

一、建设项目基本情况

项目名称	临湘市羊楼司竹木家居创新创业园（一期）项目				
建设单位	临湘竹乡建设投资有限公司				
法人代表	钟三军		联系人	王进	
通讯地址	临湘市羊楼司镇 107 国道南侧（尖山南路 192 号）				
联系电话	13574001558	传真	/	邮政编码	414307
建设地点	临湘市羊楼司镇梧桐铺社区				
立项审批部门	临湘市发展和改革局		批准文号	临发改审[2017]116 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	房屋建筑业 E4700	
占地面积（平方米）	83449		绿化面积（平方米）	29556	
总投资（万元）	30000	其中：环保环保投资（万元）	480.2	环保投资占总投资比例	1.6%
评价经费	/	预投产日期		2019 年 10 月	

1.1 项目背景及任务由来

羊楼司镇是湖南第一楠竹大镇，是“中国竹器之乡”。全镇有竹林 23 万亩，年产楠竹 1600 余万根，有竹器加工企业 600 余家，加工个体户 2300 余户，楠竹产业从业人员 2800 余人，竹器达 400 多个品种。羊楼司镇竹类产业现状为分布大量零散竹类初加工，基本位于 107 国道沿线，因国道施工均已关闭，为实现羊楼司镇竹木产业规模发展，2016 年临湘市十三五规划出台，临湘市委提出要“发展楠竹产业，建设竹业强市”的目标。指出要搞好技术培训，推广科技兴竹和开发新技术，搞好楠竹品种改良，引进精深加工项目和生产线，提升产业化质量。2017 年 6 月，临湘市委书记主持召开书记办公会议，专题研究“2124”行动竹产业发展工作。会议要求，临湘竹产业的发展要加大力度，优先发展投入少、见效快、示范带动能力强的亮点项目；要加强产学研合作，对外引进竹木加工及家具制造企业，对内扶持有发展潜力的小微企业。

结合羊楼司镇正在建设的“竹类交易物流园建设项目”主要对竹木原料进行简易粗加工及物流中转仓储；已建成的竹艺城主要为竹木加工产品的展览、销售；为实现竹木产业规模化发展，沿伸物流园、竹艺城的产业链，羊楼司镇竹木制品集中深加工区势在必行。因此，临湘竹乡建设投资有限公司拟在临湘市羊楼司镇建设临湘市羊楼

司竹木家居创新创业园（一期）项目，营运后期主要是引进竹木制品深加工企业。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目需办理相关环保手续。受临湘竹乡建设投资有限公司的委托，重庆九天环境影响评价有限公司承担了临湘市羊楼司竹木家居创新创业园（一期）项目的环境影响评价工作，环评项目组在对现场进行踏勘调查和相关资料搜集的基础上，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

本项目创业园产业定位为竹木制品业、竹木家具制造业等竹木产品制造业。严禁入驻与竹木制品加工无关的项目，且创业园内不得进行竹木蒸煮等高污染工序，符合产业定位的项目入驻前须另行环评。

1.2 项目概况

1.2.1 项目名称、地点、建设性质

项目名称：临湘市羊楼司竹木家居创新创业园（一期）项目

项目地点：临湘市羊楼司镇梧桐铺社区

建设单位：临湘竹乡建设投资有限公司

建设性质：新建

占地面积：83449m²（125.17 亩）

项目总投资：30000 万元

1.2.2 建设内容和规模

本项目占地面积 83449m²（125.17 亩），总建筑面积 145401.28m²。主要建设内容为 1 栋 14F 综合办公大楼，8 栋 4F 标准化厂房，1 栋 7F 宿舍楼及其他辅助用房，地下室 2538.05m²。

本项目的主要构筑物见下表。

表 1-1 本项目建（构）筑物一览表

项目	工程内容	指标	备注
主体工程	综合办公大楼	1 栋 14F，建筑面积为 15706.46m ²	框架结构，地上 13F+地下 1F
	标准化厂房	8 栋 4F，总建筑面积为 119004.08m ² ，1#、4#、5#、8#为 4105.16m ² ，2#、3#、6#、7#3268.74m ²	混凝土框架结构
	宿舍楼	1 栋 7F，建筑面积为 7852.69m ²	框架结构，地上 6F+地下 1F，

			食堂在 1F
辅助工程	开关房	1F, 建筑面积为 300m ²	砖混结构
	停车位	机动车位 110 个, 非机动车位 142 个	非机动车位分为地下和地上
	场内道路	道路主干路 35m, 长度约 500m; 次干道宽度 15m, 长度约 1500m	沥青混凝土路面
公用工程	供电	园区内单独设变压器及配电间	由羊楼司镇市政电网供电
	供水	羊楼司镇自来水管网供水	
	排水	雨水截流沟, 雨污分流管网	雨污分流, 雨水经地形自流
环保工程	生活污水	容积 150m ³ 化粪池, 园区内自建管网集中至厂区东侧一个排污口接入羊楼司镇污水厂	池体、管道防渗
	废气	油烟净化器治理后集中通过油烟管道引致屋顶外排	集中预留喷漆房、锅炉房, 单独预留废气处理区及排气口
	汽车尾气	地下停车库设置引风机, 集中通排风, 排气口引致地面绿化带	
	噪声	风机、空调等机械设备安装减振、隔声等降噪措施	
	固废	垃圾桶收集, 及时清扫外运至地方垃圾填埋场处置	单独预留固废暂存区

本项目的经济技术指标见下表。

表 1-2 项目主要经济指标

序号	名称		单位	数量	备注
1	用地面积		m ²	83449	约 125.17 亩
2	总建筑面积		m ²	145401.28	
其中	计容积率建筑面积		m ²	142863.23	
	其中	综合办公大楼	m ²	15706.46	1 栋, 框架结构, 地上 13F+地下 1F
		厂房	m ²	119004.08	8 栋, 框架结构, 4F
		宿舍楼	m ²	7852.69	框架结构, 地上 6F+地下 1F
		开关房	m ²	300	砖混结构, 1F
	不计容积率建筑面积		m ²	2538.05	
3	建筑占地面积		m ²	33093.29	
其中	综合办公大楼		m ²	2146.02	
	厂房		m ²	29459.44	
	宿舍楼		m ²	1187.83	
	开关房		m ²	300	
4	容积率		/	1.22	
5	绿地率		%	25.3	绿化面积 29556m ²
6	建筑密度		%	28.3	
7	非机动车停车位		个	142	
8	机动车停车位		个	110	地上和地下

1.2.3 产业功能定位及入园企业负面清单

本项目建成后，后期创业园总体产业定位为竹木制品业、竹木家具制造业等竹木产品制造业，主要产品有竹材人造板、竹地板、竹制日用品（含竹工艺品）和竹家具等。

根据《产业结构调整指导目录（2013 年本）》、《外商投资产业指导目录（2015 修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》等文件中限制或淘汰类的项目，以及属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》等范围内的建设项目，一律禁止引入本项目创业园。并且严禁排放重金属等重污染企业入驻，严禁入驻与竹木制品加工无关的项目，且创业园内不得进行竹木蒸煮等高污染工序，禁止锅炉使用 10 吨以下燃煤锅。

表 1-3 创业园后期入驻企业负面清单

行业类别	控制要求
产业政策	禁止引入与国家及地方固定的淘汰类、限制类， 仅引入符合要求的竹木制品类项目
原辅料	禁止使用 10 吨以下燃煤锅，竹木原料，不的使用高毒性、不符合环保要求的油漆、稀释剂等，建议使用水性环保油漆
工艺	禁止引入竹木蒸煮等高污染工序
污染物	禁止引入涉及重金属排放的项目

1.2.4 总平面布局

根据建设单位初步设计方案，本项目配套服务的办公、宿舍楼位于场地北侧，其中宿舍楼位于 1#标准厂房北侧。场地东侧为出入口，厂区中央、南、西区为 8 栋标准化厂房。配套服务均位于厂房上风向，有效减轻内部环境影响（具体平面布置详见附图）。环评建议宿舍楼应与办公楼集中建设在厂区东北侧，其中集中供热锅炉、喷漆房建议设置在 7#厂房西南侧标准厂房内，集中固废暂存间环评建议设置在 1#厂房北侧（即初步设计中宿舍楼的位置），各供热、喷漆、固废等公建设施预留区详见环评建议平面布置图。

1.2.5 给排水

（1）给水

本项目由羊楼司镇市政自来水管网单路进水，进水管管径为 DN300，在区内环状布置，以满足生活及后期入驻企业生产给水要求。根据工程分析，员工生活用水量为

120m³/d (43800m³/a)。

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) (2009 年版)，绿化用水量为 1~3L/m²·d，本项目取 2L/m²·d 计算。项目绿化面积约 29556m²，则绿化用水量为 59.112m³/d，年浇水 120 天，则年绿化用水为 7093.44m³/a，绿化用水全部下渗、蒸发或被植物吸收，不外排。

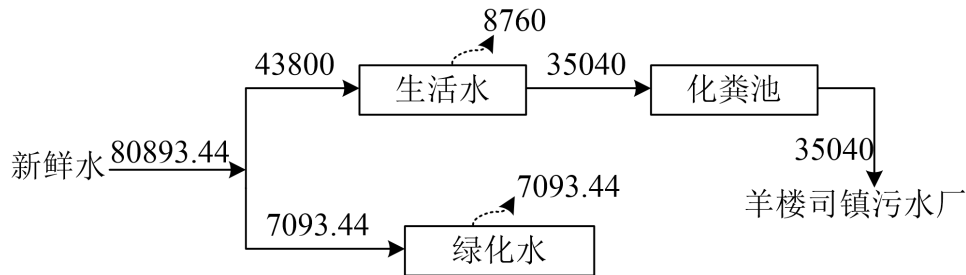


图 1-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

(2) 排水

本项目排水体制采用雨、污分流制，雨水经区内雨水沟收集结合地形及周边水体就近分片区排入附近水体；办公、住宿区生活污水经化粪池预处理后排入羊楼司污水管网，进入羊楼司镇污水处理厂处理达标后排放。

各标准化厂房四周配套建设污水收集管网，环评要求运营后期入驻的各企业单独办理环评手续，并按照环保措施自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后方可排入园区内污水管网。

1.2.6 供电及取暖

区内采用一路 10kv 电源供电，由项目区附近城镇电网引入至配电室。室外电力线路采用埋地敷设引入，在各栋标准化厂房预留接口，具体有营运后期入驻企业自行分压接入厂房内。

结合营运后期入驻企业发展，环评建议区内集中铺设供气、供热管网。

1.2.7 消防

本项目按规范设置独立的室内消火栓消防系统，宿舍及办公楼同时设置自动喷淋系统。室外消火栓系统与生活用水合用。按照设计要求，本项目可采取以下指标：按照区内道路宽度、标准化产厂房与周围建筑的间距应不小于 6m，标准化厂房四周均有消防通道，方便消防车通行，满足消防规范的需要。建筑间的间距，严格按规范要求控制间距。各栋标准化厂房内消防设施有后期入驻企业自行按照消防要求实施。

宿舍及办公楼内设置室内消防栓，供水量为 30L/s，消防栓设在环状给水管网上。

消防箱等消防设施专用位置，附上专用醒目标志。按“建筑灭火器配置设计规范”在走道、楼梯间等公共场所配置手提式灭火器。

1.2.8 道路及交通系统

交通流线系统设计采用人车分流设计，交通设计在功能方面注重便捷性与机动性，在美观方面注重休闲性和景观性。

区内设环形交通干道，形成通往区内部主要联系道路，同时也构成了基地的主要功能分区。道路组织同时满足消防通道要求。

停车模式组织上，以地上与地下相结合停车位为主。

1.2.9 土地占用及拆迁

本项目为新建工程，将新征用地 125.17 亩（项目用地红线图详见附图）。占用土地现有功能主要为水塘、田地、草地、林地及住宅用地等，不占用基本农田。

表 1-4 项目占地汇总表 单位：亩

项目区域	土地类别及数量				合计
	田地	水沟	草地	住宅用地	
永久占地	116.67	2.73	5.45	0.32	125.17

本项目部分路段红线内分布有一户居民，施工期需拆迁，采取货币补偿。针对本项目后期入驻的喷漆企业，本环评初步按 VOCs、颗粒物 2 个废气因子确定卫生防护距离为 100m，以各栋标准化厂房最外侧边界划定 100m 防护距离，现阶段南北场界 100m 范围内有居民，环评要求在营运后期涉及喷漆企业入驻前完成环保拆迁。

1.2.10 土石方平衡

根据本工程设计方案，本项目整体需外借土方，拟设取土场位于本项目北侧 160m，预计外借土方量约 100000m³，全部用于本项目场地平整填方。其中基础施工中挖方为 5076m³，暂时堆存于场地内暂存土场，用于场地回填。无土石方外弃。

1.2.11 劳动定员及工期安排

根据建设方提供资料，本项目年运营 365 天，办公、宿舍楼劳动定员 600 人。

施工期暂定为 2017 年 11 月~2019 年 10 月，共 24 个月。

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，经现场调查和踏勘，不存在原有污染问题。项目场地现状为农田菜地，无民房等其他构筑物，不存在相关遗留环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1 地理位置

临湘市地处湘北、洞庭湖东。介于东经 113°18'45"~113°45'04"，北纬 29°12'00"~29°51'06"之间。北临长江，南接岳阳，东与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西与岳阳市云溪区接壤，素有“湘北门户”之称。它既是湘鄂两省交界之地，又是历史文化名城岳阳的卫星城市，区位优势十分显著，全市东西横跨 42km，南北纵长 71km，总面积 173963 公顷(2609445 亩)。

本项目位于羊楼司镇，项目所在地南侧为京广铁路及 107 国道。项目距市区中心约 17 公里。陆路交通运输便利，地理位置优越。项目所在地，水源充沛，气候温和，电力供应充足，可满足企业用电需要；基础设施齐全，可满足企业生产需要；项目建设地耕地极少，地势平坦，建设成本低，且项目占地不压覆矿产资源，具有良好的自然条件和资源优势。

本项目位于临湘市羊楼司镇梧桐铺社区。具体位置详见附图 1。

2.2 地形、地貌、地质

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔 1261 米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100 米以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7 米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差 1239.3 米，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。

工程所建地羊楼司镇属山岗、丘陵地带，以低矮山岗为主，海拔 50 米左右，区域地质环境好，不存在工业污染及土地恶化现象。区域内土壤为酸性红页岩土壤结构，地质层粘砂砾层，地表层风化松软，除风化层外，地层结构坚硬、承载力高、地壳结构紧密，区内地质构造不太发育，尚未发现岩浆岩，区内工程地质良好，不存在滑坡、崩塌、地面沉降、泥石流等不良工程地质现象。

根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）查得：项目地地震动峰值加速度为 0.1g，地震动反应谱特性周期为

0.35s，对应地震烈度为 VII 度。项目应按规定做好构造抗震设防。

2.3 气候气象

项目所在地属中亚热带向北亚热带过渡的亚热带季风性湿润气候，具有四季分明、热量丰富、春温多变、雨量充沛，雨水集中、夏秋多旱、严寒期短的特点。冬夏季长，春秋季短，温暖湿润，日照充足，季风显著。

(1) 风况：当地为季风区域，全年主导风向冬季北北东，夏季南南西。

(2) 气温：多年平均气温 16.8℃，历史上最高气温 40.4℃（出现在 1966 年 8 月 11 日），历史上最低气温-18.1℃（出现在 1969 年 1 月 31 日），最热月（7 月）平均气温 28.9℃，最冷月（1 月）平均气温 3.9℃。

(3) 降水：多年平均降水量 1211.3mm，年最大降水量 2336.0mm，日降水量 270.mm（2011 年 6 月 14 日），历年平均雷暴日数 42.4 天。

(4) 雾况：多年平均雾日 63 天，多集中在冬春两季，且雾多在上午 10 时后消散，年最多雾日 73 天，年雾日 8 天。

(5) 雪：多年平均雪日 6.6 天，常年不封冻。

2.4 水文

临湘市境内河流密布，主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北部，市内流域长达 45km。黄盖湖境内水域面积达 4 万余亩，另有源潭河、坦渡河、桃林河、长安河。

长安河是贯穿临湘境地的一条主干河道，也是沿河群众生产、生活用水的母亲河，自西向东北蜿蜒 56km。起源于临湘市横铺乡，流经城南长安、聂市、源潭河注入黄盖湖，临湘境内 15.3km，平均流速为 28.5m³/s，最高水位(吴淞水位)35.94m(1998 年)，最低水位(吴淞水位)17.27m（1960 年）。

本项目纳污水体新店河，因干流流经坦渡，故又名坦渡河。该河评价段规划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域。该河是黄盖湖流域 3 大水系中跨省的河流，又是湘鄂两省的天然界线。发源于药姑山东麓、赤壁（原蒲圻）交界处的十字坳，源头海拔 708.9 米。总集水面积 390 平方公里，干流长 63 公里，平均流量为 25m³/s，最枯水季节基本断流。

2.5 植被和动物

本项目所在地为羊楼司集镇区内，项目地区域为典型的丘岗山地。受人类活动影

响，目前区内植被群落以人工植被落叶阔叶灌丛草丛为主。项目所在地范围内均为农田菜地，均为经济农作物。

根据现场探勘，本项目拟建地及周边无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。

羊楼司镇污水处理厂概况：

羊楼司镇污水处理厂位于临湘市羊楼司镇中洲村。于 2014 年 11 月 14 日与北控水务集团采取 BOT 方式建设运营，总投资 3000 万元(其中污水处理厂 1000 万元)，占地面积 6 亩，设计总处理水量 1 万立方米/日，分两期建设。一期处理能力为 2500 立方米/日，采用改良 A²O 生物池+氯化消毒工艺，已于 2017 年通过环保验收正式投入运营。接管水质须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入污水处理厂处理；污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入新店河。

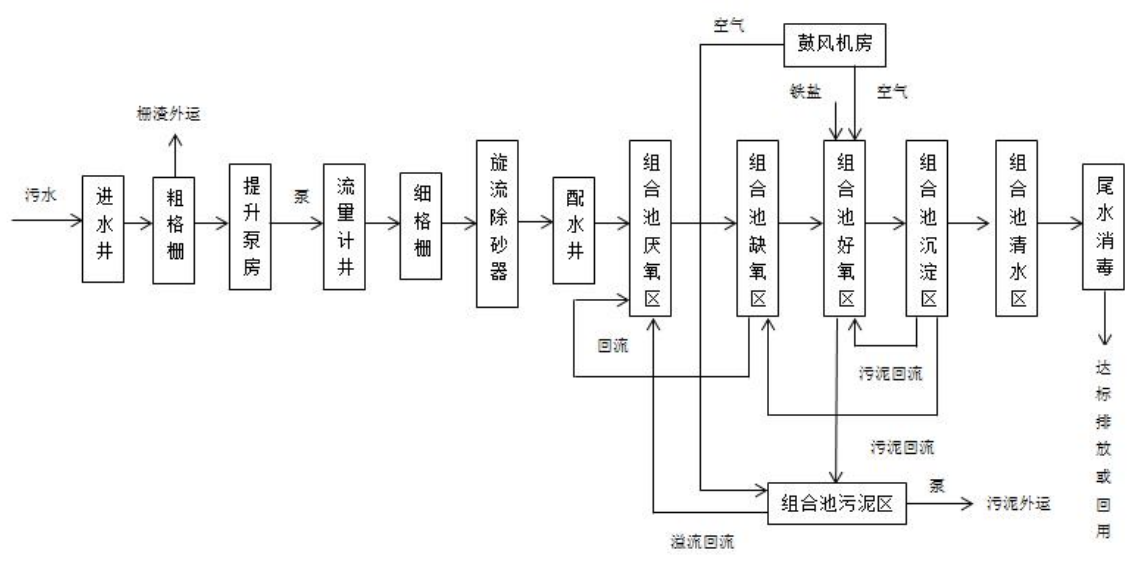


图 2-1 羊楼司镇污水厂处理工艺流程

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
		水环境功能区	环境空气功能区	声环境功能区
1	水环境功能区	新店河	农业用水	III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准		
3	声环境功能区	2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值		
4	是否基本农田保护区	否		

5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是，羊楼司镇污水处理厂
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况及环境保护目标

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

为了解本项目所在区域的环境空气质量现状情况，评价收集了位于本项目东侧 1.7km 的《羊楼司竹类交易物流园建设项目环境影响报告表》中对区域环境空气、地表水的现状监测数据（监测时间为 2017 年 6 月 2 日~7 日），均在羊楼司集镇区内，且纳污水体断面相同（均为新店河），能够反映项目所在区域大气、地表水环境质量现状。

3.1 环境空气质量现状

监测断面：G1：本项目东侧 1.6km 处；

G2：本项目东侧 1.9km 处。

表 3-1 环境空气质量监测结果统计表 单位：mg/m³

日期	监测点	监测项目	标准	均值	最大超标倍数	超标率（%）
2017 年 6 月 2 日	G1	NO ₂	0.2(小时)	0.013	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.022	0	0
		PM ₁₀	0.15(日均)	0.067	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.038	0	0
	G2	NO ₂	0.2(小时)	0.011	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.010	0	0
		PM ₁₀	0.15(日均)	0.054	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.033	0	0
2017 年 6 月 3 日	G1	NO ₂	0.2(小时)	0.015	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.016	0	0
		PM ₁₀	0.15(日均)	0.063	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.036	0	0
	G2	NO ₂	0.2(小时)	0.012	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.013	0	0
		PM ₁₀	0.15(日均)	0.060	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.032	0	0
2017 年 6 月 4 日	G1	NO ₂	0.2(小时)	0.014	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.016	0	0
		PM ₁₀	0.15(日均)	0.079	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.044	0	0
	G2	NO ₂	0.2(小时)	0.013	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.017	0	0

2017 年 6 月 5 日	G1	PM ₁₀	0.15(日均)	0.065	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.036	0	0
		NO ₂	0.2(小时)	0.014	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.017	0	0
	G2	PM ₁₀	0.15(日均)	0.089	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.045	0	0
		NO ₂	0.2(小时)	0.015	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.014	0	0
2017 年 6 月 6 日	G1	PM ₁₀	0.15(日均)	0.070	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.039	0	0
		NO ₂	0.2(小时)	0.014	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.018	0	0
	G2	PM ₁₀	0.15(日均)	0.069	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.034	0	0
		NO ₂	0.2(小时)	0.017	0	0
		SO ₂	0.5(小时)	0.020	0	0
		PM ₁₀	0.15(日均)	0.077	0	0
		PM _{2.5}	0.075(日均)	0.037	0	0

综上，项目所在区域的环境空气中 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，表明区域环境空气质量现状较好。

3.2 地表水环境质量现状

监测时间：2017 年 6 月 5 日~7 日

监测断面：W1：羊楼司镇污水厂排污口汇入新店河上游 200m 处；

W2：羊楼司镇污水厂排污口汇入新店河下游300m处。

表 3-2 地表水环境质量监测结果统计 单位：mg/L（pH 除外）

断面	评价项目	pH	COD	氨氮	总磷	SS
W1	浓度值范围	7.05~7.12	14~17	0.124~0.142	0.12~0.15	12~15
	超标率（%）	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
W2	浓度值范围	7.11~7.14	17~19	0.133~0.211	0.15~0.18	14~18
	超标率	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
（GB3838-2002）Ⅲ类限值		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	--

监测结果表明：项目纳污水体监测断面主要评价因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，评价区段水质较好。

3.3 声环境质量现状

本次评价为了解项目所在区域噪声本底值，于 2017 年 8 月 20~21 日在本项目地四周进行声环境现状监测。监测结果统计及分析见下表。

表 3-3 厂界声环境监测统计 单位：dB(A)

编号	监测点位		噪声级 Leq dB (A)					
			昼间 dB (A)			夜间 dB (A)		
			8.20	8.21	达标情况	8.20	8.21	达标情况
N1	项目 厂界 四周	东	54.5	55.2	达标	44.2	44.6	达标
N2		南	52.9	53.6	达标	43.6	44.5	达标
N3		西	50.9	50.8	达标	44.1	43.1	达标
N4		北	52.6	52.1	达标	44.8	44.0	达标

根据上表监测结果表明：本项目拟建地东、西、北三侧昼、夜间均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准限值要求，南侧符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b 类标准限值要求，声环境质量现状良好。

3.4 生态环境质量状况

本项目所在区域现阶段为农村地区，区域生态环境为农村生态环境，生态环境质量相对较好。据现场调查，项目拟用地及周围植被覆盖较好，植被多以低矮植被为主，有枫、楠竹等用材树种和油茶、橘树等多种经济林，水稻等农作物。区域内野生动物主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。占地范围内均为经济农作物，无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。本项目占地不在生态红线范围内。

取土场位于本项目北侧 160m，现状为小山丘，主要以落叶阔叶林及灌木草丛。周边无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。



取土场现状图片

3.5 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周边保护目标主要为羊楼司集镇居民；项目区域水系主要为东侧 2.36km 新店河和南侧 80m 农灌渠，其中场地内农灌渠保留，作为项目景观水体，不改变农灌渠水体功能。

根据现场踏勘，周边未发现文物、名胜古迹、自然景观和珍稀动植物等需要特殊保护的對象。项目周边未发现文物、名胜古迹和珍稀濒危动植物。项目环境保护目标详见下表，具体分布详见附图。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

保护要素	保护目标名称	方位	距离（m）	功能及规模	保护级别
大气环境	羊楼司集镇居民	北	10~200	居住，约 116 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	羊楼司集镇居民	南	45~200	居住，约 133 人	
	羊楼司集镇居民	东南	80~400	居住，约 400 人	
	羊楼司集镇居民	西	30~400	居住，约 26 人	
	羊楼司集镇居民	东	70~400	居住，约 146 人	
声环境	羊楼司集镇居民	北	10~200	居住，约 116 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类标准
	羊楼司集镇居民	南	45~200	居住，约 133 人	
	羊楼司集镇居民	东南	80~200	居住，约 200 人	
	羊楼司集镇居民	西	30~200	居住，约 20 人	
	羊楼司集镇居民	东	70~200	居住，约 70 人	
水环境	新店河	E	2360	水河，灌溉	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	农灌渠	S	80m	灌溉	

注：上表中距离均为现阶段项目拟占地红线至现有居民住宅距离，本环评建议以各标准化厂房最外侧为边界外扩 100m 为防护距离，即距离创业园一期边界北侧 90m、南侧 90m、西侧 85m、东侧红线内属于卫生防护范围，环评建议该区域内居民后期进行环保拆迁。

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 2、水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。 3. 声环境质量：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准；临近南侧铁路执行 4b 类标准。
污染物排放标准	1、大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中相关标准。 2、水污染物：执行《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准。 3、噪声污染：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，临近南侧铁路执行 4 类标准。 4、固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。
总量控制指标	因营运后期入驻企业的不确定性，废水和锅炉暂不考虑总量。本环评参考《广东省环境保护厅关于印发木质家具制造和制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南的通知》（粤环函[2013]944 号）中排污系数，初步估算本项目营运后期入驻企业 VOCs 产生量为 95.971t/a，环评要求采取 VOCs 去除效率高于 70%，则 VOCs 排放总量指标为 28.8t/a。 具体总量指标由后期入驻企业单独环评，依法向当地环保部门单独申请总量指标。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

5.1.1 施工期

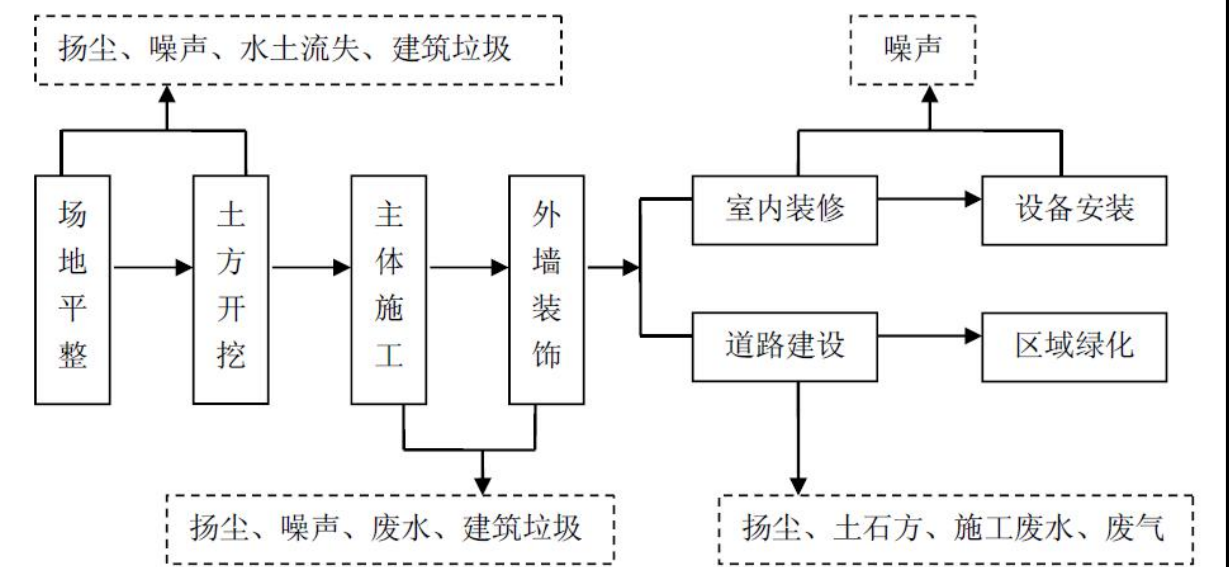


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

本项目的工程量大，施工期长，因此施工期会产生施工扬尘、废水、建筑垃圾等；同时建筑施工机械和运输车辆会产生噪声及尾气。且本项目设取土场，开挖取土还将产生扬尘、水土流失等。

5.1.2 营运期

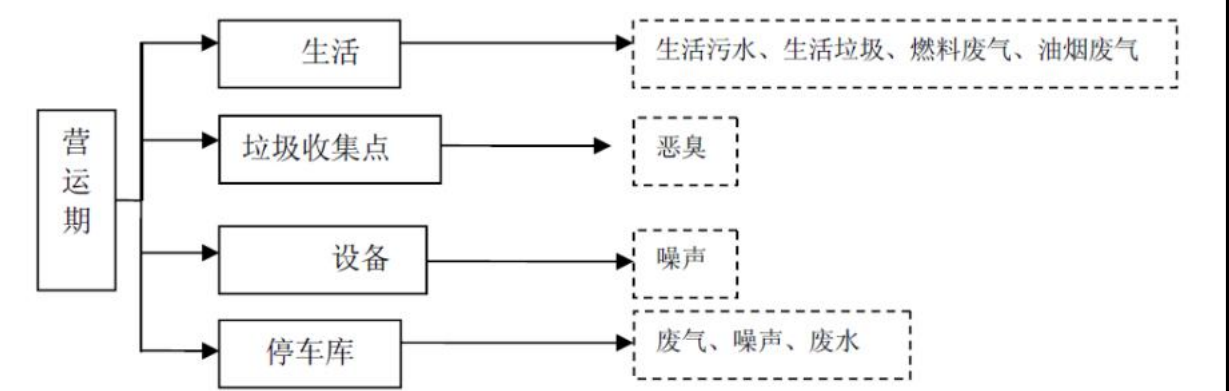


图 5-2 营运期产排污节点图

因本项目建成后各标准化厂房后期入驻企业均另行环评。主要为园区为入厂员工集中提供的住宿及餐饮，产生的污染物主要为生活污水、食堂油烟、辅助设备噪声及交通噪声、生活垃圾等。

5.2 主要污染工艺

5.2.1 施工期污染源分析

1、施工期废水污染源强分析

本项目施工期间施工工人不在现场食宿，因此，污水水主要为现场施工人员的生活污水，同时，施工过程中还会产生一定的施工车辆清洗废水和泥浆水。

(1) 生活污水

本项目不在施工营地内设置食堂，设置简易化粪池收集生活污水，生活污水中主要污染物是 COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油等。本项目拟定施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 45L/人计，日用水量为 2.25m³，生活污水排放系数按 80%计，本项目施工期时间为 24 个月，则生活污水产生量为 1.8m³/d（1296m³），污水浓度 COD：250~300mg/L，BOD₅：120~150mg/L，NH₃-N：25~30mg/L，动植物油类 50~70mg/L。因本项目周边有较大面积的农田，施工期产生的生活污水汇入简易化粪池后定期清掏用于周边农田的施肥灌溉，不直接外排。

(2) 车辆冲洗废水

项目施工期施工车辆离开施工场地对其进行清洗，清洗台产生的清洗废水污染因子主要为 SS，浓度为 500~4000mg/L。

(3) 泥浆水

本项目施工期使用商品混凝土，不在现场设置水泥混凝土搅拌站，无搅拌废水的产生。施工时混凝土浇注、冲洗、养护等过程会产生一定量的泥浆水，该部分废水中主要含有悬浮物。类比相似工程调查结果，该部分废水中 SS 浓度在 1000~3000mg/L。

表 5-1 施工期水污染源及污染物

序号	项目	产生地点	污染物	环保措施
1	车辆冲洗废水、泥浆水等施工废水	施工场地	SS	洗车台、沉淀隔油后回用
2	生活污水	生活区	SS、COD、NH ₃ -N、动植物油、BOD ₅	经化粪池预处理后用于农田、林地灌溉

2、施工期废气污染源分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的；此外还有施工车辆和运输车辆产生的汽车尾气、道路铺摊沥青混凝土挥发的沥青烟气和装修时产生的有机废气。

(1) 施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，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，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

v——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，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，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

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，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——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。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 5-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

(2) 机动车尾气

机动车辆（运输车辆、推土机、挖掘机等）以汽油、柴油为燃料，尾气中含 CO、THC、NO_x 等有害污染物。由于施工期进出施工区的车辆的类型、数量、燃料、车辆能耗等原因，且排放量不大，本环评仅定性分析。

(3) 道路沥青摊铺废气

本项目土建建设施工完成后，会同步对区内的道路进行摊铺。采用沥青混凝土路面，施工场地不设沥青混凝土搅拌站，全部为商品沥青混凝土，从当地外购，通过专用罐车运输到场地内。对区内道路及各连接段摊铺沥青混凝土时产生的沥青烟是以 THC、TSP 和 BaP 为主的烟尘，根据工程类比资料，沥青烟气排放的浓度约 12.5~15 mg/m³，其中 THC 和 BaP 为有害物质，对空气将造成一定的污染，对人体也有伤害。沥青烟挥发后有无组织形式外排，由于摊铺面积较少，铺设周期较短，对环境产生的影响较小。

(4) 装修废气

建设阶段的另一种大气污染源来自于建设期间房屋装修的油漆废气，该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于住宅单元不同居民对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，因此装修期间污染物的排放不确定性较大，其产生量与装修方式、材料特性等相关。本环评仅对该类废气进行定性分析。

3、施工期噪声污染源分析

施工期噪声污染源主要来自建筑施工机械噪声。建筑施工可分为：土石方阶段，基

础工程阶段，主体工程结构阶段和装修阶段。各阶段施工机械噪声特性分别如下表。

表 5-4 土石方阶段主要施工机械噪声特性

分类	施工机械名称	声 级		指向特性
		距离/m	dB(A)	
翻斗车	195 翻斗车	3	83.6	无
	190 翻斗车	3	88.8	无
	东风 195	3	80.7	无
挖掘机	75 马力挖掘机	3	85.5	无
	国产 D80D 挖掘机	5	92.0	无
	俄 108 挖掘机	5	89.0	无
	100—挖掘机	3	88.0	无
	D80-12 挖掘机	4	94.0	无
装载机	ZL-90 装载机	5	85.7	无
	ZL-20AA 装载机	15	84.0	无

表 5-5 基础阶段主要施工机械噪声特性

分类	施工机械名称	声 级		指向特性
		距离/m	dB(A)	
打井机	YKC22 打井机	3	84.3	无
钻机	大口径工程钻机	15	62.2	无
起重机	NK-20B 液压起重机	8	76.0	无
	2DK 起重机	15	71.5	无
	汽车起重机	15	73.0	无
平地机	PY160A 平地机	3	85.7	无
空压机	ZW-9/7 型空压机	15	92.0	无
	移动式空压机（1）	3	92.0	无
	移动式空压机（2）	2	92.0	无
风镐	风镐（1）	1	102.5	无
	风镐（2）	15	79.0	无
发电机	20 马力柴油发电机	1	99.0	无

表 5-6 结构阶段施工机械噪声特性

分类	施工机械名称	声 级		指向特性
		距离/m	dB(A)	
汽车起重机	16t 汽车起重机	15	71.5	无
塔式起重机	塔式起重机	15	75.0	无
水泥泵车	混凝土搅拌泵车	18	83.0	无
	混凝土搅拌车	14	90.6	无
振捣棒	50mm 振捣棒	2	87.0	无
	混凝土振捣器	15	78.0	无
电锯	电锯	1	103.0	无

	WJ-104 型圆锯机	15	84.0	无
发电机	柴油发电机	2	95.0	无

表 5-7 装修阶段主要施工机械噪声特性

分类	施工机械名称	声 级		指向特性
		距离/m	dB(A)	
砂轮锯	砂轮锯	3	79.3	有
切割机	切割机	1	88.0	有
磨石机	磨石机	1	82.5	有
卷扬机	电动卷扬机	1	84.0	无
起重机	德国 ZDK2.8t	15	71.5	无
电锯	木工电锯	1	93.0	有

备注：①上表数据引自《噪声与振动控制工程手册》，机械工业出版社，马大猷著；②由于技术革新，现有施工阶段打桩多以静压桩为主，施工过程噪声较小，故上表中未列出打桩机噪声源强。类比其他施工场地静压沉管灌注桩机施工状况，10m 处静压沉管灌注桩机施工噪声为 69dB(A)。

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB。

4、施工期固废污染源分析

本项目施工期固体废物主要为各种建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。施工期施工人员生活垃圾产生量以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算，施工人员为 50 人，则施工人员每天产生生活垃圾量为 25kg，工期为 24 个月，则产生的生活垃圾总量约为 18t。本项目生活垃圾由专人收集，然后委托当地环卫部门统一处理。

项目建设过程中将产生一定量的建筑垃圾，根据同类型工程类比及统计资料，工程建设中产生的建筑垃圾按 0.05t/m²，本项目一期总建筑面积为 145401.28m²，则建筑垃圾产生量约 7270t。委托地方渣土管理部门由专业运输车辆清运至地方指定点处置。

根据本项目设计方案，施工过程中主要为地下室及管网开挖产生的土石方，开挖土方量约 2538m³，地面平均开挖高度约为 2.0m，则预计挖土 5076m³。项目用地区域现阶段较为平整，但低于周边道路基础，因此需整体填土加高，地下室土方全部回填后，预计外借土方量约 100000m³，拟设取土场位于本项目北侧 160m。

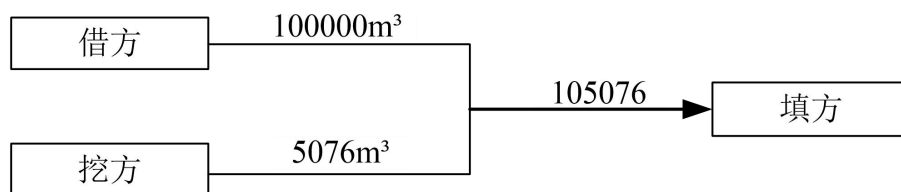


图 5-3 施工期土石方平衡图

5、生态影响识别

本项目对生态环境的影响因素主要体现在以下几点：

（1）地表植被破坏

本项目施工期场地、取土场开挖和辅助设施的建设将不可避免的对现有地表植被产生一定的影响，导致地表植被的破坏，植被覆盖率降低。

（2）土地利用类型改变

本项目占地以农田为主，建成后土地利用类型发生改变。

（3）水土流失加剧

本项目取土场开挖将破坏原地表结构，甚至破坏原有自然稳定状态，从而引发水土流失。如果开挖土方在场地堆砌较多，遇雨季易造成局部水土流失。

5.2.2 营运期污染源分析

1、大气污染源分析

项目营运期废气主要为灶台燃料燃烧废气、厨房油烟和汽车尾气。

（1）灶台燃料废气

项目生活燃料全部使用液化石油气，为清洁燃料，污染物产生浓度低、量小。主要用气量为职工食堂生活用气，用气量按 $0.2\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，用气人数按宿舍设计定员 600 人计，居民用气量约为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ($4.38\text{万 m}^3/\text{a}$ ，气态密度为 $2.35\text{kg}/\text{m}^3$ ，则用气量为 102.93t/a)。

燃烧石油液化气的产污系数和大气污染物排放状况见下表。

表 5-8 液化气燃烧的产污系数和大气污染物排放状况

污染物	天然气燃烧产污系数	污染物排放量
烟气量	$17000\text{Nm}^3/\text{t}$	$1749810\text{m}^3/\text{a}$
SO_2	$20\text{Skg}/\text{t}$	$30.879\text{kg}/\text{a}$
NO_x	$4.51\text{kg}/\text{t}$	$464.214\text{kg}/\text{a}$
烟尘	$4.68\text{g}/\text{t}$	$0.482\text{kg}/\text{a}$

注：石油液化气中硫含量 S 取一般值 0.015%。

（2）厨房油烟废气

食物在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 250°C 时，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激烈碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 $0.01\sim 10\mu\text{m}$ 之间，形成飘尘—可吸收入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

本项目就餐人员约 600 人，平均每人每日消耗动植物油以 0.05kg/d 计，则消耗食用油 30kg/d，在炒菜时挥发损失约 3%，则住宅厨房油烟产生量约 0.9kg/d。共设 8 个灶头，每个灶头风量 2000m³/h，则总油烟排气量共 16000m³/h，工作时间每天按 3.5h 计，则油烟产生浓度为 16.07mg/m³，经油烟净化处理后（选择油烟净化机处理效率 90%计），则油烟排放浓度约为 1.607mg/m³。

（3）汽车尾气

机动车运行过程中会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC、SO₂。其中 CO、SO₂ 是汽油燃烧的产物；NO_x 是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物；碳氢化合物是汽油不完全燃烧的产物。

本项目共有机动车位 110 个，其中地面生态停车位敞开式布置，采取自然通风，且主要为小型车辆，在区内行驶距离较短，进出停车场时间较短，地面停车位废气易于扩散且排放量较小，对周边产生环境影响较小。地下车库内汽车尾气通过引风机加强车库气体流通，地下车库排风口合理布设于绿化带中换气。且汽车尾气排放与车型、车况、车辆以及在站内停留时间等有关，属于无组织排放，本环评仅定性分析。

（4）营运后期入驻企业 VOCs 排放量

因本项目属于竹木家具等制品行业，本环评参考《广东省环境保护厅关于印发木质家具制造和制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南的通知》（粤环函[2013]944 号）中“广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南”中‘表 4.1-2 木质家具制造行业 VOCs 排放系数’中油性涂料使用企业产污系数为 20.917kg/万元，根据本项目可研报告中总产值为 4588.18 万元/a，则初步估算本项目营运后期入驻企业 VOCs 产生量为 95.971t/a，环评要求采取 VOCs 去除效率高于 70%，则 VOCs 排放量为 28.8t/a。

2、水污染源分析

本项目住宿区员工 600 人，年工作 365 天，用水量参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2008）中 200L/d·人计算，则生活用水量为 120m³/d（43800m³/a），排放系数取 0.8，则生活污水产生量约为 96m³/d（35040m³/a），主要污染物是 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等；按照一般生活污水污染情况：COD：350mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L 估算，则本项目生活污水的污染物产生量为 COD：12.264t/a、BOD₅：7.008t/a、SS：8.76t/a、NH₃-N：1.051t/a。

3、噪声污染源分析

本项目运营期区域内噪声污染源包括交通噪声和公建设施运行噪声。

公建设施运行噪声：配套公建辅助设施所用设备在运行时会产生一定的噪声影响，地下车库、油烟机所用的抽排风等各类设备运行时噪声源强大约 60~85dB（A），在设备安装布置、布局方面将直接决定对外环境的影响程度。

交通噪声：随着企业入驻，车流量相应增加，交通噪声也随之加大，各类交通噪声 60~75dB（A）。

表 5-9 主要噪声源汇总表

序号	设施名称	平均声级 dB（A）	备注
1	排风机、空调机	85	宿舍楼、办公楼
2	机动车	80	停车场、道路
3	配电室	68~75	地下设备室
4	区内、外道路、停车场交通噪声	70	道路周边

4、固体废物污染源分析

本项目运营期的固体废物主要是生活垃圾、化粪池污泥。生活垃圾成分较为复杂，各地差异和季节性变化都很大。根据有关调查资料分析，生活垃圾的特点是：食品垃圾多，有机物丰富；商业、塑料、金属、玻璃瓶类包装废物多，可回收利用率高。

项目运营期区内住宿职工约 600 人，垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则产生的生活垃圾量为 109.5t/a。

根据本项目化粪池对生活污水 SS 去除效率，本项目化粪池污泥产生量约 4t/a。

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	排放浓度及排放量
废气	施工期	施工场地	颗粒物	少量	无组织排放
		施工机械、车辆尾气	NO _x 、CO、THC	少量	
		道路摊铺废气	THC、TSP、BaP	少量	
		装修废气	醇、甲苯	少量	
	运营期	厨房油烟	油烟	16.07mg/m ³	1.607mg/m ³
		灶台燃料废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	少量	无组织排放
		汽车尾气	CO、THC、NO _x	少量	无组织排放
		入驻企业	VOCs	95.971t/a	28.8t/a
废水	施工期	施工废水	SS	500~4000mg/L	不外排
		生活污水	生活污水	1296m ³	不外排
	运营期	住宿、办公楼	生活污水	35040m ³ /a	35040m ³ /a
			COD	350mg/L, 12.264t/a	60mg/L, 2.1t/a
			SS	250mg/L, 8.76t/a	20mg/L, 0.701t/a
			氨氮	30mg/L, 1.051t/a	15mg/L, 0.5265t/a
			BOD ₅	200mg/L, 7.008t/a	20mg/L, 0.701t/a
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	7270t	指定地点消纳
			生活垃圾	18t	委托当地环卫部门 清运送至垃圾填埋 场进行处置
	运营期	住宿、办公楼 化粪池	生活垃圾	109.5t/a	
			污泥	4t/a	
噪声	施工期	施工场地	交通噪声 机械噪声	65~94dB (A) 78~103dB (A)	达到声环境功能要 求
	运营期	道路、停车场	交通噪声	60~75dB (A)	
		公建设施区域	设备噪声	60~85dB (A)	

主要生态影响:

评价区内没有发现国家重点保护野生动植物;也不涉及自然保护区和风景名胜区和水源保护区。施工期生态影响主要来自基础开挖破坏地表植被,产生的土石方,使地表裸露程度提高,会造成水土流失。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

1、施工期废气环境影响分析

(1) 施工扬尘的影响

施工扬尘的排放源属于无组织的面源，主要为道路扬尘和施工期场地内的扬尘。地面上的粉尘，在环境风速足够大时（大于颗粒土沙的起动速度时）就产生了扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重，与环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小、土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。

一般来说，建筑工地扬尘对大气的影响范围主要在工地围墙外 100m 以内。由于距离的不同，气污染物影响程度亦不同。在扬尘下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。施工单位采取洒水降尘措施后，施工扬尘将明显减小。据类比调查，在一般气象条件下，施工扬尘的影响范围为其下风向 150m，被影响的区域 TSP 浓度平均值为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，下风向区域 TSP 会出现不同程度的超标。

本项目北、东、南三侧 150m 范围内均有居民点分布，施工扬尘对以上敏感点有一定影响。为减轻施工扬尘对工程建设地环境空气质量和环保目标的影响，施工时应采取路面洒水、堆场覆盖、对撒落在路面的尘土及时清扫等防治措施，减少施工扬尘对周围环境和环保目标的影响。

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，施工过程中粉尘及扬尘主要来源于建筑材料在其装卸、运输、堆放过程中因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘以及施工垃圾在其堆放和清运过程中也将产生扬尘。这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，建议建设方通过以下措施进行扬尘的防治：

①抑尘

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，施工过程中粉尘及扬尘主要来源于建筑材料在其装卸、运输、堆放过程中因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘以及施工垃圾在其堆放和清运过程中也将产生扬尘。这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生。每一块独立裸露地面 80% 以上的面积都应采取覆盖措施，覆盖措施的完好率必须在

90%以上。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内，且防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%。施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘，现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒水清扫。

②封闭施工

施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。围挡高度不低于 1.8 米，围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失（市政工程除外）；围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；临时拆迁工程在建筑拆除期间，应在建筑结构外侧设置防尘布；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。

③限制车速

施工场地的扬尘，大部分来自于施工车辆，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶速度不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h）情况下的 1/3。

④运载水泥、建筑材料以及建筑垃圾的车辆要加盖篷布减少散落，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和车轮胎冲洗干净，同时进出需设置过水池；运输车辆行驶路线应避免穿越居民集中区，尽量避开居民点和环境敏感点。

⑤保持施工场地路面清洁

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止散落等有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。外运渣土应采用封闭措施。

⑥避免大风天气作业

应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。对大风时应采用防雨布加盖露天堆存的布料。

因此本项目在施工过程中，必须严格落实防尘措施，如用塑料编织布覆盖、经常洒水保持表土湿润、采用密闭车辆运输等，扬尘的影响范围基本上可控制在 50m 以内，随着距离的增加，浓度迅速减小，至 100m 基本可以达标，具有明显的距离污染特征；根据施工季节的气候情况不同，其影响范围也有所不同。项目开发过程中，洒水降尘将是

效果最显著的措施之一，经过洒水后，施工扬尘对周围敏感点的影响大大减小，再通过项目场界设置围墙、隔板等，可将施工扬尘的影响控制到最小。

（2）机动车尾气、沥青烟气影响

施工车辆、挖掘机，空压机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物会对大气环境造成不良影响。但这种污染较为分散且流动性很大，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的，该项污染源将随着本项目的施工结束而消失。同时做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，由于项目周边临近道路，车辆进入施工场地极为方便，一般不会瞬间关熄火、长时间闲置启动车辆，发动机运行较为稳定可有效减少尾气的产生。该类废气对周围大气环境及环保目标的影响很小。

本项目路面采用沥青混凝土，场地内不设沥青混凝土搅拌站，全部外购，区内道路在铺设过程中会产生以 THC、TSP 和 BaP 为主的烟尘，对环境空气造成一定的污染，对人体也有危害，受影响的主要为项目施工人员，因此应注意加强对施工人员的防护，但该工序持续时间较短，沥青烟气不会对周边环保目标和大气环境造成明显影响。

（3）装修废气影响

本项目宿舍、办公楼室内装修阶段对环境产生污染的主要材料是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂。该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有及少量的汽油、丁醇和丙醇等。

由于装修废气产生量与装修方式、材料特性等相关。环评要求项目外墙面喷涂应在短时间内完成的安排，不宜采取突击施工；喷涂时间选择在逆温气象状况弱的中午至下午时间段，使有机废气迅速扩散避免其滞留在呼吸带；室内装修时安设排气扇强制换气。选用环保涂料，故可大大减少有机溶剂废气的产生量，且影响人群主要为现场施工人员，对项目周边的环境空气影响较小。

2、施工期废水环境影响分析

本项目施工期间废水主要为现场施工人员的粪便水和施工过程中还会产生的施工车辆清洗废水和泥浆水等，处理方式、措施不当对周边环境产生一定的影响。

（1）生活污水

本项目施工人员排放的生活污水主要污染物是 COD、NH₃-N、BOD₅ 等。本项目共有施工人员约 50 人，生活污水产生总量为 1.8m³/d（1296m³），施工污水产生量相对较

少，施工期生活污水采用简易化粪池处理后用于周边林地、农田施肥灌溉，不随意外排。

(2) 施工废水

本项目施工期使用商品混凝土，无搅拌废水产生。主要为施工期车辆冲洗废水和施工时混凝浇注、冲洗、养护等过程会产生一定量的泥浆水。施工废水主要污染物是悬浮物、石油类，由于油污消解时间长，且有一定的渗透能力，对附近水体可能会造成影响，必须加强管理。须在项目区域内修建临时沉淀隔油池，使施工废水经预处理后回用到施工生产过程中或用于抑制建筑扬尘；车辆驶出场地需经过场地大门口设置的车辆清洗台进行清洗产生的废水经过沉淀后循环利用，不外排。对暴雨径流设置围堰和拦沙坝，使泥沙沉积后，雨水可回用于生产。综上所述，施工废水和生产废水在采取合理的处理措施后，本项目施工期对水环境不会造成明显影响。

施工期废水污染防治措施：

①加强施工期管理。针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染物附近水体。安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，并在工地内重复利用积存的施工废水、雨水。

3、施工期噪声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、推土机械等。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输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施工机械噪声。

表 7-1 类比同类型施工机械噪声达标距离限值

施工阶段	主要噪声源	施工期噪声达标距离限值（m）	
		昼间 70dB（A）	夜间 55dB（A）
土石方	挖土机、载重车等	25	80
	打井机、空压机等	57	/
基础、结构	振捣器、电锯等	36	167

装修	电钻、切割机等	32	147
综上所述，由于拟建项目建构物临近场界，各施工阶段昼、夜间场界噪声均不能达标排放，夜间超标范围较大。因此施工噪声对周边环境的影响较大。 环评要求夜间（22：00~6：00）禁止产生环境噪声污染的建筑施工作业，以免影响周边居民正常生活。如确因工艺需要须夜间连续施工时，应事先向环保行政主管部门进行申报得到批准，并向周边居民、单位做好解释说明工作。同时应加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。 尽管施工期产生的噪声干扰无法完全避免，通过采取防噪措施可以使周围环境受到的噪声影响降到可接受范围内，结合项目施工特点，对重点噪声设备和声源采取相应措施后，可将噪声影响控制在周边居民可接受范围内。 噪声污染防治措施： ①选用低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械，降低声源的噪声强度。 ②合理安排施工时间，合理布局高噪设备，加强施工管理。 ③在施工过程中尽量采用简易组装结构；部分建筑构件可在施工现场外预制，然后运到施工现场再进行安装。 ④运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。 ⑤建设单位应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让周边群众了解施工进度及采取降噪措施，并取得大家的共同理解。施工前两天公告附近居民。 4、施工期固废环境影响分析 本项目施工期固体废物主要为各种建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。 施工期施工人员产生的生活垃圾由专人收集，然后由当地环卫部门统一处理。 建筑垃圾主要为建筑过程中所产生的废钢筋、废混凝土块，废包装物等。由于建筑垃圾中大量材料可以重新再利用，因此建议施工时对建筑垃圾进行分类收集，然后进行综合利用。不可回收的施工垃圾由专人、专用容器进行收集，并委托地方渣土管理部门由专业运输车辆清运至地方指定堆点处置，此外装修期间产生的如废油漆、废涂料及其内包装物等按照危废贮存标准暂定为危废，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。			

施工期固体废物污染防治措施：

①车辆运输应选择合理的路线，安排好运输时间。

②对于不同含水量的土石方应该采取相应的措施，避免含水量少的，干燥的土石方产生扬尘污染空气，含水量大的土石方在运输过程中产生剩滤液滴漏。

③做到文明装卸，避免人为原因造成扬尘污染空气。

④施工过程中建筑垃圾要及时清运，加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。生活垃圾如不及时清运，则会腐烂变质，产生恶臭传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利的影响。

⑤尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场。

⑥在工地废料被运送到合适的处理场所去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸等可再生材料进行现场分类和收集。

5、施工期生态影响分析

本项目用地现状为农田菜地，取土场为林草地，不占用基本农田，且本项目属于集约化整体开发利用，且本项目占用耕地在整个临湘市农田占有量来看，占比率极小，基本不会降低区域农业耕作量，可将土地资源利用效益最大化。本项目占地不在生态红线范围内，施工期对生态环境的影响主要体现在表植被的破坏以及土壤开挖扰动，从而使整个土壤的结构和层次受到破坏，当遇到雨水时，会产生水土流失。从整个评价区域内来分析，这种影响相对较小，待施工结束后对厂区及周边进行相应的绿化补偿及植被维护，将会得到一定程度的恢复和改良。

施工期的影响具有时间集中、强度大的特点，易于采取措施控制但又难以收到良好的效果。为了保护生态环境不受到严重破坏，保护生物资源，营运后期仍应采取有力的防护措施，尽可能将施工期对生态环境的影响降至最低。

为最大程度减轻对生态环境的影响，环评建议采取以下措施：

①本项目施工用地严格控制占地面积和范围。开挖基础及取土工程，均应根据项目施工进度有计划地进行开挖并合理设置截排水沟、挡土墙等相应保护措施，严禁施工占用周边林地，不得破坏周边植被。取土时应先将取土场表层 30cm 腐殖土剥离暂存。

②控制施工作业时间，尽可能缩短施工时间，提高工程施工效率；尽量避免在雨季

进行大规模的土石方开挖工作、春季大风季节以及夏季暴雨时节进行作业；

③土方暂存场所应设置在不容易受到地面径流冲刷的地方，并采取草包袋土挡墙拦挡或在雨季临时覆盖防护；并完善排水设施，修建临时排水沟及沉砂池，以疏导积水，防止水土流失；部分暂存表土应及时回填、整平、压实，并利用堆存的表土进行植被绿化和景观恢复；

④根据施工计划及时对开挖边坡采取护坡措施，植被绿化应以当地乡土树（草）种为主，选择适应性强、防尘效果好、护坡功能强的植物种，合理设置导流沟渠，并在围墙外侧设置雨水渠；

⑤施工废料及时清运，施工结束后及时进行路面硬化和绿化，加强植被的恢复、再造，做到边坡稳定，减少岩石、表土裸露；

⑥取土坑的边坡一般为 1: 1.5，当取土坑底及边坡部须用种植土覆盖时，边坡减缓，以便机械能上下移动。

取土坑的坑底纵坡不小于 0.2%，坑底高出附近水域的常水位或附近桥涵进水口标高，以便使取土坑的积水能及时排走。

取土坑底横坡做成向路线外倾斜的坡度为 2~3% 的单向坡，当取土坑坑底宽度大于 6m 时，做成向中间倾斜的双向横坡，并在中部设置底宽为 0.4m 的纵向排水沟。

在坑底纵横向上设置连通的排水沟，避免取土作业面积水。

取土坑界沟外侧边缘与取土坑坑底高差大于 2m 时，设置宽度不小于 3m、向外倾斜横坡为 1~2% 的护坡道。

⑦取土场顺坡留出排水坡，取土场处开挖导流水沟，山体一侧进行了刷坡及防护处理，防止下雨冲刷山体滑坡或垮塌；加强对排洪沟、施工便道及排土场周边绿化等管理工作，对施工便道进行定期洒水；

⑧取土时用反铲从外侧坡面顺序开挖，严禁乱挖乱采到处挖坑，取土完成后及时平场，运输道路依托现有村道，针对运输沿线居民（场界北侧居民）粉尘影响，联合当地村委会加强对道路进行洒水并及时清扫，运输车斗遮盖，加强运输车辆员工文明运输；

⑨取土结束后再将表土均铺在取土坑内，采取绿化方式恢复植被，以保护环境，对取土场撒草籽进行绿化，草籽须选用根系发达茎矮叶茂且适于本地区成活的多年生草种，撒播草籽含量每平方米不小于 15g 到 20g，草籽埋入深度不小于 5cm，为使草籽均匀分布，可将草籽与砂混合。

7.2 营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 灶台燃料废气

根据设计方案，本项目使用液化石油气为生活燃料，燃烧后主要为 NO_x 、 SO_2 ，污染物极小，属于清洁能源，基本不会对外环境产生影响。

(2) 油烟废气

本项目厨房产生的油烟废气，经过油烟净化机脱油处理后，油烟排放浓度约为 $1.607\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟污染影响大大减弱，且通过宿舍楼内设置集中烟道，统一收集进入设置于建筑物顶层的烟道排气口外排，不会对周围居民产生明显影响。

(3) 汽车尾气

区内地面停车位周边绿化较好，场地也较为开阔，利于汽车尾气排放，对环境的影响较小。

根据工程分析，营运期该项目汽车尾气主要来自于地下停车场及地上停车场泊位排放。地上停车场采取自然通风，地上车位废气易于扩散且排放量较小；地下车库通过设计排气系统，采用排风扇强制通风，换气频率不小于 6 次/h，避免汽车尾气在集中车库内积聚，进而影响附近人居环境，设置机械排风装置，排气口周围种植绿化，将排风口隐蔽，避开人群呼吸带。另外，经过大量的绿化植物较强的滞尘和净化空气效果以及大气扩散作用，同时汽车启动快，历时短，因此产生废气量很小，对周围环境影响较小。综上所述，本项目运营期产生的各项废气在采取不同防治措施后，均能得到有效的控制和缓减，总体上对周边大气环境造成的影响较小。

(4) 创业园废气防治建议与要求

根据营运后期入驻企业发展需要，环评建议园区集中供热，建议预留锅炉区集中设置在 7#厂房西南侧 1 层，优先采用天然气等清洁能源为燃料，不得使用 10t/h 以下的燃煤锅炉，锅炉废气集中处理经锅炉排气筒达标排放。

环评要求本项目营运后期设置集中喷漆房，环评建议设置在 7#厂房西南侧 1 层，营运后期入驻企业涉及喷漆工序均在集中喷漆房内作业，喷漆废气集中处理经喷漆房排气筒达标排放。同时环评要求 VOCs 集中治理措施的去除效率不得低于 70%。

根据《大气污染防治行动计划》：不得使用 10 蒸吨/h 以下的燃煤锅炉。优先使用电、天然气等环保新能源，推广应用高效节能环保型锅炉。禁止入驻企业分散使用燃煤

锅炉；优先使用水性涂料、低毒、低挥发性有机溶剂。

据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》：鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。

2、水环境影响分析

本项目产生的污水主要是职工生活污水及不可预见排水，废水量为 96m³/d（35040m³/a）。经化粪池预处理后，统一经市政管网汇入羊楼司镇污水处理厂，符合羊楼司镇污水厂纳污水质要求（《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的一级标准），污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入新店河。

（1）服务范围：羊楼司镇污水处理厂一期工程污水处理规模 2500m³/d，将于 2018 年前建成投产（羊楼司镇污水处理厂未投入运营前，本项目不得投入使用）。根据羊楼司镇污水管网规划（详见附图），本项目所在区域属于羊楼司镇污水处理厂服务范围，目前污水管网暂未接入本项目拟建地，环评要求本项目营运前必须自建污水管网与东侧市政污水管网接通；项目投入使用后，一期共排放污水量为 96m³/d；占羊楼司镇污水处理厂一期受纳废水规模的 3.84%，且羊楼司镇污水厂主要接集镇区内居民的生活污水。从处理规模上，该污水处理厂可完全接纳本项目污水。

（2）进水水质和达标排放：本项目主要为生活污水，水质较为简单，污水经化粪池处理后，排污口污水水质为 COD：297.5mg/L；SS：140mg/L；氨氮：29.1mg/L 计；BOD₅：150mg/L，各项污染物排放浓度均能满足羊楼司镇污水厂纳污水质要求（《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准），满足羊楼司镇污水处理厂的进水水质，不会对羊楼司镇污水处理厂造成负荷冲击，可以稳定运行，达标排放。

综上，本项目污水经过化粪池预处理后，再进入羊楼司镇污水处理厂处理，通过污

水处理厂深度处理后达标排放，对区域水环境影响较小。

创业园污水防治建议与要求：

在各标准化厂房四周配套建设废水收集管网然后统一经东侧一个废水排污口接入市政污水管网，本项目营运前必须自建污水管网与东侧市政污水管网接通同时环评要求后期入驻企业必须自建污水处理设施对各自废水进行预处理达到羊楼司镇污水厂入管水质标准后汇入创业园废水收集管网。同时园区采取雨污分流制，园区内分别在厂界及标准厂房四周建设雨、污收集管网，雨水集中收集经园区东侧雨水管接入市政雨水管网。

3、噪声环境影响分析

(1) 公建设施噪声影响分析

①噪声源分析

运营期的固定噪声源主要为空调的压缩机、油烟风机及地下室换气扇等设备噪声源强为 75~85dB(A)。

②噪声控制

本项目应积极采取必要的隔声措施，尽量降低噪声源对周围环境和居民生活的影响。噪声主要防治措施如下：

住宅楼、办公楼各住户选用低噪节能的空调设备。

隔声措施：设备安装时，采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器、隔振吊钩，对管道穿越墙壁、楼板出采用弹性垫或橡胶套管。

低频噪声降噪措施：变配电设备的低频噪声容易引起人群的烦恼，因此将变配电设备单独布置在室内，并对变配电房中的变压器做好隔振处理，室内壁进行吸声处理，可降低低频噪声烦恼度。

加强厂区绿化及养护，在厂区边界，合理绿化空间设计，采用乔灌相结合，种植乔木等消声效果好的树木等。

可行性评述：

采用隔声墙、隔声门窗均可达到 20~30dB(A)的隔声量；

设备采取减振措施后可达到 5~10dB(A)的降噪量；

高噪声设备设置隔声罩措施后可达到 5~10dB(A)的降噪量；

厂房四周设置 3m 绿化带其可达 1~3dB(A)的降噪量。

采取以上措施可有效隔声降噪，可使设备噪声降低 35dB(A)。

③噪声预测

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据 HJ 2.4-2009《环境影响评价技术导则—声环境》，选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

A、点声源预测模式

$$LA(r) = L_{WA} - 20 \lg(r) - 8$$

式中：A(r)—距噪声源 r m 处预测点的 A 声级（dB(A)）；

L_{WA} —点声源的 A 声级（dB(A)）；

R—点声源至预测点的距离（m）。

B、多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L0—叠加后总声压级，dB(A)；

n—声源级数；

L_i —各声源对某点的声压值，dB(A)。

经过墙壁门窗的隔音以及减振、绿化、距离的衰减后，根据预测模式计算出各噪声源传播至厂界 1m 处的总声压级，结果如下表所示：

表 7-2 预测结果 单位：dB

预测点位	预测时段	预测值	标准限值
东	昼间	56.19	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60，夜间≤50，南侧执行 4 类昼间≤70，夜间≤55
	夜间	46.54	
南	昼间	56.91	
	夜间	45.19	
西	昼间	54.77	
	夜间	46.28	
北	昼间	55.81	
	夜间	47.37	

综上，本项目各主要设备通过合理布置，通过隔声、减震、距离衰减在场界东、西、北场界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，临近铁路南侧场界达到 4 类标准，对外界声环境的影响不大。

（2）交通噪声影响分析

机动车辆进出停车场产生的汽车噪声，噪声值为 60～75dB(A)。由于本项目停车场

主要为小型车辆，根据类比调查，小型汽车在进出停车场时，1m处的等效A声级约为67dB(A)。噪声环境影响预测采用点源模式，可以得到车辆作为点声源的影响范围，如下表所示。

表 7-3 车辆点声源随距离的衰减表

衰减距离 m	距离衰减量 dB(A)	相应噪声值 dB(A)
5	14.0	53.0
10	20.0	47.0
15	23.5	43.5
20	26.0	41.0
25	28	39.0
30	29.5	37.5

由上表可以看出，小型汽车在进出停车场时，其噪声在5m以外可降到53dB(A)以下，对所在区域原有声环境的影响较小。

本项目停车场采用植草砖铺设的地面，并种植草皮，车辆分区停放，间隔区域通过植被分区隔开，最大程度增加了绿化。可对噪声有一定的吸收衰减作用。并通过采取设置路障建设慢行，严格场地内的车辆管理，严禁车辆区内鸣笛等控制措施，且高峰时段的车辆噪声度周围环境的影响是短暂的。因此，在采取以上措施后，车辆进出停车场噪声不会对周围及自身敏感区产生明显影响。

综上，各机械设施采用基础减震措施，通过建筑物隔声后，对外界声环境影响较小，基本不会影响到居民的正常生活。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营期的固体废物主要是生活垃圾、化粪池污泥。项目生活垃圾主要来自职工日常生活。生活垃圾成分较为复杂，季节性变化都很大。

生活垃圾的收集及处置：

生活垃圾收集率应达到100%，垃圾实行分类收集，分类率应达到50%以上。

生活垃圾进行集中管理，同时配备垃圾清运工，每天早晚各收集一次，而且设置的垃圾桶应满足垃圾分类收集的使用要求，对废包装材料、废金属、废玻璃等可回收物进行回收利用。

项目化粪池污泥委托环卫部门定期用吸粪车拖走卫生填埋。

综上，本项目运营期产生的各项固体废物经采取相应措施后均能得到妥善的处置，对周边环境影响较小。

创业园固废集中暂存预留区建议与要求：

后期入驻企业产生的一般固废主要为竹木加工产生的边角料和锯末废料，危险废物主要为喷漆过程产生的油漆桶等包装材料、废气处理措施吸附喷漆废气的介质等。环评要求集中预留一般固废暂存区、危险废物单独专用暂存间。

其中一般固废暂存间环评建议设置在 1#厂房北侧（即初步设计中宿舍楼所在位置），避开了园区物流通道及视觉污染，且竹木加工废料主要为竹木边角料和锯末等无恶臭，且不得在园区内分散设置临散固废暂存间，禁止随意堆放外弃。同时环评要求预留单独的危废暂存间，不得随意露天暂存危废，且不得与其他一般固废及生活垃圾混存处理，专用危废暂存间采取防雨、防渗、防流失等措施，并及时委托有相应危废处置的资质单位回收处置。

5、对项目南侧铁路、公路影响分析

本项目南侧临近京广铁路、107 国道。其中距离南侧京广铁路路堑 20m，根据《铁路运输安全保护条例》“铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁外侧起向外的距离分别为：(一)城市市区，不少于 8 米；(二)城市郊区居民居住区，不少于 10 米；(三)村镇居民居住区，不少于 12 米；(四)其他地区，不少于 15 米”，本项目属于集中工业区，符合《铁路运输安全保护条例》中铁路线路安全保护区要求。且本项目南侧厂界与京广铁路路堑之间有 15m 绿化带隔离阻隔，且本项目营运后期入驻企业均在标准化厂房内生产，标准化厂房距离铁路路堑大于 30m，环评建议营运后期针对临近铁路侧的 4#、5#标准化厂房优先分配污染较轻的企业入驻，且入驻企业应优化平面布局，尽量将高噪声、排气口等远离标准厂房南侧布置，同时加强厂区南侧边界绿化隔离措施，并在南厂界建设 2m 高实体围墙，可有效减轻与铁路的相互影响分析。

根据现场踏勘，铁路路基低于项目所在地海拔约 6m 以上，为确保施工期不对铁路交通造成影响，环评要求不得破坏临近南侧铁路绿化隔离带植被，同时在施工区南侧设置排水导流沟，加强防洪措施，并建设 2m 以上的施工围挡墙。如有上跨铁路管线等辅助施工作业需提前针对铁路主管部门的同意，协同铁路部门提前做好应对措施。

本项目距离南侧 107 国道 45m，不在 107 国道防护距离内，且之间有京广铁路及绿化隔离带阻隔，营运后期随着入驻企业增加，将增加 107 国道交通运输压力，为减缓交通运输压力，本项目东侧正在施工建设京港澳高速羊楼司镇连接线，可有效减缓区域

交通压力。

6、产业园划定防护距离及控规要求

针对本项目后期入驻的喷漆企业，本环评初步按 VOCs、颗粒物 2 个废气因子确定卫生防护距离为 100m，以各栋标准化厂房最外侧边界划定 100m 防护距离（即西厂界外扩 85m、南厂界外扩 90m、北厂界外扩 90m，厂区东侧边界所包络范围），现阶段南厂界 90m 范围内均有居民，环评要求在营运后期涉及喷漆企业入驻前完成环保拆迁。同时环评要求后期防护距离内禁止规划建设医院、学校、居民区等对环境敏感的建筑。

营运后期入驻企业根据自身排放污染物特征及排污区根据各自环评要求设置防护距离。

7、产业园总量控制指标

因营运后期入驻企业的不确定性，废水和锅炉暂不考虑总量。本环评参考《广东省环境保护厅关于印发木质家具制造和制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南的通知》（粤环函[2013]944 号）中排污系数，初步估算本项目营运后期入驻企业 VOCs 产生量为 95.971t/a，环评要求采取 VOCs 去除效率高于 70%，则 VOCs 排放总量指标为 28.8t/a。具体总量指标由后期入驻企业单独环评要求依法向当地环保部门申请总量指标。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	施工期车辆 运输、施工	粉尘、扬尘	施工期增加洒水频次；施 工区设置防护围栏	《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）中 无组织监控浓度限值
	施工机械、 车辆尾气	NO _x 、CO、 THC	合理机械运行，及时检 修，合理施工安排	
	道路摊铺废 气	THC、TSP、 BaP	合理施工作业，文明施工	
	装修废气	醇、甲苯	选择环保油漆，加强室内 通风	
	营运期燃料 燃气	燃烧废气	室内换气扇强制通排风	
	运营期停车 场	汽车尾气	绿化吸收、大气扩散，地 下室采取机械排放	《饮食业油烟排放标 准（GB18483-2001） 中标准
	营运期餐饮 油烟	烹饪油烟	抽油烟机净化后油烟管 道顶层排放	
水污染 物	施工场地	施工废水	设临时沉淀池收集、沉淀 后回用于洒水降尘	不外排
		生活污水	化粪池预处理后清掏作 为周边田地施肥	不外排
	住宿、办公 楼	生活污水	经化粪池预处理后排入 城市管网，最终进入羊楼 司镇污水处理厂	《污水综合排放标 准》（GB16297-1996） 表 4 中的三级标准
固体废 物	施工场地	建筑垃圾	回收利用，分类堆存	指定地点消纳 100%处 置，对环境不造成影 响
		生活垃圾	请环卫部门统一清运至 垃圾卫生填埋场进行处 置	
	住宿、办公 楼	生活垃圾	设置垃圾桶，分类收集， 定点存放，委托环卫部门 统一运至垃圾填埋场进 行处置	
	化粪池	污泥	委托环卫部门统一清运 至垃圾卫生填埋场进行 处置	
噪声	施工期场地	建筑施工噪 声	施工场地设置防护墙；采 用静压式打桩机、选用低 噪声设备；合理安排作业 时间，严格控制高噪声施 工时间段等。	《建筑施工现场界环境 噪声排放标准》 （GB12523-2011）的 要求

	车辆、公建设施	交通噪声、机械噪声	使用低噪声设备、设置声屏障、加强管理、地下墙体隔离、避免高噪音活动、禁止车辆鸣喇叭等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，临近南侧铁路执行 4 类标准
生态保护措施及效果： (1) 文明施工，不占用周边绿地和道路装卸、堆放各种材料。 (2) 施工弃土渣集中堆放，及时回填处置。 (3) 土方工程施工尽量避开雨季，减少水土流失。 (4) 严禁施工材料乱堆乱放，划定适宜的堆料场和弃土堆放场所，以防对植被破坏范围的扩大。 (5) 合理安排施工计划，减少地表裸露时间。 (6) 取土场取土后及时栽种植被，恢复绿化，并建设雨水截流沟。 综合以上措施，项目施工期对生态环境的不利影响可以降到最小，施工期对生态环境的影响是可以接受的。				

九、相符性分析

9.1 产业政策符合性分析

本项目为房屋建筑业，营运后期主要为竹木加工企业服务，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正本），本项目不属于限制类、淘汰类。且临湘市发改局已对本项目立项（详见附件）。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策。

9.2 选址合理性分析

本项目拟选址于“中国竹器之乡”、“湖南楠竹第一镇”称号的临湘市羊楼司镇，可重复依托当地竹木原料，且本项目的建设可有效整合当地现有零散竹木加工企业，促进羊楼司镇竹木产业化发展。同时结合羊楼司镇正在规划建设的“竹类交易物流园建设项目”及已建竹艺城的分布，本项目选址在竹艺城东侧建设，后期入驻企业的深加工产品可及时进入竹艺城展示销售，交通极为便利，有利于竹木产业规模化发展。

根据羊楼司镇总体规划（2016~2030）—土地利用规划图，本项目所在区域已规划为工业工地（详见附图），且羊楼司镇政府已证明本项目符合地方发展规划，同意本项目选址建设（详见附件），不属于生态红线管控区。项目所在区域环境质量现状较好，本项目所排污染物均为一般污染物，对环境影响较小，并采取相应措施后可达标排放。同时营运后期严格限制入驻企业，并按照另行环评要求采取相应环保措施。

综上所述，本项目选址从环境保护角度而言合理可行。

9.3 平面布置合理性分析

根据建设单位初步平面布局设计图，本项目配套服务的办公、宿舍楼位于场地东北侧，其中宿舍楼位于 1#标准厂房北侧。场地东侧为出入口，厂区中央、南、西区为 8 栋标准化厂房。配套服务楼总体位于厂房上风向，可有效减轻内部环境影响，但宿舍楼临近 1#标准厂房，环评建议与办公楼集中建设在厂区东北侧，尽量远离标准厂房建设。综合环保考虑环评要求。

环评要求建设单位在具体平面设计中突出物流、服务、绿地等功能布局，同时结合环保集中管理化，合理对供热、喷漆、固废等公建设施合理设置预留区，便于营运后期集中设置环保措施，统一管理。其中集中供热锅炉、喷漆房建议设置在 7#厂房西南侧标准厂房内，尽量远离了场区南北两侧居民，最大程度减轻了废气、噪声等对周边居民的

影响。集中固废暂存间环评建议设置在 1#厂房北侧（即初步设计中宿舍楼的位置），避开了园区物流通道及视觉污染，且竹木加工废料无恶臭，对周边环境影响较小。各供热、喷漆、固废等公建设施预留区详见环评建议平面布置图。

综上所述，建设单位在结合环评建议合理调整布局，集中预留供热、喷漆、固废等公建区域后可有效减轻对外环境的影响。

十、环境管理及环保竣工验收

10.1 环境管理

项目内部管理组织应成立环境保护小组，由公司主要领导负责，安排专职（或）兼职环境管人员，负责创业园的环保管理，编制创业园的环境保护实施方案，落实各项环境保护措施，对创业园后期入驻企业公用设施污染治理设施进行监管，确保治理设施正常运行，每年委托当地环境监测部门对项目排放污染物进行监测。

工程环境监测计划见下表：

表 10-1 监测计划表

监测因子	监测时段	监测内容	监测项目	监测频次
噪声	施工期	施工场地围墙外一米	等效声级值	施工高峰期每季度监测一次
粉尘		施工场地围墙外一米	TSP	
噪声	营运期	围墙外一米	等效声级值	每年一次
废水		污水总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	每年一次
废气		油烟排风口	油烟	每年一次
废气	营运后期	喷漆房排气口	VOCs、颗粒物	每半年一次
		锅炉排气口	NO _x 、SO ₂ 、烟尘	每半年一次

10.2 环保竣工验收及投资

根据建设项目建成后，及时进行环保验收。根据环境保护验收技术规范和本项目的特点，列出建设项目环保设施竣工验收一览表。

表 10-2 环保竣工验收及投资估算一览表

序号	污染源分类	污染源名称	治理措施	预期效果	投资金额（万元）
1	水污染源	施工废水	隔油沉淀池、洗车台，厂界四周、取土场雨水截流沟	不外排	50
2		生活污水	雨污分流管网，设置生活污水收集系统和化粪池，总容积大于 150m³；各标准厂房四周建设污水收集管网，集中在园区东侧设一个总排污口，园区自建污水管网与厂区东侧市政管网接通	《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准	100
		后期入驻企业要求	各入驻企业自行对各自生产废水进行预处理，然后集中经园区一个排污口接入市政管网；各标准化厂房预留废	《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准	/

			水接管口，总排口规范，预留监控采用口		
3	大气污染源	施工扬尘	施工期四周围挡、场内裸露土地覆盖、定期洒水逸尘、车辆清洗台等以及管理台账	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中无组织监控浓度限值标准	30
		汽车尾气	地下停车库采取机械换气扇，排风口置于绿化带		5
		灶台燃料废气	加强厨房通排风		0.2
		食堂油烟	油烟净化机处理达标后通过专用烟道管道引至楼顶外排	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准	2
		锅炉废气	园区预留集中供热锅炉房及排气筒安装口	/	/
		喷漆废气	园区预留集中喷漆房及排气筒安装口	/	/
4	固体废物	办公、生活楼	垃圾收集桶，及时委托环卫部门清运	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）	3
		/	预留一般固废暂存区，专用危废暂存间（防雨、防渗、防流失，委托资质单位处置）	/	/
5	噪声	配电房及配套设备等	设置在单独的设备房内并采取设备隔声、减振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，临近南侧铁路执行 4 类标准	5
		停车场道路	优化设计，采取绿化措施，设置交通标志		5
6	绿化	绿地	采取绿化、植被恢复措施，厂界四周设置绿化隔离带	生态恢复、景观改善、植被养护	200
7	取土场	取土后场地植被覆盖，设置雨水导流沟、后期植被养护		取土后避免水土流失	70
8	环境管理	加强废水管网及化粪池的疏导及维护，废水接管口规范要求，区内绿化			10

十一、结论与建议

11.1 结论

11.1.1 项目概况

本项目规划建筑占地面积约 33093.29m²，总建筑面积约 145401.28m²。包括：1 栋 13 层综合办公大楼，建筑面积约 15706.46m²。1 栋 6 层宿舍楼，建筑面积约 7852.69m²。8 栋 4 层的混凝土框架结构厂房，建筑面积约 119004.08m²，1 栋开关房 300m²，地下室 2538.05m²。容积率为 1.22，建筑密度为 28.3%，绿地率为 25.3%，机动车停车位 110 个，非机动车停车位 142 个。总投资 30000 万元。

11.1.2 环境质量状况

项目所在区域的环境空气中 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，表明区域环境空气质量现状较好；

项目纳污水体监测断面主要评价因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，评价区段水质较好；

本项目拟建地东、西、北三侧昼、夜间均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，南侧符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准限值要求，声环境质量现状良好。

总体表明，本项目所在地及周边区域大气、地表水、声环境现状较好。

11.1.3 环境影响分析

一、施工期

（1）废气影响分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的，通过采取洒水作业，开挖区围挡、覆盖等措施减少扬尘产生；此外还有施工车辆和运输车辆产生的汽车尾气、道路铺摊沥青混凝土挥发的沥青烟气和装修时产生的有机废气，避免不利天气条件下作业，合理安排施工顺序，缩短工期，可减轻对项目周边环境空气的影响。

（2）废水影响分析

施工期主要为车辆冲洗废水和施工时混凝浇注、冲洗、养护等过程会产生一定量的泥浆水，主要污染物是悬浮物、石油类。通过在项目区域内修建临时沉淀隔油池，使施工废水经预处理后回用到施工生产过程中或用于抑制建筑扬尘；车辆驶出场地需经过场

地大门口设置的车辆清洗台进行清洗产生的废水经过沉淀后循环利用，不外排。

施工期生活污水采用简易化粪池处理后用于周边林地、农田施肥灌溉，不随意外排。

综上所述，施工废水和生产废水在采取合理的处理措施后，本项目施工期对水环境不会造成明显影响。

（3）噪声影响分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。通过合理在场区中央集中布置高噪设备，合理安排运行时间（夜间禁止施工），加强施工作业及运输车辆管理。通过采取防噪措施可以使周围环境受到的噪声影响降到可接受范围内，结合项目施工特点，对重点噪声设备和声源采取相应措施后，可将噪声影响控制在周边居民可接受范围内。

（4）固废影响分析

施工期施工人员产生的生活垃圾由专人收集，然后由当地环卫部门统一处理。

建筑垃圾主要为建筑过程中所产生的废钢筋、废混凝土块，废包装物等。由于建筑垃圾中大量材料可以重新再利用，因此建议施工时对建筑垃圾进行分类收集，然后进行综合利用。

项目产生的固体废物都得到有效处置，对周围环境影响较小。

（5）生态影响分析

本项目用地现状为农田菜地，取土场为林草地，不占用基本农田。施工期开挖基础及取土工程均应根据项目施工进度有计划地进行开挖并合理设置截排水沟、挡土墙等相应保护措施，严禁施工占用周边林地，不得破坏周边植被。取土结束后再将表土均铺在取土坑内，采取绿化方式恢复植被，将会得到一定程度的恢复和改良。从整个评价区域内来分析，生态影响相对较小。

二、营运期

（1）对大气环境影响的结论

本项目的厨房产生的烹调油烟废气由油烟净化器收集处理后通过专用烟道排至屋顶排放；厨房燃料燃气通过室内换气扇强制通排风；区内地面停车位周边绿化较好，场地也较为开阔，利于汽车尾气排放，地下车库采用排风扇强制通风。各类废气采取相应防治措施后，对周围环境影响较小。

根据营运后期入驻企业发展需要，环评建议园区集中供热，建议预留锅炉区集中设

置在 7#厂房西南侧 1 层，优先采用天然气等清洁能源为燃料，不得使用 10t/h 以下的燃煤锅炉，锅炉废气集中处理经锅炉排气筒达标排放。

环评要求本项目营运后期设置集中喷漆房，环评建议设置在 7#厂房西南侧 1 层，营运后期入驻企业涉及喷漆工序均在集中喷漆房内作业，喷漆废气集中处理经喷漆房排气筒达标排放。同时环评要求 VOCs 集中治理措施的去除效率不得低于 70%。

（2）对声环境影响的结论

本项目交通噪声通过加强对进出车辆的管理，限速行驶、禁鸣喇叭等措施；针对油烟风机等公建设备通过采取减震、隔声措施、合理安装和距离衰减等措施。对周围声环境质量影响不大。

针对后期入驻项目可能产生的噪声影响，环评要求在厂界四周设置绿化隔离带，合理功能布局，将高噪设备及工序远离厂房边界布置。

（3）对水环境影响的结论

本项目建成后，产生的污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准排入羊楼司镇污水处理厂处理后达标排放。项目采用雨污分流制，设独立的雨水排水系统，与污水分流排出。对区域水环境影响较小。

环评要求在各标准化厂房四周配套建设废水收集管网然后统一经东侧一个废水排污口接入市政污水管网，本项目营运前必须自建污水管网与东侧市政污水管网接通同时环评要求后期入驻企业必须自建污水处理设施对各自废水进行预处理达到羊楼司镇污水厂入管水质标准后汇入创业园废水收集管网。同时园区采取雨污分流制，园区内分别在厂界及标准厂房四周建设雨、污收集管网，雨水集中收集经园区东侧雨水管接入市政雨水管网。

（4）固体废物影响结论

项目运营期的固体废弃物主要来自于居住区、商业区日常生活产生的生活垃圾及污水处理设施污泥。生活垃圾及污水处理设施污泥由环卫部门统一清运，日产日清。项目产生的固体废弃物都得到有效处置，对周围环境影响较小。

后期入驻企业产生的一般固废主要为竹木加工产生的边角料和锯末废料，危险废物主要为喷漆过程产生的油漆桶等包装材料、废气处理措施吸附喷漆废气的介质等。环评要求集中预留一般固废暂存区、危险废物单独专用暂存间。

其中一般固废暂存间环评建议设置在 1#厂房北侧（即初步设计中宿舍楼的位置），

避开了园区物流通道及视觉污染，且竹木加工废料主要为竹木边角料和锯末等无恶臭，且不得在园区内分散设置临散固废暂存间，禁止随意堆放外弃。同时环评要求预留单独的危废暂存间，不得随意露天暂存危废，且不得与其他一般固废及生活垃圾混存处理，暂用危废暂存间采取防雨、防渗、防流失等措施，并及时委托有相应危废处置的资质单位回收处置。

11.1.4 产业政策符合性分析

本项目为房屋建筑业，营运后期主要为竹木加工企业服务，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正本），本项目不属于限制类、淘汰类。且临湘市发改局已对本项目立项。因此，本项目建设符合国家产业政策。

11.1.5 选址合理性分析

本项目拟选址于“中国竹器之乡”、“湖南楠竹第一镇”称号的临湘市羊楼司镇，可重复依托当地竹木原料，且本项目的建设可有效整合当地现有零散竹木加工企业，促进羊楼司镇竹木产业化发展。同时结合羊楼司镇正在规划建设的“竹类交易物流园建设项目”及已建竹艺城的分布，本项目选址在竹艺城东侧建设，后期入驻企业的深加工产品可及时进入竹艺城展示销售，交通极为便利，有利于竹木产业规模化发展。

根据羊楼司镇总体规划（2016~2030）—土地利用规划图，本项目所在区域已规划为工业工地（详见附图），且羊楼司镇政府已证明本项目符合地方发展规划，同意本项目选址建设（详见附件），不属于生态红线管控区。项目所在区域环境质量现状较好，本项目所排污染物均为一般污染物，对环境的影响较小，并采取相应措施后可达标排放。

综上所述，本项目选址从环境保护角度而言合理可行。

11.1.6 平面布置合理性分析

根据建设单位初步平面布局设计图，本项目配套服务的办公、宿舍楼位于场地东北侧，其中宿舍楼位于 1#标准厂房北侧。场地东侧为出入口，厂区中央、南、西区为 8 栋标准化厂房。配套服务楼总体位于厂房上风向，可有效减轻内部环境影响，但宿舍楼临近 1#标准厂房，环评建议与办公楼集中建设在厂区东北侧，尽量远离标准厂房建设。综合环保考虑环评要求。

环评要求建设单位在具体平面设计中突出物流、服务、绿地等功能布局，同时结合环保集中管理化，合理对供热、喷漆、固废等公建设施合理设置预留区，便于营运后期

集中设置环保措施，统一管理。其中集中供热锅炉、喷漆房建议设置在 7#厂房西南侧标准厂房内，尽量远离了场区南北两侧居民，最大程度减轻了废气、噪声等对周边居民的影响。集中固废暂存间环评建议设置在 1#厂房北侧（即初步设计中宿舍楼的位置），避开了园区物流通道及视觉污染，且竹木加工废料无恶臭，对周边环境影响较小。各供热、喷漆、固废等公建设施预留区详见环评建议平面布置图。

综上所述，建设单位在结合环评建议合理调整布局，集中预留供热、喷漆、固废等公建区域后可有效减轻对外环境的影响。

总结论

临湘市羊楼司竹木家居创新创业园（一期）项目符合国家相关产业政策和地方总体规划。项目在建设和运营中产生的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在严格采取本评价提出的措施以后，项目对周围环境的影响较小。同时，项目周边无较大的污染源存在，环境质量较好，无制约本项目发展的因素。因此，建设单位在切实履行实施本评价所提出的对策与建议，保证做到污染指标达标排放。同时环评要求后期不得入驻负面清单内项目，针对符合入驻要求的项目必须按照相关要求办理环保手续。

从环境保护的角度而言，本项目的选址建设可行。

11.2 建议

1、项目在施工时应尽量避免对地表的大填大挖。规划建设时应注意绿地规划，植树种草，乔灌木合理配置，注意异质性布局和交通噪声传播方向的绿化带布设，做到见缝插绿，鼓励垂直绿化。

2、加强环境管理，对环境监测计划，尤其是施工期的环境管理方案要认真组织落实，及时了解项目对周边周围居民的影响和要求，制定对策。

3、营运后期结合入驻企业，在消防、安全、环保部门的指导下，制订切实可行的消防、安全、环保应急方案和应急措施，确保安全生产。并按照方案配备相应的专业防火和应急器材，定期进行应急演练。

4、建议创业园进行整体规划环评。