

国环评证乙字第 2706 号

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产 200 吨泡沫包装材料项目

建 设 单 位： 株洲市方圆包装材料有限公司

湖南绿鸿环境科技有限责任公司

编制日期：2017 年 2 月

《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。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境概况	7
三、环境质量现状	13
四、评价适用标准	16
五、建设项目工程分析	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	21
七、环境影响分析	22
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	32
九、结论与建议	33

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 组织机构代码证
- 附件 3 环评委托书
- 附件 4 质保单
- 附件 5 法院判决书
- 附件 6 建设项目仙庾岭生产线排污许可证
- 附件 7 株洲市恒瑞包装实业有限公司环评批复

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目平面布置图
- 附图 3 建设项目主要环境保护目标图
- 附图 4 建设项目环境监测点位图
- 附图 5 株洲市土地利用规划
- 附图 6 建设项目厂区雨污水排放路径图
- 附图 7 建设项目污水路径图

附表

- 附表 1 建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 200 吨泡沫包装材料项目				
建设单位	株洲市方圆包装材料有限公司				
法人代表	王小山	联 系 人	王小山		
通讯地址	湖南省株洲市金山路 493 号				
联系电话	13973346786	传真	/	邮政编码	412000
建设地点	湖南省株洲市金山路 493 号				
立项审批部门		/		批准文号	/
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	2924 泡沫材料制造	
占地面积 (平方米)	1900m ²		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保 投资(万元)	5.1	环保投资 占总投资 比例	5%
评价经费 (万元)	/	投产日期		2017.5	

工程内容及规模：

一、单位概况及项目由来

株洲市方圆包装材料有限公司，成立于 2006 年 10 月 11 日，主要负责泡沫包装材料生产、销售。建筑装饰材料、五金交电、机电产品销售。该公司在 2006 年 10 月在株洲市荷塘区仙庾镇董家冲村 1 组，租用村委会房屋和新建 400m² 厂房进行生产，占地面积约 2400m²。建设一条年产 90 吨泡沫包装材料生产线，投资资金约 50 万元。

建设单位拟投资 100 万元，在金山科技工业园内，金山路 493 号，新增设一条年产 200 吨泡沫包装材料生产线，厂房面积约 1900m²（设 2 个车间），其中，成品车间为已建，（现用于株洲市恒瑞包装实业有限公司进行木材，木箱生产，该公司目前还处于生产中，预计于 2017 年 4 月停止生产）；生产车间为新建，占地面积约 450m²，建设项目目前正在前期准备工作，待株洲市恒瑞包装实业有限公司停止生产，基础设备撤离后，本项目再进行设备安装建设，预计于 2017 年 8 月正式建成投产运营。

本项目主要以 EPS 再生材料为主要原料进行发泡，本项目属于新型材料制造，且不属于园区限制工业企业，符合金山科技工业园区定位。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院 253 号文的要求，建设单位需向环境保护局申办环保审批手续，经环境保护局审查决定，由环境影响评价持证单位编制本项目环境影响报告表，相关环境保护管理的有关规定，该项目应进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目不属于人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的、电镀工艺的“年加工塑料制品项目”因此需编制环境影响报告表，为切实做好建设项目的环境保护工作，确保项目工程顺利进行，株洲市方圆包装材料有限公司委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即安排项目组成员进行现场踏勘、收集资料并在此基础上编制完成了该项目的环境影响报告表，本报告表在呈报环境保护行政主管部门审批后，可以作为本项目在运营期等环境管理依据。

二、项目概况

1、项目名称及性质

企业名称：株洲市方圆包装材料有限公司

项目名称：年产 200 吨泡沫包装材料项目。

建设地点：湖南省株洲市荷塘区金山路 493 号

占地面积：1900m²

投资总额：100 万元

劳动定员：建设项目运营后，需员工人数约 15 人。

工作制度：全年工作 300 天，一班制生产（8 小时 1 班），厂内不设食堂、宿舍。

2、建设规模

本项目厂房所有权原属于株洲市恒瑞包装实业有限公司所有，由于经济纠纷，该厂房判于本建设单位，本项目建设单位收回该厂房，入驻后将建设一条年产 200 吨泡沫包装材料生产线。目前该厂房由株洲市恒瑞包装实业有限公司进行木材，木箱生产，目前还处于生产中，预计于 2017 年 4 月停止生产；待本项目入驻后，将进行生产建设，主要建设内容包括，生产车间，成品车间，冷却水池，办公楼等附属配套设施，其中生产车间、冷却水池为新建，其他附属配套均为依托。主要建设内容详情见表 1-1。

表 1-1 主要建设内容

工程分类		建设内容、规模	备注
主体工程	生产车间	450m ²	厂房西侧冷却池以及生产设备车间（新建）
	成品车间	850m ²	将原生产车间改为成品堆放仓库，（已建）
	冷却水	20m*1.5m*1m	新建（生产车间）

	池		
	办公楼	600m ²	厂区东侧最右侧共 4 层（已建）
辅助工程	供水	园区供给	已建
	排水	雨污分流，雨水经污水管道后排入园区雨水管网。废水经化粪池处理后排入园区污水管网	依托
环保工程	废气	天然气锅炉废气，经过不低于 8m 排气筒排放；	新建
	废水	化粪池	依托
	固废	一般固废由生活垃圾桶或垃圾袋收集堆放于垃圾堆场定期清运；聚苯乙烯颗粒由一般固废暂存所收集后回收利用。 危废暂存所	一般、危废暂存所各设置 1 个，

3、主要原辅材料及能源消耗

表 1-2 项目主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	单位	使用量	备注
一、原辅材料消耗				
1	可发性聚苯乙烯粒料（EPS）	吨/年	200	外购
2	机油	吨/年	0.5	外购
3	液压油	吨/年	0.5	外购
二、能源消耗				
1	电	万度/年	20	园区供给
2	水	吨/年	2202	园区供给
3	天然气	万立方/年	19.36	新奥燃气

主要原辅材料的理化性质

可发性聚苯乙烯（EPS）通称聚苯乙烯和苯乙烯系共聚物，是一种树脂与物理性发泡剂和其它添加剂的混合物。可发性聚苯乙烯是小颗粒状树脂，直径一样平常是 0.254mm~2.54mm。大多数这种颗粒是悬浮聚合生成的珠粒，而较大直径的颗粒也可以通过切粒失去。采用的珠粒大小决定于最终泡沫成品的最小壁厚。较大的粒子膨胀制成低密度泡沫成品。

4、给排水

（1）给水

本项目年用水量为 2202m³/a，其中包括员工办公用水、锅炉用水、冷却水池用水。其

中员工办公用水根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）城镇居民用水相关参数计算，员工办公用水按 45L/人·天计算，用水 202m³/a；

根据建设单位仙庾岭生产线提供资料得知，本项目锅炉规格为 4t/h，锅炉年用水量约 1500t/a。

本项目冷却水池规格为 30m³，一次性补水量为 30m³，该水池为循环用水，会蒸发损耗，年补水量约 500t/a。

（2）排水

本项目锅炉用水以蒸汽外排，冷却水池用水循环利用不外排，废水主要为员工办公废水。废水量按用水量的 85% 计算，员工办公用水排水量为 172m³/a；

本项目排水体制为雨、污水分流制。雨水采用有组织排水，经室外雨水管汇集排入园区内污水管网。员工办公污水经化粪池处理达三级标准后排入园区管网，再进入龙泉污水处理厂预处理达标后，最终汇入湘江。

5、供电

建设项目用电量约为 20 万度/年，由园区电网供给。

6、项目平面布置

本项目设一间生产车间，厂房北侧为冷却水池以及成型机设备，西北角装设一台天然气锅炉，其它设备均装设于生产车间西北侧，中心区域为成品堆放区域。本项目功能分区明确，布置合理，人流、物流通畅，总体平面布置情况符合相关技术规范要求。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设 备	数量（台）	规格	所在工序
1	成型机	3	100*120	成型
2	液压半自动成型机	8	1200*1500	成型
3	全自动成型机	4	120*140	成型
4	全自动成型机	4	120*150	成型
5	发泡机	2	—	加热
6	切割机	3	—	切割
7	大板机	1	6000	成型
8	风机	1	—	锅炉
9	螺杆式空压机	1	—	成型
10	天然气锅炉	1	4t/h	加热

7、投资估算与资金来源

本项目估算总投资为 100 万元，资金来源于企业自筹。

8、劳动定员及工作制度

本项目运营后，劳动定员 15 人，项目实行 1 班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

9、项目进度计划

本项目暂定于 2016 年 4 月投入设备安装，安装工期 5 个月，预计 2016 年 8 月投产运营。

10、仙庾岭生产线基本情况介绍

株洲市方圆包装材料有限公司于 2006 年 10 月在株洲市荷塘区仙庾镇董家冲村 1 组，租用村委会房屋和新建 400m² 厂房进行生产，占地面积约 2400m²。建设一条年产 90 吨泡沫包装材料生产线，投资金约 50 万元。产品主要为 EPS 泡沫包装材料，与本项目生产一致。目前该生产线仍处于生产中，该生产线基本概况：“三废”排放情况以及排污许可证详见以下内容。

仙庾岭生产线主要设备详见 1-4，

表 1-4 仙庾岭生产线主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格及数量	厂家
1	压机	5 台	
2	空压机	1 台	
3	发泡机	1 台	
4	锅炉	2t/h, 1 台	湘潭锅炉厂

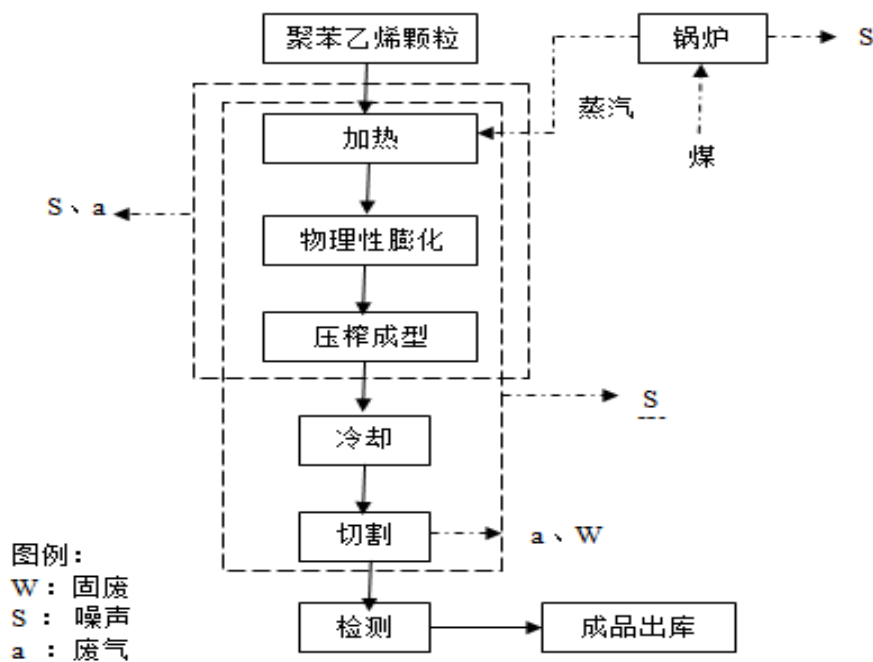
仙庾岭生产线原辅材料详见表 1-5

表 1-5 仙庾岭生产线主要原辅材料能耗一览表

一、原辅材料消耗				
序号	名称	单位	消耗量	来源
1	聚苯乙烯颗粒	t	40	=
2	机油	t	1	=
二、能源消耗				
1	电	Kwh	54000	当地电网
2	水	t	2000	自备水井
3	煤	t	300	石门县优质煤

仙庾岭生产线工艺流程详见下图：

图 1-1 仙庾岭生产线工艺流程图



仙庾岭生产线“三废”排放情况详见表 1-6

表 1-6 仙庾岭生产线主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	排放浓度	标准
废气	锅炉	烟尘	157mg/m ³	《锅炉污染物排放标准》(GWPB-1999) 二类II时段标准
		二氧化硫	311mg/m ³	
废水	除尘废水	酸性废水	PH<4 1.7t/a	循环使用不外排
固废	锅炉	灰渣	84t/a	当地农民填土修路
噪声	产品脱模和锅炉风机会产生 80-85 分贝左右噪声,对生产压机厂房采用隔声门窗,对风机建隔声房,可使厂界噪声达标排放。			
其他	压机生产冷却水建清水池,循环使用不外排			

仙庾岭生产线排污许可证见附件。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目厂房所有权原属于株洲市恒瑞包装实业有限公司所有,由于经济纠纷,该厂房判于本建设单位,本项目建设单位收回该厂房,入驻后将建设一条年产 200 吨泡沫包装材料生产线。目前该厂房由株洲市恒瑞包装实业有限公司进行木材,木箱生产,目前还处于生产中,株洲市恒瑞包装实业有限公司批复详见附件。该公司预计于 2017 年 4 月停止生产;撤离该厂区内生产车间,待本项目入驻后,将引进设备进行建设安装。

二、建设项目所在地自然环境社会环境概况

1、地理位置

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。

项目位于株洲市荷塘区金山科技工业园 493 号，项目中心位置为北纬 $27^{\circ} 51' 49''$ ，东经 $113^{\circ} 11' 25''$ ，具体地理位置见附图 1。

2、地质地貌

株洲市地面起伏平缓，境内濒临湘江东岸，为平原和丘陵地地形。

株洲市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。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）可知，场地建筑抗震设防烈度为 6 度，地震动加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期值为 0.35s。

3、气候气象

株洲市属中亚热带季风湿润性气候区，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°C ，月平均气温 1 月最低约 5°C 、7 月最高约 29.8°C 、极端最高气温达 40.5°C ，极端最低气温 -11.5°C 。

年平均降雨量为 1409.5mm，日降雨量大于 0.1 mm 的有 154.7 天，大于 50mm 的有 68.4 天，最大日降雨量 195.7 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 hpa，冬季平均气压 1016.1 hpa，夏季平均气压 995.8 hpa。年平均日照时数为 1700 h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23 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 m/s，夏季平均风速为 2.3 m/s，冬季为 2.1 m/s。月平均风速以 7 月最高达 2.5 m/s，2 月最低，为 1.9 m/s。

项目所在区域属亚热带湿润气候，温和湿润，季节变化明显。冬寒夏热，四季分明；雨量较充沛，降雨时间上分布不均匀，3~5 月平均降雨天数有 52.8 天，约占全年总降雨天数的 35%；夏季降水不均，旱涝不定，秋冬雨水明显减少，年最小、最大降雨量分别为 1394.6mm 和 751.20mm，平均 1018.2mm。

4、水文

湘江是流经株洲市区的唯一河流，湘江株洲市区段由天元区入境，由马家河出境，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。

湘江株洲段江面宽 500~800m，水深 2.5~3.5m，水力坡度 0.102‰。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位为 34m。多年平均流量约 1800m³/s，历年最大流量 22250m³/s，历年最枯流量 101m³/s，平水期流量 1300m³/s，枯水期流量 400m³/s，90%保证率的年最枯流量 214m³/s。年平均流速 0.25m/s，最小流速 0.10m/s，平水期流速 0.50m/s，枯水期流速 0.14m/s，最枯水期水面宽约 100m。年平均总径流量 644 亿 m³，河套弯曲曲率半径约 200m。湘江左右两岸水文条件差异较大，右岸水流急、水深，污染物扩散稀释条件较好。左岸水流平缓，水浅，扩散稀释条件比右岸差，但河床平且多为沙滩。

荷塘区有较大排灌沟渠 8 条，地势北高南低，水位在 32-39 米之间，水流汇入湘江。

建宁港系湘江株洲市区段右岸的一条支流，流域面积 36.9km²。上游主要有两条支流，分别为荷塘支流、芦淞支流。荷塘支流为主要支流，发源于荷塘区明照乡石子岭。两支流合流后于芦淞区建宁排渍站处注入湘江。干流长 12.2km，干流平均坡降 3.5%，平均流量为 0.72m³/s，平均流速为 0.11m/s，断面水深 0.4m 左右，宽度 2~8m。建宁港流经市区最繁华的工商业区，汇集了荷塘区、芦淞区大部分工业废水和生活污水。

5、植被

株洲市是湖南省重要的林区之一。有林区面积 1086.18 万亩，其中森林面积 714.255 万亩，森林覆盖率为 41.69%，居湖南省第五位。油茶林面积 206 万亩，年产油茶籽 49015 多万公斤，名列全国前茅。树林种类有 106 科，269 属，884 种，有稀有珍贵树种 70 多种。

项目所在区域属于中亚热带东部常绿阔叶林亚带，按植被区系划分，属华中偏东亚系。区域内基本无原生植被，多为人工植被与半人工植被。植被种类较少，植被形态主要为农作物群落，经济林木和绿化树林。现在随着开发区的发展，大片种植的经济林木和农作物群落已经很少，取而代之的是人工种植的绿化树林。人工植被的组成主要有用材林、油茶经济林及沼泽性水生植物等群落。

6、区域环境功能区划

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

项目	功能属性及执行标准		
地表水环境功能区	湘江	建宁港入江口至白港	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类区
	建宁港	建宁港城区段	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类区
环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行（GB3095-2012）中二级标准		
声环境功能区	交通干线两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 标准		
是否基本农田保护区	否		
是否森林公园	否		
是否生态功能保护区	否		
是否水土流失重点防治区	否		
是否人口密集区	否		
是否重点文物保护单位	否		
是否三河三湖两控区	是，两控区		
是否水库库区	否		
是否污水处理厂集水区域	是，龙泉污水处理厂		
是否属于生态敏感与脆弱区	否		

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、株洲市社会环境简况

株洲市位于湖南东部、湘江中游，是湖南省长株潭城市群的重要组成部分。现辖五县（株洲县、醴陵市、攸县、茶陵县、炎陵县）四区（荷塘、芦淞、天元、石峰）和株洲国家级高新技术产业开发区、天易示范区和云龙示范区。全市总面积 11272km²，其中城区面积 462km²，建成区面积 105km²。市区距长沙、湘潭两市分别为 50 和 45km，是我国南方最大的铁路交通枢纽，具有得天独厚的区位和交通优势。是湖南省“一代两廊”区域经济带的重要城市，也是全省经济最发达的长、株、潭“金三角”一隅。

株洲市南方最大的铁路枢纽，京广、沪昆铁路在这里交汇，武广高速铁路建成通车，衡茶吉铁路正在加紧建设。株洲火车站平均每 3 分钟接发一趟列车，是全国五大客货运输特级站之一。在公路方面，106 国道、107 国道、320 国道、京港澳高速、上瑞高速一级连接闽南、赣南、湘南的三南公路都在境内穿过。航运方面，穿城而过的湘江，是长江第二大支流，四季通航，千吨级船舶可通江达海。

株洲被誉为“中国电力机车的摇篮”、“中国电力机车之都”，是亚洲最大的有色金属冶炼基地，硬质合金研制基地、电动汽车研制基地，是国家“一五”、“二五”时期重点建设的 8 个工业城市之一。经过 50 多年的建设和发展，形成了已冶金、机械、化工、新材料、生物医药、绿色食品和陶瓷等产业为支柱，以国有大中型企业为骨干，以制造工业为主体，以高新技术为先导的工业体系。“十二五”时期，将着力在轨道交通、汽车、航空航天、冶炼化工、服饰、陶瓷等领域打造 5 个千亿产业集群。

株洲是全国绿化城市、国家园林城市、国家卫生城市，作为以移民为主的新型工业城市，具有“五湖四海、开放包容”的特点。株洲是全国优秀旅游城市，旅游资源丰富，文化底蕴深厚形成了以“古、红、绿”为特色的旅游品牌。

2015 年，全年 GDP 突破 2000 亿元，达到 1994 亿元，增长 10.5%；规模工业增加值突破 1000 亿元，达到 1013 亿元，增长 11.6 %；完成公共财政收入 264 亿元，增长 12.1%；完成固定资产投资 1837 亿元，增长 22%；实现社会消费品零售总额 743 亿元，增长 12.6%；城镇居民人均可支配收入达到 31453 元，增长 9.6%；农民人均纯收入达到 14430 元，增长 11.8 %。

2016 年全市经济社会发展的主要预期目标是：GDP 增长 9% 以上；规模工业增加值增长 8.5% 以上；一般公共预算收入增长 9% 以上；全社会固定资产投资增长 18%；社会消费品零售总额增长 12%；全体居民收入增长 9%；万元 GDP

能耗下降 3.5% 以上。

“十三五”全市经济社会发展的主要目标是：GDP 年均增长 9% 左右；一般公共财政预算收入年均增长 9% 以上；全社会固定资产投资年均增长 16%；社会消费品零售总额年均增长 12%；全体居民收入年均增长 9%。各项事业都有新的发展。

进入 21 世纪以后，株洲市大力实施城市发展带动战略，加快了城市改造的建设步伐，提高了城市品位，城市综合实力显著增强，大部分人均经济指标居全省第二位。按照株洲市城市总体规划和“十二五”规划，株洲市突出推进跨越发展，构建和谐株洲的工作主题，实施城市提质、旅游升温、园区攻坚三大战役，努力建设开放、文明、繁荣、宜居的特大城市。

2、荷塘区概况

株洲市荷塘区位于株洲市东部，现辖 39 个行政村、34 个社区，土地面积 143 平方公里，其中耕地面积 2.56 千公顷。与浏阳市、株洲县、芦淞区、石峰区接壤。荷塘区地势东北高，南西低，中部高，两侧低，属于丘陵地带。该地区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。荷塘区地处“南北通衢”之要冲，是全国四大铁路枢纽株洲市的东大门，交通便捷。

金山科技工业园现状

金山科技工业园位于株洲市的东大门荷塘区，北临沪昆高速，东接城市快速环道，荷塘大道贯穿园区而过，地理位置十分优越，交通十分便利。园区总规划面积近 30 平方公里（一期 6.96 平方公里、二期约 23 平方公里）。规划区涉及荷塘区金山办事处金钩山村与太阳村、宋家桥办事处天台村与戴家岭村、明照乡明照村、青草坝村、菱塘中心村、星星村。

金山科技工业园，是株洲高新区的重要组成部分，是国家火炬计划硬质合金特色产业基地和国家高技术产业基地株洲新材料产业园区，同时也是株洲千亿轨道交通装备产业园的组成部分、株洲千亿汽车及零部件产业园之一，纳入株洲高新区“一区四园”政策范围。株洲金山科技工业园以三大产业为主导，即硬质合金产业、轨道交通及装备制造产业和汽车及零部件产业。

园区共有近 36 家企业签约入园。截至 2010 年底，园区完成固定资产投资总额累计 28.6 亿元。其中 2010 年，园区完成固定资产投资总额 14.8 亿元，技工贸总收入 143.6 亿元，工业总产值 147.8 亿元，工业增加值 53.8 亿元，高新技术产值 80.7 亿元。

金山科技工业园立足于区域内的优势产业和重点工业企业群，努力打造独具特色的现代化产业集群。园区坚持以加快发展作为兴园的第一要务，以提高成效

为发展第一主题，不断规范招商程序，强化服务措施，努力改善投资环境。园区卓越的投资价值与优良的服务，越来越受到海内外投资者的青睐。金山科技工业园，满怀创业的激情和理想，正以大步向前的姿态，全面实施“园区兴工”战略，全力壮大园区经济实力，提高园区综合竞争力，力争早日建设成为科技带动强、影响辐射广、财税贡献大、环境保护优的现代化科技产业园。

项目周边情况：

本项目位于湖南省株洲市荷塘区金山路 493 号。项目东北侧 50m 处为中良科技集团公司，南侧 50m 处为株洲怡基异型硬质合金厂，东侧 200m 处为株洲同一实公司，长沙理工大学新材料研究所，东南侧 200m 处为株洲可能新材料公司，西侧临近东环北路，100~300m 处为金钩山居民，200 处为次周湾居民。西侧 150 处为阳光汽车维修部。

经调查，本项目建设区域内没有文物、古迹和自然保护区，也未发现珍稀动、植物群落。

三、环境质量现状

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

株洲市环境检测中心站在项目所在地西南方向 1300m 处设有常规环境空气监测点一株州市四中监测点，本评价收集监测点 2015 年的监测数据，监测统计结果见表 5。

表 3-1 2015 年四中监测结果统计表（单位：mg/m³）

时间	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO
2015 年	日均最大值	0.082	0.0	0.30	1.9
	日均最小值	0.004	0.0	0.01	0.2
	超标率（%）	0	0.3	10.9	/
	最大超标倍数	0	0.1	1.0	/
	年平均值	0.022	0.0	0.08	0.9
标准	日均值	0.15	0.0	0.15	4.0
	年均值	0.06	0.0	0.07	/

由表 3-1 可知，市四中监测点 NO₂、PM₁₀ 有超标，其主要原因是因为周边车流量的增加，汽车尾气产生的 NO₂ 污染增加。但随着株洲市创环模工作的不断深入，区域环境空气中的 NO₂、PM₁₀ 污染得到改善，

二、水环境

株洲市环境监测中心站在建宁港入湘江口上游 200m 和湘江白石断面设有常规监测点，本项目收集了建宁港断面和湘江白石断面 2015 年常规监测资料，监测结果如下表：

表 3-2 建宁港 2015 年常规监测数据 单位：mg/L（pH 无量纲）

时段	因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
2015 年	年均值	7.15	119.2	23.68	9.23	0.308
	最大值	7.51	286	42.8	17.3	0.885
	最小值	6.64	22.7	8.3	3.3	0.036
	超标率（%）	0	50	75	100	0
	最大超标倍数（倍）	0	6.15	3.28	7.65	0
标准（V）		6~9	40	10	2	1.0

表 3-3 2015 年湘江白石断面监测结果单位：mg/L（pH 无量纲）

2015 年	年均值	7.53	14.6	1.46	0.024	0.161
	最大值	7.85	17.8	3.40	0.041	0.426
	最小值	7.08	12.0	0.40	0.002	0.024
	超标率（%）	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0

	II类标值	6~9	15	3	0.05	0.5
	III类标准值	6~9	20	4	0.05	1

根据株环办【2016】99号文，株洲市环境保护局关于调整株洲市主要水环境功能区执行标准的，湘江干流株洲段全线执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类水质标准；上监测结果表明，COD、BOD₅、NH₃-N均出现超标现象，但监测数据表明2015年湘江白石江段水质，各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。建宁港2015年的常规监测结果显示：该港水水质COD、BOD₅、NH₃-N均出现超标现象，超标现象主要原因为沿线部分居民的生活污水未经过龙泉污水处理厂处理即外排至建宁港，加重了建宁港的污染负荷，水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质要求。随着龙泉污水处理厂管网的铺设，该范围内的污水已全部纳入龙泉污水处理厂涵盖范围，污水得到有效的处理，2015年建宁港COD、NH₃-N、BOD₅均出现超标现象，超标原因为生活污染和沿线工业企业污染影响，随着龙泉污水处理厂三期工程的建设，建宁港水质有望改善。

三、声环境

根据本项目的分布情况，本项目委托湖南林晟环境检测有限公司，于2017年2月22日在工程所在区域东、南、西、北界各设置一个监测点，进行了现场监测昼、夜等效声级Leq(A)，监测时间1天。监测结果见表3-4。

表 3-4 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#	69.5	51.1	4a类（昼70，夜55）
西界；2#	68.9	50.7	4a类（昼70，夜55）
南界；3#	59.9	48.8	3类（昼65，夜55）
东界；4#	56.7	46.5	3类（昼65，夜55）

由监测结果可知，各厂界监测点的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、4a类标准要求，声环境质量可达到功能区要求。

四、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3-5。

表 3-5 本项目主要环保目标

	保护目标	特征与功能	方位与距离	保护级别
环境 空	次周塘居民点：	约70户，约210人	NW，100-200m	《环境空气质量标准》GB3095-2012， 二级标准
	公母殿居民点：	约15户，约50人	W，200-400m	
	金钩山居民点：	约60户，约200人	W，100-400m，	

气	<u>恒瑞包装实业有限公司</u>	<u>主要为木材、木箱加工制造，</u> <u>约员工人数约 15 人</u>	<u>SW, 20-50m</u>	《环境空气质量标准》GB3095-2012， 二级标准
	<u>阳光汽车维修部</u>	<u>主要为汽车销售、维修、员工</u> <u>人数约 50 人</u>	<u>N, 100m-150m</u>	
	<u>科跃焊接设备公司</u>	<u>主要为金属加工、机械加工、</u> <u>焊接，员工人数约 50 人</u>	<u>NE, 50-150m</u>	
	<u>株洲东风传动轴公司</u>	<u>主要制造机械、汽车、重型机</u> <u>械传动轴，员工人数约 40 人</u>	<u>N, 100m</u>	
	<u>株洲怡基异型硬质合金厂</u>	<u>主要生产硬质合金及其他非标</u> <u>异型硬质合金系列产品，员工</u> <u>人数约 40 人</u>	<u>S, 100-150m</u>	
水 环 境	湘江白石断面	市常规监测断面，建宁港入湘江口下游 200m	NW、6.5km	《地表水质量标准》GB3838-2002 II 类
	龙泉污水处理厂	区域城市污水厂，规模	SW、5.5km	进水水质要求
	建宁港	龙泉污水处理厂排入口上游 1.1km 至下游 1.5km	SW、5.5km	《地表水质量标准》GB3838-2002 V 类
声 环 境	次周塘居民点：	约 70 户，约 210 人	NW, 100-200m	《声环境质量标准》GB3096-2008 2 类标准
	公母殿居民点：	约 15 户，约 50 人	W, 200m	
	金钩山居民点：	约 60 户，约 200 人	W, 100-200m,	
	<u>恒瑞包装实业有限公司</u>	<u>主要为木材、木箱加工制造，</u> <u>约员工人数约 15 人</u>	<u>SW, 20-50m</u>	《声环境质量标准》GB3096-2008 3 类标准
	<u>阳光汽车维修部</u>	<u>主要为汽车销售、维修、员工</u> <u>人数约 50 人</u>	<u>N, 100m-150m</u>	
	<u>科跃焊接设备公司</u>	<u>主要为金属加工、机械加工、</u> <u>焊接，员工人数约 50 人</u>	<u>NE, 50-150m</u>	
	<u>株洲东风传动轴公司</u>	<u>主要制造机械、汽车、重型机</u> <u>械传动轴，员工人数约 40 人</u>	<u>N, 100m</u>	
	<u>株洲怡基异型硬质合金厂</u>	<u>主要生产硬质合金及其他非标</u> <u>异型硬质合金系列产品，员工</u> <u>人数约 40 人</u>	<u>S, 100-150m</u>	

项目所处区域无其它特殊环境敏感点及环境保护目标。

四、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。																
	污染物名称	浓度限值		标准													
		取值时间	二级标准														
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准													
		24 小时平均	150μg/m ³														
		1 小时平均	500μg/m ³														
	NO ₂	年平均	40μg/m ³														
		24 小时平均	80μg/m ³														
		1 小时平均	200μg/m ³														
	CO	24 小时平均	4000μg/m ³														
		1 小时平均	10000μg/m ³														
	PM ₁₀	24 小时平均	100μg/m ³														
1 小时平均		150μg/m ³															
地表水环境：白石港断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准																	
<table><tr><td>因子</td><td>pH</td><td>COD_{cr}</td><td>BOD₅</td><td>NH₃-N</td><td>石油类</td></tr><tr><td>标准（V）</td><td>6~9</td><td>15</td><td>3</td><td>0.5</td><td>0.5</td></tr></table>						因子	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	标准（V）	6~9	15	3	0.5	0.5
因子	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类												
标准（V）	6~9	15	3	0.5	0.5												
建宁港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准																	
<table><tr><td>因子</td><td>pH</td><td>COD_{cr}</td><td>BOD₅</td><td>NH₃-N</td><td>石油类</td></tr><tr><td>标准（V）</td><td>6~9</td><td>40</td><td>10</td><td>2</td><td>1.0</td></tr></table>						因子	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	标准（V）	6~9	40	10	2	1.0
因子	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类												
标准（V）	6~9	40	10	2	1.0												
声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4a 类标准。 3 类（昼 65，夜 55）、4a 类（昼 70，夜 55）																	

污 染 物 排 放 标 准	废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准； 非甲烷总烃：无组织排放浓度限值 5.0mg/m ³ 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建(燃气)锅炉排放浓度限值要求。																					
	<table><tr><td>因子</td><td>燃气锅炉</td><td colspan="4">污染物排放监控位置</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20mg/m³</td><td colspan="4" rowspan="3">烟囱或烟道</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>50mg/m³</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>200mg/m³</td></tr></table>						因子	燃气锅炉	污染物排放监控位置				颗粒物	20mg/m ³	烟囱或烟道				二氧化硫	50mg/m ³	氮氧化物	200mg/m ³
	因子	燃气锅炉	污染物排放监控位置																			
	颗粒物	20mg/m ³	烟囱或烟道																			
	二氧化硫	50mg/m ³																				
	氮氧化物	200mg/m ³																				
	废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准；																					
	<table><tr><td>污染物</td><td>三级标准</td></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td></tr></table>						污染物	三级标准	pH	6-9												
	污染物	三级标准																				
	pH	6-9																				

	SS	400 mg/L
	BOD ₅	300 mg/L
	COD	500 mg/L
	NH ₃ -N	-
<p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4a 类标准；</p> <p>3 类（昼 65，夜 55）、4a 类（昼 70，夜 55）</p> <p>固体：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》（GB18485-2015）。</p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2011），危废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）</p>		
总量控制指标	<p>1、项目污水排入龙泉污水处理厂进行处理，其总量计入龙泉污水处理厂总量，建设单位无需向环保行政主管部门申请排污指标。</p> <p>2、本项目为泡沫包装制品生产加工，生产过程中无工艺废水产生和排放；年排放废水 172m³/a，经化粪池处理后，COD 0.017t/a、NH₃-N 0.003 t/a、SS 0.012t/a、BOD₅:0.005t/a。《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，排入龙泉污水处理厂。</p> <p>3、废气主要废天然气锅炉废气其中烟尘：0.046t/a、17.7mg/m³，SO₂：0.077t/a、29.23mg/m³，NO_x：0.024t/a、137.2mg/m³；加热发泡时产生的非甲烷总烃无组织排放 90kg/a。能达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建(燃气)锅炉排放浓度限值要求排放。</p> <p>4、项目生活垃圾交由环卫部门统一处理，最终送往垃圾填埋场处置，总量控制为零。一般固废回收后可利用或外卖。</p>	

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

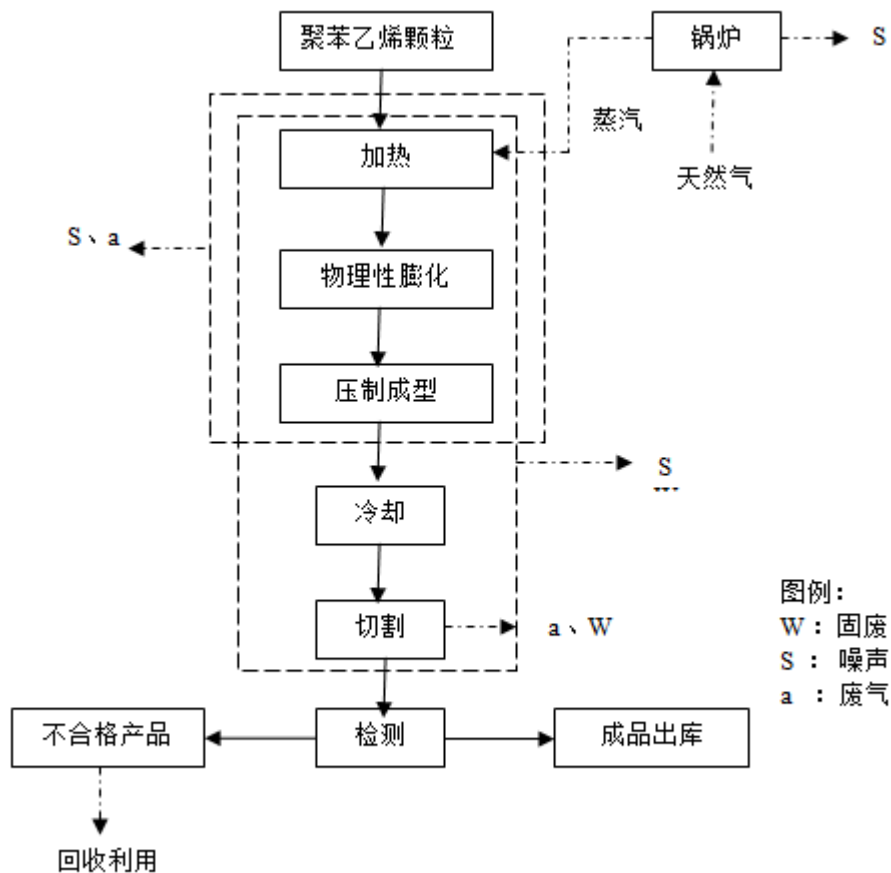


图 1-1 工艺流程及产污节点图

工艺简述：

1、加热：将可发性聚苯乙烯注入蒸汽发泡机，在加热过程中产生非甲烷总烃废气。

2、物理性膨化：可发性聚苯乙烯在蒸汽发泡机内进行预发。

预发膨化工段

预发泡过程中，含有发泡剂的珠粒在 80℃ 以前，并不会发泡，只是珠粒中的发泡剂向外扩散，此时珠粒还不会膨胀。当温度大于 80℃，珠粒开始软化，分布在他它内部的发泡剂受热，气化产生压力，导致珠粒开始膨胀并形成互不连通的泡孔。同时蒸汽也渗入到这些泡孔中，增加了空中总压力。随着时间的推移，蒸汽不断深入，压力也不断增大，珠粒的体积也不断增大，这一过程一直持续下去，体积膨胀可以维持到泡孔薄壁破裂为止。由此可见，在予发泡过程中，蒸汽不断渗透，增大孔内的总压力是很重要的，可以这样比方：发泡剂开孔，蒸汽扩孔。

要使蒸汽进入泡孔的速度大于发泡剂从泡孔中溢出的速度，发泡剂在泡孔中来不及溢出，聚合物就牵伸呈橡胶状态，其强度足以平衡内部的压力，从而使珠粒发泡。这就是 EPS 发泡的简单机理。

3、压制成型：将发泡后的泡沫小颗粒放入泡沫成型机。通过蒸汽进行加热，约在 20~60 秒的时间内，空气来不及逸出，受热膨胀后产生压力。压力的总和大于珠粒外面所加热的蒸汽压力，此时聚合物软化，发泡剂气化后泡孔内的压力大于外面的压力。珠粒又再度膨胀，并胀满珠粒间隙而结成整块，形成与模具形状相同的泡沫制品。

4、冷却：泡沫制品成型后需要进行冷却定型，通过冷却系统对模具进行水冷，此段工序主要靠水进行冷却，厂区内设有冷却水池，改水能循环利用，不外排。

5、切割：成型后的制品通过冷却系统定型后，最后通过切割机的切割系统进行切割。本项目切割工序采用电阻热切割，无粉尘产生，会产生少量烃类气体。

6、成品：检验，装箱。

说明：

(1) 生产中加热采用水蒸气加热，设一台锅炉，燃料为天然气，该燃料属于清洁能源；

(2) 冷却水循环使用，定期添加不外排。

(3) 生产中不使用发泡剂。

(4) 切割都的边角料，和未合格的成品收集回收利用。

主要污染工序：

1、水污染工序

(1)、工艺废水：本项目为泡沫包装制品生产加工，生产过程中无工艺废水产生和排放；冷却水循环使用，定期添加不排放。

(2) 生活废水：本项目员工 15 人，员工办公用水按 45L/人·天计算，用水 202m³/a；其主要废水为员工办公用水、废水量按用水量的 85%计算，员工办公用水排水量为 172m³/a；

污染物浓度及产生量见下表：

表 5-1 污染物浓度及产生量

污染物名称	COD	SS	NH ₃ -N	BOD ₅
产生浓度 (mg/L)	250	120	25	100
排放量 (kg/a)	0.043	0.02	0.004	0.017

2、大气污染工序

(1) 非甲烷总烃

据业主提供资料以及建设单位仙庾岭同项目类比得知，本项目加热发泡工序中蒸汽温度约为 80-90℃，聚苯乙烯颗粒在其温度下会致使分子间的挤压而发生短链、分解、降解，从而会发出微量废气，主要成分为环戊烷。根据物化性质及对环境的影响分析，环戊烷属于低毒性物质，对外环境臭氧消耗牵值为零。危险特征是极易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，(环戊烷的环境参数：环戊烷：分子式为 C₅H₁₂，熔点-129.8℃，沸点 36.1℃，臭氧消耗潜值为 0，允许浓度为(10⁻⁴%)1000。)，切割产生的烃类气体也属同类气体，该类气体属于无组织排放，排放量少，无法计算，该类废气的排放源强按原料的 0.04% 计算，全年产生量为 90kg/a。

本项目锅炉燃料采用天然气，属于清洁能源，根据本项目实际情况分析，该锅炉燃烧后的污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x。各污染因子浓度为 17.7mg/m³，29.23mg/m³，137.2mg/m³。

3、噪声污染工序

本项目设 1 个生产车间，产生噪声的设备主要是发泡机、成型机、大板机等生产设备，车间噪声值为 60~80 dB (A) 之间，通过合理布置生产车间和设备的位置，采取隔声减震措施，生产车间密闭，使厂界噪声达标。

表 5-2 项目营运期的噪声强度 (单位: dB (A))

序号	设 备	数量 (台)	所在工序	单台设备噪声值
1	成型机	20	成型	75~85
2	发泡机	2	加热	80~85
3	切割机	3	切割	70~80
4	大板机	1	成型	70~80
5	风机	1	锅炉	75~85
6	螺杆式空压机	1	成型	75~85

4、固废

①聚苯乙烯泡沫制品在搬运过程产生的聚苯乙烯颗粒物，以及切割时剩余的边角料，产生量约 1.5t/a，经收集后可回收再利用。

②生产加工时产生的聚苯乙烯不合格品，年产量约为 3.5t

③员工生活垃圾以每人每天 0.5 公斤计，约为 7.5t/a，厂区内设垃圾收集桶，定期由环卫部门统一清运。

④废机油、废液压油约 0.3t/a

六、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	锅炉	烟尘 SO ₂ NO _x	0.046t/a、17.7mg/m ³ ， 0.077t/a、29.23mg/m ³ ， 0.024t/a、137.2mg/m ³	0.046t/a、17.7mg/m ³ ，0.077t/a、 29.23mg/m ³ ，0.024t/a、 137.2mg/m ³
	加热发泡	非甲烷总烃	<u>90kg/a</u>	<u>90kg/a</u>
水 污 染 物	员工生活办 公污水 (172t/a)	COD _{cr} NH ₃ -N SS BOD ₅	250mg/L，0.043t/a 25mg/L，0.004t/a 150mg/L，0.02 t/a 100mg/L，0.017t/a	100mg/L，0.017t/a 20mg/L，0.003 t/a 70 mg/L，0.012 t/a 30mg/L，0.005t/a
固 体 废 物	生活垃圾		7.5t/a	由环卫部门进行安全处置
	一般固废	废边角料、 颗粒	5t/a	经收集后回收利用
		聚苯乙烯不 合格品		
	<u>危险固废</u>	<u>废机油、废 液压油</u>	<u>0.3t/a</u>	<u>交由相关资质单位处置</u>
噪 声	建设项目产生噪声设备主要为成型机、切割机、大板机台、发泡机等设备，设备运行时的噪声值约为 65-80dB（A）。建设项目高噪声设备通过设备减振、厂房隔声及距离衰减后，可使场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）				
项目地已平整，无珍稀保护物种分布，无野生动物出没，亦无重要景观及文物。在施工过程中注意加强保持水土，及时进行绿化，对生态环境基本无影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本建设项目为已建厂房，该厂房原为建设单位所有，并租赁给木制材料加工包装项目进行生产，现因经济纠纷，收回该厂房用于泡沫包装材料生产用厂房。故本施工期主要污染为设备安装时产生废弃物和设备安装人员的生活垃圾及生活废水。设备安装时产生的废弃物、设备安装人员的垃圾均可依托于厂区原有处理方式，集中收集后交由环卫部门定期处理；生活废水依托于厂区化粪池处理后进入污水管网外排。由于本项目工艺需要，建设单位需在厂房西北处设置一间冷却水池，其规格为 20m*1.5m*1m，在建设水池期间需要挖 30m³ 土石，建议建设单位明确弃土场的具体地并防任意挖土和弃土。本项目施工期对外环境影响较小。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析及防治措施

1、据业主提供资料以及建设单位仙庾岭同项目类比得知，本项目加热发泡工序中蒸汽温度约为 80-90℃，聚苯乙烯颗粒在其温度下会致使分子间的挤压而发生短链、分解、降解，从而会发出微量废气，主要成分为环戊烷。根据物化性质及对环境的影响分析，环戊烷属于低毒性物质，对外环境臭氧消耗牵值为零。危险特征是极易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，(环戊烷的环境参数：环戊烷：分子式为 C₅H₁₂，熔点-129.8℃，沸点 36.1℃，臭氧消耗潜值为 0，允许浓度为 (10⁻⁴%) 1000。)，该类气体属于无组织排放，排放量少，无法计算，该类废气的排放源强按原料的 0.04% 计算，全年产生量约为 90kg/a。

根据估算模式计算了生产车间无组织排放的废气对大气环境的影响详见表 7-1、

表 7-1 无组织排放大气污染物影响预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	0.05121	0.03
53	0.14380	0.10
100	0.12870	0.09
200	0.05911	0.04
300	0.03120	0.02
400	0.01945	0.01

500	0.01350	0.01
600	0.01002	0.01
700	0.007813	0.01
800	0.006320	0.01
1000	0.003398	0.17
下风向最大浓度	0.01778	0.89
最大浓度出现距离 (m)	53	
浓度站标准 10% 距离最远距 离 D _{10%}	P _{max} <10%	

由表 7-2 计算结果可知，生产车间无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 0.1438mg/m³，相应占标率为 0.10%，最大浓度出现距离 53m，非甲烷总烃对环境影响的落地浓度小于其相应标准的 10%。通过加强车间通风，经扩散后该类废气对外环境影响较小。

2、大气防护距离

根据表 7-1 的计算结果，本项目非甲烷总烃在厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染无浓度不仅满足排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，不需设置大气环境防护距离。

3、工业企业卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下公式计算：

$$Q_c / C_m = [(BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D]$$

公式中参数来源及意义如下：

C_m- 标准浓度限值，mg/m³；

L- 工业企业所需卫生防护距离，m；

r- 有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D- 卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》的表 5 中查取；

Q_c- 工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 7-2 卫生防护距离计算结果表

污 染 物 名称	平均风 速(m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/Nm ³)	R (m)	Q_c kg/h	L (m)
非 甲 烷 总 烃	2.5	350	0.021	1.85	0.84	2.0	11.56	0.02	0.55

由表 7-3 计算结果，根据 GB/T13201-91 规定卫生防护距离在 100m 以内时，级别差为 50m；在 100m~1000m 内，级差为 100m；多种污染因子的 Q_c / C_m 值计算所得的卫生防护距离在同一级，应提高一级差。故本项目对生产车间设置 50m 卫生防护距离。本项目属于园区类，周边均为园区内企业，主要敏感目标为西、西北侧 100m-200m 的次周塘居民点、公母殿居民点以及金钩山居民点。因本项目非甲烷总烃废气产生量较小，经过空气扩散后，该类废气对外环境影响甚微。

2、燃气锅炉废气

本项目加热采用的是蒸汽加热方式，其厂区内设置一台锅炉，该锅炉燃能为天然气，规格为 4t/h 的燃气锅炉，采用管道天然气作为燃料，由新奥天然气公司提供。

根据燃气锅炉耗气量计算公式：燃气锅炉耗气量(每小时)=燃气锅炉功率×时间/燃料热值/热效率。本项目燃气锅炉功率按 2.8MW 估算，燃料的热值为 35.53MJ/Nm³，假设燃气锅炉热效率为 88%，则燃气锅炉每小时耗气量= $0.1MW \times 3600s / 35.53MJ/Nm^3 / 88\% = 332.3m^3/h$ ，按每天运行 2h 计算，则天然气的用量约 19.36 万 m³/a，锅炉烟气中主要污染物为烟尘、NO₂、SO₂，主要来自于天然气燃烧产生，由于天然气为清洁燃料，其含硫率和灰分极低；根据第一次全国污染源普查系数手册第十分册 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉；燃气硫含量按 2 类燃气 200mg/m³ 计算，烟尘参照《环境保护实用数据手册》中的数据，燃烧天然气产生污染物的量列于下表（1 m³ 天然气产生 13.6 m³ 废气）。

表 7-3 天然气燃烧废气及主要污染物产排情况

序号	污染物名称	产污系数 (kg/万 m ³ 天然气)	污染物产生量 (t/a)	污染物排放浓度 (mg/m ³)	GB13271—2014 表 2 新建燃气锅炉排放标准 (mg/m ³)
1	烟尘	2.4	0.046	17.7	30
2	SO ₂	4	0.077	29.23	50
3	NO _x	18.71	0.024	137.2	200

本项目烟尘、SO₂、NO_x 污染物产生量以及排放浓度为 17.7mg/m³、0.077t/a、29.23mg/m³、0.024t/a、137.2mg/m³，由于该厂房位于金山工业园边界部位，临近东环北路，为了不影响园区的整体美观，排气筒的高度设置不低于 8m。按《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉排放浓度限值要求，能达标排放（颗粒物 20mg/m³、

SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³),燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m 排放。

二、水环境影响分析及防治措施

(1) 工艺废水: 本项目为泡沫包装制品生产加工, 生产过程中无工艺废水产生和排放; 冷却水循环使用, 不排放。定期补水。

(2) 生活废水: 员工办公用水根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014) 城镇居民用水相关参数计算, 本项目员工 15 人, 员工办公用水按 45L/人·天计算, 用水 202m³/a; 其主要废水为员工办公用水、废水量按用水量的 85% 计算, 员工办公用水排水量为 172m³/a; 废水成分相对较为简单, 废水中污染物浓度一般为 COD_{cr}: 250mg/L; SS: 150mg/L; NH₃-N: 25mg/L; BOD₅: 100mg/L;

则该项目员工办公污水的污染物产生量分别为: COD_{cr}: 0.042t/a; SS: 0.003t/a; NH₃-N: 0.021 t/a; BOD₅: 0.017t/a。经化粪池处理后污染物排放浓度可以达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准要求。

三、声环境影响分析及防治措施

本项目营运期产生的噪声主要来自生产噪声、生活噪声以及车辆进出装卸时产生噪声, 其生产设备噪声值约为 70~80 dB(A)。为减少噪声对场界的影响, 拟采取以下降噪措施: 高噪声设备设置减振底座、密闭安置, 安装隔声门窗, 空压机进、排气口消声处理。经过基础减振、墙体和门窗隔声等措施后, 噪声值可降低 15~20db (A) 左右。主要噪声设备声源值及治理后噪声值见表 7-5。

表 7-4 项目主要高噪声设备声源值及治理后噪声值一览表

序号	声源设备	噪声源强 (dB (A))	治理措施	治理后的噪声值 (dB (A))
1	成型机	75~85	消声、隔声、 减振等	65
2	发泡机	80~85		65
3	切割机	70~80		60
4	大板机	70~80		60
5	风机	75~85		65
6	螺旋式空压机	75~85		65

根据声环境评价导则 (HJ2.4-2009) 的规定, 选取预测模式, 应用过程中将根据具体情况作必要简化。本项目采用点源噪声距离衰减公式计算, 预测营运期噪声对周围环境影响。

点源噪声距离衰减公式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: LA(r)—预测点的噪声 A 声压级 dB(A);

LA(r0)—参照基准点的噪声 A 声压级 dB(A);

r—预测点到噪声源的距离(m);

r0—参照点到噪声源的距离(m)。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响，其计算模式为：

式中：Leq 总—n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级；

Leqi—第 i 个声源在受声点的 A 声级。

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

Leqg —声源在预测点的等效声级贡献值dB(A);

Leqb — 预测点的背景值dB(A) 。

噪声预测结果：

采取综合降噪措施后，经衰减计算后的噪声预测结果见表 7-5。

表 7-5 建设项目场界噪声预测表（昼间）

预测点位置	设备	距离(m)	衰减后贡献值(dB(A))	背景(监测)值(dB(A))	预测值(dB(A))	增加值(dB(A))
北界	成型机等设备	20	45.8	50.3	50.8	0.5
西界		30	44.2	54.0	54.2	0.2
南界		40	42.5	59.5	59.8	0.3
东界		30	44.2	53.5	54.1	0.2

由表 7-5 可知，在采取一定的防治措施后，项目运营期昼间各界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

为进一步降低噪声对周围环境的影响，评价建议建设单位采取以下防治措施：

（1）为有效控制噪声的产生，减小噪声对操作人员的影响，建设单位应尽量采购低噪声设备和符合国家噪声标准的设备。

（2）对设备进行定期维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、损坏而增加其工作噪声。

（3）禁止夜间作业，在运营过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声，防止噪声对环境的污染和对他人的影响。

综上所述，通过采取以上减振降噪措施，各厂界昼间噪声能够控制在 60dB(A)以

内，同时本项目夜间不生产，因此能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响较小，措施可行。

4、固体废物影响分析及处理措施

①聚苯乙烯泡沫制品在搬运过程产生的聚苯乙烯颗粒物，以及切割时剩余的边角料，产生量约1.5t/a，经收集后可回收再利用。

②生产加工时产生的聚苯乙烯不合格品，年产量约为3.5t

③员工生活垃圾以每人每天0.5公斤计，约为7.5t/a，厂区内设垃圾收集桶，定期由环卫部门统一清运。

④危废主要为废机油、废液压油，约0.3t/a。在生产区划定危险固废专门储存场所，并配备专门储存容器，储存场所及储存容器均需做显著标识，便于管理；危险废物储存场所防雨、防渗、防扬散设计，做好地面固化，带门带锁，贴有警示标志，再按规范要求定期进行销毁。根据国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定，危险废物在厂内存放期间，储存间地面进行防渗处理，同时采取“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施，用标签明示危险废物种类，在堆放场地处设置标志，并远离电源、火源，并设专人管理。危险废物不可以随意摆放、放置和转移，有专人负责管理出入、完善出入登记台账，应集中收集后交由有资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签等，防止造成二次污染。

建设单位采取上述处理措施后项目产生的固废对周围环境影响不大。

二、项目符合性分析

1、平面布置合理性分析

本项目设一间生产车间，厂房北侧为冷却水池以及成型机设备，西北角装设一台天然气锅炉，其它设备均装设于生产车间内西北侧，成品车间中心区域为成品堆放区域。本项目功能分区明确，布置合理，人流、物流通畅，生产期间注重加强车间通风换气，产生的固废，按要求存放至生产区内一般固废暂存场所。

综上，本项目总平面布置是合理的。

2、产业政策符合性分析

本建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中限制类和淘汰类项目，属允许类项目。本项目设备均以高效、节能、降耗为中心，洁净、减排、环保为目标，不属于《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）》中淘汰落后设备。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

3、用地规划符合性分析

本项目位于金山科技工业园内，项目用地为工业用地，符合株洲市土地利用总体规划中二类工业用地详见附图 3。

4、选址可行性分析

金山科技工业园立足于区域内的优势产业和重点工业企业群，努力打造独具特色的现代化产业集群。园区坚持以加快发展作为兴园的第一要务，以提高成效为发展第一主题，不断规范招商程序，强化服务措施，努力改善投资环境。园区卓越的投资价值与优良的服务，越来越受到海内外投资者的青睐。金山科技工业园，满怀创业的激情和理想，正以大步向前的姿态，全面实施“园区兴工”战略，全力壮大园区经济实力，提高园区综合竞争力，力争早日建设成为科技带动强、影响辐射广、财税贡献大、环境保护优的现代化科技产业园。目前该区域内给、排水及供电基础设施俱全，营运期外排污染物量较小且均能达标排放，对环境的影响较小，符合环境功能区划要求。因此，从环保的角度而言，项目选址可行。

5、园区产业定位符合性分析

本项目位于金山科技工业园内，金山路 493 号，目前，该工业园已成功引进企业 43 家，其中建成投产的有 31 家。2015 年，被省政府确定为全省的复合新材料特色产业园区。工业园功能定位是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，为严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不含引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重以及不符合产业政策的建设项目。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。本项目主要以 EPS 再生材料为主要原料，以生产发泡 EPS 泡沫包装材料的制造，属于新型材料制造，且不属于园区限制工业企业，因此，本项目符合金山科技工业园区定位。

三、总量控制

本项目建成后，年排放废水（172t/a）其中 COD 100mg/L，0.017t/a；NH₃-N 20mg/L，0.003 t/a；SS 70mg/L，0.012t/a；BOD₅ 30mg/L，0.005t/a。废水主要为员工办公废水经化粪池处理达三级标准后，排入龙泉污水处理厂，最终排入湘江。

本项目废气主要为锅炉废气其中烟尘：0.046t/a、17.7mg/m³，CO₂：0.077t/a、29.23mg/m³，NO_x：0.024t/a、137.2mg/m³。非甲烷总烃 90kg/a。

四、清洁生产分析

（1）清洁生产的意义

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。清洁生产的核心是“节能、降耗、减污、增效”。

（2）清洁生产设备

本项目生产工艺较为先进，为国内较为成熟的生产工艺，产生设备较为集中，大大减少了占地面积。确保了各工序连锁、联动的协调性、安全性，也提高了关键工艺参数自动调节和控制的水平，从而使得生产过程污染物产生量大大减小，成品率大大提高，随之能耗大大降低。

（3）建立和完善清洁生产制度

由于清洁生产全过程的污染控制，涉及到本项目各个部门，因此必须由企业主要负责人全面负责，长抓不懈，并由负责人出面，按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员。为了明确各部门工作职责，应制订规章制度，使各部门的经济效益与环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动公司各级部门治理污染、清除污染的积极性。在生产的工艺设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产、循环经济的要求，从源头上控制污染。

（4）清洁生产措施及反馈意见

为更好的执行清洁生产方针，建设方应按照以下提出的清洁生产措施，改进现有原辅材料、设备、工艺，使其满足清洁生产相关要求。

① 完善企业内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，降低原料及能源的耗用量。

② 不断改进现有的维修技术及装备，使节能降耗工艺替代现有工艺。

③ 考虑将处理达标的废水经处理后用于冲洗厕所，绿化用水。

该项目应严格按照清洁生产措施要求，不断改进现有的原料、设备、工艺，企业也通过不断的创新、技术改造，将该项目的清洁生产水平提升到国际、国内先进水平。企业在自身做到清洁生产的同时，还应要求生产商按照国家相关清洁生产的要求，对其进行技术改造，实现清洁生产。

五、环境风险分析

1、风险防范措施

①在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《仓库防火安全管理规则》等。

②设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，

加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止员工人员在车间内吸烟等。

③ 合理厂区及车间布局，合理布置原料与产品的堆放位置。

2 风险的危害

火灾发生时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面：

①热辐射：易燃物品不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。危及火区周围人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

②浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

3、消防

建议建设单位在厂区内设置消防器材及设施。一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。组织人员培训，一般性工作人员要求能熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

4、火灾事故应急预案

组织企业自身人员利用干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料和产品分离。同时应尽快向当地消防部门报警，如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方力量救援。

综上所述，本项目在落实环境风险防范措施和火灾事故应急预案的基础上，其环境风险是可接受的。

六、环保投资

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 5.1 万元，占总投资的 5%。环保投资组成见表 7-6。

表 7-6 建设项目环保投资一览表

投资时期	环保设施名称		数量	投资（万元）	备注
运营期	废气控制措施	不低于 8m 排气筒	1 处	2	新增
	固废控制措施	垃圾桶	-	0.1	新增
		一般固废暂存场所	1 处	1	新增
		危废暂存场所	1 处		新增
	废水控制措施	化粪池	1 处	1	已建
	噪声污染控制措施	设备消音及隔音装置	-	1	新增
总计	-	-	-	5.1	-

七、环保“三同时”项目

本项目环保“三同时”验收项目见表 7-9。

表 7-8 建设项目“三同时”验收一览表

	污染源	环保措施	监测因子	要求
废气	锅炉废气	不低于 8 米排气筒	烟尘 SO ₂ NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 2 新建燃气锅炉排放 浓度限值要求。
	非甲烷 总烃	加强车间通风换气	非甲烷总 烃	GB16297-96《大气污染物综合排放标准》 二级标准中无组织排放的限值
废水	员工办 公污水	化粪池集中处理后 进入龙泉污水处理 厂	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
噪声	高噪声 设备	设备合理布局；减 振、隔声等	Leq (A)	厂界噪声达到 GB3096-2008 中 3、4a 类 标准
固废	一般固 废	袋装收集后交由环 卫部门进行处置	生活垃圾	交由环卫部门进行处置
		回收利用、部分不可 回收交由相关部门 进行处置	边角料颗 粒物、不合 格品	交由相关部门进行处置
	危废	车间内安置危险固 废标识，和危废暂存 场所	废机油、废 液压油	交由相关资质单位处置

八、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	成型发泡	非甲烷总烃	加强车间通风换气	GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准无组织排放限值要求
	天然气锅炉	烟尘 SO ₂ NO _x	不低于 8m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014)表 2 新建燃气锅炉排放浓度限值要求
水 污 染 物	员工生活办公污水	COD NH ₃ -N SS BOD ₅	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996)表 4 中三级标准
固 体 废 物	一般固废、	生活垃圾	收集后交由环卫部门进行处置	合理处置
		聚苯乙烯颗粒物、聚苯乙烯未合格品	收集后再次利用	
	危废	废机油、废液 压油	收集后交由相关资质单位处置	
噪 声	做好各隔音、消音、减振等措施，减少产生的噪声对周围环境的影响。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果				
建后加强项目周围绿化的建设，使项目周边生态环境更加优美，同时可预防水土流失。在建设和投入运营后本项目对生态环境影响甚微。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

建设项目由株洲方圆包装材料有限公司投资 100 万元，在湖南省株洲市荷塘区金山路 493 号，项目设一间生产车间，厂房北侧为冷却水池以及成型机设备，西北角装设一台天然气锅炉，其它设备均装设于生产车间内西北侧，成品车间中心区域为成品堆放区。项目总用地面积 1900m²，主要生产聚苯乙烯泡沫制品的生产以及供应，项目建成后预计生产聚苯乙烯泡沫制品 200t/a，

2、区域环境影响现状

（1）大气环境质量现状

株洲市环境检测中心站在项目所在地西南方向 1300m 处设有常规环境空气监测点——株洲市四中监测点，本次评价收集该监测点 2015 年的监测数据，监测统计结果可知，市四中监测点 NO₂、PM₁₀ 有超标，但随着株洲市创环模工作的不断深入，区域环境空气中的 NO₂、PM₁₀ 污染得到改善，但随着周边车流量增加，汽车尾气产生的 NO₂ 污染增加。该区域环境空气质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求。

（2）地表水环境质量现状

本工程雨水排入园区管网，员工办公污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，进入龙泉污水处理厂。

株洲市环境监测中心站在建宁港入湘江口上游 200m 和湘江白石断面设有常规监测点，本工程收集了建宁港断面和湘江白石断面 2015 年常规监测资料，监测结果表明，COD、BOD₅、NH₃-N 均出现超标现象，根据株环办【2016】99 号文，株洲市环境保护局关于调整株洲市主要水环境功能区执行标准，湘江干流株洲段全线执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类水质标准；但监测数据表明 2013-2015 年湘江白石江段水质较好，各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

（3）声环境现状

根据本项目的分布情况，本项目委托湖南林晟环境检测有限公司,于 2017 年 2 月 22 日在项目所在区域东、南、西、北界各设置一个监测点，进行了现场监测昼、夜等效声级 Leq(A)，监测时间 1 天。厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3、4a 类标准

(4) 项目区域生态环境质量现状

项目处于工业园区内，无珍稀保护动植物，亦无重要景观及文物。

3、施工期环境影响分析

根据本项目情况分析，本施工期主要污染为设备安装时产生废弃物和设备安装人员的生活垃圾及生活废水。设备安装时产生的废弃物、设备安装人员的垃圾均可依托于厂区原有处理方式，集中收集后交由环卫部门定期处理；生活废水依托于厂区化粪池处理后进入污水管网外排。由于本项目工艺需要，建设单位需在厂房西北处设置一间冷却水池，其规格为 20m*1.5m*1m，在建设水池期间需要挖 30m³ 土石，建议建设单位明确弃土场的具体地并防任意挖土和弃土。本项目施工期对外环境影响较小。

4、营运期环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

本项目运营期主要废气为聚苯乙烯颗粒发泡时产生的非甲烷总烃和锅炉废气

1、非甲烷总烃

可发性聚苯乙烯在加热发泡过程中，由于分子间的挤压而发生断链、分解、降解，从而产生非甲烷总烃废气，根据环评资料类比得知，废气的排放源强按原来的 0.04% 计算，全年无组织排放量为 90kg/a。加强车间内通风，进扩散后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中非甲烷总烃无组织排放浓度的限值 5.0mg/m³

2、锅炉废气

锅炉燃料为天然气，锅炉废气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x 排放量和排放浓度分别为 0.046t/a、17.7mg/m³，0.077t/a、29.23mg/m³，0.024t/a、137.2mg/m³，小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉排放浓度限值要求（颗粒物 20mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x200mg/m³）

(2) 水环境影响分析

工艺废水：本项目为泡沫包装制品生产加工，生产过程中无工艺废水产生和排放；冷却水循环使用，不排放。

生活废水：废水成分相对较为简单，废水中污染物产生量分别为：COD_{Cr}：0.043t/a；SS：0.02t/a；NH₃-N：0.003 t/a。BOD₅：0.005t/a。经化粪池处理后 COD：100mg/L，0.017t/a，SS：20mg/L，0.003 t/a，NH₃-N：70 mg/L，0.012 t/a，BOD₅：30mg/L，0.005t/a 污染物排放浓度可以达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标

准要求。

（3）声环境影响分析

本项目无夜间作业，无噪声产生，昼间噪声主要来自设备允许产生的噪声，采用相应的降噪措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4a标准要求，该项目噪声对区域声环境影响不大。

（4）固体废物环境影响分析

本项目营运期产生生活垃圾为 7.5t/a，生活垃圾实行袋装，定点堆放，交由环卫部门统一处置。

一般工业固体废物：聚苯乙烯泡沫制品在搬运过程产生的聚苯乙烯颗粒物，产生量约 1.5t/a，由生产工作人员进行收集回收至临时废料收集场所，该废料可重新投入生产，不合格品经收集后回收利用，对外环境影响不大。

危险固废：主要为设备废机油、液压油，由生产工作人员进行收集回收至危废暂存场所，定期交由相关资质单位处置后对外环境影响较小。

5、综合评价结论

项目建设符合株洲市规划，国家产业政策要求，项目在施工期和营运期将产生的废水、废气、噪声及固废污染等，在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，对周围环境的影响可以控制在允许范围内。项目建设对周围环境影响较小，且周围环境对该项目的影响也较小。只要建设单位严格执行环保“三同时”制度，并落实本报告表中所提的各项环保措施建议，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

二、建议与要求

1、合理防治和使用各种高噪声设备，搞好厂区绿化，美化环境，降低噪声。
2、切实落实本报告表中所提出的环保措施和污染防治对策，确保污染物达标排放，防止污染事故的发生。

3、健全完善环境管理体系，实现循环经济的管理。

从环境保护目标出发，规范环境管理行为，制定节能、降耗、减污的各项具体措施，生产过程要有完善的管理制度。全面推行清洁生产，运用环境管理方法，达到节能、降耗、减污、增效的目的，减少污染物排放。

4、建立健全相关管理制度和文件，自觉接受各级环保主管部门检查和监督。

5、严格执行“三同时”制度，确保项目运营过程各项污染指标都达标排放。

6、建设项目的性质、规模或采用的工艺发生变化时，应重新申报。

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：

附件 1 营业执照

附件 2 组织机构代码证

附件 3 环评委托书

附件 4 质保单

附件 5 法院判决书

附件 6 建设项目仙庾岭生产线排污许可证

附件 7 株洲市恒瑞包装实业有限公司环评批复

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目平面布置图

附图 3 建设项目主要环境保护目标图

附图 4 建设项目环境监测点位图

附图 5 株洲市土地利用规划

附图 6 建设项目厂区雨污水排放路径图

附图 7 建设项目雨污水路径图

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。