

莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:莱阳康盛食品有限公司

编制单位:烟台鲁东分析测试有限公司

2019年10月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位：莱阳康盛食品有限公司 (盖章)

电话：

传真：

邮编：265200

地址：莱阳市城厢街道办事处石礮村

编制单位：烟台鲁东分析测试有限公司 (盖章)

电话：0535-8128036

传真：0535-8128036

邮编：265400

地址：招远市国大路 300 号

目 录

表 1 基本情况.....	1
表 2 建设项目概况.....	3
表 3 生产工艺及产污环节.....	9
表 4 主要污染源、污染物处理和排放情况.....	11
表 5 项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	12
表 6 验收监测标准及限值.....	17
表 7 验收监测期间工况调查.....	19
表 8 废气监测内容及监测结果.....	20
表 9 废水监测内容及监测结果.....	23
表 10 噪声监测内容及监测结果.....	25
表 11 环境管理调查情况.....	26
表 12 环评批复落实情况.....	27
表 13 验收监测结论.....	29

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

附 件

附件 1 项目地理位置图

附件 2 项目平面布置图

附件 3 环评批复文件

附件 4 环评结论与建议

附件 5 莱阳康盛食品有限公司危险废物处置合同

附件 6 莱阳康盛食品有限公司检测报告

附件 7 验收专家组意见

表 1 基本情况

建设项目名称	莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目				
建设单位名称	莱阳康盛食品有限公司				
建设项目主管部门	—				
建设项目性质	技改				
建设地点	莱阳市城厢街道办事处石硼村莱阳康盛食品有限公司内				
建设内容	锅炉技改项目				
环评时间	2019 年 10 月	开工日期	2017 年 1 月		
投入试生产时间	2017 年 8 月	现场监测时间	2019 年 10 月		
环评报告表审批部门	烟台市生态环境局莱阳分局	环评报告表编制单位	甘肃宜洁环境工程科技有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	7.5 万元	比例	15%
实际总概算	50 万元	环保投资	7.5 万元	比例	15%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国务院令（2017）年第 682 号《建设项目环境保护管理条例》； 2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号； 3. 《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； 4. 烟台市生态环境局莱阳分局对莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目的审批意见，2019 年 9 月 12 日； 5. 甘肃宜洁环境工程科技有限公司《莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》，2019 年 8 月； 6. 烟台鲁东分析测试有限公司《莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目环保验收监测方案》。 				

<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废气</p> <p>①有组织废气：醇基油锅炉废气排放浓度、排放速率分别执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”排放浓度限值要求。</p> <p>②无组织废气：醇基燃料卸车及储蓄罐大小呼吸会产生甲醇，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界监控点浓度限值要求。</p> <p>2、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准要求。</p> <p>3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；</p> <p>4、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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部公告2013年第36号；</p>
-------------------------	---

表 2 建设项目概况

一、项目概况及由来

莱阳康盛食品有限公司成立于 1999 年 3 月，注册资金 70 万美元，主要经营范围为：生产加工速冻果蔬、保鲜果蔬（上述产品 100%出口）；预包装食品、散装食品的批发业务（凭食品经营许可证经营）；水产品、调理食品的出口及批发业务（以上涉及配额许可证管理、专项管理的商品按国家有关规定办理），并销售公司上述所列自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）。

企业于 1999 年委托具有环评资质的单位编制了《莱阳康盛食品有限公司蔬菜加工项目环境影响报告表》，于 1999 年 10 月 23 日莱阳市环保局对企业的蔬菜加工项目进行了环境保护设施验收，并出具了验收意见；企业现有项目的环境“三同时”手续齐全。

企业的蔬菜加工项目原配套建有 1 台 4t/h 的燃煤蒸汽锅炉，原有燃煤蒸汽锅炉已通过环境验收。为响应《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》二期行动计划（2016-2017 年）中对燃煤锅炉整改的要求，莱阳康盛食品有限公司于 2017 年将原有 4t/h 的燃煤蒸汽锅炉拆除并将其配套的除尘、脱硫设施、排气筒停用，在原有燃煤蒸汽锅炉房的南侧新建 1 台 4t/h 的醇基燃料蒸汽锅炉、在原有燃煤蒸汽锅炉房的北侧新建 2 台 20m³ 的醇基燃料储罐。目前，4t/h 醇基燃料蒸汽锅炉及配套醇基燃料储罐已建设完成并运行稳定。4t/h 醇基燃料蒸汽锅炉及配套醇基燃料储罐建成前后，企业生产产品种类、生产工艺均未发生变化，蒸汽使用环节、蒸汽用量均未发生变化，醇基燃料蒸汽锅炉制水设备依托原有燃煤蒸汽锅炉配套制水设备、制水工艺未发生变化。

莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目，建设地点位于莱阳市城厢街道办事处石砬村莱阳康盛食品有限公司内。项目实际总投资 50 万元，其中环保投资 7.5 万元，占总投资的 15%。2019 年 8 月莱阳康盛食品有限公司委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司编制《莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》，烟台市生态环境局莱阳分局 2019 年 9 月 12 日以莱环报告表【2019】161 号予以批复。

2019年10月，烟台鲁东分析测试有限公司对莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目的废气、废水、噪声进行检测。通过检测，项目废气、废水及噪声符合环评及批复等相关规定的要求（检测报告见附件）。

二、建设内容

1、本项目建设工程见表 2-1。

表 2-1 本项目建设工程一览表

项目	建设名称	建设内容	备注
主体工程	锅炉房	拆除原有 1 台 4t/h 的燃煤锅炉及配套的除尘、脱硫设施，新上一台 4t/h 醇基燃料锅炉。	利用原锅炉房
辅助工程	软水设备	依托原有工程的软水设备制备软水	依托原有
公用工程	供水系统	由市供水管网提供	——
	供电系统	由莱阳市政供电管网供给	
	供热	生产供热由 1 台 4 t/h 醇基燃料蒸汽锅炉提供	
	供油	配套建设 2 个 20m ³ 醇基燃料罐	
环保工程	废水	项目废水经厂区污水处理站处理后，排入市政污水管网，最终进入莱阳市污水处理厂处理。	——
	废气	醇基燃料锅炉采用低氮燃烧，废气由 15 米高排气筒排放	
	固废	生软水设备产生的离子交换树脂，项目目前还未产生废离子交换树脂，待产生废离子交换树脂后，应暂存于危废暂存间，交由资质的单位处理	
	噪声	选用低噪音设备，采取安装基础减震、隔音降噪措施	



醇基燃料锅炉



15 米排气筒

项目生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	环评数量	实际数量
1	醇基燃料锅炉	WNS4-1.25-Y.Q	台	1	1
2	软水制备设备	_____	套	2	2
3	醇基燃料储罐	20m ³	个	2	2



20m³醇基燃料储罐



软水制备设备

项目原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	水	t/a	739.3	/
2	醇基燃料	T/a	170	通过厂区储罐储存

2、公用工程

(1) 给、排水

该项目用水由市供水管网提供，本项目不新增员工，不新增生活用水，项目用水主要为制备软水的设备用水。

本项目生产供热锅炉为醇基燃料锅炉，故项目产生的废水主要为锅炉废水（锅炉排污水和软水设备置换废水），排水量为 226.1m³/a。项目水平衡图见图 2-1

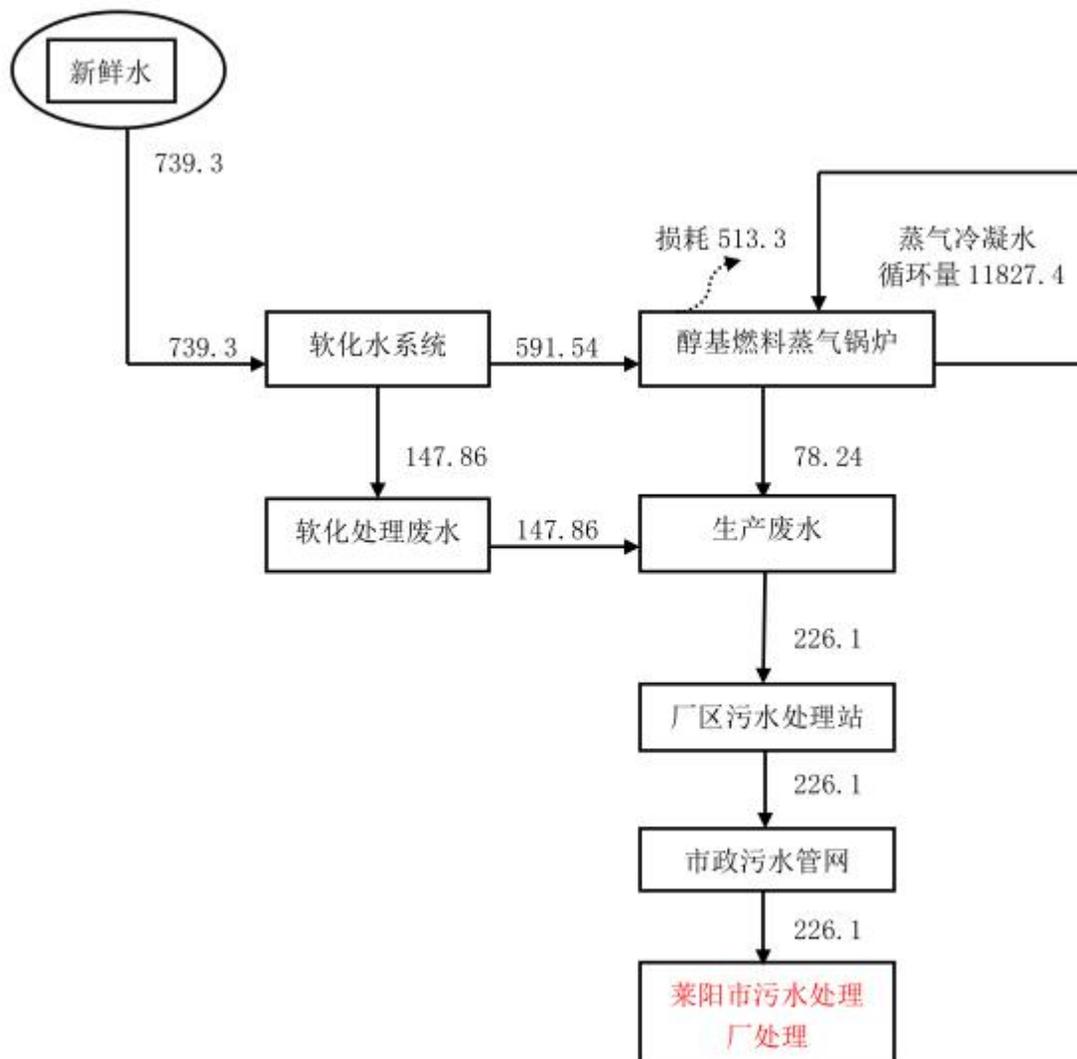


图 2-1 项目水平衡图 m³/a

(2) 供电

项目用电由市政供电管网。

(3) 供热、供气

项目生产供热由 1 台 4 t/h 醇基燃料蒸汽锅炉提供，配套建设 2 个醇基燃料储罐，容积 40 m³。

三、环保设施建设内容及投资

本项目总投资 50 万元，环保投资 7.5 万元，占总投资的 15%。项目的环保投资设施情况见表 2-3。

表 2-4 环保设施一览表

序号	治理项目	措施	金额（万元）
1	废水	污水收集管网	0
2	废气	1 台醇基燃料锅炉配套低氮燃烧器，废气经 15 米高排气筒排放。	7
3	噪声	选用低噪音设备，减震、隔音降噪	0.5
总计			7.5

四、项目地理位置及平面布置图

该项目位于莱阳市城厢街道办事处石硼村莱阳康盛食品有限公司内。项目地理位置见附图1，平面布置见附图2。

五、项目变更情况一览表

项目实际工程建设与环评内容及其批复文件一致，未涉及《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）中所提到的重大变更类型，可纳入建设项目竣工环保验收管理。

六、环境敏感目标

莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目为新建项目，建设地点位于莱阳市城厢街道办事处石硼村莱阳康盛食品有限公司内。根据项目环境影响报告表中提出卫生防护距离为 50 米，项目区评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能重点防治区及重点文物和珍稀动、植物等重点保护目标。项目周围环境保护目标见表 2-5，环境保护目标分布见图 2-2。

表 2-5 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距离（m）	环境功能
大气环境 环境噪声	石硼村	N	110	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 2 类标准 要求 《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准
	吴格庄村	S	550	
	莱阳中心医院东院	SW	580	
	御龙湾小区	NW	940	
	青岛农业大学莱阳校区	W	950	
	西柳杭村	E	1050	
地表水环境	蚬河	W	400	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）II类
地下水环境	厂区周围地下水	--	--	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准
声环境	建设项目周边			《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类

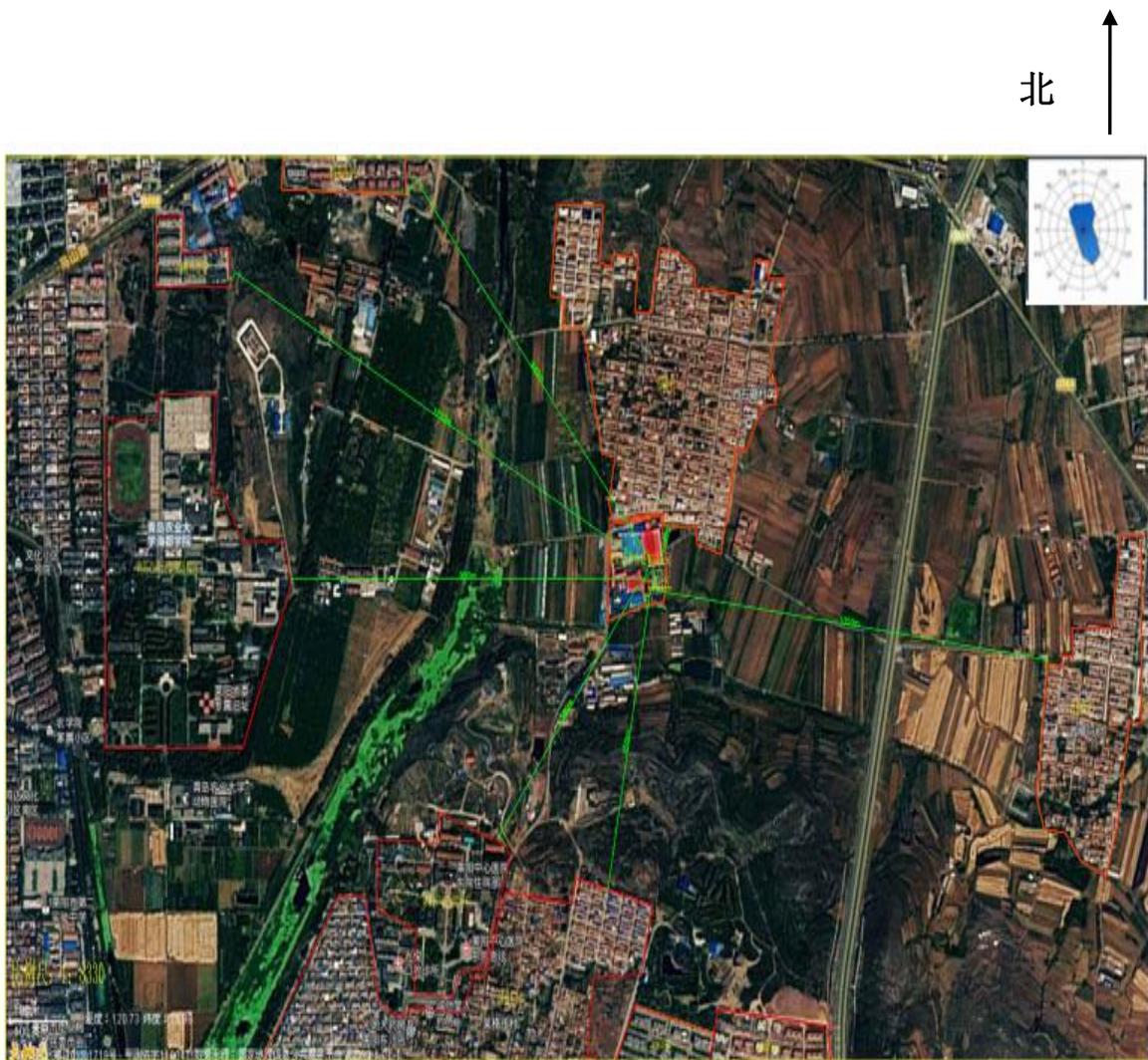
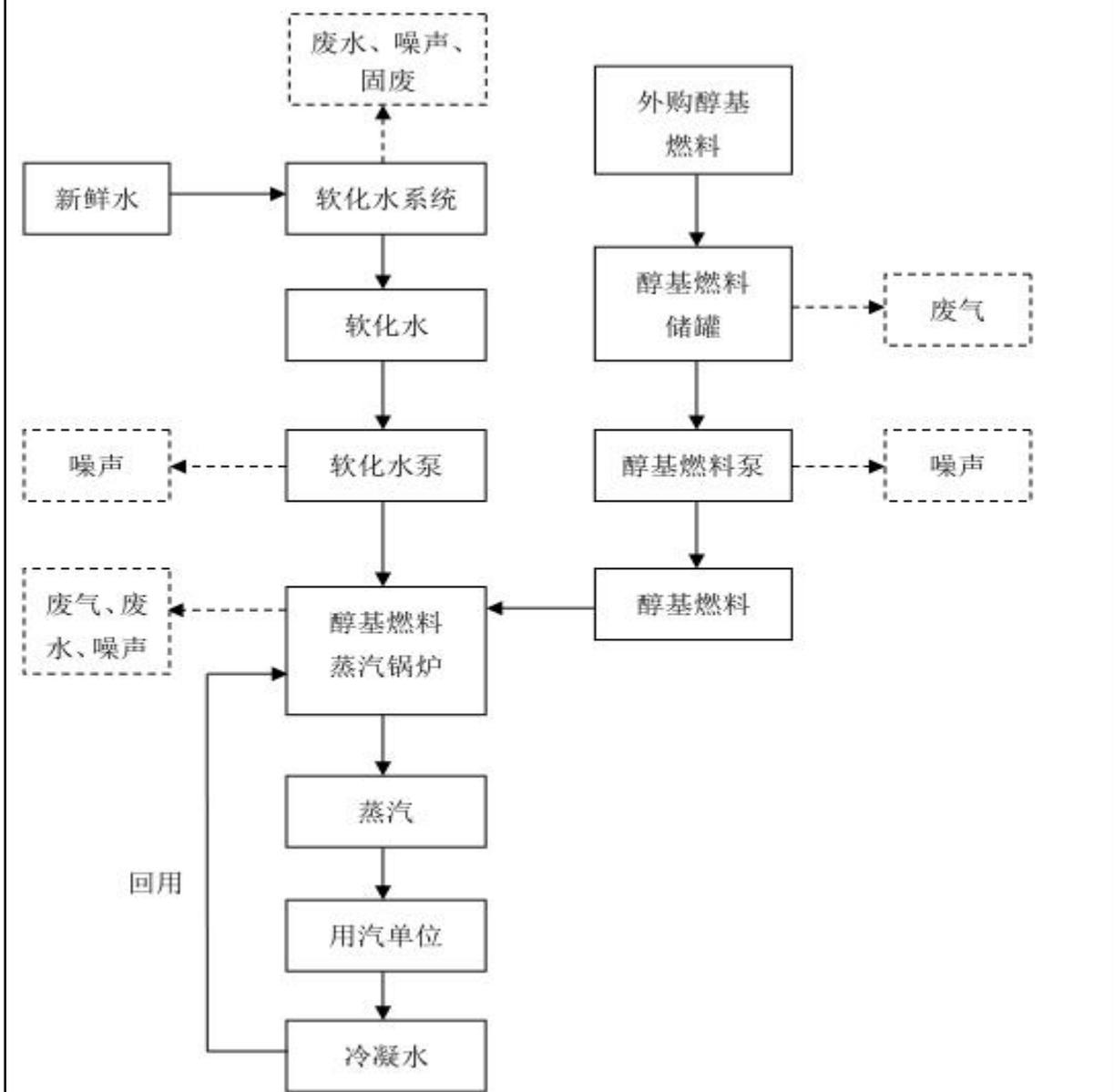


图 2-2 项目周围环境保护目标分布图

表 3 生产工艺及产污环节

一、项目营运期工艺流程及产污环节见图 3-1。



3-1 项目工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程简述

①软化水制备

新鲜水经水泵泵入钠离子交换软化水生产系统,经钠离子交换系统后制得的软化水经软化水泵泵入软水水罐内备用,软化水制取过程中产生的废水排入厂区污水处理站处理后排入莱阳市市政污水管网,再经市政污水管网排入莱阳市污水处理厂进行处理。

②醇基燃料卸车及储存

外购的醇基燃料采用罐车运至醇基燃料罐区，罐车经静置并连接好静电接地装置后将罐车的出料软管与醇基燃料打料泵的进料口有效连接。开启打料泵，醇基燃料通过打料泵输送至储罐内进行储存。使用时，通过打料泵将储罐内的醇基燃料输送至醇基燃料蒸汽锅炉的燃烧器内与送入燃烧器的空气进行燃烧。醇基燃料在卸车及储存过程中挥发的有机废气通过储罐顶部的单向呼吸阀以无组织形式排放。

③蒸汽锅炉系统

软水罐内的软化水经泵泵至醇基燃料蒸汽锅炉内经醇基燃料燃烧后产生的热量加热至 190℃、1.25MPa 后通过蒸汽将蒸汽送至各用汽单元。进入各用汽单元的蒸汽与外界进行热交换后形成冷凝水后返回蒸汽锅炉内进行再次加热。上述工艺重复进行，以实现采蒸汽的连续供应。冷凝水在回用过程中会因蒸汽放空、渗漏、锅炉排污等原因造成一部分损耗，需定期补充软化水。

醇基燃料蒸汽锅炉设有配套的低氮燃烧器，醇基燃料燃烧后产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经 1 根 H=15m、D=0.4m 的排气筒排放。

低氮燃烧原理：采用空气分级方式，将助燃风分为外层、中层和中心三局部，并比例可调节，低氮燃烧器的全部燃料从中心风部分送入燃烧器开始燃烧，将原本一次完成的燃烧通过控制多次供风分多次燃尽，因为在燃料过剩的区域氧气于燃料结合的趋势远远大于氮气，在燃烧过程中只在燃料尾部才出现助燃风过剩，燃烧时存在炉管换热可降低低火焰区域温度，因此低氮燃烧器可达到降低氮氧化物的效果。

二、工艺流程中污染物产生情况

- 1、废水：本项目工艺中产生废水主要为锅炉排污水软化水制备废水。
- 2、废气：本项目工艺中产生废气主要为锅炉废气。
- 3、噪声：本项目工艺中产生噪声主要设备运转产生的噪声。
- 4、固体废物：本项目工艺中产生固体废物主要废离子交换树脂。

表 4 主要污染源、污染物处理和排放情况

一、主要污染物的产生

- 1、废水：本项目废水主要为锅炉排污水、和软化水制备废水。
- 2、废气：本项目废气主要为锅炉废气。
- 3、噪声：本项目噪声主要为设备运转产生的噪声。
- 4、固体废物：本项目工艺中产生固体废物主要废离子交换树脂。

二、主要污染物的处理

1、废水

建设项目的生产废水主要为锅炉排污水和软化处理废水，其产生量为 226.1m³ /a，通过污水管道排入厂区污水处理站内进行处理后排入莱阳市市政污水管网，再经莱阳市市政污水管网排至莱阳市污水处理厂进行处理。

2、废气

锅炉采用低氮燃烧，由燃烧产生的废气颗粒物、二氧化硫和氮氧化物经 15 米高排气筒排放。

3、噪声

项目采用低噪声设备，加强设备维护，采取吸声、减震、合理布置降噪等措施。

4、固体废物

本项目固体废物主要为软水设备产生的废离子交换树脂，废离子交换树脂为危险废物，项目目前还未产生废离子交换树脂，待产生废离子交换树脂后，应暂存于危废暂存间，交由资质的单位处理。

表 5 项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1. 结论

(1) 项目概况

莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目位于山东省莱阳市城厢街道办事处石硼村莱阳康盛食品有限公司内，项目总投资 50 万元，其中环保投资 7.5 万元，环保投资占总投资的 15%。项目区占地面积 448m²，其中醇基燃料锅炉房占地面积 280m²，醇基燃料罐区占地面积 168m²。项目劳动定员从依托原燃煤锅炉房劳动人员，不增设新的人员；劳动定员 1 人，施行 8h/d 常白班工作制，年工作 300 天。

建设项目建成后，建设单位的生产产品种类、生产工艺均未发生变化，蒸汽使用环节、蒸汽用量均未发生变化，醇基燃料蒸汽锅炉制水设备依托原有燃煤蒸汽锅炉配套制水设备、制水工艺未发生变化。

(2) 产业政策符合性分析

建设项目从热力生产和供应，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》的要求，建设项目不属于目录中的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于国家允许建设的项目，符合国家产业政策。

建设项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），也不属于工业和信息化部《产业转移指导目录（2012 年本）》中优先承接发展产业。

根据《烟台市工业行业发展导向目录》（烟经信[2011]108 号）的要求，建设项目不属于目录中的“优先发展产业”、“限制发展产业”、“淘汰落后生产工艺装备和产品”，属于烟台市允许建设的项目，符合烟台市的产业政策。

(3) 土地政策符合性分析

建设项目位于山东省莱阳市城厢街道办事处石硼村，根据莱阳市国土资源局出具不动产权证书（莱国用（2003）第 4488 号），该地块用地性质为工业用地。

根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2015 年 5 月 30 日颁布的“关于实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”

的规定，建设项目不属于限制用地项目和禁止用地项目、不属于两文件中限批或禁批的范围；根据山东省人民政府办公厅发布实施的《山东省禁止、限制供地项目目录》和《山东省建设用地集约利用控制标准》（鲁政办发[2005]27号）的要求，建设项目不属于建设项目限制用地项目和禁止用地项目、不属于文件中限批或禁批的范围。

（4）“三线一单”符合性分析

建设项目符合“三线一单”控制性要求。

（5）环境质量现状分析

①环境空气

莱阳市环境空气质量监测点位是莱阳市环保局监测站和莱阳市开发区，根据2017年莱阳市环境质量年报，本次评价收集了这两个监测点评价基准年2017年的年均值数据。数据显示，2017年莱阳市细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为47ug/m³；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度为70ug/m³；二氧化硫（SO₂）平均浓度为19ug/m³；二氧化氮（NO₂）平均浓度为31ug/m³；一氧化碳（CO）平均浓度为2.3mg/m³；臭氧（O₃）平均浓度为166ug/m³。2017年莱阳市环境空气质量整体较好，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，但O₃有轻微超标，PM_{2.5}超标较明显。

综合来看，建设项目所在区域的环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，属于环境空气不达标区。

②地表水

建设项目区主要地表水体为蚩河。2018年全市主要河流基本满足各自功能区的要求，功能区达标率100%。蚩河水质良好，符合II类水质要求；清水河、富水河、白龙河以及五龙河干流符合IV类水质要求。

③地下水

建设项目区浅层地下水水质较好，水质指标能够符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

④声环境

据现场调查，建设项目区无大的噪声源，声环境质量良好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准的要求。

（6）环境影响分析

①大气环境影响分析

A.无组织废气

建设项目生产过程中产生的甲醇以无组织形式排放，其中无组织甲醇的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值要求（排放浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

B.有组织废气

建设项目生产期的大气污染物主要为醇基燃料燃烧后排放的颗粒物、SO₂、NO_x，上述污染物均通过 1 根 15m 高的排气筒有组织排放，其排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区的要求（颗粒物： $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、SO₂： $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、NO_x： $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的要求（颗粒物： $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 、SO₂： $\leq 2.6\text{kg}/\text{h}$ 、NO_x： $\leq 0.77\text{kg}/\text{h}$ ）。

综上所述，建设项目的废气达标排放，对周围大气环境影响较小。

②废水环境影响分析

建设项目生产废水的产生量为 226.18m³/a，生产废水为锅炉排污水和软化处理废水，经废水管网排入厂区内现有的污水处理站内经处理达到《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准要求 and 莱阳市污水处理厂的污水进水水质要求后排至市政污水管网，再经市政污水管网排至莱阳市污水处理厂进行处理。

建设项目的污水收集管网在做好防渗、防腐的条件下，其污水排放对周围环境影响较小。

③噪声环境影响分析

建设项目运营期间产生的噪声主要是各类运行设备运行时产生的噪声，其噪声值约 70~90dB(A)。建设项目在采取选用低噪声型号设备、主要设备设置在锅炉房内、锅

炉房采用隔声墙体、振动设备设置减振基座等措施的条件下，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目产生的噪声对周围的声环境影响不明显。

④固体废物环境影响分析

建设项目产生的一般固体废物为：废含油抹布，产生的危险废物为：废离子交换树脂。

根据《国家危险废物名录》的要求，含油废抹布在危险废物豁免管理清单内，可混入生活垃圾进行处理。项目的含油废抹布经专用的带盖垃圾桶收集后，作为生活垃圾由当地环卫部门进行清运。

建设项目的钠离子交换树脂装置每3年更换1次树脂，更换过程中产生的废离子交换树脂。废离子交换树脂经收集后暂存在厂区内的危险废物暂存间，定期委托具有废离子交换树脂处理资质的单位进行处理。

建设项目生产过程中产生的一般固体废弃物、危险废物均得到了合理的处理、处置，一般固体废弃物的处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物的处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

（7）环境风险分析

建设项目风险潜势为II级，只要建设单位能按本评价提出的各项风险防范措施进行严格管理，制订相应的应急预案和减缓措施，事故机率较低，可以消除或降低环境风险事故发生和最大限度地减轻事故造成的环境污染和损失，环境风险在可接受范围内。

（8）卫生防护距离

建设项目需以醇基燃料罐区为整体中心设置50m范围的卫生防护距离，距离建设项目醇基燃料罐区最近的敏感点为项目北侧110m处的赵村，满足卫生防护距离的要求。

（9）环保投资

建设项目总投资 50 万元，其中环保投资 7.5 万元，环保投资占总投资的 15%。

(10) 总量控制

根据《“十三五”全国主要污染物排放总量控制规划》、《山东省“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间总量控制的 4 大环保指标为：废气中的 SO_2 、 NO_x ，废水中的 COD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

建设项目生产废水产生量为 $226.1\text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水排入莱阳市市政污水管网，再经市政污水管网排入莱阳市污水处理厂进行处理。生产废水污染物所需总量控制指标纳入莱阳市污水处理厂总量指标，不需另行申请 COD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量指标。

建设项目废气产生量为 $4423065.1\text{Nm}^3/\text{a}$ ，其 SO_2 、 NO_x 的产生量分别为： 0.0485t/a 、 0.437t/a ，需要向莱阳市环保局申请总量控制： SO_2 ： 0.0485t/a 、 NO_x ： 0.437t/a 。

综上所述，建设项目符合国家产业政策和城市发展规划要求，只要严格落实本报告所提各项污染防治设施，污染物能够做到达标排放，其建设运行对当地环境造成的影响可得到有效控制，对环境的影响较小，项目建设从环境角度来说可行的。

2. 建议：

(1) 切实落实建设单位拟采取的污染控制措施和评价提出的各项污染控制措施建议。

(2) 严格执行环境“三同时”制度，保证治理措施的到位。

(3) 各项污染防治措施建成落实后，运营期确保各项环保设施正常运行、定期检查和维修，确保各项污染因素得到有效控制和达标排放。

(4) 遵守莱阳市关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。

表 6 验收监测标准及限值

一、执行标准

1、醇基燃料锅炉废气颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度（级）排放浓度排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区的要求（颗粒物：≤10mg/m³、SO₂：≤50mg/m³、NO_x：≤100mg/m³、烟气林格曼黑度（级）：1）；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的要求（颗粒物：≤3.5kg/h、SO₂：≤2.6kg/h、NO_x：≤0.77kg/h）。

无组织甲醇排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值要求（排放浓度≤12mg/m³）。

2、排入市政污水管网的废水执行达到《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准要求 and 莱阳市污水处理厂的污水进水水质要求（pH6-9、悬浮物≤30mg/L、氨氮≤10mg/L、COD≤60mg/L、动植物油≤5mg/L、TDS≤1600mg/L）。

3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；

4、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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部公告 2013 年第 36 号。

二、标准限值

各项污染物排放标准限值见表 6-1、6-2、6-3。

表 6-1 废气执行标准限值

类别	项目	标准限值	执行标准
醇基燃料 锅炉废气	颗粒物	10 mg/m ³	《山东区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2018）表 2 “重点控制区” 排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值
		3.5 kg/h	
	SO ₂	50 mg/m ³	
		2.6 kg/h	
	NO _x	100 mg/m ³	
		0.77 kg/h	
无组织废 气	甲醇	12 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值要求

表 6-2 废水污染物排放标准一览表 单位：mg/L (pH 除外)

标准	pH	氨氮	悬浮物	COD	动植物油	TDS
(DB37/3416.5-2018) 二级标准要求	6~9	10	30	60	5	1600

表 6-3 厂界噪声执行标准限值 单位：dB(A)

执行标准	昼间	夜间
(GB12348-2008)中 2 类区	60	50

三、污染物排放总量标准限值

本项目主要废气污染物颗粒物、SO₂、NO_x、排放量应分别控制在 0.0485t/a、0.4370t/a、0.0442t/a 之内。

表 7 验收监测期间工况调查

一、验收工况要求

在验收监测期间，要求莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目加工线及各项污染物处理措施正常运行，进入现场进行监测，以确保监测数据的有效性。

二、监测期间工况调查结果

监测时间：2019年10月12日-10月13日。

监测期间，莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目加工线正常运行，各生产设施、环保设施均正常运转，满足验收监测对工况的要求。

三、工况监测结果分析评价

监测期间，莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目运行正常，各生产设施、环保设施均正常运转，满足验收监测对工况的要求。

表 8 废气监测内容及监测结果

一、监测点位、监测项目及监测频次

监测点位、监测项目及监测频次见表 8-1。

表 8-1 废气监测点位、监测项目及监测频次

废气类别	监测项目	监测点位	监测频次
醇基燃料锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	醇基燃料锅炉排气筒出口	连续监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	甲醇	罐区 10 m 范围内上风向 1 个点，厂罐区 10 m 范围内下风向 3 个点	连续监测 2 天，每天 3 次

二、监测分析方法

监测方法及主要监测仪器见表 8-2。

表 8-2 废气监测分析及监测仪器一览表

监测项目	监测方法	检出限	监测仪器
颗粒物	DB37/T 2537-2014 山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1 mg/m ³	电子天平
SO ₂	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3 mg/m ³	testo 350 烟气分析仪
NO _x	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3 mg/m ³	testo 350 烟气分析仪
无组织甲醇	HJ 644-2013 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	2mg/m ³	气相色谱仪

三、质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《环境空气质量手工监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格复核审核。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

四、废气监测结果及分析评价

废气气象监测结果见表 8-3；有组织废气监测结果见表 8-4；无组织废气监测结果见表 8-5。

表 8-3 废气气象监测结果

采样日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云量 (无量纲)	低云量 (无量纲)
2019.10.12	08:40	18.2	101.7	NE	3.6	2	1
	11:00	21.5	101.6	NE	3.2	1	0
	14:00	22.8	101.6	NE	3.3	1	0
2019.10.13	08:30	17.5	101.8	NE	3.8	7	5
	11:00	20.4	101.7	NE	3.5	7	6
	14:00	22.1	101.7	NE	3.2	7	5

表 8-4 废气有组织排放监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	排放浓度 mg/m ³			排放速率 kg/h		
醇基燃料锅炉排气筒出口	10.12	颗粒物	3.90	3.31	3.69	0.009	0.007	0.008
	10.13		3.50	3.78	4.06	0.008	0.009	0.009
	10.12	SO ₂	未检出	未检出	未检出	/	/	/
	10.13		未检出	未检出	未检出	/	/	/
	10.12	NO _x	75	86	81	0.165	0.194	0.174
	10.13		84	90	88	0.196	0.204	0.192

表 8-5 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 mg/m ³			标准值 mg/m ³	达标率%
			8:40	11:00	16:00		
主导风向上风向	10.12	甲醇	ND	ND	ND	12	100
	10.13		ND	ND	ND	12	100
主导风向下风向 1#	10.12		ND	ND	ND	12	100
	10.13		ND	ND	ND	12	100
主导风向下风向 2#	10.12		ND	ND	ND	12	100
	10.13		ND	ND	ND	12	100
主导风向下风向 3#	10.12		ND	ND	ND	12	100
	10.13		ND	ND	ND	12	100

监测结果表明：醇基燃料锅炉排气筒中颗粒物、NO_x 最大排放浓度分别为 4.06 mg/m³、90 mg/m³，颗粒物、NO_x 最大排放速率分别为 0.009 kg/h、0.204 kg/h，SO₂ 未检出，分别满足《山东区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 “重点控制区” 排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；厂界无组织甲醇未检出。

表 9 废水监测内容及监测结果

一、监测点位、监测项目及监测频次

废水污染物监测内容见表 9-1。

表 9-1 废水监测内容

采样点位	监测项目	监测频次
污水处理站出口	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、SS、溶解性总固体。	4 次/天，监测 2 天

二、监测分析方法

项目废水污染物监测分析方法见表 9-2。

表 9-2 废水监测分析方法

序号	项目	分析方法	检出限(mg/L)	方法来源
1	pH	玻璃电极法	/	GB 6920-1986
2	SS	重量法	/	GB/T 11901-1989
3	BOD ₅	稀释与接种法	0.5	HJ 505-2009
4	氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.025	HJ 535-2009
5	COD	重铬酸盐法	4	HJ 828-2017
6	动植物油	红外分光光度法	0.06	HJ 637-2018
7	溶解性总固体	称量法	4	GB/T 5750.4-2006

三、质量保证与质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。具体质控措施包括监测人员持证上岗，监测数据经三级审核；加测明码平行样、密码质控样等。

四、废水监测结果

项目废水监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水污染物监测结果 单位: mg/L pH 无量纲

监测 点位	日期	频次	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物 油	TDS
污水 处理 站出 口	10. 12	1	7.24	27	7.3	0.303	10	ND	389
		2	7.32	24	6.6	0.255	7	ND	411
		3	7.20	19	5.8	0.333	11	ND	387
		4	7.16	26	7.2	0.362	12	ND	362
		平均	7.23	24	6.7	0.313	10	/	387
	10. 13	1	7.35	22	6.3	0.268	8	ND	377
		2	7.54	19	5.6	0.393	9	ND	403
		3	7.27	27	7.4	0.310	13	ND	423
		4	7.34	21	6.0	0.254	12	ND	395
		平均	7.38	22	6.3	0.306	10	/	400
标准限值			6.0~9.0	60	450	10	30	5	1600
达标率%			100	100	100	100	100	100	100

监测结果表明：项目废水排放口：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油、溶解性总固体第一天日均值分别为 7.23、24mg/L、6.7 mg/L、0.313mg/L、10mg/L、ND、/387mg/L，第二天日均值分别为 7.38、22mg/L、6.3 mg/L、0.306mg/L、10mg/L、ND、400mg/L；以上均能满足《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准要求 and 莱阳市污水处理厂的污水进水水质要求。

表 10 噪声监测内容及监测结果

一、厂界噪声监测内容

噪声监测项目、监测点位及监测频次见表 10-1。

表 10-1 噪声监测点位及监测内容

监测项目	监测点位	监测频次
等效连续 A 声级 (Leq)	东、南、西、北厂界各布 1 个点	监测 2 天， 昼夜各监测一次

二、厂界噪声监测分析方法

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。测量仪器为 AWA6228 多功能声级计。

三、质量保证和质量控制

测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期内使用；监测人员应持证上岗；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；测量时记录影响测量结果的噪声源。

四、噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 10-2。

表 10-2 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位	昼 间		夜 间	
	10.12	10.13	10.12	10.13
1#厂界东	58.2	58.4	40.6	39.9
2#厂界南	58.7	58.9	41.2	40.8
3#厂界西	50.4	50.6	37.7	38.8
4#厂界北	49.5	48.9	42.6	43.6
标准值 GB12348-2008	60		50	
达标率	100%		100%	

监测结果表明：第一天昼间噪声监测结果为 49.5~58.7dB (A)，夜间噪声监测结果为 37.7~42.6dB (A)；第二天昼间噪声监测结果为 48.90~58.9dB (A)，夜间噪声监测结果为 38.8~43.6dB (A)。监测两天，各厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

表 11 环境管理调查情况

一、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

莱阳康盛食品有限公司于 2019 年 8 月委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司编制《莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》，烟台市生态环境局莱阳分局 2019 年 9 月 12 日以莱环报告表【2019】161 号予以批复。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

莱阳康盛食品有限公司制定了严格的环保管理程序，建立了《环境保护管理制度》，同时建立了管理系统，并严格贯彻执行各项环保制度，公司针对环境的各项制度、文件建立了专门的环保档案，档案有专人负责管理。

3、环境保护监测机构、人员和监测仪器设备的配置情况

莱阳康盛食品有限公司由总经理负责公司环保工作，配备兼职环保人员，该公司未设置环保监测站，监测任务委托有资质单位进行。

二、环保设施建设、运行、检查、维护情况

(1) 废水：锅炉排污水和软化水制备废水。

(2) 废气：醇基燃料锅炉配套低氮燃烧器，锅炉废气由 15 米高排气筒排放。

(3) 噪声：采用低噪声设备，加强设备维护，采取吸声、减震、合理布置降噪等措施。经上述处理后的噪声再经距离衰减及空气吸收后对周围环境影响较小。

项目按照环评批复的要求建设了相应的环保设施。各环保设施的运行，日常检查和维护均由专人负责，确保了各项环保设施的正常运行。

三、固废产生、处理与综合利用情况

项目生活垃圾和废抹布由环卫部门统一清运；废离子交换树脂暂存后交由有资质单位处理。

表 12 环评批复落实情况

表 12-1 环评批复要求落实情况		
环评批复要求	落实情况	落实情况
落实废气污染防治措施。严格按照环评和审批要求进行建设，不得建设和使用任何燃煤设施；醇基燃料经低氮燃烧处理后产生的有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均须满足《山东区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2018）表 2 “重点控制区”排放浓度限值要求及排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，经 15 米高排气筒排放；	醇基燃料锅炉排气筒中颗粒物、NOx 最大排放浓度分别为 4.06 mg/m ³ 、90mg/m ³ ，颗粒物、NOx 最大排放速率分别为 0.009 kg/h、0.204 kg/h，SO ₂ 未检出，分别满足《山东区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 “重点控制区”排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。	已落实
采用雨污分流，锅炉废水和软化水制备产生的浓盐水，经厂区污水处理站处理后达到《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准要求 and 莱阳市污水处理厂的污水进水水质要求。	锅炉排污水和软化水制备废水经污水处理站处理后排入市政污水官网。项目废水排放口：pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、溶解性总固体第一天日均值分别为 7.16~7.32、27mg/L、7.3 mg/L、0.362mg/L、ND、411mg/L，第二天日均值分别为 7.27~7.54、27mg/L、7.4 mg/L、0.393mg/L、ND、423mg/L；以上均能满足《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准要求 and 莱阳市污水处理厂的污水进水水质要求。	已落实
选用低噪音设备，采取密闭车间等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）表 1 中的 2 类标准要求。	第一天昼间噪声监测结果为 49.5~58.7dB（A），夜间噪声监测结果为 37.7~42.6dB（A）；第二天昼间噪声监测结果为 48.90~58.9dB（A），夜间噪声监测结果为 38.8~43.6dB（A）。监测两天，各厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。	已落实
项目需定期对软化水泵、醇基燃料泵等动设备进行润滑保养，润滑保养时产生的废润滑油用抹布擦拭干净后放置在专用的带盖垃圾箱内，作为生活垃圾由当地环卫部门进行清运；离子交换树脂需定期更换，更换后的废离子交换树脂属于危险废物，暂存在危废暂存间，定期委托具有废离子	项目生活垃圾和废抹布由环卫部门统一清运；废离子交换树脂暂存后交由有资质单位处理。	已落实

<p>交换树脂处理资质的单位进行处理危险废物交由有资质的单位进行处置；按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求规范建设危废暂存间、并严格执行转移联单制度，防止流失扩散。</p>		
<p>严格加强管理，确保项目产生的污染物全部达标排放，二氧化硫、氮氧化物、烟尘、年排放量分别控制在 0.0485 吨、0.4370 吨、0.0442 吨以内。按照国家 and 地方有关规定规范设置污染物排放口、采样孔、采样监测平台，并设立标志牌。</p>	<p>项目主要废气污染物颗粒物、NOx 排放量分别为 0.0180t/a、0.3981t/a，SO₂ 未检出，符合环评批复文件要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>该项目需设置 50 米卫生防护距离。公司应配合当地政府做好该范围内用地规划控制，不得规划建设居民区、学校、医院等敏感目标。</p>	<p>项目 50 米范围内未新规划、建设居民区、学校、医院等敏感建筑物。</p>	<p>已落实</p>

表 13 验收监测结论

一、结论

1、“三同时”执行情况

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。

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、废气监测结论

醇基燃料锅炉排气筒中颗粒物、NO_x 最大排放浓度分别为 4.06 mg/m³、90 mg/m³，颗粒物、NO_x 最大排放速率分别为 0.009 kg/h、0.204 kg/h，SO₂ 未检出，分别满足《山东区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2018）表 2 “重点控制区” 排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；厂界无组织甲醇未检测。

3、废水监测结论

项目废水排放口：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油、溶解性总固体第一天日均值分别为 7.23、24mg/L、6.7 mg/L、0.313mg/L、10mg/L、ND、/387mg/L，第二天日均值分别为 7.38、22mg/L、6.3 mg/L、0.306mg/L、10mg/L、ND、400mg/L；以上均能满足《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准要求 and 莱阳市污水处理厂的污水进水水质要求。

4、噪声监测结论

第一天昼间噪声监测结果为 49.5~58.7dB（A），夜间噪声监测结果为 37.7~42.6dB（A）；第二天昼间噪声监测结果为 48.90~58.9dB（A），夜间噪声监测结果为 38.8~43.6dB（A）。监测两天，各厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

5、总量控制指标完成情况

项目所有生产废水，通过污水管道排入厂区污水处理站处理后排入莱阳市市政污水管网中，再经市政管网排入莱阳市污水处理厂处理；项目主要废气污染物颗粒物、NO_x 排放量分别为 0.0180t/a、0.3981t/a，SO₂ 未检出，符合环评批复文件要求。

6、固废产生、处理与综合利用情况

项目生活垃圾和废抹布由环卫部门统一清运；废离子交换树脂暂存后交由有资质单位处理。

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）：莱阳康盛食品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目			项目代码		建设地点		莱阳市城厢街道办事处石碓村			
	行业类别 (分类管理名录)		D4430 热力生产和供应			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区 中心经度 /纬度	东经 120°22'37.77" 北纬 37°28'30.75"		
	设计生产能力		锅炉技改			实际生产能力		锅炉技改		环评单位	甘肃宜洁环境工程科技有限公司		
	环评文件审批机关		烟台市生态环境局莱阳分局			审批文号		莱环报告表[2019]161号		环评文件类型	环境影响评价报告表		
	开工日期		2017年			竣工日期		2017年		排污许可证申领 时间			
	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			
	验收单位		烟台鲁东分析测试有限公司			环保设施监测单位		-		验收监测时工况	符合验收工况要求		
	投资总概算（万元）		50			环保投资总概算（万元）		7.5		所占比例（%）	15		
	实际总投资		50			实际环保投资（万元）		7.5		所占比例（%）	15		
	废水治理（万元）		0	废气治理 （万元）	7	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万 元）	--	其他（万元）
新增废水 处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时	2400h			
运营单位		莱阳康盛食品有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		--		验收时间	2019年11月			

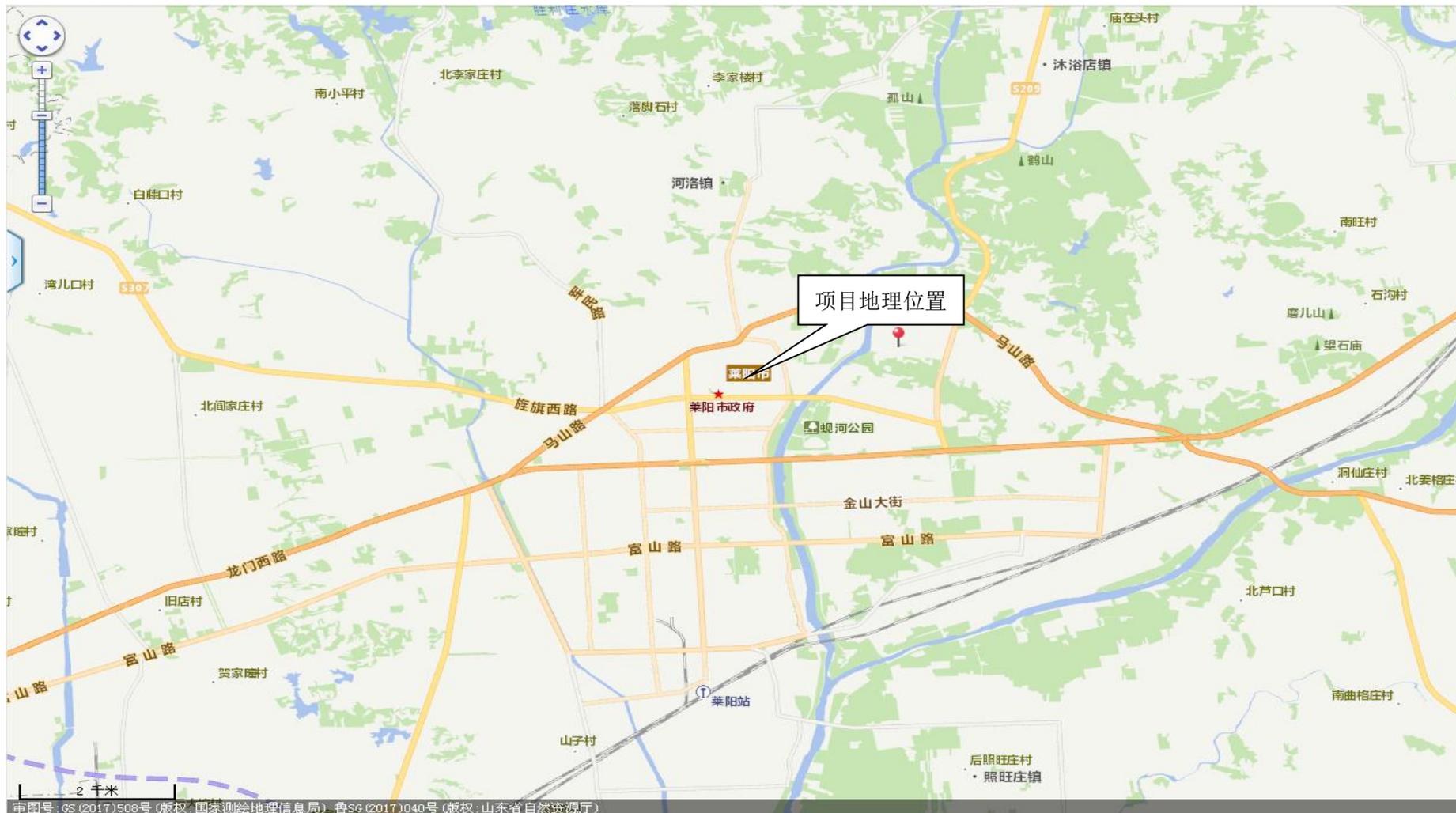
污 染 物 排 放 达 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水						226.1						
	化学需氧量						0.0036						
	氨氮						0.00023						
	石油类												
	废气						442.3065						
	二氧化硫						≤0.0133						
	烟尘						0.0180						
	工业粉尘												
	氮氧化物						0.3981						
	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

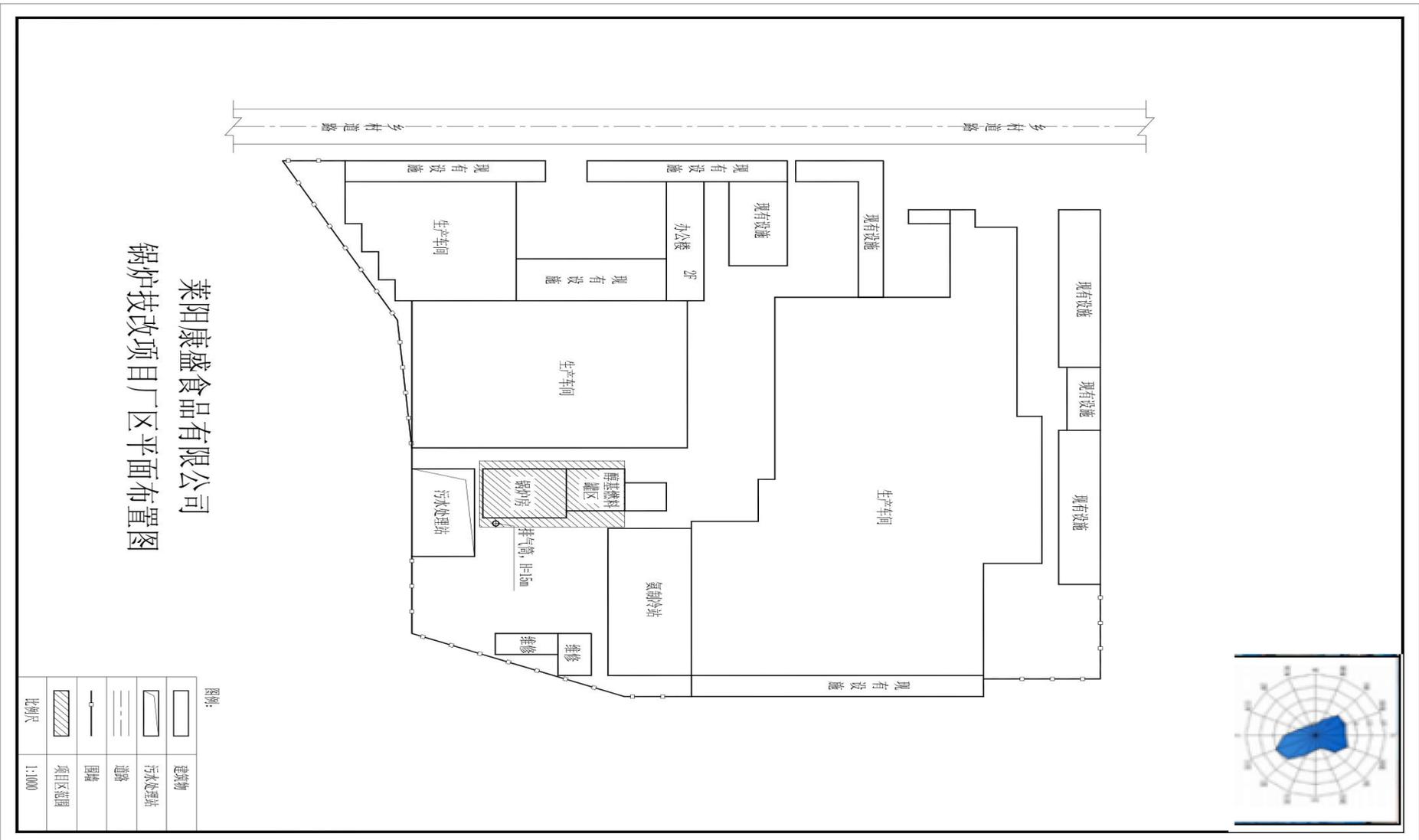
2、(12)=(6)-(8)-(11)， (9) = (4)-(5)-(8) - (11) + (1)

3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1 项目地理位置



附件 2 项目平面布置图



附件3 环评批复文件

审批意见:

莱环报告表[2019]161号

经局务会审查研究, 现对《莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》提出以下审批意见:

一、莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目位于莱阳市城厢街道办事处石硼村莱阳康盛食品有限公司内。公司原有蔬菜加工项目环评于1999年10月23日通过我局验收。为响应《山东省2013-2020年大气污染防治规划二期行动计划》(2016-2017年)中对燃煤锅炉整改的要求, 莱阳康盛食品有限公司将原有4t/h的燃煤蒸汽锅炉拆除并将其配套的除尘、脱硫设施、排气筒停用, 在原有燃煤蒸汽锅炉房的南侧新建1台4t/h的醇基燃料蒸汽锅炉为现有项目生产供热。本项目仅进行锅炉改造, 不涉及企业其他工程内容。

经审查, 该项目符合国家产业政策, 选址合理, 在落实各项污染防治措施和风险防范措施的前提下, 能够有效地控制自身产生的环境影响, 同意该项目的建设。

二、应重点做好以下工作:

1、本项目锅炉采用低氮燃烧技术, 废气排放浓度须满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表2“重点控制区”标准要求后, 经1根15m高的排气筒排放。

2、本项目废水主要为锅炉排污水、软化水制备废水。废水经现有的污水处理站处理后须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准和《〈山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准〉等4项标准增加全盐量指标限值修改单》中全盐量的要求, 排入莱阳市污水处理厂处理。

3、营运过程中应加强环境保护工作, 不得影响周边环境。要采取消声、隔音等措施, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

4、本项目产生的固废主要为废离子交换树脂(HW13), 须由有资质单位处置。固体废物的贮存须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求。

5、本项目各污染物排放总量须控制在我局核定的总量控制指标之内; 须严格落实《报告表》中提出的风险防范措施。

6、本项目所用醇基燃料成分及来源须满足环保要求。

7、环境影响报告表中确定的其它污染防治措施及建议须在项目的营运过程中得到落实。

三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变动, 建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

四、项目建成后建设单位须自行组织竣工环保验收, 验收合格在我局备案后方可投入正式生产。

本批复意见由莱阳市环境监察大队城厢中队负责监督落实。

本批复意见仅对由莱阳市有关部门审批、核准和备案的建设项目有效。

2019年9月12日

行政审批专用章

九、结论与建议

1. 结论

(1) 项目概况

莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目位于山东省莱阳市城厢街道办事处石硼村莱阳康盛食品有限公司内，项目总投资 50 万元，其中环保投资 7.5 万元，环保投资占总投资的 15%。项目区占地面积 448m²，其中醇基燃料锅炉房占地面积 280m²，醇基燃料罐区占地面积 168m²。项目劳动定员从依托原燃煤锅炉房劳动人员，不增设新的人员；劳动定员 1 人，施行 8h/d 常白班工作制，年工作 300 天。

建设项目建成后，建设单位的生产产品种类、生产工艺均未发生变化，蒸汽使用环节、蒸汽用量均未发生变化，醇基燃料蒸汽锅炉制水设备依托原有燃煤蒸汽锅炉配套制水设备、制水工艺未发生变化。

(2) 产业政策符合性分析

建设项目从热力生产和供应，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》的要求，建设项目不属于目录中的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于国家允许建设的项目，符合国家产业政策。

建设项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工信部[2010]第 122 号)，也不属于工业和信息化部《产业转移指导目录(2012 年本)》中优先承接发展产业。

根据《烟台市工业行业发展导向目录》(烟经信[2011]108 号)的要求，建设项目不属于目录中的“优先发展产业”、“限制发展产业”、“淘汰落后生产工艺装备和产品”，属于烟台市允许建设的项目，符合烟台市的产业政策。

(3) 土地政策符合性分析

建设项目位于山东省莱阳市城厢街道办事处石硼村，根据莱阳市国土资源局出具不动产权证书(莱国用(2003)第 4488 号)，该地块用地性质为工业用地。根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2015 年 5 月 30 日颁布的“关于实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知”的规定，建设项目不属于限制用地项目和禁止用地项目、不属于两文件中限批或禁批的范围；根据山东省人民政府办公厅发布实施的《山东省禁止、限制供地项目目录》和《山东省建设用地集约利用控制标准》(鲁政办发[2005]27 号)的要

求，建设项目不属于建设项目限制用地项目和禁止用地项目、不属于文件中限批或禁批的范围。

(4) “三线一单”符合性分析

建设项目符合“三线一单”控制性要求。

(5) 环境质量现状分析

①环境空气

莱阳市环境空气质量监测点位是莱阳市环保局监测站和莱阳市开发区，根据2017年莱阳市环境质量年报，本次评价收集了这两个监测点评价基准年2017年的年均值数据。数据显示，2017年莱阳市细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）平均浓度为 $47\mu g/m^3$ ；可吸入颗粒物（ PM_{10} ）平均浓度为 $70\mu g/m^3$ ；二氧化硫（ SO_2 ）平均浓度为 $19\mu g/m^3$ ；二氧化氮（ NO_2 ）平均浓度为 $31\mu g/m^3$ ；一氧化碳（CO）平均浓度为 $2.3mg/m^3$ ；臭氧（ O_3 ）平均浓度为 $166\mu g/m^3$ 。2017年莱阳市环境空气质量整体较好， SO_2 、 NO_2 、CO、 PM_{10} 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，但 O_3 有轻微超标， $PM_{2.5}$ 超标较明显。

综合来看，建设项目所在区域的环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，属于环境空气不达标区。

②地表水

建设项目区主要地表水体为蚰河。2018年全市主要河流基本满足各自功能区的要求，功能区达标率100%。蚰河水质良好，符合II类水质要求；清水河、富水河、白龙河以及五龙河干流符合IV类水质要求。

③地下水

建设项目区浅层地下水水质较好，水质指标能够符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

④声环境

据现场调查，建设项目区无大的噪声源，声环境质量良好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准的要求。

(6) 环境影响分析

①大气环境影响分析

A. 无组织废气

建设项目生产过程中产生的甲醇以无组织形式排放，其中无组织甲醇的排放

浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的限值要求(排放浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$)要求。

B. 有组织废气

建设项目生产期的大气污染物主要为醇基燃料燃烧后排放的颗粒物、 SO_2 、 NO_x ，上述污染物均通过1根15m高的排气筒有组织排放，其排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2中重点控制区的要求(颗粒物： $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的要求(颗粒物： $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 、 SO_2 ： $\leq 2.6\text{kg}/\text{h}$ 、 NO_x ： $\leq 0.77\text{kg}/\text{h}$)。

综上所述，建设项目的废气达标排放，对周围大气环境影响较小。

②废水环境影响分析

建设项目生产废水的产生量为 $226.18\text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水为锅炉排污水和软化处理废水，经废水管网排入厂区内现有的污水处理站内经处理达到《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》(DB37/3416.5-2018)二级标准要求 and 莱阳市污水处理厂的污水进水水质要求后排至市政污水管网，再经市政污水管网排至莱阳市污水处理厂进行处理。

建设项目的污水收集管网在做好防渗、防腐的条件下，其污水排放对周围环境影响较小。

③噪声环境影响分析

建设项目运营期间产生的噪声主要是各类运行设备运行时产生的噪声，其噪声值约 $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。建设项目在采取选用低噪声型号设备、主要设备设置在锅炉房内、锅炉房采用隔声墙体、振动设备设置减振基座等措施的条件下，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，项目产生的噪声对周围的声环境影响不明显。

④固体废物环境影响分析

建设项目产生的一般固体废物为：废含油抹布，产生的危险废物为：废离子交换树脂。

根据《国家危险废物名录》的要求，含油废抹布在危险废物豁免管理清单内，可混入生活垃圾进行处理。项目的含油废抹布经专用的带盖垃圾桶收集后，作为生活垃圾由当地环卫部门进行清运。

建设项目的钠离子交换树脂装置每3年更换1次树脂，更换过程中产生的废离子交换树脂。废离子交换树脂经收集后暂存在厂区内的危险废物暂存间，定期委托具有废离子交换树脂处理资质的单位进行处理。

建设项目生产过程中产生的一般固体废弃物、危险废物均得到了合理的处理、处置，一般固体废弃物的处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，危险废物的处理符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

(7) 环境风险分析

建设项目风险潜势为II级，只要建设单位能按本评价提出的各项风险防范措施进行严格管理，制订相应的应急预案和减缓措施，事故机率较低，可以消除或降低环境风险事故发生和最大限度地减轻事故造成的环境污染和损失，环境风险在可接受范围内。

(8) 卫生防护距离

建设项目需以醇基燃料罐区为整体中心设置50m范围的卫生防护距离，距离建设项目醇基燃料罐区最近的敏感点为项目北侧110m处的赵村，满足卫生防护距离的要求。

(9) 环保投资

建设项目总投资50万元，其中环保投资7.5万元，环保投资占总投资的15%。

(10) 总量控制

根据《“十三五”全国主要污染物排放总量控制规划》、《山东省“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间总量控制的4大环保指标为：废气中的 SO_2 、 NO_x ，废水中的COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

建设项目生产废水产生量为 $226.1\text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水排入莱阳市市政污水管网，再经市政污水管网排入莱阳市污水处理厂进行处理。生产废水污染物所需总量控制指标纳入莱阳市污水处理厂总量指标，不需另行申请COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量指标。

建设项目废气产生量为 $4423065.1\text{Nm}^3/\text{a}$ ，其 SO_2 、 NO_x 的产生量分别为： $0.0485\text{t}/\text{a}$ 、 $0.437\text{t}/\text{a}$ ，需要向莱阳市环保局申请总量控制： SO_2 ： $0.0485\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x ： $0.437\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，建设项目符合国家产业政策和城市发展规划要求，只要严格落实本报告所提各项污染防治设施，污染物能够做到达标排放，其建设运行对当地环

境造成的影响可得到有效控制，对环境的影响较小，项目建设从环境角度来说是可以的。

2. 建议：

(1) 切实落实建设单位拟采取的污染控制措施和评价提出的各项污染控制措施建议。

(2) 严格执行环境“三同时”制度，保证治理措施的到位。

(3) 各项污染防治措施建成落实后，运营期确保各项环保设施正常运行、定期检查和维修，确保各项污染因素得到有效控制和达标排放。

(4) 遵守莱阳市关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。

危险废物经营合同

合同编号: DFSWF-2019-

委托方 (甲方): 莱阳康盛食品有限公司

承托方 (乙方): 莱阳东方颂再生资源有限公司

签订时间: 2019 年 7 月 31 日

签订地点: 莱阳市

并进行协商，双方互不承担责任。若遇到不可抗力一方未及时向对方说明情况，
则需承担违约责任，给予对方一定补偿。

十、争议解决方式

双方若发生合同争议，按照《中华人民共和国合同法》协商解决，协商未果，
可向烟台仲裁委员会申请仲裁裁决。

十一、本合同一式四份，具有同等法律效力，甲方执壹份，乙方执壹份，烟台市
环保局及莱阳市环保局各备案壹份。

十二、其他

合同的组成部分包括合同、乙方公司营业执照及相对应的危险废物经营许可
证。

委托方(甲方):

地址:

法人代表:

委托代理人:

电 话:

时 间: 年 月 日

承托方(乙方): 莱阳东方颂再生资源有限公司

地 址: 莱阳市龙门西路 272 号

法人代表: 宋吉臣

委托代理人:

电 话: 18865617118

时 间: 2019年7月31日



检 测 报 告

报告编号 (Report ID): HW20191040

委托单位 莱阳康盛食品有限公司

项目名称 大气污染物、污水、噪声检测

报告日期 2019年10月29日

烟台鲁东分析测试有限公司

Yantai Lu Dong Testing Co., Ltd.

检测专用章



检测报告

报告编号: HW20191040

第 1 页 共 5 页

委托单位	莱阳康盛食品有限公司		
受检单位	莱阳康盛食品有限公司		
受检单位地址	莱阳市城厢石礮村		
委托人	张竖琴	联系方式	13863860433

编制: 子倩
审核: 张丽娜
批准: [Signature]

签发日期: 2019 年 10 月 29 日

11111

检测报告

报告编号：HW20191040

第 2 页 共 5 页

一、 检测方法、依据及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	仪器名称	检出限
大气污染物 (无组织废气)	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	HJ/T 33-1999	采气袋	2 mg/m ³
				气相色谱仪	
锅炉大气污 染物(有组织 废气)	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	testo 350 烟气分析仪	3 mg/m ³
	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	testo 350 烟气分析仪	3 mg/m ³
	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	崂应 3012H-D 型便携 式大流量低浓度烟尘 自动测试仪	1 mg/m ³
		山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物 的测定 重量法	DB37/T 2537-2014	电子天平	
污水	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH 计	/
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器	4 mg/L
				滴定管	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平	4 mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.5 mg/L
				溶解氧仪	
动植物油	水质 石油类和类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪	0.06 mg/L	
溶解性总固 体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标(8.1)称量法	GB/T 5750.4-2006	电子天平	4 mg/L	
工业企业厂 界环境噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688/6228 型多 功能声级计	/

检测报告

报告编号: HW20191040

第 3 页 共 5 页

二、检测结果

(一) 有组织废气检测结果

采样日期	2019.10.12~2019.10.13			检测日期	2019.10.12~2019.10.15		
检测项目	检测结果						
排气筒名称	锅炉排气筒(醇基油)						
排气筒高度(m)	15						
测点截面积(m ²)	0.1257						
检测时间	10.12			10.13			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干废气量(m ³ /h)	2294	2313	2234	2395	2345	2336	
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	75	86	81	84	90	88
	排放速率(kg/h)	0.165	0.194	0.174	0.196	0.204	0.192
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.90	3.31	3.69	3.50	3.78	4.06
	排放速率(kg/h)	0.009	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009
备注	设备正常运行						

(二) 噪声检测结果

采样日期	2019.10.12~2019.10.13		检测日期	2019.10.12~2019.10.13		
气象条件	10.12 天气:晴 风向:东北风 风速:3.3m/s 10.13 天气:多云 风向:东北风 风速:3.2m/s					
检测时间	检测点位及检测结果 L _{eq} [dB (A)]					
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
10.12	昼间	58.2	58.7	50.4	49.5	
	夜间	40.6	41.2	37.7	42.6	
10.13	昼间	58.4	58.9	50.6	48.9	
	夜间	39.9	40.8	38.8	43.6	
备注	测点位于厂界外 1m 处; 测量时间为正常工作时间					

检测报告

报告编号: HW20191040

第 4 页 共 5 页

(三) 污水检测结果

采样日期	2019.10.12~2019.10.13				检测日期	2019.10.12~2019.10.18			
样品描述	均为无色、无味、含少量杂质液体								
检测项目	采样点位及检测结果 (mg/L)								
	污水处理站出口								
检测时间及频次	10.12				10.13				
	08:01	10:05	13:00	16:11	08:06	10:12	13:08	15:27	
pH(无量纲)	7.24	7.32	7.20	7.16	7.35	7.54	7.27	7.34	
COD	27	24	19	26	22	19	27	21	
BOD ₅	7.3	6.6	5.8	7.2	6.3	5.6	7.4	6.0	
氨氮	0.303	0.255	0.333	0.362	0.268	0.393	0.310	0.254	
悬浮物	10	7	11	12	8	9	13	12	
动植物油	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
溶解性总固体	389	411	387	362	377	403	423	395	
备注	“ND”表示未检出								

(四) 无组织废气检测结果

采样日期		检测日期	2019.10.12~2019.10.14			
		检测项目	检测点位及检测结果 (mg/m ³)			
			厂界			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2019.10.12	08:40	甲醇	ND	ND	ND	ND
	11:00		ND	ND	ND	ND
	14:00		ND	ND	ND	ND
2019.10.13	08:30		ND	ND	ND	ND
	11:00		ND	ND	ND	ND
	14:00		ND	ND	ND	ND
备注		“ND”表示未检出				

检测报告

报告编号: HW20191040

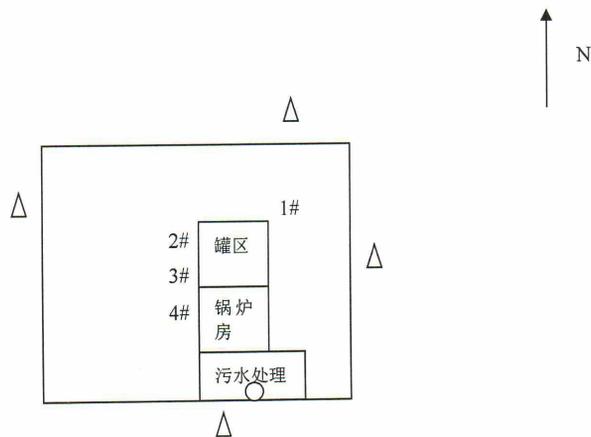
第 5 页 共 5 页

三、附表

(1) 气象参数统计表

采样日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	主导 风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
2019.10.12	08:40	18.2	101.7	NE	3.6	2	1
	11:00	21.5	101.6	NE	3.2	1	0
	14:00	22.8	101.6	NE	3.3	1	0
2019.10.13	08:30	17.5	101.8	NE	3.8	7	5
	11:00	20.4	101.7	NE	3.5	7	6
	14:00	22.1	101.7	NE	3.2	7	3

(2) 检测点位示意图



#为无组织废气检测点位； △为噪声检测点位； ○为污水检测点位

*****本报告结束*****





危险废物暂存间

莱阳康盛食品有限公司锅炉改造项目

竣工环境保护验收意见

2019年11月23日，莱阳康盛食品有限公司在莱阳市召开了锅炉改造项目竣工环境保护验收会议，建设单位-莱阳康盛食品有限公司、验收报告编制及检测单位-烟台鲁东分析测试有限公司和2名专家共同组成验收组。

验收组对本项目运行情况进行了现场勘察，听取了该工程环境保护执行情况和竣工环境保护验收监测情况的汇报，核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

锅炉改造项目位于莱阳市城厢街道办事处石硼村，项目总投资50万元，对现有锅炉进行改造，拆除原有1台4t/h的燃煤锅炉，新上一台4t/h醇基燃料锅炉，为生产供热，项目锅炉房建筑面积448m²。

本项目年工作300天，单班制，每班工作8小时。本项目不新增员工，不新增生活用水。

（二）建设过程及环保审批情况

2019年8月莱阳康盛食品有限公司委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司编制了《莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》，2019年9月12日取得莱阳市环境保护局的批复（莱环报告表[2019]161号）。

莱阳康盛食品有限公司于2019年10月委托烟台鲁东分析测试有限公司对该项目的环保设施运行情况和环境状况进行检测。烟台鲁东分析测试有限公司根据检测数据及相关项目资料编制了本验收监测报告表。

（三）投资情况

本项目实际总投资为50万元，环保投资为7.5万元，占总投资的15%。

（四）验收范围

本次验收范围为莱阳康盛食品有限公司锅炉改造项目的工程建设及配套环保设施。

二、工程变动情况

本项目建设地点、投资、生产规模和生产工艺均无变动，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[2015]52号）有关规定，本项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目废气主要为天然气锅炉燃烧产生的废气。

醇基燃料锅炉配套低氮燃烧器，产生的废气主要是颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，燃烧废气经1根15米排气筒排放。

（二）废水

本项目废水主要为锅炉排污水及软水制备设备产生的浓水。

锅炉排污水及软水制备设备产生的浓水，经厂区现有污水站处理后，排入市政污水管网，最终进入莱阳市污水处理厂处理。

（三）噪声

本项目噪声主要来源于锅炉等设备运转过程中产生的机械噪声，通过选用低噪声设备，采取减振、隔音措施，降低噪声的影响。

（四）固体废物

本项目固废主要是软水设备产生的废离子交换树脂，为危险废物，废离子交换树脂暂未产生，产生后委托有资质的单位处理。

四、验收监测结果

根据企业提供的工况证明，验收监测期间，生产工况稳定，环境保护设施运行正常。

验收监测结果表明：

（一）废气

验收监测期间，醇基燃料锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准（DB37/2374-2018）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。

项目无组织废气厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界监控点浓度限值要求。

（二）废水

验收监测期间，厂区废水总排放口主要污染物满足《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）表1B级标准要求。

（二）噪声

验收监测期间，项目东、南、西厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准要求；北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类区标准要求。

五、排放总量

项目废气中二氧化硫排放量为 0.0485t/a，氮氧化物排放量为 0.4370t/a。项目废水排入莱阳市污水处理厂，COD、NH₃-N 纳入莱阳市污水处理厂总量控制指标调剂。

六、验收结论

莱阳康盛食品有限公司锅炉技改项目执行了环境影响评价制度，环保手续齐全，落实了环评及其批复中的各项环保措施。验收监测期间废气、废水、厂界噪声均满足相关标准要求，废水、固废去向明确，符合建设项目竣工环境保护验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、严格规范管理危险废物，严格执行危险废物转移联单制度。
- 2、加强对员工的环境应急培训和演练，降低发生环境事故风险。

莱阳康盛食品有限公司

2019 年 11 月 23 日

