

建设项目环境影响报告表

项目名称：始兴县铸件铸铁项目

建设单位：始兴县顺顺铸造加工厂（盖章）

编制日期：2018 年 6 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	始兴县铸件铸铁项目				
建设单位	始兴县顺顺铸造加工厂				
法人代表	黄国斌		联系人	朱先生	
通讯地址	始兴县太平镇丹凤北路 5 栋 303				
联系电话	134	960	传真		邮政编码 512500
建设地点	始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间）				
立项审批 部门	始兴县发展和改革局		批准文号	2018-440222-31-03-006147	
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及 代码	C3130 黑色金属铸造	
占地面积 （平方米）	2500		厂房面积 （平方米）	1800	
总投资 （万元）	800	其中：环保投 资（万元）	50	环保投资占 总投资比例	6.25%
评价经费（万 元）	/	预期投产日期		2018 年 8 月	

项目内容及规模：

1、项目由来

铸造是现代机械制造工业的基础工艺之一，我国已经成为世界铸造机械打过之一，在铸造机械制造行业近年来取得了很大的成绩。始兴县顺顺铸造加工厂主要从事铁铸件的生产和销售，主要产品为灰口铸铁。始兴县顺顺铸造加工厂成立于 2018 年 3 月 6 日，建设地点在始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间），利用原有厂房 1800 平方米，作为铸造车间。

项目选址中心地理坐标为 N24° 55′ 26″，E114° 02′ 45″，详见附图 1 所示。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护

管理办法》规定建设项目对环境有影响的必须进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日）及 2018 年修改单的规定，本项目属于 60 黑色金属铸造，年产 10 万吨以下的，应当编制报告表。本项目必须进行环评申报审批程序，编写建设项目环境影响评价报告表。始兴县顺顺铸造加工厂委托我公司承担该项目的环评工作。

我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，对该项目进行了工程分析和环境现状调查，依照《环境影响评价技术导则》，结合该项目的建设特点，编制了《始兴县铸件铸造项目环境影响报告表》。

2、项目地理位置

项目位于始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间），项目选址中心地理坐标为 N24° 55' 26"，E114° 02' 45"，南侧为砂石厂，距离本项目厂界为 35m；东侧邻近原始兴县水泥厂；西侧为新塘下（村庄），距离本项目厂界为 50m。项目地理位置图见附图 1。项目四至图见附图 2。

（1）项目建设内容

项目总投资 800 万元，总占地面积 2500 平方米，项目工程技术经济指标见表 1。

表 1 项目工程技术经济指标一览表

工程名称		内容
主体工程	占地面积	2500m ²
	厂房面积	1800m ²
辅助工程	配电房	
	软化水设备	
	冷却水回流池	
	冷却塔（回用水池）	
环保工程	化粪池、废水回用池污水处理设施	
	集气罩废气收集处理设施（布袋除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器）	
	减噪降噪处理设施	
	一般固体废物暂存点	
	生活垃圾集中点若干	
依托工程	城镇给水管网系统	

储运工程	城镇供电系统
	生活垃圾填埋场
	停车场
	仓库

(2) 总平面布置

项目建筑平面总布局图，见附图 3。

3、项目概况

项目总占地 2500 平方米，新建厂房面积 1800 平方米，项目购置 2 吨中频感应炉 1 台、5 吨树脂砂生产线 1 套（包括：混砂机，树脂砂再生机），吊钩抛丸清理机 1 台，同时购置其他配套生产设备，并建设配套附属设施。

拟聘职工 12 人，不提供食宿，年工作日为 320 天，每天工作 16 小时，两班倒，每班 8 小时制。

4、项目主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2。

表 2 主要生产设备情况

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	2T 中频电炉	台	1	型号：KGPS-1500/0.5，安装布袋除尘器
2	5 吨树脂砂生产线	套	1	配备布袋除尘器
3	吊钩抛丸清理机	台	1	配备旋风+滤筒除尘器
4	5 吨天车	套	3	/
5	冷却塔	套	1	/

5、原辅材料及能源

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3。

表 3 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	项目	单位	数量	备注
1	生铁	吨/年	10110	--

2	铸造专用砂（海砂）	吨/年	40	循环使用
3	呋喃树脂	吨/年	200	--
4	固化剂	吨/年	65	--
5	除渣剂	吨/年	25	--

（1）呋喃树脂的理化性质

呋喃树脂的主要成分为糠醇、糠醛及其高聚物，外观与性状为棕褐色液体，pH为6.5～7，沸点为161.7～171℃，相对密度为1.19，引燃温度为392℃；主要用与耐水性胶粘剂、防腐蚀胶泥、衬里、浸渍液、玻璃钢等。

（2）固化剂的理化性质

固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。固化剂是必不可少的添加物，无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需添加固化剂，否则环氧树脂不能固化。固化剂的品种对固化物的力学性能、耐热性、耐水性、耐腐蚀性等都有很大影响。

（3）除渣剂的理化性质

除渣剂的主要原材料为火山灰矿物质，主要成分为硅酸盐，经过先进工艺加工配比而成，主要应用于铸造过程中铁水、钢水熔液的除渣、保温。其水分≤0.5，软化点为1100～1300℃，熔融点为1200～1550℃。

6、生产规模

本项目生产规模情况见表4。

表4 生产规模情况表

序号	项目	单位	数量	备注
1	产品年产量	吨	10000	灰口铸铁件
1.1	皮带轮	吨	5000	/
1.2	机座	吨	5000	/

7、公用工程

（1）给排水

给水：本项目项目全厂用水量约341.6m³/a，由市政供水管网供给。用水主要为员工

生活用水、中频炉冷却用水及冷却补充用水。

排水：车间内外设有供水设施，供员工使用，所产生的废水经废水回用池沉淀后再回用，不外排。

（3）供配电

本项目用电主要为设备及照明用电和员工生活用电，不设备用发电机，项目所在区域由市政供电局供电，预计年耗电量约 570 万度。

（4）消防

本设计严格遵循预防为主、消防结合的消防工作方针及国家有关安全防火方面的规定、规范，立足自防自救，做到安全使用、技术可靠、经济合理。设计中严格按《建筑设计防火规范》进行，主要生产设施配套有完善的安全防火措施，能确保生产安全。

8、劳动定员及工作制度

项目建成后，拟劳动定员为 12 人，均不在厂内食宿，年工作日为 320 天，每天生产 16 小时，两班每班 8 小时制。

9、铸造行业准入条件分析

表 5 铸造行业准入条件

/	铸造行业准入条件	项目符合性分析
建设条件和布局	（1）铸造企业的布局及厂址的确定应符合国家产业政策和相关法律法规，符合各省、自治区、直辖市铸造业和装备制造业发展规划。 （2）国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府划定的风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域（一类区）的铸造企业不予认定；在二类区和三类区（一类区以外的其他地区），新（扩）建铸造企业和原有铸造企业的各类污染物（大气、水、厂界噪声、固体废弃物）排放标准与处置措施均应符合国家和当地环保标准的规定。	（1）项目于 2018 年 5 月 3 日取得广东省企业投资项目备案证，建设地点为韶关市始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间），属于集约利用区，用地性质为工业用地；满足《铸造行业准入条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）要求。 （2）项目建设设置相应环保措施，各污染物排放标准与处置措施均符合国家和当地环保标准的规定，满足《铸造行业准入条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）要求。
生产工艺	（1）企业应根据生产铸件的材质、品种、批	项目采用新型节能中频电炉，能耗低，

	量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 (2) 不得采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。	经济高效；采用呋喃树脂砂铸造工艺，铸造工艺满足《铸造行业准入条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）要求。
生产装备	(1) 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。 (2) 企业应配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备。各种旧砂的回用率应达到：水玻璃砂（再生）$\geq 60\%$，呋喃树脂自硬砂（再生）$\geq 90\%$，碱酚醛树脂自硬砂（再生）$\geq 70\%$，粘土砂$\geq 95\%$。 (3) 现有铸造企业冲天炉的熔化率应大于 3 吨/小时，不得采用无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉；新（扩）建铸造企业冲天炉的熔化率应大于 5 吨/小时，不得采用铸造用燃油加热炉。	1、项目使用 KGPS 新型节能中频电炉型号为 KGPS-1500/0.5，该电炉能耗为 570kwh/t<610kwh/t，且在中频电炉上安装除尘设施，满足《铸造行业准入条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）要求。 2、呋喃树脂砂使用后，经树脂砂生产线处理后循环使用，不外排，回用率$\geq 90\%$，满足《铸造行业准入条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）要求。 3、在树脂砂生产线及抛丸清理机安装除尘设备，满足《铸造行业准入条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）要求。
企业规模	新（扩）建生产铸铁件、铸钢件、绿化金铸件、铜合金铸件、离心球墨铸铁件、离心灰铸铁管的铸造企业，其铸件年生产能力按其所在地区和铸件材质最低生产能力 10000 吨/年，产值 7000 万。	项目建设生产规模为年产 10000 吨铸铁件，满足《铸造行业准入条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）要求。
能源消耗	企业吨铸铁的综合能耗≤ 0.44 吨标准煤；吨铸钢的综合能耗≤ 0.56 吨标准煤。	本项目用电量为 570 万 kw·h，用水为 341.6m³/a。折合标准煤为 700.53 吨。项

		目年产 10000 吨铸铁件，故综合能耗为 0.07 吨标准煤/吨产品，小于 0.44 标准值，故本项目综合能耗指标满足《铸造行业准入条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）要求。
--	--	---

10、产业政策分析

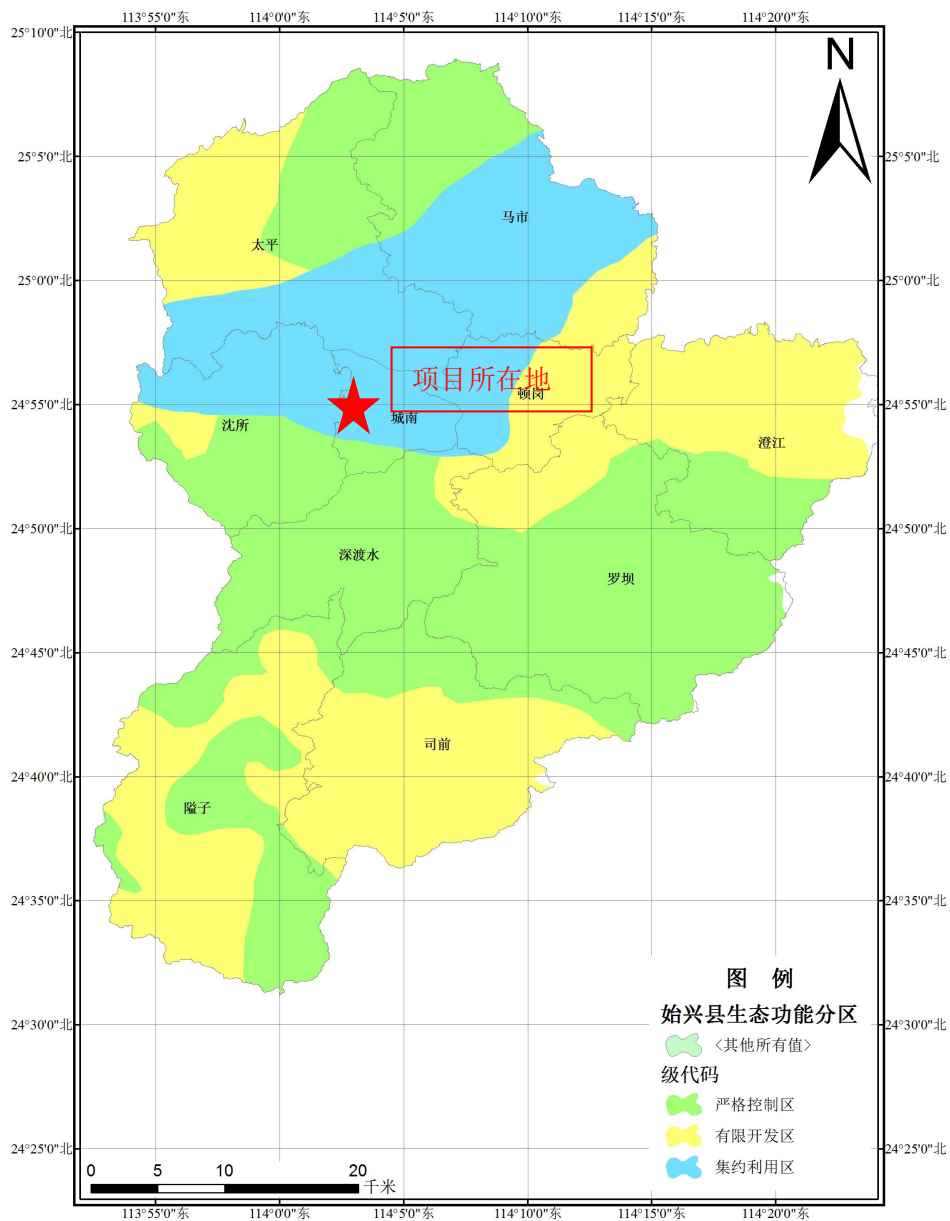
本项目为铸造项目，通过中频电炉熔融成型后，生产出皮带轮及机座铸件；浇注模具采用树脂砂成型铸模；项目中频电炉用于机械行业的铸造工艺，无冶炼工序。根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》2013 年 5 月 1 日起实行的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录>（2011 年本）有关条款的决定》（2013 年修正），本项目不进行地条钢、普碳钢、不锈钢的冶炼。项目工艺装备不属于该产业结构指导目录中淘汰类：用于地条钢、普碳钢、不锈钢冶炼的工频和中频感应炉；砂型铸造黏土烘干砂型及型芯；砂型铸造油砂制芯；粘土砂干型/芯铸造工艺等。项目所用中频电炉型号为 KGPS-1500/0.5，是具有恒功率快速节能功能，不属于该目录中规定的淘汰类“落后生产工艺装备：无磁轭（ ≥ 0.25 吨）铝壳中频感应电炉（2015 年）和落后产品无芯工频感应电炉”。

因此根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》2013 年 5 月 1 日起实行的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录>（2011 年本）有关条款的决定》（2013 年修正）、《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014 年本）（粤发改产业〔2014〕210 号）的规定，项目不属于目录中规定的“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”，因此项目属于“允许类”。本项目符合国家有关法律、法规和政策的规定，其建设符合国家、省的产业政策。

11、选址合理性分析

本项目位于广东省韶关市始兴县城南镇玲珑岩，利用县水泥厂原有生料厂房。项目用地为工业用地（详见附件 2：土地使用证明），项目选址符合韶关市土地利用总体规划要求，如图 1 所示，项目所在地为集约利用区。该厂区所在地地势平坦，交通便捷，通讯畅通，适宜本项目的建设。厂区总用地面积约 2500 平方米，建筑总面积 1800 平方米。本项目能源使用主要为电和水，均由当地供应。始兴县水和电供应充足，能够满足项目能源的需要。

由此可见，本项目选址是合理的。



始兴县生态功能分区图

图1 项目所在位置生态功能图

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

选址区域目前为新开发的始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间），原始兴县水泥厂生料车间搬迁前，已搭建好厂房（现已空置），场地已做好硬底化防渗措施，厂内无生产废水处理设施，无生产废水排放，产生的粉尘随着车间搬迁而消失，故不存在突出环境问题。本项目主要是以铸造为主，主要环境问题为周边企业运营产生的废气、噪声及固体废弃物等，道路机动车行驶过程中产生的汽车噪声、废气的污染。

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、地质、地貌、气候、水文、资源、植被、生物多样性等）

一、地理位置

项目选址位于始兴县城南镇玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间），项目所在地中心地理坐标为（N24° 55' 26"，E114° 02' 45"），项目地理位置图见附图 1。

始兴县位于广东北部，南岭山脉南麓，居北江上游、浈江中游地带，地跨东经 113° 54' ~114° 22'，北纬 24° 31' ~25° 60'。东与江西全南县相连，南与翁源县毗邻，西与曲江区交界，北与南雄市接壤，扼粤赣公路要冲。总面积 2174.12 平方公里。始兴县距韶关市 55 公里，距广州 248 公里，到深圳行程为 5 个小时，链接国道 105 线和国道 323 线，省道南始 1912 线，马仁 1949 线贯穿全境，通过京珠高速公路始兴到广州车程仅为 3 小时左右，交通条件十分便利。

二、地质地貌

始兴县境内四面环山，县城一带为粤北最大的小平原。地势四周高中间低，呈盆地状。盆地四周，山峦叠翠，海拔在 400 米以上。坡度在 15-30 度之间。县中部属平原地区，县西部属半山区县东南部属山区，县东北部属丘陵地区

本项目所在区域为丘陵地区，地形起伏变化较小，陂头所在河流呈北西走向，两岸山头高程为 187-300m，地势自南向北倾斜，分水岭高程为 300-400m，罗坝河在区内呈南北向展布，河面较宽阔，河道较曲折，河水流向山南向北，河床平缓，呈宽浅形河道。区内上游两岸较开阔平坦，多为农田；下游两岸多山体。河漫滩广布，尤以河流拐弯处为甚。

三、水文资料

始兴山峦叠嶂，河流密布境内，全县共有大、小河流 220 条，主要有浈江、墨江、澄江河、罗坝河、清化河、沈所河等。其中浈江横贯县城北部，自南雄流入始兴流经境内 3 个乡（镇），流程 40 公里，为北江干流；墨江由清化河、罗坝河、沈所河汇合而成，经县城南面，再从东流向西部，注入江口与浈江汇合，流经境内 10 个乡（镇）和 2 个林场。这两条河流成为县内的两条大动脉。其主要支流山：罗坝河、澄江河和沈所河。

本项目附近主要水体为罗坝水，是墨江右岸支流，发源于始兴县东南部天平架，蜿蜒西北流，经罗坝镇、顿岗镇，至县城太平镇以西的瑶村附近汇入墨江。河长 56 千米，

河道平均比降 5.9%，流域面积 339 平方千米。上游河谷深切，多急滩，周围生物资源丰富，设立有车八岭国家级自然保护区；中游河床宽浅，洪水时易变迁；下游始兴盆地，河谷开阔，是始兴县主要粮产区之一。

四、气候气象

始兴县属中亚热带气候，县境的主要气候特点是：全年热量充足，冷暖交替明显春季低温阴雨寡照，夏季炎热高温多湿，秋季昼暖夜凉气爽，冬季寒冷干燥多霜雨稀。年平均气温为 19.6℃，一月平均气温 9.4℃，七月平均气温 28.4℃。一般无霜期 296 天，年降雨量 1825 毫米，多集中于 4~6 月。境内四面环山，县城一带为粤北最大的小平原。

五、土壤植被及生物多样性

2013 年，始兴县林业用地面积 172850.4 公顷其中有林地面积 154720 公顷，疏林地 323.8 公顷，灌木林地 4719.5 公顷，未成林地 9040.6 公顷；新造林面积 1450.3 公顷，新成林面积 2157.9 公顷；森林覆盖率为 75.98% 林木绿化率 76.58% 林地绿化率 91.7%；活立木总蓄积量 12489177 立方米，均居全省之冠，竹林产品深加工开发前景广阔。

始兴植物资源十分丰富，植物种类有 2000 多种，拥有 14 种珍稀濒危植物，动物种类有 1500 多种，其中拥有 34 种珍稀濒危动物，尤其车八岭国家级自然保护区，因尚未深入开发，所以地貌与植被保存得极好，被称为“华南物种宝”，车八岭空气质量上乘，氧负离子浓度很好，最高达 84290 个/立方厘米，最低达 9680 个/立方厘米，是个天然的氧吧，可以作“洗肺运动”。

始兴县植物资源非常丰富，仅车八岭自然保护区就发现有等植物 1642 种，其中珍稀树种有：观光木、伯乐树、伞花木、野茶树、金叶含笑、木莲、山桐子、野大豆白桂木等。广东车八岭国家级自然保护区位于广东省北部始兴县境内，地处南亚热带向中亚热带过渡地带地理位置为北纬 24° 40'29" — 24° 46'21"，东经 114° 07'39" — 114° 16'46"。2007 年 9 月经联合国教科文组织批准加入“世界生物圈保护区”网络。

车八岭生物圈保护区总面积为 16110.7 公顷。区内山体古老，地形复杂，生态环境优越，蕴藏着丰富的生物资源，被国内外专家教授誉为“物种土库，南岭明珠”“北回归线荒漠带上的绿洲”。经资源本底调查统计，截至 2012 年底，车八岭保护区共有植物资源 1855 种，隶属 249 科 834 属。其中裸子植物 15 种 10 属 8 科，被子植物 1488 种 649 属 154 科，蕨类植物 189 种 76 属 38 科，苔藓植物角苔类 1 种 1 属 1 科，苔类 36 种 24 属 17 科，藓类 126 种 74 属 31 科。共有大型真菌 619 种，分别隶属于 21 目 63 科 174 属。

有珍稀保护植物 20 种，其中列为国家 1 级重点保护野生植物有伯乐树，列为国家 II 级重点保护野生植物名录的有粗齿杪椌、金毛狗蕨、樟树（香樟）、闽楠、野大豆、花榈木、红椿、伞花木、绣球茜等。列为广东省重点保护的植物有三尖杉、秀丽栲 2 种。动物资源有 1599 种，其中兽类 38 种 31 属 15 科 6 目，鸟类 223 种 128 属 42 科 16 目，爬行类 66 种 38 属 11 科 3 目，两栖类 27 种 20 属 8 科 2 目，鱼类 25 种 21 属 13 科 4 目，昆虫 1220 种 772 属 168 科 19 目。国家重点保护动物 50 种，列入国家 II 级重点保护的有华南虎、云豹、豹、尹腹角雉、蟒蛇 5 种，列入国家 II 级重点保护动物有穿山甲、小灵猫、斑林狸，水鹿、苏门羚、海南虎斑鳉等 45 种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

一、行政区划和人口

始兴县总面积 2174 平方千米。总人口 24.61 万人（2005 年）。县人民政府驻太平镇，截至 2005 年 12 月 31 日，始兴县 9 个镇（太平、马市、澄江、顿岗、罗坝、司前、隘子、城南、沈所）、1 个民族乡（深渡水瑶族乡）。

二、经济概况

2016 年全县全年实现生产总值（GDP）82.7 亿元，按可比价格计算（下同），同比增长 8.2%。分产业看：第一产业完成增加值 18.7 亿元，同比增长 4.3%；第二产业完成增加值 32.3 亿元，同比增 7.5%；第三产业完成增加值 31.7 亿元，同比增长 11.2%。按平均常住人口计算，人均 GDP（现价）为 38738 元，同比增长 7.4%。民营经济增加值 43.0 亿元，同比增长 10.0%。结构调整取得新进展。三次产业的比重由上年的 22.53：40.14：37.32 调整为 22.67：39.08：38.25。

工业经济增添活力。帝宝油墨、佳山佳星、赛洁无纺布等新增 6 家规模以上企业建成投产，成为新的工业增长点。全县预计完成工业增加值 10.7 亿元，规模以上工业总产值 37.7 亿元，分别增长 20.2%、11.2%；外贸出口总值（1-11 月海关数）突破亿美元大关，达到 1.01 亿美元，增长 54.5%，增幅创历史新高；民营企业优化升级，富溢锅炉生产升级为 B 级，国升造纸完成技术改造，民营经济实现税收收入 9091 万元。

招商引资初见成效。成功举办 2010 “想约中国最美小城”经贸洽谈活动，签约资金达 59.3 亿元；新引进日本电产马达生产、恒丰铝业、丝绸文化产业创意园、金润国际大酒店、喜来登旅游综合开发等一批投资规模大、开发档次高、带动能力强的项目。全县实际利用外资 1540 万美元，增长 42.9%。特色园区建设稳步推进，万达合金车模生产基地第二、三期工程建成投产，始兴制笔研发制造基地新引进相关产业链项目 7 宗，初步形成研发—制造—销售于一体的特色园区，被中国轻工联合会批准为中国制笔研发制造基地。

第三产业发展加快。高起点修编县旅游发展总体规划，积极推进旅游创强活动，旅游实现总收入 5.02 亿元，增长 48.8%。荣获“中国优秀生态旅游县”称号。居民消费能力日益增强，实现社会消费品零售总额 9.31 亿元，增长 15.5%。金融机构存款余额 44.14 亿元，贷款余额 10.51 亿元，分别比年初增长 21.02%、26.42%，总量均超历年之最。金融生态环境不断优化，荣获省政府“金融稳定奖”。

三、风景名胜

(1) 车八岭：车八岭国家级自然保护区位于始兴县城东南 46 千米的樟栋水，总面积 11 万亩，森林覆盖面积为 6.1 万亩，其中 1.7 万亩亚热带常绿阔叶林尚处原始装袋，仅持着完整的天然森林林貌。是广东省目前面积最大的自然保护区之一。

车八岭自然保护区有“物种宝阵，南岭明珠”之称。其动植物资源丰富，珍稀动物有华南虎、云豹、水鹿、乌獐、穿山甲、苏门羚等。植物 2000 多种，其中一株“杉树王”高 44 米，有 180 多年树龄，是广东省目前发现的最高最大的杉树。

(2) 刘张家山画眉岭村石围屋：始建于民国壬戌年（1922 年），距今已有 90 年历史，尚未开发，具有极高的旅游价值和改造成游客亲身体验客家近代生活的功能。

(3) 刘张家山国家森林公园：因尚未真正开发，所以地貌与植被保存得极好，是目前广东境内较为著名的原始森林，又被称为“华南物种库”。

(4) 满堂围屋：坐落于始兴县隘子镇内，距县城 65 公里。建于清道光五年。该建筑群分左、中、右三部分，全部由水磨青砖、青石拱门构造，外三层，占地 20 亩，内有 3 个祠堂、14 个天井、777 间住房，最高四层，设 14 个炮孔。据说从道光五年起至咸丰九年，用了 35 年时间才全部完工。有“岭南第一大围”之称，是粤北客家建筑物的代表。叶选平为大围题“满堂客家大围”六字。

2009 年 12 月始兴在北京“中国最美的小城科学发展高峰论坛”、“中国最美小城推介结果发布暨颁奖大会”上喜获“中国最美的小城”荣誉。

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（空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

本项目拟选址所在区域环境功能属性见表 6：

表 6 本项目所在区域环境功能属性表

编号	项目	环境功能属性
1	水环境质量功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》，项目附近主要水体墨江（瑶村-上江口），河段属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ级标准
2	环境空气质量功能区	根据韶关市大气环境功能分区，本项目为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
3	声环境质量功能区	本项目位于始兴县城南镇，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	否
8	是否属于环境敏感区	否

一、地表水环境质量现状

本项目位于始兴县城南镇杨公岭，项目附近纳污水体为墨江（瑶村-上江口），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），该河段水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《2016 年韶关市环境状况公报》，2016 年主要江河水系水质状况总体良好，水环境质量与上年相比无明显变化，监测结果表明，全市 9 条主要江河（北江、武江、浈江、南水、墨江、景江、马坝河、滙江、新丰江）17 个监测断面（13 个Ⅱ类、4 个Ⅲ类）的水质均能达到所属功能类别水质标准，水质达标率 100%，水质状况优，故该河段水质能达到标准。地表水环境质量监测结果见表 7。

表 7 地表水环境质量监测数据统计结果

单位：mg/L

断面名称	采样时间	水温	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	LAS
墨江	1.6	10.0	7.17	9.4	7.8	2.4	0.151	0.02	0.71	0.04L	0.064

出口	2.3	13.0	7.25	9.3	9.0	2.1	0.096	0.01	0.66	0.04L	0.054
	3.3	11.0	7.06	9.4	9.0	2.4	0.126	0.01	0.78	0.04L	0.064
	4.7	12.0	7.05	9.3	9.2	2.1	0.108	0.02	0.91	0.04L	0.052
	5.5	17.0	6.96	9.1	9.0	2.4	0.089	0.02	0.53	0.04L	0.067
	6.2	28.0	7.08	7.3	10.4	2.6	0.102	0.02	0.33	0.04L	0.072
	7.7	24.0	7.19	7.8	6.0	2.5	0.105	0.02	0.58	0.04L	0.064
	8.4	29.0	7.50	7.3	10.1	2.5	0.102	0.03	0.56	0.05	0.050L
	9.7	28.5	7.36	7.4	12.3	2.4	0.094	0.01	0.43	0.02	0.057
	10.12	24.0	6.96	7.9	9.8	2.3	0.090	0.04	0.62	0.01	0.074
	11.3	21.0	6.87	8.5	10.6	2.4	0.082	0.03	0.57	0.02	0.079
	12.1	11.0	7.10	9.2	10.4	2.5	0.063	0.06	0.52	0.02	0.065
水质标准		-	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.2

二、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006~2020）的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。现根据《2016年韶关市环境状况公报》数据显示二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，大气环境监测结果见表8。

表8 大气环境空气质量监测数据统计结果

单位：mg/m³

地点	污染物名称	年均值	标准值
始兴县	NO ₂	0.022	0.04
	SO ₂	0.017	0.06
	PM ₁₀	0.043	0.07
	CO	1.4	4.0（24小时平均）
	PM _{2.5}	0.028	0.035
	O ₃	0.106	0.160（日最大8小时平均）

由上述监测数据统计结果可看出，建设项目所在区域环境空气中的SO₂、NO₂、PM₁₀

的年平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。表明建设项目所在区域的环境空气质量良好，满足环境空气二级标准功能区的要求。

三、声环境质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006~2020）的规定，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 $60\leq\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。根据《2016 年韶关市环境状况公报》中显示，全年城区区域等效声级昼间平均值为 52.6 分贝，总体均值未超出执行标准。影响城市声环境质量的噪声污染源主要以交通噪声和生活噪声为主，基本符合该区域《声环境质量标准》要求。

四、生态环境现状

本项目所在地位于始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间），经现场踏勘调查，本项目所在地范围内无自然保护区、风景名胜区。项目所在地未发现珍稀动植物、名木古树，无珍稀保护动物，生态环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、水环境保护目标

本项目附近纳污水体为墨江（瑶村-上江口），其水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，应保证本项目的建设不对墨江（瑶村-上江口）河段水质水体产生明显的不良影响。

二、大气环境保护目标

保护项目周围环境空气质量，确保该项目的建设对周围环境空气不造成明显的影响，按《环境空气质量标准》（GB3095- 2012）二级标准的要求进行保护。

三、声环境保护目标

本项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准（昼间 $60\leq\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{ dB}(\text{A})$ ）。

四、环境保护目标

本项目北侧为空地；东侧为原县水泥厂（现已废弃）；南侧为砂石厂，距离本项目厂界为 35m；西侧为新塘下，距离本项目厂界为 50m。环境敏感点分布图如图 2，主要环境保护目标如下表 9。



图 2 环境敏感点分布图

表 9 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护对象名称	方位	距离（m）	功能
1	新塘下	西	50	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准； 《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准。
2	墨江	东北	2800	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准

评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水环境质量标准

根据《广东省地表水环境功能区划》，项目附近纳污河段为墨江（瑶村-上江口）河段，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

表 10 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准 单位：mg/L

指标	III 类标准	指标	III 类标准
pH	6~9	石油类	≤0.05
COD _{Cr}	≤20	DO	≥5
BOD ₅	≤4	LAS	≤0.2
氨氮	≤1.0	总磷	≤0.2

2、环境空气质量标准

根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006~2020）的规定，拟建项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃及甲醛参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 11 《环境空气质量标准》的二级标准 单位：mg/m³

污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
年平均值	0.06	0.04	0.07	0.035	/	/
日平均值	0.15	0.08	0.15	0.075	4	/
日最大8小时平均值	/	/	/	/	/	0.16
1 小时平均值	0.50	0.20	/	/	10	0.20
非甲烷总烃	120		甲醛		25	

3、声环境质量标准

根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006~2020）的规定，项目所在地渗环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 12 《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染排放标准 烟尘执行国家标准《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 熔炼炉二级标准限值。 其余生产废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值，详情见表 13。 表 13 废气排放标准限值 <table><tr><th>污 染 物</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>最高允许排放速率（kg/h）(H=15m)</th><th>无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><td>熔炼炉烟尘</td><td>100</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>2.9</td><td>1.0</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>周界外浓度最高点 4.0</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>/</td><td>/</td><td>周界外浓度最高点 0.20</td></tr></table>	污 染 物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）(H=15m)	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	熔炼炉烟尘	100	/	/	颗粒物	120	2.9	1.0	非甲烷总烃	/	/	周界外浓度最高点 4.0	甲醛	/	/	周界外浓度最高点 0.20
	污 染 物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）(H=15m)	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）																	
	熔炼炉烟尘	100	/	/																	
	颗粒物	120	2.9	1.0																	
	非甲烷总烃	/	/	周界外浓度最高点 4.0																	
	甲醛	/	/	周界外浓度最高点 0.20																	
2、噪声标准 施工期噪声执行国家《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准 [昼间≤ 70dB(A)，夜间≤55dB(A)]。 运营期噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 [昼间≤ 60dB(A)，夜间≤50dB(A)]。																					
3、固体污染物执行标准 施工期一般固废执行国家标准《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）。 运营期一般固废执行国家标准《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）。																					
总 量 控 制 指 标	本项目生产废水产生经再生系统后循环使用，无外排；生活污水经三级化粪池处理后交由环保公司清运处理，无废水总量控制指标。 本项目废气中无 SO ₂ 、NO _x 产生，故无 SO ₂ 、NO _x 总量；颗粒物总量为 0.289t/a。																				

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

施工期：

项目位于广东省韶关市始兴县城南镇玲珑岩，利用原县水泥厂原有生料厂房，不再扩建，作为生产、办公及辅助用房。项目单位只需对原有厂房进行简单改造、装修以及安装生产设备。施工量小，施工期短，施工过程一般不会对周围环境造成影响。生产设备进行安装调试，可能会产生噪声，会随着施工期的结束而影响结束。

运营期：

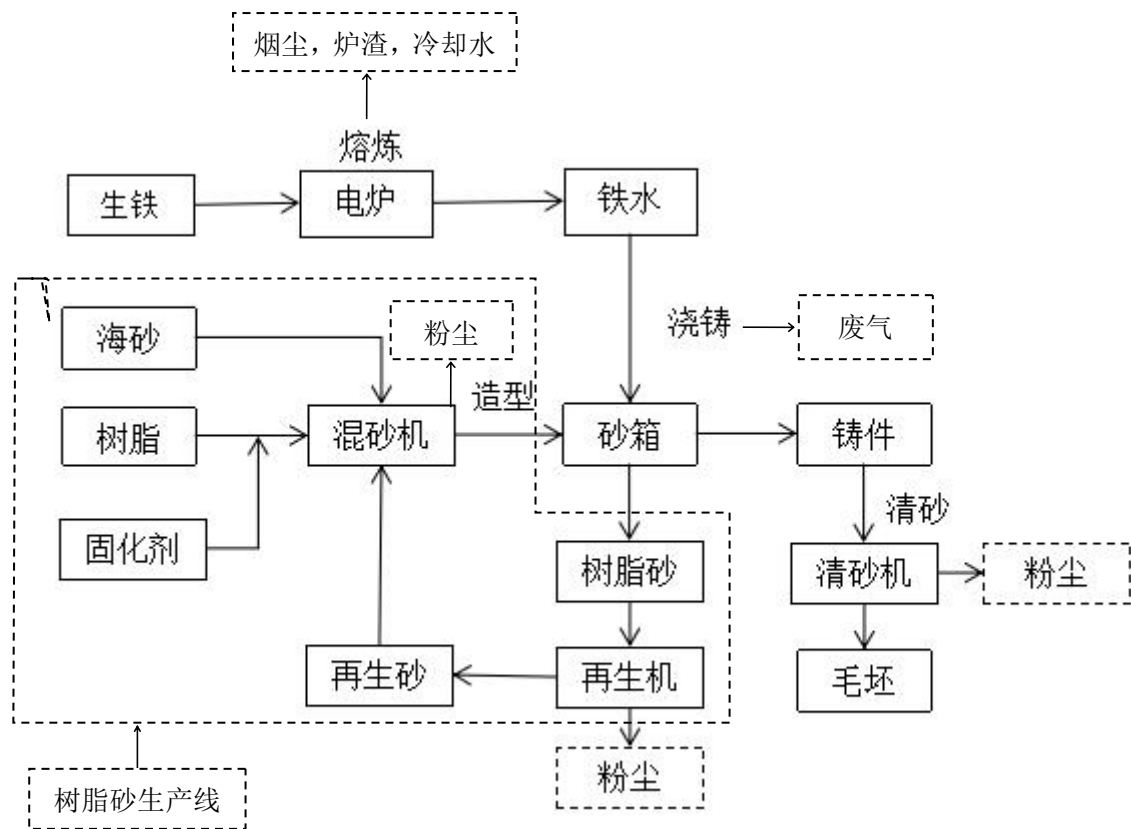


图 3 生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 中频电炉熔化

生铁通过天车运至中频电炉中熔化，加入除渣剂，将中频电炉温度升到 1600℃ 左右使固态原料达到熔点后熔化，本项目中频电炉设有化学成分分析和金属液温度测量仪。通过利用化学分析仪检测金属液化学成分以便通过调配原材料的比例生产出合格

的铸铁件。该工序会产生颗粒物及熔化废渣及冷却水。

冷却水通过冷却塔与空气进行热交换、质交换，致使水温下降、并且除垢软化进行再生循环。

（2）混砂、造型

本项目树脂砂造型所用原材料为呋喃树脂砂，树脂砂生产线为密闭装置（包括树脂砂再生机、混砂机）。海砂或再生废砂与呋喃树脂、固化剂混合均匀后，混砂机依次自动将树脂砂灌入模具中造型，该过程树脂砂为自然固化。该过程会产生一定量的颗粒物。

（3）浇铸

将金属液通过天车运至浇铸生产区，进行浇铸成型。此过程会产生一定量的颗粒物和有机废气。

（4）落沙、抛丸

经过振动落砂处理后的铸件表面还会粘附少量型砂，同时铸件表面较粗糙，不能够满足工艺要求，还需要抛丸机进行表面清理，使铸件表面光滑。该工艺会产生一定量的颗粒物。

（5）砂处理

使用过后的树脂砂，由带式输送机直接输送至树脂砂生产线中的再生机进行破碎筛分，使旧砂的到再生。此过程会产生一定量的颗粒物。

运营期产生污染分析

1、废水

(1) 生活污水

项目建成后劳动定员 12 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1491-2014）的规定，员工生活用水按每人 40 L/d 计，故本项目生活用水量为 0.48 m³/d，153.6 m³/a，产污系数取 80%，故本项目生活污水产生量为 122.9 m³/a。

生活污水中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，项目生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边绿化，不外排。对周围环境影响较小。

表 14 项目生活污水产生情况表

污染因子（生活污水 122.9 吨/年）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污染物产生浓度（mg/L）	300	200	150	30
污染物产生量（t/a）	0.037	0.025	0.019	0.004

(2) 生产废水

本项目需要用水对熔炼炉进行冷却，参考同类项目，设备冷却水使用循环量为 60m³/d，补充水使用量约为 0.4m³/d，128 m³/a。冷却水通过冷却塔与空气进行热交换、质交换，致使水温下降、并且除垢软化进行再生循环。本项目水平衡示意图见图 4，用水情况见表 15。

表 15 项目用水情况表（单位 m³/a）

类别	年使用量	年损失量	排放量
生活用水	153.6	30.72	由环卫公司清运处理，不外排
设备冷却补充用水	128	128	需定期补充
设备冷却循环水	60	0	循环使用，不外排
总计	341.6	158.72	/

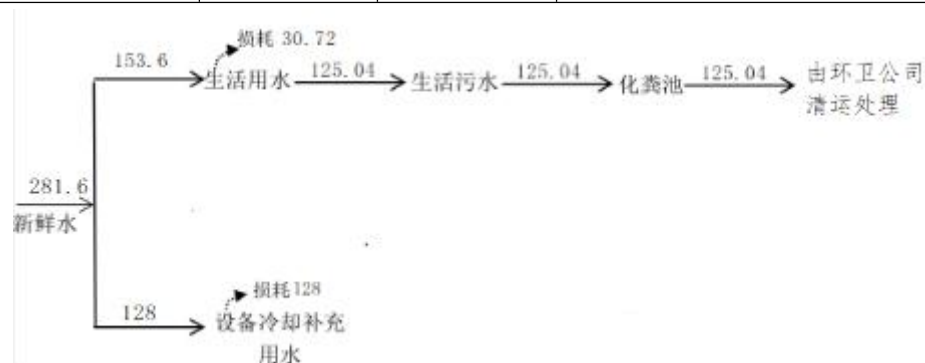


图 4 项目水平衡

2、废气

(1) 熔化颗粒物

生产过程中熔化工序产生熔化颗粒物，根据《第一次全国污染源普查工业污染源排污系数手册（2010 修订）》（下册）3591 钢铁铸件制造业产排污系数表，年产铸铁件 10000 吨，则工业废气量（窑炉）产污系数为 $440\text{m}^3/\text{吨-产品}$ ，即产生废气量 $4.4 \times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ；烟尘产污系数为 $0.6\text{kg}/\text{吨-产品}$ ，即产生烟尘 $6\text{t}/\text{a}$ ，建设单位建成后拟在中频感应电炉上安装集气罩对熔化颗粒物进行收集，经布袋除尘器（引风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ）处理达标后经 15m 高排气筒排放。总体收集效率为 90%，处理效率为 99%，其余 10% 以无组织形式排放。则烟尘产生浓度为 $105\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.53\text{kg}/\text{h}$ 。烟尘排放量为 $0.054\text{t}/\text{a}$ ，烟尘浓度为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 。

表 16 项目熔化颗粒物产生及排放情况表

有 组 织	产生量 (t/a)	5.4
	废气量 (m^3/h)	10000
	处理措施	布袋除尘器
	排气筒高度 (m)	15
	产生浓度 (mg/m^3)	105
	处理效率 (%)	99%
	排放量 (t/a)	0.054
	排放速率 (kg/h)	0.005
	排放浓度 (mg/m^3)	1.05
	排放限值 (mg/m^3)	100
无 组 织	排放量 (t/a)	0.60
	排放浓度 (mg/m^3)	/

(2) 混砂、落砂及砂再生颗粒物

项目树脂砂生产线生产过程中，在混砂、落砂及再生等工序中会产生大量的粉尘颗粒物，根据建设单位提供的资料，项目在混砂、落砂及再生等工序均为封闭运行，类比于同类型企业，落砂颗粒物产生量为约为 $2.47\text{t}/\text{a}$ ，混砂工序颗粒物产生浓度约为 $5.67\text{t}/\text{a}$ ，树脂砂再生工序颗粒物产生量为 $2.33\text{t}/\text{a}$ ，通过集气管道收集后通过布袋除尘器（ $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率 99%）处理达标后通过 15m 高排气筒排放，则颗粒物产生浓度为 $204\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $1.02\text{kg}/\text{h}$ 。颗粒物年排放 $0.105\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物浓度为 $2.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，

排放速率为 0.01kg/h。

表 17 树脂砂生产线颗粒物产生及排放情况表

有组织排放	产生量 (t/a)	10.47
	废气量 (m³/h)	10000
	处理措施	布袋除尘器
	排气筒高度 (m)	15
	产生浓度 (mg/m³)	204
	处理效率 (%)	99%
	排放量 (t/a)	0.105
	排放速率 (kg/h)	0.01
	排放浓度 (mg/m³)	2.04
	排放限值 (mg/m³)	120

(3) 抛丸清理颗粒物

项目生产过程中，在抛丸清理工序中会产生一定量的粉尘颗粒物，根据建设单位提供资料，项目在抛丸清理工序为封闭运行，根据《环境工程手册废气卷》，按原料的 0.13% 计算，该工序产生颗粒物量约为 13t/a，采用二级除尘（滤筒除尘器+旋风除尘器）处理，引风量为 10000m³/h，除尘效率可达 99% 以上，则抛丸颗粒物产生浓度为 253.91mg/m³，产生速率为 2.54 kg/h；抛丸颗粒物的排放量为 0.13t/a，排放浓度为 2.54mg/m³，排放速率为 0.025kg/h。

表 18 抛丸清理颗粒物产生及排放情况表

有组织排放	产生量 (t/a)	13
	废气量 (m³/h)	10000
	处理措施	旋风+滤筒除尘器
	排气筒高度 (m)	15
	产生浓度 (mg/m³)	253.91
	处理效率 (%)	99%
	排放量 (t/a)	0.13
	排放速率 (kg/h)	0.025
	排放浓度 (mg/m³)	2.54
	排放限值 (mg/m³)	120

(4) 浇铸废气

本项目浇铸工艺中使用的砂型为树脂砂，用到的树脂为呋喃树脂，在铁水浇铸于砂型中时，高温状态下部分树脂会挥发，产生的有机废气为非甲烷总烃和甲醛，同时浇铸过程中有颗粒物产生。

类比同类项目，浇铸颗粒物总产生量为 0.392t/a；非甲烷总烃产生量按 1kg/t 树脂原料计，则非甲烷总烃产生量为 0.2t/a；呋喃树脂中游离的甲醛含量≤0.1%，呋喃树脂中有 10%的游离甲醛在浇铸的过程中挥发，呋喃树脂年使用量为 200t/a，则甲醛产生量为 0.02t/a，污染物在车间内无组织外排。

3、噪声

项目运营期噪声主要来自设备运行噪声以及运输车辆噪声，噪声分贝一般在 75~95dB（A），经过减震隔声噪声分贝可<80dB（A）。详情见表 19。

表 19 主要噪声源 单位 dB(A)

序号	噪声源	距设备 1m 处噪声值	数量
1	5 吨树脂砂生产线	90~95	1 套
2	抛丸清理机	85~90	1 台
3	运输车辆	75~85	/

4、固体废弃物

1) 生活垃圾主要来自员工日常办公，按照人均 0.5kg/d 垃圾产生量估算，则该部分产生的固废量为 1.92t/a；定点存放，定期交环卫部门处理。

2) 营运期会产生一定量的残次品及边角料约 76t/a，可以回收利用；收集的粉尘约 28.304t/a 作为一般固废，定点存放，定期交物资回收公司回收处理。

3) 在中频电炉融化过程中会产生一定量的废渣，产生量约 4t/a。作为副产品出售。

4) 铸造用砂使用后产生的废砂经树脂砂生产线再生循环利用，不产生废弃物。

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	处理前产生量 及产生浓度		排放量及排放浓度
大气 污 染 物	熔炼炉	颗粒物	5.4t/a，105mg/m³		0.054t/a，1.05mg/m³
			0.6t/a		无组织排放，≤1mg/m³
	树脂砂生产线	颗粒物	10.47t/a，204mg/m³		0.105t/a，2.04mg/m³
	抛丸清理机	颗粒物	13t/a，253.91 mg/m³		2.54mg/m³，0.13t/a
	浇铸工序	颗粒物	0.392t/a		无组织排放，≤1mg/m³
		非甲烷总烃	0.2t/a		无组织排放，≤4mg/m³
		甲醛	0.02t/a		无组织排放，≤0.2mg/m³
水 污 染 物	生活污水 (122.9t/a)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	300mg/L 200mg/L 150mg/L 25mg/L	0.037t/a 0.023t/a 0.017t/a 0.003t/a	经三级化粪池处理后用于厂区绿化
	生产废水	冷却水	损耗 128t/a		冷却再生循环使用
固体 废 物	固体废物	生活垃圾	1.92t/a		由环卫部门统一清运
		粉尘	28.581t/a		
		残次品及边角料	76t/a		回用于生产
		熔炼废渣	4t/a		出售
噪 声	生产设备	机械噪声	75~95 dB(A)		昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A)
其他	\	\	\		\

主要生态影响:

项目运行时产生的污水、大气、噪声、固体废物等污染物经相应的治理措施治理后,不会对附近大气、植被、水体等产生明显影响,对周围生态系统影响较小。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

项目使用原始兴县水泥厂生料车间，作为生产、办公及辅助用房。项目单位只需对原有厂房进行简单改造和装修，施工量小，施工时间短，施工过程一般不会对周围环境造成影响。生产设备进行安装调试，可能会产生噪声，会随着施工期的结束而影响结束，对环境影响较小。

二、营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目废水主要包括生活污水和生产废水，生活污水产生量为 122.9t/a，生活污水主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。项目生活污水经三级化粪池预处理后由环卫公司清运处理；生产废水经再生系统处理后回用于生产，不外排。经过水污染治理措施后，对周围环境影响较小。

2、大气环境影响分析

（1）熔化颗粒物

建设单位拟在中频感应电炉上安装集气罩对熔化颗粒物进行收集，收集效率为 90%。经布袋除尘器处理，布袋除尘器除尘效率为 99%，经处理后熔化颗粒物有组织排放量为 0.054t/a，排放浓度为 1.05mg/m³。熔化颗粒物经布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中金属熔化炉二级排放标准要求（烟（粉）尘浓度≤100mg/m³），未收集的烟尘以无组织形式排放，排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放（粉尘浓度≤1mg/m³）。对周围环境影响不大。

（2）混砂、落砂及砂再生颗粒物

项目树脂砂生产线生产过程中，在混砂、落砂以及再生等工序中会产生大量的粉尘颗粒物，通过集气管道收集后通过布袋除尘器（10000m³/h，处理效率 99%）处理达标后通过 15m 高排气筒排放，排放速率为 0.041kg/h，排放浓度为 8.16mg/m³。

本项目砂处理颗粒物排放浓度满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）标准中二时段二级标准，对周围环境影响较小。

（3）抛丸清理颗粒物

项目生产过程中，在抛丸清理工序中会产生一定量的粉尘颗粒物，采用二级除尘（滤筒除尘器+旋风除尘器）处理，引风量为 10000m³/h 除尘效率可达 98%以上，则抛丸颗粒物的排放量为 0.26t/a，排放浓度为 5.08mg/m³。

本项目抛丸清理颗粒物排放浓度满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）标准中二时段二级标准，对周围环境影响较小。

（4）无组织

本项目浇铸工艺中使用的砂型为树脂砂，用到的树脂为呋喃树脂，在铁水浇铸于砂型中时，高温状态下部分树脂会挥发，产生的有机废气为非甲烷总烃和甲醛，同时浇铸过程中有颗粒物产生。项目熔炼过程中产生的烟尘由 10%未被收集。

根据工程分析，项目生产过程中非甲烷总烃产生量为 0.2t/a；甲醛产生量为 0.02t/a，未被收集的烟尘 0.6t/a，污染物在车间内无组织外排。产生时间按年工作 320 天，每天 16 小时计，则项目产生的非甲烷总烃、甲醛、烟尘的无组织排放速率分别为 0.039kg/h，0.0039kg/h，0.31kg/h。根据《环境影响评价技术导则大气环境》的规定，采用估算模式计算本项目大气防护距离，估算结果如下：



图 4 大气防护距离估算结果

表 20 本项目大气防护距离估算模式的参数

污染物	位置	面积 (m ²)	排放源强 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	防护距离 (m)	备注
TSP	车间	30*60	0.31	0.9	0	/
非甲烷总烃	车间	30*60	0.039	4.0	0	/
甲醛	车间	30*60	0.0039	0.2	0	/

3、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要来自铲车、破碎机等设备，这些设备声级范围在 75~95dB(A) 之间。固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4-1995）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：

$L(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

$L(r)$ ——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；根据本项目情况取 5dB；

r 、 r_0 ——距声源距离（m）。

通过上述预测模式，选取本项目主要噪声源预测出项目声源在不同距离的噪声预测值，详见表 21。

表 21 声源在不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

声源名称	声源 1m 噪声值	经一段距离衰减后的声压值							
		2m	4m	6m	8m	10m	15m	20m	30m
运输车辆	85	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0	50.5
树脂砂生 产线	95	84.0	78.0	74.4	71.9	70.0	66.5	64.0	60.5
抛丸清理 机	90	79.0	73.0	69.4	66.9	65.0	61.5	59.0	55.5

本项目噪声源主要来自树脂砂生产线、抛丸清理机等设备均位于生产车间，设备

距最近厂界距离为 20m。根据表 17 的噪声预测结果，本项目营运期间若不采取任何隔声措施，则项目厂界噪声超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

为了减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

（1）维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声。

（2）合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，这样可通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响。

（3）强噪声设备底座设置防振装置，并设置适当的隔声屏障。

（4）加强作业管理，减少非正常噪声。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，毛东兴、洪宗辉主编），一般吸声措施降噪量为 4~10dB(A)，一般隔声措施降噪量为 10~40dB(A)，一般消声器降噪量为 15~40dB(A)，一般隔振措施降噪量在 5~25dB(A)，一般阻尼处理措施降噪量 5~15dB(A)。根据类比同类型项目及工程经验，隔声围墙和绿化带隔声量在 3~10dB(A)。根据以上数据，采取治理措施后的噪声源排放情况见表 18。

表 22 有效治理措施时噪声源排放强度情况单位 单位：dB(A)

序号	噪音源	声源 1m 处最大源强	声源治理措施衰减量	几何衰减量	厂界排放强度
1	车辆	85	/	31.0	54
2	树脂砂生产线	95	15	31.0	49
3	抛丸清理机	90	15	31.0	44

注：1）高噪声生产设备采用减振底座，一般隔振措施降噪量在 5~25dB(A)，一般阻尼处理措施降噪量为 5~15dB(A)，取 5dB(A)进行计算；2）一般设备利用车间墙壁或绿化带降噪，降噪量为 5dB(A)，设备位于车间内，传播途径

+隔声量 10dB（A）；3）厂界排放强度=最大源强-声源治理措施削减量-传播途径削减量-几何削减量。

由于运输一般在白天，所以经采取上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。可实现昼夜间达标排放，可见本项目噪声对周围环境影响不大。

4、固体废弃物环境影响分析

1）生活垃圾主要来自员工日常办公，按照人均 0.5 kg/d 垃圾产生量估算，则

该部分产生的固废量为 1.92 t/a；定点存放，定期交环卫部门处理，对环境污染少。

2) 除尘设备收集的粉尘量为 28.581 t/a，统一收集交由物资回收公司回收处理，对环境污染较小。

3) 营运期会产生一定量的边角料可以回收利用，对环境污染少；产生的粉尘通过收集系统收集，定点存放，定期交环卫部门处理，对环境污染少。

4) 铸造用砂使用后产生的废砂回收再生循环使用，不产生废弃物，对环境污染少。

5) 在中频电炉融化过程中会产生一定量的废渣，产生量约 4 t/a。作为废旧资源出售。对环境的影响较小。

综上所述，该项目固体废物对周围环境不会产生明显影响污染。

5、本项目对环境敏感点的影响分析

本项目选址于始兴县城南镇杨公岭，中心坐标：N24°55'26"，E114°02'45"。从建设项目选址的周边情况来看，周围环境敏感点为新塘下村和墨江，按照以上环保措施处理后对周围环境敏感点影响较小。

6、外环境对本项目的影响分析

本项目选址于始兴县城南镇杨公岭，中心坐标：N24°55'26"，E114°02'45"。从建设项目选址的周边情况来看，本项目的东面为原县水泥厂（废弃），南面为砂石厂，西面是新塘下村，北面为空地及乡村道路，没有明显的电磁辐射、微波污染、化工污染等。外环境污染对本项目可能产生的影响是社会噪声、道路交通噪声以及汽车尾气的影响。

针对周围道路可能对本项目造成影响，建议采取如下措施把影响减至最小。

(1) 加强本项目区域绿化，增大绿化面积，项目四周多种树木，树木最好选择以高大、枝叶较为茂密的乔木为主，与草地相结合，充分利用乔木对废气、粉尘及噪声等污染的防范较好的优点；

(2) 可对建筑物内部功能进行合理布局，并建议安装隔声材料以减少交通噪声对本项目的干扰；

(3) 保证厂房内通风，降低无组织废气浓度及对员工的影响；

(4) 从防治交通噪声及汽车尾气的角度，建议在项目建筑边界与交通干道之间设置绿化隔离带，以减轻交通干道噪声、汽车尾气污染，亦可美化环境。

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	熔炼炉	颗粒物	收集部分经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放，未收集部分以无组织形式排放	熔炼炉烟尘排放浓度达到烟尘《工业窑炉大气污染物排放标准》 （GB9078-1996）表 2 熔炼炉二级标准限值。 其余生产废气达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
	树脂砂生产线	颗粒物		
	抛丸清理机	颗粒物	经滤筒除尘器+旋风除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	浇铸工序	颗粒物	无组织排放	
		非甲烷总烃		
		甲醛		
水 污 染	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后由环卫公司清运处理	符合环保要求
固 体 废 物	生产设备	铸件残次品、金属屑、边角料	回用于生产	资源化利用
		熔化炉渣	出售处理	
	除尘设备	颗粒物	交由物资回收公司回收处理	无害化处理
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	
噪 声	施工设备	施工单位应严格按规范操作，并作好各种机械设备的降噪措施。		
	生活噪声、设备噪声等	加强管理，采取减振、消声、隔振等措施，加大植树密度，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围环境影响较小		
生态保护措施及预期效果： 施工期间应确保有效防止水土流失的措施，施工结束后，及时对产生的边坡进行护坡，并多栽种树木，草坪。项目建成后应加强管理，对生活中产生的生活污水应集中收集经化粪池处理，生活垃圾合理堆存，尽量保持环境整洁。对周围生态环境影响不大。				

结论与建议

一、建设项目概况

始兴县顺顺铸造加工厂投资 800 万元人民币，建设年产 1 万吨灰口铸铁件项目，项目选址位于始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间），总占地面积为 2500m²，建筑面积为 1800m²。本项目整体规划由生产车间和办公室构成。

二、项目环境质量现状评价结论

1、环境空气质量：根据现状分析可知，项目所在地区 SO₂、NO₂、颗粒物的年均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区标准，表明评价区域空气质量良好。

2、水环境质量现状：根据现状分析可知，项目所在地附近水体墨江（瑶村-上江口）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状：声环境方面，项目所在地没有强噪声源，声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。

三、项目施工期的环境影响评价结论

项目使用原始兴县水泥厂生料车间，作为生产、办公及辅助用房。项目单位只需对原有厂房进行简单改造和装修，施工量小，施工时间短，施工过程一般不会对周围环境造成影响。生产设备进行安装调试，可能会产生噪声，会随着施工期的结束而影响结束，对环境影响较小。

四、项目营运期的环境影响评价结论

1、地表水环境影响评价结论

本项目废水主要包括生活污水和生产废水，生活污水产生总量为 122.9t/a，生活污水主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。项目生活污水经三级化粪池预处理后回用于厂区绿化；生产废水经冷却再生系统处理后回用于生产，不外排。经过水污染治理措施后，对周围环境影响较小。

2、大气环境影响评价结论

（1）熔化颗粒物

建设单位建成后拟在中频感应电炉上安装集气罩对熔化颗粒物进行收集，经布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中金属熔化炉二级排放标准要求（烟（粉）尘浓度

≤100mg/m³），未收集的烟尘以无组织形式排放，排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放（颗粒物浓度≤1mg/m³）。对周围环境影响不大。

（2）砂处理颗粒物

项目树脂砂生产线生产过程中产生的粉尘颗粒物，通过集气管道收集后通过布袋除尘器处理达标后通过 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）标准中二时段二级标准，对周围环境影响较小。

（3）抛丸清理颗粒物

项目抛丸清理工序中会产生一定量的粉尘颗粒物，采用二级除尘（滤筒除尘器+旋风除尘器）处理达标后通过 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）标准中二时段二级标准，对周围环境影响较小。

（4）浇铸废气

本项目浇铸工艺中使用的砂型为树脂砂，用到的树脂为呋喃树脂，在铁水浇铸于砂型中时，高温状态下部分树脂会挥发，产生的有机废气为非甲烷总烃和甲醛，同时浇铸过程中有颗粒物产生。污染物在车间内无组织外排。污染物排放满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 标准中周界外浓度最高点（颗粒物≤1.0mg/m³，非甲烷总烃≤4.0mg/m³，甲醛≤0.20mg/m³），对周围环境影响不大。

3、噪声影响评价结论

本项目产生的噪声经过隔声、减振、消声、吸声等综合治理措施，不会对周围环境造成明显的影响。项目边界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，对周围环境影响较小。

4、固体废弃物影响评价结论

本项目运营期产生的固废主要包括员工产生的生活垃圾、边角料和粉尘颗粒物。边角料回用于生产，对环境影响较小；生活垃圾交由环卫部门处理；粉尘颗粒物收集后交由物资回收单位回收处理。对指定堆放点进行定期的清洁、消毒处理以免滋生蚊蝇。做到日产日清、做到最大限度的减少对周围环境的影响。在认真落实以上措施的前提下，本项目所产生的固体废物对外界环境的影响较小。

五、建议

- 1、本项目必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施。
- 2、落实各种污染防治措施，平时加强管理，落实“三同时”。
- 3、各类废物要及时整理，分类收集，放置指定地点，定期清运。
- 4、加强生产中的环保管理，切实落实本报告中的污染防治措施、环境管理与环境监测，确保各项环保治理设施的稳定运行，最大限度的减少污染物的排放，保证各项污染物长期达标排放。
- 5、积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，传播环境科学知识，提高施工人员的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会行为。

六、综合结论

本项目采纳以上有关环保措施和建议，采取有效的治理措施，是可以减少其污染因素对环境的影响。

通过上述分析，项目产生的社会效益显著，建设单位在建设中认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中的环保措施，而且项目建成后经当地环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。投入使用后，要加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，则本项目的建设和投入使用将不致对周围环境产生明显的影响。从环境保护的角度而言，本项目是可行的。

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

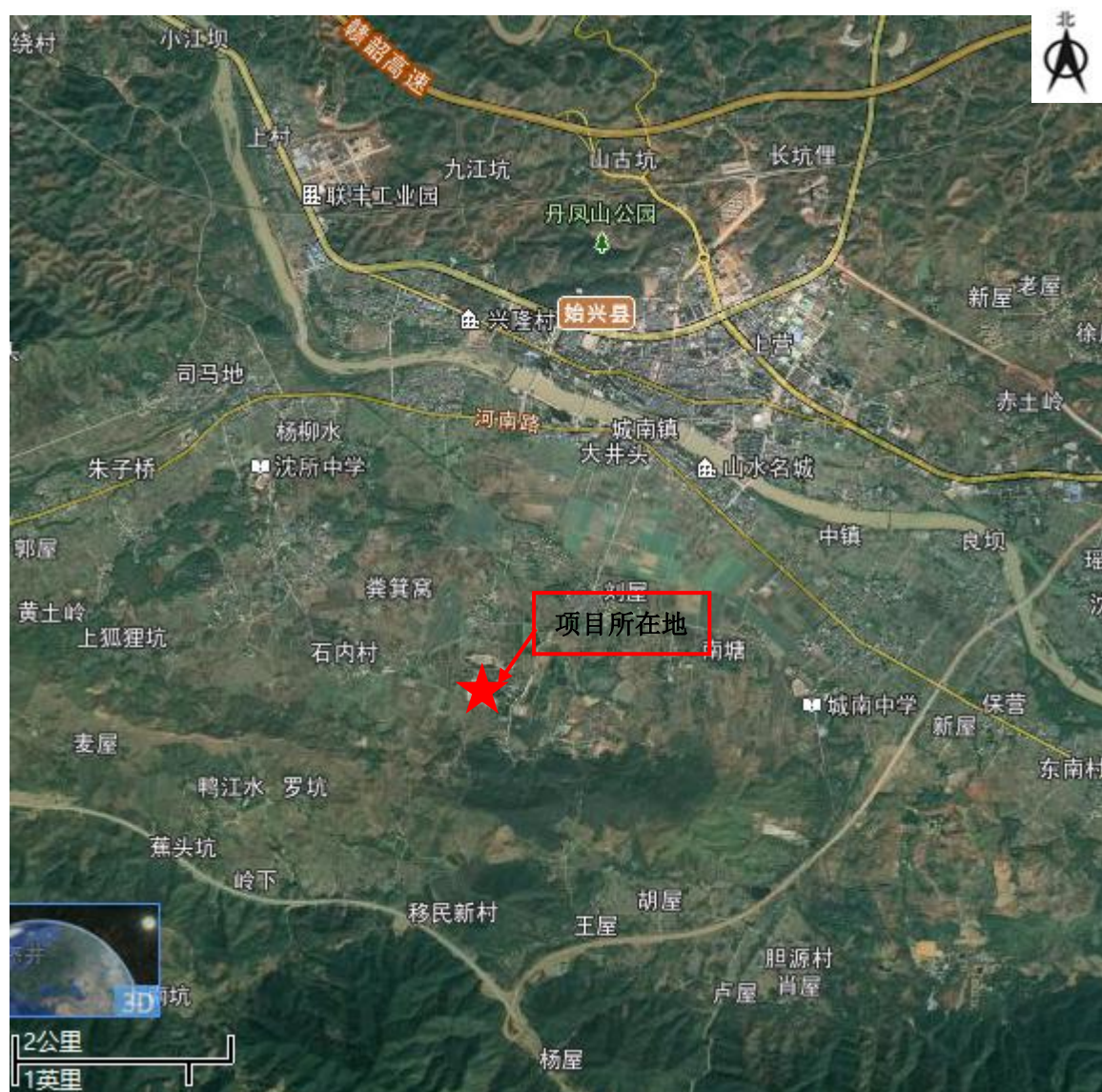
审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

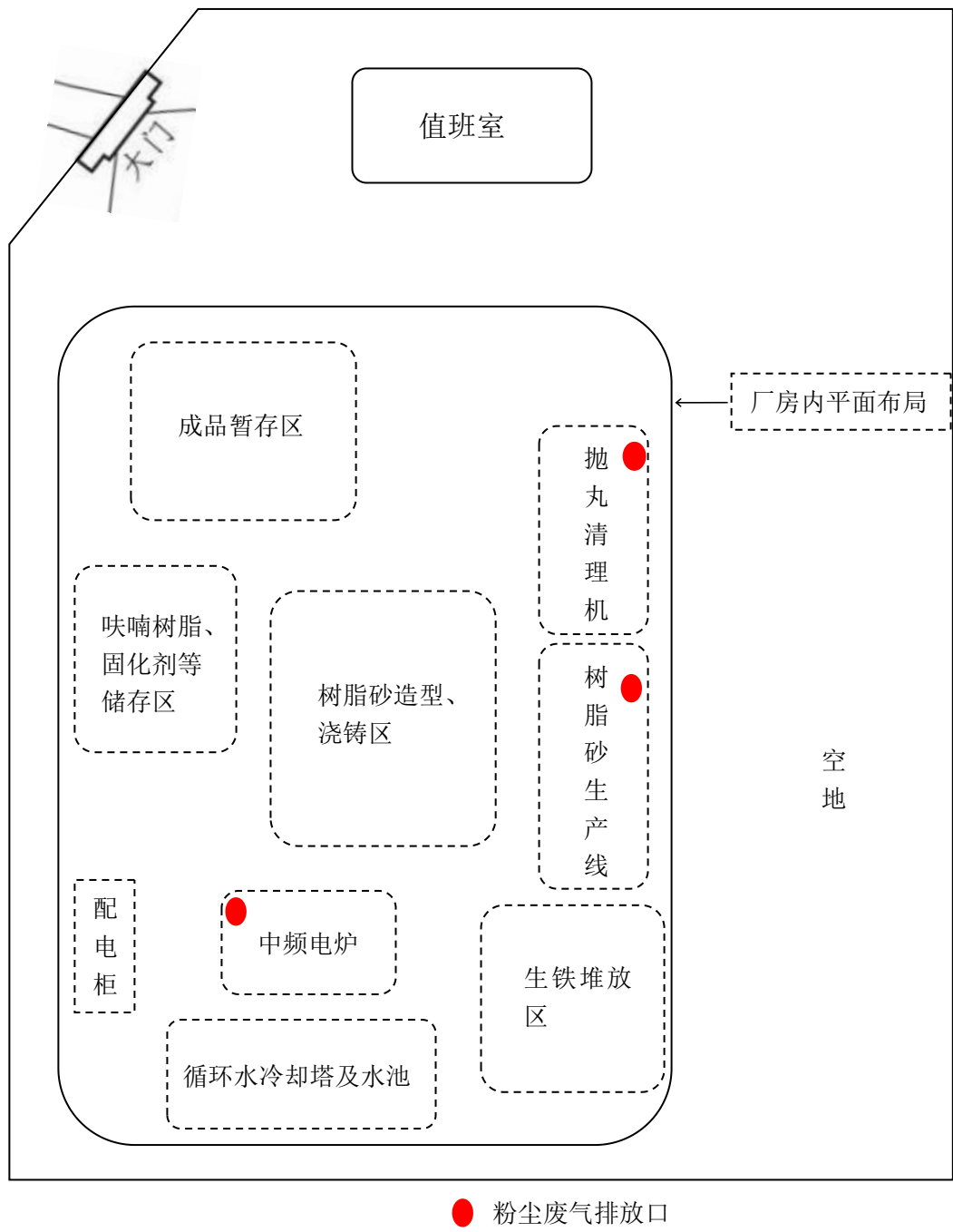
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至图



附图 3：项目平面布置图



附图 4：项目现状图



附件 1：营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码 92440222MA51CYC52U

经 营 者	黄国斌
名 称	始兴县顺顺铸造加工厂
类 型	个体工商户
经 营 场 所	始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始县水泥厂生料车间）
组 成 形 式	个人经营
注 册 日 期	2018年03月06日
经 营 范 围	铸件制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。） 



登 记 机 关

2018 年 3 月 6 日

企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2：项目立项备案证及土地使用证明

投资项目统一代码: 2018-440222-31-03-006147

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称: 始兴县顺顺铸造加工厂
项目名称: 始兴县铸件铸铁项目

经济类型: 个体
建设地点: 韶关市始兴县城南镇杨公岭玲珑岩 (原始兴县水泥厂生料车间)

建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他
建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他

建设规模及内容:
占地面积2500平方米, 建筑面积1800平方米, 主要铸铁件制造加工, 灰口铸造件, 月生产铸件1200吨。

项目总投资: 800.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 800.00 万元
其中: 土建投资: 500.00 万元
设备和技术投资: 300.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间: 2018年04月 计划竣工时间: 2018年07月

备案机关: 始兴县发展和改革局
备案日期: 2018年05月03日

备注:

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。

始国用 (2012) 第 0077 号

土地使用权人	始兴县兴达资产管理有限公司		
座落	始兴县城南镇杨公岭玲珑岩		
地号	440222107208GB00006	图号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	55458.00 ^{m²}	其中	
		独用面积	^{m²}
		分摊面积	^{m²}

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规, 为保护土地使用权人的合法权益, 对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利, 经审查核实, 准予登记, 颁发此证。

始兴县人民政府 (章)
2012年07月03日

登记机关: 始兴县国土资源局
2012年07月03日

证书监制机关: 始兴县国土资源局
土地证书管理专用章
No. 015210787

兴达资产地字2号
宗地图
宗地编号: 2011字第 180 号
权利人: 始兴县兴达资产管理有限公司
面积: 55458
图例: 1:2000

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		始兴县顺顺铸造加工厂				填表人（签字）：		黄国斌		项目经办人（签字）：		黄国斌				
建 设 项 目	项目名称		始兴县铸件铸铁项目				建设内容、规模		建设内容：年产 1 万吨灰口铸铁件 规模：本项目总投资 800 万元，总用地面积 2500m²，总建筑面积 1800m²							
	项目代码 ¹		2018-440222-31-03-006147													
	建设地点		始兴县城南镇杨公岭玲珑岩（原始兴县水泥厂生料车间）													
	项目建设周期（月）		3				计划开工时间		2018 年 6 月							
	环境影响评价行业类别		60 黑色金属铸造				预计投产时间		2018 年 8 月							
	建设性质		新建				国民经济行业类型 ²		C3130 黑色金属铸造							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目							
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名									
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号									
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	114.0458		纬度	24.9239		环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度（千米）	
总投资（万元）		800				环保投资（万元）		50		所占比例（%）		6.25%				
建 设 单 位	单位名称		始兴县顺顺铸造加工厂		法人代表	黄国斌		评价单位	单位名称		广西新北环环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第 2909		
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91440222MA51CYC52U		技术负责人	朱先生			环评文件项目负责人		向东		联系电话	0755-27721974		
		通讯地址		始兴县太平镇丹凤北路 5 栋 303		联系电话	134 60		通讯地址		北海市北海大道 198 号环保局集资楼二单元 501 号					
污 染 物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）						排放方式				
		①实际排放	②许可排	③预测排放量	④“以新带	⑤区域平衡	⑥预测排	⑦排放增								

污 染 物 排 放 量			量 (吨/年)	放 量 (吨/年)	(吨/年)	老”削减量 (吨/年)	替代本工程 削减量 ⁴ (吨/年)	放总量 (吨/年)	减 量 (吨/年)			
	废 水	废水量(万吨/年)									☒ 不排放	
		COD									☐ 间接排放: ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂	
		氨氮									☐ 直接排放: 受纳水体_____	
		总磷										
		总氮										
	废 气	废气量(万标立方米/年)			15360				15360	15360	/	
		二氧化硫									/	
		氮氧化物									/	
		颗粒物			0.289				0.289	0.289	/	
挥发性有机物										/		
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况		影响及主要措施 生态保护目标		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响 情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施		
		自然保护区		无				否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)		
		饮用水水源保护区(地表)		无		/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)		
		饮用水水源保护区(地下)		无		/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)		
		风景名胜区		无		/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③