

建设项目环境影响报告表

（公示版）

项目名称：杭州龙兴食品科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：杭州龙兴食品科技有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一七年九月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	4
二、建设项目所在地自然环境简况.....	11
三、环境质量状况.....	17
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	32
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	41
九、环保审批要求合理性分析.....	48
十、结论与建议.....	50

一 建设项目基本情况

项目名称	杭州龙兴食品科技有限公司建设项目				
建设单位	杭州龙兴食品科技有限公司				
法人代表	曾**		联系人	曾**	
通讯地址	杭州市余杭区星桥街道枉山村安家谭 82 号 1 号楼 2 层				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	311100
建设地点	杭州市余杭区星桥街道枉山村安家谭 82 号 1 号楼 2 层				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■ 迁扩建□ 技改□		行业类别及代码	食品制造业，C14	
占地面积 (平方米)	987		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	8	环保投资占 总投资比例	4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2017 年 10 月		

工程内容及规模:

1.1 项目由来

杭州龙兴食品科技有限公司成立于 2016 年, 法人代表曾**, 前身是杭州百乐都食品科技有限公司, 于 2017 年 6 月名称变更为杭州龙兴食品科技有限公司, 其经营范围为食品(含食品添加剂)生产; 食品经营: 食品、食品添加剂的研发。公司厂址位于杭州市余杭区星桥街道枉山村安家谭 82 号 1 号楼 2 层, 系租用杭州璟连五金机械有限公司的闲置厂房, 进行沙拉汁生产。企业总投资 200 万元, 租用厂房总建筑面积 987m², 计划年生产沙拉汁 300 吨。

为科学、客观地评价该项目对周围环境造成的影响, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定, 本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 本项目属于“N、轻工”中“104、调味品、发酵制品制造”中的“其他(单纯分装除外)”项, 环境影响报告类型为报告表。为此, 杭州龙兴食品科技有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司(国环评证乙字第 2053 号)承担了本项目的环评工作。我单位接受委托后, 对该项目进行实地踏勘, 对周围环境进行了调查,

对项目生产工艺和可能产生的污染物情况进行了认真的分析，根据国家、省市的有关环保法规及浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版），编制了本项目环境影响报告表，交由项目建设单位报请环保主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.2 编制依据

1.2.1 国家相关法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》，2015 年 1 月 1 日；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法（2016 年修订）》，2016 年 9 月 1 日；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法（2015 年修订）》，2016 年 1 月 1 日；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法（2008 年修订）》，2008 年 6 月 1 日；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》，2016 年 11 月 7 日；
- （7）《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 年修订）》，2012 年 7 月 1 日；
- （8）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日；
- （9）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2015 年修订）》，2015 年 6 月 1 日；
- （10）《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013 年 9 月 10 日；
- （11）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，2014 年 3 月 25 日；
- （12）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月 7 日；
- （13）《国家危险废物名录（2016 年修订）》，2016 年 8 月 1 日。

1.2.2 地方相关法律法规

- （1）《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，2016 年 5 月 27 日；
- （2）《浙江省水污染防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 9 日；
- （3）《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 19 日；
- （4）《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014 年修正）》，2014 年 3 月 13 日；
- （5）《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，2014 年 7 月 15 日；
- （6）《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发〔2012〕10

号，2012 年 2 月 24 日；

（7）关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》的通知，2015 年 7 月 8 日；

（8）关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》的通知，余环发〔2015〕61 号，2015 年 11 月 20 日；

（9）《浙江省人民政府关于印发浙江省 2016 年主要污染物总量减排计划的通知》，浙政发〔2016〕20 号，2016 年 6 月 15 日；

（10）《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函〔2016〕111 号，2016 年 7 月 5 日；

（11）关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发〔2016〕46 号，2016 年 10 月 18 日；

（12）杭州市人民政府办公厅关于印发《杭州市环境保护“十三五”规划》的通知，杭政办函〔2017〕7 号，2017 年 1 月 24 号；

（13）《杭州市余杭区环境功能区划》（上报稿）2016 年 10 月；

1.2.3 产业政策

（1）《产业结构调整指导目录 2011 年本(2016 年修正)》，2016 年 4 月 25 日；

（2）《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，浙淘汰办〔2012〕20 号，2012 年 12 月 28 日；

（3）《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》，杭政办函〔2013〕50 号，2013 年 4 月 2 日；

（4）《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发〔2007〕50 号，2008 年 3 月 28 日。

1.2.4 相关技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）；

（3）《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-1993）；

（4）《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）；

（5）《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，2005 年 5 月 1 日；

（7）《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，2015 年 6 月 30 日；

(8) 《杭州市余杭区环境功能区划》，2016 年 10 月。

1.2.5 其他文件

(1) 项目环境影响评价技术咨询合同；

(2) 业主单位提供的其他资料等。

1.3 产品方案

项目具体产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案

序号	产品名称	年产量
1	沙拉汁	300t

1.4 项目原辅材料

项目主要原辅材料见表 1-2，部分化学原辅材料理化性质详见表 1-3。

表 1-2 项目原辅材料及能源消耗表

序号	材料名称	单位	规格	年用量
1	酱油	t	25L/桶	60
2	白砂糖	t	50kg/袋	30
3	食盐	t	50Kg/袋	7
4	大豆油	t	22L/箱	200
5	芥末油	t	5Kg/桶	0.01
6	乙二胺四乙酸二钠	t	1kg×20/箱	0.2
7	黄原胶	t	500g/袋	0.1
8	镇江芝麻油	t	5L/桶	15
9	香菇精 CN	t	20kg/桶	0.2
10	白米醋	t	25L/桶	30
11	芝麻	t	10kg/袋	30
12	味精	t	18Kg/袋	1
13	氯化钠（500ml 水）	g	4.25g/500mL 水	51
14	蛋白胨	g	36g/1000mL 水	432
15	氢氧化钠	g	4g/1000mL 水	48
16	铬酸钾	g	2g/20mL 水	24
17	酚酞	g	0.5g/(30mL 酒精+20mL 水)	6
18	营养琼脂	g	24\1000mL 水	288
19	聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）瓶	箱	100 个/箱	2000
20	纸箱	只	（30×20×33）cm	20000

表 1-3 项目部分原辅材料理化性质		
名称	理化性质	危险性描述
乙二醇四乙酸二钠	化学式： $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$ ，化学中一种良好的配合剂。无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，溶于水，不溶于乙醇、乙醚	低毒，可燃
氯化钠	化学式： $NaCl$ ，分子量 58.44，为无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。其来源主要是海水，是食盐的主要成分，易溶于水，甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨，不溶于浓盐酸，其稳定性比较好	无毒，不可燃
蛋白胨	是将肉、酪素或明胶用酸或蛋白酶水解后干燥而成的外观呈淡黄色的粉剂，具有肉香的特殊气息，可以作为微生物培养基的主要原料	无毒，不可燃
氢氧化钠	化学式为 $NaOH$ ，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）、乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚	腐蚀性
铬酸钾	化学式： K_2CrO_4 ，是一种黄色固体，是铬酸所成的钾盐，水溶液中，铬酸钾离解出铬酸根离子（ CrO_4^{2-} ，黄色），与另一种二聚的重铬酸根离子（ $Cr_2O_7^{2-}$ ，红色）形成平衡，加酸会使反应平衡向重铬酸根离子方向偏移，从而使溶液呈橙红色	铬酸钾中铬为六价，属于一级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症。
酚酞	分子式： $C_{20}H_{14}O_4$ ，是一种化学成品，属于晶体粉末状，几乎不溶于水。其特性是在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色。常被人们用来检测酸碱。	无毒，不可燃
琼脂	学名琼胶,是由海藻中提取的多糖体，是目前世界上用途最广泛的海藻胶之一。具有凝固性，稳定性，能与一些物质形成络合物等物理化学性质，可用作增稠剂,凝固剂，悬浮剂，乳化剂，保鲜剂和稳定剂。广泛用于制造粒粒橙及各种饮料，果冻，冰淇淋，糕点，软糖，罐头，肉制品，八宝粥，银耳燕窝，羹类食品，凉拌食品等等. 琼脂在化学工业，医学科研，可作培养基，药膏基及其他用途。	无毒，不可燃

1.6 项目生产设备

企业生产设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	不锈钢操作台	1m*2m	个	8
2	电子秤	BWS-snr	台	5
3	电子秤	TCS-03R	台	3
4	乳化罐	/	个	2
5	水环式真空泵	SK-0.8A	个	2
6	凸轮式转子泵	ZB3A-6	个	5
7	混合罐	/	个	2
8	储酱罐	/	个	3
9	连续杀菌机	/	台	2
10	充填机	G1WG	台	3
11	拧盖机	WARNING	台	2
12	热收缩机	/	台	2
13	封箱机	/	台	2
14	空压机	7.5KW	台	1
15	冷干机	1M	台	1
16	燃气锅炉	0.5t/h	台	1
17	打码机	MG--3560	台	1
18	化验室设备	1m*2m	套	1
19	储水罐	1L/0.6L/0.8L	个	2
20	热水机	/	个	3
21	风淋机	/	套	1

1.7 建设项目总平面布置

本项目位于杭州市余杭区星桥街道枉山村安家谭 82 号 1 号楼 2 层，生产车间主要设有原材料库、添加剂仓库、脱包间、配料间、混合间、充填包装间、外包装间、内、外包材库、成品仓库及工具清洗间。详见建设项目各车间平面布置图（附件 3）。

1.8 生产制度

企业职工定员 15 人，实行白昼一班制生产（8h），日工作 8 小时，年工作日 300 天，不设职工食堂和宿舍，员工就餐依托杭州璟连五金机械有限公司厂区内食堂。

1.9 公用工程

1.9.1 供水：

本项目用水引用城市供水管网供水，年用水量预计约为 700t。

1.9.2 排水

本项目实行雨污分流、清污分流制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。项目所在区域周边市政管线完备。本项目废水主要为设备清洗废水、地面冲洗废水、化验室废水、锅炉排污水及员工生活污水，其中锅炉排污水相对洁净，作为清下水纳入雨水管网；生活污水经化粪池预处理，设备清洗废水、地面冲洗废水、化验室废水经厂区内污水处理设施预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）中三级标准纳入市政污水管网，送至七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至钱塘江。

1.9.3 供电

本项目用电由余杭区当地供电电网接入供电，年用电量约为 10000kw·h。

1.9.4 供天然气

项目所需天然气由杭州余杭管道燃气有限公司供应。年用量约 2.3 万 m³。

1.9.5 防尘

本项目应当在清洁环境内进行生产，要有防尘措施，人员进入生产车间前应当换鞋、更衣、佩戴口罩和帽子、洗手、手消毒、风淋等，生产场地和操作台应当便于清洁。根据洁净度要求，本项目防尘主要依靠风淋系统，车间内设置了风淋室。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，拟租赁杭州璟连五金机械有限公司现有的闲置生产厂房实施项目生产，因此不存在原有污染情况。

二 建设项目所在地自然环境简况

2.1 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):

2.1.1 地理位置

余杭区位于浙江省北部,杭嘉湖平原南端。地理坐标东经 $119^{\circ}40'$ ~ $120^{\circ}23'$,北纬 $30^{\circ}09'$ ~ $30^{\circ}34'$,东西长约63km,南北宽约30km,总面积1220km²。区境从东、北、西三面成弧形围绕省城杭州。自东北至西南,依次与海宁、桐乡、德清、安吉、临安、富阳诸区接壤。东临钱塘江,西倚天目山,中贯东苕溪与大运河。

项目位于杭州市余杭区星桥街道枉山村安家谭 82 号 1 号楼 2 层,厂区中心地理坐标为经度: $120^{\circ}15'$, 纬度: $30^{\circ}24'$, 系租用杭州璟连五金机械有限公司的闲置生产厂房,共一层,总建筑面积 987m²。项目所在建筑共 4F,本项目位于 2F,其中 1F 和 3F 为杭州璟连五金机械有限公司仓库,4F 外租给做淘宝的电商。

项目所在建筑东侧为坎红路(枉山村村道),再往东为铁路桥(距本项目东厂界最近距离约 36m),铁路东侧为标准厂房,目前闲置;南侧为杭州璟连五金机械有限公司外租厂房,西侧为绿化用地;北侧为银都餐饮设备有限公司。本项目周边均为工业企业,无居民点及商户。

项目地理位置见附图 1,周边环境关系见附图 2,具体周边环境实景图见附图 4。

2.1.2 气候特征

余杭区属杭州市，处于北亚热带南缘季风气候区，冬夏长，春秋短，日照较多，雨量充沛，温暖湿润，冷空气易进难出，灾害性天气较多，光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步，秋冬季光温互补。季风交替规律显著，季节变化明显，形成春季多雨，秋季气爽，冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热，月平均气温 28.5℃，一月最冷，月平均气温 3.5℃，年极端最高气温为 40.7℃（瞬间值），年极端最低气温 14.9℃（瞬时值）年平均气温 16℃。常年 11 月下旬初霜，3 月中旬终霜，平均降雨量 1150-1550 毫米之间，年降水日为 130-145 天，降水地域差异明显，山地多于平原，总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大，降水季节分布不均。据近几年当地气象资料统计，基本气象要素如下：

多年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
平均最冷月气温	3.9℃
平均年降水量	1412.0mm
6 月份平均最大降水量	193.3mm
12 月份平均最小降水量	47.1mm
年平均蒸发量	1293.3mm
年平均相对湿度	79.0%
年平均日照时数	1867.4 小时
年平均风速	2.2m/s
全年地面主导风向	NNW

杭州市区域上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率：7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100--150 米，厚薄相差 50~100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。

2.1.3 水文特征

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，大致以东苕溪一带为界，西部为山地丘陵区，东部为堆积平原区，丘陵山地占总面积的 38.52%，平原面积占 61.48%。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大多集中于此。全区地貌可分为中山、低山、高丘、低丘、谷地和河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。

东苕溪与京杭运河、上塘河是流经余杭区境内的三大江河。北苕溪是东苕溪水系最大的支流之一，全长 45km，流域面积约 65km²，年均流量 5.63m³/s。由于地形差异，余杭区形成东西两个自成系统而又相互沟通的水系-天然河与人工河。西部属天然河水系，以东苕溪为主干；东部为人工河水系，以京杭大运河和上塘河为主干。

钱塘江杭州段属于径流与潮流共同作用的河段，多年平均流量 267 亿 m³，径流量年际变化很大，最大径流量 101 亿 m³，潮流为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速，七堡断面观测结果为：涨潮时最大流速 4.11m/s，平均流速 0.65m/s；落潮时最大流速 1.94m/s，平均流速 0.53m/s，在潮流与径流的共同作用下，河床冲淤多变，导致沿程各段潮汐变化复杂。目前杭州市所排放的城市污水大部分经七格污水处理厂处理后排入钱塘江下游。

本项目建设地主要地表水为上塘河，起自海宁盐官镇，终至杭州艮山门，全长 48km，其年径流深 403mm，年径流量均值为 0.71 亿 m³，95%保证率径流量 0.36 亿 m³。

2.1.4 地质地貌

余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过度地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山的余脉，海拔 500 米以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2-3 米；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为 5-7 米。

根据勘探资料表明，余杭地层属于扬子江南过渡区地层，以第四系分布面积最为广泛，约占全市陆地面积的 2/3 以上。岩浆岩分为侵入岩和火山岩两种。侵入岩露出面积约为 65.8km²，有花岗岩、花岗闪长岩、花岗斑岩、石英正长岩等 14 个岩体。火山岩集中分布于彭公至良渚一带，发育于中生界，分布层以上侏罗统黄尖组为主。地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全市总面积的 61.48%。

2.2 七格污水处理厂

本项目污水管网通往杭州七格污水处理厂处理。杭州市七格污水处理厂位于市区至下沙经济技术开发区迎宾路南侧，下沙七格村内，离开发区约 1.0km，南紧贴钱塘江江堤。七格污水处理厂处理设计总规模为 120 万 m^3/d ，服务范围和服务范围为杭州市第三污水系统、四堡污水系统、临平污水系统和下沙的部分污水。一期工程、二期工程、三期工程均已投入运行，一期工程和二期工程建设规模分别为 40 万 m^3/d 和 20 万 m^3/d 。三期工程建设规模为 60 万 m^3/d ，三期工程于 2012 年 6 月启用。七格污水处理厂污水处理工艺采用 A_2O 工艺，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终纳入钱塘江下沙段。据污水厂相关负责人介绍，七格污水厂一、二期工程处理下沙地区污水量为 7 万 m^3/d ，主要解决主城区的第三污水系统和下沙污水系统规划纳污范围为 79km^2 的污水。第三污水系统是解决运河污染的主要工程，下沙污水系统主要解决下沙城的污水。七格污水厂采用二级生物处理，处理后的污水排入钱塘江。

七格污水处理厂三期工程处理规模为 60 万 t/d ，污水处理采用 A_2O 法，污泥采用脱水外运处置法。工程用地 430 亩，工程总投资约 18.95 亿元人民币，包括厂外配套管网工程、污水处理工程、排江管工程三部分，其中，厂区部分投资 11 亿元。污水处理服务范围为除七格污水处理厂一、二期工程服务范围以外的杭州全市范围内收集运输来的污水。因此，本项目生活污水纳入七格污水处理厂是可行的。

2.3 杭州市余杭区环境功能区划

本项目位于杭州市余杭区星桥街道枉山村安家谭 82 号 1 号楼 2 层，根据《杭州市余杭区环境功能区划（上报稿）》（2016.10），本项目位于“临平副城人居环境保障区（0110-V-0-1）”范围内，属人居环境保障区，见附图 5。

表 2-1 临平副城人居环境保障区

一、 功能 属性	序号	28	功能区编号	0110-IV-0-1	环境功能综合指数	高
	名称	临平副城人居环境保障区				
	类型	人居环境保障区		环境功能特征	维护人群健康	
	概况	以“绿色低碳”为目标，融总部商务、商业金融、文化展示、旅游休闲、高端居住等功能为一体的杭州城东副中心。				
二、 地理 信息	面积	127.75 平方公里		涉及镇街	塘栖镇、运河街道、临平·东湖街道、乔司街道、南苑街道、星桥街道、崇贤街道	

	四至范围	位于临平副城，包括位于世纪大道以北、曙光路以南的老城居住片区；宁桥大道以南，临平山以北的经济开发区居住片区；09省道以东、运河以南、兴元路以北的钱江开发区居住片区，荷禹大道以东、宁桥大道以北的运河居住片区；老09省道以东、运河以南的塘栖东居住片区；杭浦高速和杭甬高速以南的乔司居住片区；宣杭铁路以南的星桥居住片区及天都城大型居住区，以及绕城高速与练杭高速周边的崇贤居住片区	
三、主导功能及目标	主导环境功能	维持健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。	
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。	
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。 加强对大运河遗产区和缓冲区的保护。	
四、管控措施	- 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟、振动等污染的项目布局，防治污染影响。 - 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护河湖湿地景观和生态功能。大力建设下沉式绿地和地渗式绿地，提高区域防涝能力。 - 推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。		
五、负面清单	- 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。 - 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。 - 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 - 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 - 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。		

表 2-3 环境功能区划符合性分析

类别	序号	环境功能区要求	本项目情况	是否符合要求
建设开发活动环境保护要求	1	禁止新建、扩建石化、原料药、造纸、电镀等产业的三类工业项目	本项目属于二类工业项目	符合
	2	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污	本项目系租用闲置厂房，不新增工业用地；废气、废水排放严格执行污染物总量控制指标，固体废物为一般固废，全部收集回收利用。	符合

		染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。		
	3	严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖	本项目属于制造行业	符合
	4	污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外	本项目不新建排污口	符合
	5	禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能	本项目属于制造行业，无需占用水域。	符合

本项目为食品加工类项目，为二类工业项目；本项目生产厂房为租赁性质，不新增工业用地；在严格落实各项环保措施后，本项目污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平，故根据上表，本项目的建设符合该小区环境准入条件。

三 环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)： 本项目位于“临平副城人居环境保障区（0110-IV-0-1）”范围内，属人居环境保障区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，声环境执行《声环境质量标准》中2类功能区标准。 3.1.1 环境空气质量现状
--

为了解该项目所在区域的环境质量现状，本次环评引用杭州市余杭区环境监测站提供的2016年10月13日~2016年10月19日在常规监测点临平气站的监测资料进行评价，评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，空气环境质量现状监测结果见表3-1。

表 3-1 环境空气现状质量监测及评价结果一览表

监测点位	监测时间	日均值 (mg/m ³)			
		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
临平气站	2016.10.13~2016.10.19	0.026~0.057	0.044~0.095	0.006~0.027	0.035~0.066
GB3095-2012 二级标准值		0.075	0.15	0.15	0.08
各测点最大浓度		0.057	0.095	0.027	0.066
最大浓度单因子指数		0.76	0.63	0.18	0.83
超标率(%)		0	0	0	0

由上表可知：监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀ 与 PM_{2.5} 等常规监测指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，项目所在区域空气环境质量较好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在地附近水体主要为上塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2016）》，拟建场地附近地表水上塘河（杭州~余杭交界）水功能区为上塘河余杭景观娱乐、工业用水区（编码：F1203102303035），水环境功能区为景观娱乐用水区（编号：330110FM220115000360），目标水质为Ⅳ类，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

为了掌握该地块附近水体环境质量现状，本次评价引用杭州市余杭区环境监测站 2016 年 9 月 8 日的监测资料进行水质现状评价，监测断面为上塘河保障桥断面，监测因子为温度、pH、高锰酸盐指数、DO、NH₃-N、TP 等共 6 项，水质监测结果具体见表 3-2。

表 3-2 项目区域地表水水质监测及评价结果单位：mg/L，除 pH 外

断面	项目	温度(℃)	pH	DO	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
上塘河 保障桥 断面	监测值	25.7	7.52	2.07	4.24	1.84	0.087
	Ⅳ标准值	/	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
	单因子指数	/	0.26	1.63	0.21	1.23	0.29
	超标倍数	/	0	0.63	0	0.23	0

由上表可知：项目附近水体除 DO、NH₃-N 超标外，其余监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求，从现场的实际调查及监测数据分析，

超标原因可能为水温较高，水体中微生物、植物等新陈代谢较快，耗氧量较大，分解产生的NH₃-N 较多。另外也与当地基础设施不完善，生活污水直接排放有很大关系。

3.1.3 声环境质量现状

为了了解建设项目周围的声环境质量现状，我单位工作人员于 2017 年 4 月 15 日昼间 14:00-15:00 对项目厂界东、西、南、北四侧中点外 1m 处各设 1 个噪声监测点位对环境噪声现状值进行了监测。监测使用的是 AWA6218 型噪声统计分析仪。企业实行昼间一班制生产，夜间不生产，因此，仅对也昼间噪声进行监测。监测结果见下表 3-3。

表 3-3 环境噪声现状值 单位 dB (A)

序号	监测点位	监测值（昼间）	标准值（昼间）	超标值
1#	厂界东侧 1m 处	58.9	60	—
2#	厂界南侧 1m 处	56.7	60	—
3#	厂界西侧 1m 处	53.8	60	—
4#	厂界北侧 1m 处	56.9	60	—

监测结果显示，项目所在地东厂界、南厂界、西厂界和北厂界声环境能达到《声环境质量标准》中的 2 类功能区标准。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）水环境

建设项目周围的河流为京杭运河及其支流，按《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015年6月24日）评价区域内该水体控制目标为Ⅳ类水质。

（2）声环境

建设项目周边声环境能达到《声环境质量标准》中的2类功能区标准要求。

（3）大气环境

根据杭州市区环境空气质量功能区划分图，项目所在地属环境空气质量二类功能区，环境空气保护级别按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行控制。

（4）具体保护目标名单见表 3-4：

表 3-4 主要保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对方位	距本项目厂区最近距离	规模	敏感性描述	保护级别
大气环境	项目所在地	/	/	/	一般	GB3095-2012 中二级
地表水	上塘河	南	约 850m	中河	一般	GB3838-2002 中Ⅳ类
声环境	项目所在区域	/	/	/	一般	GB3096-2008 中2类

四 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据浙江省空气环境功能区划,项目所在区域常规污染因子环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准
SO ₂	年均值	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	日均值	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年均值	40	
	日均值	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年均值	200	
	日均值	300	
PM ₁₀	年均值	70	
	日均值	150	
PM _{2.5}	年均值	35	
	日均值	75	

4.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015 年 6 月 24 日),本项目附近地表水体为上塘河(杭州~余杭交界),水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准,具体见表 4-2。

4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (除 pH 外)

项目	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
Ⅳ类标准 限值	6~9	≥ 3	≤ 10	≤ 30	≤ 6	≤ 1.5	≤ 0.3	≤ 0.5

4.1.3 声环境

根据声环境功能区划，本项目周边主要为工业企业，东侧坎红路为村道，坎红路东侧铁路距本项目东厂界最近距离为 36m，因此，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目声环境区执行 2 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

环
境
质
量
标
准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目建有一台 0.3t/h 的燃气锅炉，产生的废气主要为锅炉烟气，污染因子为颗粒物、SO₂ 及 NO_x，排放方式为有组织排放，其排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 3 重点地区大气污染物排放特别限值，排气筒高度不低于 8m。具体见下表 4-4。

表 4-4 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014） 单位：mg/m³

标准	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度（格林曼黑度，级）
燃气锅炉标准特别排放限值	20	50	150	≤1
污染物排放监控位置	烟囱或烟道			烟囱排放口

4.2.2 废水

本项目为食品类加工项目，产生的废水主要为各生产设备清洗废水、地面的冲洗废水、锅炉排污水、化验室废水及工作人员生活污水。本项目生产废水经厂内废水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后与生活污水一并纳入市政污水管网，送至七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至钱塘江。具体详见表 4-5、4-6 及 4-7。其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表一中其他企业排放限值（35mg/L）。

表 4-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	动植物油
三级标准	6~9	500	300	400	100

表 4-6 《工业企业废水氮、磷间接排放限值》（DB33/887-2013）

污染物	NH ₃ -N
其他企业排放限值	35

表 4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）

污染物	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N [#]	SS	动植物油
一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）	10	1

注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L；（2）NH₃-N[#]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。

污
染
物
排
放
标
准

污
染
物
排
放
标
准

4.2.3 噪声
本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)		
类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.2.4 固体废物
本项目固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的相关规定。

总量控制指标	总量控制原则：“十三五”期间我国继续对 COD、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x 共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发〔2012〕10 号）文件的相关规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。 实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知，第三条：适应范围和期限，“本实施意见适用于余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增COD、NH₃-N、SO₂、NO_x排放量分别小于0.5吨/年、0.1吨/年、1吨/年、1吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。” 本项目COD环境达标排放量为0.0165t/a，NH₃-N环境达标排放量为0.0012t/a，COD实际排放量为0.0116t/a、NH₃-N实际排放量为0.0006t/a；SO₂和NO_x排放量分别为0.0090t/a和0.0430t/a，因此，本项目COD、NH₃-N、SO₂和NO_x无需纳入总量控制。
--------	---

五 建设项目工程分析

5.1 项目工艺流程与主要污染工序

项目加工工艺流程与主要污染工序见图 5-1。

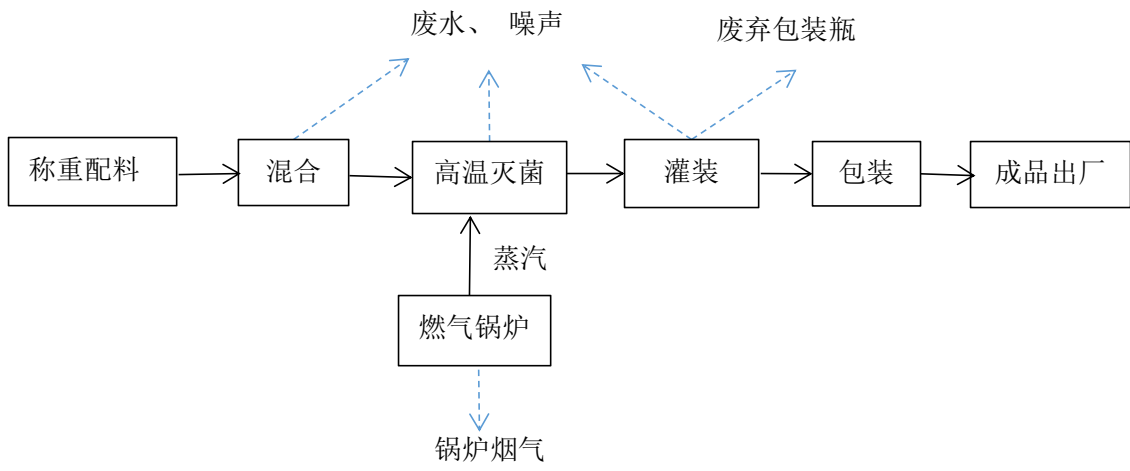


图 5-1 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

本项目所生产食品调味剂为沙拉汁，将酱油、白砂糖、食盐、大豆油、芥末油、黄原胶、香菇精 CN、白米醋、芝麻、乙二胺四乙酸二钠、镇江芝麻油、味精等原料按一定比例倒入混合罐搅拌混合后，进入连续杀菌机进行高温（185℃）灭菌，灭菌后即可灌装为成品。另外，根据食品卫生要求，本项目所有生产设备及生产工具均须定期进行清洗，本项目的清洗周期约为 2 天。

本项目主要污染工序及污染因子详见表 5-1。

表 5-1 建设项目主要污染工序及污染因子一览表

污染类别	污染源/污染物	产生工序	主要污染因子
废气	锅炉烟气	高温灭菌	SO ₂ 、NO _x
废水	设备清洗废水	混合、高温灭菌、灌装	COD、NH ₃ -N、SS、动植物油
	地面冲洗废水	混合、高温灭菌、灌装	COD、SS、动植物油
	化验室废水	化验	COD、SS
	生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N
噪声	设备噪声	生产过程	Leq（A）
固体废物	废污泥	污水处理过程	有机物
	包装	灌装	废弃 PET 瓶

5.2 项目污染因子及源强分析

1、废气

本项目搅拌罐为密闭式，进出料均设有专门的输送管道，生产过程不生产废气挥发，因此本项目建成后废气主要为锅炉烟气。

本项目拟设 1 台 0.3t/h 的燃气锅炉，锅炉的燃料为天然气，燃料量预计为 2.3 万 m³/a。参考《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订），燃气工业锅炉污染物产污系数见表 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉污染物（详见表 5-2），则烟气产生量为 3.11×10⁵m³/a，其主要污染物为 SO₂、NO_x，产生量分别为 SO₂：0.0090t/a，NO_x：0.0430t/a；产生浓度分别为 SO₂：29.41mg/m³，NO_x：137.57mg/m³；排放浓度分别为：SO₂：29.41mg/m³，NO_x：137.51mg/m³。拟经 1 根高 8m 排气筒直接排放，则能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中重点地区大气污染物特别排放限值要求（烟尘：20mg/m³，SO₂：50mg/m³、NO_x：150mg/m³）。本项目锅炉烟气中主要污染物产生及排放情况详见表 5-3。

表 5-2 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

原料	污染物指标	单位	产污系数	末端处理技术名称	排污系数
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17	直排	136259.17
	SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S	直排	0.02S
	NO _x	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

表 5-3 锅炉烟气中主要污染物产生及排放情况一览表

项目	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
SO ₂	29.41	0.0090	29.41	0.0090
NO _x	137.57	0.0430	137.57	0.0430
烟气量	3.11×10 ⁵ m ³ /a			

2、废水

本项目员工工作服更换后均由员工带自行带回清洗，不会产生洗衣废水，因此本项目废水主要为设备清洗废水、地面冲洗废水，锅炉排污水、化验室废水及生活污水。

（1）设备清洗废水

本项目需要清洗的设备是乳化罐、混合罐、储酱罐及连续杀菌机等，设备清洗周期为 2 天，单次清洗用水量约为 0.4t，按年工作 300d，排污系数 80%计，则设备清洗废水约为 48t/a。废水水质参照同行业设备清洗废水水质，其水质指标为一般约为 COD：1000mg/L，NH₃-N：25mg/L，动植物油：100mg/L。则污染物的产生量为 COD：0.0480t/a，NH₃-N：0.0012t/a，动植物油：0.0048t/a。

（2）地面冲洗废水

本项目需要冲洗的地面面积约为 333m²，冲洗用水量按 1L/m² 标准计算，每天冲洗一次，则地面冲洗用水量约为 333kg/d，按年工作 300d，排污系数 90%计，则地面冲洗废水量约为 90t/a。废水水质参照同行业地面冲洗废水水质，其水质指标为一般约为 COD：100mg/L，SS：100mg/L，动植物油：50mg/L。则污染物的产生量为 COD：0.0090t/a，SS：0.0090t/a，动植物油：0.0045t/a。

（3）锅炉排污水

锅炉在运行中，由于锅水不断地蒸发、浓缩，锅水中的含盐量将不断增加。通过定期或连续排污，可使锅筒内的水垢等沉积物随炉水排出炉外，防止锅筒中集结水垢，影响锅炉的水循环和传热效率，从而保证锅炉安全、平稳、经济的运行。

本项目锅炉预计燃料量约为 2.3 万 m³/a，锅炉每周定期排污水水量约 0.2t，则锅炉排污水水量约为 9.6t/a。本项目锅炉排污水中溶解固形物主要为镁离子和钙离子，其水质指标一般约为 COD：50mg/L，SS：10mg/L，可回用作为清洁办公室地面用水。

（4）化验室废水

根据建设单位提供的资料，由于项目实验过程中需要清洗的器皿较少、较小，因此所用的水量也较少，平均约为 1L/d（即 0.3t/a）废水中可能含有少量有机污染物、无机污染物、腐蚀性物质及微生物等，主要污染指标为 pH、色度、悬浮物、COD、重金属、大肠杆菌，污染物浓度均较低，根据类比，废水 COD 约 800mg/L 左右、SS 的浓度在 400mg/L 左右，粪大肠菌群的浓度在 1.6*10⁸ 个/L 左右，则污染物产生量为：COD：0.00024t/a、SS：0.00012t/a、粪大肠菌群：4.8*10¹⁰ 个。

（5）生活污水

本项目厂区劳动定员 15 人厂区内不设食堂，用水量按 0.05 吨/天·人计，排水系数按 0.85 计，则生活污水水排放量 191t/a。废水水质参照城市生活污水水质，其水质指标为一般约为 pH 值：6~9，COD：400mg/L，NH₃-N：35mg/L。则污染物的产生量为 COD：0.0764t/a，

NH₃-N: 0.0067t/a。

综上所述，本项目用水总量约为 700t/a，废水排放量约为 344.9t/a。本项目水平衡图见图 5-2。

(6) 各类废水处理去向

本项目锅炉排污水相对清洁，可回用作为清洁办公室地面用水；生活污水经化粪池预处理，设备清洗废水、地面冲洗废水和化验室废水经厂内废水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，送杭州七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至钱塘江。污水处理厂废水标准排放浓度如下：COD: 50 mg/L、NH₃-N: 5 mg/L、SS10mg/L、动植物油 1mg/L，各污染物排放量分别为：COD: 0.0165t/a; NH₃-N: 0.0012t/a、SS0.0014t/a、动植物油 0.00015t/a。

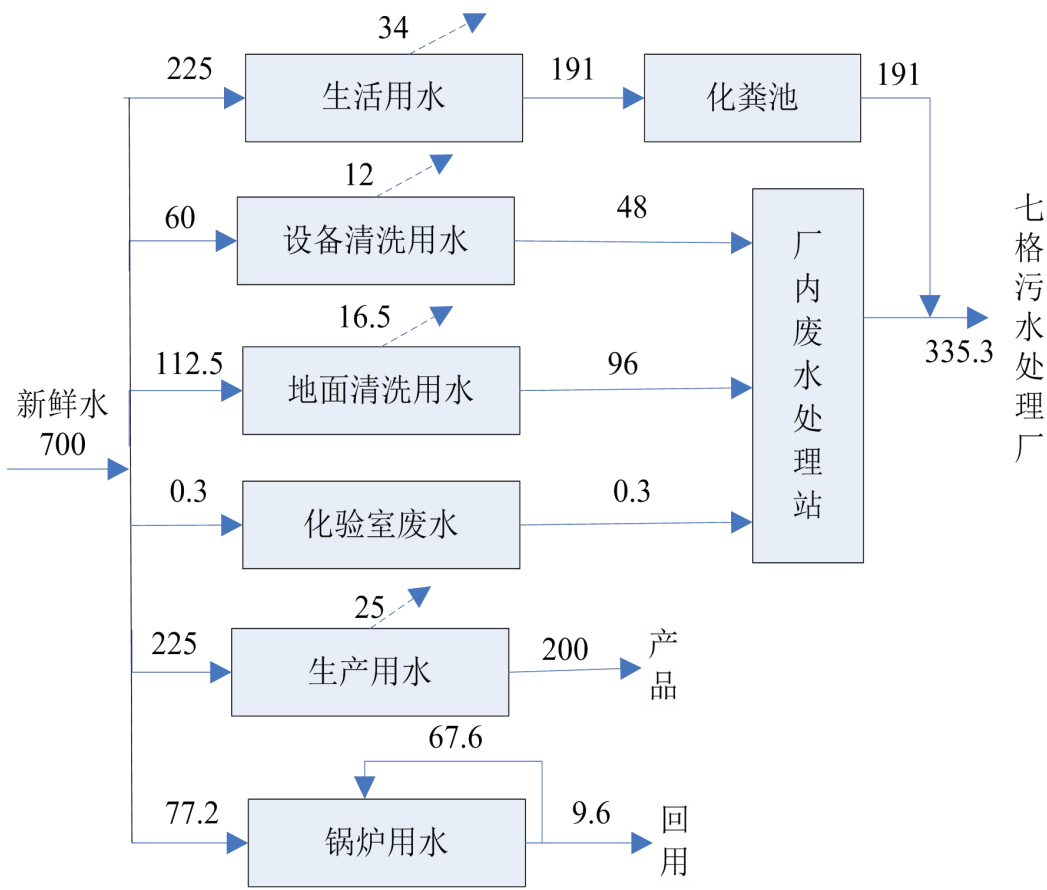


图 5-2 项目水平衡图 (t/a)

本项目污水中各污染物产生及排放情况详见表 5-1。

表 5-1 项目水污染物产生及排放情况一览表

排放源	污水排放量	污染物	污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量
设备清洗废水	48t/a	COD	1000mg/L, 0.0480t/a	50mg/L, 0.0024t/a
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.0012t/a	5mg/L, 0.0002t/a
		SS	200mg/L, 0.0096t/a	10mg/L, 0.0005t/a
		动植物油	100mg/L, 0.0048t/a	1mg/L, 0.00005t/a
地面冲洗废水	90t/a	COD	100mg/L, 0.0090t/a	50mg/L, 0.0045t/a
		SS	100mg/L, 0.0090t/a	10mg/L, 0.0009t/a
		动植物油	50mg/L, 0.0045t/a	1mg/L, 0.0001t/a
化验室废水	0.3t/a	COD	800mg/L, 0.00024t/a	50mg/L, 0.00002t/a
		SS	400mg/L, 0.00012t/a	10mg/L, 0.000003t/a
		粪大肠菌群	1.6*10 ⁸ 个/L, 4.8*10 ¹⁰ 个	10 ³ 个/L, 3*10 ⁵ 个
生活污水	191t/a	COD	400mg/L, 0.0764t/a	50mg/L, 0.0096t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0067t/a	5mg/L, 0.0010t/a

3、噪声

企业投产后产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据调查，其噪声源强见表 5-2：

表 5-2 各类设备噪声级 单位：dB (A)

序号	设 备	数量（台/套）	噪声级	所在位置	备注
1	混合设备	2	70~75	车间内	距离设备 1m 处
2	泵	7	75~78		
3	高温灭菌设备	2	60~70		
4	灌装包装设备	12	70~80		
5	废水处理设备	1	75~80	车间外	
6	风淋机	1	75~80	风淋室	距离设备 1m 处

4、固体废物

①污水处理站产生的废污泥；

本项目厂内废水处理站废水处理量约为 600t/a，据业主介绍絮凝剂拟用量约为 0.5t/a，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订），计算出产生的污泥量约为 2.6t/a，委托给专业单位进行处理。

②废包装材料;

根据企业提供资料，生产过程产生的废包装材料量约为 1t/a，回收外卖。

③化验室废试剂瓶

根据企业提供资料，废试剂瓶的产生量约为 0.1t/a，属于危险固废，收集后委托有资质单位定期清运处置。

④生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，生活垃圾的产生量按 0.5kg/d，则产生的生活垃圾为 2.25t/a，委托当地环卫部门定期处置。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》对项目产生的各类副产物进行属性判定，判定结果如下表 5-3 所示。

表 5-3 本项目副产物属性判定

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	废污泥	污水处理	固态	有机物	属于固废	固体废物鉴别 导则
2	废包装材料	生产	固态	PET	属于固废	
3	废试剂瓶	生产	固态	玻璃	属于固废	
4	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	属于固废	

根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2007）和《国家危险固废名录》，对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表 5-4 所示。

表 5-4 本项目危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险固废	废物类别及代码
1	废污泥	污水处理	不属于	/
2	废包装材料	生产	不属于	/
3	废试剂瓶	生产	属于	HW49(900-041-49)
4	生活垃圾	职工生活	不属于	/

综上所述，项目固体废物分析结果汇总见表 5-5。

表 5-5 建设项目固体废物分析情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预计产生（t/a）
1	废污泥	污水处理	固态	有机物	一般废物	/	7
2	废包装材料	生产	固态	PET	一般固废	/	1
3	废试剂瓶	生产	固态	玻璃	属于固废	HW49(900-041-49)	0.1
4	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般废物	/	2.25

5.3 污染源强汇总

根据以上污染源强分析，本项目主要污染源强汇总见表 5-6。

表 5-6 项目主要污染源强汇总

类别	污染物名称		产生量(t/a)	消减量(t/a)	排放量(t/a)
废水	生活污水	废水量	191	0	191
		COD	0.0764	0.0668	0.0096
		NH ₃ -N	0.0054	0.0044	0.0010
	设备清洗 废水	废水量	48	0	48
		COD	0.0480	0.0456	0.0024
		NH ₃ -N	0.0012	0.0010	0.0002
		SS	0.0096	0.0091	0.0005
		动植物油	0.0048	0.00475	0.00005
	地面冲洗 废水	废水量	90	0	90
		COD	0.0090	0.0045	0.0045
		SS	0.0090	0.0081	0.0009
		动植物油	0.0045	0.0044	0.0001
	化验室废 水	废水量	0.3	0	0.3
		COD	0.00024t/a	0.00022t/a	0.00002t/a
		SS	0.00012t/a	0.000197t/a	0.000003t/a
		粪大肠菌群	4.8*10 ¹⁰ 个	4.8*10 ¹⁰ 个	3*10 ⁵ 个
废气	锅炉烟气	烟气量	3.11×10 ⁵ m ³ /a	0	3.11×10 ⁵ m ³ /a
		SO ₂	0.0090	0	0.0090
		NO _x	0.0430	0	0.0430
固废	废污泥		2.6	2.6	0
	废包装材料		1	1	0
	废试剂瓶		0.1	0.1	0
	生活垃圾		2.25	2.25	0
噪声	各类机械运行的噪声				

六 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		处理前生产浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污 染物	燃气锅炉		烟气量：3.11×10 ⁵ m ³ /a SO ₂ ：29.41mg/m ³ （0.0090t/a） NO _x ：137.57mg/m ³ （0.0430t/a）	烟气量：3.11×10 ⁵ m ³ /a SO ₂ ：29.41mg/m ³ （0.0090t/a） NO _x ：137.57mg/m ³ （0.0430t/a）
水污 染物	生活污水		废水量：191t/a COD：400mg/L（0.0764t/a） NH ₃ -N：35mg/L（0.0067t/a）	废水量：191t/a COD：35mg/L（0.0067t/a） NH ₃ -N：2.5mg/L（0.0005t/a）
	设备清洗废水		废水量：48t/a COD：1000mg/L（0.0480t/a） NH ₃ -N：25mg/L（0.0012t/a） SS：200mg/L（0.0096t/a） 动植物油：100mg/L（0.0048t/a）	废水量：48t/a COD：35mg/L（0.017t/a） NH ₃ -N：2.5mg/L（0.0001t/a） SS：10mg/L（0.0005t/a） 动植物油：1mg/L（0.00005t/a）
	地面冲洗废水		废水量：90t/a COD：100mg/L（0.00024t/a） SS：100mg/L（0.00012t/a） 动植物油：50mg/L（0.0045t/a）	废水量：90t/a COD：35mg/L（0.0032t/a） SS：10mg/L（0.0009t/a） 动植物油：1mg/L（0.0001t/a）
	化验室废水		废水量：0.3t/a COD：800mg/L（0.0090t/a） SS：400mg/L（0.0090t/a） 粪大肠菌群： 1.6*10 ⁸ 个/L（4.8*10 ¹⁰ 个）	废水量：0.3t/a COD：35mg/L（0.00002t/a） SS：10mg/L（0.000003t/a） 粪大肠菌群： 10 ³ 个/L，（3*10 ⁵ 个）
固体 废物	生产	废污泥	2.6t/a	0t/a
		废包装材料	1t/a	0t/a
		废试剂瓶	0.1t/a	0t/a
	生活	生活垃圾	2.25t/a	0t/a
噪 声	各生产设备		噪声：60~80dB(A)	项目边界噪声达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。
其他	无			

主要生态影响：企业利用已建成房屋进行生产，不构成对周围生态的影响。

根据上表所列的污染物排放类型、浓度和排放量，本项目的污染物主要为锅炉烟气、生产废水、生活污水、废污泥、生活垃圾等。

本项目不引入放射设备，不产生辐射污染。

本项目利用已建成房屋进行生产，不构成对周围生态的影响。

--

七 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目系租用杭州杭州璟连五金机械有限公司闲置厂房实施生产，无土建施工等内容，主要为设备安装与调试，影响较小，本次环评不做具体分析。

7.2 大气环境影响分析

本项目建成后废气主要为锅炉烟气。

本项目拟设 1 台 0.3t/h 的燃气锅炉，锅炉的燃料为天然气，燃料量预计为 2.3 万 m^3/a 。参考《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订），燃气工业锅炉污染物产污系数见表 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉污染物（详见表 5-2），则烟气产生量为 $3.11 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物为 SO_2 、 NO_x ，产生量分别为 SO_2 ：0.0090t/a， NO_x ：0.0430t/a；产生浓度分别为 SO_2 ：29.41 mg/m^3 ， NO_x ：137.57 mg/m^3 ；排放浓度分别为 SO_2 ：29.41 mg/m^3 ， NO_x ：137.51 mg/m^3 。拟经 1 根高 8m 排气筒直接排放，则能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中重点地区大气污染物特别排放限值要求（烟尘：20 mg/m^3 ， SO_2 ：50 mg/m^3 、 NO_x ：150 mg/m^3 ）。本项目锅炉烟气中主要污染物产生及排放情况详见表 5-3。

大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 SCREEN3。

本次预测在使用估算模式时的参数选择具体如下：

1. 烟囱出口处的环境温度，取 200℃；
2. 计算点的高度，取 8m；
3. 输入城市/乡村选项（U=城市，R=乡村），选 R；
4. 不考虑建筑的下洗；
5. 不考虑地形影响；
6. 不计算熏烟情况。

预测源强：具体详见表 7-1。

表 7-1 大气环境影响预测有组织废气源强一览表

编号	污染物名称	高度（m）	内径（m）	烟气流量 （m³/h）	烟气温度 （℃）	评价因子源 强（kg/h）
1	SO ₂	8	0.2	129	200	0.00375
2	NO _x	8	0.2	129	200	0.01790

预测结果见下表。

表 7-2 有组织大气污染物排放预测结果一览表

下风向距离（m）	SO ₂		NO _x	
	浓度（mg/m³）	占标率（%）	浓度（mg/m³）	占标率（%）
92	/	/	0.00721	3.6
100	0.00000217	0	0.007139	3.57
200	0.00003269	0.01	0.007139	3.57
275	0.00004306	0.01	0.006137	3.07
300	0.00004227	0.01	0.004171	2.09
400	0.00004022	0.01	0.002871	1.44
500	0.00003745	0.01	0.00208	1.04
600	0.00003976	0.01	0.001917	0.96
700	0.00003857	0.01	0.001962	0.98
800	0.00003575	0.01	0.001894	0.95
900	0.00003245	0.01	0.001795	0.9
1000	0.00002919	0.01	0.001683	0.84
1100	0.00002943	0.01	0.001568	0.78
1200	0.00002928	0.01	0.00146	0.73
1300	0.00002879	0.01	0.00136	0.68
1400	0.00002809	0.01	0.001267	0.63
1500	0.00002726	0.01	0.001183	0.59
1600	0.00002635	0.01	0.001106	0.55
1700	0.0000254	0.01	0.001036	0.52
1800	0.00002444	0	0.0009728	0.49
1900	0.0000235	0	0.0009148	0.46
2000	0.00002257	0	0.0008619	0.43
2100	0.00002167	0	0.0008151	0.41

2200	0.00002081	0	0.0007723	0.39
2300	0.00001998	0	0.0007331	0.37
2400	0.0000192	0	0.0006971	0.35
下风向最大浓度 (275m)	0.00004306	0.01	0.006137	3.07
浓度占标准 10%距 源距离 D _{10%}	/			

由有组织大气污染物预测结果可见，本项目排放的各大气污染物的最大落地浓度出现距离为 275m，最大占标率为 3.6%（<10%）。正常工况下，废气排放引起的大气中污染物的浓度增量很小，不会改变区域环境空气质量等级。

7.3 水环境影响分析

项目附近河道为上塘河。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，拟建场地附近地表水上塘河（杭州~余杭交界）水功能区为上塘河余杭景观娱乐、工业用水区，水环境功能区属于景观娱乐用水区，目标水质 IV 类。

1、本项目外排废水主要为锅炉排污水、设备清洗废水、地面冲洗废水、化验室废水及员工生活废水。

①锅炉排污水

锅炉排污水水量约为 9.6t/a，其水质指标约为 COD：50mg/L，SS：10mg/L,可回用作为清洁办公室地面用水。

②生活污水

本项目厂区劳动定员 15 人厂区内不设食堂，用水量按 0.05 吨/天·人计，排水系数按 0.85 计，则生活污水水排放量 191t/a。废水水质参照城市生活污水水质，其水质指标为一般约为 pH 值：6~9，COD：400mg/L，NH₃-N：35mg/L。则污染物的产生量为 COD：0.0764t/a，NH₃-N：0.0067t/a。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，送杭州七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至钱塘江。

③设备清洗废水、地面冲洗废水、化验室废水

a) 设备清洗废水

本项目需要清洗的设备是乳化罐、混合罐、储酱罐及连续杀菌机等，设备清洗周期为 2

天, 单次清洗用水量约为 0.4t, 按年工作 300d, 排污系数 80%计, 则设备清洗废水约为 48t/a。废水水质参照同行业设备清洗废水水质, 其水质指标为一般约为 COD: 1000mg/L, $\text{NH}_3\text{-N}$: 25mg/L, 动植物油: 100mg/L。则污染物的产生量为 COD: 0.0480t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.0012t/a, 动植物油: 0.0048t/a。

b) 地面冲洗废水

本项目需要冲洗的地面面积约为 333m², 冲洗用水量按 1L/m² 标准计算, 每天冲洗一次, 则地面冲洗用水量约为 333kg/d, 按年工作 300d, 排污系数 90%计, 则地面冲洗废水量约为 90t/a。废水水质参照同行业地面冲洗废水水质, 其水质指标为一般约为 COD: 100mg/L, SS: 100mg/L, 动植物油: 50mg/L。则污染物的产生量为 COD: 0.0090t/a, SS: 0.0090t/a, 动植物油: 0.0045t/a。

c) 化验室废水

根据建设单位提供的资料, 由于项目实验过程中需要清洗的器皿较少、较小, 因此所用的水量也较少, 平均约为 1L/d (即 0.3t/a) 废水中可能含有少量有机污染物、无机污染物、腐蚀性物质及微生物等, 主要污染指标为 pH、色度、悬浮物、COD、重金属、大肠杆菌, 污染物浓度均较低, 根据类比, 废水 COD 约 800mg/L 左右、SS 的浓度在 400mg/L 左右, 粪大肠菌群的浓度在 1.6×10^8 个/L 左右, 则污染物产生量为: COD: 0.00024t/a、SS: 0.00012t/a、粪大肠菌群: 4.8×10^{10} 个。

2、污水防治措施及影响分析

(1) 本项目废水处理设施

①废水处理设施概况

本项目废水依托杭州璟连五金机械有限公司厂区内管网排放, 杭州璟连五金机械有限公司厂区内排水系统完善, 已于 2017 年 7 月 25 日取得了杭州市余杭区水务管理局所提供的污水接管意见表 (详见附件 9)。

企业设备清洗废水及地面冲洗废水经收集后由管道输送至本项目废水处理设施预处理达到纳管标准后汇同生活污水一起纳入杭州璟连五金机械有限公司厂区内网管排放。本项目废水处理设施拟放置厂区西北角一楼地面, 所在位置详见附图 2 和附图 3。

②处理工艺及水质要求

本项目废水处理设施工艺主要为“好氧生化”, 专门用于处理食品企业产生的少量生产废水, 污染物去除效率约为 60%, 进出水水质要求见下表 7-3:

表 7-3 进出水水质要求 单位：除 pH 值以外均为 mg/L

处理指标	pH	COD	SS	NH ₃ -H	动植物油
进水水质≤	6-9	1000	200	25	100
出水水质≤	6-9	400	80	10	40

从表中可知，本项目废水出水水质满足纳管水质要求。

③废水处理设施处理能力

项目设备清洗废水、地面冲洗废水及化验室废水一共 138.3t/a（0.46t/d），厂内废水处理设施设计处理能力为 600t/a（2t/d），因此本项目废水处理设施处理能力可满足企业废水产生量。

④废水处理流程见图 7-1：

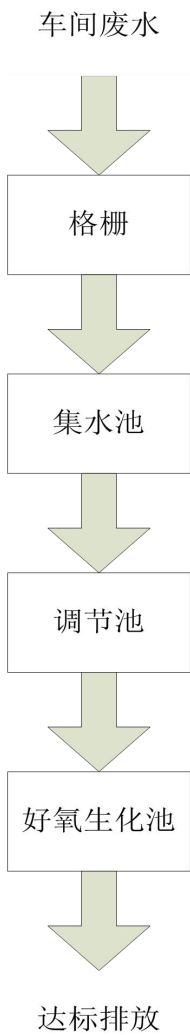


图 7-1 厂内污水处理设施处理流程

(2) 七格污水处理厂

七格污水处理厂位于市区至下沙经济技术开发区迎宾路南侧，下沙七格村内，离开发区约 1.0km，南紧贴钱塘江江堤。七格污水处理厂处理设计总规模为 120 万 m³/d，服务范围和服务范围为杭州市第三污水系统、四堡污水系统、临平污水系统和下沙的部分污水。一期工程、二期工程、三期工程均已投入运行，一期工程和二期工程建设规模分别为 40 万 m³/d 和 20 万 m³/d。三期工程建设规模为 60 万 m³/d，三期工程于 2012 年 6 月启用。七格污水处理厂污水处理工艺采用 A²O 工艺，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终纳入钱塘江下沙段。因此，本项目产生的废水接管七格污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目设备清洗废水及地面冲洗废水经废水处理设施预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，汇同经化粪池预处理的生活污水一起排入市政污水管网，纳入七格污水处理厂处理可行，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响，且废水纳管后，经污水厂处理后达标排放，不会对受纳水体水质产生较大不利影响。建议企业加强管理，提高清洁生产水平，健全各项环保规章制度，尽可能的将影响降到最小程度。

7.4 声环境影响分析

(1) 本项目厂界噪声现状

根据环境噪声现状监测数据可知（监测数据详见表 3-3），监测结果显示，项目所在地东厂界、南厂界、北厂界和西厂界声环境能达到《声环境质量标准》中的 3 类功能区标准。

(2) 源强及特征

企业投产后产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据对同类型的类比调查，上述设备噪声源强见表 7-1。

表 7-1 各类设备噪声级别 单位：dB（A）

序号	设 备	噪声级
1	混合设备	70~75
2	泵	75~78
3	高温灭菌设备	60~70
4	灌装包装设备	70~80

5	废水处理设备	75~80
---	--------	-------

(3) 预测模式

①整体声源计算模式

将噪声设备所在建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，分别将其作为整体声源和点声源处理。

整体声源计算公式为：

$$L_P=L_W-\sum A_i \tag{1}$$

式中：L_P ----- 受声点的声级

L_W ----- 整体声源的声功率级

Σ A_i-----声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量；

$$L_W=L_{Pi}+10lg(2S) \tag{2}$$

$$L_{Pi}=L_R-\Delta L_R \tag{3}$$

$$\Delta L_R=10Lg(1/r) \tag{4}$$

式中：L_{Pi}---各测点声压级的平均值，dB（A）

L_R ---车间的平均噪声级，dB（A）

ΔL_R---车间平均屏蔽减少量，dB（A）

S---拟建车间的面积，m²

R---厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减Σ A_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减、地面衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故ΣA_i=A_a +A_b

$$\text{距离衰减：} A_a=10lg\left(2\pi r^2\right) \tag{5}$$

其中：r---整体声源中心至受声点的距离；

屏障衰减 A_b 按该企业厂房及围墙隔声量而定，经噪声监测，该企业单个主厂房的墙体可衰减 25dB（A）。

(4) 拟采取措施

①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时浇筑混凝土底座和加装防震垫片；

②生产车间安装完好门窗，生产时关闭门窗；

③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。

(5) 噪声预测分析

根据建设项目平面布置（见附图 3），噪声预测结果见表 7-4：

表 7-2 预测参数

参 数	数值
厂房面积	880m ²
实体墙	25 dB（A）
防震、减震设施	5 dB（A）

表 7-3 各预测噪声源特性

噪声源	声源中心与厂界的距离（m）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	11	20	11	20

表 7-4 厂界噪声贡献值预测结果 单位: dB（A）

声源名称	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
贡献值（昼间）	64.3	57.9	54.6	58.3
标准值（昼间）	≤70	≤65	≤65	≤65
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，企业在未采取任何噪声防治措施的前提下，本项目建成后各厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。项目夜间不生产，故本项目噪声对周边声环境的影响不大。

7.5 固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a，生活垃圾集中收集，堆放至指定垃圾堆放点，由环卫部门运送至垃圾处理厂进行处理，不会对周围环境产生二次污染。

(2) 一般工业固废

本项目一般工业性固废为废水处理设施产生的污泥和废包装材料，其中污泥产生量约为 2.6t/a，委托给专业单位进行处理；废包装材料产生量为 1t/a，所有外卖于废品回收公司回收综合利用，不会对周围环境产生二次污染。

(3) 危险固废

本项目危险固废为化验室废试剂瓶，产生量约为 0.1t/a，委托有资质的单位定期清运处置，不会对周围环境产生污染。

本次环评要求企业对各类固废进行分类收集存放，一般固废和危险固废分类收集、分

开存放，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单关于危险废物的贮存要求。

采取上述措施后，本项目固废均能得到妥善的处置，对拟建地周围环境影响较小。

7.6 外环境对项目的影响

经收集调查后，本项目周边企业及其相关概况如下表所示：

表 7-5 周边企业概况

序号	名称	方位距离	产品（功能）	废气	污染物名称	防护距离
1	银都餐饮设备股份有限公司	西北 48m	冷藏冷冻设备	有机废气	非甲烷总烃	无
2	杭州璟连五金机械有限公司 外租厂房	南 9m	仓库	无	无	无
3	坎红路对面外租厂房	东 70m	仓库	无	无	无

由上表可知，本项目周边无企业设置卫生防护距离。根据目前周边企业污染源调查可知，东侧，南侧均为仓库，基本无废气产生，不会对本项目环境空气产生影响；西北侧银都餐饮设备股份有限公司废气污染物为非甲烷总烃，根据原浙江博华环境技术工程有限公司编制《年产 3 万台非家用冷藏冷冻设备生产项目环境影响报告表》给出的预测结果，该企业排放非甲烷总烃最大落地浓度为 0.00302mg/m³，最大浓度远小于《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13 1577-2012）二级标准 2mg/m³ 标准，该企业未设置卫生防护距离和大气防护距离。因此，银都餐饮设备股份有限公司产生的有机废气基本不会对本项目环境空气质量产生影响。

7.7 环保投资估算分析

本项目建设环保投资估算见表 7-6。

表 7-6 项目环保投资表

序号	项 目		投资额（万元）
1	废气	锅炉专用烟道及排气筒	0.5
2	废水	好氧生化污水处理设施	5
3	噪声防治	设备的防振、隔声措施	1.5
4	固废处置	污泥贮存，收集、清运装置	1

0571-85198019

内容 类型	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	锅炉烟气	经 1 根 8m 高排气筒排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 3 重点地区大气污染物排放特别限值
水污 染物	设备清洗废水、地面冲洗废水及化验室废水	经厂内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH ₃ -N 达到《工业企业氮、磷间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业排放限值（35mg/L）后排入市政污水管网	送七格污水处理厂处理达一级 A 标准后达标排入钱塘江
	生活污水	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH ₃ -N 达到《工业企业氮、磷间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业排放限值（35mg/L）后排入市政污水管网	送七格污水处理厂处理达一级 A 标准后达标排入钱塘江
	锅炉废水	雨水管网收集	达标排放
固体 废物	废污泥	委托给专业单位进行处理	减量化、资源化、无害化
	废包装材料	收集后卖给相关单位回收利用	
	废试剂瓶	委托有资质单位定期清运处置	
	生活垃圾	委托当地环卫部门统一处理	
噪声	企业拟采取的噪声防治措施： ①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时浇筑混凝土底座和加装防震垫片； ②生产车间安装完好门窗，生产时关闭门窗； ③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。 企业在做好上述各项噪声防治措施的前提下，本项目厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关标准，对周围环境影响很小。		
生态保护措施及预期效果：本项目环境影响较轻，基本不影响生态环境。			

九 环保审批要求合理性分析

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“临平副城人居环境保障区”，小区代码：0110-IV-0-1，属人居环境保障区；本项目为沙拉汁生产，属于二类工业项目，且各污染物排放量较小；本项目生产过程中无恶臭、有机废气、重金属等对周边环境影响较大的物质产生；本项目无土建工程，不涉及占用水域、河道等工程，不与该环境功能小区的环保准入条件相冲突。综上所述，本项目的建设符合其所在区域的环境功能区划。

9.1.2 污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好生产废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生产及生活废水处理达标排放，确保本项目所产生的废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

9.1.3 主要污染物排放总量控制指标符合性

项目所排放的污水处理达标后排入市政污水管网集中送城市污水处理厂达标处理后排放。根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知，第三条：适应范围和期限，“本实施意见适用于余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增COD、NH₃-N、SO₂、NO_x排放量分别小于0.5吨/年、0.1吨/年、1吨/年、1吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。”本项目COD环境达标排放量为0.0165t/a，NH₃-N环境达标排放量为0.0012t/a，COD实际排放量为0.0116t/a、NH₃-N实际排放量为0.0006t/a；SO₂和NO_x排放量分别为0.0090t/a和0.0430t/a，因此，本项目COD、NH₃-N、SO₂和NO_x无需纳入总量控制。

9.1.4 维持环境质量原则符合性

本项目生产过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 清洁生产要求符合性

项目生产工艺较为简单，使用的设备也较为先进，消耗的能源和资源相对较低，“三废”产生量较少，项目使生产过程中的污染物排放也都能得到相应处置和合理利用。综上所述，

本项目基本符合“节能、降耗、减污、增效”的原则，其技术和装备能符合清洁生产要求。

9.2.2 项目环保要求符合性

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，且在经济上也可被建设方接受。

9.2.3 风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 产业政策符合性分析

本项目属于调味品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》，本建设项目既不属于鼓励类也不属于限制类，属于允许类，因此本项目符合相关产业政策。

9.3.2 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目租用杭州市余杭区星桥街道枉山村安家谭 82 号 1 号楼 2 层工业用房用于本项目的建设，不新增土地占用，该地块已取得土地证，项目所在建筑土地性质为工业用地，故本项目的建设符合余杭区土地利用总体规划。

9.3.3 “三线一单”符合性分析

本项目位于临平副城人居环境保障区（编号 0110-IV-0-1），不在自然生态红线区。

本项目所在区域大气、水环境质量均能满足相应环境功能区要求，本项目的实施不会改变区域环境质量现状，能满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）文件中“环境质量底线”的要求。

本项目以市政自来水为水源，用电则是由供电部门从就近电网接入，天然气就近从燃气公司接入，其新增量在区域可承受范围内，不涉及资源利用上线。

本项目属于二类工业项目，不属于畜禽养殖项目，不新建排污口，不占用水域，不影响河道自然形态和水生态（环境）功能，因此未列入功能小区负面清单。

综上，本项目符合“三线一单”及符合环保审批要求的要求。

十、结论与建议

10.1、主要环评结论

10.1.1、项目所在地环境质量现状

(1) 空气环境质量现状

监测结果表明，杭州市余杭区星桥街道大气环境质量良好，SO₂、NO₂、PM₁₀与PM_{2.5}等常规监测指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 水环境质量现状

上塘河保障桥断面 2016 年 9 月水质监测结果不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，主要超标因子为 DO 和 NH₃-N，故项目所在地周边地表水体水质已不能满足IV类水质功能区要求，从现场的实际调查及监测数据结果分析，超标原因可能为水温较高，水体中微生物、植物等新陈代谢较快，耗氧量较大，分解产生的 NH₃-N 较多，另外也与当地基础设施不完善，生活污水直接排放有很大关系。

(3) 声环境质量现状

从监测结果可知，目前项目所在地环境噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类区标准。

10.1.2、项目污染物及源强

通过对建设项目的工程分析，本项目主要污染物及其源强见表 10-1。

表 10-1 项目主要污染物及其源强

内容 类型	排放源	处理前生产浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污 染物	燃气锅炉	烟气量：3.11×10 ⁵ m ³ /a SO ₂ ：29.41mg/m ³ （0.0090t/a） NO _x ：137.57mg/m ³ （0.0430t/a）	烟气量：3.11×10 ⁵ m ³ /a SO ₂ ：29.41mg/m ³ （0.0090t/a） NO _x ：137.57mg/m ³ （0.0430t/a）
水污 染物	生活污水	废水量：191t/a COD：400mg/L（0.0764t/a） NH ₃ -N：35mg/L（0.0067t/a）	废水量：191t/a COD：50mg/L（0.0096t/a） NH ₃ -N：5mg/L(0.0010t/a)
	设备清洗废水	废水量：48t/a COD：1000mg/L（0.0480t/a） NH ₃ -N：25mg/L（0.0012t/a） SS：200mg/L（0.0096t/a） 动植物油：100mg/L（0.0048t/a）	废水量：48t/a COD：50mg/L（0.024t/a） NH ₃ -N：2.5mg/L（0.0002t/a） SS：10mg/L（0.0005t/a） 动植物油：1mg/L（0.00005t/a）
	地面冲洗废水	废水量：90t/a	废水量：90t/a

			COD: 100mg/L (0.0090t/a) SS: 100mg/L (0.0090t/a) 动植物油: 50mg/L (0.0045t/a)	COD: 50mg/L (0.0045t/a) SS: 10mg/L (0.0009t/a) 动植物油: 1mg/L (0.0001t/a)
	化验室废水		废水量: 0.3t/a COD: 800mg/L (0.0024t/a) SS: 400mg/L (0.0012t/a) 粪大肠菌群: 1.6*10 ⁸ 个/L, (4.8*10 ¹⁰ 个)	废水量: 0.3t/a COD: 50mg/L (0.00002t/a) SS: 10mg/L (0.000003t/a) 粪大肠菌群: 10 ³ 个/L, (3*10 ⁵ 个)
固体 废物	生产	废污泥	2.6t/a	0t/a
		废包装材料	1t/a	0t/a
		废试剂瓶	0.1t/a	0t/a
	生活	生活垃圾	2.25t/a	2.25t/a
噪声	各生产设备		噪声: 60~80dB(A)	项目边界噪声达到《工业企业环境 噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

10.1.3、污染治理对策与环境影响分析结论

1、施工期环境影响简要分析

本项目不涉及土建施工，租用杭州市余杭区星桥街道枉山村安家谭 82 号 1 号楼 2 层工业用房用于本项目的建设。只对承租工业用房作适当分隔与装修，设备安装到位即可营业。项目主要为噪声影响，项目所在附近区域内无环境敏感点，对周围环境影响较小，且施工结束后影响随即消失。

2、营运期污染治理对策与环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目选用 1 台 0.3t/h 燃气锅炉，燃料量为 2.3 万 m³/a。其主要污染物为 SO₂、NO_x，产生浓度分别为：SO₂: 29.41mg/m³，NO_x: 137.57mg/m³，经高 8m 烟囱排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中重点地区大气污染物特别排放限值要求（烟尘: 20mg/m³，SO₂: 50mg/m³、NO_x: 150mg/m³），对周围空气环境影响不大。

(2) 水环境影响分析

本项目建成后外排废水主要为锅炉排污水、设备清洗废水、地面冲洗废水、化验室废水及员工生活废水，废水产生量为 344.9t/a。锅炉排污水量约为 9.6t/a，排入雨水管网。员工生活污水 191t/a 经化粪池处理，设备清洗废水、地面冲洗废水及化验室废水共 144.3t/a 经厂区

内污水处理设施的好氧生化装置预处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准纳管接入杭州七格污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至钱塘江，对附近水体影响较小。其中主要污染物的排放浓度及排放量为 COD：50 mg/L，0.01652t/a；NH₃-N：5 mg/L，0.0012t/a。

由于本项目废水水质比较简单，经处理后废水中污染物排放浓度较低，对纳污水体的影响不大，但企业必须加强管理，提高清洁生产水平，健全各项环保规章制度，尽可能的将影响降到最小程度。

（3）声环境影响分析

本项目营运期主要噪声源为生产车间内各设备运行噪声，源强 60~80dB(A)。经预测，本工程投入运营后在采取距离衰减和隔声降噪措施后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

为了降低生产噪声对周边环境的影响，本次环评提出如下措施：

①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时浇筑混凝土底座和加装防震垫片；

②生产车间安装完好门窗，生产时关闭门窗；

③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。

措施落实后基本不会对声环境产生明显不利影响。

（4）固体废物环境影响分析

项目主要固废为污水处理污泥、废包装材料、化验室废试剂瓶和生活垃圾。污水处理污泥委托专业单位进行处理，生活垃圾由环卫单位定期清运，废包装材料外卖再利用。废试剂瓶委托有资质的单位定期清运处置，因此，本项目产生的固废均得到了有效处置，不会对周围环境造成二次污染。

由上可知，只要加强管理，落实责任制，则项目固体废物不会对周围环境产生不良影响。

10.2、建议

（1）环保工作设置专人负责，定期学习，配合环保部门监督检查，预防管理不利导致的环境问题。

（2）企业管理人员应加强环保意识，预留环保专项资金，切实落实本环评提出的各项污染防治措施，并确保各环保设施的正常运行。

- (3) 如生产规模、主要工艺或设备等有变动时，应及时向环境保护部门申报。
- (4) 生活垃圾日产日清，回收可利用物质；
- (5) 加强车间内通风，保证良好的工作环境。

10.3、总结论

综上所述，杭州龙兴食品科技有限公司建设项目选址合理，符合环境功能区规划，主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求；在建设单位能够准确落实各项环保措施，项目污染物达标排放的情况下，对周围环境影响较小，只要厂方重视环保工作认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，落实环保治理所需要的资金则该项目的实施，可以做到既满足生产要求，又能达到环境保护的目标。

因此，从环境保护的角度来讲，该项目在坚持“三同时”原则并采取适当的环保治理措施后在拟建地建设是可行的。