

五洲丰农业科技有限公司
备用天然气锅炉项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：五洲丰农业科技有限公司

编制单位：烟台百捷检测科技有限公司

2020年4月

建设单位法人代表：陈永涛

(签字)

编制单位法人代表：赵剑

(签字)

项目负责人：马克伟

报告编写人：宫晓卫

建设单位：五洲丰农业科技
有限公司

联系电话：13793568357

邮政编码：264000

通讯地址：山东省烟台市芝罘区科技
工业园华盛路 20 号

编制单位：烟台百捷检测科技
有限公司

联系电话：13176911705

邮政编码：264000

通讯地址：山东省烟台市芝罘
区蓁山路 90 号

目录

表 1: 基本情况.....	1
表 2: 建设项目概况.....	3
表 3: 主要污染源、污染物处理和排放情况.....	10
表 4: 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	11
表 5: 验收监测质量保证及质量控制.....	15
表 6: 验收监测内容.....	16
表 7: 验收监测工况及结果.....	17
表 8: 环境管理检查情况.....	20
表 9: 审批部门审批决定落实情况.....	22
表 10: 验收监测结论与建议.....	23

表 1: 基本情况

建设项目名称	备用天然气锅炉项目				
建设单位名称	五洲丰农业科技有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建(划√)				
建设地点	山东省烟台市芝罘区科技工业园华盛路 20 号				
主要产品名称	蒸汽				
设计生产能力	10t/h 天然气锅炉				
实际生产能力	10t/h 天然气锅炉				
建设项目环评时间	2019 年 12 月 4 日	开工建设时间	2019 年 12 月 1 日		
调试时间	2020 年 1 月 1 日	验收现场监测时间	2020 年 3 月 11-12 日		
环评报告表审批部门	烟台市生态环境局芝罘分局	环评报告表编制单位	烟台胜禾环保科技有限公司		
环保设施设计单位	五洲丰农业科技有限公司	环保设施施工单位	五洲丰农业科技有限公司		
投资总概算	150 万元	环保投资总概算	6 万元	比例	4%
实际投资	150 万元	环保投资	6 万元	比例	4%
验收监测依据	<p>1、国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）；</p> <p>2、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办法》及其修订内容；</p> <p>3、《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>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>5、五洲丰农业科技有限公司《五洲丰农业科技有限公司备用锅炉项目环境影响报告表》（2019.11）；</p> <p>6、烟台市生态环境局芝罘分局对该项目的审批意见（烟芝环审[2019]56 号）；</p> <p>7、山东捷润检测有限公司《五洲丰农业科技有限公司备用天然气锅炉项目检测报告》（报告编号：SDJR202001096）。</p>				

验收监测
评价标准、
标号、级
别、限值

1、废气

锅炉烟气中烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准。

表 1-1 大气污染物排放标准

项目类别	污染物名称	浓度限值 /mg/m ³	备注
有组织	颗粒物	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区标准
	SO ₂	50	
	NO _x	100	
	格林曼黑度 (级)	1	

2、废水

废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准要求。

表 1-2 废水执行标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物名称	标准值	备注
1	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级。
2	COD	≤500	
3	SS	≤400	
4	氨氮	≤45	
5	溶解性总固体	≤2000	

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

表 1-3 噪声执行标准限值 单位：dB (A)

标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类标准区	65	55

表 2: 建设项目概况

2.1 项目概况

五洲丰农业科技有限公司成立于 2001 年 8 月 16 日，法人代表为陈永涛，注册资本八千六百五十万元整，为其他有限责任公司，位于山东省烟台市芝罘区科技工业园华盛路 20 号，营业范围为：生产农用优质高效复混肥料、复合肥料、掺混肥料、有机一无机复混肥料、其他类型复肥、有机肥料、生物有机肥、微生物肥料、水溶肥料、土壤调理剂、挤压肥料、缓释肥料、中微量元素肥料、腐植酸钾、海藻提取物以及海藻酸类肥料产品；货物、技术的进出口，化肥、土壤调理剂、海藻提取物、不再分装的包装种子的批发、零售。（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）。

五洲丰农业科技有限公司于 2019 年 11 月编制了《五洲丰农业科技有限公司备用锅炉项目环境影响报告表》，并于 2019 年 12 月 4 日取得了烟台市生态环境局芝罘分局对该项目的批复（烟芝环审[2019]56 号）。

建厂初期企业生产、生活所用蒸汽均由 2 台 4t/h 燃煤锅炉、1 台 10t/a 燃煤锅炉提供，根据《烟台市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》的相关要求，原有燃煤锅炉位于烟台市划定的高污染燃料禁燃区，因此企业于 2016 年拆除 2 台 4t/h 燃煤锅炉，改造 10t/h 燃煤锅炉为 10t/h 天然气锅炉，天然气锅炉烟气经原有 50m 高排气筒排放。2017 年企业投资 700 万元建设兰炭等离子气化燃烧一体化锅炉项目，新建离子气化炉 1 台，等离子处理模块 1 台和 10t/h 燃气蒸汽锅炉 1 台。原计划该项目建成后，企业现有 10t/h 天然气锅炉作为备用锅炉。建设过程中，综合考虑环保要求及实际情况，该项目于 2019 年停建。为保证现有天然气锅炉发生故障或检修时，不影响正常生产。五洲丰农业科技有限公司拟投资 150 万元，在现有锅炉房南侧新建备用锅炉房 1 座，内设 1 台 10t/h 备用天然气锅炉，并配套建设低氮燃烧器，产生的锅炉废气经新建 18m 高排气筒排放。

本项目环评中备用天然气锅炉废气并入现有天然气锅炉烟道，通过现有 50m 高的排气筒排放，实际建设过程中，企业弃用 50m 高排气筒，改造为两台天然气锅炉均各自建设 1 根 18m 高的排气筒，产生的锅炉废气通过 18m 高的排气筒排放，改造的主要原因为 50m 高的排气筒引风量过大，影响锅炉热效率。因锅炉燃用的是清洁能源且采用低氮燃烧技术，改造后的排气筒高度能够满足排放标准不低于 8 米的要求，不会对环境噪声不利影响。

本项目投资总概算 150 万元，环保投资 6 万元，项目实际总投资 150 万元，实际环保投资 6 万元，占工程总投资的 4%。

2.2 建设内容

2.2.1 工程概况

本项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

项目组成	建设内容	环评内容及规模	实际建设内容及规模	备注
主体工程	备用锅炉房	位于现有锅炉房南侧，占地面积 370m ² ，新建 1 台 10t/h 备用天然气锅炉。	位于现有锅炉房南侧，占地面积 370m ² ，建设 1 台 10t/h 备用天然气锅炉。	未变化
公用工程	给水	市政供水管网供给	市政供水管网供给	未变化
	排水	实行雨污分流制。劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。	实行雨污分流制。劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。	未变化
	纯水制备	锅炉用水采用钠离子交换器制备工艺，产水能力为 10t/h，产水效率为 60%。	锅炉用水采用钠离子交换器制备工艺，产水能力为 10t/h，产水效率为 60%。	未变化
	供电	市政电网供给，年用电量 1 万千瓦时。	市政电网供给，年用电量 1 万千瓦时。	未变化
	供气	天然气耗用量为 810000m ³ /a，由烟台新奥燃气发展有限公司供给。	天然气耗用量为 810000m ³ /a，由烟台新奥燃气发展有限公司供给。	未变化
环保工程	废气	备用天然气锅炉配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气并入现有天然气锅炉烟道，通过现有 50m 高排气筒排放。	备用天然气锅炉配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气通过新增 18m 高排气筒排放。	备用天然气锅炉新增 1 根 18m 排气筒
	废水	实行雨污分流制。劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。	实行雨污分流制。劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。	未变化
	噪声	对噪声源采取选用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施。	对噪声源采取选用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施。	未变化
	固废	无新增生活垃圾，无新增工业固废。	无新增生活垃圾，无新增工业固废。	未变化

2.2.2 项目主要原辅材料

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评内容		实际建设情况		备注
		单位	数量	单位	数量	未变化
1	管道天然气	m ³ /a	810000	m ³ /a	800000	用量减少

2.2.3 项目主要设备

项目所需的主要设备见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	环评内容		实际建设情况		备注
		单位	数量	单位	数量	未变化
1	天然气锅炉	套	1	套	1	未变化
2	纯水制备系统（依托现有）	套	1	套	1	未变化
3	低氮燃烧器	套	1	套	1	未变化
4	天然气泄露检测设备	套	2	套	2	未变化
5	分气缸	套	1	套	1	未变化

2.3 公用工程

2.3.1 给水

本项目用水水源由市政管网供给。

劳动定员为厂内调剂，无新增生活用水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产用水。

2.3.2 排水

本项目实行雨污分流制。劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。

全厂水平衡如下图所示。

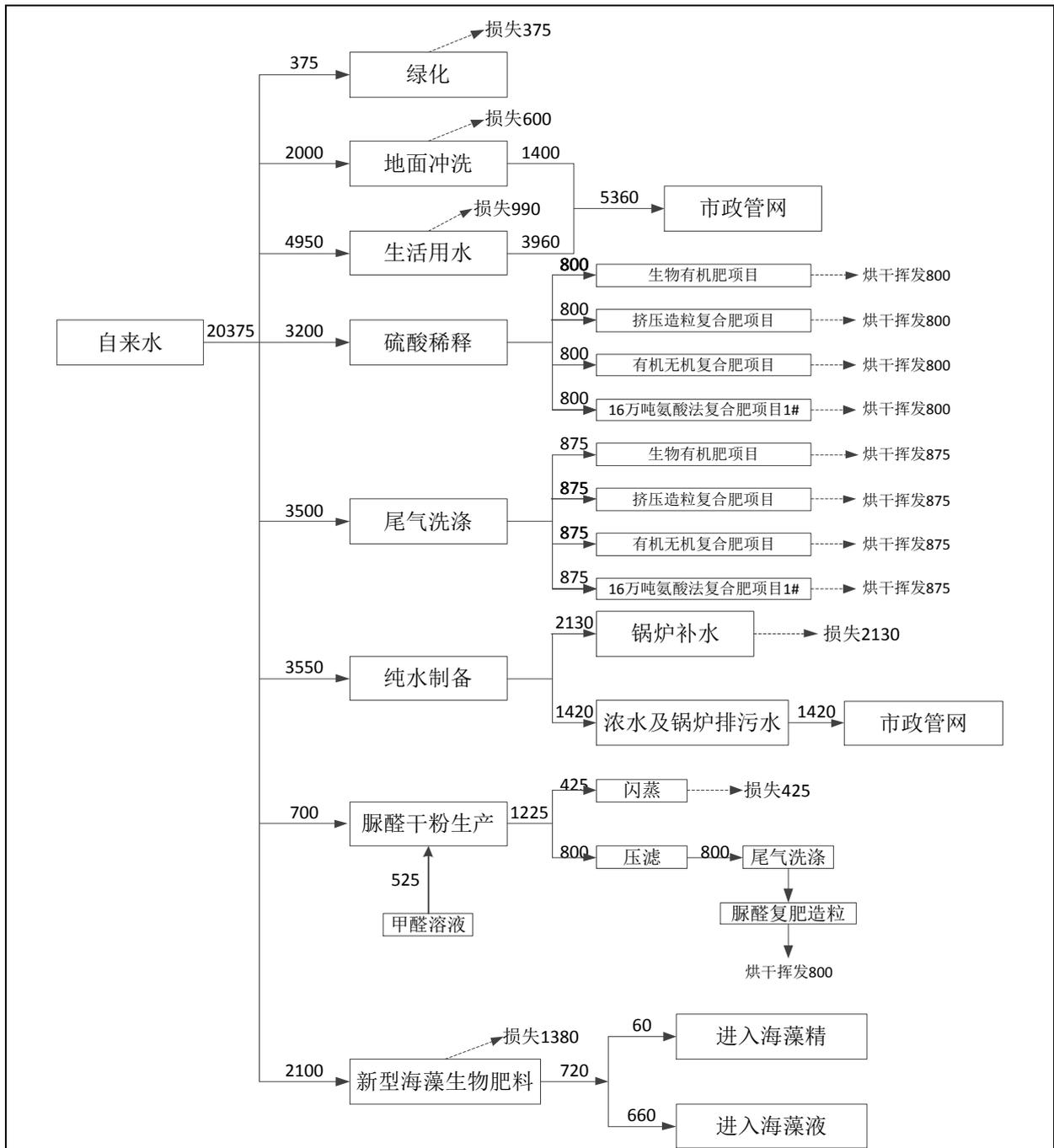


图 2-1 全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

2.3.3 供电

项目的电源来自市政电网, 通过厂区现有配电设施供电, 本项目用电功率较小, 配电设施能够满足项目的电力供应。本项目用电主要包括设备用电和照明用电, 项目年用电量约 1 万千瓦时。

2.4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 6 人, 均为内部调剂。实行三班制, 每班工作 8 小时, 年工作 300

天。新建备用锅炉仅在现有天然气锅炉发生故障、检修时使用，现有天然气锅炉全年运行时间为 7200h，备用锅炉使用时间按其 15% 计，全年运行时间 1080h。

2.5 工程投资

本项目总投资 150 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资的 4%。该工程环保设施及投资情况见表 2-4。

表 2-4 本项目环保设施及投资情况一览表

项目	环保建设规模	投资额（万元）
废气治理	备用天然气锅炉配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气通过新增 18m 高排气筒排放。	4
噪声治理	选用低噪音设备，减振、隔音等设施的建设等	2
合计	/	6

2.6 项目地理位置及平面布置图

本项目位于山东省烟台市芝罘区科技工业园华盛路 20 号。

本项目位于五洲丰农业科技有限公司现有厂区内，厂区内其他主要建筑物的分布情况不变，总占地面积不增加。备用锅炉位于厂区锅炉房中现有锅炉南侧，占地面积 370m²。

项目平面布置图充分考虑了实际操作和公用设施的要求，各环节连接紧凑，提高工作效率，同时考虑了生产、办公环境。从保护环境角度考虑，布局合理。项目具体位置图见附件 1，周围敏感点图见附图 2，平面布置见附图 3~附图 4。

本项目平面布置与环评时一致，未发生变化。

表 2-5 项目周围敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界距离（m）	相对厂址方位
	X	Y					
小沙埠	-807	959	居民	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级	1260	NW
南上坊	701	779	居民	环境空气		700	NNE
天赐椿城	1320	-416	居民	环境空气		1385	ESE
刘家村	2400	-186	居民	环境空气		2492	ESE
彩云城	2200	-631	居民	环境空气		2316	ESE
西牟	224	-836	居民	环境空气		720	SSE
卫家疃	-1430	-2050	居民	环境空气		1993	SW
福惠花园	-2640	-1230	居民	环境空气		2782	WSW
芝阳城	-2630	-889	居民	环境空气		2637	WSW
大沽夹河	-1400	0	河流	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	1400	W

					III类		
项目周围 200m 范围内					《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类	—	—
厂区地下水					《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	—	—

2.7 项目工艺流程图

项目工艺流程和产污流程图见图 2-2。

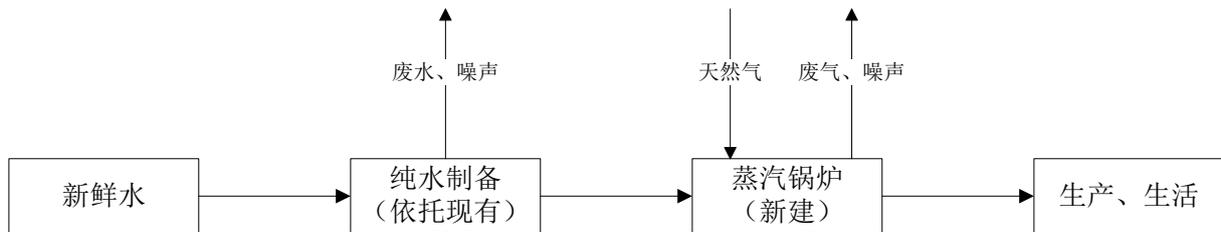


图 2-2 本项目营运期工艺流程及产污环节图

本项目工艺流程概述：

本项目为现有天然气锅炉发生故障或检修时的备用锅炉，配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气通过新建 18m 高排气筒排放。项目建成后，五洲丰农业科技有限公司产品种类、产能及生产工艺均不发生变化，因此蒸汽使用环节、使用量均不发生变化。劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。

2.8 项目实际建设情况与环评内容的变动情况

本项目实际建设情况与环评内容变动情况见表 2-6。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）有关规定，本项目性质、地点、生产工艺和废气环境保护措施均未发生改变。本项目环评中备用天然气锅炉废气并入现有天然气锅炉烟道，通过现有 50m 高的排气筒排放，实际建设过程中，企业弃用 50m 高排气筒，改造为两台天然气锅炉均各自建设 1 根 18m 高的排气筒，产生的锅炉废气通过 18m 高的排气筒排放，改造的主要原因为 50m 高的排气筒引风量过大，影响锅炉热效率。因锅炉燃用的是清洁能源且采用低氮燃烧技术，改造后的排气筒高度能够满足排放标准不低于 8 米的要求，不会对环境噪声不利影响。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规评[2017]4 号），本项目防治污染、防止生态破坏的措施未发生变动，未造成重大污染，未造成生态破坏。本项目不存在重大变动。

表 2-6 实际建设情况与环评变更情况一览表

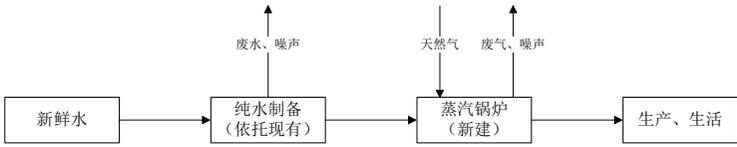
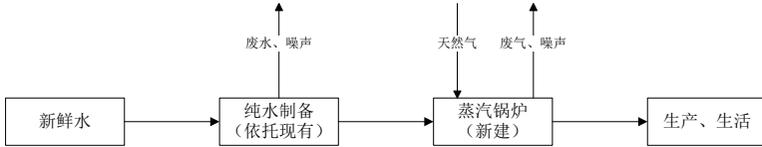
项目	环评内容	实际建设内容	变化情况
项目性质	改扩建	改扩建	未变化
生产规模	1 台 10t/h 的天然气锅炉	1 台 10t/h 的天然气锅炉	未变化
建设地点	山东省烟台市芝罘区科技工业园华盛路 20 号	山东省烟台市芝罘区科技工业园华盛路 20 号	未变化
项目投资	项目总投资 150 万元，其中环保投资 6 万元	项目总投资 150 万元，其中环保投资 6 万元	未变化
建设内容	新建锅炉房，建设 1 台 10t/h 的天然气锅炉	新建锅炉房，建设 1 台 10t/h 的天然气锅炉，新建 1 根 18m 高排气筒	新增 1 根 18m 高排气筒
生产工艺			未变化
环保设施	低氮燃烧器+1 根 50m 高排气筒	低氮燃烧器+1 根 18m 高排气筒	备用天然气锅炉新增 1 根 18m 排气筒

表 3: 主要污染源、污染物处理和排放情况

3.1 主要污染物的产生

3.1.1 废气

本项目废气主要为天然气锅炉燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘。

3.1.2 废水

本项目劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。

3.1.3 噪声

本项目营运期噪声源主要为生产设备运行，噪声源强范围为 70-80dB (A)。

3.1.4 固体废物

本项目无新增工作人员，无新增生活垃圾。纯水制备依托现有工程，无新增工业固废。

3.2 主要污染物的处理

3.2.1 废气

本项目天然气锅炉配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气通过新增 18m 高排气筒排放。

3.2.2 噪声

通过选用低噪声设备，基础减振、隔声降噪等措施，可以有效降低设备噪声对周围环境的影响。

表 4: 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评结论

一、结论

1、项目情况

五洲丰农业科技有限公司成立于 2001 年 8 月 16 日，法人代表为陈永涛，注册资本八千六百五十万元整，为其他有限责任公司，住所位于山东省烟台市芝罘区科技工业园华盛路 20 号。

建厂初期企业生产、生活所用蒸汽均由 2 台 4t/h 燃煤锅炉、1 台 10t/a 燃煤锅炉提供，根据《烟台市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》的相关要求，原有燃煤锅炉位于烟台市划定的高污染燃料禁燃区，因此企业于 2016 年拆 2 台 4t/h 燃煤锅炉，改造 10t/h 燃煤锅炉为 10t/h 天然气锅炉，天然气锅炉烟气经原有 50m 高排气筒排放。2017 年企业投资 700 万元建设兰炭等离子气化燃烧一体化锅炉项目，新建离子气化炉 1 台，等离子处理模块 1 台和 10t/h 燃气蒸汽锅炉 1 台。原计划该项目建成后，企业现有 10t/h 天然气锅炉作为备用锅炉。建设过程中，综合考虑环保要求及实际情况，该项目于 2019 年停建。

为保证现有天然气锅炉发生故障或检修时，不影响正常生产。五洲丰农业科技有限公司拟投资 150 万元，在现有锅炉房南侧新建备用锅炉房 1 座，内设 1 台 10t/h 备用天然气锅炉，并配套建设低氮燃烧器。拟建项目建成后，五洲丰农业科技有限公司产品种类、产能及生产工艺均不发生变化，因此蒸汽使用环节、使用量均不发生变化，锅炉蒸汽用水依托现有纯水制备系统。

2、产业政策符合性和规划符合性

本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。按照《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发[2005]40 号文）和《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）的规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。

本项目的建设符合《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）与山东省环境保护厅《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（鲁环发[2012]98 号）及“气十条”、“水十条”、“土十条”关于环境风险评价的要求。

本项目位于烟台市芝罘区华盛路 20 号，APEC 中国烟台（芝罘）科技工业园区内，土地类型为工业用地。厂区内其他主要建筑物的分布情况不变，总占地面积不增加。项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强；厂址所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好。

项目所在地交通便利、市政设施完善。项目选址合理。

3、项目区域空气环境质量、声环境质量现状

(1) 环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(2) 地表水符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(3) 地下水符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(4) 声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准；

(5) 土壤环境符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地标准。

4、污染物达标排放及环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

本项目 P_{max} 为 4.94%， C_{max} 为 $0.01235\text{mg}/\text{m}^3$ ，锅炉污染物 SO_2 、 NO_x 、烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区标准要求。

(2) 水环境影响分析

实行雨污分流制。劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要为设备运行噪声，经过基础减振、距离衰减、墙体隔音等降噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾。纯水制备依托现有工程，无新增工业固废。

5、总量控制指标

本项目新建锅炉为现有天然气锅炉故障、检修时的备用锅炉，且均为 10t/h 天然气锅炉，本项目的建设不会增加厂区已有的排放总量控制指标，因此无需重新申请总量。

6、清洁生产分析

本项目较好的贯彻了清洁生产的原则，能够确保锅炉废气稳定达标排放，本项目的锅炉仅为生产锅炉，蒸汽全部用于生产。能源、资源利用率高，符合当前国家清洁生产政策。

7、环境风险

本项目无重大危险源，环境风险小。本项目在落实本报告表中提出的风险防范措施情况下，本项目的运行带来的环境风险是可以接受的。

综上所述，本项目对各种可能对环境产生影响的环节，采取了预防措施，减少了对环境可能造成的污染，在各种污染防治措施严格落实的条件下，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

二、建议

- 1、在项目建设中严格执行环保“三同时”制度，各项环保措施落实到位。
- 2、增强环境保护意识，加强对设备的维护及管理。

综上，本项目符合国家产业政策，选址合理。经环境影响分析可知，项目营运后对周围环境影响较小。在项目投产后，确实加强生产、安全和环境管理，确保环保设施正常运转，杜绝事故发生；落实本报告提出的各项环保对策要求，使污染物排放得到有效的控制，则项目对周围环境影响可以控制在较小的范围内。

因此，在建设单位认真落实报告表中提出的各项污染防治措施，实现污染物达标排放的前提下，从环保角度看，五洲丰农业科技有限公司备用天然气锅炉项目的实施是可行的。

4.2 审批部门审批决定

五洲丰农业科技有限公司：

现根据《行政许可法》和《环境影响评价法》的规定，对你单位《备用天然气锅炉项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目位于芝罘区科技工业园华盛路 20 号五洲丰农业科技有限公司现有厂区内。项目在现有锅炉房南侧新建备用锅炉房 1 座，内设 1 台 10t/h 备用天然气锅炉，并配套建设低氮燃烧器。新建 10t/h 备用天然气锅炉，仅在现有天然气锅炉发生故障、检修时使用，现有天然气锅炉全年运行时间为 7200h，备用锅炉使用时间按其 15% 计，全年运行时间为 1080h。项目总投资 150 万元，其中环保投资 6 万元。项目符合国家产业

政策，在落实报告表中提出的污染防治措施和环境风险防范措施的前提下，对环境的不利影响可得到控制和缓解。我局同意报告表所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护对策措施。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1、锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。

2、新建锅炉配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气并入现有天然气锅炉烟道，通过现有50m高排气筒排放。锅炉污染物SO₂、NO_x、烟尘排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区标准要求。

3、设备运行产生噪声，经过基础减振、距离衰减、墙体隔音等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

三、五洲丰农业科技有限公司必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设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。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环评文件报批我局重新审核。

表 5：验收监测质量保证及质量控制

5.1 废气

废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 废气监测分析方法

样品类别	检测项目	检测方法/依据	检出限
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
	SO ₂	DB37/T 2705-2015 固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	2mg/m ³
	NO _x	DB37/T 2704-2015 固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	2mg/m ³
	烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	--

5.2 噪声

噪声监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 噪声监测分析方法

检测类别	检测项目	检测依据	检测方法	检出限
工业企业厂界环境噪声	厂界环境噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声 排放标准	/

5.3 废水

废水监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 废水监测分析方法

样品类别	检测项目	检测方法/依据	检出限
废水	pH 值	GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	--
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	--
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称重法)	--

表 6: 验收监测内容

6.1 废气监测内容

废气监测内容见表 6-1，监测布点情况见附图 4。

表 6-1 监测布点一览表

污染源名称及测点布置		监测项目	监测频次
有组织	10t/h 备用天然气锅炉 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度，同时给出烟气流量、排气筒高度、内径	3 次/天，连续监测两天

6.2 废水监测内容

废水监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容

监测点位	监测点位个数	监测项目	监测频次
厂区污水排放口	1	pH、COD、氨氮、SS、溶解性总固体	4 次/天，连续监测两天，取混合样

6.3 噪声监测内容

厂界四周噪声最大处各设 1 个噪声监测点，共布设 4 个噪声监测点位。监测点位见附图。监测 2 天，每天昼夜各 1 次。监测项目为 Leq (A)。详见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	东厂界	厂界噪声 Leq (A)	每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天
2#	南厂界		
3#	西厂界		
4#	北厂界		

表 7: 验收监测工况及结果

7.1 验收期间工况记录

在验收监测期间，项目的运行工况见下表。

表 7-1 验收期间实际生产负荷一览表

日期	设计产量 (t/h)	实际产量 (t/h)	运行负荷 (%)
2020 年 03 月 10 日	10	10	100
2020 年 03 月 11 日	10	10	100

监测期间，该项目检测运行正常，各监测设备均正常运转。由表 7-1 可知，该项目生产负荷在 75% 以上，项目工况稳定，满足本次环境保护验收监测对工况的要求。

7.2 验收监测结果

根据山东捷润检测有限公司（报告编号：SDJR202001096）2020 年 3 月 10 日-2020 年 3 月 11 日对五洲丰农业科技有限公司备用天然气锅炉项目的检测结果进行分析。

7.2.1 废气监测结果

废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 厂界有组织废气监测结果一览表

采样点位		10t/h 备用天然气锅炉排气筒					
		2020.03.10			2020.03.11		
采样日期	监测项目	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
	标杆流量(m ³ /h)	6235	6523	6654	6539	6448	6569
	含氧量(%)	5.2	5.4	5.5	5.1	5.3	5.6
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	4.5	3.9	4.3	3.5	3.2	4.9
	折算排放浓度(mg/m ³)	5.0	4.4	4.9	3.9	3.6	5.6
	排放速率(kg/h)	0.028	0.025	0.029	0.023	0.021	0.032
SO ₂	实测排放浓度(mg/m ³)	9	11	13	8	11	13
	折算排放浓度(mg/m ³)	10	12	15	9	12	15
	排放速率(kg/h)	0.056	0.072	0.087	0.052	0.071	0.085
NO _x	实测排放浓度(mg/m ³)	42	38	40	35	41	37
	折算排放浓度(mg/m ³)	47	43	45	39	46	42

	排放速率 (kg/h)	0.262	0.248	0.266	0.229	0.264	0.243
烟气黑度(林格曼黑度级数)		<1级	<1级	<1级	<1级	<1级	<1级

监测结果表明：10t/h 备用天然气锅炉排气筒排放的废气中颗粒物最大折算浓度为 5.6mg/m³，SO₂ 最大折算浓度为 15mg/m³，NO_x 最大折算浓度为 47mg/m³，烟气黑度(林格曼黑度级数) 最大为<1级，满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区标准。

7.2.2 废水监测结果

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂区废水总排口监测结果

监测点位	采样时间		监测项目				
			pH 值(无量纲)	COD(mg/L)	氨氮(mg/L)	SS(mg/L)	溶解性总固体(mg/L)
污水总排口	2020.03.10	1	7.32	144	12.8	30	765
		2	7.25	131	11.6	25	821
		3	7.29	125	13.1	33	754
		4	7.22	138	12.4	28	782
	2020.03.11	1	7.35	144	13.3	31	754
		2	7.17	129	11.7	36	805
		3	7.33	137	12.8	29	788
		4	7.29	140	12.1	35	771
标准限值			6.5-9.5	500	45	400	2000
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：厂区污水总排口各污染物排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准。

7.2.3 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测日期	监测时间	监测点位			
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
2020.03.10	昼间	55.7	54.3	54.8	53.6
	夜间	46.8	45.6	46.2	45.2
2020.03.11	昼间	56.3	54.9	55.2	54.1
	夜间	46.5	45.3	45.9	46.1

两天噪声监测结果表明：厂界噪声四个监测点位昼间噪声值为 53.6-56.3dB (A)，

夜间噪声值为 45.2-46.8dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

7.3 污染物总量控制限值

本项目劳动定员为内部调剂,无新增生活污水,锅炉纯水制备依托现有工程,建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变,无新增生产废水。

表 8: 环境管理检查情况

8.1 环保机构设置、环境管理规章制度及监测计划落实情况

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

五洲丰农业科技有限公司于 2019 年 11 月编制了《五洲丰农业科技有限公司备用锅炉项目环境影响报告表》，并于 2019 年 12 月 4 日取得了烟台市生态环境局芝罘分局对该项目的批复（烟芝环审[2019]56 号）。

项目实际总投资 150 万元，实际环保投资 6 万元，占工程总投资的 4%。

工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

2、环境管理规章制度的建立、执行及环境保护档案管理情况

五洲丰农业科技有限公司制定有《五洲丰农业科技有限公司环境保护管理制度》，加强对职工的教育和管理，严格按照规章制度执行，岗位运行维护情况均建立了有关记录，且妥善保存，将环保管理具体责任落实到人，并严格贯彻执行。建立有环境保护档案，档案有专人负责管理。

3、环境保护机构、人员和监测仪器设备的配置情况

公司设有环保小组，具体负责公司的环保和安全生产工作。公司定期进行环境保护教育和环保常识培训，教育员工严格执行工艺流程、规范环境保护制度。

公司没有配备环境监测仪器，日常监测委托有资质的环境监测机构进行。

8.2 环保设施建设、运行、检查、维修情况

废水：本项目无废水产生。

废气：本项目天然气锅炉配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气通过新增 18m 高排气筒排放。

噪声：通过选用低噪声设备，基础减振、隔声降噪等措施，可以有效降低设备噪声对周围环境的影响。

8.3 固废产生、处理与综合利用情况

本项目无固废产生。

8.4 环境风险及应急措施情况

本项目涉及的危险物质为天然气，不构成重大危险源。项目存在的环境风险较低，

针对项目存在的风险，厂区内配置了灭火器等消防器材，并加强环境应急预案的学习与演练，提高应急响应能力，降低环境事故风险。

企业已按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《企业突发环境事件风险评估指南》的要求制定了应急预案，并已进行备案，备案文号为370-602-2018-014L。

8.5 环境绿化情况

本项目无绿化面积。

表 9：审批部门审批决定落实情况

表 9-1 环评批复要求及落实情况		
环评批复要求	落实情况	落实结果
1、锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。	本项目劳动定员为内部调剂，无新增生活污水。锅炉纯水制备依托现有工程，建设前后蒸汽使用环节、蒸汽用量均不变，无新增生产废水。	已落实
2、新建锅炉配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气并入现有天然气锅炉烟道，通过现有 50m 高排气筒排放。锅炉 SO ₂ 、NO _x 、烟尘排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区标准要求。	本项目天然气锅炉配套建设低氮燃烧器，锅炉烟气通过新增 18m 高排气筒排放。根据监测结果显示，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物有组织排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区标准限值，本项目排气筒高度为 18m，能够满足要求。	已落实
3、设备运行产生噪声，经过基础减振、距离衰减、墙体隔音等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。	根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。	已落实
三、五洲丰农业科技有限公司必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设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。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。	五洲丰农业科技有限公司工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。	已落实

表 10: 验收监测结论与建议

10.1 结论

10.1.1 “三同时”执行情况

本项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价。本项目为改扩建项目，工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

10.1.2 废气监测结论

10t/h 备用天然气锅炉排气筒排放的废气中颗粒物最大折算浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 最大折算浓度为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 最大折算浓度为 $47\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度（林格曼黑度级数）最大为 <1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准。

10.1.3 废水监测结论

厂区污水总排口各污染物排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

10.1.4 噪声监测结论

厂界噪声四个监测点位昼间噪声值为 53.6-56.3dB（A），夜间噪声值为 45.2-46.8dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

10.1.5 固体废物产生、处理与综合利用情况

本项目无新增固体废物产生。

10.1.6 总量控制结论

本项目无新增废水产生。本项目 SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放量分别为 $93.96\text{kg}/\text{a}$ 、 $287.28\text{kg}/\text{a}$ 、 $34.56\text{kg}/\text{a}$ ，满足本项目总量指标。

验收结论

根据本次现场监测及调查结果，五洲丰农业科技有限公司备用天然气锅炉项目执行了环境保护“三同时”制度，环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求基本落实到位，废气、噪声等主要外排污染物均达到国家有关标准及相关要求。按照国家和山东省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，项目具备了竣工验收的条件，建议该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

10.2 建议

- (1) 加强对员工的环保培训，提高员工的环保意识；
- (2) 加强环境管理，避免发生安全事故及消防事故。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目所在地敏感保护目标图；
- 3、项目厂区平面布置图（1:2000）；
- 4、锅炉房平面布置图（1:200）；
- 5、项目监测点位示意图；
- 6、项目厂区现状图。

附件：

- 1、环评批复；
- 2、环评结论；
- 3、营业执照；
- 4、土地手续；
- 5、现有环评批复及验收；
- 6、现有应急预案备案证明；
- 7、监测期间产能证明；
- 8、环境管理制度；
- 9、检测报告；
- 10、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。