

建设项目环境影响报告表

项目名称：桃江竹产业创新创业园（一期）项目
建设单位：桃江现代竹产业科技园运营有限公司

益阳市环境保护科学研究所

二〇一四年十二月

建设项目基本情况

项目名称	桃江竹产业创新创业园（一期）项目				
建设单位	桃江现代竹产业科技园运营有限公司				
法人代表	余荣华		联系人	昌红强	
通讯地址	桃江县桃花江镇				
联系电话	18073708708	传真		邮政编码	413400
建设地点	桃江经济开发区牛潭河工业园金牛路以西				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代码	L72 商务服务业	
占地面积（平方米）	56419.84		绿化面积（平方米）	19747	
总投资（万元）	38000	其中：环保投资（万元）	6	环保投资占总投资比例	0.02%
评价经费			预计投产日期	2017年8月	

工程内容及规模：

1、项目由来

桃江县是中国十大竹乡之一，竹林面积达100万亩，每亩立竹蓄积量183株，总立竹蓄积量达1.83亿株，年可采伐量为4000万株左右，竹林面积占全县总面积的23%，为全县林地面积的52%，竹林面积和立竹蓄积居全国第三位、湖南第一位。

桃江县有较丰富的竹资源，竹产业发展历史悠久、竹产业基础较好，是湖南省千亿竹产业工程核心基地县，其产品有国内科技含量领先的竹集成材料、竹碳化保健凉席、竹纤维系列产品、竹碳系列产品，还有竹家具类、竹工艺类、竹农资类、竹包装类、竹食品类产品，竹产业产值达50余亿元。

在竹产业高速发展的同时，其潜在的市场危机已日益突出。桃江没有一家大型的竹产品交易市场，加工生产企业和经营主体分散，流通的组织化程度低，辐射能力差，产品销售不顺畅。广大企业和竹农普遍感到产品“卖难”、竹农“丰产不丰收”等。这些都严重挫伤了企业生产和竹农生产积极性，如果这一现状不改变，将严重制约该地区竹产业的发展。为此，桃江现代竹产业科技园运营有限公司总投资38000万元，拟在桃江经济开发区牛潭河工业园金牛路以北征地56419.84m²，新建桃江竹产业创新创业园（一期）项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第253号令《建设项目环境

保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，桃江现代竹产业科技园运营有限公司委托我所对桃江竹产业创新创业园（一期）项目进行环境影响评价。接受委托后，我所立即组织相关技术人员进行现场踏勘，调查项目区及其周边环境状况，并收集有关资料。环评单位在进行工程分析、环境监测、环境影响分析和预测的基础上编制完成《桃江现代竹产业科技园运营有限公司桃江竹产业创新创业园（一期）项目环境影响报告表》送请益阳市环保局审查。

2、工程内容

本项目为桃江竹产业创新创业园（一期）项目，主要建设内容为：上市公司总部、竹博物馆、产品展示区、产品交易区、科研及竹产品精深加工企业招引总部、综合服务区（设有物流配送中心，电子结算中心，电视监控管理中心，产品信息中心等）、仓储服务区。占地面积 56419.84m²。二期工程拟建生产基地，目前正在规划中。

表 1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容		备注
主体工程	新建一栋 10F 的上市公司总部、科研及竹产品精深加工企业招引总部办公楼；一栋 4F 的竹文化博物馆；一栋 4F 集产品展示区、综合服务区、仓库服务区的综合楼；一栋 4F 的产品交易区。		总建筑面积 83390m ²
配套工程	配套建设道路、绿化、垃圾中转站等。		
公用工程	供水	水源为自来水，从市政主干管上接入两根 DN300 的给水管。供本项目生产、生活及消防用水。给水压力为 0.30MPa。	
	排水	排水采用雨、污分流制，雨水排入园区雨水管网，生活污水经园区污水管网排入牛潭河污水处理厂处理。	
	供电	接市政电力管线，项目区内设一座箱式变电站。	
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管网排入牛潭河工业园污水处理厂处理。	
		化粪池、污水管网与市政污水管网接通。	
	废气治理	地下车库强制通风。	
	噪声治理	设置车辆减速带限速行驶，严禁院内鸣笛；对职工进行教育，严禁职工聚众大声喧哗。地下车库、变配电室的排风机等通风设备安装在地下，并设置减振降噪装置	
固废处理处置	设置垃圾收集容器、垃圾中转站，生活垃圾统一收集后交由环卫部门定时清运。		

	绿化	绿化面积 19747m ² ， 绿化率 35%
依托工程	牛潭河污水处理厂	拟建污水处理厂规划规模 5 万 m ³ /d，服务区范围为湖南桃江经济开发区，以收集、处理生活污水、工业废水为主。污水处理厂污水处理采用脱氮除磷工艺，污泥处置暂按卫生填埋处置方式。开发区将加快污水处理厂和配套管网建设，在 2015 年 3 月前保证污水处理厂和配套管网投入运营。

3、工程规模

表 2 综合技术经济指标一览表

序号	项目	单位	数值	备注
1	总用地面积	m ²	56419.84	84.63 亩
2	总建筑面积	m ²	83390	
3	建筑占地面积	m ²	21704.5	
4	建筑密度	%	41.5	
5	容积率		1.6	
6	绿地率	%	35	
7	停车位	个	290	
其中	地下车库停车位	个	157	
	地面停车位	个	133	

4、劳动定员

项目建成后，职工定员 238 人，年工作 300 天。

5、投资规模及资金来源

项目总投资 38000 万元。资金来源：银行贷款资金 20000 万元，主要用于项目建设投资，占项目总投资的 52%。项目建设单位自筹 18000 万元，用于建筑工程投资及流动资金投入，占项目总投资的 48%。

6、公用工程

供水：供水由市政自来水公司统一供给，拟从市政自来水给水管网不同方位接驳两根 DN300 的给水管，供本项目生产、生活及消防用水。给水管网给水压力约为 0.30MPa，能满足本项目用水水量、水质、水压要求。

室内外生活给水管道均采用给水衬塑钢管；消防给水管采用镀锌钢管。

表 5 用水量估算

序号	用水单位名称	用水单位	日用水量 (m ³ /d)	备 注
1	商贸区用水	83390m ²	125	1.5L/m ²
2	职工生活用水	238 人	11.9	50L/d 人
	合计水量		136.9	

排水：采用雨水、污水分流体系。本项目外排废水主要为商贸区及职工生活污水，按用水量的 85%估算为 116.4m³/d。生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入牛潭河污水处理厂处理。

室内排水管采用 PVC-U 排水管，室外污水管、雨水管采用双壁波纹塑料管。

供电：本项目采用湖南桃江经济开发区牛潭河工业园区专用供电电源，拟从园区 10kV 高压网接入至桃江竹产业创新创业园、生活用品区，即有 10kV 高压电缆线路根据规划导线的供电能力能满足本项目的用电需要。本项目区内设一座箱式变电站，内设有一台 2500 至 5000KV·A 变压器，可供地块内生产、生活设备设施等用电。

7、拟建工程所在地基本情况

本项目选址位于桃江经济开发区牛潭河工业园金牛路以西。项目周边环境概况见下图；

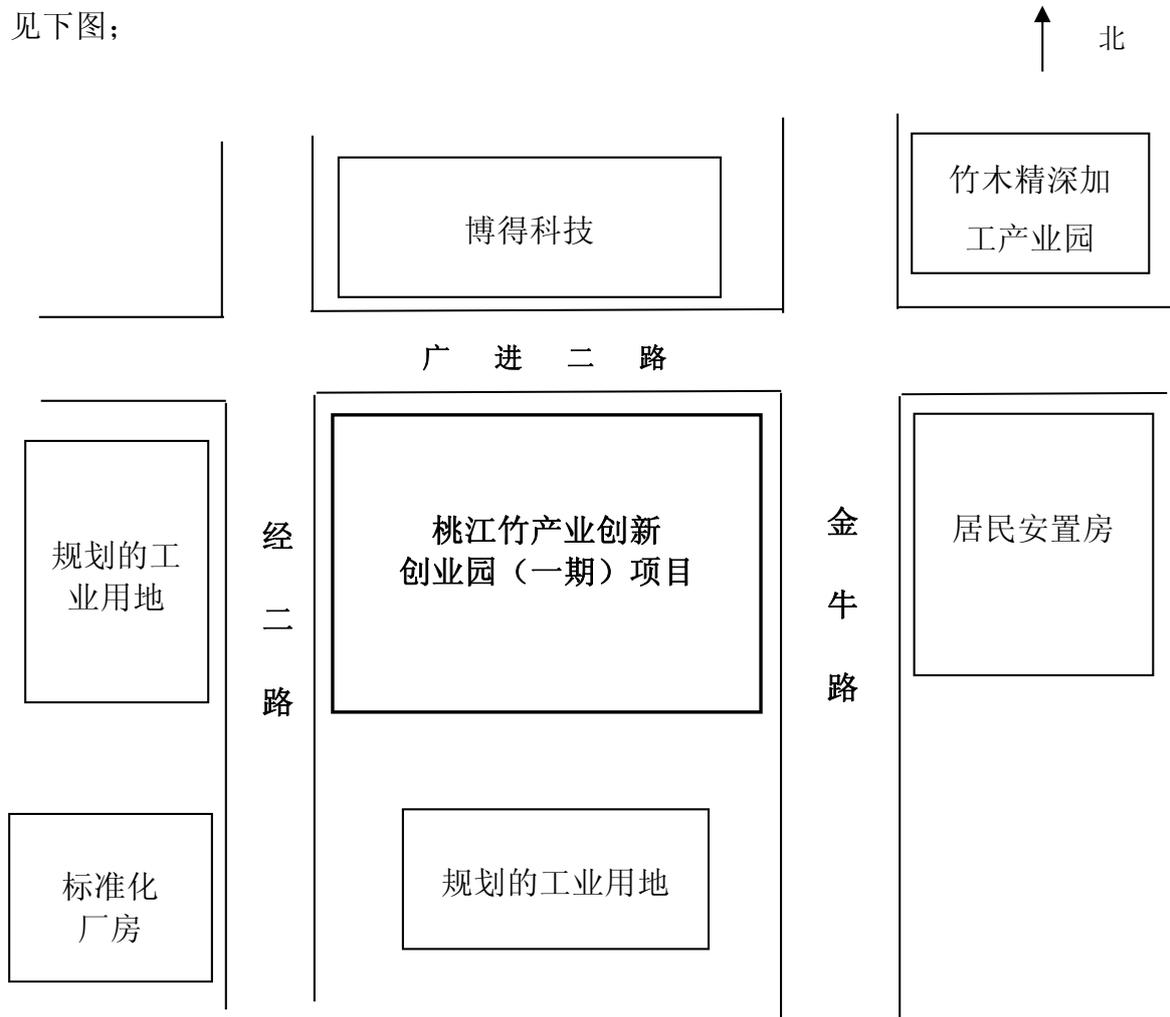


图 1 项目周边环境概况图

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，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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、地质、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

桃江地处湘中偏北，资江中下游，是雪峰山余脉向洞庭湖平原过渡的环湖丘岗地带，呈山、丘形地貌特征，总面积 2063Km²。县城距益阳市区 20Km²，距省城长沙 100Km²。居长常高速公路、南环线工程、石长铁路、洛湛铁路、资江水运体系交汇之处，交通发达，区位优势突出。

2、地形地貌

桃江县所在地全部为丘岗山地，周围山峰较多，地形波状起伏，高程位于 40~120 米之间。地势由北向南倾斜，资江最高水位海拔 43.98m，最低水位 34.2m，项目场地最低填土标高 45m 以上，场地不受洪水影响。规划区内普遍为第四纪地层所覆盖，下伏为第三系地层，地层结构简单，层序较清晰，区内分网纹状粉质粘土、砂砾石层和紫红色粉砂质泥岩、泥岩软弱层两个工程地质层。

区域内未有大的裂隙破碎带分布，工程地质条件尚好。区域开发建设地质条件适宜。项目所在地土壤主要以江南黄红壤为主，辅以人工填土、耕地填土，地质物理力学性质较好，周围场地内无不良地质现象。周围无需特殊保护的地质景观和地貌特征。

3、气象和气候

①一般特征

桃江县处于中亚热带向北亚热带过度地区，属中亚热带大陆性季风湿润气候区。气候温暖，四季分明，热量充足，雨季明显，春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长。具体参数如下：

年平均气温 16.6℃，极端最高温度 40℃，极端最低温度 -15.5℃。历年平均气压 1010.8 毫巴。

年日照时数 1583.9h，太阳总辐射量 102.7 千卡/cm²，无霜期 263 天。历年平均蒸发量 1173.5mm。

平均干燥度 0.9，相对湿度 82%，历年平均蒸发量 1173.5mm。

年平均降雨量 1569 mm，雨季集中在 4~6 月份，占全年降水总量的 42%，7~9 月偏少。年均降雪日数为 10.5 天，最大积雪厚度为 22cm，历年土壤最大冻结深度 20mm。

②风向、风速

风向，全年主导风向为偏北风(NNW)，占累计年风向的 12%。次主导风向为西北风(NW)，占累计年风向的 10%，夏季盛行 SSE，频率 6%。静风多出现在夜间，占累计年风向的 36%。

风速，年均风速为 1.8m/s，历年最大风速 15.7m/s 以上，多出现在偏北风。平时风速白天大于夜间，特别是 5~ 7 月的偏南风，白天常有 4 ~5 级，夜间只有 1 级左右。

4、水文

资江属洞庭湖水系，长江的一级支流，发源于广西资源县境内猫儿山东麓，浩浩北去，最后注入湖南省洞庭湖，流经广西资源县、湖南城步县、武冈市、隆回县、洞口县、邵阳县、邵阳市、新邵县、冷水江市、新化县、安化县、桃江县和益阳市，共 13 个县市，干流全长 713 公里，流域面积 282142 平方公里，平均坡降 0.65%，流域内多山地和丘陵，地势大致西南高、东北部低，资江流经桃江县城 102 公里，河道平均坡降 0.38%；河道平均宽度 280 m，

最大流量：11800m³/s；

最小流量：90.5m³/s；

多年平均流量：688m³/s；

最高洪水水位：40.79m；

最低枯水水位：34.29m；

多年平均水位：35.57m。

5、植被

评价地区及附近地带性植被为常绿阔叶林，受人类活动的影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。植被类型有杉木林、马尾松林和农作物，主要生态系统类型有：农田、水域、城市，具有一定的生态系统多样性，生态系统较稳定。

区域内主要野生木本植物有杉木、马尾松、油茶、苦槠、白栎、榲树、朴树、青冈、化香、构树、槐树、山矾、冬青、枸骨、檣木、山胡椒、苦楝、女贞、黄檀、花椒、野桐、盐肤木、楠竹、吊竹、花竹等；草本植物主要有白茅、野古草、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、芒、蒲公英等；另外还有多种蕨类和藤本植物。物种相对较为丰富。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食和蔬菜类作物。

区域内野生动物较少，主要有蛇类、野兔、田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、

八哥、黄鼠狼等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，经调查，评价地区未发现野生的珍稀濒危动物种类。

社会环境简况：

2013年，全县紧紧围绕县委、县政府确定的“135”工作思路，凝心聚力，扎实工作，深入推进交通、园区、产业、城镇建设和改善民生五项重点工作，经济实现了平稳较快发展，人民生活得到不断改善，社会事业取得新的进步。

一、综合

初步核算，全年实现地区生产总值168.41亿元，比上年增长10.4%。其中，第一产业增加值31.9亿元，增长3.1%；第二产业增加值80.74亿元，增长12.2%；第三产业增加值55.77亿元，增长12%。三次产业结构由上年的19.7：48.0：32.3调整为18.9：48.0：33.1，比重一产业下降0.8个百分点，二产业持平，三产业提高0.8个百分点，一、二、三产业对经济增长的贡献率分别为5.8%、55.1%和39.1%，分别拉动经济增长0.6、5.7和4.1个百分点。按常住人口计算，人均生产总值为21511元，比上年增加2002元。

二、农业

全年完成农林牧渔业总产值49.73亿元，比上年增长3.1%。其中：农业产值23.21亿元，增长4.1%；林业产值4.47亿元，增长0.7%；牧业产值20.39亿元，增长2.2%；渔业产值0.9亿元，增长7.5%；农林牧渔服务业产值0.76亿元，增长11.8%。

全年粮食种植面积97.32万亩，粮食总产量35.74万吨，比上年下降1.9%，其中水稻产量32.12万吨，下降1.4%。油菜种植面积28.23万亩，增长1.1%，产量27942吨，增长6.4%。肉类总产量79920吨，增长1.7%；出栏生猪93.22万头，增长0.5%；出栏牛3.22万头，增长34.7%；出栏羊1.15万只，增长144.7%；出笼家禽577.7万羽，下降0.8%；禽蛋产量19628吨，增长7.6%；水产品产量8105吨，增长6.9%。

全年工程造林8000亩，封山育林3900亩。年末林业用地面积稳定在187万亩以上，其中毛竹林面积93万亩；森林活立木蓄积量435万立方米，森林覆盖率62.98%。

全年水利建设投入资金2.19亿元，完成了28座病险水库和70口重点骨干山塘除险加固、枣树潭中型电排改扩建、11处农村饮水安全工程等一批水利建设项

目。年末农业机械总动力 76.62 万千瓦。

三、工业和建筑业

全年完成工业增加值 72.92 亿元，比上年增长 12.1%，所占 GDP 比重为 43.3%，对经济增长贡献率达 50%，拉动经济增长 5.2 个百分点。年末规模以上工业企业 171 家，比上年净增 10 家，全年完成规模工业增加值 69.95 亿元，增长 13.3%，其中竹木产业增加值 23.91 亿元，占规模工业比重为 34.2%，增长 15.4%。园区规模工业增加值 13.32 亿元，增长 8.4%。

规模以上工业实现主营业务收入 235.85 亿元，比上年增长 24.7%，工业产品销售率 99.9%。规模以上工业经济效益综合指数为 360.9%，比上年降低 21 个百分点，规模以上工业企业全部从业人员平均人数 34128 人，增长 40.8%。单位规模工业增加值能耗为 1.17 吨标煤/万元，比上年降低 14.2%。

全年完成建筑业增加值 7.83 亿元，比上年增长 13%。全县具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业 16 家，完成建筑业产值 23.26 亿元，增长 30%；竣工产值 19.51 亿元，增长 21.2%；房屋建筑施工面积 170.79 万平方米，增长 10.9%。

四、固定资产投资

全年完成固定资产投资 118.99 亿元，比上年增长 36.1%。全县投资在建项目（不含房地产）413 个，比上年增加 122 个，完成投资 109 亿元，增长 39.6%。其中按经济类型分，国有投资 41.45 亿元，增长 42.1%，非国有投资 67.55 亿元，增长 35.2%；按产业分，第一产业投资 4.44 亿元，增长 35.4%，第二产业投资 61.11 亿元，增长 19.4%，其中工业投资 59.35 亿元，增长 32.2%，第三产业投资 43.45 亿元，增长 76.3%，三次产业投资结构由上年的 4.1：64.8：31.1 调整为 4.1：56.1：39.8。

全县 22 家房地产开发企业共完成投资 9.15 亿元，比上年增长 10%；施工房屋面积 117.31 万平方米，增长 21.9%；商品房屋销售面积 44.3 万平方米，增长 10.2%。

五、内外贸易、招商引资和旅游

全年实现社会消费品零售总额 61.11 亿元，比上年增长 14.1%。按规模分，限额以上批零住餐业单位零售额 15.72 亿元，增长 30.1%，限额以下单位零售额 45.39 亿元，增长 9.4%。按经营地分，城镇消费品零售额 51.52 亿元；乡村消费品零售额 9.59 亿元。按行业分，批发业零售额 2.97 亿元，下降 17.37%；零售业零售额 49.87 亿元，增长 16.4%；住宿业零售额 1.06 亿元，增长 13.9%；餐饮业零售额 7.21 亿元，增长 16.7%。全县限额以上批发零售业中，金银珠宝类商品零售额增长

197.9%、通讯器材类增长 129%，五金、电料类增长 70.2%，粮油、食品、饮料、烟酒类增长 58%。

全年外贸进出口总额 1608 万美元，比上年增长 12.4%，其中：出口 1433 万美元，增长 17.1%；进口 175 万美元，下降 15%。

全年直接利用县域外资金 59.31 亿元，比上年增长 41.4%，其中，内联引资 57.91 亿元，增长 39.2%；直接利用外资 2258 万美元，增长 125.8%。

年末共有宾馆酒店、旅馆、招待所 356 家，其中旅游星级宾馆 7 家，国内旅行社 4 家，竹乡农家乐 173 户。全年共接待游客 284 万人次，创旅游综合收入 10.8 亿元，比上年分别增长 14.5%和 15.5%。

六、交通、邮政和电信业

年末全县公路里程 2375.9 公里，比上年增加 10 公里，省道 233 改造二期、省道 217 灰山港至宁益桥、省道 229 改造一期、鸬高公路改造、县城南环线等交通设施竣工建成通车，全年硬化农村公路 108 公里，改造危桥 24 座。年末民用车辆拥有量 97057 辆，比上年增长 11.1%，其中汽车 28636 辆，摩托车 62685 辆，分别增长 22.3%、4.7%。全年全社会货运周转量 103250 万吨公里，客运周转量 79560 万人公里，分别增长 13.3%和 14.2%。

全县邮政通信业务收入 3.07 亿元，全年完成邮政函件业务 63.98 万件，邮政报纸杂志期发数 51.5 万份；年末固定电话用户 5.3 万户，移动电话用户 47.7 万户，宽带用户 3.97 万户。

七、财政、金融和保险

全年完成财政总收入 87101 万元，比上年增长 18.8%，其中公共财政预算收入 49432 万元，增长 18.4%。税收收入 73379 万元，增长 21.4%，其中增值税 26923 万元，营业税 14482 万元，所得税 16625 万元，分别增长 26.4%、5.1%和 12.8%。全县公共财政预算支出 264663 万元，增长 16.2%，其中教育、社会保障和就业、医疗卫生等三大民生支出 56530 万元、44347 万元和 33486 万元，分别增长 13.5%、37.5%和 16.6%。财政总收入占 GDP 的比重为 5.17%，比上年提高 0.34 个百分点。

桃花江经济开发区的规划概述

湖南桃江经济开发区是经湖南省人民政府批准设立的省级经济开发区，国家发展和改革委员会于 2006 年 1 月 26 日对其进行了审核公告。经批准，其依法征用农村集体土地 90.5 公顷，已投入建设资金 6.28 亿元。湖南桃江经济开发区的道路骨架已形成，基础设施配套基本完善。湖南桃江经济开发区按照“一区多园”的发展

战略规划部署，“三园”即已初具规模的竹木制品精深加工园（城东工业园）和正在规划的曾家坪工业园以及牛潭河工业园。近期发展规划是：桃江经济开发区作为全县改革先行区、经济增长区、产业集聚区和现代新城区，以桃花江大道、创业大道的土地为载体，建成一个集商业贸易、物流集散、旅游开发、文化产业开发于一体的商贸综合园；以资江大桥两头的工业用地为载体，建成一个以矿冶化工、机械铸造和有色金属加工、稀土金属冶炼为主的专业化工业园；以东部新区的规划建设用地为载体，建成一个生态综合园，重点发展对接核电相关产业、食品、竹木精深加工等产业链。

牛潭河工业园规划概况

1、区位和规划范围

湖南桃江经济开发区牛潭河工业园为湖南桃江经济开发区牛潭河片区近期建设区，位于资水以北，桃江县城的北部，牛潭河片区的中部核心区域。工业园区范围北到长石铁路，西临桃迎路、桃盛路，东至桃昌路、资江，南靠桃兴路，规划建设用地面积 421.16 公顷。

2、规划功能定位及规划年限

功能定位：把湖南桃江经济开发区牛潭河工业园建设成布局合理，功能配套、基础设施完善的重要工业基地；以发展矿冶、竹制品加工、机械铸造等支柱产业为主的工业园区。

湖南桃江经济开发区牛潭河片区规划把湖南桃江经济开发区牛潭河工业园作为规划建设的启动区，牛潭河工业园规划年限到 2013 年，不分近期和远期。

3、给排水规划

(1) 水源

园区供水由区内的桃江第二自来水厂供应，桃江第二自来水位于经济开发区牛潭河片区狮子山附近，水源以资江为主要水源。水厂日供水规模 5 万吨，现状日供水 2 万吨。根据牛潭河工业园及牛潭河片区的远期发展情况，远期供水规模不足时，桃江第二自来水进行扩建。

(2) 供水管网系统类型

供水管网均采用环枝状相结合的管网系统，以保障供水的安全可靠性。采用生产、生活、消防相结合的供水管网系统。由水厂接出二根 DN600 的输水干管，沿主要道路布置。配水管沿其他道路布置，管径最大 DN400，最小 DN200。管网末端给水压力要求达到 0.28MPa。

(3) 消防给水

消防给水采用低压给水系统，室外消防用水量园区内可按同时发生二次火灾计算，一次灭火用水量为 35 升/秒，消火栓沿园区道路布置，且相邻两座消火栓的间距不超过 120 米。

(4) 排水

企业的生产废水经企业内部预处理后，排入园区污水管网系统。园区污水经由南向北汇入金牛路、站前路辅道污水主干管后排入牛潭河片区规划的牛潭河污水处理厂（满足牛潭河片区远期发展要求，规划设计为 6.4 万 m³/d 规模，计划分期实施建设，一期工程设计规模为 2 万 m³/d）。

4、园区产业发展现状

牛潭河工业园是以发展食品加工、机械制造与冶金为主导产业的工业组团，随着基础设施的不断完善，入驻企业将不断增多，产业集群效应将逐渐凸显。已入园项目包括以新兴机械、红星机械、桃花江游艇等为龙头的装备制造产业，以桃花江实业、桃花江竹业、湘益木业、家葳竹艺等为龙头的竹木加工产业，以口味王食品、皇爷食品、浩茗茶业、华艳生物药业为龙头的食品和生物药业产业。园区范围内工业企业共有 45 家，其中规模工业企业 35 家。

5、园区环评进行情况

《湖南桃江经济开发区牛潭河工业园环境影响报告书》已由环境保护部南京环境科学研究所于 2009 年 9 月编制完成，2009 年 10 月通过了湖南省环境工程评估中心组织的专家评审。

6、拟建地块现状及拆迁情况

项目占地内目前已经全部拆迁完毕，现状已经平整。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境等）：

本项目位于桃江经济开发区牛潭河工业园内，本次评价利用桃江县环境监测站于2014年2月14日-15日所做牛潭河工业园现状监测中的环境质量现状监测数据，能较好的代表本项目拟建厂址环境质量现状。

1、环境空气质量现状

现场监测点位布置及监测时间

表6 大气监测点位表

测点名称	方位	距离（m）	监测项目	采样时间及频次
经开区管委会 （湘益木业）	SE	100	PM ₁₀ 、SO ₂ 、 NO ₂	PM ₁₀ 取日均值，连续监测2天，每天采样4次（02、08、14、20时各1次），每次至少有45min的采样时间

表7 气象参数

日期	气温（℃）	气压（Kpa）	主导风向	风速（m/s）	湿度（%）
2月14日	18.9	100.7	N	1.6	50.9
2月15日	20.2	100.5	W	2.2	51.7

表8 环境空气现场监测结果与分析表

监测点	项目	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	日均值浓度 (mg/m ³)	超标率 (%)	最大超标 倍数
经开区管委会 （湘益木业）	SO ₂	0.5	0.059~0.065	0.062	0	0
	NO ₂	0.12	0.021~0.025	0.023	0	0
	PM ₁₀	0.15	0.079~0.085	0.082	0	0

由上表可知，监测点各监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准限值及修改单的通知标准限值。环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

(1) 监测断面布设

根据评价等级和范围、保护目标，该项目监测共选取了1个水环境监测断面，具体见下表所示。

表9 地表水监测点位表

断面名称	监测项目	监测时间和频率
桃花江第二水厂取水口	pH、SS、氨氮、BOD ₅ 、COD、总磷、石油类	监测时间：2014年2月14~15日，连续监测2天，每天监测1次；

(2) 监测结果统计

本次地表水环境质量水质监测结果汇总情况见表10。

表10 地表水环境水质现状监测结果分析表 单位：mg/L

监测断面	项目	浓度	标准限值	最大超标倍数	超标率(%)
桃花江第二水厂取水口	pH	7.69~7.78	6~9	0	0
	COD	12.5~13.2	15	0	0
	BOD ₅	2L	3	0	0
	石油类	0.04~0.05	0.05	0	0
	氨氮	0.1775~0.185	0.5	0	0
	总磷	0.038~0.051	0.1	0	0
	SS	18~20	/	0	0

通过对桃花江第二水厂取水口监测断面的现状监测分析表明，该断面水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准。

3、声环境现状监测与评价

为了解评价区域声环境背景值，于2014年12月对项目选址东、南、西、北四面进行了环境噪声监测，结果详见表11。

表11 厂界噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	测点位置	监测值		评价标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东	56.3	46.3	65	55
2	南	51.2	41.0	65	55
3	西	52.5	42.8	65	55
4	北	54.8	45.2	65	55

评价结果表明，4个监测点昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，声环境质量现状较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

- 1、保护项目所在地二级环境空气质量区域功能;
- 2、保护项目所在地符合 3 类噪声标准要求;
- 3、保护资江III类水域水质功能。

表 12 环境保护目标一览表

类别	目标名称	相对位置	规模	保护级别
大气环境	牛潭河村	西 60-200 m	居民 7 户, 人口 21 人	GB3095-1996 二级
	经开区安置小区	东 45-200m	居民 100 户, 人口约 300 人	
声环境	牛潭河村	西 60-200 m	居民 7 户, 人口 21 人	GB3096-2008 2 类标准
	经开区安置小区	东 45-200m	居民 100 户, 人口约 300 人	
水环境	资江	东南, 500m	大河	GB3838-2002 III 类标准
生态环境	周边区域			保持生态区域完整

评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095—1996）中的二级标准及其修改单的通知标准限值。</p> <p>2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准。</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类区标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气：排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。</p> <p>2、废水：该项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）新扩改建的三级标准纳入园区污水管网，最终由牛潭河污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）中的一级 B 标准排放入资江。</p> <p>3、噪声：执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3 类区标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。</p> <p>4、固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>建议污染物总量控制指标： COD： 2.10t/a NH₃-N： 0.52t/a</p>

工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目为商贸服务中心建设，为非工业项目。污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

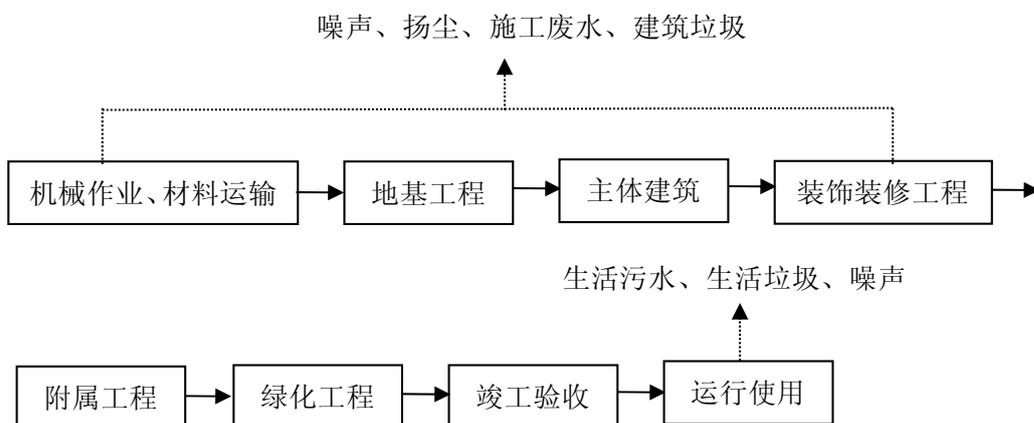


图2 项目施工期、运营期产污节点图

主要污染工序及环节：

1、施工期污染工序

(1)大气污染物

①施工扬尘

扬尘污染产生的主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。要求合理选择堆场位置，并实施洒水，提高料堆表面含水率，尽量减少建材露天堆放，设置建材堆棚或加盖塑料布，对建材堆放场地安装喷射系统进行喷水从而减少粉尘；限制车速，尽量采用封闭车辆运输，特别要控制汽车的行驶速度，并对汽车行驶路面勤洒水，保证汽车路面的清洁。

②汽车尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。因施工期时间不是很长，施工期汽车产生的NO_x、CO和烃类物质对周围环境影响不大。

(2)水污染物

建设期工程对地表水环境的影响，主要来自于建筑施工人员的施工废水和生活污水。建议生活污水通过修建临时卫生设施加以处理后外排。严禁施工期产生的所有废水未经处理直接外排。

(3)噪声

施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。施工期噪声主要来源于施工机械，如挖掘机、推土机、运输汽车、打桩机等。要求建设方严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准的要求，采用较先进、噪声较低的施工设备，合理安排作业计划，将噪声级大的工作尽量集中安排在白天进行，禁止高噪声设备如打桩机等在夜间 22 时至次日 6 时作业，加强现场管理等措施。

(4)固体废物

施工过程中产生的固体废物来源于建筑垃圾、装修垃圾，如：石子、混凝土块、砖头、石块、石屑、黄沙、石灰和废木料等。

建议施工方采取的环保措施为建筑垃圾、装修垃圾及时外运处置；各类包装物品和生活垃圾及时外运进垃圾填埋场。

2、营运期污染工序

2.1 大气污染物

营运期大气污染源为停车场汽车尾气。

本项目共设置有 290 个停车位，其中地下车库停车位 157 个，地面停车位 133 个。本项目汽车一般为小汽车，小汽车在正常行驶时燃烧一般较充分，排放的尾气中污染成分也较少。汽车废气中的主要污染因子为 CO、HC、醛类、NO_x、SO₂ 等。一般住户家庭用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表如下：

表 13 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 (g/L)

污染物 车种	CO	HC	NO _x	SO ₂
轿车（用汽油）	191	24.1	22.3	0.291

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 100m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 72s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1~3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 130s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量由下式计算：

$$G=f \cdot m \cdot t$$

f—大气污染排放系数（g/L 汽油）；

t—汽车出入停车场与在停车场内运行时间总和，由上述分析可知，约为 130s。

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.77×10^{-4} L/s。由此可得出每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.036L，每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC、NO_x、醛类与 SO₂ 的量分别为 6.876g、0.8676g、0.8028g、0.0117g、0.0105g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价按最不利条件，即泊车满负荷情况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现频率极小，而且时间短。一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚两次频繁，其他时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆是不定的。据类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次，进出时间按 2 小时/次计算。根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况。

表 14 项目地下车库汽车废气污染物产生情况

地块	泊位	日车流量	污染物排放量（kg/d）				
			CO	HC	NO _x	醛类	SO ₂
地下车库	157 个	314 辆	2.16	0.27	0.25	0.004	0.003

由以上计算结果可知，该项目地下停车库使用时，产生 CO 为 0.65t/a，HC 为 0.081t/a，NO_x 为 0.075t/a，醛类为 0.0012t/a，SO₂ 为 0.0009t/a。

由计算可知，地下停车库汽车尾气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）规定的排放标准，室内空气质量满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2-2002）标准（CO 和 NO₂ 短时间接触容许浓度分别小于 30mg/m³ 和 10mg/m³）。

另外，地面停车区车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件很容易扩散。

2.2 水污染物

本项目废水主要为商贸区及职工生活污水。

表 15 运营期用水和排水情况

项目	单耗	用水单位	新鲜水用量	废水产生量
商贸园区生产用水	1.5L/m ²	83390m ²	125t/d	106.3t/d
职工生活用水	50L/d 人	238 人	11.9t/d	10.1t/d
合计			136.9t/d	116.4t/d

表 16 项目废水污染物的产生及排放情况

废水污染源	污染物	处理前浓度 (mg/L)	治理措施	处理后浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放情况
生活污水	废水量	/	化粪池	/	34920	处理后经园区污水管网排入牛潭河污水处理厂。
	COD	250		200	6.98	
	BOD ₅	200		100	3.49	
	NH ₃ -N	45		20	0.70	

2.3 噪声污染源

本项目运营期噪声主要来自商贸园区的社会噪声、车辆行驶产生的交通噪声及设备噪声等。

(1) 社会噪声

本项目投入使用后，内部噪声污染源主要来自商贸园区的社会噪声平均噪声级一般为 65~70dB (A)。

(2) 交通噪声

本项目规划有地面停车位 330 个，项目交通噪声情况见表 17。

表 17 交通噪声等源强

声源	运行状况	声级 (dB)
小型车	怠速行使	59~76
	正常行使	61~70
	鸣笛	78~84
中型车	怠速行使	62~76
	正常行使	62~72
	鸣笛	75~85

(3) 设备噪声

主要来自地下车库和变配电室通风设备等，主要噪声源及噪声声压级见表 18：

表 18 项目主要噪声源强分析

污染源	设备名称	噪声声压级（单位：dB(A)）
地下车库、变配电室	通风机	75-85

2.4 固体废物

本项目建成营运后，产生的固废主要是生活垃圾

表 19 固体废物情况汇总表

固体废物种类	产生环节	预测产生量	处置方式
生活垃圾	办公、职工生活等	35.7 t/a	交环卫部门统一清理运走
	商贸区	250.2t/a	

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)
大气污 染物	停车场	CO	0.65t/a	0.65t/a
	汽车尾气	HC	0.081t/a	0.081t/a
水污 染物	生活 污 水	排放量	34920t/a	
		COD	产生浓度: 250mg/L 产生量: 8.73t/a	产生浓度: 200mg/L 产生量: 6.98t/a
		BOD ₅	产生浓度: 200mg/L 产生量: 6.98t/a	产生浓度: 100mg/L 产生量: 3.49t/a
		NH ₃ -N	产生浓度: 45mg/L 产生量: 1.57t/a	产生浓度: 20mg/L 产生量: 0.70t/a
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	35.7t/a	由垃圾中转站统一收集 后, 交由环卫部门定时清 运
	商贸区		250.2t/a	
噪 声	车辆进出和生活噪声, 这种噪声具有可控性和变化性一般在 55~85 分贝之间。 地下车库和变配电室通风机设备噪声, 其源强在 75~85dB(A)			
<p>主要生态影响:</p> <p>根据现场踏勘, 本项目场地已三通一平, 不存在在施工期的生态环境影响。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1)废气

施工期的大气污染源主要有施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘（其产生量与风力、表土含水率等因素有关，难以定量表述）；建筑材料运输、卸载中的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘；临时物料堆物产生的风蚀扬尘；混凝土搅拌站产生的水泥粉尘；各种机械、车辆排放的尾气；施工队伍临时生活炉灶排放的油烟以及装修期的油漆废气。

①扬尘

扬尘的影响在干燥天气下显得比较突出，同时其影响是局部的，暂时的，影响的程度及范围有限。为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露。同时建议对各污染源和产尘点采取以下控制措施：

1、控制汽车的行驶速度，采取在施工路面、施工场点洒水抑尘，施工工地采用全封闭作业，进出工地的各类车辆均经清洗池清洗后方上路行驶；对于易产生粉尘的散装物料运输车辆，视物料的具体性状采取密封或围护措施，防止散装物料在运输过程中洒落引起扬尘污染。

2、装卸物料的尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应设置简易材料棚，对建材堆放场地安装喷射系统进行喷水，以免露天堆放造成的风蚀扬尘。

②尾气

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

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.56m/s 时，建筑工地的 NO_x 、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6 倍。

因施工期时间不是很长，施工期汽车产生的 NO_x 、CO 和烃类物质对周围环境影响不大。

③临时厨房油烟

施工期生活炉灶排放的油烟，根据厨房灶头风量选择安装合适的油烟净化器，

同时使用煤气、液化气等清洁燃料，以减轻对周围大气环境造成的影响。如有条件建议施工单位组织员工就近在附近单位联系就餐或外购。

④装修废气

建筑物装修阶段，室内环境污染控制应遵守住宅装修工程施工规范，符合GB/T18883-2002《室内空气质量标准》的有关规定，具体见下表，同时设计、施工中尽量采用低毒、低污染的装修材料。

表 20 室内环境污染物浓度限值表

室内环境污染物	浓度限值
甲醛 (mg/m ³)	≤0.10
苯 (mg/m ³)	≤0.11
氨 (mg/m ³)	≤0.20
总挥发性有机物 TVOC (mg/m ³)	≤0.60

2、地表水环境影响分析

施工期的废水主要由建筑施工废水、机器设备对水体的油污染以及施工人员日常生活废水三部分组成。

①建筑施工废水

施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段，排放量较难估算，主要污染因子为SS，其用水量与地质情况及天气状况有关，其排放量均难以估算。

本环评要求建设方设置泥浆沉降池加以沉淀处理。将泥浆水收集，经沉淀池沉淀处理后排入附近河道水体，一般不会对河道产生较大的影响；干泥浆可用于项目四周绿化的耕植土。且临时堆场，加雨棚，堆场与河道距离应尽量远。

②施工期对水体的油污染

施工期对水体的油污染主要来自施工使用的机械、设备的操作性失误导致用油的溢出、盛装容器残油的倒出、机修过程中的残油和废油及洗涤油污水的倒出、机器转轴润滑油的益处以及水上桥梁涂油漆的滴滴等。若直接排入水体，会使水环境中的油污染增加，对水体造成不利影响。另外，施工区内含有毒物质的材料如沥青、油料、化学品物质等如保管不善被暴雨冲刷进入水体会对水体造成较大危害。

要求本项目在施工期必须加强管理、采取有效的防范措施，施工材料如油料、化学品等的堆放地点应在河床之外，并应备有临时遮挡的帆布，防止有害物体泄漏。禁止生活垃圾和油污染物进入水体或洒落入河床，可保证不对地表水产生影

响。

③施工人员生活废水

现场施工人员生活污水为项目建设期主要水污染源，建设期阶段不同施工人数也不同，施工高峰期，施工人员人数可达 30 人，施工时间为 300d，实行一天一班制作业，按平均每人每天的用水量 120 L，污水排放量按照用水量的 85%计算，得生活污水的排放量 918t。生活污水的污染因素主要是 COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油等，据类比分析，其中 COD 浓度为 350 mg/L，BOD₅ 浓度为 220 mg/L，NH₃-N 浓度为 90 mg/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，如充分利用现有的城市下水管网，将施工期生活废水进行集中收集，进行有组织排放。

施工人员每天生活污水的排放，应设置临时厕所等设施，然后由当地环卫部门定期运走，以减少污染物的排放量，减轻对地面水的污染。建议在加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在低洼地设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。

综上所述：建设单位必须施工规范、落实各种污染防治措施，在此基础上，建设项目施工一般不会对地表水环境造成明显的不利影响。

3、声环境影响分析

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在 80dB(A)以上，其中声级最大的是电钻，声级达 115 dB(A)，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 21 各施工阶段的噪声源统计

施工期	主要声源	声级 dB(A)	施工期	主要声源	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	装饰、装修阶段	电钻	100~115
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	打桩机	95~105		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		木工刨	90~100
	振捣机	100~105		混凝土搅拌机	100~110
	电锯	100~110		云石机	100~110
	电焊机	90~95		角向磨光机	100~115

表 22 施工期各交通运输车辆噪声排放统计

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB(A)	95	80~85	75

结合类比资料，确定本工程各施工阶段的场界昼夜噪声排放情况，并与建筑施工场界噪声限值进行对比，各施工阶段场界噪声与标准对比情况见下表。

表 23 各施工阶段场界噪声与标准对比情况分析 单位：Leq[dB(A)]

施工阶段	主要噪声源	场界噪声预测值		噪声限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75~85	75~85	75	55
打桩	各种打桩机等	80~95	禁止施工	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70~85	65~80	70	55
装修	吊车、升降机等	60~70	60~70	65	55

由表 23 的预测结果可以看出，各施工机械昼间在场界产生的噪声值一般能够小于建筑施工场界噪声标准限值，但也有些施工机械（如打桩机）产生的噪声在昼间超标，如在夜间施工，大部分机械噪声都将出现超标现象。

施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它即不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。为了尽量减少因本项目施工而给周围人们生活等活动带来的不利影响，评价建议采取以下控制措施：

1、在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

2、施工单位要合理安排施工作业时间，晚间（19：00-22：00）禁止高噪设备施工，以免影响附近居民的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围居民点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。

3、施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

4、对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明

施工、加强有效管理以缓解其影响。

5、要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。本项目不同施工阶段的噪声控制应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。

4、固体废物环境影响分析

根据现场踏勘，本项目基地已平整，故不存在施工过程中产生土石方。施工期产生的固体废弃物主要包括施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾以及少部分施工人员产生的生活垃圾等。

(1)建筑、装修垃圾处置：首先应考虑废料的回收利用。将垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运；对于一些有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，要集中交由专门的有资质的危废中心处置。

(2)生活垃圾处置：在施工人员集中地设置垃圾筒，生活垃圾要统一收集后交环卫部门清运。

二、营运期环境影响分析

1、废气的影响分析

本项目主要大气污染源为停车场汽车尾气。

本项目停车场共布置停车位 290 个，其中地下车库停车位 157 个，地面停车位 133 个。汽车在进出室内停车场停车位时要排放汽车尾气。汽车尾气中含 HC、NO_x、CO、SO₂、醛类等污染因子。该项目地下停车库泊车满负荷时，产生 CO 为 0.65t/a，HC 为 0.081t/a，NO_x 为 0.075t/a，醛类为 0.0012t/a，SO₂ 为 0.0009t/a。

通过计算得出，停车场汽车尾气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）规定的排放标准，虽排放量不大，但若过分集中也存在一定的污染，因此，加强停车场的机械通风。以减轻停车场汽车尾气对周围环境的影响。

另外，地面停车区车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件很容易扩散。对周围环境影响较小。

2、水环境影响分析

由工程分析可知，本项目投入使用后，主要的外排废水为商贸区及职工

生活污水。

生活污水主要来自商贸区及办公楼职工日常办公生活，产生量为 116.4t/d (34920t/a)。生活污水经化粪池初步处理后，通过工业园区污水管道排入牛潭河污水处理厂集中处理后，再外排至资江。

本项目生活污水经化粪池处理后的排放浓度分别为 COD: 200 mg/L、BOD₅: 100mg/L、氨氮: 20mg/L。排放浓度可以达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准。废水再经牛潭河污水处理厂进行二级处理后，污染物排放浓度分别为 COD: 60 mg/L、BOD₅: 20mg/L、氨氮: 15mg/L，污染物排放量更小，对资江水质影响很小。

根据资料，牛潭河污水处理厂位于桃江县牛潭河镇，占地面积约 60003m²。本项目生活污水经化粪池预处理后，排入园区污水管网系统。园区污水经由南向北汇入金牛路、站前路辅道污水主干管后排入牛潭河片区规划的牛潭河污水处理厂（满足牛潭河片区远期发展要求，规划设计为 6.4 万 m³/d 规模，计划分期实施建设，一期工程规模为 2 万 m³/d）。目前，该污水处理厂正在进行前期准备。桃江县经济开发区将加快污水处理厂和配套管网建设，在 2015 年 3 月前保证污水处理厂和配套管网投入运营。

废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，排入工业园园区下游资江。排入资江河段水质执行《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。

本项目预计于 2017 年 8 月可投入使用。到时牛潭河污水处理厂已建成投入运行，本项目污水入规划牛潭河污水处理厂处理后出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准。

3、噪声的影响分析

项目区噪声源主要为社会噪声、交通噪声及部分设备噪声等。

①社会噪声、交通噪声

本项目建成营运后，对环境产生噪声污染的主要来商贸区进出汽车鸣笛声、办理业务人员嘈杂声等噪声。对于以上噪声采取以下措施：设置车辆减速带限速行驶，严禁院内鸣笛；对职工进行教育，严禁职工聚众大声喧哗。

②设备噪声

主要来自地下车库和变配电室通风设备等，地下车库、变配电室的排风机等通风设备安装在地下，并设置减振降噪装置，尽量减小对周边的影响；

综上所述，本项目在采取上述措施后，不会降低本区域现有噪声环境功能级别（《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准），噪声对周围环境影响较小。

4、固废的影响分析

本项目建成营运后，产生的固体废物主要为生活垃圾，职工垃圾产生量按0.5kg/人·d估算，职工生活垃圾产生量为35.7t/a；商贸区建筑面积为83390m²，生活垃圾产生量按0.5kg/50m²估算，垃圾产生量为250.2t/a；本项目生活垃圾产生量总量为285.9t/a。

本项目在西南面设置有垃圾中转站，垃圾集中收集后，由环卫部门定时清运，送桃江县城市生活垃圾处理场填埋处置，做到每天清运完毕。建议本项目垃圾中转站做好及时清运工作，保持垃圾中转站的清洁卫生，防止蚊蝇滋生，在采取相应有效措施后，生活垃圾对项目区内外环境影响较小。

三、“三同时”验收及环保投资

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收及环保投资内容一览表，见表24。

表24 “三同时”验收及环保投资一览表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资 (万元)
废水	生活污水	化粪池	2
废气	汽车尾气	机械通风	1
噪声	设备噪声	通风设备安装在地下，并设置减振降噪装置	1
	社会噪声	订立制度、加强管理	/
	交通噪声	设置车辆减速带限速行驶，严禁院内鸣笛	1
固体垃圾	生活垃圾	设置垃圾中转站集中收集后由环卫部门定时清运	1
合计：6万元			

项目建设的可行性分析及总量控制

一、项目建设的可行性分析

1.1 产业政策的符合性

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本，2013年修正）》，本项目属于鼓励类，三十三、商贸服务业中的1、现代化的农产品、生产资料市场流通设施建设；6、利用信息技术改造提升传统商品交易市场。

综上所述，本项目符合国家产业政策。

1.2 选址的合理性

(1)本项目位于桃江县经济开发区牛潭河工业园，根据桃江县规划局文件（桃规函【2014】191号）文件可知，本项目用地性质为商业用地，用地符合规划。

(2)本项目产生的废气、废水、噪声和固废等污染物均有可靠的治理控制措施，通过采取相应的处理措施处理后，达到排放标准的情况下，对周围环境产生的影响在可接受范围内。

(3)本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：目前评价区域整体环境质量现状较好。有一定的环境容量。

(4)本项目水源为城市自来水，从市政主干管上接入两根DN300的给水管。供本项目生产、生活及消防用水。给水压力为0.30MPa。用电接市政电力管线，项目区内设一座箱式变电站。排水采用雨、污分流，雨水经雨水管排至市政雨水系统。生活污水须经化粪池处理后通过园区污水管网排入牛潭河污水处理厂处理，最后排入资江。

(5)项目位于桃江县经济开发区牛潭河工业园，北面紧邻广进二路，广进二路以北为博得科技；南面、西面均为在规划的工业用地；东面临金牛路，金牛路以东为经开区安置小区。项目周边环境对本项目的影响较小。

(6)不存在与本项目有关的制约因素

综上所述，本项目选址合理。

1.3 平面布局的合理性

本项目拟选场址位于湖南桃江经济开发区牛潭河工业园金牛路以西，规划用地面积为84.63亩，属于桃江县规划的商业用地，地块达到三通一平的要求。

根据总平面布置与城镇规划统一的原则，桃江竹产业创新创业园主体工程布局以金牛路为主立面展开，形成“一核、二轴、七区”框架。

一核：规划设计以上市公司总部为核心的4栋回字形建筑，规划在主立面设立上市公司总部、竹博物馆等标志性建筑。打造桃江的地标性建筑，让更多人了解并熟知

作为“中国十大竹乡”之一的桃江，让桃江从此处能“走”出去。创建更为完善且独特的经营环境，将商机“引”进来。

二轴：规划两条通透的景观轴线，将南北与东西 4 栋回字形建筑联成一体，满足竹产业创新创业园各项活动要求和通道绿化景观特色，营造良好的竹文化氛围，激发更多的创作，将“竹文化”展现出来。设计按竹林创意设计，晴天的时候，阳光透过竹子、竹叶间的缝隙，散散的洒下来，静谧的苍翠中，满是光的味道。

七区：将规划设计分为八个区，即：上市公司总部、竹博物馆、产品展示区、产品交易区、科研及竹产品精深加工企业招引总部、综合服务区（设有物流配送中心，电子结算中心，电视监控管理中心，产品信息中心）、仓储服务区。

总平面设计按使用功能分区布置，同时利用道路、绿化带将建筑分为相对独立的区域，以减少火灾发生及蔓延的可能性。各建筑内主次干道及辅助车道形成环状，内道路畅通，以利消防车辆的通行。各建、构筑物之间设有通道，其间距均满足防火间距的需要。

综上所述，本项目总平面布局合理。

二、总量控制

总量控制是我国重点的污染控制政策，因此，为确保环境污染加剧的趋势得到基本控制，需根据经济技术条件严格实行总量控制。

国家环保总局目前规定实施总量控制的有六项指标，结合本工程污染源分析的情况，本工程项目实施总量控制的因子主要为：废水中的 COD、NH₃-N。

总量控制分为申报、平衡、计划下达、逐年落实、年度考核等步骤。单位污染物排放受污染物的重量指标和污染物排放浓度限制的双重控制。由于当地环保部门未正式向本工程项目下达总量控制指标，本评价仅根据项目投产环保治理达标后的排放量核算总量控制指标，供单位申报和环保管理部门下达指标时参考。

表 25 总量控制建议指标表

名称	污染源	污染物	经化粪池处理		经牛潭河污水处理厂处理		建议指标
			排放浓度	排放量	排放浓度	排放量	
水污染	生活污水	COD	200mg/L	6.98t/a	60mg/L	2.10t/a	2.10t/a
		NH ₃ -N	20mg/L	0.70t/a	15mg/L	0.52 t/a	0.52t/a

本项目的 COD、NH₃-N 总量控制指标值纳入牛潭河污水处理厂总量控制指标中。本工程总量控制指标以桃江县环保局批复为准。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	地下停车场	汽车尾气	机械通风	对周围环境影响较小
水污染物	生活污水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N	化粪池	达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准
固体废物	职工生活及 商贸区	生活垃圾	由环卫部门定时清运	对周围环境影响较小
噪 声	采取规定限制区内车辆的交通噪声和来往人员的社会噪声；噪声敏感区域的区界周围设置绿化隔离带。地下车库等通风设备安装在地下，并设置减振降噪装置；通过采取相应的防护措施，减轻噪声对区内环境和区界外环境的影响。			
其 它	生活垃圾集中到垃圾中转站统一堆放，定时用汽车运送到垃圾场统一处理。垃圾中转站要采取全封闭措施，运送垃圾的车辆应加盖棚布密封，以防止垃圾飞扬，造成二次污染。通过采取以上措施，垃圾对环境的影响较小。			

生态保护措施及预期效果

废气、废水、噪声、固废经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

结论与建议

一、结论

1、工程概况

桃江现代竹产业科技园运营有限公司总投资 38000 万元，拟在桃江经济开发区牛潭河工业园金牛路以北征地 56419.84m²，新建桃江竹产业创新创业园（一期）项目。本项目不仅符合国家产业政策，而且符合区域经济发展方针。本项目建成后，将立足湖南，辐射长江流域及全国各地，开展跨区域交易，对促进湖南千亿竹产业工程和洞庭湖生态经济圈的发展将产生积极的作用。

2、环境现状调查与评价结论

环境空气质量现状：监测结果表明，大气监测点所监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准限值及修改单的通知标准限值，环境空气质量现状较好。

地表水环境质量现状：桃花江第二水厂取水口监测断面的现状监测分析表明，该断面水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，地表水环境质量现状较好。

声环境质量现状：监测结果表明，4 个监测点位的昼夜声环境质量均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准，声环境质量现状较好。

3、项目建设的可行性分析

3.1 产业政策符合性：根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》，本项目属于鼓励类，三十三、商贸服务业中的 1、现代化的农产品、生产资料市场流通设施建设；6、利用信息技术改造提升传统商品交易市场。本项目符合国家产业政策。

3.2 选址的合理性：本项目位于桃江县经济开发区牛潭河工业园，根据桃江县规划局文件（桃规函【2014】191 号）文件可知，本项目用地性质为商业用地，用地符合规划。项目选址外部交通条件较好。区内基础设施日臻完善。项目建成后产生的污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，不会降低该区域现有环境功能；本项目选址合理。

3.3 平面布局的合理性：总平面设计按使用功能分区布置，同时利用道路、绿化带将建筑分为相对独立的区域，以减少火灾发生及蔓延的可能性。各建筑内主次干道及辅助车道形成环状，内道路畅通，以利消防车辆的通行。各建、构筑物之间设有通道，其间距均满足防火间距的需要。总平面布局合理。

4、环境影响分析结论

①废气

停车场汽车应安装尾气净化器，加强停车场的机械通风，停车场汽车尾气对周围环境影响较小。

②废水

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后经园区污水管网进入牛潭河污水处理厂处理达标后排入资江。深度处理后的生活污水对地表水环境影响较小。

③噪声

本项目建成营运后，对环境产生噪声污染的主要来进出车辆噪声、办理业务人员社会噪声以及地下车库通风设备噪声等。对于以上噪声采取以下措施：设置车辆减速带限速行驶，严禁院内鸣笛；对职工进行教育，严禁职工聚众大声喧哗。地下车库、变配电室的排风机等通风设备安装在地下，并设置减振降噪装置，尽量减小对周边的影响；

④固体废物

项目营运产生的生活垃圾量为 285.9t/a，为防止生活垃圾污染，本项目在厂区西南面设置有垃圾中转站，垃圾集中收集，交由环卫部门定时清运，送桃江县城市生活垃圾处理场填埋处置，做到每天清运完毕。建议本项目垃圾中转站做好及时清运工作，保持垃圾中转站的清洁卫生，防止蚊蝇滋生，在采取相应有效措施后，对周围环境影响较小。

5、总量控制

建议企业污染物排放总量控制指标为：COD：2.10t/a、NH₃-N：0.52t/a。

本项目的 COD、NH₃-N 总量控制指标值纳入牛潭河污水处理厂总量控制指标中。本工程总量控制指标以桃江县环保局批复为准。

6、“三同时”验收及环保投资

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收及环保投资内容一览表，见表 26。

表 26 “三同时”验收及环保投资一览表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资 (万元)
废水	生活污水	化粪池	2
废气	汽车尾气	机械通风	1
噪声	机器噪声	通风设备安装在地下，并设置减振降噪装置	1
	社会噪声	订立制度、加强管理	/
	交通噪声	设置车辆减速带限速行驶，严禁院内鸣笛	1
固体垃圾	生活垃圾	设置垃圾中转站集中收集后由环卫部门定时清运	1
合计：6 万元			

二、建议与要求

2.1 在整个项目建设期间必须有专人负责环保事项, 在施工期间, 应按报告表在施工期的环境影响分析中提出的噪声、水、施工扬尘、固体废物的处置措施进行全过程的管理。

2.2 必须做到雨污分流, 雨水和污水分别排入城市的雨水管网和污水管网; 生活污水必须经化粪池处理后再进污水管网。

2.3 加强生活污水处理设施(化粪池)的管理, 定期清污, 清淤周期不得超过设计周期。

2.4 搞好区内的环境绿化美化工作, 建设绿化隔离带, 既可美化环境, 又可减轻区内噪声对周围环境的影响。

2.5 地下车库应在背离人群的地方安装抽风设施, 定时排气。

2.6 加强环境管理, 明确专职的环保人员, 负责项目建设前、后各项环保措施的落实。

三、综合结论

综上所述，桃江现代竹产业科技园运营有限公司桃江竹产业创新创业园（一期）项目选址合理，符合国家产业政策，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对水源的保护和污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，具有良好的社会效益与环境效益。因此该项目从环保角度来说说是可行的。