

桃江县竹乡国有资产运营有限公司  
牛潭河工业园标准化厂房及配套设施工程项目

环境影响报告书变更说明

益阳市环境保护科学研究所  
2014-12

## 1 项目由来

湖南桃江经济开发区是省级重点开发区之一，自 2002 年建区以来，区内工业经济快速增长，已形成了竹制品精深加工集群；机械制造产业集群；高新技术新型工业产业集群；食品精深加工产业集群；中小企业标准厂房集群。对此良好发展态势，2013 年桃江县委、县政府提出“四大会战”战略，把园区建设纳入交通建设、产业建设、城镇建设四大会战之一，对促进园区建设和园区经济发展将产生十分重要的作用。

湖南桃江经济开发区以“留山水风光，建生态园区”为理念，以“服务立园、招商活园、管理强园”为宗旨，建设“三纵六横”骨干道路 15 公里，完善了绿化、亮化、“六通一平”等配套设施。形成了以竹产业创新创业园、湘益木业、桃花江实业、桃花江竹业等为主的竹木加工产业；以博得科技、福德电气、湘中水工、新兴机械等为主的通用设备制造产业；以口味王食品、华艳药业为主的食品和医药制品产业。“竹科技产业园”、“通用装备制造电子信息产业园”、“食品和生物医药产业园”等三大工业产业集群区，迅速成为桃江经济发展的增长极、新型工业的集聚地，争取将园区打造成为规划科学、设施完备、环境优美的以工业为主导的宜工宜居城市综合区。园区共有规模企业 35 家，其中，投资 5000 万元的项目 20 个，亿元项目 8 个，就业劳动力 8000 余人。2014 年实现工业总产值 60.26 亿元，同比增长 21.5%，工业增加值 18 亿元，同比增长 19.4%，实现税收 1.2 亿元，同比增长 30%。预计今年完成工业总产值 72 亿元，实现税收 1.5 亿元。

随着桃江县经济的飞速发展和对外经济技术交流与合作的进一步加强，作为桃江县项目投资依托和新的经济增长点的桃江经济开发区也取得了长足发展和显著成就。随着工业园区的发展，有更多新的企业有入驻意向，为充分发挥工业园区的集聚效应和龙头带动作用，走新型工业化道路，桃江县人民政府提出“四大会战”战略方针，把园区建设纳入四大会战之一，结合桃江经济开发区产业总体布局规划，以推动产业结构的优化升级，带动区域经济发展为目的，决定加快牛潭河工业园标准化厂房建设，指定桃江县桃花经济开发区建设开发有限公司负责牛潭河工业园标准化厂房及配套基础设施建设项目。项目建设地位于桃江经济开发区牛潭河工业园内，分为覆盖牛潭河村和半稼洲村部分地域，一批用地东临金牛路、西临桃盛路、北距广进三路 200 米、南临街坊路；二批用地位于桃盛路、经二路与广进三路围合处。项目建设期为 2 年。项目占地面积：105143m<sup>2</sup>。总

建筑面积：110736m<sup>2</sup>，包括 5 栋标准化厂房、3 栋员工宿舍、2 栋办公楼、2 栋员工食堂及其它配套服务用房，其中厂房面积 87912m<sup>2</sup>，配套服务用房 20824m<sup>2</sup>。绿化面积：14822m<sup>2</sup>。功能定位：主要布置二类工业，以水污染、大气污染较轻的电子、机械制造、轻工等产业为主。2014 年 2 月，桃江县桃花江经济开发区建设开发有限公司委托常德市双赢环境咨询服务有限公司，编制了《牛潭河工业园标准化厂房及配套设施工程项目环境影响报告书》，并通过了益阳市环保局的审批[益环审（书）（2014）5 号]。

项目目前已经投入建设中。由于在建设过程中，经开区管委会从园区未来发展考虑，新增了五处地块用于建设标准化厂房和配套设施，原来的项目规模发生了变化。新增部分项目总用地面积为 386857.96 平方米，新增建筑面积 801458.64 平方米。

依据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，桃江县竹乡国有资产运营有限公司（原桃江县桃花经济开发区建设开发有限公司）委托益阳市环境保护科学研究所承担“牛潭河工业园标准化厂房及配套设施工程项目”环境影响评价变更说明。通过现场踏勘及相关资料收集等工作，依据环评《导则》编制了《牛潭河工业园标准化厂房及配套设施工程项目环境影响报告书变更说明》。

## 2 工程介绍

### 2.1 变更原因

项目目前已经投入建设中。由于在建设过程中，经开区管委会从园区未来发展考虑，新增了五处地块用于建设标准化厂房和配套设施，原来的项目规模和产业定位发生了变化。变更后项目新增总用地面积为386857.96平方米（约580.29亩）。

### 2.2 项目工程概况

#### 2.2.1 原工程建设规模

建设地点：位于桃江经济开发区牛潭河工业园内，分为覆盖牛潭河村和半稼洲村部分地域，一批用地东临金牛路、西临桃盛路、北距广进三路200米、南临街坊路；二批用地位于桃盛路、经二路与广进三路围合处。

项目占地面积：105143m<sup>2</sup>。总建筑面积：110736m<sup>2</sup>，包括5栋标准化厂房、

3栋员工宿舍、2栋办公楼、2栋员工食堂及其它配套服务用房，其中厂房面积87912m<sup>2</sup>，配套服务用房20824m<sup>2</sup>。绿化面积：14822m<sup>2</sup>。

功能定位：以水污染、大气污染较轻的电子、机械制造、轻工等产业为主。

### 2.2.2 变更后工程建设规模

由于在建设过程中，经开区管委会从园区未来发展考虑，新增了五处地块用于建设标准化厂房和配套设施，原来的项目规模和产业定位发生了变化。变更后项目总用地面积为492000.96m<sup>2</sup>，总建筑面积912194.64m<sup>2</sup>。

变更后建设工程总投资为192000万元。

变更项目建设内容为桃江经济开发区标准化厂房建设，项目新增总用地面积386857.96m<sup>2</sup>（约580.29亩），新增总建筑面积801458.64m<sup>2</sup>，其中生产车间761244.64m<sup>2</sup>，配套服务用房40214m<sup>2</sup>，周边及园区道路165092.52m<sup>2</sup>。其中地块一用地面积为104518.00m<sup>2</sup>，北临广进一路，东接金牛路，南至广进二路；地块二用地面积为59443.52m<sup>2</sup>，北临广进二路，东接桃盛路；地块三用地面积为107695.00m<sup>2</sup>，北临广进一路，西起桃盛路，东至经二路，南接广进二路；地块四用地面积为58306.72m<sup>2</sup>，北临广进二路，西接桃盛路，东至经二路；地块五用地面积为56894.72m<sup>2</sup>，北临广进二路，西起经二路，东至金牛路。

标准厂房由26栋丙类生产车间组成。配套配套服务用房总建筑面积40214m<sup>2</sup>，其中办公楼14514m<sup>2</sup>、倒班公寓楼23450m<sup>2</sup>、其他配套设施2250m<sup>2</sup>。

变更后园区功能定位：以竹木加工、装备制造、食品加工为主导产业、医药制品为辅助产业的功能合理、特色明显、配套完善、环境优美的现代化综合经济开发区。大力发展污染较少的二类工业及节能环保、科技创新的一类工业，拒绝三类工业入园。优化能源结构，尽量减少燃煤使用，严格控制气型污染企业入园。二类工业仅引入其废气排放对环境基本无影响的项目入区。医药制品应不含原药和提取类药品。

**表 2.2-1 变更前项目建筑规模方案表 单位：m<sup>2</sup>**

项目	原项目审批	变更后新增规模	合计
用地面积	105143	386857.96	492000.96
建筑面积	110736	801458.64	912194.64

表 2.2-2 变更后新增项目主要经济技术指标表

序号	项目	单位	设计指标	备注
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	386857.96	约 580.29 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	801458.64	
3	标准厂房面积	m <sup>2</sup>	761244.64	
4	配套服务用房面积	m <sup>2</sup>	40214	
5	周边道路及区间内道路	m <sup>2</sup>	165092.52	
6	固定资产总投资	万元	192000	
7	所得税前			
	项目投资财务内部收益率	%	13.47	
	项目投资财务净现值 (ic=8)	万元	36806.85	
	静态投资回收期 (含建设期)	年	7.37	
8	所得税后			
	项目投资财务内部收益率	%	8.81	
	项目投资财务净现值 (ic=8)	万元	5602.90	
	静态投资回收期 (含建设期)	年	9.12	

表 2.2-3 变更后建设项目组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	变更前	占地面积：105143m <sup>2</sup> 。总建筑面积：110736m <sup>2</sup> ，包括 5 栋标准化厂房、3 栋员工宿舍、2 栋办公楼、2 栋员工食堂及其它配套服务用房，其中厂房面积 87912m <sup>2</sup> ，配套服务用房 20824m <sup>2</sup> 。绿化面积：14822m <sup>2</sup> 。
	变更新增	总建筑面积 801458.64 m <sup>2</sup> ，其中生产车间 761244.64 m <sup>2</sup> ，配套服务用房 40214 m <sup>2</sup> ，周边及园区道路 165092.52 m <sup>2</sup> 。标准厂房由 26 栋丙类生产车间组成。配套服务用房总建筑面积 40214 m <sup>2</sup> ，其中办公楼 14514 m <sup>2</sup> 、倒班公寓楼 23450 m <sup>2</sup> 、其他配套设施 2250 m <sup>2</sup> 。 包括锅炉房、配电房、办公楼、食堂和公寓等
公用工程	供水	给水水源为城市自来水，采用生产消防联合给水系统。
	供气	由益阳中油天然气公司桃江分公司供应
	供电	由牛潭河变电站的输电线路接入。
环保工程	废水治理	按雨污分流制建设园区排水管网，加快园区污水处理厂等配套基础设施建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，保障园区工业生产废水及居民生活污水分别进入污水集中处理厂处

程		理，在规划的牛潭河污水处理厂建成投运前牛潭河工业园内各单位废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4中一级标准并统一由园区污水管网统一排放，进行定时在线监测，防止各家企业乱排导致下游引起饮用水源可能发生污染问题；污水处理厂建成运营后，园区各企业单位废水必须进行预处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至牛潭河工业园污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准要求后外排。
	废气治理	本项目进驻企业为污染较轻的竹木加工、装备制造、食品加工、医药制品等行业，园区管理机构应积极推广清洁能源。加强对入园企业环境监管和清洁生产指导，控制工艺废气排放，对有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放。加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放。入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。有效控制餐饮业、职工食堂油烟废气污染，要加强环保意识，炉灶锅台必须安装抽油烟装置及油烟净化装置，油烟排放浓度必须达到GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。
	噪声治理	采用先进的低噪声生产工艺及设备，控制噪声的产生；针对强噪声源，采取隔声、消声、减振等措施，降低噪声强度；定期维护检修以确保设备运转正常，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；优化各企业的总平面布置，使高噪声源远离厂界，同时在厂界四周内侧种植花草树木，在靠近围墙侧种植樟树、杉树等乔木，可在一定程度上减轻噪声污染；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。
	固废处理处置	生活垃圾采用定点收集，集中清运方式统一送至位于益阳生活垃圾填埋场。加强环保意识，提倡垃圾分类收集，将垃圾从源头分为可回收废物和杂物垃圾，为垃圾的后续处理提供方便。大力发展循环经济，生产中有回收价值的工业固体废物尽量回收利用，建立园区固体废物交换网络，推广固体废物综合利用技术，实行工业固体废物综合利用的优惠政策等措施，提高工业固体废物综合利用率，以实现“减量化、资源化、无害化”。
绿化工程	花草树木	绿化面积为 53334.73m <sup>2</sup> 。

	等	
依托工程	桃江县第二污水处理厂	拟建污水处理厂近期规划规模2万m <sup>3</sup> /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2016年3月前保证污水处理厂和配套管网投入运营。
	桃江生活垃圾处理厂	垃圾处理工艺采用卫生填埋处理工艺；渗滤液处理工艺采用两级AO生化-混凝-沉淀-Fenton 高级氧化-曝气生物滤池工艺。其库容 310 万 m <sup>3</sup> ，可填埋垃圾总量 280 万 m <sup>3</sup> ，日处理能力 280 吨，服务年限 37 年。桃江生活垃圾处理厂位于桃江县浮邱山乡马迹村，距县城中心城区 5.5 公里，距开发区 7.7 公里。

### 2.2.3 工程主要设备和原料

#### (1) 入驻企业生产主要设备

变更前入住企业主要生产设备为车床、铣床、镗床、抛丸机等各类机械加工设备、电子装配设备、食品加工设备等，变更后新增的产业主要生产设备为医药生产设备、竹木加工设备等。

#### (2) 入驻企业生产主要原辅材料

根据对牛潭河工业园现有入驻电子、机械制造、轻工企业的调查和该项目对入住企业的定位要求，入驻企业主要生产原料一般为钢材、电子元器件、槟榔、食品添加剂、医药原料、竹子等等。

### 2.2.4 入驻企业劳动定员及工作制度

根据规划，原预计入住企业劳动总人数 1800 人，变更后项目劳动总人数约 15200 人，工作制度一般为两班制生产，每班 12 小时，年工作日天数一般为 300 天。

## 2.3 主要保护对象

项目选址于桃江经济开发区牛潭河工业园内，经现场踏勘：企业周围为工业企业、道路、安置区居民，主要保护对象见表 2.3-1。

**表 2.3-1 主要保护对象一览表**

类别	环境保护目标	规模	相对位置	保护级别
空气	半稼洲村村民	4 户	西 60 m	GB3095-1996 二级
	半稼洲村村民	6 户	北 30 m	

	南边半稼洲村安置小区	80 户	南 200-300m	
	牛潭河村村民	20 户	西 80 m	
	牛潭河村村民	15 户	北 60 m	
	东边经开区安置小区	100 户	东 322-600 m	
声环境	半稼洲村村民	4 户	西 60 m	GB3096-2008 2 类标准
	半稼洲村村民	6 户	北 30 m	
	牛潭河村村民	20 户	西 80 m	
	牛潭河村村民	15 户	北 60 m	
水环境	资江	大河	东, 200m	GB3838-2002 III类标准
生态环境	周边区域			保持生态区域完整

## 2.4 原项目施工期工程影响分析

### 2.4.1 施工期工艺流程

原项目为标准化厂房建设项目。标准厂房建设流程见图 2-1。

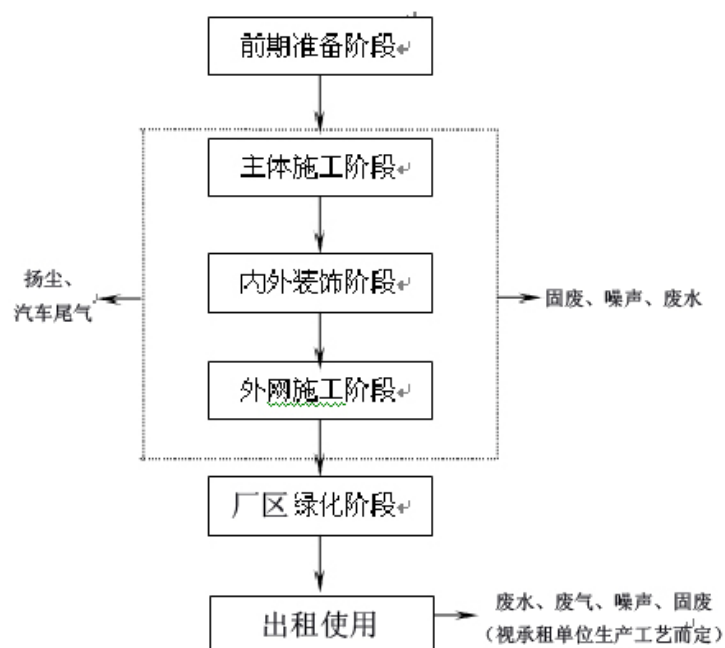


图 2-1 标准厂房建设流程图

### 2.4.2 施工期流程

该标准厂房建设其主要流程有以下几个阶段：前期准备阶段、主体施工阶段、内外装饰阶段、外网施工阶段、绿化阶段直至交付使用。

(1)前期准备阶段主要办理各种相关手续；

(2)主体施工阶段进入了正式建设阶段，主体的工程量占总工程量的 1/3 左右，



是施工期产生污染的主要阶段。污染主要有建筑材料扬尘引起的环境空气污染及施工机械的施工噪声污染、施工溢流水和生活污水对地表水环境的影响等；

(3)内外装饰阶段主要包括外墙贴瓷砖或刷涂料、内墙刮大白等。该阶段相对主体阶段污染较轻，特别是施工噪声由于机械台班的减少而大幅度下降；

(4)外网施工阶段主要包括水、电、通风等，土方量较大，易引起扬尘污染；

(5)绿化阶段进入了工程收尾阶段，平整场地、种植花草树木等。

### 2.4.3 施工期污染源强分析

#### 2.4.3.1 废气

##### (1) 扬尘

扬尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

根据北京市环境保护科学研究院对 7 个建筑工程施工工地的扬尘测定，当风速为 2.4m/s 时，测定结果表明：①建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍。②建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.491mg/m<sup>3</sup>，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。

本工程所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘存在，施工产生的尘影响在施工结束后即可消除。

为了降低项目建设扬尘的影响，建设单位应采取如下措施以降尘、防尘：

①土石方运输往来车辆采取遮盖措施，盖上苫布、防止遗落和风吹起尘；

②施工现场道路加强维护、勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生；

③限制车速，合理分流车辆，防止车辆过度集中；

④科学调试，合理堆存，减少扬尘。对需长工期堆存的物料如珍珠岩、水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中；

⑤运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点。

##### (2) 装修废气

本项目建筑楼在装修会产生有机废气。有机废气主要来自施工期使用的胶合

板、涂料、油漆等建筑材料散发的含甲醛、苯酚等气体。

建筑物进入装修施工阶段，必须处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。

胶合板中因含有各种粘合剂，常挥发出甲醛、五氯苯酚等有毒气体。随着胶合板出厂后的时间流逝而挥发强度全逐渐减弱，但往往延续时间较长。建筑上涂料和油漆常是同一概念。涂料的组成一般包括膜物质、颜色、助剂和溶剂。涂料使用后其中溶剂将百分百挥发到大气中去。据了解这些溶剂有苯类、丙酮、醋酸丁酯、丁醇、甲醛、水等约 50 多种挥发物。

这部分废气在装修时主要影响附近的空气环境，建议建设单位加强宣传，尽量采用环保型的水性漆，以减少建设期油漆废气的影响。

### (3) 汽车尾气

汽车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  $\text{NO}_x$ 、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6 倍，其  $\text{NO}_x$ 、CO 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内  $\text{NO}_x$ 、CO 和烃类物质的浓度均值分别为  $0.216 \text{ mg/Nm}^3$ 、 $10.03 \text{ mg/Nm}^3$  和  $1.05 \text{ mg/Nm}^3$ 。 $\text{NO}_x$ 、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标。针对以上问题，本环评建议采取以下措施：

- ①汽车减少怠速时间，避免猛提速等高能耗操作；
- ②使用高标号汽油；
- ③正常维护汽车，定期维护保养，使汽车处于较好的运转状态。

### 2.4.3.2 废水

项目施工期间废水主要来自地下水、施工废水及施工人员的生活污水。

#### (1) 地下水

地下水主要指开挖断面含水地层的排水。该污水要进行截流后集中进行沉淀处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

#### (2) 生活污水

该项目施工期预计为 2 年左右。施工人员平均按 150 人计，生活用水量按  $100\text{L/p}\cdot\text{d}$  计，则生活用水量为  $15\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的产生量按用水量的 90% 计，则

生活污水的产生量为  $13.5\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生量约  $4725\text{m}^3/\text{a}$ 。该污水的主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、SS和氨氮等，其污染物浓度分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 约  $300\text{mg}/\text{L}$ 、SS约  $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮约  $30\text{mg}/\text{L}$ 。要求在建设期工地设置临时公厕或借用附近公厕，将生活污水收集后排入经埋地式污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)一级标准排入牛潭河污水厂拟建排污口附近，不得直接排放到资江。

### (3) 施工废水

施工废水主要有开挖产生的泥浆水（主要污染物质为悬移质泥砂）、砂石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水，施工废水中的主要污染因子是SS，其产生量较小，用水量按  $20\text{m}^3/\text{d}$ 计，排放量以 85%计，则施工废水产生量约  $17\text{m}^3/\text{d}$ 。

针对上述不同的施工废水，采取如下防治措施：

(1)泥浆水、石料冲洗废水：其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后，部分澄清后废水可用于建筑工地洒水防尘，或回用于泥砂搅拌用水。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。

(2)混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不在蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小可以不需专门处理。

(3)机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池收集后委托清运处理，以防止油污染。

(4)施工过程防止水土流失措施：

①施工区内增设必要的排水沟道，有利于雨水排放；

②修建施工场地围墙，避免施工弃土和废水对周边环境的影响；

施工营地设置需远离水体，废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排入附近地表水体。

#### 2.4.3.3 噪声

该项目建设期间的噪声源主要来自于打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级程度详见表 2.4-1。

表 2.4-1 建设期间主要噪声源的声级值

序号	声源名称	噪声级范围（距源 10m 处）[dB]	序号	声源名称	噪声级范围（距源 10m 处）[dB]
1	推土机	78-96	2	搅拌机	75-88
2	打桩机	95-105	4	运输卡车	85-94
3	挖土机	80-93	6	卷扬机	75-88
4	浇捣机	90-98	8	空气压缩机	80-95

为降低项目施工对周边环境产生影响,要求施工单位在施工期间应严格执行《建筑施工噪声管理办法》,具体如下:

①施工单位禁止使用冲击式打桩机,所有打桩工序均采用沉管灌注桩,同时要求项目实施单位要加强一线操作人员的环境意识。

②对一些零星的手工作业:如拆装模板、装卸建材,尽可能做到轻拿轻放,并辅以一定的减缓措施,如铺设草包等。

③使用商品混凝土。

④禁止在夜间施工,因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地环保部门申请夜间施工许可,并接收其依法监督。

#### (2)交通噪声

在本项目中,施工运输车辆行驶时对两侧建筑的噪声影响约为 65-75dB,禁止夜间使用施工运输车辆。

#### (3)施工人员噪声

在施工过程中会有一些人数的施工人员住宿在工地上,晚上施工人员的集体生活对周边环境将有一定的影响,需加强工人管理,避免夜间高噪声活动干扰周围环境。

### 2.4.3.4 固废

该项目建设需一定土方量,施工阶段的开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修,都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生,其量较难估算,表现特征为量大、产生时间短。影响时间约 2-3 年,影响范围为附近周围环境。

该项目工程土石方开挖总量为 4.2197 万 $m^3$ ,其中土石方 3.9555 万 $m^3$ ,耕植土 0.1664 万 $m^3$ ,淤泥 0.0978 万 $m^3$ ;填筑总量 4.3575 万 $m^3$ ,全部利用工程开挖土石方,工程无弃方,尚需外购 0.1376 万 $m^3$ 土石方。因此本项目不设专门取土场和弃土场。

在厂房装修阶段产生的装修垃圾,按总建筑面积 110736 $m^2$ 计算,每 1 t/100 $m^2$ 计,则产生的装修垃圾共约 1107t。另外施工期间施工人员还将产生一定量的生

活垃圾，按 0.8kg/p·d 计，生活垃圾产生量为 120kg/d，年产生量约 42t/a。

## 2.5 原项目营运期工程初步影响分析

变更前项目为标准厂房及其辅助设施建设项目，主要建设内容为标准厂房和配套道路、给排水、电力、通信、燃气等基础市政设施建设，用来出租或者出售给企业，目前尚不明确具体企业，营运期企业产生的污染物的总量根据牛潭河工业园已进驻企业的产污量进行类比分析。进驻企业主要为机械加工、电子、轻工业等污染较轻行业。

### 2.5.1 拟入驻企业主要污染工序及污染因子

根据对牛潭河工业园现有入驻机械加工、电子、轻工业企业的调查，结合该项目规划，从标准厂房规划实施的主要活动可能产生的环境污染因素有：

- ①工人产生的生活污水、生活垃圾和食堂油烟等。
- ②工业区工业生产产生的工业废气、工业废水、工业固体废弃物、工业企业噪声等。
- ③锅炉运行时产生的锅炉烟气，主要为二氧化硫和烟尘。
- ④道路交通产生的汽车尾气、扬尘、交通噪声等。

从污染因素的类别来分析，污染因素包括废水、废气、噪声、固体废物四类。

①废水：包括生活污水、工业废水。居民及工作人员生活污水中主要污染物为：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、粪大肠菌群等；工业生产在生产中将产生大量的生产废水，废水的特征污染物有pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、粪大肠菌群等。

②废气：包括锅炉烟气、汽车尾气、扬尘、油烟、工业生产废气等。锅炉烟气主要污染物有SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘等；汽车尾气主要污染物有氮氧化物、CO、碳氢化合物；工业生产废气主要为恶臭等。

③噪声：包括工业企业设备噪声、道路交通噪声。

④固体废物：包括工业企业固体废物、生活垃圾等。

将标准厂房总体规划实施的主要环境污染因素及其主要污染因子列于下表。

**表 2.5-1 环境污染因素及主要污染因子**

污染因素	主要来源	主要污染因子
废水	生活污水、工业废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群等

废气	锅炉烟气、汽车尾气、扬尘、 油烟、生产废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、烟尘、粉尘、CO、碳氢化合物、 恶臭等
噪声	工业企业、设备、道路交通和 市政工程	设备噪声、工业企业厂界噪声、交通噪声
固体废物	工业企业、生活等	工业固体废物、生活垃圾

### 2.5.2 大气污染物估算分析

根据规划，该标准化厂房区域居民生活和公共设施都采用能源为天然气。废气源主要为企业生产过程中燃气供热锅炉运行时产生的锅炉烟气等。锅炉烟气主要污染物为二氧化硫和烟尘。

#### (1) 燃气源强预测

园区标准厂房天然气年消耗量见表 2.5-2。

**表 2.5-2 项目远期用气量预测**

序号	类别	耗气量 (m <sup>3</sup> /a)
1	居民用气	104100
2	公共用气	10410
3	不可预见用气	54256
4	合计	168766

根据系数算得变更前项目燃气的污染物排放量详见下表。

**表 2.5-3 天然气燃烧时产生的气型污染物 (单位: kg/a)**

污染物	SO <sub>2</sub>	烟尘	NO <sub>2</sub>
天然气	16.9	40.5	106.3

#### (2) 工业供热源强预测

变更前工业园标准厂房生产过程主要需要使用锅炉供汽，使用的燃料主要为天然气。变更前项目燃气和工业供热排放的SO<sub>2</sub>、烟尘和氮氧化物源强的如下表所示。

**表 2.5-4 变更前园区主要大气污染物排放量预测 (t/a)**

项目	SO <sub>2</sub>	烟尘	NO <sub>x</sub>
燃气源强	0.0169	0.0405	0.1063
工业供热源强	0.2269	0.544	1.429
总源强	0.2438	0.5845	1.5353

### 2.5.4 水污染物估算分析

根据估算，原有项目用水量取平均值为 1599.5m<sup>3</sup>/d，废水排放量为 1120m<sup>3</sup>/d。

**表 2.5-5 水污染物排放总量预估**

序号	排水量	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	GB8978-1996 一级标准(mg/L)
1	排水量: 336000 吨/年	COD	33.6	100
2		BOD <sub>5</sub>	6.72	20
3		SS	23.52	70
4		NH <sub>3</sub> -N	5.04	15

### 2.5.5 噪声源强分析

#### ①交通噪声源

标准厂房的交通噪声主要有园区道路,以后随着工业园建设迅速发展,交通运输工具成倍增长,交通运输噪声污染也随之增加。

影响范围最广的是道路交通噪声。道路交通噪声包括机动车发动机噪声、车轮与路面摩擦噪声、高速行驶车体带动空气形成气流噪声以及鸣笛声。

#### ②工业噪声源

根据工业园拟引进项目类型,企业生产噪声以机械设备噪声为主。类比调查表明:工业噪声源一般为 75~110dB(A)。常用机械运行噪声见表 3.2-12。

**表 2.5-6 机械噪声 单位: dB (A)**

序号	噪声源	噪声级 dB(A)
1	各种泵	80
2	各种加工设备	75~100
3	空压站	95
4	柴油发电机	100
5	破碎机	105
6	罗茨鼓风机	110

通过相应措施,所有设备在运行时产生的噪音经过隔声、距离衰减,昼夜间厂界噪声级均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

### 2.5.6 固体废物估算分析

园区固废产生总量汇总情况见表 2.5-7。

**表 2.5-7 固体废物发生量预测汇总表**

项目	产生量 (t/a)	处置方式
一般工业固废	10640	综合利用,妥善处置

生活垃圾	263	环卫部门收集，统一进行卫生填埋
合计	8892	资源化、无害化

(3) 危险废物：机械加工会产生废润滑油等废矿物油类危险固废。危险废物需分类统一回收，建立严格的管理制度，严禁外排，暂存并设置专用存放场地，并要求必须有防流失、防渗漏等防治措施。再将所有危险废物运到危险废物处置中心或具有相应处理能力的企业处理，不外排。其储存、转移和处理途径需遵守《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)等国家有关危险废物储存、转移及处理的相关规定。

整体而言：以上所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)实施，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。确保固废零排放。



### 3 区域环境现状质量

#### 3.1 拟建地块现状及拆迁情况

项目占用地内目前已经全部拆迁完毕，现状已经平整。

#### 3.2 环境空气质量现状调查与评价

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。

##### 3.2.1 环境空气质量现状监测与评价

###### 3.2.1.1 监测因子

本评价环境空气质量现状监测项目为PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。

###### 3.2.1.2 现场监测点位布置及监测时间

项目大气监测点具体位置见附图和表 3.2-1。

表 3.2-1 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 <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> 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

###### 3.2.1.3 评价方法

本项目环境空气质量现状评价采用超标率和超标倍数法。

###### 3.2.1.4 监测结果统计

本次环境空气质量监测时气象参数见表 3.2-2。本次环境空气质量监测结果见表 3.2-3~表 3.1-5。

表 3.2-2 气象参数

日期	气温 (°C)	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 3.2-3 项目PM<sub>10</sub>监测结果分析表

名称	日均值				
	日期	监测值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	占标率%	超标率%
经开区管委会	2014.2.15	0.085	0.30	28	0

(湘益木业)	2014.2.15	0.079		26	0
--------	-----------	-------	--	----	---

表 3.2-4 项目SO<sub>2</sub>监测结果分析表

名称	日均值				
	日期	监测值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	占标率%	超标率%
经开区管委会 (湘益木业)	2014.2.15	0.059	0.15	39	0
	2014.2.15	0.065		43	0

表 3.2-5 项目NO<sub>2</sub>监测结果分析表

名称	日均值				
	日期	监测值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	占标率%	超标率%
经开区管委会 (湘益木业)	2014.2.15	0.021	0.12	17.5	0
	2014.2.15	0.025		20.8	0

### 3.2.1.5 评价结论

由以上各表可见：

- a) PM<sub>10</sub>监测结果均达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准；
- b) SO<sub>2</sub>监测结果均达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准；
- c) NO<sub>2</sub>监测结果均达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准；

综上所述，本项目拟建厂址环境空气中各评价因子均能满足标准要求，周边环境空气质量较好。

### 3.3.2 地表水质量现状监测与评价

#### 3.3.2.1 项目周边地表水监测现状资料收集与评价

根据项目特点及监测报告，地表水环境现状监测项目为pH、SS、氨氮、BOD<sub>5</sub>、COD、总磷、石油类。

#### (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。具体位置见附图及表3.3-1。

表 3.3-1 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 <sub>5</sub> 、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) 评价标准

现状监测断面各监测指标均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准。

### (3) 评价方法

本项目地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

### (4) 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 3.3-2。

**表 3.3-2 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 <sub>5</sub>	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

### 3.3.2 地表水监测数据分析

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。

## 3.4 声环境现状监测与评价

### 3.4.1 监测点布置

在第一批建设地和第二批建设地四周厂界外 1m 处以及东、西北、北厂界外的居民点各布设 1 个噪声测点,连续监测 2d,昼夜各一次,监测因子为等效连续 A 声级,测点位置见附图。

### 3.4.2 评价标准

第一批厂房东侧噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准,西侧、北侧和南侧居民点执行 2 类。第二批厂房厂界各侧均执行 3 类标准。

### 3.4.3 监测结果

2014 年 2 月 14~15 日对各噪声监测点进行了监测,监测结果见表 3.4-1。

**表 3.4-1 第一批用地环境噪声现状监测结果汇总** 单位: dB (A)

监测点位	监测时间	昼间	标准值	夜间	标准值
		Leq		Leq	
厂区东	2014.2.15	50.1	65	40.2	55
	2014.2.15	51.9	65	39.8	55
厂区南	2014.2.15	52.7	60	39.2	50
	2014.2.15	51.5	60	38.5	50

厂区北	2014.2.15	56.1	60	40.1	50
	2014.2.15	55.7	60	39.7	50
厂区西	2014.2.15	50.7	60	38.5	50
	2014.2.15	52.5	60	39.3	50

**表 3.4-2 第二批用地环境噪声现状监测结果汇总** 单位: dB (A)

监测点位	监测时间	昼间	标准值	夜间	标准值
		Leq		Leq	
厂区东	2014.2.15	58.1	65	38.8	55
	2014.2.15	57.9	65	39.1	55
厂区南	2014.2.14	53.2	65	38.2	55
	2014.2.15	52.5	65	37.5	55
厂区北	2014.2.14	55.1	65	39.1	55
	2014.2.15	54.7	65	38.7	55
厂区西	2014.2.14	52.3	65	39.2	55
	2014.2.15	53.1	65	40.3	55

#### 3.4.4 评价结论

对照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中标准进行评价,本项目四周厂界噪声均能够满足标准要求,第一批厂房东侧噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准,西侧、北侧和南侧居民点执行2类。第二批厂房厂界各侧均执行3类标准。

## 4 变更项目分析

### 4.1 变更原因

项目目前已经投入建设中。由于在建设过程中，经开区管委会从园区未来发展考虑，新增了五处地块用于建设标准化厂房和配套设施，原来的项目规模发生了变化。新增部分项目总用地面积为 386857.96 平方米，新增建筑面积 801458.64 平方米。

### 4.2 变更项目情况

#### 4.2.1 变更后生产规模

变更后项目总用地面积为386857.96平方米（约580.29亩）。变更后建设工程总投资为192000万元。

变更后项目建设内容为桃江经济开发区标准化厂房建设，项目总用地面积 386857.96平方米(约580.29亩)，总建筑面积801458.64平方米，其中生产车间761244.64平方米，配套服务用房40214平方米，周边及园区道路165092.52平方米。其中地块一用地面积为104518.00平方米,北临广进一路，东接金牛路，南至广进二路；地块二用地面积为59443.52平方米，北临广进二路，东接桃盛路；地块三用地面积为107695.00平方米，北临广进一路，西起桃盛路，东至经二路，南接广进二路；地块四用地面积为58306.72平方米，北临广进二路，西接桃盛路，东至经二路；地块五用地面积为56894.72平方米，北临广进二路，西起经二路，东至金牛路。

标准厂房由26栋丙类生产车间组成。配套配套服务用房总建筑面积40214 m<sup>2</sup>，其中办公楼14514 m<sup>2</sup>、倒班公寓楼23450 m<sup>2</sup>、其他配套设施2250 m<sup>2</sup>。

#### 4.2.2 变更后施工期工程分析

##### 4.2.2.1 施工期流程

该标准厂房建设其主要流程有以下几个阶段：前期准备阶段、主体施工阶段、内外装饰阶段、外网施工阶段、绿化阶段直至交付使用。

(1)前期准备阶段主要办理各种相关手续；

(2)主体施工阶段进入了正式建设阶段，主体的工程量占总工程量的 1/3 左右，是施工期产生污染的主要阶段。污染主要有建筑材料扬尘引起的环境空气污染及施工机械的施工噪声污染、施工溢流水和生活污水对地表水环境的影响等；

(3)内外装饰阶段主要包括外墙贴瓷砖或刷涂料、内墙刮大白等。该阶段相对主体阶段污染较轻，特别是施工噪声由于机械台班的减少而大幅度下降；

(4)外网施工阶段主要包括水、电、通风等，土方量较大，易引起扬尘污染；

(5)绿化阶段进入了工程收尾阶段，平整场地、种植花草树木等。

标准厂房建设流程见图 4-1。

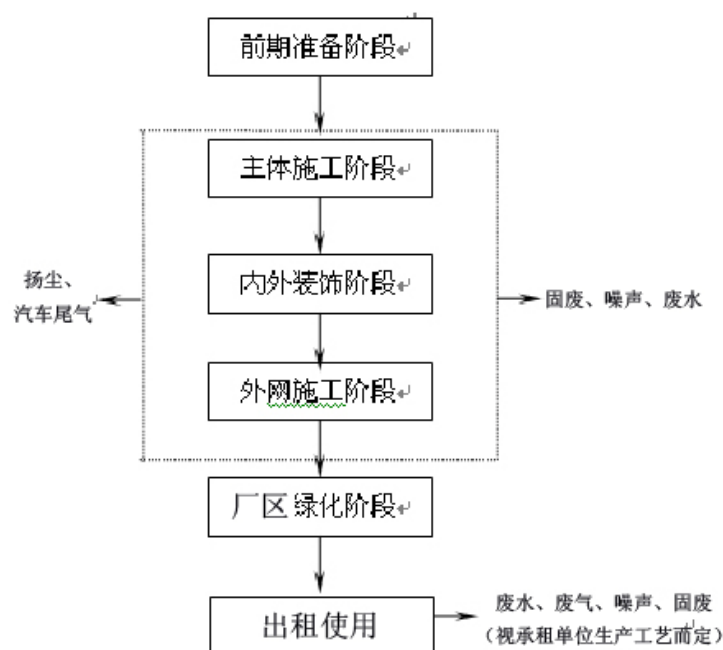


图 4-1 标准厂房建设流程图

#### 4.2.2.2 施工期污染因子分析

废气主要包括建筑施工过程和建筑材料运输过程中将产生大量的扬尘，装修时产生的装修废气和建筑材料运输车辆产生的汽车尾气。

该项目建设期时间较长，因此必须重视施工期对环境的影响。根据类比调查和项目自身的特点，整个建设周期可分为土建和装修两大时段。在土建期，对环境的影响主要是施工扬尘对环境空气的污染；施工噪声对声环境的污染；施工人员的生活污水对地表水的污染；施工期间泥土流失对环境的影响等。而装修期则主要是涂料废气和噪声造成的影响。

(1) 废气：主要是建筑施工过程（建筑材料运输和堆放过程）中产生的扬尘，以及房屋装修粉刷产生的装修废气，汽车运输尾气。

(2) 废水：主要是施工人员产生的生活污水和施工泥浆废水。

(3) 噪声：主要来自汽车运输、建筑机械设备的使用和装修过程。

(4) 固体废物：主要指建筑弃土、装修垃圾和施工人员的生活垃圾。

#### 4.2.2.3.施工期污染源强分析

##### 4.2.2.3.1 废气

### (1) 扬尘

扬尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

根据北京市环境保护科学研究院对 7 个建筑工程施工工地的扬尘测定，当风速为 2.4m/s 时，测定结果表明：①建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍。②建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.491mg/m<sup>3</sup>，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。

本工程所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘存在，施工产生的尘影响在施工结束后即可消除。

为了降低项目建设扬尘的影响，建设单位应采取如下措施以降尘、防尘：

- ①土石方运输往来车辆采取遮盖措施，盖上苫布、防止遗落和风吹起尘；
- ②施工现场道路加强维护、勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生；
- ③限制车速，合理分流车辆，防止车辆过度集中；
- ④科学调试，合理堆存，减少扬尘。对需长工期堆存的物料如珍珠岩、水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中；
- ⑤运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点。

### (2) 装修废气

本项目建筑楼在装修会产生有机废气。有机废气主要来自施工期使用的胶合板、涂料、油漆等建筑材料散发的含甲醛、苯酚等气体。

建筑物进入装修施工阶段，必须处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。

胶合板中因含有各种粘合剂，常挥发出甲醛、五氯苯酚等有毒气体。随着胶合板出厂后的时间流逝而挥发强度全逐渐减弱，但往往延续时间较长。建筑上涂料和油漆常是同一概念。涂料的组成一般包括膜物质、颜色、助剂和溶剂。涂料使用后其中溶剂将百分百挥发到大气中去。据了解这些溶剂有苯类、丙酮、醋酸丁酯、丁醇、甲醛、水等约 50 多种挥发物。

这部分废气在装修时主要影响附近的空气环境，建议建设单位加强宣传，尽量采

用环保型的水性漆，以减少建设期油漆废气的影响。

### (3) 汽车尾气

汽车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<sub>x</sub>、CO和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6 倍，其NO<sub>x</sub>、CO和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内NO<sub>x</sub>、CO和烃类物质的浓度均值分别为 0.216 mg/Nm<sup>3</sup>、10.03 mg/Nm<sup>3</sup>和 1.05 mg/Nm<sup>3</sup>。NO<sub>x</sub>、CO是《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标。针对以上问题，本环评建议采取以下措施：

- ①汽车减少怠速时间，避免猛提速等高能耗操作；
- ②使用高标号汽油；
- ③正常维护汽车，定期维护保养，使汽车处于较好的运转状态。

#### 4.2.2.3.2 废水

项目施工期间废水主要来自地下水、施工废水及施工人员的生活污水。

##### (1) 地下水

地下水主要指开挖断面含水地层的排水。该污水要进行截流后集中进行沉淀处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

##### (2) 生活污水

该项目施工期预计为 2 年左右。施工人员平均按 300 人计，生活用水量按 100L/p·d 计，则生活用水量为 30m<sup>3</sup>/d。生活污水的产生量按用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 27m<sup>3</sup>/d，年产生量约 9750m<sup>3</sup>/a。该污水的主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、SS和氨氮等，其污染物浓度分别为COD<sub>Cr</sub>约 300mg/L、SS约 200mg/L、氨氮约 30mg/L。要求在建设期工地设置临时公厕或借用附近公厕，将生活污水收集后排入经地理式污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排入牛潭河污水厂拟建排污口附近，不得直接排放到资江。

##### (3) 施工废水

施工废水主要有开挖产生的泥浆水（主要污染物质为悬移质泥砂）、砂石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水，施工废水中的主要污染因子是SS，其产生量较小，用水量按 60m<sup>3</sup>/d计，排放量以 85%计，则施工废水产生量约



51m<sup>3</sup>/d。

针对上述不同的施工废水，采取如下防治措施：

(1)泥浆水、石料冲洗废水：其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后，部分澄清后废水可用于建筑工地洒水防尘，或回用于泥砂搅拌用水。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。

(2)混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不在蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小可以不需专门处理。

(3)机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池收集后委托清运处理，以防止油污染。

(4)施工过程防止水土流失措施：

①施工区内增设必要的排水沟道，有利于雨水排放；

②修建施工场地围墙，避免施工弃土和废水对周边环境的影响；

施工营地设置需远离水体，废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排入附近地表水体。

#### 4.2.2.3.3 噪声

该项目建设期间的噪声源主要来自于打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级程度详见表 4.2-1。

表 4.2-1 建设期间主要噪声源的声级值

序号	声源名称	噪声级范围（距源 10m 处）[dB]	序号	声源名称	噪声级范围（距源 10m 处）[dB]
1	推土机	78-96	2	搅拌机	75-88
2	打桩机	95-105	4	运输卡车	85-94
3	挖土机	80-93	6	卷扬机	75-88
4	浇捣机	90-98	8	空气压缩机	80-95

为降低项目施工对周边环境产生影响，要求施工单位在施工期间应严格执行《建筑施工噪声管理办法》，具体如下：

①施工单位禁止使用冲击式打桩机，所有打桩工序均采用沉管灌注桩，同时要求项目实施单位要加强一线操作人员的环境意识。

②对一些零星的手工作业：如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

③使用商品混凝土。

④禁止在夜间施工，因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地环保部门申请夜间施工许可，并接收其依法监督。

#### (2)交通噪声

在本项目中，施工运输车辆行驶时对两侧建筑的噪声影响约为 65-75dB，禁止夜间使用施工运输车辆。

#### (3)施工人员噪声

在施工过程中会有一些人数的施工人员住宿在工地上，晚上施工人员的集体生活对周边环境将有一定的影响，需加强工人管理，避免夜间高噪声活动干扰周围环境。

#### 4.2.2.3.4 固废

该项目建设需一定土方量，施工阶段的开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生，其量较难估算，表现特征为量大、产生时间短。影响时间约 2-3 年，影响范围为附近周围环境。

该项目工程土石方开挖总量为 12.6591 万 $m^3$ ，其中土石方 11.8665 万 $m^3$ ，耕植土 0.4992 万 $m^3$ ，淤泥 0.2934 万 $m^3$ ；填筑总量 13.0725 万 $m^3$ ，全部利用工程开挖土石方，工程无弃方，尚需外购 0.4128 万 $m^3$ 土石方。因此本项目不设专门取土场和弃土场。

在厂房装修阶段产生的装修垃圾，按总建筑面积 801458.64 $m^2$ 计算，每 1t/100 $m^2$ 计，则产生的装修垃圾共约 8014.59t。另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 0.8kg/p·d 计，生活垃圾产生量为 240kg/d，年产生量约 84t/a。

#### 4.2.3 营运期初步工程分析

本项目为标准厂房及其辅助设施建设项目，主要建设内容为标准厂房和配套道路、给排水、电力、通信、燃气等基础市政设施建设，用来出租或者出售给企业，目前尚不明确具体企业，营运期企业产生的污染物的总量根据牛潭河工业园已进驻企业的产污量进行类比分析。进驻企业主要为竹木加工、装备制造、食品加工、医药制品等污染较轻行业，其中医药不得涉及原料药的生产。

##### 4.2.3.1 拟入驻企业主要污染工序及污染因子

根据对牛潭河工业园现有入驻竹木加工、装备制造、食品加工、医药制品等行业的调查，结合该项目规划，从标准厂房规划实施的主要活动可能产生的环境污染因素有：

①工人产生的生活污水、生活垃圾和食堂油烟等。

②工业区工业生产产生的工业废气、工业废水、工业固体废弃物、工业企业噪声等。

③锅炉运行时产生的锅炉烟气，主要为二氧化硫和烟尘。

④道路交通产生的汽车尾气、扬尘、交通噪声等。

从污染因素的类别来分析，污染因素包括废水、废气、噪声、固体废物四类。

①废水：包括生活污水、工业废水。居民及工作人员生活污水中主要污染物为：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、粪大肠菌群等；工业生产在生产中将产生大量的生产废水，废水的特征污染物有pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、粪大肠菌群等。

②废气：包括锅炉烟气、汽车尾气、扬尘、油烟、工业生产废气等。锅炉烟气主要污染物有SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘等；汽车尾气主要污染物有氮氧化物、CO、碳氢化合物；工业生产废气主要为恶臭等。

③噪声：包括工业企业设备噪声、道路交通噪声。

④固体废物：包括工业企业固体废物、生活垃圾等。

将标准厂房总体规划实施的主要环境污染因素及其主要污染因子列于下表。

表 4.2-2 环境污染因素及主要污染因子

污染因素	主要来源	主要污染因子
废水	生活污水、工业废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群等
废气	锅炉烟气、汽车尾气、扬尘、油烟、生产废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、烟尘、粉尘、CO、碳氢化合物、恶臭等
噪声	工业企业、设备、道路交通和市政工程	设备噪声、工业企业厂界噪声、交通噪声
固体废物	工业企业、生活等	工业固体废物、生活垃圾

#### 4.2.3.2 大气污染物估算分析

根据规划，该标准化厂房区域居民生活和公共设施都采用能源为天然气。废气源主要为企业生产过程中燃气供热锅炉运行时产生的锅炉烟气等。锅炉烟气主要污染物为二氧化硫和烟尘。

##### (1)燃气源强预测

根据系数算得本项目全部居民和公用燃气的污染物排放量详见表 4.2-3。

表 4.2-3 天然气燃烧时产生的气型污染物（单位：kg/a）

污染物	SO <sub>2</sub>	烟尘	NO <sub>2</sub>
天然气	121.84	292.41	767.58

## (2)工业供热源强预测

本工业园标准厂房生产过程主要需要使用锅炉供汽，使用的燃料主要为天然气。由于标准化厂房引进的具体项目不易确定，故工业企业供热源强按照园区现有企业的燃料耗量、质量以及用热系数法进行估算。将来入驻企业的特征污染物产生的环境影响在各个建设项目的环评中进行。

本项目燃气和工业供热排放的SO<sub>2</sub>、烟尘和氮氧化物源强的如下表所示。

**表 4.2-4 园区主要大气污染物排放量预测 (t/a)**

项目	SO <sub>2</sub>	烟尘	NO <sub>x</sub>
燃气源强	0.12184	0.29241	0.76758
工业供热源强	0.7016	1.68384	4.42008
总源强	0.82344	1.97625	5.18766

### 4.2.3.3 水污染物估算分析

#### (1)预测依据

根据导则，本环评根据工业园供水规划，通过分析需水量，估算工业园标准厂房水污染物排放总量。生产污水按照单位工业增加值新鲜水耗的量来计算，生活污水按人口规模和人均污水排放量计算。根据指标要求，单位工业增加值新鲜水耗必须小于20立方米，生活污水则按照用水量每人每天160L计算，排污系数0.85计算，以此来估算园区总的污水排放量。

本标准厂房废水主要来源于工业废水、办公和生活污水。考虑标准厂房规划中确定的主导行业的特征污染物、现有企业以及入区项目类型与布局存在较大不确定性、阶段性的特点，对标准厂房用水量进行预测，分别采用单项指标法和综合土地法进行预测，以其平均值作为标准厂房需水量。

以单项指标法和综合土地法平均值作为标准厂房需水量，本项目用水量取平均值为5860.29m<sup>3</sup>/d，废水排放量为4247.27m<sup>3</sup>/d。

**表 4.2-5 水污染物排放总量预估**

序号	远期工业产值及人口规模及排水量	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	GB8978-1996一级标准(mg/L)
1	工业产值：5亿元 人口规模：15200人 排水量：127418t/a	COD	127.42	100
2		BOD <sub>5</sub>	25.48	20
3		SS	89.19	70
4		NH <sub>3</sub> -N	19.11	15

#### 4.2.3.4 噪声源强分析

##### ①交通噪声源

标准厂房的交通噪声主要有园区道路，以后随着工业园建设迅速发展，交通运输工具成倍增长，交通运输噪声污染也随之增加。

影响范围最广的是道路交通噪声。道路交通噪声包括机动车发动机噪声、车轮与路面摩擦噪声、高速行驶车体带动空气形成气流噪声以及鸣笛声。

##### ②工业噪声源

根据工业园拟引进项目类型，企业生产噪声以机械设备噪声为主。类比调查表明：工业噪声源一般为 75~110dB(A)。常用机械运行噪声见表 4.2-6。

表 4.2-6 机械噪声 单位：dB (A)

序号	噪声源	噪声级 dB(A)
1	各种泵	80
2	各种加工设备	75~100
3	空压站	95
4	柴油发电机	100
5	破碎机	105
6	罗茨鼓风机	110

通过相应措施，所有设备在运行时产生的噪音经过隔声、距离衰减，昼夜间厂界噪声级均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

#### 4.2.3.5 固体废物估算分析

##### (1) 一般固废和生活垃圾

园区固废产生总量汇总情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 固体废物发生量预测汇总表

项目	产生量 (t/a)	处置方式
一般工业固废	25992	综合利用，妥善处置
生活垃圾	2280	环卫部门收集，统一进行卫生填埋
合计	28272	资源化、无害化

(2) 危险废物：机械加工会产生废润滑油等废矿物油类危险固废，医药生产可能会产生废弃化学药品等危险废物。危险废物需分类统一回收，建立严格的管理制度，严禁外排，暂存并设置专用存放场地，并要求必须有防流失、防渗漏等防治措施。再

将所有危险废物运到危险废物处置中心或具有相应处理能力的企业处理，不外排。其储存、转移和处理途径需遵守《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家有关危险废物储存、转移及处理的相关规定。

整体而言：以上所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）实施，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。确保固废零排放。

#### 4.2.4 施工期环境影响分析

项目建设过程中，施工机械噪声、车辆运输交通噪声及施工带来的扬尘等将对周围环境产生一定的影响。但其影响是局部的、短期的和不可避免的，经采取措施后可得以减轻，并且随着施工结束相关的环境影响也随之消失。

工程施工对环境的影响，按源的类型分有面源和线源；按污染物种类分有废气、废水、噪声和固体废物；施工期环境污染行为较为复杂，但从污染程度和范围分析，工程施工废气和噪声对环境的影响相对较大，但施工期环境污染只是短期影响，随着工程竣工影响基本消除。工程施工对环境污染影响特征见下表 4.2-8。

**表 4.2-8 施工期环境影响特征表**

施工期主要活动	施工期环境影响特征说明
土石开挖施工	废气：挖掘机械排放废气主要是NO <sub>2</sub> 、CO等；运输产生汽车尾气和地面扬尘，主要污染物有粉尘、NO <sub>2</sub> 、CO等；装修过程产生的装修废气。
	噪声：挖掘打桩机机械噪声、石料加工噪声、交通运输噪声等。
	弃渣：施工废渣。
	废水：主要为施工人员生活废水和雨水冲刷石料产生的废水，主要污染物有COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油等。
	景观：开挖活动对自然景观有一定的影响。
工程安装施工	废气：汽车运输产生尾气和地面扬尘，主要污染物有粉尘、NO <sub>2</sub> 、CO等；安装产生的电弧焊烟气。
	噪声：汽车吊、推等机械噪声、搅拌机机械噪声、交通运输噪声等。
	弃渣：施工废砖、石料、包装箱（袋）等弃渣。

	废水：主要为施工人员生活废水和砂石料加工冲洗废水，主要污染物有 COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油等。
--	---

#### 4.2.4.1 施工期大气环境影响分析

##### 4.2.4.1.1 扬尘的影响

施工期影响环境空气质量的主要是项目施工过程中产生的扬尘。

扬尘主要来自沙石料堆放、混凝土搅拌、建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、运输车辆产生的道路扬尘。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，是一个难以定量的问题。

因此项目在大多数天气条件下，施工粉尘的影响范围不大，主要限于项目施工场地半径约 100~200m 的范围内。

为减少扬尘对工程所在地空气环境的影响，根据《防治城市扬尘污染技术标准》（HJ/T393-2007）规定，在市区范围内的建设工程施工，主要采取下列扬尘污染防治措施：

(1)施工工地周围按要求设置 2.5m 高的砖砌围墙，设置 1 个进出口，围墙底端应设置防溢座，围挡必须在三通一平前完成。

(2)建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘布或不低于 2000 目/100cm<sup>2</sup> 的防尘网，防尘布（网）。防尘布应先安装后施工，且防尘布顶端应高于施工作业面 2m 以上。

(3)在施工期间，当空气污染指数为 80~100 时，应每隔 4 小时保洁一次，清扫每 4 小时一次，洒水和清扫次数为交替进行；当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风、高温、干燥天气时，不许爆破、拆迁、土方作业和人工干扫，保洁、洒水、清扫次数增加；当空气污染指数低于 50 或雨天时，可以在保持清洁的前提下适当降低保洁强度和洒水、清扫次数。洒水量 1000 m<sup>3</sup>。

(4)超过 2 天以上的渣土堆、裸地应使用防尘布覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，覆盖面积为大于渣土、裸地边缘 2m 长为宜，凝固剂的使用量以使渣土、裸地凝固为宜。所有粉料建材必须覆盖或使用料仓密闭存放。

(5)施工期进出口大门内侧各设置 1 个洗车平台，对出场车辆的车身、轮胎进行冲洗，冲洗台周边设置防溢座、导流渠等设施；每个冲洗点必须配置清洗机和 2 名清洗员（一边一人），洗车作业地面和连接进出口的道路必须水泥硬化，道路硬化宽度应大于 5m，面积不小于 500m<sup>2</sup>。连接出口的道路必须保洁，保洁的长度不小于 50m。

(6)施工期进出口大门内侧设置 1 个沉淀池，容积  $20\text{m}^3$ ，污水沉淀时间应大于 2h，排放口设置与市政污水管网进行连接。在施工围挡内四周应设置排水沟。

(7)在土方开挖、运输过程中，应按需要进行排水、降水、土壁支撑的工作。

(8)装载物料的运输车辆应尽量采用密闭车斗，若无密闭车斗，装载物料不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布盖严，苫布边沿应超出槽帮上沿以下 15cm，保证物料不露出，车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

(9)使用商品混凝土和预拌砂浆，不得现场搅拌、消化石灰及拌石灰土等，应尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工，减少因切割造成的扬尘；工程脚手架外侧使用密闭安全网进行封闭。

(10)工程项目竣工后 30 日内，建设单位负责平整施工工地，并清除积土、堆物。

(11)在进行产生泥浆的施工作业时，配备相应的泥浆池、泥浆沟，废浆采用密闭式罐车外运。

(12)建、构筑物建设和装饰过程中运送散装物料、清理建筑垃圾和渣土，采用密闭方式。

随着施工结束，扬尘对周边环境的影响自行消失。

#### 4.2.4.1.2 施工机械排放尾气影响分析

施工车辆、打桩机、挖土机等因燃油会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，会对大气造成不良影响，但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为局部和间歇性。据类似工程监测，在距离现场 50m 处，一氧化碳、二氧化氮 1 小时平均浓度分别为  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，日平均浓度分别为  $0.13\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.062\text{mg}/\text{m}^3$ ，均可达到国家《环境空气质量标准》二级标准要求。

#### 4.2.4.1.3 有机废气对大气环境的影响

本项目建筑楼在装修会产生有机废气。有机废气主要来自施工期使用的胶合板、涂料、油漆等建筑材料散发的含甲醛、苯酚等气体。

建筑物进入装修施工阶段，必须处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。

胶合板中因含有各种粘合剂，常挥发出甲醛、五氯苯酚等有毒气体。随着胶合板出厂后的时间流逝而挥发强度全逐渐减弱，但往往延续时间较长。建筑上涂料和油漆常是同一概念。涂料的组成一般包括膜物质、颜色、助剂和溶剂。涂料使用后其中溶剂将百分百挥发到大气中去。据了解这些溶剂有苯类、丙酮、醋酸丁酯、丁醇、甲醛、水等约 50 多种挥发物。该气体除水之外都产生恶臭，经呼吸道吸入后可能引起眩晕、



头痛、恶心等症状，有人经接触可能引起过敏皮炎等，有毒溶剂的严重影响可能引起气喘、神态不清、呕吐等急性中毒。

#### 4.2.4.1.4 施工人员生活烟气影响分析

施工人员做饭烧菜时采用液化气燃料，会产生油烟气，对环境有一定的影响，但油烟气产生量较少，影响的程度和范围较小，采用油烟净化器进行净化，一般影响范围在排放源半径 10m 左右，可为环境接受。

#### 4.2.4.2 施工期水环境影响分析

项目施工期间废水主要来自地下水、施工废水及施工人员的生活污水。

##### (1)地下水控制措施

地下水主要指开挖断面含水地层的排水。该污水要进行截流后集中进行沉淀处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

##### (2)施工废水

根据工程分析，施工废水主要为打桩阶段的泥浆废水、结构阶段混凝土养护废水及各种车辆冲洗水，施工阶段产生的该类废水一般情况下只含固体物质，主要污染物 SS 浓度在为 1000~3000mg/L 之间，施工单位将施工废水进行简易沉淀池处理后外排，施工废水不会对环境带来不利影响；但如果肆意排放，有可能造成城市排水系统堵塞，对周围环境造成一定影响。严禁将泥浆水直接排入城市下水道，防止下水道因此而堵塞。

为减少施工期施工废水水污染物的影响，建议采取以下措施：

①泥浆水、石料冲洗废水：其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后，部分澄清后废水可用于建筑工地洒水防尘，或回用于泥砂搅拌用水。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。

②混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不在蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小可以不需专门处理。

③机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池收集后委托清运处理，以防止油污染。

##### ④施工过程防止水土流失措施：

施工区内增设必要的排水沟道，有利于雨水排放；修建施工场地围墙，避免施工弃土和废水对周边环境的影响；施工营地设置需远离水体，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准排入附近地表水体。

### (3) 施工人员的生活污水

根据工程分析，施工人员每天生活用水量按 100L 计算，由于项目建设期间不同时段施工人员不尽相同，按平均施工人员 150 人计施工人员生活污水日排放量为 15t/d。经隔油池、化粪池等处理后生活污水水质为：COD<sub>Cr</sub> 约 300mg/L、SS 约 200mg/L、氨氮约 30mg/L。其外排废水水质能达到 GB8978-96《污水综合排放标准》一级标准要求，然后由园区污水管网资江。由于施工期生活污水量相对较小，对水环境影响很小；但如果不对施工人员产生的生活污水采取集中收集，随意流淌，将会对项目所在地及周边区域带来不利影响。

采取上述措施后，施工期废水对周边水环境影响很小。

#### 4.2.4.3 施工期噪声环境影响分析

##### 4.2.4.3.1 噪声污染源

施工期噪声主要分为机械噪声、作业噪声和车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、打桩机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星敲打声、车辆装卸的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。根据不同的施工阶段，施工期噪声可分为：

##### (1) 土石方阶段

挖掘机、推土机、空气压缩机、装载机等施工机械产生噪声以及运输车辆产生的噪声；按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，施工场界等效声级白天不得大于 70dB(A)，夜间不得大于 55dB(A)。据有关实测资料，运输土石方的重型运输车进出工地时其等效声级要大于 90dB(A)，车辆进出工地的进出口须选在远离敏感区域的位置。

##### (2) 打桩阶段

打桩机产生的噪声达 105dB(A)，经 200m 远的距离衰减后平均声级才能衰减至 59 dB(A)。按照按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，施工场界噪声白天不得大于 70dB(A)，夜间不得大于 55dB(A)。

##### (3) 结构阶段

振捣器、电锯等产生的噪声，以及运输商品混凝土等产生的运输交通噪声。

按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，施工场界噪声白天不得大于 70 dB(A)、夜间不得大于 55 dB(A)。

#### (4)装修阶段

吊车和升降机以及裁剪钻孔设备等产生的噪声，这类噪声对周围环境的影响较小，按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，场界噪声白天不得大于 70dB(A)，夜间不得大于 55dB(A)。

虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于拟建工程附近有居民区，施工机械的噪声较强，且日夜连续工作，极易产生扰民现象，引起人们的反感，所以必须重视对施工期噪声的控制。

在土石方阶段，考虑多声源迭加影响，机械施工产生的噪声昼间在10m处、夜间在60m处，其噪声低于GB12523-2011中规定的限值。

在打桩阶段，主要噪声机械为打桩机，根据噪声声级预测，昼间在 60m 处，夜间在 310m 处，其噪声低于 GB12523-2011 中规定的限值。

在结构阶段，其产生噪声最高的机械为电锯。考虑多声源迭加影响，昼间在 25m 处、夜间在 100m 处，其噪声低于 GB12523-2011 中规定的限值。

在装修阶段，考虑多声源迭加影响，机械产生的噪声昼间在 10m 处、夜间在 50m 处，其噪声低于 GB12523-2011 中规定的限值。

综上所述，由于小区建构筑物临近场界，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。由此可见，施工期施工噪声影响很大。

(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，午间（12：00-14：00）及晚间（22：00-6：00）严禁一切施工活动，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)。

(6)施工运输车辆行驶时对两侧建筑的噪声影响约为 65-75dB，因此禁止夜间使用施工运输车辆。

(7)在施工过程中会有一些人数的施工人员住宿在工地上，晚上施工人员的集体生活对周边环境将有一定的影响，需加强工人管理，避免夜间高噪声活动干扰周围环境。

由于施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同其影响也不同。施工结束时，施工噪声也自行消失。

#### 4.2.4.3.2 施工期固体废物环境影响分析

施工期间固体废物主要为施工过程中产生的土石方、施工建筑垃圾、废弃包装材料和施工人员产生的生活垃圾等。

建筑垃圾的主要成分为废弃的碎砖瓦、砂石、水泥、木屑、污泥、玻璃等。对这些建筑垃圾若随意丢弃于地表，将影响空气对土壤的通透性，有碍植物根基生长，并会孳生蚊蝇，经雨水浸淋后可能产生溶液渗入地下水系，从而污染地下水水质。因此，在施工过程中应妥善处理建筑垃圾，能回收利用的尽量回收利用，无法回收的也应尽量做到集中放置，统一送往益阳市渣土部门制定的建筑垃圾填埋地点集中填埋处置。

施工过程中产生的建筑垃圾主要包括一些包装袋、碎木块、废水泥浇注体、地基开挖渣土等，这些废渣处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，破坏小区生态环境，同时会对环境造成影响。因此，要求工程施工单位加强管理，由施工监理单位、建设方统一加强区域内的建设管理。所有的施工废料和建筑垃圾全部综合利用，使固体废物全部无害化处置，得到综合利用。实施上述管理和综合利用后，施工垃圾不会占用土地，对区域环境不会构成环境影响。

项目施工过程中产生的生活垃圾经建设单位集中收集，由环卫部门统一运送至益阳市城市生活垃圾处理场处理。

外运的土石方建设单位应委托土石方外运，本项目不需设置弃土场。

由于拟建地位于城市发展区域，渣土运输车辆应采用封闭运输方式，同时建设方应在进出口设置清洗点，对运输车辆进行清洗，减轻施工期带来的污染。

## 4.2.5 营运期污染措施分析

### 4.2.5.1 大气污染防治措施

#### (1) 供热方式与污染防治方案

限于标准厂房企业引入的难同步性，采用分散供热方式。锅炉烟气中污染因子如浓度超标必须经由脱硫除尘设施处理，按 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》II 时段二类区标准达标排放。为确保园区引进项目主排气筒排烟高度符合当地环境保护的要求，要根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91，采用排气筒允许排放率对废气所需排气筒有效高度进行核算。随着天然气的普及，实现生活无煤化，逐步增加清洁能源比例。

控制工艺废气排放，对有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放。加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放。

#### (2) 大气污染综合控制措施

①严格筛选入区企业类型，以低能耗、污轻染、高效益企业为重点引进对象。对企业生产工艺和环保措施进行有效监管，实行清洁生产。入区企业推行 ISO9000 质量管理体系和 ISO14000 环境质量管理体系，提高企业自我社会形象和管理水平。

②加强环境监督管理，依法对企业环保工作进行有效管理，对落户开发区的企业进行“三同时”监督。对能耗和污染物排放量相对较大的企业安装空气在线自动监控系统，对治理设施进行有效监控。严格执行环境管理制度。建立健全环保管理制度，落实专人负责废气治理工作，运行管理台帐齐全。有活性炭吸附使用的企业要及时更换或脱附活性炭，并如实记录活性炭脱附、更换信息。有可能发生有毒有害废气泄漏的企业应制定应急预案，在发生废气泄露等突发事件时，要明确有专门部门和人员对事件进行应急处置，最大限度地降低废气污染。

③对入区企业实行排污监控，根据产值分解下达大气污染物总量排放指标，并纳入牛潭河工业园整体控制规划。在总量控制基础上，全面实施SO<sub>2</sub>、烟尘排污许可证制度，在区域环境空气质量不超标的前提下推行排污权交易政策，按“等量削减及优化”的原则进行有偿转让。

④预留废气处理设施位置，无组织排放有毒有害废气企业应按要求建设匹配的吸风装置，经收集处理后有组织排放；有组织排放的工艺废气必须建设配套的废气处理设施。对于天然气燃烧废气通过排气筒高空排放；对于粉尘可采用袋式除尘器等除尘设备；对于有恶臭产生的食品加工企业，建议对车间加强日常清理工作，制作食品原

料渣等及时清理，设备和地面及时清洗、保持干净，以避免废弃物长期堆置，防止臭气滋生，并加强厂区的绿化建设。废气处理设施处理工艺应达到现有环保法律法规规定要求，废气排放的最高允许排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）中规定的标准；无组织排放监控浓度限值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）中规定的标准；锅炉烟气达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）二类区II时段标准，恶臭厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级标准和表2中恶臭污染物排放标准值。

⑤推行清洁燃料，提高用气普及率。根据现有条件，在工业园逐步推进能源结构优化，抓紧实施天然气引进工程，尽快解决居民生活用燃料问题。

⑥有效控制餐饮业、职工食堂油烟废气污染，要加强环保意识，炉灶锅台必须安装抽油烟装置及油烟净化装置，油烟排放浓度必须达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。

⑦加强园区交通网络基础建设与管理，改善路面条件和清洁卫生，道路两侧硬化或绿化率达到100%，减少道路扬尘。

⑧加强入标准厂房产业控制，对不符合入园产业的企业严禁进入本标准厂房。

### （3）其他防护措施

同时根据本项目拟进驻企业生产工艺废气排放特征，工艺废气排放控制应采用以下措施：

①合理布局：对大气污染物排放源的分布进行合理的规划，根据入区企业性质和污染程度，确定企业选址，并经上报环境主管部门批准后方可实施。

②对入区企业严格筛选：优先引进污染轻、技术先进、生产规模大的项目，对大气污染严重、经治理后也难以达标的项目严禁入区，严禁化工、制革、化学制浆等企业进区。

③加强废气污染源治理：对每一入区企业提出明确的废气污染源治理要求，必须确保其达标排放后方可批准生产。同时要确保“三同时”制度的执行，对污染物排放量进行全过程控制。确保控制区工艺废气处理率平均达85%以上，工业粉尘回收率平均达95%以上。

④入区企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；同时，还要采用先进的治理或回收技术，严格按照我国有关规定，实现达标排放，不产生二次污染。

⑤按照总量控制规划建议值，严格控制污染物排放源强，排放同类废气的企业应

尽可能拉开距离，不可过于集中，以免局部地区污染物浓度超标。

⑥加强消防和风险事故防范意识及应急措施，特别是使用易燃、易爆、有毒、有害等危险化学品的企业，必须有相应的危险物品管理制度。

⑦加强绿化建设，企业绿化应选择耐污性强，除尘效果好的树种。

#### 4.2.5.2 废水防治措施分析

##### 4.2.5.2.1 生产废水

(1)做好各企业废水的预处理

①为保证区域接纳水体水质，应严格控制各企业废水必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准或其他行业标准，达不到以上条件的企业应自行进行预处理。各类行业污水预处理，可针对自身污水特点，选择切实可行的治理方案，经地方环保局审查同意后方可实施。以下是比较成熟和常用的工业废水的处理方案。

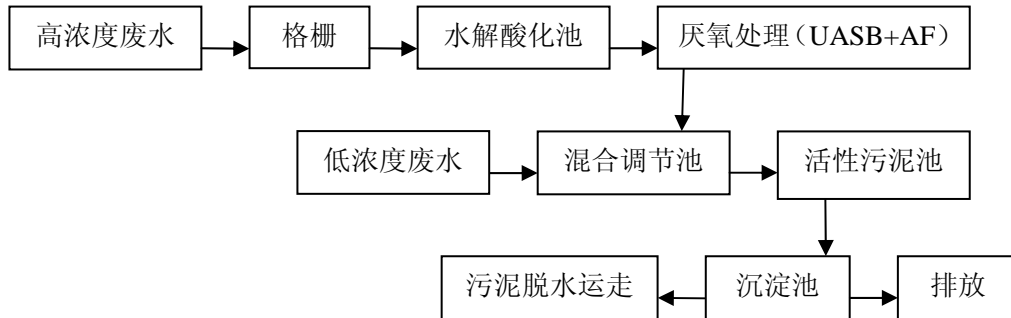


图 4-2 工艺废水处理工艺流程图

**水解酸化池：**高浓度废水经专门排放沟通过格栅进入水解酸化池。厌氧废水处理微生物分为两大类群：产酸菌和产气菌，经过水解酸化池，高分子有机物分解为低分子有机酸（主要是乙酸、乳酸等挥发酸）以及氨基酸，有利于厌氧处理器工作负荷和效率的提高。废水在水解酸化池中的停留时间约为 12~14h。水解酸化池同时起到混合均匀水质和缓冲作用，稳定厌氧处理器的进水负荷。

**厌氧消化：**UASB+AF厌氧消化装置应有附设的水封装置收集沼气，沼气产量可按  $0.4\sim 0.5\text{m}^3/\text{kgCOD}$  设计。UASB+AF的COD去除率一般可达到 90~98%以上。根据进水水质、污泥浓度及消化时间而变化。一般进水水质COD值较大，消化时间大于 1d 可以达到 90%以上，而进水COD值相对较低时，消化时间大于 1d 可以达到 95%以上。消化池产生的沼气可以用于系统本身温度的维持，也可作为生活生产用。

**好氧消化：**厌氧消化装置出水 COD 依然有 500~800 mg/L，需和低浓度水混合后进行好氧生物处理。一般说来，好氧消化多采用活性污泥法，池内污泥浓度可稳定在 2000 mg/L。由于进入好氧装置前的废水平均 COD 值是很不稳定的，

故消化池前的混合调节池是必不可少的，且废水在池内的平均停留时间不宜低于10h，以12~14h为妥，这样混合调节池实际上起到缓冲、水解酸化等作用，故活性污泥池宜采用机械曝气，以便从混合调节池进入曝气池的废水中的挥发酸在曝气过程中部分逸走。活性污泥池（机械曝气）的出水COD值按国家排放一级标准为100 mg/L设计。

沉淀池：从活性污泥池（机械曝气）出来的水需经沉淀池澄清并浓缩污泥。废水处理一般不使用延时曝气，因此二沉池的设置是必要的，肯定有相当数量污泥需由沉淀池浓缩后脱水运走。浓缩脱水污泥是栽种花草树木的优质有机肥，也可作种植农作物及果菜园的肥料。

一般食品工业产生的工艺废水按以上废水处理工艺处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

②各企业应按清污分流、雨污分流、污污分流原则建立完善的排水系统和事故池，确保各类生产废水得到有效收集、尽量做到处理循环使用。严禁将生产废水未处理直接外排。企业废水处理设施的关键设备应有备件，以保证处理设施正常运行。预留废水处理设施位置。

③按照《湖南省排污口设置及规范化整治管理办法》，园区及片区拟设置一个污水集中排放口。区内企业自行处理达标排放的废水经园区污水管道统一排放到污水处理厂处理后再排入资江。排放口应按有关要求设置环境保护图形标志，按装流量计，留有采样监测的位置。

#### (2)优化功能分区与产业结构

①强化建设项目的环境管理，严格执行环境影响评价与“三同时”制度，坚持进园高技术化。要进一步强化工业项目入标准厂房条件，用水量大的企业严格控制。

②工业园内的企业应进行排污口规范化管理，所排污水必须处理达相应的标准。

#### (3)制定与落实政策措施，加强水环境管理

加强企业用水管理，建立用水考核制度，推行清洁生产和闭路循环，尽量做到一水多用，串联复用，推广不用水或少用水的生产工艺，最大限度地减少工业废水的排放量。同时要强化水资源费征收工作，提高企业的节水意识。

#### (4)其它水环境影响减缓措施

①施工建设期的废水主要为车辆冲洗水、施工人员生活污水等，必须将其收集简易处理后再行排放，禁止直接排放，尤其是禁止向农田、水体排放。

②筹措资金，完善工业园雨污管网铺设，保证工业园规划污水处理厂的建设进程



与工业园内经济建设同步。

③本着清洁生产、节约用水、一水多用、清污分流、总量控制、达标排放的原则，科学组织企业生产，认真研究各生产环节、用水排水及水质水量情况，积极开展生产废水的综合利用，尽可能有效的利用水资源和降低生产成本，减少废水的排放。

④在工业园规划牛潭河污水厂投产运行前，工业园范围内废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准的要求才能外排，建成后可按污水处理厂进水水质标准要求。

⑤加强对工业企业排放污水监测，对于COD、NH<sub>3</sub>-N含量等指标须严格控制。

⑥重视企业安全生产工作，杜绝事故的发生，并做好应急处理预案，将可能发生的环境风险降至最低。

⑦禁止耗水量大、水污染物产生和排放量多的落后的工艺及装备引进与使用。

#### 4.2.5.2.2牛潭河污水处理厂

牛潭河污水处理厂位于桃江县牛潭河镇划船港村，一期工程总投资为 9199.79 万元。总占地面积约 86.20 亩。园区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（一期工程设计规模为 1 万m<sup>3</sup>/d）。目前，该污水处理厂正在进行前期准备，已经委托益阳市环境保护科学研究所编制了《桃江县第二污水处理厂及配套工程环境影响报告表》，并通过了益阳市环保局的审批，批文号为：益环审(表)[2015]42 号，预计 8 月份开工建设。

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。

该污水处理厂的出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 B 标准。

本项目预计于 2016 年 2 月可投入使用。在规划的牛潭河污水处理厂建成投运前园区应严格控制耗水排水量大的企业运行，同时本项目标准化厂房入驻各单位废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 和表 4 中一级标准，并统一由园区污水管网统一排放，进行定时在线监测，防止各家企业乱排导致下游引起饮用水源可能发生污染问题；在牛潭河污水处理厂建成投运后，园区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。

#### 4.2.5.3噪声污染防治措施分析

##### (1)工业生产噪声防治

本工程入驻企业主要噪声污染源有：各种泵、各种加工设备、空压机、风机等，声压级在 75~110dB（A）。

为了达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关要求，须采取以下几种措施：

①针对强噪声源，采取隔声、消声、减振等措施，降低噪声强度。车间采取双层玻璃幕墙，按功能区域分割成若干单元，以降低对周围居民的噪声干扰，以及不同工作区域的噪声干扰问题；

②预留噪声处理设施位置，合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；厂房为密闭的钢构件标准化厂房，隔音效果好；

③选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

④高噪音的设备布置在车间内，需对加工车间封闭成清洁车间。车间墙体有隔声作用；

⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

⑥在车间外搞好绿化和修建围墙，利用其屏蔽作用阻隔噪声传播；

⑦加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

##### (2)交通等其它噪声防治

①优化工业园总体规划，合理规划道路两侧用地，在靠近交通干线两侧 50m 范围内不得建设对噪声敏感的建筑物，办公区与工业区设置绿化带，也可起到噪声防治的目的。加强绿化美化建设，如在主干线两侧设绿化带等；

②在办公休息区，禁止车辆鸣笛和高音喇叭。

#### 4.2.5.4固废污染防治措施分析

##### (1)施工弃土弃渣

整个标准厂房建设涉及的挖方、填方量较大，应尽量在工业园内实现土方平衡，避免土方外运，严禁园区内弃土随意倾倒。

##### (2)生活垃圾

①在园区建立一个垃圾中转站，生活垃圾采用定点收集，集中清运方式统一送至位于桃江生活垃圾处理厂的生活垃圾处理场。

②在垃圾的收集、运输过程中，应避免与工业废物、建筑垃圾等混合，注意集装化和封闭化，减少因垃圾的散失对外环境的影响；

③加强环保意识，提倡垃圾分类收集，将垃圾从源头分为可回收废物和杂物垃圾，为垃圾的后续处理提供方便。

### (3)工业固废

通过提高生产工艺的清洁水平，从源头消减工业固体废物产生量；要大力发展循环经济，生产中有回收价值的工业固体废物尽量回收利用，建立园区固体废物交换网络，推广固体废物综合利用技术，实行工业固体废物综合利用的优惠政策等措施，对产生的固废，遵循“循环经济”理念，以综合利用为首选处置方式，对不能利用的部分再采取填埋、焚烧等方法进行处置，并保证处置过程的无害化。提高工业固体废物综合利用率，以实现“减量化、资源化、无害化”。如锅炉炉渣可肥田，污水处理后产生的污泥经过脱水后可生产红砖。一般工业固废的贮存应严格按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求执行。废渣堆场要求水泥硬化，四周建围墙，上面设遮雨棚。同时要求建立园区一般工业固废和生活垃圾分排制度，固体废物实行分类回收和收集制度，以保证固废分类回收收集的质量，预留固废的暂存设施位置。对产出的固废尚不能定性的建设项目，处理前应对其废渣进行毒性浸出试验或提供相应的废渣成分组成。严禁危险固废掺入一般工业固废混合堆存或排放。特别是对涉重金属（电子）及矿冶企业，要严格控制。

危险废物需统一回收，建立严格的管理制度，严禁外排，暂存并设置专用存放场地，并要求必须有防流失、防渗漏等防治措施。再将所有危险废物运到危险废物处置中心或具有相应处理能力的企业处理，不外排。其储存、转移和处理途径需遵守《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家有关危险废物储存、转移及处理的相关规定。

## 4.2.6 营运期环境影响分析

本项目属于标准厂房建设，本项目主要只针对施工期进行评价分析；营运期入驻企业的环境影响评价由承租方另行委托，并报环保部门审批，本项目仅对运营期主要污染物的影响进行定性描述，主要对整个厂区内的员工生活产生的污染问题进行分析与评价。

### 4.2.6.1 大气环境影响分析

根据牛潭河工业园规划，园区工业用地燃料主要有天然气。其中居民生活和公共设施都采用能源为天然气。工业园废气源主要为企业生产过程中燃气供热锅炉运行时

产生的锅炉烟气等。锅炉烟气主要污染物为二氧化硫和烟尘、氮氧化物。

因此本项目入驻企业工业污染源SO<sub>2</sub>、烟尘和氮氧化物的排放量分别为0.82344t/a、1.97625t/a和5.18766t/a。其中SO<sub>2</sub>、烟尘和NO<sub>x</sub>的排放浓度分别为8.8mg/m<sup>3</sup>、55.8mg/m<sup>3</sup>和21.2mg/m<sup>3</sup>，可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中二类区II时段标准。

根据经验所得，一般食堂油烟废气的产生浓度为8-10mg/m<sup>3</sup>。要求采用油烟净化装置，经过油烟净化装置以后，净化设施最低去除效率要求达到85%。因此油烟废气的净化后排放浓度为1.5mg/m<sup>3</sup>，能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度2.0mg/m<sup>3</sup>，对厂内和厂外敏感目标影响较小。

#### 4.2.6.2 水环境影响分析预测

本项目营运期入驻企业排放的废水主要为生活污水和一般工业废水。

本项目生产废水经企业内部污水设施预处理，达到牛潭河污水处理厂进水水质标准。本项目其它废水主要为职工生活污水（含食堂废水），其中食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起进入化粪池处理，处理后的废水可满足牛潭河污水处理厂的进水水质要求。

按牛潭河污水处理厂的设计要求，本项目的废水不得直接排入附近河流，必须经牛潭河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）中的一级B标准后方可排放。

本项目生产废水和生活污水排放量较小，且水质较为简单，经各公司污水处理设施处理后，废水的排放浓度将达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准后，不会对牛潭河污水处理厂处理工艺造成冲击。再经牛潭河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）中的一级B标准后，排入资江对水系水质亦不会造成大的影响。

从水量而言，投产后废水水量4247.27t/d（1274181t/a）占污水处理厂一期工程处理规模的21.2%。因此，从水量、水质两方面来说，项目废水进入污水处理厂处理是可行的。

随着项目所在区域工业发展，其污水排放量将有所增加，目前该区域污水大部分都未经深度处理后直接排放入资江。污水处理厂属于污染治理工程，将大大减轻区域发展对地表水环境造成的影响，具有较好的环境效益。且随着牛潭河污水厂的建成投入使用，纳污水体水质将逐步好转，水质能够满足《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III类水质标准要求，牛潭河工业园污水处理厂废水排放不会对区域

地表水造成较大影响。但在牛潭河污水处理厂投入运营之前项目入驻的废水必须处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准方可排入资江，牛潭河污水处理厂建成投产后项目外排废水水质须达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，由牛潭河处理厂处理后排入资江。

#### 4.2.6.3 声环境影响预测

项目噪声源主要来自企业的工业噪声、交通噪声和生活噪声。

根据标准厂房产业定位，企业生产噪声以机械设备噪声为主。这些工业项目噪声强度与具体产品和设备有关，部分设备噪声源较大，如铣床、机床、鼓风机、空压机等，因此应注意防止噪声扰民。

通过类比调查，得到这些设备主要噪声源声级，见表 4.2-9。

**表 4.2-9 企业主要设备噪声**

序号	噪声源	噪声级 dB(A)
1	各种泵	80
2	各种机械加工设备	90
3	各种食品加工设备	85
4	各种竹加工设备	90
5	空压机站、泵房	95
6	柴油发电机	100
7	破碎机	105
8	罗茨鼓风机	110

经类比分析，以上行业的主要生产车间平均声级以及计算得出的干扰半径，见表 4.2-10 ( $r_{65}$ 表示噪声声级衰减为 65 dB所需距离，亦称干扰半径，其余类推)。

**表 4.2-10 各种车间的噪声干扰半径 (m)**

噪声源	车间内平均声级 (dB)	$R_{65}$	$R_{60}$	$R_{55}$	$R_{50}$
各种泵	80	13	16	28	51
各种机械加工设备	85	17	24	41	75
各种食品加工设备	90	24	35	57	98
空压机站、泵房	95	29	49	89	150
柴油发电机	100	43	73	130	220
破碎机	105	56	95	169	286

罗茨鼓风机	110	67	114	203	343
-------	-----	----	-----	-----	-----

根据以上计算结果,其车间噪声衰减至 65dB(A)的距离为 13~67m,衰减至 55dB(A)的距离为 28~203m。因此在靠近居民点边界声环境敏感区域应布置一些噪声相对较低的设备,并且声源适当远离敏感建筑物,在做好各种消声、降噪措施的情况下,其对区域声环境的影响可以控制在环境功能要求的范围内。

从前述分析可知,工业企业固定源噪声对外环境的影响程度、范围较小。但是为了减轻噪声的影响,保护声环境,建议入驻标准厂房的各工业企业在噪声污染控制上做到:

- ①生产设备和辅助设备在选型、采购时考虑使用低噪声、低振动的设备,从源头上控制噪声;
- ②各工业企业应尽可能将高噪声设备布置在厂区的中央,以增大噪声自然衰减的距离,既减少车间噪声对外环境的影响,又可减少噪声治理费用;
- ③噪声污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;
- ④噪声治理的设施必须正常使用,并做好备用;
- ⑤各工厂企业在厂区车间外、厂区道路两侧、厂区围墙内侧均应进行绿化设计,既可以美化环境,又有降噪、除尘作用;
- ⑥噪声较大的工业企业的墙体及基础可采取防振抗震措施,以削减噪声影响;
- ⑦在噪声源与声环境敏感目标之间可设置声屏障,比如对厂区围墙采取增高加厚等措施。

#### 4.2.6.4 交通噪声影响分析

项目建成后由于货物的运输,项目区内公路以及周边公路的运输量会出现较大的增加,根据同类工业区类比,主要交通噪声源声级列于表 4.2-11。

**表 4.2-11 主要交通噪声源声级 (dB)**

类别	噪声源	声级	测量条件	
			时速 (km/h)	测点距离 (m)
区内道路	大中型车	75~85	30~60	7.5
	小型车	65~70		

影响交通噪声的因素主要有车辆行驶状况 (车流量、车速度)、车辆类型 (大、小车、摩托车) 和道路设施状况 (包括道路宽度及其路面质量) 等。

由于项目建成后，通行车辆主要以货车为主，根据同类园区的车流量和道路情况，预计各道路的交通噪声随距离衰减见表 4.2-12。对居住区等敏感点在规划建设时能根据道路噪声距离衰减情况设置规划红线，以此来减轻噪声影响。

**表 4.2-12 各类公路交通噪声衰减距离**

道 路	d <sub>75</sub>	d <sub>70</sub>	d <sub>65</sub>	d <sub>60</sub>	d <sub>55</sub>
对外交通主干线(m)	20	37	67	84	104
次干道、支路(m)	20	28	40	52	70

根据表 4.2-12 交通噪声衰减距离，工业园随着企业的进入，各运货车辆和人员车辆将会有较大增加，交通噪声影响较大的主要是公路两侧，噪声容易超标。为减轻交通噪声对居民的影响，邻路的第一排建筑物应距两路段 50 米以上的距离，并加强道路两侧和敏感点周边的绿化，必要地方还应设置隔声板，保证交通噪声不干扰居民的正常生活、工作。同时，为减轻交通噪声对项目的影响，应禁止在区内鸣笛。

#### 4.2.6.5 固体废物污染环境的影响分析

本标准厂房规划以污染较轻的竹木加工、装备制造、食品加工、医药制品等行业为支柱产业，产生的工业固废主要是废弃、残余的原材料，除尘器收集的粉尘等。固废对环境的污染是多方面的，若处理（处置）不当，对环境的污染影响涉及大气、水体、土壤等环境要素。

##### ①对大气的污染

固体废物在长期堆放过程中，细微颗粒物会因表面干燥而随风飘散，对周围大气环境造成尘害，同时固废中的有害物质会在堆放过程中释放出大量有害、有毒气体。生活垃圾的恶臭污染影响居民的生活，垃圾围城更使蚊蝇孳生、老鼠横行，这既是传播疾病之源，也影响城市景观。

##### ②对水体的污染

堆放的固废、垃圾经雨水侵淋，其渗出液会随雨水进入地表水和地下水，对水体造成污染。

##### ③危害人体健康

固体废物在堆放过程中，因可能含有有毒、有害物质和病原体，除能通过生物传播外，还会以水、气为媒介进行传播和扩散，危害人体健康。

为了最大程度减轻项目固体废物对当地环境的影响，本环评建议：

①标准厂房建成运行后，随着企业的逐步入驻，各种固体废物的数量和品种也会日趋复杂。因此，在园区建设过程中应注重对工业固废的全过程控制管理，保证每个环节对环境不产生二次污染。

②牛潭河工业园园区统一设置垃圾中转站，宜采用集装箱式中转站及大型车辆密封装运相结合的中转方式，中转站宜建于交通便利又不影响市容处，体量设计上应与周围建筑物协调。在固体废物的收集、运输过程中做到集装化、封闭化。

③通过提高生产工艺清洁生产水平，从源头削减固废产生量，对产生的固废，遵循“循环经济”理念，以综合利用为首选处置方式，对不能利用的部分再采取填埋、焚烧等方法进行处置，并保证处置过程的无害化。

④一般固废废渣堆场要求水泥硬化，四周建围墙，上面设遮雨棚。同时要求建立园区一般工业固废和生活垃圾分排制度，固体废物实行分类回收和收集制度，以保证固废分类回收收集的质量。

⑤要求建立园区一般工业固废和生活垃圾分排制度，固体废物实行分类回收和收集制度。这些措施满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

⑥机械加工会产生废润滑油等废矿物油类危险固废。危险废物需分类统一回收，建立严格的管理制度，严禁外排，暂存并设置专用存放场地，并要求必须有防流失、防渗漏等防治措施。再将所有危险废物运到危险废物处置中心或具有相应处理能力的企业处理，不外排。其储存、转移和处理途径需遵守《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家有关危险废物储存、转移及处理的相关规定。

采取以上建议后可有效减轻固体废物对当地环境的影响。

本项目生产过程中产生的固体废物，有一部分可进行综合利用，应尽量充分利用，变废为宝，提高其社会效益、经济效益和环境效益；不能利用的部分则在采用各种措施进行处置后，基本不会造成二次污染，对环境影响不大。

#### 4.2.6.6 生态环境影响分析

##### 4.2.6.6.1 土地利用现状的变化

本项目土地现状以农作物用地、水域以及居民建筑物等为主，标准厂房建成后对土地的利用类型发生较大的改变，其中农业用地面积将大大减少，工业用地及其相关



用地将大幅度增加，这种用地类型的改变是不可避免的，也是不可逆转的，这种改变会造成一定的土壤环境破坏。另外，随着土地利用现状的改变，由于工厂企业、道路等的建设，会改变现在的地表结构，规划区域内原有可渗透的耕地，大部分将变为不可渗透的人工地面，由于地表覆盖层的改变，降雨时的地表径流量将会增加，该地区水的补给量将会减少，但人工地面的建设可以减少扬尘的产生。

随着标准厂房的建设，区内生态结构发生较大变化，其所在区域的生态系统将被迫形成新的平衡，而此水平的平衡无论在其完整性、恢复性和生物多样性方面均比原来有所下降。

#### 4.2.6.6.2 生态功能的变化

随着开发程度的不断深入，项目辖区内的地表植被类型、植被覆盖率等均会发生变化，使得生态系统的固碳放氧生态功能发生变化，同时地表硬化面积的增加，会使得地表降雨径流增加，降雨下渗水量减少，使得生态系统调节气候能力发生变化。

#### 4.2.6.6.3 水土流失影响分析

人类对土地的利用，特别是对水土资源不合理的开发和经营，使土壤的覆盖物遭受破坏，裸露的土壤受水力冲蚀，流失量大于母质层育化成土壤的量，土壤流失由表土流失、心土流失而至母质流失，终使岩石暴露，从而造成水土流失。水土流失是不利的自然条件与人类不合理的经济活动互相交织作用产生的。不利的自然条件主要是：地面坡度陡峭，土体的性质松软易蚀，高强度**暴雨**，地面没有林草等植被覆盖；人类不合理的经济活动诸如：毁林毁草，陡坡开荒，草原上**过度放牧**，开矿、修路等生产建设破坏地表植被后不及时恢复，随意倾倒废土弃石等。水土流失对当地和河流下游的**生态环境**、生产、生活和经济发展都造成极大的危害。水土流失破坏地面完整，降低**土壤肥力**，造成土地硬石化、沙化，影响农业生产，威胁城镇安全，加剧干旱等**自然灾害**的发生、发展，导致群众生活贫困、生产条件恶化，阻碍经济、社会的**可持续发展**。

通过现场踏勘和收集相关资料，从建设区域自然条件来看，项目所在地属平原地貌，暴雨及雨季可能引起水土流失。但是土地利用现状主要以耕地、林地为主，土壤的植被覆盖率高。所以评价区域只有在暴雨季节引起轻微的水土流失。标准厂房的基础设施及土建施工建设，将使部分区域现有生态环境发生不可逆转的变化，原有土地使用属性发生彻底改变，从农用、自然植被的土地变成工业、交通等建设用地，大部

分变化是不可恢复的。随着建设的不断深入，项目开发建设对地表产生不同程度的扰动，植被受到不同程度损毁，施工过程中不可避免地出现水土流失现象。但施工工程采取适当的环保措施可将水土流失地影响降低到最小。随着园区建设的完成，土地利用现状以工业用地和道路用地为主，土壤覆盖从以植被为主变为以水泥面为主，并辅以植被覆盖。标准厂房建设过程及运营时通过加强绿化建设，尽量减少土地裸露面积，采取科学合理的植被补偿等相关措施，可有效预防和减轻水土流失对评价区域生态环境的影响。

#### 4.2.6.6.4 动植物资源与生物多样性评价

本项目占地类型主要以农作物用地为主，大部分用地尚未开发，现有动植物资源基本没有遭到破坏，区内动物主要有野兔、麻雀、青蛙、蛇等。主要植被类型有常绿阔叶林、落叶阔叶林、暖性针叶林，草甸及水土沼泽植被。项目建设不可避免的占用部分生物分布区，随着园区的建设比如地表筑路、管网铺设、厂房建造等使原有的地表植被破坏，有的农田生态可能消失，只有少数部分土地恢复为单一人工植被组成的群落，使本地区的生物多样性受到破坏。另外评价区域无大型野生动物，但原有小型野生动物的生存栖息地受到了破坏，因此这些物种将被迫转移，在本地区的数量会出现明显减少。土地开发为企业、道路等，使原有野生动物躲避或伤害，造成生物量的明显减少。因此园区建设减少了评价区域现有动植物资源，对生物多样性有一定程度的影响。

### 4.3 调整部分“三同时”验收

根据项目调整部分污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出项目环境保护设施“三同时”验收内容一览表。

表 4.3-1 项目“三同时”验收一览表

处理对象		环保治理设施	投资	验收标准
施工期		施工场界设置屏障、拦网、围墙、洒水抑尘、设隔声屏、废水收集池等	80	达到环保要求
废气	粉尘	除尘设备，车间通风设备	100	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准 《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 或《室内空气质量标
	恶臭	车间通风设备，风机、15m高排气筒	70	
	锅炉烟气	烟囱	25	

	食堂油烟气	油烟净化器, 15m 高排气筒	10	准》(GB18883-2002)
废水	生产污水	隔油池、化粪池	60	出水水质达到 《污水综合排放标准》 GB8978-1996 三级标准
	生活污水			
噪声	设备噪声	隔声降噪	60	排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》3类标准
固体废物	危险废物	危险废物储存场所	8	资源化、减量化、无害化
	一般固废	外卖综合利用	8	
	生活垃圾	垃圾桶、垃圾站		
绿化	厂区环境	花草树木	200	/
合计			621	

#### 4.4 变更前后污染物变化

项目变更后增加了规模, 并变更了部分厂房的定位, 增加了人员。

表 4.3-2 调整前后主要污染物排放状况

类别	污染物名称	调整前环评排放量 (t/a)	调整后排放量 (t/a)	调整后排放增加量 (t/a)
废气	SO <sub>2</sub>	0.2438	0.82344	0.57964
	烟尘	0.5845	1.97625	1.39175
	NO <sub>2</sub>	1.5353	5.18766	3.65236
	废水量	336000	1274181	938181
废水	COD	33.6	127.42	93.82
	BOD <sub>5</sub>	6.72	25.48	18.76
	SS	23.52	89.19	65.67
	NH <sub>3</sub> -N	5.04	19.11	14.07

#### 4.5 变更项目产业政策符合性分析

##### ①产业政策

项目为标准厂房及配套基础设施建设项目, 根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》, 本项目不属于国家限制和淘汰类项目, 符合国家产业政策。而且今后入驻企业类型为以竹木加工、装备制造、食品加工、医药制品等行业为主, 其中医药不得涉及原料药的生产。优先发展符合《产业结构调整指导目录(2011年本, 2013修正)》的鼓励类的项目, 禁止发展淘汰类的生产工艺、装备及落后产品。因此本项目符合国家产业政策。

## ②入园论证

拟建项目位于桃江经济开发区调扩区中牛潭河工业园内，根据桃江经济开发区总体规划与工业园产业布局的要求、湖南省环保厅《关于湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书的批复》（湘环[2013]23号），规划桃江经济开发区调扩区的定位为：桃江现代工业的聚集区，科技创新的示范区，县城发展的功能新区。以竹木加工、装备制造、食品加工为主导产业、医药制品为辅助产业的功能合理、特色明显、配套完善、环境优美的现代化综合经济开发区。因此开发区大力发展污染较少的二类工业及节能环保、科技创新的一类工业，拒绝三类工业入园。优化能源结构，尽量减少燃煤使用，严格控制气型污染企业入园。二类工业仅引入其废气排放对环境基本无影响的项目入区。医药制品应不含原药和提取类药品。

项目入驻企业的产业门类为污染较轻的竹木加工、装备制造、食品加工、医药制品等行业，符合桃江经济开发区调扩区产业门类的控制性要求，因此项目的建设符合园区规划。

**表 8.1-1 入园企业条件表**

序号	定位及政策	内容
1	桃江经济开发区定位	以工业为主要功能的城市综合区，主要承担产业中心、工业基地与物流等工业产业和对外交通主业职能
2	调扩区园区定位	开发区定位：桃江现代工业的聚集区，科技创新的示范区，县城发展的功能新区。以竹木加工、装备制造、食品加工为主导产业、医药制品为辅助产业的功能合理、特色明显、配套完善、环境优美的现代化综合经济开发区。因此开发区大力发展污染较少的二类工业及节能环保、科技创新的一类工业，拒绝三类工业入园。优化能源结构，尽量减少燃煤使用，严格控制气型污染企业入园。二类工业仅引入其废气排放对环境基本无影响的项目入区。医药制品应不含原药和提取类药品。
3	相关政策	禁止入园企业类型：属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》中限制类和淘汰类项目；属于《外商投资产业指导目录(2011年修订)》中限制类和禁止类项目；属于国家明令禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业；属于国家《禁止用地项目目录(2012年本)》、《限制用地项目目录(2012年本)》中的项目；不符合《固定资产投资项项目节能评估及审查指南(2012)》的项目；不符合《中国节水技术政策大纲》的项目；禁止引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的企业；不符合国家和省有关机械电子、电子产品组装、高档塑料制品生产等行业规划和技术政策的项目；其他不符合国家法律、环境保护法规、行业准入条件以及地方政策等的项目。
4	厂区定位	污染较轻的竹木加工、装备制造、食品加工、医药制品等行业，其中医药不得涉及原料药的生产
5	环保定位	机械加工制造应无喷漆、电镀等产生粉尘污染和有机废气污染的工序，无重金属污染，无清洗、酸洗等产生废水的工序，为一般机械加工制造；电子产品组装无废水产生，无酸洗、刻蚀等产生废气的工序，无重金属污染，为较为简单的组装；轻工业生产为简单的加工，无重金属污染；食品医药生产为简单的复配加工包装，无复杂

		生化工序，不涉及原料药的生产。	
6	行业定位	入区相关要求	入区方位
	装备制造	<p>鼓励类：废水、固体废物产生量和排放量小的国家产业政策鼓励类产业，且废气排放对环境基本无影响的项目。</p> <p>允许类：核电装备配件、风力发电配件、农机配件、泵类设备、焦炉煤气设备、水工设备及船舶等产品。</p> <p>限制类：废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的装备制造项目。</p> <p>铸造件生产项目；生产规模不符合产业政策的机械制造项目。限制发展矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造项目；限制发展三轮汽车、低速载货车项目；限制普通剪板机、折弯机、弯管机、普通高速钢钻机、镭刀等制造项目。</p> <p>禁止类：国家产业政策规定的限制类产业以及落后生产工艺装备和落后产品。不符合行业准入条件的项目。三类工业。不符合产业政策的专业热处理项目、电镀生产线。耗水量大的大型机械设备项目。废水中含有第一类污染物的项目。废水中含有持久性有毒有机物的项目。其它高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。</p>	二类工业区
	食品加工	<p>鼓励类：废水、固体废物产生量和排放量小的国家产业政策鼓励类产业，且废气排放对环境基本无影响的项目。</p> <p>允许类：农林牧渔产品加工与综合利用；天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产；浆果果汁、谷物饮料、本草饮料、茶浓缩液、茶粉、植物蛋白饮料等高附加价值植物饮料的开发生产；粮油加工及其副产物综合利用。竹笋、竹炭食品研发与加工。</p> <p>限制类：废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的项目。国家产业政策规定的限制类项目。大规模油料加工，啤酒类，白酒类项目。涉及到有喷涂工艺的食品易拉罐制造的项目。其它有废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的项目。</p> <p>禁止类：国家产业政策规定的落后生产工艺装备和落后产品。不符合行业准入条件的项目。二、三类工业。制糖、发酵制品、屠宰、禽畜初加工、糖精、味精产业。其它高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。</p>	一、二类工业区
	医药制品	<p>鼓励类：废气、固体废物产生量和排放量小的国家产业政策鼓励类产业，且基本无工艺废水排放的项目。</p> <p>允许类：天然药物开发和生产，中药有效成份的提取、纯化，中药饮片创新技术开发和应用，中成药二次开发和生产，民族药物开发和生产，兽药、卫生用品、医疗保健用品。竹炭药用品研发与生产、竹保健品研发与生产。</p> <p>限制类：废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的项目。生产工艺涉及危险化学品、有毒有害化学品的产业。新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置。新开办无新药证书的药品生产企业。新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。兽用粉剂/散剂/预混剂生产线项目(持有新兽药证书的品种和自动化密闭式高效率混合生产工艺除外)禁止类：国家产业政策规定的限制类产业以及落后生产工艺装备和落后产品。</p>	一类工业区

		不符合行业准入条件的项目。涉及使用或者生产国家明令禁止或淘汰的医药制品类。二、三类工业。原药生产项目，农药项目。新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器。采用发酵工艺生产医药制品的项目。废水中含有第一类污染物的项目。废水中含有持久性有毒有机物的项目。其他高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。	
	竹木加工	鼓励类：废水、固体废物产生量和排放量小的国家产业政策鼓励类产业，且废气排放对环境基本无影响的项目。新型环保竹建材加工、竹纤维研发与生产、 允许类：竹木精深加工产品及竹副产品开发；竹质工程材料生产；竹木工艺品、竹家具制造；竹肥皂、面膜、竹牙膏等竹日用品研发与生产。 限制类：废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的项目。单线 5 万立方米/年以下的普通刨花板、高中密度纤维板生产装置。单线 3 万立方米/年以下的木质刨花板生产装置。以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目。1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线。 禁止类：国家产业政策规定的落后生产工艺装备和落后产品。不符合行业准入条件的项目。三类工业。湿法纤维板生产工艺；以木材、伐根为主要原料的活性炭生产以及氯化锌法活性炭生产工艺。排放废水中含有持久性有毒有机物的项目。有机废气排放量大的竹木加工项目。涉及使用国家明令禁止或淘汰的涂料、颜料、油漆，胶制品的企业。其他高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。	二、三类工业区

### ③小结

综上所述，项目的建设符合国家产业政策以及桃江经济开发区和桃江经济开发区调扩区入园政策的要求。

## 4.6 变更项目选址规划合理性分析

### (1) 与桃江县城市发展总体规划符合性分析

根据《桃江县城市总体规划》，桃江县总体规划确定为“两江贯市、三山卫城，三团共生”，“三团”是以资江以北的牛潭河工业区、桃花江以西老城区及桃花江以东的东部城区。城市空间发展战略为：南拓、北扩、西改、东接。北扩：资江以北的牛潭河片区用地面积约 8 平方公里，以桃花江火车站优越的交通条件和优越的地理位置为基础，主要布置工业用地、少量的居住用地、商业金融用地及其他配套设施用地。桃江正处在城市化加速发展阶段，城市化是工业化的必然结果。新形势下，城市发展正在形成由工业化和城市化双力推动的格局。新一轮的桃江总体规划把湖南桃江经济开发区牛潭河片区作为县城三大组团之一纳入城区作为整体进行规划布局，可以推动城市工业化进程、促进城市化，实现工业化与城市化的互动发展。调扩区中牛潭河工业园位于资水以北、牛潭河片区的中部核心区域，以装备制造、竹制品加工、食品医

药等支柱产业为主的工业园区。牛潭河工业园规划方案符合《桃江县城市总体规划》，同时，牛潭河工业园规划在工业污染防治、能源结构要求，生态建设等方面与湖南省环境保护十二五规划是协调的。

## (2) 区域环境状况情况分析

①基础设施：园区内基础设施建设日臻完善，城市配套功能日益增强，服务体系健全。桃江经济开发区负责土地全部达到“五通一平”（给水通、排水通、电力通、电讯通、道路通、场地平整）。按照桃江县城市建设规划要求，城市排污管道建设将延伸至该项目区，区内将建设牛潭河污水处理厂，项目建成后，其产生的污水不会直接排入周围水体。

②地理位置：园区及周边交通便利，地理位置优越，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。

③达标排放：根据桃江县环境功能区划的划分，项目选址区水体（资江）功能为Ⅱ、Ⅲ类水体，空气环境功能为二级区，声环境功能为3类区，北侧、南侧周边居民为2类区。环境影响预测及分析结果表明：本工程建成后，废水在达标排放的情况下对受纳水体资江的水质影响不大。考虑到牛潭河污水厂及管网预计于2015年竣工投产，届时资江水质将得到有效改善；工程排放的废气对区域环境空气的影响不大，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准的要求；厂界各侧昼间、夜间噪声值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求[60/50dB(A)]，周边居民区能满足2类区要求；本项目产生的各类固废可以得到有效处理处置。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。

④环境容量：拟选厂址地处桃江县牛潭河工业园，位于区域常年主导风向的下风向。厂址周围地势较为开阔、平坦，用地环境敏感程度不高。区域环境空气、声环境质量良好，水环境质量较好。根据环境质量现状数据，本项目所在区域环境质量现状较好。评价区域有一定的大气环境容量和水环境容量。

⑤制约因素：项目选址环境较好，周边居民最近距离30m以外，制约因素是区域污水厂没有建成，入驻企业污水不能纳管处理。

解决办法：要求在牛潭河污水厂建成投产之前，入驻企业的废水必须厂内处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入桃花江第二水厂取水口资江下游300m水域，远离饮用水源保护区范围。

⑥项目所在地周边情况分析：本项目位于桃江县经济开发区牛潭河工业园，周边

局面居民最近距离约 30m，项目周边情况具体见附图。因此靠近居民一侧车间应做相应调整布局，不得入驻高污染和高噪声的企业，不得布局高污染和高噪声的生产工序，不得储存危险物品。

牛潭河工业园按照“竹科技产业园”、“通用装备制造电子信息产业园”、“食品和生物医药产业园”等三大工业产业集群区规划建设，食品医药等与其他工业园区隔，园区规划应留有相应安全距离，防止其他污染对食品医药的影响。

综上所述，本项目选址符合《桃江县城总体规划（2008-2030）》、《桃江县土地利用总体规划》和《桃江经济开发区牛潭河工业园控制性详细规划》；采取污染防治措施后，项目排放的污染物对周边环境影响不大，符合环境功能区划要求。因此，工程选址合理、可行。



## 5 结论与建议

### 5.1 结论

综上所述，本变更项目选址和平面布置合理，项目符合国家产业政策和相关规划要求；项目入驻企业拟采用的主要工艺基本符合国内先进的清洁生产工艺；项目在营运期间企业入驻后会产生一定的废气、废水、固体废物和噪声等污染。经预测分析，各污染物在采取措施达标排放后对周围环境影响较小。在落实本评价报告中所提出的有关污染防治建议，强化环境管理和污染监测制度，保证污染防治设施长期稳定达标运行，杜绝事故排放的基础上，对环境的影响不大，不会造成严重的环境污染；项目的社会效益、经济效益明显；严格落实各项风险安全防范措施和建议采取的环保措施，切实加强安全管理，制定突发事故安全应急预案，通过得力的防范措施和管理制度，可以将安全隐患降至最低限度。要求严格按照开发区定位要求引进企业，具体企业入驻后应另外进行环境影响评价，严格按照环评措施生产。因此，该项目的建设从环境保护角度来说是可以的。

### 5.2 建议

(1)、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；

(2)、建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，厂区环保措施应由专人负责，对污染防治设施必须进行日常检查与维护保养，确保其长期在正常安全状态下运行，杜绝发生污染事故，并按照环境保护主管部门的要求进行管理；

(3)、建成后应该严格按照功能定位要求引进企业。