

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 24000 吨金属软磁粉芯生产项目

建设单位（盖章）：梅州市瑞冠新材料科技有限公司

编制日期：2019 年 4 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。

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简况.....	6
三、环境质量状况.....	8
四、评价适用标准.....	14
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.....	27
七、环境影响分析.....	29
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	36
九、结论与建议.....	38

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 24000 吨金属软磁粉芯生产项目				
建设单位	梅州市瑞冠新材料科技有限公司				
法人代表	吴志雄	联系人	丘庆荣		
通讯地址	深圳市南山区沙河街道侨香路 4080 号侨城坊 7 号楼 20 层				
联系电话	18128843886	邮政编码	514600	传真	——
建设地点	梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园三期				
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	C3824 电子电力元器件制造		
占地面积（平方米）	38275.28		建筑面积（平方米）	21134	
总投资（万元）	10000	其中：环保投资（万元）	500	环保投资占总投资比例	5%
评价经费（万元）	——	预期投产日期	2019 年 12 月		

工程内容及规模：

1、项目由来

梅州市瑞冠新材料科技有限公司位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园三期，中心地理位置坐标为东经 115°51'33.00"、北纬 24°30'49.00"，建设项目地理位置如附图 1 所示。项目占地面积为 38275.28m²，建筑面积为 21134m²，总投资 1 亿元，其中环保投资 500 万元，主要生产金属软磁粉体 1.2 万吨和金属软磁磁芯 1.2 万吨，预计年产值 5 亿元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修改版）、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。因此，重庆丰达环境影响评价有限公司受梅州市瑞冠新材料科技有限公司的委托，承担该项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十八 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“83、电子元件及电子专用材料制造”的“印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”中的“电子专用材料”，编制环境影响报告表。

2、建设内容及规模

梅州市瑞冠新材料科技有限公司占地面积为 38275.28m²，建筑面积为 21134m²，主要生产金属软磁粉体 1.2 万吨和金属软磁磁芯 1.2 万吨，预计年产值 5 亿元。项目场内设有制粉、配粉、成型、烧结、倒角等生产区域。

3、主要产品年产量

表 1-1 主要产品年产量

类别	序号	名称	产品年产量（吨）	主要用途
产品	1	金属软磁粉体	12000	用来制作金属软磁磁芯
	2	金属软磁磁芯	12000	用于储能、滤波电感中

备注：金属软磁粉体、金属软磁磁芯是一种软磁材料，它是用金属或合金软磁材料制成的粉末，通过特殊的工艺生产出来的一种磁芯。它们不仅能设计制造各种高性能的小功率变压器，也可设计生产各种较大功率的高频功率变压器。金属软磁粉芯还可用于设计、生产制造各种高性能的电子元器件，如各种滤波器、电感器、互感器、扼流圈等等。这些性能优良的电子元器件，可以应用于各种磁电兼容系统而用于各科技领域和工业领域，也可直接用于各种电子产品上。不仅在各种电子产品上得到广泛应用，同时在飞机制造业、造船工业和汽车制造业等许多重要工业领域中都得到广泛的应用。在各种计算机、电脑、空调、彩电等家电产品及自动门控等各行业中都得到广泛的应用。

4、主要原辅材料及其用量

表 1-2 主要原辅材料及其用量

序号	名称	原材料年用量	用途	
1	纯铁	20500 吨	用于制粉	
2	工业硅	2410 吨		
3	铝锭	1235 吨		
4	氮气	50000 吨	用于烘烤	
5	环氧树脂粉末	0.25 吨	用于配粉	
		249.75 吨	用于表面包覆	
6	硬脂酸锌	60 吨	用于配粉	
7	硅树脂	500 吨	用于配粉	
8	液压油	7.2 吨	用于油压机	
9	镁砂	30 吨	耐火材料	
10	包装材料	吸塑盒	240 万只	用于包装

11		纸箱	30 万个	
12		吨包装袋	1 万个	
13	液体单组份环氧树脂		2 吨	用于浸渍

(1) **液氮用途**: 在烘烤金属磁环时, 将烘烤炉内充满氮气, 排放掉炉内的空气, 使金属磁环在烘烤时不被氧化。

(2) **环氧树脂粉末**: 是一种热固性、无毒涂料。环氧树脂粉末是由环氧树脂、固化剂、颜料、助剂、填充剂及促进剂等配制而成, 将这些原料经过物料混合、熔融分散、热挤压、破碎、筛分等工序制成。其中环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称, 它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物, 本身不具有挥发性有机物, 但固化剂、助剂及促进剂属于挥发性有机物, 在生产受热过程中会产生部分有机废气。

(3) **硅树脂**: 硅树脂是具有高度交联网状结构的聚有机硅氧烷, 兼具有有机树脂及无机材料的双重特性, 具有独特的物理、化学性能。通常是用甲基三氯硅烷、二甲基二氯硅烷、苯基三氯硅烷、二苯基二氯硅烷或甲基苯基二氯硅烷的各种混合物, 在有机溶剂如甲苯存在下, 在较低温度下加水分解, 得到酸性水解物。水解的初始产物是环状的、线型的和交联聚合物的混合物, 通常还含有相当多的羟基。水解物经水洗除去酸, 中性的初缩聚体于空气中热氧化或在催化剂存在下进一步缩聚, 最后形成高度交联的立体网络结构。硅树脂是一种热固性的塑料, 它最突出的性能之一是优异的热氧化稳定性。250℃加热 24 小时后, 硅树脂失重仅为 2~8%。硅树脂另一突出的性能是优异的电绝缘性能, 它在宽的温度和频率范围内均能保持其良好的绝缘性能。

(4) **硬脂酸锌**: 主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。同时在橡胶中还具有硫化活性剂, 软化剂的功能。白色粉末, 不溶于水, 溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂; 遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐; 在干燥的条件下有火险性, 自燃点 900℃; 有吸湿性。

5、主要设备或设施情况

表 1-3 主要生产设备和设施

类别	序号	工序	设备名称	规格	数量 (台)
制粉线	1	IQC	叉车	/	1
	2	配料	行吊	5 吨	1
			卧式带锯床	/	4
	3	制粉线/带筛分系统	雾化铁硅铝制粉系统	真空熔炼	16
			雾化铁硅制粉系统	非真空熔炼	4
	4	混料系统	混料机	双锥型	4
	5	检测系统	激光粒度分析仪	/	1
氧氮分析仪			/	1	
6	烟粉尘治理设施	布袋除尘器	2000m ³ /h	2	
磁芯线	1	绝缘	螺带混合机	500L	4
			立式搅拌机	400L	10
			闪蒸生产线	/	1
			双锥混料机	1000L	2

	2	成型	油压机	400 吨	36
			油压机	630 吨	12
			模具	/	100
			卧式磨床	M7130	1
	3	倒角	自动倒角机	立式	5
			烘箱	/	1
	4	烧结	网带窑	网带 W450mm, 9 温区	8
			W450 低温网带窑	网带 W450mm, 6 温区	4
	5	浸渍	自动浸渍系统	VDI-1600	2
	6	分选	自动分选机	ZYCS-012D	4
7	涂装	自动涂装机(中环)	18 工位	10	
8	分检	喷码机	CCS-R	4	
9	浸渍有机废气治理设施	光氧催化+活性炭	5000m ³ /h	2	
10	表面包覆有机废气治理设施	活性炭	1000m ³ /h	2	
生产动力辅助系统	1	高压氮站	/	1	
	2	低压氮站	/	1	
	4	变压器	6000KVA	1	
	5	空压站	压力: 0.6MPa.G-0.8MPa.G	1	
	6	冷却水系统: 冷却塔、沉淀水池	/	1	

6、项目定员及工作制度

项目定员 100 人，均不在厂内食宿，全年生产运行 280 天，2 班制，每班 8 小时。

7、公用工程

(1) 生活用水、排水：

本项目用水主要为员工生活用水，由市政管网供给，项目共有工作人员 100 人，均不在厂内食宿。员工办公生活用水按人均 0.04m³/天计，项目年生产天数 280 天，则生活用水量为 4m³/d、1120m³/a，废水排放系数 90%，则生活污水量为 3.6m³/d、1008m³/a。项目生活污水近期经三级化粪池处理后回用于厂区绿化；远期待园区污水处理厂建成后该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放。

(2) 生产用水、排水：

项目生产过程中的用水主要为烧结和熔炉冷却水，烧结冷却水用量为 0.04t/d，11.2t/a；

熔炉冷却水用量为 0.8t/d，11.2t/a。该部分水循环使用，只需定期补充损耗水量，无废水外排。

(3) 供电

项目年用电量约 800 万 kWh，由当地市政电网供电。

(4) 其他

项目无集中供热、供冷设施。

8、环保投资情况

项目总投资 10000 万元，其中环保投资为 500 万元，主要用于废水、废气、噪声及固体废弃物的治理。具体投资情况见下表。

表 1-4 环保投资一览表

项目	处理对象	设施名称	投资/万元
废水治理	生活污水	三级化粪池、污水管网	80
废气治理	有机废气	光氧催化、活性炭、通风设备、防护设备	190
	烟粉尘	布袋除尘器、排烟管道、通风设备	130
噪声治理	噪声	隔声、减震、降噪	20
固废治理	生活垃圾	垃圾桶、垃圾袋	10
	危险废物	危废存储仓、转移处置费用	50
	一般固体废物	固废储存仓	20

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目建设地点位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园三期。项目北面为工业园道路，南面为平远雅玛西新能源科技有限公司，东面和西面均为空地。项目四置情况见附图 2。本项目为新建项目，不涉及原有污染问题，周边主要为工厂及交通道路，项目 500 米距离范围内无居民点、学校、风景区等公众聚集场所，没有水源保护区等敏感点区域。项目 500 米周边环境敏感点图见附件 4。

二、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）：

1、地理位置

梅州市隶属中国广东省，1988年设立。东部与福建省交界，南部与广东省潮州市、揭阳市、汕尾市毗邻，西部与广东省河源市接壤，北部与江西省相连。全境地理坐标位于东经115°18'至116°56'，北纬23°23'至24°56'之间。梅州地处五岭山脉以南，全市85%左右的面积为海拔500米以下的丘陵山地，土地肥沃，含钾丰富。

平远县是广东省梅州市下辖的中央苏区县，位于广东省东北部，粤、赣、闽三省交界处，介于北纬24°23'~24°56'，东经115°43'~116°07'。面积为1381平方公里，人口26万，辖12个镇。东边与广东省蕉岭县相邻，南边与广东省梅州市梅县区相邻，西北与江西省寻乌县相邻，西边与广东省兴宁市相邻，北边与福建省武平县相邻。

2、气候概况

平远地处南亚热带与亚热带过渡的气候区，气候温和，四季分明，夏冬长，秋春短，雨热同季，干冷同期，光照充足，雨量充沛，风力小，霜期短，年温差较大，1月平均气温11.3℃，7月平均气温28.4℃，年平均温度21.0℃。3~9月为雨季，年平均降雨量为1655.4mm，年平均蒸发量1530.2mm，降雨量大于蒸发量。本区受季风影响，春夏多吹南、南东风；秋冬多吹北、北西风，累年平均风速为1.0m/s。

3、地质、地形、地貌

平远属丘陵山区，山地、丘陵占总面积的80.8%，其余为河谷盆地。地形平面呈四指并拢向上的巴掌状。因有闽赣边境的武夷山脉南伸所致，西北部高于东南部，形成北高南低的地势。海拔高度大多在200米至800米之间。县境内海拔1000米以上的山峰有4座：北部与江西省交界的项山甄，海拔1529.5米，为平远最高峰；西部八尺的角山嶂，海拔1030米；中部东石的尖山，海拔1007米；东部与蕉岭交界的铁山幢，海拔1164米。差干的五指山和石正的南台山，属丹霞地貌，形成南北对峙的姐妹山，为古今游人向往的风景山，海拔各为460米、645米。

平远山脉以北部最高峰的项山甄为主，分为两支，一支从项山向东折南，较高的山峰有鸡笼障、五指石、鹅石（又名风石）、梯云岭、尖笔山、大和峰、尖山；另一支从项山向西南方向延伸，高山有帽子山、珠宝峰、七娘峰、屏风峰、角山嶂、黄坑樟、河岭峰、石龙寨等。

4、水文特征

平远的主要河流有 3 条，即北部的差干河，中部的柚树河和南部的石正河，均属韩江水系。全县集雨面积 100 平方公里以上的河流 6 条，10 平方公里的小溪 18 条。这些河流，除差干河自西向东流外，其他河流均由西北流向东南。此外，八尺境的排下溪，向西北经江西省寻乌县到广东省龙川县汇入东江。

5、植被和生物多样性

梅州是典型的亚热带季风性湿润气候，雨热同期，光热条件好，降水量较丰富，加之有众多的山地丘陵等地形，使得梅州植物资源十分丰富，境内有 2000 多种高等植物，已被记载的有 1084 种，隶属于 182 科，598 属。这些植物中，有材用、药用、油脂、芳香、蜜源、淀粉、果类、鞣料植物等，极富科研、实用和观赏等价值。梅州 182 科中较为常见的是有松科、木兰科、桑科、大戟科、芸香科、茜草科、夹竹桃科、棕榈科、天南星科、禾本科等。梅州植被包括乔木、灌木、草本、藤本类。其中以乔木为主，灌木、草本也是梅州植物的重要组成部分。其中藤本植物种类虽然不多，但是也是不可缺失的组成部分。梅州植被中的典型植物有大王椰子、樟树、桂花、龙船花等。梅州境内野生动物种类繁多，经济价值较大的主要兽类和鸟类有 200 多种，两栖、爬行类动物有 100 种以上。

6、自然保护区、风景游览区、名胜古迹、温泉、疗养区及政治文化设施

平远县内有省级旅游风景名胜区有五指石旅游区、南台山旅游区和黄田水库旅游区。此外，还有平远公园、热水温泉、紫林山等旅游景点。县迎宾馆被省旅游局评定为旅游定点单位。

本项目选址所在地附近无上述风景名胜。

三、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）本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、**大气环境：**本项目位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园三期，属于大气环境二类区，大气环境质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。

本项目环评环境空气质量现状引用梅州市高远科技有限公司于2018年6月12日~2018年6月14日的环境空气质量监测数据（检测报告编号：MZGY-2018061901），监测点梅州市华和精密工业有限公司（距离本项目1.2km，项目与监测点位置关系示意图见图3-1），因此，以上监测数据具有一定代表性。监测结果见下表：

表 3-1 大气环境监测内容和监测结果汇总表（单位 mg/m³）

监测地点	监测结果 监测因子及时间		监测结果（mg/m ³ ）			GB3095-2012 二级标准 mg/m ³
			2018.6.12	2018.6.13	2018.6.14	
项目所在地	SO ₂	02: 00~03:00	0.025	0.026	0.020	0.50
		08: 00~09:00	0.034	0.037	0.031	
		14: 00~15:00	0.043	0.041	0.042	
		20: 00~21:00	0.029	0.031	0.028	
		均值	0.033	0.034	0.030	0.15
	NO ₂	02: 00~03:00	0.041	0.047	0.046	0.20
		08: 00~09:00	0.046	0.056	0.056	
		14: 00~15:00	0.051	0.059	0.047	
		20: 00~21:00	0.053	0.048	0.054	
		均值	0.048	0.052	0.051	0.08
PM ₁₀	日均值 2:00~20:00	0.072	0.068	0.075	0.15	

由项目所在区域的环境空气质量的监测结果可知，SO₂和NO₂的小时平均浓度和24小时均值、PM₁₀日平均浓度值均低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。



图3-1 项目与监测点位的距离

2、水环境：项目附近水体为乌石涌，其水域功能主要为农业用水。乌石涌的水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

本项目环评地表水环境质量现状引用梅州市高远科技有限公司于2018年6月12日~2018年6月13日的乌石涌监测数据（检测报告编号：MZGY-2018061901），监测断面为梅州市华和精密工业有限公司市政排水口（W1）上游100米、梅州市华和精密工业有限公司厂区市政排水口（W2）下游500米，因此，以上监测数据具有一定代表性。监测结果见下表：

表 3-2 地表水环境监测内容和监测结果汇总表 (单位: mg/L, pH 值除外)

监测结果 监测项目	监测地点				执行标准
	厂区市政排水口 (W1) 上游 100 米	厂区市政排水口 (W2) 下游 500 米	厂区市政排水口 (W1) 上游 100 米	厂区市政排水口 (W2) 下游 500 米	
	2018.6.12		2018.6.13		
pH 值(无量纲)	6.92	6.75	6.87	6.73	6~9
SS	13	16	11	17	—
五日生化需氧量	0.5L	1.2	0.5L	1.4	≤4
化学需氧量	4L	8	4L	7	≤20
氨氮	0.239	0.276	0.262	0.308	≤1.0
总磷	0.03	0.06	0.04	0.08	≤0.2
溶解氧	5.62	5.48	5.76	5.52	≥5

由上表监测结果可知, 各项监测指标都达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 表明项目所在地现状水质良好。



图3-2 项目与乌石涌位置示意图

3、声环境：项目所在地为工业区，根据《声环境质量标准》（GB3096—2008），项目所在区域属于声环境功能3类区，执行昼间 $65\leq\text{dB(A)}$ ，夜间 $55\leq\text{dB(A)}$ 的标准。本项目声环境质量现状评价委托梅州市高远科技有限公司对项目所在地进行现状监测，监测时间为2019.3.25~2019.3.26，监测2天，监测结果见表3-3。

表 3-3 环境噪声现状监测内容和监测结果汇总表（单位：Leq[dB(A)]）

日期	测点编号	采样地点	检测项目	检测结果 dB (A)		评价结果
				昼间 (Ld)	夜间 (Ln)	
2019.3.25	N1	厂区北边界外 1 米	噪声	54.6	46.9	达标
	N2	厂区南边界外 1 米		53.7	45.2	达标
	N3	厂区东边界外 1 米		55.4	47.5	达标
	N4	厂区西边界外 1 米		54.1	46.3	达标
2019.3.26	N1	厂区北边界外 1 米		55.8	46.3	达标
	N2	厂区南边界外 1 米		53.7	45.2	达标
	N3	厂区东边界外 1 米		56.5	47.2	达标
	N4	厂区西边界外 1 米		54.5	45.6	达标

监测结果表明：项目各监测点昼间的环境噪声值为 53.7~56.5dB(A)、夜间的环境噪声值为 45.2~47.5dB(A)，东、南、西、北边界各监测点昼夜间监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求。



图3-3 项目噪声监测点示意图

(二) 本项目所在区域环境的功能属性见表 3-4。

表 3-4 建设项目所属功能区

编号	功能区区划	建设项目所属类别及执行标准
1	地表水功能区	乌石涌执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
2	大气环境功能区	二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
3	声环境功能区	3类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜、自然保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是, 远期进入园区污水处理厂

8	是否管道煤气管网区	否
9	是否属于环境敏感区	否

主要环境保护目标:

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地表水环境：地表水保护目标为乌石涌，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类；

3、声环境：项目区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类。

4、主要环境保护目标

项目位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园三期，周围为工厂及交通道路等，项目 500 米距离范围内无居民点、学校、风景区等公众聚集场所，没有水源保护区等敏感点区域。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	根据标准要求，环境质量执行如下标准：			
	1、大气环境：本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表 4-1。			
	表 4-1 《环境空气质量标准》 单位：mg/m³			
	序号	污染物名称	取值时间	GB3095-2012 二级标准
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均值	0.06
			24 小时平均值	0.15
			1 小时平均	0.50
	2	二氧化氮(NO ₂)	年平均值	0.04
			24 小时平均值	0.08
			1 小时平均	0.20
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均值	0.07	
		24 小时平均值	0.15	
2、水环境质量：地表水保护目标为乌石涌，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类，具体见表 4-2。				
表 4-2 地表水环境质量标准表				
序号	项目名称	Ⅲ类标准		
1	pH	6~9		
2	化学需氧量	≤20		
3	五日生化需氧量	≤4		
4	氨氮	≤1.0		
5	总磷	≤0.2		
6	溶解氧	≥5		
注：单位为 mg/L，pH 除外。				
3、声环境：项目位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园三期，根据《声环境质量标准》要求属于 3 类声环境功能区，评价区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体指标见下表 4-3：				

表 4-3 声环境质量标准

类 别	昼 间 Leq(dB(A))	夜 间 Leq(dB(A))
3	65	55

根据污染物排放标准选用原则，项目污染物排放执行如下标准：

1、水污染物排放标准

项目生产废水循环使用，不外排；项目生活污水在园区污水管网未铺设到位前，经三级化粪池处理后执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物水质标准用于厂区绿化；园区污水管网铺设到位后，经厂内三级化粪池处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入园区纳污管道。

见下表 4-4。

表 4-4 外排污水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物	园区污水管网铺设前执行 (GB5084-2005) 旱作物水质标准	园区污水管网铺设后执行 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
pH	5.5~8.5	6~9
COD _{cr}	200	500
BOD ₅	100	300
SS	100	400
氨氮	/	/

污
染
物
排
放
标
准

2、废气污染物排放标准

(1) 熔炉烟尘执行《工业炉窑大气污染排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级标准（烟（粉）尘≤150mg/m³）以及表 3 中的其他炉窑无组织排放标准（烟（粉）尘≤5mg/m³）；

(2) 粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤1mg/m³）；

(3) 有机废气参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的“表 1 排气筒 VOCs 排放限值”（II 时段）和“表 2 无组织排放监控点浓度限值”标准，详见表 4-5:

表 4-5 项目有机废气排放标准限值

污染物名称	排放方式	最高排放浓度	最高允许排放速率	执行标准
总 VOCs	有组织	≤30mg/m ³	≤2.9kg/h (排气筒高度为 15m)	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中的“表 1 排气筒 VOCs 排放限值”(II时段)和“表 2 无组织排放监控点浓度限值”标准
	无组织	≤2.0mg/m ³	—	

3、噪声

项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体见表 4-6。

表 4-6 噪声执行标准

时间	昼间	夜间
运营期	65	55

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险废物应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的有关规定。

总量控制指标	<p>根据《广东省“十三五”主要污染物总量控制规划》，“十三五”期间国家对化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、总挥发性有机化合物（总 VOCs）及烟粉尘 6 种主要污染物实行排放总量控制计划。</p> <p>结合本项目的排污特点，项目污染源主要为生活污水和生产废水。项目生产废水循环使用，不外排，只需定期补充损耗水；生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放，故无需申请废水污染物总量指标。</p> <p>大气污染物总量控制指标如下为：烟粉尘 0.025t/a，总 VOCs 0.11t/a。</p>
--------	--

五、建设项目工程分析

一、施工期工艺流程简述

项目建设过程中存在一定程度的施工期土建影响，预计该项目建设施工期约 200 天。详细施工期工艺见下图 5-1。

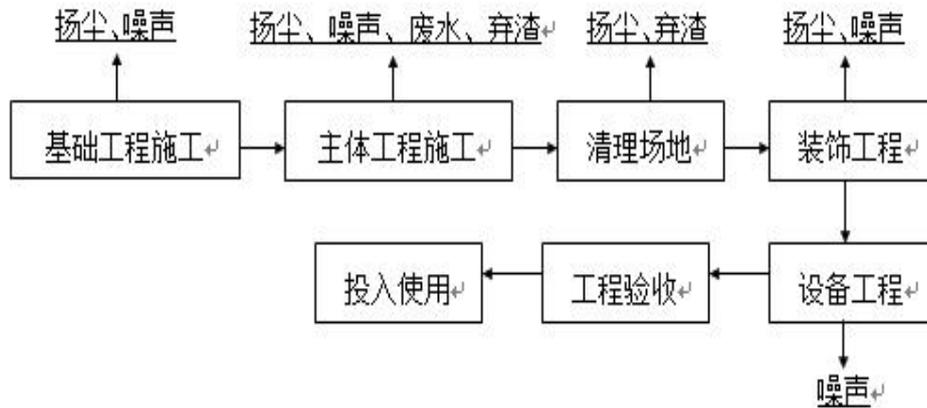


图 5-1 施工期工艺流程图

二、施工期主要污染源

1、空气污染源

项目施工场地的空气污染源主要为挖土、运土、填土和汽车运输过程的扬尘及各种燃油动力机械、运输车辆排放的废气。

(1) 施工扬尘

项目施工过程中现场挖土、运土、填土及作业车辆会产生一定量的扬尘，一般施工场地下风向 10—200m 范围内 TSP 的浓度为 0.541~0.372mg/m³，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围也在 100m 以内。如果在施工期间对场地洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，扬尘减少 70%左右，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染范围缩小到 20-50m。

(2) 运输车辆和施工机械废气

项目施工建筑物料运输车辆和施工机械（主要包括挖掘机、装载机和推土机等），以柴油为燃料，会产生一定量废气，污染物为 TSP、SO₂ 和 NO_x，对周围环境有一定的影响。但工程完工后其污染影响消失。

2、水体污染源

施工期产生的污水主要包括施工建筑废水、施工生活污水。

(1) 施工建筑废水

施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、施工现场清洗、机械设备运转的冷却水

和洗涤水。参考《广东省用水定额》中施工工程用水量为 $2.9\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，项目总建筑面积为 21134m^2 ，则用水量为 $61.3\text{t}/\text{d}$ ， $12260\text{t}/\text{a}$ ，产生的废水量按用水量的 90% 计，废水产生量为 $55.2\text{t}/\text{d}$ ， $11034\text{t}/\text{a}$ 。由于这部分污水主要污染物为油污、建筑垃圾和大量的泥沙，可经沉淀处理后用于洒水压尘。

(2) 施工生活污水

类比相似的施工状况，项目施工期间平均施工进场人数 30 人/日，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），生活用水量按 180 升/人·日计算，则施工期间的生活用水量为 $5.4\text{t}/\text{d}$ 、 $1080\text{t}/\text{a}$ ，污水产生量按日用水量的 90% 计，则排水量为 $4.86\text{t}/\text{d}$ 、 $972\text{t}/\text{a}$ ，施工生活污水主要洗手废水，一般不含有毒物质，但有机物和总磷、总氮含量较高。生活污水中主要的污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

3、噪声污染源

施工期噪声主要来自施工机械设备运行产生的噪声和运载物料车辆产生的交通噪声。机械设备噪声主要来自挖掘机、推土机、搅拌机和振捣器等，特点是固定、连续、声源强，声级大。通过对其他施工现场的类比调查，本工程施工期主要噪声源的噪声源强为 $75\sim 105\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废物污染源

(1) 施工生活垃圾

施工期间工地人员约 30 人，经类比同类项目，施工现场生活垃圾（普通纸巾、果皮、剩饭菜和饮料瓶等）每人每天按 0.5kg 计算，则本项目产生施工生活垃圾约 $15\text{kg}/\text{a}$ 、 $3\text{t}/\text{a}$ ，由环卫部门及时清运出场。

(2) 施工建筑垃圾

项目建筑面积约 21134m^2 ，根据环保统计手册，建筑垃圾固体废弃物约为 $20\sim 50\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目取 $50\text{kg}/\text{m}^2$ ，则本项目在建设期将产生建筑垃圾 1056.7t 。建筑垃圾的主要成份为：废弃的土沙石、水泥、碎砖、废金属等。其中能够予以回收利用的部分，如各种建筑材料，全部卖给废品回收公司；而不能够回收利用的部分如碎砖、渣等则清运至指定弃渣场堆放，不向外环境排放。

三、运营期工艺流程

1、工艺流程

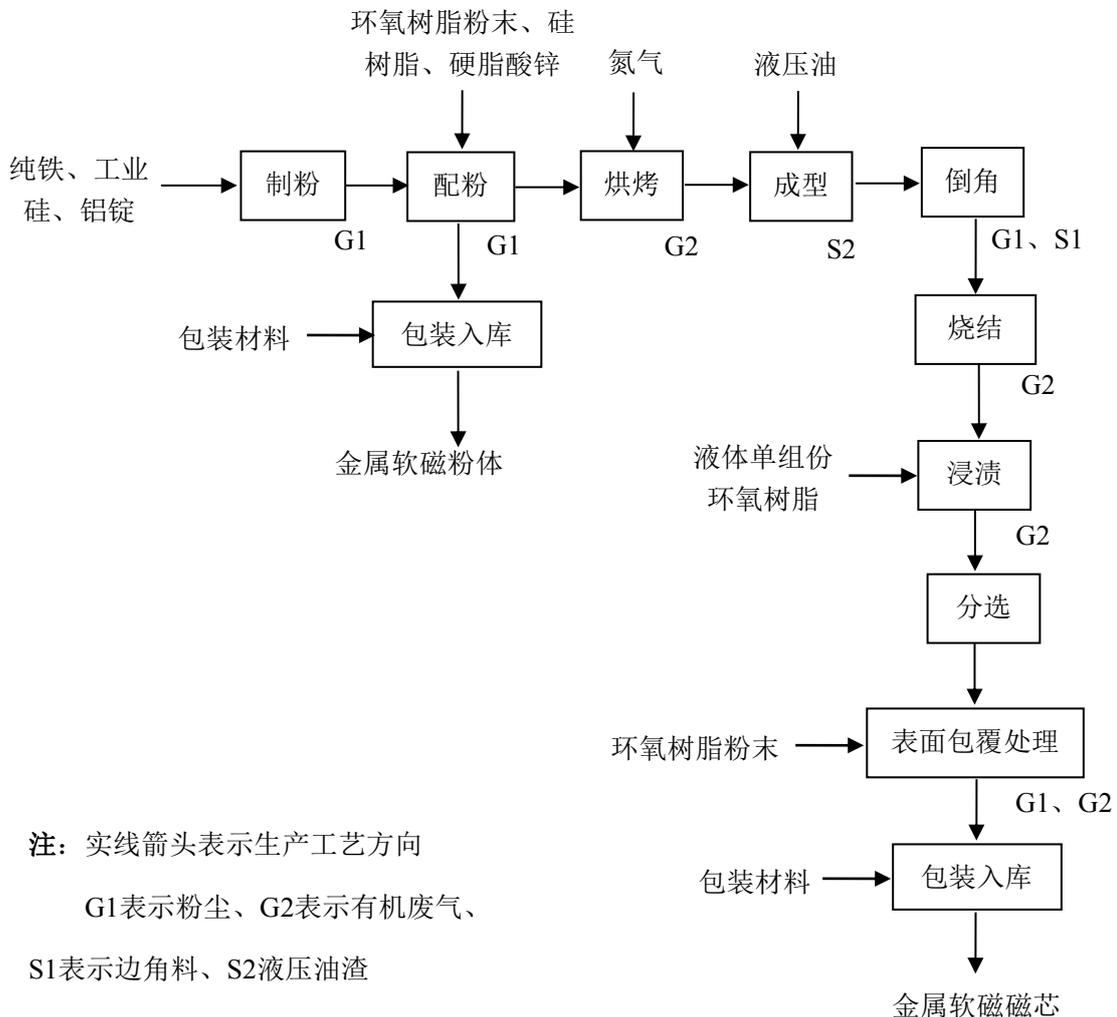


图 5-2 生产工艺流程图及产污环节

生产工艺说明：

1、制粉：将原材料按纯铁 85%，工业硅 10%，铝锭 5%投入气雾化制粉设备进行熔化，再通过氮气雾化吹成粉状；

2、配粉：配粉过程中要加入环氧树脂粉末、硅树脂、硬脂酸锌进行配比，再通过粉末包覆机的摇滚，故有少量粉尘产生。配粉完成后，一部分金属软磁粉体作为产品包装外售，另一部分作为生产金属软磁磁芯的材料进行后续生产；

3、烘烤：将配好的粉通过烤箱烘烤烤干，烘烤温度为 160℃~200℃，故有少量废气产生；

4、成型：通过油压机将烘烤后的粉压成各种金属磁环，油压机会使用到液压油，

液压油定期过滤后循环使用，在此过程中会产生少量的液压油渣；

5、倒角：通过倒角机将金属磁环的内外边角按一定比例磨掉，故有少量粉尘和边角料产生；

6、烧结：通过网带窑进行烧结，温度为 650℃~700℃，在此过程中会产生少量的有机废气；

7、浸渍：金属磁芯通过自动浸渍系统使用液体单组份环氧树脂进行浸渍，以增强磁芯的强度，在此过程中会挥发出部分有机废气；

8、分选：按档位将需要分选的小金属磁环用分选机进行分选；

9、表层包覆处理：先将涂装机加热到 200 度左右，将经过加工后的金属磁环放到涂装机里面加热，再通过机械手把加热的金属磁环放到流化槽里，粉末状的环氧树脂在流化槽里接触到热工件后，会迅速熔融并吸附到磁环上，在此过程中会产生少量的环氧树脂粉尘、有机废气；

10、包装入库：将良性绝缘涂装后的金属磁环进行包装入库，即可得到产品金属软磁磁芯。

主要污染源

废气：制粉烟尘、配粉粉尘、有机废气、倒角粉尘、表面包覆粉尘；

废水：制粉系统中的熔炉冷却水、烧结冷却水、员工生活污水；

噪声：设备运行产生的噪声；

固废：次品、炉渣、边角料、收集的粉尘、废原料桶、液压油渣、员工生活垃圾。

主要污染工序

1、水污染物

项目运营过程中产生的废水为生活污水和生产废水，其中生产废水为烧结和熔炉冷却水。

(1) 生产废水

项目生产过程中的用水主要为烧结和熔炉冷却水，烧结冷却水用量为 0.04t/d，11.2t/a；熔炉冷却水用量为 0.8t/d，11.2t/a。该部分水循环使用，只需定期补充损耗水量，无废水外排。

(2) 生活污水

项目生活污水主要来源于员工生活用水。项目用水主要为员工生活用水，由市政管网供给，项目共有工作人员 100 人，均不在厂内食宿。员工办公生活用水按人均 0.04m³/

天计，项目年生产天数 280 天，则生活用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1120\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放系数 90%，则生活污水排放量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1008\text{m}^3/\text{a}$ ，主要含有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等污染物。



图 5-3 近期生活污水处理工艺图

项目生活污水在园区污水管网未铺设到位前，经三级化粪池处理后执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物水质标准后用于厂区绿化；园区污水管网铺设到位后经厂内三级化粪池处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入园区纳污管道。

2、废气

项目生产过程中产生的废气主要为制粉烟尘、配粉粉尘、有机废气、倒角粉尘、表面包覆粉尘。

（1）制粉烟尘

本项目在金属熔炉制粉过程有少量烟尘产生，项目气雾化铁硅铝制粉系统和气雾化铁硅制粉系统中共有 20 台熔炼炉，均为中频感应炉，其中 16 台真空熔炉，4 台非真空熔炉。真空熔炼炉设备密封性较好，在生产过程中产生的烟尘量极少，在车间内以无组织的形式排放；非真空熔炉烟尘产生量较大，每个车间拟将烟尘通过集气罩收集，收集后汇总至一套布袋除尘装置处理，最终通过一根 15m 高的排气筒排放。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中相关数据：感应炉烟尘产生量约 $0.5\text{kg}/\text{t}$ -产品，烟气产生量约 $1000\text{m}^3/\text{t}$ -产品。本产品 4 台非真空熔炼炉产品年产量约 5000 吨，项目每天 2 班制，每班生产 8h，年运行 280 天，根据以上系数计算可得：烟尘产生量约 $2.5\text{t}/\text{a}$ ，废气产生量约 $5 \times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ，烟尘产生浓度约 $500\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.558\text{kg}/\text{h}$ 。

项目使用布袋除尘器对熔炉烟尘进行收集处理，根据发表在《装备制造技术》2013 年第 6 期中《影响布袋除尘器除尘效率和滤袋寿命的因素分析》一文，布袋除尘器除尘效率可达 99% 以上，本项目按布袋除尘器除尘效率 99% 算，处理达标后通过 15 米排气筒排放。则烟尘排放量为 $0.025\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ 。

项目制粉粉尘经收集并处理后经排气筒排放，可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级标准（烟（粉）尘 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境无明显不良影响。

(2) 配粉粉尘

项目配粉过程中会产生一定量的粉尘，根据建设单位提供资料，项目生产 100t 产品产生粉尘量约为 10kg，项目年配粉量约为 24000t/a，则年产生的粉尘量约为 2.4t/a。由于粉尘颗粒物比重较大，易于沉降，约 90%可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为固废处理，沉降收集的量约为 2.16t/a，其余 10%扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.24t/a。

项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，生产过程中粉尘的厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境的影响较小。

(3) 有机废气

项目有机废气生产过程中主要来源于烘烤、烧结、浸渍及表面包覆工艺，具体工程分析如下：

① 烘烤、烧结废气

项目在配粉时会加入部分环氧树脂粉末，后续再进行烘烤、烧结工序。在烘烤、烧结的过程中环氧树脂粉末受热会产生少量的有机气体，根据企业提供的原材料成分分析报告（详见附件 7），挥发性有机物含量 7%（其中固化剂 5%、助剂 1%、促进剂 1%），配粉中加入环氧树脂粉末的量为 0.25t/a，则生产过程产生的有机废气量为 0.0175t/a。项目烘烤、烧结工序在生产车间③和生产车间④均设置有，则每个车间有机废气的产生量按 50%进行估算，为 0.00875t/a。

项目生产车间的通风良好，烘烤废气经车间通风后以无组织形式排放，烧结废气经收集后通过排气筒排放，可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的“表 1 排气筒 VOCs 排放限值”（II 时段）标准和“表 2 无组织排放监控点浓度限值”标准（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对最近周围环境无明显不良影响。

② 浸渍废气

项目浸渍过程使用液体单组份环氧树脂进行浸渍，其中在含浸机开盖操作的过程中会挥发出少量有机气体，主要为 VOCs。根据企业提供的原材料成分分析报告，其中挥发性有机物甲苯 5-15%、二甲苯 5-15%，则生产过程中有机物的挥发量取两者最大值，合为 30%。项目使用的液体单组份环氧树脂 2t/a，则产生的有机废气量为 0.6t/a。项目浸渍工序在生产车间③和生产车间④均设置有，则每个车间有机废气的产生量按 50%进

行估算，为 0.3t/a，产生速率为 0.067kg/h（全年生产运行 280 天，2 班制，每班 8 小时计），产生浓度为 13.4mg/ m³。

项目每个车间拟配套光氧催化+活性炭处理装置，废气经处理达标后不低于 15 米高烟囱排放。光氧催化+活性炭处理装置处理效率为 90%，每个车间设施处理风量为 5000m³/h，则每个车间的有机废气排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 1.4mg/ m³。



图5-4 废气处理工艺

废气经收集处理后可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的“表 1 排气筒 VOCs 排放限值”（II 时段）标准限值，对最近周围环境无明显不良影响。

③表面包覆有机废气

项目表面包覆处理过程中使用到的环氧树脂粉末在与热工件接触后，受热过程中会产生少量的有机废气。项目表面包覆环氧树脂粉末用量为 249.75t/a，根据建设单位提供资料，有机废气的产生量为 0.1%，则产生的有机废气量为 0.24975t/a。项目表面包覆工序在生产车间③和生产车间④均设置有，则每个车间有机废气的产生量按表面包覆产生有机废气总量的 50%进行估算，约为 0.125t/a，产生速率为 0.028kg/h（全年生产运行 280 天，2 班制，每班 8 小时计），产生浓度为 28mg/ m³。

项目拟配套活性炭吸附处理装置，废气经活性炭吸附处理达标后不低于 15 米高烟囱排放。活性炭处理效率为 80%，每个车间的废气处理设施的处理风量为 1000m³/h，则每个车间的有机废气排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 6mg/ m³。

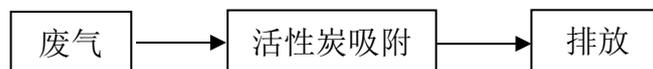


图5-5 废气处理工艺

废气经收集处理后可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的“表 1 排气筒 VOCs 排放限值”（II 时段）标准限值，对最近周围环境无明显不良影响。

(4) 倒角粉尘

项目用倒角机将金属磁环的内外边角按一定比例磨掉，故有少量粉尘产生，主要是

金属颗粒物。参考“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册”中 3411 金属结构制造业产排污系数表：工业金属粉尘产污系数按 1.523kg/（t·产品）计算，本环评金属粉尘按项目金属软磁磁芯 12000t/a 进行估算，项目金属粉尘产生量约为 18.276t/a。

项目倒角机每台均自带袋式除尘器，布袋收集的部分及时清理后作为生产的原材料，只有未收集的极少部分扩散到大气。根据发表在《装备制造技术》2013 年第 6 期中《影响布袋除尘器除尘效率和滤袋寿命的因素分析》一文，布袋除尘器除尘效率可达 99%以上，本项目按布袋除尘器除尘效率 99%算，则粉尘排放量为 0.183t/a。

项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，生产过程中粉尘的厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境的影响较小。

（5）表面包覆粉尘

项目表面包覆处理过程中会产生少量粉尘，主要为环氧树脂粉尘。项目表面包覆环氧树脂粉末用量为 249.75t/a，根据建设单位提供资料，粉尘产生量为原材料用量的 0.1%，则产生的粉尘量为 0.24975t/a。

项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，生产过程中粉尘的厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境的影响较小。

3、噪声

本项目的噪声源强主要是混料机、搅拌机、油压机及倒角机等机械设备运作时产生的噪声。类比同行业项目，这些设备声级范围约为 70~100dB（A）。

4、固体废物

本项目产生固体废物主要有次品、炉渣、边角料、收集的粉尘、废原料桶、液压油渣、员工生活垃圾。

（1）次品

本项目生产过程中会产生少量的次品，根据建设单位提供的资料，该部分产生的次品约为 120t/a，经收集后重新投入熔炉中熔炼加工，不外排。

（2）炉渣

本项目原材料在制粉熔炼过程中会产生少量炉渣，根据建设单位提供的资料，炉渣的产生量约为 8t/a，收集后交由回收公司处理。

(3) 边角料

项目在倒角的过程中会产生部分边角料，根据建设单位提供资料，该部分产生的边角料为 0.2t/a，经收集后的粉尘作为原材料回用于项目生产。

(4) 收集的粉尘

项目在熔炉烟粉尘和倒角粉尘采用布袋除尘器进行收集除尘，根据工程分析可得，熔炉烟粉尘布袋收集的粉尘为 2.475t/a、倒角粉尘布袋收集的粉尘为 18.093t/a；配粉过程中产生的粉尘大部分在设备附近沉降收集，收集的粉尘量为 2.16t/a，经收集后的粉尘作为原材料回用于项目生产。

(5) 废原料桶

项目的部分原辅材料（硅树脂、液压油、液体环氧树脂）在使用完后会产生废原料桶，属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物。根据建设单位提供资料，年产生量为 0.1t/a，经收集后交由有资质单位处理。

(6) 液压油渣

项目液压机在液压过程中需用到液压油，每 3~6 个月将液压油过滤后循环使用，会产生少量的液压油渣，属于《国家危险废物名录》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物。根据建设单位提供资料，该部分产生的液压油渣为 10kg/a，经收集后交由有资质单位处理。

(7) 生活垃圾

项目共有工作人员 100 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，则本项目办公垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作日按 280 天计算，则产生的生活垃圾量为 50kg/d，14t/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		污染物名称	处理前		处理后		
				浓度	产生量	浓度	排放量	
大气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘、 运输车辆和施工机 械废气	TSP、SO ₂ 、 NO _x	无组织排放，其产生浓度难于准确预测， 在此只作定性分析				
	营 运 期	制粉		烟粉尘	500mg/m ³	2.5t/a	5mg/m ³	0.025t/a
		配粉		粉尘	—	0.24t/a	/	0.24t/a
		烘烤、 烧结	车间③	有机废气	/	0.00875t/a	/	0.00875t/a
			车间④		/	0.00875t/a	/	0.00875t/a
		浸渍	车间③	有机废气	13.4mg/m ³	0.3t/a	1.4mg/m ³	0.03t/a
			车间④		13.4mg/m ³	0.3t/a	1.4mg/m ³	0.03t/a
		表面包覆	车间③	有机废气	28mg/m ³	0.125t/a	6mg/m ³	0.025t/a
			车间④		28mg/m ³	0.125t/a	6mg/m ³	0.025t/a
	倒角		粉尘	—	0.183t/a	/	0.183t/a	
表面包覆		环氧树脂粉尘	—	0.24975t/a	/	0.24975t/a		
水 污 染 物	施 工 期	施工建筑废水	SS、石油类等	12260t/a		11034t/a		
		施工生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	1080t/a		972t/a		
	营 运 期	生活污水 (1008m ³ /a)	COD _{Cr}	300mg/L	0.3024t/a	250mg/L	0.2520t/a	
			BOD ₅	250mg/L	0.2520t/a	200mg/L	0.2016t/a	
			SS	200mg/L	0.2016t/a	180mg/L	0.1814t/a	
			NH ₃ -N	50mg/L	0.0504t/a	30mg/L	0.0302t/a	
	施 工 期	施工人员	生活垃圾	3t/a		收集交由环卫部门处理		
建筑施工		建筑垃圾	1056.7t/a		交由回收单位回收利用			
营 运 期	生产过程	次品	120t/a		重新投入熔炉中 熔融加工			
	制粉熔炼	炉渣	8t/a		交由回收公司处理			

		倒角	边角料	0.2t/a	重新投入熔炉中 熔融加工
		熔炉、配粉、倒角	粉尘	22.728t/a	
		原料桶	废原料桶	0.1t/a	交由有资质单位处理
		油压成型	液压油渣	10kg/a	
		职工生活	生活垃圾	14t/a	收集交由环卫部门处理
噪 声	施工期：推土机、装载机、挖掘机、振捣棒等以及各类运输车辆产生的噪声，声源强度一般在70~105dB(A)。				
	营运期：本项目的噪声源强主要是混料机、搅拌机、油压机及倒角机等机械设备运作时产生的噪声，这些设备声级范围约为70~100dB（A）。				
其他	——				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>项目施工期和营运期产生的废水、废气、固体废弃物及噪声等污染物经过采取相应处理措施后，对周围生态环境影响不明显。同时搞好厂区周围的绿化、美化，可降低项目污染对周围生态环境的影响。因此本项目的投产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。</p>					

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目在施工期间的污染源主要有施工生活用水、建筑废水，施工扬尘、机械废气，施工器械噪声，建筑垃圾、生活垃圾等。

1、施工废水环境影响分析及控制措施

项目施工期废水主要为施工建筑废水、施工人员产生的生活污水，其中含有一定量的油污、泥沙、SS，不能直接外排将污染水体。

本环评建议采取以下措施：

(1) 施工废水排放应建立排水沟、集水井、沉砂池，施工作业产生的废水经沉砂池沉淀处理后，上清液作为施工生产用水加以循环使用；

(2) 在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩；

(3) 施工燃油机械维护和冲洗的含油废水经隔油、静置沉淀后回用于施工生产工序。

采取以上措施后，本项目施工期废水对周围环境影响较小。

2、大气环境影响分析及控制措施

项目施工场地的空气污染源主要为挖土、运土、填土和汽车运输过程的扬尘及各种燃油动力机械、运输车辆排放的废气。

为了减轻施工期间产生的烟尘及汽车废气对作业人员和周围环境的影响，本评价提出以下防治措施：

(1) 严格控制尘污染，对建筑施工中易产生扬尘的作业尽可能采取湿法作业，以减少扬尘；

(2) 工地周围设置不低于 1.8 米的硬质密闭围挡，工程脚手架外侧使用密闭式安全网；

(3) 对易产生扬尘物质的运输车辆必须加盖密闭运输。施工现场运输车辆出入口设置冲洗设备，确保出入现场的车辆不带泥行驶。同时设置配套的污水，泥浆沉淀池，做到污泥不外流，废浆应当用密闭罐车外运；

(4) 使用商品砼，是减少水泥作业二次扬尘的根本措施，日需混凝土和砂浆 30 立方米以上的，必须使用预拌混凝土或预拌砂浆。30 立方米以下需现场露天搅拌的，应采取相应的防尘措施；

(5) 露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料或 48 小时内不能清运的建筑垃圾，应当设置不低于堆放物高度的密闭围拦并予以覆盖；

(6) 禁止从 3 米以上高处抛撒建筑垃圾或易扬撒的物料；

(7) 严禁燃煤，严禁焚烧垃圾、杂物。施工期生活用能源必须采用清洁能源。

通过上述措施，施工扬尘的影响可以得到较大程度的缓解，施工结束后，扬尘影响随即消失。

3、施工噪声

噪声源主要为机械设备、运输车辆、物料装卸、基础建设以及施工人员活动噪声。

针对施工期噪声特点，建议采取以下措施对噪声进行防治。

(1) 禁止在午间（12:00~14:00）、夜间（20:00~8:00）进行高噪声设备施工，严禁在夜间（22:00~6:00）进行打桩作业；

(2) 合理布局，高噪声作业尽量在远离保护目标一端进行；

(3) 采用低噪声的施工机械和先进的施工技术（如改变垂直振打式为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术等），使噪声污染从源头得到控制；

(4) 外购已搅拌好的混凝土，禁止在现场进行混凝土搅拌作业；

(5) 针对项目受影响的范围，建设单位应在场界四周设置围幕或围墙以增加隔声效果；

(6) 加强施工监管，防止野蛮作业，不产生人为故意的噪声。

采取上述措施，施工场界噪声可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，即昼间噪声限值 ≤ 70 dB(A)、夜间噪声限值 ≤ 55 dB(A)，对区域及周边敏感点的声环境影响较小。

4、施工固废

项目施工期间的生活垃圾由环卫部门统一处理。

预计本项目建设期产生建筑垃圾 1056.7t。其中能够予以回收利用的部分，如各种建筑材料，全部卖给废品回收公司；而不能够回收利用的部分如碎砖、渣等则清运至指定弃渣场堆放，不向外环境排放。不会对周围环境产生不良影响。

5、生态环境影响分析

本项目施工建设期将采取有效措施，水土流失可减至最低。施工结束后对场地和厂界周围进行绿化，对生态环境的不利影响很快会消除。

本项目工程场地无珍稀保护植物。工程施工（主要是各种构建筑物）将一定程度地破坏现有生态景观，减少植被覆盖率，但这些影响是较微弱且暂时的。随着土建工程部分施

工的结束和施工迹地恢复措施的实施，场址施工导致的生态环境破坏将得以消除。工程按厂区绿化面积指标进行植树、种草、栽花后，还会减少厂址地区的裸地面积，改善生态景观。

二、营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目用水为生活用水和生产用水，其中生产用水为烧结和熔炉冷却水，均由市政管网供给。

项目生产过程中的用水主要为烧结和熔炉冷却水，烧结冷却水用量为 0.04t/d，11.2t/a；熔炉冷却水用量为 0.8t/d，11.2t/a。该部分水循环使用，只需定期补充损耗水量，无废水外排。

项目生活污水排放量为 3.6m³/d、1008m³/a，主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物。项目生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后，该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放。对周围环境影响较小。

2、大气环境影响分析

项目生产过程中产生的废气主要为制粉烟尘、配粉粉尘、有机废气、倒角粉尘、表面包覆粉尘。

(1) 制粉烟尘

项目制粉中熔炉在熔解金属原料时会产生一定量的烟尘，根据工程分析可知：烟尘产生量约 2.5t/a，废气产生量约 5×10⁶m³/a，烟尘产生浓度约 500mg/m³，产生速率为 0.558kg/h。

项目拟用布袋除尘器对制粉烟尘进行收集处理，根据发表在《装备制造技术》2013 年第 6 期中《影响布袋除尘器除尘效率和滤袋寿命的因素分析》一文，布袋除尘器除尘效率可达 99%以上，本项目按布袋除尘器除尘效率 99%算，则烟尘排放量为 0.025t/a，排放浓度为 5mg/m³，排放速率为 0.006kg/h。

项目制粉粉尘经收集并处理后经排气筒排放，可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级标准（烟（粉）尘≤150mg/m³），对周围环境无明显不良影响。

(2) 配粉粉尘

项目配粉过程会产生一定量的粉尘，根据建设单位提供资料，项目生产 100t 产品产生粉尘量约为 10kg，项目年产量为 24000t/a，则年产生的粉尘量约为 2.4t/a。由于粉尘颗

颗粒物比重较大，易于沉降，约 90%可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为固废处理，沉降收集的量约为 2.16t/a，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.24t/a。

项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，生产过程中粉尘的厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境的影响较小。

为进一步减少粉尘对员工的影响，建议项目工作人员工作期间佩戴口罩；加强项目车间通风，保证车间内空气通畅；项目周边种植对粉尘有吸收作用的绿色植物。

（3）有机废气

项目有机废气生产过程中主要来源于烘烤、烧结、浸渍及表面包覆工艺，具体工程分析如下：

①烘烤、烧结废气

项目在配粉时会加入部分环氧树脂粉末，后续再进行烘烤、烧结工序。在烘烤、烧结的过程中环氧树脂粉末受热会产生少量的有机气体，根据工程分析可得，烘烤、烧结生产过程中产生的有机废气量为 0.0175t/a。项目烘烤、烧结工序在生产车间③和生产车间④均设置有，则每个车间有机废气的产生量按 50%进行估算，为 0.00875t/a。

项目生产车间的通风良好，烘烤废气经车间通风后以无组织形式排放，烧结废气经收集后通过排气筒排放，可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的“表 1 排气筒 VOCs 排放限值”（II 时段）标准和“表 2 无组织排放监控点浓度限值”标准（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对最近周围环境无明显不良影响。

②浸渍废气

项目浸渍过程使用液体单组份环氧树脂进行浸渍，其中在含浸机开盖操作的过程中会挥发出少量有机气体，主要为 VOCs。根据工程分析可得，浸渍过程中产生的有机废气量为 0.6t/a。项目浸渍工序在生产车间③和生产车间④均设置有，则每个车间有机废气的产生量按 50%进行估算，为 0.3t/a，产生速率为 0.067kg/h（全年生产运行 280 天，2 班制，每班 8 小时计），产生浓度为 13.4mg/ m³。

项目每个车间拟配套光氧催化+活性炭处理装置，废气经处理达标后不低于 15 米高烟囱排放。光氧催化+活性炭处理装置处理效率为 90%，每个车间设施处理风量为 5000m³/h，则每个车间的有机废气排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 1.4mg/ m³。

废气经收集处理后可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的“表 1 排气筒 VOCs 排放限值”（II 时段）标准限值，对最近周围环

境无明显不良影响。

③表面包覆有机废气

项目表面包覆处理过程中使用到的环氧树脂粉末在与热工件接触后，受热过程中会产生少量的有机废气。根据工程分析可得，表面包覆过程中产生的有机废气量为0.24975t/a。项目表面包覆工序在生产车间③和生产车间④均设置有，则每个车间有机废气的产生量按表面包覆产生有机废气总量的50%进行估算，约为0.125t/a，产生速率为0.028kg/h（全年生产运行280天，2班制，每班8小时计），产生浓度为28mg/m³。

项目拟配套活性吸附处理装置，废气经活性炭吸附处理达标后不低于15米高烟囱排放。活性炭处理效率为80%，每个车间的废气处理设施的处理风量为1000m³/h，则每个车间的有机废气排放量为0.025t/a，排放速率为0.006kg/h，排放浓度为6mg/m³。

废气经收集处理后可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的“表1 排气筒VOCs排放限值”（II时段）标准限值，对最近周围环境无明显不良影响。

（4）倒角粉尘

项目用倒角机将金属磁环的内外边角按一定比例磨掉，故有少量粉尘产生，主要是金属颗粒物。根据工程分析可得，项目倒角过程中产生的金属粉尘约为18.276t/a。

项目倒角机每台均自带袋式除尘器，布袋收集的部分及时清理后作为生产的原材料，只有未收集的极少部分扩散到大气。根据发表在《装备制造技术》2013年第6期中《影响布袋除尘器除尘效率和滤袋寿命的因素分析》一文，布袋除尘器除尘效率可达99%以上，本项目按布袋除尘器除尘效率99%算，则粉尘排放量为0.183t/a。

项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，倒角过程中金属粉尘的厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³），对周围环境的影响较小。

（5）表面包覆粉尘

项目表面包覆处理过程中会产生少量粉尘，主要为环氧树脂粉尘。项目表面包覆环氧树脂粉末用量为249.75t/a。根据建设单位提供资料，粉尘产生量为原材料用量的0.1%，则产生的粉尘量为0.24975t/a。

项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中“表2 无组织排放监控点浓度限值”，对最近周围环境无明显不良影响。

3、噪声环境影响分析

本项目的噪声源强主要是混料机、搅拌机、油压机及倒角机等机械设备运作时产生的噪声。类比同行业项目，这些设备声级范围约为 70~100dB（A）。

项目针对不同设备采取不同的降噪措施（包括消声、隔声、选用低噪声设备），通过采取降噪措施后，噪声经墙体隔声及距离衰减，项目噪声对厂界声环境的贡献值较低，厂界各面噪声可达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准的要求。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

（1）尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

（2）加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备，加强员工操作的管理；

（3）根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，把办公室、生活区、仓库和生产车间分开布置。

经过上述措施处理后，本项目各边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对项目内员工及周围声环境影响较小。

4、固体废物

本项目产生固体废物主要有次品、炉渣、边角料、收集的粉尘、废原料桶、液压油渣、员工生活垃圾。

（1）次品

本项目生产过程中会产生少量的次品，根据建设单位提供的资料，此部分产生的次品约为 120t/a，经收集后重新投入熔炉中熔炼加工，不外排。

（2）炉渣

本项目原材料在制粉熔炼过程中会产生少量炉渣，根据建设单位提供的资料，炉渣的产生量约为 8t/a，收集后交由回收公司处理。

（3）边角料

项目在倒角的过程中会产生部分边角料，根据建设单位提供资料，该部分产生的边角料为 0.2t/a，经收集后作为原材料回用于项目生产。

(4) 收集的粉尘

项目在熔炉烟粉尘和倒角粉尘采用布袋除尘器进行收集除尘，根据工程分析可得，熔炉烟粉尘布袋收集的粉尘为 2.475t/a、倒角粉尘布袋收集的粉尘为 18.093t/a；配粉过程中产生的粉尘大部分在设备附近沉降收集，收集的粉尘量为 2.16t/a，经收集后作为原材料回用于项目生产。

(5) 废原料桶

项目的部分原辅材料（硅树脂、液压油、液体环氧树脂）在使用完后会产生废原料桶，属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物。根据建设单位提供资料，年产生量为 0.1t/a，经收集后交由有资质单位处理。

(6) 液压油渣

项目液压机在液压过程中需用到液压油，每 3~6 个月将液压油过滤后循环使用，会产生少量的液压油渣，属于《国家危险废物名录》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物。根据建设单位提供资料，该部分产生的液压油渣为 10kg/a，经收集后交由有资质单位处理。

(7) 生活垃圾

项目共有工作人员 100 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，则本项目办公垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作日按 280 天计算，则产生的生活垃圾量为 50kg/d，14t/a。

采取以上措施后，本项目产生的主要固体废物对周围环境基本没有影响。

5、项目环境风险预防措施

项目运营期存在的主要安全隐患为火灾，存在由照明电器、电线短路或老化、雷击或明火使用不当等人为因素引起的火灾。为预防此类安全隐患的发生，应加强对照明设备的管理、电线线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。

6、项目建设相符性分析

本项目属于 C3824 电子电力元器件制造，主要工艺有制粉、配粉、成型、烧结等。项目所使用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本及其修订本）规定的限制类和淘汰类项目，项目符合国家产业政策。

根据《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，不属于上述目录中所限制、禁止及淘汰项目，符合国家有关法律法规和政策规定，且符合主体功能区定位。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染 物	施 工 期	施工扬尘、 运输车辆和施 工机械废气	TSP、SO ₂ 、 NO _x	施工过程中多洒水、设 置围幕、围挡、使用环 保材料等	符合环保要求
	营 运 期	制粉	烟粉尘	采用布袋除尘设备除粉 尘，15米排气筒排放	《工业炉窑大气污染排放 标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级标准（烟 （粉）尘≤150mg/m ³ ）以及 表 3 中的其他炉窑无组织排 放标准（烟（粉）尘≤5mg/m ³ ）
		配粉	粉尘	加强生产车间通风透 气，加强操作工人的个 人防护措施	（DB44/27-2001）中第二时 段无组织排放监控浓度限 值（颗粒物≤1.0mg/m ³ ）
		烘烤	有机废气	加强生产车间通风透 气，加强操作工人的个 人防护措施	《家具制造行业挥发性有 机化合物排放标准》 （DB44/814-2010）中“表 2 无组织排放监控点浓度限 值标准（VOCs≤2.0mg/m ³ ）
		烧结	有机废气	经收集后通过排气筒排 放	《家具制造行业挥发性有 机化合物排放标准》 （DB44/814-2010）中的 “表 1 排气筒 VOCs 排放限 值”（II 时段）标准
		浸渍	有机废气	配套光氧催化+活性炭 处理装置处理，处理后 不低于 15 米高空排放	《家具制造行业挥发性有 机化合物排放标准》 （DB44/814-2010）中的 “表 1 排气筒 VOCs 排放限 值”（II 时段）标准
		表面包覆	有机废气	配套活性炭处理装置处 理，处理后不低于 15 米 高空排放	《家具制造行业挥发性有 机化合物排放标准》 （DB44/814-2010）中的 “表 1 排气筒 VOCs 排放限 值”（II 时段）标准
		倒角	金属粉尘	配套布袋除尘设备	（DB44/27-2001）中第二时 段无组织排放监控浓度限 值（颗粒物≤1.0mg/m ³ ）

		表面包覆	环氧树脂 粉尘	加强生产车间通风透 气，加强操作工人的个 人防护措施	(DB44/27-2001)中第二时 段无组织排放监控浓度限 值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)
水 污 染 物	施 工 期	施工建筑废 水、生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	施工废水进入沉淀池处 理后回用于施工中；生 活污水进入化粪池处理 后回用于厂内绿化	执行 DB44/26-2001 第二时 段三级排放标准要求
	营 运 期	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后回 用于厂内绿化	
固 体 废 物	施 工 期		建筑垃圾	交由回收单位回收利用	减量化、无害化、资源化
			生活垃圾	交由环卫部门处理	
	营 运 期	生产过程	次品	重新投入熔炉加工	
		制粉熔炼	炉渣	交由回收单位回收利用	
		倒角	边角料	重新投入熔炉加工	
		布袋收集	熔炉烟粉尘、 倒角粉尘		
		原料桶	废原料桶	交由有资质单位处理	
		液压成型	液压油渣		
职工生活	生活垃圾	收集交由环卫部门处理			
噪 声	施 工 期	建筑设备和运 输车辆	机械噪声、车 辆运行的噪 声	控制施工时间、使用低 噪声设备、四周设置围 幕、围墙	达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准 的要求
	营 运 期	生产设备	机械噪声	合理布局、安排工作 时间，选用低噪音设备	
其他	—				
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>1、合理厂区内的生产布局，防治内环境的污染；</p> <p>2、妥善处置固体废物，杜绝二次污染。</p> <p>按上述措施对各种污染物进行有效的治理，同时搞好厂区周围的绿化、美化，可降低项目污染对周围生态环境的影响。因此本项目的投产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。</p>					

九、结论与建议

一、结论：

1、项目概况：

梅州市瑞冠新材料科技有限公司位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园三期，项目占地面积为 38275.28m²，建筑面积为 21134m²，总投资 1 亿元，主要生产金属软磁粉体 1.2 万吨和金属软磁磁芯 1.2 万吨，预计年产值 5 亿元。

2、环境质量标准现状评价结论

根据梅州市高远科技有限公司 2018.6.12~2018.6.14 及 2019.3.25~2019.3.26 的监测数据结果，项目所在地环境空气质量达到《空气环境质量标准》（GB3095-1996）二级标准；项目所在地附近水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目所在区域声环境现状均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准要求。

3、项目选址合理合法性分析

项目所使用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本及其修订本）规定的限制类和淘汰类项目，项目符合国家产业政策。

根据《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目属于允许类项目，符合国家有关法律法规和政策规定，且符合主体功能区定位。

4、施工期环境影响

项目建设期间会对周围环境会产生一定的影响，建设单位应通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对正常生产和周围环境的影响，限制施工机械设备的工作时间，对建筑固体废物、污水进行加强管理和预处理，建筑物周边设置符合规范的围蔽设施，每天定时对施工工地洒水、清除余泥渣土，则可将建设期间对周围环境的影响减小到较低的限度。

5、运营期环境评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后，该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放。生产废水只需定期补充损耗水，循环使用，不外排。

(2) 大气环境影响评价结论

本项目运营期产生的废气主要为制粉烟尘、配粉粉尘、有机废气、倒角粉尘、表面包覆粉尘。

① 制粉烟尘

项目制粉中熔炉在熔解金属原料时会产生一定量的烟尘，主要来源于金属熔融过程产生的金属氧化物。根据工程分析结果可知，项目烟粉尘用布袋除尘器进行收集处理，经 15 米排气筒排放，可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级标准（烟（粉）尘 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境无明显不良影响。

② 配粉粉尘

项目配粉过程产生一定量的粉尘，经车间通风扩散后，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值标准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境无明显不良影响。

③ 有机废气

项目烘烤、烧结、浸渍及表面包覆生产过程中会产生部分有机废气，根据工程分析可得，项目烘烤废气经车间通风扩散后以无组织形式排放，烧结废气经收集后通过排气筒排放，浸渍废气拟配套光氧催化+活性炭处理装置处理后不低于 15 米排放筒排放，表面包覆废气拟配套活性炭处理装置处理后不低于 15 米排放筒排放。废气经处理后均可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的“表 1 排气筒 VOCs 排放限值”（II 时段）标准和“表 2 无组织排放监控点浓度限值”标准（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对最近周围环境无明显不良影响。

④ 倒角粉尘

项目用倒角机将金属磁环的内外边角按一定比例磨掉，故有少量粉尘产生，主要是金属颗粒物。根据工程分析结果可知，项目倒角机自带袋式除尘器对粉尘进行收集，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值标准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

⑤ 表面包覆粉尘

项目表面包覆处理过程中会产生少量粉尘，主要为环氧树脂粉尘。根据工程分析结果可知，经车间通风扩散后，表面包覆粉尘可达到广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值标准 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(3) 声环境影响评价结论

本项目的噪声源强主要是混料机、搅拌机、油压机及倒角机等机械设备运作时产生的噪声，车间生产噪声经墙体隔声及距离衰减后，项目噪声对厂界和环境敏感点声环境的贡献值较低，噪声排放可达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准的要求。

(4) 固体废弃物处理处置

项目次品、收集的粉尘、边角料经收集后重新投入熔炉中熔炼加工，不外排；炉渣收集后交由回收公司处理；废原料桶、液压油渣经收集后交由有资质单位处理；员工生活垃圾经收集后由环卫部门清运处理。

企业按以上固废处置方法处理后，对周围环境基本无影响。

6、总量控制指标

根据《广东省“十三五”主要污染物总量控制规划》，“十三五”期间国家对化学需氧量 (COD_{Cr})、二氧化硫 (SO₂)、氨氮 (NH₃-N) 及氮氧化物 (NO_x)、总挥发性有机化合物 (总 VOCs) 及烟粉尘 6 种主要污染物实行排放总量控制计划。

结合本项目的排污特点，项目污染来源主要为生活污水和生产废水。项目生产废水循环使用，不外排，只需定期补充损耗水；生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放，故无需申请废水污染物总量指标。

大气污染物总量控制指标如下为：烟粉尘 0.025t/a，总 VOCs 0.11t/a。

7、综合结论

综上所述，虽然该项目在运行时生活污水、噪声及固体废物，给周围环境带来一定的影响，但建设单位严格按照“三同时”制度及本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施以及主要污染物总量控制方案以后，污染物可全部稳定达标排放并满足总量控制要求，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。据此，本评价认为，本项目可以在现在的地点按照现有的规模实施。

二、建议

1、做好各类污染治理设施的运行维护管理，确保各类污染物达标排放。

2、做好清洁生产工作，从源头控制污染物的产生，减少污染物排放量。

3、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。

4、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。

5、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

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

经办人：

年 月 日