

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二期建设项目				
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	414000
建设地点	平江县天岳新区，处杨源路、三阳大道中部				
立项审批部门	平江县发展和改革局		批准文号	平发改审[2019]252 号	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代号	K7290 其他房地产活动	
占地面积（平方米）	64999.22		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	42483	其中:环保投资（万元）	226	环保投资占总投资比例	0.5%
评价经费（万元）		投产日期	2022 年 4 月		

工程内容及规模:

1、项目由来

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，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）。园区先后被认定为“生态建设示范区”（环保部）、“绿色产业示范区”（联合国工发组织）、“国家新型工业化产业示范基地”（工信部），湖南省人民政府认定为“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《关于促进工业地产发展的意见》（湘政办发[2014]96 号文件）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，岳阳市制定了《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。

在此背景下，平江天岳工业区建设开发投资有限公司拟投资 42483 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二期建设项目。

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”，本项目所在区域东北面 120m~200m 范围内有以居住为主要功能的天岳新区安置居民，符合要求编制环境影响报告表的要求；本项目配套建设处理 300m³/d 的三级生活污水化粪池，处理后的生活污水再进入天岳新区的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污水；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，我单位接受委托后，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，生产厂房配套的污水处理站暂时无法准确确定，因此，标准厂房的污水处理站只预留建设用地，入驻企业产生的生产废水因个体差异不能确定，产生的生产废水不得排入生活污水处理设施进行处理。

2、工程内容及规模

（1）建设规模

湖南平江县天岳新区创新创业园二期标准化厂房项目总用地面积 64999.22m²，总建筑面积 135523.7m²。其中计容建筑面积 126691 m²，包括厂房 9 栋（4 层）建筑面积 81099.4 m²、办公楼 1 栋（12 层）建筑面积 15095.2 m²、科研楼 1 栋（2-3 层）建筑面积 3015 m²、产品展示中心 1 栋（4 层）建筑面积 2507 m²、食堂及宿舍楼 1 栋（14 层）建筑面积 24271.4

m²、门卫室（2个）及垃圾房等其他建筑面积 703 m²；不计容建筑面积包括地下室 7985 m²、架空层 847.7 m²；以及相关给排水、绿化、道路、电力、电讯等配套设施建设。

本项目拟按“三位一体”规划设计理念进行统一规划，所谓“三位一体”就是将所有入驻企业的商务办公、生产加工、生活配套分别进行集中建设，该项目自然形成“商务办公区”、“生产加工区”、“生活配套区”三个不同功能的区域。各区域功能具体如下：

(1)商务办公区：拟按生态商务花园的标准进行规划建设，是入驻企业的首脑机关机关集中区，也适应只需要办公的公司总部入驻，具有总部经济的功能。商务办公区集中规划建设在项目最佳位置，避免了车间对办公环境的影响，统一了企业形象。该区域除了满足基本的办公要求以外，还具有研发、产品孵化等功能，还配备健身、娱乐、商务活动配套设施。所有企业的首脑机关都集中在这个区域，企业的所有商务活动都可以在这个区域举行，有利于提高企业对外形象。

(2)产品加工区：拟将所有入驻企业的生产厂房集中规划建设在一个区域，建设有标准厂房和专用厂房，每个企业的生产加工车间又是相对独立。产品加工区实行人车分流，保证生产加工所需物流通畅。该项目将根据产业规划的特点，预先规划建设一部分标准厂房，来满足企业的生产加工需要，同时该项目还将根据部分企业工艺流程等自身特点，进行量身定造专用厂房，为企业提供完善的厂房解决方案。

根据建设单位拟入园企业的产业规划，重点招商引资企业和限制入园企业类型见下表 1-1：产业规划一览表。

表 1-1 产业规划一览表

序号	鼓励型产业	限制型产业
<u>1</u>	<u>通信设备、仪器仪表及文化、办公用机械制造业</u>	高污染、高能耗、高排放企业
<u>2</u>	<u>计算机及其他电子设备制造业</u>	
<u>3</u>	<u>电气机械及器材制造业、通信设备</u>	
<u>4</u>	<u>通用零部件制造</u>	
<u>5</u>	<u>金属加工机械制造</u>	
<u>6</u>	<u>通用设备制造业及专用设备制造业</u>	

严禁入园企业负面清单：严禁电镀、焦化、冶炼、喷漆、化工等高污染、高能耗、高排放企业；严禁燃煤锅炉和粉尘、VOCs 过大的企业入驻；严禁噪声过大和危废较多

的企业入驻。

(3)生活配套区：拟将所有入驻企业的员工宿舍及其他配套设施进行集中规划建设在一个区域，与办公区域、生产区域严格分开，这样有利于经营管理。每个企业可根据自身需要，可选择购买或租赁员工宿舍，不需要每个企业花费时间和精力来管理生活配套设施。

根据平江县天岳新区创新创业园二期可研报告可知，项目建成后，可入驻企业 20-30 家符合产业规划的机械电子通信产品制造业等厂家，可满足工业园区中近期发展规划。

(2) 项目建设内容及主要技术经济指标

项目建设内容及主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-2 项目建设内容及综合经济技术指标一览表

序号	指标名称		单位	指标	备注
1	规划总用地面积		m ²	64999.22	
2	建筑基底面积		m ²	26522.0	
3	总建筑面积		m ²	135523.7	
3.1	计容建筑 面积	厂房	m ²	81099.4	
		办公楼	m ²	15095.2	
		科研楼	m ²	3015.0	
		产品展示中心	m ²	2507.0	
		食堂	m ²	1974.0	
		宿舍	m ²	22297.4	
		其他	m ²	703.0	
		小计	m ²	126691.0	
3.2	地下室建筑面积		m ²	7985.0	
3.3	架空层建筑面积		m ²	847.7	
3.4	化粪池		M ³	300	隔油池+三级化粪池
4	建筑密度		%	41.0	
5	容积率			1.95	
6	绿地率		%	7.76	
7	机动车总停车位		个	288	
7.1	工业区地面停车位		个	74	含货车停车位 2 个
7.2	办公区地面停车位		个	23	
7.3	地下室停车位		个	191	

8	总投资	万元	42483.0	
8.1	工程费用	万元	34655.9	
8.2	工程建设其他费用	万元	5422.4	
8.3	基本预备费用	万元	2404.7	
9	资金筹措方案	万元	42483.0	自筹
10	建设期	月	27	2019.5月-2021.7月 (含前期)

注：本项目宿舍楼为本园区（包括规划中的其他产业园区企业）员工自用，采用公寓房结构布局，不得对外销售和出租。

3、项目总平面布置

本工程共有建筑物 15 栋。包括9栋 4 层厂房，建筑高度为 20.4 米。厂房首层两端均设置卸货区，两端均设入口门厅，1-4 层其余部位为生产车间。宿舍楼建筑高度为 53.4 米。首层架空，层高为 5.1 米；2 层层高 4.5 米，3 层~14 层为标准层宿舍，层高为 3.6 米。办公楼建筑高度为 51.9 米。地下一层为地下停车场，层高为 5.1 米，地上 1~12 层为办公用房。变压器位于各厂房东面，便于统一布线管理；发电机位于厂区东南角，远离西面办公生活区；化粪池位于厂区西侧，紧靠生活办公区，又方便与市政污水管网驳接。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，垃圾收集尽量靠近人居较少的北面附近，方便垃圾转运和收集。

4、公用工程

（1）给排水

给水系统：本工程设计水源为市政给水管网，分别从厂区北面市政路引入一路 DN200 供水管，厂区东面南面市政路引入一路 DN250 进水管作为厂区给水水源。分设消防、生活水表。设计营运期最高总用水量约:469.23m³/d。

排水：本工程采用雨、污分流，污、废合流排水体制。生活污水经排水管道收集后排入化粪池，经隔油池+三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和市政管网纳水标准后，排入平江县金窝污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，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。

（2）供电系统

本项目电力由市政电网引入一路 10kv 电缆穿管引入 10kv 开闭所，10kv 开闭所由当地电力部门负责设计与施工。变压器安装容量为 11000kVA，共设 5 个变电房，共计 6 台

1000kVA、4 台 1250kVA 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。

(3) 消防系统

本工程共设置室外消火栓系统，室内消火栓系统、自动喷水灭火系统

共三种消防给水系统；采用生产、生活、消防合一制；厂房室内消火栓系统及整个厂区的自动喷淋系统由消防水池提供，采用消防水泵加压供给，消防泵房水池设在地下室，容积为 108m³，消防水池分两座设置。最高栋天面设有 36m³ 的消防水箱。。

(4) 停车位

机动车总停车位 288 个，其中工业区地面停车位 74 个（含货车停车位 2 个），办公区地面停车位 23 个，地下室停车位 191 个。

(5) 拆迁说明

本项目所在地原为山林荒地，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。

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，无原有污染情况。

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）

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。

本项目位于平江县天岳新区，处杨源路、三阳大道中部，地理位置为北纬 28° 42'38.23"，东经 113° 37'19.89"，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、甌盖山、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、湿度大。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‰。

仙江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天岳新区三阳乡金窝村，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，仙江河东岸，总占地面积 26562.00m²（合 39.85 亩），处理规模为 10000m³/d，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，总纳污面积为 1893.0 公顷，近期接纳的混合污水中

生活污水的比例不小于 60.38%，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仙江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。

周边规划的西面杨源路暂未建设，北面仙平大道和东面三阳大道均已建成，同时项目区污水管网已与周边道路工程配套建成，可随时就近与本项目管道驳接并网；周边区域 1km 范围内无风景游览区、名胜古迹、温泉、疗养区以及重要的政治文化设施。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

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%。年平均值均小于标准值，因此，项目所在区域为属于达标区。

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
严家滩 左	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
	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 7 日~8 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7~8日，连续监测2天，昼间、夜间各1次；

④监测结果

表3-4 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
		7 日		8 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	厂界东	58.4	45.3	57.6	44.5	昼间 65 夜间 55	达标
2#	厂界南	52.3	45.9	52.2	46.3		达标
3#	厂界西	54.1	47.4	53.6	46.4		达标
4#	厂界北	57.9	46.6	58.2	47.3		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

工业园区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立地条件影响，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仙江河及汨罗江，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仙江河及汨罗江水质。

项目周边地表水环境保护目标详见下表：

表3-5 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 2.15km	多年平均流量 129m ³ /s，汨罗江主要功能为渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
	仙江河	西 1.55km	汨罗江一级支流	
社会环境	金窝污水处理厂	西 1.35km	污水处理，10000m ³ /d	/

(2)大气环境保护目标及级别

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 3-6 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				
金窝村居民 1	113° 37'33.99"	28° 42'40.58"	东 170~250m	居民	约 11 户 35 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二 类环境空气功能 区
金窝村居民 2	113° 37'15.29"	28° 42'22.43"	南 400~500m	居民	约 8 户 25 人	
金窝村居民 3	113° 37'17.42"	28° 42'45.44"	北 117~200m	居民	约 4 户 15 人	
金窝安置区	113° 37'30.87"	28° 42'45.04"	东北 100~200m	居民	约 120 户	

(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)2 类标准限值(昼间≤65，夜间≤55)。

表 3-6 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				
金窝村居民 1	113° 37'33.99"	28° 42'40.58"	东 170~200m	居民	3 户 12 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二 类环境空气功能 区
金窝村居民 3	113° 37'17.42"	28° 42'45.44"	北 117~200m	居民	4 户 15 人	
金窝安置区	113° 37'30.87"	28° 42'45.04"	东北 100~200m	居民	约 120 户	

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）二级标准。

表 4-1 环境空气质量二级标准 单位：mg/m³

污染物名称	TSP	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2.5	O ₃	CO
年平均	0.2	0.06	0.04	0.07	0.035	/	/
日平均	0.3	0.15	0.08	0.15	0.075	0.16（8h）	4
小时平均	—	0.50	0.20	—	/	0.20	10

2、地表水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

水质指标	pH	石油类	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN
III类	6~9	0.05	20	4	1.0	0.2	1.0

3、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间
《声环境质量标准》3 类	dB（A）	65	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：经标准化厂房化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入园区污水管网最后进入金窝污水处理厂处理；

表 4-4 污水排放标准 单位：除 pH 外 mg/L

项目	pH	SS	BOD ₅	COD	石油类	NH ₃ -N
GB8978-1996 三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤20	/

2、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放标准，食堂油烟参照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）执行；

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

表 4-5 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

施工期	昼间	夜间	执行标准
	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标》（GB12523-2011）
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

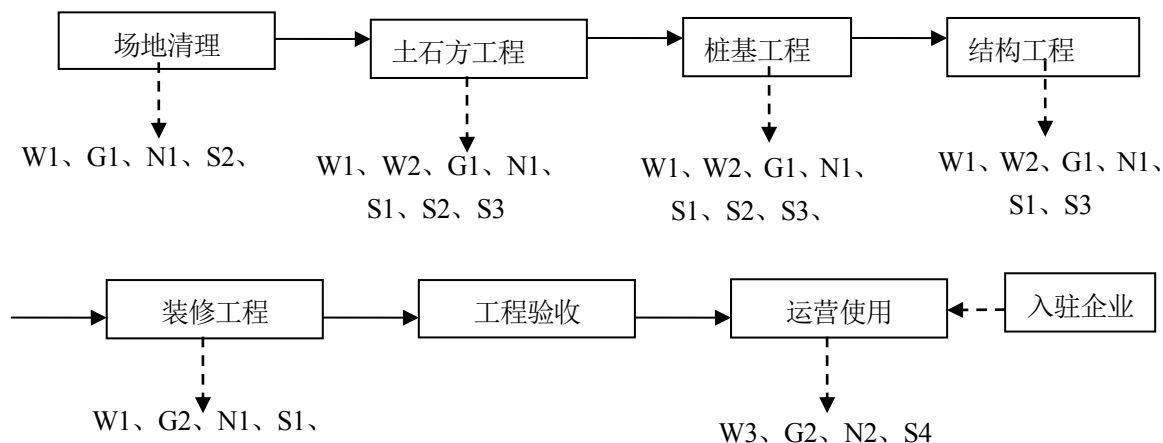
4、固体废物：一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单：生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2008）。

总量控制指标	<p>建议总量控制指标：</p> <p>具体项目入驻需另行环评，本项目污水预处理后进入金窝污水处理厂，本项目生活污水污染物排放量 COD：28.8t/a，NH₃-N：2.88t/a，其总量纳入金窝污水处理厂总量控制指标。因此，本项目不需要申请总量控制指标。</p> <p>（注：各入园企业废水污染物总量根据各自环评文件单独核算，且需向当地环保部门总量交易平台申请购买）</p>
--------	--

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期与运营期工艺流程及产污节点



W：废（污）水（W1 施工期生活污水、W2 施工期生产污水、W3 运营期生活污水）；

G：废气（G1 施工期扬尘、G2 发电机废气、汽车尾气、食堂油烟和厨房燃气）；

N：噪声（N1 施工期噪声、N2 运营期噪声）；

S：固废（S1 土石方、S2 建筑垃圾、S3 生活垃圾、S4 运营期生活垃圾）。

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目在建设阶段由于土建施工、建设施工和装修，将对周围环境产生影响。建设期主要污染因子有：噪声、扬尘、固体废弃物、废气等，本项目为多层建筑，基础施工均采用地基开挖的形式，施工期的主要设备为推土机、挖掘机、材料运输车、卷扬机等施工设备。

1、施工期废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

（1）生活污水

生活污水按在此期间日均施工人员为 80 人计，施工人员不在工地上食宿，根据《建筑给水排水设计规范（GB50015-2003，2009 版）》施工人员生活用水量按平均每天 80L/人计，则日生活用水量为 6.4m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 5.12m³/d，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 和 SS 等，产生浓度及产生量分别为：COD_{Cr}：400mg/L、2.048kg/d，BOD₅：200mg/L、1.024kg/d，NH₃-N40mg/L、0.205kg/d，SS：

220mg/L、1.13kg/d。经临时化粪池预处理后用于周边山林施肥。

(2) 施工废水

施工过程中产生的废水主要是来自多雨季节的地表径流和施工废水，其中施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和冲洗水。多雨季节的持续和高强度降雨会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、填土等，产生明显的地表径流，其中会夹带大量渣土、泥沙、水泥和油类等各种污染物。

施工废水采用《湖南省地方标准-用水定额（DB43/T388-2014）》表，公共事业及公共建筑用水定额表中“房屋工程建筑业中的框架结构房屋施工用水”的用水定额 1600L/m²，综合考虑本项目混凝土采购本地商品混凝土，用水定额调整为 600L/m²，本项目总建筑面积为 135523.7m²，则整个工程用水量约为 81314.22m³。施工用水大部分消耗掉，约 5%的施工用水用于机械设备及运输车辆的清洗，废水产生量约为 4065.711m³，施工期为 18 个月（不包括前期准备），则施工废水产生量为 7.53m³/d，主要污染物为石油类和 SS，其浓度分别为 6mg/L 和 400mg/L。则此类废水中主要污染物的产生量为：石油类为 0.045kg/d，SS 为 3.01kg/d。

根据现场勘察和相关部门提供的资料，园区污水管网已铺设到本项目所在区域，随时可与污水处理厂对接并网。

本项目施工期废水主要污染因子为 SS，以收集沉淀处理后全部用于施工用水或场地洒水抑尘用水，不外排。

2、施工期废气

粉尘是指土石方挖填、施工过程和建筑材料运输过程中所产生的大量含泥粉尘，建设阶段的大气污染源主要来自基础施工、建筑垃圾搬运、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。混凝土浇筑期间，大量混凝土搅拌车频繁驶入现场，在物料转接口处，每辆车都有不同程度产生物料散落在地面现象。经车辆碾压，在工地周边形成大面积水泥路面或扬尘，破坏了地面道路、绿化地、人行道，景观影响较大。

本项目施工期产生的扬尘主要集中在挖方和土建施工阶段，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由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；**动力起尘**主要是在土石方的挖掘、建材的

装卸、搅拌的过程中，由于车辆等外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，施工扬尘产生浓度一般约为 $5\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

露天堆场和裸露场地的风力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， $\text{kg}/\text{t}\cdot\text{a}$ ；

V_{50} —距地面 50 m 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。不同的尘粒的沉降速度见表 5-1。

(2) 车辆动力起尘

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， $\text{kg}/\text{Km}\cdot\text{辆}$ ；

V—汽车速度， km/h ；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量， kg/m^2 。

表 5-2 中为一辆 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，扬尘量越大。

表 5-1 不同粒径的尘粒沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
----------------------	----	----	----	----	----	----	----

沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0.15	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

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

P (kg/m ²) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/hr)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/hr)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/hr)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/hr)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

根据施工期主要为露天堆场和裸露场地的风力扬尘及运输车辆起尘,结合场地整体规划对园区(厂区)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安置区居民的影响。

3、施工期噪声

本项目建筑施工分为4个阶段,即土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段等。每一阶段所采用的施工机械不同,对外界环境造成的噪声污染水平也不同。施工过程中噪声较大的施工单元主要为基础工程、基础部分的挖土作业等,常见的施工机械包括装载机、挖掘机、推土机、平地机、切割机、打桩机等,其噪声源强参见表 5-3。

表 5-3 建设期主要噪声源

建设阶段	噪声源
场地平整	装载机、挖掘机、推土机、卡车
建筑施工	振捣机、起重机、切割机、打桩机、吊车
路面施工	压路机

表 5-4 建筑施工机械噪声声级 (dB)

名称	距离声源 10m		距离声源 30m	
	噪声声级范围	平均噪声级	噪声声级范围	平均噪声级
打桩机	85~95	90	75~85	80
推土机	76~88	81	67~79	72
挖掘机	80~96	84	71~87	75
装载机	68~74	71	59~65	62

振捣机	75~88	81	66~97	72
切割机	75~88	81	66~97	72
吊车	76~84	78	67~75	69

4、施工期固体废物

(1) 土石方

项目场地平整过程中会有土方产生，无石方，根据项目现场情况及业主介绍，项目用地现基本上已达到“三通一平”要求，基本上无多余土方外运，本项目无废弃土石方产生，本次评价不对土石方进行评价。

(2) 建筑垃圾

标准厂房建设施工过程中产生的建筑及装修垃圾，按每 100m² 建筑面积 0.5t 计，则将产生建筑垃圾约 677.62t。施工过程中对废弃的碎砖、石、砼及残渣等建筑垃圾外运至当地政府部门指定地点（平江县渣土填埋场）消纳。

建设期产生的固体废物还包括建筑施工、装修的废料和包装废物等（本项目不进行油漆类的装修）。

(3) 生活垃圾

施工人员不在工地上食宿，施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.2kg 计，施工人员 80 人，施工期为 18 个月，则共产生生活垃圾 8.64t，统一运往城市生活垃圾处理中心处理。

5、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北方向的安置区居民，该安置区目前处于建设阶段，根据实地调查和相关部门了解的情况，该安置区在本项目施工期内不会安置居民居住，对该处居民的影响主要发生在本项目运营期；但在本项目东面、南面和北面均有少量居民分布，东、北面居民有三阳大道和仙平路与本项目相隔，南面居民有较高山丘与本项目相隔；经采取本环评所述的洒水抑尘、车辆加盖限速和设置过水槽、噪声经过距离衰减和围墙屏障等措施后，本项目的粉尘和噪声对周边环境敏感点的影响较小。

6、生态影响

项目规划用地面积为 64999.22 平方米，位于平江县天岳新区，处杨源路、三阳大道中部，项目不占用基本农田。本项目的宗旨为园区建设标准化厂房，引进机械电子通信产品加工企业。项目施工期较长，项目开挖土石方场内平衡无需外运（已由政府进行统一的场地平整）。项目施工期采取完善的水土保持措施，能够减免水土流失可能造成的生态影响。项目处于人类活动区，不涉及珍稀护野生动植物，因此，本项目施工期不会对区域生态环境造成明显影

响。

本项目施工建设对区域生态环境造成的不利影响主要是以下几个方面：

（1）生物影响

工程施工期间，设置有临时堆场，用于临时工棚的搭建、基础工程的开挖、主体工程施工及建筑材料的堆放，将对环境景观造成一定的影响。项目工程为新建，建设将占用灌木丛地，使植被受到破坏，从植被分布现状调查的结果看，本项目直接影响的植被类型主要是经济作物及杂草为主。临时占地将对植物产生直接的破坏作用，从而降低群落的生物多样性。

施工期间，对两栖动物和爬行动物的活动有一定的影响，但它们会迁移到非施工区，周边现状均为山地丘陵，生态环境对其生存不会造成威胁。

项目建设完工后，随着自然植被的恢复，施工时的人为干扰消失，一部分外迁动物又回归到原地，特别是一些小型动物会较快的在项目所在地重新出现。营运期噪声和夜间灯光对动物的栖息和繁殖有一定的不利影响，但对该地区的动物不会造成特别的破坏。

（2）水土流失

项目施工在生态影响方面主要体现在施工活动所造成的水土流失问题。

施工过程中存在一定面积的开挖和填筑，将会引起局部的生态环境破坏。本工程中建筑废渣和挖方的堆放，对当地植被、动物、区域景观将直接造成破坏影响，加重工程区水土流失。项目建设过程中造成原地表大面积破坏和水土流失主要集中在工程建设期，一方面破坏原有土地的水土保持设施；另一方面在施工过程中，开挖、填筑土石方量较大，如不采取水土保持措施，将使当地的水土流失加剧，由此可能造成的危害主要表现为：

①永久性占地对水土流失的影响

工程占地将改变、压埋或损坏原有植被、地貌，对原有水土保持设施造成损坏，改变原有水土保持功能，对当地生态环境造成一定程度的破坏，表层土抗蚀能力减弱，加剧原有的水土流失。

②土石方开挖对水土流失的影响

在地面坡度大的地段开挖或填方，常造成开挖面及填方处边坡裸露，被雨水冲蚀，易产生冲蚀、滑坡等，加重区域的水土流失；同时施工中弃土、弃石随意堆放，易产生水土流失。

二、营运期主要污染工序

本项目厂房以引进机械电子通信制造企业为主，根据对机械电子通信制造业项目的调查可知，入驻企业运营产生的污染主要是生产废水、废气、固废、噪声污染。由于拟入驻企业

的工艺、规模尚未确定，不能对入驻企业的污染源强进行详细分析，加之入驻企业在投产前需另行环评，故本项目只对管理人员及公共设施等产生的污染源强进行分析。

1、营运期废水

营运期项目用水主要包括生活用水、绿化用水和引进入驻企业生产废水等。本环评配套建设有标准化厂房化粪池，故只对本项目管理人员及公共设施等产生的生活污水进行分析，具体项目入驻后需另行环评。

生活用水量如下：

宿舍：用水量标准为 150L/人·d，按宿舍容纳人数 585 人计算，则宿舍生活用水量为 87.75m³/d。

办公楼、科研楼：生活用水采取职工平均 80L/人·d（带食堂），本项目正常运营后，需要配备相关管理人员及物业人员，以及进驻项目人员预计约 2221 人，则生活用水量为 177.68m³/d。

产品展示中心：不带卫生间，仅计算地面冲洗用水，用水量标准 36L/m²·月，建筑面积为 2507 m²，则生活用水量为 3.01m³/d。

厂房：地面冲洗用水按 36L/m²·月计算，建筑面积为 81099.4 m²，则生活用水量为 97.32m³/d。

地下室及架空层：地面冲洗用水按 2L/m²·月计算，地下室及架空层面积 8832.75 m²，则用水量为 10.60m³/d。

道路和场地：浇洒道路和场地用水量按 36L/m²·月，道路场地面积 33431.22 m²，则用水量为 40.12m³/d。

绿化：绿化用水量按 60L/m²·月，绿化面积 5046 m²，则用水量为 10.09m³/d。

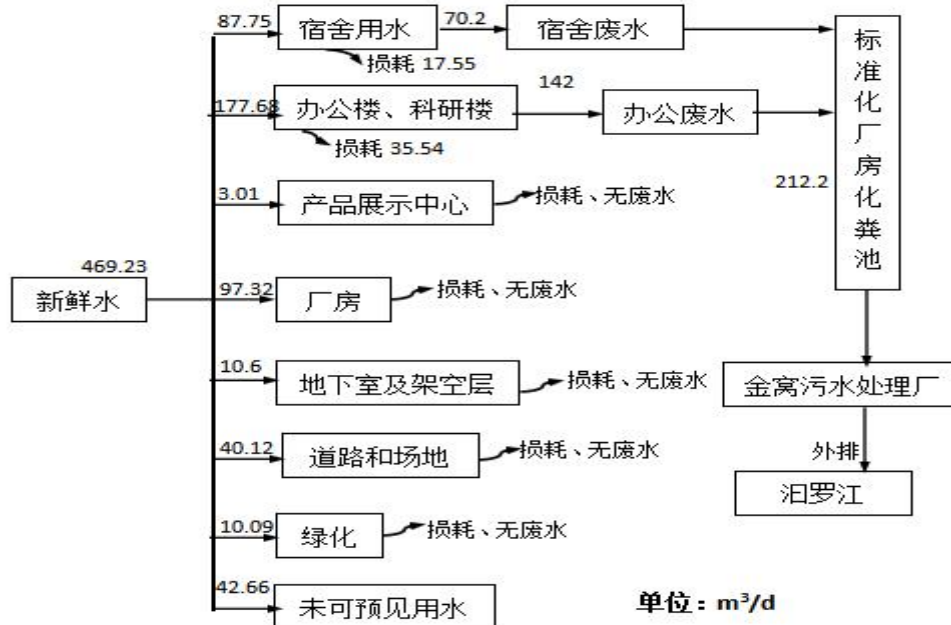
不可预见用水量（取用水量的 10%）：42.66m³/d。最高日生活总用水量约：469.23m³/d。

表 1-2 用水量估算表

序号	用水环节	单位用量	人数或面积	用水量（m ³ /d）
1	宿舍	150L/人·d	585 人	87.75
2	办公楼、科研楼	80L/人·天	2221 人	177.68
3	产品展示中心	36L/m ² ·月	2507m ²	3.01
4	厂房	36L/m ² ·月	81099.4m ²	97.32
5	地下室及架空层	2L/m ² ·月	8832.75m ²	10.6
6	道路和场地	36L/m ² ·月	33431.22m ²	40.12

7	绿化	60L/m ² ·月	5046m ²	10.09
8	未可预见用水	用水量的 10%	/	42.66
9	日最大用水量	/	/	469.23

本项目水平衡图如下：



本次废水污染源根据典型生活污水中常浓度计算化粪池进水水质情况，项目生活污水化粪池最大处理规模为 300m³/d（预留部分处理能力，预测处理量为 212.2m³/d）。即按最大处理规模计算总排放量为 300m³/d（9 万 m³/a），工作时间按 300d/a 计算；主要污染物产生浓度分别为：COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、NH₃-N40mg/L，SS：220mg/L。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 中三级标准后排入金窝污水处理厂进行处理。根据三级化粪池常规处理效率，估算出项目的污染物最大排放浓度分别为 COD_{Cr}：320mg/L、NH₃-N32mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：176mg/L。

表 1-3 营运期生活污水产排情况一览表

污染物名称	生活污水排放量：9 万 m ³ /a				
	产生浓度	产生量	处理效率	排放浓度	排放量
COD _{Cr}	400mg/L	36	20%	320mg/L	28.8
BOD ₅	200mg/L	18	10%	180mg/L	16.2
NH ₃ -N	40mg/L	3.6	20%	32mg/L	2.88
SS	220mg/L	19.8	20%	176mg/L	7.2

注：排放浓度及排放量均为标准化厂房化粪池排放口

本项目生活污水处理设施--隔油池+三级化粪池位于本项目西侧（具体见附图---平面布局

图），生活污水处理池总容积为 300m³，严格按化粪池建设要求设计施工，做到防渗防漏，并定期进行清掏，确保生活污水处理后达到《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；同时严格控制入驻企业的生产废水不得进入生活污水处理系统。

2、营运期废气

（1）发电机废气

根据项目设计，本项目在发配电房设置 1 台 500kW（实际运行功率以 80%计）应急柴油发电机作为备用电源。使用的柴油为 0#柴油，按单位耗油量 220g/kW·h 计，单台柴油发电机的耗油量为 110kg/h。因为目前园区供电较为正常，因而，该发电机组使用的机率较少，预计每月使用时间约 8 小时左右。

根据《环境统计手册》（方品贤等著），计算燃油发电机排放的主要大气污染物方法如下：

$$Q_{SO_2} = 20 \times S \times W / \rho$$

$$Q_{NO_2} = 8.57 \times W / \rho$$

$$Q_{烟尘} = 1.8 \times W / \rho$$

式中：Q—污染物排放量（kg）；S—含硫率（%）；W—耗油量（t）；ρ—燃油密度，0#柴油取 0.86。

为了减小备用发电机使用时柴油燃烧废气的影响，备用发电机要求使用优质轻柴油（含硫 0.005%），经计算，建设项目的大气污染物产生量见下表 5-5。

表 5-5 项目柴油发电机主要大气污染产生量

污染物	NO _x	SO ₂	烟尘
污染物排放量（kg/h）	1.096	0.00003	0.23
年排放量（kg/a）	105.216	0.0029	22.08

（2）汽车尾气

汽车进入创新创业园区内怠速行驶时将有机动车尾气排放，汽车尾气包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱等燃料系统泄漏的废气等，其中主要污染物是 CO、HC、NO_x 等。机动车尾气污染物排放量的大小不仅与机动车种类有关，而且与行车状态、燃料种类、行车里程、

环境状况等诸因素有关。

考虑到项目运营期出入园区内的车辆多为轻型汽油车，车辆进出园区时车速较慢，根据《环境保护实用数据手册》和《大气污染物分析》等资料，确定项目机动车尾气的污染源强，其各种污染物排放系数见表 5-6：

表 5-6 机动车排放因子

车型	平均车速 (km/h)	污染物排放量 (g/km·辆)		
		CO	HC	NO _x
轻型汽油车	5	51.6	6.9	1.8

HC 按正己烷当量；NO_x 以 NO₂ 计

根据建设单位提供的设计方案，项目机动车停车位为 288 个，按照每天出入项目用地的车辆数为停车位的 2 倍计算，即每天出入的车辆数为 576 辆，汽车由项目入口处至停车位的平均行驶距离为 100m 计算，项目停车场机动车尾气污染物产生情况见表 5-7：

表 5-7 项目停车场机动车尾气污染物产生情况一览表

污染物名称	CO	HC	NO _x
排放量 (kg/d)	2.97	0.4	0.1
排放量 (kg/a)	891.65	119.23	31.1

注：机动车按停车位满负荷核算

(3) 食堂油烟

本项目厂区内配套建有一座食堂，与宿舍楼同为一栋，建筑面积为 1974.0m²。根据标准化厂房建设规模，正常运营后，需要配备相关管理人员及物业人员,以及进驻项目人员预计约 2221 人，按照一日两餐，所有员工均在园内就餐，则本项目最大就餐人数为 4442 人次/d。

食物在烹饪及加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂、内脂和杂环化合物等 300 多种化学物质，对人体危害较大。根据类比资料，目前居民人均日食用油用量约 25g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，油烟废气要求经油烟净化器处理后经楼内专用排烟管道引至楼顶排放，按中型油烟净化器净化效率达到 75%计。该小区油烟产生与排放情况见表 5-8。

表 5-8 厨房食用油消耗和油烟废气产生与排放情况

类型	人口规模(人/d)	用油指标 (g/人 d)	耗油量 (kg/d)	油烟挥发 系数	油烟产生量 (kg/d)	油烟排放量	
						kg/d	t/a
食堂	2221	25	55.525	3%	1.666	0.416	0.125

油烟浓度一般为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，经油烟净化器处理后，油烟废气最高排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中最高排放浓度小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，实现达标排放。

（4）厨房燃气

本项目营运期厨房所用燃料主要为天然气。按照食堂就餐规模为 4442 人次/d 计，天然气用量按照 $0.1\text{Nm}^3/\text{人}\cdot\text{次}$ ，则项目建成运行后，食堂用气量为 $444.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $13.326\text{万m}^3/\text{a}$ ）。按排污系数估算，其 1万m^3 天然气排废气 12.5万m^3 、烟尘 2.4kg 、 SO_2 1kg 、 NO_x 34kg ，MJ 本项目燃烧天然气产生的污染物产排情况见表 5-9。

表 5-9 燃烧天然气污染物产生量

序号	污染物名称	产污系数	污染物产生量(kg/d)	污染物产生量(kg/a)
	烟气量	$125000\text{Nm}^3/\text{万m}^3$	$5552.5\text{Nm}^3/\text{d}$	$166.575\text{万Nm}^3/\text{a}$
1	烟尘	$2.4\text{kg}/\text{万m}^3$	0.1066	32
2	二氧化硫	$1\text{kg}/\text{万m}^3$	0.0442	13.326
3	氮氧化物	$34\text{kg}/\text{万m}^3$	1.51	453.08

3、营运期噪声

本项目运营期间噪声主要来源于水泵房水泵、变配电设备、发电机等产生的设备噪声，本项目运营期间配套设备噪声源统计下表 5-10：

表 5-10 项目噪声源统计表

设备名称	数量	源强 dB (A)	位置
水泵	若干	75~80	设备用房
变配电设备	1 台	65	发配电房
备用柴油发电机	1 台	空气动力，工作时间短，影响面小	发配电房

4、营运期固体废物

项目营运期固废主要为生活垃圾、厨房泔水、隔油池油污、化粪池废渣。

（1）生活垃圾

项目主要固体废物为管理人员的生活垃圾。本项目设管理人员及宿舍员工按 2221 人预估，垃圾排污参数按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，年工作时间按 300 天计，则生活垃圾产生量为 333.15t/a （ 1.11t/d ），建设项目产生垃圾每日清运，集中收集后送至城市生活垃圾处理中心处理。

（2）厨房泔水

本项目建有一座食堂，根据类比，厨房餐厅产生的餐厨污水（包括餐厨垃圾和食物残渣）为 0.9t/d，270t/a，收集于垃圾桶内，经脱水后交由养殖单位综合利用。

（3）隔油池油污

本项目拟建一座隔油池处理食堂含油废水，隔油池上层会产生一层油污，约 3.6t/a，隔油池油污要求定期清掏后，交由有资质的单位处理。

（3）化粪池废渣

化粪池定期清掏，粪皮渣约 3t/a；清掏后用于附近村民农田肥田。

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)	排放浓度及排放量 (单位)	
施工期	空气污染物	施工扬尘	粉尘	5~10mg/m³	< 1.0mg/m³	
	水污染物	施工废水	SS	400mgL, 3.01kg/d	/	
			石油类	6mgL, 0.045kg/d	/	
		生活废水	废水量	5.12m³/d	5.12m³/d	
			COD _{cr}	400mgL 2.048kg/d	/	
			BOD ₅	200mgL 1.024kg/d	/	
			NH ₃ -N	40mg/L、0.205kg/d		
		SS	220mg/L、1.13kg/d	/		
	固体废物	建筑固废	建筑垃圾	677.62t	0	
生活垃圾		果皮、纸屑等	8.64t	0		
噪声	施工期噪声在 68~93dB（A）之间。					
运营期	大气污染物	备用发电机废气	NO ₂	105.216kg/a	高空排放	
			SO ₂	0.0029kg/a		
			烟尘	22.08kg/a		
		汽车尾气	CO	891.65kg/a	无组织排放	
			HC	119.23kg/a		
			NO _x	31.1kg/a		
		食堂	油烟	0.125t/a	≤1.5mg/m³	
			厨房燃气	烟气量	166.575 万 Nm³/a	166.575 万 Nm³/a
		烟尘		32kg/a	无组织排放	
		二氧化硫		13.326kg/a		
		氮氧化物		453.08kg/a		
		水污染物	废水	废水量	9 万 m³/a	9 万 m³/a
	COD _{cr}			400mg/L, 36t/a	320mg/L, 28.8t/a	
	BOD ₅			200mg/L, 18t/a	180mg/L, 16.2t/a	
	SS			220mg/L, 19.8t/a	176mg/L, 7.2t/a	
	NH ₃ -N			40mg/L, 3.6t/a	32mg/L, 2.88t/a	
	固体废物	工作人员及中工	生活垃圾	333.15t/a	0	
			食堂	厨房泔水	270t/a	0
		隔油池	隔油池油污	3.6t/a	0	
			化粪池	粪皮	3t/a	0
	噪声	运营期设备噪声 75~95dB（A），经环保措施治理，并通过禁止汽车鸣笛，降噪，设置警示标语等措施，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准。				
	其他	无				
主要生态影响:						
本项目建设场地有土方开挖（基础开挖，政府已统一进行“三通一平”），施工过程中因原有植被的破坏而土壤裸露，在降雨时可能造成水土流失。						
建议施工过程中加强管理，进行护坡。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。						

施工场地局部应及时进行硬化处理，避免施工期因水土流失造成下水道堵塞和区域水环境污染。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。基建完工后，及时硬化路面和恢复项目地绿化。施工期结束后随着绿化率的提高和场地硬化，生态影响也相应地随之消失。

同时，还应按园区整体规划建设要求，进一步作好建设用地周边的绿化、美化工作，以尽快恢复建设用地区域的生态和自然景观，并尽可能补偿人文景观，使之与周围自然、人文环境融为一体。

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析:

1、水环境影响分析

施工期废水主要包括施工人员生活污水和施工废水。生活污水中污染物浓度为: COD_{cr} 400mg/L, BOD_5 200mg/L, SS 220mg/L, $\text{NH}_3\text{-N}$ 40mg/L。施工废水主要为机械设备及运输车辆的清洗废水主要污染物为石油类和 SS, 其浓度分别为 6mg/L 和 400mg/L。

由于施工期的生活废水一般是无组织分散排放的, 很难做到集中排放, 因此在施工期现场的管理上应采取一定的污染防治措施, 将施工期生活废水进行集中收集, 进行有组织排放。

施工作业废水经隔油沉淀池处理后全部回用场内洒水降尘和砂浆搅拌。基础工程的泥浆废水应由密闭抽罐车清运至市政部门指定的地方进行干化处理。

冲洗废水的排放特点是间歇式排放, 废水量不稳定。但是, 如果施工中节水措施不落实, 用水无节制, 自来水将会在施工现场随意流淌, 而导致该部分废水排放量增大, 势必对周围环境造成一定影响。为减少项目施工污水对项目所在地地表水环境的影响, 该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理, 以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下:

①施工场地设化粪池, 施工人员生活污水经化粪池处理后, 通过化粪池处理后用于周边山林施肥。

②施工场地修建临时隔油沉淀池, 容积约为 10m^3 , 沉淀时间不少于 2 小时, 车辆冲洗废水、砼浇筑废水须经一般隔油沉淀处理后尽可能回用作洒水抑尘。

③加强施工期废水管理, 作好施工期废水的收集、处理、引流措施, 严禁项目废水排入项目地其他水体。

④基建完工后, 及时恢复区域绿化和场地硬化, 杜绝土壤裸露和水土流失。

经采取以上措施后, 本项目施工期产生废水对区域水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

本项目施工期对大气的污染主要表现在土石方的挖填、建筑材料运输、堆放及装卸过程中产生的施工粉尘和装修阶段产生的有机废气。项目施工期大气环境影响主要考虑物料运输过程中车辆在裸露地表上行驶时带起的扬尘对沿线区域环境的影响。

扬尘控制与治理措施如下:

(1) 加强施工管理, 必须注意文明施工, 定时对施工场地特别是粉尘产生较多的区域洒水, 对进出车辆(特别是渣土运输车) 冲洗轮胎, 防止带土上路, 可减轻粉尘对周围大气环境的影响。

(2) 施工工地内, 水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放, 应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡, 施工场地的水泥堆垛必须加盖篷布; 施工现场的围挡必须从四周连续设置并采用硬质材料进行封闭围挡。

(3) 合理选择建筑材料的运输线路, 施工工地进出道路必须进行硬化处理, 易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输并尽量避开靠近居民的道路。

(4) 严格控制在施工现场拌制混凝土, 选择购买商品混凝土和预拌混凝土。

(5) 及时硬化地面或道路, 干燥天气定期在泥土地面和路面洒水, 防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理; 对闲置六个月以上的现场空地, 必须进行简易的绿化处理, 如种植草皮等地被植物。

(6) 建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的, 应当在施工工地内设置临时堆放场, 临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。

(7) 施工期间建筑材料的露天堆放和搅拌作业将产生扬尘, 这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此, 禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

(8) 物料装卸过程会激起扬尘进入空气中, 产生的扬尘根据装卸方式的不同产生强度也不同, 禁止在大风天作业, 装卸物料时禁止抛投物料尽量做到轻抬轻放, 加强人手缩短装卸时间; 条件允许可考虑使用机械搬运作业。

(9) 不具备密闭化运输条件的, 应当委托具备密闭化运输能力的单位或个人承运。运输单位和个人应当加强对车辆机械密闭装置的维护, 确保正常使用; 运输途中不得泄漏、散落、飞扬物料。

通过采取以上洒水降尘、密闭运输等一系列治理措施, 并尽可能缩短工期后, 预计项目施工期扬尘产生量较小, 对周围大气环境的影响较小。

3、声环境影响分析

项目对声环境的影响主要表现在施工期各种施工机械产生的噪声,虽然该影响随着施工的结束将自动消除,其影响时间短暂,但是由于施工期产生的噪声强度较大,故影响也比较大。

(1) 施工场界及敏感点噪声预测

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) \quad (7.1-1)$$

式中: $L(r)$ 、 $L(r_0)$ 分别为 r 、 r_0 处的声压级

如果已知 r_0 处的 A 声级, 则:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) \quad (7.1-2)$$

式 (7.1-1) 和式 (7.1-2) 等效

如果已知点声源的 A 声功率级 L_{WA} , 且声源处于半自由空间, 则:

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8 \quad (7.1-3)$$

建筑施工机械作业时, 可视为处于半自由空间的点声源, 故适用式 (7.1-3)。

由工程分析可知, 本项目建设阶段各机械设备的动力噪声源声压级一般在 85dBA 以上 (负载, 距源 10 米处)。根据建筑项目的建设特点, 首先经挖桩、基础水泥浇筑等工序, 建筑所使用的机械设备基本无隔声、隔振措施, 即声源声级较高, 声传播条件较好, 对项目周边地区影响较大, 经预测计算得出建筑机械动力噪声对不同距离的影响见表 7-1。

表 7-1 建筑机械动力噪声在不同距离处的声级 dB(A)

声源名称	10m	50m	100m	150m
建筑机械噪声	85.0	71.0	65.0	61.5

由此可知, 施工期的建筑机械动力噪声对本项目周边环境影响极大, 白天和夜间的噪声级均将超过《声环境质量标准 (GB3096-2008)》中的 3 类标准值, 夜间更为明显, 必定对周边居民有一定的影响, 因此必须加强噪声污染防治措施。

主要治理措施:

- (1) 施工工艺和设备尽量采用低污染的先进工艺和低噪声的先进设备。
- (2) 由于施工场周围敏感点较密集且距离较近, 禁止夜间 (22: 00~次日 6: 00) 和午间 (12: 00~14: 30) 施工。由于工艺需要、需要夜间施工、应向有关部门申请夜间施工

许可证，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。项目西侧居民距本项目距离较近，施工时需尽量降低对周边居民的影响。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

（3）施工车辆经过敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。并应严格执行《建筑工程施工现场管理规定》，进行文明施工，建立健全现场噪声管理责任制，加强对施工人员的素质培养，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的意识。

（4）相对固定的施工机械，如电机、风机、空压机等，应力求选择有声屏障的地方安置，或采用隔声措施，围挡措施，避开邻近居民区。

（5）注意机械保养，使机械保持最低声级水平；安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

（6）施工单位应该加强与附近居民住户的沟通，施工时，应在建筑施工工地显著处悬挂建筑施工工地环保牌，注明工地环保负责人及工地现场电话号码，以便公众监督及沟通。

（7）在施工场地周围设隔离墙或围挡，阻隔噪声传播，减少推土机、挖掘机等设备对周围环境的影响。

（8）运输车辆应匀速行驶，减少交通噪声对公路两旁居民的影响。

（9）室内装修应合理安排每日的装修施工时段。

（10）一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

（11）本项目周围有金窝村居民等环境敏感点，施工期应严格按照上述措施防止噪声扰民并尽量缩短工期，减少噪声对周围声环境的影响。

经采取以上措施后，本项目施工期噪声对区域环境影响较小。

4、固废环境影响分析

施工期产生的固体废弃物主要有基础开挖产生土石方、施工过程中产生的建筑垃圾及施工活动中产生的固体废弃物和施工人员产生的生活垃圾。相对而言，施工期的固体废弃物具

有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施加以保护。

施工过程中产生的建筑及装修垃圾约677.62t，向政府渣土部门申请指定位置堆放；包装箱和包装袋也可回收利用或销售给废品收购站，不会对环境造成影响。施工期产生的生活垃圾约8.64t，可清运至城市生活垃圾处理中心卫生处置，对环境的影响较小。

另外，项目建设单位应要求施工单位尽量采用节能建材，实行标准施工、规划运输，不要随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”、造成水土流失，严禁就近倾倒在附近水域内。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一及时处理。

5、施工期生态影响分析

本项目施工对区域生态环境造成的不利影响主要是以下几个方面：

（1）生物影响

项目建设将占用经济作物及杂草地，植被受到破坏，从植被分布现状调查的结果看，以项目直接影响的植被类型主要是经济作物及杂草为主。临时占地将对植被产生直接的破坏作用，从而降低群落的生物多样性。施工期间，对两栖动物和爬行动物的活动有一定的影响，但它们会迁移到非施工区，对其生存不会造成威胁。

（2）水土流失

项目施工在生态影响方面主要体现在施工活动所造成的水土流失问题。施工过程中存在大面积的开挖和填筑，将会引起局部的生态环境破坏。本工程中建渣和挖方的堆放，对当地植被、动物、区域景观将直接造成破坏影响，加重工程区水土流失。项目建设过程中造成原地表大面积破坏和水土流失主要集中在工程建设期，一方面破坏原有土地的水土保持设施；另一方面在施工过程中，开挖、填筑土石方，弃土、弃石量较大如不采取水土保持措施，将使当地的水土流失加剧，由此可能造成的危害主要有永久性占地对水土流失的影响与土石方开挖对水土流失的影响。

综上，为了控制和减少本项目建设中的新增水土流失，保护水土资源和改善生态环境，本环评针对工程建设过程中的水土流失特点和防治要求，提出以下几点水土保持措施：

①合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖各种基础。在不可避免的雨天施工时，为防止开挖裸露面等被雨水冲刷，可选用彩条布进行铺盖。

②合理选择施工工序，做好项目挖填土方的合理调配工作，尽量缩短临时土石料堆放的

时间：在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，块石堆放在其周围，起临时拦挡作用。严格控制土石料的运输流失。建立水保方案实施的领导管理机构，强化工作人员水保意识，并实行水保施工监理制度和档案管理制度。在保证施工质量的前提下，尽量缩短建设工期。施工机械和施工人员要按照规划进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑物材料不能乱停乱放，防止大量破坏植被，加剧水土流失。施工期作好临时工程措施设计，工程结束后及时进行场区植物措施设计。

③施工期需进一步完善场地周边临时排水沟系统，尽量避免低洼地积水和施工场地地表层的大面积破坏。在场地周围修建临时排水系统，将雨水引入附近的沟渠，排水沟采用直接开挖方式，夯实沟底后不加衬砌，施工简单且易于后期恢复，在施工临时场地排水沟的下游建造沉淀池，待施工结束后，对临时沉淀池和临时排水沟进行平整、压实。

④临时堆土场区主要用来堆放主体工程剥离的表土，紧邻主体工程布置，便于调运表土，所处位置、地势均较为平坦，因此在剥离表土之前应做到“先拦挡后堆放”，先将剥离的表土装入土袋中，修筑好土袋挡土墙后再大面积剥离并及时转运表土堆放，同时要及时做好临时堆土场周围的防洪排水措施，在表土堆置完后用防雨布（土工布）覆盖堆土体表面以有效防止雨水溅蚀而带来水土流失；在主体工程后期具备绿化条件后，要及时将表土用于厂区绿化，并做好临时堆土场区的地表恢复工作。

⑤临时堆土场必须修建临时挡土墙，在堆土体表面铺盖土工布以避免表面受雨水冲刷影响，土工布边缘用土块压实。同时需在堆土场四周修建土质排水沟，沟内用粘土拍实并铺盖土工布。在土质排水沟出水口处设计土质沉沙凼，拦截泥沙，并在沉沙凼内部铺盖土工布。

⑥施工结束后，临时占地地块应尽快恢复植被，全面进行绿化及道路硬化，绿化可起到调节小气候、涵蓄雨水等目的，起到很好的防治水土流失的作用。

（二）营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

运营期产生废水主要为员工生活污水，按本项目提供资料的可知，项目配套建设 300m³/d 化粪池（预测量为 212.2m³/d），本环评按生活污水最大处理量 300m³/d 进行影响分析，据园区提供资料可知，入驻企业及管理人员、住宿员工、食堂所产生的生活污水全部经污水收集管网进行收集后入本项目配套建设的化粪池进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后通过天岳新区污水管网进入金窝污水处理厂进行处理，经处

理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级标准 A 类后排入汨罗江，经处理后对汨罗江影响较小。

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/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（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、初期雨水管网及雨水管。其中生活污水经收集进入本项目配套建设的化粪池，处理后纳管进入污水管网，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 212.2m³/d，确定项目地表水环境影响评价等级为三级 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；PH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
区域污染源	调查项目		数据来源
	已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
受影响水		调查时期	数据来源

现状调查	水体环境 质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>				
	水文情势	调查时期		数据来源		
	调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	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 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类; 第二类; 第三类; 第四类				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区区域水功能区、近岸海域环境水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ; 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ; 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/>			达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>	
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 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量发送目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值法 <input type="checkbox"/> ; 解析法 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
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 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境功能区区域水功能区、近岸海域环境水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/>				
	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 (标准化厂房排放口)		28.8		320
		氨氮 (标准化厂房排放口)		2.88		32
	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	COD28.8t/a，氨氮 2.88t/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

项目废水排放为间接排放，主要包括入驻企业生产工艺废水、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。

生活污水经化粪池（食堂废水经隔油沉淀预处理）处理后，经本项目配套建设的化粪池处理后，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。

4) 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212t/d，占标率为2.12%；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。

2、大气环境影响分析

1) 发电机废气

由于备用发电机不是经常使用的设备，仅在停电时使用，目前平江天岳新区供电较为正常，因此，项目发电机使用的机率较少，其影响也是暂时性的。项目拟采用高效率燃油发电机，同时使用轻柴油作为燃料，按每月使用时间为8小时计，NO_x、SO₂、烟尘的年排放量分别为：105.216kg、0.0029kg、22.08kg。发电机废气排放口设置于发电机房楼顶，在采取

上述措施后，项目发电机对当地空气环境的二氧化硫和二氧化氮贡献值很小，因此对周围环境的大气质量影响很小。

2) 汽车尾气影响

地面停车区车位较分散，启动时间较短，为无组织排放，利用露天空旷条件进行扩散。项目车辆进出严格控制，汽车尾气污染物排放量 CO 为 891.65kg/a、HC 为 119.23kg/a、NO_x 为 31.1kg/a，废气产生量小，车辆尾气排放对区域环境影响较小。

3) 油烟废气

根据工程分析可知，食堂油烟废气产生量约为 1.666kg/d，油烟废气拟采用油烟净化器处理后经楼内专用排烟管道引至楼顶排放。

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），新建饮食业单位与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9m，油烟排放管道>15m 且与周边环境敏感目标距离>20m。本项目食堂位于标准化厂房北侧地块，与周边建筑的距离在 100m 以上，食堂位置满足环保要求。食堂楼顶高度为 20m，故要求油烟排放管道高于楼顶 2m 排放，并要求排放管道尽量布置在楼顶中部，满足油烟排放管道与周边环境敏感目标距离>20m 的要求。

本项目油烟废气经油烟净化器处理后，其油烟排放量较小，同时将油烟排放管道布置在楼顶中部，由高于楼顶 2m 的排放管道至高空排放后，对周围环境影响很小。

4) 燃烧废气

本项目食堂厨房以天然气为燃料，由于天然气属于清洁能源，排污系数小，污染物排放量也小，本项目天然气燃料烟气量为 166.575 万 Nm³/a，烟尘产生量为 32kg/a，SO₂ 为 13.326kg/a，NO_x 为 453.08kg/a；燃气烟气集中由楼顶自然排放。燃烧后排放的废气对周围大气环境影响甚微，不会对周边居民正常生活造成影响。

3、声环境影响分析

项目运营期间的噪声污染主要来水泵、变电站等产生的噪声。为了进一步优化项目区内的声环境，将噪声的影响降低到最低，建议采取如下防治措施。

(1) 水泵、变配电设备等产生震动的设备建议使用软管与外界管道连接，设备与基础之间均设置橡胶隔振垫进行隔振，吊装设备采用减振吊架。

(2) 加强项目管理和公众参与、监督，一旦发现噪声扰民或有关投诉，应积极采取措施消除影响。

4、固体废物影响分析

本项目（配套设施）营运期固废主要为生活垃圾、厨房泔水、化粪池粪皮。

本项目配套建设有地埋式垃圾站，生活垃圾袋装后统一收集至垃圾站，再由环卫部门统一清运至市政垃圾填埋场进行无害化处理，其中餐饮产生的餐厨垃圾要求收集在有盖容器内，分类存放。厨房泔水收集于垃圾桶内，隔油池油污定期清掏，厨房泔水和隔油池油污送由资质的单位处理。

经采取上述治理措施并及时清运后，能保证项目区内环境清洁卫生，项目营运期固废对区域环境影响较小。

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 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 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。

本项目地下水污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水与土壤的污染防治措施如下所述。

1)、源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量；

②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物漏的环境风险事故降到最低限度。

2)、分区防渗措施

本项目厂内防渗单元划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域：根据本项目污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区，重点防渗区主要为：各标准厂房的化粪池、污水收集管道地面等。将生产车间地面进行防渗，划分为一般防渗区。一般防渗区主要为：各标准化厂房、仓库等。

3)、防治要求

表 7-5 地下水污染分区防治措施表

防渗分区	防渗区域	工程措施	防渗系数
重点防渗区	标准厂房的化粪池、污水收集管道地面等	采取 HDPE+防渗 混凝土防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
一般防渗区	各标准化厂房、仓库等	防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

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、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理技术或难以治理的项目等。

9、区域项目环境管理

(1) 创新创业园标准化厂房环保机构

为了确保工程建设达到经济、社会、环境效益的统一，必须加强项目的环境管理工作，制定必要的环境管理措施。为此，项目建设单位应设置环境管理机构，负责创新创业园标准化厂房环保设施的日常记录与正常运转，并对入园企业进行初步环保审查。创新创业园标准化厂房的环境管理机构属于平江天岳工业区建设开发投资有限公司的职能部门，不具备行政管理权，其与创新创业园标准化厂房的关系如下所述：

1) 管理主体

平江天岳工业区建设开发投资有限公司是创新创业园标准化厂房的行政管理主体，创新创业园标准化厂房本身及后续运营期引入企业的环保审查及环评批复均由平江县环保部门执行。入驻企业需经平江天岳工业区建设开发投资有限公司召集发改、工商、环保、安监等部门初审通过后，方可签订正式售让或租赁协议。

2) 平江天岳工业区建设开发投资有限公司职责

平江天岳工业区建设开发投资有限公司作为创新创业园标准化厂房本身的运营主体，对创新创业园标准化厂房本身招商事务负责，但引入企业的类型必须符合本项目产业规划，并通过平江县环保部门环保审查后方可入园。

平江天岳工业区建设开发投资有限公司负责本环评报告提出的环境保护措施的实施，并负责环保设施的正常运行和管理。

平江天岳工业区建设开发投资有限公司负责项目的基础设施维修、水电气的供给、环境卫生和绿化维护、入驻企业委托的职工生活条件服务等物业管理与服务，为入园企业提供高效、优质的物业服务与管理。

(2) 入园企业的环保机构

建议大、中型企业设置环境保护科，由企业总经理或总工程师直接领导，并配备专职环保专业管理人员；小型企业设置专职或兼职的环境管理人员。

(3) 环境管理机构主要职责

1) 创新创业园标准化厂房环境保护管理机构的职责如下：

①负责园区环保设施的正常运行和日常记录；
 ②负责编制并组织实施园区的环境保护规划和计划；
 ③负责要求入驻企业进行环境影响评价报告书（表）；
 ④搞好各个入驻企业的环境统计工作、污染源建档；
 ⑤搞好有关环境事务方面的对外联系，如及时了解有关政府部门的相关环境政策及时贯彻执行等；

⑥对企业的“三废”排放、污染防治、环保设施运行、维修和各项环保制度的落实情况进行监督，确保园区污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标；

⑦协助各企业按照 ISO14001 标准建立环境管理体系，推动企业实施循环经济和清洁生产；

⑧监督环保公用设施的运行、维修，确保设施的常年正常运行；

⑨负责对各企业的环保宣传教育，开展环保安全管理教育和培训；协助上级环保机构处理各类污染事故，组织抢救和善后处理。

2) 入园企业环境保护管理机构的机构职责为：

①贯彻执行国家和地方的环境保护政策、法规及环境保护标准；

②建立并完善企业环境保护管理制度，经常督促检查落实情况；

③编制并组织实施本企业的环境保护规划和计划；

④搞好环境保护宣传和教育，不断提高职工的环境保护意识；

⑤组织对基层环保人员的培训，提高工作素质；

⑥领导并组织企业的环境监测工作，建立环境监控档案；

⑦制定本企业污染治理设备设施操作规程和检修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行；

⑧制定各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标；

⑨执行上级下达的各项环保指标，按季或年分析执行情况；

⑩调查处理企业内污染事故和污染纠纷。

10、产业政策符合性分析

本项目为平江县天岳新区创新创业园二期建设项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修订），本项目不属于其中的淘汰类、限制类，同时《国务

院关于进一步支持小型微型企业健康发展的意见》国发【2012】14号中明确提出“经济技术开发区、高新技术产业开发区以及工业园区等各类园区要集中建设标准厂房，积极为小型微型企业提供生产经营场地”，符合国家当前产业政策。

11、项目选址合理性分析

(1) 与园区用地规划合理性分析

1) 本项目位于平江天岳新区内，根据园区用地性质，本项目用地属于工业用地，不用基本农田，符合园区总体规划要求和平江县城市规划。

2) 平江天岳新区已建成相应的配套设施：道路、给排水管、污水处理设施、天然气管线等配套设施已建设到位，条件优越。

3) 经现场勘查，周边无污染型企业，对本项目的建设影响较小。

4) 本项目采取各项噪声防治措施后，厂界噪声、厂区周围环境敏感点能达到相关功能区标准，企业周围和保护目标的环境质量可维持现状，不会使现状环境质量出现降级。因此符合维持环境质量的原则。

5) 本项目东北面园区居民安置，相距在 200m 范围内，为本项目环境敏感点，为此，对本项目的建设提出了更加严格的大气、噪声防治措施；对入驻企业提出了更加环保的要求，严格限制高污染、高能耗、高排放的企业与工序入园，为将来实现产城融合、绿富共赢打下良好的基础。

(2) 平面布局合理性分析

平江县天岳新区创新创业园二期建设地点位于平江县天岳新区，处杨源路、三阳大道中部，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，办公楼与宿舍楼做成高度相当的两栋大楼，在主入口处相对布置，形成气势磅礴的城市形象。厂房布置在地块东侧，全部南向布置以达到更加节能的目的。项目共 15 栋建筑，其中 9 栋为丙类厂房，1 栋办公楼、1 栋宿舍、1 栋 4 层产品展示中心、1 栋 3 层科研楼，2 个门卫室。沿杨源路主入口进入，靠近主入口为办公生活区，地块主干道右侧为厂房区，布置 9 栋厂房。人行出入口：主出入口设置在杨源路。车行出入口：主出入口设置在三阳大道，后勤入口设置在北面规划路。消防车道：从杨源路主入口进入，道路宽度最小为 7 米，消防车道转弯半径均大于等于 9 米。设置 288 个停车位，满足要求，并留有余地。变压器位于各厂房东面，便于统一布线管理；发电机位于厂区东南角，远离西面办公生活区；化粪池位于厂区西侧，紧靠生活办公区，又方便与市政污水管网驳接。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，垃圾收集尽量靠近人居较少的北面附近，方便垃圾转运和收集。

项目总平面布置功能分区明确，总体布局基本合理。

12、环保工程投资分析

本项目工程总投资为 42483 万元，预计其中环保投资为 226 万元，占总投资的 0.5%。

表 7-6 环保投资估算及竣工验收一览表

序号	类别		污染防治措施	数量	投资估算 (万元)	预期治理效果
1	施工污染		施工废水简易沉淀池、设立场界围挡、洒水降尘、采用低噪声设备、消声隔音等措施	/	50	减轻施工期环境影响，确保达标排放，避免施工扰民
2	运营期	废水	雨污分流管网、对接管网、化粪池、隔油沉淀池、污水收集池、	1 套	100	GB8978-1996 中的三级排准
		噪声	对变配电设备、水泵等设置基础减振、消声隔音等一系列噪声控制措施	/	25	GB12348-2008 中 3 类标准要求
		生态	绿化（m²）	5046	40	吸尘降噪，美化
		废气	食堂油烟采用油烟净化器处理	1 套	3	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
		固废	生活垃圾收集站	1	8	无害化处置
合计					226	

13、项目验收监测

项目验收监测内容见表 7-7。

表 7-7 项目竣工验收监测内容表

类型	监测因子	执行标准
废水	营运期：总排废水口氨氮、CODcr、SS、石油类废水量及浓度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
废气	施工期：施工现场 TSP 营运期：食堂油烟等	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 中标准；饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
噪声	施工期：施工场界四周昼间和夜间噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中要求
	营运期：场区四界昼间和夜间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

14、“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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
施 工 期	空气污 染物	施工扬尘	粉尘	加强施工管理、区域洒水降尘， 物料堆场设置围挡，及时硬化 路面，及时清运废渣	对运输沿线及周边不产生明显 影响
	水污染 物	冲洗废水	SS、石油类	隔油沉淀处理	收集沉淀后尽可能回用于洒水 抑尘、砂浆搅拌
		生活废水	CODcr、SS、 NH ₃ -N、BOD5	隔油池、化粪池处理	排入污水管网
	固体废 物	建筑固废	施工弃渣	运至渣土部门指定位置堆放	对周边环境影响较小
		生活垃圾	果皮、纸屑等	环卫部门清运至生活垃圾处理 中心	产生的垃圾得到及时清运处 理，区域内环境卫生
	噪声	严禁振动棒等高噪音设备夜间施工，并选用低噪声的施工设备，在施工区周围设置隔声围挡； 尽可能缩短工期等各种噪声防治措施后，可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）中标准限值。			
营 运 期	大气污 染物	备用发电 机废气	烟尘	抽排风设施+专用通道高空 排放	达到《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）中二级标 准
		食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后经楼内 专用排烟管道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》（试行） （GB18483-2001）排放浓度
		汽车废气	CO、HC、NO _x	无组织排放	对周边环境影响较小
	水污染 物	生活废水	CODcr、SS、 BOD5、NH ₃ -N	隔油池+三级化粪池	执行《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级排准
	固体废 物	生活垃圾	生活垃圾	环卫处置	区域内环境卫生
		化粪池	粪皮	回田处置	
		食堂	厨房泔水	交有资质单位收集处置	
		隔油池	隔油池油污		
	噪声	运营期设备噪声 75~95dB（A），经环保措施治理，并通过禁止汽车鸣笛降噪，设置警示标 语等措施，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标 准。			

主要生态影响：

本项目建设场地有土方开挖，施工过程因原有植被的破坏而土壤裸露，在降雨时可能造成水土流失。建议施工过程中加强管理，进行护坡，对施工场地局部应及时进行硬化处理，临时堆土场需修建围挡护坡，避免施工期因水土流失造成下水道堵塞和区域水环境污染。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。基建完工后，及时硬化路面和恢复厂区绿化。施工期结束后随着绿化率的提高和场地硬化，生态影响也相应地随之消失。同时，还应按城镇整体规划建设要求，进一步作好建设用地周边的绿化、美化工作，以尽快恢复建设用地区域的生态和自然景观，并尽可能补偿人文景观，使之与周围自然、人文环境融为一体。本项目区内实施乔、灌、草相结合的空间绿化，建成后绿地率为 10%，对营造清新、优美的环境和道路街景起到了较好的作用，在避免水土流失的同时，既可吸尘降噪，又美化了环境。

九、结论与建议

（一）结论

1、项目概况

湖南平江县天岳新区创新创业园二期建设项目总用地面积 64999.22 m²，总建筑面积 135523.7m²。其中计容建筑面积 126691 m²，包括厂房 9 栋（4 层）建筑面积 81099.4 m²、办公楼 1 栋（12 层）建筑面积 15095.2 m²、科研楼 1 栋（2-3 层）建筑面积 3015 m²、产品展示中心 1 栋（4 层）建筑面积 2507 m²、食堂及宿舍楼 1 栋（14 层）建筑面积 24271.4 m²、门卫室（2 个）及垃圾房等其他建筑面积 703 m²；不计容建筑面积包括地下室 7985 m²、架空层 847.7 m²；以及相关给排水、绿化、道路、电力、电讯等配套设施建设。

本项目根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订），本项目不属于其中的淘汰类、限制类，同时《国务院关于进一步支持小型微型企业健康发展的意见》国发【2012】14 号中明确提出“经济技术开发区、高新技术产业开发区以及工业园区等各类园区要集中建设标准厂房，积极为小型微型企业提供生产经营场地”，符合国家当前产业政策。

2、环境现状

项目区域各项指标与《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准对比分析，项目所在区域的环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准要求，空气质量较好。

监测结果表明，纳污水体所监测的各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

根据环境噪声现场监测结果，园区边界各项噪声监测指标均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

3、环境影响分析

（1）水环境影响分析

施工期生活污水通过化粪池处理后排入项目北侧污水管网，对地表水的水质影响较小；施工作业废水经沉淀池处理后全部回用场内洒水降尘和砂浆搅拌用水。项目建成后，园区企业及项目管理人员、入驻企业员工等所产生生活污水和食堂污水，经本项目设置的化粪池进行预处理，预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，排入天

岳新区污水管网，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）中一级标准的 A 标准后，最终排入汨罗江。

（2）空气环境影响分析：

施工期大气污染物主要为施工粉尘大气环境影响主要为运输车辆对沿线区域环境的影响，对进出车辆（特别是渣土运输车）冲洗轮胎，防止带土上路，对施工场地设置隔离围栏、防尘网、洒水降尘等，通过采取上述一系列的环保措施后，施工期粉尘对区域环境影响较小。

营运期主要大气污染影响为主要为发电机废气、车辆尾气、食堂油烟废气等。发电机产生的燃油废气由建筑结构内设置的预留专用通道排烟竖井引至屋顶高空排放；地面停车场车辆燃气尾气排放属面源排放且排放源强很小；食堂油烟经油烟净化装置处理达标后屋顶排放。因此废气经采取上述措施处理后均可实现达标排放，对区域大气环境质量的影响较小。

（3）声环境影响分析：

施工期间的噪声主要来自机械运行和车辆运输，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征，施工噪声对附近声敏感区域有一定的影响，施工期应采用先进施工工艺以及在施工场地周围设围挡等阻隔噪声传播、采用低噪音施工设备、合理安排施工时间等措施将施工区噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准允许值以下，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

营运期主要噪声污染源为水泵、变配电设备等产生的机械噪声。对水泵、变配电设备等机械噪声采用低噪声设备，基础隔振、消音器消音、设备用房和隔声罩隔声等一系列措施后，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固废环境影响分析：

施工期固体废弃物主要包括建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾清运至平江县渣土部门指定位置堆放，对环境影响较小；生活垃圾经收集及时清运，对项目地卫生影响较小。

营运期固体废弃物主要为生活垃圾、生活污水、污泥等。生活垃圾经管理部门收集后，由环卫部门及时清运至城市生活垃圾处理中心处理；生活污水经园区污水管网收集处置；污泥定期清掏脱水后交环卫部门处置。

采取上述措施妥善处置后，项目固废对环境无明显不利影响。

4、综合评价结论

平江县天岳新区创新创业园二期建设项目的建设符合平江县总体发展规划，符合国家产业政策，项目建成以后，将拓展平江天岳新区创新创业园的发展空间，进一步强化创新创业园的功能和作用，强力推进平江天岳新区的发展。项目的建设将会使相关企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动平江县经济的增长。同时，在本创新创业园内有针对性的引导企业入驻，完善政策、强化服务，激活各类主体投资的积极性，从而拉动全区经济快速增长，达到富民强县的发展目的。

项目建设对环境的不利影响可分为施工期与营运期两个阶段，施工期不利影响主要为施工产生的扬尘对区域环境空气质量的影响和施工噪声对区域声环境的影响等，其影响有一定的时效性，在施工结束后即消失。营运期主要不利影响为废水、生活垃圾对环境的影响等，通过采取相关措施后，对区域环境影响较小。

通过评价分析，本项目产生的污染问题，严格按照环评建议落实污染防治措施后，可实现达标排放，对环境的影响较小。从环保角度考虑，本项目建设可行。

（二）建议

（1）园区产业定位为重点发展机械电子通信制造业，配套发展电子上下游相关延伸行业。项目建成后，严格落实项目准入要求和环评制度，不符合产业定位项目一律不得入园。

（2）项目建设应严格遵守“三同时”制度，确保各项环保设施的配套建设，做到环保工程与主体工程建设同时设计、同时施工、同时投产使用，在未经环境保护行政主管部门批准之前应禁止施工。

（3）在设计中应积极采用新工艺、新技术、新材料，尽量采用节能材料和清洁能源，做好项目排水的雨污分流和垃圾分类收集，尽可能把对周围环境的影响降到最低程度。

（4）尽量缩短工期，减少工程扰民的时间，施工期间，施工机械尽量选择低噪声设备，合理安排施工时间，严格按照有关规定和标准以及本环评提出的治理措施，控制粉尘、噪声等对周围环境的影响。

（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。