

一、建设项目基本情况

项目名称	平江县天岳新区创新创业园四期建设项目				
建设单位	平江天岳工业区建设开发投资有限公司				
法人代表	胡资源		联系人	苏建中	
通讯地址	平江县天岳新区政务中心 11 楼				
联系电话	18873076777	传真	/	邮政编码	414500
建设地点	平江县天岳新区，东兴北路的西侧，金溪路的东侧				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	K7290 其他房地产活动	
占地面积（平方米）	32921.84		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	55862	其中：环保投资（万元）	320	环保投资占总投资比例	0.57%
评价经费	/	预投产日期		2022 年 6 月	

1.1 项目背景及任务由来

湖南平江工业园区于 2002 年 2 月经湖南省人民政府批准设立，2006 年国家发改委核准为省级工业园区，副处级单位，规划总面积为 29 平方公里，下辖伍市工业区（10 平方公里）、寺前工业区（2 平方公里）、天岳工业区（17 平方公里）。园区先后被原环保部认定为“生态建设示范区”联合国工发组织认定为“绿色产业示范区”、工信部授予“国家新型工业化产业示范基地”，省人民政府认定为“湖南省天岳新区”，获评为“中国最具投资潜力工业园区”、“中国最佳投资环境工业园区”、“全国农产品加工创业示范基地”等等。为进一步促进湖南省工业地产发展，提升园区整体水平，促进中小企业集聚，加快承接产业转移，推动产业结构调整和技术升级，根据湖南省政府以湘政办发[2014]96 号文件印发《关于促进工业地产发展的意见》和 2014 年岳阳市委第 78 次常委会议、市政府第 30 次常务会议关于全市产业园区发展工作的意见，制定了《岳阳市推进“135”工程建设加快产业园区创新发展工作方案》，《工作方案》提出的总体目标是：按照市场推进、规模化开发、标准化建设、功能化配套的要求，在全市大力实施

创新创业园区发展“135”工程，即重点扶持 10 个创新创业园区、重点建设 300 万平方米以上的标准化厂房、重点引进 500 家以上创新创业企业，为全民创新创业搭建良好平台。同时根据平江县人民政府办公室关于《平江县开展区域性评估试点工作实施方案》的要求，本项目属该方案试点的园区项目之一（详见附件 3），在本评估报告完成审批后，本区域工业项目实施“标准化+承诺制”的“区域评估”改革。

为促进平江的发展，响应政府号召，平江天岳工业区建设开发投资有限公司拟投资 55862 万元在平江天岳新区建设湖南平江县天岳新区创新创业园四期标准化厂房及配套设施建设项目。

根据《中华人民共和国环境影响保护法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.04.28）的规定，项目属于“36 大类房地产”中的“106 小类房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等；涉及环境敏感区（第三条（三）中的以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域）的编制环境影响报告表”，本项目为标准厂房与办公楼、人才公寓建设工程；与平江县政务中心仅一路之隔；东北面与天岳新区金窝安置区相距 100m，该安置区是以居住及商业混居为主要功能的区域；因此本项目需按要求编制环境影响报告表；本项目配套建设 500m³/d 的隔油池+三级化粪池，处理后的生活污水再进入平江县天岳新区金窝污水处理厂进行深度处理后达标外排，本项目不直接对外排放废水；为此，平江天岳工业区建设开发投资有限公司委托湖南振鑫环保科技有限公司（以下简称我公司）承担本项目环境影响评价工作，我单位接收委托后，对项目进行了现场踏勘和资料收集，按相关技术规范要求编制了本项目环境影响报告表。

由于本项目具体入驻企业尚未确定，本次评价只针对施工期及运营期公共设施进行评价，具体项目入驻须另行环评；本项目配套生产废水处理站未进行明确定位，并预留建设用地，后续建设需另行环评。

本创新创业园产业定位为电子信息产业和电子装备制造产业等产污较少的

制造业。严禁入驻与本园产业定位无关的项目，且创业园内不得进行电镀、焦化、化工等高污染工序，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：平江县天岳新区创新创业园四期建设项目

项目地点：平江县天岳新区，东兴北路与仙江路交汇处西南角（北纬 28° 42'41.76"，东经 113° 36'29.36"）

建设单位：平江天岳工业区建设开发投资有限公司

建设性质：新建

占地面积：32921.84m²（49.4 亩）

项目总投资：55862 万元

1.2.2 建设内容和规模

本项目占地面积 32921.84m²（49.4 亩），总建筑面积 80196.66m²。计容积率建筑面积 72288.25 m²，建筑基底面积 10590.50m²，地上建筑层数 1~12 层，最高建筑物高度 49.9m。

本工程由 7 栋建筑物组成，其中包括 1 栋办公楼、1 栋人才公寓、5 栋高层厂房。地块场址周边基础配套设施齐全，给排水、电、通讯等接驳方便，水、电及通讯等供应能力，基本满足项目建设及使用需要。

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	标准化厂房	5 栋 6F 高层厂房， H31.2m；	钢筋混凝土框架结构体系
	办公楼	1 栋 12F，H49.9 米	
	人才公寓	1 栋 12F，H45.7 米	
辅助工程	门卫室	2 栋，建筑面积为 120m ²	砖混结构
	场内道路	厂区道路宽 4m	沥青混凝土路面
公用工程	供电	变压器 5600KVA	预计负荷容量约 5921kW，8 个变电房
	供水	平江县自来水管网供水	
	排水	雨水截流沟，雨污分流管网、市政污水管网	污水排出口设在西北面市政道路，雨水排至厂区东面市政雨水管网

	消防水池	容积 V=900m ³	消火栓保护半径不大于 150m。
环保工程	生活污水	化粪池位于项目北面、容积 500m ³ ，园区内自建管网，排放口设在西北面市政道路	一套生活污水处理系统（隔油池+三级化粪池），池体、管道防渗；预留生产废水处理用地及污水管网
	废气	施工场地粉尘	
	汽车尾气	地面绿化带处理	
	噪声	风机、空调等机械设备安装减振、隔声等降噪措施	
	固废	垃圾站一栋、垃圾桶若干	区域北侧布置 1 栋垃圾站预留固废暂存区

注：入驻企业的生产废水不得进入配套的生活污水处理系统。

本项目的主要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	32921.84	约 49.4 亩
3	总建筑面积		m ²	80196.66	
4	计容建筑面积		m ²	72288.25	
	其中	厂房	m ²	49329.00	5 栋 6F，钢筋混凝土框架结构、工业建筑
		办公楼	m ²	11609.85	1 栋 12F，民用建筑，北部为厂房区
		食堂、人才公寓	m ²	11349.40	1 栋 12F，民用建筑
5	不计容建筑面积		m ²	7908.41	
	其中	地下室	m ²	7314.57	
		其他	m ²	594.84	屋面设备用房、屋面楼梯间
6	化粪池		m ³	500	隔油池+三级三级化粪池
7	容积率		/	2.19	
8	绿地率		%	14.00	
9	建筑占地面积		m ²	10590.50	
10	建筑密度		%	32.17	
11	绿地面积		m ²	4638.28	防护绿地不算入绿地面积
12	建筑高度		m	49.9	
13	机动车总停车位		个	294	
	其中	地面停车位	个	105	地块南部为办公生活区及集散停车区
		地下停车位	个	189	

1.2.3 产业功能定位及入园企业负面清单

本项目建成后，创业园总体产业定位为电子信息产业和电子装备制造产业等

制造业，主要产品有通信设备、仪器仪表及文化、办公用机械制造业；计算机及其他电子设备制造业；电气机械及器材制造业等。

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，一律禁止引入本创业园。并且严禁排放重金属等重污染企业入驻，且创业园内不得进行电镀、焦化、冶炼等高污染工序，**禁止使用燃煤锅炉**。

表 1-3 创业园入驻企业负面清单

行业类别	控制要求
产业政策	禁止引入与国家及地方规定的淘汰类、限制类产业，仅引入符合要求的机械电子通信类项目
原辅料	禁止使用燃煤锅炉和使用高毒性、不符合环保要求的油漆、稀释剂等原辅料
工艺	禁止引入电镀、焦化、冶炼等高污染、高耗能、高排放工序
污染物	禁止引入涉及重金属排放和化工类的项目以及高排放项目

1.2.4 本项目四至及总平面布局

项目位置东部为城市主干道东兴北路与仙平路交界处，西侧为金溪路且临近清水河，南侧为城市自然河道，自然景观优势明显；东侧毗邻通往城市中心的主干道及工业区交通要道，对内对外交通便捷；北部为日处理 4 万吨的污水处理厂，设计中须考虑规避其带来的影响。

本工程充分利用现有自然环境，配合设计构思对现有的场地进行有序整合。地块东南角靠近东兴北路布置一栋办公大楼，西南角布置一栋食堂与人才公寓综合楼。两栋楼之间有中心绿地兼做停车场，形成一个开敞空间。厂房布置在地块北侧，全部南向布置以达到更加节能的目的。道路旁布置花带。

根据建设单位初步设计方案，本工程由 7 栋建筑物组成，其中包括 1 栋 12F 办公楼、高度为 49.9 米；1 栋人才公寓 1~2 层为食堂，3~12 层为人才公寓，建筑高度为 45.70 米；5 栋 6F 高层丙类厂房、厂房首层两端均设置装卸货区，所有厂房 1~6 层为生产车间，建筑高度为 31.2 米；1 栋门卫室和 1 栋垃圾站。用地南部是办公生活区，北部是厂房区；办公楼与人才公寓、食堂之间留有大片

开阔绿地，厂房区主要以草坪绿地为主。办公主入口和厂房主入口都布置在东兴北路，次入口位于金溪路，并在主次出入口布置门卫室，方便管理车辆和人员进出；区域四周均布停车位和绿化植被，设置 294 个停车位，满足要求，并留有余地；变压器位于各厂房东北面，共设 8 个变电房，共计 1 台 500kVA、8 台 800kVA 干式变压器，均沿厂房东面布局，便于统一布线管理；发电机位于厂区西北角上，远离东面天岳新区金窝安置区及平江县政务中心；化粪池位于厂区北侧，紧靠北面市政污水管网和污水处理厂，便于驳接，并与平江县天岳新区金窝污水处理厂相近。同时本环评对有关垃圾收集点的布置提出更加优化可行的建议，垃圾收集箱尽量靠近人居较少的北面附近，方便垃圾转运和收集（具体平面布置详见附图）。

1.2.5 给排水

（1）给水

本工程设计水源为市政给水管网，从区域南面市政路引入一路 DN150 供水管作为区哉给水水源。分设消防、生活水表。在区内环状布置，以满足生活及入驻企业生产生活给水要求。根据工程分析，生活用水量为 $487.08\text{m}^3/\text{d}$ ($146124\text{m}^3/\text{a}$)。

（2）排水

本工程采用雨、污分流，污、废合流排水体制，其污水排出口设在西面紧靠市政道路污水驳接口，雨水排至厂区中部水渠；生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后排入平江县天岳新区污水管网并经金窝污水处理厂处理达标后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入汨罗江。本项目入驻企业生产废水不得纳入化粪池（生活污水处理系统）处理。

各标准化厂房四周配套建设污水收集管网，环评要求运营期入驻企业单独办理环评手续，并按照环保要求增设处理措施，自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及平江县金窝污水处理厂纳水要求后方可排入园区污水管网。

1.2.6 供电及取暖

本项目预计负荷容量约 5921kW，变压器安装容量为 5600kVA，共设 8 个变电房，共计 1 台 500kVA、8 台 800kVA 干式变压器。。由市政区域变电站引来一路 10kV

高压电源，另自设一台 500kW 应急柴油发电机组作为重要负荷的备用电源。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，入驻企业自行分压接入厂房内。

结合营运期入驻企业发展，环评建议区内集中铺设供气、供热管网（见附图七）。

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。消防水池的容积为 900m³，最高栋建筑物天面设有 18m³ 的消防水箱及稳压设备。按照设计要求，本项目可采取以下指标：按照区内道路宽度、标准化厂房与周围建筑的间距应不小于 4m，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。建筑物的间距，严格按规范要求控制。各栋标准化厂房内消防设施待入驻企业自行按照消防要求实施。

1.2.8 道路及交通系统

办公主入口和厂房主入口均布置在东兴北路，次入口位于金溪路，并在主次出入口布置门卫室，方便管理车辆和人员进出；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，形成通往区域内部主要联系道路，同时也构成了区域的主要功能分区。道路组织同时满足消防通道要求。

停车模式组织上，全部为区域地上停车位。

1.2.9 土石方平衡

根据本工程设计方案，本项目整体无需外借土方，已由平江县人民政府重点项目办公室进行场地“三通一平”。其中基础施工中挖方为 18286.425m³，暂时堆存于场地内暂存土场，用于场地回填，小部分经政府统一安排作其他项目填土方，多余土石方统一由平江县渣土公司外运平江县政府指定渣土场外弃。

表 1-4 本项目土石方平衡表（单位：方）

挖方	回填	贷方	外弃
18286.425	5000	3000	10286.425

1.2.10 拆迁说明

本项目所在地原为农田荒地，已由平江县人民政府对该区域土地进行土地利用规划（见附件---土地利用规划图）并实施“三通一平”原土地上无拆迁居民。

1.2.11 劳动定员及工期安排

根据建设方提供资料，施工期暂定为 2020 年 2 月~2022 年 6 月，共 28 个月（约 864 天），施工人员平均若 50 人；营运期年运营 300 天，劳动定员 12000 人。

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荒地，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）

1、地理位置

平江县位于湖南省东北部。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游，汨罗江自东向西贯穿全境，东与江西省修水县、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。京港澳（G4）高速、平汝高速、平伍公路、G106、S308、S207、S306 等国、省道穿境而过，京广铁路、武广高铁紧邻县西；县城到长沙黄花国际机场半个小时车程，到长沙、岳阳车程不到一个小时。

本项目位于岳阳市平江县，东兴北路与仙江路交汇处东北角，地理位置为北纬 28° 42'41.76"，东经 113° 36'29.36"，其地理位置详见附图。

2、地形、地质、地貌

平江县境内地貌以山地和丘陵为主动。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、去腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000 米以上。

3、气候、气象

平江县境气候属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚带过渡气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、温度大。多年均风速为 1.4m/s，最大风速为 28m/s（1957 年 6 月 4 日）年平均气温 16.8℃，常年积温 6185.3℃。1 月平均气温 4.9℃，极端最低气温为-12℃（1972 年 2 月 9 日），7 月平均气温 28.6℃，极端最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日）。年平均气温 5℃以上的持续时期为 295 天。年平均降水量 1450.8mm，雨雪 160 天。常年雨季从四月初开始，持续 80 天。雨季降水最占全年降水量的 50%。年日照 1731 小时，太阳辐射平均为每平方厘米 108.5 千卡。

4、水文

项目所属区域内境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，总长 2656.9 公里，河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。141 条河流中，一级支流有木瓜河、钟洞河、清水、昌江等 50 条；二级支流 67 条；三级支流 21 条；四级支流 3 条。

根据当地黄旗水文站资料，汨罗江流域历史最高水位为 47.69m，最低水位为 31.5m，河流断面流量 825m³/s，平均流速 0.95m/s，水面宽 230m，平均水深 3.9m，最大水深 5.7m，历史未发生特大水灾及断流。汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积 4053.3 平方公里，落差 107.5 米，平均坡降 4‰。

清水河为汨罗江一级支流，发源于幕阜山西南脉五角山下显高村湘滨洞上蛇形，于天岳工业园的下石段汇入汨罗江。主干流全长 41 公里，流域面积 145 平方公里，河流坡降 1.37‰，水能理论蕴藏量 3273 千瓦。整个流域上游为山区，中、下游以丘陵为主，两岸为一带状平原，地势平坦。

5、植被与生物多样性

项目位于岳阳市平江县，东兴北路与仙江路交汇处东北角，区域内人为开发活动较频繁，生态现状正在逐步向城市生态系统过渡，植被分布较固定，多为道旁绿化带和荒地，木本植物主要有松树、杉树、樟树等；草本植物主要有狗尾草、车前草、蒿类、茅类等。

据调查，项目地周边除樟树为国家二级保护植物外，未发现其他珍稀濒危需特殊保护的物种，而樟树为南方常见行道树，分布广泛。区域野生动物较少，主要为常见的鼠、麻雀、青蛙等。经初步调查，评价范围内无自然保护区、风景名胜區，未发现名木古树、珍稀濒危动植物物种和其它需要特殊保护的树种。

6、天岳新区金窝污水处理厂

湖南平江天岳新区金窝污水处理厂一期工程位于平江县规划东兴北路西侧，钟虹公路南侧，清水河东岸，总占地面积 26562.00m²（合 39.85 亩），处理规模为 10000m³/d，与本项目相距小于 100m；污水厂服务范围为整个天岳新区，东至通平高速，西至 106 国道（平江大道），北至首家坪路，南至长冲路，污水管网已铺设到本项目东侧，总纳污面积为 1893.0 公顷，采用格栅+沉淀+水解酸化+A₂/O+过滤+二氧化氯消毒工艺，末端采取人工湿地处理，废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入人工湿地，经人工湿

地后期处理至《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准后再经位于清水河和汨罗江交汇口处的排放口排入汨罗江。

服务范围：整个天岳新区，东至通平高速，西至 106 国道（平江大道），北至首家坪路，南至长冲路，总纳污面积为 1893.0 公顷，污水处理厂近期接纳的混合污水中生活污水的比例不小于 60.38%，远期不小于 31.1%。

设计进水水质和出水水质：

表 2-1 设计进水水质标准 单位：mg/L

项目	PH	CODcr	BOD5	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	6~9	500	300	400	45	70	8

表 2-2 设计出水水质标准 单位：mg/L

项目	CODcr	BOD5	SS	TN	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群（个/L）
出水水质	≤50	≤10	≤10	≤15	≤5（8）	≤0.5	1000

注：括号外数值为水温 > 12℃ 时控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时控制指标。

周边规划的东兴北路、密岩路、仙江路均已建成。周边区域 1km 范围内无风景名胜游览区、名胜古迹、温泉、疗养区以及重要的政治文化设施。

平江县金窝污水处理厂目前已投入试运行；待本项目建成后所产生的污水可全部进入该污水厂处理。

本项目所在地环境功能属性见表 2-3：

表 2-3 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	汨罗江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
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）二级标准
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
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（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
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

建设项目所在地区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):

1、大气环境现状调查与评价

根据平江县人民政府网站上公布的二〇一八年度环境质量数据(2018年共监测 365 天),有如下表的统计:

表 3-1 2018 年度平江县环境空气质量统计情况

空气质量	等级		天数	所占比率	
优	一级		156 天	42.75%	
良	二级		187 天	51.23%	
轻度污染	三级		20 天	5.48%	
中度污染	四级		2 天	0.55%	
重度污染	五级		0 天	0%	
污染物项目	平均时间	年平均值	标准值	超标天数	
PM ₁₀	年平均	57ug/m ³	70ug/m ³	3（轻度）	0.82%
PM _{2.5}		32ug/m ³	35ug/m ³	11	3%
SO ₂		5ug/m ³	60ug/m ³	0	/
NO ₂		18ug/m ³	40ug/m ³	0	/
CO	24h 平均 （第 95 百分位数）	1.3mg/m ³	4mg/m ³	0	/
O ₃	日最大 8h 平均 （第 90 百分位数）	131ug/m ³	160ug/m ³	8（轻度）	2.2%

根据表 3-1 可知,2018 年度平江环境空气质量达标率为 93.98%,轻度污染占全年 5.48%,中度污染占 0.55%;PM_{2.5}超标天数占全年 3%,PM₁₀超标天数占全年天数 0.82%,O₃超标天数占全年天数的 2.2%。年平均值小于标准值,因此,项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境现状调查与评价

为了解项目周边地表水环境质量现状,本此评价引用汨罗江平江段省控断面-严家滩断面的监测数据对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。监测时间为 2017 年 1~12 月,监测单位为湖南索奥检测技术有限公司。监测断面与监测因子详见下表 3-2。

表 3-2 地表水现状监测断面与监测因子

断面	监测项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
严家	最小值	6.63	9.66	1.9	0.225	0.36	0.028
	最大值	7.25	18	3.2	0.615	0.983	0.116
	年平均值	/	14.6	2.6	0.35	0.60	0.07

滩左	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数 (倍)	/	/	/	/	/	/
严家滩右	最小值	6.67	7.73	2.1	0.204	0.33	0.018
	最大值	7.26	19	3.4	0.642	0.961	0.187
	年平均值	/	14.0	2.7	0.40	0.65	0.08
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数 (倍)	/	/	/	/	/	/
(GB3838-2002)中 III 类标准		6~9	20	4	1.0	1.0	0.2

根据上表可知, 严家滩断面左、右监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准, 汨罗江水质整体达标。

3、声环境质量现状

项目位于天岳新区内, 因此属于三类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

本项目于 2019 年 12 月 15 日~16 日委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对项目拟建地厂界的声环境进行了监测 (见附件--检测报告)。

①监测点位: 设置 4 个监测点位, 分别为项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界 1m;

②监测因子: 等效连续 A 声级;

③监测时间和频次: 2019 年 12 月 15~16 日, 连续监测 2 天, 昼间、夜间各 1 次;

④监测结果

表 3-3 声环境质量现状监测统计结果 单位: dB (A)

编号	监测点位	监测结果				标准限值	是否达标
		15 日		16 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	厂界东	58.1	43.8	57.8	44.0	昼间 65 夜间 55	达标
2#	厂界南	56.7	44.1	57.1	43.8		达标
3#	厂界西	55.3	41.5	55.4	41.9		达标
4#	厂界北	56.1	41.3	55.4	42.4		达标

从上表的监测结果可知, 厂界声环境质量达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中3类区标准。

4 生态环境现状

本区域地带性植物类型为亚热带常绿阔叶林，受人类活动和评价区地理条件影响，目前主要植被类型为：马尾松林、油茶林、杉木林、灌草丛、树木苗圃和农作物植被。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

按照水、气、声各环境要素，本工程的建设主要的环境保护目标如下：

(1)水环境保护目标及级别

项目地表水保护目标为汨罗江，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-1996)III类标准，要求本项目的建设不影响清水河及汨罗江水质。

项目周边地表水环境保护目标详见下表：

表 3-4 地表水环境保护目标

环境要素	保护目标	方位、距离	功能、规模	保护级别
水环境	汨罗江	西南 1300m	渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中III类标准
	仙江河	西 75m	汨罗江一级支流	
	清水河	南 30m（相邻）	汨罗江二级支流	
社会环境	金窝污水处理厂	北 10m（相邻）	污水处理，10000m ³ /d	/

(2)大气环境保护目标及级

项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，环境空气应符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，主要保护目标评价范围内环境空气质量不因本项目的建设发生改变。

表 3-5 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		与项目位置关系	保护对象	保护内容	环境功能区
	经度	纬度				
金窝村村民	113° 36'38.87"	28° 42'36.14"	东 100m	居民区	约 20 户 70 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类环境空气功能区
金窝安置区	113° 36'44.61"	28° 42'45.19"	东北 240m	居民、商业	安置点居民	
污水处理厂	113° 36'31.11"	28° 42'49.95"	北 30m	办公人员	员工约 20 人	
政务中心	113° 36'30.31"	28° 42'33.10"	东南 150m	办公区	约 240 人	
园区企业	113° 36'25.88"	28° 42'35.99"	南 50m	企业	约 15 家	

(3)声环境保护目标及级别

声环境保护目标为以项目所在地为中心 200 米范围内的噪声敏感区，项目所在地声环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准限值(昼间≤65，

夜间≤55)。

表 3-6 声环境保护目标一览表

名称	坐标		与项目位置关系	保护对象	保护内容	环境功能区
	经度	纬度				
金窝村居民	113° 36'38.87"	28° 42'36.1"	东 100m	居民区	约 20 户 70 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准环境空气功能区
污水处理厂	113° 36'31.11"	28° 42'49.95"	北 30m	办公人员	员工约 20 人	
政务中心	113° 36'30.31"	28° 42'33.10"	东南 150m	办公区	约 240 人	
园区企业	113° 36'25.88"	28° 42'35.99"	南 50m	企业	约 15 家	

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

表 4-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）(摘录) 单位：mg/Nm³

污染物名称		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
标准 值	年平均	0.06	0.04	/	/	0.07	0.035
	24 小时平均	0.15	0.08	4	0.16(8 小时)	0.15	0.075
	1 小时平均	0.5	0.2	10	0.2	/	/
	选用标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准					

2、地表水环境质量标准

①执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；

表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）Ⅲ类 单位：mg/L， pH 无量纲

	污染物名称						
项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	粪大肠菌群
标准值	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0	10000 个/L
标准来源	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类						

②悬浮物执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)三级标准(30mg/L)。

3. 声环境质量：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录） Leq: dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废气排放标准：

大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外无组织排放限值标准；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483- 2001）中的小型规模规定的标准限值要求见表 4-4。

表 4-4 大气污染物执行标准一览表

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			
污染物	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	
		周界外浓度最高点	1.0mg/m³
《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）			
规模		中型	
最高允许排放浓度（mg/m³）		2.0	
净化设施最低去除率（%）		75	

2、水污染物：经标准化厂房隔油池+三级化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，再排入园区污水管网进入金窝污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；

表 4-5 污水综合排放标准 单位：除 pH 外 mg/L

项目	pH	SS	BOD ₅	COD	粪大肠菌群数	NH ₃ -N	动植物油
GB8978-1996 三级标准	6~9	400	300	500	10000	/	100
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	10	10	50	1000	5	1

1、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3类标准。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值（GB12523—2011）（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	
建筑施工场界噪声限值	70	55	
工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 单位：Leq dB(A)			
工业企业厂界环境噪声排放标准	声环境功能区类别	昼 间	夜 间
	3 类	65	55

2、固体废物：

- 1）一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改清单；
- 2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单；
- 3）生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。

总量控制指标

因营运后期入驻企业的不确定性，生产废水暂不考虑总量，生活污水总量COD为7.3t/a、NH₃-N为0.73t/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

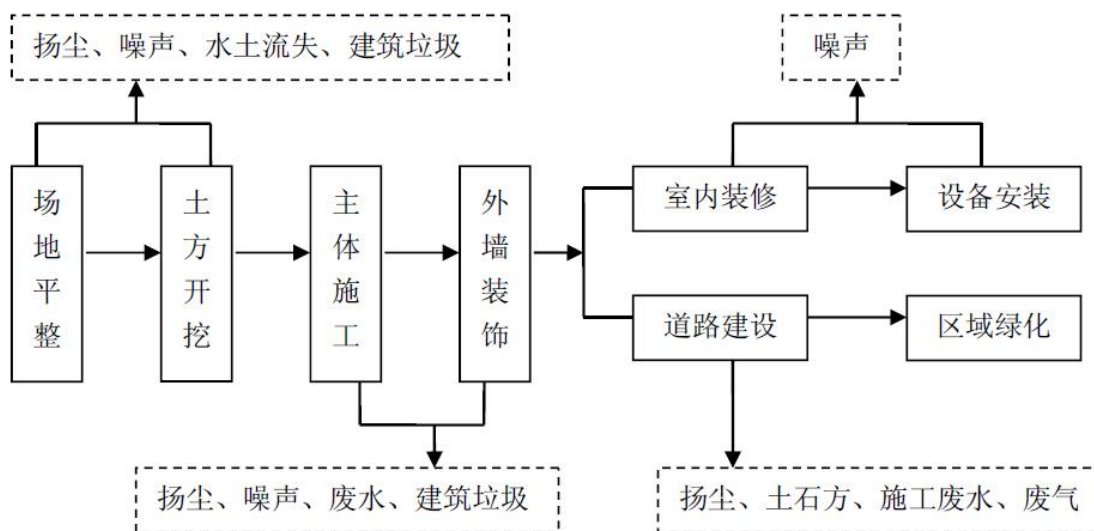


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

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

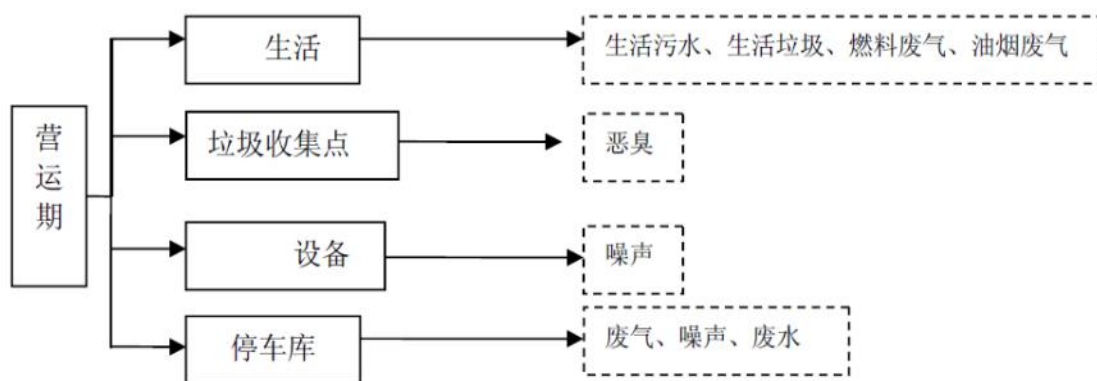


图 5-2 营运期产排污节点图

因本项目建成后各标准化厂房后期入驻企业均另行环评。本环评主要为园区入厂员工集中提供的车间卫生水，产生的污染物主要为生活污水、汽车尾气、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均不在现场食宿，因此，污水主要为现场施工人员的生活卫生污水，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为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 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 28 个月（约 864 天），则生活污水产生量为 1.8m³/d（1555.2m³），污水浓度 COD：250~300mg/L，BOD₅：120~150mg/L，NH₃-N：25~30mg/L、SS：200~350mg/L。因本项目北有较大面积的农田，施工期产生的生活污水汇入简易化粪池后定期清掏用于北面农田的施肥灌溉，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时，设置过水槽对其进行清洗，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、BOD ₅	经化粪池预处理后用于周边农田、菜地灌溉

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

$\begin{matrix} P \\ \text{车速} \end{matrix}$	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；

V_{50} ——距地面 50m 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。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。

根据施工期主要为施工扬尘，结合场地整体规划对标准化厂房区域地面先期进行硬化、进出厂区设置过水槽并配备相应的喷雾抑尘设施，以减少施工期对周边环境敏感点特别是平江县政府中心和金窝工安置区居民的影响。

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：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 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 5-5 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 5-6 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

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和土石方等。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 28 个月（864 天），则产生的生活垃圾总量约为 21.6t。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 0.005t/m²，本项目总建筑面积为 80196.66m²，则建筑垃圾产生量约 401t。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开挖产生的土石方，开挖面积为 7314.57m²，地面平均开挖高度约为 2.5m，则预计挖土 18286.425m³。项目用地区域现阶段较为平整，已由平江县重点工程办公室进行“三通一平”，地下室开挖产生的土方可就地利用回填一部分，多余土方由平江县渣土公司统一外运平江县政府指定渣土场外弃。

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。

6、本项目施工期对环境敏感目标的影响

本项目环境敏感目标主要为东面的天岳新区金窝工安置区居民和平江县政务中心，该安置区目前入住 80%的居民，根据实地调查和相关部门了解的情况，该安置区政务中心与本项目相距较近，如不采取相关措施，本项目施工期产生的粉尘对安置区居民和政务中心的生活、办公会产生较大的影响；为使本项目的建设对周边敏感点的影响减小到最少，建设单位拟在废气（粉尘和工程机械尾气）和噪声等方面采取如下强有力的措施：①根据需要派专人洒水抑尘、进出车辆加盖、限速和设置过水槽；②选用低噪工程设备、设置围挡、和场内禁鸣高音喇叭；③严格限制作业时间，严禁晚间（22：00~6：00）进行施工作业；④勤于检修机械设备，不使设备带病作业，减少尾气排放；经采取上述措施后，本项目的粉尘、尾气和噪声对周边环境敏感点的影响较小。

5.2.2 营运期污染源分析

1、大气污染源分析

本项目营运期废气主要为汽车尾气，根据建设规划，本项目不设员工食堂和宿舍。

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 294 个，全部为地面生态停车位 105 个，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，且汽车尾气排放与车型、车况、车辆以及在停留时间等有关，属于无组织排放；地下停车位 189 个，采取加强通风的措施；本环评仅定性分析。

2、水污染源分析

根据本项目修建性详规划资料，日用水量 608.85 m³/d，生活用水量 125.76 m³/h，消防用水量 900m³。

表 5-7 最高日用水量及最大小时用水量表

用水部位	用水标准	单位	数量	用水时间	变化系数	用水量 (m ³)		
						最大日	最大时	平均时
车间工人生活用水	30	L/人.班	12000	8h	2	360	90	45
人才公寓	150	L/人.d	690	24h	2.8	103.5	12.07	4.31
办公室	40	L/人.班	1500	8h	1.2	60	9	7.5
职工食堂	25	L/人.次	1200	12h	1.3	30	3.25	2.5
空调补水				24h	1.2	0	0	0
未预见水	按本表以上项目的 10%计					55.35	11.43	5.93
合计	合计					608.85	125.76	65.24

由上表可知本项目生活用水量为 608.85 m³/d（182655m³/a），排放系数按 0.8 计算，则生活污水产生量约为 487.08m³/d（146124m³/a），主要污染物是 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等；按典型生活污水中常浓度污染情况：COD: 400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 40mg/L 估算，则本项目生活污水的污染物产生量为 COD: 58.45t/a、BOD₅: 29.25t/a、SS: 32.15t/a、NH₃-N: 5.845t/a。运营期生活污水产排情况见下表。

表 5-7 运营期生活污水产排情况一览表

污染因子	产生浓度及产生量	处理效率	厂区排放浓度及排放量	处理效率	污水处理厂排放浓度及排放量
污水量	146124m ³ /a	/	146124m ³ /a	/	146124m ³ /a
COD	400mg/L, 58.45t/a	10%	360mg/L, 52.6t/a	86%	50mg/L, 7.3t/a
BOD ₅	200mg/L, 29.25t/a	10%	180mg/L, 26.3t/a	94.4%	10mg/L, 1.46t/a
NH ₃ -N	40mg/L, 5.845t/a	5%	38mg/L, 5.55t/a	86.8%	5mg/L, 0.73t/a
SS	220mg/L, 32.15t/a	20%	176mg/L, 25.7t/a	94.3%	10mg/L, 1.46t/a

由上表可知，本项目生活污水的污染物区域排放口排放量为 COD: 58.45t/a、

BOD₅: 29.25t/a、SS: 32.15t/a、NH₃-N: 5.845t/a; 污水处理厂处理后外排周边水体排放量为 COD: 7.3t/a、BOD₅: 1.46t/a、SS: 1.46t/a、NH₃-N: 0.73t/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，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）。

设备噪声：主要包括排烟风机、柴油发电机组、风机及其他哭声设备。

1.部分防排烟风机、柴油发电机组均设在地下室，并且以上各类机组均采取减震、防震措施，柴油发电机组配有消声器，发电机房四周墙内壁设吸音材料，使噪音源周边区域噪声值达到标准。

2.在所有机动设备包括风机等设备将装设隔震器，并在各设备接驳风管道位置，采用避震软管连接，以降低有关设备运行时所产生的震动对外传播。

3.所有通风系统设备，在选型时会选用高效率及低噪声设备，当噪声自然衰减不能达到允许噪声标准时，则在系统适当位置装设消声器或消声静压箱，以保证所产生的噪声不超过规定标准。

4.选用高效率、低噪音和振动小的空调设备。空调和通风设备均采用减振、隔振的措施。

5.通风管道送、回风均设消声器或消声弯头，将气流噪声控制在允许的范围内。

6.通往室外的进、出风口均做消声处理并设置防虫、防鼠、防雨措施。

表 5-8 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，垃圾收集以定时定点收集为主，主要道路两侧设置保洁废物箱。其它环境

卫生设施规划果皮箱、洗手器等按照国家规范，结合具体园林绿化、广场建设布置。各类垃圾分类回收，对可回收再生的垃圾通过专业废品回收部门及时收集清运，其它则运至指定处理点。

项目营运期区内职工定员为 12000 人，垃圾产生量按 $0.2\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计，则产生的生活垃圾量为 720t/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 20t/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
		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	汽车尾气	CO、THC、NO _x	少量
废水	施工期	施工废水	SS	500~4000mg/L
		生活污水	生活污水	1555.2m ³
	运营期	办公、车间卫生用水	生活污水	146124m ³ /a
			COD	400mg/L, 58.45t/a
			SS	220mg/L, 32.15t/a
			氨氮	40mg/L, 5.845t/a
			BOD ₅	200mg/L, 29.25t/a
				10mg/L, 1.46t/a
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	401t
			土石方	10286.425t
			生活垃圾	21.6t
	运营期	办公、车间化粪池	生活垃圾	720t/a
			污泥	20t/a
噪声	施工期	施工场地	交通噪声	65~94dB (A)
			机械噪声	78~105dB (A)
	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; 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, 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。

本项目东面紧邻安置区居民、南侧 50m 外均有居民点分布，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，再通过在项目场界设置围墙、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（1555.2m³/a），施工污水日产生量相对较少，施工期生活污水采用简易化粪池处理后用于附近农田施肥灌溉，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，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平江县农田占有量来看，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层植被的破坏以及土壤开挖扰动，从而使得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基础土石方开挖工作、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基坑的边坡一般为 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。

基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。

基坑坑底横坡做成向路线外倾斜的坡度为 2~3%的单向坡，当基坑坑底宽度大于 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。

基坑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。

7.2 营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

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上停车场车辆尾气排放。地上停车场采取自然通风，并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。

2、水环境影响分析

本项目营运期产生的污水主要是职工生活污水，废水量为 487.08m³/d（146124m³/a）。经化粪池预处理后，统一经市政污水管网汇入平江县金窝污水处理厂，并符合平江县金窝污水厂纳污水质要求和《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准），经金窝污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入汨罗江。

（1）服务范围：平江县金窝污水处理厂一期工程污水处理规模 10000m³/d，已于 2019 年 12 月建成投产。根据平江县金窝污水处理管网规划（详见附图），本项目所在区域属于平江县金窝污水处理厂服务范围，目前污水管网已接入本项目拟建地，项目投入使用后，排放污水量为 487.08m³/d；占平江县金窝污水处理厂一期接纳废水规模的 4.87%，且平江县金窝污水厂主要接纳天岳区内居民及厂区企业的生活污水和生产废水。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，厂区排污口污水水质为 COD：360mg/L；SS：176mg/L；氨氮：38mg/L；BOD₅：180mg/L，各项污染物排放浓度均能满足平江县金窝污水处理厂纳污水质要求及《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准），不会对平江县金窝污水处理厂造成负荷冲击，可以稳定运行，达标排放。

1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表。

表7-2 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

拟建项目采用雨污分流、污污分流制，排水管网分为：生产废水管网、生活污水管网及雨水管。其中生活污水经收集进入本项目配套建设的三级化粪池，处理后进入污水管网，经金窝污水处理厂进一步处理后达标排入汨罗江；根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目生活污水为间接排放，排放量为 $487.08\text{m}^3/\text{d}$ （ $146124\text{m}^3/\text{a}$ ），确定项目地表水环境评价等级为三级 B，主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价（废水达标性排放分析），及污水处理设施的环境可行性分析，不进行水环境影响预测。

2）地表水环境影响评价自查表

表 7-3 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水源保护区□； 饮用水取水口□； 涉水的自然保护区□； 重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游游戏通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜區□；其他☑			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；PH 值□；热污染□；富营养化□；其他☑		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；粘水期□；冰封期□ 春季□；夏季☑；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用状况		未开发☑；开发量 40%以下□；开发量 40%发上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；粘水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	

平江县天岳新区创新创业园四期建设项目

		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	()	监测断面或点位 () 个			
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²					
	评价因子	()					
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类☑；V类□ 近岸海域：第一类；第二类；第三类；第四类					
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□					
	评价结论	水环境功能区水功能区、近岸海域环境水质达标状况□；达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标□；达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况□；达标☑；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□；达标☑；不达标□ 底泥污染评价□；水资源与开发利用程度及其水文情势评价□； 水环境质量回顾评价□；流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况， 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变□		达标☑； 不达标□			
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²					
	预测因子	()					
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□					
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□； 正常工况□；非正常工况□； 污染控制和减缓措施方案□；区（流）域环境质量发送目标要求情景□					
	预测方法	数值法□；解析法□；其他□； 导则推荐模式□；其他□					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价		区（流）域水环境气量发送目标□； 替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□；水环境功能区水功能区、近岸海域环境水质达标□；满足水环境保护目标水域水环境质量要求□；水环境控制单元或断面水质达标□；满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□；满足区（流）域水环境质量改善目标要求□；水文要素影响型建设项目同时包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□；对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□；满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□；					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD		7.3		50	
		氨氮		0.73		5	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s						
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□					
	监测计划	环境质量			污染源		
		监测方式	手动☑；自动□；无监测□			手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	()			(厂区排放口)	
		监测因子	()			(PH、COD、SS、氨氮)	
污染物排放清单		COD7.3t/a，氨氮 0.73t/a					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□						
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容							

3) 影响分析

项目生活废水排放为间接排放，主要包括管理人员及入驻企业员工生活污水等。

正常工况：项目废水按照“雨污分流、清污分流、污污分流制”的原则分别进行收集，配套建设化粪池处理各入驻企业生活污水。

生活污水经三级化粪池处理后，纳管排入园区污水管网、经金窝污水处理厂进一步处理达标后外排。

由以上分析可知，拟建项目生活污水不直接外排自然水体，各类废水能得到合理处置，对地表水环境影响很小。

(3) 项目废水进金窝污水处理厂的可行性分析

2017年平江天岳工业区建设开发投资有限公司对平江工业金窝污水处理厂择址新建实施后，污水处理厂废水处理总规模为10000m³/d，尾水总排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入汨罗江。本项目属于平江县金窝污水处理厂纳污范围，污水管网已配套建设好，可以进入金窝污水处理厂进行处理。目前金窝污水处理厂日接纳水量不到2000m³/d，剩余接纳能力8000m³/d，本项目生活污水的产生量为487.08m³/d（146124m³/a）t/d，占标率为4.87%；不会对平江县金窝污水处理厂造成冲击，完全能接纳本项目产生的生活污水量。

创新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西侧化粪池废水排污口接入市政污水管网，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《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和平江县金窝污水处理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，雨水集中收集经园西侧雨水管接入市政雨水管网。

综上，本项目污水经过化粪池预处理后，再进入平江县金窝污水处理厂处理，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。

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：

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

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

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 7-3 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	57.8	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间≤65，夜间≤55
	夜间	42.3	
南	昼间	54.6	
	夜间	45.3	
西	昼间	54.7	
	夜间	43.6	
北	昼间	55.8	
	夜间	46.3	

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 3 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 7-4 车辆点声源随距离的衰减值表

衰减距离 m	距离衰减值 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，道路均布置行道树，这样布置有利于减小厂区和外界之间的噪音干扰，并通过采取设置路障减缓车辆行驶速度，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，对周边环境的影响较小。

5、土壤环境影响分析

本项目为区域性标准化厂房建设项目，对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录）”中识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”，所属项目类别为 IV 类。

1）评价工作等级的确定：根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第 6.2.2 污染影响型”中有关规定：本项目占地规模为为 IV 类，不在评价等级划分表内，因此本建设项目可不开展土壤环境影响评价。

表 7-4 本项目土壤评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中“156 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等”，项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修订），本项目属于“三十六房地产 106 房地产开发、宾馆、标准厂房、办公用房等”属环境敏感区的，需要编制环境影响报告表。因此本项目属于第 IV 类建设项目，项目不开展地下水环境影响评价。

7、生态环境影响分析

本项目运行后正常情况下产生的“三废”在经过处理后对生态环境的影响很小，且项目周边无珍稀物种和保护植物，无重点保护的野生动植物，区域生态环境质量良好。项目所在地处于人类开发活动范围内，现有植物资源主要为经济作物及杂草为主，项目建设对项目区植被破坏不大。

8、区域项目准入条件

本项目引入产业定位为重点发展机械电子通信制造业、通用设备与专用设备制造业，配套发展机械电子通信等上下游相关行业，规划用地为二类工业用地，本项目区域符合国土用地规划（附件--国土规划许可证），依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》修正），给合平江工业园规划和本园区的产业规划中的定位，为了实现可持续发展，推动科技产业的进步，保护并改善环境。

（1）主要引进原则应包含下面几个方面：

1）引进项目必须符合本区的产业定位和国家的产业技术政策，严禁引入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条

款的决定》修正）中禁止类、《禁止外商投资产业目录》等政策范围内的建设项目。

2) 《外商投资产业指导目录》（2011 修改本）鼓励和允许类的第一、第二产业准入，主要是机械电子通信加工及其配套产业。

3) 具备先进的生产技术水平

进区企业必须采用先进的生产工艺和生产设备，其工艺、设备和环保设施，应达到同类国际先进水平，至少是国内先进水平，并符合我国环境保护要求。杜绝国内外工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目进区。

4) 采用先进的环境保护技术

进区企业应采用先进的环境保护技术，特别是使用国家推荐的环境保护技术。若国外有更加成熟可靠的环保技术和装置，应考虑同时引进相应的环保技术和设施，其技术、经济指标应纳入引进合同，以确保达到国家规定的污染物排放标准。凡不能采用先进的生产技术和先进环保技术的项目，一律不予引进。进区企业排放的“三废”必须达到国家及地方的相关排放标准。

5) 具备先进的环境管理水平

进区企业应具备较高的环境管理水平，优先考虑具有良好的、符合国际标准 ISO14000 要求的环境管理体系的企业。

6) 采用有效的回收、回用技术，包括余热利用、各种物料回收套用、各类废水回用等。

7) 能利用区域内其他企业的产品、中间产品和废弃物为原料的，或能为其它企业提供生产原料，构成“产品链”、能实现“循环经济”的项目。

(2) 不支持、严禁入园的项目

对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。主要体现为：

1) 水型污染、气型污染（主要为粉尘）较大较严重企业及废水中如含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目，不支持引进。如屠宰业食品加工企业和化工企业不支持进入。

2) 对于高污染、高能耗和高排放的项目不支持引进。如电镀、冶金、冶炼、造纸加工企业不支持进入。

3) 进驻项目预处理水质达不到本项目接管要求的不支持引进。

4) 不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目不支持引进。包括：

A 国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；

B 生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；

C 污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治

9、本产业园总量控制指标

因营运后期入驻企业的不确定性，废水和废气暂不考虑总量。生活污水厂区排放口排放量 COD 为 52.6t/a、NH₃-N 为 5.55t/a；经平江县金窝污水处理厂处理后排放量为 COD 为 7.3t/a、NH₃-N 为 0.73t/a。

10、“三线一单”相符性分析

湖南省人民政府已于 2018 年 7 月 25 日发布《湖南省人民政府生态保护红线》，环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单情况如下。

(1) 生态保护红线

根据湖南省人民政府 2018 年 7 月 25 日发布的《湖南省人民政府生态保护红线》，本项目选址不涉及生态保护红线，距自然保护区、风景名胜区较远。

(2) 环境质量底线

本报告以环境质量评价标准作为环境质量底线，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和市政管网的纳水标准要求，经金窝污水处理厂处理后达标最终外排汨罗江；各项废气采取防治措施后均可实现达标排放；厂界噪声排放满足标准要求；各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

本项目为园区标准化厂房的建设，主要损耗能源为水、电，项目外购周边砂石、砖、轻钢结构、商品混凝土等为原料，通过合理化生产作业，不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单包括从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面提出禁止和限制的环境准入要求。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的限制类和淘汰类；不涉及生态空间及生态保护红线；污染物排放量较小，且各类污染物均可得到有效处理处置，环境风险较小且可以得到有效管控。因此，本项目未列入地方环境准入负面清单。

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	
	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	
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或施工用水	不外排
		生活污水	化粪池预处理后作为周边田地施肥	不外排
	运营期 厂房 人才公寓 食堂 办公楼	生活污水	经化粪池预处理后排入城市管网并进入平江县金窝污水处理厂	《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，对环境造成的影响较小
		土石方	回填、借土、外弃渣土场	
		生活垃圾	环卫部门统一清运至垃圾卫生填埋场进行处置	
	厂房、人才公寓、食堂、办公楼	生活垃圾	设置垃圾桶，分类收集，定点存放，委托环卫处置	
	化粪池	污泥	委托环卫部门统一清运卫生填埋场处置	
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3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，及时回填处置或外运渣土场。

(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) 绿化地带及时栽种植被，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

本项目为区域性标准化厂房的建设，营运后期主要为电子信息产业和电子装备制造产业等制造业，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。且平江县发改局已对本项目进行立项批复（详见附件）。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策。

9.2 选址合理性与规划相符性分析

工程位于岳阳市平江县，东兴北路与仙江路交汇处西南角。道路交通十分便捷，区内配套设施完善，交通路网较为发达。附近无其他污染源，也无潜在地质灾害。

根据平江县总体规划（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），且平江县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，且符合平江县总体规划。

9.3 平面布置合理性分析

根据建设单位初步设计方案，本工程由 7 栋建筑物组成，其中包括 1 栋 12F 办公楼、高度为 49.9 米；1 栋人才公寓 1~2 层为食堂，3~12 层为人才公寓，建筑高度为 45.70 米；5 栋 6F 高层丙类厂房、厂房首层两端均设置装卸货区，所有厂房 1~6 层为生产车间，建筑高度为 31.2 米；1 栋门卫室和 1 栋垃圾站。用地南部是办公生活区，北部是厂房区；办公楼与人才公寓、食堂之间留有大片开阔绿地，厂房区主要以草坪绿地为主。办公主入口和厂房主入口都布置在东兴北路，次入口位于金溪路，并在主次出入口布置门卫室，方便管理车辆和人员进出；区域四周均布停车位和绿化植被，设置 294 个停车位，满足要求，并留有余地；变压器位于各厂房东北面，共设 8 个变电房，共计 1 台 500kVA、8 台 800kVA 干式变压器，均沿厂房东面布局，便于统一布线管理；发电机位于厂区西北角上，远离东面

天岳新区金窝安置区及平江县政务中心；**化粪池**位于厂区北侧，紧靠北面市政污水管网和污水处理厂，便于驳接，并与平江县天岳新区金窝污水处理厂相近。同时本环评对有关垃圾收集点的布置提出更加优化可行的建议，**垃圾收集站**尽量靠近人居较少的北面附近，方便垃圾转运和收集（具体平面布置详见附图）。

从整体平面布局来看本项目车辆、物料、人流进出方便，区域道路与厂外交通互相配合，路径优化便捷。

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、废水、固废等公建区域后可有效减轻对外环境的影响，平面布局较合理。

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,编制创新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	营运后期	区域四周	颗粒物	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如下。

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，设置生活污水收集和化粪池，总容积 500m³；各标准厂房四周建设污水收集管网，集中在园区北侧化粪池出口设置一个总排污口。	《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水接管口，总排口规范设置，预留监控采用口	《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准	100（预留）

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	5
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）	2
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3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		10
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	18
7	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
合计					300

十一、结论与建议

11.1 结论

11.1.1 项目概况

本工程由 7 栋建筑物组成,其中包括 1 栋 12F 办公楼、高度为 49.9 米;1 栋人才公寓 1~2 层为食堂,3~12 层为人才公寓,建筑高度为 45.70 米;5 栋 6F 高层丙类厂房、厂房首层两端均设置装卸货区,所有厂房 1~6 层为生产车间,建筑高度为 31.2 米;1 栋门卫室和 1 栋垃圾站。本项目占地面积 32921.84m²(49.4 亩),净用地面积 50240.02 m²,总建筑面积 80196.66m²。计容积建筑面积 72288.25 m²,建筑基底面积 10590.50m²,容积率为 2.19,建筑密度为 22.17%,绿地率为 14.00%,机动车停车位 294 个。总投资 55862 万元。

地块场址周边基础配套设施齐全,给排水、电、通讯等接驳方便,水、电及通讯等供应能力基本满足项目建设及使用需要。

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;

本项目拟建地四周昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准限值要求。

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、废混泥土块，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，不占用基本农田。施工期基础开挖及基础建设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。并在区域绿化区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

本项目厂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。各类废气采取相应防治措施后,对周围环境影响较小。

(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,产生的生活污水经隔油池+三级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,并排入平江县金窝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西侧化粪池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西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,达到平江县金窝污水处理厂入管水质标准后,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西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、工作区、食堂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。

11.1.4 产业政策符合性分析

本项目为房屋建筑业,营运后期主要为机械电子通信加工企业服务,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。且平江县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

本工程位于湖南省岳阳市平江县天岳新区,东兴北路与仙江路交汇处西南角。

厂区地理位置优越，道路交通十分便捷，环境优雅，区内配套设施完善。项目位置北部有密岩路，西侧为金溪路，南侧为，自然景观优势明显；东侧邻近天岳新区金窝安置区；北部为日处理 4 万吨（近期 10000 万吨）的平江县金窝污水处理厂。地块场址周边基础配套设施齐全，给排水、电、通讯等接驳方便，水、电及通讯等供应能力基本满足项目建设及使用需要，内对交通便捷。

根据平江县镇总体规划（2015~2030）—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），且平江县发改委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-立项批复），且不属于生态红线管控区、基本农田保护区和饮用水水源保护区。项目所在区域环境质量现状较好。

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

本工程共有建筑物 6 栋。用地南部是办公生活区，北部是厂房区；办公楼与人才公寓、食堂之间留有大片开阔绿地，厂房区主要以草坪绿地为主。办公主入口和厂房主入口都布置在东兴北路，次入口位于金溪路，并在主次出入口布置门卫室，方便管理车辆和人员进出；区域四周均布停车位和绿化植被，设置 294 个停车位，满足要求，并留有余地；变压器位于各厂房东北面，共设 8 个变电房，共计 1 台 500kVA、8 台 800kVA 干式变压器，均沿厂房东面布局，便于统一布线管理；发电机位于厂区西北角上，远离东面天岳新区金窝安置区及平江县政务中心；化粪池位于厂区北侧，紧靠北面市政污水管网和污水处理厂，便于驳接，并与平江县天岳新区金窝污水处理厂相近。同时本环评对有关垃圾收集点的布置提出更加优化可行的建议，垃圾收集箱尽量靠近人居较少的北面附近，方便垃圾转运和收集；整个布局显示出物流便捷，办生活区公与生产厂房有效隔离，区块定位明确清晰。（具体平面布置详见附图）。

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、废水、固废等公建区域后可有效减轻对外环境的影响，平面布局较合理。

总结论

平江县天岳新区创新创业园四期建设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、施工期加强入园企业选择和管控。

5、后期引进企业，严格按照国家相关法律要求，办理好环评手续。

