

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批前公示稿)

项目名称： 韶关市瑞盟精密机械有限公司铸铁件  
建设项目（一期）

建设单位（盖章）： 韶关市瑞盟精密机械有限公司

编制日期： 2021年7月25日

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况.....                                          | 1  |
| 二、建设项目工程分析.....                                          | 9  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....                              | 21 |
| 四、主要环境影响和保护措施.....                                       | 31 |
| 五、环境保护措施监督检查清单.....                                      | 69 |
| 六、结论.....                                                | 71 |
| 附表.....                                                  | 72 |
| 建设项目污染物排放量汇总表.....                                       | 72 |
| 编制单位和编制人员情况表.....                                        | 73 |
| 附图.....                                                  | 74 |
| 附图 1：项目地理位置图.....                                        | 74 |
| 附图 2：厂区平面布置示意图（原环评申报情况）.....                             | 75 |
| 附图 3：厂区平面布置示意图（本次重新报批建设情况）.....                          | 76 |
| 附图 4：环境保护目标分布图.....                                      | 77 |
| 附图 5：现状监测布点图.....                                        | 78 |
| 附件.....                                                  | 79 |
| 附件 1：韶关市华南先进装备产业总体规划（2016-2030）环评批复（韶环审[2017]216 号）..... | 79 |
| 附件 2：企业营业执照.....                                         | 81 |
| 附件 3：企业投资项目备案证.....                                      | 82 |
| 附件 4：企业原环评批复.....                                        | 83 |
| 附件 5：项目节能报告审查意见.....                                     | 85 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 韶关市瑞盟精密机械有限公司铸铁件建设项目（一期）                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2018-440200-31-03-006853                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 姚先成                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 联系方式                      | 13826395788                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 广东省韶关市曲江区东韶大道 25 号                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | ( 113 度 38 分 41.231 秒, 24 度 44 分 17.601 秒)                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3391 黑色金属铸造                                                                                                                                                                                                                                                                             | 建设项目行业类别                  | 68 铸造及其他金属制品制造 339                                                                                                                                              |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造                                                                                                                                                | 建设项目申报情形                  | <input type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         |                                                                                                                                                                 |
| 总投资（万元）           | 14000                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 环保投资（万元）                  | 418                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）         | 2.98                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 施工工期                      | 2 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input type="checkbox"/> 否<br><input checked="" type="checkbox"/> 是：2019 年 8 月动工                                                                                                                                                                                                         | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 53290                                                                                                                                                           |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 韶关市委市政府决定通过重点打造华南先进装备产业园，建设韶关市装备产业的集聚区，以装备产业园为韶关传统产业转型升级主战场，推动韶关钢铁等产业的转型升级，重塑韶关产业活力。为此，2016 年 7 月，韶关市委审议通过了《东莞韶关两市关于“珠江西岸先进装备制造产业带韶关配套区——华南先进装备产业园”的共建方案》，方案提出整合东莞（韶关）产业转移工业园——原华南钢铁深加工产业园，建设华南先进装备产业园，两市共同谋划和推进开发建设，打造韶关产业发展新平台。2017 年 6 月，原韶关市城乡规划局组织编制了《韶关市华南先进装备产业园总体规划（2016-2030）》。 |                           |                                                                                                                                                                 |

| 规划环境影响评价情况       | 2017 年 12 月原韶关市环境保护局以“韶环审[2017]216 号”文对韶关市华南先进装备产业总体规划（2016-2030）进行了环境影响评价审查。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |     |    |    |       |     |           |                                                                          |                                                         |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|----|----|-------|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>韶关市瑞盟精密机械有限公司铸铁件建设项目（一期）（以下简称“本项目”）不属于园区禁止引入的化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造类项目，项目运营期排放少量工业废水和生活污水，排水量较小（28.9m<sup>3</sup>/d）。评价认为，本项目属园区允许引进类项目，符合园区准入条件。项目为市场提供优质的铸铁件，充分发挥钢铁产业聚集及延伸，降低成本，提高产品竞争力和附加值，交通便利，区域优势十分明显。综上所述，本项目符合当前国家和地方产业政策，选址合理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |     |    |    |       |     |           |                                                                          |                                                         |    |
| 其他符合性分析          | <p>（1）产业政策相符性</p> <p>经查，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的淘汰类和限制类，属于允许建设类项目，所用生产设备及工艺也不属于淘汰类和限制类。此外，本项目未列入国家发展改革委 商务部《市场准入负面清单（2020 年版）》，属于允许类项目。本项目已经取得发改部门的投资项目备案证，编号 2018-440200-31-03-006853。可见，本项目符合当前国家产业政策。</p> <p>（2）行业规范条件相符性分析</p> <p>经对比分析，本项目符合中国铸造协会发布的《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）中的新建企业规范条件，具体分析见表 1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 项目与《铸造企业规范条件》相符性分析一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一、建设条件和布局</td><td>           （一）企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。<br/>           （二）企业生产场所应依法取         </td><td>           1、本项目布局及厂址符合相关规划；符合相关产业政策。<br/>           2、本项目用地属工业用地，并依法取得了土地使用权。         </td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> |                                                         |     | 类别 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 | 一、建设条件和布局 | （一）企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。<br>（二）企业生产场所应依法取 | 1、本项目布局及厂址符合相关规划；符合相关产业政策。<br>2、本项目用地属工业用地，并依法取得了土地使用权。 | 符合 |
| 类别               | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目情况                                                   | 相符性 |    |    |       |     |           |                                                                          |                                                         |    |
| 一、建设条件和布局        | （一）企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。<br>（二）企业生产场所应依法取                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1、本项目布局及厂址符合相关规划；符合相关产业政策。<br>2、本项目用地属工业用地，并依法取得了土地使用权。 | 符合  |    |    |       |     |           |                                                                          |                                                         |    |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|--|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |        | <p>得土地使用权并符合土地使用性质。</p> <p>（三）环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。</p>                                                                                                                                                                                                  | 3、本项目选址所在地不属于环保重点区域。                                                                                                                                                                                                                        |    |
|  | 二、企业规模 | 广东地区新（改、扩）建铸铁企业，其铸铁年产量应不低于10000吨。                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目建成后最大铸铁件产能可达到40000吨/年                                                                                                                                                                                                                    | 符合 |
|  | 三、生产工艺 | <p>（一）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。</p> <p>（二）企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺；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；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺。</p> <p>（三）新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</p>                                                                                                            | <p>1、本项目采用潮模湿型粘土砂铸造工艺，不属于国家明令淘汰的生产工艺；</p> <p>2、本项目新建粘土砂型铸造线采用自动化造型。</p>                                                                                                                                                                     | 符合 |
|  | 四、生产装备 | <p>（一）企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。</p> <p>（二）新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时。</p> <p>（三）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。</p> <p>（四）熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。</p> <p>（五）企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、覆膜砂混砂机、</p> | <p>1、本项目配备2套3t/h中频感应电炉（一拖二），且配有磁轭铝壳。</p> <p>2、本项目采用中频感应电炉，不采用燃油加热熔化炉。</p> <p>3、本项目拟配备与生产能力相匹配的熔炼设备。</p> <p>4、本项目拟配备炉前化学成分分析、金属液温度检测等仪器。</p> <p>5、本项目拟配备与生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备线，包括造型线、混砂机等。</p> <p>6、本项目将配套完善的砂处理设备和旧砂处理设备，设计粘土砂旧砂回用率达到96%。</p> | 符合 |

|  |             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |    |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |             | 壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。<br>（六）采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回收率应达到表 2 的要求。 |                                                                                                          |    |
|  | 五、质量控制      | 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                                                                                                                       | 本项目投产后将确保产品质量符合相应技术要求                                                                                    | 符合 |
|  | 六、能源消耗      | （一）企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。<br>（二）新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。                                                                                         | 1、本项目将建立能源管理制度，持续推进企业节能降耗。<br>2、本项目将严格开展节能评估和审查。                                                         | 符合 |
|  | 七、环境保护      | （一）企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。<br>（二）企业应配置完善的环保处理装置，废水、废气、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。                                                                   | 1、本项目将遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。<br>2、本项目将建设完善的废气、废水等环保处理装置，废水、废气、噪声、固体废弃物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定。 | 符合 |
|  | 八、安全生产及职业健康 | （一）企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。<br>（二）企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行，应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率应达 100%。                                              | 本项目将遵守国家安全生产和职业危害防治相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。                                                            | 符合 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(3) “三线一单”相符性分析</p> <p>广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>①与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析</p> <p>本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”，坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：</p> <p>i. 区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p> <p>ii. 能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p> <p>iii. 污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p> <p>iv. 环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。</p> <p><b>本项目为铸造业，符合华南先进装备产业园准入条件，不涉及重金属和持久性有毒有害污染物的产生和排放，符合区域布局管控要求；项目生产主要使用电能，符合能源资源利用要求；本项目不涉及易燃易爆原料，环境风险较小，符合区域环境风险防控要求。</b></p> <p>②项目环境管控单元总体管控要求的相符性</p> <p>本项目位于华南先进装备产业园内，根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于华南装备制造园（含东莞（韶关）产业转移工业园曲江重点管控单元（ZH44020510005），不属于优先保护单元。本项目拟采用严格的废气、废水污染治理</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>措施，确保各污染物稳定达标排放，不会对区域环境造成不良影响，项目符合环境管控单元总体管控要求。</p> <p>③环境质量底线要求相符性</p> <p>项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。</p> <p>本项目纳污水体为梅花河，梅花河“韶关黄沙坑~韶钢排污口”河段为Ⅲ类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；梅花河“韶钢排污口~韶关龙岗（河口）”河段为Ⅳ类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。相关水质数据表明，梅花河下游监测断面的氨氮和氟化物出现一定超标情况。目前，当地政府正加大梅花河区域环境综合整治，拟通过新建和完善污水处理管网、升级改造鑫田污水处理厂等途径，将松山街道辖区及梅花河两岸的生活污水引入曲江城区鑫田污水处理厂处理，解决松山街道生活污水处理问题；同时韶钢集团计划实施水处理中心回用设施技术升级改造、6#及7#焦炉废水深度处理技术改造等项目，逐步加大废水深度处理与回用力度。随着当地政府不断完善市政截污管网，收集、处理城市污水后以及韶钢生产废水回用措施投入运营后，附近地表水体水质将得到有效改善。</p> <p>项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准。因此，本项目基本符合环境质量底线要求。</p> <p>④环境准入负面清单相符性</p> <p>本项目不属于华南先进装备产业园禁止引入的化工、制浆造</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>纸、印染、鞣革、发酵酿造类项目，评价认为，本项目属园区允许引进类项目，总体符合园区准入条件。</p> <p>因此本项目符合区域“三线一单”各项管控要求。</p> <p>(4) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）的相符性分析</p> <p>2021年5月30日生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）提出，严格“两高”项目环评审批，推进“两高”行业减污降碳协同控制，并将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。该指导意见提出，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目属于黑色金属铸造行业，因此，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）提出的“两高”项目。</p> <p>本项目设计了严格的废气、废水污染治理措施，确保各污染物长期稳定达标排放，项目将严格履行环境影响评价、环保“三同时”、节能审查等手续，且项目选址于依法设立的工业园内，不会对区域生态环境造成不良影响。总体而言，本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）的相关要求不相冲突。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                            |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <b>1、项目概况及变动情况</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |
|      | <p>韶关市瑞盟精密机械有限公司铸铁件建设项目（一期）总占地面积 53290m<sup>2</sup>（约 79.9 亩），于 2018 年 9 月获得原韶关市环境保护局的审批（审批文号为韶装备环审（2018）7 号），目前项目还在建设过程中，车间、仓库、宿舍楼主体建筑基本建成，计划进行室内装饰及生产设备安装。出于生产需要，建设单位拟对平面布局、环保治理设施、废气排污口数量等建设内容进行较大调整，对照生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688 号），韶关市瑞盟精密机械有限公司建设项目发生了重大变动（判别过程详见表 10），为此建设单位主动重新报批其环境影响评价文件。调整变动后，本项目主要建设内容包括铸造车间、铸件加工车间（含办公区）、职工宿舍、食堂、门卫室、变配电、高压气站等，设计生产机械铸铁件 40000 吨/年。本项目组成情况详见表 2，企业平面布置情况详见附图 3。</p> |                                                                                            |
|      | <b>表 2 本项目组成一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |
|      | <b>工程类别</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>名称</b>                                                                                  |
|      | 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 铸造车间                                                                                       |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 栋，占地 20397.50m <sup>2</sup>                                                              |
|      | 公用辅助工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 铸件加工车间（含办公区）                                                                               |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 栋，占地 13448.46m <sup>2</sup>                                                              |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 仓库                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 栋，占地 1654.8m <sup>2</sup>                                                                |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 职工宿舍、食堂                                                                                    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 栋，占地 6154.46m <sup>2</sup>                                                               |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 门卫室                                                                                        |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 间，占地 54.00m <sup>2</sup>                                                                 |
|      | 环保工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 变配电、高压气站（空压站）                                                                              |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 个，占地 540m <sup>2</sup>                                                                   |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 供水                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 装备园市政供水                                                                                    |
|      | 环保工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 供电                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 装备园市政供电                                                                                    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 消防系统                                                                                       |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 按国家规范建设消防系统                                                                                |
|      | 环保工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 废水                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 生活污水：经三级化粪池预处理达标后外排（设计处理能力 50m <sup>3</sup> /d）；工业废水经两级沉淀池预处理（设计处理能力 20m <sup>3</sup> /d）； |
|      | 环保工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 废气                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 中频电炉废气：收集后由滤筒除尘器处理，再经 1 根 25m                                                              |



建设内容

| 表 4 本项目主要建筑物一览表 |               |       |                       |                       |         |
|-----------------|---------------|-------|-----------------------|-----------------------|---------|
| 序号              | 建筑名称          | 层数(F) | 基底面积(m <sup>2</sup> ) | 建筑面积(m <sup>2</sup> ) | 建筑高度(m) |
| 1               | 铸造车间          | 1     | 20220.00              | 20308.75              | 17.15   |
| 2               | 铸件加工车间(含办公区)  | 4     | 5981.88               | 13205.49              | 18.60   |
| 3               | 仓库            | 1     | 1654.8                | 1654.8                | 8       |
| 4               | 职工宿舍、食堂       | 6     | 1192.44               | 6141.43               | 20.55   |
| 5               | 门卫室           | 1     | 37.00                 | 45.25                 | 3.75    |
| 6               | 变配电、高压气站(空压站) | 1     | 540.00                | 540.00                | 5.15    |

### 2、产品方案

本项目产品方案详见表 5。

| 表 5 产品方案一览表 |       |           |           |
|-------------|-------|-----------|-----------|
| 序号          | 产品方案  | 产量        | 产品主要用途    |
| 1           | 机械铸铁件 | 40000 吨/年 | 空调压缩机零配件等 |

### 3、物料能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 6。

| 表 6 主要原辅材料及能源消耗一览表 |       |         |      |        |      |       |
|--------------------|-------|---------|------|--------|------|-------|
| 类别                 | 名称    | 年用量     | 单位   | 来源     | 贮存方式 | 备注    |
| 原辅料                | 生铁    | 28590   | t/a  | 国内购买   | 散堆   | 主要原料  |
|                    | 钢材边角料 | 12400   | t/a  | 国内购买   | 散堆   |       |
|                    | 海沙    | 2000    | t/a  | 国内购买   | 砂库   | 均用于造型 |
|                    | 膨润土   | 1100    | t/a  | 国内购买   | 袋装   |       |
|                    | 煤粉    | 600     | t/a  | 国内购买   | 袋装   |       |
|                    | 耐火材料  | 200     | t/a  | 国内购买   | 扎捆   |       |
| 能源                 | 电     | 3165.88 | 万度/年 | 园区市政供电 | —    |       |

本项目水耗情况见表 7。

| 表 7 本项目水耗情况一览表 |       |                   |        |
|----------------|-------|-------------------|--------|
| 类别             | 年用量   | 单位                | 来源     |
| 生产用水           | 5592  | m <sup>3</sup> /a | 园区市政供水 |
| 生活用水           | 9300  | m <sup>3</sup> /a |        |
| 合计             | 14892 | m <sup>3</sup> /a | —      |

建设内容

4、主要生产设备及环保设备情况

本项目主要生产设备情况详见表 8。

表 8 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称                          | 型号规格        | 单位 | 原环评数量 | 实际数量 | 主要用途          | 备注              |
|----|-------------------------------|-------------|----|-------|------|---------------|-----------------|
| 1  | 垂直造型线(含垂直造型机、同步输送机、砂处理线)      | —           | 条  | 1     | 1    | 用于造型输送铸件、砂处理等 |                 |
| 2  | 120H 水平造型线(含水平造型机、同步输送机、砂处理线) | —           | 条  | 1     | 1    | 用于造型输送铸件、砂处理等 |                 |
| 3  | 光谱仪                           |             | 台  | 1     | 1    | 成分分析          |                 |
| 4  | 3t/h 中频电炉                     | 2250 KW     | 套  | 2     | 2    | 熔化金属          | 一拖二<br>(2 台炉/套) |
| 5  | 混砂机                           | S1825,30t/h | 台  | 2     | 2    | 混砂            |                 |
| 6  | 冷却塔                           | 3t/h        | 台  | 2     | 2    | 冷却中频电炉循环水     |                 |
| 7  | 2.8T 双梁吊铁水行车                  | 2.8T        | 台  | 2     | 2    | 转运铁水          |                 |
| 8  | 2.8T 配料行车                     | 2.8T        | 台  | 2     | 2    | 配料            |                 |
| 9  | 3T 加料台车                       | 3T          | 台  | 4     | 4    | 加料            |                 |
| 10 | 冷却滚筒                          | —           | 台  | 2     | 1    | 铁砂分离          | 垂直造型线           |
| 11 | 震动落砂机                         | —           | 台  | 0     | 1    | 铁砂分离          | 水平造型线           |
| 12 | 抛丸清理机                         | —           | 台  | 7     | 4    | 铸件抛丸          | 自带铁砂分离器         |
| 13 | 手动打磨砂轮机                       | —           | 台  | 6     | 8    | 打磨            |                 |
| 14 | 自动打磨机                         |             | 台  | 0     | 6    | 打磨            |                 |
| 15 | 制芯机                           | 10L         | 台  | 3     | 3    | 砂芯制作          |                 |
| 16 | 下芯机                           | —           | 台  | 2     | 1    | 垂直线造型辅助       |                 |
| 17 | 车床                            | —           | 台  | 4     | 4    | 机加工           |                 |
| 18 | 自动浇注机                         | —           | 台  | 2     | 2    | 铁水浇注          |                 |
| 19 | 电动平车                          | —           | 台  | 3     | 1    | 物料输送          |                 |
| 20 | 空压机                           | 40m³/min    | 台  | 3     | 4    | 提供压缩空气        |                 |
| 21 | 电炉备用柴油发电机                     | 70KW        | 台  | 0     | 1    | 电炉备用动力系统      |                 |
| 22 | 全厂备用柴油发电机                     | 500KW       | 台  | 1     | 1    | 全厂备用动力系统      |                 |
| 23 | 双梁吊车                          | 2.8 吨       | 台  | 0     | 4    | 物料转运          |                 |
| 24 | 单梁吊车                          | 2.8 吨       | 台  | 0     | 1    | 物料转运          |                 |

本项目废气处理设备情况详见表 9。

表 9 主要废气处理设备一览表

| 序号 | 设备名称  | 型号规格       | 单位 | 数量 | 用途       | 废气处理设备编号 | 对应的排气筒编号 |
|----|-------|------------|----|----|----------|----------|----------|
| 1  | 滤筒除尘器 | 90000m³/h  | 台  | 1  | 电炉烟气除尘   | TA001    | P1       |
| 2  | 滤筒除尘器 | 40000m³/h  | 台  | 1  | 震动落砂机除尘  | TA002    | P2       |
| 3  | 滤筒除尘器 | 30000 m³/h | 台  | 1  | 砂处理设备除尘  | TA003    |          |
| 4  | 滤筒除尘器 | 22000m³/h  | 台  | 1  | 砂处理设备除尘  | TA004    |          |
| 5  | 滤筒除尘器 | 30000 m³/h | 台  | 1  | 砂处理设备除尘  | TA005    | P3       |
| 6  | 滤筒除尘器 | 22000m³/h  | 台  | 1  | 砂处理设备除尘  | TA006    |          |
| 7  | 滤筒除尘器 | 13000m³/h  | 台  | 1  | 砂处理除尘    | TA007    | P4       |
| 8  | 滤筒除尘器 | 34000m³/h  | 台  | 1  | 落砂冷却滚筒除尘 | TA008    |          |
| 9  | 废气洗涤塔 | 65000m³/h  | 台  | 1  | 浇注段      | TA009    | P5       |
| 10 | 滤筒除尘器 | 48000 m³/h | 台  | 1  | 抛丸除尘     | TA010    | P6       |
| 11 | 滤筒除尘器 | 36000 m³/h | 台  | 1  | 抛丸除尘     | TA011    |          |
| 12 | 滤筒除尘器 | 50000 m³/h | 台  | 1  | 打磨+抛丸除尘  | TA012    | P7       |
| 13 | 废气洗涤塔 | 15000m³/h  | 台  | 1  | 制芯区      | TA013    | P8       |
| 14 | 油烟净化器 | 6000m³/h   | 台  | 1  | 员工食堂     | TA014    | P9       |

建设内容

相较原环评内容，由于部分除尘设施种类发生了变化（如浇注、制芯环节由原来的滤筒除尘器改为废气洗涤塔除尘），导致韶关市瑞盟精密机械有限公司建设项目颗粒物排放总量由原来的 9.348t/a，变为 10.915t/a，较原环评增加了 1.567t/a，变化幅度为增加 16.8%。对照生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），上述变动属于重大变动（判别过程详见表 10），按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，需重新报批环评报告。

表 10 本项目建设内容重大变动一览表

| 序号   | 生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号） | 原环评报告中内容       | 实际建设内容         | 变化情况  | 是否属于重大变动 |
|------|----------------------------------------------|----------------|----------------|-------|----------|
| 一、性质 |                                              |                |                |       |          |
| 1    | 建设项目开发、使用功能发生变化的                             | 建设韶关市瑞盟精密机械有限公 | 建设韶关市瑞盟精密机械有限公 | 不涉及变动 | —        |

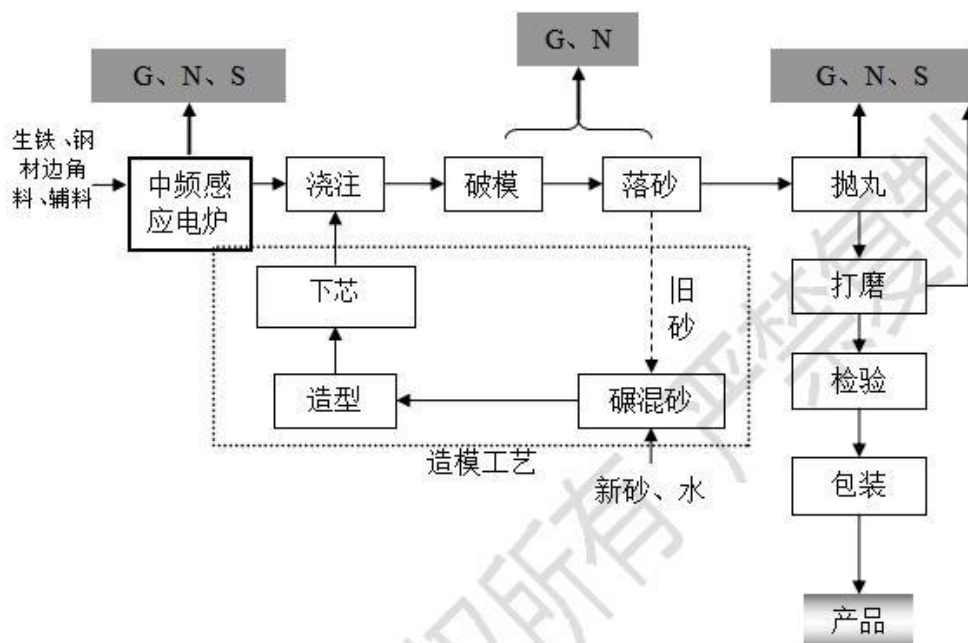
|               |                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                                                      |                                       |     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|
|               |                                                                                                                                                                                   | 司铸铁件建设项目（一期），设计铸铁件生产能力 40000 吨/年。                                    | 司铸铁件建设项目（一期），设计铸铁件生产能力 40000 吨/年。                                    |                                       |     |
| <b>二、规模</b>   |                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                                                      |                                       |     |
| 2             | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的                                                                                                                                                              | 设计铸铁件生产能力 40000 吨/年                                                  | 设计铸铁件生产能力 40000 吨/年                                                  | 不涉及变动                                 | —   |
| 3             | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的                                                                                                                                                     | 设计铸铁件生产能力 40000 吨/年，不排放废水第一类污染物                                      | 设计铸铁件生产能力 40000 吨/年，不排放废水第一类污染物                                      | 不涉及变动                                 | —   |
| 4             | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的 | 设计铸铁件生产能力 40000 吨/年，位于环境质量达标区                                        | 设计铸铁件生产能力 40000 吨/年，位于环境质量达标区                                        | 不涉及生产、处置或储存能力变动                       | —   |
| <b>三、地点</b>   |                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                                                      |                                       |     |
| 5             | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。                                                                                                                                      | 位于广东省韶关市曲江区东韶大道 25 号，总占地面积 53290m <sup>2</sup> （约 79.9 亩）。           | 位于广东省韶关市曲江区东韶大道 25 号，总占地面积 53290m <sup>2</sup> （约 79.9 亩）。           | 总平面布置有所变化，主要是不再单独建设办公楼，将办公楼与铸件加工车间合建。 | 不属于 |
| <b>四、生产工艺</b> |                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                                                      |                                       |     |
| 6             | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>(1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>(2)位于环境质量不达标                                                                                 | 设计铸铁件生产能力 40000 吨/年，采用粘土潮模砂铸造工艺，主要设备中频感应电炉为 2 套 3t/h（一拖二），全部设备以电为能源。 | 设计铸铁件生产能力 40000 吨/年，采用粘土潮模砂铸造工艺，主要设备中频感应电炉为 2 套 3t/h（一拖二），全部设备以电为能源。 | 不涉及新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料变化            | —   |

|                 |                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                               |    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|
|                 | 区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>(3)废水第一类污染物排放量增加的；<br>(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的                 |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                               |    |
| 7               | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的                                           | 物料采用汽车运输，采用吊车、密闭管道等装卸，原辅材料采用袋装、桶装或料仓贮存。                                                                                      | 物料采用汽车运输，采用吊车、密闭管道等装卸，原辅材料采用袋装、桶装或料仓贮存。                                                                                    | 不涉及物料运输、装卸、贮存方式变化                             | —  |
| <b>五、环境保护措施</b> |                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                               |    |
| 8               | 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的 | 原有工艺废气排放口 15 个，采用滤筒除尘器进行除尘，废气污染物（颗粒物）排放总量有组织 3.848t/a、无组织 5.5t/a。<br>废水污染防治措施方面，生活污水经三级化粪池预处理，工业废水经沉淀池预处理，再排入装备园污水处理中心进一步处理。 | 拟设置工艺废气排放口 8 个，采用滤筒除尘器进行除尘，废气污染物（颗粒物）排放总量有组织 7.865t/a、无组织 3.049t/a。废水污染防治措施方面，生活污水经三级化粪池预处理，工业废水经沉淀池预处理，再排入装备园污水处理中心进一步处理。 | 颗粒物排放总量由 9.348t/a，变为 10.915t/a。变化幅度为增加 16.8%。 | 属于 |
| 9               | 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的                                   | 废水为间接排放，排放口位于厂区东南侧、靠近东韶大道                                                                                                    | 废水为间接排放，排放口位于厂区东南侧、靠近东韶大道                                                                                                  | 不涉及变动                                         | —  |
| 10              | 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。                                | 废气排放口为一般排放口，无废气主要排放口                                                                                                         | 废气排放口为一般排放口，无废气主要排放口                                                                                                       | 不涉及变动                                         | —  |
| 11              | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。                                                    | 采取相应的噪声、土壤或地下水污染防治措施，防治项目对周边声环境、土壤或地下水造成污染。                                                                                  | 采取相应的噪声、土壤或地下水污染防治措施，防治项目对周边声环境、土壤或地下水造成污染。                                                                                | 不涉及变动                                         | —  |
| 12              | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置                                                              | 废边角料和次品（S1）：回用于                                                                                                              | 废边角料和次品（S1）：回用于                                                                                                            | 不涉及变动                                         | —  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |                    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 熔炼工序<br>废耐火材料（S2）：由专门回收单位回收利用<br>除尘灰（S3）：由专门回收单位回收利用<br>废砂（S4）：外售给相关厂家作为建筑原料综合利用<br>炉渣（S5）：作为铁基原料外售给水泥厂再利用<br>生活垃圾（S6）：当地环卫部门清运<br>废水处理污泥（S7）：运至当地政府部门指定的填埋场填埋处理 | 熔炼工序<br>废耐火材料（S2）：由专门回收单位回收利用<br>除尘灰（S3）：由专门回收单位回收利用<br>废砂（S4）：外售给相关厂家作为建筑原料综合利用<br>炉渣（S5）：作为铁基原料外售给水泥厂再利用<br>生活垃圾（S6）：当地环卫部门清运<br>废水处理污泥（S7）：运至当地政府部门指定的填埋场填埋处理 |                    |   |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的                           | —                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                                | 不涉及事故废水暂存能力或拦截设施变化 | — |
| <p><b>5、劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目劳动定员 200 人。运营期每天 3 班制，每班工作 8 小时；年工作 300 天。员工在厂区食宿。</p> <p><b>6、总平面布置</b></p> <p>本项目厂区平面布置见附图 3。由平面布局可以看到，项目主要建设内容包括：1 栋铸造厂房、1 栋铸件加工厂房（含办公区）、1 栋仓库、1 栋员工宿舍楼（含食堂）、1 个门卫室、1 个变配电与高压气站等。其中铸造厂房位于厂区西南部，铸件加工厂房位于厂区北部，员工宿舍楼位于厂区西北部。总体来说，办公生活区与生产区保持一定的缓冲距离，厂区功能分区明晰合理，厂内道路沿建筑物周边环形布置，方便原辅材料及产品顺畅进出。</p> <p>总体而言，本项目厂区平面布置合理。</p> |                                                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |                    |   |

### 1、项目运营期生产工艺流程

本项目生产工艺流程见下图 1 所示。



注：S——固废，G——废气，N——噪声

图 1 生产工艺流程及产污环节图

#### 生产工艺流程及产污环节说明：

- 1) 中频感应电炉熔解：将钢材边角料、生铁及少量其他辅料放入中频感应电炉中通电加热熔化，进行铁水熔化。熔解过程中，产生熔炼废气（成分主要为烟尘）和熔解炉渣。
- 2) 浇注：将熔炼好的铁水注入事先准备砂模空腔内，并自然冷却成形。此工序产生少量烟尘。
- 3) 破模落砂：在线破除砂模并清理铸件表面附着的砂粒。此工序产生粉尘和噪声。
- 4) 将落砂清砂处理后的铸件按照客户要求进行抛丸、打磨等操作后得到最终成品。此工序产生粉尘和噪声。

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 与项目有关的环境污染问题 | <p><b>2、与本项目有关的原有污染情况</b></p> <p>本项目为新建项目重新报批，目前瑞盟公司铸造车间、铸件加工车间、宿舍楼主体建筑基本建成，拟进行室内装饰及设备安装，项目所在地块为装备产业园规划的工业用地，不存在原有污染。</p> <p><b>3、园区现有污染源情况</b></p> <p>截止目前，韶关先进华南装备产业园已经引进韶关诚一金属材料科技发展有限公司、韶关市湘明钢铁有限公司、韶关市康恒实业有限公司、韶关市瑞盟精密机械有限公司、勤望（韶关）金属科技有限公司、广东金志利科技有限公司、韶关一本机械设备有限公司、广东韶铸精密机械有限公司等 25 家企业入园，以上企业均履行了环境影响评价审批手续，大部分企业尚在建设或筹建当中；诚一金属、一本机械、金志利、康恒实业等企业目前已投产运营。</p> <p>表 12 截止目前已获得环评审批的入园企业一览表<br/>略</p> <p>表 13 已入园企业污染物产排情况统计一览表<br/>略</p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p>根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。</p> <p>根据《韶关市环境质量报告书》（2019 年度），2019 年 1~12 月份韶关市区环境空气中六项指标平均浓度均达到国家二级标准及省考核目标要求，AQI 优良达标率为 92.6%。本报告收集了曲江监测站 2019 年全年环境空气质量监测数据，统计结果如下：</p> <p><b>表 14 2019 年韶关市曲江环境空气质量监测结果统计 单位：μg/m<sup>3</sup></b><br/>略</p> <p>由监测统计结果可知，本项目所在区域基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，由此可判定项目所在评价区域二类区属于达标区。</p> <p>对于特征污染物 TSP，本报告引用广东韶测检测有限公司 2021 年 1 月 6 日至 2021 年 1 月 12 日在韶关华南先进装备产业园内开展的环境空气质量监测数据，现状监测与评价表明，项目所在区域 TSP 日均浓度超标率为 0。由此可见，评价区域环境空气 TSP 符合评价标准要求，环境空气质量现状良好。具体见表 15。</p> <p><b>表 15 TSP 监测结果统计表 （单位：μg/m<sup>3</sup>）</b><br/>略</p> <p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>本项目直接纳污水体为梅花河。梅花河自装备产业园山子背污水处理中心排污口下游约 11km 汇入马坝水，之后马坝水汇入北江干流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，梅花河“韶关黄沙坑~韶钢排污口”河段为Ⅲ类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；梅花河“韶钢排污口~韶关龙岗（河口）”河段为Ⅳ类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》</p> |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(GB3838-2002)中Ⅳ类标准；马坝河“韶关龙岗~韶关白土(河口)”河段为Ⅳ类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准。</p> <p>为调查本项目纳污水体水质情况，本报告引用了《韶关华南先进装备产业园表面处理站规划环境影响报告书》(2020年04月)中相关水质数据，水质监测结果见表24、表25(详见本报告第29-31页)。由水质监测结果可知：W1梅花河上游各项指标均未超标。W2梅花河下游监测断面的氨氮和氟化物有出现超标情况，氨氮最大超标0.13倍，氟化物最大超标0.82倍。马坝河监测断面氨氮和氟化物均有出现超标情况，总磷也出现轻微超标情况，氨氮最大超标0.48倍，氟化物最大超标0.26倍，总磷最大超标0.05倍。</p> <p>目前，当地政府正加大梅花河区域环境综合整治，拟通过新建和完善污水处理管网、升级改造鑫田污水处理厂等途径，将松山街道辖区及梅花河两岸的生活污水引入曲江城区鑫田污水处理厂处理，解决松山街道污水处理问题；同时韶钢集团计划实施水处理中心回用设施技术升级改造、6#及7#焦炉废水深度处理技术改造等项目，逐步加大废水深度处理与回用力度。随着当地政府不断完善市政截污管网，收集、处理城市污水后以及韶钢生产废水回用措施投入运营后，附近地表水体水质将得到有效改善。</p> <p>总体来说，项目所在地水环境质量现状一般。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>本项目位于韶关华南先进装备产业园内，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、地下水环境现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。</p> <p><b>5、土壤环境现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        | <p>原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。</p> <p><b>6、生态环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于韶关华南先进装备产业园内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。</p> <p>综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体一般。</p> <p><b>7、专项评价设置情况</b></p> <p>根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 16 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 16 本项目专项评价设置情况</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>是否设置专项评价</th><th>评价等级</th><th>评价范围</th></tr><tr><td>1</td><td>大气</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>地表水</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>声环境</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>地下水</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>5</td><td>土壤</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>6</td><td>环境风险</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>7</td><td>生态影响</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> | 序号         | 类别     | 是否设置专项评价   | 评价等级                                           | 评价范围  | 1    | 大气 | 否 | /   | /   | 2  | 地表水                                            | 否  | /  | /   | 3   | 声环境 | 否   | / | /   | 4   | 地下水 | 否   | / | /   | 5   | 土壤 | 否   | /  | /   | 6   | 环境风险 | 否  | / | /   | 7   | 生态影响 | 否 | / | / |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------|------------------------------------------------|-------|------|----|---|-----|-----|----|------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|------|----|---|-----|-----|------|---|---|---|
| 序号     | 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 是否设置专项评价   | 评价等级   | 评价范围       |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 1      | 大气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 否          | /      | /          |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 2      | 地表水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 否          | /      | /          |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 3      | 声环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 否          | /      | /          |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 4      | 地下水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 否          | /      | /          |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 5      | 土壤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 否          | /      | /          |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 6      | 环境风险                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 否          | /      | /          |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 7      | 生态影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 否          | /      | /          |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 环境保护目标 | <p>本项目选址于韶关市华南先进装备产业园东韶大道。根据现场调查，目前瑞盟公司厂区还在建设过程中，车间、仓库、宿舍楼主体建筑基本建成，将进行室内装饰及设备安装。经调查，本项目周边主要环境保护目标情况详见表 17 和附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 17 主要环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th>名称</th><th>方位</th><th>距厂界最近距离（m）</th><th>保护目标类型</th><th>规模（人）</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>散户</td><td>S</td><td>165</td><td>居民区</td><td>16</td><td rowspan="6">环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，声环境达到</td></tr><tr><td>彭屋</td><td>SE</td><td>248</td><td>居民区</td><td>51</td></tr><tr><td>新王屋</td><td>S</td><td>425</td><td>居民区</td><td>74</td></tr><tr><td>老王屋</td><td>S</td><td>330</td><td>居民区</td><td>56</td></tr><tr><td>梅花寨</td><td>SE</td><td>880</td><td>居民区</td><td>38</td></tr><tr><td>付屋</td><td>E</td><td>550</td><td>居民区</td><td>21</td></tr></table>                                                                                                                                               | 名称         | 方位     | 距厂界最近距离（m） | 保护目标类型                                         | 规模（人） | 保护级别 | 散户 | S | 165 | 居民区 | 16 | 环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，声环境达到 | 彭屋 | SE | 248 | 居民区 | 51  | 新王屋 | S | 425 | 居民区 | 74  | 老王屋 | S | 330 | 居民区 | 56 | 梅花寨 | SE | 880 | 居民区 | 38   | 付屋 | E | 550 | 居民区 | 21   |   |   |   |
| 名称     | 方位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 距厂界最近距离（m） | 保护目标类型 | 规模（人）      | 保护级别                                           |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 散户     | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 165        | 居民区    | 16         | 环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，声环境达到 |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 彭屋     | SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 248        | 居民区    | 51         |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 新王屋    | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 425        | 居民区    | 74         |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 老王屋    | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 330        | 居民区    | 56         |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 梅花寨    | SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 880        | 居民区    | 38         |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |
| 付屋     | E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 550        | 居民区    | 21         |                                                |       |      |    |   |     |     |    |                                                |    |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |    |     |    |     |     |      |    |   |     |     |      |   |   |   |

|                                               |                                                                                          |                               |                                            |                                         |                                  |                                |                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
|                                               | 梅花村                                                                                      | NE                            | 452                                        | 居民区                                     | 561                              | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)2类标准 |                                       |
|                                               | 保安岭                                                                                      | N                             | 772                                        | 居民区                                     | 100                              |                                |                                       |
|                                               | 营顶                                                                                       | NE                            | 1350                                       | 居民区                                     | 50                               |                                |                                       |
|                                               | 水背                                                                                       | SE                            | 1455                                       | 居民区                                     | 120                              |                                |                                       |
|                                               | 曲坭塘                                                                                      | S                             | 1414                                       | 居民区                                     | 200                              |                                |                                       |
|                                               | 梅花河                                                                                      | 韶关黄沙坑~韶钢排污口段                  |                                            | 水环境                                     | —                                | 小河                             | 达到《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) III类标准 |
|                                               | 梅花河                                                                                      | 韶钢排污口~韶关龙岗(河口)                |                                            | 水环境                                     | —                                | 小河                             | 达到《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) IV类标准  |
|                                               | 马坝河                                                                                      | 韶关龙岗~韶关白土(河口)                 |                                            | 水环境                                     | —                                | 小河                             |                                       |
| 污染物排放控制标准                                     | 1、废气                                                                                     |                               |                                            |                                         |                                  |                                |                                       |
|                                               | (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                                                                                  |                               |                                            |                                         |                                  |                                |                                       |
|                                               | 本项目有组织工艺废气排放标准执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)，详见表 18。                                   |                               |                                            |                                         |                                  |                                |                                       |
|                                               | 表 18 本项目有组织工艺废气排放标准 $\text{mg}/\text{m}^3$                                               |                               |                                            |                                         |                                  |                                |                                       |
|                                               | 排放口名称<br>(编号)                                                                            | 污染物<br>指标                     | 最高允许<br>排放浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排放速率                                    |                                  | 执行标准                           |                                       |
|                                               |                                                                                          |                               |                                            | 排气筒<br>高度<br>(m)                        | 标准限值<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) |                                |                                       |
|                                               | 废气排放口<br>1#(P1-P8)                                                                       | 颗粒物                           | 30                                         | 25                                      | —                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) |                                       |
|                                               | 厂区及厂界无组织废气排放执行标准见表 19。                                                                   |                               |                                            |                                         |                                  |                                |                                       |
| 表 19 本项目厂区及厂界无组织废气排放标准 $\text{mg}/\text{m}^3$ |                                                                                          |                               |                                            |                                         |                                  |                                |                                       |
| 项目                                            | 无组织排放监控浓度限值                                                                              |                               | 备注                                         |                                         |                                  |                                |                                       |
|                                               | 监测点                                                                                      | 浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |                                            |                                         |                                  |                                |                                       |
|                                               | 颗粒物                                                                                      | 厂界                            | 1.0                                        | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值 |                                  |                                |                                       |
| 厂区无组织排放监控点(铸造车间门窗或通风口外 1m)                    |                                                                                          | 5.0                           | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)             |                                         |                                  |                                |                                       |

本项目食堂油烟废气（P9）排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型规模，油烟最高允许排放浓度  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，详见表 20。

表 20 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（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ） | 2.0 |    |    |
| 净化设施最低去除效率（%）                        | 60  | 75 | 85 |

## 2、废水

本项目运营期产生工业废水和员工生活污水。工业废水经厂区自建废水处理设施预处理后，与经三级化粪池预处理后的生活污水一并排入装备园污水处理中心进一步处理，污水排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，具体排放限值详见表 21。

表 21 本项目废水排放标准限值（单位： $\text{mg}/\text{L}$ ，pH：无量纲）

| 序号   | 监测项目               | 污水排放标准限值              | 污染物排放监控位置 |
|------|--------------------|-----------------------|-----------|
| 1    | pH                 | 6~9                   | 废水总排口     |
| 2    | COD                | 500                   |           |
| 3    | BOD <sub>5</sub>   | 300                   |           |
| 4    | SS                 | 400                   |           |
| 5    | NH <sub>3</sub> -N | —                     |           |
| 6    | 动植物油               | 100                   |           |
| 7    | 石油类                | 20                    |           |
| 8    | LAS                | 20                    |           |
| 9    | 磷酸盐(以 P 计)         | —                     |           |
| 执行标准 |                    | DB44/26-2001 第二时段三级标准 |           |

装备园污水处理中心出水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准的严者后排入梅花河。

表 22 装备园污水处理中心水污染物排放标准限值（单位： $\text{mg}/\text{L}$ ）

| 执行标准                                  | 指 标 |                   |                  |           |      |      |      |      |       |
|---------------------------------------|-----|-------------------|------------------|-----------|------|------|------|------|-------|
|                                       | SS  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 氨氮        | TP   | 石油类  | 总锌   | 总铜   | 总镍    |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 | ≤10 | ≤50               | ≤10              | ≤5<br>(8) | ≤0.5 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤0.5 | ≤0.05 |

|                                                                     | 《水污染物排放限值》<br>(DB44/26-2001)<br>第二时段一级标准                                                                                                                                                                                                                                                                      | ≤20                | ≤40           | ≤20              | ≤10               | —    | ≤0.0 | ≤2.0 | ≤0.5 | ≤1.0  |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------|-------------------|------|------|------|------|-------|----|-----------------------|--------------------|---------------|------------------|-------------------|-----------|-------|---------|--------|--------|
|                                                                     | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002)<br>一级 A 标准和《水污染物排放限值》<br>(DB44/26-2001)<br>第二时段一级标准<br>两者中的严者                                                                                                                                                                                                              | ≤10                | ≤40           | ≤10              | ≤5<br>(8)         | ≤0.5 | ≤1.0 | ≤0   | ≤0.5 | ≤0.05 |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| 注：氨氮指标括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| <b>3、噪声</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））； |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间：65 dB（A），夜间：55 dB（A））。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| <b>4、固体废物</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| 本项目一般工业固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| 总量<br>控制<br>指标                                                      | 本项目废水经预处理后最终排入装备园污水处理中心进一步处理，属于间接排放，因此建议本项目不分配废水总量控制指标。本项目废水总排口外排水污染量为：COD 2.123 t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.167 t/a。                                                                                                                                                                                            |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
|                                                                     | 建议为本项目重新分配如下废气总量控制指标：烟粉尘 10.915t/a；                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
|                                                                     | 本项目所需污染物总量建议从韶关华南先进装备产业园污染物排放总量控制指标中予以分配。                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
|                                                                     | <div>表 23 园区污染物排放总量控制指标建议</div> <table><tr><th>名称</th><th>装备产业园污染物控制总量<br/>(t/a)</th><th>已入园企业分配总量<br/>(t/a)</th><th>剩余总量<br/>(t/a)</th><th>本项目污染物控制总量 (t/a)</th><th>本项目占装备园剩余总量比例 (%)</th></tr><tr><td>颗粒物（烟/粉尘）</td><td>67.59</td><td>27.805*</td><td>39.785</td><td>10.915</td><td>27.43</td></tr></table> |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       | 名称 | 装备产业园污染物控制总量<br>(t/a) | 已入园企业分配总量<br>(t/a) | 剩余总量<br>(t/a) | 本项目污染物控制总量 (t/a) | 本项目占装备园剩余总量比例 (%) | 颗粒物（烟/粉尘） | 67.59 | 27.805* | 39.785 | 10.915 |
| 名称                                                                  | 装备产业园污染物控制总量<br>(t/a)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 已入园企业分配总量<br>(t/a) | 剩余总量<br>(t/a) | 本项目污染物控制总量 (t/a) | 本项目占装备园剩余总量比例 (%) |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| 颗粒物（烟/粉尘）                                                           | 67.59                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 27.805*            | 39.785        | 10.915           | 27.43             |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |
| *备注：已扣除韶关市瑞盟精密机械有限公司原批复的环评总量。                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |               |                  |                   |      |      |      |      |       |    |                       |                    |               |                  |                   |           |       |         |        |        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>           本项目实施后，装备园内原有的韶关曲江区松兴炉料有限公司、华兴水泥有限公司、山子背砖厂等多家老旧企业将全部拆除。根据统计，装备园内原有的企业全部关停后，将削减烟粉尘排放量 188.74 吨/年、削减二氧化硫排放量 60.10 吨/年、削减氮氧化物排放量 60.90 吨/年。截止目前，广东金志利科技有限公司、广东韶铸精密机械有限公司等企业建设项目排放烟粉尘已经占用了其中的 41.702t/a，尚剩余烟粉尘总量 147.038t/a。本项目所需的总量替代指标（即：烟粉尘 10.915t/a）可从其中予以分配。因此，本项目所排放的大气污染物总量替代指标是有保障的。         </p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

表 24 2019 年梅花河及马坝河水质现状数据 (单位: mg/L, 水温℃, pH: 无量纲)

略

表 25 2019 年梅花河及马坝河水质现状数据 (单位: mg/L, 水温℃, pH: 无量纲)

略

#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p><b>(1) 扬尘</b></p> <p>道路扬尘：本项目需运进沙石、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。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，沿线的居民点将受到一定的影响。</p> <p>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，高度不宜低于 2.5m，并加大洒水抑尘的频率，最大程度减少施工扰民，及时解决施工过程中产生的扬尘污染问题。</p> <p>经采取以上措施后，本项目施工期扬尘对周围环境影响总体在可接受范围内。</p> <p><b>(2) 废水</b></p> <p>本项目施工工人施工营地会产生生活污水，生活污水主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、BOD<sub>5</sub> 等，施工期产生的生活污水拟通过生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网，并最终进入装备园污水处理中心进一步处理，总体不会对周边地表水体产生不利影响。</p> <p>施工期会产生施工废水，包括施工机械及车辆冲洗水等，冲洗废水中主要污染物为 SS，浓度可达 5000mg/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</p> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

场、附近道路易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，正常情况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 92.9dB(A)，结构施工期噪声源强为 88.6dB(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，不同距离的噪声贡献值，其噪声级见下表 26。

表 26 各施工阶段在不同距离处的噪声贡献值表（单位：dB(A)）

| 施工阶段 | 距离<br>声源        | 5  | 10   | 20 | 30 | 40 | 50 | 100 | 150 | 噪声限值 |    |
|------|-----------------|----|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|
|      |                 |    |      |    |    |    |    |     |     | 昼间   | 夜间 |
| 土建阶段 | 钻孔机、挖掘机、空压机、翻斗车 | 79 | 72.9 | 67 | 63 | 61 | 59 | 53  | 49  | 70   | 55 |
| 结构阶段 | 混凝土泵、空压机、移动吊车   | 75 | 68.6 | 63 | 59 | 57 | 55 | 49  | 45  |      |    |

一般而言，施工机械在露天环境中进行施工，通常情况下无法进行有效的密闭隔声处理，施工场地边界噪声级难以完全满足《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，尤其是目前本项目地块东南侧尚有少量居民住宅，距离厂界约 165 米，建设单位需重视施工噪声对周边居民的影响。本评价要求建设单位严格落实相关的管理措施，项目原则上不得进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工，应向生态环境主管部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，且严禁夜间进行高噪音、高振动作业。同时要向周围受影响的居民做好解释工作，以取得受影响人群的理解。

### (4) 固体废物

本项目施工营地会产生生活垃圾，委托当地环卫部门定期清运。建筑垃

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|----------|--|-------|-------|---------|--------|----------|-------|-----------|-------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | 圾全部按要求外运至当地城市综合管理部门指定地点填埋处置，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，避免长期堆放引起次生污染。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
| 运营期环境影响和保护措施                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1.废气</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>(1) 中频感应电炉烟气P1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目铸造车间产生中频感应电炉废气，主要污染物为颗粒物。根据生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、 航空航天和其他运输设备制造业、 431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，铸造工业熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)工序颗粒物产生量按 0.479 千克/吨-产品计，本项目粘土砂铸件产量 40000t/a，则可估算得中频感应电炉废气颗粒物总产生量为 19.16t/a。根据建设单位提供的设计资料，本项目中频感应电炉共两套（每套电炉一拖二），两套电炉共用一套废气收集及处理系统，除尘系统设计总引风量为 90000m³/h，通过集气管路将各中频感应电炉废气进行合并收集，并引至上述的除尘系统（滤筒除尘器）集中处理，中频电炉熔化过程以年工作 300 天、每天运行 24 小时计。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 98%，另外 2%以无组织形式排放。除尘效率取 99%，处理后经 1 根 25m 高的排气筒（编号 P1）排放。无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外。考虑约 85%在车间内沉降作用,则该工序外排至车间外的无组织颗粒物量为 0.057t/a。 |        |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | 根据上述数据，可算得本项目中频感应电炉烟气产排情况见表 27。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>表 27 中频感应电炉熔炼废气产排情况一览表（排气筒 P1）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
| <table><tr><td colspan="2">污染物指标</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td colspan="2">总产生量 t/a</td><td>19.16</td></tr><tr><td rowspan="3">有组织废气</td><td>产生量 t/a</td><td>18.777</td></tr><tr><td>废气量 m³/h</td><td>90000</td></tr><tr><td>产生速率 kg/h</td><td>2.608</td></tr></table> | 污染物指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | 颗粒物 | 总产生量 t/a |  | 19.16 | 有组织废气 | 产生量 t/a | 18.777 | 废气量 m³/h | 90000 | 产生速率 kg/h | 2.608 |
| 污染物指标                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 颗粒物    |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
| 总产生量 t/a                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19.16  |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
| 有组织废气                                                                                                                                                                                                                                                                 | 产生量 t/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18.777 |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | 废气量 m³/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 90000  |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | 产生速率 kg/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.608  |     |          |  |       |       |         |        |          |       |           |       |

|                      |                             |                        |                                |
|----------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|
|                      | 产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ |                        | 28.98                          |
|                      | 污染治理设施                      |                        | 滤筒除尘器                          |
|                      | 处理效率%                       |                        | 99%                            |
|                      | 排放量 $\text{t}/\text{a}$     |                        | 0.188                          |
|                      | 排放速率 $\text{kg}/\text{h}$   |                        | 0.026                          |
|                      | 排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ |                        | 0.29                           |
|                      | 排放标准                        | $\text{mg}/\text{m}^3$ | 30                             |
| $\text{kg}/\text{h}$ |                             | —                      |                                |
| 排气筒编号、高度（m）          |                             |                        | P1, 25                         |
| 无组织废气                | 排放量 $\text{t}/\text{a}$     |                        | 0.057                          |
|                      | 排放标准 $\text{mg}/\text{m}^3$ |                        | 1                              |
| 执行标准                 |                             |                        | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020） |

**（2）水平造型线落砂及砂处理废气 P2**

本项目水平造型线落砂及砂处理过程会有大量颗粒物产生。建设单位拟将以上两个工序的废气单独收集、处理后，再经 P2 排气筒合并排放。

由于《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》无落砂工序产污系数，因此本报告参考《逸散性工业粉尘控制技术》中铸铁厂逸散尘排放因子（冷却和清理铸件） $0.4\text{kg}/\text{t}$ -铸件核算该工段颗粒物产生量。本项目震动落砂机所在的水平造型线铸件产量  $20000\text{t}/\text{a}$ ，由此可估算得水平造型线落砂工序颗粒物总产生量为  $8\text{t}/\text{a}$ 。对于上述工序废气，建设单位拟设计 1 套收尘及除尘系统（滤筒除尘器），系统处理风量  $40000\text{m}^3/\text{h}$ 。该工序以年工作 300 天、每天运行 24 小时计。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 98%，另外 2% 以无组织形式排放。除尘系统除尘效率取 99%，处理后工艺废气经 25m 高的排气筒（编号 P2）排放。

根据生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、 航空航天和其他运输设备制造业、 431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，铸造工业砂处理（粘土砂）工序颗粒物产生量按  $17.2\text{ 千克}/\text{吨-产品}$  计，本项目水平造型线砂处理铸件产

量 20000t/a, 则可估算得水平造型线砂处理废气颗粒物总产生量为 344t/a。对于上述工序废气, 建设单位拟设计收尘及除尘系统(两台滤筒除尘器, 风量分别为 30000m<sup>3</sup>/h、22000m<sup>3</sup>/h), 系统总处理风量 52000m<sup>3</sup>/h。该工序以年工作 300 天、每天运行 24 小时计。参考同类项目资料, 该工序废气收集率取 98%, 另外 2%以无组织形式排放。除尘系统除尘效率取 99%, 处理后工艺废气经 25m 高的排气筒(编号 P2)排放。

水平造型线落砂及砂处理过程无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降, 部分排至车间外。考虑约 85%在车间内沉降作用, 则上述工序外排至车间外的无组织颗粒物量为 1.056t/a。

根据上述数据, 可算得上述工序废气产排情况见表 28。

**表 28 水平造型线落砂及砂处理废气产排情况一览表(排气筒 P2)**

| 污染物指标       |                        | 颗粒物                            |
|-------------|------------------------|--------------------------------|
| 总产生量 t/a    |                        | 352                            |
| 有组织废气       | 产生量 t/a                | 344.960                        |
|             | 废气量 m <sup>3</sup> /h  | 92000                          |
|             | 产生速率 kg/h              | 47.911                         |
|             | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 520.77                         |
|             | 污染治理设施                 | 滤筒除尘器                          |
|             | 处理效率%                  | 99.5%                          |
|             | 排放量 t/a                | 1.725                          |
|             | 排放速率 kg/h              | 0.240                          |
|             | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 2.60                           |
|             | 排放标准                   | mg/m <sup>3</sup><br>kg/h      |
| 排气筒编号、高度(m) |                        | P2, 25                         |
| 无组织废气       | 排放量 t/a                | 1.056                          |
|             | 排放标准 mg/m <sup>3</sup> | 1                              |
| 执行标准        |                        | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) |

### (3) 垂直造型线砂处理废气 P3

本项目垂直造型线砂处理工序会产生大量的粉尘, 该工序粉尘经收集处理达标后由 P3 排气筒外排。根据生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专

用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、 航空航天和其他运输设备制造业、 431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，铸造工业砂处理(粘土砂)工序颗粒物产生量按 17.2 千克/吨-产品计，本项目垂直造型线砂处理铸件产量 20000t/a，则可估算得垂直造型线砂处理废气颗粒物总产生量为 344t/a。对于上述砂处理工序废气，建设单位拟设计收尘及除尘系统（两台滤筒除尘器，风量分别为 30000m<sup>3</sup>/h、22000m<sup>3</sup>/h），系统总处理风量 52000m<sup>3</sup>/h。该工序以年工作 300 天、每天运行 24 小时计。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 98%，另外 2%以无组织形式排放。除尘系统除尘效率取 99%，处理后工艺废气经 25m 高的排气筒（编号 P3）排放。

上述无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外。考虑约 85%在车间内沉降作用，则上述工序外排至车间外的无组织颗粒物量为 1.032t/a。根据上述数据，可算得上述工序废气产排情况见表 29。

**表 29 垂直造型线砂处理废气产排情况一览表（排气筒 P3）**

| 污染物指标       |                        | 颗粒物                            |
|-------------|------------------------|--------------------------------|
| 总产生量 t/a    |                        | 344                            |
| 有组织废气       | 产生量 t/a                | 337.120                        |
|             | 废气量 m <sup>3</sup> /h  | 52000                          |
|             | 产生速率 kg/h              | 46.822                         |
|             | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 900.43                         |
|             | 污染治理设施                 | 滤筒除尘器                          |
|             | 处理效率%                  | 99.5%                          |
|             | 排放量 t/a                | 1.686                          |
|             | 排放速率 kg/h              | 0.234                          |
|             | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 4.50                           |
|             | 排放标准                   | mg/m <sup>3</sup><br>kg/h      |
| 排气筒编号、高度（m） |                        | P3, 25                         |
| 无组织废气       | 排放量 t/a                | 1.032                          |
|             | 排放标准 mg/m <sup>3</sup> | 1                              |
| 执行标准        |                        | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020） |

**(4) 垂直造型线落砂废气 P4**

本项目垂直造型线冷却滚筒落砂过程会有大量颗粒物产生。由于《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》无落砂工序产污系数，因此本报告参考《逸散性工业粉尘控制技术》中铸铁厂逸散尘排放因子（冷却和清理铸件） $0.4\text{kg/t}$ 铸件核算该工段颗粒物产生量。本项目冷却滚筒所在垂直造型线铸件产量  $20000\text{t/a}$ ，由此可估算得垂直造型线落砂工序颗粒物总产生量为  $8\text{t/a}$ 。建设单位拟设计收尘及除尘系统（2 台滤筒除尘器，处理风量分别为  $13000\text{m}^3/\text{h}$  和  $34000\text{m}^3/\text{h}$ ），系统总处理风量  $47000\text{m}^3/\text{h}$ 。该工序以年工作 300 天、每天运行 24 小时计。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 98%，另外 2% 以无组织形式排放。除尘系统除尘效率取 99%，处理后工艺废气经 25m 高的排气筒（编号 P4）排放。

上述程无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外。考虑约 85% 在车间内沉降作用，则上述工序外排至车间外的无组织颗粒物量为  $0.024\text{t/a}$ 。根据上述数据，可算得该工序废气产排情况见表 30。

**表 30 垂直造型线落砂废气产排情况一览表（排气筒 P4）**

| 污染物指标       |            | 颗粒物                            |
|-------------|------------|--------------------------------|
| 总产生量 t/a    |            | 8                              |
| 有组织废气       | 产生量 t/a    | 7.840                          |
|             | 废气量 m³/h   | 47000                          |
|             | 产生速率 kg/h  | 1.089                          |
|             | 产生浓度 mg/m³ | 23.17                          |
|             | 污染治理设施     | 滤筒除尘器                          |
|             | 处理效率%      | 99%                            |
|             | 排放量 t/a    | 0.078                          |
|             | 排放速率 kg/h  | 0.011                          |
|             | 排放浓度 mg/m³ | 0.23                           |
|             | 排放标准       | mg/m³<br>kg/h                  |
| 排气筒编号、高度（m） |            | P4, 25                         |
| 无组织废气       | 排放量 t/a    | 0.024                          |
|             | 排放标准 mg/m³ | 1                              |
| 执行标准        |            | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020） |

### (5) 浇注废气 P5

本项目浇注过程会有一定的颗粒物产生。根据生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册（造型与浇注（粘土砂）），铸造工业浇注工序颗粒物产生量按 1.97 千克/吨-产品计，本项目铸件产量 40000t/a，则可估算得浇注废气颗粒物总产生量为 78.8t/a。浇注工序拟设计 1 套废气收集与系统（废气洗涤塔），系统设计总处理风量 65000m<sup>3</sup>/h，废气经引风机收集后引至废气洗涤塔处理后达标排放。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 95%，另外 5%以无组织形式排放。根据除尘器厂家提供的设计资料，废气洗涤塔内设计有两道喷淋/三层填料洗涤装置，设计总除尘效率不低于 97%，本报告保守取值，该工序除尘效率值 97%，处理后工艺废气经 1 根 25m 高的排气筒（P5）排放。无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外。考虑约 85%在车间内沉降作用，则该工序外排至车间外的无组织颗粒物量为 0.591t/a。

根据上述数据，可算得本项目浇注废气产排情况见表 31。

表 31 浇注废气产排情况一览表（排气筒 P5）

| 污染物指标       |            |       | 颗粒物    |
|-------------|------------|-------|--------|
| 总产生量 t/a    |            |       | 78.8   |
| 有组织废气       | 产生量 t/a    |       | 74.860 |
|             | 废气量 m³/h   |       | 65000  |
|             | 产生速率 kg/h  |       | 10.397 |
|             | 产生浓度 mg/m³ |       | 159.96 |
|             | 污染治理设施     |       | 废气洗涤塔  |
|             | 处理效率%      |       | 97.0%  |
|             | 排放量 t/a    |       | 2.246  |
|             | 排放速率 kg/h  |       | 0.312  |
|             | 排放浓度 mg/m³ |       | 4.80   |
|             | 排放标准       | mg/m³ | 30     |
|             |            | kg/h  | —      |
| 排气筒编号、高度（m） |            |       | P5, 25 |
| 无组织废气       | 排放量 t/a    |       | 0.591  |
|             | 排放标准 mg/m³ |       | 1      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|----|
| 执行标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020） |    |
| <b>(6) 抛丸废气 P6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                |    |
| <p>落砂后的铸件，须经抛丸处理，才能达到后续加工的要求。本项目共设置 4 台抛丸机对工件进行抛丸，抛丸将产生大量的粉尘（本排气筒 P6 将其中的 3 台抛丸机废气进行合并排放，另外一台抛丸机废气与打磨废气合并经 P7 排气筒外排）。根据生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、 航空航天和其他运输设备制造业、 431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，铸造工业抛丸、打磨工序颗粒物产生量按预处理环节（抛丸、喷砂、打磨工序）2.19 千克/吨-产品计，本项目铸件产量 40000t/a，则可估算得抛丸工序废气颗粒物总产生量为 87.6t/a（其中经 P6 排气筒的抛丸除尘量约 65.7t/a，经 P7 排气筒的抛丸除尘量约 21.9t/a）。建设单位拟设计收尘及除尘系统（两台滤筒除尘器，风量分别为 48000m³/h、36000m³/h），系统处理风量 84000m³/h。该工序以年工作 300 天、每天运行 24 小时计。由于抛丸是在密闭的设备中进行，因此该工序废气收集率取 100%。除尘系统除尘效率取 99%，处理后工艺废气经 25m 高的排气筒（编号 P6）排放。根据上述数据，可算得该工序废气产排情况见表 32。</p> |            |                                |    |
| <b>表 32 抛丸废气产排情况一览表（排气筒 P6）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                |    |
| 污染物指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            | 颗粒物                            |    |
| 总产生量 t/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            | 65.7                           |    |
| 有组织废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 产生量 t/a    | 65.700                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 废气量 m³/h   | 84000                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 产生速率 kg/h  | 9.125                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 产生浓度 mg/m³ | 108.63                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 污染治理设施     | 滤筒除尘器                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 处理效率%      | 99.0%                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 排放量 t/a    | 0.657                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 排放速率 kg/h  | 0.091                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 排放浓度 mg/m³ | 1.09                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 排放标准       | mg/m³                          | 30 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | kg/h                           | —  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 排气筒编号、高度 (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        | P6, 25                         |
| 无组织废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 排放量 t/a                | 0                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放标准 mg/m <sup>3</sup> | /                              |
| 执行标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) |
| <b>(7) 抛丸、打磨废气P7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                                |
| <p>经过抛丸后的铸件需再次对其表面进行打磨精处理。本项目设置多台自动和手动打磨机进行打磨处理，打磨会产生大量的粉尘（此外，1台抛丸机废气与打磨废气进行合并由P7排气筒排放）。根据生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，铸造工业抛丸、打磨工序颗粒物产生量按预处理环节（抛丸、喷砂、打磨工序）2.19 千克/吨-产品计，本项目需打磨的铸件产量 30000t/a，则可估算得打磨工序废气颗粒物总产生量为 65.7t/a（合并 1 台抛丸机颗粒物产生量 21.9t/a，合计为 87.6t/a）。建设单位拟设计收尘及除尘系统，系统处理风量 50000m<sup>3</sup>/h。该工序以年工作 300 天、每天运行 24 小时计。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 98%，另外 2%以无组织形式排放。除尘系统除尘效率取 99%，处理后工艺废气经 25m 高的排气筒（编号 P7）排放。无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外。考虑约 85%在车间内沉降作用，则该工序外排至车间外的无组织颗粒物量为 0.263t/a。</p> <p>根据上述数据，可算得该工序废气产排情况见表 33。</p> |                        |                                |
| <b>表 33 抛丸打磨废气产排情况一览表（排气筒 P7）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                |
| 污染物指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        | 颗粒物                            |
| 总产生量 t/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        | 87.6                           |
| 有组织废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 产生量 t/a                | 85.848                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废气量 m <sup>3</sup> /h  | 50000                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 产生速率 kg/h              | 11.923                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 238.47                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 污染治理设施                 | 滤筒除尘器                          |

|              |                        |                   |                                |
|--------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|
|              | 处理效率%                  |                   | 99.0%                          |
|              | 排放量 t/a                |                   | 0.858                          |
|              | 排放速率 kg/h              |                   | 0.119                          |
|              | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |                   | 2.38                           |
|              | 排放标准                   | mg/m <sup>3</sup> | 30                             |
| kg/h         |                        | —                 |                                |
| 排气筒编号、高度 (m) |                        |                   | P7, 25                         |
| 无组织废气        | 排放量 t/a                |                   | 0.263                          |
|              | 排放标准 mg/m <sup>3</sup> |                   | 1                              |
| 执行标准         |                        |                   | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) |

**(8) 制芯废气 P8**

本项目制芯过程会有一定的颗粒物产生。根据生态环境部《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、 航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册（制芯盒），制芯工序颗粒物产生量按 0.218 千克/吨-产品计，本项目铸件产量 40000t/a，则可估算得制芯废气颗粒物总产生量为 8.72t/a。制芯工序拟设计废气收集与系统（废气洗涤塔），系统设计总处理风量 15000m<sup>3</sup>/h，废气经引风机收集后引至废气洗涤塔处理后达标排放。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 98%，另外 2%以无组织形式排放。根据除尘器厂家提供的设计资料，废气洗涤塔内设计有两道喷淋/三层填料洗涤装置，设计总除尘效率不低于 95%，本报告保守取值，该工序除尘效率值 95%，处理后工艺废气经 1 根 25m 高的排气筒（P8）排放。无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外。考虑约 85%在车间内沉降作用，则该工序外排至车间外的无组织颗粒物量为 0.026t/a。

根据上述数据，可算得本项目制芯废气产排情况见表 34。

**表 34 制芯废气产排情况一览表（排气筒 P8）**

|          |      |
|----------|------|
| 污染物指标    | 颗粒物  |
| 总产生量 t/a | 8.72 |

|              |                        |                   |                                |
|--------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 有组织废气        | 产生量 t/a                |                   | 8.546                          |
|              | 废气量 m <sup>3</sup> /h  |                   | 15000                          |
|              | 产生速率 kg/h              |                   | 1.187                          |
|              | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> |                   | 79.13                          |
|              | 污染治理设施                 |                   | 废气洗涤塔                          |
|              | 处理效率%                  |                   | 95.0%                          |
|              | 排放量 t/a                |                   | 0.427                          |
|              | 排放速率 kg/h              |                   | 0.059                          |
|              | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |                   | 3.96                           |
|              | 排放标准                   | mg/m <sup>3</sup> | 30                             |
| kg/h         |                        | —                 |                                |
| 排气筒编号、高度 (m) |                        |                   | P8, 25                         |
| 无组织废气        | 排放量 t/a                |                   | 0.026                          |
|              | 排放标准 mg/m <sup>3</sup> |                   | 1                              |
| 执行标准         |                        |                   | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) |

**(9) 食堂油烟 P9**

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 400 人次/天, 每人每次消耗食用油 30g 计算, 则消耗食用油 12kg/d、3.6t/a, 烹饪过程中油烟产生量约为食用油消耗量的 3%, 则餐厅厨房年产生油烟量为 0.108t/a。食堂厨房内设 3 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 6000m<sup>3</sup>/h, 每天烹饪时间取 8h, 则油烟产生浓度为 7.5mg/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排放, 处理效率可达 85%, 由此可算得本项目厨房油烟产排情况见下表 35。

**表 35 项目食堂油烟废气产生情况**

| 耗油量 (t/a) | 油烟产生系数 | 油烟产生量 (t/a) | 废气量 (m <sup>3</sup> /h) | 年运行小时数 (h) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 净化效率 | 油烟排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------|--------|-------------|-------------------------|------------|---------------------------|------|-------------|---------------------------|
| 3.6       | 3%     | 0.108       | 6000                    | 2400       | 7.5                       | 85%  | 0.016       | 1.13                      |

备注: 排气筒编号 P9。

➤ **废气污染治理设施可行性:**

本项目中频感应电炉、铸造生产线以及抛丸、打磨等工序产生大量的粉尘, 为有效收集处理工艺废气, 建设单位拟建设相应的收尘与除尘系统, 在

主要的产尘工作面上设置集气设施，由集气系统将粉尘收集后由风管引至除尘装置处理后达标排放。经核算，颗粒物外排浓度可达到相应的排放标准。根据项目设计资料，本项目拟建废气处理设施详见表 36。

表 36 本项目废气处理设施一览表

| 序号 | 设备名称  | 型号规格                    | 单位 | 数量 | 用途       | 废气处理设备编号 | 对应的排气筒编号 |
|----|-------|-------------------------|----|----|----------|----------|----------|
| 1  | 滤筒除尘器 | 90000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | 电炉烟气除尘   | TA001    | P1       |
| 2  | 滤筒除尘器 | 40000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | 震动落砂机除尘  | TA002    | P2       |
| 3  | 滤筒除尘器 | 30000 m <sup>3</sup> /h | 台  | 1  | 砂处理设备除尘  | TA003    |          |
| 4  | 滤筒除尘器 | 22000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | 砂处理设备除尘  | TA004    |          |
| 5  | 滤筒除尘器 | 30000 m <sup>3</sup> /h | 台  | 1  | 砂处理设备除尘  | TA005    | P3       |
| 6  | 滤筒除尘器 | 22000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | 砂处理设备除尘  | TA006    |          |
| 7  | 滤筒除尘器 | 13000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | 砂处理除尘    | TA007    | P4       |
| 8  | 滤筒除尘器 | 34000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | 落砂冷却滚筒除尘 | TA008    |          |
| 9  | 废气洗涤塔 | 65000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | 浇注段      | TA009    | P5       |
| 10 | 滤筒除尘器 | 48000 m <sup>3</sup> /h | 台  | 1  | 抛丸除尘     | TA010    | P6       |
| 11 | 滤筒除尘器 | 36000 m <sup>3</sup> /h | 台  | 1  | 抛丸除尘     | TA011    |          |
| 12 | 滤筒除尘器 | 50000 m <sup>3</sup> /h | 台  | 1  | 打磨+抛丸除尘  | TA012    | P7       |
| 13 | 废气洗涤塔 | 15000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | 制芯区      | TA013    | P8       |
| 14 | 油烟净化器 | 6000m <sup>3</sup> /h   | 台  | 1  | 员工食堂     | TA014    | P9       |

➤ 滤筒除尘器工作原理：

滤筒除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤。滤筒除尘器工作原理为：含尘气体由除尘器进风口进入中、下箱体，通过滤筒进入上箱体过程中，由于滤筒的各种效应作用将粉尘、气体分离开，粉尘被吸附在滤袋上，而气体穿过滤袋由文氏管进入上箱体，从出风口排出。含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加，而积在滤袋上的粉尘越来越多，因而使滤筒的阻力逐渐增加，通过滤筒的气体量逐渐减少。为了使除尘器能正常工作，由脉冲控制仪发出指令按顺序触发各控制阀，开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各对应滤

筒内，滤筒在气流瞬间反向作用下，使积在滤筒表面的粉尘脱落，滤筒得到再生，被清掉的粉尘落入灰斗经排灰系统排出机体。

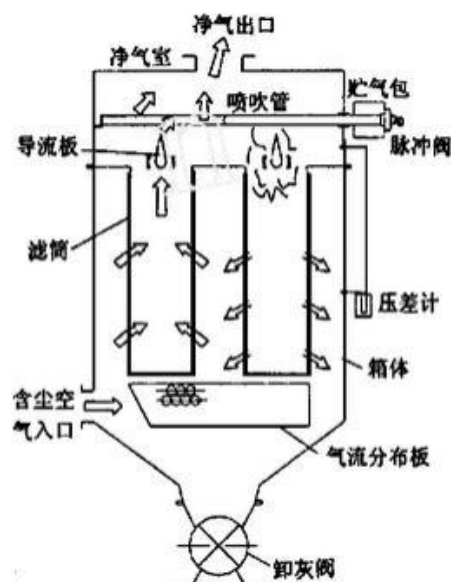


图2 滤筒除尘器工作原理图

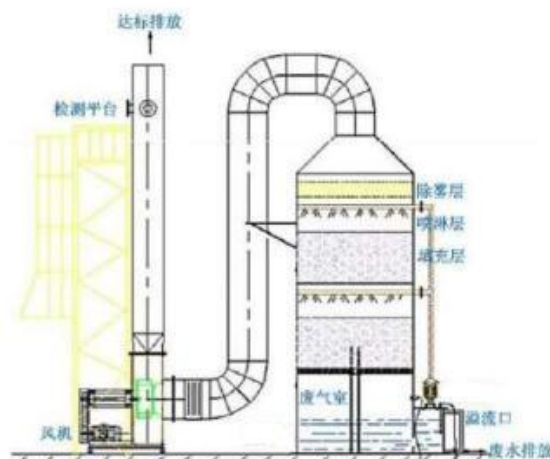
滤筒除尘器具有清灰效果好、运行成本低、处理风量大、过滤面积大、滤筒滤袋寿命长、全自动作业等特点。同时还有以下优点：

- a、采用褶皱型滤筒，较小的体积具有较大的过滤面积，降低了过滤风速进而减少系统阻力，延长了滤筒寿命；
- b、滤筒表面采用 PTFE 覆膜，过滤精度  $0.5-2\mu$ ；
- c、可选配二级高效过滤器，过滤精度  $<0.3\mu$ ，可满足浓度  $\leq 0.1\text{mg/m}^3$  及速率同时达到国家大气污染综合排放标准；
- d、设备处理量： $5000-100000\text{m}^3/\text{h}$ ；
- e、采用多级处理，净化效率高，稳定达到国家排放标准。

#### ➤ 废气洗涤塔除尘工作原理：

废气洗涤塔工作原理如下：废气经由填充式洗涤塔和洗涤液进行洗涤，以去除废气中有害微粒物质，废气经由填充式洗涤塔，采用气液逆向吸收方式处理以雾洒而下产生小水滴，废气则由塔底逆向流达到气液接触的目的，

此处理方式可冷却废气温度、气体调理及颗粒去除，为确保塔内气体的均匀分布及气液完全接触，采用具有稀疏表面的良好填充滤材，使气体、液体之间停留时间增长，同时填充滤材选用应有适当空隙，以减少气体向上升的阻力，减少洗涤塔压力降，再经过除雾处理后排入大气中。



#### ➤ 废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，本项目废气污染物成分简单，仅排放颗粒物。颗粒物有组织排放浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）限值要求，厂界无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

本项目所在的韶关市曲江区属环境空气达标区，最近的大气环境保护目标距离本项目约 162 米，本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 38 所示。大气排放口情况如表 39 所示。大气污染物产排情况如表 40 所示。

#### ➤ 非正常排放情况废气源强及应对措施

在生产设施开停炉（机）、废气治理设施处理效率下降（如砂处理工序滤筒除尘器内置滤筒老化脱落等）不能够达到正常处理效率时发生非正常工

况排污。在这种情况下，废气不能够得到有效治理（根据经验数据，此时除尘器去除效率取下降至 50%）。根据本项目特点及工程分析情况，本项目非正常排放情况时的发生频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施详见下表 37。

表 37 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源        | 非正常排放原因       | 污染物 | 非正常排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率<br>(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|------------|---------------|-----|---------------------------------|-------------------|----------|---------|------|
| 1  | 砂处理工序 (P3) | 滤筒除尘器内置滤筒老化脱落 | 粉尘  | 450.21                          | 23.411            | 0.5      | 1       | 停止生产 |

| 表 38 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表 |              |       |       |                         |          |          |                |       |          |         |                      |
|-------------------------------|--------------|-------|-------|-------------------------|----------|----------|----------------|-------|----------|---------|----------------------|
| 序号                            | 对应产污环节名称     | 污染物种类 | 排放形式  | 污染治理设施                  |          |          |                |       |          |         | 排放口名称                |
|                               |              |       |       | 污染治理设施编号                | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 设计处理能力<br>m³/h | 收集效率% | 治理工艺去除率% | 是否为可行技术 |                      |
| 1                             | 中频电炉         | 颗粒物   | 有组织排放 | TA001                   | 滤筒除尘器    | 滤筒除尘器    | 90000          | 98.0% | 99.0%    | 是       | 中频电炉废气排放口(P1)        |
| 2                             | 水平造型线落砂、砂处理  | 颗粒物   | 有组织排放 | TA002<br>TA003<br>TA004 | 滤筒除尘器    | 滤筒除尘器    | 92000          | 98.0% | 99.5%    | 是       | 水平造型线落砂及砂处理废气排放口(P2) |
| 3                             | 垂直造型线砂处理     | 颗粒物   | 有组织排放 | TA005<br>TA006          | 滤筒除尘器    | 滤筒除尘器    | 52000          | 98.0% | 99.5%    | 是       | 垂直造型线砂处理废气排放口(P3)    |
| 4                             | 落砂冷却滚筒、旧砂输送线 | 颗粒物   | 有组织排放 | TA007<br>TA008          | 滤筒除尘器    | 滤筒除尘器    | 47000          | 98.0% | 99.0%    | 是       | 垂直造型线落砂废气排放口(P4)     |
| 5                             | 浇注           | 颗粒物   | 有组织排放 | TA009                   | 废气洗涤塔    | 滤筒除尘器    | 65000          | 95.0% | 97.0%    | 是       | 浇注废气排放口(P5)          |
| 6                             | 抛丸           | 颗粒物   | 有组织排放 | TA010<br>TA011          | 滤筒除尘器    | 滤筒除尘器    | 84000          | 100%  | 99.0%    | 是       | 抛丸废气排放口(P6)          |
| 7                             | 抛丸、打磨        | 颗粒物   | 有组织排放 | TA012                   | 滤筒除尘器    | 滤筒除尘器    | 50000          | 98.0% | 99.0%    | 是       | 抛丸、打磨废气排放口(P7)       |

|    |         |     |       |       |       |       |       |       |       |   |             |
|----|---------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------------|
| 8  | 制芯      | 颗粒物 | 有组织排放 | TA013 | 废气洗涤塔 | 滤筒除尘器 | 15000 | 98.0% | 95.0% | 是 | 制芯废气排放口(P8) |
| 9  | 员工食堂    | 油烟  | 有组织排放 | TA014 | 油烟净化器 | 滤筒除尘器 | 6000  | 100%  | 85.0% | 是 | 厨房油烟排放口(P9) |
| 10 | 铸造车间无组织 | 颗粒物 | 无组织排放 | —     | —     | —     | —     | —     | —     | — | —           |

表 39 大气排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称            | 排气筒高度<br>(m) | 排气筒出口内<br>径 (m) | 排气温度(℃) | 排放口地理坐标    |           | 类型    |
|----|-------|------------------|--------------|-----------------|---------|------------|-----------|-------|
|    |       |                  |              |                 |         | 经度         | 纬度        |       |
| 1  | P1    | 中频电炉废气排放口        | 25           | 1.5             | 100     | 113.643253 | 24.739014 | 一般排放口 |
| 2  | P2    | 水平造型线落砂及砂处理废气排放口 | 25           | 1.6             | 50      | 113.644418 | 24.738897 |       |
| 3  | P3    | 垂直造型线砂处理废气排放口    | 25           | 1.3             | 50      | 113.644423 | 24.738980 |       |
| 4  | P4    | 垂直造型线落砂废气排放口     | 25           | 1.3             | 50      | 113.644670 | 24.738719 |       |
| 5  | P5    | 浇注废气排放口          | 25           | 1.5             | 40      | 113.643682 | 24.738683 |       |
| 6  | P6    | 抛丸废气排放口          | 25           | 1.6             | 30      | 113.644746 | 24.738801 |       |
| 7  | P7    | 抛丸、打磨废气排放口       | 25           | 1.3             | 30      | 113.644494 | 24.738176 |       |
| 8  | P8    | 制芯废气排放口          | 25           | 0.7             | 30      | 113.644134 | 24.738405 |       |
| 9  | P9    | 厨房油烟排放口          | —            | 0.3             | 40      | 113.643898 | 24.740161 |       |

| 表 40 本项目废气污染物产排情况 |     |              |            |                              |                           |               |        |       |       |              |                |                              |                              |      |
|-------------------|-----|--------------|------------|------------------------------|---------------------------|---------------|--------|-------|-------|--------------|----------------|------------------------------|------------------------------|------|
| 类别                | 污染物 | 产生情况         |            |                              | 风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放时间<br>(h/a) | 污染治理措施 |       |       | 排放情况         |                |                              | 排放标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|                   |     | 产生量<br>(t/a) | 产生速率(kg/h) | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                           |               | 集气效率   | 处理方式  | 处理效率  | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                              |      |
| 有组织废气             | 颗粒物 | 18.777       | 2.608      | 28.98                        | 90000                     | 7200          | 98%    | 滤筒除尘器 | 99.0% | 0.188        | 0.026          | 0.29                         | 30                           | 达标   |
|                   | 颗粒物 | 344.960      | 47.911     | 520.77                       | 92000                     | 7200          | 98%    | 滤筒除尘器 | 99.5% | 1.725        | 0.240          | 2.60                         | 30                           | 达标   |
|                   | 颗粒物 | 337.120      | 46.822     | 900.43                       | 52000                     | 7200          | 98%    | 滤筒除尘器 | 99.5% | 1.686        | 0.234          | 4.50                         | 30                           | 达标   |
|                   | 颗粒物 | 7.840        | 1.089      | 23.17                        | 47000                     | 7200          | 98%    | 滤筒除尘器 | 99.0% | 0.078        | 0.011          | 0.23                         | 30                           | 达标   |
|                   | 颗粒物 | 74.860       | 10.397     | 159.96                       | 65000                     | 7200          | 95%    | 废气洗涤塔 | 97.0% | 2.246        | 0.312          | 4.80                         | 30                           | 达标   |
|                   | 颗粒物 | 65.700       | 9.125      | 108.63                       | 84000                     | 7200          | 100%   | 滤筒除尘器 | 99.0% | 0.657        | 0.091          | 1.09                         | 30                           | 达标   |
|                   | 颗粒物 | 85.848       | 11.923     | 238.47                       | 50000                     | 7200          | 98%    | 滤筒除尘器 | 99.0% | 0.858        | 0.119          | 2.38                         | 30                           | 达标   |
|                   | 颗粒物 | 8.546        | 1.187      | 79.13                        | 15000                     | 7200          | 98%    | 废气洗涤塔 | 95.0% | 0.427        | 0.059          | 3.96                         | 30                           | 达标   |
|                   | 油烟  | 0.108        | 0.045      | 7.50                         | 6000                      | 2400          | 100%   | 油烟净化器 | 85.0% | 0.016        | 0.007          | 1.13                         | 2                            | 达标   |
| 无组织废气             | 颗粒物 | 3.049        | 0.424      | —                            | —                         | 7200          | —      | —     | —     | 3.049        | 0.424          | —                            | —                            | —    |
| 合计                | 颗粒物 | 968.708      | —          | —                            | —                         | —             | —      | —     | —     | 10.915       | —              | —                            | —                            | —    |
|                   | 油烟  | 0.108        | —          | —                            | —                         | —             | —      | —     | —     | 0.016        | —              | —                            | —                            | —    |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>2、废水</b></p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目运营期用水环节包括：铸造造型用水、中频感应电炉等设备循环冷却用水、废气喷淋处理用水、员工生活用水。详细水平衡图详见下图 4。经分析，本项目运营期外排废水包括废气喷淋处理废水（W1）和生活污水（W2），以下进行详细分析：</p> <p><b>（1）铸造造型</b></p> <p>本项目年产铸铁件 4 万吨，预计车间铸造造型用水约 3000m<sup>3</sup>/a，该部分水在浇注等过程因高温而蒸发损耗，无废水外排。</p> <p><b>（2）设备循环冷却</b></p> <p>本项目生产过程中为防止高温损坏设备同时保证系统处于工艺要求的温度范围，需对中频感应电炉等设备通水冷却。该冷却水经冷却水塔冷却后循环使用，不外排。循环水量约 144m<sup>3</sup>/d，运行过程中由于蒸发等损耗，冷却系统需定期补充少量冷却水，根据同类项目运行经验，一般补充用水约为循环总水量的 1%，即补充新鲜水量为 1.44m<sup>3</sup>/d。由此可算得循环冷却年补充新鲜水 432m<sup>3</sup>/a，全部损耗无外排。</p> <p><b>（3）废气喷淋处理</b></p> <p>本项目在浇注废气、制芯废气处理环节采用废气洗涤塔对废气进行喷淋洗涤，通过采用水喷淋方式去除废气中颗粒物。根据估算，上述环节各喷淋设施总循环用水约 30m<sup>3</sup>/h，补充用水按循环总水量的 1%计，平均每天补充新水量 7.2m<sup>3</sup>/d（年工作 300 天、2160m<sup>3</sup>/a）。一般情况下，运行过程中废气洗涤塔为循环用水，废水不外排。各洗涤塔循环水箱约每两个月清槽排放一次，排放量为 50 吨/次（折 300 吨/年、1 吨/天，编号 W2），该废水主要污染物为 SS 及少量有机物，污染物浓度见表 41，废水经两级沉淀池预处理后排入园区污水管网。定期捞除废气洗涤塔中的沉渣。</p> <p><b>（4）员工办公生活用排水</b></p> <p>本项目劳动定员 200 人，员工在厂区住宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），厂区食宿员工用水按 155L/人·天计，由此可算得全厂生活用水量</p> |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

31m<sup>3</sup>/d, 用水量 9300 m<sup>3</sup>/a, 废水排水系数按 0.9 计, 则生活污水产生量 8370 m<sup>3</sup>/a (27.9 m<sup>3</sup>/d)。生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、BOD<sub>5</sub>、动植物油等, 污染物浓度见表 41, 生活污水经三级化粪池处理后排至园区污水管网, 最终由装备园污水处理中心进一步处理达标后外排。

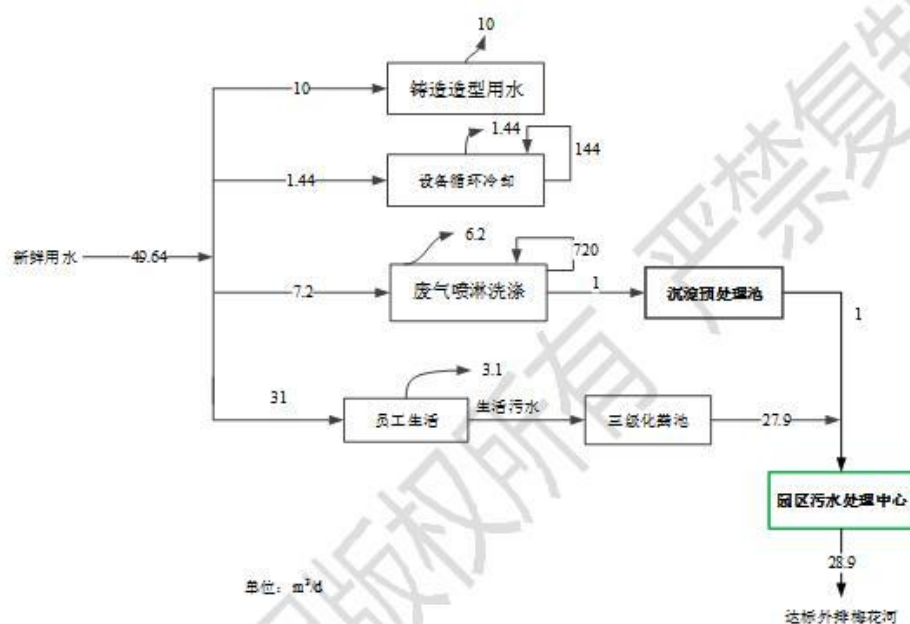


图 4 本项目水平衡图

表 41 项目废水源强一览表

| 废水类别     | 废水量<br>m <sup>3</sup> /d | 污染物产生浓度 (mg/L, pH 除外) |     |                   |                  |     |    |                    |
|----------|--------------------------|-----------------------|-----|-------------------|------------------|-----|----|--------------------|
|          |                          | pH                    | SS  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 石油类 | TP | NH <sub>3</sub> -N |
| 废气喷淋洗涤废水 | 1                        | 6~9                   | 500 | 100               |                  | 2   |    |                    |
| 生活污水     | 27.9                     | 6~9                   | 150 | 250               | 150              |     | 3  | 20                 |
| 合计       | 28.9                     | /                     | /   | /                 | /                | /   | /  | /                  |

#### (5) 水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产中需用水对中频感应电炉等进行冷却, 冷却用水在冷却过程中受热蒸发损耗, 需每天补充新鲜用水, 而冷却用水对水质要求不高, 因此冷却水循环使用、不外排是可行的。

本项目设有“废气洗涤塔”系统对浇注废气、制芯废气进行处理，水喷淋的主要目的是进一步去除颗粒物，因此喷淋用水主要污染物为悬浮物，而废气洗涤塔本身对用水水质要求不高，补充新鲜水后喷淋水可满足循环喷淋要求，一般情况下全部循环使用，不会影响正常生产，喷淋废水定期外排进入两级沉淀池预处理（设计处理能力为  $20\text{m}^3/\text{d}$ ），再排入园区污水管网。由于本项目喷淋废水主要污染物为悬浮物，经过两级沉淀后可达到相应的排放标准，废水预处理措施是可行的。

对于生活污水，本项目拟在厂内设置三级化粪池对生活污水进行收集预处理。生活污水直接流入池中进行一次消化，再由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，污水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水。三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。三级化粪池是广泛使用，成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的生活污水。本项目三级化粪池设计处理能力为  $50\text{m}^3/\text{d}$ ，有充足容量对本项目生活污水（ $27.9\text{m}^3/\text{d}$ ）进行预处理。

#### **（6）依托装备园污水处理中心可行性分析**

##### **①工艺可行性**

目前装备园污水处理中心已通水运行，并完成了竣工环境保护“三同时”验收工作。装备园污水处理中心采用  $\text{A}^2/\text{O}$ +深度处理工艺。污水处理工艺流程详见图 5。

略

**图 5 装备园污水处理中心工艺流程图**

**工艺简介：**园区的生活污水和工业废水由排水管网收集进入污水处理中心，经粗格栅渠拦截去除较大尺寸悬浮物后，由集水池一次提升至细格栅渠及旋流沉砂池，使比重较大的无机颗粒得以去除。接着污水进入调节池，污水水量水质经调节后经过二次提升至气浮池。通过投加 PAC、PAM，污水中油脂类

物质与药剂混凝反应后经气浮后，形成悬浮状颗粒，通过刮渣可去除。污水紧接着进入水解酸化池，在水解酸化池添加营养盐，进一步提高污水生化性。在水解酸化池内，大分子有机物可转化为小分子容易处理的有机物，并去除一定的 COD。接着污水依次进入厌氧区、缺氧区、好氧区（A<sup>2</sup>/O 池）生化处理系统，经过厌氧、缺氧、好氧三种不同环境条件和不同种类微生物菌群的有机配合，污水中的可溶性有机污染物为活性污泥所吸附并被存活在活性污泥上的微生物群体所分解，有效去除污水中的有机物、氨氮、总磷、SS 等污染物。污水进入二沉池实现固液分离及污泥回流。

污水经过生化处理后，进入深度处理。通过再次添加 PAC、PAM，污水中的难去除悬浮物和药剂发生混凝反应，最终在沉淀池沉淀去除。紧接着污水进入臭氧氧化池，利用臭氧极强的氧化能力，去除残留难降解有机物。经处理后的污水进入反硝化滤池，反硝化滤池内设有微生物附着的滤料，使其表面附着生物膜，污水自下向上流经滤料，污水中的有机物得到吸附、截留与生物分解。最后污水经转鼓微过滤器，有效截留总污水中残余悬浮物，确保最终的出水 SS 达标。最后污水进入消毒池经次氯酸钠消毒后，经巴歇尔流量槽计量，达标排放至附近的梅花河。

生化处理系统产生的剩余污泥和物化污泥均输送至污泥池，经过浓缩后，进一步降低污泥的含水率，再通过泵输送至污泥脱水系统，经脱水处理后形成泥饼外运处理。

本项目废水中主要污染物为 COD、SS、石油类等，经过预处理后出水水质可满足装备园污水处理中心进水标准，也不会对装备园污水处理中心工艺造成冲击，本项目废水依托装备园污水处理中心进一步处理从工艺上是可行的。

#### ②处理水量可行性

装备园污水处理中心目前实际建成废水处理能力 1500m<sup>3</sup>/d，目前园区投产企业较少，装备园污水处理中心实际处理废水量平均约 600m<sup>3</sup>/d，本项目外排的废水总量 28.9m<sup>3</sup>/d，占装备园污水处理中心剩余处理能力的比例为 3.21%，占比较小。因此，本项目废水经有效预处理后排入装备园污水处理中心进一步处

理，在处理能力方面是可行的。

### ③管网衔接可行性

装备园污水处理中心配套废水收集管网长度约 21km，污水管道主要依据道路级别，沿主次干道相应敷设。其中污水干管以 DN1000、DN800 为主，污水支管以 DN400 为主，构成主次分明，沿地形高程和道路结构相应敷设的污水管网系统。目前，本项目选址处属于装备园污水处理中心纳污范围，且纳污管网已经建成，本项目废水排入装备园污水处理中心进一步处理可行。

综上所述，本项目废水最终依托装备园污水处理中心进一步处理是可行的。

### （7）废水环境影响分析结论

本项目废水主要为员工生活污水，另外有少量废气喷淋洗涤废水，排水量较小，项目拟采取有效的水污染影响减缓措施，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响总体可接受。

综上所述，本项目废水排放信息如表 42~45 所示。废水监测计划如表 46 所示。

| 表 42 废水类别、污染物及治理设施信息表 |              |                           |                      |            |          |          |          |       |                                                                     |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------|---------------------------|----------------------|------------|----------|----------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号                    | 废水类别         | 污染物种类                     | 排放去向                 | 排放规律       | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求                                                         | 排放口类型                                                                                                                                                                                    |
|                       |              |                           |                      |            | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |                                                                     |                                                                                                                                                                                          |
| 1                     | 生活污水         | 化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量 | 城镇生活污水处理厂（装备园污水处理中心） | 间歇排放，流量不稳定 | TW001    | 三级化粪池    | 厌氧、发酵    | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 2                     | 工业废水（废气喷淋洗涤） | 化学需氧量、悬浮物                 | 城镇生活污水处理厂（装备园污水处理中心） | 间歇排放，流量稳定  | TW002    | 工业废水沉淀池  | 两级沉淀     | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

| 表 43 废水间接排放口基本情况表 |       |                      |            |              |                      |            |        |             |         |                         |
|-------------------|-------|----------------------|------------|--------------|----------------------|------------|--------|-------------|---------|-------------------------|
| 序号                | 排放口编号 | 排放口地理坐标 <sup>a</sup> |            | 废水排放量(万 t/a) | 排放去向                 | 排放规律       | 间歇排放时段 | 受纳污水厂信息     |         |                         |
|                   |       | 经度                   | 纬度         |              |                      |            |        | 名称          | 污染物种类   | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1                 | DW001 | 113.645657°          | 24.739003° | 0.867        | 城镇生活污水处理厂（装备园污水处理中心） | 间歇排放，流量不稳定 | /      | 华南装备园污水处理中心 | pH      | 6-9（无量纲）                |
|                   |       |                      |            |              |                      |            |        |             | 化学需氧量   | 40                      |
|                   |       |                      |            |              |                      |            |        |             | 五日生化需氧量 | 10                      |
|                   |       |                      |            |              |                      |            |        |             | 氨氮      | 5                       |
|                   |       |                      |            |              |                      |            |        |             | 悬浮物     | 10                      |

| 表 44 废水污染物排放标准 |       |       |                           |  |  |  |  |  |             |  |
|----------------|-------|-------|---------------------------|--|--|--|--|--|-------------|--|
| 序号             | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 |  |  |  |  |  |             |  |
|                |       |       | 名称                        |  |  |  |  |  | 浓度限值/(mg/L) |  |

|   |       |         |                                             |          |  |
|---|-------|---------|---------------------------------------------|----------|--|
| 1 | DW001 | pH      | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）<br>第二时段三级标准 | 6~9（无量纲） |  |
| 2 |       | 化学需氧量   |                                             | 500      |  |
| 3 |       | 五日生化需氧量 |                                             | 300      |  |
| 4 |       | 氨氮      |                                             | —        |  |
| 5 |       | 悬浮物     |                                             | 400      |  |

| 表 45 废水污染物排放信息表 |       |                    |             |            |            |
|-----------------|-------|--------------------|-------------|------------|------------|
| 序号              | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） |
| 1               | DW001 | COD                | 244.81      | 7.08E-03   | 2.123      |
|                 |       | NH <sub>3</sub> -N | 19.31       | 5.58E-04   | 0.167      |
| 排放口合计           |       | COD                |             |            | 2.123      |
|                 |       | NH <sub>3</sub> -N |             |            | 0.167      |

| 表 46 环境监测计划及记录信息表 |       |         |        |
|-------------------|-------|---------|--------|
| 序号                | 排放口编号 | 污染物名称   | 监测频次   |
| 1                 | DW001 | 流量      | 1 次/季度 |
| 2                 |       | pH 值    |        |
| 3                 |       | 化学需氧量   |        |
| 4                 |       | 氨氮      |        |
| 5                 |       | 悬浮物     |        |
| 6                 |       | 五日生化需氧量 |        |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

3、噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 47。

表 47 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  | 造型线     | 2 条  | 70-90      | 室内，连续运行 |
| 2  | 混砂机     | 2 台  | 65-90      |         |
| 3  | 抛丸机     | 4 台  | 60-90      |         |
| 4  | 打磨机     | 14 台 | 65-95      |         |
| 5  | 空压机     | 4 台  | 85-100     |         |
| 6  | 车床      | 4 台  | 75-95      |         |
| 7  | 除尘设备引风机 | 13 台 | 75-95      |         |

参照《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，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中  $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

$D_c$ ：指向性校正，本评价不考虑；

A：衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减  $A_{div}$ 、大气吸收衰减  $A_{atm}$ 、屏障屏蔽衰减  $A_{bar}$  等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中  $r_0$ ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r：预测点与噪声源距离。

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中 a：大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

### ③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用，引起声压级的衰减，项目各噪声源距离声屏障很近，屏障屏蔽衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 N 为菲涅尔系数， $N = 2\delta/\lambda$ ，本项目主要声屏障为各车间建筑物，本噪声源四周具有车间阻挡，声程差  $\delta$  取值为 10m，声波频率取值 500Hz，波长  $\lambda$  取值 0.68 米。

本项目边界噪声预测值如表 48 所示。

**表 48 噪声预测值一览表 单位：dB (A)**

| 等效声源 | 预测点   | 东厂界  | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界  |
|------|-------|------|------|------|------|
| 铸造车间 | 预测贡献值 | 40.2 | 48.5 | 50.5 | 45.2 |
| 执行标准 | 昼间    | 65   | 65   | 65   | 65   |
|      | 夜间    | 55   | 55   | 55   | 55   |
| 达标情况 |       | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   |

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

- ①将产生高噪声的生产车间设置在远离敏感点的区域；
- ②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- ③利用建构筑物来阻隔声波的传播；
- ④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取隔音、基础减振等措施；
- ⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB (A)，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

### 4、固体废物

本项目固体废物主要为废边角料和次品、废耐火材料、除尘灰、废砂、炉渣、生活垃圾、废水处理污泥。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>废边角料和次品（S1）：铸造过程产生废边角料和次品约为 1600t/a，全部回用于熔炼工序。</p> <p>废耐火材料（S2）：铸造炉窑内衬耐火材料，使用一定寿命后会报废，产生一定的废耐火材料，产生量约 120t/a，全部由专业回收单位回收利用；</p> <p>除尘灰（S3）：本项目中频熔炼炉滤筒除尘器、抛丸除尘环节将有除尘灰产生，其主要成分为氧化铁等，产生量约为 170.37 t/a，全部由专业回收单位综合化利用；此外，打磨工序会有一定的铁屑产生，经收集后全部返回中频炉熔炼再利用。</p> <p>废砂（S4）：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工序收尘器也会产生一定的尘渣，均成为废砂。废砂总产生量为 2450 吨/年，为一般工业固体废物，全部外售给相关厂家作为建筑原料综合利用。</p> <p>炉渣（S5）：中频炉熔解过程产生炉渣约 970t/a，为一般工业固体废物，全部作为铁基原料外售给水泥厂再利用。</p> <p>生活垃圾（S6）：厂内员工 200 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 30.6t/a。委托当地环卫部门清运处理。</p> <p>废水处理污泥（S7）：本项目废水沉淀处理系统会产生一定污泥，根据物料衡算，污泥产生量约 80.73t/a（干基），属于一般固体废物，运至当地政府部门指定的填埋场填埋处理。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 49 本项目固体废物信息表 |                       |         |        |            |      |        |            |         |                                |                |
|-----------------|-----------------------|---------|--------|------------|------|--------|------------|---------|--------------------------------|----------------|
| 序号              | 产生环节                  | 固废名称    | 属性     | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量<br>t/a | 贮存方式    | 利用或处置<br>方式                    | 利用或处<br>置量 t/a |
| 1               | 铸造                    | 废边角料和次品 | 一般工业固废 | 无          | 固体   | 无      | 1600       | 生产车间    | 回用于熔炼<br>工序                    | 1600           |
| 2               | 中频炉熔炼                 | 废耐火材料   | 一般工业固废 | 无          | 固体   | 无      | 120        | 生产车间    | 由专业回收<br>单位回收利<br>用            | 120            |
| 3               | 中频炉熔炼<br>除尘、抛丸除<br>尘等 | 除尘灰     | 一般工业固废 | 无          | 固体   | 无      | 170.37     | 生产车间    | 由专业回收<br>单位回收利<br>用            | 170.37         |
| 4               | 铸造砂处理                 | 废砂      | 一般工业固废 | 无          | 固体   | 无      | 2450       | 生产车间    | 外售给相关<br>厂家作为建<br>筑原料综合<br>利用  | 2450           |
| 5               | 中频炉熔炼                 | 炉渣      | 一般工业固废 | 无          | 固体   | 无      | 970        | 生产车间    | 作为铁基原<br>料外售给水<br>泥厂再利用        | 970            |
| 6               | 员工办公生<br>活            | 生活垃圾    | 一般固废   | 无          | 固体   | 无      | 30.6       | 生活垃圾收集点 | 当地环卫部<br>门清运                   | 30.6           |
| 7               | 废水处理                  | 废水处理污泥  | 一般工业固废 | 无          | 固体   | 无      | 80.73      | 一般固废暂存点 | 运至当地政<br>府部门指定<br>的填埋场填<br>埋处理 | 80.73          |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                  |    |                           |    |                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|----|------------------|
| 运营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>5、地下水</b></p> <p>本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径，对区域地下水总体无影响。</p>                                                                                           |    |                           |    |                  |
|                                                      | <p><b>6、土壤</b></p> <p>本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径，对区域土壤环境总体无影响。</p>                                                                                            |    |                           |    |                  |
|                                                      | <p><b>7、生态</b></p> <p>本项目位于韶关华南先进装备产业园内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此项目对区域生态环境影响轻微。</p>                                                                                                               |    |                           |    |                  |
|                                                      | <p><b>8、环境风险</b></p> <p>环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p>                                                             |    |                           |    |                  |
|                                                      | <p><b>(1) 环境风险潜势判断</b></p> <p>根据项目生产内容，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目不涉及环境风险物质，无涉环境风险生产单元。本项目危险物质 <math>Q=q_n/Q_n</math> 值为 0，<math>Q&lt;1</math>，本项目环境风险潜势为 I。评价工作等级为“开展简单分析”。</p> |    |                           |    |                  |
|                                                      | <p><b>(2) 环境风险分析与评价</b></p> <p>本项目环境风险简单分析内容如表 50 所示。</p>                                                                                                                                        |    |                           |    |                  |
|                                                      | <p><b>表 50 建设项目环境风险简单分析内容表</b></p>                                                                                                                                                               |    |                           |    |                  |
|                                                      | 建设项目名称                                                                                                                                                                                           |    | 韶关市瑞盟精密机械有限公司铸铁件建设项目（一期）  |    |                  |
|                                                      | 建设地点                                                                                                                                                                                             |    | 广东省韶关市曲江区华南装备产业园东韶大道 25 号 |    |                  |
|                                                      | 地理坐标                                                                                                                                                                                             | 经度 | E 113° 38'41.231"         | 纬度 | N 24° 44'17.601" |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主要危险物质及分布                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 无                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 环境影响途径及危害后果<br>(大气、地表水、地下水等)                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>本项目不涉及环境风险物质,也不涉及危险生产工艺,无环境风险生产单元。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。本项目设计有多套滤筒式除尘器,当由于烟气高温或设备老化、失修等原因,可能发生除尘器故障,去除效率大幅度下降,从而大大增加粉尘排放,对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物,在发生事故排放后,通过及时排查和修复废气治理设施,一般情况下不会造成明显的污染事故。</p> |
| 风险防范措施要求                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。<br/>b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。<br/>c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。<br/>d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理,确保各污染物长期稳定达标排放。</p>                                                                                                |
| <p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 本项目不涉及环境风险物质,也不涉及危险生产工艺,无环境风险生产单元。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物,在发生事故排放后,通过及时排查和修复废气治理设施,一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说,在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下,本项目环境风险在可接受范围内。</p>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>9、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>10、环境管理及环境监测计划</b></p> <p>(1) 环境管理</p> <p>1) 企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为: 贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规, 负责对职工进行经常性的环保教育, 按时向有关部门上报有关技术数据, 负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。</p> <p>2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作, 制定环保设施运转与监督制度。</p> <p>3) 定期对污染源进行监测, 通过设置监测制度, 及时反映企业排污状况, 根据监测结果及时调整环保管理计划, 为改善环保措施提供依据。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

4) 制定和实施环境保护奖惩制度。

#### (2) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形——排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的技术要求,企业所有排放口(包括水、气等)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此,本项目应按照《环境保护图形——排放口(源)》(GB15562.1-1995)等的技术要求,设置相应的环境保护图形标志,环境保护图形符号见表 51。

表 51 环境保护图形符号表

| 提示图形符号                                                                              | 警告图形符号                                                                              | 名称     | 功能             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
|   |   | 污水排放口  | 表示污水向水体排放      |
|  |  | 废气排放口  | 表示废气向大气环境排放    |
|  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |

|  |                                                                                   |                                                                                   |       |            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
|  |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|

(3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020），本项目提出运营期污染源监测计划如表 52 所示。

**表 52 运营期污染源监测计划一览表**

| 类型 | 监测点位                  | 监测项目                                          | 监测频次    |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------|---------|
| 废水 | 厂区废水总排口               | 流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP、石油类、动植物油 | 每季度 1 次 |
| 废气 | 中频电炉废气排放口 (P1)        | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 水平造型线落砂及砂处理废气排放口 (P2) | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 垂直造型线砂处理废气排放口 (P3)    | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 垂直造型线落砂废气排放口 (P4)     | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 浇注废气排放口 (P5)          | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 抛丸废气排放口 (P6)          | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 抛丸、打磨废气排放口 (P7)       | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 制芯废气排放口 (P8)          | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 厨房油烟排放口 (P9)          | 颗粒物                                           | 每半年 1 次 |
|    | 厂界无组织                 | 颗粒物                                           | 每季度 1 次 |
|    | 铸造车间门窗或通风口外 1m        | 颗粒物                                           | 每年 1 次  |
| 噪声 | 厂界                    | 昼、夜间噪声                                        | 每季度 1 次 |

**II、污染物排放清单**

本项目运营期污染物排放清单如表 53 所示。

| 表 53 本项目运营期污染物排放清单 |                              |              |          |     |                       |                      |                    |                 |                |                                       |
|--------------------|------------------------------|--------------|----------|-----|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|
| 污染源                |                              | 拟采取的环<br>保设施 | 排放<br>去向 | 污染物 | 最终排放<br>浓度<br>(mg/m³) | 最终排<br>放速率<br>(kg/h) | 最终排<br>放量<br>(t/a) | 执行标准            |                |                                       |
|                    |                              |              |          |     |                       |                      |                    | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速<br>率(kg/h) | 标准来源                                  |
| 废气                 | 中频电炉废气排<br>放口(P1)            | 滤筒除尘器        | P1       | 颗粒物 | 0.29                  | 0.026                | 0.188              | 30              | /              | 《铸造工业大气污<br>染物排放标准》(GB<br>39726—2020) |
|                    | 水平造型线落砂<br>及砂处理废气排<br>放口(P2) | 滤筒除尘器        | P2       | 颗粒物 | 2.60                  | 0.240                | 1.725              | 30              | /              | 《铸造工业大气污<br>染物排放标准》(GB<br>39726—2020) |
|                    | 垂直造型线砂处<br>理废气排放口<br>(P3)    | 滤筒除尘器        | P3       | 颗粒物 | 4.50                  | 0.234                | 1.686              | 30              | /              | 《铸造工业大气污<br>染物排放标准》(GB<br>39726—2020) |
|                    | 垂直造型线落砂<br>废气排放口(P4)         | 滤筒除尘器        | P4       | 颗粒物 | 0.23                  | 0.011                | 0.078              | 30              | /              | 《铸造工业大气污<br>染物排放标准》(GB<br>39726—2020) |
|                    | 浇注废气排放口<br>(P5)              | 废气洗涤塔        | P5       | 颗粒物 | 4.80                  | 0.312                | 2.246              | 30              | /              | 《铸造工业大气污<br>染物排放标准》(GB<br>39726—2020) |
|                    | 抛丸废气排放口<br>(P6)              | 滤筒除尘器        | P6       | 颗粒物 | 1.09                  | 0.091                | 0.657              | 30              | /              | 《铸造工业大气污<br>染物排放标准》(GB<br>39726—2020) |
|                    | 抛丸、打磨废气<br>排放口(P7)           | 滤筒除尘器        | P7       | 颗粒物 | 2.38                  | 0.119                | 0.858              | 30              | /              | 《铸造工业大气污<br>染物排放标准》(GB<br>39726—2020) |
|                    | 制芯废气排放口<br>(P8)              | 废气洗涤塔        | P8       | 颗粒物 | 3.96                  | 0.059                | 0.427              | 30              | /              | 《铸造工业大气污<br>染物排放标准》(GB<br>39726—2020) |
|                    | 厨房油烟排放口<br>(P9)              | 油烟净化器        | P9       | 油烟  | 1.13                  | 0.007                | 0.016              | 2               | /              | 《饮食业油烟排放<br>标准(试行)》<br>(GB18483-2001) |

|    |                        |                                                          |                      |                       |           |   |                       |         |                                     |                                                |
|----|------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------|---|-----------------------|---------|-------------------------------------|------------------------------------------------|
|    | 无组织废气                  | 铸造线产生废气的设施尽可能密闭，加强废气引风收集；加强车间通风、厂区绿化                     | 无组织排放                | 颗粒物                   | /         | / | 3.049                 | 1       | /                                   | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值要求 |
| 废水 | 废气水喷淋处理废水（W1）、生活污水（W2） | 生活污水经三级化粪池预处理（设计处理能力50m³/d）；工业废水经两级沉淀池预处理（设计处理能力20m³/d）； | 装备园污水处理中心进一步处理后外排梅花河 | COD                   | 244.8mg/L | / | 2.123                 | 500mg/L | /                                   | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准            |
|    |                        |                                                          |                      | NH <sub>3</sub> -N    | 19.31mg/L | / | 0.167                 | /       | /                                   |                                                |
| 噪声 | 厂界噪声                   | 采用低噪声设备，减振等措施等                                           | Leq[dB（A）]           | 昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A） |           |   | 昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A） |         | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准 |                                                |
| 固废 | 废边角料和次品（S1）            | 回用于熔炼工序                                                  | 不排放                  |                       |           |   |                       |         |                                     |                                                |
|    | 废耐火材料（S2）              | 由专业回收单位回收利用                                              | 不排放                  |                       |           |   |                       |         |                                     |                                                |
|    | 除尘灰（S3）                | 由专业回收单位回收利用                                              | 不排放                  |                       |           |   |                       |         |                                     |                                                |

|  |            |                    |     |
|--|------------|--------------------|-----|
|  | 废砂(S4)     | 外售给相关厂家作为建筑原料综合利用  | 不排放 |
|  | 炉渣(S5)     | 作为铁基原料外售给水泥厂再利用    | 不排放 |
|  | 生活垃圾(S6)   | 当地环卫部门清运           | 不排放 |
|  | 废水处理污泥(S7) | 运至当地政府部门指定的填埋场填埋处理 | 不排放 |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素    | 内容 | 排放口(编号、名称)/污染源       | 污染物项目                     | 环境保护措施                                                                               | 执行标准                                    |
|-------|----|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 大气环境  |    | 中频电炉废气排放口(P1)        | 颗粒物                       | 滤筒除尘器处理后经 25m 排气筒达标外排                                                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)          |
|       |    | 水平造型线落砂及砂处理废气排放口(P2) | 颗粒物                       | 滤筒除尘器处理后经 25m 排气筒达标外排                                                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)          |
|       |    | 垂直造型线砂处理废气排放口(P3)    | 颗粒物                       | 滤筒除尘器处理后经 25m 排气筒达标外排                                                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)          |
|       |    | 垂直造型线落砂废气排放口(P4)     | 颗粒物                       | 滤筒除尘器处理后经 25m 排气筒达标外排                                                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)          |
|       |    | 浇注废气排放口(P5)          | 颗粒物                       | 废气洗涤塔处理后经 25m 排气筒达标外排                                                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)          |
|       |    | 抛丸废气排放口(P6)          | 颗粒物                       | 滤筒除尘器处理后经 25m 排气筒达标外排                                                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)          |
|       |    | 抛丸、打磨废气排放口(P7)       | 颗粒物                       | 滤筒除尘器处理后经 25m 排气筒达标外排                                                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)          |
|       |    | 制芯废气排放口(P8)          | 颗粒物                       | 废气洗涤塔处理后经 25m 排气筒达标外排                                                                | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)          |
|       |    | 厨房油烟排放口(P9)          | 油烟                        | 油烟净化器                                                                                | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)           |
| 地表水环境 |    | 废水总排放口(DW001)        | pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量 | 生活污水经三级化粪池预处理(设计处理能力 50m <sup>3</sup> /d);工业废水经两级沉淀池预处理(设计处理能力 20m <sup>3</sup> /d); | 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 |
| 声环境   |    | 厂区                   | 机械噪声                      | 合理平面布置、隔音减震、建筑物隔声                                                                    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准 |
| 电磁辐射  |    |                      |                           | 无                                                                                    |                                         |

|              |                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 固体废物         | 废边角料和次品（S1）：回用于熔炼工序<br>废耐火材料（S2）：由专门回收单位回收利用<br>除尘灰（S3）：由专门回收单位回收利用<br>废砂（S4）：外售给相关厂家作为建筑原料综合利用<br>炉渣（S5）：作为铁基原料外售给水泥厂再利用<br>生活垃圾（S6）：当地环卫部门清运<br>废水处理污泥（S7）：运至当地政府部门指定的填埋场填埋处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 车间地面硬底化，做到物料防扬撒、防风、防雨                                                                                                                                                           |
| 生态保护措施       | 加强厂区绿化                                                                                                                                                                          |
| 环境风险防范措施     | 加强废水、废气等治理设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。                                                                                                                                                 |
| 其他环境管理要求     | 无                                                                                                                                                                               |

## 六、结论

韶关市瑞盟精密机械有限公司于 2018 年 9 月选址于韶关华南先进装备产业园东韶大道建设韶关市瑞盟精密机械有限公司铸铁件建设项目（一期），设计生产机械铸铁件 40000 吨/年，项目于 2018 年 9 月获得原韶关市环境保护局的审批同意建设（审批文号为韶装备环审〔2018〕7 号）。因在项目建设过程中建设单位对建设内容进行了较大调整，建设单位委托环评机构重新编制了韶关市瑞盟精密机械有限公司铸铁件建设项目（一期）环境影响报告表，并重新报原审批环境影响评价文件的生态环境行政主管部门审批。

本报告评价认为，韶关市瑞盟精密机械有限公司铸铁件建设项目（一期）符合国家和地方产业政策，选址合理，符合韶关华南先进装备产业园园区准入条件。经分析，在采取相应的环境污染防治措施后项目产生的废水、废气、噪声等均可达标排放，预测表明项目的建设和运行不会降低评价区域原有环境功能级别；项目环境风险可接受。从环境保护角度看，本项目是可行的。

附表

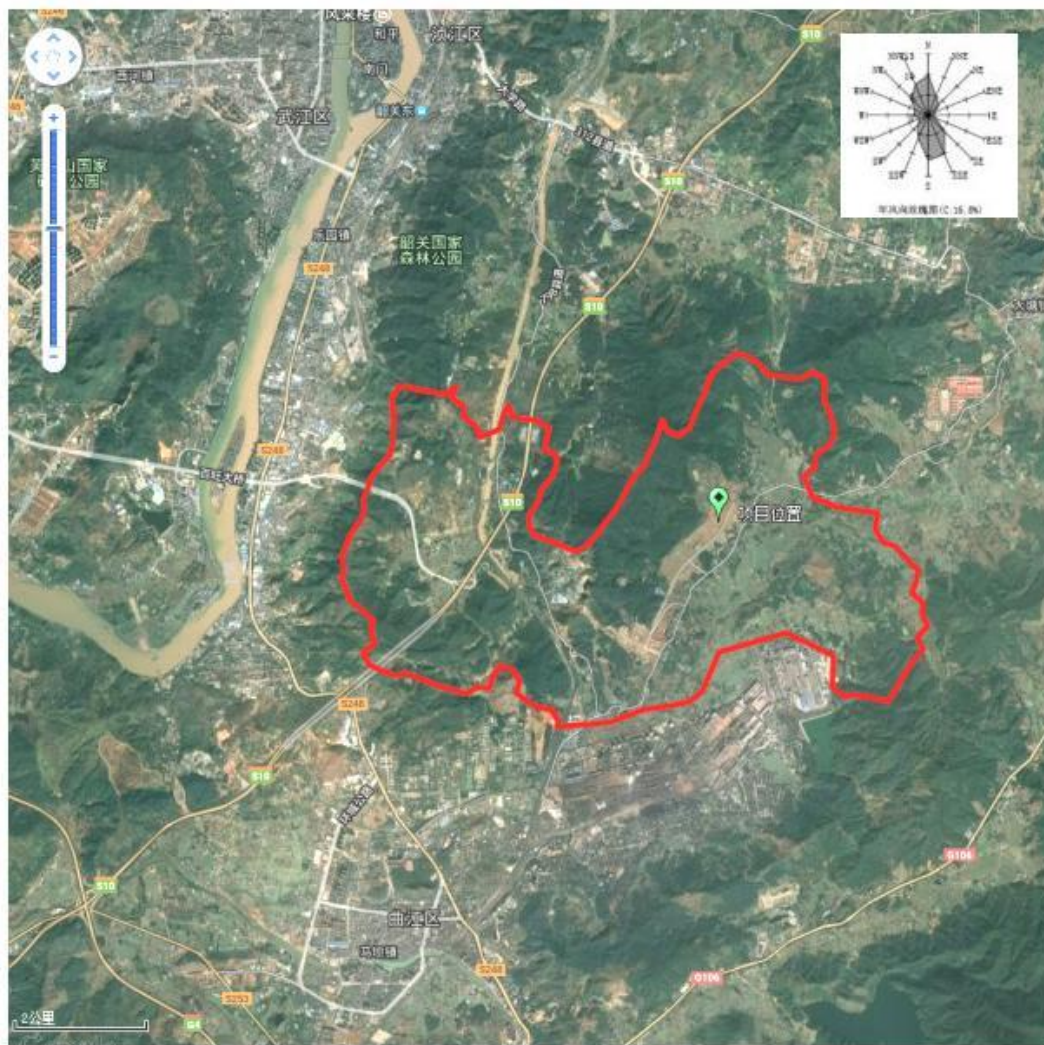
建设项目污染物排放量汇总表

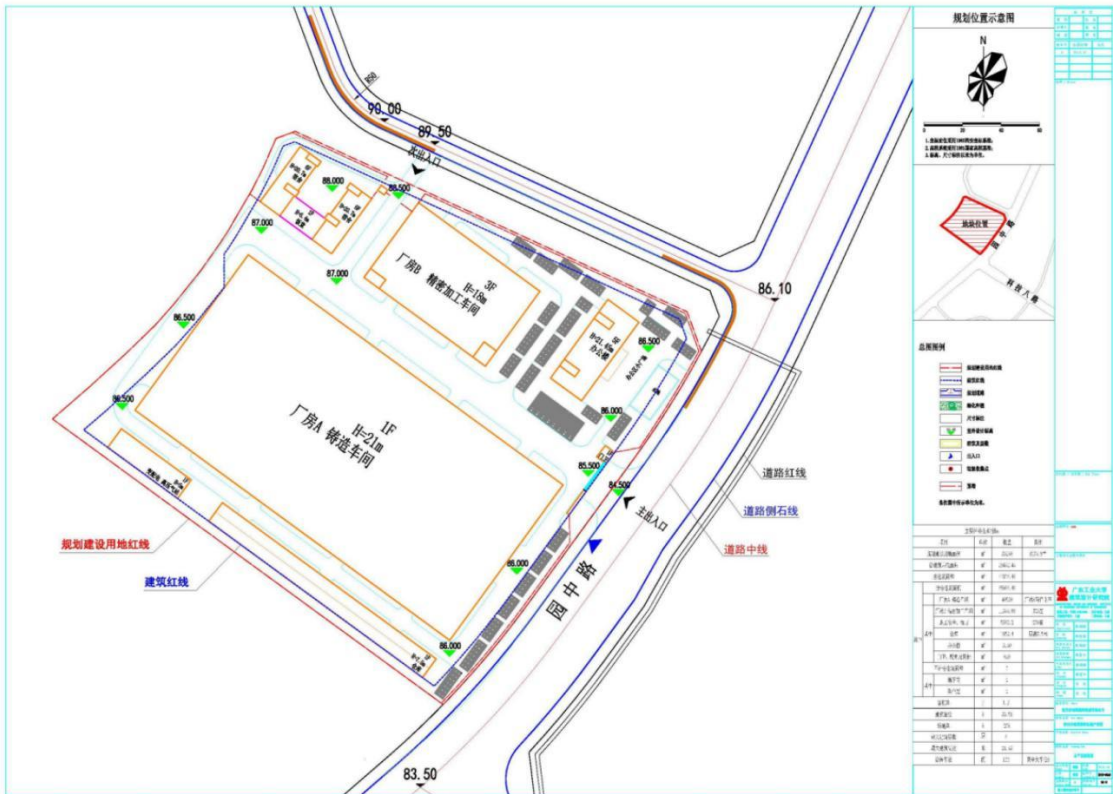
| 分类           | 项目 | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物<br>产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|----|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           |    | 颗粒物                |                           |                    |                           | 10.915                   |                      | 10.915                        | 10.915   |
| 废水           |    | COD                |                           |                    |                           | 2.123                    |                      | 2.123                         | 2.123    |
|              |    | NH <sub>3</sub> -N |                           |                    |                           | 0.167                    |                      | 0.167                         | 0.167    |
| 一般工业<br>固体废物 |    | 废边角料和<br>次品        |                           |                    |                           | 1600                     |                      | 1600                          | 1600     |
|              |    | 废耐火材料              |                           |                    |                           | 120                      |                      | 120                           | 120      |
|              |    | 除尘灰                |                           |                    |                           | 170.37                   |                      | 170.37                        | 170.37   |
|              |    | 废砂                 |                           |                    |                           | 2450                     |                      | 2450                          | 2450     |
|              |    | 炉渣                 |                           |                    |                           | 970                      |                      | 970                           | 970      |
|              |    | 生活垃圾               |                           |                    |                           | 30.6                     |                      | 30.6                          | 30.6     |
|              |    | 废水处理污<br>泥         |                           |                    |                           | 80.73                    |                      | 80.73                         | 80.73    |
| 危险废物         |    | /                  |                           |                    |                           | 0                        |                      | 0                             | 0        |
|              |    | /                  |                           |                    |                           | 0                        |                      | 0                             | 0        |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

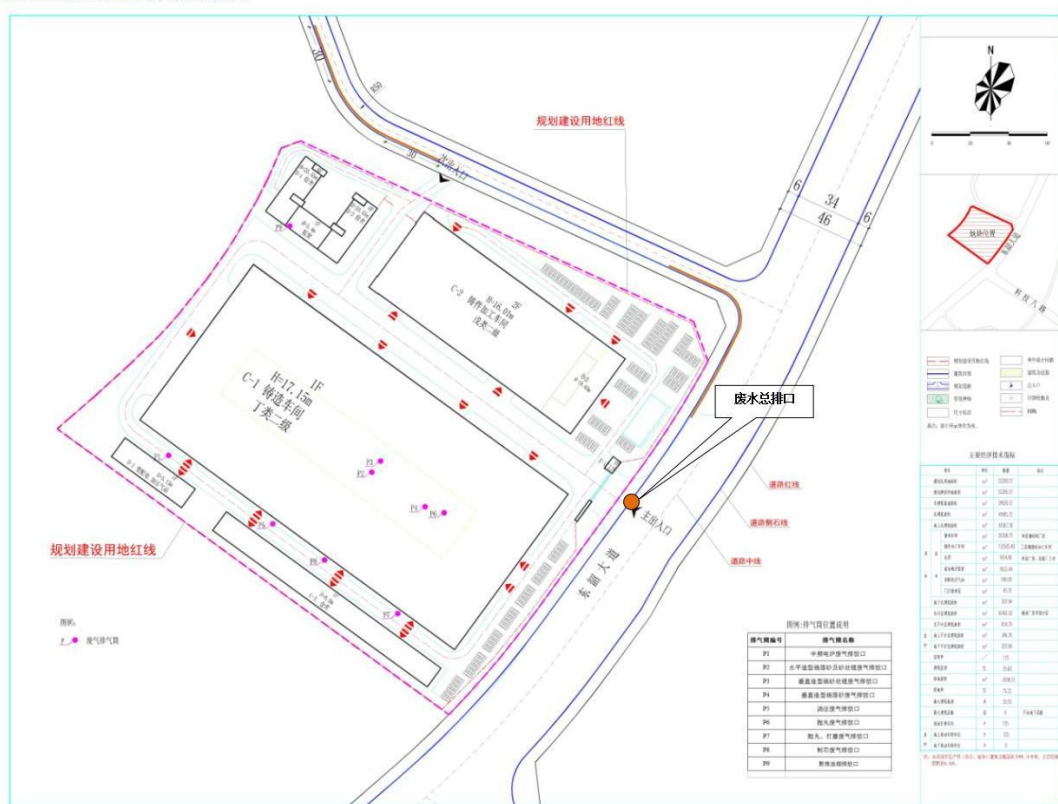
## 附图

附图 1：项目地理位置图

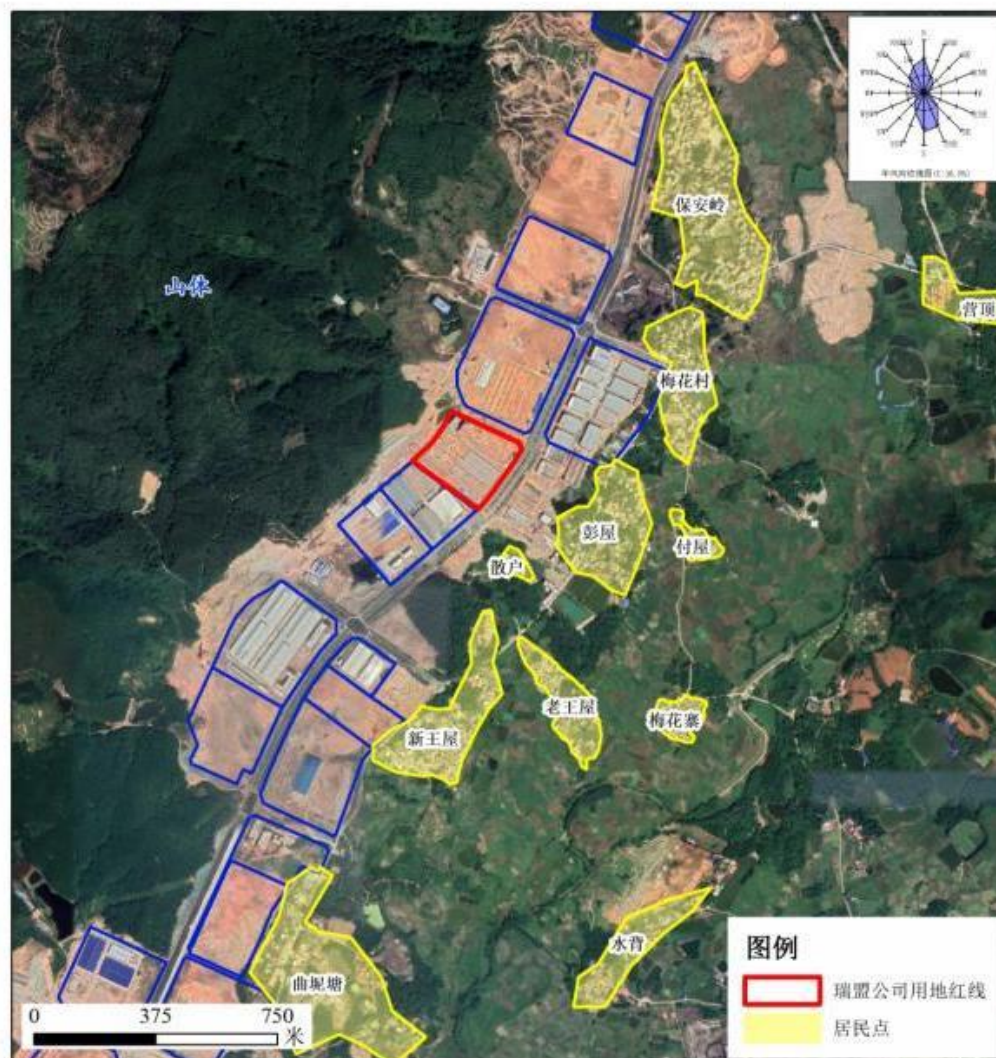




附图3：厂区平面布置示意图（本次重新报批建设情况）



附图 4：环境保护目标分布图



附图 5：现状监测布点图

