

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：株洲坤明工贸有限公司机械零部件加工建设项目

建设单位（盖章）：株洲坤明工贸有限公司

编制日期：2017年10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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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、铁路应填写起止地点。
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，可不填。
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。

## 建设项目基本情况

项目名称	株洲坤明工贸有限公司机械零部件加工建设项目				
建设单位	株洲坤明工贸有限公司				
法人代表	杨建民		联系人	张琴	
通讯地址	株洲市荷塘区金山工业园 2 栋 1 号				
联系电话	18229150033	传真		邮政编码	412000
建设地点	株洲市荷塘区金山工业园 2 栋 1 号				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积	1153.96 m <sup>2</sup>		绿地率		
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	2.1	环保投资占总投资比例 (%)	0.42
评价经费(万元)		预期投产日期		2017.12	

## 工程内容及规模

### 一、企业概况及项目由来

株洲坤明工贸有限公司主要经营范围包括通用零部件、铸钢件制造、加工、销售，汽车配件、硬质合金加工、销售；机电产品、化工产品、橡胶制品、一般劳保用品销售；电子产品加工、销售。

随着社会和经济的快速发展，我国铁路的建设，尤其是高速铁路的建设，得到了国家政策的大力支持，资金投入也得到了保障，建设规模逐年增大。本项目抓住机遇，拟投资 500 万元租赁荷塘区金山工业园 2 栋 1 号厂房作为生产场地，用于建设株洲坤明工贸有限公司机械零部件加工建设项目，主要承接江麓机电集团、南方宇航委托的机械加工制造业务，进行毛坯件、钢材等来料加工和机械零部件加工。租赁厂房占地面积 1153.96 m<sup>2</sup>，建筑面积 2637.2 m<sup>2</sup>。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律规定，可能对环境产生不良影响的建设项目必须在开工建设前进行环境影响评价，为此株洲坤明工贸有限公司特委托我公司承担本项目的环境影响评价相关工作。我公司在接受委托后，立即组织有关技术人员对项目占地状况及所在区域社会自然环境状况进行实地踏勘、搜集资料，依照环境影响评价技术导

则的相关要求编制完成本报告表。

## 二、工程概况

- 1、项目名称：株洲坤明工贸有限公司机械零部件加工建设项目
- 2、建设单位：株洲坤明工贸有限公司
- 3、建设性质：新建
- 4、项目建设内容、规模：株洲坤明工贸有限公司主要进行毛坯件、钢材等来料加工和机械零部件加工，项目租赁荷塘区金山工业园 2 栋 1 号标准厂房作为生产场地，厂区占地面积 1153.96 m<sup>2</sup>，建筑面积 2637.2 m<sup>2</sup>。厂房一共分两层，1F 为生产区，2F 为装配区，二层中间有两个夹层，面积分别为 250.92 m<sup>2</sup>、428.4 m<sup>2</sup>，作为办公区，位于厂房西侧。

## 5、主要设备

表 2 设备一览表

序号	设备名称	型号/规格/等级	数量	备注
1	卧式车床	CA6140	4	400*1000
2	卧式车床	6150	3	500*1500
3	卧式车床	6136	1	360*1000
4	卧式车床	6163	2	630*1500
5	卧式车床	6180	1	800*1500
6	卧式车床	Cw61110	2	1110*1500
7	立车	C5110	2	1000*800
8	数控车床	6140	5	400*1000
9	数控车床	6163	1	630*1000
10	斜导轨切削中心	T2c-50	2	630*1000
11	立式加工中心	GM850	4	800*500*500
12	立式加工中心	GM1060	1	1000*600*700
13	立式加工中心	GM1180	1	1160*600*800
14	数显铣床	M5s	2	650*400*500
15	铣床	52K	3	650*400*500
16	卧铣	X6036	1	1250*360
17	平面磨	7140	1	1100*470*400
18	内外圆磨	M1432A	3	8~320
19	刀具磨	MA6025A	4	250
20	钻攻两用机	ZS4116	5	16
21	攻丝机	GT1-203	3	M16
22	万向型气动攻丝机	TR-24	2	M12
23	线切割	DK732D	2	300*400*150

24	线切割	DK7740D	1	400*500*330
25	火花机	D7130	1	300*200
26	空压机	MM110ROTARY	2	19.2M/Min
27	行吊	LD2.98-10.65A3	2	
27	交流弧焊机	BX1-500	1	

表3 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	铸造件	50000 件

## 6、原辅材料及能源消耗

项目运营期主要原辅材料及能源消耗详见表 4。

表4 项目运营期主要原辅材料及能源消耗

序号	原辅料名称	年用量	来源	厂区最大储量	存储地点	包装规格
1	钢材	50 吨	市购	10 吨	仓库	
2	毛坯件	50000 件	市购	100 件	仓库	
3	焊条	0.1t	市购	100 支	仓库	
4	乳化液	0.2t	市购	1 桶	油品仓库	180kg/桶
5	润滑油	0.3t	市购	3 桶	油品仓库	170kg/桶
6	机油	0.2t	市购	1 桶	油品仓库	170kg/桶
7	乙炔	50kg	市购	10 瓶	危化品暂存间	5kg
8	氧气	40L	市购	2 瓶	危化品暂存间	40L
9	电力	5 万 kw·h				
10	自来水	547.2t				

## 7、公用工程

### (1) 给排水工程

本项目用水水源由园区市政自来水管网提供，新鲜水供水水质符合国家饮用水标准，其水量及水压均能够满足本项目用水要求。

本项目生活污水经化粪池预处理后排入金山路污水管网，汇入东环北路污水主干管，再接入红旗南路市政污水管网，最后由红旗南路南侧石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行达标处理，处理后的污水由建宁港排至湘江。

### (2) 供电工程

本项目由园区电网供电，不设备用发电机。

## 8、职工及工作制度

### (1) 职工人数：38 人

(2) 工作制度：每班工作 8 小时，一天一班，年工作天数为 320 天。

项目厂区不提供员工食宿，员工用餐依托园区食堂和宿舍。

#### 9、项目总投资及资金来源

项目总投资 500 万元，资金全部来源于企业自筹。

#### 11、项目进度计划

项目厂房为已建厂房，施工期主要是对厂房内部进行装修，并进行设备安装，本项目工程于 2017 年 12 月投入营运。

#### 与本项目有关的原有污染状况及主要环境问题

无

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

### 一、地理位置及交通

株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线在此交汇；公路四通八达，106、320国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为45km，而直线距离仅24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为51km，直线距离为40km，交通十分方便。

本项目位于株洲市荷塘区，具体位置见附图1。

### 二、地质地貌

该区域地貌由河流冲积小平原和小山岗构成，分别占39.3%、60.7%，东北部沿江一带多为河漫滩地，地势平坦，海拔一般40m左右；西南面多为小丘岗地，地势略高，丘岗海拔一般100m左右。

区域土壤类型分自成土和运积土两大类，自成土以砂壤和第四纪红壤为主，广泛分布于丘岗地；运积土由河流冲积、沟流冲积而成，经人工培育成水稻田和菜土，分布于沿江一带。本项目所在地上述两种类型土壤兼而有之，土壤组成为粘土、亚粘土及砂砾层。

依据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，拟建地地震烈度按6度设防。

### 三、水文

湘江是流经株洲市区的唯一河流，发源于广西海洋山，全长856km，自南向北流经株洲市区，是株洲市主要的工业与生活饮用水水源。湘江东西两岸水文条件差异较大，东岸水流急、水较深，西岸水流平缓、水浅，河床平且多为沙滩。湘江株洲江段水面宽500~800m，水深2.5~3.5m，水力坡度0.102‰。多年平均流量1780m<sup>3</sup>/s，历年最大流量22250m<sup>3</sup>/s，最枯流量101m<sup>3</sup>/s。最高水位44.59m，最低水位27.83m，平均水位34m。年均流速0.25m/s，年均总径流量644亿m<sup>3</sup>。

湘江株洲市区段长27.7km，占湘江株洲段总长的31.8%，沿途接纳了枫溪港、建宁港、霞湾港、白石港等4条主要的小支流。

项目所在区域为建宁港水系。建宁港系市区湘江右岸的一条港水，流域面积36.9km<sup>2</sup>。发源于明照乡石子岭，于建宁排渍站注入湘江，干流全长12.8km。河床宽

10m，丰水期流量为  $10\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期流量为  $1.1\text{m}^3/\text{s}$ ，入江口年均流量  $5.6\text{ m}^3/\text{s}$ 。

本项目营运期产生的污水水质简单，生活污水经化粪池预处理后排入金山路污水管网，汇入东环北路污水主干管，再接入红旗南路市政污水管网，最后由红旗南路南侧石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行达标处理，处理后的污水由建宁港排至湘江。

#### 四、气候气象

株洲市属中亚热带季风湿润气候区，具有明显的季风气候，并有一定的大陆特征。气候湿润多雨，光热丰富，四季分明，表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。年平均气温为  $17.5^\circ\text{C}$ ，月平均气温 1 月最低约  $5^\circ\text{C}$ 、7 月最高约  $29.8^\circ\text{C}$ 、极端最高气温达  $40.5^\circ\text{C}$ ，极端最低气温- $11.5^\circ\text{C}$ 。年平均降雨量为  $1409.5\text{mm}$ ，日降雨量大于  $0.1\text{mm}$  的有 154.7 天，大于  $50\text{mm}$  的有 68.4 天，最大日降雨量  $195.7\text{mm}$ 。降水主要集中在 4-6 月，7-10 月为旱季，干旱频率为 57%，洪涝频率为 73%。平均相对湿度 78%。年平均气压  $1006.6\text{hpa}$ ，冬季平均气压  $1016.1\text{hpa}$ ，夏季平均气压  $995.8\text{hpa}$ 。年平均日照时数为  $1700\text{h}$ ，无霜期为  $282\sim294$  天，最大积雪深度  $23\text{cm}$ 。常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向西北偏北风，频率 24.1%，夏季主导风向东南偏南风，频率 15.6%。静风频率 22.9%。年平均风速为  $2.2\text{ m/s}$ ，月平均风速 7 月最高达  $2.5\text{ m/s}$ ，2 月最低，为  $1.9\text{ m/s}$ 。按季而言，夏季平均风速为  $2.3\text{m/s}$ ，冬季为  $2.1\text{ m/s}$ 。

#### 五、植被、生物多样性

本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带，人类活动与工业发展使自然植被遭破坏。区内野生木本植物主要物种为杨柳、梧桐、松树、杉木、樟树、椿树、楠竹、苦楝、桔、桃等；草本植物物种均为常见种，生长良好，物种丰度一般，调查未发现国家保护植物物种。区内农作物主要有水稻、玉米、花生、白菜、萝卜等粮食作物和蔬菜类作物。

区域内野生动物较少，主要有蛇、鼠、蛙、昆虫类等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔、狗等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲭鱼、鲢鱼等，调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

区域内无大型渔业、水生生物养殖业，无森林和珍稀野生动物。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 一、株洲概况

株洲，位于湖南东部、湘江中游，是长株潭城市群全国“两型社会”建设综合配套改革试验区的重要组成部分。株洲建市以来，历经 50 年的发展，已成为湖南省举足轻重的大城市。至今，株洲市已发展为辖一市（醴陵）、四县（株洲、攸县、茶陵、炎陵）、五区（芦淞、石峰、荷塘、天元、云龙示范区）的地级市，地域总面积 11272km<sup>2</sup>，市区面积 542km<sup>2</sup>，市区人口 97.8 万人。

2016 年，全市生产总值 2512.5 亿元，增长 7.9%。其中第一产业增加值 197.2 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 1363.6 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 951.8 亿元，增长 10.7%。三次产业增幅分别高于全省 0.2 个、0.1 个和 0.2 个百分点。2016 年，全市城镇居民人均可支配收入达到 36828 元，增长 8.4%，分别高于全国、全省 3212 和 5544 元；农村居民人均可支配收入达到 16919 元，增长 8.2%，分别高于全国、全省 4556 和 4989 元。

### 二、荷塘区概况

荷塘区位于株洲市河东地区，与浏阳市、株洲县、芦淞区、石峰区接壤。地势东北高，南西低，中部高，西侧低，属丘陵地带。属亚热带季风湿润气候，热量丰富，雨水充沛。矿产资源主要有石灰石。地处“南北通衢”三要冲，交通便捷。上海至昆明 320 高等级公路纵贯南北，区内主要干道新华路西通京珠高速公路；京广、湘黔、浙赣三大铁路干线在这里交汇，有我国最大的铁路货运编组站和湘江千吨级码头，距黄花国际机场 60km，“水陆空”交通三位一体。

荷塘区是一个以机械、电子、冶金行业为主的工业区。有东南亚最大的株洲硬质合金厂和享誉全国的株洲车辆厂为代表的中央、省属大型企业 20 多家，市属骨干企业 70 多家，年工业总产值占全市工业总产值的三分之一，主要产品有硬质合金、铁路车辆、电焊条、轮胎、电子元器件等 200 多个品种。全区现有区直工业企业、乡办企业、私营企业逾千家，逐步形成了机械、化工、电器、纸质包装和建材五大支柱行业，主要产品有铝银粉、水泥、红砖、节能电力变压器、车辆配件等 50 余种。

2016 年全年实现地区生产总值 216.9 亿元，增长 8.4%；一般公共财政预算总收入达到 11.2 亿元，增长 9.2%；固定资产投资完成 187 亿元，增长 13.9%；社会消费品零售总额完成 64.4 亿元，增长 12.3%；城乡居民收入分别达到 38893 元和 25547 元，分

别增长 8.5% 和 8.3%；实现规模以上工业增加值 68.6 亿元，增长 7.5%，其中高新技术产品增加值占比 89.3%，成功争取到株洲地区唯一的省科技成果转移转化示范县建设项目。创设区项目办，对全区所有项目进行统筹、协调、督办，项目前期手续办理难、落地难、推进速度慢等问题得到有效解决。全年共实施市、区重点项目 106 个，完成市级重点项目投资 86.54 亿元，为年度计划的 183.11%。嘉德工业园一期、株浏公交基地等 28 个项目顺利竣工，荷塘大道延伸段、上月塘棚改等 29 个项目顺利推进，株洲市农副产品批发交易物流中心、公安系统“三所合一”等 31 个项目开工建设，中美医院、车辆段维修基地二期等 18 个项目前期工作有序开展，项目建设为稳增长提供了强大推力。

### 三、金山工业园概况

#### 1、总体概况

金山科技工业园位于株洲市荷塘区，地处株洲市新华路以东、320 国道以北的荷塘区金钩村、天台村、戴家岭村。

金山科技工业园规划四至范围：东起老虎冲东侧带状山体，西到东环北路，南以 320 国道为界，北接宋家桥社区。规划区总用地面积 6.96km<sup>2</sup>，其中新征用地 5.09 km<sup>2</sup>，控制改造区 1.87 km<sup>2</sup>。

#### 2、金山工业园产业发展规划

金山科技工业园产业定位为：以有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造为主导生产、生活功能齐全的民营高科技企业生产生态园区。

经多年的发展，金山工业园已形成了三大产业为主导的产业格局，即硬质合金产业、轨道交通及装备制造产业、汽车及零配件产业。截止 2014 年，园区现共引进企业 41 家。其中，有色金属新材料企业 13 家，机械制造企业 22 家，中成药生产企业 1 家，其他包括包装生产企业 3 家，标准厂房 1 家，化工涂料生产企业 1 家。目前，已建成投产 27 家，正在或即将开工建设 12 家（其中待建企业 4 家），2 家即将投产。

#### 3、环评审批情况

株洲金山工业园管委会已于 2006 年 12 月委托长沙市环境科学研究所编制园区环评，园区规划经多次修编后，《株洲金山科技工业园环境影响报告书》已于 2012 年 7 月 6 日通过了湖南省环境工程评估中心组织的专家评审，并于 2012 年 12 月通过了湖南省环保厅审批（湘环评[2012]356 号）。

#### 4、总体布局与土地利用

金山工业园规划用地总体布局结构为：一轴、两片、三带、五组团。

一轴：为园区金山路硬质景观轴线，规划要求严控金山路两侧退后道路红线的绿地景观和沿线建筑景观。

两片：园区中金山公园和区级荷塘公园。

三带：为东环北路东侧辅道以东控制 10 米宽绿化景观带，东环北路西侧辅道以西建宁港两侧各控制 5 米宽绿化景观带，沿规划道路三西侧控制 30 米宽绿化景观带，规划道路七结合现状小溪控制 15 米宽防护隔离带。

五组团：为三个工业组团、综合服务核心组团（包括办公管理和会展、文体商贸、信息中心）、东环北路旧改组团。

#### 5、给排水规划

##### (1) 给水

由株洲市自来水厂供水，供水水源为湘江。以 DN600 主干管从向阳广场及 G320 国道接入，在金山路和东环北路交叉口西北设加压站一处。

园区主干管网均采用环状供水，配水管采用环状或树枝状方式。

##### (2) 排水

排水系统采用雨污分流制，充分考虑区内自然地形、水系，进行合理分片、分流排放。

###### ① 雨水排水规划

根据区内地势东北高、西南低，320 国道北侧又偏高的场地地形，规划保留自然水系，雨水均从东、向建宁港汇集排入湘江。建宁港基本保持原水系流向，沿东环北路北侧和西侧以  $3.0 \times 1.5$  米~ $5.0 \times 3.0$  米的渠沟汇向红旗路主干渠。

###### ② 污水排水规划

各企业工业污水经自行处理达标后，与生活污水排入园区污水管网，园区污水全部汇入东环北路污水主干管，再接入红旗南路市政污水污水管网，最后由红旗南路南侧石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行达标处理。

### 四、金城·国投新材料示范园概况

金城·国投新材料示范园为株洲国投金汇置业投资有限公司投资建设，主要为标准厂房和相关配套设施的建设。金城·国投新材料示范园分三期建设，其一期工程位于金

山路以北、金荷路以西、林子坡路以南，建设内容主要包括 5 栋 4F 标准厂房，1 栋 2+5F 员工培训中心，1 栋 1F 动力房及相关配套设施。金城·国投新材料示范园一期工程环境影响报告书于 2014 年 12 月通过株洲市环保局荷塘分局审批并取得批复（株荷环评[2014]42 号）。

根据《金城·国投新材料示范园一期工程环境影响报告书》及其批复要求，金城·国投新材料示范园一期工程“拟引进新材料生产的工业企业，主要包括硬质合金、转动设备和机加工设备等项目，不到进驻电镀、铸造以及排放重金属工艺的企业，具体入驻项目必须申报环保部门另行审批”。本项目为机械零部件加工项目，无电镀工艺，生产过程中无重金属排放，符合金城·国投新材料示范园一期工程入驻企业定位要求。

## 五、本项目与金山工业园公用设施的依托关系

本项目位于金山工业园范围内，项目购买金城·国投新材料示范园一期 2 号栋 1 号标准厂房作为生产场地，项目的给水将依托园区的给水管网供应，项目营运期产生的固废将运至工业园的垃圾中转站。金城·国投新材料示范园一期已建好雨水、污水排放管道及化粪池，本项目员工办公生活污水依托已建化粪池及排污管道排入市政污水管网。本项目员工食宿均依托园区食堂和宿舍。

## 六、项目周边情况

项目位于株洲市荷塘区金山工业园内。项目西面 20m 处为湖南宁康医药有限公司（医药仓储），西面 80m 处为株洲茂翔硬质合金有限公司（硬质合金加工），西面 180m 处为株洲市医药有限公司（一家综合性医药批发企业，主要为医药仓储及销售）、株洲市鸿顺机械厂（机械加工企业），项目东面、北面均为金城·国投新材料示范园一期工程标准厂房，1#101 为湖南昊兴机械科技有限公司，3#103、104 为株洲金颖粮油商贸有限责任公司，3#101 为株洲市荷塘区广缘量贩超市，3#102、202 为株洲金特硬质合金有限公司，3#201、101 为株洲科能新材料有限公司，3#304 为株洲市苑医堂中医药开发有限公司，4#303 为株洲纽拜特汽车零部有限公司，2#202 为株洲亿达科技有限公司，4#102、202 为株洲鼎新科技有限公司，南面 80m 为株洲国投金汇置业投资有限公司办公楼。

评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

## 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

### 一、环境空气

为了解本工程所在区域环境质量现状,本次环评收集了株洲市环境监测中心站常规测点——市四中测点近三年的历史监测资料。该监测点位于本项目西面约2.1km处,因此市四中监测点能够表征建设地点的环境空气质量,监测结果见下表。

表5 2014-2016市四中监测点监测结果统计表 单位: mg/m<sup>3</sup>

时间	统计项	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
2014年	日均最大值	0.125	0.820	2.6	0.372	0.303
	日均最小值	0.001	0.008	0.4	0.012	0.010
	超标率(%)	0	0.3	0	17.3	39.2
	最大超标倍数	0	0.02	0	1.48	3.04
	年均值	0.025	0.031	1.0	0.103	0.075
2015年	日均最大值	0.082	0.084	1.9	0.305	0.243
	日均最小值	0.004	0.012	0.2	0.015	0.010
	超标率(%)	0	0.3	0	10.9	17.2
	最大超标倍数	0	0.1	0	1.0	2.2
	年均值	0.022	0.034	0.9	0.084	0.052
2016年	日均最大值	0.099	0.096	1.9	0.246	0.248
	日均最小值	0.004	0.012	0.3	0.011	0.009
	超标率(%)	0	4.9	0	15.3	20.8
	最大超标倍数	0	0.13	0	0.32	0.69
	年均值	0.019	0.038	0.8	0.085	0.047
GB3095-2012 二级标准值	年均值	0.06	0.04	/	0.07	0.035
	日均值	0.15	0.08	4	0.15	0.075

由监测结果可知,市四中监测点2014年~2016年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年均值不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

随着株洲市环境保护工作的不断深入,区域内基础设施建设项目的逐渐完工,区域的环境空气中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>污染将得到改善,2014年~2016年连续三年的环境空气质量中的SO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>都比前一年有所降低,环境空气质量逐渐好转。

### 二、地表水

本项目营运期产生的污水水质简单，生活污水经化粪池预处理后排入金山路污水管网，汇入东环北路污水主干管，再接入红旗南路市政污水管网，最后由红旗南路南侧石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行达标处理，处理后的污水由建宁港排至湘江。

株洲市环境监测中心站在建宁港入湘江口上游 200m 设有常规监测点，在湘江白石断面设置了常规监测点，积累了较丰富的历史监测资料。本次环评收集了 2016 年株洲市环境监测中心站对建宁港、湘江白石断面的全年监测数据，监测结果见表 6——表 7。

**表 6 2016 年建宁港水质监测结果统计表 单位：mg/L (pH 无量纲)**

时间	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -H	石油类
2016 年	年均值	/	56.9	15.6	5.15	0.148
	最大值	7.40	85.0	20.4	8.98	0.254
	最小值	6.76	34.0	9.3	2.81	0.074
	超标率 (%)	0	50	50	100	0
	最大超倍数 (倍)	0	1.13	1.0	3.1	0
标准 (V 类)		6~9	40	10	2.0	1.0

**表 7 2016 年湘江白石断面水质监测结果统计表 单位：mg/L (pH 无量纲)**

监测项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	石油类	NH <sub>3</sub> -N
平均值	7.39	12.9	1.05	0.014	0.201
最大值	7.69	13.1	1.63	0.032	0.399
最小值	7.05	10.8	0.67	0.005	0.060
超标率 (%)	0	0	0	0	0
最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0
标准值 (II)	6~9	15	3	0.05	0.5

上述监测结果表明，2016 年湘江白石断面水质能完全达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ标准；2016 建宁港 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 均出现超标，水质不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准。

建宁港水质超标主要是受沿岸生活污水排放的影响，有机污染物和富营养化物质是港水中的主要污染物，但随着建宁港纳污范围内环境综合整治工作的不断深入，市政污水管网的铺设，建宁港沿线的生活污水将大部分进入龙泉污水处理厂进行深度处理，其水质有望达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准。

#### 四、声环境

根据本项目的分布情况，本环评委托湖南泰华科技检测有限公司于2017年10月17日在工程所在区域南、西、北厂界各设置1个监测点，对声环境质量现状进行了现场监测，监测因子为昼、夜等效声级 Leq(A)，监测时间1天。监测结果见表7。

表7 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

位置	昼间	夜间	标准（GB3096-2008《声环境质量标准》）
北界	59.3	46.0	3类（昼65，夜55）
西界	55.6	43.9	
南界	54.5	44.2	

注：东侧与他厂共墙，监测无意义，未进行监测。

从监测结果看，项目南、西、北各厂界昼夜噪声值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，声环境质量较好。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环保目标见表 8。

表 8 本项目主要环保目标

类型	保护目标	特征	方位与距离范围	保护级别
环境空气	太阳村居民点	约 30 户，60 人	W, 176m-500m	GB3095-2012, 二级标准
声环境	太阳村居民点	约 3 户，10 人	W, 176m-200m	GB3096-2008, 2 级标准
水环境	建宁港	纳污小河	SW, 直线距离 1.7km	GB3838-2002, V 类
	龙泉污水处理厂	公共污水处理设施，设计处理规模 20 万 m <sup>3</sup> /d	SW, 直线距离 4.8km	进水水质要求
	湘江白石断面	市常规监测断面，湘江建宁港入江口至白石港入江口下游 400m	SW, 直线距离 7km	GB3838-2002, III 类

## 评价适用标准

环境质量标准	环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 地表水环境：湘江白石断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；建宁港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准； 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（居民区）、3类标准（工业区）。
污染物排放标准	废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准； 废水：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准； 噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应标准，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（居民区）、3类标准（厂界处及周边工业企业）。 固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）或《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），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），危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定。
总量控制指标	本项目产生的污水总量为437.76t/a，污染物排放量COD：0.13t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.013t/a。经金山路——东环北路——红旗南路——石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行处理，总量控制纳入龙泉污水处理厂总量控制范围，无需购买总量控制指标。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 一、施工期

建设项目用房为金城•国投新材料示范园已建标准厂房，项目施工期仅对房屋内部进行简单装修，并进行设备安装，不进行其余土建施工活动，施工内容较为简单，施工期环境影响较小，故本评价不针对项目施工期产生的污染进行具体的分析评价。

#### 二、营运期

项目营运期的工艺流程和产污情况如图1所示。

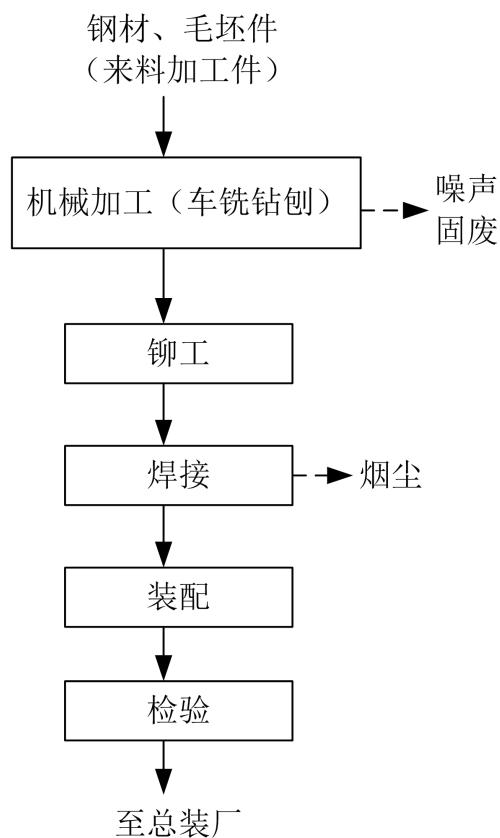


图 1 工艺流程及产污情况

### 工艺流程简述:

根据客户要求对钢材、毛坯件进行车、铣、钻、刨等机加工，把加工成的粗成品通过铆加工、焊接连接成结构，然后将零件按规定的技木要求组装起来，最后将完工的成品进行检验。

## **项目主要污染工序：**

### **一、施工期**

建设项目用房为金城•国投新材料示范园已建标准厂房，项目施工期仅对房屋内部进行简单装修，并进行设备安装，不进行其余土建施工活动，施工内容较为简单，施工期环境影响较小，故本评价不针对项目施工期产生的污染进行具体的分析评价。

### **二、营运期**

#### **(1) 废气**

本项目不提供食宿，员工食宿依托园区食堂和宿舍。本项目营运期焊接工序产生烟尘，该项目焊接采用焊条，用量少，根据建设单位提供资料，估算使用量为 0.1t/a。根据有关资料推荐的经验排放系数，每公斤焊丝产生烟尘 5.233g。则该项目焊接烟尘产生量为 0.52kg/a，排放源强为 0.0002kg/h。

#### **(2) 废水**

本项目废水主要为员工生活污水，生产车间地面只清扫，不冲洗，无冲洗废水产生。

#### **3、噪声**

项目营运期噪声主要为生产设备噪声。

#### **4、固体废物**

本项目营运期的固体废物分为生活固废和生产固废，生活固废主要为生活垃圾；生产固废包括以边角废料、原辅材料的废包装袋，不合格产品等为主的一般固废和以废机油、废乳化液、废含油抹布等为主的危险固废。

## 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)				
水 污 染 物	生活污水 (437.76t/a)	COD	300mg/L, 0.13t/a	200mg/L, 0.088t/a				
		BOD <sub>5</sub>	250mg/L, 0.11t/a	140mg/L, 0.062t/a				
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.013t/a	20mg/L, 0.0088t/a				
		SS	200mg/L, 0.088t/a	170mg/L, 0.074t/a				
大 气 污 染 物	焊接废气	烟尘	0.2mg/m <sup>3</sup> ; 0.52kg/a	0.2mg/m <sup>3</sup> ; 0.52kg/a				
固 体 废 物	危险固废	废机油	0.02t/a	专用容器储存于危险废物暂存处，定期交由有资质的单位处置				
		废乳化液	0.64t/a					
		废含油抹布	0.02t/a	按规范储存，定期交由垃圾回收站处置。				
	一般固废	原辅材料的 废包装袋	0.3t/a	一般工业固废暂存处暂存， 定期交由废品回收站				
		边角废料	8t/a					
		不合格产品	500 件	交还给厂家				
	生活固废	生活垃圾	6.08t/a	统一收集交由环卫部门集中处理				
噪 声	设备运行噪声经减震、隔声、距离衰减后，厂界噪声可达标排放							
其 他	无							
主要生态影响(不够时可附另页)								
无								

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 一、施工期:

建设项目用房为金城·国投新材料示范园已建标准厂房，项目施工期仅对房屋内部进行简单装修，并进行设备安装，不进行其余土建施工活动，施工内容较为简单，施工期环境影响较小。

#### 二、营运期

##### 1、大气环境影响分析

本项目不提供食宿，员工食宿依托园区食堂和宿舍。该项目焊接采用焊条，用量少，根据建设单位提供资料，估算使用量为 0.1t/a。根据有关资料推荐的经验排放系数，每公斤焊丝产生烟尘 5.233g。则该项目焊接烟尘产生量为 0.52kg/a，排放源强为 0.0002kg/h。烟尘在厂区无组织排放，厂区内加强通风，设置一个专门焊接的定点区域，并做好劳动保护措施，对厂界及周围的环境空气造成的影响很小。

##### 2、水环境影响分析

根据工程分析，本项目废水主要为生活污水，生产车间地面只清扫，不冲洗，定期用抹布清理设备，无冲洗废水产生。

本项目劳动定员 38 人，均不在厂内食宿。参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)，按生活用水 45L/人·d 计，项目生活用水量为 1.71m<sup>3</sup>/d (547.2m<sup>3</sup>/a)。产污系数按 80% 计，项目生活污水产生量为 1.37m<sup>3</sup>/d(437.76m<sup>3</sup>/a)。

生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。根据类比资料，未处理时其浓度如表 9 所示。

表 9 生活污水的污染物情况

阶段	污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
处理前	浓度 (mg/L)	300	250	200	30
	产生量 (t/a)	0.13	0.11	0.088	0.013
化粪池处理后	浓度 (mg/L)	200	140	170	20
	排放量 (t/a)	0.088	0.062	0.074	0.0088
三级排放标准 (mg/L)		500	300	400	—

本项目生活污水经化粪池预处理后排入项目南侧金山路污水管道，经金山路——东环北路——红旗南路——石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行处

理，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后由建宁港排至湘江，对湘江水质影响较小。

龙泉污水处理厂A2/0处理工艺，目前处理能力为20万t/d，其出水能达到一级A标准，收水范围覆盖芦淞片区、建宁港西片区、建宁港东片区和果园片区的生活污水，本项目在其收水范围之内，项目南边金山路已敷设市政污水管道。待项目建成营运后，生活污水经化粪池预处理后可经金山路——东环北路——红旗南路——石宋大道污水管网进入龙泉污水处理厂处理，且本项目污水排放量为1.37t/d，不到龙泉污水处理厂处理规模的万分之一，因此本项目污水进入龙泉污水处理厂处理具有可靠性和可行性。

### 3、噪声影响分析

#### (1) 主要噪声源

本项目夜间不生产，项目主要设备噪声源见下表。

表 11 项目噪声源强统计汇总表 单位：dB(A)

序号	主要设备	数 量 (台)	噪 声 值 (dB (A))	离厂界最近 距离 (m)	治 理 措 斯	降噪后声 级 (dB(A))
1	车床	15	80	南, 2	隔声、减噪	65
2	磨床	1	85	南, 2		70
3	攻丝机	1	85	北, 8		70
4	铣床	6	80	北, 2		65
5	钻床	1	85	东, 5		70
6	空压机	1	85	东, 5		70

#### (2) 预测分析

拟采取的治理措施有：

- 1) 合理布置噪声源，将主要的噪声源布置于厂房的中部，尽量远离厂界以减轻对厂外的声环境影响；
- 2) 选型上使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头及减震垫等措施；

根据本项目营运期各噪声源的特征，并结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的要求，可采用点声源距离衰减公式预测噪声源对周围声环境质量影响程度。

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：

$L_2$ ——点声源在预测点产生的声压级；

$L_1$ ——点声源在参考点产生的声压级；

$r_2$ ——预测点距声源的距离；

$r_1$ ——参考点距声源的距离；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中：

$L_n$ ——室内靠近围护结构处产生的声压级；

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的声压级；

$r$ ——声源与室内靠近围护结构处的距离；

$L_e$ ——声源的声压级；

$R$ ——房间常数；

$Q$ ——方向性因子；

$TL$ ——围护结构的传输损失；

$S$ ——透声面积( $m^2$ )。

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中：

$L_{eq}$ ——预测点的总等效声级, dB(A);

$L_i$ ——第  $i$  个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

利用模式可以预测分析在采取防治措施时,本项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下对本项目厂房边界声环境质量影响。噪声源对各监测点贡献值预测见表 12, 各预测点昼间预测结果见表 13。

**表 12 噪声源对各监测点贡献值预测 单位: dB(A)**

设备名称	单台设备声级值 (dB(A))	台数(台)	厂界西 2#	厂界 南 3#	厂界北 4#
机床	车床	15	48.4	59.1	51.9
磨床	磨床	1	50	53.9	45.9
穿孔机	攻丝机	1	50	50	51.9
车床	铣床	6	52	47.9	59.9
铣床	钻床	1	40.1	50	51.9
锯床	空压机	1	40.1	56.2	47.7
总贡献值			56.51	62.4	61.87

**表 13 噪声  $L_{eq}$  预测结果表, 单位: dB(A)**

监测点位(编号)	昼间			
	现状值	预测值	叠加值	标准值
N1 场界西	53.9	56.51	58.43	65
N2 场界南	54.5	62.4	63.05	65
N3 场界北	55.6	61.87	62.79	65

经上述隔声降噪处理,再经距离衰减后,其对厂界噪声的贡献值很小,能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

#### 4、固体废物的影响分析

本项目营运期的固体废物分为生活固废和生产固废,生活固废主要为生活垃圾;生产固废包括以边角废料、原辅材料的废包装袋、不合格产品等为主的一般固废和以废机油、废乳化液、废含油抹布等为主的危险固废。

##### (1) 生活固废

本项目的生活固废主要为生活垃圾,按每人 0.5kg/d 计算,产生量为 19kg/d (6.08t/a)。

生活垃圾由垃圾袋收集后再由环卫部门统一清运,对外环境影响很小。

##### (2) 生产固废

###### 1) 一般固废

本项目营运期间的边角废料、原辅材料的废包装袋、不合格产品等,均属于

一般固废。边角废料产生量按原料钢材用量的 10%，铸造件产生的废料约 3t/a 计，边角废料产生量 8t/a，不合格产品产生量按原材料的 1%计，则不合格产品产生量约 500 件/a，原辅材料的废包装材料约 0.3t/a。一般固废暂存于一般固废暂存间，边角废料和原辅材料的废包装袋定期交由回收站回收，不合格产品返还给厂家。

## 2) 危险废物

类比同类项目，本项目营运期产生的废机油约 0.02t/a，废含油抹布产生量为 0.02t/a，乳化液循环使用，乳化液按乳化液原液与水 1:4 的比例配置，乳化液原液年用量约 0.2t/a，配比水年用量约为 0.8t/a，乳化液配比水蒸发损耗按 80%计算，则废乳化液年产生量约 0.64t/a。

根据《国家危险废物名录》，废机油（HW08）和废乳化液（HW09）集中收集后置于厂区西面 5 m<sup>2</sup>的危废暂存间的收集桶内，定期交由有资质的单位处理。

废含油抹布（HW49）符合《国家危险废物名录》2016 年中《危险废物豁免管理清单》中豁免条件，所以废含油抹布按规范储存，定期交由垃圾回收站处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2001）（2013 修订）》，本项目废机油、废乳化液贮存场按以下要求设置：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
- ③设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- ⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

本项目废机油的收集容器按以下要求使用：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

危废暂存间的安全防护：

①危险废物储存设施必须设置警示标志；

②危险废物储存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③危险废物储存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

综上，建设单位在有效落实以上措施的前提下，本项目产生的固废不会对周围环境造成不良影响。

## 5、环境风险分析

根据《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2005〕152号）的要求，风险评价需识别本项目建设、运营过程中存在的环境风险隐患，提出改进措施和建议，消除环境风险隐患，防止重大环境污染事故及次生事故的发生。评价重点为分析主要风险源、确定最大可信事故、预测事故造成的污染影响、风险预防和应急措施。

### （1）评价工作等级

#### 1) 重大危险源辨识

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2004）中附录 A.1 中关于物质危险性标准见表 15。

表 15 物质危险性标准

辨别分类		LD <sub>50</sub> （大鼠经口） / (mg/kg)	LD <sub>50</sub> （大鼠经皮） / (mg/kg)	LC <sub>50</sub> （小鼠吸入， 4h） / (mg/L)
有毒 物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LD <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LD <sub>50</sub> <2
易燃 物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃ 或 20℃ 以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃ 的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：（1）符合有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。（2）凡符合易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

根据《重大危险源辨识》(GB18218-2000)，在单元内达到和超过《重大危险源辨识》(GB18218-2000) 标准中的临界量时，将作为事故重大危险源。

重大危险源的辨识指标有两种情况：

①单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$  为每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$  为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据《重大危险源辨识》(GB18218-2014)、《常用化学品贮存通则》(GB15603-1995) 及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 标准所列物质，本项目乙醇列入重大危险源辨识物质，其重大危险源辨识情况如下表 16 所示。

表 16 重大危险源辨识表

物质名称	危害特性	临界量 Q (t)	最大储存量 q (t)	q/Q
乙炔	易燃气体	1	0.05	0.05
氧气	氧化性物质	200	0.08	0.0004

根据上表分析结果可知，本公司  $Q=0.0504 < 1$ ，不构成重大危险源。

### 2) 环境敏感程度

本项目位于株洲市金山工业园，根据建设项目分类管理名录，本项目所在地不属于环境敏感地区。

### 3) 评价等级

依据导则规定，本项目风险评价等级为二级，具体见表 17.

表 17 环境风险评价工作等级

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

### 4) 评价范围

本项目环境风险评价等级为二级，《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ/T169-2004) 中明确：“对危险化学品按其伤害阈和 GBZ2 工业场所有害因素职业接触限值及敏感区位置，确定影响评价范围”，因此本项目风险评价范围以所在地中心为圆心，半径 100m 的圆形区域。

本项目位于工业园区，周围 100 米范围内除项目南面的办公楼、西面的宁康药业外，其余均为工业园区的厂房。

## （2）风险识别

### 1) 生产过程中引起的火灾

乙炔储罐的环境风险因子有：

- ①管道、储存罐堵塞或漏气
- ②操作不当、环保安全意识差
- ③自然灾害或其他不可抗拒突发因素

### 2) 物质风险识别

物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

对照物质危险性标准和本项目所用化学品的理化性质，确定本项目在生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的主要为易燃物质，即乙炔。

根据《职业性接触毒物危害程度分级》可知，乙炔的危害程度为 IV 级（轻度危害）。同时，本项目的乙炔储存在储存罐内。

### 3) 生产设施风险识别

生产设施环境风险主要来自三废处理设施事故性排放，主要为废气处理设施事故性排放。

乙炔在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，乙炔气本身不能完全燃烧，当与适当的氧混合后，点火即可产生 3200℃的高温火焰。

## （3）风险防范措施与应急措施

### 1) 风险防范措施

- ①选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于株洲市金山工业园，建筑设计贯彻方便工艺布置的原则，平面布局简洁规整，功能分区明确。本次环评要求建设单位对乙炔作业场所的耐火等级、

防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范(GBJ16-87)》设计建设，并按照《建筑灭火器配置设计规范(GBJ140-90)》和《火灾自动报警系统设计规范(GBJ166-88)》设置消防系统，配备必要的消防器材。作业场所的出入口设置符合 GB50016-2006 中 3.7 的要求，其出入口至少应有两个，其中一个出口应直接通向安全区域。

## ②危险化学品贮运安全防范措施

乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备，小心避火。

本项目乙炔储存于厂房西侧的危化品储存间内，与氧气罐分开存放。

## 2) 事故应急措施

一旦发生火灾、爆炸事故隐患，应关闭气罐阀门或采用合适的材料和技术堵住泄漏处，像气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。

## (4) 突发环境事件应急预案

为加强厂区的突发环境事件应急管理工作，进一步增强防范和应对突发环境事件的能力，最大限度地避免或减少人员伤亡和财产损失，维护社会稳定，保护环境，根据《突发环境事件应急预案管理办法》、《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规，建设单位应编制突发环境事件应急预案。

综上所述，项目在营运期间，加强和落实安全生产的原则，将风险事故发生率降至最低，确保项目不会对周边环境及人身安全造成重大影响。项目环境风险处于可接受范围内。

## 6、产业政策相符性分析

本项目为机械零部件加工项目，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修订，2013 年）的限制类或淘汰类。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

## 7、项目选址合理性分析

项目所在地交通便利，项目周边主要为工业企业及标准厂房，根据《金城•

国投新材料示范园一期工程环境影响报告书》及其批复要求，金城·国投新材料示范园一期工程“拟引进新材料生产的工业企业，主要包括硬质合金、转动设备和机加工设备等项目，不到进驻电镀、铸造以及排放重金属工艺的企业，具体入驻项目必须申报环保部门另行审批”。本项目为机械零部件加工项目，无电镀工艺，生产过程中无重金属排放，符合金城·国投新材料示范园一期工程入驻企业定位要求。项目区域范围无大型气型污染源，无明显的环境制约因素，项目所在区域环境不敏感，本项目建设与周边环境具有相容性。本项目为机械零部件加工项目，属于二类工业，根据金山工业园用地性质规划图，本项目位于二类工业用地规划内，符合金山工业园的用地性质。

总体而言，项目选址合理。

## 8、环保投资估算与三同时验收

本项目总投资 500 万元，环保投资 2.1 万元，占总投资的 0.42%，其中环保设施及投资见表 14。

表 14 环保设施及投资

类别	项目名称	环保设施	投资 (万元)
废水	生活污水	依托园区化粪池及雨污管道	—
噪声	运行设备	选用低噪声设备、基础减震、隔振器	1
废气	焊接废气	排气通风扇	0.2
固废	边角废料	一般工业固废暂存处暂存，外卖给废品回收站	0.2
	原辅材料的废包装袋		
	废机油	专用容器储存于危险废物暂存处，定期交由有资质单位处理。	0.5
	废乳化液		
	废含油抹布	按规范储存，定期交由垃圾回收站处置	0.1
	不合格产品		
生活固废	生活垃圾	垃圾桶	0.1
合计			2.1

表 15 三同时验收内容一览表

污染类型	污染源	环保措施	主要污染物	监测点位	治理效果

废水	生活污水		依托园区化粪池及雨污管道	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS	生活污水排水口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
噪声	运行设备		选用低噪声设备、基础减震、隔振器	噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
废气	焊接废气		排气、通风	烟尘	二	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求
固废	废料	一般工业固废暂存处暂存，外卖给废品回收站	一般固废	危险废物	二	是否按照环保要求处理
	原辅材料的废包装袋	返还给厂家				
	不合格产品	专用容器储存于危险废物暂存处，定期交由有资质单位处理。				
	废机油、废乳化液	按规范储存，定期交由垃圾回收站处置				
	废含油抹布					
	生活垃圾	垃圾桶	生活固废			

## 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					
水 污 染 物	生活污水 (437.76t/a)	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	经化粪池预处理后排入项目南侧金山路污水管道，经污水管网送至龙泉污水处理厂进行处理，处理后的污水由建宁港排至湘江，对湘江水质影响较小。	达标排放					
大 气 污 染 物	焊接废气	烟尘	厂内无组织排放	达标排放					
固 体 废 物	危险固废	废机油 废乳化液 废含油抹布	专用容器储存于危险废物暂存处，定期交由有资质的单位处置	妥善处置					
	一般固废	原辅材料的 废包装袋 边角废料	按规范储存，定期交由垃圾回收站处置						
		不合格产品	一般工业固废暂存处暂存，定期交由废品回收站						
	生活固废	生活垃圾	交还给厂家						
噪 声	设备运行噪声经减震、隔声、距离衰减后，厂界噪声可达标排放								
其 他	无								
主要生态影响（不够时可附另页）									
无									

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

项目名称：株洲坤明工贸有限公司机械零部件加工建设项目

建设单位：株洲坤明工贸有限公司

建设性质：新建

项目规模：株洲坤明工贸有限公司主要进行毛坯件、钢材等来料加工和机械零部件加工，项目租赁荷塘区金山工业园 2 栋 1 号标准厂房作为生产场地，厂区占地面积 1153.96 m<sup>2</sup>，建筑面积 2637.2 m<sup>2</sup>。厂房一共分两层，1F 为生产区，2F 为装配区，二层中间有两个夹层，面积分别为 250.92 m<sup>2</sup>、428.4 m<sup>2</sup>，作为办公区，位于厂房西侧。

工程投资：本项目总投资为 500 万元，均为企业自筹。

劳动定员及工作制度：员工 38 人，每班工作 8 小时，一天一班，年工作天数为 320 天。

#### 2、环境质量现状

项目所在地西南面约 2.1km 处的市四中环境空气监测点 2014 年~2016 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均值不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。随着株洲市环境保护工作的不断深入，区域内基础设施建设项目的逐渐完工，区域的环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 污染将得到改善，2014 年~2016 年连续三年的环境空气质量中的 SO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 都比前一年有所降低，环境空气质量逐渐好转；项目所在地区噪声环境现状良好，均能满足功能区划要求。本项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境质量的明显改变，从对环境质量影响分析的角度讲项目建设可行。

#### 3、环境影响分析

##### (1) 环境空气

本项目不提供食宿，员工食宿依托园区食堂和宿舍。焊接工艺产生烟尘，焊接作业量不是很大，烟尘在厂区内无组织排放，厂区内加强通风，专门设置一个定点焊接区域，并做好劳动保护措施，对厂界及周围的环境空气造成的影响很小。

### (2) 水环境

生活污水经化粪池预处理后排入项目南侧金山路污水管道，经金山路——东环北路——红旗南路——石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行处理，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后由建宁港排至湘江，对湘江水质影响较小。因此本项目的污水排放对环境无较大影响。

### (3) 声环境

项目营运期主要为设备运行产生的噪声，经隔声降噪处理，再经距离衰减后其对厂界噪声的贡献值很小，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

### (4) 固体废物

本项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。一般固废暂存于一般固废暂存间分类存放，定期交由回收站回收，不合格产品返还给厂家。

废机油、废乳化液集中收集后置于厂区危废暂存间的收集桶内，定期交由有资质的单位处理。废含油抹布按规范储存，定期交由垃圾回收站处置。

本项目固体废物全部妥善处置，可避免固体废物排放对环境的二次污染，不会对当地的景观环境和生态环境产生不利影响。

## 4、环评综合结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，项目在规划建设过程中，应认真贯彻落实建设项目环保“三同时”制度，严格按有关法律法规及本评价所提出的要求，落实污染防治措施，项目建设选址合适，符合国家产业政策，从环保的角度来讲，本项目在拟建地实施是可行的。

## 二、建议

1、切实落实污染的防治措施，加强环保装置的运行管理及日常维护，做好环保装置的运行记录，确保各类污染物达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

2、落实环境管理机制、机构、制度、教育措施，加强监测工作，及时控制污染物排放，防止污染事故的发生。

3、加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免

因设备运转不正常导致噪声的增高，并采取综合消声，隔音措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

预审意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章：

经办人：

年 月 日

## 注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附表 建设项目环境保护审批登记表  
附件 1 委托书  
附件 2 厂房租赁合同  
附件 3 营业执照  
附件 4 金山工业园环评批复  
附件 5 金城·国投新材料示范园环评批复  
附件 6 监测报告  
附件 7 专家评审意见  
附件 8 专家签到表  
附图 1 项目地理位置图  
附图 2 项目平面布置图  
附图 3 大气、声环境保护目标分布示意图  
附图 4 大气、水环境监测布点图  
附图 5 污水工程规划图  
附图 6 城市总体规划图  
附图 7 金山工业园土地利用规划图

二、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。根据建设项目的特性和当地环境特征，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（包括地表水和地面水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
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。