

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：株洲现代佳美牙科器械有限公司义齿加工建设项目

建设单位（盖章）株洲现代佳美牙科器械有限公司

编制日期：2017 年 8 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	株洲现代佳美牙科器械有限公司义齿加工建设项目				
建设单位	株洲现代佳美牙科器械有限公司				
法人代表	刘盛富	联 系 人	刘盛富		
通讯地址	湖南省株洲市荷塘区金山科技工业园 428 号 5 栋 403				
联系电话	15096366290	传真	/	邮政编码	412000
建设地点	株洲市荷塘区金山科技工业园内				
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	C2770 卫生材料及医药用品制造	
占地面积 (平方米)			绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	500 万	其中：环保投资 (万元)	8	环保投资 占总投资 比例	1.6%
评价经费 (万元)	/	预投产日期		2017 年 8 月	
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、企业概况及项目由来</b></p> <p>定制式固定义齿用于牙体缺损和牙列缺损的修复，是由固位体、连接体和桥体组成，也包括牙体缺损的固定修复体，如冠、嵌体、桩核及种植义齿的上部结构；定制式活动义齿用于牙体缺损或牙列缺损的修复，由固位体、连接体、人工牙和基托组成。</p> <p>株洲现代佳美牙科器械有限公司成立于 2011 年 7 月，公司主要经营范围为 II 类：6863 定制式义齿加工，公司目前拥有相关技术人才 100 余人。公司于 2011 年 11 月收购位于株洲市芦淞区的“佳美义齿配制中心”作为生产场地，生产的定制式义齿产品主要服务于医院口腔科、诊所牙科等市场，产品主要销往湖南省内各区域，公司义齿产品在湖南市场上具有较强的技术优势和竞争力，市场占有率高。随着国家对义齿行业的越来越注重，人民群众对口腔的了解意识越来越强，对义齿产品的需求量急速扩大。为抓住这一机遇，稳定公司义齿产品的市场占有率，进一步扩大公司义齿产品的产量、数量，更好的利用公司品牌、人才、技术、市场等资源优势，提高企业核心竞争力，更好地满足群众对义齿产品的需求，株洲现代佳美牙科器械有限公司购买金城·国投新材料示范园一期 5 栋 403 号标准厂房用于建设株洲现代佳美牙科器械有限</p>					

## 公司义齿加工建设项目。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受株洲现代佳美牙科器械有限公司委托，安徽省四维环境工程有限公司承担了株洲现代佳美牙科器械有限公司义齿加工建设项目的环境影响评价工作。在项目业主的协助下，项目组对在现场踏勘、资料收集和深入工程分析的基础上，按照建设项目《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

## 二、项目概况

### 1、项目名称及性质

项目名称：株洲现代佳美牙科器械有限公司义齿加工建设项目

建设单位：株洲现代佳美牙科器械有限公司

建设地点：株洲市荷塘区金山工业园内，具体位置见附图 1。

项目性质：新建

### 2、工程主要建设内容、规模

本项目利用金城·国投新材料示范园一期 5#栋 403 号标准厂房（5#栋标准厂房共 4 层，本项目所购厂房位于 5#栋厂房的第 4 层）生产定制式固定义齿及定制式活动义齿，厂房共一层，分生产车间、办公室、仓库等，厂房建筑面积共 716.93 m<sup>2</sup>。项目达产后可生产定制式固定义齿 92400 颗，定制式活动义齿 132080 颗（个），合计 224480 颗（个）。

表 1 项目产品方案表

序号	产品名称	年产量	备注
1	烤瓷牙	92400 颗	定制式固定义齿
2	活动牙	112600 颗	定制式活动义齿
3	活动支架	9860 个	
4	隐形义齿	9620 个	
合计		224480 颗（个）	

### 3、项目主要设备

表 2 项目主要设备清单

序号	名称	型号及规格	数量（台）	备注
1	氧化锆车床	x-mill220	1	烤瓷牙加工设备
2	氧化锆烧结炉	weizhen1700	2	
3	氧化锆扫描仪	3series	2	

4	模型植钉机	<u>SYSTEM</u>	<u>2</u>	
5	干磨研磨机	<u>LWH</u>	<u>2</u>	
6	舌侧研磨机	<u>PRODFNT</u>	<u>1</u>	
7	水磨研磨机	<u>LWS</u>	<u>1</u>	
8	抛磨机	<u>III</u>	<u>2</u>	
9	烤瓷炉	<u>XSJ-111</u>	<u>2</u>	
10	冰箱	<u>BCD-88</u>	<u>1</u>	
11	熔蜡器	<u>WAXPOT</u>	<u>7</u>	
12	南韩打磨机	<u>STRDNG90</u>	<u>49</u>	
13	喷砂机	<u>BP-1</u>	<u>5</u>	
14	蒸汽机	<u>BOS3-2</u>	<u>1</u>	
15	平衡仪	<u>Sjunior-1</u>	<u>1</u>	
16	消毒柜	<u>XD-1012</u>	<u>1</u>	
17	超声波洗涤机	<u>SD-1</u>	<u>1</u>	活动牙及隐形义齿 加工设备
18	液压压榨机	<u>YY160808014</u>	<u>1</u>	
19	聚合器	<u>JQ-H</u>	<u>1</u>	
20	煮胶机	<u>XMBG</u>	<u>1</u>	
21	消毒柜	<u>XD-1012</u>	<u>1</u>	
22	纯钛铸造机	<u>ELT-1</u>	<u>1</u>	活动支架加工设备
23	振荡器	<u>ZDJ-Q</u>	<u>1</u>	
24	真空包埋机	<u>BM-101</u>	<u>1</u>	
25	冰箱	<u>BCD-88</u>	<u>1</u>	
26	点焊机	<u>WKM-007</u>	<u>1</u>	
27	切割机	<u>LZGQ-11</u>	<u>5</u>	
28	消毒柜	<u>XD-1012</u>	<u>1</u>	
29	抽风机	<u>FCJ-100</u>	<u>16</u>	除尘设备

#### 4、项目主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 3。

表3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量	来源	厂区最大储量	储存地点	包装规格	备注
1	牙科石膏（超硬）	400-500 包	外购	40-50 包	仓库	1kg/包	烤瓷牙涉及原辅材料
2	红蜡片	50-100 盒	外购	60-80 盒	仓库	250g/盒	
3	蜡线条	30-40 盒	外购	20-30 盒	仓库	2	
4	蜡线条	30-40 盒	外购	20-30 盒	仓库	3.5	
5	牙用镍铬烤瓷合金	40-50 瓶	外购	6-8 瓶	仓库	1000g/瓶	
6	牙用钴铬钼铸造合金	20-30 瓶	外购	4-6 瓶	仓库	1000g/瓶	
7	牙用钴铬烤瓷合金	20-30 瓶	外购	4-6 瓶	仓库	1000g/瓶	
8	全瓷义齿氧化锆瓷块	150-250 盒	外购	10-20 盒	仓库	ST98*20	
9	全瓷义齿氧化锆瓷块	150-200 盒	外购	10-20 盒	仓库	ST98*18	
10	全瓷义齿氧化锆瓷块	150-250 盒	外购	10-20 盒	仓库	ST98*16	
11	全瓷义齿氧化锆瓷块	150-300 盒	外购	15-25 盒	仓库	ST98*14	
12	全瓷义齿氧化锆瓷块	150-300 盒	外购	15-25 盒	仓库	ST98*12	
13	全瓷义齿氧化锆瓷块	150-300 盒	外购	15-25 盒	仓库	ST98*10	
14	B 膏	300-400 支	外购	20-30 支	仓库	2ml/支	活动支架涉及原辅材料
15	烤瓷粉	20-40 瓶	外购	2-4 瓶	仓库	50g/瓶	
16	全瓷粉	20-40 瓶	外购	2-4 瓶	仓库	50g/瓶	
17	烤瓷粉	20-40 瓶	外购	2-4 瓶	仓库	50g/瓶	
18	烤瓷粉（op 粉）	20-40 瓶	外购	2-4 瓶	仓库	50g/瓶	
19	琼脂复制胶	60-70 桶	外购	5-6 桶	仓库	1kg/桶	
20	蜡线条	30-40 盒	外购	20-30 盒	仓库	2	
21	蜡线条	30-40 盒	外购	20-30 盒	仓库	3.5	
22	薄蜡片	80-100 盒	外购	15-20 盒	仓库	0.4	
23	红蜡片	50-100 盒	外购	60-80 盒	仓库	250g/盒	
24	义齿基托树脂	60-70 桶	外购	5-6 桶	仓库	500ml/桶	
25	合成树脂牙（散装）	150-200 包	外购	30-40 包	仓库	100 颗/包	
26	牙用不锈钢丝	40-60 卷	外购	20-30 卷	仓库	0.8 毫米	
27	牙用不锈钢丝	40-60 卷	外购	20-30 卷	仓库	0.9 毫米	
28	齿科纯钛	2 瓶	外购	1-2 瓶	仓库	XJ-30g	
29	尚坊砂轮	1 盒	外购	1-2 盒	仓库	100 片/盒	
30	502 胶	60 瓶	外购	20 瓶	仓库	20g/瓶	

31	义齿基托树脂	60-70 桶	外购	5-6 桶	仓库	500ml/桶	活动牙及隐形义齿涉及原辅材料
32	蜡线条	30-40 盒盒	外购	20-30 盒	仓库	2	
33	蜡线条	30-40 盒盒	外购	20-30 盒	仓库	3.5	
34	红蜡片	50-100 盒	外购	60-80 盒	仓库	250g/盒	
35	合成树脂牙（散装）	150-200 包	外购	30-40 包	仓库	100 颗/包	
36	尚坊砂轮	1 盒	外购	1-2 盒	仓库	100 片/盒	
37	502 胶	60 瓶	外购	20 瓶	仓库	20g/瓶	
38	自来水	600t/a	市政给水管网	=	=	=	
39	电	1.1 万 kWh/a	园区电网	=	=	=	
40	液化气	0.18t	外购	2 瓶	楼顶气体存放区	15kg/瓶	
41	氧气	1.44t	外购	3 瓶	楼顶气体存放区	30kg/瓶	

#### 主要原辅材料理化性质：

##### （1）牙科石膏

属于硬石膏，主要成分为无水硫酸钙 $[\text{Ca}(\text{SO}_4)]$ ，理论成分  $\text{CaO}41.2\%$ ， $\text{SO}_358.8\%$ ，斜方晶系，晶体为板状，通常呈致密块状或粒状，白、灰白色，玻璃光泽，摩氏硬度为 3~3.5，解理平行 $\{010\}$ 完全，密度  $2.8\sim 3.0\text{g}/\text{cm}^3$ 。

##### （2）义齿基托树脂

主要成分为牙科玻璃及非定型氧化硅，含少量聚合物（乙氧基水甘油酯和氨基甲酸乙酯），加热只会发生物理变化，无味儿、无挥发性。

##### （3）烤瓷粉

其主要成分是长石、高岭土、石英、助溶剂、着色剂和荧光剂等。是制作金属烤瓷牙、全瓷牙的主要材料。其制作的修复体具有颜色美观，强度高，硬度大，耐磨损，化学性能稳定等特点。

##### （4）蜡线条、红蜡片

其主要成分为精炼石蜡。石蜡又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，石蜡是固态高级烷烃的混合物，主要成分的分子式为  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ，其中  $n=17\sim 35$ 。主要组分为

直链烷烃，还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃；直链烷烃中主要是正二十二烷（ $C_{22}H_{46}$ ）和正二十八烷（ $C_{28}H_{58}$ ）。在 47C-64C 熔化，密度约  $0.9g/cm^3$ ，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。

## 5、公用及辅助工程

本项目利用金城·国投新材料示范园一期 5 栋 403 号标准厂房，园区内市政配套完善。

### （1）给水

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。

### （2）排水

本项目无生产废水排放，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。

### （3）电力

本项目由园区电网供电，不设备用发电机。

### （4）采暖、制冷

本项目采暖、制冷均采用中央空调，项目中央空调为电制冷空调，无冷却水塔，中央空调外机安装在厂房西侧窗台。

## 6、项目总投资及资金来源

项目总投资 500 万元，资金来源于建设单位自筹。

## 7、工作制度及劳动定员

项目劳动定员 30 人，每日每班工作 9 小时，每天 1 班，年工作 220 天。项目厂区不提供员工食宿，员工中午工作用餐依托园区金城·国投餐厅。

## 8、工程建设工期

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，项目预计于 2017 年 8 月投入运营。



**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，无原有污染情况及环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、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 1700h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23cm。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、鲢鱼、鳊鱼等，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）、四区（芦淞、石峰、荷塘、天元）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产业，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、株洲公交基地等 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，与生活污水一并排入园区污水管网，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。

#### 6、燃气工程规划

规划园区以天然气为能源，规划从向阳广场经金山路接入，在金山路和东环北路交叉口西北设调压站一处。园区内燃气用户主要考虑居民生活用气，和一定比例的公

共设施用气，工业用气按工业用户所需燃气额定压力和用气量确定，规划预留充足的用气量。园区住户配气采用低压，通过调压柜调压后接入，园区企业用气可从中压（A）（0.2~0.4 MPa）或低压（≤0.05MPa）经专用调压柜调压后接入设备。

#### **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”。本项目为定制式固定义齿、定制式活动义齿生产项目，无电镀工艺，生产过程中无生产废水产生，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 5#栋 403 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。

#### **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 40m 处为湖南宁康医药有限公司（医药仓储），西面 110m 处为株洲茂翔硬质合金有限公司（硬质合金加工），西面 210m 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，南面 30m 为株洲国投金汇置业投资有限公司办公楼。

项目所在地金城·国投新材料示范园一期 5#栋标准厂房共 4 层，本项目所购 403

号厂房位于 5#栋厂房的第 4 层。根据调查，5#栋厂房各层、各区位的使用情况如下：

1 层 101 号为株洲市金瑞发贸易有限公司（目前尚未入驻），102、103 号株洲春华实业有限公司（主要从事机械加工生产，无电镀喷涂工艺）；2 层 201 号为株洲中电电容器有限公司（专业生产军用钽电解电容器、多层瓷介电容器与超级电容器），202、203、204 号厂房暂无租售；3 层 301 号为湖南生活健康管理有限公司（主要经营健康管理咨询服务，预包装食品、散装食品批发、零售），302、303、304 号以及 4 层 401、402、404 号为中航工业株洲长宁科技发展有限公司（主要为预包装食品、散装食品、乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）批发兼零售，农副产品（不含食品）加工、销售）。

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）：

### 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监测点——市四中监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，两点位之间无大型废气污染源，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 4 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工程项目的逐渐完工，区域的环境空气中 NO<sub>2</sub>、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主要污染物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 5—表 6。

**表 5 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 6 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 II 标准；2016 年建宁港 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 7 月 30 日在工程所在区域东、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  $L_{eq}(A)$ ，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	54.3	41.8	3 类（昼 65，夜 55）
东界	52.5	41.3	
西界	52.4	42.0	
南界	51.9	40.6	

从监测结果看，项目东、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	宁康医药	药品仓库，职工 150 人	W，40m	GB3095-2012，二 级标准
	株洲医药	医药仓储、销售，职工 100 人	W，210m	
	国投金汇办公楼	办公，约 200 人	S，30m	
声环 境	国投金汇办公楼	办公，约 200 人	S，30m	GB3096-2008， 2 类
	宁康医药	药品仓库，职工 150 人	W，40m	GB3096-2008， 3 类
水环 境	建宁港	纳污小河	SW，直线距离 1.6km	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 4.7km	进水水质要求
	湘江白石断面	常规监测断面	SW，直线距离 6.9km	GB3838-2002）， II 类

## 评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>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 II 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；</p> <p>声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（办公区）、3 类（工业区）。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；</p> <p>废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；</p> <p>噪声：施工期执行《建筑施工厂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（南侧办公区）、3 类（厂界处及周边工业企业）。</p> <p>固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（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）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目污水进入龙泉污水处理厂处理后再达标排放，总量控制纳入龙泉污水处理厂总量控制范围，无需申请总量控制指标。</p>

## 建设项目工程分析

### 施工期工程分析

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。

### 营运期工程分析

定制式固定义齿工艺流程见图 1，定制式活动义齿工艺流程见图 2，隐形义齿、活动支架工艺流程见图 3。

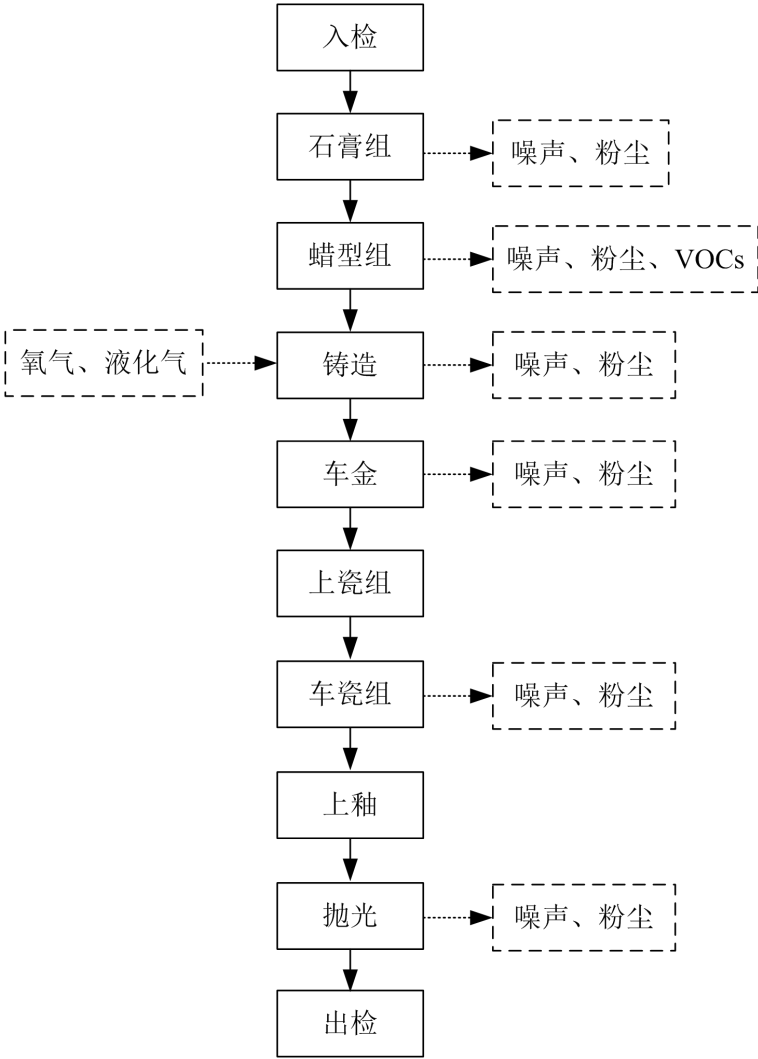
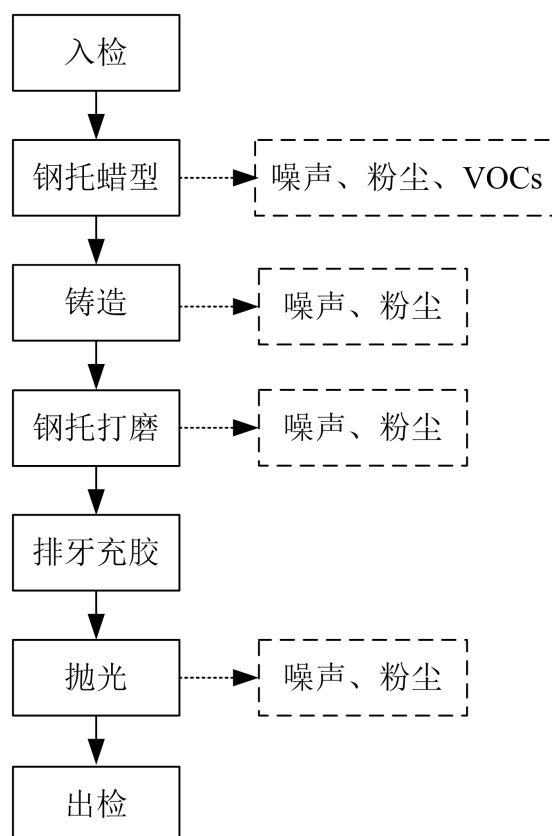
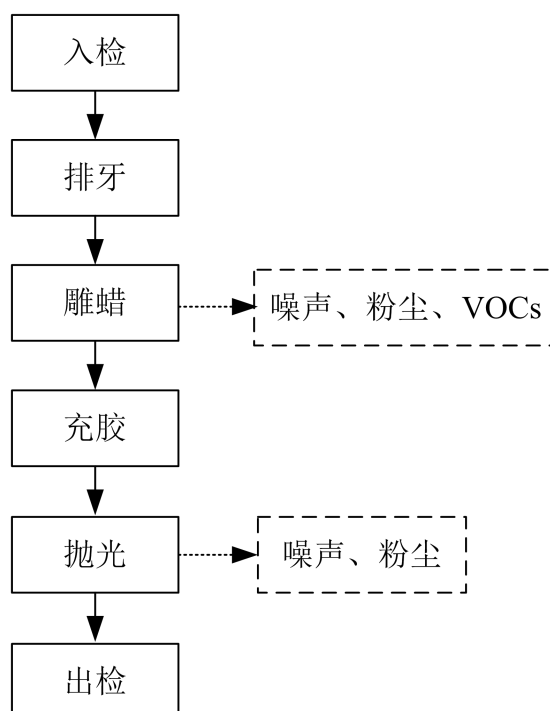


图 1 定制式固定义齿工艺流程及产污节点图



**图 2 定制式活动牙工艺流程及产污节点图**



**图 3 隐形义齿及活动支架工艺流程及产污节点图**

## 一、定制式固定义齿工艺流程说明：

1、入检：检查模型是否完整、有无缺损，附件是否齐全，客户名称提供的制作信息是否清晰完全等。

2、石膏组：根据订单灌出石膏模型，对石膏模型进行修整；在石膏上修整肩台，用蜡填倒凹，并转交给蜡型组。

3、蜡型组：（1）在石膏模型上做蜡型；（2）上铸道线：用相应规格的蜡条根据蜡冠的长短及颗数，在蜡型最厚最光滑处连接数条铸道线，与牙长轴呈  $45^{\circ}$  度角，并从模型上取出蜡冠（防止变形）；（3）包埋：将上好铸道线的蜡冠与铸杯连接，再根据颗数、蜡冠长度选择相应大小的包埋圈，并将蜡冠放入包埋圈内，再根据制作标准调好包埋粉和液，倒入包埋圈内，待自然凝固。

4、铸造：（1）烤圈：待铸圈凝固至少半小时后，放入烤箱内在烤箱达到一定温度后维持 30 分钟左右。（2）铸造：按要求操作离心铸造机，并控制好火枪的火焰（一般火焰长度在 3-4cm）及氧气的气压。在金属熔化成相应程度后及时铸入铸圈，待自然冷却后将铸圈敲碎取出金属。项目铸造间位于 5#栋厂房楼顶平台。（3）喷砂：将金属按不同种类区分，并分开切割，之后放入喷砂机内形成全方位的喷砂处理，除去杂质，用清水清洗干净。

5、车金组：（1）套装：将金属按制作单模型找到相应的牙模并试套是否正确无误。（3）戴冠：将金属内造在基牙上进行调试带入。过程中不可损伤基牙，直到戴入后边缘长短吻合，松紧适宜，且不能有松动。（3）打磨：将调试好的金属冠表面进行打磨，同时对外形进行调整，使金属表面圆滑，边缘清晰且密合。

6、上瓷组：（1）OP1：将金属冠用氧化铝砂均匀的喷砂处理，之后用清水清洗后放入有蒸馏水的超声波清洁器内清洗 3-5 分钟，待干后在金属表面上一层遮色层。

（2）OP2：待遮色层自然干透后，再根据设计单的颜色要求第二层 OP 色，之后按相关程序放入烤瓷炉烘烤。（3）上瓷：根据设计单上的要求的颜色调试好瓷粉，之后进烧结炉进行烧结。

7、车瓷组：将上好瓷的牙冠在模型上戴好，磨除邻缺牙区及牙龈乳等处多余的瓷，使牙冠在模型上密合，不松动。用尖针或白砂轮将瓷牙表面轻轻过一遍，以确定瓷牙整体表面无毛制及多余的瓷粒，锐角等，使其表面光滑。

8、上釉：（1）清洁：将车好的瓷牙先用清水冲干净，再用超声波和蒸馏水进行



清洗 3-5 分钟。（2）上釉色：根据设计单上的颜色调配好釉粉，再均匀的涂刷在牙体表面，之后按程序进行烘烤。

9、抛光：将上好釉的瓷牙在模型上戴好，邻接缺牙无空隙，牙冠在模型上无跷动，之后将内冠喷砂，要求冠内无黑点，再将瓷牙表面有金属的地方抛光亮，清洗干净。

10、检验出货：将成品瓷牙对照设计单上的要求逐项检查，并结合成品检验标准进行全面的检查，确保成品的合格率，最后放入消毒柜中消毒处理后包装出货。

## 二、定制式活动牙工艺流程说明：

1、入检：检查模型是否完整、有无缺损，附件是否齐全，客户名称提供的制作信息是否清晰完全等。

2、钢托蜡型：（1）补倒凹：测量出牙模的倒凹，用蜡填补好，并在缺牙的牙槽脊顶均匀的钻一层 0.1~1mm 的薄蜡片。（2）复制铸造模型：按制作要求将处理好的模型用琼脂复制一个铸造用的模型，要求复制模型不变形，不缺损，不起泡。（3）蜡型设计：根据模型条件，结合客户的要求，在铸造模型上设计出符合客户要求的不同款型的钢托蜡型。（4）包埋：将设计好的钢托蜡型模型，上好铸道线和铸杯，之后固定在相应大小的包埋圈内，再根据包埋制作标准进行包埋，待至室温下自然凝固。

3、铸造：（1）烤圈：待铸圈凝固至少半小时后，放入烤箱内在烤箱达到一定温度后维持 30 分钟左右。（2）铸造：按要求操作离心铸造机，并控制好火枪的火焰（一般火焰长度在 3-4cm）及氧气的气压。在金属融化成相应程度后及时铸入铸圈，待自然冷却后将铸圈敲碎取出金属。项目铸造间位于 5#栋厂房楼顶平台。

4、钢托打磨：（1）调托：将铸造后的钢托喷砂干净，表面无异物，切除铸道线，之后去除掉毛边及基托的多余部分。（3）戴托抛光：将调试好的托再进行精细打磨，使其光滑，无毛刺，裂纹等。

5、排牙充胶：（1）根据设计单上的要求结合模型条件，选好相应的成品牙，之后按照排牙的标准制作程序进行前后牙的排列，并调整好咬合关系。（2）基托蜡型：在排列好的牙齿的模型上进行蜡型基托的整理，用蜡刀刻出牙龈，使基托更加逼真。（3）包埋：选择合适的包埋盒，将不同大小的钢、胶托进行包埋，按模型制作标准，将蜡去除，并注入塑料材料，经过处理后使其硬度达到标准。

6、抛光：将胶托或钢托义齿取出后，用相应工具去除牙边及基托多余部分，再用布轮、毛轮、抛光蜡等抛光用材料对义齿进行抛光，使整个义齿表面平整光滑，排溢

沟轮廓清晰，牙龈线自然整齐。再用高温蒸汽机将义齿清洗干净，去除牙龈线，邻间沟等处的杂质。

7、出检：针对设计单要求逐一检查，并结合可摘义齿检查标准，进行全面质检，确保品质合格率，之后放入消毒柜内消毒后包装出货。

### 三、隐形义齿、活动支架工艺流程说明：

1、入检：检查模型是否完整、有无缺损，附件是否齐全，客户名称提供的制作信息是否清晰完全等。

#### 2、排牙、雕蜡、充胶

(1) 根据设计单上的要求结合模型条件，选好相应的成品牙，之后按照排牙的标准制作程序进行前后牙的排列，并调整好咬合关系。(2) 基托蜡型：在排列好的牙齿的模型上进行蜡型基托的整理，用蜡刀刻出牙龈，使基托更加逼真。(3) 包埋：选择合适的包埋盒，将不同大小的钢、胶托进行包埋，按模型制作标准，将蜡去除，并注入塑料材料，经过处理后使其硬度达到标准。

3、抛光：将胶托或钢托义齿取出后，用相应工具去除牙边及基托多余部分，再用布轮、毛轮、抛光蜡等抛光用材料对义齿进行抛光，使整个义齿表面平整光滑，排溢沟轮廓清晰，牙龈线自然整齐。再用高温蒸汽机将义齿清洗干净，去除牙龈线，邻间沟等处的杂质。

4、出检：针对设计单要求逐一检查，并结合可摘义齿检查标准，进行全面质检，确保品质合格率，之后放入消毒柜内消毒后包装出货。

## 主要污染工序：

### 运营期污染工序

- 1、废水：员工办公生活污水及清洗废水。
- 2、废气：抛光、打磨、切割、喷砂过程中产生的粉尘，以及蜡型组熔蜡过程中产生的有机废气。
- 3、固废：员工办公生活垃圾、废石膏粉末、蜡粉末、除尘装置中粉尘、及废包装材料等。
- 4、噪声：本项目噪声主要来自于空调机组及打磨、切割、喷砂、抛光工序产生的噪声。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内 容 类 型	排放源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气 污 染 物	切割、打磨、 喷砂、抛光	粉尘	457.2kg/a	0.91kg/a
	熔蜡、502 胶挥发	有机废气	少量	少量
水 污 染 物	生活污水+ 清洗废水 （484t/a）	COD	300mg/L， 0.112t/a	200mg/L， 0.073t/a
		BOD <sub>5</sub>	200 mg/L， 0.075t/a	100mg/L， 0.048 t/a
		SS	250 mg/L， 0.121t/a	20mg/L， 0.01 t/a
		氨氮	30 mg/L， 0.012t/a	20mg/L， 0.01t/a
固 体 废 物	生活垃圾		6.6 t/a	环卫部门统一清运
	生产废料		0.8t/a	委托环卫部门清运
	废包装材料		0.1t/a	相关单位回收
噪 声	本项目噪声主要来自于空调机组及打磨、切割、喷砂、抛光工序产生的噪声，噪声源强 55~65dB(A)。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）				
无				

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

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、营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 粉尘

本项目大气污染物主要为切割、打磨、喷砂及抛光工序产生的粉尘，粉尘在操作台上由负压吸尘收集后通过布袋除尘设备进行除尘，负压吸尘收集效率约为99.9%，除尘装置处理效率约为 99.9%，处理后的少量粉尘厂区内无组织排放。根据同类项目生产经验，本项目粉尘产生情况为：

**表9 设备产生粉尘情况**

序号	设备	数量（台）	粉尘产生系数 (g/d·台)	粉尘产生量 (kg/a)	经负压吸尘收集量 (kg/a)
1	切割机	5	30	33	32.97
2	喷砂机	5	40	44	43.96
3	打磨机	49	30	323	322.68
4	抛磨机	2	50	22	21.98
5	研磨机	4	40	35.2	35.16
合计				457.2	456.75

由上表可知，本项目粉尘产生量约为457.2kg/a，经负压吸尘收集的粉尘量为456.75kg/a，粉尘收集过程中厂区内无组织排放的量为0.45kg/a；粉尘经负压吸尘收集后经布袋除尘装置处理，废气处理效率约为99.9%，粉尘经布袋除尘装置处理后厂区内无组织粉尘排放量为0.46kg/a，则项目厂区内无组织排放粉尘量共0.91kg/a。建设单位通过加强通风并做好员工劳动保护措施（如佩戴口罩等）后对员工身体健康及周边环境影响较小。

##### (2) 有机废气

本项目在制作定制式活动义齿过程中使用少量的502胶，502胶是一种以 $\alpha$ -氰基丙烯酸酯为主，加入增粘剂、稳定剂、增韧剂、阻聚剂等，通过先进生产工艺合成的

单组份瞬间固化粘合剂。其有机溶剂挥发量在5%左右，本项目502胶使用量为2.4kg/a，则其挥发量为0.12kg/a，废气产生量很小，于室内无组织排放，对周围环境影响很小。

项目所用蜡的主要成分为单链烷烃，在熔蜡过程中会产生少量烷烃气体，该部分废气产生量较小，在厂区内无组织排放，通过加强通风并做好员工劳动保护措施（如佩戴口罩等）后对员工身体健康及周边环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

本项目营运期废水主要为员工办公生活污水及清洗废水。项目区内不提供员工食宿，参考《湖南省地方用水定额》（DB43T388-2014），按员工 30 人，用水量 0.05m<sup>3</sup>/人·天，按年工作 220 天计，即 330t/a，排污系数 0.8 计，员工生活污水为 1.2m<sup>3</sup>/d，合 264t/a，生活污水各污染物浓度：COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。

项目生产车间地面只清扫，不冲洗，无冲洗废水产生。项目生产过程中需对喷砂后的金属冠、抛光后的瓷牙进行清洗，清洗废水产生量约为 1m<sup>3</sup>/d，合 220t/a，清洗废水主要污染物浓度为 COD150mg/L、BOD<sub>5</sub>100mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N20mg/L，清洗废水经过滤后，上清液外排。生活污水及经过滤后的清洗废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。

表 10 项目污水产生及排放情况

指 标		COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
生活污水	产生浓度（mg/L）	300	200	30	250
产生情况	产生量（t/a）	0.079	0.053	0.008	0.066
清洗废水	产生浓度（mg/L）	150	100	20	250
产生情况	产生量（t/a）	0.033	0.022	0.004	0.055
化粪池处	排放浓度（mg/L）	150	100	20	20
理后排放	排放量（t/a）	0.073	0.048	0.010	0.010
情况	三级排放标准（mg/L）	500	300	—	400

龙泉污水处理厂 A<sub>2</sub>/O 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 2.2t/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、声环境影响分析

本项目噪声主要来自于空调机组及打磨、切割、喷砂、抛光工序产生的噪声，噪声源强 55~65dB(A)，项目室内设备经建筑结构隔声和设备减振措施处理后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。项目中央空调为电制冷空调，无冷却水塔，空调室外机安装于西面窗台，单台噪声源强约 55dB(A)，经减振处理后噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

### 4、固废影响分析

项目营运期固体废弃物主要为员工办公生活垃圾、生产废料、废包装材料。

#### （1）生活垃圾

厂区生活垃圾按员工 30 人，1kg/人·天计，初步估算项目生活垃圾产生量为 0.03t/d（6.6t/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）生产废料

本项目生产过程中产生废石膏粉末、蜡粉末及除尘系统中的少量粉尘等，产生量约为 0.8t/a，此部分固废同生活垃圾一同委托环卫部门清运处理。

#### （3）废包装材料

项目废包装材料产生量约为 0.1t/a，经收集由回收单位回收利用。

### 5、外环境与本项目的相互影响及环境相容性分析

根据本项目周边情况调查可知，项目西面 40m 处为湖南宁康医药有限公司（医药仓储），西面 110m 处为株洲茂翔硬质合金有限公司（硬质合金加工），西面 210m 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，南面 30m 为株洲国投金汇置业投资有限公司办公楼。

项目所在地金城·国投新材料示范园一期 5#栋标准厂房共 4 层，5#栋厂房各层、各区位的使用情况如下：

1 层 101 号为株洲市金瑞发贸易有限公司（目前尚未入驻），102、103 号株洲春华实业有限公司（主要从事机械加工生产，无电镀喷涂工艺）；2 层 201 号为株洲中电电容器有限公司（专业生产军用钽电解电容器、多层瓷介电容器与超级电容器），

202、203、204 号厂房暂无租售；3 层 301 号为湖南生活健康管理有限公司（主要经营健康管理咨询服务，预包装食品、散装食品批发、零售），302、303、304 号以及 4 层 401、402、404 号为中航工业株洲长宁科技发展有限公司（主要为预包装食品、散装食品、乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）批发兼零售，农副产品（不含食品）加工、销售，目前暂未入驻）。

本项目主要从事义齿加工，生产过程中产生的粉尘经自身除尘装置处理后厂区内无组织排放，少量有机废气厂区内无组织排放，项目室内设备经建筑结构隔声和设备减振措施处理后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。总体而言，经过本项目提出的污染控制措施后，本项目各类污染物对周边企业的影响较小。而项目周边机械设备制造排污较为简单，医药、食品产业本身对环境要求较高，企业自身产生的污染物较少。由此可知，从环保角度而言，本项目与周边环境是相容的。

## 6、环境风险分析

### （1）公司涉及危险物质简述

项目涉及的危险物质主要为氧气、液化气，氧气和液化气分别存于楼顶气体存放区。

#### ①氧气

无色无臭气，分子式  $O_2$ ，分子量 32.00；蒸汽压 506.62kPa/-164℃；熔点-218.8℃，沸点：-183.1℃；溶于水、乙醇；相对密度(水=1)0.62；相对密度(水=1)1.14(-183℃)；相对密度(空气=1)1.43；化学性质稳定；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。本品助燃。

#### ②液化气

液化石油气的成分较多，主要成分是丙烷和丁烷，还含有较少的乙烯、丙烯、乙烷丁烯等，为无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。液态液化石油气密度为 580kg/m<sup>3</sup>，气态密度为 2.35kg/m<sup>3</sup>，气态相对密度 1.686（即设空气的密度为 1，天液态液化石油气相对于空气的密度为 1.686）。引燃温度（℃）：426~537，爆炸上限%（V/V）：9.5，爆炸下限%（V/V）：1.5，燃烧值：45.22~50.23MJ/kg。

### （2）危险化学品重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）的有关规定，“重大危险



源指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元”。

**表 11 重大危险源辨识表**

物质名称	最大存储量 q (t)	存储位置	存储方式	临界量 Q (t)	q/Q	是否为重大危险源
氧气	0.09	气体存放区	瓶装，30kg/瓶	200	0.0045	否
液化气	0.03	气体存放区	瓶装，15kg/瓶	10	0.03	
合计					0.0345	Q<1

根据上表分析结果可知，公司  $Q=0.0345 < 1$ ，不构成重大危险源。

### (3) 风险防控措施

根据《危险化学品安全管理条例》，建设单位必须做好以下风险防控措施：

①项目氧气、液化气分开单独存储，存储间做好通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤或者隔离操作等安全措施；

②危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理。危险化学品出入库，必须进行核查登记。库存危险化学品应当定期检查；

③存储区严禁吸烟和使用明火。

### 三、项目符合性分析

#### 1、产业政策符合性分析

本项目属于卫生材料及医药用品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013 修改版），不属于限制类或淘汰类，其建设符合国家的产业政策。

#### 2、规划符合性分析

根据《株洲金山科技工业园控制性详细规划》可知，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。本项目用房为金城·国投新材料示范园一期工程标准厂房，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”。本项目为定制式固定义齿、定制式活动义齿生产项目，无电镀工艺，生产过程中无生产废水产生，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。

因此，项目的建设 with 株洲市金山科技工业园的规划相符。

#### 3、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，项目所处地块规划为工业用地，本工程符合金城·国投新材料示范园一期工程入驻企业定位要求，与金山工业园的产业布局相符合。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。

总体而言，项目选址合理。

### 四、环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 1.6%。环保投资组成见下表。

**表 12 建设项目环保投资一览表**

环境污染防治措施			环保投资（万元）
营运期	废水防治	依托园区化粪池及雨污管道	—
	噪声防治	减震设施	2
	固废防治	垃圾桶若干	1
	废气防治	操作台负压吸尘、除尘装置	5
合计			8

### 五、环保“三同时”项目

本工程环保“三同时”验收项目见下表。

**表 13 建设项目“三同时”验收一览表**

验收类别	项目	治理措施	治理效果
废水	生活污水	化粪池+龙泉污水处理厂	满足 GB8978-1996 三级标准要求
废气	粉尘	负压吸尘+布袋除尘设备	满足 GB16297-1996 二级标准要求
噪声	设备噪声	隔声、减震	厂界噪声满足 GB3096-2008 中 3 类标准
固废	生活垃圾、生产废料	临时垃圾桶收集+环卫部门统一清运	妥善处置
	废包装材料	相关单位回收利用	回收利用

### 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内 容 类 型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污 染 物	切割、打磨、喷砂、抛光	粉尘	负压收集+布袋除尘+厂区内无组织排放	达标排放
	熔蜡、502 胶挥发	有机废气	厂区内无组织排放	达标排放
水 污 染 物	废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、	化粪池预处理后经污水管网进入龙泉污水处理厂达标处理	达标排放
固 体 废 物	生活垃圾、生产废料		临时垃圾桶收集+环卫部门统一清运	妥善处置
	废包装材料		相关单位回收利用	不外排
噪 声	项目室内设备经建筑结构隔声和设备减振措施处理, 空调室外机经减振处理后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果:				
无				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目基本概况

株洲现代佳美牙科器械有限公司拟投资 100 万元利用金城•国投新材料示范园一期 5#栋 403 号标准厂房建设株洲现代佳美牙科器械有限公司义齿加工建设项目，项目主要生产定制式固定义齿及定制式活动义齿，厂房共一层，分生产车间、办公室、仓库等，厂房建筑面积共 716.93 m<sup>2</sup>。项目达产后可生产定制式固定义齿 92400 颗，定制式活动义齿 132080 颗（个），合计 224480 颗（个）。

#### 2、环境质量现状评价结论

##### （1）环境空气质量现状

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 NO<sub>2</sub>、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主要污染物都比前一年有所降低，环境空气质量逐渐好转。

##### （2）地表水环境质量现状

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 II 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。

##### （3）声环境

项目北厂界昼夜噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，东面厂界昼夜噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，西面和南面厂界昼夜噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准，声环境质量较好。

#### 3、建设项目环境影响分析及结论

#### (1) 施工期环境影响分析

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。

#### (2) 营运期环境影响分析

本项目营运期废水主要为员工办公生活污水及清洗废水。项目生产车间地面只清扫，不冲洗，无冲洗废水产生。清洗废水经过滤后，上清液外排。生活污水及经过滤后的清洗废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。

本项目大气污染物主要为切割、打磨、喷砂及抛光工序产生的粉尘，粉尘经负压吸尘收集后通过布袋除尘设备进行除尘，负压吸尘收集效率为 99.9%，除尘装置处理效率约为 99.9%，粉尘经布袋除尘装置处理后于厂区内无组织排放，建设单位通过加强通风并做好员工劳动保护措施（如佩戴口罩等）后对员工身体健康及周边环境影响较小。

项目熔蜡及使用502胶过程中会产生少量有机废气，该部分废气产生量较小，在厂区内无组织排放，通过加强通风处理后对员工身体健康及周边环境影响较小。

项目室内设备经建筑结构隔声和设备减振措施处理，空调室外机经减振处理后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

项目营运期生活垃圾及生产过程中产生废石膏粉末、蜡粉末及除尘系统中的少量粉尘等收集后由环卫部门统一清运。废包装材料经收集由回收单位回收利用。

### 4、项目符合性分析

#### 1、产业政策符合性分析

本项目属于卫生材料及医药用品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修改版），既不属于鼓励类，也不属于限制类或淘汰类，其建设符合国家的产业政策。

#### 2、规划符合性分析

根据《株洲金山科技工业园控制性详细规划》可知，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。本项目用房为金城·国投新材料示范园一期工程标准厂房，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”。本项目为定制式固定义齿、定制式活动义齿生产项目，无电镀工艺，生产过程中无生产废水产生，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。

因此，项目的建设 with 株洲市金山科技工业园的规划相符。

### 3、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，项目所处地块规划为工业用地，本工程符合金城·国投新材料示范园一期工程入驻企业定位要求，与金山工业园的产业布局相符合。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。

总体而言，项目选址合理。

## 5、综合评价结论

评价结论：本项目符合国家产业政策，符合株洲市金山科技工业园规划要求，项目所在区域无明显的环境制约因素，项目实施后各类废水、废气、噪声经采取措施进行治理后能达标排放，固体废物能够得到合理的处置，不会对周边地表水、大气、声环境等产生明显的不利影响。因此，环评认为：在执行环保“三同时”制度以及落实本环评报告表中所提的各项环保措施及建议的前提下，从环境保护的角度而言，该项目的建设是可行的。

## 二、建议与要求

1、按环保“三同时”要求，切实落实废水、废气、噪声防治措施，平时加强设备的运行管理、维护，确保各类污染物达标排放，并接收当地环保部门的监督检查。

2、应体现可持续发展的思想，节约资源，包括能源、水资源以及可回收利用的垃圾等。

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

附表 建设项目环评审批基础信息表

附件 1 环评委托书

附件 2 厂房认购协议书

附件 3 金山工业园环评批复

附件 4 金城·国投新材料示范园环评批复

附件 5 营业执照

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 评审会技术审查意见

附件 8 专家签到表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 主要环保目标分布及声环境监测布点图

附图 4 大气、水环境监测布点图

附图 5 株洲市污水工程规划图

附图 6 株洲市城市总体规划图

附图 7 株洲金山科技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。



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  
年 月 日  
经办人：