	1	22	组合件	常温 -0.08MPa	外购
23	干品料仓 1	2.5m ³	1	-	不锈钢	常温微负压	外购
24	干品真空缓冲罐 1	1m ³	1	-	不锈钢	常温、 -0.08MPa	外购
25	干品真空泵 1	抽气速率 6m ³ /min	1	11	组合件	常温、 -0.08MPa	外购
26	摇摆筛	Φ1000	1	0.75	不锈钢	常温常压	外购
27	干品料仓 2	2.5m ³	1	-	不锈钢	常温微负压	外购
28	干品真空缓冲罐 2	1m ³	1	-	不锈钢	常温、 -0.08MPa	外购
29	干品真空泵 2	抽气速率 6m ³ /min	1	11	组合件	常温 -0.08MPa	外购
30	粉碎机	处理量 1.5t/h	1	22	不锈钢	常温常压	外购
31	加料车	0.5m ³	1		不锈钢	常温常压	外购
32	自动包装机	HEZF4-50L	1	14	不锈钢	常温常压	外购
33	浓缩釜	8000L	1	11	不锈钢	25-100°C-0.08MPa	外购
34	浓缩釜冷凝器	40m ² , 列管换热器	1	-	不锈钢	40°C -0.08MPa	外购
35	浓缩冷凝水槽	8m ³	1	-	不锈钢	常温常压	利旧
36	浓缩真空泵	抽气速率 6m ³ /min	1	11	组合件	常温 0.3MPa	外购
37	水罐	10m ³ 内盘管	1	-	不锈钢	40°C常压	外购
38	浓缩离心机	1600 型吊袋	1	43	不锈钢	40°C常压	利旧
39	浓缩釜母液槽	8m ³	1	-	不锈钢	40°C常压	利旧
40	残液泵	20m ³ /h H=30m	1	5.5	不锈钢	常温 0.3MPa	外购
41	电动葫芦	2t	2	-	组合件	-	外购

	42	凉水塔	300m ³	1	-	碳钢	常温常压	利旧
	43	凉水塔 循环泵	Q=50m ³ /h H=50m	2	15	碳钢	常温 0.5MPa	外购
	44	空调机组	AHU-01 风量: 38500m ³ /h	1 套	30	/	/	外购

注: 本项目所用生产加工设备为自动化新购置设备, 便于操作。经对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》, 以上设备均不属于该目录中淘汰类设备。

4.2 主要设备与产品产能匹配性分析

主要生产设备处理量与产品产能对比分析见下表 2-8。

表 2-8 主要生产设备处理量与产品产能对比分析一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	理论最大 处理量	实际单批次 最大产能	备注
1	反应釜	8000L	1	5600L	4000L	反应液体积通常不超过反应釜内胆实际容积的 2/3 (约 70%)
2	结晶釜	8000L	2	5600L	4000L	
3	湿品料仓	2.5m ³	1	1.75m ³	0.25t (约合 0.15m ³)	湿品储存量不超过料仓的 70%
4	双锥干燥机	5000型	1	工作容积 5000L	2.666t (约合 1600L)	待烘干物容积应不超过干燥机总容积的 1/3~1/2
5	粉碎机	处理量 1.5t/h	2	3t/h	0.56t	/
6	浓缩釜	8000L	1	5600L	3433L	反应液体积通常不超过反应釜内胆实际容积的 2/3 (约 70%)

根据对比分析, 主要生产设备处理量与单批次产品产能相匹配, 能够满足正常生产需求。

5、主要原辅材料

表 2-9 本项目主要原辅材料一览表

产品类别	原料名称	纯度%	单位	用量	最大库存量 (吨)	包装规格	备注
原料	甘氨酸	98.5	t/a	2407.8	30	25kg/袋 (内衬+纸塑外包装)	食品级, 外购
	氢氧化镁	98	t/a	463.2	10	25kg/袋 (内衬+纸塑外包装)	食品级, 外购

	氧化镁	97	t/a	308.8	10	25kg/袋 (内衬+纸塑外包装)	食品级, 外购
	氧化锌	99.7	t/a	101.4	10	25kg/袋 (内衬+纸塑外包装)	食品级, 外购
能源	电	/	万 kw·h/a	100	/	范县先进制造业开发区濮王产业园供电 电网	
	水	/	t/a	5815.06	/	自来水管网	

表 2-10 食品级甘氨酸的危险特性表

标识	中文名: 甘氨酸、氨基乙酸		英文名: Glycine					
	分子式: C ₂ H ₅ NO ₂	分子量: 75.05	危险类别: 无					
	危险货物编号: -		UN 编号: -	CAS 号: 56-40-6				
理化性质	外观与性状: 白色结晶性颗粒或粉末							
	相对密度 (水=1) : -		相对密度 (空气=1) : -					
	熔点/°C: 232—236	沸点/°C: -						
	溶解性: 易溶于水, 微溶于甲醇							
	禁配物: 强酸、强碱、氧化剂。							
燃 烧 危 险 性	用水、泡沫或干粉灭火剂灭火。 避免使用直流水灭火, 直流水可能导致可燃性液体的飞溅, 使火势扩散。							
安全操作	操作人员应经过专门培训, 严格遵守操作规程。 操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。 避免眼和皮肤的接触, 避免吸入蒸汽。 个体防护措施参见第 8 部分。 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。 避免与强酸、强碱、氧化剂等禁配物接触。 搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。 使用后洗手, 禁止在工作场所进行饮食。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。							
急救	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感, 就医。 眼睛接触: 分开眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。 食入: 用水漱口, 饮一些牛奶或蛋清。立即就医。							
储存	储存于阴凉、通风的库房。应与强酸、强碱、氧化剂、剧毒化学品分开存放, 切忌混储(禁配物参见第10部分)。保持容器密封。远离火种、热源。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。							

防 护	手防护：戴橡胶耐酸碱手套。眼睛防护：戴化学安全防护眼罩。皮肤和身体防护：穿防酸碱工作服。
泄 漏 处 理	小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，用塑料或不锈钢容器收集。运至有资质的废物处理场所处置。 大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
运 输 注 意 事 项	起运时包装要完整，装载应稳妥。 运输过程中要确保容器不泄漏、不坠落、不损坏。 严禁与强酸、强碱、氧化剂、剧毒化学品等混装混运。 运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。

表 2-11 食品级氢氧化镁的危险特性表

标 识	中文名：氢氧化镁			化学品俗名： -			
	化学品英文名：magnesium dihydroxide			UN 编号：			
	分子式：Mg(OH) ₂		分子量： 58.32	CAS 号： 1309-42-8			
理 化 性 质	外观与性状	白色粉末					
	熔点 (°C)	350	相对密度 (水=1)	2.41	相对蒸汽密度 (空气=1) -		
	沸点 (°C)	-	饱和蒸气压 (kPa)		-		
	溶解性	不溶于水，溶于酸和铵盐溶液。					
健 康 危 害	急救方法	皮肤接触：用大量肥皂和水清洗。脱掉受污染的衣服和鞋子。先用清水彻底清洗或戴上手套。继续冲洗至少 10 分钟。请就医。如果出现任何病症或症状，请避免进一步接触。在重复使用之前彻底清洁衣服和鞋子。					
		食入：用水冲洗口腔。将受害者转移到新鲜空气中，并以呼吸舒适的姿势休息。如果材料已被吞下并且暴露者意识清醒，则给予少量水饮用。除非医务人员指示，否则不要催吐。如果出现症状，请就医。					
		吸入：不要吸入灰尘。如果吸入：转移到新鲜空气中，并以呼吸舒适的姿势休息。					
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	不燃	燃爆危险	本品阻燃，无爆炸危险			
	闪点 (°C)	-	爆炸上限 (v%)	-			
	引燃温度 (°C)	-	爆炸下限 (v%)	-			
	应急处理	将容器从泄漏区域移开。避免产生灰尘。不得干式清扫。用装有高效空气过滤器的设备将灰尘真空抽取，并放置在封闭的、贴有标签的废物容器中。将溢出的材料放入指定的贴有标签的废物容器中。通过有执照的废物处理承包商进行处理。					

	操作注意事项	穿戴适当的个人防护装备。有皮肤致敏问题或哮喘、过敏或慢性或复发性呼吸道疾病病史的人不应参与使用本产品的任何过程。避免灰尘的产生和传播。不得在工作区域内饮食和吸烟；使用后洗手；进入用餐区前，应脱掉受污染的衣物和防护设备。
	储运注意事项	产品必须储存在阴凉、干燥、通风良好的仓库内，防止日晒雨淋。
	灭火方法	使用适合周围火灾类型的灭火剂。喷水（雾）。干粉。泡沫。二氧化碳（CO ₂ ）。

表 2-12 食品级氧化锌的危险特性表

标 识	中文名：氧化锌			化学品俗名：锌白-	
	化学品英文名：zinc oxide			UN 编号：	
	分子式：ZnO		分子量：81.38	CAS 号：1314-13-2	
理 化 性 质	外观与性状	白色六角形晶体或粉末			
	熔点（°C）	1975	相对密度（水=1）	5.61	相对蒸汽密度（空气=1）
	沸点（°C）	-	饱和蒸气压（kPa）	-	
	溶解性	不溶于水，不溶于乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氰化钾等			
健 康 危 害	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	不燃			
	闪点（°C）	-	爆炸上限（v%）	-	
	引燃温度（°C）	-	爆炸下限（v%）	-	
	主要用途	食品级氧化锌可作为锌的补充剂添加到食品和饮料中，亦或作为原料生产其他食品添加剂。			
	禁忌物	强氧化剂			
	危险特性	未有特殊的燃料爆炸特效。与镁能发生剧烈的反应，引起爆炸。			
	应急处理	隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄露，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。			
	操作注意事项	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴乳胶手套。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。配备泄露应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物			

	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
	灭火方法	不是可燃物质。使用适用于有界限的火灾的灭火物质。
	运输注意事项	起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温

表 2-13 食品级甘氨酸镁的危险特性表

标 识	中文名：甘氨酸镁	化学品俗名：-		
	化学品英文名：Magnesium Glycinate	UN 编号：		
	分子式：C ₄ H ₈ MgN ₂ O ₄	分子量：172.422		CAS 号：14783-68-7
理 化 性 质	外观与性状	白色或微黄色粉末		
	熔点（°C）	-	相对密度（水=1）	相对蒸汽密度（空气=1）
	沸点（°C）	240.9	饱和蒸气压（kPa）	-
	溶解性	微溶于水，不溶于醇。		
健 康 危 害	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。 食入：用水漱口，饮一些牛奶或蛋清。立即就医。		
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	不燃		
	闪点（°C）	-	爆炸上限（v%）	-
	引燃温度（°C）	-	爆炸下限（v%）	-
	主要用途	营养补充剂：甘氨酸镁可用作营养补充剂，补充镁缺乏。		
	操作注意事项	操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。 操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。 避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 避免与强酸、强碱、氧化剂等禁配物接触。 搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 使用后洗手，禁止在工作场所进行饮食。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。 应与强酸、强碱、氧化剂、剧毒化学品分开存放，切忌混储。 保持容器密封。 远离火种、热源。 储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		

	<u>灭火方法</u>	用水、泡沫或干粉灭火剂灭火。 避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。
	<u>泄漏处理</u>	<u>小量泄漏：</u> 避免扬尘，小心扫起，用塑料或不锈钢容器收集。运至得到批准的废物处理厂处置。 <u>大量泄漏：</u> 收集回收或运至得到批准的废物处理厂处置。
	<u>运输注意事项</u>	<u>起运时包装要完整，装载应稳妥。</u> <u>运输过程中要确保容器不泄漏、不坠落、不损坏。</u> <u>严禁与强酸、强碱、氧化剂、剧毒化学品等混装混运。</u> <u>运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。</u>

表 2-14 食品级甘氨酸锌的危险特性表

标 识	<u>中文名：甘氨酸锌</u>			<u>化学品俗名：-</u>	
	<u>化学品英文名：Glycine zinc</u>			<u>UN 编号：</u>	
	<u>分子式：C₄H₈N₂O₄Zn</u>		<u>分子量：213.53</u>	<u>CAS 号：14281-83-5</u>	
理 化 性 质	<u>外观与性状</u>	<u>白色粉状物</u>			
	<u>熔点（°C）</u>	=	<u>相对密度（水=1）</u>	=	<u>相对蒸汽密度（空气=1）</u>
	<u>沸点（°C）</u>	240.9	<u>饱和蒸汽压（kPa）</u>	=	
	<u>溶解性</u>	<u>微溶于水</u>			
健 康 危 害	<u>急救方法</u>	<u>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。</u>			
		<u>眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。</u>			
		<u>食入：用水漱口，饮一些牛奶或蛋清。立即就医。</u>			
燃 烧 爆 炸 危 险 性	<u>燃烧性</u>	<u>不燃</u>			
	<u>闪点（°C）</u>	=	<u>爆炸上限（v%）</u>	=	
	<u>引燃温度（°C）</u>	=	<u>爆炸下限（v%）</u>	=	
	<u>主要用途</u>	<u>营养补充剂：甘氨酸锌可用作营养补充剂，补充锌缺乏。</u>			
	<u>操作注意 事项</u>	<u>操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。</u>			
		<u>操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。</u>			
		<u>避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。</u>			
		<u>远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。</u>			
		<u>避免与强酸、强碱、氧化剂等禁配物接触。</u>			
		<u>搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</u>			
		<u>使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。</u>			
		<u>配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</u>			

	<u>储运注意事项</u>	<p>储存于阴凉、通风的库房。</p> <p>应与强酸、强碱、氧化剂、剧毒化学品分开存放，切忌混储。</p> <p>保持容器密封。</p> <p>远离火种、热源。</p> <p>储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
	<u>灭火方法</u>	<p>用水、泡沫或干粉灭火剂灭火。</p> <p>避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。</p>
	<u>泄漏处理</u>	<p>小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，用塑料或不锈钢容器收集。运至得到批准的废物处理厂处置。</p> <p>大量泄漏：收集回收或运至得到批准的废物处理厂处置。</p>
	<u>运输注意事项</u>	<p>起运时包装要完整，装载应稳妥。</p> <p>运输过程中要确保容器不泄漏、不坠落、不损坏。</p> <p>严禁与强酸、强碱、氧化剂、剧毒化学品等混装混运。</p> <p>运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。</p>

表 2-15 食品级氧化镁的危险特性表

<u>标 识</u>	中文名：氧化镁			化学品俗名： -			
	化学品英文名： Magnesium oxide			UN 编号：			
	分子式： MgO		分子量： 40.30	CAS 号： 1309-48-4			
<u>理 化 性 质</u>	<u>外观与性状</u>	白色粉末					
	<u>熔点（°C）</u>	2852 °C	<u>相对密度（水=1）</u>	=	<u>相对蒸汽密度（空气=1）</u>		
	<u>沸点（°C）</u>	3600°C	<u>饱和蒸汽压（kPa）</u>	=			
	<u>溶解性</u>	极微溶于水					
<u>健 康 危 害</u>	<u>急救方法</u>	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。如有不适感，就医。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。</p> <p>饮足量温水，催吐、就医。</p> <p>迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧、就医。</p>					
<u>燃 烧 爆 炸 危 险</u>	<u>燃烧性</u>	不燃					
	<u>闪点（°C）</u>	=	<u>爆炸上限（v%）</u>	=			
	<u>引燃温度（°C）</u>	=	<u>爆炸下限（v%）</u>	=			
	<u>主要用途</u>	营养强化剂：氧化镁是维持骨骼健康所必需的矿物质之一，可作为镁补充剂使用，帮助骨骼吸收钙，预防骨质疏松症和其他骨骼相关疾病，常用于钙镁片、镁营养剂等产品生产中。					

性	<u>操作注意 事项</u>	<u>操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。</u> <u>操作处置应在有粉尘生成的地方，提供合适的排风设备。</u> <u>避免眼和皮肤的接触。</u>
	<u>储运注意 事项</u>	<u>使容器保持密闭，储存在干燥通风处。对水和潮气敏感。</u>
	<u>灭火方法</u>	<u>用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。</u> <u>如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。</u>
	<u>泄漏处理</u>	<u>非应急响应人员的个人防护设备：避免粉尘生成。避免吸入蒸气、气雾或气体。</u> <u>应急响应人员的个人防护设备：戴防尘口罩，穿一般作业工作服。</u> <u>用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。</u>
	<u>运输注意 事项</u>	<u>在运输过程中，应确保氧化镁与其他危险品隔离存放，避免发生化学反应。货舱内应保持干燥、通风，以降低湿度对氧化镁的影响。装卸过程中应轻拿轻放，避免包装破损。</u>

6、公用工程

6.1 供电

本项目用电由范县先进制造业开发区濮王产业园电网统一供给，可满足项目需求。

6.2 给水工程

(1) 生活用水

本项目员工人数 35 人，根据《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020)，II型小城市生活用水量按 80L/(人·d) 计，用水量为 2.8m³/d，年生产 300 天，则用水量为 840m³/a。

(2) 纯水制备用水

项目纯水制备用水由新鲜水提供，纯水制备采用反渗透膜工艺，纯水设备规模为 0.5t/h，纯水制备得水率为 70%。根据物料衡算，项目纯水用量为 1354.17t/a，则纯水制备用水量为 1934.53t/a，纯水制备过程产生的浓水量为 580.36t/a。

(3) 地面、设备清洗用水

生产车间的地面定期进行清洗，清洗频率约为 1 次/月，用水定额参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 续表 3.2.2 中停车库地面冲洗水用水定额 2~3L/m²·次，本报告取 3L/m²·次，生产车间建筑面积 2459.16m²，则车间地面清洗用水量约 88.53m³/a；车间设备在更换生产产品时进行清洗，根据产品生产批次及企业提供资料可知清洗设备频次为

72 次/年，主要涉及清洗设备为 1 个 8000L 反应釜、2 个 8000L 结晶釜、1 个 8000L 浓缩釜。另外根据物料不易亲水特点，采用分两次加热搅拌清洗，单次循环清洗用水约 3m^3 ，则年设备清洗用水量为 432m^3 。

（4）循环冷却系统用水

本项目拟设 1 座 300m^3 凉水塔用于循环冷却，所需循环水量为 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水冷却系统在运行过程中，会因蒸发、排污等产生损耗需对其进行补充，其中排污损耗根据冷却塔规模、水质要求、运行时间和企业管理要求而确定。根据建设单位提供的资料，本项目循环冷却水系统运行采用连续排污方式，日运行 24h，循环冷却水系统蒸发损失量 $0.05\text{m}^3/\text{h}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，循环冷却水系统风吹损失量为 $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ($720\text{m}^3/\text{a}$)，排污量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ($1440\text{m}^3/\text{a}$)，则项目补水量为 $0.35\text{m}^3/\text{h}$ ($2520\text{m}^3/\text{a}$)。

6.3 排水工程

（1）生活污水

项目生活用水量为 $840\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 0.8，废水排放量为 $2.24\text{m}^3/\text{d}$ ，则生活污水产生量为 $672\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经现有化粪池沉淀处理后与其他废水一同排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理。

（2）浓缩母液

根据下文物料平衡图可知，氧化镁批次生产甘氨酸镁过程中浓缩母液产生量为 $0.0102\text{t}/\text{批次}$ ，氢氧化镁批次生产甘氨酸镁过程中浓缩母液产生量为 $0.0102\text{t}/\text{批次}$ ，氧化锌批次生产甘氨酸锌过程中浓缩母液产生量为 $0.0088\text{t}/\text{批次}$ ，生产批次依次为 772 批次、772 批次、169 批次，则浓缩母液年产生量为 17.24t/a 。

（3）浓水

纯水制备用水量为 1947.99t/a ，纯水制备得水率为 70%，则纯水制备产生的浓水为 584.4t/a 。

（4）地面、设备清洗废水

车间地面清洗、设备清洗用水量分别为 $88.53\text{m}^3/\text{a}$ 、 $432\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数均取 0.8，则车间地面清洗废水、设备清洗废水产生量分别为 $70.82\text{m}^3/\text{a}$ 、 $345.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

（5）循环冷却系统定排水

根据建设单位提供的资料，本项目所需循环水量为 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，循环冷却水系统运行采用连续排污方式，日运行 24h，排污量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ($1440\text{m}^3/\text{a}$)。

地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水进入厂区新建污水处理站处理后与纯水制备浓水、经化粪池处理的生活污水一同经市政管网排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理，最终排入金堤河。项目水平衡图见下图。

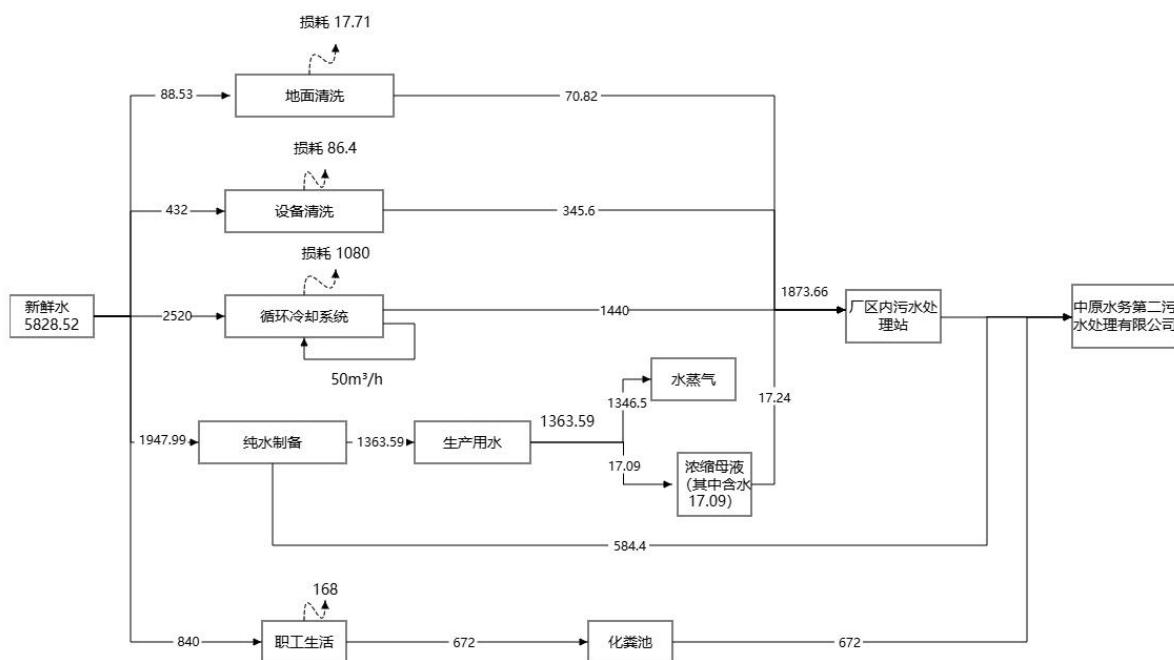


图 2-1 项目水平衡图单位: m³/a

6.4 供热和制冷

办公室采用单体空调制冷、供暖。

7、劳动定员及工作制度

厂区新增劳动定员 35 人，其中包括管理人员 3 人，操作人员 32 人。实行四班三运转工作制，每班工作 8 小时，全年工作天数为 300 天。

8、平面布置

车间设 1 个出入口，在车间的北侧。原料设在车间内东南侧；成品在车间内西北侧；车间的西南部为本项目生产装置区；其它辅助设施围绕车间建设。根据本项目工艺特点，项目设备按照生产线紧邻布置，各个工序相互衔接，减少了物料运输距离，可有效提高工作效率。因此，本项目平面布局合理。总体分析，车间平面布置便于生产管理、运输顺畅，从环保角度分析，布局较为合理。

9、依托可行性

本项目依托租赁的厂区生产、办公等建筑进行生产，建成后年产甘氨酸镁

1500t、甘氨酸锌 900t，项目具体依托现有供电、办公、排水等设施的可行性见下表。

表 2-16 项目依托关系

序号	本项目建设内容	依托关系	依托可行性分析
1	供电设施	依托现有供电系统	由范县先进制造业开发区濮王产业园供电线路供给，可行
2	供水设施	依托现有供水设施	由范县先进制造业开发区濮王产业园供水管网提供，可行
3	排水设施	依托现有化粪池及排污管网	现有化粪池设计处理规模 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，原项目实际日排水量小于 1m^3 ，本次项目生活污水排放量为 $2.24\text{m}^3/\text{d}$ ，总和远小于设计处理规模，故依托可行
4	办公设施	依托现有	现有办公室部分闲置，依托现有可行
5	一般固废暂存间	依托现有	现有一般固废暂存间空置率约为 50%，依托现有可行

1、施工期

本项目新建生产车间，办公区依托现有，施工期包括场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装调试和扫尾工程等阶段，经竣工验收后即投入营运使用。施工期生产工艺流程及产污流程如下图所示：

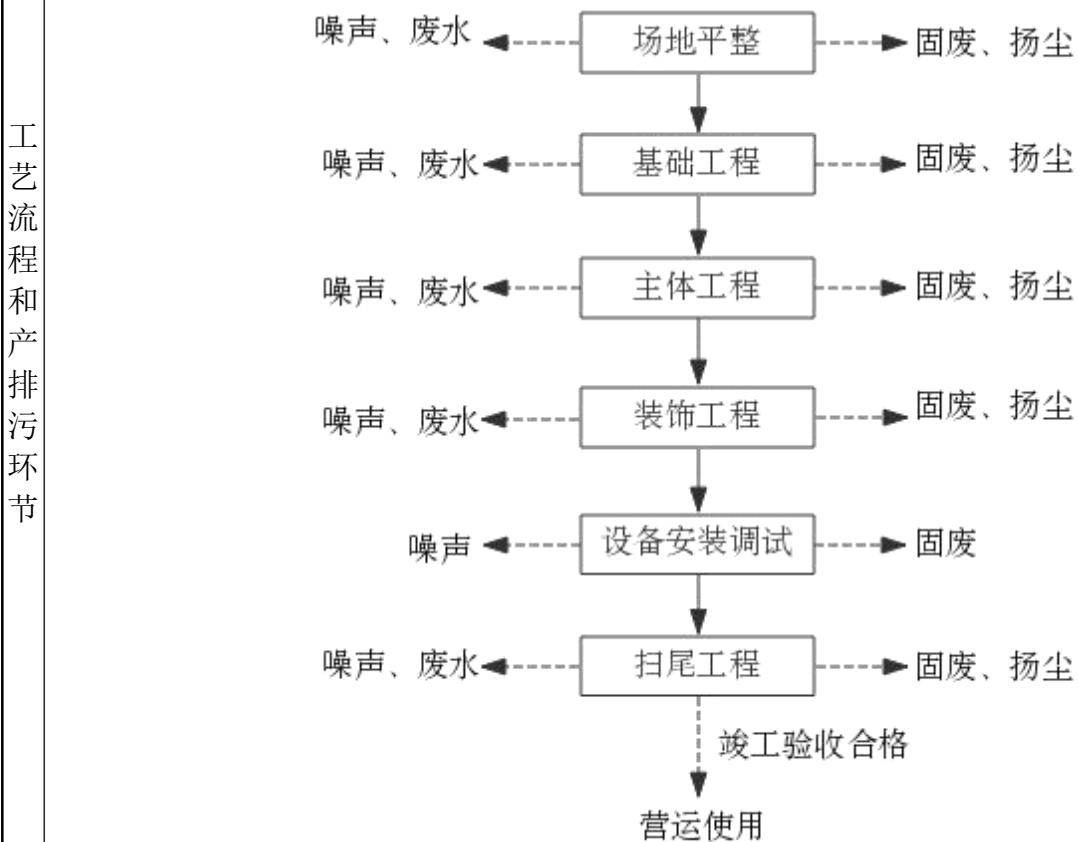


图 2-2 施工期工艺流程图

2、运营期

2.1 生产工艺

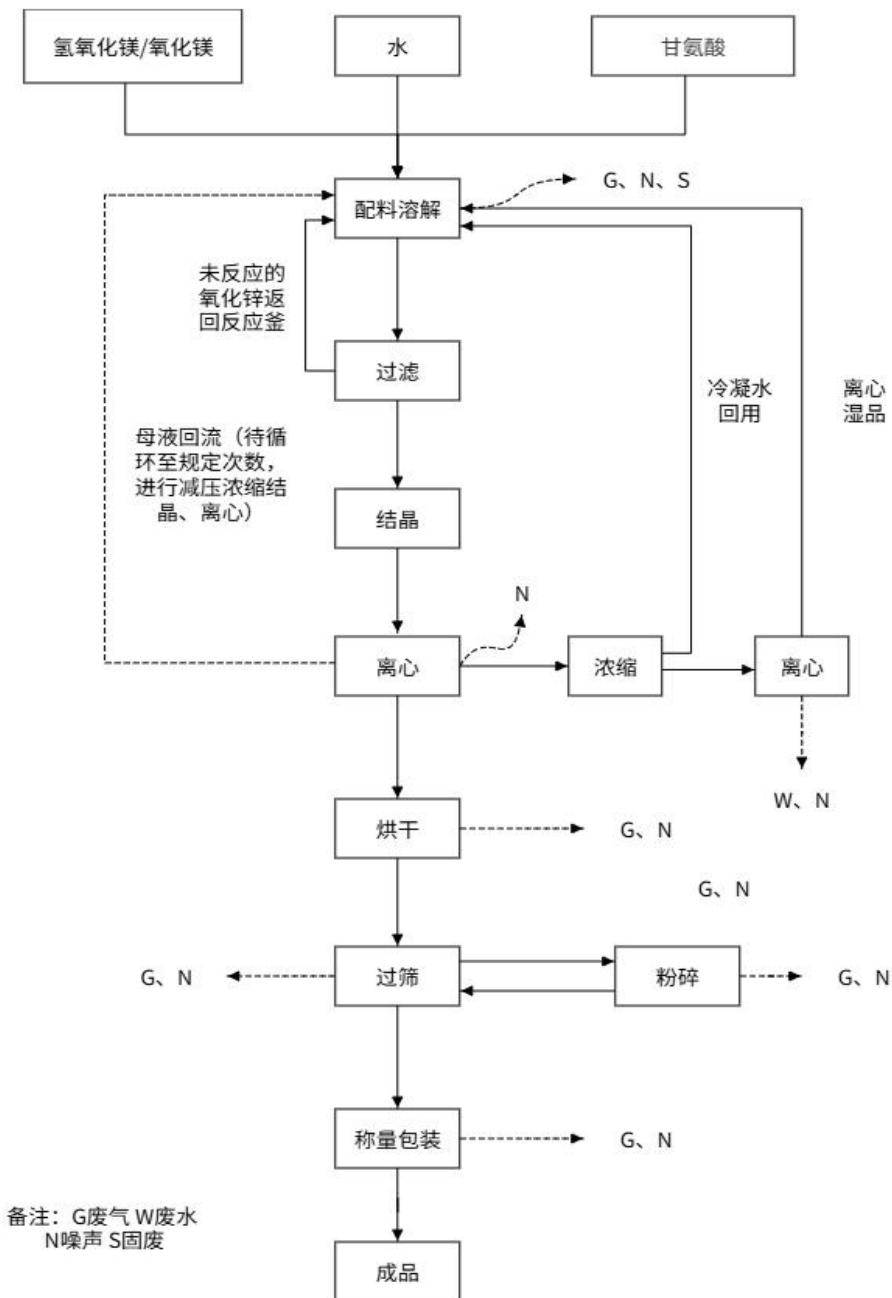


图 2-3 甘氨酸镁工艺流程及产排污节点示意图

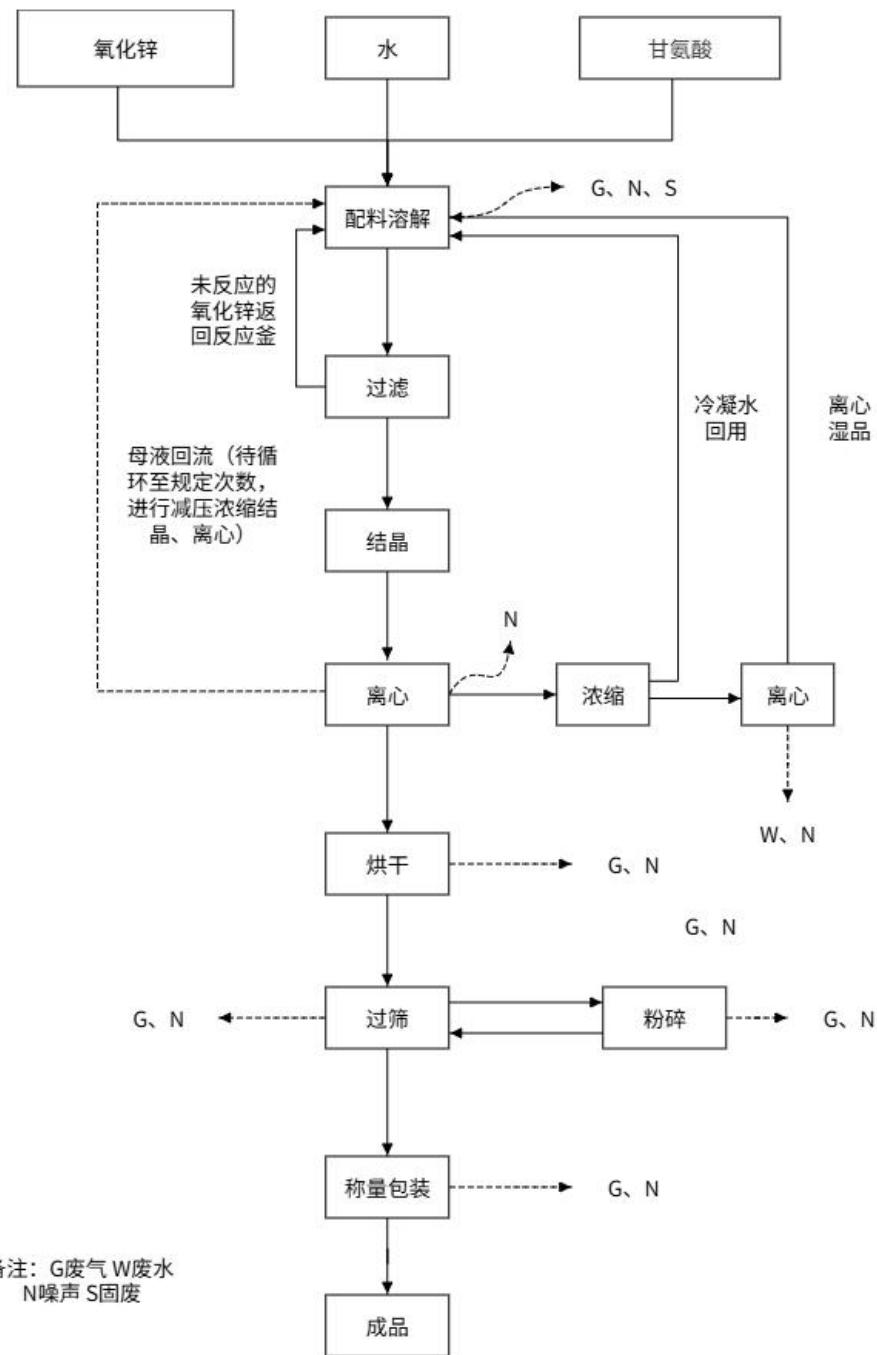


图 2-4 甘氨酸锌工艺流程及产排污节点示意图

工艺流程简述：

(1) 配料溶解

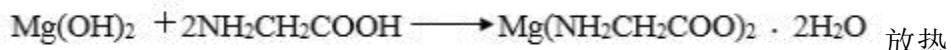
去离子水（或母液）通过管道泵入反应釜中，然后将外购的甘氨酸拆封后人工投入反应釜中，同时采用电导热油炉对甘氨酸溶液进行间接加热至 60°C，以提高甘氨酸的溶解度。

待甘氨酸溶解完全，加入氢氧化镁/氧化镁或氧化锌，反应温度 80-95°C，保温时间甘

氨酸镁 30-60min (甘氨酸锌 15-25 分钟)。

甘氨酸镁、甘氨酸锌的反应方程式

甘氨酸镁



甘氨酸锌



(2) 过滤

反应结束后通过过滤将未参与反应的氢氧化镁/氧化镁或氧化锌返回上一步反应釜。

(3) 结晶

过滤后的滤液泵入浓缩釜进行减压浓缩，转速 57-63rpm，浓缩温度 70°C，压强 0.07MPa；将浓缩液泵入结晶罐，向结晶釜的夹套通入循环冷却水进行降温结晶，将温度降至 40°C 以下后，至结晶大部分析出。

(4) 离心、烘干

母液回用至配料溶解工序（离心母液循环套用，循环套用至规定次数，减压浓缩结晶处理，冷凝水回用于配料溶解工序，离心湿品返回反应釜，剩余浓缩母液进入厂区污水处理站处理），晶体输送至双锥干燥机进行干燥，干燥温度控制在 55±5°C，干燥至无水蒸气产生，通循环水将物料温度降至 40°C 及以下，停机出料，干燥后的晶体于卸料槽自然降温。

(5) 粉筛粉碎包装

待晶体温度降至 50~60°C 时，按客户要求细度进行过筛，无特殊要求过 12 目筛，筛出的大粒径经粉碎机粉碎后再次过筛，筛分结束后的产品进行装袋、称重、外观检查，经质检部取样检验合格后，按 25kg 每袋称量码放整齐，封口、标示，装入纸质圆桶中，贴上标签，封桶（箱），包装入库。

2.2 产污环节

根据工艺流程，本项目产污环节一览表见下表。

表 2-17 产污环节一览表

污染物类型	污染源	主要污染物	治理措施
废气	配料粉筛粉碎 包装粉尘	颗粒物	各产尘点经“集气罩+袋式除尘器”处理后经1根15m高排气筒排放（DA001）
废水	生活污水	pH、COD、氨氮、 BOD ₅ 、总磷、总氮、 SS	生活污水经化粪池处理后排入中原水务范 县第二污水处理有限公司处理
	浓缩母液	pH、COD、氨氮、SS、 镁、总锌	
	地面、设备清 洗废水	pH、COD、氨氮、SS	经厂区污水处理站处理后排入中原水务范 县第二污水处理有限公司处理
	循环冷却系统 排水	COD、TP	
	纯水制备浓水	COD、SS	与经化粪池处理后的 生活污水、经厂区内污 水处理站处理后的生产 废水一同排入中原 水务范县第二污水处理有限公司处理
噪声	设备运行	噪声	采取低噪声设备，设置基础减振、厂房隔声。
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运
	生产过程	废包装材料	暂存在一般固废暂存间，定期外售
	纯水制备	废反渗透膜	由厂家更换时回收
	污水处理	污泥	定期委托相关单位采用罐车直接清运，不在 厂区储存
	加热、烘干 工序	废导热油	直接由有资质单位回收，不在厂区危险废物 暂存间暂存

2.3 工程物料平衡

(1) 项目项目批次生产物料平衡

项目产品甘氨酸镁、甘氨酸锌批次生产物料平衡表见下表 2-18~2-20，批次生产物料平衡图见下图 2-5~2-7。

表 2-18 氧化镁批次生产甘氨酸镁物料平衡表 单位：kg/批次

投入				产出		
序号	原辅料	纯度	消耗量	产品名称	纯度	产量
1	甘氨酸	98.5%	1400	甘氨酸镁	99%	1741.5
2	氧化镁	97%	400	工艺粉尘	/	2.4
3	纯化水	/	4000	水蒸气	/	765.5
4	/	/	/	浓缩母液	/	10.2
5	/	/	/	湿品	/	250.6
6	/	/	/	滤料	/	27.7
7	/	/	/	冷凝水	/	3002.1
合计	/	/	5800	/	/	5800

根据化学反应方程式 $MgO + 2NH_2CH_2COOH + H_2O \longrightarrow Mg(NH_2CH_2COO)_2 \cdot 2H_2O$,

该反应的转化率为：转化率 (α) = 甘氨酸镁的质量 / (氧化镁的质量 + 甘氨酸的质量 + 参与的水的质量) $\times 100\% = 1944 / (375.9 + 1400 + 167.9) \times 100\% = 100\%$; 产率 = 甘氨酸镁实际产量 / 甘氨酸镁理论产量

$\times 100\% = 1741.5 / 1944 \times 100\% = 89.6\%$ 。

表 2-19 氢氧化镁批次生产甘氨酸镁物料平衡表 单位：kg/批次

投入				产出		
序号	原辅料	纯度	消耗量	产品名称	纯度	产量
1	甘氨酸	98.5%	1500	甘氨酸镁	99%	1865.4
2	氢氧化镁	98%	600	工艺粉尘	/	2.6
3	纯化水	/	4000	水蒸气	/	798.7
4	/	/	/	浓缩母液	/	10.2
5	/	/	/	湿品	/	268.3
6	/	/	/	滤料		23.6
7	/	/	/	冷凝水	/	3131.2
合计	/	/	6100	/	/	6100

根据化学反应方程式 $Mg(OH)_2 + 2NH_2CH_2COOH \longrightarrow Mg(NH_2CH_2COO)_2 \cdot 2H_2O$,

该反应的转化率为：转化率 (α) = 甘氨酸镁的质量 / (氢氧化镁的质量 + 甘氨酸的质量) $\times 100\% = 2082.8 / (582.8 + 1500) \times 100\% = 100\%$; 产率 = 甘氨酸镁实际产量 / 甘氨酸镁理论产量

$\times 100\% = 1865.4 / 2082.8 \times 100\% = 89.6\%$ 。

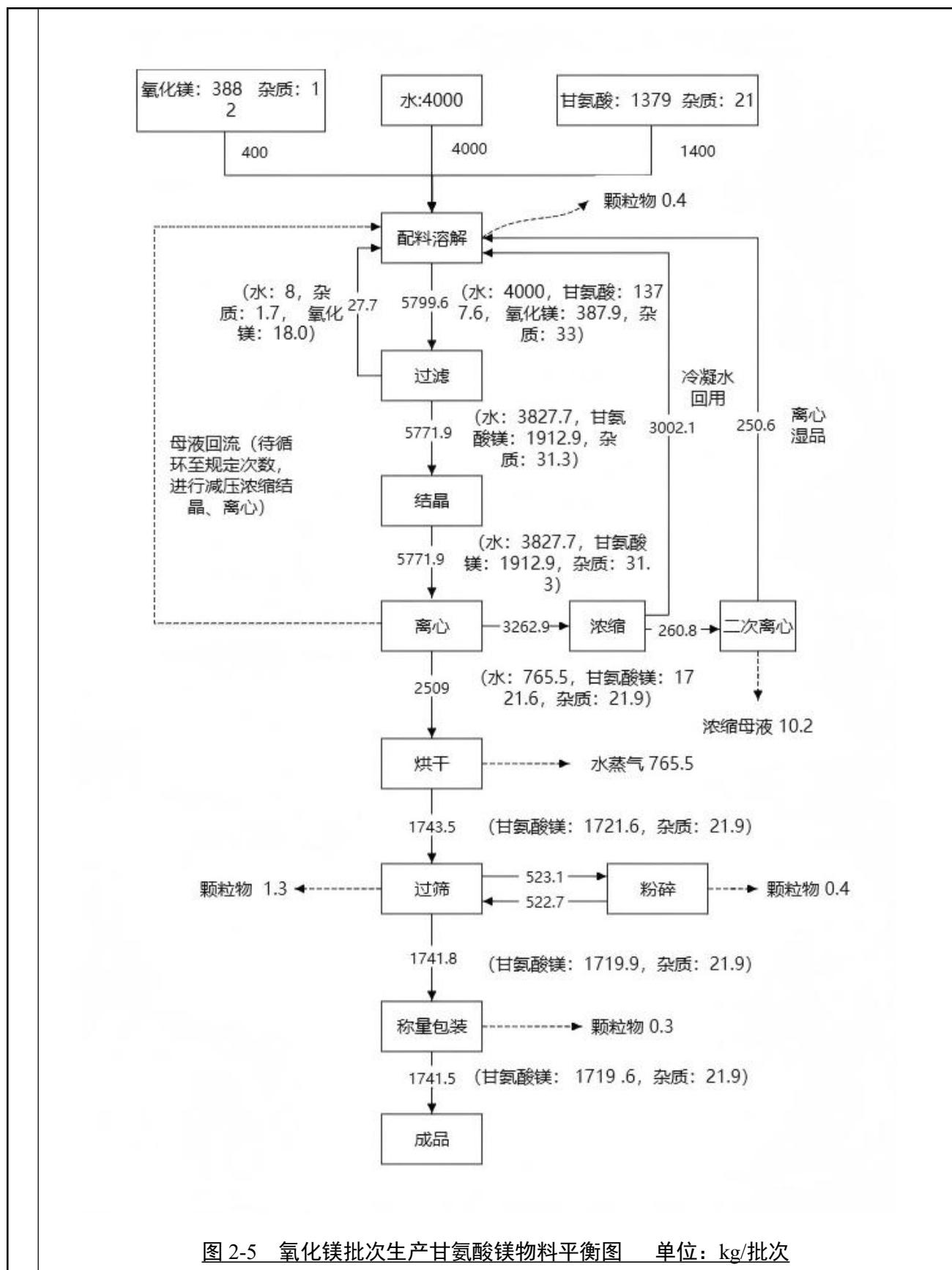
表 2-20 氧化锌批次生产甘氨酸锌物料平衡表 单位：kg/批次

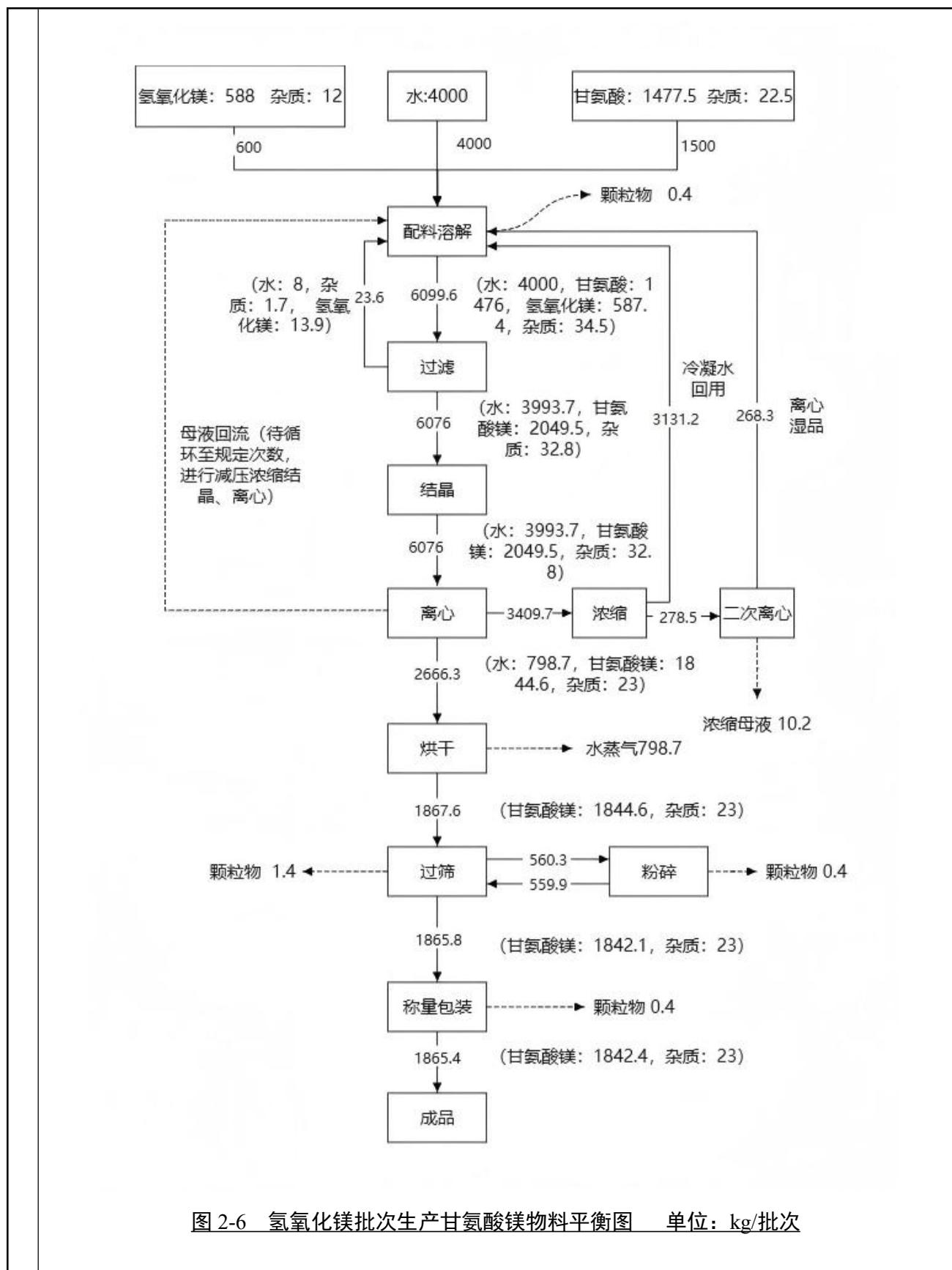
投入				产出		
序号	原辅料	纯度	消耗量	产品名称	纯度	产量
1	甘氨酸	98.5%	1000	甘氨酸锌	99%	1269.4
2	氧化锌	99.7%	600	工艺粉尘	/	1.9
3	纯化水	/	4000	水蒸气	/	822.1
4	/	/	/	浓缩母液	/	8.8
5				湿品	/	227.8
6	/	/	/	滤料	/	73.4
7	/	/	/	冷凝水	/	3196.6
合计	/	/	5600	/	/	5600

根据化学反应方程式 $ZnO + 2NH_2CH_2COOH \longrightarrow Zn(NH_2CH_2COO)_2 + H_2O$, 该

反应的转化率为：转化率 (α) = 甘氨酸锌的质量 / (氧化锌的质量 + 甘氨酸的质量) $\times 100\% = 1422.6 / (542.2 + 1000) \times 100\% = 92.2\%$; 产率 = 甘氨酸锌实际产量 / 甘氨酸锌理论产量

$\times 100\% = 1269.4 / 1422.6 \times 100\% = 89.2\%$ 。





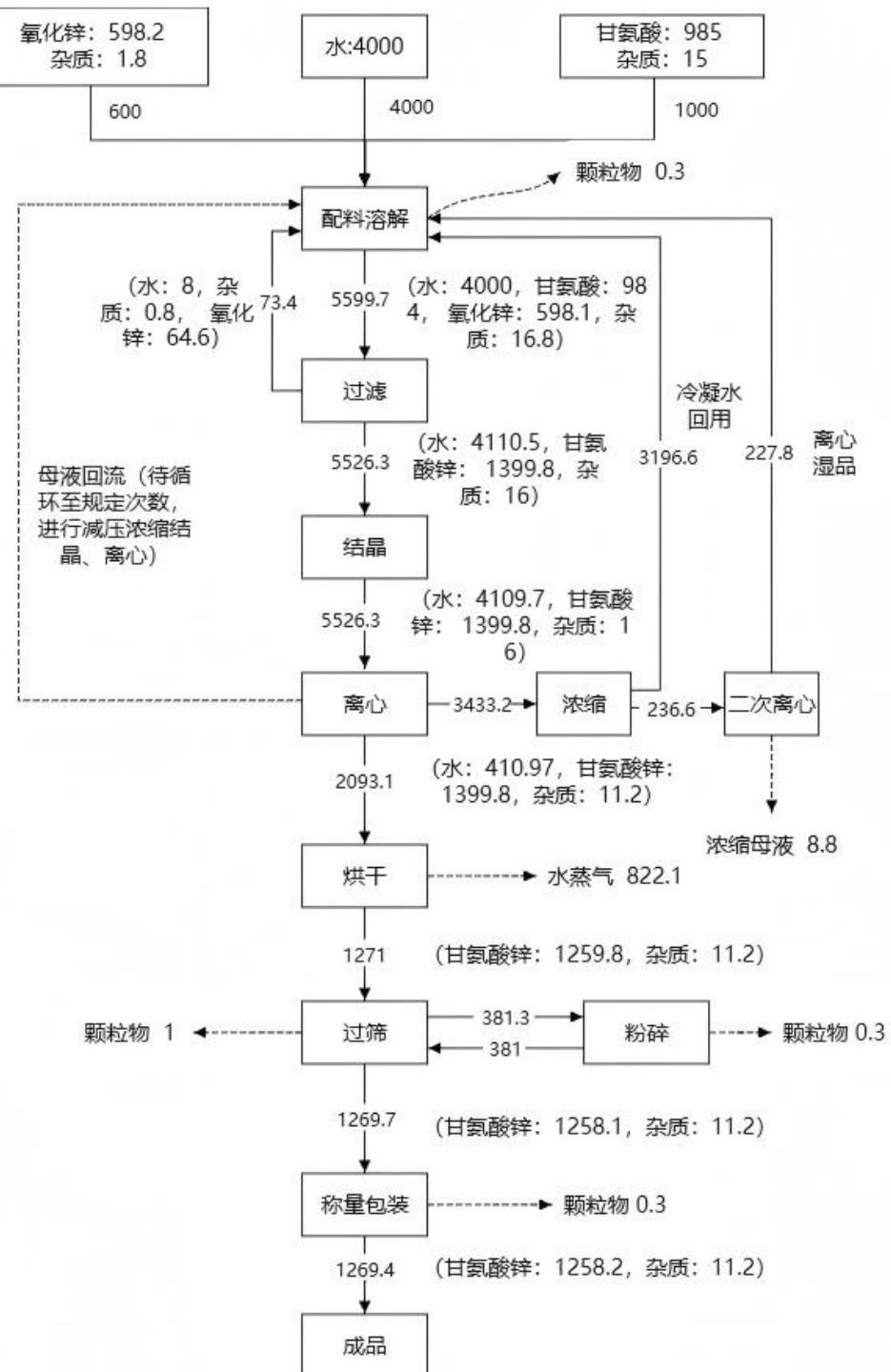


图 2-7 氧化锌批次生产甘氨酸锌物料平衡图 单位: kg/批次

(2) 镁金属元素批次物料平衡

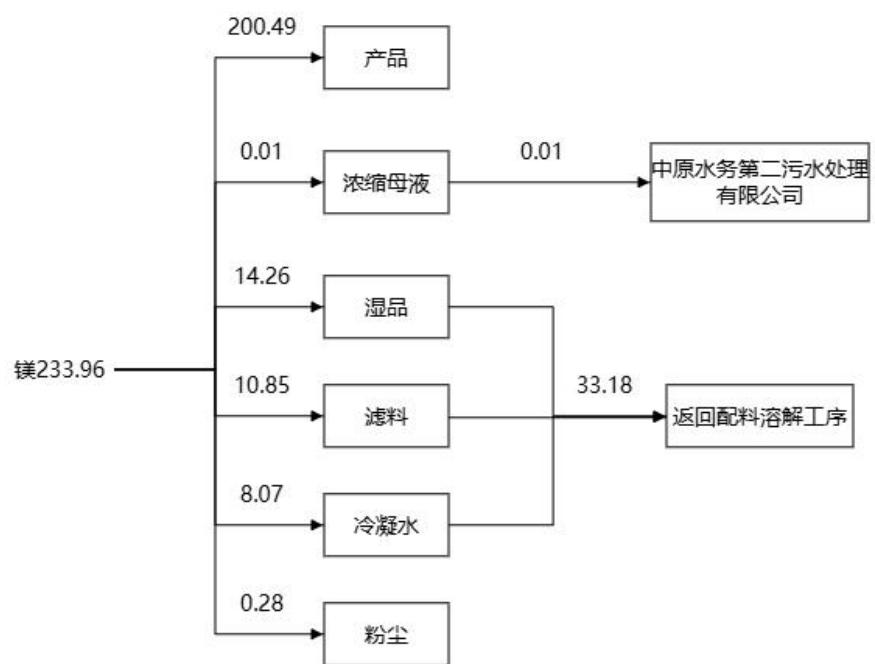


图 2-8 氧化镁制甘氨酸镁过程镁元素物料平衡图 单位: kg/批次

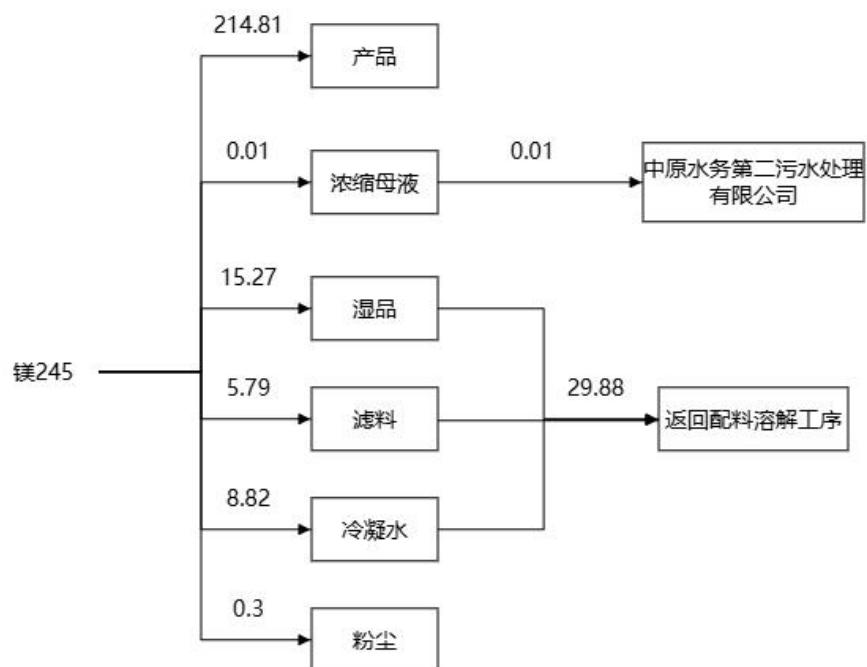


图 2-9 氢氧化镁制甘氨酸镁过程镁元素物料平衡图 单位: kg/批次

(3) 锌金属元素平衡

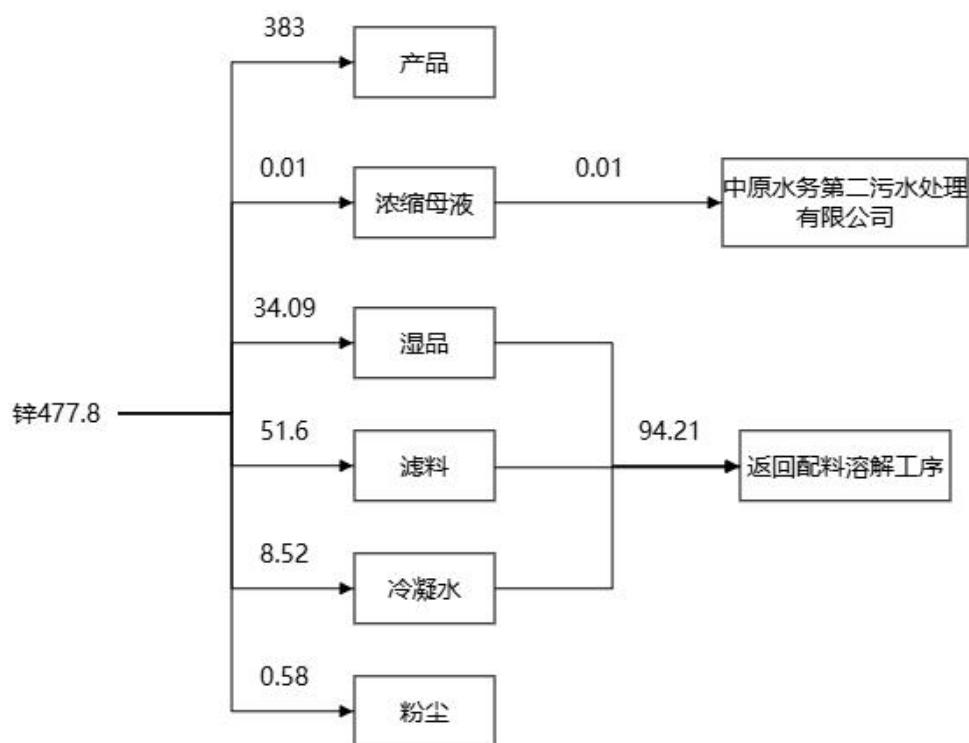


图 2-10 锌元素物料平衡图 单位: kg/批次

与项目有关的原有环境污染防治问题

1、现有工程环保手续履行情况

企业环保手续合法，《鑫益能源（濮阳）有限公司稀有气体（氪/氙）提纯项目一期工程环境影响报告表》于2023年01月19日取得了濮阳市生态环境局范县分局的批复（批复文号：濮环范审表〔2023〕2号）；目前已建设完成，并于2023年12月30日取得排污许可证（证书编号：91410926MA9MCXXA05001U），2024年1月完成该项目竣工环境保护保护自主验收。

2、现有工程工艺流程简述

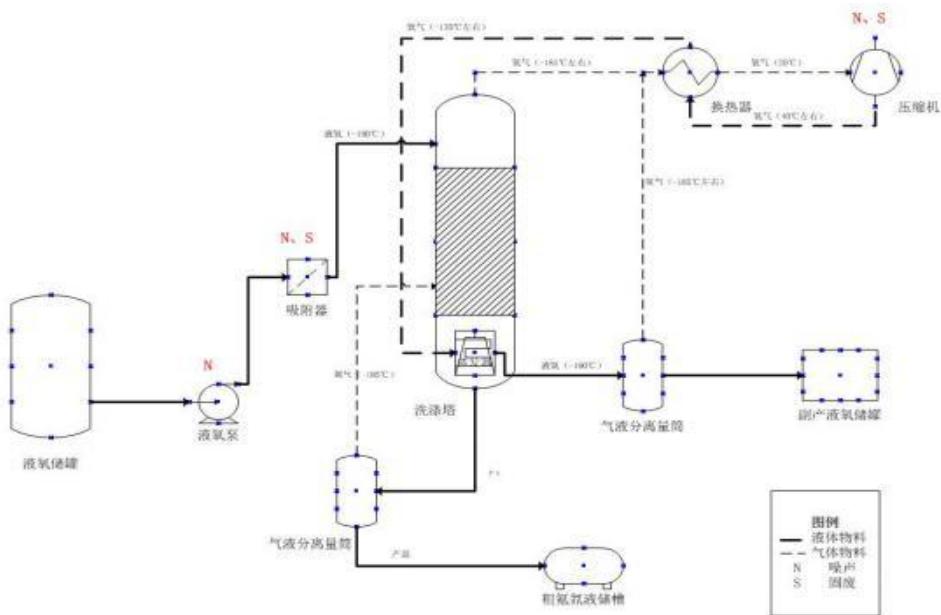


图 2-11 生产工艺流程及产污节点示意图

3、现有工程环保治理措施及达标情况分析

(一) 废水

项目废水主要为生产循环水和生活污水，生活污水经化粪池处理后拉运至中原水务范县第二污水处理有限公司（待本项目建成后接入现有污水管网）。项目生产过程中循环冷却水系统规模为 150m³/h，冷却介质为普通新鲜水，配有逆流风冷式冷却塔、循环水池、循环水泵等设施。冷却方式为间接冷却，冷却工序对水质无特殊要求，冷却水可循环使用，定期添加，不外排。

根据河南中玖环保科技有限公司出具的《鑫益能源（濮阳）有限公司检测报告》（中玖环检字（E20250611821））可知，2025 年 6 月 12 日厂区总排口氨氮、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量的最大排放浓度依次为 23.6mg/L、48mg/L、128mg/L、15.4mg/L，均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及中原水务范县第二污水处理有限公司收水水质标准，达标排放。

(二) 废气

项目正常生产期间，无废气排放。生产过程中，分子筛吸附器脱附会产生再生气体杂质，主要成分为氮气、CO、氧化亚氮、H₂O，属于空气主要成分，不含对大气环境有害的有毒或有害物质，直接由设备自带排气装置排放，排气筒高度为 7m。

(三) 噪声

	<p>项目噪声源主要为生产设备运行时产生的机械噪声等，采取措施为基础减震距离衰减和厂房隔声。</p> <p>根据河南中玖环保科技有限公司出具的《鑫益能源（濮阳）有限公司检测报告》（中玖环检字（E20250611821））可知，2025年06月12日昼间最大噪声56dB（A），夜间最大噪声51dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p>																														
	<p>（四）固体废物</p> <p>项目固体废物主要有一般固废、危险固废、生活垃圾及含油废手套抹布。其中一般固废主要为废分子筛，暂存一般固废暂存间，定期由厂家回收；危险固废主要为废润滑油、废包装桶，暂存危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。生活垃圾及含油废手套抹布，集中收集后交由环卫部门清运处理。</p>																														
	<p>表 2-21 本项目固体废物情况汇总一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">产生量</th> <th style="text-align: center;">类型</th> <th style="text-align: center;">储存处置要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">4.95</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">集中收集后交由环卫部门清运处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">废分子筛</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">一般固体废物</td> <td style="text-align: center;">暂存一般固废暂存间，定期由厂家回收</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">废含油抹布和手套</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">废润滑油</td> <td style="text-align: center;">0.17</td> <td style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">废润滑油桶</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	产生量	类型	储存处置要求	1	生活垃圾	4.95	/	集中收集后交由环卫部门清运处理	2	废分子筛	0.4	一般固体废物	暂存一般固废暂存间，定期由厂家回收	3	废含油抹布和手套	0.01	危险废物	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理	4	废润滑油	0.17	危险废物	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理	5	废润滑油桶	0.02	危险废物	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理
序号	名称	产生量	类型	储存处置要求																											
1	生活垃圾	4.95	/	集中收集后交由环卫部门清运处理																											
2	废分子筛	0.4	一般固体废物	暂存一般固废暂存间，定期由厂家回收																											
3	废含油抹布和手套	0.01	危险废物	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理																											
4	废润滑油	0.17	危险废物	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理																											
5	废润滑油桶	0.02	危险废物	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位 进行处理																											
	<p>4、现有工程主要环境问题</p> <p>现有工程存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题见下表 2-22。</p>																														
	<p>表 2-22 现存环境问题</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">发现问题</th> <th style="text-align: center;">整改措施</th> <th style="text-align: center;">整改期限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">一般固废间及时清理</td> <td style="text-align: center;">废分子筛及时由厂家回收</td> <td style="text-align: center;">15d</td> </tr> </tbody> </table>	序号	发现问题	整改措施	整改期限	1	一般固废间及时清理	废分子筛及时由厂家回收	15d																						
序号	发现问题	整改措施	整改期限																												
1	一般固废间及时清理	废分子筛及时由厂家回收	15d																												

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					
	1.1 基本污染物环境质量现状评价					
	根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求，按HJ663中的统计方法对长期监测数据各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。本次评价基本因子引用2024年濮阳市环境空气监测数据，具体统计结果见下表。					
	表3-1 环境空气质量监测统计结果一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）					
	污染物	年评价指标	监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO_2	年平均浓度	7	60	11.7	达标
		日平均第98百分位数	21	150	14	达标
	NO_2	年平均浓度	22	40	55	达标
		日平均第98百分位数	54	80	67.5	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	77	70	110	超标
		日平均第95百分位数	141	150	94	达标
	$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标
		日平均第95百分位数	117	75	156	超标
	CO	95百分位数日平均	1100	4000	27.5	达标
	O_3	90百分位数日最大8小时滑动平均值	167	160	104.4	超标

由上表可知，2024年濮阳市环境空气中 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 和 O_3 均出现超标现象，由于六项污染物并未全部达标，所以判定本项目所在区域为不达标区。主要超标原因为：濮阳市位于河南省偏北地区，气候干燥，四季少雨多风、地面浮土较多，且大气扩散条件较差，并且随着城市化进程的加快，周边居住区和其他工程的建设增多，土建施工扬尘、交通运输过程中“三防”措施不到位易造成地面扬尘污染。 O_3 超标的主要原因是区域夏季温度高，汽车尾气、挥发性有机物等在高温度、日

照、少降雨等不利气象条件下，将加速光化学反应，造成臭氧浓度超标。

1.2 区域环境空气污染削减措施

濮阳市环境空气质量不达标的原因较复杂，与区域大环境和地区污染物排放均有一定关系，为解决区域大气环境质量现状超标的问题，河南省、濮阳市均制定了相关文件，可有效改善区域大气环境质量，具体如下：

从河南省内来看，河南省在近年发布了《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》等文件，将进一步强化执法监管，健全完善机制制度，提升在线监测监控管理水平，加快推进工业企业大气污染物排放达标提升，推动全省工业企业大气污染物实现全面达标排放，确保环境空气质量持续改善。

从濮阳市内来看，针对项目所在区域大气环境质量超标现象，濮阳市人民政府积极采取措施，濮阳市生态环境保护委员会办公室印发了《濮阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《濮阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》《濮阳市 2025 年净土保卫战实施方案》《濮阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》，通过实施推进产业结构优化调整及能源结构调整、加强交通运输结构调整及面源污染治理、推进企业工业企业综合治理，并加快对挥发性有机物治理、强化联防联控等措施，深入进行大气环境治理。

综上所述，在河南省及濮阳市所采取的大气污染攻坚战实施方案及专项方案后，区域环境空气质量应能得到持续改善，本项目的建设符合相关规划的要求，在河南省及濮阳市大气攻坚实施方案以及区域规划

环评的框架下进行建设、生产，不会对区域大气环境质量的持续改善造成不利影响。

2、地表水环境

本次评价选取金堤河子路堤桥断面进行地表水常规监测值调查。根据濮阳市生态环境局网站 2024 年 1 月-12 月地表水监测结果，项目所在区域地表水环境质量如下。

表 3-2 2024 年 1 月-12 月地表水现状监测数据统计与分析

时间	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
2024 年 1 月	8.2	1.08	0.171
2024 年 2 月	8.8	1.7	0.139
2024 年 3 月	8	1.32	0.088
2024 年 4 月	7.1	0.35	0.125
2024 年 5 月	8.6	0.31	0.159
2024 年 6 月	4.9	0.15	0.109
2024 年 7 月	6.8	0.34	0.189
2024 年 8 月	7.1	0.25	0.214
2024 年 9 月	5.6	0.13	0.124
2024 年 10 月	5	0.34	0.098
2024 年 11 月	4.2	0.45	0.066
2024 年 12 月	5.7	0.32	0.051
标准值	10	1.5	0.3

由上表可知，2024 年 1 月~12 月期间，金堤河子路堤桥断面高锰酸盐指数、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准要求。2024 年 2 月份氨氮浓度最大值超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质要求，超标率为 13%。超标原因是受到农村生活污水、农业面源的污染严重，上游及支流来水水质不稳定，且断面上游接纳濮阳市第三污水处理厂、范县濮王污水处理厂和范县新区污水处理厂处理后的尾水，内源污染呈加重趋势，局部河段泥位较深，金堤河及其支流沿岸存在规模化养殖，天然径流匮乏，污净比较高，因此水质情况较差。

为进一步改善区域水环境，濮阳市生态环境保护委员会办公室发布《濮阳市 2025 年碧水保卫战实施方案的通知》（濮环委办〔2025〕1 号），通过采取一系列措施后，区域地表水环境质量将逐渐好转。

3、声环境

(1) 监测点位布设

本项目在厂界四周外 1m 各布设 1 个噪声监测点，共 4 个监测点。

(2) 监测时间及频率

2025年5月27日-2025年5月28日连续监测2天，每天昼间、夜间各监测1次。

(3) 监测单位：河南申越检测技术有限公司

表 3-3 噪声监测结果表（单位：dB（A））

监测点位	监测时间	监测结果		执行标准	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间	夜间
东厂界	2025年5月27日	54	44	65	55
	2025年5月28日	55	44		
南厂界	2025年5月27日	52	42	65	55
	2025年5月28日	54	43		
西厂界	2025年5月27日	54	44	65	55
	2025年5月28日	53	44		
北厂界	2025年5月27日	53	43	65	55
	2025年5月28日	54	42		

由噪声现状监测数据统计结果可得，本项目区域四周厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

4、土壤、地下水环境

(1) 土壤环境

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），地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

土壤污染途径主要有：大气沉降、地面漫流、垂直入渗，地下水污染途径主要有：间歇入渗型、连续入渗型、越流型、径流型。

项目单位委托河南申越检测技术有限公司对项目厂区内地土壤进行检测，检测数据见下表。

表 3-4 土壤检测结果表

检测项目	单位	检测结果		筛选值标准	达标情况		
		2025.07.15					
		厂址内					

		<u>0~0.2m</u>		
pH 值	无量纲	7.02	/	达标
砷	mg/kg	9.28	60	达标
镉	mg/kg	0.15	65	达标
六价铬	mg/kg	未检出	5.7	达标
铜	mg/kg	38	18000	达标
铅	mg/kg	7.3	800	达标
汞	mg/kg	0.564	38	达标
镍	mg/kg	28	900	达标
四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8	达标
氯仿	μg/kg	未检出	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	未检出	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	未检出	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	未检出	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	未检出	0.43	达标
苯	μg/kg	未检出	4	达标
氯苯	μg/kg	未检出	270	达标

	1,2-二氯苯	<u>μg/kg</u>	未检出	560	达标
	1,4-二氯苯	<u>μg/kg</u>	未检出	20	达标
	乙苯	<u>μg/kg</u>	未检出	28	达标
	苯乙烯	<u>μg/kg</u>	未检出	1290	达标
	甲苯	<u>μg/kg</u>	未检出	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	<u>μg/kg</u>	未检出	570	达标
	邻二甲苯	<u>μg/kg</u>	未检出	640	达标
	硝基苯	<u>mg/kg</u>	未检出	76	达标
苯胺	4-氯苯胺	<u>mg/kg</u>	未检出	260	达标
	2-硝基苯胺	<u>mg/kg</u>	未检出	260	达标
	3-硝基苯胺	<u>mg/kg</u>	未检出	260	达标
	4-硝基苯胺	<u>mg/kg</u>	未检出	260	达标
	2-氯苯酚	<u>mg/kg</u>	未检出	2256	达标
	苯并[a]芘	<u>mg/kg</u>	未检出	1.5	达标
	苯并[a]蒽	<u>mg/kg</u>	未检出	15	达标
	苯并[b]荧蒽	<u>mg/kg</u>	未检出	15	达标
	苯并[k]荧蒽	<u>mg/kg</u>	未检出	151	达标
	䓛	<u>mg/kg</u>	未检出	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	<u>mg/kg</u>	未检出	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	<u>mg/kg</u>	未检出	15	达标
	䓛	<u>mg/kg</u>	未检出	70	达标
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	<u>mg/kg</u>	48	4500	达标
	锌	<u>mg/kg</u>	49	/	/
	镁*	<u>mg/kg</u>	1.10×10 ⁴	/	/
	经度		115.39542678°		
	纬度		35.76585945°		
	样品状态		棕色、砂壤土、潮、少量根系、1%石砾		

由上表可知，本项目厂区内地土壤中各检测因子均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，现状环境质量较好。

（2）地下水环境

项目单位委托河南申越检测技术有限公司对地下水进行检测，检测数据见下表。

表 3-5 地下水水质环境现状监测结果

检测项目	单位	检测结果			标准限值	最大超标倍数		
		2025.07.15						
		徐庄	厂区内水井	七里堂村				
K ⁺	mg/L	1.56	0.88	2.29	/	/		
Na ⁺	mg/L	74.7	152	15.7	/	/		
Ca ²⁺	mg/L	31.0	57.1	39.3	/	/		
Mg ²⁺	mg/L	79.4	75.4	12.3	/	/		
CO ₃ ²⁻	mmol/L	未检出	未检出	未检出	/	/		
HCO ₃ ⁻	mmol/L	8.12	7.56	2.56	/	/		
Cl ⁻	mg/L	80.1	157	16.5	/	/		
SO ₄ ²⁻	mg/L	34.1	134	37.8	/	/		
pH 值	无量纲	7.4	7.2	7.5	/	/		
氨氮	mg/L	0.175	0.060	0.046	/	/		
硝酸盐氮	mg/L	2.44	2.86	2.75	/	/		
亚硝酸盐氮	mg/L	未检出	未检出	未检出	6.5-8.5	0		
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.50	0		
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	20.0	0		
砷	μg/L	未检出	未检出	未检出	1.00	0		
汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	0.002	0		
六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05	0		

总硬度	<u>mg/L</u>	405	444	152	0.01	0
铅	<u>μg/L</u>	未检出	未检出	未检出	0.001	0
氟化物	<u>mg/L</u>	0.31	0.45	0.22	0.05	8
镉	<u>μg/L</u>	未检出	未检出	未检出	450	0
铁	<u>mg/L</u>	未检出	未检出	未检出	1.0	0
锰	<u>mg/L</u>	0.07	0.07	未检出	0.005	0
锌	<u>mg/L</u>	0.07	未检出	未检出	0.3	0
溶解性 总固体	<u>mg/L</u>	55	800	200	0.10	0
高锰酸盐 指数	<u>mg/L</u>	1.5	1.8	1.1	1000	0
硫酸盐	<u>mg/L</u>	38	139	42	3.0	0
氯化物	<u>mg/L</u>	84.9	163	21.7	250	0
石油类	<u>mg/L</u>	未检出	未检出	未检出	3.0	0
总大肠菌群	<u>MPN/L</u>	未检出	未检出	未检出	100	0
细菌总数	<u>CFU/mL</u>	34	37	32	/	/
经度		115.37702087°	115.39552145°	115.39912489°	/	/
纬度		35.71579941°	35.76575662°	35.77057936°	/	/
样品状态		无色、无味、 透明	无色、无味、 透明	无色、无味、 透明	/	/

由上表监测结果可知，除地下水因地质原因导致氟化物超标外，其他各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

5、生态环境

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），用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境 保护 目标	<p>通过现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，大气环境敏感目标为东北侧 300m 处的七里堂村，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标，500m 范围内无地下水环境保护目标，距离本项目最近的地表水体为西北侧 3150m 处的金堤河。本项目环保目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境保护对象及保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境要素</th> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">保护对象</th> <th style="text-align: center;">保护内容</th> <th style="text-align: center;">相对厂址方位</th> <th style="text-align: center;">相对厂界距离/m</th> <th style="text-align: center;">环境保护标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">环境空气</td> <td style="text-align: center;">七里堂村</td> <td style="text-align: center;">居住区</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">NE</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">金堤河</td> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">水生态</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">3150</td> <td style="text-align: center;">地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境保护标准	环境空气	七里堂村	居住区	居民	NE	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	地表水	金堤河	地表水	水生态	NW	3150	地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准													
环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境保护标准																													
环境空气	七里堂村	居住区	居民	NE	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准																													
地表水	金堤河	地表水	水生态	NW	3150	地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准																													
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废气</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">排放方式</th> <th style="text-align: center;">浓度/速率限值</th> <th style="text-align: center;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">颗粒物</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有组织</td> <td style="text-align: center;">120mg/m³ (15m 高排气筒： 3.5kg/h)</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10mg/m³</td> <td style="text-align: center;">《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》通用涉 PM 企业绩效引领性指标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>项目运营期产生的污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，同时满足中原水务范县第二污水处理有限公司收水水质标准，标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 废水污染物排放标准 mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">pH (无量纲)</th> <th style="text-align: center;">COD</th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">氨氮</th> <th style="text-align: center;">总磷</th> <th style="text-align: center;">BOD₅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">中原水务范县第二污水处理有限公司收水标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排放方式	浓度/速率限值	标准来源	颗粒物	有组织	120mg/m ³ (15m 高排气筒： 3.5kg/h)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	10mg/m ³	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》通用涉 PM 企业绩效引领性指标	无组织	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	污染物名称	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	BOD ₅	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级	6~9	500	400	/	/	300	中原水务范县第二污水处理有限公司收水标准	6~9	400	300	35	5	200
污染物	排放方式	浓度/速率限值	标准来源																																
颗粒物	有组织	120mg/m ³ (15m 高排气筒： 3.5kg/h)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2																																
		10mg/m ³	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》通用涉 PM 企业绩效引领性指标																																
	无组织	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2																																
污染物名称	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	BOD ₅																													
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级	6~9	500	400	/	/	300																													
中原水务范县第二污水处理有限公司收水标准	6~9	400	300	35	5	200																													

	<p>3、噪声</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))。</p> <p>4、固废</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
总量控制指标	<p><u>本项目颗粒物: 0.6063t/a。</u></p> <p><u>地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水进入厂区新建污水处理站处理后与纯水制备浓水、经化粪池处理的生活污水一同经市政管网排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理，最终排入金堤河。</u></p> <p><u>废水排水量: 3130.06m³/a;</u></p> <p><u>厂区预处理后: COD: 0.2942t/a、NH₃-N: 0.0194t/a;</u></p> <p><u>污水处理厂处理后排入外环境: COD: 0.1252t/a、NH₃-N: 0.0063t/a;</u></p> <p><u>综上，本项目排放总量控制指标为：颗粒物: 0.6063t/a, COD: 0.1252t/a、NH₃-N: 0.0063t/a。</u></p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用厂区空地，新建生产车间，新上设备，项目地块已全部硬化，施工期主要施工内容为在车间建设、墙面取孔、地面打磨、生产设备、安全环保消防等设施设备的安装。</p> <p>施工期的主要污染源及采取的措施有：</p> <p>(1) 污水：施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水主要为项目施工土石方阶段的泥浆水、沙石冲洗水、车辆冲洗水，经沉淀池沉淀后回用，生活污水依托厂区现有化粪池处理后接管至园区污水处理厂。</p> <p>(2) 废气：主要为运输车辆扬尘、尾气和装修过程中的颗粒物，企业施工期拟采取的措施有，①禁止散装类建筑材料进场，②装修产生的建筑垃圾及时清理，存放时加盖防尘网，运输时车辆加盖，装载不得过满，适时洒水抑尘，③强化施工扬尘控制，严格执行城市施工过程“八个百分之百”。</p> <p>(3) 固废：施工人员生活垃圾依托厂区生活垃圾桶收集，委托环卫部门每天清运；建筑垃圾堆放在指定位置，交由有资质单位外运处置。</p> <p>(4) 噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。</p>
运营期环境保护措施	<p>1 废气</p> <p>1.1 废气污染源强核算</p> <p>源强核算过程：</p> <p>项目产生的废气主要为配料粉尘、粉筛粉尘、粉碎粉尘和包装粉尘。</p> <p>(1) 配料粉尘</p> <p>本项目大部分原辅料均为粉末状，在对其进行配料过程中将会产生部分粉尘，项目拟在反应釜投料口上方设置集气罩，对粉尘进行收集，后经布袋除尘器（本项目共设置 3 台除尘器，其中配料工序单独配置 1 台）除尘后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。</p>

参照《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染物核算》，配料工序粉尘产生系数按 0.2kg/t 物料，同时根据单批次物料平衡及生产批次可得配料工序粉尘产生总量为 0.6683t/a。本项目各主要产尘设备均置于密闭车间内，类比同类型食品生产项目，本项目集气罩集气效率取 90%。此外，为保证集气效率达到 90%，配料口集气罩大小形状应考虑覆盖所有各工序或工位作业长度和面积，集气罩罩口尺寸应不小于集气罩所在位置的污染物扩散断面面积；并采用低悬罩，以保证集气罩收集效率。

集气罩的设计按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）的规范要求，采用顶吸罩，集气罩尺寸本次取 1m*0.8m，罩口平均风速取 1.25m/s。

$$L=V_0 \times F \times 3600$$

式中：L—顶吸罩的计算风量， m^3/h ；

V₀—罩口平均风速， m/s 。可取 0.5~1.25，应根据控制点风速调节；

F—罩口面积， m^2

计算得出反应釜投料口上方集气罩风量为 3600 m^3/h ，考虑风量损失，要求有效风量为 4000 m^3/h 。根据企业提供资料项目单批次配料工作时间为 0.6h，则项目配料工序年工作时间为 1027.8h，项目配料工序有组织颗粒物产生量为 0.6015t/a、0.5852kg/h，产生浓度为 146.3mg/m³；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”：破碎筛分工段使用袋式除尘技术效率为 95%，本项目布袋除尘器处理效率参照取 95%，经计算，本项目配料工序有组织颗粒物排放速率为 0.0293kg/h，排放量为 0.0301t/a，排放浓度为 7.33mg/m³。

（2）粉筛、粉碎粉尘

本项目产品均为粉末状，在对其进行粉碎筛分过程中将会产生部分粉尘，项目已在粉碎筛分设备上方设置集气罩，对粉尘进行收集，后经布袋除尘器（本项目共设置 3 台布袋除尘器，其中粉碎筛分工段单独设置 1 台）除尘后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染物核算》，破碎和筛分工序粉尘产生系数为 0.75kg/t（物料），同时根据单批次物料平衡及生产批次可得粉碎粉筛工序粉尘产生总量为 2.9217t/a。本项目拟采用风机风量 8000 m^3/h ，集气罩集气效率取

90%，同时根据企业提供资料项目单批次粉碎粉筛工作时间为 1.5h，则项目粉碎粉筛工序年工作时间为 2569.5h，项目粉碎粉筛工序有组织颗粒物产生量为 2.6295t/a、1.0234kg/h，产生浓度为 127.9mg/m³；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”：破碎筛分工段使用袋式除尘技术效率为 95%，本项目布袋除尘器处理效率参照取 95%，经计算，本项目粉碎粉筛工序有组织颗粒物排放速率为 0.0512kg/h，排放量为 0.1315t/a，排放浓度为 6.40mg/m³。

（3）包装粉尘

本项目产品均为粉末状，在对其进行包装过程中将会产生部分粉尘，项目已在包装设备上方设置集气罩，对粉尘进行收集，后经布袋除尘器（本项目共设置 3 台布袋除尘器，其中包装工段单独设置 1 台）除尘后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染物核算》，包装工序粉尘产生系数为 0.2kg/t（物料），同时根据单批次物料平衡及生产批次可得包装工序粉尘产生总量为 0.5911t/a。本项目拟采用风机风量 4000m³/h，集气罩集气效率取 90%，同时根据企业提供资料项目单批次包装工作时间为 0.5h，则项目包装工序年工作时间为 856.5h，项目包装工序有组织颗粒物产生量为 0.532t/a、0.6211kg/h，产生浓度为 155.3mg/m³；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”：破碎筛分工段使用袋式除尘技术效率为 95%，本项目布袋除尘器处理效率参照取 95%，经计算，本项目包装工序有组织颗粒物排放速率为 0.0311kg/h，排放量为 0.0266t/a，排放浓度为 7.78mg/m³。

（4）烘干废气

本项目采用电导热油炉向双锥干燥机夹套内通入热导热油进行加热，烘干温度在 55±5°C，根据物料理化性质，物料不挥发，不产生废气污染物，故此次不作定量分析。

表 4-1 本项目大气污染物产生及排放情况一览表

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	生产 线 产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	核 算 方 法	产 生 量	收集措施		废 气 量 m ³ /h	产生情况			治理设施			是否 为可 行技 术	排放情况			排气筒 编号	排放 时间		
					排放 方式	效 率		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	工 艺	效 率	处理 能 力 m ³ /h		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³				
甘 氨酸 酸 螯 食 物 生 产 线 和 保 护 措 施	配 料 溶 解	颗 粒 物	产 污 系 数 法	0.6683	集 气 罩	90 %	有组织	4000	0.6015	0.5852	146.3	袋式 除尘	95%	4000	是	0.0301	0.0293	7.33	DA001	1027.8	
							无组织	/	0.0668	0.0650	/	/	/	/	0.0668	0.0650	/	/			
							有组织	8000	2.6295	1.0234	127.9	袋式 除尘	95%	8000	是	0.1315	0.0512	6.40	DA001	2569.5	
	粉 碎 食 物 生 产 线	颗 粒 物		2.9217	集 气 罩	90 %	无组织	/	0.2922	0.1137	/	/	/	/	0.2922	0.1137	/	/			
							有组织	4000	0.5320	0.6211	155.3	袋式 除尘	95%	4000	是	0.0266	0.0311	7.78	DA001	856.5	
							无组织	/	0.0591	0.0690	/	/	/	/	0.0591	0.0690	/	/			
	合计	颗粒物		4.1811	集 气 罩	90 %	有组织	1600 0	3.7630	0.8449	52.8	袋式 除尘	95%	16000	是	0.1882	0.0423	2.6	DA001	4453.8	
							无组织	/	0.4181	0.0939	/	/	/	/	0.4181	0.0939	/	/			

1.2 非正常排放

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、调试、操作不正常或设备故障等。本次评价非正常排放考虑袋式除尘器故障时的污染物排放情况见下表。

表 4-2 废气污染源非正常排放汇总表

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染物排放形式	污染物种类	非正常排放频次			污染物排放量和浓度			排放口基本情况					控制措施	
				次数	单次持续时间	总排放时间	排放浓度	排放速率	排放量	编号及名称	高度	内径	温度	类型		
	配料、粉筛、粉碎、包装	有组织	颗粒物	2	0.5	1	52.8	0.8449	3.763	DA001：有组织排放口1	15	0.55	25	一般排放口	企业应加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放	

1.3 污染物排放量核算

根据有组织排放情况，核算项目废气污染物量，详见下表。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	标准核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.6	0.0423	0.1882

1.4 排放口设置

本项目有组织排放口基本信息见表 4-4。

表 4-4 排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	地理坐标	高度 (m)	排气筒内 径 (m)	温度 (℃)	类型
DA001	袋式除尘器排气筒 出口	E 115.395375, N 35.765480	15	0.55	25	一般排放口

1.5 废气达标排放分析

本项目配料溶解、粉筛、粉碎、包装工序产生的粉尘采取顶部加装集气罩进行收集，收集效率为 90%，收集后经 3 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。依据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月发布），末端治理技术名称包括袋式除尘。故项目产生颗粒物所采用的“布袋除尘”进行处理均属于可行技术。

布袋除尘器工作原理：袋式除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、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。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

经过上述措施后，排气筒 DA001 废气中的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施

制定技术指南（2024年修订版）》通用涉PM企业绩效引领性指标（颗粒物浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），能够实现达标排放，对周边大气环境基本不会产生影响。

1.6 监测要求

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》（HJ 1030.3-2019）要求，项目颗粒物有组织及无组织排放监测频次均为1次/半年，本项目排气筒DA001，属于一般排放口。

表 4-5 建设项目废气污染源监测情况表

监测点位		监测指标	监测频次
有组织废气	DA001排气筒出口	颗粒物	1次/半年
无组织废气	厂界上风向1个点，下风向3个点	颗粒物	1次/半年

2 水环境影响及治理措施

2.1 废水源强核算

本项目运营期新增废水为生活污水、纯水制备浓水、地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水，地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水进入厂区新建污水处理站（生化调节池+UASB厌氧塔+缺氧池+接触氧化池+二沉池）处理达标后与纯水制备浓水、经化粪池处理的生活污水一同经市政管网排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理，最终排入金堤河。

（1）生活污水

根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），项目生活用水按 $80\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，该项目用水量为 840t/a （折合 2.8t/d ），产污系数取0.8，则生活污水排放量为 672t/a （折合 2.24t/d ），主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。项目生活污水水质参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 15mg/L、总磷 5mg/L、总氮 35mg/L。根据《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60% 的悬浮物，但有机物去除率较低，仅为 20% 左右，项目生活污水污染物产生及排放情况见表 4-6。

（2）地面清洗废水

根据前述分析，车间地面清洗用水量约 $88.53\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取0.8，则车间地

面清洗废水量为 $70.82\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 $\text{COD}1200\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5700\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}10\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}800\text{mg/L}$ 、 $\text{TP}4\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}18\text{mg/L}$ 。

(3) 设备清洗废水

根据前述分析，设备清洗用水量约 $432\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取 0.8，则设备清洗废水量为 $345.6\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 $\text{COD}2800\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_51100\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}30\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}80\text{mg/L}$ 、 $\text{TP}4\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}52\text{mg/L}$ 。

(4) 浓缩母液

根据前述分析，项目浓缩母液年产生量为 17.24t/a 。浓缩母液污染物浓度类比同产品同规模生产企业新琪安集团股份有限公司浓缩母液检测报告数据（详见附件八）平均值 $\text{pH}8.6$ 、 $\text{COD}5768\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_53800\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}112.1\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}181\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}178\text{mg/L}$ 、 $\text{TP}7.1\text{mg/L}$ ，浓缩母液中镁离子、锌离子根据上文图 2-1 项目水平衡图以及图 2-5~图 2-7 批次物料平衡图计算可得其浓度依次为 896mg/L 、 98mg/L 。

(5) 循环冷却系统定排水

根据前述分析，项目循环冷却系统定排水年产生量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 $\text{COD}80\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_545\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}15\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}60\text{mg/L}$ 、 $\text{TP}3\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}28\text{mg/L}$ 。

(5) 纯水制备浓水

项目纯水制备用水由新鲜水提供，纯水制备采用反渗透膜工艺，纯水设备规模为 0.5t/h ，纯水制备得水率为 70%。根据物料衡算，项目纯水用量为 1363.59t/a ，则纯水制备用水量为 1947.99t/a ，纯水制备过程产生的浓水量为 584.4t/a 。浓水水质主要为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 50\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_530\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}40\text{mg/L}$ 、氨氮 10mg/L 、 $\text{TP}3\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}15\text{mg/L}$ 。

建设项目废水产生情况一览表见表 4-6。

表 4-6 项目污水产生情况一览表

项目		废水量 m ³ /a	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	镁	总锌
浓缩母液	产生浓度 (mg/L)	17.24	8.6	5768	3800	181	112.1	7.1	178	896	98
地面清洗废水	产生浓度 (mg/L)	70.82	6~9	1200	700	800	10	4	18	/	/
设备清洗废水	产生浓度 (mg/L)	345.6	6~9	2800	1100	80	30	4	52	/	/
循环冷却系统 定排水	产生浓度 (mg/L)	1440	6~9	100	55	60	15	3	28	/	/
综合废水	产生浓度 (mg/L)	1873.66	6~9	692	306.6	93	18.5	3.3	33.4	8.2	0.9
进入厂区污水 处理站	处理效率%	1873.66	/	90	90	70	90	75	90	/	/
厂区污水处理 站出口	处理后浓度 (mg/L)	1873.66	6~9	69	30.7	28	1.85	0.8	3.34	8.2	0.9

续表 4-6 项目污水产生情况一览表

项目		废水量 m ³ /a	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	镁	总锌
生活污水	产生浓度 (mg/L)	672	6~9	250	150	150	15	5	35	/	/
	处理效率%		/	20	20	50	0	/	/	/	/
	处理后浓度 (mg/L)		6~9	200	120	75	15	5	35	/	/
综合废水	处理前浓度 (mg/L)	1873.66	6~9	692	306.6	93	18.5	3.3	33.4	8.2	0.9
	处理效率%		/	90	90	70	90	75	90	/	/
	处理后浓度 (mg/L)		6~9	69	30.7	28	1.85	0.8	3.34	8.2	0.9
纯水制备产生的浓水	产生浓度 (mg/L)	584.4	6~9	50	30	40	10	3	15	/	/
厂区总排口	排放浓度 (mg/L)	3130.06	6~9	94	50	40	6.19	2.1	12.3	4.9	0.54
	排放量 (t/a)		/	0.2942	0.1565	0.1252	0.0194	0.0066	0.0385	0.0153	0.0017
中原水务第二污水处理有限公司出口	排放浓度 (mg/L)	3130.06	6~9	40	10	10	2	0.4	2	/	/
	排放量 (t/a)		/	0.1252	0.0313	0.0313	0.0063	0.0013	0.0063	/	/

2.2 排污口基本情况

表 4-7 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	厂区总排口	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池+厂区废水处理站	生化调节池+UASB厌氧塔+缺氧池+接触氧化池+二沉池	DW001	是	企业总排口-一般排放口

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	115°32'29.160"	35°52'1.578"	3130.06	中原水务第二污水处理有限公司	间断排放	-	中原水务第二污水处理有限公司	pH	6~9

2.3 水污染防治措施可行性分析

本项目新建厂区污水处理站，处理工艺为“生化调节池+UASB 厌氧塔+缺氧池+接触氧化池+二沉池”，污水处理站规模为 40m³/d，项目平均每天进入污水处理站的废水量为 6.27m³，小于设计规模，可行。另外当镁离子浓度过高（超过 1000mg/L）时，可能会干扰微生物细胞膜的稳定性，影响细胞的正常功能，甚至导致细胞死亡，当锌离子浓度过高（超过 100mg/L）时，可能会与细胞内的蛋白质结合，导致蛋白质变性，抑制酶的活性，进而影响微生物的正常代谢和生长。根据上文图 2-1 项目水平

衡图以及图 2-5~图 2-7 批次物料平衡图计算可知镁离子 896mg/L、锌离子 98mg/L，且与其他地面及设备清洗废水等混合后，进一步降低镁离子和锌离子浓度，不会对微生物造成不利影响，采用微生物降解有机物的方案可行。具体处理工艺流程如下：

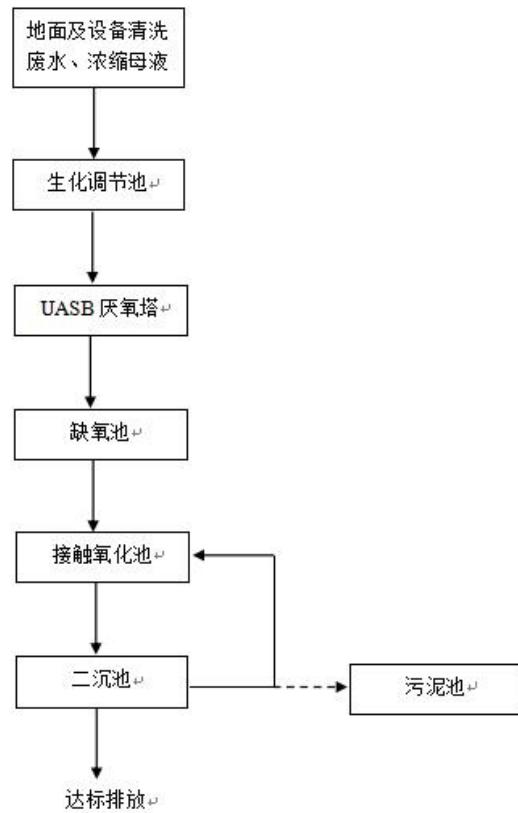


图 4-1 项目污水处理工艺

污水处理站主要工艺单元介绍如下：

(1) 生化调节

生化调节通过水解菌、产酸菌释放的酶促使水中难以生物降解的大分子物质发生生物催化反应，具体表现为断链和水溶。液相中的溶解性物质一部分在水解池内被细菌吸收利用，转化为能量及 CO_2 、 CH_4 、 N_2 、 NH_3 等代谢产物，另一部分将随水流进入后续好氧生物处理阶段被好氧菌代谢处理。微生物则利用水溶性底物完成胞内生化反应，同时排出各种有机酸。因此生化调节过程废水中易降解有机物质减少较少，而一些难降解大分子物质被转化为易于降解的小分子物质（如：有机酸）。从而使废水的可生化性和降解速度大幅度提高，后续的好氧生物处理可在较短的水力停留时间内达到较高的 COD 去除率。特别是停留时间长的大水解，大水解（HRT 至少 72 小时）

既有分子态的氧又有化合态的氧，在胞外酶的作用下能将环状难开环有机物打成生物碎片，同时可去掉很大比分的硫酸盐。

(2) UASB 厌氧塔

UASB 厌氧塔主要由进水配水系统、反应区（污泥床区和污泥悬浮层区）、出水系统、气室、排泥系统五个部分组成，这种工艺处理高浓度废水时启动过程快，易于形成颗粒化或絮状的活性污泥，稳定运行时，COD 去除率保持在 90% 的最大容积负荷率达 $20\text{-}40\text{kgCOD/m}^3 \cdot \text{d}$ ，产气率达到 $10.6\text{ m}^3 / \text{m}^3 \cdot \text{d}$ ，UASB 处理高浓度废水有处理效率高，三相分离效果好，污泥沉降性能好的优点。

(3) 缺氧池/接触氧化池 (A/O)

通过微生物的作用进一步去除废水中 COD、TN，将缺氧段置于系统前端，其发生反硝化反应产生的碱度能够少量补充硝化反应之需。另外，缺氧池中反硝化反应利用原废水中的有机物为碳源可以减少补充碳源的投加甚至不加。通过内循环将硝化反应产生的硝态氮转移到缺氧池进行反硝化反应，硝态氮中氧作为电子受体，供给反硝化菌的呼吸作用和生命活动，并完成脱氮工序。通过重力沉淀作用，将生化污泥沉降至泥斗，重力排至污泥池。沉淀池出水进入总排口达标排放。

(4) 二沉池

沉淀池主要沉淀 SS 等污染物，通过重力沉淀作用，将生化污泥沉降至泥斗，重力排至污泥池。沉淀池出水进入总排口达标排放。

表 4-9 厂区污水站设计进出水水质一览表

污染物	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	盐分 (mg/L)	SS (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	镁 (mg/L)	总锌 (mg/L)
设计进 水水 质，≤	7~8	5000	3000	100	4000	500	70	180	/	/
设计出 水水 质，≤	6~9	300	180	10	/	150	1	18	/	/

综上所述，本项目经“生化调节池+UASB 厌氧塔+缺氧池+接触氧化池+二沉池”工艺处理后出水水质能够稳定达标排放。

2.4 废水接管可行性分析

中原水务范县第二污水处理有限公司选址位于 G342 公路与引黄入鲁干渠交叉口西北角，于 2013 年 7 月建成投入运行，处理规模调整为 3 万 m³/d，处理工艺采用“旋流沉砂池+水解酸化+厌氧池+卡鲁塞尔氧化沟+混凝沉淀+V 型滤池+臭氧接触氧化+消毒”工艺，污水排放浓度执行地表水 V 类（其中 COD≤40mg/L, NH₃-N≤2mg/L）标准；从区域环境角度考虑，接纳濮城镇和王楼乡污水。根据调查，目前该污水处理厂已经建成运行，实际建成规模 3 万 m³/d，目前进水量约 1.5 万 m³/d，尚富余 1.5 万 m³/d。本项目位于河南省濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园 365 号，位于中原水务范县第二污水处理有限公司收水范围内，且所在区域均已铺设污水管网，因此项目废水可通过区域污水管网排入中原水务范县第二污水处理有限公司。本项目最大外排水量为 10.43m³/d，排水量占中原水务范县第二污水处理有限公司剩余处理能力的 0.08%，因此中原水务范县第二污水处理有限公司剩余处理能力可以满足接纳本项目外排废水水量的要求。本项目建成后厂区总排口废水混合水质为 COD94mg/L、NH₃-N 6.19mg/L，可以满足中原水务范县第二污水处理有限公司的设计进水水质要求。

综上，本项目运行后废水进入中原水务范县第二污水处理有限公司处理是可行的，外排废水量、水质均不会对其正常运行造成较大影响。

2.5 废水环境监测计划

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》（HJ 1030.3-2019）要求，本项目废水监测计划见下表 4-10。

表 4-10 环境监测计划

监测对象	检测点位	监测指标	监测频次	排放口类型	执行标准
废水总排口	总排口	流量、pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、总磷	1 次/半年	一般排放口	中原水务范县第二污水处理有限公司受纳水质标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

根据工程分析，本项目高噪声设备主要为反应釜、打料泵、去离子水泵、离心机、粉碎机等产生的机械噪声，机械设备均位于室内，不存在室外声源。声源声级值在 75~85dB（A）左右，噪声源参数见表 4-11。

表 4-11 本项目噪声源强调查表（室内声源）dB（A）

序号	噪声源	(声压级/距声源距离) dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			至室内边界距离/m	室内边界声压级	运行时段	建筑屋外噪声		
				X	Y	Z				建筑物插入损失dB(A)	声压级dB(A)	建筑物外距离
1	反应釜	75/1	减振 厂房隔声 —距离衰减	17.11	2.42	16.5	16.6	50.6	昼间±夜间	20	24.09	1
2	反应液打料泵	80/1		19.78	4.6	8.5	18.95	54.45		20	28	1
3	过滤器	75/1		19.05	2.06	8.5	18.59	49.61		20	23.16	1
4	清洗泵	80/1		17.84	4.85	8.5	16.97	55.41		20	28.91	1
5	摇摆筛	85/1		24.14	7.39	8.5	22.91	57.8		20	31.43	1
6	粉碎机	85/1		26.92	7.03	8.5	25.75	56.79		20	30.45	1
7	自动包装机	80/1		25.44	11.6 6	1	23.59	52.55		20	26.19	1
8	干品真空泵1	80/1		12.31	0.92	1	12.01	58.41		20	31.71	1
9	双锥真空泵	80/1		12.67	3.52	1	11.99	58.42		20	31.72	1
10	双锥抽料真空泵	80/1		12.98	6.25	1	11.9	58.49		20	31.79	1
11	去离子水泵	80/1		14.04	22.4 5	1	10.59	59.5		20	32.72	1
12	结晶离心机	80/1		14.82	16.7 6	1	12.21	58.26		20	31.58	1
13	离心母液打料泵	80/1		12.64	18.4 5	1	9.78	63.2		20	36.36	1
14	双锥干燥机	80/1		25.48	8.76	8.5	24.05	55.39		20	29.03	1
15	双锥冷却水泵	80/1		13.31	13.0 6	1	11.24	58.99		20	32.25	1
16	干品真空泵2	80/1		9.86	1.25	1	9.51	60.44		20	33.57	1
17	浓缩真空泵	80/1		11.25	15	1	8.89	61.02		20	34.09	1

<u>18</u>	浓缩离心机	<u>80/1</u>		<u>10.58</u>	<u>10.7</u> <u>6</u>	<u>1</u>	<u>8.84</u>	<u>61.07</u>		<u>20</u>	<u>34.14</u>	<u>1</u>
<u>19</u>	残液泵	<u>80/1</u>		<u>14.28</u>	<u>9.43</u>	<u>1</u>	<u>12.74</u>	<u>57.9</u>		<u>20</u>	<u>31.24</u>	<u>1</u>
<u>20</u>	引风机	<u>80/1</u>		<u>25.79</u>	<u>4.64</u>	<u>8.5</u>	<u>24.96</u>	<u>52.06</u>		<u>20</u>	<u>25.71</u>	<u>1</u>
<u>21</u>	凉水塔循环泵	<u>80/1</u>		<u>5.83</u>	<u>1.16</u>	<u>8.5</u>	<u>5.49</u>	<u>68.22</u>		<u>20</u>	<u>40.77</u>	<u>1</u>

若不妥善处理噪声问题，将会对周围环境造成一定的影响。因此，建设单位拟采取下列防治措施：

- ①项目四周边界应多种植乔木、灌木等并加大植树密度，形成绿化自然隔声屏障，以进一步减少噪声影响的范围；
- ②选用低噪声设备，降低噪声源强，并进行基础减震。
- ③限制项目内进出车辆车速、禁止鸣笛。
- ④项目地面尽可能硬底化，保证运输车辆正常行驶，边界设置实体围墙。

3.2 预测方法

①预测模式

据工程分析，本项目建设后的主要噪声源是各种机械设备，根据声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式，模拟声源排放噪声随距离的衰减变化规律。噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的志压级分为LDA001和LDA002。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按（公式1）近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6) \quad (\text{公式1})$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)；



也可按（公式 2）计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

R—房间常；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按（公式 3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

式中：LDA001i (T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LDA001, j—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按（公式 4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：LDA002i (T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按（公式 5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算

出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{公式 5})$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021), “进行边界噪声评价时, 新建项目以工程噪声贡献值作为评价量, 改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声叠加值后的预测值作为评价量; 进行敏感目标噪声环境影响评价时, 以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量”。

结合工程分析可知, 采用 (HJ2.4-2021) 推荐的噪声预测模式, 预测分析本项目建成投产后其厂界噪声贡献值情况见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	环境背景值(dB(A))	环境噪声预测值(dB(A))	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东厂界	62.4	-7.68	1.2	昼间	42.14	54	55.2	65	达标
				夜间		44	46.2	55	达标
南厂界	5.47	-147.6	1.2	昼间	15.86	54	54.0	65	达标
				夜间		43	43.0	55	达标
西厂界	-12.46	0.19	1.2	昼间	45.58	54	54.6	65	达标
				夜间		44	47.9	55	达标
北厂界	38.41	77.72	1.2	昼间	31.31	54	54.0	65	达标
				夜间		43	43.3	55	达标

由上表可知, 本项目运营期厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ 1301-2023), 具体监测内容见下表。

表 4-13 本项目噪声监测计划一览表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声 监测 计划	等效连续 A 声级	厂界外 1 米	Leq (A)	每季度 1 次，每次分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	最大 A 声级	厂界外 1 米	Leq (A)	每季度 1 次，每次夜间产生时	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4、固废环境影响分析

4.1 固体废物污染源强核算

表 4-14 固体废物污染源源强核算结果一览表

序号	产生环节	名称	属性	危险废物类别	废物代码	危险特性	物理性状	产生量(t/a)	处理方式及去向
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	900-099-S64	/	固/液	4.725	交由环卫部门统一处理
2	纯水制备	废反渗透膜	一般工业固废	/	900-009-S59	/	固态	0.05	厂家回收处置
3	生产车间	废包装材料		/	900-099-S59	/	固态	19.5	暂存于一般固废暂存间，定期外售
4	废气治理	除尘器收尘		/	261-013-S16		固态	3.3449	直接回用于生产，不暂存
5	污水处理	污泥		/	900-099-S07	/	固态	1.41	定期委托相关单位采用罐车直接清运，不在厂区内外储存
6	加热、烘王	废导热油		危险固体废物	HW08	900-249-08	T/I	0.7	定期委托有资质单位处置，不在厂区危险废物暂存间暂存

4.2 源强核算过程

根据工程分析，项目产生的固体废物主要为废包装材料、废反渗透膜、污泥、废导热油、除尘器收尘和员工生活垃圾。

(1) 废包装材料

根据企业提供资料，原料及成品均采用袋装，规格为 25kg/袋，每只包装袋（含

内衬袋) 重约 0.1kg, 经核算原料及成品共计 4875t, 生产过程中产生废包装材料, 根据企业提供资料, 产生的废包装材料量约为 19.5t/a, 暂存于一般固废暂存间, 定期外售。

(2) 废反渗透膜

纯水制备采用反渗透处理, 产生废反渗透膜, 属于一般工业固体废物。废反渗透膜产生量约为 0.05t/a, 由厂家回收处置。

(3) 污泥

2011 年 3 月国家建设部和发改委发布的《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南(试行)》中, 对污泥产量进行了阐述: “城镇污水处理厂污泥是污水处理的产物, 主要来源于初次沉淀池、二次沉淀池等工艺环节。每万 m³ 污水经处理后污泥产生量(按含水率 80%计)一般约为 5~10t, 具体产量取决于排水体制、进水水质、污水及污泥处理工艺等因素, 本环评取中间值 7.5t/万 m³。项目污水处理量为 1873.66m³/a, 则污泥产生量为 1.41t/a。对照《国家危险废物管理名录》(2025 年版), 本项目产生的污泥不在该名录之列; 且从项目原辅料及生产工艺可知污泥可能涉及的因素主要为 Mg²⁺、Zn²⁺等, 结合物料平衡可知综合废水 Mg²⁺、Zn²⁺浓度分别为 8.2mg/L、0.9mg/L, 反而对污水生化处理的微生物的正常代谢和生产有促进作用, 由此可判断本项目污泥不属于危险废物。污泥定期委托相关单位采用罐车直接清运, 不在厂区内存贮。

(4) 废导热油

导热油炉需定期更换导热油, 根据建设单位提供相关资料, 导热油定期检测, 满足要求继续使用, 不满足要求一次性更换, 约每 3 年更换一次, 一次更换量约为 2t, 合计 2t/3a, 0.7t/a。经对照《国家危险废物名录》(2025 年), 属于 HW08 危险废物(危险废物代码 900-249-08, 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物), 直接由有资质单位回收, 不在厂区危险废物暂存间暂存。

(5) 除尘器收尘

根据废气产排情况核算得到除尘器收尘量为 3.3449t/a, 每批次生产时除尘器收尘直接回用于生产, 不暂存。

(6) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 35 人, 年工作日以 300 天计。本项目所处位置(河南濮阳)为三区 4 类, 生活垃圾产生量按 0.45kg/(d·人) 计算, 则年垃圾产生量 4.725t, 生活

垃圾经分类收集后，交由环卫部门统一处理。

4.2 固体废物环境管理

本项目营运期固体废弃物主要为废包装材料、废反渗透膜、污泥、废导热油、除尘器收尘和员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

厂区内设置生活垃圾桶，产生的生活垃圾交由环卫部门清运。

(2) 一般工业固体废物

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目废包装材料收集后暂存于一般固废间，定期外售。

本项目依托厂区内的 21.6m²的一般固废间，地面已进行硬化，一般工业固废厂区存放过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②一般固体废物管理要求

1) 一般固废的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 一般工业固体废物贮存场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

3) 认真落实检查维护制度。定期检查维护围挡渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物贮存的环境管理要求

本项目危险废物为废导热油，由有资质单位回收，不在厂区危险废物暂存间暂存，故不做危险废物贮存环境管理要求。

综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，不会对周边环境造成二次污染。

5、地下水和土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生污染的物质为生产废水。污水处理站采取重点防渗措施，污染源从源头上可以得到控制。非正常状况下，地面由于防渗层开裂或破坏

磨损，发生物料泄漏，若恰好发生泄漏处的地下水防渗层断裂或破坏，则将导致泄漏污染物污染地下水及土壤，主要污染物为生产废水。为了防止污染物及各种构筑物渗漏对区域地下水造成污染，本项目采取分区防渗措施对生产区进行防渗处理，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，地下水分区防渗根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出防渗技术要求。

具体分区及措施见表 4-15。

表 4-15 本项目地下水污染防治分区表

防渗区域		防渗技术要求
重点防渗区	装置区、污水处理站	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$
一般防渗区	主配电室、车间、配电室	水泥硬化处理, 渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

综上所述，根据本次评价要求，本项目从一般污染防治分区的地而防渗措施到建筑物防渗措施均根据相关规范提出了相关要求，提出防渗措施技术比较成熟，对重点防渗区域提出的防渗要求达到相关规范的防渗标准，防渗级别高，要求较严格，厂区防渗分区明确，从具体防渗措施看，能够达到保护地下水环境的目的，因此总体上该项目的地下水、土壤污染防治措施可行。

6、环境风险

环境风险评价是对项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易炸等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度进行评估，提出防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，通过对项目的风险识别、风险分析，了解其环境风险的可接受程度，提出日常防范措施、事故应急措施及环境风险应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险，减少危害的目的。

6.1 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目主要环境风险为：导热油泄漏、污水处理站渗漏。

(2) 生产系统危险性识别

根据工艺流程和厂区平面布置情况，本项目生产过程潜在危险性识别见下表。

表 4-16 环境风险识别表

危险单元	事故情景	风险类型	危险因子	污染物影响途径及后果
污水处理站	管道破损造成泄漏	泄漏事故	生产废水	车间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果；风险物质泄漏量不大。
电导热油炉	导热油泄漏	泄漏事故	导热油	车间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后经管道进入事故池，不会有地表水及地下水危害后果

6.2 环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”对本项目生产过程使用的原辅材料进行识别。经识别，本项目涉及风险物质主要为导热油。可能产生的影响主要为少量废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；污水管线破损导致的废水进入外环境。

6.3 环境风险防范措施

①贮存过程风险防范措施

本项目贮存过程事故风险主要是因原料和产品袋破损泄露以及导热油泄漏造成的火灾、气体释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

A: 配备排水切换装置，确保事故情况下的泄露污染物、消防水可以纳入事故池。

B: 管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配合有关的个人防护用品。

C: 贮存的化学品必须设有明显的标志，并按国家规定的标准控制不同单位面积的最大贮存限量。

D: 生产车间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。

E: 在生产车间配备足量的泡沫、干粉等灭火器，由于各种化学品等引起的火灾

不能利用消防水进行灭火，只能用泡沫、干粉等来灭火，用水降温。

本项目事故储存设施总有效容积计算根据《石油化工环境保护设计规范》（SH/T3024-2017）中的计算公式：

$$V_T = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

$(V_1 + V_2 - V_3)$ ，取其中最大值， m^3 ；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 （储存相同物料的罐组按1个最大储罐计）， $V_1=0m^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

本项目消防水量按45L/s，火灾延续时间3h，消防水量为486 m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，为0；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，为0；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $V_5=5.85m^3$ ；

计算式： $V_5=10qF$

q ——降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

qa ——年平均降雨量502.3mm； n ——年平均降雨日数，95天。

$$q=qa/n=502.3/95=5.29mm.$$

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，取本项目占地面积0.1104ha；

$$V_5=10\times5.29\times0.1104=5.85m^3$$

本项目最大事故产生的污水量为491.85 m^3 ，计算如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (0+486-0) + 0 + 5.85 = 491.85m^3$$

本项目厂区原有一座110 m^3 事故水池，容量不满足本次设计要求，故新设置一座有效容积400 m^3 事故水罐，满足事故状态下事故废水的收集、储存，项目通过对生产车间、仓库地面进行硬化，并对其设置围堰、导流系统等措施，以防止事故情况下排

污、排水造成的泄漏，从而防止物料泄漏通过地表下渗至地下，对地下水造成污染。

与此同时，事故发生时及时将事故通知相关部门，按事故应急预案处理。

②生产过程风险防范措施

A：火灾风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

B：公司应组织员工认真学习贯彻国家相关规范，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

C：必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

③废气处理设施事故防范措施

在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

6.4 分析结论

通过科学规划、合理布局，配备消防措施，加强安全生产监督，可有效降低火灾事故发生，通过对员工定期进行安全生产培训，制定安全生产制度，提高工作人员操作水平和安全生产意识，可有效避免火灾事故的发生。风险防范及应急措施有效、可行。

7、环境管理机构职责与监测计划

1、环境管理

环境管理机构主要职责：

- (1) 编制、提出该项目运营期的长远环境保护规划；
- (2) 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；
- (3) 落实项目的“三同时”制度；
- (4) 监督项目各排污口污染物排放达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准。

2、环境监测计划

根据本项目具体情况，建议以上项目的监测由建设单位委托有资质监测机构实施。

表 4-17 营运期正常生产环境监测计划一览表

类别	监测点位		监测因子	监测项目	监测频次	执行标准
废气	有组织 DA001 工艺粉尘排气筒		颗粒物	废气量、排放浓度、排放速率	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》通用涉 PM 企业绩效引领性指标
	无组织 厂区上下风向		颗粒物	废气浓度	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
废水	厂区废水总排口		流量、pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、总磷		1次/半年	中原水务范县第二污水处理有限公司水质收纳标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
噪声	厂界四周		连续等效 A 声级	厂界连续等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
			最大 A 声级	最大 A 声级	每季度 1 次，夜间产生时	

8、项目完成后全厂污染物排放情况三本账分析

本次项目完成后全厂污染物排放情况三本账分析见表 4-18。

表 4-18 项目完成后全厂污染物排放情况三本账一览表 单位: t/a

类别	污染物	现有工程排 放量(固废 产生量)	本项目排放 量(固废产生 量)	以新带老 消减量(固 废产生量)	全厂 排放量(固 废产生量)	全厂排放 增减量
废气	颗粒物	0	0.6063	0	0.6063	+0.6063
废水	COD	0.181	0.1252	0	0.3062	+0.1252
	氨氮	0.0091	0.0063	0	0.0154	+0.0063
固体 废物	生活垃圾	4.95	4.725	0	9.675	+4.725
	废分子筛	0.4	/	0	0.4	0
	废含油抹布 和手套	0.01	/	0	0.01	0
	废润滑油	0.17	/	0	0.17	0
	废润滑油桶	0.02	/	0	0.02	0
	废包装材料	0	19.5	0	19.5	+19.5
	废反渗透膜	0	0.05	0	0.05	+0.05
	污泥	0	1.41	0	1.41	+1.41
	除尘器收尘	0	3.3449	0	3.3449	+3.3449
	废导热油	0	0.7	0	0.7	+0.7

9、环保设施及投资估算情况

本项目环保设施三同时验收及投资估算情况见表 4-19。

表 4-19 环保设施三同时验收及投资估算一览表

类别	污染源	环境保护措施	验收内容	验收标准	投资(万)
废气	颗粒物	集气罩+3 套袋式除尘器+1 根 15 高排气筒	集气罩+3 套袋式除尘器+1 根 15 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	5
废水	生活污水、生产废水	地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水进入厂区新建污水处理站处理后与纯水制备浓水、经化粪池处理的生活污水一同经市政管网排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理，最终排入金堤河。	地面及设备清洗废水、浓缩母液以及循环冷却系统定排水进入厂区新建污水处理站处理后与纯水制备浓水、经化粪池处理的生活污水一同经市政管网排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理，最终排入金堤河。	《污染物综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	90
噪声	设备噪声	基础减振，距离衰减	基础减振，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	1
固废	生活垃圾	收集后交由环卫部门统一处理	收集后交由环卫部门统一处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	0.5
	废包装材料	暂存于一般固废间	暂存于一般固废间		2
	废反渗透膜	厂家回收处置	厂家回收处置		
	除尘器收尘	直接回用于产品	直接回用于产品		
	污泥	定期委托相关单位采用罐车直接清运，不在厂区储存	定期委托相关单位采用罐车直接清运，不在厂区储存		
	废导热油	直接由有资质单位回收，不在厂区危险废物暂存间暂存	直接由有资质单位回收，不在厂区危险废物暂存间暂存	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
合计					98.5
备注：环保投资占总投资比例 4.7% (98.5/2100×100%=4.7%)					

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	DA001 工艺粉尘排气筒	颗粒物	集气罩+3套袋式除尘器+1根15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》通用涉PM企业绩效引领性指标
	无组织	颗粒物	厂房密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、总磷、总氮、SS	化粪池	
	浓缩母液	pH、COD、氨氮、SS、镁、总锌	厂区污水处理站(生化调节池+UASB厌氧塔+缺氧池+接触氧化池+二沉池)	中原水务范县第二污水处理有限公司水质接纳标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
	地面、设备清洗废水	pH、COD、氨氮、SS		
	循环冷却系统排水	COD、TP		
	纯水制备浓水	COD、SS	与经化粪池处理后的生活污水、经厂区污水处理站处理后的生产废水一同排入中原水务范县第二污水处理有限公司处理	
声环境	生产设备	L _{eq} dB(A)	低噪声设备，基础减振，厂房隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<u>固体废物</u>	<u>生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运；纯水制备产生的废反渗透膜由厂家更换时回收处置；废包装材料暂存于一般固废暂存间，定期外售；除尘器收尘直接回用于产品；污水处理产生的污泥定期委托相关单位采用罐车直接清运，不在厂区内外储存；废导热油直接由有资质单位回收，不在厂区危险废物暂存间暂存。</u>
<u>土壤及地下水污染防治措施</u>	<u>本项目采取有效的防渗措施，一般情况下不会对土壤及地下水环境造成影响，本项目工艺废气中颗粒物经集气罩收集+袋式除尘处理，尾气达标排放，对土壤环境的影响较小。</u>
<u>生态保护措施</u>	<u>/</u>
<u>环境风险防范措施</u>	<u>定期检查污水管线</u>
<u>其他环境管理要求</u>	<p><u>①环境管理制度：加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置环保管理机构和管理人员并建立相应的环境管理体系。</u></p> <p><u>②竣工验收：根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</u></p> <p><u>③排污许可：根据《排污许可管理办法（试行）（2019 修订）》（生态环境部令第 7 号）和《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），本项目应按照规定的时限申请并取得排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），建议按照规定在环境保护竣工验收工作前申领排污许可证。</u></p>

六、结论

综上所述，鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目建设符合国家产业政策要求，项目建成后拟采取的各项污染防治措施可使工程对环境污染控制在最低程度。因此在建设单位严格执行国家有关环境保护法律法规和“三同时”制度，落实本环评提出的各项污染防治对策和措施的前提下，污染物能够达标排放，对环境的影响很小。从环境保护的角度评价，项目是可行的。

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	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.6063	0	0.6063	+0.6063
废水	COD	0.181	0	0	0.1252	0	0.3062	+0.1252
	NH ₃ -N	0.0091	0	0	0.0063	0	0.0154	+0.0063
固体废物	生活垃圾	4.95	0	0	4.725	0	9.675	+4.725
	废分子筛	0.4	0	0	/	0	0.4	0
	废含油抹布 和手套	0.01	0	0	/	0	0.01	0
	废润滑油	0.17	0	0	/	0	0.17	0
	废润滑油桶	0.02	0	0	/	0	0.02	0
	废包装材料	0	0	0	19.5	0	19.5	+19.5
	废反渗透膜	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	污泥	0	0	0	1.41	0	1.41	+1.41
	除尘器收尘	0	0	0	3.3449	0	3.3449	+3.3449
	废导热油	0	0	0	0.7	0	0.7	+0.7

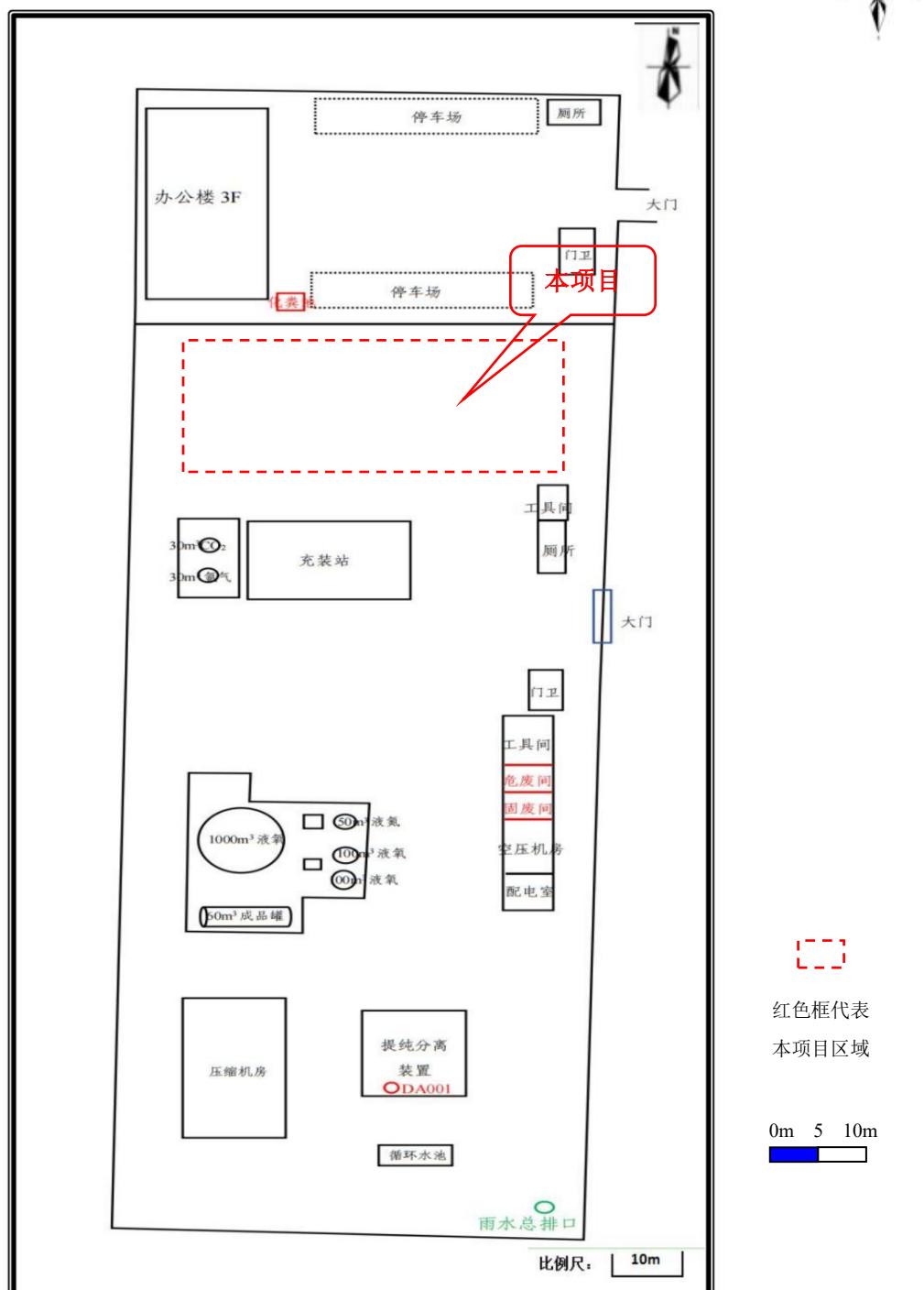
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



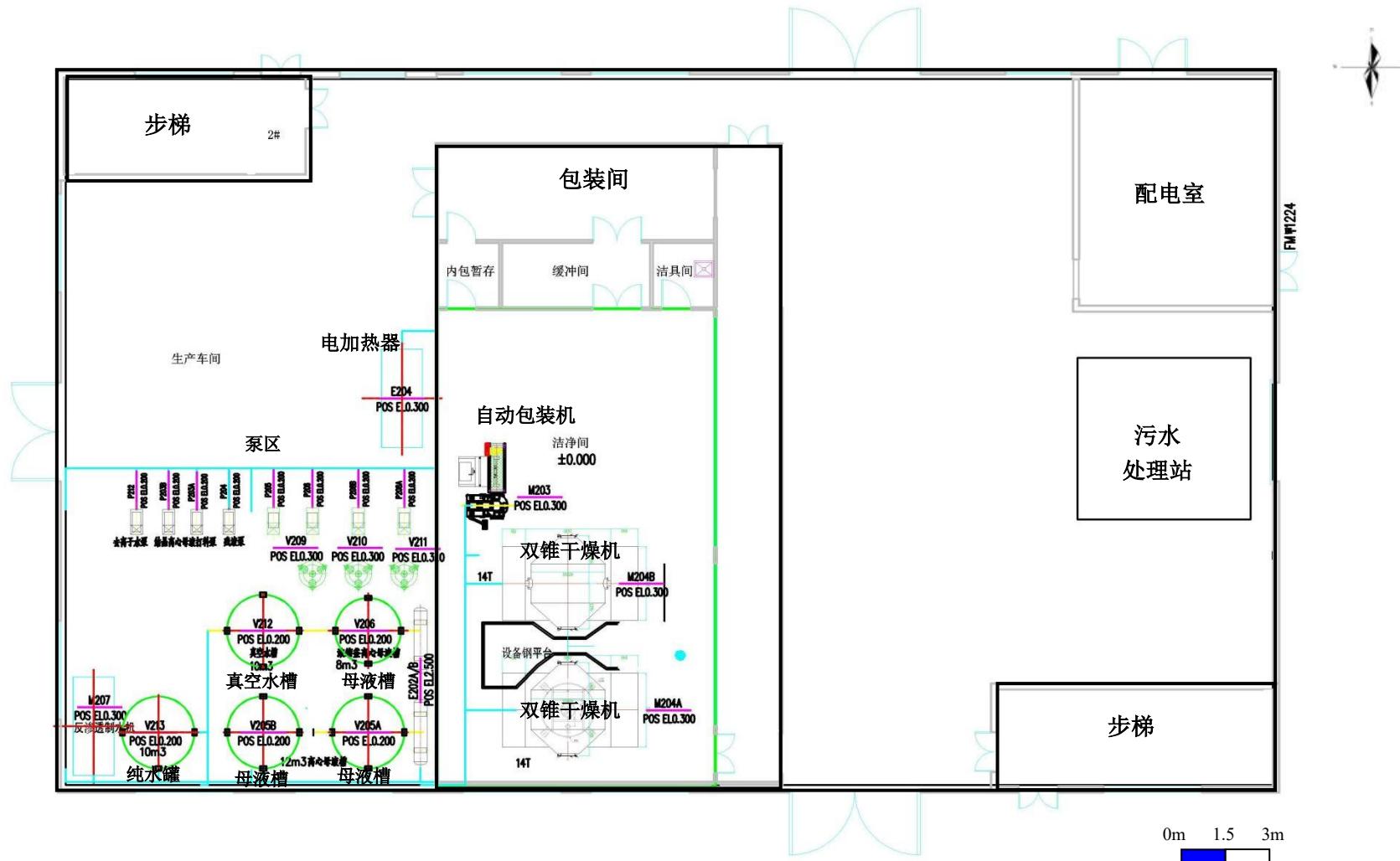
附图一 项目地理位置图



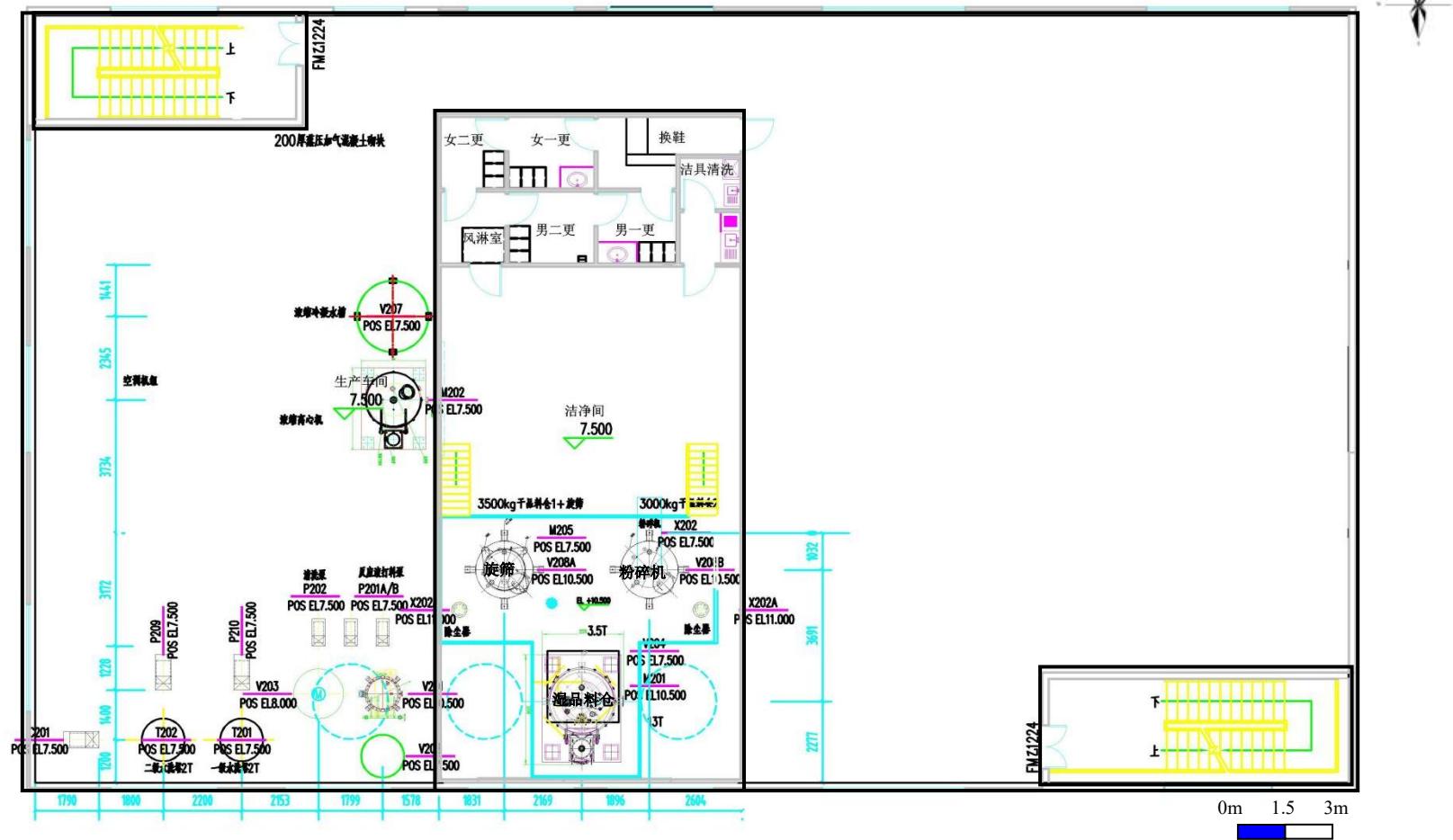
附图二 项目周围环境示意图



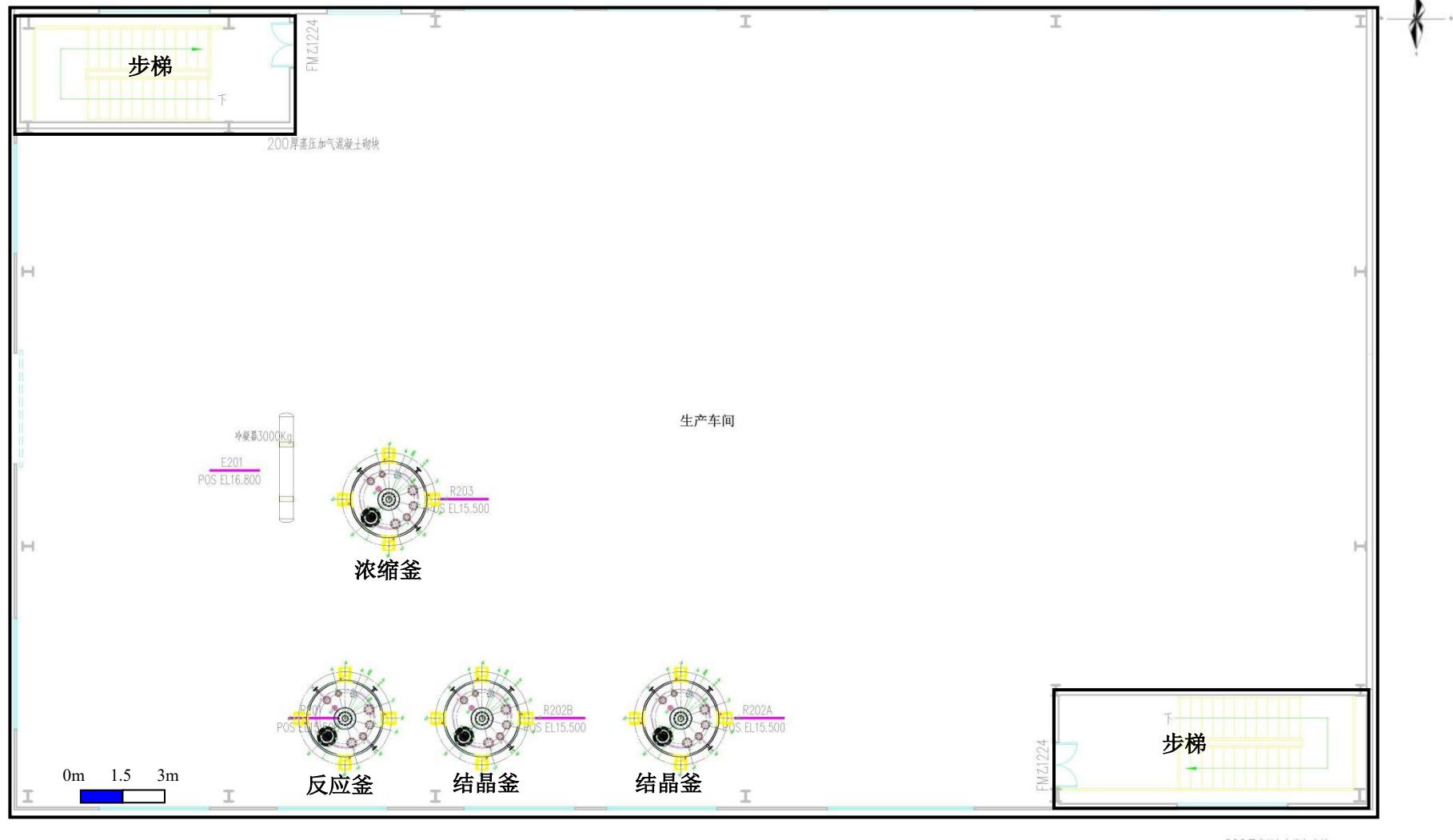
附图三 项目平面布置图



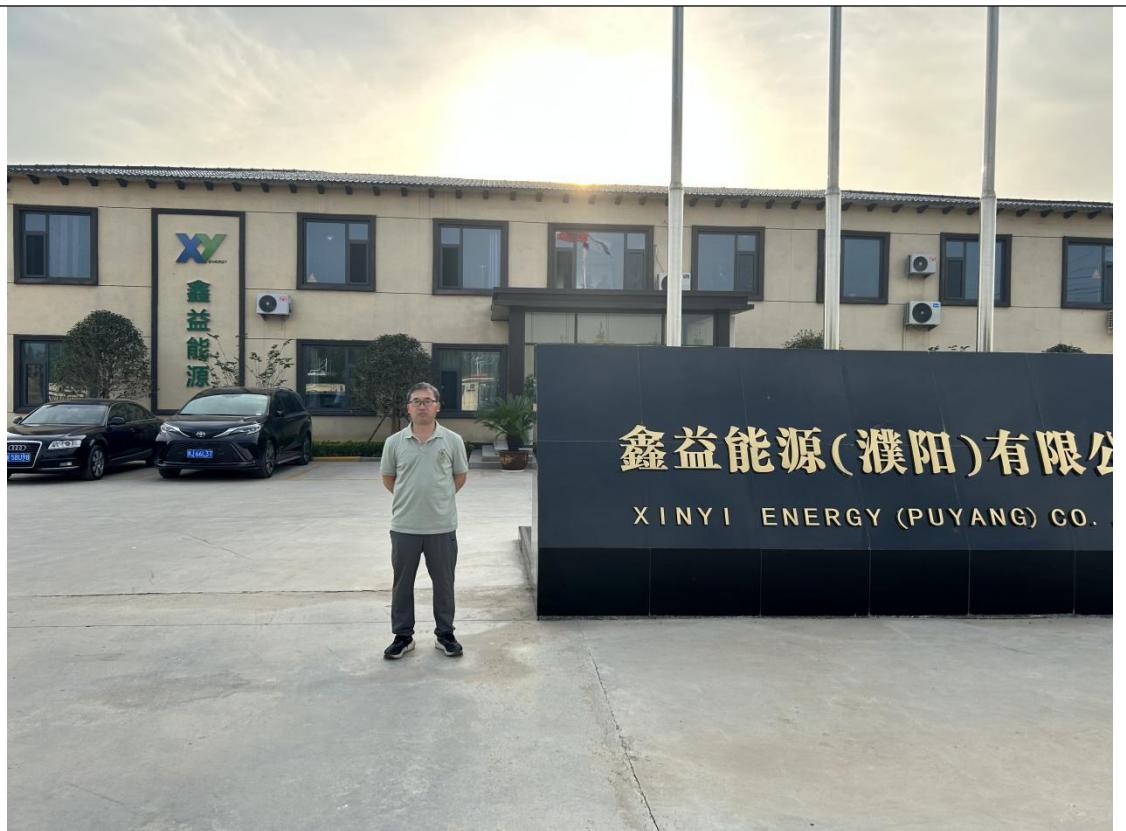
附图四 本项目车间内部 1F 布置图



续附图四 本项目车间内部 2F 布置图



续附图四 本项目车间内部 3F 布置图



工程师现场踏勘



项目北侧



项目东侧



项目南侧



濮阳盛华德化工有限公司（项目西北侧 782m）



濮阳盛华德化工有限公司（项目西北侧 782m）

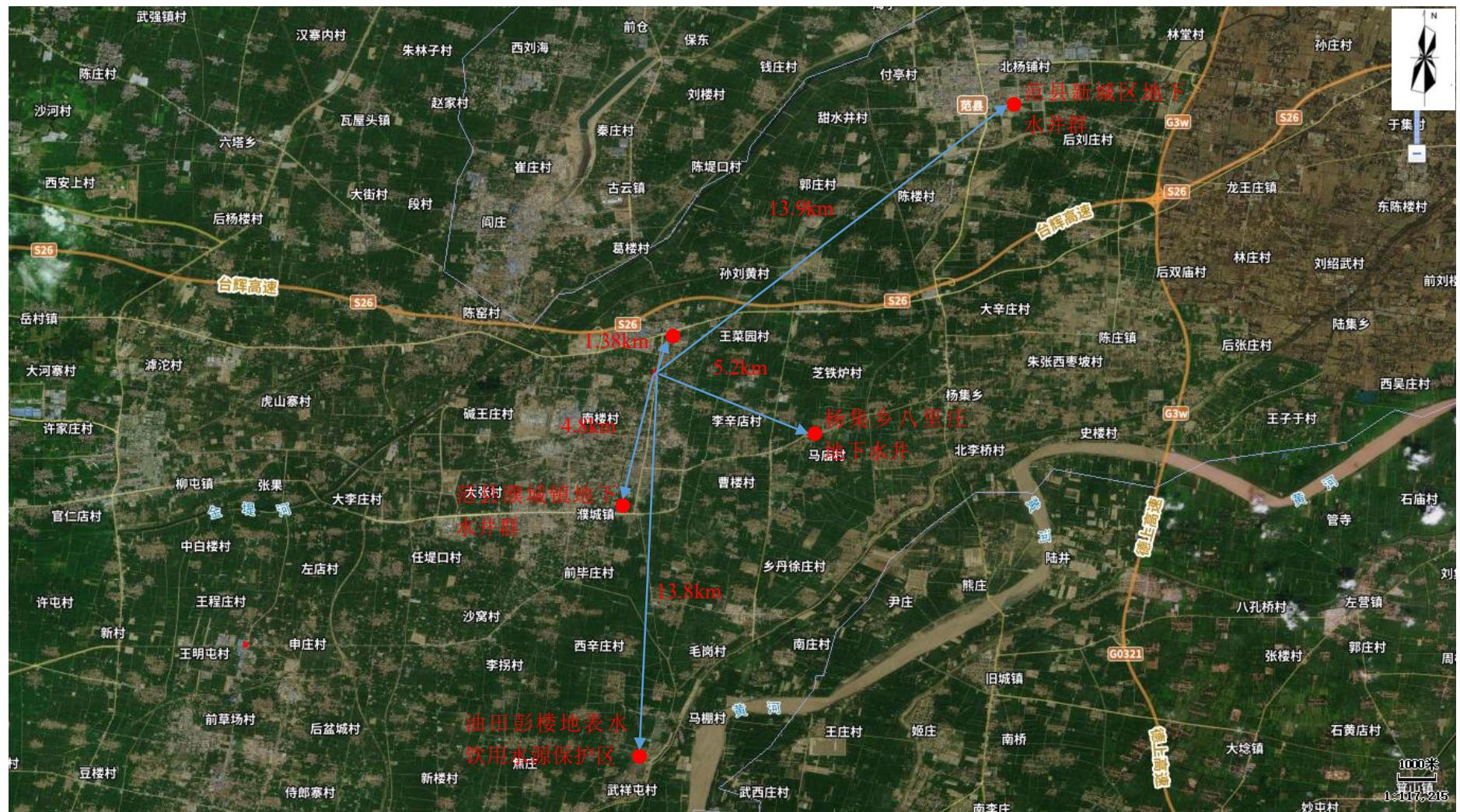


濮阳天泓实业有限公司（目前已废弃，项目西南侧 172m）

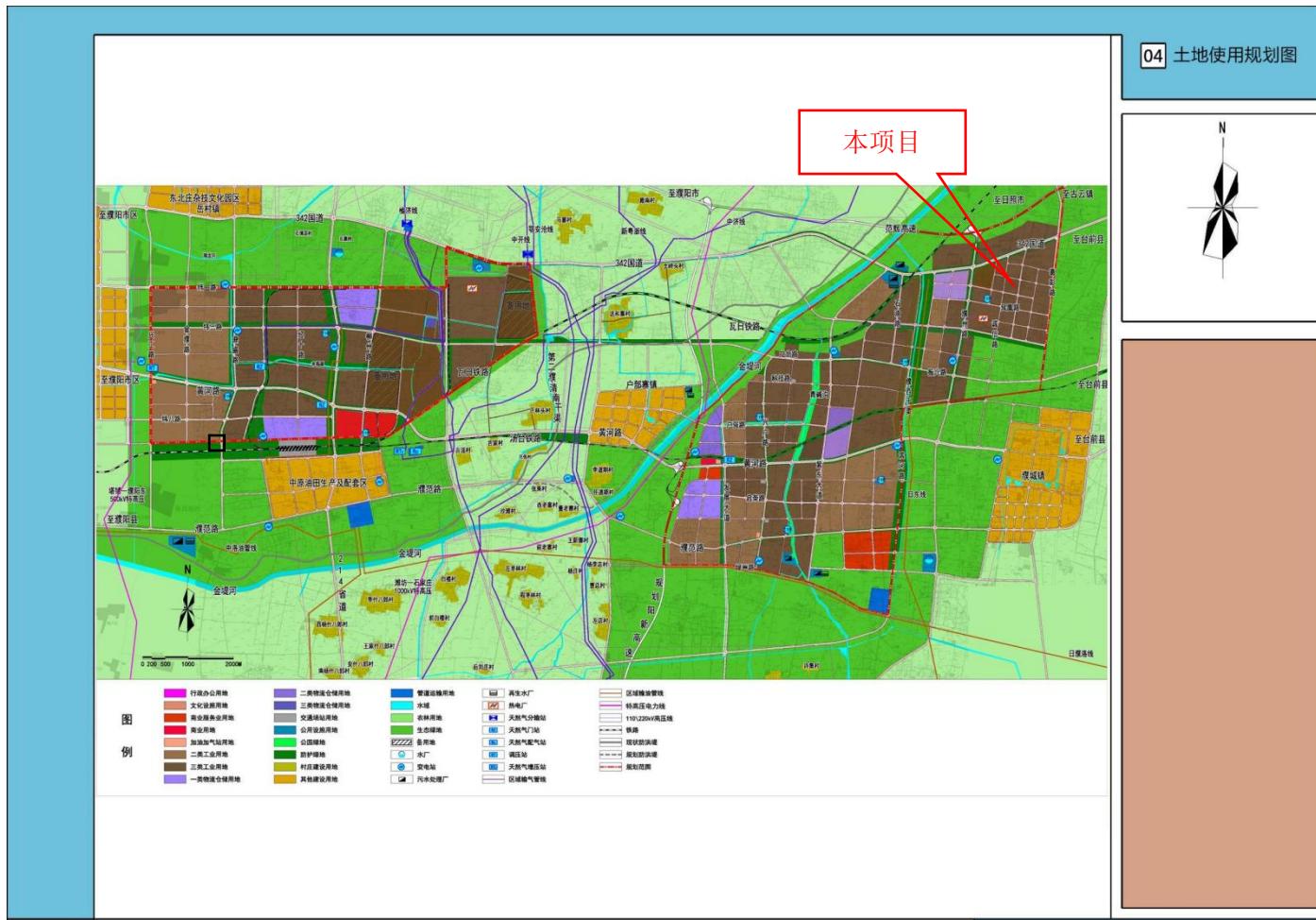


养猪场（目前已废弃，项目南侧 175m）

附图五 本项目现场照片



附图六 饮用水源位置关系图



附图七 总体规划土地利用规划图

05 总体布局规划图

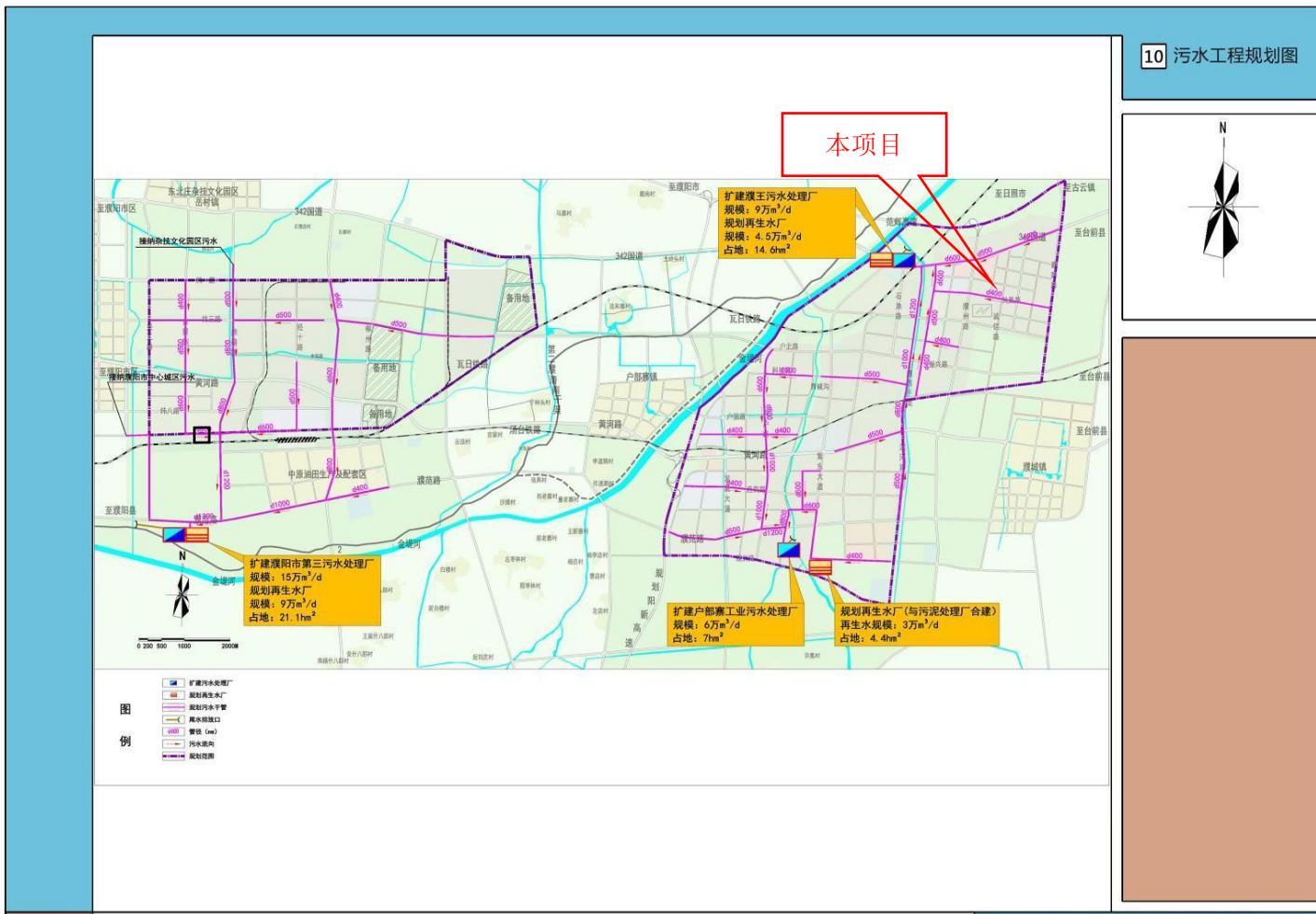


图例	
行政办公用地	功能化学品区
功能化学品区	C2-耐火材料深加工产业集群
化工仓储区	石化企业区
专业化学品区	专用化学品区
物流仓储用地	物流仓储区
装备制造用地	装备制造用地
交通基础设施用地	交通基础设施用地
公用设施用地	公用设施用地
公园绿地	公园绿地
防护绿地	防护绿地
水系	水系
未利用地	未利用地
村庄建设用地	村庄建设用地
其他建设用地	其他建设用地
厂界	厂界
变电站	变电站
污水处理厂	污水处理厂
供水厂	供水厂
热电厂	热电厂
天然气门站	天然气门站
天然气调压站	天然气调压站
液化气站	液化气站
油库	油库
码头	码头
道路	道路
河流	河流
堤防	堤防
围堤	围堤
堤顶道路	堤顶道路
堤内道路	堤内道路
堤外道路	堤外道路
堤防线	堤防线



附图八 产业布局规划图

10 污水工程规划图



附图九 总体规划污水处理厂及污水管网规划图

附件一 委托书

委 托 书

河南新恒源环保科技有限公司：

根据建设项目环境保护的有关管理规定和要求，特委托贵单位对我公司建设的甘氨酸螯合物项目进行环境影响评价工作。望接受委托后抓紧时间开展工作，确保下一步工作的顺利进行。

特此委托。

委托单位：鑫益能源（濮阳）有限公司



附件二 备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2504-410926-04-01-784994

项 目 名 称: 甘氨酸螯合物项目

企业(法人)全称: 鑫益能源(濮阳)有限公司

证 照 代 码: 91410926MA9MCXXA05

企业经济类型: 私营企业

建设地 点: 濮阳市范县河南省濮阳市范县产业集聚区濮王产业园365号

建设性 质: 新建

建设规模及内容: 鑫益能源(濮阳)有限公司甘氨酸螯合物项目, 生产规模: 甘氨酸镁产量3000t/a或甘氨酸锌产量1800t/a, 原料: 甘氨酸、氢氧化镁、氧化镁、氧化锌, 主要生产工艺: 反应-过滤-结晶-离心-烘干-过筛-包装-成品, 主要生产设备: 反应釜、过滤器、结晶釜、结晶离心机、湿品料仓、双锥干燥机、双锥烘干冷凝器、双锥抽料真空泵、干品料仓、粉碎机、自动包装机、浓缩釜等。

项 目 总 投 资: 2100万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



关于鑫益能源（濮阳）有限公司 甘氨酸螯合物项目的情况说明

鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目，规划建设于范县先进制造业开发区濮王产业园 365 号（葛彭路西侧、凤凰路北侧，鑫益能源院内）。项目已于 2025 年 4 月 28 日取得河南省企业投资项目备案证明，项目代码：2504-410926-04-01-784994，原则同意办理安评、环评等相关审批手续后入驻。



附件四 土地证明



豫(2022)范县不动产权第0002185号

权利人	鑫益能源(濮阳)有限公司
共有情况	单独所有
坐落	范县产业集聚区濮王产业园365号
不动产单元号	410926101217GB000W00010001
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	国有出让
用途	工业用地
面积	13733.3m ²
使用期限	2022年10月09日起 2062年10月09日止
权利其他状况	

附记

缮证本数: 1

附注: /

附图页



宗地图

单位: m

宗地代码: 410926101217GB00010

土地权利人: 0001

所在图幅号: 3958.50-516.58

宗地面积: 13733.3m²



制图日期: 2022年10月6日 1:500

范县不动产登记服务中心

濮阳市生态环境局范县分局文件

濮环范审表[2023] 2号

濮阳市生态环境局范县分局 关于鑫益能源(濮阳)有限公司稀有气体(氪/氙) 提纯项目一期工程环境影响报告表的 批 复

鑫益能源(濮阳)有限公司:

你公司报送的由河南真境环保科技有限公司编制完成的《鑫益能源(濮阳)有限公司稀有气体(氪/氙)提纯项目一期工程环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报批表》)已收悉,经研究,批复如下:

一、该《报批表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定,评价结论可信。我局批准该《报批表》,原则上同意你公司按照《报批表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报批表》,并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报批表》提出的各项环境保护措施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一) 向设计单位提供《报批表》和本批复文件，落实防治环境污染和生态破坏的措施，确保项目设计符合环境保 护设计规范要求。

(二) 依据《报批表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物等污染，以及因施工对生态环境造成的影响，采取相应的防治措施。

(三) 项目运行时，外排污物应满足以下要求：

1、废气。项目运营期，废气主要为分子筛吸附器脱附再生的气体杂质，脱附采用氮气常温脱附，主要成分为氮气、CO₂、氧化亚氮、H₂O，属空气主要成分，不含对大气环境有害的有毒或有害物质，直接15m高空排放。

2、废水。项目运营期，废水主要为生活污水和循环冷却废水，生活污水设置化粪池对生活污水进行处理后排入濮王污水处理厂，循环冷却废水属于清净下水，通过厂总排口排入濮王污水处理厂。

3、噪声。项目运营期。噪声经基础减振、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4、固废。固废应妥善处置。本项目生产过程中一般固体废物主要为生活垃圾、含油废手套抹布、废分子筛。生活垃圾、含油废手套抹布设置垃圾桶，定期委托环卫部门处理。

废分子筛每 5 年由厂家上门更换一次，废分子筛吸附器由厂家带走处理。废润滑油、废包装桶为危险废物。废润滑油、废包装桶统一暂存于危废暂存间内，收集后交由有资质的危险废物处理单位无害化处理。

(四) 本项目建成后，主要污染物排放量满足建设项目主要污染物总量指标备案表控制指标要求。

(五) 如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、项目建成后，须及时自行进行竣工环境保护验收，未经验收或验收不合格，不得正式投入生产。如需对本项目环评批复文件同意的有关内容进行调整，必须以书面形式向我局报告，并按照有关规定办理相关手续。

五、你公司建立健全环保责任制度，制定专人负责环保管理工作，确保已建成的各项治污设施正常稳定运行。运行过程中，要自觉接受环保部门的日常监督管理。

六、对此批复若有异议，可自该文件下达之日起 60 日内向濮阳市生态环境局或范县人民政府申请复议，逾期复议无效。



附件六 数据监测报告

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018 报告编号: SY202505279


24161205C004
效期2030-02-01

检 测 报 告

样品类别: 噪声

委托单位: 鑫益能源(濮阳)有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025年05月30日


河南申越检测技术有限公司
地址: 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期10幢102号
电 话: 0379-69286969

注意事项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及 **MA** 章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

一、前言

受鑫益能源(濮阳)有限公司委托,河南申越检测技术有限公司于2025-05-27至2025-05-28对该公司噪声进行了现场检测。依据检测后的数据及现场核查情况,编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表:

表1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
东厂界、南厂界、西厂界、北厂界	噪声	厂界环境噪声	昼夜各1次,测2天

三、质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家生态环境部颁布的相关环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程质量保证。

- 所有检测及分析仪器均在有效检定期内,并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
- 噪声检测前后用标准声源校准噪声测量仪器。
- 检测人员经考核合格,持证上岗。
- 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制,检测数据严格执行三级审核。所有质控结果均合格。

四、检测结果

检测结果详见下表:

表2 噪声检测结果

检测日期	测次	等效连续A声级dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2025-05-27 昼间	1	54	52	54	53
2025-05-27 夜间	2	44	42	44	43
2025-05-28 昼间	1	55	54	53	54
2025-05-28 夜间	2	44	43	44	42

河南申越检测技术有限公司

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

报告编号: SY202505279

五、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3 检测分析方法及仪器一览表

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限
厂界环境 噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标 准	多功能声级计、 AWA5688、SYYQ-249	/

编制人:

审核人:

高肖燕,

签发人:

日期: 2025年05月30日

报告结束

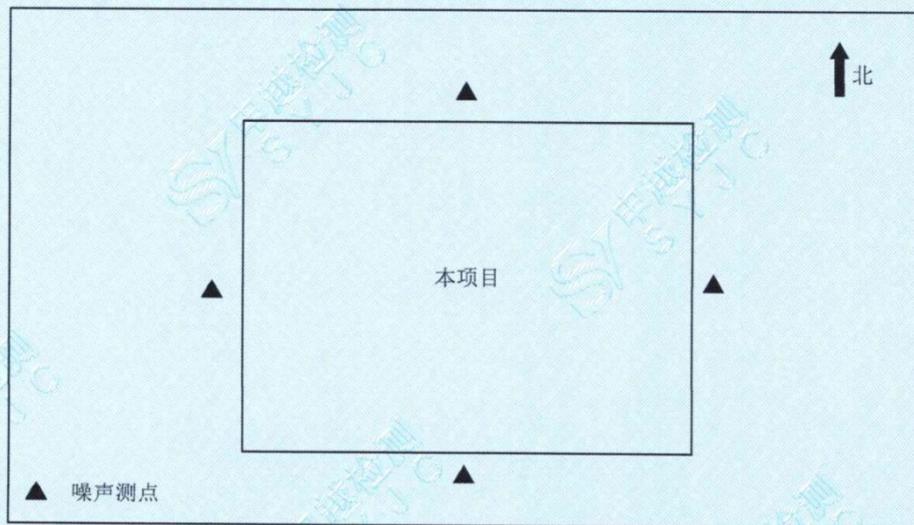


河南申越检测技术有限公司

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

报告编号: SY202505279

六、附件



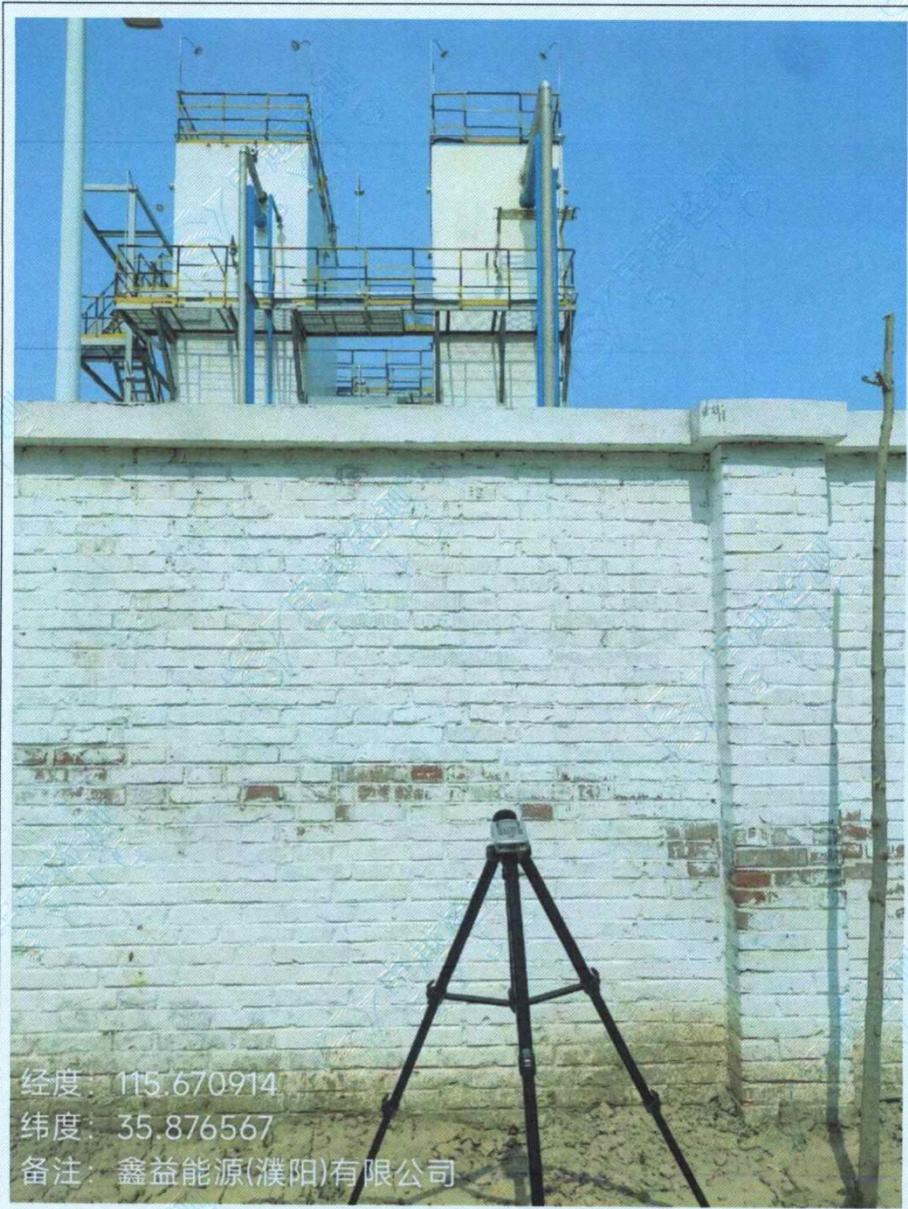
河南申越检测技术有限公司
受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018 报告编号: SY202505279



河南申越检测技术有限公司

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

报告编号: SY202505279





检 测 报 告

项目名称：甘氨酸螯合物项目
委托单位：鑫益能源（濮阳）有限公司
检测类别：委托检测
报告日期：2025年08月01日



河南申越检测技术有限公司
地址：河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期 10 幢 102 号
电 话：0379-69286969



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 24161205C004



名称: 河南申越检测技术有限公司

地址: 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期10幢102号

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



24161205C004
有效期2030-02-01

发证日期: 2024-02-02

有效期至: 2030-02-01

发证机关: 洛阳市市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

注意事项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

一、前言

受鑫益能源（濮阳）有限公司委托，河南中越检测技术有限公司于2025年07月15日对该项目的地下水、土壤进行了现场采样并检测。依据检测后的数据及现场核查情况，编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表：

表1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
徐庄、厂区内外水井、七里堂村	地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氯化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、锌、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、石油类、总大肠菌群、细菌总数	检测1天，每天1次
厂址内(0-0.2m)	土壤	pH值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、锌、镁*	检测1天，每天1次

三、质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家生态环境部颁布的相关环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程质量保证。

- 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
- 检测人员经考核合格，持证上岗。
- 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制，检测数据严格执行三级审核。质控结果均合格。

四、检测结果

检测结果详见下表：

表 2 地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		2025.07.15		
		徐庄	厂区内地井	七里堂村
K ⁺	mg/L	1.56	0.88	2.29
Na ⁺	mg/L	74.7	152	15.7
Ca ²⁺	mg/L	31.0	57.1	39.3
Mg ²⁺	mg/L	79.4	75.4	12.3
CO ₃ ²⁻	mmol/L	未检出	未检出	未检出
HCO ₃ ⁻	mmol/L	8.22	7.57	2.54
Cl ⁻	mg/L	80.1	157	16.5
SO ₄ ²⁻	mg/L	34.1	134	37.8
pH 值	无量纲	7.4	7.2	7.5
氨氮	mg/L	0.174	0.060	0.046
硝酸盐氮	mg/L	2.48	2.86	2.75
亚硝酸盐氮	mg/L	未检出	未检出	未检出
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
砷	μg/L	未检出	未检出	未检出
汞	μg/L	未检出	未检出	未检出
六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出
总硬度	mg/L	413	444	152
铅	μg/L	未检出	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.32	0.44	0.22
镉	μg/L	未检出	未检出	未检出
铁	mg/L	未检出	未检出	未检出
锰	mg/L	0.07	0.07	未检出
锌	mg/L	0.07	未检出	未检出
溶解性总固体	mg/L	532	800	200

河南中越检测技术有限公司
受控编号：SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018 报告编号：SY202507246

高锰酸盐指数	mg/L	1.6	1.8	1.1
硫酸盐	mg/L	39	139	42
氯化物	mg/L	85.8	163	20.7
石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出
总大肠菌群	MPN/L	未检出	未检出	未检出
细菌总数	CFU/mL	34	37	32
经度		115.37702087°	115.39552145°	115.39912489°
纬度		35.71579941°	35.76575662°	35.77057936°
样品状态		无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明

表 3 土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果	
		2025.07.15	
		厂址内	
		0~0.2m	
pH 值	无量纲	7.02	
砷	mg/kg	9.28	
镉	mg/kg	0.15	
六价铬	mg/kg	未检出	
铜	mg/kg	38	
铅	mg/kg	7.3	
汞	mg/kg	0.564	
镍	mg/kg	28	
四氯化碳	μg/kg	未检出	
氯仿	μg/kg	未检出	
氯甲烷	μg/kg	未检出	
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	

河南中越检测技术有限公司

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

报告编号: SY202507246

反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	
二氯甲烷	μg/kg	未检出	
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	
四氯乙烯	μg/kg	未检出	
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	
三氯乙烯	μg/kg	未检出	
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	
氯乙烯	μg/kg	未检出	
苯	μg/kg	未检出	
氯苯	μg/kg	未检出	
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	
1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	
乙苯	μg/kg	未检出	
苯乙烯	μg/kg	未检出	
甲苯	μg/kg	未检出	
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	
邻二甲苯	μg/kg	未检出	
硝基苯	mg/kg	未检出	
苯胺	4-氯苯胺	mg/kg	未检出
	2-硝基苯胺	mg/kg	未检出
	3-硝基苯胺	mg/kg	未检出
	4-硝基苯胺	mg/kg	未检出
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	

苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出
䓛	mg/kg	未检出
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出
萘	mg/kg	未检出
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	48
锌	mg/kg	49
镁*	mg/kg	1.10×10 ⁴
经度		115.39542678°
纬度		35.76585945°
样品状态		棕色、砂壤土、潮、少量根系、1%石砾

注：带*检测因子为分包项目，本单位不具备资质。分包单位为江西志科检测技术有限公司，证书编号为：181412341119。

五、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表：

表 4 检测分析方法及仪器一览表

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限
K ⁺	GB 11904-89	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
Na ⁺	GB 11904-89	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L
Ca ²⁺	GB 11905-89	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.02mg/L
Mg ²⁺	GB 11905-89	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.002mg/L
碱度 (CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻)	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	《碱度 酸碱指示剂滴定法》	滴定管	/
SO ₄ ²⁻	HJ 84-2016	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》	离子色谱仪 CIC-D100型	0.018mg/L

河南中越检测技术有限公司

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

报告编号: SY202507246

Cl ⁻	HJ 84-2016	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.007mg/L
pH 值	HJ 1147-2020	《水质 pH 值的测定 电极法》	酸度计 PHS-3C	/
氨氮	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
硝酸盐氮	GB 7480-87	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.02mg/L
亚硝酸盐氮	GB 7493-87	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.003mg/L
挥发酚	HJ 503-2009	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法(方法 1 萃取分光光度法)》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.0003mg/L
氟化物	GB/T 5750.5-2023	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (7.1 氟化物 异烟酸-毗唑啉酮分光光度法)》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
砷	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	原子荧光光度计 AFS-8520	0.3μg/L
汞	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	原子荧光光度计 AFS-8520	0.04μg/L
六价铬	GB/T 5750.6-2023	《生活饮用水标准检验方法 金属指标 (13.1 铬 (六价) 二苯碳酰二肼分光光度法)》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
总硬度	GB/T 5750.4-2023	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法)》	滴定管	1.0mg/L
铅	GB/T 5750.6-2023	《生活饮用水标准检验方法 金属指标 (14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法)》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5μg/L
氟化物	GB 7484-87	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	酸度计 PHS-3C	0.05mg/L
镉	GB/T 5750.6-2023	《生活饮用水标准检验方法 金属指标 (12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法)》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5μg/L
铁	GB 11911-89	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
锰	GB 11911-89	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L

锌	GB 7475-87	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (11.1 溶解性总固体 称重法)》	电子分析天平 FA2004	/
高锰酸盐指数	GB 11892-89	《水质 高锰酸盐指数的测定》	滴定管	0.5mg/L
硫酸盐	GB/T 5750.5-2023	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(4.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法(热法))》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	5mg/L
氯化物	GB/T 5750.5-2023	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(5.1 氯化物 硝酸银容量法)》	滴定管	1.0mg/L
石油类	HJ970-2018	《水质石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	《总大肠菌群 多管发酵法》	电热恒温培养箱 DH-500	/
细菌总数	HJ 1000-2018	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》	电热恒温培养箱 DH-500	/
pH值	HJ962-2018	《土壤 pH值的测定 电位法》	酸度计 PHS-3C	/
砷	HJ 680-2013	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01mg/kg
镉	GB/T 17141-1997	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/kg
六价铬	HJ1082-2019	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5mg/kg
铜	HJ 491-2019	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1mg/kg
铅	GB/T 17141-1997	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.1mg/kg
汞	HJ 680-2013	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
镍	HJ 491-2019	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收	原子吸收分光光度	3mg/kg

河南申越检测技术有限公司

受控编号：SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

报告编号：SY202507246

		分光光度法》	计 TAS-990AFG	
四氯化碳				1.3μg/kg
氯仿				1.1μg/kg
氯甲烷				1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷				1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷				1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯				1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯				1.4μg/kg
二氯甲烷				1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷				1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷				1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷				1.2μg/kg
四氯乙烯				1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HJ605-2011	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》》	气相色谱仪 8860 GC；质谱分析仪 (MSD) -5977B	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷				1.2μg/kg
三氯乙烯				1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷				1.2μg/kg
氯乙烯				1.0μg/kg
苯				1.9μg/kg
氯苯				1.2μg/kg
1,2-二氯苯				1.5μg/kg
1,4-二氯苯				1.5μg/kg
乙苯				1.2μg/kg
苯乙烯				1.1μg/kg
甲苯				1.3μg/kg
间二甲苯+对二甲苯				1.2μg/kg
邻二甲苯				1.2μg/kg

硝基苯 4-氯苯胺 2-硝基苯胺 3-硝基苯胺 4-硝基苯胺 2-氯苯酚 苯并[a]芘 苯并[a]蒽 苯并[b]荧蒽 苯并[k]荧蒽 䓛 二苯并[a,h]蒽 茚并[1,2,3-cd]芘 萘	HJ834-2017	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱仪 8860 GC：质谱分析仪 (MSD) -5977B	0.09mg/kg
				0.09mg/kg
				0.08mg/kg
				0.1mg/kg
				0.1mg/kg
				0.06mg/kg
				0.1mg/kg
				0.1mg/kg
				0.2mg/kg
				0.1mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ1021-2019	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》	气相色谱 G5	6mg/kg
锌	HJ 491-2019	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1mg/kg
镁*	HJ 974-2018	《土壤和沉积物 11种元素的测定碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法》	电感耦合等离子体发射光谱仪 -安捷伦 5110	60mg/kg

编制人： 李嘉

审核人： 肖肖世

签发人：

日期：2025年08月01日

报告结束



地下水信息调查表

项目	单位	调查结果		
		徐庄	厂区内地井	七里堂村
水位	m	15	21	17
井深	m	32	45	30
水温	°C	18.3	18.5	18.6

附件七 食品级原料、成品质检报告

新琪安集团股份有限公司

氢氧化镁质检报告

批次: 20250502809

项目	指标范围	检验方法	检测结果
外观	白色粉末	GB/T 5950-1996	白色
氢氧化镁 Mg (OH) ₂ /% ≥	98	HG/T 3696	98.99
氢氧化钙 Ca (OH) ₂ /% ≤	3.0	HG/T 3696	1.05
盐酸不溶物/% ≤	5.0	HG/T 3696	1.3
铁 Fe/% ≤	0.3	GB/T 3049-2006	0.02
灼烧失量 w/% ≥	28.0	Q/XBKY 02-2019	11
粒径 D。 / μm	1200	GB/T 5917	1000
45 μm 试验筛筛余物含量/%	0.05	GB/T 5917	0.001
取样	化验	审核	
方辰宇	李彬	张习海 2025.5.22	

新琪安集团股份有限公司

氧化锌质检报告



批次: 2025040511

项目	指标范围	检验方法	检测结果
氧化锌 (ZnO 以干品计) ZnO %	≥99.70	GB/T 601	99.8
金属锌 (以 Zn 计) %	无	GB/T 3185	合格
氧化铅 (以 Pb 计) %	≤0.037	GB/T 3185	/
锰的氧化物 (以 Mn 计) %	≤0.0001	GB/T 3185	/
氧化铜 (以 Cu 计) %	≤0.0002	GB/T 3185	/
盐酸不溶物 %	≤0.006	GB/T 3185	/
灼烧减量 825°C / 2h %	≤0.2	GB/T 3185	0.001
筛余物 (45um 网眼) %	≤0.10	HG/T 3852	0.001
水溶物 %	≤0.10	GB/T 5211.2	0.001
105°C 挥发物 / 115h %	≤0.3	GB/T 5211.3	0.002
比表面积 (BET) m²/g	2.5-6.5	比表面测试仪	2.7
取样	化验	审核	
方辰宇	李彬	2025.4.5 朱峰	

新琪安集团股份有限公司

氧化镁质检报告



项目	指标范围	检验方法	检测结果
氧化镁[MgO]质量分数/% ≥	97.0	GB/T 601	99.37
氧化钙[CaO]质量分数/% ≤	0.05	GB/T 601	0.02
三氧化二铁[Fe2O3]质量分数 /% ≤	0.05	GB/T 601	0.01
氯化物[以 Cl 计]质量分数/%≤	0.6	GB/T 9724	0.35
硫酸根[SO42-]质量分数/% ≤	0.15	GB/T 13025.8-2012	0.02
钠+钾含量[Na++ K+]质量分数/% ≤	0.01	Q/XBKY 02-2019	0.001
三氧化二铝[Al2O3]质量分数/%≤	0.01	GB/T 601	0.001
二氧化硅[SiO2]质量分数/% ≤	0.01	GB/T 601	0.001
盐酸不溶物质量分数/% ≤	0.1	GB/T 601	0.001
激光粒径(D50) / μm	800-1200	GB/T 5917	1000
灼烧失量/% ≤	3.0	GB/T 5009.75	1.2
白度 ≥	95	GB/T 5009.76	96
取样	化验	审核	
方辰宇	李彬	张小峰	2025.5.7

新琪安集团股份有限公司

甘氨酸质检报告

批次: 2025030801



项目	指标范围	检验方法	检测结果
氨基乙酸(以干基计), w/%	98.5~101.5	GB25542	99.01
氯化物(以Cl计), w/%	0.010~0.1	GB25542	0.08
砷(以As计)含量/(mg/kg)	0.5~1	GB/T610 砷斑法	0.06
重金属	0~10	GB25542	8
干燥减量/%	0~0.25	GB25542	0.2
灼烧残渣 /%	0~0.10	GB25542	0.03
澄清度试验	通过试验	GB25542	透明
pH(50g/L水溶液)	5.5~7.0	GB/T 9724	5.9
粒径(μm)	800~1200	GB/T 5917	1000
取样	化验	审核	
方辰宇	李彬	吴立峰	2025.3.8

新琪安集团股份有限公司

甘氨酸镁质检报告

批次: 2025040204



项目	指标范围	检验方法	检测结果
甘氨酸镁, w/%	98-100	标准滴定	99.15
镁 (Mg), w/%	11.4-15	标准滴定	13
氮, w/%	12.5—14.5	标准滴定	13.4
pH 值 (10g/L 水溶液)	10.0—11.0	GB/T 9724	11.5
重金属 (以 Pb 计) / (mg/kg)	10-20	GB/T 601	14.8
铅 (Pb) / (mg/kg)	0-5	GB 5009.75	3.5
砷 (As) / (mg/kg)	0-3	GB 5009.76	1.9
粒径 (μm)	800-1200	GB/T 5917	1000
取样	化验	审核	
方展宇	李杨	吴工峰	2025.4.2

新琪安集团股份有限公司

甘氨酸锌质检报告

批次: 2025040917

项目	指标范围	检验方法	检测结果
甘氨酸锌的质量分数, %	98-100	GB/T 601	99.37
总甘氨酸, %	22-25	GB/T 601	23.6
游离甘氨酸, %	0-1.5	GB/T 601	0.99
pH 值 (1%水溶液)	7-9	GB/T 9724	10.8
铅 (Pb), %	0-0.002	GB/T 5009.75	0.0008
砷(As)的质量分数, %	0-0.0005	GB/T 5009.76	0.0002
粒径 (μm)	800-1200	GB/T 5917	1000
取样	化验	审核	
方辰宇	李杨	吴峰	2025.4.9

附件八 类比水质检测报告



211610831643
有效期 2026年4月1日

报告编号: GTIE-25CF221-4

检测报告

项目名称: 新琪安集团股份有限公司委托检测
委托单位: 新琪安集团股份有限公司
检测类别: 废水
报告日期: 2025年08月15日



报告说明

1. 报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及 **MA** 章无效。
2. 报告涂改、缺页、增删无效，报告无三级审核无效。
3. 本公司仅对本次采样的检测结果负责；送检样品仅对样品负责。
4. 对本报告若有异议，请于合同约定的期限内向本公司提出书面复验申请，逾期按合同执行。
5. 本实验室样品如无特别说明，一般实验室自行处理，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
7. 本报告未经同意，不得用于商业广告使用。

地 址：江西省南昌市青山湖区高新南大道3699号弘泰大厦
邮政编码：330006
联系方式：0791-85715656



1. 任务来源

受新琪安集团股份有限公司的委托, 江西贯通检测有限公司承担了新琪安集团股份有限公司废水检测项目的检测工作。我公司依据国家有关环境检测技术规范和检测标准的相关要求, 即组织相关技术人员于2025年8月8日对该项目进行了采样。

2. 检测内容

废水检测内容

采样点位	检测项目	检测频次
浓缩母液废水	pH、COD、BOD、NH3-N、TN、TP、SS、Mg ²⁺ 、Zn ²⁺	3次/天, 检测1天
综合废水	pH、COD、BOD、NH3-N、TN、TP、SS、Mg ²⁺ 、Zn ²⁺	3次/天, 检测1天

3. 检测方法、方法来源及所用仪器设备

表3-1检测方法及所用仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测标准号或来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度
废水	pH值	水质pH值的测定电极法HJ 1147-2020	便携式酸度计(PHB-5)	/
	COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	酸式滴定管	4 mg/L
	BOD	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法	酸式滴定管	0.5mg/L
	NH3-N	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计(V-1200)	0.025 mg/L
	TN	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法HJ 636-2012	紫外可见分光光度计(UV-1750)	0.05mg/L
	TP	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	分光光度计	0.01mg/L
	SS	水质悬浮物的测定重量法GB/T 11901-1989	电子天平(CP124C)	/
	Mg ²⁺	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH4 ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法 HJ812-2016	离子色谱仪	0.02mg/L
	Zn ²⁺	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计	0.05mg/L

4. 质量保证与控制措施

4. 1检测严格按照国家检测技术规范要求执行, 检测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效版本;
4. 2检测人员均持有相关检测项目上岗资格证书;

4. 3 检测工作涉及的设备均在检定/校准有效期内，且所用仪器在检测过程中运行正常；

4. 4 原始数据及检测报告执行三级审核制度。

5. 检测概况

实验室于2025年8月9日对样品进行检测。

6. 检测结果

废水检测结果见表。

浓缩母液检测结果表

采样地点	采样时间		pH值 (无量纲)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	NH3-N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Zn ²⁺ (mg/L)
离心母液	2025.8.8	第一次	8.6	5643	3724	109.5	175.4	6.8	184	230	1.52
		第二次	8.5	5842	3840	114.6	180.2	7.2	177	228	1.35
		第三次	8.6	5820	3836	112.3	178.5	7.2	182	236	1.49

综合废水检测结果表

采样地点	采样时间		pH值 (无量纲)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	NH3-N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Zn ²⁺ (mg/L)
生产车间	2025.8.8	第一次	8.2	703	311	18.1	32.4	3.3	95	94	0.55
		第二次	8.2	715	321	19.4	38.0	3.2	91	90	0.46
		第三次	8.3	710	322	19	31.2	3.5	94	98	0.53

编制: 丁军

审核: 袁箭



--- 报告结束 ---

附件九 确认书

确认书

《鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目环境影响报告表》已经我单位确认，环评报告所述内容与我单位拟建项目情况一致。我单位所用原料均不涉及危险废物，我单位对所提供资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。



鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目

环境影响报告表技术评审意见

濮阳市生态环境局范县分局于 2025 年 6 月 28 日在范县组织召开《鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。参加会议的还有建设单位鑫益能源（濮阳）有限公司、编制单位河南新恒源环保科技有限公司的代表以及会议邀请的专家（名单附后）。与会人员现场勘察了项目建设场地情况，听取了建设单位对项目情况的介绍和编制单位对报告表主要内容的汇报，经过认真讨论、审议，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目位于濮阳市范县产业集聚区濮王产业园 365 号，项目总投资 2100 万元，本项目占地面积 2232m²。项目建成后年产甘氨酸镁 1500t、甘氨酸锌 900t。项目已经范县发展和改革委员会备案（2504-410926-04-01-784994）。项目的建设符合国家当前的各相关产业政策。

二、编制单位信息审核情况

报告表编制主持人王胜奎（信用编号：BH001168）参加会议，经现场核实其个人身份信息（身份证件、环境影响评价工程师职业资格证、近三个月内社保缴纳记录等）齐全；项目现场踏勘资料基本齐全；环境影响评价文件质控记录较齐全。

三、报告表编制质量

报告表编制基本符合技术指南要求，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经认真修改完善并经专家组复核后可以上报。

四、报告表应补充完善以下内容

1、完善项目建设与范县先进制造业开发区规划和规划环评、生态环境分区管控要求的相符性分析。细化项目选址与周边企业环境相

容性分析，进一步完善项目厂址选择可行性分析。补充完善开发区基础设施建设情况，并明确本项目与其依托关系。

2、完善产品方案、产品质量标准，明确产品用途及支撑材料。完善各产品年运行时数、年生产批次、每批次生产周期、同时运转批次数等，核实原辅材料、主要设备，补充主要设备与产品产能匹配性分析。补充反应转化率、产品收率等工艺参数。细化项目生产工艺及产排污分析。细化各产品物料平衡，补充各产品水平衡，核实项目水平衡。

3、完善废水源强确定依据，核实设备清洗水产生量和项目各产品、各工序废水源强，细化项目废水处理方案及可行性分析，补充浓缩母液作为废水处理处置可行性分析。

4、核实废气源强及排放时间，细化废气收集及处理方案，完善废气治理设施分析。完善项目建设与行业绩效分级要求相符合性分析。明确废水处理污泥固废性质，核实项目固废种类、性质，完善项目固废暂存及处置措施的可靠性分析。优化防渗分区划分。结合设备布局，完善噪声源强，核实厂界噪声达标分析。完善环境风险分析内容，细化项目环境风险防范措施，补充事故池依托可行性分析。

5、完善区域环境质量现状数据，补充土壤、地下水现状调查内容。结合排污单位自行监测技术指南及相关要求，完善环境管理及监测计划。核实项目环境保护措施监督检查清单，核实污染物总量指标，完善附图附件。

评审专家：

程巨 郭广军 邵立波

2025年6月28日

鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目环境影响报告表

技术评审专家组名单

	姓名	工作单位	职务	联系方式
成员	林晓军	中航油 中海油	经理 经理	13939561896
	郭平	河南双辰环保工程有限公司	副经理 副经理	13592661587
	石玉敏	郑州中誉环境技术咨询有限公司	副经理 副经理	1362984872

关于《鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目环境影响报告表》（报批版）专家复核意见

2025年6月28日，濮阳市生态环境局范县分局组织专家对《鑫益能源（濮阳）有限公司甘氨酸螯合物项目环境影响报告表》进行了技术评审，提出了本报告修改意见。环评单位修改后各专家再次审核，经沟通后认为本报告已修改到位，能够满足审批的技术条件，同意按照程序上报。

评审专家：和桂 高干军 邵玉波

2025年10月17日