

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 12000 吨铸铁及年产 200 台数控加工中心、  
100 台立式加工中心、100 台卧式加工中心项目

建设单位： 安徽日威数控重机有限公司 （盖章）

编制日期：二〇一六年十月

国家环境保护部制



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 建设项目基本情况

项目名称	年产 12000 吨铸铁及年产 200 台数控加工中心、100 台立式加工中心、100 台卧式加工中心项目				
建设单位	安徽日威数控重机有限公司				
法人代表	潘鸿斌		联系人	潘鸿斌	
通讯地址	安徽省广德经济开发区西区				
联系电话	1378010027 7	传 真	——	邮政编码	242200
建设地点	安徽省广德经济开发区西区				
立项审批部门	广德县发展和改革委员会		批准文号	发改投 (2016) 53 号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		行业类别及代 码	C34 金属制品业	
占地面积(m <sup>2</sup> )	13290		绿化面积(m <sup>2</sup> )	320	
总投资 (万元)	10000	其中：环保投 资（万元）	128.5	环保投资占 总投资比例	1.285 %
评价经费 (万元)		预期投产日期			

## 工程内容及规模

### 1. 建设单位概况及评价任务由来

安徽日威数控重机有限公司拟投资 10000 万元在宣城市广德经济开发区西区新建生产车间，从事铸铁、数控加工中心、立式加工中心和卧式加工中心产品生产。产品市场需求量较大，具有良好的市场前景、经济效益和社会效益。广德县发展和改革委员会以发改投(2016)53 号文件《关于安徽日威数控重机有限公司年产 12000 吨铸铁及年产 200 台数控加工中心、100 台立式加工中心、100 台卧式加工中心项目意见的函》同意项目开展环评前期工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部部令第 33 号），本项目属于“Ⅰ 金属制品”-“金属制品加工制造”中“其他”类别，应当编制环境影响报告表。受安徽日威数控重机有限公司委托，安徽皖欣科环环境科技有限公司承担了该项目的环评工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，按照国家有关环境保护法律法规和环境影响评价技术规范，按照“达标排放、清洁生产”的原则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，

编制了《安徽日威数控重机有限公司年产 12000 吨铸铁及年产 200 台数控加工中心、100 台立式加工中心、100 台卧式加工中心项目环境影响报告表》，现呈报环保主管部门审批。

## 2. 项目概况及建设规模

项目概况：项目总投资 10000 万元，其中环保投资 128.5 万元，占总投资的 1.285%。项目建成后，年产 12000 吨铸铁及 200 台数控加工中心、100 台立式加工中心、100 台卧式加工中心。年产值 7000 万元，年利润 1800 万元。

项目地理位置：拟建项目位于广德县经济开发区西区经二路东侧。项目场址南侧为安徽弗仕通实业有限公司，北侧、东侧和西侧均为空地。建设项目占地面积 13290m<sup>2</sup>，总建筑面积 8776m<sup>2</sup>。具体项目地理位置见附图 1。

产品方案及生产规模：拟建项目主要产品为铸铁件和加工中心，设计产能为铸铁件 12000t/a、数控加工中心 200 台/a，立式加工中心 100 台/a，卧式加工中心 100 台/a（铸铁件用于加工中心制造）。

## 3. 建设内容

拟建项目具体建设内容见表 1。

表 1 建设项目组成一览表

工程类别	工程(车间)	功能及规模	备注
主体工程	铸铁生产车间	新建铸铁生产车间（1#车间），新增造型、熔炼、浇铸、抛丸机等设备，年产量 12000 吨铸铁。	钢结构，1 层，建筑面积 4388m <sup>2</sup>
	加工中心生产车间	新建加工中心生产车间（2#车间），新增行车、立式加工中心、卧式加工中心、数控车床等设备，年产 200 台数控加工中心、100 台立式加工中心、100 台卧式加工中心。	原材料铸铁件来自铸铁生产车间；钢结构，1 层，建筑面积 4388m <sup>2</sup>
辅助工程	办公室	主要为生产、加工办公用房，紧邻铸铁车间和加工车间西侧。	混凝土结构，3 层
储运工程	原料仓库	进行原辅材料的准备和存放，由生产铸造车间隔离。	钢结构，建筑面积 176m <sup>2</sup> 。
	铸铁件仓库	用于铸造件的存放，由成品加工车间隔离。	钢结构，建筑面积 864m <sup>2</sup> 。
	成品仓库	用于加工中心的存放，由成品加工车间隔离。	钢结构，建筑面积 864m <sup>2</sup> 。
公用工程	给水	生产和生活用水直接接自广德经济开发区西区市政供水管网。项目年供水量 1230m <sup>3</sup> 。	/
	排水	雨污分流制；冷却水循环使用，不外排；生活污水经处理达标后排入无量溪河；雨水经排入市政雨水管。	/
	供电	接自开发区电网，年用电量 308×10 <sup>4</sup> kWh。	/

环保设施	采暖	配备办公生产空调	/
	空压系统	2 台 16m <sup>3</sup> /min 空压机	/
	废水处理	无生产废水；生活污水经厂区化粪池预处理进地埋式污水处理设施。处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中一级标准后排入无量溪河。	化粪池处理能力为 5t/d，地埋式污水处理设施处理能力为 8t/d
	废气处理	熔化烟尘配套集气罩+布袋除尘器处理，废气经 15m 排气筒排放；造型和落砂清理工序粉尘分别采用布袋除尘器处理后经同一根 15m 排气筒排放；抛丸阶段粉尘利用抛丸机自带布袋除尘器处理通过 15m 排气筒排放。无组织废气加强车间通风。	熔化烟尘满足《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中的金属熔化炉二级标准；其余废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准
	噪声	车间合理布局，选用低噪设备，机械性噪声设备设置减振基座，空气噪声设备设置阻抗复合消声器，管道采用柔性连接和减振措施，加强设备的保养与检修	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
	固废	布设生活垃圾桶；设置浇冒口、边角料、金属屑、废次品收集存放场所；炉渣、收集烟粉尘设置 10m <sup>3</sup> 一般固废临时暂存间；废树脂砂、废机油及含油抹布设置 10m <sup>3</sup> 危废暂存间临时存储，交资质单位处理。	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单相关要求

#### 4. 产品方案及规模

本项目具体产品方案及产能见表 2。

表 2 产品方案一览表

产品方案	铸铁件	数控加工中心	立式加工中心	卧式加工中心
产品规模	12000 t/a	200 台/a	100 台/a	100 台/a

#### 5. 主要原辅材料及能源消耗

拟建项目主要原材料是生铁、废钢、呋喃树脂砂、树脂和固化剂。拟建项目原辅材料及燃料动力需求情况详见表 3。

表 3 项目原辅材料及能源动力消耗量

序号	材料名称	主要成分	年耗量	单位产品消耗量	来源及运输
1	生铁	Fe、C	8691.29t/a	0.724t/t	本地，汽运
2	废钢	Fe、C	3621.37t/a	0.301t/t	本地，汽运
3	呋喃树脂砂	糠醇+水，含 0.2%游离甲醛；含氮量 2%-4%；苯磺酸 45%；游离硫酸≤1%	360t/a	0.030t/t	本地，汽运
4	电	/	308×10 <sup>4</sup> kWh	256kWh/t	开发区电网
5	水	/	1230m <sup>3</sup> /a	0.1025m <sup>3</sup> /t	市政供水管网

物料特性简介：

呋喃树脂砂：为棕红色、琥珀色粘稠液体，微溶于水，易溶于酯、酮等有机溶剂，是铸造工业理想的砂（型）芯粘结剂。其特点是砂（型）芯精度好、强度高、气味小、抗吸湿、溃散性好及砂可回收再用等优点。由糠醛或糠醇本身进行均聚或与其它单体进行共缩聚而得到的缩聚产物。品种很多，其中以糠醛苯酚树脂、糠醛丙酮树脂及糠醇树脂较为重要。

本项目造型工序所用呋喃树脂砂主要成分：粘结剂：糠醇+水，含 0.2%游离甲醛，含氮量 2%-4%；固化剂：苯磺酸 45%，游离硫酸≤1%。主要作用是在铸件和铸型间起阻挡隔离作用，达到防粘砂目的，还可有效防止高温液体金属氧化，使铸型和高温液体金属接触过程中不起化学反应。

6. 主要设备清单

对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，本项目无目录中收录的淘汰落后设备。拟建项目主要设备见表 4 所示。

表 4 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	中频电炉	2.5T	套	1
2	树脂砂造型线	10T	套	2
3	砂处理系统	10T	套	1
4	振动落砂设备	/	套	1
5	浇注包	/	套	3
6	空压机	16m <sup>3</sup>	套	2
7	连续式抛丸机	3T	套	2
8	行车	5t、2.8t、10t	台	2、3、2
9	砂箱	200t	台	1
10	叉车	5T	台	1
11	立式加工中心	/	台	10
12	卧式加工中心	/	台	4
13	数控车床	/	台	6
14	检测设备	/	台	1
15	万能铣床	/	台	5
16	打包机	/	台	1



17	光谱仪	/	台	1
18	抗拉试验机	/	台	1
19	金相分析仪	/	台	1
20	化学分析仪器	/	台	1

7. 公用工程

① 给水

厂区给水管网，形成环状。本项目运营期用水环节主要为中频电炉循环补充水和职工生活用水，均直接接自广德经济开发区西区给水管网。

a、循环水：工程中频电炉采取闭路式循环水系统，循环水规模为 100m<sup>3</sup>/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》，闭式系统补水量按循环水量 1‰计，每天工作 16 小时，年生产 300 天，则循环系统补水量为 480m<sup>3</sup>/a。

b、生活用水：项目定员 50 人，均不在厂区食宿，生活用水按 50L/(人·天)计，年生产 300 天，则生活用水量为 750m<sup>3</sup>/a。

综上，拟建项目共计使用新鲜水量为 1230m<sup>3</sup>/a。

② 排水

全厂实行雨污分流制度，雨水收集排入市政雨水管网。

中频电炉循环水不外排。本项目废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后进地埋式污水处理设施达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，最终排入无量溪河排入流洞河。废水年排放总量为 600m<sup>3</sup>。

③ 采暖

项目生产工艺不涉及供热，生产车间和办公楼取暖采用空调。

④ 空压系统

拟建项目装备 2 台 16m<sup>3</sup>/min 空压机。

⑤ 供电系统

项目供电电源由广德经济开发区西区解决，年用电量 308 万度。项目车间隔离设置配电室，电压为 380V/220V，由低压开关柜分若干回路引至各用电场所，能满足本项目用电需求。

8. 总平面布置

本次总体工程主要由铸件生产车间、加工中心生产车间、配电室、原料仓库、

成品仓库以及办公、公用设施构成。

铸件生产车间位于厂区北侧（1#车间），加工中心生产车间位于厂区南侧（2#车间），原料仓库由铸件生产车间隔离，办公室位于生产车间的西侧，铸铁件仓库和成品仓库在加工中心生产车间内隔离设置。

项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。项目车间内合理布置仪器设备，便于货物运输和消防。

项目总平面布置情况见附图 2。

9. 劳动定员及工作制度

拟建项目设计定员 50 人，生产车间均为二班工作制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，年工作 4800 小时。

10. 产业政策、规划、选址符合性分析

① 对照《产业结构调整指导目录(2013 年修正》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，可视为“允许类”项目，因此本项目属于国家允许发展产业，符合国家产业政策。

② 项目建设地点位于广德县经济开发区西区经二路，用地性质为工业用地，符合广德县用地布局规划。广德经济开发区西区规划主导产业机械电子产业和新材料加工产业。本项目主要生产机械配件，符合广德经济开发区西区产业规划。

③ 项目选址于宣城市广德县经济开发区西区经二路，周边主要为工业企业，厂址区域基础条件较好，地质条件良好，水源充足，交通便利，场址区域声环境、大气环境质量较好，无文物保护单位等环境保护目标，最近敏感点位项目北侧 480m 的盛家庄，距离较远，对其影响较小。故从环保角度考虑，选址基本可行。

④ 项目建设条件和布局、生产工艺、生产设备、生产规模、产品质量、能源消耗、环境保护等均满足《铸造行业准入条件》（2013）中相关要求。具体情况见表 5。

表 5 《铸造行业准入条件》相符性分析一览表

法律 法规 名称	相关规定	本项目
《铸 造行 业准	<b>建设条件和布局</b>	/
	铸造企业的布局及厂址的确定应符合国家产业政策和相关法律法规，符合各省、自治区、直辖市铸造业和装备制造业发展规划	符合国家及地方产业政策

入条件》 (2013)	国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府划定的风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域（一类区）的铸造企业不予认定；在二类区和三类区（一类区以外的其他地区），新（扩）建铸造企业和原有铸造企业的各类污染物（大气、水、厂界噪声、固体废弃物）排放标准与处置措施均应符合国家和当地环保标准的规定	所在区域不涉及风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域，项目位于二类区，污染物符合国家和当地环保标准的规定
	<b>生产工艺</b>	/
	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	本项目采用造型+熔炼+浇注工艺，是目前生产效率最高的铸造工艺
	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	未采用上述落后及淘汰工艺
	<b>生产装备</b>	/
	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统	本项目熔炼炉配备检测设备，配有相应有效的通风除尘、除烟设备
	企业应配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备。各种旧砂的回用率应达到：水玻璃砂（再生）≥60%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱酚醛树脂自硬砂（再生）≥70%，粘土砂≥95%。	项目配备与生产能力匹配的造型、制芯、砂处理、清理设备。呋喃树脂砂再生率≥90%
	企业或所在产业集群、工业园区应具备与其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。	企业配备必要的检测设备
	落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。	项目落砂及清理工序配备了降噪及除尘设备
	新（扩）建铸造企业冲天炉的熔化率应大于 5 吨/小时，不得采用铸造用燃油加热炉。	项目配套中频感应炉，无冲天炉和燃油加热炉
	<b>企业规模（产能/产值）</b>	/
	铸造企业铸件最低年生产能力，新建铸钢生产规模 8000 吨最低产值 7000 万/年	本项目生产规模 12000 吨/年，产值 7000 万/年
	<b>能源消耗</b>	/
	3t 感应电炉能耗指标最高能耗限值<700（千瓦·小时/吨金属液）	能耗指标 362（千瓦·小时/吨金属液）
	吨铸钢的综合能耗≤0.56 吨标准煤。	能耗 0.023 吨标准煤
	<b>环境保护</b>	/
	（一）粉尘、烟尘和废气 生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置大气污染物收集及净化装置，废气排放应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）及所在地污染物排放标准的要求。生产过程中产生的异味排放量应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。 （二）废水 根据排放流向应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及所在地污染物排放标准的要求。 （三）固体废弃物及危险废物	符合相关环保标准要求

	<p>企业废砂、废渣等固体废弃物应按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）贮存和处置，并符合国家和地方环保部门要求。企业产生的危险废物应按照《国家危险废物名录》法规，设置规范的分类收集容器（罐、场）进行分类收集，并交给有资质处置相关危险废物的机构实施无害化处置。</p> <p>（四）噪声</p> <p>完善噪声防治措施，厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》</p>	
--	--	--

### 与本项目有关的原有工程污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的原有工程污染源。

拟建项目用地性质属于工业用地。厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，目前尚未发现与本项目项目有关的主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

### 1. 项目地理位置

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区西区。具体地理位置见附图 1。

广德县地处安徽省东南部，位于苏、浙、皖三省八县（市）交界处，地跨东经  $119^{\circ}02' \sim 119^{\circ}40'$ ，北纬  $30^{\circ}37' \sim 31^{\circ}12'$ 。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县；南邻宁国市；西接宣州区、郎溪县，紧临长江三角洲；北接江苏省溧阳市、宜兴市。全县区域面积  $2165\text{km}^2$ 。

广德经济开发区西区位于广德县誓节镇东侧。誓节镇位于宣州区、郎溪县和广德县三县市交界处，离广德县城  $20\text{km}$ ，距离上海、南京、杭州、苏州、无锡、常州等大中城市均在  $200\text{km}$  以内，紧依“长三角地区”。

### 2. 地形、地貌、土壤

#### 1、地形、地貌

誓节镇位于皖南山地与沿江平原过度带，地貌格局比较复杂，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部的低山相似，但该处石灰岩质纯层厚发育了典型的亚热带地下喀斯特溶洞，其中太极洞、桃姑迷宫，已辟为重要游览景点。

项目所处区域为河谷平原，位于无量溪河、桐呐河及其支流沿岸，由河漫滩和河沈低阶地组成，无论组成物的颗粒或比降，都由上游向下游呈逐变小趋势，中上游河谷平原组成物多为亚砂土，至下游递变为亚粘土；中上游比降  $1/20 \sim 1/30$ ，而下游小于  $1/100$ 。河谷平原的宽度变化比较大，由上游到下游渐拓宽，尤其在流流交汇地带，平原更为开阔，无量溪河谷平原在广德县城附近宽达  $6\text{公里}$ ，共支流流洞河谷平原，在彭村以下宽  $4 \sim 5\text{公里}$ ，而各河流上游地区的河谷平原，宽度都在  $1\text{公里}$  以内，而冲积平原在境内所占面积很小。

#### 2、土壤

誓节镇土壤既有人为活动形成耕作的土壤，又有自然形成的地带性和区域性土壤，构成了土壤资源种类繁多的特点。全镇共有红壤，黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土  $6\text{个土类}$ ，下分为  $13\text{个亚类}$ ， $43\text{个土属}$ ， $85\text{个土种}$ 。

红壤是镇内的一个山地土类，分布在低山、丘陵、低岗上。成土母质繁多，

既有酸性结晶岩类，中性结晶岩类、基性结晶岩类，砂岩类，石英岩类，又有第四纪红色粘土一般土层较厚，为旱地的主要土壤，有机质含量较高，这类土壤较适宜林木生长。黄棕壤肥力较低，普遍缺磷缺钾，种植经济作物或栽种耐瘠树木。

紫色土遍布独山、新杭、彭村等地方海拔不足 100 米的岗地上，此类土壤适宜人工造林，或垦为旱地、茶园。石灰岩土分布在独山、新杭等，表土有机质含量较低，可种甘薯、大豆、小麦、瓜类等作物。潮土土壤土体深厚，质地沙性强，大部为沙壤，有机质含量较低，酸碱度平均 6.0 以上，通气透水良好，适宜栽植桑树和种旱粮作物。水稻土是本镇的主要耕地土壤，该土是长期水耕熟化形成的一种水成土，水热状况比较稳定，有机质积果较多，耕作层土酸碱度在 4.5-7.0 之间。

侧漂型水稻土主要分布于彭村、流洞等乡镇，土坡上部有一层灰白的漂洗层，一般称为白山土、质地为轻壤，中壤酸碱为 6.0 左右，有机质含量高，生产性能良好，保水保肥，无障碍层次便于耕作。

### 3. 气候、气象

本地区属北亚热带湿润气候区，气候温和，雨水丰沛，日照充足，四季分明，雨热同季。常年平均气温 15.4℃，南部和北部山区年均气温低于 15℃。各月平均气温最高为 7 月，月平均气温 28.5℃；最低为 1 月，月平均气温 2.4℃。极端最高气温达 40.4℃，极端最低气温为-14.6℃。年平均相对湿度 82%，年平均降水量 1446.2mm，年平均日照 1883.4h，平均无霜期 229 天。年平均气压 1010.8 毫巴。12 月份最高 1021.5 毫巴，7 月份最低 998.9 毫巴。年平均风速为 3.3m/s，年主导风向为东南风，次主导风向为东风。

### 4. 地表水系

广德县属水阳江流域的郎川河上游，境内的河流主要是两条，即无量溪河和桐汭河，两河均发源于南部山区。其中无量溪河流域面积 1169 平方公里，有 16 条支流，桐汭河，流域面积 863 平方公里，有支流 10 条；同时县境内约有 123.5 平方公里的径流注入太湖流域，本县无外来径流。

广德县地表水系发达，降水较充沛，全县多年地表水平均资源量为 14.5 亿立方米，县境内各流域水库、堤坝实际蓄水量为 1.15 亿立方米，地表水年消耗总量为 1.732 亿立方米，其中农业用水 1 亿立方米，消耗总量的 57.22%，工业用水 0.298 亿

立米中，占 34.5%，生活用水 0.134 亿立米，占 7.74%。

两条河流均属于山溪性河流，地型落差较大，故河水流量四季变化较大，在丰水期的暴雨季节产生的径流易造成河水的暴涨和洪灾发生。

无量溪河在沈家渡处纳泥河来水，流洞河在杨郢桥坝址处纳东亭河来水，集水面积 300.5 平方公里。

目前流洞河上下游水资源主要用于人畜饮水、农业灌溉及工业。从现状调查和了解情况看，该流域内水资源开发利用程度不高。

流洞河为无量溪河一级支流，该地域属皖南丘陵区，雨量丰沛。据统计，本流域多年平均年降雨量 1328.1mm，最大年降雨量 1977.0mm(1954 年)，最小年降雨量 775.9mm(1978 年)，最大年降水量与最小年降水量之比为 2.55。

区域地表水系具体见附图 3。

## 5、地质

### (1) 地层

#### ① 志留系

包括下统霞乡组、河沥溪组；中统太平群；上统茅山组。以石英砂岩、细砂岩、粉砂岩、粉砂质页岩等为主，总厚度逾 1500m 以上，产鱼类、三叶虫、腕足类、笔石等化石。

#### ② 泥盆系

以石英砂岩、细砂岩、泥质粉砂岩、页岩等为主，厚约 140m，产楔叶羊齿、鳞木等化石。

#### ③ 石炭系

以钙质砂岩、粉砂岩、页岩、石灰岩、结晶灰岩、钙质白云岩等为主，厚约 180m，产鳞木、蜓、珊瑚等化石。

#### ④ 二叠系

有栖霞组、孤峰组、龙潭组、长兴组等。大部为砂质页岩、硅质岩、泥灰岩、粉砂岩、硅质灰岩、沥青质灰岩、钙质粉砂岩、厚层灰岩等。厚约 490m，产菊石、芦木、楔羊齿、珊瑚等化石。

#### ⑤ 三叠系

出露和龙山组、殷坑组、扁担山组。有薄层条带灰岩、砾状灰岩、结晶灰岩、



鲕状灰岩、瘤状灰岩、巨厚层灰岩等，总厚 620m 左右，产菊石、瓣鳃类等化石。

⑥ 侏罗系

有象山群和砖桥组，以砂质页岩、粉砂岩、页岩、细砂岩、角砾凝灰岩等，厚约 700m，产植物化石碎片。

⑦ 白垩系

有广德组、七房村组、杨湾组，以凝灰质砾岩、凝灰质细砂岩、细砂岩、块状砾岩、细砾岩、泥质粉砂岩、钙质细砂岩等为主。厚约 412m、产叶肢介、介形虫等化石。与本区关系密切的地层主要为第四系、白垩系和志留系。

⑧ 第四系

分布县内盆地和桐汭河、无量溪等沿河地带，以冲积层、洪积层为主。

(2) 构造

① 褶皱

金龙山向斜西半部被月湾街断层破坏，呈北东向，核部为五通组或船山组，两翼为太平群、茅山组等，为平缓对称向斜，两翼倾角  $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 。

阳岱山向斜在刘村岩体之中，核部为五通组，翼部为太平群、茅山组，轴向  $35^{\circ}$ ，共长 13km。

亭子山背斜位于广德与郎溪县交界处，北起牛尾巴山，南至亭子山，长 13km，核部为茅山组，两翼为五通组，轴向  $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ ，两翼不对称，西北翼陡，东南缓。

大龙山一砾山复向斜大龙山向斜为主体，长 20km，宽 18km，外貌近似盆地，盆内上覆砖桥组，盆缘出露五通组。

新杭向斜向斜核部为扁担山组，西北翼为五通组、金陵组、黄龙组、孤峰组、龙潭组，东南翼为龙潭组，轴向  $40^{\circ}\sim 50^{\circ}$ ，长 9km，宽 2.5~3km。

牛头山向斜向斜核部为龙潭组或扁担山组，两翼为五通组、金陵组、黄龙组、船山组，轴向  $25^{\circ}\sim 50^{\circ}$ ，长 12km，宽 1~2km，为一近似箱状向斜。

独山背斜核部为五通组，两翼为金陵组、黄龙组、船山组、栖霞组、龙潭组，轴向  $20^{\circ}$ ，长 7.5km，宽 0.5km，两翼不对称，西北翼  $45^{\circ}$ ，东南翼  $60^{\circ}$ 。

金山复向斜在独山背斜之东，轴向  $25^{\circ}$ ，长 10km，宽 5km，由西边村向斜、洞山背斜、金山向斜组成，而以金山向斜为主体，其核部为扁担山组，翼部为栖霞组、龙潭组、和龙山组，西北翼陡峻，东南翼较缓，为正常~倒转向斜。

广德坳陷位于皖浙交界处，西部在广德县境内，走向北西，形态不规则，坳陷堆积七房村组，地层倾向南西，倾角  $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$ ，坳陷发育受北西向老断裂控制。

门口塘坳陷知广德坳陷北部，呈椭圆状北东向展布，长 15km，宽 12km，堆积七房村组，据钻孔揭示北部厚约 250m。

## ② 断层(断裂)

周王深断裂它是一条区域性深断裂，横亘于皖浙交界地区。从宣州市、宁国县、广德县接壤处的海口冲入境，东延至百亩地，然后进入浙江省境内，县内长约 45.5km，在其继承性活动影响下，断裂南北地貌组合完全不同，南部为低山谷地，北部多丘陵平原。虎(岭关)~月(潭)深断裂它是斜贯皖东南地区的深断裂，北东~南西向展布，起自县内虎岭关，至杨滩西南入宁国县，县内长 66.5km。

月湾街断层走向  $30^{\circ}\sim 35^{\circ}$ ，长 30km，断层面呈波状，近断层处地层倾角变陡，岩石破碎硅化，并见大量角砾岩。

刘村断层分布刘村岩体之中，长 14km，呈北东向展布，破碎带宽 30m，见褐铁矿化。

鄞吴村断层分布在刘村岩体东部，走向  $45^{\circ}\sim 50^{\circ}$ ，长 15km，断层宽 5m，北部有褐铁矿化现象。

柏垫断层呈北西向展布，长 26km，宽 200m，沿线见大量角砾岩，断层带内有 6 条次级断层。

独山断层呈北西向展布，由 4 条小断层组成(独山、西边村、东范村、西范村断层)，横切独山背斜轴部，使背斜发生位移和断层多次重复出现。

开发区属扬子地层区江南地层分区，出露的地层以下古生界为主。广德一带为第四系全新统芜湖组，下部为青灰、灰黄色含砾中细砂，低液限粘土，中部为灰黑，包含有机质粉砂，低液限粉土，上部为浅棕色粉砂，低液限和搞液限粘土。

社会发展简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1. 广德县概况

广德县位于安徽省东南，苏浙皖三省交界处，总面积 2165km<sup>2</sup>。全县下辖 6 个镇、3 个乡，包括桃州镇、柏垫镇、誓节镇、邱村镇、新杭镇、杨滩镇、卢村乡、东亭乡、四合乡。拟建项目选址广德经济开发区西区内，行政区划属于广德县誓节镇。

2015 年年末全县户籍人口 51.85 万人，全年人口出生率 8.1‰，死亡率 4.2‰，自然增长率 3.9‰，城镇化率 50.61%。全年生产总值（GDP）184.6 亿元，按可比价格计算（下同），比上年增长 8.4%。分产业看，第一产业实现增加值 18.7 亿元，增长 4.4%；第二产业实现增加值 96.0 亿元，增长 8.1%；第三产业实现增加值 69.9 亿元，增长 9.8%。按户籍人口计算，人均生产总值 35599 元。三次产业结构由上年的 10.8:53.7:35.5 变化为 10.1:52.0:37.9，工业化率为 46.2%。

2015 年全年粮食种植面积 5.2 千公顷，小麦种植面积 0.72 千公顷，油料种植面积 0.87 千公顷，棉花种植面积 0.023 千公顷，蔬菜种植面积 0.68 千公顷。全年粮食总产量 19.64 万吨，增长 3.66%。油料产量 1.91 万吨，增长 2.93%。棉花产量 0.038 万吨，增长 3.88%。茶叶产量 0.15 万吨，增长 5.38%。

2015 年末全县规模以上工业企业达 297 户。全年规模以上工业实现产值 432.5 亿元，比上年增长 5%；实现增加值 94 亿元，比上年增长 8.1%。其中轻、重工业分别增长-6.9%和 17.2%，轻重工业增加值比例由上年的 34:66 变化为 30.3:69.7。全县共有 12 个行业的产值过 10 亿元，共达 373.6 亿元，占规模以上工业产值总量的 86.4%。2015 年末，全县纳入统计的资质内建筑企业 16 家，全年建筑企业利税总额 1.1 亿元，同比增长 8.8%；房屋建筑施工面积 164.8 万平方米，比上年增长 6.9%；竣工面积 93.7 万平方米，比上年下降 3.5%。

2015 年全年固定资产投资完成 221.8 亿元，同比增长 18.5%，其中工业及信息化产业技术改造投资 119.7 亿元，比上年下降 4.5%。从三次产业看，2015 年，全县第一产业投资增长 177.5%，第二产业投资增长 143.2%，第三产业投资增长 138.8%。分行业看，工业投资下降 3.1%，其中制造业增长 145.8%，制造业中农副食品加工业增长 164.4%。三产中的水利、环境和公共设施管理业增长 137.7%，交通运输业、仓储和邮政业增长 186.8%。

2015 年年末全县共有学校（幼儿园）153 所，其中幼儿园 98 所、小学 30 所、初中 14 所、九年一贯制学校 5 所、普通高中 3 所、职业高中（中专）2 所、特殊教育学校 1 所；共计在校学生（幼儿）67689 人，其中幼儿园 12701 人、小学 27880 人、初中 13674 人、普通高中 6913 人、职业高中（中专）6386 人、特殊教育 63 人。全县学前三年幼儿入园率为 98.79%，小学入学率、巩固率均为 100%，初中入学率、巩固率分别为 100%、96.5%，三类残疾儿童少年入学率为 92%。全县初升高比例达 90.96%，高中段招生普职比总体保持在 48%左右，普通高中招生 2359 人，职业高中招生 867 人。

2015 年年末全县共有卫生机构 249 个，其中医院 5 个，妇幼保健院（所、站）1 个，疾病预防控制中心 1 个。专业卫生技术人员 2560 人，其中执业(助理)医生 1248 人，注册护士 4935 人。县级以上卫生机构共有床位 942 张。新型农村合作医疗参合人数 46.0 万人，参合率为 96.65%。

2014 年，全县共组织 12 个污染减排项目，实现主要污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物减排量分别为 836.15 吨、103.77 吨、103.62 吨、1558.78 吨，分别较上年削减 2.84%、7.4%、2.49%、13.47%，超额完成省政府下达的污染减排目标任务。2015 年，全县饮用水源地水质达标率为 100%，环境空气质量优良率为 94.5%（其中优级为 64 天），全年空气质量达标（API≤100）天数为 309 天（共监测 327 天）。全县共创成省级生态乡镇 9 个，国家级生态乡镇 7 个、省级生态村 16 个、国家级生态村 1 个、市级生态村全覆盖。

**2. 广德经济开发区西区概况**

**2.1 开发区基本概况**

广德经济开发区西区前身属于誓节工业集中区，位于广德县誓节镇的东侧，由广德县委、县政府于 2006 年 3 月批准设立。规划面积 15.8 平方公里，距县城 4 公里，318 国道、宣杭铁路、沪渝高速、绩扬高速、商合杭高铁等穿境而过，沪渝高速与绩杨高速在园区交汇互通并设广德西出口。目前，建成区面积超过 3 平方公里，入园企业 52 家，其中投产 40 家、在建 8 家。通过近年来的投入建设，园区框架逐渐拉开，产业主要以机械制造、信息电子等产业为主，基础设施配套日臻完善，投资环境日趋优化，现正加强与上海、浙江等地合作，探索“飞地经济”、“园中园”的发展模式，广德经济开发区西区已成为最具发展潜力的经济增

长点。

## 2.2 开发区性质

根据广德县城总体规划对城市性质的定位，广德经济开发区西区是县城的有机组成部分，开发区的性质确定为：机械电子产业和新材料加工产业。本项目用地范围属于工业建设用地。

## 2.3 开发区规划范围

根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划（2010~2020）》，安徽广德经济开发区西区位于广德县誓节镇，规划四至范围为：东至经二路、南至老 X018 线、西至经二路、北至纬二路，规划年限为 2010 年-2020 年。

## 2.5 开发区基础设施

### （1）给水工程

西区供水依托誓节镇光明水厂供给，该水厂水源取自候村水库，设计供水规模 7000m<sup>3</sup>/d，可以满足西区用水要求。

### （2）排水工程

西区排水实行雨污分流制，区内暂时未建污水处理厂。入驻企业均自建污水处理设施，废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后，经杨桥坝排入无量溪河。

开发区拟在西区规划边界外东北侧 1km 处建设污水处理厂 1 座，设计处理规模 3000m<sup>3</sup>/d，集中收集西区废水，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入杨桥坝，最终进入无量溪河。

### （3）电力工程

规划基地内部有一条 35KV 的高压线路。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）

拟建项目选址位于广德县经济开发区西区内，为了解区域环境质量现状，本次评价委托合肥海正环境监测有限责任公司对区域地表水、空气和声环境质量进行了监测，监测点位见附图 4。

### 1. 地表水

区域主要地表水体为无量溪河，合肥海正环境监测有限责任公司于 2016 年 9 月 20 日~21 日对排污口入无量溪河上下游 3 个断面的水环境质量进行了监测，监测因子包括 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、TP、石油类。

监测断面设置见表 6，监测结果汇总见表 7。

表 6 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
1	排放口入无量溪河上游 500m	无量溪河	对照断面
2	排放口入无量溪河下游 1000m	无量溪河	控制断面
3	排放口入流洞河下游 2000m	无量溪河	消减断面

表 7 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

项目 点位	采样时间	地表水					
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP
1#	2016 年 9 月 20 日	7.34	18.1	2.1	0.853	0.03	0.105
	2016 年 9 月 21 日	7.15	19.1	2.3	0.821	0.02	0.133
2#	2016 年 9 月 20 日	7.23	19.5	2.3	0.937	0.04	0.132
	2016 年 9 月 21 日	7.41	18.5	2.2	0.904	0.03	0.124
3#	2016 年 9 月 20 日	7.29	18.1	2.0	0.751	0.02	0.117
	2016 年 9 月 21 日	7.37	19.1	2.2	0.766	0.04	0.109

评价结果表明各监测断面因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

### 2. 大气

合肥海正环境监测有限责任公司于 2016 年 9 月 20 日~26 日对区域 2 个点位的空气质量进行了监测，监测内容包括 TSP、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 日均浓度，NO<sub>2</sub>、

SO<sub>2</sub> 小时浓度。

监测点位设置见表 8，监测结果汇总见表 9。

表 8 大气环境质量现状监测点位汇总一览表

测点编号	测点名称	监测项目	距离与方位
1#	盛家庄	TSP、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub>	480m、N
3#	枫塘埔	TSP、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub>	800m、SE

表 9 大气环境质量现状监测结果汇总一览表

监测项目	监测点位	时均(或一次)监测值				监测项目	日平均浓度值			
		浓度范围(mg/m³)		污染指数范围			浓度范围(mg/m³)		污染指数范围	
		最小值	最大值	最小值	最大值		最小值	最大值	最小值	最大值
SO <sub>2</sub>	1#	0.018	0.030	0.036	0.060	SO <sub>2</sub>	0.022	0.025	0.147	0.167
	2#	0.018	0.029	0.036	0.058		0.022	0.026	0.147	0.173
NO <sub>2</sub>	1#	0.021	0.042	0.105	0.210	NO <sub>2</sub>	0.030	0.034	0.375	0.425
	2#	0.021	0.040	0.105	0.200		0.030	0.035	0.375	0.438
监测项目	监测点位	日平均浓度值				监测项目	日平均浓度值			
		浓度范围(mg/m³)		污染指数范围			浓度范围(mg/m³)		污染指数范围	
		最小值	最大值	最小值	最小值		最小值	最大值	最小值	最大值
TSP	1#	0.108	0.137	0.360	0.457	PM <sub>10</sub>	0.078	0.097	0.520	0.647
	2#	0.116	0.132	0.387	0.440		0.082	0.093	0.547	0.620

评价结果表明，区域大气环境质量较好，各项指标监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准相关要求。

### 3. 噪声

合肥海正环境监测有限责任公司于 2016 年 9 月 20 日~21 日对厂界四周的声环境质量进行了监测，监测内容为等效连续 A 声级 L<sub>Aeq</sub>。监测点位设置见表 10，监测结果汇总见表 11。

表 10 声环境质量现状监测点位汇总一览表

测点编号	测点名称	监测项目
1#	厂界北	区域噪声
2#	厂界东	区域噪声
3#	厂界南	区域噪声
4#	厂界西	区域噪声

表 11 声环境质量现状监测结果统计表 单位: dB(A)

序号	测点名称	测量值 Leq			
		昼间		夜间	
		2016.9.20	2016.9.21	2016.9.20	2016.9.21
1	厂界北	52.3	52.7	46.7	46.4
2	厂界东	53.6	53.9	45.9	46.4
3	厂界南	52.5	53.2	46.3	46.8
4	厂界西	54.1	53.7	44.7	44.2
标准值		65		55	

根据监测结果,拟建项目区域噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值的要求,区域声环境质量较好。



**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

项目所在地为广德经济开发区西区经二路东侧。经现场踏勘，其主要保护目标为无量溪河水体及项目周边的大气环境和声环境。项目评价范围内没有名胜古迹、文物保护单位、珍稀濒危野生动植物等重点环境保护目标，无学校、医院等环境敏感区。

本项目评价范围内具体环境保护目标见表 12 和附图 5。

**表 12 主要环境保护目标一览表**

环境要素	名称	方位	距离(m)	规模	环境保护级别
环境空气	盛家庄	N	480	约 13 户 48 余人	大气环境二类区
	余家村	NNE	1160	约 25 户 90 余人	
	曹村	NNE	2000	约 32 户 115 余人	
	余枫村	N	2450	约 16 户 70 余人	
	古塘	NE	1450	约 11 户 42 余人	
	肖家湾	E	1750	约 50 户 200 余人	
	枫塘埔	SE	800	约 14 户 60 余人	
	大竹园	SE	2200	约 10 户 38 余人	
	田里村	SW	1600	约 16 户 60 余人	
	石板坡	WSW	1100	约 6 户 28 余人	
	上洪村	WNW	1600	约 32 户 130 余人	
	三合村	NW	1780	约 40 户 150 余人	
水环境	无量溪河	W	10000	中型河流	III类水体
声环境	厂界	1m 处			3 类区

## 评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>本项目环境质量标准执行标准如下所示。</p> <p>1、广德经济开发区西区属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。</p> <p>2、拟建项目纳污水域为无量溪河，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；</p> <p>3、广德经济开发区西区内声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>项目污染物排放标准执行标准如下：</p> <p>1、中频电炉熔化烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中金属熔化炉二级标准；造型、砂处理、抛丸、打磨、机械加工废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。</p> <p>2、生活污水经厂区化粪池经预处理，再经地埋式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准。</p> <p>3、施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中有关规定；营运期厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p> <p>4、一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中有关规定；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中有关规定进行贮存。具体标准限值详见表 12。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据工程影响分析，本项目不产生 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，无需申请总量指标；项目废水经厂区化粪池和地埋式污水处理设施处理外排至无量溪河，项目废水污染物申请总量 COD：0.10t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.01t/a。建议项目粉尘考核量为 1.1t/a。</p>

## 建设项目工程分析

### 生产工艺分析

#### 一、施工期

施工期工艺：

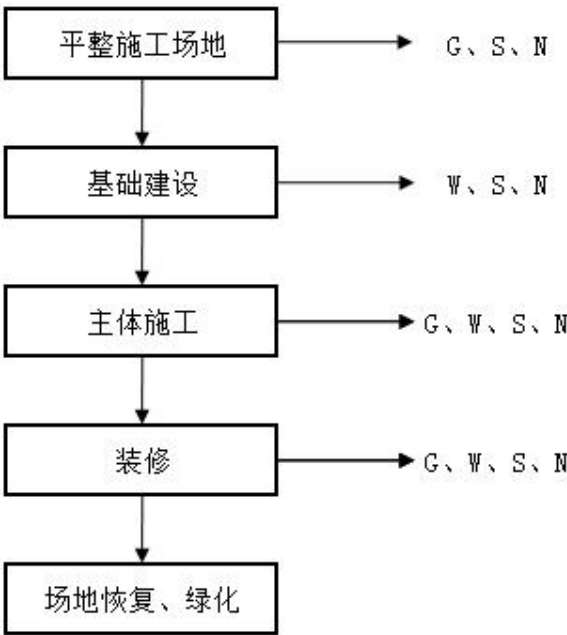


图 1 施工期流程及产污位置框图

施工工艺说明：

#### （1）场地平整及基础建设施工

包括土方（挖方、填方）、地基处理与基础施工。基础工程挖土方量大于回填方量，在施工阶段会有弃土产生；推土机、挖掘机、装载机等运行时将产生噪声，在施工过程中也会产生扬尘、固体废弃物和冲洗废水。

#### （2）主体工程及附属工程施工

将产生混凝土振捣棒、卷扬机等施工机械的运行噪声，在挖土、堆场和运输等施工过程中会产生扬尘、冲洗废水、废弃物等污染。

#### （3）装饰工程施工

在对建筑物的室内外进行装修时，钻机、电锤、切割机等会产生噪声，油漆和喷涂产生废气，另外会产生废弃物料及少量污水。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工弃土、

施工噪声、混凝土搅拌废水、机械冲洗废水、固体废弃物。

### **施工期污染因素:**

#### **(1) 施工期废气**

施工期空气污染主要是运输车辆及施工机械排放的尾气；另外还有建筑材料卸载中的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。

#### **(2) 施工期废水**

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水，主要来源于工具、机械、设备、车辆的洗刷和石料等建材的洗涤，废水中主要污染物为 SS、石油类。另外，施工人员会产生少量的生活废水。

#### **(3) 施工噪声**

施工期噪声源主要是施工机械。土方阶段噪声源主要有挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性，此外还有打桩机、移动式空气压缩机等，属于固定声源，具有明显的指向性；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。

#### **(4) 固体废物**

施工期会产生弃土、建筑垃圾等固体废物；基础工程挖土方经回填后会剩余部分弃土；建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物；施工人员会产生一定量生活垃圾。

#### **(5) 水土流失**

施工期场地开挖等活动将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。

## **二、营运期**

本项目生产工艺流程及产污节点分布如下图所示。

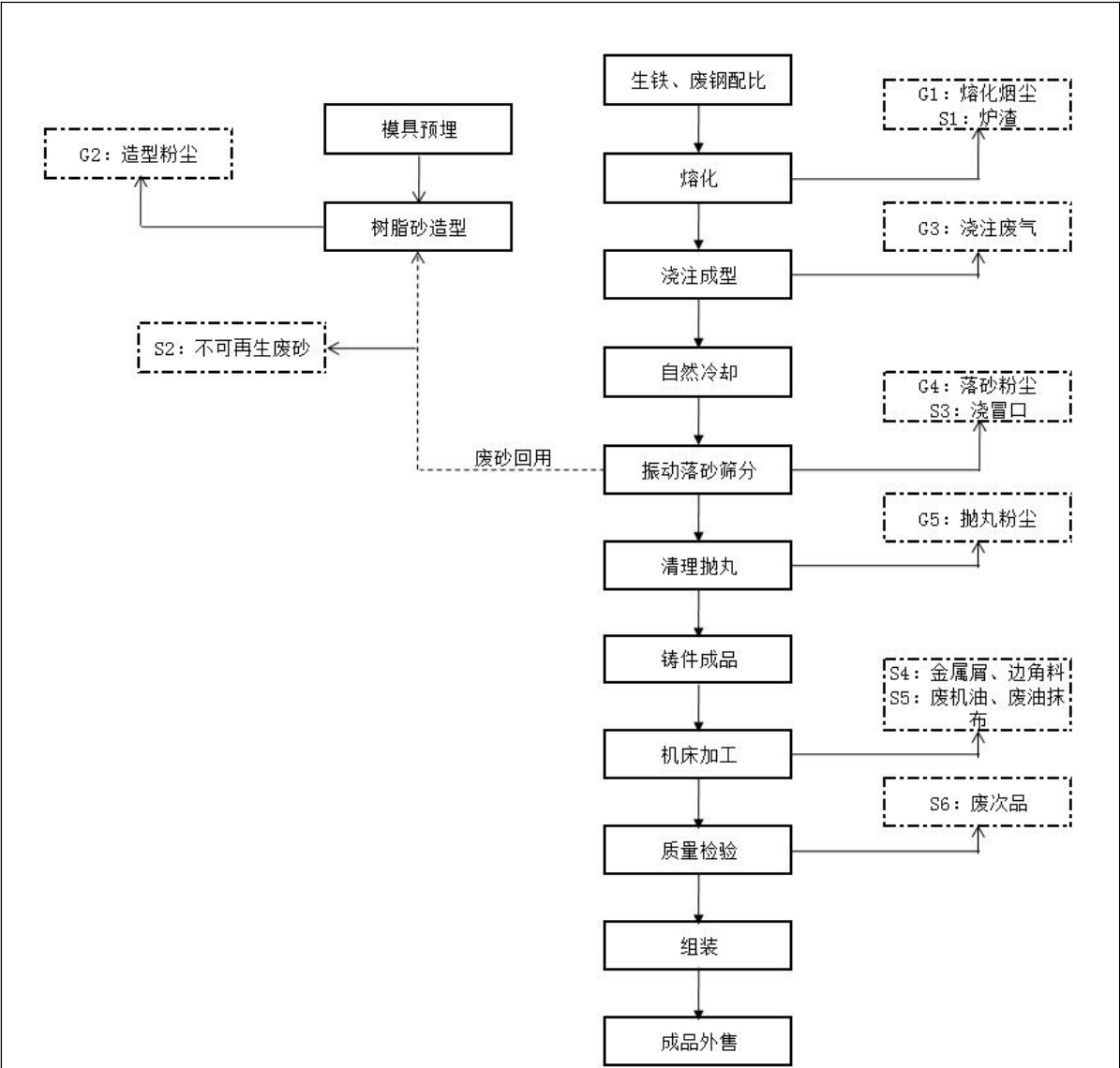


图 2 项目工艺流程及工艺产污节点图

工艺说明：

- (1) 混砂、制芯、造型：树脂砂造型工艺，采用呋喃树脂砂造型。将模型放置在造型流水线上，制造出需要的模型，等待浇注；该工序产生造型粉尘和废树脂砂。
- (2) 原料熔化：将生铁、废钢按照一定比例投入中频炉内，通过电加热进行熔化，熔炼温度可达 1480℃-1600℃。熔炼时先移开电炉炉盖，将检验合格的炉料从炉料库送入熔炼炉炉顶加料口加入，加入后通电熔化，在熔化过程中要注意捣料防止搭桥并陆续添加炉料，待金属液成分均匀，用炉前分析设备对其成分进行快速检测调整；该工序产生熔化烟尘和炉渣。
- (3) 浇注：模具从在砂箱内取出，生铁和废钢熔化铁水浇注在砂型内，自然冷却后，得到铸铁粗品；该工序产生少量浇注废气。

(4) 振动落砂筛分：浇注模型冷却后进行砂分离，清理工件砂箱、落砂，同时去掉浇冒口，废砂进入废砂回收工序，产生的浇冒口重新返回熔化炉作为原料；该工序产生落砂筛分粉尘和浇冒口。

(5) 清理抛丸：把去掉浇冒口的毛坯件放入抛丸机进行处理后，提高工件表面光洁度；该工序产生抛丸粉尘。

(6) 机床加工：包括利用车床、铣床等进行镗孔、开槽、铣削、外表面加工等；该工序产生废机油、废油抹布、金属屑和边角料。

(7) 组装：生产过程组装主要是物理拼接和固定，无焊接工序；该工序产生噪声。

(8) 成品外售：对成品加工中心进行打包后外送出售。

**金属平衡：**

根据项目原辅材料用量和产污情况可推算出本项目金属平衡关系见表 13 所示。

**表 13 项目金属平衡关系一览表**

序号	输入		输出	
	名称	数量 (t)	名称	数量 (t)
1	生铁	8691.29	铸造件	12000
2	废钢	3621.37	炉渣	240
3			熔化烟尘	7.2
4			抛丸粉尘	8.96
5			金属屑和边角料	56.5
	合计	12312.66	合计	12312.66

**营运期主要污染工序**

**(1) 废水**

拟建项目运营期主要用水环节为中频炉循环冷却水补充水和职工生活用水。对生产车间地面进行清理，不进行地面冲洗，无地面冲洗用水。

① 循环水：工程中频电炉采取闭路式循环水系统，循环水规模为 100m<sup>3</sup>/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》，闭式系统补水量按循环水量 1‰计，每天工作 16 小时，年生产 300 天，则循环系统补水量为 480m<sup>3</sup>/a。项目中频炉采取全封闭式循环水系统，循环水不外排。

② 生活用水：项目定员 50 人，均不在厂区食宿，生活用水按 50L/(人·天)计，

年生产 300 天，则生活用水量为 750m<sup>3</sup>/a。生活污水排污系数按 0.8 计，则该项目生活污水产生量为 600m<sup>3</sup>/a，废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

综上，拟建项目共计使用新鲜水量为 1230m<sup>3</sup>/a。外排废水主要是生活污水，排放量为 600m<sup>3</sup>/a，通过厂区自建的化粪池处理系统预处理后进地埋式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准最终排入无量溪河。拟建项目水平衡关系见图 3 所示，废水产生排放情况见表 14。

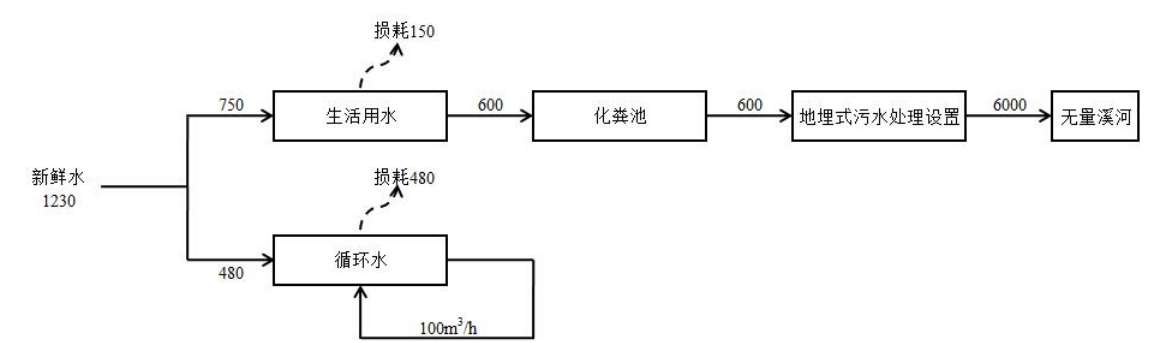


图 3 拟建项目水平衡关系图 单位：m<sup>3</sup>/a

表 14 项目废水产生及排放情况一览表

编号	污染源	污染物名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	产生情况		排放情况		排放方式	处理方式	达标情况
				浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a			
W <sub>1</sub>	生活污水	COD	600	300	0.18	100	0.06	连续	化粪池预处理后进地埋式污水处理设施	达标
		SS		200	0.12	70	0.042			
		BOD <sub>5</sub>		150	0.09	20	0.012			
		NH <sub>3</sub> -N		30	0.018	15	0.009			

(2) 废气

根据项目工程分析和产污节点图可知，本项目废气主要有熔化烟尘、造型粉尘、浇注废气、落砂筛分粉尘、抛丸粉尘、机床加工粉尘。

一、有组织废气

① 造型粉尘：造型工段会产生粉尘，经类比同类项目，造型粉尘产生量可按照原料用量的 5% 计算，本项目造型树脂砂用量为 360 t/a，则粉尘产生量约为 18.0 t/a。造型粉尘通过密闭集气罩+布袋除尘器收集处理，粉尘捕集效率按照 98% 计算，则捕集的粉尘量为 17.64 t/a，造型工序年工作小时按 2000h 计算，则造型粉尘产生速率为 8.82 kg/h，风机风量为 4000 m<sup>3</sup>/h，则产生浓度为 2205.0 mg/m<sup>3</sup>，布袋除尘器处理效率按照 98% 计算，处理后造型粉尘有组织排放量为 0.353 t/a，排放速率为 0.176 kg/h，

排放浓度  $44.0 \text{ mg/m}^3$ 。处理后的造型粉尘和清砂粉尘一并通过 1 根高 15m、内径 0.4m 的排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（粉尘排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ；排放速率 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ）。

②落砂筛分粉尘：浇注后需要清砂，在清砂筛分过程中会产生粉尘，经类比同类项目，落砂粉尘产生量可按照原料用量的 6% 计算，本项目树脂砂年用量为 360 t，则落砂粉尘产生量约为 21.6 t/a，清砂筛分粉尘通过密闭集气罩收集后进入布袋式除尘器进行处理，粉尘捕集效率按照 98% 计算，则捕集的粉尘量约为 21.17 t/a，落砂筛分工序年工作时间按 1800h 计算，则落砂粉尘产生速率为  $11.76 \text{ kg/h}$ ，风机风量为  $4000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，则产生浓度为  $2940.0 \text{ mg/m}^3$ ，布袋除尘器处理效率按照 98% 计算，处理后落砂粉尘有组织排放量为 0.4234 t/a，排放速率为  $0.2352 \text{ kg/h}$ ，排放浓度为  $58.8 \text{ mg/m}^3$ 。处理后的落砂粉尘和造型粉尘一并通过 1 根高 15m、内径 0.4m 的排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（粉尘 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ；排放速率 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ）。

③ 熔化烟尘：废钢和生铁熔化过程会产生烟尘（主要成分为单质 Fe）。根据《工业源产排污系数手册（2010 修订）》下册“3591 钢铁铸件制造业产排污系数表”，可知生产规模为  $3000 \text{ t/a} \sim 15000 \text{ t/a}$  铸铁件感应炉废气量为  $440 \text{ m}^3/(\text{t-产品})$ ，烟尘产生量为  $0.6 \text{ kg}/(\text{t-产品})$ ，本项目年生产机械配件 12000t，则中频炉年废气量约为  $5.28 \times 10^6 \text{ m}^3$ ，熔化烟尘年产生量为 7.2t。熔化烟尘通过集气罩收集后，经布袋除尘器处理，烟尘捕集效率按照 85% 计，则熔化烟尘有组织排放的产生量 6.12 t/a，中频炉年工作 4800h，则产生速率为  $1.275 \text{ kg/h}$ ，风机风量为  $800 \text{ m}^3/\text{h}$ ，则有组织熔化烟尘产生浓度为  $1593.75 \text{ mg/m}^3$ ，布袋除尘器处理效率按照 98% 计算，则熔化烟尘排放量为 0.1224 t/a，排放速率为  $0.0255 \text{ kg/h}$ ，排放浓度为  $31.875 \text{ mg/m}^3$ ，处理后的熔化烟尘通过 1 根高 15m、内径 0.2m 排气筒排放，能够满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中的金属熔化炉二级标准要求（ $\leq 150 \text{ mg/m}^3$ ）。

④抛丸粉尘：在金属件的预处理过程中，对金属件的除锈、去氧化皮和表面强化，采用抛丸机进行抛丸处理，主要大气污染物为粉尘。根据同类企业监测结果，抛丸过程中粉尘的产生浓度约为  $1600 \text{ mg/m}^3$ ，设备配套安装袋式除尘器，除尘风量  $4000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，则该工段粉尘产生速率为  $6.4 \text{ kg/h}$ ，年工作时间 1400h，产生量为 8.96t/a，布袋除尘器去除效率按 98% 计算，排放速率为  $0.128 \text{ kg/h}$ ，排放量为 0.1792t/a，排放



浓度为  $32.0 \text{ mg/m}^3$ ，处理后的粉尘通过 1 根高 15m、内径 0.3m 排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（粉尘  $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ；排放速率  $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ）。

## 二、无组织废气

本项目无组织排放的废气有未捕集的熔化烟尘、抛丸粉尘、造型和落砂粉尘、，浇铸烟尘。

### ① 烟粉尘

a、中频炉产生烟尘  $7.2 \text{ t/a}$ ，拟建集气罩集气效率以 85%计，则中频炉未收集的烟尘量为  $1.08 \text{ t/a}$ ，中频炉年工作  $4800 \text{ h}$ ，则排放速率为  $0.225 \text{ kg/h}$ 。

b、项目造型、落砂和抛丸工序粉尘产生量分别为  $18.0 \text{ t/a}$ 、 $21.6 \text{ t/a}$  和  $8.96 \text{ t/a}$ ，布袋除尘器捕集效率按 98%计，则造型生产线未收集的粉尘量为  $0.36 \text{ t/a}$ ；落砂筛分工序未收集粉尘量为  $0.432 \text{ t/a}$ ；抛丸工序未收集的粉尘量  $0.18 \text{ t/a}$ 。综上，本项目无组织粉尘量为  $0.972 \text{ t/a}$ ，上述工序总计年工作  $5200 \text{ h}$ ，则排放速率为  $0.187 \text{ kg/h}$ 。

② 浇注废气：本项目辅料呋喃树脂砂含有有机物，在浇注工段由于高温，会产生少量 CO 气体，加强车间通风。由于呋喃树脂砂年用量小，产生的 CO 废气较少，本次评价不做重点分析。

拟建项目有组织废气和无组织废气产排情况分别见表 15 和 16。

表 15 项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			排放情况			排放参数					处理方式	年排放小时 h	排放工况	去除效率
			mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	基底海拔高度 m	高度 m	直径 m	烟气出口温度 K	烟气出口速度 m/s				
造型	4000	粉尘	2205.0	8.82	17.64	44.0	0.176	0.353	40	15	0.40	293	1898	布袋除尘	2000	间歇排放	≥98%
落砂	4000	粉尘	2940.0	11.76	21.17	58.8	0.2352	0.4234							1800		
中频炉	800	烟尘	1593.75	1.275	6.12	31.875	0.0255	0.1224	40	15	0.20	593	1536	集气罩+布袋除尘	4800	连续排放	≥83.3%
抛丸	4000	粉尘	1600.0	6.40	8.96	32.0	0.128	0.1792	40	15	0.30	293	1687	布袋除尘	1400	间歇排放	≥98%

表 16 项目无组织废气产生及排放情况一览表

面源名称		面源起始点坐标		海拔高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	与正北夹角 °	面源初始排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	排放源强		
		X 坐标 m	Y 坐标 m								粉尘 t/a·m²	烟尘 t/a·m²	CO t/a·m²
铸造生产车间	中频炉	—	—	40	36.48	83.98	90	10	4800	连续	/	0.00035	/
	造型、落砂、抛丸	—	—	40	36.48	83.98	90	10	5200	间歇	0.00032	/	/
	浇注废气	—	—	40	36.48	83.98	90	10	/	间歇	/	/	少量

(3) 噪声

本项目噪声主要来自厂区机械生产设备及空压机等产生的设备噪声，噪声源强在 70~85dB(A)。具体噪声源分析见表 17。

表 17 项目主要产噪声源分析表

序号	设备名称	噪声性质	排放方式	布置方式	单台噪声级 dB(A)	测量位置	数量	治理措施	降噪后噪声级 dB(A)	厂房尺寸 m L×B×H
1	空压机	空气动力噪声	间歇	车间内	85	1m 处	2	隔声罩、消声器、厂房隔声，降噪量≥25dB	≤60	83.98×36.48×10
2	造型生产线	机械噪声	间歇	车间内	80	1m 处	2	基础减振、厂房隔声，降噪量≥15dB	≤65	
3	砂处理系统	机械噪声	间歇	车间内	75	1m 处	1	基础减振、厂房隔声，降噪量≥15dB	≤60	
4	抛光机	机械噪声	间歇	车间内	88	1m 处	2	基础减振、隔声罩、厂房隔声，降噪量≥20dB	≤68	
5	中频炉	机械噪声	间歇	车间内	80	1m 处	1	隔声挡板、基础减振、厂房隔声，降噪量≥20dB	≤60	
6	数控车床	机械噪声	间歇	车间内	72	1m 处	6	基础减振、厂房隔声，降噪量≥15dB	≤57	
7	铣床	机械噪声	间歇	车间内	75	1m 处	5	基础减振、厂房隔声，降噪量≥15dB	≤60	
8	行车	机械噪声	间歇	车间内	70	1m 处	7	基础减振、厂房隔声，降噪量≥15dB	≤55	

(4) 固体废弃物

项目建成运营后主要固体废弃物有中频电炉炉渣、不可再生废砂、浇冒口、机加工过程金属屑和边角料、收集的烟粉尘、废机油和废油抹布、废次品和生活垃圾。

① 炉渣：根据业主提供资料，项目中频炉炉渣产生量约 240t/a，炉渣主要成分为氧化铁，可集中收集外售综合利用；

② 不可再生废砂：项目年用呋喃树脂砂 360t，再生回用率可达到 90%以上，年产生不可再生废砂量约为 36.0t。项目所用废树脂砂含有有机溶剂，属于危险废物应委托资质单位妥善处置。

③ 浇冒口：根据业主提供资料，项目浇冒口年产生量约为 70t，收集后重新返回熔炼工序。

④ 金属屑和边角料：根据业主提供资料，本项目机械加工过程金属屑和边角料年产生量约为 56.5t。

⑤ 收集的烟粉尘：项目造型、落砂筛分、抛丸和熔化工序布袋除尘器收集的烟粉尘量约为 52.812t/a，收集外售。

⑥ 废次品：通过类比同类项目，废次品产生量按照成品量的 1%计算，则项目废次品年产生 120t，收集重新返回熔化工序。

⑦ 废机油和含油抹布：设备清理利用过程产生的废机油和废油抹布分别约为 0.5t/a 和 0.2t/a，废机油委托有资质单位妥善处置，含油抹布按照《国家危险废物管理名录》（2016 版）要求混入生活垃圾统一处理。

⑧ 生活垃圾：项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 7.5 t/a。

本项目固体废弃物产生排放具体情况见下表 18。

表 18 项目固体废弃物产生及处理处置情况

产生环节	名称	产生量(t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
熔化工序	炉渣	240	外售综合利用	0
废砂回用工序	废树脂砂	36	委托资质单位处置	
浇注工序	浇冒口	70	返回熔化工序	
除尘工序	收集的烟粉尘	52.812	外售综合利用	
机械加工工序	金属屑和边角料	56.5	返回熔化工序	
	废机油	0.5	委托资质单位处置	
	废油抹布	0.2	混入生活垃圾	
质检工序	废次品	120	返回熔化工序	
办公生活区	生活垃圾	7.5	委托环卫部门处理	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大 气 污 染 物	熔化工序	烟尘	1593.75 mg/m³	6.12 t/a	31.875 mg/m³	0.1224 t/a
	造型工序	粉尘	2205.0 mg/m³	17.64 t/a	44.0 mg/m³	0.353 t/a
	落砂筛分工序	粉尘	2940.0 mg/m³	21.17 t/a	58.8 mg/m³	0.4234 t/a
	抛丸工序	粉尘	1600.0 mg/m³	8.96 t/a	32.0 mg/m³	0.1792 t/a
	无组织	中频炉烟尘	1.08 t/a		1.08 t/a	
		造型、落砂、抛丸 粉尘	0.972 t/a		0.972 t/a	
		浇注废气	少量			
水 污 染 物	生活污水	COD	300mg/L	0.18 t/a	100mg/L	0.06 t/a
		SS	200mg/L	0.12 t/a	70mg/L	0.042 t/a
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L	0.09 t/a	20mg/L	0.012 t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.018 t/a	15mg/L	0.009 t/a
固 体 废 物	生活办公区	生活垃圾	7.5 t/a		0 t/a	
	生产区	中频炉炉渣	240 t/a			
		废树脂砂	36 t/a			
		浇冒口	70 t/a			
		收集的烟粉尘	52.812 t/a			
		金属屑和边角料	56.5 t/a			
		废机油	0.5 t/a			
		废油抹布	0.2 t/a			
		废次品	120 t/a			
		噪 声	项目噪声主要来自于中频炉、造型线、砂处理系统、抛光机、空压机、机械加工等设备运行产生的噪声，噪声级可达 85dB(A)。经过减震、消声、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足 昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)的标准要求。			
其 他	/					

生态环境影响：

拟建项目位于广德经济开发区西区，项目施工期施工场地平整和房屋建设等，将会在一定程度上造成上层土壤的破坏。拟建项目设计在厂区内布置草坪、绿地，种植花卉、树木用于改善生态环境。通过厂区内绿化，用地范围内由于土地开发建设和人群活动造成的生态环境破坏可以减少到最低程度，因此，拟建项目对区域生态环境不产生明显影响。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

#### 一、大气环境影响分析及防治措施

施工阶段的空气污染源主要来自施工过程扬尘、施工机械和车辆尾气等。

##### 1、扬尘

工程在施工期间的扬尘是大气中 TSP 的主要来源之一，对区域整体环境空气质量的影响较大。如果不注意防止扬尘污染，不采取有效防尘措施，将会增加该区域 TSP 的污染。

施工期间扬尘起尘量与许多因素有关。主要因素包括进出车辆带泥砂量、起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大，随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度也将随之增强和扩大，将会对区域内 TSP 污染产生较大影响。

为有效防止施工期间扬尘对周围环境空气的污染，应特别注意施工扬尘的防治问题，根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划实施方案的通知》（国发〔2013〕37 号）、《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政〔2013〕89 号）、《宣城市人民政府关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》（宣政秘〔2014〕26 号）以及《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）中相关规定，应采取如下措施，以减少施工扬尘对周围环境影响。

（1）施工期间，建设单位应要求施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》（中华人民共和国建设部令第 15 号）的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

（2）施工期间，土建工地其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

（3）土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（4）施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑

材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。

(5) 建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘或其他有效的防尘措施。防止风蚀起尘及水蚀迁移。

(6) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

(7) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

(8) 施工工地道路防尘措施。施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取铺设钢板、铺设水泥混凝土、铺设沥青混凝土或铺设用细石或其它功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施，保持路面清洁，防止机动车扬尘：

(9) 可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(10) 施工期间，对于工地内裸露地面，应采取覆盖防尘布或防尘网、铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料、植被绿化、每周等时间间隔洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水频率、定期喷洒抑尘剂等措施防止扬尘。

(11) 施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(12) 施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或

者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

(13) 大、中型工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(14) 工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

(15) 施工期生活炉灶排放的油烟，根据厨房灶头风量选择安装合适的抽排油烟机，同时使用天然气、液化气等清洁燃料，以减轻对周围大气环境造成的影响。

## 2、尾气

施工期尾气的主要因子为 CO、NO<sub>x</sub>、HC、SO<sub>2</sub>、烟尘等，排放量较小，属于间歇性排放，经扩散稀释后对周围环境影响较小。本次环评提出以下要求：

(1) 施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。

(2) 对燃柴油的大型运输车辆安装尾气净化器，尾气应达标排放。

(3) 对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污管理办法、汽车排放监测制度。

(4) 加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；不得使用劣质燃料。

经上述措施处理后本项目施工废气对周围环境影响较小。

## 二、地表水环境影响分析及防治措施

施工期的外排废水主要包括：施工人员的生活污水，其主要污染物为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。根据类比分析，本项目高峰期施工人员总数可达 50 人，厂区内职工人均用水按 120 L/d 计算，则厂区日均总生活用水量为 6.0 m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量按总用水量的 80%计，则施工生活废水日均排放量为 4.8 m<sup>3</sup>/d；施工期间排放的生产废水，主要有混凝土养护水和开挖、钻孔产生的泥浆水、施工机械和车辆跑、冒、滴、露的油污、施工机械设备和车辆清洗废水、建材清洗废水、路面清洗废水等，主要污染物为 SS、石油类。

为有效控制施工期废水对周围环境的影响，需做好以下防护措施：

(1) 设置化粪池，对施工人员的生活污水进行处理，处理达标后排入开发区城



市污水管网。

(2) 施工工地周边修建简易隔油池、沉淀池、排水明沟等临时性污水处理设施。

(3) 泥浆水、建材清洗废水及路面清洗废水主要污染物为 SS，经临时沉淀池初步沉淀后再利用。

(4) 施工机械和车辆油污及冲洗废水主要污染物为 SS 和石油类，清洗必须定点，场地须有防渗地坪，废水经隔油池后沉淀处理。

(5) 混凝土养护废水 pH 值较高，加草袋、塑料布覆盖，不可形成大量地面径流进入地表水体。

(6) 加强施工现场管理，尽量减少物料流失、散落和溢流，杜绝人为浪费，设置临时沉淀池，收集各类废水，沉淀后作为施工回用，既节约水资源，又减轻对周围环境的污染。

施工期废水采取上述污染防治措施后，可以确保施工期废水不会直接排入地表水体，减轻对区域地表水体的影响。

### 三、声环境影响分析及防治措施

施工阶段噪声污染源主要包括建材、设备、弃土运输过程中产生的交通噪声和地表建筑施工过程中产生的施工设备噪声。主要噪声源有各种施工机械，包括运输车辆、挖掘机、推土机、搅拌机、振捣棒、电锯、空压机等。

#### 1、主要噪声源及其特性

施工期的噪声污染可以来自以下四个施工阶段：土方工程、基础施工、结构工程和装修阶段。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013) 表 A.2 中各施工设备在距声源 10m 处噪声级，则各阶段的噪声污染源及其污染特性如下：

##### (1) 土方工程阶段

土方工程阶段主要是平整场地，噪声源为挖掘机、推土机和各种运输车辆。施工机械基本为移动式噪声源，无明显指向性。主要噪声源具体情况见表 20。

表 20 土方工程阶段主要噪声源特性一览表 单位：dB(A)

设备名称	距离声源 10m
运输车	78~86
推土机	80~85
挖掘机	78~86

(2) 基础施工阶段

基础施工阶段的主要噪声声源是空压机、振捣棒、搅拌机等，多属于撞击噪声，无明显指向性。主要噪声源具体情况见表 21。

表 21 基础工程阶段主要噪声源特性一览表 单位：dB(A)

设备名称	距离声源 10m
空压机	83~88
搅拌机	82~84
振捣棒	75~84

(3) 结构工程阶段

结构施工阶段是本项目建设中施工周期最长的阶段，使用的设备、机器种类较多，是整个施工过程中产生的噪声声级最可能扰民的阶段，是本项目噪声控制的重点阶段。结构工程阶段的主要噪声源有运输车辆、振捣棒、电锯以及各种辅助设备等。建筑用砂浆主要采用成品浆，不涉及主要机械。结构工程阶段主要噪声源具体情况见表 22。

表 22 结构工程阶段主要噪声源特性一览表 单位：dB(A)

设备名称	距离声源 10m
混凝土输送泵	84~90
振捣棒	75~84
运输车	78~86
电锯	95~99

(4) 装修工程阶段

装修安装阶段施工时间较长，但声源数量较少、且噪声量较小，且有墙壁阻隔效果，影响范围有限，本次施工不进行评价考虑。

2、噪声污染分析

施工期的噪声污染随着施工阶段的进度，噪声源会发生明显的变化，噪声影响程度也随之变化，高噪声声级的施工机械相对集中于土石方阶段和结构阶段，施工周期相对较长，噪声源均在室外，影响范围较远。装修期大部分声源在室内，有墙壁阻隔，影响较小。综合分析，施工噪声污染具有阶段性、临时性和不固定性的特点，不同的施工设备产生的噪声不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生

的噪声会产生叠加。

(1) 预测模式

施工期设备噪声的衰减，选用无指向性点源几何发散衰减模式：

式中： $L_p$ 、分别为距声源 $r$ 、处的等效 A 声级，dB(A)；

$r_0$ 、分别为接受点和参照点距声源的距离，m， $r_0=10m$ 。

等效声级贡献值计算公式：

式中： $L_{eq}$ 为建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_i$ 为  $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ 为预测计算的时间段，昼间取 16h，夜间取 8h；

$t_i$ 为  $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间。

噪声级的叠加公式：

式中： $L_{total}$ 为几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

$L_i$ 为某一个声压级，dB(A)。

(2) 预测结果

施工期主要噪声源在不同距离的噪声预测值见表 23，可能出现的各种组合噪声影响预测结果见表 24，最近敏感点噪声影响预测结果见表 25。

表 23 施工期噪声源在不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

噪声源	10 m	20 m	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m
运输车	82.0	76.0	68.0	62.0	58.5	56.0	52.5
推土机	82.5	76.5	68.5	62.5	59.0	56.5	53.0
挖掘机	82.0	76.0	68.0	62.0	58.5	56.0	52.5
空压机	85.5	79.5	71.5	65.5	62.0	59.5	56.0
搅拌机	83.0	77.0	69.0	63.0	59.5	57.0	53.5
振捣棒	79.5	73.5	65.5	59.5	56.0	53.5	50.0
混凝土输送泵	87.0	81.0	73.0	67.0	63.5	61.0	57.5
电锯	97.0	91.0	83.0	77.0	73.5	71.0	67.5

表 24 施工期噪声源组合在不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

施工阶段	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m	距厂界平均距	达标距离 (m)
------	------	-------	-------	-------	-------	--------	----------

						离		
						70 m	昼间	夜间
土石方阶段	73.0	66.9	63.4	60.9	57.4	70.0	70	390
基础施工阶段	74.1	68.1	64.6	62.1	58.5	71.1	80	450
结构工程阶段	80.0	74.0	70.5	68.0	64.5	77.0	155	880
装修阶段	74.2	68.2	64.7	62.2	58.7	71.2	80	450

表 25 最近敏感点噪声预测

敏感点	影响阶段	距离 (m)	声级 dB (A)	执行标准 dB (A)		是否达标	措施
				昼间	夜间		
盛家庄	基础施工	480	54.5	65	55	达标	夜间禁止施工
	结构施工		50.4			夜间超标	夜间禁止施工
	装修施工		54.5			达标	夜间禁止施工

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)中相关要求,即昼间 70dB(A),夜间 55 dB(A),夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。

本次评价中,施工期的噪声源考虑到了不同施工阶段的机械组合,从土石方、基础、结构、装卸等四个阶段进行预测,昼间施工机械最大影响距离为 70~155m,夜间施工机械最大影响距离为 390~880m,因此夜间施工对周边环境的影响较大。

本项目厂址长约 130m,宽约 96m,施工机械距离最近厂界距离范围按 1/4~3/4 处计算,则施工机械距离南北厂界和东西厂界距离范围分别为 24~72m 和 32.5~97.5m 之间,厂界最高超标点出现在结构阶段,声源假设为距东西厂界 25m 处,昼间超标量达到 19.6 dB(A),夜间最高超标 34.6dB(A),昼夜均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)要求。由于本项目施工厂界外设置了围挡,具有隔声屏障功能,约可以降低噪声 10~15 dB(A),能够保证昼间施工噪声达标,但夜间仍超标。若考虑其它衰减,如植物的声屏障效应、地面效应的影响等,昼间噪声污染影响范围会有所减小。

距离项目厂界最近敏感点为北侧 480m 处的盛家庄,基础施工阶段、结构施工阶段和装修施工阶段噪声影响范围大,为减少项目区周边敏感点噪声影响,项目施工期不安排夜间进行施工作业。

因此,施工噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)

要求。

### 3、噪声污染控制对策

由于施工场地内设备位置不断变换，且设备运行数量会有波动，很难准确的预测施工场地各厂界的噪声值，需要做好噪声污染防治措施。针对施工期噪声污染提出如下防治措施：

(1) 为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）有关规定，加强管理，合理安排施工现场，将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标的位置，控制同时作业的高噪声设备的数量，避免局部声级过高。

(2) 施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。各种施工机械作业时间加以适当调整；必须进行夜间施工的，应提前张贴安民告示，取得周边人群谅解。

(3) 对于施工期间的敲击、人声喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(4) 加强施工期施工车辆管理，避免夜间（22:00—次日 06:00）进行建筑材料及渣土等运输，减少夜间交通噪声影响，并减速慢行减少鸣笛；合理规划行车路线，避免运输车辆经过人口密集区及医院、学校、养老院等特殊敏感点，降低施工车辆交通噪声对人群的影响。

(5) 设备选型上尽量采用低噪声设备，如混凝土振捣机采用高频振捣器；对于空气噪声采用消音、隔音手段降低噪声，机械噪声采取基础减震等手段降低噪声；对动力机械设备进行定期维修和养护；闲置的设备及时关闭。

对施工场地噪声污染采取上述措施外，还应与周围单位、居民建立良好的关系，及时沟通，如需夜间施工作业，需要征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，尽量减少噪声对周围环境的影响。由于建设项目厂址周边范围内敏感点较远，因此施工机械噪声对厂区周围居民所产生的影响有限。本评价建议加强施工期间的施工管理，合理安排施工进度和时间，环保施工、文明施工，并因地制宜地制定有效的临时性工程降噪措施，将施工期间的噪声影响降低到最小程度。

采取降噪措施后，施工期噪声污染可最大程度的降低，对周围环境的影响较小。

### 四、渣土及固体废物环境影响分析及防治措施

施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土外运或者用于场地回填，如果外运应按照有关规定进行处理处置，必须到地方环境卫生行政主管部门办理建筑垃圾准进、处置手续，由施工单位或承建单位和渣土办联系外运。渣土运输过程中严格执行以下规定：

（1）施工单位在开工之前，应当与当地环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁；

（2）工程施工现场出入口的道路应当硬化，配备相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地；

（3）按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；

（4）建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗散。泄漏；

（5）建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输大单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通设施损坏的，应予以赔偿。

另外，装修过程中产生的涂料、废油漆、废溶剂桶等属于危险废物，应集中后送有处理资质的单位进行集中处置，严禁随便丢弃。

施工人员产生的生活垃圾不能随意堆放，要及时收集，由环卫部门统一清运、处理。

## 营运期环境影响分析

### 1. 地表水环境影响分析

由工程分析结果可知，本项目运行后，用水环节主要为中频炉循环冷却用水和职工生活用水，共使用新鲜水 1230.0 m<sup>3</sup>/a。中频炉闭路循环冷却水不外排，项目废水主要为职工生活污水，共计产生废水 600.0m<sup>3</sup>/a。

生活污水通过厂区自建的化粪池处理系统预处理后进埋地式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准最终排入无量溪河。本项目污水处理流程见下图所示。

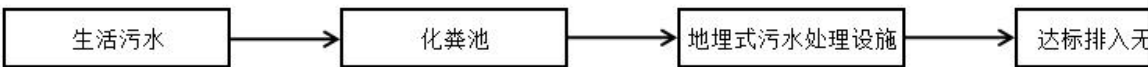


图 3 项目污水处理流程示意图

#### （1）化粪池处理效果

项目拟建设容积为 5m<sup>3</sup> 化粪池对生活污水预处理，化粪池处理设施结构简单，占地面积小，施工周期短，经济适用，操作方便，应用较为广泛，适合该项目生活污水的预处理。标准化粪池用于去除生活污水中可沉淀和悬浮的物质，贮存并厌氧硝化在池底的污泥，使有机物转化为无机物，所以化粪池在生活污水处理中能起预处理作用。项目生活污水水质简单，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、氨氮，浓度分别为 300mg/L、100mg/L、200mg/L 和 30mg/L，化粪池预处理效果较好，废水经化粪池处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级排放标准。

#### （2）埋地式污水处理设施处理效果

项目拟建设日处理能力 8t/d 的埋地式污水处理装置处理，生活污水经化粪池预处理后进埋地式污水处理设施处理。

污水处理工艺流程图：

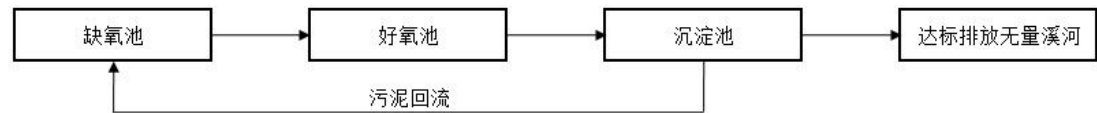


图 4 埋地式污水处理设施处理流程示意图

埋地式污水处理工艺基本原理：采用的是 A/O 法生物处理工艺，缺氧池是缺氧生物处理兼氧微生物利用有机碳源作为电子供体，能将污水中的 NO<sub>2</sub>-N、NO<sub>3</sub>-N 转

化成  $N_2$  达到脱氮的目的，从而消除了氮的富营养化污染，同时又去除了部分有机物 COD；好氧池是好氧生物处理，是为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完成的情况下，使硝化作用能顺利进行，在缺氧池中主要存在好氧微生物和自养型细菌（硝化菌）。其中好氧微生物将有机物分解成  $CO_2$  和  $H_2O$ ；自养型细菌（硝化菌）能将污水中  $NH_3-N$  转化为  $NO_2-N$ 、 $NO_3-N$ 。缺氧池的出水部分回流到缺氧池，为缺氧池提供电子受体，通过硝化作用最终消除氮污染。

全套设备均可埋设于地下，故称“地埋式污水处理设备”。地埋式污水处理设备，全部实行自动化控制操作，处理后的污泥在 1-2 个季度用粪车外运 1 次即可。本项目处理水量在 10t/d 以下，地埋式污水处理设备全部用 A3 钢板制作，并进行防腐处理。

本项目生活污水经化粪池预处理后通过地埋式污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后，最终排入无量溪河，对地表水的环境影响轻微。综上，项目废水处理措施经济、技术可行，对周围地表水环境影响较小。

## 2. 大气环境影响分析

### 2.1 基本气象资料

根据广德气象站近 20 年（1991 年~2010 年）统计资料，区域内的主要气候特征汇总见表 19。

表 19 广德县（1991 年~2010 年）基本气象资料统计结果

项目	年平均风速	年最大风速	年均无霜期	年均降水量	年降水量极值
统计结果	2.5m/s	22.3m/s	225d	1363.8mm	2082.8mm
项目	年平均温度	极端最高温度	极端最低温度	年均相对湿度	年均日照时数
统计结果	16℃	39.6℃	-12.2℃	82%	1755.5h

区域内近 20 年（1991 年~2010 年）风向玫瑰图如下：



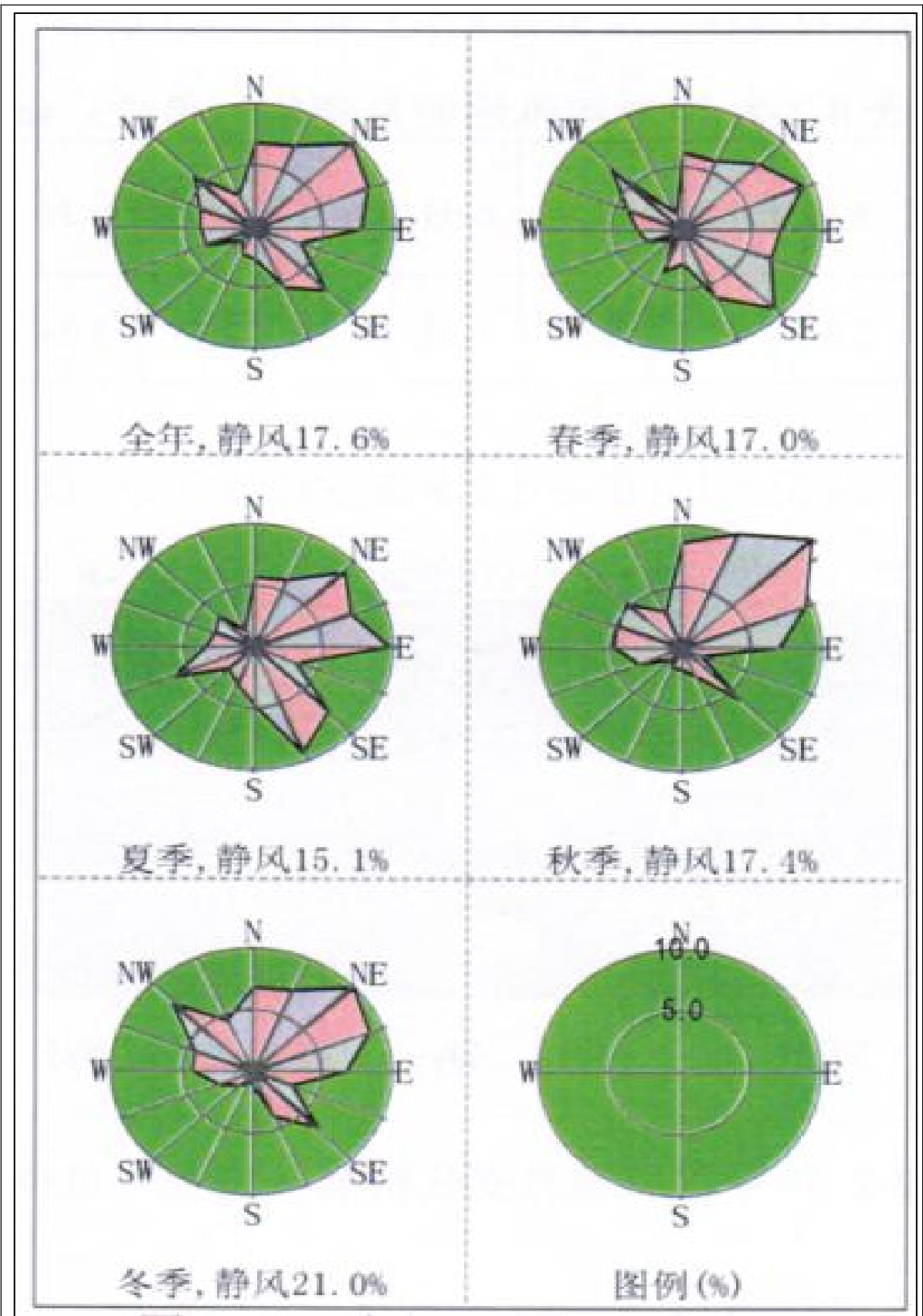


图 5 评价区域近 20 年风向玫瑰图

2.2 大气污染源强

拟建项目有组织废气污染源主要是熔化烟尘、造型落砂筛分粉尘、抛丸粉尘；无组织废气污染源主要是未收集的中频炉烟尘、造型落砂筛分和抛丸工序未收集的粉尘、浇注废气以及刷漆废气。由于浇注废气产生量极小，本次评价不作影响分析。项目废气产生及排放情况见表 16 和 17。

2.3 预测模式选取

本评价按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中相关规定，分别计算出每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  及其地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离的  $D_{10\%}$ ，以此为依据确定本次大气评级等级为三级。三级评价可不做大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果为预测和分析的依据。

因此，本次评价直接采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式(Screen 3.0)，计算出各污染物的最大落地浓度占标率以及最大占地浓度距离。

2.4 预测结果影响评价

2.4.1 有组织废气

采用估算模式计算，拟建项目有组织废气各污染源污染物下风向最大落地浓度预测值及占标率见表 20 所示。

表 20 项目有组织废气排放时下风向最大地面浓度及占标率一览表

距离中心下风向距离 D/m	中频炉烟尘 G1		造型落砂粉尘 G2		抛丸粉尘 G3	
	下风向预测浓度 $c_i/(mg/m^3)$	浓度占标率 $P_i/\%$	下风向预测浓度 $c_i/(mg/m^3)$	浓度占标率 $P_i/\%$	下风向预测浓度 $c_i/(mg/m^3)$	浓度占标率 $P_i/\%$
10	0.000000	0.00	2.097E-14	0.00	2.659E-18	0.00
100	0.0003971	0.09	0.001934	0.43	0.0006647	0.15
200	0.0004854	0.11	0.002393	0.43	0.0008286	0.18
300	0.0005156	0.11	0.002534	0.53	0.0008772	0.19
400	0.0004887	0.11	0.002447	0.56	0.0007858	0.17
500	0.0004328	0.10	0.00244	0.54	0.0008196	0.18
600	0.000437	0.10	0.002902	0.54	0.0009019	0.20
700	0.0004214	0.09	0.003094	0.64	0.0009097	0.20
800	0.0003929	0.09	0.003108	0.69	0.0008778	0.20
900	0.0003604	0.08	0.003021	0.67	0.0008275	0.18
1000	0.0003281	0.07	0.00288	0.64	0.0008057	0.18
1100	0.0002989	0.07	0.002715	0.60	0.0008065	0.18
1200	0.000273	0.06	0.002744	0.61	0.0007959	0.18

1300	0.0002501	0.06	0.002736	0.61	0.000778	0.17
1400	0.00023	0.05	0.002703	0.60	0.0007554	0.17
1500	0.0002122	0.05	0.002651	0.59	0.0007301	0.16
1600	0.0001964	0.04	0.002588	0.58	0.0007036	0.16
1700	0.0001863	0.04	0.002517	0.56	0.0006765	0.15
1800	0.0001891	0.04	0.002441	0.54	0.0006497	0.14
1900	0.0001907	0.04	0.002364	0.53	0.0006234	0.14
2000	0.0001913	0.04	0.002285	0.51	0.000598	0.13
2100	0.00019	0.04	0.002205	0.49	0.0005735	0.13
2200	0.0001883	0.04	0.002128	0.47	0.0005503	0.12
2300	0.0001862	0.04	0.002053	0.46	0.0005283	0.12
2400	0.0001839	0.04	0.001982	0.44	0.0005076	0.11
2500	0.0001813	0.04	0.001914	0.43	0.0004881	0.11
下风向最大质量浓度	0.0005201 (323m)	0.12	0.003118 (759m)	0.69	0.000913 (622m)	0.20
质量浓度占标准 10% 距源最远距离 D <sub>10%</sub> , m	/		/		/	

根据估算模式计算结果可知，本项目有组织废气排放的中频炉熔化烟尘、造型落砂粉尘、抛丸粉尘最大落地浓度分别为 0.0005201mg/m<sup>3</sup>、0.003118mg/m<sup>3</sup>、0.000913 mg/m<sup>3</sup>，占标率分别为 0.12%、0.69%、0.20%，最大落地浓度占标率较低，且计算值均未超过 D<sub>10%</sub>，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准限值的要求，因此本项目有组织排放的大气污染物对周边空气环境质量的影响较小。

#### 2.4.2 无组织废气

##### ① 无组织排放厂界达标分析

拟建项目各生产车间与四周厂界的最近距离见下表 21。

表 21 生产车间与厂界的最近距离

污染源位置	车间与厂界最近距离 (m)			
	东	南	西	北
铸造生产车间	11.6	63.7	16.43	5

通过估算模式对四周厂界进行预测，四周厂界的预测结果见下表 22。

表 22 项目无组织排放污染物厂界浓度 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	厂界浓度预测值				厂界无组织排放监控浓度限值	达标情况
	东	南	西	北		
中频炉烟尘	0.008063	0.02446	0.009224	0.005575	1.0	达标
造型落砂抛丸粉尘	0.007257	0.02201	0.008301	0.005017	1.0	达标

根据估算模式计算结果可知，本项目烟粉尘、二甲苯、非甲烷总烃无组织排放厂界浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的厂界无组织排放监控浓度限值，无组织废气厂界达标排放。

② 大气环境保护距离

1、 确定依据

（1）按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的要求，应采用推荐模式中的大气环境保护距离模式，计算各无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。

（2）对于属于同一生产单元（生产区、车间或工段）的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定其大气环境保护距离。

2、 分析结果

按照导则要求，依据工程分析估算的无组织废气源强，结合厂区总平面布置，确定本项目所需设置的大气环境保护距离，具体计算结果详见下表 23 所示。

表 23 项目大气环境保护距离计算结果一览表

污染源			污染物			大气环境保护距离（m）
名称	排放源位置	面源尺寸（m）	名称	质量标准（mg/m <sup>3</sup> ）	排放量（t/a）	
中频炉	铸造生产车间	83.98m×36.48m×10m	烟尘	0.15*3	1.08	/
造型落砂抛丸工序	铸造生产车间		粉尘	0.30*3	0.972	/

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的推荐模

式，计算无组织源大气环境防护距离。结果显示，项目生产过程中产生的无组织排放源在厂界外没有出现浓度超标点。因此，拟建项目不需要设置大气环境防护距离。

③ 卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中相关要求，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—— 质量标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>—— 工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L—— 工业企业所需卫生防护距离，m；

r—— 有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；根据该生产单元占地面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>0.5</sup>

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

本项目所在地近年平均风速为 2.5m/s，A、B、C、D 值的选取见下表 24 所示。

表 24 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		

	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

根据工程分析结果，本项目建成运行后，无组织废气主要是烟尘、粉尘、二甲苯和非甲烷总烃。结合厂区总平面布置以及区域内的常年风速等条件，估算出无组织废气排放所需要设置的卫生防护距离，具体结果见表 25 所示。

表 25 卫生防护距离计算结果一览表

污染物	排放面源	长度 (m)	宽度 (m)	排放 速率 (t/a)	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结 果 (m)	取值 (m)	提级后距 离 (m)
烟尘	铸造生产 车间	93.98	36.48	1.08	0.15*3	12.261	50	100
粉尘				0.972	0.30*3	4.760	50	

根据上表计算结果，结合 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，当两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，评价确定本项目卫生防护距离是以铸造生产车间外 100m 区域。项目卫生防护距离包络线图见附图 6，根据现场调查，在本项目卫生防护距离内无居民等敏感环境保护目标，所以无组织排放的面源废气对环境造成的不利影响较小。

### 3. 声学环境影响分析

#### 3.1 主要设备噪声源源强的确定

本项目主要噪声源包括空压机、造型生产线、砂处理系统、抛光机、中频炉、数控车床、铣床和行车等。主要噪声源源强见表 17。各设备位置参数见表 26 所示。

表 26 项目主要产噪设备位置分布情况一览表

噪声源	设备在车间位置		车间距离厂界距离 (m)			
	X 坐标	Y 坐标	东	南	西	北
空压机	48	10	11.6	63.7	16.43	5
造型生产线	57	28	11.6	63.7	16.43	5
砂处理系统	80	28	11.6	63.7	16.43	5
抛光机	87	9	11.6	63.7	16.43	5

中频炉	3	8	11.6	63.7	16.43	5
数控车床	46	66	11.6	6.5	16.43	51.96
铣床	70	60	11.6	6.5	16.43	51.96
行车	70	25	11.6	6.5	16.43	51.96

注：以厂区西南角为坐标原点（0,0）。

### 3.2 声环境影响预测依据

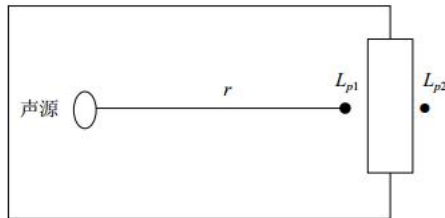
依据项目可行性研究报告期业主提供的资料，结合类比现状设备噪声源资料确定。评价预测中考虑了声源所在车间屋质结构的隔音、吸音效果、空间位置及设备安装情况以及声波在空气中扩散传播所遇各种衰减因素的影响。

### 3.3 预测范围及预测点的确定

本项目属于新建项目，厂界外 200m 范围内无居民区等声环境保护目标分布，项目声环境评价范围确定为厂界外 1m，仅预测厂界噪声。

### 3.4 预测模式选取

本评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后的厂界噪声变化情况进行分析。本项目主要声源均布置在车间内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \frac{Q}{4\pi r^2} - \frac{4}{R}$$

式中：  $L_{p1}$  ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_w$  ——某个声源的倍频带声功率级；

$r$  ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$  ——房间常数；  $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，  $S$  为房间内表面面积，  $m^2$ ，取  $5320m^2$ ；  $\alpha$  为平均吸声系数，本次评价取 0.5。

$Q$ ——方向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。本次评价  $Q_{\text{抛丸机}}=4$ ，其余设备  $Q=2$ 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB，本次评价  $TL=20\text{dB}$ 。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_w$ ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$ ——透声面积， $\text{m}^2$ ，本次评价  $S$  取  $100\text{m}^2$ 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $r$ ——点声源到受声点的距离， $\text{m}$ 。

⑥倍频带声压级和  $A$  声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} + \Delta L_i)} \right]$$

⑦运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——室外  $i$  声源在预测点产生的  $A$  声级，dB(A)；

$t_j$ ——等效室外声源在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$t_i$ ——室外声源在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；



$T$ ——用于计算等效声级的时间，s。

### 3.5 评价标准

厂界环境噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

### 3.6 预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009），新建项目以工程噪声贡献值作为厂界噪声评价量。估算出项目建成运行后的厂界噪声值，具体结果见下表 27 所示。

表 27 拟建项目厂界环境噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼	夜
厂界东	40.8	40.8	65	55
厂界南	42.2	42.2		
厂界西	46.2	46.2		
厂界北	51.2	51.2		

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备同时运转产生的噪声，对厂界噪声的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。

本项目地处经济开发区，因此，本评价认为，项目生产过程中的噪声不会对区域声环境造成不利影响。但为了保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

- ① 选用加工精度高，运行噪声低的设备，大型设备底座安装减振器，或进行单独隔间设置；
- ② 在厂房设计布局时，将主要噪声源布置在厂房中央，增大主要声源与边界的距离，同时可做成封闭式围护结构，充分利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收；
- ③ 对运行设备应做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

总而言之，在采取有效治理措施的基础上，项目营运期产生的噪声影响均能得到有效的控制，达标排放，不会对周边声环境产生明显影响。

## 4. 固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物主要为项目固体废弃物主要为中频炉炉渣、不可再生废砂、浇冒口、机加工过程金属屑和边角料、收集的烟粉尘、废机油和废油抹布、废次品和生活垃圾。

(1) 项目中频炉熔化过程会产生炉渣，年产生约 240t/a，属于一般固体废物，企业集中收集后外售综合利用。

(2) 项目造型需用树脂砂，树脂砂回用工序产生不可再生利用的废砂，年产生约 36t/a。项目所用树脂砂含有有机溶剂，废树脂砂属于危险废物，为有机树脂类废物 H13，废物代码为 900-014-13，集中收集后暂存危废暂存场所，委托有资质的单位妥善处置。

(3) 项目在浇注过程会产生浇冒口，年产生约 70t/a，企业集中收集后重新返回熔化工序进行利用。

(4) 项目熔化、造型、落砂、抛丸工序布袋除尘器收集的烟粉尘，年产生约 52.812t/a，企业定期清理后集中外售。

(5) 项目机械加工过程会产生金属屑和边角料，年产生约 56.5t/a，企业集中收集后重新返回熔化工序进行利用。

(6) 项目质量检验产生废次不合格产品约 120t/a，企业集中收集后重新返回熔化工序进行利用。

(7) 项目机械加工工段机修产生的废机油 0.5t/a，废油抹布 0.2t/a。经查阅《国家危险废物名录》，废机油均属于危险废物，为废矿物油 HW08，废物代码为 900-249-08，集中收集后暂存危废暂存场所，委托有资质的单位妥善处置。含油抹布全过程豁免，混入生活垃圾中处理。

(8) 项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 7.5 t/a，经收集后交由环卫部门统一清运。

项目所产生的固体废物经过分类收集和妥善处理，能够做到零排放，不会对周围环境产生明显影响。

## 5. 总量控制分析

根据《国家环境保护“十二五”规划》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N 四项指标被列入“十二五”环境保护主要指标，因此本项目的总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。根据工程影响分析，本项目不产生 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，无需申请总量

指标；项目废水经厂区化粪池处理经地埋式污水处理站处理后外排至无量溪河，需申请总量 COD：0.10t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.01t/a。建议粉尘总量考核量为 1.1t/a。

## 6. 清洁生产分析

### （1）原辅材料清洁性分析

本项目主要原辅材料为生铁、废钢等金属材料和树脂砂。废钢通过就近回收获得，变废为宝。项目主要原辅材料均属于无毒或低毒物质，原辅材料符合清洁生产要求。

### （2）资源综合利用

熔炉工序炉渣回收后外售，浇注工序浇冒口，毛坯件机械加工产生的金属屑、边角料以及质检工序废次品重新返回熔化工序利用；原料树脂砂再生利用，再生利用率≥90%。可提高项目经济效益，减小对环境的不利影响，资源综合利用效率较高。

### （3）设备装置先进性分析

本项目熔化设备采用较先进的中频感应电炉，炉前配置化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有有效的通风除尘设备；另外，配备了与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理和清理等设备，并配备旧砂处理设备，呖喃树脂砂再生效率≥90%；企业配备与其产能和质量保证相匹配的检测设备；落砂及清理等工序配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。总体来说，项目生生产设备满足清洁生产要求。

### （4）生产工艺清洁性分析

本工程未采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺，工艺生产过程中污染物排放、能耗和经济效益能够满足清洁生产要求。

### （5）产品质量

建设单位建立严格的质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度，可保证产品质量，符合清洁生产要求。

### （6）能源消耗

本项目最主要的能耗包括电和水。电年消耗量为 308 万 kWh，年新鲜用水量 1230m<sup>3</sup>，折标煤为 281t，则每吨产品平均能耗为 0.023t 标准煤，综合能耗小于 0.56 吨标准煤。项目能源消耗符合清洁生产要求。

(7) 污染物排放分析

① 大气污染物排放及控制

熔化电炉采用集气罩+布袋除尘器处理；造型、落砂筛分、抛丸工序均设布袋除尘设施。采取这些措施后可以有效减少烟尘、粉尘等污染物的排放，项目有组织废气和无组织废气均能达标排放，不会降低原有环境质量级别。

② 废水污染物排放及控制

项目无生产废水外排。生活污水经厂区自建化粪池预处理后经地埋式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准排入无量溪河，对地表水的影响较小。

③ 噪声的产生及控制

设备选型时选用低噪声设备，针对各类声源的声学特征和设施、设备运行的实际情况，通过采取减振、隔声、消声等措施，减少噪声的影响。

④ 固体废弃物排放及治理

项目中频炉炉渣外售综合利用；落砂工序中回收的废砂再生利用；浇冒口、废次品重新熔化用于铸造新产品；生活垃圾委托环卫部门处理。废树脂砂、废油漆桶、废机油、废油抹布交委托资质单位处置。既节约原料，也减少污染物排放，既改善环境，也取得更好地经济效益，实现了经济效益和环境效益的和谐统一。

(8) 清洁生产建议

结合本项目的特点，本次评价针对项目清洁生产提出如下建议：

- ① 制定清洁生产计划，定期编写清洁生产报告，建立清洁生产档案。
- ② 加强清洁生产审核，建立健全持续清洁生产的理念和制度。
- ③ 进一步优化电气、照明等公用系统，采用效率更高的生产设备。
- ④ 加强员工的培训和教育

综上所述，从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较简单，排污量较小，符合清洁生产的原则要求。

7.项目污染物排放三本账

本项目污染物排放三本账见表 28。

表 28 污染物排放三本账一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
----	-------	-----	-----	-----

废水	COD	0.18	0.12	0.06
	NH <sub>3</sub> -N	0.018	0.009	0.009
	SS	0.12	0.078	0.042
	BOD <sub>5</sub>	0.09	0.078	0.012
废气	粉尘	47.77	46.8144	0.9556
	烟尘	6.12	5.9976	0.1224
固废	生活垃圾	75.0	75.0	0
	中频炉炉渣	240.0	24.0	0
	废树脂砂	36.0	36.0	0
	浇冒口	70.0	70.0	0
	收集的烟粉尘	52.812	52.812	0
	金属屑和边角料	56.5	56.5	0
	废机油	0.5	0.5	0
	废油抹布	0.2	0.2	0
	废次品	120.0	12.0	0

## 8. 三同时及环保投资

本项目三同时及环保投资见表 29。

表 29 项目三同时及环保投资

污染类型	治理项目	环保治理内容	投资 (万元)	预期治理效果	建设计划
废水	雨污分流	雨水管、污水管敷设	2	满足雨污分流	与建设项目主体工程同时设计,同时施工,同时投产
	生活污水	化粪池, 设计处理能力 5t/d	5	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 中三级标准	
		地埋式污水处理设施, 设计处理能力 8t/d	8	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 中一级标准	
废气	熔化烟尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	20	《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中的金属熔化炉二级标准	
	造型粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	10	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相关标准要求	
	落砂筛分粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	10		
	抛丸粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	10		
噪声	产噪设备	隔声、减振、消声措施等	30	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	
固废	生活垃圾	垃圾桶, 环卫部门清运处理	1	合理处置	

	含油抹布				
	浇冒口	收集存放场所	0.5	合理布置	
	金属屑、边角料				
	废次品				
	炉渣	10m³ 一般固废暂存库	2	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关要求	
	收集的烟粉尘				
	废机油	10m³ 危废临时暂存库，防渗完善，委托资质单位处置	30	临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求	
	废树脂砂				
合计		128.5	/		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 \ 内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施		预期治理效果
大气 污 染 物	熔化中频炉	烟尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒		《工业窑炉大气污染物排 放标准》（GB9078-1996） 表 2 中的金属熔化炉二级 标准
	造型生产线	粉尘	布袋除尘器	15m 排气筒	满足《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996） 表 2 中新污染源排放浓度 限值要求及 15m 排气筒对 应的排放速率要求
	落砂筛分工序	粉尘	布袋除尘器		
	抛丸工序	粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒		
	中频炉、造型线、落 砂、抛丸工序	烟粉尘	加强通风		达《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2 新污染源无组织排放 周界浓度标准限值
水 污 染 物	职工生活污水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	经自建化粪池预处理进地 埋式污水处理设施处理		满足《污水综合排放标准》 （GB8978—1996）中一级 标准
固 体 废 物	职工办公生活区	生活垃圾、废油抹布	环卫部门统一清运		不外排， 实现资源化、无害化
	熔化电炉	炉渣	外售综合利用		
	除尘装置	烟粉尘	外售综合利用		
	废砂回收工序	废树脂砂	委托资质单位处置		
	浇注工序	浇冒口	回收返回熔化工序		
	机械加工工序	金属屑、边角料	回收返回熔化工序		
	质量检验工序	废次品	回收返回熔化工序		
	机修工序	废机油	委托资质单位处置		
噪 声	生产设备在选型上选择低噪声设备；对有噪声污染的设备安装减震基础；做好消声、隔 声；合理布置车间内各设备；保持机械的完好不损坏，定期检修、维修，确保正常运行。经有 效处理后预计各厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。、				
其 他	/				
生态保护措施及预期效果：					
无					

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1. 项目概况

安徽日威数控重机有限公司拟投资 10000 万元在安徽省广德县经济开发区西区经二路新建生产车间，从事立式加工中心、卧式加工中心和数控加工中心生产。广德县发展和改革委员会以发改投〔2016〕53 号文件《关于安徽日威数控重机有限公司年产 12000 吨铸铁及年产 200 台数控加工中心、100 台立式加工中心、100 台卧式加工中心项目意见的函》同意项目开展环评前期工作。

拟建项目设计产能为年产铸铁件 12000（用于加工中心）、数控加工中心 200t 台，立式加工中心 100 台和卧式加工中心 100 台。

#### 2. 产业政策及规划符合性

（1）对照《产业结构调整指导目录(2013 年修正)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，可视为“允许类”范围，因此本项目属于国家允许发展产业，符合国家产业政策。

（2）项目建设地点位于广德县经济开发区西区，用地性质为工业用地，符合广德县用地布局规划。项目主要生产机械配件，符合广德县经济开发区西区产业规划。

（3）项目建设条件和布局、生产工艺、生产设备、生产规模、产品质量、能源消耗、环境保护等均能满足《铸造行业准入条件》（2013）中相关要求。

#### 3. 选址合理性分析

项目选址于宣城市广德县经济开发区西区经二路东侧，周边主要为工业企业，项目场址南侧为安徽弗仕通实业有限公司，北侧、东侧和西侧均为空地。厂址区域基础条件较好，地质条件良好，水源充足，交通便利，场址区域声环境、大气环境质量较好，无文物保护、饮用水源地等环境保护目标，最近敏感点位项目北侧 480m 的盛家庄，距离较远，对其影响较小。故从环保角度考虑，选址基本可行。

#### 4. 环境质量现状

项目选址位于广德经济开发区西区内，本次评价委托合肥海正环境监测有限责任公司对区域环境质量现状进行了监测。

##### （1）大气环境质量现状



项目所在地的空气质量较好，TSP、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

#### （2）地表水环境质量现状

项目附近无量溪河监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

#### （3）噪声环境质量现状

该项目拟建地环境噪声质量较好，能够满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

### 5. 施工期环境影响

严格按照规范要求，加强对施工噪声、施工扬尘、机动车尾气、施工废水、施工渣土、生态环境等环境管理，杜绝施工期污染物的无序排放，缓减对区域生态环境的影响。施工期环境影响较小。

### 6. 运营期环境影响

#### （1）大气环境影响分析结论

项目生产有组织废气主要包括熔化烟尘、造型落砂粉尘、抛丸粉尘，采取有效的处理措施后，在正常气象条件下，估算模式计算烟尘和粉尘最大落地浓度都低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准限值的要求，占标率均低于 10%，正常生产排放的废气对区域环境空气质量影响较小；项目无组织废气主要包括熔化、造型、落砂、抛丸工序未收集的烟粉尘，加强车间通风，预计无组织排放的各类污染物厂界浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织排放浓度限值。项目卫生防护距离包络线无环境敏感点。

综上所述，厂区废气经采取以上措施后，对周围环境影响不大。

#### （2）水环境影响分析结论

本项目主要废水为生活污水，经厂区自建的化粪池预处理后进地埋式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中一级标准，排入无量溪河，对周围水环境影响较小。

#### （3）噪声环境影响分析结论

项目噪声主要来源于生产设备的运行，包括空压机、造型生产线、砂处理系统、抛丸机、中频炉、数控车床、铣床、行车等，声级值在70dB(A)~85dB(A)之间。经

隔音、减震、消声及距离衰减后，厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

#### （4）固体废物环境影响分析结论

项目固体废弃物主要为炉渣、收集的烟粉尘、浇冒口、金属屑、边角料、废次品、废树脂砂、废机油、废油抹布和生活垃圾。其中，炉渣和烟粉尘收集外售综合利用；浇冒口、金属屑、边角料和废次品收集后返回熔化工序；废树脂砂、废机油均属于危险废物，委托有资质单位处理；生活垃圾和废油抹布交由环卫部门统一清运。项目营运期产生的固体废弃物均能得到妥善的处置，不会对周边环境造成太大的影响。

#### 7. 污染物达标排放情况

拟建项目对废气、废水、噪声、固体废物等污染物都采取了有效的防治措施，其污染防治措施是技术可行、经济合理的，各种污染物经治理后均能实现达标排放。

#### 8. 总量控制

根据工程影响分析，本项目不产生  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$ ，无需申请总量指标；项目废水经厂区化粪池和地埋式污水处理设施处理外排至无量溪河，项目废水污染物申请总量  $\text{COD: } 0.10\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N: } 0.01\text{t/a}$ 。建议项目粉尘考核量为  $1.1\text{t/a}$ 。

#### 9. 清洁生产分析

项目原辅材料均为无毒或者低毒；以电为能源，能耗较小；所选工艺较先进，未采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；所选用的设备均是先进的生产设备，不属于国内淘汰的设备；并在生产规模、过程控制等方面力求做到清洁生产；项目产生的生产性固体废弃物全部回收再利用，做到资源化处理；废气、废水、噪声和固废均能得到妥善处置。符合“节能、降耗、减污、增效”的思想，因此，本项目符合清洁生产要求。

#### 10.环境影响评价结论

安徽日威数控重机有限公司年产 12000 吨铸铁及年产 200 台数控加工中心、100 台立式加工中心、100 台卧式加工中心项目符合国家产业政策，项目选址符合城市总体规划。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度出发，本项

目的建设可行。

## 二、建议

- 1、项目实施过程中，严格执行“三同时”制度，确保环保治理资金的落实到位。
- 2、项目建成试运营 3 个月内，通过地方环保部门验收合格后方可正式投入运营。
- 3、建议厂方建立健全的环境保护制度，设置专人负责，负责经常性的监督管理；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。
- 4、建议企业建立完善清洁生产机制，实现节能降耗、污染减排，持续清洁生产。

预审意见：

公章

经办人：年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年 月 日

批审意见：

公章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 立项批准文件
- 附件 2 建设单位委托书
- 附件 3 环境质量现状监测报告
- 附件 4 审批登记表
- 附图 1 拟建项目地理位置图
- 附图 2 拟建项目总平面布置图
- 附图 3 水文水系图
- 附图 4 监测布点图
- 附图 5 项目环境保护目标图
- 附图 6 卫生防护包络线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响,应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境境征,应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项,专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。