建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目

建设单位（盖章）：唐河牧原农牧有限公司

编制日期：二〇二一年七月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1621568259000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	harq62
建设项目名称	唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目
建设项目类别	47—102医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理
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）	唐河牧原农牧有限公司
统一社会信用代码	91411328098360943U
法定代表人（签章）	王华同
主要负责人（签字）	乔红
直接负责的主管人员（签字）	乔红
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南京达环保工程有限公司
统一社会信用代码	91410105337129125X
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
徐菲	11354143510410032	BH029088	徐菲

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐菲	全文	BH029088	徐菲

营业执照

（副　本）(1—1)

统一社会信用代码
91410105337129125X

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	河南京达环保工程有限公司
类　　型	有限责任公司（自然人独资）
法定代表人	罗玉杰
经营范围	环保产品技术开发及技术咨询；环境影响评价技术咨询服务（凭有效资质证经营）；环保工程的设计、施工；环境检测；水资源论证报告编制；水土保持方案编制；销售：环保设备、仪器仪表，机械设备，电子产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册资本	壹仟万圆整
成立日期	2015年03月23日
营业期限	长期
住　　所	郑州市金水区文劳路9号院2号楼5单元5层264号

登记机关

郑州市金水区市场监督管理局

2019 年 08 月 日

河南京达环保工程有限公司
复印无效

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号： 11354143510410032
File No.证书编号： 0011331

姓名： 徐菲
Full Name
性别： 女
Sex
出生年月： 1983.09
Date of Birth
专业类别： ——
Professional Type
批准日期： 2011.05
Approval Date

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2011 年12 月31 日
Issued on

河南京达环保工程有限公司
复印无效

表单验证号码5290a719665a44ba995aa36f40c6d304

河南省社会保险个人权益记录单

（2021）

单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410302198309160021		
社会保障号码	410302198309160021		姓名	徐菲	性别	女
联系地址	郑州市文化路56号				邮政编码	**
单位名称	河南京达环保工程有限公司				参加工作时间	2009-01-01

账户情况						
险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	38001.91	878.40	0.00	146	878.40	38880.31

参保缴费情况

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
	2009-01-01	参保缴费	2009-01-01	参保缴费	2009-01-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	2745	●	2745	●	2745	●
02	2745	●	2745	●	2745	●
03	2745	●	2745	●	2745	●
04	2745	●	2745	●	2745	●
05	2745	△	2745	△	2745	△
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

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、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。

数据统计截止至：　2021.04.30 09:29:11　　打印时间：2021-04-30

附1

编制单位承诺书

本单位 河南京达环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91410105337129125X ）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)：

2021 年 5 月 21 日

附2

编制人员承诺书

本人<u>徐菲</u>（身份证件号码<u>410302198309160021</u>）郑重承诺：本人在<u>河南京达环保工程有限公司</u>单位（统一社会信用代码<u>91410105337129125X</u>）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第<u>1</u>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(签字)：徐菲

2021 年 5 月 21 日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南京达环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91410105337129125X ）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唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理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 徐菲 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354143510410032 ，信用编号 BH029088 ），主要编制人员 徐菲 （信用编号 BH029088 ），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)：

2021年5月21日

唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目环境影响报告表意见修改说明

序号	评审意见	修改明细
1	细化项目服务范围及处置对象	已细化，见报告 P13
2	完善生产工艺流程及流程说明，核实产污环节及污染因子分析，完善水平衡图	已修改完善核实生产生产工艺流程及流程说明及产污环节及污染因子分析，见报告 P18-20；已完善水平衡图，见报告 P16-17
3	明确燃气锅炉运行负荷，核实天然气用量及成分，核实锅炉废气源强及废气污染物总量控制指标；结合化制工艺特点，细化废气收集、处理措施及排放方式，进一步论证废气处理措施的技术可行性	已明确燃气锅炉运行负荷，核实天然气用量及成分，核实锅炉废气源强，见报告 P38-30；废气污染物总量控制指标见报告 P34；已细化废气收集、处理措施及排放方式，进一步论证废气处理措施的技术可行性，见报告 P40-42。
4	核实化制及烘干工序冷凝废水水量及水质浓度，进一步细化项目废水处理措施可行性及依托合理性	已核实核实化制及烘干工序冷凝废水水量及水质浓度，并进一步细化项目废水处理措施可行性及依托合理性，见报告 P45-47
5	核实扩建前后三笔账核算，完善环保三同时验收表、污染防治措施汇总表、环保投资估算表及附图附件	已核实扩建前后三笔账核算，完善环保三同时验收表、污染防治措施汇总表、环保投资估算表，见报告 P60-62；已完善附图附件，详见附图附件

注：修改部分已加粗加下划线。

已修改到位.

张华

2020.6.9

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2105-411328-04-01-130220</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>乔红</td><td>联系方式</td><td>18237768253</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">南阳市唐河县源潭镇小春坡村唐河牧原二场内部</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（112°58′29.669″，32°47′6.661″）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>N7723 固体废物治理</td><td>建设项目
行业类别</td><td>47--102 医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>唐河县发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2105-411328-04-01-130220</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>268.04</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>7.5</td><td>施工工期</td><td>3</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：______</td><td>用地（用海）
面积（m²）</td><td>8667.1</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1、 产业政策符合性分析
经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类“一、农林业、53、畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）”和“四十三、环境保护与资源节约综合利用：20.城镇垃</td></tr>
</table>

圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。项目已在唐河县发展和改革委员会备案（见附件2），项目代码为：2105-411328-04-01-130220。因此，本项目符合国家有关产业政策。

2、与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析

本项目为病死畜禽无害化处理工程，项目选址、厂内布局、设施设备配置等方面与《动物防疫条件审查办法》中关于动物和动物产品无害化处理场所动物防疫条件规定的相符性分析见下表。

表 1　本项目与《动物防疫条件审查办法》相符性分析

序号	文件名称	相关要求	扩建工程建设情况	相符性
1	选址	动物和动物产品无害化处理场所选址应当符合下列条件：（一）距离动物养殖场、养殖小区、种畜禽场、动物屠宰加工场所、动物隔离场所、动物诊疗场所、动物和动物产品集贸市场、生活饮用水源地 3000 米以上；	项目扩建工程属唐河牧原农牧有限公司唐河二场的配套项目，根据《农业农村部关于调整动物防疫条件审查办法有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42号），自本通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定	相符
		(二)距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。		相符
2	布局	(一)场区周围建有围墙；	扩建工程设于唐河牧原农牧有限公司唐河二场场区内，场区设有围墙	相符
		(二)场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池，并设有单独的人员消毒通道；	综合车间东侧及东南侧分别设有洗车消毒区（消毒池长5m、深0.5m）及烘干房，装猪车从东侧道路进入综合车间时，均需洗车消毒，其无害化处理区入口设有单独的人员消毒通道，人员进出均需消毒	相符
		(三)无害化处理区与生活办公区分开，并有隔离设施；	无害化处置区（综合车间）位于场区北侧，生活区位于场区南侧，距离较远，无害化处理区与生活区设置有绿化隔离措施	相符
		(四)无害化处理区内设置染疫动物扑杀间、无害化处理间、冷库等；	项目新增综合车间，综合车间内设无害化处理间，病死猪尸体从唐河牧原农牧有限公司唐河二场运至本项目无害化处理区后，在病死猪拍照区拍照后直接处理，不暂存	相符
3	设施设备	(一)配置机动消毒设备；	项目配备次氯酸钠消毒液喷洒装置	相符
		(二)动物扑杀间、无害化处理间等配备相应规模的无害化处理、污水污物处理设施设备；	扩建工程化制机处理规模为4t/批次，预碎机处理能力为4t/h~5t/h，可满足生产区处理规模，同时新建1座隔油池（兼做收集池），并依托现有工程污水处理站，可处理无害化过程产生的废水	相符
4	管理	(三)有运输动物和动物产品的专	项目场区内转运病死猪尸的车辆均	相

用密闭车辆。	为密闭罐车	符
动物和动物产品无害化处理场所应当建立病害动物和动物产品入场登记、消毒、无害化处理后的物品流向登记、人员防护等制度。	评价建议场区建立病害动物和动物产品入场登记、消毒、无害化处理后的物品流向登记、人员防护等制度。	相符

注：《农业农村部关于调整动物防疫条件审查办法有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42 号）

为优化动物防疫条件审查工作，促进生猪等畜禽养殖业健康发展，按照“放管服”改革要求，现就有关要求通知如下。

自本通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。

由上表可知，工程建设内容符合《动物防疫条件审查办法》中关于动物和动物产品无害化处理场所动物防疫条件的相关规定和要求。

3、与《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）的符合性分析

扩建工程采用（农医发〔2017〕25 号）中干法化制法，与规范中工艺技术及操作注意事项的相符性分析见下表。

表 2　扩建工程与农医发〔2017〕25 号相符性分析

序号	文件名称	相关要求	扩建工程建设情况	相符性
1	适用对象	不得用于患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理。	扩建工程属唐河牧原农牧有限公司唐河二场的配套项目，只处理本场产生的病死猪，考虑到场区同时养殖生猪，企业不在场区配套的无害化处理区处理患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理	相符
2	技术工艺	4.2.2.1.1 可视情况对病死及病害动物和相关动物产品进行破碎等预处理。	无害化处理区设有预碎处理系统	相符
		4.2.2.1.2 病死及病害动物和相关动物产品或破碎产物输送入高温高压灭菌容器。	扩建工程采用的化制烘干一体机中为高温高压灭菌的密闭容器	相符
		4.2.2.1.3 处理物中心温度≥140℃，压力≥0.5MPa（绝对压力），时间≥4h（具体处理时间随处理物种类和体积大小而设定）。	操作过程中温度为140℃，压力≥0.5MPa（绝对压力），每批次化制烘干处理时间为5h	相符
		4.2.2.1.4 加热烘干产生的热蒸汽经废气处理系统后排出。	加热烘干产生的热蒸汽采用冷凝器降温后冷凝，然后送至除臭墙装置处理后排出	相符
		4.2.2.1.5 加热烘干产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理。	化制烘干后的动物尸残渣烘干后的物料送入榨油机进行压榨出油，压榨后的饼料进入仓库，油脂进入油脂储罐。	相符
3	设施设备	4.2.2.2.1 搅拌系统的工作时间应以烘干剩余物基本不含水分为宜，根据处理物量的多少，适当延长或缩短搅拌时间	项目化制机中搅拌系统的工作时间根据处理物量的多少，适当延长或缩短搅拌时间，一般不少于4h	相符
		4.2.2.2.2 应使用合理的污水处理系统，有效去除有机物、氨氮，达到 GB8978 要求。	项目无害化处理产生的废水经新建隔油池（兼做收集池）收集处理后进一步依托场区现有污水处理站进行处理，处理后作为农肥施用于农田，	相符

			不排放	
		4.2.2.2.3 应使用合理的废气处理系统，有效吸收处理过程中动物尸体腐败产生的恶臭气体，达到GB16297 要求后排放。	项目化制烘干废气经冷凝后与破碎、脱脂及油脂净化废气一同经1套除臭墙装置处理，处理后满足GB16297排放标准	相符
4	操作注意事项	4.2.2.2.4 高温高压灭菌容器操作人员应符合相关专业要求，持证上岗。	项目操作人员均为专业技术人员，带岗上证	相符
		4.2.2.2.5 处理结束后，需对墙面、地面及其相关工具进行彻底清洗消毒。	每天处理后均对车间地面、墙面、及设备进行消毒、冲洗	相符

由上表可知，工程建设内容符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）中相关规定和要求。

4、与《河南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（豫政办[2014]187号）的符合性分析

扩建工程与（豫政办[2014]187 号）文件的相符性分析见下表。

表 3　扩建工程与豫政办[2014]187 号相符性分析

文件名称	相关要求	扩建工程建设情况	相符性
《河南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（豫政办[2014]187号）	（二）以企业为主体建设病死畜禽无害化处理设施。大型养殖场、屠宰场应建设无害化处理设施。鼓励规模养殖场、养殖小区、养殖专业合作社通过自建或联建等方式，建设与生产规模相适应的无害化处理场所。在新建养殖场（区）项目时，要建设与养殖规模相匹配的病死畜禽无害化处理设施；现有规模养殖场（区）在进行标准化改造时，没有无害化处理设施的，要按照相关法律规定，先行建设无害化处理设施。	扩建工程属唐河牧原农牧有限公司唐河二场配套的无害化处理设施，规模为4t/批次，每次处理时间为6h，可处理病死猪量为5840t/a、16t/d，本项目病死猪产生量为210t/a，因此无害化处置设施规模满足需求。现有规模化养殖场无无害化处理设施，扩建工程根据规定配套建设	符合
	（四）因地制宜选择适宜的无害化处理方式。各地要按照农业部印发的《病死动物无害化处理技术规范》等规定进行无害化处理，确保清洁安全、不污染环境。要按照就近处理的原则，综合考虑各种无害化处理方法优缺点等因素，优先采用化制、发酵等既能实现无害化处理又能资源化利用的工艺技术。政府支持研究新型、高效、环保的无害化处理技术和装备。对因一类动物疫病以及炭疽、结核等重点动物疫病死亡的动物，要实施工厂化焚烧处理。	扩建工程病死猪无害化处理工艺采用高温化制工艺，符合《病死动物无害化处理技术规范》中规定的技术及操作方法，各污染物均达标排放，实现资源化利用。考虑到场区同时养殖生猪，企业不在场区配套的无害化处理区处理因一类动物疫病以及炭疽、结核等重点动物疫病死亡的动物	符合

由上表可知，工程建设内容符合《河南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（豫政办[2014]187 号）的相关规定和要求。

5、与集中式饮用水源保护规划相符性分析

（1）与县级集中式饮用水源保护区划相符性分析

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》豫政办〔2013〕107 号，唐河县县城供水水厂为唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东，共 19 眼井)，保护区划分情况如下：

一级保护区范围：取水井外围 55 米的区域。

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。

准保护区范围：二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。

本项目距离唐河县二水厂水源地最近距离为 8.2km，不在其保护区范围内。

（2）与乡镇集中式饮用水水源保护区划相符性分析

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）相关内容，唐河乡镇级集中饮用水水源保护区划分情况如下：

①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。

本项目距离唐河县湖阳镇白马堰水库最近距离为 44km，不在其保护区范围内

6、与《关于印发南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办[2020]21 号）相符性分析

本项目与《关于印发南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（新环攻坚[2020]10 号）对照分析如下。

表 4　与《南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治实施方案》对比分析一览表

与本项目有关的内容			本项目情况	对照情况说明
南阳市 2020 年大气污染防治攻坚实施方案	三、主要任务	5.强化锅炉污染治理。9月底前，辖区4蒸吨/时及以上燃气锅炉及燃气直燃机完成低氮改造，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（新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于30毫克/立方米）。	本项目燃气锅炉规格为2t/h，锅炉废气采用低氮燃烧器+8m 高排气筒排放，能够满足排放要求	符合
		11.全面提升扬尘污染治理水平。4月5日前对全市建筑、市政、拆迁、道路、水利等各类建设工地进行摸底排查，建	本项目施工过程中应严格按照施工工地周边100%围挡、物料堆	符合

		立各类扬尘污染源动态台账。各类建设工地严格开复工验收制度，严格执行“六个百分之百”等扬尘污染防治措施，落实施工现场“三员”管理、在线视频监测监控联网、扬尘防治预算制度；长距离的市政、公路、水利等线性工程，实行分段施工、精细化管理；拆迁工程全面落实“五步工作法”，分区拆迁作业；暂时不能开工的建设用地裸露地面必须覆盖或植绿，覆盖采用防尘布；施工建筑墙体外挂防尘布，门窗未安装前防尘布不得拆除；城市规划区内工地禁止现场搅拌砂浆、禁止现场搅拌混凝土；渣土车未覆盖、未冲洗严禁上路。对达不到要求的工地全部停工整改，建立问题清单，4月25日前所有问题整改到位，对拒不整改或整改不到位的，列入建筑市场主体“黑名单”。5月1日起，市污染防治攻坚办对整治情况持续进行督导检查。	放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁土地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输等“六个百分之百”的标准要求抓好落实，确保施工扬尘治理达到环境管理要求；营运期新建2t/h燃气锅炉，燃气锅炉废气采用低氮燃烧器+8m 高排气筒排放，能够满足排放要求	
	（十）提升监测监控能力	55.开展涉气排污单位污染治理设施用电监管。继续推进应急管控清单中排污单位用电监管设备安装和联网，管控清单内不能安装自动监控的排污单位要实现用电监管全覆盖、全联网，排污许可证、环评报告、应急管控清单中涉气的生产设施和污染治理设施均应独立安装用电监管设备。	工程拟在主要生产设施和环保设施位置安装用电监控	符合

由上表可知，本项目符合《关于印发南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（新环攻坚[2020]10 号）相关要求。

7、与《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）相符性分析

根据《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》，本项目涉及的治理方案为《河南省2019年度锅炉综合整治方案》，对照分析如下。

表 5　项目与《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》相符性分析一览表

方案内容		本项目情况	符合性
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。	本项目新建 1 台 2t/h 燃气锅炉，锅炉废气采用低氮燃烧技术处理，烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放浓度能够满足不高于 5、10、30 毫克/立方米的要求。	符合

由上表可知，本项目建设能满足《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）的相关要求。

8、与“三线一单”相容性判定

8.1“三线一单”生态环境分区管控的意见

河南省人民政府于2020年12月28日以豫政[2020]37号文发布了，《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》主要内容如下：

（一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。

——优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

——重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

——一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

（二）制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。

建立“1+3+4+18+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全省生态环境总体准入要求；“3”为我省京津冀及周边地区、汾渭平原、苏皖鲁豫交界地区三大重点区域大气生态环境管控要求；“4”为省辖黄河流域、淮河流域、海河流域、长江流域四大流域水生态环境管控要求；“18”为省辖市（含济源示范区）生态环境总体准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。

8.2 相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于南阳市唐河县源潭镇小春坡村唐河牧原二场内部，占地为一般耕地，

	根据《河南省生态保护红线划定方案》，本项目选址范围不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线 本次评价针对评价范围内进行了大气、地表水、地下水、土壤、噪声的环境质量现状监测。 ①大气 根据南阳市生态环境局唐河分局环境监测站统计的 2019 唐河县区域空气质量现状数据，项目所在区域 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值均无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，SO_2、NO_2 年均值、CO 日均值、$O_3$8h 平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。项目所在区域为不达标区。PM_{10}、$PM_{2.5}$ 超标原因为工业、生活、交通废气排放造成。目前，唐河县正在实施《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。 补充监测结果表明，各监测点位各项监测因子均《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中“其它污染物空气质量浓度参考限值”。 ②地表水 根据南阳市环保局网站公布的地表水环境质量2020年7月份唐河郭滩断面监测数据显示，唐河郭滩断面COD、氨氮、总磷浓度值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。 ③地下水 根据2021年3月25日对项目所在区域2个点位的地下水质监测数据显示，各监测点位的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准要求。 ④噪声 根据2021年3月25日噪声实测，项目四厂界昼间、夜间噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。 （3）资源利用上线 土地资源：本项目为扩建项目，不新增用地，在唐河牧原农牧有限公司唐河二场

内建设。

水资源：本项目建成后全厂生产用水量为11.562m³/d，水源依托唐河牧原农牧有限公司唐河二场内自备井供给，能够满足本项目的使用要求。

（4）生态环境准入清单

本项目位于南阳市唐河县源潭镇小春坡村唐河牧原二场内部，对照《河南省生态环境准入清单》，本项目与唐河源潭镇管控要求对照见下表。

表 6 河南省生态环境准入清单管控要求对照表

环境管控单元名称	管控单元分类	环境要素类别	管控要求		本项目
唐河县一般管控单元（源潭镇）	一般管控单元1	一般管控单元	空间布局约束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。 3、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，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	本项目不属于重污染型企业，不涉及VOCs排放
			污染物排放管控	1、禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 2、逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放。 3、重点行业（包装印刷）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。 4.新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	本项目属于病死及病害动物无害化处理项目，不属于重点行业，项目废水经隔油池处理后排入唐河牧原农牧有限公司唐河二场现有污水处理站处理，处理后肥田
			环境风险管控	以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	本项目项目废水经隔油池处理后排入唐河牧原农牧有限公司唐河二场现有污水处理站处理，处理后肥田，不涉水污染源
			资源利用效率要求	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。	本项目清洁生产水平可达到国内先进水平

综上所述，扩建工程符合唐河县三线一单”相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、本项目概况

牧原食品股份有限公司（现唐河牧原农牧有限公司）唐河二场年出栏30万头生猪建设项目于2013年8月28日由河南省环境保护厅进行了批复，批复文号为豫环审[2013]385号，并于2020年1月进行了竣工环境保护验收。已批复环评中规划无害化处理区采用焚烧炉进行焚烧，由于唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂已建成使用，企业决定将唐河二场病死猪尸定期运至唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂进行处置，未建设配套的病死猪尸无害化区。受国内非洲猪瘟疫情影响，为减少病死猪在运输过程中产生的猪瘟影响，唐河牧原农牧有限公司决定新增唐河牧原农牧有限公司唐河二场配套无害化处理项目，工程完成后可直接在场内处理现有工程产生的病死猪尸。本次扩建工程在现有养殖场区内西南部空置区域进行建设，占地面积为8667.1m^2，未新增用地，经现场勘查未开工建设。

2、本项目建设内容

项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等内容组成。项目主要工程组成见表7。

表 7　本项目主要建设内容一览表

类别	名称	主要建设内容	与现有工程依托关系
主体工程	综合车间	1座，规格26×22m，建筑面积572m^2，位于场区北部，主要用于安装预碎机、化制机等无害化处理设施	新建
辅助工程	生活区	1座1层，规格21×9m，总建筑面积189m^2，位于场区南部	新建
	门卫室	1座，规格7.4×7.4m，建筑面积54.76m^2，位于生活区北侧	新建
	锅炉房	1座，规格6×8m，建筑面积48m^2，位于场区西北侧	新建
	烘干房	1座，规格为6×8m，占地面积48m^2，位于场区东南部，用于车辆烘干	新建
	洗车区	1个，位于综合车间西侧，用于进出车辆清洗消毒	新建
	冷却塔	1个，规格为5.4×6.4m，占地面积34.56m^2	新建
公用工程	供水	依托场区现有自备水井供给	依托现有

	供热			项目化制机用热采用一台 2t/h 的蒸汽锅炉	新增
	供电			由源潭镇供电所供给	/
环保工程	废气	破碎、化制烘干、脱脂、油脂净化恶臭废气		经 1 套“冷凝+除臭墙装置”处理后无组织排放	新建
		锅炉废气		低氮燃烧器+8m 排气筒	新建
	废水	化制冷凝废水		新建污水管网连接现有污水管网，经新建隔油池（兼做收集池）收集处理后通过污水管网排入场区现有污水处理站处理，处理后排入沼液暂存池，在施肥期作为肥料施用于农田	隔油池及污水管网新建、污水处理站依托现有
		车辆冲洗废水			
		车间及设备冲洗废水			
		冷却系统废水			
		除臭喷淋废水			
		锅炉废水			
	噪声	生产设备		选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	新建
	固废	一般固废	废一次性防护用品	一般固废间（10m^2），由环卫部门定期清运	新建
			废填料球		新建
			废油脂	经隔油池收集后，与项目原料一起经本项目化制机高温化制后，外售作为工业炼油原料	/

3、本项目设计处理规模及产品方案

本次扩建工程处理规模及产品方案见下表。

表 8　项目生产处理规模一览表

日最大处理量	年最大处理量	备注
16t	5840t	主要为病死猪尸，含蛋白、纤维等，动物尸体中总水分、总脂肪、总脱脂干物质含量占比分别为 70%、10%、20%

表 9　项目产品方案一览表

序号	副产品名称	单位	数量	备注
1	饼料（肉骨渣）	t/a	1361.5	外售制作有机肥
2	动物油脂	t/a	584	外售作为工业炼油原料

4、主要原辅材料及能源消耗

扩建工程主要原辅材料消耗见表10，资源、能源消耗情况见表11。

表 10　扩建工程主要原辅材料消耗量一览表

序号	名称	消耗量 t/a	来源	较现有工程原辅材料变化情况
1	病死猪尸	5840	唐河牧原农牧有限公司唐河二场产生的病死猪尸	现有工程产生的病死猪目前定期运至唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂处置，本次扩建工程完成后现有工程产生的病死猪可直接在本场区进行无害化处理
2	次氯酸钠	0.1	外购	主要用于消毒及除臭剂

表 11　扩建工程资源及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水	m^3/a	3944.6	由场区现有自备井供给
2	电	万 kW·h/a	25	由源潭镇供电所供给
3	**液化天然气**	**m^3/a**	**764**	**罐装，188kg/罐，由燃气公司将储罐直接运送至厂区**

5、主要生产设备

扩建工程主要设备见表 12。

表 12　扩建工程主要生产设备一览表

序号	设备/设施名称	规格型号	数量（台/套）	备注
处理阶段				
1	提升机	1.5KW	1	新增
2	预碎机	CZYX-40	1	
3	化制喂料螺旋输送机	3.0KW	1	
4	电动进料阀	/	1	
5	化制机	CZHZ-1400-6	1	
6	出料螺旋输送机	CZLO-350	1	
		CZLU-250	1	
7	降尘器	/	1	
8	平台、护栏、底架	/	1	
9	缓存仓	CZHC-4	1	
10	缓存仓平台	/	1	
11	榨油机机上料螺旋输送机	CZLU　250	1	
12	螺旋榨油机	CZYZ-600	1	
13	榨油机操作平台	/	1	
14	加热搅拌罐	CZJB-1000	1	
15	卧式离心机	CZWL-0.75	1	
16	加热搅拌罐及卧式离心机平台	/	1	
17	油品导输泵	/	3	
18	特殊油脂泵	YZB01	1	
19	导油槽	/	1	
20	储油箱	/	1	
21	成品油储存罐	CZCY-15	1	
22	冷凝器	CZSL-1000	1	
23	真空泵站	/	1	
24	冷却塔	$100m^3/h$	1	

25	冷　水罐	3.5m^3	1	
26	水循环泵	KQL80/80-2.2/2	1	
辅助工段				
27	燃气锅炉	2t/h	1	新增

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020.1.1 施行）和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（一二三四批）淘汰类名单，项目生产设备均不在限制或淘汰类名单中，生产设备选用符合国家产业政策。

主要生产设备说明：

（1）本项目配备1台化制机，单次可处理病死猪数量为4t左右，全过程智能操作，每次化制过程约3~4小时（具体加热时间根据物料含水量确定），化制机每天生产24h可达到16t病死畜处理规模。

（2）本项目配备1台预碎机，预碎机处理能力为4t/h-5t/h，本项目设计处理能力为4t/批次，可满足16t/d病死畜处理规模。

6、无害化处理动物来源、收集范围及收集方式

（1）原料来源：本项目原料为生猪等体型较小的病死动物，并经当地动物防疫部门确定不属于《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）中"确认为口蹄疫、猪水泡病、猪瘟、非洲猪瘟、猪密螺旋体痢疾、猪囊尾蚴、急性猪丹毒、钩端螺旋体病（已黄染肉尸）、布鲁氏菌病的染疫动物"以外的其他疫病的染疫较小型动物（如猪等），以及病变严重、肌肉发生退行性变化的较小型动物整个尸体或体、内脏。

（2）收集范围：本项目设计收纳处理唐河牧原农牧有限公司唐河二场产生的病死畜禽。

（3）收集运输方式：本项目不建设病死猪暂存间，配备专用收集运输车辆直接从唐河二场养殖场收集病死畜禽尸体并运至项目场地直接进行无害化处置。项目在接到病死动物死亡报告后，指派对应的车辆人员在到达病死动物养殖场收集。

7、厂区平面布置

根据建设单位提供的平面图可知：厂区周围建有围墙，出入口位于项目东南侧，厂区整体划分为综合车间、生活区、烘干房、车辆清洗区及锅炉房等。综合车间位于厂区的西南侧，主要布置无害化处理区、成品仓库及病死猪拍照区；生活区位于厂区东南侧；锅炉房位

于厂区西南角侧，综合车间南侧，主要为化制烘干工序提供蒸汽；烘干房位于生活区北侧，用于进出车辆的烘干。项目功能分区明确，人流、物流畅通，平面布置合理，厂区平面布置见附图三。

8、 劳动定员

扩建工程不新增劳动定员，从现有场区调配人员，病死猪无害化处置区每天工作 24h，每年工作 365 天。

9、 给排水

9.1 给水

扩建工程未新增劳动定员，工作人员计划从现有场区其他岗位调配，因此扩建工程无生活用水。营运期用水主要为锅炉软水制备用水、无害化处理生产车间冲洗用水及设备冲洗水、车辆冲洗用水、冷却系统用水及除臭装置喷淋用水，均由唐河二场现有自备井供给。

（1）车辆冲洗用水

根据建设单位提供技术资料，病死猪每天使用密闭装猪车运往场区配套无害化处理车间，返程时对密闭装猪车进行冲洗，并进行烘干消毒，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中载重汽车冲洗用水定额，高压水枪冲洗用水量 80~120L/辆·次，本次评价取平均值 100L/辆·次，则计算出密闭装猪车冲洗用水量为 1.3m^3/d、474.5m^3/a。

（2）车间冲洗用水及设备冲洗水

根据建设单位提供资料，项目无害化处理车间需定期冲洗。冲洗用水量按 1.5L/m^2·次计算，每天冲洗 1 次，无害化处理车间面积约 240m^2，则地面清洗用水量为 0.36m^3/d、131.4m^3/a。

根据建设单位提供资料，项目生产设备需每天进行清洗。清洗用水量平均每次用水量为 1m^3，则设备清洗用水量为 1.0m^3/d、365m^3/a。

项目车间冲洗用水及设备冲洗水总用水量为 1.36m^3/d、496.4m^3/a

（3）冷却系统用水

扩建工程无害化处理区新增冷却水罐容积为3.5m^3，无害化处理区每天工作24h，每天循环水量约84m^3/d，无害化车间化制烘干过程产生的废气需用冷却水冷凝，冷却循环水系统除蒸发损耗外，需外排部分循环冷却水，损耗按循环水量的2%计、外排废水按循环水量的3%

计，经核算，冷却水补充量为4.2m^3/d，1533m^3/a。

（4）除臭装置喷淋用水

无害化处理车间安装的除臭墙装置，将臭气集中收集后经过除臭墙处理。除臭装置中填料球充当载体，增大废气与喷淋水的接触面积，高效拦截的作用，循环水中添加具有除臭作用的氧化剂，可以实现对无害化车间出风的灭菌及除臭功能；除臭系统喷淋水在除臭系统内循环使用，定期排放一部分废水。

根据建设单位提供资料，项目循环水损耗量为循环水量的2%，其中排放的废水约为0.5%，蒸发损耗约为1.5%。“除臭墙”循环水量为36m^3/d，则循环水因损耗而需补充新鲜水约0.72m^3/d（262.8m^3/a），废水排放量约为0.18m^3/d（65.7m^3/a）。

（5）锅炉软水制备用水

项目锅炉废水包括锅炉排污水和软化处理废水。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）产污系数为13.56t/万m^3-原料，本项目天然气年用量为43.8万m^3，经计算，本项目锅炉排污水及软化处理废水产生量为1.627m^3/d、593.9m^3/a。

本项目配备 1 台 2t/h 蒸汽锅炉，锅炉产生的蒸汽用于化制烘干工序加热使用，蒸汽冷凝后循环使用，循环水量为 32m^3/d，在循环过程中有部分损耗，损耗水量按照循环水量的 5%核算，损耗量为 1.6m^3/d、584m^3/a，则锅炉新鲜用水量为 3.227m^3/d、1177.9m^3/a。

综上所述，扩建工程新鲜用水量为10.807m^3/d、3944.6m^3/a。

9.2 排水

扩建工程废水主要为车辆冲洗废水、车间及设备冲洗废水、冷却系统废水，锅炉废水、除臭系统喷淋废水及化制冷凝废水。扩建工程废水产生总量为 17.122m^3/d、6249.58m^3/a，通过新建污水管网连接现有污水管网，进入唐河牧原农牧有限公司唐河二场场区现有污水处理站进行处理，处理后暂存于现有沼液储存池，在施肥期作为农肥施用于农田。

扩建工程用排水情况见表 13，水平衡见图 1。

表 13　扩建工程给排水情况一览表

类别			水量	
			m^3/d	m^3/a
用水	总用水量		10.807	3944.6
用水	其中	车辆冲洗用水	1.3	474.5
用水	其中	车间及设备冲洗用水	1.36	496.4
用水	其中	冷却系统用水	4.2	1533
用水	其中	除臭系统喷淋用水	0.72	262.8
用水	其中	锅炉软化制备用水	3.227	1177.9
带入	病死猪尸化制冷凝水分		10.667	3893.46
损耗	损耗总量		4.352	1588.48
损耗	其中	车辆冲洗损耗	0.26	94.9
损耗	其中	车间及设备冲洗损耗	0.272	99.28
损耗	其中	冷却系统损耗	1.68	613.2
损耗	其中	除臭系统损耗	0.54	197.1
损耗	其中	锅炉废水	1.6	584
废水综合利用	沼液土地利用		17.122	6249.58
排水	排放水总量		0	0

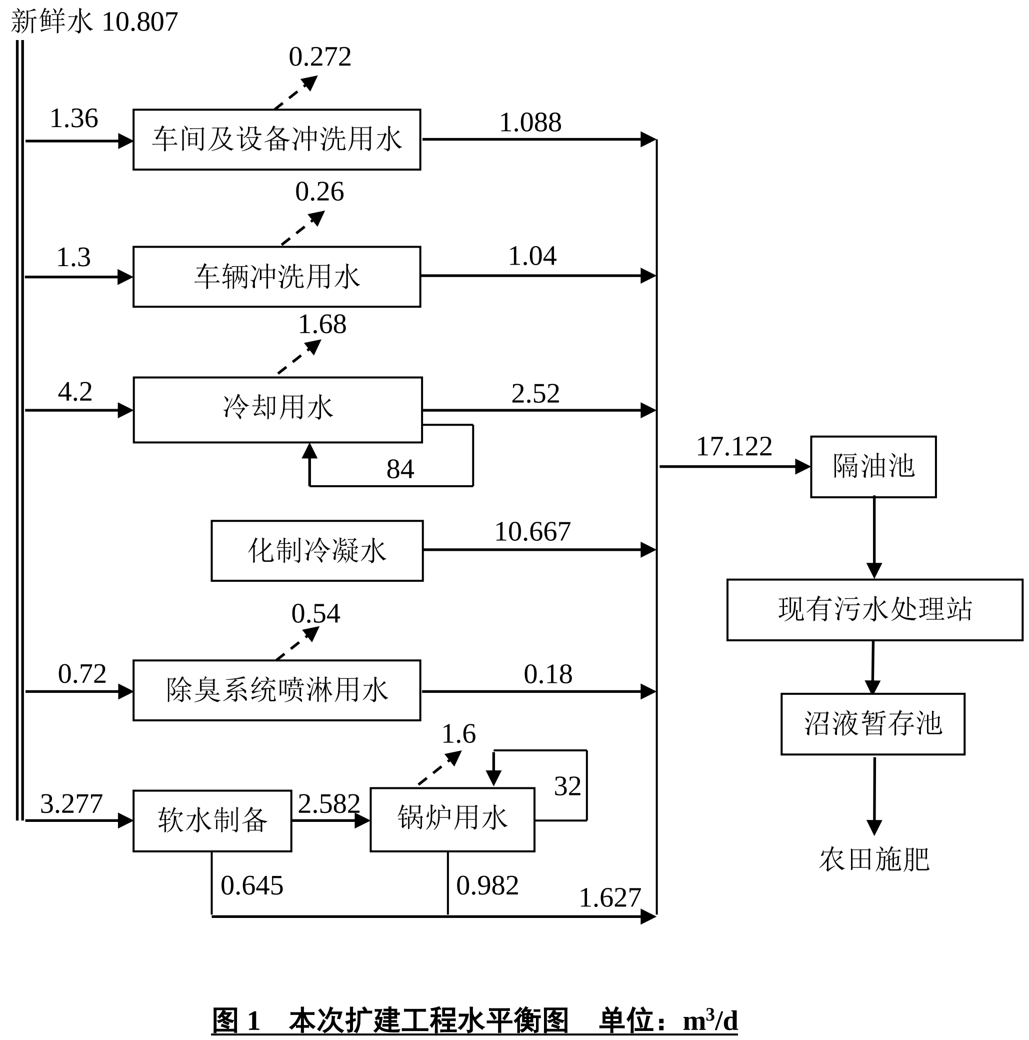


图 1　本次扩建工程水平衡图　单位：m^3/d

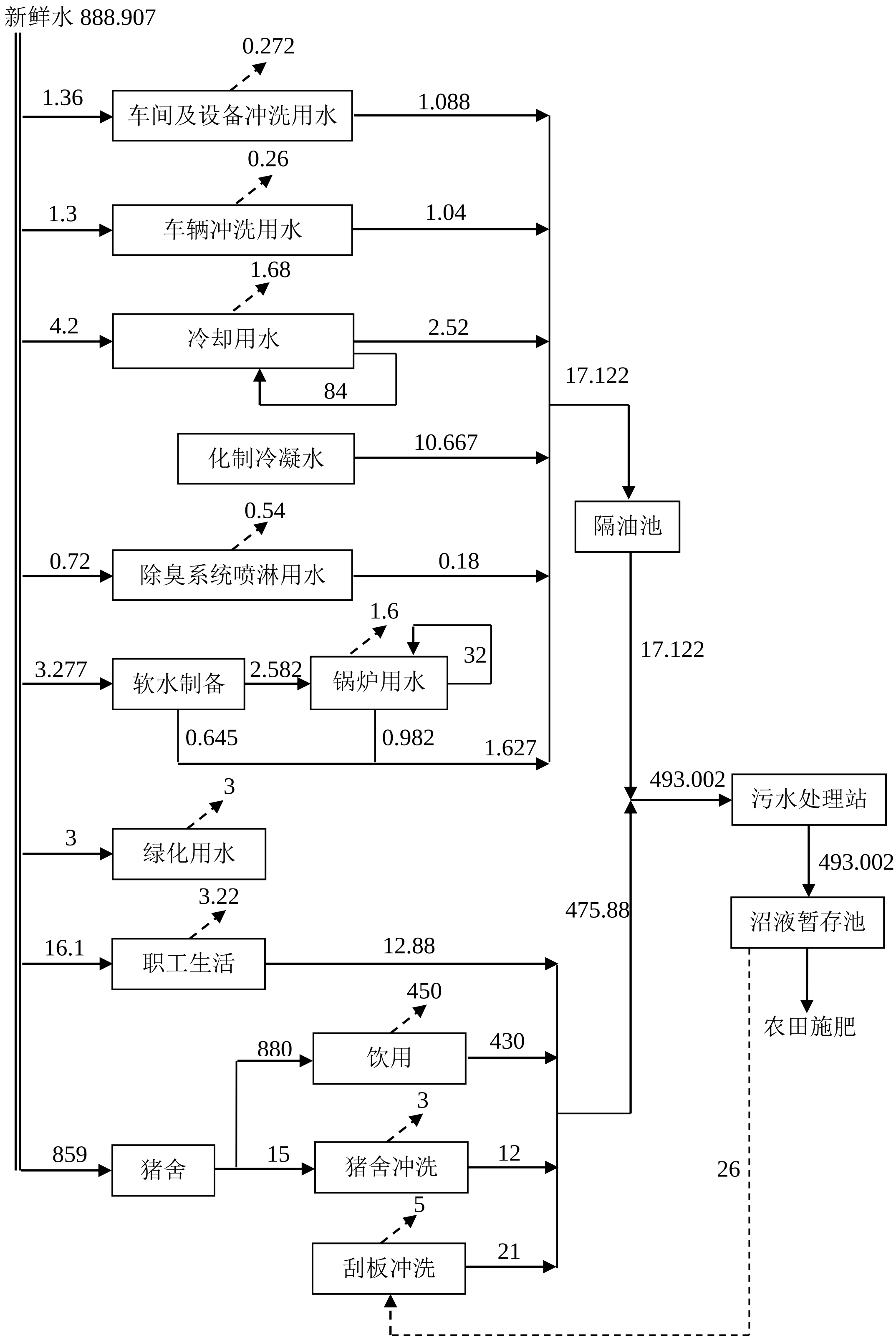


图 2　全厂水平衡图　单位：m³/d

10、物料平衡

本次年处理病死猪5840t，根据处理过程各污染物产生情况，扩建工程物料平衡图见2。

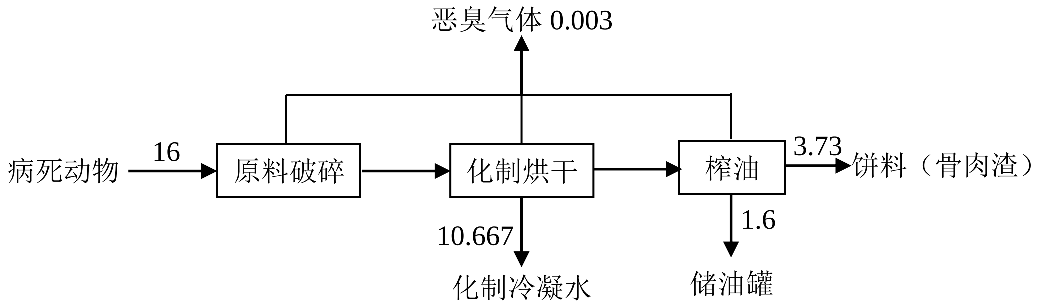


图 3　扩建工程物料平衡图　　单位：t/d

工艺流程和产排污环节

1、工程工艺流程及产污环节

现有工程产生的病死猪直接运送至本次新增无害化处理区处理，无害化处理工艺主要为破碎、化制烘干，脱脂、油脂净化等工艺，高温化制机处理规模为 4t/次，处理 1 批次病死猪需要 6 小时，本项目生产工艺流程及产污环节示意图见下图。

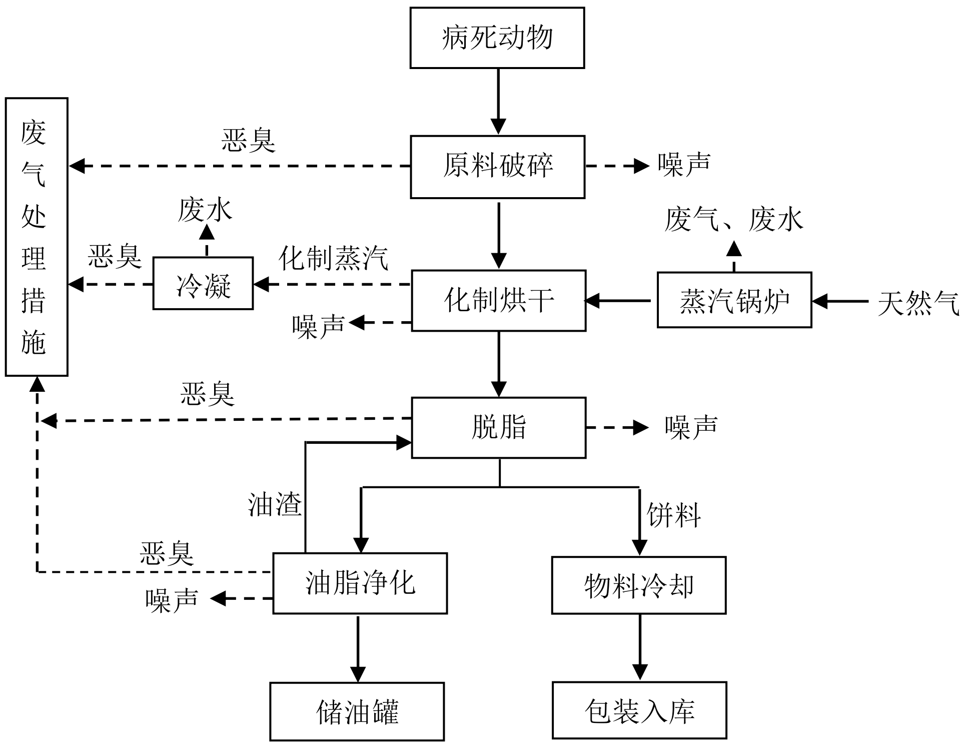


图 4　项目生产工艺及产污环节示意图

工艺流程简述：

（1）病死动物

本项目主要处理唐河牧原农牧有限公司唐河二场产生的病死畜禽，采用专用收集运输车辆直接从唐河二场养殖场收集病死畜禽尸体运至本项目场地直接进行无害化处置，不在本项目场地暂存。

（2）原料破碎

病死动物集中收集后，由专用封闭运输车经本项目场区消毒通道消毒后运至本项目无害化处理区。病死猪在呈负压的密闭环境里通过螺旋输送机直接匀速把物料输送至预碎机内，物料在密闭的环境里在绞刀的作用下，破碎成粒径 40mm--50mm 的肉块。破碎后的物料直接进入不锈钢储料斗，储料斗起到缓冲储存的作用，然后通过管道采用负压液压泵输送的方式直接进入高温化制罐，该过程内全程密闭、远距离、高流程，智能操作无需人员直接接触，避免了病菌二次污染，极大的改善了工作环境。该过程会产生一定的恶臭气体。

（3）化制烘干

破碎后的物料装至额定重量后，关闭罐口，通过 2t/h 蒸汽锅炉所产生的高温蒸汽进行加热升压灭菌，罐内温度达到 140 度（0.5Mpa）后，保持压力 30 分钟（欧美灭菌标准，也可根据不同物料调整压力和温度），然后进入干燥阶段，采用低温真空干燥的方式，干燥 3-4 小时（根据物料水分的不同来调整干燥时间）后，物料的含水量降至 10-12%，含油脂 30%左右。负压抽真空结束后，将剩余的物料通过输料泵送入缓存仓。

项目配置蒸汽回收机，将高温蒸汽、水混合加压，直接压进锅炉，达到节能降耗的作用。

化制烘干系统释放出的化制蒸汽经管道收集后进入冷凝器进行气水分离，分离后，废气经风机送至废气处理系统处理，冷凝水经泵送至污水处理系统处理。

（3）脱脂

缓存仓中的物料通过密闭螺旋输送机进入压榨机中进行物理脱脂。压榨机是利用螺旋轴将油料从进料口推入并在压榨膛内连续推进，螺旋轴每转一周，就将榨料向前推进一段，而榨膛内的空间体积不断变小，加上螺纹向前的推动力，使榨料被压缩，将物料含油率降

至10%-12%。在这个压缩过程中，油被榨出来。榨出的油不断从榨笼壳上的缝隙中流出，而饼块从另一端出饼口排出机外。

（4）油脂净化

脱脂过程分离出的油脂由于含有一定的油渣，需进行进一步的油渣分离进行净化，分离出的油脂经过加热搅拌罐加热搅拌后，进入卧式离心机，通过物理离心得到净化的油脂，分离出的油渣进入榨油机再次进行脱脂处理，油脂通过通过输油系统进入油脂储存罐中待售。

（5）物料冷却

肉骨渣通过螺旋输送机进入缓存仓，将物料的温度降至室温±5℃，然后通过自动称重包装系统，包装入库。

2、产污环节分析

根据生产工艺分析，项目主要产污环节详见表14。

表14　项目主要产污环节一览表

类别	污染源名称	污染物名称	防治措施
废气	破碎、化制烘干、脱脂、油脂净化	NH_3、H_2S	经“冷凝+除臭墙装置”处理后无组织排放
	锅炉废气	烟尘、SO_2、NO_x	经“低氮燃烧器”处　后，通过8m高排气筒排放
废水	车辆冲洗废水	COD、BOD_5、氨氮、SS	经隔油池处理后排入现有工程污水处理站处理，处理后排入沼液暂存池，在施肥期作为肥料施用于农田
	车间及设备冲洗废水	COD、BOD_5、氨氮、SS、动植物油	
	冷却废水	COD、SS	
	除臭喷淋废水	COD、BOD_5、氨氮、SS	
	锅炉废水	COD、SS、氨氮	
	化制冷凝废水	COD、BOD_5、氨氮、SS、动植物油	
固废	隔油池	废油脂	经收集后，与项目原料一起经本项目化制机高温化制后，外售作为工业炼油原料
	病死动物的收集处理使用	废一次性防护用品	由环卫部门定期清运
	废气处理设施	废填料球	
噪声	生产设备	噪声	减振、厂房隔声等

与项目有关的原有环境污染问题

牧原食品股份有限公司唐河二场现更名为唐河牧原农牧有限公司唐河二场（唐河牧原农牧有限公司于2014年4月17日依法成立，为牧原食品股份有限公司全资子公司）。

本项目现有工程为“牧原食品股份有限公司（现唐河牧原农牧有限公司）唐河二场年出栏30万头生猪建设项目”，已于2013年3月年委托漯河市环境科学技术研究所和南阳市环境保护科学研究所共同编制完成了《牧原食品股份有限公司唐河二场年出栏30万头生猪建设项目环境影响报告书》，并于2013年8月取得了河南省环境保护厅的批复，批复文号为豫环审[2013]385号；2018年6月企业委托河南洁泓环保检测科技有限公司对该项目进行了验收，编制完成《唐河牧原农牧有限公司唐河二场年出栏30万头生猪建设项目竣工环境保护验收调查报告》，并于2020年1月10日通过了验收工作组的同意（见附件7）。

本次评价主要根据现有工程环评报告、验收监测报告及相关资料核算现有污染物产生及排放情况，现有工程概况及产排污情况分析如下：

1、现有工程基本情况

现有工程基本情况见表 15。

表 15　现有工程基本情况

序号	类别	基本情况
1	项目名称	唐河牧原农牧有限公司唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目
2	建设单位	唐河牧原农牧有限公司
3	建设规模	年出栏生猪 30 万头；保育猪日存栏量为 53295 头，育肥猪存栏量为 106590 头
4	建设地点	唐河县源潭镇小春坡村、张岗村、李湾村
5	占地面积	1298.75 亩
6	总建筑面积	188153m²
7	排水去向	废水经沼气化处理后，全部实现还田利用

2、现有工程建设内容

表 16　现有工程主要建设内容

1	构 筑 物 信 息					配 套 设 备			
主体工程	名称	规格		面积（m²/幢）	数量（个）	饲料罐（个）	风机（台/单元）	饮水器（个/单元）	刮板机（ /单元）
		长（m）	宽（m）			数量	数量	数量	数量
	保育舍	38	14	532	60	29	4	32	2
	育肥舍	39	14	546	243	121	6	28	4

<table>
<tr><td>2</td><td colspan="5">构 筑 物 信 息</td><td colspan="2">配 套 设 备</td></tr>
<tr><td rowspan="17">污水处理工程</td><td rowspan="2">名称</td><td colspan="2">规格</td><td rowspan="2">容积（m³/座）</td><td rowspan="2">数量（个）</td><td rowspan="2">相应设备</td><td rowspan="17">3×4² 电缆线 1500m
3×6² 电缆线 600m
3×10² 电缆线 600m
cj20-3210 型交流接触器 6 台
cj20-5011 型交流接触器 6 台
cj20-8011 型交流接触器 6 台
控制箱 3 个</td></tr>
<tr><td>长（m）</td><td>宽（m）</td></tr>
<tr><td>沉砂集水池</td><td colspan="2">D=10</td><td>314</td><td>1</td><td>两相流泵 4 个、潜水搅拌器 5 个</td></tr>
<tr><td>漏粪板过滤池</td><td>9</td><td>7.5</td><td>/</td><td>3</td><td>固液分离机 3 个</td></tr>
<tr><td>事故池</td><td>35</td><td>35</td><td>1225</td><td>1</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厌氧反应罐</td><td colspan="2">D=11.46</td><td>1000</td><td>2</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">D=13</td><td>1260</td><td>1</td></tr>
<tr><td>贮气柜</td><td colspan="2">D=8</td><td>200.96</td><td>1</td><td>贮气柜容积为厌氧反应器日产气量的体积
体积
应器日产气量的体积</td></tr>
<tr><td rowspan="3">有机肥加工暂存场</td><td>78</td><td>28</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">/</td></tr>
<tr><td>60</td><td>14</td></tr>
<tr><td>54</td><td>28</td></tr>
<tr><td>储物室</td><td>7</td><td>6</td><td>84</td><td>2</td><td>维修设备</td></tr>
<tr><td>值班室</td><td>6</td><td>3</td><td>36</td><td>12</td><td>/</td></tr>
<tr><td>洗澡间</td><td>3</td><td>2.5</td><td>15</td><td>2</td><td>热水器 1 个</td></tr>
<tr><td>厕所</td><td>3</td><td>2.5</td><td>15</td><td>2</td><td>/</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="5">构 筑 物 信 息</td><td colspan="2">配 套 设 备</td></tr>
<tr><td rowspan="9">附属设施</td><td rowspan="2">名称</td><td colspan="2">规格</td><td rowspan="2">面积（m²/间）</td><td rowspan="2">数量（个）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>长（m）</td><td>宽（m）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>宿舍楼（3 层）</td><td>25</td><td>32</td><td>8 0</td><td>3</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>电房</td><td>4.8</td><td>13.9</td><td>70</td><td>6</td><td colspan="2">控制柜 6 套</td></tr>
<tr><td>蓄水池</td><td colspan="2">D=12</td><td>113</td><td>6</td><td colspan="2">压力罐 6 个</td></tr>
<tr><td>伙房餐厅</td><td>6</td><td>38</td><td>228</td><td>3</td><td colspan="2">餐饮用具 3 套</td></tr>
<tr><td>装猪台</td><td>5.1</td><td>10.92</td><td>55</td><td>3</td><td colspan="2">地磅 3 套</td></tr>
<tr><td>洗澡间</td><td>5.28</td><td>24.94</td><td>132</td><td>3</td><td colspan="2">/</td></tr>
</table>

3、现有工程原辅料及能源消耗情况

现有工程原辅材料及能源消耗情况见表 17。

表 17　现有工程原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	饲料	t/a	92425.9	外购
2	水	m³/a	334596.5	由场区自备井供水
3	电	万 kW·h/a	900	由源潭镇供电所供给

4、现有工程生产工艺

现有工程生产工艺主要包括养殖工艺、清粪工艺、沼气利用工艺及有机肥生产工艺，具体生产工艺流程如下。

4.1养殖工艺

（1）工艺流程

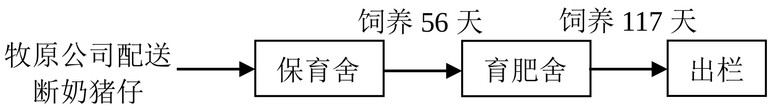


图 5　现有工程生产工艺及产污环节示意图

工艺说明：

生猪饲养可分为配种妊娠、分娩泌乳、仔猪保育、育肥四个阶段。现有工程场区生猪养殖以保育、育肥阶段为主，仔猪由唐河一场提供。

①仔猪保育阶段

仔猪断奶后转入保育阶段。这一阶段，仔猪与母猪不在一起，营养来源由吃奶供给转变为仔猪独立采食饲料。这种环境的变化，对仔猪是一个应激。因此，保育阶段的主要任务是创造条件，减少应激，缩短适应期，保持快速生长，防止拉痢掉膘。

保育舍实行小群饲养，保育的适宜温度和相对湿度控制在20~22℃和65%~70%，并注意良好的通风换气，保持圈舍清洁、干燥，饮水充足。进入保育舍的幼猪，7~10日内应保持原来的乳猪饲料，并严格控制采食量，由自由采食改为日喂4-5餐，投料量为自由采食的70%。以后逐渐过渡到仔猪料。

②育肥阶段

生长育成舍在进猪前应进行维修和彻底地冲洗、消毒。进猪后保持舍内清洁、干燥、通风良好、饮水充足，温度控制在18~22℃，夏季注意防暑降温。转群时应将原圈猪按体重大小、性别、强弱分群，每群大小应视圈舍大小而定，一般为10~20头。

每月要定期称重，以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。种猪70千克开始出售，商品猪体

重达90~100kg时及时出栏上市。

（2）养殖设备及防疫

①上料

采用全自动配送上料系统和限位猪槽（专利证号ZL200920223840.9），机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

②饮水

采用先进的碗状饮水器（专利证号ZL200820221156.2），生猪需饮水时，由生猪拱嘴顶饮水器开关放水，流至饮水碗内，饮水完毕，饮水器开关自动闭合。能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

③供暖

工程在冬季对猪舍实行猪舍保温与红外灯供热两种方式以保障保育猪舍内温度的稳定。

猪舍保温是指猪舍墙体装设隔热保温层，切断单元内外热传递，同时对猪舍通风口进行改造，由于猪舍排出污浊的气体温度高，进入单元内新鲜的空气温度低，通过安装热交换器（热交换材料为导热橡胶）对进、出风实行热交换，即进入单元内的冷空气经过排出的热空气预热进入舍内，热交换效率可达85%，并且猪不停呼吸释放的热量可有效弥补热交换散失的少量热量，最终实现昼间猪舍内温度的稳定。

为保障冬季夜间猪舍温度维持在25℃，猪舍在冬季夜间需采用红外灯供热。

④卫生防疫

猪舍在仔猪、育肥猪出栏后，用烧碱或石灰水进行消毒处理，发生特别疫情时用高锰酸钾消毒液进行消毒处理。

场内部养殖区、办公生活区建设实体隔离墙；场区、生产场区大门口建设与门同宽，长1m，深0.15m的消毒池，并建设10m^{2}的消毒间。

4.2清粪工艺

现有工程采用牧原干清粪工艺一“漏缝地板+机械刮板机”模式：猪生活在漏缝板地板上，饲养员行走及饲养工作在实心地板上。猪排泄的粪尿落入漏缝地板下部，漏缝地板下部设计合理的空间结构布局，粪尿落在漏缝地板下两侧斜坡，尿液由于重力作用顺斜坡流入中部尿

道，汇集水流自尿道高地势流向尿道低处，通过尿道出口汇入尿沟，再由尿沟统一流向治污区；粪由刮粪板刮入粪沟后，由粪沟一侧刮板刮至另一侧搅龙处，粪由搅龙输送至单元外部出口，投入粪塔集中处理制作做有机肥；刮粪板每4个小时刮一次，养殖过程中猪舍不用水冲洗，仅对刮粪机利用沼液进行简单冲洗，猪舍只在猪舍转（出）栏时进行冲洗，冲洗水同尿液一样，经过相同的方式流入治污区。

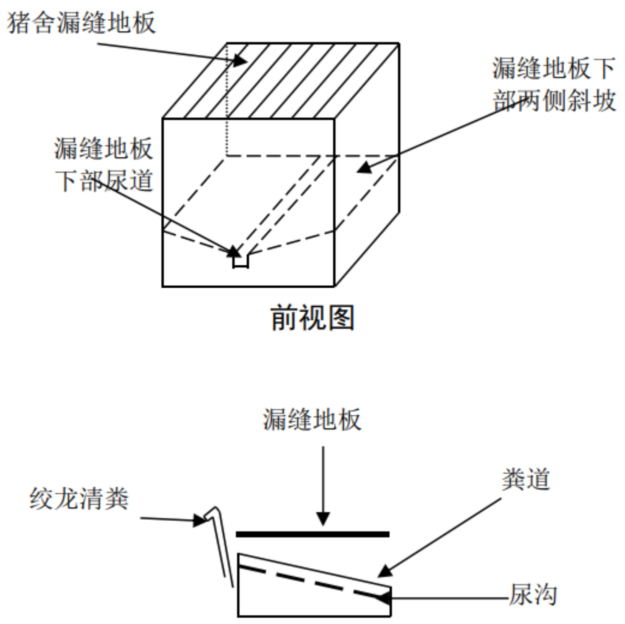


图 6　现有工程清粪工艺猪舍下步结构前视图

现有工程所用“漏缝地板+机械刮板机”工艺节水措施如下：

（1）减少冲洗猪舍用水

按照本次工艺，每个单元也按育肥猪550头计，从进栏到出栏也只是冲洗一次，每个育肥单元每次冲洗需用水量为5.5t（冬季）、8.25t（夏季），远远小于传统干清粪的用水量。

（2）利用碗式饮水器，严格控制养猪的耗水量。

为了更好的节约用水，牧原公司研制开发了碗式饮水器，其专利证号为ZL200820221156.2，不同于传统的挤压式饮水器，当猪饮水后，猪嘴角余水会流入碗内，不浪费一滴水，该饮水器利用，明显减少水的浪费60%左右，并使地面较为干爽、有利于猪的保温。

（3）采用全自动恒压变量供水设备，随时调节供水量，不做无用功。

泵机在交流变频调速器的控制下，无大的启动电流，机组运行经济合理，达到提高供水质量、高效节能的目的。

（4）各单元安装水表，定量控制用水量。

各个猪舍单元都安装有水表，选用优质阀门，减少饱、冒、滴、漏，计量到每个饲养员，严格定量控制用水量，达到节约用水的目的。

（5）猪舍安装液态饲喂装置

公司自动化饲喂系统，其饲料用水搅拌成稀粥状，可用水泵把料送到每一个猪舍去，猪采食量大、生长快、舍内粉尘少、用水量少，有利于猪的健康。

4.3沼气利用工程

厌氧发酵产生的沼气进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理，处理后用于发电，现有工程厌氧处理系统沼气产生量为1125m^3/d。

沼气利用前所采取的措施如下图。

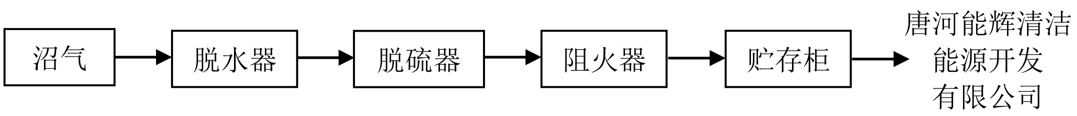


图 7　沼气利用流程图

沼气从消化池流入管道，首先经过冷凝水去除罐和脱硫装置，其目的是净化沼气。净化后的沼气从贮气柜进入后续沼气利用系统。

（1）脱水器（气水分离器）

沼气是高湿度的混合气。沼气自消化池进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂质的冷凝水。如果不从系统中除去，容易堵塞、破坏管道设备。

（2）脱硫（硫化氢的去除）沼气中含有H_2S平均含量为0.034%，需要进行脱硫处理，以防止对贮气柜以及沼气输送管道的腐蚀影响。脱硫装置原理为在一个容器内放入填料，填料层有氧化铁等，沼气以低流速从一端经过容器内填料层，生成硫化铁后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出。

（3）沼气的安全利用

沼气净化后进入贮气柜，贮气柜具有基建施工简单、气密性好及压力波动小等优势。

（4）沼气利用平衡

该项目污水处理系统厌氧反应罐沼气产生量按照0.35m^3沼气/kgCOD的产生系数计算，本次项目沼气产生量为1125m^2/d。主要用于沼气发电，唐河能辉清洁能源开发有限公司在唐河牧原第二分厂建设沼气发电项目，投放一台300KW机组，每小时最高发电量为300kw，但考虑机组长期运行，发电机运行功率在140-260kw/h之间，供电局并网验收时间为2018年2月6日，机组正式并网发电。

4.4死猪尸体处理和处置

病猪进入隔离猪舍进行注射治疗；一旦发现疫猪（疫死猪），第一时间向场内防疫部及唐河县兽医卫生监督所上报并封闭全场，目前由监督所组织封闭运送至唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂处置。

4.5有机肥基料生产

现有工程采用改良后的条垛堆肥工艺进行粪污堆肥处理，处理工艺如下：

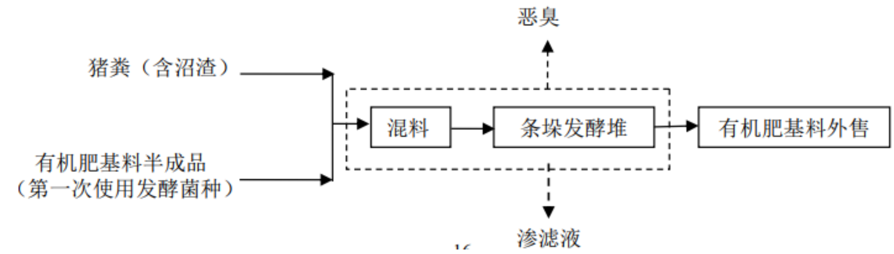


图 8　有机肥基料生产流程图

（1）原料预处理

收集池中粪尿经固液分离机分离后猪粪运至堆肥发酵区，鲜粪入棚后按一定的比例添加菌种进行发酵，后续产生的新鲜猪粪和初期生产的半成品有机肥基料混合发酵，既起到接种的目的，又解决了新鲜猪粪含水率高的问题。

（2）发酵

现有工程发酵为好氧发酵，夏季发酵时间为15-20天，冬季发酵时间为25-30天。好氧发酵充氧条件由翻堆机翻抛实现。混合后的物料用铲车翻堆机在发酵区堆成条垛状，条垛每条宽约1.8m，高1.2~1.6m。发酵过程为好氧发酵，通过铲车堆垛翻抛，每天一次。堆体在1~3

天内温度上升至25~45℃，堆体温度达到60~70℃后发酵稳定，物料中纤维素和半纤维素也开始分解，腐殖质开始形成。堆体温度最高能达到80℃，充分发酵后温度逐步降低。

根据牧原公司日常统计数据可知，翻抛的同时可将物料充分混合均匀，经一次发酵后的物料含水率由80%降至40%。

5、现有工程污染物排污情况

现有工程产生的污染物主要为废气、废水、固废和噪声。

（1）废气

现有工程废气主要为养殖过程猪舍、污水处理站、粪污处理区、沼液暂存池产生的无组织恶臭气体以及食堂油烟。猪舍恶臭废气采取定期冲圈、喷洒除臭剂、猪舍安装填料除臭装置；沼液储存池、污水处理站喷洒除臭剂，并覆膜全密闭；固粪处理区臭气采用“喷洒除臭剂+生物除臭墙密闭+UV 光解”处理，均为无组织排放；食堂油烟经油烟净化装置处理。

根据南阳广正检测科技有限公司于2021年03月25日对场界无组织恶臭气体进行监测，监测结果见下表。

表18　现有工程无组织恶臭废气污染物监测结果

采样点位	氨（mg/m^3）	硫化氢（mg/m^3）	臭气浓度（无量纲）
	检测浓度范围	检测浓度范围	检测浓度范围
场区上风向参照点	0.05～0.07	0.002～0.005	<10
场区下风向 1#监控点	0.17～0.29	0.009～0.015	<10
场区下风向 2#监控点	0.21～0.28	0.018～0.021	<10
场区下风向 3#监控点	0.19～0.30	0.016～0.026	<10

根据监测结果，现有工程无组织硫化氢、氨均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 排放标准（H_2S0.06mg/m^3、$NH_3$1.5mg/m^3），臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）（臭气浓度（无量纲）70）的要求。

参考《牧原食品股份有限公司唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目环境影响报告书》中废气源强计算数据，现有工程恶臭污染物产生量为 $NH_3$7.15t/a、H_2S0.5736t/a、食堂油烟 14.6t/a，排放量为 $NH_3$1.089t/a、H_2S0.0825t/a、食堂油烟 3.65t/a。

（2）废水

现有工程产生的废水主要为猪舍废水、生活污水及刮板清洗废水。废水经场区污水

处理站（沉砂集水池+沉淀池+厌氧反应器+盖泻湖沼气池）处理后，处理后定期由专用输送管线送至周边村庄配套农田作为农肥利用，综合利用；非耕作期，在场内沼液储存池中暂存，不外排。

（3）噪声

现有工程养殖项目噪声主要为猪叫声、粪污处理设施、空压机等设备运行时产生的噪声。根据《唐河牧原农牧有限公司唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目竣工环境保护验收调查报告》中河南洁泓环保检测科技有限公司于 2019 年 11 月 22 日~11 月 23 日对现有工程场界噪声进行了监测，监测结果见下表。

表 19　现有工程养殖项目场界噪声监测结果一览表

监测点位	检测结果 Leq[dB(A)]			
	2019.11.22		2019.11.23	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东场界	50	44	51	43
南场界	46	42	45	43
西场界	44	41	44	40
北场界	43	41	42	41

由上表可知，项目厂界昼间噪声为 42~51dB（A），夜间噪声为 40~44dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

（4）固体废物

现有工程营运期产生的固体废物主要包括猪粪、猪粪固形物、沼渣、病死猪尸体、疾病防 疫产生的医疗废物、废脱硫剂、废活性炭及职工生活垃圾等。现有工程固体废弃物的产生及处理处置措施见下表。

表20　现有工程固体废弃物的产生及处理处置一览表

工序	产生环节	名称	固废性质	产生量（t/a）	处置措施	排放量
1	养殖废水固液分离	猪粪固形物	一般固废	7940	条剁发酵制有机肥	0
2	机械刮板清除猪粪	猪粪	一般固废	34720		0
3	污水处理系统	沼渣	一般固废	835		0
4	养殖过程	病死猪尸	一般固废	210	运至唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂处置	0
5	沼气脱硫装置	废脱硫剂	一般固废	4	生产厂家统一回收处置	0

6	恶臭吸附处理	废活性炭	一般固废	6	生产厂家统一回收处置	0
7	防疫	医疗固废	危险废物（HW01）	0.84	在厂区危废暂存间暂存，定期送南阳康卫环保有限公司处置	0
8	职工生活	生活垃圾	一般固废	47.5	由当地环卫部门统一处理	0

6、现有工程污染物实际排放情况

现有工程污染物实际排放总量见表21。

表21　现有工程污染物实际排放总量汇总情况表

项　目	污染物名称	排放量（t/a）
大气污染物	NH_3	1.089
	H_2S	0.0825
水污染物	废水量（m^3/a）	0
	COD	0
	BOD_5	0
	SS	0
	NH_3-N	0
	TP	0
固体废物	危险固废	0
	一般固废	0

7、与本次工程有关的原有污染情况及主要环境问题

根据现有工程分析，现有工程不存在与本次工程有关的原有污染情况及主要环境问题，待扩建工程建成后，现有工程产生的病死猪尸体不再运至唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂处理，在本次新建无害化处理区处理后饼料（肉骨渣）外售制作有机肥，动物油脂外售作为工业炼油原料。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判断

根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次常规监测因子评价引用南阳市生态环境局唐河分局环境监测站统计的 2019 年唐河县监测数据，区域空气质量现状数据如下表所示。

表 22　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	113	70	161.4	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	60	35	171.4	超标
SO_2	年平均质量浓度	14	60	26	达标
NO_2	年平均质量浓度	27	40	110	达标
CO	24h平均质量浓度第95百分位数	1800	4000	52	达标
O_3	8h平均质量浓度第90百分位数	142	160	111	达标

由上表可知，PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目所在区域属于不达标区。PM_{10}、$PM_{2.5}$超标原因为工业、生活、交通废气排放造成。目前，唐河县正在实施《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

（2）特征污染物的环境质量现状评价

本项目特征污染物为 NH_3 及 H_2S，本次评价引用《唐河牧原农牧有限公司唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目竣工环境保护验收调查报告》中河南洁泓环保检测科技有限公司河南洁泓环保检测科技有限公司于 2019 年 11 月 22 日至 2019 年 11 月 24 日对本项目场址下风向的大刘宅村进行现状监测，监测结果见下表。

表 23　空气质量监测结果一览表

监测点位	监测因子	浓度范围（mg/m³）	达标情况	标准值（mg/m³）
大刘宅村（下风向）	NH_3	0.02-0.04	达标	0.2

	H$_2$S	0.003-0.004	达标	0.01

由上表可知，本项目所在区域环境空气中NH_3及H_2S浓度均能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D相关要求。

2、水环境质量现状

本项目废水经污水处理站处理后肥田。距离项目附近的地表水体为项目南侧 2.1km 的泌河，泌河自东北向西南方向流入唐河。唐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次评价引用南阳市环保局网站公布的地表水环境质量 2020 年 7 月份唐河郭滩断面监测数据，监测结果见下表。

表 24　唐河郭滩断面水质监测数据一览表

时间	COD（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
2020 年 7 月份	17	0.355	0.05
标准值	20	1.0	0.2

由上表可知，唐河郭滩断面各污染物浓度值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量现状

根据声环境功能区划分，项目所在地为二类功能区，应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，本次评价引用南阳广正检测科技有限公司于 2021 年 3 月 25 日的噪声监测，统计结果见表 25。

表 25　噪声实测结果 [dB(A)]

序号	监测点位	监测结果 dB(A)		标准值	达标分析
		昼间	夜间	昼间/ 间	
1	东场界	54.8	42.7	60/50	达标
2	南场界	52.9	41.4		达标
3	西场界	52.0	39.9		达标
4	北场界	51.6	40.1		达标

由上表可知，项目四场界昼间、夜间噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4、地下水环境质量现状

本次评价引用《唐河牧原农牧有限公司唐河二场年出栏30万头生猪建设项目竣工环境保

护验收调查报告》中河南洁泓环保检测科技有限公司于2019年11月22日及2020年1月17日对小曹岗村、厂内生产1区及配套沼液消纳地地下水井水质监测数据，监测结果见表26。

表 26　地下水质量现状监测统计结果　　单位：mg/L

检测项目	标准值	监测值		
		小曹岗村	厂内生产区 1 区治污区	大刘宅村配套沼液消纳地
pH 值	6.5~8.5	7.12	7.45	7.3
总硬度	450	315	227	302
耗氧量	3.0	0.6	0.8	0.9
氨氮	0.5	0.11	0.05	0.03
硝酸盐	20	6.84	0.92	0.69
总大肠菌群 CFU/100mL	3.0	＜2	＜2	＜2

由上表可知，各监测点位的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准要求。

5、土壤环境质量现状

本次评价引用南阳广正检测科技有限公司于2021年3月25日对场址及周边土壤环境质量的监测数据，监测结果见表27。

表 27　土壤现状监测结果统计及评价表　单位：mg/kg

采样时间	检测项目 / 采样点位	pH 值 (无量纲)	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌
2021.3.25	消纳地	5.85	0.164	0.030	11.7	55	95	32	54	97
	李庄村 1000m	5.79	0.142	0.016	11.4	66	100	36	61	105
标准	6.5＜PH≤ .5		0.3	2.4	30	120	200	100	100	250
	PH＞7.5		0.6	3.4	25	170	250	100	190	300

由结果可知，土壤质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）要求，项目建设对周边土壤环境影响较小。

环境保护目标

根据现场调查，本项目周围主要环境保护目标见表下表。

表 28　本项目环境空气保护目标

名称	经纬度（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	E	N					
任岗村	112.97442913°	32.78332386°	居民区	居民	二类区	W	437

表 29　其他环境敏感保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	保护目标及保护等级
地表水环境	泌阳河	S	5361	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
声环境	厂界外 50m 范围内无环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

污染物排放控制标准

本项目污染物排放标准见下表。

环境要素	执行标准名称及级别	项目	标准限值	
废气	《河南省锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉	烟尘	排放浓度	$5mg/m^3$
		SO_2		$10mg/m^3$
		NO_x		$30mg/m^3$
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1	H_2S	无组织排放监控点浓度限值	$0.06\ mg/m^3$
		NH_3		$1.5\ mg/m^3$
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	厂界噪声	昼间 60dB(A)	
			夜间 50dB(A)	
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场 染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单			

总量控制指标

项目	**污染物**	**现有工程总量控制指标**	**扩建工程排放量**	**"以新带老"削减量**	**总体工程排放量**	**排放增减量**
废气	**SO_2**	**0.02**	**0.047**	**0**	**0.047**	**+0.027**
	NO_x	**0.16**	**0.141**	**0**	**0.141**	**-0.019**

现有工程环评阶段沼气经脱水+脱硫装置处理后用于锅炉供暖、伙房做饭，锅炉排气筒高15m；在实际建设过程中，沼气经脱水+脱硫装置处理后由唐河能辉清洁能源开发有限公司进行发电（见附件8），不再使用锅炉，并已通过环保验收。根据现有工程环评批复，现有工程总量控制指标为$SO_2$0.02t/a、NOx0.16t/a，该总量无使用，本次扩建项目完成后，总体工程排放量为：$SO_2$0.047t/a、NO_x0.141t/a，因此，因此，本次扩建工程新增总量控制指标为$SO_2$0.027t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>

1 大气污染源

扩建工程施工期主要工程为无害化处理区及其附属设施的建设和设备安装。施工期大气主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械产生的机械废气以及施工运输车辆产生的汽车尾气。

（1）施工扬尘、运输扬尘

本工程项目在建设过程中，扬尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成的地面扬尘；

为降低扬尘对周围环境产生的危害，保护项目区及周边大气环境，且根据《关于印发河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7号）、《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（豫政[2018]30号）及《关于印发南阳市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办[2020]21号）相关要求，评价建议建设单位在施工期间具体做到以下几方面：

a、施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”；

b、强化工地扬尘污染防治。严格落实施工工地“六个百分之百”，即施工现场100%围挡、物料堆放100%覆盖、裸露地面100%绿化或覆盖、进出车辆100%冲洗、拆除和土方作业100%喷淋、渣土运输车辆100%封闭；

c、不在施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆；

d、建筑工地四周围挡及塔吊上要安置喷淋装置，并建议安装在线监测和视频监控，与当地环保部门联网；

e、在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、施工现场负责人、环保监督员、举报电话等信息；

</td></tr>
</table>

f、施工单位应根据天气对施工道路、施工现场、材料堆放场等及时洒水降尘，尽量避免在风速较大的时间内施工；

g、施工完毕后必须对施工现场进行彻底清扫，减少工程遗土。

经采取以上施工工地扬尘控制措施后，产生扬尘对周围空气环境影响较小。

（2）施工机械废气及车辆尾气

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为NO_x、CO和THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中NO_x、CO和THC排放量较少，且项目施工周期较短，施工期间施工机械布设较分散，且周边500m范围内无大气环境保护目标，因此产生的污染物经自然扩散浓度较小，对周围大气环境影响较小。

为了进一步改善环境空气质量，有效控制施工机械废气、车辆尾气污染，评价建议选用低能耗、低污染排放的施工机械，对于排放尾气较多的车辆安装尾气净化器，使排放达标，加强施工机械、车辆的管理和维修保养，减少因机械、车辆状况不佳造成的污染。经采取以上措施后，施工机械、车辆尾气对周边环境空气影响较小。

评价认为，切实落实好上述扬尘及尾气治理措施，可最大程度减缓施工扬尘、施工机械废气及施工运输车辆尾气对周边环境的影响，并且施工期的环境影响是暂时的，随着施工期的结束，该影响随之消失，不会对大气环境造成长远影响。

2 施工废水

施工期废水主要分为建筑施工废水以及施工人员生活污水。

建筑施工废水：主要产生于施工期间降水井排水、结构阶段混凝土养护排水、构件及建筑材料的保湿、材料的拌制及运输车辆的冲洗等。具有污水量小、泥沙含量高的特点，泥沙含量与施工机械、工程性质及工程进度有关，拟采取在施工现场设置简易沉淀池，沉淀后回用施工现场，不外排。

生活污水为施工人员日常生活产生的废水，依托现有场区化粪池处理后进入污水处理站处理，最终作为农肥施用于农田。

3 施工噪声

施工期间，运输车辆和各种施工机械如压桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，噪声源强为72~90dB(A)。

建议在施工期间采取以下相应措施：

（1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；

（2）尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；

（3）作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

（4）尽量采用商品混凝土；

（5）加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

4 施工期固体废物

项目场地较为平整，挖填方平衡，无弃土产生，对周围环境产生的影响较小。施工过程产生的主要固体废物有施工所产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。建筑垃圾主要是砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等，属一般固体废物，评价建议施工过程及时运出施工现场，送往建筑垃圾垃圾处理场处置；施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

防治措施：建筑垃圾经分类收集后综合利用或送建筑垃圾场集中处置、生活垃圾交由环卫部门统一处置。

建设单位及时对施工过程中所产生的固体废物进行了处置，且处置措施比较得当，因此扩建工程施工期所产生的固体废物不会对环境造成太大的污染影响。

5 生态环境影响

扩建工程在唐河牧原农牧有限公司唐河二场现有场区内空置区进行建设，该区域土地已退耕平整，未新增用地，不会造成水土流失等生态环境问题。

运营期环境影响和保护措施	1、废气 **1.1 废气污染物排放** 本项目不新增劳动定员，工作人员从现有场区调配，均不在本厂区内食宿，无食堂油烟产生。本项目废气主要为无害化处理中破碎工序、化制烘干工序、脱脂工序、油脂净化工序产生的恶臭气体及锅炉燃烧废气。 （1）锅炉燃烧废气源强及治理措施 本项目锅炉年运行 365 天，每天工作 22h。本项目天然气组分见下表。

表 30　天然气组分分析一览表　　　单位（%）

指标	甲烷	乙烷	丙烷	异丁烷	正丁烷	异戊烷	正戊烷
数值（%）	94.5601	2.9616	0.306	0.0533	0.0685	0.023	0.0195
指标	$C6^+$	二氧化碳	氮气	H_2S（mg/m^3）	低热值 MJ/m^3		
数值（%）	0.0648	0.8153	1.1279	2.9958	36.68		

①用气量计算

水的汽化热为40.8kJ/mol，摩尔质量为18g/mol，则产生1kg蒸汽所用热量为2260kJ/kg，天然气低位热值为36680kJ/m^3，本次项目燃天然气锅炉效率为70%，则产生1t蒸汽所需标准天然气量=2.26×10^6/（36680×70%）=88m^3，本项目年需蒸汽用量为4977.3t，则项目需用天然气量为43.8万m^3/a。气态天然气密度为0.785kg/m^3，则所需液化天然气量=438000×0.785×10^{-3}=343.83t/a。液化天然气密度为0.45t/m^3，折合液化天然气量为343.83/0.45=764m^3/a。

本项目新增1台2t/h天然气锅炉，项目年需蒸汽用量为4977.3t，年运行365天，则锅炉满负荷运行时间为6.8h/d。

②废气量核算

本项目所用锅炉为燃气锅炉，根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018），燃气锅炉的基准烟气量为：

$$V_{gy} = 0.285Qnet + 0.343$$

式中：$Qnet$ 为气体燃料低位发热量（MJ/m^3），本项目天然气的低位发热量为 36.68MJ/m^3，则项目锅炉使用时基准烟气量为 10.7968Nm^3/m^3，本项目天然气用量为 43.8 万 m^3/a，则该锅炉年

基准烟气量为 4728998.4Nm³/a（折合为 1905.3m³/h）。

③颗粒物、SO_2和NO_X源强分析

依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》核算要求，本项目锅炉颗粒物、氮氧化物排放量类比同类锅炉进行核算”，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度类比《唐河县宏兴包装材料有限公司年产 20 万立方米 EPS 板材及 450 万个包装箱建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据，燃气锅炉采用低氮燃烧装置处理后，排放废气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最高值如下。

表 31 燃气锅炉类比情况一览表

类型	设备	环保设施	排放浓度（mg/m³）		
			烟尘	SO_2	NO_X
唐河县宏兴包装材料有限公司年产 20 万立方米 EPS 板材及 450 万个包装箱建设项目	4t/h 天然气锅炉	低氮燃烧	4.9	8	27

由上表可知，本项目与唐河县宏兴包装材料有限公司年产 20 万立方米 EPS 板材及 450 万个包装箱建设项目位于同一地区、气源、燃烧器类型相同，规模类似，具有可比性。依据唐河县宏兴包装材料有限公司年产 20 万立方米 EPS 板材及 450 万个包装箱建设项目监测数据，结合本项目设备情况，本项目保守计算，评价颗粒物排放浓度按 5mg/m³、二氧化硫排放浓度按 10mg/m³ 和氮氧化物排放浓度按 30mg/m³ 计，则锅炉废气中颗粒物排放量为 0.009kg/h（0.022t/a）、SO_2 排放量为 0.019kg/h（0.047t/a）、NOx 排放量为 0.057kg/h（0.141t/a）。

表 32 本项目污染物排放情况一览表

污染源	污染物	年排放小时数（h）	排放工况	废气量 m³/h	浓度 mg/Nm³	排放速率 kg/h	排放源参数		
							高度 m	内径 m	温度 ℃
燃气锅炉	烟尘	2482	正常	1905.3	5	0.009	8	0.3	100
	SO_2				10	0.019			
	NO_x				30	0.057			

经计算，项目烟尘、SO_2、NO_X 排放浓度分别为 5mg/m³，10mg/m³，30mg/m³，烟尘、SO_2、NO_X 排放浓度均满足《河南省锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉污染物排放限值（颗粒物 5mg/m³、$SO_2$10mg/m³、NOx30mg/m³）的要求，同时满足《关于印发南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办[2020]21 号）天燃气锅

炉完成低氮改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、30 毫克/立方米的要求，项目锅炉废气治理措施可行。

（2）无害化生产工艺废气源强及治理措施

本项目无害化生产工艺废气主要为破碎工序、化制烘干工序、脱脂工序、油脂净化工序产生的恶臭气体。根据《疫病动物无害化处置过程恶臭气体生物除臭实验研究》（华南理工大学硕士论文，2013）中针对广州市某疫病动物处置中心动物尸骸及变质肉类无害化处置过程中产生的恶臭气体GC-MG分析，恶臭的主要成分为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类和醛类等，其中最主要污染物为氨和硫化氢，氨和硫化氢占总成分的95%。因此，本次评价无害化处理恶臭污染物仅针对NH_3和H_2S评价。

本次评价废气污染物源强类比《宁陵牧原农牧有限公司阳驿西年出栏10万头生猪养殖项目竣工环境保护验收调查报告》中于2020年7月4日-5日对该场区无害化处理车间（规模为10t/批次）进口及排气筒出口恶臭废气污染源的监测数据：监测工况为90%时，阳绎西分场无害化处理区废气最大产生量为$NH_3$0.21kg/h，H_2S：0.074kg/h。宁陵牧原农牧有限公司阳绎西分场无害化处理区化制废气冷凝后与预碎工段、榨油离心分离工段产生的废气通过密闭管道收集后送至“吸附过滤除臭”装置处理，最终经15m高排气筒排放，因此计算可知阳绎西分场无害化处理区满负荷运行时废气产生量为$NH_3$0.23kg/h，H_2S0.0825kg/h。

根据《宁陵牧原农牧有限公司阳驿西年出栏10万头生猪养殖项目竣工环境保护验收调查报告》可知，阳绎西分场无害化处理区采用预碎-高温化制工艺-榨油-离心分离工艺，与本次扩建工程无害化处理工艺相同，因此本工程废气源强可进行类比。

本次扩建工程无害化处理规模为4t/批次、4批次/d，考虑最不利情况类比计算，则扩建工程无害化一批满负荷运行时废气产生量为$NH_3$0.092kg/h（0.20t/a），H_2S：0.033kg/h（0.072t/a）。则本次扩建项目废气产生量为$NH_3$0.092kg/h（0.80t/a），H_2S：0.033kg/h（0.288t/a）。

扩建工程预碎机、高温化制机、榨油机及离心机在运行过程中均为全密闭状态，高温化制产生的废气经管道收集后进入冷凝器处理，处理后与经负压收集的破碎工序、脱脂工序、油脂净化工序废气（无害化车间全密闭，负压收集废气）一同送至除臭墙装置对恶臭气体进行处理，处理

后无组织排放。

根据牧原公司环境监测研究中心实验数据（实验地点位于南阳市卧龙区龙升工业园牧原集团），该类除臭系统的除臭效率可达 80%，因此扩建工程排放量为 NH_3 0.018kg/h（0.16t/a），H_2S 0.0066kg/h（0.057t/a），均为无组织排放。

1.2 治理措施可行性分析

（1）除臭工艺比选

除臭工艺主要包括水、酸/碱等化学喷淋吸收、低温等离子氧化、臭氧/紫外光催化氧化、生物除臭、活性炭、植物精油、化学除臭剂喷雾掩盖等。几种除臭工艺比选情况见下表。

表 33　除臭工艺比选

项目	复合光催化法	吸附除臭	吸收氧化法除臭	生物除臭
工作主体	特定波长紫外灯	利用多孔介质对臭味分子进行吸附	强氧化剂	微生物
适用对象	易被分解恶臭成分及分子结构不稳定的恶臭气体	低浓度臭气	易氧化分解恶臭成分	恶臭有机物
除臭效果	处理效果中等，很难单独使用	吸附效果不稳定，表现为初期好，运行后除臭效率迅速降低，且对浓度小、臭气强度大的臭味、腥味无明显效果。当气体浓度高时，须对气体进行洗、酸洗或碱洗等预处理	可去除多种恶臭气体、去除效果好	气温低时效果较差，臭气成分中水溶性或生物降解性较差时效率不高
运行管理要求	操作方便	运行维护工作量大	操作方便	运行管理麻烦
投资水平	较低	较高	中等	较高
运行成本	低	较高	低	较低
占地面积	小	小	较小	较大

通过上述比较可知，对于末端除臭，考虑到运行管理要求、运行成本及处理效果等综合因素，本次扩建工程考虑采用吸收氧化法除臭的形式，拟安装除臭墙装置（添加氧化剂），可使恶臭气体稳定有效去除。

（2）除臭墙装置

除臭墙装置原理：本项目“除臭墙”尺寸为4.2m×2.9m×0.25m，收集的恶臭气体经风机管道送入“除臭墙”下部的进气口，气体在除臭墙内部由下向上与除臭墙内填料球充分接触，填料球为疏松多孔塑料球，排列无规则，废气进入后被填料球分散，实现高效拦截；另外除臭墙内有循环水，顶部设置有间歇喷淋装置，水中添加有除臭剂，由上向下喷淋，可与向上的气流进行密切接触，

以实现对恶臭气体的去除；填料球的作用为增加废气与循环水中除臭剂的接触面积，使得除臭剂可与废气中的硫化氢、氨气充分反应，不具有吸附作用。根据牧原公司环境监测研究中心实验数据（实验地点位于南阳市卧龙区龙升工业园牧原集团），该类除臭系统的除臭效率可达80%，因此采取“除臭墙”的方法技术可行。

（3）无组织恶臭气体进一步治理措施

企业定期在无害化处理区喷洒除臭剂，同时在工程建成后加强无害化处理区的绿化，利用植物具有一定的吸收有害气体、减轻恶臭污染的作用，选择抗污染能力强、吸收有害气体能力强的树种，如槐树、泡桐等，并在无害化处理车间附近适当增加树木种植密度，降低恶臭污染。

综上所述，本项目废气产排情况如下表所示。

表 34　本项目有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 m^3/h	处理前		处理后			处理效率	处理措施	排放特性	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	%		高度内径温度	运行时间 (h/a)
燃气锅炉	烟尘	1905.3	0.009	0.022	5	0.009	0.022	/	低氮燃烧器+8m 高排气筒	8m 0.3m 100 ℃	8030
	SO_2		0.019	0.047	10	0.019	0.047				
	NOx		0.057	0.141	30	0.057	0.141				

表 35　本项目无组织废气产排情况一览表

污染单元	污染源	污染物	处理措施	产生量		排放量		排放特征
				t/a	kg/h	t/a	kg/h	长×宽×高 m
综合车间	破碎、化制烘干、脱脂、油脂净化工序	NH_3	“冷凝+除臭墙”处理后，无组织排放	0.8	0.092	0.16	0.018	26×22×5
		H_2S		0.288	0.033	0.057	0.0066	

1.3 废气排放量核算

（1）有组织排放量核算

表 36　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）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	锅炉排气筒DA001	颗粒物	5	0.009	0.022
		SO_2	10	0.019	0.047
		NO_x	30	0.057	0.141
一般排放口合计		颗粒物			0.022

	SO_2	0.047
	NO_x	0.141
有组织排放总计		
有组织排放总计	颗粒物	0.022
	SO_2	0.047
	NO_x	0.141

（2）无组织排放量核算

表 37　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（μg/m³）	
1	综合车间	破碎、化制烘干、脱脂、油脂净化工序	NH_3	冷凝+除臭墙	《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级	1.5	0.16
			H_2S			0.06	0.057
无组织排放总计							
无组织排放总计			NH_3				0.16
			H_2S				0.057

（3）大气污染物年排放量核算

表 38　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.022
2	SO_2	0.047
3	NO_x	0.141
4	NH_3	0.16
5	H_2S	0.057

1.5 废气监测要求

本次扩建项目废气监测要求见表 39。

表 39　有组织废气监测方案

排放形式	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年（委托有资质环保监测单位）	《河南省锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉、《关于印发南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办[2020]21 号）要求
		二氧化硫		
		氮氧化物	1 次/月（委托有资质环保监测单位）	
无组织	厂界	NH_3、H_2S	1 次/年（委托有资质环保监测单位）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1

2、废水

2.1废水源强

（1）本项目废水

扩建工程废水主要为车辆冲洗废水、车间及设备冲洗废水、冷却系统废水，锅炉废水、除臭

喷淋废水及化制冷凝废水。

①车辆冲洗废水

根据建设单位提供技术资料，病死猪每天使用密闭装猪车运往场区配套无害化处理车间，返程时对密闭装猪车进行冲洗，并进行烘干消毒，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中载重汽车冲洗用水定额，高压水枪冲洗用水量 80~120L/辆·次，本次评价取平均值 100L/辆·次，则计算出密闭装猪车冲洗用水量为 1.3m^3/d、474.5m^3/a。排污系数取 0.8，则车辆清洗废水量约 1.04m^3/d、379.6m^3/a。

②车间及设备冲洗废水

根据建设单位提供资料，项目无害化处理车间需定期冲洗。冲洗用水量按 1.5L/m^2·次计算，每天冲洗 1 次，无害化处理车间面积约 240m^2，则地面清洗用水量为 0.36m^3/d、131.4m^3/a。

根据建设单位提供资料，项目生产设备需每天进行清洗。清洗用水量平均每次用水量为 1m^3，则设备清洗用水量为 1.0m^3/d、365m^3/a。

项目车间冲洗用水及设备冲洗水总用水量为 1.36m^3/d、496.4m^3/a。排污系数取 0.8，则车间冲洗及设备清洗废水量约 1.088m^3/d、397.12m^3/a。

③冷却废水

扩建工程无害化处理区新增冷却水罐容积为3.5m^3，无害化处理区每天工作24h，每天循环水量约84m^3/d，无害化车间化制烘干过程产生的废气需用冷却水冷凝，冷却循环水系统除蒸发损耗外，需外排部分循环冷却水，外排废水按循环水量的3%计，则废水产生量为2.52m^3/d，919.8m^3/a。

④锅炉废水

项目锅炉废水包括锅炉排污水和软化处理废水。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）产污系数为13.56t/万m^3-原料，本项目天然气年用量为43.8万m^3，经计算，本项目锅炉排污水及软化处理废水产生量为1.627m^3/d、593.9m^3/a。

锅炉所需纯水需经过软水制备装置处理，设备的出水率按80%计，则软化处理废水为0.645m^3/d、235.43m3/a，锅炉排污水为0.982m^3/d、358.47m3/a。

⑤除臭喷淋废水

无害化处理车间安装的除臭墙装置，将臭气集中收集后经过除臭墙处理。除臭装置中填料球充当载体，增大废气与喷淋水的接触面积，高效拦截的作用，循环水中添加具有除臭作用的氧化剂，可以实现对无害化车间出风的灭菌及除臭功能；除臭系统喷淋水在除臭系统内循环使用，定期排放一部分废水。

根据建设单位提供资料，项目循环水损耗量为循环水量的2%，其中排放的废水约为0.5%，蒸发损耗约为1.5%。“除臭墙”循环水量为36m³/d，则循环水因损耗而需补充新鲜水约0.72m³/d（262.8m³/a），废水排放量约为0.18m³/d（65.7m³/a）。

⑥化制冷凝废水

场区病死猪经高温化制无害化处理，容器内温度≥140℃，高温热蒸汽经设备内部冷凝、杀菌和过滤后排出。由于高温化制过程中不需加入水，蒸汽为间接加热，则化制冷凝水主要为病死猪体内的水分等。该部分废水由水蒸汽形式进入废气冷凝器冷凝，水蒸汽经冷凝后排入无害化区污水池，最终进入现有工程污水处理站处理。

猪油的沸点一般为182℃，高于化制烘干温度，但猪油为混合物，各成分的沸点高低不同，在化制烘干过程中猪体内油脂沸点较低的成分会成为气体形式与恶臭气体随着蒸发出的水蒸汽带出，因此该部分废水中含有一定的油分。

根据猪体成分相关资料调查，猪体水分约占 70%左右，烘干化制后降至 10%左右，现有场区病死猪产生量为 5840t/a，则该部分废水水量为 10.667m³/d，3893.46m³/a。

综上，本项目废水扩建工程废水产生总量为17.122m³/d、6249.58m³/a，经隔油池（兼做收集池）处理后通过新建污水管网连接现有污水管网，进入唐河牧原农牧有限公司唐河二场场区现有污水处理站进行处理，处理后暂存于现有沼液储存池，在施肥期作为农肥施用于农田。

（2）本项目废水处理

本项目废水主要为车辆冲洗废水、车间及设备冲洗废水、化制冷凝废水、冷却废水、除臭喷淋废水、锅炉废水。

本项目与《唐河牧原农牧有限公司畜禽无害化处理项目》处理工艺相同，废水类型相同，根

据《唐河牧原农牧有限公司畜禽无害化处理项目现状环境影响评估报告》中对该废水收集系统总进口水质进行监测，各污染物浓度分别为 COD910mg/L、$BOD_5$418mg/L、SS29mg/L，NH_3-N85.4mg/L，动植物油 3.12mg/L。本项目废水产排情况见下表。

表 40 本项目废水产排情况一览表

污染源名称	水量	污染物名称	污染物产生情况		污染治理措施	污染物排放情况		排放去向
			浓度（mg/L）	产生量 t/a		浓度（mg/L）	排放量 t/a	
本项目综合废水（车辆冲洗废水、车间及设备冲洗废水、化制冷凝废水、冷却废水、除臭喷淋废水、锅炉废水）	6249.58m³/a	COD	910	5.69	隔油池，去除 75%的动植物油	910	5.69	唐河牧原农牧有限公司唐河二场现有污水处理站
		BOD_5	418	2.61		418	2.61	
		SS	29	0.18		29	0.18	
		氨氮	85.4	0.53		85.4	0.53	
		动植物油	3.12	0.019		0.78	0.005	
扩建工程废水总排口	6249.58m³/a	COD	910	5.69	经唐河牧原农牧有限公司唐河二场现有污水处理站处理后排入沼液储存池，在施肥期作为农肥施用	0	0	不排放
		BOD_5	418	2.61		0	0	
		SS	29	0.18		0	0	
		氨氮	85.4	0.53		0	0	
		动植物油	0.78	0.005		0	0	

因此，扩建工程废水产生总量为17.122m³/d、6249.58m³/a。，经新建收集隔油池处理后进一步依托唐河牧原农牧有限公司唐河二场现有污水处理站处理，处理后通过沼液管道排入沼液储存池内。沼液在耕作施肥期用于配套消纳地进行综合利用，在非施肥期在场内沼液储存池中暂存，不外排。

2.2废水污染防治措施

扩建工程废水产生总量为17.122m³/d、6249.58m³/a。经新建收集隔油池处理后依托唐河牧原农牧有限公司唐河二场现有污水处理站进一步处理，处理后作为农肥施用于农田。

2.2.1 污水设施处理能力依托可行性分析

（1）收集隔油池规模可行性分析

本次扩建工程新建收集隔油池（兼做收集池）容积约50m³，主要去除废水中的动植物油。扩建工程废水产生量为17.122m³/d，考虑废水2天排放一次，则收集隔油池容积应不小于34.244m³，因此本次扩建工程新建收集隔油池规模可行。

（2）现有污水处理站规模可行性分析

现有工程废水处理规模为600m³/d。现有工程废水产生量为475.88m³/d，扩建工程废水产生量为17.1228m³/d，叠加扩建工程后，全厂废水量为493.002m³/d，考虑废水处理的不稳定性及初期雨水的冲击影响，污水处理规模按照最大废水量的1.2倍计，环评建议厌氧反应器设计规模不小于591.024m³/d，现有工程废水处理规模为600m³/d，因此扩建工程废水依托现有污水处理站处理可行。

2.2.2 现有污水设施处理工艺介绍

本项目废水处理依托现有工程污水处理站处理，采用“沉砂集水池一沉淀池一厌氧反应器-盖泻湖沼气池一沼液储存池”的处理工艺，污水处理工艺流程图如下图所示。

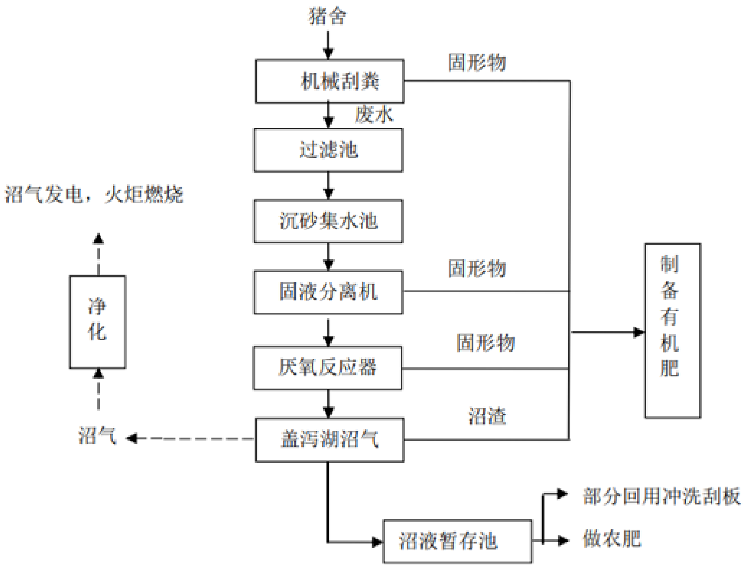


图 9　污水处理站工艺流程图

废水处理系统工艺说明：

（1）过滤池：主要目的为减轻后续工艺负荷，减少投资；通过物理方法去除杂质，实现减量化，均衡水质、水量。

（2）固液分离机：固液分离是本次工程污水处理的关键环节之一，目的在于分离尿液内掺杂的猪粪，减少污水 SS 浓度，提高后续厌氧去除效率。如果分离效果太差，高 SS 废水将对后续生化处理带来很大的干扰，占据反应器有效容积。

（3）UASB 反应器

UASB 由污泥反应区、气液固三相分离器（包括沉淀区）和气室三部分组成。在底部反应区内存留大量厌氧污泥，具有良好的沉淀性能和凝聚性能的污泥在下部形成污泥层。要处理的污水从厌氧污泥床底部流入与污泥层中污泥进行混合接触，污泥中的微生物分解污水中的有机物，把它转化为沼气。沼气以微小气泡形式不断放出，微小气泡在上升过程中，不断合并，逐渐形成较大的气泡，在污泥床上部由于沼气的搅动形成一个污泥浓度较稀薄的污泥和水一起上升进入三相分离器，沼气碰到分离器下部的反射板时，折向反射板的四周，然后穿过水层进入气室，集中在气室沼气，用导管导出，固液混合液经过反射进入三相分离器的沉淀区，污水中的污泥发生絮凝，颗粒逐渐增大，并在重力作用下沉降。沉淀至斜壁上的污泥沼着斜壁滑回厌氧反应区内，使反应区内积累大量的污泥，与污泥分离后的处理出水从沉淀区溢流堰上部溢出，然后排出污泥床。

（4）IC 反应器

IC 反应器反应器由下而上共分为 5 个区:混合区、第 1 厌氧区、第 2 厌氧区、沉淀区和气液分离区。

混合区：反应器底部进水、颗粒污泥和气液分离区回流的泥水混合物有效地在此区混合。

第 1 厌氧区：混合区形成的泥水混合物进入该区，在高浓度污泥作用下，大部分有机物转化为沼气。混合液上升流和沼气的剧烈扰动使该反应区内污泥呈膨胀和流化状态，加强了泥水表面接触，污泥由此而保持着高的活性。随着沼气产量的增多，一部分泥水混合物被沼气提升至顶部的气液分离区。

气液分离区：被提升的混合物中的沼气在此与泥水分离并导出处理系统，泥水混合物则沿着回流管返回到最下端的混合区，与反应器底部的污泥和进水充分混合，实现了混合液的内部循环。

第 2 厌氧区：经第 1 厌氧区处理后的废水，除一部分被沼气提升外，其余的都通过三相分离器进入第 2 厌氧区。该区污泥浓度较低，且废水中大部分有机物已在第 1 厌氧区被降解，因此沼

气产生量较少。沼气通过沼气管导入气液分离区，对第 2 厌氧区的扰动很小，这为污泥的停留提供了有利条件。

沉淀区：第 2 厌氧区的泥水混合物在沉淀区进行固液分离，上清液由出水管排走，沉淀的颗粒污泥返回第 2 厌氧区污泥床

2.2.3 现有污水设施处理效果分析

根据《唐河牧原农牧有限公司唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目竣工环境保护验收调查报告》中监测的现有工程污水处理站进出水浓度实验数据，废水处理效果见表 41。

表 41　现有工程污水处理站废水处理效果

项目		污染因子（mg/L）			
		COD	BOD_5	氨氮	SS
污水处理站	进水	1.74×10^4	3.91×10^4	1.22×10^3	706
	处理效率	70.5%	61.9%	50.0%	62.2%
	出水	5.14×10^3	1.49×10^4	610	267

由上表可知：污水处理站 COD、BOD_5、氨氮、SS 处理效率分别为 70.5%、61.9%、50.0%、62.2%。

由上表可知，现有工程污水处理站对污染物去除效率较高，本次扩建工程废水量为 17.122m^3/d，废水污染物浓度为COD910mg/L、$BOD_5$418mg/L、氨氮85.4mg/L、SS29mg/L、动植物油 0.78mg/L；现有工程污水处理站进口最大废水量及污染物产生浓度为475.88m^3/d，COD18400mg/L、BOD_5 4600mg/L、氨氮1270mg/L、SS778mg/L；扩建工程与现有工程废水混合后，污水处理站进口废水量及污染物浓度为493.002m^3/d，COD17792.5mg/L、$BOD_5$4454.8mg/L、氨氮1228.9mg/L、SS751.9mg/L、动植物油0.02mg/L。由此可知扩建工程经隔油池处理后进入污水处理站处理时，污水处理站进口废水量及进口废水污染物的变化较小，不会影响其处理效率。

3、噪声

3.1 噪声污染源强及治理措施

扩建工程噪声主要为预碎机、化制机、榨油机、螺旋输送机等处理设备，源强在 75-95dB（A），采取基础减振和厂房隔声等措施削减后，本项目主要噪声源强及治理情况见下表。

表 42　工程主要噪声设备及防治措施一览表　单位：dB(A)

噪声类型	主要设备	数量（台）	源强	防治措施	治理后源强
无害化处理车间	预碎机	1	85	基础减振、室内布置、厂房隔声	65
	化制机	1	80		60
	榨油机	1	75		55
	化制喂料螺旋输送机	1	80		60
	出料螺旋输送机	2	80		60
	降尘器	1	85		65
	冷凝器	1	85		65
	真空泵站	1	90		70
	冷却塔	1	85		65
	风机	2	95		75

3.2 噪声环境影响分析

（1）预测模式

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）点声源衰减模式进行预测。预测方法采用多声源至受声点声压级估算方法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

①点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20\lg(r / r_0)$$

式中：L_r—距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB（A）；

L_0—距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值，dB（A）；

r—关心点距离噪声源距离，m；

r_0—声级为 L_0 点距声源距离，r_0＝1m

②噪声叠加模式：

$$L = 10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中：L—预侧点噪声叠加值，dB（A）；

L_i—第 i 个声源的声压级，dB（A）；

n—声源数量。

（2）预测内容

根据本项目噪声源的分布，项目周边 200m 范围内无敏感保护目标，因此，本次预测仅对项

目厂界四周噪声排放值进行预测计算。

（3）预测结果及评价

噪声预测结果见表 43。

表 43　项目声环境预测结果统计及分析

项目 预测点位	时间	现状背景值 dB（A）	贡献值 dB（A）	预测值 dB（A）	标准 dB（A）	达标分析
东厂界	昼间	55.1	40.7	55.3	昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）	达标
	夜间	43.5		45.3		
南厂界	昼间	53.6	35.1	53.7		达标
	夜间	41.6		42.5		
西厂界	昼间	52.2	36.3	52.3		达标
	夜间	40.5		41.9		
北厂界	昼间	54.3	45.4	54.8		达标
	夜间	42.3		47.1		

由上表可知，项目噪声通过采取室内布置、减振基础及距离衰减后，东、南、西、北厂界昼间噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。综上所述，项目噪声对周围环境影响可接受。

3.3噪声监测计划

根据相关规范，项目建成后，厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间监测，监测指标为等效连续A声级。项目周边50m范围内无环境保护目标，因此，不再设置敏感点位噪声监测点。

4、固体废物

4.1 固体废物污染源强及治理措施

扩建工程未新增劳动定员，因此无生活垃圾产生。扩建工程产生的固体废物主要为废一次性防护用品、废填料球及隔油池产生的废油脂。

①废一次性防护用品

本项目运营期对病死动物进行收集及处理过程中会产生一些废一次性手套、一次性口罩等防护用品，产生量约0.6t/a，经查阅《国家危险废物名录（2021年版)》，废一次性防护用品不属于危险废物，故为一般固废。废一次性防护用品由专用容器收集消毒后，由环卫部门定期清运。

②废油脂

本项目化制废水及设备清洗废水会带有部分动植物油，经隔油池去除大部分后再进入现有工程污水处理站处理，因此隔油池产生废油脂，经计算，产生量约为0.014t/a，废油脂经收集后，与

项目原料一起经本项目化制机高温化制后，外售作为工业炼油原料。

③废填料球

本项目废气处理装置“除臭墙”中填充有填料球，该填料球为松多孔塑料球，只是增大臭气与喷淋水的接触面积，不具有吸附作用。根据建设单位提供环保设施技术资料，填料球使用一定时间会出现老化，需要定期更换，更换周期为8年，更换量为0.16t/8a，合计0.02t/a，经查阅《国家危险废物名录（2021年版）》，废填料球不属于危险废物，故为一般固废，由环卫部门定期清运。

4.2 固体废物环境管理要求

一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准（GB18599-2001）》（2013修订）进行设置，能够满足“防风、防雨、防渗”要求。经采取评价要求的防治措施后，工程一般固废可做到综合利用或合理处置，不会对周围环境产生不利影响。

综上所述，经采取以上措施，固体废物均能得到合理处置，符合国家对固体废物减量化、资源化、无害化的要求，不会对周围环境造成影响，因此本项目固废处置方案可行。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 主要污染途径

扩建工程为病死畜禽尸体集中无害化处理项目，根据项目工程分析，建设项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表44。

表 44 扩建工程对地下水、土壤环境影响污染源、途径及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
无害化处置区废水	污水管道	废水污染物	垂直入渗、地表漫流	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油	COD、NH_3-N	管道破裂

5.2 地下水、土壤环境影响分析

本项目为固体废物治理项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目不在附录A所列范围内，无建设项目分类要求，且项目区及周边无地下水敏感目标，地下水敏感程度为不敏感，因此，本次项目可不开展地下水影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别表A.1，本项目属于环境和公共设施管理业中的“其他”，项目类别为Ⅳ类，可不开展土壤环

境评价工作。

综上分析，本次评价主要对项目地下水、土壤污染防治措施提出要求。

扩建工程污水管道一旦出现破裂，便会造成废水泄露，在此情况下，高浓度废水外排进入环境，可能对自然水体、土壤的环境质量造成不良影响，导致场内绿植死亡，甚至影响人群牲畜的健康。另外，废水通过渗透进入地下水环境，可能会污染厂区和周边区域地下水。因此，扩建工程应重点做好事故防范和应急措施，杜绝污水处理系统事故发生。

根据项目土壤环境质量现状监测结果，项目所在场址周边各监测点位各项因子均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1 标准，表明区域土壤未受到污染，项目营运过程中，无害化处理区内除绿化用地外，均进行地面硬化防渗处理，因此产生的泄漏物料等污染物，不会直接与土壤接触下渗或随雨水外流污染土壤环境。

根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式扩建工程采取分区防渗的措施：

（1）建设项目无害化处理车间、污水管网为重点防渗区，基础采取有效的防渗措施，等效黏土防渗层Mb≥6.0m、$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；

（2）建设项目清洗区、烘干房、锅炉房为一般防渗区，采取严格防渗处理，等效黏土防渗层Mb≥1.5m、$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；

（3）生活区及配变电室为简单防渗区，进行地面混凝土硬化即可。

因此，采取各类防治措施后，扩建工程对地下水、土壤环境的影响较小。

5.3地下水、土壤跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境 》（HJ610-2016）中有关地下水环境监测与管理的相关规定，环评建议企业：

（1）建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器，以便及时发现问题，采取措施。

（2）跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位置关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频

率等相关参数。三级评价的建设项目，一般跟踪监测点数量不少于1个，应至少在建设项目场地下游布设1个。

（3）制定地下水环境跟踪与信息公开计划　落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，主要包括建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。生产设备、贮存与运输装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。信息公开计划至少应包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

（4）制定地下水污染应急响应制度，明确污染状况下采取的控制措施、切断污染源的途径等。

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中有关土壤环境监测与管理的相关规定，环评建议企业：

（1）监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近；

（2）监测指标应选择建设项目特征因子；

（3）评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展1次；

（4）三级的必要时可开展跟踪监测。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819），扩建工程环境监测内容一览表见表45。

表 45　环境监测内容一览表

项目	监测点位	监测内容	监测频次
地下水	场区西南侧（综合车间南侧）（112.974738777，32.785223499）1 眼	水位、pH、K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数等	建议每年监测 2 次
土壤	场区西南侧（综合车间西南侧）	pH、镉、汞、铜、锌等重金属及氮、磷、钾、有机物等土壤养分、土壤含盐量等	建议每 5 年监测 1 次

6、环境风险

6.1 风险物质调查

（1）风险物质及分布

本项目为病死动物的无害化处理，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）

附录 B，本项目原辅材料涉及的危险物质主要为天然气及次氯酸钠溶液。项目使用液化天然气作为燃料，由燃气公司将储罐直接运送至厂区。

表 46　项目涉及危险物质物数量及分布情况一览表

原辅料	最大存在量（t）	分布情况
液化天然气	1.88	液化气储罐区
次氯酸钠	0.02	厂区储存

项目涉及危险物质的性质见下表。

表 47　项目涉及危险物质物化性质一览表

序号	1
物质名称	甲烷
CAS 号	74-82-8
特征外观	无色无味气体
液化温度（℃）	-161
闪点（℃）	-218
溶解度（常温常压）	0.03
相对密度（气态）	0.785kg/m^3
急性毒性	小鼠吸入 2%浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 2%浓度×60 分钟，麻醉作用。空气中甲烷浓度 87%使小鼠窒息，90%时呼吸停止。甲烷 80%和氧 20%的混合气体，能引起人头痛。当空气中甲烷达 25%～30%时，人出现窒息前症状，如头晕、呼吸加速、心率增加、注意力不集中、乏力、共济失调，甚至窒息
主要危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触反应剧烈
大气毒性终点浓度-1（mg/m^3）	260000
大气毒性终点浓度-2（mg/m^3）	150000
序号	2
物质名称	次氯酸钠
CAS 号	7681-52-9
特征外观	微黄色溶液，有似氯气的气味
熔点（℃）	-6 ℃
沸点（℃）	120℃
溶解度（常温常压）	易溶于水
相对密度（水=1）	1.2
急性毒性	LDso：8500mg/kg（大鼠经口）
主要危险特性	具有腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。
大气毒性终点浓度-1	1800

（mg/m^3）	
大气毒性终点浓度-2（mg/m^3）	290

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3+\ldots\ldots + qn/Qn$

若计算结果大于或等于 1，则定为重大危险源。

式中：q_1，q_2，……qn－每种危险物质实际存在量（吨）；

Q_1，Q_2，……Qn－与各危险物质相对应的临界量（吨）。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里的临界量进行 Q 值计算。

本项目液化气为罐装，188kg/罐，由燃气公司将储罐直接运送至厂区，每次运送 10 罐，则液化气的最大存储量为 1.88t。

表 48 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	液化天然气	74-82-8	1.88	10	0.188
2	次氯酸钠	7681-52-9	0.02	5	0.004
项目 Q 值Σ					0.192

经计算，本项目 Q 值Σ=0.192＜1，环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

6.2 影响途径

本项目环境风险主要为液化气储罐火灾爆炸引发和次氯酸钠泄露对环境污染和人体伤害。

本项目天然气为易燃气体，与空气能形成爆炸性混合物，容易发生火灾爆炸。除爆炸冲击波和热辐射伤害外，火灾和爆炸过程中天然气燃烧后主要生产水、CO、CO_2、SO_2 等物质，污染空

气。

次氯酸钠具有腐蚀性，次氯酸钠泄露后下渗会对地下水及土壤造成影响，导致场内绿植死亡，地下水水质变差，甚至影响人群牲畜的健康。

6.3 环境风险防范措施

（1）生产过程风险防范措施

①组织专人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，设置紧急切断及紧急停车系统。

②加强工艺管理，严格控制工艺指标，检修部门定期对生产设备等进行检修，保证设备完好，操作人员严格执行安全操作规程，确保生产安全。

③在使用次氯酸钠进行消毒过程中，应由专业人员佩戴相应防护设备，严格按照使用规范进行操作，一旦出现人员疑似中毒或中毒现象，应立即采取急救措施。厂区应配备必要的防毒面具、防护服及急救箱等设备。

（2）锅炉安全事故风险防范措施

由于项目锅炉存在潜在的火灾爆炸危险性、建设单位加强对锅炉房的监督管理，严格执行安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，以杜绝事故的发生。为防止预防燃烧事故采取了以下防范措施：

①严格按各规范设计要求落实工程防雷、防电、消防、通风、天然气泄漏报警装置、安全防散系统、燃气自动切断阀等安全措施。

②针对事故产生的原因，建立正确的操作程序，同时应采取安全保护设计和反事故措施。

③对生产操作工人进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。定期进行安全环保宣传教育及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

④强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

（3）储存过程风险防范措施

1）液化气储罐及管道安全事故风险防范措施

①储罐区设置可燃气体检测报警器，以检测天然气的泄漏，并显示大气中天然气的浓度。当

检测器测得大气中天然气浓度过高时，在气站控制室会发出警报操作人员采取必要的措施，以防止天然气泄漏的异常情况发生。

②液化气储罐管道四周应设置护栏，储气罐及管道周围严禁烟火，任何人不得携带火种，穿带进入储罐及管道区域。运行人员应穿防静电工作服和导静电鞋。防护堤内不应设置其他可燃液体；储气管道区域不准随意动火检修，必须动火时，要按规定办理；非储气管道运行管理人员严禁进入管道区域，必须进入时需经领导批准，在运行管理人员的陪同下方准进入，不得随意动用任何设备；检修人员对储气罐及管道检修时，应事先通知运行管理人员，检修作业中，需开关阀门时应由运行管理人员操作，检修后通知运行人员把阀门恢复到正常位置，方准离开作业现场；储气罐及管道内的阀门、法兰等设备，附件要经常维修，不允许有跑、冒、滴、漏现象；储气罐不得超过最高液位、压力和温度，必要时采取降温等措施。运行的管道、设备等各零部件必须齐全，仪表灵敏，阀门开关灵活，不漏气。

③管道区域设1个35kg推车式干粉灭火器

2）次氯酸钠储存风险防范措施

储存量应按照供应和运输条件确定，从减少风险，保证生产的角度考虑，尽量减少次氯酸钠的储存量。定期对储存次氯酸钠的容器进行检查，出现裂缝及时更换。

（4）运输过程风险防范措施

本项目所需的液化天然气等均采用供应厂家送货入厂的方式，在运输过程中会发生泄漏，继而引起大气污染等。项目液化天然气应由专门的天然气运输车运输至本项目厂区，同时选择运输路线时应远离居民集中区；应配备必要的事故应急设备和器材等。

（5）病死畜禽运输和处理过程中发生病菌事故的环境风险防范措施

由于本项目处理对象为病死畜禽尸体，含有的病毒、细菌会对人体健康和周围环境造成一定的影响，一旦发生事故，有害的病毒和细菌在传播过程中会引起该区域的人员或畜禽患病。为防止病死畜禽在运输、处理过程中对环境造成污染，必须采取如下防范措施：

①病死畜禽要求用专用密封运输车进行运输，运输车辆应设置明显的标志并经常进行维护，保证车况良好和行车安全，谨防发生运输事故，导致由于运输车密封性不好而引起的病菌传播。

②要对运输车进行经常性的灭菌消毒处理，防止病菌的滋生，运输人员要提高事故发生的警惕性，直接从事病死畜禽收集、运输的人员，应接受专门培训并经考核合格后方可上岗。

③在处理过程中，病死畜禽无害化处理过程产生的废气、废水都要进行妥善处理，谨防细菌的滋生蔓延：

④在整个过程中要对操作员工进行定期的身体检查，确保员工身心健康，同时，要加强员工的专业知识培训，尽最大努力降低风险事故发生的概率：

⑤制定必要的突发事故应急处理计划，运输车辆配备必要的器具和联络通讯设备，以便发生意外事故时及时采取措施，消除或减轻对环境的污染危害。

（6）总图布置和建筑安全防范措施

本项目病死畜禽尸体无害化处置设施建设应符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）及相关工程技术规范要求。总平面布置中，各生产区域、装置及建筑物的布置均留有足够的防火安全间距，道路宽度满足消防车对通道的要求。将生活区与处理中心作业区通过绿化带分隔，以减弱恶臭气体及噪声的危害。按照国家标准《安全标志》及《安全标志使用导则》的规定，在各危险部位设立安全警示牌。

7、选址可行性分析

本项目位于南阳市唐河县源潭镇小春坡村唐河牧原二场内部。根据唐河县国土资源局出具的证明，唐河县源潭镇小春坡村唐河牧原二场占地为一般耕地，现已变更为设施农业用地（变设施农业用地备案见附件4），本项目占地为设施农业用地。根据《河南省自然资源厅河南省农业农村厅关于进一步加强设施农业用地管理的通知》（豫自然资发[2020]55号），病死动物专业无害化处理厂不得按设施农业用地进行备案，本项目为唐河牧原农牧有限公司唐河二场配套无害化处理项目，不属于病死动物专业无害化处理厂，因此，本项目用地符合唐河县土地利用总体规划。

当地主导风向为东北风，本项目位于唐河牧原二场西南部，即本项目位于唐河二场养殖区下风向，本项目恶臭气体对养殖区影响不大。

综上所述，本项目选址可行。

8、本项目污染物排放汇总

表49 本项目污染物排放汇总情况

项目	污染物	产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物	0.022	0	0.022
	SO_2	0.047	0	0.047
	NO_X	0.141	0	0.141
	NH_3	0.8	0.64	0.16
	H_2S	0.288	0.231	0.057
废水	废水量（m^3/a）	6249.58	6249.58	0
	COD（t/a）	5.69	5.69	0
	BOD_5（t/a）	2.61	2.61	0
	SS（t/a）	0.18	0.18	0
	氨氮（t/a）	0.53	0.53	0
	动植物油（t/a）	0.005	0.005	0
固废	一般固废（t/a）	0.634	0.634	0

9、**本项目完成后全厂污染物排放“三本账”**

表 50 本项目完成后全厂污染物排放“三本帐”

项目	污染物	现有工程排放量	“以新带老”削减量	扩建工程排放量	扩建工程后全厂排放量	排放增减量
废气	颗粒物	0	0	0.022	0.022	+0.022
	SO_2	0	0	0.047	0.047	+0.047
	NO_X	0	0	0.141	0.141	+0.141
	NH_3	1.089	0	0.16	1.249	+0.16
	H_2S	0.0825	0	0.057	0.1395	+0.057
废水	废水量（m^3/a）	0	0	0	0	0
	COD（t/a）	0	0	0	0	0
	BOD_5（t/a）	0	0	0	0	0
	SS（t/a）	0	0	0	0	0
	氨氮（t/a）	0	0	0	0	0
	动植物油（t/a）	0	0	0	0	0
固体废物	一般固废（t/a）	0	0	0	0	0
	危险废物（t/a）	0	0	0	0	0

10、环保投资

扩建工程总投资268.04万元，环保投资为20万元，占总投资的7.5%，其环保投资见表51。

表 51 环保投资概况一览表

类别	污染源	环保设施名称	投资额（万元）
废气	无害化处理废气	经 1 套“冷凝+除臭墙装置”处理后无组织排放	8

	锅炉废气	经 1 套"低氮燃烧器"+8m 排气筒	**5**
废水	车辆冲洗废水、车间及设备冲洗废水、冷却系统废水、化制冷凝水蒸汽、锅炉废水	新建一座 50m³ 的隔油池收集处理后再依托现有污水处理站处理，最终排入沼液储存池，在施肥期作为农肥施用	**2**
固废	废油脂	与项目原料一起经本项目化制机高温化制后，外售作为工业炼油原料	**2**
	废填料球	新建一般固废间（10m²）	
	废一次性防护用品		
噪声	机械设备噪声	基础减振、厂房隔声	**2**
风险防范		配备消防器材	**1**
总计			**20**

11、污染防治措施及环保验收指标

本项目污染防治措施及环保验收指标见表 52。

表 52　工程污染防治措施及环保验收一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">产污环节</th><th>污染物名称</th><th colspan="2">防治措施</th><th>验收指标</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td colspan="2">锅炉废气</td><td>烟尘、SO_2、NO_x</td><td colspan="2">1 套，低氮燃烧器+8m 排气筒</td><td>《河南省锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉、《关于印发南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办[2020]21 号）天然气锅炉排放要求</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无害化处理废气</td><td>化制烘干</td><td rowspan="2">NH_3、H_2S</td><td>集气管道+冷凝器</td><td rowspan="2">除臭墙装置</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1</td></tr>
<tr><td>破碎、脱脂、油脂净化</td><td>无害化车间密闭负压集气</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">车辆冲洗废水、车间及设备冲洗废水、冷却系统废水、除臭喷淋废水、化制冷凝水、锅炉废水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油</td><td colspan="2">1 座 50m³ 隔油池（兼做收集池），并依托现有工程污水处理站</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="3">一般固废</td><td colspan="2">1 座 10m² 一般固废暂存间</td><td>满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及其 2013 年修改单要求</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="3">设备噪声</td><td colspan="2">室内布置、减振基础、厂房隔声</td><td>厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求</td></tr>
<tr><td colspan="4">风险防范</td><td colspan="2">消防器材</td><td>/</td></tr>
</table>

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><td>内容
要素</td><td colspan="2">排放口(编号名称)/污染源</td><td>污染物项目</td><td colspan="2">环境保护措施</td><td>执行标准</td></tr>
<tr><td rowspan="3">大气环境</td><td colspan="2">锅炉废气（DA001）</td><td>颗粒物、SO_2、NOx</td><td colspan="2">低氮燃烧器+8m 排气筒</td><td>《河南省锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉、《关于印发南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办[2020]21 号）天然气锅炉排放要求</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无害化处理废气</td><td>化制烘干</td><td rowspan="2">NH_3、H_2S</td><td>冷凝器</td><td rowspan="2">除臭墙处理后，无组织排放</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1</td></tr>
<tr><td>破碎、脱脂、油脂净化</td><td>无害化车间密闭负压集气</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="2">车辆冲洗废水、车间及设备冲洗废水、冷却系统废水、除臭喷淋废水、化制冷凝水、锅炉废水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油</td><td colspan="2">隔油池（兼做收集池）（50m³），并依托现有工程污水处理站处理后，肥田</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">机械设备噪声</td><td>噪声</td><td colspan="2">低噪声设备、基础减振、厂房隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="6">废一次性防护用品由专用容器收集消毒后与废填料球一同由环卫部门定期清运；废油脂与项目原料一起经本项目化制机高温化制后，外售作为工业炼油原料。本项目新建一般固废间（10m²）</td></tr>
<tr><td>地下水污染防治措施</td><td colspan="6">无害化处理车间为重点防渗，基础采取有效的防渗措施，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、$K \le 1\times10^{-7}$cm/s；定期检修污水管网；设置跟踪监测井监测点</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="6">定期对燃气管道及管道上各种阀门和仪表进行检查，安装天然气泄漏报警设备等；设置有效的消防系统，认真做好日常巡检工作，定期对设备进行维护保养，发现异常，及时进行维修或更换，加强人员培训与管理工作，强化安全意识等</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="6">加强运营过程中管理，严格执行“三同时”制度，确保各项环保设施正常运营，污染物稳定达标排放</td></tr>
</table>

六、结论

唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目符合国家产业政策及相关规划，符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入负面清单等“三线一单”相关要求；项目采取的环保措施可行，能实现达标排放；各类污染物达标排放，环境保护措施可行。

因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告书提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

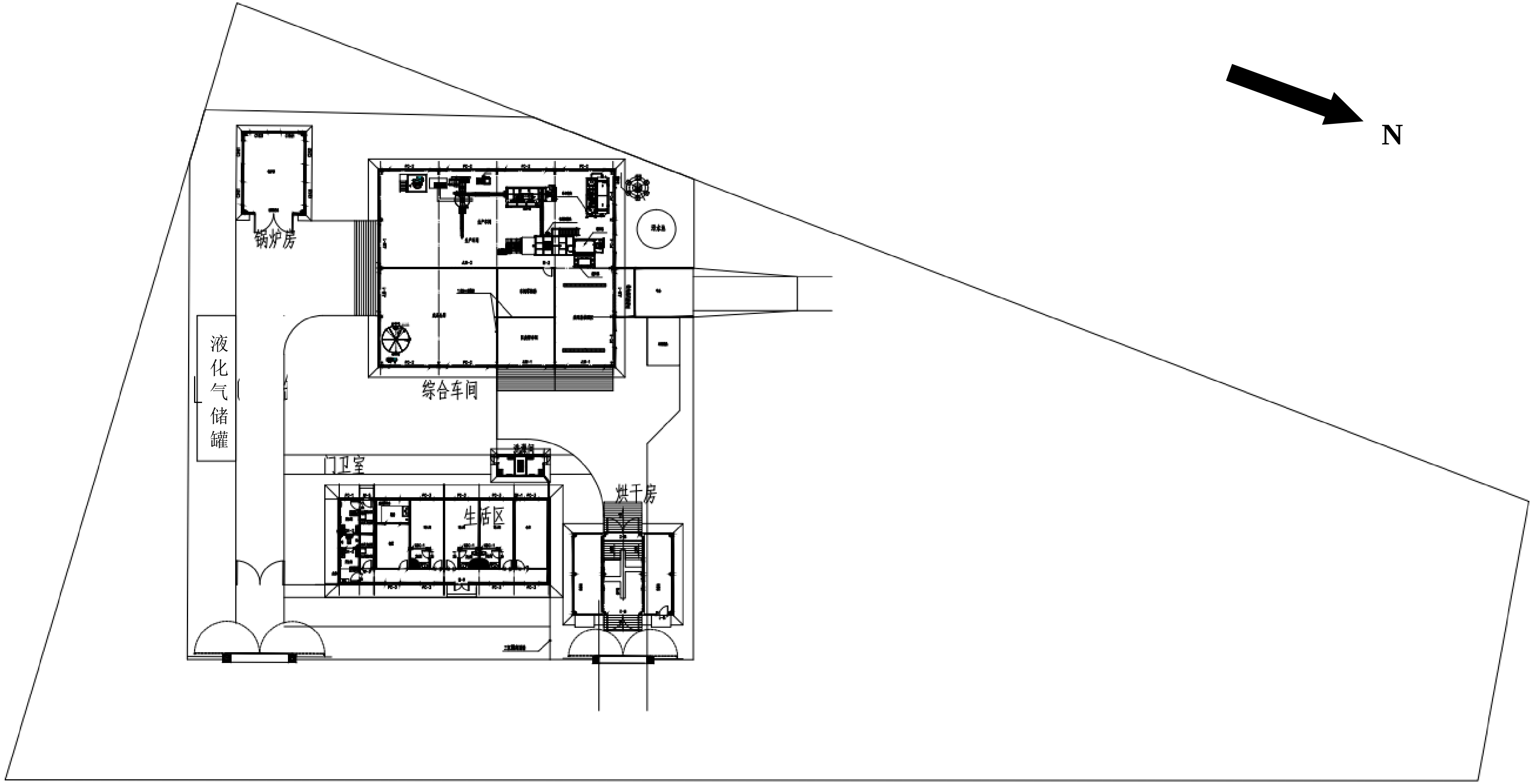
建设项目污染物排放量汇总表

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（t/a）	0			0.022	0	0.022	+0.022
	二氧化硫（t/a）	0			0.047	0	0.047	+0.047
	氮氧化物（t/a）	0			0.141	0	0.141	+0.141
	氨（t/a）	1.089			0.16	0	1.249	+0.16
	硫化氢（t/a）	0.0825			0.057	0	0.1395	+0.057
废水	COD（t/a）	0			0	0	0	0
	BOD_5（t/a）	0			0	0	0	0
	SS（t/a）	0			0	0	0	0
	氨氮（t/a）	0			0	0	0	0
	动植物油（t/a）	0			0	0	0	0
一般工业固体废物	废一次性防护用品（t/a）	0			0	0	0	0
	废填料球（t/a）	0			0	0	0	
	废油脂（t/a）	0			0	0	0	0

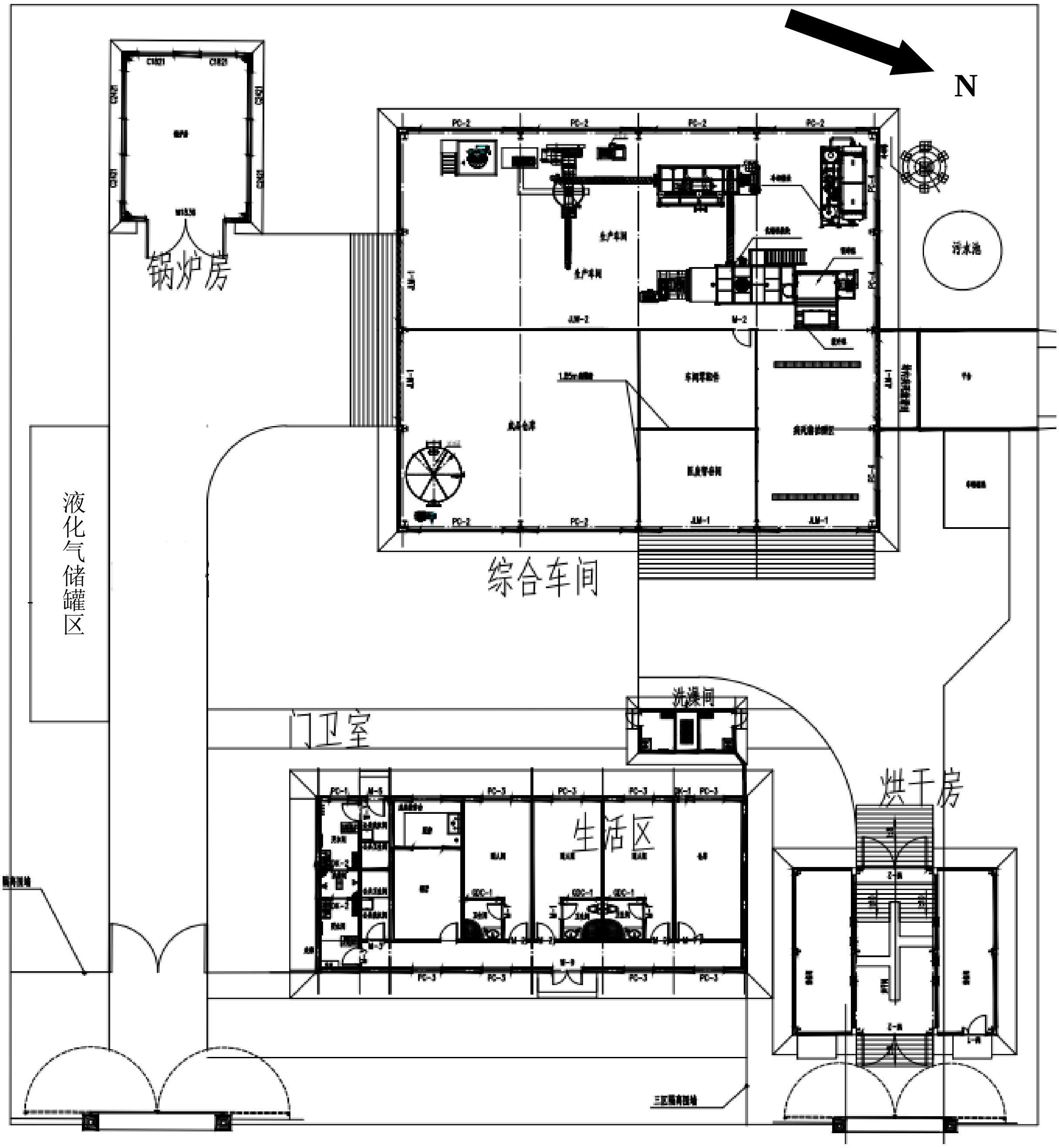
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一　本项目地理位置图

附图二　环境保护目标分布示意图



附图三　项目厂区平面布置示意图（1）



附图三　项目厂区平面布置示意图（2）

本项目厂址

项目厂址东侧

项目厂址南侧

项目厂址西侧

项目厂址北侧

附图四　现状照片

附件 1

环境影响评价委托书

河南京达环保工程有限公司：

根据《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》的有关法律、政策规定，我单位现正式委托你公司承担 唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目的环境影响评价工作。请你单位接受委托后，按国家及河南省环境影响评价的相关工作程序，尽快组织相关技术人员开展工作。

特此委托。

委托单位（盖章）：唐河牧原农牧有限公司

2021 年 5 月 12 日

唐河牧原农牧有限公司

4113280101051

附件 2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2105-411328-04-01-130220

项 目 名 称：唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目

企业(法人)全称：唐河牧原农牧有限公司

证 照 代 码：91411328098360943U

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：南阳市唐河县唐河县源潭镇小春坡村唐河牧原二场内部

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：该项目占地面积13亩，主要建设综合车间以及配套的锅炉房、车辆清洗烘干区，生活区等，主要配置一套化制设备用于病死畜禽处理，处理产能为4吨/批次。

项 目 总 投 资： 268.04万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第一条第53款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

唐河县发展和改革委员会

2021年05月19日

证　明

根据唐河县土地勘测规划队勘测定界技术报告书落图，经实地踏勘，并与图件、资料相对照，唐河二场（小春坡村、张岗村、李湾村）年出栏 30 万头育肥厂项目在源潭镇（小春坡村、张岗村、李湾村）占地 1298.75 亩，该拟用地区域在我县土地利用总体规划中为一般耕地。根据上级有关精神，一般耕地可以用做设施农用地使用。

特此证明

唐河县国土资源局

2012 年 6 月 7 日

附件 4

设施农业用地备案证明

经营者名称	唐河牧原农牧有限公司					
项目名称	唐河牧原农牧有限公司唐河二场生猪养殖项目					
用地位置	南阳市唐河县源潭镇小春坡、张岗、李湾村					
用地用途	作物栽培（ 生猪 养殖）					
使用年限	2012 年 5 月 25 日至 2028 年 5 月 24 日					
申请用地面积及权属	农用地			建设用地	未利用地	
	国有	亩	其中耕地 亩	亩	亩	
	集体	1396.59 亩	其中耕地 亩	亩	亩	
	共计 1396.59 亩（其中永久基本农田 亩）					
用地类型	生产设施用地	国有	亩	其中耕地 亩		
		集体	1388.38 亩	其中耕地 亩		
	附属设施用地	国有	亩	其中耕地 亩		
		集体	8.21 亩	其中耕地 亩		
相关手续办理情况	1. 经营者与农村集体经济组织及承包户已签订用地协议。 2. 乡镇政府、经营者、农村集体经济组织已签订土地复垦协议。 3. 已编制永久基本农田补划方案，通过省厅审核（涉及占用永久基本农田的）。					
其他事项						
乡镇政府意见	刘俊鸿 2012 年 10 月 24 日					

附件 5

证 明

唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目选址位于南阳市唐河县源潭镇，该项目选址符合唐河县源潭镇建设规划。

唐河县源潭镇人民政府

2021 年 5 月 12 日

附件 6

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2013〕385 号

河南省环境保护厅
关于牧原食品股份有限公司
唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目
环境影响报告书的批复

牧原食品股份有限公司：

你单位报送的由漯河市环境科学技术研究所编制完成的《牧原食品股份有限公司唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、河南省环境工程评估中心对该报告书的技术评估报告（豫环评估书〔2013〕178 号）、南阳市环境保护局的审查意见（宛环审〔2013〕260 号）等材料收悉。该项目拟批准公告于 2013 年 8 月 19 日至 2013 年 8 月 23 日

在我厅网站上公示，公示期无异议，按照《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，经研究，批复如下:

一、该项目位于南阳市唐河县源潭镇小春波村、张岗村、李湾村，属新建项目，项目建成后年出栏30万头商品猪。主要建设内容为保育舍、育肥舍、粪污处理区和办公生活区等，主要配套设施有沼气工程、有机肥发酵塔、锅炉及焚烧炉等，总投资10626.16万元，其中环保投资776万元。该项目建设符合国家产业政策及相关规定，我厅原则同意批复该《报告书》，你公司应按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的各项污染防治和生态恢复措施进行项目建设。

二、你公司在建设和运行过程中须着重做好以下工作:

（一）加强施工期环境管理，合理安排施工时间，采用科学的施工方法，合理规划施工设备布局，防止施工噪声对周围环境造成影响；施工现场定期洒水，加强运输车辆管理，规范堆存建筑材料，减少扬尘产生;妥善处理施工废水和施工人员生活污水;及时清运建筑垃圾和弃土，确保施工期各项污染物达标排放。

（二）项目采用“漏缝板+机械刮板机”清粪工艺，实行干清粪，猪粪日产日清。养殖废水及生活污水共计487.41立方米/天，经管道收集后进入UASB厌氧发酵系统（600立方米/天）处理，沼气沼液沼渣综合利用，其中，沼气经脱水、脱硫处理后贮存于

贮气柜（2×562 立方米），冬季供于锅炉和场内炊事利用，其他季节部分供于炊事利用，其余部分火炬点燃，符合相关规定后排放；沼液经沼液暂存池（容积 50000 立方米）暂存后，部分用作猪舍刮板的日常冲洗水，其余定期由专用输送管线送至周边村庄配套农田作为农肥利用；猪粪及沼渣送至有机肥加工车间生产固体有机肥集中外售。

（三）加强源头控制，合理设计日粮，制定严格的清粪、消毒、冲洗制度，并做到及时清粪，及时外运，从源头控制废气污染；通过在饲料中加入添加剂、沼气净化处理、喷洒除臭剂及绿化除臭等防治措施，使无组织排放的氨气、硫化氢场界浓度值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求；有机肥发酵塔恶臭气体和粉尘经强制通风和“水喷淋+生物滤池”处理后，由 15 米高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；锅炉废气由 15 米高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区Ⅱ时段燃气锅炉标准；食堂油烟经油烟净化装置处理后，由高于食堂所在建筑物顶部 3 米的烟囱排放，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求；焚烧炉废气经二段燃烧+回转烟道除尘处理后，由 25 米高的排气筒排放。

（四）病死猪尸采用焚烧炉焚烧处理，焚烧处理处置方式应

满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》等技术要求；焚烧炉焚烧残渣、医疗及防疫废物定期运至危废处置中心进行处置；沼气脱硫装置产生的废脱硫剂、恶臭吸附处理过程中产生的废活性炭妥善处置；生活垃圾定期送环卫部门处理。

（五）选用低噪声生产设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声降噪等措施，同时，加强场区周围及场内绿化，场区绿化应结合场区与猪舍之间的隔离、遮阴及防风需要进行，确保厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（六）项目应实行雨水和污水收集输送系统分离，污水收集输送系统采取暗沟形式，严格做好防渗措施，防止随处溢流和下渗污染；沼液暂存池、有机肥加工暂存场及其他粪便及废水处置设施建设应符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求和报告书相关内容，加强场区废水处理及暂存设施“三防”措施建设，做到“防渗、防风、防雨”。场区内部养殖区、办公生活区建设实体隔离墙和消毒设施，做好卫生防疫工作。

三、你公司应认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求，加强设备维护，定期对贮气柜、管道系统进行密封性和压强测试，修建废水事故池，建立健全事故应急预案，防止发生

污染事故；指定专人负责场区的环境管理工作，建立健全环保责任制度；组织专人负责沼液农田利用，配套高效农业示范区未建成前项目不得进行试生产；做好日常监测工作，制定监测计划，对沼液浇灌农田区域定期进行监测，防止沼液在综合利用时通过土壤渗透对地下水水质造成污染；并与当地政府配合，在项目周边500米范围内不得规划新建居民区、医院、学校等环境敏感点。

四、本项目建成后，全场污染物排放总量应满足《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号 4113000222）提出的总量控制要求：二氧化硫0.02吨/年，氮氧化物0.16吨/年。南阳市环保局应监督企业认真落实各项环保措施，确保项目建成投产后，区域污染物排放满足总量控制要求。

五、建设单位在项目建设和实施过程中应严格执行环保“三同时”制度，并落实相应投资，自觉接受南阳市环保部门的日常监督管理。项目建成后要及时向省环保厅申请试生产和环保设施竣工验收，验收合格后方可正式投入生产。

河南省环境保护厅

2013年8月28日

主办：自然生态保护处	督办：自然生态保护处
抄送：省环境监察总队，南阳市环保局，漯河市环境科学技术研究所。	
河南省环境保护厅办公室	2013年8月28日印发

附件 7

牧原食品股份有限公司唐河二场（现唐河牧原农牧有限公司）年出栏30万头生猪建设项目竣工环境保护验收意见

2020年1月10日，根据《牧原食品股份有限公司唐河二场（现唐河牧原农牧有限公司）年出栏30万头生猪建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批意见等要求，对本项目进行验收，形成验收意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

牧原食品股份有限公司（现唐河牧原农牧有限公司）唐河二场年出栏30万头生猪建设项目位于唐河县源潭镇小春坡村、张岗村、李湾村（行政村）；建设规模为年出栏30万头商品猪养殖场，其中保育猪日存栏量为53295头，育肥猪存栏量为106590头。建设内容：猪舍、废水综合治理沼气工程及配套工程；清粪方法采用“漏缝板+机械刮板机”工艺；该养殖场总占地面积1298.75亩，分为养殖场区785亩和高效农业用地513.75亩，项目配套沼液农田利用面积1.2万亩。

（二）建设过程及环保审批情况

《牧原食品股份有限公司唐河二场年出栏30万头生猪建设项目环境影响报告书》于2013年3月由漯河市环境科学技术研究所和南阳市环境保护科学研究所共同编制完成，2013年8月28日由河南省环境保护厅（豫环审【2013】385号）批复。牧原食品股份有限公司唐河二场年出栏30万头生猪建设项目于2013年12月开工，于2014年8月建成，并于2014年9月

投产。

（三）投资情况

项目实际投资 10931 万元，环保投资 1345 万元，环保投资占实际投资的 12.7%。

（四）验收范围

本次仅对牧原食品股份有限公司（现唐河牧原农牧有限公司）唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目竣工环保验收。

二、工程变动情况

（一）建设单位：因企业规划变更，建设单位由“牧原食品股份有限公司”变更为“唐河牧原农牧有限公司”，唐河牧原农牧有限公司为牧原食品股份有限公司全资子公司。

（二）废水处理设施：为适应环保新形势，增大处理规模，处理工艺去除水解酸化增加了沼气池的发酵时间，废水处理设施由“过滤池→沉沙集水池→固液分离机→水解酸化池→UASB 厌氧发酵系统（1 套，处理规模 600m3/d）→沼液储存池”变更为“沉砂集水池→沉淀池→3 个厌氧反应器（2 个 UASB：1000m^3/d，1 个 IC：1260m^3/d）→盖泻湖沼气池→沼液储存池”。

（三）沼气用途：为提升沼气综合利用率，项目产生沼气由“沼气经脱水+脱硫装置（1 套）处理后用于锅炉供暖、伙房做饭，锅炉烟囱高 15m”变更为“沼气经脱水+脱硫装置（1 套）处理后用于沼气发电，综合利用”备注：唐河能辉清洁能源开发有限公司在唐河牧原第二分厂建设沼气发电项目，投放一台 300KW 机组，每小时最高发电量为 300kw，但考虑机组长期运行，发电机运行功率在 140-260kw/h 之间，供电局并网验收时间为 2018

年2月6日。

（四）堆肥处置：因企业规划变更，堆肥处置由“堆肥工艺：秸秆辅料、猪粪、发酵菌种→混料→发酵罐→逐级分层发酵→有机肥；恶臭处理措施：生物滤池+15m排气筒”变更为“堆肥工艺：猪粪、有机肥基料半成品→混料→条剁发酵堆肥→有机肥基料外售；恶臭处理措施：除臭墙+UV光解灯处理后无组织排放，渗滤液进废水处理系统”。

（五）病死猪处置：因唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂建成，统一处理病死猪尸，项目产生病死猪尸由“建设焚烧炉及相关环保处理设施”变更为“送唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂处理”。

（六）猪舍取暖方式：资源综合利用，猪舍取暖方式由“锅炉蒸汽供暖”变更为“红外灯供暖”。

以上变动为不属于重大变动，无相关说明。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目采取雨污分流系统，雨水经管道收集后进入雨水渠内用于绿化。

本项目运营过程中产生的废水主要为猪舍废水、生活污水、刮板清洗废水，废水经污水管网收集后通过“沉砂集水池→沉淀池→3个厌氧反应器（2个UASB：1000m^3/d，1个IC：1260m^3/d）→盖泻湖沼气池→沼液储存池”处理后用于农田施肥灌溉。

（二）废气

该项目产生的大气污染物主要为猪舍废气，有机肥加工暂存场臭气，污水处理系统臭气，沼液暂存池臭气和食堂产生的食堂油烟。其中猪舍废

气通过合理设计日粮、饲料中加入添加剂，高温天气在猪舍周边喷洒除臭剂，减少臭气的产生量；有机肥加工暂存场臭气通过喷洒除臭剂+生物除臭墙密闭+UV 光解灯处理后无组织排放；污水处理系统产生的臭气通过污水处理设施密封，沼气净化处理，喷洒除臭剂降低对周围环境的影响；沼液暂存池通过喷洒除臭剂降低对周围环境的影响；食堂油烟经风机+油烟净化设施+6m 排气筒排放(共 1 套)处理后通过一根 6 米高排气筒排入大气。

（三）噪声

本项目噪声主要为噪声主要为猪叫声、猪舍降温配套负压风机、粪污处理设施、发电等设备运行时产生的噪声，主要通过选用低噪设备，厂房隔声，设置隔音罩等措施使噪声达标排放。

（四）固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物猪粪固形物、厌氧发酵后的沼渣、养殖过程产生的少量病死猪尸、疾病防疫产生的医疗废物、职工生活垃圾、废脱硫剂及废活性炭等。猪粪和沼渣的收集后进入制肥车间经条剁式好氧发酵制备有机肥；病死猪尸暂存于病死猪尸暂存间及时送唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂处置；医疗固废产生后在危废暂存间暂存，定期交由南阳康卫环保有限公司处置；废活性炭、废脱硫剂生产厂家统一回收处置，生活垃圾分类收集后送源潭镇生活垃圾中转站回收处置。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

场内建 3 口地下水监测井，沼液消纳地农田监测井 5 口：小曹岗村配套沼液消纳地农田监测井、大刘庄村配套沼液消纳地农田监测井、张岗村

配套沼液消纳地农田监测井、小春坡村配套沼液消纳地农田监测井、徐岗村配套沼液消纳地农田监测井；建1个事故池，容积1225m³，在盖沔湖沼气池安装4个危险气体报警器。

（六）生态影响情况

1、管网建设情况

农田覆盖面积12000亩，配套农田施肥灌溉主管网2.1万米，支管网1万米；支农管网铺设在田间地头，一般在农作物收割后进行管网铺设，不影响后期农作物种植，不占用基本农田。

2、生态影响

唐河二场周边作物小麦，玉米，花生均有涉及，2019年整体效果良好，与未还田地块相比，还田地块玉米化肥用量减量，玉米长势良好，产量增加；相比于未还田地块，还田地块土壤有机质含量明显增加，改良效果好，土壤地力指标均有所提升。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

验收监测期间，根据监测结果，污水处理站悬浮物处理效率62.2-64.4%，化学需氧量处理效率70.5-70.9%，总磷处理效率78.5-78.6%，总氮处理效率55.8-57.2%，氨氮处理效率50.0-50.2%。

（二）污染物排放情况

1、废水

验收监测期间，本项目采取雨污分流系统，雨水经管道收集后进入雨水渠内用于绿化。

本项目运营过程中产生的废水主要为猪舍废水、生活污水、刮板清洗废水，废水经污水管网收集后通过“沉砂集水池→沉淀池→3 个厌氧反应器（2 个 UASB：1000m³/d，1 个 IC：1260m³/d）→盖泻湖沼气池→沼液储存池”处理后用于农田施肥灌溉。

2、废气

有组织排放：验收监测期间，根据监测结果，企业食堂静电式油烟净化器出口油烟排放浓度满足河南省餐饮业油烟污染物排放标准（DB41/1604-2018）小型要求。

无组织排放：验收监测期间，根据监测结果，该企业无组织总悬浮颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中二级标准，氨、硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准边界排放浓度要求。

3、噪声

验收监测期间，各厂界噪声昼间最大为 51dB(A)，夜间最大为 44dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求。

4、固体废物

验收监测期间，本项目生产过程中产生的固体废物猪粪固形物、厌氧发酵后的沼渣、养殖过程产生的少量病死猪尸、疾病防疫产生的医疗废物、

职工生活垃圾、废脱硫剂及废活性炭等。猪粪、猪粪固形物、沼渣的收集后用于条剁发酵制有机肥；病死猪尸送唐河牧原农牧有限公司无害化处理厂处置；医疗固废在危废暂存间暂存，定期交由南阳康卫环保有限公司处置；废活性炭、废脱硫剂生产厂家统一回收处置，生活垃圾分类收集后送源潭镇生活垃圾中转站回收处置。

一般固体废物临时储存，处置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准进行处置；危险废物临时储存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准进行处置。

6、大气防护距离

依据环评，依据环评，本项目最终核定大气环境防护距离为 500m，验收监测期间，经核查，大气防护距离内无新增敏感点。

五、工程建设对环境的影响

该项目废水、废气、噪声、固体废物处理均符合相关执行标准，验收监测期间，小曹岗村、小李湾村、大刘宅村氨、硫化氢浓度，能够满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高允许浓度限值。大刘宅村集中供水井、小李湾村集中供水井、小曹岗村集中供水井、场内生产区 1 区治污区自备井、场内生产区 2 区保育区自备井、场内生产区 2 区中心路自备井、小曹岗村配套沼液消纳地农田监测井、大刘庄村配套沼液消纳地农田监测井、张岗村配套沼液消纳地农田监测井、小春坡村配套沼液消纳地农田监测井、徐岗村配套沼液消纳地农田监测井各监测指标浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。该北场界外 100m 处、西场界外 500m 处、东场界外 100m 处、南场界外

100m 处、场内生产区 1 区治污区宿舍北 10m、场内生产区 2 区 6#粪棚西 30m 各监测指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表 1 农用地 土壤污染风险筛选值中其他类用地标准值要求。经调查，本项目运营期间未对周边生态造成不良影响。

六、验收结论

经现场核查，该项目环评审批手续齐全，资料完备，执行了环境影响评价和三同时制度，落实了项目环境影响评价报告书及批复要求的污染防治措施，各项外排污染物能够达标排放，管理制度完善。经比对，本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，经讨论，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强员工环保培训，提高环保意识。

2、厂方应加强环境保护管理，保证环保设施长期稳定运行，确保外排污染物达标排放。

3、加强环境风险管理，防范风险事故。

建设单位（签名）：谷倚磊

2020 年 3 月 23 日

牧原食品股份有限公司唐河二场年出栏 30 万头生猪建设项目

竣工环境保护验收会与会人员签名表

建设单位名称：唐河牧原农牧有限公司

建设项目名称：年出栏 30 万头生猪建设项目　　　　时间：2020年 元月 10日

成员	姓名	单位	职务/职称	签名	联系电话
组长	钱广阳	唐河牧原农牧有限公司	后勤经理	钱广阳	15093023127
专业技术专家	张荣芳	[illegible]	高工	张荣芳	13502876793
	黄香芝	南阳市环境监测站（退休）	高工	黄香芝	15672787298
	高明	南阳[illegible]有限公司	高工	高明	184[illegible]85[illegible]
成员	谷倩磊	唐河牧原农牧有限公司	环保主管	谷倩磊	15738058005
	张佳宝	唐河牧原农牧有限公司	办公室主任	张佳宝	18317235783
	卢欣然	牧原食品	主管	卢欣然	18237752937
	皮雨龙	河南浩弘环保检测科技有限公司	助工	皮雨龙	18530698809

附件 8

唐河县环境保护局

关于唐河能辉清洁能源开发有限公司牧原唐河二场生物质沼气发电项目环境影响报告表的审批意见

唐环审〔2018〕28 号

唐河能辉清洁能源开发有限公司:

你公司上报的由南阳市环境保护科学研究所有限公司编制完成的《唐河能辉清洁能源开发有限公司牧原唐河二场生物质沼气发电项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报告表》)、宛荣环评估〔2018〕032 号文件及总量指标核定表已收悉。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、原则同意该项目环境影响报告表，建设单位和设计单位应据此落实环保工程设计和环保投资。

二、你公司应向社会公众主动公开该《报告表》，并接受相关方的咨询。

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)向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染措施和环保设施投资概算。

(二)项目运营时，外排污染物应满足以下要求:

1.噪声　厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求及《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

2.废气　废气经处理应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2标准要求排放。

3.废水　项目废水应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准要求后排放。

四、本项目建成后，污染物排放总量应满足《建设项目主要污染物总量指标核定表》提出的控制要求。

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，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，你单位应当依法向社会公开验收报告。

六、建设项目的环境影响评价文件经批准后，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境影响评价文件。

建设项目的环境影响评价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

2018年8月2日

附件 9

CMA
171612050583
有效期2023年10月30日

南阳广正检测科技有限公司

检 测 报 告

宛广正 WTJC【2021】第 03-128 号

项 目 名 称：	唐河牧原农牧有限公司第二分场环境质量现状检测及污染物排放检测
委 托 单 位：	唐河牧原农牧有限公司
检 测 类 别：	废气、地下水、噪声、土壤
报 告 日 期：	2021 年 4 月 3 日
检 测 单 位：	南阳广正检测科技有限公司

注　意　事　项

1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及 CMA 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“检测报告专用章”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，不受理投诉。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

南阳广正检测科技有限公司

地　址：南阳市新野县汉城路东段

电　话：0377-66255518

18567295353

邮　箱：nygzjc2016@163.com

1 概述

受唐河牧原农牧有限公司委托，南阳广正检测科技有限公司于 2021 年 3 月 25 日对该公司运营过程中产生的废气、噪声及其所在地的地下水、土壤进行了现场检测。

2 检测因子、频次、点位布设（见表 1）

表 1 项目检测基本情况

检测类别	检测频次	检测点位	检测因子
废气无组织排放	检测 1 天，每天检测 3 次	场区上风向设 1 个参照点，场区下风向于周界外 10m 范围内呈扇形设 3 个监控点，共 4 个检测点位	硫化氢、氨、恶臭（臭气浓度）
地下水	检测 1 天，每天检测 1 次	场区上游大李湾村水井、场区左侧春坡村水井、场区右侧小李湾村水井、场区下游张岗村水井共设 4 个检测点位	pH、总硬度，耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、挥发酚、阴离子表面活性剂、氯化物、硫化物、石油类、汞、镉、 砷、六价铬、铅、总大肠菌群、细菌总数
噪声	检测 1 天，每天昼间、夜间各检测 1 次	东场界、南场界、西场界、北场界各布设 1 个检测点位，共 4 个检测点位	厂界噪声
土壤	检测 1 天，每天检测 1 次	消纳地土壤、李庄村土壤共设 2 个检测点位(表层样)	pH、铜、砷、锌、铅、汞、镉、铬、镍

3 检测分析方法及使用仪器、分析方法检出限值（见表 2）

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限

检测因子	检测分析方法	使用仪器	分析方法检出限
硫化氢	环境空气 硫化氢的测定《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章 十一（二）(亚甲基蓝分光光度法)	可见分光光度计 V-1200B	0.001mg/m³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 V-1200B	0.01mg/m³
恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/

续表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限

检测因子	检测分析方法	使用仪器	分析方法检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	/
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-3C	/
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	50ml 滴定管	0.05mmol/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标(1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	25mL 酸式滴定管	0.05mg/L
氨氮	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-1200B	0.025mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	可见分光光度计 V-1200B	0.003mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	可见分光光度计 V-1200B	0.02mg/L
溶解性总固体	重量法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)第三篇 第一章 第七节 (二)	电子天平 FR224CN	/
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	可见分光光度计 V-1200B	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	可见分光光度计 V-1200B	0.05mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T11896-1989	50mL 具塞滴定管	10mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	可见分光光度计 V-1200B	0.005mg/L
石油类	水质 石油类的测定紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1200B	0.01mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF31	汞：0.04μg/L
镉	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 TAS-990F	螯合萃取法：0.001mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF31	砷：0.3μg/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标(10.1 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	可见分光光度计 V-1200B	0.004mg/L

续表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限

检测因子	检测分析方法	使用仪器	分析方法检出限
铅	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 TAS-990F	螯合萃取法：0.010mg/L
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第五篇 第二章 五（一）(多管发酵法)	生化培养箱 SPJ-150	/
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	生化培养箱 SPJ-150	/
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C	/
铜	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 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	铜：1mg/kg
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31	砷：0.01mg/kg
锌	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 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	锌：1mg/kg
铅	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 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	铅：10mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31	汞：0.002mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990G	镉：0.01mg/kg
铬	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 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	铬：4mg/kg
镍	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 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	镍：3mg/kg

4 检测质量保证

4.1 检测所使用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

4.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施，质量管理员全程监控。

4.3 检测人员均持证上岗。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测结果：详见表 3、4、5、6。

表 3 废气无组织检测结果

编号	检测点位	采样日期	检测项目 / 样品编号（频次）	硫化氢	氨	恶臭（臭气浓度）
				mg/m³	mg/m³	无量纲
1	场区上风向参照点	2021.3.25	DW128010325-I（I 频次）	0.002	0.05	＜10
			DW128010325-II（II 频次）	0.005	0.07	＜10
			DW128010325-III（III 频次）	0.004	0.06	＜10
2	场区下风向 1#监控点	2021.3.25	DW128020325-I（I 频次）	0.011	0.17	＜10
			DW128020325-II（II 频次）	0.015	0.29	＜10
			DW128020325-III（III 频次）	0.009	0.24	＜10
3	场区下风向 2#监控点	2021.3.25	DW128030325-I（I 频次）	0.021	0.23	＜10
			DW128030325-II（II 频次）	0.019	0.21	＜10
			DW128030325-III（III 频次）	0.018	0.28	＜10
4	场区下风向 3#监控点	2021.3.25	DW128040325-I（I 频次）	0.016	0.19	＜10
			DW128040325-II（II 频次）	0.026	0.26	＜10
			DW128040325-III（III 频次）	0.023	0.30	＜10

表 4 地下水检测结果

编号	检测项目	检测日期及检测点位 / 样品编号及样品状态 / 单位	场区上游大李湾村水井	场区左侧春坡村水井	场区右侧小李湾村水井	场区下游张岗村水井
			DW128050325	DW128060325	DW128070325	DW128080325
			2021.3.25	2021.3.25	2021.3.25	2021.3.25
			无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明
1	pH	/	6.72	6.63	6.60	6.23
2	总硬度	mg/L	283	355	256	274
3	耗氧量	mg/L	1.05	1.07	0.98	1.54
4	氨氮	mg/L	0.087	0.057	0.111	0.307
5	硝酸盐氮	mg/L	8.50	4.24	4.24	6.93
6	亚硝酸盐氮	mg/L	0.006	0.005	0.003L	0.003L
7	溶解性总固体	mg/L	421	446	441	429
8	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
9	阴离子表面活性剂	mg/L	0.062	0.067	0.059	0.071
10	氯化物	mg/L	15	20	17	25
11	硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
12	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
13	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
14	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
15	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
16	六价铬	mg/L	0.009	0.004L	0.007	0.004L
17	铅	mg/L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L
18	总大肠菌群	MPN/100mL	＜2	＜2	＜2	＜2
19	细菌总数	CFU/mL	57	61	59	54

表 5 土壤检测结果

编号	检测项目	检测日期及检测点位 / 样品编号 / 单位	消纳地土壤	李庄村土壤
			2021.3.25	2021.3.25
			DW128090325	DW128100325
1	pH	/	5.85	5.79
2	砷	mg/kg	11.7	11.4
3	镉	mg/kg	0.164	0.142
4	铬	mg/kg	95	100
5	铜	mg/kg	32	36
6	铅	mg/kg	55	66
7	汞	mg/kg	0.030	0.016
8	锌	mg/kg	97	105
9	镍	mg/kg	54	61

表 6 噪声检测结果

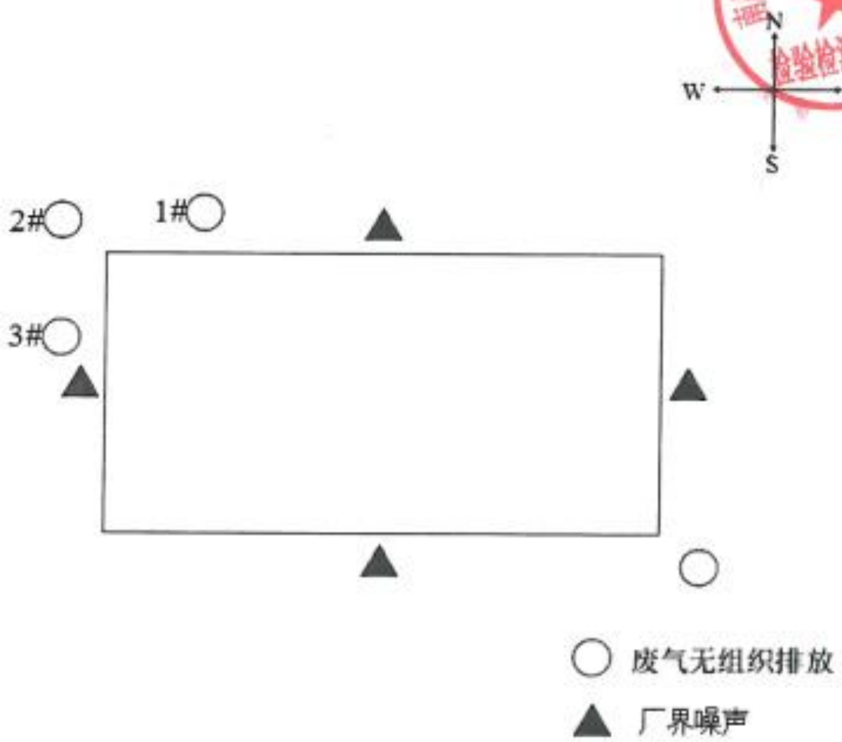
编号	检测项目 / 检测点位		测量值：dB（A）	
			昼间	夜间
1	东场界	2021.3.25	54.8	42.7
2	南场界	2021.3.25	52.9	41.4
3	西场界	2021.3.25	52.0	39.9
4	北场界	2021.3.25	51.6	40.1

仅对本次检测结果的真实性负责。

编　制：周丽颖　　审　核：樊琦　　签　发：山存存

日　期：2021.4.3　　日　期：2021.4.3　　日　期：2021.4.3

南阳广正检测科技有限公司



报告结束

附件 10

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91411328098360943U

（1－1）

名　　称　唐河牧原农牧有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

住　　所　唐河县毕店镇王栗棚村白大堰组

法定代表人　王华同

注 册 资 本　贰亿伍仟万圆整

成 立 日 期　2014年04月17日

营 业 期 限　2014年04月17日至2064年04月16日

经 营 范 围　生猪养殖、销售，良种猪繁育，粮食购销，饲料加工、销售，林木培育和种植，养殖技术的服务推广，猪粪处理，从事货物和技术进出口业务，房屋租赁，机械设备租赁。*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

仅用于唐河二场新增配套无害化处理项目环评手续办理
2021年5月20日

登 记 机 关　唐河县工商行政管理局

2018 年 05 月 13 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 11


姓名 王华同
性别 男 民族 汉
出生 1962 年 9 月 14 日
住址 河南省内乡县城关镇渚阳大街255号
公民身份号码 412926196209140011


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 内乡县公安局
有效期限 2006.12.21-2026.12.21

仅用于唐河二场新增配套无害化处理项目环评手续办理
2021年5月20日

附件 12

项目建设单位环保承诺书

南阳市生态环境局唐河分局：

我单位**唐河牧原农牧有限公司**已委托河南京达环保工程有限公司编制完成了**《唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目环境影响报告表》**。现报你局，请予以审批。作为建设单位法人代表，本人现郑重承诺：

一、保证为环评编制单位提供的所有图文视频电子等材料真实有效，保证对现场勘查的土地实物有法定的使用权。

二、严格按照建设项目环境影响报告表及批复要求组织项目建设在设计、施工、监理、监测及竣工环保验收过程中，保证严格执行环保“三同时”制度，全面认真落实环评报告及批复提出的各项污染防治措施、事故应急设施等相关要求，做到批建相符。

三、及时委托开展建设项目运营期工程环境监理和环境监测工作。运营期间，每个季度向市、县生态环境局有关部门书面报告工程建设环境保护执行情况。

四、在项目运营中保证主动配合各级环保行政主管部门对建设项目在运营期的环境执法现场监督检查，对督查中发现的环保问题认真整改和纠正并承担相应的法律责任。

五、在没有按照环保部门要求签订环保承诺书时，保证不到环保部门领取建设项目环评批复文件。

特此申请及承诺！

唐河牧原农牧有限公司 4113280101051

建设单位（盖章）

法人代表（签字） 王华同印 411328103210

2021 年 5 月 24 日

唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目
环境影响报告表技术评审意见

2021 年 6 月 1 日在南阳市唐河县召开会议，对河南京达环保工程有限公司编制的《唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目环境影响报告表》（以下简称报告表）进行技术评审。参加会议的有唐河县环保局、建设单位、评价单位的代表以及会议邀请的专家，会议组成专家技术评审组（名单附后），负责对报告表进行技术评审。与会人员查看了项目周围环境状况，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和评价单位关于报告表内容的详细汇报。经认真讨论和评议，形成技术评审意见如下。

一、项目基本情况

唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目总投资 268.04 万元，选址位于南阳市唐河县源潭镇小春坡村唐河牧原二场内部。

本项目位于南阳市唐河县源潭镇小春坡村唐河牧原二场内部。项目北侧、东侧为唐河牧原农牧有限公司唐河二场，南侧、西侧均为农田，距离本项目最近的敏感点位项目西侧 437m 处的任岗村。

项目已在唐河县发展和改革委员会备案，项目代码：2105-411328-04-01-130220。

二、报告表总体评价

报告表对项目工程内容进行了介绍，产污环节分析及评价因子筛选基本符合项目特点，提出了项目污染防治措施，评价结论总体可信，报告表经修改完善后可以上报。

三、报告表需修改完善的内容

1、细化项目服务范围及处置对象；

2、完善生产工艺流程及流程说明，核实产污环节及污染因子分析，完善水平衡图；

3、明确燃气锅炉运行负荷，核实天然气用量及成分，核实锅炉废气源强及废气污染物总量控制指标；结合化制工艺特点，细化废气收集、处理措施及排放方式，进一步论证废气处理措施的技术可行性。

4、核实化制及烘干工序冷凝废水水量及水质浓度，进一步细化项目废水处理措施可行性及依托合理性。

5、核实扩建前后三笔账核算，完善环保三同时验收表、污染防治措施汇总表、环保投资估算表及附图附件。

专家组

2021 年 6 月 1 日

唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目

环境影响报告表技术评审会专家组名单

建设单位：唐河牧原农牧有限公司

项目名称：唐河牧原农牧有限公司唐河二场新增配套无害化处理项目

时　　间：2021年6月1日

地　　点：南阳市唐河县

专家组	姓名	单位	职务职称
组长	张华	南阳师范学院	副教授
成员	辛志华	南阳市污水处理厂	高工
	周陕川	河南浩达环保有限公司	高工
	杨学林	唐河县环保局	股长
	郑兰洁	唐河县环保局	