

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 210t 钨钴硬质合金建设项目

建设单位（盖章）：株洲华硕颢辰硬质合金有限公司

编制日期：2017 年 07 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（两个英文字母作一个汉字）。

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	年产 210t 钨钴硬质合金建设项目				
建设单位	株洲华硕颢辰硬质合金有限公司				
法人代表	喻琼		联系人	周伟	
通讯地址	湖南省株洲市荷塘区嘉德工业园 4-2 号				
联系电话	18670237986	传 真		邮政编码	412000
建设地点	湖南省株洲市荷塘区嘉德工业园 4-2 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	C3391 锻件及粉末冶金制品制造	
占地面积	2187.75 m²		绿地率		
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	23.91	环保投资占总投资比例	2.4
评价经费(万元)		预期投产日期		2017-08	

工程内容及规模

一、企业及项目由来

株洲华硕颢辰硬质合金有限公司成立于 2016 年 12 月 7 日,经营范围为硬质合金生产、销售。公司拟租赁湖南省株洲市荷塘区嘉德工业园 4-2 号作为生产场地,购置新设备,建设年产 210t 钨钴硬质合金建设项目。

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》等相关法律法规规定,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,为此株洲华硕颢辰硬质合金有限公司特委托我公司承担本项目的环

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占地状况及项目所在区域社会自然环境状况进行实地踏勘、搜集资料，依照环境环境影响评价技术导则的相关要求编制完成本报告。

二、工程概况

1、项目名称：年产 210t 钨钴硬质合金建设项目

2、建设单位：株洲华硕颢辰硬质合金有限公司

3、建设性质：新建

4、项目规模：

建设单位在株洲嘉德工业园租赁一栋标准厂房，项目主要从市场购买碳化钨粉、钴粉等原材料，根据客户需求，经粗加工后生产钨钴合金毛坯，年产量约 210t。建设项目厂房占地面积 1500m²，二楼设部分隔层（建筑面积 537.75 m²），总建筑面积 2187.75m²，本项目不涉及电镀和喷漆工艺，主要建设内容如表 3 所示。

表 3 项目建设内容一览表

工程分类			建设规模
主体工程	生产 厂房	办公区、成品区	2F，共 537.75m ²
		住宿区	3F，150 m ²
		压制车间	350 m ²
		挤压车间	180 m ²
		仓库	200 m ²
		制粉车间	50 m ²
		杂物区	15 m ²
		烧结炉车间	410 m ²
		表面处理车间	30 m ²
		干燥车间	50 m ²
		湿磨车间	100 m ²
		沉淀车间	15 m ²
		工具库房	100 m ²
辅助工程	供水		园区引进的市政给水管网
	排水		园区污水管网
环保工程	废水		生活废水依托化粪池、园区污水管网和污水处理站；员工洗手废水流入沉淀池（4m ³ ），再依托园区污水管网和污水处理站
	废气		1) 烧结废气：无组织排放。 2) 酒精废气：排气扇加强换气和通风，并按

		消防要求配置相应的灭火器和防爆电气等，设置严禁烟火的标识，保证车间内工作环境达到工作作业要求。 3) 粉尘：布袋除尘，定期对散落的金属粉尘进行清理，外卖处理
	噪声	基础减震、车间厂房隔声、距离衰减
	固废	生活垃圾堆放于办公区生活垃圾桶，定期送至园区垃圾桶，由园区统一交市政环卫部门负责清理；一般固废分类存放于一般固废暂存处，废料定期回用于生产，不合格产品和沉淀池底泥定期外售给其他加工企业，原辅材料的废包装袋外卖给废品回收站；危险废物中废含油抹布混入生活垃圾统一处理，废石蜡、废机油、废乳化液分别经专桶收集后储存于危险废物暂存间，定期交有危险废物处理资质单位处置。

5、主要设备

表 4 生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	设备用途
1	Z 型真空混合器	25	4 台	湿磨工艺
2	湿磨机	SMJ300L	3 台	
3	可倾斜式自动湿磨机	BOOL200L	3 台	
4	四川磨床机床	M7130L	1 台	
4	干燥锅	150*160	2 台	干燥工艺
5	蒸汽发生器	TS2110699~2011	1 台	
6	半自动蒸汽发生器		1 台	
7	干燥柜	1700*800	2 台	
8	擦粉机	1200*1000	2 台	
9	振动筛	800	1 台	
10	喷雾干燥机塔体	BYP-75	1 台	
11	热循环通风干燥箱	RSH	2 台	
12	掺胶机	25L	1 台	制粉工艺
13	制粒机	60L	1 台	
14	自动送料压力机	HPP-160F	1 台	
15	自动送料压力机	HPP-500F	1 台	
16	自动送料压力机	HPP-60F	3 台	
17	测压四柱压力机	Y70-100A	1 台	压制工艺
18	四柱压力机	KC-300T	1 台	
19	半自动挤压机	128	2 台	
20	空压机	KYJ-1008	1 台	
21	压力机	YLJ-100C	1 台	
22	四柱压力机	SY4-45A	1 台	

23	杠杆式自压机	10T	2 台	
24	杠杆式自压机	20T	1 台	
25	自动压力机	HPP-60F	2 台	
26	加压烧结炉	RDE-DYL-6MPA	1 台	
27	普通卧式烧结炉	450*450*1200	1 台	
28	普通卧式脱胶烧结炉	450*450*1200	1 台	
29	普通烧结炉	1200*450*450	2 台	表面处理 工艺
30	卧式离心抛光机	QL838	1 台	
31	喷砂抛光机	60*80	1 台	
32	半成品平头机	60	1 台	
33	喷砂机	60*80	1 台	
34	涂料干磨机	50L	1 台	
35	合金切割机	100M	1 台	
36	激光打码机		1 台	
37	自动打包机		1 台	
38	叉车	1000	1 台	
39	叉车	2000	1 台	
40	电瓶伸缩推车		1 台	
41	制冷机		2 台	
42	低温耗温机		1 台	
43	三相交流发电机	STC-12	1 台	
44	乡翼型离心通风机		1 台	
45	喷雾干燥机塔体	BYP-75	1 台	
46	冷风循环柜	120-4500	2 台	
47	物理分析仪器硬度强度检测 台		1 台	
48	风冷水循环塔	BX-100T/SA	1 台	
49	变压器	KYT-1008	3 台	
50	空压机		2 台	

6、原辅材料

项目原辅材料见表 5。

表 5 项目原辅材料一览表

原辅材料 名称	年用量	来源	厂区最大 储量	存储方式	地点	包装规格
碳化钨	193.7t	江西赣州	50t	按需提前 采购	仓库	铁桶内塑料 包装 50kg
钴粉	17.25t	珠海	5t		仓库	
酒精	2.04t	本地采购	0.17t	一次性 0.17t	危化品暂 存间	铁桶 50kg
润滑油	200kg	本地采购	200kg		仓库	
牛皮纸包 装箱	10000 个	本地采购	500 个	仓库	仓库	铁桶标准

木箱	1000 个	本地采购	100 个		仓库	380*80*100
合金碳黑	200kg	本地采购	200kg	仓库	仓库	25kg 纤维 双层
机油	0.1t	本地采购	0.05t	塑料桶	危化品暂 存间	
乳化液	0.05t	本地采购	0.01t	塑料桶	危化品暂 存间	
氩气	2.8m ³	本地采购	7kg	钢瓶		7kg
石蜡	4t	本地采购	0.2t	塑料桶	仓库	
氮气	4.2m ³	本地采购	7kg	钢瓶		7kg
刚玉砂	0.05t	本地采购	0.01t		仓库	
电	50000kw·h	市政电网				
水	3796.72	市政水网				

7、主要原辅材料理化性能

(1) 碳化钨 (WC)

碳化钨是一种由钨和碳组成的化合物，为黑色六色晶体，有金属光泽，硬度与金刚石相近，为电、热的良好导体。碳化钨不融入于水、盐酸和硫酸，溶于硝酸与氢氟酸的混酸和水中。碳化钨显微硬度为 17800MPa，弹性模量为 71.0GPa，抗压强度为 56MPa。碳化钨的化学性能稳定。碳化钨粉应用于硬质合金生产材料。碳化钨会引起肺脏的淋巴组织细胞的增生性反应，并逐渐出现硬化，血管壁增厚并均匀化。GBZ2.1-2007《工业场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》中规定，钨及其不溶性化合物（按 W 计）的短时间容许浓度为 10mg/m³，工作中接触碳化钨粉末的人员胃肠道功能凌乱，肾受到刺激，上呼吸道出现卡他性炎症。安全防护规定要使用符合要求的防毒口罩、防尘服、手套、眼镜；在生产各个阶段都要防止粉尘泄露：工人要做就业前身体检查，每年要定期检查一次。上呼吸道出现明显炎症时，要暂时调动工作，脱离与钨接触。

(2) 钴 (Co)

钴是具有光泽的钢灰色金属，熔点 1493℃、比重 8.9g/cm³，比较硬而脆，钴是铁磁性的，在硬度、抗拉强度、机械加工性能、热力学性质、的电化学行为方面与铁和镍相类似。加热到 1150℃时磁性消失。钴是两性金属，可溶于稀酸中，也会缓慢地被氢氟酸、氨水和氢氧化钠浸蚀。主要用于制取合金、各种高级颜料，在电镀、玻璃、染色、医药医疗等方面也有股份应用。用碳酸锂与氧化钴制成的钴酸锂是现代应用最普遍的高能电池正极材料。

(3) 乙醇

乙醇俗称酒精，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$)，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性。有酒的气味和刺激的辛辣滋味、微甘。乙醇密度 $0.789\text{g}/\text{cm}^3$ (20°C)，气体密度为 $1.59\text{kg}/\text{m}^3$ ，沸点 78.4°C ，熔点 -114.3°C ，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其它多数有机溶剂混溶。

(4) 石蜡

石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种混合物，无臭无味、白色或淡黄色固体，为非晶体，在 $47^\circ\text{C}\sim 64^\circ\text{C}$ 熔化，密度约 $0.9\text{g}/\text{cm}^3$ ，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，不溶于如水和甲醇等极性溶剂。石蜡不与常见的化学试剂反应，但可以燃烧。

8、生产产品一览表

表 6 生产产品一览表

序号	产品种类	数量 (t)
<u>1</u>	<u>锯齿</u>	<u>54</u>
<u>2</u>	<u>板条</u>	<u>72.4</u>
<u>3</u>	<u>长条</u>	<u>44.3</u>
<u>4</u>	<u>模具合金</u>	<u>17.6</u>
<u>5</u>	<u>圆棒</u>	<u>22.7</u>
合计		210t

9、项目资金来源

总投资 1000 万元，来源于企业自筹。

10、职工及工作制度

职工人数：24 人，其中 10 人在厂房三楼住宿，厂区内不安排就餐，员工用餐依托园区食堂。

工作制度：年工作 288 天，项目每班工作 8 小时，每天三班制。

11、项目总平面布置

项目厂房内分为生产区、办公区和住宿区三个功能区，其中办公区为 2 层，住宿区为 3 层，位于厂房的南部；生产区位于厂房的北部，生产区分为两层，一

层为硬质合金材料制备区，北边为混合料制备区，由西往东依次布置为烧结炉车间、表面处理车间、制粉车间、挤压车间，南边由西往东依次为制粉车间、压制车间、仓库；生产区的二楼为成品区、包装区。详见图 2 项目总平面布置图。

11、配套设施

(1) 供电

本工程电源来自市政电网，年用电量约 50000kw·h。

(2) 给水

本工程给水水源由城市自来水管网供给，采用下行上给式直接供水。

本项目劳动定员 24 人，其中 10 人在厂内住宿，其余不在厂内食宿（员工用餐依托园区食堂）。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），不在厂内住宿按生活用水 45L/人·d 计、在厂内住宿按 160L/人·d 计，项目生活用水量为 2.14m³/d（616.32m³/a）。另外本项目烧结过程中需进行冷却，根据项目提供资料，冷却水直接收集循环使用，因此只需对冷却水进行补充，循环水量为 40t/h，一天 10 小时，补充水量取系数 2%，补充水量约为 2880m³/a。乳化液年使用量约 0.05t/a，与水的配比为 1:8，则乳化液配比水用量为 0.4m³/a。本项目需定期对车间内的设备及地面进行清洗，清洗废水的用水量约 300m³/a。

因此本项目年用水量约 3796.72m³。

(3) 排水

本项目的冷却水循环利用，无外排，因此项目主要排水为员工生活废水、洗手废水和清洗废水。

排水系统采用雨污分流，雨水经雨水沟收集后排入园区雨水管网；洗手废水和清洗废水经一级沉淀池沉淀后，上层清液混入生活污水一并经化粪池处理，生活污水经化粪池处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，再经园区污水管网近期进入金山污水临时处理厂（嘉德站），远期进入金山新城污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，排入白石港，最终汇入湘江。

清洗废水经三级沉淀池沉淀后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，再经园区污水管网近期进入金山污水临时处理厂（嘉德站），远期进入金山新城污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级

标准要求，排入白石港，最终汇入湘江。

(4) 空调

本项目采用电力供冷制热，无循环冷却水，无冷却水塔，空调外机位于东侧压制车间厂房外。

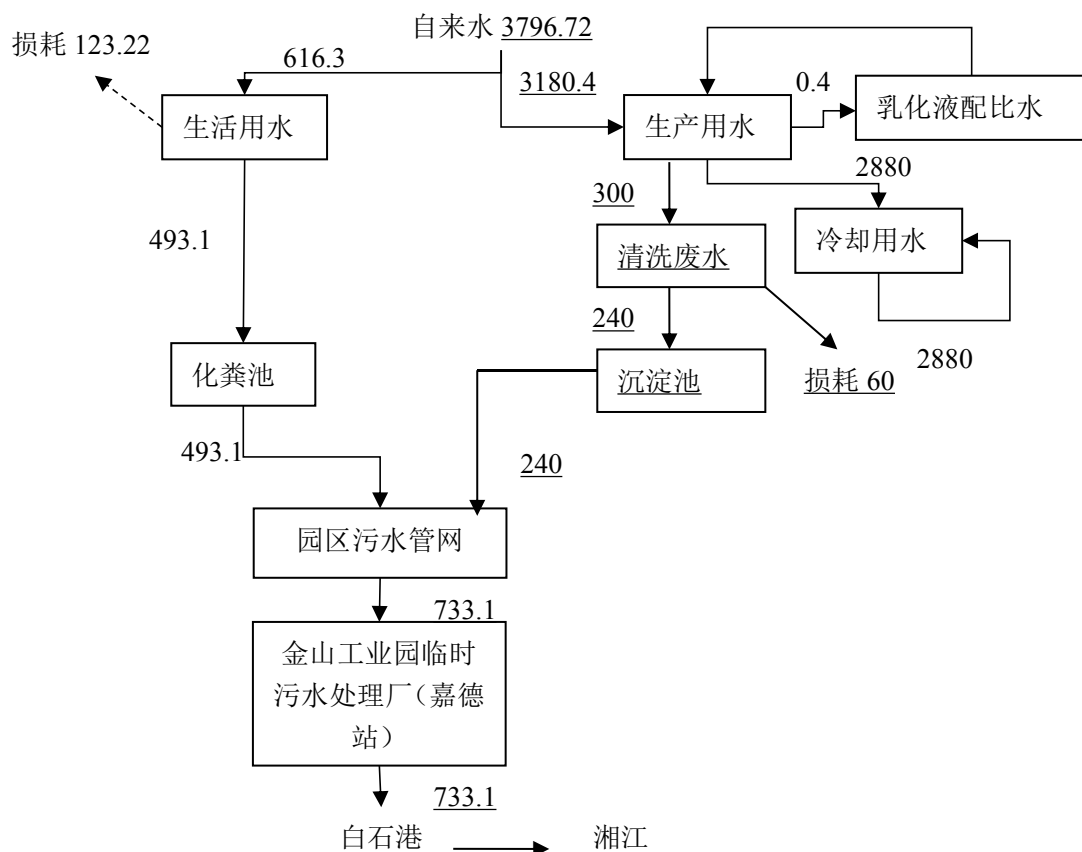


图1 项目近期水平衡示意图（单位：m³/a）

12、依托工程

本项目位于株洲嘉德工业园，株洲嘉德工业投资置业有限公司在株洲市荷塘区金都路与金塘大道交汇处新建嘉德工业园（标准厂房）一期一批项目已于 2016 年 4 月 1 日通过了株洲市环保局荷塘分局的审批（湘环株荷表[2016] 10 号）。本项目的员工就餐依托园区食堂，污水处理设施依托厂房自带的化粪池、园区污水管网和污水处理站。根据现场调查，园区的污水处理站位于嘉德工业园一期的西边，位于金精路与金塘大道交叉处的东北角绿化带内，设计规模为 240m³/d。

与本项目有关的原有污染状况及主要环境问题

项目拟租用的厂房是嘉德工业园已建成的新标准厂房，不存在原有污染问题。

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嘉德工业园，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 1780m³/s，历年最大流量 22250m³/s，最枯流量 101m³/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 m³。

项目所在区较大的河流有白石港（红旗路上游河段称龙母河），白石港为湘江一级支流，发源于长沙与株洲交界附近，位于湘江右岸，两岸地形起伏大，流域面积 246km²，干流长度 28km，宽约 30m，水深 1~2m 左右，流量 1.0~5.2m³/s。

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℃，月平均气温 1 月最低约 5℃、7 月最高约 29.8℃、极端最高气温达 40.5℃，极端最低气温-11.5℃。年平均降雨量为 1409.5mm，日降雨量大于 0.1mm 的有 154.7 天，大于 50mm 的有 68.4 天，最大日降雨量 195.7mm。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 1006.6hpa，冬季平均气压 1016.1hpa，夏季平均气压 995.8hpa。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 m/s，月平均风速 7 月最高达 2.5 m/s，2 月最低，为 1.9 m/s。按季而言，夏季平均风速为 2.3m/s，冬季为 2.1 m/s。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

株洲市概况：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 11272km²，市区面积 542km²，市区人口 97.8 万人。

2016 年，全市地区生产总值增长 9.5%，粮食生产实现“十二连丰”，农业增加值增长 3.9%，规模工业增加值增长 8.2%，社会消费品零售总额增长 12.1%，一般公共预算收入、地方财政收入分别增长 10%、14.3%，城乡居民人均可支配收入预计分别增长 10%和 11%。GDP、投资、消费、规模工业增加值等指标增速高于全国、全省平均水平，多项指标在全省排位前移。

荷塘区概况：本项目位于株洲市荷塘区。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。通讯发达，可直拨国际国内长途程控电话。

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%。

嘉德科技工业园现状

嘉德工业园由作为中国产业地产标杆的成都置信集团投资，由其下属子公司株洲嘉合伟业投资开发有限公司开发建设，公司主要负责产城项目开发及运营。项目位于

荷塘区金山新城东侧，由金精路、金环大道（原东环北路）、金兴路、金塘大道（原畅达路）围合。嘉德工业园坚持贯彻荷塘区“工业兴区”的发展理念，重点打造机械制造、新材料为核心的二大产业集群，加快推进新型工业化，促进产业升级。

株洲嘉德工业园一期工程的环境影响报告表于 2016 年 4 月 1 日通过了株洲市环保局荷塘分局的审批[湘环株荷表（2016）10 号]。

项目周边情况：项目位于株洲市荷塘区嘉德工业园，使用已建建筑作为生产厂房及办公场所。项目东面为红亚电热设备有限公司、宝胜科技有限公司、瑞成交通有限公司，北面为嘉德人才公寓，西面为璐装轨道交通科技有限公司和高精轨道工程有限公司，南面为千金药业。主要环保目标分布及声环境监测布点图见附图 3。

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

本次评价引用《株洲璐装轨道交通科技有限公司机加工建设项目》环境影响报告表中于 2017 年 7 月 8 日-7 月 14 日在流水屋场监测点的监测数据，该监测点位于本项目东北侧 180m 处，监测结果统计见表 6。

表 6 流水屋场环境空气监测结果统计表 单位：mg/m³

采样位置	监测项目	监测结果						
		2017.7.8	2017.7.9	2017.7.10	2017.7.11	2017.7.12	2017.7.13	2017.7.14
东北侧流水屋场	PM ₁₀	0.074	0.092	0.111	0.091	0.074	0.055	0.073
	NO ₂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	SO ₂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TSP	0.110	0.129	0.146	0.111	0.127	0.107	0.128

由表 6 可知，流水屋场大气环境质量指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

二、地表水

本项目生活污水近期污水经化粪池预处理后自流进入金精路市政污水管道再排入金山工业园临时污水处理厂（嘉德站），进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入白石港，最终排入湘江。远期待金山新城污水处理厂建成投运后，项目污水经化粪池预处理后经园区污水管网进入金山新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经白石港汇入湘江。

本项目纳污水系为白石港和湘江。株洲市环境监测中心站在白石港、白石江段设有常规监测断面。白石港对面位于白石港入湘江口上游 100m 处，湘江白石断面位于白石港入江口下游约 400m 处。本项目收集了 2016 年株洲市环境监测中心站对上述断面水质监测结果，分别见表 7、表 8。

表 7 2016 年湘江白石断面监测结果 单位: mg/L,pH 无量纲

监测项目	pH	COD	BOD ₅	石油类	NH ₃ -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	1

表 8 2016 年白石港水质监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
平均值	7.07	22.7	6.9	1.883	0.069
最大值	7.58	28.3	8	2.88	0.1
最小值	6.8	17.9	4.9	0.483	0.035
标准值 (V)	6~9	40	10	2.0	1.0
年均值达标情况	达标	达标	达标	不达标	达标

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 年白石港 NH₃-N 出现超标, 水质不能完全达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准。白石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, 但随着白石港纳污范围内环境综合整治工作的不断深入、市政污水管网的敷设, 白石港沿线的生活污水将大部分进入白石港水质净化中心进行深度处理, 其水质有望达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准。

三、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 31 日在工程所在区域南北两侧各设置一个监测点, 进行了现场监测昼、夜等效声级 Leq(A), 监测时间 1 天。本次环评还引用《株洲璐装轨道交通科技有限公司机加工建设项目》环境影响报告表于 2017 年 7 月 8 号在项目东西两侧监测的声环境监测数据, 监测结果见表 9。

表 9 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; 1#	55.7	45.1	3 类 (昼 65, 夜 55)
南界; 2#	54.5	43.2	3 类 (昼 65, 夜 55)
西界; 3#	55.4	41.8	3 类 (昼 65, 夜 55)

东界：4#	55.6	45.2	3 类（昼 65，夜 55）
-------	------	------	----------------

由监测结果可知，项目周边各监测点的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，声环境质量可达到功能区要求。

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 10。

表 10 本项目主要环保目标

环境要素	保护目标	特征	方位与最近距离	保护级别
环境空气	荷叶塘居民点	约 300 户	E、280m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中 二级标准
	菱塘村居民点	约 50 人	S、280m	
	黄家屋场居民点	约 100 人	W、300m	
	流水屋场居民点	约 60 人	N、180m	
	嘉德人才公寓	约 100 人	N、50m	
水环境	近期	金山工业园临时污水处理站（嘉德站）	临时污水处理厂，规模 240t/d	进水水质要求
	远期	金山新城污水处理站	规模 10 万 t/d	
	龙母河（白石港红旗路上游）		一般工业用水、农业用水区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类
	白石港（城区段）		景观娱乐用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类
	湘江白石断面		市常规监测断面，湘江白石港入江口至白石港入江口下游 400m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
声环境	流水屋场居民点	约 60 人	N、180m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	嘉德人才公寓	约 100 人	N、50m	

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：湘江白石江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，白石港执行Ⅳ类标准（红旗路上游）、Ⅴ类标准（城区段）； 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准（厂界）、2类标准（居民区）。
污 染 物 排 放 标 准	噪声：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。 废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和无组织排放浓度限值。 废水：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准； 生活垃圾：一般固体废物执行《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；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）或《生活垃圾焚烧污染控制新标准》（GB18485-2014）。
总 量 控 制 指 标	本项目污水近期纳入到嘉德工业园临时污水处理厂（嘉德站），远期待金山新城污水处理厂建成后，项目废水经化粪池预处理后排入金山新城污水处理厂，其总量纳入金山新城污水处理厂总量控制指标中，项目无需申请总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

项目租用已建成建筑，施工期仅进行设备安装，设备安装产生的污染很小，故不再对施工期进行分析。

二、营运期

项目营运期的工艺流程和产污情况如图2所示。

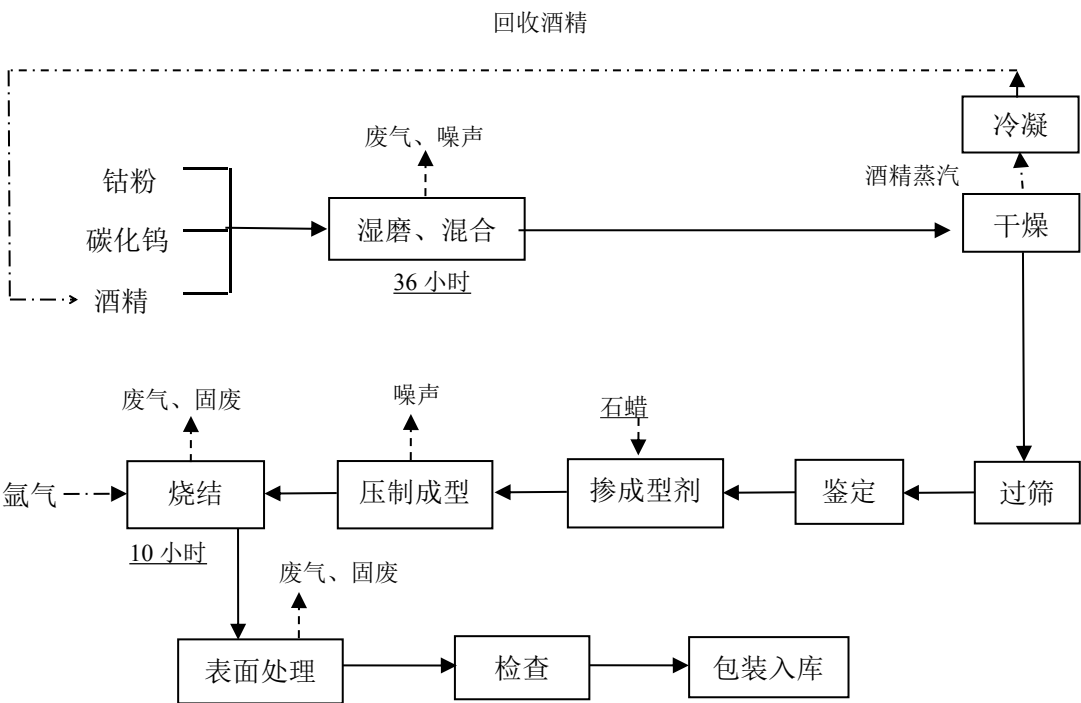


图 2 工艺流程及产污情况

工艺流程简述:

1、混合料制备

原料碳化钨粉、钴粉及酒精精确计算后进行配料，配好的料根据不同牌号进行湿磨，湿磨介质采用工业纯酒精。通过喷雾干燥进行混合料干燥，湿磨介质乙醇会有一定量的挥发，干燥过程中产生的酒精蒸汽通过冷凝全部回收利用。喷雾干燥以氮气为保护性气体。

干燥好的混合料过筛并取样鉴定，鉴定合格后在混合料中掺入石蜡等成型剂。

2、压制成型

混合料通过模具和压力机压制成压坯。

3、烧结

烧结工序分为脱成型剂（石蜡）、预烧、真空烧结（通氩气作为保护气体）三个阶段，在真空烧结一体炉内完成。脱成型剂及预烧在常压下进行，当真空烧结一体炉的温度通过电加热至 600℃保温时，工件中成型剂转化为蒸汽，蒸汽通过真空泵抽入冷凝回收装置（真空烧结一体炉自带）内实现回收，回收率达 95% 以上；真空烧结一体炉抽真空通保护气体氩气，加热真空烧结一体炉温度至 900~1300℃，得到要求性能的成品。烧结过程中，由夹套冷却水冷却。

4、表面处理

烧结后的产品需要通过喷砂机进行表面处理，目的是去除产品表面的毛刺、毛边及表面杂物等，使产品颜色均匀一致，外形美观。喷砂产生的粉尘由布袋除尘器（喷砂机自带）收集。

5、酒精回收

原料与酒精混合通过球磨，经过变压泵高温汽化后，再经冷凝器液化成酒精液体，最后由回收泵打入储罐循环利用。

6、产能计算

本项目一共五台球磨机，4台200L和一台300L，按三天两炉计算，磨机一次性可球磨1.1t，一年工作288天，则产能=2.2*8*12=211.2t/a。

项目主要污染工序：

一、施工期

项目租用已建成建筑，施工期仅进行设备安装，设备安装产生的污染很小，故不再对施工期进行分析。

二、营运期

(1) 废气

本项目营运期的废气主要为烧结工序产生的微量烧结废气，湿磨工序挥发的酒精废气，混合料制备工序和压制成型工序散落的金属粉尘以及表面处理工序切割、打磨粉尘。

1) 烧结废气

本项目以氩气为载体，烧结工序采用电加热，在烧结炉中把压坯中的成型剂石蜡进行脱除，通过 Ar 气压坯在烧结炉中进行高温烧结，得到要求性能的成品。当烧结炉内达到一定温度时，工件中石蜡成型剂转化为有机废气，有机废气通过真空泵抽入烧结炉自带的冷凝回收装置内实现回收，回收率达 95%以上，处理后的有机废气在厂区内部无组织排放，对周边环境影响很小。

2) 酒精蒸汽

经湿磨、混合后的料浆采用喷雾干燥器干燥，干燥工序酒精产生蒸汽挥发，干燥器自带的冷凝回收装置回收酒精循环使用，冷凝过程酒精的回收率约 95%，约 0.102t/a 的酒精蒸汽由排气通风扇抽出干燥房无组织外排，类比同类工程，干燥工序挥发的酒精蒸汽对外环境影响较小。

3) 粉尘

本项目产生的粉尘主要为混合料制备工序粉尘以及表面处理工序产生的切割、打磨粉尘。

配料及混料工序由于物料中添加了酒精，产生的粉尘量较低，且磨料设备、车间密封性较好，外排的粉尘量甚微，对环境的影响不明显。

表面处理采用喷砂工艺，利用高速砂流（刚玉砂）的冲击作用清理和粗化工件表面，去除产品表面的毛刺、毛边及表面杂物等，使产品颜色均匀一致，外形美观。刚玉砂在喷砂机中循环使用，由于高速冲击工件而有部分刚玉砂被粉碎成微粒，因此需定期补充刚玉砂。喷砂产生的粉尘中主要为粉碎的刚玉砂及少量清理下来的产品表面杂物，喷砂机每天工作时间约 1h，产生的粉尘量约 0.63t/a（1.75kg/h）。喷砂机自带袋式除尘器，收尘效率大于 99%，除尘风量为 600m³/h，表面处理工序的粉尘经袋式除尘器处理后，排放量约 0.0063t/a（0.0175kg/h），排放浓度为 29.2mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物二级排放标准。

（2）废水

本项目废水主要为员工生活污水和生产废水。

1) 生活污水

本项目劳动定员 24 人，其中 10 人在厂内住宿，其余不在厂内食宿（员工用餐依托园区食堂）。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），不在厂内住宿按生活用水 45L/人·d 计、在厂内住宿按 160L/人·d 计，项目生活用水量为 2.14m³/d（616.32m³/a）。产污系数按 80%计，项目生活污水产生量为 1.71m³/d（493.1m³/a）。

生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。根据类比资料，未处理时其浓度如表 11 所示。

表 11 生活污水的污染物情况

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
浓度 (mg/L)	300	250	200	30
产生量 (t/a)	0.15	0.12	0.099	0.015

员工洗手废水经沉淀池一级沉淀后，上层清液再与生活污水一并处理，生活污水经化粪池预处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，再经市政管网，排入金山工业园临时污水处理厂（嘉德站），进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入白石港，最终排入湘江。远期待金山新城污水处理厂建成投运后，项目污水经化粪池预处理后经园区污水管网进入金山新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经白石港汇入湘江。

2) 生产废水

本项目烧结过程中需进行冷却，湿磨机在湿磨过程需冷却。根据项目提供资料，项目设置 20m³ 循环水池，烧结炉和湿磨机使用过程中所需冷却用水循环使用不外排，循环水通过风冷水循环塔冷却降温。循环水补充水量约为 2880m³/a。

3) 乳化液配比水

乳化液年使用量约 0.05t/a，与水的配比值 1:8，则乳化液配比水用量为 0.4m³/a。生产过程产生的废乳化液中的水部分被蒸发，其余由机床下方的乳化液收集槽收集。

4) 清洗废水

本项目需定期对车间内的设备及地面进行清洗，清洗废水的用水量约 300m³/a。

3、噪声

项目营运期噪声主要为生产设备噪声，各设备的噪声声级见表 12 所示。

表 12 主要生产设备噪声源一览表

序号	主要设备	数量(台)	噪声值 (dB (A))	降噪措施	厂房边界噪声值 (dB(A))
1	磨床	1	85	基础减振、厂房隔声、减震垫	60
2	烧结炉	5	85		60
3	可倾斜式自动湿磨机	1	85		60
4	压力机	6	80		55
5	切断机	3	80		55
6	喷砂抛光机	2	85		60

7	Z 型真空混合器	1	85		60
8	半自动挤压机	2	85		60
9	冷风干燥箱	2	85		60
10	自压机	8	85		60
11	喷雾制粉机	1	80		55
12	空压机	1	80		55

设备的噪声集中布置在车间内，对生产车间的门、窗加设隔声材料（或做吸声处理）等措施；对湿磨机、压机等设备安装隔振基座及橡胶减振垫等减振降噪处理，可有效控制其噪声。采取上述降噪措施并通过距离衰减后，厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

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；生产固废包括以废料、不合格产品、原辅材料的废包装袋、喷砂机收尘系统收集的粉尘和沉淀池底泥等为主的一般固废和以废机油、废乳化液、废含油抹布、废石蜡等为主的危险固废。

（1）生活固废

本项目的的生活固废主要为生活垃圾，按每人 0.5kg/d 计算，产生量为 12kg/d（3.46t/a）。

本项目在办公区设置垃圾桶，生活垃圾通过垃圾桶收集后送往园区内的垃圾桶，再由园区统一交由市政环卫部门处理。

（2）生产固废

1）一般固废

本项目营运期间的废料、不合格产品、原辅材料的废包装袋、喷砂机收尘系统收集的粉尘和沉淀池底泥等，均属于一般固废。类比同类型工程，粉尘产生量约为 0.63t/a，废料产生量约 0.1t/a，不合格产品约 0.2t/a，原辅材料的废包装袋约 0.3t/a，沉淀池底泥约 0.02t/a。

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，废含油抹布产生量约 0.02t/a，废乳化液约 0.08t/a、废石蜡的产生量约 0.15t/a，。

根据《国家危险废物名录》，废机油、废乳化液、废石蜡集中收集后置于厂区废机油收集桶、废石蜡收集桶和废乳化液收集桶，定期交由有资质的单位处理。

废含油抹布混入生活垃圾一并处理。

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	混合料制备和压制成型散落的金属粉尘以及表面处理工艺的切割、打磨粉尘	粉尘	0.63t/a	回收做一般固废处理
	酒精废气	VOCs	0.102t/a	0.102t/a
	烧结废气	有机废气	少量	少量
水 污 染 物	生活污水 (493.1t/a)	COD	300mg/L, 0.15t/a	246mg/L, 0.12t/a
		BOD ₅	250mg/L, 0.12t/a	170mg/L, 0.083t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.015t/a	29mg/L, 0.0149t/a
		SS	200mg/L, 0.099t/a	140mg/L, 0.069t/a
	清洗废水 (240t/a)	COD	300mg/L, 0.072t/a	80mg/L, 0.019t/a
		SS	500mg/L, 0.12t/a	50mg/L, 0.012t/a
		石油类	15mg/L, 0.0036t/a	5mg/L, 0.0012t/a
固 体 废 物	危险固废	废含油抹布	0.02t/a	混入生活垃圾一并处理 专用容器储存于危险废物暂存处，定期交由废品回收站回收
		废机油	0.02t/a	
		废乳化液	0.08t/a	
		废石蜡	0.15t/a	
	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
		废料	0.1t/a	回收
		不合格产品和沉淀池底泥	0.22t/a	一般工业固废暂存处暂存，定期外售给其他加工企业
	生活固废	生活垃圾	3.46t/a	由园区统一收集交由市政环卫部门集中处理
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：

项目租用已建成建筑，施工期仅进行设备安装，设备安装产生的污染很小，故不再对施工期进行分析。

二、营运期

1、大气环境影响分析

本项目营运期的废气主要为烧结工序产生的微量烧结废气，湿磨工序挥发的酒精废气，混合料制备工序和压制成型工序散落的金属粉尘以及表面处理工序切割、打磨粉尘。

（1）烧结废气

本项目以氩气为载体，烧结工序采用电加热，在烧结炉中把压坯中的成型剂石蜡进行脱除，通过 Ar 气压坯在烧结炉中进行高温烧结，得到要求性能的成品。当烧结炉内达到一定温度时，工件中石蜡成型剂转化为有机废气，有机废气通过真空泵抽入烧结炉自带的冷凝回收装置内实现回收，回收率达 95%以上，处理后的有机废气在厂区内部无组织排放，对周边环境影响很小。

（2）酒精蒸汽

经湿磨、混合后的料浆采用喷雾干燥器干燥，干燥工序酒精产生蒸汽挥发，干燥器自带的冷凝回收装置回收酒精循环使用，冷凝过程酒精的回收率约 95%，约 0.102t/a 的酒精蒸汽由排气通风扇抽出干燥房无组织外排，类比同类工程，干燥工序挥发的酒精蒸汽对外环境影响较小。

（3）粉尘

本项目产生的粉尘主要为混合料制备工序粉尘以及表面处理工序产生的切割、打磨粉尘。

配料及混料工序由于物料中添加了酒精，产生的粉尘量较低，且磨料设备、车间密封性较好，外排的粉尘量甚微，对环境的影响不明显。

表面处理采用喷砂工艺，喷砂机自带袋式除尘器，收尘效率大于 99%，除尘风量为 600m³/h，表面处理工序的粉尘经袋式除尘器处理后，排放在厂房内部，建设单位定期对布袋里金属粉尘进行清理和收集后，回收作为一般固废处理，对

厂外环境空气影响较小。

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和生产废水。

(1) 生活污水

本项目生活污水最大排放量为 1.71t/d (493.1t/a)，其主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。详情见下表。

表 14 项目生活污水产排情况

阶段	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	浓度 (mg/L)	300	250	200	30
	产生量(t/a)	<u>0.15</u>	<u>0.12</u>	<u>0.099</u>	<u>0.015</u>
化粪池处理后	浓度 (mg/L)	246	170	140	29
	排放量(t/a)	<u>0.12</u>	<u>0.083</u>	<u>0.069</u>	<u>0.0149</u>
三级标准 (mg/L)		500	300	400	—
近期金山工业园处理站 (嘉德站)	浓度 (mg/L)	50	15	18	7
	排放量 (t/a)	<u>0.0247</u>	<u>0.0073</u>	<u>0.0089</u>	<u>0.0035</u>
一级 B 标准 (mg/L)		60	20	20	8
远期金山新城污水处理站	浓度 (mg/L)	40	5	8	4
	排放量(t/a)	<u>0.020</u>	<u>0.0025</u>	<u>0.0040</u>	<u>0.0020</u>
一级 A 标准 (mg/L)		50	10	10	5

污水经化粪池预处理后，可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求，再经市政管网，排入金山工业园临时污水处理厂 (嘉德站)，进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入白石港，最终排入湘江。远期待金山新城污水处理厂建成投运后，项目污水经化粪池预处理后经园区污水管网进入金山新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后经白石港汇入湘江。

(2) 冷却水

本项目烧结过程中需进行冷却，湿磨机在湿磨过程需冷却。根据项目提供资料，项目设置 20m³ 循环水池，烧结炉和湿磨机使用过程中所需冷却用水循环使用不外排，循环水通过风冷水循环塔冷却降温。循环水补充水量约为 2880m³/a。

(3) 酒精回收

本项目在湿磨、干燥工序时需加酒精，湿磨过程伴随着少量的酒精挥发，干

燥器自带的冷凝回收装置回收酒精循环使用。

(4) 清洗废水

本项目需定期对车间内的设备及地面进行清洗，清洗废水的用水量约 300m³/a。本项目清洗废水中其各类污染物的排放量如下表所示。

表 7-4 清洗废水的污染物情况

阶段	污染物	COD	SS
处理前	浓度 (mg/L)	300	500
	产生量 (t/a)	0.072	0.12
处理后	浓度 (mg/L)	80	50
	排放量 (t/a)	0.019	0.012
处理效率%		73.33	90
一级标准 (mg/L)		100	20

本项目产生的清洗废水经三级沉淀池（容积不小于 1.5m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求后，通过园区污水管网进入金山工业园临时污水处理站（嘉德站），远期进入金山新城污水处理厂处理后，排入白石港，最终汇入湘江。

近期废水进入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）的可行性：

嘉德工业园分三期开发，金山工业园临时污水处理站（嘉德站）位于金精路和金塘大道交叉处的东北角，设计出水水质为一级 B 标准，设计规模为 240m³/d，嘉德工业园一期规划污水总量为 61t/d，已经接管进入该污水处理站，污水处理站剩余容量 179t/d，本项目污水总量预计为 1.71t/d，规模能够满足本项目要求。

金山工业园临时污水处理站（嘉德站）采取 A₂O 污水处理工艺（如图 5）使用成熟的一体化地埋设备进行处理。A₂O 工艺一体化设备已经在株洲市二中新址、职教城、云龙示范区等得到应用并验收合格。其水质处理达标排放可靠，因此，本项目污水进入该污水处理站是可行的。

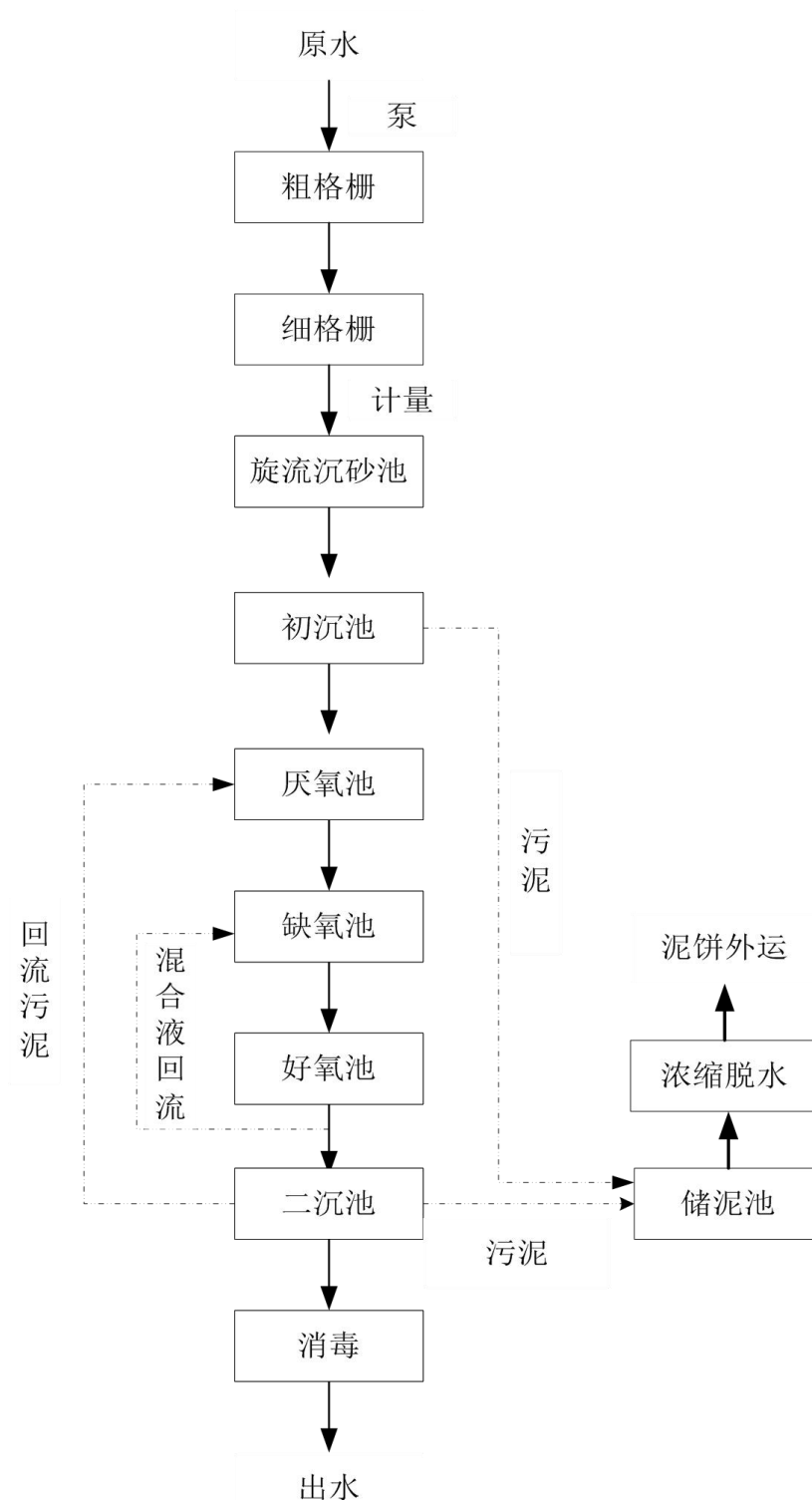


图 5 A₂O 污水处理工艺

远期金山污水处理厂接纳项目废水的可行性分析：

根据株洲市远期发展规划，项目所在地已经纳入金山新城污水处理厂污水接

管范围。目前金山污水处理厂及配套的污水管网尚未铺设完毕，远期待区域污水管网铺设完毕，本环评要求建设单位将生活污水预处理后通过城市污水管网送至污水处理厂进一步处理。

规划金山新城污水处理厂位于株洲市荷塘区金荷大道以东，职城路以北，设计处理规模 15 万吨/天，建设用地总面积 150 亩，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准，处理达标后的水排入白石港，最终汇至湘江白石江段。目前金山污水处理厂尚处于前期设计阶段。

本项目污水产生总量约为 1.71t/d，不及金山污水处理厂总设计处理能力的 15 万吨/天的万分之一，因此，远期金山污水处理厂可以接纳本项目排放的废水。

综上所述，所排污水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求。只要加强管理，确保处理效率，其外排废水不会对项目周围的水体环境造成明显不利影响。

3、噪声影响分析

（1）主要噪声源

项目主要设备噪声源见下表。

表 15 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)	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	磨床	1	85	西，3	隔声、减噪	60
2	烧结炉	5	85	南，3		60
3	可倾斜式自动湿磨机	1	85	西，7		60
4	压力机	6	80	北，3		55
5	切断机	3	85	北，2		60
6	喷砂抛光机	2	85	西，3		60
7	Z 型真空混合器	1	80	北，2		55
8	半自动挤压机	2	85	北，8		60
9	冷风干燥箱	2	80	北，2		55
10	自压机	8	85	北，12		60
11	喷雾制粉机	1	80	南，8		55
12	空压机	1	85	西，2		60

（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；

ΔL ——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：

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

式中：

Leq ——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li ——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 16，各预测点昼间预测结果见表 17。

表 16 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 东 1#	厂界 南 2#	厂界 西 3#	厂界 北 4#
磨床	85	2	29.2	53.45	53.45	33.45
烧结炉	85	5	33.93	52.46	53.02	37.75
可倾斜式自动湿磨机	85	1	34.33	40.15	43.09	40
压力机	80	6	28.55	35.97	40.41	52.45
切断机	85	3	30.37	35.37	50.02	57.97
喷砂抛光机	85	2	21.19	33.41	45.45	35
Z 型真空混合器	80	1	29.37	34.7	47.43	56.9
半自动挤压机	85	2	22.53	32.07	36.93	36.93
冷风干燥箱	80	2	30.95	36.97	43	56.9
自压机	85	8	30.04	38	30.04	36.42
喷雾制粉机	80	1	37.45	48.93	40.97	39.39
空压机	85	2	29.37	44.93	56.9	35.39
总贡献值			42.47	57.88	60.69	62.61

表 17 噪声 Leq 预测结果表，单位：dB(A)

监测点位 (编号)	昼间				夜间			
	现状值	预测值	叠加值	标准值	现状值	预测值	叠加值	标准值
N1 场界东	55.6	42.47	55.81	65	45.2	36.61	45.76	55
N2 场界	54.5	57.88	59.52	65	43.2	52.46	52.95	55

南								
N3 场界西	55.4	60.69	61.82	65	41.8	53.02	53.34	55
N4 场界北	55.7	62.61	63.42	65	45.1	37.75	45.83	55

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；生产固废包括以废料、不合格产品、原辅材料的废包装袋和沉淀池底泥等为主的一般固废和以废机油、废乳化液、废含油抹布和废石蜡等为主的危险固废。

（1）生活固废

本项目的的生活固废主要为生活垃圾，按每人 0.5kg/d 计算，产生量为 12kg/d（3.46t/a）。

本项目生活垃圾集中收集后由园区统一交由市政环卫部门处理。

（2）生产固废

1）一般固废

本项目营运期间的废料、不合格产品、原辅材料的废包装袋、喷砂机收尘系统收集的粉尘和沉淀池底泥等，均属于一般固废。类比同类型工程，粉尘产生量约为 0.63t/a，废料产生量约 0.1t/a，不合格产品约 0.2t/a，原辅材料的废包装袋约 0.3t/a，沉淀池底泥约 0.02t/a。

本次环评建议建设单位设置一个专门存放一般固废的固废暂存将收集的一般固废分类存放，废料定期回用于生产，不合格产品和沉淀池底泥定期外售给其他加工企业，原辅材料的废包装袋和外卖给废品回收站，粉尘收集后由厂家回收作一般固废处理。

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，废含油抹布产生量约 0.02t/a，废石蜡的产生量约 0.15t/a，乳化液循环使用，乳化液按乳化液原液与水 1:8 的比例配置，乳化液原液年用量约 0.05t/a，配比水年用量约为 0.4t/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 0.08t/a。

根据《国家危险废物名录》，废机油（HW08）、废乳化液（HW09）、废石蜡

(HW08)集中收集后分别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（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（可混入生活垃圾），所以废含油抹布混入生活垃圾，交由环卫部门统一处理。

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、废乳化液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。

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 19。

表 19 物质危险性标准

辨别分类		LD ₅₀ (大鼠经口) / (mg/kg)	LD ₅₀ (大鼠经皮) / (mg/kg)	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4h) / (mg/L)
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <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

20 所示。

表 20 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
乙醇	易燃液体	500	0.5	0.001

根据上表可明显看出，本项目在生产场所和贮存区均不构成重大危险源。

2) 环境敏感程度

本项目位于株洲市嘉德工业园，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 21。

表 21 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 米范围内除北边的嘉德人才公寓、南面的千金药业外，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

在球磨过程引起乙醇火灾的原因可归纳为以下几点：

- ①静电火花引起乙醇着火；
- ②电器设备操作不当或故障引起的电火花；
- ③维修作业中产生电火花。

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，即乙醇。

根据《职业性接触毒物危害程度分级》可知，乙醇的危害程度为 IV 级（轻度危害）。同时，本项目的乙醇储存至原料桶内。

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和废水处理设施事故性排放。

①若湿磨车间内的排气扇通风量不够，则会导致乙醇挥发气体在空气中积聚，可能造成火灾爆炸事故。

②在正常情况下，项目设备冷却水经“沉淀+冷却水塔”处理后循环回用，不外排。但当本项目的循环系统出现故障，不能正常运行时，导致废水直接排放到周边水环境中，将会对环境造成较大的污染。

(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

本项目位于株洲市嘉德工业园，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。项目按要求配套有乙醇回收循环利用装置。本次环评要求建设单位对乙醇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。乙醇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

乙醇入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。乙醇作业场所不存放乙醇，因使用量较小，采取随用随的方式使用，存放乙醇的中间仓库应靠外墙布置，并应采用防火墙和耐火极限不低于 1.5h 的不燃烧体楼板与其他部分隔开。应随时检查乙醇罐是否保持完好，确保无滴漏。乙醇的储存和使用场所设置可燃气体检测器，并配套火灾自动报警装置。

本项目乙醇储存于厂房西侧的危化品储存间内。

2) 事故应急措施

根据乙醇溶于水的特点，一旦发生乙醇泄漏，应立即开启消防喷淋系统，在泄漏区域喷淋消防水，将乙醇吸收到水中，送入事故应急池临时储存。

(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暂行办法》、《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。

7、产业政策相符性分析

本项目为金属制品业，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。

8、项目选址合理性分析

(1) 本项目位于株洲市荷塘区金精路158号嘉德工业园4栋，四周为嘉德工业园一期厂房（已建，部分已有企业入驻）。

(2) 根据区域环境质量现状资料，项目区环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量均满足相关的环境质量标准，现状环境质量较好，评价范围内无文物保护单位、风景名胜区等重要环境敏感目标。

(3) 项目生产过程中产生的污染物较少，根据环境影响预测分析的结果表明，在严格落实环保措施的情况下，项目产生的大气污染物、水污染物、噪声污染、固废污染物都能得到妥善处置，不会对周围环境和居民产生大的影响，本项目的实施对项目所在区域造成的环境污染影响可以控制在较低的水平，符合环境功能的要求。

(4) 根据嘉德工业园一期工程的环评批复可知，园区定向为轨道交通相关配套产业提供生产厂房及配套服务生活用房，不得进驻电镀、铸造、大型喷涂以及排放重金属工艺的企业。本项目属于轨道交通产业，不涉及电镀、铸造、大型

喷涂以及排放重金属工艺，因此本项目是符合嘉德工业园产业环保准入条件的。

综上所述，从环保的角度看，项目的厂址选择是可行的。

10、规划符合性分析

株洲嘉德工业园由成都合联产业园投资有限公司投资新建，拟引进研发、生产制造企业 150 余家，聚集轨道交通设备、硬质金属、机械制造等产业链上下游企业及相关产业的研发机构，形成以高端服务业为龙头、先进制造业、生产性服务业为主导、文化创意、电子商务为特色、商务、物流、专业市场配套的产业集群。

本项目选址位于株洲市荷塘区金精路 158 号嘉德工业园 4 栋，建设单位与株洲嘉德工业投资置业有限公司签订了标准厂房预约租赁协议，符合株洲市的城市用地规划和嘉德工业园的产业规划。

11、平面布置合理性分析

项目厂房内分为生产区、办公区和住宿区三个功能区，其中办公区为 2 层，住宿区为 3 层，位于厂房的东部；生产区位于厂房的西部，生产区分为两层，一层为硬质合金材料制备区，北边为混合料制备区，由西往东依次布置为烧结炉车间、表面处理车间、制粉车间、挤压车间，南边由西往东依次为制粉车间、压制车间、仓库；生产区的二楼为成品区。项目平面布置基本合理。

12、环保投资估算与三同时验收

本项目总投资 1000 万元，环保投资 23.91 万元，占总投资的 2.4%，其中环保设施及投资见表 22。

表 22 环保设施及投资

类别	项目名称		环保设施	投资 (万元)
废气	烧结废气		厂内无组织排放	3
	酒精废气		排气扇	1
	粉尘		布袋除尘	5
废水	生活污水		依托园区建设的化粪池、污水管网和污水处理站	--
	生产 废水	冷却水	“沉淀+冷凝”循环利用，定期补充新鲜水	4
		干燥工序酒精回收	酒精回收罐中收集回用于湿磨工序	6
		清洗废水	沉淀池处理后经园区污水管网排入污	2

			水处理站	
噪声	运行设备		选用低噪声设备、基础减震、隔振器	2.5
固废	生产固废	废料	一般工业固废暂存处暂存，定期回用于生产	0.2
		不合格产品和沉淀池底泥	一般工业固废暂存处暂存，定期外售给其他加工企业	
		原辅材料的废包装袋	一般工业固废暂存处暂存，外卖给废品回收站	
		废含油抹布	混入生活垃圾统一处理	--
		废机油、废乳化液、废石蜡	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。	0.2
	生活固废	生活垃圾	垃圾桶	0.01
合计				23.91

根据《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》，工程试运行前，建设单位应会同施工单位、设计单位检查其环境保护设施是否符合“三同时”要求，建设单位要确保建设项目的环境保护设施和主体工程同时投入试运行，各级环境保护行政主管部门有权在试运行期间对环境保护设计运行情况进行检查，如发现环境保护设施不符合“三同时”要求，可由环境保护行政主管部门责令停止试运行。根据本工程建设特点，环评提出如下环境保护设施竣工验收方案，主要内容见下表。

表 23 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
废气	烧结废气		厂内无组织排放	有机废气	--	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放限值要求
	酒精废气		加强排气扇通风	VOCs	厂界	
	混合料制备工序和压制成型工序散落的金属粉尘以及切割、打磨粉尘		布袋除尘，除尘灰定期进行清理，厂家回收做一般工业固废处理	粉尘	厂界	
废水	生活污水		依托园区建设的化粪池、污水管网和污水处理站	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、pH	生活污水排水口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	生产废水	冷却水	“沉淀+冷凝”循环利用，定期补充新鲜水	--	--	回用于生产，无外排

		干燥工 序回收 酒精	酒精回收罐中收集 回用于湿磨工序	--	--	
		清洗废 水	沉淀池处理后经园 区污水管网排入污 水处理站	<u>COD、</u> <u>BOD₅、</u> <u>NH₃-N、</u> <u>SS</u>	-	<u>《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)</u> <u>一级标准</u>
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
固 废	生 产 固 废	废料	一般工业固废暂存 处暂存，定期回用 于生产	一般 固废	--	是否按照环保要求 处理
		不合格产品和 沉淀池底泥	一般工业固废暂存 处暂存，定期外售 给其他加工企业			
		原辅材料的废 包装袋	一般工业固废暂存 处暂存，外卖给废 品回收站			
		废含油抹布	混入生活垃圾统一 处理	危险 固废		
		废机油、废乳 化液、废石蜡	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。			
	生 活 固 废	生活垃圾	垃圾桶	生活 固废		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内 容 类 型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	混合料制备和压制成型散落的金属粉尘以及切割、打磨粉尘	粉尘	布袋除尘，除尘灰定期进行清理，厂家回收做一般工业固废处理	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求
	酒精废气	VOCs	加强排气扇通风	
	烧结废气	有机废气	厂内无组织排放	
水 污 染 物	生活污水	COD	污水经化粪池预处理后，再经市政管网，近期进入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）处理达标排入白石港，远期进入金山新城污水处理厂处理，排入白石港，最终汇入湘江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
	生产废水	冷却水	“沉淀+冷凝”循环利用，定期补充新鲜水	回用与生产无外排
		干燥工序酒精回收	酒精回收罐中收集回用	
清洗废水		污水经沉淀池预处理后，再经市政管网，近期进入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）处理达标排入白石港，远期进入金山新城污水处理厂处理，排入白石港，最终汇入湘江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准	
固 体 废 物	危险固废	废含油抹布	混入生活垃圾一并处理	合理处置
		废机油	专用容器储存于危险废物暂存处，定期交由废品回收站回收	
		废乳化液		
		废石蜡		

	一般固废	原辅材料的废包装袋	一般工业固废暂存处暂存，定期交由废品回收站	
		废料	回收	
		不合格产品和沉淀池底泥	一般工业固废暂存处暂存，定期外售给其他加工企业	
	生活固废	生活垃圾	由园区统一收集交由市政环卫部门集中处理	
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				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目名称：年产 210t 钨钴硬质合金建设项目

建设单位：株洲华硕颢辰硬质合金有限公司

建设内容及规模：建设单位在株洲嘉德工业园租赁一栋标准厂房，项目主要从市场购买碳化钨粉、钴粉等原材料，根据客户需求，经粗加工后生产钨钴合金毛坯，年产量约 210t。建设项目厂房占地面积 1500m²，二楼设部分隔层（537.75 m²），总建筑面积 2187.75m²，本项目不涉及电镀和喷漆工艺。

工程投资：本项目总投资为 1000 万元，资金企业自筹。

劳动定员及工作制度：员工 24 人，项目每班工作 8 小时，每天三班制，年工作天数为 288 天。

2、环境质量现状

项目所在区域大气环境质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；项目所在地区噪声环境现状良好，均能满足功能区划要求；大气环境和声环境质量较好。白石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。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

本项目营运期的废气主要为烧结工序产生的微量烧结废气，湿磨工序挥发的酒精废气，混合料制备工序和压制成型工序散落的金属粉尘以及表面处理工序切割、打磨粉尘。

①烧结废气：烧结炉燃烧装置的上方设置一个排气管，产生的烧结废气通过排气管在厂内呈无组织排放，对周边环境空气影响较小。

②酒精蒸汽：在湿磨车间内的排气扇加强换气和通风，并按消防要求配置相应的灭火器和防爆电气等，设置严禁烟火的标识，保证车间内工作环境达到工作作业要求。

③粉尘：本项目产生的粉尘主要为金属粉尘，建设单位定期除尘布袋进行清理和收集后，由厂家回收做一般固废处理，对厂房外环境空气影响较小。

综上所述，本项目对大气环境影响较小，不会对周围环境产生明显影响。

（2）水环境

1）生活污水

本项目洗手废水经沉淀池预处理后，上层清液与生活污水一并由化粪池处理，污水经化粪池预处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，再经市政管网，排入金山工业园临时污水处理厂（嘉德站），进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入白石港，最终排入湘江。远期待金山新城污水处理厂建成投运后，项目污水经化粪池预处理后经园区污水管网进入金山新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经白石港汇入湘江。因此本项目的污水排放对环境的影响较小。

2）清洗废水

本项目产生的清洗废水经三级沉淀池（容积不小于 1.5m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求后，通过园区污水管网进入金山工业园临时污水处理站（嘉德站），远期进入金山新城污水处理厂处理后，排入白石港，最终汇入湘江。

（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；生产固废包括以废料、不合格产品、原辅材料的废包装袋和沉淀池底泥等为主的一般固废和以废机油、废乳化液、废石蜡、废含油抹布等为主的危险固废。

本项目在办公区设置垃圾桶，生活垃圾通过垃圾桶收集后送往园区内的垃圾桶，再由园区统一交由市政环卫部门处理；一般固废分类暂存于厂房内的一般固废暂存处后，废料定期回用于生产，不合格产品和沉淀池底泥定期外售给其他加

工企业，原辅材料的废包装袋外卖给废品回收站。

危险固废中废含油抹布混入生活垃圾统一处理，废机油、废乳化液和废石蜡分别经专桶收集后储存于危险废物暂存间，定期交有危险废物处理资质单位处置。

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。

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、严格执行建设项目环境管理各项制度，落实“三同时”制度即环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

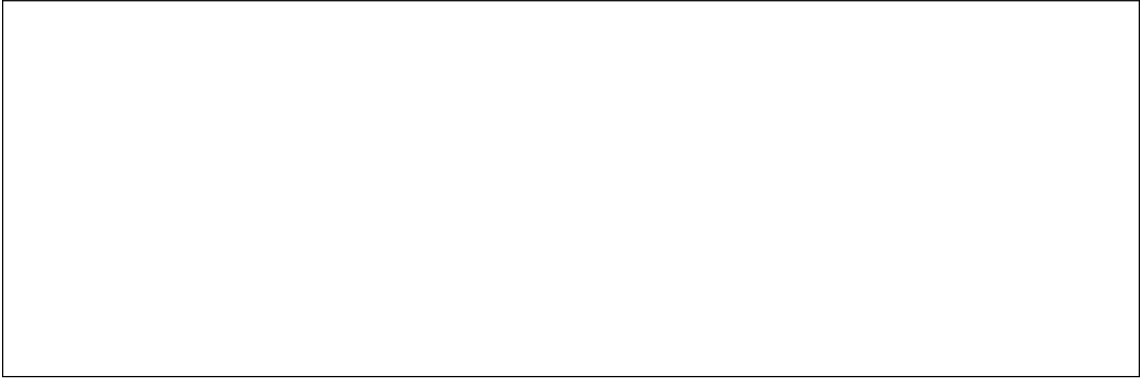
2、项目实行雨污分流，雨水直接排入市政雨水管道，生活污水经化粪池预处理后统一排入金山工业园临时污水处理厂（嘉德站）处理后再排入白石港，最终排入湘江；酒精和冷却水均循环利用，不外排。

3、项目运营期噪声采取有效治理措施，采取隔声、吸声、减震等降声措施，使项目产生的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

4、对固废进行分类收集，有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值按本环评要求处置。

5、做好各项能源节约措施，做到安全生产。

6、本项目涉及到扩大生产规模、增加或改变生产工艺、生产设备时，必须向当地环境保护行政主管部门重新申报，经审批后方可开工建设。



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 建设项目环评审批基础信息表
- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 2016 嘉德工业园一期一批环评批复
- 附件 4 嘉德工业园入园协议
- 附件 5 厂房租赁合同
- 附件 6 检测报告
- 附件 7 原有项目环评登记表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 环保目标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 污水工程规划图
- 附图 6 城市总体规划图

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。

