

青岛吉和食品有限公司
醇基燃料锅炉改造项目
竣工环境保护验收监测报告表



青岛谱尼测试有限公司

二〇一八年四月

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

谱尼环验字[2017]第 290 号
(送审版)

项目名称: 醇基燃料锅炉改造项目

建设单位: 青岛吉和食品有限公司

青岛谱尼测试有限公司

二〇一八年四月

建设单位：青岛吉和食品有限公司

法人代表：苏青梅

编制单位：青岛谱尼测试有限公司

法人代表：嵇春波

项目负责人：陈峰

建设单位

电话：13206366135

传真：/

邮编：266109

地址：青岛市城阳区惜福镇街道东铁
社区王沙路北侧

编制单位

电话：0532-88706866

传真：0532-88706877

邮编：266104

地址：青岛市崂山区金水路36号

青岛吉和食品有限公司
醇基燃料锅炉改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

报告编写及审查人员职责表

职 责	姓 名	签 名
项目负责人	陈 峰	
报告编写人	陈 峰	
审 查	徐 进	
审 核	黄 假	
审 定	李相华	

青岛吉和食品有限公司
醇基燃料锅炉改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

验收监测、检查及数据分析审查人员职责表

职 责	姓 名	承担工作	签 名
项目监测负责人	李 群	现场监测	
现场监测	王 浩	无组织废气	
	陈磊杰	无组织废气	
	贾传彪	厂界噪声、废水	
	刘象坤	厂界噪声、废水	
现场调查与检查	陈 峰	现场调查与检查	
分析化验	高永豪	废气分析	
	张修进	废水分析	
	魏书德	废水分析	
	张晓龙	废水分析	
	刘蕴华	废水分析	
	刘丽芹	废水分析	
质量控制	陈晓丽	质量控制	
审核	吴 群	报告审核	
授权签字人	初 鑫	报告审定	

青岛吉和食品有限公司
醇基燃料锅炉改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

验收监测、检查及数据分析审查人员职责表（复测）

职 责	姓 名	承担工作	签 名
项目监测负责人	王岩	现场监测	
现场监测	辛高增	有组织废气	
	仇 森	有组织废气	
现场调查与检查	陈 峰	现场调查与检查	
分析化验	王 岩	废气分析	
质量控制	胡永平	质量控制	
审核	王 振	报告审核	
授权签字人	王 建	报告审定	

目 录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 技术文件依据.....	2
三、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	5
3.4 主要生产设备.....	5
3.5 水源及水平衡.....	5
3.6 生产工艺.....	6
3.7 项目变更情况及原因.....	6
四、环境保护设施.....	7
4.1 主要污染物及其处理设施.....	7
4.2 其他环保设施.....	8
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	9
五、环评结论与建议及审批部门审批决定.....	10
5.1 环评结论与建议.....	10
5.2 审批部门审批决定.....	12
六、验收执行标准.....	14
七、验收监测内容.....	16
7.1 环境保护设施调试效果.....	16
7.2 环境质量监测.....	16
八、质量保证及质量控制.....	18
8.1 监测分析方法.....	18
8.2 监测仪器.....	19
8.3 人员资质.....	20
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
九、验收监测结果.....	22
9.1 生产工况.....	22
9.2 环境保设施调试效果.....	22
9.3 环境质量监测.....	28

十、环评批复落实情况.....	30
十一、验收监测结论及建议.....	31
11.1 环境保护设施调试效果.....	31
11.2 工程建设对环境的影响.....	32
11.3 建议.....	32
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	33

附件：

附图一、项目地理位置图

附图二、项目平面布置及监测布点图

附图三、项目周边情况图

附件一、环评结论与建议

附件二、环评批复

附件三、防渗设计说明

附件四、环境管理制度

附件五、醇基燃料储存区应急预案

附件六、监测期间生产日报表

附件七、废活性炭、反渗透膜厂家回收协议

附件八、验收监测报告

附件九、CMA 资质认定证书

附件十、颗粒物低浓度资质认定文件

一、 验收项目概况

青岛吉和食品有限公司醇基燃料锅炉改造项目为改扩建项目，位于青岛市城阳区惜福镇街道东铁社区王沙路北侧，青岛吉和食品有限公司厂区内，项目主要将原有 1 台 4t/h 燃煤锅炉拆除，新建 2 台 2t/h 醇基燃料锅炉及其配套设施，为红小豆煮豆工序提供蒸汽。

受企业委托，安徽省四维环境工程有限公司对本项目进行了环境影响评价，并于 2017 年 2 月 21 日编制完成了《青岛吉和食品有限公司醇基燃料锅炉改造项目环境影响报告表》，青岛市环境保护局城阳分局于 2017 年 4 月 27 日以“青环城审[2017]61 号”文件对该项目环境影响报告表予以批复。该项目于 2017 年 4 月开工建设，于 2017 年 6 月建设完成。企业暂未申领排污许可证。

受企业委托，青岛谱尼测试有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，青岛谱尼测试有限公司于 2017 年 6 月 15 日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，并编制了验收监测实施方案，并于 2017 年 7 月 13 日、7 月 14 日，对该项目进行了现场监测及检查，监测结果表明，监测期间 2 台醇基燃料锅炉废气中氮氧化物的最大折算排放浓度超标。针对超标内容企业和锅炉厂家对锅炉进行整体检查，并进行调试，提高了燃料中的甲醇含量。检查调试完成后，我公司于 2018 年 3 月 27 日、3 月 28 日对该项目 2 台醇基燃料锅炉进行复测。根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告表。

本次验收内容主要为：核查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果以及工程建设对环境的影响进行现场监测。

二、 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.01.01);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.01.01);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.01.01);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.03.01);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.07);
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.01);
- (7) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号, 2017.11.20);
- (8) 《国家危险废物名录》(环境保护部令第 39 号, 2016.08.01);
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号, 2012.08.07);
- (10) 《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, 2012.07.03);
- (11) 《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, 2015.06.04);
- (12) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评〔2018〕6 号, 2018.01.29);
- (13) 《山东省环境保护条例》(山东省人大第 99 号令, 2001.12.07);
- (14) 《关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(鲁环发[2013]4 号, 2013.01.18);
- (15) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141 号, 2016.09.30)。

2.2 技术文件依据

- (1) 安徽省四维环境工程有限公司《青岛吉和食品有限公司醇基燃料锅炉改造项目环境影响报告表》(2017 年 2 月 21 日);
- (2) 青岛市环境保护局城阳分局《青岛吉和食品有限公司醇基燃料锅炉改造项目环境影响报告表》的批复(青环城审[2017]61 号, 2017 年 4 月 27 日)。

三、 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及平面布置

本项目位于青岛市城阳区惜福镇街道东铁社区王沙路北侧，青岛吉和食品有限公司厂区内，中心经度 120.525°，中心纬度 36.322°。项目地理位置见附图一。

本项目主要依托原有锅炉房，拆除原有 1 台 4t/h 燃煤锅炉，新上 2 台 2t/h 醇基燃料锅炉，同时在锅炉房西侧，污水处理设施南侧，新建 1 间醇基液体燃料储存室。项目区平面布置情况见附图二。

3.1.2 防护距离

该项目环评以醇基燃料储存区为源设置卫生防护距离 50m，经现场勘查，卫生防护距离内无村庄、学校、医院等环境敏感保护目标。

3.1.3 环境保护目标

项目周边情况详见表 3-1 及附图三。

表 3-1 项目周边情况

序号	敏感目标名称	方位	与醇基燃料储存区距离 (m)	备注
1	东铁骑后村	N	51	居民区
2	百福山庄	S	407	居民区

3.2 建设内容

项目投资 51 万元，其中环保投资 11 万元，占地面积 200m²。项目在原锅炉房南侧，依托原有锅炉房，进行改造扩建，同时在锅炉房西侧，污水处理设施南侧，新建 1 间醇基液体燃料储存室。

项目拆除原有 1 台 4t/h 燃煤锅炉，新上 2 台 2t/h 醇基燃料锅炉，配套安装 1 套软化水处理系统，2 台 15t 醇基液体燃料储罐，1 台 20t 醇基液燃料储罐。项目为厂区红小豆煮豆工序提供蒸汽。

本项目由主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程组成。项目主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 主要建设内容一览表

序号	工程类别		环评及批复要求	实际建设情况	变更情况
1	主体工程	锅炉房	1 座，原锅炉房南侧，依托原有锅炉房	1 座，依托原有锅炉房	无
2	辅助工程	储存室	1 间醇基液体燃料储存室，原锅炉房位置，依托原有锅炉房	1 间醇基液体燃料储存室，位于锅炉房西侧，污水站南侧	位置变更
3	公用工程	供水	当地自来水管网	当地自来水管网	无
		供电	惜福镇供电所	惜福镇供电所	无
		储运	汽车等	汽车等	无
4	环保工程	废水	——	——	无
		废气	15 米排气筒	2 根 15 米排气筒	无
		噪声	设备加减震垫、锅炉房隔声	设备加减震垫、锅炉房隔声	无
		固废	固废贮存场所	未建设固废贮存场所，本项目固废主要为软水制备系统产生的废反渗透膜、废活性炭，由厂家直接更换回收，不在厂区内贮存。	未建设

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	设备名	单位	数量	备注
1	醇基液体燃料	t/a	900	外购
2	新鲜水	m ³ /a	7050	当地自来水管网提供
3	电	万 kw/a	0.5	惜福镇供电所提供

3.4 主要生产设备

本项目环评设计和实际配备的主要生产设备情况见表 3-4。

表 3-4 主要生产设备一览表

序号	环评设计情况			实际建设情况		
	设备名	单位	数量	设备名	单位	数量
1	醇基蒸汽锅炉 (WNS2-1.25-Q)	台	2	醇基蒸汽锅炉 (WNS2-1.25-Q)	台	2
2	软化水处理系统	套	1	软化水处理系统	套	1
3	醇基液体燃料储罐 (容积为 15t)	台	2	醇基液体燃料储罐 (2 台容积为 15t, 1 台容积为 20t)	台	3

3.5 水源及水平衡

本项目用水由当地自来水管网提供。本项目员工均来自原有燃煤锅炉工作人员，不新增生活污水，新增废水主要为软化系统排污水 2350t/a，以及锅炉定期排放废水 190t/a。

软水制备产生的浓水用于清洗红小豆，清洗废水同锅炉排污水一起进入厂区污水处理站处理后通过市政污水管网排入城区污水处理厂。本项目水量平衡见图 3-1。

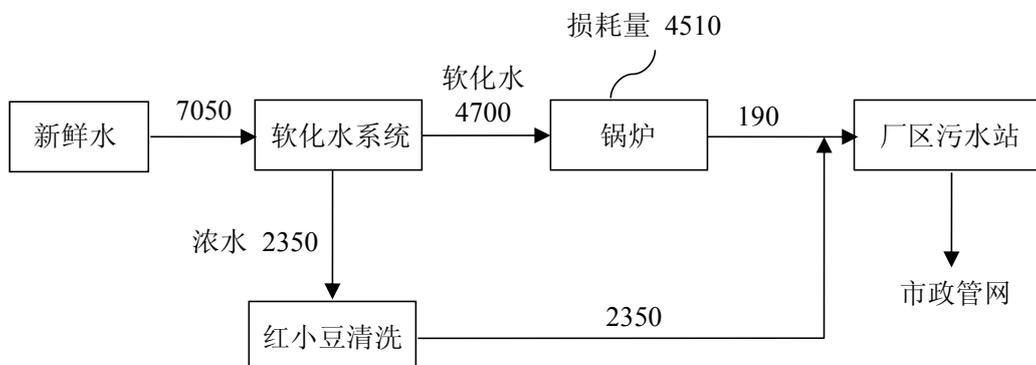


图 3-1 水量平衡图 (m³/a)

3.6 生产工艺

本项目主要生产工艺流程及产污环节见图 3-2。

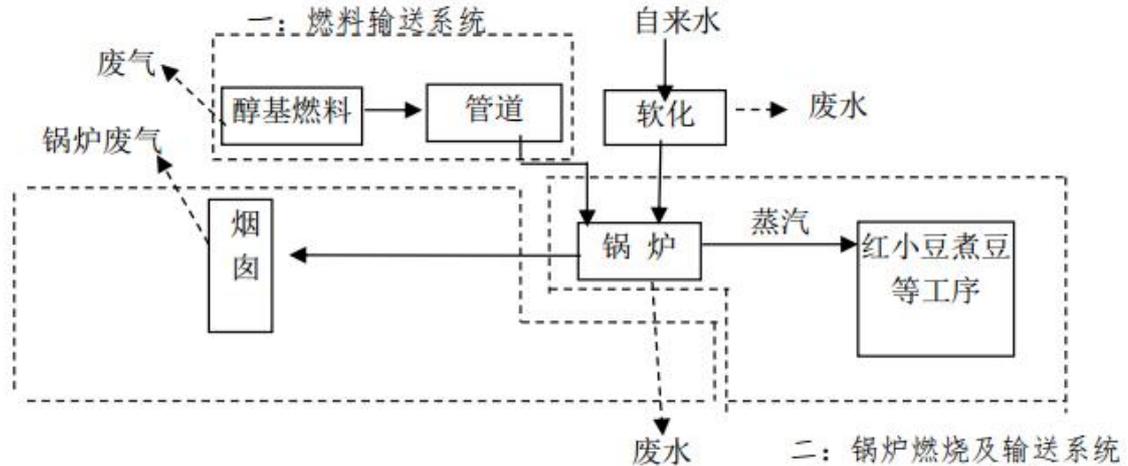


图 3-2 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

该项目锅炉用软水利用软水制备系统供给，制水比例约为 2/3，锅炉燃料为醇基液体燃料，通过管道输送至锅炉中。通过醇基燃料燃烧将软水加热成蒸汽后输送至各生产车间为红小豆煮豆等工序提供蒸汽加热。锅炉废气通过 15m 高烟筒排放。

3.7 项目变更情况及原因

本项目实际建设情况与环评及批复要求的变更及变更原因见表 3-5。

表 3-5 建设项目变更情况及变更原因

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变更原因														
主要建设情况变更	1 间醇基液体燃料储罐室建于原锅炉房位置，依托原有锅炉房。	1 间醇基液体燃料储罐室建于锅炉房西侧，污水处理设施南侧，新建厂房。	位置变更														
主要生产设备变更	新增设备： <table border="1"> <tr> <th>设备名称</th> <th>规格</th> <th>数量</th> </tr> <tr> <td>醇基液体燃料储罐</td> <td>15t</td> <td>2 台</td> </tr> </table>	设备名称	规格	数量	醇基液体燃料储罐	15t	2 台	新增设备： <table border="1"> <tr> <th>设备名称</th> <th>规格</th> <th>数量</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">醇基液体燃料储罐</td> <td>15t</td> <td>2 台</td> </tr> <tr> <td>20 t</td> <td>1 台</td> </tr> </table>	设备名称	规格	数量	醇基液体燃料储罐	15t	2 台	20 t	1 台	数量增加
设备名称	规格	数量															
醇基液体燃料储罐	15t	2 台															
设备名称	规格	数量															
醇基液体燃料储罐	15t	2 台															
	20 t	1 台															
环保设施变更	建设固废贮存场所。	未建设固废贮存场所。本项目固废主要为软水制备系统产生的废反渗透膜、废活性炭，由厂家直接更换回收，不在厂区内贮存。	厂家直接更换回收，不在厂区内贮存。														
	工业场地内应设置事故排放池，同时建立三级防控体系，尽可能减少事故发生时对厂区及周围地下水环境的影响。	项目未设置事故水池及导排系统、雨水管网总排口未设置截止阀等，三级防控体系不完善。	——														

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及其处理设施

4.1.1 废水

本项目员工均来自原有燃煤锅炉工作人员，不新增生活污水，废水主要为软化系统排污水 2350t/a，以及锅炉定期排放废水 190t/a。

软水制备产生的浓水用于清洗红小豆，清洗废水同锅炉排污水一起进入厂区污水处理站处理后通过市政污水管网排入城区污水处理厂。具体工艺流程见图 4-1：

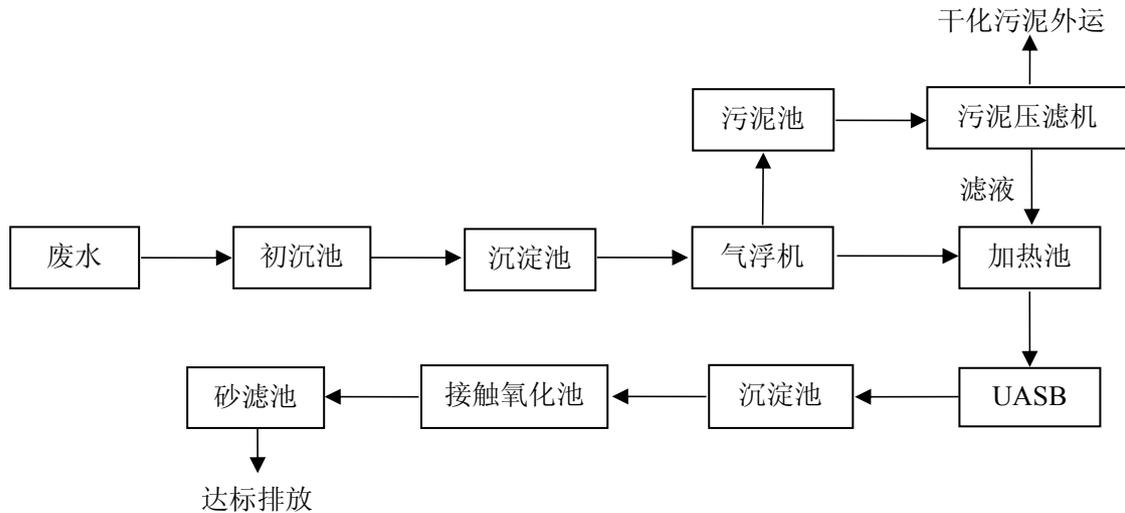


图 4-1 厂区污水处理站工艺流程

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为锅炉醇基燃料燃烧排放的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x等，以及醇基燃料储存区装卸燃料时挥发的少量甲醇废气。

锅炉醇基燃料燃烧排放的废气通过 15m 高排气筒排放，醇基液体燃料装卸时挥发产生的甲醇废气以无组织形式排放。



图 4-1 醇基燃料锅炉废气排气筒

4.1.3 噪声

项目噪声主要为锅炉、风机等设备运行噪声。通过选用低噪声设备，基础减震等措施，降低噪声排放。

表 4-1 噪声产生情况一览表

序号	噪声源设备名称	源强 (dB(A))	数量 (台)	位置	运行方式	治理措施
1	锅炉	65~80	2	锅炉房	间歇性 稳定运行	选用低噪声设备，合理布局，基础减震等
2	风机		2	锅炉房		

4.1.4 固体废物

项目新增固体废物为软化水系统产生的废反渗透膜、废活性炭，4 年更换一次，产生量为 0.1 吨。固体废物暂未产生，产生后由生产厂家回收再利用。

表 4-2 固废产生情况一览表

序号	名称	产生量	固废类型	去向
1	废反渗透膜、废活性炭	0.1t/4a	一般固废	产生后由生产厂家回收利用

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目主要的环境风险为锅炉故障、醇基燃料储存罐泄漏以及储存区发生火灾次生环境污染事故，针对以上情况，企业编制了环境保护管理制度，制定了突发环境事故应急预案。同时企业对储存室地面进行硬化、防渗处理，储存室内配备灭火器材，储存室门口设置围堰以防止液体燃料外溢泄漏，并派专人对锅炉和醇基燃料储存室进行日常巡视和检修工作，做好突发事故的预防。

项目未设置事故水池及导排系统、雨水管网总排口未设置截止阀等，三级防控体系不完善。



图 4-2 醇基燃料储存间环保防范措施

4.2.2 在线监测装置

本项目未设置废水、废气在线监测装置。

4.2.3 污染物排放口规范化工程

本项目有组织废气排放口设置了规范的采样口及采样平台，废气、废水排放口暂未设置规范的环保标识牌。

4.2.4 绿化工程

本项目为改扩建项目，在企业现有厂区内进行建设，企业厂区已进行绿化。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 51 万元，其中环保投资 11 万元，环保投资占项目总投资的 21.6%。环保投资情况见表 4-3。

表 4-3 环保设施投资一览表

序号	类别	建设内容	投资(万元)
1	废气治理	15 米高排气筒。	6.0
2	噪声治理	设备加减震垫、锅炉房隔声。	5.0
合计		—	11.0

验收监测期间，本项目环保设施除固废贮存场所、三级防控体系不完善外其他均已建成投用。环保设施“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-4 “三同时”落实情况一览表

序号	项目	环评及批复要求	实际建设情况	是否落实
1	废气治理	15 米高排气筒。	2 根 15 米高排气筒。	落实
2	噪声治理	设备加减震垫、锅炉房隔声。	选用低噪声设备，合理布局，设备加减震垫、锅炉房隔声处理。	落实
3	固废治理	固废贮存场所。	未建设固废贮存场所。本项目固废主要为软水制备系统产生的废反渗透膜、废活性炭，由厂家直接更换回收，不在厂区内贮存。	落实
4	其他	建立三级防控体系	醇基燃料储存室设置围堰，项目未设置事故水池及导排系统、雨水管网总排口未设置截止阀等	三级防控体系不完善

五、 环评结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评结论与建议

5.1.1 结论

1、项目概况

本项目位于青岛市城阳区惜福镇街道东铁社区王沙路北侧。项目总投资 50 万元人民币，投资建设醇基燃料锅炉改造项目。该项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中鼓励类、淘汰类和限制类，为国家允许建设项目，符合国家产业政策。

2、产业政策与选址合理性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2011]第 9 号令《产业政策调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目未列入限制类或淘汰类，属于允许类建设项目，符合国家产业政策。

青岛吉和食品有限公司位于青岛市城阳区惜福镇街道东铁社区王沙路北侧，改建项目位于青岛吉和食品有限公司原锅炉房南侧现有空置厂房内，根据青岛吉和食品有限公司出具的土地证明文件可知本项目所占用土地为工业用地，符合城阳区规划，项目选址合理。

3、环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状：项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀24 小时平均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求。

（2）声环境质量现状：本项目周边无大的噪声源，项目噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（60/50dB(A)）要求。

（3）项目所在区域地表水水质指标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

（4）项目所在区域地下水水质指标能达到《地下水质量标准》（GB14848-1993）中 III 类标准要求。

4、施工期的环境影响评价结论

项目在原锅炉房内，施工主要是设备的安装与调试，对周围环境影响较小，此处不做分析。

5、运营期环境影响评价结论

（1）大气环境环境影响评价结论

项目锅炉无需加装低氮燃烧器，锅炉废气从 15m 高烟囱排放。锅炉废气中烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度可以达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区大气污染物排放浓度限值，根据预算得出的结果可知，甲醇厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值：12mg/m³。

对周围大气环境和环境敏感点影响较小。

（2）水环境影响评价结论

项目软水制备产生的浓水用于清洗红小豆，清洗废水与锅炉排污水一同进入厂区污水处理设施处理后排入市政污水管网。

（3）声环境影响评价结论

项目全部设备置于室内，厂区通过合理布局，设备安装防震垫，锅炉房墙体隔音可降低 25dB（A）以上。采取以上措施后，预计厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对环境的影响甚小。

（4）固体废物影响评价结论

项目废反渗透膜、废活性炭属一般工业固废，经收集后交由生产厂家回收利用，固体废物对环境的影响较小。

6、社会稳定风险评估分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2011]第 9 号令《产业政策调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目未列入限制类或淘汰类，属于允许类建设项目，符合国建产业政策；项目建成营运后有利于进一步减少烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放，减少环境污染，符合大多数群众的意愿和利益，能够得到多数群众的支持；项目资金有青岛吉和食品有限公司筹措，所需人力、物力和财力在可接受范围内且有保障；建设时机、条件成熟；项目占地为工业用地，营运期排放污染物对周围居民影响较小，群众集体上访的不稳定因素很小；项目营运过程中涉及的易燃物质，在采取相应风险预防及防范措施后，环境风险在可接受范围内；影响社会稳定的矛盾隐患在可控范围内。综上所述，项目社会稳定风险为低风险。

5.1.2 建议

- 1、加强管理，保证环保设施正常运行并达到要求的防治效果。
- 2、做好厂区绿化，防治扬尘，降低噪声，美化环境。
- 3、加强管理维护人员培训，完善管理机制。

4、制定安全生产机制和风险应急预案。

5、上述评价结果是根据青岛吉和食品有限公司提供的资料及与此对应的排污情况基础上进行的。如果上述情况有所变化，应由青岛吉和食品有限公司按环保部门的要求另行申报。

项目符合国家产业政策和城阳区土地利用规划，项目所在区域声环境质量、大气环境、水环境质量较好；评价单位认为：在确保报告中提出的各项治理措施和建议得到落实和采纳情况下，可减小项目营运期产生的废水、废气、噪声级固体废物对周围环境的影响。从环境的角度考虑，本项目的建设于运营具有可行性。

5.2 审批部门审批决定

青岛吉和食品有限公司：

你单位报送的《醇基燃料锅炉改造项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于青岛市城阳区惜福镇街道东铁社区青岛吉和食品有限公司厂区内，总投资 50 万元，拆除原有 1 台 4t/h 燃煤锅炉，新建 2 台 2t/h 的醇基蒸汽锅炉（锅炉型号为 WNS2-1.25-Q），为红小豆煮豆工序提供蒸汽。

在落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放。因此，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

二、项目在建设和运行管理过程中应严格落实以下要求：

（一）软水制备产生的浓水用于清洗红小豆，清洗废水同锅炉排污水一起进入厂区污水处理站处理后通过市政污水管网排入城区污水处理厂，废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准。

（二）锅炉燃用符合要求的醇基燃料，废气通过 1 根 15 米高的排气筒排放，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。厂界甲醇排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。规定和监测规范设置监测点位和采样监测平台。

（三）固定噪声源须合理布局，选用先进可靠的低噪声设备，并采取隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，临王沙路一侧执行 4a 类标准。

（四）做好营运期的环境管理，采取有效措施，防止醇基燃料泄漏等事故，落实风

险事故防范措施和应急预案。

三、项目建设中须严格落实环境影响评价文件和本批复要求。违反本规定要求，对环境造成不良影响，依据《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》第二十五条规定予以处罚。

四、项目须严格按照申报及批复内容建设，项目规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

五、项目建设须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定程序向我局申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

六、 验收执行标准

根据青环城审[2017]61号《关于青岛吉和食品有限公司醇基燃料锅炉改造项目环境影响报告表的批复》（2017年4月27日）以及相关要求，本项目验收执行标准如下：

1、有组织排放废气中，颗粒物、SO₂、NO_x的排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区标准要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准；烟气黑度执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）标准要求。

无组织排放废气甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。

3、东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类声环境功能区标准，南厂界噪声执行表1中4类声环境功能区标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类声环境功能区标准。

验收监测采用的标准及其标准限值见表5-1。

表 5-1 验收监测标准及限值

类别	执行标准	项目	单位	标准限值	
有组织废气	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中重点控制区大气污染物排放浓度限值 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准	颗粒物	mg/m ³	10	
			kg/h	3.5	
		SO ₂	mg/m ³	50	
			kg/h	2.6	
		NO _x	mg/m ³	100	
			kg/h	0.77	
	《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 中标准	烟气黑度	级	1.0	
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求	甲醇	mg/m ³	12	
废水	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	pH 值	无量纲	6.5-9.5	
		COD _{Cr}	mg/L	500	
		BOD ₅	mg/L	350	
		悬浮物	mg/L	400	
		石油类	mg/L	15	
		氨氮	mg/L	45	
		总磷	mg/L	8	
		总氮	mg/L	70	
		溶解性总固体	mg/L	2000	
		LAS	mg/L	20	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类声环境功能区标准	L _{eq}	dB(A)	昼间	60
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类声环境功能区标准	L _{eq}	dB(A)	昼间	70
敏感噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准	L _{eq}	dB(A)	昼间	60

七、 验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，并于 2017 年 7 月 13 日、7 月 14 日、9 月 28 日、9 月 29 日对本项目进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的有关规定进行。具体监测点位见表 7-1 及附图二。

表 7-1 废水监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区污水总排口	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮、总磷、总氮、溶解性固体、LAS	上下午各 2 次，连续监测 2 天

7.1.2 废气

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。具体监测点位见表 7-2 及附图二。

表 7-2 有组织排放废气监测点位、项目及频次目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1 号锅炉废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天，连续监测 2 天
2	2 号锅炉废气排气筒		

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。具体监测点位见表 7-3 及附图二。

表 7-3 无组织排放废气监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	甲醇	4 次/天，连续监测 2 天

7.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测按照《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，具体监测点位，项目及频次见表 7-4 及附图二。

表 7-4 厂界噪声监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周噪声最大处各设 1 个点，共布设 4 个点位	L_{eq}	昼间 2 次，连续监测两天

注：本项目夜间不生产。

7.2 环境质量监测

7.2.1 敏感点环境噪声监测

敏感点噪声监测按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行，具体监测点位，项目及频次见表 7-5 及附图二。

表 7-5 敏感点噪声监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	在东铁骑后村距厂界最近的居民房屋外 1 米处设 1 个敏感点	L_{eq}	昼间 2 次，连续监测两天

注：本项目夜间不生产。

八、 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

废水监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废水监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	方法来源	检出限 (mg/L)
1	pH 值	玻璃电极法	GB 6920-1986	—
2	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	4
3	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
4	NH ₃ -N	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
5	BOD ₅	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5
6	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04
7	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
8	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05
9	溶解性总固体	重量法	CJ/T 51-2004	10
10	LAS	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05

8.1.2 废气

有组织排放废气监测分析方法见表 8-2，无组织排放废气监测分析方法见表 8-3。

表 8-2 有组织排放废气监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0
2	SO ₂	定电位电解法	HJ/T 57-2000	3
3	NO _x	定电位电解法	HJ 693-2014	3
4	烟气黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	—

表 8-3 无组织排放废气监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	甲醇	气相色谱法	HJ/T 33-1999	2

8.1.3 噪声

噪声监测分析方法见表 8-4。

表 8-4 噪声监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	方法来源
1	厂界噪声	声级计法	GB12348-2008

8.2 监测仪器

8.2.1 废水

废水监测仪器见表 8-5。

表 8-5 废水监测仪器

序号	监测项目	仪器名称	型号	编号	检定有效期
1	pH 值(无量纲)	pH 计	SX-620	IE-1196	2017.01.12~2018.01.11
2	悬浮物	电子天平	ME204	IE-942	2017.08.08~2018.08.07
3	COD _{Cr}	滴定管	—	DS _{Z2} 001	2016.03.28~2019.03.27
4	NH ₃ -N	生化培养箱	SPX-150B-2	IE-797	2017.03.29~2018.03.28
5	BOD ₅	紫外-可见分光光度计	UV-1800	IE-649	2017.08.08~2018.08.07
6	石油类	红外分光光度计	OIL-460	IE-939	2017.07.04~2018.07.03
7	总磷	紫外-可见分光光度计	UV-1800	IE-649	2017.08.08~2018.08.07
8	总氮	紫外-可见分光光度计	UV-1800	IE-649	2017.08.08~2018.08.07
9	溶解性总固体	电子天平	ME204	IE-942	2017.08.08~2018.08.07
10	LAS	紫外-可见分光光度计	UV-1800	IE-649	2017.08.08~2018.08.07

8.2.2 废气

有组织排放废气监测仪器见表 8-6。

表 8-6 有组织排放废气监测仪器

序号	监测项目	仪器名称	型号	编号	检定有效期
1	颗粒物	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H (新 08 代)	IE-770	2018.02.08~2019.02.07
2	SO ₂	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H (新 08 代)	IE-770	2018.02.11~2019.02.10
3	NO _x	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H (新 08 代)	IE-770	2018.02.11~2019.02.10
4	烟气黑度	林格曼测烟望远镜	QT-201	IE-789	2018.03.01~2019.02.28

8.2.3 噪声

噪声监测仪器校验见表 8-8。

表 8-8 噪声监测仪器

序号	监测项目	仪器名称	型号	编号	检定有效期
1	L _{eq}	噪声仪	AWA6228	IE-944	2017.09.21~2018.09.20
2		声校准计	AWA6221A	IE-767	2017.04.10~2018.04.09

8.3 人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗，项目负责人持有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收培训合格证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的技术要求进行。根据规范要求，实行明码平行样，密码质控样，平行样数量不少于样品总数的 10%。

废水监测质量控制结果统计见表 8-9。

表 8-9 水质监测质量控制结果统计表

项目	质控编号	平行样测定值 (mg/L)	相对偏差%	是否合格
COD _{Cr}	ZFSH98424545-1	62	0.80	合格
	ZFSH98424545-2	63		
	ZFSH98425545-1	66	1.49	合格
	ZFSH98425545-2	68		
氨氮	ZFSH98424545-1	3.46	0.57	合格
	ZFSH98424545-2	3.50		
	ZFSH98425545-1	4.51	0.44	合格
	ZFSH98425545-2	4.55		
总磷	ZFSH98424545-1	5.41	0.73	合格
	ZFSH98424545-2	5.49		
	ZFSH98425545-1	4.82	0.92	合格
	ZFSH98425545-2	4.91		
总氮	ZFSH98424545-1	25.1	1.57	合格
	ZFSH98424545-2	25.9		
	ZFSH98425545-1	27.2	2.16	合格
	ZFSH98425545-2	28.4		

表 8-9 (续) 水质监测质量控制结果统计表

项目	密码标样				是否合格
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值(mg/L)	不确定度	
COD _{Cr}	200191	65.1	63.9	4.3	合格
氨氮	200590	2.99	3.06	0.11	合格
总氮	203233	3.10	3.02	0.14	合格
总磷	203949	1.28	1.31	0.05	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求与规定进行，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

2、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

3、烟尘采样器及综合大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

废气监测仪器校验见表 8-10。

表 8-10 废气监测仪器校验表

标定日期	标准气体名称	标准气体浓度	示值 1	示值 2	示值 3	示值误差 (Δi) %	是否合格
2018.03.27	二氧化硫 (mg/m ³)	28.0	28	27	28	-1.19	合格
	二氧化氮 (mg/m ³)	23.3	23	24	23	0.14	合格
	一氧化碳 (mg/m ³)	32.8	33	33	34	1.63	合格
	氧气 (%)	4.91	4.8	5.1	5.0	1.15	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。噪声监测仪器校验见表 8-11。

表 8-11 噪声监测仪器校验表

单位：dB(A)

采样仪器编号	校验日期	测量前校正	测量后校正	是否合格
IE-944	2017.07.13 昼间（第一次）	93.6	93.6	合格
	2017.07.13 昼间（第二次）	93.6	93.7	合格
	2017.07.14 昼间（第一次）	93.6	93.6	合格
	2017.07.14 昼间（第二次）	93.6	93.6	合格

注：声校准器编号 IE-767。

九、 验收监测结果

9.1 生产工况

该项目不新增职工，由企业现有职工调配，公司年运营 250 天，实行单班制，每天工作 8 小时。本项目锅炉主要为企业豆馅生产提供蒸汽，豆馅设计生产规模为 18t/d，监测期间生产负荷见表 9-1。

表 9-1 监测期间生产负荷

日期	产品	设计生产量	实际生产量	负荷
2017.07.13	豆馅	18t/d	14.8t/d	82.2%
	1 号锅炉蒸汽量	2t/h	1.8t/h	90.0%
	2 号锅炉蒸汽量	2t/h	1.8t/h	90.0%
2017.07.14	豆馅	18t/d	15.0t/d	83.3%
	1 号锅炉蒸汽量	2t/h	1.8t/h	90.0%
	2 号锅炉蒸汽量	2t/h	1.9t/h	95.0%

表 9-1（续） 监测期间生产负荷

日期	产品	设计生产量	实际生产量	负荷
2018.03.27	豆馅	18t/d	15.5t/d	86.1%
	1 号锅炉蒸汽量	2t/h	1.8t/h	90.0%
	2 号锅炉蒸汽量	2t/h	1.8t/h	90.0%
2018.03.28	豆馅	18t/d	16t/d	88.9%
	1 号锅炉蒸汽量	2t/h	1.85t/h	92.5%
	2 号锅炉蒸汽量	2t/h	1.85t/h	92.5%

由以上数据得出，验收监测期间，豆馅生产负荷在 82.2%~88.9%之间，锅炉符合在 90.0%~95.0%之间，均大于 75%，满足环境保护验收监测要求。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 废水

废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果

监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	
2017.07.13	pH 值(无量纲)	8.90	8.90	8.91	8.87	8.87~8.91	6.5~9.5
	CODcr	62	67	58	66	63	500
	BOD ₅	21.1	23.8	19.2	22.9	21.8	350
	悬浮物	5	6	5	5	5	400
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	100
	氨氮	3.48	4.53	4.30	4.87	4.30	45
	总磷	5.45	4.86	5.15	4.47	4.98	8
	总氮	25.5	27.8	29.7	28.3	27.8	70
	溶解性总固体	1.94×10 ³	1.98×10 ³	1.87×10 ³	1.93×10 ³	1.93×10 ³	2000
	LAS	ND	ND	ND	ND	ND	20
2017.07.14	pH 值(无量纲)	8.93	8.87	8.88	8.94	8.87~8.94	6.5~9.5
	CODcr	69	59	63	65	64	500
	BOD ₅	24.7	19.8	20.6	22.0	21.8	350
	悬浮物	6	4	4	6	5	400
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	100
	氨氮	5.02	4.62	5.14	4.16	4.74	45
	总磷	4.38	5.03	5.52	4.63	4.89	8
	总氮	29.4	27.1	25.6	27.9	27.5	70
	溶解性总固体	1.91×10 ³	1.95×10 ³	1.92×10 ³	1.97×10 ³	1.94×10 ³	2000
	LAS	ND	ND	ND	ND	ND	20

备注：“ND”表示未检出

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，厂区污水总排口两天测得 pH 值（无量纲）测定范围为 8.87~8.94，其他各污染物两天监测日均值最大分别为：化学需氧量(CODcr)：64mg/L；生物化学需氧量（BOD₅）：21.8mg/L；氨氮（NH₃-N）：4.74mg/L；悬浮物（SS）：5mg/L；石油类：未检出；总磷：4.98mg/L；总氮：27.8mg/L；溶解性总固体 1.94×10³mg/L；阴离子表面活性剂（LAS）未检出。均小于其标准限值。

综上，厂区污水总排口各项监测指标均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

9.2.2 废气

1号锅炉废气排气筒监测结果见表9-3。

表 9-3 1号锅炉废气排气筒监测结果

监测日期	监测项目		监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2018.03.27	烟气含氧量 (%)		5.8	5.3	5.6	5.8	—
	标干烟气量 (m ³ /h)		1.73×10 ³	1.77×10 ³	1.82×10 ³	1.82×10 ³	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.3	4.2	3.4	4.2	—
		折算浓度 (mg/m ³)	3.8	4.7	3.9	4.7	10
		排放速率 (kg/h)	5.7×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	3.5
	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	—
		折算浓度 (mg/m ³)	—	—	—	—	50
		排放速率 (kg/h)	<5.2×10 ⁻³	<5.3×10 ⁻³	<5.5×10 ⁻³	<5.5×10 ⁻³	2.6
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	76	81	68	81	—
		折算浓度 (mg/m ³)	88	90	77	90	100
		排放速率 (kg/h)	0.13	0.14	0.12	0.14	0.77
	烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0
2018.03.28	烟气含氧量 (%)		5.7	5.4	5.5	5.7	—
	标干烟气量 (m ³ /h)		1.81×10 ³	1.85×10 ³	1.80×10 ³	1.85×10 ³	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.9	3.8	4.0	4.0	—
		折算浓度 (mg/m ³)	3.3	4.3	4.5	4.5	10
		排放速率 (kg/h)	5.2×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	3.5
	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	—
		折算浓度 (mg/m ³)	—	—	—	—	50
		排放速率 (kg/h)	<5.4×10 ⁻³	<5.6×10 ⁻³	<5.4×10 ⁻³	<5.6×10 ⁻³	2.6
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	72	79	83	83	—
		折算浓度 (mg/m ³)	82	89	94	94	100
		排放速率 (kg/h)	0.13	0.15	0.15	0.15	0.77
	烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0

2号锅炉废气排气筒监测结果见表9-4。

表9-4 2号锅炉废气排气筒监测结果

监测日期	监测项目		监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2018.03.27	烟气含氧量 (%)		5.2	5.8	5.5	5.5	—
	标干烟气量 (m ³ /h)		1.78×10 ³	1.78×10 ³	1.81×10 ³	1.81×10 ³	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.8	3.6	3.1	3.6	—
		折算浓度 (mg/m ³)	3.1	4.1	3.5	4.1	10
		排放速率 (kg/h)	5.0×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	3.5
	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	—
		折算浓度 (mg/m ³)	—	—	—	—	50
		排放速率 (kg/h)	<5.3×10 ⁻³	<5.3×10 ⁻³	<5.4×10 ⁻³	<5.4×10 ⁻³	2.6
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	85	77	81	85	—
		折算浓度 (mg/m ³)	94	89	91	94	100
		排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.15	0.15	0.77
	烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0
2018.03.28	烟气含氧量 (%)		5.7	5.1	5.5	5.7	—
	标干烟气量 (m ³ /h)		1.84×10 ³	1.73×10 ³	1.80×10 ³	1.84×10 ³	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.3	3.5	2.8	4.3	—
		折算浓度 (mg/m ³)	4.9	3.9	3.2	4.9	10
		排放速率 (kg/h)	7.9×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	3.5
	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	—
		折算浓度 (mg/m ³)	—	—	—	—	50
		排放速率 (kg/h)	<5.5×10 ⁻³	<5.2×10 ⁻³	<5.4×10 ⁻³	<5.5×10 ⁻³	2.6
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	73	84	75	84	—
		折算浓度 (mg/m ³)	83	92	85	92	100
		排放速率 (kg/h)	0.13	0.15	0.14	0.15	0.77
	烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, 1号锅炉废气排气筒颗粒物最大折算浓度为 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$, 小于其标准限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率 $7.4\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 小于其标准限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$; SO_2 未检出; NO_x 最大折算浓度为 $94\text{mg}/\text{m}^3$, 小于其标准限值 $100\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率 $0.15\text{kg}/\text{h}$, 小于其标准限值 $0.77\text{kg}/\text{h}$; 烟气黑度最大值为 <1 级, 小于其标准限值1.0级。

2号锅炉废气排气筒颗粒物最大折算浓度为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$, 小于其标准限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率 $7.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 小于其标准限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$; SO_2 未检出; NO_x 最大折算浓度为 $94\text{mg}/\text{m}^3$, 小于其标准限值 $100\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率 $0.15\text{kg}/\text{h}$, 小于其标准限值 $0.77\text{kg}/\text{h}$; 烟气黑度最大值为 <1 级, 小于其标准限值1.0级。

综上, 锅炉废气排气筒中颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求, 排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准; 烟气黑度排放满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

无组织废气监测结果见表9-5。

表9-5 无组织排放废气监测结果 单位 mg/m^3

监测项目	监测日期	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值
甲醇	2017.07.13	上风向○1	ND	ND	ND	ND	ND	12
		下风向○2	ND	ND	ND	ND		
		下风向○3	ND	ND	ND	ND		
		下风向○4	ND	ND	ND	ND		
	2017.07.14	上风向○1	ND	ND	ND	ND	ND	
		下风向○2	ND	ND	ND	ND		
		下风向○3	ND	ND	ND	ND		
		下风向○4	ND	ND	ND	ND		

备注: “ND”表示未检出

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, 无组织排放废气厂界监控点甲醇未检出。

综上，无组织排放废气厂界甲醇排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值。

无组织废气监测期间气象参数见表9-5。

表9-5 无组织废气监测期间气象参数

监测日期	监测频次	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向、风速 (m/s)	总云	低云
2017.07.13	第一次	27.7	99.4	SE 1.2	4	2
	第二次	30.8	99.3	SE 2.4	3	1
	第三次	33.1	99.3	SE 0.8	3	2
	第四次	28.9	99.5	SE 3.3	3	2
2017.07.14	第一次	27.1	99.5	SE 2.5	7	4
	第二次	28.4	99.4	SE 2.9	5	3
	第三次	31.1	99.3	SE 3.1	5	2
	第四次	26.4	99.4	SE 3.8	6	3

9.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表9-6。

表9-6 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期		监测结果				标准限值
		▲1 东厂界	▲3 西厂界	▲4 北厂界	最大值	
2017.07.13	昼间第一次	53.8	58.9	52.1	58.9	60
	昼间第二次	52.1	56.8	51.3		
2017.07.14	昼间第一次	52.6	56.2	51.8	56.2	
	昼间第二次	52.5	56.1	51.5		

表9-6 (续) 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间		监测结果		标准限值
		▲2 南厂界	最大值	
2017.07.13	昼间(第一次)	67.4	67.4	70
	昼间(第二次)	65.1		
2017.07.14	昼间(第一次)	68.6	68.6	70
	昼间(第二次)	65.9		

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，东厂界、北厂界、西厂界昼间噪声测定值为

51.3~58.9dB(A)，小于其昼间标准限值 60dB(A)；南厂界噪声测定值为 65.1~68.6dB(A)，小于其夜间标准限值 70dB(A)。

综上，验收监测期间，东厂界、北厂界、西厂界昼间噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类声环境标准；临王沙路一侧的南厂界昼间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 4 类标准。

9.2.4 污染物排放总量核算

本项目未下达废气、废水污染物总量控制指标。

(1) 验收监测期间，1 号锅炉废气排气筒 SO₂ 未检出，其排放速率按浓度检出限计算，得到平均排放速率为 5.4×10⁻³kg/h，NO_x 平均排放速率为 0.14kg/h；2 号锅炉废气排气筒 SO₂ 未检出，其排放速率按浓度检出限计算，得到平均排放速率为 5.4×10⁻³kg/h，NO_x 平均排放速率为 0.14kg/h，2 台锅炉工作时间为每天 8 小时，年工作 250 天。故本项目废气污染物排放量核算如下：

$$\text{SO}_2\text{排放总量}=5.4\times 10^{-3}\text{kg/h}\times 8\text{h}\times 250\text{d}\times 10^{-3}+5.4\times 10^{-3}\text{kg/h}\times 8\text{h}\times 250\text{d}\times 10^{-3}=0.0216\text{t/a}$$

$$\text{NO}_x\text{排放总量}=0.14\text{kg/h}\times 8\text{h}\times 250\text{d}\times 10^{-3}+0.14\text{kg/h}\times 8\text{h}\times 250\text{d}\times 10^{-3}=0.560\text{t/a}$$

综上，该项目SO₂和NO_x的排放总量分别为0.0216t/a和0.560t/a。

(2) 厂区污水排放口废水中 COD_{Cr} 平均排放浓度为 64mg/L，NH₃-N 平均排放浓度为 4.52mg/L，本项目污水排放量为 2540m³/a。故本项目废水污染物排放量核算如下：

$$\text{COD 排放量}=64\text{mg/L}\times 2540\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.1626\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N 排放量}=4.52\text{mg/L}\times 2540\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.0115\text{t/a}$$

综上，本项目 COD、NH₃-N 的纳管量分别为 0.1626t/a、0.0115t/a。

9.3 环境质量监测

9.3.1 敏感点环境噪声监测

敏感点环境噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 敏感点环境噪声监测结果

单位：dB(A)

监测日期		监测结果		标准限值
		△5 东铁骑后村	最大值	
2017.07.13	昼间第一次	51.5	51.5	60
	昼间第二次	50.2		
2017.07.14	昼间第一次	50.5	50.5	
	昼间第二次	50.3		

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，东铁骑后村昼间环境噪声测定值在 50.2~51.5dB(A) 之间，小于其标准限值（昼间：60dB(A)）。

综上，敏感点东铁骑后村昼间环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准要求。

十、 环评批复落实情况

该项目环评批复要求及落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况	落实结论
1	<p>软水制备产生的浓水用于清洗红小豆,清洗废水同锅炉排污水一起进入厂区污水处理站处理后通过市政污水管网排入城区污水处理厂,废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中的B等级标准。</p>	<p>本项目员工均来自原有燃煤锅炉工作人员,不新增生活污水;新增废水主要为软化系统排污水和锅炉定期排放废水。</p> <p>软水制备产生的浓水用于清洗红小豆,清洗废水同锅炉排污水一起进入厂区污水处理站处理后通过市政污水管网排入城区污水处理厂。验收监测期间,各项废水监测指标均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中的B等级标准。</p>	落实
2	<p>锅炉燃用符合要求的醇基燃料,废气通过一根15米高的排气筒排放,废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区标准,排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准。</p> <p>厂界甲醇排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。按照规定和监测规范设置监测点位和采样监测平台。</p>	<p>锅炉燃用符合要求的醇基燃料,废气通过两根15米高的排气筒排放,验收监测期间,废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区标准,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准。</p> <p>厂界甲醇主要是醇基液体燃料装卸时挥发产生的,验收监测期间,甲醇排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>本项目监测位置均设置监测点位和采样监测平台。</p>	落实
3	<p>固定噪声源须合理布局,选用先进可靠的低噪声设备,并采取隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施,厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中的2类标准,临王沙路一侧执行4a类标准。</p>	<p>企业通过选用低噪声设备,采取合理布置、隔声、减振等措施,降低噪声排放。</p> <p>验收监测期间,东、西、南厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)表1中的2类声环境功能区标准,北厂界临王沙路一侧昼间噪声满足4a类标准。</p>	落实
4	<p>做好营运期的环境管理,采取有效措施,防止醇基燃料泄漏等事故,落实风险事故防范措施和应急预案。</p>	<p>本项目主要的环境风险为锅炉故障、醇基燃料储存罐泄漏以及储存区发生火灾次生环境污染事故。</p> <p>针对以上情况,企业编制了环境保护管理制度,制定了突发环境事故应急预案。同时企业对储存室地面进行硬化、防渗处理,储存室内配备消防器材,储存室门口设置围堰以防止液体燃料外溢泄漏,并派专人对锅炉和醇基燃料储存室进行日常巡视和检修工作,做好突发事故的预防。</p>	落实

十一、验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废水

验收监测期间，厂区污水总排口两天测得 pH 值（无量纲）范围为 8.87~8.94，其他各污染物两天监测日均值最大分别为：化学需氧量(COD_{Cr}): 64mg/L；生物化学需氧量 (BOD₅): 21.8mg/L；氨氮 (NH₃-N): 4.74mg/L；悬浮物 (SS): 5mg/L；石油类：未检出；总磷：4.98mg/L；总氮：27.8mg/L；溶解性总固体 1.94×10^3 mg/L；阴离子表面活性剂 (LAS) 未检出，均小于其标准限值。废水各项监测指标均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。

11.1.2 废气

1、有组织排放废气：验收监测期间，1号锅炉废气排气筒颗粒物最大折算浓度为 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $7.4 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，小于其标准限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ；SO₂ 未检出；NO_x 最大折算浓度为 $94\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准限值 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.15\text{kg}/\text{h}$ ，小于其标准限值 $0.77\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度最大值为<1级，小于其标准限值 1.0级。

2号锅炉废气排气筒颗粒物最大折算浓度为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $7.9 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，小于其标准限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ；SO₂ 未检出；NO_x 最大折算浓度为 $94\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准限值 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.15\text{kg}/\text{h}$ ，小于其标准限值 $0.77\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度最大值为<1级，小于其标准限值 1.0级。

综上，锅炉废气排气筒中颗粒物、SO₂、NO_x 折算浓度均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准；烟气黑度排放满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

无组织排放废气：验收监测期间，无组织排放废气厂界监控点甲醇未检出。无组织排放废气厂界甲醇排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放限值。

11.1.3 厂界噪声

验收监测期间，东、西、南厂界昼间噪声测定值为 51.3~58.9dB(A)，小于其昼间标

准限值 60dB(A)；南厂界噪声测定值为 65.1~68.6dB(A)，小于其昼间标准限值 70dB(A)。东厂界、北厂界、西厂界昼间噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声环境标准；临王沙路一侧的南厂界昼间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类声环境标准。

11.1.4 固体废物

项目新增固体废物为软化水系统产生的废反渗透膜、废活性炭，4 年更换一次，产生量为 0.1 吨。固体废物暂未产生，产生后由生产厂家直接回收利用，不在厂区内贮存。

11.1.5 主要污染物排放总量达标情况

本项目未下达废气、废水污染物总量控制指标。

本项目废气中 SO₂ 和 NO_x 的排放总量分别为 0.0216t/a 和 0.560t/a；废水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的纳管量分别为 0.1626t/a、0.0115t/a。

11.2 工程建设对环境的影响

11.2.1 敏感点环境噪声

验收监测期间，东铁骑后村昼间环境噪声测定值在 50.2~51.5dB(A)之间，小于其标准限值 60dB(A)。敏感点东铁骑后村昼间环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准要求。

11.3 建议

- 1、加强日常的环保管理与监督，确保污染物长期稳定达标排放；
- 2、加强厂区周边绿化，减少废气、噪声对周围环境的影响。
- 3、在醇基燃料储存室安装报警装置和喷淋设施，设置事故水池及导排系统、雨水管网总排口设置截止阀等，以完善三级防控体系。

十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：青岛谱尼测试有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	青岛吉和食品有限公司醇基燃料锅炉改造项目			项目代码	D4430			建设地点	山东省青岛市城阳区惜福镇街道东铁社区王沙路北侧				
	行业类别（分类管理名录）	热力生产和供应			建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造								
	设计生产能力	提供水蒸气 4t/h			实际生产能力	提供水蒸气 4t/h			环评单位	安徽省四维环境工程有限公司				
	环评文件审批机关	青岛市环境保护局城阳分局			审批文号	青环城审[2017]61号			环评文件类型	报告表				
	开工日期	2017-4			竣工日期	2017-6			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	青岛谱尼测试有限公司			环保设施监测单位	青岛谱尼测试有限公司			验收监测时工况	额定工况 75%以上				
	投资总概算（万元）	50			环保投资总概算（万元）	10			所占比例（%）	20				
	实际总投资	50			实际环保投资（万元）	11			所占比例（%）	21.6				
	废水治理（万元）	120	废气治理（万元）	6.0	噪声治理（万元）	5.0	固体废物治理（万元）	3.0	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	0	
新增废水处理设施能力	0.254万吨/年			新增废气处理设施能力	717.4万立方米/年			年平均工作时	2000					
运营单位	青岛吉和食品有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370214706409713A			验收时间	2017.7.13~2017.7.14 2017.9.28~2017.9.29					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(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				0.254		0.254						+0.254	
	化学需氧量		64	500	0.1626		0.1626						+0.1626	
	氨氮		4.52	45	0.0115		0.0115						+0.0115	
	石油类		0	100	0		0						0	
	废气				717.4		717.4							+717.4
	二氧化硫		<3	50	0.0216		0.0216							+0.0216
	烟尘		3.9	10	0.0124		0.0124							+0.0124
	工业粉尘													
	氮氧化物		88	100	0.560		0.560							+0.560
	工业固体废物				0.00002	0.00002	0							+0
与项目有关的其他特征污染物	SS		5	400	0.0127		0.0127						+0.0127	
	总磷		4.94	8	0.0125		0.0125						+0.0125	
	总氮		27.7	70	0.0704		0.0704						+0.0704	

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



附图一 项目地理位置图（比例尺 1:370000）

附图二、项目平面布置图



附图二 项目平面布置及监测布点图（比例尺 1:1900）

附图三、项目周边环境情况



附图三 项目周边情况图（比例尺 1:2100）

附件一、环评结论与建议

结论与建议

结论

1、项目概况

本项目位于青岛市城阳区惜福镇街道东铁社区王沙路北侧。项目总投资 50 万元人民币，投资建设醇基燃料锅炉改造项目。该项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中鼓励类、淘汰类和限制类，为国家允许建设项目，符合国家产业政策。

2、产业政策与选址合理性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2011]第 9 号令《产业政策调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目未列入限制类或淘汰类，属于允许类建设项目，符合国家产业政策。

青岛吉和食品有限公司位于青岛市城阳区惜福镇街道东铁社区王沙路北侧，改建项目位于青岛吉和食品有限公司原锅炉房南侧现有空置厂房内，根据青岛吉和食品有限公司出具的土地证明文件可知本项目所占用土地为工业用地，符合城阳区规划，项目选址合理。

3、环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状：项目所在区域 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀24 小时平均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

（2）声环境质量现状：本项目周边无大的噪声源，项目噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（60/50dB(A)）要求。

（3）项目所在区域地表水水质指标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

（4）项目所在区域地下水水质指标能达到《地下水质量标准》（GB14848-1993）中 III 类标准要求。

4、施工期环境影响评价结论

项目在原锅炉房内，施工期主要是设备的安装与调试，对周围环境影响较小，此处不做分析。

5、营运期环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

项目锅炉无需加装低氮燃烧器，锅炉废气从 15m 高烟筒排放。锅炉废气中烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度可以达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

附件一（续）、环评结论与建议

（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区大气污染物排放浓度限值，根据预算得出的结果可知，甲醇厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值：12mg/m³。

对周围大气环境 and 环境敏感点影响较小。

（2）水环境影响评价结论

项目软水制备产生的浓水用于清洗红小豆，清洗废水与锅炉排污水一同进入厂区污水处理设施处理后排入市政污水管网。

（3）声环境影响评价结论

项目全部设备置于室内，厂区通过合理布局，设备安装防振垫，锅炉房墙体隔音可降低 25dB（A）以上。采取以上措施后，预计厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对环境的影响甚小。

（4）固体废物影响评价结论

项目废反渗透膜、废活性炭属一般工业固废，经收集后交由生产厂家回收利用，固体废物对环境的影响较小。

6、社会稳定风险评估分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2011]第 9 号令《产业政策调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目未列入限制类或淘汰类，属于允许类建设项目，符合国家产业政策；项目建成营运后有利于进一步减少烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放，减少环境污染，符合大多数群众的意愿和利益，能够得到多数群众的支持；项目资金由青岛吉和食品有限公司筹措，所需人力、物力和财力在可接受范围内且有保障；建设时机、条件成熟；项目占地为工业用地，营运期排放污染物对周围居民影响较小，群众集体上访的不稳定因素很小；项目营运过程中涉及的易燃物质，在采取相应风险预防及防范措施后，环境风险在可接受范围内；影响社会稳定的矛盾隐患在可控范围内。综上所述，项目社会稳定风险为低风险。

建议：

- 1、加强管理，保证环保设施正常运行并达到要求的防治效果。
- 2、做好厂区绿化，防止扬尘，降低噪声，美化环境。
- 3、加强管理维护人员培训，完善管理机制。
- 4、制定安全生产机制和风险应急预案。

5、上述评价结果是根据青岛吉和食品有限公司提供的资料及与此对应的排污情况基础上进行的。如果上述情况有所变化，应由青岛吉和食品有限公司按环保部门的要

附件一（续）、环评结论与建议

求另行申报。

项目符合国家产业政策和城阳区土地利用规划，项目所在区域声环境质量、大气环境、水环境质量现状良好；评价单位认为：在确保报告表中提出的各项治理措施和建议得到落实和采纳情况下，可减小项目运营期产生的废水、废气、噪声及固体废物对周围环境的影响。从环境的角度考虑，本项目的建设运营具有可行性。

附件二、环评批复

青島市環境保護局城陽分局文件

青環城審〔2017〕61號

17.5.21 16:26
已接辦

青島市環境保護局城陽分局 關於青島吉和食品有限公司 醇基燃料鍋爐改造項目 環境影響報告表的批復

青島吉和食品有限公司：

你單位報送的《醇基燃料鍋爐改造項目環境影響報告表》收悉。經研究，批復如下：

一、項目位於青島市城陽區惜福鎮街道東鐵社區青島吉和食品有限公司廠區內，總投資50萬元，拆除原有1台4t/h燃煤鍋爐，新建2台2t/h的醇基蒸汽鍋爐（鍋爐型號為WNS2-1.25-Q），為紅小豆煮豆工序提供蒸汽。

在落實環境影響報告表提出的各項環境保護措施後，污染物可達標排放。因此，我局同意你單位按照報告表中所列建設項目

附件二（续）、环评批复

的性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

二、项目在建设和运行管理过程中应严格落实以下要求：

（一）软水制备产生的浓水用于清洗红小豆，清洗废水同锅炉排污水一起进入厂区污水处理站处理后通过市政污水管网排入城区污水处理厂，废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B等级标准。

（二）锅炉燃用符合要求的醇基燃料，废气通过1根15米高的排气筒排放，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2重点控制区标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。厂界甲醇排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。按照规定和监测规范设置监测点位和采样监测平台。

（三）固定噪声源须合理布局，选用先进可靠的低噪声设备，并采取隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准，临王沙路一侧执行4a类标准。

（四）做好营运期的环境管理，采取有效措施，防止醇基燃料泄漏等事故，落实风险事故防范措施和应急预案。

三、项目建设中须严格落实环境影响评价文件和本批复要求。违反本规定要求，对环境造成不良影响的，依据《山东省实

附件二（续）、环评批复

施《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条规定予以处罚。

四、项目须严格按照申报及批复内容建设，项目规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

五、项目建设须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序向我局申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

青岛市环境保护局城阳分局

2017年4月27日

附件三、防渗设计说明

青岛吉和食品有限公司

加油仓库防渗地面做法：

- 1、 挖掘机机械平整场地夯实
- 2、 C30 商砼、现浇地面 200mm 厚、振捣找平磨光
- 3、 SBS 防水材料、防渗
- 4、 铺设直径 40 钢丝网@200 防裂
- 5、 C25 细石混凝土罩面找平、压光 50mm 厚
- 6、 地梁上砌 240mm 砖墙，内外墙抹灰、做防渗漏处理

施工单位：城阳区勇凯顺建筑安装队



2017 年 6 月

附件四、环境管理制度

青岛吉和食品有限公司 环境保护管理制度

第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本企业的环境保护工作，特制定本管理制度。

第二条 本企业环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

第三条 保护环境人人有责，企业员工、领导都要认真、自觉学习，遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行“谁污染、谁治理”的原则。

第二章 组织结构

第四条 根据环境保护法，本企业设置环保管理小组，开展全面、全员、全过程的环保管理和环保技术监督工作，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

第五条 环保管理小组内部定期召开环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好本企业的环境保护工作。

第六条 本企业环保管理小组由总经理任组长，设置组员 2 名，并保持相对稳定。组长主管环境保护工作，组员协助领导开展环境保护工作。环保机构只能加强，不能削弱。

第三章 基本原则

第七条 环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

第八条 环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业生产发展，

附件四（续）、环境管理制度

企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

第九条 防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第十条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十一条 在下达企业考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

第十二条 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

第四章 环保机构职责

第十三条 本企业环保管理小组职责：

- 1、在组长领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责本企业环保工作的管理、监察和测试等。
- 2、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。
- 3、监督检查本厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。
- 4、组织企业内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
- 5、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

第五章 奖励和惩罚

第十四条 凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十五条 凡本企业员工玩忽职守，任意排放企业“三废”，造成污染环境事件，按触犯《中华人民共和国环境保护法》论处。视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

附件四（续）、环境管理制度

第六章 附则

第十六条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十七条 本管理制度属企业规章制度的一部分，由企业负责贯彻落实和执行，管理部门要严格实行，并监督、检查。



附件五、醇基燃料储存区应急预案

青岛吉和食品有限公司环境风险事故应急预案

1、应急事件

- (1) 醇基燃料库、罐泄漏，造成地表水和地下水污染事故。
- (2) 扑救火灾时的大量消防用泡沫水溶液造成水污染事故。
- (3) 清洗输、储油设备清洗液的排放造成水污染事故。

2、应急工作小组成员（后勤部）

组长：苏青春

副组长：武永江

成员：朱新春、朱董良、让得振、李敦良

24 小时值班电话 0532-87886925-800

火警：119

2. 水环境污染事件处理措施

(1) 醇基燃料大量泄漏时迅速关闭和封堵所有出口，运醇基燃料车醇基燃料大量泄漏迅速用现场泥土等物质围堵，防止醇基燃料流溢，污染扩大，同时迅速组织回收泄漏醇基燃料，回收使用的设备和工具必须符合防爆要求，回收完毕后，对软质地面产生的油泥集中收集运至安全地带焚烧处理后排放；对硬质地面用水冲刷，产生的油水经分离后排放。

(2) 醇基燃料库、罐泄漏时，迅速抽空罐内残存醇基燃料，集中收存经处理分离后排放，产生的油泥集中收集运至安全地带焚烧处理后排放。

(3) 扑救火灾时的大量消防用泡沫水溶液，清洗输、储油设备清

附件五（续）、醇基燃料储存区应急预案

洗液，化验分析、金属设备钝化除垢等酸碱水溶液，首先集中收集，防止流溢扩散，对含油的首先进行油水分离，分离后进行酸碱度分析，对超标的进行酸碱中和后排放。

锅炉房醇基燃料罐环境风险事故应急预案

1、报警：

警卫及检查人员一发现储存区、输醇基燃料管线、阀门、管件发生泄漏、跑醇基燃料引发火灾或爆炸时，应第一时间报消防中队：119，然后上报后勤部负责人和领导，并迅速做好如下工作：

（1）通知操作员立即停止醇基燃料输转和接卸、输转作业，关闭作业阀门。

（2）消防大队赶到火场后，双方负责人应迅速接洽，依据双方制定的灭火预案，对着火部位进行扑救。

2、撤防：

消防队人员赶到后，如火势无法控制时，由在场领导、安全干部组织现场人员撤离危险区域。

3、避险：安全区设在库区大门口。

4、求生：求生路线沿消防跑道即厂区主道退至大门口。

5、急救：将受伤人员撤离到现场安全区域，对伤员做必要的救护工作，待医务人员赶到后再做专业性急救。

6、恢复：

（1）对现场覆盖物及污水的处理，要符合环保相关规定，要做好妥善处理。

附件五（续）、醇基燃料储存区应急预案

(2) 成立恢复领导小组组织处理其他事宜。

锅炉房醇基燃料罐安全操作规程

- 1、醇基燃料罐库房及其附近 10 米以内严禁烟火，并设有专用的消防器材，室内电气设备符合防爆要求。
- 2、罐体、阀门、管道连接处不得有泄漏现象，醇基燃料管地坑内如有积油、积水，应及时排净。
- 3、醇基燃料罐应有防止雷击专职，露天醇基燃料罐应防止日光直接暴晒。
- 4、向醇基燃料罐内装油时，导管应连接牢固，同时罐内与醇基燃料槽车内的空气应互相连通，达到气平衡后，方可开泵充装，充装的容量，不得超过罐内总容容积的 85%。
- 5、醇基燃料泵在工作时，巡检人员应加强巡检。
- 6、正常生产期间，定期检查区域内安全状况。
- 7、醇基燃料泵房应上锁且钥匙必须由专人保管。
- 8、醇基燃料泵开停严格按有关安全操作规程进行。
- 9、测量醇基燃料罐液位时，抽取测量用铁片时应缓慢，防止摩擦生热产生火花。
- 10、醇基燃料罐及其管理应有导除静电装置，同时应装设安全阀、压力表、液面计、排污阀、气阀等安全装置，以保证其安全运行。

青島吉和食品有限公司

2017-10-18

附件六、监测期间生产日报表

验收监测期间生产量统计表

日期	产品	额定蒸汽量 (t/h)	实际蒸汽量 (t/h)
2017.07.13	豆馅	1.8	1.5
	1号锅炉蒸汽量	2	1.8
	2号锅炉蒸汽量	2	1.7
2017.07.14	豆馅	1.8	1.5
	1号锅炉蒸汽量	2	1.8
	2号锅炉蒸汽量	2	1.9

青島吉和食品有限公司
2017.09.30

附件六（续）、监测期间生产日报表

验收监测期间生产量统计表

日期	产品	额定产量 t/h	实际产量 t/h
2018.03.27	豆馅	18/d	15.5t/d
	1号锅炉蒸汽量	2t/h	1.8t/h
	2号锅炉蒸汽量	2t/h	1.8t/h
2018.03.28	豆馅	18/d	16t/d
	1号锅炉蒸汽量	2t/h	1.85t/h
	2号锅炉蒸汽量	2t/h	1.85t/h



附件七、废活性炭、反渗透膜厂家回收协议

协 议

甲方：青岛海纳高科新能源科技有限公司

乙方：青岛吉和食品有限公司

乙方所使用的锅炉软化水设备和纯水设备都是从甲方处购买的设备在使用一段时间后(4年左右)需更由厂方(甲方)进行更换滤料,所更换下来的活性炭和滤芯由甲方直接运走再进行回收利用。
本协议一式两份,双方各执一份。

甲方：青岛海纳高科新能源
科技有限公司

2018年3月12日

乙方：青岛吉和食品有限公司

2018年3月12日

附件八、验收监测报告



报告编号 (Report ID): NLBLOHPPH98418545Z



监测报告

委托单位	青岛吉和食品有限公司
项目名称	青岛吉和食品有限公司醇基燃料锅炉改造项目
报告日期	2017.07.25



PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



附件八（续）、验收监测报告



报告编号 (Report ID): NLBLOHPH98418545Z

目 录

1. 有组织废气监测.....	01
2. 无组织废气监测.....	03
3. 废水监测.....	04
4. 噪声监测.....	05

编制:

审核:



附件八（续）、验收监测报告



扫描二维码
关注谱尼测试



Pony Testing International Group

报告编号 (Report ID): NLBLOHPH98418545Z

有组织废气监测报告

采样日期	2017.07.13~2017.07.14	完成日期	2017.07.25				
排气筒名称	1号锅炉废气排气筒	锅炉型号	WNS 2-1.25-Q				
锅炉容量 (t/h)	2	主要燃料	醇基燃料				
排气筒高度 (m)	15	测点截面积 (m ²)	0.1257				
样品编号	H98418545						
监测依据	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ/T 57-2000 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)						
主要测试设备	自动烟尘(气)采样仪、林格曼测烟望远镜、电子天平						
监测项目	监测结果						
	2017.07.13			2017.07.14			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
烟气含氧量 (%)	8.8	8.9	8.6	8.5	8.8	8.7	
测点烟气温度 (°C)	187	186	180	185	185	179	
测点烟气流速 (m/s)	6.4	6.5	6.1	6.1	5.8	6.3	
标干烟气量 (m ³ /h)	1.56×10 ³	1.59×10 ³	1.51×10 ³	1.50×10 ³	1.42×10 ³	1.56×10 ³	
烟尘	实测浓度 (mg/m ³)	5.8	4.9	6.4	7.1	5.8	6.7
	折算浓度 (mg/m ³)	8.3	7.1	9.0	9.9	8.3	9.5
	排放速率 (kg/h)	9.0×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	0.011	8.2×10 ⁻³	0.010
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1	<1	<1	5	3	<1
	折算浓度 (mg/m ³)	1	—	—	7	4	—
	排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	—	—	7.5×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	—
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	106	111	102	106	110	104
	折算浓度 (mg/m ³)	152	161	144	148	158	148
	排放速率 (kg/h)	0.17	0.18	0.15	0.16	0.16	0.16
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
备注	—						

附件八（续）、验收监测报告



扫描二维码
关注谱尼测试



Pony Testing International Group

报告编号 (Report ID): NLBLOHPH98418545Z

有组织废气监测报告

采样日期	2017.07.13~2017.07.14		完成日期	2017.07.25			
排气筒名称	2号锅炉废气排气筒		锅炉型号	WNS 2-1.25-Q			
锅炉容量 (t/h)	2		主要燃料	醇基燃料			
排气筒高度 (m)	15		测点截面积 (m ²)	0.1257			
样品编号	H98419545						
监测依据	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ/T 57-2000 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)						
主要测试设备	自动烟尘(气)采样仪、林格曼测烟望远镜、电子天平						
监测项目	监测结果						
	2017.07.13			2017.07.14			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
烟气含氧量 (%)	8.6	8.1	8.9	8.2	8.3	8.5	
测点烟气温度 (°C)	170	178	173	174	176	177	
测点烟气流速 (m/s)	5.8	5.9	6.3	6.3	6.5	6.7	
标干烟气量 (m ³ /h)	1.47×10 ³	1.47×10 ³	1.58×10 ³	1.58×10 ³	1.63×10 ³	1.67×10 ³	
烟尘	实测浓度 (mg/m ³)	4.7	4.2	6.7	7.2	6.4	5.4
	折算浓度 (mg/m ³)	6.7	5.7	9.7	9.9	8.8	7.6
	排放速率 (kg/h)	7.0×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	0.011	0.011	0.010	9.1×10 ⁻³
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	3	<1	4	<1	5	1
	折算浓度 (mg/m ³)	4	—	6	—	6	1
	排放速率 (kg/h)	4.4×10 ⁻³	—	6.3×10 ⁻³	—	7.4×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	99	112	98	95	115	105
	折算浓度 (mg/m ³)	140	152	142	130	158	147
	排放速率 (kg/h)	0.15	0.16	0.15	0.15	0.19	0.18
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
备注	—						

附件八（续）、验收监测报告

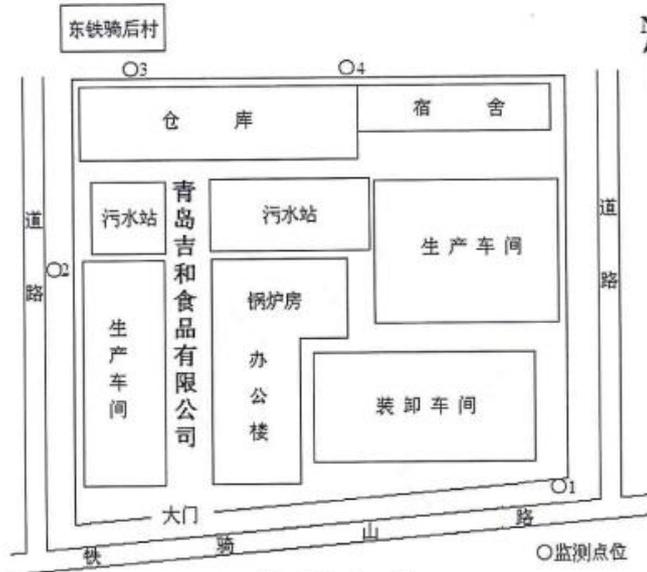


报告编号 (Report ID): NLBLOHPH98418545Z

无组织废气监测报告

采样日期	2017.07.13~2017.07.14		完成日期	2017.07.25					
样品编号	H98420545~H98423545								
监测依据	HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则								
主要测试设备	气相色谱仪								
监测点位 (见附图)	监测结果								
	2017.07.13				2017.07.14				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
甲醇 小时值 mg/m ³	○1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	ND 表示未检出；监测期间主导风向：东南。								

附：无组织废气监测点位示意图



附件八（续）、验收监测报告



扫描二维码
关注谱尼测试



报告编号 (Report ID): NLBLOHPH98418545Z

废水监测报告

采样日期	2017.07.13~2017.07.14				完成日期	2017.07.25		
样品名称	废水				样品状态	液态		
样品编号	H9842445-H98431545							
监测依据	HJ/T 91-2002 地表水和污水监测技术规范							
主要测试设备	紫外-可见分光光度计、红外分光测油仪、电子天平							
监测点位	厂区污水总排口							
监测项目	监测结果 (mg/L)							
	2017.07.13				2017.07.14			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值 (无量纲)	8.90	8.90	8.91	8.87	8.93	8.87	8.88	8.94
化学需氧量 (COD _{Cr})	62	67	58	66	69	59	63	65
五日生化需氧量 (BOD ₅)	21.1	23.8	19.2	22.9	24.7	19.8	20.6	22.0
氨氮 (NH ₃ -N)	3.48	4.53	4.30	4.87	5.02	4.62	5.14	4.16
悬浮物 (SS)	5	6	5	5	6	4	4	6
总磷	5.45	4.86	5.15	4.47	4.38	5.03	5.52	4.63
总氮	25.5	27.8	29.7	28.3	29.4	27.1	25.6	27.9
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
溶解性总固体	1.94×10 ³	1.98×10 ³	1.87×10 ³	1.93×10 ³	1.91×10 ³	1.95×10 ³	1.92×10 ³	1.97×10 ³
备注	pH 值为现场测定值, ND 表示未检出。							

本页以下空白

附件八（续）、验收监测报告



扫描二维码
关注请尼测试

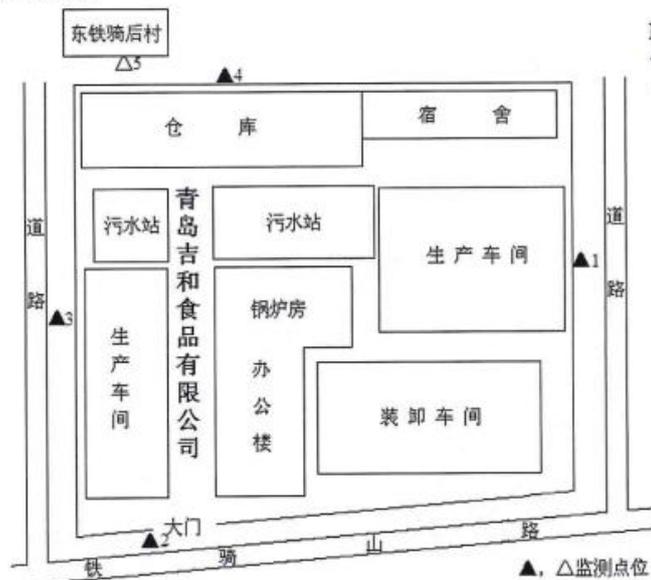


报告编号 (Report ID): NLBLOHPH98418545Z

噪声监测报告

监测日期	2017.07.13~2017.07.14	完成日期	2017.07.25			
监测项目	噪声	气象条件	晴, 测间最大风速 3.5m/s			
样品编号	H98432545~H98436545					
监测依据	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 3096-2008 声环境质量标准					
主要测试设备	AWA6228 型多功能声级计					
监测点位 (见附图)	监测结果 L_{eq} [dB (A)]					
		▲1	▲2	▲3	▲4	△5
2017.07.13	09:15	53.8	67.4	58.9	52.1	51.5
	14:49	52.1	65.1	56.8	51.3	50.2
2017.07.14	09:37	52.6	68.6	56.2	51.8	50.5
	14:46	52.5	65.9	56.1	51.5	50.3
备注	▲2 受交通噪声影响, 监测期间车流量统计见附表。					

附: 噪声监测点位示意图



附件八（续）、验收监测报告



Pony Testing International Group

附表 1: 无组织废气监测项目分析及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	甲醇	气相色谱法	HJ/T 33-1999	2

附表 2: 废水监测项目分析及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/L)
1	pH 值 (无量纲)	玻璃电极法	GB 6920-1986	—
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
4	氨氮 (NH ₃ -N)	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
5	悬浮物 (SS)	重量法	GB 11901-1989	4
6	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01
7	总氮	碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05
8	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	0.05
9	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04
10	溶解性总固体	重量法	CJ/T 51-2004	10

附件八（续）、验收监测报告



Pony Testing International Group

附表 3: 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样时间	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向、风速 (m/s)	总云	低云
2017.07.08	09:00	27.7	99.4	SE 1.2	4	2
	11:00	30.8	99.3	SE 2.4	3	1
	14:00	33.1	99.3	SE 0.8	3	2
	16:00	28.9	99.5	SE 3.3	3	2
2017.07.09	09:00	27.1	99.5	SE 2.5	7	4
	11:00	28.4	99.4	SE 2.9	5	3
	14:00	31.1	99.3	SE 3.1	5	2
	16:00	26.4	99.4	SE 3.8	6	3

附表 4: 噪声监测期间道路车流量统计

监测点位	道路名称	监测日期	监测时间	车流量 (辆/20min)		
				大型车	中型车	小型车
▲2	铁骑山路	2017.07.13	09:27~09:47	39	48	279
			15:09~15:29	27	40	313
		2017.07.14	09:47~10:07	33	39	307
			14:59~15:19	17	55	333

附件八（续）、验收监测报告



报告编号 (Report ID): NMBMWFSP12797545Z



监测报告

委托单位 青岛吉和食品有限公司

项目名称 青岛吉和食品有限公司
醇基燃料锅炉改造项目

报告日期 2018.04.12



PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



附件八（续）、验收监测报告



扫描二维码
关注请尼测试



Pony Testing International Group

报告编号 (Report ID): NMBMWFSP12797545Z

有组织废气监测报告

采样日期	2018.03.27~2018.03.28		完成日期	2018.04.12			
锅炉名称	1号锅炉废气排气筒		样品编号	P12797545~P12799545、 P12801545~P12803545			
锅炉型号	WNS 2-1.25-Q		锅炉容量 (t/h)	2			
主要燃料	醇基燃料		净化方式	—			
排气筒高度 (m)	15		测点截面积 (m ²)	0.1257			
监测方法	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 57-2017 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)						
主要测试设备	自动烟尘(气)采样仪、电子天平、林格曼测烟望远镜						
监测项目	监测结果						
	2018.03.27			2018.03.28			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点烟气含氧量 (%)	5.8	5.3	5.6	5.7	5.4	5.5	
测点烟气温度 (°C)	128.6	127.1	127.6	135.0	134.2	132.2	
测点烟气流速 (m/s)	6.0	6.1	6.3	6.4	6.5	6.3	
标干烟气量 (m ³ /h)	1.73×10 ³	1.77×10 ³	1.82×10 ³	1.81×10 ³	1.85×10 ³	1.80×10 ³	
烟尘	实测浓度 (mg/m ³)	3.3	4.2	3.4	2.9	3.8	4.0
	折算浓度 (mg/m ³)	3.8	4.7	3.9	3.3	4.3	4.5
	排放速率 (kg/h)	5.7×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m ³)	—	—	—	—	—	—
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	76	81	68	72	79	83
	折算浓度 (mg/m ³)	88	90	77	82	89	94
	排放速率 (kg/h)	0.13	0.14	0.12	0.13	0.15	0.15
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
备注	—						

附件八（续）、验收监测报告



扫描二维码
关注报告测试



Pony Testing International Group

报告编号 (Report ID): NMBMWFSP12797545Z

有组织废气监测报告

采样日期	2018.03.27~2018.03.28			完成日期	2018.04.12		
锅炉名称	2号锅炉废气排气筒			样品编号	P12805545~P12807545、 P12809545~P12811545		
锅炉型号	WNS 2-1.25-Q			锅炉容量 (t/h)	2		
主要燃料	醇基燃料			净化方式	—		
排气筒高度 (m)	15			测点截面积 (m ²)	0.1257		
监测方法	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 57-2017 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)						
主要测试设备	自动烟尘(气)采样仪、电子天平、林格曼测烟望远镜						
监测项目	监测结果						
	2018.03.27			2018.03.28			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点烟气含氧量 (%)	5.2	5.8	5.5	5.7	5.1	5.5	
测点烟气温度 (°C)	130.3	129.7	129.9	134.7	135.0	132.2	
测点烟气流速 (m/s)	6.2	6.2	6.3	6.5	6.1	6.3	
标干烟气量 (m ³ /h)	1.78×10 ³	1.78×10 ³	1.81×10 ³	1.84×10 ³	1.73×10 ³	1.80×10 ³	
烟尘	实测浓度 (mg/m ³)	2.8	3.6	3.1	4.3	3.5	2.8
	折算浓度 (mg/m ³)	3.1	4.1	3.5	4.9	3.9	3.2
	排放速率 (kg/h)	5.0×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m ³)	—	—	—	—	—	—
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	85	77	81	73	84	75
	折算浓度 (mg/m ³)	94	89	91	83	92	85
	排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.15	0.13	0.15	0.14
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
备注	—						

编制:

[Signature]

审核:

[Signature]

第2页, 共2页



附件九、CMA资质认定证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 2015150587V

名称: 青岛谱尼测试有限公司

地址: 青岛市崂山区株洲路190号6楼(266061)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



2015150587V

发证日期: 2015年11月26日

有效期至: 2021年11月25日

发证机关: 山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

附件九（续）、CMA资质认定证书

第二检测处地址：青岛市崂山区金水路36号(266100)



山东省质量技术监督局

关于通过资质认定——计量认证的通知

(2018)鲁质监许函字第 0353 号

青岛谱尼测试有限公司_____:

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国计量法》和《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，经我局组织对你单位进行资质认定——计量认证（扩项）（复核）现场评审，确认具有本通知附表所列产品和项目依法开展检验的能力，批准通过资质认定——计量认证，并准许按规定使用 CMA 标志。

特此通知。

2018 年 02 月 09 日



附件十、(续) 颗粒物低浓度资质认定文件

通过资质认定--计量认证项目表(不包括食品)

检验地址: 青岛市崂山区金水路36号

共3页, 第1页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围或说明
1	环境空气	GB 3095-2012	环境空气质量标准	仅测所列项目
		HJ 194-2017	环境空气质量手工监测技术规范	
(1)	甲烷	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	
(2)	非甲烷总烃	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	
(3)	总烃	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	
2	大气污染物综合排放要求	GB 16297-1996	大气污染物综合排放标准	仅测所列项目
		GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
(1)	非甲烷总烃	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	
		HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	
(2)	甲烷	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	
		HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	
(3)	总烃	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	
		HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	
(4)	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	
(5)	温度	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
(6)	水分含量	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
(7)	动压	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
(8)	静压	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
(9)	流速	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
3	烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放要求	GB 15581-2016	烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准	仅测所列项目
(1)	非甲烷总烃	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	
		HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	
4	炼焦化学工业污染物排放要求	GB 16171-2012	炼焦化学工业污染物排放标准	仅测所列项目
(1)	非甲烷总烃	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	
		HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	
5	生活垃圾填埋场污染物控制要求	GB 16889-2008	生活垃圾填埋场污染控制标准	仅测所列项目
(1)	甲烷	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	

