

西安金琪玲食品有限公司

醪糟生产线升级改造项目

环境影响报告表

(报批稿)

陕西元间青禾环境检测有限公司

2020年8月

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：醪糟生产线升级改造项目

建设单位(盖章)：西安金琪玲食品有限公司

编制日期:2020年8月

《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》编制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，可不填写。

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

项目名称	醪糟生产线升级改造项目				
建设单位	西安金琪玲食品有限公司				
法人代表	吴建军	联系人	吴建军		
通讯地址	西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村				
联系电话	13709282488	传真	/	邮政编码	710300
建设地点	西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村（原纸厂院内）				
立项审批部门	鄠邑区发展和改革委员会	项目代码	2019-610125-15-03-077313		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	方便面制造、其他方便食品制造（C1439）		
占地面积（平方米）	1500	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	530	其中：环保投资（万元）	9	环保投资占总投资比例	1.70%
评价经费（万元）	/	预计投产日期	2020年11月		

工程内容及规模：

一、项目由来

西安金琪玲食品有限公司成立于2013年5月31日，于2018年获得“陕西省名优品牌”，为了满足本区醪糟市场需求，西安金琪玲食品有限公司投资530万元在西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村建设醪糟生产线升级改造项目。本项目租赁原纸厂院内空厂房、办公用房，新增醪糟生产线1条，建设有蒸房2台、灌装机1台、封口机1台、收缩机1台、塑料碗成型机1台、包装设备1台、环保蒸气锅炉1台及环保处理设施等，项目建成后年产600吨醪糟。

本项目以糯米为原料，加水和甜曲后制成醪糟，年产醪糟600t。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年版）及生态环境部2018年4月28日颁发的第1号部令《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，本项目属于“三、食品制造业，13、调味品、发酵制品制造，其他（单纯分装除外）”，需经进行环境影响评价，应编制环境影响报告表。受西安金琪玲食品有限公司的委托（委托书见附件1），我公司承担该项目环境影响评价工作。接收委托后，我公司按照国家环保法律、法规要求，通过对项目所在地区环境进行现状

调查，并在对项目相关资料进一步整理和分析的基础上，根据环境影响评价技术导则等有关技术规范编制完成了《西安金琪玲食品有限公司醪糟生产线升级改造项目环境影响报告表》，并呈报主管部门审批。

二、分析判定情况

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），本项目属于“方便面制造、其他方便食品制造（C1439）”。根据国家发展与改革委员会2013年第21号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类；本项目属于醪糟生产企业，属于鄠邑区的传统行业，不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）文中的限制类，项目已于2020年6月19日取得项陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码2019-610125-15-03-077313（见附件2），同时，西安市鄠邑区玉蝉街道办事处出具的关于西安金琪玲食品有限公司醪糟生产线项目准入意见的函（见附件3），支持本项目建设，因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

2、与相关规划的符合性分析

《食品工业“十三五”发展规划》提出，“十三五”期间，改善供给结构，提高供给质量，优化产品结构。积极推进传统主食及中式菜肴工业化、规模化生产，深入发掘地方特色食品和中华传统食品；提升产品品质，进一步健全标准体系，加快推进食品安全国家标准的清理整合，开展重点品种和领域的标准制（修）订，推动食品添加剂等标准与国际标准接轨。鼓励地方根据实际需要完善地方特色食品标准，引导企业建立和完善标准自我声明制度；优化产业结构，促进转型升级，推动特色食品加工示范基地建设，引导中小型企业做优做精，鼓励小型企业采用先进适用技术和设备，形成大型骨干企业支撑力强、中小型企业特色鲜明的协调发展格局。本项目为醪糟生产项目，为鄠邑区特色名品企业，项目的建设符合《食品工业“十三五”发展规划》。

3、项目选址合理性分析

本项目租用玉蝉街办空厂房（租赁合同见附件4），位于西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村（原纸厂院内），根据玉蝉街办出具的项目用地证明文件（见附件5），项目用地属于建设用地。

（1）与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析

经查阅《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013），项目选址与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的选址要求的对比分析见表1。

表 1 项目选址与相关要求的对比分析一览表

序号	相关标准选址要求	项目情况	相符性
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食性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	项目区地势平坦干燥、周边交通方便；项目供水采用自来水，水源充足。项目周边主要为村庄和耕地。	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清除的地址。	根据现场调查，本项目厂区原为纸厂，已关停多年，现有空置厂房3座，无遗留环境问题，厂区周围主要为村庄和耕地，厂区周围无粉尘、有害气体、放射性物质或其他扩散性污染源。	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。	厂区位于西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村，厂区地势平坦，不属于洪涝灾害的地区。	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。	本项目厂区周围主要为村庄和耕地，无有害昆虫孳生的潜在场所	符合

由上表可知，项目选址满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的选址要求。

（2）外环境相容性

本项目西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村，根据现场勘查，项目西侧紧邻亭子头村，东侧为公路，南侧、北侧为空厂房，项目外环境关系及周边企业基本情况见表2。

表 2 与外环境关系一览表

外环境	位置	距离	性质	防护距离要求
渭丰镇渭河管理站—天桥镇新中村公路	东侧	紧邻	二级公路	无
空厂房	南侧	紧邻	无	无
亭子头村	西侧	紧邻	住户（敏感目标）/518人	无
空厂房	北侧	紧邻	无	无

项目外环境相对简单，周边无企业，主要为村庄和耕地，厂区周围无粉尘、有害气体、放射性物质或其他扩散性污染源，无有害昆虫孳生的潜在场所，根据调查，项目周围企业无卫生防护距离要求。项目所在区域交通较为便捷，厂区与渭丰镇渭河管理站—

天桥镇新中村公路、重阳路相连，方便原料及产品的进出。项目所在地公辅设施较为齐全，有较完善的供电、供水系统。

根据调查，项目周围无文物保护区、风景名胜区等环境敏感目标。项目处于农村环境，厂区西侧紧邻亭子头住户。项目运营期主要会废气、废水、噪声及固废，锅炉配备低氮燃烧器，锅炉废气经 8m 高排气筒达标排放；废水不设排口，锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗及地面冲洗废水经厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理；糯米浸泡废水塑料罐收集后外运肥田；生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田；设备噪声通过采用选用低噪声的设备，采取减震、隔声等降噪措施；固体废物均得到妥善处置，在采取以上治理措施后，项目运营期对周围环境影响不大。

综上所述，项目选址合理可行。

三、项目基本情况

项目名称：醪糟生产线升级改造项目

建设单位：西安金琪玲食品有限公司

项目性质：新建

项目投资：530 万元，所需资金全部由项目建设单位自筹解决。

建设地点：西安金琪玲食品有限公司醪糟生产线升级改造项目位于西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村，东侧为渭丰镇渭河管理站—天桥镇新中村公路，南侧、北侧为空厂房，西侧紧邻亭子头村，厂区中心坐标东经 108.571789256°，北纬 34.106686959°，高程 417.74m，项目所在地地理位置优越，交通便利。地理位置详见附图 1，四邻关系见附图 2。

四、建设内容及规模

1、建设规模

本项目依托原纸厂厂房新建醪糟生产线 1 条，建设有蒸房 2 台、灌装机 1 台、封口机 1 台、收缩机 1 台、塑料碗成型机 1 台、包装设备 1 台、环保蒸气锅炉 1 台及环保处理设施等。本项目主要建设内容见表 3。

表 3 项目建设组成一览表

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1 座，1 层，砖混结构，层高 7.8m，占地面积 602.21m ² ，内设原料库、更衣室、洗米（浸泡）间、蒸米间、配料间、拌曲发酵间、洗瓶间、灌装间、杀菌间、包装间、	依托原纸厂空厂房，新建

		包材库（包装辅料、纸箱库）。	
辅助工程	办公区	1座，1层，砖混结构，建筑面积为200m ²	依托原纸厂办公用房
	锅炉房	1座，建筑面积为18m ² ，内设1台0.3t/h天然气锅炉（0.21MW），主要为蒸米工序、水浴灭菌提供热源。	新建
	气化撬间	1座，内设液化天然气气化撬装置1套，液化天然气瓶。	新建
储运工程	原辅料库	1座，建筑面积为61.18m ² ，设于生产车间内，用于储存袋装糯米、甜曲。	依托原纸厂空厂房，新建
	成品库	1座，砖混结构，建筑面积为200m ² ，用于储存成品。	依托原纸厂空厂房，新建
	包材库	1座，建筑面积为48.96m ² ，设于生产车间内，用于储存包装纸箱、包装塑料碗。	依托原纸厂空厂房，新建
	瓶库	1座，砖混结构，建筑面积为76.5m ² ，用于储存包装瓶。	依托原纸厂空厂房，新建
公用工程	给水	项目市政自来水管网供给	依托原纸厂
	排水	雨污分流。经雨水收集沟排入附近雨水沟渠；锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗及地面冲洗废水、锅炉排水经厂区废水收集池收集后拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理；糯米浸泡废水塑料罐收集后外运肥田；生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田。	新建
	供电	由市政电网引入。	依托原纸厂
	供热与制冷	生产供热由天然气燃气锅炉提供；办公室供热与制冷采用空调。	新建
环保工程	废水	糯米浸泡废水：塑料罐收集后外运肥田。	新建
		锅炉软化废水（1座1m ³ 酸碱中和池）、冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗及地面冲洗废水：2座池容约为21m ³ 废水收集池。锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗及地面冲洗废水、锅炉排水经厂区废水收集池收集后拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理。	依托原有废水收集池，做好防渗、加盖封闭
		生活污水：厂区设1座池容为5m ³ 化粪池，生活污水经化粪池处理后定期清掏外运肥田。	新建
	废气	异味气体：糯米糖化过程中会产生少量异味，密闭拌曲发酵间内进行。	新建
		锅炉废气：燃料采用清洁能源天然气，锅炉安装低氮燃烧器，锅炉废气经1根8m高排气筒排放。	新建
	噪声	室内放置，采取减振、隔声措施。	新建
固废处置	厂区设垃圾收集筒，生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运；废包装材料、废玻璃瓶厂区收集后外售于废品回收公司处置；废离子交换树脂由厂家定期更换带走处置，厂内不贮存。	新建	

3、主要生产设备

表 4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格及参数	数量	备注
1	不锈钢工作台	0.9m×0.9m	2 套	洗米间
2	清洗机	0.5kg/min	1 台	
3	不锈钢盆	Φ0.7m	10 套	浸泡间
4	不锈钢蒸米锅	Φ0.7m	1 台	蒸米间
5	蒸房（柜）	WJZGB-DK	2 台	
6	盆架	5 层	4 套	拌曲发酵间
7	发酵盆（糖化）	Φ0.7m	50 个	
8	夹层锅	CT613C	1 套	灌装间
9	不锈钢工作台	0.9m×0.9m	1 套	
10	计量壶	/	2 套	
11	灌装机	WIZ-T	1 台	
12	塑料碗成型机	/	1 台	
13	排气槽	1.2×2m×1m	1 套	杀菌间（水浴灭菌）
14	杀菌锅（瓶子）	/	1 套	
15	喷码机	V280	1 台	包装间
16	封口机	QF-2 型	1 台	
17	收缩机	BS-4525	1 台	
18	包装设备	/	1 台	
19	天然气蒸汽锅炉	0.3t/h	1 台	0.21MW

4、项目原辅材料及能源消耗

本项目主要原料为糯米，原辅料及能源消耗见表 5。

表 5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年耗量	最大储存量	储存方式	备注
1	糯米	250t/a	60t/a	原料库，袋存	50kg/袋
2	甜曲	0.75t/a	0.03t/a	辅料库，袋存	/
3	包装瓶	80 万支/a	2 万支/a	瓶库，堆存	醪糟 400g/瓶
4	塑料膜	70 万个/a	2 万个/a	包材库，箱装堆存	用于塑料碗封口
5	塑料碗	70 万个/a	2 万个/a	包材库，袋装堆存	醪糟 400g/碗
6	包装纸箱	10 万个/a	2 万个/a	包材库，堆存	/
7	液化天然气	50m ³ /a	8 瓶	80kg/瓶，瓶装储存于气化撬间	液态，气化后天然气量为 31250m ³ /a，来

					源杨家湾站
8	墨水	0.002t/a	1 瓶	0.5kg/瓶，瓶装储存于辅材库	喷码工序；墨水成分检测报告见附件 6。
9	稀释剂	0.001t/a	1 瓶	0.5kg/瓶，瓶装储存于辅材库	喷码机清洗，稀释剂成分检测报告见附件 7。
10	水	995.6m ³ /a	/	/	市政供水
11	电	10 万 kwh/a	/	/	市政电网

5、产品方案及产量

本项目建成后，年产量醪糟 600 吨，产品方案见表 6。

表 6 产品方案一览表

序号	名称	产能 (t/a)	包装规格
1	醪糟	600	400g/瓶
			400g/碗

五、公用工程

(1) 给水

本项目用水来自市政自来水管网供给，用水主要包括生产用水和生活用水，其中生产用水包括糯米浸泡用水、冷酿用水、糖化用水、洗瓶用水、设备清洗用水、车间地面冲洗用水和锅炉用水。

(2) 排水

本项目排水体制采用雨污分流制。

水经雨水收集沟排入附近雨水沟渠。

项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括糯米浸泡废水、冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、锅炉软化废水、锅炉排水。项目不设排污口，锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、锅炉排水经厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理。糯米浸泡废水经塑料罐收集后，外运肥田；生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田。

(3) 供热与制冷

本项目新建 1 座锅炉房，配套 1 台 0.3t/h 天然气锅炉（0.21MW），用于生产供热；办公室供热与制冷采用空调。

(4) 供电

本项目由市政电网供电。

六、劳动制度及定员

本项目劳动定员 15 人，项目年运行 200 天，每天工作 8 小时。

七、工程投资及进度

项目总投资 530 万元，资金来源为企业自筹。项目计划于 2020 年 9 月动工，预计于 2020 年 11 月建成投产。

八、项目总平面布置合理性分析

（1）布置的基本原则

①在满足生产工艺流程的前提下，做到功能分区明确。建筑物的布置应满足生产工艺的要求，确保生产过程的连续性，使作业流水线最短，生产最便捷。

②按照生产工艺流程进行合理布置，做到人流、物流分开，原料与成品分开。

③生产区和车间布置严格按照国家现行防爆、防火、安全、卫生等规范的要求。

（2）平面布置及合理性分析

本项目东紧渭丰镇渭河管理站—天桥镇新中村公路，项目与渭丰镇渭河管理站—天桥镇新中村公路、重阳路相连，物流运输方便。项目主要建筑物为 1 座 1F 的生产车间，项目生产区和办公区分开，办公区位于生产车间东侧约 9m 处（见附图 3.1）。根据厂区生产区总平面布置图（见附图 3.2）可知，其整个生产车间内包括原料库内包括原料库、更衣室、洗米（浸泡）间、蒸米间、配料间、拌曲发酵间、洗瓶间、灌装间、杀菌间、包装间、包材库等，生产车间南侧紧邻成品库、锅炉房、瓶库，平面布置按照生产工序流程进行布置，布局较为紧凑，能够有效的减少产品生产过程中的搬运，有效的提高生产效率，同时，项目实现了员工办公与生产的分离，便于管理。因此，项目总平面布置合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目所在地原为纸厂，纸厂建设不符合相关环保要求，已关停多年。根据现场勘查，原纸厂现有空置厂房 3 座、1 座办公用房，2 座闲置废水收集池，本项目依托原纸厂空置厂房建设生产车间、成品库、瓶库，办公室依托原纸厂办公用房。本项目租赁空置厂房，项目入驻前厂房空置，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境及社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文等）

一、地理位置

鄂邑区位于陕西关中平原中部，南依秦岭与安康市宁陕县接壤，北临渭水与兴平市隔岸相望，东以高冠河、沔河与长安区毗邻，西以白马河与周至县为界。东西最宽处 30km，南北最长处 53km，总面积 1282km²，鄂邑区域在东经 108°22'至 108°46'，北纬 33°46'至 34°16'之间。城区在东经 108°37'北纬 34°07'之交点，海拔 418.8m。鄂邑区是西安国际化大都市三个副中心城区之一，距西安主城区 30km，处于西安“半小时经济圈”。

本项目位于鄂邑区玉蝉街办水亭村，地理位置优越，交通便利。

二、地形、地貌

鄂邑区地形为山区、山前坡地及平原区三个不同的自然区域。南部秦岭山区峪道中森林植被茂密，最高海拔冰晶顶(静峪脑)3015.1 米，山脊海拔 680 米，渭河滩地最低点海拔 388 米，鄂邑区南部山区除秦岭梁为东西走向外，其余山梁均为南北走向，山势陡峭(45 度以上)，峰峦重叠。按地表形态分为中山、低山、陡坡。中山分布于海拔 1000 米以上，分水岭陡峻，起伏较大，多为对称山脊，山脊有孤峰存在，各山岭由南向北呈叶脉形分布，形成大小支脉 175 道，成为各沟峪的分水岭。较高山峰有 11 座：首阳山、凤凰山、方家梁、土坡梁、九华山、木咀梁、万家岭、圭峰山、郭家山、宛华山、天空岔梁。河谷一般呈“V”型，谷宽 5~20 米，河谷切割不对称。由于山高坡陡、层薄，不宜农耕，现多为林地及荒山草坡。低山分布于海拔 600~1000 米之间，山脊起伏不大，分水岭成浑圆形，山坡堆积物较多，低洼处保留有黄土状砂质粘土，厚度 5~20 米。有的地方为土、石、岩屑混合物。河谷一般呈“V”形，宽度在 25 米以上，个别地方为“箱形谷”，由于坡度较缓，且有一定的黄土沉积，多为山区农耕地。北部平原构造上属渭河地堑的一部分，按地貌特征可分秦岭北麓山前洪积扇、扇缘洼地、黄土台原、渭河阶地及河漫滩地，海拔 600~388 米。洪积扇分布于山基线以北，童家滩、郝家寨、南斑竹园、仝夏堡、余下村、焦将村、高力渠、草堂寺东西一线以南。地表坡度 0 度 30 分至 4 度，地势较高，水利条件较差。扇缘洼地分布于洪积扇以北，秦渡镇、牛东村、牙道村、城区、格家庄、甘水坊东西一线以南，地表坡度小于 1 度，土层较厚，水利条件好，但排水不畅，雨季地表常积水。黄土台原分布于扇缘洼地以北，文义村、王守村、坳河村、涝店、甘河村东西一线以南，即眉坞岭地带，地表坡度小于 1 度，未受渭河冲

积影响，为原生黄土沉积，土层深厚。渭河阶地南与黄土台原界线明显，分布于眉坞岭以北，渭河防洪堤以南，为河流冲积而形成。河漫滩系防洪堤以北渭水漫滩。地面从南向北，从西向东微倾斜，土层深厚，土质肥沃，是鄂邑区主要粮食产区。

本项目所在地地貌类型属于沔河右岸 I 级阶地。

三、水文特征

(1) 地表水

鄂邑区地表水总量为 31850 万立方米，占降雨量 34.1%，其分布是通过山区形成 36 条大小河流，出山后汇成涝河、新河、太平河、高冠河四条水系，分布全县，贯穿南北，为平原地下水补给形成水网。本项目所在位置属于涝河水系，项目距离涝河河最近距离 1.17km。

涝河水系：涝河发源于秦岭梁的静峪脑，全长 75.8 公里，总落差 780 米，流域面积 441 平方公里，山区集水面积 346 平方公里。年总流量 13400 万立方米，到平川后最高洪水量 904 立方米/秒。涝河出山后又汇纳了西至白马河，东至暴峪的 12 个山峪内的小河流，北流投入渭河，涝河的最大支流为甘河，甘河在山区的河长 17 公里，集水面积 69.1 平方公里，年平均流量 2418 万立方米。出山后又汇纳白马河，流至涝店桥北投入涝河。

(2) 地下水

鄂邑区属富水区，中等年地下水储量为 1.9143 亿立方米，不重复储量为 1.01 亿立方米，占年总降水量 10.8%。西安沔京产业园新城辖区内的地下水资源丰富，地下水补给主要靠基岩裂隙水和大气降水，潜水动态受降水和地下径流的影响，具有变化快变幅小的特点，年变幅约在 0.5~1.0 之间，地下水流自南向北。潜水含水层厚约 20~40m，埋藏深度有差异，西安石油大学新校址地下水埋深在 3~10m 之间，华润万家物流中心附近地下水位埋深 12m 左右。承压水埋藏深度在 40m 以下。项目区地貌单元属于沔河右岸 I 级阶地，项目区南部主要分布有第四系上更新统冲积层潜水含水层，含水层富水性中等，含水层岩性为中细砂、亚砂土，含水层厚度为 10~30m，地下水水位埋深为 4~10m，渗透系数 4~24m/d，水位降深为 3~9.4m，涌水量 350~1700m³/d，单位涌水量为 65~200m³/d·m，矿化度一般为 200~1000mg/L，水化学类型为 HCO₃-Ca·Mg 及 HCO₃-Ca·Mg·Na。

四、气候

鄠邑区属暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，夏季炎热，冬季寒冷。降雨量适中，年平均降雨量 580.2mm，主要集中在 7~9 月，占全年降雨量的 45%~60%，年平均气温 13.3℃，极端最高气温 41.7℃，极端最低气温-20.6℃；日照率 45.7%；主导风向为西北风，年平均风速 1.7m/s，最大风速 25 m/s，多年平均无霜期为 210 天，最大冻土深度 45cm。

五、动植物

(1) 植物

鄠邑区植物资源种类丰富，植被覆盖度较高。有关统计资料表明，全县有林地面积为 52.4 万亩，森林覆盖率为 42.7%，木材蓄积量约 311 万 m³。天然森林植被主要分布在秦岭山地北坡，属于暖温带阔叶落叶林，乔木树种以油松、华山松、桦树、冷杉等为主；人工林主要为“四旁”绿化树木，主要树种有白杨、椿树、榆树、泡桐等。在北部渭河河漫滩地区分布着大片芦苇资源；而渭河一级阶地上近年开发的现代高科技生态农业示范园区，培育着品种繁多，形式多样的花卉、苗木、果品等植物。此外，境内还有户太 8# 葡萄科技园区、石井镇牡丹苑等农业园区。

项目所在地地处渭河阶地平原区，该区域属于交通、工业企业、居民混合区；村庄主要以自然村形式存在，布局分散且土地利用粗放，区内植被主要为农作物、当地常见杂草及人工绿化植被。本项目区内没有国家 I、II 级和陕西省重点保护的野生植物，也不存在已经建档的古树名木资源。

(2) 动物

鄠邑区野生动物资源主要有：羚牛、草兔、松鼠、鹿、豹、熊、苏门羚、刺猬、林麝、猴、青羊、野猪和环颈雉、长尾雉、班鸠、杜鹃、画眉、猫头鹰以及 18 种野生鱼类。其中羚牛属国家一类保护动物，大鲵、长尾雉为国家二类保护动物。

项目所在地人为活动比较频繁，项目区内及附近 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的野生动植物。经调查项目所在地无珍稀濒危动植物物种。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

1、基本污染物

根据《2019年12月及1~12月全省（陕西省）环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室，2020年1月23日）中西安市鄠邑区1~12月空气质量状况统计数据，区域环境空气质量评价见表7。

表7 区域环境空气质量评价 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	(GB3095-2012)二级标准值	占标率/%	超标倍数	达标情况
PM ₁₀	年平均	89	70	127.14	0.27	不达标
PM _{2.5}	年平均	54	35	154.29	0.54	不达标
SO ₂	年平均	6	60	10.00	/	达标
NO ₂	年平均	30	40	75.00	/	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.6mg/m ³	4mg/m ³	40.00	/	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	177	160	110.62	0.11	不达标

由表7评价结果可知，由上表可知，环境空气常规六项指标中，评价区域区域SO₂、NO₂年均浓度值和CO日均值第95百分位数的浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度值、O₃最大8小时第90百分位质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（公告2018年第29号）二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于不达标区域。

2、其他污染物

本次环评其他污染物现状引用《西安盛德医药包装有限公司医药包装生产线项目环境影响报告表》（2020年6月）中陂头北庄监测数据，引用点位信息见表8。

监测因子：非甲烷总烃；

监测频次：1小时平均浓度值，监测7天。

环境空气质量现状监测分析见表9。

表 8 其他污染物监测点位信息表

监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1#陂头北庄	非甲烷总烃	NNE	2360

表 9 其他污染物监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度超标率/%	超标率/%	达标情况
1#	非甲烷总烃	1 小时	2	0.31~0.52	26.00	0	达标

对监测结果分析可知，项目所在地非甲烷总烃环境质量满足《大气污染物综合排放标准 详解》中非甲烷总烃质量标准要求。

二、声环境质量现状

本次声环境现状监测委托陕西博润检测服务有限公司承担。

监测时间：2020 年 7 月 20 日、7 月 21 日，分昼间与夜间进行监测。

监测因子：连续等效 A 声级

监测点位：分别在厂界东、南、西、北外 1m 处及西侧亭子头、玉蝉司法所各布设 1 个监测点位，共计 6 个监测点位，具体见附图 4。监测结果见附件 8 和表 10。

表 10 环境噪声监测结果统计表 单位 dB(A)

监测地点	2020 年 7 月 20 日		2020 年 7 月 21 日		标准限值	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界东侧	53	48	52	47	昼间 70、夜间 55	达标
厂界南侧	48	44	48	44	昼间 60、夜间 50	达标
厂界西侧	48	44	47	43	昼间 60、夜间 50	达标
厂界北侧	47	43	47	42	昼间 60、夜间 50	达标
亭头村	46	43	47	43	昼间 60、夜间 50	达标
玉蝉司法所	45	43	46	42	昼间 60、夜间 50	达标

监测结果表明，本项目东厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准要求；南、西、北厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求；亭子头村、玉蝉司法所昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，说明项目拟建地声环境现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于鄂邑区玉蝉镇亭子头村，项目评价范围内不涉及风景名胜区、文物保护单位等特殊环境敏感点。根据预测结果，本项目大气环境影响评价等级为三级，可不设

评价范围，本项目环境保护目标见表 11。

表 11 主要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					
声环境	-2	5	亭子头/518 人	人群健康	2 类区	W	紧邻
	-142	5	玉蝉司法所	人群健康	2 类区	W	142
地表水	/	/	涝河	水质	IV类水域	E	1170

注：以厂区西南角为坐标原点，X、Y 取距项目最近点。

评价适用标准

环境质量标准	一、环境空气						
	环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准 详解》，具体标准限值见表 12。						
	表 12 环境空气质量标准						
	区域名	级别	污染物项目	单位	平均时间	浓度限值	
	项目地	二级标准	SO ₂	μg/m ³	年平均	60	
					24 小时平均	150	
					1 小时平均	500	
			NO ₂	μg/m ³	年平均	40	
					24 小时平均	80	
					1 小时平均	200	
CO			mg/m ³	24 小时平均	4		
				1 小时平均	10		
O ₃			μg/m ³	日最大 8 小时平均	160		
				1 小时平均	200		
PM ₁₀			μg/m ³	年平均	70		
				24 小时平均	150		
PM _{2.5}			μg/m ³	年平均	35		
				24 小时平均	75		
《大气污染物综合排放标准 详解》		非甲烷总烃	mg/m ³	1 小时平均	2.0		
二、地表水							
地表水涝河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，具体标准限值见表 13。							
表 13 水环境质量标准 单位：mg/L							
执行标准	级别	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	类大肠菌群
《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	IV类标准	6~9	≤30	≤6	≤15	≤0.3	≤20000
三、声环境							
声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准，具体标准限值见表 14。							

表 14 声环境质量标准 单位: dB (A)					
位置	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
南、西、北厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	dB (A)	60	50
东厂界		4a 类标准		70	55

污
染
物
排
放
标
准

一、废气

运营期锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表 3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值; 糖化异味排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准, 塑料碗成型机微量有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 具体标准限值见表 15。

表 15 废气排放标准 单位: mg/m³

执行标准	颗粒物	SO ₂	NO _x
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)	10	20	50

二、废水

本项目不设废水排放口, 部分生产废水经废水池收集后, 拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理。污水处理厂的接纳标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准, 具体标准限值见表 16。

表 16 水污染物排放浓度限值 单位: mg/L

执行标准	污染物	标准限值
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	化学需氧量	500
	五日化学需氧量	300
	悬浮物	400
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	氨氮	45

三、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类和 4 类标准, 具体标准限值见表 17。

表 17 噪声排放标准 单位: dB (A)

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
南、西、北	《工业企业厂界环境噪	2 类	dB (A)	60	50

厂界	声排放标准 (GB 12348-2008)				
东厂界		4类		70	55

四、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(环保部 2013 年第 36 号公告)中有关规定。危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

总
量
控
制
指
标

根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOC_s。根据工程的排污特点，建议总量控制指标：烟尘 0.009t/a，NO_x0.029t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期

本项目租赁闲置厂房改造后进行生产经营，不新增占地，施工期主要为生产厂房、成品库、瓶库适用性改造、设备安装等。施工期工艺流程及产污分析见图 1。

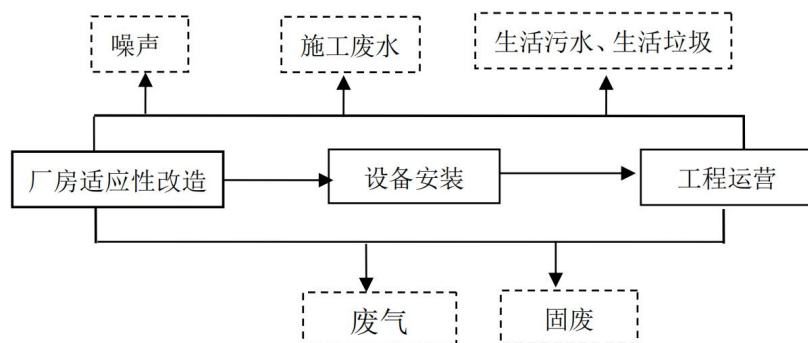


图 1 施工期工艺流程及产污情况图

二、运营期

本项目运营期工艺流程简述:

(1) 浸泡

本项目原料为糯米，将糯米倒入不锈钢盆清洗、浸泡，浸泡时间控制在 10h~14h，以手指捻米能碎为度。该工序产生浸泡废水、废包装材料。

(2) 蒸煮

将沥干的糯米放入蒸米锅，开启过热蒸汽，蒸煮 30~40 分钟，将米蒸熟。蒸煮热源由天然气蒸汽锅炉提供。该工序产生锅炉废气。

(3) 淋水冷酿

米蒸熟后，将米饭摊放并使用冷水淋饭降温，降温至 32~34℃。该工序主要污染物为冷酿废水。

(4) 落缸拌曲

根据米量进行定量加曲，拌甜曲机中搅拌混合均匀。

(5) 糖化

将容器中的米饭挖出 V 窝，定量加入水，盖上薄膜及麻袋，糖化一般控制 1~3 天。

(6) 罐装、封口

瓶装醪糟采用灌装机灌装、封口机封口；碗装醪糟采用灌装机灌装后，利用塑料碗成型机加盖封口。塑料碗成型机加盖封口加热温度仅为 95℃~100℃。

项目塑料碗材质为聚丙烯塑料。聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。通常为半透明无色固体，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm³，由于结构规整而高度结晶化，耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。共聚物型的 PP 材料有较低的热变形温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度，PP 的冲击强度随着乙烯含量的增加而增大。PP 的维卡软化温度为 150℃。熔点为 160~175℃，分解温度>328℃。

可见，塑料碗加盖成型温度远远低于分解温度，塑料不分解，仅有微量有机废气产生，故本环评不做分析。该工序产生噪声。

（7）灭菌

瓶装醪糟在杀菌间杀菌锅灭菌，灭菌方式为水浴灭菌；碗装醪糟经塑料碗成型机封口后，在该机器灭菌槽内灭菌，灭菌方式为水浴灭菌，热源由天然气蒸汽锅炉提供。水浴灭菌方式可延长醪糟保质期，保质期为 6 个月。

（8）装箱

灭菌后的产品，喷码机喷码后装箱入库待售。喷码采用墨水，墨水年使用量仅为 0.002t/a，喷码机清洗采用稀释剂清洗，稀释剂年使用量仅为 0.001t/a，根据墨水和稀释剂成分检测报告（见附件 6、附件 7），喷码工序不产生有机废气。该工序产生噪声。

本项目运营期工艺流程及产污节点见图 2。

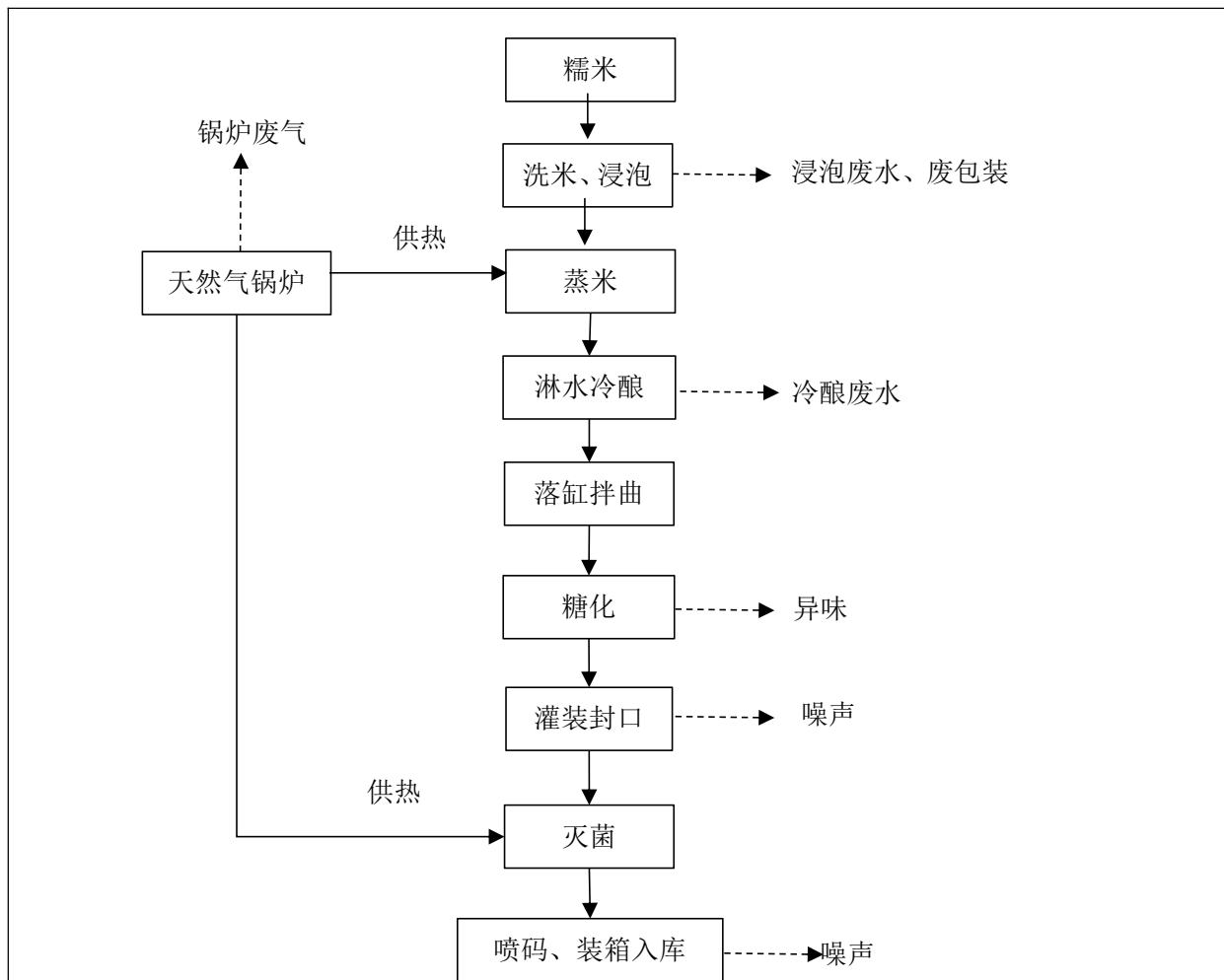


图 2 项目运营期工艺流程及产污环节示意图

三、物料、水平衡分析

1、物料平衡分析

本项目物料平衡分析见表 18。

表 18 项目物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
糯米	250	醪糟	600
糯米浸泡用水	250	糯米浸泡废水	100
冷酿用水	90	冷酿废水	54
糖化用水	180	蒸发损耗	16.75
甜曲	0.75	/	/
合计	770.75	合计	770.75

2、水平衡分析

本项目用水来自市政自来水管网供给，用水主要包括生产用水和生活用水，其中生

产用水包括糯米浸泡用水、冷酿用水、糖化用水、洗瓶用水、设备清洗用水、车间地面冲洗用水和锅炉用水。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），同时结合建设单位提供的资料，项目年运行 200 天，各用水单元用水量如下：

（1）糯米浸泡用水

本项目糯米需浸泡清洗，根据建设单位提供资料，糯米浸泡用水与糯米比例为 1:1，则糯米浸泡用水量为 $250\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）冷酿用水

本项目蒸熟米饭需用冷水淋饭降温，根据建设单位提供资料，冷酿用水量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.45\text{m}^3/\text{d}$ 。

（3）糖化用水

本项目糖化过程需加入一定量的水（自来水），根据建设单位提供资料，糖化用水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

（4）洗瓶用水

本项目醪糟采用瓶装和碗装，玻璃瓶全部为新瓶，且本项目采用自来水对瓶子进行清洗，目的是去除瓶中可能含有的灰尘。根据建设单位提供的相关资料，冲洗瓶用水量按照 $0.1\text{L}/\text{瓶}$ 计算，每年使用玻璃瓶 80 万个，则冲洗瓶废水量为 $80\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

（5）设备清洗、车间地面冲洗用水

本项目设备清洗、地面冲洗次数为 67 次/年（按糖化周期取 3 天一次）。

①设备清洗用水

根据建设单位提供资料，设备清洗用水约为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ，则设备清洗用水量为 $67\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.335\text{m}^3/\text{d}$ 。

②车间地面冲洗用水

考虑到厂房要保持干燥，本项目车间地面清洗采用清洁后残余水量较少的拖布清洁，本项目按照 $1.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，车间需清洁面积约为 490m^2 ，则车间地面冲洗用水量为 $32.83\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.164\text{m}^3/\text{d}$ 。

（6）锅炉用水

本项目设 1 台 $0.3\text{t}/\text{h}$ 天然气锅炉蒸汽锅炉（ 0.21MW ）用于生产供热，供热方式为间接加热。每天工作 8h，锅炉补水使用软水。查阅资料，锅炉补水量按蒸汽量的 30% 计，则锅炉补水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ， $144\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉软水制备采用离子交换树脂法，锅炉软水制水

器排污系数为 30%，则锅炉新鲜水用水量为 1.029m³/d，205.8m³/a。

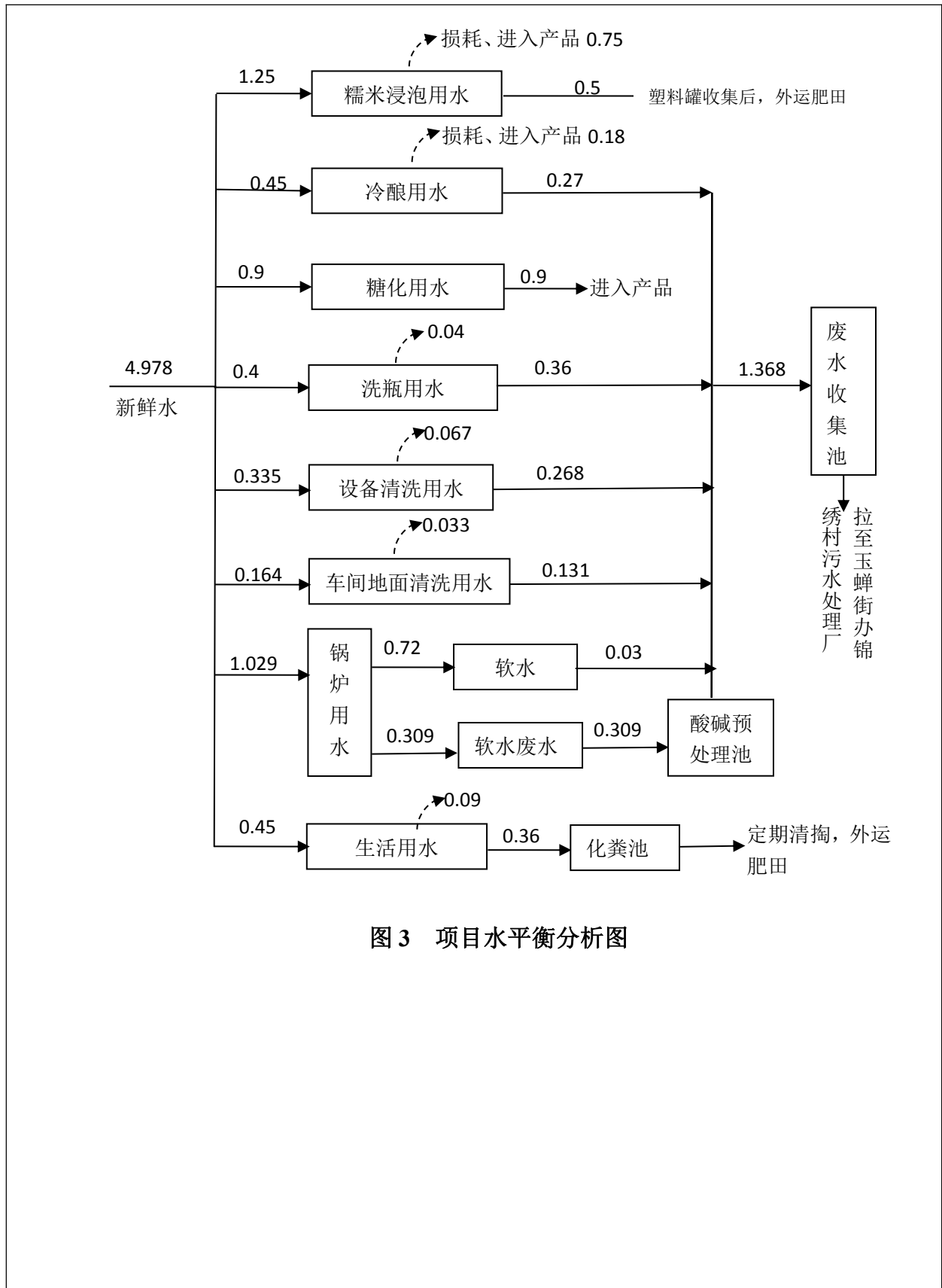
(7) 生活用水

本项目劳动定员 15 人，厂区不设食宿，生活用水按照 30L/人·d，则生活用水量为 90m³/a，0.45m³/d

项目用排水情况见表 19，项目水平衡图见图 3。

表 19 建设项目用排水量一览表

用水单元		用水定额	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
糯米浸泡用水		1:1	1.25	0.5	部分进入产品
冷酿用水		/	0.45	0.27	部分进入产品
糖化用水		/	0.9	0	进入产品
洗瓶用水		0.1L/瓶	0.4	0.36	排放系数 0.9
设备清洗用水		1m ³ /次	0.335	0.268	排放系数 0.8
车间地面冲洗用水		1.0L/m ² ·d	0.164	0.131	排放系数 0.8
锅炉用水	软水	30%蒸汽量	0.72	0.03	排污系数锅炉容量 10%
	软化废水	30%排污系数	0.309	0.309	/
生活用水 (15 人)		30L/人·d	0.45	0.36	排放系数 0.8
合计		/	4.978	2.228	/



主要污染工序

一、施工期

本项目租赁闲置厂房改造后进行生产经营，不新增占地，施工期主要为生产厂房、成品库、瓶库适用性改造、设备安装等。

1、大气污染物

施工期对大气环境影响主要为施工粉尘。施工期施工粉尘主要为厂房适应性改造结构工程、设备安装以及建筑垃圾清运过程产生的粉尘，施工期工程量较小，粉尘产生量较小，项目通过文明施工，且所在区域较开阔，扩散条件良好，因此施工粉尘对环境的影响较小。

2、废水产生及治理措施

施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。

(1) 施工废水：项目施工期施工废水主要为清洁地板等产生的废水，废水中主要污染物是 SS，其值在 200~400mg/L 之间，施工废水产生量为 0.2m³/d，产生量较小，废水收集池沉淀后，用于绿化、洒水抑尘。

(2) 施工人员生活废水：施工期依托原纸厂旱厕，施工人员少量盥洗废水用于降尘。

3、噪声产生及治理措施

本项目施工期噪声主要为厂房适应性改造，设备安装以及车辆运输等过程产生的噪声，根据类比分析噪声源为 70~80 dB(A)。项目施工噪声为间断的、局部的和短期的，随施工结束而消失，同时通过加强管理，文明施工，减少人为噪声，再加上房间隔声，经过以上措施后噪声值能减少 10~15dB(A)，场界噪声能达到《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间排放标准（昼间≤70dB(A)），项目禁止夜间施工，项目噪声对周围环境影响较小，不会造成扰民现象。

4、固废产生及治理措施

本项目施工期固废主要为厂房适应性改造产生的建筑垃圾、设备安装产生的废弃包装物及施工人员的生活垃圾。

(1) 建材垃圾：项目施工过程中产生的建筑垃圾约为 0.5t，建筑垃圾首先应考虑回收利用，对不能回收的集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾堆放点，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

(2) 废弃包装物：项目废弃包装物来自设备的外形包装，主要为纸板，塑料袋等，根据类比，废弃包装物的产生量约为 50kg，经收集后，外售于物资回收部。

(3) 生活垃圾：项目施工人员 5 人，产生的生活垃圾按 0.1kg/人.d 计算，经集中收集后交当地市政环卫部门清运处理。

二、运营期污染工序

1、废气

本项目运营期废气主要为锅炉废气和糯米糖化过程中会产生少量异味。

(1) 锅炉废气

本项目生产供热由 1 台 0.3t/h 天然气锅炉提供，锅炉燃料为天然气，锅炉配备低氮燃烧器，锅炉废气经 1 根 8m 高排气筒（P1）排放。本项目外购液化天然气通过气化撬装置气化后供锅炉使用，项目年使用液化天然气量为 50m³，气化后天然气量约为 31250m³/a。锅炉年运行 1600 小时。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F3 燃气锅炉的废气产排污系数：SO₂0.02Skg/万 m³-燃料、NO_x18.17kg/万 m³-燃料、烟尘（颗粒物）2.86kg/万 m³-燃料，为了进一步减少锅炉废气对周围环境的影响，本项目锅炉配备低氮燃烧器，则 NO_x产排污系数为 9.36kg/万 m³-燃料，根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编）表 2-46 中系数，1t/h 燃气锅炉的烟气量为 2300m³/h（过剩空气系数α=1.45），本项目设 1 台 0.3t/h 锅炉，则本项目锅炉烟气量为 690m³/h，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13274-2014）中 5.2 大气污染物基准含氧量排放浓度折算方法如下：

$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

式中：ρ—大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³；

ρ'—实测大气污染物排放浓度，mg/m³；

φ(O₂)—基准含氧量；

φ'(O₂)—实测的含氧量。

其中基准含氧量为 3.5%，则α= $\frac{20.9}{20.9 - O_2}$ ，因此，ρ=1.2 ρ'，直接对烟气量进行折

算，折算后烟气量（ ρ' ）为 575m³/h，本项目锅炉年运行 1600h，则锅炉烟气量为 920000m³/a，锅炉废气产排情况见表 20。

表 20 锅炉废气产排核算情况

项目	产生系数	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放系数	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
年耗量	天然气 31250m ³ /a						
锅炉烟气量	920000m ³ /a						
烟尘	2.86kg/万 m ³	8.947	9.72	2.86kg/万 m ³	9.72	0.0056	0.009
NO _x	9.36kg/万 m ³	29.250	31.79	9.36kg/万 m ³	31.79	0.0181	0.029

注：根据建设单位提供《杨家湾 LNG 检测报告》（见附件 10），液化天然气不含硫，因此，本环评不考虑二氧化硫产生量。

（2）糯米糖化异味

本项目运营期产生的异味主要为糖化异味，项目糯米糖化在密闭拌曲发酵间内进行，糖化时间为 1~3 天，糖化温度控制在 30℃，糖化异味表现特征为酒香，其成分较为复杂，包含脂类（乙酸乙酯、乳酸乙酯和己酸乙酯等）等重要香味物质。糖化过程在密闭拌曲发酵间内进行，糖化时间较短，异味排放量小，以无组织形式排放。

2、废水

根据水平衡分析，本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括糯米浸泡废水、冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、锅炉软化废水和锅炉排水。项目不设排污口，锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗经废水、锅炉排水经厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理。糯米浸泡废水经塑料罐收集后，外运肥田；生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田。

（1）糯米浸泡废水

本项目糯米浸泡废水产生量为 0.5m³/d（100m³/a），主要污染物为 SS，塑料罐收集后外运肥田。

（2）锅炉软化废水、冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗及地面冲洗废水

本项目锅炉软化废水产生量为 0.309m³/d（61.8m³/a），主要污染物为 pH、COD、溶解性总固体；冷酿废水产生量为 0.27m³/d（54m³/a），主要污染物为 COD、BOD、SS、NH₃-N；本项目采用新瓶，目去除瓶中可能含有的灰尘，洗瓶废水产生量为 0.36m³/d（72m³/a），主要污染物为 SS；设备清洗、地面冲洗废水产生量为 0.399m³/d（79.8m³/a）；

主要污染物为 COD、BOD、SS、NH₃-N；锅炉排水 0.03m³/d（6m³/a），主要污染物为无机盐类。本项目软化制备废水经酸碱中和与处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗、地面冲洗废水、锅炉排水经废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理，根据类比同类型企业，混合废水产生情况见表 21。

表 21 混合废水污染物产生情况表 单位：mg/L

废水量（m ³ /a）	污染物产生及排放情况	污染物名称			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
锅炉软化废水 61.8	酸碱中和预处理后的锅炉软化废水浓度	50	10	40	8
冷酿废水 54	冷酿废水浓度	300	200	300	20
洗瓶废水 72	洗瓶废水浓度	/	/	20	/
地面冲洗废水 79.8	设备清洗、地面冲洗废水浓度	500	400	500	30
锅炉排水 6	锅炉排水浓度	50	10	40	8
废水收集池收集后混合废水量 273.6	混合浓度（mg/L）	217.43	158.04	218.62	14.52
	产生量（t/a）	0.059	0.043	0.060	0.004
去向	废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理。				

（3）生活污水

本项目不设食宿，劳动定员 15 人，生活污水产生量为 0.36m³/d（72m³/a），经化粪池处理后，定期清掏，外运肥田。

3、噪声

本项目建成后，噪声主要来自清洗机、喷码机、灌装机、收缩机、包装设备、塑料碗成型机、锅炉等设备运行产生的噪声，声源强度在 70~80dB(A)。项目主要噪声源见表 22。

表 22 项目主要噪声源

序号	设备名称	数量	设备声级 dB（A）	降噪措施	治理后噪声强度 dB（A）	备注
1	清洗机	1 台	75	室内安置，隔声	60	洗米间
2	灌装机	1 台	70		55	灌装间
3	塑料碗成型机	1 台	70		55	
4	喷码机	1 台	70		55	包装间
5	封口机	1 台	75		60	
6	收缩机	1 台	75		60	
7	包装设备	1 台	75		60	

8	锅炉	1 台	80		65	锅炉房
9	低氮燃烧器	1 台	80		65	

4、固体废弃物

本项目运营期间产生的固废主要为废包装材料、废玻璃瓶、废离子交换树脂和生活垃圾。

(1) 废包装材料：项目生产过程中产生的废包装材料等，主要为废包装袋、包装箱等，根据建设单位提供资料，约为 3.5t/a，属于一般固废，厂区收集后外，外售于废品回收公司处置。

(2) 废玻璃瓶：主要为洗瓶过程因瓶子碰撞引起的破碎，产生量为 1.5t/a，属于一般固废，厂区收集后，外售于废品回收公司处置。

(3) 生活垃圾：本项目劳动定员 15 人，年工作天数 200 天，厂内工作人员生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量约 1.5t/a，厂内垃圾桶分类收集后，交由环卫部门清运。

(4) 废离子交换树脂

本项目锅炉软水制备采用离子交换树脂，会产生废离子交换树脂，年产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），属于 HW13 有机树脂类废物，废物代码 900-015-03，厂区内不贮存，设备厂家定期更换带走处置。

本项目产生的固体废物情况见表 23。

表 23 项目固废产生、处置方式一览表

序号	产物名称	产生工序	属性	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	原辅料包装	一般固废	纸、塑料	3.5	厂区收集后外，售于废品回收公司处置。
2	废玻璃瓶	洗瓶工序		玻璃	1.5	厂区收集后外，售于废品回收公司处置。
3	生活垃圾	职工日常工作		纸屑等	1.5	垃圾桶分类收集后，交由环卫部门清运。
4	废离子交换树脂	软水制备	危险废物 HW13 900-015-03	离子交换树脂	0.5	设备厂家定期更换，带走处置。

表 24 项目危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	处置措施
1	废离子交换树脂	HW13 有机树脂类废物	900-015-03	0.5t/a	软水制备	固态	离子交换树脂	有机物	T	厂内不贮存, 设备厂家定期更换, 带走处置

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	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	锅炉废气(P1)	烟尘	9.72mg/m ³ , 0.009t/a	9.72mg/m ³ , 0.009t/a
		NO _x	31.79mg/m ³ , 0.029t/a	31.79mg/m ³ , 0.029t/a
	糖化	异味	少量	少量
水污染物	糯米清洗废水	SS	100m ³ /a	塑料罐收集后, 外运肥田。
	混合废水	COD	217.43mg/L, 0.059t/a	217.43mg/L, 0.059t/a
		BOD ₅	158.04mg/L, 0.043t/a	158.04mg/L, 0.043t/a
		SS	218.62mg/L, 0.060t/a	218.62mg/L, 0.060t/a
		氨氮	14.52mg/L, 0.004t/a	14.52mg/L, 0.004t/a
生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	72m ³ /a	化粪池处理后, 定期清掏外运肥田。	
固体废物	原辅料包装	废包装材料	3.5t/a	厂区收集后外, 售于废品回收公司处置。
	洗瓶工序	废玻璃瓶	1.5t/a	厂区收集后外, 售于废品回收公司处置。
	职工日常工作	生活垃圾	1.5t/a	垃圾桶分类收集后, 交由环卫部门清运。
	软水制备	废离子交换树脂	0.5t/a	设备厂家定期更换, 带走处置。
噪声	本项目噪声主要来自清洗机、喷码机、灌装机、收缩机、包装设备、塑料碗成型机、锅炉等设备运行产生的噪声, 声源强度在 70~80dB(A)。			
其他	/			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目租用原纸厂空置厂房, 依托原有绿化, 且生产运营过程所产生的各类污染物产生量较小, 采取措施后去向明确、能做到达标排放, 不会对周围生态环境造成不利影响。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目租赁闲置厂房改造后进行生产经营，本项目不新增占地，施工期主要为生产厂房、成品库、瓶库适用性改造、设备安装等。

1、大气环境影响分析

施工期对大气环境影响主要为施工粉尘。施工期施工粉尘主要为厂房适应性改造结构工程、设备安装以及建筑垃圾清运过程产生的粉尘，施工期工程量较小，粉尘产生量较小，项目通过文明施工，且所在区域较开阔，扩散条件良好，因此施工粉尘对环境的影响较小。

2、水环境影响分析

施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。项目施工期施工废水主要为清洁地板等产生的废水，废水收集池沉淀后，用于绿化、洒水抑尘；施工期依托原纸厂旱厕，施工人员少量盥洗废水用于降尘。可见，本项目施工期废水不会对当地地表水水体水质造成明显影响。

3、噪声影响分析

本项目施工期噪声主要为厂房适应性改造，设备安装以及车辆运输等过程产生的噪声，根据类比分析噪声源为70~80dB(A)。项目施工噪声为间断的、局部的和短期的，随施工的结束而消失，同时通过加强管理，文明施工，减少人为噪声，再加上房间隔声，经过以上措施后噪声值能减少10~15dB(A)，场界噪声能达到《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间排放标准（昼间≤70dB(A)），项目禁止夜间施工，项目噪声对周围环境影响较小，不会造成扰民现象。

4、固废环境影响分析

本项目施工期固废主要为厂房适应性改造产生的建筑垃圾、设备安装产生的废弃包装物及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾首先应考虑回收利用，对不能回收的集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾堆放点，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染；废弃包装物经收集后，外售于物资回收部；生活垃圾经集中收集后交当地市政环卫部门清运处理。施工单位严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染。

二、运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目运营期产生的大气污染物主要为锅炉废气及糯米糖化产生的产生的少量异味。

1.1 评价等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次大气环境评价等级采用估算模型 AERSCREEN，估算模型计算参数详见表 25、表 26，预测结果见表 27。

表 25 估算模式参数一览表

参数		数值
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/℃		41.7℃
最低环境温度/℃		-20.6℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		/
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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/°	/

表 26 有组织排放计算清单一览表

名称	污染因子	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	出口烟气温度	排放工况	污染物	标准限值
单位		m	m	m/s	℃		kg/h	μg/m ³
锅炉废气 P1	颗粒物	8	0.3	12.18	150	正常	0.0056	450
	NO _x						0.0181	250

表 27 预测结果表（锅炉废气 P1）

下风向距离（m）	PM ₁₀ 浓度 μg/m ³	PM ₁₀ 占标率（%）	NO _x 浓度 μg/m ³	NO _x 占标率（%）
10.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25.0	0.0499	0.0111	0.1612	0.0645
50.0	0.2915	0.0648	0.9422	0.3769
75.0	0.3603	0.0801	1.1646	0.4658
77.0	0.3608	0.0802	1.1663	0.4665
100.0	0.3201	0.0711	1.0346	0.4138
125.0	0.2746	0.0610	0.8875	0.3550

150.0	0.2641	0.0587	0.8537	0.3415
175.0	0.2507	0.0557	0.8102	0.3241
200.0	0.2460	0.0547	0.7951	0.3180
225.0	0.2406	0.0535	0.7777	0.3111
250.0	0.2374	0.0527	0.7672	0.3069
275.0	0.2328	0.0517	0.7525	0.3010
300.0	0.2273	0.0505	0.7348	0.2939
325.0	0.2240	0.0498	0.7240	0.2896
350.0	0.2190	0.0487	0.7077	0.2831
375.0	0.2124	0.0472	0.6867	0.2747
400.0	0.2078	0.0462	0.6715	0.2686
425.0	0.2061	0.0458	0.6663	0.2665
450.0	0.2025	0.0450	0.6546	0.2619
475.0	0.2005	0.0446	0.6480	0.2592
500.0	0.1963	0.0436	0.6343	0.2537
525.0	0.1926	0.0428	0.6224	0.2490
550.0	0.1897	0.0422	0.6131	0.2453
575.0	0.1862	0.0414	0.6019	0.2407
600.0	0.1813	0.0403	0.5859	0.2344
625.0	0.1793	0.0399	0.5797	0.2319
650.0	0.1741	0.0387	0.5627	0.2251
675.0	0.1687	0.0375	0.5452	0.2181
700.0	0.1635	0.0363	0.5286	0.2114
725.0	0.1589	0.0353	0.5135	0.2054
750.0	0.1544	0.0343	0.4991	0.1996
775.0	0.1497	0.0333	0.4837	0.1935
800.0	0.1452	0.0323	0.4692	0.1877
825.0	0.1413	0.0314	0.4568	0.1827
850.0	0.1370	0.0304	0.4429	0.1771
875.0	0.1325	0.0295	0.4284	0.1714
900.0	0.1293	0.0287	0.4178	0.1671
925.0	0.1262	0.0280	0.4080	0.1632
950.0	0.1244	0.0276	0.4020	0.1608
975.0	0.1225	0.0272	0.3958	0.1583

1000.0	0.1219	0.0271	0.3940	0.1576
1025.0	0.1192	0.0265	0.3853	0.1541
1050.0	0.1177	0.0262	0.3806	0.1522
1075.0	0.1172	0.0260	0.3787	0.1515
1100.0	0.1168	0.0259	0.3774	0.1510
1125.0	0.1159	0.0258	0.3747	0.1499
1150.0	0.1171	0.0260	0.3784	0.1513
1175.0	0.1159	0.0258	0.3748	0.1499
1200.0	0.1143	0.0254	0.3695	0.1478
1225.0	0.1128	0.0251	0.3646	0.1458
1250.0	0.1114	0.0248	0.3602	0.1441
1275.0	0.1104	0.0245	0.3569	0.1428
1300.0	0.1096	0.0244	0.3542	0.1417
1325.0	0.1088	0.0242	0.3517	0.1407
1350.0	0.1076	0.0239	0.3478	0.1391
1375.0	0.1064	0.0236	0.3439	0.1376
1400.0	0.1048	0.0233	0.3387	0.1355
1425.0	0.1036	0.0230	0.3348	0.1339
1450.0	0.1027	0.0228	0.3320	0.1328
1475.0	0.1015	0.0226	0.3281	0.1312
1500.0	0.1002	0.0223	0.3239	0.1296
1525.0	0.0990	0.0220	0.3199	0.1280
1550.0	0.0980	0.0218	0.3168	0.1267
1575.0	0.0967	0.0215	0.3125	0.1250
1600.0	0.0958	0.0213	0.3097	0.1239
1625.0	0.0947	0.0210	0.3061	0.1224
1650.0	0.0936	0.0208	0.3025	0.1210
1675.0	0.0923	0.0205	0.2982	0.1193
1700.0	0.0908	0.0202	0.2935	0.1174
1725.0	0.0909	0.0202	0.2936	0.1175
1750.0	0.0902	0.0200	0.2915	0.1166
1775.0	0.0891	0.0198	0.2880	0.1152
1800.0	0.0879	0.0195	0.2842	0.1137
1825.0	0.0872	0.0194	0.2820	0.1128

1850.0	0.0866	0.0192	0.2799	0.1120
1875.0	0.0859	0.0191	0.2778	0.1111
1900.0	0.0854	0.0190	0.2761	0.1104
1925.0	0.0852	0.0189	0.2753	0.1101
1950.0	0.0847	0.0188	0.2737	0.1095
1975.0	0.0840	0.0187	0.2715	0.1086
2000.0	0.0833	0.0185	0.2693	0.1077
2025.0	0.0826	0.0184	0.2671	0.1068
2050.0	0.0820	0.0182	0.2649	0.1060
2075.0	0.0813	0.0181	0.2627	0.1051
2100.0	0.0806	0.0179	0.2606	0.1042
2125.0	0.0800	0.0178	0.2584	0.1034
2150.0	0.0793	0.0176	0.2563	0.1025
2175.0	0.0786	0.0175	0.2542	0.1017
2200.0	0.0780	0.0173	0.2520	0.1008
2225.0	0.0773	0.0172	0.2500	0.1000
2250.0	0.0770	0.0171	0.2489	0.0996
2275.0	0.0766	0.0170	0.2475	0.0990
2300.0	0.0761	0.0169	0.2460	0.0984
2325.0	0.0757	0.0168	0.2446	0.0978
2350.0	0.0752	0.0167	0.2431	0.0972
2375.0	0.0748	0.0166	0.2417	0.0967
2400.0	0.0743	0.0165	0.2402	0.0961
2425.0	0.0739	0.0164	0.2387	0.0955
2450.0	0.0734	0.0163	0.2373	0.0949
2475.0	0.0729	0.0162	0.2356	0.0942
2500.0	0.0723	0.0161	0.2337	0.0935
下风向最大浓度	0.3608	0.0802	1.1663	0.4665
下风向最大浓度 出现距离	77.0	77.0	77.0	77.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 28 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
锅炉废气 P1	PM ₁₀	450.0	0.3608	0.0802	/

	NO _x	250.0	1.1663	0.4665	/
--	-----------------	-------	--------	--------	---

本项目 P_{max} 最大值出现为锅炉废气 P1 排放的 NO_xP_{max} 值为 0.4665%，C_{max} 为 1.1663μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，可不设评价范围。

1.2 大气环境影响分析

（1）锅炉废气环境影响分析

本项目锅炉配备低氮燃烧器，燃料为清洁能源天然气，锅炉废气引至 1 根 8m 高排气筒（P1）排放，烟尘、NO_x 排放浓度分别为 9.72mg/m³、31.79mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物 10mg/m³、NO_x50mg/m³），对周环境影响不大。

（2）糯米糖化异味

本项目运营期产生的异味主要为糖化异味，项目糯米糖化在密闭拌曲发酵间内进行，糖化时间为 1~3 天，糖化温度控制在 30℃，糖化异味表现特征为酒香，其成分较为复杂，包含脂类（乙酸乙酯、乳酸乙酯和己酸乙酯等）等重要香味物质。本项目拌曲发酵间设于生产车间内东侧，远离西侧最近亭子头村住户，糖化过程在密闭拌曲发酵间内进行，仅有少量异味气体伴随工作人员进出带出发酵间，在生产车间内以无组织形式排放，环评要求生产车间换气扇设于生产车间南北两侧墙上，以减少对西侧最近亭子头村住户的影响，且厂区内较开阔，通风状况较好，该部分气体能在空气中扩散，产生的少量异味经空气稀释后，不会对周围环境及周围住户产生明显影响。

1.3 污染物排放量核算

表 29 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (μg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	排气筒 P1	颗粒物	9720	0.0056	0.009
3		NO _x	31790	0.0181	0.029
合计		颗粒物	/	/	0.009
		NO _x	/	/	0.029

表 30 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.009
3	NO _x	0.029

表 31 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、NO _x) 其他污染物 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价	二级评价不进行进一步预测与评价							
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>				K>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测√	
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□			
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m			
	污染源年排放量	SO ₂ :（）t/a	NO _x :（0.029）t/a	颗粒物:（0.009）t/a	VOCs:（）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

2、地表水环境影响分析

本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括糯米浸泡废水、冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、锅炉软化废水和锅炉排水。

项目不设排污口，锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗、锅炉排水经废水厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理。糯米浸泡废水经塑料罐收集后，外运肥田；生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田。根据《环境影评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

项目锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗经废水厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理，废水排放情况见表 32。

表 32 混合废水污染物产生情况表 单位：mg/L

废水量	污染物排放情况	污染物名称			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水收集池收集后混合废水量 273.6m ³ /a	混合浓度（mg/L）	217.43	158.04	218.62	14.52
排放标准	/	500	300	400	45
去向	废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理。				

根据表 32 可知，本项目混合废水浓度为 COD280.27mg/L、BOD₅160.69mg/L、SS216.74mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮 11.21mg/L 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准，废水收集池混合废水拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理。项目废水收集池依托原纸厂，环评要求将废水收集池做好防渗、加盖封闭，混合废水在废水收集池内停留时间不超过 72 小时（以糖化周期计），废水拉运制度如下：

（1）采用罐车拉运，按照相关计划依据调度安排，执行污水拉运任务，按时完成

污水的清运工作；

(2) 拉运污水人员在出车之前必须对拉运罐车进行检查、维护，根据调度工作安排和生产计划要求，提前出发，按时到拉运污水地点，保证污水拉运工作正点、全面、彻底完成，最大限度满足拉运污水任务和要求。

(3) 拉运污水人员从出车到卸污水，押运员不得私自离开岗位（车辆排队时也不得擅自离岗），擅自出现紧急情况及时上报进行调度安排；擅自离岗、无故不按时完成任务，导致卸污水不及时影响工作安排或造成溢流及其他事故的，将自行承担相应责任。

(4) 拉运污水车行驶时必须定点装、卸车，按规定的路线限速行驶，不得在途中随意停留，严禁停靠于村镇、学校等人口密集区和水库、河流等危险路段，禁止沿途倾倒、泄放、漏失污水，违者将从重从严处理。

(5) 污水装车时污水处理站员工严格按照（污水装车作业指导卡）操作。

(6) 污水车及时将进入处理厂时间以及离开处理厂时间上报视屏监控室。

(7) 泄车时双方现场负责人共同确认并在污水交接单上签字，双方各持一联；

(8) 生产过程中坚决杜绝污水溢水事件的发生，严禁员工私自外排、抽取、倒卖生产废水。

玉蝉街办锦绣村污水处理厂（即鄠邑区玉蝉镇水亭村 2、3 组生活污水处理设施），位于西安市鄠邑区水磨村以南，占地面积为 421m²，设计处理能力为日处理污水 30 立方米，自 2018 年正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 25 万立方米，采用先进的污水处理设备，主体工艺采用 1 级缺氧、2 级或多级 A/O 处理，1 级沉淀，沉淀澄清后达标排放或回用，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

本项目位于玉蝉街办锦绣村污水处理厂东北约 670m，交通便利；混合废水浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准，且废水量很小（约为 1.368m³/d）、污染成分简单，项目已于玉蝉街办锦绣村污水处理厂签订处置协议（详见附件 11），因此，废水拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目废水对周围地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 声源源强

本项目建成后，噪声主要来自清洗机、喷码机、灌装机、收缩机、包装设备、塑料碗成型机、锅炉等设备运行产生的噪声，声源强度在 70~80dB(A)。项目主要噪声源及治理措施见表 33。

表 33 项目主要噪声源

序号	设备名称	数量	设备声级 dB (A)	降噪措施	治理后噪声强度 dB (A)	备注
1	清洗机	1 台	75	室内安置， 隔声	60	洗米间
2	灌装机	1 台	70		55	灌装间
3	塑料碗成型机	1 台	70		55	
4	喷码机	1 台	70		55	包装间
5	封口机	1 台	75		60	
6	收缩机	1 台	75		60	
7	包装设备	1 台	75		60	
8	锅炉	1 台	80		65	锅炉房
9	低氮燃烧器	1 台	80		65	

(2) 噪声污染治理措施

噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者；方法有吸声、隔声、消声等。本项目厂区噪声建议采取以下防治措施：

①在订购高噪声设备时，应对其噪声值有明确的要求，同时在设备安装阶段严格把关，提高安装精度。

②对高噪声设备采取消声、减振措施。

③优化厂区平面布置，高噪声设备应安装在远离西侧亭子村住户一侧。

(3) 预测条件概化

①所有噪声源均在正常工况条件下运行；

②无指向性点声源，半自由声场预测；

③考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响；

④室内建筑物门窗墙壁的隔音。

(4) 预测模式

项目在落实工程分析提出噪声污染防治措施后，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）要求选择工业噪声预测模式：

①室外点源采用的衰减公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——距离噪声源 r 处的声压级，dB (A)；

r ——预测点距离噪声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距噪声源的距离，m。

②计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： Q ——指向性因子；

L_w ——室内声源声功率级，dB；

R ——房间常数；

r_1 ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}}\right)$$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

$L_{pj}(T)$ ——室内 j 声源声压级，dB；

N ——室内声源总数。

④计算靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB；

TL ——围护结构的隔声量，dB；

⑤将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

⑥按室外声源预测方法计算预测点处的声压级：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 - \Delta L$$

⑦如预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

⑧总声压级

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}}\right]\right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间;

M 为室外声源个数; N 为室内声源个数;

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间;

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

(5) 噪声影响预测与评价

根据建设单位提供资料, 本项目仅昼间生产, 噪声预测结果见表 34。

表 34 项目噪声预测结果表 单位: dB(A)

预测点	贡献值	背景值	预测值 (昼间)	标准值 (昼间)	达标情况
东厂界	34.7	/	/	70	达标
南厂界	47.8	/	/	60	达标
西厂界	44.9	/	/	60	达标
北厂界	45.5	/	/	60	达标
亭子头	41.0	46.5	47.6	60	达标
玉蝉司法所	16.7	45.5	45.5	60	达标

由上表预测结果可知, 项目东厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准要求, 南、西、北噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求, 亭子头、玉蝉司法所噪声预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求, 可见, 项目采取降噪措施后, 对周围声环境影响不大。

4、固体废物

本项目运营期间产生的固废主要为废包装材料、废玻璃瓶和生活垃圾。废包装材料、废玻璃瓶, 厂区收集后, 外售于废品回收公司处置; 生活垃圾厂内垃圾桶分类收集后, 交由环卫部门清运; 废离子交换树脂厂内不贮存, 由设备厂家定期更换带走处置。

本环评要求, 做好厂内各固废分类收集, 一般工业固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单落实; 生活垃圾严格按照《西安市生活垃圾分类管理办法》, 分类投放、分类收集、分类运输、分类处置。

可见，建设单位认真落实固废的存放、处置要求，使项目产生的固体废物均得到妥善处理、处置，固体废物对周围环境产生影响不大。

5、地下水环境影响分析

本项目属于其他调味品、发酵制品制造，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中地下水等级划分一般原则规定，项目属于“N 轻工 104 调味品、发酵制品制造 其他（单纯分装除外）”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不进行地下水环境影响评价工作。环评要求废水收集池、化粪池做好防渗，生产车间及各库房为一般污染区，要求企业对一般污染区做好地面防渗工作，其他区域为简单防渗区，一般地面硬化。采取措施后，项目在正常情况下不会对潜水层、承压水层的地下水环境造成污染影响。

6、土壤环境影响分析

本项目其他调味品、发酵制品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）可知，本项目属于其他行业，项目类别为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。环评要求废水收集池、化粪池做好防渗，生产车间及各库房地面硬化，不会对土壤环境产生不良影响。

7、环境风险分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目主要危险物质为液化天然气（主要成分甲烷），甲烷临界量为 10t，本项目年使液化天然气为 50m³，气瓶储存于气化撬间，最大储量为 8 瓶，每瓶 80kg，液化天然气储存量为 640kg，则本项目涉及危险物质数量及其临界量辨识见表 35。

表 35 危险物质数量及其临界量辨识

名称	性质	年用量	本项目日常最大储存量(q ₁)	存在场所	临界量(Q ₁)	Q (q ₁ /Q ₁)
液化天然气	易燃气体	50m ³	0.64t	气化撬间	10t	0.064

根据表 44 可以看出，危险物质数量与临界量 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价仅进行简单分析。

（2）环境风险识别

本项目涉及危险化学品为液化天然气 LNG，液化天然气 LNG 理化性质见表 36。

表 36 LNG 的理化性质

项目	性质分类	特	性
----	------	---	---

LNG 的一般性质	组成	LNG 是以甲烷为主要组分的烃类混合物，其中含有通常存在于天然气中少量的乙烷、丙烷、氮等其他组分。
	密度	LNG 的密度取决于其组分，通常在 430 kg/m ³ ~470 kg/m ³ 之间，但是在某些情况下可达 520kg/m ³ 。密度还是液体温度的函数，其变化梯度约为 1.35 kg/m ³ ·°C。
	温度	LNG 的沸腾温度取决于其组分，在大气压力下通常在-166°C到-157°C之间。沸腾温度随蒸气压力的变化梯度约为 1.25×10 ⁻⁴ °C / Pa。
LNG 蒸发气的物理性质	LNG 作为一种沸腾液体大量的储存于绝热储罐中。任何传导至储罐中的热量都会导致一些液体蒸发为气体，这种气体称为蒸发气。其组分与液体的组分有关。一般情况下，蒸发气包括 20%的氮，80%的甲烷和微量的乙烷。其含氮量是液体 LNG 中含氮量的 20 倍。当 LNG 蒸发时，氮和甲烷首先从液体中气化，剩余的液体中较高相对分子质量的烃类组分增大。对于蒸发气体，不论是温度低于-113°C的纯甲烷，还是温度低于-85°C含 20%氮的甲烷，它们都比周围的空气重。在标准条件下，这些蒸发气体的密度大约是空气的 0.6 倍	
LNG 的溢出特征	当 LNG 倾倒地至地面上时(例如事故溢出)，最初会猛烈沸腾，然后蒸发速率将迅速衰减至一个固定值，该值取决于地面的热性质和周围空气供热情况。当溢出发生时，少量液体能产生大量气体，通常条件下 1 个体积的液体将产生 600 个体积的气体。当溢出发生在水上时，水中的对流非常强烈，足以使所涉及范围内的蒸发速率保持不变。LNG 的溢出范围将不断扩展，直到气体的蒸发总量等于泄漏产生的液态气体总量	
着火和爆炸	对于天然气 / 空气的云团，当天然气的体积浓度为 5%-15%时就可以被引燃和引爆。	
包容	天然气在常温下不能通过加压液化，实际上，必须将温度降低到约-80°C以下才能在任意压力下液化。这意味着包容任何数量的 LNG，例如在两个阀门之间或无孔容器中，都有可能随着温度的提高使压力增加，直到导致包容系统遭到破坏。因此，成套装置和设备都应设计有适当尺寸的排放孔或泄压阀	
其他物理现象	翻滚	在储存 LNG 的容器中可能存在两个稳定的分层或单元，这是由于新注入的 LNG 与密度不同的底部 LNG 混合不充分造成的。在每个单元内部密度是均匀的，但是底部单元液体的密度不大于上部单元液体的密度。随后，由于热量输入到容器中而产生单元间的传热、传质及液体表面的蒸发，单元之间的密度将达到均衡并且最终混为一体。这种自发的混合称之为翻滚，而且与经常出现的情况一样，如果底部单元液体的温度过高（相对于容器蒸汽空间的压力而言），翻滚将伴随着蒸汽逸出的增加，有时这种增加速度快且量大。在有些情况下，容器内部的压力增加到一定程度将引起泄压阀的开启
	快速相变	当温度不同的两种液体在一定条件下接触时，可产生爆炸力。当 LNG 与水接触时，这种称为快速相变的现象就会发生。尽管不发生燃烧，但是这种现象具有爆炸的所有其他特征
	沸腾液体膨胀蒸气爆炸	沸腾液体膨胀蒸气爆炸在 LNG 装置上发生的可能性极小。这是由于储存 LNG 的容器将在低压下发生破坏，而且蒸气产生速率很低；或者是由于 LNG 是在绝热的压力容器和管道中储存和输送，这类容器和管道具有内在的防火保护能力
健康危害	窒息	天然气是一种窒息剂。氧气通常占空气体积的 20.9%。大气中的氧气含量低于 18% 时，会引起窒息。在空气中含高浓度天然气时由于缺氧会产生恶心和头晕。然而一旦从暴露环境中撤离，则症状会很快消失
	冷灼伤	LNG 接触到皮肤时，可造成与烧伤类似的起疱灼伤。从 LNG 中漏出的气体也非常冷，并且能致灼伤。如暴露于这种寒冷气体中，即使时间很短，不足以影响面部和手部的皮

	肤，但是，象眼睛一类脆弱的组织仍会受到伤害。人体未受保护的部分不允许接触装有 LNG 而未经隔离的管道和容器，这种极冷的金属会粘住皮肉而且拉开时将会将其撕裂
冻伤	严重或长时间地暴露在寒冷的蒸气和气体中能引起冻伤。局部疼痛经常给出冻伤的警示，但有时会感觉不到疼痛

(3) 环境风险影响分析

本项目涉及的环境风险因素主要为液化天然气泄漏气体遇明火发生火灾爆炸时，在最不利气象条件下，次生污染物 CO 对周围人群生命健康影响较小，但在短时间内对周围大气环境有一定影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

(4.1) 卸车作业防范措施

- ① LNG 瓶运输车到指定位置后应熄火，不得在站内检修车辆。
- ② 闪电或雷击频繁时，应禁止卸车作业。
- ③ LNG 瓶卸车时，无关人员不得在卸车区附近逗留。

(4.2) 防护围堰

LNG 瓶储存于气化撬间，四周应设置围堰，应符合下列规定：

- ① 应采用非燃烧实体材料。
- ② 防护堤内的有效容量不应小于单个最大 LNG 瓶的容量。
- ③ 防护堤内地面宜比堤外地面低，且不小于 0.1m。防护堤顶面高于堤内地面不宜小于 0.8m，且应高于外地面，不宜小于 0.4m。

(4.3) 风险管理范措施

- ① 厂区严禁烟火，消除一切可能产生火灾的因素。
- ② 设专人对液化气瓶、输送管线进行定期巡视和检修、校验，建立巡查记录和报告制度。
- ③ 成立专职消防机构，配备必要的消防设施设备。
- ④ 在厂区建筑设计时，设置足够数量的安全出口，以利于发生火灾时能够迅速安全的疏散人员及器材、物资。
- ⑤ 开展经常性安全宣传教育活动，提高全体职工特别是关键岗位人员的安全风险意识，普及系统安全理论和现代安全风险知识，使职工具有较强的事故应变能力。定期组织职工进行风险事故状态下的救援、消防和逃生演练，必要时，组织附近村民、企业进行风险事故状态下的救援、消防和逃生演练。

- ⑥ 由于风险事故发生具有突发性和诸多不确定因素，建设单位应引起足够重视，将

其纳入应急预案演练范围内，杜绝项目发生风险事故时对项目内职工造成不必要的损失。

(5) 小结

综上所述，项目涉及的环境风险因素主要为天然气泄漏气体扩散至环境空气中的直接危害、天然气引燃后的冲击波危害和热辐射危害。在建设单位设计及运营过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实本评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。本环评要求，项目运营期制定风险应急预案，并定期进行演练。

表 37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	醪糟生产线升级改造项目				
建设地点	(陕西)省	(西安市)	(鄠邑)区	(/)县	(/)区
地理坐标	经度	108.571789256°	纬度	34.106686959°	
主要危险物质及分布	主要危险物质：液化天然气 分布：气化撬间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	液化天然气泄漏气体遇明火发生火灾爆炸时，在最不利气象条件下，次生污染物 CO 对周围人群生命健康影响较小，但在短时间内对周围大气环境有一定影响。				
风险防范措施要求	<p>卸车作业防范措施：</p> <p>①LNG 瓶运输车到指定位置后应熄火，不得在站内检修车辆。</p> <p>②闪电或雷击频繁时，应禁止卸车作业。</p> <p>③LNG 瓶卸车时，无关人员不得在卸车区附近逗留。</p> <p>防护围堰：</p> <p>LNG 瓶四周应设置围堰，应符合下列规定：</p> <p>①应采用非燃烧实体材料。</p> <p>②防护堤内的有效容量不应小于单个最大 LNG 瓶的容量。</p> <p>③防护堤内地面宜比堤外地面低，且不小于 0.1m。防护堤顶面高于堤内地面不宜小于 0.8m，且应高于外地面，不宜小于 0.4m。</p> <p>风险管理范措施：</p> <p>①厂区严禁烟火，消除一切可能产生火灾的因素。</p> <p>②设专人对液化气瓶、输送管线进行定期巡视和检修、校验，建立巡查记录和报告制度。</p> <p>③成立专职消防机构，配备必要的消防设施设备。</p> <p>④在厂区建筑设计时，设置足够数量的安全出口，以利于发生火灾时能够迅速安全的疏散人员及器材、物资。</p> <p>⑤开展经常性安全宣传教育活动，提高全体职工特别是关键岗位人员的安全风险意识，普及系统安全理论和现代安全风险管理知识，使职工具有较强的事故应变能力。定期组织职工进行风险事故状态下的救援、消防和逃生演练，必要时，组织附近村民、企业进行风险事故状态下的救援、消防</p>				

和逃生演练。

⑥由于风险事故发生具有突发性和诸多不确定因素，建设单位应引起足够重视，将其纳入应急预案演练范围内，杜绝项目发生风险事故时对项目内职工造成不必要的损失。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目风险潜势为 I，风险评价进行简要分析。项目存在的环境风险液化天然气瓶如操作或管理不当以及瓶体破裂，遇明火发生火灾爆炸时，在最不利气象条件下，次生污染物 CO 对周围人群生命健康影响较小，但在短时间内对周围大气环境有一定影响。建设单位应加强管理、定期检查，采取系列防范应急措施，采取相关措施后，环境风险属可接受水平。

8、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 38。

表 38 项目污染物排放清单

类别	污染物		污染物排放情况		治理措施	执行标准及污染物排放管理要求
			排放浓度	排放量		
废气	锅炉废气 (P1)	烟尘	9.72mg/m ³	0.009t/a	低氮燃烧器，8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018) 表 3
		NO _x	31.79mg/m ³	0.029t/a		
	糖化	异味	/	少量	密闭房间	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准
混合废水	COD		217.43mg/L	0.059t/a	厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级
	BOD ₅		158.04mg/L	0.043t/a		
	SS		218.62mg/L	0.060t/a		
	氨氮		14.52mg/L	0.004t/a		
固体废物 (以产生量计)	一般固废	废包装材料	/	3.5t/a	厂区收集后外，售于废品回收公司处置。	《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单
		废玻璃瓶	/	1.5t/a		
		生活垃圾	/	1.5t/a		
	危险废物	废离子交换树脂	/	0.5t/a	设备厂家定期更换，带走处置。	
噪声	设备噪声		噪声级约为 70~80dB(A)		厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类和 4 类标准

9、环境管理和监测计划

(1) 环境管理

项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

②加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

③建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

(2) 环境监测计划

a.环境监测工作组织

项目运营期应对污染源进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地环境监测站进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

b.运营期监测计划

根据《排污许可申请与核发技术规范 食品制造业—调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）中的相关规定，本项目运营期监测计划详见表 39。

表 39 运营期环境监测计划

污染源	监测项目	监测位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	颗粒物 SO ₂ 、NO _x	锅炉废气 排气筒 P1	1 个	半年 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3
噪声	Leq（A）	厂界四周	4 点	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准

10、环保投资概算

本项目总投资 530 万元，其中环保投资 9 万元，占总投资的 1.70%，项目具体的环保投资见表 40。

表 40 环保投资估算一览表

污染源	环保措施		投资额(万元)	备注
废气	锅炉废气	低氮燃烧器 1 台，1 根 8m 高排气筒	2.0	新建
废水	糯米浸泡废水	塑料罐 5 个	0.2	新建
	混合废水	锅炉软化废水：1 座池容为 1m ³ 酸碱中	0.6	新建

		和池		
		2座废水收集池，池容约为21m ³	1.0	做好防渗、加盖封闭
	生活污水	1座池容为5m ³ 化粪池	3.0	新建
噪声	设备运行噪声	基础减振、隔声	2.0	新建
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	0.2	新建
合计			9	/

11、竣工环保验收

根据环保“三同时”制度原则，项目环保治理设施应与主体工程同时完成，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得进行生产。表41列出了项目应当实施的环保项目，供环保监测与管理部门验收参考。

表41 环保设施验收要求一览表（建议）

污染源	环保措施		验收执行标准及要求
废气	锅炉废气	低氮燃烧器1台，1根8m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3
废水	糯米浸泡废水	塑料罐5个	综合利用，不外排。
	混合废水	锅炉软化废水：1座池容为1m ³ 酸碱中和池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级
		2座废水收集池，池容约为21m ³	
生活污水	1座池容为5m ³ 化粪池	综合利用，不外排。	
噪声	设备运行噪声	基础减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类和4类标准
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	分类投放、分类收集、分类运输、分类处置

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	预期治理效果
大气 污染 物	锅炉废气 (P1)	颗粒物、NO _x	低氮燃烧器，8m 高排气筒	满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表3中要求
	糖化异味	异味	密闭房间	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准
水污 染物	糯米清洗 废水	SS	塑料罐收集后，外运肥田。	综合利用，不外排
	混合废水	COD、 BOD ₅ 、氨氮、 SS	厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂。	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级
	生活污水	COD、 BOD ₅ 、氨氮、 SS	化粪池处理后，定期清掏、外运肥田。	综合利用，不外排
固体 废物	原辅料包 装	废包装材料	厂区收集后外，售于废品回收公司处置。	满足《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单
	洗瓶工序	废玻璃瓶	厂区收集后外，售于废品回收公司处置。	
	职工日常 工作	生活垃圾	垃圾桶分类收集后，交由环卫部门清运。	分类投放、分类收集、分类运输、分类处置
	软水制备	废离子交换 树脂	设备厂家定期更换，带走处置。	厂内不贮存
噪 声	生产设备	低噪声设备、厂房隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类标准	
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目租用原纸厂空置厂房，依托原有绿化，且生产运营过程所产生的各类污染物产生量较小，采取措施后去向明确、能做到达标排放，不会对周围生态环境造成不利影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、工程概况

西安金琪玲食品有限公司醪糟生产线升级改造项目位于西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村，项目不新增用地，依托原纸厂厂房新增醪糟生产线 1 条，建设有蒸房 2 台、灌装机 1 台、封口机 1 台、收缩机 1 台、塑料碗成型机 1 台、包装设备 1 台、环保蒸气锅炉 1 台及环保处理设施等，年产醪糟 600t/a。项目总投资 530 万元，估算环保投资 9 万元。

2、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），本项目属于“其他调味品、发酵制品制造（C1469）”。根据国家发展与改革委员会2013年第21号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类；本项目属于调味品生产企业，属于鄠邑区的传统行业，不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）文中的限制类，项目已于2020年6月19日取得项陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码2019-610125-15-03-077313，同时，西安市鄠邑区玉蝉街道办事处出具的关于西安金琪玲食品有限公司醪糟生产线项目准入意见的函，支持本项目建设，因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

3、规划合理性分析

本项目位于西安市鄠邑区玉蝉街办水亭村（原纸厂院内），租用玉蝉街办村民谢互利、房立伟闲置厂房，根据玉蝉街办出具的项目用地证明文件，项目用地属于建设用地。经查阅《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013），项目选址满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的选址要求。根据调查，项目周围无文物保护区、风景名胜區等环境敏感目标。项目处于农村环境，厂区西侧紧邻亭子头住户。项目运营期主要会废气、废水、噪声及固废，锅炉配备低氮燃烧器，锅炉废气经 8m 高排气筒达标排放；废水不设排口，锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗及地面冲洗废水、锅炉排水经厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理；糯米浸泡废水塑料罐收集后外运肥田；生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田；设备噪声通过采用选用低噪声的设备，采取减震、隔声等降噪措施；固体废物均得到妥善处置，在采取以上治理措施后，项目运营期对周围环境影响不大。因此，项目选址合理可行。

4、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气

评价区域 SO₂、NO₂ 年均浓度值和 CO 日均值第 95 百分位数的浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值、O₃ 最大 8 小时第 90 百分位质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于不达标区域。

项目所在地非甲烷总烃环境质量满足《大气污染物综合排放标准 详解》中非甲烷总烃质量标准要求。

(2) 声环境

本项目东厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准要求；南、西、北厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求；亭子头村、玉蝉司法所昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，说明项目拟建地声环境现状良好。

5、环境影响分析及污染防治措施

(1) 施工期环境影响分析

本项目租赁闲置厂房改造后进行生产经营，不新增占地，施工期主要为生产厂房、成品库、瓶库适用性改造、设备安装等。项目厂房适应性改造结构工程、设备安装以及建筑垃圾清运过程产生的粉尘量较小，所在区域较开阔，扩散条件良好；施工废水用于厂内绿化、降尘；项目夜间不施工，施工噪声为间断的、局部的和短期的；施工固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染，且项目施工期短暂，随着施工期的结束，施工期产生的影响随之消失。

(2) 运营期环境影响分析

① 大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为锅炉废气和糯米糖化工序产生的少量异味。

本项目锅炉配备低氮燃烧器，燃料为清洁能源天然气，锅炉废气引至 1 根 8m 高排气筒（P1）排放，烟尘、NO_x 排放浓度分别为 9.72mg/m³、31.79mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，对

周环境影响不大。

本项目运营期产生的异味主要为糖化异味，项目糯米糖化在密闭拌曲发酵间内进行，糖化时间为1~3天，糖化温度控制在30℃，糖化异味表现特征为酒香，其成分较为复杂，包含脂类（乙酸乙酯、乳酸乙酯和己酸乙酯等）等重要香味物质。本项目拌曲发酵间设于生产车间内东侧，远离西侧最近亭子头村住户，糖化过程在密闭拌曲发酵间内进行，仅有少量异味气体伴随工作人员进出带出发酵间，在生产车间内以无组织形式排放，环评要求生产车间换气扇设于生产车间南北两侧墙上，以减少对西侧最近亭子头村住户的影响，且厂区内较开阔，通风状况较好，该部分气体能在空气中扩散，产生的少量异味经空气稀释后，不会对周围环境及周围住户产生明显影响。

②水环境影响分析

本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括糯米浸泡废水、冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、锅炉软化废水和锅炉排水。项目不设排污口，锅炉软化废水经酸碱中和预处理后，同冷酿废水、洗瓶废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、锅炉排水经厂区废水收集池收集后，拉至玉蝉街办锦绣村污水处理厂处理；糯米浸泡废水经塑料罐收集后，外运肥田；生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田。可见，项目废水对周围地表水环境影响较小。

③声环境影响分析

本项目运营过程中噪声主要为设备运行噪声，源强为70~80dB（A），通过基础减振、厂房隔声等措施后，项目东厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求，南、西、北噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，亭子头、玉蝉司法所噪声预测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，可见，项目采取降噪措施后，对周围声环境影响不大。

④固体废物

本项目产生的废包装材料、废玻璃瓶厂区收集后，外售于废品回收公司处置；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期统一清理；废离子交换树脂厂内不贮存，由设备厂家定期更换带走处置，可见项目产生固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响不大。

6、总结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目建成后产生的“三废”排放量较小，

固体废物得到合理有效处置。综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求，切实执行“三同时”制度的前提下，从环保角度考虑是可行的。

二、要求和建议

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行相应的国家标准。

2、加强环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转；加强宣传教育，增强员工的环保意识，尽量减少项目运行后对周围村民的影响。

3、项目建成后，应按照企业运作方式，落实企业领导和各部门的责任制，做好组织和管理工作的。

4、项目营运期，制定完善的风险应急预案，并定期进行演练。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人

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：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目四邻关系图

附图 3、厂区平面布置图

附图 4、噪声监测点位图

附件 1、项目委托书

附件 2、备案确认书

附件 3、准入函

附件 4、租赁合同

附件 5、用地性质证明文件；

附件 6、墨水检测报告；

附件 7、稀释剂检测报告

附件 8、监测报告

.....

附表、建设项目环评审批基础信息表

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 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

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤环境专项评价

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。