
《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。

8. 审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

《建设项目环境影响报告表》编制说明.....	- 1 -
一、建设项目基本情况.....	3
二、建设项目所在自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量情况.....	12
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	17
六、项目主要污染源生产及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论与建议.....	40

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 规划许可证

附件 4 质量保证单

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 祁阳县城总体规划（2001-2020 年）

附图 4 主要环境保护目标及监测布点图

附图 5 污水管网走向图

附图 6 项目主要周边及场区现状图片

附表：

附表 1 建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

建设名称	祁阳县西区农贸综合市场建设项目				
建设单位	祁阳县开元城建投资开发有限公司				
法人代表	谭振华		联系人	陈建湘	
通讯地址	祁阳县西区农贸综合市场				
联系电话	13574643101	传 真	— —	邮 编	426100
建设地点	祁阳县长虹街道办事处白沙社区				
立项审批部门	— —		批准文号	— —	
建设性质	新建		行业类别及代码	H6519 其他综合零售	
占地面积（m²）	26066		绿化面积（m²）	6517	
总投资（万元）	14000	环保投资（万元）	267	环保投资占总投资比例（%）	1.9
评价经费（万元）	/	预计投产日期		2018 年 8 月	

工程内容及规模:

1.1 项目由来

到 2015 年为止,祁阳县共有各类集贸市场 72 个,总占地面积 326785 m²,总营业面积 216630 m²。但这些农贸市场均集中在城中区域和城东区域,随着经济建设的高速发展,祁阳农产品流通体系已跟不上形势,即一方面,老城区农贸市场地块狭小,道路狭窄,摊位拥挤,房屋设施破损严重,水电管线老化,安全隐患突出;另一方面,新城区(县城西区)新的居民小区如雨后春笋般崛起,人员日益密集,以农贸集散为主的市场建设已迫切需要。因此,建立一个管理规范、环保科学、交通便利、服务档次一流的农贸综合市场已成为祁阳县经济发展的又一必然要求。

祁阳县西区农贸综合市场建设项目总投资 1.4 亿元,占地 26066 平方米,总建筑面积为 45000m²。市场主要包括蔬菜交易区、瓜果及制品交易区、肉禽及制品交易区、蛋

及制品交易区、奶及制品交易区、水产品交易区、豆类及制品交易区、冷库、临街商铺和检测中心等。

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规定》、国家环保部《建设项目环境保护分类管理名录》相关规定，祁阳县西区农贸综合市场建设项目属于“社会事业与服务业”中的“批发、零售市场”类，营业面积超过了 5000m²，需编制环境影响报告表。。祁阳县开元城建投资开发有限公司于 2016 年 7 月委托我公司对该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进行现场踏勘、资料收集等前期工作，并按照环境保护有关法律法规及环评有关技术规范要求，编制完成了《祁阳县西区农贸综合市场建设项目环境影响报告表》。

1.2 祁阳县西区农贸综合市场简介

祁阳县西区农贸综合市场选址于祁阳县长虹街道办事处白沙社区，中兴路（拟建）、永兴路、复兴路（拟建）和熊飞路（拟建）围合区域，市场占地面积为 26066m²，总建筑面积为 45000m²，主要内容包括新建蔬菜交易区、瓜果及制品交易区、肉禽及制品交易区、蛋及制品交易区、奶及制品交易区、水产品交易区、豆类及制品交易区、市场检验检测中心和信息中心、配套冷库。

该市场给水水源取用城市自来水管网，项目拟从项目用地周边电网引入一路 10KV 的市政高压电源至设备房，经由变压器变电，再由低压柜出线至各用电区。项目产生的废水经初步处理后排入祁阳县污水处理厂，固废由环卫部门统一清运。

1.3 建设内容及规模

1.3.1 项目建设基本情况

项目名称：祁阳县西区农贸综合市场建设项目；

项目建设地点：祁阳县长虹街道办事处白沙社区；

项目建设单位：祁阳县开元城建投资开发有限公司；

项目建设性质：新建；

项目建设内容：项目占地面积 26066 m²，总建筑面积为 45000 m²，主要内容包括新建蔬菜交易区、瓜果及制品交易区、肉禽及制品交易区、蛋及制品交易区、奶及制品交易区、水产品交易区、豆类及制品交易区、市场检验检测中心和信息中心、配套冷库。

项目总投资 14000 万元，自筹 6512.91 万元，其余为银行贷款。

1.3.2 工程建设内容

本项目主要建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目工程建设内容一览表

项目	建筑（设施）	功能设计及规模	建筑面积
主体工程	交易大楼	一层由北往南依次为蔬菜交易区、瓜果及制品交易区、蛋及制品交易区、奶及制品交易区；二层东北为豆类及制品交易区、市场检验检测中心和信息中心，西南面为肉禽及制品交易区、水产品交易区	33670m ²
	地下车库	位于地下室负 1 层，车位 120 个	8500m ²
	低温冷库	位于地下室负 1 层	2830m ²
配套工程	公共厕所	对外开放，设置在一层的西面	
	非机动车位	分布在交易大楼四周，共 1462 个	
环保工程	沉淀池、化粪池	采用地埋式，沉淀池 9 m ³ ，化粪池 100m ³	
	垃圾中转站	设置在项目北面	
	排水管网	雨污分流，接入市政污水管网	
	绿化	绿化面积 4675m ² ，绿地率 25%	

表 1-2 经济技术指标

序号	项目	单位	指标	备注
1	总用地面积	26066	m ²	
2	建筑占地面积	18700	m ²	
3	总建筑面积	45000	m ²	共三层
4	绿地面积	6517	m ²	
5	建筑密度	71.74	%	
6	容积率	1.73		
7	绿地率	25.0	%	

1.3.3 项目规模及功能布置

项目规模及功能布置：项目区呈一个规整的长方形状，项目建成后，地下室为停车场和冷库；一楼和二楼共设摊位 536 个、商铺 200 个，用于蔬菜、水果、肉类、熟食等交易。具体详见附图二：项目总平面布置图。

1.4 项目劳动定员和工作制度

项目建成运营后配备 28 名管理人员、42 名工作人员，16 名服务人员。每天工作 8 小时，均不在项目区内食宿。

1.5 项目投资

项目总投资 14000 万元，自筹 6512.91 万元，其余为银行贷款。项目环保投资 267 万元，占总投资 1.9%，详见表 7-3。

1.6 项目周边环境

祁阳县西区农贸综合市场选址于祁阳县长虹街道办事处白沙社区，中兴路（拟建）、永兴路、复兴路（拟建）和熊飞路（拟建）围合区域，经现场踏勘可知，项目南面为新建的永兴路，300m 处为祁阳县法院，南面 240 米处为祁阳县工商行政管理局，东南面为复兴路及沿路居民；东面有几栋居民居住楼房，250m 外为浯溪二中；北面为林地。项目区周围 1km 范围内无其他污染工业企业。具体详见项目周围环境关系图。

1.7 公用工程

1.7.1 给、排水

给水水源取用城市自来水管网，从市政引入 DN200 给水管至项目区域，成环状布置，给水压力 0.30MPa，设两台加压水泵（1 用 1 备），提供生活和消防用水。

项目区排水采用雨污分流制。室外排水系统采用雨污分流制，室内排水系统采用粪便污水、生活废水合流制。粪便污水经化粪池处理后经项目污水管道进入市政污水管网。

沿建筑外围布置 DN100 消防给水管道并形成消防环状管网，沿途布置 DN100 室外消防栓，室外消防栓间距不超过 120 米，保护半径按不超过 150 米考虑。室外消防栓用水量为 25L/s；火灾延续时间为 2h。室外消防采用低压制供水，由室外生活给水管网直接供水。

1.7.2 供电

本项目拟从项目用地周边电网引入一路 10KV 的市政高压电源至设备房，经由变压器变电，再由低压柜出线至各用电区。

电力设备供电采用电缆放射式供电，根据工艺要求相应设置自动控制或手动控制。所有的消防设备用电、事故及疏散照明用电、公共道路照明的布线电缆均采用阻燃电缆，穿钢管敷设。建筑内布线采用 BV 线穿 PVC 管敷设。

1.7.3 防雷及接地

本项目各建筑物为第三类防雷建筑物，建筑物电子信息系统雷电防护等级为 D 级。屋面设置避雷带防直击雷，利用柱内主筋作为防雷引下线，利用建筑结构基础结合人工接地装置接地。

低压配电系统接地形式采用 TN-S 系统，库房内所有非带电金属构件均可靠接地；所有插座回路均装设漏电保护装置；在建筑物内将 PE 干线、接地极的接地干线、公用管道、建筑物金属构件等可导电体在其进入建筑物处做总等电位连接。

防雷接地、电气设备保护接地、变压器中性点工作接地、弱电设备接地、防静电接地共用接地装置，接地电阻任何季节均不大于 1Ω 。

1.7.4 冷库

根据建设方提供的方案，本项目冷库拟使用的制冷剂为 R410A（氟利昂 R410A）。R410A 是《消耗臭氧层物质（ODS）替代品推荐目录（修订）》（环函[2007]185 号）中推荐使用的环保节能型制冷剂。R410A 是一种新型环保制冷剂，它是由 50%R32（二氟甲烷）和 50%R125（五氟乙烷）组成的混合物，主要由氢、氟和碳元素组成，由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，不会破坏臭氧层，臭氧层破坏潜能值（ODP）为 0，全球变暖潜能值（GWP）小于 0.2。R410A 外观无色，不浑浊，易挥发，沸点 -51.6°C ，凝固点 -155°C ，具有稳定、无毒、不可燃、与空气混合不会爆炸、性能优越等特点。

与本项目有关的污染源情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，经现场勘查，项目拟建地主要为林地和荒地，不存在与项目有关的原有污染情况。

二、建设项目所在自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1.地理位置

永州位于湖南省西南部，东连郴州，南界广东连州，西接广西桂林，北邻衡阳、邵阳，地理位置为北纬 24°39'—26°51'，东经 111°06'—112°21'，全市总面积 2.24 万平方公里。南北相距最长 245 公里，东西相间最宽 144 公里。

祁阳县位于湖南西南部，湘江中上游，永州市东北部，东接常宁，南临桂阳、新田、宁远、双牌、零陵，西抵冷水滩，北连祁东。地理坐标：东经 111°35'~12°14'，北纬 26°02'~26°51'之间。湘桂铁路、322 国道、衡枣高速公路、三南公路贯穿全境，湘江从县境中心穿过，交通十分便利。

本项目位于祁阳县长虹街道白沙社区，中兴路（拟建）、永兴路、复兴路（拟建）和熊飞路（拟建）围合区域。交通环境便利，地理位置详见附图 1。

2.2 地质地貌

祁阳县地貌呈不对称的凹字形盆地景观。阳明山脉横亘于南部，祁山山脉斜峙于东北，四明山余脉绵亘于西北，湘江贯穿中部，形成狭长的河谷平原。境内丘陵、山地、平原错杂，山地面积较为广大。祁阳县位于祁阳山字型前弧南翼，次级构造较为发育。境内分布有寒武系、奥陶系、泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系等地层类型，奥陶系、泥盆系、石炭系分布较为广泛。土壤主要为黄色和红色粘土。根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）查知：祁阳县地震动峰值加速度不小于 0.5g，地震动反应谱特性周期为 0.35s，建筑物不需抗震设防。值加速度区划图》（GB18306-2001）和《中国地震反应谱特征周期区域图》，本地区地震动峰加速度小于 0.05g，反应谱特征周期 0.35s，对地震基本烈度小于Ⅳ度，属相对稳定地区。

本项目位于祁阳县长虹街道白沙社区，原始地貌属丘形地貌。

2.3 气候、气象

祁阳属亚热带季风性湿润气候，四季分明。其特点是：春温多变，寒潮频繁；夏多

暴雨，易遭洪涝；秋季干旱，气候炎热；冬少严寒，间有冰冻。气候要素时空分布不均，山区高差悬殊，立体气候明显，水热分布差异大，局部小气候复杂。年平均气温在 18.2℃，南部相对高于北部，年最高气温出现在 7 月底至 8 月，平均温度 29.5℃，极端最高气温大部分地方可达 39℃ 以上；最低气温一般出现在 1 月初至 2 月底，平均温度 6.2℃。年平均日照为 1510.8 小时，年无霜期 291 天。年平均降雨量 1327.1mm，降水时间分布有明显的季节性，4~6 月降水最多，占全年降水量的 46.7%。平均相对湿度 79%。常年主导风向为北风，夏季主导风向为 SSW 风，历年平均风速为 1.4m/s。

项目所在地属亚热带季风气候，常年降雨量为 1204.4 毫米。

2.4 水文

永州境内的水系主要有以下三个特征：一是河流纵横，呈树枝状分布。全市绝大多数河流从西北、中部、南部三大山系发源，穿山绕岭，逐级汇流，形成树枝状流域网，汇集于潇湘二水，最后从零祁盆地东北口流出，注入洞庭湖。二是河流水量大，易涨易涸。全市河流总水量占全省河流年均总水量的 11.1%。其水源主要靠自然降水，因而年内各季的水位变化大。春末夏初的暴雨期，各河流会出现短期洪汛，水位差在 5~18 米，径流量超过正常值的几倍甚至几十倍。而秋冬枯旱时，河流就会涸浅，有的甚至会断流。三是河床坡降大，谷深流急。南岭山地相对高差大，地势比降达 2.7~20%。穿越这里的河流下切，河道窄而切割深，水流湍急，落差集中。永州的主要河流有湘江、潇水、宁远河、白水、祁水、芦洪江、石期河、永明河等。

祁阳县河流均属湘江水系。湘江从大村甸镇的崇山村入境，从县内中部穿过，流向大致呈东西向，穿经茅竹、浯溪、七里桥、观音滩、潘市、白水、进宝塘、黄泥塘等镇并会祁水、白水两大一级支流及其它一、二、三级支流于梅溪镇龟山村左岸转入祁东县境，右岸从黄泥塘镇转入常宁市境。境内流程 100.8km，落差 18.8m，河面宽度一般为 200~350m，控制流域总面积 23238.5 平方公里。湘江在祁阳境内主要一级支流有白水、祁水，二级支流有清水江。湘江年均流量 624m³/s，最大流量 14700m³/s，最小流量 45.6m³/s。

本项目所产生的生活污水通过污水管道排入祁阳县污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入祁水，最终汇入湘江。

2.5 植被

祁阳县属中亚热带常绿阔叶林区，主要植被类型为常绿阔叶林、针阔混交林、针叶

林、灌木等。常绿阔叶林以壳斗科、樟科为主，针叶林以杉、松两科为主。

项目所在区域原为荒山，植被主要为人工种植的树木和少量灌木。项目所在地周围没有发现珍稀植被及珍稀野生动物。

社会环境简介（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

2.6 行政区划及人口

祁阳位于湘江中游。南通粤桂，北抵衡岳，东连浙赣，西接川黔。祁阳县总面积 2538 平方公里，辖 31 个乡镇街道，3 个农林场所，955 个行政村（居委会），总人口 106 万人（2011 年末），其中农业人口 55.4 万人，城镇人口 50.7 万。主城区（长虹街道、浯溪街道、龙山街道）面积 83.1 平方公里，人口 30.8 万。

本项目选址于长虹街道办事处白沙社区，长虹街道位于湖南省祁阳县，辖人民西路、新兴路等 10 个社区居委会，以及官大岭、湘祁等 8 个建制村，总面积 31.8 平方公里，总人口 5.9 万人，办事处机关驻长虹。境内有湖南省最大的城市广场陶铸广场，湘桂高铁祁阳南站，祁阳工业园浯溪工业新村。

2.7 社会经济结构

2015 年，祁阳县地区生产总值 240.02 亿元，比上年增长 10.0%。其中，第一产业增加值 48.19 亿元，增长 3.7%；第二产业增加值 88.76 亿元，增长 10.6%；第三产业增加值 103.07 亿元，增长 11.9%。全县人均地区生产总值 27440 元，同比增长 9.2%。

祁阳县三次产业结构比为：20.08：36.98：42.94。工业增加值占地区生产总值的比重为 31.6%，比上年下降 1 个百分点。第一、二、三次产业对经济增长的贡献率分别为 6.42%、42.76%和 50.82%。其中：工业对经济增长的贡献率为 37.32%。

2015 年，祁阳县全面建成小康社会实现程度为 82.9%，较上年提升了 7.4 个百分点，在全省二类县区排第五位。从五大类指标中，经济发展小康实现程度达到 70.7%，提升 10.5 百分点；人民生活小康实现程度达到 85.4%，提升 11.4 百分点；社会发展小康实现程度达到 97.3%；提升 1.6 百分点；民主法治小康实现程度达到 97.3%，与去年基本持平；生态文明小康实现程度达到 95.5%，提升 14.2 百分点。

2.8 社会服务机构

2015 年末有学校 141 所，其中，职中 3 所，318 个班；初级中学 36 所，543 个班；小学 97 所，1593 个班；普通高中 4 所，208 个班；特殊教育学校 1 所。全年全县中等职

业教育学校共招生 3036 人，在校学生达到 7246 人；普通高中共招生 5065 人，在校学生达到 14107 人；初中共招生 11093 人，在校学生达到 32269 人。全县小学生升初中比率为 100%，初中升高中比率为 98.7%。2015 年参加高考人数 5772 人，二本以上上线人数 2023 人，其中重点本科上线 631 人。

全县高新技术产品生产企业 15 个，实现产值 71.25 亿元，同比增长 15.6%。全年共申请专利 188 件，授权专利 127 件。

2.9 生态环境现状

本项目所在地只有少量天然植被和菜地，地表主要为道路、人工建设的水泥地、零星绿化带、荒地和其余建筑物。评价区域内绿化面积较大，生态环境质量较好。

本项目位于祁阳县长虹街道办事处白沙社区，南面 300 米处为祁阳县法院，南面 240 米处为祁阳县工商行政管理局；东面 250 米处为浯溪二中；东南面有少量居民；西面和北面多为零散居民、林地或荒地。无主干公路线通过，也无重要的自然保护区、旅游景点或地质遗迹。无医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点。无珍贵的野生动、植物资源，无国家和地区指定的重点文物单位和名胜古迹。

三、环境质量情况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等)

3.1 环境空气质量现状

为了解项目区域大气环境状况，本评价环境空气质量监测委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2016年7月23日~7月29日在场区上风向和下风向对SO₂、NO₂、PM₁₀三项指标进行了监测，监测结果统计与评价见下表。

表 3-1 空气质量监测及评价结果 (单位 mg/m³)

采样位置	检测项目	采样时间	检测结果 (单位: mg/m ³)						
			23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	28 日	29 日
场区外上风向 20m	二氧化氮	第一次	0.027	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.017
		第二次	0.026	0.026	0.027	0.020	0.023	0.028	0.024
		第三次	0.024	0.021	0.025	0.026	0.023	0.025	0.020
		第四次	0.020	0.019	0.018	0.019	0.022	0.017	0.019
	二氧化硫	第一次	0.025	0.022	0.020	0.023	0.023	0.026	0.020
		第二次	0.030	0.020	0.029	0.026	0.036	0.023	0.023
		第三次	0.027	0.031	0.033	0.028	0.034	0.029	0.025
		第四次	0.024	0.027	0.025	0.023	0.020	0.030	0.021
	PM ₁₀	日均值	0.083	0.076	0.067	0.080	0.077	0.079	0.081
场区外下风向 20m	二氧化氮	第一次	0.021	0.023	0.020	0.022	0.020	0.020	0.027
		第二次	0.028	0.030	0.027	0.028	0.028	0.030	0.028
		第三次	0.029	0.025	0.025	0.030	0.026	0.020	0.026
		第四次	0.020	0.019	0.018	0.019	0.024	0.020	0.017
	二氧化硫	第一次	0.023	0.022	0.026	0.020	0.023	0.022	0.021
		第二次	0.029	0.028	0.029	0.023	0.037	0.029	0.026
		第三次	0.021	0.031	0.035	0.030	0.031	0.024	0.029
		第四次	0.024	0.020	0.025	0.027	0.025	0.020	0.021
	PM ₁₀	日均值	0.088	0.086	0.073	0.079	0.082	0.079	0.080

由表 3-1 监测统计结果可知，项目区域大气环境质量现状监测点的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

3.2 地表水环境质量现状

项目区所排污水经污水管道排入祁阳县污水处理厂，经污水处理厂处理达标之后排入祁水，最终汇入湘江。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目水环境质量现状评价引用祁阳县环境保护监测站于2016年1月11日-1月30日对县城东江桥断面监测数据。监测结果详见下表。

表 3-2 地表水环境水质现状监测结果[单位: mg/L(pH 除外)]

项目 点位	东江桥断面	GB3838-2002 表 1 中Ⅲ类标准	最大超标 倍数	超标率 (%)
	1 月			
pH 值(无量纲)	7.56	6~9(无量纲)	0	0
溶解氧 (mg/L)	8.17	≥5mg/L	0	0
BOD ₅ (mg/L)	1.7	4mg/L	0	0
COD _{cr} (mg/L)	17	20 mg/L	0	0
石油类(mg/L)	0.01	0.05mg/L	0	0
总磷 (mg/L)	0.077	0.2mg/L	0	0
氨氮 (mg/L)	0.121	1.0mg/L	0	0
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.11	0.2mg/L	0	0

根据监测结果可知，东江桥断面处的各评价因子监测值均小于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，水环境现状良好。

3.3 声环境质量现状

项目选址于祁阳县长虹街道办事处白沙社区，据《祁阳县城总体规划》（2001-2020），本项目所在区域为二类居住区、商业和集市贸易、行政办公和文化教育混合区域，且行政办公和文化教育面积不超过 70%，根据《声功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），该区域应划分为 2 类声环境功能区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

为了解项目所在区域声环境状况，本评价声环境质量监测委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2016 年 7 月 28 日~7 月 29 日本项目东、南、西、北面场界外 1m 处及场区东面浯溪二中各布设 1 个监测点，共计布设 5 个监测点位。监测结果如下表。

表 3-3 声环境监测数据 单位: dB(A)

监测点位	检测时间	检测结果 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
项目东面厂界外 1 米	07 月 28 日	55.7	42.1
	07 月 29 日	54.6	43.5

项目西面厂界外 1 米	07 月 28 日	56.0	42.8
	07 月 29 日	57.3	43.0
项目南面厂界外 1 米	07 月 28 日	55.2	44.3
	07 月 29 日	54.9	43.7
项目北面厂界外 1 米	07 月 28 日	55.3	45.3
	07 月 29 日	56.4	44.1
场区东面浯溪二中	07 月 28 日	54.3	43.0
	07 月 29 日	53.8	42.4

根据以上监测结果分析可知，项目区所在地声环境质量可达 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

3.4 生态环境质量现状

根据现场踏勘可知，项目区周围主要为荒山林地和少量菜地，生态环境质量现状较好。

主要环境保护目标：

根据建设项目拟建地区自然环境和社会环境基本情况，以及建设项目的工程特点，项目周围主要环境保护目标如表 3-4 所示，项目与周围环境关系图详见附图。

表 3-4 主要环境保护目标

保护目标	保护性质	户数/人数	方位	保护级别
居民	人群健康 及 敏感目标	约 2 户，7 人 约 4 户，13 人 约 7 户，32 人 约 30 户，120 人	西面，80m 北面，200m 东面，50m 南面，155m	大气环境：执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准； 声环境：执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。
商贸城（拟建）		还未修建，人数 不定	东面，20m	
祁阳县法院 浯溪二中 祁阳县工商行政管理局		约 140 人 约 810 人 约 65 人	南面，300m 东面，250m 南面，240m	
祁水周家院渡口至祁水 与湘江汇合口 (污水处理厂排水口)	渔业用水区	——	东面，约 3100m	水环境执行 GB3838-2002III类

四、评价适用标准

环境
质量
标准

4.1 环境空气质量

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 4-1。

表 4-1 环境空气二级标准污染物浓度限值（单位：mg/m³）

项目	24 小时平均	1 小时平均	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级浓度限值
SO ₂	150	500	
NO ₂	80	200	
PM ₁₀	150	/	

4.2 地表水环境质量

本项目区域地表水体为祁水周家院渡口至祁水与湘江汇合口，为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准，见表 4-2。

表 4-2 GB3838—2002 地表水环境标准部分项目标准限值（单位：mg/l）

项目 标准	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
Ⅲ类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	-

4.3 声环境质量

本项目声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值 （单位：dB（A））

执行标准	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放

4.4 大气污染物排放标准

施工期大气污染物为无组织排放，执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放监控浓度限值，详见表 4-4。

表 4-4 施工期大气污染物排放标准

污染物	控制点	浓度限值	单位
颗粒物	无组织排放监控浓度	1.0	mg/m³
氮氧化物	无组织排放监控浓度	0.12	mg/m³

标准

4.5 水污染物排放标准

本项目施工期产生的废水经沉淀池沉淀处理后，全部回用于场地洒水降尘、建材冲洗等施工环节，不外排，故环评在此不设废水排放标准。

营运期生活污水通过市政污水管道排入祁阳县污水处理厂，污水排放执行《污水综合排放标准》中的三级标准。

表 4-5 污水综合排放标准（浓度单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	COD	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	动植物油
三级标准	500	300	400	30	-	100

4.6 噪声排放标准

施工期噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期项目区噪声排放执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2 类标准。相关标准限值见表 4-7。

表 4-7 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值 [单位：dB（A）]

执行标准	昼间	夜间
2 类	60	50

4.7 固体废物排放标准

建筑垃圾、一般工业固体废弃执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）

总量控制标准

本项目产生的废水经沉淀池、化粪池处理达标后排入祁阳县污水处理厂，故本环评不需单独设置总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

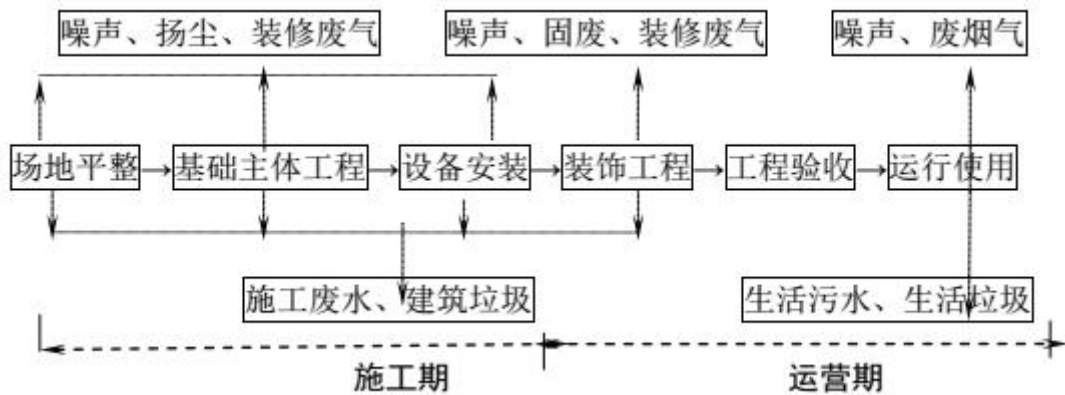


图 5-1 工艺流程及产污节点图

5.1 污染工序

5.1.1 施工期污染源分析

1、施工废气

施工期的大气污染源主要来自于场地平整及土石方施工过程中产生的扬尘、施工机械废气和建筑物装修过程中产生的挥发性有机废气，但最为突出的是施工扬尘和涂料有机溶剂。

(1) 施工扬尘：施工扬尘来源于多项粉尘无组织排放源，建筑场地的平整清理，土方挖掘填埋，物料堆存，建筑材料（尤其是袋装水泥）的装卸、搬运、使用，以及运料车辆的出入等，都易产生扬尘污染。

由于土石方挖掘破坏了地表的原有结构，会造成地面扬尘污染环境，但扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气条件等诸多因素有关。一般情况，根据监测经验，建筑施工扬尘均比较严重，当风速为 2.1m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍；建筑施工扬尘的影响范围一般为其下风向 150m 之内，被影响地区 TSP 浓度在 0.45~0.55mg/m³ 之间，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境质量的 1.5 倍左右。

(2) 机械废气：运输车辆行驶将产生汽车尾气、施工机械运行时将产生废气，主要含有 HC、CO、NO₂ 等污染物。

(3) 挥发性有机废气：工程进展到装修阶段时需使用墙面涂料、胶水、油漆等材料，会向周围大气环境排放油漆废气，主要成份有丁醇，丙酮，三苯，甲酸等。但排放时间

和部位不能十分明确，尤其是各住宅装修阶段随机性大，时间跨度很长。

2、施工噪声

(1) 施工机械噪声

施工设备中噪声级较高的机械设备有推土机、打桩机、挖掘机、装载机、搅拌机、振捣棒、吊车等，其噪声级详见表 5-1。

表 5-1 建筑施工机械的噪声级[单位：dB (A)]

机械名称	平均噪声级	机械名称	平均噪声级
推土机	78-96	挖土机	80-93
搅拌机	78-88	运土机	85-94
汽锤、风钻	82-98	混凝土破碎机	85
空气压缩机	75-88	卷扬机	75-88
钻机	87	打桩机	95-105

一般施工现场有多台机械同时作业，各机械噪声级将会叠加，叠加值约 3~8dB。

(2) 运输车辆噪声

施工过程中一般使用大型货运卡车，其噪声级较高，可达 107dB，自卸卡车在装卸石料等建筑材料时，其噪声级可达 110dB 以上。

3、施工废水

施工期产生的废水主要来自施工人员的生活污水、工程施工废水和地下涌水。

施工废水：主要来源于混凝土冲洗、养护等作业中多余或泄漏的污水，以及清洗机具、运输车辆、场地卫生清洁等污水及地下涌水，主要污染物是 COD、SS，一般不含易溶于水的有毒物质，SS 浓度可达 3000-5000mg/L。另外还有洗车废水，主要污染物是石油类、以及少量的泥砂等。

生活污水：主要污染物是 COD、BOD₅、SS 和氨氮等。本项目施工期间高峰时施工人员约为 60 人，污水排放量按 0.05m³/人·天计，则施工人员每天排放生活污水 3m³。类比同类型生活污水主要污染物的浓度，本项目施工期生活污水中主要污染物的浓度和产生量见表 5-2。

表5-2 施工期生活污水中主要污染物的浓度和产生量

污染物	COD	BOD	SS	NH ₃ -N
产生浓度(mg/L)	300	150	200	25
产生量(kg/d)	1.8	0.9	1.2	0.15

4、施工固体废物

施工期固体废物主要为施工过程中开挖的土石方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工产生的建筑垃圾按 30kg/m² 计，本项目总建筑面积为 45000m²，施工期建筑垃圾产生总量为 1350t。

项目设有 11330m³的地下室，则需开挖 33990m³的土石方。

(2) 生活垃圾

本项目施工人员约有 60 人，施工人员生活垃圾产生量约为 0.5kg/（人·天），产生垃圾量为 30kg/d。

5、生态环境

本项目的开工建设，土石方的开挖、回填，将造成区域地表植物的破坏，雨季将有一定的水土流失，建议本项目在设计时能因地制宜，尽量保持原有植被，将有保留价值的树种进行移植栽培，避免雨季施工，裸露地面及时进行硬化或者覆盖。在施工完成后及时进行绿化。

5.1.2 运营期污染源分析

祁阳县西区农贸综合市场主要由新建蔬菜交易区、瓜果及制品交易区、肉禽及制品交易区、蛋及制品交易区、奶及制品交易区、水产品交易区、豆类及制品交易区、市场检验检测中心和信息中心、配套冷库和车库组成，项目在运营期间内会产生“三废”及噪声影响。

1、运营期大气污染源

运营期间，市场产生的废气主要为交易摊位、商铺产生的恶臭气体和餐饮业、居民厨房产生的油烟、农贸商品运输车辆产生的尾气及污水处理设备、垃圾等产生的异味。

(1) 恶臭气体

①市场临时垃圾臭气异味项目昼间零售时段，各市场摊点经营过程中会产生临时垃圾，这些垃圾主要为腐烂或废弃的蔬菜、水果以及动物内脏等，这些东西在腐败过程中会散发臭气异味。

②垃圾恶臭主要来源于垃圾中转站，生活垃圾所产生的气体恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发出的异味，例如宰杀鱼类、家禽等后抛弃的内脏所产生的异味，但不是垃圾主要的恶臭来源。另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，是垃圾恶臭的主要来源。不同季节的垃圾内含有 40-70%有机物，分为植物性（例如米饭、面食、面包、

瓜皮果壳和蔬菜烂叶、根等）和动物性（例如鱼、肉、骨头等），在微生物作用下的分解产生恶臭。同时有机物腐败产生的恶臭程度与季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物极易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气体明显比冬季强烈。城市垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。据资料调查，预测该项目垃圾中转站恶臭的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质，其嗅觉阈值如下：

氨（ NH_3 ）：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为 0.028mg/m^3 ；

硫化氢（ H_2S ）：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为 0.0076mg/m^3 ；

三甲胺（ $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ ）：氨和鱼腥味气体，嗅觉阈值为 0.0026mg/m^3 ；

甲硫醇（ CH_4S ）：特殊臭味气体，嗅觉阈值为 0.00021mg/m^3 。

③公厕臭气 本项目公厕使用自动冲刷马桶，恶臭产生量较小。

（2）运输车辆尾气和车库废气

①车辆对农贸产品及商业产品的运输过程中会产生部分汽车尾气。本项目区内设有物质仓库，部分商品可存放于市场内，运输量较小，运输车辆产生的尾气较少，且主要集中在市场开放和关闭时间段。

②本项目地下车库设 120 个机动车位。根据车辆的类型和排放因子，进行汽车尾气污染计算。

废气排放量：
$$D = \frac{QT(k+1)A}{1.29}$$

式中，D—废气排放量， m^3/h ；

Q—汽车车流量， v/h ；

T—车辆在车库运行的时间(min)，本项目取 1.5；

k—空燃比，本项目取 12；

A—燃油耗量， kg/min ，本项目取 0.07；

污染物排放量：
$$G = DCf$$

式中：G—污染物排放量， kg/h ；

C—污染物的排放浓度，容积比，ppm；

f—容积与质量换算系数。其中，CO 1.25、HC3.21、 NO_2 2.05。

计算参数的确定:

停车场车流量的估算: 按在满负荷工况下的车流量进行计算。停车库内车辆达到总泊位数, 地下停车场以每辆车在库内平均停放 8h 计, 则出入口每小时单程车流量为总泊位数的四分之一。

运行时间: 停车场内的车辆运行情况为怠速(车速为 5km/h), 根据停车场的基本情况、运行状况, 考虑导车、停车发动等因素, 从汽车怠速到停车点的距离平均时间为 1.5min。

汽车耗油量: 汽车耗油量与汽车行驶状况有关, 根据统计资料及类比调查, 车辆进出车库 (怠速 < 5km/h) 平均耗油量为 0.1L/min (93 号无铅汽油的密度为 0.725 kg/L)。

空燃比: 指汽车发动机工作时, 空气与燃油之比。当空燃比 > 14.5, 则燃油完全燃烧, 得到 CO₂ 和水; 当空燃比 < 14.5, 燃油不完全燃烧, 产生得到 CO、HC 等污染物, 经调查, 当车辆处于怠速状态时, 空燃比一般为 12。

汽车耗油量及废气污染物: 监测数据统计及有关资料, 汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度见表 5-4。

表 5-4 汽车废气中各污染物浓度 (容积比)

污染物	单位	怠速	正常行驶
CO	%	4.07	2
HC	ppm	1200	400
NO ₂	ppm	600	1000

地下停车场废气排放浓度计算:

按地下停车库体积及小时换气次数 6 次, 计算单位时间废气排放量, 再按照污染排放速率, 计算停车库的污染排放浓度。计算方法如下:

$$Q = nV$$

式中: Q—废气排放量, m³/h

n—地下停车库小时换气次数, 次/h, 本项目取 6 次/h;

V—地下停车库体积, m³, 本项目为 25500 m³;

$$C = \frac{G}{Q} \times 10^6$$

式中: C—污染物排放浓度, mg/m³;

G—污染物排放速率, kg/h;

Q—废气排放量, m³/h。

根据车库通风量, 结合上述公式计算得出地下车库各污染物的排放浓度(按时最大排

放量计算)见表 5-5。

表 5-5 项目汽车尾气排放情况

位置	排放形式	项 目	污 染 物		
			CO	HC	NO ₂
地下车库	通过通风系统引至地面排放	浓度(mg/m ³)	3.23	0.2446	0.078
		GB16297-1996 无组织排放浓度限值(mg/m ³)	/	4.0	0.12
地下车库排放总量 (t/a)			1.443	0.1093	0.0348
排气量(m ³ /h)			153000		

注：年排放量按 365 天/年，8h 天分析。

由此可见，地下停车场汽车尾气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定的排放速率和排放浓度标准，室内空气质量满足《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)标准（CO 和 NO₂ 短时间接触容许浓度分别小于 30mg/m³ 和 10mg/m³）。

对于地下车库，拟设置通风系统，风机排风量（排烟量）按换气次数 6 次/小时计算。废气由专用管道引至地面排放，通过大气扩散后不会对周围环境和人群造成严重污染影响。

（3）污水处理设备、垃圾异味

沉淀池、化粪池在运行及清掏过程中会产生部分异味，属于无组织排放废气。本项目沉淀池、化粪池均为地埋式，产生的废气量很小；市场北面设有 1 个 60m³ 的垃圾中转站对项目区固体废弃物进行收集，建设单位委托环卫部门对其中存储的垃圾进行及时清运。

2、运营期废水污染源

市场废水主要包括商品经营过程中产生的保鲜废水、地面清洗废水、禽类屠宰废水、餐饮业废水及摊主和顾客、工作人员产生的生活污水。不同商品的经营产生的废水量和水质都有较大差异。本市场开设的商铺、摊位主要用于水产类、肉类、蔬菜类、水果类、干菜类、熟食类等的交易。其中水果、干菜、熟食摊位的主要废水为市场地面清洗废水；蔬菜摊位产生的废水主要是间歇喷洒的蔬菜保鲜水和地面清洗废水；水产品交易摊位产生的废水相对较多，主要是水产品的保鲜水和屠宰废水；家禽类摊位产生的废水也较多，主要为屠宰废水。另外顾客及市场工作人员均会产生部分生活污水。

据咨询项目业主，项目方拟在新市场内不再建设牲畜屠宰作业区，肉类产品在别处屠宰后才允许进入市场内销售，因此本项目不对屠宰废水作分析。

（1）摊位清洗废水

项目市场内设有水果、蔬菜、家禽、水产、粮油零售等区，这些交易区的摊位场地、农产品清洗会产生清洗废水。交易区面积约 29430m²，用水量按照 6L/m²·d，得项目市场摊位清洗用水量约为 176.58m³/d (64451.7m³/a)。排污系数为 0.8，则排水量为 141.26m³/d (51559.9m³/a)，根据同类项目《永州辰鑫佰乐福标准化农贸市场建设项目环境影响评价报告表》，摊位清洗废水综合排水污染物 COD、BOD₅、SS、动植物油产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、240mg/L、15mg/L。

(2) 车库冲洗废水

车库冲洗水：本项目车库面积约 8500m²，用水量按照 2L/m²·d 计，车库冲洗用水量为 17m³/d，合 886.43m³/a (一周一次)。废水排放量为以用水量的 70%计，为 11.9m³/d (620.5m³/a)。根据同类型废水水质，废水中石油类、SS 产生浓度分别为 10mg/L、300mg/L。

(3) 绿化用水

绿地面积约为 4675m²，绿化用水量按 2L/(m²·d)，则绿化用水量为 9.35m³/d (1870m³/a，绿化用水以 200 天计算)，绿化用水不作为污水排放。

(4) 生活污水

本项目生活污水主要是由市场内顾客、工作人员及常住居民产生。

①顾客生活污水

祁阳县西区农贸综合市场的顾客主要是菜市场摊位顾客和商铺顾客。由于市场内商铺来往顾客在选购商品时基本不产生废水，因此仅对摊主生活用水进行计算。

市场内设有摊位约 536 个，商铺 200 个，共 736 人。因工作人员均不在市场内食宿，仅为工作期间用水，用水量约为 45L/人·d，则用水总量为 33.12m³/d (12088.8m³/a)。产污系数按 0.8 计，则本项目工作人员生活污水产生量为 26.5m³/d (9671m³/a)。

②工作人员生活污水

根据业主提供资料本项目配备管理人员 28 人，工作及服务人员 58 人。因工作人员均不在市场内食宿，仅为工作期间用水，用水量约为 45L/人·d，则用水总量为 3.87m³/d (1412.55m³/a)。产污系数按 0.8 计，则本项目工作人员生活污水产生量为 3.1m³/d (1130m³/a)。

生活污水中各污染物浓度为 COD：250mg/L、BOD：125 mg/L、SS：150 mg/L、氨氮：25mg/L。

综合各功能区用排水量计算结果，项目运营期总用水量为 230.57m³/d，65947.68m³/a。总废水排放量为 182.76m³/d，62981.4m³/a。具体核算内容见表 5-3。

表 5-3 工程用排水情况

污染源	数量	用水标准	用水量 (m ³ /d)	产污系数	污水排放量 (m ³ /d)
地面清洗	29430m ²	6L/m ² ·d	176.58	0.8	141.26
车库冲洗	8500m ²	2L/m ² ·d	17	0.7	11.9
摊位	736 人	45/人·d	33.12	0.8	26.5
工作人员	86 人	45L/人·d	3.87	0.8	3.1
合计	——	——	230.57	——	182.76

(5) 工程污染物产排量

本项目市场内杂排水、餐饮废水、生活污水经沉淀池、化粪池处理达《污水综合排放标准》中的三级标准后排入祁阳县污水处理厂，其水质情况及污染物排放情况请见表 5-4。

表 5-4 废水污染物产生、排放情况

项 目	废水量 (m ³ /a)	污染物 (mg/L)					
		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	动植物油
地面清洗	51559.9	350	200	200	——	——	10
车库冲洗	886.43	——	——	300	——	10	——
生活污水	10801	250	125	150	25	——	——
各污染物产生量 (t/a)	——	20.75	11.66	12.2	0.27	0.009	0.52
沉淀池去除率	——	20%	20%	50%	——	——	——
化粪池去除率	——	15%	9%	30%	3%	——	——
排放浓度 (mg/L)	——	214	131	39	6	0.14	8
排放量 (t/a)	62981.4	13.49	8.28	2.44	0.26	0.009	0.52
执行标准 (mg/L)	——	500	300	400	——	30	100
达标情况	——	达标	达标	达标	——	达标	达标

从表 5-4 来看，污染物排放浓度能够达到 GB5084-2005《污水综合排放标准》中三级标准。

(6) 污水排放流向及水量平衡

①污水排放流向

项目废水经沉淀池、化粪池处理达标后排入祁阳县污水处理厂。

②项目水平衡图如下：

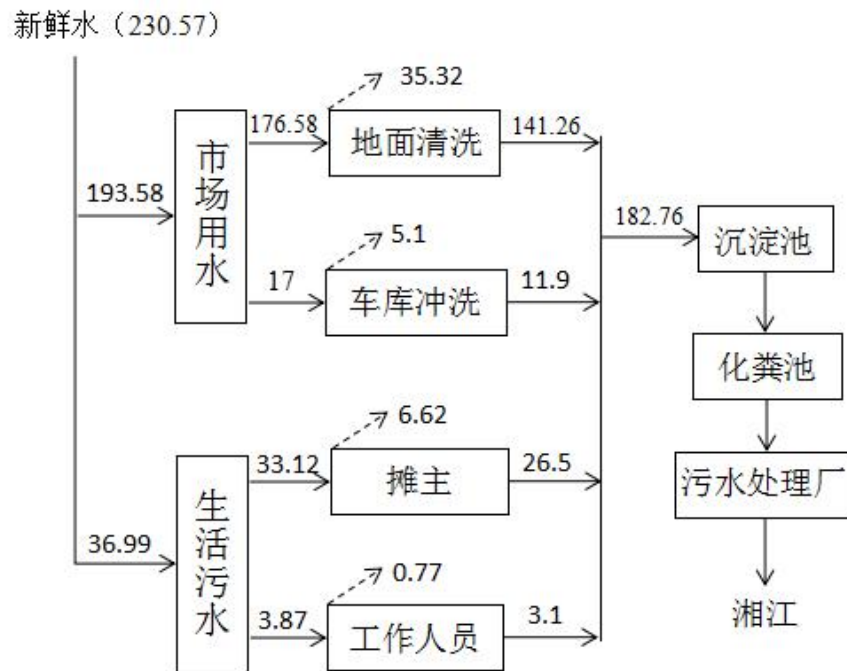


图 5-2 水平衡图 (m³/d)

3、运营期噪声污染源分析

项目运营期噪声主要是运送农贸产品的车辆噪声及市场人群活动噪声、商业噪声。

运输噪声具有短时、间歇式特点，且集中在市场进出货物时间段，一般为早上 8 点、下午 6 点左右。由于市场内设有物质暂存间，部分商品可存放于市场内，运输量较小，项目区运输车辆产生的尾气较少。车辆噪声源强为 70 dB 左右。

一般人群普遍会话的声级范围在 60~65 dB(A)，人群产生的噪声与人群的人口密度有关，根据有关农贸市场噪声统计结果，人口密度为 0.2 人/m² 时，市场人群的噪声级在 65 dB 左右，人口密度为 1 人/m² 时，市场人群的噪声级在 73 dB 左右，人群密度在 2 人/m² 时，市场人群的噪声级在 83 dB 左右，声级与人口密度接近线性关系。根据本项目规模，市场人群密度在 0.2~1 人/m² 范围内，预计市场人群噪声在 65~73 dB。

市场在运营期间内，各商铺的经营会产生一定的商业噪声，如音乐、喇叭声等，其噪声值一般在 65~80dB(A)之间。

项目场内还建有冷库，冷库设置有制冷压缩机，其运行过程产生的噪声源强在 90dB(A)以上。

4、运营期固体废弃物

项目运营期产生的固体废弃物分三部分：主要是农副产品在装卸、交易过程中留下的废弃物及包装材料等；工作人员产生的少量生活垃圾；污水处理设施产生的污泥等。

农副产品在装卸、交易过程中会产生一定量的废弃物，如烂菜叶、鱼类鳞片、动物内脏、腐烂水果、产品中混杂的异物等。这部分垃圾具有含水率高、且易腐败产生恶臭的特点，因此必须采取一定措施减轻其对环境的影响。同时，在农产品的装卸、交易中还会产生废弃的包装材料，如纸箱、泡沫盒、塑料袋等，这些固废具有可回收利用的特点，应先对其进行回收利用，后投入垃圾桶。市场产生垃圾量按 $0.5\text{kg}/50\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，产生量为 $187\text{kg}/\text{d}$ ， $68.26\text{t}/\text{a}$ 。

市场、摊位、商铺工作人员共计约 822 人，产生的生活垃圾按每人每天 0.2kg 计，则市场内工作人员生活垃圾产生量为 $164.4\text{kg}/\text{d}$ ， $60.01\text{t}/\text{a}$ 。

祁阳县西区农贸综合市场配备有专门的清洁人员对项目区进行清理，并在市场北面设有 1 个垃圾中转站对项目区垃圾进行收集。

另外，项目污水经沉淀池、化粪池进行处理，会产生一定量污泥，这部分固废产生量约为 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，交由环卫部门进行定期清掏处理。

项目运营期固体废弃物产生及处置情况见表 5-5。

表 5-5 项目运营期固体废弃物产生及处置情况一览表

产生源	产生量(t/a)	处置情况
产品装卸、交易	68.26	集中收集，由环卫部门统一清运处置
工作人员	60.01	
污水处理设施	0.5	
合计	128.77	处置率 100%

项目产生的固废为 $128.77\text{t}/\text{a}$ ，经统一收集后委托当地环卫部门清运，不外排。

六、项目主要污染源生产及预计排放情况

类型 内容	排放源	污染物 名称	产生浓度	产生量 (t/a)	排放浓度	预计排放量 (t/a)
大气 污 染 物	交易摊位、 商铺	恶臭气体	—	少量	—	少量
	运输车辆	尾气	—	少量	—	少量
	车库废气	CO	3.23mg/m³	1.443	3.23mg/m³	1.443
		HC	0.225mg/m³	0.1093	0.225mg/m³	0.1093
		NOx	0.078mg/m³	0.0348	0.078mg/m³	0.0348
	污水处理 备垃圾等	异味	—	少量	—	少量
水 污 染 物	地面清洗 车库冲洗 生活用水	废水量	—	62981.4	—	62981.4
		COD	320mg/L	20.75	214mg/L	13.49
		BOD ₅	178mg/L	11.66	131mg/L	8.28
		SS	189mg/L	12.2	39mg/L	2.44
		氨氮	7mg/L	0.27	6mg/L	0.26
		动植物油	7mg/L	0.52	7mg/L	0.52
		石油类	0.14mg/L	0.009	0.14mg/L	0.009
固 体 废 物	产品交易、 装卸	废弃农副产 品包装材料	—	68.26	—	集中收集， 由环卫部门 统一清运处 置
	工作人员	生活垃圾	—	60.01		
	污水处理	污泥	—	0.5		
噪 声	噪声主要由农贸产品运输车辆、市场人群活动、宣传叫卖和运行设备产生，其源强在 65~90dB(A)之间。经市场的严格管理及业务、建筑物的隔声作用后，其排放达 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2 类区标准。					

主要生态影响：

本工程建设对生态环境的影响主要表现在施工期，主要影响有：

1、施工期自然土壤的结构受到破坏。

2、施工期对景观的影响。施工期，由于挖土、堆料等作业，将会对局部景观造成一定的不良影响。项目的绿地率达 25%，因此不会对区域内的生态环境有负面影响。

项目所在区域附近无环境敏感动、植物及各类保护物种。且占地面积有限，建成后本项目运营后，对生态环境的影响主要表现为：市场内商品的交易产生的恶臭气体和运输车辆产生的尾气对周围人工植被影响。项目各废气产生量均较小，且经过合理的处理措施后排放量很小。项目所在地较为开阔，大气污染物容易扩散，对周围环境的影响甚微。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工期地表水环境影响分析

(1) 水环境影响分析

施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水、施工人员的生活污水和基础开挖时产生的地下涌水。

1)施工废水主要有混凝土养护水,运输车辆冲洗废水、基础开挖时产生的地下涌水等,施工污水的特点是悬浮物含量高,浓度一般为 3000~4500mg/L。施工废水随意排放会造成排水系统堵塞,另外,雨季形成的地面径流会携带施工时渗漏在地面的油分和暴露在工地表面的有机废弃物、泥土等,随意排放将会使纳污水体悬浮物出现短时间的超标。因此,施工方应在场地内设置沉砂池(20m³),对施工废水、雨天在施工场地形成的地面径流进行沉淀处理,并在排水口设置土工布,拦截大的块状物以及泥沙,沉淀处理后可回用于施工,以减轻施工废水对环境的影响。

2)施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中,污水中主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油,本项目施工期间高峰时施工人员约为 60 人,生活污水排放量约为 3m³/d,经在施工期间设置化粪池处理后排入市政污水管网。

(2) 水污染控制措施

1)施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施,出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路,建议在施工区车辆出口处,设置施工车辆清洗设施和一个 20m³ 的沉淀池,冲洗废水、基础开挖时产生的地下涌水,经过沉淀处理后,上清液回用作 为洗车水或道路洒水降尘。

2)施工过程中尽量减少周边绿化植被的破坏,在工地四周设截洪沟,防止下雨时 裸露的泥土随雨水流进入雨水管道,造成水体 SS 增加,泥沙淤积。

3)施工人员生活污水经在施工期间设置化粪池处理后排入市政污水管网。

4)做好建筑材料和施工废渣的管理和回收,特别是含有油污的物体,不能露天存 放,以免因雨废油水冲刷而污染水体,应用废油桶收集起来,集中保管,定期送有关单位进行处理回收,严禁将废油随意倾倒,造成污染。

通过采取以上措施,加强施工管理,可大大减少施工废水对环境的影响。

7.1.2 施工期大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染源主要来自于场地平整及土石方施工过程中产生的扬尘、施工机械废气和建筑物装修过程中产生的挥发性有机废气。

1、大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工扬尘的产生与影响是有时间性的，随着施工的结束而自行消失。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、基础开挖、回填，道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \frac{V}{5} \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-1 为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 100 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 (单位：kg/km·辆)

P (kg/m ²) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。

表 7-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围内。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果

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

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建材露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关。因此，禁止大风天气作业和减少建材的露天堆放，保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

施工扬尘最大产生时间将出现在土方开挖阶段，由于该阶段裸露浮土较多，产尘量较大。物料沿路撒落或风吹起尘，在工程区内和道路上易带起扬尘，污染环境。

因此建设单位必须采取抑尘措施，如施工场地洒水抑尘、配置工地滞尘防护网，建议采用商品混凝土，做到施工现场及场外道路泥土及时清理，减少二次扬尘。这些措施将降低扬尘量 50~70%，可有效减少扬尘对环境的影响。

（2）燃油机械及运输车辆尾气

本项目施工阶段挖掘机、装载机等燃油机械运行将产生一定量燃油废气，考虑其排放量不大，对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

（3）装饰装修有机废气

本项目建筑外墙装饰采用外墙漆、面砖等。建筑上涂料和油漆常是同一概念，涂料的组成一般包括膜物质、颜色、助剂和溶剂。涂料使用后其中溶剂将百分百挥发到大气中去。据了解这些溶剂有苯类，丙酮，醋酸丁酯、乙醛、丁醇、甲酸、水等约 50 多种挥发物。该气体除水之外都产生恶臭，经呼吸道吸入可能引起眩晕、头痛、恶心等症状，有人经接触可能引起过敏、皮炎等，有毒溶剂的严重影响可能引起气喘、神态不清、呕吐等急性中毒。

一般涂料的用量 0.2~0.5kg/m²，涂料中溶剂含量 40%~60%。根据建筑面积粗估，本项目可能使用各种涂料达 20.74t，装饰期间大约有 10.37t 溶剂以不同浓度和面源形式向大气弥散，污染周边环境，因此必须引起施工部门的注意，应该采取有效措施。对有机溶剂的污染控制首先应在源头上，要注意选择无毒或低毒的环保产品，坚决杜绝采用已被淘汰的涂料，合理安排作业，涂喷作业不要过于集中，以降低释放源强度。

2、施工废气污染防治措施

(1) 扬尘控制措施扬尘是建设期的重要污染因素。因此，应特别注意扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，建设文明标准化施工工地，以减少施工扬尘对周围环境的影响。同时，根据《防治城市扬尘污染技术规范》的要求，建设单位应向祁阳县环保局提供施工扬尘防治实施方案，并进行排污申报。

1)配置工地滞尘防护网、设置围挡，优先建好进场道路，采取道路硬化措施，并建议采用商品混凝土和预拌砂浆，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘。

2)在施工各个阶段，运输车辆必须做到净车进出场，最大限度减少渣土撒落造成扬尘污染。在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂等物质，应采用封闭车辆运输。

3)据经验调查，露天堆场产生的扬尘量与风速和尘粒含水率有关，因此减少建材的露天堆放和保证一定的含水率也是抑制扬尘的有效手段。具体要求如下：

a. 建筑工地场界应设置高度 2 米以上的围挡。

b. 遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

c. 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布遮盖等措施。

d. 施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

e. 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉砂池等。

f. 运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

g. 施工工地内及工地出口至市政道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、铺设混凝土路面方式，辅以洒水、喷洒抑尘剂，防止机动车扬尘：

h. 工地裸地防尘要做到：覆盖防尘布或防尘网、植被绿化、天晴勤洒水、工地建筑

结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

i. 使用商品混凝土和预拌砂浆，现场砼搅拌机应安装除尘设施；尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工，减少因切割造成的扬尘。

j. 工地内若需从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面，可从电梯孔道、内部管道输送，或者打包搬运，不得凌空抛撒。

（2）汽车尾气及燃油机械废气控制措施:施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产生的废气排放，合理安排车辆的运输路线，禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

（3）装修废气控制措施:对有机溶剂的污染控制首先应在源头上，要注意选择无毒或低毒的环保产品，坚决杜绝采用已被淘汰的涂料。外墙装饰时应合理安排作业，涂喷作业不要过于集中，以降低释放源强度。

为减轻施工期建筑装饰过程中涂料有机溶剂挥发对环境空气造成影响，在施工过程中应加强对建筑物进行通风处理，建议市场装修和商业门面装修时使用水性涂料，绿色装修材料等，油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的限值要求。

通过采取以上措施，加强施工管理，可大大减少施工期对环境空气的影响。

7.1.3 施工期声环境影响分析

施工期产生的噪声主要来源于施工机械和运输车辆。这部分噪声具有阶段性、临时性和不固定性，其噪声源强一般为75~90 dB(A)。

建议施工单位对施工机械采取安装减震垫片、消声器等措施来降低施工噪声，并且平时加强对施工设备的维护与保养，使施工设备运行在良好状态下。并且在施工期间严格控制施工时间，不要在中午（12:00—14:00）和夜间（22:00—06:00）进行较大噪声产生的施工作业。

综上所述，项目施工期产生的噪声得到了有效控制，且整个施工期间未接到周围居民的噪声影响投诉。

7.1.4 固体废弃物影响分析

项目施工期产生的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的

生活垃圾和开挖地下室产生的土石方。

建筑垃圾主要包括砂石、石块、废木料等杂物，施工单位对于这些废物，先分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时清理出施工现场。针对施工人员产生的生活垃圾，收集后妥善处理。项目约产生 25500m³ 弃方，除了用于场地平整外，剩余弃方由祁阳县渣土部门负责清运。

综上所述，项目施工期间产生的固体废弃物均能得到有效处理，处置率达 100%，对当地的环境造成的影响很小。

7.1.5 施工期交通影响和社会环境影响分析

本项目位于祁阳县人民法院和祁阳县工商行政管理局北面。项目南面临近永兴路和复兴路（均已建成），两条道路都能作为施工场地的进场道路。在整个施工期间，项目区交通都很通畅，本项目的施工建设不会对周围交通造成影响。

另外，本项目的建设还促进当地社会、经济的发展，为当地部分人员提供了就业机会，对周围社会环境有着积极的影响。

7.2 运营期环境影响分析

项目运营后对环境的影响主要来自市场交易活动产生的交易摊位恶臭气体、汽车尾气、市场废水、生活污水、生活垃圾、噪声、化粪池、垃圾异味等。

7.2.1 运营期地表水环境影响分析

（1）项目污水排放量及排水方案

本项目运营期产生的废水主要来自项目区的市场交易和居民生活活动。根据工程分析结果可知，项目废水产生总量为 182.76m³/d，污水性质为一般生活污水，具有典型城市污水的有机污染特征，水质相对稳定，不含其它有毒污染物。项目运营期业清洗废水与生活污水一同经沉淀池、化粪池进行处理，达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后由城镇污水管道排入祁阳县污水处理厂。具体排水路线为体育路→盘龙路→光明路→祁阳县污水处理厂。

（2）项目水环境影响分析

经工程分析可知，本项目废水产生总量为 182.76m³/d，由于废水在处理过程中必须有一定的停留时间才能满足废水的处理要求。本项目采用沉淀池、化粪池处理项目区内废水，废水在沉淀池中停留时间一般为 2~3 小时，化粪池中的停留时间一般为 12 小时。

项目区内设置的沉淀池、化粪池总容积分别为 9 m³、100m³，能确保项目区废水的处理要求。

沉淀池能去除污水中 COD_{Cr} 和 BOD₅ 约 20%，去除 SS 约 50%。化粪池对生活污水中 COD_{Cr} 去除率为 15%、SS 去除率为 30%、NH₃-N 去除率为 3%、BOD₅ 去除率为 9%。项目废水经这些处理设施处理后各污染物均能达标。

祁阳县污水处理厂位于祁阳县浯溪区光明村八组大院岭，处理能力为 3 万 t/d，污水处理工艺采用改良型氧化沟，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入祁水。该排污口河段属于农业用水区，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的要求。本项目位于祁阳县县城规划范围内，该区域生活污水全部纳入祁阳县污水处理厂。本项目废水量相对较小，排水量为 182.76m³/d，占污水处理厂日处理量的 0.44%，不会对污水处理厂形成冲击。

采取上述措施后，项目运营期的各种废水均能得到有效治理，项目运营期产生的废水对当地地表水环境影响很小，不会改变当地地表水环境质量功能。

7.2.2 运营期环境空气影响分析

项目运营期主要大气污染源为交易摊位、商铺产生的恶臭气体、汽车尾气和化粪池、垃圾产生的异味等。

市场内交易摊位、商铺恶臭气体主要是交易区垃圾腐败产生的恶臭，水产类、家禽类长期经营过程中产生的鱼腥味、家禽粪便臭味、鱼鳞、羽毛、内脏等腐败产生的恶臭气体。这部分废气均属阵发性无组织排放。建设单位在市场内配备专门的清洁人员对垃圾进行及时清理；本项目设有物质仓库，商品可存放于市场内，减少了运输量，运输车辆产生的尾气也有所减少。运输车辆产生的尾气经扩散后浓度较低，对周围大气环境影响较小；沉淀池、化粪池在运行及清掏过程中会产生部分废气，本项目设置的沉淀池、化粪池均为地埋式，产生的废气量很小；市场内设有垃圾桶、垃圾中转站对项目区固废进行收集处理，其中存储的垃圾委托当地环卫部门进行清运。为了进一步降低垃圾产生的异味对周围居民的影响，环评建议建设单位对垃圾的清运做到日产日清。

综上所述，本项目产生废气均能得到有效处理，对当地大气环境影响较小，不会改变现有大气环境质量。

7.2.3 运营期声环境影响分析

项目主要噪声为运送农贸产品的车辆噪声及市场人群活动噪声、商业噪声，经工程

分析，其噪声值一般为 65~80 dB。市场人群活动产生的噪声经楼板、门窗衰减后对周围居民影响较小。同时市场四周墙壁及周围业务用房均可以起到良好的隔声效果，噪声衰减可达 20 分贝以上。农贸综合市场运营期间内，商业噪声和交通噪声的噪声值较高，为了进一步降低噪声对周围环境的影响，环评建议建设单位对市场内商铺、摊位和进出市场的车辆进行严格管理：禁止使用高音喇叭叫卖，严格控制商铺播放宣传广告、音乐的音量；运输车辆进出市场时应减速慢行等。

经上述环保措施后，项目运营期产生的噪声能得到有效控制，噪声排放能达到 GB22337-2008《社会生活噪声排放标准》中相关要求，对周围声环境影响较小。

7.2.4 运营期固体废弃物影响分析

运营期项目固体废弃物主要包括：农副产品在装卸、交易过程中留下的废弃物及包装材料等；工作人员产生的少量生活垃圾；污水处理设施产生的污泥等。

经工程分析可知，市场内产品装卸、交易产生固废 68.26t/a、工作人员产生的生活垃圾为 60.01t/a，污水处理设施产生的污泥量为 0.5t/a。建设单位在市场内设置了垃圾桶和 1 个垃圾中转站对项目区垃圾进行收集，并配备专门的清洁人员对市场内进行清扫。项目固废委托当地环卫部门进行清运处置。

综上所述，项目运营期固体废弃物都将得到妥善有效处理，处置率达 100%，对当地的环境影响不大。

7.2.5 运营期活禽屠宰点影响分析

根据建筑方提供的资料，本市场内设有家禽类交易铺面，店内存放家禽和对进行屠宰、褪毛、去除内脏、清洗的过程中会产生一定的臭味和废水。项目屠宰废水经沉淀池、化粪池处理后能达标排放。为了进一步减小活禽屠宰点产生废气对周围环境的影响，环评要求建设单位对这类交易铺面进行严格管理，要求活禽交易商铺及时清理家禽粪便和商品交易过程中产生的固废。环评分析，建设单位落实以上措施后，活禽屠宰点产生的污染物对周围环境影响较小。

7.3 外环境对本项目的影响分析

项目周边 1 千米范围内没有规模较大的工矿企业，外环境对本项目的影响主要是南面道路的交通噪声。

交通噪声的影响因素主要有车辆行驶状况、车辆类型和道路设施状况等。一般车流

量大的道路其声级值要比车流量小的高；大车、摩托车所占比例大的要比小车比例大的高；道路窄、路面质量差要比道路宽阔、路面质量好的要高。经现场勘查可知与本项目相邻的道路车流量一般，道路宽阔、路面质量好，产生的交通噪声值不大。

7.4 产业政策符合性分析

本项目为一个设施较为完善、功能较为齐全的农贸综合市场，属于其他综合零售项目，查阅国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（中华人民共和国发展和改革委员会令第21号，2013年5月1日），本项目属于国家鼓励类目录中的“现代化的农产品、生产资料市场流通设施建设”，符合国家产业政策。因此本项目的建设符合国家产业政策。项目的建设能进一步繁荣农贸市场，完善祁阳县市场建设体系，搞活流通、扩大消费，对当地经济的发展具有很大的促进作用。

7.5 规划符合性、选址合理性分析

本项目已取得祁阳县国土资源局对本项目的意见和土地使用证，本建设项目符合城乡规划要求，详见附件。

项目位于祁阳县长虹街道办事处白沙社区，南面连接永兴路，靠近复兴路，北面为熊飞路（拟建），交通条件便利，供电、供排水设施完善。本项目用地符合国家相关要求，建设符合国家产业政策，符合相关规划要求。施工期间，施工单位针对施工过程中产生的各种废气、废水、噪声、固体废物在采取有效的治理措施的前提下，对周围环境影响较小，不会改变当地区域这些自然环境的质量功能。经环评分析，项目运营期间产生的“三废”及噪声在进行相应的环保设施建设后均可以得到有效控制，对外环境的影响较小，不会改变当地环境功能。因此，从环保角度评价，本项目选址合理。

7.6 平面布置合理性分析

本项目是一个设施较为完善、功能较为齐全的农贸综合市场，市场内建筑主要为一栋三层（含地下室）的交易大楼，对项目产生的噪声有一定的隔声作用。

本项目一楼由北往南依次为蔬菜交易区、瓜果及制品交易区、蛋及制品交易区、奶及制品交易区；二楼东北为豆类及制品交易区、市场检验检测中心和信息中心，西南面为肉禽及制品交易区、水产品交易区。

项目对市场交易明确分区，将鲜、活、干、湿商品严格分开，可减少各交易区的相互影响。同时将气味较大的肉禽及制品交易区、水产品交易区设在农贸市场二楼西南面，

处于祁阳县夏季主导风向（NNE）的下风向，有利于降低臭气异味的影响。同时，项目的垃圾中转站拟设在农贸市场北面，本项目周围的敏感点如浯溪二中和居民聚集区位于项目的东侧和东南侧，几乎不受到影响。祁阳县法院和工商行政管理局位于项目南侧，距离项目拟建地 240m，且气味较大的交易区设置在二楼，地形开阔，所以本项目产生的异味经大气扩散稀释后对周边环境及敏感点影响不大。

本项目在交易大楼的四面均设置了商业出入口，非机动车停车位均匀分布在大楼四周；地下车库入口位于南侧，地下车库出入口位于东南侧，人车流分开，道路布局合理。

项目运营期间产生的废水经沉淀池、化粪池处理达标后经市政管网排入祁阳县污水处理厂。沉淀池、化粪池采用地埋式，垃圾做到及时清运，有效的避免了其产生的废气对周围环境的影响。因此，从环保角度分析，环评认为本项目平面布置合理。

7.7 环境管理计划和竣工环保验收

1、环境管理计划

本项目施工期较短，且不会对周围环境噪声较大影响。但项目在以后的运营中可能造成一定的影响，因此必须对项目运营进行全过程的严格、科学管理，并同时进行环境监测，以及时、准确、全面地了解项目环保措施的落实情况，掌握污染动态，发现潜在的不利影响，从而及时采取有效的环保措施以减轻和消除不利影响，使环保设施发挥最佳功效，把对环境的不利影响降低到最低限，使建设项目的社会效益和环境效益得到有机的统一。项目的环境管理工作，施工期由施工方安排专人负责，运营期由物业管理单位安排专人负责，将环保工作纳入日常的管理工作中。

2、项目环境保护投资估算

项目总投资 140000 万元，其中环保投资为267 万元，所占比例为1.05%。环保投资估算和“三同时”验收如下表7-3 和表 7-4。

表 7-3 本项目环保投资一览表 单位：万元

项目名称	建设内容及规模	投资估算 (万元)	备注
施工期 环境保护	合理布局及隔声、基础减震，场地周边修建围墙，临时隔声屏障等	8	
	施工场地设围挡、物料遮盖、渣土装运遮盖、洒水抑尘等	12	
	化粪池、沉淀池	8	
	生活垃圾收集；	6	

	建筑垃圾临时堆场及运送		
废水处理	沉淀池、化粪池处理，排水管网收集进入市政污水管网	50	
	车库排气系统	8	
噪声污染防治	建筑隔声；安装减振基础并做消声处理等	15	
固废处理	垃圾中转站、垃圾收集筒	10	
景观绿化	农贸市场内	150	绿地率 25%
合计		267	占工程总投资的 1.05%

表 7-4 环保“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	主要控制因子	处理措施及验收内容	执行标准
废气治理	车库排气系统	CO、HC、NO _x	排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	生活污水、市场清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油		
噪声治理	生活噪声、交易噪声	等效 A 声级	基础建筑、建筑及绿化隔声等	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准
固废治理	生产固废、生活垃圾、污泥		垃圾收集站收集、定期交环卫部门处置	妥善处置，不外排

八、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	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	地下车库汽车 尾气	CO、THC、NO _x	排风系统、加强通风	对环境 影响小
	垃圾中转站	恶臭	每天及时清运，消毒	
	市场临时垃圾		每天及时清运	
	公厕		自然通风、扩散	
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	经化粪池处理后排入 市政污水管网	《污水综合排 放准》 （GB8978-199 6）中三级标准
	市场清洗废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、动植物油	经隔油池、化粪池处 理后排入市政污水 管网	
	车库冲洗废水	石油类、SS		
固体 废物	产品交易、装卸	废弃农副产品 包装材料	收集后交由环卫部门 处理	妥善处 理
	工作人员	生活垃圾		
	污水处理	污泥		
噪声	噪声源比较分散，产生的噪声值较小且多属间歇性噪声，经距离衰减和绿化降 噪后对场界噪声贡献值很小，不会导致厂界噪声超标，对周围环境影响较小。			

生态保护措施及预期治理效果：

项目拟建地主要植被为树苗、农作物。区域内动物种类较少，无珍稀、濒危野生动物出没。

项目运营期间产生的汽车尾气、厨房油烟、恶臭气体等会对周围生态环境噪声一定影响。建设单位已针对项目运营产生的废气进行了有效的环保设施建设，能够大大减小项目废气对周围生态环境的影响。项目所在地地势较为开阔，废气较易扩散，对周围生态环境影响较小。

九、结论与建议

9.1 项目概况

祁阳县西区农贸综合市场选址于祁阳县长虹街道办事处白沙社区，中兴路（拟建）、永兴路、复兴路（拟建）和熊飞路（拟建）围合区域，市场占地面积为 26066m²，总建筑面积为 45000m²，主要内容包括新建蔬菜交易区、瓜果及制品交易区、肉禽及制品交易区、蛋及制品交易区、奶及制品交易区、水产品交易区、豆类及制品交易区、市场检验检测中心和信息中心、配套冷库。总投资 14000 万元，计划2018 年8月投入运营。

9.2 本项目建设可行性分析

对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（中华人民共和国发展和改革委员会令第 21 号，2013 年 5 月 1 日），项目属于鼓励类目录之列，符合国家产业政策。

项目位于祁阳县长虹街道办事处白沙社区，南临永兴路，交通条件便利，供电、供排水设施完善。且已取得祁阳县国土资源局的意见及土地使用证，符合城乡规划要求。总体上项目的选址合理。

9.3 项目建设对当地社会经济的影响分析

通过项目的建设进一步完善永州市的基础设施，有利于顺利开展商品交易，进一步推动社会、经济、环境的协调和走可持续发展之路。因此本项目的建设对当地社会经济具有非常重要的影响：

①完善农产品市场流通服务体系，增加农民收入项目的建设改善了项目区内农业经济基础设施建设，有利于促进市场的繁荣，促进商业经济发展，增加就业机会，可以促进农村二三产业发展，创造更多的就业岗位，加快劳动力转移；可以有效带动农业经济流通业发展，完善农产品市场服务体系建设的的需求；可以逐步改变农民传统的生产方式和思想观念，有利于城乡社会经济协调发展；提高农民生产发展渠道，促进农民增加收入。

②完善农产品产业链，拓展农产品市场发展项目建设完成后，将起到沟通内外，调节供给，以流通带动农业生产的作用，对祁阳县农产品产业链的完善具有重大意义，将有利于本地区农产品未来发展的需要，满足未来城镇居民和农民的需要，改善了市场环境，充分利用农产品市场的发展，拓展农产品销售渠道。

③带动相关产业发展，促成新经济增长点，促进经济发展项目市场繁荣后可带动其他产业的发展，如利用批发市场的地理优势，可低成本地发展生鲜农产品深加工配送行业；利用批发市场的信息和商品集散优势，通过对当地土特产品进行修整、包装或粗加工，提高产品附加值，可开拓本地土特产品的经销业务等等。这些行业均具有较为广阔的市场前景，经过拓展可形成新的产业结构，成为新的经济增长点，进而提高人民的生活质量水平，带动农民群众脱贫致富，提高生活水平，全面提高祁阳县经济发展的质量和效益。

9.4 环境质量现状

1、由监测结果可知，拟建项目所在地目前声环境现状良好，昼夜均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准要求。

2、项目区域最终受纳地表水体湘江监测断面水质各项指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838—2002 中Ⅲ类标准。

3、项目上风向、下风向各设一个监测点位，由监测结果可知，拟建地环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀均未超过《环境空气质量标准》（GB3095—1996）中二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

9.5 环境影响分析

1、声环境影响分析

项目高噪声设备处于密闭房间内，经有效隔音后噪声值大大降低，市场交易区位于低层建筑建筑层数2层，对小区及周围环境噪声贡献值很小，不会导致小区噪声超标，对周围环境基本无影响。

2、地表水环境影响分析

项目市场清洗水、车库冲洗水经沉淀池处理后同生活污水、商业废水进入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入城镇污水管网，通过祁阳县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）中的一级 B 标准后排入湘江。

本项目废水量相对较小，排水量为 182.76m³/d，占污水处理厂日处理量的 0.61%，不会对污水处理厂形成冲击。

3、大气环境影响分析

对于地下车库汽车尾气建设项目应按照国家规范设计对废气集中排放设施，可确保

排放废气对环境空气质量没有明显影响，但对车库环境有影响。垃圾中转站垃圾、市场临时垃圾每天及时清运垃圾、定期对收集站进行消毒处理，在垃圾站的周边应加强绿化，沿站围墙种植高大的植物，减少垃圾站臭气对周围环境的影响。

4、固体废物环境影响分析

项目场内设有环卫清洁工人，负责每天将各摊点周围的临时垃圾（市场交易废物）以及生活垃圾收集至场区的垃圾收集站后，统一运至垃圾填埋场。项目固体废弃物全部得到妥善处置，不会对区域环境造成较大影响。

9.6 总量控制要求

根据国家总量控制的精神，全省主要对SO₂、NO_x、COD_{Cr}及氨氮实行总量控制。

根据上述环保要求，并结合企业实际产生及排污情况，本项目废水经过隔油池、化粪池处理后排入污水处理厂。污水处理厂处理后COD_{Cr}、氨氮的排放量为：COD_{Cr}：13.49t/a； 氨氮：0.26t/a。

9.7 综合评价评论

本项目选址合理，符合国家产业政策及相关规划要求。项目产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，项目对周围环境不会产生污染性影响。从环境保护的角度来看，本项目在该地址建设是可行的。

9.8 污染防治措施

根据工程环境影响评价中提出的环境保护措施，建议落实环境保护经费，进行环境保护设施建设项目的招标，委托监理单位进行环境监理，并按计划实施环境保护对策措施；协调政府环境管理与工程环境管理间的关系；编制工程竣工验收环境保护工作总结。

9.8.1 施工期污染防治措施

- 1、修建施工围墙，采取一定的水土保持措施降低水土流失。
- 2、设置施工围挡和洒水降尘等措施将扬尘影响降至最小。
- 3、限制施工作业时间，尽量选用低噪声机械设备，将噪声影响降至最低。
- 4、施工现场应设沉淀池，施工污水经车沉淀处理后回用施工场地。
- 5、进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉砂池等。

6、生活垃圾在施工现场将集中收集，由环卫部门及时清运送往垃圾卫生填埋场进行卫生填埋。建筑垃圾运送到城市环卫管理处指定地点回填。

9.8.2 运营期污染防治措施

1、地表水环境保护措施

(1) 本项目内部排水系统要严格按照“雨污分流”的原则设计和实施。

(2) 污水集中收集后经沉淀池、化粪池处理达到达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后经城镇污水管网进入祁阳县污水处理厂。

(3) 定期维修和清理沉淀池、化粪池，以保证处理效率，杜绝污水事故排放。

(4) 保证项目运营期间产生的所有废水经项目污水处理设施处理后再外排。

2、环境空气保护措施

(1) 及时对市场内垃圾进行清扫，减少垃圾腐败产生的恶臭气体；

(2) 及时清掏化粪池，生活垃圾做到日产日清，减少异味对环境的影响。

3、声环境保护措施

(1) 对市场内的商铺进行严格管理，禁止使用高音喇叭叫卖，严格控制宣传广告、音乐的音量；

(2) 规定农副产品运输车辆在规定时间、规定通道进出市场；

4、固体废弃物处置措施

项目产生的固体废弃物应分类堆放于垃圾桶，委托环卫部门清运处置，垃圾及时清运，避免二次污染。