

建设项目竣工环境保护验收 监测报告表

项目名称：新增天然气锅炉项目

建设单位：横县漓源粮油饲料有限公司

2021年6月

建设单位法人代表：

（签字）

建设单位： 横县漓源粮油饲料有限公司（盖章）

电 话： 13557133108

传 真： 0771-7086490

邮 编： 530313

地 址： 南宁六景工业园区

目录

表一、建设项目基本情况及验收标准.....	1
表二、项目概况.....	3
表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施.....	11
表四、环评报告表主要结论及批复意见.....	12
表五、验收监测分析及质量控制.....	15
表六、验收监测内容.....	17
表七、工况及监测结果.....	18
表八、环境管理检查结果.....	22
表九、验收监测结论及建议.....	24

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置图及监测点位图

附件：

附件 1、新增天然气锅炉项目环评批复

附件 2、原环评批复

附件 3 原项目固体废物竣工验收批复

附件 4、原项目（废水、废气、噪声）专家自主验收意见

附件 5、监测报告

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一、建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	新增天然气锅炉项目				
建设单位名称	横县漓源粮油饲料有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	技改				
建设地点	广西南宁六景工业园内				
设计生产规模	4t/h 锅炉				
实际生产规模	4t/h 锅炉				
环评时间	2020 年 3 月	开工日期	2020 年 5 月		
调试时间	2021 年 2 月	现场验收监测时间	2021 年 5 月 10~11 日		
环评报告表审批部门	南宁市行政审批局	环评报告表编制单位	威海威创环保科技有限公司		
投资总概算	70 万元	环保投资总概算	9 万元	比例	12.8%
实际总投资	70 万元	实际环保投资	10 万元	比例	14.3%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 04 月 24 日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 实施）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 实施）</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令（第 682 号）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；</p> <p>(9) 广西壮族自治区环境保护厅桂环函〔2018〕317 号《关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》；</p> <p>(10) 威海威创环保科技有限公司《新增天然气锅炉项目环境影响报告表》，2020 年 3 月；</p> <p>(11) 南审横环建〔2020〕9 号南宁市行政审批局《关于新增天然气锅炉项目环境影响报告表的批复》，2020 年 4 月 26 日。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别

(1) 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建燃气锅炉标准, 排放标准限值详见表1-1;

表 1-1 废气评价标准及标准限值

项目	评价因子	排放标准 (mg/m ³)	排放高度 (m)	依据标准
有组织废气	颗粒物	20mg/m ³	8	锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建燃气锅炉标准
	氮氧化物	200mg/m ³		
	二氧化硫	50 mg/m ³		
	烟气黑度	1级		

(2) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB 12348-2008) 3类标准, 评价标准见表1-2。

表 1-2 厂界噪声评价标准

项目	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准
厂界环境噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类
	夜间	55	

(3) 固体废物

一般固体废物执行《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; 危险废物的处理、处置应执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单中的相应要求。

表二、项目概况

1、项目基本情况

2017年，横县漓源粮油饲料有限公司在南宁六景工业园区投资建设“年产36万吨生物饲料、4万吨预混合饲料生产项目”，生产蒸汽依托园区内的国电南宁发电有限责任公司国电南宁电厂供热。但由于每年春节期间，国电南宁发电有限责任公司国电南宁电厂约有15天时间停止供热，以致横县漓源粮油饲料有限公司“年产36万吨生物饲料、4万吨预混合饲料生产项目”无热可用，只能停止生产。为解决这一问题，横县漓源粮油饲料有限公司决定在原有的“年产36万吨生物饲料、4万吨预混合饲料生产项目”厂区内建设1台4t/h的天然气锅炉，在春节期间国电南宁发电有限责任公司国电南宁电厂停止供热时使用，年使用天数约15天。

2017年，横县漓源粮油饲料有限公司决定在南宁六景工业园区投资建设“年产36万吨生物饲料、4万吨预混合饲料生产项目”主要建设生产车间、原料库、成品库、杂物间、机修间、以及综合办公楼等。

项目分阶段性建设，一阶段已建设年产36万吨生物饲料生产线，已建设内容为生产车间大楼、原料仓库、成品仓库、机修间、办公区及辅助配套工程；二阶段拟建设内容为年产4万吨预混合饲料生产线。

2017年9月，建设单位委托湖南润美环保科技有限公司编制完成《年产36万吨生物饲料、4万吨预混合饲料生产项目环境影响报告表》，并于2017年10月17日获得南宁横县生态环境局（原横县环境保护局）《关于年产36万吨生物饲料、4万吨预混合饲料生产项目环境影响报告表的批复》（横环审〔2017〕37号，见附件2），同意项目建设。

2017年11月，项目开工建设，2019年8月竣工，2019年8月投入调试运行。2019年9月23~24日委托广西荣辉环境科技有限公司进行了现场环境保护验收监测，原有项目大气、水、噪声已经完成竣工环境保护自主验收工作（自主验收意见详见附件4）。固体废物部分竣工环境保护验收于2020年1月21日获得南宁市行政审批局《关于年产36万吨生物饲料4万吨预混合饲料生产项目（阶段性）固体废物环境保护验收申请的批复》（南审横环验〔2020〕2号）批复投入正式生产。

本次新增天然气锅炉项目于2020年3月委托威海威创环保科技有限公司编制《新增天然气锅炉项目环境影响报告表》，并于2020年4月26日获得南宁市行政审批局《关于新增天然气锅炉项目环境影响报告表的批复》南审横环建〔2020〕9号，同意项目建设。

项目于 2020 年 5 月开工建设，2021 年 2 月竣工并进行了调试。目前，企业环保设施运行正常，基本具备验收监测条件。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和原国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理方法》规定和要求，横县漓源粮油饲料有限公司组成验收项目组，于 2021 年 5 月委托广西荣辉环境科技有限公司对该项目环保设施开展竣工环境保护验收监测工作，并于 2021 年 5 月 10~11 日进行了现场环境保护验收监测，企业项目组根据监测和检查结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2、建设工程概况

(1) 项目基本情况

项目名称：新增天然气锅炉项目

建设性质：技改

建设地点：广西南宁六景工业园内

建设总投资：项目总投资 70 万元。

建设规模：新建 1 台 4t/h 的天然气锅炉，并配套建设管道等设施。

工作制度：采用三班制工作制度，每班工作 8h，全年工作 300 天，锅炉使用约 10 天。

职工人数：本次技改不新增职工。

(2) 项目主要建设内容

新建 1 台 4t/h 的天然气锅炉，并配套建设管道等设施。本项目建设内容见下表。

表 2-1 技改建设内容一览表

类别		环评设计	实际建设	备注
主体工程	锅炉系统	4t/h 天然气锅炉	4t/h 天然气锅炉	与环评一致
	供水系统	依托原有工程	依托原有工程	与环评一致
辅助工程	供电系统	依托原有工程	依托原有工程	与环评一致
	供气系统	园区供气管道	园区供气管道	在春节期间园区停止供汽时使用，年使用锅炉供气，天数月 20 天
环保工程	废气	燃气锅炉燃气废气经新建的 1 根 12m 高的烟囱排放	燃气锅炉燃气废气经新建的 1 根 15m 高的烟囱排放	与环评一致
	废水	锅炉定排水等，属于清净水，满足《污水综合排	锅炉定排水等，属于清净水，满足《污水综合排	与环评一致

	放标准》(GB 8978-1996) 中三级排放标准后排入园 区市政管网。	放标准》(GB 8978-1996) 中三级排放标准后排入园 区市政管网。
--	---	---

(3) 主要设备

本次技改新增生产设备为 1 台 4t/h 天然气锅炉及相关辅助设备，设备清单见下表。

表 2-2 技改项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	燃气锅炉	型号: WNS4-1.25-Q (LN); 额 定蒸汽温度 194℃ 额定蒸发量 4t/h; 额定工作压力 1.25MPa	套	1	
2	利雅路燃天然气 机	RS410 VGD50	台	1	标准配置, NOx≤150mg/Nm
3	水泵	QDL4.8-200	台	2	Q=4.8m ³ /h, H=176, N=4kw
4	全自动水处理	2510 时间型	台	1	
5	碳钢烟囱	Φ500*12m	套	1	
6	引风机	风量 2850m ³ /h	台	1	

(4) 技改新增主要原辅材料及用量

技改项目主要原、辅材料消耗情况见下表。

表 2-3 主要原辅材料及其年用量

序号	原辅材料	年耗量	备注
1	天然气	12.144 万 m ³	园区天然气管道
2	锅炉用水	200m ³ /a	原有供水系统

(5) 技改项目环保投资

表 2-4 项目环保投资一览表

类别	序号	项目	工程内容	投资 (万元)
施 工 期	1	废气	扬尘防治等	0.5
	2	废水	临时排水沟等	0.5
	3	噪声	隔音降噪 (提供隔音用品等)	0.2
	4	固废	生活垃圾及建筑垃圾等处置费	0.3
	5	小计		1.5
营 运 期	1	废气	通过风机经 15m 高排气筒排放	2
	2	废水	锅炉清净下水排放设施	1
	3	噪声	对输送泵设备采取消声、减震等措施	0.5
	4	固体废物	危险废物暂存设施	1.5

	5	环境风险	对应急物资、报警系统等	3
	6	环境监测与管理	环境监测与管理	0.5
	7	小计		8.5
总计				10

3、项目主要工艺流程

1、项目原有生产工艺主要为生物饲料加工，工艺流程见下图 2-1。

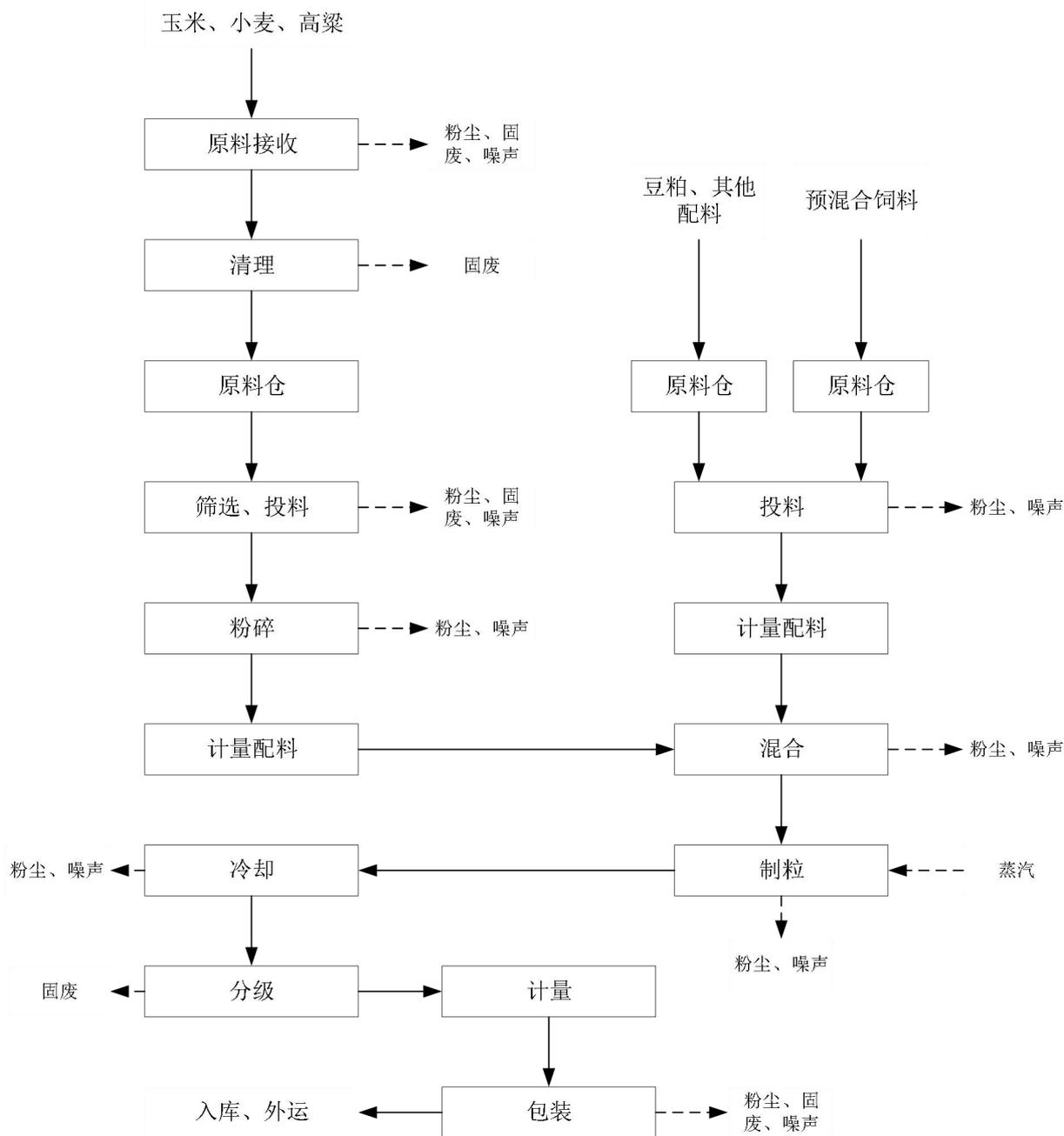


图 2-1 生物饲料生产工艺流程及产污环节图

生物饲料生产工艺流程简述如下：

(1) 原料接收及清理

玉米、小麦、高粱等粗原料通过汽车运输至厂区，直接送入卸料口卸料，再经初清筛选，除去其中的杂物（如小石块、金属颗粒及其他废物等）后，由输送机密闭输送到原料仓库及圆筒仓，暂存待用。该工序在厂区南北 1#、2#卸料口分别配置 1 套脉冲除尘器，采取密闭负压除尘方式收集处理原料接收、初清时产生的粉尘。豆粕及其他配料为密封袋装料，通过汽车运输运至厂区，再由输送机密闭输送到原料仓库内暂存待用。预混合饲料为外购，用汽车运输至原料仓库暂存待用。

(2) 投料工序

玉米、小麦、高粱、豆粕及其他配料等使用时由提升机密闭输送至投料口投料，其中玉米、小麦、高粱等粗原料在投料时再次筛选除去其中的杂物（如小石块、金属颗粒及其他废物等）后进入待粉碎仓。该工序配置 2 套脉冲除尘器，采取密闭负压除尘方式收集处理原料投料产生的粉尘。

(3) 粉碎、混合工序

玉米、小麦、高粱等粗原料通过粉碎机粉碎后，由提升机密闭输送入配料仓等待配料，经中控电脑发出指令由电子计量配料秤按配方要求分批配料，再密闭输送至混合机进行充分混合后即进入下一个制粒工序。其中豆粕、预混合饲料及其他配料无需粉碎，直接进行配料、混合。该工序配置 4 套脉冲除尘器，采取密闭负压除尘方式收集处理粉碎、混合工段产生的粉尘。

(4) 制粒、冷却工序

制粒仓中的粉料直接通入 150℃蒸汽，蒸汽与粉料直接接触，经制粒机调质和制粒后粉料温度约 80℃，再进入冷却塔冷却至 28℃左右，冷却塔采取风冷方式，冷却风从冷却器底部自下而上对物料进行逐步冷却；经冷却后的物料由分级筛进行分级将大小不同的颗粒分开，取出符合配方粒度要求的颗粒，其他不符合粒度要求的颗粒收集回用于生产。该工序中粮食原料在蒸汽调质、冷却过程中会产生粮食熟化的异味在车间以无组织排放形式排放，同时配置 4 套旋风除尘器，采取密闭负压除尘方式收集处理冷却工序产生的粉尘。

(5) 计量、包装工序

分级后的颗粒入库前再进行出品检验及计量。经检验合格符合成品粒度要求的颗粒密闭输送至包装秤称量后，再通过包装机打包入库。经检验不符合粒度要求的不合格颗粒收集回用于生产。该工序配置 1 套脉冲除尘器，采取密闭负压除尘方式收集处理包装工

序产生的粉尘。

1、技改锅炉生产工艺流程见下图 2-2。

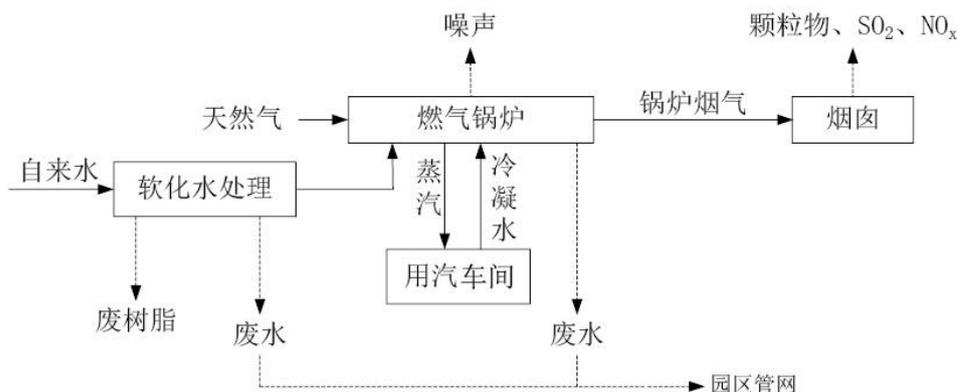


图 2-2 技改锅炉生产工艺流程图

2、项目技改水平衡

本项目不新增员工，无新增生活用水。

本项目供水水源为市政自来水，依托原有供水管网。自来水经过软水器处理，处理后的软化水作为锅炉系统补水。软水器使用钠离子交换树脂制备软水，软水器处理能力 4t/h，锅炉每日需用自来水 10m³，制备软水 9m³，锅炉年使用 20 天，年用水量约为 200m³ 软水器能满足本项目需求。锅炉产生的蒸汽为生产设备使用，蒸汽使用后排放至大气。

技改部分水平衡见下图。

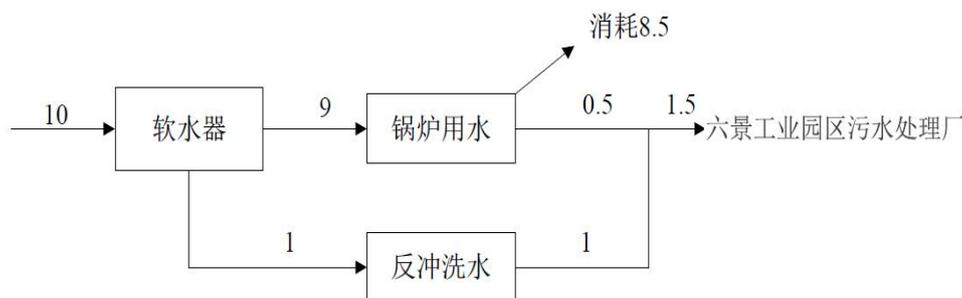


图 2-3 项目技改部分水平衡图（单位：m³/d）

4、项目周边环境敏感点

项目周边环境敏感点及基本情况下表。

表 2-5 项目周边环境敏感点及基本情况

序号	敏感点	与项目的方位距离	保护目标特征	保护要求
1	马毡村	东北，610m	居民区，约 490 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
2	承朴村	东，1260m	居民区，约 400 人	
3	石板村	南，1950m	居民区，约 430 人	
4	覃寨村	西南，1570m	居民区，约 390 人	

12	甘棠河	东北, 160m	地表水	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准
13	郁江	西南, 2150m		《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类标准

5、项目变更情况说明

与环评相比,项目实际建设的性质、规模、地点、采用的工艺、污染防治措施等均未发生改变,因此,项目在建设过程中无重大变更。

6、原有项目主要污染物排放情况

根据项目竣工环境保护验收材料,横县漓源粮油饲料有限公司年产 36 万吨生物饲料、4 万吨预混合饲料生产项目(阶段性)废气、废水、噪声及固废方面监测结果与评价结论如下:

(1) 有组织排放废气

2019 年 9 月 23~24 日验收监测期间,项目 1# 粉碎混合工序废气排放口、2# 粉碎混合工序废气排放口、3# 制粒冷却工序废气排放口、4# 制粒冷却工序废气排放口、5# 原料卸料口布袋除尘器废气排放口产生的有组织排放废气颗粒物浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标。

(2) 无组织排放废气

2019 年 9 月 23~24 日验收监测期间,项目产生的无组织排放废气颗粒物排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值;无组织排放废气臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 二级标准。

(3) 厂界环境噪声

2019 年 9 月 23~24 日验收监测期间,项目厂界东、南、西、北面昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(4) 固体废物

项目运营期的产生的固体废物包括除尘器收集的粉尘、不合格的料品和杂质、废包装材料以及职工生活垃圾等。

除尘器收集的粉尘:产生量约 108t/a,集中收集后回用于生产。

不合格料品及杂质:制粒冷却后的物料进行分级,其中不合格物料收集回用;成颗粒入库计量前进行出品检验不符合粒度要求的颗粒收集回用于生产,不合格料品产生量合计约为 400t/a。不合格料品收集均回用于生产,不外排。项目在原料接收经初筛除去

其中的杂物（如小石块、金属颗粒及其他废物等）；原料在投料时再次筛选去除其中的杂质等总量约为 6t/a，经集中收集后交由环卫部门统一清运。

废包装材料：约为 48t/a，集中收集后外售废品回收单位回收利用。

职工生活垃圾：员工 70 人，其中 30 人住厂，生活垃圾产生量约为 12t/a，集中收集后由环卫部门清运。

7、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建一台天然气锅炉项目，在原有项目厂区内建设，根据现场调查，原有项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时制度”，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本得到落实，污染物排放符合相关标准要求，

原有项目建设期间和营运阶段没有发生扰民和污染事故，厂区内及周边进行了绿化，主要为树木、植被草皮等，其余地面均进行硬化。

为进一步做好原有项目环境保护工作，建议：

- （1）加强对生产设施的维护保养，确保各项污染物能稳定达标排放。
- （2）进一步完善环保管理制度，健全环保应急机制，严格落实各项环境保护措施及环境风险防范，提高职工的环保素质。
- （3）建设封闭的生活垃圾收集点，防止生活垃圾异味扩散，影响环境空气

7、总量控制指标

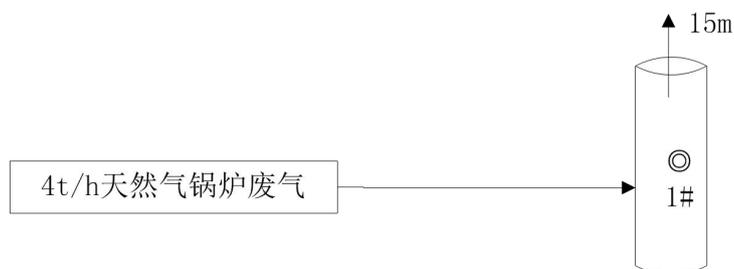
根据南审横环建〔2020〕9号南宁市行政审批局《关于新增天然气锅炉项目环境影响报告表的批复》的要求本项目总量控制指标为二氧化硫 0.0219t/a，氮氧化物 0.02137t/a，烟尘 0.0121t/a。

表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施

1、废气

技改项目营运期产生的大气污染物主要是锅炉废气。

处理措施：项目锅炉使用清洁能源天然气作为燃料，锅炉废气经过 15m 高的烟囱排放。



注：◎ 有组织废气监测点位

2、废水

此次技改项目产生的废水主要为锅炉用水。锅炉用水除 90%跟蒸汽带走，其余锅炉水为清净下水，经厂区原有污水官网排放至六景工业园区污水处理厂。

技改项目不新增员工，因此无新增生活污水。

3、噪声

项目营运期新增的噪声源主要是锅炉房各设备运行产生的噪声，采取在设备减振装置及封闭隔音厂房等措施降低噪声对周边环境的影响。

4、固体废弃物

本项目运营期产生的固体废弃物主要为软水制备系统产生的废离子交换树脂，每 3 年更换一次，产生量为 0.26t/次。废离子交换树脂属于危险废物，依托厂区原有危废暂存间暂存，交有资质单位处理，目前锅炉无废离子交换树脂产生。

本项目本新增工人，无生活垃圾产生。

表四、环评报告表主要结论及批复意见

1、环评报告表主要结论

综上所述，项目具有良好的社会效益及经济效益，符合国家相关产业政策。项目建设及营运期不可避免会对周围环境产生一定的影响，但只要严格按照本评价要求，按照设计和环评要求采取有效措施对项目各项污染物进行治理，在营运期中严格按照环保“三同时”制度的要求，并保证各项环保措施确实有效，把项目对环境的影响降到最低程度。在此基础上，从环保角度看，该项目营运是可行的。

2、环评报告表批复意见

一、你公司在南宁六景工业园区原有厂区内增加建设 1 台 4 吨/小时的天然气锅炉，并配套建设管道等设施。项目总投资 70 万元，其中环保投资 9 万元，环保投资占总投资比例的 12.8%。

你公司原有生产项目于 2017 年 10 月 17 日获得横县环境保护局《关于年产 36 万吨生物饲料 4 万吨预混合饲料生产项目环境影响报告表的批复》（横环审（2017）37 号）批复建设。于 2020 年 1 月 21 日获得南宁市行政审批局《关于年产 36 万吨生物饲料 4 万吨预混合饲料生产项目（阶段性）固体废物环境保护验收申请的批复》（南审横环验（2020）2 号）批复投入正式生产。

项目在认真落实报告表及我局批复提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，项目对环境的影响在可控范围。我局同你公司新增天然气锅炉项目按所申报的规模、地址和工艺进行理设。

二、项目须重点落实以下生态环境保护工作：

（一）须严格按照原有生产项目环评批复和项目验收的要求落实各类污染防治措施。

（二）施工期。在建设过程中必须做好防扬尘防噪声等各项措施，利用沉淀池沉淀后施工废水洒水。采取有效指施妥善处置弃土和建筑垃圾。对施工场地、施工时间进行合理规划，避开休息时间进行施工作业。确保各项污染物达标排放，减少扬尘对所在区域环境空气影响，把施工过程对周围环境影响降到最低限度。

（三）营运期

1、生产废水主要为离子交换树脂再生过程中的反冲洗废水以及锅炉排污水，反冲洗废水与锅炉排污水均为清净水，经厂区污水总排口排放至六景工业园区污水处理厂。

2、项目燃料为天然气，燃烧废气经 1 根 12 米高排气筒排出。

3、噪声源主要来自水泵、风机等设备加工生产运行时产生的噪声源，须选择低噪声设

备，采取有效的隔声，降噪。防振措施。确保噪声达标排放。

4、固体废物主要来源于锅炉软水制备中的废弃离子交换树脂和废包装袋。废包装袋为一般工业固废，与生活垃圾一同交环卫部门处理。废离子交换树脂交由有资质单位处置。软水制备工序产生的废离子交换树脂属于危险废物，产生的危废装置在适合的容器内，需要暂存时，建设符合“三防”要求的危废间，后交由有危废处理资质的单位处置。

5、项目运营期风险主要来自天然气输送管道破裂或者穿孔致燃气泄露，须从采取建设、运输等方面采取防护措施，制定环保管理规章制度并落实执行，加强管理确保环保设施正常运行做到安全生产，防止发生污染事故。

三、项目主要污染物排放执行以下标准：

（一）废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

（二）施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值及无组织排放监控浓度限值；燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB1371-2014）中表2大气污染物排放限值（燃气锅炉）标准。

（三）施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

（四）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中的有关规定执行；危险废物执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》2013年修改单和HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》

四、本项目主要污染物排放总量控制指标：二氧化硫为0.0219吨/年，氮氧化物为0.02137吨/年，烟尘为0.0121吨/年。

五、根据《广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）》小条规定，项目开工建设前须到横县环境监察大队办理开工备案手续。

六、项目的污染防治设施必须按环保“三同时”原则与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目试生产期间须按相关规定开展竣工环境保护验收工作，经验收合格后项目方可投入正式生产。

七、项目须按申报的工程内容进行建设，如建设规模、地址、工艺等发生重大变化须重新向有生态环境审批权限的行政部门申请办理环境影响审批手续。本项目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，项目的环境影响评价文件须报我局重新审核。

八、本审查批复和有关附件是该项目环评审批的法律文件，批复的各项生态环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

表五、验收监测分析方法及质量控制

1、监测分析方法

现场监测分析方法如下表 5-1、实验室分析方法如下表 5-2。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 有组织排放废气			
1	烟气参数	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 及修改单	/
2	颗粒物	固定污染源 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	/
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
5	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2017	/
6	气象参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
(二) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	30.0~130.0 dB(A)
2	风速	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/

表 5-2 实验室分析方法

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 有组织排放废气			
1	颗粒物	固定污染源 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
(二) 无组织排放废气			
1	总悬浮颗粒 物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	1μg/m ³

2、质量控制与质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规范和标准要求进行。

- (1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。
- (2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (3) 废气监测前，按规定对采样仪器的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓

度校准。

(4) 噪声测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

表六、验收监测内容

1、有组织废气

有组织废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#4t/h 锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续监测 2 天，每天 3 次

2、无组织废气

无组织废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上风向 1 个对照点，厂界下风向 3 个监控点，共 4 个点位	总悬浮颗粒物	连续 2 天，每天 3 次

3、噪声

噪声监测监测点位、监测项目、监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北共 4 个点位	L_{eq}	连续监测 2 天，每天昼夜间各监测 1 次

表七、工况及监测结果

1、监测期间生产工况

我单位委托广西荣辉环境科技有限公司于2021年5月10~11日对项目进行了环境保护环保设施进行验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测时环保设施运转正常。项目设验收监测期间工况见下表。

表 7-1 验收监测期间锅炉工况

类别	设计量 t/h	监测日期	监测期间实际量 t/h	营运负荷(%)
4t/h 锅炉	4	2021年5月10日	3	75.0
		2021年5月11日	3	75.0

2、废气监测结果及评价

表 7-2 有组织废气 2021 年 5 月 10 日锅炉燃煤检测监测结果

现场采样日期		2021年5月10日						
检测点 位	检测项目	检测结果						
		I	II	III	均值	标准限值 mg/m ³	达标 情况	
1#4t/h 锅炉废 气排放 口	烟温 (°C)	141	141	142	141			
	含氧量 (%)	3.6	3.4	3.1	3.4			
	标况风量 (m ³ /h)	2406	2567	2453	2475			
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.7	3.1	3.8	3.2	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	3.2	20	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	7.92×10 ⁻³	/	/
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	<3	50	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	< 7.42×10 ⁻³	/	/
	氮氧 化物	实测浓度 (mg/m ³)	87	94	96	92	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	91	200	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.228	/	/
烟气黑度 (级)		<1				1	达标	

表 7-3 有组织废气 2021 年 5 月 11 日锅炉燃煤检测监测结果

现场采样日期		2021 年 5 月 11 日						
检测点 位	检测项目	检测结果						
		I	II	III	均值	标准限值 mg/m ³	达标 情况	
1#4t/h 锅炉废 气排放 口	烟温 (°C)	140	140	141	140			
	含氧量 (%)	3.3	3.4	3.5	3.5			
	标况风量 (m ³ /h)	2636	2592	2492	2573			
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.3	4.9	3.4	3.9	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	3.9	20	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.010	/	/
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	<3	50	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	< 7.72×10 ⁻³	/	/
	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	85	89	93	89	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	88	200	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.229	/	/
	烟气黑度 (级)		<1				1	达标

注：检测结果未检出时，用“<检出限”表示，检出限详见（三、现场检测、采样方法依据及仪器信息）；烟气黑度除外。

监测结果表明：1#锅炉废气排放口监控因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉标准要求。

3、无组织排放废气监测结果及评价

无组织排放废气监测结果见下表 7-4。

表 7-4 无组织排放废气总悬浮颗粒物检测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	采样方式	检测结果 (mg/m ³)	气象参数				
				总悬浮颗粒物	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
2#厂界上风向	2021年 05月10日	10:05~11:05	总悬浮颗粒物滤膜完好无损, 表面呈浅灰色。	0.150	99.75	27.8	南	1.3	62
		11:20~12:20		0.167	99.60	28.9	南	1.2	63
		12:40~13:40		0.167	99.60	29.7	南	1.3	62
3#厂界下风向		10:05~11:05		0.283	99.75	27.8	南	1.3	62
3#厂界下风向		11:20~12:20		0.217	99.60	28.9	南	1.2	63
		12:40~13:40		0.233	99.60	29.7	南	1.3	62
		4#厂界下风向		10:05~11:05	0.200	99.75	27.8	南	1.3
4#厂界下风向		11:20~12:20		0.200	99.60	28.9	南	1.2	63
		12:40~13:40		0.233	99.60	29.7	南	1.3	62
	5#厂界下风向	10:05~11:05	0.217	99.75	27.8	南	1.3	62	
5#厂界下风向	11:20~12:20	0.217	99.60	28.9	南	1.2	63		
	12:40~13:40	0.233	99.60	29.7	南	1.3	62		
	2#厂界上风向	10:05~11:05	总悬浮颗粒物滤膜完好无损, 表面呈浅灰色。	0.150	99.88	27.7	南	1.3	58
2#厂界上风向	11:20~12:20	0.183		99.80	28.8	南	1.4	56	
	12:40~13:40	0.150		99.75	29.6	南	1.4	55	
	3#厂界下风向	10:05~11:05		0.233	99.88	27.7	南	1.3	58
3#厂界下风向	11:20~12:20	0.250		99.80	28.8	南	1.4	56	
	12:40~13:40	0.267		99.75	29.6	南	1.4	55	
	4#厂界下风向	10:05~11:05		0.217	99.88	27.7	南	1.3	58
4#厂界下风向	11:20~12:20	0.183		99.80	28.8	南	1.4	56	
	12:40~13:40	0.200		99.75	29.6	南	1.4	55	
	5#厂界下风向	10:05~11:05	0.217	99.88	27.7	南	1.3	58	
5#厂界下风向	11:20~12:20	0.200	99.80	28.8	南	1.4	56		
	12:40~13:40	0.250	99.75	29.6	南	1.4	55		
	标准限值			/	1.0	/	/	/	/
达标情况			/	达标	/	/	/	/	/

监测结果表明：厂界四周无组织排放废气总悬浮颗粒物最高浓度点符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

3、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见下表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测结果 L_{eq} dB(A)					
		昼间	标准值	达标情况	夜间	标准值	达标情况
1#厂界东面	2021年05月10日	60.8	65	达标	54.1	55	达标
2#厂界南面		60.5	65	达标	53.8	55	达标
3#厂界西面		60.5	65	达标	53.3	55	达标
4#厂界北面		59.4	65	达标	53.5	55	达标
1#厂界东面	2021年05月11日	60.1	65	达标	53.7	55	达标
2#厂界南面		60.2	65	达标	53.3	55	达标
3#厂界西面		59.8	65	达标	53.7	55	达标
4#厂界北面		59.7	65	达标	52.8	55	达标

噪声监测结果详见表 7-4。由监测结果可知，项目厂界东、南、西、北昼夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表八、环境管理检查结果

1、环境影响评价制度执行情况

项目于 2020 年 3 月委托威海威创环保科技有限公司编制《新增天然气锅炉项目环境影响报告表》，并于 2020 年 4 月 26 日获得南宁市行政审批局《关于新增天然气锅炉项目环境影响报告表的批复》南审横环建〔2020〕9 号，同意项目建设。

项目于 2020 年 5 月开工建设，2021 年 2 月竣工并进行了调试。

项目执行了环境影响评价制度。

2、项目环保设施/措施落实情况检查情况

对照南审横环建〔2020〕9 号南宁市行政审批局《关于新增天然气锅炉项目环境影响报告表的批复》文件批复要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下表 8-1：

表 8-1 项目环保设施/措施落实情况检查

序号	环评批复要求	环保设施/措施落实情况
1	(一) 须严格按照原有生产项目环评批复和项目验收的要求落实各类污染防治措施。	落实。项目严格按照原有生产项目环评批复和项目验收的要求落实各类污染防治措施。
2	(二) 施工期。在建设过程中必须做好防扬尘防噪声等各项措施，利用沉淀池沉淀后施工废水洒水。采取有效指施妥善处置弃土和建筑垃圾。对施工场地、施工时间进行合理规划，避开休息时间进行施工作业。确保各项污染物达标排放，减少扬尘对所在区域环境空气影响，把施工过程中对周围环境影响降到最低限度。	落实。项目建设过程中利用沉淀池沉淀后施工废水洒水。弃土和建筑垃圾运至指定场所处理。对施工场地、施工时间进行合理规划，避开休息时间进行施工作业。
3	(三) 营运期 1、生产废水主要为离子交换树脂再生过程中的反冲洗废水以及锅炉排污水，反冲洗废水与锅炉排污水均为清净下水，经厂区污水总排口排放至六景工业园区污水处理厂。 2、项目燃料为天然气，燃烧废气经 1 根 12 米高排气筒排出。 3、噪声源主要来自水泵、风机等设备加工生产运行时产生的噪声源，须选择低噪声设备，采取有效的隔声，降噪。防振措施。确保噪声达标排放。 4、固体废物主要来源于锅炉软水制备中的废弃离子交换树脂和废包装袋。废包装袋为一般工业固废，与生活垃圾一同交环卫部门处理。废离子交换树脂交由有资质单位处置。软水制备工序产生的废离子交换树脂属于危险废物，产生的危废装置在适合的容器内，需要暂存时，建设符	落实。1、生产废水主要为离子交换树脂再生过程中的反冲洗废水以及锅炉排污水，反冲洗废水与锅炉排污水均为清净下水，经厂区污水总排口排放至六景工业园区污水处理厂。 2、项目燃料为天然气，燃烧废气经 1 根 15 米高排气筒排出。 3、噪声源主要来自水泵、风机等设备加工生产运行时产生的噪声源，项目选择低噪声设备，采取有效的隔声，降噪。防振措施。降低噪声达标排放。 4、固体废物主要来源于锅炉软水制备中的废弃离子交换树脂和废包装袋。废包装袋为一般工业固废，与生活垃圾一同交环卫部门处理。废离子交换树脂交由有资质单位处置。软水制备工序产生的废离子交换树脂属于危险废物，项目设置有符合“三防”要

<p>合“三防”要求的危废间，后交有危废处理资质的单位处置。</p> <p>5、项目运营期风险主要来自天然气输送管道破裂或者穿孔致燃气泄露，须从采取建设、运输等方面采取防护措施，制定环保管理制度并落实执行，加强管理确保环保设施正常运行做到安全生产，防止发生污染事故。</p>	<p>求的危废间，后交有危废处理资质的单位处置。</p> <p>5、项目运营期风险主要来自天然气输送管道破裂或者穿孔致燃气泄露，项目天然气管线设置防护措施，制定环保管理制度。</p>
---	---

3、环境保护管理机构、环境保护规章制度的建立及其执行情况

横县漓源粮油饲料有限公司设立有专门的安全环保管理部门，设有专人分管环保工作，负责项目环保工作的组织、落实及监督。

4、建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

建设期间和营运阶段没有发生扰民和污染事故。

5、绿化情况

项目绿化主要是厂区周边种植灌木，其余地面均进行了硬化。

6、监测平台建设情况

项目目前锅炉废气排放口未建设规范化监测平台，有废气监测口。

7、排污许可申报管理情况

项目已经进行排许可登记管理申报，登记编号：91450127MA5L09EB9R001Z。

8、应急预案

目前正在编制，还并到相关环保部门进行备案。

9、总量控制指标

根据南审横环建〔2020〕9号南宁市行政审批局《关于新增天然气锅炉项目环境影响报告表的批复》的要求本项目总量控制指标为二氧化硫 0.0219t/a，氮氧化物 0.02137t/a，烟尘 0.0121t/a。根据企业实际情况，本项目锅炉年运行 10 天，每天运行 8h，根据实际验收监测数据，核算本项目实际年排放量为：烟尘 0.00072t/a，二氧化硫 0.00063t/a，氮氧化物 0.01832t/a。

表九、验收监测结论

验收监测结论：

通过对横县漓源粮油饲料有限公司新增天然气锅炉项目的运行和管理进行现场检查，对噪声、废气进行监测，对废水、固体废弃物进行了调查，得出以下结论：

1、废气

有组织排放废气：1#锅炉废气排放口监控因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃气锅炉标准要求。

无组织排放废气：厂界四周无组织排放废气总悬浮颗粒物最高浓度点符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

2、噪声

由监测结果可知，项目厂界东、南、西、北昼夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3、废水

此次技改项目产生的废水主要为锅炉用水。锅炉用水除90%跟蒸汽带走，其余锅炉水为清净下水，经厂区原有污水官网排放至六景工业园区污水处理厂。

技改项目不新增员工，因此无新增生活污水。

4、固体废弃物处理与处置

本项目运营期产生的固体废物主要为软水制备系统产生的废离子交换树脂，每3年更换一次，产生量为0.26t/次。废离子交换树脂属于危险废物，依托厂区原有危废暂存间暂存，交有资质单位处理，目前锅炉无废离子交换树脂产生。

本项目本新增工人，无生活垃圾产生。

5、环境管理检查：

（1）环评执行情况

项目于2020年3月委托威海威创环保科技有限公司编制《新增天然气锅炉项目环境影响报告表》，并于2020年4月26日获得南宁市行政审批局《关于新增天然气锅炉项目环

境影响报告表的批复》南审横环建〔2020〕9号，同意项目建设。

项目于2020年5月开工建设，2021年2月竣工并进行了调试。

项目执行了环境影响评价制度。

(2) 项目落实环评批复核查情况

对照南审横环建〔2020〕9号要求，该项目已基本落实了环评报告表中的环保措施。

①生产废水主要为离子交换树脂再生过程中的反冲洗废水以及锅炉排污水，反冲洗废水与锅炉排污水均为清净下水，经厂区污水总排口排放至六景工业园区污水处理厂。

②项目燃料为天然气，燃烧废气经1根15米高排气筒排出。

③噪声源主要来自水泵、风机等设备加工生产运行时产生的噪声源，项目选择低噪声设备，采取有效的隔声，降噪。防振措施。降低噪声达标排放。

④固体废物主要来源于锅炉软水制备中的废弃离子交换树脂和废包装袋。废包装袋为一般工业固废，与生活垃圾一同交环卫部门处理。废离子交换树脂交由有资质单位处置。软水制备工序产生的废离子交换树脂属于危险废物，项目设置有符合“三防”要求的危废间，后交有危废处理资质的单位处置。

6、综合结论

横县漓源粮油饲料有限公司新增天然气锅炉项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本得到落实，污染物排放符合相关标准要求。本次验收监测认为，项目符合环境保护竣工验收条件。