

尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目

竣工环境保护验收报告表

建设单位：河北芳草地牧业股份有限公司

编制单位：张家口泰洁环境科技有限公司

2020年11月

建设单位法人代表：王芳

项目负责人：韩文录

建设单位：河北芳草地牧业股份有限公司（盖章）

电话：13383337135

传真：

邮编：076450

地址：河北省张家口市尚义县小蒜沟镇上纳岭村

编制单位：张家口泰洁环境科技有限公司（盖章）

电话：0313-5865771

传真：

邮编：075000

地址：河北省张家口市经济开发区中兴北路11号长江时代广场1号楼7层43号

表一

建设项目名称	尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉 清洁能源项目				
建设单位名称	河北芳草地牧业股份有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	尚义县小蒜沟镇上纳岭村				
主要产品名称	白羽肉鸡				
设计生产能力	一期规模年生产 240 万只白羽肉鸡				
实际生产能力	一期规模年生产 240 万只白羽肉鸡				
建设项目环评 时间	2020 年 8 月	开工建设时间	2020 年 9 月		
调试时间	/	验收现场监测 时间	2020 年 10 月 26-31 日		
环评报告表 审批部门	张家口行政审批局	环评报告表 编制单位	石家庄常丰环境工程有 限公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工 单位	/		
投资总概算 (万元)	111	环保投资总概 算(万元)	47	比例	42.3%
实际总概算 (万元)	111	环保投资(万 元)	47	比例	42.3%
验收监测依据	1、法律法规 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修 订施行）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修				

订施行)；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订施行)；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行)；

(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年4月28日起修订施行)；

(9) 《河北省环境保护条例》(2005年5月1日起施行)。

## 2、验收相关技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；

(5) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ964-2018)；

(6) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；

(7) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；

(8) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；

(9) 《地下水质量标准》(GB/14848-2017)；

(10) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

(11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；

(12) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；

(13) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部)；

(14) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部 2018.5.16 发布)；

	<p>(15) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；国环规环评[2017]4号；</p> <p>(16) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》；冀环办字函〔2017〕727号；</p> <p>(17) 《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）。</p> <p>3、验收其他技术资料</p> <p>(1) 石家庄常丰环境工程有限公司编制的《尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目环境影响报告表》（2020.08）；</p> <p>(2) 张家口市行政审批局关于《尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目环境影响报告表》的审批意见（张行审立字【2020】1031号）；</p> <p>(3) 张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司出具的尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目环保设施竣工验收检测报告（BTYS2020193）；</p> <p>(4) 河北芳草地牧业股份有限公司提供的相关其他资料。</p>												
<p>验收监测评价 标准、标号、 级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>河北省《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1中燃生物质成型燃料锅炉（&lt;20t/h）标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废气污染物排放标准一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="443 1585 1380 1944"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>污染因子</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020) 表 1 中燃生物质成型 燃料锅炉 (&lt;20t/h) 标准</td> <td>颗粒物</td> <td>≤20mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="3">锅炉烟气</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>≤30mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>≤150mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p>	标准名称	污染因子	标准值		《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020) 表 1 中燃生物质成型 燃料锅炉 (<20t/h) 标准	颗粒物	≤20mg/m <sup>3</sup>	锅炉烟气	SO <sub>2</sub>	≤30mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub>	≤150mg/m <sup>3</sup>
标准名称	污染因子	标准值											
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020) 表 1 中燃生物质成型 燃料锅炉 (<20t/h) 标准	颗粒物	≤20mg/m <sup>3</sup>	锅炉烟气										
	SO <sub>2</sub>	≤30mg/m <sup>3</sup>											
	NO <sub>x</sub>	≤150mg/m <sup>3</sup>											

本项目锅炉定期排污水和脱硫废水，均回用不外排，不做检测。

### 3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 1-3 噪声排放标准

类别	污染源	项目	排放限值	标准来源
厂界噪声	Leq	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准
		夜间	50dB(A)	

### 4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

表二

## 工程建设内容：

### 一、项目概况

2014年张家口市芳盛生态农业开发有限公司（2015年更名为河北芳草地牧业股份有限公司）投资2430.26万元新建张家口尚义县5000万只白羽肉鸡农业产业一体化项目一期工程，建设地点位于尚义县小蒜沟镇上纳岭村，建设规模为：一期规模年生产240万只白羽肉鸡。项目占地130亩，建设内容：新建自动化鸡棚20个、新建门卫、办公室、员工宿舍、仓库、发电机房、污水处理设施等相关配套设施。2014年6月张家口市环境科学研究院为该项目编制完成环境影响报告书；2014年6月27日张家口市环境保护局出具了该项目环境影响报告书的批复（张环评[2014]42号）。2020年3月，该项目从实际运营和环保角度考虑进行改建，主要改建内容如下：①原项目拟新建自动化鸡棚20个，一期规模年生产240万只白羽肉鸡，改建后变更为新建自动化鸡棚15个，采用15台燃气锅炉供暖并采用低氮燃烧技术，养殖规模不变；②原项目厂区设有饲料加工工序，改建后外购成品肉鸡专用合格饲料，场区内不进行饲料加工；③鸡粪原拟定期清运后放置到防渗暂存池内，作为有机肥原料出售给有机肥厂，改建后新建2座好氧发酵罐用于处置本项目产生的鸡粪，生产有机肥外售；其他建设内容基本不变。建设过程中，由于区域燃气供应不便等限制因素，燃气锅炉不再建设，改为生物质锅炉。2020年8月石家庄常丰环境工程有限公司编制了《尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目环境影响报告表》，2020年9月10日取得张家口市行政审批局批复（张行审立字[2020]1031号）。

本次验收为最终验收，验收范围为尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区一期现有工程锅炉部分。

### 二、项目建设内容

本项目主要建设内容为：小蒜沟镇上纳岭白羽肉鸡养殖场新上半吨生物质锅炉，以满足养殖场取暖需求。项目组成见下表1。

**表 1 项目组成一览表**

项目组成		主要建设内容
主体工程		安装 15 台 0.5t/h 和 1 台 0.1t/h 生物质锅炉，其中 15 台 0.5t/h 锅炉分别安装在 15 个鸡舍内，1 台 0.1t/h 锅炉安装在办公区
公用工程	供电系统	依托公司院内现有供电设施
	供水系统	项目用水由原有自备水井提供
环保工程	废气治理	废气经防爆阻燃过滤器+脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫工艺处理后分别通过 20m 高排气筒排放
	废水治理	本项目员工从原有职工中调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生活废水；锅炉定期排污水为清净下水，用于厂区泼洒抑尘，脱硫用水循环利用不外排。
	噪声治理	锅炉运行产生的噪声，采用基础减振、建筑隔声等措施降噪。
	固废治理	本项目员工从公司原有职工中调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生活垃圾；除尘器收集粉尘及锅炉运行产生的炉渣经收集后用作农肥，脱硫沉淀物经收集后送至垃圾填埋场处理

建设项目总平面布置详见附图 3。本项目主要设备见表 2。

**表 2 本项目主要设备一览表**

序号	设备名称	产品型号	单位	数量	备注
1	环保气化生物质锅炉	0.5t/h	台	15	用于鸡舍供暖
2	环保气化生物质锅炉	0.1t/h	套	1	用于办公区供暖
3	烟囱	Φ300×20m	套	16	
4	脱硫塔	BTL-1 双碱法	套	16	
5	防爆阻燃过滤器	ZH-2	套	16	
6	布袋除尘器	GMC-36 耐高温	套	16	

### 三、项目变更情况说明

经现场调查与建设单位核实，该项目现有工程与环评报告要求建设内容基本一致，未发生重大变更。

### 原辅材料消耗及水平衡：

本项目燃料为生物质颗粒燃料（根据企业提供的信息，本项目所使用生物质燃料中硫含量为 0.09%），根据企业提供的数据每日用量为 6.5t，锅炉年运行 170 天，则生物质燃料年消耗量为 1105t。

#### 1、供水

项目主要用水为生物质锅炉用水及脱硫用水。项目用水由厂区原有自备水井提供，新鲜水用量为  $0.88\text{m}^3/\text{d}$ （合计  $149.6\text{m}^3/\text{a}$ ），主要为锅炉系统用水及脱硫用水。

①本项目 15 台  $0.5\text{t/h}$ 、1 台  $0.1\text{t/h}$  生物质锅炉用于冬季供热。锅炉循环用水量为  $7.6\text{m}^3$ ，定期外排，需每天补充水量。根据企业提供的资料，新鲜水补充量为锅炉用水的 5%，则新鲜水用量为  $0.38\text{m}^3/\text{d}$ ，年运行 170d，则年用水量为  $64.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

②脱硫用水：根据企业提供的信息，本项目脱硫用水量为  $48\text{m}^3$ ，暂存于池内循环利用不外排。脱硫系统补充水约为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $85\text{m}^3/\text{a}$ ）。

生活用水：本项目劳动定员从公司原有职工调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生活用水。

## 2、排水

项目废水主要为锅炉定期排污水以及脱硫废水。

锅炉定期排污水量按锅炉补充新鲜水的 90% 计算，则排水量为  $0.34\text{m}^3/\text{d}$ （ $58.14\text{m}^3/\text{a}$ ），用于道路泼洒抑尘不外排。脱硫废水经沉淀后循环利用不外排。

本项目劳动定员从公司原有职工调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生活污水。

## 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 一、项目工艺流程

（1）本项目运营期工艺流程见下图 1：

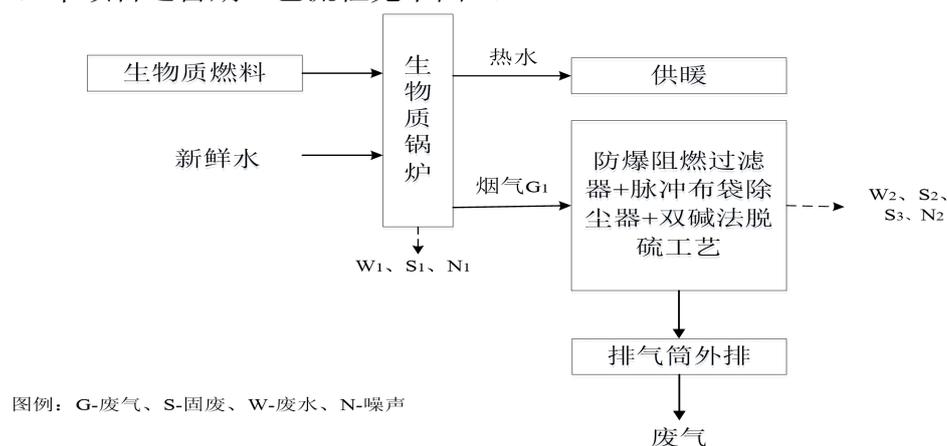


图 1 项目工艺流程图

（2）工艺流程概述：项目新上 15 台  $0.5\text{t/h}$ 、1 台  $0.1\text{t/h}$  常压热水生物质锅炉，锅炉用水为井水，锅炉加热水到  $85^\circ\text{C}$  左右，用于供暖。其中锅炉运行过程中燃烧生物

质产生废气 G1 和灰渣 S1 及锅炉定期排污水 W1，G1 主要污染物成分为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，同时锅炉风机、水泵运行产生噪声 N1。燃烧产生的废气经“防爆阻燃过滤器+脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫工艺”处理后分别通过 16 根 20m 高排气筒排放。废气处理工艺会产生除尘灰 S2、脱硫废水 W2、脱硫废水沉淀物 S3 以及设备运行噪声 N2。

#### ①防爆阻燃过滤器工作原理：

当含尘气体进入除尘器，火星、粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内的多层次阻火网上，经放灰阀排出，净化的气体形成上升的旋流，通过排气管汇于集气室，经出口由烟囱排出，达到除尘防爆效果。烟气经过这里，一方面降低了温度消除了火星，另外一方面处理了一部分大颗粒粉尘，对后面的脉冲布袋除尘器起到了保护作用，并且降低了脉冲布袋除尘器的工作量，提高了使用寿命。

#### ②脉冲布袋除尘器工作原理

烟气由防爆阻燃过滤器过来后，进到除尘器低部过滤箱内，在这里经过布袋的过滤，洁净的烟气透过布袋进入到布袋内部，然后向上汇集到上气室内部，再通过出口进入到风机，为防止阻挡在布袋外面的粉尘堵塞布袋，影响除尘效果，设计了脉冲阀，利用压缩空气通过脉冲控制箱，定时定量的对布袋进行反吹，把布袋上的粉尘吹落到收集箱底部，最后人工定期打开卸灰阀，及时进行清理。

#### ③脱硫设备工作原理

本项目采用双碱法脱硫工艺，对烟气中的二氧化硫进行处理，该工艺具有投资少、运行成本低、设备简单易操作等优点。脱硫效率 $\geq 90\%$ 。

双碱法烟气脱硫用可溶碱液（如钠碱或氨碱等）吸收烟气中的二氧化硫，生成酸式盐，然后将部分溶液分流进另一个系统，用碱土化合物对其进行处理，生成难溶的水合硫酸钙并使可溶碱再生，重复使用的工艺。采用钠基脱硫剂进行塔内脱硫，由于钠基脱硫剂碱性强，吸收二氧化硫后反应产物溶解度大，不会造成过饱和和结晶，造成结垢堵塞问题。另一方面脱硫产物被排入再生池内用氢氧化钙进行还原再生，再生出的钠基脱硫剂再被打回脱硫塔循环使用。双碱法脱硫工艺降低了投资及运行费用，比较适用于中小型锅炉进行脱硫改造。

双碱法烟气脱硫技术是利用氢氧化钠溶液作为启动脱硫剂，配制好的氢氧化钠溶液直接打入脱硫塔洗涤脱除烟气中 SO<sub>2</sub> 来达到烟气脱硫的目的，然后脱硫产物经脱硫剂再生池还原成氢氧化钠再打回脱硫塔内循环使用。脱硫工艺主要包括 5 个部分：(1) 吸收剂制备与补充；(2) 吸收剂浆液喷淋；(3) 塔内雾滴与烟气接触混合；(4) 再生池浆液还原钠基碱；(5) 石膏脱水处理。

锅炉出来的烟气，经过防爆阻燃过滤器+脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫工艺后，烟气中的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫，得到了有效治理，最终可达标排放。

## 二、项目主要污染工序

项目营运期产排污环节汇总见下表 3。

表 3 项目产排污环节一览表

污染因素	序号	产生环节	主要污染物	排放去向
废气	G1	锅炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经过防爆阻燃过滤器+脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫工艺处理后分别通过 20m 高排气筒排放
废水	W1	锅炉排污水	SS	用于道路泼洒抑尘
	W2	脱硫废水	/	循环利用不外排
噪声	N1	锅炉风机、水泵运行	噪声	基础减振，建筑隔声
	N2	废气治理设备运行		
固废	S1	燃烧生物质燃料	炉渣	经收集后用作农肥
	S2	除尘器	灰尘	
	S3	脱硫	反应沉淀物	经脱水后送至垃圾填埋场进行填埋

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 一、大气污染源及治理措施

项目废气污染源主要为生物质锅炉烟气，采用生物质燃料颗粒（根据企业提供的信息，本项目所使用生物质燃料中硫含量为 0.09%）为原料，预计年运行 170 天，每天运行 6 小时，则年运行 1020 小时。生物质燃料颗粒用量为 6.5t/d，年用量为 1105t。

生物质锅炉烟气经“防爆阻燃过滤器+脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫工艺”处理后分别通过 20m 高排气筒外排。原料存储现场照片如图 3-1。



图 3-1 材料堆场照片

锅炉排废气排放现状照片如图 3-2。



图 3-2-1 生物质锅炉



图 3-2-2 双碱法脱工艺



图 3-2-3 布袋除尘器



图 3-2-4 废气排气筒

图 3-2 生物质锅炉废气排放现状

## 二、废水污染源及治理措施

本项目废水主要为锅炉定期排污水及脱硫废水。项目锅炉定期排污水量较小，用于道路泼洒抑尘。脱硫废水经沉淀后循环利用不外排。

本项目劳动定员从公司原有职工调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生活污水。

## 三、噪声污染源及治理措施

项目噪声主要为水泵、锅炉风机等设备产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A) 之间，项目采取选用低噪声设备，经基础减振及距离衰减后，噪声对周围声环境的影响较小。

#### 四、固体废物污染源及治理措施

项目营运期固废主要为锅炉炉渣、除尘器收集粉尘及脱硫废水沉淀物。其中锅炉滤渣及除尘器收集粉尘经收集后用作农肥；脱硫废水沉淀物经脱水后送至垃圾填埋场进行填埋。本项目劳动定员从公司原有职工调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生活垃圾。

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**一、建设项目环境影响报告表主要结论**

**1、项目概况**

项目名称：尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目

建设单位：河北芳草地牧业股份有限公司

建设性质：新建

工程投资：总投资 111 万元，其中环保投资为 47 万元，占项目总投资的 42.3%。

建设地点：位于尚义县小蒜沟镇上纳岭村，现有小蒜沟镇上纳岭养殖小区内，项目中心地理坐标为北纬 40°54'35.15"、东经 114°12'11.80"。厂区西侧为农田，北侧、东侧及南侧为空地。

建设内容及建设规模：小蒜沟镇上纳岭白羽肉鸡养殖场新上半吨生物质锅炉，以满足养殖场取暖需求。

**2、项目衔接**

**（1）给水**

项目主要用水为生物质锅炉用水及脱硫用水，用水由厂区原有自备水井提供，新鲜水用量为 0.88m<sup>3</sup>/d（合计 149.6m<sup>3</sup>/a），主要为锅炉用水及脱硫用水。

本项目锅炉循环用水量为 7.6m<sup>3</sup>，定期外排，需每天补充水量，年用水量为 64.6 m<sup>3</sup>/a。根据企业提供的信息，本项目脱硫用水量为 48m<sup>3</sup>，暂存于池内循环利用不外排。脱硫系统补充水约为 0.5m<sup>3</sup>/d（85 m<sup>3</sup>/a）。本项目劳动定员从公司原有职工调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生活用水。

**（2）排水**

项目废水主要为锅炉定期排污水以及脱硫废水。

锅炉定期排污水量为 0.34m<sup>3</sup>/d（58.14 m<sup>3</sup>/a），用于道路泼洒抑尘不外排。脱硫废水经沉淀后循环利用不外排。

本项目劳动定员从公司原有职工调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生

活生活污水。

### (3) 供电

本项目用电依托公司现有供电设施，预计年用电量 0.51 万 kW·h，可满足项目用电需求。

### (4) 供热

项目使用新上 15 台 0.5t/h 和 1 台 0.1t/h 生物质锅炉供暖。

## 3、区域环境质量概况

本项目评价区域环境空气质量因子符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。区域地下水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准要求。区域地表水水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。本项目评价区域内尚未发现有重点文物，也没有自然保护区、珍稀动植物等保护目标。

## 4、污染防治措施可行性及环境影响分析结论

### (1) 大气环境影响分析结论

项目废气污染源主要为生物质锅炉烟气。

15 台 0.5t/h，1 台 0.1t/h 生物质锅炉燃烧产生的废气分别经“防爆阻燃过滤器+脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫工艺”处理后，生物质锅炉烟气分别通过 16 根 20m 高排气筒外排，排放浓度可满足河北省《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 中燃生物质成型燃料锅炉 (<20t/h) 标准要求。项目运营期废气对周边敏感点及环境空气质量影响不大。

### (2) 水环境影响分析结论

本项目运营期废水主要为锅炉定期排污水及脱硫废水。

本项目锅炉定期排污水主要是排锅内的少量松散的沉淀物及盐分，为清净下水，用于道路泼洒抑尘。脱硫废水经沉淀后循环利用不外排。本项目劳动定员从公司原有职工调配，依托公司现有办公生活设施，无新增生活废水。

综上所述，项目运营期废水不会对周边环境造成较大影响。

### (3) 声环境影响分析结论

项目营运期噪声源主要为锅炉风机、水泵及废气治理设备噪声，噪声源强在70~85dB（A）之间。对水泵、风机等设备置于屋内，底部安装减震垫，使用柔性接头等降噪措施，经基础减震、建筑隔声、距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边环境影响不大。

#### （4）固废环境影响分析结论

### 5、环保投资经济损益分析

项目运营期产生的固废主要为锅炉炉渣、布袋除尘器收集灰尘和脱硫反应沉淀物。锅炉产生的灰渣及布袋除尘器除尘灰主要成分为草木灰，经收集后用作农肥。脱硫反应沉淀物经脱水后送至垃圾填埋场进行填埋。本项目劳动定员从公司原有职工调配，无新增生活垃圾。

项目固废全部有效利用和合理处置，综合处置率达100%。对环境影响较小。

本项目总投资111万元，其中环保投资47万元，环保投资占总投资比例的42.3%。环保投资主要包括废气处理设施、废水处理设施及噪声减振等。

本项目对废水、废气、噪声及固废等均采取了有效的治理及处理措施，使项目污染物排放得到了有效的控制。本项目冬季采暖采用生物质锅炉并采取除尘脱硫环保措施，经预测对周边环境影响较小；项目脱硫废水经沉淀后循环利用不外排，锅炉排污水为清净水，用于厂区泼洒抑尘，不会对周边水环境产生明显影响；产噪设备通过采取有效的降噪措施，不会对厂区周围声环境产生明显影响；固体废物均妥善处置。即本项目污染防治措施具有较好的环境效益。

通过以上分析可以看出，本项目主要为新上生物质锅炉项目，项目的实施具有明显的经济效益，工程采取了较为完善的环保治理措施，不会对周围环境产生明显影响。

### 6、产业政策符合性分析结论

本项目建设不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类建设项目，属允许类项目，符合国家产业政策。2020年8月5日，该项目在尚义县发展和改革局备案，项目代码：2020-130725-44-03-000115，备案编号：尚发改备字[2020]51号。

## 7、选址合理性分析

本项目位于尚义县小蒜沟镇上纳岭村，项目中心地理坐标为北纬  $40^{\circ}54'35.15''$ 、东经  $114^{\circ}12'11.80''$ 。厂区西侧为农田，北侧、东侧及南侧为空地。厂界西北距离上纳岭村 1560m、东距离下乌拉哈达 1183m，南距离南营盘村 2103m，南距离洋河 1755m，西南距离下纳岭村 1719m。本项目总占地面积  $240\text{m}^2$ ，尚义县自然资源和规划局出具了《关于小蒜沟镇上纳岭村养殖小区（白羽肉鸡养殖）的规划说明》：该项目不在小蒜沟镇区规划区内，见附件。

经现场勘查，本项目评价区域内没有集中式饮用水水源保护区、自然保护区、珍稀动植物资源和重点文物保护单位等环境敏感点。

通过对项目所在区域的环境现状分析可看出，所在区域环境现状良好。项目建成后。废气、废水、噪声和固废均进行妥善处置，且项目卫生防护距离内无敏感点，项目营运期对周边环境影响较小。

综合考虑，本项目选址合理可行。

## 8、总量控制结论

根据《国家环境保护“十二五”规划》，结合本项目特点及排污特征，确定本工程污染物总量控制因子为 COD、氨氮、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 。污染物排放总量的确定遵循达标排放的原则，评价建议以环评核算的总量作为控制指标值。

拟建项目的污染物排放总量控制指标推荐值为：

COD  $0\text{t/a}$ ，氨氮  $0\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2$   $0.257\text{t/a}$ ，氮氧化物（以  $\text{NO}_2$  计） $1.284\text{t/a}$ 。

## 9、项目可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策的要求，符合“三线一单”的要求；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，本项目的建设不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小，项目选址可行。工程在认真落实项目可研及环评提出的各项污染防治措施的前提下，污染物可达标排放，对环境影响较小。从环评技术角度分析，项目建设可行。

## 二、环评审批部门审批决定

本项目于 2020 年 9 月 10 日由张家口市行政审批局审批通过并出具审批意见。

审批意见：

河北芳草地牧原股份有限公司所提交《尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目环境影响报告表》已收悉，根据企业委托石家庄常丰环境工程有限公司编制的环境影响报告表结论与意见及张家口市尚义县行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、河北芳草地牧原股份有限公司所拟建的尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目位于张家口市尚义小蒜沟镇上纳岭村。总投资 111 万元，其中环保投资 47 万元，环保投资占总投资比例为 42.3%。项目占地总面积 240 平方米，在原厂区建设，不新增占地。原有的 15 台燃气锅炉不在建设，新上 15 台 0.5t/h 生物质锅炉和 1 台 0.1t/h 生物质锅炉等及其公辅设施。其他生产规模、生产设施、配套设施及治污设施均不发生变化。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你院按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设 and 环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应该严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，制定严格的施工制度，合理的布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报批当地环保部门批准后方可施工。运输车辆应采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 标准要求，确保施工期施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目脱硫废水循环使用，不外排。

3、项目生活采暖使用生物质锅炉供暖，不得新建燃煤设施；锅炉燃烧废气须经有效处理设施处理后通过 20 米高排气筒排放，排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃生物质成型燃料锅炉排放限值要求；原料堆场须采取防尘抑尘措施并须满足《煤场、料场、渣场扬尘污染物控制技术规范》（DB13/2352-2016）要求。

4、优化生产厂区布局，合理布置噪声源。选用低噪声生产设备，振动大的设备须加装减震机座及隔离设施，加强设备日常检修。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

5、锅炉炉渣、除尘灰须统一收集，外售用做农肥，脱硫沉淀物质须统一收集，运送至垃圾填埋场填埋。

6、按要求做好锅炉房等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

7、严格落实各项风险防范措施，确保风险事故下环境安全。

8、项目未发生变化的生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均须遵循原环评报告及批复执行，不得擅自更改。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你院接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关环境保护行政主管部门，并按规定接受属地环境保护行政主管部门的监督检查。

### 三、审批意见落实情况

项目审批意见落实情况见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

环境影响报告表及批复建设内容	实际建设内容	备注
河北芳草地牧原股份有限公司所拟建的尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目位于张家口市尚义小蒜沟镇上纳岭村。总投资 111 万元，其中环保投资 47 万元，环保投资占总投资比例为 42.3%。项目占地总面积 240 平方米，在原厂区	河北芳草地牧原股份有限公司所拟建的尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目位于张家口市尚义小蒜沟镇上纳岭村。本次验收范围为原厂院内，于 2020 年 8 月 5 日尚义县发展改革局予以备案。项目占地总面积 240	与环评及批复一致

<p>建设,不新增占地。原有的15台燃气锅炉不在建设,新上15台0.5t/h生物质锅炉和1台0.1t/h生物质锅炉等及其公辅设施。其他生产规模、生产设施、配套设施及治污设施均不发生变化。</p>	<p>平方米,原有的15台燃气锅炉不在建设,新上15台0.5t/h生物质锅炉和1台0.1t/h生物质锅炉等及其公辅设施。其他生产规模、生产设施、配套设施及治污设施均不发生变化。</p>	
<p>加强施工期环境管理,制定严格的施工制度,合理的布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近,应避免夜间施工,确需夜间施工的,应报批当地环保部门批准后方可施工。运输车辆应采取限速、禁鸣等措施,同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施,确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求,施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1标准要求,确保施工期施工期各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>严格按照环评报告中提出的各项噪声振动防治措施,确保施工期施工期各项污染物稳定达标排放</p>	<p>与环评及批复一致</p>
<p>项目脱硫废水循环使用,不外排;项目生活采暖使用生物质锅炉供暖,不得新建燃煤设施;锅炉燃烧废气须经有效处理设施处理后通过20米高排气筒排放,排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1燃生物质成型燃料锅炉排放限值要求;原料堆场须采取防尘抑尘措施并须满足《煤场、料场、渣场扬尘污染物控制技术规范》(DB13/2352-2016)要求。</p>	<p>项目生活采暖使用生物质锅炉供暖,不新建燃煤锅炉房。项目脱硫废水循环使用,不外排;原料堆场须采取防尘抑尘措施。</p>	<p>与环评及批复一致</p>
<p>优化生产厂区布局,合理布置噪声源。选用低噪声生产设备,振动大的设备须加装减震机座及隔离设施,加强设备日常检修。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求。</p>	<p>厂区布局合理,生产设备噪声低,以加装减震机座及隔离设施</p>	<p>与环评及批复一致</p>
<p>锅炉炉渣、除尘灰须统一收集,外售用做农肥,脱硫沉淀物质须统一收集,运送至垃圾填埋场填埋。</p>	<p>锅炉炉渣、除尘灰须统一收集,外售用做农肥,脱硫沉淀物质须统一收集,运送至垃圾填埋场填埋。</p>	<p>与环评及批复一致</p>
<p>按要求做好锅炉房等场所的防渗措施,确保不对地下水产生影响。严格落实各项风险防范措施,确保风险事故下环境安全。项目未发生变化的生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均须遵循原环评报告及批复执行,不得擅自更改。</p>	<p>锅炉房等场所以采取防渗漏措施;生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均遵循原环评报告及批复执行,无变化</p>	<p>与环评及批复一致</p>

#### 四、环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表 4-2。

表 4-2 现有工程环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源名称	污染因子	环保措施	治理效果	验收标准
废气	锅炉烟气	$\text{颗粒物} \leq 20\text{mg/m}^3$ $\text{SO}_2 \leq 30\text{mg/m}^3$ $\text{NO}_x \leq 150\text{mg/m}^3$	废气经“防爆阻燃过滤器+脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫工艺”处理后分别经 16 根 20m 排气筒外排	锅炉烟气浓度： $\text{颗粒物} \leq 20\text{mg/m}^3$ $\text{SO}_2 \leq 30\text{mg/m}^3$ $\text{NO}_x \leq 150\text{mg/m}^3$	河北省《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 中燃生物质成型燃料锅炉(<20t/h)标准
废水	锅炉定期排污水	——	用于道路泼洒抑尘	锅炉定期排污水和脱硫废水均已回用，不外排	——
	脱硫废水		循环利用不外排		
噪声	设备噪声	噪声	基础减振、建筑隔声、距离衰减	$\text{昼间} \leq 60(\text{dB(A)})$ $\text{夜间} \leq 50(\text{dB(A)})$	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值要求
固废	锅炉炉渣	锅炉产废	经收集后用作农肥	以作农肥	《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(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求
	除尘灰				
	脱硫反应沉淀物		经脱水后送至垃圾填埋场进行填埋	以填埋	

表五

验收监测质量保证及质量控制:

一、质量保证措施

本次监测采样及样品分析均严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体指控措施如下：

1、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

2、废气监测

废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）的要求进行。

3、废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照要求进行。

4、噪声监测

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器在检定有效期内。

二、监测分析方法

本次验收监测分析方法见下表 5-1.

表 5-1 项目验收监测分析方法一览表

检测项目	分析方法及依据	仪器型号及编号
废气	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	YQ3000-C/全自动烟尘（气）测试仪 /BTYQ-148
		AUW220D 分析天平/BTYQ-008
		101-0A 电热鼓风干燥箱/BTYQ-012
		HF-5 恒湿恒温室/BTYQ-125
SO <sub>2</sub>	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 /BTYQ-148
NO <sub>x</sub>	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 /BTYQ-148

	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 /BTYQ-148
			AUY220 分析天平/BTYQ-009
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	声级计 AWA5688/BTYQ-183
			声校准器 AWA6221A/BTYQ-052
			风速仪 DT-620/BTYQ-185

## 表六

### 验收监测内容：

#### 1、废气监测内容

锅炉废气排放监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气监测方案

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
锅炉废气	16 根 20m 排气筒随机抽测不少于 50% (8 个)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	连续监测 2 天，每天 3 次	连续监测 2 天

#### 2、废水监测内容

本项目锅炉定期排污水用于道路泼洒抑尘；脱硫废水经沉淀后循环利用，不外排，故本次验收不涉及地表水监测。

#### 3、噪声监测内容

本项目厂界噪声监测方案见下表 6-2。

表 6-2 噪声监测时间及频次表

监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂址区北边界 1#	等效连续 A 声级	昼间、夜间分别监测，昼间监测时段为 6:00~22:00，夜间监测时段为 22:00~次日 06:00	连续监测 2 天
厂址区东边界 2#	等效连续 A 声级		
厂址区南边界 3#	等效连续 A 声级		
厂址区西边界 4#	等效连续 A 声级		

表七

## 验收监测期间生产工况记录：

项目验收监测期间，该企业生产正常，生产负荷达到75%以上，满足验收监测技术规范要求。

## 验收监测结果：

## 1、废气

有组织废气检测结果统计见下表7-1、7-2、7-3、7-4、7-5、7-6、7-8。

表 7-1 有组织废气检测结果（1#炉）

设备名称	1#殖富园智能气化锅炉	治理设施			布袋除尘器+脱硫塔		
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
1#炉 烟囱除尘前 2020.10.30	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1301	1285	1267	1284	--	--
	含氧量 (%)	15.3	15.6	15.4	15.4	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	67.3	70.8	66.4	68.2		
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	141.3	157.2	142.1	146.9	--	--
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.1839	0.2020	0.1800	0.1886	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	19	16	20	18	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	39	35	42	39	--	--
	SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.0507	0.0450	0.0532	0.0496	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	43	40	37	40	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	90	88	79	86	--	--
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1171	0.1131	0.1001	0.1101	--	--
1#炉 烟囱出口 2020.10.30	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1120	1126	1138	1128	--	--
	含氧量 (%)	17.3	17.5	17.4	17.4	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	3.8	3.4	3.1	3.4	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	12.3	11.7	10.3	11.4	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0138	0.0131	0.0117	0.0129	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	35	34	3	34	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	113	116	109	113	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1266	0.1306	0.1240	0.1271	--	--
1#炉烟囱 2020.10.30 去除效率 (%)	93.2				--	--	

设备名称	1#殖富园智能气化锅炉		治理设施			布袋除尘器+脱硫塔	
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
1#炉 烟囱除尘前 2020.10.31	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1291	1297	1281	1290	--	--
	含氧量 (%)	15.1	15.3	15.4	15.3	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	69.3	65.9	72.1	69.1	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	140.7	138.4	154.3	144.5	--	--
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.1816	0.1795	0.1977	0.1863	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	23	18	20	20	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	46	37	42	42	--	--
	SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.0594	0.0480	0.0538	0.0537	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	42	40	41	41	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	85	84	87	85	--	--
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1097	0.1089	0.1114	0.1100	--	--
1#炉 烟囱出口 2020.10.31	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1111	1099	1120	1110	--	--
	含氧量 (%)	17.6	17.4	17.5	17.5	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	2.9	3.4	3.2	3.2	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	13.6	15.7	13.8	14.4	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0151	0.0173	0.0155	0.0159	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	37	36	34	36	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	130	119	116	122	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.0144	0.1308	0.1299	0.0917	--	--
1#炉烟囱 2020.10.31 去除效率 (%)	91.5				--	--	

表 7-2 无组织废气检测结果 (2#炉)

设备名称	2#殖富园智能气化锅炉		治理设施			布袋除尘器+脱硫塔	
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
2#炉 烟囱除尘前 2020.10.30	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1311	1285	1304	1300	--	--
	含氧量 (%)	15.5	15.7	15.5	15.6	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	71.3	75.5	68.7	71.8	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	155.4	170.6	149.8	158.6	--	--
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.2038	0.2193	0.1953	0.2061	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	17	18	20	18	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	37	40	43	40	--	--

	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	0.0485	0.0514	0.0561	0.0520	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	41	43	41	42	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	89	97	89	92	--	--
	NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	0.1167	0.1246	0.1161	0.1191	--	--
2#炉 烟囱出口 2020.10.30	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1142	1155	1116	1138	--	--
	含氧量 (%)	17.4	17.6	17.2	17.4	--	--
	实测颗粒物浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	3.7	4.2	4.1	4.0	--	--
	折算颗粒物浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	12.3	14.8	13.0	13.4	20	达标
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0141	0.0171	0.0145	0.0152	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	37	34	35	35	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	123	119	110	117	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	0.1405	0.1374	0.1228	0.1336	--	--
1#炉烟囱 2020.10.30 去除效率(%)		92.6				--	--
2#炉 烟囱除尘前 2020.10.31	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1345	1272	1307	1308	--	--
	含氧量 (%)	15.1	15.3	15.2	15.2	--	--
	实测颗粒物浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	60.9	65.8	68.5	65.1	--	--
	折算颗粒物浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	123.6	138.8	141.8	134.8	--	--
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.1663	0.1766	0.1853	0.1761	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	24	21	20	22	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	48	44	41	44	--	--
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	0.0646	0.0560	0.0536	0.0580	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	45	44	38	42	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	91	92	78	87	--	--
	NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	0.1224	0.1170	0.1019	0.1138	--	--
2#炉 烟囱出口 2020.10.31	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1109	1121	1117	1116	--	--
	含氧量 (%)	17.8	17.6	17.5	17.6	--	--
	实测颗粒物浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	3.6	4.5	3.9	4.0	--	--
	折算颗粒物浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	13.5	15.9	13.4	14.3	20	达标
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0150	0.0178	0.0149	0.0159	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	36	34	33	34	--	--

	NOx 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	135	119	113	122	150	达标
	NOx 排放速率(kg/h)	0.1497	0.1334	0.1262	0.1364	--	--
2#炉烟囱 2020.10.31 去除效率(%)		91.0				--	--

表 7-3 无组织废气检测结果 (3#炉)

设备名称	3#殖富园智能气化锅炉	治理设施			布袋除尘器+脱硫塔		
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
3#炉 烟囱出口 2020.10.26	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1026	1043	1058	1042	--	--
	含氧量 (%)	17.4	17.6	17.5	17.5	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.3	4.2	3.6	4.0	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	14.3	14.8	12.3	13.8	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0147	0.0155	0.0131	0.0144	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NOx 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	37	34	40	37	--	--
	NOx 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	123	119	137	126	150	达标
	NOx 排放速率 (kg/h)	0.1262	0.1241	0.1449	0.1318	--	--
3#炉 烟囱出口 2020.10.27	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1111	1127	1125	1121	--	--
	含氧量 (%)	17.4	17.3	17.4	17.4	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	3.8	3.5	3.9	3.7	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	12.7	11.3	13.0	12.3	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0141	0.0128	0.0146	0.0138	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NOx 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	33	37	40	37	--	--
	NOx 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	109	119	133	120	150	达标
	NOx 排放速率 (kg/h)	0.1211	0.1341	0.1496	0.1349	--	--

表 7-4 无组织废气检测结果 (4#炉)

设备名称	3#殖富园智能气化锅炉	治理设施			布袋除尘器+脱硫塔		
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
4#炉 烟囱出口 2020.10.26	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1073	1085	1061	1073	--	--
	含氧量 (%)	17.7	17.5	17.2	17.5	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.2	4.6	4.4	4.4	--	--
	折算颗粒物浓度	15.3	15.8	13.9	15.0	20	达标

	(mg/Nm <sup>3</sup> )						
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0164	0.0171	0.0148	0.0161	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	35	31	37	34	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	127	106	116	116	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1363	0.1150	0.1231	0.1248	--	--
4#炉 烟囱出口 2020.10.27	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1118	1094	1108	1107	--	--
	含氧量 (%)	17.5	17.5	17.4	17.5	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	3.9	4.6	4.5	4.3	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	13.4	15.8	15.0	14.7	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0150	0.0173	0.0166	0.0163	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	38	33	35	35	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	130	113	116	120	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1453	0.1236	0.1285	0.1325	--	--

表 7-5 无组织废气检测结果 (5#炉)

设备名称	3#殖富园智能气化锅炉	治理设施			布袋除尘器+脱硫塔		
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
5#炉 烟囱出口 2020.10.26	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1104	1139	1104	1116	--	--
	含氧量 (%)	17.3	17.4	17.6	17.4	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	3.6	3.9	3.3	3.6	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	11.7	13.0	11.6	12.1	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0129	0.0148	0.0129	0.0135	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	38	36	36	37	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	123	119	127	123	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1358	0.1355	0.1402	0.1372	--	--
5#炉 烟囱出口 2020.10.27	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1090	1100	1104	1098	--	--
	含氧量 (%)	17.7	17.5	17.4	17.5	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.0	3.6	3.8	3.8	--	--

折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	14.6	12.3	12.7	13.2	20	达标
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0159	0.0136	0.0140	0.0145	--	--
SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	38	40	37	38	--	--
NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	138	137	123	133	150	达标
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1504	0.1507	0.1358	0.1456	--	--

表 7-6 无组织废气检测结果 (6#炉)

设备名称	3#殖富园智能气化锅炉	治理设施			布袋除尘器+脱硫塔		
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
6#炉 烟囱出口 2020.10.28	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1129	1109	1146	1128	--	--
	含氧量 (%)	17.2	17.4	17.3	17.3	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.6	4.1	3.9	4.2	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	14.5	13.7	12.6	13.6	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0164	0.0151	0.0145	0.0153	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	43	40	41	41	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	135	133	132	133	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1524	0.1475	0.1513	0.1504	--	--
6#炉 烟囱出口 2020.10.29	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1094	1109	1100	1101	--	--
	含氧量 (%)	17.5	17.4	17.6	17.5	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	3.7	4.0	3.6	3.8	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	12.7	13.3	12.7	12.9	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0139	0.0148	0.0140	0.0142	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	36	35	35	35	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	123	116	123	121	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1346	0.1286	0.1353	0.1328	--	--

表 7-7 无组织废气检测结果 (7#炉)

设备名称	3#殖富园智能气化锅炉		治理设施			布袋除尘器+脱硫塔	
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
7#炉 烟囱出口 2020.10.28	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1106	1161	1173	1147	--	--
	含氧量 (%)	17.6	17.5	17.7	17.6	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.1	4.4	3.8	4.1	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	14.5	15.1	13.8	14.5	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0160	0.0175	0.0162	0.0166	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	35	33	33	34	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	123	113	119	118	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1360	0.1312	0.1396	0.1356	--	--
7#炉 烟囱出口 2020.10.29	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1111	1091	1106	1103	--	--
	含氧量 (%)	17.5	17.6	17.5	17.5	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.6	4.2	3.9	4.2	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	15.8	14.8	13.4	14.7	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0175	0.0162	0.0148	0.0162	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	41	38	40	40	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	140	134	137	137	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.1555	0.1462	0.1515	0.1511	--	--

表 7-8 无组织废气检测结果 (8#炉)

设备名称	3#殖富园智能气化锅炉		治理设施			布袋除尘器+脱硫塔	
点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值	达标情况
8#炉 烟囱出口 2020.10.28	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1135	1107	1098	1113	--	--
	含氧量 (%)	17.1	17.3	17.2	17.2	--	--
	实测颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.7	4.5	4.9	4.7	--	--
	折算颗粒物浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	14.5	14.6	15.5	14.9	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0165	0.0162	0.0170	0.0165	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--

	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	34	33	37	35	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	104	107	116	109	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	0.1180	0.1184	0.1274	0.1213	--	--
8#炉 烟囱出口 2020.10.29	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	1170	1156	1146	1157	--	--
	含氧量 (%)	17.3	17.4	17.6	17.4	--	--
	实测颗粒物浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	4.2	4.7	3.9	4.3	--	--
	折算颗粒物浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	13.6	15.7	13.8	14.4	20	达标
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0159	0.0181	0.0158	0.0166	--	--
	SO <sub>2</sub> 实测 (mg/Nm <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	--	--
	SO <sub>2</sub> 折算 (mg/Nm <sup>3</sup> )	/	/	/	/	30	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	--	--
	NO <sub>x</sub> 实测(mg/Nm <sup>3</sup> )	41	38	37	39	--	--
	NO <sub>x</sub> 折算(mg/Nm <sup>3</sup> )	132	126	130	129	150	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	0.1544	0.1457	0.1490	0.1497	--	--

经检测，1#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 14.4mg/m<sup>3</sup>，最小去除效率为 91.5%，SO<sub>2</sub>排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放最大浓度为 122mg/m<sup>3</sup>；2#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 14.3mg/m<sup>3</sup>，最小去除效率为 91.0%，SO<sub>2</sub>排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放最大浓度为 122mg/m<sup>3</sup>；3#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 13.8mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放最大浓度为 126mg/m<sup>3</sup>；4#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 15.0mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放最大浓度为 120mg/m<sup>3</sup>；5#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 13.2mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放最大浓度为 133mg/m<sup>3</sup>；6#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 13.6mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放最大浓度为 133mg/m<sup>3</sup>；7#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 14.7mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放最大浓度为 137mg/m<sup>3</sup>；8#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 14.9mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放最大浓度为 129mg/m<sup>3</sup>各检测结果均符合河北省《锅炉大气污染物排放标准》

(DB13/5161-2020)表 1 中燃生物质成型燃料锅炉(<20t/h)标准(颗粒物:≤20mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>: ≤30mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>: ≤150mg/m<sup>3</sup>)。

## 2、噪声

在项目厂界东南西北方向各设置 1 个噪声监测点位，检测结果统计见下表 7-9。

表 7-9 噪声检测结果

时 间 \ 点 位		检测结果 (Leq 值 dB (A))				GB12348-2008 2 类
		BTYS20193 ZS001	BTYS20193 ZS002	BTYS20193 ZS003	BTYS20193 ZS004	
2020.10.26	昼间	55.7	54.1	54.9	53.1	60
	夜间	44.8	42.6	43.8	40.8	50
2020.10.27	昼间	54.8	53.7	55.5	53.2	60
	夜间	44.6	42.2	45.3	41.7	50

经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 53.1-55.7dB(A)、夜间噪声值范围为 40.8-45.3 dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

## 4、环境管理检查

### (1) 环保管理机构

河北芳草地牧业股份有限公司尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区由专人负责日常环境管理工作，定期巡检环境影响情况，环保设施运行情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法律法规宣传工作。

### (2) 施工期环境管理

建设项目施工期对周围环境的影响主要为建筑施工和物料运输过程产生的扬尘、施工噪声、施工期生活污水及施工时产生的固体废物等。通过采取有效治理措施，并合理安排施工时间等以减轻项目建设期对周边环境的影响。施工过程已经结束，影响消失，对周边环境影响已不存在。

### (3) 运行期环境管理

建设单位制定了相应的环境管理制度，并且正常履行了试运行期的环境职责，试运行期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

(4) 社会环境影响情况调查

经调查，项目试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

(5) 环境管理情况分析

建设运营单位完善了相应的环境管理制度，并且正常履行了试运行期的环境职责，试运行期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

表八

验收监测结论：

### 1、项目概况

项目名称：尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目

建设单位：河北芳草地牧业股份有限公司

建设性质：新建

建设地点：位于尚义县小蒜沟镇上纳岭村，现有小蒜沟镇上纳岭养殖小区内，项目中心地理坐标为北纬 40° 54'35.15"、东经 114° 12'11.80"。厂区西侧为农田，北侧、东侧及南侧为空地。

建设内容及建设规模：小蒜沟镇上纳岭白羽肉鸡养殖场新上半吨生物质锅炉，以满足养殖场取暖需求。

项目总投资：总投资 111 万元，其中环保投资为 47 万元，占项目总投资的 42.3%。

劳动定员：本项目劳动定员从公司原有职工中调配。

预计投产日期：本项目预计 2020 年 9 月投产。

### 2、变更情况说明

经现场调查与建设单位核实，该项目现有工程与环评报告要求建设内容基本一致，未发生重大变更。

### 3、项目监测结果

#### （1）噪声

经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 53.1-55.7dB(A)、夜间噪声值范围为 40.8-45.3 dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准限值要求（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

#### （2）废水

本项目锅炉定期排污水用于道路泼洒抑尘；脱硫废水经沉淀后循环利用，不外排，故本次验收不涉及地表水监测。

### (3) 锅炉废气

该项目锅炉废气经检测，1#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 14.4mg/m<sup>3</sup>，最小去除效率为 91.5%，SO<sub>2</sub> 排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放最大浓度为 122mg/m<sup>3</sup>；2#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 14.3mg/m<sup>3</sup>，最小去除效率为 91.0%，SO<sub>2</sub> 排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放最大浓度为 122mg/m<sup>3</sup>；3#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 13.8mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放最大浓度为 126mg/m<sup>3</sup>；4#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 15.0mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放最大浓度为 120mg/m<sup>3</sup>；5#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 13.2mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放最大浓度为 133mg/m<sup>3</sup>；6#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 13.6mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放最大浓度为 133mg/m<sup>3</sup>；7#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 14.7mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放最大浓度为 137mg/m<sup>3</sup>；8#殖富园智能气化锅炉出口颗粒物排放最大浓度为 14.9mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放最大浓度为<3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放最大浓度为 129mg/m<sup>3</sup> 各检测结果均符合河北省《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 中燃生物质成型燃料锅炉(<20t/h)标准(颗粒物:≤20mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>: ≤30mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>: ≤150mg/m<sup>3</sup>)。

#### 总量控制指标

本项目冬季供暖采用：15 台 0.5t/h 和 1 台 0.1t/h 生物质锅炉及其配套工程，其中 15 台 0.5t/h 锅炉分别安装在 15 个鸡舍内，1 台 0.1t/h 锅炉安装在办公区。

本项目锅炉定期排污水用于道路泼洒抑尘；脱硫废水经沉淀后循环利用，不外排，故本次验收不涉及地表水监测。

因此，现有项目污染物总量控制指标为：COD 0t/a，氨氮 0t/a，SO<sub>2</sub> 0.257t/a，氮氧化物（以 NO<sub>2</sub> 计）1.284t/a。

#### 5、项目验收结论

尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目，落实了该项目环评报告表和环保主管部门的批复要求。根据试运行期间的竣工

验收监测数据，其监测结果满足相关环境排放标准要求。按照生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，该项目具备工程竣工环境保护验收条件。

综上所述，建议河北芳草地牧业股份有限公司尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目通过竣工环境保护验收。

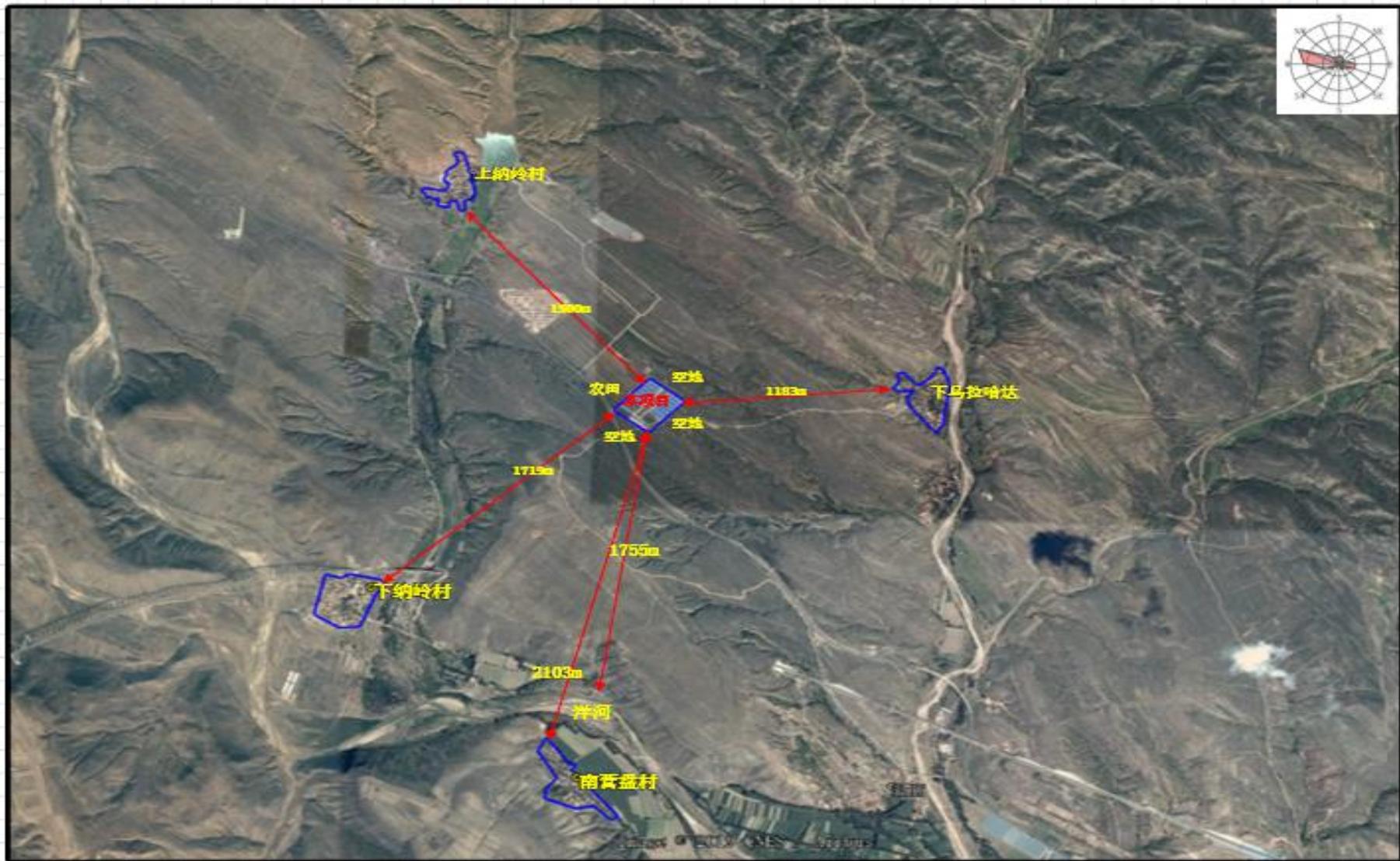
## 6、建议

1、完善各项管理制度，建立健全环保规章制度，保证环保设施正常运行，污染物长期稳定达标。

2、设备进行定期维护、维修，避免超负荷运行，防止过劳损伤。

3、定期进行职工安全教育，提高职工环保意识

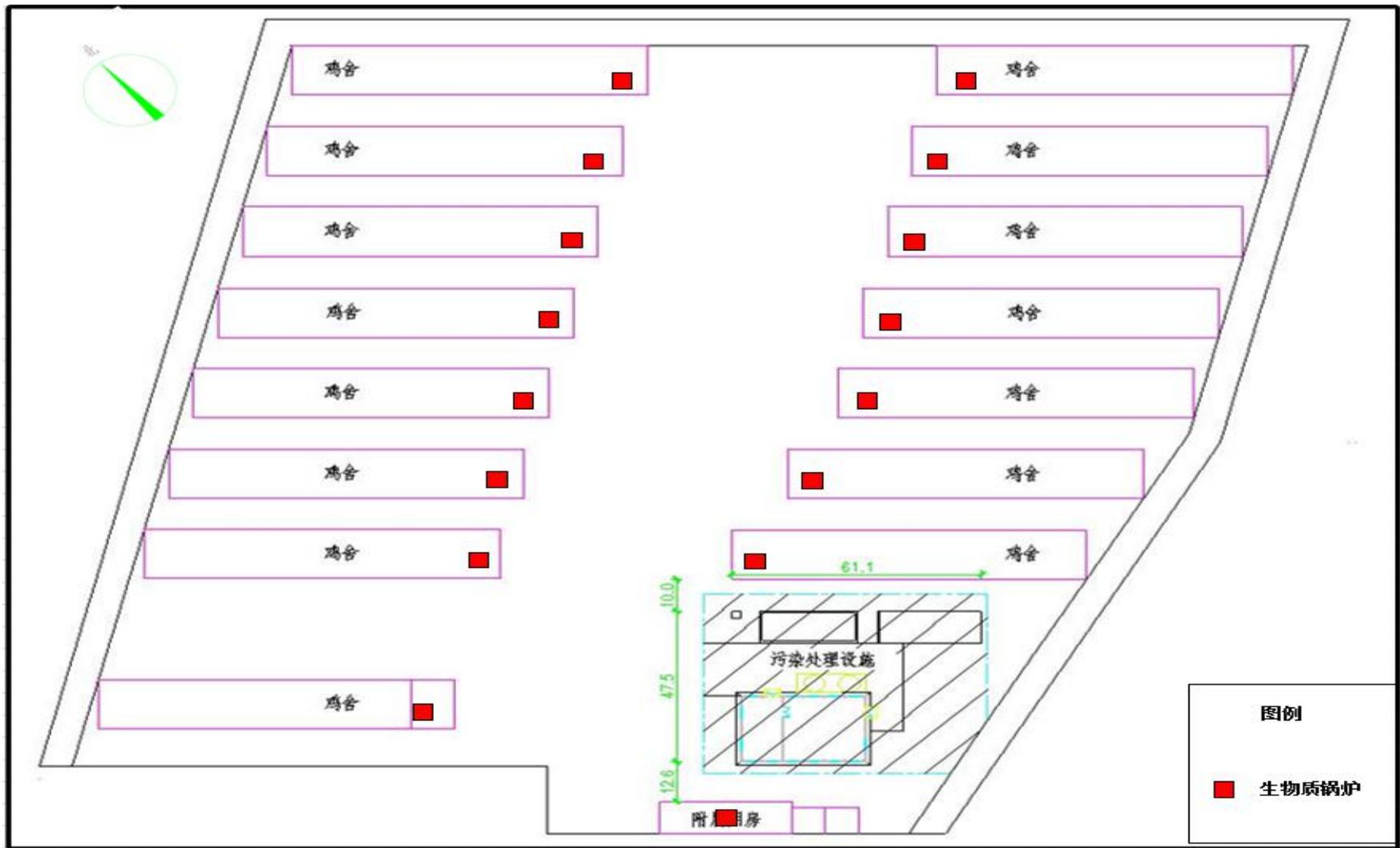




附图2

项目周边关系图

比例尺 1:30800



附图3 场区平面布置图

附录 1 环评审批意见

<p>审批意见:</p> <p>河北芳草地牧业股份有限公司所提交《尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区(白羽肉鸡养殖)新上生物质锅炉清洁能源项目环境影响报告表》已收悉,根据企业委托石家庄常丰环境工程有限公司所编制的环境影响报告表结论与意见及张家口市尚义县行政审批局出具的预审意见,现批复意见如下:</p> <p>一、河北芳草地牧业股份有限公司拟建设的尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区(白羽肉鸡养殖)新上生物质锅炉清洁能源项目位于张家口市尚义县小蒜沟镇上纳岭村。项目总投资111万元,其中环保总投资47万元。项目总占地面积240平方米,在原厂区内建设,不新增占地。原有15台燃气锅炉不再建设,新上15台0.5t/h生物质锅炉和1台0.1t/h生物质锅炉等及其公辅设施。其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。</p> <p>在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施,确保各类污染物达标稳定排放的前提下,该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制,我局原则性同意你单位按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。</p> <p>二、项目建设及运营期应严格落实以下要求:</p> <p>1、加强施工期环境管理,制定严格的规章制度,合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近,应避免夜间施工,确需夜间施工的,应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施,同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施,确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求,施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1标准要求,确保施工期各项污染物稳定达标排放。</p> <p>2、项目脱硫废水循环使用,不外排。</p> <p>3、项目生活采暖使用生物质锅炉供暖,不得新建燃煤设施;锅炉燃烧废气须经有效处理设施处理后通过20米高排气筒排放,排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1中燃生物质成型燃料锅炉排放限值要求;原料堆场须采取有效的防尘抑尘措施并须满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352-2016)要求。</p> <p>4、优化生产场区布局,合理布置噪声源。选用低噪生产设备,振动大的设备须加装减振机座及隔音设施,加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。</p> <p>5、锅炉炉渣、除尘灰须统一收集,外售用作农肥;脱硫沉淀物须统一收集后运送至垃圾填埋场填埋。</p> <p>6、按要求做好锅炉房等场所的防渗措施,确保不对地下水产生影响。</p> <p>7、严格落实各项风险防范措施,确保风险事故下环境安全。</p> <p>8、项目未发生变化的生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均须遵照原环评报告及批复执行,不得擅自更改。</p> <p>三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动,应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。</p> <p>四、你单位接到本项目环评文件批复后,应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门,并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。</p> <p>经办人: </p>	<p>张行审立字[2020]1031号</p> <p style="text-align: center;">(盖章)</p> <p style="text-align: center;">2020年9月10日</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 固定污染源排污登记表

( 首次登记    延续登记    变更登记 )

单位名称 (1)		河北芳草地牧业股份有限公司			
省份 (2)	河北省	地市 (3)	张家口市	区县 (4)	尚义县
注册地址 (5)		河北省张家口市尚义县小蒜沟镇上纳岭村			
生产经营场所地址 (6)		河北省张家口市尚义县小蒜沟镇上纳岭村东南			
行业类别 (7)		鸡的饲养			
其他行业类别		锅炉			
生产经营场所中心经度 (8)		114°11'43.37"	中心纬度 (9)		40°54'56.77"
统一社会信用代码(10)		91130700336168632E	组织机构代码/其他注册号(11)		无
法定代表人/实际负责人(12)		王芳	联系方式		13383337135
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)		主要产品产能	计量单位
鸡的饲养		白羽肉鸡		240	万只
燃料使用信息 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
燃料类别		燃料名称	使用量	单位	
<input type="checkbox"/> 固体燃料 <input type="checkbox"/> 液体燃料 <input type="checkbox"/> 气体燃料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他生物质		生物质	1105	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年 <input type="checkbox"/> 立方米/年	
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废气 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无					
废气污染治理设施 (16)		治理工艺			数量
防爆阻燃过滤器 脉冲布袋除尘器 双碱法脱硫工艺		防爆阻燃过滤器+脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫工艺			16
油烟净化装置		静电式油烟净化工艺			1
密闭仓库		/			1
H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度		/			15
排放口名称 (17)		执行标准名称			数量
锅炉排放口		河北省《锅炉大气污染物排放标准》DB13/5161-2020			16
食堂油烟排放口		饮食业油烟排放标准 GB18483-2001			1
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
废水污染治理设施 (18)		治理工艺			数量
场区污水处理系统		A20+砂滤+活性炭过滤			1
排放口名称		执行标准名称		排放去向 (19)	
无		城市污水再生利用城市杂用水水质 GB/T18920-2002		<input checked="" type="checkbox"/> 不外排 <input type="checkbox"/> 间接排放：排入 <input type="checkbox"/> 直接排放：排入	

工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向
鸡粪	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input checked="" type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置: 首先运至粪便临时贮存场所, 后外售给当地农民 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
病死鸡	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input checked="" type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input checked="" type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
兽药包装桶	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送怀来正大食品有限公司 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置: 处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
生活垃圾、废活性炭	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送环卫部门 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
是否应当申领排污许可证, 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他需要说明的信息	/	

**注:**

- (1) 按经工商行政管理部门核准, 进行法人登记的名称填写, 填写时应使用规范化汉字全称, 与企业(单位)盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。
- (2)、(3)、(4) 指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。
- (5) 经工商行政管理部门核准, 营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。
- (7) 企业主营业务行业类别, 按照 2017 年国民经济行业分类 (GB/T 4754—2017) 填报。尽量细化到四级行业类别, 如“A0311 牛的饲养”。
- (8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标, 应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
- (10) 有统一社会信用代码的, 此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》(GB 32100-2015) 编制, 由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。
- (11) 无统一社会信用代码的, 此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》(GB 11714-1997), 由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一, 始

终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。

（12）分公司可填写实际负责人。

（13）指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

（14）填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

（15）涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

（16）污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

（17）指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

（18）指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

（19）指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

（20）根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河北芳草地牧业股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	尚义县小蒜沟镇上纳岭养殖小区（白羽肉鸡养殖）新上生物质锅炉清洁能源项目			项目代码	/			建设地点	尚义县小蒜沟镇上纳岭			
	行业类别	A0321 鸡的饲养			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	一期规模年生产 240 万只白羽肉鸡			实际生产能力	一期规模年生产 240 万只白羽肉鸡			环评单位	石家庄常丰环境工程有限公司			
	环评文件审批机关	张家口市行政审批局			审批文号	张行审立字【2020】1031号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020.09			竣工日期	2020.10			排污许可证申领时间	2020.11			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91130700336168632E004W			
	验收报告编制单位	张家口泰洁环境科技有限公司			环保设施监测单位	张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司			验收监测时工况	≥75%			
	投资总概算（万元）	111			环保投资总概算(万元)	47			所占比例（%）	42.3			
	实际总投资（万元）	111			实际环保投资（万元）	47			所占比例(%)	42.3			
	废气治理（万元）	/	废气治理（万元）	26	噪声治理(万元)	5	固体废物治理（万元）	11	绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	低氮燃烧器			年平均工作时间	/				
运营单位	河北芳草地牧业股份有限公司			运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	91130700336168632E			验收时间	2020.11				
污 染 物 排 放 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气												
	二氧化硫				1.69		0.018			0.257			
	烟 尘												
	工业粉尘										1.284		
	氮氧化物				1.127		1.237						
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升