

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：年产酿酒设备 100 套

建设单位：山东锐诺食品工业有限公司(盖章)

编制日期：2020 年 04 月

生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	山东锐诺食品工业有限公司年产酿酒设备 100 套				
建设单位	山东锐诺食品工业有限公司				
法人代表	王冰锐	联系人	王冰锐		
通讯地址	济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内				
联系电话	15563111811	传真		邮编	272100
建设地点	济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内				
立项审批部门	兖州区行政审批服务局	批准文号	2020-370812-35-03-025651		
建设性质	新建√ 改扩建 技改	行业类别及代码	C3531 食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造		
占地面积(平方米)	575		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)		预计投产日期			
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、项目背景</b></p> <p>山东锐诺食品工业有限公司投资 50 万元在济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内建设年产酿酒设备 100 套项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 44 号）及《关于修改&lt;建设项目环境影响评价分类管理名录&gt;部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的规定，属于“二十四、专用设备制造业 70、专用设备制造及维修”的“其他”，应编制报告表。受山东锐诺食品工业有限公司委托，我单位承担本项目的环评工作，负责编制环境影响报告表。在接受委托后，我单位立即组织有关技术人员进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，编制了本项目环境影响报告表。</p> <p><b>二、项目厂址及平面布置</b></p>					

本项目位于济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内。项目周边交通较便利，厂址附近无自然保护区、风景旅游区、集中式生活饮用水水源地与濒危珍稀野生动植物分布。（见附图 1 项目地理位置图）

本项目占地面积 575m<sup>2</sup>，厂区内北侧为车间，南侧为办公室。

企业厂区平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，具体分析如下：

（1）项目所在厂区共设置有一个出入口，位于厂区南侧。整体车间内各区域互相连通，方便生产。

（2）在满足生产工艺流程要求的前提下，将主要装置按照流程集中布置，利于生产，便于管理，节约投资，减少占地。

（3）项目卫生防护距离（以整体车间为中心 50m 范围）内无敏感保护目标，最近的敏感点为距离厂界西北 500m 处的夏家村，符合卫生防护距离要求。

（4）平面布置充分考虑了生产线、公用工程和原辅材料仓库等的防火间距，自然通风和采光的要求等。

（5）各项公用工程尽可能靠近负荷中心，节省管线减少损耗，确保生产的需要。

综上所述，从安全生产、方便运输、便于管理、节省能源、环境保护等方面综合考虑，厂区总平面布置图基本合理。（见附图 2：项目平面布置图）

### 三、产品方案及规模

项目年产 100 套精酿啤酒酿酒设备。

表 1-1 产品方案及规模

序号	产品名称	年产量	备注
1	精酿啤酒酿酒设备	100 套	

### 四、工程内容

#### 1、项目组成

表 1-2 项目组成一览表

分类	工程名称	面积（m <sup>2</sup> ）	备注
主体工程	厂房	575	1 层，钢结构
公用	供水系统	厂区自备水井	

工程	排水系统	项目租赁的厂区已雨污分流。生活污水经污水管网排入兖州大禹污水处理厂处理
	供电系统	市政供电线路接入，有配电室
环保工程	废水	生活污水经污水管网排入兖州大禹污水处理厂处理
	废气	切割、焊接、抛光产生的颗粒物经集气罩收集，通过袋式除尘器处理后，经 15 米排气筒高空排放
	噪声	隔声、减震等措施
	固废	固体废物实现分类收集，一般固废暂存在固废区，收集后外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。

## 2、主要生产设备

项目主要设备见下表：

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	品名	数量	单位
1	氩弧焊	5	台
2	等离子切割机	1	台
3	卷板机	2	台
4	弯管机	1	台
5	切管机	2	台
6	角磨机	6	台
7	台钻	1	台
8	空压机	1	台

备注：禁止使用《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）中规定的以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中规定的淘汰、限制类设备。

## 五、主要原料辅材料

本项目产品主要原材料及辅助材料年消耗量见下表：

表 1-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	用量
1	钢板	100 吨
2	封头（不锈钢）	10 吨（200 个）
3	不锈钢管	5 吨

4	不锈钢阀门	700 个
5	不锈钢人孔	100 个
6	卫生级不锈钢卫生泵	150 个
7	搅拌电机	150 个
8	焊丝	0.2t
9	氩气	10 立方

## 六、公用工程

### 1、给排水

**给水：**本项目供水设施依托租赁厂区内自备水井，其水质、水压、水量均能满足项目用水需求。项目用水主要为生活用水。

本项目职工定员 5 人，用水量按 50L/人·d 计算，生活用水量为 0.25m<sup>3</sup>/d，年生产天数为 300 天，年用水量为 75m<sup>3</sup>。

**排水：**项目排水采用雨污分流制。雨水经厂区内的雨水管网，排出厂外。

项目生活污水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d（排污系数取 80%），生活污水年产生量为 60m<sup>3</sup>，生活污水经污水管网排入大禹污水处理厂处理。

项目水量平衡见下图：

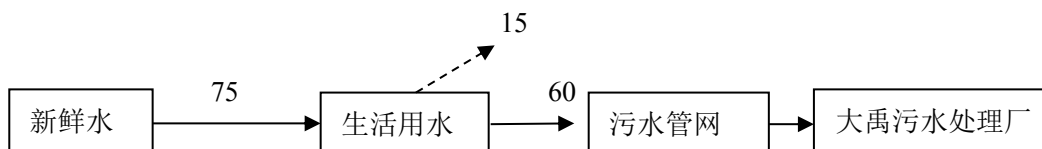


图 1-1 项目水平衡图 (t/a)

### 2、用电

本项目年耗电量 2.4 万 kWh，由园区供电电网接入，能够满足项目用电需求。

### 3、采暖与通风

项目车间不设采暖设施，办公室冬季采暖采用空调；厂区车间内通风采用自然通风与机械通风相结合的方式。

## 七、主要经济技术指标及其它

本项目总投资 50 万元，职工定员 5 人，年工作 300 天，每天一班，每班八小时。

## 八、产业政策、规划符合性分析

### 1、项目产业政策符合性

本项目为年产 100 套酿酒设备项目，根据国家发展改革委员会《产业结构调整指导目录(2019 年本)》内容，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类、限制类项目，为允许建设项目，符合国家的产业政策。

### 2、建设项目与《限制用地项目目录》和《禁止用地项目目录》符合性分析

本项目租赁厂房进行生产，不需要新增土地，且本项目用地不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的用地项目，符合土地利用政策。

综上，该项目建设符合国家当前的产业政策，国家及地方土地利用政策。

本项目位于济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内，符合当地规划，已取得镇街的同意（见附件）。

### 3、环保政策符合性

#### （1）环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《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 号文）的规定，对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价，本建设项目在营运过程中，不存在重大的环境风险。

#### （2）项目与南水北调工程的关系

南水北调东线工程山东段水质保证方案的总体思路是：实行污染治理、污水资源化与河流生态恢复并重的“三保险策略”。即以每个小流域为控制对象，在综合采用工业结构调整、清洁生产、点源再提高工程、城市污水处理厂及其配套管网建设、面源污染治理，清淤疏浚等治污措施的同时，因地制宜，充分利用闲置荒地及废弃河道，建立中水调蓄设施，合理规划污水回用工程，实现污水就地资源化，非汛期污水不再进入干线，彻底解决污水出路，减少输水干线水质污染的风险，同时，通过人工复氧、湿地建设等措施对河流生态恢复过程进行主动干预，使之向提高自净能力，改善水质，恢复自身应有的生态功能的有利方向尽快转变，从而确保山东段水质达到Ⅲ类水质标准。

南四湖东平湖流域范围包括枣庄市、济宁市、泰安市、莱芜市、菏泽市 5 市全部区域。

为满足南水北调东线工程调水水质要求，将南四湖、东平湖流域划分为下列

三类控制区：

A、核心保护区域指：南四湖、东平湖大堤、南水北调东线工程干渠大堤和所流经其他湖泊大堤内的全部区域，没有大堤的区段以设计洪水位淹没线作为大堤位置；

B、重点保护区域指：：核心保护区域沿汇水支流上溯 15km 的汇水区域；

C、一般保护区域指：：除核心保护区域和重点保护区域以外的其他调水沿线汇水区域。

本项目位于济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内，在南水北调东线工程沿线一般保护区内。本项目无生产废水产生和外排，生活污水经污水管网排入大禹污水处理厂处理后达标排放，对南水北调东线工程影响较小。

### (3) 与生态保护红线规划的符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》登记表信息，兖州区生态保护红线区名称：泗河兖州段以东水源涵养、生物多样性维护生态保护红线区（SD-08-B1-02），兖州区水源涵养生态保护红线区（SD-08-B1-03）。

本项目距离兖州区水源涵养生态保护红线区（SD-08-B1-03）最近距离约为 6km，红线区的拐点不包括拟建项目位置，项目不在生态保护红线区，符合生态保护要求。具体见附图。

### (4) 项目与济宁市兖州区水源地的关系

本项目位于济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内，本项目在位于高庙村水源地一级保护区西南部，距离高庙村水源地一级保护区约 6.6 公里。因此本项目所在地不属于水源保护区范围内。具体详见附图。

### (5) 与环境质量底线符合性分析

本次评价参考《济宁市生态环境保护“十三五”规划》对本项目环境质量底线符合性进行分析。根据该规划，拟建项目废气、废水排放基本不会对周边产生影响，符合济宁市环境质量底线要求。

表 1-5 项目环境质量底线符合性分析

序号	文件名称	用水定额	拟建项目情况	符合性
1	济宁市生态环境保护“十三五”规划	县区空气质量优良天数比例：65%	项目位于济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内，运行期废气均得到妥善处理，不会对周边环境产生影响	符合

	重点河流水质基本达到地表水环境功能区划要求：79%	生活污水经污水管网排入大禹污水处理厂处理，对周围地表水环境造成的影响很小
	重点流域水质优良率： $\geq 60\%$	
	受污染耕地安全利用率：90%左右	项目不会对耕地质量产生影响

(6) 与资源利用上线的符合性分析

本项目为专用设备制造项目，国家及地方均未制定行业资源利用上线指标，因此本次评价不对项目资源利用上线情况进行分析。

(7) 与环境准入负面清单符合性分析

考虑现状山东省及济宁市尚未制定建设项目环评审批负面清单，本次评价参考同省内德州市及日照市建设项目环评审批负面清单对拟建项目环境准入符合性进行分析。通过分析，本项目不属于环境准入负面清单中项目，符合审批要求。

**表 1-6 本项目环境准入符合性分析**

序号	文件名称	禁批项目	本项目情况
1	日照市建设项目环评审批负面清单（试行）日政办发[2015]41号	三、涉饮用水水源地的项目：（一）饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（二）饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；（三）饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，增加排污量的改建项目。	本项目为专用设备制造，项目建设不占用饮用水水源地保护区及济宁市兖州区生态红线
2	德州市建设项目环评审批负面清单（试行）德政字[2017]34号	一、饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 二、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、生态敏感与脆弱区等影响生态环境和污染环境的项目；不符合生态红线管理要求的项目。 五、新建《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目。 二十、其他不符合环保法律法规及政策的项目。	

(8) 与环保部环环评[2016]150号文符合性分析

本项目与环保部环环评[2016]150号文相关要求符合情况见下表。

**表 1-7 项目与环保部环环评[2016]150号符合情况**

分类	文件要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

强化“三线一单”约束作用	<p>（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件</p>	<p>本项目符合环境保护法律法规、产业政策、相关技术规范及环境保护部和省环保厅的有关要求，不在济宁市兖州区生态保护红线内</p>	符合
	<p>（二）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求</p>	<p>本项目结合自身项目特点，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，并提出了相关污染防治措施和污染物排放控制要求</p>	符合
	<p>（三）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据</p>	<p>本项目采用行业先进的生产设备，整个生产过程机械化程度高，大大降低了成本，节约资源。</p>	符合
	<p>（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用</p>	<p>本项目从布局选址，固体废物利用及资源能耗方面均符合国家产业等政策的要求</p>	符合
建立“三挂钩”机制	<p>（五）加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化</p>	<p>本项目环评对验收及监管计划进行了讨论及论述</p>	符合

	<p>(六) 建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施</p>	<p>本项目属于新建项目，且通过分析，不会对周边环境空气、水环境及声环境造成明显影响，并对可能出现的环境影响提出了相应的环保措施</p>	<p>符合</p>
	<p>(七) 建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目</p>	<p>本项目采取相应的环保措施后，可以满足区域环境质量改善目标管理要求。</p>	<p>符合</p>

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 一、地理位置及交通状况：

#### 1、地理位置

兖州区地处黄淮海平原，位于山东省西南部。地理坐标为：东经 116°35'21"~116°51'36"，北纬 35°23'31"~35°43'17"。兖州区北邻宁阳县，南接邹城市，东临孔孟之乡曲阜，西连济宁市；兖州区城区坐落在市境东部，素有“军事重镇、九州通衢、齐鲁咽喉”之称。市内公路干线纵横，四通八达，327 国道和济微、济邹省道穿越而过，新石铁路与京沪铁路在此相汇，为通往省外铁路“十”字交叉点。兖州区开发区位于兖州区西北部，紧靠兖州区城区。

项目所在地地形开阔平坦，海拔高程 38~60 米，地貌以微斜地、洼地为主，区内地基承载能力为 110KPa 考虑，地下水常年水位 10~12m，根据地震烈度区划图(2015)，该区地震烈度为 7 级。

#### 2、交通状况

兖州区属于济宁地区交通枢纽和物资集散地，交通十分便利。该市属全国八大铁路枢纽之一，京沪铁路纵贯南北，新石铁路横跨东西，是鲁西南最大的货运集散地和客运中转站。兖州区公路交通十分发达，东临京福高速公路和 104 国道，日（照）东（明）高速公路过境而过，出入口距市区仅 3.5km；境内有 327 国道、日荷高速、汶邹公路等数十条国家级、省级等高等级公路干线穿过。

### 二、地形、地貌：

兖州地处鲁中山地泰沂山区西部南山前倾斜平原。西部由于汶水南泛，洪水冲积地貌明显；东部泗水向西南宣泄，地形东北向西南倾斜；中部洸府河、杨家河二水并行，地势低洼。地面高程 60~38 米，高差 22 米，平均海拔 49 米，平均坡降 1/1500。东北部受构造影响，为第四系浅埋区，地面坡度较大。属冲洪积扇地貌单元，微地貌形态有岗地、洼地、河流及塌陷地等。兖州区全市平原面 64670hm<sup>2</sup>，占总面积的 99.77%。分为微斜平地、洼地、缓岗 3 个类型。其中，微斜平地 45601 公顷，占 70.35%；洼地 12276.9 公顷，占 18.94%；缓岗 6792.2 公顷，占 10.48%。规划区地形平坦，属

微斜平地，黄海高程为 46.37m~47.15m，东北高，西南低。

境内山丘属泰山山脉。城西 15 公里处有奥陶系灰岩残丘裸露，为兖州唯一的山丘嵒阳山。其海拔东峰 75 米，西峰 72.5 米。长 1.5 公里，宽 1 公里，占地 1.5 平方公里。山为石灰岩，清代已零星开采，虽令禁而不止。“文化大革命”期间，山林砍伐罄尽，加之开山采石，现东峰已成深谷，西峰部分尚存，亦失旧时风貌。

土壤共有 3 个土类、5 个亚类、7 个土属、30 个土种。在土地总面积中，褐土 49392.8 公顷，占 76.2%，多分布在中、北及西北部，是粮棉主要基地；潮土 3305.8 公顷，占 5.1%，分布在东北、东南沿泗河、汉马河地段，宜种花生、瓜菜等；砂姜黑土 12121.3 公顷，占 18.7%，分布于寨子洼等 4 个较大的碟形洼地，适宜种植小麦、玉米、地瓜等。属低产土类。

项目所在区域位于鲁西南平原的东部边缘，属汶河、泗河冲积扇区，地形单一且平坦开阔，地面自然标高为 41~44m，自然坡度以 1‰向西倾斜。城区地层自上而下为杂填土、第四系粘性土、上石炭统强风化粘土岩、膨胀土、中石炭统徐家庄石灰岩。地质分布相对稳定，无不良地质现象。

### 三、地质及水文地质

#### 1、地质

兖州区境内地质构造属鲁西断块隆起（Ⅲ级）兖州断凸（Ⅳ级）单元，其边界东部为峰山断裂，西部为孙氏店断裂，北部为汶泗断裂隙，南部为鳧山断裂。基底为泰山群变质岩系，基底之上发育古生代、中生代及新生代地层。其中晚古生代地层中赋存丰富的工业煤层，是国家煤炭资源的重要基地。中、新生代以来，鲁西地块差异性升降运动强烈，产生了大规模凸起和断陷盆地，兖州断凸即为这一时期的产物。新生代第三纪断裂活动尤为强裂，形成东部泰山、鲁山、沂山等山脉，西部平原的山川地貌。褶皱构造表现基底与盖层有较大的差异性。基底褶皱为规模较大的复工褶皱，以紧密线型褶皱为主，盖层褶皱相对不发育，多为简单的单斜产状，大多向北倾，倾角较小。兖州向斜褶皱较大，轴向北东东（NEE），东半部为峰山断裂切割。境内断裂构造发育，主要有北北西（NNW）和东西（EW）向断裂。

#### 2、水文地质

该区域内有三个主要地下水含水层，自上而下分别是第四系含水层、石炭三迭系含水层和奥陶系含水层。第四系含水层是当地城市、工农业供水的主要开采含水层，

是主要保护对象。第四系地层为黄河冲积、湖积和冲积交互沉积地层，砂石颗粒较细，粘性土层厚，含水层富水性强弱不均。50~100m 承压水含水层利用程度较高，水质好，水量丰富。各含水层之间均有稳定的隔水层存在，各层间无密切的水力联系。

#### 四、气候：

兖州区地处暖温带大陆性季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，夏季主导风向为南风，冬季主导风向为东北风。境内常年平均气温为 13.5℃，极端最高气温为 40.01℃，极端最低气温为-18.6℃；年最大降雨量为 906.5mm，年最小降雨量为 606.0mm，年平均相对湿度为 77%，年平均风速 2.6m/s，各月平均风速 4 月份最大，为 3.3m/s，9 月份最小为 1.9m/s。

#### 五、水文（地表水）：

兖州区境内河流属于季节性河流，全市有河流（沟）20 条，境内长 235.2km，包括泗河、洸府河、白马河、南泉河水系等。泗河在兖州区境东、南部流过，泗河、洸府河、漕河合并后最终流入南阳湖。洸府河是隋朝时为引泗、沂河水西流灌溉农田开凿的人工河，由泗河金口坝北引水西南流经新兖镇、泗庄、黄屯、前海 4 乡镇，于玄帝庙入杨家河。全长 15.1km，流域面积为 46.6km<sup>2</sup>。

#### 六、植被

境内原生植被为次生植被所代替。以道路林网为连线，农田作物为主体，自然草被作镶嵌，形成了有乔木、灌木、草本和低等植物相结合的群落，占总面积的 82%。农作物因密植而郁闭度高，农田占植被面积的 80%，林地占 19%，自然植被仅占 1%。

#### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

##### 一、概况

兖州是古九州之一，现有 7 镇 3 个街道办事处，面积 535 平方公里，人口 54.9 万，是全省三十强县市和全国百强县。近年来，兖州坚持以科学发展观为指导，认真落实省、济宁市各项决策部署，大力实施“县域经济倍增计划”，全力以赴转方式、调结构、惠民生、保稳定，经济社会保持了又好又快的发展局面。2013 年，全区 GDP 达到 554.9 亿元、增长 11.7%，公共财政预算收入 37.9 亿元、增长 13.6%，固定资产投资 215.6 亿元、增长 23.9%，主要经济指标增幅高于省市平均水平，县域经济综合实力跃居全省第 19 位。

##### 二、交通

兖州是全国八大铁路枢纽之一，京沪铁路纵贯南北，新石铁路横跨东西，兖州火车站是一等客运站，每天停靠的旅客列车达 98 列，从兖州可直达国内几乎所有省会城市。货运站是一等区段站，是山东境内最大的铁路货运编组站，另外还有三处小型货运站，是鲁西南最大的货运集散地和客运中转站。公路四通八达，公路通车里程达到 825 公里，其中高速公路通车里程 19.2 公里。东临京福高速公路和 104 国道，日（照）东（明）高速公路穿境而过，出入口距市区仅 5 公里；境内有 327 国道、汶邹公路等九条国家级、省级高等级公路干线穿过。市区与各镇之间全部实现高等级公路连接,实现了村村通柏油(水泥)路,目前正在实施村村通公交车工程。农田道路建设比较完善，农用生产路长达 2000 公里，并全面实现了路旁植树、排水沟渠、桥涵相配套。

### 三、能源电力

兖州煤炭资源丰富，境内有兖矿集团主力煤矿兴隆庄煤矿和杨村、古城、田庄等大中型煤矿，为全国八大煤炭开采区之一。电力供应充足，南有全国最大热电厂邹城电厂以及济宁电厂作为主要电力来源，同时还有自建的兖州热电厂、太阳纸业公司热电厂、兖州银河电力有限公司等电厂作为供电保证，年发电量 16000 万千瓦时，工农业及生活用电一年四季充足，兖州开发区热电厂正在规划建设之中。同时，毗邻兖州火车北站，建有一处大型石油库，年运转量 10 万吨，动力燃料有充分的保障。

### 四、人文环境

兖州作为优秀传统文化的重要发祥地，在为人处世方面，有着良好的悠久传统。近年来，兖州区以打造“诚信兖州”为目标，深化全社会的诚信教育，加强了政务诚信、商务诚信、社会诚信建设，大力倡树行业新风，提升服务质量。

### 三、环境质量状况

#### 一、环境空气

参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996），项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据济宁市环保局公布的《济宁市大气环境质量 2020 年 2 月份 14 县市区排名》可知，兖州区的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，各项具体指标见下表。

表 3-1 济宁市 2020 年 2 月大气环境质量公告

县（市、区）	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )
兖州区	13	24	79	52

#### 二、水环境

项目所在地地表水为泗河，水环境质量功能区属 IV 类区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838--2002）IV 类标准。

该区域地下水环境质量较好，达到国家《地下水质量标准》（GB/T14848--2017）III类标准。

#### 三、声环境

本项目所在地位于济宁市兖州区，该区域处于 2 类区，环境质量标准参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### 四、生态环境

该项目所在地周围绿化较好，项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域 2km 范围内无自然保护区、名胜古迹及风景区等特殊环境敏感目标。

**表 3-2 项目主要环境保护目标**

类别	目标	相对方位	相对距离 (m)	功 能
环境空气	后道义村	SW	1000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	后道义社区	W	800	
	夏家村	NW	500	
	杨家庙	NW	1000	
地表水环境	泗河	E	6500	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 IV 类标准
地下水环境	周围浅层地下水	--	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
声环境	厂界周围 200 米		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	

## 四、评价适用标准

环境  
质  
量  
标  
准

1、地 面 水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；

**表 4-1 地表水环境质量 IV 类标准**      单位：mg/L

项 目	pH	溶解氧	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>
标准值	6~9	≥3.0	≤30	≤6
项 目	总磷	氨氮	石油类	挥发酚
标准值	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.01

2、地 下 水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；

**表 4-2 地下水环境质量III类标准**      单位：mg/L

项 目	pH	总硬度	总大肠菌群	亚硝酸盐
标准值	6.5~8.5	≤450	≤3.0	≤0.02
项 目	高锰酸盐指数	氯化物	硝酸盐	挥发酚
标准值	≤3.0	≤250	≤20	≤0.002

3、环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

**表 4-3 环境空气质量二级标准**      单位：μg/m<sup>3</sup>

项目	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
1 小时平均值	/	500	200
日平均值	150	150	80
年平均值	70	60	40

4、声 环 境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

**表 4-4 声环境质量标准**      单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2	居住、商业、工业混杂区	60	50

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

废 水：项目无生产废水产生，生活污水通过厂区污水管网排入兖州污水处理厂，污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准和兖州区污水处理厂的进水水质要求；

表 4-5 废水排放执行标准 单位 mg/L

项 目	pH（无量纲）	悬浮物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>
标准值	6.5~9.5	400	500	350
项 目	总磷	LAS	氨氮	石油类
标准值	8	20	45	15

废 气：颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 排放限值要求。

表 4-6 项目大气污染物排放标准

标准名称	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气 筒高 度(m)	无组织排 放监控限 值 (mg/m <sup>3</sup> )
《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 标准“重点控制区”及《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）	颗粒物	10	3.5	15	1.0

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 dB(A)

名称	标准文号	单位	级别	标准限值	
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348--2008	dB(A)	2 类	昼间	夜间
				60	50

固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）及修改单（环境保护部公告2013年第36号）。

总量控制指标	<p>本项目无生产废水产生，生活污水排放量为 60m<sup>3</sup>/a，COD 产生量 0.018t/a，氨氮产生量 0.0018t/a，废水通过污水管网排入兖州大禹污水处理厂处理，处理后 COD 排放浓度 50mg/L，排放量 0.003t/a，氨氮排放浓度 5mg/L，排放量 0.0003t/a。该部分总量已包含在污水处理厂申请总量内，本项目只申请管理考核指标。</p> <p>本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 的产生及排放，不需要申请 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 总量控制指标。</p> <p>粉尘排放量为 0.0105t/a，根据济宁市生态环境局《关于转发&lt;山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知&gt;的通知》，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的两倍进行削减替代，本项目新增粉尘排放量为 0.0105t/a，需要替代的粉尘量为 0.021t/a。</p>
--------	--

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期

本项目利用已有厂房进行建设，只进行设备安装和简单改造，无土建工程，因此施工期影响较小，不再进行分析。

### 二、营运期

项目生产工艺如下：

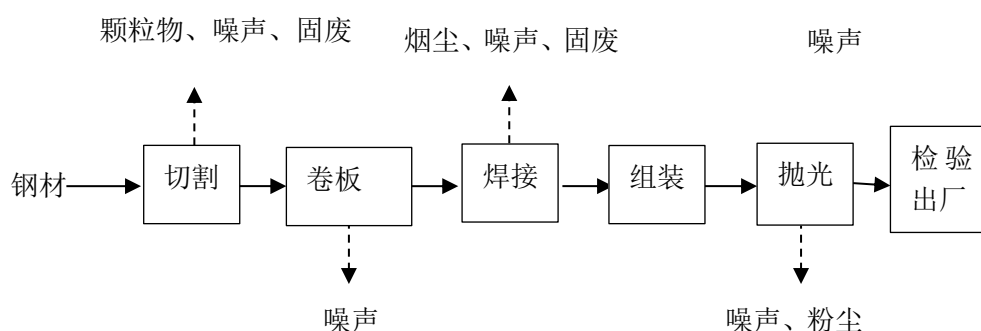


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述：

钢板、钢管来源于外部市场。根据尺寸需要，经切割机进行下料切割、自动卷板机卷筒成型、与封头及其他外购零部件进行焊接，然后与各种零部件进行组装，最后使用角磨机进行抛光，检验出厂。

项目无切削液、润滑油的使用，故无废切削液、废润滑油等危废的产生。

表 5-1 项目生产过程产排污环节一览表

类别	污染源	主要污染物	处理措施
废气	切割工序	切割烟尘	采用袋式除尘器处理后，经 15 米排气筒（1# 排气筒）排放
	焊接工序	焊接烟尘	采用袋式除尘器处理后，经 15 米排气筒（1# 排气筒）排放
	抛光工序	抛光粉尘	采用袋式除尘器处理后，经 15 米排气筒（1# 排气筒）排放
废水	职工	生活污水	生活污水通过污水管网排入兖州大禹污水处理厂处理
噪声	机加工设备、风机等	LeqA	隔声减震、厂房遮挡

固体废物	切割工序	下脚料	收集后外售
	焊接工序	焊渣	
	除尘器	粉尘	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运

### 污染物产生及处理措施:

#### 1、废气

本项目运营过程中产生的废气主要包括：切割粉尘、焊接烟尘及抛光粉尘。

##### (1) 切割粉尘

本项目钢材下料采用切割机。等离子切割是以压缩空气为工作气体，以高温高速等离子弧为热源、将被切割的金属局部融化，融化的金属由喷出的高压气流吹走。产生金属粉尘沉降。

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》【文章编号：1000-2375（2010）03-0344-05】，切割过程中粉尘的产生量及计算公式为：

$$M=1‰M_1$$

其中，M——切割粉尘产生量，t/a；

$M_1$ ——原材料的使用量，t/a；

该项目钢板的使用量为 105t/a，经计算，切割粉尘的产生量为 0.105t/a。切割粉尘经集气罩收集经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。粉尘收集效率 90%，有组织粉尘产生量为 0.0945t/a。

**未收集到的 10%粉尘无组织排放，无组织排放量 0.0105t/a（0.0044kg/h）。**

本项目切割粉尘与焊接烟尘、抛光粉尘统一处理。

##### (2) 焊接烟尘

本项目焊接工序会有少量烟尘颗粒产生和排放。焊接烟尘由金属及非金属在过热条件下产生的蒸发气体经氧化和冷凝而形成的。焊接烟尘的主要化学成分取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂等）和被焊接材料的成分及其蒸发的难易，主要是一些金属氧化物。

根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》孙大光、马小凡）以及《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（太原市机械电子工业局 郭永葆），不同成分的焊接材料在实施焊接时产生的不同成分的焊接烟尘，常用结构钢焊条不同焊接方法的发生量见表 5-2。

表 5-2 不同焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘量 (g/kg)
电弧焊	低氢型焊条 (结 507, 直径 4mm)	11~16
	钛钙型焊条 (结 422, 直径 4mm)	6~8
CO <sub>2</sub> 焊	实芯焊条 (直径 1.6mm)	5~8
氩弧焊	实芯焊条 (直径 1.6mm)	2~5
埋弧焊	实芯焊丝 (直径 5mm)	0.1~0.3

本项目焊接方式采用氩弧焊，发尘量按 5g/kg 计，则烟尘的产生量为 0.001t/a，焊接烟尘经集气罩收集经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。粉尘收集效率 90%，有组织粉尘产生量为 0.0009t/a。

未收集到的 10%烟尘无组织排放，无组织排放量 0.0001t/a（0.00004kg/h）。

本项目焊接烟尘与切割粉尘、抛光粉尘统一处理。

### （3）抛光粉尘

项目使用角磨机对产品进行抛光，抛光过程粉尘产生量约为原料的万分之一，本项目需要抛光的工件为 105t/a，则粉尘产生量为 0.0105t/a。该废气经集气罩收集经袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒（1#）排放。粉尘收集效率 90%，有组织粉尘产生量为 0.00945t/a。

未收集到的 10%粉尘无组织排放，无组织排放量 0.00105t/a（0.00044kg/h）。

本项目抛光粉尘与焊接烟尘、切割粉尘统一处理。

### （4）有组织废气

本项目切割粉尘、焊接烟尘和抛光粉尘经集气罩收集袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。颗粒物收集效率 90%，除尘器处理效率 90%，排风量 2500m<sup>3</sup>/h，则有组织颗粒物产生量为 0.10485t/a，产生速率 0.044kg/h（按 8h/d，300d/a 计算），产生浓度 17.48mg/m<sup>3</sup>；经处理后有组织粉尘排放量为 0.0105t/a，排放速率 0.0044kg/h，排放浓度 1.748mg/m<sup>3</sup>。排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB/37/2376-2019）表 2 重点控制区标准的要求（10mg/m<sup>3</sup>），排放速率满足能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（15m、3.5kg/h）。

## 2、废水

项目生产过程不用水，无生产废水产生；主要用水是职工生活用水。

项目产生的生活污水量为 60m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 以及 NH<sub>3</sub>-N

等，生活污水通过污水管网排入兖州大禹污水处理厂。

表 5-2 废水产生情况及治理措施一览表

废水产生量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	处理措施
生活污水 60m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>	300	0.018	通过污水管网排入兖州大禹污水处理厂
	BOD <sub>5</sub>	260	0.0156	
	SS	220	0.0132	
	氨氮	30	0.0018	

### 3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于切割机、角磨机等设备噪声。根据对同类型企业的类比调查，噪声级约为 75~90dB，采用隔声、减震等降噪措施。

项目设备全部设置在室内，同时合理布局。对机械设备产生的噪声，采用加大减震基础，安装减震装置等措施。设备运行时，尽量减少两个或以上的高噪声设备同时使用。加强厂房密闭性，采用隔声门、窗，墙壁加贴吸声材料，隔声、减震，经常保养和维护，避免在不良状态下运行。厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种植树木花草，进行厂区绿化，建挡墙。采取上述措施后，厂界外噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）2 类标准要求。

### 4、固体废物

本项目运营中产生固废主要有主要包括：下脚料、除尘器收尘、焊渣和生活垃圾。

#### ①下脚料

该项目生产过程产生的产生的下脚料约为 2t/a，为一般固废，收集后外售。

#### ②除尘器收尘

除尘器收尘量约 0.09435t/a，收集后外售。

#### ③焊渣

焊渣产生量为焊接材料使用量的（1/11+4%）（徐海萍等《机加工行业环境影响评价中常见污染物强源估算及污染治理》 湖北大学学报），项目焊接材料使用量为 0.2t/a，则焊接废渣产生量为 0.026t/a，收集后外售。

#### ④生活垃圾

项目员工 5 人，以 0.5kg/人·日计，每年产生生活垃圾量约为 0.75t（一年以 300 个工作日计），生活垃圾由环卫部门定期外运处理。

表 5-5 固废产生情况及处理措施一览表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	性质	处置措施	外排量
1	下脚料	2	一般固废	收集后外售	0
2	除尘器收尘	0.09435			0
3	焊渣	0.026			0
4	生活垃圾	0.75	生活垃圾	环卫部门外运处理	0

固废堆放地地方作硬化防渗处理，固体废物的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其修改单。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	污染物处理前		污染物处理后	
				产生浓度 (单位)	产生量 (单位)	排放浓度 (单位)	排放量 (单位)
运营期	废气	切割工序、 焊接工序、 抛光工序	有组织粉尘	17.48mg/m <sup>3</sup>	0.10485t/a	1.748mg/m <sup>3</sup>	0.0105t/a
			无组织粉尘	--	0.01165t/a	--	0.01165t/a
	水污 染物	生活污水 60m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.018t/a	生活污水经污水管网排 州大禹污水处理厂处理	
			BOD <sub>5</sub>	260 mg/L	0.00156t/a		
			SS	220mg/L	0.0132 t/a		
			氨氮	30mg/L	0.0018t/a		
	固体 废物	切割工序	下脚料	--	2t/a	收集后外售处理	
		焊接工序	焊渣	--	0.026 t/a		
		除尘器	除尘器收尘	--	0.09435t/a		
		生活、办公	生活垃圾	--	0.75t/a		
	噪声	机械设备	设备噪声	合理进行车间布置，通过 减震、车间隔声、距离衰 减		满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348--2008) 2类标 准	
其他			--				

### 主要生态影响:

本项目周围并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，项目区域生态系统敏感程度较低，相对整个评价区域来说，项目建设产生的生态环境影响较小。通过合理绿化，不会对周围区域的生态环境带来不利影响。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目已建成，无施工期影响分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析

项目废气主要为切割粉尘、焊接烟尘和抛光粉尘。

##### 1、废气产生、治理措施及排放达标分析

###### (1) 有组织废气

**切割粉尘：**该项目钢板的使用量为 105t/a，经计算，切割粉尘的产生量为 0.105t/a。切割粉尘经集气罩收集经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。粉尘收集效率 90%，有组织粉尘产生量为 0.0945t/a。

**焊接烟尘：**本项目焊接方式采用氩弧焊，发尘量按 5g/kg 计，则烟尘的产生量为 0.001t/a，焊接烟尘经集气罩收集经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。粉尘收集效率 90%，有组织粉尘产生量为 0.0009t/a。

**抛光粉尘：**本项目需要抛光的工件为 105t/a，则粉尘产生量为 0.0105t/a。该废气经集气罩收集经袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒（1#）排放。粉尘收集效率 90%，有组织粉尘产生量为 0.00945t/a。

本项目切割粉尘、焊接烟尘和抛光粉尘经集气罩收集袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。颗粒物收集效率 90%，除尘器处理效率 90%，排风量 2500m<sup>3</sup>/h，则有组织颗粒物产生量为 0.10485t/a，产生速率 0.044kg/h（按 8h/d，300d/a 计算），产生浓度 17.48mg/m<sup>3</sup>；经处理后有组织粉尘排放量为 0.0105t/a，排放速率 0.0044kg/h，排放浓度 1.748mg/m<sup>3</sup>。排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB/37/2376-2019）表 2 重点控制区标准的要求（10mg/m<sup>3</sup>），排放速率满足能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（15m、3.5kg/h）。

###### (2) 无组织废气

未收集到的 10%切割粉尘无组织排放，无组织排放量 0.0105t/a（0.0044kg/h）；未收集到的 10%焊接烟尘无组织排放，无组织排放量 0.0001t/a（0.00004kg/h）；未收集到的 10%抛光粉尘无组织排放，无组织排放量 0.00105t/a（0.00044kg/h）。则无组织颗粒物排放总量为 0.01165t/a（0.0048kg/h），通过厂房的通风设备并结合自然风将

其排出室外。

## 2、环境影响预测与评价

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

### (1) 估算模型参数

本项目估算模型参数见下表。

**表 7-1 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		42.6
最低环境温度/°C		-14
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### (2) 废气污染物排放参数

本项目点源排放参数见表 7-2，面源排放参数见表 7-3。

**表 7-2 有组织废气污染物排放参数一览表**

污染源	风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	排放速率 (kg/h)	排气筒参数		
				高度	直径(m)	温度(°C)
排气筒	2500	颗粒物	0.0044	15m	0.60	20

**表 7-3 项目面源参数一览表**

序号	污染物名称	污染源位置	污染物评价标准 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源平均高度 m
1	颗粒物	生产车间	0.9	0.0048	24	20	7

### (3) 预测结果

选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐中的估算模式 AERSCREEN 对本项目评价等级进行判定，对各污染物排放的最大落地浓度

进行计算，估算所需模型程序来源于国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室，同时采用以下公式计算各污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ ：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

根据上述所列源强，估算程序计算结果见表 7-4。

表 7-4 污染物最大落地浓度及占标率  $P_{\max}$  计算结果一览表

污染环节	污染物	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}$ (%)
排气筒	粉尘	0.9	0.000631	0.07
厂区	粉尘	0.9	0.000286	0.03

#### (4) 评价等级的判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。选取  $P_i$  最大者来确定评价工作等级。评价工作等级及其分级依据见表 7-5。

表 7-5 大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本项目拟选取具有环境质量标准小时标准限值的因子进行预测，预测因子选取：颗粒物。采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 用于评价等级及评价范围判定，根据项目主要污染源估算模型计算结果可知，项目  $P_{\max}=0.07\%$ ，因此项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

具体点源、面源排放核算表见表 7-6 至表 7-8。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
----	-------	-----	---------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

1	排气筒	颗粒物	1.748	0.0044	0.0105
---	-----	-----	-------	--------	--------

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	切割粉尘、焊接烟尘、抛光粉尘，主要成分为颗粒物	颗粒物	集气罩未收集的粉尘，于车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.01165

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	颗粒物	0.0105t/a
2	颗粒物(无组织排放)	0.01165t/a
年排放总量	颗粒物	0.02215t/a

### 3、厂界达标分析

经预测分析，颗粒物的有组织排放浓度 $0.000631\text{mg}/\text{m}^3$ ，故本项目外排的颗粒物厂界浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表2重点控制区大气污染物有组织排放限值( $10\text{mg}/\text{m}^3$ )的要求；颗粒物的无组织排放浓度 $0.000286\text{mg}/\text{m}^3$ ，故本项目无组织排放的颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的要求。在生产运营过程中，应当建立严格的生产操作规程，生产过程中应当确保环保设备开启。

### 4、防护距离分析

#### (1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式计算拟建项目的大气环境防护距离，本项目无需设置大气防护距离。

#### (2) 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界至居住区边界的最小距离。

根据《制定地方大气污染物的排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定，本项目无组织排放的卫生防护距离可由下式计算：

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

式中：C<sub>m</sub> ----标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

L----工业企业所需卫生防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

根据该生产单元占地面积 S（m<sup>2</sup>）计算，

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次，按照 GB/T13201-91 中有  
关规定查取；所在地区近 5 年的平均风速为 2.6m/s。

Q<sub>c</sub>----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

计算得到项目所需的卫生防护距离见表 7-9。

**表 7-9 项目所需的卫生防护距离**

生产车间	污染物	面积(m <sup>2</sup> )	排放量 (t/a)	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距 离计算值(m)	卫生防护 距离 (m)
生产车间	颗粒物	480	0.01165	1.0	0.256	50

经计算，本项目的卫生防护距离为 50m。距离本项目生产车间最近的敏感目标为西北方向 500 米的夏家村，满足本项目卫生防护距离的要求。

## 二、水环境影响分析

### （1）地表水环境影响分析

本项目无生产废水产生，只有生活污水 60m<sup>3</sup>/a，其水质简单，主要含有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，生活污水经污水管网排入兖州大禹污水处理厂处理后达标排放，对周围地表水基本无影响。

### （2）地下水环境影响分析

项目建成后产生的生活垃圾、固体废物是否对当地地下水构成影响，关键在于对垃圾的处理和处置措施以及管理措施是否到位。一般工业固体废物贮存场所严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求制定防渗措施。

综上，本项目在完善上述措施下，对周围地下水环境影响较小，从环境角度是可行的，项目运营过程对其附近区域地下水不会造成较大影响。

## 三、噪声环境影响分析

项目噪声主要是各类生产设备噪声，噪声强度为 75—90dB(A)。

项目对噪声的治理措施为在设备选型时优先选用低噪声设备；对噪声设备设置减振基础，噪声设备置于室内，建筑厂房采用隔声材料。在厂区总体布置中遵循统筹规划、合理布局的原则，以减轻噪声对厂区及厂外周围环境的影响。厂内各噪声源与厂界设置至少 10m 的隔离带，厂区种植花草树木，厂界种植乔灌结合的绿化带，进一步减轻噪声的影响。

### 1、噪声影响预测分析

#### 预测模式

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中： $L_{pe}$ —叠加后总声级，dB(A)。

$L_{pi}$ — $i$  声源至基准预测点的声级，dB(A)。

$n$ —噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB；

$A_{exc}$ ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{exc} = 5\lg(r-r_0)$ 。

由上式可看出：在预测距离不太远时，声压级变化主要受声波扩张力的影响较明显；距离远时主要受大气吸收作用，声以波的方式在空气中传播时，若在一个大气压、空湿度为 30%、且常温下的传播速度为 344m/s，但在实际传播过程中，受其声波自身的扩张力以及空气分子的粘滞性构筑物隔声及热传导等引起的吸收，将会导致声波的

衰减，声波衰减的大小，主要是声波的频率、空气的温度、湿度等有关，声波衰减常数见表 7-10。

表 7-10 大气中噪声传播的衰减常数 a 值表 单位：dB(A)/m

温度 (°C)	相对湿度 (%)	频率 (HZ)					
		125	250	500	1000	2000	4000
30	10	0.0009	0.009	0.0035	0.0082	0.026	0.088
	20	0.0006	0.0018	0.0037	0.0064	0.014	0.044
	30	0.0004	0.0015	0.0038	0.0068	0.023	0.032
	50	0.0003	0.0010	0.0033	0.0075	0.013	0.050
	70	0.0002	0.0008	0.0027	0.0074	0.014	0.050
	90	0.0002	0.0006	0.0024	0.0070	0.015	0.028
20	10	0.0008	0.0015	0.0038	0.0230	0.049	0.109
	20	0.0007	0.0015	0.0027	0.0062	0.09	0.067
	30	0.0016	0.0014	0.0027	0.0161	0.013	0.044
	50	0.004	0.0012	0.0028	0.0160	0.010	0.028
	70	0.0003	0.0010	0.0027	0.0164	0.010	0.023
	90	0.0002	0.0008	0.0026	0.0166	0.010	0.1
10	10	0.0007	0.009	0.0061	0.190	0.045	0.070
	20	0.006	0.0011	0.0029	0.0094	0.032	0.090
	30	0.0016	0.0011	0.0022	0.0061	0.1	0.070
	50	0.0016	0.0011	0.0020	0.0041	0.023	0.042
	70	0.0004	0.0010	0.0020	0.0038	0.009	0.030
	90	0.0003	0.0010	0.0021	0.0038	0.008	0.050
0	10	0.0010	0.0030	0.0089	0.0108	0.028	0.026
	20	0.0016	0.0015	0.0160	0.0160	0.037	0.057
	30	0.0004	0.0010	0.0031	0.0108	0.033	0.074
	50	0.0004	0.0008	0.009	0.0060	0.1	0.057
	70	0.0004	0.0008	0.0016	0.0012	0.14	0.051
	90	0.0003	0.0008	0.0015	0.0036	0.011	0.041

## 2、预测结果和分析

经过预测，设备噪声采用上述隔声、减震措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声白天小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准，对周围声环境影响较小。

#### 四、固体废物环境影响分析

本项目运营中产生固废主要有主要包括：下脚料、除尘器收尘、焊渣和生活垃圾。

##### ①下脚料

该项目生产过程产生的产生的下脚料约为 2t/a，为一般固废，收集后外售。

##### ②除尘器收尘

除尘器收尘量约 0.09435t/a，收集后外售。

##### ③焊渣

焊渣产生量为焊接材料使用量的 (1/11+4%) (徐海萍等《机加工行业环境影响评价中常见污染物强源估算及污染治理》湖北大学学报)，项目焊接材料使用量为 0.2t/a，则焊接废渣产生量为 0.026t/a，收集后外售。

##### ④生活垃圾

项目员工 5 人，以 0.5kg/人·日计，每年产生生活垃圾量约为 0.75t (一年以 300 个工作日计)，生活垃圾由环卫部门定期外运处理。

固废堆放地地方作硬化防渗处理，固体废物的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及修改单。

#### 五、风险分析

##### (1) 概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

##### (2) 风险识别

由于生产过程中使用电器设备，易因线路老化而出现事故。因此在日常管理及检查过程中，如缺乏必要的储存仓库消防措施、安全措施或违章操作，本项机加工过程中的机油易燃、容易发生火灾事故。

### (3) 风险预测

项目可能发生的风险是火灾事故，火灾的影响主要表现：发生火灾事故会对项目周围的建筑以及人的生命安全造成威胁，消防废水会对地表水、地下水造成污染。本项目需对车间内线路定期进行检查，发生火灾的概率较小。

### (4) 应急预案

由于本项目生产规模较小，所用原辅料数量有限，因此本次应急预案的制定将主要从企业实际情况出发，具体提出有针对性的自救和预防措施。

①厂区内一旦发生火灾，当事员工应当根据情况立即进行处理，避免火势变大，难以补救。

②一旦发生火灾事故，应立即组织全厂员工进行自救，并切断相关电源；如果火情无法控制，立即报火警求助社会力量投入救援。

③一旦发现员工有中毒、烫伤、烧伤时，应立即转移至通风处，中毒较深者需立即送院治疗。

④在车间和办公室合适位置，布设一定数量的灭火器。

⑤熟悉环境，临危不乱，按照前面提到的相关措施，应对发生的事故。

### (5) 风险防范措施

为减少项目火灾风险因素对周边环境的影响，建议建设单位做好如下防范措施：

①对车间地面进行严格的防腐防渗处理，避免出现泄漏下渗现象。

②对生产设备进行加强监管，定期进行检查。

③工作人员要定期对线路进行排查，发现问题，及时解决。

④车间内根据相关防火要求，设置合适数量的灭火器等。

⑥车间内杜绝火种，严禁吸烟。

### (6) 环境风险分析小结

本项目潜在风险概率较小，可能发生的风险是火灾事故，在做好风险防范措施和应急预案的情况下，本项目的环境风险影响不大。

## 六、环境管理

为加强项目的环境管理，有效地保护区域环境，落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定

全厂环境管理和环境监测计划。

1、环境管理

(1) 组织机构

工程应设置专门或兼职的环保管理部门，管理人员至少 1 人，负责本项目的环境管理工作。

(2) 职责

- ①贯彻执行环境保护法规和标准；
- ②组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各班组执行情况；
- ③编制并组织实施环境保护规划和计划；
- ④定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；
- ⑤组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。

(2) 监测计划

表 7-11 污染源监测计划

项目	监测计划	
废水	污水排污口，每月一次（事故排放时及时检测）	
废气	监测项目	有组织颗粒物、无组织颗粒物
	监测布点	排气筒；无组织根据实际情况设置点位，上风向一个、下风向三个。
	监测周期与频率	每半年一次
噪声	监测项目	LeqdB(A)
	监测布点	厂界噪声：东南西北各厂界外或厂界围墙外 1 米
	监测周期与频率	每年监测两次，冬季和夏季监测
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)和《声环境质量标准》(GB3096-2008)的有关规定进行。昼间测量在 6:00~22:00，夜间在 22:00~6:00。
固体废物	监测项目	统计厂内固体废物种类、产生量、处理方式(去向)等
	监测周期与频率	每月统计一次

(3) 项目验收一览表

表 7-12 项目环境保护“三同时”验收一览表

污染环节	环保措施	环保效果及验收相关要求	进度
废水			

生活污水	经污水管网排入污水处理厂处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准和污水处理厂进水水质要求		三同时
<b>废气</b>			
切割、 焊接、抛光	经集气罩收集经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒 (1#) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 二级标准和《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 2 重点控制区域标准	三同时
<b>噪声</b>			
切割机、角磨机 等	采取必要的隔声、吸声、减振、消声等综合治理措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	三同时
<b>固体废物</b>			
下脚料	收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及其修改单	三同时
除尘器收尘			三同时
焊渣			三同时
生活垃圾	环卫部门外运处理		三同时

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	治理效果
废气	切割、焊接、抛光工序	颗粒物	由集气罩收集,通过袋式除尘器处理后,经过1根15m高排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2标准要求及《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019)标准要求
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	生活污水经污水管网排入污水处理厂	满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准和污水处理厂进水水质要求
固体废物	切割工序	下脚料	收集后外售处理	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599--2001)标准及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)要求
	焊接工序	焊渣		
	除尘器收集粉尘	粉尘		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期外运处理	
噪声	生产设备	噪声	隔声、减震、消声,车间合理布局,经常维护保养	经过车间隔声、距离衰减,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008)2类标准
其他	--			
<b>生态保护措施及预期效果</b> 厂区内加强绿化建设,道路两旁种植灌木、花草,减少裸露地面,能起到降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善环境的作用。				

## 九、结论与建议

### 一、结论:

#### 1、项目概况

本项目是由山东锐诺食品工业有限公司投资 50 万元，在济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内建设的年产酿酒设备 100 套项目。项目用地符合用地规划，选址合理。

#### 2、产业政策符合性及用地符合性分析

项目不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许建设项目，符合国家产业政策。本项目在营运过程中，不存在重大的环境风险，同时符合环保部环评[2016]150 号文的要求。

项目位于济宁市兖州区工业园区永安路路北小孟创业园内，根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围。

#### 3、周围环境质量现状

##### （1）环境空气

项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目选址区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准限值要求，表明该地区环境空气质量较好。

##### （2）水环境

项目所在地地表水环境质量功能区属 IV 类区，项目所在地地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准。项目所在地地下水环境质量较好，符合《地下水质量标准》（GB/T14848—93）III类标准。

##### （3）声环境

本项目处于 2 类区，环境质量标准参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### 4、运营期的环境影响分析结论

### (1) 空气环境影响分析

本项目废气可分为有组织废气和无组织废气两部分，项目有组织废气主要是切割粉尘、焊接烟尘、抛光粉尘，无组织废气主要为未被收集的颗粒物。

项目钢材加工部分采用切割机进行切割，会产生切割粉尘，焊接工序会产生焊接烟尘，抛光工序会产生粉尘。企业在切割工序、焊接工序、抛光工序上方设置集气罩，切割粉尘、焊接烟尘、抛光粉尘经集气罩收集后，通过袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

经计算，废气能够实现达标排放，经预测，本项目废气占标率均小于 1%，对周围环境影响较小。

### (2) 水环境影响分析

#### ①地表水环境影响分析

本项目无生产废水产生，只有生活污水 60m<sup>3</sup>/a，其水质简单，主要含有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，生活污水经污水管网排入兖州大禹污水处理厂处理后达标排放，对周围地表水基本无影响。

#### ②地下水环境影响分析

项目建成后产生的生活垃圾、固体废物是否对当地地下水构成影响，关键在于对垃圾的处理和处置措施以及管理措施是否到位。一般工业固体废物贮存场所严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求制定防渗措施。

综上，本项目在完善上述措施下，对周围地下水环境影响较小，从环境角度是可行的，项目运营过程对其附近区域地下水不会造成较大影响。

### (3) 噪声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于各类生产设备噪声，噪声级约为 75~90dB，合理进行车间布置，通过减震、车间隔声、距离衰减后，厂界噪声夜间≤50dB(A)、昼间≤60dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）2 类标准，对周边声环境影响较小。

### (4) 固体废弃物环境影响分析

本项目产生的下脚料、焊渣、除尘器收集的粉尘等收集后外售，生活垃圾由环卫部门定期清运。

固废堆放地地方作硬化防渗处理，固体废物的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及修改单。经上述处理措施处理后，项目固体废物对周围环境影响很小。

### 5、风险分析

本项目无重大危险源，通过采取预防措施，风险是可控的。

### 6、项目环保措施与要求

本项目环保措施一览表如下：

表 9-1 环保措施一览表

影响因素	措施
废水	生活污水经污水管网排入兖州大禹污水处理厂处理
废气	切割、焊接、抛光工序产生的颗粒物由集气罩收集，通过袋式除尘器处理后，经过 1 根 15m 高排气筒排放
噪声	选用低噪声设备，采取隔声、消声、减震措施，合理安排时间。
固废	项目产生的下脚料、焊渣、除尘器收集的粉尘等收集后外售，生活垃圾由环卫部门定期清运。

### 6、结论

综上所述，本项目符合产业政策，在运营过程中产生污染较少，且治理措施得当，废气、废水、噪声均能达标排放，固体废物能够合理处置，对周围环境影响较小。本项目严格按照要求进行污染防治措施建设，保证其资金落实到位，实现主体工程与防治污染措施的“三同时”，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善项目区内环保机构和规范环保管理制度。在上述前提条件下，本项目的建设不致改变拟选址所在区域的环境功能，因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

#### 二、建议：

1. 加强厂区、厂界绿化建设，充分利用植物防污降噪功能，美化环境。
2. 严格控制噪声，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，加强生产设备的管理。
3. 积极配合环保部门的监督、监测管理，健全厂内环境管理体制。
4. 加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识，严格生产管理。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 项目立项文件

附件 3 营业执照

附件 4 镇街证明

附件 5 租赁合同

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周边环境敏感目标分布图

附图 4 项目与济宁市生态保护红线规划区位置关系图

附图 5 项目与兖州区水源地的相对位置关系图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。