

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 1400 吨休闲食品迁扩建项目

建设单位（盖章）： 丽水队长食品有限公司

 浙江问鼎环境工程有限公司

国环评证乙字第 2053 号

编制日期 2018 年 10 月

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、项目所在地自然环境简况.....	10
3、环境质量状况.....	22
4、评价适用标准.....	26
5、建设项目工程分析.....	31
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	43
7、环境影响分析.....	44
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	56
9、结论与建议.....	58

附表:

附表 建设项目环评审批基础信息表

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境概况及声环境现状监测布点示意图
- 附图 3 厂区平面布置示意图
- 附图 4 项目所在地环境功能区划图
- 附图 5 项目所在地周围环境现状照片
- 附图 6 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 7 碧湖镇土地利用规划图
- 附图 8 项目排水管线图
- 附图 9 车间布局图

附件:

- 附件 1 丽水工业园区企租赁企业入园登记表
- 附件 2 投资项目备案(赋码)信息表, 2018-331102-13-03-051700-000
- 附件 3 营业执照, 统一社会信用代码: 913311027888187129
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 成交确认书
- 附件 6 原有项目环评批复, 丽环建[2006]55号, 编号: 2012-82
- 附件 7 原有项目竣工环保验收登记卡, 编号: 2006-001
- 附件 8 建设用地规划许可证
- 附件 9 废水检测报告

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 1400 吨休闲食品迁扩建项目				
建设单位	丽水队长食品有限公司				
法人代表	曹陈友	联系人	雷雨薇		
通讯地址	浙江丽水市莲都区南山工业园区南园五路 12 号				
联系电话	18905883291	传真	/	邮政编码	323000
建设地点	丽水工业园区碧湖产业区块 C1 和 C6 地块				
立项审批部门	丽水市莲都区发改局	批准文号	2018-331102-13-03-051 700-000		
建设性质	迁建	行业类别 及代码	食品制造业 C14		
占地面积 (m ²)	16334	绿化面积 (m ²)	2450		
总投资 (万元)	6162	其中：环保投 资 (万元)	49	环保投资占 总投资比例	0.8%
评价经费 (万元)	/	预计投产日 期	2020 年 10 月		

1.1、项目背景

丽水队长食品有限公司成立于 2006 年 5 月，现位于丽水市莲都区南山工业园区南园五路 12 号，经营范围为：“生产：肉制品（酱卤肉制品）；速冻食品[速冻面米食品（生制品、熟制品）]；果蔬菜制品（蔬菜干制品、水果干制品）；糕点（油炸类糕点）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

2006 年，企业实施了“丽水队长食品有限公司年产汤圆 30 万包、刀切馒头 60 万包、南瓜饼 50 万包及醉鸡 10 万包建设项目”，于 2006 年 5 月 08 日经丽水市环保局以“丽环建[2006]55 号”文予以批复，并于 2009 年 3 月 09 日经丽水市环保局莲都区分局予以验收。

2012 年，企业申报了《糕点加工建设项目环境影响登记表告知承诺书》（编号：2012-82），实施年产蛋酥 10 万箱项目，该项目已于 2016 年 01 月 15 日经丽水市环保局莲都区分局以“编号：2016-001”文予以验收。

现因企业自身发展需要，拟投资 6121 万元，在丽水工业园区碧湖产业区块 C1 和 C6 地块，新征土地 24.5 亩，对项目进行搬迁。项目建成后，产能不变，即：年产汤圆 30 万包、刀切馒头 60 万包、南瓜饼 50 万包、醉鸡 10 万包及蛋酥 10 万箱。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，本项目需进行环境影响评价。根据环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修改）》，本项目属于“三、食品制造业”中“11、方便食品制造”的“除手工制作和单纯分装外的”项目，故环评类别为环境影响报告表。根据《浙江省人民政府办公厅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》（浙政办发[2014]86 号），本项目属于区、县环境保护主管部门负责审批，故本项目将由丽水市环保局莲都区分局负责审批。

受丽水队长食品有限公司委托，浙江问鼎环境工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作。本公司在现场勘察、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等有关技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本项目环境影响报告表，供建设单位报请环保主管部门审查、审批，以期项目实施和管理提供依据。

1.2、编制依据

1.2.1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》（2015.01.01 实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法（2015 年修订）》（2016.01.01 实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法（修正）》（2018.01.01 实施）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005.4.01，2016.11.07 修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.01 实施）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2003.09.01，2016.7.02 修订）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法（修正）》（2012.7.01）；
- (8) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- (9) 国家环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.01，2018.4.28 修改并实施）；
- (10) 中华人民共和国国务院令第 641 号《城镇排水与污水处理条例》（2014.01.01 实施）；
- (11) 国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（2013.5.01，2016.6.25 修订）。

1.2.2、地方法规

- (1) 浙江省人民政府 省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018.01.22 修正, 2018.3.01 实施);
- (2) 《浙江省大气污染防治条例(修订稿)》(2016.7.01 实施);
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2006.6.01 实施, 2017 年修订);
- (4) 《浙江省水污染防治条例》(2009.01.01 实施, 2017 年修订);
- (5) 浙江省环保厅 浙环发[2009]76 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(2009.10.28);
- (6) 浙江省环保厅办公室 浙环发[2012]10 号《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》(2012.2.24);
- (7) 浙江省人民政府 浙政函[2015]71 号《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》(2015.6.29);
- (8) 《丽水市人民政府关于印发<丽水市排污权有偿使用和交易管理办法(试行)>的通知》(丽政发[2013]74 号, 2013.9.5);
- (9) 《丽水市人民政府办公室关于实施<丽水市生态工业发展负面清单制度>的通知》(丽政办发[2014]76 号, 2014.5.22)。

1.2.3、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-地下水环境》(HJ610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009);
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011);
- (7) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(2005.4 修订版);
- (8) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014);
- (9) 《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)。

1.2.4、技术文件、其它依据

- (1) 《丽水市城市总体规划(2013-2030)》;

- (2) 《丽水市碧湖-大港头区块总体规划（2008-2030）》；
- (3) 《丽水市莲都区（市区）环境功能区划》（2015.10）；
- (4) 建设单位提供的项目资料；
- (5) 建设单位与环评单位签订的环评技术合同。

1.3、建设项目基本情况

1.3.1、项目概况

本项目位于丽水工业园区碧湖产业区块 C1 和 C6 地块，新征土地 16334m²，新建厂房及辅助用房等设施，购置相关设备进行生产。项目主要经济技术指标详见表 1-1。

表 1-1 主要经济技术指标一览表

序号	名称		单位	设计指标	备注	
1	总用地面积		m ²	16334	-	
2	总建筑面积		m ²	17361.23	-	
	其中	地上建筑面积	m ²	17361.23	-	
		其中	1#展示研发办公楼	m ²	5348.35	5F
			2#厂房	m ²	4637.52	5F
			3#仓库	m ²	3180	5F
			4#厂房	m ²	2131.79	2F
			5#厂房	m ²	2021.57	2F
			配电房	m ²	30	1F
垃圾房	m ²		12	1F		
3	建筑占地面积		m ²	4993.84	-	
	其中	1#展示研发办公楼	m ²	1261.6	-	
		2#厂房	m ²	1074.82	-	
		3#仓库	m ²	629.4	-	
		4#厂房	m ²	1025.24	-	
		5#厂房	m ²	960.78	-	
		配电房	m ²	30	-	
	垃圾房	m ²	12	-		
4	容积率		-	1.06	-	
5	建筑密度		%	30.57	-	
6	绿地面积		m ²	2450	-	
7	绿地率		%	15	-	
8	机动车位		个	51	地面	
9	非机动车位		个	81	地面	

1.3.2、项目内容及规模

本项目迁建后，全厂的产品方案详见表 1-2。

表 1-2 项目生产能力核定

序号	产品名称	单位	原有项目 年产量	迁建后年 产量	增减量	备注
1	汤圆	万包/年	30	30	0	400g/包, 即: 120t/a
2	刀切馒头	万包/年	60	60	0	1kg/包, 即: 600t/a
3	南瓜饼	万包/年	50	50	0	680g/包, 即: 340t/a
4	醉鸡	万包/年	10	10	0	400g/包, 即: 40t/a
5	蛋酥	万箱/年	10	10	0	3kg/箱, 即: 300t/a
合计		吨/年	1400	1400	0	-

1.3.3、生产设备

本项目迁建后, 全厂主要生产设备汇总详见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备汇总一览表 单位: 台/套/个

序号	设备型号名称	原有项目数量		迁建后数 量	增减量(迁建 后数量-原审 批数量)	备注(用于哪 道工序)
		环评 审批	企业 实际			
1	生物质锅炉	0	1	0	0	辅助设备
2	汤圆机	1	1	1	0	汤圆成型
3	压面机	3	3	3	0	压面
4	拌面机	3	2	3	0	拌合
5	速冻机	1	1	1	0	速冻
6	冷库	4	4	4	0	辅助设备
7	绞肉机	1	1	1	0	研发用
8	油炉	24	20	24	0	辅助设备
9	枕式包装机	2	3	3	+1	包装
10	脱油机	4	3	4	0	脱油
11	喷码机	4	1	4	0	喷码
12	燃煤锅炉	1	0	0	-1	辅助设备
13	2t 天然气锅炉	0	0	1	+1	辅助设备
14	真空包装机	0	1	1	+1	包装
15	冰柜	0	1	1	+1	辅助设备
16	蒸汽柜	0	1	1	+1	蒸制
17	杀菌锅	0	1	1	+1	杀菌
18	真空浸泡机	0	1	1	+1	浸泡
19	大型敲蛋机	0	1	1	+1	敲蛋
20	自动分罐机	0	1	1	+1	分装
21	盒式包装机	0	1	1	+1	包装
22	电热夹层锅	0	1	1	+1	煮制
23	南瓜饼制作机	0	1	1	+1	切割定型
24	工业除湿机	0	0	1	+1	辅助设备
25	电动风罐机	0	1	1	+1	辅助设备
26	多功能自动充气薄膜封口机	0	1	1	+1	封口包装
27	液压车	0	1	1	+1	辅助设备

28	小型冰淇淋机	0	1	1	+1	研发用
29	烘房系统	0	1	1	+1	辅助设备
30	抽油烟系统	0	1	1	+1	辅助设备
31	压缩机（冷藏机组）	0	1	1	+1	辅助设备
32	空气循环系统	0	1	1	+1	辅助设备
33	电动叉车	0	1	1	+1	辅助设备

注：根据建设单位提供的资料，项目冷库所用的制冷剂为氟利昂 R22，不用液氨做制冷剂。由于当初环评申报时，对项目生产情况估算不足导致部分设备漏报。

1.3.4、原辅材料

本项目迁建后，全厂原辅料消耗情况详见表 1-4。

表 1-4 项目原辅料年消耗情况一览表

序号	名称	单位	原有项目年用量		迁建后年用量	增减量(迁建后数量-原审批数量)
			环评审批	企业实际		
1	植物油	t/a	40	86	86	+46
2	面粉	t/a	120	300	400	+280
3	食用盐	t/a	0	0.5	0.5	0.5
4	白糖	t/a	80	80	80	0
5	酵母	t/a	0	0.1	0.1	+0.1
6	泡打粉	t/a	0	0.1	0.1	+0.1
7	馒头改良剂	t/a	0	0.1	0.1	+0.1
8	南瓜	t/a	100	10	100	0
9	糯米粉	t/a	0	20	100	+100
10	辣椒红	t/a	0	0.05	0.05	+0.05
11	面包糠	t/a	0	1	1	+1
12	鸡肉	t/a	0	60	60	+60
13	生姜	t/a	0	0.2	0.2	+0.2
14	白酒	t/a	0	0.2	0.2	+0.2
15	味精	t/a	0	0.2	0.2	+0.2
16	桂皮	t/a	0	0.015	0.015	+0.015
17	鸡蛋	t/a	100	300	600	+500
19	起酥油	t/a	0	2	2	+2
20	天然气	万 m ³ /a	0	22	22	+22
21	糯米	t/a	55	60	100	+45
22	生物质颗粒	t/a	0	23.5	0	0
23	燃煤	t/a	50	0	0	-50
24	光鸡	t/a	100	0	0	-100
25	葱	t/a	0	1	1	1
26	料酒	t/a	0	0.1	0.2	0.2
27	食用香料	t/a	0	0.1	0.2	0.2

注：根据建设单位提供的资料，企业原环评审批时申报的为燃煤锅炉，但在实际生产过程中，根据当地主管部门的要求，已调整为生物质锅炉。由于当初环评申报时，对项目生产情况估算不足

导致很多原辅料漏报；企业目前部分产品未达产，故原辅料实际用量偏低。

1.3.5、总图布置

项目位于丽水工业园区碧湖产业区块北区块 C6 地块，项目共设 3 幢厂房、1 幢仓库和 1 幢展示研发办公楼，以及配电房、垃圾房等辅助用房。项目厂区为东西宽、南北长的梯形状，进出通道设在西侧的开源路上。总平面布置图详见附图 7。

1.3.6、生产班次及劳动定员

原有项目劳动定员 120 人，此次迁建后项目劳动定员 135 人；原有项目全年工作日 300 天，此次迁建后调整为 305 天；生产工人按单班制工作，每天 8 点至 17 点 30 分上班，夜间不生产。

原有项目不设食宿，项目迁建后将配设食堂，为职工提供午餐，但不设职工宿舍。

1.3.7、公用工程

1、供水

项目用水由当地市政自来水管网供给。

2、供电

项目用电由当地市政电网供给。

3、排水

本项目所在地配套设施较为成熟，园区内雨、污管网已全部铺设完毕，并投入使用。项目生产废水及生活污水经预处理纳入园区污水管网，纳管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，最终进入碧湖污水处理厂处理，污水处理厂的尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准后排入瓯江。

1.4、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

丽水队长食品有限公司成立于 2006 年 5 月，现位于丽水市莲都区南山工业园区南园五路 12 号。2006 年，企业实施了“丽水队长食品有限公司年产汤圆 30 万包、刀切馒头 60 万包、南瓜饼 50 万包及醉鸡 10 万包建设项目”，于 2006 年 5 月 08 日经丽水市环保局以“丽环建[2006]55 号”文予以批复，并于 2009 年 3 月 09 日经丽水市环保局莲都区分局予以验收。2012 年，企业申报了《糕点加工建设项目环境影响登记表告知承诺书》（编号：2012-82），实施年产蛋酥 10 万箱项目，该项目已于 2016 年 01 月 15 日

经丽水市环保局莲都区分局以“编号：2016-001”文予以验收。

根据建设单位提供的原有项目环评报告、竣工验收意见等资料，原有项目排污情况详见表 1-5。

表 1-5 原有项目污染物排放情况（原环评审批）

污染物名称		产生量	排放量	备注	
水污染物	清洗污水	废水量	528t/a	528t/a	
		COD _{Cr}	0.23t/a	0.053t/a	
	生活污水	废水量	1440t/a	1440t/a	
		COD _{Cr}	0.86t/a	0.144t/a	
		NH ₃ -N	0.0432t/a	0.0216t/a	
大气污染物	粉尘	粉尘	少量	少量	安装通风设备，加强车间通风
	锅炉燃料废气	烟尘	0.033t/a	0.033t/a	经收集后再经 20m 高烟囱外排
		SO ₂	0.28t/a	0.28t/a	
		NO _x	0.076t/a	0.076t/a	
固废	煤渣煤灰	5t/a	0	出售给物资回收公司	
	原料废料	30t/a	0		
	生活垃圾	36t/a	0	收集后由环卫部门统一清运	
噪声	设备噪声，70-80dB。				

注：相关数据、污染防治措施等资料直接引自原有项目环评报告。

企业实际的排污情况详见表 1-6。

表 1-6 原有项目污染物排放情况（企业实际情况）

污染物名称		产生量	排放量	备注	
废水	生产废水	废水量	208t/a	208t/a	
		COD _{Cr}	0.125t/a	0.01t/a	
	生活污水	废水量	1440t/a	1440t/a	经处理达纳管标准后纳入市政污水管网，送污水处理厂处理
		COD _{Cr}	0.86t/a	0.072t/a	
		NH ₃ -N	0.0432t/a	0.0072t/a	
废气	粉尘	粉尘	0.32t/a	0.32t/a	安装通风设备，加强车间通风
	油炸油烟废气	油烟废气	2.58t/a	0.387t/a	经油烟净化设施处理达标后外排
	锅炉燃料废气	烟尘	0.0118t/a	0.005t/a	经水膜除尘后再经 20m 高烟囱外排
		SO ₂	0.04t/a	0.04t/a	
固废	炉灰	2.3t/a	0	外售综合利用	
	废油	2.421t/a	0		
	包装固废	10t/a	0		
	蛋壳	18t/a	0		
	南瓜边料	1t/a	0		
	鸡肉杂碎料	0.1t/a	0		
	污泥	0.21t/a	0	送垃圾填埋场填埋处置	
生活垃圾	18t/a	0	收集后由环卫部门统一清运		
噪声	设备噪声，70-80dB。				

注：相关数据、污染防治措施根据建设单位提供的资料整理、汇总得出。

原有项目存在的主要环境问题：

根据建设单位提供的资料，结合现场实际调查，由于当地主管部门的要求，原有项目已拆除原审批的燃煤锅炉，改用相对环保的生物质锅炉；因环评申报初期，建设单位对生产工艺及设备使用情况不够熟悉，导致实际使用的设备与原环评批复的内容相比，出现较大的调整，污染物的产生情况也出现较大变化。

整改措施：建设单位须通过此次迁建项目的实施，严格按照国家和地方相关法律法规，尽快落实、完善相关环保手续。

2、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

丽水市地处浙江省西南，与福建省交界，在东经 118°41'~120°26'和北纬 27°25'~28°57'之间。全市总面积 17298 平方公里，常住人口 211.70 万。东南与温州市接壤，西南与福建省宁德市、南平市毗邻，西北与衢州市相接，北部与金华市交界，东北与台州市相连。市政府驻莲都区，距温州 126 公里，距金华市 122 公里，距杭州 292 公里，距上海 512 公里。

项目选址于丽水工业园区碧湖产业区块北区块 C1 和 C6 地块。本项目东侧为丽水市康源罐头食品有限公司；南侧为九龙街（主干道），隔路为浙江实利电机有限公司；西侧为开源路（主干道），隔路为在建厂房；北侧为规划二类工业用地，现为空地。

本项目具体地理位置图详见附图 1，项目周围环境关系详见附图 2，周围环境照片详见附图 5。

2.1.2、地形、地貌、地质

丽水市区域地址构造属华南褶皱系，浙南褶皱带。构造活动以褶皱带为主，伴有断裂，从而形成一系列凹陷盆地和沟谷。地貌以中山广布、峡谷众多，间以狭长的山间盆地为基础特征。市域内先后受白垩纪、侏罗纪多次构造活动的影响，其中受燕山运动火山喷发影响最大。境内中山低山主要含角砾凝灰岩、流纹岩和英安质凝灰岩组成，主要土质为粉质粘土、粘土、卵石、砾石、砂土等。莲都区地形复杂，地貌类型多样。境内四周群山起伏，中部陷落盆地。地势自西南向东北倾斜，海拔千米以上的山峰有 30 座，南部的八面湖山峰 1389m，为境内最高外，最低处为开潭村河漫滩，海拔 40m。

根据项目所在地附近的勘探资料分析，场区地层划分为 5 个工程地质层，8 个工程地质亚层。场地范围内无大的构造体和不良地质体。基岩为粉沙岩、沉凝灰岩。总体来说：场区地基稳定。浅部孔隙潜水含水层与基岩裂隙水含水层接受大气降水补给。浅部孔隙潜水一方面垂直入渗补给下部基岩裂隙含水层，另一方面从地势高处向低处排泄，于陡坎处以泉流方式出露地表。基岩裂隙水含水层富水性受裂隙发育程度所控制。深部

地层较完整，裂隙趋向闭合。

2.1.3、气候、气象

丽水市属于中亚热带季风气候区，湿润多雨，四季分明。春末夏初，有一段梅雨期，夏季常受太平洋副热带高压气团控制，冬季有西伯利亚气团影响。一般五、六月份多雨易涝，而秋季少雨易旱。七~九月份易受台风影响，四、五月份易受冰雹影响，无霜期为 255 天左右，常年主导风向为东、东北风。根据丽水市气象站的观测资料，该市基本气象参数归纳如下：

年平均气温 18℃

极端最高气温 43.2℃

最热月平均气温 29.3℃（7 月）

极端最低气温 -8.2℃（1 月）

最冷月平均气温 6.3℃（1 月）

年平均相对湿度 77%

年平均气压 1005.9mb

年平均降雨量 1399.6mm

年平均蒸发量 1477.9mm

年平均日照时间 1783.2h

多年平均风速 1.58m/s

2.1.4、水文

丽水市河流均属瓯江水系，瓯江发源于庆元县百山祖，经龙泉、云和入丽水市境内自西南向东流经中部，往青田、温州流入温州湾入海。在丽水境内干流为大溪，横贯丽水中部河谷平原，长达 46.5km，平均河宽约 140m。主要支流有松阴溪、太平港、宣平港和好溪四条。支流多属山溪性河流，多峡谷，原短流急，径流量变化大，滞流时间短，均流入大溪。

丽水市市区河谷盆地主要内河有好溪堰、贺家坑、九里坑、海潮河、丽阳坑等，均汇流入大溪。大溪自西向东从盆地南部贯穿过，并流向青田县境，好溪自北往南从盆地东部注入大溪，大溪经青田、温州湾流入东海。瓯江的大溪段丰水期最大流量为 6230m³/s，枯水期最小流量为 3.18m³/s，丰枯期流量差十分明显。流域河床以卵石和砂

石为主，落差大，涨落快，持续时间短。一般充氧条件好，水中 DO 常呈饱和状态。但暴风雨时，因地面雨水冲刷，泥沙剧增，水质浑浊度高，COD 增高。

2.1.5、土壤与植被

丽水市是浙江省的重点林区，素有“浙江林海”之称，全市森林覆盖率达到 79%。丽水地区的自然植被中亚热带常绿阔叶林。由于受人类活动的影响，原生植被大多已经消失，代之以次生植被，并有一定比例的人工植被。植被大体可分为以下几种：山地草灌丛、阔叶林、针阔混交林、黄山松林、马尾松林、杉木人工林、油茶林。瓯江流域内植被良好，特别是上游和源头地段森林繁茂，常绿阔叶林、针阔混交林占有很大比重。土壤类型繁多，主要有红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土等五个土类。碧湖平原土壤主要为水稻土、红壤土、砾石粉质土，植被主要为农作物、果树等。

2.2、相关规划

1、《丽水市城市总体规划（2013-2030）》

(1) 规划期限

本次总体规划期限为 2013 年-2030 年。近期为 2013-2020 年；远期为 2020-2030 年；远景展望到 2030 年以后。

(2) 规划范围与层次

规划范围分为市域、规划区和中心城市三个层次。

市域：即丽水市域行政辖区，包括莲都区、龙泉市、青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、庆元县及景宁县，面积约为 1.73 万 km²，重点研究区域协调、市域空间结构、市域基础设施布局、市域生态产业及重点城镇发展方向等。

规划区：莲都区行政区域及腊口镇行政区域，面积约为 1594km²，区域内的建设和发展实行统一规划与管理。

中心城市：城乡用地范围包括白云、万象、紫金、岩泉、联城、南明山（富岭、水阁）街道行政区划范围及丽水机场发展需要规划控制的范围，面积约为 392km²。

(3) 城市规模

人口规模：规划 2020 年规划区总人口为 82.7 万人，城镇化水平 86%。其中中心城市常住人口为 60 万人，其余城镇镇区人口为 11 万人，乡村人口为 11.7 万人。规划 2030

年规划区总人口为 96 万人，城镇化水平 90%。其中中心城市常住人口为 70 万人，其余城镇镇区人口为 16.5 万人，乡村人口为 10 万人。

用地规模：规划 2020 年中心城市建设用地规模为 63.44km²，人均城市建设用地 105.7m²。规划 2030 年中心城市城市建设用地规模为 87.5km²，人均城市建设用地 125m²。

(4) 城市发展总目标

以“绿水青山就是金山银山”为指导思想，围绕“秀山丽水、养生福地、长寿之乡”区域定位。以公共服务集聚人口，以生态环境吸引要素，以绿色产业提升经济，全面推进新型城镇化发展，促进城乡同发展共繁荣，全面构建经济持续、社会和谐、创新引导、资源节约和环境友好型社会，加快构建美丽幸福新丽水，成为国际生态旅游城市的典范区域。

(5) 城市用地布局

以“强化中闲、打造中轴、一体发展”为空间策略，提出“一江双城三大功能区”的总体发展结构，形成“北居中闲南工”的空间功能布局。

① 一江双城三大功能片区

一江：瓯江流域及南明湖；

双城：北城和南城；

三大功能片区：包括北部居住区、南部产业区和中部休闲区。北部居住区发展人居为主，突出行政、商业、文化等综合服务功能的建设开发；南部产业区发展生态产业和空港产业为主，突出商贸、物流、科创等功能；中部休闲区发展生态旅游和休闲养生产业为主，融合“山、水、林、田、湖、城、镇、村”的景观特色，突出郊野旅游、城市旅游等功能。

② 强化中闲：强化中闲功能在完善城市结构、资源利用及产业转型的作用；

③ 打造中轴：打造“丽阳街—东七路”城市之脊，突出功能汇聚轴、景观形象轴、公交主廊道三轴合一的重要性；

④ 一体发展：北居、中闲、南工三大片区的一体化发展，达到全面的产城融合。

(6) 规划区产业布局引导

① 第一产业布局

规划形成“1+5+10+3”的农业产业空间布局，1 个现代农业综合区、5 个农业主导

产业示范区、10个特色农业精品园和3万亩粮食生产功能区。农业主导产品：绿色蔬菜、食用菌、水果、肉禽、茶叶等。

规划形成“1园区4基地”的林业产业空间布局，打造1个区域现代林业园区和木本油料产业（油茶、香榧）基地、高效笋竹林基地、大径材及珍贵树种基地、花卉苗木基地。

② 第二产业布局

规划形成“一园两区多点”的工业产业总体布局框架。

一园：指丽水生态产业集聚区南城产业园区，包括丽水经济技术开发区、景宁民族工业园区以及空港产业园。

两区：指丽水工业园区（含高溪低丘缓坡生态产业区块）、腊口镇工业功能区（大坑-北坑产业区块、石塔产业区块）。

多点：包括大港头、雅溪、老竹等乡镇生态产业加工点。

对各片区设置产业准入门槛，引导优质、环保、生态的适合丽水总体发展目标的产业进入。

③ 第三产业布局

规划形成“一核、一带、多点”服务业空间布局。

一核：丽水市中心城市服务产业核心。

一带：瓯江生态旅游休闲养生产业带。

多点：碧湖、大港头、腊口、老竹、雅溪构成的特色组团服务产业增长点。

符合性分析：本项目位于碧湖工业园区内，项目用地性质为工业用地，因此符合规划要求。

2、《丽水市碧湖—大港头区块总体规划（2008-2030）》

(1) 规划期限

本次总体规划确定的规划期限分为近期和远期两个阶段：近期：2015-2020年；远期：2021-2030年。

(2) 规划范围

① 分区全域范围：碧湖镇、大港头镇两镇的行政管辖范围，共包括53个行政村、4个居委会，面积314.87平方公里。

② 城镇增长边界范围：具体进行建设用地布局以及城镇人口统计和建设用地平衡的范围。城镇增长边界范围总面积为 21.25 平方公里。

(3) 发展总目标

依托地方历史文化资源,大力发展养生农业、休闲旅游业以及二者间的共生产业链;协调周边城镇关系、推进地区产业结构转型升级。以“绿水青山就是金山银山”为发展原则,积极融入莲都区山水乡愁地景。加大生态环境和历史文化遗产保护力度,大力发展绿色循环经济,推动分区经济社会又好又快发展。

(4) 发展定位与规模

① 分区战略定位

瓯江沿岸富有山水田园特色与历史文化底蕴的乡愁经济示范区,丽水市以“古堰画乡”、“世界灌溉工程遗产”和“国家农业公园”为名片的生态旅游服务中心,丽水市传统产业向生态养生农业及新型创意产业转型的先行孵化基地。

② 组团功能定位

碧湖组团:丽水市“古堰”旅游区、国家农业公园与世界灌溉工程遗产所在地,商贸、旅游、研学与新型产业并举的山水生态宜居城镇组团。

大港头组团:丽水市重要的“画乡”旅游区所在地,浙西南地区山、水、人和谐共生的生态休闲旅游城镇组团及创意产业基地。

高溪组团:以国家农业公园建设为依托,建设高溪教育培训、农艺研学以及度假休闲基地,打造集教育、休闲、度假、娱乐于一体的主题公园式的文化旅游综合体。

郎奇-白桥区块:借鉴其它先进县市生态旅游文化示范区先行经验,着力开展养生养老项目建设。

③ 人口规模

A、分区镇域人口:近期(2020年)为13.20万人,远期(2030年)为22.8万人。

碧湖镇人口:近期(2020年)为9.40万人,远期(2030年)为18.02万人。

大港头镇人口:近期(2020年)为3.80万人,远期(2030年)为4.78万人。

B、分区镇区人口:近期(2020年)为8.54万人,远期(2030年)为17.9万人。

碧湖镇人口:近期(2020年)为5.50万人,远期(2030年)为13.92万人。

大港头镇人口:近期(2020年)为3.04万人,远期(2030年)为3.98万人。

C、分区总体城镇化率为：近期 64.7%，远期 78.2%。

其中碧湖镇城镇化率为：近期 58.8%，远期 76.91%；大港头镇城镇化率为：近期 80.0%，远期 84.0%。

④ 城镇建设用地规模

规划期末分区城镇建设用地控制在 18.70 平方公里以内。

其中：碧湖组团城镇建设用地为 11.49 平方公里，大港头组团城镇建设用地为 1.95 平方公里，高溪组团城镇建设用地为 5.86 平方公里。

分区人均城镇建设用地：2020 年 106.7 平方米/人，2030 年 104.5 平方米/人，在整个分区范围内实现用地指标的综合平衡。

⑤ 主导产业定位

包括养生农业、农林产品精深加工业、通用设备制造业和现代服务业。

第一产业以养生农业、生态精品农业、休闲观光农业为主导产业，近期第二产业以农林产品精深加工业、通用设备制造业、健康产业为主导产业，远期第二产业逐步向新型产业和生态产业转型，第三产业以旅游业为主导产业。

⑥ 产业空间布局

按照“一心、两轴、三园、四区”进行产业布局。

A、一个中心

碧湖镇作为莲都区最大的建制镇，已经具备了良好的工业发展基础；依托碧湖省级历史文化名镇以及镇区北部国家农业公园的建设，以及通济堰良好的景观资源优势，将碧湖镇区打造成为养生农业、新型工业、现代服务业三产联动发展的分区产业中心。

B、两条发展轴

a、新型产业发展轴

是指联系南山工业区块、碧湖产业区块和高溪低丘缓坡文化旅游综合体区块的的轴线。依靠养生农业和旅游业，以发展相关的农林产品精深加工、旅游文创产品等上下游产业。

b、生态旅游发展轴

是指沿瓯江大溪联系碧湖组团和大港头组团的轴线。这条轴线串联大港头镇区、碧湖镇区和国家农业公园，依托瓯江大溪沿线丰富的自然人文景观，促进碧湖古镇与大港

头“画乡”小镇协同发展，打造以生态旅游为目的的“古堰画乡”旅游区。

C、三个产业区块

分别为南山工业区块、碧湖产业区块和高溪低丘缓坡文化旅游区块。

a、南山工业区块位于碧湖组团东部，和老镇区相隔瓯江大溪两侧，规划占地面积118.25公顷。依托现有鞋服制品、纺织服装加工和电气机械制造业等产业区块，促进传统工业向生态产业转型。

b、碧湖产业区块位于碧湖老镇区北部，优化整合现状家具、纺织服装、印刷及文教用品产业，重点发展与养生农业配套的食品加工、木竹加工业，促进传统轻工业向养生农业、旅游文创产品升级。

c、高溪低丘缓坡区块在进行环评及生态修复完成的前提下，依托国家农业公园培育发展农艺教育培训以及农艺研学，打造以农学院、农民学校、实验农场、示范农园等教育园区。

D、四个集聚区

分别为“古堰画乡”文化创意产业集聚区、碧湖平原农业产业集聚区、碧湖组团新型工业区和高溪文化旅游综合体。

a、“古堰画乡”文化创意产业集聚区

核心范围为碧湖老镇区和大港头组团北部区域。依托通济堰文保单位、碧湖历史文化名镇的建设，打造碧湖老镇区为“古堰”旅游区；依托大港头镇的传统旅游业基础和瓯江大溪和松阴溪秀美的自然风光，打造大港头组团为“画乡”旅游区，共同形成瓯江沿岸特色鲜明、配套设施、集特色民宿、传统餐饮、文化娱乐、旅游商贸等多功能于一体的“古堰画乡”综合性旅游服务区。完善基础配套设施建设，兼顾居民商住、办公等功能，整合区域资源，和水墨田园小镇、石牛温泉度假区等旅游项目协同发展。

b、碧湖平原农业产业集聚区

依托国家农业公园，大力发展种植粮食、蔬菜、特色小水果、食用菌等作物的特色生态农业观光园，既丰富分区旅游产品结构，又为游客提供新的休闲娱乐憩息地，也是第二产业和第三产业协同发展的产业基础。

c、碧湖组团新型工业区

包括南山工业区和碧湖产业区块。建立以传统工业生态化转型为基础、以发展养生

农业的延伸产业链为目标、以农林产品精深加工业、通用设备制造业、电器制造业为主导的工业集聚区。

d、高溪文化旅游综合体

在进行环评及生态修复完成的前提下，依托国家农业公园培育发展农艺教育培训以及农艺研学。结合农业旅游和知识密集型产业的发展，致力发展以休闲与健康管理和餐旅经营、民宿经营为主的多渠道、多方式的教育培训。

符合性分析：本项目所在地属于碧湖产业区块，建设用地性质为二类工业用地，符合丽水市碧湖—大港头区块总体规划。

3、《丽水市莲都区环境功能区划》

莲都区共划分为 23 个环境功能区，其中自然生态红线区 9 个，生态功能保障区 3 个，农产品安全保障区 3 个，人居环境保障区 4 个。其面积分别为 171.19 平方千米、1047.78 平方千米、132.82 平方千米和 111.29 平方千米，占全区国土面积的比例分别为 11.39%、69.75%、8.85%和 7.42%。环境优化准入区 2 个，其面积为 25.13 平方千米，占全区国土面积的比例为 1.67%。环境重点准入区 2 个，其面积分别为 13.89 平方千米，占全区国土面积的比例为 0.92%。

项目属于“碧湖环境优化准入区（1102-V-0-2）”。

（一）区域特征

环境优化准入区划定南城环境优化准入区（1102-V-0-1）和碧湖环境优化准入区（1102-V-0-2）共 2 个环境优化准入区，总面积 25.13 平方千米，占总区域面积的 1.67%。该区域为现有工业发展的区域，为现有工业产业集聚区。南城环境优化准入区（1102-V-0-1）为现有丽水市经济开发区（国家级），是莲都区工业的中心，现状工业以合成革、金属制造、阀门精加工、汽配、医药、电机等产业为主。碧湖环境优化准入区（1102-V-0-2）为丽水市工业园区（省级），是碧湖镇的工业中心，现状工业以五金、机电、纺织、服装为主。

（二）主导功能与保护目标

主导功能：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）III类标准，地下水质量达到III类。

空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095) 二级标准。

噪声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096) 3 类标准或相应声环境功能区要求。

土壤环境质量达到相关评价标准；

生态保护目标：河湖水域面积不减少。

(三) 管控措施

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，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河湖水生态（环境）功能。

(四) 负面清单

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。三类工业项目如下：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气

化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。）

符合性分析：本项目主要从事食品生产活动，不属于高污染的三类工业项目；总量控制符合相关要求；不涉及畜禽养殖、河湖堤岸改造、非法占用水域及影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能等活动；采取相应的环保措施后，不会改变周围区域环境功能现状，且不在负面清单内，故本项目建设能够符合碧湖环境优化准入区的相关要求。

4、通济堰碧湖产业区块文物保护规划

通济堰由晏坝、通济闸（斗门）、石函（三洞桥）、叶穴、下斗门、主干渠、中干渠、东西干渠、支渠、毛渠及众多的湖塘组成，覆盖整个碧湖平原，较完整的保留了古代水利系统的概貌。通济堰附属文物种类众多，横跨渠道有石桥、概闸，渠两侧有河埠、凉亭、石牛等，堰首村有许多古建筑、有龙庙，庙内存有记载通济堰历史的古碑十余方。

根据《通济堰碧湖产业区块文物保护方案》产业区块内涉及的通济堰保护范围、建设控制地带以及相应的保护要求如下：

(1) 保护范围

其余中干渠：石砌驳岸或自然土岸以外各 3m；

东、西干渠：石砌驳岸或自然土岸以外各 3m；

支渠：石砌驳岸或自然土岸以外各 3m；

其他概闸：石砌体四周边缘 5m 范围；

官堰亭及其他陆亭：檐口外 3m 范围；

湖塘：湖塘驳岸或自然土岸以外 3m 范围；

土石桥：石砌体四周外缘 3m。

(2) 建设控制地带

其余中干渠：保护范围以外各 20m 范围；

东、西干渠：保护范围以外各 20m 范围；

支渠：保护范围以外各 20m 范围；

其他概闸：保护范围以外各 50m 范围；

官堰亭及其他陆亭：保护范围以外各 50m 范围；

湖塘：保护范围以外各 20m 范围；

土石桥：保护范围以外各 20m 范围。

项目厂区附近为通济堰灌溉支渠，根据现场踏勘，项目现状可满足《通济堰碧湖产业区块文物保护方案》相关保护要求，本项目建筑控制线距支渠超过 20m，在加强施工期管理的前提下，对通济堰影响不大。

5、碧湖镇污水处理厂

碧湖镇污水处理厂地处碧湖镇东北面，资福村南面靠近大溪处。建设规模为日处理 1 万吨，远期 3 万吨。建设用地面积为 18866.3m²，建（构）筑物占地面积为 5128.8m²，厂区建设总投资约为 1500 万元。该项目分期实施，其中一期工程日处理污水能力达 1 万吨/日，于 2010 年 12 月已正式投入运行。根据污水处理厂 2016 年-2017 年 3 月运行数据，现状处理水量约 6000m³/a+老城区雨污分流改造新增生活污水量 2400m³/a+大港头镇区近期污水量 2300m³/a=10700m³/a，污水处理厂一期设计规模 10000m³/d，可满足碧湖镇当前的污水处理量。污水处理厂采用“生物浮动床+硅藻土”先进工艺技术，根据进水水质和出水要求，污水处理具体工艺流程详见图 2-1。废水经处理后达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，排入瓯江。该污水处理厂改善了碧湖镇的生态环境质量，强化污染防治和生态建设能力，满足该镇工业和居民的生产、生活污水排放要求。

本项目所在区域污水管网已全部铺设完毕，并投入使用，故项目产生的各类废水经厂区内预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后，可直接排入污水管网，由污水处理厂处理达标后排入瓯江。

3、环境质量状况

3.1、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1、环境空气质量现状

根据《浙江省环境空气质量功能区划》中的有关要求，建设项目所在区环境空气质量要求达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本评价收集了浙江中实检测技术有限公司 2016 年 7 月份对魏村的现场检测数据（监测点位详见附图 1）。

监测日期：2016 年 7 月 15 日~21 日。

监测点位：魏村（本项目西南侧约 1800m）。

监测项目：SO₂、NO_x、PM₁₀、二甲苯、非甲烷总烃。

监测时间和频率：监测一期，连续 7 天，SO₂、NO_x 每天监测四次，每次监测 1 小时。PM₁₀ 监测日均值，二甲苯、非甲烷总烃监测一次值。

监测及评价结果详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量监测统计表 单位：mg/m³（超标率：%）

监测点	监测日期	监测结果				
		SO ₂ (小时值)	NO _x (小时值)	PM ₁₀ (日时值)	二甲苯 (一次值)	非甲烷总烃 (一次值)
魏村	2016.7.15	0.012-0.016	0.020-0.024	0.095	<1.5×10 ⁻³	0.92-0.98
	2016.7.16	0.012-0.018	0.021-0.026	0.082	<1.5×10 ⁻³	0.92-1.02
	2016.7.17	0.019-0.023	0.019-0.024	0.075	<1.5×10 ⁻³	0.89-1.01
	2016.7.18	0.016-0.019	0.020-0.026	0.075	<1.5×10 ⁻³	0.99-1.02
	2016.7.19	0.016-0.019	0.019-0.026	0.075	<1.5×10 ⁻³	0.99-1.02
	2016.7.20	0.015-0.019	0.021-0.025	0.089	<1.5×10 ⁻³	0.96-1.01
	2016.7.21	0.015-0.021	0.016-0.025	0.086	<1.5×10 ⁻³	0.99-1.03
	最大浓度值	0.023	0.026	0.095	<1.5×10 ⁻³	1.03
	标准值	0.5	0.25	0.15	0.3	2.0
	比标值	0.046	0.104	0.63	<0.0025	0.515
超标率	0	0	0	0	0	

由表可知，SO₂、NO_x、PM₁₀、二甲苯、非甲烷总烃监测浓度均在 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准值以内。由此可见，项目所在区域现状环境空气质量较好，能够满足环境空气质量二级标准要求。

3.1.2、地表水环境质量现状

项目所在区域附近地表水为大溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案

(2015版)》，属于瓯江水系（瓯江 12），水功能区为大溪丽水渔业用水区，水环境功能区为渔业用水区，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

为了解建设项目所在地的水环境质量状况，本评价收集了浙江环资检测科技有限公司 2016 年 11 月 28 日的大溪各断面（碧湖断面、石牛断面）水质监测资料，结果详见表 3-2。

表 3-2 大溪碧湖、石牛断面常规监测数据单位：mg/L（pH 值除外）

监测指标	碧湖断面	石牛断面
pH 值	7.25~7.40	7.41~7.58
NH ₃ -N	0.159~0.172	0.440~0.465
高锰酸盐指数	0.9~1.0	1.0~1.2
TP	0.045~0.079	0.106~0.120
石油类	<0.01	<0.01
BOD ₅	1.3~2.1	2.1~2.5

根据 HJ/T2.3-93《环境影响评价技术导则-地面水环境》推荐的单因子比值法，对各污染物的污染状况作出评价。

单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：C_{ij}——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si}——因子的评价标准。

pH 值的评价标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：pH_j——j 取样点 pH 值；

pH_{sd}——评价标准规定下限值；

pH_{su}——评价标准规定上限值。

水质参数标准指数 ≤ 1，表明该因子符合水质评价标准，满足功能区使用要求；标准指数 > 1，表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足规定的水质标准，也说明水质已受到该因子污染，指数值越大，污染程度越重。

计算结果详见表 3-3。

表 3-3 水质监测结果与分析 单位: mg/L (pH 值除外)

监测断面		pH 值	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	TP	石油类	BOD ₅
碧湖断面	最大监测值	7.40	0.172	1	0.079	<0.01	2.1
	标准	6~9	≤1.0	≤6	≤0.2	≤0.05	≤4
	比标值	0.2	0.172	0.167	0.395	/	0.525
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
石牛断面	最大监测值	7.58	0.465	1.2	0.120	<0.01	2.5
	标准值	6~9	≤1.0	≤6	≤0.2	≤0.05	≤4
	比标值	0.29	0.465	0.2	0.6	/	0.625
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表可知, 大溪碧湖断面、石牛断面水质的各项指标均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水质标准。

3.1.3、声环境质量现状

本项目所在区域为以工业生产为主要功能区, 建议按 3 类声功能区管理, 南侧紧邻园区主干道九龙街, 西侧紧邻园区主干道开源路, 故南侧及西侧执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类限值; 其余两侧执行 3 类限值。

为了解项目所在地声环境质量现状, 本评价于 2018 年 8 月 19 日对项目所在地东侧、南侧、西侧、北侧四个厂界声环境现状进行了实地监测, 具体监测结果详见表 3-4。

表 3-4 环境噪声现状监测值 单位: dB (A)

编号	监测点位	昼间		
		监测值	限值	达标情况
1#	厂界东侧	54.8	65	达标
2#	厂界南侧	58.5	70	达标
3#	厂界西侧	57.6	70	达标
4#	厂界北侧	53.2	65	达标

监测结果表明, 东、北厂界环境噪声监测值均能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类声功能区的要求; 南、西侧厂界环境噪声监测值均能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》的 4a 类声功能区的要求。企业夜间不生产, 故对夜间噪声未进行监测及评价。

3.1.4、环境保护目标

碧湖产业区块内有通济堰灌溉支渠通过, 通济堰拱形水坝及其水利灌溉体系已列为国家级重点文物保护单位。项目东南侧有碧湖中学以及碧湖镇; 项目西南侧为魏村, 东侧有丽水市康源罐头食品有限公司。项目所在地周围主要环境保护目标及控制要求详见表 3-5。

表 3-5 本项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	规模	距离	保护级别
环境空气	碧湖镇	南	约 2000 户	600m	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	碧湖中学	南	27 个班级	900m	
	魏村	西南	581 户	1800m	
	丽水市康源罐头食品有限公司	东	/	10m	
地表水	通济堰支渠	东、北	沟渠	22m	GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类标准
声环境	厂界外 200m 范围内				西、南厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准，东、北厂界执行 4a 类标准
文保单位	通济堰及支渠	东、北	沟渠	22m	国家二级重点文物保护单位

注：表中的“方位”以项目厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离。

4、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气						
	本项目所在区域属于二类区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》的二级标准。详见表 4-1。						
	表 4-1 环境空气质量标准						
	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	备注		
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 二级标准		
		24 小时平均	150				
		1 小时平均	500				
	NO ₂	年平均	40				
		24 小时平均	80				
		1 小时平均	200				
CO	24 小时平均	4	mg/m ³				
	1 小时平均	10					
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³				
	24 小时平均	150					
TSP	年平均	200	μg/m ³				
	24 小时平均	300					
NO _x	年平均	50					
	24 小时平均	100					
	1 小时平均	250					
2、地表水环境							
项目所在区域附近地表水为大溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 版）》，属于瓯江水系（瓯江 12），水功能区为大溪丽水渔业用水区，水环境功能区为渔业用水区；地表水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准，具体详见表 4-2。							
表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（除 pH 值外）							
项目	pH 值	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	
Ⅲ类	6-9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	
3、声环境							
项目位于碧湖镇工业园区，区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类标准；南厂界紧邻园区主干道九龙街，西厂界紧邻园区主干道开源路，执行 4a 类标准；东和北厂界执行 3 类标准，敏感点处执行 GB3096-2008 中的 2 类标准。详见表 4-3。							

表 4-3 声环境质量标准 (GB3096-2008)					
类别	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)		
2 类	60		50		
3 类	65		55		
4a 类	70		55		

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

项目废气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，具体指标详见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		

项目锅炉采用天然气作燃料，燃料废气执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中的“燃气锅炉”标准及燃气锅炉烟囱最低允许高度详见表 4-6。

表 4-6 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》 单位: mg/m³

锅炉类型	排放限值			烟气黑度(林格曼黑度, 级)	烟囱高度 (m)
	SO ₂	颗粒物	NO _x		
燃气锅炉	50	20	150	≤1	≥8

本项目油炸油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的大型标准，厨房油烟废气执行该标准中的中型标准，详见表 4-7。

表 4-7 饮食业油烟排放标准 (GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 (个)	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67≥	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

注：在标准中还规定“排放油烟的饮食业单位必须安装油烟净化设施，并保证操作期间按要求运行。油烟无组织排放视同超标。”

2、废水

项目废水主要为生产废水和生活污水，各类废水经预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理，处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入大溪。主要水污染物排放指标详见表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: 除 pH 外, mg/L

污染物名称	pH	COD _{Cr}	氨氮	SS	BOD ₅	动植物油
三级标准	6~9	500	35*	400	300	100

*注: 根据《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 4-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: 除 pH 外, mg/L

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
一级 A 标准	6.0~9.0	50	10	10	5 (8)	1

*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

东厂界、北厂界噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准, 南厂界紧邻园区主干道九龙街, 西厂界紧邻园区主干道开源路, 执行 4 类标准。详见表 4-10。

表 4-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固废

一般固体废弃物执行 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定。

总量控制指标

污染物总量控制是我国现阶段改善环境质量的一套行之有效的管理制度,根据国家有关规定,项目污染物排放应在达标的基础上实行总量控制。依据国家环保部《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》、浙江省人民政府《“十二五”主要污染物排放总量控制规划》及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》,浙江省总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、氮氧化物、工业烟粉尘及挥发性有机物(VOCs)。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]30号),“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代;一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。”

表 4-11 项目迁建前后总量控制指标变化情况 单位: t/a

序号	污染物名称	原有项目数量		迁建项目数量	以新带老削减量	迁建后全厂数量	增减量(迁建后-原有项目环评审批)
		环评审批	企业实际				
1	COD _{Cr}	0.197	0.082	0.176	0.197	0.176	-0.021
2	NH ₃ -N	0.03	0.008	0.018	0.03	0.018	-0.012
3	SO ₂	0.28	0.04	0.088	0.28	0.088	-0.192
4	NO _x	0.076	0.024	0.412	0.076	0.412	+0.336

污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家及浙江省有关总量控制的法律法规性文件主要有以下几个:

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]30号),“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代;一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。”

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)第七条规定:“各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区,按规划要求执行。其他未作明确规定的地区,新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。”

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)要求:空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、嘉兴、湖州、温州、绍兴、金华、衢州和台州等市,建设项目新增 VOCs 排放量,实行区域现役源 2 倍削减量替代;

舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

因企业原有项目未取得初始排污权指标，且待本项目建成后，原有项目将不再实施，故本评价对原有项目的总量控制指标不再分析。根据项目的工程分析，提出全厂主要污染物排放总量平衡方案，详见下表。

表 4-12 项目总量平衡方案（单位：t/a）

总量控制指标	废水		废气	
	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x
本项目排放量	0.176	0.018	0.088	0.412
削减替代比例	1:1	1:1	1:1.5	1:1.5
区域替代削减量	0.176	0.018	0.132	0.618
建议申请量	0.176	0.018	0.132	0.618

本项目迁建后，全厂总量控制指标为：COD_{Cr}0.176t/a，NH₃-N0.018t/a，SO₂ 0.088t/a，NO_x0.412t/a；区域替代削减量（即交易量）为 COD_{Cr}0.176t/a，NH₃-N0.018t/a，SO₂ 0.132t/a，NO_x0.618t/a；上述排放总量通过排污权交易购得使用权。

5、建设项目工程分析

5.1、施工期污染因素分析

在建设阶段由于建设施工和装修，不可避免地将对周围环境产生影响。在建筑物施工期间主要污染因子有：废水、施工扬尘、噪声、建筑固体废物等。

1、废水

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆废水，来自开挖土方的地层水和浇水泥工序污水，其水量与地层水位和天气状况有极大的关系，排放量较难估算。主要污染因子为 SS。

生活污水在此期间按日均施工人员为 20 人计，生活用水量按 80L/人·日计，则日生活用水量为 1.6m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的日排放量为 1.28t/d。主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。

2、粉尘

粉尘是建设阶段大气污染物的主要来源，它包括露天堆场和裸露场地的风力扬尘以及土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

① 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场地起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/t.a；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V₀ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地

面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度详见下表：

表 5-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度（m/s）	0.126	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要范围在扬尘点下风向距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

② 车辆行驶的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表中为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速（km/h）	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减

少 70%左右，下为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 5-3 施工场地洒水试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

本项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。

在此建议加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内，以预防起尘。

3、噪声

根据本工程的特点，施工期主要噪声源详见下表：

表 5-4 主要施工机械设备噪声值

序号	名称	距离声源 10m	
		噪声声级范围	平均噪声级
1	推土机	75~88	81
2	挖掘机	80~96	84
3	装卸机	68~74	71
4	静压式打桩机	90~95	93
5	吊车	76~84	78

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。由表可知，在这类施工机械中，噪声最大的为静压式打桩机，噪声声级范围达 90~95dB(A)。

4、固体废物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

本项目在建设过程中需进行开挖（建筑表土开挖），会产生大量的土石方及砂石、水泥、砖瓦、木材等各种废弃建筑材料，建设施工单位应及时做好固废的清运工作。

施工人员的生活垃圾按人均 0.5kg/d 的产生量估算，施工人员以 20 人计，则每天生活垃圾产生量为 10kg/d。

5、生态破坏

项目建设所在地经过现场踏勘，目前为空地，生态系统敏感性很低，只要企业按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则本项目产生的三废污染物皆可得到妥善治理，不会对周围生态环境产生明显不利影响。

5.2、营运期工程分析

5.2.1、主要工艺流程

根据建设单位提供的资料，项目此次迁建后，项目产品生产规模不变、生产工艺不变。各产品的生产工艺详见图 5-1~图 5-5。

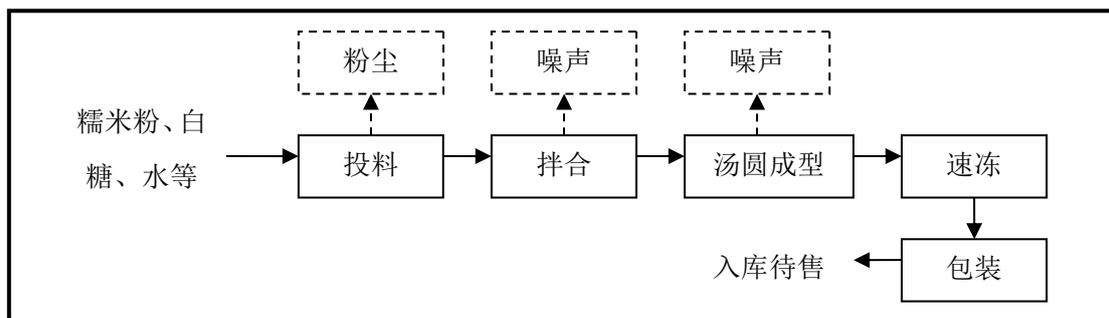


图 5-1 项目汤圆生产工艺及排污节点图

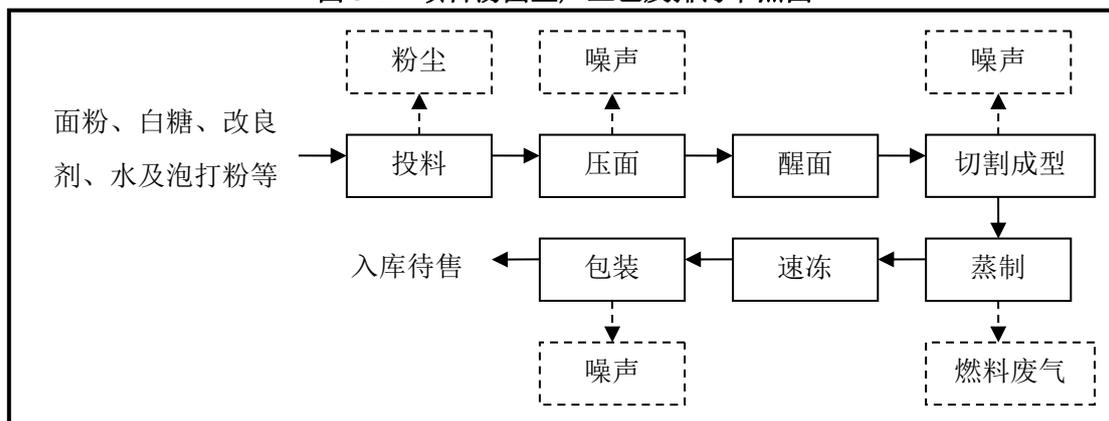


图 5-2 项目刀切馒头生产工艺及排污节点图

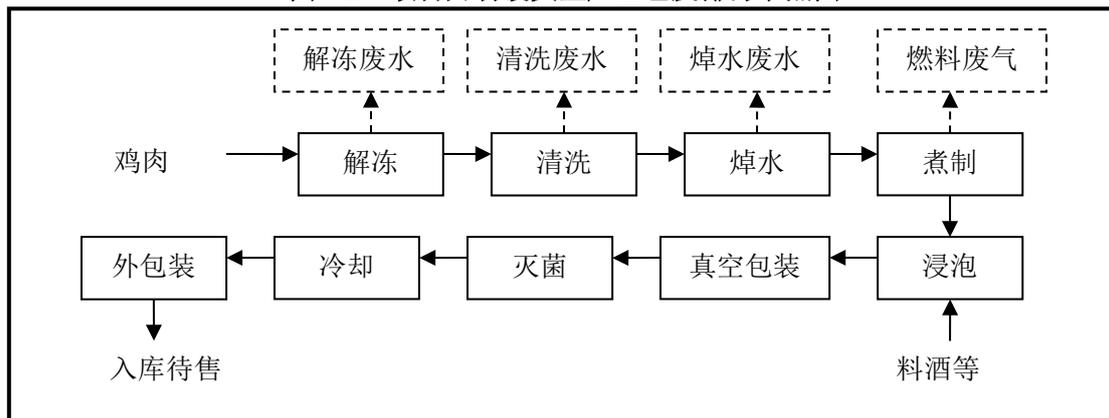


图 5-3 项目醉鸡生产工艺及排污节点图

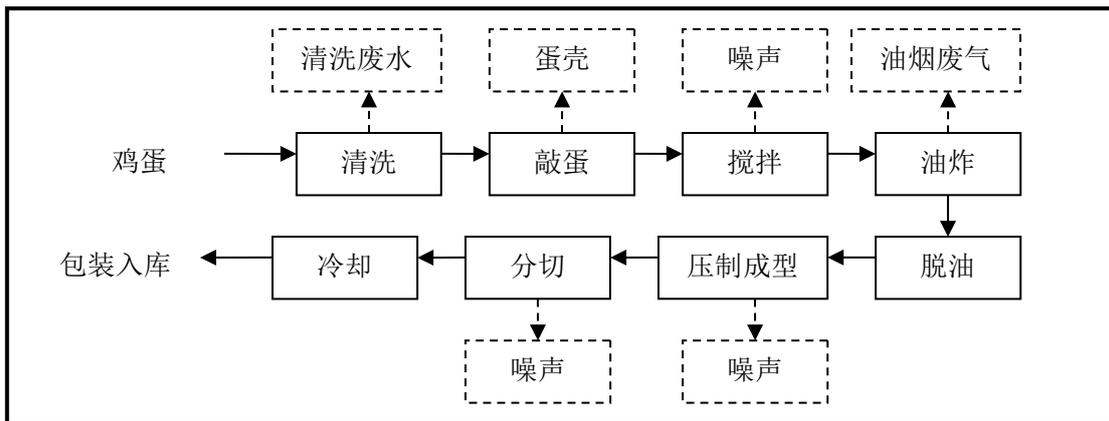


图 5-4 项目油炸类糕点（蛋酥）生产工艺及排污节点图

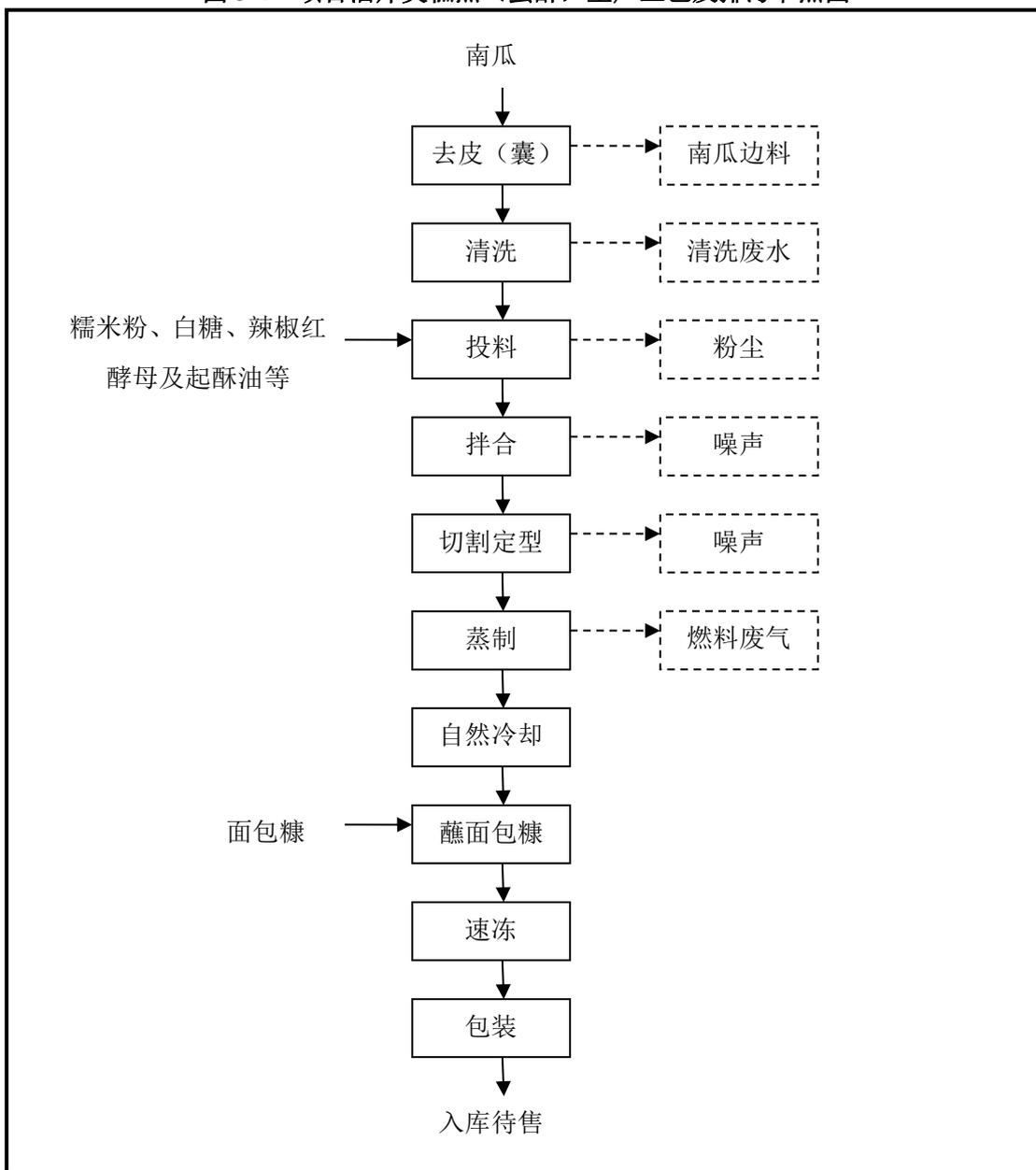


图 5-5 项目南瓜饼生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

1、汤圆生产工艺简述：将外购的糯米粉、白糖及水等按比例投入拌面机内，在封闭状态下进行搅拌均匀；然后转入汤圆机内进行成型处理；再送入速冻机内进行速冻后即得成品；成品经内包装、外包装处理后即可入库待售。

2、刀切馒头生产工艺简述：将外购的面粉、白糖、改良剂及泡打粉等按比例投入拌面机内，在封闭状态下进行搅拌均匀；然后转入压面机内进行压面处理；经醒发约 15 分钟后再进行切割；然后送入蒸汽柜进行蒸制；蒸熟后，待其自然冷却后再送入速冻机内进行速冻后即得成品；成品经内包装、外包装处理后即可入库待售。

3、醉鸡生产工艺简述：将外购的鸡肉先进行解冻，然后用水进行清洗干净后，投入电热夹层锅内进行焯水处理，使鸡肉发白；然后经煮制（煮制用水不更换、不淘汰）后再转入真空浸泡机内，同时投入料酒等辅料进行浸泡（浸泡用料不更换、不淘汰）；然后将浸泡的产品经真空包装、杀菌锅杀菌后再自然冷却；最后经外包装处理后即可入库待售。

4、蛋酥生产工艺简述：先将外购的鸡蛋用水进行清洗以去除蛋壳表面可能残留的污渍；然后用敲打机敲破，将蛋液转入油炉内，同时按比例投入白糖、植物油等辅料后进行搅拌均匀；然后用油炉进行油炸处理（电加热，工作温度 135℃左右）；然后转入脱油机内进行脱油处理，脱出下来的油将再次用于油炸工序，不淘汰；然后经压制成型、分切、自然冷却处理后即可包装入库。

5、南瓜饼生产工艺简述：先将外购的南瓜原料进行去皮、去囊处理；然后用水进行清洗；然后将其投入拌面机内，同时按比例投入适量的糯米粉、白糖、辣椒红酵母及起酥油等辅料后，在封闭状态下进行搅拌均匀；然后经切割定型、蒸汽柜蒸制、自然冷却后，再在其表面撒上一层面包糠；然后转入速冻机内进行速冻后即得成品；成品经内包装、外包装处理后即可入库待售。

5.2.2、项目主要污染物

1、废水：本项目废水主要为生产废水及职工生活污水。生产废水主要包括：原料清洗废水、解冻废水、焯水废水、设备清洗废水及车间地面清洗废水。

2、废气：主要为：投料粉尘，锅炉产生的燃料废气，蛋酥油炸工序产生的油烟废

气，以及食堂产生的油烟废气。

3、噪声：主要为锅炉、汤圆机、拌面机、压面机、包装机、脱油机等设备运行过程中产生的噪声。

4、固废：主要为：除尘器粉尘、包装固废、蛋壳、南瓜边料，鸡肉去杂时产生的杂碎料，废水处理时产生的污泥，油烟净化设施脱除下来的废油，以及员工生活垃圾。

5.2.3、主要污染工序及污染源强分析

1、废水

由工艺分析可知，本项目废水主要包括生产废水和职工生活污水。

(1) 生产废水

根据建设单位提供的资料，本项目生产废水主要包括：原料清洗废水（约 127t/a；其中：南瓜清洗废水：2t，鸡肉清洗废水：5t，鸡蛋清洗废水：120t）、解冻废水（鸡肉解冻废水，约为原料的 5%，即：3t/a）、焯水废水（20t/a）、设备清洗废水（平均每 10 天清洗一次，每次废水量为 1.5t，即：45t/a）及车间地面清洗废水（平均每半个月清洗一次，每次用水量约为 1t，即：24t/a），则本项目的生产废水年产生量为 219t/a。根据对原有项目的生产废水水质调查可知，废水中各污染物的浓度为：COD_{Cr} 为 600mg/L 左右、SS 为 400mg/L 及动植物油为 200mg/L 左右，则废水中各污染物的产生量分别为：COD_{Cr}：0.131t/a、SS：0.088t/a 及动植物油：0.044t/a。生产废水经企业自建的废水处理设施处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理，处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入大溪。则各污染物的排放量分别为：COD_{Cr}：0.011t/a（50mg/L）、SS：0.002t/a（10mg/L）及动植物油：0.0002t/a（1mg/L）。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 135 人，设有食堂，但不设宿舍，用水量约为 100L/人·d，则生活用水量 13.5t/d（4117.5t/a），排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 10.8t/d（3294t/a），废水经化粪池预处理后污水水质为：COD_{Cr} 为 400mg/L、氨氮为 30mg/L 及动植物油为 150mg/L，则污水中 COD_{Cr} 产生量为 1.318t/a、氨氮产生量为 0.099t/a、动植物油产生量为 0.494t/a。生活污水中的冲厕污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后与其它生活污水一并经处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入园区

污水管网，进入碧湖污水处理厂处理，处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入大溪。则各污染物的排放量分别为：COD_{Cr}：0.165t/a（50mg/L）、NH₃-N：0.016t/a（5mg/L）及动植物油：0.0033t/a（1mg/L）。

另，根据建设单位提供的资料，本项目在拌料（180t/a，其中：汤圆产品需 30t/a、刀切馒头产品需 150t/a）、蒸制（以蒸汽形式损耗，160t/a，其中：刀切馒头产品需 85t/a、醉鸡产品需 25t/a、南瓜饼产品需 50t/a）时均需用水，这部分均在生产过程中随产品带走或以蒸汽形式损耗。

综上所述，本项目建成后，全厂废水产生量为 3513t/a，经污水处理厂处理后排入环境的量分别为：COD_{Cr}：0.176t/a（50mg/L）、NH₃-N：0.018t/a（5mg/L）、动植物油：0.0035t/a（1mg/L）及 SS：0.035t/a（10mg/L）。

2、废气

由工艺分析可知，本项目在生产过程中产生的废气主要为：投料粉尘，锅炉产生的燃料废气，蛋酥油炸工序产生的油烟废气，以及食堂产生的油烟废气。

(1) 投料粉尘

由工艺分析可知，本项目在粉状原辅料投料时会有粉尘产生，根据对原有项目的调查可知，其产尘量约为粉状原辅料用料的 0.1%，本项目粉状原辅料（面粉、糯米粉、酵母、泡打粉等）的年耗量为 500.2t/a，则粉尘产生量为 0.5t/a。本评价要求建设单位在投料口上方或侧方配设集风罩（收集效率不低于 80%，总排风量不低于 6000m³/h），粉尘经收集后送至布袋除尘设施（除尘效率不低于 90%）处理后再经不低于 15m 高的排气筒外排。则粉尘的无组织产生量为 0.1t/a、排放速率为 0.167kg/h（每天投料时间按 2h 计）；有组织产生量为 0.4t/a、排放量为 0.04t/a、排放速率为 0.067kg/h、排放浓度浓度为 11.2mg/m³，有组织排放速率及排放浓度均满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值中的二级标准要求。

(2) 燃料废气

根据建设单位提供的资料，本项目迁建后，在蒸制、煮制过程中将采用天然气为燃料进行加热，天然气在燃烧过程中会有燃料废气产生。全厂年天然气耗量为 22 万 m³，燃料废气经收集后再经不低于 8m 高的烟囱外排。天然气燃烧后产生少量 SO₂、NO_x 和烟尘等污染物，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，其产生量

详见表 5-5。

表 5-5 项目燃料废气及其污染物产生量

污染物	天然气燃烧产污系数	污染物产生量	污染物产生浓度 (mg/m ³)
废气	136259.17m ³ /万 m ³	299.77 万 m ³ /a	—
SO ₂	0.02SkG/万 m ³	0.088t/a	29.36
NO _x	18.71kg/10 ⁶ m ³	0.412t/a	137.31

由表可知，本项目燃料废气中各污染因子均能达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 的二级标准要求。

(3) 油炸油烟废气

由工艺分析可知，本项目在蛋酥制作过程中，会有油炸工艺，由于油炸的工作温度较高，因此在该过程中会有油烟废气产生，根据对原有项目的调查，油烟产生系数约为 3%，本项目植物油耗量为 86t/a，则油烟废气产生量为 2.58t/a。建设单位拟在油炸设备上方配设油烟净化设施（净化效率不低于 85%、总排风量不低于 80000m³/h），油烟废气经净化处理后再引至所在建筑屋顶高空排放。则油烟废气的排放量为 0.387t/a、排放速率为 0.159kg/h（每天按 8h 计）、排放浓度为 1.99mg/m³，能满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的大型标准要求。

(4) 食堂油烟废气

根据建设单位提供的资料，本项目设有食堂，提供中餐服务，每餐最多可提供 135 人次用餐，共设 5 个灶头，根据调查分析可知，食用油的消耗量为 3.5kg/100 人·餐，油烟的产生系数为 1.5~3%（本评价取最大值），则本项目食用油消耗量为 1441.1kg/a，油烟的产生量为 43.2kg/a。油烟废气经油烟净化设施（去除效率不低于 75%，处理风量 10000m³/h）处理后利用风机送至楼顶排放，油烟的年排放量为 10.8kg/a，每餐操作时间按 2 小时计，则排放浓度为 1.77mg/m³，能满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》所规定的标准限值。

3、噪声

本项目噪声主要来自各种机械设备运行噪声，各噪声源的源强详见表 5-6。

表 5-6 主要噪声源强

噪声源	声级 dB (A)	测点位置
天然气锅炉	72~75	距各噪声源 1m 处
汤圆机	65~70	
压面机	70~75	
拌面机	70~75	
包装机	65~70	

脱油机	70~75	
敲蛋机	65~70	
喷码机	60~65	

4、固废

由工艺分析可知，本项目生产过程中产生的固废主要为：除尘器粉尘、包装固废、蛋壳、南瓜边料，鸡肉去杂时产生的杂碎料，废水处理时产生的污泥，油烟净化设施脱除下来的废油，以及员工生活垃圾。

(1) 除尘器粉尘

由前述分析可知，本项目除尘器粉尘的产生量约为 0.36t/a，主要成分为面粉、糯米粉等。该部分粉尘将外售综合利用。

(2) 包装固废

根据建设单位提供的资料，本项目包装固废的年产生量约为 15t/a，其主要为塑料袋、纸箱等，该部分固废将外售综合利用。

(3) 蛋壳

根据建设单位提供的资料，本项目蛋壳的年产生量约为 35.5t/a。蛋壳将外售综合利用。

(4) 南瓜边料

根据建设单位提供的资料，南瓜进厂后需先进行人工去皮、去囊，去除下来的皮、囊约为南瓜用量的 10%，即 10t/a。南瓜边料将外售综合利用。

(5) 鸡肉杂碎料

根据建设单位提供的资料，鸡肉在进厂后，少量需要进行修正以去除其表面的杂碎，该部分杂碎料约为 0.1t/a。该部分杂碎料将随生活垃圾一同送垃圾填埋场填埋处置。

(6) 污泥

由前述分析可知，本项目生产废水需经企业自建的废水处理设施处理达纳管标准后方可排入园区市政污水管网，因此在处理过程中会有少量污泥产生。根据对原有项目调查可知，其产生量约为废水处理量的 0.1%，本项目生产废水产生量为 219t/a，则污泥的产生量为 0.22t/a。污泥定期送垃圾填埋场填埋处置。

(7) 废油

由前述分析可知，本项目在对蛋酥进行油炸过程中，以及职工食堂在烧菜过程中均

会有油烟废气产生，油烟废气采用油烟净化设施进行处理达标后外排。因此在油烟净化设施运行时会有废油产生，其产生量约为 2.45t/a。该部分废油将外售综合利用。

(8) 生活垃圾

本项目劳动定员 135 人，生活垃圾按 1.0kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 41.2t/a。

(1) 项目副产物产生情况

综上，项目迁建后，全厂固废产生情况汇总具体详见表 5-7。

表 5-7 项目各类固废产生情况汇总表 单位：t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	除尘器粉尘	车间	固态	面粉等	0.36
2	包装固废	车间	固态	纸箱、塑料等	15
3	蛋壳	敲蛋	固态	蛋壳	35.5
4	南瓜边料	车间	固态	南瓜皮等	10
5	鸡肉杂碎料	车间	固态	鸡骨等	0.1
6	污泥	废水处理	半固态	污泥	0.22
7	废油	废气处理	液态	动植物油	2.45
8	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	41.2

(2) 固体废物属性判定

① 固体废物属性判定

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，固体废物属性判定结果详见表 5-8。

表 5-8 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	除尘器粉尘	车间	固态	面粉等	是	4.3a
2	包装固废	车间	固态	纸箱、塑料等	是	4.1c
3	蛋壳	敲蛋	固态	蛋壳	是	4.2a
4	南瓜边料	车间	固态	南瓜皮等	是	4.2a
5	鸡肉杂碎料	车间	固态	鸡骨等	是	4.2a
6	污泥	废水处理	半固态	污泥	是	4.3e
7	废油	废气处理	液态	动植物油	是	4.3n
8	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.1h

② 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-9。

表 5-9 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	除尘器粉尘	车间	否	-
2	包装固废	车间	否	-
3	蛋壳	敲蛋	否	-
4	南瓜边料	车间	否	-
5	鸡肉杂碎料	车间	否	-
6	污泥	废水处理	否	-
7	废油	废气处理	否	-
8	生活垃圾	职工生活	否	-

(3) 固体废物分析情况汇总

表 5-10 建设项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	除尘器粉尘	车间	固态	面粉等	一般固废	-	0.36
2	包装固废	车间	固态	纸箱、塑料等	一般固废	-	15
3	蛋壳	敲蛋	固态	蛋壳	一般固废	-	35.5
4	南瓜边料	车间	固态	南瓜皮等	一般固废	-	10
5	鸡肉杂碎料	车间	固态	鸡骨等	一般固废	-	0.1
6	污泥	废水处理	半固态	污泥	一般固废	-	0.22
7	废油	废气处理	液态	动植物油	一般固废	-	2.45
8	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	-	41.2

5.3、项目迁建前后“三本帐”分析

本项目迁建前后，主要污染物变化情况详见表 5-11。

表 5-11 项目迁建前后污染物变化情况一览表 单位: t/a

污染因素		原有排放量		迁建项目 产生量	迁建项目 排放量	以新带老 削减量	排放总量	项目迁建前后 排放增减量	
		环评审批	企业实际						
废气	投料粉尘	少量	0.32	0.5	0.14	少量	0.14	-	
	锅炉	烟尘	0.033	0.0118	0	0	0.033	-0.033	
	燃料	SO ₂	0.28	0.04	0.088	0.088	0.28	-0.192	
	废气	NO _x	0.076	0.024	0.412	0.412	0.076	+0.336	
		油炸油烟废气	0	0.387	2.58	0.387	0	0.387	+0.387
		食堂油烟废气	0	0	0.0432	0.0108	0	0.0108	+0.0108
废水	生活	废水量	1440	1440	3294	3294	1440	3294	+1854
	污水	COD _{Cr}	0.144	0.072	1.318	0.165	0.144	0.165	+0.021
		NH ₃ -N	0.0216	0.0072	0.099	0.016	0.0216	0.016	-0.0056
	生产	废水量	528	208	219	219	528	219	-309
废水	COD _{Cr}	0.053	0.01	0.131	0.011	0.053	0.011	-0.042	
固废	生活垃圾	0 (36)	0 (18)	41.2	0	0	0	0	
	生产	危险固废	0 (0)	0 (0)	0	0	0	0	
	固废	一般固废	0 (35)	0 (44.031)	63.63	0	0	0	

注：表中，“()”内数据为原有项目固废产生量。

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	治理措施
水污染物	生活污水	废水量	3294t/a	3294t/a	经化粪池、隔油池预处理后纳入碧湖污水处理厂
		COD _{Cr}	400mg/L, 1.318t/a	50mg/L, 0.165t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.099t/a	5mg/L, 0.016t/a	
		动植物油	150mg/L, 0.494t/a	1mg/L, 0.0033t/a	
	生产废水	废水量	219t/a	219t/a	经隔油池预处理后纳入碧湖污水处理厂
		COD _{Cr}	600mg/L, 0.131t/a	50mg/L, 0.011t/a	
		SS	400mg/L, 0.088t/a	10mg/L, 0.002t/a	
	动植物油	200mg/L, 0.044t/a	1mg/L, 0.0002t/a		
大气污染物	投料粉尘		0.5t/a	有组织: 11.2mg/m ³ , 0.04t/a	收集后经袋式除尘器处理后再经不低于15m高排气筒排放
				无组织: 0.1t/a	
	燃料废气	SO ₂	29.36mg/m ³ , 0.088t/a	29.36mg/m ³ , 0.088t/a	收集后再经不低于8m高烟囱外排
		NO _x	137.31mg/m ³ , 0.412t/a	137.31mg/m ³ , 0.412t/a	
	油炸油烟废气		2.58t/a	1.99mg/m ³ , 0.387t/a	经油烟净化设施处理达标后引至所在建筑屋顶排放
食堂油烟废气		0.0432t/a	1.77mg/m ³ , 0.0108t/a	经油烟净化设施处理达标后引至所在建筑屋顶排放	
固体废弃物	废气治理	除尘器粉尘	0.36t/a	0	外售综合利用
	生产车间	包装固废	15t/a	0	
		蛋壳	35.5t/a	0	
		南瓜边料	10t/a	0	
		鸡肉杂碎料	0.1t/a	0	
	废气治理	废油	2.45t/a	0	
	废水处理	污泥	0.22t/a	0	送垃圾填埋场填埋处置
职工生活、办公	生活垃圾	41.2t/a	0	委托环卫部门定期清运	
噪声	主要噪声源有: 锅炉、汤圆机、压面机、拌面机、包装机等, 源强在 60~75dB。				
其他	/				
主要生态影响	本项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将产生不可逆转的影响和变化。只要在建设过程中, 严格按生态规律要求, 协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系, 采取适当的绿化作为生态补偿, 则不会对周围生态环境产生明显不利影响。				

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目建设施工过程中会对周围环境带来一定的污染和不便,为了保护建设项目周围环境,项目建设单位应对可能产生的污染引起高度重视,请施工设备先进,施工现场管理能力强的有资质施工单位进场施工。采用各种有效措施,减少对周围环境的影响。

7.1.1、施工期水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要为泥浆废水,主要来自浇水泥工段用水,其水量与地层水位、天气状况有极大的关系,排放量较难估算。主要污染因子为 SS。建设单位应加强施工队伍管理,做好建筑材料和建筑废料的管理,防止其成为二次污染源。建筑工地四周需设集水沟,所排施工废水经集水沟进入沉淀池,经沉淀处理后的上清液回用于施工。尤其是本项目东北角存有通济堰支渠等现状文保情况,建设单位需优化施工方案,加强施工期管理,杜绝施工期产生的废水排入通济堰支渠的情况。做好施工期废水处理设施的设计和维护管理工作,遇到雨季等情况时,要确保溢出的施工废水经处理达标进入附近的污水管网,不得排入通济堰支渠。

施工期设置临时化粪池,施工人员生活污水经化粪池预处理后就近纳管。

落实上述措施后,施工废水对周围水环境无影响。

7.1.2、施工期环境空气影响分析

施工期间大气的主要污染因子为粉尘,由于建筑粉尘比重较大,沉降较快,只要加强管理,一般仅对周边地块产生影响。

建设单位的工程概算应当包括扬尘污染防治费用。建筑工程施工工地周围应当分别设置不低于 2.5m、2.1m 的遮挡围墙,市政设施、道路挖掘施工工地周围应当设置不低于 2.1m 的硬质密闭围挡。

建筑工程、市政设施、道路挖掘施工单位应当遵守下列规定:

- 1、施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施,并严格遵守和实施;
- 2、工地内应当根据行政主管部门的要求,设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施,运输车辆应当冲洗干净后出场,并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围

内的整洁；

3、施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施；

4、施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其它有效防尘措施；

5、工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；

6、易产生扬尘的天气应当暂停土方开作业，并对工地采取洒水等防尘措施，停止施工的通告由环境保护行政主管部门负责拟定，报经政府同意后予以公布；

7、从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式；

8、施工单位应优化施工方案，在确保工程质量的前提下，尽量缩短工期，并将临时堆场尽量设置在西南角，以远离敏感点（东北角的通济堰支渠）。

9、做好施工期间与周边敏感点的协调工作。

粉尘是建设施工期的重要污染因素，但该影响属短暂影响，将随着施工期的结束而消失。

7.1.3、施工期噪声环境影响分析

本项目在施工期间的噪声源参见工程分析。

运输汽车是个流动声源，流动范围较大，除施工场地外，运输车辆所经道路两侧的噪声污染也将加重。挖掘机、振捣器等设备属固定声源，在不同距离的声级范围详见表7-1，一般影响范围在施工场所 200m 范围之内。故本项目在施工时，会对周边环境产生一定影响。夜间由于本底噪声低，其对周边环境影响是不可忽视的，因此，应严禁夜间施工，因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的，建设单位需协同施工单位一起办理相关手续。施工期间，必须严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准。

表 7-1 施工设备噪声影响预测

序号	设备名称	噪声声级	不同距离处的噪声值							
			20m	40m	60m	80m	100m	120m	150m	200m
1	挖掘机	79	76.5	70.5	67	64.5	62.5	61	59	56.5
2	铲土机	75	72.5	66.5	63	60.5	58.5	56.9	55	52.5
3	静压式打桩机	87	80.0	73.6	68.5	65.2	63.8	62.5	60.0	57.6
4	卡车	70	67.5	61.5	58	55	53.5	51.9	50	47.5
5	吊车	75	72.5	66.5	63	60.5	58.5	56.9	55	52.5

根据我国环境噪声污染防治法：“在城市市区内向周围生活环境排放建筑施工噪声时，应当符合国家规定的建筑施工厂界环境噪声排放标准”（第二十七条）。因此，在建筑施工期间，必须严格执行国标 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的标准和规定。

为减少施工期噪声对周边的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

① 合理安排施工时间

制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外严禁夜间施工，因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的，施工单位应当持所在地建设行政主管部门的施工意见书，向所在地环境保护部门申领夜间作业证明。施工单位应当将夜间作业证明提前三日向附近居民公告，并按照夜间作业证明载明的作业时间、作业内容、作业方式以及避免或者减轻干扰附近居民正常生活的防范措施等要求进行施工。在施工期间必须按 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》进行施工时间、施工噪声的控制。

② 合理布局施工场地

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。尽量利用工地已完成的建筑作为声障，达到自我缓解噪声的效果。在工地四周设置一定高度的围墙。施工单位应优化施工方案，在确保工程质量的前提下，尽量缩短工期，优先建设临敏感点侧的建筑，并将临时堆场尽量远离敏感点。

③ 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，淘汰落后工艺，如以液压机械代替燃油机械等。对高噪声的施工机械要采取一定的降噪措施。对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。定期检查

施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。

暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的开始而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

建设单位需进一步优化项目施工车辆运输路线，尽量减轻施工运输车辆对沿线敏感点的影响。

7.1.4、施工期固体废物环境影响分析

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。

其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

考虑到项目东北侧有沟渠存在的情况，建设单位需将堆场尽量远离沟渠，并做好相关防治工作，确保施工期废气、固废不进入附近沟渠河道。

根据建设单位提供的资料，本项目施工期，清表土方量为 3700m³、各建筑挖方量为 14811m³，填方量为 3700m³。故项目施工期挖方量大于填方量，多余的挖方将根据当地主管部门要求送至碧湖镇上赵村垦造耕地项目用。建设单位应优化施工场地布局，尽量将临时堆场布设在场地的西南角以尽量远离东北角的通济堰支渠，同时做好围挡，防治水土流失造成对通济堰支渠的影响。

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，

不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

7.1.5、生态环境影响分析

项目施工期生态环境影响因素主要为土地占用、水土流失、植被破坏、施工扬尘，其中部分内容已经在前述章节中分析评价，故在此主要对土地占用、水土流失及植被破坏进行评价。

(1) 对土地资源的影响

本项目建设对土地资源的影响表现在直接占用土地及周围区域性土地资源开发。就其性质而言，前一项属突发性影响，后一项属渐变性影响。

(2) 水土流失

建设项目水土流失仅发生在施工期间内，且流失水土程度主要受到施工时间长短、地表开挖裸露面积和降雨情况的影响。由工程分析可知，本项目施工期土壤侵蚀等级为轻度，但施工期间产生的水土流失仍会对项目拟建地内的内河河道水环境质量产生不利影响，同时还会产生其它一系列环境影响，因而在本项目建设过程中，应对区块施工工地和开采土石方工地采取多种措施，严格有效地控制区域水土流失。

① 挖方应尽可能地用于填方和其它综合利用，坚持节约用地的原则，同时尽量避免高填深埋，做到少取土，少弃土，少占地，搞好挖填土方平衡，最大限度的减少临时用地。工程多余的废土、废渣严禁随意乱放乱弃，及时运至建筑垃圾填埋场妥善处置。

② 区块内部土地开挖工程施工时应注意对附近水体的影响，防止将废渣冲入内河，严禁泥浆水未经处理直接排入河道，避免造成河床升高及行洪面积减少等不利影响。

③ 注意保护场地及周围的植被，把工程建设对植被的破坏降到最低程度，施工便道等临时用地应及时的复土种草植树恢复植被。

7.2、营运期环境影响分析

7.2.1、废水影响分析

根据工程分析，本项目营运期废水主要为生产废水（219t/a）及员工的生活污水（3294t/a）。根据建设单位提供的资料，本项目拟采取的废水处理流程详见图 7-1。

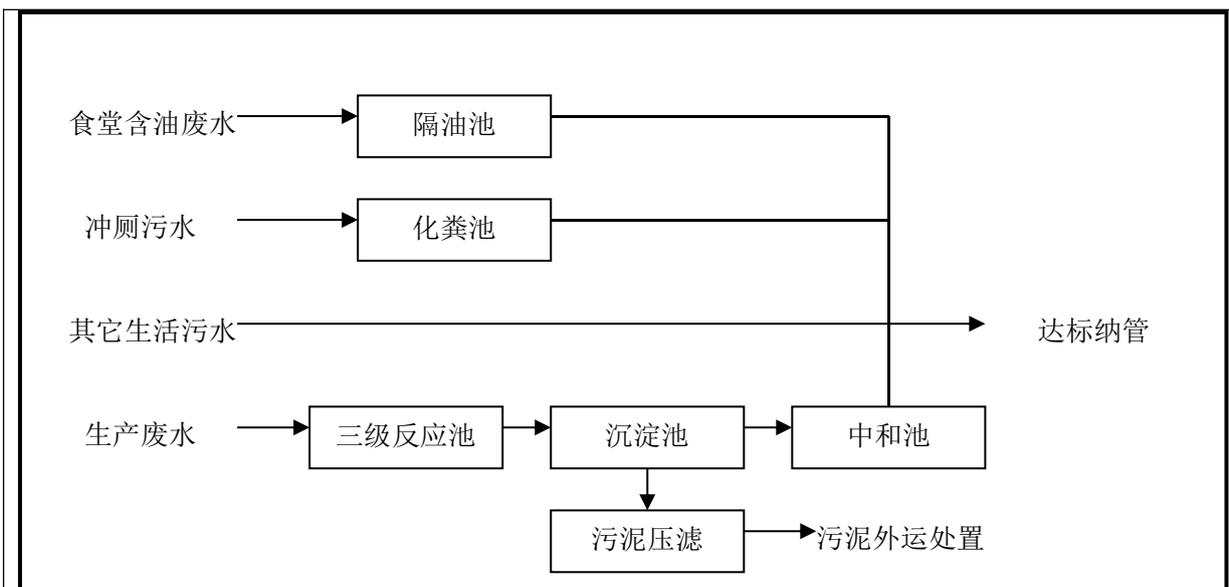


图 7-1 废水处理流程

废水处理达标可行性分析：

由工程分析可知，本项目废水主要为生产废水和生活污水，生活污水主要包括食堂含油废水、冲厕污水及其它生活污水等，拟采取常规通用的废水处理工艺，经实践证明，该工艺能确保项目生活污水经处理后达到纳管标准。

生产废水拟采取“三级反应池+沉淀池+中和池”处理工艺，经对原有项目的废水处理设施处理效果调查可知，该工艺能确保生产废水经处理后达到纳管标准。

因此，该处理工艺可行。

本项目生产废水年产生量为 219t/a，日均 0.73t/d。拟设计的处理规模为 2t/d，因此设计处理规模能满足要求。

综上所述，本项目废水经处理达标后纳管，且废水水质较为简单，因此本项目建成后不会对周围地表水环境产生明显不利影响。

7.2.2、地下水环境影响分析

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则-地下水环境》，本项目属 IV 类建设项目。IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.3、废气污染源强分析

本项目在生产过程中产生的废气主要为：投料粉尘，锅炉产生的燃料废气，蛋酥油炸工序产生的油烟废气，以及食堂产生的油烟废气。

(1) 投料粉尘

由工程分析可知，本项目投料时的粉尘产生量为 0.5t/a。本评价要求建设单位在投料口上方或侧方配设集风罩（收集效率不低于 80%，总排风量不低于 6000m³/h），粉尘经收集后送至布袋除尘设施（除尘效率不低于 90%）处理后再经不低于 15m 高的排气筒外排。则粉尘的无组织产生量为 0.1t/a、排放速率为 0.167kg/h；有组织产生量为 0.4t/a、排放量为 0.04t/a、排放速率为 0.067kg/h、排放浓度为 11.2mg/m³，有组织排放速率及排放浓度均满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值中的二级标准要求。

(2) 燃料废气

由工程分析可知，本项目锅炉燃料废气经收集后再经不低于 8m 高的烟囱外排。燃料废气中的 SO₂ 排放量为 0.088t/a、排放浓度为 29.36mg/m³，NO_x 的排放量为 0.412t/a、排放浓度为 137.31mg/m³，各污染因子均能达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 的二级标准要求。

(3) 油炸油烟废气

由工程分析可知，本项目油炸时的油烟废气产生量为 2.58t/a。建设单位拟在油炸设备上配设油烟净化设施（净化效率不低于 85%、总排风量不低于 80000m³/h），油烟废气经净化处理后再引至所在建筑屋顶高空排放。则油烟废气的排放量为 0.387t/a、排放速率为 0.159kg/h、排放浓度为 1.99mg/m³，能满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的大型标准要求。

(4) 食堂油烟废气

由工程分析可知，本项目食堂油烟的产生量为 43.2kg/a。油烟废气经油烟净化设施（去除效率不低于 75%，处理风量 10000m³/h）处理后利用风机送至楼顶排放，油烟的年排放量为 10.8kg/a，排放浓度为 1.77mg/m³，能满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》所规定的标准限值。

废气影响预测与评价

(1) 最大落地浓度预测分析

根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则-大气环境》中 SCREEN3 作简单预测，经估算模式计算后，污染物最大地面浓度和占标率结果详见表 7-2。

表 7-2 项目预测结果

预测因子		预测值		标准值 (mg/m ³)	占标率 (%)	排放方 式
		最大落地浓度 (mg/m ³)	距离 (m)			
投料粉尘	颗粒物	0.003375	276	0.45	0.75	点源
锅炉燃料	SO ₂	0.001687	183	0.5	0.34	
废气	NO _x	0.007897	183	0.25	3.16	
投料粉尘	颗粒物	0.07468	88	0.9	8.3	面源

注：因经布袋除尘处理后外排的颗粒物粒径较小，因此其标准值按 PM₁₀ 的三倍值计；以无组织形式外排的颗粒物粒径相对较大，因此其标准值按 TSP 的三倍值计。

由预测结果可知，项目废气对环境空气污染贡献值较小，不会使其环境空气质量等级降低，满足相关标准。因此，本项目对周围大气环境质量影响不大。

(2) 大气环境保护距离分析

根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则-大气导则》中的规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置大气环境保护距离来解决。

本项目采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算程序得结果详见表 7-3。

表 7-3 无组织废气排放污染物的大气环境保护距离

主要 排放源	预测因子	环境标准限值（一次浓度）	排放速率	L
		mg/Nm ³	kg/h	m
投料粉尘	颗粒物	0.9	0.167	无超标点

由预测结果可知，本项目计算结果为均无超标点，因此不需要设立大气环境保护距离。

综上所述，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气不会对周边空气环境产生明显不利影响。

7.2.4、噪声影响分析

企业噪声源主要来自各设备运行噪声，其噪声级 60~75dB 之间。为了减少项目对周围环境的影响，本环评提出以下降噪措施：

- (1) 车间内合理布局；
- (2) 做好设备及墙体、门窗的隔声措施；

(3) 加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。

本评价采用整体声源评价法对噪声进行预测评价。整体声源法的基本思路是：将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

(1) 整体声源预测模式

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + 10\lg\frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：Lw——整体声源的声功率；

Lpi——整体声源周围声级平均值；

L——测量线总长；

α ——空气吸收系数；

h——传声器高度；

Sa——测量线所围城的面积；

Sp——实际面积；

D——测量线至厂区界的平均距离。

距离衰减量： $A_r = 10\lg(2\pi r^2)$

空气吸收衰减： $A_a = 10\lg(1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$

屏障衰减量： $A_b = 10\lg(3 + 20Z)$

$$Z = (r_1^2 + h^2)^{1/2} + (r_2^2 + h^2)^{1/2} - (r_1 + r_2)$$

附加衰减量： $\sum A_i = A_r + A_a + A_b$

式中：h——屏障高；

r1——整体声源中心至屏障距离；

r2——屏障至受声点距离。

(2) 预测参数

① 将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普

通房间隔声量为 10~25dB(A)，一般楼层隔声量取 20dB(A)，地下室取 30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB(A)，本项目隔声量取 20dB(A)。

② 整体声源的确定

表 7-4 整体声源的基本参数

编号	噪声源	面积(m ²)	平均声压级 (dB)	整体声源的声功率级 (dB)
1	2#厂房	1074.82	70	103.3
2	4#厂房	1025.24	70	103.1
3	5#厂房	960.78	70	102.8

注：根据建设单位提供的布局图，项目 1#建筑为展示研发办公楼、3#建筑为仓库。

③ 本项目声源中心与四周厂界的距离详见表 7-5。

表 7-5 声源中心与四周厂界的距离 单位：m

编号	噪声源	东	南	西	北
1	2#厂房	75.5	89	11	69
2	4#厂房	28.5	83	61	65
3	5#厂房	39.5	136	51	35

(3) 预测结果

经距离衰减、墙体隔声后的贡献值详见表 7-6。

表 7-6 建设项目厂界噪声贡献值 单位：dB (A)

项目		1# (东侧)	2# (南侧)	3# (西侧)	4# (北侧)
噪声贡献值	2#厂房	37.8	36.3	54.5	38.5
	4#厂房	46	36.7	39.4	38.9
	5#厂房	42.9	32.1	43.7	43.9
	叠加值	48	40.3	55	46
昼间	标准值	65	70	70	65
噪声达标情况		达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，企业四周厂界昼间噪声贡献值可以达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3、4 类区昼间标准。本项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响，因此本环评对厂界夜间声环境不作分析。

7.2.5、固废影响分析

由工程分析可知，项目固废主要有：除尘器粉尘、包装固废、蛋壳、南瓜边料，鸡肉去杂时产生的杂碎料，废水处理时产生的污泥，油烟净化设施脱除下来的废油，以及员工生活垃圾。各固废产生及排放情况具体详见表 7-7。

表 7-7 各固废产生及排放情况汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	-	41.2	委托清运	当地环卫部门	是
2	包装固废	车间		-	15	综合利用	送物资回收公司	是
3	除尘器粉尘	废气治理		-	0.36			是
4	蛋壳	车间		-	35.5			是
5	南瓜边料	车间		-	10			是
6	鸡肉杂碎料	车间		-	0.1			是
7	废油	废气治理		-	2.45			是
8	污泥	废水处理		-	0.22	卫生填埋	垃圾填埋场	是

污染防治措施:

(1) 生活垃圾设置专门的垃圾堆放处, 由环卫部门进行定期清运, 送垃圾填埋场卫生填埋。

(2) 包装固废、蛋壳、南瓜边料、鸡肉杂碎料、废油及除尘器粉尘等送物资回收公司进行综合利用。

(3) 污泥定期送垃圾填埋场填埋处置。

采取上述措施后, 该项目固废均能够得到妥善的处理和处置, 对拟建地周围环境无影响。

7.3、周围工业企业对本项目的影响

由于本项目属于食品行业, 对环境空气质量的要求相对较高, 故本评价对项目拟建地周边的工业企业进行了调查。经现场踏勘, 本项目场界周边企业中, 无化工、电力等废气影响大、环境风险高的企业。本项目周边企业污染措施及治理效果详见表 7-8。

表 7-8 周边企业污染措施及治理效果一览表

内容 企业	污染因子	防治措施	预期治理效果	备注
丽水市康源罐头食品有限公司	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	经处理达标后纳管	达标纳管	位于本项目东侧；年产 1900 吨调味休闲笋、食用菌等食品；无大气环境保护距离及卫生防护距离要求
	锅炉燃料废气	经收集后再经 15m 高的烟囱外排	达标排放	
	烘干炉烟气	经收集后再经 15m 高的烟囱外排	达标排放	
	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	无害化	
	一般工业固废	外售综合利用	资源化	
浙江实利电机有限公司	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	经处理达标后纳管	达标纳管	位于本项目南侧 24m 处；年产 80 万套微型大扭矩无刷电动工具；项目浸漆、刷漆、喷漆及喷塑车间需设 100m 卫生防护距离，本项目厂界距实利浸漆、刷漆、喷漆、喷塑车间 110m，故本项目不在其卫生防护距离范围内
	油漆废气	经收集、处理达标后外排	达标排放	
	注塑废气	经收集、处理达标后外排	达标排放	
	喷塑粉尘	经收集、处理达标后外排	达标排放	
	焊接废气	经收集后外排	达标排放	
	焊接烟尘	加强车间通风	达标排放	
	食堂油烟废气	经油烟净化设施处理达标后外排	达标排放	

注：表中各企业资料引至各企业的环评报告。

由表可知，项目周边无重大污染工业企业，本项目不在周边企业的卫生防护距离范围内；且根据现状监测可知，本项目所在区域环境空气和声环境质量均能达到功能区要求，因此这些企业对本项目的影响甚微。

7.4、环保投资估算

本项目环保投资包括噪声治理、废水污染防治、废气污染防治等，其环保投资额详见表 7-9。

表 7-9 环保投资费用估算一览表

分类	治理措施	投资（万元）
废水治理	雨污分流、清污分流；化粪池、隔油池，生产废水处理设施	25
废气治理	投料粉尘：集风设施+布袋除尘设施+不低于 15m 高的排气筒； 燃料废气：不低于 8m 高的烟囱； 油炸油烟废气：油烟净化设施+排气井； 食堂油烟废气：油烟净化设施+排气井	20
噪声治理	隔声减振设施	2
一般固废	配建一般固废及生活垃圾收集装置	2
合计		49

注：绿化投资直接作为工程投资部分，不计入环保投资。

本项目环保总投资 49 万元，占项目总投资的 0.8%。

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果	
大气 污染物	施工期	施工场地	扬尘	(1)要加强现场管理,做好文明标化施工,采取配置工地滞尘防护网、设置围挡和硬化道路,以及车辆出场冲洗等措施。(2)必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁。(3)避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业,对水泥类物资尽可能不露天堆放,即使必须露天堆放,也要注意加盖防雨布,减少大风造成的施工扬尘。(4)施工中还应注意减少表面裸土,开挖后及时回填、夯实,做到有计划开挖,有计划回填。(5)施工期扬尘控制应严格当地相关文件的规定执行。	达到 GB16297- 1996 二级 排放标准 排放
	营运期	车间	投料粉尘	经收集、布袋除尘处理后再经不低于 15m 高排气筒外排	达 GB16297- 1996 二级 标准
		锅炉房	燃料废气	经收集后再经不低于 8m 高烟囱外排	达 GB13271- 2014 中的 “燃气锅 炉”标准
		车间	油炸油烟废气	经收集、油烟净化设施处理达标后引至所在建筑屋顶高空排放	达 GB18483- 2001 中的 大型标准
		食堂	油烟废气	经收集、油烟净化设施处理达标后引至所在建筑屋顶高空排放	达 GB18483- 2001 中的 大型标准
水 污染物	施工期	生活污水和施工废水	COD _{Cr} 氨氮 SS	(1)管理好施工队伍的生活污水排放,生活污水委托当地环卫部门外运处理。(2)基础施工中的泥浆污水,应收集入沉淀池进行沉淀处理;(3)施工期废水控制应严格按照当地相关文件的规定执行。	达标纳管
	营运期	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N 等	1、排水系统严格采用室内污、废分流,室外雨、污分流制。2、项目生产废水经自建的废水处理设施处理、冲厕废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后与其它生活污水一并处理达到	
		生产废水	COD _{Cr} 及 SS 等	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网,经污水处理厂处理达标后排放。	
固体 废物	施工期	施工场地	建筑生活垃圾	(1)施工中的弃土、废建材及多余建材,施工单位应规范运输,及时清运。(2)施工队伍产生的生活垃圾应收集至指定的垃圾箱(筒)内,由环卫部门统一处理。(3)施工期弃土弃渣将根据当地主管部门要求送至碧湖镇上赵村垦造耕地项目用。	资源化 无害化
	营运	生活	生活垃圾	统一收集后由环卫部门定期清运	

	期	废水处理	污泥	定期送垃圾填埋场填埋处置	
		废气治理	除尘器 粉尘	外售综合利用	
		废气治理	废油		
	车间		蛋壳		
			南瓜边料		
			鸡肉杂碎料		
		包装固废			
噪声	施工期	(1)施工期选用低噪声型号的施工设备，对高噪声设备进行必要的隔声措施；避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。(2)合理安排施工时间，施工时间应尽量安排在白天，夜间不得施工。项目施工需严格执行相关规定。(3)合理安排运输线路；调整运输时间。(4)降低人为噪声，按规范操作机械设备。			达《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的标准。
	营运期	(1) 车间内合理布局； (2) 做好设备及墙体、门窗的隔声措施； (3) 加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。			厂界噪声贡献值达GB12348-2008中3、4类标准。
其他	——				
生态保护措施及预期效果 严格按照绿化办要求进行环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。 落实本评价提出的污染防治措施后，预期将取得良好效果。					

9、结论与建议

9.1、项目概况

丽水队长食品有限公司成立于 2006 年 5 月，现位于丽水市莲都区南山工业园区南园五路 12 号。因企业自身发展需要，拟投资 6121 万元，在丽水工业园区碧湖产业区块 C1 和 C6 地块，新征土地 24.5 亩，对项目进行搬迁。项目建成后，产能不变，即：年产汤圆 30 万包、刀切馒头 60 万包、南瓜饼 50 万包、醉鸡 10 万包及蛋酥 10 万箱。

9.2、环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

根据监测结果，2016 年 7 月 15 日~21 日对魏村监测点位 SO₂、NO_x、PM₁₀ 浓度均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。由此可见，项目所在区域现状空气环境质量较好，能够满足环境空气质量二级要求。

2、水环境质量现状

项目所在地附近水体瓯江大溪的水质监测指标均能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水质标准的要求。因此，瓯江大溪水环境质量良好。

3、声环境质量现状

由现状监测结果可知，东侧及北侧厂界昼间环境噪声检测值均能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类声功能区的要求，南侧及西侧厂界昼间环境噪声检测值均能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》的 4a 类声功能区的要求。

9.3、环境影响分析

1、环境空气影响分析

本项目在生产过程中产生的废气主要为：投料粉尘，锅炉产生的燃料废气，蛋酥油炸工序产生的油烟废气，以及食堂产生的油烟废气。

(1) 投料粉尘

由工程分析可知，本项目投料时的粉尘排放量为 0.14t/a。本评价要求建设单位在投料口上方或侧方配设集风罩（收集效率不低于 80%，总排风量不低于 6000m³/h），粉尘经收集后送至布袋除尘设施（除尘效率不低于 90%）处理后再经不低于 15m 高的排气

筒外排。有组织排放速率及排放浓度均满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值中的二级标准要求。

(2) 燃料废气

由工程分析可知，本项目锅炉燃料废气经收集后再经不低于 8m 高的烟囱外排。燃料废气中的 SO₂ 排放量为 0.088t/a、排放浓度为 29.36mg/m³，NO_x 的排放量为 0.412t/a、排放浓度为 137.31mg/m³，各污染因子均能达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 的二级标准要求。

(3) 油炸油烟废气

由工程分析可知，本项目油炸时的油烟废气排放量为 0.387t/a。建设单位拟在油炸设备上方配设油烟净化设施（净化效率不低于 85%、总排风量不低于 80000m³/h），油烟废气经净化处理后再引至所在建筑屋顶高空排放。油烟废气的排放浓度为 1.99mg/m³，能满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的大型标准要求。

(4) 食堂油烟废气

由工程分析可知，本项目食堂油烟的排放量为 10.8kg/a。油烟废气经油烟净化设施（去除效率不低于 75%，处理风量 10000m³/h）处理后利用风机送至楼顶排放，油烟的排放浓度为 1.77mg/m³，能满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》所规定的标准限值。

由第七章的环境影响预测分析可知，本项目无需设置大气环境保护距离。

综上所述，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气对周边空气环境影响不大。

2、水环境影响分析

本项目建成营运后，实行室外雨污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。废水主要是职工产生的生活污水和生产废水。本项目生产废水经处理达标后纳管，项目生活污水中的冲厕污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后与其它生活污水一并处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后排入污水管网送至污水处理厂集中处理。因此，对周围水环境影响不大。

3、噪声影响分析

经预测可知，企业四周厂界昼间噪声贡献值可以达 GB12348-2008《工业企业厂界

环境噪声排放标准》中 3、4 类区昼间标准。故本项目噪声设备在厂区车间内运行，并关闭门窗的状态下，一般对项目周边声环境影响较小。为进一步控制生产噪声，建议企业应做好车间隔声降噪措施。因此，本项目噪声对周围声环境影响不大。

4、固废影响分析

生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋；包装固废、蛋壳、南瓜边料、鸡肉杂碎料、除尘器粉尘及废油等送物资回收公司进行综合利用；污泥定期送垃圾填埋场填埋处置。

只要做到及时清理，妥善收集与存放，充分做好固体废物的收集与处理，则本项目固体废物对周围环境不会产生明显影响。

5、污染物排放汇总

表 9-1 污染物排放汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	治理措施
水污染物	生活污水	废水量	3294t/a	3294t/a	经化粪池、隔油池预处理后纳入碧湖污水处理厂
		COD _{Cr}	400mg/L, 1.318t/a	50mg/L, 0.165t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.099t/a	5mg/L, 0.016t/a	
		动植物油	150mg/L, 0.494t/a	1mg/L, 0.0033t/a	
	生产废水	废水量	219t/a	219t/a	经隔油池预处理后纳入碧湖污水处理厂
		COD _{Cr}	600mg/L, 0.131t/a	50mg/L, 0.011t/a	
SS		400mg/L, 0.088t/a	10mg/L, 0.002t/a		
		动植物油	200mg/L, 0.044t/a	1mg/L, 0.0002t/a	
大气污染物	投料粉尘		0.5t/a	有组织: 11.2mg/m ³ , 0.04t/a	收集后经袋式除尘器处理后再经不低于 15m 高排气筒排放
				无组织: 0.1t/a	
	燃料废气	SO ₂	29.36mg/m ³ , 0.088t/a	29.36mg/m ³ , 0.088t/a	收集后再经不低于 8m 高烟囱外排
		NO _x	137.31mg/m ³ , 0.412t/a	137.31mg/m ³ , 0.412t/a	
	油炸油烟废气		2.58t/a	1.99mg/m ³ , 0.387t/a	经油烟净化设施处理达标后引至所在建筑屋顶排放
食堂油烟废气		0.0432t/a	1.77mg/m ³ , 0.0108t/a	经油烟净化设施处理达标后引至所在建筑屋顶排放	
固体	废气治理	除尘器粉尘	0.36t/a	0	外售综合利

废弃物	生产车间	包装固废	15t/a	0	用
		蛋壳	35.5t/a	0	
		南瓜边料	10t/a	0	
		鸡肉杂碎料	0.1t/a	0	
	废气治理	废油	2.45t/a	0t/a	
	废水处理	污泥	0.22t/a	0	送垃圾填埋场填埋处置
	职工生活、办公	生活垃圾	41.2t/a	0	委托环卫部门定期清运
噪声	主要噪声源有：锅炉、汤圆机、压面机、拌面机、包装机等，源强在 60~75dB。				

9.4、建设项目环评审批原则符合性分析

1、建设项目应当符合环境功能区规划的要求分析

项目位于丽水工业园区碧湖产业区块 C1 和 C6 地块，属于碧湖环境优化准入区（1102-V-0-2）。该功能区禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

本项目主要从事食品生产活动，不属于高污染三类工业项目；总量控制符合相关要求；不涉及畜禽养殖、河湖堤岸改造、非法占用水域及影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能等活动；采取相应的环保措施后，不会改变周围区域环境功能现状，且不在负面清单内，故本项目建设能够符合碧湖环境优化准入区的相关要求。

综上，项目的建设能够符合丽水市莲都区环境功能区划的相关要求。

2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准分析

本环评对项目产生的各类污染物提出了相应的污染治理措施。建设单位在项目建设过程中应严格执行“三同时”制度，按本报告要求认真落实各项污染治理措施，则项目产生的污水、废气和厂界噪声均可达到相关标准后排放。

3、建设项目污染物排放量是否满足总量控制的要求

根据浙江省环境保护厅《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）以及《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），纳入排放总量控制的污染物为 COD_{Cr}、SO₂、NH₃-N、NO_x。根据前述分析，项目主要污染物 COD_{Cr}、氨氮新增排放量与削减替代量

比例为 1:1，SO₂、NO_x 新增排放量与削减替代量比例为 1:1.5。

根据工程分析，项目新增排放的污染物 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 及 NO_x 的排放量分别为 0.176t/a、0.018t/a、0.088t/a 及 0.412t/a；区域替代削减量分别为 0.176t/a、0.018t/a、0.132t/a 及 0.618t/a。因企业原有项目未取得初始排污权指标，所以要求企业一并进行交易。

落实上述总量平衡方案后，项目建设符合总量控制要求。

4、建设项目造成的环境影响是否符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据环境功能区划要求，本项目所在区域环境空气质量属二类功能区；附近水体属大溪丽水渔业用水区，属Ⅲ类水功能区；声环境属于 3 类声功能区。项目废水、废气、噪声经处理达标后，不会对周围环境产生明显影响，不会改变水、气、声环境现状。

5、建设项目应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划分析

本项目位于丽水工业园区碧湖产业区块 C1 和 C6 地块，属于碧湖产业功能区块，建设用地性质为二类工业用地。符合主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划要求。

6、建设项目是否符合国家、省的产业政策

根据国家发展和改革委员会第 36 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 年修正)，本项目不属于淘汰类或限制类项；项目选用设备不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》。因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

综上所述，本项目的建设符合环评审批原则及要求。

9.5、“三线一单”控制要求符合性

1、生态保护红线

本项目位于丽水工业园区碧湖产业区块 C1 和 C6 地块，项目用地性质为二类工业用地，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及莲都区环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，因此满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质

量标准》中的二类区；水环境质量目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类；噪声环境质量达到 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准或相应声环境功能区要求。

项目所在区域大气环境质量良好，能达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。项目废气为投料粉尘收集、布袋除尘处理后再经不低于 15m 高的排气筒排放，锅炉燃料废气经收集后再经不低于 8m 高烟囱外排，油炸油烟废气和食堂油烟废气经油烟净化设施处理达标后引至所在建筑屋顶高空排放。在落实上述治理措施后，对周围大气环境影响较小。

项目所在地声环境也能达标。

项目生产废水经厂区污水处理系统预处理、生活污水中的冲厕污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后与其它生活污水一并经处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入污水管网，送至碧湖污水处理厂处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入瓯江。

综上所述，项目能做到废水、废气、噪声达标排放。固体废弃物得到妥善处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物会对区域环境质量底线造成冲击。

3、资源利用上线

项目用水来自园区内的供水管网，项目建成后通过加强宣传教育管理，废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

根据环境功能区划相符性分析，项目位于丽水工业园区碧湖产业区块 C1 和 C6 地块，属于“碧湖环境优化准入区（1102-V-0-2）”。经查，本项目不在负面清单范围内。因此本项目符合环境功能区划的要求。

综上，本项目建设符合各项环评审批原则要求，其他部门审批要求及“三线一单”控制要求。

9.6、环评总结论

本项目符合国家、省、市相关产业政策要求，符合丽水市莲都区环境功能区划要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划要求，符合“三线一单”控制要求，污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，满足该区域环境功能区划确定的环境质量要求。

鉴此，本环评认为从环境保护角度来看项目实施是可行的。