

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称： 广元力兴黄豆酱汁调味液项目

建设单位（盖章）： 广元市力兴食品厂

编制日期：2020年5月

国家生态环境部 制

四川省生态环境厅 印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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

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。

建设项目基本情况 (表一)

项目名称	广元力兴黄豆酱汁调味液项目				
建设单位	广元市力兴食品厂				
法人代表	唐*勋	联系人	唐*勋		
通讯地址	广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组				
联系电话	131****1738	传真	/	邮编	628017
建设地点	广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组 (105.807056,32.452102)				
立项审批部门	利州区发展和改革委员会	批准文号	川投资备【2019-510802-14-03-389625】FGQB-0143 号		
建设性质	■新建 □改扩建 □技改	行业类别及代码	其他调味品、发酵品制造[C1469]		
占地面积 (m ²)	3000	绿化面积 (m ²)	/		
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	13.8	环保投资占总投资比例	13.8%
评价经费 (万元)	/		预计投产日期	-	
<p>一、 项目由来</p> <p>广元市力兴食品厂成立于 2013 年，位于广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组，投资建设了酱油、食醋酿造项目，主要从事酿造酱油、食醋及黄豆酱汁调味液生产及销售。该项目于 2016 年 4 月建成并投入运营。因其未按相关法律法规办理环评审批手续。2017 年 5 月 19 日广元市利州区环境保护局对本项目下达了《环境行政处罚决定书》(川环法广利罚字[2017]8 号)，建设单位缴纳罚款后积极补办环评手续。</p> <p>由于生产成本及经营原因，建设单位决定取消酿造酱油及食醋的生产，建设广元市力兴黄豆酱汁调味液项目(以下简称“本项目”)，主要进行黄豆酱汁调味液生产及销售。建设单位于 2019 年 10 月 18 日在利州区发展和改革委员会进行了项目备案，备案号：川投资备【2019-510802-14-03-389625】FGQB-0143 号。建设内容最终调整为占地面积约 3000m²，调味液生产车间(临时彩钢棚)1200 m²、办公用房 100 m²、门卫室 40 m²、停车场 500 m²(停车位 25 个)等附属基础设施，年产调味液 400 吨。</p>					

本项目生产工艺主要为外购酿造酱油、食用盐、谷氨酸钠、焦糖、香辛料等原辅料通过调配、灭菌、冷却、分装成为 50kg/桶散装产品，外售至散装调味品市场。生产过程不涉及发酵工艺(见附件广元力兴黄豆酱汁调味液项目情况说明)。

本项目实施会对周围环境造成一定影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，本项目应开展环境影响评价工作；根据生态环境部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》和生态环境部 1 号令，本项目属于第 13 条“调味品、发酵品制造”中“其他（单纯分装的除外）”类，项目对应环评类别为报告表。

为此，广元市力兴食品厂委托我公司对该项目进行环境影响评价工作，我公司承接任务后，立即对本项目进行现场踏勘，收集相关资料，在调查、研究的基础上编制完成该项目环境影响报告表。本项目属于补办环评，主要目的为排查项目现有环境问题并提出整改措施，减轻项目实施过程中产生的不良环境影响。

二、 项目判定情况

本项目主要从事黄豆酱汁调味液生产，年产 400 吨调味液。本次评价主要从政策符合性、规划符合性、“三线一单”符合性、选址符合性以及外环境相容性等方面进行初步判定，具体如下：

1、 产业政策符合性分析

本项目为其他调味品、发酵品制造[C1469]，不属于国家发展和改革委员会令第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类，也不属于鼓励类。按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。

2019 年 10 月 18 日，利州区发展个改革局以“川投资备【2019-510802-14-03-389625】FGQB-0143 号”文件同意本项目备案。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、 规划符合性分析

(1) 用地符合性分析

项目位于上西街道皇泽寺社区 4 组，根据广元市中心城区总体规划《2017-2035》用地布局规划图及广元市城乡规划局出具的《关于上西皇泽寺社

区 15 宗闲置土地规划情况的函》其附件所示，该地块规划用地性质为居住用地、防护绿地和水域。该地块一直闲置，为合理利用国有闲置土地，发展社区集体经济，给居民提供就业机会解决社区闲置劳动力，上西街道皇泽寺社区居委会根据广元市人民政府办公室《关于印发〈关于大力发展村级集体经济的意见〉的通知》（广委办[2015]31 号）的要求，办理了《广元市临时建设工程规划、建设用地规划许可证》（2016039 号）。根据广元市自然资源局利州分局西城自然资源所 2020 年 4 月 14 日核实的《关于广元市力兴食品厂用地规划情况说明》所示项目属于国有闲置土地，为 2016 年批准临时建房，目前不影响广元市规划生态建设，同意本项目建设，在政府实施城市规划等需要拆除时，应行政主管部门的要求无偿自行拆除。

根据《关于广元市力兴食品厂用地规划情况说明》及建设单位出具的《关于广元力兴黄豆酱油汁调味液项目的情况说明》，本项目目前不影响广元市规划生态建设，主管部门同意本项目建设，若在政府实施城市规划等需要拆除时，应行政主管部门的要求无偿自行拆除。

（2）与广元市规划符合性分析

2016 年 4 月 12 日，广元市城乡规划局出具的《关于上西皇泽寺社区 15 宗闲置土地规划情况的函》，要求广元市利州区上西街道办事处严格按照中共广元市委办公室、广元市人民政府办公室《关于印发〈关于大力发展村级集体经济的意见〉的通知》（广委办[2015]31 号）的要求，在符合城市规划的前提下，做好相关集体经济产业的布局。

本项目租用上西街道皇泽寺社区国有闲置土地，发展社区集体经济，给居民提供就业机会解决社区闲置劳动力，符合中共广元市委办公室、广元市人民政府办公室《关于印发〈关于大力发展村级集体经济的意见〉的通知》（广委办[2015]31 号）的要求；根据《关于广元市力兴食品厂用地规划情况说明》，项目目前不影响广元市规划生态建设，不与广元市总体规划相冲突，若在政府实施城市规划等需要拆除时，应行政主管部门的要求无偿自行拆除。

因此，本项目符合相关规划。

3、“三线一单”的符合性分析

本项目与三线一单的符合性分析如下：

表 1-1 项目与“三线一单”的符合性分析

三线一单	本项目与其符合性分析	结论
生态保护红线	根据《四川省生态保护红线分布图》，本项目不在生态红线保护范围内。	符合
资源利用上限	本项目运营过程中会消耗一定量的电能、水资源等。土地资源类型为国有闲置土地，满足用地要求；电能由市政电网解决；水资源用量小。	符合
环境质量底线	根据《2018 年度广元市环境质量公告》，环境空气为达标区，地表水和声环境满足相应环境功能区划要求。	符合
环境准入负面清单	对比《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》，本项目所在的利州区未在《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》中之列。本项目主要产生废水、废气、噪声、固废，经落实本环评提出的整改意见后，对周围环境影响较小。	符合

因此，本项目符合“三线一单”要求。

4、项目外环境相容性与选址合理性分析

(1) 项目外环境相容性分析

本项目广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组（105.807056,32.452102），项目占地属于国有闲置土地。根据现场调查，本项目具体外环境情况如下：

东侧：项目东侧 1m 处为久江商贸有限公司啤酒库房、35m 处为广元市天正纺织有限公司库房，东侧上西街道居民与本项目最近距离为 430m，约 1100 户 3850 人；

项目东侧 20m 处为兰渝铁路、根据《铁路运输安全保护条例》第一章第十条规定：铁路线路安全保护区范围为城市市区距离不少于 8 米、城市郊区居民居住区不少于 10 米，本项目位于广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组，距离兰渝铁路 20m，满足《铁路运输安全保护条例》铁路线路安全保护区距离要求。

南侧：项目南侧 1m 处为川北纸花加工厂、55m 处为兰渝铁路、117m 处为木材加工厂，南侧 35m 处为皇泽寺社区居民，约 244 户 858 人，南侧、西南侧上西街道居民与本项目最近距离为 300m，约 5770 户 20200 人；

西侧：项目西侧 37m 处为四川河汇竹材有限公司、西北侧 95m 处为塑料回收厂；西侧 122m 处为皇泽寺社区居民，约 5 户 18 人；

北侧：项目北侧 1m 处为广元市天正纺织有限公司库房、北侧 100m 处为广元市冰峰商贸有限公司冷库、东北侧 140m 为木材加工厂（加工桌椅板凳）、东北侧 160m 为空置厂房；东北侧 130m 为皇泽寺社区居民 1 户 4 人。

项目不在自然保护区、风景名胜区、自然和文化遗产保护区、集中式饮用水源保护区范围内。项目选址区域无明显环境制约因素，项目的开展会对周围环境及人群造成一定的影响，但在采取相应的污染防治措施后，不会对周围环境及人群造成明显不利影响，项目外环境相容。

(2) 项目选址与食品安全国家标准《食品生产通用卫生规范》(GB 14881-2013) 符合性分析

本项目选址与《食品生产通用卫生规范》(GB 14881-2013)符合性分析如下：

表 1-2 项目选址与《食品生产通用卫生规范》(GB 14881-2013) 符合性分析

序号	《食品生产通用卫生规范》(GB 14881-2013)	本项目与其符合性分析	结论
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜用性存在明显的不利影，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	本项目厂界外污染型企业主要有西南侧 95m 塑料回收厂、南侧 117m 木材加工厂、东北侧 140m 木材加工厂，上述企业产生的大气污染物主要为粉尘，产污量小且与本项目距离较远，上述企业不会对本项目食品安全和食品宜用性存在明显的不利影。	符合
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效消除的地址。	本项目厂区周边无有害废物暂存、处置场所，无放射性物质，项目周边企业产生的大气污染物主要为粉尘，产生量小，且位于本项目下、侧风向，项目区域地势平坦，粉尘易于扩散、消除。	符合
3	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	洪涝灾害主要发生在多台风暴雨地区，位置一般是在河流的中下游地区或者是洼地，排水不易地区。本项目距嘉陵江较远，约 850m，项目地势不属于洼地，厂区不易发生洪涝灾害。	符合
4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目厂区无虫害大量孳生的潜在场所，项目采取封闭生产车间、保持环境清洁的措施，以防止虫害的孳生。	符合

因此，本项目选址符合《食品生产通用卫生规范》(GB 14881-2013)的要求。

综上所述，本项目选址合理，与外环境相容。

三、 项目概况

1、 建设项目的名称、性质和地点

(1) 项目名称：广元力兴黄豆酱汁调味液项目

(2) 建设性质：新建（补办环评）

(3) 建设地点：利州区上西街道皇泽寺社区 4 组（105.807056,32.452102）

(4) 项目投资：100 万元，其中环保投资 13.8 万元，全部由建设单位自筹。

2、项目产品方案

本项目年生产黄豆酱汁调味液 400 吨，为批量生产，每批次生产 5 吨，共生产 80 批次。产品方案见下表。

表 1-3 产品方案

产品名称	规格	设计产能			执行标准	生产周期
		批量	批次	年产量		
黄豆酱汁调味液	50kg/桶	5 t/批	80 批/a	400t/a	Q/LXS0001S-2017	1 天 1 批

3、项目建设内容及规模

本项目总占地面积约 3000m²，主要建设生产车间、库房、办公室和宿舍。项目组成及主要环境问题见下表。

表 1-4 项目组成及主要环境问题表

工程类别	项目内容及规模		环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	位于厂区中部，占地面积约 400m ² ，彩钢结构。生产车间均为一般区，通过车间清洁、设备清洗、紫外消毒等控制车间卫生条件。车间内设不锈钢结构调配罐、灭菌锅和冷却池、罐装间进行散装调味液生产。	项目已建成，本次为补环评，施工期无环境遗留问题	噪声、固废	已建
辅助工程	锅炉房	位于厂区西部，占地面积约 40m ² ，彩钢结构，内设 0.5t/h 燃气锅炉 1 台和 0.5t/h 软水制备设备 1 台。		废气	已建
	化验室	位于厂区北部，占地面积约 40m ² ，砖混结构，用于产品理化分析，不设微生物检测室。		危废	已建
	办公及生活设施	2F，位于厂区北部，建筑面积约 440m ² ，1 层为办公室、食堂，二层为宿舍。		废水、废气、固废	已建
公用工程	供电系统	市政电网供电。		/	已建
	供水系统	市政管网供水。		/	
	排水系统	采取雨污分流制。雨水经雨水管网汇入周边河流；污水经预处理池处理达标后进入污水管网汇入广元市第二污水处理厂处理达标排放。		废水	已建
储运工程	原料库房	2 间，位于厂区北部，总占地面积约 180m ² ，砖混结构，用于堆放原料。		/	已建
	成品库房	位于厂区南部，占地面积约 775m ² ，彩钢结构，用于堆放酿造酱油、食用盐等原料。		/	已建
环保工程	废水治理	①清洗废水：本项目产生的清洗废水主要为拖把、设备清洗废水，本项目生产废水经预处理池（厂区西部，12m ³ ）处理达标后进入市政污水管网，进入广元市第二污水处理厂处理达标排放。		废水	整改

工程类别	项目内容及规模	环境问题		备注	
		施工期	营运期		
	②树脂再生、锅炉排水：经沉淀池（厂区西部，1m ³ ）处理达标后进入市政污水管网。		废水	已建	
	③生活污水：食堂餐饮废水经隔油池（厂区北部，1m ³ ）处理后汇同生活污水经预处理池（厂区西部，12m ³ ）处理达标后进入市政污水管网，进入广元市第二污水处理厂处理达标排放。		废水	整改	
	废气治理	①锅炉烟气：本项目建设 0.5t/h 燃气锅炉，锅炉烟气经不低于 8m 高烟囱屋顶排放。		废气	整改
		②食堂油烟：经油烟净化器处理后由专用烟道排出。		废气	已建
	噪声控制	①合理进行厂区平面布置；②选用低噪声设备；③生产车间采取隔音措施；④进行环保培训，专人维修保养设备。		噪声	已建
	固废处置	①危险废物：化验废液桶装收集后暂存于危废暂存间（5m ² ），危废暂存间防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，并设置警示标识，化验废液定期交由有相应危废处理资质单位处置。		固废	整改
		②一般固废：废包装材料外售废品回收站；废香辛料由环卫部门统一清运处理。		固废	已建
		③生活垃圾：由环卫部门统一清运处理。		固废	已建
	地下水防护	危废暂存间重点防渗；生产车间、原料库房、锅炉房隔油池、化粪池一般防渗。		/	整改

4、原辅材料

据建设单位提供资料，本项目原辅材料、能耗情况见下表。

表 1-5 主要原材料及能源消耗表

序号	类别	名称	单位	数量	主要成分	形态	备注
1	生产原料	酿造酱油	kg/a	52	C、H、O、N 等元素	液体	外购
2		食用盐	t/a	32	氯化钠 NaCl	固体	外购
3		谷氨酸钠	t/a	80	C ₅ H ₈ NNaO ₄	固体	外购
4		焦糖	t/a	32	C、H、O、N 等元素	液体	外购
5		添加剂	kg/a	320	苯甲酸钠 C ₇ H ₅ NaO ₂	固体	外购
6		香辛料	kg/a	480	/	块状固体	外购，主要为八角、桂皮、陈皮
7	能源	水	t/a	457	/	/	市政供水管网
8		电	kw h/a	12500	/	/	市政电网
9		天然气	Nm ³ /a	36800	/	/	市政天然气管网
10	化验	甲醛溶液	500ml/	10 瓶/a	含甲醛	液体	外购，厂区最大

	药品		瓶		37%~40%		暂存 1 瓶 500ml
11		氢氧化钠	500g/瓶	100g/a	NaOH	固体	外购, 厂区最大暂存 1 瓶 500g
12		硝酸银 (分析纯)	100g/瓶	70g/a	AgNO ₃	液体	外购, 厂区最大暂存 1 瓶 100g
13		邻苯二甲酸氢钾 (基准试剂)	100g/瓶	50g/a	C ₈ H ₅ KO ₄	液体	外购, 厂区最大暂存 1 瓶 100g
14		氯化钠 (基准试剂)	100g/瓶	10g/a	NaCl	液体	外购, 厂区最大暂存 1 瓶 100g
15		酚酞 (显色剂)	25g/瓶	1g/a	C ₂₀ H ₁₄ O ₄	固体	外购, 厂区最大暂存 1 瓶 25g

谷氨酸钠: 谷氨酸钠 (C₅H₈NNaO₄, NaOOC-CHNH₂-CH₂-CH₂-COOH), 化学名 α-氨基戊二酸一钠, 调味料味精的主要成分。谷氨酸钠为无色至白色棱柱状结晶或白色结晶性粉末, 水溶液无色, 对光和热稳定。

添加剂: 本项目使用的添加剂为苯甲酸钠。苯甲酸钠是一种白色颗粒或晶体粉末, 无臭或微带安息香气味, 味微甜, 有收敛味, 易溶于水, 在空气中稳定。主要用作食品防腐剂。

香辛料: 本项目外购香辛料主要为八角、桂皮、陈皮, 均为块状固体, 无需清洗、粉碎, 可直接使用。

5、主要设备

本项目主要生产设备具体见下表。

表 1-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	调配罐	5t	个	1	不锈钢结构
2	灭菌锅	2.5t	个	1	不锈钢结构
3	蒸汽锅炉	0.5t/h	套	1	天然气锅炉
4	冷却池	4m ³	个	2	不锈钢结构
5	蓄水池	1.4m ³	个	4	砖混结构, 用于储备生产用水
6	泵	38WB4-34、JET750G1、1WZB-35T	个	6	/
7	成品罐	8t	个	6	不锈钢结构

四、公用工程

1、给、排水工程

(1) 给水工程

本项目用水主要为生产用水和生活用水, 均由市政供水管网供给。

(2) 排水工程

本项目采取雨污分流制。

雨水：雨水经雨水管网汇入周边河流。

污水：本项目污水主要为地面、设备清洗废水、树脂再生酸碱废水、锅炉排水和餐饮生活污水。

①地面和设备清洗废水：经预处理池（厂区西部， 12m^3 ）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入市政污水管网。

②树脂再生、锅炉排水：经沉淀池（厂区西部， 1m^3 ）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入市政污水管网。

④餐饮、生活污水：餐饮废水经隔油池处理后与生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入市政污水管网。

2、供电工程

本项目供电由市政电网供电。

五、 平面布置合理性分析

1、 总平面布置

项目位于广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组（ $105.807056, 32.452102$ ），属城市规划区。

本项目厂区大门位于项目西侧，项目分为生产区和生活区。原料库房位于厂区北部，生产车间位于厂区中部，成品库房位于厂区南部、生产车间南侧，化验室位于厂区北部。厂区布置尽可能做到工艺流程顺畅，建筑标准适中，解决好厂内通风、采光、照明及给排水问题。本项目在满足工艺要求的前提下，最大限度地降低了厂区用地。办公室及宿舍位于厂区北部，远离生产车间。

因此，本项目功能分区明确，总平面布置合理。

2、 环保设施布局

废水治理设施：本项目设置 1 座埋地式预处理池（ 12m^3 ），位于厂区西部，远离项目南侧皇泽寺社区居民。项目餐饮废水经隔油池处理后汇同生活污水、地面和设备清洗废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入污水管网，汇入广元市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准后排入嘉陵江。

废气治理设施：本项目蒸汽锅炉为燃气锅炉，锅炉烟气经不低于 8m 高烟囱排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道达标排放。

噪声控制：本项目生产车间位于厂区中部，远离南侧皇泽寺居民，选用低噪声设备、厂房隔声等措施，项目噪声厂界达标。

项目化验废液、废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间(5m², 临化验室)，定期交由有相应危废处理资质单位处置；废包装材料外售废品回收站；废香辛料、生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

因此，项目环保设施布局合理。

综上所述，本项目功能分区明确，总平面布置及环保设施布局合理。

六、 劳动定员及工作制度

1、 劳动定员

运营期劳动定员 6 人，包括管理人员与技术人员。

2、 工作制度

本项目年生产黄豆酱汁调味液 400 吨，为批量生产，每批次生产 5 吨，共生产 80 批次。运营期年工作 80 日，一班制，8 小时工作制。

七、 项目总投资

项目总投资 100 万元，其中环保投资 13.8 万元，占总投资的 13.8%。

八、 项目实施进度

本项目已于 2016 年 4 月建成并投入运营。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目已于 2016 年 4 月建成并投入运营，而未按相关法律法规办理环评审批手续，现属补办环评。截止环评介入时，未接到环保投诉。项目工程分析内容已对项目现状产污情况、治理措施、存在问题和整改要求进行了较为详细的分析，此处主要进行简要汇总：

(1) 废气治理措施

本项目废气主要为锅炉烟气和食堂油烟。

现状治理措施：燃气锅炉烟气经 7.5m 高烟囱排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放。



存在问题：现状锅炉烟囱 7.5m 不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米”的要求。

整改措施：环评要求，燃气锅炉烟气经 8m 高烟囱屋顶排放。

(2) 废水治理措施

本项目废水主要为生产废水和餐饮、生活污水。生产废水主要为地面、设备清洗废水和树脂再生、锅炉排水。

现状治理措施：项目地面和设备清洗废水未经处理直接排入市政污水管网；树脂再生排水和锅炉排水（悬浮物 150~250mg/L）经沉淀池（厂区西部，1m³）处理后排入市政污水管网；食堂餐饮废水未经处理直接排入市政污水管网；生活污水经地理式预处理池（厂区西部，12m³）处理后排入市政污水管网。



地理式预处理池 (12m³)



沉淀池 (1m³)

存在问题：项目地面和设备清洗废水、餐饮废水未经处理直接排入市政污水管网，不能满足环保要求；厂区现状有两个纳管排污口，分别是预处理池排口和沉淀池排口。

整改措施：环评要求，地面和设备清洗废水经预处理池处理达标后排入市政污水管网；餐饮废水经隔油池 1 座 1m³ 处理后汇同生活污水经预处理池（厂区西部，12m³）处理达标后排入市政污水管网。为加强厂区排污口规范化管理，环评要求：项目仅设置 1 处总排污口，项目污（废）水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后进入广元市第二污水处理厂处理达标最终排入嘉陵江。

（3）噪声治理措施

本项目噪声主要为设备运行噪声及车辆进出时产生的交通噪声。

现状治理措施：项目已采取限速、合理进行厂区平面布置、选用低噪声设备、生产车间采取隔音等措施。根据噪声监测结果表明，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，无需整改。

（4）固废处置措施

本项目固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物为化验废液（HW49）、废弃离子交换树脂；一般固废为废包装袋、废香辛料。

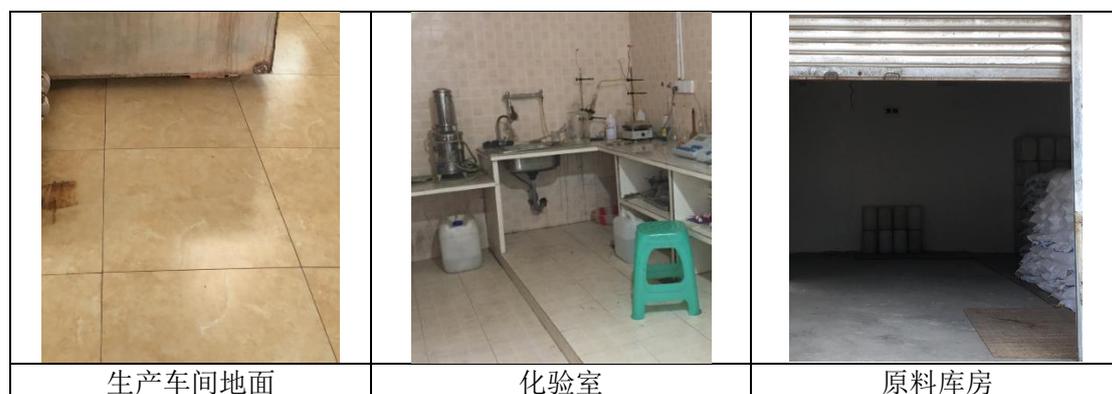
现状治理措施：化验废液未经处理直接排入市政污水管网；建设单位于 2016 年 4 月购进软水制备设备，至今未更换过离子交换树脂，无废弃离子交换树脂产生；废包装材料外售废品回收站；废香辛料桶装收集后由环卫部门统一清运处理；生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理。

存在问题：根据《国家危险废物名录》（2016），化验废液危险废物类别为HW49，危险废物代码为900-047-49；废弃离子交换树脂危险废物类别为HW13，危险废物代码为900-015-13；化验废液及废离子交换树脂应按危险废物管理要求进行分类收集、暂存、交有资质单位妥善处置。

整改措施：设置危废暂存间（5m²），危废暂存间采取重点防渗措施。化验废液和废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废处理资质单位处置。

（5）地下水防护

现状防护措施：生产车间、化验室、成品库采取5cm厚抗渗混凝土+瓷砖地面，原料库、锅炉房、办公生活区采取混凝土地面硬化。企业现状防渗措施基本满足地下水污染防渗分区要求。



整改措施：针对项目固废处置措施整改后将新增危废暂存间1间，地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对项目厂区进行分区防渗：将厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

A 重点防渗区

危废暂存间采取重点防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层≥6.0m，渗透系数≤1×10⁻⁷ cm/s 或其他等效防渗措施。

B 一般防渗区

生产车间、原料库房、成品库房、化验室、隔油池、预处理池采取一般防渗措施，防渗技术要求：等效黏土防渗层≥1.5m，渗透系数≤1×10⁻⁷ cm/s 或其他等

效防渗措施。

C 简单防渗区

锅炉房、办公生活区、厂内道路等采取简单硬化防渗，一般地面硬化。

(6) 现有项目存在的环境问题及整改措施

综上，本项目对产生的污染物采取了一定的治理措施，但仍存在部分环境问题，针对项目存在的环境问题及整改措施情况见下表。

表 1-7 现有项目存在的环境问题及整改措施情况表

项目	产污源点及污染物	已采取措施	现状存在的环境问题	整改措施
废气治理	锅炉烟气	燃气锅炉烟气经 7.5m 高烟囱排放	烟囱高度不满足要求	燃气锅炉烟气经 8m 高烟囱屋顶排放
	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放	无	无
废水治理	清洗废水	未经处理直接排入市政污水管网	不能满足环保要求	清洗废水经厂区西部预处理池（12m ³ ）处理达标后排入市政污水管网。
	树脂再生、锅炉排水	经沉淀池（1m ³ ）处理后排入市政污水管网	满足排放标准要求	无
	生活污水	食堂餐饮废水未经处理直接排入市政污水管网；生活污水经预处理池处理后排入市政污水管网	餐饮废水未经隔油处理	设置隔油池（1m ³ ）1 座，餐饮废水经隔油池处理后汇同生活污水经厂区西部预处理池（12m ³ ）处理达标后排入市政污水管网
噪声治理	设备运行噪声	合理布局、选用低噪声设备、生产车间采取隔音等措施	无	无
固废处置	危险废物	化验废液未经处理直接排入市政污水管网	不能满足环保要求	设置危废暂存间（5m ² ），危废暂存间采取重点防渗。化验废液、废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废处理资质单位处置
	一般固废	废包装材料外售废品回收站；废香辛料由环卫部门统一清运处理	无	无
	生活垃圾	生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理	无	无
地下水防护		生产车间、化验室、成品库采取瓷砖地面，原料库、锅炉房、办公生活区采取水泥地面硬化	无	对于新建的危废暂存间采取重点防渗措施。

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

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

广元市位于四川盆地北部边缘,雄踞嘉陵江上游,地处川陕甘结合部,其地理位置介于东经 $104^{\circ}36'$ ~ $106^{\circ}48'$, 北纬 $31^{\circ}31'$ ~ $32^{\circ}56'$ 之间。北靠甘肃(文县)陕西(宁强)两省,南接南充市南部、阆中两县,西临绵阳市平武、江油、梓潼三县,东与巴中市南江县相邻,幅员面积 16313.78 平方公里,是出川北上的交通要道,历史上即为秦蜀古道之重镇,素有“川北门户”之称。

利州区是四川省广元市管辖的一个市辖区,地处四川盆地北部边缘,嘉陵江上游,位于川陕甘三省交汇处,广元市中部,东邻旺苍县,南连剑阁县、昭化区,西接青川县,北界朝天区,介于东经 $105^{\circ}27'$ ~ $106^{\circ}04'$, 北纬 $32^{\circ}19'$ ~ $32^{\circ}37'$ 之间,是广元市的政治、经济、文化中心。

项目位于广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组(105.807056,32.452102),项目地理位置见附图 1。

二、 地形、地貌、地质状况

广元市地处四川盆地北部边缘、川西高原、黄土高原之间的山区地带,是岷山山系、龙门山、米仓山交汇区域,地层复杂,发育时代跨度大,变化频繁。地层以支留系茂县千枚岩为主,夹寒武系硅质板岩、千枚岩,断裂发育,易于破碎。工程地质条件较为复杂。广元市地形北高南低,沟谷发育,主要山脉呈东北~西南分布。广元市群山环绕,北有秦岭,南有剑门,东有大巴山,西有摩天岭,米仓山、龙门山和盆地低山三大地貌单元在此交汇,全市属山区地貌,高山占 55%,低山深丘占 44%,有少量的平坝。高山多为深厚的石灰岩组成,低山主要由砂岩和页岩组成。

利州区地势东北、西北高、中部低,形成北部中山区,中部河谷浅丘及平坝区,南部低山区的特殊地理环境。全区 70% 属山地类型。境内山峰属米仓山脉西、岷山脉东,龙门山脉东北三尾端的余脉。最高点西北部白朝乡的黄蛟山海拔 1917 米,最低点南部嘉陵江边的牛寨坝海拔 454 米。境域被嘉陵江、白龙江、清江河、南河 4 个水系划割为大光、良台、黄蛟、云台、南山 5 个小山系。

三、 气候、气象特征

广元市属亚热带湿润季风气候,北部冬寒夏凉,南部冬冷夏热,雨量丰富,

气温随高差垂直变化明显，气候温和四季分明。多年年平均气温为 16.1℃，最高气温 39.5℃，最低气温-8℃。多年平均年降水量 973mm，最长达 1518mm，最少仅 581mm，降雨在一年水分配极不均匀，80%的雨量集中在 7、8、9 三个月。多年平均相对湿度 70%。多年平均风速 2.1 米/秒，查“全国基本风压分布图”广元基本风压为 500Pa，推算出离地面 20 米高，频率 1/100，取 10 分钟平均最大风速为 28.3 米/秒，相应风向北北西。

四、 水文特征

在广元市东部有旺苍境内的汉王山和苍溪境内的高坡-双田-运山-柏杨一级的山脊将市境水洗划分为两个部分，其东侧天然降水经河川径流进入汉中境内后注入渠江；其西侧广大地区降水分别在境内进入嘉陵江干流或其东河、白龙江、清江河和西河等支流再先后汇入嘉陵江。径流主要有降雨补给，因而为季节性河流。嘉陵江流域分别在南、北两个区形成河网。北部以嘉陵江干流为主流，东西两侧为东河、白龙江，汇有东西方向的清江河、南河、白水河和黄羊河。集雨面积 10000km² 以上的有嘉陵江干流河白龙江两条，集雨面积 1000-10000km² 有羊模河、南河、清江河、东河、宽滩河合西河等 6 条；集雨面积 500-1000km² 的有安乐河、大团鱼河、乔庄河、闻溪河、插江、木门河灯 6 条。

嘉陵江为区内主要河流，属长江水系的一级支流。每年 12 月-次年 3 月为枯水期，6-9 月洪水期，其余时间为平水期。历年最高洪水位标高为 498.88 米，最小洪水位标高 480.49 米、河段相对稳定。

本项目附近主要地表水为嘉陵江，嘉陵江距本项目最近距离 850m。本项目废水经预处理达标后，排入市政污水管网，最终进入嘉陵江。

五、 自然资源

广元市的森林资料比较丰富，主要分布在西北山地和南部的部分山丘地带，森林覆盖面积约为 600 万亩，多数分布在江河上游或海拔相对较高的山地，具有水土保持效能和气候调节作用，用材树中主要有马尾松，柏，青松等。经济林木中、核桃、柿、油桐、乌木，近年来还开发了茶林、苹果、柑橘等。另外，广元的草坡分布也较为广泛，主要集中在北部中山区，草场面积 570 万亩，牧草种类繁多，可利用面积占 90% 以上。

境内不仅有阔叶林、针叶林、灌丛、草甸等稀疏植被，且阔叶林又常有常绿

阔叶林、常绿阔叶混交林，落叶阔叶林等多种类型；针叶林中有低、中山针叶林，针阔叶混交林，亚高山针叶林等多种类型，灌丛类型更是复杂，由低海拔至高海拔分布着次生及原生灌丛类型。这些植被形成了境内多个生境，加上更多的溪流，构成了该地区的生境多样性。由于境内的之外群落的多样性有为动物群落提供了食物基础和栖息环境。

根据现场调查，项目周边主要为企业、铁路和居民，除野生杂草及人工栽种树木外，无珍稀或重点保护植物；除麻雀、老鼠、蛇、野兔、青蛙、经济鱼类、家养牲畜等常见动物外，无濒危或重点保护动物。此外，评价区域内无需特殊保护的自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水源保护区等敏感点。

六、 广元市第二污水处理厂

广元市第二污水处理厂位于广元市袁家坝片区联合村一组，由广元市投资控股（集团）有限责任公司投资建设，该工程计划日处理量为 100000 吨。项目分两期实施，并于 2013 年底完成该项目的一期工程，广元市第二污水处理厂一期工程为 50000 吨每天规模设计建设，目前项目已经竣工投入使用。广元市第二污水处理厂采用 UCT（改良型 A²/O）+D 型滤池污水处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准，尾水排入嘉陵江。

广元市第二污水处理厂目前规划的接纳城镇人口约 12 万人，污水产生量约 1.44 万吨/天，广元市第二污水处理厂一期处理规模为 50000 吨/天，目前仍有富裕处理量，有能力接纳本项目污水。本项目周边污水管网已连通至广元市第二污水处理厂，因此，项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，进入污水管网送入广元市第二污水处理厂处理达标最终排入嘉陵江。

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（空气质量、地表水、声环境、生态环境等）：

一、 环境空气质量现状调查及评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求，本次评价引用由广元市生态环境局发布的《2018 年度广元市环境质量公告》相关内容。

网址：<http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20190117083406167.html>



图 3-1 环境状况公报

本项目位于广元市利州区上西街道皇泽寺社区，地形、气候条件与广元市环境空气质量监测点相近，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目基本因子选择《2018 年度广元市环境质量公告》中大气环境质量监测数据进行环境质量现状评价。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	标准值 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大浓度 占标率%	超标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	19.7	32.83	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	34.5	86.25	0	达标
CO	第 95 百分位数	4000	1300	32.50	0	达标
O ₃	第 90 百分位数	160	126.0	78.75	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	56.3	80.43	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	27.1	77.43	0	达标

根据《2018 年度广元市环境质量公告》，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目位于环境空气质量达标区。

二、 地表水环境质量现状调查及评价

本项目废水经预处理池处理达标后排入市政污水管网，最终进入嘉陵江。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3 -2018)，本项目地表水评价等级为三级 B，可通过资料收集的方式调查项目所在区域地表水现状情况，可不开展区域污染源调查。

项目所在区域属嘉陵江水系，根据《2018 年度广元市环境质量公告》，嘉陵江全年平均水质为优，各断面均满足规定的水质功能类别。项目所在地地表水属于达标区，地表水水质较好。

三、 声环境质量现状评价

建设单位于 2019 年 11 月 26 日~11 月 27 日委托四川蓉城优创环境科技有限公司对本项目周围环境噪声进行了监测，布点情况及检测结果具体如下：

表 3-2 噪声监测布点 单位：dB(A)

编号	位置	监测时段	监测项目	执行标准
N1	项目东厂界	连续 2 天，昼夜监测，昼间为 06:00~22:00，夜间为 22:00~06:00	等效连续 A 声级	GB12348-2008 4b 类标准
N2	项目南厂界			GB12348-2008 2 类标准
N3	项目西厂界			
N4	项目北厂界			
N5	项目南侧皇泽寺社区居民点			

表 3-3 声环境质量达标情况 单位：dB(A)

监测点位	11月26日		11月27日		标准值	是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	46	48	46	48	昼间：75dB(A) 夜间：60dB(A)	达标
N2	42	42	42	42	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)	达标
N3	43	43	43	43		达标
N4	39	38	39	38		达标
N5	48	47	48	47		达标

项目南、西、北厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，项目东厂界距兰渝铁路约 20m，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4b 类标准要求；本项目最近敏感点 (N5 项目南侧皇泽寺社区居民点) 距兰渝铁路约 53m，昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096 -2008) 2 类标准要求。

四、生态环境质量现状评价

本项目位于广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组，周围主要为企业、铁路和居民，位于城市规划区，人为活动较频繁。评价区内未发现国家重点保护野生植物。经收集资料和实地调查核实，评价区内无古树名木分布。项目所在区域动物主要为常见家畜。项目区未发现属国家保护的处于野生状态的濒危珍稀动植物，其它野生兽类动物也极少见。

项目所属区域未发现特殊文物保护单位，不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、外环境关系

本项目广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组（105.807056,32.452102），项目占地属于国有闲置土地。根据现场调查，本项目具体外环境情况如下：

东侧：项目东侧 1m 处为久江商贸有限公司啤酒库房、20m 处为兰渝铁路、35m 处为广元市天正纺织有限公司库房，东侧上西街道居民与本项目最近距离为 430m，约 1100 户 3850 人；

南侧：项目南侧 1m 处为川北纸花加工厂、55m 处为兰渝铁路、117m 处为木材加工厂，南侧 35m 处为皇泽寺社区居民，约 244 户 858 人，南侧、西南侧上西街道居民与本项目最近距离为 300m，约 5770 户 20200 人；

西侧：项目西侧 37m 处为四川河汇竹材有限公司、西北侧 95m 处为塑料回收厂；西侧 122m 处为皇泽寺社区居民，约 5 户 18 人；

北侧：项目北侧 1m 处为广元市天正纺织有限公司库房、北侧 100m 处为广元市冰峰商贸有限公司冷库、东北侧 140m 为木材加工厂（加工桌椅板凳）、东北侧 160m 为空置厂房；东北侧 130m 为皇泽寺社区居民 1 户 4 人。

项目不在自然保护区、风景名胜区、自然和文化遗产保护区、集中式饮用水源保护区范围内。项目选址区域无明显环境制约因素，项目的开展会对周围环境及人群造成一定的影响，但在采取相应的污染防治措施后，不会对周围环境及人群造成明显不利影响。

本项目周围外环境关系见下表。

表 3-4 外环境关系表

编号	外环境目标	规模及人数	相对方位及距离	
			方位	最近距离(m)
1	久江商贸有限公司啤酒库房	/	E	1
2	兰渝铁路	/	E	20
3	皇泽寺社区居民	约 250 户 880 人	S、NE、NW	35
4	木材加工厂	/	S	117
5	川北纸花加工厂	/	S	1
6	四川河汇竹材有限公司	/	W	37
7	塑料回收厂	/	NW	95
8	广元市天正纺织有限公司库房	/	E、N	1
9	广元市冰峰商贸有限公司冷库	/	N	100
10	木材加工厂	/	NE	140
11	空置厂房	/	NE	160

项目外环境照片如下所示：



兰渝铁路

周边企业

皇泽寺社区居民

广元市天正纺织有限公司库房

图 3-2 项目外环境照片

2、本项目主要环境保护级别

(1) 环境保护目标

结合本项目上面的外环境关系，确定环境保护目标为：

①地表水环境保护目标

本项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，进入污水管网送入广元市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准，尾水排入嘉陵江。确保本项目的实施不改区域变地表水环境功能，即嘉陵江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

②环境空气环境保护目标

根据项目环境空气保护目标为项目区域环境大气，其空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

③声环境保护目标

厂区及厂界周边 200m 范围内声环境质量不因本项目实施而改变，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，铁路铁路外侧轨道中心线 30m 以内 4b 类标准。

（2）环境保护对象

本项目主要环境保护对象见下表。

表 3-5 主要环境保护对象一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
环境空气	皇泽寺社区	9939713	3612234	村民	约 80 户 280 人	环境空气二类区	S、N	35
	上西街道	9940142	3612151	居民	约 6870 户 24050 人		E、S、SE、SW	300
	杨家浩村	9939042	3614410	村民	约 150 户 525 人		NW	490
地表水环境	嘉陵江	9940972	3611871	/	/	地表水 III 类，行洪、排污	SE	850
声环境	皇泽寺社区	9939713	3612234	村民	约 7 户 15 人	声环境 2 类区	S、N	35

评价适用标准

(表四)

环境 质量 标准	本项目执行标准如下：					
	1、环境空气					
	项目所在地为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。					
	表 4-1 环境空气质量标准 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	污染物	1 小时平均	8 小时均值	24 小时平均	年平均	备注
	PM ₁₀	—	—	150	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	PM _{2.5}	—	—	75	35	
	CO	10	—	4	—	
	O ₃	200	—	—	—	
	SO ₂	500	—	150	60	
NO ₂	200	—	80	40		
TSP	—	—	300	200		
2、地表水						
地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。						
表 4-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, Ph 无量纲)						
序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值	
1	pH	6-9	4	氨氮	≤1.0	
2	COD	≤20	5	总磷	≤0.2	
3	BOD ₅	≤4	6	粪大肠菌群	≤10000	
3、声环境						
项目所在地属声环境 2 类功能区，铁路两侧 30m 内声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096 -2008) 执行 4b 类标准限值，铁路两侧 30m 外执行 2 类标准限值。						
表 4-3 声环境质量标准						
声环境功能区		时段		备注		
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)			
2 类		60	50	铁路两侧 30m 外		
4b 类		70	60	铁路两侧 30m 内		
4、地下水环境						
执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。						
表 4-4 地下水环境质量标准 (单位: mg/L)						
序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值	
1	pH	6.5~8.5	12	汞	≤0.001	
2	高锰酸钾指数	≤3.0	13	铅	≤0.05	
3	氨氮	≤0.2	14	镉	≤0.01	
4	硝酸盐	≤30	15	铬 (六价)	≤0.05	
5	亚硝酸盐	≤0.02	16	铁	≤0.3	

6	总大肠菌群	≤3.0 (个/L)	17	锰	≤0.1
7	细菌总数	≤100 (个/mL)	18	溶解性总固体	≤1000
8	挥发酚类	≤0.002	19	氰化物	≤0.05
9	总硬度	≤450	20	硫酸盐	≤250
10	阴离子合成洗涤剂	≤0.3	21	氯化物	≤250
11	砷	≤0.05	22	氟化物	≤1.0

5、土壤环境

土壤环境质量执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。

表 4-4 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	第二类用地筛选值	序号	污染物项目	第二类用地筛选值
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a,h]蒽	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	/	/	/

1、废气

锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的标准，标准值见表4-5~6。

表 4-4 锅炉大气污染物排放标准限值 (单位: mg/m³)

污染物项目	限值	污染物排放监控位置	采用标准
颗粒物	20	烟囱或烟道	GB13271-2014
SO ₂	50		
NO _x	200		
汞及其化合物	-		
烟气黑度 (林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口	

表 4-5 饮食业油烟排放标准

污染物	规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
油烟废气	小型	2.0	60

2、废水

废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

表 4-6 污水综合排放标准 (单位: mg/L)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度	动植物油
标准值 (三级)	6~9 (无量纲)	500	300	400	45	-	100

注: NH₃-N 排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》B 级要求。

3、噪声

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

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)中有关要求。

总量
控制
标准

根据《关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(川环办发〔2015〕333号),确定本项目总量控制指标为废水中的COD和NH₃-N、废气中的SO₂、NO_x。

企业排口废水总量控制指标

$$\text{COD}_{\text{cr}}: 88.8 \times 500 \times 10^{-6} = 0.044 \text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 88.8 \times 45 \times 10^{-6} = 0.0081 \text{t/a}$$

广元市第二污水处理厂排口废水总量控制指标

$$\text{COD}_{\text{cr}}: 88.8 \times 50 \times 10^{-6} = 0.004 \text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 88.8 \times 5 \times 10^{-6} = 0.0004 \text{t/a}$$

废气总量控制指标

$$\text{SO}_2: 0.02 \times 200 \times 1.48 \times 10^{-3} = 0.6 \times 10^{-3} \text{t/a}$$

$$\text{NO}_x: 18.71 \times 1.48 \times 10^{-3} = 0.0277 \text{t/a}$$

该总量指标最终由主管部门核定。

一、 施工期

本项目已于 2016 年 4 月建成并投产，现属补办环评。施工期已结束，施工期环境问题已消失，同时经现场调查，未发现施工期环境遗留问题及环保投诉。

二、 营运期工程分析

本项目已于 2016 年 4 月建成并投产，项目生产工艺流程及产污环节见下图：

1. 营运期工艺流程及产污环节

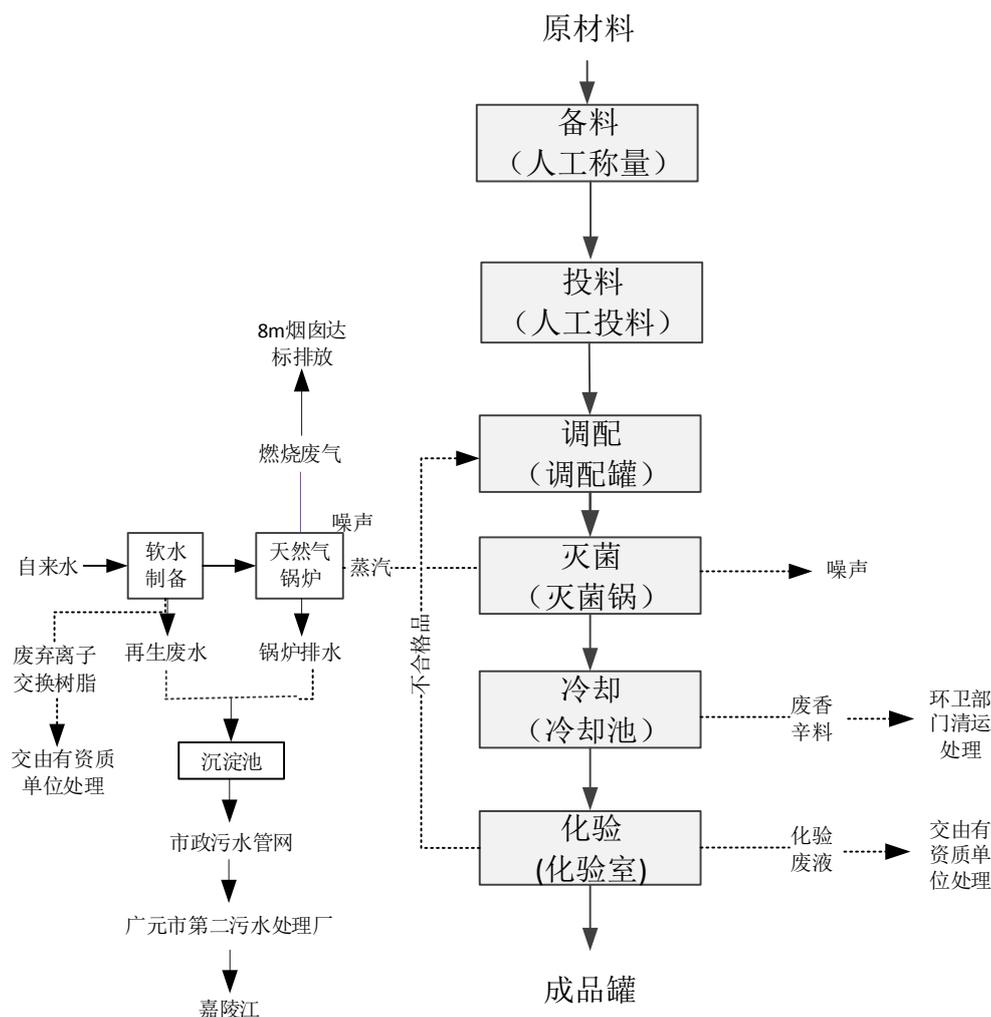


图 5-1 项目营运期生产工艺流程及产污节点图

(1) 主要生产工艺流程简述如下：

①**备料**：本项目外购原辅料酱油、水、盐、香辛料、添加剂（苯甲酸钠）、焦糖、谷氨酸钠（味精）暂存于原料库房，采用电子天平、称等人工称量。因原材料主要为液体和块状固体，湿度较大，备料工序无粉尘产生。

②**投料**：称量好的酱油、水、盐、香辛料、添加剂（苯甲酸钠）、焦糖、谷

氨酸钠（味精）按照 0.65：4217.5：400：6：4：400：1 比例人工倒入调配罐，其中香辛料装于纱布袋中。因原材料主要为液体和块状固体，湿度较大，投料工序无粉尘产生。

③**调配**：原辅料倒入调配罐后，采用水泵抽水循环搅拌 30min 使物料混合均匀。此过程主要污染物为水泵运行噪声。

④**灭菌**：搅拌好的物料水泵抽至灭菌锅，使用 0.5t/h 燃气蒸汽锅炉产生的蒸汽间接加热物料至 85~90℃（加热时间约 2h）灭菌 14min 左右。此工序主要产生设备定期清洗水及设备噪声。

⑤**冷却**：灭菌完成后，物料先在灭菌锅中自然冷却至 60℃左右（无烫伤危害）后，由灭菌锅底部管道引致冷却池进行自然冷却。此过程主要污染物为设备运行噪声、废香辛料。

⑥**化验**：冷却至常温的物料由人工取样约 400mL 进行化验，化验指标有总酸（以乳酸计）、氨基酸态氮，菌落种数、大肠菌群送样至广元市产品质量监督检验所委托检验，厂区内无生测实验。经检验合格后用水泵抽至成品罐暂存，对于不合格品则返回调配工序重新调配生产。此过程主要污染物为化验废液和不合格产品。

（2）其他产污环节说明

①**地面和设备清洗**：项目每批次生产结束后需对调配罐、灭菌锅、冷却池等设备进行清洗以及地面采用拖把清洁，

②**天然气锅炉**：项目灭菌使用 0.5t/h 燃气蒸汽锅炉产生的蒸汽间接加热物料。锅炉燃烧产生的锅炉烟气主要污染物为 SO₂、NO_x；为了保持规定的炉水指标而不生成垢，必须按排污率有计划的进行排污，锅炉排水主要污染物为 COD、溶解性固体。

③**软水制备**：项目锅炉用水采用 0.5t/h 制软水制备设备提供，采用钠型离子交换树脂制备软水，其原理为：自来水通过型离子交换树脂时，水中的 Ca²⁺、mg²⁺被交换剂中的 Na⁺所代替，使易结垢的钙镁化合物转变为不形成水垢的易溶性钠化合物而使水得到软化。

当离子交换树脂吸附近饱和时，树脂的软化能力下降，需对离子交换树脂进行再生。本项目为钠型离子交换树脂，离子交换树脂再生的方法采用再生液浸泡

树脂和用软水冲洗树脂，再生液为盐水，再生工艺为：反洗→第一次溶盐浸泡→第一次冲洗→第二次溶盐浸泡→第二次冲洗→第三次溶盐浸泡→第三次冲洗。

I 反洗：反洗使运行中压紧的树脂层松动，有利于树脂颗粒与再生液充分接触，同时清除运行中在树脂表面积累的悬浮物。

II 溶盐浸泡：向树脂罐上部投入足量固体盐，固体盐开始溶入水中形成盐水，盐水与树脂接触发生离子交换反应，置换出树脂内部孔道里的钙镁离子，达到离子交换平衡时，停止溶盐。

III 冲洗：用软水以一定流速通过树脂层，将清洗置换出来的钙镁离子排出树脂罐。

综上，软水制备树脂再生废水主要污染物为 COD、SS、溶解性总固体；离子交换树脂约 5 年更换 1 次，产生废弃离子交换树脂。

④工作人员：项目劳动定员 6 人，设有食堂和宿舍。厂区内产生餐饮、生活污水和生活垃圾。

2. 运营期主要污染工序

本项目运营期主要污染工序见下表。

表 5-1 运营期主要污染工序及污染物

类型		产污环节	主要污染物
废水	生产废水	地面和设备清洗	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、色度
		树脂再生、锅炉排水	pH、COD、SS、溶解性总固体（全盐量）
	生活污水	工作人员	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
废气		锅炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		食堂	饮食油烟
噪声		水泵等生产设备运行	噪声
固废	危险废物	化验工序	化验废液
		软水制备	废弃离子交换树脂
	一般固废	原料包装拆除	废包装材料
		冷却工序	废香辛料
	生活垃圾	工作人员	废纸屑、果皮等

3. 物料平衡与水平衡

(1) 物料平衡

本项目物料平衡如下表所示。

表 5-2 项目总物料平衡表

原料输入			输出			
原料名称	批次耗量 (kg)	年耗量 (t/a)	种类	批次产生量 (kg)	年产生量 (t/a)	去向
酿造酱油	0.65	0.052	黄豆酱汁调味液	5000	400	成品外售
食用盐	400	32	水蒸气	16.87	1.35	排入大气环境
味精	1	0.080	废香辛料	8.06	0.645	由环卫部门清运
焦糖	400	32	设备清洗带走	4.22	0.338	处理达标后排入嘉陵江
添加剂	4	0.320	-		-	-
香辛料	6	0.480	-		-	-
水	4217.5	337.400	-		-	-
合计	5029.15	402.332	-	5029.15	402.332	-

(2) 水平衡

本项目运营期用水主要为生产用水和生活用水。生产用水主要为工艺生产用水、锅炉用水和地面和设备清洗用水。项目每批次生产黄豆酱汁调味液 5t，1 批次 1 天完成生产，每年生产 80 批次共计 400t。

工艺生产用水：项目每批次生产 5t 黄豆酱汁调味液，每批次用水量为 4217.5kg/批次 (4.2175m³/d)，单位产品用水量为 843.5kg/t，年生产用水量为 337.4m³/a。根据建设单位提供资料，生产过程中水的蒸发损耗量按 0.4% 计，即损耗 0.01687m³/d (1.35m³/a)，剩余 4.20063m³/d (336.05m³/a) 由产品带走。

锅炉用水：项目采用 0.5t/h 燃气锅炉产生的蒸汽对物料进行加热灭菌，蒸汽循环使用，适时补充。燃气锅炉每批次用时约 5h，年耗时 400h，循环水量为 2.5m³/d (200m³/a)，补水量为循环量的 3%，则补水量约 0.075m³/d (6m³/a)。为了保持规定的炉水指标而不生成垢，必须按排污率有计划的进行排污，每批次生产进行一次排水，排水量为 0.03m³/次 (0.03m³/d)，年排放量为 2.4m³/a。锅炉配套软化水设备，根据建设单位提供资料，每生产 2 批次阳离子树脂再生 1 次，每次再生用/排水量约 0.5m³/次 (20m³/a)。

综上，锅炉最高日用水量为 0.575m³/d，最高日排水量为 0.53m³/d。

地面和设备清洗用水：根据建设单位提供资料，项目所需要清洗的设备调配罐、灭菌锅、冷却池均为不锈钢结构，不易聚水。设备每批次清洗 1 次，每次清洗用水量为 0.15m³/次，生产车间地面采用拖把清洁，清洁用水量为 0.05m³/次，地面和设备清洗用水总量为 0.20m³/次 (16m³/a)。地面和设备清洗废水产生量按

用水量 90%计, 为 $0.18\text{m}^3/\text{次}$ ($14.4\text{m}^3/\text{a}$)。

生活用水: 本项目劳动定员 6 人, 员工生活用水定额为每人 $120\text{L}/\text{d}$, 即 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($57.6\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水产生量按其用水量的 90%计, 为 $0.65\text{m}^3/\text{d}$ ($52\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目最高日用水见下表。

表 5-3 项目最高日用水情况一览表

序号	用水项目	单位用水量	最高日用水量(m^3/d)	损耗量(m^3/d)	最高日排放量(m^3/d)
1	工艺生产用水	843.5kg/t	4.2175	0.01687	0
2	锅炉用水	/	0.575	0.045	0.53
3	地面和设备清洗用水	$0.2\text{m}^3/\text{次}$	0.2	0.02	0.18
4	生活用水	$120\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$	0.72	0.07	0.65
合计		/	5.7125	0.15187	1.36

水平衡图如下:

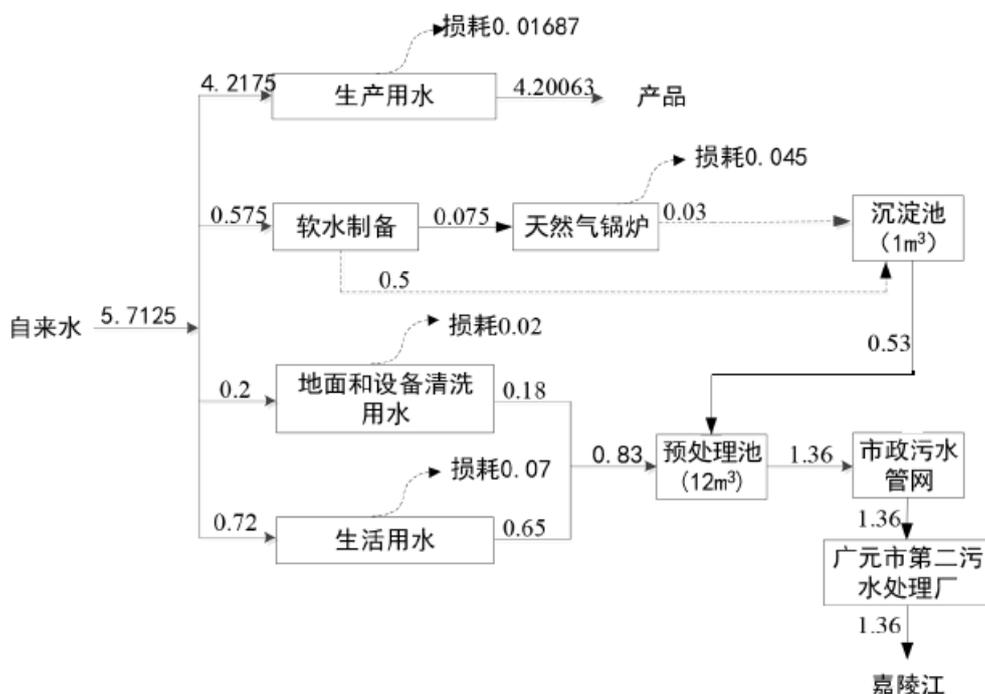


图 5-2 本项目水平衡图 (单位: m^3/d)

三、 营运期污染物排放及治理措施

1、 废水源强核算及治理措施

项目废水主要为生产废水和餐饮、生活污水。

(1) 生产废水

项目生产废水主要为地面、设备清洗废水和树脂再生、锅炉排水。

①地面和设备清洗废水

源强核算:根据前面水平衡分析,项目地面和设备清洗用水总量为 $0.20\text{m}^3/\text{次}$ ($0.20\text{m}^3/\text{d}$),项目生产 80 批次,年用水量为 $16\text{m}^3/\text{a}$,废水产生量按用水量 90% 计,为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($14.4\text{m}^3/\text{a}$),主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 和色度。

类比同类项目——“年产 3000 吨酱油、醋、复合调味料项目”对生产废水(设备清洗废水、包装桶清洗废水、地面拖洗废水)的监测,污染物浓度为:COD 223mg/L、BOD₅ 115mg/L、NH₃-N 0.846mg/L、SS 37mg/L、色度约 100 倍。

地面和设备清洗废水未经处理直接排入市政污水管网。

存在问题:项目地面和设备清洗废水未经处理直接排入市政污水管网,不能满足环保要求。

整改措施:环评要求,地面和设备清洗废水经预处理池(厂区西部, 12m^3) 处理达标后排入市政污水管网。

②树脂再生、锅炉排水

源强核算:根据前面水平衡分析,项目树脂再生、锅炉排水最高日排水量为 $0.53\text{m}^3/\text{d}$ ($22.4\text{m}^3/\text{a}$),主要污染物为 pH (6~9)、COD (约 15~150mg/L)、SS (约 150~250mg/L)。此类废水特点为悬浮物和其他杂质含量较低。

现状治理措施:树脂再生排水和锅炉排水经厂区内管道汇入沉淀池(厂区西部, 1m^3) 处理后排入市政污水管网。

(2) 餐饮、生活污水

源强核算:根据前面水平衡分析,项目生活用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($57.6\text{m}^3/\text{a}$),生活污水产生量按其用水量的 90% 计,为 $0.65\text{m}^3/\text{d}$ ($52\text{m}^3/\text{a}$)。该类废水主要含有的污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油,其污染物产生浓度分别为 COD 400mg/L、BOD₅ 200mg/L、NH₃-N 25mg/L、SS 220mg/L。

现状治理措施:生活污水经地埋式预处理池(厂区西部, 12m^3) 处理后排入市政污水管网。

存在问题:食堂餐饮废水未经处理直接排入市政污水管网,不能满足环保要求。

整改措施:环评要求,设置隔油池 (1m^3) 1 座,餐饮废水经隔油池处理后汇同生活污水经预处理池(厂区西部, 12m^3) 处理达标后排入市政污水管网。

(3) 废水小结

综上，本项目运营期间废水治理措施及整改排放情况如下。

表 5-4 废水治理措施及整改情况一览表

序号	污染源		污染因子	现有治理措施	整改措施	整改后排放情况
1	生产废水	地面和设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、色度	未经处理直接排入市政污水管网	地面和设备清洗废水经预处理池（厂区西部，12m ³ ）处理达标后排入市政污水管网	14.4 m ³ /a
2		树脂再生、锅炉排水	pH、COD、SS	经沉淀池（1m ³ ）处理后排入市政污水管网	/	22.4 m ³ /a
3	餐饮、生活污水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、DON 动植物油	餐饮废水未经处理直接排入市政污水管网	设置隔油池（1m ³ ）1座，餐饮废水经隔油池处理后汇同生活污水经预处理池（厂区西部，12m ³ ）处理达标后排入市政污水管网	52 m ³ /a

因厂区现状有两个纳管排污口，分别是预处理池排口和沉淀池排口。为加强厂区排污口规范化管理，环评要求：项目仅设置 1 处总排口，树脂再生排水和锅炉排水经沉淀池处理后汇入预处理池处理，项目污（废）水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后进入广元市第二污水处理厂处理达标最终排入嘉陵江。

表 5-5 整改后项目废水污染物排放情况一览表

废水来源	废水排放量 (m ³ /a)	产/排情况	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	色度 (倍)
清洗废水	14.4	排放浓度 (mg/L)	6~9	223	115	0.846	37	100
		产生量 (t/a)	/	0.0032	0.0017	0.00001	0.0005	-
树脂再生、锅炉排水	22.4	产生浓度 (mg/L)	6~9	150	/	/	250	-
		产生量 (t/a)	/	0.0034	/	/	0.0056	-
生活污水	52	产生浓度 (mg/L)	6~9	400	200	25	220	-
		产生量 (t/a)	/	0.0208	0.0104	0.0013	0.0115	-
预处理池混合废水	88.8	产生浓度 (mg/L)	6~9	308	136	15	198	30
		产生量 (t/a)	/	0.0274	0.0121	0.00131	0.0176	-

厂区总排口	88.8	排放浓度 (mg/L)	6~9	300	130	15	150	30
		排放量(t/a)	/	0.0266	0.0115	0.00131	0.0133	-
GB8978-1996 三级标准		排放浓度 (mg/L)	6~9	500	300	-	400	-

2、废气源强核算及治理措施

本项目废气主要为锅炉烟气和食堂油烟。

(1) 锅炉烟气

本项目采用 0.5t/h 燃气锅炉产生的蒸汽对物料进行加热灭菌。根据建设单位提供资料，项目燃气锅炉每批次用时约 5h，生产 80 批次，年用时 400h，额定热功率时天然气消耗量为 37Nm³/h，年天然气消耗量 14800 Nm³。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，本次评价采用产污系数法核算锅炉烟气中污染物产生情况，产污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源普查数据》。

锅炉烟气污染物排放情况见下表。

表 5-6 锅炉烟气污染物排放情况

污染物	用气量 (万 Nm ³ /a)	产污系数	污染物排放量	污染物排放浓度(mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
工业废气量	1.48	136259.17 (Nm ³ /万 m ³)	190762.84 Nm ³ /a	/	/
SO ₂		0.02S(kg/万 m ³)	5.6 kg/a	29.4	50
NO _x		18.71(kg/万 m ³)	26.19kg/a	137.3	200

注：天然气含硫量 (S) 为 200mg/m³。

由上表可知，由于天然气属于清洁能源，污染物含量甚少，不需要设置脱硫除尘设施即可实现达标排放。

现状治理措施：燃气锅炉烟气经 7.5m 高烟囱排放。

存在问题：现状锅炉烟囱 7.5m 不满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 中“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米”的要求。

整改措施：环评要求，燃气锅炉烟气经 8m 高烟囱屋顶排放。

(2) 食堂油烟

项目食堂烹饪过程中将产生油烟废气，主要成分包括醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香族化合物、酯、内酯、杂环化合物等。

源强核算：本项目劳动定员 6 人，根据居民人均食用油量为 30g/人·天，烹饪过程中的废气挥发损失以 8% 计算，原项目食堂油烟废气产生量为 0.15kg/d，

0.004kg/h（每天烹饪 4h），即 12kg/a。

现状治理措施：食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放。油烟净化器风量为 2000m³/h，净化效率按 60%计，食堂油烟经油烟净化器处理后排放浓度为 0.8mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 标准要求，无需整改。

（3）废气小结

综上，本项目运营期间废气治理措施及整改排放情况如下。

表 5-7 废气治理措施及整改排放情况一览表

序号	污染源	污染因子	现有治理措施	整改措施	整改后排放情况
1	锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x	燃气锅炉烟气经 7.5m 高烟囱排放	燃气锅炉烟气经 8m 高烟囱屋顶排放。	SO ₂ 5.6kg/a、NO _x 26.19kg/a
2	食堂	油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放	无	达标排放

3、噪声源强核算及治理措施

本项目运营期噪声主要为设备运行噪声及车辆进出时产生的交通噪声。

源强核算：项目设备噪声主要为生产过程中水泵、锅炉工作噪声，噪声源强约为 70~85dB（A）。项目锅炉排汽口、车辆进出产生的噪声，属偶发性噪声，声压级约为 75~120dB（A）。主要噪声源强及治理情况见下表。

表 5-8 项目噪声源一览表 单位：dB(A)

噪声源	所在位置	声压级 dB（A）	数量
水泵	生产车间	80~85	6
燃气锅炉	锅炉房	70~90	1
锅炉排汽口		100~120	1
运输车辆	厂区	75~85	2

现状治理措施：项目已采取限速、合理进行厂区平面布置、选用低噪声设备、生产车间采取消音、隔音等措施。根据噪声监测结果表明，东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4b 类标准要求；其余厂界满足《声环境质量标准》（GB3096 -2008）2 类标准要求。

4、固废源强核算及治理措施

本项目运营期固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物为化验废液（HW49）、废弃离子交换树脂（HW13）；一般固废为废包装袋、废香辛料。

表 5-9 项目运营期固废一览表

类别	污染物
危险废物	化验废液、废弃离子交换树脂
一般固废	废包装袋、废香辛料
生活垃圾	果皮、纸屑等

(1) 危险废物

本项目冷却至常温的物料由人工取样约 400mL 进行化验，厂内化验指标有总酸（以乳酸计）、氨基酸态氮，项目运营期化验废液产生量约为 1.5t/a；项目软水制备设备定期更换（约 5 年更换 1 次）离子交换树脂 0.02t/a。

现状治理措施：经现场调查，项目化验废液未经处理直接排入市政污水管网；建设单位于 2016 年 4 月购进软水制备设备，至今未更换过离子交换树脂，现状无废弃离子交换树脂产生。

存在问题：根据《国家危险废物名录》（2016），化验废液危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-047-49；废弃离子交换树脂危险废物类别为 HW13，危险废物代码为 900-015-13；化验废液及废离子交换树脂应按危险废物管理要求进行分类收集、暂存、交有资质单位处置。

整改措施：设置危废暂存间（5m²），危废暂存间采取重点防渗措施。化验废液和废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废处理资质单位处置。整改后本项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 5-10 危险废物产生及处置汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化验废液	HW49	900-047-49	1.5	化验室	液态	化学品	有毒有机物、无机物	每批次	T	交由危险废物资质单位
2	废弃离子交换树脂	HW13	900-015-13	0.02	软水制备设备	固态	丙烯酸（酯）等	有毒有机物、无机物	5 年	T	

危废暂存间建设要求：设置危废暂存间（5m²）1 间，位于厂区北部，临化验室。危废暂存间内要设置裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑

材料必须与危险废物相容。地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。危废暂存间要做好防渗措施，同时做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，地面防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危废暂存间管理要求：危废暂存间应设置明显的警示标识，暂存的危险废物定期交由有相应资质的单位进行清运，不做大量堆积，由专人对危废进行管理，危废物品要单独设置台账，按每工作日记录危废的产生、堆积、清运量，做到产消有记录，按责任制管，同时危险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行。

危险废物运输要求：危险废物运输时外委进行危险废物处理的单位必须具有危险废物运输资质的单位采用专用车辆运进、运出，运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地。转运过程中必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

本项目危废暂存间基本情况见下表。

表 5-11 项目危废暂存间基本情况表

序号	贮存(设施)场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	化验废液	HW49	900-047-49	厂区北部	5m ²	桶装贮存	1.5t	1 个月
2		废弃离子交换树脂	HW13	900-015-13				0.02t	1 个月

(2) 一般固废

①废包装材料

源强核算：项目原材料食用盐、谷氨酸钠、添加剂等均为袋装运输至场内，项目生产拆袋会产生废包装材料。根据建设单位提供资料，项目废包装袋产生量约 1t/a。

现状治理措施：废包装材料外售废品回收站。废包装袋得到了合理处置，无需整改。

②废香辛料

源强核算：本项目采用八角、桂皮、陈皮等香辛料制备黄豆酱汁调味液，生产过程中香辛料为纱布袋装，项目产生废香辛料约 0.645t/a。

现状治理措施：废废香辛料桶装收集后由环卫部门统一清运处理。废废香辛料得到了合理处置，无需整改。

(3) 生活垃圾

源强核算：本项目劳动定员 6 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/d·人，即 0.9t/a。

现状治理措施：生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理。生活垃圾得到了合理处置，无需整改。

(4) 固废小结

综上，本项目运营期间废气治理措施及整改排放情况如下。

表 5-12 固废治理措施及整改排放情况汇总一览表

序号	属性	名称	现有治理措施	整改措施	排放量 (t/a)
1	危险废物	化验废液	未经处理直接排入市政污水管网	化验废液、废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废处理资质单位处置。	0
2		废弃离子交换树脂	混同生活垃圾交由环卫部门清运处理		0
3	一般固废	废包装材料	外售废品回收站	无	0
4		废香辛料	由环卫部门统一清运处理	无	0
5	生活垃圾		由环卫部门统一处理	无	0

5、地下水防护措施

本项目属于调味品制造行业。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016) 中附录 A 确定本项目属于“IV 类项目”，本项目不需开展地下水环境影响评价，本次评价只做一般性分析。

现状防护措施：生产车间、化验室、成品库采取 5cm 厚抗渗混凝土+瓷砖地面，原料库、锅炉房、办公生活区采取混凝土地面硬化。

存在问题：企业现状防渗措施基本满足地下水污染防渗分区要求。

整改措施：针对项目固废处置措施整改后将新增危废暂存间 1 间，地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对项目厂区进行分区防渗：将厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简

单防渗区。

A 重点防渗区

危废暂存间采取重点防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 或其他等效防渗措施。

B 一般防渗区

生产车间、原料库房、成品库房、化验室、隔油池、预处理池采取一般防渗措施，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 或其他等效防渗措施。

C 简单防渗区

锅炉房、办公生活区、厂内道路等采取简单硬化防渗，一般地面硬化。

本项目地下水防渗分区如下。

表 5-13 本项目地下水防渗分区划分一览表

分区类别	区域	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、原料库房、成品库房、化验室、隔油池、预处理池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	锅炉房、办公生活区、厂内道路等其他区域	一般硬化

6、土壤环境保护措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）以及本项目特征，调味品生产行业为污染影响型。依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964- 2018）附录 A，项目属于“其他”中的“全部”，为 IV 类项目，本项目不需开展土壤环境影响评价，本次评价只做一般性分析。

本项目可能造成土壤环境影响的途径为：化验室药品和新建危废暂存间化验废液泄漏，发现不及时渗入地表进入土壤。

现状保护措施：化验室采取 5cm 厚抗渗混凝土+瓷砖地面，化验废液桶装收集暂存于化验室。

存在问题：化验废液厂内暂存未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行，无泄漏液体收集装置，储存场所未采取重点防渗措施。

整改措施：建设单位应采取“源头控制+过程防控”土壤环境保障措施。

A 源头控制

针对本项目关键污染源、污染物的迁移途径，化验药品和化验废液采取防止“跑、冒、滴、漏”的措施，定期检查设备仪器，防止对土壤造成污染。

B 过程防控

本项目化验废液桶装收集暂存于危废暂存间，须设置泄漏液体收集装置，危废暂存间采取重点防渗措施，防止对土壤造成污染。

7、 现有项目存在环境问题及整改措施小结

本项目对产生的污染物采取了一定的治理措施，但仍存在部分环境问题，针对项目存在的环境问题及整改措施情况见下表。

表 5-14 现有项目存在的环境问题及整改措施情况表

项目	产污源点及污染物	已采取措施	现状存在的环境问题	整改措施
废气治理	锅炉烟气	燃气锅炉烟气经 7.5m 高烟囱排放	烟囱高度不满足要求	燃气锅炉烟气经 8m 高烟囱屋顶排放。
	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放	无	无
废水治理	清洗废水	未经处理直接排入市政污水管网	不能满足环保要求	清洗废水经预处理池（厂区西部，12m ³ ）处理达标后排入市政污水管网。
	树脂再生、锅炉排水	经沉淀池（1m ³ ）处理后排入市政污水管网	无	无
	生活污水	食堂餐饮废水未经处理直接排入市政污水管网；生活污水经预处理池处理后排入市政污水管网。	餐饮废水未经隔油处理	设置隔油池（1m ³ ）1 座，餐饮废水经隔油池处理后汇同生活污水经预处理池（厂区西部，12m ³ ）处理达标后排入市政污水管网。
噪声治理	设备运行噪声	合理布局、选用低噪声设备、生产车间采取隔音等措施	无	无
固废处置	危险废物	化验废液未经处理直接排入市政污水管网	不能满足环保要求	设置危废暂存间（5m ² ），危废暂存间采取重点防渗。化验废液、废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废处理资质单位处置。
	一般固废	废包装材料外售废品回收站；废香辛料由环卫部门统一清运处理	无	无
	生活垃圾	生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理	无	无

地下水 防护	生产车间、化验室、成品库采取瓷砖地面，原料库、锅炉房、办公生活区采取水泥地面硬化。	无	对于新建的危废暂存间采取重点防渗措施。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
				浓度	产生量	浓度	排放量
运营期	废水	树脂再生、 锅炉排水、清 洗废水、 生活污水 混合废水 88.8 m ³ /a	COD	308mg/L	0.0274 t/a	300mg/L	0.0266 t/a
			BOD ₅	136mg/L	0.0121 t/a	130mg/L	0.0115 t/a
			NH ₃ -N	15mg/L	0.00131 t/a	15mg/L	0.00131 t/a
			SS	198mg/L	0.0176 t/a	150mg/L	0.0133 t/a
	废气	锅炉 烟气	SO ₂	29.4mg/m ³	5.6kg/a	29.4mg/m ³	5.6kg/a
			NO _x	137.3mg/m ³	26.19kg/a	137.3mg/m ³	26.19kg/a
		食堂	油烟	12kg/a		1.6mg/m ³	0.0036t/a
	噪声	设备运行噪声		80~85dB (A)		昼间 60dB(A)以下 夜间 50dB(A)以下	
		锅炉排汽口		100~120dB (A)			
		运输车辆噪声		75~85dB (A)			
	固废	危险废物	化验废液	1.5t/a		0	
			废弃离子交 换树脂	0.02t/a			
一般固废		废包装材料	0.1t/a		0		
		废香辛料	0.645t/a				
生活垃圾		0.9t/a					

主要生态影响:

施工期: 本项目施工期已结束, 施工期生态影响已随施工期的结束而结束。

运营期: 项目运营期应加强绿化, 服务期满后应及时进行生态恢复: 种植当地草皮植被等。

因此, 在采取相应生态防护措施后, 项目对周围生态环境的影响可以接受。

一、 施工期环境影响分析

本项目已于 2016 年 4 月建成并投产运营，现属补办环评，施工期已结束。现仅对项目施工期污染做简要回顾性分析。

1、 水环境影响分析

施工期产生的废水包括施工废水和生活废水。施工废水经施工场地设置的临时沉淀池处理后用利用作为工地洒水降尘用水；施工期间，项目未设置施工营地，施工人员生活废水经化粪池收集处理后，用于农肥。

2、 大气环境影响分析

施工期大气污染物主要是施工扬尘、现有构筑物和设备拆除扬尘、施工机械废气等。为减少施工扬尘，项目施工时采取了有蓬运输；对砂石、水泥等材料采取库房储存、有蓬遮盖；在拆除设备前，首先对设备进行清洗除尘，对厂房地面进行洒水，在拆除过程中应尽量做到轻拿轻放，并对厂房外进行洒水，拆除后应对厂区进行打扫，并洒水降尘；将材料临时堆场加盖顶棚及围挡措施，避免露天堆放产生扬尘；风速四级以上时，暂停施工；由于施工机械废气产生量较小，在自然扩散后，未产生明显的影响。

3、 声环境影响分析

施工期噪声影响主要来自于施工基础开挖、施工材料运输、设备安装等施工活动中的施工机械运行、车辆运输等。施工期间，项目将高噪声设备布置在相对沿线环境敏感点的地方，并且禁止夜间施工、封闭加工棚。在采取上述措施之后，施工期间将噪声影响降至最低，未对项目沿线居民产生明显的影响。

4、 固体废弃物环境影响分析

施工期固体废物包括生活垃圾、建筑垃圾及拆除的设备等，生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运；本项目无弃土产生；建筑垃圾及拆除的设备，能利用的尽量利用，不能利用的送当地建筑垃圾堆场处置，设备出售给当地废品回收站。

综上，施工机械和物料，未对项目周边生态环境造成破坏，无施工遗留问题。据调查了解，项目施工期按照相关环保规定，落实了环保措施，未产生环境污染事件，相关部门未收到企业、群众的投诉。评价认为，项目施工期采取的污染防治措施切实有效，达到了较好的效果，未因项目施工对环境造成明显的影响，未

遗留任何环境遗留问题。

二、 营运期环境影响分析

1、 水环境影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ；水污染物当量数 $W/$ （无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

本项目运营期的废水包括生产废水和生活污水。其中生产废水主要为地面、设备清洗废水和树脂再生、锅炉排水。

本项目树脂再生排水、锅炉排水经沉淀池（厂区西部， $1m^3$ ）沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入市政污水管网；清洗废水和生活污水经预处理池（厂区西部， $12m^3$ ）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入市政污水管网。项目废水由市政污水管网汇入进入广元市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准后排入嘉陵江。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3- 2018)，评价等级为三级 B。水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

(2) 废水治理措施可行性及环境影响减缓措施有效性分析

由工程分析可知，本项目营运期废水主要为生产废水和生活污水。其中生产废水为拖把和设备清洗废水。

项目清洗废水和生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入污水管网，进入广元市第二污水处理厂达标排放。

①预处理池处理达标可行性分析

本项目产生的清洗废水与生活污水中的污染物均为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，废水水质特点相似，COD、BOD₅ 浓度低，易降解，清洗废水汇同生活污水处理可行。项目污(废)水最高日产生量为 1.36m³/d，项目预处理池容积为 12m³，处理规模可满足本项目废水处理量。

本项目预处理池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除废水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级处理构筑物。项目清洗废水汇同生活污水混合后废水进入预处理池经过 12~24h 的沉淀，可去除约 15%的 COD、15%的 BOD₅ 和 30%的 SS。根据工程分析，经预处理池处理后废水中 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 的浓度分别为 300mg/L、140mg/L、15mg/L、100mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准要求。因此，项目清洗废水汇同生活污水经厂区预处理池处理可行。

②项目废水进入广元市第二污水处理厂达标处理可行性分析

广元市第二污水处理厂位于广元市袁家坝片区联合村一组，项目分两期实施，并于 2013 年底完成该项目的一期工程，采用 UCT (改良型 A²/O) +D 型滤池污水处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准，尾水排入嘉陵江。广元市第二污水处理厂设计处理能力为 5 万吨/天，目前规划的接纳城镇人口约 12 万人，污水处理量为 1.44 万吨/天，目前仍有富裕处理量，有能力接纳本项目污水。同时，本项目周边污水管网已联通至广元市第二污水处理厂，因此，项目废水进入污水管网送入广元市第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江的处理措施可靠可行。

(3) 水环境影响评价结论

综上，项目树脂再生排水、锅炉排水经现有沉淀池 (厂区西部，1m³) 沉淀处理汇同清洗废水、生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后进入市政污水管网，进入广元市第二污水处理厂达标排放可行。项目各类废水去向明确，项目建设对水环境影响可接受。

2、大气环境影响分析

(1) 评价因子与评价标准

根据工程分析，本项目运营期大气环境影响预测因子为 TSP、SO₂、NO_x，项目 SO₂+NO_x<500t，不进行二次污染物 PM_{2.5} 预测评价。

预测因子执行标准具体如下：

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	评均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	
NO _x	1 小时平均	250	

注:GB3095-2012 中 TSP 没有小时浓度限值，以 GB3095 中 TSP 的日均值的 3 倍进行估算对标。

(2) 评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，计算 TSP 最大地面浓度占标率 P_i ：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-3 环境空气评价工作等级判据

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

采用 AERSCREEN 估算模式和上述公式进行 TSP 最大地面浓度及占标率：

A、污染源特征参数

估算模型参数情况如下：

表 7-4 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/ $^{\circ}\text{C}$		39.5
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	是 否 \checkmark
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑沿线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否 \checkmark
	岸线距离 / km	/
	岸线方向 / $^{\circ}$	/

项目产生的废气主要为锅炉烟气和食堂油烟，均为无组织排放。根据项目特

点，本项目对锅炉烟气进行估算等级。本项目无组织点源估算参数见下表所示。

表 7-6 无组织点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气流速/(m/s)	温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								
1	锅炉烟气	9939637	3612305	494	8	17.8	180	1000	5h/d	TSP	0.0078
										SO ₂	0.0148
										NO _x	0.0692

B、评价等级

采用 AERSCREEN 估算模式计算结果如下：

表 7-5 本项目各主要气态污染物最大地面浓度及占标率

污染源	污染物	质量标准 (ug/m ³)	最大地面浓度 (ug/m ³)	最大占标率 (%)	执行级别
锅炉烟气	SO ₂	500	0.756147	1.51229E-001	III
	NO _x	250	4.76476	1.90590E+000	II

因此，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境影响评价等级为二级。

C、评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。本项目大气环境影响评价范围为项目为中心边长为 5km 的正方形范围。

(3) 大气环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。因此，本报告以估算模式进行大气影响评价。

根据污染物排放参数采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中估算模式 AERSCREEN 计算结果如下。

表 7-6 锅炉烟气估算结果表

下风向距离/m	SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%
10	0.636001	1.27200E-001	4.00768	1.60307E+000
12	0.756147	1.51229E-001	4.76476	1.90590E+000
25	0.383852	7.67704E-002	2.41879	9.67516E-001

50	0.456287	9.12574E-002	2.87523	1.15009E+000
75	0.496482	9.92964E-002	3.12851	1.25140E+000
100	0.390088	7.80176E-002	2.45809	9.83236E-001
125	0.33706	6.74120E-002	2.12394	8.49576E-001
150	0.365902	7.31804E-002	2.30568	9.22272E-001
175	0.382286	7.64572E-002	2.40893	9.63572E-001
200	0.360223	7.20446E-002	2.2699	9.07960E-001
225	0.335356	6.70712E-002	2.1132	8.45280E-001
250	0.320795	6.41590E-002	2.02145	8.08580E-001
275	0.315835	6.31670E-002	1.99019	7.96076E-001
300	0.305534	6.11068E-002	1.92528	7.70112E-001
325	0.293914	5.87828E-002	1.85206	7.40824E-001
350	0.281757	5.63514E-002	1.77545	7.10180E-001
375	0.269542	5.39084E-002	1.69849	6.79396E-001
400	0.257575	5.15150E-002	1.62308	6.49232E-001
425	0.246027	4.92054E-002	1.55031	6.20124E-001
450	0.235431	4.70862E-002	1.48354	5.93416E-001
475	0.226125	4.52250E-002	1.4249	5.69960E-001
500	0.217495	4.34990E-002	1.37052	5.48208E-001
下风向最大落地浓度(ug/m ³)	0.756147	1.51229E-001	4.76476	1.90590E+000
下风向最大浓度距离(m)	12		12	

本项目锅炉烟气 SO₂ 排放最大贡献值为 0.756147ug/m³，最大落地浓度占标率 1.51229E-001%；NO_x 排放最大贡献值为 4.76476ug/m³，最大落地浓度占标率 1.90590E+000%，最大落地浓度距离均为 12m。因此，项目锅炉烟气采用 8m 高烟囱排放对周边大气环境影响可接受。

(4) 环境保护距离

①大气环境保护距离

通过估算，本项目锅炉烟气烟尘最大落地浓度占标率 1.76500E-001%，SO₂ 最大落地浓度占标率 1.51229E-001%，NO_x 最大落地浓度占标率 1.90590E+000%。各项污染物厂界外无超标点，不需要设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

本项目生产工艺主要为调配、灭菌、冷却和化验，不涉及发酵工艺。外购原辅材料主要为液体和块状固体，湿度较大，备料和投料工序无粉尘产生；蒸汽锅炉燃料为天然气，属于清洁能源。正常生产条件下，项目无有害气体产生，本次评价不考虑卫生防护距离的划定。

(5) 大气环境影响评价结论

本项目位于环境空气质量达标区，本项目 SO₂ 最大落地浓度占标率<1%，NO_x 最大落地浓度占标率为 1.9%，厂界外均无超标点。在采取本评价提出的大气污染防治措施后，项目建设对大气环境影响可接受。

3、声环境影响分析

建设单位委托四川蓉诚优创环境科技有限公司于 2019 年 11 月 26 日~11 月 27 日对本项目厂界四周和本项目最近敏感点（南侧 35m 处皇觉村居民）噪声进行的监测，监测时项目为正常生产。根据噪声监测结果，东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4b 类标准要求；其余厂界满足《声环境质量标准》（GB3096 -2008）2 类标准要求。距离本项目最近敏感点（南侧 35m 处皇觉村居民）昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096 -2008）2 类标准要求。

因此，本项目在采取相应的噪声防治措施后，运营期对周围声环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

根据工程分析，本项目营运期固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物为化验废液（HW49）、废弃离子交换树脂（HW13）；一般固废为废包装袋、废香辛料。

①危险废物

化验废液、废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废处理资质单位处置。

②一般固废

废包装材料外售废品回收站；废香辛料桶装收集后由环卫部门统一清运处理。

③生活垃圾

运营期生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

综上，本项目固体废物处置合理，不会产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

根据工程分析，本项目采取“源头控制+分区防控”措施进行地下水防渗：从源头防治和降低液体跑、冒、滴、漏现象；本项目对危废暂存间采取重点防渗措施；生产车间、化验室、原料库房、成品库房、隔油池、预处理池采取一般防

渗措施；锅炉房、办公生活区、厂内道路等采取简单硬化防渗。

类比同类项目，采取以上防渗措施后，本项目运营期对地下水环境的影响很小。

6、土壤环境影响分析

根据工程分析，建设单位采取“源头控制+过程防控”土壤环境保障措施。针对本项目关键污染源、污染物的迁移途径，化验药品、化验废液采取防止“跑、冒、滴、漏”的措施，定期检查设备仪器，化验废液桶装收集暂存于危废暂存间，须设置泄漏液体收集装置，危废暂存间采取重点防渗措施。

采取上述措施后，本项目运营期对土壤环境的影响可以接受。

三、 环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险调查包括建设项目风险源调查和环境敏感目标调查。

（1） 建设项目风险源调查

本项目燃气锅炉使用天然气，天然气在线量按0.008t/计，化验室使用化验药品有甲醛溶液、氢氧化钠、硝酸银（分析纯）、邻苯二甲酸氢钾（基准试剂）、氯化钠（基准试剂）、酚酞（显色剂）。其中：甲醛溶液，有毒物质，厂内最大暂存量为0.0005t；氢氧化钠，强碱，厂内最大暂存量为0.0005t；硝酸银（分析纯）、邻苯二甲酸氢钾（基准试剂）、氯化钠（基准试剂）厂内最大暂存量为0.0001t；酚酞（显色剂）厂内最大暂存量为0.000025t。

（2） 环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标如下：

表 7-7 环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
皇泽寺	9984991	3567292	村民	约 7 户 15 人	环境空气	S	35

社区居民					二类区		
------	--	--	--	--	-----	--	--

2、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

(1) 物质危险性识别

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 等相关资料，本项目在生产期间化验工序使用甲醛溶液不构成重大危险源。本项目危险化学品储存量详见下表。

表 7-8 项目危险化学品储存量一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量/t	临界量/t	危险物质 Q 值
1	甲醛溶液	50-00-00	0.0005	0.5	0.001
2	天然气(甲烷)	74-82-8	0.008	10	0.0008

甲醛是一种无色，有强烈刺激型气味的气体，易溶于水、醇和醚。甲醛水溶液系无色透明液体，有强烈刺激气味。甲醛对健康危害主要有以下几个方面：

a、刺激作用：甲醛的主要危害表现为对皮肤粘膜的刺激作用，甲醛是原浆毒物质，能与蛋白质结合、高浓度吸入时出现呼吸道严重的刺激和水肿、眼刺激、头痛。

b、致敏作用：皮肤直接接触甲醛可引起过敏性皮炎、色斑、坏死，吸入高浓度甲醛时可诱发支气管哮喘。

c、致突变作用：高浓度甲醛还是一种基因毒性物质。实验动物在实验室高浓度吸入的情况下，可引起鼻咽肿瘤。

(2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目不涉及生产系统危险性事故。

(3) 危险物质向环境转移途径识别

本项目使用的甲醛等溶液存在泄漏的风险，可能对地表水、地下水和土壤造成环境影响；甲醛溶液中的甲醛易挥发，甲醛为高刺激性有毒气体，甲醛溶液储存不当可能对大气环境造成影响。

3、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险

潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。由表 7-8 可知，项目危险物质 $Q=0.0018 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

4、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。

表 7-9 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

因此，本项目环境风险进行简单分析。

5、风险防范

环评要求，运营期建设单位应按照《危险化学品安全管理条例》（2011 年）加强对甲醛溶液以及其他化学品的储存、使用和运输的安全管理。针对本项目运营期安全管理应做到以下几点：

- ①坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针；
- ②发现危险化学品事故隐患，应立即消除隐患或限期消除；
- ③化学品储存区设置明显标志，并对危险化学品相关设施进行定期检查、检测；
- ④建立危险化学品出入库核查、登记制度；
- ⑤配置专业管理人员负责危险化学品的安全管理工作；
- ⑥甲醛等溶液运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留；
- ⑦加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提供操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

6、应急预案

应急预案应包括的主要内容见下表。

表 7-10 应急预案内容表

序号	项目	内容及要求	
1	风险控制	开展突发环境事件风险评估，确定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，完善突发环境事件风险防控措施。 按照有关规定建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。	
2	应急计划区	危险目标：化验室 环境保护目标：厂区周边敏感点	
3	应急组织机构、人员	公司设置应急组织机构，总经理为总负责人，各部门和基层单位应急负责人为本单位应急计划、协调第一责任人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成、并由当地政府进行统一调度。	
4	应急准备	按照国务院环境保护主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，并按照分类分级管理的原则，报县级以上环境保护主管部门备案。 定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。 应当将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划，对从业人员定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，并建立培训档案，如实记录培训的时间、内容、参加人员等信息。 企业事业单位应当储备必要的环境应急装备和物资，并建立完善相关管理制度，设置防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。	
5	应急处置	启动应急预案	可能造成突发环境事件时，应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地县级以上环境保护主管部门报告，接受调查处理。
		应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序，规定负责报警人员。
		报警、通讯联络方式	规定应急状态下的通讯方式、通知方式、通知对象(周围群众与政府部门)和交通保障、管制，通讯及报警等设施的安装位置。
		应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，组织专家组为指挥部门提供决策依据。
		应急防护措施、清除泄露措施方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄露物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
6	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。	
7	信息公开	采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。	

7、小结

本项目生产过程不存在重大危险源，不涉及生产系统危险性事故，存在的环境风险主要为危险化学品泄漏。项目发生风险的几率都很小，但存在事故风险的可能性，建设单位须认真落实本报告提出的风险防范措施，方可使全厂的风险事故几率降至最低，使风险事故的环境影响控制在可接受的范围内。

在采取上述风险防范措施之后，本项目风险处于可接受的水平，从风险防范角度分析是可行的。

四、 环境管理与监测计划

1、 环境管理

建设单位应制定完善的环境管理体系，以确保污染物持续、稳定达标排放，将对环境造成的影响降至最低。环境管理实行三级管理：一级为总经理；二级为安全环保部；三级为环境管理专职人员。日常工作必须遵守各项法律法规，污染物排放达到国家标准，认真执行排污许可证制度。

2、 排污口设置及管理

排污口分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号设置按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行，见下图。

污水排放口标志牌	废气排放口标志牌	固废贮存场标志牌
噪声排放源标志牌	警告性环境保护图形标志牌	

(1) 排污口立标

①污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面 2m；

②一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

(2) 排污口管理

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

①向环境排放污染物的排放口必须规范化；

②列入总量控制的污染物（SO₂、NO_x）排放源列为管理的重点；

③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

④废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》；

⑤工程固废堆存时，应设置专用堆放场地，并采取防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏的措施。

(3) 排放源建档

①本项目应使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

3、 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目监测要求及监测布点情况如下：

表 7-11 环境管理与监测计划一览表（污染源）

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	锅炉	锅炉烟囱	氮氧化物	月	GB13271-2014
			颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	年	
废水	生产废	预处理池	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	每季度	GB8978-1996 中的三级

	水、生活污水	排口	SS、NH ₃ -N、动植物油	1次	标准
噪声	设施设备	东厂界	等效连续 A 声级	每季度 1次	GB12348-2008 中 4b 类标准
		南、西、 北厂界			GB12348-2008 中 2 类标准

表 7-12 环境管理与监测计划一览表（环境质量）

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
声环境	厂界南侧 35m 处 皇泽寺社区居民	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

五、 环保投资

本项目总投资 100 万元，其中环保投资估算 13.8 万元，占项目总投资的 13.8%。

表 7-13 环保投资估算一览表

类别	污染物名称	防治措施	环保投资 (万元)	备注
废水 治理	树脂再生、锅炉排水	沉淀池（厂区西部，1m ³ ）	0.1	已建
	拖把和设备清洗废水	预处理池（厂区西部，12m ³ ）	0.7	整改
	生活污水	隔油池（厂区西部，1m ³ ）+预处理池（厂区西部，12m ³ ）		整改
废气 治理	锅炉烟气	8m 高烟囱排放	0.3	整改
	食堂油烟	安装油烟净化器	0.3	整改
噪声 控制	噪声	①合理进行厂区平面布置；②选用低噪声设备；③生产车间采取隔音消音措施。	2.5	已建
固废 处置	危险固废	化验废液、废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间（5m ² ），定期交由有相应危废处理资质单位处置。	0.9	整改
	一般固废	废包装材料外售废品回收站；废香辛料桶装收集后交由环卫部门统一清运处理。	0.5	已建
	生活垃圾	由环卫部门统一处理	0.5	已建
地下水 污染防治	地下水	危废暂存间采取重点防渗；生产车间、化验室、原料库房、成品库房、隔油池、预处理池采取一般防渗；锅炉房、办公生活区、厂内道路等采取简单硬化防渗。	3.0	整改
土壤 污染防治	土壤	源头控制，定期检查设备设施和仪器；采取防渗措施	/	计入地下水
环境 风险	规范生产操作流程；开展应急演练，开展安全教育培训等；杜绝事故排放		5.0	整改
合计			13.8	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
运营期	废水	树脂再生、锅炉排水	pH、COD、SS、	沉淀池(厂区西部, 1m ³)	达标排放
		拖把和设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	预处理池(厂区西部, 12m ³)	达标排放
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	隔油池(厂区西部, 1m ³) + 预处理池(厂区西部, 12m ³)	达标排放
	废气	锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x	8m 高烟囱排放	达标排放
		食堂	油烟	安装油烟净化器	达标排放
	噪声	机械设备	噪声	①合理进行厂区平面布置; ②选用低噪声设备; ③生产车间采取隔音消音措施。	达标排放
	固废	危险废物	化验废液	桶装收集后暂存于危废暂存间(5m ²), 定期交由有相应危废处理资质单位处置。	处置合理
			废弃离子交换树脂		处置合理
		一般固废	废包装材料	外售废品回收站	处置合理
			废香辛料	桶装收集后交由环卫部门处理	处置合理
生活垃圾			交由环卫部门处理	处置合理	

生态保护保护措施及预期效果

施工期: 本项目施工期已结束, 施工期生态影响已随施工期的结束而结束。

运营期: 项目运营期应加强绿化, 服务期满后应及时进行生态恢复: 种植当地草皮植被等。

因此, 在采取相应生态防护措施后, 项目对周围生态环境的影响可以接受

结论建议

(表九)

一、结论

1、项目概况

本项目为新建项目,位于广元市利州区上西街道皇泽寺社区4组(105.807056, 32.452102),已于2016年4月建成并投入运营,本次属于补办环评。项目总占地面积约3000m²,年产400吨调味液,生产工艺主要为调配、灭菌、冷却和化验,不涉及发酵工艺。

项目总投资100万元,其中环保投资13.8万元,资金由建设单位自筹。

2、项目判定情况

(1) 政策符合性分析

本项目不属于国家发展和改革委员会令第29号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的鼓励类鼓励类、限制类和淘汰类,为允许类;2019年10月18日,利州区发展和改革局以“川投资备【2019-510802-14-03-389625】FGQB-0143号”文件同意本项目备案。

因此,本项目符合国家相关产业政策。

(2) 规划符合性分析

根据广元市城乡规划局出具的《关于上西皇泽寺社区15宗闲置土地规划情况的函》以及广元市利州区上西街道办事处、上西街道皇泽寺社区居委会《关于广元市力兴食品厂土地用地说明》,项目占地属于国有闲置土地,目前不影响广元市规划生态建设,不与广元市总体规划相冲突。根据《广元市临时建设工程规划、建设用地规划许可证》(2016039号)及建设单位出具的情况说明及承诺,本项目在政府实施城市规划等需要拆除时,应政主管部门的要求无偿自行拆除。

(3) “三线一单”的符合性分析

本项目不在生态红线保护范围内;符合资源利用上限要求;广元市环境空气为达标区,地表水和声环境质量现状均能达到相应环境功能区划要求;项目未列入产业准入负面清单。

因此,本项目符合三线一单相关要求。

(4) 选址符合性分析

本项目广元市利州区上西街道皇泽寺社区4组,根据现场调查,项目不在自然保护区、风景名胜区、自然和文化遗产保护区、集中式饮用水源保护区范围内。

项目选址区域无明显环境制约因素，项目的开展会对周围环境及人群造成一定的影响，但在采取相应的污染防治措施后，不会对周围环境及人群造成明显不利影响。项目选址符合《食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）的要求。

综上，本项目选址合理，具备相应的环境容量。

（5）外环境相容性分析

本项目周围外环境主要为铁路、企业和居民，距离最近的敏感点为项目南侧 35m 皇泽寺社区居民，项目东侧 20m 处为兰渝铁路、根据《铁路运输安全保护条例》第一章第十条规定：铁路线路安全保护区范围为城市市区距离不少于 8 米、城市郊区居民居住区不少于 10 米，本项目位于广元市利州区上西街道皇泽寺社区 4 组，距离兰渝铁路 20m，满足《铁路运输安全保护条例》铁路线路安全保护区距离要求。在采取环评提出的环保措施后，无论本项目对外环境、还是外环境对本项目均无明显制约因素。

因此，本项目与外环境相容。

3、环境质量现状小结

（1）环境空气质量现状

根据《2018 年度广元市环境质量公告》，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目位于环境空气质量达标区。

（2）地表水环境质量现状

项目所在区域属嘉陵江水系，根据《2018 年度广元市环境质量公告》，嘉陵江全年平均水质为优，各断面均满足规定的水质功能类别。项目所在地地表水属于达标区，地表水水质较好。

（3）声环境质量现状

根据声环境质量现状监测结果表明，项目东侧兰渝铁路方向满足满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4b 类标准要求；兰渝铁路两侧 30m 外昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096 -2008）2 类标准要求。

4、总量控制

根据工程分析，结合《关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审

核及管理暂行办法>的通知》(川环办发〔2015〕333号)文件,本项目运营期废水零排放,废气总量控制指标如下:

表 9-1 总量控制建议指标 (单位: t/a)

种类		污染物	总量控制指标	备注
废水	企业排口	COD _{cr}	0.044	总量控制建议指标 由环保主管部门确定
		NH ₃ -N	0.0081	
	广元市第二污水处理厂排口	COD _{cr}	0.004	
		NH ₃ -N	0.0004	
废气		SO ₂	0.6 × 10 ⁻³	
		NO _x	0.0277	

5、环境影响

(1) 施工期环境影响

本项目已于 2016 年 4 月建成并投入运营,现属补办环评。施工期已结束,施工期环境问题已消失,同时经现场调查,未发现施工期环境遗留问题及环保投诉。

(2) 运营期环境影响

①废水

项目生产废水和生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后进入污水管网,进入广元市第二污水处理厂达标排放可行。项目各类废水去向明确,项目建设对水环境影响可接受。

②废气

本项目位于环境空气质量达标区,本项目 TSP、SO₂ 最大落地浓度占标率 < 1%, NO_x 最大落地浓度占标率为 1.9%,厂界外均无超标点。在采取本评价提出的大气污染防治措施后,项目建设对大气环境影响可接受。

③噪声

本项目在采取相应的噪声防治措施后,生产期间东侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值,南、西、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值;项目南侧 35m 居民处预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准限值。

因此,运营期噪声对周围声环境影响较小。

④固废

本项目运营期固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物为化验

废液（HW49）、废弃离子交换树脂（HW13）；一般固废为废包装袋、废香辛料。

化验废液、废弃离子交换树脂分别经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废处理资质单位处置；废包装材料外售废品回收站；废废香辛料桶装收集后由环卫部门统一清运处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

综上，运营期固废处置合理，对周围环境影响较小。

⑤ 地下水

在源头控制的基础上，进行分区防渗：危废暂存间采取重点防渗措施；生产车间、化验室、原料库房、成品库房、隔油池、预处理池采取一般防渗措施；锅炉房、办公生活区、厂内道路等采取简单硬化防渗。采取以上措施后，项目运营期对地下水环境影响较小。

⑥ 土壤

在源头控制的基础上，进行过程控制，采取环评提出的防渗措施，运营期对土壤环境影响较小。

6、环境风险

本项目生产过程不存在重大危险源，不涉及生产系统危险性事故，存在的环境风险主要为化学品泄漏。项目发生风险的几率都很小，但存在事故风险的可能性，建设单位须认真落实本报告提出的风险防范措施，方可使全厂的风险事故几率降至最低，使风险事故的环境影响控制在可接受的范围内。

在采取上述风险防范措施之后，本项目风险处于可接受的水平，从风险防范角度分析是可行的。

7、结论

本项目符合国家相关产业政策，符合相关规划，用地选址合理，与外环境相容，符合三线一单要求。项目建设区域无明显环境制约因素，建设单位拟采取的污染防治措施和本环评提出的要求在经济上和技术上可行，项目建成后废水、废气、噪声、固废、地下水、土壤、环境风险等对周围环境的影响可以接受，项目的实施不会影响原有区域环境功能。

因此，建设单位在落实各项污染防治措施严格执行“三同时”制度的前提下，本项目建设从环保角度可行。

二、 要求与建议

- 1、严格管理，确保废气处理设施规范化建设和正常运行；
- 2、开展应急演练，对相关人员进行专门的培训，将环境风险降至最低；
- 3、尽可能地多种植树、草，合理调配乔木、灌木、草坪之间的比例，既美化环境、净化空气，又达到降噪的目的。

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1. 项目地理位置图
- 附图 2. 项目在城市规划位置图
- 附图 3. 项目外环境关系图
- 附图 4. 项目平面布置图
- 附图 5. 项目生产车间设备布置图
- 附图 6. 项目环保设施分布示意图
- 附图 7. 项目分区防渗图
- 附图 8. 项目监测布点图
- 附件 1. 委托书
- 附件 2. 备案文件
- 附件 3. 规划文件
- 附件 4. 土地租赁协议
- 附件 5. 土地规划说明
- 附件 6. 环保处罚
- 附件 7. 营业执照、生产许可证
- 附件 8. 企业情况说明
- 附件 9. 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，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. 生态环境影响专项评价
- 4. 声环境影响专项评价
- 5. 土壤环境影响专项评价
- 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。