

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 20 吨干肠衣生产项目

建设单位：湖南华一生物科技有限公司

湖南太禹环保科技有限公司

二〇二〇年十二月

《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（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
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.....	1
二、 环境现状调查与评价.....	10
三、 评价适用标准.....	24
四、 建设项目工程分析.....	25
五、 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
六、 环境影响分析.....	31
七、 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	57
八、 结论与建议.....	58
九、 附图、附件一览表.....	61

一、建设项目基本情况

项目名称	湖南华一生物科技有限公司年产 20 吨干肠衣生产项目				
建设单位	湖南华一生物科技有限公司				
法人代表	徐长喜	联系人	徐长喜		
通讯地址	益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村				
联系电话	13873719512	传真	/	邮政编码	413002
建设地点	益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建（补办环评）		行业类别及代号	C1351 肉制品及副产品加工	
占地面积（平方米）	15914		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	70	环保投资占总投资比例	7%
评价经费（万元）	/	投产日期	2018 年 6 月 <u>（企业在不新增污水量的前提下，企业继续生产，新增污水量的在益阳市城东污水处理厂二期投入运行后再开工）</u>		

工程内容及规模：

1. 项目由来

肠衣——家畜的大、小肠经刮制而成的坚韧半透明薄膜。按畜别分为猪肠衣、羊肠衣和牛肠衣 3 类，按肠子类别可分为小肠衣和大肠衣。肠衣主要用作填充香肠和灌肠的外衣。羊肠衣还可制成肠线，供制作网球拍线、弓弦、乐器弦线和外科缝合线等用。我国加工肠衣已有百余年历史。肠自内向外可分为粘膜、粘膜下层、肌层和浆膜 4 层。加工猪、羊的盐肠衣时，仅留粘膜下层，刮去其他 3 层；加工猪、羊的干肠衣时，除粘膜下层外还保留部分粘膜；加工牛的盐干肠衣时，只除去粘膜而保留其他 3 层。本项目系采用猪类小肠制作的半成品盐渍肠衣作为原料，经加工制作为产品干制肠衣后外售。

在此背景下，湖南华一生物科技有限公司成立于 2014 年 5 月 21 日，主要经营范围为肠衣加工和销售，其在益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村建设年产 20 吨干肠衣生产项目。

《中华人民共和国行政处罚法》（主席令第 63 号，2018 年 01 月 01 日实施）第二十九条提到“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。（前款规

定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”。《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评【2018】18号）中提到“‘未批先建’违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚”，《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函【2018】31号）中提到“因“未批先建”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和新环境影响评价法作出的处罚，或者“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现而未予行政处罚的，建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理，并根据不同情形分别作出相应处理：①对符合环境影响评价审批要求的，依法作出批准决定。②对不符合环境影响评价审批要求的，依法不予批准，并可以依法责令恢复原状。”根据以上内容并对照本项目实际情况，建设单位积极主动办理环评手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第682号令的有关规定，需对该项目进行环境影响报告表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018本），项目属于“三、食品制造业16 营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造”中除手工制作和单纯分装外的，应编制环境影响评价报告表。为此，湖南华一生物科技有限公司委托我公司对湖南华一生物科技有限公司年产20吨干肠衣生产项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了《湖南华一生物科技有限公司年产20吨干肠衣生产项目环境影响报告表》（送审稿），并交由项目建设单位报请环境主管部门审批，作为项目实施和管理的技术依据。

2. 项目概况

项目名称：湖南华一生物科技有限公司年产20吨干肠衣生产项目

建设单位：湖南华一生物科技有限公司

建设地点：益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村

中心坐标：E112.3942，N28.5504

建设性质：新建（补办环评手续）

项目投资：总投资1000万元，其中环保投资70万元。所有资金均由企业自筹

工作制度：职工50人，每天一班10h制，年工作250d

建设规模：年加工20吨干肠衣

3. 工程规模

本项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，占地面积约为 15914m²，项目由办公区、生产区和污水处理站组成。本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等组成，其具体建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

类别	项目名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1 栋 4 层混凝土建筑物，占地面积约为 3300m ² ，建筑面积约为 13200m ² ； 1F：漂洗工序、套制工序、原料库和厨房； 2F：套制工序和烘干工序， 3F：套制工序、烘干工序、抽取工序； 4F：质检工序、包装、成品库。	已建，2F 待装修
辅助工程	办公楼	1 栋 2 层办公楼，1F 设有办公室，2F 设有办公室、宿舍。	已建
	污水处理站	项目自建污水处理站，位于办公生活区与生产车间之间，占地约 685m ² ，处理规模为 250m ³ /d。	已建
储运工程	原料库	用来存放项目原辅料。	已建
	成品库	主要用于暂时存放待装箱外运的成品。	已建
公用工程	供水	厂区用水由自来水厂提供。	/
	供电	厂区用电由当地供电网统一供给。	/
	排水	采取雨污分流制，场界四周设置截排水沟，雨水经渠道排至市政雨水管网，混合废水经自建污水处理站处理后，排经街坊路沿线管网，排至益阳市城东污水处理厂处理大达标后排至新河。	/
环保工程	废水处理	生活污水经隔油池、化粪池处理与生产废水混合后，一同经自建污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 中三级标准，排经街坊路沿线管网，经提升泵提升排至桃花仑路沿线管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理，经处理达标后排至新河。	已建
	废气处理	污水处理设施采取加盖密封、定期清理并设置一定绿化带等措施；卫生间定期清理、设置抽排风装置，垃圾桶定期清理的措施，并厂区内种植了相应的绿化；漂洗车间和原料库采取车间通风、机械排风等措施。食堂设置油烟净化装置，经处理的油烟通过楼顶烟道排放。	已建
	固废处置	生活垃圾由厂内垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处理；盐保鲜盐水、浓盐水全部存放在胶桶运回半成品肠衣厂；生产废料外售，综合利用；污水处理系统污泥，不在厂内暂存，直接委托环卫部门统一清运处理；其他废包装材料不属于危险废物，厂内统一收集，能回收再利用的就回收再利用，不能回收利用的由环卫部门统一清运处理；辅料酸碱包装材料属于危险废物，厂内统一收集后暂存于危废暂存箱内，再委托有相关资质的单位处置。	已建
	噪声治理	选用低噪声设备，采取减震、隔音和合理布局等措施。	/
依托工程		益阳市城市垃圾焚烧发电厂	已建

4. 主要原辅料及产品方案

根据建设方提供的资料,项目的原辅材料详见下表。

表 1-2 主要原辅材料一览表

名称	单位	消耗量	状态、包装、规格	厂内最大储量	备注
优质天然猪肠衣 (用盐保鲜)	t/a	198	桶装, 300kg/桶	20 桶	其中盐水: 湿肠衣 =1: 1
食品级盐酸	Kg/a	100	液体状, 桶装, 25kg/桶	1 桶	/
食用级氢氧化钠	Kg/a	100	粉状, 桶装, 25kg/袋	1 袋	/
包装袋	个/a	200000	/	/	益阳市场购买
包装纸箱	个/a	200000	/	/	益阳市场购买
其他配件	/	若干	/	/	益阳市场购买
水	t/a	9087.5	/	/	自来水公司
电	Kw·h	15 万	/	/	当地电网

原辅料理化性质如下表所示:

表 1-3 盐酸理化性质及危险特性一览表

名称	盐酸	分子式	HCl
分子量	36.46095	沸点/沸程 (°C)	108.6(20%)
外观与性状	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。	相对蒸气密度 (空气=1)	1.26
熔点 (°C)	-114.8(纯)	饱和蒸气压 (kPa)	30.66(21°C)
相对密度 (水=1)	1.1(20%)	溶解性	与水混溶, 溶于甲醇、乙醇、乙醚、苯, 不溶于烃类。
危害信息	<p>燃烧与爆炸危险性: 不燃, 无特殊燃爆特性。</p> <p>活性反应: 与强碱等禁配物发生反应。与活性金属粉末反应放出易燃气体。</p> <p>禁忌物: 碱类、胺类、碱金属。</p> <p>毒性: LD50: 900mg/kg (兔经口) LC50: 3124ppm (大鼠吸入, 1h); 1108 mg/ppm (小鼠吸入, 1h)</p> <p>中毒表现: 接触其蒸气或雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔黏膜有烧灼感, 鼻衄, 齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响: 长期接触, 引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。</p> <p>职业接触限值: 中国: MAC: 7.5mg/m³ 美国 (ACGIH): TLV-C: 2ppm</p> <p>环境危害: 对水生生物有毒。</p>		

应急处置措施	<p>急救措施： 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 min。就医。眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>泄露应急处置： 小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用粉状石灰石(CaCO₃)、熟石灰、苏打灰(Na₂CO₃)或碳酸氢钠(NaHCO₃)中和。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>灭火方法： 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p>
--------	--

表 1-4 氢氧化钠理化性质及危险特性一览表

名称	氢氧化钠	分子式	NaOH
外观与性状	纯品为无色透明晶体。吸湿性强。	沸点/沸程 (°C)	1390
熔点 (°C)	318.4	饱和蒸气压 (kPa)	0.13(739°C)
相对密度 (水=1)	2.13	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。
危害信息	<p>燃烧与爆炸危险性：不燃，无特殊燃爆特性。</p> <p>活性反应：与酸类等禁配物发生反应。</p> <p>禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。</p> <p>毒性：LD₅₀: 40mg/kg (小鼠腹腔) LDLo: 1.57mg/kg (人经口)</p> <p>中毒表现：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，黏膜糜烂、出血和休克。</p> <p>职业接触限值：中国：MAC: 2 mg/m³ 美国 (ACGIH)：TLV-C: 2 mg/m³</p> <p>环境危害：对环水生生物有害。</p>		
应急处置措施	<p>急救措施： 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>泄漏应急处置： 用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。</p> <p>灭火方法： 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p>		

表 1-5 产品方案

序号	名称	单位	数量	产品去向	备注
1	干肠衣	t/a	20	香肠加工厂	

5. 主要设备清单

根据建设方提供的资料，项目配备的设备见下表。

表 1-6 主要设备清单一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
生产设备					
1	清洗池	2.5*1.5*0.6m	个	100	漂洗、酸处理、碱处理
2	盛装容器	周转箱、桶、盆	个	若干	肠衣的厂内转运
3	钢架	1.8 高	个	若干	肠衣有序分隔
4	晾晒架	/	个	若干	用于肠衣烘干工序，使肠衣充分烘干
5	网套	8m 长，12m 长	个	若干	肠衣套制，便于肠衣充分烘干
6	烘干房	/	个	2	烘干工序
7	空压机	加上喷嘴	个	2	检验工序
8	喷码机	/	个	1	包装工序
环保设备					
1	空压机	/	台	2	污水处理设施

6. 总平面布置

本项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，项目在南侧设置1个出入口，项目由1栋2层的办公生活楼、1栋4层的生产车间以及污水处理站组成。办公生活楼位于项目西部，主要为办公室和宿舍，生产车间位于项目东部，污水处理站位于中部。本项目总平面布置详见附图2。

7. 公用工程

(1) 给水

本项运营期用水主要为员工生活用水、生产用水。

生厂内设有食堂，供应三餐，全年工作 250d，参照《湖南省地方标准用水定额》

(GB43/T388-2020)中城镇居民生活用水(小城市)为145L/人·d,项目住宿职工生活用水按145L/人·d计(住宿职工10人),不住宿职工生活用水按60L/人·d计(不住宿职工40人),则职工用水量为3.85m³/d(962.5m³/a)。

生产用水:本项目生产用水包括清洗用水、设备清洗用水。

1)清洗用水

项目清洗用水包括肠衣漂洗以及生产设备、工器具、包装容器等的清洗。根据同类型项目类比调查及业主提供资料,清洗用水量约400m³/t干肠衣,项目产品为20t,清洗用水量为8000m³/a。

2)清洁用水

指生产场所地面的清洁和进厂前鞋子的清洁,地面清洁不采用大面积的水冲洗,采用扫帚、拖把等清洁,鞋子的清洁在进门口设置水池,入厂前需换鞋,过水清洁。根据项目实际情况,每天需要清洁的地方包括漂洗车间、套制车间,其他车间需要定期清洁。根据项目实际情况调查,根据调查,地面清洁用水量约0.5m³/d(125m³/a),地面清洁废水按90%计算,则废水量约0.45m³/d(112.5m³/a)。

(2)排水

本项目废水包括生产废水和生活污水。生活污水取产排污系数0.8,员工生活污水排放量为3.08m³/d(770m³/a);生产废水取产排污系数0.9,生产废水排水量约为7312.5m³/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后同生产废水一同经自建污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表3中三级标准后,均经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理。

项目用水估算表见下表。

表1-6 项目用水量估算表

项目	单位用量	数量	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
住宿职工生活用水	145L/人·d	10人	1.45	362.5	1.16	290
不住宿职工生活用水	60L/人·d	40人	2.4	600	1.92	480
生活用水合计			3.85	962.5	3.08	770
清洗用水	400m ³ /t	20t	/	8000	/	7200
清洁用水	1.0m ³ /d	250d	/	125	/	112.5
生产用水合计			/	8125	/	7312.5

合计	均值 36.35	9087.5	均值 32.33	8082.5
----	----------	--------	----------	--------

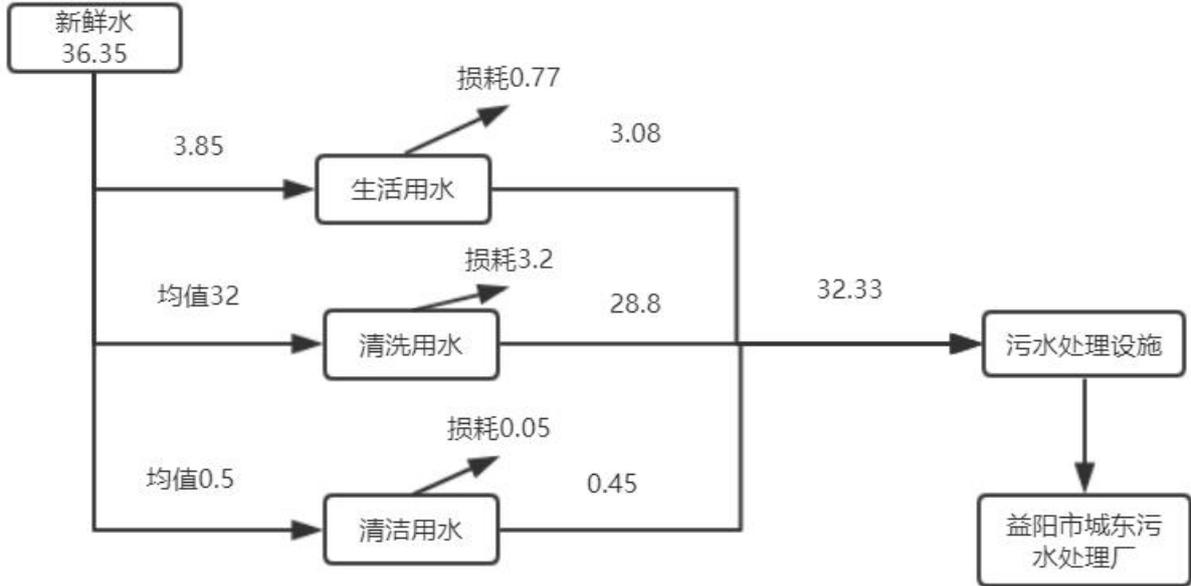


图 1-1 水平衡图 (m³/d)

8. 劳动定员及工作制度

本项目职工为 50 人（其中在厂内住宿职工 10 人，不住宿职工 40 人），厂内食堂提供三餐，年工作天数为 250 天，采用一班 10h 制。

9. 项目四至情况

项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，项目东侧为桃花仑路，南侧为湖南青松蛋业有限公司，西侧为空地，北侧为空地。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，项目投入运行，经现场勘测，现有问题如下：

表 1-7 厂区现有情况及整改措施一览表

类别	存在的问题	整改建议	整改进度
物料堆存	原料桶和原料空桶堆放区域不明确	原料桶和原料空桶分区存放，并设置简易标识牌；	益阳市城东污水处理厂二期投入运行前
成品堆放	成品区堆放区域不明确	建议按照不同包装形式对成品进行分区存放，并设置标识牌；	
食堂含油废水	食堂含油废水未经隔油池处理，直接排入化粪池处理达标后排经园区污水管网	增加隔油池，食堂废水经隔油池、化粪池处理达标后，排经园区污水管网	
项目内污水处理设施	项目内污水处理设施未按照要求对周围进行绿化等处理	按照要求对项目污水处理设施周围进行植被处理，减少恶臭对周围环境的影响。	
环境管理	厂内安全及环境管理制度不全面	制定安全生产管理制度及环境管理制度，并将制度制作成展示牌悬挂在厂区适当位置；	

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境现状调查与评价

1. 地理位置

益阳为湖南省地级市，位于长江中下游平原的洞庭湖南岸，地处湖南省北部，居雪峰山的东端及其余脉带。益阳地理坐标为北纬27°58'38"至29°31'42"、东经110°43'02"至112°55'48"，东西最长距离217公里，南北最宽距离173公里。其北近长江，同湖北省石首县抵界，西和西南与本省常德市、怀化市接壤，南与娄底市毗邻，东和东北紧靠省会长沙市及岳阳市。

赫山区，位于湖南省中部偏北，地居洞庭湖西缘和资水尾间，地理坐标为：北纬 28°16'至 28°53'，东经 112°11'至 112°43'。东邻湘阴、望城两县，南界宁乡县，西接桃江县，北望资阳区。

本项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，中心坐标为：E112.4277，N28.5127，项目所在地理位置详见附图 1。

2. 地形、地貌、地震

益阳地形从西到东为山区—丘陵—平原的地貌，山、水、田、园的格局和特征明显，大部分用地坡度均在 15%以下，适宜作为建设用地。现状用地属丘陵地区，平地较多，山体坡度不大，其中水域面积约 88.92hm²，占总用地的 3%，山体面积 1748.76hm²，占总用地的 59%，建设用地 266.76hm²，占总用地的 9%，农田、旱土面积 859.56hm²，占总用地的 29%。

赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，赫山区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50—150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。地势平坦开阔，其地质一般为：

①耕植土层：为水田、厚度小，软塑性。

②粉质粘土：该层分布稳定，处于可硬塑状，地耐力高达 580KPa，是良好基础持力层。

③粉细砂：松散、饱水、含泥，层厚 1.5~2.2m。

④泥质粉砂岩：层厚稳定、连续，承载力高，是可靠的桩基持力层。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），地震动峰值加速度分区与地震动基本

烈度对照小于IV度。

3. 气候、气象

评价地区为亚热带大陆性季风湿润气候区，具有夏季炎热，春冬寒冷，冬夏长，春秋短，光热充足，雨量充沛，无霜期长等特点。年降水量1399.1~1566.1mm，主要集中在4~6月，降雨量约占全年的32~37%，7~9月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量1124.1~1352.1mm，平均相对湿度81%。年平均气温17℃左右，最冷月(1月)平均气温-1.0℃，最热月(7月)平均气温29℃。无霜期270天左右。年日照时数1644小时。年平均风速2.0m/s，历年最大风速18m/s，年主导风向NNW，频率为13%，夏季主导风向SSE，频率为18%，春、冬二季盛行风向NNW，频率分别为11%、18%，秋季盛行风向NW，频率为16%。

4. 水文

资江：资江属洞庭湖水系，长江的一级支流，发源于广西资源县境内猫儿山东麓，浩浩北去，最后注入湖南省洞庭湖，流经广西资源县、湖南城步县、武冈市、隆回县、洞口县、邵阳县、邵阳市、新邵县、冷水江市、新化县、安化县、桃江县和益阳市，共13个县市，干流全长713公里，流域面积282142平方公里，平均坡降0.65%，流域内多山地和丘陵，地势大致西南高、东北部低，资江流经桃江县域102公里，河道平均坡降0.38%；河道平均宽度280m，最大流量11800m³/s；最小流量：90.5m³/s；多年平均流量：688m³/s；最高洪水水位：40.79m；最低枯水水位：34.29m；多年平均水位：35.57m。

新河：新河是益阳市人民政府在1974年~1976年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长38.5km，其中，在益阳市境内为30.674km，坡降为0.17‰，有支流12条，其中二级支流7条。新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位35.20m设计，底宽上游16m、下游120m，设计水位37.40~35.50m，最大流量1260m³/s，多年平均流量60m³/s，年产水总量4.41亿m³，可灌溉农田18万亩。新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。

根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》所确定的水域环境功能，新河属于渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值。

5. 土壤、植被与生物

益阳市土地质量较好，有林地56.27万公顷，耕地24.54万公顷，水面13.99万公顷，草地8.2万公顷，湖洲6.53万公顷。滨湖平原由河湖冲积而成，土壤肥沃，适宜种植多种作物，是全国

粮、棉、麻、油重要生产基地，素有“鱼米之乡”的美称。苧麻产量居全国首位，芦苇、黄（红）麻、糖料产量均居湖南省第一。中部丘陵岗地，土壤多属板页岩风化而成，呈酸性，含养分较高，是南竹、油茶、果木等经济林生产区。我市是全国有名的“竹子之乡”，南竹、茶叶产量居湖南省第一。西部中低山地，是主要林业生产基地。

根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有7类2000多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤等。

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。经调查，评价地区未发现野生的珍稀濒危动物种类。

6. 益阳龙岭工业集中区环评情况

根据2019年10月28日批复的《湖南省生态环境厅关于〈益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书〉审查意见的函》（湘环评函【2019】19号）可知，在调扩区之前龙岭工业集中区未办理单独园区规划环评手续。龙岭工业园属于益阳市高新技术产业园区内的一个片区，归属于益阳高新技术产业开发区。原《湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书》评价范围包括益阳高新技术产业开发区和龙岭工业园，已由湖南省环境保护科学研究院于2010年编制完成，2010年10月通过了湖南省环境工程评估中心组织的专家评审，并取得了湖南省环保厅的批复（湘环评【2010】300号）。根据此环评批复可知，园区产业定位以发展电子信息、装备制造等高新技术产业为主。

1) 规划范围与规模

调区扩区后规划面积 782.75hm²，包括龙岭新区（分为龙岭新区主区和龙岭新区一组团）、沧泉新区和衡龙新区。龙岭新区主区用地面积 161.21hm²，四至范围：北至檀香路，南至关山路，东至桃花仑东路，西至春嘉路、清溪路；龙岭新区一组团用地面积 72.31hm²，四至范围：北至迎宾路，南至梅林路、永福路，东至桃花仑路，西至蓉园路、团山路；沧泉新区用地面积 247.74hm²，四至范围：北至沧泉路、兴业路，南至高新大道，东至蓉兴路以东，西至银城大道，其中扣除区（位于沧水铺镇和泉交河镇连接处，用地类型为高速

互通用地及其防护绿地) 3.13hm² 不属于本次调扩区范围; 衡龙新区用地面积 301.49hm², 四至范围北至工业一路、工业路, 南至新益阳互通连接线, 东至工业东路, 西至银城大道、工业三路。

表 2-1 益阳龙岭工业集中区规划范围及调扩区情况表

片区		面积 (hm ²)	四至范围	调整情况
《益阳赫山龙岭工业集中区的发展规划(2011-2020)》	总面积	396.87	东至桃花仑东路, 西至蓉园路, 南至关山路, 北至宁家冲路	/
	包括	161.21	/	保留为规划中的主区
		235.66	/	该部分规划完全调出
《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省省级及以上产业园区目录>的通知》(湘政办函[2014]66号)	核准面积	396.87	/	原批复的规划面积与《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省省级及以上产业园区目录>的通知》(湘政办函[2014]66号)一致
规划龙岭工业集中区	龙岭新区主区	161.21	北至檀香路, 南至关山路, 东至桃花仑东路, 西至春嘉路、清溪路	原龙岭工业集中区保留部分, 龙岭新区主区在原有龙岭工业集中区规划面积上减小了 235.66hm ²
	龙岭新区一组团	72.31	北至迎宾路, 南至梅林路、永福路, 东至桃花仑路, 西至蓉园路、团山路	龙岭工业集中区扩区部分, 该部分均为新增, 共新增 621.54hm ²
	沧泉新区	247.74	北至沧泉路、兴业路, 南至高新大道, 东至蓉兴路以东, 西至银城大道; 其中扣除区(位于沧水铺镇和泉交河镇连接处, 用地类型为高速互通用地及其防护绿地) 3.13hm ² 不属于本次调扩区范围。	
	衡龙新区	301.49	北至工业一路、工业路, 南至新益阳互通连接线, 东至工业东路, 西至银城大道、工业三路	
	总面积	782.75	在原有主区 396.87hm ² 的基础上, 调减 235.66hm ² , 调增沧泉新区、衡龙新区 621.54hm ² , 调扩区后总面积 782.75hm ²	规划分为四部分: 龙岭新区主区、龙岭新区一组团、沧泉新区、衡龙新区

2) 用地规划

益阳龙岭工业集中区总体规划功能结构为“一心、两轴、四组团”。“一心”是在结合银城大道、关山路、春嘉路建设商业商务等相关配套服务设施, 形成区及综合服务中心; “两轴”

是桃花仑东路交通发展轴、银城大道交通发展轴；“四组团”是指电子信息产业组团、中医药产业组团、新材料产业、高端装备制造组团。

①工业用地规划

益阳龙岭工业集中区规划工业用地面积为 563.66hm²，其中一类工业用地面积为 218.65hm²，二类工业用地面积为 345.01hm²。各片区工业用地情况如下：

a) 龙岭新区主区规划工业用地面积约 128.8hm²，主要布置电子信息产业和中医药产业，全部为二类工业用地；

b) 龙岭新区一组团规划工业用地面积约 56.76hm²，主要布置电子信息产业和轻工纺织产业，全部为二类工业用地；

c) 沧泉新区规划工业用地面积约 175.08hm²，主要布置新材料产业和食品加工产业。其中，一类工业用地面积 54.16hm²，二类工业用地面积为 120.92hm²；

d) 衡龙新区规划工业用地面积约 203.02hm²，主要布置高端装备制造产业和新材料产业。其中，一类工业用地面积 164.49hm²，二类工业用地面积为 38.53hm²。

②物流仓储用地规划

益阳龙岭工业集中区规划物流仓储用地面积为 6.89hm²，为一类物流仓储用地，主要布置在沧泉新区。

③商业服务业设施用地

益阳龙岭工业集中区规划商业服务业设施用地面积为 18.12hm²。其中，商业设施用地 15.87hm²，商务设施用地 1.2hm²，公用设施营业网点用地 1.05hm²。

a) 龙岭新区一组团商业服务业设施用地 4.72hm²。其中，商业设施用地 4.02hm²，公用设施营业网点用地 0.70hm²；

b) 沧泉新区商业服务业设施用地 5.03hm²。其中，商业设施用地 3.47hm²，商务设施用地 1.20hm²；

c) 衡龙新区商业服务业设施用地 9.38hm²，均为商业设施用地。

④居住用地规划

益阳龙岭工业集中区规划居住用地面积为 30.42hm²，主要为二类居住用地。其中，二类居住用地面积 29.74hm²，三类服务设施用地 0.68hm²。

a) 龙岭新区主区居住用地 2.72hm²，均为二类居住用地；

b) 龙岭新区一组团居住用地 1.78hm²，均为二类居住用地；

c) 沧泉新区居住用地 2.98hm²，其中二类居住用地、三类居住用地分别为 2.30hm²、0.68hm²；

d) 衡龙新区居住用地 22.94hm²，均为二类居住用地。

益阳龙岭工业集中区建设用地 778.81hm²，新增建设用地 545.29hm²，其中占用耕地 67.52hm²，占用林地 243.92hm²，未涉及生态公益林和基本农田保护区。益阳龙岭工业集中区规划用地情况一览表见表 3.1-8，全区生产性用地（工业用地加仓储用地）占比为 73.25%；

3) 产业布局

集中区产业定位为：中国铝电容器之都、全国一流的中医药特色园区、中南地区最大的食品生产研发基地。重点发展 3+3 产业，即三大优势主导产业和三大辅助产业，三大优势主导产业包括电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业，三大辅助产业包括食品加工、新材料和轻工纺织产业。

主导产业包括电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业等；辅助产业包括食品加工产业、轻工纺织产业、新材料产业；各片区产业分布下表。

表 2-2 各片区产业分布一览表

片区	产业
龙岭新区 主区	电子信息产业、中医药产业。电子信息产业主要包括：电子信息产业主要包括：C3822 电容器及其配套设备制造、C3825 光伏设备及元器件制造、C3824 电力电子元器件制造、C3832 光纤制造。不涉及含线路板蚀刻、电镀等印刷线路板的制造。中医药产业主要包括：C2730 中药饮片加工和 C2740 中成药生产。
龙岭新区 一组团	电子信息产业、轻工纺织产业。轻工纺织产业主要包括：C1830 服饰制造、C1711 棉纺纱加工、C1712 棉织造加工、C177 家用纺织制成品制造、C176 针织或钩针编织物及其制品制造。不涉及化纤长丝生产工艺和染整工艺的纺织业，不包括其余轻工行业。
沧泉新区	新材料产业、食品加工产业。新材料产业主要包括：C2021 胶合板制造、C3033 防水建筑材料制造、C3034 隔热和隔音材料制造、C2922 塑料管材制造。食品加工主要包括：C132 饲料加工、C1353 肉制品及副产品加工、C141 焙烤食品制造、C142 糖果、巧克力及蜜饯制造、C149 其他食品制造、C1530 精制茶加工业。
衡龙新区	高端装备制造产业、新材料产业。高端装备制造业主要包括：C3670 汽车零部件及配件制造、C3464 制冷、空调设备制造、C3445 液力动力机械元件制造、C345 轴承、齿轮和传动部件制造。不涉及铸造、锻造、电镀、电泳和大规模的磷化、酸化等表面处理工艺的装备制造业。

4) 排水规划

规划区采用雨污分流制，在规划区内形成各自独立的雨、污水排放系统。

a) 雨水工程

规划区雨水利用地形坡度，以重力流形式就近排入河涵。雨水排放系统单独设置，与污水排放系统严格分离；雨水排放系统应坚持就近、分三排放的原则；排洪河流应及时疏浚，保证雨水的顺利排放；竖向设计应满足防洪、防潮的要求。

b) 污水工程

龙岭新区东侧现状建有益阳市城东污水处理厂，根据益阳市城东污水处理厂现状建设规模和《益阳市龙岭建设投资有限公司益阳市城东污水处理厂工程环境影响报告表》，益阳市城东污水处理厂现状处理规模 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，规划预留益阳市城东污水处理厂二期用地，用地面积 5.5hm^2 ，处理规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。益阳市城东污水处理厂现已运营，龙岭新区现有企业废水均能接入污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后引管排入撇洪新河。益阳市城东污水处理厂已于 2015 年 4 月取得了益阳市环境保护局《关于〈益阳市龙岭建设投资有限公司益阳市城东污水处理厂工程环境影响报告表〉的批复》（益环审（表）[2015]25 号）。

沧泉新区北侧现状已建设益阳东部新区污水处理厂，规模 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，现有沧泉片区的企业污水均纳入污水处理厂处理。沧泉新区位于长张高速以西区域在污水厂现有纳污范围之内，需将长张高速以东区域纳入城东污水处理厂纳入范围，并完善污水管网的建设。东部新区污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入碾子河，最终纳入撇洪新河。益阳市高新区东部新区污水处理厂已于 2018 年 9 月取得了益阳市环境保护局《关于上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表的批复》（益环高审[2018]37 号）。

衡龙新区污水处理厂位于衡龙新区，一期规模 $1 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 、二期规模 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。根据《关于同意〈益阳市衡龙新区污水处理厂工程变更环境影响说明〉的函》（益环评函[2018]5 号），规划实施单位拟对衡龙新区污水处理厂进行水处理工艺调整，以提高出水水质。目前，衡龙新区污水处理厂变更工程主体工程已完成，规划总管网主要沿益宁城际干道沿线铺设，待污水管网接管完工后能满足衡龙新区规划建设范围内产生的生活污水与工业废水处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入泉交河，最终纳入撇洪新河。益阳市衡龙新区污水处理厂已于 2018 年 9 月取得了益阳市环境保护局《关于同意〈益阳市衡龙新区污水处理厂工程变更环境影响说明〉的函》（益环评函[2018]5 号）。

7. 益阳市城东污水处理厂

益阳市城东污水处理厂位于益阳市龙岭工业集中区东侧，远期设计 $5 \text{万 m}^3/\text{d}$ ，其纳污范围为：东临 319 国道和长常高速公路出入口，西临益阳火车货运站和益长城际快速干道，北抵益阳市汽车东站，南接益阳市绕城高速，辖天子坟、石头铺、帅家村、光明村等十多个社区、村，纳污面积约 26km^2 。处理的废水类型主要为生活污水，含部分工业废水。其中污水处理厂一期工程设计规模为 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用“AAO+反硝化滤池+紫外光消毒”处理工艺，设计出

水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；污水处理厂一期工程于 2016 年 8 月开工建设，2018 年 4 月 25 日通过环保验收，2018 年 6 月 21 日开始商业运行。污水处理厂二期工程二期新增污水处理规模 3 万 m³/d，2020 年 12 月开始开工建设，在原厂之内进行改扩建，项目建设内容主要为一期工程进行改造和二期工程的新建构筑物。

项目建成后，其污水处理工艺流程及产污节点见下图。

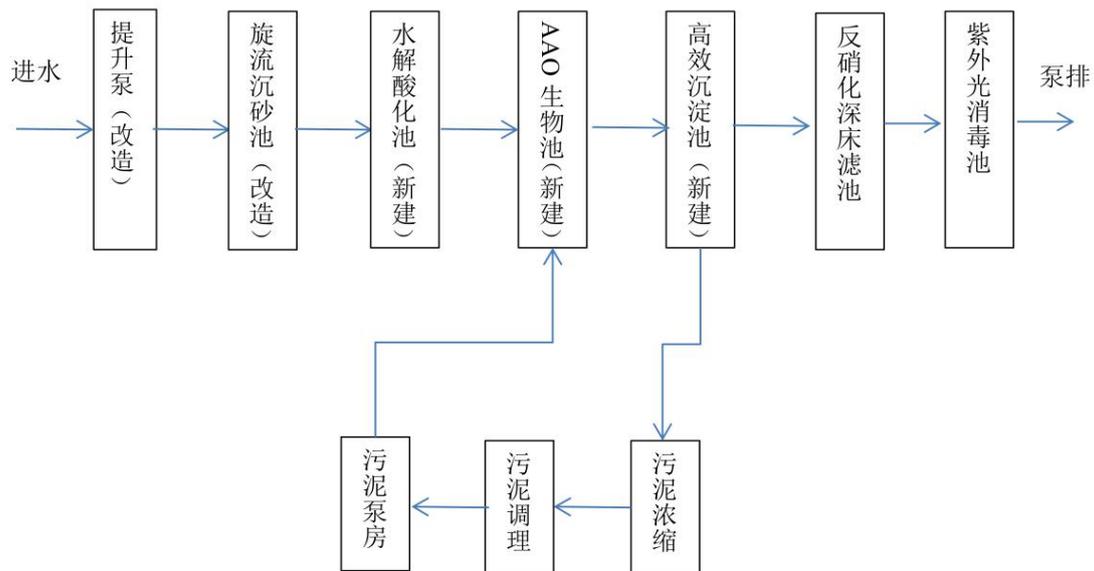


图 2-1 益阳市城东污水处理厂工艺流程图

根据《益阳市赫山区龙岭工业集中区城东污水处理厂二期及配套管网建设项目环境影响报告书》对一期工程的现状情况分析可知，目前项目一期工程其处理规模和处理能力已不能满足实际需求，遂开启二期工程的设计与建设。一期工程设计情况与实际情况一览表如下。

表 2-1 益阳市城东污水处理厂一期工程的设计情况与现状情况一览表

项目		<u>COD</u>	<u>BOD₅</u>	<u>SS</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>TN</u>	<u>TP</u>
设计	进水水质	450	150	300	30	50	4.0
	出水水质	40	10	10	3.0 (5.0)	15	0.5
实际进水水质	最大值	427	/	807	16.9	37.4	5.13
	最小值	26	/	205	0.71	3.7	0.29
	平均值	137	/	205	6.97	14.8	1.91
与设计进水水质相比较是否能满足要求		满足	/	满足	满足	满足	满足
数据来源于二期工程的环评，描述一期工程现状。							

益阳市城东污水处理厂一期工程的实际进水水质能够满足设计进水水质要求。目前一期工程实际设计废水处理规模为 2 万 t/d，实际平均处理量约 2.2 万 t/d，因此，一期工程的处理规

模已超出设计规模。

根据益阳市城东污水处理厂一期工程废水月度检测数据(2019年3月和4月为代表数据),作出如下表格。

表 2-2 益阳市城东污水处理厂一期工程废水流量及浓度一览表

项目	2019年3月		2019年4月		标准值	单位	是否满足要求
	进口	出口	进口	出口			
pH	8.6	8	7.4	7.2	6-9	无量纲	是
COD	108	13	162	8	50	mg/L	是
BOD ₅	52	3.2	40.5	1.9	10	mg/L	是
SS	36	8	40	8	10	mg/L	是
NH ₃ -N	4.68	0.12	11.2	0.236	5	mg/L	是
TN	12.9	7.01	18.2	3.52	15	mg/L	是
TP	0.64	0.1	1.62	0.34	0.5	mg/L	是
流量	/	27445	/	22416	/	m ³ /d	/

就2019年3月和4月,污水处理厂处理规模为27445m³/d、22416m³/d,已超出了益阳市城东污水处理厂一期的设计处理规模2万m³/d。

8. 益阳市垃圾焚烧发电厂

益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村,总占地面积60000m²,合90.0亩。总投资50046.10万元,服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》(CJJ90-2009)规定,垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。除去垃圾在厂区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理。本项目规模确定为垃圾进厂量800t/d(365d/a),垃圾入炉量700t/d(333d/a)。项目属于II级焚烧厂规模,每年机炉运行8000h。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺,选用2条400t/d的垃圾处理生产线,配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施,另外配置1台15MW汽轮发电机组和1套高温旁路凝汽器,预计年最大发电量约为73.8×10⁶kW·h。该垃圾焚烧发电厂已于2016年6月投入生产,目前处理生活垃圾600t/d左右。

(二) 环境保护目标调查

根据现场勘测并结合项目对环境要素的影响分析,确定项目所在区域主要环境保护目标。详见下表及附图所示。

- (1) 环境空气: 保护项目所在区及周边环境空气质量,使其满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准;

(2) 声环境: 项目厂界四周符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准;

(3) 地表水环境: 地表水环境保护目标主要为清溪河、新河, 其水环境质量控制在于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

项目废气量较少, 能达标排放, 根据所在地年主导风向 NNW, 周围环境敏感点基本位于本项目主导风向上风向, 不位于主导风向下风向, 因此, 本项目的建设对环境敏感目标的影响较小。

表 2-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标 (m)		名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位与距离 (m)
	X	Y					
大气环境	112.4283	28.5101	月潭安置区	居民	约 50 户, 150 人	环境空气二类区	东南约 260-660
	112.4303	28.5109	五里牌村	居民	约 70 户, 210 人		东南约 280-550
	112.4288	28.5136	桥木岭村	居民	约 40 户, 120 人		东北约 95-460
	112.4278	28.5139	徐家湾	居民	约 70 户, 210 人		西北约 80-390
声环境	112.4288	28.5136	桥木岭村	居民	约 5 户, 15 人	声环境 2 类区	东北约 95-200
	112.4278	28.5139	徐家湾	居民	约 30 户, 90 人		西北约 80-200
水环境	112.4190	28.5239	清溪河	水体	水体、水生动植物	地表水环境 III 类区	西北约 1.4m
	112.4587	28.5349	新河	水体			东北约 4.0km

环境保护目标距离为距离厂界的最近距离。

(三) 环境质量现状带哦差会与评价大气环境现状调查与评价

(1) 项目所在区域空气质量达标区判定

本项目选取 2018 年为区域环境空气质量评价基准年。根据湖南省生态环境厅于 2019 年 1 月 7 日发布的文章《益阳市成功创建环境空气质量达标城市》可知: 2018 年度, 益阳市中心城区实现了环境空气质量达标城市的目标, 益阳市中心城区 2018 年空气质量平均优良天数比例达 90%以上, 中心城区 PM_{2.5}年平均浓度为 35 微克/立方米, PM₁₀年平均浓度为 69 微克/立方米, 在 2017 年不达标的基础上进行了改善, 2018 年益阳市中心城区空气质量基本六因子均达到《空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

因此, 项目所在区域为本项目评价基准年 2018 环境空气质量达标区。

(2) 项目所在地区域基本污染物环境空气质量现状评价

为了了解项目所在区域基本污染物环境空气质量现状，本评价收集了 2018 年度的 SO₂、NO₂、CO、O₃-8h 益阳市中心城区基本污染物监测年度评价指标数据，详见下表。

表 2-4 2018 年益阳市中心城区基本污染物空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
SO ₂ (ug/m ³)	年平均质量浓度	10	60	16.67	0	达标
NO ₂ (ug/m ³)	年平均质量浓度	26	40	65	0	达标
CO (mg/m ³)	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	1.6	4	40	0	达标
O ₃ (ug/m ³)	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	130	160	81.25	0	达标
PM ₁₀ (ug/m ³)	年平均质量浓度	69	70	98.6%	0	达标
PM _{2.5} (ug/m ³)	年平均质量浓度	35	35	100%	0	达标

标准值为国家标准年均值，CO 取城市日均值百分之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数。

由表 2-1 可知，2018 年益阳市中心城区环境空气质量达到国家标准年均值。

(3) 项目所在区域其他污染物环境空气质量现状评价

为了了解项目所在区域特殊污染物环境空气质量现状，本评价委托湖南立德正检测有限公司 2020 年 8 月 21 日—27 日为期 7 天的现状监测，监测点位为污水处理设施西南侧和北侧，监测因子为硫化氢、氨气、臭氧。

表 2-5 特征因子检测结果一览表

污染物	检测日期	单位	现状浓度范围	标准值	达标情况
硫化氢	20200821-20200827	ug/m ³	2-36	10	超标
氨气		ug/m ³	20-123	200	达标
臭气浓度		无量纲	<10-18	20	达标

根据上表可知，氨气满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 NH₃、H₂S 限值要求，硫化氢不能满足环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 NH₃、H₂S 限值要求，究其原因主要为污水处理设施附近未种植相应的吸收恶臭的废气。目前企业已开启对污水处理设施完善的工作。

1. 地表水环境现状调查与评价

为了解项目周围的地表水环境质量现状，本次评价收集了《益阳市龙岭工业集中区(调扩区)总体规划(2019-2025)环境影响报告书》中委托湖南宏润检测有限公司于 2019 年 5 月 1 日~5 月 3 日对益阳市城东污水处理厂尾水的监测断面的监测，监测位点 W1: 益阳市城东污水

处理厂旁清溪河断面；W2：益阳市城东污水处理厂下游清溪河与撇洪新河交汇处上游 100m 撇洪新河断面；益阳市城东污水处理厂位于本项目东北约 2.8km。监测项目主要有：水温、pH、SS、BOD₅、COD_{Cr}、DO、NH₃-N、TN、TP、色度、LAS、石油类、粪大肠菌群等。

监测结果见下表。

评价方法：本次评价方法采用单因子指数法，水质参数的标准指数大于 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，水质参数的标准指数小于 1，表明该水质参数符合规定的水质标准。

单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数：

$$S_i, j = C_i, j / C_{si}$$

pH 的标准指数采用下式：

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

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

式中：C_{i, j}——水质参数 i 在监测 j 点的浓度值（mg/L）；

C_{si}——水质参数 i 地表水水质标准值（mg/L）；

S_{pH, j}——水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j——j 点的 pH 值；

pH_{sd}——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su}——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

表 2-6 水质监测结果和水质标准指数

采样 点位	样品 状态	检测项目	单位	浓度范围	平均值	标准值	标准指数
W1: 益阳市城 东污水处 理厂旁清 溪河断 面	微黄、 无异 味、无 漂浮 物	pH	无量 纲	7.25~7.35	/	6~9	0.125~0.175
		化学需氧量	mg/L	8~11	9.33	20	0.4~0.55
		五日生化需氧量	mg/L	2.8~3.2	2.97	4	0.7~0.8
		悬浮物	mg/L	11~14	12.33	/	/
		氨氮	mg/L	0.198~0.224	0.21	1.0	0.198~0.224
		总氮	mg/L	0.84~0.9	0.86	1.0	0.84~0.9
		总磷	mg/L	0.03~0.04	0.04	0.2	0.15~0.2
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	个/L	1.1×10 ³ ~1.7×10 ³	1.4×10 ³	10000	0.11~0.17

		溶解氧	mg/L	6.7~6.9	6.8	≥5	0.725~0.746
		挥发性酚类	mg/L	0.009~0.011	0.01	0.05	0.18~0.22
		硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.2	0.025
		色度	度	2	2	/	/
		水温	℃	21.5~22.3	21.97	/	/
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.2	/
W2: 益阳市城 东污水处 理厂 下游清溪 河与撇洪 新河交汇 处上游 100m 撇洪新河 断面	微黄、 无异味、 无漂浮物	pH	无量纲	7.42~7.55	/	6~9	0.21~0.275
		化学需氧量	mg/L	14~16	15	20	0.7~0.8
		五日生化需氧量	mg/L	3.4~3.5		4	0.85~0.875
		悬浮物	mg/L	15~18	16.67	/	/
		氨氮	mg/L	0.275~0.311	0.292	1.0	0.275~0.311
		总氮	mg/L	0.92~0.95	0.94	1.0	0.92~0.95
		总磷	mg/L	0.06~0.08	0.07	0.2	0.3~0.4
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	个/L	2.4×10 ³ ~3.5×10 ³	2.9×10 ³	10000	0.29
		溶解氧	mg/L	6.2~6.5	6.3	≥5	0.769~0.806
		挥发性酚类	mg/L	0.013~0.015	0.014	0.05	0.26~0.3
		色度	度	2	2	/	/
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.1	/
		水温	℃	21.6~22.5	21.9	/	/
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.2	/

检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L表示；污染物无质量标准或者未检测此项用“/”表示。

根据上表数据可知，W1、W2断面处 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类等监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求。

2. 声环境现状调查与评价

为了解建设项目所在地声环境质量现状，我公司委托湖南正勋检测技术有限公司于2020年5月11~12日对项目所在地进行了为期两天的声环境现状监测。

监测点位：根据场地特征及敏感目标，分别在东、南、西、北四个方向的厂界及最近居民点各设置一个监测点位。

监测因子：等效连续 A 声级 Leq(A)。

评价方法：采用实测值与评价标准比较。

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类标准。

声环境现状监测结果统计与评价分析见表 2-7。

表 2-7 声环境现状质量监测结果统计与分析 单位：dB(A)

编号	监测点位置	昼间			夜间		
		Leq	标准值	评价结果	Leq	标准值	评价结果
N1	厂界东边界外 1m	56.1/54.3	65	达标	43.3/46.3	55	达标
N2	厂界南边界外 1m	58.9/57.6		达标	48.7/49.3		达标
N3	厂界西边界外 1m	53.8/55.0		达标	45.1/45.4		达标
N4	厂界北边界外 1m	53.0/55.2		达标	45.1/46.8		达标
N5	厂界西北侧最近居民点	49.2/48.4	60	达标	43.7/43.4	50	达标

检测期间，项目内生产线正常运行。

由上表可知：项目东南西北厂界声环境现状监测满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（即昼间低于 65dB(A)，夜间低于 55dB(A)）；项目厂界西北侧最近居民点声环境现状监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间低于 60dB(A)，夜间低于 50dB(A)。

（四）区域污染源调查

本项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村。本项目所在区域部分污染源见下表。

表 2-8 区域污染源调查一览表

序号	公司企业名称	相对位置	主要产品	主要污染物排放
1	湖南青松蛋业有限公司	东南约 25m	皮蛋、咸鸭蛋	生活污水、生产废水、生活垃圾、不合格蛋品等
2	湖南瑞达重机设备有限公司	西北约 745m	设备	焊接烟尘、生活污水、废包装材料、生活垃圾等
3	湖南恒盛洗涤科技有限公司	西北约 850m	干净布草	生活污水、洗涤废水、锅炉烟气、炉渣、废包装材料、生活垃圾等
4	湖南晟明机械设备有限公司	西北约 700m	通风成套设备及配套机械设备	焊接烟尘、打磨粉尘、上漆废气、生活污水、废边角料、废漆渣、废油漆桶和废过滤棉等

三、评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>(1) 环境空气：污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 NH₃、H₂S 限值要求。</p> <p>(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；</p> <p>(3) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 废气：恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改排放标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度值（2mg/m³）。</p> <p>(2) 废水：混合废水（生活污水经预处理后与生产废水混合）执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 中三级标准后，排至市政污水管网，经益阳市城东污水处理厂深度处理，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入新河。</p> <p>(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p>(4) 固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据国家环保部实施总量控制的要求，“十三五”期间国家队化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等主要污染物试行排放总量控制。</p> <p>项目运营期间废水包括生活污水和生产废水。生活污水、生产废水经处理达相应标准后，经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理，排水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入撇洪新河。因此，本项目水污染物控制指标为 COD、NH₃-N。</p> <p>本项目大气污染物主要为恶臭，因此，本项目不需设置大气污染物控制指标。</p> <p>综上，本项目总量控制指标为 COD、NH₃-N。废水量为 8082.5m³/a，COD 为 0.404t/a，NH₃-N 为 0.04t/a。</p> <p>。</p>

四、建设项目工程分析

(一) 工艺流程及产污节点简述:

项目的实施主要分为施工期和运营期两个阶段。

1、施工期

本项目为新建（补办环评手续）项目，项目已建设完成，只需按照环保要求对项目内部进行修整，施工期已经完成，因此，本次环评不对施工期进行分析。

2、运营期

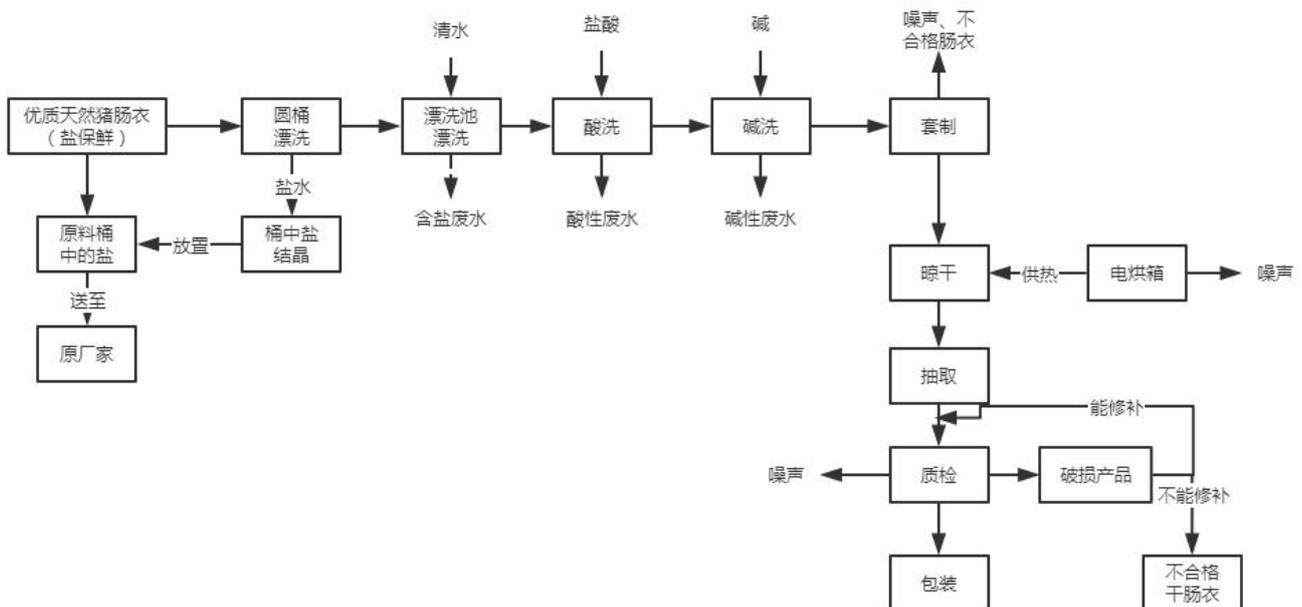


图 5-1 干肠衣生产工艺流程及产污节点图

简述:

项目原料优质天然猪肠衣（去除粘膜下层等候的猪小肠）由带密封盖的桶装入库，采用盐保鲜（为防止运输过程中变质，加入过饱和的食盐）原料采用桶装形式，运送至厂内后暂存于原料库（靠近漂洗车间）。

去盐过程：原料桶中有肉眼可见的盐和猪肠衣，将盐保鲜猪肠衣表面的盐抖落在原料桶中，再将沾有颗粒盐的猪肠衣放入放了清水的圆桶（圆桶中有一层过滤网）中漂洗，当盐水处于过饱和状态时，盐水中的盐分会结晶出来，用过滤网就结晶的盐收集，放置到只有颗粒盐的原料桶中，待原料桶装满过饱和的盐水后，加盖密封后，运送至原厂家。

漂洗过程：去盐之后的原料肠衣表面沾染了盐，存在一定的盐分，通过漂洗过程，去除盐分，水漂洗过程耗时约 5h；此过程采用水浸泡和漂洗。

酸洗过程：在漂洗池中加入食用级盐酸，用木棍搅拌混匀后，浸泡，在浸泡过程中按照肠

衣状态进行搅拌，酸洗过程耗时约 7h；此过程酸洗的目的是去除肠衣内的脂肪。

碱洗过程：在漂洗池中加入食用级氢氧化钠，用木棍搅拌混匀后，在浸泡过程中按照肠衣状态进行搅拌，碱洗过程耗时约 7h；碱洗的目的是中和酸以及增加肠衣的白度。

套制过程：将完成上述操作的肠衣，套制在肠衣晾晒架杆（晾晒杆由布套+网套组成，为充气式，根据猪小肠的内径大小适当调整）上的布网套，将肠衣摊平套制，等待烘干，在套制之前，手工操作将猪肠衣套制在套管上，再将套管套在装有网套的晾晒架上，均匀的将肠衣套制在网套上，等待下一步工序；

烘干过程：将套制好肠衣的晾晒架推进烘干房，在 150℃ 温度下，烘烤 2h；

抽取过程：将网套中气体放掉后，对肠衣开始手工抽取；

质检过程：将抽取的肠衣一头用绳子系住，另一头用空压机枪吹气，检查肠衣是否有破损处；若有破损处，则进行修补，能修补的，修补完成后，再进行检查，若不能修补的，直接为废料；若无破损处，则进行下一步工序；

包装：质检合格的肠衣根据市场需求进行包装。

表 5-1 物料平衡一览表

投入		产出	
原料肠衣	198t/a	干肠衣	20t/a
		原料桶中的盐水	96.03t/a
		结晶盐	1.485t/a
		入水体的盐	1.485t/a
		不合格料	4t/a
		格栅收集物	5t/a
		烘干蒸发的水分	70t/a
合计	198t/a	合计	198t/a

表 5-2 盐平衡

投入		产出	
原料中盐分	99t/a	原料桶中的盐分	96.03t/a
		结晶盐	1.485t/a
		入水体的盐	1.485t/a
合计	99t/a	合计	99t/a

（二）主要污染工序及污染源源强核算：

1. 施工期

本项目为新建（补办环评手续）项目，项目已建设完成，只需按照环保要求对项目内部进行修整，施工期已经完成，因此，本次环评不对施工期进行分析。

2. 运营期

(1) 废水

本项目废水包括生活污水和生产废水（漂洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水）。

1) 生活污水

项目职工 50 人（其中 10 人在厂内住宿），厂内食堂供应三餐。全年工作时间为 250 天。参照《湖南省地方标准用水定额》（GB43/T388-2020），住宿职工生活用水按 145L/人·d 计，不住宿职工生活用水按 60L/人·d 计，则职工用水量为 3.85m³/d（962.5m³/a）。取排污系数为 0.8，员工生活污水排放量为 3.08m³/d（770m³/a）。

2) 生产废水（清洗废水、地面清洁废水）。

清洗废水（漂洗、酸洗、碱洗）：项目清洗用水包括肠衣漂洗以及生产设备、工器具、包装容器等的清洗。根据同类型项目类比调查及业主提供资料，清洗用水量约 400m³/t 干肠衣，项目产品为 20t，清洗用水量为 8000m³/a。清洗废水按 90%计算，即排水量为 7200m³/a，平均为 28.8m³/d。项目内盐保鲜的猪肠衣的第一道漂洗在圆桶中进行，圆桶中过饱和后，盐结晶出来，饱和的盐水也回收到原料桶；而后需要处理的生产废水部分含盐 NaCl 比较少。

清洁废水：指生产场所地面的清洁和进厂前鞋子的清洁，地面清洁不采用大面积的水冲洗，采用扫帚、拖把等清洁，鞋子的清洁在进门口设置水池，入厂前需换鞋，过水清洁。根据项目实际情况，每天需要清洁的地方包括漂洗车间、套制车间，其他车间需要定期清洁。根据项目实际情况调查，根据调查，地面清洁用水量约 0.5m³/d（125m³/a），地面清洁废水按 90%计算，则废水量约 0.45m³/d（112.5m³/a）。

所以，经过混合后，废水总量为 8082m³/a（均值 32.33m³/d），根据同类型项目及业主提供资料，本项目运营期生产废水产排情况如下：

项目生活污水经隔油池、化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，与生产废水经厂内污水处理设施处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 中三级标准，均经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理，排水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入撇洪新河。

根据盐平衡，项目内如水体的盐为 1.485t/a，项目生产废水量为 7312.5m³/a，经计算可知浓

度为 203.076mg/L。

表 5-3 项目运营期废水污染物产生情况一览表

项目	污染因子	COD	BOD	NH ₃ -N	SS	动植物油	NaCl
生活污水 770m ³ /a	浓度 (mg/L)	350	200	30	200	25	/
	产生量 (t/a)	0.2975	0.17	0.0255	0.17	0.02125	/
生产废水 7312.5m ³ /a	浓度 (mg/L)	700	350	20	60	60	203.076
	产生量 (t/a)	5.11875	2.559375	0.14625	0.43875	0.43875	1.485
混合废水 8082.5m ³ /a	浓度 (mg/L)	663.553	334.380	21.041	74.579	56.355	183.73
	产生量 (t/a)	5.416	2.729	0.172	0.609	0.460	1.485

(2) 废气

本项目大气污染物主要为恶臭、食堂油烟。

1) 恶臭

恶臭是各种气味（异味）的总称，大气、水、废弃物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维而被感知。项目恶臭主要是原料库、漂洗车间、卫生间和污水处理设施、垃圾桶等运行时产生的恶臭等。恶臭污染源强类比美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。项目污水处理设施处理的废水量为 8082.5m³/a（均值 32.33m³/d），BOD₅ 的规模为 2.729t/a，则污水处理设施运营后产生恶臭中大气污染物 NH₃ 为 8.411kg/a（排放速率为 1.402g/h），H₂S 为 0.326kg/a（排放速率为 0.054g/h）；污水处理设施采取加盖密封、定期清理并设置一定绿化带等措施；通过卫生间定期清理、设置抽排风装置，垃圾桶定期清理的措施，并厂区内种植了相应的绿化；漂洗车间和原料库采取车间通风、机械排风等措施；对周围环境影响产生的影响在可接受的范围内。

2) 食堂油烟

项目设有食堂，该食堂烹调采用液化气和电。本项目职工 50 人（其中 10 人住宿，40 人不住宿），食堂供应 3 餐，年工作 250d，根据调查，中、晚餐耗食油量为 20g/人，早餐耗食用油量为 5g/人，则耗油量 1.25kg/d（312.5kg/a），在烹调时油烟的挥发量约为 3%。油烟产生量为 37.5g/d（9.375kg/a）。厨房每天烹调按 4 小时计算，设置 1 台风量为 2000m³/h 风机，油烟产生浓度为 4.6872mg/m³，项目安装油烟净化装置（净化效率不低于 60%），油烟排放浓度为 4.6872mg/m³，油烟排放量为 1.875kg/a，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度值（2mg/m³）。

(3) 噪声

本项目生产线主要为手工操作，因此，项目主要噪声源集中在污水处理设施、质检、烘干等，项目主要设备噪声源强见下表。

表 5-4 主要设备噪声源强

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)	数量	治理或防治措施	降噪效果
1	空压机	70-75	3	基础减震、隔声、选用低噪声设备、距离衰减	降低 15dB (A)
2	烘干设备	65-70	3		
3	喷码机	65-70	1		
4	提升泵	70-75	1		
5	空压机	70-75	2		

(4) 固废

本项目固体废物主要是生活垃圾、盐保鲜盐水、浓盐水、生产废料、污水处理系统污泥、其他废包装材料、辅料酸碱包装材料。

①生活垃圾：本项目职工设有 50 人，年工作时间为 250d，生活垃圾的产生量员工按 1.0kg/(人·天)，则职工产生的生活垃圾量约为 50kg/d (15t/a)。生活垃圾由厂内垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处置。

②盐保鲜盐水：盐保鲜肠衣的盐水约为 96.03t，全部存放在胶桶运回半成品肠衣厂。

③浓盐水：从原料桶拿出的猪肠衣进行第一次漂洗后的水为浓盐水，浓盐水达到过饱和状态会析出结晶盐结晶盐为 1.485t/a，浓盐水全部循环使用，只有通过挥发减少，不外排。

④生产废料：项目生产废料主要为选料、分料及洗池捞渣捞出的残渣，主要为成分为肠皮，根据业主介绍，项目生产废料约为 10t，不合格原料约为 8t，外售，综合利用。

⑤污水处理系统污泥：据业主介绍，污水处理系统污泥约为 5t/a，不在厂内暂存，定期清理，直接委托环卫部门统一清运处理。

⑥其他废包装材料：项目其他废包装材料破损的成品包装塑料袋、废纸箱、废塑料制包装器等，其他废包装材料约为 0.1t/a，不属于危险废物，厂内统一收集，能回收再利用的就回收再利用，不能回收利用的由环卫部门统一清运处理。

⑦辅料酸碱包装材料：此类包装材料涉及化学品，产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，厂内统一收集后暂存于危废暂存箱内，再委托有相关资质的单位处置。

五、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后产生浓度及产生量
水污染物	混合废水 8082.5m ³ /a	COD	663.553mg/L, 5.416t/a	50mg/L, 0.404t/a
		BOD ₅	334.38mg/L, 2.729t/a	10mg/L, 0.081t/a
		NH ₃ -N	21.041mg/L, 0.172t/a	5mg/L, 0.040t/a
		SS	74.579mg/L, 0.609t/a	10mg/L, 0.081t/a
		动植物油	56.355mg/L, 0.460t/a	1mg/L, 0.008t/a
		Nacl	179.173mg/L, 1.463t/a	/
大气污染物	恶臭	H ₂ S	0.326kg/a, 0.054g/h	0.326kg/a, 0.054g/h
		NH ₃	8.411kg/a, 1.402g/h	8.411kg/a, 1.402g/h
	食堂	食堂油烟	9.375kg/a, 4.6872mg/m ³	1.875kg/a, 1.875mg/m ³
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	15t/a	厂内垃圾桶收集,由环卫部门统一清运处理
	一般固废	盐保鲜盐水	96.03t/a	回收至胶桶运送至半成品肠衣厂
		浓盐水	1.485t/a	
		生产废料	18t/a	外售,综合利用
		污水处理系统污泥	5t/a	环卫部门统一清运处理
		其他废包装材料	0.1t/a	可回收回收利用,不可回收的环卫部门统一清运处理
	危险废物	辅料酸碱包装材料	0.05t/a	暂存于危废暂存区,再委托有相关资质的单位处置
噪声	项目噪声源主要是设备噪声,其声压级为65~75dB(A)			
主要生态影响 本项目属于已建项目,不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响,且项目选址所在位置无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置,项目运营期不会对周围的生态环境产生明显影响。				

六、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析:

本项目为新建(补办环评手续)项目,项目已建设完成,不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响,因此,本次环评不对施工期进行影响分析。

(二) 运营期环境影响分析:

1. 地表水环境影响分析

(1) 废水分析

根据工程分析可知,本项目运营期间废水包括生产废水和生活污水。生活污水量为770m³/a,生活污水水质较为简单,主要污染物分别为COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。生产废水量为7312.5m³/a,总废水量为8082.5m³/a。主要污染物为COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油、Cl⁻等。生活污水经隔油池、化粪池处理后与生产废水混合,经厂内污水处理设施处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表3中三级标准,经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理,排水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后,排入撇洪新河;不会对周围环境产生不利影响。

综上所述,本项目的废水排放对周围环境的影响较小。

(2) 评价等级

本项目运营期间废水包括生活污水和生产废水,再对照《环境影响评价技术导则·地表水》(HJ2.3-2018)中评价等级判定表可知,本项目地表水评价属于三级B。

表 6-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

注:仅涉及清净下水排放的,如其排放水质满足受纳水体环境质量标准要求的,评价等级为三级 A;
建设项目生产工艺中有废水产生,但作为回用水,不排放到外环境,按三级 B 评价;
依托现有排放口,且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目,定为三级 B;

(3) 废水处理工艺

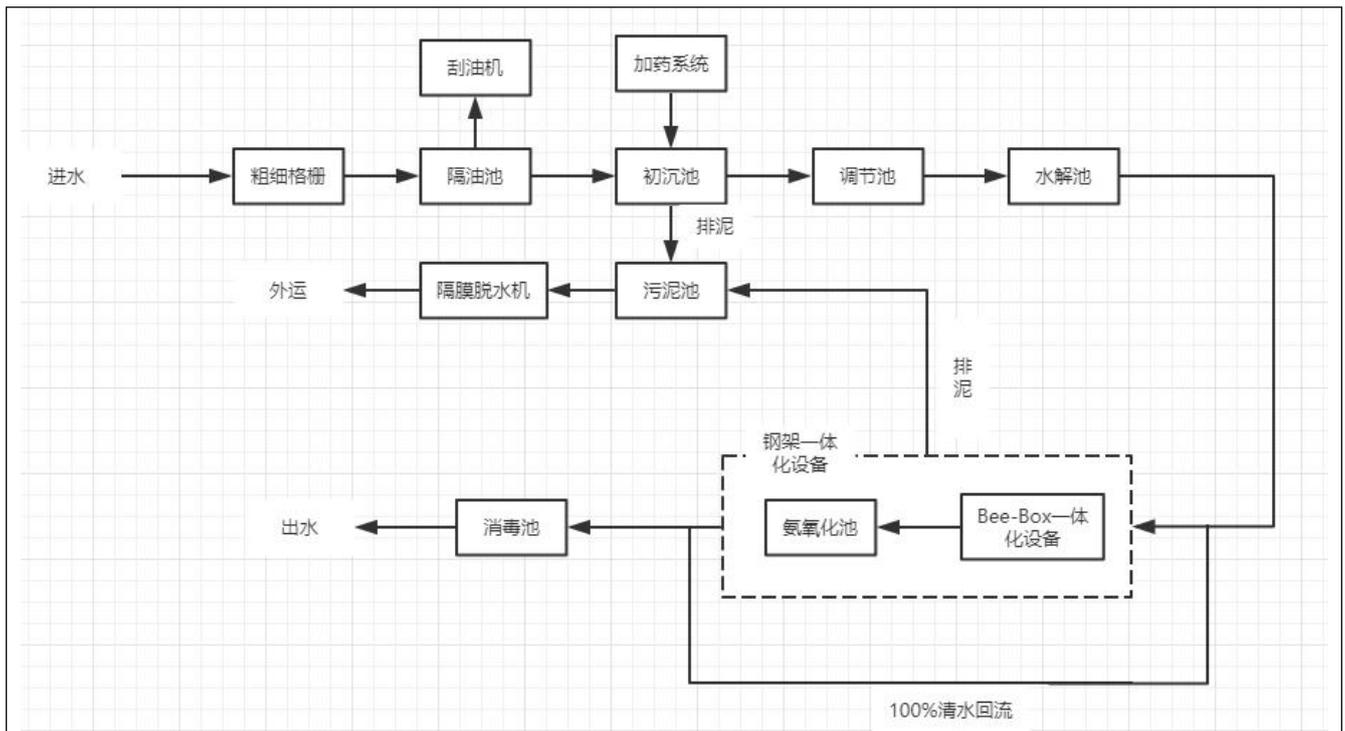


图 6-1 项目污水处理工艺流程图

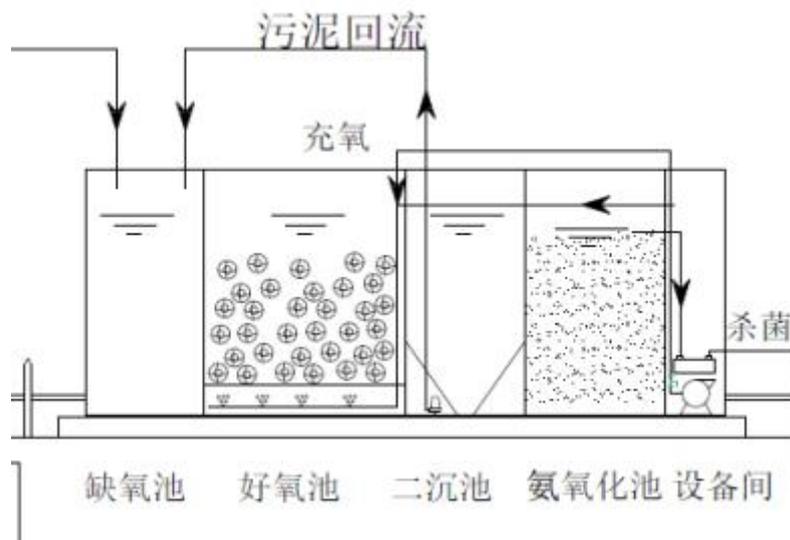


图 6-2 钢架一体化设备工艺

工艺简述：

废水中含有大量的有机物如脂类和蛋白质，COD、SS、动植物油及氮氧含量较高，废水可生化性好。在废水处理过程中，废水中的浮油、分散油、溶部油及悬浮物，形成油膜后会阻碍大气复氧，断绝水体氧的来源；而溶解油，由于需氧微生物的作用，而且在分解过程中消耗水中溶解氧，使水体形成缺氧状态。流入到生物处理构筑物中的油类，还会影响活性污泥和生物膜的正常代谢过程。因此在该废水外理中，先去除废水中的油类及悬浮物至关重要。该项目

中，预处理过程的主要目的是除油，因而在工艺选择时首先采用构造简单，易运行管理并且除油效果稳定的平流式隔油，同时在预处理段辅以混凝沉淀过程。初沉池可除去废水中的可沉物和悬浮物，废水经初沉后，约可去除可沉物、油脂和漂浮物的 50%、BOD 的 20%，按去除单位质量 BOD 或固体物计算，初沉池是经济上最为节省的净化步骤出水进入后续生化单元。

水解池通过水解酸化作用，厌氧菌对污水中有机物进行分解，污水中的大分子难降解有机质被水解为小分子有机物，提高污水可生化性。出水进入 Bee-Box 智能反应器，反应器内填充纳米生物填料；每颗填料均是一个独立的微型 A/O 系统，在全程由曝气系提供精确氧气供应，同时充分利用气水接触的物理自然充氧效果，大幅节能的同时，实现好氧、缺氧、厌氧同步进行。二沉池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥，其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。出水进入后续生物滤池，与预处理后的洗浴废水一起进行深度处理。

氨氧化池内本公司采用微环境生物膜构建技术，在多孔生物填料的某基础上加载氧环境缓冲和生物膜增强两种修饰，比表面积大，截留效果好，通过改变微观环境诱导微生物向设定方向变异，使厌氧氨氧化菌群不断增殖、强化、占据优势，实现厌氧氨氮化稳定进行，对氨氮、磷有很好的吸附、降解能力，面积负荷高，占地小。清水应流（按实际调整回流比）可稀释进水盐度、COD 浓度，保障生化工发稳定运行。

消毒池采用二氧化氯杀菌方式，快速、高效杀灭出水中细菌、病原体，确保水质安全，同时降低出水色度。

本工艺以物理分离基础、以生化反应为核心、辅以过滤、吸附作用，高效去除废水中污染物质，防止环境的再污染。处理工艺简洁，故障率低，里有缓冲容量大、处理效果好、工艺简单、投资省、运行费用低等特点。日常运行维护简单、劳动强度低，只需定期更换填料、清渣、排泥。

废水经污水处理设施处理后能满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 中三级标准，经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理，排水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入撒洪新河。各废水处理单元处理效率入下表所示。

表 6-2 污水处理设施各单元处理效率一览表

项目	污染因子	<u>COD</u>	<u>BOD</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>SS</u>	<u>动植物油</u>	<u>NaCl</u>
混合废水 8082.5m ³ /a	浓度 (mg/L)	666.656	335.710	20.953	73.337	56.666	184.73
	产生量 (t/a)	5.388	2.713	0.169	0.593	0.458	1.485

污水处理设施	格栅	进水浓度 (mg/L)	666.656	335.710	20.953	73.337	56.666	184.73
		出水浓度 (mg/L)	666.656	335.710	20.953	58.670	53.833	184.73
		处理效率 (%)	0.000	0.000	0.000	0.200	0.050	0.000
	隔油池	进水浓度 (mg/L)	666.656	335.710	20.953	58.670	53.833	184.73
		出水浓度 (mg/L)	666.656	335.710	20.953	55.736	51.141	184.73
		处理效率 (%)	0.000	0.000	0.000	0.050	0.050	0.000
	调节池	进水浓度 (mg/L)	666.656	335.710	20.953	55.736	51.141	184.73
		出水浓度 (mg/L)	666.656	335.710	20.953	55.736	51.141	184.73
		处理效率 (%)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	水水解池	进水浓度 (mg/L)	666.656	335.710	20.953	55.736	51.141	184.73
		出水浓度 (mg/L)	566.658	305.496	20.324	39.015	51.141	184.73
		处理效率 (%)	0.150	0.090	0.030	0.300	0.000	0.000
	钢架一体化设备	进水浓度 (mg/L)	566.658	305.496	20.324	39.015	51.141	184.73
		出水浓度 (mg/L)	113.332	106.924	16.260	5.852	51.141	184.73
		处理效率 (%)	0.800	0.650	0.200	0.850	0.000	0.000
	消毒池	进水浓度 (mg/L)	113.332	106.924	16.260	5.852	51.141	184.73
		出水浓度 (mg/L)	113.332	106.924	16.260	5.852	51.141	184.73
		处理效率 (%)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	出水	浓度 (mg/L)	113.332	106.924	16.260	5.852	51.141	184.73
		产生量 (t/a)	0.916	0.864	0.131	0.047	0.413	1.485
		去除率	83.00%	68.15%	22.40%	92.02%	9.75%	0.00%
标准值	浓度 (mg/L)	500	300	/	350	60	/	
是否满足要求		满足	满足	/	满足	满足	/	
备注:								
●标准值来源于《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中三级标准;								
(4)废水处理可行性分析								
1)处理规模可行性分析								

项目建一座污水处理站，污水处理站位于生产车间西侧，与道路有围墙阻隔，周围种植树木。污水处理站接收的最大废水量为 $32.33\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站的设计规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，由于项目还有预留用地，可以再建设厂房进行生产，因此已建设项目污水处理站的设计规模包括预留用地所产生的的废水量，项目排放的废水满足污水处理站的设计规模，所以污水处理站处理规模可行。

2) 达标排放分析

根据工程分析可知，项目运营期废水总量为 $8082.5\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经隔油池、化粪池处理后与生产废水混合，经厂内污水处理设施处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 中三级标准，经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理，排水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入撇洪新河。

3) 与益阳市城东污水处理厂接管可行性分析

本项目废水接管可行性分析主要从项目是否处在集污接管范围、项目污水水质对污水处理厂冲击、项目污水水量、水质对污水处理厂冲击三个方面来考虑。

① 污水处理厂集污接管范围

益阳市城东污水处理厂位于益阳市龙岭工业园东侧、赫山南片、清溪河畔、朱家屋场附近，服务范围为东临 319 国道和长常高速公路出入口，西临益阳火车货运站和益长城际快速干道，北抵益阳市汽车东站，南接益阳市绕城高速。项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，项目所在地处于益阳市城东污水处理厂理厂的服务收集范围内。因此，从污水厂接管范围上项目废水接管是可行的。

② 管网联通可行性

根据实际勘测和龙岭工业集中区调扩区环评中园区管网现状及规划图（详见附图 9），项目南侧街坊路沿线管网已建成，由于街坊路地势西底东高，存在地势差，街坊路沿线管网接收的污水不能通过自流式汇入桃花仑路沿线主管，因此，需要在汇入桃花仑路沿线主管时安装提升泵。提升泵未安装之前，项目内的废水经密闭式废水收集车，收集后运送至城东污水处理厂进行处理。项目排水走向图详见附图 10。

③ 项目污水水量、水质对污水处理厂冲击

益阳市城东污水处理厂现有总污水处理规模 $5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，其中近期（2015 年） $2\text{万 m}^3/\text{d}$ ，远期（2020 年） $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，现近期的 $2\text{万 m}^3/\text{d}$ 主体工程已建设完成并投入使用，一期工程于 2016

年8月开工建设，2018年4月25日通过环保验收，2018年6月21日开始商业运行；远期已于2019年10月完成环评手续，目前正在建设中。

项目于2018年6月投入运行（项目前期肠衣的清洗、酸洗和碱洗不在项目内进行，项目内的废水主要为生活污水和清洁用水），根据建设单位介绍，2019年6月，项目肠衣的清洗、酸洗、碱洗全部在项目厂区内进行，废水暂存于废水暂存池，2019年8月项目向龙岭工业集中区管委会报告项目情况并申请项目废水在管网未接通之前，通过槽罐车将项目内废水运输至已建成管网，解决暂时的废水处理困难，取得了管委会的同意。

根据《益阳市赫山区龙岭工业集中区城东污水处理厂二期及配套管网建设项目环境影响报告书》中现有工程的简况，一期工程2019年1月-6月的实际处理水量在1.2万m³/d~3万m³/d范围内，平均实际处理能力在2.2万m³/d，超出一期工程的正常处理量（2万m³/d），目前已经是超负荷运行。

《湖南省生态环境厅关于〈益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书〉审查意见的函》（湘环评函【2019】19号，2019年10月23日）中提到“加快益阳市城东污水处理厂二期工程的建设，限期在2022年底前完成，龙岭新区在城东污水处理厂二期未建成投入运营前，禁止目前在建及新引进的涉水型污染项目投入运行”；根据《湖南省生态环境厅关于〈益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书〉中可知，湖南华一生物科技有限公司项目属于已建成项目，其污水量已纳入益阳市城东污水处理厂的处理量内，因此本项目不属于在建和新引进的涉水型污染项目，属于在园区规划环评中已建成运行项目。

项目在益阳市城东污水处理厂远期工程环评之前，已投入运行；根据益阳市城东污水处理厂环评文本中提供的资料，2019年1月~6月，益阳市城东污水处理厂一期污水处理已经是超负荷运行；根据时间点，项目内的废水量只有部分纳入了益阳市城东污水处理厂一期工程废水处理量。

因此，在项目保持原有的产生废水量，不再新增废水量的前提下，项目可按照不新增废水的情况下，正常运行，新增废水的生产需要在益阳市城东污水处理厂二期工程投入运行后才能投入生产。因此项目对益阳市城东污水处理厂冲击较小，在其可接受水平内。

④Cl⁻对益阳市城东污水处理厂的影响

项目废水主要是生活污水和生产废水，主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油、SS和Cl⁻，其中氯离子对污水处理厂的影响较大。主要影响为氯离子对微生物的影响。

氯离子影响机理：高浓度氯离子对废水生物处理的毒害作用主要是通过升高的环境渗透压而破坏微生物的细胞膜和菌体内的酶，从而破坏微生物的生理活动。①微生物在等渗透压下生长良好。如微生物在质量为 5~8.5g / L 的 NaCl 溶液中；②在低渗透压 ($p(\text{NaCl})=0.1\text{g} / \text{L}$) 下，溶液水分子大量渗入微生物体内，使微生物细胞发生膨胀，严重者破裂，导致微生物死亡；③在高渗透压 ($p(\text{NaCl})=20\text{g} / \text{L}$) 下，微生物体内水分子大量渗到体外（即：脱水），使细胞发生质壁分离。④微生物的单位结构是细胞，细胞壁相当于半渗透膜，在氯离子浓度小于等于 2000mg/L 时，细胞壁可承受的渗透压为 0.5-1.0 大气压，即使加上细胞壁和细胞质膜有一定的坚韧性和弹性，细胞壁可承受的渗透压也不会大于 5-6 大气压。但当水溶液中的氯离子浓度在 5000mg/L 以上时，渗透压大约将增大至 10-30 大气压，在这样大的渗透压下，微生物体内的水分子会大量渗透到体外溶液中，造成细胞失水而发生质壁分离，严重者微生物死亡。

工程经验数据表明：当废水中的氯离子浓度大于 2000mg/L 时，微生物的活性将受到抑止，COD 去除率会明显下降；当废水中的氯离子浓度大于 8000mg/L 时，会造成污泥体积膨胀，水面泛出大量泡沫，微生物会相继死亡。

经项目工程分析可知，项目废水中 Cl^- 浓度未 183.73mg/L，远小于 2000mg/L，因此，本项目废水排入污水处理设施不会对微生物产生活性抑制的影响。

综上，项目要严格控制废水中的 Cl^- 含量，项目内可采取源头控制和过程控制，盐保鲜的猪肠衣在保鲜的基础上，尽量减少盐的使用量；可通过密闭隔绝空气，营造缺氧、盐的环境；在盐保鲜猪肠衣第一次漂洗时，高浓度盐水收集结晶，回收至胶桶内，在运送半成品肠衣厂。

(5) 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价完成后，应对地表水环境影响评价内容与结论进行自查，自查内容见附表 2 所述。

2. 大气

(1) 废气分析

本项目大气污染物主要为恶臭、食堂油烟。

项目恶臭主要是原料库、漂洗车间、卫生间和污水处理设施、垃圾桶等运行时产生的恶臭等。污水处理设施采取加盖密封、定期清理并设置一定绿化带等措施；通过卫生间定期清理、设置抽排风装置，垃圾桶定期清理的措施，并厂区内种植了相应的绿化；漂洗车间和原料库采取车间通风、机械排风等措施能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改排放标准限值；食堂油烟经油烟净化装置处理后排至外界环境，满足《饮食业油烟排放标准（试

行)》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度值(2mg/m³)。对周围环境影响较小。

(2)评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数,采用附录A推荐的AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表6-1的分级判据进行划分。

表 6-2 大气评价工作等级划分

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

评价因子和评价标准见表6-3,估算模型参数见表6-4,污染源参数见表6-5,计算结果见图6-1。

表 6-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
氨	1h 均值	200	《环境影响评价技术导则--大气环境》 (HJ2.2-2018)附录D
硫化氢	1h 均值	10	

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018),对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

表 6-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	84万
最高环境温度/°C		40.0
最低环境温度/°C		-4.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

表 6-5 项目矩形面源参数表

排放源	污染物	排放量	排放速率	年排放小时	排放高度	面源面积	排放工况
-----	-----	-----	------	-------	------	------	------

		(kg/a)	(g/h)	数 (h)	(m)	(m ²)	
污水处理设施	H ₂ S	0.326	0.054	6000	0.5	685=18*38	正常/非正常工况
	NH ₃	8.411	1.40				

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度
 污染源: 污染源1
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: #,##0.00
 数据单位: ug/m³

评价等级建议
 Pmax和D10%须为同一污染物
 最大占标率Pmax: 1.82% (污染源1的氨)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km
 以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时)

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨
1	0	0	10	0.11	2.87
2	10	0	25	0.14	3.64
3	0	0	50	0.12	2.99
4	0	0	75	0.09	2.24
5	0	0	100	0.08	2.08
6	0	0	125	0.08	1.96
7	0	0	150	0.07	1.86
8	0	0	175	0.07	1.78
9	0	0	200	0.07	1.70
10	0	0	225	0.06	1.63
11	0	0	250	0.06	1.57
12	0	0	275	0.06	1.51
13	0	0	300	0.06	1.45
14	5	0	325	0.05	1.40
15	5	0	350	0.05	1.35
16	5	0	375	0.05	1.31
17	0	0	400	0.05	1.26
18	0	0	425	0.05	1.22
19	0	0	450	0.05	1.18
20	0	0	475	0.04	1.15
21	0	0	500	0.04	1.11
22	0	0	525	0.04	1.09
23	0	0	550	0.04	1.06
24	0	0	575	0.04	1.03
25	0	0	600	0.04	1.00
26	5	0	625	0.04	0.97
27	0	0	650	0.04	0.94
28	5	0	675	0.04	0.92
29	0	0	700	0.03	0.90
30	5	0	725	0.03	0.87
31	0	0	750	0.03	0.85
32	15	0	775	0.03	0.83
33	0	0	800	0.03	0.81

预测结果一览表 (1 小时浓度)

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项
 查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源: 污染源1
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 1.82% (污染源1的氨)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时)

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨
1	0	0	10	1.11	1.43
2	10	0	25	1.40	1.82
3	0	0	50	1.15	1.50
4	0	0	75	0.86	1.12
5	0	0	100	0.80	1.04
6	0	0	125	0.76	0.98
7	0	0	150	0.72	0.93
8	0	0	175	0.69	0.89
9	0	0	200	0.66	0.85
10	0	0	225	0.63	0.82
11	0	0	250	0.60	0.78
12	0	0	275	0.58	0.75
13	0	0	300	0.56	0.73
14	5	0	325	0.54	0.70
15	5	0	350	0.52	0.68
16	5	0	375	0.50	0.65
17	0	0	400	0.49	0.63
18	0	0	425	0.47	0.61
19	0	0	450	0.46	0.59
20	0	0	475	0.44	0.57
21	0	0	500	0.43	0.56
22	0	0	525	0.42	0.54
23	0	0	550	0.41	0.53
24	0	0	575	0.40	0.51
25	0	0	600	0.38	0.50
26	5	0	625	0.37	0.48
27	0	0	650	0.36	0.47
28	5	0	675	0.35	0.46
29	0	0	700	0.35	0.45
30	5	0	725	0.34	0.44
31	0	0	750	0.33	0.43
32	15	0	775	0.32	0.42
33	0	0	800	0.31	0.41

预测结果一览表（1小时浓度占标率）

表 6-6 主要污染物估算模型计算结果汇总表

排放方式	污染源	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大落地浓度出现的距离(m)	P _{max} (%)	推荐评价等级	备注
无组织	H ₂ S	0.14	25	1.4	二级	/
	NH ₃	3.64	25	1.62	二级	/

综上所述，本项目大气评价等级为二级。

①污染物排放核算

本项目大气污染物排放核算分别见表 6-7。

表 6-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污	污染	主要污染	国家或地方污染物排放标准	年排放
----	----	----	------	--------------	-----

	环节	物	防治措施	标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	量 (kg/a)
1	污水处理设施	H ₂ S	污水处理设施采取加盖密封、定期清理并设置一定绿化带等措施；通过卫生间定期清理、设置抽排风装置，垃圾桶定期清理的措施，并厂区内种植了相应的绿化；漂洗车间和原料库采取车间通风、机械排风等措施；	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)二级新扩改排放标准限值	2000	0.326
2		NH ₃			1000	8.411
无组织排放总计					H ₂ S	0.326
					NH ₃	8.411

表 6-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (g/h)	年排放量 (t/a)
1	H ₂ S	0.054	0.326
2	NH ₃	1.40	8.411

(3)大气环境保护距离

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5 大气环境保护距离”的内容，即：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，且本项目评价等级为二级，无需设置大气环境保护距离。

(4)自查表

大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，自查内容见表 2 所述。

3. 声环境影响分析

本项目运营期的噪声主要来源于空压机、烘干设备、喷码机等设备运行时产生的噪声。

根据环评期间的对项目厂界进行声环境质量现状监测结果可知，项目厂界外监测点噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。本项目位于园区内，且周围无集中居民点，且本项目已运行多年，未收到环保投诉。

综上，本项目运营期对周边声环境影响较小。

为进一步降低本项目噪声对外界环境的影响，建设单位必须采取以下减噪措施：

①加强设备日常维护与保养，使设备处于最佳的运行状态，避免异常噪声产生，若出现异常噪声，必须停止作业；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

③制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放。

综上所述，如项目能落实上述治理措施和管理到位，本项目产生的噪声应能满足相关标准的要求。

4. 固体废物影响分析

本项目固体废物主要是生活垃圾、盐保鲜盐水、浓盐水、生产废料、污水处理系统污泥、其他废包装材料、辅料酸碱废包装材料。

据工程分析可知，生活垃圾由厂内垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处理；盐保鲜盐水全部存放在胶桶运回半成品肠衣厂；浓盐水全部循环使用，只有通过挥发减少，不外排；生产废料外售，综合利用；污水处理系统污泥，不在厂内暂存，直接委托环卫部门统一清运处理；其他废包装材料不属于危险废物，厂内统一收集，能回收再利用的就回收再利用，不能回收利用的由环卫部门统一清运处理；辅料酸碱包装材料属于危险废物，厂内统一收集后暂存于危废暂存箱内，再委托有相关资质的单位处置。

污水处理站污泥由吸粪车处理，不在厂内暂存，污泥的运输由专门运输公司管理、运输和处置，不由建设单位负责。

辅料酸碱包装材料属于危废，废包装材料由专人整理好后，暂存于危废暂存间。一旦使用完成，立马进行整理，存放。不得在厂区内随意堆放。

盐保鲜盐水在项目内存放不能超过一周，运输频次根据项目的实际情况，具体确定。如遇特殊时期（冬季地面冰冻），可用于地面解冻。

危废暂存间

1) 危废暂存间建设要求：

①应设置防渗措施：基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造建筑材料必须与危险废物相容；防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②废液的贮存区应设置防渗防漏地面，并设有防雨、防风设施。

③设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口。

④按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

2) 危险废物收集要求

①作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、口罩等；

②应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防泄露、防雨或其它防止污染环境的措施；

③根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，本项目为桶装；

④收集时应配备必要的收集工具和包装物；

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

3) 危险废物内部转运要求

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

4) 危废暂存间管理要求：

①详细记录危险废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

②危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

③收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④项目产生的危险废物产生量、采取的处置措施及去向按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向益阳市生态环境局资阳分局申报，填报危险废物转移五联单，按要求对项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放；

⑥危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

⑦强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器

的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑧必须定期对危废暂存间进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

采取以上措施后，本项目营运过程产生的固体废物能得到合理的处置，对环境的影响不大。

5. 土壤环境影响分析

本项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C1351 肉制品及副产品加工，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 本）中“二、农副食品加工业 6 肉禽类加工中其他”，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，项目属于“其他行业”，为 IV 类项目。本项目用地为永久占地，用地规模为 $1591.24\text{m}^2=0.159124\text{hm}^2$ 属于小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）；项目所在地属于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价。

表 6-9 土壤环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

6. 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）可知，环境风险是指突发性事故对环境造成的危害程度及可能性。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险潜势初判及评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量）及附录 C（危险物质及工艺系统危险性的分级），确定其风险潜势及评价工作等级。根据项目涉及的风险物质在厂内的最大存在总量与临界量的比值 Q，计算公式如下：

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

式中：q₁、q₂、…q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、…Q_n——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，当 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100，再协同行业及生产工艺（M），判定物质和工艺系统的危险性（P），再根据物质和工艺系统的危险性（P）和环境敏感程度（E）综合判定环境风险潜势。

表 6-15 项目环境风险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	最大存在总量	临界量	比值 Q
1	氢氧化钠	100kg/a	/	/
2	盐酸（≥37%）	100kg/a	7.5t	/

项目所用盐酸为食品级盐酸，为 31%，低于 37%，因此不属于环境风险物质。

根据上表中比值 Q<1，判定本项目风险潜势为 I，再根据评价等级划分表相关内容可知，风险潜势为 I，可展开简单分析。具体评价等级划分情况见下表。

表 6-10 环境风险评价工程级别划分表

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

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

因此本项目环境风险评价只对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

(2)环境敏感目标概况

本项目周边的环境敏感目标详情见表 6-11。

表 6-11 环境敏感目标调查表

名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位与距离（m）
月潭安置区	居民	约 50 户，150 人	东南约 260-660
五里牌村	居民	约 70 户，210 人	东南约 280-550
桥木岭村	居民	约 40 户，120 人	东北约 95-460
徐家湾	居民	约 70 户，210 人	西北约 80-390
新河	水体	水体、水生的动植物	东北约 4.0km
清溪河	水体	水体、水生的动植物	西北约 1.4km

(3)风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）相关内容可知，风险识别内容

包括物质风险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

①物质风险性识别

根据本项目所使用的主要原辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定生产过程中所涉及物质风险识别范围。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中相关内容可知，本项目涉及的风险物质为盐酸和氢氧化钠，因此对项目周边的影响也较小。

②生产系统危险性识别

生产系统危险性的识别包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。项目运营过程中的设备如烘干设备等不涉及高温（工艺温度大于等于 300℃）高压（压力容器的设计压力大于等于 10MPa）装置。根据本项目的工程特点，本项目生产过程中可能引起的风险为废水未经处理外排导致废水超标排放。

③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

项目主要环境风险为成品库引发的火灾环境风险、化学品不合理放置或化学品包装材料的不合理处置引起的环境风险、污水处理设施设备故障可能引发的环境风险。

(4)环境风险事故环境影响分析

①火灾事故影响分析

火灾是指在时间或空间上失去控制的灾害性燃烧现象。本项目原辅料包装袋、包装箱和成品具有可燃性，遇到高温、明火时会造成火灾。一旦发生火灾，会释放大量的热、烟尘、二氧化碳等，不仅污染环境，还会给生命财产造成重大损害。

②化学品不合理放置或化学品包装材料的不合理处置引起的环境风险

项目涉及食用级盐酸和食用级氢氧化钠废包装材料，盐酸和氢氧化钠属于危险化学品，其包装材料属于危险废物，化学品包装袋不合理放置，会对周围水体和土壤造成污染。

③污水处理设施设备故障引起的环境影响

未经处理的废水直接排入园区污水管网，会增加园区污水管网中污染物的浓度（其中 Cl⁻浓度过高会影响益阳市城东污水处理厂的生物菌的活性，甚至失活，导致整个益阳市城东污水处理厂崩溃），进而加重益阳市城东污水处理厂的负担，还可能造成经处理后的不达标废水排入新河，破坏新河现有的环境现状。

(5)环境风险管理

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济科技发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

风险防范措施

从本项目发生风险事故的类型来分析，该类事故通过严格的生产管理和相应的技术手段可以予以杜绝，需要执行下列风险防范措施：

①为了确保污水处理站正常运行，防止污水非正常排放情况的发生，需对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证其用电不间断，同时备有应急用的消毒剂，在万一设备停运情况下，直接人工投加消毒剂。污水处理站的稳定运行与管网的维护关系密切，应十分重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅。平日加强对机械设备的维护，一旦发生事故应及时进行维修。

事故废水收集措施：项目内污水处理设施一旦出现故障，项目生产线立即停工（在不影响原料和产品品质的前提下），未处理的废水先经收集池收集暂存，待污水处理设施检修完成并正常运行后，将事故状态下的废水处理，才能排放至管网中；项目内生产线在事故状态下废水处理达标排放后正常运行。

②建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，加强生产工人安全环境意识教育，树立安全生产意识，防止人为事故发生；

③作业人员需佩戴相应的劳保用品，避免直接接触眼睛和皮肤；

④生产车间和原料库严禁烟火，并张贴安全生产细则；

⑤生产车间保持良好的通风性；

⑥组织学习正确使用灭火器和面对火灾发生正确的逃生方法；

⑦定期安排专业人员检修电路、生产设备以及环保设备，确保其正常使用；

⑧所有的安全通道必须配置相应的疏散标志，保证安全通道的畅通；

⑨一旦事故发生后，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延。并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况，以便采取有力措施，将污染和伤亡事故降到最低限度。

(6)环境风险评价自查表

环境风险影响评价完成后，应对环境风险评价内容与结论进行自查，自查内容见附表 4 所述。

7. 项目建设可行性分析

(1)“三线一单”符合性分析

根据生态环境部发布的《关于改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批和规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

①生态保护红线相符性分析

项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，根据益阳市生态保护红线图，项目不属于益阳市生态保护红线内，因此，本项目的建设符合益阳市的生态保护红线。

②环境质量底线相符性分析

根据项目环境现状，项目所在地大气满足环境质量标准，地表水能满足Ⅲ类水体要求。预测表明，项目建成后，对周边环境影响较小，不会降低环境功能区要求，恶化环境质量。

③资源利用上线相符性分析

项目所需能源包括水、电园区均能提供，目前本项目已运行，能有效利用资源能源。

④环境准入负面清单相符性分析

资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。目前益阳市及益阳龙岭工业园集中区尚未发布环境准入负面清单内容。本项目位于益阳龙岭工业集中区规划范围内，并取得了益阳龙岭工业集中区管理委员会同意入园的申请报告（详见附件 5），综上所述，本项目不在环境目前益阳市及益阳龙岭工业集中区尚未发布环境准入负面清单内容。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

(2)产业政策符合性分析

本项目属于肠衣加工项目，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于鼓励类和淘汰类，属于允许类。

(3)与园区规划环评及环评批复符合性分析

根据规划环评及批复内容可知，园区三大优势主导产业包括电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业，三大辅助产业包括食品加工、新材料和轻工纺织产业。项目属于食品加工行

业。符合园区的产业定位。根据益阳龙岭工业集中区调扩区功能结构规划图（详见附图7）可知，项目所在地在龙岭新区主区内的中医药产业组团范围内。根据环评批复中“龙岭新区主区内不再设置居住用地和规划集中安置区”，“湖南世纪垠天新材料有限责任公司、湖南湘银益源肥业有限公司、湖南华港饲料科技有限公司等产业定位不符但已办理合法手续的企业原则上维持现状，严禁新增产能，未来逐步退出或转移，禁止化工、机械加工产业禁止化工、机械加工产业新进入龙岭新区主区及本嘉路以东的龙岭新区一组团区域”。项目属于益阳龙岭工业集中区调扩区中的龙岭新区主区，且项目属于规划环评时已建成的企业（详见附件8）。

根据《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》审查意见的函（2019年10月）中提到“加快益阳市城东污水处理厂二期工程的建设，限期在2022年底前完成，龙岭新区在城东污水处理厂二期未建成投入运营前，禁止目前在建及新引进的涉水型污染项目投入运行”。益阳市城东污水处理厂一期工程于2016年8月开工建设，2018年4月25日通过环保验收，2018年6月21日开始商业运行；远期已于2019年10月完成环评手续。项目已于2018年8月投入生产（项目前期肠衣的清洗不在项目内进行，项目内的废水主要为生活污水、清洁用水和漂洗用水），项目在益阳市城东污水处理厂远期工程环评之前，已投入运行，但其废水量只有部分纳入近期工程。在项目保持原有的产生废水量，不再新增废水量的前提下，项目可按照不新增废水的情况下，正常运行，新增废水的生产需要在益阳市城东污水处理厂二期工程投入运行后才能投入生产。

（4）选址合理性分析

①用地及规划符合性

项目在益阳龙岭工业园集中区调扩区龙岭新区主区范围内，用地现状类型为二类工业用地（项目与龙岭工业园用地规划的位置关系详见附图6），用地性质符合生产要求。

根据规划环评及批复内容可知，园区三大优势主导产业包括电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业，三大辅助产业包括食品加工、新材料和轻工纺织产业。项目属于食品加工行业。

项目位于龙岭工业集中区调扩区龙岭新区主区范围内，根据规划环评可知，项目属于现在企业列入（即规划环评完成之前项目已经在此地进行选址建设并运行），因此项目的建设符合整个园区规划。

②地理位置

项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，园区内道路交通便利，有利于原料的购进

和产品的外运。场址周边 500 米范围内无医院、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感点。

③基础设施

本项目选址区域内水、电、道路等基础设施完善，能满足场区生活用水、功能等需求，目前已经安装提升泵，项目内废水能入园区管网。

④环境容量

根据益阳市环境功能区划，项目选址区域地表水体环境功能为Ⅲ类水体，环境空气质量功能区为二类区，声环境功能为 3 类区。根据环境质量现状数据，环境空气及噪声现状均能达到相应标准要求。根据本报告前述章节内容可知，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

⑤达标排放

本项目运营期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，不会对周围环境造成较大的影响。

(5)与周围企业相容性分析

项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区龙岭新区主区，根据现场勘测，项目项目东侧为空地，南侧为湖南青松蛋业有限公司，西侧为空地，北侧为空地，且本项目的污染影响较小，因此，本项目的建设与周围企业相容。

(6)平面布置合理性分析

项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村，场地大致呈长方形。项目在南侧设置1个出入口，项目由1栋2层的办公生活楼、1栋4层的生产车间以及污水处理站组成。噪声源主要集中在污水处理站和质检烘干工序，污水处理站采用地埋式，质检和烘干工序远离敏感点。项目布局合理、物流顺畅，生产线按照工艺流程顺序布设，平面布置满足环保要求。

(7)制约因素

益阳市城东污水处理厂实际处理规模已超出设计规模，无处理能力，项目内废水部分已纳入益阳市城东污水处理厂的处理量内，在项目保持原有的产生废水量，不再新增废水量的前提下，项目可按照不新增废水的情况下，正常运行，新增废水的生产需要在益阳市城东污水处理厂二期工程投入运行后才能投入生产；根据实际勘测和龙岭工业集中区调扩区环评中园区管网现状及规划图（详见附图 9），项目南侧街坊路沿线管网已建成，由于街坊路地势西底东高，存在地势差，街坊路沿线管网接收的污水不能通过自流式汇入桃花仑路沿线主管，因此，需要

在汇入桃花仑路沿线主管时安装提升泵。目前提升泵已安装完成。提升泵未安装之前，项目内的废水经密闭式废水收集车，收集后运送至城东污水处理厂进行处理。

8. 总量控制

根据国家环保部实施总量控制的要求，“十三五”期间国家队化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等主要污染物试行排放总量控制。

本项目运营期间废水包括生活污水和生产废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后，同生产废水混合，经厂内污水处理设施处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》

（GB13457-92）中表3中三级标准，经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理，排水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，排入撇洪新河。因此，本项目水污染物控制指标为COD、NH₃-N。

本项目大气污染物主要为恶臭，因此，本项目不需设置大气污染物控制指标。

因此，本项目的总量控制指标COD、NH₃-N。废水量为8082.5m³/a，COD为0.404t/a，NH₃-N为0.04t/a。

9. 环境管理及环境监测计划

(1) 环境管理

1) 机构组成、人员配备与职责

本项目在环保设施失常的情况下对周边环境影响较大，因此，必须将环境保护管理机构与各生产车间有机地结合起来，并明确兼职环保人员。

该环境保护管理机构的职责如下：

- ①贯彻执行环境保护政策，法规及环境保护标准；
- ②建立并完善全厂环保与劳动安全管理制度，经常监督检查其制度的有效实施；
- ③编制并组织实施环境保护规划和计划；
- ④搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；
- ⑤领导并组织公司的环境检测工作，建立环境监控档案；
- ⑥制定各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

2) 投产前的环境管理

- ①确保污染治理措施执行“三同时”，落实环保投资，使各项治理措施达到设计和安全要求；
- ②向上级环保部门上报建设项目竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；
- ③编制环保设施竣工验收方案报告，进行自主竣工验收。

(2) 环境监测

环境监测是指项目在运营期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。项目营运中，为控制污染物产生与处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）第9节环境管理与监测计划，环境监测计划应包括污染源监测计划和环境质量监测计划。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“一级项目提出生产运行阶段的污染源监测计划和环境质量监测计划；二级评价项目提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划；三级评价可参照要求适当简化环境监测计划”，本项目大气环境影响评价等级为二级，则本项目需根据要求提出污染源监测计划。

项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C1351肉制品及副产品加工，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018本）中“三、食品制造业16营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造”中除手工制作和单纯分装外的”类别，《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）属于“屠宰及肉类加工135”中的“其他”属于登记管理，其监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）和《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）中制定，因此项目运营期环境监测计划见下表。

表 6-12 项目运营期环境监测计划一览表

阶段	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
运营期	废水	排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、动植物油、LAS、Cl ₂	半年一次	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表3中三级标准
	废气	厂界	臭气浓度、氨气、硫化氢	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改排放标准
	噪声	东、南、西、北厂界外1m设一个监测点	LeqA	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	固废	/	统计产生量、处理量、处理方式	台账统计，年报一次	/

10. 排污许可办理

排污许可是指环境保护主管部门依排污单位的申请和承诺，通过发放排污许可证法律文书形式，依法依规规范和限制排污单位排污行为并明确环境管理要求，依据排污许可证对排污单

位实施监管执法的环境管理制度。本规定所称排污单位特指纳入排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者。

办理流程及要求：

①环境保护部按行业制订并公布排污许可分类管理名录，分批分步骤推进排污许可证管理。排污单位应当在名录规定的时限内持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

②对排污单位排放水污染物、大气污染物的各类排污行为实行综合许可管理。排污单位申请并领取一个排污许可证，同一法人单位或其他组织所有，位于不同地点的排污单位，应当分别申请和领取排污许可证；不同法人单位或其他组织所有的排污单位，应当分别申请和领取排污许可证。

③排污许可证由正本和副本构成，正本载明基本信息，副本载明基本信息、许可事项、管理要求等信息。

④新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。

排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。

项目为已建成项目，目前项目已办理排污许可申请，其登记编号为

91430900399324348P001X。

11. 环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保投资总额 70 万元，约占本项目总投资的 7%。本项目环保投资估算见表 6-13。

表 6-13 本项目环保投资估算一览表

时段		环保措施	投资 (万元)
运营期	废气污染	污水处理设施采取加盖密封、定期清理并设置一定绿化带等措施；通过卫生间定期清理、设置抽排风装置，垃圾桶定期清理的措施，并厂区内种植了相应的绿化；漂洗车间和原料库采取车间通风、机械排风等措施。	8
	废水污染	隔油池、化粪池、自建污水处理站	50
	噪声	选用低噪声设备、减振等	5
	固体废物	生活垃圾由厂内垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处理；盐保鲜盐水全部存放在胶桶运回半成品肠衣厂；浓盐水浓盐水全部循环使用，只有通过挥发减少，不外排；生产废料外售，综合利用；污水处理系统污泥，不在厂内暂存，直接委托环卫部门统一清运处理；其他废包装材料不属于危险废物，厂内统一收集，能回收再利用的就回收再利用，不能回收利用的由	4

		环卫部门统一清运处理；辅料酸碱包装材料属于危险废物，厂内统一收集后暂存于危废暂存箱内，再委托有相关资质的单位处置。	
		原料库按相关要求建设	2
	风险防范	厂内配备一定数量的灭火装置	1
合计			70

12. 项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告（2018）9号）的有关要求，该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求，提出了验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术的一般要求。

湖南华一生物科技有限公司年产 20 吨干肠衣生产项目竣工环保验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

（1）成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

（2）现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

（3）形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变动情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试运行效果，工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

（4）建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门审批决定、

初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

（5）项目验收工作程序如图 6-4 所示。

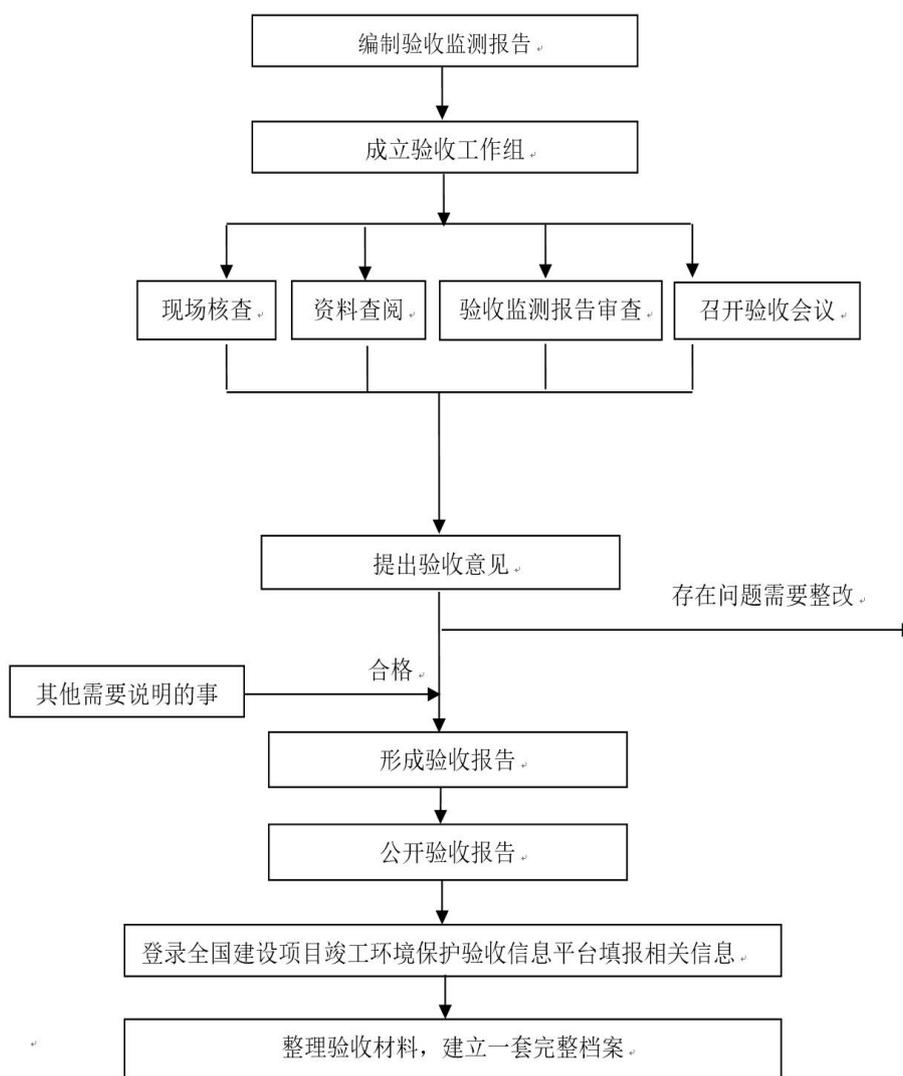


图 6-4 项目竣工环保验收流程图

项目竣工环境保护验收内容具体见表 6-14 所示。

表 6-14 项目竣工环境保护验收一览表

项目	监测因子	环境保护措施及 检查内容	验收标准
废水(生活)	pH、COD、	生活污水经隔油池、化粪池处理后同生产废	《肉类加工工业水污染物排

污水、生产废水)		BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、LAS、Cl ⁻	水混合，经自建污水处理设施处理后，经提升泵入园区污水管网	放标准》(GB13457-92)中表3中三级标准，经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理。
废气	污水处理设施	恶臭(硫化氢、氨气、臭气浓度)	污水处理设施采取加盖密封、定期清理并设置一定绿化带等措施；通过卫生间定期清理、设置抽排风装置，垃圾桶定期清理的措施，并厂区内种植了相应的绿化；漂洗车间和原料库采取车间通风、机械排风等措施；	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改排放标准限值
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度值(2mg/m ³)
噪声	L _{Aeq}		合理布局、减震基础、建筑物隔声、距离衰减、选用低噪声设备等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固废	生活垃圾		生活垃圾由垃圾桶(箱)收集，再由环卫部门定期清运处理。	资源化、减量化、无害化
	一般工业固体废物		生活垃圾由厂内垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处理；盐保鲜盐水全部存放在胶桶运回半成品肠衣厂；浓盐水浓盐水全部循环使用，只有通过挥发减少，不外排；生产废料外售，综合利用；污水处理系统污泥，不在厂内暂存，直接委托环卫部门统一清运处理；其他废包装材料不属于危险废物，厂内统一收集，能回收再利用的就回收再利用，不能回收利用的由环卫部门统一清运处理。	
	危险废物		辅料酸碱包装材料属于危险废物，厂内统一收集后暂存于危废暂存箱内，再委托有相关资质的单位处置。	
	风险防范措施		加强人员管理、提高应急事故处理能力、制定详细的应急措施。	
	管理运行		制订系统的、科学的环境管理计划，设立专门的环保管理机构，制定有较明确详细的环境管理制度，确保各类环保设施正常运行，各污染物达标排放等。	

七、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
水污染物	生活污水、 生产废水	pH、COD、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS、动植物油、 Cl ⁻	生活污水经隔油池、化粪池处理后 达《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级标准， 生产废水经厂内污水处理设施处 理后达《肉类加工工业水污染物 排放标准》(GB13457-92)中表 3中三级标准，均经园区污水管网 收集后排至益阳市城东污水处理 厂进行深度处理。	达标排 放
大气污染物	污水处理设 施	臭气浓度、氨气、 硫化氢	污水处理设施采取加盖密封、定期 清理并设置一定绿化带等措施；通 过卫生间定期清理、设置抽排风装 置，垃圾桶定期清理的措施，并厂 区内种植了相应的绿化；漂洗车间 和原料库采取车间通风、机械排风 等措施；	达标排 放
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置	达标排 放
固体废物	生活垃圾	果皮、纸屑等	生活垃圾由垃圾桶(箱)收集，再 由环卫部门定期清运处理。	资源化 减量化 无害化
	一般工业固 体废物	盐保鲜肠衣盐水	回收入胶桶运回半成品肠衣厂	
		浓盐水		
		生产废料	厂内统一收集，外售给饲料厂	
		污水处理设施污 泥	委托环卫部门统一清运处理	
		其他废包装材料	厂内统一收集，能回收再利用的就 回收再利用，不能回收利用的由环 卫部门统一清运处理	
辅料酸碱废包装 材料	暂存于危废间，再由有资质的单位 处置。			
噪声	企业厂界噪声	企业通过减振降噪，达标排放		
生态保护措施及预期效果： 本项目已投入运营，项目建设不涉及土石方开掘，同时，项目运营期产生的废气、废水、 固废和噪声均得到有效处理与处置，不会对周围生态环境产生影响。				

八、结论与建议

(一) 结论

1. 项目概况

湖南华一生物科技有限公司湖南华一生物科技有限公司年产 20 吨干肠衣生产项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区光明村。项目由办公区、生产区和污水处理站组成，项目总投资 1000 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 7%，目前已投产。

2. 区域环境质量结论

(1) 大气环境质量现状：根据 2018 年益阳市中心城区基本污染物空气质量现状可知，项目所在地属于达标区；氨气能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求，硫化氢不能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求，已要求企业采取措施。

(2) 地表水环境现状：本项目所在区域属于新河，属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据环境现状质量监测可知，项目所在区域均仅 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类等能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求。项目内生活污水和生产废水经污水处理设施处理达标后，经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理。因此，本项目的建设不会降低该区域的环境功能。

(3) 声环境现状：项目声环境质量现状监测满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，最近居民点能满足现状监测满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

3. 环境影响分析及污染防治措施结论

(1) 水环境影响分析

本项目运营期间废水包括生厂废水和生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后同生产废水经厂内污水处理设施处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 中三级标准，经园区污水管网收集后排至益阳市城东污水处理厂进行深度处理，排水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入撇洪新河；对周边环境的影响较小。

(2) 大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为恶臭、食堂油烟。项目恶臭主要是原料库、漂洗车间、卫生间和污水处理设施、垃圾桶等运行时产生的恶臭等。污水处理设施采取加盖密封、定期清理并设置

一定绿化带等措施；通过卫生间定期清理、设置抽排风装置，垃圾桶定期清理的措施，并厂区内种植了相应的绿化；漂洗车间和原料库采取车间通风、机械排风等措施能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改排放标准限值；食堂油烟经油烟净化装置处理后排至外界环境，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度值（2mg/m³）。对周围环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目的噪声主要源自空压机、烘干设备、喷码机等，由于本项目为新建（补办环评手续）项目，已运行多年，位于园区，目前据项目最近居民点为西北方位约85m，按照园区规划，项目附近200m范围内全为工业用地（详见附图6），且根据环评期间的对项目厂界进行声环境质量现状监测结果可知，项目厂界外监测点噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，项目最近居民点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(4) 固体废物影响分析

本项目固体废物主要是生活垃圾、生产废料、污水处理系统污泥、废包装材料、盐保鲜肠衣的盐水。生活垃圾由厂内垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处置；生产废料外售给饲料厂；污水处理系统污泥委托环卫部门统一清运处理；废包装材料厂内统一收集，能回收再利用的就回收再利用，不能回收利用的由环卫部门统一清运处理；盐保鲜肠衣的盐水回收入胶桶运回半成品肠衣厂。

本项目营运过程产生的固体废物能得到合理的处置，对环境的影响小。

4. 项目建设可行性分析结论

根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》（2019年本），项目属于允许类项目；项目选址所在地基础设施完善，地理位置优越，交通便利，各类污染物经处理后能实现达标排放，且无与项目有关的制约因素；平面布局比较合理，布局紧凑、管理方便，因此，项目的建设是可行的。

5. 环评总结论

综上所述，湖南华一生物科技有限公司湖南华一生物科技有限公司年产20吨干肠衣生产项目符合国家产业政策和环保政策，选址可行，平面布局基本合理；拟采用的各项污染治理技术上可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。只要建设单位认真落实好本环评提出的各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行，严格执行“三同

时”制度和实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

（二）建议

（1）建设单位应高度重视环境保护工作，严格按照本环境影响评价提出的污染防治措施，处理好运营期产生的污染物。

（2）做好日常环境监督管理，确保污染处理设施长期正常运行，以保证各类污染物达标排放。

（3）加强环境管理和宣传，提高工作人员的环保意识。

（4）本项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

九、附图、附件一览表

序号	附图、附件、附表名称
附图 1	项目所在地理位置示意图
附图 2	项目总平面布置示意图
附图 2-2	项目生产车间布置示意图
附图 3-1	项目环境现状监测布点示意图（地表水监测断面）
附图 3-2	项目环境现状监测布点示意图（噪声监测点位）
附图 4	项目周边环境保护目标示意图
附图 5	项目现状及周围环境图
附图 6	项目与龙岭工业集中区调扩区土地布局规划图位置关系图
附图 7	项目周边道路交通规划图
附图 8	龙岭工业集中区调扩区范围内现有企业位置分布图（龙岭新区）
附图 9	龙岭工业集中区调扩区土地布局规划图位置关系图
附图 10	龙岭工业集中区主区、一组团管网现状及规划图
附图 11	项目排水走向图
附件 1	项目环评委托书
附件 2	企业营业执照
附件 3	项目土地权证
附件 4	项目建设用地规划许可证和项目建设工程规划许可证
附件 5	未安装提升泵之前废水去向文件
附件 6	龙岭工业集中区调扩区批复
附件 7	益阳市龙岭工业集中区对项目的支持
附件 8	废水入园管网的证明材料
附件 9	项目噪声检测报告及质保单
附件 10	排污许可网上申报截图
附件 11	项目执行标准的函
附表 1	建设项目环评审批基础信息表
附表 2	建设项目大气环境影响评价自查表
附表 3	建设项目地表水环境影响评价自查表
附表 4	建设项目风险评价自查表