福建省建设项目环境影响
报　告　表

（适用于生态型建设项目）

项　目　名　称　余坊乡马嘶村鳗鱼养殖场项目

建设单位(盖章)　将乐县旺达盛淡水养殖有限责任公司

法　人　代　表　王书茂
(盖章或签字)

联　　系　　人　王书茂

联　系　电　话　13705968898

邮　政　编　码

环保部门填写	收到报告表日期	
	编　　号	

福　建　省　环　境　保　护　局　制

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：中环华诚（厦门）环保科技有限公司
住　　所：福建省厦门市湖滨南路619号富山花园F幢SOHO写字楼1518号
法定代表人：班德华
资质等级：乙级
证书编号：国环评证　乙字第　2224　号
有效期：2017年05月11日至2020年11月19日
评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药；冶金机电；农林水利；交通运输；社会服务；海洋工程***
环境影响报告表类别 — 一般项目；核与辐射项目***

中华人民共和国环境保护部
2017年05月11日

项目名称	余坊乡马嘶村鳗鱼养殖场项目
文件类型	环境影响报告表
适用的评价范围	一般项目环境影响报告表
法人代表	班德华
主持编制机构	中环华诚（厦门）环保科技有限公司

余坊乡马嘶村鳗鱼养殖场项目环境影响报告表编制人员名单表

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">编制主持人</td><td>姓名</td><td>职（执）业资格证书编号</td><td>登记（注册证）编号</td><td>专业类别</td><td>本人签名</td></tr>
<tr><td>林永水</td><td>HP00009504</td><td>B222406403</td><td>冶金机电类</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要编制人员情况</td><td>序号</td><td>姓名</td><td>职（执）业资格证书编号</td><td>登记（注册证）编号</td><td>编制内容</td><td>本人签名</td></tr>
<tr><td>1</td><td>林永水</td><td>HP00009504</td><td>B222406403</td><td>工程分析、环境影响分析、环保措施和经济损益分析、结论与建议等内容</td><td></td></tr>
</table>

1 项目基本概况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">余坊乡马嘶村鳗鱼养殖场项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="3">将乐县旺达盛淡水养殖有限责任公司</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">将乐县余坊乡马嘶村吴元</td></tr>
<tr><td>建设依据</td><td></td><td>主管部门</td><td></td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>新建</td><td>行业代码</td><td>A 0412 内陆养殖</td></tr>
<tr><td>建设规模</td><td colspan="3">占地面积 54.46 亩，其中鳗鱼池面积 26000m^2，主要建筑物面积 200m^2。</td></tr>
<tr><td>总规模</td><td colspan="3">年产活鳗 520 t。</td></tr>
<tr><td>总投资</td><td>4500 万元</td><td>环保投资</td><td>51.5 万元</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="6">主要产品产量及原辅材料用量情况</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td>主要产品产量</td><td>主要原辅材料名称</td><td>原辅材料现状用量</td><td>主要原辅材料新增用量</td><td>原辅材料预计总用量</td></tr>
<tr><td>淡水鳗鱼</td><td>520t/a</td><td>鱼苗</td><td>/</td><td>160t/a</td><td>160t/a</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>饲料</td><td>/</td><td>800t/a</td><td>800t/a</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗</td></tr>
<tr><td>名　　称</td><td>现状用量</td><td>新增用量</td><td>预计总用量</td></tr>
<tr><td>水(t/a)</td><td>/</td><td>634000</td><td>634000</td></tr>
<tr><td>电(kwh/a)</td><td>/</td><td>30 万</td><td>30 万</td></tr>
<tr><td>燃气(t/a)</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>燃煤(t/a)</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>燃油(t/a)</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>生物质燃料(t/a)</td><td>/</td><td>300</td><td>300</td></tr>
</table>

1.1 项目背景

随着社会经济的发展和人民生活水平的提高，人们的消费观念已由“数量型”转向“质量型”发展，对“名、特、优、新”水产品的需求量在逐日增长，水产养殖在整个食品供给体系中将扮演越来越重要的角色；随着水产品在日常动物蛋白摄入量的比例不断提高，水产品消费量在稳步增长；随着膳食结构的改善和城镇化趋势的加快，优质品种养殖在养殖业中的比例也将有较大程度的提高，高档、优质、安全和食用方便的精加工水产品将成为水产品市场的主体。

将乐县旺达盛淡水养殖有限责任公司“余坊乡马嘶村鳗鱼养殖场项目”位于将乐县余坊乡马嘶村吴元。该项目总投资 4500 万元，占地面积 54.46 亩，约为 36306.667m^2，建筑面积 200m^2，其中养殖面积 26000m^2。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，该项目属于“四十七、农业、林业、渔业：150 淡水养殖”中的“网箱、围网等投饵养殖；涉及环境敏感区的”，项目西面 10m 为马嘶村（居民集中区），属环境敏感区，建有 2t/h 锅炉一座，需编制环境影响报告表。业主于 2017 年 8 月委托中环华诚（厦门）环保科技有限公司进行环境影响评价工作（附件 1：委托书）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

2 当地社会、经济、环境概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

将乐县位于福建省的西北部，武夷山脉东南面，闽江支流金溪中下游。地处东经 117°05′～117°40′，北纬 26°25′～27°04′，东临顺昌，西接泰宁，南连将乐，北抵邵武，东南与沙县毗邻。境内大小山脉众多，全县千米以上高峰 48 座，其中最高峰龙栖山主峰海拔 1640m。

本项目位于将乐县余坊乡马嘶村，将乐县位于福建省西北部，地处武夷山脉东南麓，在闽江支流金溪中下游，东临顺昌，西接泰宁，南连明溪，北毗邵武，东南与沙县接壤，隶属三明市管辖。地理坐标：东经 117°05′—117°40′，北纬 26°26′—27°04′，面积 2246.7 平方千米，人口约 17 万人。属中亚热带季风气候，地貌以中、低山为主。

本项目为年产淡水鳗鱼 520t 项目，项目位置北面为农田，南面为山林、东紧邻小溪流，西面紧邻马嘶村吴元。（附图 1：项目地理位置图，附图 2：项目地理位置卫星图，附图 3：项目平面布置图）

2.1.2 地形地貌

将乐地处武夷山脉南段东麓，属构造侵蚀-剥蚀中低山、丘陵地貌。将乐县地势西北、东南高，中间低。富屯溪最大支流金溪将全县分为南、北面积大致相等的两大部分。境内山岭耸峙，丘陵起伏，河谷和盆地错落其间。山体南西--北东走向，与金溪流向一致，构成西北、东南高，中间低，大致呈西南向东北延伸的山间盆谷。由于金溪水系发育，河网密度大，地表切割强烈，因此地貌类型多样，但主要以中低山地貌(占全县的 92.66%)和喀斯特地貌为主，山地多呈南西—北东走向，与金溪流向一致，构成西北、东南高，中间低，大致呈西南向东北延伸的山间盆地，高山耸立，丘陵起伏，河谷和盆地错落其间。山地(包括中山和低山)面积最大，约占全县总面积的 1/4 多，分布在山地前缘、河谷两侧，平原面积较小，不到全县总面积的 1/10，因此将乐县属于福建省的内陆山区地带。穿

越过的地貌单元有：丘陵坡地、山间盆地和山间沟谷等，地形起伏较大，沟谷纵横，山坡地带坡度 20～30°，局部 35°以上，丘陵、山间谷地坡度 5°～15°。

2.1.3 气候特征

将乐县属中亚热带气候，四季分明，温暖湿润。据将乐县以往气象资料年平均气温 18.7℃。气温以 6-8 月份最高，7 月份最热，七月平均气温 29.4℃，一月份最冷，一月平均气温 4.3℃。年降水量 1679.64mm，降水多集中于 3－6 月份，约占总量的 60%。日最高降雨量 216.5mm，日最高蒸发量 10.5mm。全年主导风向为偏北风。夏季盛行偏南风，全年平均风速 0.8m/s，静风频率 55%。

2.1.4 水文状况

将乐县境内有大小河流 47 条，金溪为县内主干流，安福口溪、龙池溪、池湖溪、将溪、漠村溪、盖阳溪等是金溪在本县境内的主要支流，除盖阳溪流入泰宁外，其余均在本县境内汇入金溪。项目路线经过区域涉及到的水系为金溪。 金溪是闽江上游支流富屯溪的一级支流，也是闽江最大的二级支流。金溪由建宁的濉溪和泰宁的杉溪在泰宁池潭水库（金湖）汇合而成，出库后于开善乡出泰宁、万全乡流入将乐境内，经将乐黄潭镇、南口乡、城关（古镛镇、水南镇）、高唐镇，于樟应出将乐，进入南平顺昌。金溪总流域面积 7201km^2，道河总长 253km，平均比降 1.2‰，多年平均径流量 59.8 亿 m^3，多年平均流量为 187.6m^3/s，90%保证率最枯月流量 35.9m^3/s。金溪在将乐境内河长 93km，主要支流有开善溪、常溪、池湖溪、龙池溪、安福口溪、漠村溪等。

2.1.5 土壤、植被状况

项目区域是常年温暖的照叶林地带，山上植被发育，主要有杉木、马尾松、毛竹。草本植物常见的有狗脊、中华里白、油莎草、地稔。层间植物较常见的是藤黄檩。 将乐县境内土壤 6 个土类，15 个亚类，44 个土属，以红壤、黄壤和水稻土为主。项目所处区域自然土壤随山地的高度，自上而下发育着红壤～黄红壤～黄壤～草甸土；土壤多呈酸性，腐殖层厚度为 1～3cm。旱地土壤以红泥土、灰红泥土为主，其次黄泥土，泥沙土等共十四种；水稻土壤，水田三个亚类，十

个土属、以黄泥田为主，其次灰泥田，冷烂田等土属。其分布大致是黄泥田大都分布在较高的山坡上占 35.2%、灰泥田分布在平原、溪边，占 42.3%，冷烂田分布在山垄、低洼的地方，占 15.3%。

2.1.6 自然资源

将乐县植被资源十分丰富，全县森林覆盖率达到 82.1%，处于我国最绿的省福建省最绿的地区。植被物种十分丰富，类型多样，常绿阔叶林、落叶阔叶林、常绿针叶林、针阔混交林、毛竹林、灌丛草坪均有分布。“山好、水好、空气好”的自然生态景观环境，为旅游景点资源的开发提供了良好的外部环境。

境内有野生植物 184 科、1824 种，其中蕨类植物 37 科、159 种，裸子植物 10 科、22 种，被子植物 117 科、1352 种，单子叶植物 20 科、291 种。其中国家一级保护植物有南方红豆杉，国家二级保护植物有金钱松、银杏等 7 种，省级保护植物金钱兰、斑叶兰、野大豆等 23 种。有野生动物 105 科、486 种，有国家重点保护野生植物 9 种，省级保护植物 23 种，有国家重点保护野生动物 22 种。

将乐县土地总面积为 224666.0 公顷。其中，农用地面积 213243.0 公顷，占全县土地总面积的 94.9%；建设用地面积 4193.3 公顷，占全县土地总面积的 1.9%；未利用地面积 7229.6 公顷，占全县土地面积的 3.2%。将乐县地貌的垂直差异，导致了多种的土壤类型。自然土壤从低海拔到高海拔的垂直变化是：红壤——黄红壤——黄壤。土壤水平分布特征是从东北到西南，其土壤为红壤——黄红壤——黄壤。红壤分布较广，占全县中土壤面积的 76.67％，除漠源、龙栖山、安仁只有少量分布外，其他乡镇 750m 以下的大部分丘陵、低山地区均有分布，多为粮、果生产用地。黄红壤是红壤向黄壤地过渡类型，占全县土地总面积的 6.34％，主要分布在海拔 500-920m，在高唐云衢山、安仁莲花山、白莲九天山、余坊九峰山等中山的中下部山洼和山脚均有分布，是将乐县林业主要生产基地。黄壤占全县土地总面积的 10.99％，分布在海拔千米以上的中山，县境西南部的龙栖山、东南部的云衢山、西部的九峰山，西北部的宝台山分布较广。

2.2 社会环境

2.2.1 社会环境概况

将乐位于福建西北部，总面积 2246km^2，辖 13 个乡镇，共有 135 个行政村、5 个社区，总人口 17.3 万人。

近年来，随着我县交通条件的不断改善，福银高速公路的开通，形成快速便捷交通网络，经高速公路到福州、南昌 250km；向莆快速铁路穿境而过，并在城郊设有客货两用车站；三明机场距离县城仅 40 分钟车程，县委、县政府精心谋划、持续运作，有力地推动了全县经济社会的又好又快发展。

2015 年，全县地区总值 101.6 亿元，比上年增长 7.7%；第一产业增加值 16.6 亿元，第二产业增加值 54.0 亿元，第三产业增加值 31.0 亿元。城镇居民人均可支配收入 26592 元，较上年增长 8.6%；农民人均纯收入 12660 元，较上年增长 9.1%。全县各项存款余额本外币合计 72.65 亿元，各项贷款余额本外币合计 56.44 亿元；出口总值 11500 万美元，实际利用外资(验资口径)980 万美元。

2.2.2 区域基础设施

将乐公路建设始于民国 28 年（1939 年）。是时，省政将乐县将乐县府动工修建南平至泰宁简易公路，经将乐县城和高唐、万安等乡（镇）。但土路修成后，不久因路基塌陷而荒废。解放前夕，县内仍无一条可通车的公路。1952 年，省人民政府动工修复南平至建宁公路，县境内路长 84 公里。1956 年，开始修筑县、乡公路。1961 年，公路里程增至 135 公里。1969 年，全县社社通公路。1976 年，全县公路通车里程达 457.8 公里。1978 年后，县人民政府逐步增加公路建设投资，发展交通事业。1990 年，全县公路通车里程达 994.88 公里，初步形成以 3 条省道为干线，以县城为辐射中心的城乡公路网络。

3 环境功能区划、现状、环保目标

3.1 环境功能区划

金溪水环境功能区划为III类，主要使用功能为工业、农业灌溉用水，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单中二级标准。项目所在区域为 2 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。详见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境功能区划及执行标准

环境要素	类别	执行标准	指标	标准限值
水环境	III类水域	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	pH	6-9
			COD	20 mg/L
			BOD_5	4 mg/L
			高锰酸盐指数	6 mg/L
			溶解氧	5 mg/L
			氨氮	1.0 mg/L
空气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准	TSP (日均)	0.30 mg/m3
			SO_2 (日均)	0.15 mg/m3
			NO_2 (日均)	0.12 mg/m3
			PM_{10} (日均)	0.15 mg/m3
声环境	2 类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	昼间	60 dB(A)
			夜间	50 dB(A)

3.2 环境质量现状

3.2.1 水环境质量现状

根据“2016 年三明市环境保护状况公报”可知，辖区沙溪、金溪、尤溪的水环境质量保持为“优”，18 个国、省控断面年水质达标率为 100.0%，比上年提高 1 个百分点，其中 I～II 类断面比例为 76.2%，较上年提升 24.4 个百分点。各监测项目年均值均符合地表水III类标准。

3.2.2 大气环境质量现状

根据“2015 年三明市环境保护状况公报”可知，三明市区空气质量“优、良”天数达 359 天，优良率为 98.9%，比上年提高 0.3 个百分点。六项主要污染物中，二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）的年均值和一氧化碳（CO）的特定百分位数浓度达到一级标准；可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年均值和臭氧（O_3）特定百分位数浓度达到二级标准。辖区十个县(市)空气质量自动监测项目（SO_2、NO_2、PM10、PM2.5、O_3、CO）的年均值全部达到或优于二级标准。

3.2.3 声环境质量现状

项目位于将乐县余坊乡马嘶村，所在位置为相对独立的山地区域，根据 2017 年 8 月 9 日厦门鉴科检测技术有限公司对项目厂界的噪声监测数据（附件 5：声环境现状监测报告），共监测了 5 个点位，项目采样点位图见图 3.2-1，由监测数据可知 5 个点位均达标，详见表 3.2-1。因此，项目所在区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 3.2-1 项目厂界噪声监测数据　　单位：dB(A)

测点名称	主要声源	昼间监测值	夜间监测值	标准值
厂界 1#	环境噪声	53.4	46.5	昼间≤60，夜间≤50
厂界 2#	环境噪声	54.3	45.2	
厂界 3#	环境噪声	52.6	44.7	
厂界 4#	环境噪声	58.4	46.9	
敏感点 5#	环境噪声	57.0	45.5	

图 3.2-1 厂界噪声监测点位图

3.3 污染物排放标准

根据项目污染源及源强分析，并结合区域环境功能区划及环境现状，确定施工期污染物排放应执行表 3.3-1 中标准，确定运营期污染物排放应执行表 3.3-2 中标准。

项目位置

表 3.3-1 施工期污染物排放标准及污染控制

类型	执行排放标准	污染因子及排放控制			
施工期污水	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
		≤100mg/L	≤20mg/L	≤70mg/L	≤15mg/L

	标准				
施工期废气	施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，即颗粒物无组织周界外浓度最高点≤1.0mg/m^3。				
施工期污水	施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）			
施工期固废	施工期一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定				

表 3.3-2 运营期污染物排放标准及污染控制

类型	执行排放标准	污染因子及排放控制			
污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
		≤100mg/L	≤20mg/L	≤70mg/L	≤15mg/L
废气	废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准	颗粒物：15m 排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h；最高允许排放浓度 120mg/m^3；无组织排放监控浓度限值：≤1.0mg/m^3			
	生物质成型燃料锅炉执行 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014）表 2 中的燃煤锅炉污染物排放浓度限值	颗粒物	SO^2	NOx	烟气黑度(林格曼黑度，级)
		50mg/m^3	300mg/m^3	300mg/m^3	≦1
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准	昼间≤55dB（A）、夜间≤45dB（A）			
固废	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定				

3.4 主要环境问题、保护目标

3.4.1 主要环境问题

项目主要环境问题：施工期产生的废水、废气、噪声、固废等污染对周围环境的影响，运营期的废水、废气、固废等污染对周围环境的影响。

3.4.2 环境保护目标

金溪水质达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。评价区环境空气达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。声环境达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准。

3.4.3 敏感目标

项目所在地是将乐县余坊乡马嘶村吴元，项目位置西面紧挨着马嘶村吴元，根据项目的工程特点和周围环境现状综合判断，本项目需要保护的主要环境敏感目标见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目环境敏感目标列表

环境要素	污染源	环境目标名称	方位	距离	人数	环境目标功能
水环境	废水	黄溪河（金溪支流）	东面	35m	\	III类水域
环境空气	废气	马嘶村	西面	毗邻	150	居住区
声环境	噪声	马嘶村	西面	毗邻	150	居住区

4 工程分析

4.1 项目工程概况

（1）项目名称：余坊乡马嘶村鳗鱼养殖场项目；

（2）建设单位：将乐县旺达盛淡水养殖有限责任公司；

（3）建设地点：将乐县余坊乡马嘶村吴元；

（4）建设性质：新建；

（5）总 投 资：4500 万元；

（6）生产规模：年产淡水鳗鱼 520t/a；

（7）工程规模：占地面积 36306.667m^2，其中鳗鱼池面积 26000m^2，主要建筑物面积 200m^2。；

（8）职工人数：6 人（均住厂）；

（9）工作制度：8h/d，单班制，年工作时间 365 天。

4.1.1 项目主要工程内容

占地面积 36306.667m^2，其中鳗鱼池面积 26000m^2，主要建筑物面积 200m^2。主要建设内容见表 4.1-1

表 4.1-1 工程的项目组成内容一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	养殖池	鳗鱼池面积 26000m^2	
辅助工程	综合楼	面积 200m^2	
	锅炉房	面积 50m^2	用于冬季控制水温
公用工程	供电	乡村供电电网	

	供水	生活用水由市政供水管网供给；生产用水由东侧黄溪河供给。	
	排水	养殖废水经砂滤池处理后外排，雨污分离	
环保工程	废气处理	采用布袋除尘器对产生的烟尘进行处理并架设 30m 高的烟囱排放	
	噪声控制	综合降噪措施	
	固废处置	垃圾筒、垃圾分类收集设施、统一收集	

4.1.2 主要原辅材料消耗

项目的主要原辅材料用量见“基本情况表”。

4.1.3 主要设备清单

表 4.1-2 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	备注
1	增氧机	/	110	
2	拌料机	/	2	
3	水泵	/	10	
4	发电机	150kwh	1	0#轻质柴油
		200kwh	1	
5	锅炉	2t/h	1	成型生物质燃料

4.1.4 项目主要污染工序及产污环节

项目项目养殖工艺流程图详见图 4.1-1。

图 4.1-1 项目主要污染工序及产污环节

（1）工艺简介

投放鱼苗前先对鱼塘进行清淤，消毒、然后从项目东南侧的小溪引水至鱼塘，将购进的鱼苗分别投入鱼塘进行养殖。鳗鱼饲料为粉状，投料喂养。鳗鱼养殖 24 个月后出售。

（2）产污环节分析

①废水：本项目废水主要来源于员工的生活污水及养殖废水。

②废气：本项目废气主要来源于发电机的燃油废气、锅炉废气、鱼塘产生的异味。

③噪声：各类机械设备运转时产生的噪声。

④固废：项目产生的固体废物为养殖过程产生的死鱼尸体、废弃包装袋及工人日常生活中产生的生活垃圾。

4.1.5 项目主要环保措施

（1）废水：项目养殖废水经混凝沉淀后达标排放；项目生活污水经地埋式污水处理设施处理后用于农灌，不外排。

（2）废气：项目锅炉废气采用静电除尘器净化后，经 20m 高排气筒达标排放。

（3）噪声：采用低噪声设备，设置隔声、减振措施。

（4）固废：项目生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运；项目养殖过程中产生的死鳗捕捞后送至填埋井进行安全填埋；沉淀池污泥可用于农田堆肥，外售作为肥料；锅炉燃料灰渣集中收集外售，固废得到有效处置。

4.2 项目污染源分析

4.2.1 施工期污染源分析

4.2.1.1 废水

（1）生活污水

根据业主提供的资料分析，拟建项目施工高峰期人员总数约 20 人，按全部人员同时施工计算，每人生活用水量按 50L/d（施工人员不驻场，均为本地人员），排放量按用水量的 80％计算，则施工工地每天排放的生活污水为 0.8t/d，项目施工约为 3 个月（约 90 天），则施工人员生活污水排放量为 72t。施工期的生活污水设置临时化粪池处理后用于周围山林地浇灌。

（2） 施工废水

施工废水主要含泥沙、悬浮颗粒物和矿物油等。根据项目预算，项目正常施工每 1m^2 建筑面积用水量约 1.2m^3，项目总建筑面积共 36306.667m^2，施工期总

用水量约为43568t。施工场地拟建隔油沉淀池，对冲洗车辆、设备产生的废水等（其成分主要含有泥沙、不含有害物质和其他有机物）经沉淀池净化处理后全部回用于路面、土方、工地的喷洒降尘，不对外排放。

4.2.1.2 废气

施工期大气污染的产生源主要有：运输车辆和施工机械等产生扬尘；建筑材料的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

4.2.1.3 噪声

本项目在施工过程中，由于各种施工机械的运转，不可避免地将产生噪声影响，施工现场主要噪声源详见表4.2-1。

表4.2-1　施工场地噪声源强一览表

施工阶段	施工设备	设备数量	近场声级dB（A）	联合声级dB（A）
土石方阶段	挖掘机	2	95~100	103.8
	装载车	1	85~90	
	推土机	1	90~95	
基础打桩阶段	挖装机	3	90~95	106.0
	空压机	3	95~100	
结构施工浇注阶段	混凝土输送	1	90~95	104.8
	振捣棒	2	95~100	
	卷扬机	2	80~85	
	切割机	2	90~95	
装修阶段	切割机	1	90~95	101.7
	升降机	1	80~85	
	空压机	2	95~100	

4.2.1.4 固废

① 建筑垃圾

本项目选址位于将将乐县余坊乡马嘶村吴元，施工用地为闲置菜地，挖方及填方基本可做到土方平衡，少量废弃土方委托市政渣土公司统一清运至渣土受纳场。施工期固体废物主要为施工产生的建筑垃圾、场地装修垃圾，如：石子、混凝土块、砖头、石块、石屑、黄沙、石灰和废木料等。经与相同建设项目施工期

固废排放情况类比，建筑垃圾产生量约 0.05t/m^2，本项目总建筑面积 36306.667m^2，则施工期产生的建筑垃圾约 1815.33t。部分可在现场利用，不能利用的及时清运至指定地点填埋。

② 生活垃圾

拟建项目施工期的生活垃圾包括果皮、瓜皮、菜叶、剩饭剩菜、饭盒等。项目施工高峰期人员总数约 20 人，按全部人员同时施工计算，生活垃圾产生量约 1.0kg/人•d，施工期约为 3 个月（约 90 天），则施工人员生活垃圾产生量约 1.8t。

4.2.2 运营期污染源分析

4.2.2.1 废水

项目运营过程中主要用水为锅炉冷却用水、养殖用水和生活用水。项目使用一台 2t/h 锅炉，日运行 4h，年运行 90d，锅炉冷却用水可循环使用，因此锅炉循环水量为 8t/d，新鲜补水量为 0.8t/d（以循环水量的 10%计），锅炉用水以蒸汽形式损耗，无废水产生。项目废水主要来自养殖废水和生活污水。

（1）养殖废水

①溢流水

项目养殖池总容积约为 26000m^3，养殖池水量约占容积的 70%，则总养殖水量约为 18200m^3。每日需补充新鲜水约占蒸发养殖池水量的 0.05%，即 9.1t/d。为改善鱼塘的水质和保障鱼的生长及存活，鱼塘采用溢流方式，溢流水量为 6m^3/h，溢流水自流至末端砂滤池后排放，则该项目溢流水的排水量约为 52560t/a。

②清塘水

根据业主提供资料，项目采用轮流清塘的方式，平均每年对鳗鱼池清塘换水一次，清塘水经砂滤池处理后排放，排水量为 18200t/a。

综上，项目排放的养殖废水为 70760t/a。通过查阅相关水产养殖的资料及《第一次全国污染源普查水产养殖业污染源产排污系数手册》，可知养殖废水的涉及的污染物主要为：总氮、总磷、COD、铜、锌。根据集美大学水产学院于 2009 年在《集美大学学报》发表《循环水处理系统处理鳗鲡养殖污水的应用实验》中，对福建省内养鳗场养殖水质进行监测，结果显示，养鳗场养殖水质为氨氮：

0.636±0.210mg/L、亚硝酸盐氮：0.090±0.079mg/L、总磷：0.509±0.143mg/L、浊度：17.621±5.019mg/L、化学需氧量 COD：13.460±2.83mg/L，同时根据类比相关工程的确定养殖废水各污染物的浓度。

表 4.2-2　养殖废水主要污染物排放情况

废水量（t/a）	污染物	污染物浓度（mg/L）	排放量
70760	COD	14.8	0.887
	SS	16	0.958
	NH_3-N	0.584	0.035
	TP	0.525	0.031

（2）生活污水

根据常规进行估算，该项目定员 6 人（均住厂），年工作 365 天，住厂职工用水量定额按 120L/人•d 计算，则项目生活用水量为 0.72t/d，即 262.8t/a；排水量按用水量的 80%计，则排水量为 0.576t/d，即 210.24t/a。项目职工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准后通过管网用于周围山林地灌溉。生活污水情况见表 4.2-3。

表 4.2-3　生活污水污染物产生情况

污水量（t/a）	污染物	污染物浓度（mg/L）	产生量（t/a）
210.24	COD	400	0.084
	BOD_5	220	0.046
	SS	200	0.042
	NH_3-N	30	0.006

（3）项目水平衡

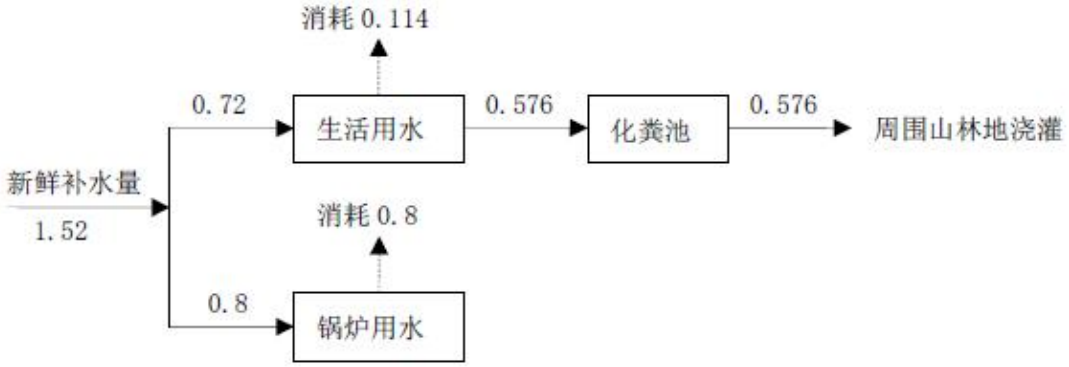


图 4.2-1　　项目用水平衡图　　单位：t/d

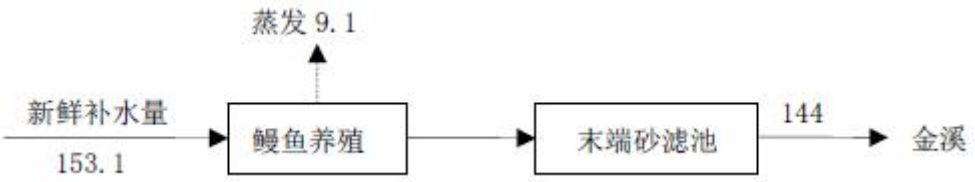


图 4.2-2　　项目养殖用水平衡图　　单位：t/d

4.2.2.2 废气

项目运营过程中产生的废气为发电机的燃油废气、锅炉废气、鱼塘产生的异味。

（1）燃油废气

本项目预备 2 台发电机，备停电时使用。备用发电机采用 0#柴油清洁能源，柴油燃烧时会产生少量 CO、NOx 和总碳氢化合物（THC）等废气。项目位于将乐县余坊乡马嘶村吴元，供电比较正常，停电几率很小，备用柴油发电机的启用次数极少。即使停电，影响也是暂时的，一旦恢复供电，废气影响就会结束，对环境影响较小。

（2）锅炉废气

项目运营过程中配备一台 2t/h 的燃生物质燃料锅炉，主要用于冬季控制鱼塘内水温使用。每天运行 4h，年运行 90d，年成型生物质燃料消耗量为 40t/a。本项目拟采用布袋除尘对锅炉废气进行处理（除尘效率达到 90%），风机引风量为 1000m^3/h。 本项目生物质成型燃料锅炉污染物排放量采用系数法计算，污染物排污系数根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》及类比生物质成型燃料锅炉燃烧废气监测数据，生物质成型燃料锅炉废气产生情况如下：

表 4.2-4　生物质工业锅炉废气产生情况一览表

污染物	单位	产污系数	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m^3）
废气量	Nm^3/t—原料	6240.28	25(万 m^3/a)	/
SO_2	Kg/t—原料	17S①=0.34	0.014	38
NOx	Kg/t—原料	1.02	0.041	114
烟尘（均值）	Kg/t—原料	0.5	0.020	60

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。生物质燃料硫含量均小于 0.06%，取 S=0.02。

表 4.2-5 生物质工业锅炉产生及预计排放情况表

项目	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	标准限值 mg/m³	排气筒高度
SO_2	0.014	0.014	0.038	38	300	30m
NOx	0.041	0.041	0.114	114	300	
烟尘	0.020	0.002	0.006	6	50	

（3）鱼塘产生的恶臭

本项目为水产养殖，故而鱼塘会产生鱼腥味以及由于死鱼而产生的水体臭气。本项目定期清扫鱼塘，搭棚的鱼塘在养殖技术许可的范围内进行通风，通过上述措施，可有效降低鱼腥味对环境的影响；池内水体保持流动状态，并且一发现有死的鳗鱼立即清捞出来，不会产生水体发臭现象。

4.2.2.3 噪声

项目运营期噪声主要为设备运转产生的噪声，项目设备主要为增氧机、拌料机、水泵、锅炉风机等。参考同类项目，项目噪声声压级在 65~90dB(A)，各产噪设备噪声源强见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目运营期噪声源强一览表　　单位：dB(A)

序号	设备名称	声级 dB（A）	排放特性
1	水泵	80~85	周期性、连续
2	增氧机	70~78	周期性、连续
3	备用发电机	75~85	周期性、连续
4	锅炉风机	75~80	周期性、连续
5	投料机	70~78	周期性、连续

4.2.2.4 固废

本项目产生的固体废物主要来源于病死的鳗鱼，清塘淤泥、废弃饲料包装袋、锅炉灰渣及生活垃圾等，具体核算结果见表 4.2-7。

表 4.2-7　项目固废产生量核算　　单位 t/a

序号	废弃物名称	产生量 t/a	产生量核算依据
1	病死鳗鱼	2.6	项目病死鳗鱼产生量少，死亡率按 5‰计算
2	清塘淤泥	1	业主估算
3	废弃饲料包装袋	0.01	根据饲料量核算
4	锅炉灰渣	0.073	《工业污染源产排污系数手册》锅炉运行炉渣产生系数按 1.01A 千克/吨—燃料（A 为燃料收到基灰分含量，本项目 A=1.80）计算
5	生活垃圾	2.19	6 人（均住厂），住厂每日每天产生量 1kg

4.3 项目合理性分析

4.3.1　产业政策符合性分析

水产品是人类优质蛋白的重要来源，它富含优质蛋白、氨基酸、维生素和矿物质等，而且数量和比例符合人体需要，特别是含有人体需求量较大的亮氨酸和赖氨酸。水产品中的结缔组织含量远比畜肉少，甲鱼肌纤维较短，蛋白质组织松散，水分含量高，极易被人体消化吸收。因此，随着人们收入水平的提高，越来越多的中国人开始把营养性需求作为食品消费的第一需要，水产品的消费比重上升是大势所趋。

农林牧渔行业报告目前全球供人类消费的水产品约 4800 万吨，仅 45%源自水产养殖，而全球人口 2030 年将增加 20 亿人口，如果人均消费量维持不变的话，所需水产品将增至约 8500 万吨。由于传统捕捞渔业已达到最大产量水平，发展水产养殖是填补水产品供需缺口的唯一途径。中国作为人口大国，渔业资源更显得匮乏，因此发展水产养殖是我国水产业的必然趋势。

本项目主要从事鳗鱼养殖，属于内陆养殖，符合国家产业政策调整总体思路；不属于 2013 年 2 月 16 日国家发展和改革委员会第 21 号令公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年 2 月修正）》中限制和淘汰类的项目，项目经将乐县发展和改革局（闽发改备[2017]G09027 号）备案，符合国家和地方相关的产业政策。因此项目的建设内容符合国家当前的产业政策和环保要求。

4.3.2 选址可行性分析

（1）规划符合性

项目位于将乐县余坊乡马嘶村吴元，项目租用乐县余坊乡马嘶村吴元用地。项目用地原为闲置菜地（附件 2：租赁合同）。因此，项目用地符合土地利用规划。

（2）环境功能区划符合性

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，目前环境空气质量符合二级标准；项目所在区域声环境功能区划属 1 类区，项目噪声经采取降噪措施后，厂界噪声可达标排放；本项目废水经处理达标后排放，对金溪支流（黄溪河）水环境影响小。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。

（3）周边环境相容性

项目位于将乐县余坊乡马嘶村吴元，项目位置东面为黄溪河，南面为山林、北面为农田，西面为村庄，项目噪声经采取降噪措施后，厂界噪声可达标排放。因此，项目的建设与周边环境相容性较好，且项目周边污染源少，有利于本项目鳗鱼养殖。项目运营过程中产生的废水、废气、固废等污染，采取相应的环保防治措施后，对周围环境影响小。

（4）区域交通、基础设施等适宜性

项目位置西北面为乡镇道路，交通便利；项目租用余坊乡马嘶村土地，用水、用电由将乐县电网提供。项目所在地基础设施基本完善，可满足项目的建设运营要求。

（5）区域环境承载力

根据现状调查，纳污水体金溪水质、声环境质量现状及环境空气质量现状均良好，能够达到其质量标准。项目所在区域具有一定的环境承载力，同时项目各污染物经处理达标后排放，对环境的影响在可接受的范围内。

综上所述，项目的建设符合将乐县土地利用总体规划及环境功能区划，项目区域环境容量满足项目建设的需要，与周边环境相容性较好，基础设施基本完善。项目的选址是可行的。

4.3.3 清洁生产分析

本项目的清洁生产最主要的是从加强管理入手，使能源、原料的消耗量最小化，做到节能、降耗、减污和增效的清洁生产效果。本项目清洁生产性主要体现在下面几个方面：

（1）原辅材料、产品分析 该项目使用饲料为成品饵料，无毒无害；在饲养过程中不使用有毒药物。

（2）生产工艺及设备先进性 本项目的养殖工艺简单，项目选用的工艺及设备均不是国家淘汰、落后工艺和设备，选用的设备为国内先进的工艺及设备，从生产工艺和装备要求指标考虑，本项目处于国内清洁生产国内平均水平。

（3）资源与能源利用分析 项目生产过程物料损失少，资源利用率高；项目生产过程中主要生产设备均采用电能作为能源，仅冬天为鳗鱼提供热量采用生物质成型燃料作为能源进行供热。电能为清洁能源，使用过程中无污染产生，同时能够根据自身生产需要，自我调节用电量，避免能源在使用过程中的浪费，且单位产品能耗相对较低，对节约能源和改善大气环境质量效果明显；生物质能燃料是利用秸秆、木屑、瓜子壳、树皮等废弃的农作物组成，以绿色煤炭著称，是一种洁净能源；符合清洁生产对能源的要求。

（4）污染物产生量和污染控制措施可行性 项目生产过程养殖废水水质简单，经砂滤池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准， 处理达标后对纳污水体产生影响较小；生活污水经化粪池处理后作为周边山林地浇灌用水，不外排；项目废气经措施处理后均可实现达标排放；噪声经减振隔声处理达标排放；固体废物收集集中后进行综合利用。各污染物经处理均可实现达标排放，对环境影响较小，符合清洁生产要求。

（5）管理水平和员工素质 项目从业人员择优选用从事多年的类似行业生产、经验丰富人员，职工素质较好，同时，还必须加强对全体员工的宣传和培训，

以提高员工的环境意识和工作能力，使之能胜任他们所担负的工作，提高清洁生产水平，减少环境风险。项目符合环保法律、法规，污染物实现达标排放，符合清洁生产要求。

综上分析，本项目在正常的生产过程中，从该项目的生产工艺和装备水平，产品指标和能源与资源利用指标即单位产品耗水量、耗电量、物耗居国内平均水平；污染物产生指标、废物综合利用指标和环境管理水平来观察，均居国内同行平均水平。项目的清洁生产水平总体达到本行业国内清洁生产平均水平，符合清洁生产要求。

4.3.4 项目平面布置合理性分析

项目西北侧为乡村道路，交通便利，充分考虑运输、安全、消防等要求，宿舍办公、锅炉房、养殖池以及蓄水池、选别池等各不同功能区平面布置紧凑合理，各池子均设有排水系统，适应项目养殖需要，方便管理。（附图 3：项目平面布置图）

5 环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 水环境影响分析

施工期施工过程产生一定量的施工废水，主要污染物为 SS 和石油类，石油类浓度约为 10~50mg/L。施工期还产生一定量的生活污水，排放量约 0.8t/d，主要污染物为 COD、BOD_5、SS 和氨氮等。 项目施工期的生活污水设置临时的化粪池处理达标后用于周围山林地浇灌。同时在施工场地出入口设置隔油沉淀池，施工期施工废水经隔油沉淀池处理后循环利用或用于施工场地抑尘、道路洒水等。施工期生活污水和施工废水对区域水环境影响较小。

5.1.2 声环境影响分析

5.1.2.1 影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械，如铲料车、搅拌机、卡车等。距施工机械不同距离处的声级见下表 5.1-1。

表 5.1-1 距施工机械不同距离处的声级

序号	设备名称	噪声级 dB(A)					
		5m	20m	80m	100m	150m	200m
1	铲料车	81	69	57	55	51	—
2	搅拌机	84	72	60	58	54	52
3	卡车	56	74	62	60	56	53

由上表可以看出，施工噪声将会使距声源 100m 范围内的昼、夜声级超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，200m 范围内夜间噪声超标。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，极易引起人们的反感，所以必须重视对施工期噪声的控制。合理安排施工时间，尽量减少对居民生活环境的影响。

5.1.2.2 主要环保措施

（1）施工前应在场地周围构筑围墙；

（2）采用较先进、噪声较低的施工设备；

（3）将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。

5.1.3 固体废物影响分析

5.1.3.1 影响分析

施工期的固体废物主要为基础开挖表土覆盖层和土石、工地建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。这些垃圾应定点堆放，及时清运，否则，风大时垃圾引发的扬尘会影响周围环境空气质量，遇大雨时对水质会产生影响。

5.1.3.2 主要环保措施

（1）项目产生的废弃土方委托市政渣土公司统一清运至渣土受纳场。

（2）项目在建设过程中还将产生大量的建筑下角料，主要成份为混凝土、灰渣、塑料、废木条木板、铁罐、玻璃等，能利用的就地及时利用，不能利用的部分由核准从事建筑垃圾清运的单位，运送至指定消纳场。

5.1.4 环境空气影响分析

5.1.4.1 影响分析

本项目施工过程中对大气环境有影响的是因施工而产生的地面扬尘，根据类比调查，施工现场主要起尘点有：

（1）土石方作业机械作业处起尘；

（2）砂石料、水泥等建材堆场在空气动力作用下扬尘；

（3）运输车辆在运送砂石料过程中，由于振动和自然风力等因素引起的物料洒落起尘和道路扬尘；

（4）施工垃圾在其堆放和清运过程中产生扬尘。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 5.1-2。

表 5.1-2　不同粒径尘粒的沉降速度

粒径，μm	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，μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度，m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径，μm	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

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。从表中可以看出当粒径大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。施工期扬尘污染应采取有效的防治措施，使施工期间的扬尘得到有效控制，减轻对空气环境影响。

5.1.4.2 主要环保措施

（1）施工场地边界设置围护栏，施工中建筑物应用围帘封闭，减少扬尘扩散；

（2）对施工场地定期洒水，减少扬尘量；

（3）运输车辆出场时必须使用篷布覆盖减少洒落，并选择对周围环境影响较小的运输路线，定期对运输路线进行洒水打扫；

（4）加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度，减少扬尘；

（5）尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

（6）在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。

5.1.5　施工期生态、水土流失影响

5.1.5.1 生态影响

根据调查，项目占地原为农户菜地为主。区内现有动物主要是一些与人类密切相关的动物，现存最多的最啮齿类动物如田鼠等，鸟类主要是有麻雀、燕子等，两栖类动物只有少量的青蛙等。项目建设区域内无珍稀濒危物种、地方特有物种等国家和地方保护物种，生物多样性较低。

5.1.5.2 水土流失

由于项目施工过程基础开挖将导致地表裸露，在暴雨天气会造成水土流失环境问题。根据项目施工和地势特点，项目最易产生水土流失的环节是土石方阶段及基础施工阶段。土石方、挖孔桩施工产生的挖方，若不注意水土保持工作，一旦管理不善将可能导致水土流失而影响周围环境。

现对该项目在施工期可能造成的水土流失量采用下式估算和预测：

水土流失量=水土流失侵蚀模数×水土流失面积

根据水利电力部《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目平均侵蚀模数取 360t/km^2·a，属于轻度级别。项目建设用地面积 36306.667m^2，计算得该项目施工场水土流失总量约 3.22t（施工期 3 个月）。

5.1.5.3 生态保护措施

（1）应尽量减少施工临时占地面积，施工准备工作和辅助工作应尽量少安排在项目地块外进行，以尽量减少周边绿地破坏面积。

（2）建议建设单位对场区内非机动车道路、地面停车场等区域采用透水材料铺装。

（3）主体工程施工结束，及时进行绿化施工；项目绿化设计中植物品种的选择应适应于本地的气候水土条件和三明市的环境功能特点和要求，未及时绿化区域在降雨或大风天气前铺彩条布临时遮盖。

（4）合理安排施工工期，尽量减少雨季大挖大填等施工。项目施工过程中，应采取设置沉淀池、排水、遮挡、防护等水土保持工程措施，尽量减轻水土流失的程度。

（5）临时施工区内的沙、石料场，均应搭建临时建筑并加盖塑料膜，并在料场四周开挖排水沟，防止径流冲刷造成水土流失。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 水环境影响分析

5.2.1.1 影响分析

项目废水主要来自养殖废水和生活污水。

（1）养殖废水

养殖过程中产生的废水包括溢流水、清塘水。溢流水的排放量约为 52560t/a，清塘水约为 18200t/a，由工程分析可知，养殖废水能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，达标排入黄溪河，对水质影响较小。

（2）生活污水

项目运营期生活污水排水量为 210.24t/a。生活污水经三级化粪池处理后用于周围山林地浇灌，不外排。

5.2.1.2 主要环保措施

（1）养殖废水

项目在养殖场末端建有砂滤池，由工程分析可知，养殖废水经砂滤池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，达标排入黄溪河，对水质影响较小。

（2）生活污水

生活污水经三级化粪池处理后用于周围山林地浇灌，不外排。

5.2.2 环境空气影响分析

5.2.2.1 影响分析

项目运营过程中产生的废气为发电机的燃油废气、锅炉废气、鱼塘产生的异味。

（1）燃油废气

本项目预备 2 台发电机，备停电时使用。备用发电机采用 0#柴油清洁能源，柴油燃烧时会产生少量 CO、NOx 和总碳氢化合物（THC）等废气。项目位于将乐县余坊乡马嘶村吴元，供电比较正常，停电几率很小，备用柴油发电机的启用次数极少。即使停电，影响也是暂时的，一旦恢复供电，废气影响就会结束，对环境影响较小。

（2）锅炉废气

根据工程分析，项目燃成型生物质烟气污染物排放量较小，烟气拟采用布袋除尘后经 30m 高烟囱排放，经处理后 SO_2 排放浓度为 38mg/m^3，NOx 排放浓度为 114mg/m^3，烟尘排放浓度为 6mg/m^3，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的燃煤锅炉污染物排放浓度限值。

（3）鱼塘产生的异味

本项目定期清扫鱼塘，搭棚的鱼塘在养殖技术许可的范围内进行通风，通过上述措施，可有效降低鱼腥味对环境的影响；池内水体保持流动状态，并且一发现有死的鳗鱼立即清捞出来，不会产生水体发臭现象，无恶臭产生。

综上所述，采取以上措施后，项目废气能够达标排放，对周边大气环境影响较小。

5.2.2.2 主要防治措施

项目锅炉废气采用布袋除尘器处理后，经 30m 高烟囱达标排放。

5.2.3 声环境影响分析

5.2.3.1 影响分析

本项目噪声主要为水泵、增氧机、发电机、锅炉风机等生产设备噪声，其噪声声压级范围在 70～85 dB（A）之间，拟采用各声源在预测点噪声影响叠加公式计算，公式如下：

$$L_{pj} = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_i}$$

式中：—j 点的总声压级，dB(A)；

—i 声源对 j 点的声压级，dB(A)；

—n 噪声源个数。

综上，项目噪声厂内叠加声源强约为 85.4dB（A）。

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。在此预测中，我们仅考虑距离衰减，故选用点声源衰减模式进行预测。

其公式为：

Lq（r）=Lo-20lgr -ΔL

式中：Lq——距点声源 r 米处的噪声级，dB（A）；

Lo——距点声源 1 米处的噪声声级，dB（A）；

r ——声源与预测点的距离，m；

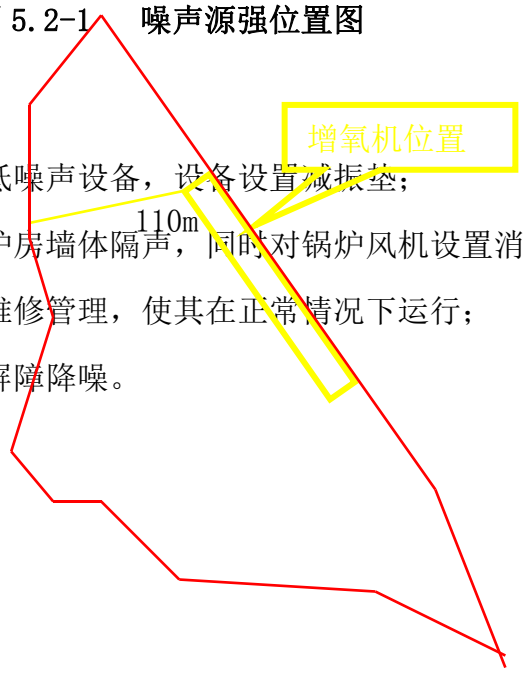
ΔL——屏障、吸音等综合削减声级，dB（A）。

表 5.2-1　项目噪声衰减结果　　单位 dB（A）

源强	墙体隔音量	源强距离车间外不同距离噪声值					
		1m	5m	10m	15m	20m	25m
85.4	15	70.4	56.4	50.4	46.9	44.4	42.4

项目机械设备噪声均为间歇性噪声，发电机、拌料机和锅炉为室内设备，其余均为室外设。由上表可知，项目噪声经隔声减振和空间距离的自然衰减后能达到（GB12348-2008）中 1 类区标准，对周围声环境影响不大。项目周围环境敏感目标为西侧居民集中区，离项目噪声源 110m（发电机、与锅炉房使用率极低，拌料机及增氧机使用频率较高，所以噪声只考虑增氧机及拌料机。），因此项目机械设备在正常运行的情况下不会产生噪声扰民的影响。

图 5.2-1　噪声源强位置图



5.2.3.2 主要环保措施

（1）设备选型上选用低噪声设备，设备设置减振垫；

（2）项目锅炉通过锅炉房墙体隔声，同时对锅炉风机设置消声器；

（3）加强设备的日常维修管理，使其在正常情况下运行；

（4）厂区外绿化作为屏障降噪。

5.2.4　固体废物影响分析

5.2.4.1 影响分析

本项目产生的固体废物主要来源于病死的鳗鱼，清塘淤泥、废弃饲料包装袋、锅炉灰渣及生活垃圾等。固废经采取有效措施后，不排放，不会对环境造成不良影响。

5.2.4.2 主要防治措施

（1）病死的鳗鱼约 2.6t/a，及时捞起并及时消毒后填埋，应选择远离水源、河流、养殖区和居住区的地点进行填埋，填埋后应设置清楚标识，填埋井应该做好防漏、防渗等措施；

（2）清塘淤泥 1t/a，属于一般固废，可用于农田堆肥，外售作为肥料；

（3）废弃包装袋 0.01t/a，统一收集后由供应商回收；

（4）锅炉灰渣 0.073t/a，收集后用于周围山林地施肥；

（5）生活垃圾 2.19t/a，由环卫部门统一收集处理。

6 环保措施和经济损益分析

6.1 施工期环保措施

6.1.1 水环境保护措施

（1）施工期的生活污水利用化粪池处理后用于周边山林地灌溉。

（2）各类施工材料应有防雨遮雨设施，工程废料要及时运走。

（3）施工过程中，因挖、填土方，遇到雨季会引起河流水质浑浊，造成水中悬浮物浓度升高。为防止施工对水体的污染影响，应合理组织施工程序和施工机械，安排好施工进度，设临时沉淀回用池。

采取以上措施后，能有效地控制对水体的污染，措施有效可行。随着施工期的结束，该类污染将随之不复存在。

6.1.2 大气环境保护措施

（1）施工场地边界设置围护栏，施工中建筑物应用围帘封闭，减少扬尘扩散；

（2）对施工场地定期洒水，减少扬尘量；

（3）运输车辆出场时必须使用篷布覆盖减少洒落，并选择对周围环境影响较小的运输路线，定期对运输路线进行洒水打扫；

（4）加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度，减少扬尘；

（5）尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

（6）在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。

6.1.3 声环境保护措施

（1）施工前应在场地周围构筑围墙；

（2）采用较先进、噪声较低的施工设备；

（3）将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。

6.1.4 固体废物保护措施

（1）项目产生的废弃土方委托市政渣土公司统一清运至渣土受纳场。

（2）项目在建设过程中还将产生大量的建筑下角料，主要成份为混凝土、灰渣、塑料、废木条木板、铁罐、玻璃等，能利用的就地及时利用，不能利用的部分由核准从事建筑垃圾清运的单位，运送至指定消纳场。

6.1.5 生态保护措施

（1）应尽量减少施工临时占地面积，施工准备工作和辅助工作应尽量少安排在项目地块外进行，以尽量减少周边绿地破坏面积。

（2）建议建设单位对场区内非机动车道路、地面停车场等区域采用透水材料铺装。

（3）主体工程施工结束，及时进行绿化施工；项目绿化设计中植物品种的选择应适应于本地的气候水土条件和三明市的环境功能特点和要求，未及时绿化区域在降雨或大风天气前铺彩条布临时遮盖。

（4）合理安排施工工期，尽量减少雨季大挖大填等施工。项目施工过程中，应采取设置沉淀池、排水、遮挡、防护等水土保持工程措施，尽量减轻水土流失的程度。

（5）临时施工区内的沙、石料场，均应搭建临时建筑并加盖塑料膜，并在料场四周开挖排水沟，防止径流冲刷造成水土流失。

6.2 运营期环保措施

6.2.1 水环境保护措施

（1）养殖废水

项目在养殖场末端建有砂滤池，由工程分析可知，养殖废水经砂滤池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，达标排入黄溪河，对水质影响较小。

（2）生活污水

项目运营期生活污水排水量为 210.24t/a。生活污水经三级化粪池处理后用于周围山林地浇灌，不外排。

综上所述，废水治理措施简单可行。

6.2.2 大气环境保护措施

项目运营过程中产生的废气为发电机的燃油废气、锅炉废气、鱼塘产生的异味。

（1）燃油废气

本项目预备 2 台发电机，备停电时使用。备用发电机采用 0#柴油清洁能源，柴油燃烧时会产生少量 CO、NOx 和总碳氢化合物（THC）等废气。项目位于将乐县余坊乡马嘶村吴元，供电比较正常，停电几率很小，备用柴油发电机的启用次数极少。即使停电，影响也是暂时的，一旦恢复供电，废气影响就会结束，对环境影响较小。

（2）锅炉废气

根据工程分析，项目燃成型生物质烟气污染物排放量较小，烟气拟采用布袋除尘后经 30m 高烟囱排放，经处理后 SO_2 排放浓度为 38mg/m^3，NOx 排放浓度为 114mg/m^3，烟尘排放浓度为 6mg/m^3，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的燃煤锅炉污染物排放浓度限值。

（3）鱼塘产生的异味

本项目定期清扫鱼塘，搭棚的鱼塘在养殖技术许可的范围内进行通风，通过上述措施，可有效降低鱼腥味对环境的影响；池内水体保持流动状态，并且一发现有死的鳗鱼立即清捞出来，不会产生水体发臭现象，无恶臭产生。

综上所述，采取以上措施后，项目废气能够达标排放，对周边大气环境影响较小。

6.2.3 声环境保护措施

本项目噪声主要为水泵、增氧机、发电机、锅炉风机等设备产生的噪声，为了有效降低项目厂界噪声，根据项目生产设备及周围环境特征，建议采取一下降噪措施：

（1）抽水泵安放在单独的设备用房内，同时采取隔声、消声、减振等措施。

（2）生产时应维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常而引起噪声的增高。

（3）加强厂区绿化，种植常年青阔叶林木，并采用高低结合，形成隔声带。

综上所述，项目噪声经有效降噪，再经空间距离的衰减后，其运营过程中厂界噪声均可达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类昼间55dB（A）标准，夜间45dB（A）标准。

6.2.4 固体废物保护措施

（1）病死的鳗鱼约2.6t/a，及时捞起并及时消毒后填埋，应选择远离水源、河流、养殖区和居住区的地点进行填埋，填埋后应设置清楚标识，填埋井应该做好防漏、防渗等措施；

（2）清塘淤泥1t/a，属于一般固废，可用于农田堆肥，外售作为肥料；

（3）废弃包装袋0.01t/a，统一收集后由供应商回收；

（4）锅炉灰渣0.073t/a，收集后用于周围山林地施肥；

（5）生活垃圾2.19t/a，由环卫部门统一收集处理。

6.3 环保投资

表6.3-1　　环保措施投资明细表

<table>
<tr><th>工期</th><th>序号</th><th colspan="2">污染源</th><th>治理措施</th><th>投资（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="6">施工期</td><td>1</td><td colspan="2">噪声</td><td>围护栏隔声等措施</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">扬尘</td><td>围护栏、洒水</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">施工废水</td><td>文明施工，不排放施工废水</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">生活废水</td><td>租用现房，按现有排水系统排出</td><td>0</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">建筑垃圾</td><td>除部分可在现场再利用，其余运至指定地点填埋。</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td rowspan="6">运营期</td><td>1</td><td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>化粪池</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>养殖废水</td><td>砂滤池</td><td>10</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">锅炉废气</td><td>布袋除尘+30m高烟囱</td><td>20</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">噪　　声</td><td>吸声、隔声、消声</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">固废</td><td>一般固废</td><td>垃圾收集容器</td><td>2</td></tr>
<tr><td>病死鳗鱼</td><td>深埋处置</td><td>8</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">合　　计</td><td>51.5</td></tr>
</table>

项目环保工程投资估算约为 51.5 万元，占总投资额 4500 万元的 1.14%。

6.4 环境经济损益分析

6.4.1 经济效益

该项目总投资 4500 万元，年产淡水鳗鱼 520t。具有一定的经济效益。

6.4.2 环境效益

本项目养殖废水经砂滤池处理后达标排放；生活废水经三级化粪池处理后用于周围山林地浇灌，不外排；生活垃圾集中收集由环卫部门统一清运；项目养殖过程中产生的少量死鳗捕捞后送至填埋井进行安全填埋；清塘淤泥属于一般固废，可用于农田堆肥，外售作为肥料；锅炉燃料灰渣收集后用于周围山林地施肥。同时利用厂区空地绿化，美化厂区和周边环境。通过环保设施的建设，可以实现达标排放，改善区域环境状况，具有良好的环境效益。

6.4.3 社会效益

项目运行可提供就业 6 人，解决部分社会就业问题，增加农户收入，对推动山区农村经济持续协调发展将起到重要的作用，具有较好的社会效益。

7 环境管理和监测计划

7.1 环境管理

环境管理是企业管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过环境管理工作的开展，落实各项环保措施，制定出详尽的项目环境管理监控（管）计划并广泛的实施，避免因管理不善而可能产生的各种环境事故和风险，确保污染源稳定达标排放。为此，企业应加强管理，建立健全环境管理体系，设立专门的环保机构和专职负责人，配备环保人员，确定相应的职责和工作计划，负责全院的环境管理工作。

7.1.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司设环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

7.1.2 环境管理机构的职能

（1）负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

（2）根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

（3）编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关领导人员及操作人员进行处罚。

（4）负责协调各方面原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向有关领导反应并采取措施，保证环境不受污染。

（5）负责项目“三同时”的监督执行。

（6）负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

（7）建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

7.1.3 运营期的环境管理

（1）根据环保局对项目验收报告的批复意见进行补充完善。贯彻执行项目建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

（2）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

（3）对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

（4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

（5）建立本公司的环境保护档案。档案包括：

①污染物排放情况；

②污染物治理设施的运行、操作和管理情况；

③限期治理执行情况；

④事故情况及有关记录；

⑤其他与污染防治有关的情况和资料等。

7.1.4 环境保护工作计划

环境管理计划要从工程建设全过程进行，如施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。公司环境管理工作计划见表 7.1-1。

表 7.1-1　环境管理工作计划一览表

情　　况	环境管理工作内容
施工阶段	认真规划、文明施工、及时清理
	（1）严格实施施工期环境保护措施。 （2）加强施工期环境工程监理与施工队伍管理。 （3）环保设施同时施工。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督
	（1）加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账。 （2）日常生产中落实环境监测计划。
信息反馈阶段及群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作
	（1）建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 （2）归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。 （3）收集附近村民意见。 （4）配合环保部门的检查验收。

7.2 环境监测计划

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，当大气监测在人员和设备上受到限制时，可委托第三方具备环境监测能力的监测机构进行监测。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

（1）污染源常规监测

企业污染源常规监测项目及监测频率见表 7.2-1。监测的采样分析方法按照国家环保部制定的操作规范进行；监测工作可委托第三方具备环境监测能力的监测机构进行监测完成；监测费用通过建设项目年度生产费用予以保证。

表 7.2-1　　监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	检 测 项 目	监测频次
1	废水	废水排放口	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	2 次/年
2	废气	锅炉废气排放口	颗粒物、SO_2、NOx	2 次/年
3	噪声	厂界	等效 A 声级	2 次/年

监测结果应在监测完成后一个月内上报将乐县环保局，监测结果应由监测人员、监测单位负责人签字，加盖公章后上报。

（2）污染源非政策排放监测

在项目运行期间，如发现由于生产设施运行不正常或环保设施发生故障，而导致污染物超标排放时，应采取紧急处理措施，并及时向上级报告，必须即时进行取样监测，分析污染物排放量，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失等进行统计，并建档上报，必要时应提出暂时停产措施，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放。

7.3 污染物排放管理要求

7.3.1　企业污染物排放清单

类别	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
养殖废水	废水量	70760	70760
	COD	0.887	0.887
	SS	0.958	0.958
	NH_3-N	0.035	0.035
	总磷	0.031	0.031
生活污水	废水量	210.24	0
	COD	0.084	0
	BOD_5	0.046	0
	SS	0.042	0
	NH_3-N	0.006	0
锅炉废气	废气量(m^3/a)	25(万 m^3/a)	25(万 m^3/a)
	烟尘	0.020	0.002
	SO_2	0.014	0.014
	NO_X	0.041	0.041
备用发电机废气	无组织废气	少量	少量
固体废物	生活垃圾	2.19	0
	病死鳗鱼	2.6	0

7.3.2 项目总量控制符合性分析

根据环境保护部总量控制要求，福建省主要污染物排放总量指标为 COD、NH_3-N、SO_2、NOx。结合本项目的特征污染物：项目生活污水经化粪池处理后，用于周边山林地灌溉，养殖废水经砂滤池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，达标排入黄溪河，废水污染物排放量为 COD（0.887t/a）、NH3-N（0.035t/a）；废气污染物排放量为 SO_2（0.014t/a）、NOx（0.041t/a）；固体废物立足综合利用，妥善回收处理处置。

根据《三明市环境保护局关于建设项目环评审批验收部分事项试行改革的指导意见》（明环审[2016]13 号）中“二、豁免购买排放小微污染物建设项目的排污权的意见：新扩改建设项目环评文件中 4 项主要污染物同时满足化学需氧量≤1.5 吨、氨氮≤0.25 吨、二氧化硫≤1 吨、氮氧化物≤1 吨的，可豁免购买排污权及来源确认”。 项目主要总量控制指标符合明环审[2016]13 号的意见，可豁免购买排污权及来源确认，符合总量控制的要求。

7.3.3 排污口规范化管理

项目废水排放口 1 个，废气排放口 1 个，设立 1 个 30m 高排气筒。各污染物排放口应设置专项图标，按《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）执行，见表 7.3-2。排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 7.3-2 各排气口（源）标志牌设置示意图

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

8 结论与对策建议

8.1 项目概况和主要环境问题

8.1.1 项目概况

本项目由将乐县旺达盛淡水养殖有限责任公司投资建设的余坊乡马嘶村鳗鱼养殖场项目，建设地点：将乐县余坊乡马嘶村吴元，项目总投资 4500 万元，其中环保投资 51.5 万元，占其总投资的 1.14%。建设规模：占地面积 36306.667m^2，其中鳗鱼池面积 26000m^2，主要建筑物面积 200m^2，年产淡水鳗鱼 520t。

8.1.2 主要环境问题

项目主要环境问题：施工期的废气、噪声、固废等对周围环境的影响；运营期的废水、废气、固废和噪声等对周围环境的影响。

8.2 工程环境影响评估结论

8.2.1 水环境影响结论

（1）施工期

施工废水主要为混凝土拌合废水和机械冲洗废水，本评价要求在工地适当位置设置预沉池、砂滤池、调节池、清水沉淀池对施工废水进行处理，处理后回用于工程施工及施工场地、道路的洒水抑尘，不外排。对于施工人员的生活污水，全部用于浇灌山林地。采取上述措施后，施工期污水不会向外排放，不会对周围水环境产生污染影响。

（2）运营期

运营期养殖废水能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，达标排入黄溪河，后汇入金溪；生活污水经三级化粪池处理后用于周围山林地浇灌，不外排。

8.2.2 大气环境影响结论

（1）施工期

通过采取道路洒水、粉料遮盖、限制车速、不在大风天气施工、定期检修施工机械等措施后，可有效减少施工期的粉尘和废气产生，减轻对区域环境空气的影响。

（2）运营期

项目运营过程中产生的废气为发电机的燃油废气、锅炉废气、鱼塘产生的异味。 备用发电机启用次数少、时间短，其使用的频率较低，即使停电，影响也是暂时的，一旦恢复供电，废气影响就会结束，对环境影响较小；锅炉燃成型生物质，烟气污染物排放量较小，烟气拟采用布袋除尘后经 30m 高烟囱排放，经处理后 SO_2 排放浓度为 38mg/m^3，NOx 排放浓度为 114mg/m^3，烟尘排放浓度为 6mg/m^3，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的燃煤锅炉污染物排放浓度限值；项目定期清扫鱼塘，搭棚的鱼塘在养殖技术许可的范围内进行通风，通过上述措施，可有效降低鱼腥味对环境的影响；池内水体保持流动状态，并且一发现有死的鳗鱼立即清捞出来，不会产生水体发臭现象，无恶臭产生。

8.2.3 声环境影响结论

（1）施工期

为确保施工期间场界噪声能够达标排放，本环评要求将打桩机、潜水泵、插入式振捣器等高噪声设备远离南、东两侧居民点布置，同时禁止夜间产生噪声污染的施工作业，因此施工的噪声对环境的影响很小。

（2）运营期

项目运行期无强噪声源，经几何扩散衰减和空气吸收附加衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。

8.2.4 固体废物影响结论

（1）施工期

只要对施工废料弃渣及生活垃圾做到及时清运和妥善处置，施工期产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

（2）运营期

将病死的鳗鱼及时捞起并及时消毒后填埋，选择远离水源、河流、养殖区和居住区的地点进行填埋，填埋后应设置清楚标识，填埋井应该做好防漏、防渗等措施；清塘淤泥属于一般固废，可用于农田堆肥，外售作为肥料；废弃包装袋统一收集后由供应商回收；锅炉灰渣收集后用于周围山林地施肥；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，不会对周围环境产生污染。

8.3 环境可行性结论

8.3.1 产业政策符合性结论

本项目主要从事鳗鱼养殖，属于内陆养殖，符合国家产业政策调整总体思路；不属于 2013 年 2 月 16 日国家发展和改革委员会第 21 号令公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年 2 月修正）》中限制和淘汰类的项目，项目经将乐县发展和改革局（闽发改备[2017]G09027 号）备案，符合国家和地方相关的产业政策。因此项目的建设内容符合国家当前的产业政策和环保要求。

8.3.2 选址合理性结论

该项目位于将乐县余坊乡马嘶村吴元，周边水系主要为金溪，该区域水系较为发达，年降雨量充沛。项目周边无风景名胜区、自然保护区、名胜古迹等环境敏感目标；同时，项目周边无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位。项目厂址所在地水、电、原料供应均有保证，能够满足本项目生产及生活需要。因此，选址合理、可行。

8.3.3 清洁生产水平分析结论

本项目在正常的生产过程中，从该项目的生产工艺和装备水平，产品指标和能源与资源利用指标即单位产品耗水量、耗电量、物耗居国内平均水平；污染物产生指标、废物综合利用指标和环境管理水平来观察，均居国内同行平均水平。项目的清洁生产水平总体达到本行业国内清洁生产平均水平，符合清洁生产要求。

8.3.4 总量控制符合性结论

结合本项目的特征污染物：项目生活污水经化粪池处理后，用于周边山林地灌溉，养殖废水经砂滤池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，达标排入金溪，废水污染物排放量为 COD（0.887t/a）、NH_3-N（0.035t/a）；废气污染物排放量为 SO_2（0.014t/a）、NOx（0.041t/a）；固体废物立足综合利用，妥善回收处理处置。故本项目无总量控制项目。

8.3.5 达标排放可行性结论

项目废水、废气、噪声及固体废物经采取有效的污染物防治措施，各污染物均可实现达标排放。

8.3.6 项目保护措施

建设单位应该落实好各项环保措施，搞好污染防治工作。本项目应落实以下环境保护措施，具体见表 8.3-1。

表 8.3-1　环境保护“三同时”竣工验收一览表

序号	污 染 源		措施内容	竣工验收要求
1	生活污水		化粪池	用于周围山林地灌溉，不外排
2	养殖废水		砂滤池	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中一级标准，达标排入金溪
3	锅炉废气		布袋除尘+30m 高烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2：颗粒物≤50 mg/m^3、SO2≤300 mg/m^3、NOX≤300 mg/m^3
4	噪　声		吸声、隔声、消声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准：昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）
5	固体废物	一般固废	垃圾收集容器	验收措施落实情况
		病死鳗鱼	深埋处置	验收措施落实情况
6	环境管理		设立环保员和环境监测室，负责日常环境管理和环境监测。建立环保档案，收集保存环境保护的有关文件和监测资料档案。落实监测计划。	检查机构设置 日常监测情况

8.4 总结论

将乐县旺达盛淡水养殖有限责任公司“余坊乡马嘶村鳗鱼养殖场项目”位于将乐县余坊乡马嘶村吴元。该项目总投资 4500 万元，占地面积 36306.667m^2，其中鳗鱼池面积 26000m^2，主要建筑物面积 200m^2。年产活鳗 520 t。选址合理可行，符合国家当前的产业和环保政策；在加强管理，落实本报告提出的环保措施后，“三废”可以实现达标排放；基本符合清洁生产和当地总量控制的要求；同时项目运营过程中当地的环境功能能够达标。确保项目“三同时”管理基础上，从环保角度分析认为该项目在此建设是可行的。

8.5 对策和建议

（1）搞好渔业养殖，发现疾病应及时治病，并控制病情；病死鳗鱼要及时处理

（2）加强管理，保证设备正常运行，防止设备带故障使用和异常噪声的产生。

（3）遵守将乐县关于环保治理措施管理规定，接受环保管理部门监督。

（4）在养殖过程不得使用农业部禁用药物，不得使用重铬酸钾作为消毒剂。

编制单位（盖章）：

中环华诚（厦门）环保科技有限公司

2017 年 8 月 17 日