

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称: 年产量 30 吨砖机配件制造项目

建设单位: 湘潭高新区华兴砖瓦机械制造厂

编制日期: 2018 年 1 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》有具有从事环境影响评价资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1	建设项目基本情况	4
2	建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
3	环境质量状况	20
4	评价适用标准	24
5	建设项目工程分析	26
6	项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
7	环境影响分析	30
8	建设项目拟采取的防止措施及预期治理效果.....	40
9	结论与建议	41

附件:

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 现场监测报告及质保单
- 附件4 引用监测数据监测报告及质保单
- 附件 5 企业入园备案登记表
- 附件6 厂房购买合同

附图:

- 附图 1 地理位置及环境监测布点图
- 附图 2 外环境及环保目标分布图
- 附图 3 总平面布置图
- 附图 4 区域排水规划图
- 附图 5 区域土地利用规划图
- 附图 6 项目场址现状及周围环境现状图

附表:

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	年产量 30 吨砖机配件制造项目				
建设单位	湘潭高新区华兴砖瓦机械制造厂				
法人代表	曾文锋	联系人		曾文锋	
通讯地址	湘潭市高新区双马五号路东方金谷产业城二期 B03 栋 1105 号				
联系电话	13875229308	传真	/	组织机构代码	/
建设地点	湘潭市高新区双马五号路东方金谷产业城二期 B03 栋 1105 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√ 改扩建 技改		行业类别及代码	C3515 建筑材料生产专用机械制造	
占地面积 (平方米)	329.25		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中: 环保投资 (万元)	6.5	环保投资 占总投资 比例%	6.5
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		2018 年 2 月	
<p>1.1 工程内容及规模:</p> <p>1.1.1 工程概况</p> <p>近年来,随着国民经济的不断发展,金属制品作为工业发展中不可或缺的行业,其产品生产一直处于强劲的发展阶段,目前国内外市场的产品需求每年都保持着较高的比例增长。为满足湘潭市开发的机械要求,湘潭高新区华兴砖瓦机械制造厂投资 100 万元,在湘潭市高新区双马街道东方金谷产业城购买 B03 栋 1105 号厂房建设年产量 30 吨砖机配件制造项目,生产产品主要销往周边各大页岩砖厂。厂房建筑面积 329.25m²,其建筑内容包括生产区、厨房、办公室、卫生间。</p> <p>东方金谷产业城位于湘潭高新区,总规划用地为 53 万平方米,是一个以机械制造、五金机电、环保科技为主,集产品研发、制造、销售、展示等多重</p>					

功能于一体的产业综合体，项目一期近 10 万平米全部招商完毕，已签约零部件制造、精密模具、机械加工、环保科技、商贸物流等中小企业 70 家，互联互通互补的创业社区生态基本形成。项目二期占地 178 亩，总建筑面积约为 12 万平米，已于 2016 年 7 月 9 日开工建设，于 2016 年底实现主体封顶，2017 年 3 月份实现项目综合验收。产业城规划涵盖 6 栋约 6 万平米的单层厂房，4 栋约 1.3 万平米的多层厂房，8 栋约 5 万平米的生态复合型厂房及产业配套用房。本项目购买东方金谷产业城二期 B03 栋 1105 号厂房进行生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.07.02 修订）规定，按照国务院《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修改）和国家环保部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日）中相关规定，本项目需编制环境影响报告表。

湘潭高新区华兴砖瓦机械制造厂于 2017 年 12 月委托湖南汇恒环境保护科技发展有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司环评技术人员按照有关环保法律法规和《环境影响评价技术导则》的要求，通过现场踏勘、收集资料、走访调查、分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制了本环境影响报告表。

1.1.2 基本情况

项目名称：年产量 30 吨砖机配件制造项目

建设单位：湘潭高新区华兴砖瓦机械制造厂

建设性质：新建

总投资：100 万元

建设地点：湘潭市高新区双马五号路东方金谷产业城二期 B03 栋 1105 号，地理坐标为：E：112.982422，N：27.848335，总占地面积 329.25m²。项目地理位置见附图 1。

1.1.3 主要建设内容

本项目建设于标准厂房内，厂房为单层结构，项目主要组成内容及主要技术经济指标详见表 1-1 及表 1-2。

表 1-1 项目主要组成内容

工程	项目名称	工程内容与规模	
主体工程	生产车间	用于原材料堆放、下料、焊接、机加工等工序，299.25m ² ，层高 6~6.5m	
辅助工程	食堂、卫生间	位于厂房西北角，15m ²	
	办公室	位于厂房西南角，15m ²	
公用工程	供水	由东方金谷产业城管网供给	
	排水	依托产业城排水系统，雨污分流	
	供电	由产业城集中供应	
环保工程	废水处理	依托产业城化粪池处理后，排入市政管网	
	废气处理	厨房油烟经油烟净化器处理后由专用烟道屋顶排放。	
	噪声处理	隔声、减振等	
	固废处理		生活垃圾桶
			废铁间，位于生产车间东北角，约 8m ²
		危废暂存间，位于废铁间内，约 2m ²	

表 1-2 项目经济技术指标一览表

序号	项目	单位	指标值	备注
1	占地面积	m ²	329.25	
2	建筑面积	m ²	329.25	
3	总投资	万元	100	
4	劳动定员	人	5	
5	生产班制	班/天	1	夜间不生产
6	生产天数	天/年	200	

1.1.4 产品方案及生产规模

本项目外购圆钢及铸钢焊接件，加工生产砖机配件 30 吨/年，销往周边各大页岩砖厂。

表 1-3 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	螺旋	t/a	15	砖机配件
2	锥头	t/a	5	砖机配件
3	摇车轮	t/a	10	砖机配件
4	总计	t/a	30	

1.1.5 总平面布置

本项目在标准厂房内进行生产，厂房入口位于西侧，厂房内分厨房及卫生间、办公室、生产区。厨房及卫生间位于厂房西北角，办公室位于西南角。生产区内顺时针方向依次布置为原料区、下料区、机加工区、焊接区及成品区。

平面布置图详见附图 3。

1.1.6 主要设备

项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备器材表

序号	设备名称	型号	数量 (台套)	备注
1	锯床		2	浙江锯力煌锯床集团有限公司
2	牛头刨床	B665	1	安江机械厂
3	插床	B5032	1	抚顺机床厂
4	铣床	X62W	1	北京第一机床厂
5	卧式车床	CD6140A	1	
6	马鞍车床	C630	1	沈阳机床厂
7	行车		1	
8	摇臂钻床	Z3040	2	中捷人民友谊厂
9	台钻		1	
10	台式砂轮机	230mm	1	
11	交流弧焊机		3	汕头特区珠池电焊机厂
12	氧割机		1	
13	拉车		1	

1.1.7 原辅材料用量

本项目生产上使用的主要原辅材料见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源用量统计表

序号	名称	单位	用量	备注
1	圆钢	t/a	15	
2	铸钢焊接件	t/a	20	
3	焊丝	t/a	0.5	
4	润滑油	t/a	0.05	桶装
5	乳化液	t/a	0.05	桶装
6	焊接混合气	L/a	320	瓶装, 40L×8 瓶, 成分 O ₂ 12~20%, Ar 80~82%
7	液化气	L/a	248.8	瓶装, 35.5L×7 瓶
8	水	t/a	88	
9	电	万 kWh	500	

1.1.8 劳动定员及生产班制

劳动定员: 员工共 5 人, 在厂内就餐, 无住宿。

生产班制：实施一班制，每班 8 小时，工作时间为 8:00~12:00、14:00~18:00，全年工作 200 天，年工作时间 1600 小时。

1.1.9 公用工程

(1) 给水工程

项目用水由东方金谷产业城管网提供，厂房地面不用水清洗，用水仅为职工生活用水，共 5 人，用水量按《湖南省地方标准 用水定额》(DB43/T388-2014)中 80 L/(cap·d) 估算，总用水量为 80m³/a。

(2) 排水工程

雨污分流，雨水经产业城雨水管网排入市政雨水管网。

废水按用水量 85% 计，产生量约为 68m³/a (0.34m³/d)，依托产业城化粪池及排水管网排入市政管网，经湘潭市河东污水处理厂处理并最终排入湘江。排水路线详见附图 4。

(3) 供电工程

目前东方金谷产业城在每个厂房内配置有专用配电房，并配备高低压配电柜，可保证本项目用电需要。

(4) 消防工程

本项目厂区地势平坦，工程耐火等级为二级，总平面布置考虑了建筑物间防火安全距离和消防通道等问题，以满足有关规范要求。本项目厂房内已配置有消火栓，以备突发情况下使用。

1.1.10 与东方金谷产业城的依托关系

本项目位于东方金谷产业城二期 B03 栋 1105 号厂房，项目运输道路、市政给水以及污水管网（雨污分流）、绿化、污水处理（化粪池）、电力系统、垃圾储运等公共设施依托产业城已有设施。

1.2 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于湘潭市高新技术产业开发区东方金谷产业园，目前高新区内已建设的企业有湖南富兴飞鸽药业有限公司、湘潭市得力焊材有限公司、湖南福寿堂制药有限公司、湘潭世通电气有限公司、迅达科技团股份有限公司、湖南崇德工业科技有限公司等企业，大部分是机械加工和机电行业，兼有物流和制

药。根据统计资料，周边企业主要情况如下表 1-6。

表 1-5 湘潭高新区主要工业企业污染情况

企业名称	投产时间	产品类型	产品年产规模	主要污染物情况	
湖南宏兴飞鸽药业有限公司	2009	医药类	甲亢灵片 4000 万片年；复方岩白菜素片 10580 万片/年；代温灸膏 5960 万张/年	废水	2.8 万 t/a
湘潭市得力焊材有限公司	2000	金属制品类	二氧化碳气体保护焊丝 1500t/a	废水	0.3 万 t/a
迅达科技集团股份有限公司	2010	非电力家用器具制造	高校节能环保型沼气灶具 300 万/台；沼气净化调压器 100 万台；沼气管路管件 100 万套；沼气灯 100 万盏	非甲烷总烃	490kg/a
				焊接烟气	1.4~1.8kg/a
				锅炉 SO ₂	20.5kg/a
				锅炉烟尘	0.6kg/a
湘潭世通电气有限公司	2008	通用零部件制造	集电环总成 800 台；电机底板 1000 台；电机机座 240 台；立式电机护栏 150 套	二甲苯	50kg/a
				焊接烟尘	164.6kg/a~432.6kg/a
湖南福寿堂制药有限公司	2005	医药类	物流配送	锅炉 SO ₂	0.08t/a
				锅炉烟尘	0.04t/a
				废水	2.9 万 t/a
湘潭大汉置业有限公司	2010	钢材加工	大直径盘卷螺纹钢 25 万吨；热轧卷板 5 万吨	焊接烟尘	8~12.8kg/a
湖南崇德工业科技有限公司	2011	轴承制造	风力发电机用轴承 3000 套；核电主泵用轴承 10 套	焊接烟气	49~64kg/a
湖南英硕建筑节能有限公司	2013	建筑节能材料	年产 1000 万块混凝土空心砌砖	废水	200t/a
				废尘	52t/a
湖南德意电气有限公司	2014	电气设备	年产 3000 台高低压设备	废气	0.022~0.028kg/a
湖南宝峰炉料有限公司	2014	炉料	年产 5000t 中包干式料	废水	216t/a
湖南艾必莉管业制造公司	2014	波纹管	年产预应力塑料、波纹管各 500 万米	废气	40kg/a
湖南雅达电力科技有限公司	2014	电力设备	年产 4000 台高低压开关柜	废水	432t/a
湘潭华夏电线电缆有限公司	2014	电线电缆	年产 3500 吨电磁线	金属费屑	14t/a
湘潭方棱聚氨酯机器公司	2015	冷链物流保温	年产 100 台冷链物流保设备	废气	2.25kg/a
				废水	1190t/a

		设备			
湘潭市时代电气有限公司	2015	电器设备	高频开关电源线	废水	2450t/a
湘潭中威环保科技有限公司	2015	环保设备	年产 200 根旋挖伸缩钻杆	废水	1440t/a
湖南飞宏电力牵引设备公司	2015	牵引设备	年产起重机、压力机等设备 600 台	焊接烟气	16kg/a
				废水	890t/a
				废气	0.1t/a
湖南宏鑫机电有限公司	2015	机电设备	年产机电液压设备 4000 件	粉尘	0.7kg/a

根据调查了解，目前入驻的企业大部分为工程机械及汽车零部件企业，生产工艺较简单，主要是以焊接、组装为主，少部分企业有喷涂工艺，产生的废气主要以焊接烟尘、包装粉尘、喷漆有机废气为主，废水则主要主要是地面清洗废水及生活污水为主。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1.1 地理位置

湘潭地处于湖南省中偏东部，与长沙、株洲构成湖南省的金三角，湘潭地跨东经 111°58'55"-113°05'40"，北纬 27°20'-28°05'；东接株洲，南靠衡阳，西邻娄底，北界长沙，东西横宽 108 公里，南北纵长 81 公里，土地总面积 5015 平方公里。湘潭市地理位置十分重要，为湘中长株潭金三角鼎足之一。湘潭市域含湘潭市、湘乡市、韶山市、湘潭县。

湘潭高新区成立于 1992 年。2009 年 3 月，经国务院批准升格为国家级高新区。2014 年 12 月，湘潭高新区与长沙高新区、株洲高新区一道获批“长株潭国家自主创新示范区”，开启了新的时代纪元。2016 年 12 月，湘潭市委、市政府明确提出将湘潭高新区打造成为湘潭“中部智造谷”核心区。目前高新区面积为 46.79 平方公里，下辖双马、板塘两个街道，主要形成了以湘电风能、铁姆肯轴承等为代表的新能源装备制造产业，以湖南胜利钢管、湘钢钢丝绳等为代表的精品钢材深加工产业，以迅达集团、崇德科技、海诺电梯等为代表的机电一体化产业。

本项目位于湘潭高新区东方金谷产业城二期内，项目地理位置见附图 1。

2.1.2 地质、地形、地貌

湘潭境内地势总趋势为东南、西北三面较高，向东北部倾斜，中、东部相对平坦。境内东部为岗地平原区，总面积为 2552.17km²。它以沿涟水、涓水的河谷平原为主，向西侧展开，逐步从平原向低岗地、高岗地、低丘陵发展，略呈有层次的带状分布。市区及其附近，地势相对高程差较小，比较平坦。

地貌类型多样，山地、丘陵、岗地、平原、水面俱备。在全部土地总面积中，山地 607.76km²，占 12.12%；丘陵 965.41km²，占 19.25%；岗地 1607.39km²，占 32.05%；平原 1406.81km²，占 28.05%；水面 427.59km²，占 8.53%。

项目所在区域处于湘江河谷中，属河谷平原地区。沿湘江两岸为第四系全新统和更新统河谷场、全新统冲积场。由下而上为褐黄色粘质砂地、细砂层、爽粘质砂土层和砂砾层，厚度 2~3m，更新统冲积层形成所谓岗地，上部为网状粘土，

下部为砾石层，岗地地势较平坦，坡度多在 5~15 度。相对高差 30~50m，地表无喀斯特和滑坡现象。

根据国家地震局《中国地震动参数区划图》，区内地震主要是以小震形式释放能量，据《中国地震参数区划图》，区内地震动峰值加速度小于 0.05g。评估区地震烈度相当于 VI 度（小于 VI 度），地震动对建设区危害性不大。

2.1.3 气象气候

湘潭市气候属于亚热带季风湿润气候区，四季分明，冬冷夏热，春夏多雨，秋冬干旱。年平均气温 17.5℃，极端最高气温 42.2℃（1953 年 8 月 15 日），极端最低气温 -8.5℃（1957 年 2 月 7 日）。年平均相对湿度 81%。年降水量 1200-1450mm，年最大降水量 2081mm，年最小降水量 999.7mm，年平均蒸发量 1359.1mm。多年平均风速 2.0m/s，最大风速 20m/s。常年主导风向 NNW，夏季盛行偏南风。全年无霜期 345 天，年平均日照时数 1262.9h。

2.1.4 水文

湘潭市水系属湘江水系，由湘江和涟水、涓水为主体构成。总长 603km 的 36 条大小河川呈树枝状分布市境，是典型的江南水乡，水资源总量为 40.92 亿 m³，其中地表水 34.62 亿 m³，地下水 6.3 亿 m³。水资源特点一是本地地表水的地区分布差异较小，多年平均径流深度的变化范围在 550-700mm 之间；二是地表水中本地水少、客水多。湘江、涟水、涓水到湘潭市总汇集面积达 7.72 万 km²，总量为 581.34 亿 m³，客水为本地水的 18.5 倍。

湘江是该区域的重要水源，也是纳污水体。湘江为长江洞庭湖水系一级支流，发源于广西临桂县。湘江湘潭段上至马家河与株洲相接，下至易家湾与长沙交界。湘江湘潭市内河流全长 42km，河流宽度 400-800m，湘潭水文站控制湘江流域面积 81638km²。湘江在湘潭市域范围内有涟水和涓水两支流汇入。湘江多年平均流量 2126m³/s，最大洪峰流量 21100m³/s（1994 年 6 月 18 日），最小流量 100m³/s（1994 年 10 月 6 日），多年平均水位 28.304m（黄海高程，下同），最高洪峰水位 39.664m，最低水位 25.42m。

本项目生产过程中不产生生产废水，废水主要为员工生活污水，经化粪池预处理后排入市政污水管，进入湘潭市河东污水处理厂处理后达标排放，最终排入

湘江。

2.1.5 生态环境

湘潭市属亚热带丘陵区，有林业用地 346 万亩，占土地面积的 46%，森林蓄积量 490 多万 m³，湘潭市植物群落为典型中亚热带丘陵性马尾松群落，主要树种资源有 92 科 236 属 539 种，可供栽培的粮食、油料、纤维及其他经济作物有上千个品种，水生作物湘莲，以优质高产驰名中外。

湘潭市属亚热带林、灌丛、草地农田动物群，目前湘潭市境内有陆生野生动物 21 目，78 个科将近 100 个种，被列入国家二级保护动物有 21 种。常见的野生动物有野猪、麂子、水獭、野猫、华南兔、黄鼠狼、獾、松鼠等 10 余种。

项目所在地属于人类活动频繁区，受人类活动的影响较大，野生动物资源的数量与种类较少。在项目区及其影响区域内，野生动物的活动踪迹较少。根据经项目组查阅相关资料、现场实地调查及咨询当地林业部门，项目区无珍稀濒危国家保护动物种类分布。

2.1.6 区域环境功能区划如下表所示

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	湘江湘纺取水口下游 200 米至易家湾段*	景观娱乐用水区	《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，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准		
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。		
4	是否自然保护区	否		
5	是否基本农田保护区	否		
6	是否森林公园	否		
7	是否生态功能区	否		
8	是否水土流域重点防治区	否		
9	是否人口密集区	否		
10	是否重点文物保护单位	否		
11	是否三河、三湖、两控区	是(两控区)		
12	是否水库库区	否		
13	是否污水处理厂集水范围	是(湘潭河东污水处理厂)		
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

*注：根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)，湘江湘纺取水口下游 200 米至易家湾段功能区为景观娱乐用水，执行Ⅲ类标准。

2.2 社会环境简况（社会经济、人口、文化、文物保护等）：

2.2.1 湘潭市概况

（1）行政区域

湘潭市位于湖南省中部地区，湘江中下游，现辖韶山市、湘乡市、湘潭县、雨湖区、岳塘区和湘潭高新技术开发区以及九华、昭山示范区，全市总面积 5015km²，人口 289 万。

（2）工业

湘潭是一座蓬勃发展之城，早在“一五”、“二五”时期就是全国 23 个重点建设的工业城市之一，产业基础雄厚。目前，拥有国家级湘潭高新技术开发区、国家级湘潭经济技术开发区和湘潭综合保税区。

2017 年，地区生产总值 396 亿元，增长 8.9%；财政总收入 28.66 亿元，增长 10.2%；规模工业增加值 154 亿元，增长 7.5%；社会消费品零售总额 92.8 亿元，增长 11%；固定资产投资 253 亿元，增长 18%；城镇居民、农村居民人均可支配收入 32321 元、16991 元，分别增长 8%、8.1%。

（3）交通

湘潭市交通较发达，京广铁路、湘黔铁路纵横跨境，107 国道、320 国道、京珠和上昆高速公路交汇其间。三面环绕的湘江，四季宜航，可通长江入大海，四座大桥横卧其上，接通四面八方，交通较为快捷便利。

湘潭高新区东侧有京珠高速公路南北穿越高新区，内有迅达大道对外联系通道与其相连，公路运输十分便利；高新区南邻湘江，其西南侧的铁牛埠码头工程正处于建设当中，将建成 4000t 水运规模，为高新区水运提供便利条件。

2.2.2 高新区概况

（1）基本情况

2009 年 3 月 18 日，国务院下发了《关于同意湘潭高新技术产业园区升级为国家级高新技术产业开发区的批复》（国函【2009】30 号），湘潭高新区正式成为全国第 55 个国家高新区。湘潭高新区位于湖南省“一点一线”经济走廊中心，是长株潭经济一体化的重要组成部分，在国家科技部和省、市政府的大力支持下，围绕“发展高科技、实现产业化”的总体要求，紧抓国家实施“中部崛起”的有利时机，认真

实施“二次创业”发展战略，坚持走“自主创新、特色产业、中德合作、精品园区”之路。10多年来，高新技术产业发展迅速，企业活力进一步加强，连续五年，各项主要经济指标平均增幅40%以上，成为湘潭市乃至湖南省技术创新活跃、高新技术成果集中、高新技术产业集群的重要基地。

湘潭高新区主要以湘电风能、铁姆肯轴承等为代表的新能源装备制造产业，以湖南胜利钢管、湘钢钢丝绳等为代表的精品钢材深加工产业，以迅达集团、崇德科技、海诺电梯等为代表的机电一体化产业。同时，全国唯一的风电实验室、国家级风电检测平台、国家能源风力发电研发(实验)中心、院士工作站等众多知名企业、科研机构纷纷落户湘潭国家高新区。

(2) 交通基本建设

高新区区域内交通发达，芙蓉路、宝塔路、丝绸路、晓塘路等纵横干道已基本形成棋盘式格局，区内次干道已成型，北距湘潭火车站约6km，至铁牛埠码头约3km，由长潭高速公路由长潭高速公路至黄花国际机场约60km，交通较为便利，区位优势优越。

2.2.3 湘潭国家高新技术产业开发区总体规划情况

根据《湘潭国家高新技术产业开发区总体规划（2011-2030）》基本情况如下：

(1) 规划范围

湘潭高新区位于湘潭市河东，北以芙蓉路-吉安路-板塘乡乡界为界，西至建设南路，南抵书院路-湘潭二大桥引线-湘江，东至株洲界，辖板塘乡、双马镇，总用地面积46.79平方公里。

(2) 产业定位

主要包括建立“3+1”主导产业发展格局：

新能源装备制造业：大功率风力发电机组+光机电一体化关键零组件；

钢材深加工：产品差异化+制造业服务化；

现代制造业：技术优势+战略性新兴产业车用电子；

生产性服务业：大型物流+工业技术研究院+城市化。

(3) 规划结构

通过对高新区城市功能进行梳理，使高新区由现状分散的工业布局模式走向

现代科技新城，更好的促进城市功能的完善和发挥，规划结构为“一心、一带、两轴、四片”的布局形式。

“一心”指在迅达大道以北、东二环以东、板马路以西规划形成集科研、孵化、总部办公、商业金融于一体的综合服务中心。“一带”是以湘江为依托的湘江生态风光带，开发建设成为整个湘潭市的旅游、休闲、高档居住及物流等为主的带状片区。“两轴”指迅达大道和东二环两条城市发展轴。“四片”主要包括中部产业区、西部协调区、北部协调区和东部协调区四片区。

(4) 用地布局

在整体布局的基础上，逐步调整各类功能用地的构成比例，提高土地集约用地水平。

居住用地：由月华、岳塘、核心、沿江四个居住组团构成，用地面积 737.23 公顷。新建茶园、板塘、德馨、双马、国强、五一、五新、月华八个安置区，规划经济适用房和廉租房二处。

公共服务设施用地：以东二环、迅达大道为综合服务轴，打造东方红南广场商贸金融中心和高新区总部办公科研孵化综合服务中心，建设城际铁、岳塘、滨江休闲度假、产业研发及旅游服务等公共服务设施节点。至规划期末，公共服务设施用地为 451.28 公顷。

工业用地：分为四个工业组团。西部工业园是以风能发电为引领的新能源高端装备制造产业园；南部工业园以燃气具、运输装备等现代制造业为主；北部工业园重点发展精品钢材深加工产业；东部工业园以企业加速器、生物医药、新能源汽车等未来战略性新兴产业为主导。至规划期末，工业用地共 889.11 公顷。

物流用地：结合铁牛埠港区（二期）、火车货运站场，规划两个物流园区，总用地面积 247.59 公顷。

近期保留德国工业园和双马工业园迅达大道沿线的工业用地性质，远期调整为综合用地。

(5) 综合交通规划——内联外接、复合利用

通过各层次交通网络的构筑和交通设施的配置，形成以公共交通为主导的，高效、可持续发展的一体化综合交通运输体系。

①对外交通

铁路：加强湘黔铁路综合服务建设，保留湘钢、电机、电厂三条铁路专用线。建设长株潭城际铁，预留长夏高速铁通道及站场。

公路：通过京珠高速公路及“三纵三横”对外联系通道，分别与长沙、株洲及其他地区建立直接相通的多层次交通通道。

水运：建设铁牛埠港区（二期）4个2000t级泊位。

航空：利用京珠高速公路建立与长沙黄花国际机场的便捷联系。

枢纽站场：建立汽车东站、城际铁与都市铁、公交、出租车于一体的两个客运零换乘枢纽，建设火车东站货运枢纽。

②城市道路系统

规划高新区形成“三横两纵”的骨架路网结构，构建“九纵九横”的主干路网体系。

三横：东站南路、迅达大道、滨江大道。

两纵：吉安路、东二环。

九横：板塘八号路、东站北路、东站南路、霞光东路、芙蓉东路-芙蓉中路、晓塘东路、书院东路、河东大道及板霞路。

九纵：建设南路、月华南路、双拥南路、吉安路、茶园路、青年路、板塘十一号路-双马一号路、板塘七号路-板马路、板马路及科技路。

规划互通式、分离式、渠化平面、展宽式平面、右进右出等多种道路交叉口形式。快速路与主干路建立13处互通式立交，铁路与道路、道路与京珠高速设置25处分离式立交，滨江大道与二大桥、五大桥以匝道连接。

2.2.4 东方金谷产业城建设情况

东方金谷产业城位于湘潭国家高新区内，由湖南万象投资置业有限公司投资开发建设，该产业城总占地面积约1000亩，总建筑面积约90万m²。是一个以机电制造业为主，集产品研发、中试、展示等多重功能于一体，并具备企业服务、文化娱乐、居家生活三大配套功能的产业综合体。根据调查了解，东方金谷分两期建设，其中一期工程总用地面积213224.6m²，建设有14栋1F的生态多功能单层厂房，28栋2F的轻型加工厂房，10栋3-5F的研发办公用房，并配套建设有停

车场、道路、供电及给排水等公辅工程。根据调查了解，东方金谷产业城一期工程建设项目已于 2013 年 6 月通过湘潭市环境保护局的环评审批手续，并取得批复（潭环函（2013）142 号）。项目一期全部招商完毕，已签约零部件制造、精密模具、机械加工、环保科技、商贸物流等中小企业 70 家，互联互通互补的创业社区生态基本形成。项目二期占地 178 亩，总建筑面积约为 12 万平米，项目已于 2016 年 7 月 9 日开工建设，项目一批计划于 2016 年底实现主体封顶，2017 年 3 月份实现项目综合验收。项目规划涵盖 6 栋约 6 万平米的单层厂房，4 栋约 1.3 万平米的多层厂房，8 栋约 5 万平米的生态复合型厂房及产业配套用房。项目致力于成为长株潭地区综合运营环境一流的大型都市产业综合体。本项目位于东方金谷二期产业园 B03 栋 1105 号厂房。

东方金谷产业城目前基础设施基本配套到位。区域有摇钱村 110kV 变电站，电源从摇钱村 110kV 变电站引来接入区域内分变电站，再由分变电站供给各用电单元。给水水源以城市自来水为水源，给水主干管呈环状布置，局部树状网，两条不同市政管分别引出 DN200 及 DN300 供水管，在区内形成环网供生活及室外消防用水。产业园采用雨污分流制排水系统，可在最短时间将雨水、污水排至市政管道，其中污水由市政管网进入河东污水处理厂处理。

2.2.5 湘潭市河东污水处理厂概况

湘潭市河东污水处理厂坐落在岳塘区宝塔街道云盘村，纳污范围包括河东中心区、湘钢下路、阳塘、双马镇，总纳污面积约 72.7 平方公里，总服务人口约 65 万人。湘潭市河东污水处理厂总设计规模为 $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，一期设计规模为 $10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。根据调查，河东污水处理厂已完成一期提标改造及二期扩建 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 工程建设，其中一期提标改造部分已于 2014 年底完成建设，二期扩建工程于 2015 年 10 月 25 日完成通水试运行。试运行期间，经相关检测机构抽样化验，出水水质全部满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此，目前河东污水处理厂处理规模为 $15 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目位于河东中心区，属于河东污水处理厂纳污范围，目前东方金谷产业园废水经总排口排入东面楚天路污水管网，排水路径为楚天路→光华路→东二环

路→滨江路→铁牛铺污水提升泵站→河东污水处理厂，详见附图 4，涉及道路均为既有道路，排污管网及泵站均已建成，本项目废水可依托东方金谷产业园总排口进入市政管网，并顺利接入河东污水处理厂。

3 环境质量状况

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

3.1.1 环境空气质量现状

为了解建设项目所在区域的大气环境状况，本环评引用湘潭市环境保护监测站于 2016 年 5 月在板塘常规监测点的监测数据，对区域环境空气质量现状进行评价（位于本项目西北面 1.5km 处）。监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气监测结果

监测点位	监测项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
G1 板塘 常规监测点	浓度范围（日均）	5-103	14-48	23-130	16-80
	平均值	54	31	76	48
	超标率（%）	0	0	0	6.4
	最大超标倍数	0	0	0	0.06
	标准值（日均）	150	80	150	75

由上表可知，板塘监测点 NO₂、SO₂、PM₁₀ 浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 超标，超标率为 6.4%，最大超标倍数 1.06 倍，造成超标的主要原因可能是道路交通运输扬尘、车辆尾气以及工业企业废气的排放，随着地方进一步加强区域建设项目的环境管理，区域的大气环境质量将得到一定改善。

3.1.2 地表水环境质量

项目区域地表水体为湘江，最近距离为本项目西北侧 3300m，由东南向北流。本项目废水为员工生活污水，经产业园化粪池预处理后排入湘潭河东污水处理厂，最终排入湘江。本次评价引用《散热器罩壳总成项目环境影响报告表》中地表水监测数据，数据来源于湘潭市奥云德汽车零部件有限公司于 2016 年 7 月 30 日至 8 月 1 日委托湖南坤诚检测技术有限公司（湘潭市奥云德汽车零部件有限公司位于湘潭市东方金谷产业园 C13 栋，主要生产汽车散热器罩壳总成以及洗涤壶）对河东污水处理厂排口上游 500m（S1）、排口下游 1000m（S2）监测断面的监测数据（详见附件 4）对该江段水质进行评价。

数据引用理由如下：

(1) 本项目周边的地表水体是湘江，引用项目的排水与本项目的排水方式一样，都是经园区统一收集后由污水处理厂处理达标后排入湘江，且引用项目与湘江的相对位置与本项目与湘江的相对位置接近。

(2) 地表水监测断面的监测时间为 2016 年 7 月 30 日至 8 月 1 日，监测时间较近。

(3) 监测项目较全面，包含了本项目的污染因子。

(4) 环境质量现状与本项目建设前改变不大。

具体监测情况见下表 3-2 及附图 1。

表 3-2 地表水环境监测断面布设

序号	监测断面	监测因子	备注
S1	湘潭河东污水处理厂尾水入湘江断面上游 500 米处	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 总磷、氨氮、石油类	同步监测 河流水 温、水深、 流速等水 文参数
S2	湘潭河东污水处理厂尾水入湘江断面下游 1000 米处		

具体监测数据见表 3-3。

表 3-3 地表水监测数据统计结果一览表单位：mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测项目	标准限值	最大值	最小值	平均值	超标率	最大 超标 倍数
S1 湘潭河 东污水处 理厂尾水 入湘江断 面上游 500 米处	pH	6—9	7.10	7.05	7.08	0	0
	COD _{Cr}	≤20	10L	10L	10L	0	0
	BOD ₅	≤4	2.4	2.1	2.3	0	0
	氨氮	≤1.0	0.402	0.396	0.399	0	0
	总磷	≤0.2	0.05	0.03	0.04	0	0
	石油类	≤0.05	0.01L	0.01L	0.01L	0	0
S2 湘潭河 东污水处 理厂尾水 入湘江断 面下游 1000 米处	pH	6—9	7.15	7.08	7.11	0	0
	COD _{Cr}	≤20	10L	10L	10L	0	0
	BOD ₅	≤4	2.8	2.5	2.7	0	0
	氨氮	≤1.0	0.489	0.415	0.454	0	0
	总磷	≤0.2	0.07	0.05	0.06	0	0
	石油类	≤0.05	0.01L	0.01L	0.01L	0	0

由上表监测及计算结果可知，湘江各监测断面所有监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，未出现超标，项目所在地地表水体水质状况尚好。

3.1.3 声环境质量

为了解项目周边声环境质量现状，本项目委托湖南精科检测有限公司进行了为期两天的噪声监测。本项目声环境共设置 4 个监测点，具体监测位置见附图 1。监测时段为 2018 年 1 月 4 日~5 日，按环评技术导则规定，分别测定昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00）连续等效 A 声级。声环境质量现状监测结果详见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）

序号	点位设置	监测点方位	时间	监测结果		（GB3096-2008）3类	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1	厂界东面外 1m	2018.1.4	52.1	45.5	65	55
			2018.1.5	51.2	44.6	65	55
2	N2	厂界南面外 1m	2018.1.4	55.4	44.2	65	55
			2018.1.5	54.2	45.6	65	55
3	N3	厂界西面外 1m	2018.1.4	55.1	46.3	65	55
			2018.1.5	56.2	47.2	65	55
4	N4	厂界北面外 1m	2018.1.4	52.6	46.2	65	55
			2018.1.5	54.3	47.2	65	55

监测结果表明，厂界声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，声环境质量现状良好。

3.1.4 生态环境质量

项目位于湘潭国家高新技术产业开发区规划用地内。根据现场调查，项目所在区域人工开发程度较高，周边主要为城市道路、工业厂房和居民。项目所在区域植被主要为农田、荒草地、灌木丛等，评价范围内无珍稀保护植物，无重点保护的野生、珍稀濒危动物。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

2.2.4 周边环境情况

本项目所在的东方金谷产业城二期 B03 栋 1105 号厂房内，B03 栋内其他厂房目前均为机械加工厂房及空厂房。项目东面 60m 为二期 B04 栋厂房，南面 80m 为东方一期厂房，西面 15m 为产业城在建沿街商铺，北面 80m 为二期 D 区厂房。根据现场调查，项目环境保护目标主要为周边住宅小区，详见表 3-5 及附图 2。

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	与项目厂界相对方位及距离		功能及规模	保护级别
		方位	距离		
大气环境	东湖公园小区	东南面	500m	居住，约 2000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	江南城小区	南面	380m	居住，约 6000 人	
	五岳新城小区	南面	660m	居住，约 7500 人	
	东湖山庄居民	西南面	380m	居住，约 80 人	
	毛山冲居民	西面	280m	居住，约 200 人	
	光华村居民	西北面	440m	居住，约 600 人	
	赤塘居民	北面	270m	居住，约 50 人	
	均塘居民	东北面	230m	居住，约 120 人	
	上塘居民	东北面	420m	居住，约 150 人	
声环境	无	/	/	/	/
水环境	湘江（湘纺取水口下游 200 米至易家湾段）	西北面	3800m	大河， 景观娱乐用水区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类
社会环境	河东污水处理厂	西北面	3600	处理规模 15×10 ⁴ m ³ /d	满足其设计进水水质

4 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 环境空气质量标准</p> <p>本项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体标准值见下表 4-1。</p> <p>表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>24 小时平均</td> <td>0.15</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>24 小时平均</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>24 小时平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>24 小时平均</td> <td>0.075</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	SO ₂	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	NO ₂	24 小时平均	0.08	PM ₁₀	24 小时平均	0.15	PM _{2.5}	24 小时平均	0.075			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源																	
	SO ₂	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准																	
NO ₂	24 小时平均	0.08																			
PM ₁₀	24 小时平均	0.15																			
PM _{2.5}	24 小时平均	0.075																			
<p>(2) 地表水环境质量标准</p> <p>湘江湘纺取水口下游 200 米至易家湾段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；具体标准值见表 4-2。</p> <p>表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>水域名</th> <th>执行标准</th> <th>污染物指标</th> <th>标准限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">湘江湘纺取水口下游 200 米至易家湾段</td> <td rowspan="6">《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） Ⅲ类</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>无量纲</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>≤20</td> <td rowspan="5">mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>≤1.0</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>≤0.2</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table>	水域名	执行标准	污染物指标	标准限值	单位	湘江湘纺取水口下游 200 米至易家湾段	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） Ⅲ类	pH	6~9	无量纲	COD _{Cr}	≤20	mg/L	BOD ₅	≤4	NH ₃ -N	≤1.0	总磷	≤0.2	石油类	≤0.05
水域名	执行标准	污染物指标	标准限值	单位																	
湘江湘纺取水口下游 200 米至易家湾段	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） Ⅲ类	pH	6~9	无量纲																	
		COD _{Cr}	≤20	mg/L																	
		BOD ₅	≤4																		
		NH ₃ -N	≤1.0																		
		总磷	≤0.2																		
		石油类	≤0.05																		
<p>(3) 噪声环境质量标准</p> <p>本项目位于工业园区内，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。具体指标如下表所示。</p> <p>表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	3	65	55															
类别	昼间	夜间																			
3	65	55																			
<p>(1) 水污染物排放标准</p> <p>本项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经湘潭河东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 A 标准后排入湘江。具体见下表所示。</p> <p>表 4-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>接管标准</th> <th>污水处理厂排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PH</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>—</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	接管标准	污水处理厂排放标准	1	PH	6-9	6-9	2	COD	—	50									
序号	污染物名称	接管标准	污水处理厂排放标准																		
1	PH	6-9	6-9																		
2	COD	—	50																		

污染物 排放标 准	3	BOD ₅	—	10																		
	4	氨氮	—	15																		
	5	石油类	30	1																		
	执行 标准	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的三级标准	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002)一 级 A 标准																		
<p>(2) 噪声排放标准</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)，即：昼间≤70dB (A)，夜间≤55dB (A)。</p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB22337-2008) 3 类标准，即：昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)。</p> <p>(3) 大气污染物排放标准</p> <p>本项目废气执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 二 级标准及无组织排放监控浓度限值；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排 放标准(试行)》(GB18483-2001)；具体如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 项目大气污染物排放执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许 排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许 排放速率 (kg/h)</th> <th>排气筒高 度 (m)</th> <th>无组织监控浓度 限值 (mg/m³)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td>15</td> <td>1.0</td> <td>(GB16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>油烟</td> <td>2.0 (去除率 60%以上)</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>(GB18483-2001)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物控制标准</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染 控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单；生活垃圾执行《生活垃 圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。</p>					污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒高 度 (m)	无组织监控浓度 限值 (mg/m ³)	执行标准	颗粒物	120	3.5	15	1.0	(GB16297-1996)	油烟	2.0 (去除率 60%以上)	/	/	/	(GB18483-2001)
污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒高 度 (m)	无组织监控浓度 限值 (mg/m ³)	执行标准																	
颗粒物	120	3.5	15	1.0	(GB16297-1996)																	
油烟	2.0 (去除率 60%以上)	/	/	/	(GB18483-2001)																	
总量控 制指标	<p>本项目废水经湘潭市河东污水处理厂处理后最终排入湘江，项目废 水排放量为 68t/a, 核算最终的 COD_{Cr}、氨氮外排环境量分别为 0.0034t/a、 0.00034t/a。总量指标来自河东污水处理厂排污指标，本项目不再单独 申请总量。</p>																					

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期工艺流程

本项目购买东方金谷已建的标准厂房进行生产，本项目施工期主要为生产设备安装及附属设施安装。其工艺流程及产污环节见图 5-1。

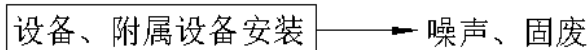


图 5-1 施工期工艺流程图

5.2.2 运营期生产工艺流程

运营期生产工艺流程及产污节点见图 5-2。

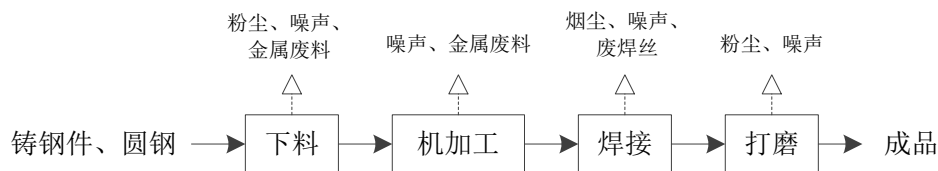


图 5-2 运营期工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

下料：外购铸钢焊接件及圆钢原料，采用锯床、氧割机按照要求锯或切割成特定尺寸。该过程产生下料粉尘、设备噪声及金属废料。

机加工：下料后的原料根据产品需要，通过车床、刨床、铣床、钻床等设备进行机加工。该过程产生设备噪声及金属废料。

焊接：机加工后的工件采用交流弧焊机焊接成型，产品存放于产品区待出库。该过程产生焊接烟尘、设备噪声及废焊丝。

打磨：针对工件焊接部分进行打磨，打磨后即得到产品，产品存放于产品区待出库。该过程产生打磨粉尘及设备噪声。

5.2 污染源强分析

5.2.1 施工期污染源强分析

施工期仅产生少量废包装材料及设备安装噪声。

(1) 设备安装噪声

项目在设备安装过程中将产生噪声，根据经验值，本项目施工期设备安装噪声预计为 75~90dB(A)。

(2) 固体废物

本项目施工期固体废物主要来自废包装材料以及施工人员生活垃圾。本项目施工期较短，约为半个月，预计产生废包装材料 0.08t，施工人员为 3 人，预计产生生活垃圾 22.5kg（按 0.5kg/人·d）。

5.2.2 营运期污染源强分析

(1) 废气

本项目废气主要为下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、食堂油烟。

①下料粉尘：切割、锯床下料过程中产生少量粉尘，类比同类工程污染物产生情况，下料粉尘产生量约为原材料使用量的 0.1%，本项目钢材使用量为 35 t/a，计算得粉尘产生量约为 0.035t/a，以无组织方式排放。由于金属粉尘比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，绝大部分粉尘在车间内沉降，飘出车间外的粉尘量按 10% 计，约为 0.0035t/a，下料工序每日工作时间约为 3h，则排放速率 0.0058kg/h，排放量很小。

②焊接烟尘：本项目焊丝用量为 0.5t/a，采用 Ar 及 O₂ 保护，根据《焊接工作的劳动保护》，Ar 及 O₂ 保护实心焊烟尘产生量为 3~6.5g/kg 焊丝，本项目烟尘产生量按 5g/kg 焊丝计算，则焊接烟气产生量约为 0.0025t/a，焊接工作时间约为 2h/d，即 400h/a，则焊接烟气产生速率为 0.0063kg/h，以无组织形式排放。

③打磨粉尘：打磨主要针对焊接及毛刺部位，打磨量少，粉尘产生量少，按钢材用量的 0.05% 计算，则打磨粉尘产生量为 0.018t/a，主要为金属尘粒，易沉降，以无组织方式排放，飘出车间外的粉尘量很小，按 10% 计，约为 0.0018 t/a，打磨工作时间约为 2h/d，即 400h/a，则打磨粉尘排放速率为 0.0045kg/h。

④厨房油烟：项目实施后，运营期约有工作人员共 5 人，均在项目食堂就餐，一日 2 餐。根据类比调查，城市人口人均食用油用量约 30g/人·d，则本项目年消耗食用油=5 人×30g/人·d×200d/a=0.03t/a。一般动植物油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，本评价油烟排放系数按 4% 计，则油烟产生量为 0.0012t/a。食堂配置 1 个基准灶头，基准排气量为 2000m³/h，按每天运行 3 小时计，则项目厨房油烟产生浓度为 1.0mg/m³。拟经油烟净化器处理后经厂房内设置的专用烟道屋顶排放，排放高度为 6.5m，处理效率为 60%，则油烟排放量为 0.00048t/a，排放浓度

为 0.4 mg/m³。

(2) 废水

本项目营运期产生废水主要为生活污水，产生量为 68m³/a，主要污染物及产生浓度约为 COD 300 mg/L、BOD₅ 200 mg/L、NH₃-N 30 mg/L、动植物油 10 mg/L，依托东方金谷产业园化粪池处理后，由市政管网排入潭市河东污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江。

表 5-1 本项目废水污染物产生及排放情况

废水	主要污染物	产生情况	拟采取措施	排放情况（经河东污水处理厂处理后）
生活污水 68m ³ /a	COD	300mg/L, 0.020t/a	化粪池处理后排入湘潭市河东污水处理厂	50mg/L, 0.0034t/a
	BOD ₅	200mg/L, 0.014t/a		10mg/L, 0.0068t/a
	氨氮	30 mg/L, 0.002t/a		5 mg/L, 0.00034t/a
	动植物油	10 mg/L, 0.0068t/a		1 mg/L, 0.00068t/a

(3) 噪声

本项目噪声主要为锯床、车床、钻床等机械加工噪声，主要噪声源源强详见表 5-2。

表 5-2 主要噪声源源强

序号	设备名称	噪声值 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	锯床	80	减震基础	>15
2	刨床	80	减震基础	>15
3	插床	80	减震基础	>15
4	铣床	80	减震基础	>15
5	车床	80	减震基础	>15
6	行车	75	减震基础	>15
7	钻床	80	减震基础	>15
8	台钻	80	减震基础	>15
9	砂轮机	80	减震基础	>15
10	焊机	70	减震基础	>15
11	氧割机	80	减震基础	>15

(4) 固体废物

包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾，固废来源及产生量如下。

①金属废料：下料、机加工过程产生金属废料按原料 5% 计，产生量约 1.75t/a，属于一般工业固废，存放于废铁区内，定期出售。

②废焊渣：本项目生产中采用交流弧焊机进行焊接，将产生少量的焊渣，根据调查类比分析，焊接过程中根据焊丝质量、操作水平不同，产渣率有所变化，产渣率一般在 1%~3%之间，本项目按 3%计，则该项目焊渣产生量约为 0.015t/a。该废渣含有多种金属元素，收集后定期出售。

③废润滑油及油桶：本项目预计产生废润滑油及废油桶共计 0.05t/a，废润滑油属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-217-08，废油桶属于危险废物 HW49 其他废物中的 900-041-49，暂存于厂内危废暂存间后，由厂家回收。

④废乳化液及废包装桶：本项目预计产生废乳化液及废包装桶共计 0.05t/a，废乳化液属于危险废物 HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液中的 900-007-09，废包装桶属于危险废物 HW49 其他废物中的 900-041-49，暂存于厂内危废暂存间后，由厂家回收。⑤含油抹布及手套：生产过程产生的含油抹布及手套约 0.002t/a，属于危险废物 HW49 其他废物中的 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2016 年本）中的“附录 危险废物豁免管理清单”，含油抹布及手套混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，因此本项目产生的含油抹布及手套与生活垃圾一同由环卫部门收集后运往生活垃圾填埋场。

⑥生活垃圾：生活垃圾产生量约为 0.5t/a，每日由环卫部门清运至城市生活垃圾填埋场。

本项目固废废物产生及处置情况详见表 5-3。

表 5-3 本项目固体废物产生情况及拟采取措施

类别	序号	污染物	产生量 (t/a)	处理措施
一般工业 固废	1	金属废料	1.75	定期出售
	2	废焊渣	0.015	定期出售
危险废物	3	废润滑油及 油桶	0.05	按危废暂存，由厂家回收
	4	废乳化液及 废包装桶	0.05	按危废暂存，由厂家回收
	5	含油抹布及 手套	0.002	运至生活垃圾填埋场（危废豁免管理）
生活垃圾	6	生活垃圾	0.5	运至生活垃圾填埋场

6项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	下料工序	粉尘	0.058kg/h, 0.035t/a	0.0058kg/h, 0.0035t/a
	焊接工序	烟尘	0.0063kg/h, 0.0025t/a	0.0063kg/h, 0.0025t/a
	打磨工序	粉尘	0.045kg/h, 0.018t/a	0.0045kg/h, 0.0018 t/a
	厨房	油烟	1.0mg/m ³ , 0.0012t/a	0.4 mg/m ³ , 0.00048t/a
水污染源	生活污水 68m ³ /a	COD BOD ₅ 氨氮 动植物油	300mg/L, 0.020t/a 200mg/L, 0.014t/a 30 mg/L, 0.002t/a 10 mg/L, 0.0068t/a	50mg/L, 0.0034t/a 10mg/L, 0.0068t/a 5 mg/L, 0.00034t/a 1 mg/L, 0.00068t/a
固体废物	下料、机加工	金属废料	1.75t/a	定期出售
	焊接工序	废焊渣	0.015 t/a	定期出售
	各生产工序	废润滑油及油桶	0.05 t/a	按危废暂存, 由厂家回收
	各生产工序	废乳化液及废包装桶	0.05 t/a	按危废暂存, 由厂家回收
	各生产工序	含油抹布及手套	0.002 t/a	运至生活垃圾填埋场(危废豁免管理)
	办公生活	生活垃圾	0.5 t/a	运至生活垃圾填埋场
噪声污染	各生产工序	设备噪声	75~90dB(A)	达标排放
生态环境	<p>主要生态影响(不够时可附另页): 本项目在已建标准厂房内进行生产, 施工期无土建工程, 对生态环境影响较小。</p>			

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析:

本项目施工内容仅为设备安装, 将产生一定的噪声污染以及固体废物, 施工期环境影响将在施工结束后自然消除。施工期的环境影响分析如下:

7.1.1 声环境影响分析

本项目施工期噪声源主要为设备安装噪声，预计噪声声源强度为 75~90dB (A)，但由于本项目在生产车间内施工，生产车间对噪声的传播有一定的衰减作用，预计会减少 5-10dB (A)，本项目设备相对较少，离周边居民较远，但项目施工的噪声影响在所难免，因此，为保障施工厂界噪声值达标，建设单位应采取以下降噪措施：

- ①合理安排施工工序，尽量缩短施工周期；
- ②合理安排施工时间，禁止夜间施工；
- ③最大限度地降低人为噪音：搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔。

采取上述降噪措施后，预计施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，实现达标排放，施工期噪声对区域声环境较小。

7.1.2 固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为废包装材料以及施工人员生活垃圾。废包装材料产生量为 0.08t，生活垃圾产生量约为 22.5kg。其中废包装材料主要为泡沫以及塑料袋、纸盒，产生量较少，拟收集后将可回收利用的垃圾做废品出售，不可利用废品同生活垃圾一起放入园区内指定垃圾收集点，由环卫部门统一送往生活垃圾填埋场，对周边环境影响较少。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 环境空气影响分析

本项目废气主要为下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘等无组织排放粉尘及食堂油烟。

(1) 无组织排放粉尘

下料粉尘：本项目采用氧割机、锯床下料过程将产生约 0.035t/a 金属粉尘，由于粉尘产生量较少，且金属粉尘比重大，容易沉积，大部分在车间内沉降，飘出车间外的量很少，约为 0.0035t/a，通过自然通风方式排出室外。

焊接烟尘：由于本项目焊丝用量较少，焊接烟尘产生量较少，仅为 0.0025t/a，产生速率为 0.0063kg/h，以无组织形式排放。本项目拟采用车间自然通风，换气

量按 1 小时 1 次计, 则为 $1795.5\text{m}^3/\text{h}$, 车间内焊接烟尘浓度约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$, 可满足《车间空气中电焊烟尘卫生标准》(GB16194-1996) 中规定的车间空气中电焊烟尘最高允许浓度 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

打磨粉尘: 本项目打磨量较少, 仅针对焊接部位及毛刺部位, 因此粉尘产生量较少, 约为 $0.018\text{t}/\text{a}$, 打磨粉尘主要为金属尘粒, 易沉降, 飘出车间外的粉尘量很小, 约为 $0.0018\text{t}/\text{a}$ 。

由于本项目金属加工量较少, 产生的下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘等无组织粉尘量较少, 并且多为金属颗粒物, 粒径及比重均较大, 易沉降, 影响范围主要集中在产尘设备附近, 而本项目生产车间较为空旷, 空间较大, 粉尘飘出车间外的量较小。本环评要求每日安排工人对产尘设备附近地面进行清扫、收集散落粉尘, 避免造成二次扬尘, 并加强车间通风, 预计厂界颗粒物浓度可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96) 中的无组织排放监控浓度限值。由于本项目周边多为工业企业及拟建商铺, 环境空气敏感点距离较远, 因此本项目无组织排放粉尘对周围环境空气及敏感目标影响较小。

(2) 厨房油烟

本项目就餐人数仅为 5 人, 油烟产生量较少, 经油烟净化器处理后经厂房内设置的专用烟道屋顶排放, 排放量为 $0.00048\text{t}/\text{a}$, 排放浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$, 可达《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放要求, 对周围环境空气影响较小。

7.2.2 水环境影响分析

本项目营运期产生废水主要为生活污水, 产生量为 $68\text{m}^3/\text{a}$, 经东方金谷产业园现有化粪池预处理后排入市政污水管, 进入湘潭市河东污水处理厂处理后达标排放, 最终排入湘江。

(1) 项目废水对河东污水处理厂影响以及可行性分析

项目生活废水采用东方金谷产业城内已有的三级化粪池处理。三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理, 去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施, 属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫, 悬浮物固体浓度为 $100\sim 350\text{mg}/\text{L}$, 有机物浓度 BOD_5 在 $100\sim 400\text{mg}/\text{L}$ 之间, 其中悬

浮性的有机物浓度 BOD_5 为 50~200mg/L。根据《化粪池污水处理能力研究及其评价》（兰州交通大学学报）污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物、厌氧消化分解 COD25% 以上，最高可达到 86%。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。本项目生活污水产生量为 $0.34m^3/d$ ，根据调查了解，目前产业城标准厂房下方均建设有化粪池，有效处理容积为 $150m^3$ ，可满足项目废水处理需求。

东方金谷产业城内企业废水经化粪池预处理后在大门口处接入楚天路市政污水管网，排水路径为楚天路→光华路→东二环路→滨江路→铁牛铺污水提升泵站→河东污水处理厂，详见附图 4，涉及道路均为既有道路，排污管网及泵站均已建成，本项目废水可依托东方金谷产业园总排口进入市政管网，并顺利接入河东污水处理厂。目前河东污水处理厂处理规模为 $15 \times 10^4 m^3/d$ ，本项目废水量仅为 $0.34m^3/d$ ，占其比重量极低，且项目废水污染物均为该污水厂处理的常规因子，经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，符合河东污水处理厂接管要求，因此本项目废水不会对其水质水量造成冲击。

（2）对湘江的影响

项目废水经河东污水处理厂处理后可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入湘江后对其水环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来源于锯床、车床、钻床等机械加工噪声，其噪声源强在 70~80dB(A)，设备采用低噪声设备，且均布置在具有隔声效果的车间内，并设置有减震基础，厂区夜间不进行生产。采取一定的降噪措施后，厂房内设备噪声源强可削减约 15dB(A)。本环评报告通过预测各类设备噪声来评价本项目对区域声环境的影响。主要噪声源强见表 7-1。

表 7-1 噪声影响预测参数表

序号	噪声源	噪声级 [dB (A)]	措施降噪 [dB (A)]	距厂界最近距离 r (m)			
				东	南	西	北
1	锯床	80	-15	22	7	10	3

2	刨床	80	-15	19	7	13	3
3	插床	80	-15	16	7	16	3
4	铣床	80	-15	12	7	20	3
5	车床	80	-15	7	7	25	3
6	行车	75	-15	5	5	27	5
7	钻床	80	-15	5	3	27	7
8	台钻	80	-15	16	3	16	7
9	砂轮机	80	-15	18	3	14	7
10	焊机	70	-15	20	3	12	7
11	氧割机	80	-15	22	3	10	7

利用无指向性点声源几何发散衰减公式计算出各点声源到各预测点处的声级。计算公式如下：

$$Lp_{ij} = Lpo_i - 20 \lg r_j$$

式中：Lp_{ij}——i 点声源在预测点 j 处的声级，dB(A)；

Lpo_i——i 点声源声级，dB(A)；

20lg r_j——i 点声源在预测点 j 处的衰减，dB(A)；

r_i——i 点声源到预测点 j 处的距离，m。

再利用以下公式计算出各个预测点的总声级。

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1L_{eqi}} \right)$$

式中：L_{eqi}——i 点声源在预测点处的声级，dB(A)。

预测结果见表 7-2。

表 7-2 噪声影响预测结果表

序号	噪声源	预测值[dB (A)]			
		东	南	西	北
1	锯床	38.2	48.1	45	55.5
2	刨床	39.4	48.1	42.7	55.5
3	插床	40.9	48.1	40.9	55.5
4	铣床	43.4	48.1	39.0	55.5
5	车床	48.1	48.1	37.0	55.5
6	行车	46.0	46.0	31.4	46.0
7	钻床	51.0	55.5	36.4	48.1

8	台钻	40.9	55.5	40.9	48.1
9	砂轮机	39.9	55.5	42.1	48.1
10	焊机	29.0	45.5	33.4	38.1
11	氧割机	38.2	55.5	45	48.1
12	贡献值	54.9	62.6	51.6	63.2
13	(GB12348-2008)标准	65	65	65	65

由预测结果可知,本项目正常生产时,厂界东、南、西面噪声预测值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。项目周边居民点距离较远,不受本项目噪声影响,但企业仍需引起高度重视,积极采取有效措施,对项目各噪声源进行有效治理,落实相应的降噪措施,确保厂界噪声达标排放,本环评建议项目对生产设备噪声采取的降噪措施:

(1) 在设备选型上尽量采用低噪声高性能的生产设备,噪声设备应设隔振基础或铺垫减震垫;

(2) 加强各类设备的维修保养,确保正常运行,对不合要求的设备要及时更换,防止机械噪声的升高;

(3) 操作时对工作人员配备必要的劳动保护措施,穿紧身的衣服,戴手套、口罩和防护眼镜等劳保用具;

(4) 对于间歇性的噪声,应合理安排和控制作业时间,尽量减少高噪声设备同时运转;

(5) 设备平面布置采用“闹静分开”和“合理布局”的原则,尽可能避免高噪声设备靠门窗处设置。

经上述措施后,厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,项目噪声不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾,固废来源及处置情况如下。

①金属废料:下料、机加工过程产生金属废料约1.75t/a,属于一般工业固废,存放于废铁区内,定期出售。

②废焊渣:本项目生产中采用交流弧焊机进行焊接,将产生少量的焊渣,本

项目焊渣产生量约为 0.015t/a，收集至废铁间内，定期出售。

③废润滑油及油桶：本项目预计产生废润滑油及废油桶共计 0.05t/a，废润滑油属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-217-08，废油桶属于危险废物 HW49 其他废物中的 900-041-49，暂存于厂内危废暂存间后，由厂家回收。

④废乳化液及废包装桶：本项目预计产生废乳化液及废包装桶共计 0.05t/a，废乳化液属于危险废物 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液中的 900-007-09，废包装桶属于危险废物 HW49 其他废物中的 900-041-49，暂存于厂内危废暂存间后，由厂家回收。

危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，具体如下：

A.地面与裙角采用坚固、防渗材料建造；

B.基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s；

C.有防风、防雨、防晒措施；

D.按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求标示环保标志。

E.禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入；

F.贮存间设置搬运通道；

G.建立档案制度，注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放点位、废物出库日期及接收单位名称；

H.危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年；

⑤含油抹布及手套：生产过程产生的含油抹布及手套约 0.002t/a，属于危险废物 HW49 其他废物中的 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2016 年本）中的“附录 危险废物豁免管理清单”，含油抹布及手套混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，因此本项目产生的含油抹布及手套与生活垃圾一同由环卫部门收集后运往生活垃圾填埋场。

⑥生活垃圾：生活垃圾产生量约为 0.5t/a，每日由环卫部门清运至城市生活

垃圾填埋场。

采取以上措施后，本项目各类固废均可得到妥善处置，对周边环境影响较小。

7.2.5 环境风险影响分析

本项目涉及的危险化学品主要为润滑油，本项目润滑油的一次最大贮存量约为 0.05t，采用桶装储存于本项目原料区内。对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2004）中辨识重大危险源的依据和方法，本项目不存在重大危险源。

为避免润滑油泄漏而引起火灾，应采取如下措施：使用前，要对润滑油进行检查，使用过程中发现泄漏，要及时处理，严禁在泄漏的情况下使用；必须遵守国家危险品贮存法规，储存间需设专人管理，配备可靠的个人安全防护用品，并设置“化学品危险”、“严禁烟火”的标志；储存区应有良好的通风、降温等设施，不得有地沟、暗道和底部通风孔，应避免阳光直射，避开放射性射线源，与明火或散发火花地点距离不得小于 15m；物品在使用、贮存、运输中，要做到遵守法规、严格规程、正确操作、禁止撞击、远离明火、防止受热、记录准确、隔离贮存、分开堆放、维护保养、定期检验、预防为主，防止事故排放。

由于本项目润滑油存放量较少，厂区内不存在重大危险源，厂区内发生风险事故时对周围环境的影响范围较小。在设置有严格的风险防范措施的情况下，可有效避免风险事故的发生，同时出现事故能做到及时处理，可避免事故的进一步扩大。

7.2.6 总量控制指标

本项目废水经湘潭市河东污水处理厂处理后最终排入湘江，项目废水排放量为 68t/a，核算最终的 COD_{Cr}、氨氮外排环境量分别为 0.0034t/a、0.00034t/a。总量指标来自河东污水处理厂排污指标，本项目不再单独申请总量。

7.2.7 产业政策相符性分析

（1）与《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订）的相符性
对照《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》，本项目建设不属于限制或淘汰类，因此本项目符合该名录要求。

（2）与湖南省产业政策的相符性

根据《湖南省人民政府关于鼓励和支持工程机械产业发展的意见》（湘政发

【2007】19号)发展目标:做优做强做大一批有较强竞争力的核心企业,形成一批“专、精、特、新、优”的配套企业,培养壮大长沙、湘潭工程机械产业集群,建立以企业为主体的技术创新体系;巩固发展混凝土机械、起重机械、桩工机械等优势产品,积极发展土方机械、港口机械、煤矿机械和铁路机械等市场需求量大的产品”。项目产品属于湖南省人民政府鼓励和支持的工程机械产业。

(3) 与湘潭高新区产业定位符合性分析

规划符合性:根据《湘潭高新技术产业开发区总体规划》(2011-2030年)(详见附图5),项目用地为二类工业用地,项目的建设符合该区域土地利用规划。

产业定位符合性分析:《湘潭高新技术产业开发区总体规划》(2011-2030年),高新区主要发展“3+1”主导产业发展格局,分别为:新能源装备制造业、钢材深加工、现代制造业和生产线服务业。另外根据东方金谷产业定位,东方金谷重点引进汽车、工程机械、环保设备、矿山设备等高新配套企业,五金、标准件、紧固件等配套为补充的延伸型产业,本项目为工程机械生产加工项目,属于“现代制造业”以及“工程机械”的产业定位,本项目的建设符合高新区以及东方金谷的产业定位。

7.2.8 项目选址合理性分析

本项目建设地点位于湘潭市高新区东方金谷产业园区二期内(双马街道东方金谷产业城B03栋1105号),地理坐标为:E:112.982422,N:27.848335,总占地面积329.25m²。该选址地理位置优越,交通条件便利,且东方金谷产业园内配套设施齐全。根据环境质量现状标准可知,本项目周边大气环境、噪声环境以及水环境均达到相应标准,原有环境质量较好。因此,项目选址合理可行。

7.2.9 项目平面布置合理性分析

平面布置图详见附图3。本项目在标准厂房内进行生产,厂房入口位于西侧,厂房内分厨房及卫生间、办公室、生产区。厨房及卫生间位于厂房西北角,办公室位于西南角。生产区内根据生产工艺流程,顺时针方向依次布置为原料区、下料区、机加工区、焊接区及成品区。厂区内功能分区明确,可做到动静分隔,高噪声设备多布置在远离厂房门窗的位置,可减少设备噪声向外辐射。因此,本项目平面布置合理可行。

7.2.10 环保投资估算

项目主要环保投资详见表 7-3: 本项目环保投资 6.5 万元, 占总投资的 6.5%。

表 7-3 建设项目环保投资一览表

类型	污染源	主要环保措施或生态保护内容	环保投资 (万元)
废水	生活污水	化粪池 (依托产业园已有)	0
废气	食堂油烟	油烟净化器	1
固废	金属废料	铁屑间	2
	废润滑油及废油桶、废乳化液及废包装桶	危废暂存间	1
	生活垃圾	垃圾桶, 送城市垃圾填埋场	0.5
噪声	设备噪声	减振基础	2
总计		—	6.5

7.2.11 环保工程竣工验收

项目环保工程竣工验收一览表见表 7-4。

表 7-4 建设项目竣工环保验收一览表

项目	污染源	验收监测因子	三同时竣工验收项目	预期治理效果
废气	厂界	无组织粉尘	/	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
	厨房	油烟	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 相关要求
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	依托东方金谷产业城已有化粪池处理后排入市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
固废	下料、机加工	金属废料	定期出售	达到环保要求
	焊接工序	废焊渣	定期出售	
	各生产工序	废润滑油及废油桶、废乳化液及废包装桶	危废暂存间暂存, 由厂家回收	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单
	各生产工序	含油抹布及手套 (可豁免)	送垃圾填埋场处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
办公生活	生活垃圾	送垃圾填埋场处置		
噪声	设备噪声	Leq (A)	减震、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

8 建设项目拟采取的防止措施及预期治理效果

种类	排放源	污染物名称	防治措施	预期效果
大气污染物	下料工序	粉尘	/	《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放监控 浓度限值
	焊接工序	烟尘	/	
	打磨工序	粉尘	/	
	厨房	油烟	油烟净化器, 屋顶排放	达到《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 相关要求
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	依托东方金谷产业城已有化粪池处理后排入市政管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
固体废物	下料、机加工	金属废料	定期出售	符合环保要求
	焊接工序	废焊渣	定期出售	
	各生产工序	废润滑油及废油桶、废乳化液及废包装桶	危废暂存间暂存, 由厂家回收	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单
	各生产工序	含油抹布及手套(可豁免)	送垃圾填埋场处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008)
	办公生活	生活垃圾	送垃圾填埋场处置	
噪声	设备噪声	Leq (A)	减震、建筑隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
生态保护措施及预期效果: 本项目在已建标准厂房内进行生产, 施工期无土建工程, 对生态环境影响较小。				

9 结论与建议

9.1 项目概况

湘潭高新区华兴砖瓦机械制造厂投资 100 万元，在湘潭市高新区双马街道东方金谷产业城购买 B03 栋 1105 号厂房建设年产量 30 吨砖机配件制造项目，生产产品主要销往周边各大页岩砖厂。厂房建筑面积 329.25m²，其建筑内容包括生产区、厨房、办公室、卫生间。

9.2 环境质量现状评价结论

环境空气：板塘监测点 NO₂、SO₂、PM₁₀ 浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 超标，超标率为 6.4%，最大超标倍数 1.06 倍，造成超标的主要原因可能是道路交通运输扬尘、车辆尾气以及工业企业废气的排放，随着地方进一步加强区域建设项目的环境管理，区域的大气环境质量将得到一定改善。

地表水：湘江各监测断面所有监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，未出现超标，项目所在地地表水体水质状况尚好。

声环境：厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，声环境质量现状良好。

生态环境：项目位于湘潭国家高新技术产业开发区规划用地内。根据现场调查，项目所在区域人工开发程度较高，周边主要为城市道路、工业厂房和居民。项目所在区域植被主要为农田、荒草地、灌木丛等，评价范围内无珍稀保护植物，无重点保护的野生、珍稀濒危动物。

9.3 环境影响评价结论

9.3.1 施工期

项目施工过程中将产生噪声及固体废物。经采取本评价提出防治措施后，其影响能降低到可接受的程度。随着施工期结束，施工期造成的环境影响也会随之消失。

9.3.2 营运期

（1）环境空气影响分析结论

本项目废气主要为下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、食堂油烟。下料及打磨粉尘均为金属粉尘，比重较大，易沉降，绝大部分粉尘在车间内沉降，飘出车间外的粉尘量很少；项目焊接量较少因此焊接烟尘产生量较少，在车间内以无组织方式排放，预计厂界颗粒物浓度可达《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，对环境影响较小。厨房油烟经油烟净化器处理后屋顶排放，可达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关要求，对周围环境影响较小。

（2）水环境影响分析结论

本项目营运期废水主要是生活污水，依托东方金谷产业园化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由市政管网排入湘潭市河东污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江，对水环境影响较小。

（3）声环境影响分析结论

本项目噪声主要来源于锯床、车床、钻床等机械加工噪声，其噪声源强在70~80dB(A)，设备采用低噪声设备，且均布置在具有隔声效果的车间内，并设置有减震基础，厂区夜间不进行生产，经预测厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边声环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

本项目固体废物为金属废料、废焊渣、废润滑油及油桶、废乳化液及废包装桶、含油抹布及手套、生活垃圾。其中金属废料及废焊渣属于一般工业固废，收集至废铁间内，定期出售；废润滑油及油桶、废乳化液及废包装桶属于危险废物，暂存于厂内危废暂存间后，由厂家回收；含油抹布及手套属于可豁免管理的危险废物，与生活垃圾一同由环卫部门清运至城市生活垃圾填埋场。本项目各类固废均可得到妥善处置，对环境影响较小。

（5）环境风险影响分析结论

本项目涉及的危险化学品主要为润滑油，存放量较少，厂区内不存在重大危险源，厂区内发生风险事故时对周围环境的影响范围较小。在设置有严格的风险防范措施的情况下，可有效避免风险事故的发生，同时出现事故能做到及时处理，

可避免事故的进一步扩大。

9.4 项目可行性分析结论

9.4.1 产业政策符合性分析结论

本项目符合《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》及《铸造行业准入条件》（工业和信息化部 2013 年第 26 号）要求，因此符合国家产业政策。

项目产品属于湖南省人民政府鼓励和支持的工程机械产业，符合《湖南省人民政府关于鼓励和支持工程机械产业发展的意见》（湘政发【2007】19 号）。

本项目为工程机械生产加工项目，属于湘潭高新技术产业开发区总体规划》（2011-2030 年）中“现代制造业”以及“工程机械”的产业定位，本项目的建设符合高新区以及东方金谷的产业定位。

9.4.2 选址合理性分析结论

本项目位于东方金谷产业园标准厂房内，该选址地理位置优越，交通条件便利，且东方金谷产业园内配套设施齐全。根据环境质量现状标准可知，本项目周边大气环境、噪声环境以及水环境均达到相应标准，原有环境质量较好。因此，项目选址合理可行。

9.4.3 平面布置合理性分析结论

厂区内功能分区明确，可做到动静分隔，高噪声设备多布置在远离厂房门窗的位置，可减少设备噪声向外辐射。因此，本项目平面布置合理可行。

9.5 综合结论

本项目符合国家有关的产业政策和及相关规划，工程选址和总平面布局合理。在采取并落实各项污染防治措施及风险防范措施后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物可得到安全处置，项目建设及营运对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求。因此从环保角度看，该项目的建设是可行的。

9.6 建议

（1）建设单位在本工程的建设及使用过程中必须严格执行污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。

（2）企业应通过在内部管理、生产工艺与设备选型、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染。

(3) 建立废水、噪声、固体废物等相应的环境管理制度，且制定专人分管环境保护共组，赋予其执行职能和必须的权力，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

(4) 严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建议项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、生环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。