所在行政区：扬州市　　编号：GY2021SL03

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目

建设单位（盖章）　扬州三和四美酱菜有限公司

建设单位：扬州三和四美酱菜有限公司

评价单位：南京亘屹环保科技有限公司

（原国环评证乙字第 19103 号）

二〇二一年二月

目　　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况 25
三、环境质量状况 32
四、评价适用标准 37
五、建设项目工程分析 42
六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况 58
七、环境影响分析 59
八、污染防治措施及效果分析 93
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 103
十、结论 105

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">扬州三和四美酱菜有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">蒋*</td><td>联系人</td><td colspan="2">徐*平</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">扬州市鼎兴路 29 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>156****0717</td><td>传真</td><td colspan="2">/</td><td>邮政编码</td><td>225002</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">扬州广陵区工业和信息化局</td><td>备案证号</td><td colspan="2">扬广工信备[2021]1 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">☐新建☐搬迁☑扩建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]</td></tr>
<tr><td>用地面积（m^2）</td><td>3000（依托现有）</td><td>建筑面积（m^2）</td><td>3390（依托现有）</td><td>绿化面积（m^2）</td><td>依托厂区现有</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1500</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>8</td><td>环保投资占总投资比例（%）</td><td>0.5%</td></tr>
<tr><td>工程计划进度</td><td colspan="2">4 个月</td><td>年工作日</td><td colspan="2">300 天</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要原辅材料（包括名称、用量）及设施规格、数量(包括发电机等)
主要原辅材料见表 1-3，设备见表 1-6。</td></tr>
<tr><td colspan="6">水及能源消耗</td></tr>
<tr><td colspan="2">名 称</td><td>消耗量</td><td colspan="2">名 称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="2">水(吨/年)</td><td>4766</td><td colspan="2">柴油（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">电(万千瓦时/年)</td><td>50</td><td colspan="2">蒸汽(t/年)</td><td>2000</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃煤（吨/年）</td><td>/</td><td colspan="2">其他</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="6">污水(工艺废水☑、生活污水☑)排放量及排放去向
公司排水体制按“雨污分流”制实施，雨水依托厂区现有雨水管道排入市政雨水管网。扩建项目运营期废水主要为生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水，经污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准）后，经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河。</td></tr>
<tr><td colspan="6">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况
无</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目由来

扬州三和四美酱菜有限公司（以下简称“公司”）成立于 1998 年 11 月 169 日，注册资本 8000 万元，位于扬州市鼎兴路 29 号，主要从事酱菜、腐乳、酱油、花色酱、包子生产及销售，目前已具有年产 10000 吨酱菜、12000 吨腐乳、7000 吨酱油、1000 吨花色酱、3000 万只包子的生产能力。

公司现有已批项目三个（“年产 3 万吨酱菜、腐乳等调味品生产线搬迁项目”、“新增包子生产加工扩建项目”和“废水处理工程扩建项目”）：其中，“年产 3 万吨酱菜、腐乳等调味品生产线搬迁项目”环境影响报告表于 2010 年 6 月 7 日取得扬州市广陵区环境保护局批复（批复文号：扬广环管[2010]20 号），2011 年 11 月 7 日厂区污水处理设施通过进行环保验收，2017 年 9 月 26 日搬迁项目通过扬州市广陵区环境保护局环保“三同时”验收；“新增包子生产加工扩建项目”环境影响登记表于 2014 年 7 月通过扬州市广陵区环境保护局审批；“废水处理工程扩建项目”环境影响报告表于 2017 年 9 月 15 日取得扬州市广陵区环境保护局批复（批复文号：扬广环管[2017]76 号），并于 2017 年 9 月 26 日通过扬州市广陵区环境保护局环保“三同时”验收。

根据市场需求，公司拟投资 1500 万元利用现有闲置生产车间，采用固态、液态发酵相结合、高温灭菌等技术，购置黄酒罐、固态醋发酵罐、浸提罐等国产设备 132 台套，建设“年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目”（后文简称扩建项目或本项目），本项目包括年产 1500 吨料酒和 700 吨醋生产线，并对现有酱油生产线中部分老旧设备进行更新改造（改造后酱油产能不变），项本目已于 2021 年 1 月 27 日在扬州广陵区工业和信息化局取得项目代码：2101-321002-07-02-725717。本项目建成后，全厂可形成年产 1500 吨料酒、700 吨醋、7000 吨酱油、7000 吨酱油、10000 吨酱菜、12000 吨腐乳、1000 吨花色酱和 3000 万只包子的生产能力。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目产品醋属于“十一、食品制造业 14”中的“23 调味品、发酵制品制造 146”中“其他（单纯混合、分装的除外）”，按要求需编制环评报告表。

为此，本项目建设单位扬州三和四美酱菜有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司

承担该项目的环境影响评价报告表的编制工作；环评单位在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在建设单位的配合和协助下，编制了本项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报审批。

2、项目概况

（1）项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目

建设地点：扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内）

建设单位：扬州三和四美酱菜有限公司

建设性质：扩建

投资金额：1500 万元

行业类别：酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]

占地面积及建筑面积：占地面积 3000 平方米，总建筑面积 3390 平方米

职工人数：新增劳动定员20人

工作制度：工作制度实行一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，生产时间共计 2400 小时

（2）建设内容及规模

公司拟投资 1500 万元利用现有闲置生产车间，采用固态、液态发酵相结合、高温灭菌等技术，购置黄酒罐、固态醋发酵罐、浸提罐等国产设备 132 台套，建设“年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目”，本项目包括年产 1500 吨料酒和 700 吨醋生产线，并对现有酱油生产线中部分老旧设备进行更新改造（改造后酱油产能不变），本项目建成后，全厂可形成年产 1500 吨料酒、700 吨醋、7000 吨酱油、7000 吨酱油、10000 吨酱菜、12000 吨腐乳、1000 吨花色酱和 3000 万只包子的生产能力。

扩建项目的产品方案见表 1-1，扩建前后项目产品方案表见表 1-2。

表 1-1　扩建项目产品方案表

项目名称	产品名称	设计能力（t/a）	产品质量标准
年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目	醋	700	《酿造食醋》（GB/T 18187-2000）
	料酒	1500	《调味料酒》（SBT 10416-2007）

表 1-2　扩建前后全厂产品方案表

产品名称	设计能力（年）		
	扩建前	扩建后	增减量
醋	0	700 吨	+700 吨
料酒	0	1500 吨	+1500 吨

酱油	7000 吨	7000 吨	0
酱菜	10000 吨	10000 吨	0
腐乳	12000 吨	12000 吨	0
花色酱	1000 吨	1000 吨	0
包子	3000 万只	3000 万只	0

（3）项目主要原辅材料及理化性质

扩建项目对酱油生产线中部分老旧设备进行更新改造，酱油生产线只对设备进行更新改造，生产过程中使用的主要原料和产能均不变。扩建项目醋和料酒主要原辅材料见表 1-3，扩建前后项目原料情况见表 1-4，主要原辅材料理化性质见表 1-5。

表 1-3　扩建项目主要原辅材料

生产线	原辅材料名称	主要组分	年用量（t/a）	储存量（t）	包装方式	备注
醋生产线	大米	/	64	5	袋装	外购
	麸皮	麦皮	128	11	袋装	外购
	大糠	大米皮	64	5	袋装	外购
	大曲	大麦、小麦、豌豆等	12.8	1	袋装	外购
	高温 α—淀粉酶	/	0.02	0.02	袋装	外购
	活性干酵母	/	0.07	0.07	袋装	外购
	白糖	/	7	1	袋装	外购
	食盐	/	12	1	袋装	外购
	醋酸菌粉	/	0.7	0.7	袋装	外购
	玻璃瓶	/	200 万只	17 万只	/	外购
	硅藻土	非晶体二氧化硅	14	1	袋装	外购
料酒生产线	食用酒精	50-55°	180	15	桶装	外购
	黄酒	15-16°	43	4	桶装	外购
	食盐	/	19	2	袋装	外购
	味精	/	13	1	袋装	外购
	香辛料	/	0.25	0.25	袋装	外购
	焦糖色	/	6.3	0.5	壶装	外购
	塑料壶	/	44 万个	4 万个	/	外购
	玻璃瓶	/	19 万个	2 万个	/	外购
	硅藻土	非晶体二氧化硅	0.6	0.6	袋装	外购

表 1-4 扩建前后项目主要原辅材料

生产线	原辅材料名称	年用量（t/a）		
		扩建前	增减量	扩建后
醋生产线	大米	0	+64	64
	麸皮	0	+128	128
	大糠	0	+64	64
	大曲	0	+12.8	12.8
	高温 α—淀粉酶	0	+0.02	0.02
	活性干酵母	0	+0.07	0.07
	白糖	0	+7	7
	食盐	0	+12	12
	醋酸菌粉	0	+0.7	0.7

	玻璃瓶	0	+200 万只	200 万只
	硅藻土	0	+14	14
料酒生产线	食用酒精	0	+180	180
	黄酒	0	+43	43
	食盐	0	+19	19
	味精	0	+13	13
	香辛料	0	+0.25	0.25
	焦糖色	0	+6.3	6.3
	塑料壶	0	+44 万个	44 万个
	玻璃瓶	0	+19 万个	19 万个
	硅藻土	0	+0.6	0.6
酱油	豆粕	720	0	720
	麦片	480	0	480
酱菜	腌制品	4200	0	4200
	面粉	1280	0	1280
	豆粕	120	0	120
	麦片	480	0	480
腐乳	黄豆	6000	0	6000
花色酱	黄豆	100	0	100
	面粉	50	0	50
包子	面粉	455	0	455
	鲜肉	127	0	127
	菠菜	1281	0	1281

表 1-5 扩建项目的主要原辅材料理化性质

名称	分子式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
α—淀粉酶	/	9000-90-2	黄棕色，冻干粉末，溶于水和稀缓冲溶液，几乎不溶于乙醇。能使淀粉迅速液化而生成低分子。	/	/
二氧化硅	SiO_2	14808-60-7	一种坚硬、脆性、难溶的无色透明的固体，密度 2.2 g/cm^3，熔点 1723℃，沸点 2230℃，折射率 1.6。不溶于水，能与 HF 作用生成气态 SiF_4。	/	/

（4）扩建项目主要生产设备

项目主要设备详见表 1-6，并对酱油生产线老旧设备进行更新。扩建前后项目主要设备情况见表 1-7。

表 1-6 项目主要设备表

生产名称	设备名称	设备型号	数量（台/套）	备注
醋生产线	三化罐	公称容积 5000L，φ1600×2500	1	新增
	气动隔膜泵	Q=5m³/h，H=35m	1	
	酒发酵罐	公称容积 5000L，φ1600×2500	6	
	离心泵	Q=5m³/h，H=30m	7	
	混料绞龙	5m³/h，长度 2 米	1	
	定量绞龙	5m³/h，长度 1.5 米	3	
	接种仓（含定量出料绞龙）	50L	1	

	罗茨风机	风量 7.2m³/min，风压 50KPa	1	
	关风器	5m³/h	1	
	固态醋发酵罐	公称容积 18000L，φ1900×6500	6	
	淋醋池	/	1	
	皮带输送机	宽 0.8 米，长 28 米	1	
	热水罐	公称容积 1000L，φ100×1500	1	
	冷水罐	公称容积 20000L，φ2000×6000	1	
	循环水泵	Q=20m³/h，H=35m	6	
	板式换热器	换热面积 4 m^2	1	
	硅藻土混合罐	公称容积 5000L，φ1600×2500	1	
	隔膜式充气压滤机	过滤面积 30m^2	1	
	皮带输送机	宽 500，长 4 米	1	
	滤液缓冲罐	公称容积 2000L，φ1300×1500	1	
	压榨水箱	公称容积 1800L，φ1200×1500	1	
	压榨水泵	Q=1.5m³/h，H=112m	1	
	滤液暂存罐	公称容积 5000L，φ1600×2500	1	
	膜过滤机	3m³/h	1	
	高温瞬时灭菌器	3m³/h	1	
	陈酿罐	φ3000×4800；内衬 A430 食品级树脂，加强采用 P65-9013 树脂，巨石无碱纤维	6	
	成品罐	φ1600×3120；内衬 A430 食品级树脂，加强采用 P65-9013 树脂，巨石无碱纤维	3	
	激光喷码	A-3020	1	
	灌装机	/	2	
料酒生产线	黄酒罐	4..5T	1	新增
	香料罐	1.5T	1	
	浸提罐	0.5T	3	
	立式硅藻土过滤机	LTG-5m^2	1	
	膜精滤	MGL-4	1	
	普通电动离心泵	32GLFFMG-25	1	
	防爆电动离心泵	32GLFFMG-25	1	
	过滤软水设备	HX-3	1	
	调配罐	4.5T	1	
	高位罐	1.23T	1	
	纯水罐	5T	1	
	酒罐	4.5T	1	
	沉淀罐	7T	1	
	成品罐	4.5T	3	
	换热器	BP50MHV-6	1	
	洗瓶机	CHX-20	1	
	直线式灌装机	CZP-12B	1	
	全自动液体灌装机	XY-II	1	
	压盖设备	YG-1	1	
	激光喷码	A-3020	1	
	酸度计	0.01 级	1	
酱油生产线	地坑下料斗	/	1	依托现有
	斗式提升机	DTJ-25	1	

	摆动绞龙	BLJ-25	1	设备更新
	蒸煮罐	NK-5B	2	依托现有
	接料斗	/	1	设备更新
	定量绞龙	/	1	设备更新
	皮带输送机	FDJ-5	1	
	风冷机	FLJ-10	1	
	混合绞龙	FHJ-25	1	
	面粉仓带定量绞龙	FHJ-15	1	
	接种机	/	1	依托现有
	刮板输送机	FDJ-50	1	设备更新
	皮带输送机	FHJ-45	1	
	热水罐	2T	1	依托现有
	水力喷射器	1200 型	1	设备更新
	循环水罐	/	1	
	翻曲机	/	1	
	曲池自控通风系统	/	9	依托现有
	吸曲机机组 1 套	XQJ-110	1	
	盐水加热计量罐	/	1	
	盐水输送泵	/	1	
	酵母培养罐	$1m^3$	1	设备更新
	酵母温控罐	$0.1m^3$	1	
	蒸面机	/	1	依托现有
	制冷机组	V25-71Y	1	设备更新
	空压机组	UTM-22PM	1	
	发酵罐	$95m^3$	11	
		$65m^3$	4	
	压滤机	XMZGFQ200	2	
	瞬时灭菌器	/	2	依托现有
	贮存罐	/	20	
	瓶壶油灌装生产线	/	1	
	袋装灌装机	/	3	

表 1-7 扩建前后项目主要设备情况一览表

生产名称	设备名称	设备型号	数量（台/套）		
			扩建前	增减量	扩建后
醋生产线	三化罐	公称容积 5000L，φ1600×2500	0	+1	1
	气动隔膜泵	$Q=5m^3/h$，H=35m	0	+1	1
	酒发酵罐	公称容积 5000L，φ1600×2500	0	+6	6
	离心泵	$Q=5m^3/h$，H=30m	0	+7	7
	混料绞龙	$5m^3/h$，长度 2 米	0	+1	1
	定量绞龙	$5m^3/h$，长度 1.5 米	0	+3	3
	接种仓（含定量出料绞龙）	50L	0	+1	1

	罗茨风机	风量 7.2m³/min，风压 50KPa	0	+1	1
	关风器	5m³/h	0	+1	1
	固态醋发酵罐	公称容积 18000L，φ1900×6500	0	+6	6
	淋醋池	/	0	+1	1
	皮带输送机	宽 0.8 米，长 28 米	0	+1	1
	热水罐	公称容积 1000L，φ100×1500	0	+1	1
	冷水罐	公称容积 20000L，φ2000×6000	0	+1	1
	循环水泵	Q=20m³/h，H=35m	0	+6	6
	板式换热器	换热面积 4 m^2	0	+1	1
	硅藻土混合罐	公称容积 5000L，φ1600×2500	0	+1	1
	隔膜式充气压滤机	过滤面积 30m^2	0	+1	1
	皮带输送机	宽 500，长 4 米	0	+1	1
	滤液缓冲罐	公称容积 2000L，φ1300×1500	0	+1	1
	压榨水箱	公称容积 1800L，φ1200×1500	0	+1	1
	压榨水泵	Q=1.5m³/h，H=112m	0	+1	1
	滤液暂存罐	公称容积 5000L，φ1600×2500	0	+1	1
	膜过滤机	3m³/h	0	+1	1
	高温瞬时灭菌器	3m³/h	0	+1	1
	陈酿罐	φ3000×4800；内衬 A430 食品级树脂，加强采用 P65-9013 树脂，巨石无碱纤维	0	+6	6
	成品罐	φ1600×3120；内衬 A430 食品级树脂，加强采用 P65-9013 树脂，巨石无碱纤维	0	+3	3
	激光喷码	A-3020	0	+1	1
	装灌装机	/	0	+2	2
料酒生产线	黄酒罐	4..5T	0	+1	1
	香料罐	1.5T	0	+1	1
	浸提罐	0.5T	0	+3	3
	立式硅藻土过滤机	LTG-5m^2	0	+1	1
	膜精滤	MGL-4	0	+1	1
	普通电动离心泵	32GLFFMG-25	0	+1	1
	防爆电动离心泵	32GLFFMG-25	0	+1	1
	过滤软水设备	HX-3	0	+1	1
	调配罐	4.5T	0	+1	1
	高位罐	1.23T	0	+1	1
	纯水罐	5T	0	+1	1
	酒罐	4.5T	0	+1	1
	沉淀罐	7T	0	+1	1
	成品罐	4.5T	0	+3	3
	换热器	BP50MHV-6	0	+1	1
	洗瓶机	CHX-20	0	+1	1
	直线式灌装机	CZP-12B	0	+1	1
	全自动液体灌装机	XY-II	0	+1	1
	压盖设备	YG-1	0	+1	1
	激光喷码	A-3020	0	+1	1
	酸度计	0.01 级	0	+1	1
酱油生产线	地坑下料斗	/	1	0	1
	斗式提升机	DTJ-25	1	0	1

	摆动绞龙	BLJ-25	1	0	1
	蒸煮罐	NK-5B	2	0	2
	接料斗	/	1	0	1
	定量绞龙	/	1	0	1
	皮带输送机	FDJ-5	1	0	1
	风冷机	FLJ-10	1	0	1
	混合绞龙	FHJ-25	1	0	1
	面粉仓带定量绞龙	FHJ-15	1	0	1
	接种机	/	1	0	1
	刮板输送机	FDJ-50	1	0	1
	皮带输送机	FHJ-45	1	0	1
	热水罐	2T	1	0	1
	水力喷射器	1200 型	1	0	1
	循环水罐	/	1	0	1
	翻曲机	/	1	0	1
	曲池自控通风系统	/	9	0	9
	吸曲机机组 1 套	XQJ-110	1	0	1
	盐水加热计量罐	/	1	0	1
	盐水输送泵	/	1	0	1
	酵母培养罐	$1m^3$	1	0	1
	酵母温控罐	$0.1m^3$	1	0	1
	蒸面机	/	1	0	1
	制冷机组	V25-71Y	1	0	1
	空压机组	UTM-22PM	1	0	1
	发酵罐	$95m^3$	11	0	11
		$65m^3$	4	0	4
	压滤机	XMZGFQ200	2	0	2
	瞬时灭菌器	/	2	0	2
	贮存罐	/	20	0	20
	瓶壶油灌装生产线	/	1	0	1
	袋装灌装机	/	3	0	3
腐乳生产线	磨浆机	WXMS-400	6	0	6
	连续煮浆机	LZJ-16	2	0	2
	自动电浆压榨摆胚生产线	/	4	0	4
	装瓶线	/	4	0	4
	整理线	/	3	0	3
酱菜生产线	切菜机	ZA-2	6	0	6
	脱盐箱	T-1	24	0	24
	夹层锅	YY01200	3	0	3
	洗瓶消毒冷却线	XPL-7	2	0	2
	负压罐装机	XD-FTGZ18R	2	0	2
	旋盖机	XD-XGJI2R-11	2	0	2
花色酱生产线	夹层锅	GB150-1008	4	0	4
	洗体磨	JM120F	2	0	2
	高温洗瓶笼	YS-5M	1	0	1
	高温消毒笼	YS-X5M	1	0	1
包子生产线	蔬菜清洗漂烫线	/	1	0	1
	斩拌机	ZB80L	1	0	1

	夹层锅	R2016-0053	4	0	4
	蒸柜	/	5	0	5
	速冻轨道	TNF1900-4000	1	0	1

3、主体、公用及辅助工程

（1）供电

扩建项目新增用电量约 50 万 kWh/年，来自市供电局提供。

（2）给排水

给水：扩建项目给水为市政给水管网提供，依托现有厂房。

排水：扩建项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水依托厂区现有雨水管道排入市政雨水管网。扩建项目运营期废水主要为生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水，经污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准）后，经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河。

扩建前后项目主体、公用及辅助工程详见表 1-8。

表 1-8 扩建前后主体、公用及辅助工程表

<table>
<tr><th rowspan="2">工程名称</th><th colspan="2" rowspan="2">建设名称</th><th colspan="3">设计能力</th><th rowspan="2">备注</th></tr>
<tr><th>扩建前</th><th>增减量</th><th>扩建后</th></tr>
<tr><td rowspan="3">主体工程</td><td colspan="2">料酒生产车间</td><td>建筑面积 390m^2</td><td>0</td><td>建筑面积 390m^2</td><td rowspan="2">依托现有闲置生产车间</td></tr>
<tr><td colspan="2">醋生产车间</td><td>建筑面积 500m^2</td><td>0</td><td>建筑面积 500m^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">酱油生产车间</td><td>建筑面积 1500m^2</td><td>0</td><td>建筑面积 1500m^2</td><td>依托现有酱油车间</td></tr>
<tr><td rowspan="4">公用工程</td><td colspan="2">供水</td><td>140.6m^3/h</td><td>+2.0m^3/h</td><td>142.6m^3/h</td><td>依托现有，市政给水管网提供</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水</td><td>112.5m^3/h</td><td>+1.26m^3/h</td><td>113.76m^3/h</td><td>依托现有，排水体制为“雨污分流”</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电</td><td>80 万 kwh/a</td><td>+50 万 kwh/a</td><td>130 万 kwh/a</td><td>依托现有，由市政供电系统提供</td></tr>
<tr><td colspan="2">蒸汽</td><td>5.3 t/h</td><td>+0.83t/h</td><td>6.13 t/h</td><td>依托现有，由园区管道供给</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环保工程</td><td rowspan="3">废气治理</td><td>醋车间异味</td><td rowspan="3">以无组织形式排放，加强通风</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">以无组织形式排放，加强通风</td><td rowspan="3">/</td></tr>
<tr><td>料酒车间异味</td></tr>
<tr><td>污水处理站恶臭</td></tr>
<tr><td>废水治理</td><td>生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、</td><td>1000t/d 污水处理,站，处理工艺为“混凝气浮+厌氧+缺氧+HCR+接触</td><td>/</td><td>1000t/d 污水处理,站，处理工艺为“混凝气浮+厌氧+缺氧+HCR+</td><td>依托厂区现有污水处理站</td></tr>
</table>

		检验清洗废水和循环冷却废水	氧化”		接触氧化”	
	噪声治理	减振、降噪、隔声、消声等措施	降噪值 20dB（A）			厂界噪声达标排放
	固废治理	一般固废库	建筑面积 50m^2	/	建筑面积 40m^2	依托现有
		危险固废	建筑面积 10m^2	/	建筑面积 10m^2	依托现有，并根据《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求完善

4、扩建项目地理位置和周边环境

项目建设地点：扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），详见附图 1—项目地理位置图。

周围环境概况：扩建项目北侧为连心路，西侧为万鑫食品和美伦食品，南侧为鼎兴路和青岛啤酒，东侧为吴庄河。扩建项目周边情况详见附图 2—项目周边状况图。

平面布置：扩建项目醋生产车间位于厂区西侧酱油、花色酱生产楼，料酒生产线位于厂区中部酱菜生产楼。醋车间中部设置固态发酵罐，其中配套工程位于四周；料酒车间生产设备位于车间中部。具体详见详见附图 4—项目平面布置图。

5、产业政策相符性

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），项目产品及设备不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中限制类和淘汰类，属允许类。扩建项目已于 2021 年 1 月 27 日在扬州广陵区工业和信息化局取得备案，备案证号：扬广工信备[2021]1 号，项目代码：2101-321002-07-02-725717。

综上所述，扩建项目符合国家及地方相关产业政策。

6、规划相符性

（1）土地利用规划相符性分析

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），位于扬州市食品产业园。根据扬州市食品产业园规划，项目所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，扩建项目用地符合国家相关用地政策。

（2）与扬州市食品产业园规划相符性分析

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），位于扬州市食品产业园一期地块。食品产业园一期地块的《广陵产业园食品加工区环境影响报告书》于 2006 年 12 月 21 日取得扬州市环境保护局的审查意见:扬环函[2006]59 号（详见附件 9 扬州食品产业园批复），其产业定位为发展轻污染、无污染的食品加工项目，严格控制污染严重、生产设备水平落后、属于国家限制发展的食品制造项目进入园区建设。项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，生产过程为生物酿造污染较小，不属于园区禁止进入项目，符合扬州市食品产业园产业规划要求，并已于 2021 年 1 月 27 日在扬州广陵区工业和信息化局取得备案，备案证号：扬广工信备[2021]1 号，项目代码：2101-321002-07-02 -725717。

综上所述，项目用地符合国家相关用地政策，并与所在园区规划相符。

7、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），扩建项目不在生态红线区域范围内，扩建项目所在区域周边生态红线区域情况见表 1-9。

表 1-9 扩建项目周边涉及生态红线区域

生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积（平方公里）	距项目最近距离（米）
京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区	洪水调蓄区	生态空间管控	南至广陵区区界，北至茱萸湾，总长 8200 米	1.00	1240
京杭大运河（邗江区）洪水调蓄区	洪水调蓄区	生态空间管控	北至广陵区区界，南至与长江交汇处，全长 7.7 公里	1.82	1560
高旻寺风景	自然与	生态空间	东至古运河，南至高新区冻青村周庄组周庄路	4.77	4900

区	人文景观保护	管控	（润扬路以东部分）；扬子津路北侧（润扬路以西部分），西至扬溧高速东侧，北至仪扬河南侧		

由表 1-9 可知，距离扩建项目最近的生态红线区域为京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区，距离扩建项目厂界 1240 米（详见附图 3—项目周边生态红线区域图）。项目不在生态红线范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

（2）环境质量底线

根据《2019 年扬州市环境质量公告》，扩建项目所在区域为大气不达标区，但扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号），提出相应措施，待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。根据《2019 年扬州市环境质量公告》，京杭运河扬州段总体水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为IV类，其他各断面水质均为III类。扩建项目所在地环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

扩建项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。

（3）资源利用上线

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），不占用新土地资源，不改变现有用地性质，所用原辅料均未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；扩建项目水、电等能源由市政管网供应，余量充足，不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，扩建项目建设与环境准入相符性分析详细见表 1-10。

表 1-10 环境准入负面清单

序号	法律法规	负面清单	本项目是否属于
1	市场准入负面清单（2019 年版）	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2		《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建类项目	不属于
3	《长江经	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，禁	不属于

	济带发展	止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	
4	负面清单指南（试行）》	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
5		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
6		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
7		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
8		禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	
9		禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	
10		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
11		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	
12		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	
13	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江海港口布局规划（2015~2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017~2035年）》以及我省油罐港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的长江干线通道项目	不属于
14		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	
15		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	
16		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	
17		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河	

		湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	
18		禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	
19		禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔	
20		禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库	
21		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	
22		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行	
23		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	
24		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具备爆炸特性化学品的项目	
25		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	
26		禁止在太湖流域一、二、三太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	
27		禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	
28		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	
29		禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	
30		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	
31		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	
32		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	

综上所述，扩建项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。

8、其他相符性分析

（1）与“气、水、土十条”相符性分析

扩建项目与“气、水、土十条”相符性分析见表 1-11。

表 1-11 扩建项目与“气、水、土十条”相符性分析表

序号	法律、法规	文件要求	本项目是否属于
1	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉	不属于
2		新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代	不属于
3		淮河流域限制发展高耗水产业	不属于
4	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业	不属于
5		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业	不属于
6		永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用	不属于
7	水十条	2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	不属于
8		制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换	不属于
9		集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施	不属于

综上所述，扩建项目符合“水、气、土十条”的相关规定。

（2）与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）相符性分析

扩建项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）相符性分析见表 1-12。

表 1-12 扩建项目与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”的相符性分析表

文件要求	项目情况	相符性
一、重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	扩建项目属于醋和料酒制造行业，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业。	符合
二、全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱	扩建项目位于扬州市鼎兴路29 号（现有厂区内），属于工业用地，利用现有厂房建设生产线，符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	符合

污”企业异地转移、死灰复燃。		
三、推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	扩建项目废气出要为醋生产车间异味、料酒车间异味和污水处理站恶臭。	符合
四、到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到 55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到 1000 亿度以上。	扩建项目不使用煤炭。	符合

（3）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）相符性分析

对照江苏省环境管控单元图，扩建项目位于重点管控单元区，属于长江流域，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，扩建项目情况详见表表 1-13。

表 1-13 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1．始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	符合。
	2，加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的 项目。	符合，距离扩建项目最近的生态红线区域为京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区，距离项目厂界1240米，项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内。
	3．禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 l 公里范围内新建危化品码头。	符合，扩建项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。
	4．强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划〔2017-2035 年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	符合，扩建项目用地为区域规划的工业用地，不在港口范围内。
	5．禁止新建独立焦化项目。	符合，扩建项目不属于新建独立焦化项目。
污染物排放管控	1．根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	扩建项目 COD、氨氮、TP、TN 在区域污水处理厂批复总量中平衡。
	2．全面加强和规范长江入河排污口管理，有	扩建项目不新建长江入河

	效管 控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	排污口。
环境风险防控	1．防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	扩建项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油 类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业。
	2．加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	符合，扩建项目不涉及生态红线区域。
资源利用效率 要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	扩建项目不涉及长江干支流自然岸线。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

公司现有“年产 3 万吨酱菜、腐乳等调味品生产线搬迁项目”、“新增包子生产加工扩建项目”和“废水处理工程扩建项目”。“年产 3 万吨酱菜、腐乳等调味品生产线搬迁项目”环境影响报告表于 2010 年 6 月 7 日取得扬州市广陵区环境保护局批复（批复文号：扬广环管[2010]20 号），2011 年 11 月 7 日厂区污水处理设施通过进行环保验收，2017 年 9 月 26 日搬迁项目通过扬州市广陵区环境保护局环保“三同时”验收；“新增包子生产加工扩建项目”环境影响登记表于 2014 年 7 月通过扬州市广陵区环境保护局审批；“废水处理工程扩建项目”环境影响报告表于 2017 年 9 月 15 日取得扬州市广陵区环境保护局批复（批复文号：扬广环管[2017]76 号），并于 2017 年 9 月 26 日通过扬州市广陵区环境保护局环保“三同时”验收。

公司现有项目环境影响评价执行情况见表 1-14。

表 1-14 现有项目环评执行情况表

序号	建设项目名称	报告类型	环境影响评价			竣工环境保护验收		
			审批单位	批准文号	批复时间	审批单位	验收时间	批准文号
1	年产 3 万吨酱菜、腐乳等调味品生产线搬迁项目	报告表	扬州市广陵环境保护局	扬广环管[2010]20 号	2010 年 6 月 7 日	扬州市广陵环境保护局	2011 年 11 月 7 日	/
							2017 年 9 月 26 日	/
2	新增包子生产加工扩建项目	登记表	扬州市广陵环境保护局	/	/	/	/	/
3	废水处理工程扩建项目	报告表	扬州市广陵环境保护局	扬广环管[2017]76 号	2017 年 9 月 15 日	扬州市广陵环境保护局	2017 年 9 月 26 日	/

现有项目产品方案见表 1-15。

表 1-15 现有项目产品方案情况一览表

产品名称	设计能力（年）
醋	700 吨
料酒	1500 吨
酱油	7000 吨
酱菜	10000 吨
腐乳	12000 吨
花色酱	1000 吨
包子	3000 万只

2、现有项目污染物产生及治理效果情况

（1）废水

现有项目废水主要为生活污水、地面冲洗废水、包装空瓶清洗废水、循环冷却废水和生产废水（主要为咸菜坯清洗脱盐废水、咸菜坯酱汁浸泡废水、酱油浸出淋油废水、大豆浸泡废水、腐乳凝固撇出的盐乳废水等）。现有项目生活污水、地面冲洗废水、包装空瓶清洗废水、循环冷却废水和生产废水经厂区污水处理站处理达接管标准后，排入市政污水管网，接管汤汪污水处理厂集中处理。

现有项目废水产生及排放情况见表 1-16。

表 1-16 现有项目废水产生及排放情况表

来源	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生		处理设施	污染物接管			最终排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管标准（mg/L）	
综合废水	270000	COD	5760	1555.2	污水处理站	239	64.53	500	接管至汤汪污水处理厂
		SS	678	183.06		297	80.19	400	
		氨氮	43.4	11.72		6.45	1.74	45	

现有项目水平衡见图 1-1，现有项目蒸汽平衡图见图 1-2。

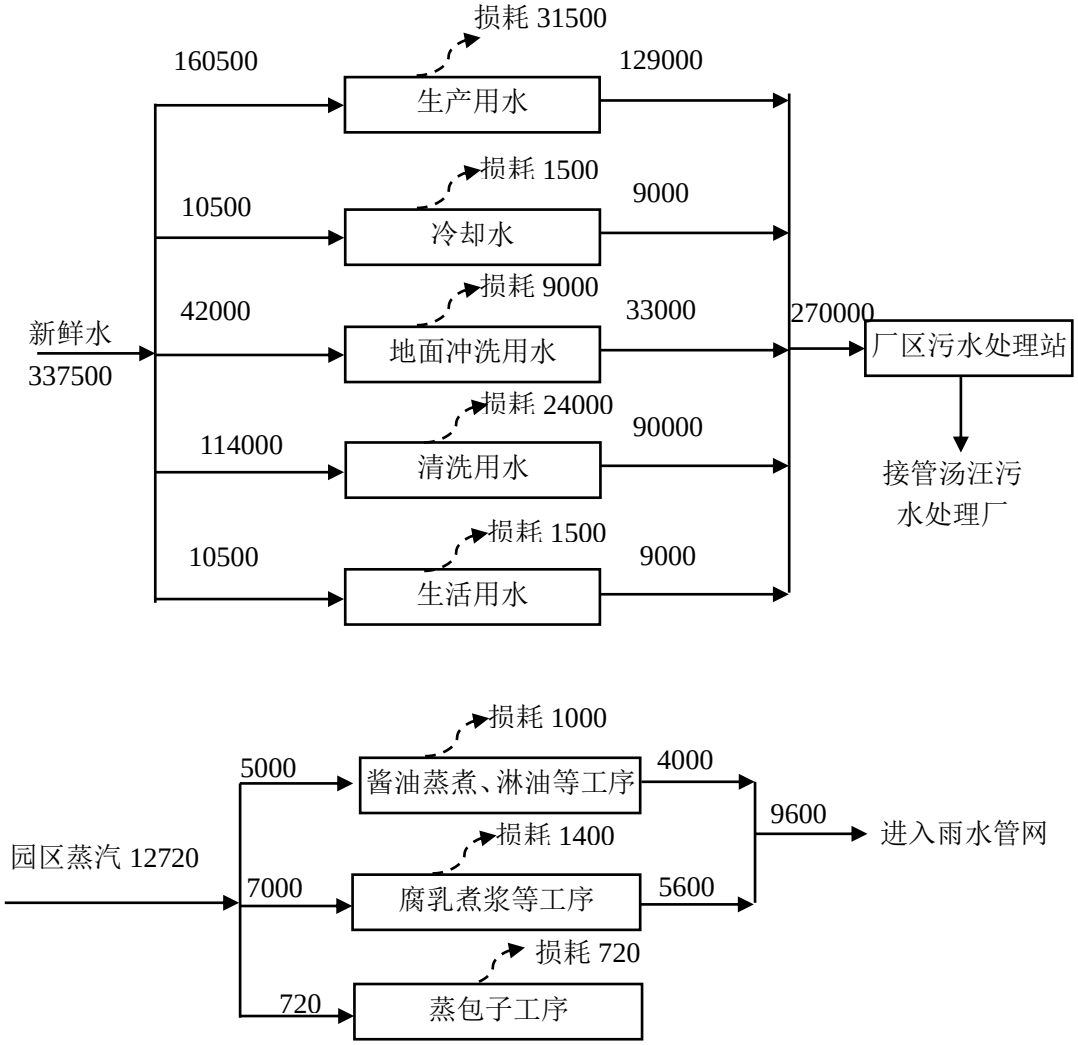

图 1-1 现有项目水平衡图　单位 t/a

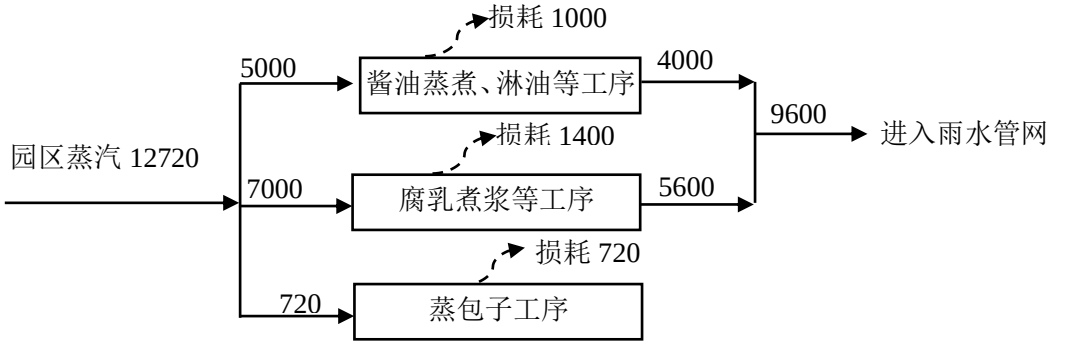

图 1-2 现有项目蒸汽平衡图　单位 t/a

根据 2020 年 6 月份江苏祥祺监测有限公司对公司污水排口的监测结果（报告编号：（2020）祥祺监测（委）字第（06273），详见附件 5 现有项目监测报告），废水排放浓度符合汤汪污水处理厂接管标准（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中未列入指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准），具体见表 1-17。

表 1-17 现有项目废水排放情况

检测项目	单位	检测结果	限值	是否达标
五日生化需氧量	mg/L	55.4	300	达标
悬浮物	mg/L	26	400	达标
色度	mg/L	16	64	达标
总磷	mg/L	0.63	8	达标
总氮	mg/L	10.4	70	达标
动植物油	mg/L	2.48	100	达标

（2）废气

现有项目废气主要为酱汁浸泡、酱油制曲和发酵、腐乳发酵等工序产生的酱香气体、调味品添加使用过程产生的挥发异味以及污水处理站异味，产生量较小，均以无组织形式排放。现有项目废气产生及排放情况见表 1-18。

表 1-18 现有项目无组织废气产生及排放汇总表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物产生量（t/a）	治理措施	污染物排放量（t/a）	排放时间（h/a）	排放速率（kg/h）	面源参数（m）			周界浓度限值（mg/m³）
								长	宽	有效高度	
污水处理站	废水处理	氨	4.28	通风	4.28	8400	0.51	33.8	21	6	1.5
		硫化氢	0.008		0.008		0.001				0.06

根据 2020 年 6 月份江苏祥祺监测有限公司对公司无组织废气监测结果（报告编号：（2020）祥祺监测（委）字第（06273），详见附件 5 现有项目监测报告），现有项目臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中要求，详见表 1-19。

表 1-19 现有项目无组织废气排放情况

检测项目	检测频次	监测结果				
		单位	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4
臭气浓度	第一次	无量纲	14	18	14	19
	第二次	无量纲	14	15	15	17
	第三次	无量纲	15	18	16	17
限值		无量纲	20	20	20	20
是否达标		/	达标	达标	达标	达标

（3）噪声

现有项目噪声主要来源煮浆机、消毒剂、污水处理站等生产及环保设备，公司采用消声、隔声、减震等措施，现有项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

（4）固体废物

现有项目固体废物包括咸菜坯切制产生的废菜根、酱汁浸泡塔底酱渣、酱油制曲和发酵池底部酱渣、大豆磨浆产生的豆渣、废水处理产生的污泥、职工生活垃圾、厨房垃圾和废油脂等。生活垃圾、厨房垃圾、废菜根和污泥委托环卫部门清运，废油脂委托有资质单位处理，酱渣和豆渣外售，具体见表 1-20。

表 1-20 现有项目固体废物处置情况分析

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	处理量	去向
1	生活垃圾、厨房垃圾	生活垃圾	职工生活	固态/液态	纸屑、残根等	《国家危险废物名录》（2021年）	-	-	-	65t/a	委托环卫部门清运
2	废油脂		食堂	固态/液态	油脂		-	-	-	0.8 t/a	委托有资质单位处理
3	废菜根	一般工业固体废物	生产	半固态	菜根		-	-	-	360t/a	委托环卫部门清运
4	污泥		废水处理	半固态	污泥		-	-	-	405t/a	
5	酱渣		生产	半固态	酱渣		-	-	-	1950t/a	外售
6	豆渣		生产	半固态	豆渣		-	-	-	6000t/a	

补充分析：

现有项目设备检修及叉车检修过程会产生废机油和废蓄电池，根据企业提供资料产生量分别为 0.5t/a 和 1t/a；产品检验过程会产生检验废液及试剂瓶，产生量约为 1t/a，均属于危险废物，委托有资质单位处置。

现有项目固体废物处置情况见表 1-21。

表 1-21 现有项目固体废物处置情况分析

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	处理量	去向
1	生活垃圾、厨房垃圾	生活垃圾	职工生活	固态/液态	纸屑、残根等	《国家危险废物名录》（2021年）	-	-	-	65t/a	委托环卫部门清运
2	废油脂		食堂	固态/液态	油脂		-	-	-	0.8 t/a	委托有资质单位处理
3	废菜根	一般工业固体	生产	半固态	菜根		-	-	-	360t/a	委托环卫部门清运
4	污泥		废水	半固态	污泥		-	-	-	405t/a	

		废物	处理								
5	酱渣		生产	半固态	酱渣		-	-	-	1950t/a	外售
6	豆渣		生产	半固态	豆渣		-	-	-	6000t/a	
7	废机油	危险废物	设备检修	液态	机油		T，I	HW08	900-214-08	0.5	委托有对应资质单位处置
8	检验废液及试剂瓶		检测	液体/固体	检验废液及试剂瓶		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1	
9	废蓄电池		叉车检修	固态	蓄电池		T，C	HW31	900-052-31	1	

3、现有项目污染物排放量汇总

表 1-22 已批项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

污染物种类	污染物名称	现有项目核定外排量	批复外排量[1]	最终排入环境量	备注
无组织废气	氨	4.28	4.28	4.28	现有项目废气主要为酱汁浸泡、酱油制曲和发酵、腐乳发酵等工序产生的酱香气体、调味品添加使用过程产生的挥发异味以及污水处理站异味，产生量较小，均以无组织形式排放。
	硫化氢	0.008	0.008	0.008	
废水	废水量	270000	270000	270000	现有项目生活污水、地面冲洗废水、包装空瓶清洗废水、循环冷却废水和生产废水经厂区污水处理站处理达接管标准后，排入市政污水管网，接管汤汪污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河
	COD	13.5	13.5	13.5	
	SS	2.7	/	2.7	
	氨氮	1.35	1.35	1.35	
固废	生活垃圾、厨房垃圾	0	0	0	委托环卫部门清运
	废油脂	0	0	0	委托有资质单位处理
	废菜根	0	0	0	委托环卫部门清运
	污泥	0	0	0	
	酱渣	0	0	0	外售
	豆渣	0	0	0	
	废机油	0	0	0	委托有对应资质单位处置
	检验废液及试剂瓶	0	0	0	
	废蓄电池	0	0	0	

4、环评、批复要求及落实情情况

根据环评报告及其批文，结合现场踏勘，公司现有项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”管理制度，各项环保措施均与主体工程同时设计、施工，并将同时投产使用，现有项目与环评批复相符性见表 1-23。

表 1-23 环评、批复要求及落实情况

审批意见	实际情况
1、加强施工期环境管理。施工区	现有项目施工期经常洒水、以减少扬尘。车辆进出应采

砂石料应统一堆放，场地开挖作业要经常洒水、以减少扬尘。车辆进出应采取遮盖、密闭等措施，减少抛洒。	取遮盖、密闭等措施，减少抛洒。
2、生产废水和生活废水经预处理达到接管标准后排入市政污水管网，最终通过管道送汤汪污水处理厂深度处理。	现有项目生活污水、地面冲洗废水、包装空瓶清洗废水、循环冷却废水和生产废水经厂区污水处理站处理达接管标准后，排入市政污水管网，接管汤汪污水处理厂集中处理。现有项目污水排口已设置 COD、氨氮在线，根据 2020 年 6 月份江苏祥祺监测有限公司对公司污水排口的监测结果（报告编号：（2020）祥祺监测（委）字第（06273），详见附件 5 现有项目监测报告），废水排放浓度符合汤汪污水处理厂接管标准。
3、废水处理站排放的废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准。	根据 2020 年 6 月份江苏祥祺监测有限公司对公司无组织废气监测结果（报告编号：（2020）祥祺监测（委）字第（06273），详见附件 5 现有项目监测报告），现有项目臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中要求。
4、合理布局，选用低噪声设备，确保界外噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。	现有项目噪声主要来源煮浆机、消毒剂、污水处理站等生产及环保设备，公司采用消声、隔声、减震等措施，现有项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。
5、你公司应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015)162 号)建立环评信息公开机制，高度关注并妥善解决公众反映的本项目有关环境问题，履行好社会责任和环境责任。	已落实。
6、生活垃圾、污泥由环卫部门及时清运，送垃圾场处理，确保不产生二次污染。	现有项目固体废物包括咸菜坯切制产生的废菜根、酱汁浸泡塔底酱渣、酱油制曲和发酵池底部酱渣、大豆磨浆产生的豆渣、废水处理产生的污泥、职工生活垃圾、厨房垃圾和废油脂等。生活垃圾、厨房垃圾、废菜根和污泥委托环卫部门清运，废油脂委托有资质单位处理，酱渣和豆渣外售，不产生二次污染。
7、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法环》控(苏[1997]122 号)的要求规范设置各类排污口。	已落实。

5、主要环境问题：

（1）现有项目危废库不满足《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相关要求。

（2）现有项目酱油生产线设备老旧，自动化程度低，需要进行更新。

整改措施：

（1）按照江苏省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关要求对厂区危险废物暂存库进行完善。

（2）对现有酱油生产线设备进行更换，更新后酱油产能保持不变。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

1、地理位置

扩建项目所在的扬州地处江苏省中部，东与泰州、盐城市交界，西与南京市六合区、淮安市金湖县和安徽省滁州市天长县接壤，东南临长江，与镇江隔江相望；现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间，总面积 6634km^2。扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，东经 119°26′、北纬 32°24′。全市总面积 6634 平方公里，市区面积 2312 平方公里，规划建成区面积 420 平方公里。

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），项目北侧为连心路，西侧为万鑫食品和美伦食品，南侧为鼎兴路和青岛啤酒，东侧为吴庄河，地理位置详见附图 1—项目地理位置图。

2、气象气候

扬州属亚热带湿润气候区。气候主要特点：受季风环流影响较大，盛行风向随季节有明显的变化。冬季盛行干冷的偏北风，以东北风和西北风居多；夏季多为从海洋吹来的湿热的东南到东风，以东南风居多；春季多东南风；秋季多东北风。

根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见表 2-1。

表 2-1 气象条件特征值

气象条件	特征值	统计数据
气温	全年平均气温	14.3~15.1℃
	历年最热月平均气温	39.7℃
	历年最冷月平均气温	-8℃
	极端最高气温	40.6℃
	极端最低气温	-12℃
气压	平均大气压	1016hpa
	最高大气压	1046.2hpa
空气湿度	年平均相对湿度	80%
	冬季平均相对湿度	76%
降雨雪量	年最大降雨量	1063.2mm
	十分钟内最大降雨量	26.6mm
	一小时内最大降雨量	95.2mm
	最大积雪深度	18cm
风向和频率	全年主导风向和频率	E、EN，18%
	夏季主导风向和频率	ES，13%
风速	平均风速	2.2m/s
	基本风压	343Pa

区域风玫瑰图见图 2-1。

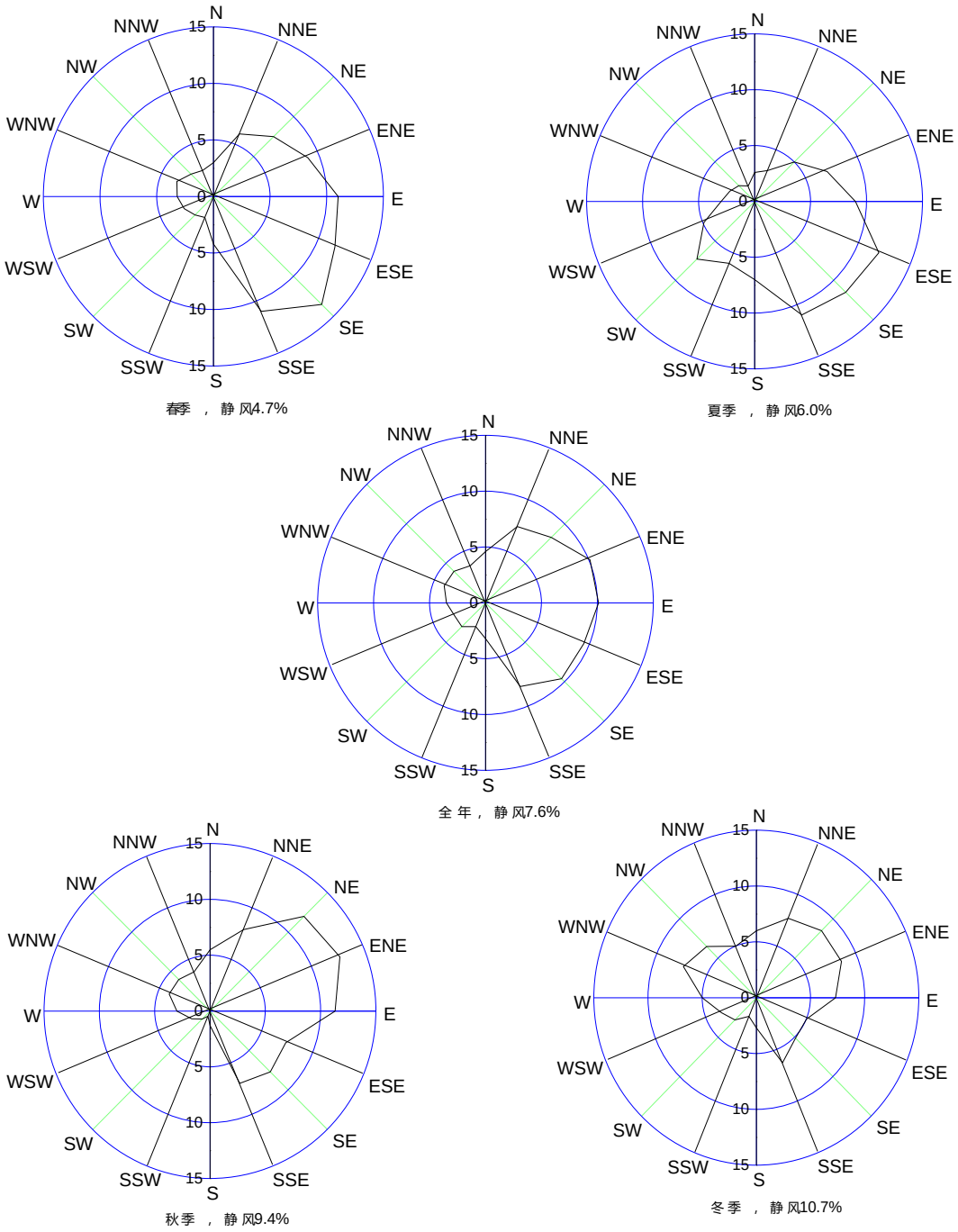

图 2-1 扬州市年、季风向玫瑰图

3、地形、地貌及地质条件

扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

广陵区为宁镇扬丘陵组成部分，整个地形西北高、东南低，大致可分为三大部分：

一是西北丘陵区；二是沿湖滩地平原区；三是沿江平原区。全区表层为第四纪沉积物所覆盖，厚度平均在 50 米左右，下部是侏罗系灰岩，或白垩系棕红沙层。地质变化以区境内蜀冈为界，划分为南北两部分；蜀冈以北属下蜀系黄土，其形成距今约 10 万年；蜀冈以南为河漫沉积壤土，其形成至今约 1 万年。区境地貌亦以蜀冈为界，形成北高南低趋势，蜀冈以北为丘冈地带，蜀冈以南为长江冲积平原，平均高低差在 20 米左右，特别是以司徒庙附近较为显著，有高低差达十余米的陡坡。

4、水文状况

扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。项目所在区域主要河流有长江、京杭大运河、夹江等。

长江扬州段距长江入海口约 300km，历年最大流量为 92600m^3/s，最小流量为 4620m^3/s，平均流量约 30000m^3/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。

京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口上游约 10km 为瓜洲镇，汤汪口上游约 1km 为扬州港。汤汪口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，长江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

5、土壤

扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。

6、水土流失现状

扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。

7、生态环境

扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物生长繁殖。具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重

要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，可利用的有 40 多种，其中重要经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种。畜禽品种丰富且有优良地方品种。扬州市域国家重点保护动植物有中华鲟、江豚、莼菜等。本项目所在地由于人类长期活动，天然植被已经转化为人工植被。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会发展概况

扬州位于长江与京杭大运河两条“黄金水道”的交汇处，是南京以东长江北岸重 要的水陆交通枢纽，辐射苏北的门户。2016 年末全市户籍总人口 461.12 万人，比上年末减少 2146 人。全市登记出生人口 4.13 万人，出生率 8.95‰；死亡人口 3.30 万人，死亡率 7.16‰。人口自然增长率为 1.79‰。年末市区户籍总人口为 297.39 万人，增长 1.54%。年末全市常住人口 448.36 万人，常住人口城镇化率为 62.8%，比上年提高 1.6 个百分点。现辖广陵、江都、邗江 3 个区和宝应 1 个县，代管仪征、高邮 2 个县级市。

2019 年末广陵区总人口 42.90 万人，其中，女性人口 21.80 万人，占总人口数的 50.8%。人口出生率为 6.5‰，死亡率 7.6‰，人口自然增长率-1.1‰。农村居民人均可支配收入 31531 元，比上年增长 8.8%；城镇居民人均可支配收入 48651 元，比上年增长 8.7%；城乡居民人均消费支出 33895 元，比上年增长 8.8%，扣除物价因素实际增长 5.6%。社会保障全面推进。新增城镇就业 1.24 万人，城镇登记失业率低于 2%。城乡居民基本养老、医疗保险参保率均达 98%，大病保险报销比例提高到 60%以上，异地就医定点医院联网覆盖率 100%。改造提升李典区域性养老服务中心，新增颐养社区 6 个、标准化社区居家养老服务中心 9 个，东关街道获全国智慧健康养老应用示范街道称号，妥善解决 15 名残疾人托养隐患。新建安置房 2211 套，购置经济房解决超期腾仓安置房 2267 套。实现退役军人三级服务保障体系建设全覆盖。

2、经济发展概况

2019 年初步核算，广陵区实现地区生产总值 664.89 亿元，可比价增长 7.1%。其中：第一产业增加值 8.71 亿元，可比价增长 1.1%；第二产业增加值 241.19 亿元，可比价增长 8.9%；第三产业增加值 414.99 亿元，可比价增长 6.1%。人均地区生产总值为 141737 元（按常住人口计算），比上年增加 10052 元。三次产业构成比例由上年的 1.4:36.7:61.9 调整为 1.3:36.3:62.4，三产比重较上年提高 0.5 个百分点。第二、第三产业现价增加值

对 GDP 增长的贡献率分别为 30.6%和 68.9%，工业经济贡献率为 29.1%。

全区实现公共财政预算收入 35.35 亿元，比上年增长 0.6%；其中税收收入 30.28 亿元，比上年下降 5.7%。财政支出 83.22 亿元，其中一般预算支出 35.82 亿元。

3、教育、文化、卫生

教文卫事业加快发展。李典滨江小学建成使用，东花园小学迁建等项目启动实施，创成省优质幼儿园 2 所，红桥高中获市教学质量一等奖，广陵新城华师大初高中开工建设。苏北医院李典分院、扬大附属医院头桥分院投入运营，创成省示范社区卫生服务站 3 个、省卫生村 4 个，万人常住人口全科医生数达 4.3 人。代表全省通过国家吸血虫病传播阻断验收，荣获省家庭医生签约服务十大创新举措第一名。成功承办全国艺术体操锦标赛、省首届大运河文化旅游博览会等赛事文体活动，扬州清曲传承展示基地正式挂牌。第十三届市运会奖牌数和总分列全市第二名，并获青少年体育工作贡献和优秀组织一等奖。《东关街志》列入中国名街志样板。

4、扬州市食品产业园概况

扬州市食品工业园位于扬州市中心的东南部，总体规划 10 平方公里，一期开发 2.8 平方公里，园区毗邻宁通高速公路，地处长江与京杭大运河的交汇处，距国家一类对外开放口岸——扬州港仅 5 公里。是江苏省目前唯一的集食品加工、制造、流通、研发为一体的现代食品产业集聚区。园区按照“国家级、生态型、园林化”的设计要求，高标准建设园区绿化带、生态驳岸和亲水平台，并依照行业类生态工业园区的各项指标对园区进行建设管理和验收，着力打造一片绿荫下的食品工业园。扬州市食品产业园现有一期广陵产业园食品加工区规划和二期扬州市食品产业园扩容地块规划，其中《广陵产业园食品加工区环境影响报告书》于 2006 年 12 月 21 取得扬州市环境保护局的审查意见（扬环函[2006]59 号），《扬州市食品产业园扩容地块环境影响报告书》于 2014 年 12 月 4 日取得扬州市环境保护局的审查意见（扬环函[2014]130 号）。

（1）规划范围

规划范围东至规划联谊路东水系，南至横沟河，西至园区规划的西环路，北至南绕城公路，总用地面积 3.06 平方公里。二期扩容，向东扩至京杭大运河，向西扩至古运河，规划面积 1.27 平方公里，含京杭大运河及古运河水域 0.17 平方公里。

（2）产业定位

一期产业定位为发展轻污染、无污染的食品加工项目，严格控制污染严重、生产设

备水平落后、属于国家限制发展的食品制造项目进入园区建设。

二期扩容地块产业定位为食品加工、制造、研发类以及与之能够形成产业链的项目，禁止引进“三致”物及其他高耗能、重污染建设项目。

（3）给水工程规划

规划范围内给水由扬州市第四水厂供水，水源取自长江瓜洲段。第四水厂现状生产能力 10 万立方米/日，规划设计为 20 万立方米/日。给水管网沿新、老扬圩路引入，沿地块内部规划主次支路成环状管网布置，保证供水安全可靠性，便于地块多方位开口接管；给水管在道路下的管位，沿路西、路北布置；按城市给水设计规范，结合给水管道设置消火栓。消火栓之间距离不得大于 120 米。

（4）污水工程规划

区域内废水收集进入区域污水管网，最终进入汤汪污水处理厂，汤汪污水处理厂位于广陵区汤汪乡，污水经处理厂处理后尾水排入京杭大运河。污水管道规划至主、次干路级，以主干路为主；污水管道在道路下的管位为路东、路南，道路宽度超过 40 米的宜两侧布置；污水管道经主干管收集后排入汤汪污水处理厂。

（5）雨水工程规划

根据河流位置、地形、道路等划分汇水区域，在主干道上布置雨水主干道，分片收集后排入附近河流；因规划区内地势低于城市防洪水位，雨水排入河道后，设抽排站排入古运河；为保证雨水管道自然排放，建设用地高程应高于正常水位 50cm 以上；雨水管道在道路下的管位，当为三块板道路或道路红线宽度在 36 米以上时两侧布置，其余都布置在道路中间。

（6）河道整治规划

在规划建设中，对现有水系进行综合整治，清淤疏浚，提高调蓄能力，对现有河道按规划要求清淤除障，保持贯通，以增加蓄纳能力；结合水利建设、绿化造林等规划，统一整治湖泊河道。河道两侧堤防与绿化带相结合，并由水利部门结合机排灌站，重点建设电排站，保证内涝及时排出。

（7）燃气工程规划

根据《江苏省城市天然气利用规划》和《扬州市城市总体规划》，近期食品工业园内供气由扬州市燃气总公司统一制备和供应，远期食品工业园内燃气主气源为天然气，天然气由西气东输区域管道供应，规划在扬州市设置天然气门站，在港口区内设置天然

气储备站，天然气经调压站调压后供用户使用。区内以管道供气为主，液化石油气瓶供应为辅。食品工业园燃气管网采用中低压二级管网，天然气经调压后至各用户。中压管网起始压力不高于 0.2 兆帕，末端压力不低于 0.05 兆帕；中压干管采用环状方式布置，中压支管布置成枝状，输配干管在保证同样供气效果时走向力求短捷，中压管以调压站连网供气；工业用户根据生产情况采用用户调压。

（8）供热工程规划

热源由扬州威亨热电有限公司提供。热力主干管沿新、老扬圩路引入工业园区，沿主要用户点敷设支干管供应各用户用气；供热管道按一次规划、分期实施的原则进行规划；为保证市容美观和交通畅通，沿河道并用架空敷设，穿越规划区主要道路管道直埋敷设；过河流时，河面管材采用厚壁加强管道；河道过宽时设支墩通过；热力管道一般布置在路西、路北，跨越公路时，采用立式门形布置，设置轻型钢桁架；热力管采用高温保温钢管，管道每隔 70～80 米设一方形或玻纹管式补偿器作为热补偿。蒸汽管道最低点设疏水器及放水阀，最高点设放气阀。为排除蒸汽管道沿途的凝水，在管道的低点和垂直升高的管段前应设起动疏水和经常疏水装置。同一坡向的管段，顺坡时每 400-500 米，逆坡时每 200-300 米设起动和经常疏水装置。

（9）供电工程规划

接自南侧 110KV 横沟变电所。根据负荷预测，加工区内规划 2 座 10KV 开闭所分片供电，开闭所电源由南侧 110KV 变电所提供，10KV 开闭所采用双电源进线，开闭所之间采用环网供电、开环运行。

加工区内电力线路采用电缆埋地敷设，电力线路原则上沿路东、路南敷设，与弱电线路分设在两侧。

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），位于扬州市食品产业园一期地块。食品产业园一期地块的《广陵产业园食品加工区环境影响报告书》于 2006 年 12 月 21 日取得扬州市环境保护局的审查意见（扬环函[2006]59 号），其产业定位为发展轻污染、无污染的食品加工项目，严格控制污染严重、生产设备水平落后、属于国家限制发展的食品制造项目进入园区建设。项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，生产过程污染小，不属于园区禁止进入项目，符合扬州市食品产业园产业规划要求，并已于 2021 年 1 月 27 日在扬州广陵区工业和信息化局取得项目代码：2101-321002-07-02-725717。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

对照《江苏省环境空气质量功能区划分》，扩建项目所在区域空气质量功能区为二类区；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）内相关要求需对项目所在区域空气质量现状及基本污染物环境质量现状进行评价。本次现状评价引用扬州市生态环境局公布的《2019 年扬州市环境质量公告》中数据，监测统计结果如表 3-1。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	19	150	12.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	35	40	87.50	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	80	80	100.00	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	71	70	101.43	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	137	150	91.33	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	43	35	122.86	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	100	75	133.33	不达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	1100	4000	27.50	达标
O_3	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	178	160	111.25	不达标

扬州市市区设有四个自动监测点位：扬州市监测站、扬州城东财政所、扬州邗江监测站和扬州五台山医院，本次现状评价选择扬州市监测站 2019 年基本污染物环境质量现状数据，基本污染物环境质量现状见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状表

点位	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标频率（%）	达标情况
	X	Y							
扬州市环境	119.409993	32.4083270	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	43	123	/	超标
			PM_{10}	年平均质量浓度	70	71	101	/	超标
			SO_2	年平均质量浓	60	10	17	/	达标

监测站				度					
			NO_2	年平均质量浓度	40	35	88	/	达标
			O_3	年平均质量浓度	/	108	/	/	/
			CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/

由表 3-1 和 3-2 中数据可知，SO_2、CO 相关指标、NO_2 的年平均质量浓度、PM_{10} 日平均值第 98 百分位数浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，$PM_{2.5}$、臭氧的相关指标、二氧化氮的日平均值第 98 百分位数浓度、PM_{10} 的年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，扩建项目所在区域环境空气质量判定为不达标区。

（2）改善措施

为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号），其中主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）中各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。

2、地表水环境质量现状

扩建项目废水纳污河为京杭大运河，周边水体主要为横沟河、吴庄河、古运河、京杭大运河和同心河。根据《2019 年扬州市环境质量公告》，京杭运河扬州段总体水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为IV类，其他各断面水质均为III类；古运河总体水质为轻度污染，其中汊河口东断面水质为V类，中药厂南、邗江河叉口南、生资码头断面水质为IV类，其他断面水质均为III类。

综上所述，扩建项目周边的地表水水质良好。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《市政府办公室关于印发<扬州市声环境功能区划分方案>的通知》（扬府办发[2018]4 号），扩建项目所在地声环境质

量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区标准。

2021 年 1 月，江苏迈斯特环境检测有限公司对项目所在厂区厂界四周进行噪声现状监测，监测结果表明（（报告编号：：MST20210122003，详见附件 6　现状噪声监测报告），项目所在厂区厂界四周噪声现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区标准，具体见表 3-5。

表 3-3 扩建项目厂界四周声环境现状监测结果　　单位：LeqdB(A)

点位时间	2021 年 1 月 26 日		2021 年 1 月 27 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1 米处检测点 N1	57.1	46.4	56.6	47.1
厂界南侧 1 米处检测点 N2	56.3	47.0	57.2	46.8
厂界西侧 1 米处检测点 N3	58.0	48.6	57.5	46.2
厂界北侧 1 米处检测点 N4	55.4	45.5	55.1	45.5
备注	检测期间： 1 月 26 日晴、风速 1.7~2.4m/s； 1 月 27 日晴、风速 2.1~2.6m/s。			

4、周边污染源情况及主要环境问题

无。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

扩建项目评价等级与范围：

（1）大气：根据环境影响预测结果，扩建项目 P_{max} 最大值出现为污水处理站无组织排放的氨，P_{max} 值为 0.877%，C_{max} 为 1.754μg/m^3。据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定扩建项目大气环境影响评价工作等级定为三级，无需设置评价范围。

（2）地表水：扩建项目废水属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）判定，项目地表水评价等级为三级 B，主要分析其依托的污水处理设施环境可行性，即接管可行性分析。

（3）声环境：项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目的建设对厂界噪声增量较小，对项目所在区域声环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），项目声环境评价等级为三级，评价范围为边界外 200 米。

（4）土壤：扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，项目醋和料酒生产属于“其他行业”列入 IV 类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），扩建项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（5）地下水：扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目醋生产属于“N 轻工”中“104 调味品、发酵品制造”的“其他（除单纯分装的）”，地下水环境影响评价类别属于 IV 类；项目料酒生产属于“N 轻工”中“105 酒精饮料及酒制造”的“其他”，地下水环境影响评价类别属于 IV 类。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此项目无需开展地下水环境影响评价。

（6）环境风险：扩建项目涉及到的物质主要为食用酒精、黄酒和危险废物。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目 Q<1，判断项目的风险潜势为“I 级”，仅开展简单分析，无需设置风险评价范围。

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），项目北侧为连心路，西侧为万鑫食品和美伦食品，南侧为鼎兴路和青岛啤酒，东侧为吴庄河，项目主要环境保护目标见表 3-4、3-5 和 3-6、附图 2-项目周边状况图和附图 3-项目周边生态红线区域图。

表 3-4 环境空气保护目标

名称	坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	备注
	X	Y						
汤旺花园	119.45951	32.36192	人群集中区域	居民，约 2000 人	二类环境功能区	北	410	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
联谊南苑-联福苑	119.45692	32.36096	人群集中区域	居民，约 2500 人		北	420	
联谊南苑-联泰苑	119.45387	32.35998	人群集中区域	居民，约 2200 人		北	460	

表 3-5 扩建项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的水力联系
		相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
吴庄河	小河	东	紧邻	10	0	0	西	1050	-1050	0	0	无，非污水受纳水体
同心河	小河	北	400	0	400	0	西	1530	-1500	420	0	无，非污水受纳水体
横沟河	小河	南	395	0	-395	0	西	1280	-1400	120	0	无，非污水受纳水体
京杭	中河	东	1360	1360	0	0	北	100	0	100	0	有，污

大运河												水受纳水体
古运河	中河	西	2550	-2550	0	0	西	3900	-3900	50	0	无，非污水受纳水体

注：与建设项目占地区域相对坐标以建设项目所在车间中心为原点（0,0）；与排放口相对坐标以项目排放口为坐标原点（0,0）。

表 3-6 扩建项目其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
声环境	/	/	/	/	/
地下水	区域地下潜水层	/	/	/	/
土壤环境	区域周边土壤环境	/	/	/	/
生态环境	京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区	东北	1240	南至广陵区区界，北至茱萸湾，总长 8200 米	生态空间管控
	京杭大运河（邗江区）洪水调蓄区	东南	1560	北至广陵区区界，南至与长江交汇处，全长 7.7 公里	生态空间管控
	高旻寺风景区	西南	4900	东至古运河，南至高新区冻青村周庄组周庄路（润扬路以东部分）；扬子津路北侧（润扬路以西部分），西至扬溧高速东侧，北至仪扬河南侧	生态空间管控

注：本项目不在生态红线控制范围内。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

扩建项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《大气环境质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氨、硫化氢《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，具体环境空气质量标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/Nm^3）	标准来源
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均	70	
	24 小时平均	150	
细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
氨	1 小时平均	450	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	1 小时平均	2000	

2、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号文）、《扬州市地表水水环境功能区划》（扬政办发[2003]50 号），扩建项目所在地附近水体同心河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类水标准，吴庄河、横沟河、古运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准。

扩建项目废水经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河。京杭运河扬州段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准，其中 SS 执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) ，具体地表水环境质量见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准限值　　单位：mg/L

序号	项目名称	III标准限值	V标准限值
1	pH	6～9	6～9
2	COD	≤20	≤40
3	DO	≥5	≥2
4	SS	≤30	≤150
5	氨氮	≤1.0	≤2.0
6	总磷	≤0.2	≤0.4
7	总氮	≤1.0	≤2.0

3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《扬州市声环境功能区划分方案》（扬府办发[2018]4 号），扩建项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体声环境质量标准见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准限值　　单位：dB（A）

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

污染物排放标准

1、废气

扩建项目废气主要为醋车间异味、料酒车间异味和污水处理站恶臭，主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准表 2 中排放限值和表 1 厂界标准值，具体标准见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		执行标准
		排放高度（m）	二级（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）	
氨	/	15	4.9	周界外浓度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢	/	15	0.33		0.06	
臭气浓度（无量纲）	/	15	2000		20	

2、废水

公司排水体制按“雨污分流”制实施，雨水依托厂区现有雨水管道排入市政雨水管网。扩建项目运营期废水主要为生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水，经污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列

明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准）后，经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河。汤汪污水处理厂接管及排放标准见表 4-5。

表4-5汤汪污水处理厂接管及排放标准

项目	扩建项目污水接管标准（mg/L）	污水厂尾水排放标准（mg/L）
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
NH_3-N	≤45	≤5（8）*
TP	≤8	≤0.5
TN	≤70	≤15

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

根据区域环境噪声划分要求，扩建项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体标准值见表 4-6。

表 4-6　工业企业厂界环境噪声排放标准限值　　单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间标准值	夜间标准值	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废污染控制标准

扩建项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号），危险废物收集、贮存、运输等执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号）以及江苏省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关要求执行。

总量控制指标

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69 号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合扩建项目排污特征，确定扩建项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：氨、硫化氢、臭气浓度；

水污染物：COD、氨氮、SS、总氮、总磷。

扩建项目污染物排放总量指标见表 4-7，全厂污染物总量指标见表 4-8。

表 4-7 扩建项目污染物产生量、削减量、排放量情况表　　单位：t/a

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量[1]	排入外环境量[2]
废水	废水		3017	0	3017	3017
	COD		6.4898	6.4898	0.6487	0.1509
	SS		0.6712	0.6712	0.5231	0.0302
	氨氮		0.0839	0.0839	0.0147	0.0151
	总磷		0.0344	0.0344	0.0147	0.0015
	总氮		0.1518	0.1518	0.1013	0.0453
废气	无组织	氨	0.0065	0	/	0.0065
		硫化氢	0.0002	0	/	0.0002
		臭气浓度	5(无量纲)	0	/	5(无量纲)
固废	生活垃圾		8.2	8.2	/	0
	一般固废		291.35	291.35	/	0
	危险废物		0.55	0.55	/	0

注：[1]废水接管量为排入扬州市汤汪污水处理厂的接管考核量；
[2]废水排入外环境量参照汤汪水处理厂出水指标计算；

表 4-8 全厂污染物排放总量指标　　单位：t/a

种类	污染物名称		现有项目核定外排量	批复量	扩建项目情况				建成后全厂情况			
					产生量	削减量	接管量[1]	排入外环境量[2]	接管量	以新带老削减量	排放增减量	最终排入环境量[2]
废水	废水量		270000	270000	3017	0	3017	3017	273017	0	+3017	273017
	COD		13.5	13.5	6.4898	6.4898	0.6487	0.1509	65.1787	0	+0.1509	13.6509
	SS		2.7	/	0.6712	0.6712	0.5231	0.0302	80.7131	0	+0.0302	2.7302
	氨氮		1.35	1.35	0.0839	0.0839	0.0147	0.0151	1.7547	0	+0.0151	1.3651
	总磷		/	/	0.0344	0.0344	0.0147	0.0015	0.0147	0	+0.0015	0.0015
	总氮		/	/	0.1518	0.1518	0.1013	0.0453	0.1013	0	+0.0453	0.0453
废气	无组织	氨	4.28	4.28	0.0065	0	/	0.0065	/	0	+0.0065	4.2865
		硫化氢	0.008	0.008	0.0002	0	/	0.0002	/	0	+0.0002	0.0082
		臭气浓度	/	/	5(无量纲)	0	/	5(无量纲)	/	0	+5(无量纲)	5(无量纲)
固废	生活垃圾		0	0	8.2	8.2	/	0	0	0	0	0
	一般固废		0	0	291.35	291.35	/	0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0.55	0.55	/	0	0	0	0	0

注：[1]废水接管量为接管后排入汤汪污水处理厂的接管考核量；
[2]废水最终排放量为参照汤汪污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量。

（1）水污染物排放总量控制途径分析

扩建项目新增废水接管量为：废水水量为 3017t/a，COD 为 0.6487t/a、SS 为 0.5231t/a、氨氮为 0.0147t/a、总磷为 0.0147/a、总氮为 0.1013t/a。新增废水外排量为：废水水量为 3017t/a，COD 为 0.1509t/a、SS 为 0.0302t/a、氨氮为 0.0151t/a、总磷为 0.0015t/a、总氮为 0.0453t/a。

化学需氧量、氨氮、总氮、总磷作为总量控制因子，需向扬州市生态环境局申请总量；悬浮物作为总量考核因子，需向扬州市生态环境局申请备案。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

扩建项目新增无组织氨排放量为 0.0065t/a，无组织硫化氢废气排放量为 0.0002t/a，项目大气污染物总量在区域内平衡。氨和硫化氢作为考核因子，需向扬州市生态环境局申请备案。

（3）固体废弃物排放总量

扩建项目所有固体废弃物均得到妥善处理、安全处置，实现固体废弃物零排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程说明及污染物排放情况

施工期

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），只进行室内设备安装，无其他室外土建内容，流程简单，项目施工期环境影响较小。

营运期

扩建项目建设年产 1500 吨料酒和 700 吨醋生产线，并对现有酱油老旧设备进行更新，其中酱油的产能、工艺流程及产污节点不变，本次不再做具体评述。项目醋和料酒生产工艺流程及污染物产生环节如图 5-1~图 5-2。

1、醋生产工艺和产污环节

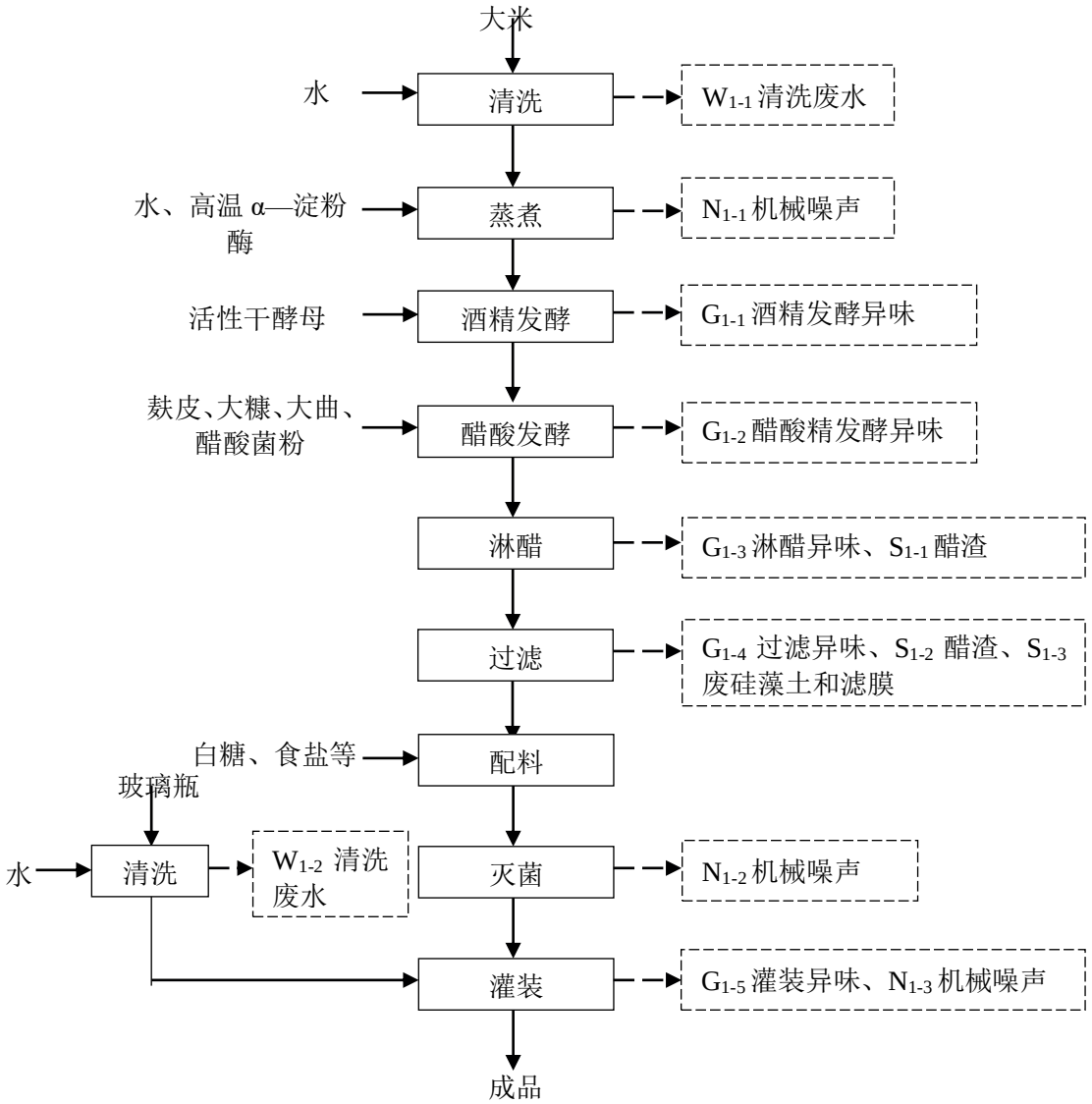

图 5-1 项目醋生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

（1）清洗：将大米用清水淘洗，大米和水的比例约为 1:1。此过程会产生清洗废水（W_{1-1}）。

（2）蒸煮：向三化罐中加入水，加水量通过流量计计量，同时开启搅拌，采用园区管道供给的蒸汽通过设备夹套间接加热，水温升至 45℃左右加入淘洗后的大米，边加米边搅拌。待三化罐中温度升至 60℃时加入高温 α —淀粉酶，再继续将温度升至 95-98℃，维持液化温度 1 小时左右。此过程会产生机械噪声（N_{1-1}）。

（3）酒精发酵：蒸煮后将温度降至 30℃左右加入大米量 1‰左右的活性干酵母，搅拌均匀，泵入米酒发酵罐中，设定发酵温度 31±1℃，自动控温发酵，发酵 3-4 天，酒精浓度达到 7-8%（V/V）停止发酵，准备将酒醪泵入固态醋发酵罐与麸皮、大糠、大曲等混匀。此过程会产生酒精发酵异味（G_{1-1}）。

（4）醋酸发酵：麸皮、大糠、大曲、醋酸菌粉通过定量绞龙进入混合绞龙，再通过气流输送进入固态醋发酵罐，同时将酒醪泵入固态发酵罐制醅。投料制醅结束后，加入水，打开空气阀门和控温水阀门，开始醋发酵。发酵过程中每 24 小时旋转一次，每次旋转 20-30 分钟，定时检测醋酸及酒精浓度，做好记录；一般每批固态法食醋发酵周期 20 天左右，发酵终点醋酸浓度 6-7%（g/100mL），酒精浓度≤5%（V/V）。发酵结束后关闭空气阀和控温水阀，连接相关管道开始淋醋。此过程会产生醋酸发酵异味（G_{1-2}）。

（5）淋醋：淋醋可去除杂质，增加食醋的清亮度。淋水通过流量计计量加入，浸泡 24 小时，第一次淋出的醋为高浓度醋，进入下道工序；第二次加淋水，淋出的醋为低浓度醋，用于下一批次淋醋。醋渣（S_{1-1}）通过绞龙和皮带输送机输送至室外。此过程会产生淋醋异味（G_{1-3}）。

（6）过滤：淋出的醋沉淀约 3~5 天。沉淀结束后将醋液泵入硅藻土混合罐，加入 2%硅藻土混匀，通过板框压滤机压滤，清液经膜过滤机过滤后流入暂存罐再进到下一道工序，滤饼通过皮带输送机进入吨袋。此过程会产生过滤异味（G_{1-4}）、醋渣（S_{1-2}）、废硅藻土和滤膜（S_{1-3}）。

（7）配料：将过滤完成的原醋泵入调配罐，按照配比加入白糖、食盐等配料，搅拌均匀，泵入成品罐沉淀待用。

（8）灭菌、灌装：配料完成后，将成品醋通过高温瞬时灭菌器进行灭菌处理，根据品种要求进行灌装，贴标进库。此过程会产生灌装异味（G_{1-5}）和机械噪声（N_{1-2}）。

2、料酒生产工艺和产污环节

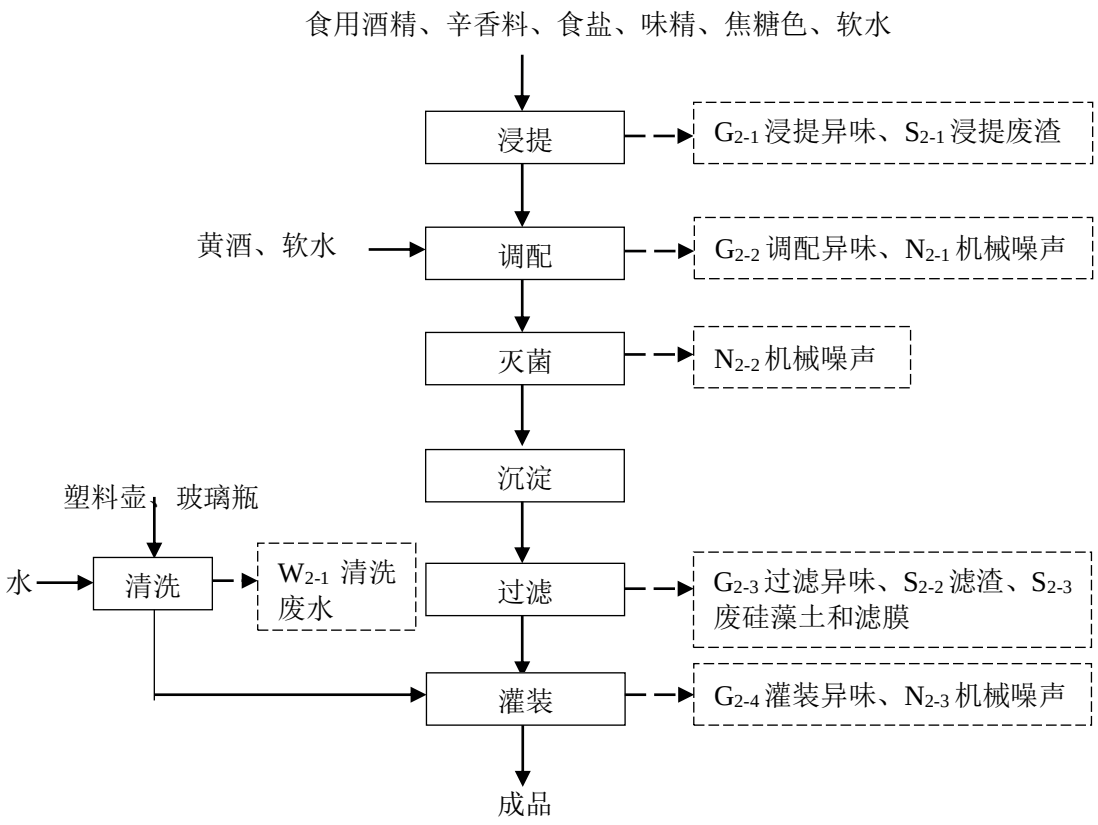

图 5-2 项目料酒生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

（1）浸提：将辛香料、食盐、味精、焦糖色、软水按一定加入浸提罐，再投入食用酒精，密闭搅拌均匀，浸提 2 天；经浸提罐过滤网过滤出的浸提液进入下道工序，废渣（S_{2-1}）输送至室外固废暂存间。此过程会产生浸提异味（G_{2-1}）。

（2）调配：把黄酒、软化水、浸提液等按规定比例投入调配罐中，密闭搅拌 10-15 分钟。此过程会产生调配异味（G_{2-2}）、机械噪声（N_{2-1}）。

（3）灭菌：将调配好的料酒经过板式换热器进行加热灭菌，先加热到 40-45℃，再次升温 85℃-90℃，然后泵入沉淀罐中。此过程会产生机械噪声（N_{2-2}）。

（4）沉淀、过滤：灭菌后料酒进入沉淀罐沉淀，沉淀后的料酒输送到硅藻土过滤机和膜过滤机进行过滤，处理达要求后泵入过滤周转罐中。此过程会产生过滤异味（G_{2-3}）、滤渣（S_{2-2}）、废硅藻土和滤膜（S_{2-3}）。

（5）灌装：过滤后料酒再次通过板式换热器进行加热至 60℃左右，送入灌装缓冲罐待灌装；灌装后的成品装箱检验入库。此过程会产生灌装异味（G_{2-3}）、机械噪声（N_{2-3}）。

此外，生产过程还会产生软水制备废水、检验废水、循环冷却废水、生活污水、蒸汽冷凝水、废机油、废蓄电池、废包装物、废树脂、检验废液、废试剂瓶、污泥和废水处理产生的恶臭等。

3、扩建项目产污汇总

扩建项目营运期的产污节点汇总情况见表 5-1。

表 5-1 扩建项目产污节点汇总

污染类别	产污环节与工序		污染环节编号	污染物（主要成分）
废气	醋	酒精发酵	G_{1-1}	乙醇、臭气
		醋酸发酵	G_{1-2}	乙酸、臭气
		淋醋	G_{1-3}	乙酸、臭气
		过滤	G_{1-4}	乙酸、臭气
		灌装	G_{1-5}	乙酸、臭气
	料酒	浸提	G_{2-1}	乙醇、臭气
		调配	G_{2-2}	乙醇、臭气
		过滤	G_{2-3}	乙醇、臭气
		灌装	G_{2-4}	乙醇、臭气
	废水处理		/	氨、硫化氢、臭气
固废	醋	淋醋	S_{1-1}	醋渣
		过滤	S_{1-2}	醋渣
			S_{1-3}	废硅藻土和滤膜
	料酒	浸提	S_{2-1}	浸提废渣
		过滤	S_{2-2}	滤渣
			S_{2-3}	废硅藻土和滤膜
	职工生活		/	生活垃圾
	设备检修		/	废机油
	叉车维护		/	废蓄电池
	原料拆包		/	废包装物
	软水制备		/	废树脂
	产品检验		/	检验废液、废试剂瓶
	污水处理			污泥
废水	醋	原料清洗	/	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
		玻璃瓶清洗	W_{1-2}	COD、SS、氨氮
		设备清洗	/	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
		地面冲洗	/	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
	料酒	塑料壶、玻璃排清洗	W_{2-1}	COD、SS、氨氮
		软水制备	/	COD、SS
		设备清洗	/	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
		地面冲洗	/	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
	检验室检测		/	COD、SS、氨氮
	循环冷却废水			COD、SS
	生活污水		/	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
	蒸汽冷凝水			/
噪声	生产设备及泵的运行		/	设备运行噪声

主要污染工序及污染源强分析

施工期污染源分析

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），不涉及室外土建工程，仅涉及设备安装，故不对扩建项目施工期污染源进行分析。

营运期污染源分析

扩建项目拟新增职工 20 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天。项目废气主要为酒精发酵异味（G_{1-1}）、醋酸发酵异味（G_{1-2}）、淋醋异味（G_{1-3}）、过滤异味（G_{1-4}）、灌装异味（G_{1-5}）、浸提异味（G_{2-1}）、调配异味（G_{2-2}）、过滤异味（G_{2-3}）、灌装异味（G_{2-4}）和污水处理站恶臭；项目营运期废水主要为原料清洗废水、玻璃瓶等清洗废水（W_{1-2}、W_{2-1}）、设备清洗废水、地面冲洗废水、软水制备废水、职工生活污水、循环冷却废水、检验清洗废水和蒸汽冷凝水；固体废物主要为醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）、废硅藻土和滤膜（S_{1-3}、S_{2-3}）、浸提废渣（S_{2-1}）、废机油、废蓄电池、废包装物、检验废液、废试剂瓶、废树脂、污水处理站污泥和生活垃圾；项目噪声主要来源于生产设备及泵的运行。

1、废气

（1）醋生产车间异味

本项目食醋在发酵、淋醋、过滤、灌装生产过程中，会产生酒精发酵异味（G_{1-1}）、醋酸发酵异味（G_{1-2}）、淋醋异味（G_{1-3}）、过滤异味（G_{1-4}）、灌装异味（G_{1-5}）等，这种异味主要是指工艺过程中霉菌产生的蛋白酶和淀粉酶将原料中的蛋白质、淀粉分解及酵素继续将未被分解的蛋白质和糖类进行分解，形成氨基酸、有机酸等挥发性物质。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-调味品、发酵制品制造工业》（HJ 1030.2-2019）：“表 3：调味品、发酵制品排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表可知，酱油、醋发酵过程产生的废气主要为臭气浓度。”，并类比同类型项目，项目醋生产车间污染物主要为乙醇、乙酸和臭气浓度，酒精发酵和醋酸发酵工序全程密闭，淋醋、过滤和灌装过程会有少量乙醇、乙酸挥发，产生量较小，本次不定量分析；类比《扬州康旺生物科技有限公司年产酱油、食醋、豆酱 2 万吨项目》，项目醋生产车间臭气浓度为 5（无量纲），在车间以无组织形式排放。

（2）料酒车间异味

项目料酒采用食用酒精、辛香料和黄酒等原料生产，生产过程会产生浸提异味（G_{2-1}）、调配异味（G_{2-2}）、过滤异味（G_{2-3}）和灌装异味（G_{2-4}）等，主要污染物为乙醇和

臭气。项目食用酒精和黄酒乙醇含量低，挥发性小，且浸提、调配、过滤工序全程密闭，仅灌装过程会有少量乙醇废气和其他异味，产生量较小，本次不定量分析。

（3）污水处理站恶臭

扩建项目废水处理依托现有污水处理站，废水处理过程会产生臭气（主要成分是 H_2S、NH_3 和臭气浓度），主要来自于废水中各种有机物挥发、某些有机物分解后的产物，其产生主要在污水生化处理过程中。

项目依托的厂区污水处理站生化处置装置大部分为密闭装置，仅部分有少量恶臭气体产生，类比《扬州康旺生物科技有限公司年产酱油、食醋、豆酱 2 万吨项目》中 NH_3、H_2S 产生情况，每处理 1gCOD 可产生 0.001g 的 NH_3 和 0.00003g 的 H_2S，则项目 NH_3 产生量为 0.0065t/a，H_2S 产生量为 0.0002t/a，臭气浓度产生量较小不定量分析。扩建项目无组织废气产生及排放情况见表 5-2，扩建后全厂废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-2 扩建项目无组织废气产生及排放汇总表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物产生量（t/a）	治理措施	污染物排放量（t/a）	排放时间（h/a）	排放速率（kg/h）	面源参数（m）			周界浓度限值（mg/m³）
								长	宽	有效高度	
污水处理站	废水处理	氨	0.0065	通风	0.0065	8400	0.0008	33.8	21	6	1.5
		硫化氢	0.0002		0.0002		0.00002				0.06
醋车间	发酵、淋醋等	臭气浓度	5（无量纲）		5（无量纲）		/	50	10	7.8	20

表 5-3 扩建后全厂无组织废气产生及排放汇总表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物产生量（t/a）	治理措施	污染物排放量（t/a）	排放时间（h/a）	排放速率（kg/h）	面源参数（m）			周界浓度限值（mg/m³）
								长	宽	有效高度	
污水处理站	废水处理	氨	4.2865	通风	4.2865	8400	0.5103	33.8	21	6	1.5
		硫化氢	0.0082		0.0082		0.001				0.06
醋车间	发酵、淋醋等	臭气浓度	5（无量纲）		5（无量纲）		/	50	10	7.8	20

2、废水

项目营运期用水主要为原料清洗用水、玻璃瓶等清洗用水、设备清洗用水、地面冲洗用水、软水制备用水、循环冷却用水、职工生活用水和检验检测用水。废水主要为原料清洗废水、玻璃瓶等清洗废水（W_{1-2}、W_{2-1}）、设备清洗废水、地面冲洗废水、软水制备废水、职工生活污水、蒸汽冷凝水、循环冷却废水和检验废水。

（1）生活污水

项目拟新增员工 20 人，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）3.1.12 中员工生活用水可取 30~50L/人·班，项目按 50L/人·天计，食堂用水按 15L/人·天计，则生活用水量约 390t/a；排水系数按照 80%计，则项目生活污水产生量约 312t/a。废水污染物主要为 COD、SS、氨氮、总磷和总氮。

（2）原料清洗废水

扩建项目醋生产过程大米等原料需要进行清洗。根据公司提供资料每天采用 2t 水进行清洗，清洗水用量为 600t/a，排水系数按照 80%计，则原料清洗废水产生量为 480t/a。

（3）玻璃瓶等清洗废水（W_{1-2}、W_{2-1}）

扩建项目醋和料酒灌装前，塑料壶和玻璃瓶均需进行清洗。根据公司提供资料每天采用 0.5t 水进行清洗，清洗水用量为 150t/a，排水系数按照 90%计，则玻璃瓶等清洗废水产生量为 135t/a。

（4）设备清洗废水

扩建项目醋和料酒生产设备每天进行清洗。根据公司提供资料醋和料酒生产设备清洗用水量为 3t/d（900t/a），排水系数按照 90%计，则设备清洗废水产生量为 810t/a。

（5）地面冲洗废水

扩建项目醋和料酒生产车间每天进行清洗。根据公司提供资料醋和料酒生产车间清洗用水量为 3t/d（900t/a），排水系数按照 90%计，则设备清洗废水产生量为 810t/a。

（6）软水制备废水

扩建项目料酒生产过程采用软水（约 1312t/a）浸提和调配。项目设置 2 m^3/h 软水制备机，制水能力为 75%，则软水制备废水产生量为 437t/a。

（7）检验清洗废水。

扩建项目检验清洗用水主要为醋和料酒检验器材清洗用水，用水量约为 5t/a，其中初次清洗用水量约为 0.1t/a，作为危废暂存于危废库内。

（8）蒸汽冷凝水

扩建项目醋蒸煮、发酵等过程使用园区管道供给的蒸汽通入设备夹套间接加热，蒸汽使用量约为 2000t/a，蒸汽使用过程损耗按 20%计，则蒸汽冷凝水产生量为 1600t/a，

（9）循环冷却废水

根据公司提供资料，项目循环冷却水设计能力为 1t/h，定期补充及外排，补充水量按总循环量的 1.8%，则补充水量为 43t/a；循环冷却水排水量按 1.2%计，则循环冷却废

水产生量为 29t/a。

扩建项目水平衡情况见图 5-3，扩建项目蒸汽平衡情况见图 5-4，全厂水平衡见图 5-5，全厂水平衡见图 5-6。

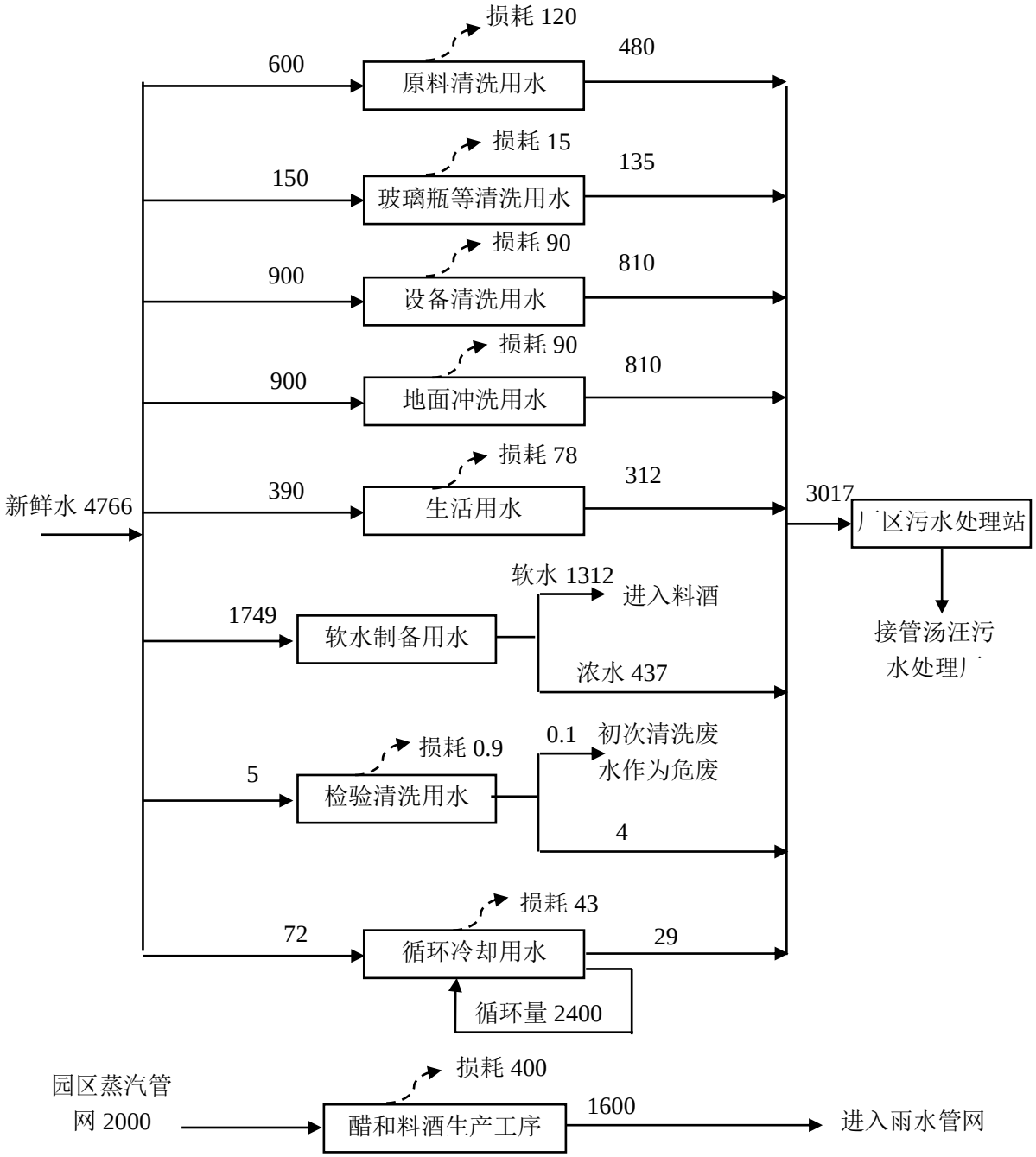

图 5-3 扩建项目水平衡图　单位 t/a

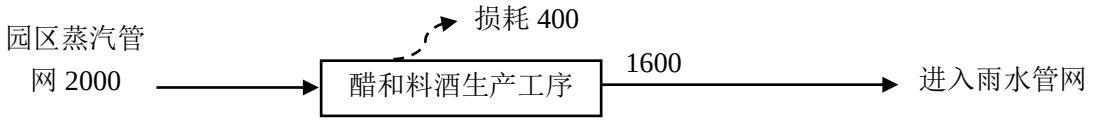

图 5-4 扩建项目蒸汽平衡图　单位 t/a

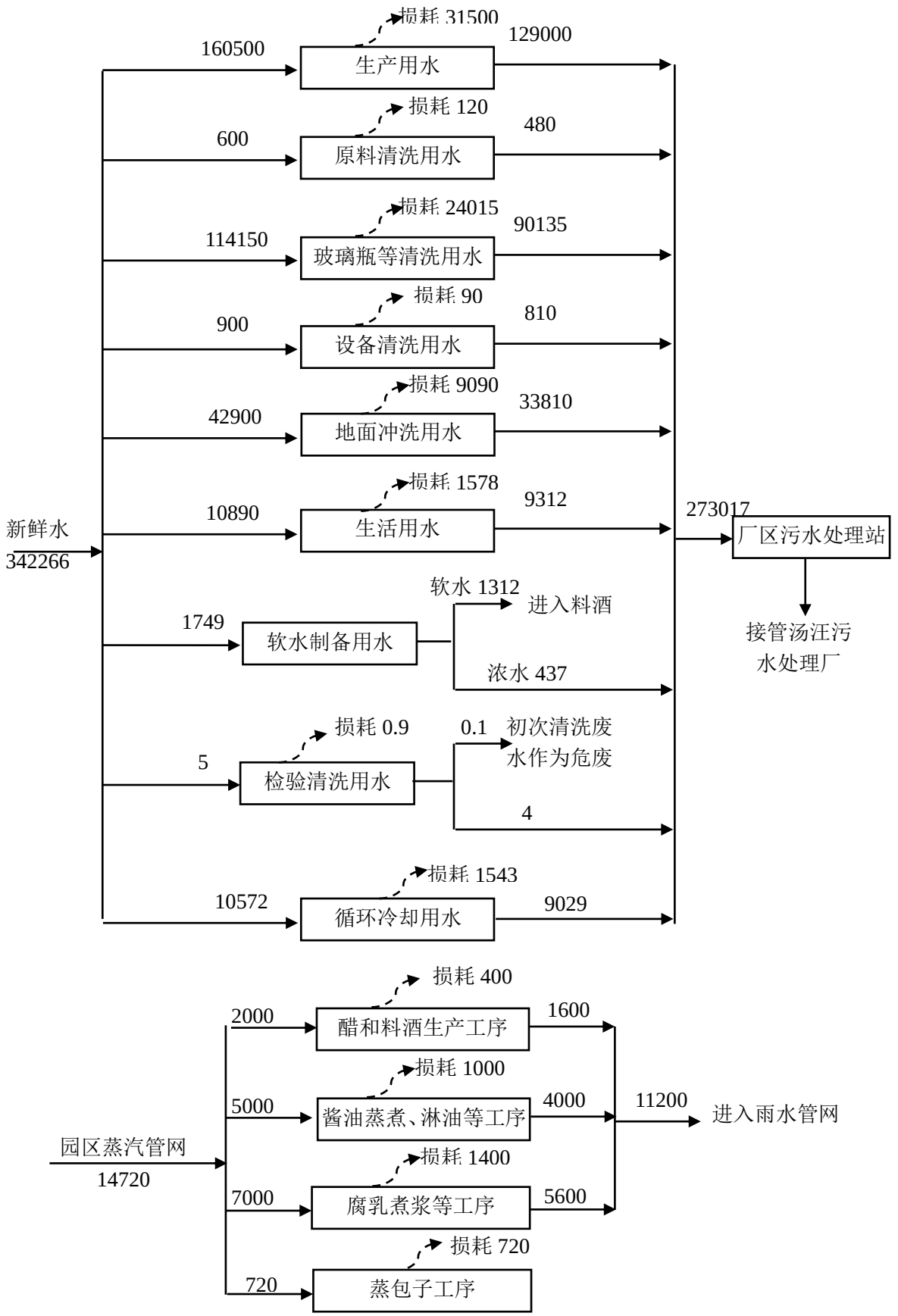

图 5-5 扩建后全厂水平衡图　单位 t/a

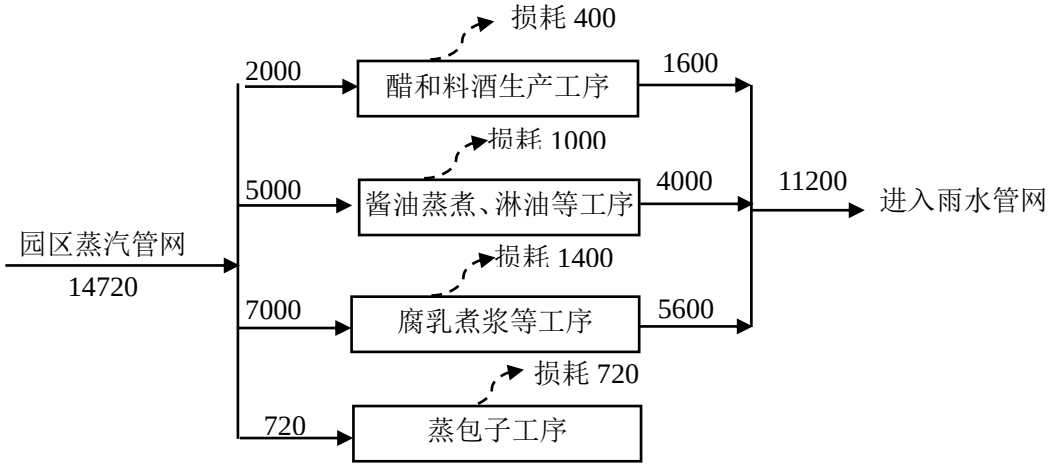

图 5-6 扩建后全厂蒸汽平衡图　单位 t/a

扩建项目水污染物的产生及排放情况见表 5-4 和 5-5，全厂废水产生及排放情况见表 5-6 和 5-7。

表 5-4 扩建项目废水产生及排放情况一览表

来源	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生		处理设施	污染物接管			最终排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管标准（mg/L）	
生活污水	312	COD	450	0.1404	厂区污水处理站	41	0.0128	500	接管至汤汪污水处理厂
		SS	300	0.0936		131	0.0410	400	
		氨氮	40	0.0125		6	0.0019	45	
		TP	8	0.0025		2	0.0007	8	
		TN	70	0.0218		28	0.0087	70	
原料清洗废水	480	COD	5000	2.4000		454	0.2181	500	
		SS	600	0.2880		263	0.1262	400	
		氨氮	40	0.0192		6	0.0029	45	
		TP	38	0.0182		11	0.0055	8	
		TN	60	0.0288		24	0.0115	70	
玻璃瓶等清洗	135	COD	100	0.0135		9	0.0012	500	
		SS	90	0.0122		39	0.0053	400	
		氨氮	15	0.0020		2	0.0003	45	
地面冲洗废水	810	COD	600	0.4860		55	0.0442	500	
		SS	300	0.2430		131	0.1064	400	
		氨氮	40	0.0324		6	0.0048	45	
		TP	15	0.0122		5	0.0036	8	
		TN	100	0.0810		40	0.0324	70	
设备清洗废水	810	COD	5000	4.0500		454	0.3680	500	
		SS	600	0.4860		263	0.2129	400	
		氨氮	40	0.0324		6	0.0048	45	
		TP	20	0.0162		6	0.0049	8	
		TN	150	0.1215		60	0.0486	70	
软水制备废水	437	COD	100	0.0437		9	0.0040	500	
		SS	150	0.0656		66	0.0287	400	

检验清洗废水	4	COD	500	0.0020		45	0.0002	500	
		SS	400	0.0016		175	0.0007	400	
		氨氮	20	0.0001		3	0.00001	45	
循环冷却废水	29	COD	100	0.0029		9	0.0003	500	
		SS	150	0.0044		66	0.0019	400	
综合废水	3017	COD	2366	7.1385	厂区污水处理站	215	0.6487	500	接管至汤汪污水处理厂
		SS	396	1.1943		174	0.5231	400	
		氨氮	33	0.0986		5	0.0147	45	
		总磷	16	0.0491		5	0.0147	8	
		总氮	84	0.2531		34	0.1013	70	

表 5-5 全厂废水产生及排放情况一览表

来源	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生		处理设施	污染物接管			最终排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管标准（mg/L）	
全厂综合废水	273017	COD	5722.50	1562.3385	污水处理站	238.73	65.1787	500	接管至汤汪污水处理厂
		SS	674.88	184.2543		295.63	80.7131	400	
		氨氮	43.29	11.8186		6.43	1.7547	45	
		总磷	0.18	0.0491		0.05	0.0147	8	
		总氮	0.93	0.2531		0.37	0.1013	70	

表 5-6 扩建项目废水产生及排放汇总表　　单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	接管量[1]	排入外环境量[2]
废水	3017	0	3017	3017
COD	6.4898	6.4898	0.6487	0.1509
SS	0.6712	0.6712	0.5231	0.0302
氨氮	0.0839	0.0839	0.0147	0.0151
总磷	0.0344	0.0344	0.0147	0.0015
总氮	0.1518	0.1518	0.1013	0.0453

注：[1]废水接管量为接管后排入汤汪污水处理厂的接管考核量；
[2]废水排入外环境量参照汤汪水处理厂出水指标计算。

表 5-7 全厂废水产生及排放汇总表　　单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	接管量[1]	排入外环境量[2]
废水	273017	0	273017	273017
COD	1562.3385	1497.1598	65.1787	13.6509
SS	184.2543	103.5412	80.7131	2.7302
氨氮	11.8186	10.0639	1.7547	1.3651
总磷	0.0491	0.0344	0.0147	0.0015
总氮	0.2531	0.1518	0.1013	0.0453

注：[1]废水接管量为接管后排入汤汪污水处理厂的接管考核量；
[2]废水排入外环境量参照汤汪水处理厂出水指标计算。

3、固体废物

扩建项目固体废物主要为醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）、废硅藻土和滤膜（S_{1-3}、S_{2-3}）、浸提废渣（S_{2-1}）、废机油、废蓄电池、废包装物、检验废液、废试剂瓶、废树脂、污水处理站污泥、食堂垃圾、废油脂和生活垃圾等。

（1）生活垃圾：扩建项目职工 20 人，员工生活垃圾人均产生量按 1.0kg/d·人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a，扩建项目产生的生活垃圾集中分类收集，由环卫部门定期清运。

（2）食堂垃圾和废油脂：扩建项目职工 20 人，食堂垃圾产生量约为 2t/a，废油脂产生量约为 0.2t/a，集中收集，由环卫部门定期清运。

（3）醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）：扩建项目醋渣产生量为 269t/a，属于一般固废，集中收集由环卫部门定期清运。

（4）废硅藻土（S_{1-3}、S_{2-3}）和过滤膜：根据公司提供资料，硅藻土每 5 天更换一次，年更换量约为 14.6t；过滤膜每半年更换一次，每次更换量约为 0.5t，属于一般固废，委托有经营许可单位处理。

（5）浸提废渣（S_{2-1}）：扩建项目浸提废渣产生量为 1t/a，主要为辛香料等，属于一般固废，集中收集由环卫部门定期清运。

（6）废树脂：扩建项目软水制备过程会产废树脂。根据公司提供资料，树脂每 2 年更换一次，每次更换量约为 0.5t，属于一般固废，委托有经营许可单位处理。

（7）废包装物：扩建项目原料拆包过程会产生废包装物，产生量按原料总量的 1%计，则废包装物产生量约为 0.6t/a，属于一般固废，委托有经营许可单位处理。

（8）污水处理站污泥：扩建项目进入厂区污水处理站的废水量为 3017t/a，新增污泥量为 5.4t/a，属于一般固废，集中收集由环卫部门定期清运。

（9）废机油：扩建项目设备维护检修会产生废机油，产生量为 0.1t/a，属于危险废物，委托有对应资质单位处置。

（10）废蓄电池：扩建项目产品或原料在厂区采用叉车转运，叉车检修过程会产生废蓄电池，产生量为 0.2t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

（11）检验废液和废试剂瓶：扩建项目产品检验过程会产废液、初次清洗废水和废试剂瓶，产生量约为 0.25t/a，属于危险废物，委托有对应资质单位处置。

结合上述工程分析，根据《固体废物鉴别导则》（试行）及《国家危险废物名录》（2021 版）进行工业固体废物及危险废物的判定。扩建项目固体废物产生和属性判定情况汇总于表 5-8；危险性判定见表 5-9，处置方法汇总于表 5-10。

表 5-8 扩建项目固体废物产生和属性判定情况汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	产生量（t/a）	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据

1	生活垃圾	员工生活	固态	6	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	食堂垃圾	食堂	固态	2	√	/	
3	废油脂	食堂	液态	0.2	√	/	
4	醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）	过滤	固态	269	√	/	
5	废硅藻土（S_{1-3}、S_{2-3}）和过滤膜	过滤	固态	15.1	√	/	
6	浸提废渣（S_{2-1}）	浸提	固态	1	√	/	
7	废树脂	软水制备	固态	0.5/2a	√	/	
8	废包装物	原料拆包	固态	0.6	√	/	
9	污水处理站污泥	废水处理	半固态	5.4	√	/	
10	废机油	设备检修	液态	0.1	√	/	
11	废蓄电池	叉车检修	固态	0.2	√	/	
12	检验废液和废试剂瓶	检测	固态/液态	0.25	√	/	

表 5-9 扩建项目营运期固体废物危险性判定结果汇总表

序号	废物名称	产生工序	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	《国家危险废物名录》（2021年）	/	99	/	6
2	食堂垃圾	食堂			/	99	/	2
3	废油脂	食堂			/	99	/	0.2
4	醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）	过滤	一般工业固废		/	86	/	269
5	废硅藻土（S_{1-3}、S_{2-3}）和过滤膜	过滤			/	86	/	15.1
6	浸提废渣（S_{2-1}）	浸提			/	86	/	1
7	废树脂	软水制备			/	86	/	0.5/2a
8	废包装物	原料拆包			/	86	/	0.6
9	污水处理站污泥	废水处理			/	86	/	5.4
10	废机油	设备检修	危险废物		T，I	HW08	900-214-08	0.1
11	废蓄电池	叉车检修			T，C	HW31	900-052-31	0.2
12	检验废液和废试剂瓶	检测			T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.25

表 5-10　扩建项目固体废物利用处置方式汇总表

序号	废物名称	产生工序	属性	危险特性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	99	6	环卫部门清运
2	食堂垃圾	食堂		/	99	2	
3	废油脂	食堂		/	99	0.2	
4	醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）	过滤	一般工业固废	/	86	269	
5	废硅藻土（S_{1-3}、S_{2-3}）和过滤膜	过滤		/	86	15.1	委托有经营许可单位处理
6	浸提废渣（S_{2-1}）	浸提		/	86	1	环卫部门清运
7	废树脂	软水制备		/	86	0.5/2a	委托有经营许可单位处理
8	废包装物	原料拆包		/	86	0.6	
9	污水处理站污泥	废水处理		/	86	5.4	环卫部门清运

10	废机油	设备检修	危险废物	T，I	HW08 900-214-08	0.1	暂存危废库，委托与资质单位处置
11	废蓄电池	叉车检修		T，C	HW31 900-052-31	0.2	
12	检验废液和废试剂瓶	检测		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.25	

表 5-11 全厂固体废物利用处置方式汇总表

序号	废物名称	产生工序	属性	危险特性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	99	66	环卫部门清运
2	食堂垃圾	食堂		/	99	7	
3	废油脂	食堂		/	99	1	
4	醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）	过滤	一般工业固废	/	86	269	
5	废硅藻土（S_{1-3}、S_{2-3}）和过滤膜	过滤		/	86	15.1	委托有经营许可单位处理
6	浸提废渣（S_{2-1}）	浸提		/	86	1	环卫部门清运
7	废树脂	软水制备		/	86	0.5/2a	委托有经营许可单位处理
8	废包装物	原料拆包		/	86	0.6	
9	废菜根	生产		/	86	360	环卫部门清运
10	酱渣	生产		/	86	1950	外售
11	豆渣	生产		/	86	6000	
12	污水处理站污泥	废水处理		/	86	410.4	环卫部门清运
13	废机油	设备检修	危险废物	T，I	HW08 900-214-08	0.6	暂存危废库，委托与资质单位处置
14	废蓄电池	叉车检修		T，C	HW31 900-052-31	1.2	
15	检验废液和废试剂瓶	检测		T/C/I/R	HW49 900-047-49	1.25	

4、噪声

扩建项目噪声主要来源于三化罐、混料绞龙等生产设备及各类泵类运行。项目高噪声生产设备噪声源强见表 5-12。

表 5-12 扩建项目高噪声设备噪声源强表　单位：Leq/dB(A)

序号	设备	数量(台)	源强	所在位置	处理措施	降噪效果
1	三化罐	1	75	醋生产车间	通过安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减等措施	降噪 20dB（A）
2	气动隔膜泵	1	85			
3	离心泵	7	85			
4	罗茨风机	1	85			
5	混料绞龙	1	80			
6	定量绞龙	3	80			
7	皮带输送机	2	80			
8	循环水泵	6	85			
9	隔膜式充气压滤机	1	95			
10	压榨水泵	1	85			
11	膜过滤机	1	90			

12	灌装机	2	85			
13	立式硅藻土过滤机	1	95	料酒车间		
14	膜精滤	1	90			
15	普通电动离心泵	1	85			
16	防爆电动离心泵	1	85			
17	过滤软水设备	1	80			
18	直线式灌装机	1	85			
19	全自动液体灌装机	1	85			

5、扩建项目污染物产生排放情况

扩建项目污染物产生量、削减量、排放量情况见表5-13，全厂污染物排放总量见表5-14。

表 5-13 扩建项目污染物产生量、削减量、排放量情况表　　单位：t/a

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量[1]	排入外环境量[2]
废水	废水		3017	0	3017	3017
	COD		6.4898	6.4898	0.6487	0.1509
	SS		0.6712	0.6712	0.5231	0.0302
	氨氮		0.0839	0.0839	0.0147	0.0151
	总磷		0.0344	0.0344	0.0147	0.0015
	总氮		0.1518	0.1518	0.1013	0.0453
废气	无组织	氨	0.0065	0	/	0.0065
		硫化氢	0.0002	0	/	0.0002
		臭气浓度	5(无量纲)	0	/	5(无量纲)
固废	生活垃圾		8.2	8.2	/	0
	一般固废		291.35	291.35	/	0
	危险废物		0.55	0.55	/	0

注：[1]废水接管量为排入扬州市汤汪污水处理厂的接管考核量；
[2]废水排入外环境量参照汤汪水处理厂出水指标计算；

表 5-14 全厂污染物排放总量指标　　单位：t/a

种类	污染物名称		现有项目核定外排量	批复量	扩建项目情况				建成后全厂情况			
					产生量	削减量	接管量[1]	排入外环境量[2]	接管量	以新带老削减量	排放增减量	最终排入环境量[2]
废水	废水量		270000	270000	3017	0	3017	3017	273017	0	+3017	273017
	COD		13.5	13.5	6.4898	6.4898	0.6487	0.1509	65.1787	0	+0.1509	13.6509
	SS		2.7	/	0.6712	0.6712	0.5231	0.0302	80.7131	0	+0.0302	2.7302
	氨氮		1.35	1.35	0.0839	0.0839	0.0147	0.0151	1.7547	0	+0.0151	1.3651
	总磷		/	/	0.0344	0.0344	0.0147	0.0015	0.0147	0	+0.0015	0.0015
	总氮		/	/	0.1518	0.1518	0.1013	0.0453	0.1013	0	+0.0453	0.0453
废气	无组织	氨	4.28	4.28	0.0065	0	/	0.0065	/	0	+0.0065	4.2865
		硫化氢	0.008	0.008	0.0002	0	/	0.0002	/	0	+0.0002	0.0082
		臭气浓度	/	/	5(无量纲)	0	/	5(无量纲)	/	0	+5(无量纲)	5(无量纲)

固废	生活垃圾	0	0	8.2	8.2	/	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	291.35	291.35	/	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0.55	0.55	/	0	0	0	0	0

注：[1]废水接管量为接管后排入汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照汤汪污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)		污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	无组织	污水处理站	氨	/	0.0065	/	0.0008	0.0065	以无组织形式排放至外环境
			硫化氢	/	0.0002	/	0.00002	0.0002	
		醋生产车间	臭气浓度	/	5（无量纲）	/	/	5（无量纲）	

水污染物	废水	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	综合废水	COD	3017	2366	7.1385	215	0.6487	生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水依托厂区现有污水处理站处理达标后经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理。
		SS		396	1.1943	174	0.5231	
		氨氮		33	0.0986	5	0.0147	
		TP		16	0.0491	5	0.0147	
		TN		84	0.2531	34	0.1013	

固体废物	危险废物	废物代码	产生频次	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
	废机油	HW08	0.1t/次	0.1	0.1	0	0	委托有对应资质单位处置
	废蓄电池	HW31	0.2t/次	0.2	0.2	0	0	
	检验废液和废试剂瓶	HW49	0.01t/次	0.25	0.25	0	0	
	其他废物	**废物代码**	**产生量 t/a**		**处理处置量 t/a**	**综合利用量 t/a**	**外排量 t/a**	**备注**
	生活垃圾	99	6		6	0	0	环卫部门清运
	食堂垃圾	99	2		2	0	0	
	废油脂	99	0.2		0.2	0	0	
	醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）	86	269		269	0	0	
	废硅藻土（S_{1-3}、S_{2-3}）和过滤膜	86	15.1		15.1			委托有经营许可单位处理
	浸提废渣（S_{2-1}）	86	1		1	0	0	环卫部门清运
	废树脂	86	0.5/2a		0.5/2a	0	0	委托有经营许可单位处理
	废包装物	86	0.6		0.6	0	0	
	污水处理站污泥	86	5.4		5.4	0	0	环卫部门清运

噪声	扩建项目高噪声源主要为三化罐、混料绞龙等生产设备及各类泵类运行产生噪声，噪声值在75-90dB（A）之间，经相应的减振、隔声措施后及距离衰减后，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大。
其他	/

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目投入使用后污染物产生量较少，并且加强绿化，与周围环境相融合，对周围生态环境影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），项目只进行设备安装，且施工期结束后该影响便结束，扩建项目施工期对环境的影响较小。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

公司排水体制按“雨污分流”制实施，雨水依托厂区现有雨水管道排入市政雨水管网。扩建项目运营期废水主要为生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水，经污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准）后，经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河。

（1）水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体水域质量现状、水环境保护目标等要求确定。

表 7-1　地表水环境影响评价工作等级划分

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≥20000 或 W≥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	—

根据表 7-1，可确定扩建项目地表水评价等级为三级 B，只进行简单的地表水环境影响分析，说明水污染防治措施的有效性及依托污水处理设施的环境可行性。

（2）水污染防治措施的有效性

项目依托厂区污水处理站可行性分析详见“第八章污染防治措施及效果分析中废水防治措施分析”。

（3）污水处理厂依托可行性分析

1）汤汪污水处理厂概况

扬州市汤汪污水处理厂位于市郊的汤汪乡，毗邻京杭大运河，厂区占地面积 120 亩，一期工程（10 万立方米/日）于 2002 年 4 月投入运行，采用 CAST 污水处理工艺；2003 年 8 月在一期工程的基础上开工建设了汤汪污水处理厂二期工程(8 万立方米/日)，仍采用 CAST 工艺；三期工程（8 万立方米/日），采用改良 A^2O/AO 工艺。目前二期工程已建成运行，三期工程正在建设中。CAST 污水处理工艺是一种循环式活性污泥系统，是 SBR 工艺及 ICEAS 工艺的一种更新变型，它比传统的 SBR 系统增加了选择器和污泥回流设施，并对时序做了一些调整，从而大大提高了工艺的可靠性及效率。

三期工程（扩建、提标及再生水利用工程）于 2017 年 2 月取得环评批复，三期建成后全厂总处理规模可达 26 万立方米/日、深度处理工程规模 26 万立方米/日，再生水利用工程规模为 5.2 万立方米/日。三期工程拟采用改良 A/A/O/A/O 作为生物处理工艺。同时对一、二期工程进行提标改造，更换现有格栅并在 CAST 池中增加搅拌器。

污水处理流程为：污水→粗格栅→提升泵→细格栅→旋流沉沙池→CAST→紫外线消毒渠→京杭大运河；曝气方法为微孔鼓风曝气；污水处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准，排入京杭大运河，具体见下图：

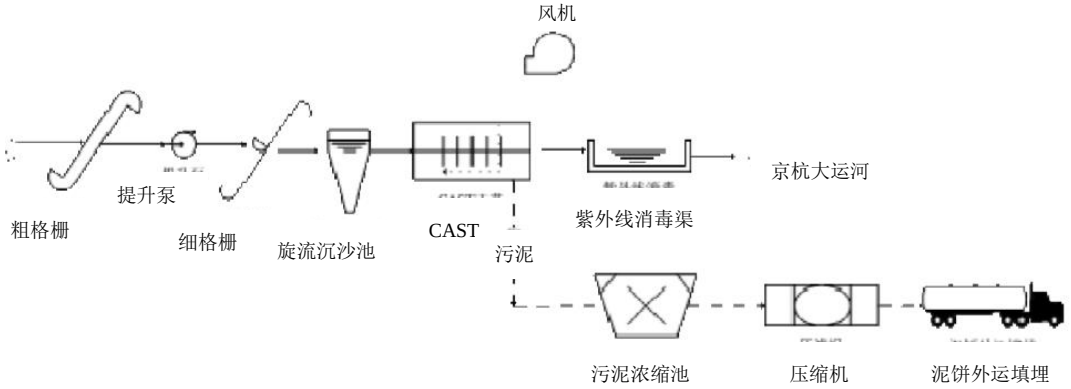

图 7-1　汤汪污水处理厂污水处理工艺

2）接管可行性分析

①接管范围

扬州市汤汪污水处理厂规划收集范围包括：老城区、蜀岗-瘦西湖风景区、东部分区、西北分区（江阳区部分区域）、西北分区部分区域（东起念泗路—大学路，西至排涝河，南至江阳中路，北至蜀冈南麓及宁通铁路一线）、杭集镇、河东分区、东北分区及北侧邻近乡镇（见附图 5 汤汪污水处理厂收水范围图），总计范围 95.27 平方公里。

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），位于汤汪污水处理厂的服务范围内，已经实现了污水管网的接管，故扩建项目废水可排至汤汪污水处理厂。

②接管水量：项目废水接管量为 33017m^3/a（10.06m^3/d），目前汤汪污水处理厂设计处理能力为 18 万 m^3/d，实际处理量为 14 万 t/d，公司排放的水量在汤汪污水处理厂处理余量内，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，因此项目所排废水的水量在污水处理厂的处理能力内。

③接管水质：扩建项目营运期水污染物主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，污染因子较为简单，水质可以达到污水处理厂接管水质要求。

综上所述，扩建项目所排废水的水质水量均在汤汪污水处理厂接纳范围内，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，尾水处理达标后排放长江，对周边环境影响较小。

（3）扩建项目污染物排放信息

1）废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2。

表 7-2　废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	进入城市污水处理厂	间接排放	H1	污水处理站	混凝气浮+厌氧+缺氧+HCR+接触氧化	D1	☑是	企业总排口

2）废水间接排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	D1	119.459571	32.356020	0.3017	汤汪污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	汤汪污水处理厂	COD	≤50
									SS	≤10
									NH_3-N	≤5（8）*
									TP	≤0.5
									TN	≤15

注：*括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3）废水污染物排放执行标准表见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	D1	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》	6~9
2		SS		≤500
3		NH_3-N		≤400

4		TP	（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准	≤45
5		TN		≤8

4）废水污染物排放信息表见表 7-5。

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	D1	COD	6~9	5.03E-04	4.55E-02	0.1509	13.6509
2		SS	50	1.01E-04	9.10E-03	0.0302	2.7302
3		氨氮	10	5.03E-05	4.55E-03	0.0151	1.3651
4		总磷	5	5.00E-06	5.00E-06	0.0015	0.0015
5		总氮	0.5	1.51E-04	1.51E-04	0.0453	0.0453
全厂排放合计				COD		0.1509	13.6509
				SS		0.0302	2.7302
				氨氮		0.0151	1.3651
				总磷		0.0015	0.0015
				总氮		0.0453	0.0453

（4）建设项目地表水环境影响评价自查表

项目地表水环境影响评价自查情况见表 7-6。

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉 水的风景名胜区 □；其他☑			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □		水温 □；径流 □；水域面积 □	
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑； pH 值 □；热污染 □；富营养化☑；其他☑		水温 □；水位 □；流速 □；流量 □；其他 □	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑		一级 □；二级 □；三级 □	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 □；在建 □；拟建 □； 其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场 监测 □；入河排放口数据 □；其他 □	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 □	
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>（ / ）</td><td>监测断面或点位个数 （ ） 个</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（/）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类☑；IV类 ☐；V类☑ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
规划年评价标准（2019）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境控制单元或断面水质达标状况 ☑：达标 ☑；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td colspan="2">达标区 ☑
不达标区 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="4">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ 设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="4">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □ 正常工况 □；非正常工况 □ 污染控制和减缓措施方案 □ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">数值解 □：解析解 □；其他 □ 导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="4">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="4">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td><td></td></tr>
<tr><td>COD</td><td>0.1509</td><td>50</td><td></td></tr>
<tr><td>SS</td><td>0.0302</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.0151</td><td>5</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td colspan="2">总磷</td><td colspan="2">0.0015</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">总氮</td><td colspan="2">0.0453</td><td>10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量(t/a)</td><td>排放浓度(mg/L)</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td></td><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（　　）m^3/s；鱼类繁殖期（　　）m^3/s；其他（　　）m^3/s 生态水位：一般水期（　　）m；鱼类繁殖期（　　）m；其他（　　）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 ☑</td><td colspan="2">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（废水总排口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（COD、SS、氨氮、总磷、总氮）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（　　）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

2、大气环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后对照评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下：

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

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，$\mu g/m^3$；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，$\mu g/m^3$。

（2）污染物评价标准（环境质量标准）

扩建项目污染物评价标准及质量标准来源详见表 7-7。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（$\mu g/m^3$）	标准来源
氨	1 小时平均	450	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	1 小时平均	2000	

（3）项目污染物排放源强及估算模型参数

扩建项目面源源强见表 7-8；项目采用 AERSCREEN 模式确定评价等级，估算参数

详见表 7-9。

表 7-8 扩建项目面源参数表

车间	污染源名称	坐标（°）		海拔高度（m）	长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
		X	Y								
污水处理站	废水处理	119.459324	32.355766	5.0	33.8	21	6	8400	正常排放	氨	0.0008
										硫化氢	0.00002

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	429000
最高环境温度		40.6℃
最低环境温度		-12℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/º	/

（4）AERSCREEN 模型预测结果

污染源采用估算模式的预测结果见表 7-10。

表 7-10 面源污染物估算模式计算结果表

下风向距离	污水处理站			
	硫化氢浓度(μg/m³)	硫化氢占标率(%)	氨浓度(μg/m³)	氨占标率(%)
50.0	0.0184	0.1838	0.7352	0.3676
100.0	0.0071	0.0708	0.2833	0.1416
200.0	0.0027	0.0271	0.1083	0.0542
300.0	0.0015	0.0155	0.0618	0.0309
400.0	0.0010	0.0104	0.0417	0.0208
500.0	0.0008	0.0077	0.0306	0.0153
600.0	0.0006	0.0060	0.0239	0.0119
700.0	0.0005	0.0048	0.0193	0.0096
800.0	0.0004	0.0040	0.0161	0.0080
900.0	0.0003	0.0034	0.0137	0.0068
1000.0	0.0003	0.0030	0.0118	0.0059
1200.0	0.0002	0.0023	0.0092	0.0046
1400.0	0.0002	0.0019	0.0075	0.0037
1600.0	0.0002	0.0016	0.0062	0.0031
1800.0	0.0001	0.0013	0.0053	0.0026
2000.0	0.0001	0.0011	0.0046	0.0023
2500.0	0.0001	0.0008	0.0034	0.0017
3000.0	0.0001	0.0007	0.0026	0.0013
3500.0	0.0001	0.0005	0.0021	0.0011
4000.0	0.0000	0.0004	0.0018	0.0009

4500.0	0.0000	0.0004	0.0015	0.0008
5000.0	0.0000	0.0003	0.0013	0.0007
下风向最大浓度	0.0438	0.4385	1.7540	0.8770
下风向最大浓度出现距离	18.0	18.0	18.0	18.0
D10%最远距离	/	/	/	/

各项污染物占标率统计结果详见表 7-11。

表 7-11 大气污染物占标率计算结果

类别		污染物名称	最大落地距离（m）	最大落地浓度 Ci（μg/m³）	最大落地浓度占标率 Pi（%）	备注
无组织	污水处理站	硫化氢	18	0.0438	0.4385	Pi＜1%
		氨	18	1.7540	0.8770	Pi＜1%

（5）污染物评价等级判定

评价等级的分级判据见表 7-12。

表 7-12 大气环境影响评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

由预测结果可知，扩建项目 P_{max} 最大值出现为污水处理站无组织排放的氨，P_{max} 值为 0.877%，C_{max} 为 1.754μg/m³。据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定项目大气环境影响评价工作等级定为三级，无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算，核算内容详见表 7-13 至 7-14。

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		项目年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	废水处理	氨	通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.0065
		硫化氢			0.06	0.0002
无组织排放总计		氨				0.0065
		硫化氢				0.0002

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	项目核算年排放量（t/a）
1	氨	0.0065
2	硫化氢	0.0002

（6）建设项目大气环境影响评价自查表

扩建项目大气环境影响评价自查见表 7-15。

表 7-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容	自查项目

<table>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级□</td><td colspan="3">三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km</td><td colspan="2">边长=5~50km</td><td colspan="3">边长=5km</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a</td><td colspan="2">500~2000t/a</td><td colspan="3"><500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）其他污染物（氨、硫化氢、臭气浓度）</td><td colspan="3">包括二次PM2.5□
不包括二次PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准</td><td>附录D☑</td><td colspan="2">其他标准</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能区</td><td colspan="2">一类区</td><td colspan="2">二类区☑</td><td colspan="3">一类区和二类区</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="3">现状补充检测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源</td><td>其他在建、拟建项目污染源</td><td colspan="2">区域污染源</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（氨、硫化氢）</td><td colspan="3">包括二次PM2.5□
不包括二次PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤100%☑</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td colspan="2">一类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td colspan="2">二类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（/）h</td><td colspan="2">C 非正常占标率≤100%□</td><td colspan="3">C 非正常占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C 叠加达标□</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="3">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（氨、硫化氢、臭气浓度）</td><td colspan="2">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td colspan="3">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（/）</td><td colspan="2">监测点位数（/）</td><td colspan="3">无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受 ☑</td><td colspan="3">不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（/）厂界最远（/）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">氨:（0.0065）t/a</td><td colspan="2">硫化氢:（0.0002）t/a</td><td colspan="2">SO_2：（/）t/a</td><td>NO_X：（/）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="8">注："□"为勾选项，填"√"；"（　　）"为内容填写项</td></tr>
</table>

（7）大气环境防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境防护距离。以 AERSCREEN

估算模型计算结果可知，本项目无组织废气在厂界浓度达标，且最大落地浓度无超标点，扩建项目大气环境影响评价工作等级定为三级，无需设大气环境防护距离。

（8）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算：

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

式中：

C_m—标准浓度限值，mg/m^3；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m^2）计算，$r=\left(\frac{S}{\pi}\right)^{0.50}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，其中：A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

已知项目所在地年平均风速为 2.2m/s，A、B、C、D 参数选取见表 7-16。

表 7-16 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据计算模式，无组织大气污染物的卫生防护距离计算结果见表 7-17。

表 7-17 卫生防护距离计算结果一览表

产污点		污染物名称	源强 kg/h	标准值 (mg/m^3)	排放源参数			卫生防护距离计算值（m）
					面源长度（m）	面源宽度（m）	面源初始排放高度（m）	
污水处理站	废水处理	氨	0.0008	0.2	33.9	21	6	0.1352300
		硫化氢	0.00002	0.01				0.0592524
醋车间	发酵、淋醋等	臭气浓度	5（无量纲）	/	50	10	7.8	/

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）“7.1 卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级”的规定，结合项目污染源卫生防护距离计算结果，均＜50m。

因此，以醋车间、污水处理站为边界分别设置 50m、100m 卫生防护距离，并结合现有项目卫生防护距离（以污水处理站四侧为边界设置 300m 卫生防护距离），本项目卫生防护距离在现有项目范围内，最终以污水处理站四侧为边界设置 300m 卫生防护距离。

根据现场勘查，卫生防护距离内无居民区等敏感保护目标，满足卫生防护距离设置要求，今后也不得在此防护距离内建设环境敏感目标。

3、声环境影响分析

（1）预测模式

扩建项目产生的噪声主要为三化罐、混料绞龙等生产设备及各类泵类运行，噪声值为 75-90dB（A），根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》推荐的方法，预测模式均采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测。

①声级计算

扩建项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq g)计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i \, 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eq\,g}$—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}— 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、

屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_P（r）=L_P（r_0）-（Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc）$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

（2）噪声预测结果及评价

考虑噪声衰减和隔声措施，扩建项目噪声影响预测结果见表 7-25。

表 7-18 噪声设备运行对厂界噪声影响值预测　　单位：dB（A）

关心点	与声源最近距离（m）	项目背景值		项目贡献值		排放标准值		项目叠加值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界 N1	100	56.85	46.75	36	/	65	55	57	/	达标
南厂界 N2	155	56.75	46.9	33	/	65	55	57	/	达标
西厂界 N3	15	57.75	47.4	53	/	65	55	59	/	达标
北厂界 N4	150	55.25	45.5	34	/	65	55	55	/	达标

注：项目夜间不生产。

由预测结果知，厂界昼间噪声经距离衰减后预测贡献值较小，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，对区域声环境功能影响较小。

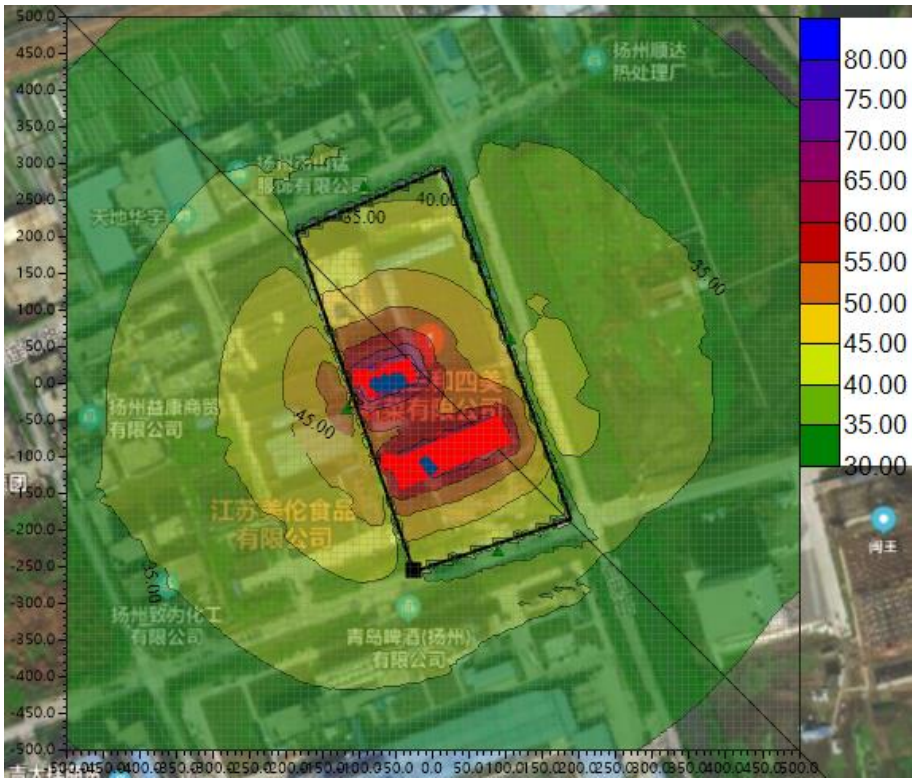

图 7-2　扩建项目贡献值等声级线图

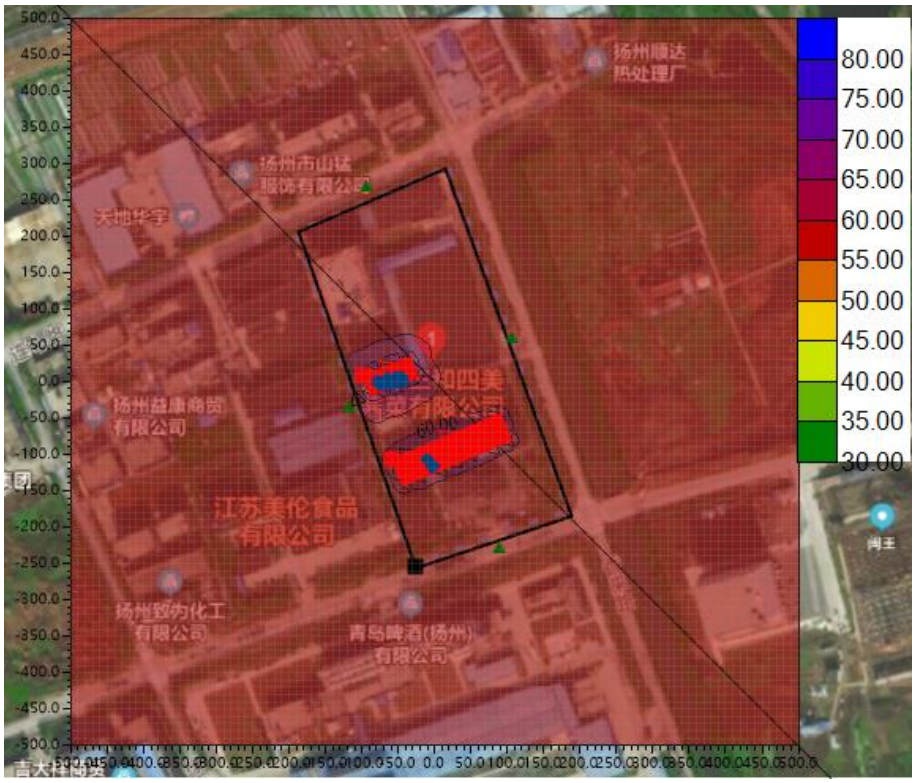

图 7-3　扩建项目叠加值等声级线图

4、固体废物环境影响分析

扩建项目营运期固体废物主要为醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）、废硅藻土和滤膜（S_{1-3}、S_{2-3}）、浸提废渣（S_{2-1}）、废机油、废蓄电池、废包装物、检验废液、废试剂瓶、废树脂、污水处理站污泥、食堂垃圾、废油脂和生活垃圾等。

扩建项目固体废物产生以及处理情况见表 7-19。

表 7-19 扩建项目固体废物利用处置方式评价表

序号	废物名称	产生工序	属性	危险特性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	99	6	环卫部门清运
2	食堂垃圾	食堂		/	99	2	
3	废油脂	食堂		/	99	0.2	
4	醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）	过滤	一般工业固废	/	86	269	
5	废硅藻土（S_{1-3}、S_{2-3}）和过滤膜	过滤		/	86	15.1	委托有经营许可单位处理
6	浸提废渣（S_{2-1}）	浸提		/	86	1	环卫部门清运
7	废树脂	软水制备		/	86	0.5/2a	委托有经营许可单位处理
8	废包装物	原料拆包		/	86	0.6	
9	污水处理站污泥	废水处理		/	86	5.4	环卫部门清运
10	废机油	设备检修	危险废物	T，I	HW08 900-214-08	0.1	暂存危废库，委托与资质单位处置
11	废蓄电池	叉车检修		T，C	HW31 900-052-31	0.2	
12	检验废液和废试剂瓶	检测		T/C/I/R	HW49	0.25	

					900-047-49			

由上表可知，扩建项目营运期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

（1）一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施环境影响分析

①对一般固体废物从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理；

②加强一般固体废物规范化管理，分类定点堆放，堆放场所应远离环境敏感点，为减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏措施，并加盖顶棚。

扩建项目依托现有约 50m^2 的一般固废库，一般固废库做好防漏防渗，平均转运周期为一个月，满足现有一般固体废物暂存要求。通过上述分析，扩建项目一般固体废物均可得到有效处理，污染防治措施可行。

（2）危险废物贮存场所环境影响分析

1）扩建项目依托现有 10m^2 的危险废物暂存间，选址地质结构稳定，地震烈度 6 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求。

2）扩建项目依托的危险废物暂存间所在区域不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，也不存在洪水淹没的情况，因此选址合理。

3）扩建项目依托的危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》及苏环办[2019]327 号文件中各项要求完善。

4）贮存能力可行性分析

扩建项目依托现有 10 m^2 危险废物暂存库，已使用约 5m^2，剩余 5m^2，项目新增危废共 0.55t/a，现有危废库可满足危废暂存需求。

危险废物产生周期见表 7-20，危险废物贮存设施贮存能力见表 7-21。

表 7-20 扩建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	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	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备检修	液态	机油	机油	一年	T，I	暂存危废库，委托有对应资质单位处置
2	废蓄电池	HW31	900-052-31	0.2	叉车检修	固态	铅酸蓄电池	铅酸蓄电池	一年	T，C	
3	检验废液和废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.25	检测	固态/液态	废液和试剂瓶	有毒有害物质	每天	T/C/I/R	

表 7-21 扩建项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期

	名称		类别						
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	厂区北侧	$10m^2$	桶装	10t	一年
2		废蓄电池	HW31	900-052-31			袋装		一年
3		检验废液和废试剂瓶	HW49	900-047-49			桶装/袋装		一年

综上，扩建项目危险废物贮存场所可行。

（3）危险废物运输过程环境影响分析

扩建项目根据危险废物相应的理化性质和毒理性质，采用合适的包装材料进行包装，可避免相应固体废物尤其是危险废物与容器发生反应而产生环境事故；选择密闭包装方式，避免出现危险废物泄漏的情况，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

扩建项目产生的各类危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

（4）委托利用及处置环境影响分析

扩建项目产生的废机油（HW08）、废蓄电池（HW31）和检验废液和废试剂瓶（HW49）属于危险废物，尽快与危险废物处置单位联系，签订危险废物处置合同，委托有资质单位定期对危险废物进行处理。

扩建项目周边区域内，具有废机油（HW08）、废蓄电池（HW31）和检验废液和废试剂瓶（HW49）废弃物资质的单位为江苏弘成环保科技有限公司、扬州首拓环境科技有限公司和扬州东晟固废环保处理有限公司。

江苏弘成环保科技有限公司位于镇江市丹阳市丹北镇胡高路，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JSZJ1181OOL001-1）。

扬州首拓环境科技有限公司位于扬州市邗江区杨庙镇赵庄村，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS1003OO1570）。

扬州东晟固废环保处理有限公司位于扬州化学工业园，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS1081OOI127-13）。

江苏弘成环保科技有限公司、扬州首拓环境科技有限公司和扬州东晟固废环保处理有限公司核准经营的能力和范围详见表 7-22。

表 7-22 扩建项目周边危废处置单位情况表

单位	核准能力	核准类别
江苏弘	20000t/a	900-039-49，900-040-49，900-042-49，900-044-49，900-045-49，900-046-49，

成环保科技有限公司		261-151-50，261-152-50，261-153-50，261-154-50，261-155-50，261-156-50，261-157-50，261-158-50，261-159-50，261-160-50，261-161-50，261-162-50，261-163-50，261-164-50，261-165-50，261-166-50，261-167-50，261-168-50，261-169-50，261-170-50，261-171-50，261-172-50，261-173-50，261-174-50，261-175-50，261-176-50，261-177-50，261-178-50，261-179-50，261-180-50，261-181-50，261-182-50，261-183-50，HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW12 染料、涂料废物，HW16 感光材料 废物，HW17 表面处理 废物，HW18 焚烧处置 残渣，HW19 含金属羰 基化合物 废物，HW20 含铍废物，HW21 含铬废物，HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW26 含镉废物，HW29 含汞废物，HW31 含铅废物，HW32 无机氟化 物废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW36 石棉废物，HW46 含镍废物
扬州首拓环境科技有限公司	30000t/a	医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其它废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50）
扬州东晟固废环保处理有限公司	22500t/a	900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-045-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49，261-151-50，261-152-50，261-154-50，261-166-50，261-168-50，261-170-50，261-172-50，261-174-50，261-176-50，261-183-50，263-013-50，271-006-50，275-009-50，276-006-50，900-048-50，HW02 医药废物，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW37 有机磷化合物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物

扩建项目需要处置危险废物在江苏弘成环保科技有限公司、扬州首拓环境科技有限公司和扬州东晟固废环保处理有限公司的核准经营范围内，且尚有处理余量、未满负荷运行，故有能力接受并处置项目产生的危险废物。因此由该类公司处置项目产生危险废物是可行的。

综上，采取以上措施后，扩建项目正常运行产生的固体废物对周围环境产生不利影响较小。

5、地下水环境影响分析

扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目醋生产属于“N 轻工”中“104 调味品、发酵品制造”的“其他（除单纯分装的）”，地下水环境影响评价类别属于 IV 类；项目料酒生产属于“N 轻工”中“105 酒精饮料及酒制造”的“其他”，

地下水环境影响评价类别属于 IV 类。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此项目无需开展地下水环境影响评价。

6、土壤污染风险分析

扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，项目醋和料酒生产属于“其他行业”列入 IV 类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），扩建项目可不开展土壤环境影响评价工作。

扩建项目土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求，在满足防渗标准要求前提下采用经济合理防渗有效的措施。建设单位应做好危险废物暂存库和污水处理站防渗的管理，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对土壤环境造成大的影响。

项目土壤环境影响评价自查情况见表 7-23。

表 7-23 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☑；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地 ☑：农用地□；未利用地□	土地利用类型图
	占地规模	(0.3)hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标(/)、方位(/)、距离(/)	
	影响途径	大气沉降 ☑；地面漫流 ☑；垂直入渗□；地下水位□；其他(/)	
	全部污染物	氨、硫化氢	
	特征因子	氨、硫化氢	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类□；III类□；IV类 ☑	
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感□	
评价工作等级		一级□；二级□；三级□	可不开展土壤环境影响评价工作
现状调	资料收集	a)□；b)□；c)□；d)□	
	理化特性		同附录 C

<table>
<tr><td rowspan="4">查内容</td><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他(　　)</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他(　　)</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围(　　)
影响程度(　　)</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a) □；b) □；c) □
不达标结论：a) □；b) □</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障 ☑；源头控制 ☑；过程防控 ☑；其他(　　)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td>监测指标</td><td colspan="2">监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">项目土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求，在满足防渗标准要求前提下采用经济合理防渗有效的措施。采取以上措施正常情况下，项目土壤影响是可接受的。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">注 1：“□”为勾选项，可√；“(　　)”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

7、环境风险分析

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

（1）风险调查

1）本项目风险源调查

扩建项目原辅材料主要为大米、麸皮、大糠、大曲、食用酒精、黄酒等。对照《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），扩建项目主要环境风险物质为食用酒精、黄酒和危险废物。

2）环境敏感目标调查

扩建项目主要环境敏感目标分布情况见表 3-4~6。

（2）风险潜势初判及风险评价等级

1）环境风险潜势划分

根据扩建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，建设项目环境风险潜势划分表见表 7-24。

表 7-24 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	II	III	I
注：IV^+为极高环境风险。				

2）P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，q_n —— 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n —— 每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

根据调查，扩建项目风险物质情况见表 7-25。

表 7-25 扩建项目风险物质一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量（t）	单元实际存在量（t）	q/Q
1	食用酒精（乙醇 50-55%）	/	500	8.25（折纯量）	0.0165
2	黄酒（乙醇 15-16%）	/	500	0.64（折纯量）	0.0013
3	危险废物	/	/	0.55	/
合计（Q 值）					0.0178

根据以上分析，扩建项目 Q 值小于 1，故项目环境风险潜势为I。

3）风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，评价工作等级划分如表

7-33。

表 7-26 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。见附录 A。				

根据以上数据分析，扩建项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（3）风险识别

1）物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定并参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），风险评价首先要确定建设项目风险物质的毒性、易燃易爆性等危险性级别。

经过筛选、评估，扩建项目涉及的风险物质为食用酒精、黄酒和危险废物。

2）生产过程潜在危险性分析

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；扩建项目生产系统危险性主要体现在：火灾引发的次生灾害、食用酒精、发酵液等泄漏、现有污水处理站故障、危险废物暂存库由于防渗、防漏设施不完善造成有毒有害物质下渗进入土壤或地下水环境等。危险物质具体的转移途径和危害形式见表 7-27。

表 7-27 事故污染物转移途径及危害形式一览表

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径			危害形式
			大气	排水系统	土壤/地下水	
火灾	装置储存系统	热辐射	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物蒸发	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡
		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
		消防水	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
爆炸	装置储存系统	冲击波	传输	/	/	财产损失、人员伤亡
		抛洒物	抛射	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物散逸	扩散	/	/	人员伤亡
毒物泄漏	装置储存系统	气态毒物	扩散	/	/	人员危害、植物损害
		液态毒物	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
废水处理设施故障		液态毒物	/	生产废水、雨水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
危险废物暂存间管理不当		液态毒物	/	生产废水、雨	渗透、吸	地表水环境污染、地下水

造成危险废物泄漏			水	收	环境污染、土壤污染

（4）环境风险分析

扩建项目在生产、储存等过程，存在诸多风险因素，风险分析无法面面俱到，只能考虑对环境危害的最大事故风险，项目存在的主要风险事故为火灾及爆炸事故、危险废物暂存库中危险废物泄漏和环保设施故障排放事故，其中项目火灾爆炸事故对环境产生的影响详见表 7-28。

表 7-28 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但然烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量韵热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和被坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时 ，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力,这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分爆炸建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灭。

（5）风险防范措施

1）火灾、爆炸风险防范措施和减缓措施

扩建项目存在一定火灾、爆炸的风险，需采取相应风险风范措施，以降低各类风险是故发生的概率。生产车间和工艺装置区均配置消防灭火设施，并加强必须加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率，具体措施详见表 7-29。

表 7-29 事故风险防范措施

防范要求	措施内容
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则
	必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
	加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
	安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

		按照《劳动法》有关规定,为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

2）危险废物泄漏防范措施

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

④固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输，具体可遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求。

3）食用酒精、发酵液等泄漏防范措施

扩建项目醋和料酒生产车间均为硬化地面，并在四周设围堰或收集沟，收集沟与收集池相连。确保发生事故时，泄漏的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

4）废水处理设施故障风险防范措施

建设单位应加强对废水处理设施的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证各个废水处理单元正常运行；公司应定期检查废水处理系统运行状况，及时发现废水处理系统的故障，一旦发生故障立即组织停产检修，减少事故排放对环境的影响。

（6）应急处置措施

1）火灾爆炸

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，应尽可能考虑通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施减小对环境空气的影响。

③发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的房间内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜；若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知部门负责人或公司领导，并打 119 报警。

2）危险废物泄漏

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

①设立事故警戒线，按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50 号）要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

3）食用酒精、发酵液等泄漏应急措施

①泄漏源控制

关闭阀门、停止作业。

②污染源控制

泄漏去进行隔离，限制进入，如食用酒精泄漏应立即切断火源。小量泄漏：采用砂土或其他惰性材料吸附；大量泄漏：构筑围堤，并用泵转移至专用收集容器内。

4）废水处理设施故障

若废水治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废水污染物非正常排放，立即停产检修确保废水治理设施正常运行后再正常投入生产。

（7）分析结论

扩建项目风险事故主要为易燃物料泄漏及泄漏造成的火灾、爆炸事故和废水处理设施故障，对环境造成一定的影响以及引发的伴生、次生环境污染。

扩建项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

扩建项目的环境风险简要分析见表 7-30。

表 7-30 扩建项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（江苏）省</td><td>（扬州）市</td><td>（广陵）区</td><td>（/）镇</td><td>（鼎兴路）路</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>119.460493</td><td>纬度</td><td colspan="2">32.354760</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">主要危险物质：食用酒精、黄酒和危险废物
分布位置：危废库、生产车间</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">火灾事故及其引发的次生环境污染、危险废物泄漏、废水处理设施故障等，对大气和地表水环境造成影响</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">（1）提高认识，完善制度，严格检查
企业领导应提高对突发性事故的警觉，做到警钟常鸣。建议企业加强检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，并列出潜在危险的工艺、原料和设备清单。
（2）加强技术培训，提高安全意识
企业应加强技术人员引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识，尽量大限度的降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。
（3）提高应急处理能力
企业应具有高危害设备设置保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急措施，并制定厂内的应急计划，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的通讯工具和应急设施。
（4）危险固废储存和原料仓库注意事项及应急措施
扩建项目依托现有 10m^2 危险废物暂存库，及时清运，分区堆放，做好标识标志。
（5）生产过程中的安全防范措施
生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要的意义。
（6）火灾事故防范措施
①厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证</td></tr>
</table>

	有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。 ②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 ③按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。 ④在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。
评价结论	扩建项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。

（8）环境风险评价自查表

项目环境风险评价自查情况见表 7-31。

7-31 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	食用酒精	黄酒	危险废物	/	/
		存在总量/t	8.25	0.64	0.55	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数/人			5km 范围内人口数 / 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				/人
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能		D1□	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1☑		1≤Q＜10□	10≤Q＜100□	Q＞100□
		M 值	M1□		M2□	M3□	M4□
		P 值	P1□		P2□	P3□	P4□
环境敏感程度		大气	E1□		E2□	E3□	
		地表水	E1□		E2□	E3□	
		地下水	E1□		E2□	E3□	
环境风险潜势		IV^+□	IV□		III□	II□	I☑
评价等级		一级□			二级□	三级□	简单分析 ☑
风险识别	物质危险性	有毒有害□	易燃易爆 ☑				
	环境风险类型	泄漏 ☑	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑				
	影响途径	大气 ☑			地表水 ☑	地下水□	
事故影响分析		源强设定方法□			计算法□	经验估算法□	其他估算法 ☑
风险预测与评价	大气	预测模型			SLAB	AFTOX	其他
		预测结果			大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m		
					大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m		
	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____h					
		最近环境敏感目标_____，到达时间_____h					
重点风险防范措施		1）火灾爆炸 ①加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾，爆炸。并安排专人负责全厂的安全管理，设置专职成兼职安全员。 ②严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 ③配备足量的灭火器及消防设施。					

	④在项目生产和设备检修安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。 2）危险废物泄漏防范措施 ①设置专用的贮存设施或场所，遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，分类存放并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 ②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。 ③组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ④固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，具体可遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求。
评价结论与建议	严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。
注：“□”为勾选项，“”为填写项。	

8、清洁生产

清洁生产是将污染预防战略持续应用到生产全过程中，通过不断改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产的核心是从源头抓起，预防为主，生产全过程控制，实现经济效益和环境效益的统一。

扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，目前国家尚未出台该行业相关清洁生产标准及其他指导性文件，本轮清洁生产通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品八个方面对企业清洁生产现状水平做出评价，具体见表 7-32。

表 7-32 企业清洁生产水平现状分析

类别	企业清洁生产水平现状分析
原辅料和能源	1）生产过程主要能源为水、电均为清洁能源； 2）功率因数及电线损耗满足国家标准； 3）扩建项目所采用的大米、食用酒精等均为外购原料，符合行业要求，且能确保供应。
技术工艺	1） 扩建项目醋和料酒生产工艺技术较为成熟，保证产品质量； 2）扩建项目工艺主要为蒸煮、发酵、浸提等，自动化程度高，密闭性好； 3）扩建项目采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。
设备	1）对照国家相关政策及法规，目前企业无淘汰及落后设备。
过程控制	1）污染物排放监测结果符合国家标准要求； 2）已建立完善的操作规范流程，设备空载时间比较合理。
管理	1）污染物排放总量符合总量控制，排放浓度符合国家标准； 2）具备专职环保管理机构及环保管理人员； 3）环保管理制度健全并纳入日常管理工作、污染源台账制度完善； 4）公司目前正在积极进行质量管理体系的建设工作。
员工	1）定期接受公司针对其岗位的操作培训； 2）所有持证上岗岗位持证率 100%。
废弃物	1）生产过程产生的设备清洗水、生活污水、地面冲洗废水等均进入厂区现有污水处理设施处理，处理达标后接管汤汪污水处理厂。 3）生产过程所有固体废物均进行合理处置，危险废物依托现有 10m^2 危废库，并按照《省

	生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求完善。
产品	扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]行业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中规定，扩建项目不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目。因此项目符合相关国家和地方产业政策。

综上，从生产源头抓起，采用符合国家或行业要求的原料，并采用先进的工艺路线，生产出高质量的产品，同时实行污染的全过程控制，大幅度减少污染，实现三废排放最小化，不仅增加项目的经济效益，环境效益和生态效率也得到较大提高，实现环境与经济的协调发展，与同行业情况对比初步判定公司清洁生产现状水平为国内先进水平。

9、环境管理

（1）环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器，其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。

公司拟设置兼职环保人员 1 名，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作，环保人员的主要职责是：

①贯彻执行环境保护法规和标准。

②组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。

③制定并组织实施企业环境保护规划和计划。

④开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

⑤检查企业环境保护设施的运行情况。

⑥落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。

⑧组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

（2）环境管理制度

公司应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

① “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。本项目竣工后，公司应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。公司在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

②环境保护管理台账制度

公司需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有物料使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

③污染治理设施的管理、监控制度

本项目营运期必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

④环保奖惩条例

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

⑤信息公开制度

公司在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

⑥竣工环境保护验收

按《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中第十七条、第十九条和第二十条规定，建设项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护

设施竣工验收报告”经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。同时接受“环境保护行政主管部门应当对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。

公司配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

10、环境监测计划

为有效地了解公司的排污情况和环境现状，保证公司排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对公司各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此，应根据公司的实际排污状况，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-调味品、发酵制品制造工业》（HJ 1030.2-2019）制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

1）污染源监测

扩建项目应制定完善的监测计划，对污染源、污染物治理设施进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作。对于项目暂时无监测能力的项目，可委托具有环境管理部门认可监测资质的单位实施。扩建项目监测计划具体见表 7-33。

表 7-33 扩建项目污染源监测计划一览表

环境要素		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	上风向设 1 个监测点，和下风向 3 个监测点	氨	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			硫化氢	1 次/半年	
			臭气浓度	1 次/半年	
废水		污水总排口	COD	在线监测	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准
			SS	1 次/半年	
			氨氮	在线监测	
			总磷	1 次/半年	
			总氮	1 次/半年	
噪声		厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2）监测资料统计

对监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。发现问题应及时采取纠正或预防措施，防止可能伴随的环境污染。

11、排污许可证申领

扩建项目应按《排污许可证申请与核发技术规范》要求在全国排污许可证管理信息

平台进行排污许可证填报、申请工作。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报/年报制度。月报/年报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的企业月报/年报表实施。

排污发生重大变化、污染治理设施改变或改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

12、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）、《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）、《排污单位编码规则》（HJ608-2017）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）规定，建设项目废水排放口、固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置。

（1）废水

根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足江苏省和扬州市生态环境局的管理要求。公司依托厂区现有雨污管网，雨、污水排污口按照国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）设置标志牌，注明水污染因子。

（2）噪声

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（3）固废

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将工业固废、危险废物等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。按江苏省规定加强固废管理，加强暂存期间的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。并应在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。其中，工业固废堆场建设需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告中要求；危险废物暂存库需根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改

单、苏环办[2019]327 号文件要求规范建设。

（4）排污口标志和管理

项目噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-34，环境保护图形符号见表 7-35。

项目危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》(HB/T2025-2012)、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 7-36，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 7-37。

表 7-34 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-35 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示污水向水体排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 7-36 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范

1	危险废物信息公开栏			采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存设施警示标识牌	平面固定式贮存设施警示标志牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3		立式固定式贮存设施警示标识牌		立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。
4		贮存设施内部部分区警示标识牌		贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
5	包装识别标签			识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

表 7-37 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔

	区域	离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

13、污染物排放总量控制分析

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69 号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定扩建项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：氨、硫化氢、臭气浓度；

水污染物： COD、氨氮、SS、总氮、总磷。

扩建项目污染物排放总量指标见表 7-38，扩建后全厂污染物排放情况见表 7-39。

表 7-38 扩建项目污染物排放总量指标　　单位 t/a

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量[1]	排入外环境量[2]
废水	废水		3017	0	3017	3017
	COD		6.4898	6.4898	0.6487	0.1509
	SS		0.6712	0.6712	0.5231	0.0302
	氨氮		0.0839	0.0839	0.0147	0.0151
	总磷		0.0344	0.0344	0.0147	0.0015
	总氮		0.1518	0.1518	0.1013	0.0453
废气	无组织	氨	0.0065	0	/	0.0065
		硫化氢	0.0002	0	/	0.0002
		臭气浓度	5(无量纲)	0	/	5(无量纲)
固废	生活垃圾		8.2	8.2	/	0
	一般固废		291.35	291.35	/	0
	危险废物		0.55	0.55	/	0

注：[1]废水接管量为排入扬州市汤汪污水处理厂的接管考核量；
[2]废水排入外环境量参照汤汪水处理厂出水指标计算；

表 7-39 全厂污染物排放总量指标　　单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目核定外排量	批复量	扩建项目情况				建成后全厂情况			
				产生量	削减量	接管量[1]	排入外环境量[2]	接管量	以新带老削减量	排放增减量	最终排入环境量[2]
废	废水量	270000	270000	3017	0	3017	3017	273017	0	+3017	273017
	COD	13.5	13.5	6.4898	6.4898	0.6487	0.1509	65.1787	0	+0.1509	13.6509

水	SS		2.7	/	0.6712	0.6712	0.5231	0.0302	80.7131	0	+0.0302	2.7302
	氨氮		1.35	1.35	0.0839	0.0839	0.0147	0.0151	1.7547	0	+0.0151	1.3651
	总磷		/	/	0.0344	0.0344	0.0147	0.0015	0.0147	0	+0.0015	0.0015
	总氮		/	/	0.1518	0.1518	0.1013	0.0453	0.1013	0	+0.0453	0.0453
废气	无组织	氨	4.28	4.28	0.0065	0	/	0.0065	/	0	+0.0065	4.2865
		硫化氢	0.008	0.008	0.0002	0	/	0.0002	/	0	+0.0002	0.0082
		臭气浓度	/	/	5(无量纲)	0	/	5(无量纲)	/	0	+5(无量纲)	5(无量纲)
固废	生活垃圾		0	0	8.2	8.2	/	0	0	0	0	0
	一般固废		0	0	291.35	291.35	/	0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0.55	0.55	/	0	0	0	0	0

注：[1]废水接管量为接管后排入汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照汤汪污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量。

（1）水污染物排放总量控制途径分析

扩建项目新增废水接管量为：废水水量为3017t/a，COD为0.6487t/a、SS为0.5231t/a、氨氮为0.0147t/a、总磷为0.0147/a、总氮为0.1013t/a。新增废水外排量为：废水水量为3017t/a，COD为0.1509t/a、SS为0.0302t/a、氨氮为0.0151t/a、总磷为0.0015t/a、总氮为0.0453t/a。

化学需氧量、氨氮、总氮、总磷作为总量控制因子，需向扬州市生态环境局申请总量；悬浮物作为总量考核因子，需向扬州市生态环境局申请备案。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

扩建项目新增无组织氨排放量为0.0065t/a，无组织硫化氢废气排放量为0.0002t/a，项目大气污染物总量在区域内平衡。氨和硫化氢作为考核因子，需向扬州市生态环境局申请备案。

（3）固体废弃物排放总量

扩建项目所有固体废弃物均得到妥善处理、安全处置，实现固体废弃物零排放。

八、污染防治措施及效果分析

施工期污染防治措施

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），项目只进行设备安装，无室外土建，且由于施工期结束后该影响便结束，因此不对施工期污染防治措施进行评述。

营运期污染防治措施

1、废气防治措施分析

项目废气主要为醋生产车间异味、料酒生产车间异味和污水处理站恶臭，均以无组织形式排放。针对无组织排放废气，采取以下措施减轻对周围环境以及操作人员的影响：

（1）优化生产设备，采用全自动或密闭设备，尽量采用管道送料，减少无组织废气逸散；

（2）加强车间通风和操作管理，尽量减小对操作工人的影响；

（3）车间保持清洁，定期检修设备减少“跑冒滴漏”；

（4）增加绿化，减轻臭气对周围环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，扩建项目无组织排放废气能够达标排放。

2、废水防治措施分析

公司排水体制按“雨污分流”制实施，雨水依托厂区现有雨水管道排入市政雨水管网。扩建项目运营期废水主要为生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水，经污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准）后，经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河。

（1）依托现有污水处理站的可行性分析

1）污水站处理工艺流程

污水站处理工艺流程如图 8-1。

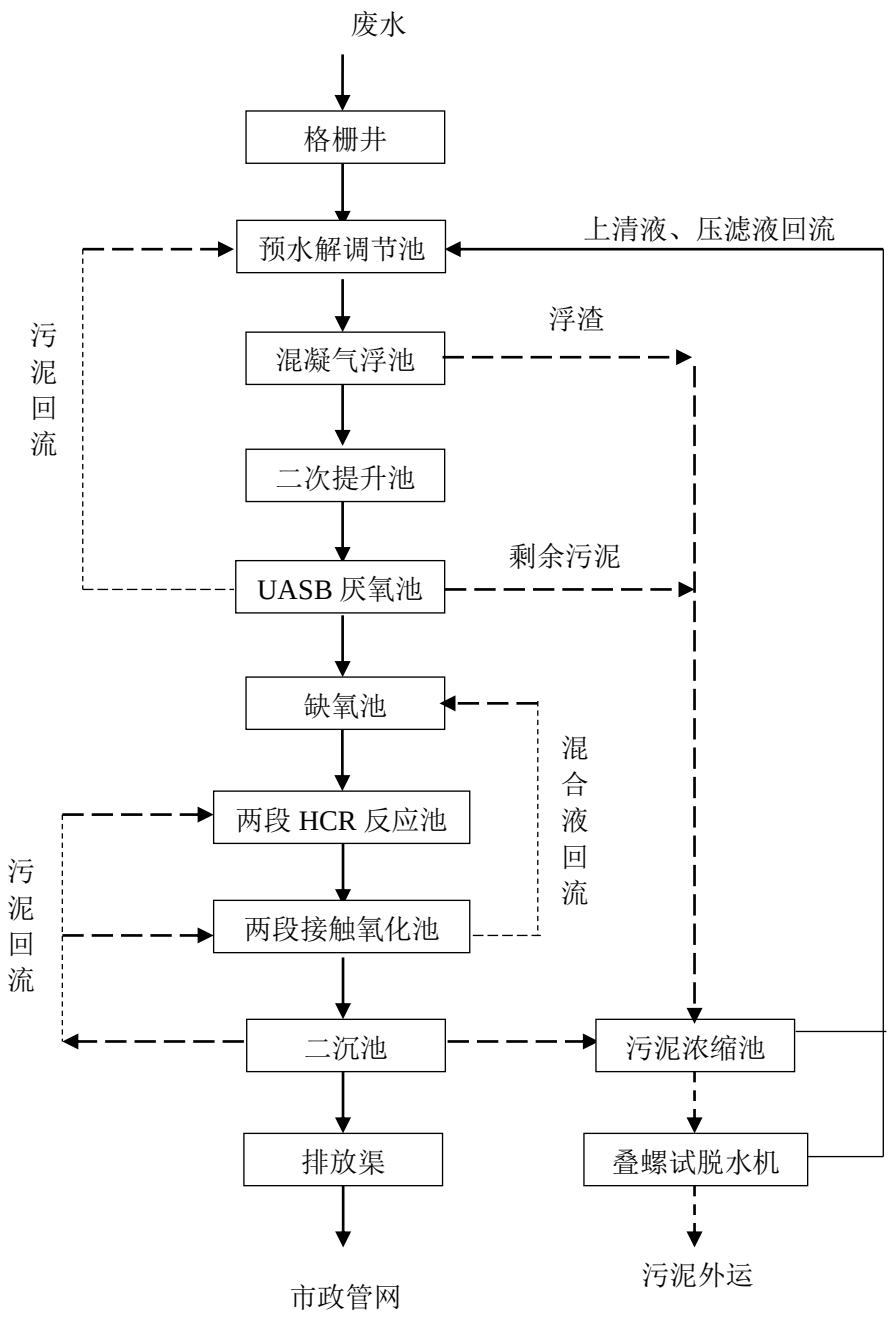

图 8-1 污水处理站工艺流程图

污水处理站工艺流程说明：

①格栅井：废水经管道收集后自流进入废水处理站格栅井，通过机械格栅去除废水中的漂浮物及杂质，再进入预水解调节池，

②预水解调节池：主要用于均质水质水量，通过回流污泥并搅拌实现废水预水解，便于后期生化处理。调节后的飞鼠进入混凝气浮。

③混凝气浮池：在废水中加入絮凝剂后进入气浮池。气浮主要去除污水中悬浮物，然后进入 UASB 厌氧池

气浮原理：在气浮之前，宜将乳化稳定体系脱稳、破乳，采用投加混凝剂，使废水中增加相反电荷的胶体，压缩双电层，降低ζ电位，使其电性中和，促使废水中污染物破乳凝聚，以利于与气泡粘附而上浮；气浮使水中产生大量的微气泡，以形成水、气及被去除物质的三相混合体，在界面张力、气泡上升浮力和静水压力差等多种力的共同作用下，促进微细气泡粘附在被去除的微小油滴上后，因粘合体密度小于水而上浮到水面，从而使水中油粒被分离去除。

④UASB 厌氧池：废水经提升泵泵入 UASB 厌氧反应池，利用厌氧微生物降解废水中的大部分有机污染物质，通过内外循环实现废水与厌氧污泥充分混合。

厌氧原理：是利用厌氧细菌以降解废水中的有机污染物，高分子有机物的厌氧降解过程可以被分为水解阶段、发酵(或酸化)阶段、产乙酸阶段和产甲烷四个阶段。

A 水解阶段：高分子有机物因相对分子量巨大，不能透过细胞膜，因此不可能为细菌直接利用。高分子有机物在第一阶段被细菌胞外酶分解为小分子，这些小分子的水解产物能够溶解于水并透过细胞膜为细菌所利用。

B 发酵(或酸化)阶段：溶解性有机物化合物经发酵细菌（即酸化菌）的细胞内转化为更为简单的化合物（以挥发性脂肪酸为主的末端产物）并分泌到细胞外。

C 产乙酸阶段：上一阶段的产物被进一步转化为乙酸、氢气、碳酸以及新的细胞物质。

D 产甲烷阶段：乙酸、氢气、碳酸、甲酸和甲醇被转化为甲烷、二氧化碳和新的细胞物质。

⑤缺氧池：厌氧沉淀池出水自流至缺氧池，利用反硝化细菌将回流的硝化液反硝化脱氮。缺氧池中细菌在缺氧状态下将污水中的有机物进行分解，利用或部分利用污水中有机物作为碳源，经一系列生化反应，使有机物转化为 CO_2、H_2O 等简单无机物。

⑥两段 HCR 反应池：缺氧池出水进入两段串联 HCR 高效好氧反应器，利用好氧微生物的作用，去除废水中的 COD、氨氮等有机污染物质，通过射流强制充氧。出水自流至两段接触氧化池。好氧池中当废水与活性污泥接触时，污水中的有机物在很短时间内被吸附到活性污泥上，可溶性物质直接进入细菌细胞内。大分子有机物通过细胞产生的胞外酶将其降解成为小分子物质后再渗入细胞内。进入细胞内的营养物质在细胞内酶的作用下，经一系列生化反应，使有机物转化为 CO_2、H_2O 等简单无机物。细菌利用呼吸放出的能量和氧化过程中产生的中间产物合成细胞物质，使菌体大量繁殖。细菌不断进行生物氧化，污水中有机物不断减少，使污水得到净化。

⑦两段接触氧化池：接粗氧化池进一步去除废水中的有机污染物质。池内布置曝气器，通过鼓风机进行曝气，给微生物呼吸提供氧气。接触氧化池出水经二次提升进入二沉池，

⑧二沉池：废水进入二沉池进行泥水分离，部分污泥回流，补充好氧池内微生物的总量，剩余污泥排入污泥浓缩池。出水自流至排放渠，出水达到汤汪污水处理厂接管标准。

⑨污泥浓缩池：厌氧池、二沉池、混凝气浮池的剩余污泥，泵至污泥浓缩池，污泥经浓缩后，通过叠螺式脱水机压滤脱水并外运处置，污泥浓缩池内上清液和压滤机压滤液回流至预水解调节池。

2）依托可行性分析

①处理水量

厂区现有污水处理站设计处理能力为 1000t/d，已使用 900t/d，剩余处理量为 100t/d，项目生产废水量为 10.06t/d（3017t/a）。因此，厂区现有污水处理站能够接纳扩建项目新增生产废水。

② 处理水质

扩建项目综合废水进水水质 COD 为 2366mg/L，SS 为 396mg/L，氨氮为 33mg/L，满足《扬州三和四美酱菜有限公司废水处理工程扩建项目》中进水水质标准 COD 为 5760mg/L，SS 为 678mg/L，氨氮为 434.4mg/L。

③ 处理效果

扩建项目生产废水经现有污水处理站处理效果情况见表 8-1。

表 8-1 扩建项目废水接管达标性分析结果表　单位：mg/L

项目			COD	SS	氨氮	总磷	总氮
设备清洗废水	水量		3017t/a				
	预水解调节池	进水	2366	396	33	16	84
		出水	2366	396	33	16	84
		去除率	0%	0%	0%	0%	0%
	水量		3017t/a				
	混凝气浮池	进水	2366	396	33	16	84
		出水	2366	198	33	16	84
		去除率	0%	50%	0%	0%	0%
	水量		3017t/a				
	UASB 厌氧池	进水	2366	198	33	16	84
		出水	946.4	198	17	16	75.6
		去除率	60%	0%	50%	0%	10%
	水量		3017t/a				

	缺氧池	进水	946.4	198	17	16	75.6
		出水	568	198	12	9.6	53
		去除率	40%	0%	30%	40%	30%
	水量		3017t/a				
	两段 HCR 反应池	进水	568	198	12	9.6	53
		出水	341	198	8.4	6	37.1
		去除率	40%	0%	30%	40%	30%
	水量		3017t/a				
	两段接触氧化池	进水	341	198	8.4	6	37.1
		出水	239	198	5.88	5	34
		去除率	30%	0%	30%	20%	9%
	水量		3017t/a				
	二沉池	进水	239	198	5.88	5	34
		出水	215	174	5	5	34
		去除率	10%	12%	10%	0%	0%
	水量		3017t/a				
	/	出水	215	174	5	5	34
接管标准			500	400	45	8	70
达标状况			达标	达标	达标	达标	达标

从接管水质来看，扩建项目各类废水经污水处理站处理后水污染物排放浓度均低于接管标准。

综上，项目依托厂区现有污水处理站可行。

（3）汤汪污水处理厂依托可行性分析

扩建项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水依托厂区现有雨水管道排入市政雨水管网。扩建项目运营期废水主要为生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水，经污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准）后，经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河。污水处理厂依托可行性分析详见“第七章水环境影响分析”。

综上，扩建项目营运期水污染物主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，污染因子较为简单，排放量较小，接管至汤汪污水处理厂可行，项目产生的废水能得到妥善处理，项目废水处理设施可行。

3、噪声污染防治措施分析

扩建项目噪声主要来源于三化罐、混料绞龙等生产设备及各类泵类运行产生的噪声，其噪声源及其声级为 75-90dB（A）。为进一步降低噪声对周边环境的影响，须采

取噪声控制措施，措施落实到位后项目厂界噪声能稳定达到排放标准限值。

扩建项目对噪声的控制主要采取了以下措施：

（1）高噪声设备降噪对噪声的控制首先从声源上着手，重视设备选型，对高噪声设备在设备安装时加装减振垫等措施。

（2）重视车间整体设计合理布局，尽可能地将高噪声设备布置在车间的中心，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

（3）加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过隔声措施及距离衰减后，扩建项目营运期各场界的噪声预测影响值与本底值叠加后，车间四侧厂界噪声仍可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物污染防治措施分析

扩建项目营运期固体废物主要为醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）、废硅藻土和滤膜（S_{1-3}、S_{2-3}）、浸提废渣（S_{2-1}）、废机油、废蓄电池、废包装物、检验废液、废试剂瓶、废树脂、污水处理站污泥、食堂垃圾、废油脂和生活垃圾等。

（1）废物收集污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）贮存场所污染防治措施分析

1）一般工业固体废物

扩建项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑤为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

2）危险废物

扩建项目依托现有四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）的危险废物暂存库，现有危废库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、苏环办[2019]327号文件要求，按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及苏环办[2019]327 号文件的规定设置警示标志，进行基础防渗，建有堵截泄漏的裙脚，避免对周边土壤和地下水产生影响，具体如下：

①所有危险废物产生单位和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

②危险废物贮存容器要求：装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存设施的设计要求：危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路保护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必防渗，防渗层至少 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。

④危废贮存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按时向当地环保部门报告。

⑥危险废物信息公开栏：采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距地面 200cm 处。（规格参数：a、尺寸：底板 120cm×80cm；b、颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字为白色，所有字体为黑体；c、材料：底

板采用 5mm 铝板；d、公开内容：包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积及容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。）

⑦贮存设施警示标志牌：平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志牌的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面式固定警示标志牌。（规格参数：a、尺寸：标识牌 100cm×120cm；三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm；b、颜色与字体：标志牌背景为黄色，文字为黑色；三角形警示标志图案和边框为黑色，外檐部分为灰色；所有文字字体为黑体；c、材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2mm 压边；d、公开内容：包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、监制单位等信息。）

⑧包装识别标签：识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便于系挂的危险废物储存容器、包装物上。（规格参数：a、尺寸：粘贴式 20cm×20cm，系挂式 10cm×10cm；b、颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字为黑色、黑体；c、材料：粘贴式为不干胶印刷品，系挂式为印刷品外加防水塑料袋或塑封；d、内容填报：包括主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、危险类别等内容。）

（3）运输过程污染防治措施分析

危险废物转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危险废物在厂内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。

厂外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《汽车危险货物运输规则》作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下

的应急措施。

（4）固体废物运行管理要求

1）建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

2）企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

3）厂内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》及苏环办[2019]327 号文件中各项要求，并按照相关要求办理备案手续。

4）根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)要求，危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控：

①设置标准：监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准；所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。

②监控质量要求：须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。

③企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。

5）加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视；做好有关台帐手续。

综上所述，在落实好一般工业固体废物及危险废物均合规处置的情况下，扩建项目

固体废物综合处置率达 100%，对周围环境造成影响较小，固体废物防治措施是可行的。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th colspan="3">排放源</th><th>污染物名称</th><th colspan="2">防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td rowspan="3">营运期</td><td rowspan="3">无组织</td><td rowspan="2">污水处理站</td><td>氨</td><td colspan="2" rowspan="3">加强通风</td><td rowspan="3">满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准</td></tr>
<tr><td>硫化氢</td></tr>
<tr><td>醋车间</td><td>臭气浓度</td></tr>
<tr><td rowspan="5">水污染物</td><td rowspan="5">营运期</td><td colspan="2" rowspan="5">综合废水</td><td>COD</td><td colspan="2" rowspan="5">生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水依托厂区现有污水处理站处理达标后经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理。</td><td rowspan="5">满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准）</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>氨氮</td></tr>
<tr><td>TP</td></tr>
<tr><td>TN</td></tr>
<tr><td colspan="2">电和离 电辐磁射辐射</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="12">固体废物</td><td rowspan="12">营运期</td><td colspan="2">员工生活</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td rowspan="4">环卫部门清运</td><td rowspan="12">固体废弃物零排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">食堂</td><td colspan="2">食堂垃圾</td></tr>
<tr><td colspan="2">食堂</td><td colspan="2">废油脂</td></tr>
<tr><td colspan="2">过滤</td><td colspan="2">醋渣（S_{1-1}、S_{1-2}）</td></tr>
<tr><td colspan="2">过滤</td><td colspan="2">废硅藻土（S_{1-3}、S_{2-3}）和过滤膜</td><td>交由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">浸提</td><td colspan="2">浸提废渣（S_{2-1}）</td><td>环卫部门清运</td></tr>
<tr><td colspan="2">软水制备</td><td colspan="2">废树脂</td><td rowspan="2">交由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">原料拆包</td><td colspan="2">废包装物</td></tr>
<tr><td colspan="2">废水处理</td><td colspan="2">污水处理站污泥</td><td>环卫部门清运</td></tr>
<tr><td colspan="2">设备检修</td><td colspan="2">废机油（HW08）</td><td rowspan="3">委托有对应资质单位处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">叉车检修</td><td colspan="2">废蓄电池（HW31）</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测</td><td colspan="2">检验废液和废试剂瓶（HW49）</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>营运期</td><td colspan="2">三化罐、混料绞龙等设备</td><td colspan="3">采取隔音、减振及距离衰减等噪声消减措施，运营期加强设备的维护，确保设备处于良好的转速状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="7">无</td></tr>
</table>

主要生态影响（不够时可另附页）

按报告表提出的环保措施对污染物进行处理后，本项目实施不改变周边环境质量状况，同时要求厂房负责人加强员工管理，减少废气污染物排放及噪声污染，从而减少对周边生态环境的影响。

项目“三同时”验收一览表

扩建项目总投 1500 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资额的 0.5%。扩建项目“三同时”验收一览表见表 9-1。

表 9-1　扩建项目“三同时”验收一览表

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">治理措施</th><th colspan="2">验收标准</th><th rowspan="2">环保投资（万）</th><th rowspan="2">完成时间</th></tr>
<tr><th>标准名称</th><th>验收要求</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">废水</td><td rowspan="5">综合废水</td><td>COD</td><td rowspan="5">污水处理站（依托现有）</td><td rowspan="5">接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准</td><td rowspan="5">达到接管标准</td><td rowspan="5">/</td><td rowspan="12">/</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>氨氮</td></tr>
<tr><td>TP</td></tr>
<tr><td>TN</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">无组织</td><td rowspan="2">污水处理站</td><td>氨</td><td rowspan="2">加强通风（依托现有）</td><td rowspan="3">满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准</td><td rowspan="2">达标排放</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>硫化氢</td></tr>
<tr><td>醋车间</td><td>臭气浓度</td><td>加强通风</td><td>达标排放</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">固废</td><td>叉车检修</td><td>废铅酸蓄电池（HW31）</td><td rowspan="3">依托现有 10m^{2}危废库并完善</td><td colspan="2" rowspan="3">委托有资质单位处置</td><td rowspan="3">4</td></tr>
<tr><td>设备检修</td><td>废机油（HW08）</td></tr>
<tr><td>检测</td><td>检验废液和废试剂瓶（HW49）</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>三化罐、混料绞龙等生产设备</td><td>/</td><td>厂房隔声、减振、消音等措施</td><td colspan="2">厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区标准</td><td>3</td></tr>
<tr><td colspan="2">清污分流、排污口规范化设置</td><td colspan="6">本项目依托厂区现有规范化排污口，实现有效监督。</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境管理</td><td colspan="7">将日常污染源的监测、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。</td></tr>
<tr><td colspan="2">总量平衡具体方案</td><td colspan="7">废水污染物纳入汤汪污水处理厂总量范围内平衡，氨和硫化氢总量向扬州市生态环境局申请备案。</td></tr>
<tr><td colspan="2">卫生防护距离</td><td colspan="7">以污水处理站为边界设置300m卫生防护距离。</td></tr>
<tr><td colspan="8">合计</td><td>8</td><td></td></tr>
</table>

十、结论

1、项目概况

扬州三和四美酱菜有限公司（以下简称“公司”）成立于 1998 年 11 月 169 日，注册资本 8000 万元，位于扬州市鼎兴路 29 号，主要从事酱菜、腐乳、酱油、花色酱、包子生产及销售，具有年产 10000 吨酱菜、12000 吨腐乳、7000 吨酱油、1000 吨花色酱、3000 万只包子的生产能力。

根据市场需求，公司拟投资 1500 万元利用现有闲置生产车间，采用固态、液态发酵相结合、高温灭菌等技术，购置黄酒罐、固态醋发酵罐、浸提罐等国产设备 132 台套，建设“年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目”，本项目包括年产 1500 吨料酒和 700 吨醋生产线，并对现有酱油生产线中部分老旧设备进行更新改造（改造后酱油产能不变），项目建成后，全厂可形成年产 1500 吨料酒、700 吨醋、7000 吨酱油、7000 吨酱油、10000 吨酱菜、12000 吨腐乳、1000 吨花色酱和 3000 万只包子的生产能力。

2、产业政策相符性

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），项目产品及设备不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中限制类和淘汰类，属允许类。扩建项目已于 2021 年 1 月 27 日在扬州广陵区工业和信息化局取得备案，备案证号：扬广工信备[2021]1 号，项目代码：2101-321002-07-02-725717。

综上所述，项目符合国家及地方相关产业政策。

3、规划相符性

（1）土地利用规划分析

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），位于扬州市食品产业园。根据扬州市食品产业园规划，项目所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江

苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，扩建项目用地符合国家相关用地政策。

（2）与扬州市食品产业园规划相符性分析

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），位于扬州市食品产业园。《广陵产业园食品加工区环境影响报告书》于 2006 年 12 月 21 日得到扬州市环境保护局的审查意见（扬环函[2006]59 号），其产业定位为发展轻污染、无污染的食品加工项目，严格控制污染严重、生产设备水平落后、属于国家限制发展的食品制造项目进入园区建设。项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，生产过程污染小，不属于园区禁止进入项目，符合扬州市食品产业园产业规划要求，并已于 2021 年 1 月 27 日在扬州广陵区工业和信息化局取得项目代码：2101-321002-07-02-725717。

综上所述，项目用地符合国家相关用地政策，并与所在园区规划相符。

4、“三线一单”相符性

（1）生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018 年 6 月 9 日）、《江苏省生态空间管控区域规划》（江苏省人民政府，2020 年 1 月 8 日），距离扩建项目最近的生态红线区域为京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区，距离扩建项目厂界 1240 米，项目不在生态红线范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

（2）环境质量底线

扩建项目所在区域为大气不达标区，为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）。待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。扩建项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。

（3）资源利用上线

扩建项目位于扬州市鼎兴路 29 号（现有厂区内），利用现有厂房建设，不占用新土地资源，不改变现有用地性质，所用原辅料均未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；扩建项目水、电等能源由市政管网供应，余量充足，不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

扩建项目属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，不属于市场准入负面清单及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中所限制、禁止建设项目。

综上，项目符合“三线一单”要求。

5、环境质量现状

扩建项目所在区域的水环境、声环境良好，大气环境略有超标，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。

6、污染物排放及达标情况

（1）废水

公司排水体制按“雨污分流”制实施，雨水依托厂区现有雨水管道排入市政雨水管网。扩建项目运营期废水主要为生活污水、原料清洗废水、玻璃瓶等清洗、地面冲洗废水、设备清洗废水、软水制备废水、检验清洗废水和循环冷却废水，经污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准）后，经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入京杭大运河。

（2）废气

项目废气主要为醋生产车间异味、料酒生产车间异味和污水处理站恶臭，均以无组织形式排放。臭气浓度、氨和硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准。根据预测结果可知，项目废气正常排放对周边环境影响较小。

（3）噪声

扩建项目主要噪声源为三化罐等生产设备产生的噪声，通过合理布局、采取减振、隔声和消声等治理措施后，扩建项目厂界四周噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。根据预测结果可知：项目营运期噪声对周边声环境影响较小。

（4）固体废物

扩建项目各固体废物均落实妥善、有效的处理措施，固体废物外排量为零。

7、符合区域总量控制要求

（1）水污染物排放总量控制途径分析

扩建项目新增废水接管量为：废水水量为3017t/a，COD为0.6487t/a、SS为0.5231t/a、氨氮为0.0147t/a、总磷为0.0147/a、总氮为0.1013t/a。新增废水外排量为：废水水量为3017t/a，COD为0.1509t/a、SS为0.0302t/a、氨氮为0.0151t/a、总磷为0.0015t/a、总氮为0.0453t/a。

化学需氧量、氨氮、总氮、总磷作为总量控制因子，需向扬州市生态环境局申请总量；悬浮物作为总量考核因子，需向扬州市生态环境局申请备案。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

扩建项目新增无组织氨排放量为0.0065t/a，无组织硫化氢废气排放量为0.0002t/a，项目大气污染物总量在区域内平衡。氨和硫化氢作为考核因子，需向扬州市生态环境局申请备案。

（3）固体废弃物排放总量

扩建项目所有固体废弃物均得到妥善处理、安全处置，实现固体废弃物零排放。

因此，扩建项目在实施过程中，通过各项污染防治措施，有效地控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目标。

8、环境风险

扩建项目环境风险主要为火灾爆炸引起的次生/衍生事故、食用酒精和发酵液等泄漏事故、危废泄漏事故和废水处理设施故障事故等。公司应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，对周边环境的影响风险较小，环境风险在可接受范围。

9、清洁生产

通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品八个方面和同行业情况对比，初步判定企业清洁生产现状水平为国内先进水平。

10、环境影响经济损益分析

扩建项目产生的“三废”经合理的处理处置后，可明显降低其对周围环境的危害，且项目的建设对当地经济建设，生产发展起到积极的推动作用，在生产过程中认真落实环评中提出的环保措施，推行清洁生产，使污染物的排放降到最低水平，其经济、环境效益较理想。因此，扩建项目具有较好的环境经济效益。

11、环境管理和监测计划

公司在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解扩建项目对环境造

成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

12、环评总结论

综上所述，“年产 9200 吨调味品生产线技术改造项目”属于酱油、食醋及类似制品制造[C1462]、其他酒制造[C1519]，符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

上述评价结果是根据扬州三和四美酱菜有限公司提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，若该公司生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由扬州三和四美酱菜有限公司按环保部门要求另行办理相关手续。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　公司营业执照及法人身份证

附件 2　土地证

附件 3　项目备案证

附件 4　现有项目环评批复及验收

附件 5　现有项目监测报告

附件 6　现状噪声监测报告

附件 7　环保诚信守法承诺函

附件 8　危险废物处置承诺函

附件 9　扬州食品产业园批复

附件 10　建设项目环评审批基础信息表

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　项目周边状况图

附图 3　项目周边生态红线区域图

附图 4　项目平面布置图

附图 5　汤汪污水处理厂收水范围图

附图 6　扬州市食品产业园规划图

附图 7　项目周边水系图

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

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。

公　　章

经办人：　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

预审意见：   公　　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

公　　章

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

公　章

审批意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　年　月　日