

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称：河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目

建设单位（盖章）：河南金昇农业科技有限公司

编制日期：2022年5月

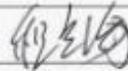
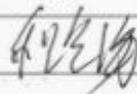
中华人民共和国生态环境部制

关于河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的修改清
单

序号	技术审查意见	备注
1	核实项目区域雨水流向	已核实，见 P2
2	补充项目现存问题	已核实，见 P23-33
3	完善项目锅炉改造前后，锅炉废气排放执行标准、处理设施、排放源强；核实项目废气污染物“三笔账”相关内容	已核实，见 P29-30、32-33、39-40、41-44、51-52
4	优化项目平面布置图，完善环境风险分析及风险防范措施	已优化平面布置图，详见附图。已完善环境风险分析及风险防范措施，详见风险专题，见风险专题 P34-36
5	完善环保投资、环保措施监督检查清单相关内容	已完善，见 P53-56
6	完善相关附图附件	已完善，见附图附件

打印编号: 1658218299000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	102557		
建设项目名称	河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
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）	河南金昇农业科技有限公司		
统一社会信用代码	91411324MA3X91555P		
法定代表人（签章）	项雪菲		
主要负责人（签字）	穆鹏斌		
直接负责的主管人员（签字）	穆鹏斌		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南康庆环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410104391817028B		
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
程金海	2014035450352013451507000101	BH032535	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
程金海	报告全文	BH032535	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南廖跃环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410100MA9LFL7C4B）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 河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目 项目环境影响报告书（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 程金海（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035450352013451507000101，信用编号 BH032535），主要编制人员包括 程金海（信用编号 BH032535）（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）



全程电子化



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。



统一社会信用代码
91410100MA9LFL7C4B



名称 河南膜联环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王梦晗

注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2022年06月22日
营业期限 长期

住所 河南省郑州市高新技术产业开发区亿
达科技新城一期12号楼1层406房

经营范围 一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；技术咨询、技
术交流、技术转让、技术推广；安全咨
询服务；互联网安全服务；信息安全服
务；环境保护专用设备销售；环境监测
专用设备销售（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

2022年07月05日

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

国家市场监督管理总局监制

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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017487

No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035420352013423070000430
File No.

bxh: 0351423000003115

姓名: 刘建平
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 19700201
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 201505
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015年 月 日
Issued on
湖北省省考区





姓名: 程金海
 Full Name: 程金海
 性别: 男
 Sex: 男
 出生年月: 1982年04月
 Date of Birth: 1982年04月
 专业类别: /
 Professional Type: /
 批准日期: 2014年05月
 Approval Date: 2014年05月

持证人签名:
 Signature of the Bearer

(Handwritten signature)

管理号:
 File No.
 2014035450352013451

签发单位盖章:
 Issued by
 签发日期:
 Issued on



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。取得该证书的人员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:
 No. HP 00016507

表单验证号码:0904b5200b6417a87201d9d22b1d3e



社会保险单位基本情况表

单位编号	412000117315	单位名称	河南廖跃环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA9LFL7C4B	组织机构代码		单位类型	企业
经济类型	有限责任公司	隶属关系	市、地区	行业代码	零售业
主管部门		所在地行政区划代码	410140	特困企业标识	非困难
行业风险类型		电子邮箱		单位专管员姓名	李梦洁
法定代表人姓名	王梦晗	法定代表人公民身份号码	41018319980825952X	法定代表人电话	
财务联系人姓名		财务联系人电话		邮政编码	
地址	河南省郑州市高新技术产业开发区亿达科技新城一期12号楼4层406房			单位简称	河南廖跃环保科技
工商登记执照信息					
工商登记执照种类	营业执照		工商登记执照号码		
工商登记发照日期	20220622		工商登记有效期限(年)		
单位批准成立信息					
批准成立单位		批准日期		批准文号	
各险种参保情况					
险种类型	参保状态	参保日期	社会保险经办机构名称	征集方式	
工伤保险	参保缴费	20220708	郑州市本级	税务征收	
企业职工基本养老保险	参保缴费	20220708	郑州市本级	税务征收	
失业保险	参保缴费	20220708	郑州市本级	税务征收	
银行信息					
缴费开户银行账户名		缴费开户基本帐号			
支付开户银行账户名	河南廖跃环保科技有限公司	支付开户基本帐号	110262060400016342		

经办人 王慧敏
 经办日期 2022-07-08

社会保险
 日期 2022-07-08



编制人员承诺书

本人程金海（身份证件号码420683198204285211）郑重承诺：
本人在：河南廖跃环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
91410100MA9LFL7C4B）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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

年

月

日



编制单位承诺书

本单位河南廖跃环保科技有限公司（统一社会信用代码91410100MA9LFL7C4B）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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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(公章)：

年



一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目		
项目代码	2109-411328-04-01-520670		
建设单位联系人	穆鹏斌	联系方式	15993155059
建设地点	唐河县桐寨铺镇桐寨铺镇街西		
地理坐标	(112 度 42 分 12.358 秒, 32 度 48 分 40.575 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	91、热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	唐河县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2109-411328-04-01-520670
总投资(万元)	20	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	25	施工工期	2个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	420
专项评价设置情况	根据企业提供的资料,在唐河县桐寨铺镇燃气管道尚未接通前,使用LNG气化站供气,待接通后,使用唐河县桐寨铺镇燃气管道天然气。 在燃气管道尚未接通前,对照(HJ169-2018)附录B中甲烷对应的临界量(10t),本项目LNG在厂区内的最大储存量(约22.8t)大于甲烷的临界量。需设置环境风险专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于“D4430 热力生产和供应”和“G5941 油气仓储”。对照《产业结构调整指导目录（2019年）》，燃气锅炉属于允许类。在燃气管道尚未接通前，厂区内LNG气化站属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》“第一类 鼓励类”中“七、石油、天然气 3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设”中液化天然气的储运和管道输送设施建设，为鼓励类范畴。项目已经南阳市唐河县发展和改革委员会备案，项目代码为2109-411328-04-01-520670，因此，该项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>2、选址符合性分析</p> <p>本项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺镇街西，项目区地理坐标为东经：112°42'12.358"，北纬：32°48'40.575"，本项目锅炉改造位于本公司现有锅炉房内，在燃气管道尚未接通前，LNG气化站设置于厂区西南侧，本次项目西北距沿路商户约204m，东南距沿路住户约381m，<u>东距自然沟约815m，自然沟向西南约7.2km汇入润河。</u>项目选址符合南阳市唐河县桐寨铺镇总体规划。</p> <p>3、项目建设与唐河县集中式饮用水源保护区的相符性</p> <p>3.1 唐河县饮用水水源保护区规划内容</p> <p>根据《河南省唐河县集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，唐河县饮用水源保护区划分情况如下：</p> <p>唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东，共19眼井)。</p> <p>一级保护区范围：取水井外围55米的区域。</p> <p>二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围605米外公切线所包含的区域。</p> <p>准保护区范围：二级保护区外，唐河上游5000米河道内区域。</p> <p>3.2 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号可知。</p>
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

唐河县湖阳镇白马堰水库

一级保护区范围：设计洪水位线(167.87 米)以下的区域,取水口侧设计洪水位线以上 200 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水库上游全部汇水区域。

3.3 相符性分析

本项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺镇街西，经查阅相关资料，现湖阳镇无饮用水源划分相关内容，经比对唐河县饮用水源保护规划图，项目区东南侧距饮用水源二级保护区 2.96km，不在饮用水源保护区范围内。本项目东南距离唐河县湖阳镇白马堰水库约 44.39km，不在唐河县湖阳镇白马堰水库二级保护区范围内。项目雨水经厂区雨水管网收集后经 G312 雨水管网排入项目东侧自然沟；本项目营运期废水主要为锅炉废水，根据《排污许可申请与核发技术指南 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）可知，对复混肥行业的锅炉排污水没做明确的处理措施规定，且本项目所用的锅炉水是采用树脂交换法制得的软水，在锅炉内不再添加阻垢剂、杀菌剂等水处理剂，故本项目锅炉废水属于清净下水，可直接排放。对周边水环境影响较小。

4、本项目与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2022〕9 号）相符性分析

根据河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）的相关内容，项目与河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的相符性见下表。

表 1-1 项目与河南省 2022 年污染防治攻坚战实施方案的相符性分析

类别	方案内容及要求	本项目情况	相符性
----	---------	-------	-----

大气污染防治攻坚战实施方案	3. 推进绿色低碳产业发展	落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	本项目选址符合“三线一单”分区管控要求；项目建设严格落实环评及“三同时”制度。本项目属于锅炉改造项目，需达到B级绩效水平	相符
	6. 实施清洁能源替代	大力推进清洁能源应用，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，对2024年10月底前完成拆改任务的工业炉窑，优先给予大气污染防治专项资金支持。新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业窑炉，应采用清洁能源。全省禁止新建企业自备燃煤锅炉，全面淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。淘汰方式主要包括拆除、实施集中供热替代、煤改气、煤改电等，以拆除方式淘汰的，必须拆除炉体或物理切断管道，使其不具备复产条件。	项目外购清洁能源天然气，加强LNG气化站管理，减少气站非正常工况下废气排放。同时锅炉废气采用低氮燃烧装置，减少锅炉废气中氮氧化物废气的排放	符合
	14. 提升扬尘污染防治水平	实施扬尘治理智慧化提升工程，持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省级监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输，完善降尘监测和考评体系。持续做好城市公共道路清扫保洁，加大专业道路清扫机械的配备和使用，有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果，对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型货车停车场等进行排查建档并采取防尘措施。大型煤炭、矿石等干散货码头、物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。加强餐饮油烟污染治理，强化日常监督管理，规范治理设施运行管理，现场监管月抽查率不低于20%。	本项目利用厂区现有厂房，施工期主要为设备安装调试	符合

		21 实施工业企业治理成效“夯基工程”	指导重点行业做好 NO _x 等污染物深度治理，推进燃煤自备电厂、平板玻璃、耐火材料、金属冶炼、砖瓦窑、陶瓷、碳素、石灰等行业全面稳定达标排放。指导企业做好物料运输、装卸储存及生产过程中的物料上料、转移输送、加工处理、包装等各环节的无组织排放控制，建立并动态更新全口径炉窑清单，推进重点行业实施“一炉一策”精细化管理。	本项目大气污染物排放严格执行国家和我省大气污染物排放标准，实现全面达标排放。	符合
		23. 加快推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	加大科技攻关，推广新兴技术和原辅材料，各省辖市制定实施汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代计划。在房屋建筑和市政工程中，推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和道路交通标志全面使用低 VOCs 含量涂料。加强涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准的检测与监管，组织开展生产、销售环节产品质量的联合检查，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究。对原辅材料全部实施源头替代的企业或生产工序，在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理 VOCs 废气。	在正常情况下，无 VOC _s 废气排放。在非正常情况下，LNG 气化站的放散废气经放散塔排放，瞬时冷排放，排放量较小。	符合
水污染防治攻坚战实施方案		14、调整优化产业结构	落实“三线一单”生态环境分区管控体系，加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业改造转型升级，推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及产业园区。	本项目选址符合“三线一单”分区管控要求，本项目不属于高耗水、高排放工业项目。	符合
		5、推动企业绿色发展	在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量。结合水环境容量、地表水环境目标、排污许可证要求，对直排企业污水处理设施适时进行提标改造。推进工业水循环利用和水循环梯级利用，在高耗水行业开展水效“领跑者”行动。电力企业严格落实环评审批的使用再生水要求。到2022年年底，万元工业增加值用水量较2020年下降约2%。	本项目锅炉废水属于清净下水，可直接排放	符合
		3. 推动涉重金属企业绿色发展	支持涉重金属企业提标改造，建立完善全口径涉重金属重点行业企业清单动态调整机制，及时完善更新全口径清单企业信息及生产状态。新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放实施“减量替代”。2022年4月底前，依据《大气污染防治法》《水污染防治法》及重点排污单位名录管理有关规定，将符合条件的排放镉等重金属的企业，纳入重点排污单位名录和清洁生产审核基础信息库。对纳	本项目不涉及重金属颗粒物排放。	符合

坚 战 实 施 方 案		入大气重点排污单位名录或实行排污许可重点管理的涉镉等重金属排放企业，相关自动监测要求应当依法载入排污许可证，督促其按规定实现颗粒物在线自动监测，并与生态环境主管部门的监控设备联网。持续开展涉镉等重金属行业企业排查整治活动，坚持边排查边整治，持续削减重金属污染物排放总量。		
	5. 全面提升固体废物监管能力	支持各地开展“无废城市”建设，全面加强固体废物治理体系和能力建设。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快推进医疗废物和危险废物集中处置项目建设。动态更新危险废物产生、自行利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作。	本项目运营期危险废物主要为废离子交换树脂，废树脂暂存于危废暂存间，并定期交由资质单位处理	符合
	7. 推动实施绿色化改造	推进工业企业绿色升级，加快实施钢铁、石化、化工、皮革、有色金属矿采选及冶炼、电镀等行业绿色化改造。土壤污染隐患排查中发现问题的土壤污染重点监管单位，可根据情况实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源头上防范土壤污染。聚焦重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重点行业，严格实施清洁生产审核，进一步减少污染物排放。	本项目属于锅炉改建，运营期 LNG 气化站罐区建设围堰并建设事故池	符合
<p>5、与《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》相符性分析</p> <p>为认真落实《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25 号），加快推动各类锅炉改造升级，减少大气污染物排放，持续改善全省环境空气质量，制定本方案。</p> <p>一、工作目标</p> <p>按照属地负责、分类指导、奖补激励的原则，强力推进燃煤、燃气、燃油、生物质锅炉和工业燃煤设施整治改造，持续推进 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉拆除或清洁能源改造，实施燃气锅炉和燃油锅炉低氮改造，开展生物质锅炉深度治理，完成城市建成区工业燃煤设施拆改，进一步提高各类锅炉排放标准，减少大气污染物排放量，提高清洁化水平。</p> <p>二、主要任务</p> <p>（一）基本完成中型燃煤锅炉拆改。2019 年 10 月底前，除承担民生任务且暂不具备替代条件的，全省完成 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉拆除或清</p>				

洁能源改造。改造方式主要包括拆除、集中供热替代、煤改气、煤改电，改用地热、风能、太阳能、配备布袋除尘器的生物质能，不包括改燃洁净型煤、水煤浆、无烟煤、兰炭、绿焦、原油等，且必须拆除烟囱或物理切断烟道，不具备复产条件。对按期完成拆改的燃煤锅炉，给予4万元/蒸吨资金奖补。严禁用已经关停、淘汰的废旧燃煤锅炉套取奖补资金。企业完成锅炉拆改任务后，要及时向当地生态环境部门申请核查；各地生态环境部门收到核查申请后，要及时组织开展核查，并将核查意见、锅炉拆除改造前后的对比照片和拆除改造情况汇总表存档备案。

（二）加强燃气锅炉升级改造。2019年10月底前，各省辖市和县（市）建成区内4蒸吨及以上的燃气锅炉完成低氮改造，改造后在基准氧含量3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、50毫克/立方米。新建工业燃气锅炉同步完成低氮改造，氮氧化物排放浓度不高于30毫克/立方米。

（三）加强燃油锅炉升级改造。2019年10月底前，各省辖市和县（市）建成区内的燃油（含醇基燃料）锅炉完成低氮改造，改造后在基准氧含量3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、20、80毫克/立方米。所有氨法脱硝、氨法脱硫的氨逃逸浓度小于8毫克/立方米。

（四）开展生物质锅炉深度治理。2019年10月底前，各省辖市建成区内生物质锅炉（含生物质电厂）率先完成超低排放改造，在基准氧含量9%的条件下（生物质电厂6%），改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、35、50毫克/立方米。所有氨法脱硝、氨法脱硫的氨逃逸浓度小于8毫克/立方米。

（五）加快推进工业燃煤设施拆改。2019年6月底前，按照“主体移位、切断连接、清除燃料、永不复用”标准，完成省辖市建成区内所有燃煤热风炉、燃煤导热油炉的拆除或清洁能源改造工作。

（六）完成无组织排放治理。粉状、粒状物料及燃料输要采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；

块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并采取洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘；生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、火车、皮带输送机卸料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面要实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。

（七）安装在线监控设施。2019年8月底前，全省范围内的35蒸吨/时以上燃煤锅炉，以及20蒸吨以上燃气、燃油、生物质锅炉，全部安装大气污染物自动监测设施。

（八）逐步推进热源半径内燃煤设施关停。按照国家发展改革委、国家能源局《关于进一步淘汰煤电落后产能促进煤电行业优化升级的意见》（发改能源〔2019〕431号）要求，积极配合有关部门推动30万千瓦及以上热电联产机组供热半径15公里范围内落后小煤电机组淘汰关停。同时，按照先立后破、保障供应的原则，引导鼓励具备条件的企业使用热电联产机组供热，推动关停整合供热半径范围各类锅炉。

（九）加强各类锅炉监督管理。对未按期完成拆改的燃煤锅炉和工业燃煤设施，以及未按期完成升级改造的燃气、燃油、生物质锅炉，生态环境部门依法查处，责令停产整治，并报请当地市场监督管理部门依法注销其使用登记手续。

本项目使用10t/h的燃气锅炉，废气经1根15米高排气筒排放，排放浓度为SO₂：8.2mg/m³、NO_x：28.41mg/m³、颗粒物：3.92mg/m³，能够满足《河南省2019年度锅炉综合整治方案》中烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、30毫克/立方米要求。

6、项目建设与“三线一单”相符性分析

根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，对照唐河县环境管控单元生态环境准入清单，项目建设与所在地“三线一单”的相符性分析如下：

（1）生态保护红线

项目选址位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺镇街西，符合桐寨铺镇规划与环境

准入要求；对照《河南省南阳市生态环境准入清单》送审稿，厂区不在南阳市唐河县划定的优先保护单元范围之内。因此，项目建设符合南阳市唐河县生态环境准入清单的管控要求，满足生态保护红线管控要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域环境空气、地表水环境、地下水、声环境质量现状均可满足相应的环境功能区划和环境质量改善目标要求。项目营运期废气主要为锅炉废气，对大气环境影响不大，满足区域环境空气质量改善要求；项目雨水经厂区雨水管网收集后经 G312 雨水管网排入项目东侧自然沟；本项目营运期废水主要为锅炉废水，锅炉废水属于清净下水，可直接排放。对周边水环境影响较小。经采取降噪措施后厂界噪声实现达标排放，声环境影响可以接受；各类固废均得到妥善处置，不会对周边环境造成不良影响。因此，项目建设不会造成区域环境质量下降，满足环境质量底线管控要求。

（3）资源利用上线

项目用地属于建设用地，符合乡镇用地规划要求；由于现桐寨铺镇燃气管道尚未接通，企业自建 LNG 气化站，以满足锅炉的供气需求，待桐寨铺镇燃气管道接通后，厂区使用管道天然气。厂区使用自备井，用水环节为锅炉用水等。区域水、电等资源能源丰富，能够满足项目需求。因此，项目建设满足资源利用上线管控要求。

（4）生态环境准入清单

项目建设与唐河县环境管控单元生态环境准入清单的相符性比对见下表。

表 1-2 项目与南阳市唐河县环境管控单元生态环境准入清单（节选）的相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	环境要素类别	现状与问题	管控要求	本项目情况	相符性分析
		省	市	区/县/乡镇						
ZH41132820006	唐河县大气、水重点单元	河南省	南阳市	唐河县	重点管控单元 6	桐寨铺镇	单元特点：环境空气质量为非达标区，包括桐寨铺镇，颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物的排放对大气环境产生较大影响，纳污水体为绵延河，绵延河入唐河口（小李庄）县级考核断面，绵延河入唐河口控制断面水质不能稳定达标。	空间布局约束 1、原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业发展和民生需要新上耗煤项目的，要全面落实煤炭消费减量替代。 2、新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区。 3、禁止禁养区内建设规模化畜禽养殖场、养殖小区； 4、禁止新建重污染涉水项目。	本项目属于锅炉改造项目，不属于新建项目和重污染涉水项目	相符
								污染物排放管控 1、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。 2、优化调整货物运输结构，逐步淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作。 3、推进城镇污水处理设施及配套管网建设和雨污分流系统改造，逐步实现污水全收集、全处理。加快城镇建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。	项目雨水经厂区雨水管网收集后经 G312 雨水管网排入项目东侧自然沟，自然沟向西南约 7.2km 汇入涧河，涧河向南约 28.7km 最终汇入唐河。经调查，本项目东南距离绵延河入唐河口（小李庄）控制断面约 28.5km，项目位于不达标断面下游。本项目目运营期废水为锅炉废水，属于清净水。不会对项目区地表水质断面产生影响	相符
								资源利用效率要求 1、不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	项目由 4t/h 的燃气锅炉改用 10t/h 燃气锅炉，增加蒸汽量，以满足生产过程中所需热量。同时清洁生产水平应达到国内先进水平	相符

综上，本项目建设，符合“三线一单”的要求。

10、项目建设与河南省《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》相符性分析

本项目属于复混肥制造业配套的锅炉改造项目，经比对，项目属于河南省《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中的肥料制造（除煤制氮肥）行业，项目与河南省《重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中的肥料制造业绩效分级指标相符性分析见下表

表 1-4 项目与河南省《重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中的肥料制造企业绩效分级指标相符性分析一览表

差异化指标	B级企业	本项目情况	备注
能源类型	使用电、天然气、液化石油气等能源	在市政燃气管道尚未接通前,采用外购LNG,由厂区LNG气化成天然气;在市政燃气管道接通后,由市政燃气管道供气	能够达到B级企业要求
生产工艺及装备水平	1. 属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类; 2. 符合相关行业产业政策; 3. 符合河南省相关政策要求; 4.符合市级规划。	1.项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》允许类; 2.项目建设满足《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》要求	能够达到B级企业要求
污染治理技术	1.造粒工序采用袋式、水喷淋、旋风除尘等组合工艺; 其他除尘采用袋式除尘器、静电除尘等高效除尘技术; 2.同 A 级第 2 条要求 (NO _x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术); 3.同 A 级第 3 条要求 (NH ₃ 、H ₂ S 治理采用洗涤、生物除臭 (滴滤法、过滤法) 等工艺); 4. 同 A 级第 4 条要求 (硫酸雾采用酸雾吸收塔或其他等效适宜技术); 5.废水收集与处理环节: 废水储存、处理设施,在曝气池之前加盖密闭,并密闭排气至废气治理设施或脱臭设施; 污水处理站废气采用吸收、氧化、生物法等工艺进行处理。	2. 本项目属于复混肥制造业配套的锅炉改造项目, 锅炉废气中 NO _x 采用低氮燃烧技术 5.本项目锅炉废水属于清净水,可直接排放	能够达到B级企业要求
无组织管控	1.粉状物料全部采取储罐、筒仓、覆膜吨包袋等密闭储存; 粒状、块状物料全部封闭或密闭储存; 并配备废气收集和除尘设施;	/	/

	<p>2.粉状物料采取管状带式输送机或其他密闭方式输送;块状物料输送环节采取封闭或其他清洁运输方式;每个下料口设置独立集气罩,配套的除尘设施不与其他工序混用;</p> <p>3.投料、粉碎、筛分等产尘工序应在封闭的厂房内,并安装集气罩和除尘设施;</p> <p>4.磷肥尾矿采用封闭皮带廊输送;</p> <p>5.厂内地面全部硬化或绿化,车间规范干净整洁,无散落物料。</p>		
排放限值	<p>1.燃气锅炉烟气 PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 5、10、50/30t₁mg/m₃ (基准氧含量: 3.5%);</p> <p>2.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m₃ (使用氨水、尿素作还原剂)。</p>	<p>本项目燃气锅炉废气的锅炉废气中烟尘排放浓度为 3.92mg/m³, SO₂ 排放浓度为 8.2mg/m³, NO_x 排放浓度为 28.41mg/m³; 各污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉相关标准限值要求和 B 级企业燃气锅炉的排放限值要求。本项目 NO_x 采用低氮燃烧技术,不使用 SNCR 脱硝技术,故没使用氨水、尿素作还原剂,故不存在氨气排放</p>	<p>能够达到 B 级企业要求</p>
	<p>1.PM 有组织排放浓度≤10mg/m₃; 2.造粒工序 NH₃ 排放浓度≤30mg/m₃;</p> <p>3.氯化氢排放浓度≤150mg/m₃; 硫酸雾排放浓度≤70mg/m₃;</p> <p>4.企业边界 NH₃ 浓度≤0.75mg/m₃; 氯化氢≤0.25mg/m₃; 硫酸雾排放浓度≤1.5mg/m₃.</p>	/	/
监测监控水平	<p>1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS),并按要求联网;</p> <p>2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测;</p> <p>3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备,用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网;</p> <p>4.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统,视频能够保存三个月以上。</p>	<p>有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测。</p>	<p>能够达到 B 级企业要求</p>
环境管理水	<p>环保档案</p> <p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明; 2.国家版排污许可证; 3.环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制,主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等); 4.废气治理设施运行管理规程; 5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。</p>	<p>企业应按要求做好环保档案的保存</p>	/

平	台账记录	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； 3. 监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4. 主要原辅材料消耗记录； 5. 燃料消耗记录； 6. 固废、危废处理记录； 7. 运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。	根据排污许可分类管理名录，本项目属于简化管理，现厂区已取得排污许可证，排污许可证编号为 91411328MA3X99BH5P001V，后期做好排污许可变更，同时做好台账管理。	能够达到 B 级企业要求
	人员配置	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）。	项目营运期配备专职环保人员 1 人，定期对厂区环保设施进行检查、环保管理进行培训等	能够达到 B 级企业要求
运输方式		1. 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）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； 2. 厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； 3. 厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%。	项目外购原料的运输车辆和厂区内运输车辆采用国五及以上车辆进行运输，厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%。	能够达到 B 级企业要求
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，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	企业应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	能够达到 B 级企业要求

经比对，项目能够达到河南省《重污染天气通用行业 应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中的肥料制造业绩效分级的 B 级指标。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(1) 项目概况</p> <p>河南金昇农业科技有限公司成立于 2016 年 4 月，主要从事复合肥料、复混肥料、掺混肥料、有机无机复混肥料的生产与销售；农作物专用肥及新型肥料的研发等，于 2018 年 5 月该企业委托河南省豫启宇源环保科技有限公司编制《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目环境影响报告表》，于 2019 年 1 月 17 日唐河县环境保护局对其进行环评批复，批复文号为唐环审（2019）8 号。于 2021 年 5 月-6 月企业对《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目环境影响报告表》进行自主验收，并验收通过。原有工程设置 1 台 4t/h 的燃气锅炉，为熔融槽、混合槽、包膜等工序提供蒸汽。</p> <p>在实际生产过程中，企业遇到一些难题：①桐寨铺镇的市政燃气管道尚未接通，天然气燃料无法供给，为不影响生产，企业已自建 1 座 LNG 气化站，以便为燃气锅炉提供天然气燃料。②在燃料备足的情况下，企业发现原有 4t/h 的燃气锅炉提供的蒸汽不能够满足生产需求，主要存在以下问题：</p> <p>△尿素熔融槽温度不稳定，尿素熔融时间长，导致缩二脲含量升高，缩二脲超标对农作物造成烧苗，使产品存在质量隐患。</p> <p>△混合槽中温度低导致混合料浆的黏性大，流动性不好，不利于造粒，易堵塞管道或造粒喷头，形成不规则的固体造粒颗粒，影响产品外观。</p> <p>△蒸汽量不够，包膜剂熔融效果不好，导致产品包膜不均匀，产品易吸湿，造成贮存过程中产品易结块。</p> <p>为满足企业实际生产需求，排除因蒸汽量不够造成对产品质量、外观、产品结块等的影响，河南金昇农业科技有限公司拟投资 20 万元建设锅炉改造项目。将原有的 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉拆除，新建 1 台 10t/h 的燃气锅炉。技改前后，复混肥的生产工艺及产品规模均不发生变化。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，需对该项目进行环境影响评价。受河南金昇农业科技有限公司的委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。经比对《建设项目</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

环境影响评价分类管理名录》（2021年版本）可知，10t/h的燃气锅炉属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中第91条“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”类，其中“燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）以上的”类别需编制报告书，“燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的”需编制报告表。本项目采用总容量10吨/小时的天然气锅炉，大于1吨/小时的天然气锅炉，由此确定其评价类别为环境影响报告表。

唐河县桐寨铺镇燃气管道接通前，LNG气化站属于“五十三、装卸搬运和仓库业59其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，因此，其评价类别为环境影响报告表。

综上分析，项目为综合型项目，建设内容涉及两个及以上项目类别，环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，由此确定本项目评价类别为环境影响报告表。经查阅对比河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）（河南省生态环境厅公告[2019]6号）及南阳市生态环境局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2020年本）（宛环文[2020]59号），本项目属于县级审批。

对照生态环境部《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33号）中《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置情况比对如下：

表 2-1 本项目专项评价设置情况比对表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气中含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	根据《有毒有害大气污染物名录》（2018年）可知，本项目排放的锅炉废气及放散废气均不在此名录范围内。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水主要为锅炉废水，属于清净下水，可直接排放。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目设置1座60m ³ 的LNG储罐，大于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）中甲烷的临界量，因此本项目需设置环境风险专项
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设	本项目不涉及

	项目																																														
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		本项目不涉及																																												
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括物排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。																																															
<p>综上，本项目需开展环境风险专项评价，无需开展大气、地表水、生态专项评价。</p> <p>(2) 项目建设内容</p> <p>项目主要为拆除原有 4t/h 的燃气锅炉，在现有锅炉房内安装 1 台 10t/h 的燃气锅炉，并利用厂区已建成的 LNG 气化站。本工程项目组成及建设内容具体详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 技改前后锅炉建设内容一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">技改前</th> <th>技改后</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th colspan="3">建设内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td> <td>锅炉房</td> <td>1 座锅炉房面积为 70m²，钢结构，内设置 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉和软水制备系统</td> <td>1 座锅炉房面积为 70m²，钢结构，内设置 1 台 10t/h 的蒸汽锅炉和软水制备系统</td> <td>利用原有锅炉房，本次对锅炉进行技改</td> </tr> <tr> <td>LNG 气化站</td> <td>总占地面积 350m²，玻璃钢瓦结构，内设置 1 座 60m³ 的 LNG 储罐及气化装置</td> <td>总占地面积 350m²，玻璃钢瓦结构，内设置 1 座 60m³ 的 LNG 储罐及气化装置</td> <td>在现有厂区西南侧，新增 1 座 LNG 气化站，本次增加加工内容</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>值班室</td> <td>总占地面积 10m²，位于 LNG 气化站北侧</td> <td>总占地面积 10m²，位于 LNG 气化站北侧</td> <td>本次技改内容</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td> <td>供水</td> <td>由厂区自备井供给</td> <td>由厂区自备井供给</td> <td>依托原有</td> </tr> <tr> <td>供气</td> <td>由于现燃气管道尚未接通，本项目外购液化天然气，储存于 1 座 60m³ 的 LNG 储罐</td> <td>本项目外购液化天然气，储存于 1 座 60m³ 的 LNG 储罐</td> <td>本次技改内容</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>由桐寨铺镇供电所供给</td> <td>由桐寨铺镇供电所供给</td> <td>依托原有</td> </tr> <tr> <td>供热</td> <td>生产过程中由 4t/h 的蒸汽锅炉为为熔融槽、混合槽、包膜等工序提供蒸汽；办公室由冷暖空调供给</td> <td>生产过程中由 10t/h 的蒸汽锅炉为为熔融槽、混合槽、包膜等工序提供蒸汽；办公室由冷暖空调供给</td> <td>本次技改</td> </tr> <tr> <td>环保工程</td> <td>废水处理设施</td> <td>锅炉废水属于清净下水，可直接排放</td> <td>本项目无新增员工，无新增生活污水。营运期废水主要为锅炉废水，锅炉废水属于清净下水，可直接排放</td> <td>依托原有</td> </tr> </tbody> </table>				类别	技改前		技改后	备注	建设内容及规模			主体工程	锅炉房	1 座锅炉房面积为 70m ² ，钢结构，内设置 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉和软水制备系统	1 座锅炉房面积为 70m ² ，钢结构，内设置 1 台 10t/h 的蒸汽锅炉和软水制备系统	利用原有锅炉房，本次对锅炉进行技改	LNG 气化站	总占地面积 350m ² ，玻璃钢瓦结构，内设置 1 座 60m ³ 的 LNG 储罐及气化装置	总占地面积 350m ² ，玻璃钢瓦结构，内设置 1 座 60m ³ 的 LNG 储罐及气化装置	在现有厂区西南侧，新增 1 座 LNG 气化站，本次增加加工内容	辅助工程	值班室	总占地面积 10m ² ，位于 LNG 气化站北侧	总占地面积 10m ² ，位于 LNG 气化站北侧	本次技改内容	公用工程	供水	由厂区自备井供给	由厂区自备井供给	依托原有	供气	由于现燃气管道尚未接通，本项目外购液化天然气，储存于 1 座 60m ³ 的 LNG 储罐	本项目外购液化天然气，储存于 1 座 60m ³ 的 LNG 储罐	本次技改内容	供电	由桐寨铺镇供电所供给	由桐寨铺镇供电所供给	依托原有	供热	生产过程中由 4t/h 的蒸汽锅炉为为熔融槽、混合槽、包膜等工序提供蒸汽；办公室由冷暖空调供给	生产过程中由 10t/h 的蒸汽锅炉为为熔融槽、混合槽、包膜等工序提供蒸汽；办公室由冷暖空调供给	本次技改	环保工程	废水处理设施	锅炉废水属于清净下水，可直接排放	本项目无新增员工，无新增生活污水。营运期废水主要为锅炉废水，锅炉废水属于清净下水，可直接排放	依托原有
类别	技改前		技改后		备注																																										
	建设内容及规模																																														
主体工程	锅炉房	1 座锅炉房面积为 70m ² ，钢结构，内设置 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉和软水制备系统	1 座锅炉房面积为 70m ² ，钢结构，内设置 1 台 10t/h 的蒸汽锅炉和软水制备系统	利用原有锅炉房，本次对锅炉进行技改																																											
	LNG 气化站	总占地面积 350m ² ，玻璃钢瓦结构，内设置 1 座 60m ³ 的 LNG 储罐及气化装置	总占地面积 350m ² ，玻璃钢瓦结构，内设置 1 座 60m ³ 的 LNG 储罐及气化装置	在现有厂区西南侧，新增 1 座 LNG 气化站，本次增加加工内容																																											
辅助工程	值班室	总占地面积 10m ² ，位于 LNG 气化站北侧	总占地面积 10m ² ，位于 LNG 气化站北侧	本次技改内容																																											
公用工程	供水	由厂区自备井供给	由厂区自备井供给	依托原有																																											
	供气	由于现燃气管道尚未接通，本项目外购液化天然气，储存于 1 座 60m ³ 的 LNG 储罐	本项目外购液化天然气，储存于 1 座 60m ³ 的 LNG 储罐	本次技改内容																																											
	供电	由桐寨铺镇供电所供给	由桐寨铺镇供电所供给	依托原有																																											
	供热	生产过程中由 4t/h 的蒸汽锅炉为为熔融槽、混合槽、包膜等工序提供蒸汽；办公室由冷暖空调供给	生产过程中由 10t/h 的蒸汽锅炉为为熔融槽、混合槽、包膜等工序提供蒸汽；办公室由冷暖空调供给	本次技改																																											
环保工程	废水处理设施	锅炉废水属于清净下水，可直接排放	本项目无新增员工，无新增生活污水。营运期废水主要为锅炉废水，锅炉废水属于清净下水，可直接排放	依托原有																																											

废气处理设施	锅炉废气经1根15m排气筒排放	锅炉废气经1根15m排气筒排放	依托原有
噪声治理措施	企业采取隔音减振、距离衰减措施后,厂界噪声能够达到标排放	企业采取隔音减振、距离衰减措施后,厂界噪声能够达到标排放	本次技改
固废治理措施	生活垃圾交由环卫部门定期清运,废离子交换树脂经收集后暂存于危废暂存间,随后交由厂家回收。厂区设置1座危废暂存间10m ² ,采取“四防”措施	本项目无新增员工,无新增生活垃圾。营运期废离子交换树脂经收集后暂存于危废暂存间,随后交由厂家回收。厂区设置1座危废暂存间10m ² ,采取“四防”措施	依托原有危废暂存间

备注:根据企业提供的资料,在唐河县桐寨铺镇燃气管道尚未接通前,使用LNG气化站供气,待接通后,使用唐河县桐寨铺镇燃气管道天然气。

(3) 主要生产设备

技改前后锅炉主要生产设备见下表。

表 2-3 技改前后锅炉项目主要生产设备一览表

分类	设备名称	型号	技改前	增减量	技改后	备注	
			数量				
锅炉系统	4t/h 燃气锅炉	WNS4-1.25Y (Q)	1台	-1台	0台	本次拆除	
	10t/h 燃气锅炉	WNS10-1.25Y (Q)	0台	1台	1台	本次新增	
软水制备系统	纯水制备设备	离子交换树脂法	1套	0套	1套	依托原有	
LNG 气化站	卧式 LNG 储罐	60m ³	1套	0套	1套	在桐寨铺镇燃气管道接通前,由 LNG 气化站供气,在在桐寨铺镇燃气管道接通后,由管道天然气供给	
	储罐自动增压系统	/	1套	0套	1套		
	LNG 卸车增压设施	Q=200m ³ /h	1套	0套	1套		
	LNG-1000m ³ 汽化加热调压一体撬	空温式 LNG 汽化器	Q=1000m ³ /h	2台	0台		2台
		水浴式加热器	Q=1000m ³ /h	1台	0台		1台
	调压过滤装置	/	2套	0套	2套		

(4) 主要原辅材料

技改前后锅炉项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 技改前后锅炉项目主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	技改前	增减量	技改后	备注
	用量			

LNG	3648m ³ /a (折算成 CNG 约 228 万 Nm ³ /a)	+5451m ³ /a (折算成 CNG 约 340.7 万 m ³ /a)	9099m ³ /a (折算成 CNG 约 568.7 万 m ³ /a)	外购, 在管道天然气接通前, 由中海石油气电集团有限责任公司天津分公司供给; 在管道天然气接通后, 由市政燃气管道供给
水	1755.6m ³ /a	+2574m ³ /a	4329.6m ³ /a	由厂区自备井供给
电	0.6 万 KW · h/a	+0.5 万 KW · h/a	1.3 万 KW · h/a	由桐寨铺镇供电电网提供

LNG 的主要成份为甲烷, 化学名称为 CH₄, 还有少量的乙烷 C₂H₆、丙烷 C₃H₈ 以及氮 N₂ 等其他成份组成。临界温度为-82.3℃。沸点为-162.5℃, 着火点为 650℃。液态密度为 0.42199T/m³, 气态密度为 0.68-0.75kg/Nm³。气态热值 38MJ/m³, 液态热值 50MJ/kg。爆炸范围: 上限为 15%, 下限为 5%。辛烷值 ASTM: 130。无色、无味、无毒且无腐蚀性。体积约为同量气态天然气体积的 1/625。

LNG 将天然气经脱硫、脱水、脱重烃、脱酸性气体等一系列净化处理, 采用深冷技术, 将天然气冷却到-162℃, 在常压下成为液态。在生产过程中, 非烃类组分及一些非甲烷烃类通常都要被除去。这样, LNG 燃料基本都是纯质烷烃, 主要是甲烷和乙烷, 其组分比 CNG 的组分更纯净, 其中甲烷含量进一步提高, 达到 96%以上, 因而燃烧产物也更为洁净, 环保效益更为显著。

本项目所用液化天然气成分分析见下表。

表 2-5 液化天然气组分及性质一览表

一、天然气组分		
序号	组 分	Mol%
1	甲烷 CH ₄	99.81%
2	乙烷 C ₂ H ₆	0.05%
3	丙烷 C ₃ H ₈	0.02%
4	正丁烷 n-C ₄ H ₁₀	0.01%
5	异丁烷 i-C ₄ H ₁₀	0%
6	异戊烷 i-C ₅ H ₁₂	0%
7	氮气 N ₂	0.11%
8	二氧化碳 CO ₂	0%
9	硫化氢 H ₂ S	<1%
二、天然气热值 (latm 20℃)		
序号	名 称	数 值
1	高热值 (MJ/Nm ³)	37.127
2	低热值 (MJ/Nm ³)	33.444
3	高热值 (MJ/kg)	55.430
4	低热值 (MJ/kg)	49.930

三、天然气物理性质		
序号	名称	数值
1	平均密度(kg/ Nm ³)	421.99
3	运动粘度	12.56×10 ⁻⁶ m ² /s
4	华白数 (MJ/Nm ³)	44.893
5	燃烧势	45.18
6	爆炸上限	15%
7	爆炸下限	5%

(5) 项目给排水

供水：由厂区自备井供给，可满足项目用水需求；

供电：由桐寨铺镇供电电网提供；

排水：采用雨污分流排水系统。雨水排放：厂区设置雨水管网，雨水收集后经 G312 的雨水管网排入项目东侧 815m 的自然沟，自然沟向西南约 7.2km 汇入涧河；

污水排放：本次项目无新增员工，无新增生活污水，主要为锅炉废水，锅炉废水属于清净下水，可直接排放。

(6) 劳动定员和工作制度

本次不新增员工，利用原有锅炉房工人 2 人，气站值班工人在现有厂区员工的基础上调配，调配 1 人。均不在厂区住宿，实行两班制，每班 12 小时。年工作 330d。

(7) 平面布置合理性分析

在唐河县桐寨铺镇燃气管道接通前，本项目将 LNG 气化站布置于厂区西南侧，配套设置值班室。LNG 气化站内设置卸车区、LNG 储罐和气化区。气化后的天然气经管道运至锅炉房，锅炉房内设置软水制备系统、燃气锅炉和配套建设的环保设施，将锅炉房布置于造粒高塔的南侧（LNG 气化站北侧约 70m），项目区主导风向为东北风，LNG 气化站和锅炉房位于主导风向的下风向，项目 LNG 气化站的建设设计间距均符合《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）要求，因此项目平面布局合理。

在唐河县桐寨铺镇燃气管道接通后，厂区使用管道天然气。

技改后，本次锅炉项目营运期生产工艺流程及产污环节见下图。

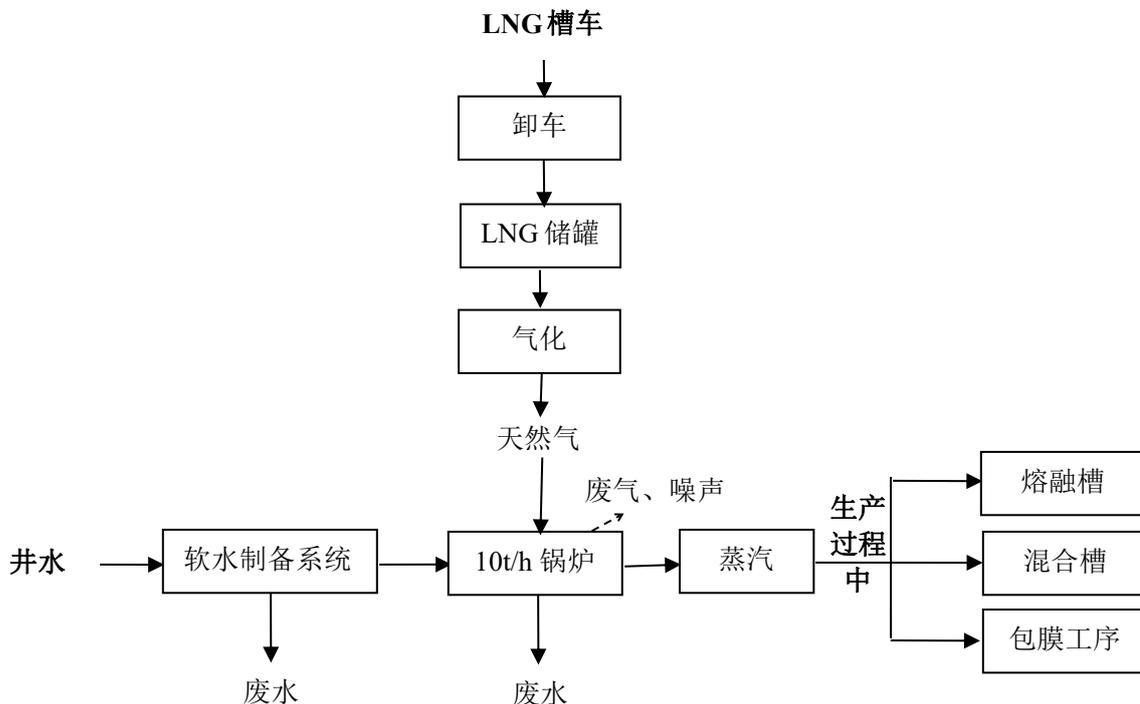


图 2-1 锅炉工艺流程及产污环节图

工艺说明：

◆在唐河县桐寨铺镇燃气管道接通前，由厂区 LNG 气化站供气

①LNG 槽车—卸车—LNG 储罐—气化—天然气

卸车：把槽车内的 LNG 转移至 LNG 的储罐内，先将 LNG 槽车和 LNG 储罐的气相空间连通，然后断开，在卸车的过程中通过增压器增大槽车的气相压力，用泵将槽车内的 LNG 卸入储罐，卸完车后需要给槽车降压。

增压和气化：LNG 储罐正常工作时的储存压力为 0.4~1.0MPa，温度为 -162℃~-145℃。当 LNG 储罐压力（升压调节阀后压力）低于升压调节阀开启压力（0.4MPa）时，升压调节阀开启，LNG 进入 LNG 储罐自增压气化器，气化为天然气后通过储罐气相管进入储罐内，储罐压力上升；当 LNG 储罐压力高于升压调节阀关闭压力（1.0MPa）时，升压调节阀关闭，LNG 储罐自增压气化器停止气化，随着罐内 LNG 的排出，储罐压力下降，开始新一轮增压过程。通过升压调节阀的开启和关闭，从而维持 LNG 储罐压力不低于设定的压力。使用时将罐内压力升至所需的工作压力（0.8MPa），然后开启排液阀，利用其压力将液态 LNG 送至空温式气化器进行气化。

本项目采用空温式气化器和水浴式加热器两种设备结合的方式气化 LNG。LNG 储罐来的 LNG 进入空温式气化器中气化。当空温式气化器出口的天然气温度低于 0°C 时，开启水浴式加热器加热。空温气化器出口天然气温度低于 -5°C 时，须经水浴式加热器复热后送入低压管网，水浴式加热器采用电加热式，由电加热水浴式加热器中的热水，再由热水传热给密闭管道中的液态天然气，最终得到气态天然气。

调压：气化后的天然气经调压、计量等工序送入厂区燃气管道。

系统漏热以及外界带进的热量致使 LNG 气化，产生的气体会使系统压力升高。系统压力大于设定值时，系统中的安全阀自动打开，安全阀排放出的这部分气体称之为放散废气（EAG）。这部分气体经过站内 8m 高放散塔排入大气。

◆在唐河县桐寨铺镇燃气管道接通后，由桐寨铺镇管道天然气供给，可满足项目用气需求。

②井水—软水制备系统

项目锅炉用水须经软化处理后使用，软化工艺为树脂交换法。井水提升至无塔供水装置后进入锅炉全自动软水器内进行处理，软水器主要利用离子交换树脂释放出钠离子，功能基团与钙镁离子结合，使水中的钙镁离子含量降低、水的硬度下降，达到软化水质的作用。本项目锅炉软化水处理工艺见下图。



图2-2 锅炉软水制备工艺流程图

③锅炉燃烧系统

燃气蒸汽锅炉的工作原理：燃气蒸汽锅炉燃料在炉内燃烧放出来的热量，加热锅内的水，使其汽化成蒸汽。水在锅(锅筒)中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热，温度升高并产生带压蒸汽，由于水的沸点随压力的升高而升高，锅是密封的，水蒸气在里面的膨胀受到限制而产生压力形成热动力(严格的说锅炉的水蒸气是水在锅筒中定压加热至饱和水再汽化形成的)作为一种能源广泛使用。

本项目采用低氮燃烧技术，低氮燃烧装置采用烟气外循环燃烧，将部分烟气与空气混合后送至燃烧室助燃，混合后的助燃风可以有效降低燃烧室内温度和氧量浓度。由于燃气与氧气的燃烧反应活化能，远远小于氧气与氮气的反应活化能，所以燃气首先与氧气发生燃烧反应。当氧气有剩余时，燃气才进行与氮气的反应生成 NO_x ，

但是较低的反应区温度使得与氮气的反应变得非常缓慢，从而有效抑制热力型 NOx 的生成。

与项目有关的原有环境污染问题

一、项目概况

河南金昇农业科技有限公司成立于 2016 年 4 月，主要从事复合肥料、复混肥料、掺混肥料、有机无机复混肥料的生产与销售；农作物专用肥及新型肥料的研究等，于 2018 年 5 月该企业委托河南省豫启宇源环保科技有限公司编制《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目环境影响报告表》，于 2019 年 1 月 17 日唐河县环境保护局对其进行环评批复，批复文号为唐环审（2019）8 号。

随着 2019 年 2 月 27 日河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》的通知（豫环攻坚办〔2019〕25 号）中《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》的实施，该锅炉综合整治方案中规定如下：

（二）加强燃气锅炉升级改造。2019 年 10 月底前，各省辖市和县（市）建成区内 4 蒸吨及以上的燃气锅炉完成低氮改造，改造后在基准氧含量 3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米。新建工业燃气锅炉同步完成低氮改造，氮氧化物排放浓度不高于 30 毫克/立方米。

为积极响应《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》的相关措施，企业在 2020 年 10 月采购 4t/h 锅炉的过程中选用符合国家标准且配置有低氮燃烧装置的锅炉，同时选用清洁能源天然气，故锅炉在实际运行过程中锅炉废气污染物排放量得到有效减排。

于 2021 年 5 月 1 日，项目主体工程及配套环保设施竣工，于 2021 年 5 月 2 日-25 日进行试运行，于 2021 年 5 月-6 月企业对《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目环境影响报告表》进行自主验收，并验收通过。

于 2021 年 10 月 24 日，企业已取得排污许可证，排污许可类别为重点管理，排污许可编号为 91411328MA3X99BH5P001V。

1、原有项目建设内容

原有项目建设内容见下表

表 2-6 原有工程组成及建设内容一览表

分类	建设内容	建筑面积	备注
----	------	------	----

			(m ²)			
主体工程	高塔		386.9	钢结构, 高塔占地 386.9 m ² , 高 118m, 用于设置复混肥混料、造粒工序		
	生产车间		1000	钢结构, 复混肥的筛分、冷却、包膜、包装工序所在车间		
	原辅料库		5000	钢结构, 用于存放原辅料		
	投料区		100	钢结构, 用于设置复混肥的原料投料区		
	成品库		4000	钢结构, 用于存放成品		
辅助工程	办公楼		6986.3	框架结构, 4 层		
	其中	1F 为食堂	1746.3	/		
		2~4F 为宿舍、办公	5240	/		
	锅炉房		70	砖结构		
	LNG 气化站		350	已建成, 玻璃钢结构		
LNG 气化站配套的值班室		10	已建成, 钢结构			
环保工程	废水	生活污水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥利用, 不外排	
		锅炉废水		高盐分	属于清净下水, 可直接排放	
	废气	锅炉废气		烟尘、SO ₂ 、NO _x	锅炉以天然气为燃料, 锅炉废气经 15m 高烟囱排放	
		配料、筛分工序		粉尘	集气罩+1 套旋风除尘器+袋式除尘器处理	1 根 15m 排气筒排放
		冷却、包膜工序		粉尘	集气管道+2 套旋风除尘器+袋式除尘器处理	
		造粒高塔中	尿素的熔融、混料、造粒		氨气	袋式除尘器+塔顶排气筒排放
			其他物料的混料、造粒		粉尘	
	固废	生活垃圾		收集后送桐寨铺镇垃圾中转站		
		收集粉尘		回用于生产		
		化粪池污泥		由环卫部门定期清理		
	危废	废离子交换树脂		经收集后交由资质单位处理		
噪声	隔声、基础减震等措施					

2、产品方案及规模

项目建设年产 20 万吨复混肥生产线 1 条, 建成后年产 20 万吨复混肥, 具体规模及产品方案见下表。

表 2-7 项目生产规模及产品方案一览表

产品名称	产品 (t/a)	粒径	包装
------	----------	----	----

复混肥	20 万	3-4.5mm	袋装，规格为 50kg/袋
-----	------	---------	---------------

3、原有项目主要生产设备

原有项目主要生产设备见下表。

表 2--8 原有项目主要生产设备一览表

设备名称	设备型号	数量（台/套）	备注
配料系统	/	1	包括6条计量皮带，每条计量皮带流量范围0~12t/h
传送带	/	6	输送量20t/h
卧式破碎机	/	4	两用两备，处理能力20t/h
提升机	TGD315	8	提升量40t/h
电梯	/	1	/
熔融槽	/	1	/
混合槽	Φ2000×38800mm	2	一用一备，容积99m ³
差动造粒机	CD-GT6/ZKL	2	一用一备，标准吹喷28t/h，最大吹喷35t/h
滚筒筛分设备	TT8804-01-00	3	处理能力 40t/h,斜度 4-6%
刮板机	/	7	/
冷却滚筒	TT8804-01-00φ2.4×24m	2	/
包膜滚筒	CD810.00φ1.8×10	1	/
自动包装系统	称重范围：50kg/包 包装能力：>800 包/h 折边机：CP4900 缝包机DC-9C	2	/
4t/h天然气蒸汽锅炉	WNS4-1.25Y（Q）	1	/

4、原有项目主要原辅材料

原有项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-9 原有项目主要原辅材料及能源消耗一览表

项目	名称	数量（万 t/a）	化学成分	包装方式
原料	尿素	10.3	CO(NH ₂) ₂	双层塑料编织袋装，50kg/袋
	氯化铵	3.3	NH ₄ Cl	双层塑料编织袋装，25kg/袋

	磷酸一铵	5.024	NH ₄ H ₂ PO ₄	双层塑料编织袋装，25kg/袋
	氯化钾	1.0	KCl	双层塑料编织袋装，25kg/袋
	缓释料	0.4	/	双层塑料编织袋装，35kg/袋
	包膜剂	0.036	/	塑料袋装，25kg/袋
能源消耗	LNG	3648m ³ /a(折算成CNG约228万Nm ³ /a)	由厂区已建成的LNG气化站供给，可满足项目需求	
	水	1.3299	自备井	
	电	50万度	桐寨铺供电所	
项目原料均采用双层塑料编织袋包装，在厂区内存放于标准化仓库内，仓库通风良好，地面硬化，能够满足存储要求。				

二、原有项目工艺流程

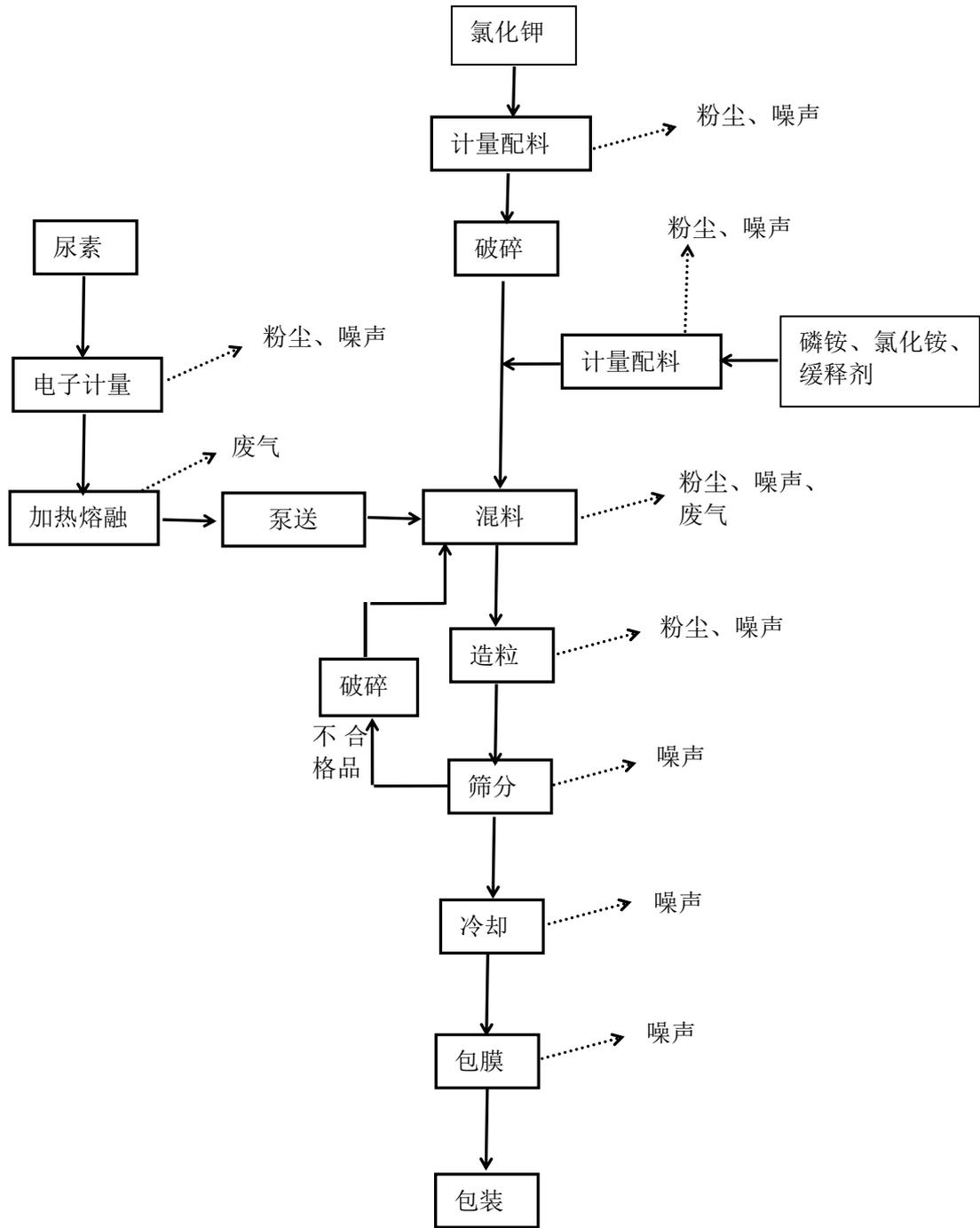


图 2-3 产品工艺流程及产污环节

工艺说明：

(1) 氯化钾、磷酸铵、氯化钾、缓释剂配料

配料工序在原料仓库配料区进行，人工将外购袋装的磷酸铵、氯化钾、氯化铵和缓释剂原料分别倒入料斗中，经自动配料系统分别控制进料，根据原料配比设定进料速率，再经提升机提升至塔顶混料槽，在塔底配料过程会产生一定量的粉尘，粉尘废气经 1 套旋风除尘+袋除尘处理。其中，氯化钾储存过程容易结块，混料前需粉碎，项目利用卧式粉碎机进行粉碎，氯化钾投料后经封闭输送装置输送至粉碎机，粉碎机进料口、出料口均经密封管道与输送、提升装置连接，粉碎过程无粉尘产生。

(2) 尿素配料

尿素在配料车间人工投料，经自动配料系统分别控制进料，再经提升机提升至塔顶熔融槽，通入蒸汽加热至 130~135℃呈熔融状态，项目通过 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉提供蒸汽；尿素计量配料过程会产生一定量的粉尘。

(3) 混料

熔融状态的尿素泵送至混合器与磷酸铵、氯化钾、氯化铵、缓释剂等原料混合均匀，并不断通入蒸汽，保持温度 125~130℃；磷酸铵、氯化钾、氯化铵、缓释剂等进入混合槽的过程会产生一定量粉尘。

(4) 造粒：混合料浆通过差动造粒机喷洒造粒，在从高塔下降过程中，与从塔底上升的气体阻力相互作用，与其进行热交换后降落到塔底，落入塔底形成颗粒物料；然后经刮板机将颗粒物料收集至出料口，在造粒过程中会产生一定量粉尘。

(5) 筛分：本项目利用滚筒筛分机，不合格品返回破碎工段，合格产品进入冷却工序，返料破碎机密封运行无粉尘产生，筛分过程中会有粉尘废气产生。

(6) 冷却：筛分合格的物料进入冷却滚筒，项目采用风冷，风机将热风引出，冷风在负压作用下浸入冷却机，达到冷却的目的。冷却气流会带出一定量粉尘，粉尘经 1 套旋风除尘器+袋式除尘器处理。

(7) 包膜：冷却、筛分合格的产品进入包膜机包膜，本项目采用液体涂膜工艺，调节压缩空气，液体以喷雾方式连续喷入料仓，在产品颗粒上面均匀覆盖一层膜，能有效防止肥料的结块，每吨肥料用量为 1.8kg；包膜工序粉尘废气经 1 套旋风除尘

+袋除尘处理。

(8) 计量包装：产品包膜后经传送带返回原料车间进行计量包装，包装后运到成品仓库储存备售。由于产品均为筛分合格的粒径 3-4.5mm 的颗粒，且表面已包膜，因此包装过程无粉尘产生。

三、原有工程各污染物的排放情况

(1) 废气

①在造粒高塔中的混料、造粒工段废气：原有项目在生产过程产生的废气主要为尿素熔融、混料、造粒工序产生的氨气和其他物料的混料、造粒工序产生的粉尘，主要分布于造粒高塔中。根据企业提供的资料，在造粒高塔顶部企业已安装 1 套袋式除尘器处理，处理后的废气经塔顶排气筒排放。根据《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目验收监测报告》可知，在验收监测期间，粉尘废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值的要求。氨的排放浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放最高允许排放限值和排污许可中参照执行的《大气污染物排放标准·北京市地方标准》（DB11501-2017）中排放速率 61kg/h、排放浓度 10mg/m³ 的标准要求。

②配料、筛分、冷却、包膜工序废气：其他原料（磷酸铵、氯化钾、氯化铵和缓释剂）采用地下人工投料，经投料区的配料计量后由提升机运至造粒高塔上混料，在造粒高塔上进行复混肥的混料、造粒工序，造粒后的复混肥经筛分、冷却、包膜、包装等工序后制得成品复混肥。在复混肥筛分、冷却、包膜过程中会有粉尘废气产生。根据企业提供的资料，在配料、筛分过程中企业已设置集气罩+1 套“旋风除尘+袋式除尘”除尘器处理，在冷却、包膜工序已设置集气管道（5 个）+2 套“旋风除尘+袋式除尘”除尘器处理，处理后的粉尘废气经 1 根 15m 排气筒排放。根据《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目验收监测报告》可知，在验收监测期间，粉尘废气排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

③锅炉废气：原有项目设置 1 台 4t/h 的燃气锅炉，采用天然气为燃料，燃气锅炉废气经 1 根 15m 排气筒排放，根据《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目验收监测报告》可知，在验收监测期间，锅炉废气的排放浓度满足《锅

炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)中燃气锅炉排放限值和河南省《重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中的肥料制造企业中排放限值燃气锅炉的B级要求。

④食堂油烟废气：原有项目劳动定员 60 人，均在厂区用餐，食堂设在办公楼一楼。食堂油烟废气经 1 台油烟净化器处理后由楼顶排放，排放浓度为 1.1mg/m³，排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中“小型”相关规定。

(2) 废水

原有项目废水主要为锅炉废水和生活污水。

①锅炉废水

原有项目锅炉废水包括软水制备废水和锅炉排污水，均属于清静下水，可直接排放。

②生活污水

原有项目劳动定员为 60 人，其中 20 人在厂区食宿，40 人在厂区用餐不住宿，总生活用水量为 4.8m³/d，废水产生系数取 0.8，废水产生量为 3.84m³/d，主要污染物浓度为 COD：350mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：30mg/L。生活污水经化粪池(10m³)处理后用于周边农田施肥，不外排。

(3) 噪声

原有项目噪声主要为提升机、造粒机、筛分机等运行时产生的噪声，噪声值约 80-95dB(A)。采用基础减振等降低噪声；同时采取合理布局、加强管理、定期检修各生产设施等多种控制噪声的措施。根据《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目验收监测报告》可知，在验收监测期间，原有项目西、东、南厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，北厂界满足 4 类标准。

(4) 固体废物

原有现有项目产生的固废主要为除尘器收集的粉尘、污水处理设施污泥、生活垃圾和危险废物废离子交换树脂。

1) 除尘器收集的粉尘

原有项目在造粒高塔上产生的粉尘废气经袋式除尘器处理，配料、筛分、冷却、包膜工序产生的粉尘废气经 3 套旋风除尘+袋式除尘器处理，在粉尘处理过程中会产生除尘器收集的粉尘，其产生量约为 1064.5t/a，收集后回用于生产。

2) 污水处理设施污泥

原有项目污水处理过程中会有污泥产生，其污泥产生量为 0.58t/a，污水处理站污泥由环卫部门运至垃圾中转站。

3) 生活垃圾

原有项目住宿职工生活垃圾产生量为 1.0kg/d，外宿人员生活垃圾按每人产生 0.5kg/d 计，项目生活垃圾产生量为 13.2t/a，定期清运至环卫部门指定地点倾倒，由环卫部门运至垃圾中转站。

4) 废离子交换树脂

项目锅炉利用离子交换树脂制备软化水会产生一定量的废树脂，产生量约为 0.5t/a，由原料厂家回收。

采取以上措施后，原有项目产生的固体废物均能得到合理处理与处置，不会对周围环境产生明显影响。

(5) 原有项目污染源排放情况

根据《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目环境影响报告表》及其批复文件、《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目验收监测报告》可知，各污染物的产排情况如下所示

表 2-10 全厂原有污染物排放情况一览表

内容类型	排放源	污染物名称	排放浓度	防治措施	治理效果
大气污染物	造粒高塔中的混料、造粒工序废气	粉尘	21.7-25.7mg/m ³	袋式除尘+塔顶排气筒	达标排放
		氨气	1.09-1.46mg/m ³ ，0.11-0.16kg/h		
	配料、筛分、冷却、包膜工序	粉尘	25.7~30.6mg/m ³	3套“旋风除尘+袋式除尘”+1根15m排气筒	达标排放
	锅炉废气	烟尘	4.1-4.8mg/m ³	1根15m排气筒排放	达标排放
SO ₂		未检出			
NO _x		21-27mg/m ³			

水污染物	生活废水 (1267.2m ³ /a)	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N	/	生活废水经化粪池 (10m ³)处理后用于周 边农田施肥,不外排	妥善 处置
	锅炉废水	-	-	直接排放	合理 处置
固体 废物	职工生活	生活垃圾	13.2t/a	由环卫部门运至垃圾 中转站	妥善 处置
	废气处理过程中	除尘器收集 的粉尘	1064.5t/a	收集后回用	资源 化利 用
	废水处理过程中	污水处理设 施污泥	0.58t/a	由环卫部门运至垃圾 中转站	妥善 处置
危险 废物	锅炉用水中的纯 水制备过程中	废离子交换 树脂	0.5t/a	经收集后交由厂家回 收	妥善 处置
噪声	企业采取隔音减振、距离衰减措施,加强设备的维护和厂区绿化工作				达标 排放

四、污染物排放总量

表 2-11 原有工程污染物排放总量一览表

类型	污染物	环境影响报告 表建议总量控 制指标 (t/a)	“以新带老” 削减量	实际生产过 程中 各污染物排 放总量 (t/a)	备注
废水	COD	0.063	0.063	0	环评时,环评要求项目废水 经厂区一体化污水处理设施 处理后排入东侧自然沟。 验收时,厂区废水改为厂区 化粪池处理后用于周边农田 施肥,不外排。
	NH ₃ -N	0.006	0.006	0	
废气	SO ₂	1.275	0.717	0.558	采购符合国家标准的且配置 有低氮燃烧装置的锅炉
	NO _x	5.964	4.291	1.673	

废气总量解析:在 2018 年环评分析过程中,环评建议企业采购 1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉,锅炉废气经 1 根 15m 排气筒排放,经核算,锅炉废气中烟尘: 17.6mg/m³、SO₂: 29mg/m³、NO_x: 137mg/m³,锅炉废气的排放浓度满足当时环评要求的《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉标准的要求(颗粒物: 20mg/m³, SO₂: 50mg/m³, NO_x: 200 mg/m³)。锅炉废气的排放量为 SO₂: 1.275t/a, NO_x: 5.964t/a。

于2019年1月17日唐河县环境保护局对其进行环评批复,批复文号为唐环审(2019)8号。

随着2019年2月27日河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案》的通知(豫环攻坚办〔2019〕25号)中《河南省2019年度锅炉综合整治方案》的实施(烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、30 mg/m³)。为积极响应《河南省2019年度锅炉综合整治方案》的相关措施,企业于2020年10月在采购4t/h锅炉的过程中选用符合国家标准且配置有低氮燃烧装置的锅炉,同时选用清洁能源天然气,故锅炉在实际运行过程中锅炉废气污染物排放量得到有效减排。根据验收报告可知,锅炉废气的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)中燃气锅炉排放限值和河南省《重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中的肥料制造企业中排放限值燃气锅炉的B级要求。

经核算,原有4t/h锅炉在实际运行过程中颗粒物的排放量为 $5\text{mg/m}^3 \times 7040\text{m}^3/\text{h} \times 330\text{d} \times 24\text{h} = 0.28\text{t/a}$,SO₂排放量为 $10\text{mg/m}^3 \times 7040\text{m}^3/\text{h} \times 330\text{d} \times 24\text{h} = 0.558\text{t/a}$,NO_x排放量为 $30\text{mg/m}^3 \times 7040\text{m}^3/\text{h} \times 330\text{d} \times 24\text{h} = 1.673\text{t/a}$ 。原有工程在实际运行过程中企业“以新带老”削减量约为SO₂: 0.717t/a, NO_x: 4.291t/a。

五、现存问题及整改措施

结合厂区实际已建设的环保设施和最新的环保管理要求,厂区存在的问题及整改建议如下。

表 2-12 原有工程存在问题及整改措施建议

序号	项目	存在问题	整改措施建议
1	燃料供应	原环评时建议采用天然气管道供气,现桐寨铺镇市政燃气管道尚未接通。为实现生产,企业已自建LNG气化站	LNG气化站已建成,已建好放散塔、围堰等措施,不需整改
2	4t/h 燃气锅炉	4t/h 燃气锅炉提供的蒸汽不满足生产需求	将4t/h的燃气锅炉改为10t/h的燃气锅炉

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本次评价引用河南省生态环境厅 2020 年环境状况公报,南阳市 2020 年全年的环境空气质量现状监测数据见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 一氧化碳 mg/m^3)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.3	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.7	超标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.6	4	40	达标
O ₃	8 小时平均的第 90 百分位数	150	160	93.7	达标

从上述监测结果分析可知,评价区域内 SO₂、NO₂、CO、O₃ 相关指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度的 8 小时平均的第 90 百分位数值超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准浓度限值,因此区域属于不达标区。

根据《河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》可知,工作目标:(一)年度目标:全省细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度控制在 53 微克/立方米以下,可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度控制在 87 微克/立方米以下,臭氧超标率控制在 15%以下,环境空气质量优良天数比例不低于 65%,重污染天数比例控制在 4%以下。(二)阶段目标:第一阶段 1-3 月 PM_{2.5} 平均浓度控制在 78 微克/立方米以下;第二阶段 5-9 月臭氧超标天数不超过 54 天;第三阶段 10-12 月 PM_{2.5} 平均浓度控制在 65 微克/立方米以下。

根据《南阳市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》工作目标:全市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度、可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度、臭氧(O₃)超标率、环境空气质量优良天数比例、重污染天数比例等完成省定目标任务。各级实施方案制定了对区域大气污染物排放进行控制、削减的措施,这些控制、削减措施实施后,南阳市的环境空

区域
环境
质量
现状

气质量可望得到进一步的改善。

2、水环境质量现状

项目区附近的功能性地表水体为项目区东侧 815m 自然沟，自然沟向西南约 7.2km 汇入涧河。

根据《南阳绿源生态保护有限公司年处理 11.88 万吨含油及有机废物综合利用项目环境影响报告书》可知，洛阳嘉清检测技术有限公司于 2021 年 2 月 3-5 日对涧河（石佛渠入涧河下游 500m，马营段）进行监测，具体监测数据见下表。

表 3-2 涧河水质监测数据一览表 单位：mg/L pH 除外

断面位置	项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	粪大肠菌群
涧河（石佛渠入涧河下游 500m，马营段），本项目西南侧 23.72km	范围	8.29-8.33	11-14	1.9-2.1	4	0.304-0.310	0.12-0.15	未检出	470-490
	标准指数	/	0.55-0.7	0.48-0.53	/	0.304-0.310	0.6-0.75	/	0.47-0.49
	超标倍数	/	0	0	0	0	0	/	0
评价标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准		6~9	20	4	/	1.0	0.2	0.05	10000

由上表数据可知，目前涧河水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。另根据 2020 年度涧河（马庄）市控断面监测数据，2020 年平均水质为 PH7.6、COD16.4mg/L、氨氮 0.566mg/L、总磷 0.19mg/L，可以达到 III 类水质标准。

3、地下水环境质量现状

项目区地下水环境质量现状较好，根据洛阳嘉清检测技术有限公司于 2021 年 2 月 3-4 日对孙岗、余岗、鲁庄的监测数据，具体监测数据见下表。

表 3-3 地下水环境质量现状评价 单位：mg/L（总大肠菌群个/L）

监测点位	项目	pH	氨氮	溶解性总固体	总硬度	耗氧量	总大肠菌群	亚硝酸	SO ₄ ²⁻	石油类

								盐		
孙岗（项目西南侧18km）	范围	7.43-7.49	0.031-0.037	306-309	286-298	未检出	未检出	未检出	25-29	未检出
	最大标准指数	0.88	0.074	0.309	0.66	/	/	/	0.116	/
	最大超标倍数	0	0	0	0	/	/	/	0	/
余岗（项目西南侧17.8km）	范围	7.4-7.45	未检出	248-257	212-229	未检出	未检出	未检出	32-35	未检出
	最大标准指数	0.88	/	0.257	0.51	/	/	/	0.14	/
	最大超标倍数	0	/	0	0	/	/	/	0	/
鲁庄（项目西南侧19.8km）	范围	7.44-7.48	0.353-0.361	257-260	275-280	未检出	未检出	未检出	38-41	未检出
	最大标准指数	0.88	0.722	0.260	0.62	/	/	/	0.164	/
	最大超标倍数	0	0	0	0	/	/	/	0	/
《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准		6.5-8.5	0.5	1000	450	3.0	3.0	1.00	250	700

由上表可知，项目西南侧18km的孙岗、17.8km的余岗、19.8km的鲁庄的地下水监测数据均可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求，故项目区域地下水环境质量较好，地下水环境质量现状能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

4、声环境质量现状

项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西，周边无大型生产企业，根据监测单位现场实测，项目四周厂界的具体监测数据见下表。

表 3-4 噪声环境现状结果 单位： dB(A)

编号	检测点位及检测日期		测量值： [dB (A)]		标准值[昼/夜 dB(A)]
			昼间	夜间	
1	东厂界	2021.9.8	55.8	45.2	60/50
		2021.9.9	54.6	43.3	
2	南厂界	2021.9.8	53.5	41.3	60/50
		2021.9.9	53.6	41.8	
3	西厂界	2021.9.8	54.3	42.1	60/50
		2021.9.9	54.7	42.9	
4	北厂界	2021.9.8	57.4	46.8	70/55
		2021.9.9	56.8	47.1	

根据上表可知，项目区东、南、西厂界声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，北厂界声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

环境保护目标

1、大气环境

本次项目选址位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺镇街西，本项目位于本公司现有锅炉房内，本次项目西北距沿路商户约 204m，东南距沿路住户约 381m，东距自然沟约 815m，自然沟向西南约 7.2km 汇入涧河。

2、声环境

本项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺镇街西，厂界外 50 米范围内的无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺镇街西，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

根据现场调查，本项目厂址周边环境保护目标见下表。

表 3-5 项目厂区周边主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位、距离	保护级别
环境空气	沿路住户	ES、381m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
声环境	项目东、西、南厂界		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类区标准
	项目北厂界		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 4a 类区标准
地下水环境	厂区及其附近村庄浅层地下水		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准

污染物排放控制标准

环境要素	标准名称	执行级别 (类别)	限值
废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)	表 1 燃气锅炉	颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$; $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ $\text{NO}_x \leq 30 \text{mg}/\text{m}^3$; 烟气黑度 ≤ 1 ; 新建 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 m
废水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	“旱作类”	$\text{COD} \leq 200\text{mg}/\text{L}$; $\text{BOD}_5 \leq 100\text{mg}/\text{L}$ $\text{SS} \leq 100\text{mg}/\text{L}$
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	4 类	昼间 70dB(A); 夜间 55dB(A)
		2 类	昼间 60dB(A); 夜间 50dB(A)
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单		

1、原有工程

废水：原有项目废水主要为锅炉废水和职工生活污水，锅炉废水属于清下水，直接排放。生活污水经厂区化粪池（10m³）处理后用于周边农田施肥，不外排。

废气：原有项目采用1台4t/h的燃气锅炉，锅炉废气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x等污染物，由原环评报告及批复可知。行政许可SO₂排放量为1.275t/a，NO_x排放量为5.964t/a。原有项目在实际运行过程中采购符合国家标准且配置有低氮燃烧装置的锅炉，原有工程废气得到减排，原有工程的实际SO₂排放量为0.558t/a，NO_x排放量为1.673t/a。

2、本工程

废水：本项目废水主要为锅炉废水和职工生活污水，锅炉废水属于清下水，直接排放。生活污水经厂区化粪池（10m³）处理后用于周边农田施肥，不外排。

废气：本项目拟设置1台10t/h燃气锅炉，锅炉废气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x等污染物，SO₂排放量为1.14t/a，NO_x排放量为3.94t/a。

3、总体工程

废水：项目建成后，废水主要为锅炉废水和职工生活污水，锅炉废水属于清下水，直接排放。生活污水经厂区化粪池（10m³）处理后用于周边农田施肥，不外排。

废气：项目建成后，厂区设置1台10t/h燃气锅炉，锅炉废气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x等污染物，SO₂排放量为1.14t/a，NO_x排放量为3.94t/a。

技改前后项目总量排放情况见下表。

表 3-5 技改前后项目总量排放情况一览表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	原有工程			本工程		本工程建成后全厂	河南金昇农业科技 有限公司 已核发总量	全厂剩余 总量	本次应申 请的总量 指标
		原有工程环评 批复排放量	原有工程“以 新带老”削 减量	原有工程实际 排放量	本工程 排放量	本工程“以 新带老”削 减量	本工程建成后全厂排放量			
废气	SO ₂	1.275	0.717	0.558	1.14	0.558	1.14	1.275	0.135	0
	NO _x	5.964	4.291	1.673	3.94	1.673	3.94	5.964	2.024	0
废水	COD	0.063	0.063	0	0	0	0	0.063	0.063	0

	NH ₃ -N	0.006	0.006	0	0	0	0	0.006	0.006	0
--	--------------------	-------	-------	---	---	---	---	-------	-------	---

备注：①原有工程锅炉废气总量解析：

企业于2019年1月17取得《河南金昇农业科技有限公司年产20万吨复混肥生产线建设项目》环评批复，原环评要求锅炉废气经1根15m排气筒排放。

随着2019年2月27日河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案》的通知（豫环攻坚办〔2019〕25号）中《河南省2019年度锅炉综合整治方案》的实施（烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、30mg/m³）。为积极响应《河南省2019年度锅炉综合整治方案》的相关措施，企业于2020年10月在采购4t/h锅炉的过程中选用符合国家标准且配置有低氮燃烧装置的锅炉，同时选用清洁能源天然气，故锅炉在实际运行过程中锅炉废气污染物排放量得到有效减排。根据验收报告可知，锅炉废气的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中燃气锅炉排放限值和河南省《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中的肥料制造企业中排放限值燃气锅炉的B级要求。

经核算，原有4t/h锅炉在实际运行过程中SO₂排放量为10mg/m³*7040m³/h*330d*24h=0.558t/a，NO_x排放量为30mg/m³*7040m³/h*330d*24h=1.673t/a。原有工程在实际运行过程中企业“以新带老”削减量约为SO₂: 0.717t/a，NO_x: 4.291t/a。

②本工程锅炉废气

本工程企业拟设置1台10t/h的燃气蒸汽锅炉，本工程实施后，原有工程4t/h的锅炉将拆除，故本工程实施后，企业“以新带老”削减量为SO₂: 0.558t/a，NO_x: 1.673t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用原有厂房进行生产，施工期在设备安装过程会产生轻微的噪声影响，影响较短暂，随着设备安装完成结束。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强分析</p> <p>本项目生产过程废气主要为锅炉燃料燃烧废气。</p> <p>锅炉废气</p> <p>1) 用气量计算</p> <p>项目生产过程采用 1 台 10t/h 燃气锅炉，为熔融槽、混合槽、包膜工序提供蒸汽。锅炉年工作 330d，每天工作 24h。根据企业提供的资料，年用天然气（CNG）约 568.7 万 m³。</p> <p>2) 废气量核算</p> <p>企业原有 4t/h 燃气蒸汽锅炉采购于河南力威热能设备制造有限公司，本次 10t/h 的锅炉企业拟还采购河南力威热能设备制造有限公司的锅炉，根据河南力威热能设备制造有限公司提供的数据，10t/h 的燃气蒸汽锅炉配置的风机风量约为 17600m³/h。</p> <p>3) 污染物源强核算</p> <p>本次锅炉废气排放源强中颗粒物、SO₂ 等污染物按照《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）进行核算，具体如下：</p> <p>A.颗粒物</p> <p>参照指南 5.4 产污系数法源强计算公式：</p>

污染源强按式 (10) 计算。

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^3 \quad (10)$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，t 或万 m^3 ；

β_j ——产污系数，kg/t 或 kg/万 m^3 ，参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ 953。采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替；

类比同类项目，每燃烧 1 万 m^3 的天然气排放颗粒物 0.96kg，本次项目年消耗天然气总量为 568.7 万 m^3 ，则颗粒物产生量为 0.069kg/h（0.546t/a），产排浓度 3.92mg/ m^3 。

B.SO₂

参照指南 5.1.2 物料衡算发源强计算公式：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5} \quad (7)$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，万 m^3 ；

S_t ——燃料总硫的质量浓度，mg/ m^3 ；

η_s ——脱硫效率，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

类比同类项目，本次使用的天然气气总硫含量为 100mg/ m^3 ，经计算，本次项目 SO₂ 产生量为 0.144kg/h（1.14t/a），产排浓度 8.2mg/ m^3 。

C.NO_x

参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中“表 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”，氮氧化物产生量为 18.71kg/万立方米-原料，经计算，则本项目氮氧化物总量为 10.64t/a，产生速率为 1.34kg/h。环评建议，加强管理，采取减少炉内空气过量系数，采用燃气再循环的方式降低炉内温度，燃气锅炉燃烧配置低氮燃烧装置等措施，NO_x 综合去除率可达到 63%，因此经处理后的 NO_x 排放量为 3.94t/a（0.5kg/h），排放浓

度为 28.41mg/m³。

(2) 废气防治措施及达标分析

项目采用 10t/h 的天然气锅炉，燃料燃烧过程中会有 SO₂、NO_x、烟尘等污染物产生，锅炉配置低氮燃烧器，降低氮氧化物的排放量。随后废气经 1 根 15m 排气筒排放。

低氮燃烧技术：由 NO_x 的形成条件可知，对 NO_x 的形成起决定作用的是燃烧区域的温度和过量空气量。因此，低氮燃烧技术就是通过控制燃烧区域的温度和空气量，以达到阻止 NO_x 生成及降低其排放的目的。常用的低氮燃烧技术有空气分级燃烧技术、燃料分级燃烧技术、烟气再循环技术、低 NO_x 燃烧器。其中，低氮燃烧技术特征是燃气从中心供入，空气以强旋转气流在燃气流周围供入。在强空气旋转气流作用下，加速了燃气与空气的混合，增加了混合均匀性，促进了燃烧反应，防止局部高温的产生，使火焰具有均匀的较低的温度水平。强烈的混合还可降低过剩空气，可在低过剩空气系数下实现完全燃烧。本次项目锅炉配备低 NO_x 燃烧器，主要通过均匀补风，降低炉膛温度，减少 NO_x 的产生。

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)和《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》核算，经采取低氮燃烧技术后，锅炉废气中 SO₂ 排放浓度为 8.2mg/m³，排放量为 1.14t/a；NO_x 排放浓度为 28.41mg/m³，排放量为 3.94t/a；烟尘排放浓度为 3.92mg/m³，排放量为 0.546t/a。项目锅炉废气中各污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉相关标准限值要求。

项目废气产排情况如下表所示。

表4-2 项目营运期废气产排情况一览表

污染因素	排放形式	产排污环节	污染物种类	产生情况		治理情况			排放情况		
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理设施	集气效率 %	处理效率 %	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
废气	有组织排放	10t/h 天然气锅炉	SO ₂	8.2	1.14	/	DA001	/	/	8.2	1.14
			NO _x	76.14	10.64	配置低氮燃烧器		/	63	28.41	3.94
			烟尘	3.92	0.546	/		/	/	3.92	0.546

(3) 大气污染物排放口基本情况

表 4-3 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (1)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
01	DA001	锅炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	112°42'12.20"	32°48'40.72"	15	0.25	20	/

(4) 废气污染物排放执行标准

①有组织废气

表 4-4 废气污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 (1)			环境影响评价批复要求 (2)	承诺更加严格排放限值 (3)	其他信息
				名称	浓度限值	速率限值 (kg/h)			
01	DA001	锅炉废气	烟尘	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉	5mg/m ³	/	5/mg/m ³	/mg/m ³	
			SO ₂		10mg/m ³	/	10/mg/m ³	/mg/m ³	
			NO _x		30mg/m ³	/	30/mg/m ³	/mg/m ³	

(5) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)相关规定做好营运期污染物排放监测。

项目废气监测计划主要是保证项目所排放的污染物能够达标排放。本项目营运期废气监测计划见下表

表 4-6 项目营运期废气的监测点位、因子、频次一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准
有组织废气	锅炉废气 (DA001)	NO _x	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉
		烟尘、SO ₂ 、林格曼黑度	1 次/年	

(6) 废气排放的环境影响

建设项目所在区域为不达标区，项目周围 500 米内较近的主要环境保护目标为东南侧约 381m 的沿路住户，项目营运期废气主要为锅炉废气。锅炉废气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x，项目锅炉废气经 1 根 15m 排气筒排放（DA001），锅炉废气的排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉相关标准限值要求。对项目周边的环境空气质量影响较小。

(7) 非正常排放环境影响分析

在本项目建成运营后，生产设施及其对应的环保设施同步运行，正常情况下，各污染物排放限值低于正常排放限值，不会发生污染物超标排放情况。

在非正常情况下，在 LNG 储罐压力突然增大超过储罐储存压力范围值时，为维持储罐压力，储罐低温安全阀才会启动排出低温气体，但上述情况发生的频率较低，本次环评单个储罐按 1 次/年考虑，每次排放 5min，根据企业提供的资料，本项目超压排放的放散废气排放量为 4.17Nm³ (2.94kg，天然气密度以 0.7049kg/m³ 计)。根据燃料成分分析可知，燃料中约 0.08%以非甲烷总烃废气排放，其非甲烷总烃废气的排放量为 0.002kg/a。

在环保设施不正常运行情况下，可能导致锅炉废气非正常排放，非正常排放情况具体见下表。

表 4-6 项目废气非正常排放情况一览表

编号	非正常排放原因	污染物	污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放量 (kg/a)	单次持续时间 h	年发生频次 次/年	措施
DA001	废气处理设备出现故障	颗粒物	4.59	100	≤0.5	4	环保设施应注意平时的维护和保养，出现故障应停止生产进行维修以保证各环保设施正常运行。
		SO ₂	9.2	200	≤0.5	4	
		NO _x	69	1540	≤0.5	4	
LNG 储罐发生非正常超压	非甲烷总烃	/	0.002	≤0.08	1	由放散塔放散排放	

2、废水

(1) 废水产生、治理、排放情况

项目废水主要包括锅炉废水和职工生活污水。

① 锅炉废水：

项目采用 10t/h 的蒸汽锅炉一台，锅炉额定蒸发量分别为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作约 24h，年工作 330d。锅炉用水由锅炉蒸发用水和锅炉排污两部分组成。一般蒸汽锅炉蒸发耗损量为蒸汽量的 5%，即蒸发耗损量为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ($12\text{m}^3/\text{d}$)，则锅炉蒸发用水量为 $10.5\text{m}^3/\text{h}$ ($252\text{m}^3/\text{d}$)；锅炉排污包括连续排污和定期排污，总排污量为锅炉（蒸发）用水量的 5%，即 $0.53\text{m}^3/\text{h}$ ($12.72\text{m}^3/\text{d}$)；则项目锅炉用水量为 $11.03\text{m}^3/\text{h}$ ($264.72\text{m}^3/\text{d}$)。锅炉用水必须经过软化处理，以减少水垢的产生，项目锅炉用水软化采用全自动软水器（离子交换树脂工艺），软水制作过程中产生的软化废水量为给水量的 15%，则井水用量为 $13\text{m}^3/\text{h}$ ($312\text{m}^3/\text{d}$)，软化废水产生量为 $1.97\text{m}^3/\text{h}$ ($47.28\text{m}^3/\text{d}$)。项目蒸汽锅炉用排水平衡图见下图：

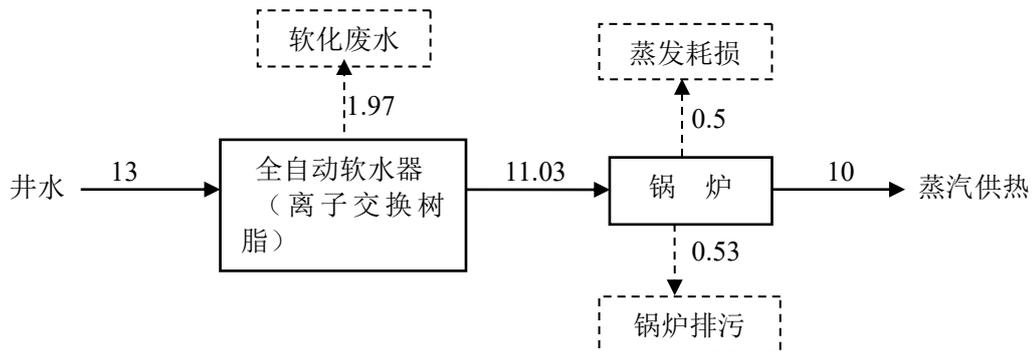


图 4-1 蒸汽锅炉用排水平衡图 (单位： m^3/h)

锅炉房废水由软化废水和锅炉排污废水组成，产生量为 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ 、 $60\text{m}^3/\text{d}$ ($19800\text{m}^3/\text{a}$)。锅炉房废水除盐度较高外无其他污染物，属于清净下水，可直接排放。

② 职工生活污水

本次技改项目锅炉劳动定员 2 人，气站劳动定员 1 人，本次不新增人员，锅炉利用原有项目锅炉职工，气站职工在现有员工中调配，无新增生活污水。

(2) 项目废水排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4-7 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口情况
					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	生活污水	PH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷	用于农田施肥, 综合利用	/	TW001	化粪池	化粪池	无
2	锅炉废水	盐分	直接排放	间断排放	/	/	/	/

(3) 水环境影响评价结论

本次技改项目不新增劳动定员, 因此无新增生活污水产生。项目废水主要为锅炉废水, 主要包括软化废水和锅炉排污废水, 均属于清净下水, 可直接排放。锅炉废水排放对水环境影响是可以接受的。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

该项目主要噪声源为气化撬、锅炉等设施运行过程产生的噪声及运输车辆运行产生的噪声。噪声源强在 65~80dB(A)之间。营运期各高噪设备的噪声值见下表。

表4-8 主要高噪声设备噪声源 单位: dB (A)

分类	高噪设备	数量 (套/台)	噪声源强 dB(A)	运行情况	降噪措施	采取措施后车间外源强
LNG 气化站	气化撬	1	75	连续	选择低噪设备, 车间隔声、基础减振, 采用柔性连接	55
锅炉房	锅炉	1	70			50

(2) 噪声治理措施

为进一步降低人工操作产生的瞬时噪声对环境的影响, 建议建设单位做好噪声防治措施, 具体措施如下:

- ①选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。
- ②加强管理, 机械设备定期维护及保养, 防止设备故障形成的非正常生产噪声, 同时确保环保措施发挥最佳有效的功能; 加强人员环保意识教育, 防止人为噪声。

(3) 噪声达标排放分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）要求，本次评价声环境质量预测范围为项目四周厂界。本次评价根据 HJ2.4-2021 中声级预测模式对边界进行达标预测分析。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ：声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ：预测计算的时间段，s；

T_i ：i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②噪声衰减计算公式为：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(R/R_0)$$

式中： L_r ：距噪声源距离为 r 处声级值，dB(A)；

L_0 ：距噪声源距离为 r_0 处声级值，dB(A)；

R ：关心点距噪声源距离，m；

r_0 --距噪声源距离， r_0 取 1m。

③当预测点受多声源叠加影响时，采用噪声叠加公式，本项目厂房内噪声对场界的噪声贡献值选用导则推荐的噪声传播叠加公式进行预测计算：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L --总声压级，[dB(A)]；

L_i --第 i 个声源的声压级，[dB(A)]；

N --声源数量

根据以上模式，在不计削减作用下，经车间墙壁隔音、距离衰减，按削减 20dB(A)、设备位于车间中心点计算。

④噪声预测结果及影响分析

本项目噪声源分布在厂区生产车间，根据上述公式以及项目的平面布置进行

预测计算，本项目噪声对厂界的贡献综合评价见下表。

表 4-9 厂界噪声预测值一览表

方位	噪声源 dB (A)	高噪声设备 距厂界的相对 距离 (m)	贡献值 dB (A)	昼/夜预测值 dB (A)	标准值 dB (A)
北厂界	56.19	166	11.8	/	昼间 70、夜间 55
南厂界		30	26.64	/	
西厂界		5	42.2	/	昼间 60、夜间 50
东厂界		75	18.7	/	

项目高噪源在采取各项降噪措施后，项目南、西、东厂界昼/夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求，北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准限值要求。因此，评价认为项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及其相关规定做好营运期污染物排放监测。项目噪声监测计划主要是保证项目所排放的噪声能够达标排放。本项目营运期噪声监测计划见下表。

表 4-10 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测方法	监测频率	污染物执行标准
噪声	东、西、南厂界噪声	等效 A 声级	手工监测	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
	北厂界噪声				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准

(5) 声环境影响评价结论

本项目在采取相应降噪措施后，项目运营期东、西、南厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，噪声排放不会对周围环境造成明显不利影响，声环境影响可以接受。

4、固体废物

项目营运期固体废物主要为废离子交换树脂。

本次项目无新增劳动定员，故无新增生活垃圾。该项目软水制备系统离子树

脂更换周期一般为1年，废离子交换树脂产生量为0.8t/a，属于危险废物，废物类别为HW13有机树脂类，废物代码900-015-13废弃的离子交换树脂。废离子交换树脂经收集后暂存于危废暂存间，危废暂存间面积为10m²（依托原有工程），委托有资质单位处理。

表 4-11 固体废物产排情况汇总表

固废名称	产生点位	主要成分	物理性质	固废种类	产生量 t/a	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
废离子交换树脂	锅炉配套软水制备过程中	树脂	固态	危险废物	0.8	收集后交由资质单位处理	0.8	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目行业类别为本项目类别为“U 城镇基础设施及房地产”中“142、热力生产和供应工程”中“其他”应编制环境影响评价报告表，属于附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中的IV类项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中 4.1 规定，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

6、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），对照“附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，本项目行业类别为电力热力燃气及水生产和供应业行业，其属于“其他”类别，属于附录 A 土壤环境影响评价项目类别中的IV类项目，且项目所在地周边的土壤环境敏感程度为“不敏感”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）IV类项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

根据企业提供的资料，在唐河县桐寨铺镇燃气管道尚未接通前，使用 LNG 气化站供气，LNG 气化站存在环境风险。

具体内容详见环境风险专项评价，结论如下：

本项目主要危险物质为天然气，以液态形式储存于 LNG 储罐中，危险单元为 LNG 储存区，在风险识别的基础上，本次环境风险评价最大可信事故确定为 LNG 储罐发生火灾、爆炸等引发的伴生、次生污染物排放，经大气环境风险预测结果，LNG 储罐天然气泄漏出的甲烷烟团扩散，在项目下风向不同距离处以及环境敏感目标处的最大浓度均小于甲烷的大气毒性终点浓度；火灾、爆炸等事故伴生、次生污染 CO 烟团扩散，小于 CO 的大气毒性终点浓度。CO 排放对周边环境敏感点影响较小，风险影响可接受。

建设单位必须做好各项环境风险防范应急措施，在落实本评价提出的各项环境风险防范措施，及编制并备案突发环境事件应急预案，在风险事故发生时，严格按照经过备案的环境风险应急预案中的要求执行，可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内。

综上所述，本评价的环境风险是可防控，可接受的。

8、项目“三本账”分析

根据原有及技改项目污染物产排情况，本项目“三本账”分析见下表。

表 4-12 项目“三本账”分析一览表 单位:t/a

项目 分类	污染物名称	原有工程			本工程		本项目建成 后全厂排放 量	排放增 减量
		原有工程 批复排放量	原有工程 以新 带老削 减量	原有工程 实际 排放量	本项目 排放量	本项目 以新带 老削减 量		
废气	颗粒物	27.545	0.485	27.06	0.546	0.28	27.326	-0.219
	氨气	1.1	0	1.1	0	0	1.1	0
	SO ₂	1.275	0.717	0.558	1.14	0.558	1.14	-0.135
	NO _x	5.964	4.291	1.673	3.94	1.673	3.94	-2.024
废水	COD	0.063	0.063	0	0	0	0	-0.063
	NH ₃ -N	0.006	0.006	0	0	0	0	-0.006
固体 废物	除尘器收尘	1064.5	0	1064.5	0	0	1064.5	0
	生活垃圾	13.2	0	13.2	0	0	13.2	0

	污水处理设施 污泥	0.58	0	0.58	0	0	0.58	0
危险废物	废离子交换树脂	0.5	0	0.5	0.8	0.5	0.8	+0.3

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	锅炉废气 (DA001)	烟尘、SO ₂ 、NO _x	配套低氮燃烧装置+15m排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉
地表水环境	锅炉废水	高浓水	直接排放	/
	生活污水	PH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷	生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)“旱作类”
声环境	东、西、南厂界	噪声	选用低噪音设备,合理布局,同时采用减振、隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
	北厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废离子交换树脂定期更换,并由资质单位处理;生活垃圾、污水处理设施污泥交由环卫部门进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 储罐泄露事故防范措施</p> <p>①严格控制液化天然气的采购质量、杜绝使用劣质液化天然气;</p> <p>②按照《石油天然气工程设计规范》要求,设置过流、过压保护及紧急切断装置,进一步提高工艺管线、阀门、法兰等部件质量,强化防腐、防止“跑、冒、滴、漏”检测检查,并加强其日常维护保养;</p> <p>③在气站设置多路自动报警及排气装置(在储罐区至少设置 1 个高出平台 2 米、高出地面 5 米的放散管),无论任何设备发生泄漏都能及时发现,及时采取措施;④做好储罐、用气设备的维修检验工作,杜绝使用有质量缺陷的储罐等储液装置;</p> <p>⑤储罐四周必须设置符合《储罐区防火堤设计规范》、《石油天然气工程设计防火规范》要求的防火堤(又可称围堰),并在堤内设置可燃气体浓度报警系统、火灾自动报警系统和环境温度检测仪表,发生泄漏或火灾时,可协同报警。</p> <p>⑥应保证有减轻事故危害与确保现场人员有足够的抢救或撤离时间等方面的技术措</p>			

	<p>施，制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响；</p> <p>⑦加强站区内部管理，规章制度上墙并对站区工作人员强化培训，做到安全、可能风险的规避预防。</p> <p>(2) 火灾事故防范措施</p> <p>①罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品，并进行定期检查、保养、维修；</p> <p>②储罐周围设置消防水系统，按规定配备各种移动式小型灭火设备；在储罐罐根部阀门处、泵区、配管站等物料易泄漏的部位设置可燃检测报警仪；设置火灾报警系统，采用电话报警系统，罐组、值班房周围设置手动火灾报警按钮，报警报至控制室；</p> <p>③电力系统接地形式采用 TN-S 系统；站内各建、构筑物要严格按二类工业建筑物防雷设计，同时工艺管道和设备应有静电接地装置。放散管管口装有阻火器，可不另设防雷接闪装置，放散管与接地网可靠连接，连接点不少于两处；空温式气化器自带接闪装置（若设备无自带应设置避雷针），下端与人工接地网可靠连接，设备外壳做好接地保护；</p> <p>④生产过程中易挥发的物料均属于易燃、易爆有害的物质，装车设计均为密闭系统，使易燃易爆物料在操作条件下置于密闭的设备和管道系统中；</p> <p>⑤建立全厂消防水系统，并按规定设置室内室外消防栓，按《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）配置灭火器；</p> <p>⑥建立事故应急抢险救援预案，预案应对抢险救援的组织、分工、报警、各种事故（如 LNG 少量泄漏、大量泄漏、直至着火等）的处置方法等，并定期进行演练，形成制度。加强消防设施的管理，定期检修（测），确保其完好有效。加强日常的安全检查与考核，通过检查与考核，规范操作行为，杜绝违章，克服麻痹思想。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度建设</p> <p>运营期间的环境管理主要任务是管理、维护各项环保措施，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用，并做好环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运行状况，环境影响动态，必要时采取适当的污染防治措施。</p> <p>环境管理职责：</p> <p>项目设置专门的环境管理人员，负责检查、督促各项具体工作的落实情况，协调各部门的环境管理工作。</p> <p>①认真贯彻执行国家和地方的有关环境保护法律、法规和标准，协助协调项目建设、运行活动与环境保护活动。</p>

- ②建立项目的污染源档案及相关台帐，并负责编制环境监测和环境质量报告。
- ③监督环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；负责污染物排放口的规范管理；处理解决环境事故。
- ④负责有关环境事务方面的对外联络，取得资料；并负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施等。

2、项目环保投资

本项目总投资为 20 万元，环保投资占总投资的比例约为 25%，见下表。

表 5-1 环保投资一览表

污染源		主要污染物	主要治污设施	环保投资 (万元)
废气	锅炉废气 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	配套低氮燃烧装置+15m 排气筒 (依托原有)	/
废水	锅炉废水	高浓水	直接排放	/
	生活污水	PH 值、悬浮物、 五日生化需氧量、 化学需氧量、氨 氮、总磷	生活污水经化粪池 (10m ³ , 依 托原有)处理后用于周边农田施 肥	/
东、西、南厂界噪 声		设备噪声	隔声、减震、距离衰减	0.5
北厂界噪声				
固体 废物	职工生活	生活垃圾	经收集后由环卫部门运至垃圾 中转站	/
	污水处理过 程中	污水处理设施污 泥		
危险 废物	纯水制备过 程中	废离子交换树脂	经收集后暂存于危废暂存间 (10m ² , 依托原有)，随后定 期交由资质单位处理	/
环境风险			加强管理、设置报警装置，储罐 区设置围堰，设置消防事故池 100m ³ ，编制事故应急预案	4.5
合计				5

3、项目“三同时”验收一览表

本项目所涉及到的各项环保措施必须按照“三同时”的要求落实到位，各项环保措施“三同时”验收项目见下表。

表 5-2 项目“三同时”验收一览表

污染源		验收内容	验收标准
废气	锅炉废气 (DA002)	配套低氮燃烧装置+15m 排 气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉
废水	锅炉废水	直接排放	/
	生活污水	生活污水经化粪池 (10m ³ , 依托原有)处理后用于周边	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)“旱作类”标准

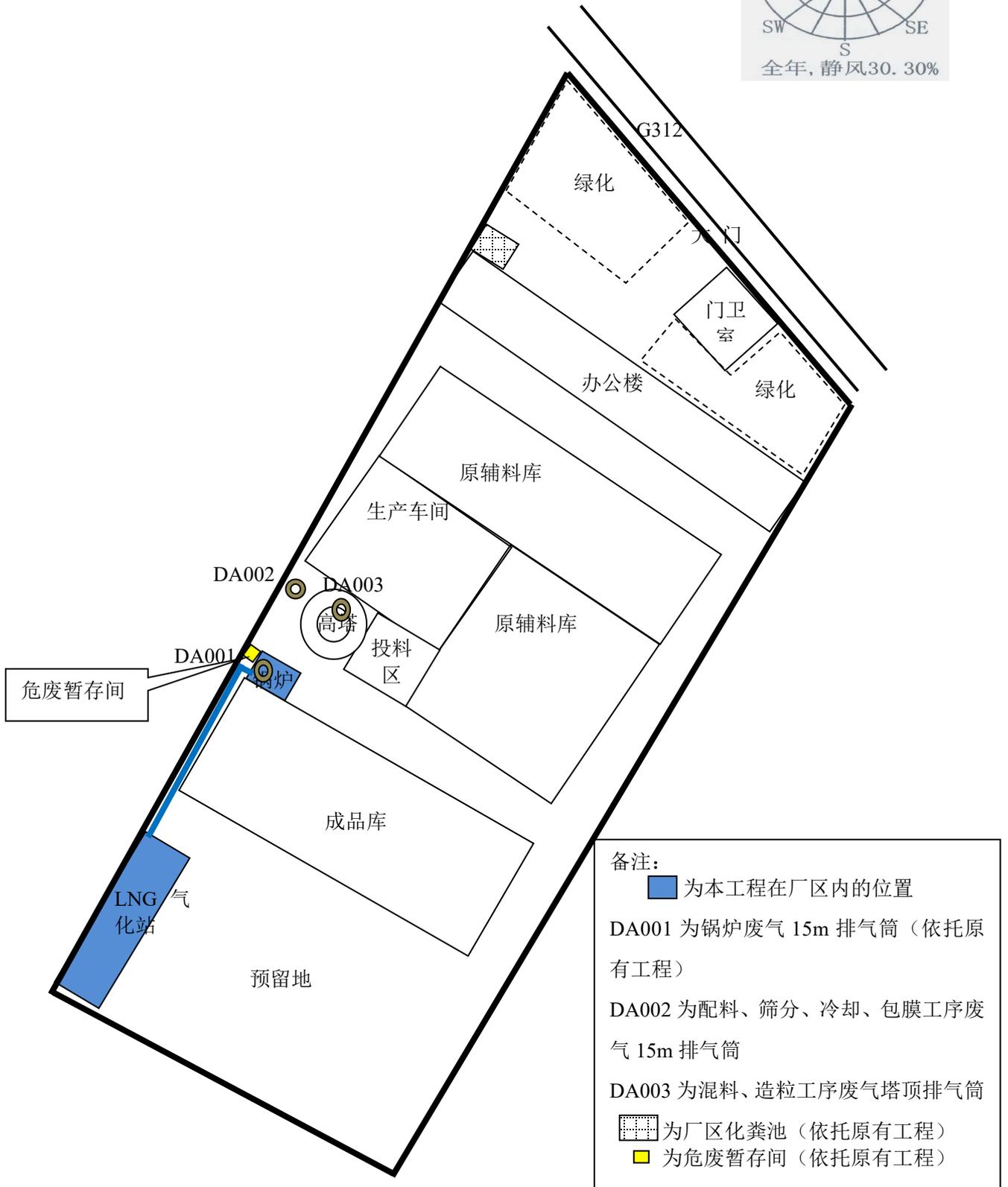
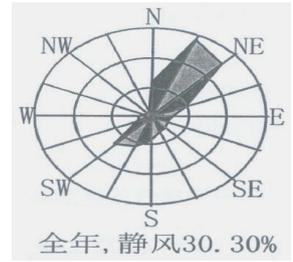
		农田施肥		
北、西、南厂界噪声	隔声、减震、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
东厂界噪声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准	
固废	生活垃圾	经收集后由环卫部门运至垃圾中转站	①厂区已设置2个垃圾桶，统一收集后运至当地环卫部门指定地点集中处置②依托现有1座固废暂存间	/
	污水处理设施污泥			
危废	废离子交换树脂	经收集后暂存于危废暂存间（10m ² ，依托原有），随后定期交由资质单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单
环境风险		加强管理、设置报警装置，储罐区设置围堰，设置消防事故池100m ³ ，编制事故应急预案		/

六、结论

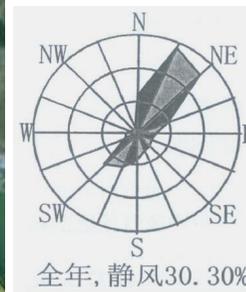
河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目符合国家产业政策和环保政策要求,项目选址符合土地利用要求和城镇发展规划。项目选址及平面布局合理,各项污染防治措施得当;在认真贯彻执行国家相关环保法律、法规,严格落实环评要求的各项污染防治措施,加强企业环境管理的情况下,污染物可以达标排放,对环境影响较小。从环境保护角度考虑,评价认为本项目的建设是可行的。



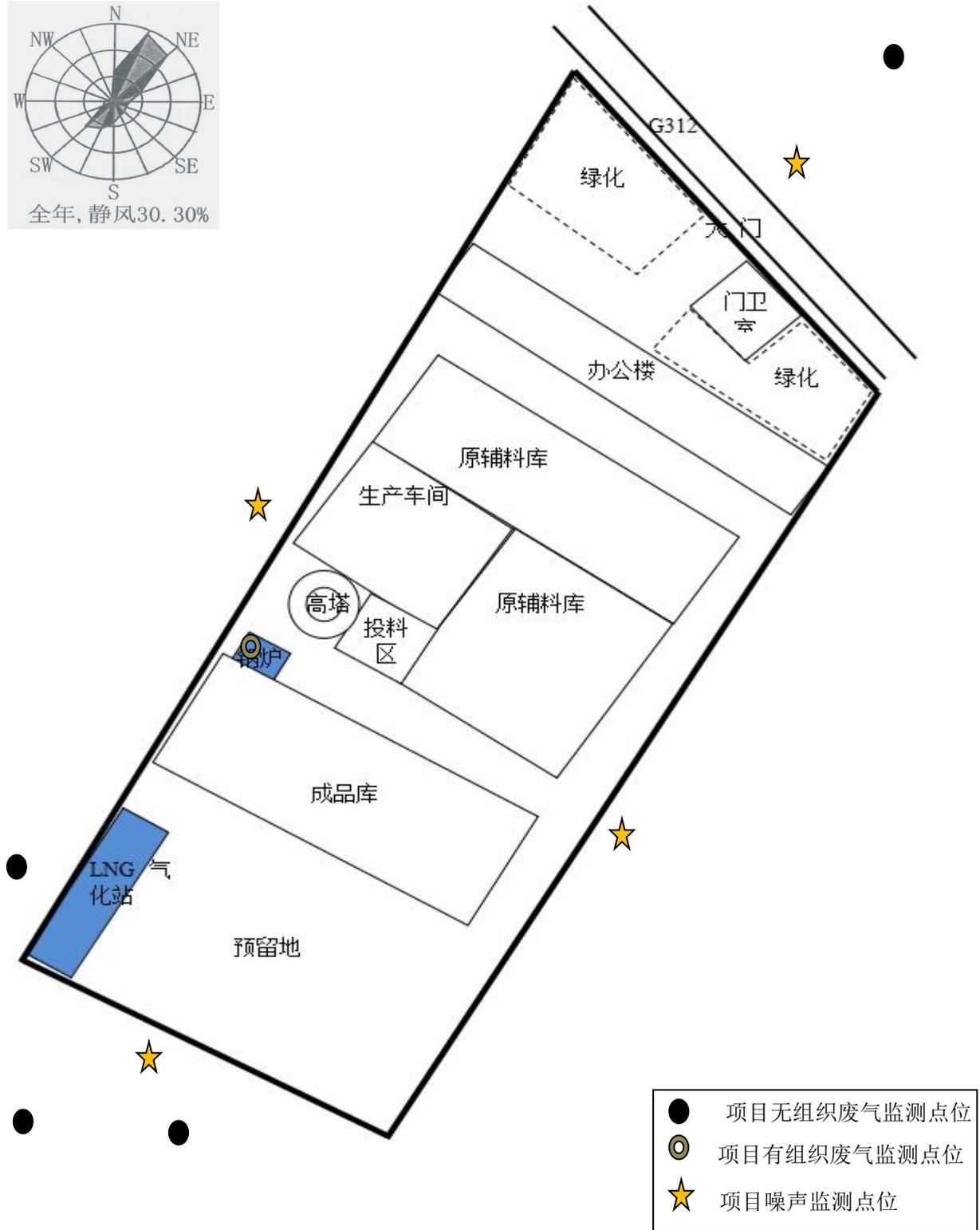
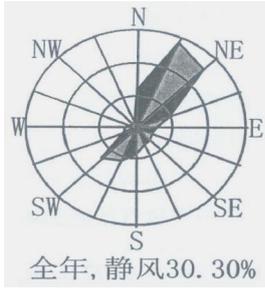
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图3 项目环境保护目标分布图



附图 4 项目监测布点图

委 托 书

河南廖跃环保科技有限公司：

根据国家建设项目环境管理的有关规定和环境保护行政主管部门的要求，我单位建设的河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目须进行环境影响评价工作。

现委托贵单位对该建设项目编写建设项目环境影响报告表，望抓紧时间完成。

河南金昇农业科技有限公司



2021年10月6日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2109-411328-04-01-520670

项 目 名 称：河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目

企业(法人)全称：河南金昇农业科技有限公司

证 照 代 码：91411328MA3X99BH5P

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：南阳市唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区

建 设 性 质：其他

建设规模及内容：由于现有的锅炉提供的蒸汽不满足生产需求，企业拟将现有的4t/h的蒸汽锅炉进行拆除，新建1台10t/h的卧式的蒸汽锅炉，锅炉型号为WNS10-1.25-Y(Q)，锅炉采用的燃料为天然气，由唐河县桐寨铺镇配套的市政燃气管道供给。并配套建设软水制备及环保设施。

项 目 总 投 资： 20万元

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。



证 明

兹证明河南金昇农业科技有限公司年产20万吨复混肥生产线建设项目，选址位于唐河县桐寨铺镇街西工业区，312国道南侧，厂址在工业园区内，占地40亩，项目建设符合桐寨铺镇土地利用总体规划。

特此证明

桐寨铺国土资源所

2017年8月21日



证 明

兹证明我镇拟建金昇农业科技有限公司位于镇区西部，“312”国道南侧，总占地面积40亩，占地符合集镇总体规划要求，厂址在工业园区内。

特此证明

桐寨铺镇村镇建设发展中心

2017年2月20日



唐河县环境保护局
关于河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复
混肥生产线建设项目环境影响报告表的
审批意见

唐环审（2019）8 号

河南金昇农业科技有限公司：

根据你公司上报的由河南省豫启宇源环保科技有限公司编制完成的《河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），专家和技术评审意见，经局联审联批会审查通过，现对该项目环境影响报告表批复如下：

一、项目位于南阳市桐寨铺镇桐寨铺街西镇工业区，占地 26667 平方米，总投资 3000 万元。项目在认真落实各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放并满足总量控制指标的前提下同意该项目建设。

二、同意该项目《报告表》中提出的污染因素分析和采取的污染防治措施，原则批准该项目《报告表》，建设单位和设计单位应根据《报告表》和项目审批意见落实环保工程设计和环保投资。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施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) 施工期间，应严格落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放，固废符合储存处置要求。

(二) 项目运营时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废水 生活污水经化粪池处理后进入自建一体化污水处理设施，处理工艺为：废水-化粪池-调节池-沉淀池-厌氧池-好氧池-二沉淀-砂滤池-总排口。水质应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准要求。水洗废水经暂存罐收集后用于产区绿化。

2. 废气 生产车间配料工序粉尘安装集气罩、袋式除尘器；冷却工序粉尘安装旋风除尘器；混料工序粉尘、氨气安装旋风除尘器、水淋喷塔，配料、冷却工序废气经处理后的尾气分别经引风管引入造粒高塔与混料工序经处理后废气随造粒高塔冷却风一起于塔顶排放，排放废气应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准及参照《大气污染物排放标准.北京市地方标准》(DB11/501-2007)时段最高允许排放浓度要求。蒸汽锅炉使用天然气为原料，烟尘由高8米排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉、表4中二类区标准。无组织排放的粉尘、氨气分别满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物二级标准和参照《大气污染物排放标准.北京市地方标准》(DB11/501-2007)时段最高允许排

放浓度要求。食堂油烟使用高效油烟净化器处理后由专用烟道于所在楼顶排放，油烟排放满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB 41/ 1604—2018)。

3. 噪声 对高噪声设备采用基础减振、厂房隔声、消声等措施，噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类和4类标准要求。

4. 固废 生产车间收集的粉尘收集后回用于生产；锅炉房软化水废树脂由原料厂家回收；生活垃圾统一收集后送桐寨铺镇垃圾中转站处理；污水站和化粪池的污泥有环卫部门定期清理，统一卫生处置。固废的储存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单标准要求控制。

五、建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。你单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收报告。

六、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方

决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核.

七、该项目的日常监督管理工作由唐河县环境监察大队负责。

唐河县环境保护局

2019年1月17日

《河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目 环境影响报告表》技术评审意见

一、项目简介

河南金昇农业科技有限公司位于唐河县桐寨铺镇街西，主要从事复合肥料、复混肥料、掺混肥料、有机无机复混肥料的生产与销售；公司拟投资 20 万元建设锅炉改造项目，拆除原有 4t/h 燃气蒸汽锅炉（1 台），新建 10t/h 的燃气锅炉（1 台）。改造前后，原有复混肥生产工艺及产品规模均不变。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目已经唐河县发改委备案，该项目符合国家当前产业政策要求。

比对分类管理名录（2021 年版），项目属于“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”类别中的“天然气锅炉总容量 1 吨/小时以上”类，应编制（污染类）环境影响报告表。

二、《报告表》（送审版）需修改完善内容

- 1、核实项目区地表径流去向及可能存在的环境问题；
- 2、完善项目锅炉改造前后，锅炉废气排放执行标准、处理设施、排放源强；核实废气污染物“三笔账”相关内容；
- 3、优化项目平面布置，完善环境风险分析及防范措施；
- 4、核实环保投资、环保措施监督检查清单；完善相关附图附件。

三、《报告表》（报批版）已修改到位。

四、评估结论

项目建设符合国家当前产业政策及城镇发展规划，项目经采取各项污染防治措施后，外排污染物能够实现达标排放，满足环境管理要求。评估认为，项目在认真落实各项污染防治和环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，《报告表》对本项目建设的环境可行性结论可信，项目建设可行。

审查人签名：

2022 年 4 月 18 日

确 认 书

《河南金昇农业科技有限公司锅炉改造项目环境影响评价报告表》已经我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致，我对所提供的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由此导致一切后果，我公司负全部法律责任。

河南金昇农业科技有限公司

2022年05月21日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	26.44t/a	0		0.1t/a	0.62t/a	25.92t/a	-0.52t/a
		氨气	1.1t/a			0	0	1.1t/a	0
		SO ₂	1.275t/a	1.275t/a		0.2t/a	1.275t/a	0.2t/a	-1.075t/a
		NO _x	3.35t/a	5.964t/a		0.62t/a	3.35t/a	0.62t/a	-2.73t/a
废水		COD	0	0.063t/a		0	0	0	0
		NH ₃ -N	0	0.006t/a		0	0	0	0
一般工业 固体废物		除尘器收尘	1064.5t/a	0		0	0	1064.5t/a	0
		生活垃圾	13.2t/a	0		0	0	13.2t/a	0
		污水处理设施 污泥	0.58t/a	0		0	0	0.58t/a	0
危险废物		废离子交换树脂	0.5t/a	0		0.8t/a	0.5t/a	0.8t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

