

承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：卢玉英

质量负责人：张磊

报告编写人：

报告审核人：

授权签字人：

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话： 电话：0635-8316388

传真： 传真：

邮编： 邮编：252000

目 录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 工程建设内容.....	3
表 3 主要污染源、污染物处理和排放.....	9
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见.....	11
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	13
表 6 验收监测内容.....	17
表 7 验收监测期间生产工况记录及监测结果.....	20
表 8 环境保护管理内容.....	25
表 9 验收监测.....	28

附件:

- 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 2、聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨（一期）验收监测委托函
- 3、聊城市环境保护局东昌府分局聊东环审[2019]5 号《关于聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨环境影响报告表的批复》（2019.1.14）
- 4、《聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店环保机构成立文件》
- 5、《聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店环境保护管理制度》
- 6、聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店生产负荷证明
- 7、关于聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店液化石油气燃烧工序无法安装低氮燃烧器的证明文件

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	年加工豆制品 600 吨（一期年加工豆制品 120 吨）				
建设单位名称	聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店				
建设项目性质	新建√改扩建□技改□迁建□				
建设地点	聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村铁路立交西 200 米路北				
主要产品名称	豆制品				
设计生产能力	年加工豆制品 600 吨				
实际生产能力	一期年加工豆制品 120 吨				
建设项目环评时间	2019 年 1 月	开工建设时间	2019 年 2 月		
调试时间	2019 年 3 月	验收现场监测时间	2019.06.29-2019.06.30		
环评报告表 审批部门	聊城市环境保护局 东昌府分局	环评报告表 编制单位	重庆大润环境科学研究院 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	87 万元	环保投资总概算	11 万元	比例	12.6%
实际总投资	30 万元	实际环保投资	11 万元		36.7%
验收监测依据	<p>1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）；</p> <p>2、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>4、重庆大润环境科学研究院有限公司编制的《聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨环境影响报告表》（2019.1）；</p> <p>5、聊城市环境保护局东昌府分局聊东环审[2019]5 号《关于聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨环境影响报告表的批复》（2019.1.14）；</p> <p>6、聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨（一期）验收监测委托函；</p> <p>7、《聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨（一期）环境保护验收监测方案》；</p>				

<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》(聊环函【2018】224 号)的要求；污水处理站恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 中相关要求。</p> <p>2、东、北、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准；南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。</p> <p>3、废水排放执行《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》(DB37/3416.4-2018)表 2 及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准。</p> <p>4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及标准修改单(公告 2013 年第 36 号)。</p>
-------------------------	--

表 2 工程建设内容**2.1 工程概况****2.1.1 前言**

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店法定代表人付金刚，公司位于聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村铁路立交西200米路北，厂区总占地面积834m²。本项目计划总投资87万元，建设年加工豆制品600吨。实际建设过程中由于资金问题，项目仅投资30万元，购置磨浆机、豆皮机、压榨机、切丝机和燃气锅炉等设备及配套环保设备，建设项目一期，生产能力为年加工豆制品120吨。本次验收范围为年加工豆制品120吨及其配套环保设施。

2.1.2 项目进度

2019年1月聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制了《聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨环境影响报告表》，2019年1月14日聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审[2019]5号对其进行了审批。2019年6月公司委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并于2019年06月29日-2019年06月30日对厂区有关污染源进行了监测，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本项目验收监测报告。

2.1.3 项目建设内容

公司占地 834m²，购置磨浆机、豆皮机、压榨机、切丝机和燃气锅炉等设备及配套环保设备。主要建设加工车间、晾晒间、燃料车间、仓库、冷库及办公室等。本项目组成见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

序号	建设工程	建筑面积（m ² ）
1	加工车间	176
2	晾晒间	252
3	燃料车间	47
4	仓库	28
5	冷库	9
6	办公室	80

2.1.4 主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 生产设备一览表

序号	名称	型号	环评数量（台）	实际数量（台）	备注
1	磨浆机	——	5	1	少 4 台
2	豆皮机	——	10	2	少 8 台
3	压榨机	——	5	4(其中 1 台为一体式液压压榨机)	少 1 台
4	切丝机	——	5	1	少 4 台
5	燃气锅炉	PYQ-800	1	1	一致

备注：目前仅购置一条生产线，分期验收，本次验收产能为年加工豆制品 120 吨。

2.1.5 项目地理位置及总平面布置

本项目厂址位于聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村铁路立交西 200 米路北，项目地理位置见图 2-1，厂区大门设置在厂区的南侧，加工车间位于厂区的西北侧，锅炉位于加工车间的西南角，从加工车间从北向南依次为冷库，原料区和办公室，晾晒间位于冷库和办公室的东侧，燃料间和生活区位于加工车间的东侧，污水处理站位于厂区东南角。具体平面布置图见图 2-2。



图 2-1 项目地理位置图

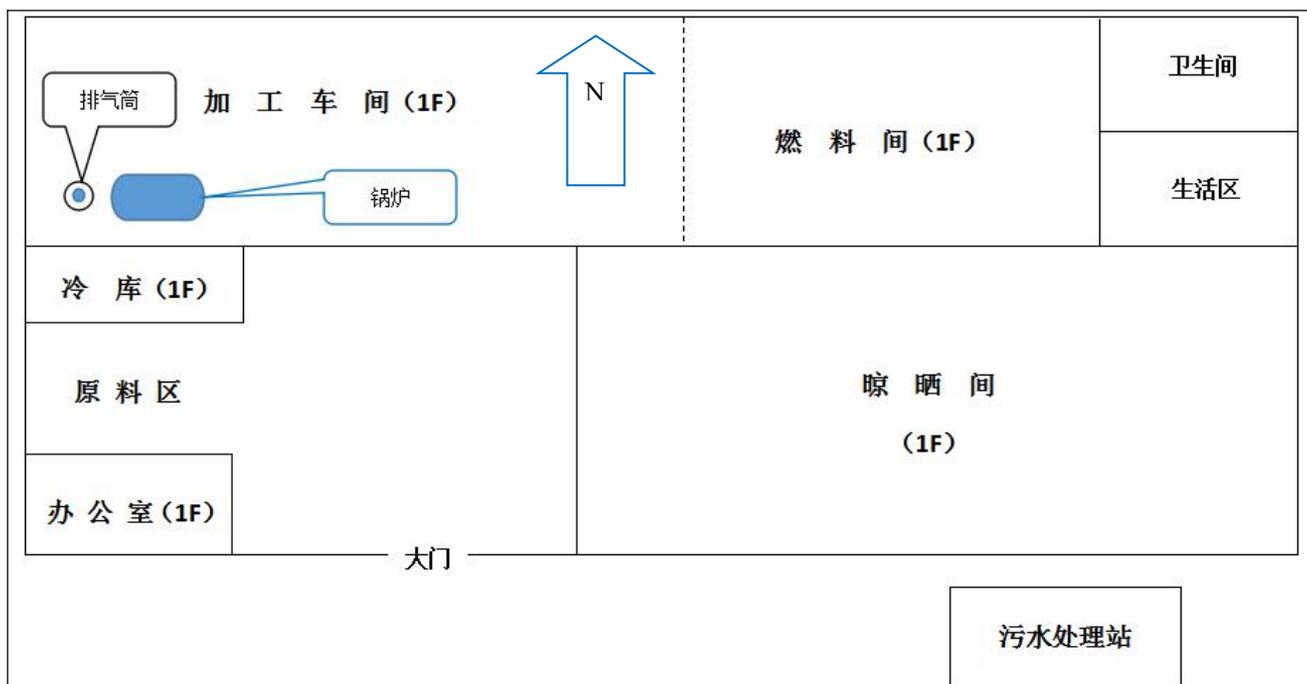


图 2-2 项目平面布置图

2.1.6 建设规模及产品规模

厂区占地 834m²，购置磨浆机、豆皮机、压榨机、切丝机及燃气锅炉等加工设备。建设年加工豆制品 600 吨（一期，年加工豆制品 120 吨），主要产品方案见表 2-3。

表2-3 项目产品方案

产品名称	设计产能（吨/年）	一期设计产能（吨/年）
豆制品	600	120

2.1.7 公用工程

（1）给水工程

项目用水主要包括生产用水及生活用水。来自于当地自来水供水管网和外购纯净水。

①生产用水

生产用水主要为大豆清洗用水，设备清洗用水、大豆浸泡用水以及锅炉用水（外购纯净水）。

②生活用水

主要为职工办公生活用水，本项目职工 6 人，均不在厂内食宿，生活用水量为 54m³/a。

（2）排水工程

生产用水为冷却用水，循环利用，不对外排放。因此项目产生的废水主要为生活污水。产生的生活污水排入化粪池，由附近村民清运，用作农肥。

（3）供电

用电由当地供电所供给，供应有保证。

2.1.8 劳动定员及工作制度

本项目职工 6 人，实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

本项目的原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	单位	年耗量
1	大豆	吨/年	72
2	凝结剂	吨/年	2.4
3	食盐	吨/年	0.48
4	五香材料	吨/年	0.048
5	R-404a 制冷剂	千克/年	2
6	液化石油气	吨/年	5.33

备注：环评中已提及，天然气管道未安装之前，使用液化石油气作为热源，待安装管道后使用天然气。年加工豆制品 600 吨时，可使用天然气 3.76 万方/年。验收期间使用液化石油气作为热源。

2.2.2 水平衡

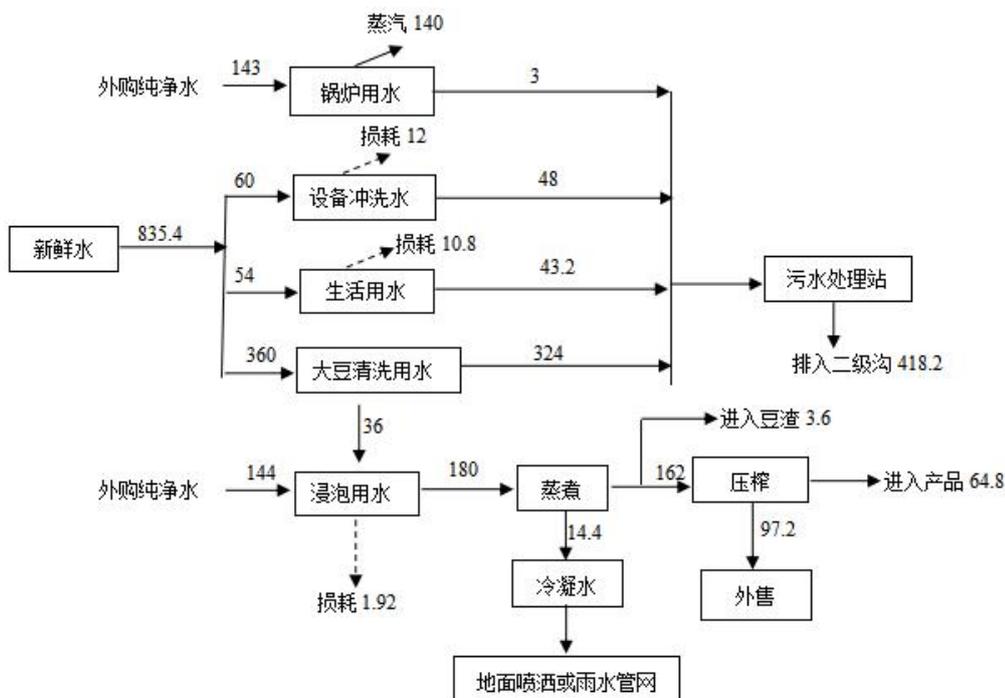


图 2-3 本项目水平衡图 (m³/a)

2.3 主要生产工艺流程及产污环节

豆制品生产工艺流程简述如下

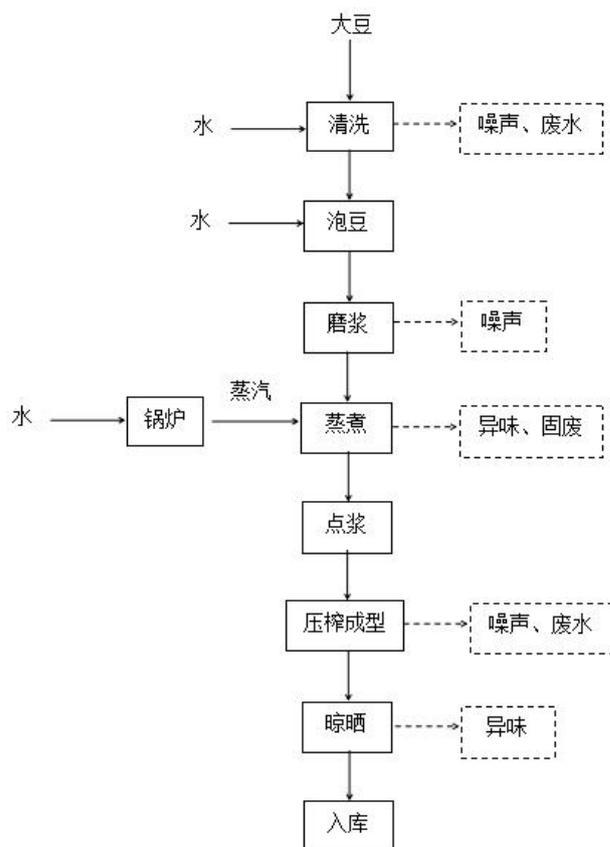


表 2-4 豆制品生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、清洗

用清水将大豆清洗干净。

2、浸泡

清洗干净的大豆用纯净水室温浸泡，大豆必须淹没在水中。浸泡时间冬天 16-20 小时，春、秋天 8-12 小时，夏天 6-8 小时，水面不能起泡沫，水面漂体物必须用网罩及时捞出放置罐中。浸泡时间要有记录，浸泡的标准是浸到大豆的两瓣劈开后成平板。

3、磨浆

浸泡后的大豆用磨浆机打成生豆浆。

4、蒸煮

蒸煮热源为项目锅炉提供的蒸汽，煮浆温度 90-110℃，煮浆过程 5-15 分钟，煮浆以后要进行筛浆处理，将残留豆渣清理掉。

5、点浆：点浆是关系到豆腐出品率高低的工序之一，点浆时要注意正确控制 4 个环节：1)点浆温度 80±2℃；2) pH5.5~6.5；3) 凝结剂浓度（一般要 12~15）；4) 点浆时间

不宜太快，凝结剂要缓缓加入，做到细水长流，通常每桶熟浆点浆时间约需 3~5 分钟，黄浆水应澄清不浑浊。筛浆后的熟豆浆放入点浆桶，点至豆浆出现豆花时为止。

6、压榨成型

点卤成型的豆花转移至压榨机中成型。豆皮、豆腐丝需加入调料卤制，以得到相应口味。

7、晾晒

将成型的豆皮与豆腐丝进行晾晒。

8、入库

晾晒后的成品入库待售。

2.4 项目变动情况

（1）设备变动

由于资金问题，经核算，项目设备仅配备环评部分设备，因此本次验收分期验收，经核算，本次验收范围为年加工豆制品 120 吨和相对应的生产设备以及配套环保设施。

（2）低氮燃烧设备安装情况

环评要求液化石油气燃烧需要设置低氮燃烧系统，实际根据企业及低氮燃烧器厂家介绍，本项目所用锅炉为生物质锅炉改造成的燃气锅炉，无法安装低氮燃烧器，同时，该锅炉有进风口，关闭后锅炉无法正常工作，因此造成氧含量过高，无法进行相应折算。

（3）结论

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52 号，以上变动不属于重大变更。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

项目废水主要为大豆清洗废水、设备清洗废水、压榨废水、锅炉排水及生活污水。

压榨废水外售综合利用，大豆清洗废水、设备清洗废水、锅炉排水及生活污水经厂区内污水处理站处理后，排至厂区东侧二级沟。

3.2 废气

项目废气可分为有组织排放及无组织排放的废气。

①**有组织废气**：有组织排放废气主要为项目液化石油气锅炉燃烧废气。

蒸煮过程中液化石油气锅炉燃烧产生的燃烧废气经一根 15m 高排气筒排放；

②**无组织废气**：无组织排放废气主要为污水处理站产生的恶臭及原材料及产品制作过程中产生的异味，通过车间通风换气和污水池加盖处理等措施，以无组织的形式排放。

3.3 噪声

本项目主要噪声主要为磨浆机、压榨机及搅拌机等设备运行时产生的噪声。经过基础减震、厂房隔声，距离衰减等降噪措施，降低对外环境的影响。

3.4 固体废物

本项目产生的固废主要为豆渣、污水处理站污泥及职工办公生活产生的生活垃圾。

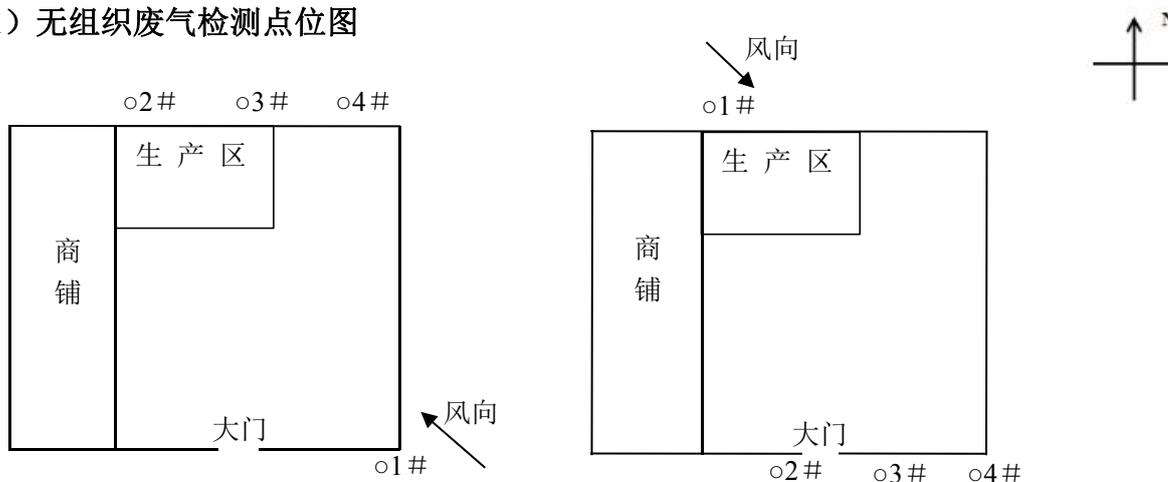
豆制品生产过程中会产生豆渣，经收集后外售；

污水处理站会产生污泥，由环卫部门定期清运；

企业职工办公生活产生的生活垃圾经收集后委托当地环卫部门统一清运，无害化处置。

3.5 处理流程示意图及检测点位图

(1) 无组织废气检测点位图



2019.06.29 无组织采样点位示意图

2019.06.30 无组织采样点位示意图

图 3-1 无组织废气检测点位图

(2) 噪声检测点位图

监测点位：根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界外 1 米最大噪声处设置监测点，噪声布点图如下图

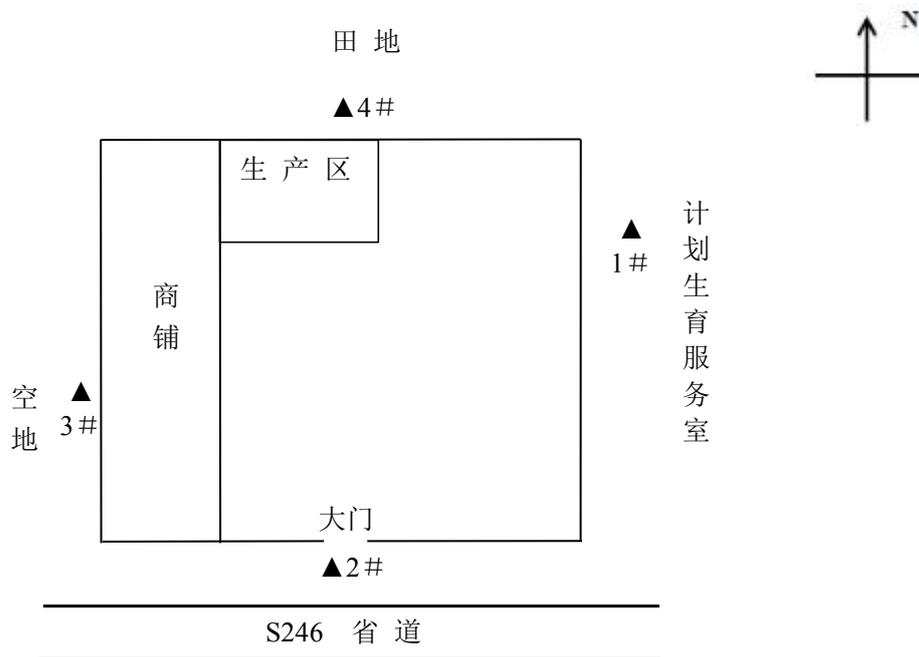


图 3-2 噪声检测点位图

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见**4.1 建设项目环境影响报告表主要结论****4.1.1 水环境影响评价结论**

项目废水为：大豆清洗废水、泡豆废水、成型挤压废水、锅炉排水、设备清洗废水以及生活污水。成型挤压废水外售综合利用，大豆清洗废水、锅炉排水、设备清洗废水以及生活污水经厂区污水处理站处理后，达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/675-2007)表 4 二级标准及其修改单要求，同时达到地方要求标准，排入厂区东侧二级沟。因此，本项目运营期产生的污水不会对地表水环境产生明显影响。项目厂区内污水处理站等设施均应做防渗处理，并做好路面硬化，在采取防渗措施前提下，项目的建设不会对周边地表水和地下水环境质量产生不利影响，预计项目运营后对当地水环境影响较小。

4.1.2 大气环境影响评价结论

1) 根据项目工艺，项目在蒸煮、晾晒过程中，会产生少量异味，项目用排风扇加强通风，此外，项目污水处理站会产生少量恶臭气体，污水处理站为地理式，无敞开构筑物，且规模较小，恶臭气体无组织逸散量很少，预计厂界可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准的要求，对周围空气影响不大。

2) 液化石油气燃烧废气及天然气燃烧废气 SO₂、烟尘、NO_x 排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013) 及第 2 号修改单要求 (SO₂: 50mg/m³、烟尘: 10mg/m³、NO_x: 200mg/m³)，NO_x 排放浓度同时满足聊环函[2018]208 号中一般控制区要求 (NO_x: 80mg/m³)，经 15 米以上排气筒外排，对周围环境影响较小。

4.1.3 声环境影响评价结论

本项目运营期噪声主要来源于磨浆机、压榨机、搅拌机生产设备以及风机、水泵等生产的噪声等。根据对同类型企业的类比调查，最高噪声级约为 90dB。在设备选型时优先选用低噪声设备，设备全部设置在室内，墙体封闭。高噪声设备合理布置，尽量远离项目厂界和办公休息区。加强厂房门窗密闭性，各机械安装时采用加大减振基础，安装减振装置。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种树木花草，进行厂区绿化，进一步减轻噪声的影响，进一步减轻噪声的影响。设备噪声经采取严格的隔声、减振处理后，东、西、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，南厂界满足 4 类标准要求。

4.1.4 固废环境影响评价结论

项目生产过程中产生的豆渣外售；污水处理站污泥由环卫部门清运处理；生活垃圾由环

卫部门外运处理。固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）标准及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。

4.2 审批部门审批意见

4.2.1 废水

项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目蒸煮冷凝水用于地面喷洒或排入雨水管网，压榨废水收集后外售综合利用；大豆清洗废水、设备清洗废水，锅炉排水及生活污水经厂区污水处理站处理后，排放浓度须满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准及《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 二级标准及其修改单要求。

4.2.2 废气

项目废气须妥善处理。项目锅炉使用液化石油气及天然气作为热源，天然气燃烧废气经低氮燃烧器后，通过 15 米高的排气筒排放，排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）级第 2 号修改单要求和聊环函【2018】224 号文中对氮氧化物浓度要求；车间蒸煮、晾晒等异味，通过加强通风等措施加以抑制，排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

4.2.3 噪声

项目噪声源主要为设备运转产生的机械设备。采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，东、西、北噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，南厂界满足 4 类标准要求。

4.2.4 固废

固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。豆渣集中收集后外售；污水处理预处理产生污泥与生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

4.2.5 卫生防护距离

你单位须报告当地政府加强项目周边防护距离范围内用地的控制，不得规划新建住宅、学校、医院等敏感目标。

4.2.6 总量控制

根据报告表结论及污染物排放总量确认书，项目总量控制指标为二氧化硫 0.01506t/a，氮氧化物 0.03521t/a，COD 0.0742t/a，氨氮 0.00318t/a。

表 5 验收监测质量保证及质量控制**5.1 废气质量保证和质量控制****5.1.1 质量保证和控制措施**

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》和《环境空气监测质量保证手册》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；监测数据严格实行复核审核制度。

表 5-1 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007
<p>采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；</p> <p>采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。</p>		

5.1.2 采样流量校准情况**表 5-2 烟尘采样仪校准记录表**

校准日期	仪器编号	校准流量 (L/min)	校准时长 (min)	校准仪体积 (NdL)	烟尘仪体积 (NdL)	示值误差 (%)	是否合格
2019.06.29	LH-054	50	5	202.16	201.8	-0.2	合格
		30	5	112.60	112.2	-0.4	合格
2019.06.30		50	5	205.16	205.4	0.1	合格
		30	5	114.41	113.3	1.7	合格

表 5-3 烟尘（气）分析仪校准记录表

校准日期	仪器编号	废气类别	标气值	显示值	误差
2019.06.29	LH-055	SO ₂ (ppm)	49.8	48	3.6%
		NO (ppm)	53.0	52	1.9%
		NO ₂ (ppm)	51.3	49	4.5%
		O ₂ (%)	12.1	12.0	0.8%
2019.06.30		SO ₂ (ppm)	49.8	49	1.6%
		NO (ppm)	53.0	52	1.9%
		NO ₂ (ppm)	51.3	50	2.5%
		O ₂ (%)	12.1	12.0	0.8%

5.1.3 无组织废气检测气象情况

表 5-4 无组织检测期间气象参数

日期	风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kPa)	臭气强度 (级)	
2019.06.29	10:30	SE	28.7	1.4	100.1	0
	12:31	SE	32.1	1.5	99.9	1
	14:22	SE	34.0	1.2	99.6	1
	16:27	SE	34.2	1.3	99.7	0
2019.06.30	10:00	NW	26.9	1.6	100.0	1
	11:49	NW	30.8	1.3	99.9	0
	14:10	NW	32.8	1.5	99.7	1
	16:13	NW	32.6	1.3	99.9	0

表 5-5 废气检测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器检定日期
三点比较式臭袋法恶臭检测设备（套）	SOZ 系列	LH-080	/
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-137	2019.05.29

空盒气压表	DYM3 型	LH-138	2019.05.30
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	LH-054	2019.04.04
紫外差分烟气综合分析仪	崂应 3023 型	LH-055	2019.04.04

5.2 噪声质量保证和质量控制

5.2.1 噪声监测质量控制措施

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器校准结果见表 5-6。噪声监测所用仪器见表 5-7。

表 5-6 噪声仪器校准结果（dB）

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前校准	测量后校准	校准器标准值
2019.06.29（昼）	LH-038	LH-027	93.8	93.8	94.0
2019.06.30（昼）	LH-038	LH-027	93.8	93.8	94.0

表 5-7 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	检定日期	检定有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-038	2019.03.29
声校准器	AWA6221A	LH-027	2019.04.02

5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-8 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废水	地表水和污水监测技术规范	HJ/T 91-2002
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493—2009

采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，细菌学项目的采样容器按监测方法中的要求事先灭菌，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。

表 5-9 废水监测仪器列表

仪器编号	仪器名称	仪器型号	鉴定日期
F2 pH 计	F2-Standard	LH-115	2018.12.14
十万分之一天平	AUW120D	LH-046	2019.05.24
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2019.06.25
恒温恒湿箱	WS150III	LH-039	2019.04.04
可见分光光度计	T6 新悦	LH-020	2019.03.21
万分之一天平	FA1004	LH-016	2019.03.21
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2019.06.25

表 6 验收监测内容

6.1 废气监测因子及监测结果评价

6.1.1 废气验收监测因子及执行标准

本项目废气监测因子主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函【2018】224号）的要求；无组织臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中相关要求。废气验收监测内容见表6-1，执行标准限值见表6-2。

表6-1 无组织废气验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
有组织废气	液化石油气锅炉燃烧工序废气排气筒测孔	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天，连续监测2天
无组织废气	厂界上风向设置1个参照点，下风向设置3个检测点	臭气浓度	4次/天，连续监测2天

表6-2 废气执行标准限值

类别	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准
有组织废气	颗粒物	10	3.5	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018) 表2及聊环函 【2018】224号
	二氧化硫	50	2.6	
	氮氧化物	50	0.77	
无组织废气	臭气浓度	20(无量纲)	--	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表1

6.1.2 废气监测方法

废气监测分析及检测仪器参见表 6-3。

表6-3 废气监测分析方法

分析项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	DB 37/T 2705-2015	2
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	DB 37/T 2704-2015	2
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	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	3

6.2 噪声监测因子及监测结果评价

6.2.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-4 所示。

表 6-4 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	东厂界	均在厂界外 1 米	每天昼间监测 2 次， 连续监测 2 天
2#	南厂界		
3#	西厂界		
4#	北厂界		

6.2.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	辨识精度
噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	0.1dB

6.2.3 标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-6。

表 6-6 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值（dB）
厂界噪声	60（昼间）

6.3 废水监测因子及监测结果评价

6.3.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-7，废水验收执行标准见表 6-8。

表 6-7 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	污水处理站进、出口	pH 值	一天 4 次，上下午 各两次，连续监测 2 天
		化学需氧量	
		氨氮	
		悬浮物	
		五日生化需氧量	
		全盐量	

表 6-8 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/L)	执行标准
pH 值	6.0-8.5 (无量纲)	《流域水污染物综合排放标准第 4 部分：海河流域》(DB37/3416.4-2018)表 2 及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准。
化学需氧量	40	
氨氮	2.0	
悬浮物	30	
五日生化需氧量	10	
全盐量	1600	

6.3.2 废水监测方法

废水监测分析方法参见表 6-9。

表 6-9 废水的监测方法一览表

分析项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/L)
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	2.5

表 7 验收监测期间生产工况记录及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

7.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃）和厂界噪声。

7.1.2 工况监测情况

工况监测情况详见表 7-1。

表 7-1 验收期间工况情况

监测时间	产品名称	一期设计生产能力 (t/a)	实际生产能力 (t/a)	生产负荷 (%)
2019.06.29	豆制品	0.4	0.36	90
2019.06.30	豆制品	0.4	0.38	95

注：豆制品设计能力=120t/300d=0.4 (t/d)

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷均在 90%以上,符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。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。

7.2 验收监测结果

7.2.1 有组织废气监测结果

有组织废气检测结果详见表 7-2。

表 7-2 有组织废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2019.06.29	燃气锅炉 排气筒出口	废气流速 (m/s)	8.6	9.2	8.7	8.8	
		废气流量 (m ³ /h)	624	702	623	650	
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.1	5.9	5.1	5.0
			排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³

2019.06.30	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
		排放速率 (kg/h)	<9×10 ⁻⁴	<1×10 ⁻³	<9×10 ⁻⁴	<1×10 ⁻³
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	8	9	9	9
		排放速率 (kg/h)	5×10 ⁻³	6×10 ⁻³	6×10 ⁻³	6×10 ⁻³
	废气流速 (m/s)		7.6	8.6	9.0	8.4
	废气流量 (m ³ /h)		538	613	634	595
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.5	4.7	4.3	4.2
		排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2
		排放速率 (kg/h)	<5×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	10	11	11	11	
	排放速率 (kg/h)	5.4×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	
备注	燃气锅炉排气筒高度 15 米，排气筒出口每天检测 3 次，连续检测两天。根据企业及低氮燃烧器厂家介绍，本项目所用锅炉为生物质锅炉改造成的燃气锅炉，无法安装低氮燃烧器，同时，该锅炉有进风口，关闭后锅炉无法正常工作，因此造成氧含量过高，无法进行相应折算。					

监测结果表明：验收检测期间，有组织颗粒物、氮氧化物最大排放浓度分别为 5.9mg/m³，11mg/m³，最大排放速率分别为 4.1×10⁻³kg/h，7.0×10⁻³kg/h，二氧化硫未检出，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函【2018】224 号）的要求。

环评及批复要求企业申请二氧化硫和氮氧化物总量控制指标分别为二氧化硫 0.01506t/a、氮氧化物 0.03521t/a，根据验收监测结果及企业液化石油气锅炉运行时间，折合为满负荷后，二氧化硫（恰好检出的情况下）和氮氧化物的排放量分别为 0.003230t/a、0.01776t/a，满足总量控制指标要求。

7.2.2 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果详见表 7-3。

表 7-3 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位		检测结果				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2019.06.29	臭气浓度 (无量纲)	○1#	上风向	11	12	12	11	12
		○2#	下风向	12	15	13	12	15
		○3#	下风向	15	16	15	15	16
		○4#	下风向	13	13	14	13	14
2019.06.30		○1#	上风向	12	13	11	12	13
		○2#	下风向	15	15	12	13	15
		○3#	下风向	18	19	15	16	19
		○4#	下风向	13	14	13	15	15
备注	厂界上风向设置 1 个检测点位，下风向设置 3 个检测点位。每天检测 4 次，连续检测两天。							

监测结果表明：验收监测期间，无组织臭气浓度厂界最大排放为 19，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中相关要求。

7.2.3 噪声检测结果

噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位		检测时间	噪声值 (dB)	主要声源
气象条件	天气：晴 风速 (m/s)：1.7 风向：SE				
2019.06.29	▲1#	东厂界	11:15—11:25	54.6	工业噪声
	▲2#	南厂界	11:30—11:40	60.4	交通噪声
	▲3#	西厂界	11:46—11:56	55.8	工业噪声
	▲4#	北厂界	12:00—12:10	57.4	工业噪声
	▲1#	东厂界	15:10—15:20	54.5	工业噪声
	▲2#	南厂界	15:26—15:36	62.6	交通噪声
	▲3#	西厂界	15:40—15:50	55.6	工业噪声
	▲4#	北厂界	15:56—16:06	58.0	工业噪声
备注	厂界四周各设 1 个检测点位。昼间检测 2 次，连续检测两天。 南厂界上午车流量：大型车 480 辆/h，小型车 600 辆/h。 南厂界下午车流量：大型车 540 辆/h，小型车 660 辆/h。				

气象条件	天气：晴 风速（m/s）：1.9 风向：NW				
2019.06.30	▲1#	东厂界	10:40—10:50	55.2	工业噪声
	▲2#	南厂界	10:54—11:04	60.8	交通噪声
	▲3#	西厂界	11:08—11:18	56.5	工业噪声
	▲4#	北厂界	11:24—11:34	57.3	工业噪声
	▲1#	东厂界	14:41—14:51	55.5	工业噪声
	▲2#	南厂界	14:55—15:05	60.3	交通噪声
	▲3#	西厂界	15:13—15:23	56.0	工业噪声
	▲4#	北厂界	15:29—15:39	57.5	工业噪声
备注	厂界四周各设 1 个检测点位。昼间检测 2 次，连续检测两天。 南厂界上午车流量：大型车 600 辆/h，小型车 720 辆/h。 南厂界下午车流量：大型车 720 辆/h，小型车 780 辆/h。				

监测结果表明：验收监测期间，东、西、北厂界监测点位昼间噪声在 54.5dB-58.0dB 之间，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值要求；南厂界监测点位昼间噪声在 60.3dB-62.6dB 之间，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 4 类标准限值要求。

7.3 废水检测结果

表 7-5 废水检测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果（mg/L）				
			1	2	3	4	均值/范围
2019.06.29	污水处理站进口	pH 值（无量纲）	7.49	7.48	7.50	7.48	7.48-7.50
		化学需氧量	187	217	208	193	201
		五日生化需氧量	58.2	59.4	59.4	60.0	59.3
		氨氮	62.6	64.6	63.8	61.1	63.0
		悬浮物	41	40	38	40	40
		全盐量	1482	1484	1476	1490	1483
2019.06.30	污水处理站进口	pH 值（无量纲）	7.48	7.49	7.47	7.49	7.47-7.49
		化学需氧量	149	206	184	168	177
		五日生化需氧量	40.5	51.6	50.8	45.6	47.1

		氨氮	79.8	77.2	78.2	78.6	78.5
		悬浮物	36	38	38	38	38
		全盐量	1416	1429	1436	1426	1427
2019.06.29	污水处理站 出口	pH 值（无量纲）	8.66	8.61	8.59	8.61	8.59-8.66
		化学需氧量	22	28	35	30	29
		五日生化需氧量	6.8	8.2	9.2	8.8	8.3
		氨氮	0.690	0.713	0.748	0.759	0.728
		悬浮物	10	8	10	10	10
		全盐量	970	966	964	958	965
2019.06.30	污水处理站 出口	pH 值（无量纲）	8.57	8.55	8.54	8.55	8.54-8.57
		化学需氧量	24	32	28	36	30
		五日生化需氧量	6.2	9.0	8.4	9.0	8.2
		氨氮	1.80	1.97	1.76	1.87	1.85
		悬浮物	8	10	9	8	9
		全盐量	924	936	926	920	927
备注	污水处理站进、出口每天检测 4 次，连续检测两天。						

监测结果表明：验收监测期间，废水 pH 范围在 8.54-8.66，化学需氧量最高排放浓度为 30mg/L，氨氮最高排放浓度为 1.85mg/L，悬浮物最高排放浓度为 10mg/L，五日生化需氧量最高排放浓度为 8.3mg/L，全盐量最高排放浓度为 965mg/L，均满足《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）表 2 及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

根据报告表结论及污染物排放总量确认书，项目总量控制指标为 COD0.0742t/a，氨氮 0.00318t/a。根据验收监测期间检测结果和企业最大设计处理规模，企业废水中 COD 和氨氮的排放量分别为 0.027t/a、0.00167t/a,满足要求申请的总量控制指标。

表 8 环境保护管理内容**8.1 环保审批手续**

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条例》的要求，2019 年 1 月聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制完成了《聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨环境影响报告表》，2019 年 1 月 14 日聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审[2019]5 号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

8.2 环境管理制度及管理机构建立情况

为了认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店制定了《聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店环保管理制度》，并成立了环境管理机构，下设环境保护领导小组。日常工作由办公室管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责。

8.3 环保设施建成情况**表 8-1 环保处理设施一览表**

序号	类别	设施名称	总投资（万元）
1	废气	燃气废气排气筒	3
2	废水	污水处理站	5
3	噪声	车间隔声、基础减震、距离衰减	2
4	固废	一般固废暂存区	1
合计		11	

8.4 卫生防护距离**表 8-2 项目周围敏感目标情况一览表**

类别	环境保护对象	方位	距离（m）
大气环境	小营子村	N	85
	斗虎屯镇	W	365
	小满庄村	NW	783
	赵庄村	S	885
	张李村	SW	1050

项目以厂区为边界设置卫生防护距离 50m，根据现场勘查，距离本项目最近的敏感点为项目北侧 85m 处的小营子村，满足卫生防护距离的要求。

8.5 环评批复落实情况

表 8-3 环评批复落实情况一览表

序号	批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	<p>项目废气须妥善处理。项目锅炉使用液化石油气及天然气作为热源，天然气燃烧废气经低氮燃烧器后，通过 15 米高的排气筒排放，排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）级第 2 号修改单要求和聊环函【2018】224 号文中对氮氧化物浓度要求；车间蒸煮、晾晒等异味，通过加强通风等措施加以抑制，排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。</p>	<p>①有组织废气：有组织排放废气主要为项目液化石油气锅炉燃烧废气。蒸煮过程中液化石油气锅炉燃烧产生的燃烧废气经一根 15m 高排气筒排放；</p> <p>②无组织废气：无组织排放废气主要为污水处理站产生的恶臭及原材料及产品制作过程中产生的异味，通过车间通风换气，以无组织的形式排放。</p> <p>验收检测期间，有组织颗粒物、氮氧化物最大排放浓度分别为 5.9mg/m³、11mg/m³，最大排放速率分别为 4.1×10⁻³kg/h、7.0×10⁻³kg/h，二氧化硫未检出，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函【2018】224 号）的要求；无组织臭气浓度厂界最大排放为 19，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中相关要求。</p> <p>环评及批复要求企业申请二氧化硫和氮氧化物总量指标分别为二氧化硫 0.01506t/a、氮氧化物 0.03521t/a，根据验收监测结果及企业液化石油气锅炉运行时间，折合为满负荷后，二氧化硫（恰好检出的情况下）和氮氧化物的排放量分别为 0.003230t/a、0.01776t/a，满足总量控制指标要求。</p>	<p>环评要求液化石油气燃烧需要设置低氮燃烧系统，实际根据企业及低氮燃烧器厂家介绍，本项目所用锅炉为生物质锅炉改造成的燃气锅炉，无法安装低氮燃烧器，同时，该锅炉有进风口，关闭后锅炉无法正常工作，因此造成氧含量过高，无法进行相应折算。不属于重大变更。</p>
2	<p>项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目蒸煮冷凝水用于地面喷洒或排入雨水管网，压榨废水收集后外售综合利用；大豆清洗废水、设备清洗废水，锅炉排水及生活污水经厂区污水处理站处理后，排放浓度须满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准及《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 二级标准及其修改单要求。</p>	<p>项目压榨废水外售综合利用，大豆清洗废水、设备清洗废水、锅炉排水及生活污水经厂区内污水处理站处理后，排至厂区东侧二级沟。验收监测期间，废水 pH 范围在 8.54-8.66，化学需氧量最高排放浓度为 30mg/L，氨氮最高排放浓度为 1.85mg/L，悬浮物最高排放浓度为 10mg/L，五日生化需氧量最高排放浓度为 8.3mg/L，全盐量最高排放浓度为 965mg/L，均满足《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）表 2 及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。</p> <p>根据报告表结论及污染物排放总量确认书，项目总量控制指标为 COD0.0742t/a，氨氮 0.00318t/a。根据验收监测期间检测结果和企业最大设计处理规模，企业废水中 COD 和氨氮的排放量分别为 0.027t/a、0.00167t/a，满足要求申请的总量控制指标。</p>	<p>已落实</p>

3	<p>项目噪声源主要为设备运转产生的机械设备。采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，东、西、北噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，南厂界满足 4 类标准要求。</p>	<p>本项目主要噪声主要为磨浆机、压榨机及搅拌机等设备运行时产生的噪声。经过基础减震、厂房隔声，距离衰减等降噪措施，降低对外环境的影响。验收监测期间，东、西、北厂界监测点位昼间噪声在 54.5dB-58.0dB 之间，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值要求；南厂界监测点位昼间噪声在 60.3dB-62.6dB 之间，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 4 类标准限值要求。</p>	已落实
4	<p>固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。豆渣集中收集后外售；污水处理预处理产生污泥与生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p>	<p>豆制品生产过程中会产生豆渣，经收集后外售；污水处理站会产生污泥，由环卫部门定期清运；生活垃圾经收集后委托当地环卫部门统一清运，无害化处置。</p>	已落实
5	<p>你单位须报告当地政府加强项目周边防护距离范围内用地的控制，不得规划新建住宅、学校、医院等敏感目标。</p>	<p>项目以厂区为边界设置卫生防护距离 50m，根据现场勘查，距离本项目最近的敏感点为项目北侧 85m 处的小营子村，满足卫生防护距离的要求。</p>	已落实

表 9 验收监测

9.1 验收监测结论

9.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷均在 90%以上，符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。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。

9.1.2 废气监测结论

验收检测期间，有组织颗粒物、氮氧化物最大排放浓度分别为 $5.9\text{mg}/\text{m}^3$ ， $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $4.1\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ， $7.0\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫未检出，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函【2018】224 号）的要求；无组织臭气浓度厂界最大排放为 19，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中相关要求。

环评及批复要求企业申请二氧化硫和氮氧化物总量指标分别为二氧化硫 0.01506t/a、氮氧化物 0.03521t/a，根据验收监测结果及企业液化石油气锅炉运行时间，折合为满负荷后，二氧化硫（恰好检出的情况下）和氮氧化物的排放量分别为 0.003230t/a、0.01776t/a，满足总量控制指标要求。

9.1.3 废水监测结论

验收监测期间，废水 pH 范围在 8.54-8.66，化学需氧量最高排放浓度为 30mg/L，氨氮最高排放浓度为 1.85mg/L，悬浮物最高排放浓度为 10mg/L，五日生化需氧量最高排放浓度为 8.3mg/L，全盐量最高排放浓度为 965mg/L，均满足《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）表 2 及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

根据报告表结论及污染物排放总量确认书，项目总量控制指标为 COD0.0742t/a，氨氮 0.00318t/a。根据验收监测期间检测结果和企业最大设计处理规模，企业废水中 COD 和氨氮的排放量分别为 0.027t/a、0.00167t/a，满足要求申请的总量控制指标。

9.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，东、西、北厂界监测点位昼间噪声在 54.5dB-58.0dB 之间，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值要求；南厂界监测点位昼间噪声在 60.3dB-62.6dB 之间，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348—2008）中的 4 类标准限值要求。

9.1.5 固废调查结论

本项目产生的固废主要为豆渣、污水处理站污泥及职工办公生活产生的生活垃圾。

豆制品生产过程中会产生豆渣，经收集后外售；

污水处理站会产生污泥，由环卫部门定期清运；

企业职工办公生活产生的生活垃圾，经收集后委托当地环卫部门统一清运，无害化处置。

9.1.6 卫生防护距离核查结论

项目以厂区为边界设置卫生防护距离 50m，根据现场勘查，距离本项目最近的敏感点为项目北侧 85m 处的小营子村，满足卫生防护距离的要求。

9.2 建议

- (1) 应严格落实环评提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放。
- (2) 提高全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度。
- (3) 进一步完善废气检测平台和检测孔。

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):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年加工豆制品 600 吨					建设地点	聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村铁路立交西 200 米路北					
	建设单位	聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店					邮编	252000	联系电话	13869588448			
	行业类别	C1392 豆制品制造	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2019.2	投入试运行日期	2019.3				
	设计生产能力	年加工豆制品 600 吨				实际生产能力	一期, 年加工豆制品 120 吨						
	投资总概算(万元)	87	环保投资总概算(万元)	11	所占比例%	12.6	环保设施设计单位	--					
	实际总投资(万元)	30	实际环保投资(万元)	11	所占比例%	36.7	环保设施施工单位	--					
	环评审批部门	聊城市环境保护局 东昌府分局		批准文号	聊东环审[2019]5 号	批准时间	2019.1.14	环评单位	重庆大润环境科学研究院有限公司				
	初步设计审批部门			批准文号		批准时间		环保设施监测单位					
	环保验收审批部门			批准文号		批准时间							
	废水治理(元)	50000	废气治理(元)	30000	噪声治理(元)	20000	固废治理(元)	10000	绿化及生态(元)	0	其它(元)	0	
新增废水处理设施能力	t/d		新增废气处理设施能力	Nm ³ /h			年平均工作时	2400h/a					
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	30	40	/	/	0.027	0.0742	/	0.027	0.0742	/	+0.027
	氨 氮	/	1.85	2.0	/	/	0.00167	0.00318	/	0.00167	0.00318	/	+0.00167
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废 气	/	/	/	149.4	0	149.4	/	0	149.4	/	0	+149.4
	二 氧 化 硫	/	未检出	50	0.003230	0	0.003230	0.01506	0	0.003230	0.01506	/	+0.003230
	烟 尘	/	5.9	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工 业 粉 尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮 氧 化 物	/	11	50	0.01776	0	0.01776	0.03521	0	0.01776	0.03521	/	+0.01776
	工 业 固 体 废 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
特征污染物	与项目有关的噪声	昼	58.0/62.6	60/70	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		夜	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

关于委托山东聊和环保科技有限公司开展
年加工豆制品 600 吨（一期）竣工环境保护
验收监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨（一期）现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系人：付金刚

联系电话：13869588448

联系地址：聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村铁路立交西 200 米路北

邮政编码：252000

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店

2019 年 6 月

聊城市环境保护局东昌府分局

聊东环审[2019]5号

聊城市环境保护局东昌府分局

关于聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品 店年加工豆制品 600 吨环境影响报告表的批复

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店：

你单位报送的《年加工豆制品 600 吨环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村铁路立交西 200 米路北，总投资 87 万元，其中环保投资 11 万元，已在发改部门备案。项目占地面积 834 平方米，生产设备包括磨浆机、豆皮机、压榨机、切丝机、燃气设备等，项目投产后年加工 600 吨豆制品。项目劳动定员 30 人，年运行 300 天。建设项目符合国家产业政策，符合当地土地和规划要求。你公司严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设，从环境保护角度分析，项目建设基本可行。

二、在项目建设和环境管理过程中，你单位必须逐项落实《报告表》的内容和批复要求，按规划和环评批复的地点、规模及内容建设。完善环境保护措施，确保各类污染物达标



排放，并着重做好以下工作：

（一）加强环境管理。项目利用现有车间，购置设备进行生产，不存在施工期，设备调试期间确保不对周围环境敏感保护目标造成影响。全面落实报告表提出的各项环境保护措施，减缓对周围环境的影响。

（二）项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目蒸煮冷凝水用于地面喷洒或排入雨水管网，压榨废水收集后外售综合利用；大豆清洗废水、设备清洗废水，锅炉排水及生活污水经厂区污水处理站处理后，排放浓度须满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准及《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表4二级标准及其修改单要求。

（三）项目废气妥善处理。项目锅炉使用液化石油气及天然气作为能源，天然气燃烧废气经低氮燃烧器后，通过15米高的排气筒排放，排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）级第2号修改单要求和聊环函【2018】224号文中对氮氧化物浓度要求；车间蒸煮、晾晒等异味，通过加强通风等措施加以抑制，排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

（四）项目噪声源主要为设备运转产生的机械噪声。采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，东、西、北噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，南厂界满足 4 类标准要求。

(五) 固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。豆渣集中收集后外售；污水处理预处理产生污泥与生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

(六) 你单位须报告当地政府加强项目周边防护距离范围内用地的控制，不得规划新建住宅、学校、医院等敏感目标。

(七) 加强环境管理，严防各类事故发生。加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策。

(八) 根据报告表结论及污染物排放总量确认书，项目总量控制指标为二氧化硫 0.01506t/a，氮氧化物 0.03521t/a，COD 0.0742t/a，氨氮 0.00318t/a。

三、该环境影响评价文件自批准之日起，5 年内未开工建设或虽开工但投资主体、建设地点、性质、内容、规模、污染防治措施等发生变化时，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

四、如使用财政资金，应确保专款专用，发生挪用等违规行为，你单位应负全部责任。

五、强化环境信息公开和公众参与机制。严格按照《企业事业单位环境信息公开办法》要求，公开环境信息，在工

程施工和运行过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。环评报告表全本公示期间未接到公众提出的异议。

六、项目的现场环境监督管理由我局环境监察大队负责。

七、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定的程序进行竣工环境保护验收。

二〇一九年一月十四日



斗虎信总

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店 环境保护管理组织机构成立

为加强项目部环境保护的管理，防治因建设施工对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，认真贯彻“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。为此成立聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店环境保护领导小组。

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店

2019 年 1 月

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境，防治污染和其他公害，保障人体健康，促进社会主义现代化建设的发展方针，结合公司具体情况，组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作，做到化害为利，变废为宝；不能利用的，应积极采取措施，搞好综合治理，严格按照标准组织排放，防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针，新建、改建、扩建项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后，主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围，应当统一规划种植树木和花草，并加强绿化管理，净化辖区空气；对非生产区的空地亦应规划绿化，落实管理及保护措施。

3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作，并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责，并由职工代表大会予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 使用有毒有害物质的部门，在排放废气和废水前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才许排放。

4.2 工业废渣和生活废渣（生活垃圾、食物剩渣等）应按指定地点倒入或存放；建筑修理的特种垃圾，应做到“工完料尽场地清”，不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理，并搞好回收和综合利用，化害为利，变废为宝。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品，以及产品零件洗涤设备积存的废油、废水，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店

2019 年 2 月

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店 年加工豆制品 600 吨（一期）验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均为 90%以上，符合相关国家标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。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。

监测期间生产负荷统计表

监测时间	产品名称	一期设计生产能力 (t/a)	实际生产能力 (t/a)	生产负荷 (%)
2019.06.29	豆制品	0.4	0.36	90
2019.06.30	豆制品	0.4	0.38	95

注：豆制品设计能力=120t/300d=0.4 (t/d)

以上叙述属实，特此证明。

聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店

2019 年 7 月

关于聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店年加工豆制品 600 吨项目液化石油气燃烧无法加装低氮燃烧器的证明

我公司所用锅炉为生物质锅炉改造成的燃气锅炉，同时，该锅炉有进风口和出风口，关闭后锅炉无法正常工作。我公司经与低氮燃烧器设备厂家核实，本项目液化石油气燃烧工序不具备安装低氮燃烧器的条件。

特此证明。



聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村金刚豆制品店

2019 年 6 月 24 日