

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年加工 5000 m²石材建设项目

建设单位（盖章） 株洲万达利石业有限公司

编制日期：2019 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》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	年加工 5000 m ² 石材建设项目				
建设单位	株洲万达利石业有限公司				
法人代表	李滔滔	联 系 人	刘伟俊		
通讯地址	湖南省株洲市荷塘区文化路 775 号金域半岛 15 栋 3006 室				
联系电话	13203330888	传真	/	邮政编码	412000
建设地点	株洲市荷塘区金山科技工业园				
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	C3032 建筑用石加工	
占地面积 (平方米)			绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200 万	其中：环保投资 (万元)	9.6	环保投资 占总投资 比例	4.8%
评价经费 (万元)	/	预投产日期		2019 年 2 月	
工程内容及规模： 一、企业概况及项目由来 株洲万达利石业有限公司成立于 2017 年 3 月，主要经营范围包括：各种石材批发兼零售；幕墙、园林景观安装工程及服务；石材养护工程施工；建筑安装工程施工；室内外装饰、装潢设计、施工；建筑材料、装饰材料，电子产品、机械设备、机电设备，工艺礼品、纺织品的销售，房地产中介服务。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。） 公司自成立以来，主要从事成品石材销售业务。现为满足株洲市室内外装修装饰的需求，株洲万达利石业有限公司拟投资 200 万元在株洲市荷塘区金山科技工业园内新建年加工 5000 m²石材建设项目，该公司租赁金山科技工业园 1650 m²的钢结构厂房做为本项目厂房，项目建成后可年加工成品石材 5000 平方米，本项目产品主要用于地面和墙面的铺装、橱柜和家具的台面装饰。 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，受株洲万达利石业有限公司委托，重庆九天环境影响评价有限公司承担了该项目的环评工作。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：年加工 5000 m²石材建设项目

建设单位：株洲万达利石业有限公司

建设地点：荷塘区金山科技工业园，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

本项目租赁厂房建筑面积 1650 m²，其中加工区面积为 300 m²，原料堆场面积为 600 m²，成品堆场面积为 400 m²，废料堆场面积为 10 m²，配套建设容积为 48m³的三级沉淀池及 7.2m³ 降尘喷水池。租赁办公室建筑面积为 100 m²。项目经外购毛板花岗岩、人造石、大理石，通过切割、粘边、打磨等工序，形成年加工各类成品石材 5000 平方米的生产能力，项目产品主要用于地面和墙面的铺装、橱柜和家具的台面装饰。

表 1 主要工程内容及规模

	名称	内容与规模
主体工程	钢结构厂房	1 栋 1F，H=12m，面积 1650 m ²
辅助工程	办公室	租赁厂房办公室 100 m ²
公用工程	供水	由市政管网供给
	供电	由市政电网供给
环保工程	粉尘防治措施	切割、机械打磨工序均采用湿式作业法，密闭车间内加工；粘边工序产生的有机废气于厂区内无组织排放；人工打磨产生的颗粒物经集气后采用水淋式粉尘处理设备除尘。
	水污染防治措施	切割、机械打磨作业产生的生产废水通过排水系统导入 48m ³ 的地理式三级沉淀池，经沉淀处理后循环回用；打磨粉尘水淋处理系统用水循环使用
		生活废水经化粪池处理后通过园区污水管网排入龙泉污水处理厂处理
	噪声防治措施	夜间不作业，加强管理，合理布置，选用低噪声设备，安装基础减振，加强设备维护，厂房密闭等降噪措施
	固废	废边角料
		集中暂存于厂房 10 m ² 废料堆场，定期外运作为建筑垃圾填埋

	防治措施		处理
		三级沉淀池沉淀渣	定期用吸污罐车拖至建筑工地填埋
		降尘喷水池底泥	定期清掏，厂区内自然风干后运至建筑工地填埋
		生活垃圾	经垃圾收集桶收集后由当地环卫部门集中收集送入填埋场填埋

表 2 项目产品方案表

序号	产品名称	年产量/m ²
1	大理石	1500
2	岗石（人造石）	2500
3	花岗岩	1000
合计		5000

3、项目主要设备

表 3 项目主要设备清单

序号	名称	型号及规格	数量（台）
1	科特红外线切机	Q1-350A\ Q1-350B	2
2	恒兴众立多功能仿形切割机	LHFX-2000	1
3	浙江正大磨边机	ZDM99-D	1
4	金钻仿型机	1825G	1
5	上海杰诚离心式风机	4-72A	4
6	人工打磨机	—	4
7	降尘池水喷头	喷式	6

4、项目主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 4。

表 4 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	存储地点	备注
1	大力士胶水	10 桶	市购	3 桶	原料仓库	18kg/桶
2	AB 胶	4 桶	市购	2 桶	原料仓库	18kg/桶
3	大理石	1800 m ²	市购	300 m ²	原料仓库	重 0.05t/m ²
4	岗石（人造石）	3000 m ²	市购	400 m ²	原料仓库	重 0.05t/m ²
5	花岗岩	1200 m ²	市购	200 m ²	原料仓库	重 0.05t/m ²

6	电	20000kw·h/a	园区电网			
7	自来水	284t/a	市政给水			

主要原辅材料理化性质：

(1) 大力士胶：

根据生产厂家提供资料，云石胶采用高纯度、稳定、优质的原料研制而成，经过精细、严谨的生产工艺，具有优质的品质。适用于各类石材间的粘接或修补，石材表面裂缝和断痕。具有高强度的储存稳定的特性，打磨后具有天然石材的光泽。化学成分有树脂（25%）、环氧大豆油（15%）、填料 $\text{CH}_2\text{O}_3 \cdot \text{Ca}$ （60%）。

(2) AB 胶：

根据生产厂家提供资料可知本产品适用于石材类粘贴干挂，还适用于人造石等不同石材的相互粘接。产品无腐蚀性，对人体无害。A 组分的化学成分为环氧树脂（20%）、无机填料（ SiO_2 、 CaCO_3 80%）。B 组分是改性胺或其他硬化剂，或含有催化剂及其他助剂，按一定比例混合。

5、公用及辅助工程

(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

本项目无生产废水外排，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。

6、项目总投资及资金来源

项目总投资 200 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 12 人，每日每班工作 8 小时，每天 1 班，年工作 300 天。项目厂区不提供员工食宿。

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 2019 年 2 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，中心地理坐标为 E113.194451、N27.863413（奥维互动地图坐标），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。

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

36.9km²。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 10m³/s，枯水期流量为 1.1m³/s，入江口年均流量 5.6 m³/s。

本项目营运期无生产废水外排，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℃，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。

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）、五区（芦淞、石峰、荷塘、天元、云龙示范区）的地级市，地域总面积 11272km²，市区面积 542km²。2016 年总人口 401.6 万人。

2017 年，全市地区生产总值比上年增长 8%，高于全国平均水平 1.1 个百分点，与全省平均水平持平。其中，第一产业增加值增长 3.9%；第二产业增加值增长 6.7%，其中，工业增加值增长 7%，建筑业增加值增长 4.4%；第三产业增加值增长 10.7%。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。

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。

2017 年实现地区生产总值 228 亿元，增长 8%；固定资产投资 216 亿元，增长 15.5%；规模工业增加值 74 亿元，增长 7.5%；社会消费品零售总额 71.7 亿元，增长 11%；城乡居民收入分别达到 42100 元、27640 元，分别增长 8.2%、8.4%。财税结构不断优化。全力招商引资、培育企业，多措并举加强财源建设，在压减非税收入 9463 万元的不利

情况下，完成一般公共预算收入 11.4 亿元，增长 1.4%，其中全口径工商税收增加 2.7 亿元，增长 16.5%，创近年来的新高，税收占比由 57.1%提升为 60.9%。市场主体活力增强。株硬集团、中车长江车辆株洲分公司等骨干企业效益提升、产销两旺，飞鹿高新材料、宏达电子相继上市。顺利通过省委、省政府全面建成小康社会达标认定，并被评为全省全面小康推进工作“十快进县”。

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 6.96km²，其中新征用地 5.09 km²，控制改造区 1.87 km²。

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 3.0×1.5 米~ 5.0×3.0 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）（ $0.2 \sim 0.4$ MPa）或低压（ ≤ 0.05 MPa）经专用调压柜调压后接入设备。

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，项目的给水将依托园区的给水管网供应，项目运营期产生的固废将运至工业园的垃圾中转站。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

本项目位于株洲金山科技工业园金山路北侧。项目东面为长远铁路制造有限公司，西侧为株洲华盛重机有限公司，南侧为株洲长江硬质合金设备有限公司。项目北面金钩山散户距离本项目 140m，东面天台村安置小区距离本项目约为 128m。项目周边企业均以废气污染源较小的机械加工、硬质合金企业为主。

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。



场地现状



西侧株洲华盛重机有限公司



东侧天台小区



项目所在地金山工业园

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测点——市四中测点 2017 年监测资料。该监测点位于本项目西面约 1.8km 处，监测结果见下表。

表 5 2017 年市四中监测点监测结果统计表 单位：mg/m³

时间	统计项	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
2017 年	日均最大值	0.022	0.058	0.159	0.102
	日均最小值	0.011	0.017	0.040	0.022
	超标率（%）	0	0	16.7	8.3
	最大超标倍数	0	0	0.06	0.36
	年均值	0.016	0.034	0.092	0.05
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	0.15	0.075

由监测结果可知，市四中监测点 2017 年 SO₂、NO₂ 年均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5} 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 PM₁₀、PM_{2.5} 污染将得到改善，有望满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

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 2017 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 2017 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 ₅	NH ₃ -H	石油类
2016 年	年均值	7.20	28.5	9.73	3.47	0.06
	最大值	7.35	58.8	19.4	8.15	0.20
	最小值	7.03	5	4.9	0.141	0.01L
	最大超倍数 (倍)	0	0.5	0.9	3.1	0
标准 (V 类)		6-9	40	10	2.0	1.0

表 7 2017 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 ₅	NH ₃ -N	石油类
平均值	7.39	10	1.0	0.158	0.008
最大值	7.98	14	2.2	0.471	0.030
最小值	7.21	7	0.3	0.028	0.005
超标率 (%)	0	0	0	0	0
最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0
标准值 (III)	6~9	20	4	1	0.05

上述监测结果表明, 2017 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; 2017 建宁港 COD、BOD₅、NH₃-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, 项目环评期间委托中国检验认证集团湖南有限公司于 2018 年 11 月 9 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 Leq(A), 监测时间 1 天。监测结果见表 8。

表 8 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》)
东界	56.4	48.1	3 类 (昼 65, 夜 55)
南界	54.8	46.2	
西界	57.8	49.5	
北界	53.9	47.8	

从监测结果看, 项目东、南、西、北面各厂界昼夜噪声值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 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 9。

表 9 本项目主要环保目标

类型	保护目标	特征	方位与距离	保护级别
环境 空气	金钩村散户	18 户，约 63 人	N，140-450m	GB3095-2012，二 级标准
	天台安置小区	300 户，1050 人	E，128-270m	
声环 境	金钩村散户	4 户，约 14 人	N，140-200m	GB3096-2008， 2 类
	天台安置小区	200 户，700 人	E，128-200m	
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 ³ /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 6.8km	GB3838-2002）， II 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 3 类标准。
污 染 物 排 放 标 准	废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值； 废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准； 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。 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）及其修改单。
总 量 控 制 指 标	本项目污水进入龙泉污水处理厂处理后再达标排放，年排 COD0.029t/a、氨氮 0.003t/a，建设单位向株洲市环保局荷塘分局申请总量控制指标。

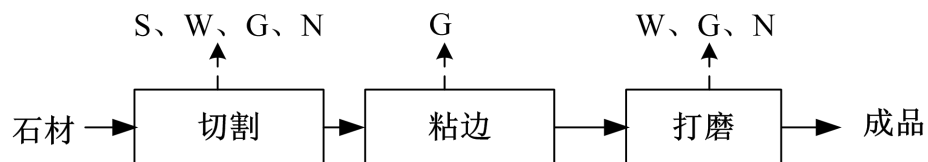
建设工程工程分析

施工期工程分析

建设项目用房为金山科技工业园已建标准厂房，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

项目营运期工艺流程及产排污节点见图 1。



图例：W：废水 N：噪声 S：固废 G：废气

注：只有少部分产品需要粘边处理

图 1 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1、切割：项目采用切割机根据用户的需求将毛板石材切割成不同尺寸的板材，为湿法加工，加工过程中直接用水喷淋，产生的废水排入三级沉淀池，经沉淀处理后循环利用，无外排。

2、粘边：根据产品要求，对少量需要进行粘边处理的石材使用大力士胶、AB 胶进行粘边处理，不需要用到其他材料。该工序主要为大力士胶、AB 胶挥发产生的少量有机废气，在厂区内无组织排放。

3、打磨：项目根据用户需求需要磨边的采用磨边机将切割好的板材（少部分粘边完成的板材）进一步磨边加工，达到用户的要求，取得最佳装饰效果。

本项目设置一台磨边机和四个人工打磨工位，磨边机打磨为湿式作业，加工过程中直接用水喷淋，产生的废水排入 48m³ 三级沉淀池，经处理后循环利用，无外排。

人工打磨过程中产生的粉尘经集气系统收集后，采用水幕除尘，除尘水经 7.2m³

降尘喷水池五级沉淀池处理后循环利用，无外排。

主要污染工序：

运营期污染工序

1、废水

(1) 生产废水

本项目机加工均采用湿式作业，将湿式加工产生的废水全部收集排入三级沉淀池，人工打磨加工配套 1 台水淋式粉尘处理设备，产生的除尘废水排入五级降尘喷水池。生产废水中污染物主要为 SS。本项目生产废水经沉淀处理后全部循环利用不外排。根据建设单位提供的资料，项目每周补充一次新鲜水，补水量约为 2t/次，合 104t/a。本项目三级沉淀池容积为 48m³（6m*4m*2m），降尘喷水池（4m*1.2m*1.5m，共五级）容积为 7.2m³，本项目车间不设生产废水排放口，生产废水可实现零排放。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 12 人，均不在厂内食宿。根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2014），生活用水定额按 50L/（人·d），生活用水量约为 0.6m³/d（180m³/a），生活废水排放量按用水量 80%计，则生活废水排放量为 2.4m³/d（144m³/a），生活污水中主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，产生浓度分别为：COD_{Cr} 为 300mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 250mg/L、NH₃-N 为 30mg/L，本项目生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准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。

本项目生活废水产排情况如下表所示：

表 10 生活废水排放量及处理前后废水中水污染物含量统计表

生活废水	污染	处理前	化粪池处理后
------	----	-----	--------

排放量	因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
144m ³ /a	COD	300	0.043	200	0.029
	BOD ₅	200	0.029	100	0.014
	SS	250	0.036	100	0.014
	NH ₃ -N	30	0.004	20	0.003

项目水平衡图见图 2。

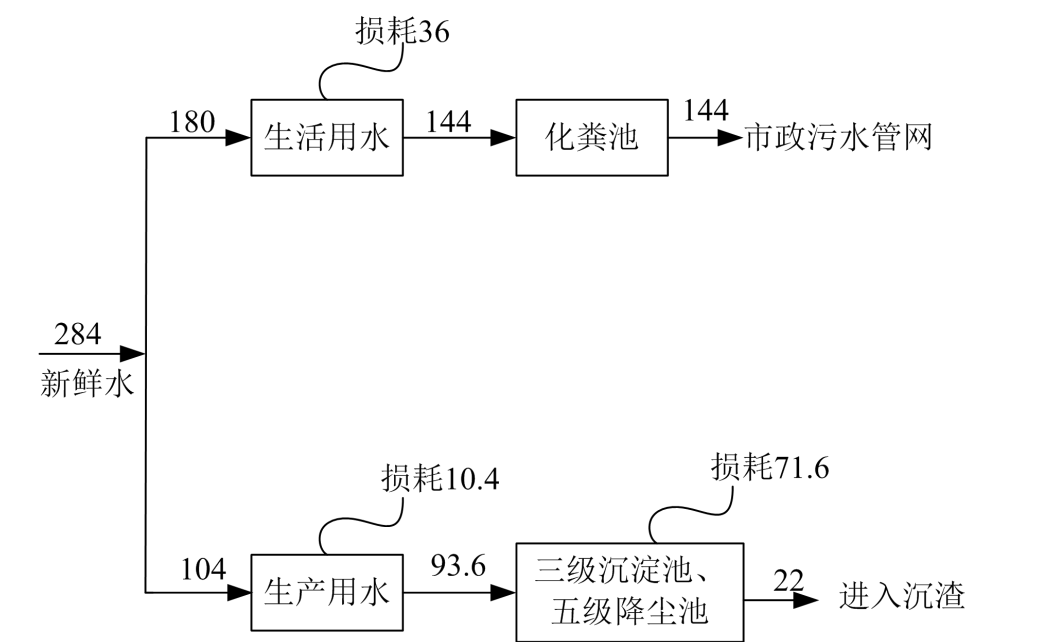


图 2 项目水平衡图 (单位: t/a)

2、废气

本项目建成投产后废气主要为石材加工过程中产生的粉尘以及粘边过程中产生的少量有机废气。

(1) 加工粉尘

①机加工粉尘

本项目机加工区内切割、机械打磨过程均采用湿式作业，即在切割、机械磨边加工过程中均采用边喷水、边加工的方式，基本不产生粉尘，所产生的除尘废水进入三级沉淀水池沉淀处理。

②人工打磨粉尘

根据客户需求，本项目需要对一部分石材进行手工磨边，需要手工磨边的石材量占总板材的 10%，因此需要磨边的石材约 500m²，每平方米石材重约 0.05 吨，因此需

要磨边的石材重量为 25 吨，通过类比调查粉尘产生量约为原料的 0.1%，则粉尘产生量为 0.025t/a，建设单位采用水淋式除尘设备对磨边粉尘进行附着处理，粉尘随风在水淋作用下在降尘喷水池中进行沉淀（五级沉淀），通常情况下，集气效率按照 80%计算，集气风量按照 5000m³/h 计，水淋式除尘设备除尘率为 90%，项目粉尘无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.007t/a，手工磨边以 2400h 计，则排放速率为 0.003kg/h。

③有机废气

项目有部分板材需要用大力士胶、AB 胶进行粘边处理。大力士胶、AB 胶主要成分为不饱和树脂、过氧化物及填料，挥发性一般，挥发物主要为非甲烷总烃类。项目需要粘边处理的板材量较少，大力士胶、AB 胶使用量较少，其挥发的少量非甲烷总烃在厂区内无组织排放。

3、噪声

本项目噪声源主要为切割机、磨边机、水幕除尘器（含风机），运行噪声源强约 80~85dB(A)，项目噪声源强及噪声防治措施具体见下表。

表 11 项目噪声源及防治措施一览表

序号	设备名称	数量（台）	源强（dB(A)）	运行特性	防治措施
1	线切机	2	85	连续	夜间不作业，加强管理，低噪声设备，合理布局，基础减振，厂房隔声
2	仿型机	1	85	连续	
3	磨边机	1	85	连续	
4	切割机	1	85	连续	
5	人工打磨机	4	85	间歇	
6	水淋式除尘器（含风机）	4	80	连续	

本项目的机械设备噪声强度在 80-85dB（A）之间，本项目产生噪声的设备均布置在封闭厂房内，经过基础减振、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

4、固体废物

项目建成后固体废物主要有加工过程中产生的废边角料、废胶桶、三级沉淀池以及水幕除尘产生的沉淀渣、生活垃圾。

（1）废边角料

本项目加工过程中废边角料产生量约为 50t/a，收集后暂存于厂房 10 m²废料区堆存，定期外运处置。

（2）废胶桶

本项目废胶水桶产生量约为 0.001t/a，由厂家回收利用。

(3) 三级沉淀池沉淀渣

三级沉淀池产生的沉淀渣（含水）约 30t/a，每年清理 2 次，每次产生沉淀渣 15 吨，用吸污罐车拖至建筑工地填埋。

(4) 降尘喷水池底泥

项目水幕除尘产生的底泥量（干重）约为 0.03t/a，定期清掏，在厂区内自然风干后，运至建筑工地填埋。

(5) 生活垃圾

本项目有生产工人 12 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计算，因此生活垃圾产生量为 6kg/d，1.8t/a。

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	机加工	粉尘	/	0
	人工打磨	粉尘	0.025t/a	0.007t/a
	粘边	非甲烷总 烃	少量	少量
水 污 染 物	生活污水 (144t/a)	COD	300mg/L, 0.043t/a	200mg/L, 0.029t/a
		BOD ₅	200 mg/L, 0.029t/a	100mg/L, 0.014 t/a
		SS	250 mg/L, 0.036t/a	100mg/L, 0.014 t/a
		氨氮	30 mg/L, 0.004t/a	20mg/L, 0.003t/a
	生产废水	SS	3000 mg/L	经三级沉淀池处理后循环 利用, 无外排
固 体 废 物	生活垃圾		1.8t/a	环卫部门统一清运
	废边角料		50t/a	作为建筑垃圾填埋处理
	废胶桶		0.001t/a	厂家回收利用
	三级沉淀池沉淀渣		30t/a	运至建筑工地填埋
	降尘喷水池底泥		0.03t/a	运至建筑工地填埋
噪 声	本项目噪声主要来自于切割机、打磨机等设备产生的噪声，噪声源强 80~85dB(A)。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

建设项目用房为金山科技工业园已建标准厂房，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

本项目建成投产后废气主要为石材加工过程中产生的粉尘以及粘边过程中产生的少量有机废气。

(1) 无组织粉尘排放环境影响分析

根据工程分析，项目粉尘产生量为 0.025t/a，建设单位采用水淋式除尘设备对磨边粉尘进行附着处理，粉尘随风在水淋作用下在降尘喷水池中进行沉淀（五级沉淀），通常情况下，集气效率按照 80%计算，集气风量按照 5000m³/h 计，水淋式除尘设备除尘率为 90%，项目粉尘无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.007t/a，手工磨边以 2400h 计，则排放速率为 0.003kg/h。

本环评采用估算模式 SCREEN3 对项目粉尘无组织排放的环境影响进行估算，估算模式计算参数见下表。

表 12 无组织粉尘排放估算模式参数一览表

污染源名称	产生位置	污染因子	环境温度 (°C)	近五年平均风速 (m/s)	评价标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	面源		
							长 (m)	宽 (m)	高 (m)
粉尘	厂房	PM ₁₀	20	2.2	0.45	0.003	70	23	12

项目无组织粉尘排放估算结果详见下表：

表 13 无组织粉尘排放估算模式计算结果一览表

距源中心下风向距离(m)	PM ₁₀	
	下风向预测浓度 C _i (mg/m ³)	浓度占标率 P _i (%)
10	0.000177	0.04
100	0.000938	0.21
110	0.000955	0.21

200	0.00091	0.2
300	0.000862	0.19
400	0.000848	0.19
500	0.000808	0.18
600	0.000721	0.16
700	0.00063	0.14
800	0.00055	0.12
900	0.000482	0.11
1000	0.000426	0.09

由上表可知：本项目无组织粉尘排放最大落地浓度为 $0.000955\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度距离排放源 110 米，最大地面浓度占标率为 0.21%，最大地面浓度占标率小于 1%，根据预测结果，项目无组织粉尘对周围环境空气质量影响很小。

(2) 大气环境保护距离

为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置大气环境保护距离。

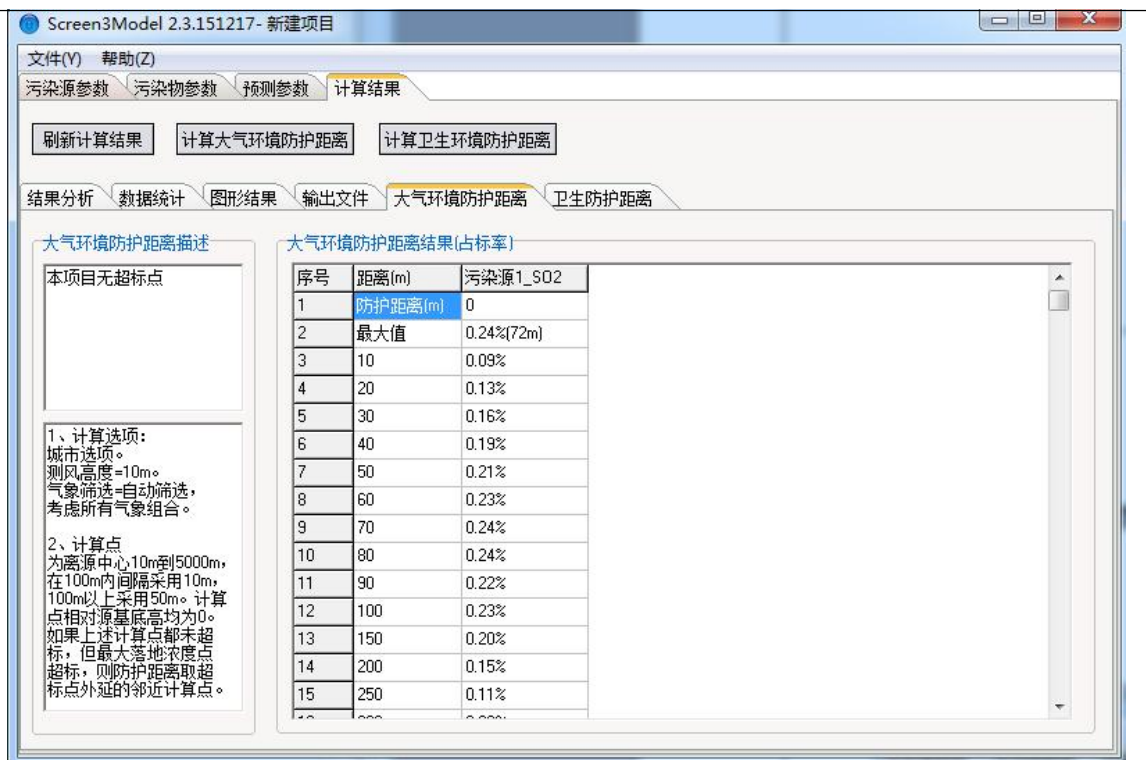
大气环境保护距离确定方法：采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。

本项目大气防护距离计算参数及结果见下表。

表 14 大气环境保护距离计算参数及结果

生产单元	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	最大排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m^3)	计算结果 (m)
机加工及 人工加工 区	颗粒物	70	23	12	0.003	0.45	无超标点

本项目的大气环境保护距离计算结果见下图：



由计算结果可知，本项目无超标点，不需设置大气环境防护距离。

综上所述，本项目排放的粉尘经采取合适的防治措施处理后对周围大气环境影响很小。

(3) 有机废气

项目有部分板材需要用大力士胶、AB 胶进行粘边处理。大力士胶、AB 胶主要成分为不饱和树脂、过氧化物及填料，挥发性一般，挥发物主要为非甲烷总烃类。项目需要粘边处理的板材量较少，大力士胶、AB 胶使用量较少，其挥发的少量非甲烷总烃在厂区内无组织排放。在加强员工劳动保护措施（如佩戴防护口罩）并加强厂区通风的前提下，对员工身体及外环境的影响较小。

2、水环境影响分析

（1）生产废水

本项目机加工均采用湿式作业，将湿式加工产生的废水全部收集排入三级沉淀池，人工打磨加工配套 1 台水淋式粉尘处理设备，产生的除尘废水排入五级降尘喷水池。生产废水中污染物主要为 SS。本项目生产废水经沉淀处理后全部循环利用不外排。根据建设单位提供的资料，项目每周补充一次新鲜水，补水量约为 2t/次，合 104t/a。本项目三级沉淀池容积为 48m³（6m*4m*2m），降尘喷水池（4m*1.2m*1.5m，共五级）容积为 7.2m³，本项目车间不设生产废水排放口，生产废水可实现零排放。

（2）生活污水

本项目劳动定员 12 人，均不在厂内食宿。根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2014），生活用水定额按 50L/(人·d)，生活用水量约为 0.6m³/d（180m³/a），生活废水排放量按用水量 80%计，则生活废水排放量为 2.4m³/d（144m³/a），生活污水中主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，产生浓度分别为：COD_{Cr} 为 300mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 250mg/L、NH₃-N 为 30mg/L，本项目生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准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，对周边地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

（1）主要噪声源

本项目噪声主要来自于设备运行噪声，本项目夜间不生产，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	设备名称	数量 (台)	源强 (dB(A))	运行特性	降噪后声 级	防治措施
1	线切机	2	85	连续	65	夜间不作业, 加强管理, 低噪声设备, 合理布局, 基础减振, 厂房隔声
2	仿型机	1	85	连续	65	
3	磨边机	1	85	连续	65	
4	切割机	1	85	连续	65	
5	人工打磨机	4	85	间歇	65	
6	水淋式除尘器 (含风机)	4	80	连续	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(m²)。

(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：

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

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。本项目夜间不生产，因此本次评价仅对昼间噪声影响进行预测分析，噪声预测结果见下表。

表 16 噪声 Leq 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
厂界东侧	56.4	57.9	60.2	65
厂界南侧	54.8	57.9	59.4	
厂界西侧	57.8	50.1	58.9	
厂界北侧	53.9	57.2	58.4	

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，厂界四周

昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。对周围环境和居民的影响较小。

4、固废影响分析

项目建成后固体废物主要有加工过程中产生的废边角料、废胶桶、三级沉淀池以及水幕除尘产生的沉淀渣、生活垃圾。

（1）废边角料

本项目加工过程中废边角料产生量约为 50t/a，收集后暂存于厂房 10 m²废料区堆存，定期外运处置。

（2）废胶桶

本项目废胶水桶产生量约为 0.001t/a，由厂家回收利用。

（3）三级沉淀池沉淀渣

三级沉淀池产生的沉淀渣（含水）约 30t/a，每年清理 2 次，每次产生沉淀渣 15 吨，用吸污罐车拖至建筑工地填埋。

（4）降尘喷水池底泥

项目水幕除尘产生的底泥量（干重）约为 0.03t/a，定期清掏，在厂区内自然风干后，运至建筑工地填埋。

（5）生活垃圾

本项目有生产工人 12 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计算，因此生活垃圾产生量为 6kg/d，1.8t/a。

综上，项目各类固体废物均能够得到妥善处置，不会对周边环境造成二次污染，项目固废处置措施可行。

三、项目符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于建筑用石加工项目，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

本项目位于株洲市荷塘区金山工业园内，用地性质为工业用地，本工程选址符合株洲市城市总体规划和金山工业园规划。根据《株洲金山科技工业园环境影响报告书的批复》（湘环评 2012[356]号）：“不得引进国家命令淘汰或禁止发展的能耗物耗高、环境污染重、不符合产业政策的建设项目。园区限制发展耗（排）水量大的工业企业和铸造件生产项目，禁止引进三类工业企业，禁止排放重金属的企业、电镀生产线等入园。”本项目生产废水循环使用不外排，不属于三类工业企业，不排放重金属，无电镀生产线，因此，本项目符合园区规划要求，符合园区准入条件。

3、环境相容性分析

根据项目周边环境调查，项目东面为长远铁路制造有限公司，西侧为株洲华盛重机有限公司，南侧为株洲长江硬质合金设备有限公司。项目北面金钩山散户距离本项目 140m，东面天台村安置小区距离本项目约为 128m。项目周边企业均以废气污染源较小的机械加工、硬质合金企业为主。

本项目机加工均采用湿式作业，将湿式加工产生的废水全部收集排入三级沉淀池，人工打磨加工配套 1 台水淋式粉尘处理设备，产生的除尘废水排入五级降尘喷水池，生产废水经沉淀处理后全部循环利用不外排。人工打磨粉尘采用水淋式除尘设备处理后无组织排放，对外环境的影响较小。项目设备噪声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。故本项目建设与周边环境具有相容性。

四、环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 9.6 万元，占总投资的 4.8%。环保投资组成见下表。

表 17 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	三级沉淀池	4
		五级降尘喷水池	2
	废气防治	水淋式除尘设备	2
	噪声防治	减震设施	0.5
	固废防治	垃圾桶若干	0.1
		10 m² 废料堆场	1
合计		9.6	

五、环保“三同时”项目

本工程环保“三同时”验收项目见下表。

表 18 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	园区化粪池+龙泉污水处理厂	（GB8978-1996）中三级标准
	湿法加工废水	三级沉淀池（48m ³ ）	不外排
	除尘废水	五级降尘喷水池	不外排
废气	人工打磨粉尘	水淋式除尘设备	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中无组织 排放浓度限值
	有机废气	厂区内无组织排放	
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	临时垃圾桶收集+环卫部门统一清运	妥善处置
	废边角料	10 m ² 废料堆场暂存，定期外运做建筑垃圾填埋处理	妥善处置
	废胶桶	厂家回收利用	妥善处置
	三级沉淀池沉淀渣	吸污罐车拖至建筑工地填埋	妥善处置
	降尘喷水池底泥	定期清掏，在厂区内自然风干后，运至建筑工地填埋	妥善处置

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	人工打磨	粉尘	水淋式除尘设备处理后于 厂区外无组织排放	达标排放
	粘边	非甲烷总烃	厂区内无组织排放	达标排放
水 污 染 物	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -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
	生产废水	SS	三级沉淀后回用	不外排
固 体 废 物	生活垃圾		垃圾桶收集+环卫部门统一 清运	妥善处置
	废边角料		10 m²废料堆场暂存，定期 外运做建筑垃圾填埋处理	妥善处置
	废胶桶		厂家回收利用	妥善处置
	三级沉淀池沉淀渣		吸污罐车拖至建筑工地填 埋	妥善处置
	降尘喷水池底泥		定期清掏，在厂区内自然风 干后，运至建筑工地填埋	妥善处置
噪 声	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。			
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

(1) 项目名称及性质

项目名称：年加工 5000 m²石材建设项目

建设单位：株洲万达利石业有限公司

建设地点：荷塘区金山科技工业园，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

本项目租赁厂房建筑面积 1650 m²，其中加工区面积为 300 m²，原料堆场面积为 600 m²，成品堆场面积为 400 m²，废料堆场面积为 10 m²，配套建设容积为 48m³ 的三级沉淀池及 7.2m³ 降尘喷水池。租赁办公室建筑面积为 100 m²。项目经外购毛板花岗岩、人造石、大理石，通过切割、粘边、打磨等工序，形成年加工各类成品石材 5000 平方米的生产能力，项目产品主要用于地面和墙面的铺装、橱柜和家具的台面装饰。

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 2017 年 SO₂、NO₂ 年均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5} 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 PM₁₀、PM_{2.5} 污染将得到改善，有望满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 地表水环境质量现状

2017 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；2017 建宁港 COD、BOD₅、NH₃-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

项目东、南、西、北面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。

3、建设项目环境影响分析及结论

（1）施工期环境影响分析

建设项目用房为金山科技工业园已建标准厂房，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

本项目营运期生产废水不外排。生活污水经化粪池预处理后排入项目金山路污水管道，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。

项目人工打磨粉尘经水淋式除尘设备处理后于厂区外无组织排放，对周边大气环境影响较小。本项目粘边工序中产生的有机废气（主要为非甲烷总烃）很少，少量有机废气在厂区内无组织排放，在加强员工劳动保护措施（如佩戴防护口罩）并加强厂区通风的前提下，对员工身体及外环境的影响较小。

项目设备噪声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。

项目营运期生活垃圾由环卫部门统一清运，废边角料于 10 m²废料堆场暂存，定期外运做建筑垃圾填埋处理，三级沉淀池沉淀渣由吸污罐车拖至建筑工地填埋，喷水降尘池底泥定期清掏，在厂区内自然风干后，运至建筑工地填埋。

4、项目符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于建筑用石加工项目，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

本项目位于株洲市荷塘区金山工业园内，用地性质为工业用地，本工程选址符合株洲市城市总体规划和金山工业园规划。根据《株洲金山科技工业园环境影响报告书的批

复》（湘环评 2012[356]号）：“不得引进国家命令淘汰或禁止发展的能耗物耗高、环境污染重、不符合产业政策的建设项目。园区限制发展耗（排）水量大的工业企业和铸件生产项目，禁止引进三类工业企业，禁止排放重金属的企业、电镀生产线等入园。”本项目生产废水循环使用不外排，不属于三类工业企业，不排放重金属，无电镀生产线，因此，本项目符合园区规划要求。

3、环境相容性分析

根据项目周边环境调查，项目东面为长远铁路制造有限公司，西侧为株洲华盛重机有限公司，南侧为株洲长江硬质合金设备有限公司。项目北面金钩山散户距离本项目 140m，东面天台村安置小区距离本项目约为 128m。项目周边企业均以废气污染源较小的机械加工、硬质合金企业为主。

本项目机加工均采用湿式作业，将湿式加工产生的废水全部收集排入三级沉淀池，人工打磨加工配套 1 台水淋式粉尘处理设备，产生的除尘废水排入五级降尘喷水池，生产废水经沉淀处理后全部循环利用不外排。人工打磨粉尘采用水淋式除尘设备处理后无组织排放，对外环境的影响较小。项目设备噪声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。故本项目建设与周边环境具有相容性。

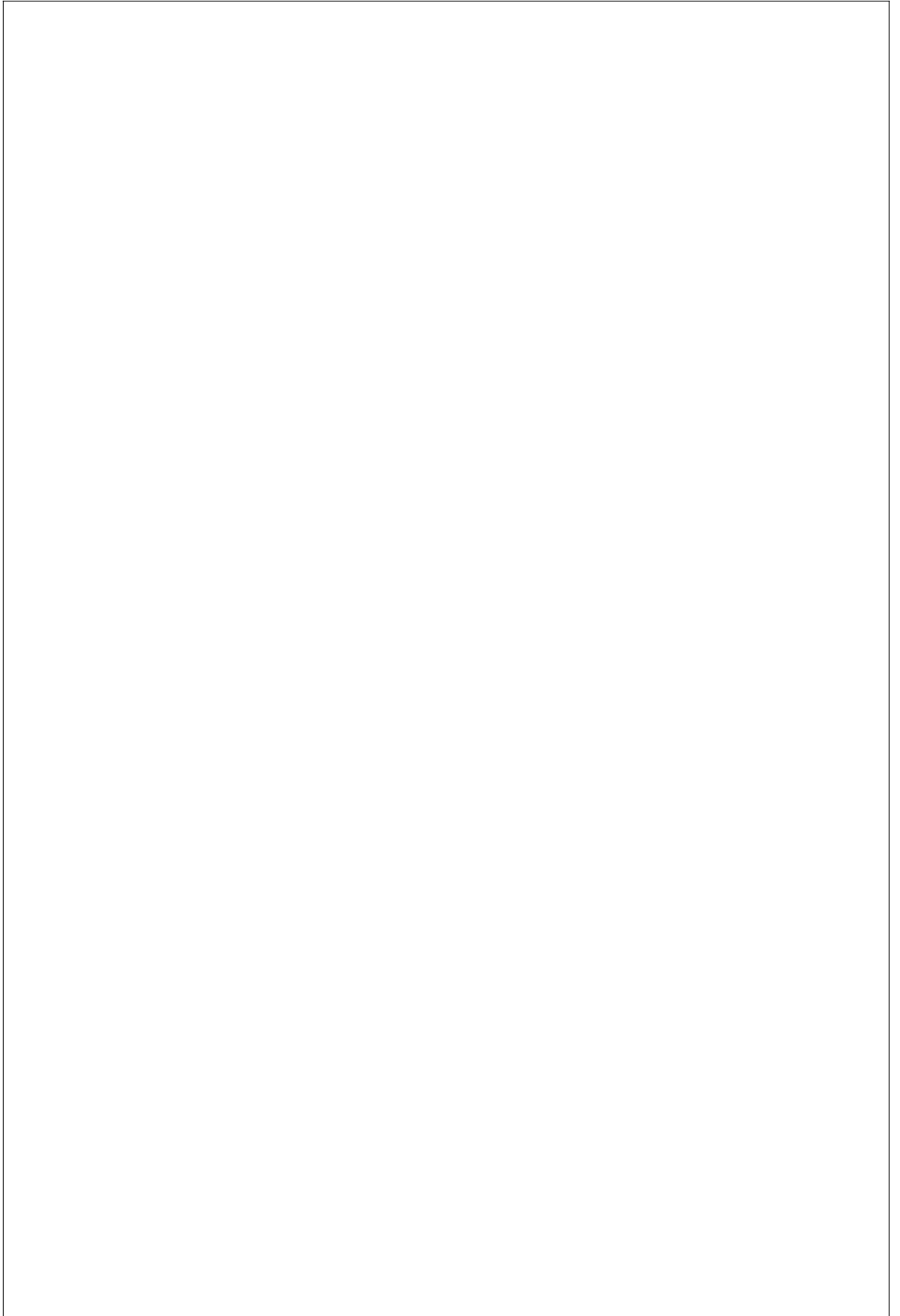
5、综合评价结论

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 营业执照

附件 3 金山工业园环评批复

附件 4 厂房租赁合同

附件 6 评审会技术审查意见

附件 7 专家签到表

附件 5 监测报告及质保单

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：