

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏久禾生物科技发展有限公司

生物质锅炉更换成天然气锅炉

建设单位（盖章）：江苏久禾生物科技发展有限公司

编制日期：2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

## 附图、附件

### 附图：

- 附图 1： 建设项目地理位置图
- 附图 2： 建设项目平面布置图
- 附图 3： 建设项目周边敏感保护目标图
- 附图 4： 建设项目与生态红线保护区位置关系图
- 附图 5： 建设项目土地利用规划图
- 附图 6： 噪声现状监测点位图

### 附件：

- 附件 1： 环评委托书
- 附件 2： 认可声明
- 附件 3： 营业执照
- 附件 4： 项目备案证
- 附件 5： 原有项目环评验收（环评批复、验收、排污许可证）
- 附件 6： 盖章承诺
- 附件 7： 《江苏省人民政府关于盐城市大丰区 2016 年度第一次村镇建设用地的批复》
- 附件 8： 大丰市设施农用地备案呈报审批表
- 附件 9： 公司合同
- 附件 10： 噪声监测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏久禾生物科技发展有限公司生物质锅炉更换成天然气锅炉		
项目代码	2203-320904-89-02-267433		
建设单位联系人	张银文	联系方式	13067271555
建设地点	江苏省盐城市大丰区锦绣路1号		
地理坐标	(120度 51分 40.650秒, 33度 23分 12.540秒)		
国民经济行业类别	热力生产和供应[C4430]	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 中热力生产和供应工程
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	盐城市大丰区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	大行审技改备（2022）63号
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	20万
环保投资占比（%）	8%	施工工期	4~6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	本项目位于现有厂区内（6401m <sup>2</sup> ），不新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 生态红线</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在各生态红线保护区范围内，本项目与生态红线区域位置关系见附图四。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2021年盐城市大丰区环境质量状况》，2021年大丰区环境空气质量达到国家空气质量二级标准，全区环境空气质量总体状况继续好转。全区环境空气二氧化硫年平均浓度为6微克/立方米、日均值第98百分位浓度平均为15微克/立方米；二氧化氮年平均浓度为19微克/立方米、日均值第98百分位浓度为61微克/立方米；可吸入颗粒物年平均浓度为54微克/立方米、日均值第95百分位浓度为126微克/立方米；细颗粒物年平均浓度为28微克/立方米、日均值第95百分位浓度为75微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位浓度为0.9毫克/立方米；臭氧日最大8小时均值第90百分位浓度为149微克/立方米；首次均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。可吸入颗粒物日均值超标率1.3%；细颗粒物日均值超标率4.4%；臭氧日最大8小时均值超标率为6.6%；二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳无超标现象。故项目所在地为达标区。</p> <p>2021年大丰区河流监测断面水质好于Ⅲ类水比例为60%，Ⅳ类水比例为36%，劣Ⅴ类水比例为4%，国控、省控断面水质好于Ⅲ类水比例为80%，省级水功能区达标率100%。水体主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。全区18条主要河流中，通榆河、斗龙港、大丰干河和川东港水质状况为良好；与去年相比，好于Ⅲ类水比例有所提升，劣Ⅴ类水比例明显下降。</p> <p>2021年大丰区水水质与上年相比较稳定，监测指标大部分达到地下水Ⅲ类水质标准。影响大丰区地下水水质的主要污染因子是氨</p>
---------	---

氮、亚硝酸盐氮和氯化物，这既反映了大丰区地下水水质的地质特征，又表明了大丰区地下水水质主要受到地表生活污水的影响。

2021年大丰区声环境质量状况总体上有所下降，功能区噪声达标率82.1%，与上年度相比下降3.6个百分点，城区区域环境噪声和道路交通噪声污染不容忽视。根据噪声检测报告显示，久禾生物科技有限公司符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。附近25m范围内居民未受到影响。

本项目运营期主要废气为锅炉废气，项目所使用的天然气是清洁能源，产生的污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，所排出的燃烧废气均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别标准中的燃气标准、《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62号）中的低氮燃烧标准，所以当燃烧废气经15m高排气筒达标排放，不会对周边环境造成不良影响。项目主要不新增废水，锅炉强排水和原有项目处置方式一致，用于厂区抑尘，不外排，不会对周边水环境造成不良影响。本项目生产设备在生产过程中会产生噪声，经减震、隔声后不会对环境造成不良影响。故本项目运营期不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目不降低周边环境质量。

### （3）资源利用上线

本项目的运行消耗一定的水、电、天然气能源，项目建成运行后通过管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多源利用方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为上线目标，有效的控制了污染。项目的水、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合当地资源利用上线要求。

### （4）环境准入负面清单

本项目为技改项目，淘汰原有的15t/h的生物质锅炉，新增两台6t/h天然气锅炉。对照《市场准入负面清单》（2022年版）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于禁止的项目：

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉(2012年本)部分条目的通知》，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发(2015)118号，本项目不属于限制、淘汰目录和能耗限额类项目，符合地方当前产业政策。

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)、本项目属于其规定的重点管控单元，相符性分析见下表 1-1 所示。

**表 1-1 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
<b>淮河流域</b>		
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业； 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目； 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目热力生产和供应[C4430]，且不在通榆河一级保护区、二级保护区。与管控要求相符。
污染物排	按照《淮河流域水污染防治暂行	项目不新增废水。与管控

	放管控	条例》实施排污总量控制制度	要求相符。						
	环境风险 防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道	本项目无陆运危险化学品。与管控要求相符。						
	资源利用 效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。与管控要求相符。						
<b>沿海流域</b>									
	空间布局 约束	1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目为热力生产和供应[C4430]，不涉及化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。与管控要求相符。						
	污染物排 放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	项目不新增固废。与管控要求相符。						
	环境风险 防控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视,防治突发性海洋环境灾害。 3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管理。	本项目不涉及海上运输、作业及排污。与管控要求相符。						
	资源利用 效率要求	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 25%。	本项目不涉及，与管控要求相符。						
<p>(6) 与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析。</p> <p>对照《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(盐环办[2020]200号)，本项目属于重点管控区，其相符性分析如下表 1-2 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 盐城市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">管控类别</th> <th style="width: 45%;">重点管控要求</th> <th style="width: 40%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局 约束</td> <td>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求； (2) 不引进电镀项目、不引入印</td> <td>本项目为热力生产和供应[C4430]。本项目所产生污染物满足《锅炉大气污染</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	相符性分析	空间布局 约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求； (2) 不引进电镀项目、不引入印	本项目为热力生产和供应[C4430]。本项目所产生污染物满足《锅炉大气污染
管控类别	重点管控要求	相符性分析							
空间布局 约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求； (2) 不引进电镀项目、不引入印	本项目为热力生产和供应[C4430]。本项目所产生污染物满足《锅炉大气污染							

	刷线路板的项目、不引进含化学合成工序的项目及高能耗项目	物排放标准》(GB13271-2014)特别标准中的燃气标准,符合相关管理要求,与管控要求相符。
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善; (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量	本项目严格执行污染物总量控制制度,将生物质锅炉改成天然气锅炉,污染物减少并采用低氮燃烧,确保达到《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕62号)中的低氮燃烧标准
环境风险防控	应建立环境风险防范体系,制定园区应急预案,开展应急演练	已建立完善的环境风险防控体系。与管控要求相符。
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平; (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行; (3) 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率; (4) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:a、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);b、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;c、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;d、国家规定的其它高污染燃料。	拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求;生产过程中遵循清洁生产理念,所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理,能保证各类污染物长期稳定达标排放。与管控要求相符。

(7) 产业政策相符性分析

建设项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类和淘汰类范围内;项目不属于《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)部分条目的通知>》(苏经信产业[2013]183号)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额(2015本)》中限制类和淘汰类范围内。对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号),本项目不属于其中的限制类或淘汰类。



本项目已经取得盐城市大丰区行政审批局备案，备案号为大行审技改备（2022）63号，符合产业政策之条目，同意开展前期相关工作，因此本项目符合国家和地方产业政策。

(8) 与“水、土十条”相符性分析

本项目与“水、土十条”相符性分析详见下表1-3所示。

**表1-3 本项目与“水、土十条”相符性分析表**

文件名称	相关要求	相符性分析
《国务院关于印水污染防治行动计划的通知》	全面控制污染物排放： ①狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业②专项整治十大重点行业③集中治理工业集聚区水污染	本项目属于热力生产和供应[C4430]，①本项目不属于“十小”企业②不属于十大重点行业③项目不新增废水，锅炉强排水与原有项目处置方式一致，回用至厂区抑尘，不外排。
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	实施建设用地准入管理，防范人居环境风险	本项目位于丰收大地园区内，且属于热力生产和供应[C4430]，为杏鲍菇种植基地配套设施。根据2011年10月17日，大国上备字[2011]137号文审批要求本项目用地获批为设施农业用地；后根据《江苏省人民政府关于盐城市大丰区2016年度第一次村镇建设用地的批复》，该地块已调整为建设用地，符合相关管理要求。
《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》	深化工业污染防治：①加快淘汰落后产能②严格环境准入③开展重点行业专项整治④强化工业集聚区水污染治理	本项目属于热力生产和供应[C4430]，①本项目不属于“十小”企业②项目所在地位于重点开发区域，在生态红线区域外③不属于十大重点行业④项目不新增废水。
《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》	实施建设用地准入管理，防范人居环境风险	本项目位于丰收大地园区内，且属于热力生产和供应[C4430]，为杏鲍菇种植基地配套设施。根据2011年10月17日，大国上备字[2011]137号文审批要求本项目用地获批为设施农业用地；后根据《江苏省人民政府关于盐城市大丰区2016年度第一次村镇建设用地的批复》，该地块已调整为建设用地，符合相关管理要求。
《江苏省盐城市人民政府关	深化工业污染防治：①加快淘汰落后产能②严	本项目属于热力生产和供应[C4430]，①本项目不属于“十

于印发盐城市水污染防治工作方案的通知》	格环境准入③开展重点行业专项整治④强化工业集聚区水污染治理	小”企业②项目所在地位于重点开发区域，在生态红线区域外③不属于十大重点行业④项目不新增废水。
《盐城市人民政府关于印发盐城市土壤污染防治工作方案的通知》	严控建设用地环境风险，严格用地准入	本项目位于丰收大地园区内，且属于热力生产和供应[C4430]，为杏鲍菇种植基地配套设施。根据2011年10月17日，大国上备字[2011]137号文审批要求本项目用地获批为设施农业用地；后根据《江苏省人民政府关于盐城市大丰区2016年度第一次村镇建设用地的批复》，该地块已调整为建设用地，符合相关管理要求。

(9) 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符性分析

根据文件要求，相关要求对照见下表1-4所示。

**表1-4 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析表**

负面清单实施细则管控条款	本项目情况	相符性
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目属于热力生产和供应[C4430]，不属于码头项目，选址位于盐城市大丰区大中镇丰收大地园区	符合
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目范围内不涉及自然保护区、风景名胜区核心区、缓冲区的岸线和河段	符合
3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源地一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目位于丰收大地园区内，不位于水产种质资源保护区和国家湿地公园岸线，符合相关管理要求。	符合

5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境、航道整治、国家重要基础设施以外的项目，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在长江岸线保护区、保留区和其他重要江河湖泊水功能区划划定的河段保护区、保留区范围内	符合
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于丰收大地园区内，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口范围内	符合
7、禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞	符合
8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于热力生产和供应[C4430]，不属于化工企业且距离长江干流及主要支流较远	符合
9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目	符合
10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等	符合
11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目属于热力生产和供应[C4430]，符合相关法律法规。已取得备案证（大行审技改备（2022）63号）	符合

（10）与《国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）相符性分析，根据文件要求，相关要求对照见下表1-5所示。

**表1-5 与《国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析表**

序号	内容	本项实际	符合性
1	加快推进绿色低碳发展 (1)深入推进碳达峰行动；(2)聚焦国家重大战略打造绿色发展高地；(3)推动能源清洁低碳转型；(4)坚决遏制高耗能高排	本项目使用水、天然气和电作为主要能源，且用量相对较低，不会达到资源利	相符

		放项目盲目发展；(5)推进清洁生产和能源资源节约高效利用；(6)加强生态环境分区管控；(7)加快形成绿色低碳生活方式。	用上线。	
2	深入打好蓝天保卫战	(1)着力打好重污染天气消除攻坚战；(2)着力打好臭氧污染防治攻坚战；(3)持续打好柴油货车污染治理攻坚战；(4)加强大气面源和噪声污染治理。	本项目运营期主要废气为锅炉废气，项目所使用的天然气是清洁能源，产生的污染物为SO <sub>2</sub> ，NO <sub>x</sub> ，颗粒物，所排出的燃烧废气均能满足江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别标准中的燃气标准、《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62号）中的低氮燃烧标准，所以当燃烧废气经15m高排气筒排放，不会对周边环境造成不良影响。	相符
3	深入打好碧水保卫战	(1)持续打好城市黑臭水体治理攻坚战；(2)持续打好长江保护修复攻坚战；(3)着力打好黄河生态保护治理攻坚战；(4)巩固提升饮用水安全保障水平；(5)着力打好重点海域综合治理攻坚战；(6)强化陆域海域污染协同治理。	项目不新增废水，不会对周边环境造成影响。	相符
4	深入打好净土保卫战	(1)持续打好农业农村污染治理攻坚战；(2)深入推进农用地土壤污染防治和安全利用；(3)有效管控建设用地土壤污染风险；(4)稳步推进“无废城市”建设；(5)加强新污染物治理；(6)强化地下水污染协同防治。	本项目主要为天然气锅炉，为清洁能源，不会对周边环境造成影响。	相符
5	切实维护生态环境安全	(1)持续提升生态系统质量；(2)实施生物多样性保护重大工程；(3)强化生态保护监管；(4)确保核与辐射安全；(5)严密防控环境风险。	本项目位于丰收大地园区内，且属于热力生产和供应[C4430]，为杏鲍菇种植基地配套设施。根据2011年10月17日，大国上备字[2011]137号文审	相符

				<p>批要求本项目用地获批为设施农业用地；后根据《江苏省人民政府关于盐城市大丰区 2016 年度第一次村镇建设用地的批复》，该地块已调整为建设用地，符合相关管理要求。不位于生态红线保护区内，且周边环境无敏感生态功能区，不会对周边生态环境造成影响。</p>	

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>江苏久禾生物科技发展有限公司位于大丰区锦绣路1号，公司主营业务食用菌研发、生产、销售等工作。为了响应国家节能减排政策并增加锅炉供热的稳定性，江苏久禾生物科技发展有限公司拟增加250万元投资，将原有的15T/h生物质锅炉淘汰更换为两台6t/h燃气锅炉。项目于2022年6月10日在盐城市大丰区行政审批局备案，并取得备案证，备案证号为：大行审技改备（2022）63号，项目代码：2203-320904-89-02-267433。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、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》及《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目，需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）建设项目类别，项目属于“四十一、电力、热力生产和供应中”中的“91、热力生产和供应工程”“天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的”，应编制环境影响报告表。据此，江苏久禾科技生物发展有限公司委托江苏南大环保科技有限公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作。</p> <p>我单位委托后，立即组织人员到项目建设场地及其周围进行实地勘察与调研，收集有关工程资料，进行该项目的工程分析、环境现状调查，依据环境影响评价导则和相关技术规范，编制该项目环境影响报告表。报请环保主管部门审批，以期项目实施和环境管理提供依据。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：江苏久禾生物科技发展有限公司生物质锅炉更换成天然气锅炉；</p> <p>建设单位：江苏久禾科技生物发展有限公司；</p> <p>建设性质：改建；</p> <p>建设地点：江苏省盐城市大丰区锦绣路1号；</p> <p>建设规模及内容：拟淘汰原15吨生物质锅炉，改建成两台6吨天然气蒸汽锅炉，改建两台天然气锅炉仅本企业自用，不外用。并承诺在阳光热电蒸汽管</p>
----------	---

道建成到位后，优先使用阳光热电的蒸汽管道，并对本项目燃气锅炉进行拆除；具体盖章承诺见附件 6。

投资情况：项目总投资250万元，其中环保投资20万元，占总投资的8%；

职工人数：本项目新建天然气锅炉，不新增员工；

工作制度：年运行 300 天，每班工作 15 小时，年工作 4500h。

### 3、主体工程和方案

项目改造内容见表 2-1 所示，全厂产品方案见表 2-2 所示。

**表2-1 改造内容一览表**

序号	工程名称		产品	设计能力 (t/h)	年运行时间 (h)	备注
1	1# 锅炉房	LSS6-1.25-Q 型天然气锅炉	蒸汽	6	4500	仅供本企业内部生产用热
2	2# 锅炉房	LSS6-1.25-Q 型天然气锅炉	蒸汽	6	4500	

**表2-2 全厂产品方案**

序号	工程名称	产品名称	设计能力	备注
1	杏鲍菇种植基地设施大棚	杏鲍菇	3.5 万 t/a	/
2	年深加工 7 万吨食用菌制品项目	食用菌	7 万 t/a	未建设*

注：①本改建项目为种植基本配套工程，不改变全厂产品方案；②\*未建设且后期也不再建设

### 4、公用及辅助工程

本项目生物质锅炉改建天然气项目，改建项目其公用及辅助工程见表2-3所示。本项目全厂公用及辅助工程见表2-4所示。

**表2-3 改建项目公用及辅助工程**

序号	名称	建设项目	建设内容及规模	备注
1	主体工程	锅炉房	依托现有锅炉房，新增 2 台型号为 LSS6-1.25-Q 的 6t/h 天然气锅炉。锅炉房一个位于厂区东侧，另一个位于厂区西侧。	淘汰现有的 15t/h 锅炉，新增两台 6t/h 天然气锅炉
2	公用工程	给水系统	市政供水管网供给	依托现有
		供电系统	大丰区区域电网供给，用电量 200 万 kwh/a	
		排水系统	不新增废水	
		供气系统	由天然气公司通过天然气管道供给，用气量 400 万 kwh/a	依托现有
		软水制备系统	/	依托现有
3	环保工程	废气处理	1#天然气锅炉通过 15m 排气筒 (DA001) 达标排放；2#天然气锅炉通过 15m 排气筒 (DA002) 达标排放	新增

	噪声	隔声、减震、合理布局	依托现有
	绿化	1280m <sup>2</sup>	依托现有
	废水	不新增废水	/
	固废	本项目不新增固废	/

表2-4 全厂公用及辅助工程

序号	名称	建设项目	建设内容及规模	备注	
1	主体工程	生产厂区	建筑面积约 94522m <sup>2</sup> ，包括培菌、接种、出菇、办公室区域	/	
		锅炉房	依托现有锅炉房，新增 2 台型号为 LSS6-1.25-Q 的 6t/h 天然气锅炉。锅炉房一个位于厂区东侧，另一个位于厂区西侧。	淘汰现有的 15t/h 锅炉，新增两台 6t/h 天然气锅炉	
2	公用工程	给水系统	市政供水管网供给	/	
		供电系统	大丰区区域电网供给，用电量 200 万 kwh/a		
		排水系统	改建项目采用清污分流，主要废水为锅炉产生的浓水、软化废水、反冲洗水和生活污水。生活污水（生活污水量为 3360m <sup>3</sup> /a）经化粪池处理后通过市政管网接管至城北污水处理厂；锅炉产生的浓水、软化废水和反冲洗水，水质较为简单，用于厂区绿化及堆场抑尘，不外排。废水量 5700m <sup>3</sup> /a		
		供气系统	由天然气公司通过天然气管道供给，用气量 400 万 kwh/a		
3	储运工程	原料仓库	建筑面积约 8839m <sup>2</sup> ，主要存放玉米芯、玉米粉、石灰、菌种等	/	
		发酵堆场	建筑面积约 14000m <sup>2</sup> ，主要存放木屑、甘蔗渣等	/	
4	环保工程	废气处理	有组织	1#天然气锅炉通过 15m 排气筒（DA001）达标排放；2#天然气锅炉通过 15m 排气筒（DA002）达标排放	新增
			无组织	粉尘通过布袋除尘达标排放；H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 通过自然通风排放	/
			食堂	油烟通过油烟净化装置（过滤效率≥75%）达标排放	/
		噪声	隔声、减震、合理布局		/
		绿化	1280m <sup>2</sup>		/
		废水	生活污水	化粪池	/
			发酵堆场废水	预处理+气浮+生化处理系统	/
			软水制备水、锅炉浓排水	厂区回用，绿化、扬尘不外排	/
一般工业固废仓库	建筑面积约 100m <sup>2</sup> 。需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求		/		



(1) 给排水工程

本项目为生物质锅炉改建天然气锅炉项目，不新增员工，不新增生活用水；且锅炉软化水用水量依托原有生物质锅炉工程用水，不新增用水，锅炉强排水处置方式一致，因锅炉规模降低，其排水量未增加（具体见“与项目有关的原有环境污染问题中关于废水部分的描述”）。

(2) 供电

本项目年用量为 200 万 kwh/a，供电由大丰区变电所提供，电力供应充足稳定，满足项目生产的供电需要。

(3) 供气

本项目锅炉燃料为天然气，用量约 400 万 m<sup>3</sup> /a，全部外购于大丰阳光热电公司。

(4) 供热

本项目供热由自建的天然气锅炉提供。

**5、主要生产设备**

本项目淘汰原有的生物质锅炉（一台 15t/h 生物质锅炉），更换为 2 台 6t/h 天然气锅炉，其他生产设备不改变，新上的天然气锅炉相关设备清单见表 2-5 所示。

**表2-5 生产设备表**

序号	名称	单位	数量	设备型号		备注
				改建前	改建后	
1	锅炉	台	2	一台 15t/h 生物质锅炉	两台 6t/h 天然气锅炉 (LSS6-1.25-Q)	新增
2	燃料供应系统	套	1	/	/	改建后天然气锅炉依托原有的生物质锅炉燃气管
3	配电系统	套	1	/	/	依托现有
4	软水制备系统	套	1	/	/	依托现有
5	低氮燃烧系统	套	1	/	/	新增

**6、原辅材料消耗定额、运输及储存**

主要原辅料名称、用量及规格 2-6 所示。

表 2-6 燃料表

序号	名称	年耗量	单位	名称	年耗量	单位	备注
改建前				改建后			
1	生物质燃料	2400	m <sup>3</sup> /a	天然气	400 万	m <sup>3</sup> /a	/
2	水	36700	t/a	水	36700	t/a	/
3	电	200 万	Kwh/a	电	200 万	Kwh/a	/

项目主要原辅材料理化性质、燃烧爆炸性、毒理毒性详见表 2-7 所示。

表 2-7 甲烷物化性质及危险特性

标识	中文名:甲烷		分子量: CH <sub>4</sub>	
	成分: 是一种有机化合物, 是天然气的主要成分, 约占 87%。			
理化性质	性状: 无色无臭气体			
	熔点(°C): -182.5		饱和蒸气压(kPa): 53.32 (-168.8°C)	
	沸点(°C): -161.5		临界压力(kPa): 4.59	
	溶解性: 微溶于水, 溶于醇、乙醚。			
毒性及健康危害	侵入途径: 吸入			
	毒性: 属于微毒类, 小鼠吸入 42%浓度×60 分钟, 麻醉作用。当空气中甲烷达 25%~30% 时, 人可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速, 若不及时脱离, 可致窒息死亡。			
燃烧爆炸及危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点(°C)	-188	爆炸上限(v%)	15
	引燃温度(°C)	538	爆炸下限(v%)	5.3
	禁忌物: 强氧化剂、氟、氯			
	危险特性: 易燃, 与空气混合形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与液氢、二氟化氢及其它强氧化剂接触剧烈反应。			

改建项目建成后, 全厂原辅材料见表 2-8 所示。

表 2-8 全厂原辅材料一览表

序号	名称	年用量 (t)	成分、规格	备注
1	玉米芯	7665	/	用于杏鲍菇种植
2	玉米粉	1825	/	
3	甘蔗渣	4380	/	
4	轻钙	730	98%碳酸钙	
5	木屑	4380	/	
6	豆粕	5475	/	
7	麸皮	730	/	
8	石灰	2000	氧化钙	

9	菌种	2400万个	麸皮、木屑	
10	塑料袋	10万个	聚丙烯	
11	塑料棒	100	聚丙烯	

## 7、厂区平面布置及相关技术指标

### 7.1 厂区平面布置

改建前厂区出入口位于南侧，面向锦绣路。厂区西北侧为办公楼，办公楼东侧由西向东依次为一般固废仓库、包装车间、出菇车间、培菌车间，办公楼南侧由北向南依次为培菌车间、出菇车间，车间西侧有一个锅炉房，办公室东北角有一个锅炉房。

为更好的为厂内提供蒸汽，本项目改建两台天然气锅炉，分别位于厂区的西侧和东侧。总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，锅炉燃烧废气和设备运转噪声对周边的影响均较小，总图布置基本合理，仅锅炉房里配套设备及管道进行重建，位置及面积未发生改变，项目具体厂区平面布置见附图二。

### 7.2 周边概况

本项目所在厂区位于盐城市大丰区锦绣路一号，东侧为丰裕二匡河，南侧为锦绣路，西侧为五一河，北侧为万丰三组。建设项目所在地理位置图详见附图一，建设项目周边环境概况图详见附图三。

### 1、本项目工艺流程及产污环节

本项目是改建天然气锅炉（LSS6-1.25-Q），具体的工艺流程及产污环节见图。

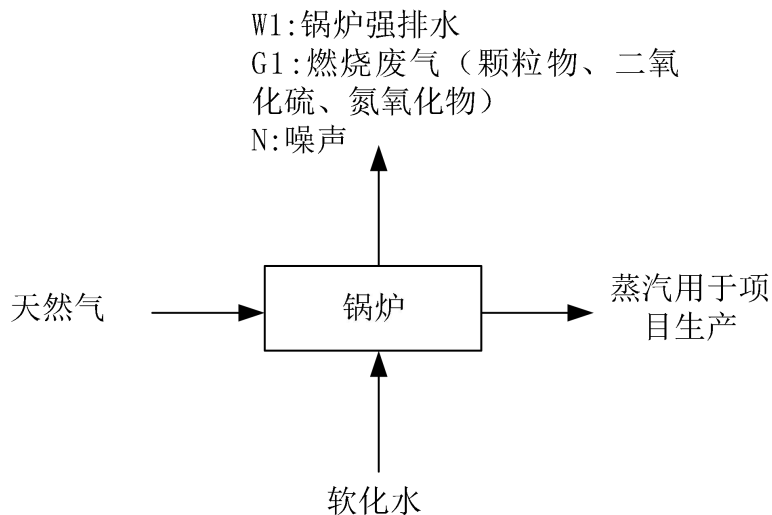


图2-1 天然气锅炉工艺流程

工艺简介：

天然气通入锅炉燃烧，将软水加热成水蒸气，产生的水蒸气用于生产，此过程会产生燃烧废气(G1)和锅炉浓排水（W1）和噪声。

### 2、建设项目污染物产生环节：

建设项目污染物产生环境如表2-9所示。

表 2-9 污染物产生环节汇总表

类别	编号	污染物	产生工序、设备	产生规律
废气	G1	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	天然气锅炉	连续排放
噪声	N	--	设备噪声	频发
废水	W1	锅炉浓排水	天然气锅炉	间歇集中排放

## 一、原有项目主体工程

## 1、原有工程环保手续情况

公司原有项目环保手续见下表 2-10 所示。

表 2-10 现有项目环保审批情况一览表

项目名称	环评审批情况	竣工验收情况	备注
年产杏鲍菇 1.5 万吨项目	/	/	已建成，2016 年 5 月，大丰环境监察局出具现场监察意见，并于 2016 年 5 月对其作出行政处罚决定（大环罚告字[2016]43 号）；已补办手续，为《杏鲍菇种植基地设施大棚建设项目》
年产杏鲍菇 2 万吨项目	/	/	
年深加工 7 万吨食用菌制品项目	2012 年 4 月 19 日通过大丰市环保局审批（大环管[2012]051 号）	/	未建设*1
杏鲍菇种植基地设施大棚建设项目*2	2016 年 9 月 30 日通过盐城市大丰区环境保护局审批（大环管[2016]097 号）	2017 年 9 月 30 日通过盐城市大丰区环境保护局验收（大环验[2017]82 号）	正常运行
江苏久禾生物科技发展有限公司杏鲍菇种植基地设施大棚建设项目变动环境影响分析报告*3	/		
江苏久禾生物科技发展有限公司自备（临时）供热锅炉建设项目	2016 年 6 月 24 日通过盐城市大丰区行政审批局审批（大行审环管[2016]18 号）	2017 年 9 月 30 日通过盐城市大丰区环境保护局验收（大环验[2017]83 号）	燃煤锅炉于 2019 年停用拆除，改为生物质锅炉，生物质锅炉未履行相关环保手续
江苏久禾生物科技发展有限公司自备（临时）供热锅炉建设项目变动环境影响分析报告*4	/		

注：\*1：未建设且后期也不再建设；

\*2：该“年深加工 7 万吨食用菌制品项目”包括“年产杏鲍菇 1.5 万吨”和“年产杏鲍菇 2 万吨”等工程项目的补办手续；

\*3：因城北污水处理厂管道未铺设到位，生产废水处理方式由废水处理接管至城北污水处理厂变更为回用或者场地、绿化灌溉；生活污水处理方式由废水处理接管至城北污水处理厂处理变更为生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农田灌溉。当前阶段，城北污水处理厂管道已铺设到位，生产废水和生活废水经预处理后进入城北污水处理厂；

\*4：锅炉烟气处理设施中脱硫系统使用的脱硫剂中碱液由原来的氢氧化钠变更为石灰。

## 2、原有项目工艺流程

当前全厂经保留杏鲍菇种植基地设施大棚建设项目，其生产工艺及排污节点分析如下所示。

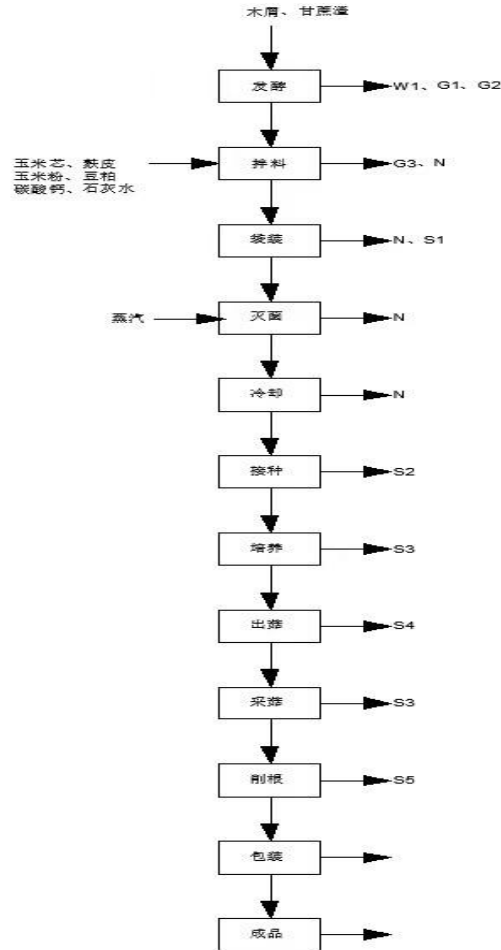


图 2-2 杏鲍菇种植基地设施大棚建设流程图

## 3、原有工程污染物产排污情况及污染治理措施

(1) 废气：燃煤锅炉燃烧废气经旋风除尘+布袋除尘器处理净化后通过40米高排气筒达标排放。原有项目监测数据为2017年所监测，具体废气监测结果见表2-11所示。

表2-11 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	频次	监测结果					标准限值
			1	2	3	4	均值或范围	
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2017.8.19	第一次	0.112	0.094	0.131	0.113	0.094~0.131	≤1.0
		第二次	0.187	0.188	0.169	0.169	0.169~0.188	
		第三次	0.187	0.169	0.150	0.169	0.150~0.187	
		第四次	0.168	0.151	0.132	0.150	0.132~0.168	
	2017.8.20	第一次	0.093	0.111	0.093	0.131	0.093~0.131	
		第二次	0.148	0.166	0.187	0.146	0.146~0.187	
		第三次	0.167	0.185	0.149	0.168	0.149~0.185	
		第四次	0.148	0.129	0.149	0.168	0.129~0.168	
氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2017.8.19	第一次	0.065	0.070	0.063	0.068	0.063~0.070	≤0.2
		第二次	0.045	0.053	0.060	0.055	0.053~0.067	
		第三次	0.068	0.053	0.071	0.063	0.045~0.060	
		第四次	0.132	0.128	0.120	0.114	0.045~0.058	
	2017.8.20	第一次	0.060	0.067	0.053	0.058	0.053~0.071	
		第二次	0.045	0.047	0.058	0.056	0.048~0.072	
		第三次	0.065	0.072	0.048	0.053	0.114~0.132	
		第四次	0.119	0.096	0.112	0.105	0.096~0.119	

由上表可知，原有项目废气可达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准。

厂区搅拌产生的粉尘经设备自带的布袋除尘收集处理后无组织排放，堆场恶臭及扬尘经洒水抑尘，绿化吸收后对周边环境影响较小。

（2）废水：原有项目主要废水为发酵堆场废水、员工生活污水、锅炉软化废水和锅炉强排水。

员工生活污水经化粪池处理后接管至城北污水处理厂处理后最终外排至城北污水处理厂；锅炉产生的浓水、软化废水和反冲洗水，水质较为简单，用于厂区绿化及堆场抑尘，不外排。其全厂水平衡图如下图所示。

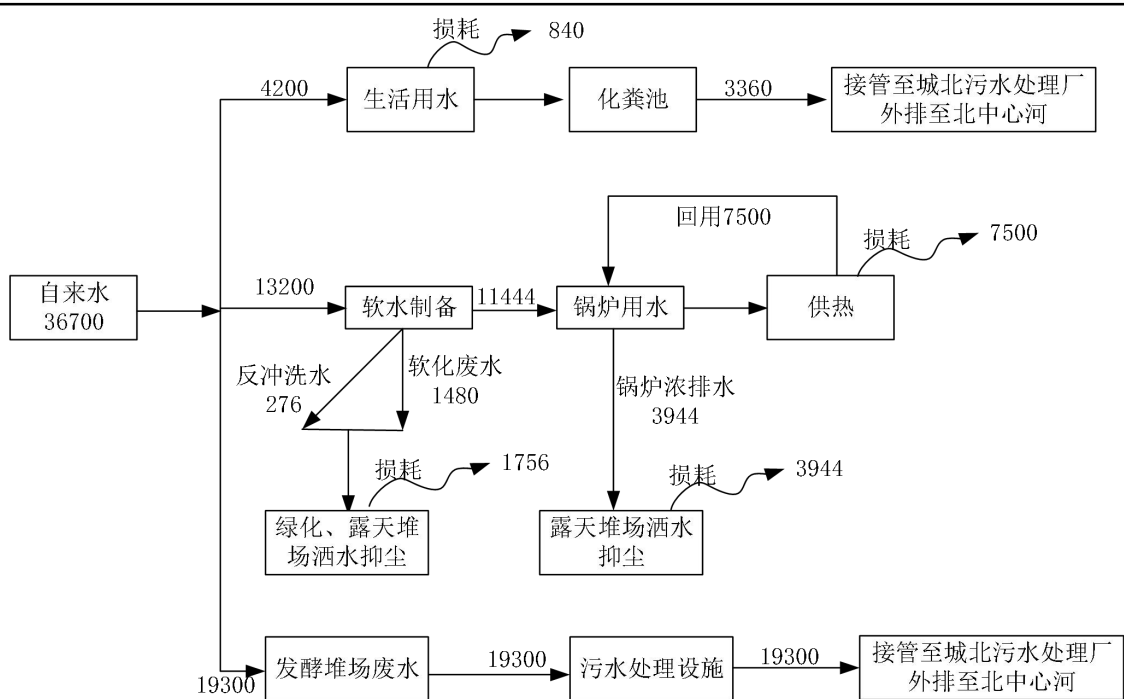


图 2-3 全厂水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

表2-12 废水监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准限值
			1	2	3	4	均质或范围	
生活废水排口	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	2017.8.22	163	160	166	162	163	≤500
		2017.8.23	165	162	168	164	165	
	pH (无量纲)	2017.8.22	7.57	7.48	7.62	7.53	7.48~7.62	6~9
		2017.8.23	7.66	7.50	7.63	7.53	7.50~7.66	
	氨氮 (mg/L)	2017.8.22	44.7	43.9	44.0	43.1	43.9	/
		2017.8.23	42.4	42.0	41.3	40.9	41.6	
	动物植物油 (mg/L)	2017.8.22	0.13	0.15	0.13	0.14	0.14	≤100
		2017.8.23	0.15	0.12	0.14	0.14	0.14	
	总磷 (mg/L)	2017.8.22	5.82	5.90	5.61	5.97	5.82	/
		2017.8.23	5.75	5.55	5.60	5.45	5.59	

由上述监测结果可知，锅炉回用水达《工业回用水水质标准》，原有项目 COD<sub>Cr</sub>、动物植物油均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 中三级标准，pH 值达标；氨氮、总磷浓度符合《污水排入城市下水道水质标准》



(CJ31962-2015)，原有项目废水可达标接管。

(2) 噪声：本项目设备噪声源经采取经合理布局，距离衰减、减震、隔声等措施，可减小设备噪声对周围环境的影响。

表2-13 噪声监测表

测点编号	监测日期 2017.8.19		监测日期 2017.8.20	
	昼间等效声级	夜间等效声级	昼间等效声级	夜间等效声级
Z1	51.1	46.5	50.4	47.0
Z2	52.5	48.0	52.7	48.8
Z3	50.5	48.0	51.2	48.2
标准值	≤60	≤50	≤60	≤50
评价	达标	达标	达标	达标

由上表可知，原有项目厂界噪声各测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

(3) 固废：本项目产生的固废主要为一般工业固废(废包装物、废菌包、不合格产品、废离子交换树脂)和生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门清运处理，一般工业固废收集后外售处置。

#### 4、原有工程污染物排放总量

项目主体工程生产过程产生废气污染物均以无组织形式排放，按照目前实际生产情况，生产负荷等，参考原环评进行折算。

燃煤锅炉于2019年停用拆除，改为生物质锅炉，改建生物质锅炉未履行相关环保手续，且无实测数据，故本项目原有工程污染物排放量以燃煤锅炉环评量进行估算。

原有工程污染物排放总量见表2-14所示。

表2-14 原有有项目排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 (t/a)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	排放去向
大气污染物	锅炉燃烧废气*	二氧化硫		/			15.3	达标排放
		氮氧化物					35.4	
		颗粒物					3.66	
	无组织	粉尘	/	0.400	/	0.400	0.400	无组织

		H <sub>2</sub> S	/	0.012	/	0.012	0.012	排放
		NH <sub>3</sub>	/	0.031	/	0.031	0.031	
水污染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	发酵堆场废水	COD	19300	2000	39.6	60	1.15	接管城北污水处理厂后外排至北中心河
		SS		800	15.44	20	0.386	
		BOD <sub>5</sub>		600	11.58	20	0.386	
	生活污水	COD	3360	400	1.34	60	0.197	
		SS		300	1.008	20	0.067	
		氨氮		35	0.117	8	0.026	
		总磷		4	0.0134	1	0.0029	
	软化废水和锅炉强排水	COD	5700	60-81	0.451	绿化及堆场抑尘，不外排		
		SS		40	0.017			
盐分		760		0.209				
固体废物	排放源	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	排放去向		
	废包装物	22.5	22.5	/	0	综合利用		
	废菌包	30000	30000	/	0			
	不合格产品	3850	3850	/	0			
	收集粉尘	48.076	/	48.076	0			
	废离子交换树脂	0.2	/	0.2	0			
	生活垃圾	60	60	/	0	环卫清运		
噪声	噪声源主要为锅炉系统、废气处理系统、燃料供应系统等，噪声源强在 75-90dB（A）之间。噪声源经过减振、隔声、绿化带阻隔以及距离衰减之后厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求，对周围环境影响较小。							

\*注：本项目燃煤锅炉于2019年停用拆除，改为生物质锅炉，改建生物质锅炉未履行相关环保手续，无相关监测数据，故本项目原有工程仅分析其环评批复量。

### 5、“以新带老”及其他建设整改措施

①根据《江苏久禾生物科技有限公司杏鲍菇种植基地设施大棚建设项目环境影响报告表》及其审批意见要求，本项目以厂界为边界设置100米卫生防护距离。根据实际现场探勘，企业100米卫生防护距离内仍存在居民。

企业为减少厂区堆场、制包车间产生的无组织废气对周边环境的影响，采取了一定的防护措施，包括：1）将原为北侧的堆场和制包车间调整至厂区西侧，并拆除北侧一个制包车间；2）将原有的露天堆场改成大棚，并在生产过程中铺设防尘网；3）在厂区北侧加修了一道3米多高的围墙，并在与原围墙之间填充了稻糠，形成了厚度1.5m左右的隔音墙，在隔音墙上方加装了高2.5m长

700m的防尘网。采取以上措施后，可有效降低本项目无组织废气对周边环境的影响。近几年没有居民投诉粉尘和气味问题。

因堆场和制包车间位置发生变动，故对其卫生防护距离进行重新核算。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）要求，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质”，根据下表可知，其两种污染物等标排放量相差均在10%以上，故本项目发酵堆场选择H<sub>2</sub>S为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，制包车间选择颗粒物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。

表 2-15 本项目特征大气污染物核算表

污染源	污染物名称	排放量 Q <sub>c</sub> (kg/h)	质量标准 C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放 Q <sub>c</sub> /C <sub>m</sub>	特征大气污染物
发酵堆场	H <sub>2</sub> S	0.001	0.01	0.1	是
	NH <sub>3</sub>	0.003	0.20	0.015	是
制包车间	颗粒物	0.111	0.45	0.49	是
制包车间	颗粒物	0.111	0.45	0.49	是

注：本表中排放量核算量引用于《杏鲍菇种植基地设施大棚建设项目》中数据。

无组织排入有害气体的生产单元与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q<sub>c</sub>—大气有害气体的无组织排放量（kg/h）；

c<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

A、B、C、D为防护距离初值计算系数。

盐城市大丰区长期平均风速为2.61m/s，A、B、C、D值得选取见表2-16。

表 2-16 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	<b>470</b>	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	<b>0.021</b>			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	<b>1.85</b>			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	<b>0.84</b>			0.84			0.76		

卫生防护距离计算系数：A=470；B=0.021；C=1.85；D=0.84。本项目发酵堆场面积约为 14000m<sup>2</sup>，则本项目 r 为 66.76m；制包车间面积约为 300m<sup>2</sup>，则本项目 r 为 9.78m。

参照本项目大气无组织源强及参数，计算本项目卫生防护距离，计算结果见表 2-17。

表 2-17 本项目卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	L(m)	卫生防护距离(m)
发酵堆场	H <sub>2</sub> S	0.001	0.01	1.495	50
制包车间	颗粒物	0.111	0.45	33.203	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中 6.1“卫生防护距离初值小于 50m，差级为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。”。按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，本项目应以发酵堆场和制包车间为起点分别设置 50m 卫生防护距离。

经调查，该范围内无敏感目标，可满足卫生防护距离的要求。

②关于《江苏久禾生物科技发展有限公司杏鲍菇种植基地设施大棚建设项目环境影响报告表》的审批意见中要求项目拆除现有锅炉，由园区集中供应蒸汽，因当前阶段大丰阳光热电有限公司蒸汽管道尚未布设至久禾厂区，且为降低本项目对周边大气环境的影响，故将生物质锅炉改建为天然气锅炉。承诺一旦在阳光热电蒸汽管道建成到位后，优先使用阳光热电的蒸汽管道。具体盖章承诺见附件7。

③原有项目燃煤锅炉改建成生物质锅炉未进行环保手续，因当年改建成生

物质锅炉工程作为奖励措施无需作环评手续。本次改建项目进一步完善锅炉的相关环保手续。

### 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	<p>一、建设项目所在区域环境质量现状：</p> <p>1、大气环境质量状况</p> <p>根据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性因子等因素，本次评价基准年为 2021 年。</p> <p>根据《2021 年盐城市大丰区环境质量公报》，2021 年，大丰区环境空气质量达到国家空气质量二级标准，全区环境空气质量总体状况继续好转。按 AQI 指数评价，全年有 103 天空气质量为优，212 天空气质量为良，空气质量为轻度污染的 41 天，中度污染的 6 天，重度污染的 3 天。全年空气质量为优良的天数为 315 天,占全年有效监测天数的 86.3%，重污染天数比例为 0.8%。空气质量优良天数比例上升 1.3 个百分点。</p> <p>全区环境空气二氧化硫年平均浓度为 6 微克/立方米、日均值第 98 百分位浓度平均为 15 微克/立方米；二氧化氮年平均浓度为 19 微克/立方米、日均值第 98 百分位浓度为 61 微克/立方米；可吸入颗粒物年平均浓度为 54 微克/立方米，日均值第 95 百分位浓度为 126 微克/立方米；细颗粒物年平均浓度为 28 微克/立方米，日均值第 95 百分位浓度为 75 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位浓度为 0.9 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度为 149 微克/立方米；首次均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。可吸入颗粒物日均值超标率 1.3%；细颗粒物日均值超标率 4.4%；臭氧日最大 8 小时均值超标率为 6.6%；二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳无超标现象。与去年相比，主要污染物二氧化硫年平均浓度持平，二氧化氮年平均浓度上升了 5.6%，可吸入颗粒物年平均浓度持平，细颗粒物年平均浓度下降了 9.8%；可吸入颗粒物超标率下降了 2.0%，细颗粒物超标率下降了 1.3%，臭氧超标率下降了 1.9%。全年降尘年平均值为 2.1 吨/平方千米·月，满足省参照标准，未出现酸雨。综上本项目所在区域为达标区。项目区域大气环境质量达标判定见下表 3-1 所示。</p>
----------------------	--

表 3-1 区域空气质量现状评价

评价因子	平均时段	单位	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况	
SO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	6	60	0	达标	
	24 小时平均第 98 百分位数		15	150	0	达标	
NO <sub>2</sub>	年均值		19	40	0	达标	
	24 小时平均第 98 百分位数		61	80	0	达标	
PM <sub>10</sub>	年均值		54	70	0	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数		126	150	0	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年均值		28	35	0	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数		75	75	0	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时第 90 百分位数		149	160	0	达标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数		mg/m <sup>3</sup>	0.9	4	0	达标

## 2、地表水环境质量状况

根据《2021 年盐城市大丰区环境质量公报》，大丰区水环境质量总体状况有所改善，地表水大部分监测断面能达到划定的水域功能类别，饮用水源水质保持稳定达标，上游入境水质明显好转，但市区部分河流污染依然不容乐观。

### (1) 饮用水源

2021 年，大丰区饮用水主水源为宝应县里运河汜水水源地，备用水源为通榆河刘庄水源地，水质继续保持稳定。根据省环境监测中心公布监测结果，宝应县里运河汜水水源地全年水质均未超出Ⅲ类，水质达标。通榆河刘庄水源地除个别时段溶解氧外，其余指标均未超出Ⅲ类标准，80 项特定项目均达标，检出率为 13.8%，检出浓度远低于标准限值。

### (2) 地表水水质状况

2021 年大丰区监测断面水质好于Ⅲ类水比例为 60%，Ⅳ类水比例为 36%，劣Ⅴ类水比例为 4%，国控、省控断面水质好于Ⅲ类水比例为 80%，省级水功能区达标率 100%。水体主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。大丰区

18 条主要河流中，通榆河、斗龙港、大丰干河和川东港水质状况为良好；与去年相比，好于Ⅲ类水比例有所提升，劣Ⅴ类水比例明显下降。

本项目生活污水接管至城北污水处理厂，最终纳污水体为北中心河，该水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

### 3、地下水环境质量状况

根据《2021 年盐城市大丰区环境质量公报》，2021 年大丰区地下水水质与上年相比较稳定，监测指标大部分达到地下水Ⅲ类水质标准。影响大丰区地下水水质的主要污染因子是氨氮、亚硝酸盐氮和氯化物，这既反映了大丰区地下水水质的地质特征，又表明了大丰区地下水水质主要受到地表生活污水的影响。

### 4、声环境质量状况

根据《2021 年盐城市大丰区环境质量公报》，2021 年大丰区声环境质量状况总体上有所下降，功能区噪声达标率 82.1%，与上年度相比下降 3.6 个百分点，城区区域环境噪声和道路交通噪声污染不容忽视。

#### （1）区域环境噪声

2021 年城区昼间区域环境噪声等效声级平均值 49.7 分贝，总体水平等级为一级，质量等级属于好，与上年相比上升 2.2 分贝，污染程度稍有加重，测量值范围在(40.0~59.6)分贝。根据对噪声源进行分析，主要声源是社会生活噪声，所占比例达 100%。

#### （2）道路交通噪声

2021 年城区昼间交通干线噪声测量值范围在(60.4~71.6)分贝，超标的监测路段长为 9.5 公里，占监测路段长的 21.0%；等效声级平均值为 66.0 分贝，总体水平等级为一级，质量等级属于好，比去年上升 2.9 分贝。

#### （3）功能区噪声

2021 年城区功能区噪声达标率 82.1%，较上年下降 3.6 个百分点。噪声功能区中 4 类区环境噪声达标率最高为 100%，1 类区环境噪声达标率最低为 50%。一、二、三季度功能区噪声达标率均为 85.7%，第四季度功能区噪声达标率为 71.4%。



因本项目北侧 25m 处存在居民，故根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类 试行）中要求，对项目周边声环境质量现状进行监测评价。于 2022 年 9 月 15 日对本项目厂界四周及北侧居民区进行监测。监测布点图具体见附图六，声环境质量监测数据具体见附表 3-2。

附表 3-2 本项目厂界及周边民居区声环境监测数据一览表

测点位置	昼间			夜间		
	测量值 dB(A)	标准值 dB(A)	是否 达标	测量值 dB(A)	标准值 dB(A)	是否达 标
厂周界北侧偏西外 1m1#	53.7	≤60	是	42.6	≤50	是
厂周界北侧外 1m2#	54.2	≤60	是	44.0	≤50	是
厂周界北侧偏东外 1m3#	53.7	≤60	是	43.1	≤50	是
厂周界东侧外 1m4#	53.7	≤60	是	44.1	≤50	是
厂周界南侧外 1m5#	54.0	≤60	是	43.6	≤50	是
厂周界西侧外 1m6#	53.3	≤60	是	43.2	≤50	是

根据上表，厂界噪声各测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

## 二、环境质量标准

### 1、大气环境质量标准

根据盐城市人民政府盐政复[1996]37 号文规定，本项目所在地空气质量功能区为二类区，环境空气中的常规因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中二级标准。

表 3-3 各项污染物的浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	日平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时 平均	160	
	1 小时平均	200	

PM <sub>10</sub>	年平均	70
	日平均	150
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35
	日平均	75

## 2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），项目周边河道中心河和五一河水质，纳污河流北中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。具体数据见表3-4所示。

表 3-4 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L

水体	类别	pH	COD	DO	总磷	氨氮	石油类	LAS
中心河、五一河、北中心河	III	6-9	≤20	≥5	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.2

## 3、声环境质量标准

建设项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体数据见表 3-5 所示。

表 3-5 声环境质量标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50

## 4、土壤环境质量标准

建设项目所在区域土壤质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地的风险筛选值，具体数据见表 3-6 所示。

表 3-6 土壤环境质量标准限值 单位：mg/kg

序号	污染物	标准值
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9

10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间-二甲苯+对-二甲苯	570
34	邻-二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70

### 三、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目位于盐城市大丰区丰收大地园区锦绣路一号。项目位于盐城市大丰区丰收大地园区内，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，详见下表。

经现场调查，改建项目主要环境保护目标见表3-7所示。

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	坐标		距离	规模	环境功能
			经度	纬度			
大气环境	阜北村一组	EN	120° 29' 43.90328"	33° 13' 59.93322"	150m	50 户，175 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	阜北村二组	EN	120° 29' 17.79358"	33° 13' 58.85175"	580m	30 户，105 人	
	万丰三组	N	120° 30' 20.05516"	33° 13' 52.05396"	250m	200 户，800 人	
	万丰五组	N	120° 30' 20.05526"	33° 13' 52.05386"	25m	7 户，21 人	
水环境	中心河	N	/	/	1300m	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2012) III 标准
	五一河	W	/	/	20m	小河	
	北中心河	N	/	/	1100m	中河	
声环境	万丰五组	N	120° 30' 20.05526"	33° 13' 52.05386"	25m	7 户，21 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
生态环境	盐城湿地珍禽国家级自然保护区（大丰区）	E	/	/	12km	1059.65km <sup>2</sup>	生物多样性保护
	大丰麋鹿国家级自然保护区	E	/	/	20km	26.70 km <sup>2</sup>	生物多样性保护
	通榆河（大丰区）饮用水水源保	W	/	/	14km	14.83 km <sup>2</sup>	水源水质保护

	护区						
	新团河备用水源保护区	S	/	/	10km	16.33 km <sup>2</sup>	水源水质保护

污染物排放控制标准

#### 四、环境排放标准

##### 1、废气排放标准

本项目天然气锅炉产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)特别标准中的燃气标准、NO<sub>x</sub>执行《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕62号)中低氮燃烧标准,标准限值见表 3-8 所示。

**表 3-8 废气排放标准限值**

污染物名称	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	标准来源
	燃气锅炉		
颗粒物	20	烟囱排放口 DA001/DA002	《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)特别标准中的燃气标准
SO <sub>2</sub>	50		
NO <sub>x</sub>	50		《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕62号)中低氮燃烧标准
烟气黑度	≤1		《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)特别排放标准中的燃气标准

##### 2、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,见表 3-9 所示。

**表 3-9 噪声排放标准限值**

执行标准	类别	单位	标准限值 dB (A)	
			昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	dB	60	50

1、建设项目各种污染物排放总量见表 3-10 所示。

表3-10 改建项目污染物排放情况 单位：t/a

总量控制因子和特征因子			产生量	削减量	排放情况 排放量
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	1.600	0	1.600
		NO <sub>x</sub>	3.740	0	3.740
		颗粒物	1.140	0	1.140

表 3-113 项目污染物排放总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	许可排放量	改扩建项目			“以新带老”削减量	总体工程排放量	变化量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	15.3	1.6	0	1.6	15.3	1.6	-13.7
		NO <sub>x</sub>	35.4	3.74	0	3.74	35.4	3.74	-31.66
		颗粒物	3.66	1.14	0	1.14	3.66	1.14	-2.52
	无组织	粉尘	0.4	0	0	0	0	0.4	0
		H <sub>2</sub> S	0.012	0	0	0	0	0.012	0
		NH <sub>3</sub>	0.031	0	0	0	0	0.031	0
废水	COD	1.347	0	0	0	0	1.347	0	
	SS	0.446	0	0	0	0	0.446	0	
	氨氮	0.026	0	0	0	0	0.026	0	
	总磷	0.0029	0	0	0	0	0.0029	0	
	BOD <sub>5</sub>	0.386	0	0	0	0	0.386	0	
固废	废包装物	22.5	0	0	0	0	22.5	0	
	废菌包	30000	0	0	0	0	30000	0	
	不合格产品	3850	0	0	0	0	3850	0	
	收集粉尘	48.076	0	0	0	0	48.076	0	
	生活垃圾	60	0	0	0	0	60	0	
	废离子交换树脂	0.2	0	0	0	0	0.2	0	

注：固废为产生量，通过合理合规处置后，可实现零排放。

现有项目排放量有组织SO<sub>2</sub>15.3t/a、NO<sub>x</sub>35.4t/a、颗粒物3.66t/a，以新带老量SO<sub>2</sub>15.3t/a、NO<sub>x</sub>35.4t/a、颗粒物3.66t/a，本项目排放总量可以在现有总量中平衡，无需申请总量。本项目废水不新增，无需申请总量；本项目固废不新增，无需申请总量。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次改建项目仅为锅炉的安装，不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生。施工期产生的固体废弃物主要为废弃的包装箱和包装袋等，统一由环卫部门清运处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。</p>												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1.1、污染工序及源强分析</b></p> <p>本项目改建 2 台 6T/h 的天然气锅炉，天然气由天然气主管道经支管引入本项目，根据建设单位提供资料，天然气使用量为 400 万 m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧废气中污染物包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物。由于天然气为清洁能源，经低氮燃烧可通过 15m 排气筒直接排放。本项目天然气废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”进行计算。本项目天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物的产污系数见下表所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 燃气锅炉的产排污系数</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物指标</th> <th style="text-align: center;">单位</th> <th style="text-align: center;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">0.02S<sup>①</sup>=4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">9.36</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">2.86</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示，其中含硫量（S%）是指燃气收到的基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目使用的天然气中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。</p> <p>根据建设单位提供资料，天然气使用量为 400 万 m<sup>3</sup>/a，改建 2 台 6T/h 的天然气锅炉，项目所产生的污染物均通过 15 米排气筒 DA001/DA002 有组织排放，</p>	污染物指标	单位	产污系数	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S <sup>①</sup> =4	氮氧化物	千克/万立方米-原料	9.36	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86
污染物指标	单位	产污系数											
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S <sup>①</sup> =4											
氮氧化物	千克/万立方米-原料	9.36											
颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86											



且两个锅炉规格相同，使用的天然气量一致，因此污染物排放量是一致的。具体废气产排污情况见表 4-3 所示。

天然气锅炉烟气量选用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的经验公式估算法，基准烟气量  $V_{gy} (Nm^3/m^3) = 0.285Q_{net} + 0.343$ ， $Q_{net}$ 为气体燃料低位发热量（MJ/m<sup>3</sup>），未投运或投运不满一年的锅炉按设计燃料低位发热量进行选取，本项目天然气低位发热量取38MJ/m<sup>3</sup>，则基准烟气量  $V_{gy}$  为11.173Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>。单个锅炉天然气用量为200万kwh/a，运行时间为4500小时，过量空气系数按1.3考虑，则单个锅炉计算烟气量为2904.98万m<sup>3</sup>/a，即6455.51m<sup>3</sup>/h。项目锅炉各配备风机设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，据此核算项目污染物排放情况。详见下表。

表 4-2 项目有组织废气产生污染情况一览

排放源	污染物	产生情况			去除效率%	风量 m <sup>3</sup> /h
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量(t/a)		
DA001	SO <sub>2</sub>	18	0.18	0.80	/	10000
	NO <sub>x</sub>	42	0.42	1.87	/	
	颗粒物	13	0.13	0.57	/	
DA002	SO <sub>2</sub>	18	0.18	0.8	/	10000
	NO <sub>x</sub>	42	0.42	1.87	/	
	颗粒物	13	0.13	0.57	/	

根据核算结果，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉特别排放限值，其中NO<sub>x</sub>同时满足《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62号）中50mg/m<sup>3</sup>的低氮燃烧标准。

施工期环境保护措施

图 4-3 废气污染源强核算及相关参数一览表

工序	污染物	核算方式	污染物产生			收集方式	治理措施	污染物排放				排放时间 h/a	排放限值		是否达标	
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量				废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 Kg/h		
				产生速率 Kg/h	t/a					排放速率 Kg/h	t/a					
1# 锅炉房	SO <sub>2</sub>	产污系数法	18	0.18	0.80	管道连接	低氮燃烧 +15m排 气筒 (DA001)	10000	18	0.18	0.80	4500	50	/	是	
	NO <sub>x</sub>		42	0.42	1.87				42	0.42	1.87		50	/		
	颗粒物		13	0.13	0.57				13	0.13	0.57		20	/		
2# 锅炉房	SO <sub>2</sub>		18	0.18	0.80				低氮燃烧 +15m排 气筒 (DA002)	18	0.18		0.80	50		/
	NO <sub>x</sub>		42	0.42	1.87					42	0.42		1.87	50		/
	颗粒物		13	0.13	0.57					13	0.13		0.57	20		/

### 1.3、排污口情况

表 4-4 排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标/ (°)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放口类型
排气筒	DA001	120°49'9.72"	33°22'8.18"	15	0.5	80	一般排放口
排气筒	DA002	120°50'6.50"	33°22'8.72"	15	0.5	80	一般排放口

### 1.4、大气环境分析

根据指南，本项目不需要设置大气专项，可不进行大气预测。且本项目为天然气锅炉，为清洁能源，经 15m 排气筒后可达标排放。本项目废气均为有组织排放，无需设置卫生防护距离。

### 1.5、非正常工况

本项目非正常工况主要考虑低氮燃烧器无法正常工作，其非正常工况下排放情况如下：

表 4-5 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间 h	年发生频次	整改措施
DA001 排气筒	设施故障	SO <sub>2</sub>	0.18	18	1	1	立刻停止生产并进行检修
		NO <sub>x</sub>	0.44	44	1	1	
		颗粒物	0.13	13	1	1	
DA002 排气筒	设施故障	SO <sub>2</sub>	0.18	18	1	1	立刻停止生产并进行检修
		NO <sub>x</sub>	0.44	44	1	1	
		颗粒物	0.13	13	1	1	

由计算结果可知，非正常排放状况下，项目排放的污染物氮氧化物的浓度未超过相应评价标准限值，但氮氧化物浓度稍微偏高，对周围环境空气质量具有一定的影响。

### 1.6、大气污染物排放量核算

本项目为天然气锅炉，为清洁能源，可达标排放。根据工程分析，对本项目排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见表 4-

5 所示。

表 4-6 大气污染排放量核算

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	SO <sub>2</sub>	18	0.18	0.80
		NO <sub>x</sub>	42	0.42	1.87
		颗粒物	13	0.13	0.57
2	DA002	SO <sub>2</sub>	18	0.18	0.80
		NO <sub>x</sub>	42	0.42	1.87
		颗粒物	13	0.13	0.57
组织排放合计		SO <sub>2</sub>			1.60
		NO <sub>x</sub>			3.74
		颗粒物			1.14

### 1.7、废气污染源监测计划

企业应按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求, 锅炉参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)相关要求, 建设单位营运期应进行常规自行监测, 废气监测计划详见下表 4-7 所示。

表 4-7 本项目监测点选取及监测频次

污染源名称	点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	烟尘	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 特别标准中燃烧标准
		SO <sub>2</sub>	1 次/年	
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕62 号) 中低氮燃烧标准
		格林曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 特别标准中燃烧标准
	排气筒 DA002	烟尘	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 特别标准中燃烧标准
		SO <sub>2</sub>	1 次/年	
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕62 号) 中低氮燃烧标准
		格林曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB

## 2、废水环境影响和保护措施

本项目为生物质锅炉改建天然气锅炉项目，不新增员工，不新增生活用水；且锅炉软化水用水量依托原有生物质锅炉工程用水，不新增用水，锅炉强排水处置方式一致，因锅炉规模降低，其排水量未增加（具体见“与项目有关的原有环境污染问题中关于废水部分的描述”）。

## 3、噪声环境影响和保护措施

### 3.1、评价等级

本项目拟建地根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）分类为2类功能区，项目建成后，造成敏感目标处噪声级增加量较小（ $<2\text{dB(A)}$ ），且受影响的人口影响变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的规定，声环境影响评价等级为二级。

### 3.2、噪声源强分析

本项目噪声源主要来源于锅炉及其配套的泵、风机。类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为75~90 dB(A)。各设备噪声值见表4-7所示。

表 4-7 主要噪声源的声压级

序号	设备名称	数量	所在位置	单台声级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	锅炉	2	锅炉房内	75	基础减振	20
2	给水泵	2		90		
3	软水制备系统	1		75		

### 3.3、噪声污染防治措施评述

本项目噪声源主要来源于锅炉及其配套的泵、风机等设备，为减少噪声源对外环境的影响，本项目对噪声设备采取厂房隔声、安装消声器以及设备减震等处理。通过以上减振、降噪等措施后，可削减30dB(A)。本项目可确保厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。此外，在厂界设置绿化等措施，进一步降低噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

### 3.4、声环境影响分析

项目使用的设备噪声值在 75~90dB (A)，预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，做出噪声环境影响评价。

计算公式如下：

#### (1) 点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声压级，dB；

$L_A(r)$ ——距离声源  $r$  处的 A 声压级，dB；

$\Delta L$ ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

$r_0$ 、 $r$ ——参考位置及预测点距声源的距离 (m)。

#### (2) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB(A)。

#### (3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

本项目设计墙体的隔声量不低于 25dB(A)。具体预测方法为以噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算点源对厂界的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界噪声值。预测结果见下表 4-8 所示。

表 4-8 预测噪声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

设备名称	设备数量(台)	影响值											
		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	北侧居民			
										厂界北侧偏西		厂界北侧偏东	
1#锅炉系统	1	37.6	35.6	36.2	39.1	37.6	35.6	36.2	39.1	45.1	45.3	45.1	45.3
2#锅炉系统	1	37.6	35.6	36.2	39.1	37.6	35.6	36.2	39.1	45.1	45.3	45.1	45.3
预测值		53.8	53.4	54.1	54.3	45.0	43.9	44.3	45.2	54.1	48.5	54.1	48.7
背景值		53.7	53.3	54.0	54.2	44.1	43.2	43.6	44.0	53.7	42.6	53.7	43.1
标准值		昼间≤60				夜间≤50				昼间≤60	夜间≤50	昼间≤60	夜间≤50

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，各设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50B(A)，不会对周围区域的声环境质量产生不良影响，不会改变周围环境噪声现状。

项目高噪声设备经减振、隔声、消声和距离衰减后对东厂界、南厂界、西厂界、北厂界的噪声贡献值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50B(A)，对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。建设单位选择低噪声的环保型设备，在生产过程中采取隔声、消声和定期维护、严格管理等方法，降低设备噪声，加强对高噪声设备的管理，减轻对周围环境的影响，不得扰民。

### 3.5、噪声污染防治措施可行性分析

建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

- (1) 采取基础减振、隔声降噪等措施；
- (2) 对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声；
- (3) 根据整体布置，对噪声设备进行合理布局，集中控制。

综上所述，本项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。

### 3.6、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ219-2017)，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。见表 4-9 所示。

表 4-9 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	一季一次	GB12348-2008 中 2 类标准
	北侧居民			

### 4、固体废物环境影响和保护措施

本项目为生物质锅炉改建天然气锅炉项目，不新增固废。

### 5、地下水环境影响和保护措施

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A，本项目属于“热力生产和供应工程中其他”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，无需开展地下水环境影响评价，也无需开展跟踪监测。

### 6、土壤环境影响和保护措施

(1) 评价等级判定

本项目为热力生产和供应[C4430]，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)附录 A.1 中，本项目为“电力热力燃气及水生产和供应业中其他”，确定本项目为 IV 类。属于 IV 类项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

### 7、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建



设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### 7.1、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的存在总量与其附录 B 中所对应临界量的比值 Q：

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）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>,q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质最大存在总量（t）；

Q<sub>1</sub>,Q<sub>2</sub>.....Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量（t）。

对照危险物质临界量和本项目涉及的各种危险物质的最大储存量情况，具体见表 4-10 所示。

表 4-10 企业风险物质最大存储量与临界量比值

序号	物质名称	CAS	存储位置	最大存储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	天然气（甲烷）	74-82-8	/	0.070*	10	0.007
合计						0.007
注：*公司厂区范围内天然气管道管径为 DN50，管线长度约为 50m，密度约为 0.7kg/m <sup>3</sup> ，计算得出厂区范围内管道内天然气保有量约为 0.07t（类比金华金字火腿有限公司 2t/h 天然气蒸汽锅炉技改项目）。						

由表可知，项目危险物质最大存储量与临界量比值 Q=0.007，Q<1，可判定项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分具体见表 4-11 所示。

表4-11 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境风险措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目环境风险评价等级为简单分析。

## 7.2、环境风险识别及分析

考虑到本项目存在易燃易爆天然气，遇明火、高压易发生爆炸及火灾，会对环境和社会造成不利影响，厂区发生火灾事故在燃烧中会产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。

## 7.3、环境风险防范措施及应急要求

项目应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置：

### ①火灾爆炸事故防范措施：

应在存放可燃物、易燃物位置张贴严禁烟火标志，并严格执行，存放在远离点火源位置。

生产车间设置灭火装置，定期对消防设施进行检测、校验、维护维修。

定期进行消防演练，制定消防应急预案；严格电气、电线及用电设备的检查，淘汰落后用电设备，淘汰老化设备。

### ②风险管理要求：

开展应急法律法规宣传工作，开展环境风险应急管理培训；

对可能发生的事故，应制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施；开展应急演练、完善应急队伍；

建立健全环境应急管理体系，明确环境风险防控重点岗位的人员职责，建立风险设施巡检和维护制度，建立突发环境事件信息报告制度。

## 7.4、环境风险评价结论

项目环境风险潜势为I，项目应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。评价认为本项目的环境风险可以接受。具体可见表 4-12。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏久禾生物科技发展有限公司生物质锅炉更换成天然气锅炉				
建设地点	(江苏)省	(盐城)市	(大丰)区	(-)镇	(丰收大地园区)园区

地理坐标	经度	120°51'40.65"	纬度	33°23'12.54"
主要危险物质及分布	天然气			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>本项目存在易燃易爆天然气，遇明火、高压易发生爆炸及火灾，会对环境和社会造成不利影响，厂区发生火灾事故在燃烧中会产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>项目应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置：</p> <p>①火灾爆炸事故防范措施： 应在存放可燃物、易燃物位置张贴严禁烟火标志，并严格执行，存放在远离点火源位置。 生产车间设置灭火装置，定期对消防设施进行检测、校验、维护维修。 定期进行消防演练，制定消防应急预案；严格电气、电线及用电设备的检查，淘汰落后用电设备，淘汰老化设备。</p> <p>②风险管理要求： 开展应急法律法规宣传工作，开展环境风险应急管理培训； 对可能发生的事故，应制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施；开展应急演练、完善应急队伍； 建立健全环境应急管理体系，明确环境风险防控重点岗位的人员职责，建立风险设施巡检和维护制度，建立突发环境事件信息报告制度。</p>			
<p>填报说明（列出项目相关信息及评价说明）： 1、危险物质的总量与其临界量比值 <math>Q &lt; 1</math>，本项目环境风险潜势为 I 级。</p>				



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	锅炉采用低氮燃烧技术，废气经15m高DA001/DA002排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)特别标准中燃烧标准，《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕62号)中低氮燃烧标准
	DA002排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		
地表水环境	不新增废水			
声环境	锅炉、给水泵、软水制备系统	噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、隔声罩、减震垫、绿化降噪等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目不新增固废			
土壤及地下水污染防治措施	建设项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目生产区域为一般防渗区。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	天然气输送管线的设计严格按照相关规范中的要求执行；定期对燃气管道进行检查，燃气管道需经常维护、保养，减少事故隐患；设置隔爆声光报警器，在锅炉间、天然气计量间等设置燃气探测器；健全环境管理制度、开展应急培训、演练，建立巡回检查制度，配置应急器材。			
其他环境管理要求	严格执行三同时制度（即同时设计、同时施工、同时投产）、排污许可制度、信息公开制度			

## 六、结论

### 一、结论

本项目符合国家产业政策和区域发展规划要求，对所排放的污染物均采取了污染控制措施，污染物做到达标排放，对周围的大气、水、声环境影响较小。因此，本项目从环境保护角度分析是可行的，不会改变周围的大气、水、声环境的质量现状。

### 二、要求和建议

1、平时加强对工作人员环境保护培训。

2、认真落实、实施各项环保措施，确保各项污染物达标排放。尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，并集中管理高噪声设备，以改善厂区周围的声环境质量。

3、建立健全各项环保管理制度，确保污染物的达标排放，杜绝废水、废气事故性非正常排放。

4、本评价报告，是根据建设单位提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	有组织	颗粒物	3.66	3.66	0	1.14	3.66	1.14
SO <sub>2</sub>			15.3	15.3	0	1.6	15.3	1.6	-13.7
NO <sub>x</sub>			35.4	35.4	0	3.74	35.4	3.74	-31.66
无组织		粉尘	0.4	0.4	0	0	0	0.4	0
		H <sub>2</sub> S	0.012	0.012	0	0	0	0.012	0
		NH <sub>3</sub>	0.031	0.031	0	0	0	0.031	0
废水	COD		1.347	1.347	0	0	0	1.347	0
	SS		0.446	0.446	0	0	0	0.446	0
	氨氮		0.026	0.026	0	0	0	0.026	0
	总磷		0.0029	0.0029	0	0	0	0.0029	0
	BOD <sub>5</sub>		0.386	0.386	0	0	0	0.386	0
固废	废包装物		22.5	0	0	0	0	22.5	0
	废菌包		30000	0	0	0	0	30000	0
	不合格产品		3850	0	0	0	0	3850	0
	收集粉尘		48.076	0	0	0	0	48.076	0

	生活垃圾	60	0	0	0	0	60	0
	废离子交换树脂	0.2	0	0	0	0	0.2	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



