

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 年产 15000 吨铸件树脂砂、消失模铸造项目

建设单位(盖章)： 翁源县鼎鸿金属制品有限公司

编制日期：2018 年 7 月 19 日

国家环境保护总局制

## 《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、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

|   |   |                 |               |                |              |
|---|---|-----------------|---------------|----------------|--------------|
| 项目名称  | 年产 15000 吨铸件树脂砂、消失模铸造项目   |                 |               |                |              |
| 建设单位  | 翁源县鼎鸿金属制品有限公司   |                 |               |                |              |
| 法人代表  | 张月亮   | 联系人             |               | 张月亮            |              |
| 通讯地址  | 翁源县官渡镇官广工业区   |                 |               |                |              |
| 联系电话  | 13927867999   | 传真              |               | 邮政编码           | 512600       |
| 建设地点  | 翁源县官渡镇官广工业区   |                 |               |                |              |
| 立项审批部门  |   |                 | 批准文号          |                |              |
| 建设性质  | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |                 | 行业类别及代码       |                | C3391 黑色金属铸造 |
| 占地面积<br>(平方米)   | 12000   |                 | 绿化面积<br>(平方米) |                | 4000         |
| 总投资<br>(万元)   | 7500  | 其中：环保投资<br>(万元) | 86            | 环保投资占<br>总投资比例 | 1.15%        |
| 评价经费(万元)  | 预计投产日期  |                 |               | 2019 年 3 月     |              |
| <p>工程内容及规模：</p> <p><b>1.项目背景</b></p> <p>铸造是装备制造业的基础，各行各业的发展都离不开铸件，从汽车、机床、农机、矿山、冶金、工程机械到航天、航空、国防工业乃至建筑五金、家用生活器具等行业，每年都需要大量的铸件。改革开放以来，国民经济的高速发展，为铸造行业的发展提供了前所未有的发展机遇，铸造产业发展举世瞩目。</p> <p>铸造业在翁源县有着悠久的历史，是县域经济的传统支柱产业，有着得天独厚的资源优势。在当今国家强调节能减排，转变经济增长方式，发展绿色环保循环经济的形势下，用消失模铸造新技术新工艺嫁接和提升传统具有重要的现实意义。</p> <p>翁源县鼎鸿金属制品有限公司投资 7500 万选址翁源县官渡镇官广工业区翁源县亮顺五金制品有限公司内，建设年产 15000 吨铸件树脂砂、消失模铸造项目。项目地理中心坐标为 E113°52'53.26" N24°15'33.60"，具体位置见图 1。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建</p> |   |                 |               |                |              |

设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年版）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于其中的“二十、黑色金属冶炼和压延加工业 黑色金属制造”，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，广东韶科环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，环评单位技术人员详细收集分析了项目的相关资料，对现场进行了实地勘察，并进行了相关的自然环境、社会环境调查，依据国家有关环保法律法规和环境影响评价技术导则，编制完成了《年产15000吨铸件树脂砂、消失模铸造项目环境影响报告表》，报环保主管部门审批。

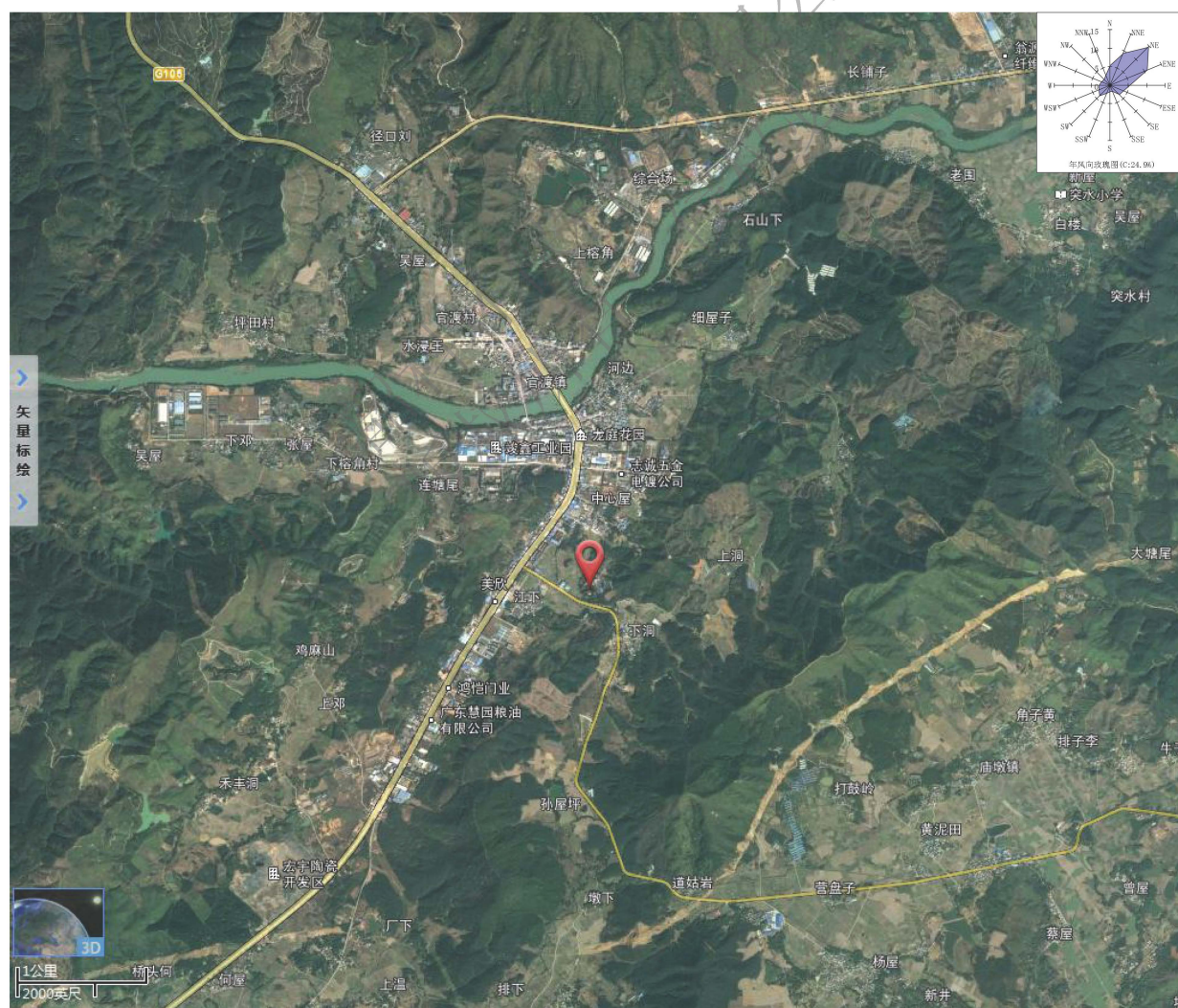


图1 项目地理位置图





图 2 项目平面布置示意图

## 2.工程内容及生产规模

本项目位于翁源县官渡镇官广工业区，利用现有厂房，主要改建生产车间 8000m<sup>2</sup>，新建 1 条年产 5000 吨消失模铸造生产线及配套设施，新建 1 条年产 10000 吨树脂砂铸造生产线及配套设施，可生产各型机床床身及齿轮、机车减速器机壳等铸件 15000 吨。

## 3.主要建筑物及生产设备

本项目主要建筑物及生产设备详见下表 1，表 2 所示。

表 1 项目主要建筑物

| 名称   |              | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 备注                               |
|------|--------------|------------------------|----------------------------------|
| 主体工程 | 消失模工艺生产车间    | 3000                   | ——                               |
|      | 树脂砂工艺生产车间    | 5000                   | ——                               |
| 辅助工程 | 循环水池         | —                      | 容积 150m <sup>3</sup>             |
|      | 检验室          | 50                     | 去除产品浇冒以及对产品尺寸进行检验, 抽查, 不涉及化学试剂检验 |
| 储运工程 | 原料堆场         |                        | ——                               |
| 依托工程 | 办公室          | 100                    | 依旧                               |
|      | 食堂           | 120                    |                                  |
| 环保工程 | 危废暂存间        | 10                     |                                  |
|      | 除尘系统         | —                      | 4 套                              |
|      | 有机废气处理系统     | —                      | 2 套                              |
|      | 地埋式一体化污水处理设施 | —                      |                                  |

表 2 项目主要设备清单

| 序号        | 设备名称          | 数量  |
|-----------|---------------|-----|
| 树脂砂铸件生产设备 |               |     |
| 1         | 25t/h 双臂混砂机   | 1 台 |
| 2         | 40t/h 双臂混砂机   | 1 台 |
| 3         | 5T 行吊         | 5 台 |
| 4         | 10T 行吊        | 5 台 |
| 5         | 25T 行吊        | 3 台 |
| 6         | 40T 行吊        | 1 台 |
| 7         | 2.5T 涂料搅拌淋涂机  | 1 台 |
| 8         | 5T 涂料搅拌淋涂机    | 1 台 |
| 9         | 中频电炉 (5t)     | 1 台 |
| 10        | 中频电炉 (10t)    | 1 台 |
| 11        | 3T 浇注包        | 2 个 |
| 12        | 5T 浇注包        | 2 个 |
| 13        | 10T 浇注包       | 2 个 |
| 14        | 15T 浇注包       | 2 个 |
| 15        | 15T 震动落砂机     | 1 台 |
| 16        | 25T 震动落砂机     | 1 台 |
| 17        | 25T 树脂砂再生生产线  | 一条  |
| 18        | 10T 吊挂式抛丸机各一套 | 1 台 |

|           |                |     |
|-----------|----------------|-----|
| 19        | 20T 吊挂式抛丸机各一台套 | 1 台 |
| 20        | 60T 退火炉        | 1 台 |
| 21        | 60m³ 空压机       | 1 台 |
| 22        | 砂箱             | 一批  |
| 消失模铸件生产设备 |                |     |
| 23        | 数控雕刻机          | 2 台 |
| 24        | 2.5T 涂料搅拌淋涂机   | 1 台 |
| 25        | 15t/h 放砂机      | 1 台 |
| 26        | 砂再生生产线         | 一条  |
| 27        | 真空负压机          | 1 台 |
| 28        | 专用砂箱           | 一批  |

#### 4.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，生产制度为单班 8 小时工作制，年工作 300 日。

#### 5.原辅材料用量及能耗水耗

本项目原辅材料用量见表 3 所示。

表 3 项目原辅材料用量及能耗水耗一览表

| 序号             | 名称     | 年使用量 (t/a)  |
|----------------|--------|-------------|
| 树脂砂铸件（机床床身及齿轮） |        |             |
| 1              | 废铁     | 10000       |
| 2              | 海砂（新砂） | 500         |
| 3              | 呋喃树脂   | 84          |
| 4              | 固化剂    | 42          |
| 5              | 醇基涂料   | 100         |
| 消失模铸件（机车减速器机壳） |        |             |
| 6              | 废铁     | 5000        |
| 7              | 型砂     | 25          |
| 8              | 泡沫     | 1.3         |
| 9              | 耐火涂料   | 25          |
| 能耗、水耗          |        |             |
| 10             | 水耗     | 720         |
| 11             | 电耗     | 1520 万 kw.h |

#### 6.选址合理性及产业政策符合性

（1）项目选址位于翁源县官渡镇官广工业区，用地属性为工业用地，项目选址位于《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）及《韶关市环境保护规划规划纲要》

（2006-2020 年）中确定的“集约利用区”，见图 3，不属于生态严控区，项目选址合理。

（2）据查，本项目生产工艺为消失模、树脂砂工艺，属于低污染、低能耗、经济高效的铸造工艺，生产规模为 15000t/a 铁铸件，生产设备符合《铸造行业准入条件》（工信部 2013 年第 26 号）相关要求，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修订）》及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类及淘汰类，可见项目符合国家产业政策要求。

**表 4 准入条件符合性对比表**

| 序号           | 铸造准入条件   | 本项目  | 相符性 |
|--------------|--|--|-----|
| 一<br>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。③新（扩）建铸造企业应通过“建设项目环境影响评价审批”及“职业健康安全预评估”，并通过项目环境保护和职业健康安全防护设施“三同时”验收。 | 选址位于翁源县官渡镇官广工业区，用地属于工业用地，符合国家产业政策和相关法律法规；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；正在办理环评手续。        | 相符  |
| 二<br>生产工艺    | ①企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，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。  | 本项目选择新型消失模、树脂砂铸造工艺；不采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。                                     | 相符  |
| 三<br>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铸造用高炉应符合工业和信息化部颁布的《铸造用生铁企业认定规范条件》并通过工业和信息化部认定。③企业应配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理  | 本项目为新建项目，配备与生产能力相匹配的中频感应电炉，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统；配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。旧砂回用率呖喃树脂自硬 | 相符  |



|   |      |  |  |    |
|---|------|--|--|----|
|   |      | 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）≥60%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱酚醛树脂自硬砂（再生）≥70%，粘土砂≥95%。④企业或所在产业集群、工业园区应具备与其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。⑤落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。⑥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 吨及以上无磁扼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。 | 砂（再生）≥90%；落砂及清理工序已配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备  |    |
| 四 | 企业规模 | ①现有生产铸铁件、铸钢件、铝合金铸件、铜合金铸件、离心球墨铸铁管、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（见表 1）应不低于（表 1 所列）要求的吨位或产值。②除铝合金、铜合金外其他有色铸件[表 1 中所列铸件材质“其他（有色）”]，其铸件年生产能力不低于（表 1 所列）要求产值。③二类区、三类区新（扩）建铸造企业，其年度生产能力按其所在地区及铸件材质和工艺不同应不低于（表 1 所列）要求的吨位或产值。   | 本项目铸铁件 15000t/a，大于表 1 所列 10000t/a 要求限值。  | 相符 |
| 五 | 产品质量 | ①铸造企业应按照 GB/T19001-2008 标准（或 ISO/TS16949 标准）建立质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。②铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品规定的技术要求。   | 建设单位按照 ISO/TS16949 标准建立质量管理体系，并设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。对产品外观质量及内在质量严格控制把关。 | 相符 |
| 六 | 能源消耗 | ①企业应根据 GB/T 15587-2008 建立能源管理系统。②新建或改扩建铸造项目需要开展节能评估和审查。③企业的主要熔炼设备应满足要求能耗指标（见表 2～表 6）。④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。   | 建设单位根据 GB/T 15587-2008 建立能源管理系统并在开展节能评估和审查；能耗小于标准值。                                    | 相符 |
| 七 | 环    | ①生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应  | 项目废气均配备大气污   | 相符 |

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| 境<br>保<br>护 | <p>配置大气污染物收集及净化装置，废气排放应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）及所在地污染物排放标准的要求。生产过程中产生的异味排放量应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。</p> <p>②废水根据排放流向应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及所在地污染物排放标准的要求。③企业废砂、废渣等固体废弃物应按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）贮存和处置，并符合国家和地方环保部门要求。企业产生的危险废物应按照《国家危险废物名录》法规，设置规范的分类收集容器（罐、场）进行分类收集，并交给有资质处置相关危险废物的机构实施无害化处置。④完善噪声防治措施，厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。⑤企业应依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。⑥支持和鼓励现有铸造企业积极开展清洁生产，依法进行清洁生产审核，大力推广清洁生产技术，不断提高企业清洁生产水平。</p> | <p>染收集及净化装置，废气排放符合相关排放标准；</p> <p>废水经一体化污水处理设施处理后汇入园区污水管网；项目固废按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）贮存和处置；厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》中 3 类标准；建议建设单位积极开展清洁生产工作，不断提高清洁生产水平。</p> |  |
|-------------|--|--|--|



图 3 项目生态功能分区图

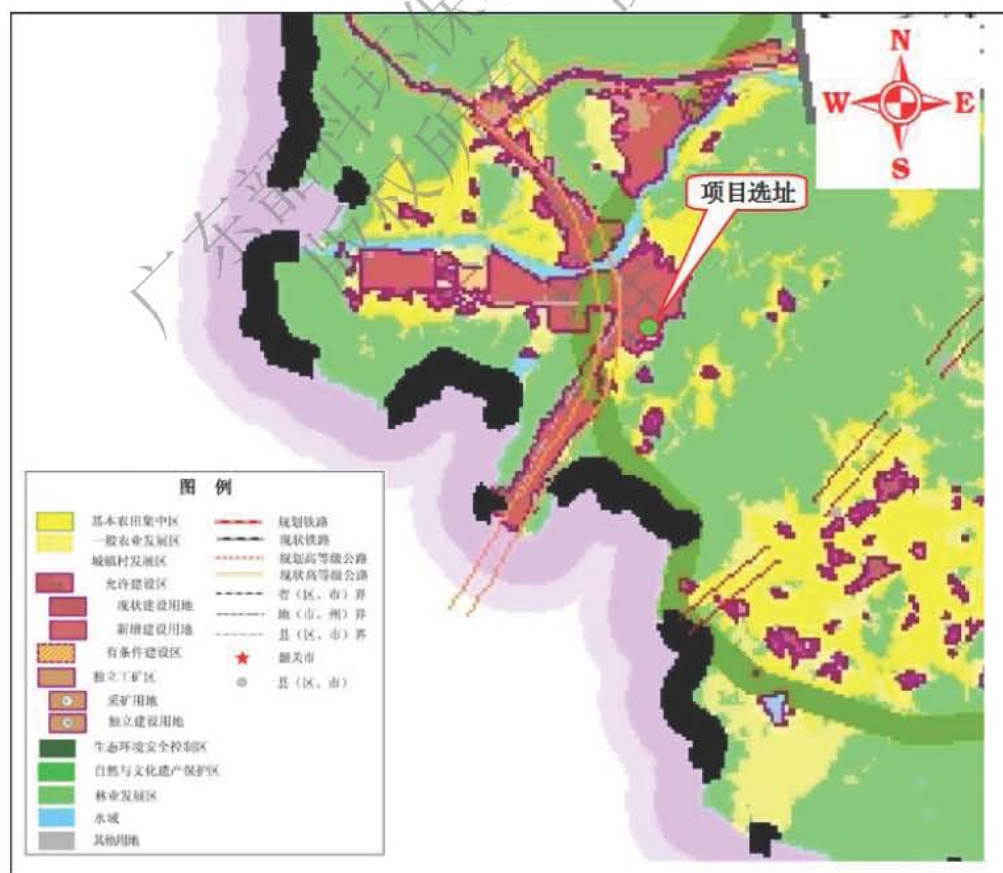


图 4 项目土地利用图

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，项目选址翁源县官渡镇官渡经济开发区官广工业区，利用翁源县亮顺五金制品有限公司现有厂房进行改建，翁源县亮顺五金制品有限公司主要产品为钢件，由于属于落后产能，于 2017 年拆除并取缔，项目所在区域目前主要环境问题是附近交通主干道来往机动车噪声及尾气和道路扬尘对环境的影响。

环境质量现状调查结果表明，目前所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。

广东韶科环保科技有限公司  
版权所有 侵权必究



## 建设项目所在地自然环境社会简况

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

建设项目位于翁源县官渡镇官广工业区，项目地理中心坐标为 E113°52'53.26" N24°15'33.60"，交通十分便利。

### 2、地形、地貌、地质

翁源县内属山区半丘陵地带，群山环抱，连绵起伏，山脉多为自东北～西南走向，地势亦自东北向西南倾斜。境内千米以上山峰有 13 座。最高峰是北部七星墩，海拔 1300 米；次为南部青云山，海拔 1246 米；东部雷公礮，海拔 1219 米；最低点是官渡，海拔 100 米；中部多为中低山脉及零散土丘。山地面积占全县总面积百分之八十左右，山脉之间多为中小型盆地及河流冲击的阶地，盆地方圆几十千米或几千米不等。由于中上石炭西壶天岩广泛分布于全县各地，在溶蚀作用下形成的喀斯特溶洞很多，全县发现较大溶洞 107 个。

翁源县地质构造绝大部分处于华夏活化陆台的湘粤褶皱带。岩石主要有石灰岩、红色砂砾岩、矿岩和花岗岩四大类。翁源地处粤北山字型构造东翼前弧，由于受到北面贵东岩体与南面佛岗岩体入侵影响，发育了一系列北东向挤压构造带。以后，由于新华夏构造的叠加，形成北东 20°～30° 的压性断裂和褶皱，北西向及近南北向张性断裂使区内构造显得较为复杂。

主要地层自老到新地质年代有前泥盆系、泥盆系、石炭系、上三叠系、下侏罗系、上白垩系、第三系和第四系，主要地质构造有褶皱和断裂。

### 3、气候、气象

翁源县地处亚热带，属亚热带季风气候区，夏长、东短、春秋短暂；日照充足；年平均气温 20.3℃，最高气温为 39.2℃，最低-5.1℃，雨量充沛，年平均降雨量为 1787.9mm；四季适宜耕作，四季分明，季节特征明显。

季风明显，风向随季节而转变，夏季多偏南风，冬季多偏北风，春秋两季南北风交替；春季低温寡照，夏季高温多雨，秋季凉爽，冬季多霜；山地气候变化剧烈，局部性灾害严重；夏季雨量集中，气候潮湿酷热，多有雷阵雨或暴雨，引起山洪爆发；秋季空气干燥凉爽，雨量少，常有秋旱或秋冬连旱；冬季每年有霜冻出现期，也时有冰雪。

#### 4、水文

翁源县主要河流是滃江及其支流，滃江发源于县内大船肚东，自东北向西南流经岩庄、坝仔、江尾、龙仙、三化、六里，由官渡进入英德东部，在英德城附近汇入北江。河流两岸主要为耕地和山地丘陵。滃江全长 173km，本县境内长度 92km，滃江集水面积 4847 km<sup>2</sup>，本市境内 2913km<sup>2</sup>。主河床海拔标高为+150 米，属老年期河流，比降 1.7%，有 6 条集雨面积 100 km<sup>2</sup> 以上的支流，即九仙水、贵东水、龙仙水、周陂水、涂屋水、横石水，形成以滃江为干流的扇形河网。水利蕴藏量 16 万千瓦，可供发电 5 万多千瓦，已开发 3.1 万千瓦。

#### 5、植被及生物多样性

由于自然环境复杂，成土母质多样，对土壤形成和土壤特性类型具有重要影响草本植被，主要有各种类蕨植被和大芒、硬骨草、画眉草等，分布于海拔 700 米以上的中山地区。针阔叶混交林，主要分布于海拔 300~700 米的山坑峡谷及山坡上，在山窝山谷中主要生长阔叶林，在山坡山脊处主要生长针叶林。疏林草坡，主要分布于低山丘陵的缓坡上，由于靠近村庄，人为活动多，砍木割草频繁，植被生长较差，且多数坡地被开垦种植蔬菜、果木和各种经济作物。

#### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

2016 年，翁源县委、县政府以“建设韶关融入珠三角先行区”为目标，抢抓经济发展机遇，积极应对经济下行压力，全力做大县域经济总量，实现了经济平稳发展，运行质量稳步提升。GDP 增长 8.3%，增速超全国、省、全市 1.5 个百分点、0.8 个百分点和 2.0 个百分点，排全市第三。

综合：初步核算，全年实现地区生产总值 98.2 亿元，同比增长 8.3%，其中，第一产业增加值 24.0 亿元，增长 4.5%；第二产业增加值 30.5 亿元，增长 6.3%；第三产业增加值 43.7 亿元，增长 11.9%。三次产业结构由 2015 年的 24.5：32.2：43.3 调整为 24.4：31.1：44.5。实现民营经济增加值 59.2 亿元，增长 5.5%。按常住人口计算，人均生产总值 28360 元。

居民消费价格总水平上升 1.9%，其中服务项目价格上升 1.6%。

年末全县从业人员 16.46 万人。其中：第一产业从业人员 8.74 人；第二产业从业人员 3.1 万人；第三产业从业人员 4.62 万人。年末城镇登记失业人员 928 人，登记失业率 2.38%。全年城镇新增就业岗位 2831 个，安置下岗失业人员再就业 2300 人。

农业：全年实现农业总产值 37.4 亿元，增长 4.5%。全年粮食播种面积 295402 亩，

与上年减少 0.1%。甘蔗种植面积 75405 亩，增加 835 亩(其中糖蔗 41351 亩，增加 906 亩)；油料种植面积 87431 亩，增加 2499 亩；蚕桑 31270 亩，增加 917 亩；蔬菜 263352 亩，扩大 12032 亩。全年实现建筑业增加值 4.3 亿元，下降 3.0%。资质等级以上建筑安装企业 9 个，完成施工产值 5.1 亿元，增长 13.3%；实现利润 0.31 亿元，增长 72.2%。房屋施工面积 61.0 万平方米，增长 58.5%；竣工面积 29.12 万平方米，同比增长 128.6%。

工业和建筑业：全年完成工业增加值 26.3 亿元，增长 8.0%，工业对全年经济增长的直接贡献率 26.3%。规模以上工业增加值 21.2 亿元，增长 6.1%。民营工业增加值 14.5 亿元，增长 5.0%。

固定资产投资：2016 年完成固定资产投资 69.5 亿元（其中房地产投资 6.3 亿元），增长 9.1%。商品房销售额 8.8 亿元，增长 14.2%；销售面积 20.8 万平方米，增长 8.5%。从投资主体看：国有及国有控股经济投资 8.3 亿元，下降 27.7%；外商及港澳台经济投资 0.5 亿元，下降 52.2%；民营经济投资 38.2 亿元，下降 8.2%。

三次产业看：第一产业完成投资 2.6 亿元，下降 11.4%；第二产业完成投资 26.4 亿元，下降 7.8%。第三产业完成投资 40.5 亿元，增长 26.2%。其中武深、汕昆高速公路投资 22.2 亿元。

贸易、外经：全年完成社会消费品零售总额 34.4 亿元，增长 9.8%。分地域看：城镇消费品零售额 28.2 亿元，增长 10.0%；农村消费品零售额 6.2 亿元，增长 9.2%。分行业看：批发零售贸易业零售额 32.5 亿元；住宿餐饮业零售额 1.9 亿元。

全年新签利用外资合同 2 宗；实际利用外资 876 万美元，同比增加 873 万美元，增长 292 倍；完成外贸进出口总额 10326 万美元，其中，出口总额 8629 万美元；进口总额 1697 万元美元。

交通、邮电和旅游：全年交通运输和邮电业实现增加值 4.8 亿元，增长 10.1%。年末公路通车里程 1844 公里，公路密度 85 公里/百平方公里。按公路等级分，高等级公路（二级以上）230 公里，次等级公路（三级以下）1614 公里。其中，高速公路 22 公里，国道 148 公里，省道 81.5 公里，县道 246 公里，乡道 920 公里，村道 448 公里。年末全县民用汽车拥有量 21850 辆，其中私人汽车 17890 辆；公共汽车车辆 142 辆。年末电话交换机总容量 5.7 万门，固定电话用户 3.7 万户；移动电话用户 26.5 万户；互联网宽带用户 17.6 万户。2016 年全年接待旅游人数 182.8 万人次，实现旅游总收入 13.3 亿元，分别增长 25.2%和 21.5%。

财政金融业：2016 年实现地方公共财政预算收入 3.98 亿元，增长 3.1%(按财政可

比口径计)。年末金融机构各项存款余额 129.2 亿元, 增长 10.3%。其中: 城乡居民储蓄存款余额 96.1 亿元, 增长 11.0%。金融机构各项贷款余额 48.1 亿元, 增长 5.7%。其中: 短期贷款 9.7 亿元, 增长 274.2%; 中长期贷款 38.4 亿元, 下降 2.5%。

教育、文化、卫生: 2016 年末全县有幼儿园 53 间, 398 个班, 在园幼儿 15131 人, 教职工 1260 人; 小学 13 间(教学点 44 间), 657 个班, 在校学生 26349 人, 教职工 1433 人, 专任教师 1388 人; 初中 15 间, 234 个班, 完中 2 间, 高级中学 1 间, 110 个班, 教职工 15818 人, 专任教师 1324 人, 普通中学在校学生 16337 人(其中高中 5445 人); 特殊学校 1 间, 8 个班, 在校学生 72 人, 教职工 5 人; 中等职业学校 1 间, 26 个班, 在校学生 1011 人, 教职工 42 人。大专以上录取 2180 人, 其中, 本科 832 人; 专科 1348 人。小学学龄儿童入学率 100%, 初中毛入学率 113.8%。

年末全县有文化馆(站) 9 个; 博物馆 1 个; 图书馆(室) 1 个, 图书 43 万册; 剧团 1 个, 演出 87 场, 观众 23 万人次。电影队 2 个, 共放映 2400 场, 总收入 53 万元。调频电台 2 座; 安装有线电视 5.9 万户, 其中, 县城 2.9 万户。

年末全县有卫生机构 15 个, 病床 1141 张。各类卫生技术人员 1999 人, 其中: 执业医师 827 人, 中西医士 286 人, 护士 818 人。农村合作医疗覆盖率 100%。碘盐覆盖率 100%。全年无偿献血 1904 人次。

人口与人民生活: 据公安部门统计, 全县年末户籍人口 412214 人。其中: 非农业人口 121116 人; 农业人口 291098 人。按户籍人口计算, 全年出生人口 7100 人, 出生率 17.07‰; 死亡人口 2365 人, 死亡率 5.69‰; 人口自然增长率 11.38‰。全县城乡居民人均可支配收入 15945 元, 比上年增长 10.6%, 其中城镇居民人均可支配收入 21405 元, 比上年增长 10.3%; 农村居民人均可支配收入 11807 元, 比上年增长 10.7%。

年末全县城镇养老保险参保人数 39533 人, 失业保险参保人数 14905 人, 工伤保险参保人数 24256 人。城乡居民养老保险的参保人数 131655 人。全县享受社会养老待遇的离退休人员 8324 人。养老、失业、工伤、生育保险全年征缴 18905 万元; 职工医疗保险基金全年征缴 8044 万元。年末企业养老、失业、工伤、生育基金余额-1528 万元。

全县有社会福利机构 12 所, 床位 855 张。城乡居民生活保障制度不断完善, 全县 8 个镇(场)建立了最低生活保障制度, 享受最低生活保障人数达 8594 人, 全年发放保障资金 3273 万元, 发放救灾救济资金 248 万元, 救济物资折款 48 万元, 累计 1350 人次受救济。

项目周边 1km 没有自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等敏感点。



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)

1、环境空气现状质量

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，厂址所在区域为大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。环境空气质量现状引用广东中誉科诚检测技术有限公司于2018年4月21日~27日对翁源县旭飞电子有限公司周边大气进行的一期连续7天监测结果，监测结果表明各监测点（A1 江下、A2 厂内、A3 何屋、A4 生利）监测因子均符合环境空气质量符合 GB3095-2012 二级标准，满足相应环境功能区划要求，现状良好。见表 5。



图5 大气监测布点图

表 5 环境空气监测统计结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 类别                    | 采样点 | 浓度范围        | 标准值  | 最大值标准指数 | 是否超标 |
|-----------------------|-----|-------------|------|---------|------|
| PM <sub>10</sub> 日均浓度 | A1  | 0.049~0.083 | 0.15 | 0.55    | 否    |
|                       | A2  | 0.05~0.093  | 0.15 | 0.62    | 否    |
|                       | A3  | 0.049~0.092 | 0.15 | 0.61    | 否    |
|                       | A4  | 0.046~0.097 | 0.15 | 0.65    | 否    |

|  |                        |    |             |       |      |   |
|--|------------------------|----|-------------|-------|------|---|
|  | PM <sub>2.5</sub> 日均浓度 | A1 | 0.032~0.054 | 0.075 | 0.72 | 否 |
|  |                        | A2 | 0.035~0.065 | 0.075 | 0.87 | 否 |
|  |                        | A3 | 0.035~0.06  | 0.075 | 0.8  | 否 |
|  |                        | A4 | 0.032~0.068 | 0.075 | 0.91 | 否 |
|  | TVOC                   | A1 | 0.009~0.025 | 0.6   | 0.04 | 否 |
|  |                        | A2 | 0.006~0.023 | 0.6   | 0.04 | 否 |
|  |                        | A3 | 0.006~0.029 | 0.6   | 0.05 | 否 |
|  |                        | A4 | 0.007~0.026 | 0.6   | 0.04 | 否 |
|  | 氯化氢<br>(一次值)           | A1 | 未检出         | 0.05  | -    | 否 |
|  |                        | A2 | 未检出         | 0.05  | -    | 否 |
|  |                        | A3 | 未检出         | 0.05  | -    | 否 |
|  |                        | A4 | 未检出         | 0.05  | -    | 否 |
|  | 硫酸雾<br>(一次值)           | A1 | 未检出         | 0.3   | -    | 否 |
|  |                        | A2 | 0.006       | 0.3   | 0.2  | 否 |
|  |                        | A3 | 0.006       | 0.3   | 0.2  | 否 |
|  |                        | A4 | 0.006       | 0.3   | 0.2  | 否 |
|  | SO <sub>2</sub> 日均浓度   | A1 | 0.017~0.025 | 0.15  | 0.17 | 否 |
|  |                        | A2 | 0.019~0.028 | 0.15  | 0.19 | 否 |
|  |                        | A3 | 0.021~0.028 | 0.15  | 0.19 | 否 |
|  |                        | A4 | 0.018~0.028 | 0.15  | 0.19 | 否 |
|  | SO <sub>2</sub> 小时浓度   | A1 | 0.015~0.029 | 0.5   | 0.06 | 否 |
|  |                        | A2 | 0.015~0.035 | 0.5   | 0.07 | 否 |
|  |                        | A3 | 0.015~0.038 | 0.5   | 0.08 | 否 |
|  |                        | A4 | 0.014~0.036 | 0.5   | 0.07 | 否 |
|  | NO <sub>2</sub> 日均浓度   | A1 | 0.025~0.03  | 0.08  | 0.38 | 否 |
|  |                        | A2 | 0.024~0.027 | 0.08  | 0.34 | 否 |
|  |                        | A3 | 0.027~0.03  | 0.08  | 0.38 | 否 |
|  |                        | A4 | 0.027~0.029 | 0.08  | 0.36 | 否 |
|  | NO <sub>2</sub> 小时浓度   | A1 | 0.021~0.034 | 0.20  | 0.17 | 否 |
|  |                        | A2 | 0.018~0.032 | 0.20  | 0.16 | 否 |
|  |                        | A3 | 0.02~0.033  | 0.20  | 0.17 | 否 |
|  |                        | A4 | 0.021~0.036 | 0.20  | 0.18 | 否 |

## 2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，滙江官渡河段为Ⅲ类水质功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，根据《韶关市环境监测年鉴》（2016 年）对官渡断面的常规监测数据，该河段水环境质量良好，详见表 6。

表 6 水质监测情况（单位：mg/L，pH 除外）

| 水质指标              | 监测结果 | 标准值 | 水质指标               | 监测结果  | 标准值   |
|-------------------|------|-----|--------------------|-------|-------|
| pH 值              | 7.06 | 6~9 | NH <sub>3</sub> -N | 0.630 | ≤1.0  |
| COD <sub>Cr</sub> | 9.5  | ≤20 | TP                 | 0.014 | ≤0.2  |
| BOD <sub>5</sub>  | 2.38 | ≤4  | 石油类                | 0.02  | ≤0.05 |
| DO                | 6.7  | ≥5  | LAS                | 0.025 | ≤0.2  |

### 3、环境噪声现状

根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020 年），项目所在位置执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间≤65 分贝、夜间≤55 分贝），目前该区域的昼、夜噪声值均能满足区域环境质量标准要求，声环境质量现状良好。

### 4、生态环境现状

本项目位于翁源县官渡经济开发区，附近正处于开发阶段，周边的植被除了常绿草丛外，大部分为人工种植林木，生态环境质量现状一般。

总的来说，本项目所在区域环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目选址位于翁源县官渡经济开发区，主要的环境保护目标见表 7，项目环境敏感点分布情况见图 12。

表 7 主要环境保护目标清单

| 保护目标 | 距离(m) | 方位 | 环境保护要求及等级   |
|------|-------|----|---|
| 中心屋  | 320   | N  | 环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准 |
| 江下   | 324   | SW |   |
| 五四村  | 314   | SE |   |
| 滙江   | ——    | N  | 水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准  |





图 6 项目敏感点分布图



## 评价适用标准

1、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，见表 8。

**表 8 环境空气质量标准（摘录）**

| 项目                                   | 浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） |                      |                |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|
|                                      | 年平均                      | 日平均                  | 小时平均           |
| PM <sub>10</sub>                     | 0.07                     | 0.15                 | --             |
| PM <sub>2.5</sub>                    | 0.035                    | 0.075                | --             |
| SO <sub>2</sub>                      | 0.06                     | 0.15                 | 0.50           |
| NO <sub>2</sub>                      | 0.04                     | 0.08                 | 0.20           |
| 注：标准值来源于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |                          |                      |                |
| TVOC                                 | 8 小时均值                   | 0.6mg/m <sup>3</sup> | GB/T18883-2002 |

2. 本项目纳污水体为滃江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，具体标准见表 9。

**表 9 地表水环境质量标准（摘录）单位：mg/L，pH 除外**

| 监测项目              | Ⅲ类标准 | 监测项目               | Ⅲ类标准  |
|-------------------|------|--------------------|-------|
| pH 值              | 6~9  | NH <sub>3</sub> -N | ≤1.0  |
| COD <sub>Cr</sub> | ≤20  | TP                 | ≤0.2  |
| BOD <sub>5</sub>  | ≤4   | 石油类                | ≤0.05 |
| DO                | ≥5   | LAS                | ≤0.2  |

3. 环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体标准见表 10。

**表 10 声环境质量标准（摘录）单位：L<sub>eq</sub>: dB(A)**

| 类 别 | 昼 间 | 夜 间 |
|-----|-----|-----|
| 3 类 | 65  | 55  |

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、废气排放：

(1) 施工期

施工期扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值(周界外浓度最高点  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

(2) 运营期

本项目铸造生产过程中产生的颗粒物执行中国铸造协会标准《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2-2017) 中的 1 级排放标准要求；详见表 11。

表 11 铸造行业大气污染物排放限值

| 污染物                |     | 最高允许排放浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 标准来源               |
|--------------------|-----|--|--------------------|
| 金属熔炼-其他熔炼设备        | 颗粒物 | 20                                     | T/CFA030802-2-2017 |
| 造型、制芯、浇注、落砂、冷却、砂再生 | 颗粒物 | 20                                     |                    |

备注：目前国家生态环境部正在就国家排放标准《铸造工业大气污染物排放标准(征求意见稿)》征求社会意见，待正式发布后，本项目铸造车间工艺废气按相关规定执行相应的排放标准。

浇铸废气中产生的有机废气排放限值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) 第二时段排放标准；抛丸工序粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

表 12 大气污染物排放标准

| 污染物      |      | 最高允许排放浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排气筒<br>(m) | 标准来源   |
|----------|------|--|------------|--|
| 浇铸<br>废气 | VOCs | 30                                     | 15         | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第二时段排放标准 |
| 抛丸<br>废气 | 颗粒物  | 120                                    | 15         | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准        |

本项目少量粉尘、VOCs 以无组织形式排放，厂界无组织废气排放详见表 13。

|  |   |                            |                 |                            |               |
|--|---|----------------------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| 表 13 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（mg/m³）  |   |                            |                 |                            |               |
| 项目   | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m³)   | 排放速                        |                 | 无组织排放监控浓度限值                |               |
|  |   | 排气筒高度<br>(m)               | 二级标准值<br>(kg/h) | 监测点                        | 浓度<br>(mg/m³) |
| 颗粒物  | —   | —                          | —               | 周界外浓度最高<br>点               | 1.0           |
| VOCs   | —   | —                          | —               |                            | 2.0           |
| 本项目食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模，油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，详见表 14。  |   |                            |                 |                            |               |
| 表 14 饮食油烟排放标准（摘录）  |   |                            |                 |                            |               |
| 规 模  |   | 小型                         | 中型              | 大型                         |               |
| 油烟最高允许排放浓度（mg/m³）  |   | 2.0                        |                 |                            |               |
| 净化设施最低去除效率（%）  |   | 60                         | 75              | 85                         |               |
| 2、废水排放标准   |   |                            |                 |                            |               |
| 本项目废水经厂区一体化污水处理设施处理后排入官渡经济开发区污水管网，在官渡污水处理厂建成运行前废水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准，具体标准值见表 15。官渡污水处理厂建成后，本项目废水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。 |   |                            |                 |                            |               |
| 表 15 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准  |   |                            |                 |                            |               |
| 序号   | 污染物名称   | 第二时段一级标准最高允<br>许排放浓度（mg/L） |                 | 第二时段三级标准最高允许<br>排放浓度（mg/L） |               |
| 1  | pH （无量纲）  | 6~9                        |                 | 6~9                        |               |
| 2  | SS  | 60                         |                 | 400                        |               |
| 3  | BOD <sub>5</sub>  | 20                         |                 | 300                        |               |
| 4  | COD   | 90                         |                 | 500                        |               |
| 5  | NH <sub>3</sub> -N  | 10                         |                 | —                          |               |
| 6  | 动植物油  | 5                          |                 | 100                        |               |
| 3、噪声排放标准   |   |                            |                 |                            |               |
| 建设期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间低于 75dB（A），夜间低于 55 dB（A），运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类的排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55 dB（A）。                   |   |                            |                 |                            |               |
| 总量<br>控制<br>指标   | 本项目 COD 排放量为 0.06t/a、NH <sub>3</sub> -N 排放量为 0.006t/a、颗粒物排放量为 0.86t/a、VOCs 排放量为 0.137t/a。建议总量控制为：COD 0.06t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.006t/a、颗粒物 0.86t/a 、VOCs 0.137t/a 。 |                            |                 |                            |               |

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目消失模铸造工艺流程如下：

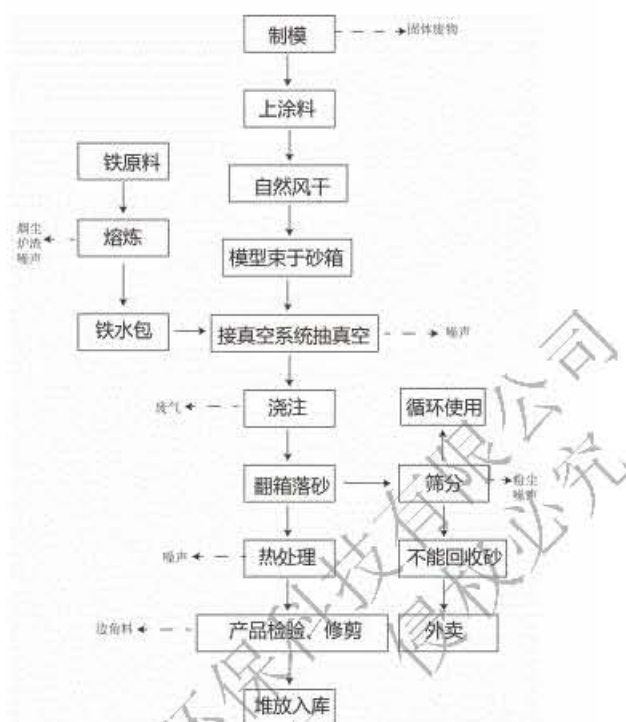


图 7 消失模铸造工艺流程图

#### 工艺流程说明：

消失模铸造技术为采用聚苯乙烯泡沫塑料模型替代传统木质或金属制模型，外购聚苯乙烯泡沫后进行切割制模，浸敷涂料并晒干，然后置于可抽真空的特制砂箱内，填充无粘接剂，震实，在真空条件下浇注。当金属进入型腔时，塑料模型在高温下迅速气化，金属液占据模型位置，凝固后形成铸件。由于不用砂芯，没有分型面，铸件披缝少，砂子为干砂，砂子与金属液间有涂料隔层，落砂容易清理，减少扬尘。

消失模车间由熔化、造型、制模、热处理、清理五大生产工序及砂处理辅助系统组成。

#### ①制模

本项目外购聚苯乙烯泡沫，用美工刀进行切割制模，这个过程中会产生边角料等。

因此本项目不存在发泡工序。在模型表面涂刷耐火涂料，该涂料将形成铸型内壳，有加强模型强度和刚度，提高模型表面型砂的冲刷能力，防止负压使模型变形，确保铸件尺度精度的作用。涂料由多种原、辅材料配制而成，主要包括耐火泥、石英粉粘接剂，然后自然风干。

## ②熔炼

将配料投入到中频炉中，加热至工艺要求的温度（1500℃），熔炼好的铁水装入铁水包用行车送至造型工段区浇注。此工序的排污节点有电炉熔化废气及炉渣。

## ③铸造

先向空砂箱中置入一定量的型砂，再把泡塑气化模具放入砂箱中并使其稳固，然后再按工艺要求分层添加型砂，振实一段时间，增加型砂的堆积密度并使用型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口；用塑料膜覆盖砂箱口，接负压系统，将砂箱内抽成一定真空，以维持浇注过程中型砂不崩溃；紧实后把铁水包内的铁水通过浇杯口内进行浇注，泡塑气化模具消失，金属液取代其位置，浇后铸型维持 3-5 分钟真空；铸件冷却后释放真空并翻箱，取出铸件。此段工序产污节点为浇注过程中产生的烟尘和有机废气。

## ④热处理

热处理是将材料放在一定的介质内加热、保温、冷却，通过改变材料表面或内部组织结构，来控制其性能的一种综合工艺过程。将打磨后的铸件放入调质炉加热然后自然冷却，通过热处理达到需要的理化性能，此工序将产生噪声。

## ⑤检验

经上述工序后，需对产品进行检验，对于产品由于加工产出的浇冒口进行切割去除，去除浇冒口加工后入库，此段工序产污节点为切割是产生的边角料。

## ⑥砂处理

砂处理系统包括新砂的补充、旧砂的筛分及存储回用。过程中会产生粉尘及不能回用的废砂。



本项目树脂砂铸造工艺流程如下：

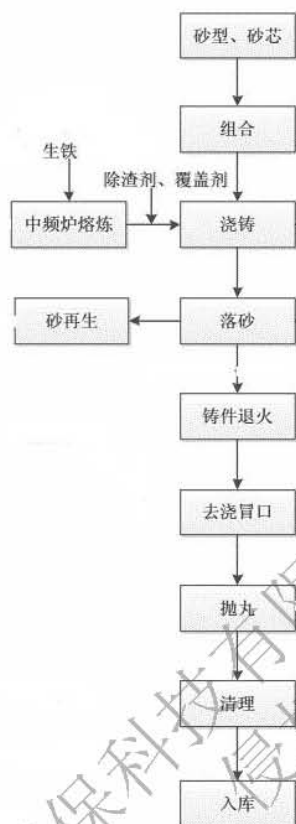


图 8 树脂砂铸造工艺流程图

树脂砂铸造工艺流程主要包括造型制芯、浇铸、落砂及旧砂处理、去浇冒口、热处理、抛丸清理等工序。

#### ①造型制芯

将原砂、再生砂、呋喃树脂、固化剂等原料按比例在混砂机中进行混合，将混制好的树脂砂倒入刷好模剂的模具及芯盒中，人工舂实并刮平砂箱和将芯盒表面刮平压实，用气针扎气孔，在造型车间内晾 10min 左右，待树脂砂达到要求硬度，不起砂后，平稳起模，将砂型、砂芯从模具取出，对破损的部位进行修补，修补完成后在砂型及砂芯表面刷一层醇基涂料，之后晾 15min 左右。整个造型制芯过程均在常温下进行，不需加热。

#### ②熔炼

将配料投入到中频炉中，加热至工艺要求的温度（1680℃），熔炼好的铁水装入铁水包用行车送至造型工段区浇注。此工序的排污节点有电炉熔化废气及炉渣。

#### ③浇注

将制作好的砂型在重力浇铸机中组合固定，人工用坩埚取出铁水倒入浇注口中利用

重力进行浇铸，自动成型，浇注完成后推移工件至厂区空地冷却。此段工序会产生烟尘和有机废气。

④落砂、退火

将冷却后的砂箱运至树脂砂再生车间，开箱取出铸件。人工对上下砂型进行翻箱、敲击，并清除浇注时留下的残砂，清理后砂型经过人工检查，等待造型。

将合格工件送入电热退火炉内进行升温，后经保温、降温从而使工件的硬度、强度、刚性等性能指标达到国家标准。

⑤旧砂处理

落砂后的旧砂及废的树脂砂型经过人工锤破后，再经由树脂砂再生设备进行粉碎、筛分、磁选、风选及涡流离心再生后输送给成型砂库循环使用。

⑥去浇冒口

铸件冷却后，用锯床将产品浇冒口去掉。

⑦抛丸、清理

对去除浇冒口的铸件进行检验，将废品排除，然后将铸件送入抛丸清理机处，经抛丸清理机清理，检验合格后，由人工用砂轮机去除铸件的毛边、毛刺，修整后的产品送入成品库。

主要污染工序：

施工期：

本项目利用翁源县亮顺五金制品有限公司现有厂房进行改建，建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下：

扬尘：施工扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，建筑材料裸露堆放，风力较大时易产生扬尘，对周围环境造成影响；

废水：本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，无生活污水产生和排放；施工废水主要为砼拌、砂石料清洗、砼养护等过程中产生的生产废水，废水产生量较少，建设单位拟在施工场地周围设置废水收集沟收集沉淀处理后回用于易扬尘点洒水，不外排；

噪声：施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB（A）~100dB（A）；

固体废物：本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽

略不计。施工期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。施工期内对周边环境的影响随施工期的结束而消失。

## 运营期：

### 1、废气

本项目废气污染主要来源于熔融工序产生的中频炉废气，浇注工序产生的烟尘及有机废气，抛丸工序产生的粉尘，人工打磨过程中产生的粉尘，树脂砂再生工序产生的粉尘，砂处理粉尘。

#### ①中频炉废气

项目 10t 中频炉一台，5t 中频炉一台，中频感应炉废气的估算参照《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）铸铁件污染物指标：工业废气量（窑炉）440 立方米/吨-产品、烟尘 0.6 千克/吨-产品，本项目铸件年产 15000t，则中频感应炉产生的废气量为  $6.6 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ，产生烟尘 9t/a，产生浓度为  $1363.64 \text{mg}/\text{m}^3$ ，产生的废气经集气罩收集后（集气效率为 90%）通过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（#1 排气筒）外排，处理效率为 99%，则最终外排烟尘量为 0.09t/a， $12.31 \text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### ②浇铸废气

##### A 消失模铸造工艺浇铸废气

在浇铸过程中，塑料气化模具消失，金属液取代其位置。参照《镁合金消失模铸造模样热解产污及其阻燃性分析》，泡沫气化模具成分为聚苯乙烯，热解产生小分子、苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、多聚体，本评价以 VOCs 计。本项目聚苯乙烯使用量为 1.3t/a，则 VOCs 产生量为 1.3t/a。

本项目在气化泡沫塑料表面敷涂一层耐火材料，其主要成分是：耐火石、石英粉、塑料胶粘结剂。在浇铸过程中，涂料中的水、粘结剂等成分遇热气化，从而形成少量有机废气 VOCs。VOCs 产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中的推荐公式，在无控制措施时，VOCs 的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目耐火涂料用量为 25t/a，则 VOCs 产生量约 0.009t/a。

消失模铸造项目 VOCs 产生量为 1.309t/a，项目在浇铸时砂箱内被抽成真空，处于负压状态，项目浇铸废气全部收集后，通过风管进入填充有活性炭的管道进行吸附处理后由 15m 高排气筒排放，风机风量为  $5000 \text{m}^3/\text{h}$ ，浇铸时间为每天 4h，活性炭吸附效率

约 90%，则最终外排的 VOCs 为 0.13t/a，外排的浓度为 21.82mg/m<sup>3</sup>。

#### B、树脂砂铸造工艺浇铸废气

本项目将熔化好的铁水注入造好的砂型中，浇铸温度约 1000℃，树脂砂在浇铸过程中会产生少量有机废气（VOCs）类比同类企业，有机废气产生量以用量的 0.1%计，本项目呋喃树脂用量为 84t/a，则 VOCs 产生量为 0.084t/a，建设单位拟采用移动式侧吸罩对废气进行收集处理，VOCs 收集后由 1 套“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒排放。风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，浇铸时间为每天 4h，集气罩的收集效率约 85%，未收集 VOCs 经车间通风后以无组织形式排放，VOCs 排放量为 0.013t/a。活性炭吸附效率为 90%，则有组织 VOCs 排放量为 0.007t/a，排放浓度为 0.98mg/m<sup>3</sup>。

#### ③造型及砂回收废气

本项目配套 1 套 5t/h 树脂砂再生处理线，回收的砂通过皮带输送机存放在砂库内。树脂砂再生处理分为粉碎、筛分、磁选、离心再生等工序。类比同类型企业，砂再生粉尘产生浓度约为 1800mg/m<sup>3</sup>，废气收集进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，工作时间为每天 8h，布袋除尘器处理效率为 99%，则粉尘排放量为 0.65t/a，排放浓度为 18mg/m<sup>3</sup>。

#### ④抛丸废气

铸件清理采用抛丸机进行清理，该抛丸机自带布袋除尘器，风量为 2000m<sup>3</sup>/h，除尘效率为 99%，抛丸机运行时间为 2400h/a，类比同类企业，抛丸机粉尘产生浓度约 2400mg/m<sup>3</sup>，则粉尘排放量为 0.12t/a，排放浓度为 24mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑤食堂油烟

本项目设置食堂供职工午餐，食堂厨房作业时产生的油烟主要是指动植物油过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气。按食堂就餐 60 人次/天，每人每次消耗食用油 20g 计算，则消耗食用油 1.2kg/d、0.36t/a，烹饪过程中油烟产生量约为食用油消耗量的 3%，则餐厅厨房产生油烟量为 0.01t/a。食堂厨房内设 1 个基准灶头，油烟废气集中收集后通过一套高效油烟净化器处理，风量 4000m<sup>3</sup>/h，每天烹饪时间约 1h，则油烟产生浓度为 8.33mg/m<sup>3</sup>。厨房产生的油烟废气经过高效油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放，处理效率可达 85%，油烟排放量为 1.5kg/a，排放浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

本项目不产生生产性废水，主要废水为生活污水。劳动定员为 60 人，均不在厂区

住宿，员工用水按 40L/人·天计，由此可算得全厂生活用水量 2.4m<sup>3</sup>/d，用水量 720m<sup>3</sup>/a，废水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量 648 m<sup>3</sup>/a（2.16m<sup>3</sup>/d）。生活污水中主要污染物浓度为：COD：300mg/L、0.19t/a，BOD<sub>5</sub>：150mg/L、0.097t/a，NH<sub>3</sub>-N：45 mg/L、0.03t/a，SS：150 mg/L、0.097t/a。

### 3、噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，各设备的噪声源强详见表 16。综合噪声源强在 90dB（A）~105dB（A）之间。

**表 16 本项目主要噪声源强**

| 序号 | 设备名称  | 数量  | 噪声值/dB（A） | 备注      |
|----|-------|-----|-----------|---------|
| 1  | 混砂机   | 2 台 | 75-80     | 室内，连续运行 |
| 2  | 数控雕刻机 | 2 台 | 70-90     |         |
| 3  | 抛丸机   | 2 台 | 60-90     |         |
| 4  | 搅拌淋涂机 | 3 台 | 65-90     |         |
| 5  | 空压机   | 1 台 | 85-105    |         |

### 4、固体废弃物

废边角料和次品（S1）：铸造过程产生废边角料和次品约为 150t/a，全部回用于熔炼工序。

中频炉布袋灰（S2）：中频熔炼炉布袋除尘器将有布袋灰产生，其主要成分为氧化铁，产生量约为 8.91 t/a，全部作为可再生资源出售给钢铁厂；

废砂（S3）：造模用砂可循环使用，但循环多次以后，砂粒的粒径太小，达不到要求时，需退出使用而产生废砂；同时清砂落砂以及砂处理、抛丸等工序收尘器也会产生一定的尘渣，均成为废砂。废砂产生量为 112.7t/a，为一般固体废物，全部外售给相关厂家作为建筑原料综合利用。

炉渣（S4）：中频炉熔解过程产生炉渣约 200t/a，全部作为铁基原料外售给水泥厂再利用。

废活性炭及其吸附物（S5）：生产过程中吸收 VOCs 产生的废活性炭及其吸附物属于危废类别 HW06，危废编号 900-045-06。根据《简明通风设计手册》可知，取经验值活性炭的有效吸附量按 0.24kg/kg 活性炭计，则废活性炭及其吸附物产生量为 6.43t/a。委托有相应资质的单位进行处理。

生活垃圾（S6）：厂内员工 60 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量按 0.51kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 9.18t/a。委托当地环卫部门清运处理。



## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型          | 排放源<br>(编号)                    | 污染物<br>名称          | 处理前产生浓度及<br>产生量                 | 排放浓度及排放量                       |
|-------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 大气<br>污<br>染<br>物 | 中频炉烟气                          | 颗粒物                | 9t/a、1363.64mg/m <sup>3</sup>   | 0.09t/a、12.31mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 消失模浇铸废气                        | VOCs               | 1.309t/a、218.2mg/m <sup>3</sup> | 0.13t/a、21.82mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 树脂砂浇铸废气                        | VOCs               | 0.071t/a、9.86mg/m <sup>3</sup>  | 0.007t/a、0.98mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 砂处理粉尘                          | 颗粒物                | 64.8t/a、1800mg/m <sup>3</sup>   | 0.65t/a、18mg/m <sup>3</sup>    |
|                   | 抛丸废气                           | 颗粒物                | 11.52t/a、2400mg/m <sup>3</sup>  | 0.12t/a、24mg/m <sup>3</sup>    |
|                   | 食堂油烟                           | 油烟                 | 0.01t/a、8.33mg/m <sup>3</sup>   | 1.5kg/a、1.25mg/m <sup>3</sup>  |
| 水<br>污<br>染<br>物  | 生活污水<br>(648m <sup>3</sup> /a) | COD                | 300mg/L、0.19t/a                 | 90mg/L、0.06t/a                 |
|                   |                                | BOD <sub>5</sub>   | 150mg/L、0.097t/a                | 20mg/L、0.01t/a                 |
|                   |                                | NH <sub>3</sub> -N | 45mg/L、0.03t/a                  | 10mg/L、0.006t/a                |
|                   |                                | SS                 | 150mg/L、0.097t/a                | 60mg/L、0.04t/a                 |
| 固<br>体<br>废<br>物  | 中频炉                            | 收集的粉尘              | 8.91t/a                         | 0                              |
|                   |                                | 炉渣                 | 200t/a                          | 0                              |
|                   | 砂处理                            | 废砂                 | 112.7t/a                        | 0                              |
|                   | 铸造工序                           | 废边角料               | 150t/a                          | 0                              |
|                   | 有机废气处理<br>装置                   | 活性炭及其吸<br>附物       | 6.43t/a                         | 0                              |
|                   | 员工生活                           | 生活垃圾               | 9.18t/a                         | 0                              |
| 噪<br>声            | 厂区                             | 机械噪声               | 90~105dB(A)                     | 昼间<60dB(A)<br>夜间<50 dB(A)      |
| 其他                | 无                              |                    |                                 |                                |

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目利用翁源县亮顺五金制品有限公司现有厂房进行改建，不涉及新增用地，开挖面积较小，通过生态保护措施，尽量减少水土流失。项目的实施对周围生态环境影响轻微。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

#### (1) 扬尘

道路扬尘: 本项目需运进大量沙石、钢筋、水泥等建材, 同时运出一定量的弃土、建筑垃圾, 对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取“洒水降尘; 覆盖运输, 保持车辆整体整洁, 防止沿途撒漏, 清理撒漏现场; 定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析, 物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域, 沿线的居民点和单位将受到一定的影响, 但影响程度较小, 在可接受范围内。

施工场扬尘: 施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素, 其中风力因素的影响最大, 据有关资料统计: 建筑施工扬尘较严重, 当风速为 2.5m/s 时, 工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施后, 其影响范围为其下风向 20m 之内, 被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍; 为减少施工过程中扬尘对环境的影响, 应加强管理, 文明施工, 在施工前, 将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。施工现场围挡必须沿工地四周连续设置, 不得有缺口, 高度不宜低于 2.5m。并加强洒水抑尘的频率, 经采取以上措施后, 本项目施工场扬尘对周围环境影响较小, 在可接受范围内。

#### (2) 废水

建设期会产生施工废水, 包括砂石冲洗水、设备车辆冲洗水, 废水量约为 3m<sup>3</sup>/d, 冲洗废水中主要污染物为 SS, 浓度可达 4000mg/L, 建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集, 并建临时沉淀池进行沉淀, 沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水, 不排放, 不会对当地水体造成不利影响。

#### (3) 噪声

根据本项目施工情况, 假设土建施工期现场有 4 种设备(钻孔机、挖掘机、翻斗车、空压机)同时使用, 结构施工阶段有 3 种设备(移动式吊车、空压机、混凝土泵)同时使用, 则可计算出土建施工期噪声源强为 92.9 dB(A), 结构施工期噪声源强为 88.6 dB(A)。

根据噪声在半自由空间的衰减公式可预测本项目在未采取任何工程防护措施的情况下, 在不同施工阶段几种主要设备同时投入使用时, 不同距离的噪声预测值, 其噪声

级如表 17 所示。

**表 17 各施工阶段在不同距离处的噪声预测值表（单位：dB（A））**

| 施工阶段 | 距离声源            | 5    | 10   | 20   | 30   | 40   | 50   | 80   | 100  | 噪声限值 |    |
|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
|      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      | 昼间   | 夜间 |
| 土建阶段 | 钻孔机、挖掘机、空压机、翻斗车 | 70.9 | 64.9 | 58.9 | 55.4 | 52.9 | 50.9 | 46.8 | 44.9 | 70   | 55 |
| 结构阶段 | 混凝土泵、空压机、移动吊车   | 66.6 | 60.6 | 54.6 | 51.1 | 48.6 | 46.6 | 42.5 | 40.6 |      |    |

一般而言，施工机械在露天的环境中进行施工，通常情况下无法进行有效的密闭隔声处理，因此本项目施工期产生的噪声会对其周围的环境会产生一定影响。在土建阶段施工场地边界噪声级不能满足《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523-2011）昼间标准要求，在结构施工阶段可以满足《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523-2011）昼间标准要求。

因此，本评价要求施工单位采取在施工场地边缘设置不低于 2 米的围挡，通过调查同类型建设项目其衰减量为 2~4dB（A），可使施工场地边界噪声级满足《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523-2011）昼间标准要求。同时，严禁高噪音、高振动的设备在中午及夜间休息时间作业，施工单位应选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备。本项目原则上不进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工，应向环保部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，但严禁夜间进行高噪声作业。同时要向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得受影响人群的理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务。

#### **（4）固体废弃物**

本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。项目场址已平整，且无地下室，基础开挖土石方可实现平衡，无余泥产生施工期固体废弃物主要是施工过程产生的建筑垃圾，按照同类工程的数据来估算，可知施工期产生的建筑垃圾量为 200t，全部按要求外运至当地城市综合管理局指定地点填埋处置，不会对当地环境造成不利影响。建设单位应加强施工管理，使弃土、建筑垃圾得到及时清理，避免长期不当堆放引起水体污染及景观质量降低。

## 营运期环境影响分析:

### 一、大气环境影响分析

#### (1) 污染防治措施

本项目铸造中频炉、铸造生产线、砂处理以及抛丸等工序产生的粉尘，以及浇铸过程产生的有机废气，为有效收集处理工艺废气，建设单位拟建设配套的收尘与除尘系统，有机废气吸附处理系统，在主要的产尘工作面上设置集气罩，由集气罩将粉尘收集后由风管引至脉冲布袋除尘器装置处理后达标排放；在主要的产有机废气工作面上设置集气罩，由集气罩将废气收集后由风管活性炭吸附装置处理后达标排放。经核算，颗粒物、有机废气外排浓度可达到相应的排放标准。根据规划，本项目拟建废气处理设施详见表 18。

**表 18 本项目废气处理设施一览表**

| 生产工序    | 治理措施         | 数量  |
|---------|--------------|-----|
| 中频感应炉   | 废气收集与布袋除尘系统  | 1 套 |
| 消失模铸造浇铸 | 废气收集与活性炭吸附系统 | 1 套 |
| 树脂砂铸造浇铸 | 废气收集与活性炭吸附系统 | 1 套 |
| 砂处理     | 废气收集与布袋除尘系统  | 1 套 |
| 抛丸      | 废气收集与布袋除尘系统  | 1 套 |
| 食堂油烟    | 高效油烟净化器      | 1 套 |

#### (2) 工艺废气影响预测分析与评价

根据工程分析可知，在落实本报告提出的各项废气污染防治措施后，正常运行情况下，各污染源污染因子排放浓度和排放速率均可达到相应的排放标准。

为预测本项目废气排放对周边环境的影响，本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）中的 AER SCREEN3 估算模式，对大气污染物扩散浓度进行估算，见表 19。

**表 19 预测因子污染源强一览表**

| 排气筒<br>编号 | 生产工序        | 排气量<br>(Nm <sup>3</sup> /h) | 排气温度<br>(℃) | 排气筒<br>参数<br>D/H (m) | 污染物名称 | 正常排放           |              |
|-----------|-------------|-----------------------------|-------------|----------------------|-------|----------------|--------------|
|           |             |                             |             |                      |       | 排放速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(t/a) |
| P1        | 中频感应<br>炉   | 10000                       | 50          | 1.5                  | 颗粒物   | 0.0375         | 0.09         |
| P2        | 消失模铸<br>造浇铸 | 5000                        | 30          | 1.2                  | VOCs  | 0.1083         | 0.13         |
| P3        | 树脂砂铸<br>造浇铸 | 6000                        | 30          | 1.0                  | VOCs  | 0.0058         | 0.007        |
| P4        | 砂处理         | 15000                       | 30          | 1.0                  | 颗粒物   | 0.27           | 0.65         |
| P5        | 抛丸          | 2000                        | 30          | 1.0                  | 颗粒物   | 0.05           | 0.12         |

**表 20 正常排放各废气预测因子最大落地浓度占标率（估算模式）**

| 污染源 | 颗粒物      |                      |              | VOCs     |                      |              |
|-----|----------|----------------------|--------------|----------|----------------------|--------------|
|     | Pmax(%)  | D <sub>10%</sub> (m) | 最大落地浓度距离 (m) | Pmax(%)  | D <sub>10%</sub> (m) | 最大落地浓度距离 (m) |
| P1  | 0.001178 | 0.26                 | 217          | —        | —                    | —            |
| P2  | —        | —                    | —            | 0.01039  | 0.58                 | 196          |
| P3  | 0.009432 | 2.1                  | 223          | 0.000455 | 0.03                 | 219          |
| P4  | 0.01104  | 2.45                 | 325          | —        | —                    | —            |
| P5  | 0.00715  | 1.59                 | 159          | —        | —                    | —            |

从表 20 大气估算模式计算结果可以看出，本项目废气污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，正常排放对环境影响较小，可接受。

### (3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2008）》，大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区间设置的环境防护区域，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。环境保护距离取值方法为：以污染源中心为起点，达到环境质量标准的最小距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

本次评价采用从环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室网站（<http://www.lem.org.cn/>）下载的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离，计算结果表明本项目不需设置大气环境保护距离。

### (4) 卫生防护距离

卫生防护距离的含义是指“工业企业产生有害因素的部门（车间或工段）的边界与居住区之间所需卫生防护距离”。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

根据工程分析，本项目无组织烟尘排放量为 2.25kg/h、2.7t/a，VOCs 排放量为 0.0108kg/h、0.013t/a。由此计算本项目卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Cm——标准浓度限值，mg·Nm<sup>-3</sup>；

Qc——有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg·h<sup>-1</sup>；



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的生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无量纲。其中 A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84。

经上述公式计算，卫生防护距离计算结果见表 21。

表 21 卫生防护距离计算结果一览表

| 污染源  | 污染物  | 排放速率<br>(kg/h) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 计算卫生防护<br>距离 (m) | 卫生防护<br>距离 (m) | 本项目卫<br>生防护距<br>离 |
|------|------|----------------|------------------------------|------------------|----------------|-------------------|
| 浇铸工序 | 颗粒物  | 1.125          | 0.45                         | 43.68            | 50             | 100               |
|      | VOCs | 0.0108         | 1.8                          | 0.168            | 50             |                   |

综上所述，本项目大气环境防护距离为 0m，卫生防护距离为 100m，卫生防护距离内不得建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。目前，本项目 100 米范围内无集中居民区等敏感点，项目总体符合卫生防护距离的要求。

根据预测分析评价，本项目在落实评价提出的各项废气治理措施后，各污染物排放可达标排放，满足区域环境空气质量要求，废气排放对区域大气环境质量影响较小。

## 2、地表水环境影响分析

本项目生活污水经三级化粪池处理后，再进入一体化污水处理设施处理达标。一体化污水处理设施是将一沉池、I、II 级接触氧化池、二沉池、污泥池集中一体的设备，并在 I、II 级接触氧化池中进行鼓风曝气，使接触氧化法和活性污泥法有效的结合起来，同时具备两者的优点，并克服两者的缺点，使污水处理水平进一步提高。本项目污水量不大（2.16m<sup>3</sup>/d），水污染物浓度也不高。

评价认为，在采取以上废水治理措施后，生活污水经一体化污水处理处理后汇入园区污水管网。拟采用工艺在经济技术上是可行的。

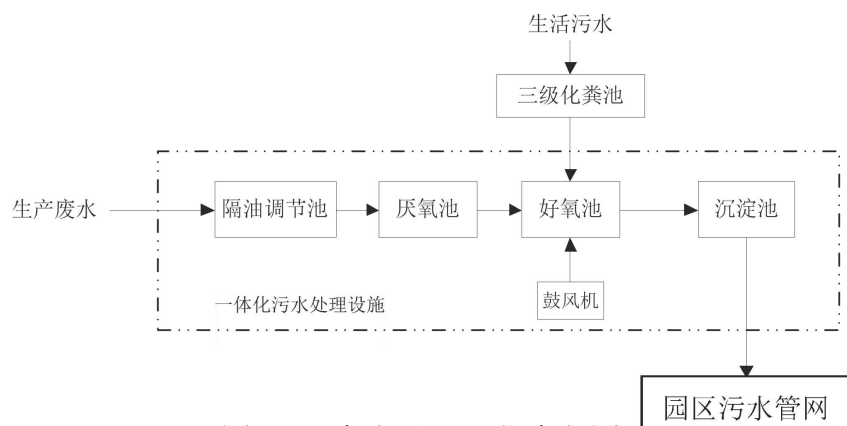


图 9 废水处理工艺流程图

### 3、声环境影响评价

本项目机械设备噪声强度为 90~105dB (A)，建设单位通过对高噪声设备采取安装减振基座、墙体阻隔等措施，噪声源强可降低约 25dB (A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009) 中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，在完全自由空间的情况下噪声衰减情况见表 22。

表 22 噪声自然衰减后贡献值 dB (A)

| 距离 (m) | 10 | 18 | 30   | 40 | 60 | 100 | 150 | 170 | 300 |
|--------|----|----|------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 源强     | 80 | 60 | 54.7 | 50 | 48 | 44  | 40  | 36  | 30  |

由表可知，本项目实施后最近厂界（约 18m）噪声贡献值为 54.7 dB (A)，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，即昼间 65dB (A)；夜间 55dB (A)。此外本项目选址于集中工业园区，项目生产噪声衰减至最近敏感点五四村（314m）噪声贡献值低于 30 dB (A)，贡献值很小。可见本项目运营期对周围声环境的影响总体较小。

总体来说，本项目建成投产后对周边声环境影响可接受。

### 4、固体废物环境影响分析

本项目拟采取的各类固体废物处理处置措施如下：

废边角料和次品 (S1)：回用于熔炼工序或外售给钢铁企业再利用

中频炉布袋灰 (S2)：作为可再生资源出售给钢铁厂

废砂 (S3)：外售给相关厂家作为建筑原料综合利用

炉渣 (S4)：作为铁基原料，外售给相关水泥厂再利用

废活性炭及其吸附物 (S2)：定期交由具有危废处置资质的单位处理

生活垃圾 (S7)：当地环卫部门清运

综上，在采取相应处理处置措施后，本项目固体废物不会对区域环境造成显著不利影响。

本项目环保设施“三同时”验收一览表见 23:

**表 23 环境保护“三同时”验收一览表**

| 序号 | 验收类别 | 治理措施                                  | 投资估算<br>(万元) | 验收标准  | 采样口       |
|----|------|---------------------------------------|--------------|---|-----------|
| 1  | 废气   | 中频感应炉废气收集与处理系统 1 套 (含集气罩、集气管、除尘器等)    | 10           | 达到中国铸造协会标准《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2-2017) 中的 1 级排放标准 | 各废气排口     |
|    |      | 造型、落砂及砂回收废气收集与处理系统 1 套 (含集气管、除尘器等)    | 15           |   |           |
|    |      | 有机废气处理系统 2 套 (含集气管、除尘器等)              | 15           | 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 第二时段二级标准           |           |
|    |      | 食堂油烟: 食堂安装油烟净化装置 1 套                  | 3            | 达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)                          |           |
|    |      | 抛丸废气收集与处理系统各 1 套 (含集气管、除尘器等)          | 5            | 达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准                   |           |
| 2  | 废水   | 一体化污水处理设施 1 套                         | 8            | 广东省地方标准《水污染排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准。                 | 废水处理设施出水口 |
| 3  | 噪声   | 选用低噪声设备, 局部装消声器, 设置减震基座, 风机进风口处增设软性接口 | 20           | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准                 | 厂界外 1 米   |
| 4  | 固体废物 | 设置一般固废堆放场所                            | 5            | 堆放场所满足《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求         | —         |
|    |      | 危险废物暂存间                               | 5            | 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单规定的要求                  | —         |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型          | 排放源<br>(编号)  | 污染物名称   | 防治措施                      | 预期治理效果 |
|-------------------|--------------|---|---------------------------|--------|
| 大气<br>污<br>染<br>物 | 中频炉          | 颗粒物   | 布袋除尘                      | 达标排放   |
|                   | 浇铸废气         | VOCs  | 活性炭吸附                     | 达标排放   |
|                   | 砂处理          | 颗粒物   | 布袋除尘                      | 达标排放   |
|                   | 抛丸机          | 颗粒物   | 布袋除尘                      | 达标排放   |
|                   | 食堂油烟         | 油烟  | 油烟净化机                     | 达标排放   |
| 水<br>污<br>染<br>物  | 生活污水         | CODcr<br>BOD <sub>5</sub><br>NH <sub>3</sub> -N<br>SS | 经一体化污水处理设施处<br>理后汇入园区污水管网 | 达标排放   |
| 固<br>体<br>废<br>物  | 中频炉          | 收集的粉尘   | 外售                        | 良好     |
|                   |              | 炉渣  |                           |        |
|                   | 砂处理          | 收集的粉尘   | 外售                        | 良好     |
|                   | 铸造工序         | 废边角料  | 外售                        | 良好     |
|                   | 有机废气处理<br>装置 | 活性炭及其吸<br>附物  | 交由有资质的单位处理                | 良好     |
|                   | 员工生活         | 生活垃圾  | 环卫部门清运处理                  | 良好     |
| 噪<br>声            | 厂区           | 噪声  | 减震、厂房隔声                   | 达标排放   |
| 其他                | 无            |   |                           |        |

## 生态保护措施及预期效果

施工期严格落实水土保持措施，合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，减少裸地面积，将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、施工场地四周开挖防洪沟；工程施工过程中产生的弃土应运输至翁源县城市综合管理部门指定的工程渣土消纳场所堆放，不得随意堆放，防止水土流失。

项目运营期需防止废气未经处理直接排放，厂区员工定期检测除尘设备的运营状态、定期委托监测单位对产生的废气进行监测，采取以上措施后，可将项目废气影响降至最低。

## 结论与建议

### 结论:

#### 1、项目基本情况

翁源县鼎鸿金属制品有限公司年产 15000 吨铸件树脂砂、消失模铸造项目位于翁源县官渡镇官广工业区，属于新建项目，项目地理中心坐标为 E113°52'53.26" N24°15'33.60"，地理位置图见图 1，项目占地面积约 12000m<sup>2</sup>，总投资 7500 万，项目采用树脂砂及消失模铸造工艺，劳动定员为 60 人，生产制度为单班 8 小时工作制，年工作 300 日。

#### 2、项目选址及产业政策合理性分析

(1) 项目选址位于翁源县官渡镇官广工业区，用地属性为工业用地，项目选址位于《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）及《韶关市环境保护规划规划纲要》（2006-2020 年）中确定的“集约利用区”，见图 3，不属于生态严控区，项目选址合理。

(2) 据查，本项目生产工艺为消失模、树脂砂工艺，属于低污染、低能耗、经济高效的铸造工艺，生产规模为 15000t/a 铁铸件，生产设备符合《铸造行业准入条件》（工信部 2013 年第 26 号）相关要求，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修订）》及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类及淘汰类，可见项目符合国家产业政策要求。

#### 3、建设项目周围环境质量现状评价结论

(1) 引用广东中誉科诚检测技术有限公司于 2018 年 4 月 21 日~27 日对翁源县旭飞电子有限公司周边大气进行的一期连续 7 天监测结果，监测结果表明各监测点（A1 江下、A2 厂内、A3 何屋、A4 生利）监测因子均符合环境空气质量符合 GB3095-2012 二级标准，满足相应环境功能区划要求，现状良好。

(2) 根据《韶关市环境监测年鉴》（2016 年）的监测数据，官渡断面各水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III标准要求，水质状况良好。

(3) 目前该区域的昼、夜噪声值均能满足区域环境质量标准要求，声环境质量现状良好。

(4) 本项目位于翁源县官渡经济开发区，附近正处于开发阶段，周边的植被除了常绿草丛外，大部分为人工种植林木，生态环境质量现状一般。

综上所述，本项目环境质量现状总体良好。



#### 4、建设项目环境影响分析结论

预测结果表明，本项目颗粒物、VOCs 等废气污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，正常排放对环境空气影响较小，可接受；根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），本项目无组织排放源所需设置的卫生防护距离为 100m。

本项目生活污水经一体化污水处理处理后用于厂区绿化，不外排。

项目噪声源主要来源于生产设备如混砂机、抛丸机、空压机等机械设备噪声，通过选用低噪声设备；采用隔声、减震等手段减轻噪声。经车间外墙隔音距离衰减等措施后，厂界噪声可达到（《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））），对环境的影响不大。

#### 5、污染防治措施

##### （1）废水

生活污水：经一体化污水处理设施处理后汇入园区污水管网。

##### （2）废气

中频感应炉废气、造型落砂及砂回收废气、抛丸废气：均配套废气收集与脉冲布袋除尘系统；浇铸废气配套废气收集与活性炭吸附装置；设置 100 卫生防护距离；

食堂油烟：安装油烟净化装置。

##### （3）噪声

选用低噪声设备，局部装消声器，设置减震基座，风机进风口处增设软性接口；

##### （4）固体废物

废边角料和次品（S1）：回用于熔炼工序或外售给钢铁企业再利用

中频炉布袋灰（S2）：作为可再生资源出售给钢铁厂

废砂（S3）外售给相关厂家作为建筑原料综合利用

炉渣（S4）作为铁基原料，外售给相关水泥厂再利用

废活性炭及其吸附物（S5）：定期交由具有危废处置资质的单位处理

生活垃圾（S6）：当地环卫部门清运

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可取得良好的预期效果。

#### 6、建议

- （1） 设置专职人员负责全厂环保工作，确保各项环保措施得到严格落实；
- （2） 并定期进行环境保护教育，提高全厂职工的环保意识。

## 7、结论

翁源县鼎鸿金属制品有限公司投资 7500 万元选址翁源县官渡镇官广工业区建设年产 15000 吨铸件树脂砂、消失模铸造项目，项目选址合理，符合国家和地方产业政策，对于生产过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行的环保措施，可将其不利影响降至最低，各污染物可实现达标排放，符合环保要求。

综上所述，从环保角度考虑本项目是可行的。

广东韶科环保科技有限公司  
版权所有 侵权必究

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

广东韶科环保科技有限公司  
版权所有 侵权必究

审批意见：

广东韶科环保科技有限公司  
版权所有 侵权必究

经办人：

公 章

年 月 日



# 营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91440229MA51LP27XC

|       |   |
|-------|---|
| 名称    | 翁源县鼎鸿金属制品有限公司                               |
| 类型    | 有限责任公司(自然人投资或控股)                            |
| 住所    | 翁源县官渡镇官广工业区(翁源县亮顺五金制品有限公司内)                 |
| 法定代表人 | 张月亮   |
| 注册资本  | 人民币壹仟万元                                     |
| 成立日期  | 2018年04月28日                                 |
| 营业期限  | 长期  |
| 经营范围  | 生产、加工、销售:金属制品。(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 4 月 28 日



投资项目统一代码: 2018-440229-33-03-006475



防伪二维码

申报企业名称: 翁源县鼎鸿金属制品有限公司 经济类型: 其它  
项目名称: 年产15000吨铸件树脂砂、消失模铸造项目 建设地点: 韶关市翁源县官渡镇翁源县官渡镇官广工业区

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:

主要改建生产车间8000平方米,新建1条年产5000吨铸件消失模生产线及配套设施,新建1条年产10000吨树脂砂生产线及配套设施。新增三维震实台、负压系统、预发机、烘干房、负压砂箱、筛分除尘等主要设备12台(套)。项目建成投产后,可生产各型机床床身及齿轮、机车减速器机壳等铸件15000吨。

项目总投资: 7500.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 2000.00 万元

其中: 土建投资: 2000.00 万元

设备及技术投资: 5500.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2018年05月

计划竣工时间: 2019年12月

备案机关: 翁源县发展和改革局

备案日期: 2018年05月10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。

广东省发展和改革委员会监制

建设项目环评审批基础信息表

|                      |                               |                       |                 |                 |                 |                       |   |                         |                 |   |              |
|----------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-------------------------|-----------------|---|--------------|
| 填表单位（盖章）：            |                               | 翁源县鼎鸿金属制品有限公司         |                 |                 |                 | 填表人（签字）：              | 张月亮   | 项目经办人（签字）：              |                 |   |              |
| 建 设 项 目              | 项目名称                          | 年产15000吨铸件树脂砂、消失模铸造项目 |                 |                 |                 | 建设内容、规模               | 《建设内容：投资7500万元，占地12000平方米；规模：年产15000吨铸件；计量单位：t》 |                         |                 |   |              |
|                      | 项目代码 <sup>1</sup>             |                       |                 |                 |                 |                       |   |                         |                 |   |              |
|                      | 建设地点                          | 翁源县官渡镇官厂工业区           |                 |                 |                 |                       |   |                         |                 |   |              |
|                      | 项目建设周期（月）                     | 6                     |                 |                 |                 | 计划开工时间                | 2018年9月1日                                       |                         |                 |   |              |
|                      | 环境影响评价行业类别                    | 黑色金属铸造                |                 |                 |                 | 预计投产时间                | 2019年3月1日                                       |                         |                 |   |              |
|                      | 建设性质                          | 新建（迁建）                |                 |                 |                 | 国民经济行业类型 <sup>2</sup> | C3391   |                         |                 |   |              |
|                      | 现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）           |                       |                 |                 |                 | 项目申报类别                | 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 <sup>3</sup> （非线性工程） | 经度                    | 113.8821        | 纬度              | 24.2597         | 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）              | 7500.00                       |                       |                 |                 | 环保投资（万元）        | 86.00                 |   | 所占比例（%）                 | 1.15%           |   |              |
| 建 设 单 位              | 单位名称                          | 翁源县鼎鸿金属制品有限公司         |                 | 法人代表            | 张月亮             | 评价单位                  | 单位名称  | 广东韶科环保科技有限公司            |                 | 证书编号  | 国环评证乙字第2818号 |
|                      | 统一社会信用代码（组织机构代码）              | 91440229MA51LP27XC    |                 | 技术负责人           | 张月亮             |                       | 环评文件项目负责人                                       | 孟建斌                     |                 | 联系电话  | 0751-8700090 |
|                      | 通讯地址                          | 翁源县官渡镇官厂工业区           |                 | 联系电话            | 13927867999     |                       | 通讯地址  | 韶关市武江区惠民北路城市花园          |                 |   |              |
| 污 染 物 排 放 量          | 废 水                           | 污 染 物                 |                 | 现有工程<br>（已建+在建） |                 | 本工程<br>（拟建或调整变更）      |   | 总体工程<br>（已建+在建+拟建或调整变更） |                 | 排放方式  |              |
|                      |                               |                       | ①实际排放量<br>（吨/年） | ②许可排放量<br>（吨/年） | ③拟增排放量<br>（吨/年） | ④“以新带老”削减量<br>（吨/年）   | ⑤区域平衡替代本工程<br>削减量”（吨/年）                         | ⑥预测排放量<br>（吨/年）         | ⑦排放增减量<br>（吨/年） |   |              |
|                      |                               | 废水量（万吨/年）             |                 |                 | 0.065           |                       |   | 0.065                   | 0.065           |   |              |
|                      |                               | COD                   |                 |                 | 0.060           |                       |   | 0.060                   | 0.060           |   |              |
|                      |                               | 氨氮                    |                 |                 | 0.006           |                       |   | 0.006                   | 0.006           |   |              |
|                      | 废 气                           | 总磷                    |                 |                 |                 |                       |   | 0.000                   | 0.000           |   |              |
|                      |                               | 总氮                    |                 |                 |                 |                       |   | 0.000                   | 0.000           |   |              |
|                      |                               | 废气量（万标立方米/年）          |                 |                 | 6180.000        |                       |   | 6180.000                | 6180.000        |   |              |
|                      |                               | 二氧化硫                  |                 |                 |                 |                       |   | 0.000                   | 0.000           |   |              |
|                      |                               | 氮氧化物                  |                 |                 |                 |                       |   | 0.0000                  | 0.000           |   |              |
|                      | 颗粒物                           |                       |                 | 0.860           |                 |                       | 0.8600  | 0.860                   |                 |   |              |
|                      | 挥发性有机物                        |                       |                 | 0.137           |                 |                       | 0.137   | 0.137                   |                 |   |              |
| 项目涉及保护区与风景名胜区的<br>情况 | 影响及主要措施                       |                       | 名称              |                 | 级别              | 主要保护对象<br>（目标）        | 工程影响情况  | 是否占用                    | 占用面积<br>（公顷）    | 生态防护措施  |              |
|                      | 自然保护区                         |                       |                 |                 |                 |                       |   |                         |                 | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） |              |
|                      | 饮用水水源保护区（地表）                  |                       |                 |                 |                 | /                     |   |                         |                 | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） |              |
|                      | 饮用水水源保护区（地下）                  |                       |                 |                 |                 | /                     |   |                         |                 | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） |              |
|                      | 风景名胜保护区                       |                       |                 |                 |                 | /                     |   |                         |                 | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） |              |

注：1、同级政府部门审批核发的一项目代码  
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=③-④-⑤，⑧=⑥-④+⑤