

绵阳海珂实业有限公司  
安投东禅寺综合市场  
环境影响报告表

(送审本)

建设单位：绵阳海珂实业有限公司

环评单位：四川兴环科环保技术有限公司

---

环评证书：国环评证乙字 3221 号

(二〇一七年十二月)

## 《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。

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

## 项目概况

项目名称	安投东禅寺综合市场				
建设单位	绵阳海珂实业有限公司				
法人代表	安杰	联系人	赵飞		
通讯地址	绵阳市安州区花菱镇龙兴村一组（一大渠管理处一楼）				
联系电话	13981167777	传真	--	邮政编码	621664
建设地点	四川绵阳安州区花菱镇文星村中心街北段				
立项审批部门	绵阳市安州区发展和改革委员会	批准文号	川投资备2017-510724-72-03-202649]FGQB-0737号		
建设性质	■新建□改扩建□技改		行业类别及代码	K-7040 自有房地产经营活动	
占地面积	9579.00 m <sup>2</sup>		绿化面积	888.5 m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	2951	环保投资(万元)	94	环保投资占总投资比例(%)	3.2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018年12月		

## 一、项目由来

绵阳安州区自改县设区以来，一直在大力推进县区建设。为了加快城市改造步伐，改善城市环境，提高人民生活水平，满足广大人民群众日益增长的农产品需求。根据安州区发展城市发展规划，需要在安州区场区内建设一定数量的农贸交易市场，以满足当地农产品贸易需求。为此，绵阳海珂实业有限公司在安州区花菱镇文星村中心街北段实施安投东禅寺综合市场项目。

绵阳海珂实业有限公司从安州区国土局购买了安州区花菱镇文星村中心街北段一宗土地，实施安投东禅寺综合市场项目。本项目地上为3层，抗震设防类别为标准设防类。房屋主屋面总高度为13.65m，采用框架结构，框架抗震等级为三级。建筑长x宽为61.95m x 77.17m。建筑共三层。其中一层设门厅，商铺，消防控制室，配电室，二-三层全部为商铺。项目建成后，将会满足当地的农贸需求。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关规定，该项目应该编制环境影响报告表。绵阳海珂实业有限公司特委托四川兴环科环保技术有限公司（以下简称我公司）编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后，认真研究该项目的

有关材料，并进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，根据有关工程资料，在现场调查、环境现状监测、预测计算分析等环节工作的基础上，编制完成了本项目的环境影响报告表供建设单位上报审批。通过环境影响评价预测项目建设过程中和建成后对周围大气环境、水环境及声环境的影响范围和程度，并提出防治污染和减缓项目建设对周围环境影响的可行措施，为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。

## 二、建设项目可行性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目为新建安投东禅寺综合市场项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“房地产业”中的“房地产开发经营”，行业代码为 K7010。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令）以及《国家发改委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决议》（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令），本项目不属于淘汰类和限制类。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条：《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》，因此本项目属于“允许类”。2017 年 4 月 25 日绵阳市涪城区发展和改革局下发的《企业投资项目备案通知书》（川投资备[2017-510724-72-03-202649]FGQB-0737 号），同意本项目建设。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策及相关环保政策。

### 2、规划符合性分析

项目建设选址为安州区花菱镇文星村中心街北段，在安州区总体规划区域范围内。绵阳海珂实业有限公司已经从安州区国土资源局已经取得该宗土地的使用权，土地转让合同见附件。绵阳海珂实业有限公司于 2017 年 8 月 24 日和取得了绵阳市城乡规划局安州区分局出具的《建设用地规划许可证》（地字第（2017）104 号，城乡规划和国土部门均同意该地块作为市场用地进行开发。规划文件允许该公司在该土地上建设安投东禅寺综合市场。

因此，本项目符合当地发展规划。

### 3、项目选址合理性及外环境关系分析

安投东禅寺综合市场项目位于四川绵阳安州区花菱镇文星村中心街北段。项目总用地

面积 7991.8 m<sup>2</sup>，总建筑面积 9431.03 m<sup>2</sup>，其中，商业门面、楼梯及公摊面积合计：7088.66 m<sup>2</sup>，其他摊位区合计面积：2342.37 m<sup>2</sup>。商业门面区共计 120 间，摊位区域由 168 个摊位组成。本项目所在地四周均为当地居民。东面居民有居民房屋 8 栋，总计住户 12 户；南面居民有居民房屋 4 栋，总计住户 7 户；西面居民有居民房屋 14 栋，总计住户 19 户；北面居民有居民房屋 19 栋，总计住户 27 户。由外环境关系可知，本项目所在地地处城镇发展地带，城镇生态系统已基本形成，周围以居民点为主，对本项目的建设无明显影响。

项目建成后为安州区农业综合市场，产生污染物较少。生活污水近期经界牌污水处理厂处理达标后排入涪江。项目产噪设备放置于-1F#楼地下室专用设备房内，通过采取安装减震垫、墙体隔声等措施，可有效降低设备噪声，使厂界噪声达标。同时，从环境现状监测来看，评价范围内的大气环境、声环境、地表水环境质量均较好，有一定的环境容量，本项目的建设与外环境相容。

综上，本项目符合当地规划，与周边环境基本相容，选址可行。

### 三、项目概况

#### 1、项目概况

项目名称：安投东禅寺综合市场

建设性质：新建

建设单位：绵阳海珂实业有限公司

建设地点：绵阳安州区花菱镇文星村中心街北段

建设资金：项目总投资 2951 万元，国内贷款 1000 万元，其他未企业自筹；其中，环保投资 50 万元。

本项目总投资 4600 万元，均为企业自筹资金。

本项目计划于 2018 年 1 月开工建设，2018 年底建成，建设周期 1 年。

#### 2、项目建设内容及组成

用地面积：7991.80 平方米，其中一层建筑占地地面积 4548.00 平方米。本项目规划建设总面:9579.00 m<sup>2</sup>，商业门面、楼梯及公摊面积合计：7088.66 m<sup>2</sup>，其他摊位区合计面积：2342.37 m<sup>2</sup>。商业门面区共计 120 间，摊位区域由 168 个摊位组成。物管用房面积 100 m<sup>2</sup>，公共卫生间面积 50 m<sup>2</sup>，架空层 314 m<sup>2</sup>），地下室建筑面积为 345m<sup>2</sup>，为专用设备用房等；在地块的西侧设生活垃圾收集点 1 个。

表 1-1 本项目综合技术经济指标表

名 称		单 位	数 量
安投东禅寺综合市场		m <sup>2</sup>	9579.00
本项目用地面积		m <sup>2</sup>	7991.80
规划总建筑面积		m <sup>2</sup>	9579.00
建 筑	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	9579.00
	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	345
三、计容面积		m <sup>2</sup>	9515.00
四、基地面积		%	4548.00
机动车位		个	50
其 中	地上停车位	个	50
	地下停车位	个	0

本项目组成见下表所示：

表1-2 项目组成及主要环境问题一览表

名称	建设内容及规模	可能产生的主要环境问题		
		施工期	营运期	
主体工程	<p>新建 1 幢农贸综合市场。规划建筑总面:9579.00 m<sup>2</sup>，商业门面、楼梯及公摊面积合计：7088.66 m<sup>2</sup>，其他摊位区合计面积：2342.37 m<sup>2</sup>。商业门面区共计 120 间，摊位区域由 168 个摊位组成。物管用房面积 100 m<sup>2</sup>，公共卫生间面积 50 m<sup>2</sup>，架空层 314 m<sup>2</sup>。项目 1F 建筑面积 4782 m<sup>2</sup>，主要设置蔬菜摊位、水果摊位、食品干货摊位、水产摊位、垃圾暂存间、公厕、办公区。</p> <p>项目 2F 建筑面积 3362 m<sup>2</sup>，设置单独的经营门面 80 间。本层是建筑材料门面专营店。</p> <p>项目 3F 项建筑面积 1413 m<sup>2</sup>，设置单独的经营门面 40 间。本层是建筑材料门面专营店。</p> <p>项目地下室建筑面积 345 m<sup>2</sup>，设置消防应急水池、电梯坑、柴油间、发电机房、配电室、水泵房。</p>	施工废水 施工废气 施工扬尘 施工噪声 施工废渣 水土流失等	生活垃圾、生活污水、废包装材料、噪声等	
辅助工程	设备用房		设备用房位于地下 1 层，建筑面积为 345m <sup>2</sup> ，设置柴油发电机房、柴油储存房、风机房等。	生活污水、生活垃圾、噪声等
	停车		地上车位 50 个	噪声、汽车尾气
	公厕		1 个，位于 1F 北侧，建筑面积 50m <sup>2</sup>	废水、废渣
公用工程	给水		市政供水管网为水源，水泵房位于地下室，采用分区供水的方式	/
	排水		采用雨污分流制，雨水由重力进入市政雨水管网；生活污水经市政污水管网进入界牌污水处理厂处理	/
	空调系统		多个分体式空调，本项目不设中央空调	噪声

	供电	由市电引入 1 路 10Kv 电源，作为正常工作电源，变压器均选用低损低噪变压器，配电室位于地下室。	/
	应急柴油发电机房	设置应急柴油发电机组(150kW)1 组，位于地块西面发电机房内，柴发间拟储存 0#柴油 18kg，以满足各区消防应急发电。	/
	消防水池	位于负 1 层地下室，容积 690m <sup>3</sup>	/
	景观绿化	项目绿化面积为 888.5m <sup>2</sup>	/
环保工程	污水收集管	项目生活污水经污水管网收集后在项目西面与安州区市政污水管网碰管	废水
	发电机房	在备用发电机机房内设置排烟道	废气、噪声
	生活垃圾	垃圾收集点一个，布置于项目 1F 场地的西面。占地面积 40 m <sup>2</sup> ，封闭型设计	恶臭
办公及生活设施	办公	位于 1F 楼东南侧，占地 60 m <sup>2</sup> ，设置办公、物管用房、消防控制室及公厕等。	生活污水、生活垃圾

#### 四、项目零售产品

本项目为农贸综合市场，无仓储物流，不进行五金机电、油漆等涂料的零售，不从事危险化学品及易燃易爆商品的零售活动，不引进商业餐饮，不涉及机械车辆的清洗和加油等。以及商业用房内不得开设产生恶臭（如家畜宰杀）生产加工型店铺，以及国家法律禁止从事的其他各类行业。

项目建成营运期间，各楼层销售产品种类分布如下表所示：

表 1-3 项目营运期各楼层销售产品分布

楼层	销售产品种类
一层	北侧设置垃圾暂存点、公共厕所；东面布设活禽和肉类销售。西面临街为商业铺面，主要为零售店。如：日杂超市、茶楼、冷（热）饮店、书吧以及社区服务性的对环境产生污染小的商业用户；南侧设置蔬菜买点摊位。
二层	单体式建筑材料经营门面
三层	单体式建筑材料经营门面
地下室	风机房、配电房、发电机房、水泵房、消防水池。

注：项目各个区域布置详见附图。本项目柴油最大储存量 18Kg。

#### 五、公用工程及辅助设施

##### （一）给、排水

##### 1、水源

供水含生活用水、消防用水和绿化用水，水源为市政自来水。根据市政供水压力情况采取分区供水，其中海拔高度在市政压力以下者由市政管网直接供水，海拔高度在市政压

力及以上者采取加压供水。

## 2、用水量

本项目不进行生产，营运期用水主要包括市场内活动人群生活用水、市场用水、场地绿化用水、消防用水等，用水量根据《四川省用水定额》（2010年修订稿）、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）所制定的各项用水定额计算。

（1）生活用水：本项目生活用水主要是办公管理人员、商户店员和顾客的生活用水。项目拟定办公管理人员 20 人，商户店员 150 人，共计 170 人。根据《四川省用水定额》（修订稿，2010 年）表 4 四川省城市公共生活用水定额表，职工和店员的办公及生活用水定额以 60L/d·人计，年工作 365 天，用水量为 10.2m<sup>3</sup>/d，3723t/a；排放系数按 0.8 计，办公人员和商店店员生活污水排放量约 8.16m<sup>3</sup>/d，2978.4t/a。

顾客生活用水主要是进入本项目入厕、洗手等产生的用水。根据《四川省用水定额》（修订稿，2010 年）表 4 四川省城市公共生活用水定额表，顾客生活用水可按 7L/人次计，预计项目建成后顾客人数约 500 人次/d，则用水量为 3.5 m<sup>3</sup>/d、1277.5t/a；排放系数按 0.8 计，顾客生活污水排放量约 2.8m<sup>3</sup>/d，1022t/a。

因此，本项目生活用水量 13.7m<sup>3</sup>/d，5000.5t/a；生活废水排放量 10.96 m<sup>3</sup>/d，4000.4 t/a。

### （2）市场用水：

#### 1) 水产区废水

农贸市场水产区养鱼用水需及时更换，以维持水产区鱼类的寿命，此过程会产生一定量的废水；同时宰杀鱼也产生一定量的废水。根据绵阳青义镇农贸市场类比调查，水产区用水量约为 5m<sup>3</sup>/d，产污系数为 0.8，则水产区废水的产生量为 1460t/a，则水产区用水量为 5m<sup>3</sup>/d，1825m<sup>3</sup>/a。排放系数按 80%计，则水产区废水排放量为 4m<sup>3</sup>/d，1460t/a。

#### 2) 地面冲洗废水

农贸市场每天结束营业后需要对水产区、家禽区等交易场所以及垃圾房进行地面冲洗，此过程会产生一定量的冲洗废水。根据类比调查，地面冲洗用水约 10L/m<sup>2</sup> 次，本项目需要冲洗的地面面积为 3007m<sup>2</sup>，每天冲洗一池，产污系数以 0.8 计，则地面冲洗废水产生量为 3007t/a，则地面冲洗废水用水量为 30.07m<sup>3</sup>/d，10975.55m<sup>3</sup>/a。排放系数按 90%计，则地面冲洗废水排放量为 27.06m<sup>3</sup>/d，9878t/a。

综上所述市场区总用水量为 33.07 m<sup>3</sup>/d，12070.55 t/a，则市场区废水排放量为 29.463m<sup>3</sup>/d，10754t/a。

(3) 普通商业区用水：本项目市场建筑面积为 5306.6 m<sup>2</sup>，根据《四川省用水定额》（修订稿，2010 年）表 4 四川省城市公共生活用水定额表，综合零售用水量为 0.013~0.008m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> d，本项目按 0.013m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> d 计，则普通商业用水量为 69.0m<sup>3</sup>/d，25185m<sup>3</sup>/a。排放系数按 80%计，则市场废水排放量为 55.2m<sup>3</sup>/d，20148t/a。

(4) 绿化用水量：本项目绿地面积约 888.5m<sup>2</sup>，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），绿化浇洒用水定额可按浇洒面积 1.0~3.0L/m<sup>2</sup>·d 计算，根据《四川省用水定额》（修订稿，2010 年）表 4 四川省城市公共生活用水定额表，取 0.0025 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·d，则绿化用水量为 2.23m<sup>3</sup>/d，819.95m<sup>3</sup>/a。

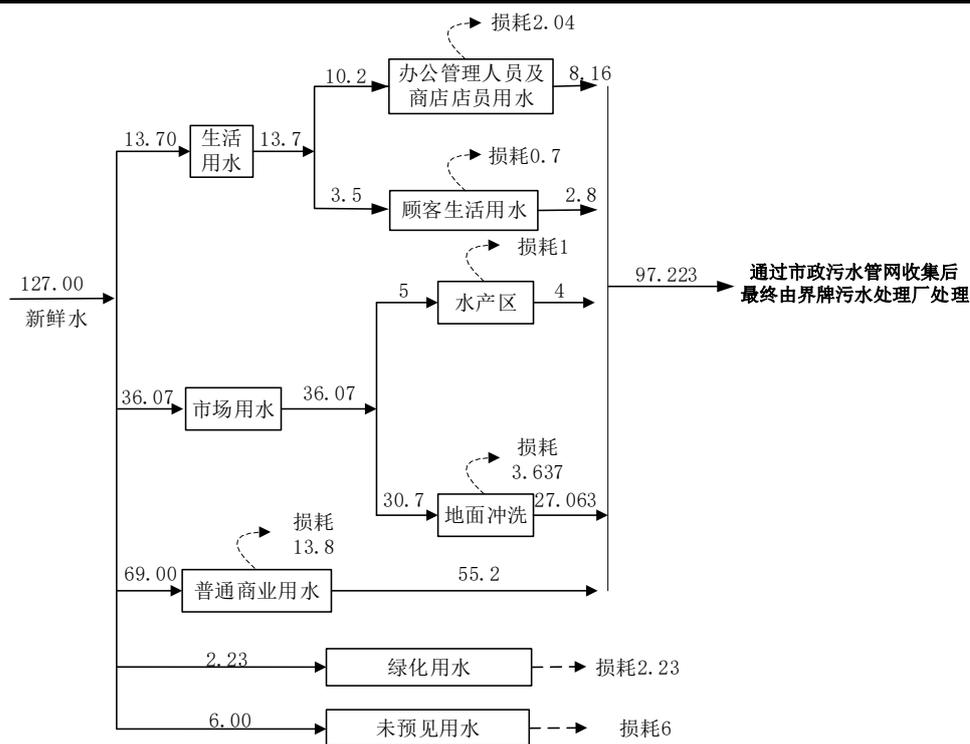
(5) 消防和未预计用水按总用水量的 5%计，则为 6m<sup>3</sup>/d。

综上，本项目营运期总用水量为 127m<sup>3</sup>/d，45990m<sup>3</sup>/a；废水排放量为 97.223m<sup>3</sup>/d，35486.4m<sup>3</sup>/a。项目用水估算详见下表。

表 1-4 各用水对象及用水量估算表

序号	使用对象	最大设计量	用水定额	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	办公管理人员及商户店员生活用水	170 人	0.06 m <sup>3</sup> /人 d	10.2	8.16
2	顾客生活用水	500 人次	0.007 m <sup>3</sup> /人 d	3.5	2.8
3	农贸市场区用水	—	—	—	—
	水产区	—	5m <sup>3</sup> /d	5	4
	地面冲洗	0.01	0.01 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	30.07	27.063
4	普通商业用水	5306.6 m <sup>2</sup>	0.013m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> d	69.0	55.2
5	绿化用水	888.5m <sup>2</sup>	0.0025m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> d	2.23	—
6	消防及未预计用水	—	用水总量的 5%	6.0	—
7	总用水量	—	—	127	97.223

项目水平衡分析如下图所示：



附图 1 项目用水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

## 2、排水

项目排水采用雨污分流制。

### (1) 雨水

雨水经雨水管收集排入周边市政雨水管网，雨水口为平篦式铸铁单篦，绿地内为渗透式塑料单篦雨水口，井深 0.7。

### (2) 污水

所有污废水经污水管网收集排入室外污水检查井后，排入市政污水管网。根据调查，本项目所在区域市政污水管网健全，项目产生的污水能够通过市政污水管网最终进入安州区界牌污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入安昌河。

## (二) 供电、供气、暖通及消防

### 1、供电

设立 10kv 开关站，由市电引入两路 10kv 电源，作为正常工作电源。地下室设置一套自动启动柴油发电机组(450Kw)，当市电失去或发生火警时，能在 15s 内供电。储油间柴油存储量为 18kg。变压器选用 SCB10 系列，D，Yn11,10(2x±2.5%)/0.4/0.23KV,50HZ+。低损耗低噪干式变压器。

## 2、供气

项目区域不引入天然气。

## 3、暖通系统设计

### (1) 空调设计

本项目预留冷暖式分体空调的安装位置、电源插座以及穿墙套管，空调凝结水统一排放。项目不设中央空调。

### (2) 通风设计

配电房设机械通风系统，其中高压低压配电房通风换气次数均按 15 次/h；水泵房等其它设备用房设机械排风系统，通风换气次数按 6 次/h；所有无外窗卫生间设机械排风自然进风，排风换气次数按 10 次/h。

## 4、消防

本项目本市场地下室设置消防给水加压泵房，地下室设容积为 690m<sup>3</sup>的消防水池，储存火灾延续时间内喷淋水量及室外消防用水量。消防控制室位于项目附属用房的 1F 设备用房内。室外消防用水量 20L/s、室内消防用水量 15L/s，在各营业用房和车库内设置自动喷水系统。

## 六、主要原辅材料、能源消耗

本项目为农贸市场，施工期和营运期主要原辅材料及能源消耗情况见表 6、表 7。

表 1-5 施工期原辅材料消耗一览表

名称	型号	耗量	产地
钢材 (t)	圆钢 φ15φ25φ30φ40φ50 型材、管材	2800	成都
商品混凝土 (m <sup>3</sup> )	/	10500	绵阳本地
给水管 (m)	PE 管 φ15φ25φ30	5000	外购
排水管 (m)	PE 管 φ30φ40φ50	5000	外购
污水管 (m)	水泥管 φ400—600	1500	外购
雨水管 (m)	水泥管 φ400	1500	外购

表 1-6 营运期主要能源消耗表

序号	使用对象	单位	总用量	备注
1	水	m <sup>3</sup> /a	45000	绵阳市水务集团
2	电	万 kwh/a	10	绵阳市供电局

3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	/	绵阳市燃气集团
---	-----	---------------------	---	---------

## 七、设备使用情况

本项目营运期设备使用情况详见下表。

表 1-7 项目营运期主要设备一览表

序号	设备名称	数量	型号	位置	备注
1	风机（送排风机）	2	CAV-174A	地下室	/
2	水泵	2	/	地下室	/
3	排放口	2	/	地面绿化处	/
4	备用发电机	1	JPLQ-01A	地面绿化处	停电时使用

本项目不设中央空调。

## 八、平面布置合理性

### （一）总体布置合理性

本项目结合地形现状，楼栋主体位于地块中央。建筑具有很好的商业展示面，并且有利于人流疏散；主楼建筑内部设计了一个中庭，使得建筑内部采光和通风更好，并且丰富了内部空间。项目市场 1F 总计设计了 4 个大的出入口，分别和中心街北段、文星街南段、文星五巷、东巷子接临。一层东面临街为商业铺面，主要为零售店。如：日杂超市、茶楼、冷（热）饮店、银行、储蓄所、书吧以及社区服务性的对环境产生污染小的商业用户。西面临近 3#楼为农贸市场主要为海鲜类冻产品、蔬菜和果品销售区；二层东面和南面为超市；北面和西面计划茶楼、冷（热）饮店。2F 一层西面为个体经营户，主要经营服装店；3F 主要是个体经营户，主要经营家电类产品。1F 北面为公共厕所；东面布设为活禽和肉类销售；二层西面为物业管理等用房；东面为工商管理用房。项目楼层布局明确合理，功能齐全，极大地方便顾客根据需要集中挑选农贸产品用品，可利于产品的装卸。

按照中华人民共和国国务院第 458 号令《娱乐场所管理条例》中第七条第二款规定“娱乐场所不得设在居民住宅和学校、医院、机关周围”。因此，本项目商业区内禁止引入娱乐设施，包括影剧院、游乐场、俱乐部、舞厅和夜总会等。商业用房内不得开设产生恶臭（如家畜宰杀）、高油烟餐饮、强噪声源的店铺（如卡拉 OK、KTV、DJ 吧）或生产加工型店铺，以及国家法律禁止从事的其他各类行业，且底商在夜间（22:00~6:00）不得营业，避免扰民。

因此，项目总体布局合理。项目总平面布置图见附图 4。

## （二）交通体系

项目地块实行严格的人车分流，地块车行主入口主设置于地块东北面，接中心街北段，车行主出口设置在地块东南角，接文星街南段；地块东面中部和西面中部分别设置了人行主出入口，交通流线流畅不交叉，有利于人员安全、提高了场地舒适感，通过合理便捷的交通系统布置最大限度地做到人车分流。地块内部设置了必要的消防车道和便于机动车的通行，消防车道按环行消防车道设计,并保证足够的消防扑救长度。

设置地面停车场，充分利用地上空间解决车位的停放需求。项目设置地上停车位 43 个，用于顾客及商业活动的临时停车。

## （三）环保设施布置合理性

### 1、垃圾收集点布置合理性

项目在 1F 东北角设有 1 个固定垃圾收集点，能满足项目垃圾的处置要求。评价根据《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003)：生活垃圾收集点一般设在居民区内或其他用地内，其位置应固定，并满足必要的交通运输条件（不宜设在主干道边），距其它建筑物不宜少于 10m 距离，要方便使用，又不影响城市卫生和景观环境，同时要便于分类投放和分类清运。本项目垃圾收集点靠近项目内部道路，四周为地面停车场，与周边建筑最近距离在 10m 以上，使用密闭设计，周边绿化。这样布置既方便垃圾的清运，又避免了垃圾房恶臭气体对周围人群的影响。因此，垃圾收集点位置合理。

### 2、噪声源布置合理性

项目排风机、应急柴油发电机组、水泵等设备均放置于负 1 层专用设备房内，通过基座减震和墙体隔声减小对周围声环境的影响。

### 3、停车位设置合理性分析

地面停车位分散布置，且位于绿化带内，有利于汽车尾气的扩散稀释。

总体而言，项目总体设计合理，环境优美，交通便利；从环保角度而言，项目总体设计平面布置合理。

## 十、员工数及工作制度

员工数：本项目拟定管理及办公人员 20 人，预计商铺销售人员 150 人。

工作制度：一班制，每班工作 8 小时。全年 365 天运行。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目所在地为待建荒地，无遗留环境影响问题

## 建设项目所在地自然环境简况（表二）

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):

### 一、地理位置

安州区位于四川盆地西北部，隶属于绵阳市，位于绵阳市西部，属绵阳市中部经济区，地处北纬 31°32'~31°47'，东经 104°05'~104°38'之间。东与江油、绵阳市相邻，南与德阳接壤，西与绵竹、茂县交界，北靠北川，有省道成青公路南北向横跨县境，永安一级公路与绵阳紧密相联。距成都 110 公里，距绵阳科技城 10 公里。

2016 年 4 月，四川省人民政府作出了《关于同意撤销安县设立绵阳市安州区的批复》：经国务院批准，同意撤销安县，设立绵阳市安州区，以原安县的行政区域为绵阳市安州区的行政区域，安州区人民政府驻花菱镇银河大道 8 号。安州区共辖 18 个乡镇（桑枣镇、花菱镇、黄土镇、塔水镇、秀水镇、河清镇、界牌镇、永河镇、睢水镇、清泉镇、宝林镇、沸水镇、晓坝镇、乐兴镇、千佛镇、兴仁乡、高川乡、迎新乡）234 个村 23 个社区，总人口 43.5 万人，幅员面积 1189km<sup>2</sup>。县政府行政驻地花菱镇，是安州区的政治、经济、文化中心。

本项目位于四川省绵阳市安州区四川绵阳安州区花菱镇文星村中心街北段。项目地理位置示意图见附图 1。

### 二、地形、地貌

安州区处于四川盆地西北边缘、龙门山中段，与成都平原接壤地带。境内整个地势西北高东南低，地形复杂，起伏较大。根据地貌成因和地表形态，安州区地貌可分为平坝、丘陵（台地）、低中山三种类型。东南部为平坝、丘陵区，丘陵以浅丘为主，自西北向东南呈垄脊状延伸，构成安昌河水系与睢水河水系的分水岭，以及安昌河与方水河的分水岭，沿河两岸连续分布着宽阔的平坝。地貌形态分为两部分：第一部分为龙门山山地地貌，位于西北部，该区域地势雄伟，沟谷比较狭窄，地形起伏大。第二部分位于东南部，以堆积平原和丘陵地貌为主。

西北部系龙门山脉，地势较高，山脊海拔多在 1000~2500m 之间，位于高川乡境的大光包海拔 3047m，为境内最高峰。位于界牌镇石安村与绵阳市高新技术开发区永兴镇方登市村接界的安昌河河面海拔 490m，为区境内的最低点；从东北到西南可将全县划分为两个大的地貌区，即低、中山区和丘陵、平坝区。低、中山主要分布于晓坝—沸水—睢水等西

北部乡镇，土地面积 603.615km<sup>2</sup>，约占全区面积的 42.99%；丘陵分布于安昌河两岸和秀水河以东的范围内，土地面积 533.01km<sup>2</sup>，占全县面积的 37.96%；平坝面积 267.375km<sup>2</sup>，占总面积的 19.05%。

本项目所在地地势平坦。

### 三、地质构造与地震

#### (1) 地质构造

安州区地处四川西部地槽区和扬子准地台区结合部，地质结构复杂，分属两个一级构造单元和三个二级构造单元。即以大光包斜冲断层和北川冲断层为界，西北部属四川西部地槽区的后龙门山塑变带的前龙门山褶断带和川西坳陷区。

后龙门山塑变带是下古生代和中生代三迭纪的沉降中心，其物质几乎全是以泥页岩为主的“印支下亚构造层”。其沉积建造：下部由碳酸盐岩、硅质岩含锰层及其基性岩脉岩床等组成；中部为寒武系下统地层，由海绿石砂岩、粉砂岩及含砾粗砂岩组成；底部属磷块岩；上部为奥陶系中统至志留系上统，以泥页岩为主，厚达 3000m 左右。这种页岩受西北部中心变质带影响，在强烈挤压下呈现完全塑性变形，全型的同斜倒转复式褶皱线状延伸等构造形迹在境内高川、千佛等地出露明显。

前龙门山褶断带系扬子准地台中四川菱形构造盆地的西北边缘，是上古生代与中生代三迭纪的沉降中心。其物质几乎全是碳酸盐岩为主的“印支上亚结构层”，即包括泥盆系至三迭系地层。其沉积建造：下部由泥盆系下统石英砂岩组成，厚度不稳定，其上部为泥盆系中统砂岩、页岩、灰岩组成的数次海进式韵律；中部系泥盆系上统到三迭系中统主要由白云岩——灰岩组成韵律，厚度较稳定；上部则是三迭系上统砂岩。印支、燕山和喜马拉雅造山运动使地层发生全形褶皱和剧烈断裂，因而褶皱和断裂均很发育，境内高川、千佛、睢水、晓坝等乡镇均有构造形迹。

川西坳陷带是县境内桑枣、晓坝、沸水一线东南部的丘陵、平坝地区，属于扬子准地台中的川西坳陷区。其沉积盖层仅出露侏罗系至白垩系下统，组成地台型平缓褶皱。全套地层为干燥气候条件下湖河相的砂泥岩沉积，靠近龙门山边缘为砾岩、砂岩沉积建造。自第四系起，川西坳陷区以成都为中心继续下沉，称“成都新断陷”，至今仍处于不断下沉中，县境内安昌镇至塔水镇一线以西就属于这个新断陷区。本项目所在地属于川西坳陷带的丘陵地区。

境内地层发育比较齐全，除第三系未见到外，其余自震旦系至白垩系以及第四系均有

出露。震旦系地层在千佛镇大屋基及高川乡的黄洞子沟一带出露；寒武系地层在千佛镇宝藏与高川乡的高川村一带出露；奥陶系地层，在高川乡的高川村和千佛镇大屋基一带出露；志留系地层在千佛镇的万福、得胜、东益、白果等村和高川乡的高川村出露；泥盆系地层在千佛镇东益、万福、宝藏、高川乡的泉水、睢水镇的大柏岩等地出露；侏罗系地层在桑枣、睢水、晓坝、黄土等乡镇均有出露；白垩系地层在塔水、清泉两镇有集中成片出露，中部丘陵台地黄泥土被剥蚀后也有零星出露；第四系地层主要分布在安昌河、睢水河河谷两岸阶地上，以冲积、洪积、冰水沉积为主。本项目位于安昌河北侧阶地上，为第四系地层出露，以洪积为主。

境内出露的岩浆岩全为侵入岩，呈岩脉状产出在震旦系地层中。高川的观音梁子和茶坪的大屋基等地的岩石较宽大，宽度一般为 10~100m，长度一般为 1500~5000m。岩石呈灰色至暗绿色，细至中粒，除灰绿结构外还有辉长结构。矿物成份一般是斜长石和普通辉石，但其结晶情况不一样，有的是辉长岩，有的是辉绿岩，有的是绿辉岩。岩面具有明显的气孔，是从深层至浅层以至于喷出的一套序列的基性岩。

## (2) 地震

安州区地处于两个构造的结合部，区域地震活动比较强烈，历史上龙门山多次发生地震，其中 3.5 级以上的地震 7 次，5.0 级地震 2 次；根据《中国地震基本烈度区划图》，确定龙门山地区的地震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g。2008 年地震后，龙门山地区发生过多 4 级以上地震，感应到邻区的地震达数百次。根据最新《建筑抗震设计规范》（2008 版）规定，安县相应地区地震设防烈度提高到 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。

## 四、气候特征

安州区属中亚热带湿润季风气候区，干湿季节分明。全年气候温和，雨量充沛，日照较足。无霜期长；冬季微寒，春来较早，夏长秋短，四季分明。降雨量在四季的分配中，有着冬干春早，夏季旱涝交错，秋多连绵阴雨的特点。区内山地、丘陵、平坝气候差异比较显著。气温由东南向西北逐渐降低，而降水则由东南向西北明显增多。平坝和浅丘地区温差不大。山地气候垂直变化显著：温度随海拔高度上升而降低，平均为每升高 100m，气温下降 0.65℃，降水随海拔高度增加而增多，坝丘地区年降水量 1000mm 左右，沿山地带年降水量 1300mm 左右，大山地区年降水量 1700mm 左右，最大降水中心在千佛镇的宝藏、千佛、白果坪一带。在千佛、高川等山地春秋季节多连绵阴雨，夏季多暴雨山洪及大风冰

雹灾害，冬季气候寒冷，海拔 2500m 以上的山峰积雪长达四个月。主要气象特征如下：

表 2-1 主要气象参数表

多年平均气温	16.3℃	多年平均相对湿度	70%~80%
多年极端最高气温	36.5℃	多年平均降水量	1271mm
多年极端最低气温	-4.8℃	多年最大降水量	1727.8mm
多年平均无霜期	300 天	年蒸发量	1216.7mm
全年主导风向	N	多年平均风速	1.6m/s
多年平均日照数	1058.7 小时	多年平均静风频率	37%

## 五、水文特征

### (1) 地表水

安州区境内地表水系均发源于龙门山地。除西南沿绵运河流域属长江支流为沱江水系外，其余亦属长江支流涪江水系。

区内有两大水系，一是安昌河水系，二是凯江水系。安昌河有西北二源，南源茶坪河，北源苏包河，两河汇流于县城西南，流至绵阳市区汇入涪江；凯江上游从北至南共三条河：睢水河（干河子）、白溪河、秀水河，分流至德阳市罗江镇西北汇合后始称凯江，流经中江县再至三台县城南汇入涪江。

睢水河（干河子），发源于高川乡大光包和横梁子两大山脉，经高川、睢水、迎新、河清直至永河镇东南的两河口与水河相汇后流至罗江县城西北与秀水河交汇入凯江，睢水河系凯江正源。河道全长 67.5km，流域面积 290.55km<sup>2</sup>，多年平均流量 9.46m<sup>3</sup>/s。

白溪河，发源于绵竹县拱星场外的白溪口，经睢水、迎新、河清流入永河镇，过永河场镇后始称水河，流经永河镇东南两河口处与睢水河相汇。河道长 24.3km，流域面积 65.56km<sup>2</sup>，平均流量 1.61m<sup>3</sup>/s。20 世纪 80 年代中期开始，除夏季外因无来水而常年干涸。

秀水河发源于睢水镇皇帽山和沸水镇白岩，经秀水、塔水、宝林等镇流入罗江县城西北与睢水河交汇入凯江，河道全长 46.5km，县境内流域面积 274.39km<sup>2</sup>，平均流量 7.39m<sup>3</sup>/s。

安昌河属涪江一级支流，是长江的三级支流，河流横穿安昌、黄土、花菱、界牌等乡镇，绵阳永兴至绵阳市中区南塔下注入涪江。河道全长 76.24km，安州区境内长 24.52km，河道平均比降 3.225%，流域总面积 689.45km<sup>2</sup>，境内流域面积 157.8km<sup>2</sup>，多年平均流量 21.47m<sup>3</sup>/s，最大洪峰流量 1510m<sup>3</sup>/s，最枯流量 3.5m<sup>3</sup>/s。自然落差 83.5m，河面宽度多在 180~200m 之间，最窄处 105m，最宽处 280m。

安昌河在安州区境内由西北向东南流过，在城区东部经过，上游有茶坪河和苏包河二条支流，右支茶坪河发源于千佛山献华岭西侧，为支流。左支苏包河发源于千佛山南华岭

东侧。两河在安昌镇汇流后为安昌河。茶坪河发源于天麻山，全长 45.1km，流域面积 299.8km<sup>2</sup>，多年平均流量 12.8m<sup>3</sup>/s。苏包河发源于老君岩，其全长 38.3km，区境河道长 13.8km，流域面积 231.9km<sup>2</sup>，多年平均流量 7.29m<sup>3</sup>/s。其主要水体功能为纳污、农灌及泄洪。

项目位于安州区花菱镇恒源大道与 D 区一号路交界处，区域已修建有完善的市政雨水管网，区域雨水通过雨水管网收集排入项目东北面约 630m 处的安昌河。

## (2) 地下水

安州区全区年总降水量 18.5 亿 m<sup>3</sup>，地下水总储量约 3.19 亿 m<sup>3</sup>，可开采利用地下水 1.5 亿 m<sup>3</sup>，是省内水资源丰富的区县。

安州区地下水可分为第四系松散堆积砂卵石层孔隙潜水和红层区裂隙水以及山区岩溶水三种类型。地下水资源主要包括大气降水补给和水田灌溉渗漏补给。

第四系松散积砂砾卵石层孔隙潜水，主要分布在安昌河、睢水河两岸的河漫滩及河清、秀水（原汉昌乡）部分古河床及沿岸宽阔的一、二级阶地上。人工泉堰出水量为 10~100L/s，总量为 2000~3000L/s。其补给来源由大气降水、河流、渠道和田间的渗入。地下水受大气降水的影响呈动态变化，降水量大的 6~9 月，地下水位升高，年变化幅度位 1.3~5.9m。

红层区裂隙水，可分为低山区基岩裂隙水和风化带裂隙水两种。红层低山区基岩裂隙水主要分布在龙门山前山地带的桑枣、安昌、睢水、晓坝、黄土等乡镇。在地势低洼的排泄地带可打出水量为 10~1000 余吨/昼夜的承压水井。红层风化带裂隙水集中分布在县境南部丘陵地带的清泉、塔水、兴仁、花菱等乡镇的部分村。其潜水量不大，多数单井涌水量都不到 10 余吨/昼夜。

山区岩溶水，主要分布在县境西北的高川、千佛等乡镇的石灰岩和白云岩之中。泉水流量一般达 100~1000L/s。岩溶地下水的补给来源使大气降水的渗入。其动态变化直接受大气降水影响，3 月份地下水位低，4 月份水位开始上升，8~9 月水位最高，以后水位逐渐下降，变化幅度在 10m 左右。

本项目所在勘察区内未有稳定地下水分布，场地内地下水类型属基岩裂隙水，含水层由侏罗系上统莲花口群砾岩结构裂隙组成，主要靠大气降水及地表沟渠外渗水下渗补给，顺斜坡向下径流排泄，水量及水位变化受大气降水影响大。

## 六、土壤及矿产资源

### (1) 土壤

境内土壤属岩层土类型。由于平坝和丘陵土壤受成土母质影响显著，山地受生物、气候及成土母质的双重作用，因此土壤形成和分布与土壤母质具有基本一致的规律。全区土壤可分为黄壤类、山地黄棕壤类、紫色土类、冲积土类和水稻土类。

黄壤类分布在境内中部丘陵及西北部山地，耕地面积 7118.7 公顷，占全区耕地面积的 12.68%。黄壤又分为老冲积黄壤和山地黄壤两个亚类：老冲积黄壤，有耕地面积 3135.5 公顷，占黄壤土类的 44%；主要分布在中部丘陵的黄土、花菱、界牌、乐兴、兴仁、秀水等乡镇的丘陵顶部及中部；土壤 pH 值 5.5~6.5，养份含量低；具有粘、板、瘦和微酸等特点。山地黄壤，有耕地面积 3983.2 公顷，占黄壤土类的 56%；主要分布在西北部海拔 780~1500m 山地的高川、千佛、晓坝、桑枣等乡镇的 40 余个村；山地黄壤 pH 值为 5.5~6.5，一般具有湿、瘦和微酸的特点。

紫色土类耕地面积 4334 公顷，占全区耕地面积的 7.72%。主要分布在境内南部丘陵的清泉、塔水及西北沿山丘陵的桑枣等镇的部分村，中部丘陵谷坡也有零星分布。土壤质地中壤至轻粘，多呈中性至微酸性，自然肥力高，适宜多种作物生长。但林被稀少，坡度大，水土流失严重，土层薄、不耐干旱。

水稻土类耕地面积 26129.8 公顷，是全区种植水稻的主要耕地。水稻土在全区分布较广，除高川、茶坪两乡外其余乡镇的平坝及丘陵区增旁和支冲槽沟均有分布。水稻土壤的成土母质来源复杂，依照其成土母质及发育引起的差异，水稻土又划分为河流冲积性水稻土、紫色性水稻土和老冲积黄壤性水稻土 3 个亚类、11 个土属、40 个土种、39 个变种。

## （2）矿产资源

安州区矿产资源较为丰富，已探明的矿种有 25 种，其中燃料、化工原料、建筑材料等非金属矿种 18 个，黑色及有色金属矿种 7 个。共有矿产地 44 处，分布在 10 个乡镇。列入省级矿产资源的中型磷矿 3 个，中型重晶矿 2 个，小型煤矿 1 个，小型铝土矿 2 个，小型砂金矿 2 个，小型硫铁矿 1 个；列入县级的小型煤矿 1 个。煤炭地质总储量 3200 万吨，磷矿地质总储量 3268 万吨，硫铁矿总储量 480 万吨，重晶石矿储量 30.4 万吨，石灰石储量上亿吨，铝土矿、砂金矿、铅锌矿储量也比较丰富。此外，还有石油、天然气储存。项目所在区域不涉及矿产压覆。

## 七、动植物资源

### （1）植物资源

安州区境内全区划分为东南部盆中丘陵平坝植被地带和西北部盆地边缘山地植被地

带，典型的地带性植被为亚热带长绿阔叶林，次生针叶林和低山草丛。山地垂直系列的典型植被为常绿阔叶林，常绿阔叶与落叶阔叶混交林，针叶阔叶混交林，高山灌丛等，全区森林覆盖率达 42%。

安州区境内主要林木有：三尖杉、罗汉松、马尾松、湿地松、华山松、雪松、红豆杉、灰枝杉、黄枝杉、柳杉、杉木、水杉等。主要果树有：樱桃、毛桃、蟠桃、水蜜桃、油桃、李、杏、梅、枇杷、林檎、花红、梨、石榴等。

## （2）动物资源

安州区境内有动物资源 1000 多种。区境鱼类有 60 余种，主要分布在溪沟、河流、水库。鸟类有 100 余种，其中闻名中外的珍贵鸟类有斑尾榛鸡、红腹角雉、绿尾虹雉和红腹锦鸡等。区境内的野生哺乳动物有 80 余种，大型珍贵哺乳动物约 30 余种，如大熊猫、牛羚、金丝猴等。区境两栖爬行动物种类较多，已查明 12 科 41 种，约占全省的三分之一。

经调查，本项目评价区域内无珍稀濒危野生动、植物资源和古树名木分布。

## 八、安州区界牌污水处理厂

安州区界牌污水处理厂，位于安州区界牌镇石安村，服务范围为安州城区、界牌规划区范围以及花菱至界牌沿途各企业。界牌污水处理厂设计处理规模为 7000m<sup>3</sup>/d，已于 2007 年 11 月建成投运，目前处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d，采用悬挂链移动曝气 A<sub>2</sub>/O 工艺，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入安昌河。安州区界牌污水处理厂建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善安州区的投资环境，实现安州区经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

经现场勘探，本项目所在区域市政污水管网健全，项目产生的污水通过污水管收集后在项目北面与市政污水管网碰管，最终进入安州区界牌污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入安昌河。

## 环境质量状况（表三）

## 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

## 一、环境空气质量

本次环境空气质量现状评价的监测数据引用“安县体育中心建设项目”A 标段中心监测点的环境空气质量现状监测数据。“安县体育中心建设项目”B1 区位于本项目东南面，A 标段中心距离本项目约 1300m。监测点与本项目所在地周边环境相似，区域环境质量变化小，因此本项目环境空气质量现状评价引用该监测报告中的监测数据可行。

环境空气质量监测因子包括二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物  $PM_{10}$  共 3 项因子，监测时间为 2017 年 5 月 12 日~14 日，连续监测 3 天，具体监测结果详见表 3-1。

表 3-1 大气污染物监测结果汇总表（单位： $mg/m^3$ ）

点位 编号	监测 项目	监测时段	监测时间（2017 年 5 月）		
			5.12	5.13	5.14
（本项 目所在 地东南 面约 600m）	二氧 化硫	07:00-08:00	0.011	0.012	0.013
		10:00-11:00	0.026	0.020	0.022
		14:00-15:00	0.021	0.016	0.024
		18:00-19:00	0.016	0.019	0.016
	二氧 化氮	07:00-08:00	0.026	0.029	0.026
		10:00-11:00	0.044	0.050	0.045
		14:00-15:00	0.030	0.039	0.040
		18:00-19:00	0.025	0.033	0.032
	可吸入 颗粒物	07:00-19:00	0.096	0.088	0.094

## 1、评价因子

二氧化氮、二氧化硫、可吸入颗粒物。

## 2、评价模式

采用单项指数进行评价。

$$\text{评价公式： } I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中： $I_i$ —— $i$  种污染物的单项指数；

$C_i$ —— $i$  种污染物的实测浓度（ $mg/Nm^3$ ）；

$S_i$ —— $i$  种污染物的评价标准（ $mg/Nm^3$ ）。

### 3、评价结果

根据 HJ2.2-2008, 现状监测结果以列表的方式给出各监测点大气污染物的不同取值时间的变化范围, 计算各评价因子最大监测统计值得单项因子评价指数, 并给出各取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率, 并评价达标情况。空气质量现状监测评价结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测统计及评价结果

采样点	监测项目	采样天数	浓度及超标结果				
			浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大单因子指数 (Imax)	最大超标率 (%)	超标率%
本项目所在地南面约 1000m)	SO <sub>2</sub> (小时均值)	3	0.011~0.026	0.50	0.052	5.2	0
	NO <sub>2</sub> (小时均值)	3	0.025~0.050	0.20	0.25	25.0	0
	PM <sub>10</sub> (日平均)	3	0.088~0.096	0.15	0.64	64.0	0

监测结果表明: 评价区域环境空气中的大气环境质量评价因子 (SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>) 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求。

### 二、地表水环境质量

根据本项目特点, 项目建成运营后生活污水经污水管网收集后进入安州区界牌污水处理厂处理, 处理达标后排入安昌河, 因此本项目的污水接纳水体为安昌河。

本次地表水环境质量现状评价的监测数据引用“新希望六和农牧场科技有限公司-年产 20 万吨饲料项目”的地表水环境现状监测数据, 监测时间为 2017 年 9 月 7 日。监测因子为 pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量和石油类共 5 项, 监测断面位于安昌河界牌污水处理厂排放口下游 1000m 处, 监测规范按导则要求进行。具体监测数据和评价结果详见表 3-3。

表 3-3 地表水监测结果评价 单位: mg/L (pH 无量纲)

评价河段	项目断面	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
安昌河	界牌污水处理厂排口上游 500m	8.18	11	3.1	0.411	0.01
	界牌污水处理厂排口下游 1000m	8.23	14	3.6	0.314	0.01
评价标准		6-9	≤20	≤4	≤1	≤0.05

监测结果表明: 本项目安昌河监测断面各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 规定的 III 类水域标准要求。

### 三、声学环境质量

项目周边声环境质量评价采用绵阳市环境监测站于2017年11月17日现场实测数据，在项目所在地东南西北场界外1m处布设4个噪声监测点（见附图2）分昼、夜间两个时段进行测试。监测结果见下表。

表 3-4 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	昼间	夜间
1#	项目选址以北	57	47
2#	项目选址以东	58	48
3#	项目选址以南	57	46
4#	项目选址以西	56	48
2类区标准值		昼间≤60	夜间≤50

监测结果表明：项目东、南、西、北噪声监测点昼、夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。表明本项目所在区域声环境质量状况良好。

### 四、生态环境状况

项目地处城市发展地带，周围以居民点为主。已建成的区域按照城建规划部门的统一要求绿化、美化，形成了统一的城市景观，该区域已无天然的绿地和林木，栽种有城市道旁林木和人工绿地，逐步发展为城市生态环境。

根据现场的勘察，评价区未发现自然植被，更无其他野生珍稀动植物物种。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于四川省绵阳市安州区四川绵阳安州区花菱镇文星村中心街北段，拟建地块现为待建空地，为较为规则四边形。地块东北面为待建空地；项目所在地四周为当地住户。具体说讲：本项目所在地四周均为当地居民。东面居民有居民房屋8栋，总计住户12户；南面居民有居民房屋4栋，总计住户7户；西面居民有居民房屋14栋，总计住户19户；北面居民有居民房屋19栋，总计住户27户。本项目主要环境保护目标见表3-5。

表 3-5 拟建项目主要环境保护目标

类别	主要保护目标	距离及方位	保护级别
大气环境	E, 15m, 居民房屋8栋, 总计住户12户; N, 15m, 居民房屋4栋, 总计住户7户; S, 15m, 居民房屋14栋, 总计住户19户; W, 15m, 居民房屋19栋, 总计住户27户。	与本项目 四周相邻	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求

<p>声环境</p>	<p>E, 15m, 居民房屋 8 栋, 总计住户 12 户; N, 15m, 居民房屋 4 栋, 总计住户 7 户; S, 15m, 居民房屋 14 栋, 总计住户 19 户; W, 15m, 居民房屋 19 栋, 总计住户 27 户。</p>	<p>与本项目 四周相邻</p>	<p>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求</p>
<p>地表水环境</p>	<p>安昌河 (纳污、灌溉、泄洪)</p>	<p>项目拟建地东北 面约 800m</p>	<p>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类标准</p>
This cell is intentionally left empty as per the image content			

## 评价适用标准（表四）

环境 质量 标准	本项评价执行以下环境质量标准：					
	<b>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准</b>					
	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	COD
	标准值(mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
	<b>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准(mg/m<sup>3</sup>)</b>					
	项目		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>
	标准值	日平均	0.15	0.08	4	0.15
	<b>《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准</b>					
	2类环境噪声标准 dB (A)		昼间	60	夜间	50
	污 染 物 排 放 标 准	本项评价执行以下污染物排放标准：				
<b>施工期废水不外排。</b>						
<b>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准</b>						
项目		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>		
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		960	240	120		
<b>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准</b>						
项目		昼间	夜间	单位		
噪声限值		60	50	dB (A)		
<b>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</b>						
项目		昼间	夜间	单位		
噪声限值	70	55	dB (A)			
<b>固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关标准。</b>						
总 量 控 制 指 标	根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目污染物排放情况如下：					
	<b>表 4-8 项目主要污染物排放情况</b>					
	类型	安州区界牌污水处理厂总排口				
		COD		NH <sub>3</sub> -N		
排放量 (t/a)	6.17		0.62			
根据调查，本项目所在区域市政污水管网健全，项目产生的污水能够进入安州区界牌污水处理厂处理。由于本项目污水最后经安州区界牌污水处理厂处理后达标排放，因此，项目污染因子应纳入安州区界牌污水处理厂总量控制范围，本项目不再重复计算，建议不设定总量控制指标。						

## 建设项目工程分析（表五）

### 一、工艺流程及污染工艺流程简述（图示）：

#### （一）施工期工艺流程

根据现场勘察，本项目地块现状为荒地，该地块不存在原有污染问题。因此，本项目工程施工期间对环境的影响主要表现在基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序，将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。施工期工艺流程及产污环节见下图：

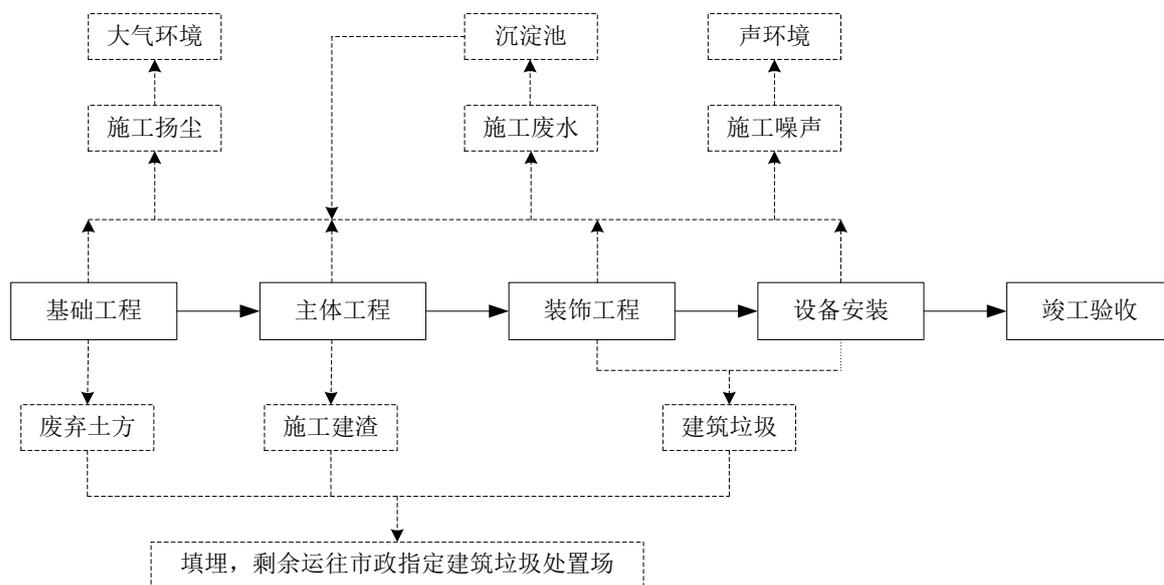


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置图

#### （二）营运期工艺流程

项目建成后建设单位将各独立商铺通过出售和租赁的方式交给各商户使用，商户将各自的成列品成列在独立商铺内供采购商或买主挑选，达成交易。

本项目营运期工艺流程及产污位置图见下图：

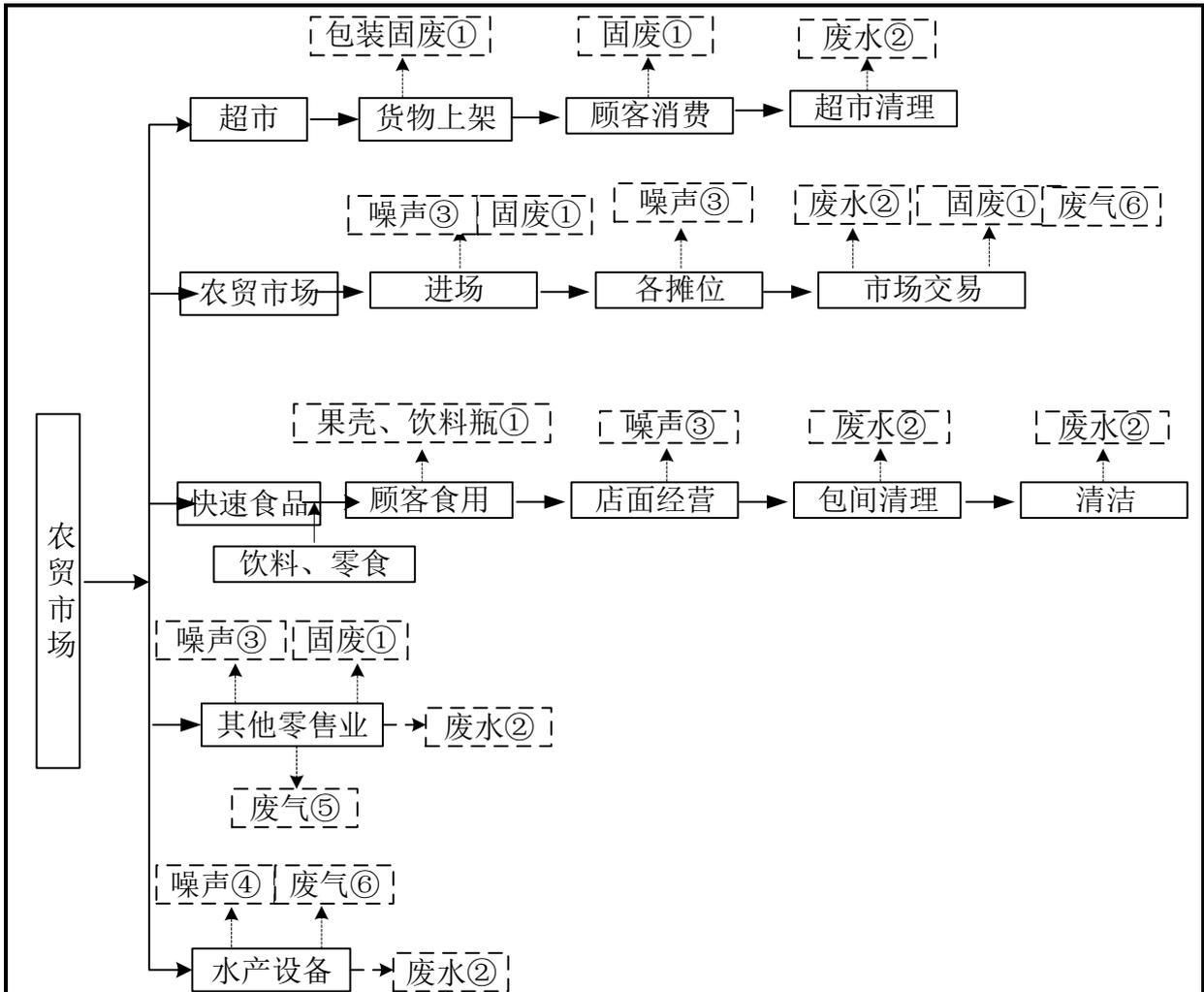


图 5-2 营运期工艺流程及产污位置图

## 二、主要污染工序

### （一）施工期主要污染工序

#### 1、基础工程施工：

噪声：挖掘机、装载机、推土机、夯实机、打桩机等施工机械作业产生噪声。

扬尘：挖、填土石方作业及运输车辆行驶产生扬尘。

弃土：挖、填土石方形成的弃土渣。

污水：施工人员工地产生的生活污水。

#### 2、主体工程及附属工程施工：

噪声：由切割机、弯曲机、电焊机等钢筋加工机械，卷扬机、起重机、升降机、混凝土捣鼓器等轻重吊装机械以及运土车、材料运送车等车辆行驶造成。

扬尘：场地平整、地基开挖与回填施工。

固废：土建工程施工废弃物、工地施工人员生活垃圾。

污水：施工废水、车辆冲洗废水、施工人员生活污水。

3、商户入住装修期装修垃圾、噪声及油漆废气等。

## （二）项目营运期主要污染工序

建设项目为农贸市场项目，项目建成后主要为肉类、禽类、水产类以及蔬菜瓜果等产品的销售活动。同时为了方便周围居民生活，设置了日常生活用品及娱乐项目。本项目在市场 3#楼设置独立的活禽销售区。

**1、水污染源：**本项目营运期废水来自办公管理人员、商户店员、顾客等活动人群产生的生活废水。

**2、大气污染源：**建设项目运营期的废气主要为农贸市场交易区蔬菜瓜果等腐烂异味、垃圾房、公厕的恶臭异味、水产区以及家禽区的腥味废气、燃烧废气、汽车尾气。

**3、噪声污染源：**项目建成投入营运后，噪声源主要来自市场的商业噪声，车辆进出噪声，应急柴油发电机噪声等。

**4、固体废弃物污染源：**项目产生的固体废弃物主要是办公管理人员、商铺店员、顾客、市场废弃物等活动人群产生的生活垃圾。

## 三、污染物产生、排放和治理

### （一）施工期污染物产生、排放及治理措施

#### 1、施工期废水

施工期废水主要是工地施工废水和施工人员产生的生活污水。

生活污水：本项目施工高峰期施工人员约 100 人左右，建设工地不设工人住宿和食堂，施工人员租用周围居民点房屋解决食宿。项目施工期生活污水排放量按  $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，生活污水排放量为  $5.0\text{m}^3/\text{d}$ 。由于项目周围分散着居民和其他营业单位，生活污水主要经项目周围现有的污水处理设施收集、处理。

工地施工废水：施工期间清洗砂石等产生的施工废水，产生量约为  $20\text{m}^3/\text{d}$ 。施工中产生的施工废水中含有泥沙和固体废料，为了减少施工废水中的悬浮物浓度，减轻地表水污染的负荷量，需在施工工地设置废水沉淀池（容积  $15\text{m}^3\times 2$ ），使污水中悬浮物大幅度降低，并将施工废水经沉淀后循环使用，不外排。

#### 2、施工期废气

##### （1）扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填，建材的运输、露天堆

放、装卸等。其中运输车辆行驶产生的扬尘约占扬尘总量的 60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。项目所在区道路已建成，路面条件较好，在采取一定措施等情况下，道路扬尘量不大。

建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，根据《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号），认真执行《四川省灰霾污染防治实施方案》和《绵阳市城市扬尘污染防治管理暂行规定》，“主城区工地做到“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。建筑垃圾密闭运输。采用绿化和硬化相结合的方式，实施绿化带“提档降土”改造工程和裸土覆盖工程，减少城市道路两侧裸土面积。控制城市道路占用挖掘，减少路面破损和路面施工。严禁抛洒滴漏、带泥行驶、道路乱开乱挖以及擅自清运工程渣”等。”除了遵守上述规定，建设单位应进一步采取以下措施：

<1>使用商品混凝土，避免混凝土搅拌粉尘对周围环境敏感点造成影响。

<2>封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放，加强对项目周边环境敏感点的保护；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

<3>施工车辆出入施工现场必须采取措施，防止泥土带出现场。为了有效防止泥土外带，可采用在施工场地进出口铺设草垫或钢板或设置车胎冲洗设施。运输必须采用专用车辆，加盖篷布，以防止沿途散落；

<4>建筑材料堆放应集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；对水泥等易产生扬尘的物料，应存放在料库内，或加盖棚布；

<5>本项目设地下室，挖方量较大，如遇大风天气尽量不进行挖掘土方作业，对开挖过程中产生的熟土单独堆存，并用彩条布覆盖；尽量避免在起风的情况下装卸物料。

<6>施工期间做到文明施工，在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取加盖篷布；施工场地、道路采取及时清扫和定期洒水，以减少扬尘产生；

<7>竣工后要及时清理和平整场地、及时实施地面硬化或绿化措施；

<8>降低车辆行驶速度可有效减少扬尘量，因此应对车辆进行限速；运输时间选择车流、人流较少的时间；运输路线应远离居住区、学校、医院等环境敏感点，选择路况较好的路段；

<9>建筑装修时，采用环保油漆及涂料，装修工程中加强通风排风，可以防止装修废气的影响；

<10>严禁现场焚烧废弃物。

<11>建筑垃圾必须通过楼梯或垂直运输机械进行转运，不得从建筑物高处向下流放污水、倾倒建筑垃圾。

<12>施工垃圾清理前洒水润湿，严禁向外倾倒，水平防护上的建筑垃圾清理后由室内集中装运，不得向下翻落；

<13>有扬尘产生的施工切割、打磨等尽量集中进行，密闭施工或带水作业，不能集中进行的尽量密闭作业；

<14>为在粉尘工作环境中的施工人员配备口罩等防尘措施，并随时注意检查、救护；

<15>遇有四级风以上天气不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工；

<16>弃土应尽早清运至渣土场填筑处置；

<17>临时性用地使用完毕后应恢复植被，防止水土流失；

<18>外架拆除前和施工过程中应对密目安全网进行冲洗，拆除过程中密目安全网不得向下抛掷，必须集中打包吊运；

<19>垃圾要集中堆放、清理，垃圾堆场应与材料堆放场分开或封闭或严密覆盖；

<20>施工现场严禁焚烧垃圾；

<21>临时办公点及施工现场和楼地面要及时清理，清理前要洒水；

<22>从事运载建筑材料、建筑垃圾、渣土的车辆，必须符合市政环卫部门的有关要求并经市政环卫部门批准；

<23>对进出建筑工地运输车辆实施登记卡和标志牌制度。所有运输车辆每次进出建筑工地，必须由施工单位在登记卡上做好记录，登记卡由施工单位保留。登记卡内容包括进出建筑工地的时间、车辆牌号、车辆所属单位、运输货物以及是否符合文明运输的要求等。驶出建筑工地的运输车辆，施工单位必须提供标志牌，标明驶出的建

筑工地名称和联系电话，标志牌应放在挡风玻璃位置。

<24>驶入建筑工地的运输车辆，必须车身整洁，装载车箱完好，装载的货物必须堆码整齐，不得污染道路环境。否则，不允许其驶入工地。

### (2) 油漆废气

油漆废气主要来自于建筑装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气 1-2 个月后才能使用。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以营业后也要注意室内空气的流畅。

在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的油漆废气可达标排放。

### (3) 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

建设单位严格监督，施工单位严格实施以上施工期废气治理措施的情况下，可最大限度减小施工扬尘对周围大气环境的影响。

## 3、施工期噪声

### (1) 噪声源强

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土振捣器、升降机、打桩机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声，噪声源强约 75~105dB (A)。各种施工机械设备的噪声值见下表。

表 5-1 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 [dB(A)]
------	------	------	-----------------

主体阶段	建筑弃渣、弃土外运等	大型载重车	84-89
底板与结构阶段	钢筋、混凝土等	混凝土罐车、载重车	80-85
装修安装阶段	装修材料、必备设备	轻型载重卡车	75-80

表 5-2 施工机械噪声源强及建筑施工场界噪声限值表

施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]
土石方阶段	挖 机	80-96
	冲击机	95
	空压机	75-85
	卷扬机	90-105
	打桩机	90-105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100
	振捣器	100-105
	电锯	100-105
装修安装阶段	电钻、手工钻等	100-105
	电锤	100-105
	无齿锯	105

## (2) 噪声治理措施

项目施工期施工机械、车辆等产生的噪声主要对项目四周紧邻的居民产生一定的影响，为降低环境敏感点所受到的施工噪声影响，施工期提出以下噪声防治措施：

①合理布局施工场地：由外环境关系图可以看出，本项目周围以居住为主，主要的环境敏感点均布项目施工四周，最近距离约为 10m。在施工平面布置上，环评建议将产生高噪声的作业区布置在施工场地中央靠近宝灯街一侧；同时，严格遵守夜间机具操作规程，控制施工噪声扰民，以有效利用施工区域的距离衰减减少对项目周边环境敏感点的影响。

②选用低声级的建筑机械，按规程操作机械设备，并加强机械设备的定期检修和保养，以降低机械的非正常噪声。为控制场界噪音，采用环保型振动机具，泵车采用电动液压型。

③合理安排作业时间，避免强噪声机械持续作业。非工艺要求时必须严禁夜间施工。施工方应按照作业时段及其内容进行监督管理，严格控制高噪声施工机械的作业时间，午休时间 12:00~14:00、晚间 22:00~次日 6:00 以及高、中考期间不得进行高噪声机械设备施工。如工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地环保局、城管等主管部门同意，并及时公告周围的居民和单位，以免发生噪声扰民纠纷。夜间禁止打

桩作业。

④使用商品混凝土，避免混凝土搅拌的噪声扰民。

⑤要求施工单位运输车辆禁止车辆在城区内行驶过程中鸣笛；原材料运输进出车辆限速。

⑥材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。

⑦施工场地的木工棚全封闭，以达到环保要求。加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

⑧塔吊运转不使用口哨，利用对讲机指挥。

⑨控制机械的使用时间，对噪声高的设备要分流使用。在室内施工时期，关闭窗口，并做到文明施工。

⑩控制打混凝土等强噪音的工作时间，对于混凝土连续浇筑，必须做好周围居民工作，并向环保局提出书面报告。

综上，为保护紧邻本项目四周的住户敏感点，施工单位应避开周围住户的正常休息时间，在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~07:00)禁止施工作业。同时，中、高考期间严禁施工。建设单位在施工过程中应严格监督管理，使施工期间的场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求，最大限度地减小施工噪声对周围环境产生的不利影响。

#### 4、固体废物

本项目施工期产生的固体废弃物主要有弃土、建筑垃圾以及施工及管理人员产生的生活垃圾。

##### (1) 弃土

项目基础工程需要进行地基处理和平整，基础土石方开挖量约为 2.8 万  $m^3$ ，回填土石方、用于厂区场地平整、道路工程和绿化工程的土石方约 1.7 万  $m^3$ ，剩余土方 1.1 $m^3$ ，委托专业的土石方清运公司清运至建设部门指定地点堆放。根据项目外环境，弃土运输路线选择由文星街南段、文苑路东段、滨河路方向外运至建设部门指定地点堆放。项目不设土石方临时堆放点。

弃方运往建设部门指定的地方进行堆放。挖方过程中产生的表土将全部用于绿化用土。在开挖土石方时，遇降雨容易形成水土流失而造成对受纳水道的影响。因此，要求在进行开挖土石方作业时，一是在临时堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，二是

在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。

在堆放和清运土石方时，项目方应采取以下措施：

①建设单位或施工总承包单位在与渣土清运公司签弃土、弃渣清运合同时，应要求承包公司提供弃土去向的证明材料，严禁随意倾倒；

②开挖出的土石方应加强围栏，表面用塑料薄膜覆盖，对项目外运的土方在运输过程中必须严格要求，不能随意倾倒土方，不致造成尘土洒落、飘溢的现象；

③弃土及时清运出场，控制废弃土石和回填土临时堆放场占地面积和堆放量，以及在临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池后再排入城市雨水管网；

④施工单位必须办《建筑垃圾处置许可证》，严禁无证开挖；渣土运输车辆必须密闭运输，水平运输，不得撒漏；渣土必须倾倒在合法倒场，不得乱倒；

⑤运土车辆尽量不行走市区道路，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞。另外，外运时间应该尽量避开上下班的高峰期及人流物流的高峰时间。

## （2）建筑垃圾

施工建渣主要是各类建筑碎片、碎砖头、废水泥、石子、泥土、废弃装修材料和废包装袋等，一方面占用很多土地面积影响正常施工空间，另一方面也是造成扬尘和水体污染的重要污染源。能回收部分收集后出售给废品回收公司，不能回收部分运至建设部门指定的堆置场所处置。

## （3）生活垃圾

高峰时施工人员及工地管理人员约 100 人。工地生活垃圾按 0.5 kg/人 d 计，产生量为 50kg/d，新建暂时储存设施，再交由城市环卫部门统一处置。

## 5、生态破坏防治措施

本项目涉及的生态影响主要表现在基础开挖，临时工地建设对植被破坏与造成部分水土流失。为此，施工方应根据以下原则对施工弃土、弃石、堆放地进行有效防治，努力将施工期间水土流失对环境造成的不良影响降低到最小。

①项目基础开挖、回填尽量避免在多雨季节进行施工，防止形成二次水土流失。

②施工期间应对产生的临时废弃土石进行及时的清运处理，尽量减少废弃土石的堆放面积和数量。

③在施工期间，对废弃土石临时堆放地垫面在条件许可的情况下，应采用硬化地面、在废弃土石堆上部覆盖塑料薄膜等防风、防雨措施，避免水土流失。

④施工场地和临时堆放场内应设置专门的雨水导流渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后回用，防止因雨水冲刷造成水土流失。

⑤施工结束后立即对施工场地进行硬化或种植植被，临时占用场地进行痕地恢复。

## 6、施工期道路交通管理措施

本项目拟建地紧文星街南段、中心街北段，工程施工过程中，由于车辆的出入，将会使该片区施工车辆增多，妨碍各条交叉道路的正常通行，还可能因施工现场交通指挥调度不当，导致临近施工路段路口交通堵塞，甚至可能会引发一定范围内暂时的交通堵塞。

①施工车辆进出建筑施工单位应合理安排运输车辆使用时间，尽可能将运输时间安排在交通低峰时，避免由于建材的运输造成周边道路的交通阻塞。同时在交通低峰时运输车辆可以节约大量的运输时间、油耗及减少车辆慢行时排放的 CO、HC 对周围环境空气质量的影响。

②工程建筑施工单位要保持周围道路路面的平整和整洁，保证过往车辆和行人出行的安全和通畅。

③本项目周边规划道路较为完善，东面为宝灯街与碧云路相接，交通较为便利。能够满足本项目运输的需要。同时，运送原辅材料的大车避开交通高峰时段，不会对所在区域的城市交通产生明显影响。

## 7、施工总平面布置和施工方案建议

### (1) 施工方案建议

项目在建设过程中，应按照绵阳市建筑施工现场监督管理、城市扬尘污染防治管理等相关规定的要求执行。针对以上环境影响评价结果以及目前施工情况，建议施工方实施施工组织方案时注意以下问题：

①施工临时道路布置在项目东侧，考虑人流、物流、交通安全等因素，保证场内运输畅通。运料、运渣车应进出有序，加强管理。车辆进出应尽量避免在上下班高峰期，以避免对交通产生交叉影响。

②强噪声设备应布置在场地中央靠东侧，远离项目较近的其余居民敏感点。夜间（晚间 22:00~次日早 6:00）禁止施工。

③各种型号的材料及构件应分类堆放，堆放场地应有良好的排水设施。完善好区内雨、污水管网的建设。做好弃土的临时堆放，设置在项目东侧施工通道处，便于运

输。

④布置施工临时道路设置在项目东侧紧邻宝灯街一侧，要加强施工管理，运输线路尽量远离周边的建筑楼房，以免影响周边居民生活。

⑤优化施工平面布局。合理布置施工平面，划定施工界面，应在满足施工要求的前提下，尽量使噪声影响严重、扬尘污染大、作业周期长的施工设备作业点或工棚（如钢筋房、木工房、临时弃土堆场等）与北面、南面、西面的居民点保持比较大的距离，以减少施工噪声对周边环境敏感点的影响。

#### （2）施工平面布置建议

本项目施工期的主出入口位于项目东面，临近文星街南段，方便材料和土石方的进出。钢筋加工主要场地位于项目东南空地，次加工场位于西面。钢筋加工处和次加工场距离敏感点较远，不会给敏感点造成明显的影响。沉淀池位于项目东南面，可有效收集施工废水，避免造成施工废水溢出，项目施工废水经沉淀池处理后循环使用。项目可设一处临时办公处，可供工人临时休息及办公人员临时办公，不设工人食堂和宿舍。

综上，项目施工期是项目的主要环境影响因素，应加强施工期的环境管理，对施工期的扬尘、噪声污染要依照本环评的要求进行防治，将施工期对周围大气环境和声环境的影响降至最低。从上述情况来看，只要施工单位做到文明施工并加强施工人员的环境保护安全意识教育，尽量降低本项目对周围环境影响，施工结束后，以上影响将随之消除。

#### （四）营运期污染物产生、排放及治理措施

##### 1、废水

本项目营运期总用水量为  $127\text{m}^3/\text{d}$ ， $45990\text{m}^3/\text{a}$ ；废水排放量为  $97.223\text{m}^3/\text{d}$ ， $35486.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据现场勘察，项目所在区域已经和市政污水管网连通。项目产生的生活污水可经污水管网系统收集，在项目东面的文星街南段处直接接合。最终进入界牌污水处理厂处理达标后，排入涪江。项目营运期污水产生及排放情况见下表。

表 5-2 营运期生活污水产生以及排放情况

污染源	排放量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	排放去向	治理措施	处理前后水质 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			
				COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
项目	35486.4	城市污水管	处理前	380	280	180	35

污水合计	网	排放量 (t/a)	12.420	9.936	7.807	1.242
	界牌 污水处理厂	处理后	50	10	10	5
污染物排放总量统计 (t/a)			1.774	0.355	0.355	0.177
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准			50	10	10	5

## 2、废气

项目建成后，废气主要来自柴油发电机废气、汽车尾气以及垃圾收集点产生的恶臭。

### (1) 汽车尾气

本项目为农贸市场，因此进出本项目的汽车主要是私家车和小型货运车，共设机动车停车位 50 个，全为地面停车位。

进出本项目停车场的各种车辆产生汽车尾气主要污染因子是 CO、NO<sub>x</sub>、HC，尾气主要是油料不完全燃烧产生的。当空气与燃油的体积比较大时(大于 14.5)，燃油完全燃烧，产生 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O；当空气与燃油的体积比较低(小于 14.5)时，燃油不充分燃烧，将产生 THC、CO 和 NO<sub>2</sub> 等污染物。污染物的浓度随汽车行驶状况不同而有较大差别，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度见下表。

表 5-3 汽车尾气中各污染物浓度

污 染 物	单 位	怠 速	正常行驶	备 注
CO	%	4.5	2	容积比
THC	ppm	1200	400	容积比
NO <sub>2</sub>	ppm	600	1000	容积比

汽车尾气中污染物源强计算：根据国内的有关调查测试结果，单车排放因子为：CO 0.48g/min，THC 0.207g/min、NO<sub>2</sub> 0.014g/min。预计外来车辆每辆每天进出本项目停车场 2 次，每次进出停车场的的时间 1min 计算，汽车进出停车场的废气排放源强见下表。

表 5-4 项目汽车污染物排放源强

位置	停车位(辆)	空气污染物排放量		
		CO	THC	NO <sub>2</sub>
地面停车场	43	0.041kg/d	0.018kg/d	0.001kg/d

本项目地面停车场为生态停车场，主要分布在主楼周围的绿化带中，轻型汽车所排放的尾气污染物不会使外环境空气质量超标，对周边环境空气不构成明显影响，故

只要采用合理控制进出车流量，使用无铅汽油，安装汽车尾气净化装置，确保尾气达标排放，加强停车场周边绿化等措施，项目营运期地面停车场产生的汽车尾气对本项目内和周边环境空气的影响不大。

### (2) 发电机废气

项目在西北侧设置了1组150kw风冷式自启动（市电停电时15秒内）成套柴油发电机组房。柴油发电机组使用的柴油置于专门的储存用房，储存量为18kg。储油间应采用防火墙与发电机间隔开；当必须在防火墙上开门时，应设置能自行关闭的甲级防火门。

柴油发电机在使用过程中会产生发电机烟气，与汽车尾气相似，其主要成分为CO、HC、NO<sub>2</sub>，发电机房采用机械送、排风的形式，发电机房内保持着良好的通风性，柴油发电机产生的废气先由自身携带的废气净化装置处理，处理后经抽排风系统抽至屋面排风口处排放，排风口的位置朝向绿地，远离西北侧居民点。由于柴油发电机产生的废气量很小，采用上述措施后完全能够做到达标排放。

应急发电机只有在停电时使用，备用发电机使用的频率很小，废气的排放间断性强，加上废气通过高空扩散后，浓度很小，对周围环境影响很小。同时，环评建议项目使用0#号柴油，0#柴油属于清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少，可进一步降低对外环境的不良影响。

### (3) 交易区恶臭异味

恶臭气体主要来自农贸市场蔬菜水果交易区、肉类交易区、禽类半成品交易区以及水产交易区等，其恶臭主要是市场内垃圾腐败，如菜叶等植物以及废弃的鱼虾等固体废物若不及时清理，会腐败产生恶臭。有机物腐败产生的恶臭气体与温度有很大关系，温度有利于恶臭的产生；同时禽类交易区，家禽粪便也产生一定的恶臭；此外水产摊位由于长期经营水产类产品也会产生异味，生活垃圾在收集、堆放及运转过程中，部分易腐败的垃圾分解时散发出来的异味，其对环境的影响主要表现为恶臭。

恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均难以确定，是一种感官性指标。建设项目恶臭的主要成分为氨气、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪类物质，其嗅阈值如下：

氨气（NH<sub>3</sub>）：强烈刺激性气体，嗅阈值为0.028mg/m<sup>3</sup>；

硫化氢（H<sub>2</sub>S）：臭鸡蛋味气味，嗅阈值为0.0076mg/m<sup>3</sup>；

三甲胺 (C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N)：氨和鱼腥味气体，嗅阈值为 0.0026mg/m<sup>3</sup>；

甲硫醇 (CH<sub>4</sub>S)：特殊臭味气体，嗅阈值为 0.00021mg/m<sup>3</sup>；

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，见表 15，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分别的准确程度。

表 5-5 嗅觉 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味、但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	5 尤其强的气味、无法忍受、立即逃跑

通过对同类项目的类比调查，本项目的恶臭等级在 3 级左右。

#### (4) 腥味废气

本项目农贸市场营运过程中产生的腥味废气，主要产生在水产品交易区，水产品腥味的程度取决于水产品的交易量。废气中主要含有 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S。腥味废气会使人感觉不适，通过水产交易区的通风换气装置，能够有效降低对腥味废气对周围环境的影响。

#### (5) 垃圾收集点恶臭

建设项目垃圾收集房在垃圾的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。夏季的垃圾水分含量最高，垃圾中动植物性有机物的比例也最高，而冬季的垃圾水分和动植物性有机比例最低，春秋季节则介于夏季与冬季之间。

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，预测该项目垃圾收集桶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，主要恶臭物质的恶臭特征见下表。

表 5-6 主要恶臭物质的恶臭特征见表

序号	恶臭物质	臭气性质	嗅阈值 (ppm)
1	硫化氢	腐烂性蛋臭	0.005
2	甲硫醇	腐烂性洋葱臭	0.0001
3	甲硫醚	不愉快气味	0.0001
4	氨	特殊的刺激性臭	0.037
5	三甲胺	腐烂性鱼臭	0.0001

垃圾收集房产生的大气污染物主要为  $H_2S$  和  $NH_3$  等恶臭污染物。由于收集房内垃圾普遍采用袋装化，同时垃圾储存于密闭垃圾桶内，可以有效防止  $H_2S$  和  $NH_3$  等恶臭污染物散发，将密闭垃圾桶放置在垃圾房内，能够进一步减少臭气的散发。在必要时，在收集房内使用除臭剂，彻底消除臭味。

本项目在场地西面设有 1 个垃圾收集点，用来暂存本项目产生的生活垃圾。垃圾收集点产生恶臭影响不大，并且对垃圾收集点的垃圾加强管理及时清运，做到日产日清，夏天定期对垃圾收集点进行消毒。项目垃圾收集点恶臭对项目内人员及周围环境的影响不明显。

环评要求，垃圾房设置暗沟，将垃圾渗滤液收集到污水管网。

#### (6) 公厕恶臭

建设项目设置公厕一座，平时其主要影响为恶臭，恶臭主要来自排泄粪便、尿等散发的异味，成分主要为氨、脂肪类物质等。根据对同类型公厕调研，在良好的卫生管理前提下，公厕外 5 米处基本难以闻到恶臭气味。通过加强卫生管理，进行每日清扫、清水冲洗，同时周边加强绿化，有条件的话还可以在公共厕所内点熏香中和恶臭，以有效地减公厕恶臭对周边环境的影响。另外，应加强宣传，增强人们的卫生意识，保持公共厕所清洁卫生。

### 3、噪声

本项目为噪声拟引进子项目产生的噪声主要有超市噪声及生活噪声和其他设备噪声。

#### (1) 商业噪声

项目投入营运后，内部商业噪声污染源主要来自商户及顾客、采购商等人群活动噪声。只要店员和顾客能够严于自律、讲文明，业主单位制定完善的噪声管理制度，区域内禁止大声喧哗，设立警示牌、建立处罚措施后可有效控制商业噪声，禁止采用高音响设备招揽客户。项目区域噪声预测值为 55-65dB (A)，能满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类标准。

#### (2) 车辆噪声

机动车在进、出本项目区域和在区域内行驶时将产生交通噪声。机动车交通噪声为流动噪声源，主要对项目内临近道路的商铺造成影响，交通噪声影响的程度与车型、车流量、车速和建筑物布局相关。本项目机动车车型主要以小型货车、轿车为主，在

厂区内同一时间运行车辆较少。根据类比资料，机动车低速行驶时其单车行驶噪声级65-75dB(A)。对在项目内行驶的车辆进行限速、禁鸣喇叭、主要道路进行人车分流等降噪措施后，车辆行驶噪声将不会对项目周围声环境造成明显影响。

### (3) 设备运行噪声

本项目产生噪声的设备主要有：通风系统、水泵、应急柴油发电机等，各类设备的平均噪声见下表。

表 5-7 项目营运期主要设备噪声产生情况及治理措施

名称	位置	平均声级 dB(A)	防治措施	处理后情况	标准限值	排放 规律	备注
风机(送排 风机)	地下室	85	选用低噪声设备，减震、墙体隔噪措施	≤60dB(A)	60dB(A)	间歇	达标
水泵	地下室	85	选用低噪声设备，减震、墙体隔噪措施	≤60dB(A)	60dB(A)	间歇	达标
备用柴油 发电机	地面 绿化带	95	消声器、机房隔噪	≤60dB(A)	60dB(A)	间歇	达标

以上隔声、减振措施可使上述设备的噪声源强下降 10~15dB(A)并且所有设备均置于地下室，对噪声的削减量在 20dB(A)以上，并针对风机采取消声措施，备用发电机设置于地下室专用的、密闭的发电机房内。因此，设备噪声在采取了合理有效的治理措施后，厂界噪声值能够达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2 类标准限值，不会对周边声环境造成明显影响。

## 4、固体废弃物

建设项目农贸市场的固体废物主要为农贸市场废弃物、市场经营人员以及工作人员产生的生活垃圾。

### (1) 生活垃圾

本项目办公管理人员共计 20 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/d 计算，则为 10kg/d，3.7t/a；零售市场商铺店员 150 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/d 计算，则为 75kg/d，27.4t/a；市场顾客预计 500 人次/d，生活垃圾产生量按照 0.1kg/d 计算，则为 50kg/d，18.3t/a。因此，本项目营运期生活垃圾产生量合计 141.4kg/d，51.6t/a。

### (2) 商业垃圾

本项目为农贸零售市场，无仓储、物流区，产生废弃包装材料约为 10kg/d，3.65t/a。

### (3) 农贸市场

根据调查农贸市场废弃物主要有果皮、蔬菜和宰杀鱼的内脏等。果皮、蔬菜等市场垃圾按  $0.5\text{kg}/50\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，项目市场面积共计  $3007\text{m}^2$ ，则废弃物产生量约  $30.07\text{kg}/\text{d}$ ，年产生量为  $10.98\text{t}/\text{a}$ ；市场宰杀鱼根据类比调查，宰杀鱼产生的废弃物每天按  $0.1\text{kg}$ ，则年产生量为  $36.5\text{t}/\text{a}$ 。则农贸市场废弃物的产生量  $130.07\text{kg}/\text{d}$ ， $47.48\text{t}/\text{a}$ 。

综上，项目预计总固废产生量  $275.07\text{kg}/\text{d}$ 、 $100.4\text{t}/\text{a}$ ，固体废物产生及排放情况统计见下表。

表 5-8 项目营运期固体废物排放情况

序号	污染物	产生位置及规模	计算系数	产生量 (kg/d)	排放
1	生活垃圾	办公管理人员 (20 人)	$0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$	10	能回收利用的收集后外卖给废品回收公司，不能回收的统一收集由环卫部门清运至垃圾场
		市场商铺店员 (150 人)	$0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$	75	
		市场顾客 (500 人)	$0.1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$	50	
2	商业垃圾	市场废包装材料	/	10	
3	农贸市场废弃物市场经营	果皮、蔬菜等	/	30.07	
		宰杀鱼内脏	/	100	
合计：275.07kg/d、100.4t/a					

本项目建成后，在北侧设置一个生活垃圾收集点，在项目区域内每隔 50m 设置一个固定式垃圾桶，将区域产生的生活垃圾袋装收集。垃圾收集点统一收集的生活垃圾交由市政环卫部门统一清运、处理而得到无害化处置。商业垃圾中能回收利用的包装材料统一收集后外卖给废品回收站，不能回收利用的收集后由环卫部门统一清运。在垃圾储运过程中，尽量封闭进行，以期最大限度地降低对环境的不利影响。可见，本项目营运期产生的固体废物可实现清洁处理和处置。垃圾收集点建设时要进行防渗漏、密闭处理，垃圾浸出液由管道引入污水管道。垃圾收集点要日产日清、清洗、消毒，保持其卫生、完好、整洁。

### 5、商业铺面环保防治措施

(1) 本项目建成后，不会引入产生高噪声、振动或损害人体健康的异味、污水量较大的工业或商业。对进入商业铺面营运的个人或企业，要认真履行环境保护部门的相关审批手续，落实相应有效的环保措施后方可允许入内开业。同时，禁止在商业经营活动中使用高音广播喇叭招揽顾客。

(2) 建立片区责任制，每家企业或商户负责自己所在地块的环境卫生，不得随意

乱扔垃圾，坚持谁污染、谁打扫的原则。

(3) 商铺、办公楼等均利用自然采光，采光系数不小于 1/6；卫生间应有良好的通风排气装置，做到通风无异味；对不同的售货区域进行通风分隔，避免造成区域间污染的相互交叉。

#### 四、污染物治理可行性分析

##### (一) 施工期污染物治理可行性分析

##### 1、施工废气治理有效性分析

项目扬尘主要来源于运输车辆行驶、建筑材料和弃土的临时堆放和运输等，根据《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》(川办发[2013]32 号)，认真执行《四川省灰霾污染防治实施方案》和《绵阳市城市扬尘污染防治管理暂行规定》，在施工时应采取如下的措施：

(1) 施工现场架设 2.5-3m 高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少建筑结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；

(2) 脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

(3) 要求施工单位文明施工，定期对地面及施工道路洒水，每天定时洒水达到有效防尘；

(4) 施工运送弃土车辆，车厢应严密清洁，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理时做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边居民正常生活造成影响；

(5) 由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场运输道路采用硬化路面；

(6) 在施工场地出口放置防尘垫以及按绵阳市建设局《关于加强绵阳城区建筑工地物料运输车辆管理的通知》(绵建局函[2010]64 号)相关要求设置车辆冲洗系统设施，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；

(7) 建材堆放地点要相对集中，减少建材的露天堆放时间，对建材使用毡布覆盖；

(8) 自卸车、垃圾运输车、拉土车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

(9) 施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，须运送地面；

(10) 禁止在大风天进行渣土堆放作业，临时废弃土石方及时清运；

(11) 合理安排土方的临时堆放场及施工工序，尽可能多的回填土方，土方临时堆场以毡布覆盖，并且四周设置围栏；

(12) 项目采用分阶段建设，施工期间严格控制一次的开挖面积，并对裸露地面进行绿化或用塑料薄膜覆盖；

(13) 合理选择运输路线，选择环境影响最小的路线至指定的场地，尽量减少经过居住区、学校、医院次数，避免对其的影响；

(14) 运土车辆不行走城市主干道，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞。另外，外运时间应该尽量避开上下班的高峰期及人流物流的高峰时间；

(15) 为了减少扬尘的产生，施工时使用商品混凝土；

(16) 各区的施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工扬尘污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按城市扬尘污染管理的有关规定和规范进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度；

(17) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工、减少施工期的大气污染。

综上所述，施工期间建设方只要按照扬尘污染防治相关规范及规定中条款的要求执行，做到文明施工、清洁施工和科学施工，并根据上述要求采取必要的防治措施，就能最大限度地减少扬尘产生量。

## 2、废水治理有效性分析

施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。项目施工期产生的废水，如果防治措施不当，容易造成水环境污染，应针对不同的废水采取不同的防治措施。

(1) 施工废水循环使用不外排。

(2) 施工生活污水经项目周围现有的污水处理设施收集、处理。

通过上述措施，项目施工期内废水可以得到处理或者回用。

## 3、施工噪声治理有效性分析

施工噪声是一个突出的、敏感的扰民问题，噪声源主要为推土机、挖掘机、装载机和电锯等施工机械，如不加以控制，将严重干扰邻近居民的正常生活，为此，施工方应采取以下的治理措施：

(1) 合理布局施工场地：由外环境关系图可以看出，本项目周围以居住为主，主

要的环境敏感点为东面 32m 九鼎蓝波湾住宅小区；南面 12m 6 户灯塔村居民；西面 18m 16 户灯塔村居民；北面 8m 青义镇政府家属区和 5 户居民。在施工平面布置上，环评建议将产生高噪声的作业区布置在施工场地中央靠近宝灯街一侧；同时，严格遵守夜间机具操作规程，控制施工噪声扰民，以有效利用施工区域的距离衰减减少对项目周边环境敏感点的影响。

(2) 合理安排作业时间：施工方应合理安排施工时间，将倾倒等强噪声作业尽量安排在白天进行，严禁夜间高噪声设备施工，杜绝夜间（22：00-6：00）和午间（12：00-14：00）施工噪声扰民。如工艺要求必须连续作业施工，应首先征得当地环保、城管等主管部门同意，并及时公告周围的居民，以免发生噪声扰民纠纷。夜间禁止打桩作业。

(3) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌的噪声扰民。

(4) 材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。

(5) 材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。

(6) 加强人员的管理和教育，不得随意扔、丢，减少施工中不必要的金属敲击声。

(7) 在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。

(8) 即时关闭不用设备，将可在固定地点施工的机械设置在临时施工棚内作业，同时定期维护保养设备，使其处于良好的运转状态。

(9) 门窗、预制构件、大部分钢筋的成品，半成品在工厂完成，减少施工场地内加工机械产生的噪声，如少量需现场钢筋加工的尽量安排在白天进行，避免夜间噪声扰民。

(10) 项目施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工噪声污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照国家、绵阳市的施工噪声防治和管理规范中的相关规程要求进行治理，尽量减少施工噪声对外环境的影响。

综上所述，建设施工方做到合理安排施工时间、精心布局和文明施工，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，并根据上述建议采取必要的消声、隔声等治理措施，可有效防止发生噪声扰民现象出现，技术可行，经济合理。

#### 4、固体废弃物治理有效性分析

项目建渣设置临时堆场，并对堆场表面采取覆盖措施，减小起尘量。废弃建渣、

弃土运送至建设部门指定的弃土工地回填。废管材和废包装材料有废品回收公司回收处置措施可行。

施工期结束后，施工期产生的不利因素随之消失。

**评价认为：在施工期，认真按施工要求进行文明、安全、环保施工，对施工扬尘、废水、噪声和建筑垃圾按本环评提出的环保措施进行有效治理和处置，能有效控制施工期造成的环境影响，施工期污染防治措施合理、可行。**

## （二）营运期污染物治理可行性分析

### 1、大气污染物治理措施及有效性分析

（1）汽车尾气：项目机动车停车位共计 50 个，全部为地面室外停车位。项目地面停车场均为生态停车场，且分布较广，汽车尾气中污染物排放符合《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，经绿色植物吸收、大气稀释扩散，对项目周围大气环境无明显影响。

本项目地面停车场为生态停车场，主要分布在主楼周围的绿化带中，轻型汽车所排放的尾气污染物不会使外环境空气质量超标，对周边环境空气不构成明显影响，故只要采用合理控制进出车流量，使用无铅汽油，安装汽车尾气净化装置，确保尾气达标排放，加强停车场周边绿化等措施，项目营运期地面停车场产生的汽车尾气对本项目内和周边环境空气的影响不大。

（2）发电机燃油废气：本项目备用柴油发电机废气经先由自身携带的废气净化装置处理，处理后经抽排风系统抽至屋面排风口处排放，排风口的位置朝向绿地，远离西北侧居民点。柴油发电机产生的废气量很小，采用上述措施后能达标排放。另外，本环评建议项目使用 0#柴油、0#柴油属清洁能源，其燃烧产生的废气污染物少，可进一步降低污染物的排放。柴油存贮在单独房间内，不要放在柴油发电机房内，并达到消防要求，注意防火以免成为安全隐患。

### （3）交易区恶臭异味以及水产区腥味废气

恶臭气体主要来自农贸市场蔬菜水果交易区、肉类交易区、禽类半成品交易区等，其恶臭主要是市场内垃圾腐。水产品腥味的程度取决于水产品的交易量。废气中主要含有  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ 。恶臭气体在市场以无组织形式排放，通过农贸市场的通风换气装置作用下能够快速扩散。合理布置家禽类、水产类销售区，使区域相对独立、封闭，以避免活禽粪便产生的臭气扩散，影响周围居民的日常生活，并在农贸市场周边种植绿

化隔离带，减轻恶臭气体对环境的影响；同时加强农贸市场的日常管理，在炎热季节做好卫生消毒工作，有效抑制异味的产生。

#### (4) 垃圾收集房恶臭气体

垃圾收集房的恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，其主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。垃圾收集房营运过程应注意做到以下几点：

- ①垃圾装车完毕应立即清扫收集房，保证站内和房外周边无垃圾；
- ②在收集房内安装防蝇、防鼠设施；
- ③夏季每天最少喷洒 1 次消毒药剂；必要时喷洒除臭剂消除臭味；
- ④在垃圾收集房周边的空地内设置绿化带；

⑤市场内垃圾全部实行密闭化，固定摊位的垃圾实行桶装化，场内待运垃圾密闭存放，每天清运不少于 2 次，并做到日产日清；

⑥严禁在垃圾收集房周围人工分选垃圾或露天堆放垃圾收集桶产生的恶臭与保洁、及时清运密切相关。垃圾收集桶做好及时清运工作，保持垃圾收集桶清洁卫生，防止蚊蝇滋生。

#### (5) 公厕恶臭

设置对外公厕 1 座，位于农贸市场 3#楼北侧。根据对同类型公厕调研，在良好的卫生管理前提下，公厕外 5 米处基本难以闻到恶臭气味。本项目公厕通过加强卫生管理，进行每日清扫、清水冲洗，同时在公共厕所内点熏香中和恶臭，以有效地减公厕恶臭对周边环境的影响。另外，应加强宣传，增强人们的卫生意识，保持公共厕所清洁卫生。采取上述措施后，其恶臭对环境的影响较小。

**综上所述，项目营运期产生的各类废气经过相应措施后对项目区域内及外环境影响甚微，因此，本项目采取的大气污染防治措施合理、可行。**

## 2、废水处理措施及有效性分析

项目建设雨、污管网分流，雨水经雨水管网排入城市雨水管网，住户及商业空调主机安装在户外窗户两侧的空调板上，冷凝水由专门管道收集后排入雨水管网。项目营运期产生的生活污水经市政污水管网送至安州区界牌污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入安昌河。根据调查，本项目所在区域市政污水管网健全，项目产生的污水经污水管收集后在项目北面与市

政污水管网碰管，最终能进入安州区界牌污水处理厂处理。

**综上所述，本项目废水治理措施可行。**

### **3、噪声治理措施及有效性分析**

#### **(1) 商业噪声防治**

营运噪声不稳定，不连续，因此其源强难以估算，由于其这一特点，其防治措施主要是加强管理。因此，项目应加强对商业店铺营运的规范管理，对商业店铺经营位置进行合理布局，并禁止高噪商业的引入。

在对营业场所采取隔声降噪措施并严格管理和认真落实管理措施的情况下，商铺营业噪声可得到有效控制，实现达标排放。

#### **(2) 进出车辆交通噪声防治**

项目建成后，主要是顾客家用轿车及少量小型货车进出引起的噪声。通过加强管理，车辆在项目区域内限速行驶，减少车辆频繁启运和怠速，禁止车辆在项目内鸣笛等措施，能够有效防止车辆噪声对项目区域内以及周围的影响。

#### **(3) 设备运行噪声防治**

本项目产生噪声的设备有应急柴油发电机、水泵以及抽排风机等，其中应急柴油发电机、水泵、抽排风机均位于地下室设备用房内，在设计时对以上设备采取选用低噪声型，安装隔声、减震等措施可有效降低噪声对环境的影响，避免噪声对本项目区域内和周围产生声污染。

**综上所述，环评认为项目采取的噪声治理措施在技术经济上可行。**

### **4、固废处置措施有效性分析**

项目西侧设有 1 个垃圾收集点，产生的生活垃圾、商业垃圾以及宰杀鱼产生的内脏废弃物应袋装处理后，统一收集于垃圾收集点，能回收利用的外卖给废品回收单位，不能回收利用的由市政环卫部门统一清运，做到日产日清，处理措施可行。

**综上，本项目营运期所产生的污水、废气、噪声及固废等治理措施合理、可行。**

## **五、清洁生产**

清洁生产是指将污染物消除或削减在生产过程中，使生产末端处于无废或少废状态的一种全新的生产工艺，它着重于过程控制和源头削减，将生产和治理有机结合起来，通过采用清洁的生产工艺，强化管理等手段，在生产过程中减少污染物的产生，对原材料充分利用，努力实现废物的最小化和效益的最大化，推行清洁生产。

根据《中华人民共和国清洁生产促进法（2012）》第二十三条之规定：“餐饮、娱乐、宾馆等服务性企业，应当采用节能、节水和其他有利于环境保护的技术和设备，减少使用或者不使用浪费资源、污染环境的消费品。”本项目要求从总体上落实以下要求，从各方面做到清洁生产：

（1）、施工期合理施工，安全施工，减少材料损失，同时对施工期可能产生的环境影响均采取了针对性强的防治措施，降低环境影响。

（2）、施工期施工废水经沉淀后循环使用，节约水资源。

（3）、主要能源为电能和清洁能源天然气，减少了对大气环境的影响。

（4）、对产生的固体废弃物，从资源综合利用角度，进行处置。

（5）、本项目完善了污染物治理设施，使各种污染物达标排放，从而削减了污染物排放量，符合“清洁生产”要求。

评价认为，本项目贯彻了清洁生产原则。

## 六、建筑节能减排分析

随着经济的发展和人民生活水平的提高，我国已成为世界第二大能源消耗国，能源供需矛盾越来越突出。大力实施建筑节能，全面推进节能减排工作，是当前建设行业面临的十分紧迫的任务。我国建筑不仅耗能高，而且能源利用效率很低，单位建筑能耗比同等气候条件下国家高出 2-3 倍。我国现阶段大力推进建筑节能处在关键时机。

因此，环评建议项目在建设施工时，建设节能方面采取以下措施：

（1）尽量选高效节能灯、节水型卫生器具、高能效比的空调设备及智能系统控制，在保证建筑使用功能的前提下，有效降低建筑运行能耗，符合国家提出节能环保要求；

（2）临街建筑采用中空玻璃，有效降低噪声对项目影响的同时，能够有效做到保温隔热的相关要求；

（3）绿化用水、景观用水循环综合利用不外排，大大节约水资源；

（4）机电设备选用能耗低、效率高的设备；

（5）本项目应完全按照中华人民共和国国务院令第 530 号《民用建筑节能条例》进行设计（如剪力墙、框架、外墙、分户墙均采用 200 页岩多孔砖，屋顶保温隔热材料选用复合硅酸盐保温材料等）、施工、监理的；

（6）国家推广使用民用建筑节能的新技术、新工艺、新材料和新设备，限制使用或者禁止使用能源消耗高的技术、工艺、材料和设备。建设单位、设计单位、施工单

位不得在建筑活动中使用列入禁止使用目录的技术、工艺、材料和设备；

(7) 施工单位应当对进入施工现场的墙体材料、保温材料、门窗、采暖制冷系统和照明设备进行查验；不符合施工图设计文件要求的，不得使用；

(8) 工程监理单位发现施工单位不按照民用建筑节能强制性标准施工的，应当要求施工单位改正；施工单位拒不改正的，工程监理单位应当及时报告建设单位，并向有关主管部门报告；

(9) 墙体、屋面的保温工程施工时，监理工程师应当按照工程监理规范的要求，采取旁站、巡视和平行检验等形式实施监理。未经监理工程师签字，墙体材料、保温材料、门窗、采暖制冷系统和照明设备不得在建筑上使用或者安装，施工单位不得进行下一道工序的施工。建设单位组织竣工验收，应当对民用建筑是否符合民用建筑节能强制性标准进行查验；对不符合民用建筑节能强制性标准的，不得出具竣工验收合格报告。

(10) 建筑的公共走廊、楼梯等部位，应当安装、使用节能灯具和电气控制装置。对具备可再生能源利用条件的建筑，建设单位应当选择合适的可再生能源，用于采暖、制冷、照明和热水供应等；设计单位应当按照有关可再生能源利用的标准进行设计。建设可再生能源利用设施，应当与建筑主体工程同步设计、同步施工、同步验收。

(11) 采用国家鼓励发展的建筑节能技术（产品）。

(12) 新建民用建筑工程项目的可行性研究报告或者设计任务书，应当包括合理用能的专题论证。依法审批的机关要依照国家的有关规定，对工程项目可行性研究报告或者设计任务书组织节能论证和评估。对不符合节能标准的项目，不得批准建设。建设单位应当按照节能要求和建筑节能强制性标准委托工程项目的设计。

(13) 设计单位应当依据建设单位的委托以及节能的标准和规范进行设计（以下简称节能设计），保证建筑节能设计质量。

(14) 建设单位、设计单位、施工单位不得在建筑活动中使用列入禁止使用目录的技术、工艺、材料和设备。

综上所述，根据建设单位提供的资料，本项目节能率达到了《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）及其他行业标准中相关节能设计要求。本项目符合国家现行建筑节能减排要求。

项目主要污染物产生及排放情况（表六）

种类	产污源强		处理前产生量及浓度	处置方式	处理后排放量及浓度	处理效率及排放去向		
废水	施工期	施工废水	COD:400mg/l	经隔油池、沉淀上清液回用,不外排	COD:200mg/l	循环利用不外排		
			BOD:200mg/l		BOD:120mg/l			
			SS:1000mg/l		SS:400mg/l			
	施工期	施工人员生活污水	5.0m <sup>3</sup> /d	利用附近污水处理设施处理后排放	5.0m <sup>3</sup> /d	达标排放		
	运营期	生活污水	34610.4m <sup>3</sup> /a	接入市政污水管网,最终由界牌污水处理厂处理	34610.4m <sup>3</sup> /a	进入界牌污水处理厂处理达(GB18918-2002)一级A标,最终排入涪江		
COD:380mg/l,12.420t/a			COD:50mg/l,1.774t/a					
BOD <sub>5</sub> :280mg/l,9.936t/a			BOD <sub>5</sub> :10mg/l,0.355t/a					
SS:180mg/l,7.807t/a			SS:10mg/l,0.355t/a					
		NH <sub>3</sub> -N:30mg/l,1.242t/a		NH <sub>3</sub> -N:5mg/l,0.177t/a				
废气	施工期	施工扬尘	3.5mg/m <sup>3</sup> (平均浓度)	常洒水、密目网	<1.0mg/m <sup>3</sup>	无组织排放		
		施工车辆	间断性排放、排放量小,可忽略不计	加强管理,减少怠车等	—	无组织排放		
	运营期	发电机废气	少量	机械排风	少量	由抽排风系统抽至绿地排风口		
		停车场地上	NO <sub>2</sub>	0.001t/a	绿化净化、大气稀释扩散	NO <sub>2</sub>	0.001t/a	不会造成明显影响
			CO	0.041t/a		CO	0.041t/a	
THC	0.018t/a		THC	0.018t/a				
	生活垃圾收集点恶臭	少量	日产日清	少量	不会造成明显影响			
固体废物	施工期	弃土	1.1万m <sup>3</sup>	回填0.7万m <sup>3</sup>	0.4万m <sup>3</sup>	不会造成明显影响		
		建筑、装修垃圾	/	外运	/	外运		
		生活垃圾	50kg/d	收集清运	50kg/d	由环卫部门统一收集处理		
	运营期	生活垃圾	51.6t/a	统一收集,由环卫部门清运、处置	51.6t/a	无害化处理		
		商业垃圾(废包装材料)	3.65t/a	统一收集,能回收利用的外卖给废品回收单位,不能回收的由环卫部门清	3.65t/a	无害化处理		

				运、处置		
		农贸市场 (果皮、蔬菜)	47.48 t/a	统一收集,由环卫部门清运、处置	47.48 t/a	统一收集,由环卫部门清运、处置
噪声	施工期	施工机械及运输车辆	施工期间各类噪声源强在 75-105 dB(A)之间	设备减震、消声,合理布局	昼间<70 dB(A) 夜间<55 dB(A)	达标排放
	运营期	设备运行、商业噪声、车辆噪声	发电机: 95dB(A) 通排风设备: 85 dB(A) 水泵: 85 dB(A)	密闭、装消声器、加装减振垫	昼间<60 dB(A) 夜间<50 dB(A)	达标排放
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>项目地处城市发展地带。该区域已无天然的绿地和林木。因此项目的建设对所在区域生态环境不会产生负面影响。</p>						

## 环境影响分析（表七）

### 一、施工期环境影响分析

项目地基处理、基础工程、主体工程施工及装饰工程施工建设中，土方开挖，打桩机、挖土机、运土卡车等机械设备运行时将产生噪声、扬尘和汽车尾气。施工过程将产生建筑垃圾和废弃包装材料、生活垃圾和生活污水。将对当地的生态环境带来不同程度的影响。因此，在施工期间，应严格遵守国家和地方政府的相关规定，文明、安全、环保施工，使这些影响得以控制或减小。

#### （一）施工期环境空气影响分析

本项目废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气以及装修阶段的油漆废气，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。

工程施工时，在运输车辆行驶、施工垃圾的清理及堆放、人来车往、堆料场装卸材料等均可能产生扬尘。一般情况下，其产生量在有风旱季晴天多于无风和雨季，动态施工多于静态作业。

经综合对比，认为项目施工过程中的施工扬尘将为大气污染因子中对周边敏感点大气环境影响最大的一项。因此，本次环评将对施工扬尘对项目周围产生的影响进行预测评价。

#### 1、施工扬尘

项目在施工过程所使用的推土机、挖掘机、各类运输车及建筑工人在作业过程中产生的扬尘均会对周边大气环境造成一定的影响，其中运送土方、砖头、水泥、石灰、石沙的各类运输车在装卸及运输过程中产生的扬尘是施工阶段影响周边大气环境的重要污染源。

##### （1）施工期扬尘起尘因素分析

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输及露天堆放、装卸和搅拌等过程，其中车辆运输、装卸及施工开挖造成的扬尘最为严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

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

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， $\text{kg}/\text{m}^2$ 。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位: $\text{kg}/\text{km}$  辆

P( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	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

由上表可见，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。因此，限制车速及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘。扬尘量与距地面 50m 处风速、起尘风速、尘粒的含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

## (2) 施工期扬尘防治对策

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内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。施工场地洒水抑尘的试验结果见下表。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位: $\text{mg}/\text{m}^3$

距离		5m	20m	50m	100m
PM <sub>10</sub> 时均浓度	不洒水	10.14	3.19	1.35	0.86
	洒水	3.01	2.60	0.87	0.60

由上表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 PM<sub>10</sub> 污染距离缩小到 20-50m 范围。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

因此，项目施工时采取了封闭施工现场、采用密目安全网、定期对地面洒水、对撒落在路面的渣土及时清除、施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面、自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，并且在施工区出口设置防尘飞扬垫等一系列措施，大大减少了施工扬尘对环境空气的影响。

据现场调查，项目周边环境敏感点主要为四周临近的当地住户。施工扬尘对其将会产生一定影响，项目在施工过程中必须强化扬尘的控制措施，制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周边环境敏感点的影响。

通过资料查询及类比分析项目施工场地在采取防尘措施前后影响范围具体见下表。

表 7-3 施工现场扬尘治理前后 TSP 浓度 单位：mg/m<sup>3</sup>

产生位置	产生因素	治理前后	距施工场界距离（m）						
			10	30	50	100	150	200	400
运输沿线、料场、弃土堆场、开挖现场	开挖、拌和、建材、弃土运输装卸	治理前	-	-	8.0	2.3	1.0	0.5	0.3
		治理后	-	2.0	0.8	0.5	0.3	0.1	-

由上表可知，项目在未采取防尘措施时，施工现场影响范围在 400m 范围。采取相应的防尘措施后，扬尘影响范围在 150m 范围内。由此可以看出，施工期产生的扬尘将对周围敏感点会产生一定的影响。

因此，评价要求建设单位严格按照执行《四川省灰霾污染防治实施方案》和《绵阳市城市扬尘污染防治管理暂行规定》，采取本环评提出的切实有效的防治扬尘措施，将施工期扬尘产生的影响降低至最小，减缓施工扬尘对周围敏感目标的影响。

## 2、其它废气

项目施工期使用的施工机械、运输车辆所排放的废气中含有 CO、HC 等污染物，对施工现场及运输路线两侧区域的大气环境有一定影响。但因其废气产生量较小，且露天空旷条件利于气体扩散，因此对大气环境影响轻微。

在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能使用。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以营业后也要注意室内空气的流畅。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地的环境空气质量造成一定影响，但只要施工单位按照环评要求做好大气污染防治措施，将可以有效降低上述不良影响。此外，上述不良影响随着施工期的结束也会结束，因此，项目施工期结束后，不会对项目所在地环境空气质量造成明显影响。

### （二）施工期水环境影响分析

主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。

本项目施工人员不在工地食、宿，生活污水排放量约为 5.0m<sup>3</sup>/d。主要污染因子为

COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 和 SS 等；建筑施工废水主要污染因子为 SS。施工人员生活污水量不大，通过周边现有污水处理设施收集处理；建筑施工废水应经沉淀澄清后回收利用，禁止外排入市政污水管网。

综上所述，项目施工期产生的废水不会对项目所在区域的水环境造成不利影响。

### （三）施工期声环境影响分析

施工期噪声源主要包括：构筑物砌筑、场地清理和修理等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来源于施工现场的声源噪声，这些噪声将对作业人员和项目周围环境造成一定影响。现针对施工噪声进行声学环境影响预测分析。

#### （1）噪声源强

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声，根据施工量，按经验计算各施工阶段的主要噪声源强在 75-105 dB(A)之间。

#### （2）预测模式

根据施工机械设备噪声强度，采用距离衰减模式分析本项目对声环境的影响。本预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值因素，其噪声预测公式为：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>A</sub>(r)——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L<sub>A</sub>(r<sub>0</sub>)——距声源 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB(A)；

r<sub>0</sub>、r——距声源的距离，m。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

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

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

#### （3）预测结果及评价

表 7-4 施工噪声值距离的衰减值 单位: dB (A)

距离		5	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
噪声值	挖土机	93	87	73	67	64	61	59	57	59	53	51
	冲击机	92	86	72	66	63	60	58	56	58	52	50
	空压机	91	85	71	65	62	59	57	55	57	52	50
	卷扬机	90	84	70	64	61	58	56	54	56	51	49
	混凝土 输送泵	88	82	68	62	59	56	54	52	54	49	47
	振捣器	90	84	70	64	61	58	56	54	56	51	49
	电锯	88	82	68	62	59	56	54	52	54	49	47
	搅拌机	90	84	70	64	61	58	56	54	56	51	49
	电钻、 手工钻	88	82	68	62	59	56	54	52	54	49	47
	电锤	90	83	69	63	60	57	55	54	55	50	48
	无齿锯	90	76	62	56	53	50	48	50	48	42	40

从上表可以看出,在距声源处 100m 处,施工机械昼间等效 A 声级方能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定,夜间噪声在距声源 200m 处仍部分超标,因此项目施工期对声环境会产生一定影响,需采取以下措施以减小施工噪声对周围环境的影响:

(1) 从声源上控制。评价要求施工单位应加强施工管理,尽量采用低噪声机械,施工设备进场之前必须进行噪声检测,所有设备必须符合项目噪声控制要求,避免高噪声的设备同时开工作业。

(2) 合理布置施工场地的机械和设备。在施工过程中,尽量将高噪声的设备布设于拟建项目的中间靠东,远离敏感点,并设置隔声屏,加强设备的维护,减少摩擦噪声。

(3) 提高施工人员的环保意识,减小其在施工过程中的敲打噪声,并注意对施工机械定期进行维修保养,使机械设备保持最佳工作状态,使噪声影响降低到最小范围。

(4) 按照有关规定要求合理安排工序,对木工、钢筋加工等高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理,隔声棚的尺寸高应超过设备 1.5m 以上,墙长要能使噪声敏感点阻隔在噪声发射角以外。

(5) 合理进行施工平面布置,使高噪声施工设备尽量远离环境敏感目标,以减轻噪声扰民程度,并要求施工单位昼间加强对噪声源的管理,夜间严格按照国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定要求,凡是噪声达到 85dB(A)及以上的

作业，均禁止夜间施工，以减少这类噪声对周围环境的影响，做到噪声不扰民。

(6) 为了减少对声环境的影响，夜间 10:00 至次日上午 6:00 内禁止施工，如果工艺要求必须夜间进行强噪声连续施工作业，应首先征得当地环保、城管等主管部门的同意，获得《夜间施工许可证》后，公示周围群众施工时间，并加快施工进度，尽快完成夜间的施工项目。此外，项目施工现场应采用屏蔽外脚手架，尽量屏蔽主体施工噪声；施工人员在施工中不得大声喧哗，塔吊指挥采用无线电对讲机联络，控制人为噪声；对钢管、模板、脚手架等构件装卸、搬运、架设等应该轻拿轻放，严禁抛弃。装修期规定午间 12 时至 14 时，夜间 22 时至次日 6 时不得施工，双休日也按此规定执行。**中、高考期间严禁中午（12:00~14:00）、夜间（22:00~6:00）施工。**

施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施并做到文明施工后可减至最低，并随着施工期的结束而消失。因此，施工单位应加强施工管理，尽量采用低噪声机械。施工设备进场之前必须进行噪声检测，所有设备必须符合相关噪声控制要求，并注意对施工机械定期进行维修保养，使机械设备保持最佳工作状态，从而使噪声影响降低到最小范围。同时应按照有关规定要求合理安排工序，对木工、钢筋加工等高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理。隔声棚的尺寸高应超过设备 1.5m 以上，墙长要能使噪声敏感点阻隔在噪声发射角以外。

施工中合理进行施工平面布置，高噪声施工设备尽量远离环境敏感点目标，减轻噪声扰民程度。本项目施工期间，噪声对周围声环境的影响能够降到可接受范围内，且影响是有限的、暂时的，会随着施工期的结束而消失。

#### **(四) 施工期固体废弃物影响分析**

弃土委托专业的土石方清运公司清运至建设部门指定地点堆放，建设施工期土石方设置临时堆场，并对堆场表面采取覆盖措施，减小起尘量。在施工中不乱倒、乱堆，临时堆土场设置塑料薄膜，定期喷水。工程结束后及时平整场地。施工废弃物（废材料、废包装品等）回收利用，施工固废不会对周围环境产生负面影响。施工人员产生的生活垃圾定期清运，集中运送到垃圾填埋场，不会对周围环境产生不良影响。

#### **(五) 施工期生态环境影响分析**

##### **1、区域生态变化分析**

从土地使用功能来看，项目原用地为荒地，本项目将用作商业用地，项目的建设将改变土地使用功能。伴随项目建成后绿地、人工景观的大量建设，新的生态系统和人工景观

将营造更加优美、舒适的环境，绿化率大大提高，环境影响减小，将有利于该地段生态环境质量的改善。

## 2、水土流失分析

由于项目所在区域内没有国家重点保护生物多样性资源，敏感的生态影响问题是水土流失问题。即施工期对生态环境的破坏主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的局部少量水土流失，以及绿地植被覆盖率暂时性的降低等。随着时间的推移，项目绿化建设的完成，区域内植被将逐渐恢复和成长，生态环境质量将逐步得到改善和提高。

项目实施工程中造成场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失，另外土石方临时堆场若未及时清运以及对堆场进行覆盖将由于雨水冲刷造成水土流失。施工时采取修建挡土墙、排水沟、对土方临时堆场覆盖塑料布等措施，并对施工期间产生的弃土及时清运，可有效防止水土流失。

在进行地下室的施工工程中应注意区域地下水层的高度，谨防对地下水造成不良影响。同时，应尽快进行植被恢复。项目施工期要做好相应水土保持措施，则其土石方阶段的水土流失量很小，对生态环境不会产生明显影响。

为了有效的控制施工期水土流失影响，评价要求施工单位必须采取以下防治措施：

- (1) 整个尽可能避开雨天开挖施工；
- (2) 在施工作业过程中，不得随意开挖，尽量减少对植被的破坏，保护水土资源；
- (3) 强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，必须减少对附近植被和道路的破坏；
- (4) 施工单位必须办《建筑垃圾处置许可证》，严禁无证开挖；
- (5) 对于排弃的开挖方，减少临时堆放和不必要的转运过程，直接用于就近回填，尽可能与市政建设和景观要求结合，就近造景，采取植物措施绿化。

综上所述，只要建设单位严格按照环评提出的生态保护措施、水土流失防治措施，施工过程将不会对项目区域生态环境造成明显影响。

## (六) 对交通的影响分析

本项目主要运输路线依托项目文星街南段，项目运输车辆的来往，将对所在区域交通造成一定影响。为防治因车辆运输可能造成交通的堵塞，项目车辆外运时间应该尽量避开上下班的高峰期及人流物流的高峰时间，减轻运输路线的交通压力，确保交通舒畅。

整个运输过程必须采用密闭式运输，车辆进出工地时，应洒洗轮胎。

综上，项目施工期是项目的主要环境影响因素，应加强施工期的环境管理，对施工期的扬尘、噪声污染要依照本环评的要求进行防治，将施工期对周围大气环境和声环境的影响降至最低。从上述情况来看，只要施工单位做到文明施工并加强施工人员的环境保护安全意识教育，尽量降低本项目对周围环境影响，施工结束后，以上影响将随之消除。

## 二、营运期环境影响分析

项目在运行期间将产生水环境、大气环境、声学环境、固体废弃物等方面的污染影响，下面就这些方面分别进行描述：

### （一）水环境影响分析

根据现场勘察，项目所在区域属于界牌污水处理厂收水范围，该项目所在地已经连通市政污水管网。项目营运期污水经由市政污水处理管网收集，最终由界牌污水处理厂处理达标后排入涪江。

综上所述，评价认为：结合项目外环境特点，项目生活污水排放去向明确，处理方式有效、可行，不会改变评价区地表水现有质量级别和功能。

### （二）环境空气影响分析

#### 1、机动车尾气影响分析

本项目地面停车场为生态停车场，主要分布在主楼周围的绿化带中，轻型汽车所排放的尾气污染物不会使外环境空气质量超标，对周边环境空气不构成明显影响，故只要采用合理控制进出车流量，使用无铅汽油，安装汽车尾气净化装置，确保尾气达标排放，加强停车场周边绿化等措施，项目营运期地面停车场产生的汽车尾气对本项目内和周边环境空气的影响不大。地面停车场分布较广，汽车尾气中污染物排放符合《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，经绿色植物吸收、大气稀释扩散，对项目周围大气环境无明显影响。

#### 2、备用发电机废气影响分析

备用发电机设置在地下专用发电机房内，发电机只有在停电时或紧急用电时才使用，故使用频率不高，产生的少量废气，经发电机配置排风系统地面绿化带排放，对环境无明显影响。

#### 3、交易区恶臭异味以及水产区腥味废气

恶臭气体主要来自农贸市场蔬菜水果交易区、肉类交易区、禽类半成品交易区等，其恶臭主要是市场内垃圾腐。水产品腥味的程度取决于水产品的交易量。废气中主要含有NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S。恶臭气体在市场以无组织形式排放，通过农贸市场的通风换气装置作用下能够快速扩散。合理布置家禽类、水产类销售区，使区域相对独立、封闭，以避免活禽粪便产生的臭气扩散，影响周围居民的日常生活，并在农贸市场周边种植绿化隔离带，减轻恶臭气体对环境的影响；同时加强农贸市场的日常管理，在炎热季节做好卫生消毒工作，有效抑制异味的产生。

#### 4、垃圾收集点废气影响分析

垃圾收集房的恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，其主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。垃圾收集房营运过程应注意做到以下几点：

- ①垃圾装车完毕应立即清扫收集房，保证站内和房外周边无垃圾；
- ②在收集房内安装防蝇、防鼠设施；
- ③夏季每天最少喷洒1次消毒药剂；必要时喷洒除臭剂消除臭味；
- ④在垃圾收集房周边的空地内设置绿化带；

⑤市场内垃圾全部实行密闭化，固定摊位的垃圾实行桶装化，场内待运垃圾密闭存放，每天清运不少于2次，并做到日产日清；

⑥严禁在垃圾收集房周围人工分选垃圾或露天堆放垃圾收集桶产生的恶臭与保洁、及时清运密切相关。垃圾收集桶做好及时清运工作，保持垃圾收集桶清洁卫生，防止蚊蝇滋生。

在生活垃圾经分类袋装收集，及时清运，做到“日产日清”后，对周围换将的影响不明显；商业垃圾主要是包装材料，能回收利用的收集外卖给废品回收单位，不能回收利用的由环卫部门统一清运处置。

#### 5、公厕恶臭

设置对外公厕1座，位于农贸市场1F楼北侧。根据对同类型公厕调研，在良好的卫生管理前提下，公厕外5米处基本难以闻到恶臭气味。本项目公厕通过加强卫生管理，进行每日清扫、清水冲洗，同时在公共厕所内点熏香中和恶臭，以有效地减公厕恶臭对周边环境的影响。另外，应加强宣传，增强人们的卫生意识，保持公共厕所清洁卫生。采取上述措施后，其恶臭对环境影响较小。

综上所述，本项目大气污染物排放量小，通过采取以上有效措施，项目建成投产使

用后不会改变评价区域大气现有环境质量级别和功能。

### (三) 声学环境影响分析

#### 1、商业噪声环境影响分析

在对市场内各商铺采取隔声降噪措施并严格管理和认真落实管理措施的情况下，商铺营业噪声可得到有效控制，对周围影响不大。

#### 2、进出车辆噪声环境影响分析

项目地面车行出口四周均为居民点，车辆噪声可能会对敏感点声环境产生一定影响。根据类比资料，机动车低速行驶时其单车行驶噪声级 65-75dB(A)。由于市场夜间不营业，项目营运期夜间均满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准限值(昼间 60 dB(A))。因此，项目营运期应针对车辆噪声对敏感点声环境的影响采取相应措施，如项目昼间营运时加强交通管理和疏通，限速在 10km/h 以下，禁鸣喇叭，避免交通拥堵对敏感点产生不利影响；

采取上述措施后，该类噪声对周围环境影响不大。

#### 3、设备运行噪声环境影响分析

柴油发电机安装在专用的设备机房内，并在系统上安装消声减震器，工作时产生的机械噪声经过消声隔声处理后排放，同时柴油发电机使用频率低，只有停电时才使用，因此对环境影响较小。水泵房、通风机房均设在地下室设备房内，通过安装减震垫，建筑隔声，风机的进、排风口设消声百页窗，减小噪声影响。

本项目营运期设备噪声影响主要来自水泵和通排风机，各设备拟采取的噪声防治措施以及预期治理效果详见下表。

表 7-5 项目营运期主要设备噪声源强及治理效果

名称	位置	源强 dB(A)	防治措施	排放量 dB(A)
设备噪声	地下室专用设备房内	80	放置在地下室，通过安装减震垫，建筑隔声，风机的进、排风口设消声百页窗	≤60

采用噪声源叠加模式和距离衰减模式进行预测：

1) 声源叠加模式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)];

$L_i$ ——各声源的噪声值[dB(A)];

n——声源个数;

2) 噪声随距离衰减模式:

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1$$

式中：L2——距声源 r2 处声源值[dB(A)];

L1——距声源 r1 处声源值[dB(A)];

r2、r1——与声源的距离 (m);

根据项目的平面布置和外环境关系，噪声影响预测值见下表。

表 7-6 营运期噪声影响预测结果

产噪设备	声源强度 dB(A)	至厂界距离 (m)		预测值 dB(A)	达标 情况
		方位	距离 (m)		
水泵、通排风系统 等设备噪声 (地下室)	65	西面	10	47.7	达标
		东面	10	47.7	达标
		北面	30	33.4	达标
		南面	30	33.4	达标

从上表可看出：项目营运期，水泵、通排风系统等设备噪声（地下室）设备噪声经建筑隔声、安装减震垫、消声器等措施后再经过距离衰减，厂界噪声值能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准限值。因此，项目营运期各设备噪声在严格采取环评提出的环保措施的情况下，不会项目周围声环境噪声有明显影响。

本次评价要求：项目噪声设备设专用设备间，加装吸音减震设备，位置周边居民点；其他声源，首先从声源上采取措施，在设备基座上安装减震装置，对声源设备所在的设备间安装隔声门窗，进行隔声，设备间内除地面外的五个壁面可作一定吸声处理；其次在噪声传播途径上采取措施加以控制，高噪声设备合理布局，尽量远离厂界，厂界内种植乔木灌木等植被。项目投入营运后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。

评价认为，通过以上措施，再经过距离衰减后，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类限值。

#### （四）固体废弃物环境影响分析

本项目营运期主要固体废物是生活垃圾、商业垃圾（主要是废包装材料）、农贸市场废弃物。其中生活垃圾产生总量约 51.6t/a，商业垃圾产生量为 3.65t/a，农贸市场垃圾产生

量为 130.07t/a。本项目将产生的生活垃圾河农贸市场垃圾经袋装收集后暂存于西北角的垃圾收集点，再由当地环卫部门统一清运至城市垃圾填埋场进行填埋处理；建材废包装材料、百货商品废包装材料等商业垃圾统一收集，能回收利用的外卖给废品回收站处理，不能回收利用的由环卫部门统一清运处理。

综上所述，本项目营运期产生的固体废物去向明确，处置措施合理可行，体现了安全、卫生及废物综合利用原则，有效地防止了固体废物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成不利影响。

### （五）景观分析

城市景观不仅仅是看城市是否有美丽的园林或风景名胜、历史文物等知名去处，而是指整个城市的布局、建筑、绿化等综合观感。对于现代城市来说，最基本的景观要求或要素是天蓝、水清、树绿、气爽，即一是清洁无污染（天蓝、水清），二是绿化（树绿），由此才可能产生气爽的感觉。城市景观的进一步要求则是优美，包括自然景观美和人工建筑美，以及二者的协调和谐，相映生辉。本项目空间上分合有致，相互渗透，形成流动的自然景观与人文情怀。全局考虑，充分掌握项目数和周边用地的价值，统一建筑与景观设计的思路，合二为一，相得益彰，树立强烈的地域标志性，强调内部功能趋于完美，配套齐备，与城市建筑和谐共生。

为了减小城市景观的影响，应做到以下措施：

- （1）项目采用分段施工，对已建设完工的区域应及时按设计方案要求进行绿化美化。
- （2）项目应按设计施工进度进行施工，防止久拖不结。
- （3）绿化、美化工作应立体化、多样化，防止过多种植单一树种。可利用攀援植物覆盖墙面，以扩大绿化面积；以灯柱、假山等作为攀附物，栽植攀援植物；营造“生物门”以及“生态墙”，代替“灰、冷、硬”的建筑材料等。

### （五）地下水防止

本项目地下水柴油储存间，为了防止柴油泄漏对地下水造成影响。本环评要求地下室柴油储藏间做重点防渗处理。最终要求柴油储藏间渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

通过本措施，可以消除柴油泄漏事故下对地下水的影响。

## 三、风险评价

根据本项目的性质、特点及项目所在区域外环境关系特征分析，本项目存在的环境风险主要包括以下几个方面。

### （一）柴油的使用及储存风险分析

项目涉及的存在环境风险的设施主要有柴油发电机、柴油储油房，其分别位于项目地下室专用设备房内。产生的风险物质为柴油，风险类别为火灾和泄露。

通过技术咨询和对同类生产装置的类比调查，列出了柴油储存和使用过程中的潜在危险种类、原因及易发场所，见下表。

表 7-7 项目营运期潜在危险因素分析

易发场所	发生原因	事故种类	备注
储油罐	操作原因：设备超压，或因操作失误。 设备原因：设备不符合设计技术要求；设备损坏而未及时维修；设备仪表腐蚀引入爆炸气体；设备管道泄漏使易爆气体外逸形成爆炸性气体混合物；设备维修不慎，引起火灾爆炸。	燃爆事故	影响大，但发生频率低

### （二）柴油运输及储运风险分析

本项目需向外购进柴油。在运输途中可能因翻车、撞车造成柴油泄漏，以及造成对周围设施的污染事故的发生。

本项目设柴油储油房，位于地下室。因不可预见因素导致油罐破裂发生泄漏事故。但储存量小，同时地下室设置围堰，地面采取防渗措施，则发生事故时，柴油不会污染周围环境。

### （三）柴油燃爆风险防范措施

本项目柴油的储运，应严格按照国家、行业相关规定执行，需采取的防范措施主要包括：

- 1、柴油储油房储罐的建设满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求。
- 2、柴油储油房储罐与周围建筑物之间有足够防火距离。
- 3、柴油储油房储罐周围设置防火堤，防止因物料泄漏而引起的流淌火或二次危害。
- 4、柴油储油房储罐防火设施，包括储罐罐体、保温层等采用不燃材料，储罐配备液面计、呼吸阀和阻火器，储罐的进料管末端安在储罐下部，能够防止液体冲击产生静电，储罐保持良好的接地，设置倒灌管线，在储罐发生事故时能够及时转送物料。
- 5、装运柴油时，应采取液下灌装的方式。
- 6、柴油发电机房以及柴油储油房的地面必须做防渗处理。
- 7、发电机下面必须添加集油盘收集发电机跑冒和渗漏出来的机油和柴油。

8、柴油发电机房以及柴油储油房应按相关规定设置消防器材，配置干粉泡沫化学灭火器。

#### **（四）其他风险事故防范措施及建议**

城市的风险来自自然灾害和人为造成的风险，本项目也不例外。自然灾害诸如地震、台风、暴雨、滑坡等都会导致建筑物破坏、阻断交通、火灾、人员伤亡、疾病流行、植被破坏等。一般情况下，这些自然灾害是人类难以抗拒的灾害。但是完全人为的环境风险主要有有毒有害物质、火灾和交通事故等。这些威胁环境安全的灾害事故，完全可以防患于未然。为了尽可能的较少和防治事故的发生，风险事故防范措施及建议如下：

1、通过各种风险宣传可进一步提高物管、办公人员的风险意识，制定严格的管理制度，并付诸实施。同时加强物业管理和监督检查可预防灾害的发生。若一旦发生险情，应立即报告相关部门，并拨打 110 求救，迅速处理灾害事故。

2、配备必要的消防设施、妥善布置灭火沙坑、安全出口等。本项目在地下室设置独立的消防水泵房和消防水池，在出现火灾能及时控制消防设备，便于消防灭火。

3、制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

4、由于备用发电机使用柴油，根据建设单位提供，外购商品包装柴油，其储存量小，同时由于备用发电机的使用频率较小，因此柴油的使用量也较小。类比同类工程，柴油的储存量一般在 20kg 以下。柴油的储存箱与发电机之间用防火墙进行了隔离，同时距离超过 50m，消除了安全隐患。

5、加强对排洪沟的管理工作，定期检查并清掏淤泥，保证雨季正常运行。

#### **（五）风险评价结论**

建设单位只要严格按照本报告提出的要求，对地下室加强管理，按规定施工，对柴油燃爆事故等采取风险防范措施，可以将环境风险降低到可接受的水平，拟采取的风险防范措施可行，从环境风险角度本项目的建设是可行的。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（表八）

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	施工期	生活污水	利用场地附近现有基础设施处理后排入	对环境无明显影响
		施工废水	沉淀后，循环使用	对环境无明显影响
	营运期	生活污水	经由市政污水管网收集后，最终由界牌污水处理厂处理，处理达（GB18918-2002）一级A标，最终排入涪江	对地表水无明显影响
大气 污染物	施工期	扬尘	加强管理，封闭施工，洒水降尘。	减少扬尘量，对环境无明显影响。
	营运期	发电机废气	机械排风	对环境无明显影响
		汽车尾气	绿化净化、大气稀释扩散	
		垃圾收集点恶臭	日产日清	
固体 废 弃 物	施工期	建筑垃圾等	集中堆放，统一清运	对周围影响较小
	营运期	生活垃圾、农贸市场垃圾	环卫部门统一收集清运	
		商业垃圾（废包装材料）	统一收集，交由废品回收站处理	
噪 声	施工期	建筑施工噪声	加强管理，合理安排，文明施工	达标排放
	营运期	通过隔声、吸声、减振、绿化、距离衰减等措施后，不会对周围声学环境产生明显影响		达标排放

**生态保护措施及预期效果：**

本项目所在地为荒地，经过本项目建设后，添加绿化措施。环评建议，绿色植物种植宜选取易于种植、存活种类，并且注意乔、灌、花、草结合，体现出既有艺术又有层次的绿化景观。建议在本项目区内交通道路旁的绿化带，栽种对环境有净化效果的绿色植物。

项目所在地环境会得到改善。

## 环保设施(措施)及投资估算一览表 (表九)

本项目总投资为 2951 万元，根据环保治理措施估算，其中环保投资恰当，环保投资为 94 万元，占总投资的 3.2%。本项目环保投资及其建设内容见下表。

表 1 项目环保设施(措施)及投资一览表

项目	内容		投资	
施 工 期	废气	扬尘	2.5m 以上高墙，密闭施工场地防治扬尘	2
			采用密目安全网，减少建筑结构和装修过程的粉尘飞扬	2
			采用洒水设施每天定期洒水抑制扬尘	1
			采用车辆冲洗设施 1 套，对车辆进行冲洗	2
			对场内道路硬化，减少路面起尘量	4
			对土方临时堆场、建筑垃临时堆场及料堆场覆盖毡布	3
	废水	施工废水	沉淀池 2 座，单座 15m <sup>3</sup> ，处理后回用	1.5
		机械冲洗废水	收集池池 1 座，10m <sup>3</sup> ，处理后回用	0.5
	噪声	施工机械噪声	合理布局，合理安排施工作业时间，离敏感点较近的设备 及高噪声施工设备设置简易棚	2
	固体 废物	弃土	临时土方堆场设围栏、表面毡布覆盖、四周设导流明渠、 专业清运公司及时清运	3
		建筑、装修垃圾	临时堆场覆盖、专业清运公司清运	5
		生活垃圾	垃圾收集袋收集后由城市环卫部门统一清运	2
	营 运 期	废气	汽车尾气	地面停车库地势开阔，自然通风。
发电机燃油废气			燃油废气经过自身装置净化后，抽排风系统排放至地面 绿化处	
废水		雨水与污水	雨、污管网铺设与城市雨、污水管网相连接	10
噪声		设备噪声	通风系统消声器，地下车库排气口采取消声	3
			发电机选用低噪声型号，采用基础减振以及隔振	2
			风机选用低噪声型号，安装消声器以及隔声	2
固体 废物		生活垃圾	项目设置垃圾收集点 1 个，位于西北角的空地。区域内 每隔 50m 设置固定式垃圾桶 1 个。垃圾集中收集后由 城市环卫部门统一清运	5
		商业垃圾	可回收的包装材料收集外卖给废品回收单位，不可回收 的由环卫部门统一清运	2
	绿化	设置绿化带和草坪，绿化面积 888.5m <sup>2</sup>	40	
合计			94	

## 结论与建议（表十）

### 一、结论

#### （一）产业政策符合性结论

本项目为新建安投东禅寺综合市场项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“房地产业”中的“房地产开发经营”，行业代码为 K7010。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令）以及《国家发改委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决议》（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令），本项目不属于淘汰类和限制类，可以视为允许类。2017 年 4 月 25 日绵阳市涪城区发展和改革局下发的《企业投资项目备案通知书》（川投资备[2017-510724-72-03-202649]FGQB-0737 号），同意本项目建设。

**因此，本项目的建设符合国家现行产业政策及相关环保政策。**

#### （二）规划与选址符合性结论

项目建设选址为安州区花菱镇文星村中心街北段，在安州区总体规划区域范围内。绵阳海珂实业有限公司已经从安州区国土资源局已经取得该宗土地的使用权。绵阳海珂实业有限公司于 2017 年 8 月 24 日和取得了绵阳市城乡规划局安州区分局出具的《建设用地规划许可证》（地字第（2017）104 号。规划文件表明，该土地为商业服务设施用地，规划文件允许该公司在该土地上建设安投东禅寺综合市场。

**因此，本项目符合当地发展规划。**

#### （三）环境质量现状于评价结论

（1）大气环境：本项目所在区域各项监测指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目区域大气环境质量较好，能够满足项目建设对环境空气质量的需要。

（2）地表水环境：本项目废水处理达标后排入安昌河，安昌河界牌监测断面各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）规定的Ⅲ类水域标准要求，表明项目接纳水体环境质量状况良好。

（3）声学环境：本项目场界四周噪声监测点昼、夜间噪声检测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，表明项目区域声环境质量现状良好。

（4）生态环境：项目选址及其周围的植被主要为人工林木、荒地等，评价区域内

无古树名木和珍稀濒危动植物及国家重点保护野生动植物分布，不涉及自然保护区和风景名胜等环境敏感区域。

#### **(四) 污染防治措施有效性及环境影响分析**

##### **1、施工期**

1) 大气环境：施工期间建设单位按扬尘污染防治相关规范及本次评价提出的要求执行，做到文明施工、清洁施工和科学施工，就能最大限度地减少扬尘产生量；油漆废气主要来自于房屋装修阶段，属无组织排放，通过加强室内的通风换气，注意室内空气的流畅，因此可达标排放；施工机械废气具有排放量小，间断性无组织排放的特点，加之施工场地扩散条件良好，通过在施工期内加强设备的维护，提高设备原料的利用率使其达标排放。对周围大气环境影响较小，治理措施可行。

2) 地表水环境：施工期间生活污水依托周边已有生活设施进行处理；机械和车辆冲洗废水与其他施工废水一起进入沉淀池处理后循环使用，不外排。对周围地表水环境影响较小，治理措施可行。

3) 声环境：通过合理安排施工时间、精心布局和文明施工，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，并采取必要的消声、隔声等治理措施，可有效防止发生噪声扰民现象出现，治理措施可行。

4) 固体废弃物：项目设置临时堆场，废弃建渣运送至建设部门指定的弃土工地回填；废管材和废包装材料由废品回收公司回收处置。项目施工期产生的固体废弃物均得到了有效处置，不会产生二次污染，治理措施可行。

##### **2、运营期**

1) 大气环境：备用柴油发电机废气经地下排风系统送至地面排风口处排放；农贸市场垃圾通过及时清运，恶臭产生较少。因此，项目运营期产生的各类废气经过相应措施处理后对校区师生及外环境影响甚微，防治措施合理可行。

2) 地表水环境：运营期普通办公生活污水通过市政污水管网，最终进入安州区界牌污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入安昌河。根据调查，本项目所在区域市政污水管网健全，项目产生的污水能够进入安州区界牌污水处理厂处理。因此，项目对区域地表水环境影响较小，治理措施可行。

3) 声环境：农贸市场运营噪声，具有不稳定性和不连续性，通过加强管理能够得

得到有效控制；进出车辆交通噪声通过加强管理，限速行驶，禁止鸣笛等措施，可以得到有效控制；设备选用低噪声型，安装隔声、减震等措施，可有效降低设备机械噪声对周围声环境的影响。因此，本项目采取的噪声治理措施在技术经济上可行。

4) 固体废弃物：生活垃圾收集暂存后由市政环卫部门统一清理外运处置；农贸市场饮垃圾暂存后由环卫部门通过专用车辆每日清理外运处置。因此，项目固体废弃物能够得到合理有效处置，不会产生二次污染，治理措施技术经济上可行。

### (五) 总量控制

项目营运期污水经界牌污水处理厂处理达标排放，总量控制建议指标：

$$\text{COD} \leq 1.774 \text{ t/a}; \text{NH}_3\text{-N} \leq 0.177 \text{ t/a}。$$

### (六) 评价结论

评价认为，本项目贯彻了“清洁生产和达标排放”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施均技术、经济可行。项目实施后不会改变评价区内地表水、环境空气、声学、固体废弃物环境的现有环境质量级别和功能。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合绵阳市总体规划，项目选址合理，外环境对本项目无明显制约因素，在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，从环境保护角度而言，本项目选址是可行的。

## 二、建议及要求

1、认真贯彻实施项目建设的“三同时”制度。必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施。

2、营运期废水应“雨污分流，清污分流”，生活污水避免直接排入地表水。

3、做好环保宣传工作，提高各商户的环保意识，在条件成熟时垃圾应按可回收、不可回收物和有毒物质分类收集，分类处理，禁止乱倾乱倒。

4、严格按照国家环境保护部办公厅《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》（环办〔2008〕70号）的要求，建设单位在预售（租）房屋时必须公示有关环评及环保验收信息。

## 注释

**一、本报告表应附以下附件、附图**

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3-7 项目总平面布置图

附图 8 项目现场勘查图

附图 9 项目施工图

附件：

附件 1 项目委托书

附件 2 项目立项文件

附件 3 项目土地规划证明材料

附件 4 项目土地租赁合同

附件 5 项目环评执行标准

附件 6 项目环境检测报告

**二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。**

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。