

## 目 录

表一、建设项目基本情况.....	1
表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	9
表三、环境质量状况.....	12
表四、评价适用标准.....	14
表五、建设项目工程分析.....	19
表六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	35
表七、环境影响分析.....	35
表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	49
表九、结论与建议.....	51

**附件：**

附件 1、建设项目环境影响评价基础信息表；

附件 2、委托书；

附件 3、《盈江县环保局关于旧城镇大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目的环保意见》盈环发（[2017]145 号）；

附件 4、《盈江县发展和改革局对旧城大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目可行性研究报告的批复》盈发改基础复（[2018]28 号）；

附件 5、盈江县国土资源局关于旧城大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目用地预审初审意见。盈国土资函（[2017]216 号）；

附件 6、盈江县人民政府关于旧城大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目的专题会议纪要；

附件 7、盈江县城规划局规划意见；

附件 8、会议纪要；

附件 9、修改对照表。

**附图：**

附图 1、项目区平面布置图；

附图 2、项目地理位置图；

附图 3、项目区水系图；

附图 4、项目区周边关系图；

附图 5、施工期环保设施布置图。

表一、建设项目基本情况

项目名称	旧城大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目				
建设单位	盈江城乡开发有限公司				
法人代表	段忠朝	联系人	陈应孟		
通讯地址	云南省德宏州盈江县平原镇允燕花园小区				
联系电话	0692-8118919	传真	0692-8110526	邮政编码	679300
建设地点	云南省德宏州盈江县旧城镇大寨新村				
立项审批部门	盈江县发展和改革局	批准文号	盈发改基础复[2018]28号		
建设性质	新建		行业类别及代码	批发、零售市场[四十一14]	
占地面积(平方米)	67449		绿化面积(平方米)	16726	
总投资(万元)	5297.89	其中：环保投资(万元)	332	环保投资占总投资比例	6.3%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年2月		
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>1、任务由来</b>					
<p>旧城镇大寨新村易地扶贫搬迁，主要围绕“结构调整、突出技术、自力更生、建设家园、各方支持、共同富裕”的方针，在盈江县人民政府直接领导下，有计划地在该镇内实施扶贫搬迁安置工作，有着十分重要的意义，大寨新村移民搬迁集中安置在镇政府驻地附近的地块上，该安置点地势较为平坦，交通便利，自然条件优越，能确保项目顺利实施，安置点共安置260户，937人，建档立卡户99户，建档立卡人数421人，目前安置点的安置已建成新建住房260套，户均占地面积221m<sup>2</sup>（其中主体已经建设完成，基本配套设施未完成），为满足安置点的正常使用，按照当地建筑规划指标要求，居住安置点需要配套建设一定规模的产业配套，在充分调研论证的基础上，确定了项目建设内容，提出了该次项目的建设，达到配套工程总体运行要求。</p> <p>大寨新村易地扶贫搬迁点项目已于2016年6月10日编制了《大寨新村建设点项目环境影响登记表》，本次环境影响评价主要针对该搬迁点产业配套项目建设过程以及运营过程会对环境产生的影响做评价，由于入驻企业生产工艺及规模尚不确定，本</p>					

环评提出项目运营期入驻企业根据生产项目另做环评，并对生产过程中产生的废水及固废按照环保要求单独处置。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定和要求，本项目应编制环境影响报告表。我单位受盈江城乡开发有限公司的委托，承担了《旧城大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目环境影响报告表》的编制工作。接受委托后，我公司组织技术人员进行现场踏勘，收集有关资料等工作，按照相关技术规范的要求编制了《旧城大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

## 2、项目名称、建设单位、建设性质

项目名称：旧城大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目；

建设单位：盈江城乡开发有限公司；

建设性质：新建；

项目总投资：5297.89 万元。

## 3、建设地点、建设面积

建设地点：盈江县旧城镇大寨新村，安置点的东北地块，紧靠潞盈路，地理位置为北纬 24°44′26.40″，东经 98°04′43.28″，具体交通位置见附图 3。

建设面积：规划用地 67449m<sup>2</sup>（约 101 亩）。

## 4、项目占地情况及占地类型

本工程共占地 67449m<sup>2</sup>，为旧城镇大寨新村易地扶贫搬迁工程建设用地，目前征地工作已完成。

## 5、建设规模

旧城大寨易地扶贫搬迁点产业配套建设项目规划用地面积 67449m<sup>2</sup>（约 101 亩），建筑占地面积 17245 m<sup>2</sup>，包括 2 栋五金加工厂、1 栋冷库、1 栋农副产品加工厂、1 栋大米加工厂、2 个饭店操作间、一条小吃街、2 个锅炉房，绿地面积 16726 m<sup>2</sup>，停车场及道路面积 33478 m<sup>2</sup>，其中包含 110 个停车位。工程总建筑面积 21498 m<sup>2</sup>，计算容积建筑面积：31404 m<sup>2</sup>，最高建筑高 12.15 米。

## 6、建设内容

项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、环保工程以及公用工程，具体建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容一览表

项目名称		建设内容及规模	备注
主体工程	1#建筑五金建材	2层, 框架结构; 屋面均采用彩钢板。房屋超长时在单元之间设伸缩缝, 缝宽均满足抗震逢要求。占地 2384m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含生产设施)	新建
	2#建筑五金建材	2层, 框架结构; 屋面均采用彩钢板。房屋超长时在单元之间设伸缩缝, 缝宽均满足抗震逢要求。占地 2348m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含生产设施)	新建
	3#饭店操作间	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。房屋超长时在单元之间设伸缩缝, 缝宽均满足抗震逢要求。占地 303m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含生产设施)	新建
	4#饭店操作间	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。房屋超长时在单元之间设伸缩缝, 缝宽均满足抗震逢要求。占地 303m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含生产设施)	新建
	5#景颇族凉亭	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。占地 62m <sup>2</sup> 。	新建
	6#傣族凉亭	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。占地 56m <sup>2</sup> 。	新建
	7#景颇族凉亭	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。占地 62m <sup>2</sup> 。	新建
	8#傣族凉亭	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。占地 56m <sup>2</sup> 。	新建
	9#景颇族凉亭	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。占地 246m <sup>2</sup> 。	新建
	10#傣族凉亭	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。占地 225m <sup>2</sup> 。	新建
	11#特色小吃一条街	1层, 钢架结构, 为移动性可拆卸建筑。占地 1204m <sup>2</sup> 。(不设灶台)	新建
	12#农副产品加工厂	1层, 钢结构, 屋面均采用彩钢板。房屋超长时在单元之间设伸缩缝, 缝宽均满足抗震逢要求。占地 3345m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含生产设施)	新建
	13#大米加工厂	1层, 钢结构, 屋面均采用彩钢板。房屋超长时在单元之间设伸缩缝, 缝宽均满足抗震逢要求。占地 2829m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含生产设施)	新建
	14#冷库	1层, 钢结构, 屋面均采用彩钢板。房屋超长时在单元之间设伸缩缝, 缝宽均满足抗震逢要求。占地 2829m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含生产设施)	新建
	15#锅炉房	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。占地 293m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含锅炉设施)	新建
	16#锅炉房	1层, 框架结构; 屋面均采用混凝土屋面板。占地 293m <sup>2</sup> 。(只含建筑, 不含锅炉设施)	新建
	道路	道路和停车场占地 33478m <sup>2</sup> , 道路均采用水泥硬化。设置小车车位 71 个, 货车车位 39 个	新建
停车场			
	施工营地	布设在项目区东侧靠近大寨搬迁点一侧, 以便于管理	依托现有

辅助工程			施工，施工营地区占地面积 200m <sup>2</sup>			
	公用工程	给水	项目区南侧市政给水管网基础上，采用 DN150mm 的自来水管供给项目生活用水和消防用水。	新建		
		排水	项目区采取雨污分流的排水方式，雨水经收集后排入园区雨水管网。项目废水主要为生活污水，经隔油池、化粪池预处理后进入污水处理站处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准后部分回用于绿化。	新建		
供电		本工程主要用电设备为机械输送设备、空调、制冷及建筑照明等，用电负荷类别为三级，由区域电网双回路供电。	新建			
环保工程	施工期	扬尘处理	洒水抑尘设施	水泵 2 个，长 700m，管径为 DN50mm 的塑料管	新建	
		废水处理	生活污水沉淀池		设置于施工指挥部旁，1 个，4m <sup>3</sup>	新建
			施工废水沉淀池		施工场地内分区设置 2 个容积为 4m <sup>3</sup> 的沉淀池	新建
			雨水截排水沟		设置与施工场地周围接入雨水收集池	新建
			初期雨水沉淀池		分区设为 2 个 40m <sup>3</sup> 雨水收集池	新建
	固废处理	剥离表土临时堆存场		布设 2 个剥离表土堆存场，占地面积 1.07hm <sup>2</sup> ，堆存高度 2.5m，容量 2675m <sup>3</sup> 。	新建	
		垃圾桶		在施工临时办公区每个办公室均设置一个垃圾桶	采购	
	运营期	大气	油烟净化装置		油烟净化率不低于 75%、总风量不低于 6000m <sup>3</sup> /h	新建
		废水处理	隔油池		2 个饭店操作间和小吃街旁各一个 1m <sup>3</sup> 隔油池	新建
			化粪池		项目设两个公厕和 2 个 60m <sup>3</sup> 化粪池。	新建
			中水处理站		处理能力为 60m <sup>3</sup> /d	
			污水管网		连通各个建筑单元接入化粪池至生活污水处理站	新建
			雨水管		区内雨水排放管网沿道路放散布置，雨水经管道收集	新建

		网	后集中排入项目区外的农灌沟渠。	
	生活垃圾	垃圾收集设施	垃圾桶若干, 分别于项目两个公厕旁各设置 1 个垃圾房, 每个垃圾房的占地面积均为 8m <sup>2</sup> 。	新建
		绿化	面积为 16726m <sup>2</sup>	新建

## 7、劳动定员及工作制度

施工期间施工人数最大将达到 120 人, 施工周期为 12 个月。

建成后工作人员按入驻企业工作制度进行按 365 天计划, 初步估算项目区工作人员为 100 人。

## 8、建设项目给排水、供电

### (1) 供电

项目点已接通入户线、安装电表箱及电表, 就能保证安置区用电。本次项目产业配套建设项目为安置点的附属建设工程, 电源跟安置区住房共同从集镇变电站引入, 动力、照明配电电压为~380/~220 伏。

### (2) 给水

给水系统采用生产、生活和消防公用给水系统, 在南侧市政道路的市政给水上引入一条 DN150 给水管, 室内给水管 PP-R 管, 热熔连接。室外给水管采用热镀锌钢管, 螺纹连接。供水量充足, 供水水质、水压、供水设备完全能满足项目生活、消防用水。

### (3) 排水

项目区采取雨污分流的排水方式, 雨水经收集后排入项目区外的农灌沟渠。

废水经室内管道收集后排至室外, 在项目区主要道路下设排水管, 分别收集来自各单体建筑的污废水, 汇合至排水主干管后, 随后排入项目区中水处理站处理后用于项目区内绿化。

采用雨污分流制, 区内雨水排放管网沿道路分散布置, 雨水经管道收集后集中排入项目区外的农灌沟渠。

## 9、总平面布置

项目位于盈江县旧城大寨新村搬迁点的东北侧, 紧邻潞盈路, 共由 16 栋建筑组成。根据项目现状条件及周边环境情况, 本方案主入口设于地块南部规划道路上, 项目区内所有建筑由两条东西向和四条南北向道路连接。项目总体平面分为三个区域:

由东至西依次为建材与土特产交易区、休闲与小吃街区域、农副产品加工及冷库区。

建材与土特产交易区，区域东西两侧布置两栋五金建材厂房，两栋五金建材厂房与五金建材室外加工区和露天土特产交易区形成一个集五金加工与土特产交易为一体的区域；西北侧紧挨搬迁点主干道。

休闲与小吃街区域位于建材与土特产交易区的西侧，区域是一个集民族特色凉亭、饭店操作间、特色小吃一条街的花园式景观休闲区，区域东侧紧靠停车场布置特色小吃一条街；以荷塘为中心，区域东北方向各布置 6 栋地方特色建筑（3 栋景颇族凉亭和 3 栋傣族凉亭），西北和东南方向各布置 1 栋饭店操作间。

农副产品加工及冷库区位于休闲与小吃街区域的西侧，项目区东西两侧分别设置农副产品加工厂房、大米加工厂房，东南角与西南角各设置 1 栋锅炉房，南侧紧靠 2 栋锅炉房中间设置冷库和冷库装卸场。

平面布置图详见图 1。

注：本环评不包含对项目中农副产品加工厂、大米加工厂、冷库以及锅炉房的运营生产期的环境影响评价，并在此提出项目基础建设完成后，确定好农副产品加工厂、大米加工厂及锅炉房规模后，需另行办理环保手续，并报当地环境主管部门进行审批。

## 10、项目主要技术经济指标

项目的主要经济指标见表 1-2。

表 1-2 主要技术经济指标

序号	项目	单位	指标	备注
1	总占地面积	m <sup>2</sup>	67449	约 101 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	21498	
3	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	17245	
4	计算容积面积	m <sup>2</sup>	31404	
5	绿化面积	m <sup>2</sup>	16726	
6	绿化率	%	24.8	
7	容积率	%	0.47	
8	建筑密度	%	25.58	
9	停车位	小车	个	71
		货车	个	39
10	总投资	万元	5297.89	
1	环保投资	万元	332	占总投资的 6.3%

## 11、建设投资估算

本项目总投资 5297.89 万元，环保设施投资为 332 万元，占总投资的 6.3%。其环

保设施投资明细详见表 1-3。

表 1-3 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设施及规模	投资(万元)	处理效果	进度
施工期	扬尘	洒水抑尘设施(水泵 2 个,长 700m,管径为 DN50mm 的塑料管)	8	定期对施工场地及道路进行洒水降尘	与施工进度同时进行
	废水	生活污水沉淀池(1 个, 4m <sup>3</sup> )	1	将施工生活污水沉淀后回用于施工洒水	
		施工废水沉淀池(2 个, 4m <sup>3</sup> )	2	在施工区分区设置沉淀池将施工废水处理用于施工过程,不外排	
	雨水	截排水沟	4	布置于施工场地外围,接入雨水收集沉淀池	
		雨水收集沉淀池(2 个, 40m <sup>3</sup> )	6	初期雨水经沉淀后排入场地外侧农灌沟渠	
	表土	临时堆场(2 个,占地面积 1.07hm <sup>2</sup> ,堆存高度 2.5m,容量 2675m <sup>3</sup> )	8	全部用于绿化覆土。	
	固废处置	垃圾桶(8 个)	1	收集后由环卫部门定期清运	
运营期	废水	60m <sup>3</sup> 化粪池(2 个)	20	对废水进行预处理	与建设项目同时设计,同时施工,同时投入运行
		1m <sup>3</sup> 隔油池(3 个)	3	对餐饮废水进行隔油处理	
		中水处理站(处理能力为 60m <sup>3</sup> /d)	40	将废水处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)中旱作标准后部分回用,部分外排农灌沟渠。	
		雨污排水管网	18	雨污分流	
	废气	油烟净化装置(油烟净化率不低于 75%、总风量不低于 6000m <sup>3</sup> /h)	8	达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》	
	固废	垃圾桶(若干)	3	收集后由项目区清洁人员清运至垃圾房暂存	
		垃圾房(2 个,占地面积均为 8m <sup>2</sup> )	10	由环卫部门定期清运处理	
	绿化	绿化(16726m <sup>2</sup> )	200	绿地率 24.8%	
	合计		332		

## 12、“三场”的布置情况

项目施工过程中“三场”布置情况如下：

·临时施工营地：施工营地主要包括施工单位临时办公场地，施工营地布置在项目区东侧靠近大寨搬迁点一侧，以便于管理施工，施工营地区占地面积 200m<sup>2</sup>。本项目施工人员均不在项目区食宿，施工营地无单独食堂、宿舍。

·剥离表土临时堆存场：对各施工场地土石方开挖前，首先应将表土剥离出来，集中堆放，以利于施工结束后植物措施覆土，剥离表土量约 17600m<sup>3</sup>（自然方，松散系数取 1.3，换算松方 22880m<sup>3</sup>），临时堆存于剥离表土堆存场，剥离表土堆存场布置于绿化区，布设 2 个剥离表土堆存场，占地面积 1.07hm<sup>2</sup>，堆存高度 2.5m，容量 2675m<sup>3</sup>，可满足堆存需求。

·料场：砂料和石料均从合法料场购买，项目区内不设采料场。水泥、木材、钢材等均为外购。

## 13、施工进度

根据可研，项目规划建设期拟定为 12 个月，预计 2018 年 2 月开始，2019 年 2 月建成投产运行。

## 14、产业政策及规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修订）》鼓励类三十三商贸服务第 1 条现代化的农产品、生产资料市场流通设施建设。本项目属于[四十]社会事业与服务业中（114）批发、零售市场建设，不属于国家和云南省禁止及限制类发展项目，属于鼓励类项目，本项目符合产业政策。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目占地原为农田，目前已经完成了部分土地的平整，现场存在的问题主要表现为地表裸露，旱季扬尘较为明显。

## 表二、建设项目所在地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）：

### 1、地理位置

盈江县位于云南省西部，德宏州西北部，位于东经 97°31′~98°16′，北纬 24°24′~25°20′之间，其东北面与腾冲县接壤，东南面与梁河县接壤，南面与陇川县接壤，西面、西北、西南面与缅甸为界，总面积 4429 平方公里，占全州国土面积的 38.4%。县城距州府芒市 153 公里，距省会昆明 735 公里，距缅甸密支那 197 公里，距缅甸八莫 131 公里。截至 2016 年，盈江县辖 8 个镇 7 个乡。2015 年，全县常住年末户数 81948 户，总人口 316990 人，2015 年，全县生产总值实现 75.33 亿元。盈江县境内居住着傣族、景颇族、傈僳族等少数民族，境内有大盈江、凯邦亚湖、允燕佛塔等旅游景点。先后荣获中华翡翠毛料城、中国坚果之乡等荣誉称号。

本次项目位于旧城镇易地扶贫搬迁工程该安置点的西北地块，项目东北侧和西南侧均为农田，西北侧紧靠潞盈路，地理坐标为北纬 24°44′26.40″，东经 98°04′43.28″。项目占地 67449m<sup>2</sup>（约 101 亩）。项目地理及交通位置见图 2。

### 2、地形、地貌

盈江县属喜马拉雅山延伸的横断山脉之西南端，高黎贡山南延支系-尖高山的西南余脉构成的山区地形。境内中，低山与宽谷盆地交错相间，地势东北高、西南低，起伏较大。大雪山海拔 3404.6 米，为境内最高点；那邦拉沙河口海拔 210 米，为境内最低点。全县山脉、河流、盆地与大地构造线走向基本一致，形成由东北向西南直下的“两山夹一坝一河”的地貌景观，其地貌大致可划分为以下类型：亚高山深切割陡谷地形、中山深切割陡坡地形、中山中切割山坡地形、低中山浅切割丘陵地形、山间河谷冲积平原及局部洪积扇地形、自然石洞。

由于大盈江、槟榔江、勐戛河、勐来河长期侵蚀作用，将地表夷平为 10 个海拔各异、大小不同、起伏缓平的平原及盆地，面积 638.48 平方公里，占全县总面积的 14.8%。

盈江县海拔为 2500 米以上的土地面积 130.21 平方公里，占全县总面积的 3.02%；1500—2500 米的 1983.83 平方公里，占 46.01%；800—1500 米的有 1983.11 平方公里，占 45.97%；800 米以下的有 215.5 平方公里，占 5.0%。就境内地貌

形态而言，总的可分为盆地和山地。山地面积 3673.60 平方公里，占全县总面积的 85.2%，多属中山、低山，无海拔 3500 米以上高山，主要分布于东北和西南部，均属横断山脉西南端、高黎贡山南延支系余脉。根据在县境的区域分布和走向，可分为西部大娘山脉和东部打鹰山脉。

### 3、气候特征

盈江县位于喜马拉雅山延伸横断山脉的西南端，为高黎贡山南延支系西南余脉构成的山地地势，东北高，西南低，山脉、河流基本是从东北下西南走向，低山与宽谷盆地交错相间，呈“两山夹一坝一河”的地貌景观。山脉分为西部大娘山脉和东部打鹰山脉。宽谷平坝为盈江坝，地势平坦，海拔 800—854 米之间。最高海拔为 3404.6 米，最低海拔为 210 米，两者高差之大，在同一县境内属全国少见。由于地貌组合多样，地势高低突出，不同区域气候差异较大，北热带、亚热带和温带气候集于一县，具有明显“立体气候”特点。年平均气温 19.3℃，年日照平均 2364.5 小时，年平均降雨量 1464 毫米，年平均相对湿度 80%，坝区无霜期 325 天，光、热、水、气条件较好，适宜各种动植物的生长繁殖，非常适宜发展农业，是远近闻名的“粮蔗之乡”。先后被列为云南省商品粮基地县、油料基地县、滇西南农业综合开发县、国家糖料基地县、“八五”计划第一批国家级商品粮基地县。

### 4、水文特征

盈江县多年平均地下水径流量为 21 亿立方米，平均地下水径流深 488.6 毫米，占天然径流量的 31.3%。境内地表水自产水量 67.03 亿立方米，加上外县流入水量，共 104.35 亿立方米。最枯流量大于 0.5 立方米/秒的河流有 43 条，按其地形和流向分为大盈江、勐戛河、羯羊河和龙江 4 大水系，均属伊洛瓦底江支系。

项目区域附近的主要河流为大盈江，属伊洛瓦底江流域；根据《云南省地表水环境功能区划》（2010—2020），项目所在河段为“腾冲县城—户宋和入大盈江口”，指定功能为工业用水，其水质类别为地表水 IV 类水体。

本项目水系情况见图 3。

### 5、土壤

据 1981-1984 年土壤普查，据 1981-1984 年土壤普查，盈江县境内土壤主要有砖红壤、赤红壤、黄壤、黄棕壤、棕壤，全县土壤多数缺磷，偏酸，养份比例失调。

土壤类型及植被分布为海拔 210-600 米为砖红壤；海拔 600-1400 米为赤红壤；海拔 1400—砂田、砂胶泥田、鸡粪土田。旱地土种主要有油红土、红土、瘦红土。地势较平坦、水源丰富、土质较肥沃，光热条件好，是县内水稻、甘蔗主产区。

## 6、生态

据盈江县林业局（1987~1992 年）动植物普查《高等植物名录》记述，县境内收集物种 98 目 246 科 2394 种，其中裸子植物和被子植物 76 目 175 科 1918 种，单子叶植物 22 目 33 科 347 种，蕨类植物 38 科 129 种。盈江县植被分布为：海拔 210-600 米为季雨林；海拔 600-1400 米为混交林、阔叶林；海拔 1400—2000 米为常绿阔叶林、针叶林；海拔 2000—2300 米为常绿阔叶林，有少数针阔混交林；海拔 2300-2800 米为常绿阔叶林；海拔 2800—3400 米为高山灌丛、高山草丛。

盈江县野生动物种目纷繁，有兽类 10 目 27 科 57 种，鸟类 18 目 51 科 335 种，鱼类 6 目 15 科 63 种，两栖类 7 科 19 种，爬行类 12 科 33 种，昆虫类 15 目 107 科 400 余种。属国家一类保护动物有：蜂猴、白眉长臂猿、印度支那虎。属二类保护动物有：云豹、水鹿、猕猴、蟒蛇、绿孔雀、原鸡、冠斑犀鸟。

项目区位于旧城镇易地扶贫搬迁工程该安置点的东北地块，紧靠潞盈路，项目区内现已平整，项目区内植被已被破坏。经现场踏勘，项目选址及征地范围内不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，区内无国家规定的保护动植物。

### 表三、环境质量状况

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 1、环境空气质量现状

项目区位于盈江县旧城镇东南部，紧靠潞盈路，属于大气环境质量二类区，区域周边无重大工矿企业污染源，仅有公路汽车尾气及城镇居民生活产生的炊烟、油烟，项目所在地环境质量较好，能够满足《环境空气质量标准》

GB3095—2012 二级标准要求。

#### 2、地表水环境质量现状

项目区域附近的主要河流为大盈江，属伊洛瓦底江流域；根据《云南省地表水环境功能区划》（2010—2020），项目所在河段为“腾冲县城—户宋和入大盈江口”，指定功能为工业用水，其水质类别为地表水 IV 类水体。

#### 3、声环境现状

项目区位于盈江县旧城镇东南部，评价区区域声环境功能为二类区。周边无大的噪声污染源，项目紧靠潞盈路（省道 233），车辆往来频繁，公路沿线两侧声环境受公路交通噪声影响较大。

#### 4、生态环境

植被：

根据调研和走访，受人为活动影响，自然植被较少，主要为农业经济作物：水稻和甘蔗。在评价区内未发现国家级、云南省级野生保护植物和名木古树分布。

动物：

项目区所在区域以农业生态系统为主，受人类活动干扰较大，不具备野生动物生存栖息的条件，自然植被较少，无大型野生动物出没仅有如褐家鼠等小型啮齿类动物栖息。因此也未发现国家和省级保护野生动物或地方特有种分布。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据现场踏勘，项目区周边主要环境保护目标见表 3-4、项目区周边关系图见图 4：

**表3-1 项目周围主要环境保护目标**

保护类别	环境保护目标	方向	距离	保护目标基本情况	保护级别

声环境、 空气环境	大寨搬迁点	东北	紧邻	260户 937人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类标准; 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	旧城镇	北	160m	200户 630人	
	新民村	北	105m	60户 210人	
	沙坡	西北	537m	50户 180人	
地表水环境	大盈江	北	2230m	/	GB3838-2002 《地表水环境质量》 IV类标准
生态环境	农作物、植被及水土流失		项目所在地及周围		/

## 表四、评价适用标准

环境质量标准	<b>1、环境空气</b>								
	项目区位于盈江县旧城镇东南部，紧靠潞盈路，属于大气环境质量二类区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，具体标准值见下表。								
	<b>表4-1 环境空气质量标准（单位：ug/m<sup>3</sup>）</b>								
	污染物名称		TSP	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>		
	浓度限值	年平均	200	70	60	40	35		
		日平均	300	150	150	80	75		
		1小时平均	——	——	500	200	——		
	注：TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 的小时平均浓度限值按该标准值的日均浓度的3倍考核。								
	<b>2、地表水</b>								
	项目区域附近的主要河流为大盈江，属伊洛瓦底江流域；根据《云南省地表水环境功能区划》（2010—2020），项目所在河段为“腾冲县城—户宋和入大盈江口”，指定功能为工业用水，其水质类别为地表水 IV 类水体。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 标准，具体标准值见下表：								
<b>表4-2 地表水质量标准限值（单位：mg/L）</b>									
pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	
6~9	3	10	30	6	1.5	0.3	10	2.0	
氟化物	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	
1.5	0.1	0.001	0.005	0.05	0.05	0.2	0.01	0.5	
<b>3、声环境</b>									
项目区位于盈江县旧城镇东南部，北侧紧靠潞盈路。潞盈路一侧 30m 内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其他区域声环境执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中的 2 类标准标准。									
<b>表4-4 声环境质量标准限值单位：（Leq[dB(A)]</b>									
类别		昼间			夜间				
2		60			50				
4a 类		70			55				

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、废气**

(1) 施工期大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准，标准限值详见表 4-5。

**表 4-5 大气污染物排放限值 (单位: mg/m<sup>3</sup>)**

项 目	颗粒物最高允许排放浓度
无组织排放监控浓度限值	1.0

(2) 项目运营期间小吃街油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。见表 4-6、表 4-7。

**表4-6 饮食业单位规模划分**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	1.67<5.00	≥5.00<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m <sup>2</sup> ）	≥1.1<3.3	≥3.3<6.6	≥6.6

**表4-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施去除率**

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2		
净化设施最低去除效（%）	0	75	85

**2、废水**

(1) 施工期主要废水为施工废水和生活污水，施工废水和生活污水经污水收集沉淀池处理后用于场地洒水降尘，不外排。

(2) 项目区生活污水经过化粪池处理后进入项目区自建的污水处理站处理达标后晴天用于绿化浇水，雨天排入周边农灌沟渠，最终进入大盈江。回用于绿化的再生水执行 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准，具体标准值见表 4-8。外排水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中旱作标准。

**表4-8 城市污水再生利用 城市杂用水水质标准**

序号	项目指标	城市绿化
1	pH（无量纲）	6.0~9.0
2	色（度）≤	30
3	嗅	无不快感觉
4	浊度/NTU	10
5	溶解性总固体（mg/L）≤	1000
6	五日生化耗氧量BOD <sub>5</sub> （mg/L）≤	20
7	氨氮（mg/L）≤	20
8	阴离子表面活性剂（mg/L）≤	1.0

9	锰 (g/L) ≤	-
10	溶解氧 (mg/L) ≥	1.0
11	总余氯 (mg/L) ≤	接触时间30min后≥1.0, 管网末端≥0.2
12	总大肠杆菌群 (个/L) ≤	3

表4-9 农田灌溉用水水质基本控制项目标准

序号	项目指标	旱作
1	pH (无量纲)	5.5~8.5
2	悬浮物 (mg/L) ≤	100
3	五日生化耗氧量BOD <sub>5</sub> (mg/L) ≤	100
4	化学需氧量COD (mg/L) ≤	200
5	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	8.0
6	粪大肠杆菌群数/ (个/mL)	4000

### 3、噪声

(1) 施工期声环境执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，标准限值见表 4-10。

表4-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 潞盈路一侧 30m 范围内执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4a 类标准。

表4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

### 4、固废

项目区建成后, 入驻企业产生的生产固废按照环评要求(入驻企业均需单独办理环保手续) 并单独处置。

(1) 施工期一般工业固废储存: 执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》I 类标准;

生活垃圾按《生活垃圾处理技术指南》的要求处理;

(2) 运营期一般工业固废储存: 执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》I 类标准;

·危险废物存储: 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

	<p>·生活垃圾按《生活垃圾处理技术指南》的要求处理。</p>
总量控制指标	<p>根据本项目的具体情况，结合《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74号），建议本项目执行以下总量控制指标：</p> <p><b>（1）废水</b></p> <p>项目产生的废水经隔油池和化粪池预处理后，排入中水处理站处理同时达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中旱作标准后用于绿化浇水或外排农灌沟渠，其排放总量为：废水：17029.44m<sup>3</sup>/a，COD<sub>Cr</sub>：0.306t/a，BOD<sub>5</sub>：0.24t/a，SS：0.14t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.26t/a，总磷：8.5kg/a，动植物油：0.17t/a。</p> <p><b>（2）废气</b></p> <p>本项目废气主要为运输扬尘、汽车尾气和餐饮油烟，均为无组织排放，因此不设总量控制指标。</p> <p><b>（3）固废</b></p> <p>本项目营运期固体废物主要为生活垃圾、生产固废、化粪池污泥。其中：生活垃圾产生量约为 300kg/d，10.95t/a，统一收集后委托当地的环卫部门清运处理；</p> <p>车间生产固废由于入驻企业生产规模尚未确定，要求入住前另行办理环保手续并严格按照环保要求处置生产固废，一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》。统一收集后，能回收利用的部分进行回收利用，不能回收利用的部分委托环卫部门清运处理。危废执</p>

行《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）设单独暂存间收集后交由有资质的单位处置。

化粪池污泥产生量为 4.257t/a，中水处理站污泥产生量为 12.006t/a，定期清掏后委托环卫部门妥善处置，严禁乱堆乱放。

餐饮泔水产生量为 36.5t/a，隔油池油脂产生量为 0.1533t/a，隔油池油脂经过统一收集后交给相关单位进行处置。

综上所述，本项目所产生的固废处置率均为 100%，因此不设总量控制指标。

## 表五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述

污染源分析按项目施工期和营运期两方面进行。

### 施工期工艺流程简述：

本项目施工期间工程污染有：运输车辆扬尘、挖土填方扬尘、施工机械噪声及尾气、施工废水和施工人员的生活污水、建筑垃圾以及生活垃圾等。施工期工艺流程图见图 5-1。

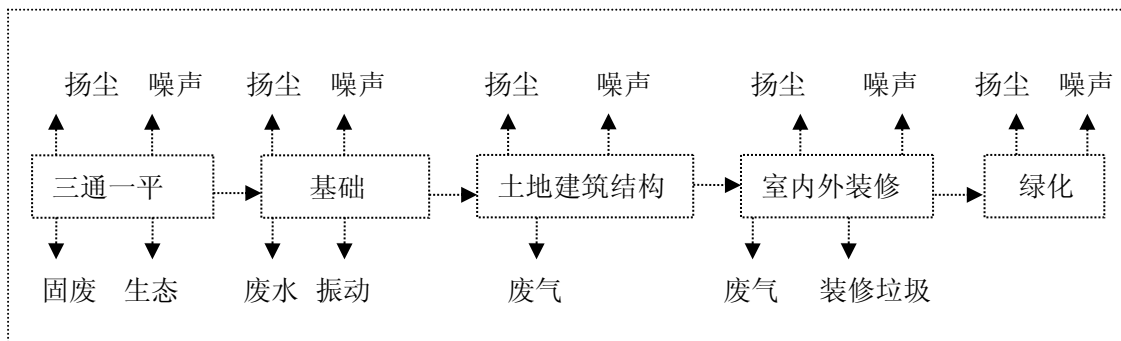


图 5-1 施工流程及产污环节图

本项目工程施工将会产生一定的噪声污染，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等各种固体废弃物，工程开挖、占地和材料运输等活动亦会对区域生态环境产生一定的影响。

施工期产生污染物主要如下：

(1) 三通一平：主要污染物是施工机械产生的噪声、施工过程中产生的扬尘和施工车辆排放的尾气、开挖产生的土石方以及对生态环境造成的破坏。

(2) 基础开挖、填土夯实：主要污染物是施工机械产生的噪声、施工过程中产生的粉尘和施工车辆排放的尾气。

(3) 现浇钢砼柱梁：主要污染物是砂浆水、噪声。

(4) 砖墙砌筑：主要污染物是施工机械运行产生的噪声、扬尘，拌制砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂浆等固废。

(5) 主体工程建造：主要污染物是噪声、拌制砂浆时的砂浆水。

(6) 装修工程：主要污染物是施工机械的噪声、扬尘，装修废气，拌制砂浆时的砂浆水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

(7) 绿化：主要污染物为扬尘和噪声。

**运营期产污环节简述:**

项目运营主要污染有：饭店操作间的厨房油烟及废水、进出车辆产生的废气和扬尘、项目区工作人员产生的生活垃圾和废水，由于入驻企业生产规模和工艺尚未确定，各生产厂房生产过程中产生的废气、废水和固废不做定量分析，只做定性分析。

**主要污染工序:****一、施工期污染工序****1、废气**

施工期间主要大气污染物为施工扬尘、汽车及其它施工机械设备尾气。

**(1) 施工扬尘**

由于土石方工程破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染，其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、土质及天气等诸多因素有关。本工程施工期大气污染源主要来源于以下几个方面：建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的搬运及堆放；土方填挖及现场堆放；施工材料的堆放及清理；施工期运输车辆运行。

**1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘**

由于施工需要，一些建材需露天堆放；一些施工点开挖土方会临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

$V_{50}$ ——距地面 50 米处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

$V_0$ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见表 5-1。

**表 5-1 不同粒径尘粒的沉降速度**

粒径 ( $\mu\text{m}$ )	10	20	30	40	50	6	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147

粒径 ( $\mu\text{m}$ )	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0.158	0.17	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 ( $\mu\text{m}$ )	45	550	650	750	850	950	105
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.82	.222	4 624

由表 5-1 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而增大。当粒径大于  $250\mu\text{m}$  时，扬尘的影响范围较小，真正对外环境影响的为小粒径扬尘。同时，施工场地的气候条件也决定了扬尘的影响范围，在干燥、少雨、风大的地方或季节，扬尘现象较为严重。

## 2) 车辆行驶的动力起尘

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

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

式中：Q——汽车行驶时的扬尘， $\text{kg/Km}\cdot\text{辆}$ ；

V——汽车速度， $\text{km/h}$ ；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量， $\text{kg/m}^2$ 。

表 5-2 为一辆 20 吨卡车，通过一段长度为 1 千米路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (单位： $\text{kg/辆}\cdot\text{km}$ )

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.41	0.54
15 (km/h)	0.153	0.57	0.34	0.43	0.12	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越不清洁，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围是 150m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，则可使扬尘减少 70% 左右。

从施工场地洒水抑尘试验来看（试验结果见表 5-3），洒水抑尘可有效控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20m~50m。

表 5-3 施工场地洒水抑尘试验结果

与施工工地距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.6
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

通过上述分析可知，施工扬尘主要影响区域为施工场地周边 100m 范围。

从项目周边环境看，项目周边关心点除了大寨搬迁点，其他距离均超过 100m，搬迁点可能会在配套项目建设中期就投入使用，因此施工期间扬尘对大寨搬迁点会有一定影响，若采取洒水降尘的防治措施，可大大降低扬尘对其产生的影响。环评建议施工期间设置水泵 2 个，长 700m，管径为 DN50mm 的塑料管，在晴天对施工场地及道路进行洒水降尘，合理安排好施工进度，减少建设过程中大寨搬迁点的影响。

### (2) 汽车和施工机械设备尾气

汽车和施工机械设备尾气中的有害气体基本相同，主要含有 CO、HC 和 NO<sub>x</sub> 等有害成分，只是施工机械设备的废气排放量相对汽车要大。污染物排放量大小与混合气的空燃比、发动机的点火时间、进气压力(负荷)、发动机的转速变化有密切联系。根据汽车尾气实测数据统计及相关资料，车辆怠速小于 5km/h 时，平均耗油量为 0.20L/km，即 0.017L/min，正常行驶时(车速大于 15 公里/小时)，平均耗油量为 0.10L/km。

根据类比资料，柴油载重车正常行驶一公里排放的 CO、HC、NO<sub>x</sub> 分别为 10.5g、6.2g、6.4g。每辆载重汽车按每天平均跑 8 趟，每趟来回跑 5km 计，每天工作的车辆按 10 辆计，则每天正常排放的 CO、HC、NO<sub>x</sub> 分别为 4.2kg、2.48kg、2.56kg。施工设备主要是挖掘机，每天正常工作按 4 台计算，每台挖掘机排放的污染物按汽车的 1.5 倍计算，则施工设备每天正常排放的 CO、HC、NO<sub>x</sub> 分别为 1.89kg、1.116kg、0.768kg。总的来说，本建设项目施工期汽车和施工机械设备尾气影响不是很大，但是为了进一步降低施工期其尾气对当地大气环境的影响。施工单位应采取限速、限载和加强汽车维护保养、保证其良好运转状态等措施来降低汽车尾气污染物的排放量。

## 2、噪声

在施工期，推土机、挖掘机、搅拌机作业及运输车辆等产生的噪声会对声环境造成一定污染。其中土石方开挖声源强度超过 90dB(A)，大型原材料加工机械声源

强度超过 95dB(A)，大型运输机械噪声源声源强多在 85dB(A)以上。施工噪声比较突出的主要是基础挖掘施工场地、建筑材料加工场地，以及施工运输道路。运输噪声为不连续性噪声，施工场地及材料加工场地噪声为连续噪声。噪声源强见表 5-4。

表 5-4 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级/dB(A)
土石方阶段	挖土机	76-96
	冲压机	95
	空压机	75-85
	打桩机	95-105
	运输车辆	85
地板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100
	捣振器	100-105
	电锯	100-110
	电焊机	90-95
	运输车辆	85
装修、安装阶段	电钻	100-115
	电锤	100-105
	手工锯	100-105
	多功能木工刨	90-100
	运输车	85
	角向磨光机	100-115

### 3、废水

施工废水主要来自于施工人员洗手废水、办公废水等生活废水；混凝土养护，机械冲洗过程中产生的工程废水、地表径流。项目施工期涉及用水和排水的阶段主要是结构阶段和装修阶段，结构阶段混凝土养护排水，石料、砖块的冲洗浸湿、建筑物的修筑等过程中产生的废水、各种车辆冲洗废水。

#### (1) 生活废水

该项目施工期的施工人员预计为 120 人（按高峰施工人员计），施工人员均不在项目区内食宿。用水量按照每人 50L/d 计，用水量为 6m<sup>3</sup>/d，施工人员产生的废水量按 80%计，为 4.8m<sup>3</sup>/d。类比类似工程水污染物排放浓度，COD<sub>Cr</sub> 为 250mg/L，BOD<sub>5</sub> 为 150mg/L，SS 为 200mg/L。施工期工人使用临时旱厕。生活废水主要是洗手废水和办公废水，经生活污水沉淀池（容积为 6m<sup>3</sup>）沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

#### (2) 工程废水

由于施工场内不设混凝土拌和，使用商品混凝土，施工废水主要为混凝土养护废水、工具清洗废水等，产生量约为 4m<sup>3</sup>/d。项目施工生产废水不含有毒物质，主

要是泥沙悬浮物含量较大。根据国内外同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度约为 500mg/L~2000mg/L，pH 值 9-12。施工过程中设备、工具清洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物和石油类。在施工区分区设置沉淀池（4m<sup>3</sup>）处理后的废水可用于工具清洗和养护，项目的场地较大，沉淀废水可回用于施工过程和场地洒水抑尘。

### （3）地表径流雨水

施工期经历一定降雨天气，雨水形成地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成泥浆水，项目区雨水冲刷会形成含悬浮物的污水，污水随地表径流排出可对环境造成污染，本环保要求设置雨水收集沉淀池，对项目区连续 15 分钟暴雨径流进行收集沉淀，沉淀池的容积主要收集 20 年一遇最大降雨情况下 15 分钟的地表径流，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），雨水量按下式进行计算：

$$Q=\Psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q-雨水流量，L/s；

Ψ：径流系数，经验数值为 0.3（综合径流系数）；

q：降雨强度，mm，根据盈江县气象资料，项目所在地 20 年一遇最大日降雨量为 375.3mm，折合 15 分钟最大降雨量为 3.91mm；

F：汇水面积，m<sup>2</sup>，本项目区面积 67449m<sup>2</sup>；

经计算得，15 分钟暴雨径流量为 79.1m<sup>3</sup>，因此，本环评建议雨水收集沉淀池容积为 80m<sup>3</sup>，为方便施工过程中使用，环评建议分开设于五金加工厂和农副产品建工厂施工场地，分区设 2 个 40m<sup>3</sup> 收集沉淀池。并在施工场地周围设雨水截排水沟接入雨水收集沉淀池，沉淀后排入项目周边农灌沟渠。

## 4、固体废弃物

本项目的建设施工期固体废弃物主要来源于施工弃土石、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

### （1）弃土石

本项目总土方开挖量 950850m<sup>3</sup>（自然方，以下同），综合利用量 933250m<sup>3</sup>，产生剥离表土量为 17600 m<sup>3</sup>，堆存于临时表土堆场。具体核算如下：

·建筑物区：挖方 570510m<sup>3</sup>（剥离表土 10560m<sup>3</sup>，土方开挖 559860m<sup>3</sup>）；回填利用 335916 m<sup>3</sup>，调配利用 223944 m<sup>3</sup>（用于道路及场地硬化区回填），表土产生

量 10560m<sup>3</sup>，堆放于临时表土堆存场，用于绿化覆土，施工结束后不产生弃渣。

·道路及场地硬化区：挖方 285255m<sup>3</sup>(剥离表土 5280m<sup>3</sup>，土方开挖 279975m<sup>3</sup>)；回填利用 503919m<sup>3</sup>，回填方大于开挖方，不足部分从建筑物区调入，调入方量 223944 m<sup>3</sup>，表土 5280 m<sup>3</sup>，堆放到表土堆存场，用于绿化覆土，施工结束后不产生弃渣。

·绿化区：总计开挖 95085m<sup>3</sup>(剥离表土 1760m<sup>3</sup>，开挖方 93325m<sup>3</sup>)，回填 93325 m<sup>3</sup>，表土 1760m<sup>3</sup>，堆放到表土堆存场，用于绿化覆土，施工结束后不产生弃渣。

本项目建设土石方平衡见表 5-5。

**表 5-5 土石方平衡汇总表 (单位: m<sup>3</sup>)**

分区	开挖方		综合利用		调入		调出		废弃	
	剥离表土	场地平整及基础开挖	一般土石方	表土	数量	来源	数	来源	数量	去向
建筑物区	10560	559860	335916	10560			223944	道路及场地硬化区	0	
道路及场地硬化区	5280	279975	503919	5280	223944	建筑物区			0	
绿化区	1760	93325	93325	1760					0	
合计	17600		933160		223944				0	

工程建设过程中无弃方产生，故本项目不设永久弃渣场。

·料场：砂料和石料均从合法料场购买，项目区内不设采料场，水泥、木材、钢材等均为外购。

表土临时堆存场：对各施工场地土石方开挖前，首先应将表土剥离出来，集中堆放，以利于施工结束后植物措施覆土，剥离表土量约 17600m<sup>3</sup>（自然方，松散系数取 1.3，换算松方 22880m<sup>3</sup>），临时堆存于表土堆存场，表土堆存场布置于绿化区，布设 2 个剥离表土堆存场，占地面积 1.07hm<sup>2</sup>，堆存高度 2.5m，容量 26750m<sup>3</sup>，可满足堆存需求。

## (2) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要来源于装修废弃材料、水泥凝结废渣、废弃铁质或

木质建材等。建筑垃圾中可回收综合利用的部分进行回收利用，不可回收部分按当地城建部门规定，运到指定地点妥善处置，禁止随意倾倒。

### (3) 生活垃圾

施工人员不在现场住宿生活，产生的生活垃圾量较少。现场平均每天 50 人施工，按每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，施工人员产生的生活垃圾量约为 25kg/d，统一收集后委托环卫部门清运处理。

## 二、营运期污染工序

### 5.2.1 运营期污染因素简析

#### 1、废气

建设项目营运期废气主要为运输扬尘、汽车尾气、生产产房废气、餐饮油烟。

##### (1) 运输扬尘

本项目运营期厂内运输道路均设置为水泥路，因此运营期车辆产生的运输扬尘量很少，其特点为排放点低、间歇性排放。经过厂区道路洒水降尘后，运输扬尘产生量很小。

##### (2) 汽车尾气

项目区车辆进出时会产生一定的尾气，如非甲烷总烃、CO、NO<sub>x</sub>等。机动车进出停放时机动机的尾气，根据类比地面停车场尾气污染物产生量，取单车排放量为：总烃 0.85g/h，CO 1.97g/h，NO<sub>x</sub> 0.13g/h，停放车辆按启、停 3min/辆计，进厂车辆按照 300 辆计算，则进厂车辆尾气排放污染物的量为：总烃：12.75g/d、CO：29.55g/d、NO<sub>x</sub>：1.95g/d。

##### (3) 厂房、冷库生产废气

厂房、冷库产生的废气主要为工业粉尘、CO、NO<sub>x</sub>等，由于入驻企业具有不确定性，本环评不对厂房废气进行定量分析，环评建议在建设时在厂房设计预留集气罩配套的电源及排口，并要求今后入驻企业必须按照规定单独办理相关环保手续，入驻企业根据项目的具体生产工艺执行相关行业排放标准，无行业排放标准的执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相关要求。运营期生产废气由各企业、单位自行处理达标排放。

##### (4) 餐饮油烟

根据设计，本项目建设 2 个饭店操作间和一条小吃街，小吃街为移动式建筑，

不设灶头，无油烟产生，每个饭店操作间设一个灶头，使用灌装液化气作为燃料，罐装液化气为清洁能源，燃烧产生的污染物可忽略不计；饭店操作间按每天提供100人次外来人员的用餐，油烟可按食用油消耗系数计算，厨房食用油消耗系数为30g/人.d，营业时间按全年365天计，则食用油消耗量为3kg/d，1.095t/a。食用油约2%在烹饪过程中散发出来，饭店操作间油烟的产生总量为0.06kg/d，0.021t/a。

针对操作间油烟，环评建议设置一台处理效率为75%，风量为6000m<sup>3</sup>/h烟净化器，项目加油站餐厅厨房油烟经油烟净化器机脱油净化后，经油烟机排气筒排出；经过油烟净化器处理后油烟排放量为0.015kg/d，5.475kg/a，按每天运行8小时计算，油烟排放浓度为0.313mg/m<sup>3</sup>，满足GB18483—2001《饮食业油烟排放标准》油烟浓度限值2mg/m<sup>3</sup>。

#### (5) 异味

可研考虑在项目区内摆设移动式垃圾收集筒，并在项目区内设置2个垃圾房，垃圾经统一收集后暂存于垃圾房中，然后委托当地环卫部门清运处理。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点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表5-6。

表5-6 主要恶臭物质的臭特征

序号	恶臭物质	臭气性质	嗅阈值 (ppm)
1	硫化氢	腐烂性蛋臭	0.0050
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	0.0370
5	三甲基胺	腐烂性鱼臭	0.0001

## 2、废水

### 2.1 污水产生量

项目建成后可以与大寨搬迁点公用公厕，根据设计整个搬迁点设置的两个公厕位于本次项目区南侧，并配套设置2个60m<sup>3</sup>化粪池，目前正在施工建设中。由于项目区还未建设市政管网，所以环评提出建设一个中水处理站来处理项目运营阶段所产生的废水，处理规模为60m<sup>3</sup>/d，处理达标后用于项目区绿化，项目化粪池和

中水处理站规模只考虑服务于该配套项目。

由于入驻企业的生产规模不确定，并且入驻企业需单独办理相关环保手续，因此运营期本次环评仅针对项目区工作人员、饭店操作间和小吃街产生的生活污水进行分析评价。

#### (1) 各生厂房生活废水

项目建成后各生产厂房工作总人数约达到 100 人用水量参照 DB53/T168-2013《云南省地方标准 用水定额》城镇居民用水定额核算，用水量为 100L/人·d，用水量为 10m<sup>3</sup>/d，污水量按 80%计算，则污水量为 8m<sup>3</sup>/d。生活污水排入化粪池预处理后排入中水处理站处理后回用于绿化。

#### (2) 餐饮废水

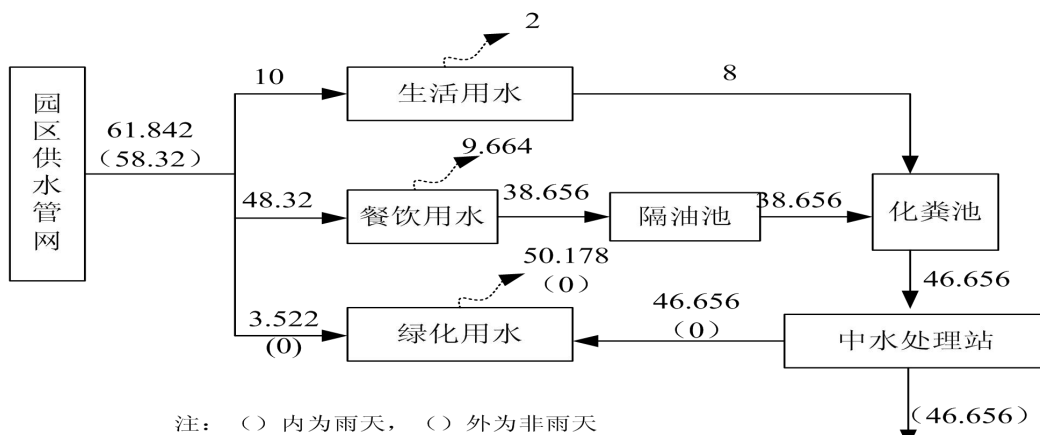
本项目饭店操作间面积为606m<sup>2</sup>，小吃街营业面积为1204m<sup>2</sup>，用水量以 DB53/T168-2013《云南省地方标准 用水定额》表10正餐用水定额为40L/（m<sup>2</sup>·d）（200m<sup>2</sup><营业面积 ≤100m<sup>2</sup>）、小吃用水定额为20L/（m<sup>2</sup>·d），则预测餐饮用水总量为48.32m<sup>3</sup>/d。废水量按用水量的80%计算，则餐饮污水量为38.656m<sup>3</sup>/d。环评建议建设3个1m<sup>3</sup>的隔油池，餐饮废水经隔油池处理后进入化粪池，经化粪池预处理后排入中水处理站处理达到后用于项目区的绿化浇水。

#### (3) 生产废水

由于入驻企业的规模还未不确定，本次环评不对生产废水进行定量评价。今后入驻企业应按规定办理环评手续，生产过程中所产生的废水需按照环评中提出的要求单独处理达到相应标准。厂房主要功能为五金加工，农产品加工等，水污染物主要为 PH、悬浮物、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮。石油类、总氮、总磷。

## 2.2 水平衡

项目水量平衡见图 5-2。



注: ( ) 内为雨天, ( ) 外为非雨天

图 5-2 项目运营期水量平衡图

单位:  $\text{m}^3/\text{d}$  项目周边农灌沟渠

## 2.3 污水处理情况

### (1) 污水处理方案

本项目实施雨污分流制。雨水经雨水口收集排至园区雨水管网。本项目建设完成后, 产生的污水经过隔油池、化粪池预处理后进入中水处理站处理同时达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的城市绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-92) 中旱作标准。要求后晴天回用于绿化; 雨天排入项目区外农灌沟渠。

### (2) 污水处理系统规模

#### ① 隔油池

项目区餐饮废水产生量为  $38.656\text{m}^3/\text{d}$ , 根据《建筑给水排水设计规范》(GN50015-2003), 隔油池容积按下式计算:

$$V=60Qt$$

式中:  $Q$ ——最大设计秒流量, 本项目餐饮烹饪时间按日高峰期 16 小时计, 则最大设计秒流量  $Q=38.656\div 16\div 60\div 60\times 1000=0.67\text{L/s}$ , 符合《小型排水构筑物》04S519 的相关规定 (每座隔油池所承担的污水最大设计秒流量应在  $0.01\text{L/s}\sim 4.80\text{L/s}$  之间)。

$t$ ——设计停留时间, 一般为  $2\sim 10\text{min}$ , 本环评取  $10\text{min}$ 。

经计算, 餐饮废水 10 分钟过流量为  $0.402\text{m}^3$ , 隔油池的容积设计容量需大于  $0.402\text{m}^3$ , 为方便建设, 本环评建议取整, 并分开设置与厨房操作间和小吃街共 3 个  $1\text{m}^3$  的隔油池。

②**化粪池规模**：根据水量平衡图可以看出，项目建成后有  $46.656\text{m}^3/\text{d}$  的废水需进入化粪池进行处理，化粪池的容积考虑 36h 的停留时间，则确定项目化粪池的容积为  $69.984\text{m}^3$ ，项目在建化粪池为两个  $60\text{m}^3$ ，总容积为  $120\text{m}^3$ ，只考虑处理配套项目运营期因此项目区化粪池容积满足需求。

③**中水处理站**：根据水量平衡图可以看出，项目建成后有  $46.656\text{m}^3/\text{d}$  的废水需进入中水处理站进行处理，考虑 1.25 的安全系数，最终确定中水处理站的规模为  $58.32\text{m}^3/\text{d}$ ，取整为  $60\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (3) 污水处理站工艺推荐

由于设计方案中未明确提出污水处理站的处理工艺，本环评建议使用“双面导流式生物法污水处理方法”，在后期建设过程中，在确保能达到同等处理效率的前提下，建设单位可委托有资质的单位设计其他污水处理工艺。

“双面导流式生物法污水处理方法”（简称：双面导流）属于生物活性污泥法污水处理技术范畴，在生物活性污泥处理技术的基础上，对污泥的回流系统进行了改进，利用曝气上升气流带动下产生的水流在导流板夹缝间形成的负压让污泥由沉降区自动回流，取代了传统的机械回流。同时导流板将处理池分隔成好氧区(曝气区)和厌氧区(污泥沉降、清污分流区)，污水和污泥在水流的带动下在好氧区和厌氧区间自动反复循环，将过去分散的各个工序如好氧(曝气)、厌氧循环、清水污泥分离、污泥回流集中在一个处理池内自动完成，因此能高效的降解 COD 以及氨氮、磷等污染物。使污水处理能节约投资、减少场地占用、提高处理效率，且易于管理。原理示意图见下：

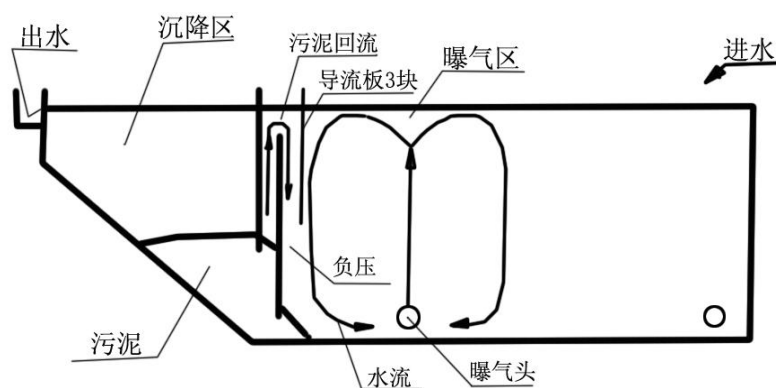


图 5-3 双面导流式生物法污水处理方法原理图

双面导流技术与设备与高效降解微生物技术相结合进行污水处理，与现行的活性污泥法技术相比，具有占地少、投资省、易于管理、人员少、运行费用低及处

理效果好的特点。

双面导流使技术使曝气区与沉降区合为一体，省略了二沉池，节省了占地。虽然 SBR 法也没有二沉池，但 SBR 法的水力停留时间较长，处理生活污水停留时间约 18~22 小时，因此主处理池容积变大了，而双面导流法处理生活污水的水力停留时间仅 6~8 小时，所以比 SBR 法的占地还省。节省了占地、节省了构筑物及设备的投入，自然也就节省了投资。

以日处理 200 吨生活污水的再生水站为例：只需 1 人每天 4 小时兼职监管，运行成本每吨 0.40 元，包括人工工资、电费、设备维护费等所有费用。

由于处理池被分割为好氧区(曝气区)与厌氧区(沉降区)，活性污泥在从好氧区随水流被带到厌氧区，沉降后又被双面导流板的回流作用带回到好氧区，这样反复多次的厌氧好氧循环，有利于硝化、亚硝化菌-反硝化菌把氨氮分解为氮气释放到空气中，从而既达到了去除氨氮的目的，又没有多增加时间或空间的开销。污泥在好氧和缺氧区自动循环，有效抑制丝状菌的增长，处理系统不会出现污泥膨胀。

因此，根据类比《普洱市物流园建设项目》的实测数据，运用双面导流技术进行的生活污水处理工程出水水质的 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、TP 等主要指标即达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中旱作标准。

工艺流程为：

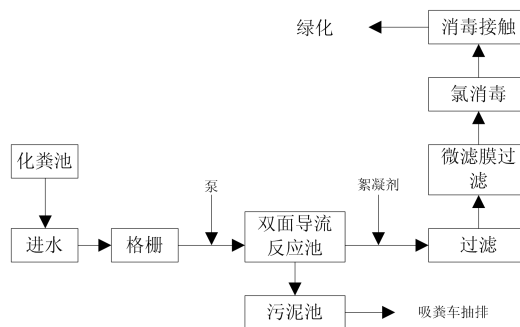


图 5-4 污水处理站的工艺流程图

#### (4) 污染物产生及排放情况

回用于绿化的再生水执行 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中旱作标准。

项目生活污水处理后水质列表如下。

表 5-7 水质对比分析表 单位: mg/L

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	动植物油
生活污水浓度	6-9	400	250	400	35	8	50
化粪池预处理后浓度	6-9	300	200	200	30	5	30
中水处理站处理后浓度	6-9	18	14	8	15	0.5	10
绿化用水标准	6-9	/	20	/	20	/	/
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-92) 二级标准	/	300	150	/	25	10	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表,项目区生活污水进入项目区自建的污水处理站处理后水质能达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)中二级标准。

### 3、噪声

由于入驻企业的不确定性,根据入驻条件类比同类项目,厂区主要噪声源于切割机、剪板机、空压机等,噪声源声级范围 85-100dB(A),其特点是间歇性和突发性,项目生产过程在车间内进行,通过距离衰减及墙体隔音措施后,厂界外噪声将有大幅度的减弱,基本能够达标排放。本环评要求今后入驻的企业必须按照规定单独办理相关环保手续,运营期噪声需按照环评中提出的措施处理后确保达标。

为控制噪声污染,在设备选型时应注意选用高效低噪型,在施工、运行时,加设消声器,消声罩及减震垫,将噪声控制在 65dB(A)以下,符合国家标准,以减轻噪声对环境的污染。

### 4、固体废弃物

项目建成后所产生的固体废弃物为各企业的工业固废和员工生活垃圾。

#### (1) 车间生产固废

生产车间固废由于建成后入住企业的生产规模尚未确定,暂不做定量分析,产生的固废主要为生产原材料边角料和残次产品;建议经收集后能回收利用的部分尽量进行回收利用。不能回收利用的部分一般工业固废储存:执行 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》I类标准;

运营过程中如果有危废产生,需按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)进行处置,需单独设置危废暂存间,并做好相应防渗。

#### (2) 生活垃圾

项目建成后各生产厂房内工作人员约 100 计,外来人员按 200 计,生活垃圾产生量按每人 1kg/d 计算,则倒班房和办公楼生活垃圾产生量为 300kg/d,每年营业

时间按 365 天计算，生活垃圾量为 10.95t/a，项目区内需设置垃圾房，生活垃圾经统一收集后，定期送至环卫部门处置。

同时，本环评要求在厂区道路沿路设置垃圾筒，用于收集厂房区内产生的生活垃圾，集中收集后，定期送至环卫部门处置。

### (3) 化粪池污泥

化粪池产生的污泥量按每去除 1kgCODcr 产生 2.5kg 污泥计算。根据以上分析，项目产生的废水量为 17029.44m<sup>3</sup>/a，化粪池中 CODcr 的进水浓度为 400mg/L，出水浓度为 300mg/L，由此可知项目化粪池约去除 CODcr1702.944kg，则项目化粪池污泥产生量为 4.257t/a。定期清掏后委托环卫部门妥善处置，严禁乱堆乱放。

### (4) 中水处理站污泥

中水处理站产生的污泥量按每去除 1kgCODcr 产生 2.5kg 污泥计算。根据以上分析，项目产生的废水量为 17029.44m<sup>3</sup>/a，中水处理站中 CODcr 的进水浓度为 300mg/L，出水浓度为 18mg/L，由此可知项目中水处理站约去除 CODcr4802.3kg，则项目中水处理站污泥产生量为 12.006t/a。定期清掏后委托环卫部门妥善处置，严禁乱堆乱放。

### (5) 餐饮泔水

运营期用餐人数按 200 人次/d 计算，餐饮泔水产生量按 0.5kg/人次计算，则泔水产生量为 100kg/d，36.5t/a，泔水提供给周边农户喂养畜禽，禁止随意倾倒。

### (6) 隔油池油脂

营业期间食用油消耗量为 6kg/d，餐饮废水中含油脂量按总耗油量的 10%计算，则废油脂产生量为 0.6kg/d，隔油池的处理效率按 70%计算，则隔油池油脂吸收量为 0.42kg/d，153.3kg/a，废油脂需清掏后统一用塑料桶收集，统一交给相关单位进行处置。

表 5-10 项目固体废物产生量一览表

序号	名称	估算指标	规模	产生量	
				kg/d	t/a
1	生活垃圾	1kg/d	300 人	300	10.95
2	生产固废	/	/	/	/
3	化粪池污泥	去除 1kgCODcr 产生 2.5kg 污泥	17029.44m <sup>3</sup> /a	/	4.257
4	中水处理站 污泥	去除 1kgCODcr 产生 2.5kg 污泥	17029.44m <sup>3</sup> /a	/	12.006

5	餐饮泔水	/	/	100	36.5
6	隔油池油脂	/	/	0.42	0.1533

表六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP20-50mg/m <sup>3</sup>	场界颗粒物限值达到1.0mg/m <sup>3</sup>	
		施工机械设备尾气	CO: 1.89kg/d HC: 1.116 kg/d NOx: 0.768 kg/d	CO: 1.89kg/d HC: 1.116 kg/d NOx: 0.768 kg/d	
	运营期	汽车尾气	总烃: 12.75g/d CO: 29.55g/d NOx: 1.95g/d	总烃: 12.75g/d CO: 29.55g/d NOx: 1.95g/d	
		运输扬尘	少量	少量	
		油烟	0.12kg/d, 0.043t/a	0.36mg/m <sup>3</sup>	
		异味	少量	少量	
	水污染物	施工期	生活污水	2m <sup>3</sup> /d	0
工程废水			4m <sup>3</sup> /d	0	
运营期		内部生活废水和餐饮废水排放量为: 17029.44m <sup>3</sup> /a	CODcr	浓度: 400mg/L 排放量: 6.81t/a	浓度: 18mg/L 排放量: 0.306t/a
			BOD <sub>5</sub>	浓度: 250mg/L 排放量: 4.26 t/a	浓度: 14mg/L 排放量: 0.24t/a
			SS	浓度: 400mg/L 产生量: 6.81t/a	浓度: 8mg/L 排放量: 0.14t/a
			NH <sub>3</sub> -N	浓度: 35mg/L 产生量: 0.60t/a	浓度: 15mg/L 排放量: 0.26t/a
			总磷	浓度: 8mg/L 产生量: 0.14t/a	浓度: 0.5mg/L 排放量: 8.5kg/a
			动植物油	浓度: 50mg/L 产生量: 0.85t/a	浓度: 10mg/L 排放量: 0.17t/a
固体废物	施工期	生活垃圾	25kg/d,9.125t/a	处置率 100%	
		弃渣(土石)	本项目开挖出来的土石方全部回填利用,剥离表土暂存于表土临时堆场用于后期绿化覆土	处置率 100%	
		建筑垃圾	按城建部门要求处置	处置率 100%	
	运营期	生活垃圾	10.95t/a	统一收集后委托当地环卫部门清运处理,处置率 100%	
		生产固废	/	统一收集后,能回收利用的部分回收利用,不能回收利用的	

				部分委托环卫部门清运处理, 处置率 100%
		化粪池污泥	4.257 t/a	定期清掏后委托环卫部门妥善处置, 严禁乱堆乱放, 处置率 100%。
		中水处理站污泥	12.006t/a	
		餐饮泔水	36.5t/a	交由有资质单位进行处置, 处置率 100%
		隔油池油脂	0.1533t/a	
噪声	施工期	主要的施工机械噪声源为挖掘机、推土机、装卸机等机械噪声, 噪声源强在 75~115dB(A)。经衰减后排放源强为 55~85dB(A)。		
	运营期	生活区、泵房等公共设施 59~85dB(A)。经衰减后昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。运营期车辆运输较少, 对环境影响不大。		

### 主要生态影响（不够时可附另页）

本项目为新建项目, 拟用土地现状为耕地, 由于项目建设对植被破坏的同时, 也破坏了原有生态环境小型野生动物的栖息环境, 加上施工机械噪声及人员活动产生的影响, 对周围动物的生活造成干扰, 使它们的生活受到威胁而迁徙。在直接影响区, 动物将不复存在, 项目建设对评价区小型野生动物的类型及数量会产生一定负面影响, 用地范围内无保护类动植物分布, 项目建设不会对当地群落结构、生态平衡造成不利影响。

## 表七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘和各种机械产生的尾气。

##### (1) 施工扬尘的影响分析

施工期的扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、方式方法、土壤干湿度、气象等诸多因素有关，是一个难定量的问题。本项目采用类比方法对环境空气影响进行分析。

施工现场近地面的粉尘浓度一般为  $0.3\sim 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，随地面风速，湿度而发生较大变化。在干燥和风速较大的天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度将会超过 GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准中日平均值  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$  的 1~2 倍，污染较严重。

施工期间若不采取相关措施，扬尘会对周围区域产生影响。尤其是在旱季，扬尘现象尤为突出。因此施工期应特别注意防尘的问题，对于扬尘的污染需采取有效治理措施。

为降低扬尘产生量，保护大气环境，建议施工单位采取如下措施：

①加强对施工机械、施工车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少施工机械废气、运输车辆尾气的排放。

②项目施工场地洒水降尘。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。

③施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘。

④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、用防尘布苫盖等措施。

⑤施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。

⑥运输车辆尽可能采用密闭车斗，加盖篷布，保证物料不洒落。车辆应按照国家批准的路线和时间进行运输。

⑦施工场地裸地要覆盖防尘布或防尘网、洒水抑尘，实行文明施工、并采取

行之有效的措施，以减少扬尘的污染。

通过采取以上措施，项目施工影响范围在施工场地外 150m 以内。距离项目较近的关心点有新民村：105m、旧城镇：160m，在严格落实本环评提出的各项污染防治措施后，施工扬尘对周围环境的影响较小。

### (2) 运输车辆扬尘分析

运输车辆在沿线道路产生的扬尘量为 0.64kg/(km.车辆)，在工程开挖期，弃土临时堆放场附近的道路扬尘量达到 2.46kg/(km.车辆)。施工高峰期，运输量大，车辆往来频繁时，道路扬尘污染较为严重。汽车运输产生的道路扬尘量与车型、车速、车流量、风速、道路表面积尘、尘土湿度等有关。根据交通部公路研究所对施工现场车辆扬尘监测结果：下风向 150m 处扬尘瞬时浓度达 3.49 mg/m<sup>3</sup>，超过《环境空气质量标准》(GB3096—2012) 二级标准中 1 小时平均值的 2.9 倍。项目运输车辆运输产生尘对施工道路两侧影响较大，采取在车辆运输进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

### (3) 机械运输废气对环境的影响

尾气污染产生的主要决定因素为燃油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式等因素的影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，建筑工地的 NO<sub>2</sub>、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6.0 倍，其 NO<sub>2</sub>、CO 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 NO<sub>2</sub>、CO 和烃类物质的浓度均值分别为 0.216mg/Nm<sup>3</sup>、10.03mg/Nm<sup>3</sup> 和 1.05mg/Nm<sup>3</sup>。NO<sub>2</sub>、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标(我国无该污染物的质量标准，参照以色列国标准 2.0mg/Nm<sup>3</sup>)。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m。

本项目施工机械废气属高架点源无组织排放，具有间断性、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区施工范围相对较大，施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生的污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域空气环境质量影响较小。同时本环评针对此部分可能产生的污染提出使用性能良好设备以及机油，注意生产

设备日常维护、保养，避免机械设备在运行不稳定情况下产生大量废气。

## 2、施工期声环境影响分析

### (1) 噪声源分析

施工期对声环境的影响主要是施工噪声，噪声主要来源于施工机械和运输车辆。施工机械产生的噪声与各施工阶段所使用的机械类型、数量有关，基础施工阶段主要使用推土机、挖掘机、装载机、运输车辆等；主体建筑施工阶段主要使用吊车、升降机、电焊机、振捣机等；初装修阶段主要使用切割机、电钻等。这些机械产生的噪声对环境造成不利影响。各施工阶段使用不同的施工机械，其数量、地点常发生变化，作业时间也不定，从而导致噪声产生的随机性、无组织性，属不连续产生。运输车辆的噪声更具不规律性。

根据以上噪声污染源分析可知，由于施工场地的噪声源主要为噪声施工机械，这些机械的单体声级一般在 80dB (A) 以上，且各施工阶段均有交互作业，这些设备在场内的位置不固定，同时使用率有较大变化。

### (2) 噪声影响预测模式及结果

根据 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则声环境》，设定本项目声源处于半自由空间，本评价根据噪声衰减规律，对各声源在不同距离处的噪声影响预测值进行了预测。预测模式如下：

$$L_A(r)=L_{wA}-20\lg(r)$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源 $r$ 处的A声级，单位dB (A)；

$L_{wA}$ —A声功率级，单位dB (A)；

$r$ —预测点距离声源的距离，单位 (m)；

预测主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，预测结果见表 7-1。

**表 7-1 噪声源在不同距离处的噪声影响预测值 dB (A)**

施工阶段	序号	设备名称	不同距离处的噪声预测 dB (A)									
			10m	20m	30m	40m	50m	60m	100m	150m	200m	300m
土石方及打桩阶段	1	静压打桩机	70	64	60	58	56	54	50	46	43	40
	2	挖土机	76	69	66	64	62	60	56	52	49	46
	3	冲击机	75	68	56	63	61	59	55	51	48	45
	4	空压机	75	68	56	63	61	59	55	51	48	45
	5	大型载重机	70	64	60	58	56	54	50	46	43	40
			多声源叠加值	79	73	69	67	65	63	59	55	52
地板与结	1	混凝土输送泵	80	74	70	68	66	64	60	56	53	50

构阶段	2	振捣器	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55
	3	电锯	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55
	4	电焊机	75	68	56	63	61	59	55	51	48	45
	5	空压机	75	68	56	63	61	59	55	51	48	45
	6	大型载重机	70	64	60	58	56	54	50	46	43	40
	多声源叠加值		89	83	79	77	75	73	69	65	62	59
装修安装阶段	1	电钻	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55
	2	电锤	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55
	3	手工钻	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55
	4	无齿锯	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55
	5	多功能木工刨	80	74	70	68	66	64	60	56	53	50
	6	云石机	86	80	76	74	72	70	66	62	59	56
	7	角向磨光机	87	81	77	75	73	71	67	63	60	57
	8	中型载重机	68	48	42	38	36	--	--	--	--	--
	多声源叠加值		94	88	84	82	80	78	74	70	67	57

本项目最近的关心点为南面紧邻的大寨搬迁点、北面 110m 的新民村、165m 的旧城镇根据预测，项目施工对上述关系点的噪声贡献值土石方及打桩阶段：大寨搬迁点：79 dB（A）、新民村：59 dB（A）、旧城镇：55dB（A）；地板与结构阶段：大寨搬迁点：89 dB（A）、新民村：69 dB（A）、旧城镇：65dB（A）；装修安装阶段：大寨搬迁点：94 dB（A）、新民村：74dB（A）、旧城镇：70dB（A）。综上所述，项目施工过程中噪声对周围环境的影响有超过《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值情况，因此项目需对施工期噪声进行防治。

为了减少施工期噪声对周边环境的影响，施工单位应采取以下措施进行防治：

1) 施工单位应当在工程开工十五日前向盈江县环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值机所采取的环境噪声污染防治措施情况。

禁止在 12:00 时至 14:00 时、22:00 时至次日 6:00 时进行建筑施工作业，因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等生产工艺需要连续作业的除外。

因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等连续作业必须进行夜间施工的，施工单位应当在施工前三日持县建设行政主管部门证明，到盈江县环境保护行政主管部门登记，并在施工地点以书面形式向附近村民公告。

2) 建设方应严格按照施工规范加以控制。在靠关心点一侧设置移动式隔声屏、选用低噪声机械,产噪较大的设备(如搅拌机、打桩机)必须安排在白天使用,并进行隔声及减振处理。

3) 采用先进的生产工艺,如静压打桩,并合理布置施工作业面和安排施工时间。

4) 项目还应该加强对施工人员的管理,做到文明施工,避免人为噪声的产生。

根据类比同类项目,在采取上述措施后,可将噪声对环境的影响降低 25dB(A)左右,即采取措施后,施工噪声对周围环境的影响预计为:土石方及打桩阶段:大寨搬迁点:54 dB(A)、新民村:34 dB(A)、旧城镇:30dB(A);地板与结构阶段:大寨搬迁点:64 dB(A)、新民村:44 dB(A)、旧城镇:40(A);装修安装阶段:大寨搬迁点:69 dB(A)、新民村:49dB(A)、旧城镇:45dB(A),均可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),因此在严格落实本环评提出的各项污染防治措施后,项目施工噪声对周围环境的影响在可接受的范围内,且施工期结束后,相应的噪声污染随之消失,不会对周围环境造成长期的不良影响,建设项目施工期对声环境的影响是可以接受的。

### 3、施工期的废水

施工期产生的废水主要来源于施工人员的生活废水、施工时产生的废水。

#### (1) 生活废水

该项目施工期的施工人员预计为 50 人(按高峰施工人员计),施工人员均不在项目区内食宿。用水量按照每人 50L/d 计,用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d,施工人员产生的废水量按 80%计,为 2m<sup>3</sup>/d。类比类似工程水污染物排放浓度, COD<sub>Cr</sub> 为 250mg/L, BOD<sub>5</sub> 为 150mg/L, SS 为 200 mg/L。施工期工人使用临时旱厕。生活废水主要是洗手废水和办公废水,经临时沉淀池处理后回用于施工洒水,不外排。

#### (2) 工程废水

由于施工场内不设混凝土拌和,使用商品混凝土,施工废水主要为混凝土养护废水、工具清洗废水等,产生量约为 4m<sup>3</sup>/d。项目施工生产废水不含有毒物质,主要是泥沙悬浮物含量较大。根据国内外同类工程施工废水监测资料:混凝土养护废水悬浮物浓度约为 500mg/L~2000mg/L, pH 值 9-12。施工过程中设备、工

具清洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物和石油类。在施工区分区设置沉淀池（4m<sup>3</sup>）处理后的废水可用于工具清洗和养护，项目的场地较大，沉淀废水可回用于施工过程和场地洒水抑尘。

总之，项目在严格管理，认真落实上述措施的情况下，对周围水环境质量和关心点的影响较小。

#### 4、施工期的固体废物

施工期会产生开挖表土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物。开挖表土临时堆存于表土堆场，用于后期绿化覆土；生活垃圾经统一收集后送交环卫部门处理；建筑垃圾能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的部分按当地城建部门的规定，运到指定地点进行堆存。

项目施工期固废处置率 100%，对周围环境影响较小。

#### 5. 生态影响分析

##### （1）对土地利用的影响

本项目为新建项目，项目区周围土地利用现状主要以耕地为主。项目工程的建设将使土壤地表大面积被硬化，土壤生态系统与外界生态系统之间的通透性将降低，进而促使土壤结构也将发生改变，进而改变土地利用状况。另外，项目建设占用大量土地，改变土地原有利用价值，使原有农业生态系统发生变化，原有生态系统的功能将损失，此类影响对土地利用方式变更的影响是长久的，具有不可逆性。

##### （2）对植被和植物资源的影响

对评价区内植物资源及植被的影响主要表现在施工期。施工期将对本项目建设范围内的树木、农作物、杂草等砍伐、铲除、掩埋及践踏，本建设项目范围内的部分植被将完全消失。

本项目建成后将对项目区进行绿化，绿化率达 24.80%，部分地段植被通过绿化措施得到恢复。因而本项目建设对植被和植物资源的影响是可以接受的。

##### （3）对野生动物的影响

根据现场踏勘，由于项目区人为活动强烈，动物组成主要以鸟类为主。没有国家保护兽类，鸟类，两栖爬行类动物，也没有发现云南特有物种。

施工期间，施工活动车辆和人群往来所带来的各种噪声，对生活在周围地区

的动物会产生不利影响。预计在施工期间，区域内的动物将向远离施工区的方向迁移，从而使施工区域动物种类和数量减少。

#### (4) 对野生植物的影响

根据实地调查，项目区范围内已形成了一个城郊生态环境，正逐步向乡镇城市生态环境过度区域，区内原生植被已不存在，故项目建设不存在对野生植物的影响。

#### (5) 对周围水环境的影响

项目在施工过程中，对水环境采取以下措施：

①施工产生的废水，经沉淀池澄清处理后，循环作施工作业用水或洒水降尘。

②对施工原料进行遮盖，避免雨水冲刷，可有效减少水土流对周围水环境的影响。

采取以上措施后，本项目施工对周围水环境无影响。

#### (6) 绿化

本项目建设实施大面积绿化，在绿化方案中种植以乔、灌、草结合，花、叶观赏，色、香、源植物相互搭配，形成了丰富的景观层次，并根据各种植物的生态关系营建稳定的植物群落，提高了生态含量，对该区生态环境产生有利影响。

#### (7) 景观影响评价

施工前期使大面积的表土裸露，施工器材和材料的堆放，各种施工机械作业、运输车辆的频繁进出、施工人员的施工活动，将使施工场地形成杂乱无序的场面，与周围自然、和谐的景象反差强烈，造成视觉美感的强烈刺激，景观影响的负面效果较为明显。虽然在施工过程中可以进行必要的调整和弥补，加强管理，文明施工，使施工场面变得相对整洁而有序，可以在一定程度上减轻景观的负面影响，但这种影响需等施工结束后才会随之消失。施工完成后，原来的景观被新的优美的现代化的建筑物所代替，形成了新的城市人文景观及视觉美感。

综上所述，在采用适当措施后，项目施工期对周围环境影响均可控制在国家相关标准、要求的范围内，施工期的环境影响较小。

### 营运期环境影响分析：

运营期的环境影响主要是废气、废水、噪声、生活垃圾。

#### 1、废气影响分析

### (1) 道路扬尘

本项目运营期厂内运输道路为混凝土路面，因此运营期车辆产生的运输扬尘量很少，其排放特点为排放点低、间歇性排放。经过厂区道路洒水降尘后，运输扬尘产生量很小，经过洒水降尘后道路扬尘对周围环境影响很小。

### (2) 汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出项目区及在项目区内行驶时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km/hr}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车尾气中主要成份为  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  和总碳氢化合物（ $\text{THC}$ ），其中  $\text{CO}$  是汽油燃烧的产物。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关。

根据工程分析，车辆尾气排放污染物的量为：总烃  $0.85\text{g/h}$ ， $\text{CO}$   $1.97\text{g/h}$ ， $\text{NO}_x$   $0.13\text{g/h}$ 。由于项目停车场全部是地上停车位，且停车位数量较少，绿化面积较大，汽车启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件下较易扩散。建议加强对进出车辆的管理，汽车尾气排放对环境不会造成明显影响。

### (3) 厨房油烟

拟建项目的餐饮厨房采用罐装液化气作为燃料，罐装液化气为清洁能源，燃烧产生的污染物可忽略不计。

饭店操作间和一条小吃街，每天能提供 100 人次外来人员的用餐，食用油消耗系数为  $30\text{g/人}\cdot\text{d}$ ，营业时间按全年 365 天计，则食用油消耗量为  $1\text{kg/d}$ ， $1.09\text{t/a}$ 。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2%，经核算，油烟的产生总量量为  $0.06\text{kg/d}$ ， $0.021\text{t/a}$ 。炊事油烟通过集气烟罩进入排烟管引至室外排口排放，排烟管安装油烟净化装置（去除率为 75%）。产生风量不低于  $6000\text{m}^3/\text{h}$  计。经过油烟净化器处理后油烟浓度为  $0.313\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。对大气环境影响很小。

### (4) 恶臭

项目化粪池及中水处理站置于地下，根据类比同类工艺，地面上几乎闻不到恶臭，加之大面积种植绿化，因此化粪池及中水处理站恶臭对周围环境影响较小。

另外，项目设置若干个垃圾桶，垃圾桶因为垃圾堆放时间过长也会产生异味，影响范围在 10m 内。本环评要求生活垃圾应日产日清，避免长时间堆存，采取此

措施后垃圾堆放产生的异味对周围环境影响很小。

## 2、水环境影响分析

### (1) 废水特征

由于入驻企业生产规模尚不确定，本环评目前主要为生活污水，污染物主要为为 COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。运行期间生活污水产生量为 46.656m<sup>3</sup>/d，17029.44m<sup>3</sup>/a。

### (2) 排水去向

本工程排水采用雨、污水分流制排水系统。项目雨水经过截排水沟,排入农灌沟渠，餐饮废水经过隔油池隔油预处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后进入污水水处理站处理同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中旱作标准和 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准后用于绿化浇水或排入周边农灌沟渠。

### (3) 污水处理设施容积的合理性分析

#### ①隔油池

项目区餐饮废水产生量为 38.656m<sup>3</sup>/d，根据《建筑给水排水设计规范》（GN50015-2003），隔油池容积按下式计算：

$$V=60Qt$$

式中：Q——最大设计秒流量，本项目餐饮烹饪时间按日高峰期 6 小时计，则最大设计秒流量  $Q=5.6\div 6\div 60\div 60\times 1000=0.26\text{L/s}$ ，符合《小型排水构筑物》04S519 的相关规定（每座隔油池所承担的污水最大设计秒流量应在 0.01L/s~4.80L/s 之间）。

t——设计停留时间，一般为 2~10min，本环评取 10min。

经计算，餐饮废水 10 分钟过流量为 0.402m<sup>3</sup>，隔油池的容积设计容量需大于 0.402m<sup>3</sup>，为方便建设，本环评建议在两个饭店操作间旁小吃街旁各设置一个 1m<sup>3</sup> 的隔油池，可满足对餐饮废水的预处理。

②化粪池规模：项目建成后有 46.656m<sup>3</sup>/d 的废水需进入化粪池进行处理，项目在搬迁点与本项目边界处设置化粪池为两个 60m<sup>3</sup>，总容积为 120m<sup>3</sup>，化粪池的容积考虑 36h 的停留时间，则确定项目化粪池的容积最小为 69.984m<sup>3</sup>，因此项目区化粪池容积满足需求。

③**中水处理站**：根据水量平衡图可以看出，项目建成后有 46.656m<sup>3</sup>/d 的废水需进入中水处理站进行处理，考虑 1.25 的安全系数，最终确定中水处理站的规模为 58.32m<sup>3</sup>/d。

#### (4) 废水水质达标性分析

本环评目前仅对生活废水以及餐饮废水进行分析，废水中的主要污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub>：400mg/L、SS：400mg/L、动植物油：50mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L、总磷：8mg/L。根据类比《普洱物流园建设项目》的实测数据，运用双面导流技术进行的生活污水处理工程，出水水质的 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、TP 等主要指标也可满足 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中旱作标准。

综上所述，项目运营期产生的废水最终经过中水处理站处理后达标用于绿化或排入周边农灌沟渠，废水对周边地表水环境不会造成大的影响。

### 3、噪声影响分析

项目产生的噪声主要来源于进出车辆噪声。

车辆运输过程中的噪声值约为 59-85dB（A）之间，项目厂区内同时运行车辆数量约为 9 辆，项目厂区占地面积为 67449m<sup>2</sup>，项目运输过程中产生的噪声在经距离衰减及厂区内建筑物、绿化隔音后在厂界的噪声在 50-55dB（A）之间，厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类和 4a 标准。

环评要求通过加强对停车场车辆的进出管理，尽量缩短汽车的急速停留时间，禁止车辆鸣笛以减少对周围环境的污染。同时要求建设单位加强停车场进出汽车的管理，尤其是夜间车辆进出的管理。经过采取这些措施后，交通噪声对周围环境的影响很小。

另外，项目在设计时加强厂区内外的绿化、设置绿化防护带，加上距离的衰减作用，交通噪声和机械噪声对厂界噪声的贡献值会降低不少，厂界东、西、北面噪声可以满足 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中的 2 和 4a 类标准。

### 4、固体废弃物影响分析

本项目营运期固废主要为生活垃圾、生产车间固废、化粪池及中水处理站污泥。

### (1) 生活垃圾

生活垃圾主要为废纸、垃圾袋、清扫垃圾、废包装物等。经核算生活垃圾的产生量为 300kg/d, 10.95t/a, 经垃圾收集设施统一收集后委托当地环卫部门处理;

### (2) 化粪池底泥

则项目化粪池污泥产生量为 4.257t/a。污水处理站污泥产生量为 12.006t/a。化粪池及中水处理站污泥定期清掏后委托环卫部门清运处理, 禁止乱丢乱放。

### (3) 生产厂房、冷库运营期固废

生产车间固废由于建成后入住企业的生产规模尚未确定, 暂不做定量分析, 产生的固废主要为生产原材料边角料和残次产品; 建议经收集后能回收利用的部分尽量进行回收利用。不能回收利用的部分一般工业固废储存: 执行 GB18599-2001《一般工业固体废弃物储存、处置场污染控制标准》I 类标准;

运营过程中如果有危废产生, 需按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行处置, 需单独设置危废暂存间, 并做好相应防渗。

综上所述, 项目固废均得到妥善处置, 处置率 100%, 对周围环境影响较小。

## 5、运输对环境的影响分析

运营期项目区内车流量不大, 运输车辆产生的扬尘和噪声较小, 厂区占地面积较大, 经洒水后产生的扬尘较小, 经扩散和自然降尘后对周围环境影响较小, 车辆产生的噪声经距离衰减和厂房隔音后对周围环境影响较小, 因此运营期车辆产生的运输扬尘和交通噪声将对周围环境产生影响。

### 5.1 项目区车辆扬尘的控制

项目区车辆扬尘的多少很大程度取决于路面保洁程度、车辆运输方式(开放式或封闭式)和车速、风速。估算项目运输车辆引起的厂区扬尘量是一件困难的事。应采取的控制措施如下:

① 配备专门人员, 加强厂区道路路面维护与路面清扫保洁, 及时洒水, 是避免或减少运输扬尘最有效的方式。

② 货物运输尽可能加蓬, 减少物料运输抛洒和风吹扬尘。

③ 加强管理, 严格限制进出厂区运输车辆车速, 制止野蛮驾驶, 可有效减少物料抛洒和扬尘产生。

## 5.2 车辆噪声控制

车辆噪声声级水平取决于多种因素,载重车辆交通噪声的声级值一般在 65~75dB (A) 之间,为避免和减轻新增交通量对沿线噪声影响,进出项目区车辆尽可能安排在白天,减少夜间运作。

## 6、本项目选址合理性分析

### 6.1 产业政策及规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本(2013 年修订)》鼓励类三十三商贸服务第 1 条现代化的农产品、生产资料市场流通设施建设。本项目属于[四十]社会事业与服务业中(114)批发、零售市场建设,不属于国家和云南省禁止及限制类发展项目,属于鼓励类项目,本项目符合产业政策。

### 6.2 厂址与环境敏感目标

本项目建设区不涉及基本农田。项目区范围内不涉及国务院、国家有关部门、省(自治区、直辖市)人民政府、市、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地,区内无国家规定的保护动植物。

拟建项目选址不涉及国务院、国家有关部门和省(自治区、直辖市)、市、县级人民政府规定的自然保护区、风景名胜区和文化遗产保护区,区内无国家规定的保护动植物。

表八、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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP	分段施工分段恢复洒水降尘, 车辆加盖棚布	有效控制扬尘对周边敏感目标的影响
		施工机械设备尾气	CO、HC、NOx	定期对施工机械设备进行检查和维护保养	排放量较少
	运营期	道路扬尘	TSP	洒水降尘、硬化、保洁	对周边环境影响小
		饭店操作间和小吃街	油烟	安装油烟净化器, 烟气通过烟道统一排放	满足 GB1843-2001《饮食业油烟排放标准》
		垃圾桶、化粪池	异味	加强管理, 垃圾日产日清, 加强绿化, 定期清掏	对周围环境影响很小
		汽车	汽车尾气	自然扩散	对周围环境影响很小
	水污染物	施工期	施工废水	施工废水	经沉淀处理后用于洒水降尘, 加强施工管理减少废水产生
生活污水			COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N	统一收集经沉淀处理后用于洒水降尘	自然蒸发, 对地表水水质影响小
地表径流			雨水	雨水经截排水沟进入初期雨水收集沉淀池, 沉淀后在排到厂界外农灌沟渠	减少水土流失, 对地表水之影响小
运营期		生活污水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N 总磷 动植物油	经隔油池、化粪池预处理后排入中水处理站处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准后用于绿化, 雨天排入外界农灌沟渠	达标排放, 对周围水环境影响较小
		地表径流	雨水	雨水经雨水管网排到农灌沟渠	雨污分流
固体废弃物	施工期	建筑垃圾、施工弃土	建筑垃圾能回收利用的尽量回收利用, 不能回收用的部分按当地城建部门的规定, 运到指定的地点堆存, 本项目土石方全部回填利用, 无弃方产生。	处置率 100%, 对周围环境影响小	
		生活垃圾	统一收集后, 委托环卫部门清运处理		

	运营期	生活垃圾	统一收集后，委托当地环卫部门处理	不直接外排，对周围环境影响小
		生产固废	能回收利用的部分进行回收利用，不能回收利用的部分委托环卫部门清运处理	处置率 100%
		化粪池污泥	定期清掏后委托环卫部门清运处理	处置率 100%
		中水处理站污泥	定期清掏后委托环卫部门清运处理	处置率 100%
		餐饮泔水	收集后交给周边农户饲养畜禽使用，禁止随意倾倒。	处置率 100%
		隔油池油脂	收集后交给相关单位进行处置	
噪声	施工期	尽量缩短工期，同时选用低噪声的施工机械，合理安排作业时间，尽量避免夜间施工，合理布置施工机械，在项目区设置临时隔声屏，加强施工管理。		
	运营期	机械设备运行产生的噪声可通过设置减振基础，安装消声器以及用隔声材料密闭机房等措施，有效降低设备噪声级，同时经过建筑物隔声、绿化屏蔽和距离衰减后，对周围关心点影响不大。本项目运输量小，汽车噪声对本项目环境影响小。厂界达标排放。		
其他	具体的施工期环保措施通过合同管理落实到施工单位。将环保措施的实施及生态破坏的防治恢复要求纳入经营管理体系中。			
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>项目对生态环境的影响主要发生在项目的施工期，主要分为对土地利用的影响、对周围村民点的影响、对所在地原有植被的影响。</p> <p>综上所述，施工期环境污染因素主要是：建筑扬尘、施工机械尾气、施工期噪声、建筑垃圾，生活垃圾。这些污染存在于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同，随着施工期的结束，对环境的影响也随之消失。</p> <p>在项目总体规划布局中，十分注意“以人为本”、“生态建设”、“环境保护”等问题。建议建设单位完善项目施工设计，从空气环境系统、声学环境系统、水环境系统、光环境系统、热环境系统、固体废物管理与处置系统、材料与能源（包括使用绿色建材、资源利用、室内装修）、厂区环境管理等方面充实项目的环境保护内涵。</p>				

## 表九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、工程概况

大寨搬迁点产业配套建设项目规划用地面积 67449m<sup>2</sup>（约 101 亩），总建筑面积 214981m<sup>2</sup>，其中：建筑占地面积 17245，绿化面积 16726，绿化率 24.8%，建筑密度 25.58%。项目总投资为 5297.89 万元，其中环保投资 332 万元，总投资 6.3%。

#### 2、项目建设符合产业政策

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修订）》鼓励类三十三商贸服务第 1 条现代化的农产品、生产资料市场流通设施建设。本项目属于[四十]社会事业与服务业中（114）批发、零售市场建设，不属于国家和云南省禁止及限制类发展项目，属于鼓励类项目，本项目符合产业政策。

“三线一单”符合性判定：

表 9-1 “三线一单符合性分析”

内容	符合性分析
生态保护红线	部项目位于盈江县旧城镇东南部，紧靠潞盈路，周边项目占地以及周边生态以基本农田为主，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目的建设和运营过程会消耗一定的土地资源、电源、水源等资源消耗，但项目资源消耗相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线的要求。
环境质量底线	项目附件大气环境、地表水环境、声环境质量能相应的标准要求。项目建设和运营过程中对周围环境会产生一定影响，但在落实环评提出的措施的情况下不会改变当地环境质量，不会降低环境功能类别。所以该项目符合环境质量底线。
负面清单	经查阅《云南省生态功能区划简本》，项目位于盈江县旧城镇，属于 I 3 滇西南中宽谷半常绿季雨林生态亚区中 I 3-1 大盈江、南晓河下游中丘陵农业生态系统功能区，该区主要生态环境问题是旅游业和不合理开发的热带生态破坏。本项目属于社会事业与服务业中（114）批发、零售市场建设，不在该功能区的负面清单中。

因此本项目符合“三线一单”的要求。

#### 3、项目所在区环境质量状况

##### （1）环境空气质量现状

项目区位于盈江县旧城镇东南部，紧靠潞盈路，属于大气环境质量二类区，

区域周边无重大工矿企业污染源，仅有公路汽车尾气及城镇居民生活产生的炊烟、油烟，项目所在地环境质量较好，能够满足《环境空气质量标准》GB3095—2012二级标准要求。

#### (2) 地表水环境质量现状

项目区域附近的主要河流为大盈江，属伊洛瓦底江流域；根据《云南省地表水环境功能区划》（2010—2020），项目所在河段为“腾冲县城—户宋和入大盈江口”，指定功能为工业用水，其水质类别为地表水 IV 类水体。

#### (3) 声环境现状

项目区位于盈江县旧城镇东南部，评价区区域声环境功能为二类区。周边无大的噪声污染源，项目紧靠潞盈路，时有车辆经过，公路沿线两侧声环境受公路交通噪声影响较大，评价区区域声环境质量一般。

#### (4) 生态环境

项目区所在区域以农业生态系统为主，受人类活动干扰较大，不具备野生动物生存栖息的条件，项目占地面积较大，项目区的建设将部分削弱该地区的农业生态系统，但项目设置较大面积的绿化，因此总体来说，项目建成后不会改变当地的环境功能。

### 5、环境影响评价结论

#### 5.1 施工期

##### (1) 大气环境影响结论

施工期对大气的影通过响通过对道路的硬化、车辆的维护保养及洒水降尘，施工扬尘的产生和影响可得到较大程度的削减，对周围环境空气质量和关心点的影响可得到有效控制。

##### (2) 水环境影响结论

本项目生活污水主要是洗手废水和办公废水，经临时沉淀池处理后回用于施工洒水，不外排。施工产生的废水，经沉淀池澄清处理后，循环作施工作业用水或洒水降尘，不外排，因此项目施工废水对周围水环境影响很小。

##### (3) 声环境影响结论

施工期噪声对周边环境会产生一定影响，但只要加强管理，合理施工，认真落实各项防治措施，同时与周边居民协调好关系，并注意听取周围单位的合理意

见，取得公众的谅解，就能尽量避免扰民事件发生。施工期结束后，相应的噪声污染随之消失，不会对周围环境造成长期的不良影响，建设项目施工期对声环境的影响是可以接受的。

#### (4) 固废环境影响结论

项目施工期间产生的生活垃圾委托当地城建部门统一处理，建筑垃圾中可回收综合利用的部分尽量回收利用，不可回收利用的部分按当地环卫部门规定，运到指定地点妥善处置，禁止随意倾倒。土石方运至全部回填利用，无弃方产生。

总之，项目在严格管理，认真落实上述措施的情况下，对周围环境和关心点的影响较小。且施工期不长，随着施工的开始，这些环境问题也将消失。

## 5.2 运营期

#### (1) 废气环境影响结论

本项目运营期厂内运输道路为混凝土路面，因此运营期车辆产生的运输扬尘量很少，其排放特点为排放点低、间歇性排放。经过厂区道路洒水降尘后，运输扬尘产生量很小，经过洒水降尘后道路扬尘对周围环境影响很小。

项目停车场全部是地上停车位，且停车位数量很少，汽车启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件下较易扩散。建议加强对进出车辆的管理，做到车辆定期保养，减少汽车尾气的污染物排放，汽车尾气排放对环境不会造成明显影响。

项目的饭店操作间和小吃街采用清洁燃料，油烟经油烟净化装置处理后，油烟可达标排放，对周围环境影响较小。

项目将化粪池及中水处理站置于地下，生活垃圾应日产日清后垃圾堆放产生的异味对周围环境影响很小。

#### (2) 废水环境影响结论

项目废水主要为餐饮废水和生活污水，餐饮废水经隔油池预处理后与其他生活污水一同进入化粪池预处理后进入中水处理站处理同时达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-92) 中旱作标准。后晴天用于绿化，雨天排入周边农灌沟渠。

#### (3) 噪声环境影响结论

本项目通过选择低噪声的设备、设置绿化防护带，加之距离的衰减作用，建

成后入住企业需另行办理环保手续，并严格按照环评要求厂界噪声需满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

#### (4) 固废环境影响结论

本项目营运期固体废物主要为生活垃圾、车间生产固废、化粪池及中水处理站污泥。其中生活垃圾经项目垃圾收集设施统一收集后委托当地环卫部门处理；车间生产固废经收集后能回收利用的部分进行回收利用，不能回收利用的部分一般工业固废储存：执行 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》；如果有危废产生，需按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）进行处置，需单独设置危废暂存间，并做好相应防渗。；化粪池及中水处理站污泥定期清掏后委托环卫部门清运处理，餐饮泔水集中收集后交给农户喂养牲畜，隔油池废油脂统一收集后交给相关单位进行处置。

综上所述，项目固废均得到妥善处置，处置率 100%，对周围环境影响较小。

## 6、总量控制

根据本项目的具体情况，结合《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74号），建议本项目执行以下总量控制指标：

### (1) 废水

项目产生的废水经隔油池和化粪池预处理后，排入中水处理站处理同时达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中旱作标准后用于绿花浇水或外排弄灌沟渠，其排放总量为：废水：17029.44m<sup>3</sup>/a，COD<sub>Cr</sub>：0.306t/a，BOD<sub>5</sub>：0.24t/a，SS：0.14t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.26t/a，总磷：8.5kg/a，动植物油：0.17t/a。

### (2) 废气

本项目废气主要为运输扬尘、汽车尾气和餐饮油烟，均为无组织排放，因此不设总量控制指标。

### (3) 固废

本项目营运期固体废物主要为生活垃圾、车间生产固废、化粪池污泥。其中：生活垃圾产生量约为 300kg/d，10.95t/a，统一收集后委托当地的环卫部门清运处理；

车间生产固废由于入驻企业生产规模尚未确定，要求入驻前另行办理环保手

续并严格按照环保要求处置生产固废，一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》。统一收集后，能回收利用的部分进行回收利用，不能回收利用的部分委托环卫部门清运处理。危废执行《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）设单独暂存间收集后交由有资质的单位处置。

化粪池污泥产生量为 4.257t/a，中水处理站污泥产生量为 12.006t/a，定期清掏后委托环卫部门妥善处置，严禁乱堆乱放。

餐饮泔水产生量为 36.5t/a，隔油池油脂产生量为 0.1533t/a，隔油池油脂经过同意收集后交给相关单位进行处置，禁止随意倾倒。

综上所述，本项目所产生的固废处置率均为 100%，因此不设总量控制指标。

## 7、综合结论

综上所述，本评价认为，该项目符合国家产业政策，污染防治措施有效可行，各类污染物达标排放。由于入驻企业生产工艺及规模尚不确定，本环评提出项目运营期入驻企业根据生产项目另做环评，并对生产过程中产生的废水及固废按照环保要求单独处置。只要建设单位认真落实各项环境保护措施，严格执行“三同时”制度，本工程建设从环境保护的角度讲是可行的。

## 8、建议

- 1、抓紧工期，优化施工，夜间禁止施工。
- 2、加强环境管理制度。
- 3、项目应坚持“三同时”制度，项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
- 4、入驻企业需办理相关环保手续，加强环保设备巡查，确保各污染物达标排放，杜绝非正常排放。

## 二、措施

表 9-1 对策措施一览表

环境污染影响	时期	对策措施	备注
大气环境	施工期	①加强对施工机械、施工车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少施工机械废气、运输车辆尾气的排放。 ②项目施工场地洒水降尘。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。	环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，

		<p>③施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘。</p> <p>④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、用防尘布苫盖等措施。</p> <p>⑤施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。</p> <p>⑥运输车辆尽可能采用密闭车斗，加盖篷布，保证物料不洒落。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。</p> <p>⑦施工场地裸地要覆盖防尘布或防尘网、洒水抑尘，实行文明施工、并采取行之有效的措施，以减少扬尘的污染。</p>	<p>使项目运营期间各种污染物的排放值均能达到国家标准；有专人负责环保管理。</p>
	运营期	<p>①对项目区内的道路定期清扫和洒水降尘；</p> <p>②饭店操作间和小吃街安装油烟净化装置（去除率为75%）。产生总风量不低于6000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>③生活垃圾应日产日清，避免长时间堆存。</p>	
地表水环境	施工期	<p>①生活废水主要是洗手废水和办公废水，经临时沉淀池处理后回用于施工洒水，不外排；</p> <p>②施工废水经过沉淀池沉淀后回用于施工过程和场地洒水抑尘，不外排。</p>	
	运营期	<p>生活废水和经过隔油池处理后的餐饮废水经过项目区污水管道进入化粪池处理后再经污水处理站达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中旱作标准及（GB/T18920-2002）《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准后进入项目区中水处理站处理达标后回用于绿化，或排入周边农灌沟渠。入驻企业产生的生产废水按照环评要求（入驻企业均需单独办理环保手续）另行处置自产生活废水。</p>	
声环境	施工期	<p>1) 施工单位应当在工程开工十五日前向盈江县环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值机所采取的环境噪声污染防治措施情况。</p> <p>禁止在12:00时至14:00时、22:00时至次日6:00时进行建筑施工作业，因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等生产工艺需要连续作业的除外。</p> <p>因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等连续作业必须进行夜间施工的，施工单位应当</p>	

		<p>在施工前三日持县建设行政主管部门证明，到盈江县环境保护行政主管部门登记，并在施工地点以书面形式向附近村民公告。</p> <p>2) 建设方应严格按照施工规范加以控制。在靠关心点一侧设置移动式隔声屏、选用低噪声机械，产噪较大的设备（如搅拌机、打桩机）必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理。</p> <p>3) 采用先进的生产工艺，如静压打桩，并合理布置施工作业面和安排施工时间。</p> <p>4) 项目还应该加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。</p>	
	运营期	<p>①对进出车辆进行严格管理，禁止鸣笛和区域内停留数量；</p> <p>②加强厂区内外的绿化、设置绿化防护带，加上距离的衰减作用。</p>	
固体废弃物	施工期	<p>施工期会产生开挖表土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物。开挖表土临时堆存于表土堆场，用于后期绿化覆土；生活垃圾经统一收集后送交环卫部门处理；建筑垃圾能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的部分按当地城建部门的规定，运到指定地点进行堆存。</p>	
	运营期	<p>生活垃圾统一收集后，送交环卫部门处理；</p> <p>入驻企业应采取以下措施：</p> <p>①生产过程中产生的固体废弃物进行鉴别，属于一般工业固废的按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行处置。</p> <p>②在生产过程中若有危险固废产生，企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行处置。</p> <p>化粪池及中水处理站污泥定期清掏后委托环卫部门妥善处置，严禁乱堆乱放；</p>	

三、环保竣工验收一览表

表 9-2 环保竣工验收一览表

序号	项目	处理对象	处理措施	验收对象	处理效果
1	废气	运输扬尘	运输道路清扫、洒水降尘	/	满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准

		餐饮油烟	油烟净化器	项目饭店操作间和安装油烟净化率不低于75%、风量不低于6000m <sup>3</sup> /h的油烟净化器	达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）标准
2	废水	生活污水、餐饮废水	餐饮废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一同经化粪池预处理后，排入中水处理站处理后部分用于绿化浇水，部分外排	60m <sup>3</sup> 化粪池2个、1m <sup>3</sup> 隔油池2个、60m <sup>3</sup> /d的中水处理站、项目区雨污排水管网	生活废水处理同时达到GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》标准中的绿化用水标准和《农田灌溉水质标准》（GB8978-1996）中二级标准
3	固体废弃物	生活垃圾、车间生产固废	集中收集后定期委托环卫部门处理	垃圾桶若干、垃圾房2个	处置率100%
		化粪池污泥	定期清掏	/	处置率100%
		中水处理站污泥	定期清掏	/	处置率100%
		餐饮泔水	统一收集，交给农户饲养畜禽使用	/	处置率100%
		隔油池油脂	收集后交给相关单位处置	/	处置率100%
4	绿化	绿化带	绿化面积16726m <sup>2</sup>		改善美化环境的同时降低生态环境影响

#### 四、运行期环境保护管理

（1）加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排除故障，保证环保设施正常运转。

（2）加强厂区的绿化管理，制定绿化规划，使厂区绿化面积达到设计提出的指标。

#### 五、运营期环境管理与监测计划

运营期重点检查中水处理站的运行情况，对排放废水进行监测。监督固废收集、监督清运处理。

根据项目污染特点及当地环境特征，项目环境监测计划详见下表。

**表 9-3 竣工环境监测计划一览表**

监测内容	监测项目	监测点位	验收监测	运营期监测
废水	pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮	中水处理站排水口（总排放口）	监测 1 天，采样频率为每 4 小时采样 1 次，一日至少采样 3 次。	按照当地环境主管部门要求进行监测
噪声	昼、夜等效连续 A 声级	场界东、西、南、北各布置一个监测点	监测 1 天，每次昼夜 2 个时段。	按照当地环境主管部门要求进行监测

**表 9-4 项目环境监察计划一览表**

监察阶段	咨询/监察单位	监察内容
试运行阶段	县、市环保行政管理部门	项目环保设施“三同时”建设和运行效果
验收阶段	有资质的环境监测单位 县、市环保行政管理部门	1、核查项目环评及批复提出的环保要求落实情况，以及环保设施“三同时”执行情况。 2、调查和监测项目污染物处理和排放情况，分析评估项目环境影响，考核项目运营是否满足环保要求 3、组织项目竣工环保验收，并针对所存在的环境问题提出整改意见。
运营阶段	县、市环保行政管理部门	1、依法对建设项目实行环境保护监督管理。 2、督促建设单位加强管理，防止项目废水、废气突发环境污染与生态危害事故，并采取有效措施及时解决所出现的环境问题。 3、掌握项目环保执行情况，实行定期和不定期环境管理检查，对超标排污和环境污染事件实施行政处罚。

预审意见:

经办人:

公章  
年 月 日

当地环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公章  
年 月 日