

# 豆制品加工仓储项目 竣工环境保护验收监测报告

报告编号：SDBST-HY2018-053

建设单位：垦利县陈兴国食品加工厂

编制单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

2019年1月27日

建设单位：垦利县陈兴国食品加工厂

法人代表：陈兴果

编制单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

法人代表：马保安

项目负责人：夏玉玉

质量负责人：马永香

报告编辑人：杜鹏程

建设单位（盖章）：

电话：13706367777

传真：

邮编：257500

地址：东营市垦利区胜兴路以北  
规划西外环以东

编制单位（盖章）：

电话：0546-8070678

传真：0546-8073567

邮编：257091

地址：东营市东营区域北二  
路交叉路口南成林慧谷

# 目 录

<b>1</b>	<b>验收项目概况</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>验收依据</b>	<b>3</b>
2.1	建设项目环境保护法律、法规、规章和规范	3
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3	建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	4
2.4	验收监测执行标准	5
<b>3</b>	<b>工程建设情况</b>	<b>6</b>
3.1	项目变动情况	6
3.2	地理位置及平面布置	6
3.3	建设内容	7
3.4	主要原辅材料及燃料	8
3.5	主要设备	9
3.6	水源及水平衡	9
3.7	生产工艺	11
<b>4</b>	<b>环境保护设施</b>	<b>13</b>
4.1	污染物治理/处置设施	13
4.2	其他环保设施	15
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	16
<b>5</b>	<b>环评结论建议及审批部门审批决定</b>	<b>18</b>
5.1	建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	18
5.2	审批部门审批决定	22
<b>6</b>	<b>验收执行标准</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>验收监测（调查）内容</b>	<b>25</b>
7.1	废水	25
7.2	废气	25
7.3	厂界噪声监测	26
7.4	固（液）体废物监测	27
<b>8</b>	<b>质量保证及质量控制</b>	<b>28</b>
8.1	监测分析方法	28
8.2	监测仪器	28
8.3	人员资质	29
8.4	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.5	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
<b>9</b>	<b>验收监测结果</b>	<b>31</b>
9.1	生产工况	31
9.2	污染物达标排放监测结果	31
<b>10</b>	<b>验收监测结论</b>	<b>36</b>
10.1	废水	36
10.2	大气环境影响	36
10.3	厂界噪声	36
10.4	固（液）体废物	36
10.5	验收结论	37

附件.....	错误！未定义书签。
附件 1：委托书.....	错误！未定义书签。
附件 2：工况证明.....	错误！未定义书签。
附件 3：营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 4：环评结论及建议.....	错误！未定义书签。
附件 5：环评批复.....	错误！未定义书签。
附件 6：备案证明.....	错误！未定义书签。
附件 7：应急预案备案证明.....	错误！未定义书签。
附件 8：公示证明.....	错误！未定义书签。
附件 9：现场照片及现场监测照片.....	错误！未定义书签。
附件 10：检测报告.....	错误！未定义书签。
附件 11：项目整改说明.....	错误！未定义书签。
附件 12：专家验收意见.....	错误！未定义书签。
附图 1：项目地理位置图（比例尺 1:150000）.....	错误！未定义书签。
附图 2：项目平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 3：项目周边关系图.....	错误！未定义书签。
附：“三同时”验收登记表	

## 1 验收项目概况

项目名称：豆制品加工仓储项目

性质：新建

建设单位：垦利县陈兴国食品加工厂

建设地点：胜兴路以北、规划西外环以东

立项过程：17年5月份开始进行立项，6月25号提交建设申请报告到垦利区开发区发展和改革局，6月27号批准通过，取得《山东省建设项目备案证明》

环评报告表编制单位与完成时间：江苏宝海环境服务有限公司，2018年1月

环评审批部门：垦利区环境保护局

审批时间与文号：2018年2月9日，垦环建审【2018】015号文件

开工、竣工、调试时间：2018年2月，2018年4月，2018年4月1日至2018年4月22日

2019年1月27日本项目在环评爱好者网站(<http://www.eiafans.com/thread-1184899-1-1.html>)进行了环保设施竣工公示及环保设施调试起止日期公示。

申领排污许可证情况：该单位未纳入固定污染源排污许可分类管理名录，暂不需申请排污许可证。

验收工作由来：根据环境保护部 国环规环评【2017】4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月），2018年4月垦利县陈兴国食品加工厂委托山东百斯特职业安全监测评价有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测（调查）工作。

验收工作的组织与启动时间：2018年9月20日

验收范围与内容：建筑面积1000m<sup>2</sup>的厂房，生产区机加工设备、产品暂存区、原材料暂存区；对项目厂界噪声、有组织废气、废水排放进行验收监测。

编制验收监测方案时间：2018年9月22日

现场验收监测时间：2018年10月08日至10月09日

验收监测报告形成过程：应建设单位委托，山东百斯特公司在实施验收监测与核查后，对监测数据和核查结果进行分析、评价得出结论。具体过程见下图。

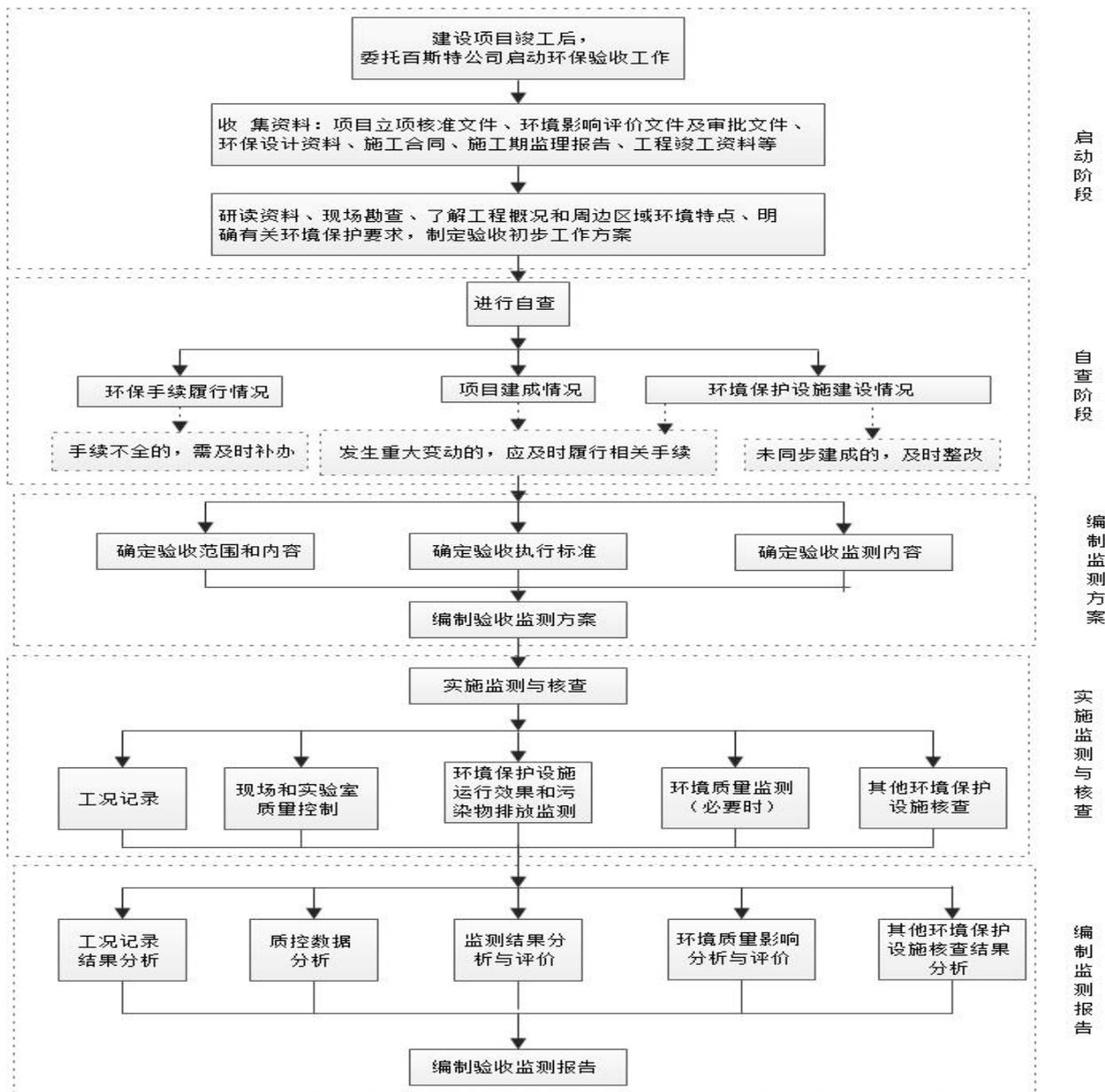


图 1-1 验收监测报告形成过程框图

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护法律、法规、规章和规范

- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修订版），2019年1月1日；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订版），2018年11月13日实施；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（修订版），2018年1月1日实施。
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日（修正版）；
- 《中华人民共和国水土保持法》2010年12月；
- 《中华人民共和国土壤污染防治法》2018年8月31日；
- 《国家环境保护标准“十三五”发展规划》，2017年4月10日；
- 《山东省南水北调条例》，2015年5月1日；
- 《中华人民共和国环境保护法》（修订版），2015年1月1日实施；
- 山东省人大常委会（2001）第16号公告《山东省环境保护条例》，2001年12月；
- 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》2019年1月11日；
- 环境保护部 环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012年7月；
- 环境保护部 环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012年8月；
- 环境保护部办公厅 环办[2015]52号 《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》，2015年6月；

‣ 环境保护部、国家发展和改革委员会公安部令第39号《国家危险废物名录》，2016年6月；

‣ 鲁环办函【2016】141号文《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，2016年9月；

‣ 环办监测函【2016】1686号《关于特征污染物监测、监管通知》，2016年9月；

‣ 环境保护部办公厅 环办[2017]43号《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017年9月；

‣ 中华人民共和国国务院 682号令《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月；

‣ 环境保护部 环环评[2018]11号《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，2018年1月；

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

‣ 环境保护部办公厅 环办环评函[2017]1235号关于《公开征求〈关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）〉意见的通知》，2017年8月。

‣ 东环发[2018]6号《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4号文件的通知》2018年2月13日。

‣ 生态环境部 [2018] 9号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》，2018年5月16日。

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

‣ 江苏宝海环境服务有限公司《豆制品加工仓储项目环境影响报告表》，2018年1月；

‣ 垦利区环境保护局垦环建审【2018】015号文件《豆制品加工仓储项目报告表的批复》2018年2月9日；

‣ 垦利县陈兴国食品加工厂豆制品加工仓储项目竣工验收监测

委托书。

#### 2.4 验收监测执行标准

- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类声环境功能区标准；
- 《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）超低排放第2号修改单表2中的燃气锅炉大气污染物排放限值；
- 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及2013年修改单。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 项目变动情况

根据现场实际调查，实际建设情况如下表所示。

表 3-1 项目变化情况一览表

环评及批复文件内容	实际建设内容	变动原因
厂房建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，生产区位于厂房内东侧，2t/h 天然气锅炉 1 台、吸豆风机 1 台、去水筛 1 台、水循环真空泵 1 台、分离机 1 台、冷却机 1 台、封口机 1 台、空气过滤桶 2 台、磨砂轮 1 台、缓冲桶 2 台	厂房建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，生产区位于厂房内东侧，1t/h 天然气锅炉 1 台、吸豆风机 1 台、去水筛 1 台、水循环真空泵 1 台、分离机 1 台、冷却机 1 台、封口机 1 台、空气过滤桶 2 台、磨砂轮 1 台、缓冲桶 2 台，新增 3 组磨浆机、2 台煮浆锅、2 台脱皮机、2 台剥皮机	在总产能不变的情况下为提高生产效率增加了部分设备
环评批复为 2t/h 燃气锅炉，实际建设为 1t/h 燃气锅炉并增加了部分设备	实际建设为 1t/h 燃气锅炉	为节约成本、节能减排企业在满足自身生产需求的情况下实际建设 1t/h 燃气锅炉

变动情况：环评批复为 2t/h 燃气锅炉，实际建设为 1t/h 燃气锅炉并增加了部分设备。

变动原因：在总产能不变的情况下为提高生产效率增加了部分设备，为减少污染物排放将 2t/h 的燃气锅炉改建为 1t/h 的燃气锅炉。

根据环境保护部办公厅 2018 年 1 月 29 日发布的环办环评[2018]6 号《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》以及环境保护部办公厅 2015 年 6 月发布的环办[2015]52 号文《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》，项目性质、规模、地点、生产工艺、采取的环保设施未发生重大变化，不属于重大变更。项目其他实际建设内容与环评文件、环评变更报告及环评批复的内容基本一致。

#### 3.2 地理位置及平面布置

本项目位于东营市垦利区胜兴路以北、规划西外环以东，项目东、西两侧均为空地，本项目厂区位于东营东正工贸有限公司垦利区物流商会院内，项目租用东营东正工贸有限公司的 2# 厂房，生产厂房位

于厂区东北侧，南侧为原料及成品仓库，西北侧为办公室。东营东正工贸有限公司不存在大气污染情况。垦利区城区位于本项目东北方约 3km，周边 1km 范围内无环境敏感点。项目中心位于经度 118.52°，纬度 37.58°。

主要设备吸豆风机、去水筛、水循环真空泵、分离机、冷却机、封口机、1t/h 天然气锅炉等位于厂房内北部、中部位置。

项目所在地以及周边地区不存在历史文化遗产、自然遗产、风景名胜和其它自然景观。主要环境保护目标见表 3-2，项目地理位置图见附图 1，厂区平面布置图见附图 2，项目周边关系图见附图 3。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	环境功能区划
空气环境	利泉小区	东北	560	执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)超低排放第2号修改单表2中的燃气锅炉大气污染物排放限值标准
	梅特莱斯汽车服务店	东南	343	
	恒洁卫浴	西南	503	
	轩品工艺墙布	西南	484	
	夏和国际家居博览中心	西南	748	
水环境	溢洪河	北	250	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准
	地下水	厂区	/	执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准
声环境	项目边界	四周	/	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准

### 3.3 建设内容

垦利县陈兴国食品加工厂厂房建筑面积 1000m<sup>2</sup>，生产区位于厂房内东侧。有 30 平方米的原料仓库 1 间、30 平方米的成品仓库 1 间和 20 平方米的冷库一间，本项目冷库用于储存可冷藏保存的豆制品。产品主要有豆腐类、豆腐干、皮类。项目达产后预计年生产豆腐类 1000 吨、豆腐干、皮类 500 吨；公司注册资本为人民币 200 万元。根据现场调查情况，项目基本情况详见表 3-3、表 3-4、表 3-5。

**表 3-3 项目基本信息**

项目名称	豆制品加工仓储项目				
建设单位	垦利县陈兴国食品加工厂				
法人代表	陈兴果	联系人		陈兴果	
通讯地址	胜兴路以北、规划西外环以东				
联系电话	15006874333	传真		邮政编码	257500
建设地点	胜兴路以北、规划西外环以东				
立项审批部门	垦利区发展和改革局		批准文号	2017-370521-13-03-02079 6	
建设性质	新建		行业类别及代码	豆制品制造 C1392	
占地面积(平方米)	1000		绿化面积(平方米)	\	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费(万元)			预期投产日期	2018年4月	

**表 3-4 工程组成、环评阶段建设内容、实际建设内容**

工程组成	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
主体工程	厂房建筑面积1000m <sup>2</sup> ，生产区位于厂房内东侧，2t/h天然气锅炉1台、吸豆风机1台、去水筛1台、水循环真空泵1台、分离机1台、冷却机1台、封口机1台、空气过滤桶2台、磨砂轮1台、缓冲桶2台	厂房建筑面积1000m <sup>2</sup> ，生产区位于厂房内东侧，1t/h天然气锅炉1台、吸豆风机1台、去水筛1台、水循环真空泵1台、分离机1台、冷却机1台、封口机1台、空气过滤桶2台、磨砂轮1台、缓冲桶2台，新增3组磨浆机、2台煮浆锅、2台脱皮机、2台剥皮机	
	本项目有30平方米的原料仓库1间、30平方米的成品仓库1间和20平方米的冷库一间，本项目冷库用于储存可冷藏保存的豆制品	与环评一致	
辅助工程	办公室、仓库依托园区	与环评一致	
	供电：依托园区已建设施，由园区供电网提供	与环评一致	
	给排水：依托园区已建供水管网、污水管网	与环评一致	

3.4 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见下表。

表 3-5 原辅材料消耗一览表

序号	名称	来源	设计消耗量
1	黄豆	购买	700 吨
2	盐卤或石膏	购买	8500 公斤
3	食品添加剂	购买	60 公斤

项目主要燃料见下表。

表 3-6 项目主要燃料一览表

序号	名称	来源	设计消耗量
1	天然气	东营市和利时燃气有限公司提供	$7.14 \times 10^4 \text{m}^3$

### 3.5 主要设备

项目主要生产设备见表 3-7

表 3-7 项目主要设备一览表

序号	名称	数量	备注
1	1t 燃气锅炉	1	/
2	吸豆风机	1	/
3	去水筛 1 台	1	/
4	水循环真空泵	1	/
5	分离机	1	/
6	冷却机	1	/
7	封口机	1	/
8	空气过滤桶	2	/
9	磨砂轮	1	/
10	缓冲桶	2	/
11	磨浆机	3	/
12	煮浆锅	2	/
13	脱皮机	2	/
14	脱皮机	2	/

### 3.6 水源及水平衡

该该项目涉及用水主要是生产用水、车间卫生排水、锅炉用水和生活用水，由垦利区自来水公司供水管网提供，水质、水量均能满足项目用水需求。水平衡图见图 3-1。

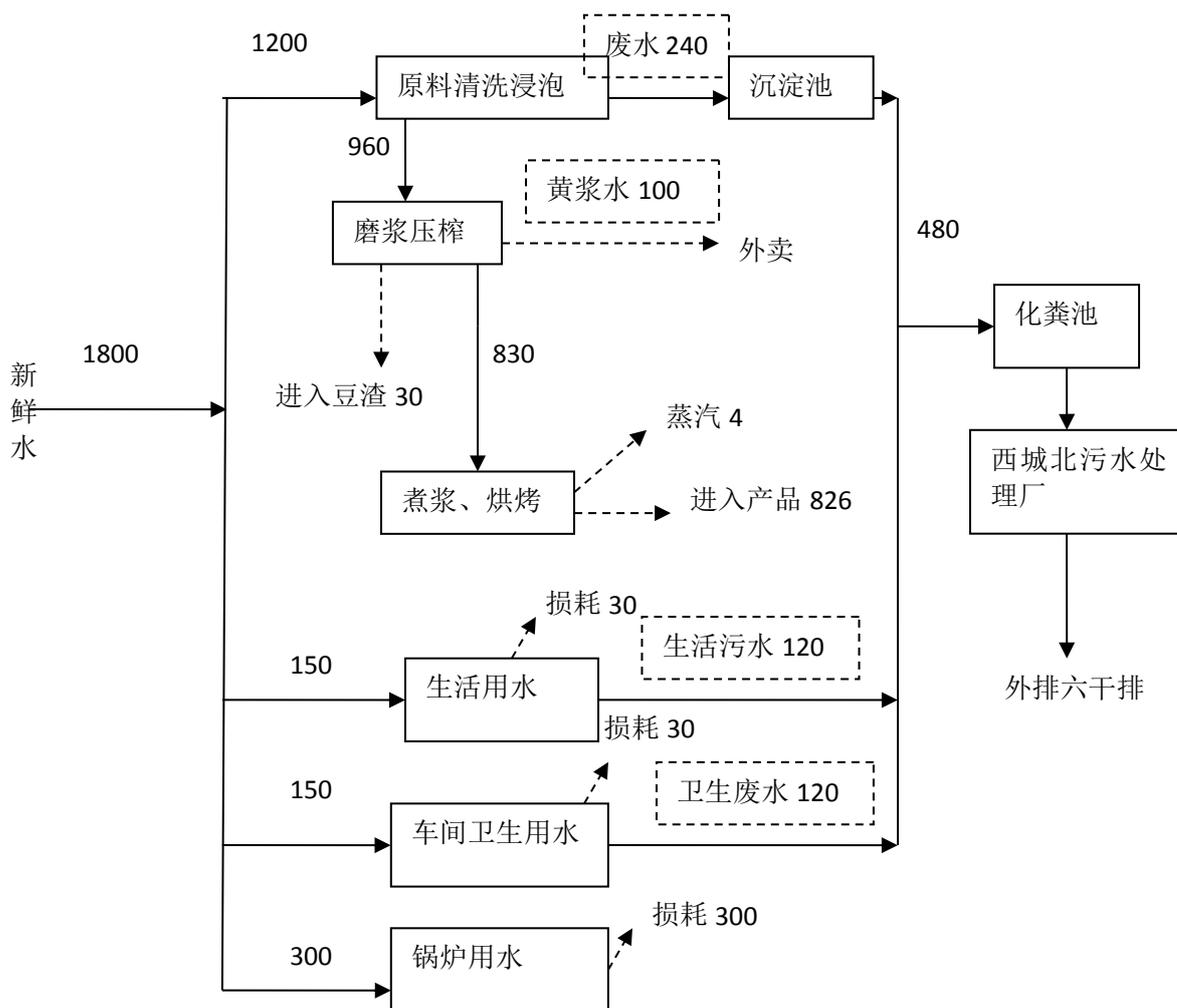


图3-1 项目水平衡图

生产用水主要黄豆清洗、浸泡用水，经实际调查年总生产用水量约为1200 m<sup>3</sup>/a。清洗污水排入沉淀池；浸泡用水大部分为黄豆所吸收和随黄豆进入下一环节，仅有少量作为废水排入沉淀池，清洗浸泡环节年排水量为240 m<sup>3</sup>/a，沉淀池沉淀后进入化粪池处理，处理后排入市政污水管网；磨浆压榨产生的黄浆水外售，不外排。

车间卫生排水为清洗设备及对地面进行冲洗，经实际调查年总用水量150 m<sup>3</sup>/a，污水产生量按用水量的80%计，则车间卫生排水产生量约为120 m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后排入市政污水管网。

锅炉用水为循环用水，经实际调查年总用水量为300 m<sup>3</sup>/a，不外排。

项目的生活用水主要为职工生活用水。经实际调查职工生活用水量150 m<sup>3</sup>/a，污水产生量按用水量的80%计，则职工生活污水产生量约为120 m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后排入市政污水管网。

本项目租用东营东正工贸有限公司厂房，所有绿化用水为东营东正工贸有限公司负责，故本项目无绿化用地，也无绿化用水。

### 3.7 生产工艺

#### 一、工艺流程简述

##### 1、本项目产品生产工艺流程

- 1) 清洗浸泡：将原料清洗后浸入水中，使其充分吸水膨胀。
- 2) 磨浆：将浸泡好的大豆研磨成糊状物的过程。
- 3) 滤浆：是将豆渣从豆糊中过滤出去，制成豆浆。
- 4) 煮浆：滤出的豆浆加热至 95~100℃并维持 3~10 分钟。
- 5) 豆腐由步骤 4 点卤凝固：添加凝固剂石膏水及辅料，使豆浆凝固。凝固好的豆腐脑放入特定的成型箱内成型。榨出多余的水分，可得成品豆腐。
- 6) 豆腐干、皮由步骤 4 出来的熟豆浆点卤，加入辅料，倒入相应的模具盒中成型，压榨滤出黄浆水、放入烘烤炉烘烤。烘烤好的豆腐干、皮冷却待售。

#### 工艺流程图

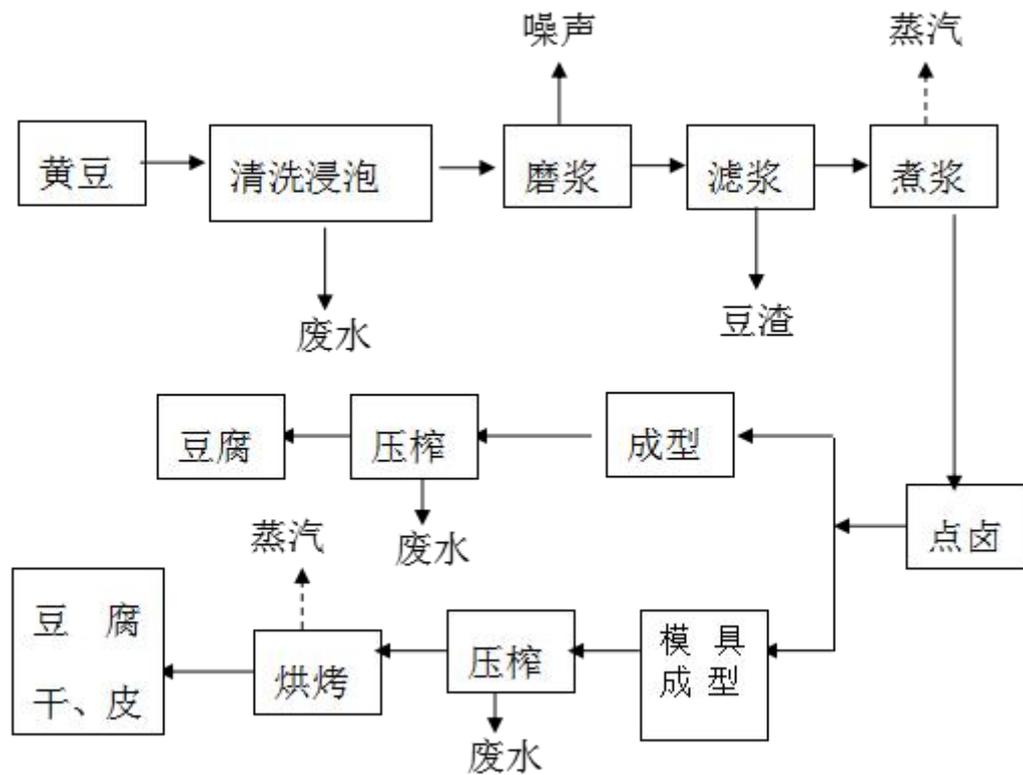


图3-2 豆制品加工工艺流程图

## 二、产污设备

以下是产生机械噪声、蒸汽、锅炉废气的主要设备；  
设备图件见正本。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为清洗浸泡、压榨环节产生的生产废水和职工生活产生的污水。

①原料清洗、浸泡环节产生的污水：排水量240t/a，主要污染物为COD、氨氮。此环节产生的生产污水先经沉淀池沉淀，后经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理达标后排至六干排；

②压榨排水：该过程主要滤出黄浆水，排水量100t/a，主要污染物为COD、氨氮。压榨环节产生的废水，可作为饲养牲畜饲料，外卖，不排放；

③车间卫生排水：主要为清洗设备及对地面进行冲洗的废水，排水产生量为120 t/a，主要污染物为COD、氨氮。经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理达标后排至六干排；

④生活污水：排水量120t/a，主要污染物为COD、氨氮。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后达标排至六干排；

厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨排水系统排入城市雨水管道。

表4.1-1 废水一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	废水回用量	排放去向
生产废水1	原料清洗、浸泡环节产生的污水	COD, 氨氮	---	240t/a	沉淀池沉淀后园区化粪池	---	西城北污水处理厂
生产废水2	压榨排水	COD, 氨氮	---	100t/a	外卖	100t/a	---

车间卫生排水	清洗设备及对地面进行冲洗	COD, 氨氮	---	120 t/a	园区化粪池	---	西城北污水处理厂
生活废水	生活	COD, 氨氮	间断	120t/a	园区化粪池	---	西城北污水处理厂

#### 4.1.2 废气

##### 1、废气污染源

###### ①锅炉废气

项目有 1t/h 燃气锅炉一台，日工作 4h,主要用于供热煮豆浆及烘烤。锅炉燃料为天然气，天然气为清洁能源，其燃烧产生的废气主要污染物为少量烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。全年天然气用量约为 7.14×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>。项目锅炉将安装 8 米高的烟囱外排废气。

###### ②蒸汽

本项目在煮浆、烘烤过程中产生少量水蒸汽，年排放量约为 4t/a。水蒸汽成份单一，无有害气体。车间按有换气扇，水蒸汽可随空气流动排出，该项目水蒸汽排放量很少，且蒸汽中不含有害成分，故对大气环境质量不造成污染。

#### 4.1.3 噪声

噪声源主要为吸豆风机、分离机等设备产生的机械噪声，吸豆风机噪声源强为 70-75 dB(A)，分离机噪声源强为 65-70 dB(A)。建设单位选用的设备均为低噪声设备，并采取了隔声、减振、降噪等环保措施以降低噪声。经过降噪措施后，噪声强度低于 60dB(A)。上述措施再经距离衰减后，有效地降低了设备噪声对周围环境的影响。噪声衰减到厂界，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求(昼间：65dB(A), 夜间：55dB(A))，对环境影响较小。

本项目为豆制品加工仓储项目，按照《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》的规定，不属于以噪声污染为主的工业企业，不需要设卫生防护距离。

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要为磨浆分离产生的豆渣、职工生活垃圾和沉淀池污泥。豆渣产生量约为 60t/a，这些豆渣集中存放在专用料桶内，作为饲养生牲畜饲料外卖；职工生活垃圾经实际调查年产生量为 0.9t/a，送附近垃圾箱，由环卫部门定期清运。沉淀池污泥产生量约为 4t/a，作为农肥外卖。本项目产生的固体废物均不会在厂区内长期堆存，项目锅炉用水会使用离子交换树脂，属于危险废物（HW13 有机树脂类废物 900-015-13 T）由厂家定期更换，更换过程中由厂家一起回收，不会在厂区内暂存。

堆放固体废物的地面经硬化防渗处理并将固体废物分类堆放。固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）及其 2013 年修改单的要求，对环境影响较小。

表4.1-2 固（液）体废物一览表

名称	来源	性质	产生量	处理处置方式
豆渣	生产浆分离产生的豆渣	一般工业固体废物	60t/a	外卖
生活垃圾	生活垃圾	日常生活垃圾	0.9t/a	环卫部门定期清运
沉淀池垃圾	沉淀池垃圾	一般工业固体废物	4t/a	外卖
离子交换树脂	锅炉净化水	危险废物	/	定期更换时由厂家更换并一起回收

#### 4.2 其他环保设施

##### 4.2.1 环境风险防范应急措施

应急处理遇险时科学施救。进行危险作业时，要安排有应急救援知识的现场安全监护人员，并为其配备通讯、救援设备。现场安全监护人员负责检查作业人员佩戴防护用具和了解应急预案的情况，提前

告知作业人员可能遇到的危险因素、紧急情况下的呼救方式和逃生方式，落实监督安全措施，及时制止不安全行为。作业过程中，现场安全监护人不得擅自离岗。当发生一氧化碳、硫化氢等有毒气体中毒时，要沉着应对，冷静处理，及时报警，寻求专业救护；救援者应佩带专业防护面具实施救援，禁止不具备条件的盲目施救，避免伤亡扩大。

#### 4.2.2 其他设施

项目对建筑物地面全部进行硬化处理，并采取防渗措施。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 200 万元，环保投资 5 万元，占总投资额的 2.5%。该项目建设过程中严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求。

表 4.3-1 各项环保措施投资情况

污染源分类	环保措施	投资额（万元）
废气	选用清洁能源天然气作为燃料，8 米高烟囱有组织排放。	1.0
废水	经化粪池处理后通过市政污水管网排入西城北污水处理厂处理。	2.0
噪声	设备消声、减振、降噪	1.0
固体废物	外卖	1.0
	环卫部门定期清运	
合计		5

表 4.3-2 项目环保批复落实情况一览表

序号	环保批复文件要求	实际建设情况	是否符合
1	<b>水污染控制措施：</b> 厂区实行雨污分流。清洗浸泡废水经沉淀池沉淀后，与生活污水、车间卫生排水一同由化粪池处理后通过市政污水管网排入西城北污水处理厂；压榨滤出黄浆水用作牲畜饲料，全部外卖，不外排。	厂区实行雨污分流。清洗浸泡废水经沉淀池沉淀后，与生活污水、车间卫生排水一同由化粪池处理后通过市政污水管网排入西城北污水处理厂；压榨滤出黄浆水用作牲畜饲料，	符合

序号	环保批复文件要求	实际建设情况	是否符合
		全部外卖，未外排。	
2	<p><b>大气污染物控制措施：</b>锅炉以天然气为燃料，燃烧废气通过8米排气筒排放，锅炉废气排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)超低排放第2号修改单要求(颗粒物10mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 50mg/m<sup>3</sup>, 氮氧化物200mg/m<sup>3</sup>); 车间安装换气扇，加强通风。</p>	<p>锅炉以天然气为燃料，燃烧废气通过8米排气筒排放，锅炉废气排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)超低排放第2号修改单要求(颗粒物10mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 50mg/m<sup>3</sup>, 氮氧化物200mg/m<sup>3</sup>); 车间安装了换气扇，加强通风。</p>	符合
3	<p><b>固废控制措施：</b>生活垃圾定期由环卫部门统一清运; 豆渣、沉淀池沉淀泥用作饲料和农肥，全部外卖，不外排。</p>	<p>生活垃圾定期由环卫部门统一清运; 豆渣、沉淀池沉淀泥用作饲料和农肥，全部外卖，不外排。</p>	符合
4	<p><b>噪声控制措施：</b>采取低噪音设备，采取隔声、减振、加强管理、加强绿化等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类声功能区要求。</p>	<p>验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在55.2~58.0dB(A)之间，夜间噪声值在44.2~48.1dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区限值要求。</p>	符合
5	<p><b>总量控制：</b>不分配总量</p>	未申请总量	符合

## 5 环评结论建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

#### 一、主要结论

##### 施工期环境影响

由于项目租用现有厂房，无土建工程，因此施工规模小，施工期短，对环境的影响较小，施工结束后影响也随之结束。

##### 运营期环境影响

###### （1）大气环境影响

本项目废气有锅炉废气和蒸汽。锅炉为燃气锅炉，废气排放量为  $89.93 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。SO<sub>2</sub> 产生量为 3.29kg/a，产生浓度为 3.66 mg/m<sup>3</sup>，烟尘产生量为 8.72 kg/a，产生浓度为 9.7 mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 产生量为 125.62kg/a，产生浓度为 139.7 mg/m<sup>3</sup>。项目锅炉将安装 8 米高的烟囱外排废气。本项目颗粒物排放浓度为 12.7 mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度为 3.66 mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度为 139.7 mg/m<sup>3</sup>。均符合《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）超低排放第 2 号修改单表 2 中的燃气锅炉大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度 10 mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度 50 mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度 200 mg/m<sup>3</sup>）要求。在煮浆、烘烤过程中产生少量水蒸汽，年产生量 4t/a。车间按有换气扇，水蒸汽可随空气流动排出，蒸汽中不含有害成分。

###### （2）水环境影响

本项目产生的废水主要为清洗浸泡、压榨环节产生的生产废水、车间卫生排水和职工生活产生的污水。原料浸泡污水排水量约 240t/a、先经沉淀池沉淀，再经化粪池处理后排入市政污水管网。后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六干排；生活污水排水量约 120t/a，车间卫生排水产生量约 120t/a 均经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后

排至六干排；压榨滤出的黄浆水，产生量约 100t/a、可作为饲养生牲畜饲料，外卖，不排放。

### (3) 噪声环境影响

噪声源主要为吸豆风机、分离机等设备产生的机械噪声，建设单位选用的这些设备均为低噪声设备，并采取了隔声、减振、降噪等环保措施，措施后设备噪声低于 60dB(A)。设备噪声经上述措施再经距离衰减后，有效地降低了设备噪声对周围环境的影响。噪声衰减到厂界，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求(昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A))，对环境影响较小。本项目为豆制品加工仓储项目，不需要设卫生防护距离。

### (4) 固废环境影响

本项目固体废物主要为磨浆分离产生的豆渣、职工生活垃圾和沉淀池污泥。豆渣产生量约为 60t/a，作为饲养生牲畜饲料外卖；职工生活垃圾产生量为 0.9t/a，送附近垃圾箱，由环卫部门定期清运。沉淀池污泥产生量约为 4t/a，作为农肥外卖。本项目产生的固体废物均不会在厂区内长期堆存。

## 总量控制

COD、氨氮总量指标占用西城北污水处理厂总量指标，不需单独申请。

## 清洁生产

该项目采用先进的设备，除有少量废水排放外，黄浆水、豆渣均进行二次利用，这样避免了资源的浪费，同时也减少了废物的排放，有利于环境保护。因此，该项目建设符合《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，符合节能、降耗、减排的国家政策，达到了国家清洁生产的基本要求。

## 二、环保措施与要求

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。污染治理设施具体见下表。

“三同时”验收一览表

项目名称	豆制品加工仓储项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	锅炉废气	SO <sub>2</sub>	选用清洁能源天然气作为燃料，8米高烟囱有组织排放	达标排放	1.0	
		烟尘				
		NO <sub>x</sub>				
	蒸汽	水蒸汽	车间安装换气扇	对环境无影响		
废水	清洗浸泡废水	COD、NH <sub>3</sub> -N	先经沉淀池沉淀，再经化粪池处理后，排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六干排	项目排水符合《污水排入城镇下水道水质标准》（CB/T31962-2015）B级标准；西城北污水处理厂排水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	2.0	
	生活污水	COD NH <sub>3</sub> -N SS 总磷	经化粪池处理后排入市政管污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六干排			
	车间卫生排水					
	压榨滤出黄浆水	COD、NH <sub>3</sub> -N	作饲料外卖	合理处理、资源化、无害化		
噪声	设备噪声	dB（A）	减震、隔声，距离衰减	厂界达（GB12348-2008）3类标准	1.0	
固废	厂区	生活垃圾	环卫部门定期清运	零排放，无二次污染	1.0	
		滤浆	豆渣	作饲料外卖		
		沉淀池	污泥	作农肥外卖		
绿化	依托出租方				/	

### 三、建议

1、加强企业内部管理，建立和健全各项规章制度，保证运行安全，设备完好，防火防爆。

2、制定一系列防范和应急措施，编制环境事故应急预案，并定期演练，将事故排放的影响降至最低。

## 5.2 审批部门审批决定

审批意见：

垦环建审【2018】015号

经我局建设项目联审会议研究，对垦利县陈兴国食品加工厂提报的《豆制品加工仓储项目项目》批复如下：

一、该项目已经东营市垦利区发展和改革局备案（项目代码：2017-370521-13-03-020796），项目总投资 200 万元，环保投资 5 万元，占地面积 1000 平方米。建设地点为胜兴路以北、规划西路以东。

该项目租赁东营市东正工贸有限公司 2#厂房、原料仓库、成品仓库、冷库、办公室及相应配套设施，购置吸豆风机、去水筛、水循环真空泵、分离机、冷却机等设备，以黄豆、盐卤或石膏、食品添加剂为原辅材料，通过浸泡、磨浆、滤浆、煮浆、点卤、成型、压榨、模具成型、烘烤等工序既得产品。项目组成后，达到年生产豆腐类 1000 吨、豆腐干、皮类 500 吨的规模。该项目拟配套一台 2t/h 燃气锅炉。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

三、项目建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施，并着重做好以下工作：

**1. 水污染控制措施：**厂区实行雨污分流。清洗浸泡废水经沉淀池沉淀后，与生活污水、车间卫生排水一同由化粪池处理后通过市政污水管网排入西城北污水处理厂；压榨滤出黄浆水用作牲畜饲料，全部外卖，不外排。

**2. 大气污染物控制措施：**锅炉以天然气为燃料，燃烧废气通过 8 米排气筒排放，锅炉废气排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）超低排放第 2 号修改单要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$   $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ）；车间安装换气扇，加强

通风。

**3. 固废控制措施：**生活垃圾定期由环卫部门统一清运；豆渣、沉淀池沉淀泥用作饲料和农肥，全部外卖，不外排。

**4. 噪声控制措施：**采取低噪音设备，采取隔声、减振、加强管理、加强绿化等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声功能区要求。

**5. 总量控制：**不分配总量。

四、该项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。“三同时”制度的落实情况由垦利区环境监察大队负责监管。项目竣工后，按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行，违反本规定要求的，由建设单位承担相应的法律责任。

五、建设项目发生重大变动的应当重新报批项目的环境影响评价文件；不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目在运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当开展后评价，采取改进措施并报我局备案。

二〇一八年二月九日

## 6 验收执行标准

按环境要素将验收执行的国家或地方污染物排放标准列表如下。

表 6-1 验收执行标准

类别	名称	标准号	标准等级	限值	审批文件	文号
生活废水	《污水排入城镇下水道水质标准》	GB/T 31962-2015	B 级		垦环建审 [2018]015 号	2017-370 521-13-03 -020796
锅炉大气污染物	《山东省锅炉大气污染物排放标准》	DB37/ 2374-2013	超低排放第 2 号修改单表 2 中的燃气锅炉大气污染物排放限值	颗粒物排放浓度 10 mg/ m <sup>3</sup> , 二氧化硫排放浓度 50 mg/ m <sup>3</sup> , 氮氧化物排放浓度 200 mg/ m <sup>3</sup>		
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	3 类声环境功能区标准	昼间 65 dB(A) 夜 55 dB(A)		
固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB 18599-2001	/	/		

## 7 验收监测（调查）内容

通过本次对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

### 7.1 废水

原料浸泡污水排水量约 240t/a、先经沉淀池沉淀，再经化粪池处理后排入市政污水管网。后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六干排；生活污水排水量约 120t/a，车间卫生排水产生量约 120t/a 均经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六干排。

表 7-1 生活污水监测一览表

序号	监测点位	监测项目	备注
1	排污口	pH、CODcr、氨氮、悬浮物	每天 3 次，监测 2 天

### 7.2 废气

监测人员持证上岗，监测数据经三级审核，监测所用仪器在采样前均经过校准。

监测期间气象参数见表 7-2。

表 7-2 监测期间气象参数

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度	风向	风速(m/s)	总云	低云
2018.10.08	11~23	101.7	54%	南风	1.8	3	1
2018.10.09	8~18	101.5	55%	西北	1.7	5	2

新建燃气锅炉大气污染物监测内容见表 7-3。

表 7-3 新建燃气锅炉大气污染物监测内容

燃气锅炉大气污染物排放源	监测点位	监测因子	监测频次
燃气锅炉	烟囱排放口	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
	烟囱排放口	二氧化硫	每天 3 次，监测 2 天
	烟囱排放口	氮氧化物	每天 3 次，监测 2 天

7.3 厂界噪声监测

在四个厂界各布设一个采样点，采用 1min 等效连续 A 声级测量。检测 2 天，每天昼夜各 1 次。噪声监测内容见下表。

表 7-3 声环境监测内容

点位	监测因子	监测频次
1#▲项目北厂界外 1m	等效连续 A 声级 ( $L_{Aeq}$ )	2 次/天，采集 2 天 6~22 时（昼间） 22~次日 6 时（夜间）
2#▲项目西厂界外 1m	等效连续 A 声级 ( $L_{Aeq}$ )	
3#▲项目南厂界外 1m	等效连续 A 声级 ( $L_{Aeq}$ )	
4#▲项目东厂界外 1m	等效连续 A 声级 ( $L_{Aeq}$ )	

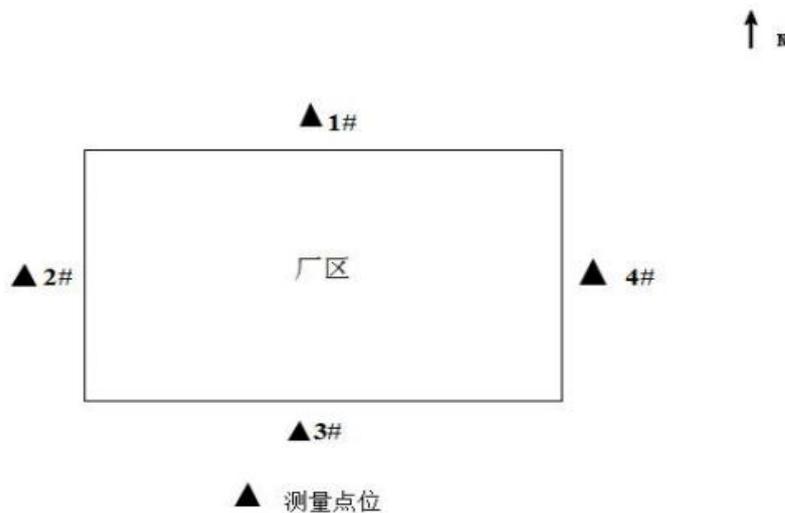


图7-1 厂界噪声监测点位布置图

## 7.4 固（液）体废物监测

本项目固体废物主要为磨浆分离产生的豆渣、职工生活垃圾和沉淀池污泥。豆渣产生量约为 60t/a，这些豆渣集中存放在专用料桶内，作为饲养生牲畜饲料外卖；职工生活垃圾经实际调查年产生量为 0.9t/a，送附近垃圾箱，由环卫部门定期清运。沉淀池污泥产生量约为 4t/a，作为农肥外卖。本项目产生的固体废物均不会在厂区内长期堆存，项目锅炉用水会使用离子交换树脂，属于危险废物（HW13 有机树脂类废物 900-015-13 T）由厂家定期更换，更换过程中由厂家一起回收，不会在厂区内暂存。

## 8 质量保证及质量控制

山东百斯特职业监测评价有限公司已建立并实施质量保证与控制措施方案，以保证监测数据的质量。

### 8.1 监测分析方法

生活污水监测分析方法依据见表 8-1。

表 8-1 生活污水监测监测分析方法

序号	监测因子	方法依据	标准
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
2	CODcr	重铬酸盐法	HJ 828-2017
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989

新建燃气锅炉大气污染物分析方法见表 8-2。

表 8-2 新建燃气锅炉大气污染物分析方法

序号	监测因子	方法依据	标准
1	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017
2	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
3	颗粒物	重量法	DB 37/2374-2013

厂界噪声监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 厂界噪声监测分析方法

监测因子	监测标准	使用设备	方法监测范围
厂界噪声	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类声环境功能区限值要求。	HS6288E 型 多功能噪声分析仪	30-120 dB(A)

### 8.2 监测仪器

项目监测仪器见表 8-4。

表 8-4 仪器设备基本情况表

序号	仪器设备	型号	仪器编号
1	烟尘烟气测试仪	3020	T060
2	五合一风速仪	8910	T118
3	电子天平	AUW220D	L005
4	紫外可见分光光度计	UV-2600	L004
5	水样收集器	1L	T160
6	pH 计	PHS-3C	L040
7	多功能噪声分析仪	HS6288E	T138
8	声级校准器	HS6020	T139

### 8.3 人员资质

参加验收监测人员均经过培训并持证上岗。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 颗粒物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时保证其采样流量的准确。

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。见噪声仪器校验表 8-5。

表 8-5 噪声仪器校验表

校准仪器	声级计	校验日期	测量前校正	测量后校正
多功能声级计	多功能噪声分析仪 HS6288E型	2018.10.07昼间	93.8 dB (A)	93.8 dB (A)
		2018.10.07夜间	93.8 dB (A)	93.9 dB (A)
		2018.10.08昼间	93.8 dB (A)	94.0 dB (A)
		2018.10.08夜间	93.8 dB (A)	93.8 dB (A)

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间运行工况情况详见表 9-1。

表 9-1 运行工况统计表

时间	产品种类	设计生产能力/a	实际生产能力/a	设计生产能力/d	实际生产能力/d	负荷(%)
2018.10.08	本项目主要生产豆腐类、豆腐干、皮类。	年生产豆腐类 1000 吨、豆腐干、皮类 500 吨。	年生产豆腐类 780 吨、豆腐干、皮类 395 吨。	生产豆腐类 3.4 吨、豆腐干、皮类 1.7 吨。	生产豆腐类 2.69 吨、豆腐干、皮类 1.34 吨	79
2018.10.09					生产豆腐类 2.69 吨、豆腐干、皮类 1.34 吨	

注：该项目全年工作日为 300 天，每天 8h 运转，年生产 2400 小时。

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷为 79%，满足建设项目竣工环境保护验收监测期间工况应达到 75%以上生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

### 9.2 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1 废水

本项目产生的废水主要为清洗浸泡、压榨环节产生的生产废水、车间卫生排水和职工生活产生的污水：原料浸泡污水先经沉淀池沉淀，再经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六干排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六

干排；压榨滤出的黄浆水可作为饲养生牲畜饲料，外卖，不排放；因此，项目对水环境影响很小。

验收监测期间检测结果详见表 9-2。

**表 9-2 废水监测结果表**

检测点位	采样时间	检测项目		检测结果	
		检测因子	单位	2018.10.08	2018.10.09
总排污口	8:00	pH	无量纲	7.36	7.54
	14:00			7.42	7.59
	20:00			7.44	7.62
	8:00	氨氮	mg/L	7.8	8.2
	14:00			7.4	7.7
	20:00			7.9	8.0
	8:00	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	154	177
	14:00			178	182
	20:00			169	176
	8:00	悬浮物	mg/L	44.3	42.6
	14:00			43.5	47.6
	20:00			41.9	46.1

验收监测期间，pH 在 7.36~7.62 之间；氨氮浓度最高为 8.2mg/L；COD<sub>Cr</sub> 浓度最高为 182mg/L；悬浮物浓度最高为 47.6mg/L。各项指标满足《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级标准。

9.2.2 废气

有组织排放

**表 9-3 废气排放浓度监测结果** 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测日期	2018 年 10 月 8 日		
排气筒名称	燃气锅炉排气筒	烟筒高度 (m)	8
采样位置	排气筒采样口	测点断面直径 (m)	0.40

检测项目		检测结果		
烟温 (°C)		122.4	121.5	122.8
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		877	892	868
含氧量 (%)		11.3	11.5	11.5
含湿量 (%)		8.2	8.0	8.2
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.5	1.4
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.5	2.8	2.6
	实测排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	46	48	44
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	83	88	81
	实测排放速率 (kg/h)	0.040	0.043	0.038

检测日期	2018年10月9日		
排气筒名称	燃气锅炉排气筒	烟筒高度 (m)	8
采样位置	排气筒采样口	测点断面直径 (m)	0.40
检测项目	检测结果		
烟温 (°C)	123.6	121.8	122.3
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	852	879	843
含氧量 (%)	11.2	11.5	11.3

含湿量 (%)		8.2	8.0	8.0
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.4	1.2
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	2.6	2.2
	实测排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	53	45	47
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	95	83	85
	实测排放速率 (kg/h)	0.045	0.040	0.040

监测期间，燃气锅炉颗粒物最高折算浓度为 2.8mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 未检出、氮氧化物最高折算浓度为 95mg/m<sup>3</sup>，能够满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）超低排放第 2 号修改单表 2 中的燃气锅炉大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度 10 mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度 50 mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度 200 mg/m<sup>3</sup>）。

### 9.2.3 厂界噪声

表 9-4 噪声监测结果 单位：dB (A)

测间风速		1.8m/s				1.7m/s			
采样时间		2018.10.08				2018.10.09			
位点		昼间 (dB(A))		夜间 (dB(A))		昼间 (dB(A))		夜间 (dB(A))	
		▲ 1#	55.2	56.4	44.2	44.8	55.7	56.2	46.0
▲ 2#		57.6	56.5	45.6	45.2	56.9	56.5	46.1	45.2
▲ 3#		58.0	57.6	48.1	45.8	57.9	57.1	47.1	44.6

▲ 4#	57.9	56.3	46.7	44.2	57.6	57.4	47.8	45.0
标准值	65	65	55	55	65	65	55	55

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 55.2~58.0dB(A) 之间，夜间噪声值在 44.2~48.1dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区限值要求。

#### 9.2.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要为磨浆分离产生的豆渣、职工生活垃圾和沉淀池污泥。豆渣产生量约为 60t/a，作为饲养生牲畜饲料外卖；职工生活垃圾产生量为 0.9t/a，送附近垃圾箱，由环卫部门定期清运。沉淀池污泥产生量约为 4t/a，作为农肥外卖，项目锅炉用水会使用离子交换树脂，属于危险废物（HW13 有机树脂类废物 900-015-13 T）由厂家定期更换，更换过程中由厂家一起回收，不会在厂区内暂存。

## 10 验收监测结论

### 10.1 废水

本项目产生的废水主要为清洗浸泡、压榨环节产生的生产废水、车间卫生排水和职工生活产生的污水：原料浸泡污水先经沉淀池沉淀，再经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六干排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，后汇入西城北污水处理厂进行深度处理，处理后排至六干排；压榨滤出的黄浆水可作为饲养生牲畜饲料，外卖，不排放；因此，项目对水环境影响很小。

验收监测期间，pH 值在 7.36~7.62 之间；氨氮浓度最高为 8.2mg/L；COD<sub>Cr</sub> 浓度最高为 182mg/L；悬浮物浓度最高为 47.6mg/L。各项指标满足《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级标准。

### 10.2 大气环境影响

验收监测期间，燃气锅炉颗粒物最高折算浓度为 2.8mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 未检出、氮氧化物最高折算浓度为 95mg/m<sup>3</sup>，能够满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）超低排放第 2 号修改单表 2 中的燃气锅炉大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度 10 mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度 50 mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度 200 mg/m<sup>3</sup>）。

### 10.3 厂界噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 55.2~58.0dB(A) 之间，夜间噪声值在 44.2~48.1dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区限值要求。

### 10.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要为磨浆分离产生的豆渣、职工生活垃圾和沉淀池污泥：豆渣产生量约为 60t/a，作为饲养生牲畜饲料外卖；职工

生活垃圾产生量为 0.9t/a，送附近垃圾箱，由环卫部门定期清运。沉淀池污泥产生量约为 4t/a，作为农肥外卖，项目锅炉用水会使用离子交换树脂，属于危险废物（HW13 有机树脂类废物 900-015-13 T）由厂家定期更换，更换过程中由厂家一起回收，不会在厂区内暂存。

### 10.5 验收结论

本项目符合国家产业政策，在采取了上述污染防治措施的前提下，对周围环境造成的影响较小，因此从环保角度讲本项目是可行的。项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放。满足项目竣工环境保护验收条件。

