

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 15 万套阀门项目

建设单位：安徽华瑞阀门制造有限公司（盖章）

编制日期：2018 年 7 月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	年产 15 万套阀门项目				
建设单位	安徽华瑞阀门制造有限公司				
法人代表	洪祥瑞		联系人	包玉秋	
通讯地址	安徽省广德县新杭经济开发区，安徽华瑞阀门制造有限公司				
联系电话	15961842972	传真	/	邮政编码	242200
建设地点	安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口				
立项审批部门	广德县发展和改革委员会		批准文号	项目备案[2012]195 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	黑色金属铸造 C3391	
占地面积 (平方米)	21396		绿化面积 (平方米)	3209.4	
总投资 (万元)	6500	其中：环保投 资（万元）	106	环保投资占 总投资比例	1.63%
评价经费 (万元)	—		预期 投产日期	已投产	

### 工程内容及规模：

#### 一、项目建设背景与任务由来

安徽华瑞阀门制造有限公司成立于 2013 年 01 月，注册资本 1050 万元，经营范围：阀门铸造、生产、销售；各类商品与技术的进出口业务；废旧物资回收、销售等。

2013 年 06 月取得广德县环保局《安徽华瑞阀门制造有限公司年产 15 万套阀门项目》环境影响评价报告表审批手续。本项目因批建不符，无法进行建设项目竣工环境保护验收，建设单位申请后广德县环保局同意该项目重新完善环评手续，在完善环评手续后及时委托第三方进行竣工环境保护验收。

本项目在建设初期由于生产设备选型、生产工艺等定位不准，同时由于企业管理人员缺乏对国家环保法律、法规了解，导致批建不符。主要表现在以下几个方面：（1）“安徽华瑞阀门制造有限公司年产 15 万套阀门项目”原报告表中的主要生产设备中频炉 4 台（250kg/h）、抛丸机 2 台（Q3720 型），实际建成后主要生产设备中频炉 7 台（100kg/h 二台、250kg/h 四台、500kg/h 一台）、抛丸机 10 台（Q378 型 6 台、Q376 型 2 台、Q3/21D 型 2 台）；（2）“安徽华瑞阀门制造有限公司年产 15 万套阀门项目”原报告表中的采用的生产工艺为“低温蜡+水玻璃”铸造工艺，实际建成后采用的生产工艺为“低温蜡/中温蜡+硅溶胶”铸造工艺。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）第十二条规定：建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、

规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。

依据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）规定，本项目需要重新报批建设项目环境影响报告表。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其修改单（2018 年），本项目属于“二十、黑色金属冶炼和压延加工业，60 黑色金属铸造，其他（年产 10 万吨以下）”，应编制环境影响报告表。为此，安徽华瑞阀门制造有限公司于 2018 年 6 月委托我公司承担《年产 15 万套阀门项目环境影响报告表》的编制工作（环评委托书见附件 1）。我公司接受委托后，立即成立评价小组，经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》、《环境影响评价技术导则-大气环境》等导则要求，编制了该项目环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审查。

## 二、项目概况

### 2.1 项目建设概况

项目名称：年产 15 万套阀门项目；

建设规模：年产 15 万套阀门不锈钢阀门（产能符合备案要求）；

建设单位：安徽华瑞阀门制造有限公司；

项目性质：新建（已建成）；

投资总额：6500 万元；

建设地点：广德县新杭经济开发区，具体地理位置详见附图 1（项目地理位置图）和附图 2 项目在安徽广德新杭经济开发区中的位置图。

周边环境：项目位于广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块。项目所在地北侧为兴业路、高德铝业有限公司；东侧为杭流路、广德双箭机械有限公司；南侧为鎏金花园安置小区；西侧为安徽正道称重科技有限公司。具体情况详见附图 3（项目平面布置图）、附图 4（项目生产车间功能布局及污染治理设施平面布置图）。

占地面积：21396m<sup>2</sup>。

### 2.2 项目建设内容及规模

本项目总投资 6500 万元。项目总用地面积 21396m<sup>2</sup>（约 32 亩），总建筑面积 12749m<sup>2</sup>（包括生产车间，综合楼、仓储用房等），附属设施包括给排水、配电、消防、停车等设施。项目配备 100kg/h 中频感应炉 2 台（一备一用）、250kg/h 中频感应炉 4 台（二备二用）、500kg/h 中频感应炉 1 台、制模机、射蜡机、沾浆机、淋砂机、制壳干燥线、脱蜡釜、焙烧炉、抛丸机等专用生产加工、检测设备及配套环保设备等约 180 台套，

现可年产 15 万套不锈钢阀门铸件。项目总平面布置见附图三；项目生产车间及污染治理设施平面布置见附图四；项目工程组成情况详见表 1。

表 1 项目工程组成情况一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	
主体工程	2#生产车间	包括模熔蜡区、射蜡区、蜡型修整区、组树区、制壳区、脱蜡区、焙烧区、熔炼区、浇铸区、振壳区、抛丸清理区、后加工区等。2#生产车间为砖混结构二层建筑，建设 2#车间配套轻钢厂房；1#生产车间为钢结构厂房，建设 1#车间配套轻钢厂房。设置射蜡机 8 台、焙烧炉 8 台、中频炉 7 台、抛丸机 10 台、氩焊机 5 台、机床 15 台、空压机 6 台等设备约 180 台套。年产 15 万套不锈钢铸件（3000 吨/年）。	
	2#车间配套轻钢厂房		
	1#生产车间		
	1#车间配套轻钢厂房		
贮运工程	仓储用房	建筑面积约 850m <sup>2</sup> 。主要存放成品阀门等。	
	五金库	在 1#车间东北角，建筑面积约 25m <sup>2</sup> 。	
	固废堆场	在仓储用房后，建筑面积约 80m <sup>2</sup> 。存放炉渣、振壳固废等。	
辅助工程	综合楼	4F，建筑面积 1269m <sup>2</sup> ，主要为公司办公及财务用房等。	
	化验室	在 1#生产车间内，面积约 25m <sup>2</sup> ，为公司内部产品提供检验。	
	配电房	位于 1#生产车间西南角，建筑面积约 40m <sup>2</sup> 。	
	空压间	在 2#生产车间后西侧，建筑面积约 60m <sup>2</sup> ，设空压机 6 台。	
	门卫室	位于兴业路一侧，建筑面积约 40m <sup>2</sup> 。	
公用工程	供电	广德新杭经济开发区供电管网供电，年用电量 500 万 Kwh/a。	
	给水	广德新杭经济开发区供水管网供水，年用水量 13704m <sup>3</sup> /a。	
	供汽	广德新杭经济开发区天然气管网供给，年用气量 30 万 m <sup>3</sup> /a。	
	排水系统	项目厂区排水实行雨污分流制。雨水经厂区内雨水管与开发区雨水管网相连接；生产车间脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后限流排入化粪池，与生活污水一起经开发区污水管网排入新杭镇污水处理厂处理。污水排放量 5964m <sup>3</sup> /a。	
环保工程	废气治理	石蜡有机废气	集气罩（90%）+UV 光氧催化净化器（90%）+15m 高排气筒高空排放
		焙烧废气	焙烧炉燃烧废气通过 1 根 8 高排气筒排放。
		制壳粉尘	集气罩（85%）+布袋除尘器（99%）+15m 高排气筒高空排放
		中频炉熔炼废气	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒。
		抛丸粉尘	一级旋风除尘器+二级布袋式除尘器+15m 高排气筒排放。
		振壳粉尘	制壳投料设备上方设置集气罩（85%）+布袋除尘器（99%）+1 根 15m 高排气筒
		焊接烟尘	集气罩（85%）+移动式焊接烟尘净化器处理（99%）
	废水处理	生产废水	经絮凝沉淀、中和处理后排入新杭镇污水处理厂处理。
		生活废水	厂内隔油池、化粪池处理后排入新杭镇污水处理厂处理。
	噪声治理	新建减震、隔声等噪声削减措施。	
	固体废物临时贮	危险固废设置危废间，位于仓储用房内，面积 10m <sup>2</sup> ，地面硬化，并做防渗处理。	

		本项目固废堆场设置水泥混凝土地面，设置封闭围挡，上方搭建雨棚。
		设置垃圾箱等生活垃圾临时贮存、处置设施。

### 三、产品方案

项目产品品种及生产规模见表 2。

表 2 项目产品方案

序号	产品名称	设计生产能力	
一	不锈钢阀门铸造件	单位	
	规格型号	万套/年	吨/年
1.1	DN15	0.80	24
1.2	DN20	0.80	32
1.3	DN25	0.90	45
1.4	DN32	1.00	65
1.5	DN40	2.15	170
1.6	DN50	2.50	300
1.7	DN65	1.50	240
1.8	DN80	1.00	210
1.9	DN100	1.50	372
1.10	DN125	1.20	540
1.11	DN150	1.00	550
1.12	DN200	0.65	452
合计		15.00	3000

### 四、主要原辅材料、能源消耗量

(1) 项目主要原材料见下表 3。

表 3 主要原辅材料清单

材料名称		单位	用量	厂区最大储量	包装形式、运输方式
蜡模制作工序	精制白蜡	吨	60	10	25kg/袋，汽车运输
	硬脂酸	吨	60	10	25kg/袋，汽车运输
	162 中温蜡	吨	30	10	25kg/袋，汽车运输
制壳工序	锆英砂	吨	210	20	25kg/袋，汽车运输
	锆英粉	吨	180	20	25kg/袋，汽车运输
	莫来砂	吨	1500	150	25kg/袋，汽车运输
	莫来粉	吨	840	100	25kg/袋，汽车运输
	硅溶胶	吨	690	80	200kg/桶，汽车运输
中频炉熔化工序	不锈钢料	吨	2852	500	1.2-1.5 吨/托，汽车运输
	镍板	吨	48	10	50kg/桶，汽车运输
	钼铁	吨	114	15	50kg/桶，汽车运输

	铬铁	吨	30	5	50kg/桶, 汽车运输
	硅铁	吨	6	2	50kg/桶, 汽车运输
	锰铁	吨	6	2	50kg/桶, 汽车运输
	除渣剂	吨	90	15	50kg/桶, 汽车运输
抛丸 工序	钢丸	吨	180	30	25kg/包, 汽车运输
后加 工工 序	砂轮片	盒	100	20	盒装/汽车运输
	焊丝、焊条	吨	5	1.0	盒装/汽车运输
	乳化液	吨	0.2	0.1	20kg/桶, 汽车运输
修炉 工序	镁砂	吨	14	3	25kg/袋, 汽车运输
	镁粉	吨	7	2	25kg/袋, 汽车运输
设备维 修保养	机油	吨	0.5	0.1	20kg/桶, 汽车运输

(2) 项目能源消耗量见下表 4。

表 4 项目能源消耗量

名称	单位	数量	备注
自来水	t	13704	开发区自来水管网提供
电	万 kwh	500	开发区电网提供
天然气	万 m <sup>3</sup>	30	开发区天然气管网提供

(3) 主要原辅材料理化性质及特性

◆ 锆英砂：主要化学组成为  $ZrO_2$ 、 $SiO_2$ ，及少量  $Fe_2O_3$ 、 $CaO$ 、 $Al_2O_3$  等杂质。锆英砂的理论组成为  $ZrO_2$ ：67.1%； $SiO_2$ ：32.9%。它是  $ZrO_2-SiO_2$  系唯一的化合物。但天然锆砂仅含约 57~66% $ZrO_2$ 。

◆ 莫来砂：为硅酸铝质耐火材料，一般应用在不锈钢精密铸造工艺中。耐火度 1750 度左右，莫来砂中的铝含量越高，铁含量越低，粉尘越小说明莫来砂产品质量越好。莫来砂是高岭土经高温烧结而成。

一般化学成份： $46\% \geq Al_2O_3 \geq 42\%$ ； $53\% \geq SiO_2 \geq 51\%$ ； $1.2 \leq Fe_2O_3 \leq 1.5\%$ ； $TiO_2 \leq 0.1\%$ ； $Na_2O+K_2O \leq 0.3\%$ ； $CaO+MgO \leq 0.6\%$ 。

物理指标：密度  $\geq 2.5g/cm^3$ ；真比重  $> 2.6g/cm^3$ ；含水量  $< 0.03\%$ ；耐火度  $\geq 1750^\circ C$ ；灼减少量  $\leq 0.3 \sim 0.4\%$ ；含尘度  $\leq 0.01 \sim 0.03\%$ ；PH 值 7~9；型壳硬度  $> 8.0Mpa$ 。

◆ 除渣剂：除渣剂都有保温覆盖功能，主要成分是火山硅酸盐矿物质，聚渣原理是将熔炼过程中的各种氧化物，通过用除渣剂吸附，积聚在一起，以利于去除。除渣剂主要化学成分是  $SiO_2$ （71~76%）和  $Al_2O_3$ （11~16%）以及其他微量物质。

◆ 硅溶胶：硅溶胶（Silica solution）是一种高活性吸附材料，无臭、无毒，为纳米级的二氧化硅颗粒在水中均匀扩散形成的胶体溶液。由于硅溶胶中的  $SiO_2$  含有大

量的水及羟基，故硅溶胶也可以表述为  $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。

①由于胶体粒子微细(10~20nm)，有相当大的比表面积，粒子本身无色透明，不影响被覆盖物的本色；②粘度较低，水能渗透的地方都能渗透，因此和其它物质混合时分散性和渗透性都非常好；③当硅溶胶水份蒸发时，胶体粒子牢固地附着在物体表面，粒子间形成硅氧结合，是很好的粘合剂。

$\text{SiO}_2$  含量地 20%~30%；水分 70%~80%，本项目取值 70%；比重 1.14~1.21； $\text{Na}_2\text{O}$  含量 0.4%~0.5%。

◆石蜡：是矿物蜡的一种，也是石油蜡的一种；它是从原油蒸馏所得的润滑油馏分经溶剂精制、溶剂脱蜡或经蜡冷冻结晶、压榨脱蜡制得蜡膏，再经溶剂脱油、精制而得的片状或针状结晶。又称晶形蜡，碳原子数约为 18~30 的烃类混合物，主要组分为直链烷烃（约为 80%~95%），还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环烷烃（两者合计含量 20%以下）。主要质量指标为熔点和含油量，前者表示耐温能力，后者表示纯度。每类蜡又按熔点，一般每隔 2℃，分成不同的品种，如 52，54，56，58 等牌号。根据加工精制程度不同，可分为全精炼石蜡、半精炼石蜡和粗石蜡 3 种。其中以前二者用途较广，主要用作食品及其他商品（如蜡纸、蜡笔、蜡烛、复写纸）的组分及包装材料，烘烤容器的涂敷料、化妆品原料，用于水果保鲜、提高橡胶抗老化性和增加柔韧性、电器元件绝缘、精密铸造等方面，也可用于氧化生成合成脂肪酸。粗石蜡由于含油量较多，主要用于制造火柴、纤维板、篷帆布等。石蜡中加入聚烯烃添加剂后，其熔点增高，粘附性和柔韧性增加，广泛用于防潮、防水的包装纸、纸板、某些纺织品的表面涂层和蜡烛生产。

◆中温蜡：松香基模料，由石蜡和松香组成，标准软化点 79.4~85 度；熔点 87.7~93.3 度；针入度 20~30DMM；灰分小于 0.02%；稳定性大于 35 度；比重 0.95；收缩率 0.9~1.3；抗弯强度 40~50kg/cm<sup>2</sup>。

◆低温蜡：指熔点在 60 度左右就软化的石蜡基的蜡，它是由石蜡和硬脂酸配比结合而成。

◆镁砂、镁粉：镁砂、镁粉的具体成分见表 5。

表 5 镁砂、镁粉成分表

成分	MgO	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	灼烧量
含量（%）	98±0.2	<0.8	<0.2	<0.6	<1.0	≤0.3

## 五、主要设备及产能分析

### （1）主要生产、辅助及环保设备

项目主要生产设备、辅助设备及环保设备见表 6。

表 6 主要生产、辅助及环保设备一览表

序号	名称	规格型号	数量 (台/套/座/组)	备注
一、生产设备				
1.1	单工位射蜡机	SWZ10II-A	1	中温蜡
		SWZ30II-A	1	
1.2	双工位射蜡机	SWZ10II-A	3	中、低温蜡
		SWZ16II-A	3	
1.3	环线单工位模头机	SWZ16II-A	1	低温蜡
1.4	直角双工位模头机	SWZ10II-A	1	低温蜡
1.5	沾浆机	CZJ1000-1A	6	
		CZJ1300-1	2	
		CZJ1600-1	2	
		CZJ800-1	2	
1.6	浮砂桶	FFS800	8	
1.7	淋砂机	/	2	
1.8	制壳干燥线	300 串	2	自制
1.9	脱蜡釜	DYDRT-1000B	2	
		DYDRT-1200B	1	
1.10	焙烧炉	2000*1400*800	6	
1.11	焙烧炉	1500*1400*600	2	
1.12	可倾式台车电阻炉	RTD-180-12	2	热处理炉
1.13	台车式电阻炉	RTD-110-9	2	热处理炉
1.14	砂轮切割机	M400	4	
1.15	除湿机	CFZ-8.8S	8	
1.16	等离子切割机	LGK100N	1	
		PC250-D	1	
		LGK250N	1	
1.17	砂带机	ZY-4HB(2100~2600)	5	
1.18	吊钩式抛丸机	Q378	6	
		Q376E	2	
1.19	履带式抛丸机	Q321D	2	
1.20	手动喷砂机	SY1010F	5	
1.21	氩焊机	WS-400N	5	
1.22	电焊机	ZDS(D)-1000	2	

		ZDS(D)-630	2	
		ZDS(D)-500	3	
1.23	压机(整形)	YM200t	2	
1.24	机床	CA6150	7	
		CA61250	3	
		CK6163	5	
1.25	钻床	ZX7045	2	
1.26	低温蜡处理桶	LJZ1500*1200*1000	2	
1.27	低温蜡处理装置	LCZ300LL*4A	1	
1.28	中频感应电炉	RL100 型（100kg）	2	一备一用
		RL250 型（250kg）	4	二备二用
		RL500 型（500kg）	1	
二、辅助设备				
2.1	运输车辆	辆	5	小车
2.2	办公用品	套	20	
2.3	地磅	100 吨	1	
2.4	行车	5 吨	5	
		1 吨	5	
2.5	中频炉冷却水泵	/	5	
2.6	光谱分析仪	NB-800 型	1	
2.7	金属液测温仪	/	5	
2.8	变配电设施	SB11-630KVA	1	变压器
		SB11-1000KVA	1	变压器
		SB11-80KVA	1	变压器
2.9	空调	5p	20	
2.10	电热水炉	/	2	
2.11	空压机	ZCS75HI/8	2	
		EAS60	2	
		FAS30.V8	2	
三、环保设备				
3.1	通风设备	/	配套	
3.2	中频感应电炉除尘设施	A389，15KW	1	
3.3	制壳车间除尘设施	15KW	1	
3.4	抛丸清理机除尘设施	Q378/Q376 型	配套	排气筒 1 套
3.5	有机废气净化处理设施	UV 光氧催化净化器	1	

3.6	污水处理设施	/	1	
-----	--------	---	---	--

(2) 项目产能匹配分析

根据项目设备配置，配备 0.1t/h 中频电炉 2 台（一备一用），0.25t/h 中频电炉 4 台（二备二用），配备 0.5t/h 中频电炉一台。

2 台 0.1t/h 中频电炉，单炉单批次出钢料 0.1t，单炉熔化时间约 30~45min，单炉每天不低于 16 批次。年工作时间约 300 天，考虑到工艺出品率等综合因素，此条生产线最大产能为 480t/a；

4 台 0.25t/h 中频电炉，单炉单批次出钢料 0.25t，单炉熔化时间约 35~50min，单炉每天不低于 14 批次。年工作时间约 300 天，考虑到工艺出品率等综合因素，此条生产线最大产能为 1500t/a；

1 台 0.5t/h 中频电炉，单炉单批次出钢料 0.5t，单炉熔化时间约 45~60min，单炉每天不低于 14 批次。年工作时间约 300 天，考虑到修炉时间、工艺出品率等综合因素，此条生产线最大产能为 2100t/a。

综上所述，项目整体工程年产可达 4080 吨，可以满足生产要求。

熔炼工序年工作时间 4800h 计算。

### 六、公用工程及辅助工程

供水：广德县新杭经济开发区自来水管网供水，年用水总量 13704m<sup>3</sup>/a。

排水：项目厂区排水实行雨污分流制。雨水经厂区内雨水管与开发区雨水管网相连接；本项目脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后，与生活污水一起经化粪池处理达到开发区污水处理厂接管标准后通过开发区污水管网排入广德新杭镇污水处理厂集中处理。年污水总排放量 5964m<sup>3</sup>/a。

供电：广德县新杭经济开发区供电管网提供，厂区配有 SB11-630KVA、250 KVA 变压器各一台，年用电量 500 万 kwh/a。

供气：广德新杭经济开发区天然气管网供给，年用气量 30 万 m<sup>3</sup>/a。

消防：按消防要求配置，满足消防要求。

交通：该项目地处广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口，紧靠 S215、S10、G318，交通运输便捷。

### 七、工作制度及劳动定员

劳动定员：项目建成达产后需要员工约 200 人。

工作制度：年工作日 300 天，二班制，每班 8 小时，年工作 4800 小时。中频电炉年工作 4800 小时。

## 八、总平面布置合理性分析

本项目位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块。项目厂区大门设置在兴业路一侧。项目办公区与生产区分开设置，其中：综合楼位于项目区东北侧，生产区位于项目西南侧。综合楼设有办公室、财务室、员工宿舍及员工食堂，生产区主要熔蜡区、射蜡区、蜡型修整区、组树区、制壳区、脱蜡区、焙烧区、熔炼区、浇铸区、振壳区、抛丸清理区、后加工区及仓储区。在本项目区主导风向为东北风，生产区位于下风向，项目熔蜡、熔炼、抛丸清理及后道加工等工序均远离办公楼，可以减轻废气及噪声等对职工的不利影响；成品仓库设于项目区东南侧，紧邻生产厂房，便于产品运输。

厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全均满足企业需求及行业和管理部门的要求。

建设项目总体布置有利于生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率，建设项目的总平面布置较为合理。

## 九、建设项目产业政策符合性分析

### （1）产业政策符合性

本项目为不锈钢阀门金属精密件铸造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本建设项目不属于鼓励、限制以及禁止类项目，因此本项目属于允许类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策。

另外本项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中鼓励类、限制类以及淘汰类项目，为允许类项目，符合安徽省地方产业政策。

目前，该项目于 2012 年 12 月取得广德县发展改革委员会下发的广德县企业投资项目备案通知书（项目备案[2012]195 号），2017 年 6 月 29 日广德县发展改革委员会对项目备案通知书给与再次确认，同意延期用于环评重新编制。

综上所述，项目符合国家产业政策和安徽省产业政策要求。

### （2）土地政策符合性

本项目用地不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的限制用地项目类别，可视为允许类项目。因此，项目符合土地政策。

### （3）与《铸造行业准入条件》符合性分析

项目实际概况与《铸造行业准入条件》（2013 年第 26 号，中华人民共和国工业和信息化部，2013.05.10）进行对比分析，见表 7。

表 7 铸造行业准入条件符合性分析一览表

铸造准入条件		本项目	相符性
建设条件和布局	1、铸造企业的布局及厂址的确定应符合国家产业政策和相关法律法规，符合各省、自治区、直辖市铸造业和装备制造业发展规划。2、国务院有关主管部门和省市自治区、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；在二类区和三类区，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。	项目位于工业聚集区，属于二类区，各污染物排放标准与处置措施均符合国家和当地环保标准的规定；符合安徽省广德县新杭经济开发区产业规划要求；属于现有铸造企业，各类污染物排放和处置措施符合国家和地方环保标准的规定。	相符
生产工艺	1、企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。2、不得采粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型芯落后铸造工艺。	采用蜡模精密铸造（又称为失蜡铸造或熔模铸造）工艺。	相符
生产装	1、企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备。并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。2、铸造用高炉应符合工业和信息化部颁布的《铸造用生铁企业认定规范条件》并通过工业和信息化部认定。3、企业或所在产业集群、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。4、落砂及清理工序应配备相匹配的隔声降噪和通风除尘设备。5、现有铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉。	使用 5 台中频感应熔炼炉，不属于国家明令禁止的淘汰落后设备；企业配备有与生产规模相匹配的试验室和必要的检测设备；车间配备有相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。	相符
企业规模	现有铸钢企业，二类区，产能不低于 3000t/a、产值不低于 2000 万元。	项目年产不锈钢阀门铸件 3000t/a；年销售收入 3500 万元，大于 2000 万元。	相符
产品质量	1、铸造企业应按照 GB/T19001-2008 标准（或 ISO/TS16949 标准）建立质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。2、铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品规定的技术要求。	建议建设单位按照 GB/T19001-2008 标准建立质量管理体系，厂区设置化验监测、研发中心，配备专职质量监测人员，健全质量管理体系。对本项目产品的外观质量及内在质量严格控制把关。	相符
能源消耗	新建或改扩建铸造项目需要开展节能评估和审查	本项目属于现有铸造企业，建议企业开展节能评估审查	相符
	1、≤0.5 吨感应电炉炼钢（普通钢），能耗<730 千瓦·小时/吨金属液。	/	/
	吨铸钢的综合能耗≤0.56 吨标准煤。	项目综合能耗 0.35tce	相符
环境保护	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）及所在地污染物排放标准的要求。	生产过程中产生的废气设置相应的收集及净化装置，废气排放符合（GB9078-1996）、（GB16297-1996）标准要求。	相符
	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。	项目脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后，与生活污水一起经化粪池处理后送广德新杭镇污水处理厂集中处理	相
	固体废弃物应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB1859-2001）贮存和处置，并符合国家和地方环保部门要求	本项目设置固废堆场，按照国家和地方环保要求进行设置。	相符
	噪声：完善噪声防治措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。	项目采取隔声、减震等措施，厂界噪声满足（GB12348-2008）中 3 类标准要求。	相符
	环境管理：企业依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。	建议企业将依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系	相符
	清洁生产：支持和鼓励现铸造企业积极开展清洁生产，依法行清洁生产审核，大力推广清洁生产技术，不断提高企业清洁生产水平。	建议项目单位积极开展清洁生产工作，不断提高清洁生产水平。	相符

## 十、选址可行性分析

### （1）用地符合性

项目位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块，根据企业出具的土地证明（见附件），项目用地性质为工业用地。符合用地要求。

### （2）“三线一单”相符性

#### ①生态红线区域保护规划的相符性

拟建项目位于广德县新杭经济开发区内，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

#### ②环境质量底线相符性

从环境容量分析，项目区环境空气质量中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  以及 TSP 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）能满足二级标准要求；非甲烷总烃（NMHC）满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1557-2012）二级标准要求；项目所在地声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；项目附近地表水流洞河水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。项目在做好污染防治措施的情况下，对评价区域大气环境、水环境等的影响较小，不会降低区域环境质量。

#### ③资源利用上线相符性

本项目用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，位于广德县新杭经济开发区内，因此项目的建设造成的自然资源损失的量较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电、汽等用量，不会超过划定的资源利用上线，本项目为黑色金属铸造项目，能源消耗主要为电力，由开发区现有电力接入系统提供，可以满足资源利用要求。

#### ④环境准入负面清单相符性

项目选址位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块，位于开发区西南部，安徽省环境保护厅以环评函[2012]1177 号给出了关于《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函》。

按照安徽广德新杭经济开发区规划要求，安徽广德新杭经济开发区主导产业为金属深加工、机械制造、新型材料。本项目为不锈钢阀门铸造件项目（行业类别及代码：C339，黑色金属铸造），根据广德县发展改革委员会下发的广德县企业投资项目备案通知书，将本项目行业类型定为“机械制造业”。满足安徽广德新杭经济开发区主导产业要求，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）的规定，不属于

环境准入负面清单中禁止引入的项目。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块，项目已投产运营，重新报批建设项目环境影响报告表审批手续。据项目现场勘察调查，现有项目存在主要的环境问题及提出的相应环保措施见表 8。

**表 8 现有项目存在主要的环境问题及提出的相应环保措施**

工程名	现有项目存在的环境问题	环保措施	整改期限
废气处理	熔蜡、射蜡、蜡型修正、组树、模型数组、脱蜡过程中产生的石蜡有机废气未收集处理，均以无组织形式排放	集气罩+UV 光氧催化净化器+15m 高排气筒	2018 年 10 月底前
废水处理	脱蜡废水未经处理，直接排入开发区污水管网	拟对脱蜡废水采取絮凝沉淀、中和处理后限流排出	2018 年 9 月底前
固体废物	固体废物收集、暂存不规范	危险固废设置危废间，地面硬化，并做防渗处理；一般固废堆场设置水泥混凝土地面，设置封闭围挡，上方搭建雨棚	2018 年 10 月底前

针对以上问题，要求企业着手做好如下环境管理工作：

（1）鉴于企业已经存在的批建不符的情况，企业已在积极委托环评单位对其重新进行环境影响评价，并将在以后的生产过程中严格按照环评批复的性质、规模、地点、生产工艺及污染防治措施进行生产，并及时报请有资质第三方进行建设项目环境保护竣工验收。

（2）建设单位应认真落实本环评提出的环境保护措施，并在项目竣工验收前完成整改事项。

## 建设项目所在地自然环境及社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 一、地理位置

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。地域南北长 65km，东西宽 48km，全县幅员总面积为  $2165\text{km}^2$ 。所处的区域在上海 3 小时经济圈，苏州、无锡、南京、杭州 2 小时经济圈内。新杭镇位于安徽广德县东北部，东与浙江省长兴县毗邻，北与江苏省溧阳市、宜兴市接壤，区位独特。全镇总面积 323 平方公里，8 万人，辖 19 个行政村，3 个居委会，是广德县建制镇，安徽省综合改革试点镇，安徽省中心镇，国家重点镇和全国创建文明城镇先进镇，潜力明显。镇政府所在地距县城 30 公里，与杭嘉湖(杭州、嘉兴、湖州)、苏锡常(苏州、无锡、常州)以及上海、南京、芜湖、黄山、宣城等大中城市约 200 公里，215 省道(广宜路)、杭牛(杭州--牛头山)铁路穿境而过，318 国道仅 1 公里之遥，交通便捷。

本项目位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块，具体位置见附图 1、2（项目区域地理位置图、项目在安徽广德新杭经济开发区总体规划中的位置图）。

### 二、地形、地貌、地质

广德县属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境，分别向东、西、北三方蜿蜒延伸；天目山余脉从东南插入，向北逶迤蛇行，其间层峦叠嶂，为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂，南北高，东西低。周围群峰环列，中部为坳陷盆地，地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔 500~800m 的低山，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地貌，主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔 14.5m 的狮子口河底最低，南部四合乡海拔 863.3m 的马鞍山最高。

广德县大地构造属扬子台坳与江南台坳的过渡带。中生代三叠纪晚期，印支运动使地壳褶皱隆起形成台褶带，从此，结束海洋环境，进入陆域边缘活动带地史发展的新阶段。

中生代侏罗纪、白垩纪，受燕山运动强烈干扰，发育了北东向主干断裂，断块上升区成为山、丘地带，断陷带成为盆地，且接受红层堆积，并发生频繁的岩浆活动发育了一系列岩体。新生代第三纪、第四纪受喜马拉雅山运动和新构造运动的影响，使县内标高和比高再度增加，起伏率也相应加大，隆起区不断发生侵蚀，下沉区的盆地和沿河地带，堆积成了陆相沉积。

### 三、气候、气象特征

广德县属于亚热带湿润性季风气候。气候资源总的特点为气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

光照：全县年平均日照时数为 2162.1 小时，年平均日照百分率为 49%，平均每天 5.9 小时，年平均太阳辐射为 119.4 千卡/cm<sup>2</sup>。

气温：全县年平均气温为 15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在 0.5℃ 范围内。降水：全县年降水量较丰富，各乡年平均降水量在 1100~1500mm 之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全县年平均降水量为 1341.4mm。

气压：全县年平均气压 1010.9 毫巴，1 月份最高为 1020.8 毫巴，7 月份最低为 998.6 毫巴。

风：全县以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为 2.7m/s。

雷暴：一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为 46.3 天。

### 四、水文及水文地质

广德县境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

无量溪河：无量溪又名星溪，源于东南境内的牛山，上游石溪、石流两支流，汇入卢村水库后称无量溪。无量溪北流经双河、高湖，在沈家渡汇入泥河，转西经邱村、赵村，经狮子口至合溪口。在县境内长 65.4km，主要支流有 16 条，其中汇水面积较大的有粮长河、无量溪河等，全流域面积为 1079.9km<sup>2</sup>。

流洞河：流洞河为无量溪河的主要支流之一，源于新杭镇流动社区，在沈家渡与无量溪河汇合，全长约 22km。粮长河粮长河为无量溪河的主要支流之一，源于柏垫镇南部的磨盘山，流经柏垫镇至桃州镇，全长 23km。

广德县属山区县，地势较高，流水易泄，湖泊稀少，仅分布有水库和塘洼地。本项目所在区域水系为流洞河。

### 五、生物多样性

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

### 六、土壤

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。广德县的自然地理概况见表 9。

表 9 广德县自然地理概况

项目	指标	项目	指标	项目	项目	指标
地理位置	北纬 30°37'-31°12'	气候类型	北亚热带湿润性季风气候	无霜期	耕地面积	62.34 万亩
	东经 119°02'-119°40'	年平均日照时数	2162h	全年主导风向	土壤	6 个土类 85 个土种
国土面积	2165km <sup>2</sup>	年平均温	15.4℃	年平均风速	主要土壤	红壤、黄棕壤、潮土
最高海拔	863.3m	年平均降水量	1341mm	主要河流	植被类型	亚热带长绿阔叶林
地形地貌	平原、岗地、丘陵和低山	年平均蒸发量	1355mm	主要湖泊	矿产资源	煤、萤石、瓷土、大理石等

### 七、地震烈度

按照国家地震局 1990 版，50 年超越概率 10%的《中国地震烈度区域图》及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)，本项目工程址位于 6 度区范围内，项目工程场地抗震设防烈度为 6 度。

## 环境质量状况

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

项目位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块，区域环境空气质量功能区分二类区；区域地表水流洞河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；区域声环境功能区划为3类。

### 一、地表水环境质量

本次评价地表水环境现状数据引用临近本项目并与本项目水系相同的安徽尧龙竹木制品有限公司（在本项目东北方向，距离本项目约1.16Km）《年产200万平方米室内重竹地板项目》于2016年12月24~25日监测报告中的监测数据（安徽爱迪信环境检测有限公司监测），水质监测结果见表10。

表10 地表水水质监测结果 单位：mg/L (pH除外)

监测断面	采样时间	PH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
新杭经济开发区污水处理厂排放口 入流洞河上游500m	12.24	7.89	17.9	4.7	15	0.528
	12.25	7.84	17.4	4.2	14	0.522
新杭经济开发区污水处理厂排放口 入流洞河下游500m	12.24	7.88	14.9	4.8	12	0.516
	12.25	7.79	13.4	4.6	13	0.508
新杭经济开发区污水处理厂排放口 入流洞河下游1000m	12.24	7.82	12.0	5.1	10	0.502
	12.25	7.76	10.5	4.8	8	0.499
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准	--	6-9	≤20	≤4.0	≤30	≤1.0
注：*悬浮物采用的是水利部试用标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准						

评价方法采用标准指数法，按《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T 2.3-1993）中的推荐公式计算。

（1）采用单因子标准指数法进行评价： $S_i = C_i / C_{si}$

式中： $S_i$ —第*i*个水质因子的标准指数，无量纲；

$C_i$ —第*i*个水质因子的监测浓度值，mg/L；

$C_{si}$ —第*i*个水质因子的标准浓度值，mg/L。

（2）pH的标准指数为：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中： $S_{\text{PH}}$ —pH 的标准指数；

pH—pH 的监测；

$\text{pH}_{\text{sd}}$ —标准中规定的 pH 下限值；

$\text{pH}_{\text{su}}$ —标准中规定的 pH 上限值。

水质参数的标准指数 $>1$ ，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

表 11 各水质参数标准指数分析计算结果

监测点位 \ 染物指数值	标准指数值 $S_i$				
	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
新杭经济开发区污水处理厂排 放口入流洞河上游 500m	0.445	0.895	1.175	0.500	0.528
	0.420	0.970	1.300	0.466	0.522
新杭经济开发区污水处理厂排 放口入流洞河下游 500m	0.440	0.745	1.200	0.400	0.516
	0.395	0.670	1.150	0.433	0.508
新杭经济开发区污水处理厂排 放口入流洞河下游 1000m	0.410	0.600	1.275	0.333	0.502
	0.380	0.525	1.200	0.266	0.499

结果表明：流洞河各监测断面 COD、SS、氨氮三项监测水质指标单项标准指数值  $S_i$  均 $<1$ ；流洞河各监测断面 pH 的标准指数值  $S_{\text{PH}}<1$ 。流洞河水质在监测时期 pH、COD<sub>cr</sub>、SS、氨氮四项监测水质指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。而五日生化需氧量则不能达到要求，主要是因为当地没有生活污水处理厂，未能有效的处理当地的生活污水所致。

## 二、大气环境质量

本次评价大气环境现状数据引用临近本项目的安徽尧龙竹木制品有限公司（在本项目东北方向，距离本项目约 1.16Km）《年产 200 万平方米室内重竹地板项目》于 2016 年 12 月 24~25 日监测报告中的监测数据（安徽爱迪信环境检测有限公司监测），大气监测结果见表 12。

表 12 大气环境监测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	项目	日期时间	12.24	12.25
项目区南侧 1000 米	SO <sub>2</sub>	02:00-02:45	10	12
		08:00-08:45	8	11
		14:00-14:45	9	12
		20:00-20:45	8	10
	NO <sub>2</sub>	02:00-02:45	12	13
		08:00-08:45	14	14
		14:00-14:45	15	14

			20:00-20:45	14	12
		TSP	日均值	55	52
		PM <sub>10</sub>	日均值	42	44
		NMHC	02:00/2:10	680	650
			08:00/8:10	700	720
			14:00/14:10	690	670
			20:00/20:10	740	630
	项目区	SO <sub>2</sub>	02:00-02:45	11	16
			08:00-08:45	10	14
			14:00-04:45	9	14
			20:00-20:45	11	12
		NO <sub>2</sub>	02:00-02:45	16	17
			08:00-08:45	14	15
			14:00-14:45	14	14
			20:00-20:45	12	14
		TSP	日均值	60	56
		PM <sub>10</sub>	日均值	48	49
		NMHC	02:00/2:10	750	740
			08:00/8:10	740	720
			14:00/14:10	760	750
			20:00/20:10	800	790
	项目区西北 600 米	SO <sub>2</sub>	02:00-02:45	13	16
			08:00-08:45	12	14
			14:00-14:45	14	15
			20:00-20:45	16	13
		NO <sub>2</sub>	02:00-02:45	15	18
			08:00-08:45	16	16
			14:00-14:45	14	19
			20:00-20:45	15	14
		TSP	日均值	65	62
		PM <sub>10</sub>	日均值	50	52
		NMHC	02:00/2:10	790	780
			08:00/8:10	810	840
			14:00/14:10	850	810
			20:00/20:10	880	860

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表 13。

表 13 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	二级标准	执行标准
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	
TSP	24 小时平均	300	
NMHC	1 小时平均	2000	《环境空气质量非甲烷总烃限值》 (DB13/1557-2012)

采用单因子污染指数法进行评价： $I_i = C_i / C_{si}$

式中： $I_i$ —第  $i$  种污染物单因子指数，无量纲；

$C_i$ —第  $i$  种污染物监测值，mg/m<sup>3</sup>；

$C_{si}$ —第  $i$  种污染物标准浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

$I_i > 1$  为超标，否则为未超标。

### (3) 监测结果及其分析

表 14 环境空气现状监测值单因子指数计算结果表

监测点位	污染物		浓度最大值 (ug/m <sup>3</sup> )	$I_i$ 单项指数 最大值	超标率 (%)	最大超标倍数
项目区 南侧 1000 米	SO <sub>2</sub>	小时均值	12	0.0240	0	0
	NO <sub>2</sub>	小时均值	15	0.0750	0	0
	PM <sub>10</sub> 日均值		44	0.2933	0	0
	TSP 日均值		55	0.1833	0	0
项目区	SO <sub>2</sub>	小时均值	16	0.030	0	0
	NO <sub>2</sub>	小时均值	17	0.085	0	0
	PM <sub>10</sub> 日均值		49	0.3267	0	0
	TSP 日均值		60	0.200	0	0
项目区 西北 600 米	SO <sub>2</sub>	小时均值	16	0.032	0	0
	NO <sub>2</sub>	小时均值	19	0.095	0	0
	PM <sub>10</sub> 日均值		52	0.3467	0	0
	TSP 日均值		65	0.2167	0	0

表 15 环境空气现状监测值单因子指数计算结果表

监测点位	污染物	浓度范围 (ug/m <sup>3</sup> )	$I_i$ 单项指数值	达标率 (%)	最大超标倍数
项目区南侧 1000 米	NMHC 小时均值	630-740	0.315-0.370	100	0
项目区	NMHC 小时均值	720-800	0.360-0.400	100	0

项目区西北 600 米	NMHC 小时均值	780-880	0.390-0.440	100	0
----------------	-----------	---------	-------------	-----	---

由上表可见，评价区各监测点 TSP、PM<sub>10</sub> 的日均值和 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃的小时值标准指数均小于 1，均未超标。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；非甲烷总烃（NMHC）满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1557-2012）二级标准要求。项目所在区域环境空气质量较好，均能够满足相应标准的要求。

### 三、声环境质量

声环境质量委托广德县诚达环境检测有限公司现场监测，监测时间 2018 年 07 月 13 日~14 日，在厂界四周布设 4 个监测点，项目监测期间生产车间处于正常生产状态。具体结果见表 16 所示。

表 16 拟建项目声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测点位	07 月 13 日		07 月 14 日		噪声监测布点示意图
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#东界外 1m	53.1	48.3	54.6	48.5	<p>1#-4#为噪声监测点</p>
2#南界外 1m	52.9	47.6	53.3	48.1	
3#西界外 1m	51.8	47.1	52.8	47.2	
4#北界外 1m	53.6	48.0	53.7	47.9	
《环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)				

根据声环境现状监测结果分析，评价区域现状环境噪声昼间、夜间等效声级均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

说明：本项目北临兴业路、东临杭流路。兴业路、杭流路均为开发区区内部支路，交通噪声对本项目声环境质量的影响较小。

总体上，区域声环境现状监测值较低，声环境现状良好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目建设地点在广德县新杭经济开发区内，经现场踏勘，拟选厂址厂界周边500m 范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区等特殊环境制约因素，其环境保护目标如下：

**表 17 项目周围环境保护目标**

环境要素	环境保护对象	方位	距加工车间最近距离	规模	环境功能
环境空气	鎏金花园安置小区	SE	140m	230 户/800 人	(GB3095-2012) 二级标准
	兴山沟	E	450m	11 户/42 人	
	新杭开发区管委会	NE	565m	约 30 人	
	双庙头村	W	725m	25 户/80 人	
	达村	NE	572m	16 户/70 人	
	小施村	SW	400m	30 户/100 人	
	枫树景	NW	805m	20 户/65 人	
	梅家湾	NW	1860m	12 户/45 人	
	玉堂村	NW	1950m	10 户/35 人	
	上西冲	NE	2450m	20 户/75 人	
声环境	厂界	周边	厂界外 1m	--	(GB3096-2008) 3 类标准
水环境	流洞河	E	780m	小型河流	(GB3838-2002) III类标准

**（1）大气环境保护目标**

环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，不因本项目建设而降低原有功能级别。

**（2）声环境质量保护目标**

项目区域声环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不因本项目建设而影响声环境质量。

**（3）地表水环境质量保护目标**

流洞河评价河段水体水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，不因本项目建设而降低原有功能级别。

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

### (1) 环境空气

区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参照执行国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值。具体见表 18。

**表 18 环境空气质量标准** 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	二级标准	执行标准
SO <sub>2</sub>	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	1 小时平均	0.5	
NO <sub>2</sub>	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	0.15	
TSP	24 小时平均	0.3	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》 (国家环境保护局科技标准司)

### (2) 地表水

项目所在区域主要地表水体为流洞河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，标准值见表 19。

**表 19 地表水环境质量标准**

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 中 Ⅲ 类标准	PH	无量纲	6~9
		COD <sub>cr</sub>	mg/L	20.0
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	4.0
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	1.0
		SS	mg/L	30.0
		石油类	mg/L	0.05

### (3) 声环境

区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；标准值见表 20。

**表 20 声环境质量标准** 单位：dB（A）

适用区域	昼间	夜间	执行标准
3 类	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

(1) 废气

项目中频炉熔炼烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准及无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，具体见表 21。

表 21 工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类型	污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放高度 (m)	无组织排放烟（粉） 尘最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
熔化炉 (金属熔化炉)	烟尘	150	15	5
烟气黑度（林格曼级）：1.0				

本项目石蜡有机废气非甲烷总烃（以 VOCs 计）参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”VOCs 相关标准限值，具体见表 22。

表 22 工业企业挥发性有机物排放控制标准

污染物 名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
VOCs	80	15	2.0	周界外浓度最高点	2.0

本项目抛丸粉尘、制壳粉尘、振壳粉尘、焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值及无组织排放监控浓度限值；具体见表 23。

表 23 大气污染物综合排放标准

污染物 名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

型壳焙烧炉燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃煤锅炉排放标准，具体见表 24。

表 24 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
烟尘	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
烟气黑度 (林格黑度，级)	≤1	烟气排放口

(2) 废水

本项目脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后，与生活污水一起经化粪池处理达

	<p>到开发区污水处理厂接管标准后通过开发区污水管网排入广德新杭镇污水处理厂集中处理。新杭镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 B 标准，具体见表 25。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 25 污水排放标准</b> 单位：mg/L，PH 为无量纲</p> <table><tr><th>污染物名称</th><th>pH</th><th>COD<sub>cr</sub></th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>SS</th><th>NH<sub>3</sub>-N</th></tr><tr><td>新杭镇污水处理厂接管标准</td><td>6~9</td><td>400</td><td>180</td><td>200</td><td>30</td></tr><tr><td>（GB18918—2002）一级 B 标准</td><td>6~9</td><td>60</td><td>20</td><td>20</td><td>8（15）</td></tr></table> <p>（3）噪声</p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体值见表 26。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 26 工业企业厂界环境噪声排放限值</b> 单位：dB（A）</p> <table><tr><th>标准</th><th>厂界外环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）</td><td>3</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>（4）固体废弃物：</p> <p>固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>	污染物名称	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	新杭镇污水处理厂接管标准	6~9	400	180	200	30	（GB18918—2002）一级 B 标准	6~9	60	20	20	8（15）	标准	厂界外环境功能区类别	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3	65	55
污染物名称	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N																						
新杭镇污水处理厂接管标准	6~9	400	180	200	30																						
（GB18918—2002）一级 B 标准	6~9	60	20	20	8（15）																						
标准	厂界外环境功能区类别	昼间	夜间																								
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3	65	55																								
总量控制指标	<p>（1）水污染物总量控制</p> <p>项目新增水污染物 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别 0.3578t/a、0.0477t/a。</p> <p>本项目废水为生产废水、员工办公生活污水。该项目生产废水、员工办公生活污水经厂区污水处理设施预处理后通过开发区污水管网排入新杭镇污水处理厂处理，污水处理达标后最终排入流洞河，总量控制指标纳入新杭镇污水处理厂总量指标统一管理，本项目不另申报控制总量。</p> <p>（2）大气污染物总量控制</p> <p>项目新增大气污染物：</p> <p>烟（粉）尘 0.946t/a、SO<sub>2</sub>0.189t/a、NO<sub>x</sub>0.561t/a、VOC<sub>s</sub>0.513t/a。</p> <p>建议总量控制指标：</p> <p>烟（粉）尘 0.946t/a、SO<sub>2</sub>0.189t/a、NO<sub>x</sub>0.561t/a、VOC<sub>s</sub>0.513t/a。</p>																										

## 建设项目工程分析

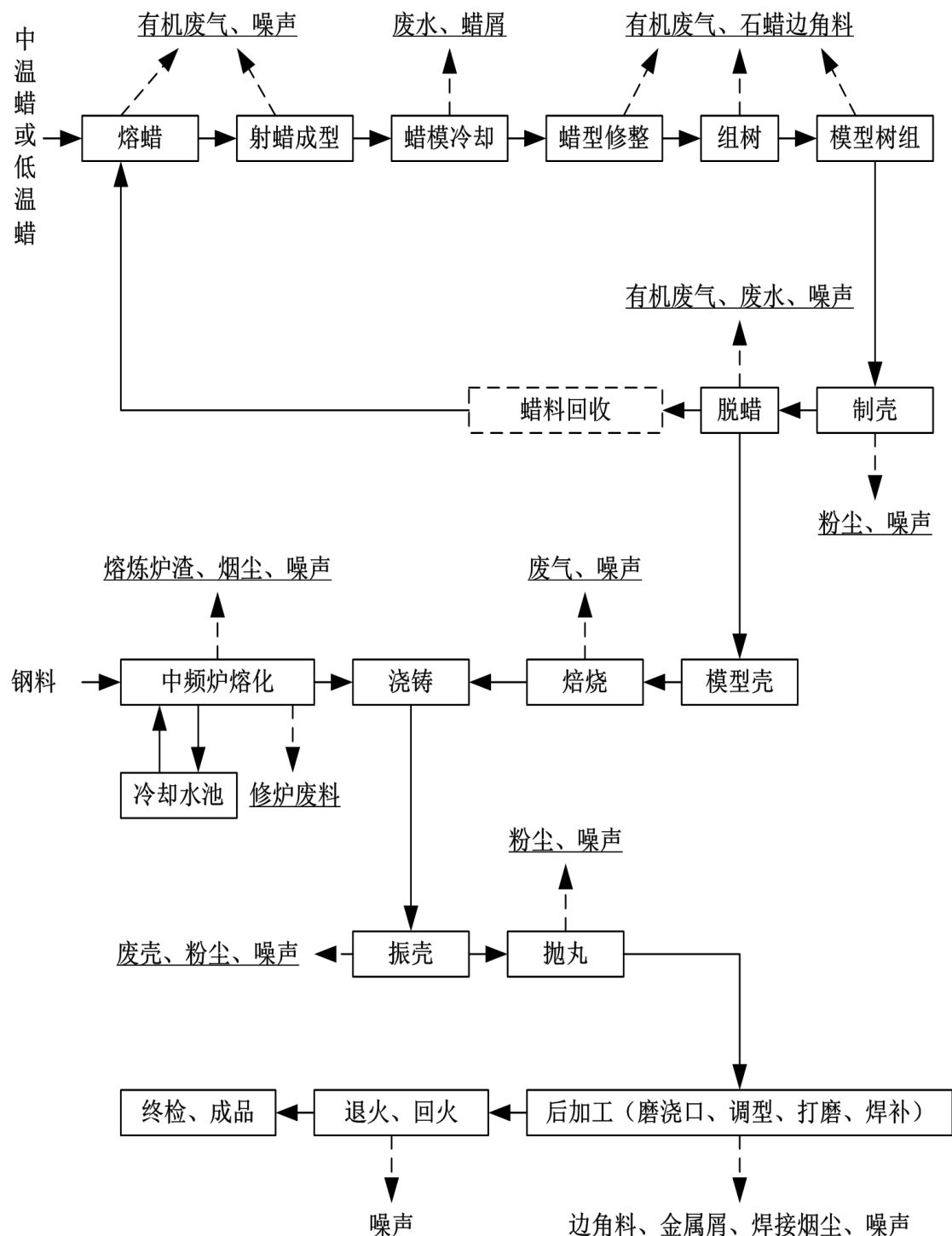
### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期：

本项目现已投入生产，施工期已经结束，该部分工艺流程及产污情况分析从略。

#### 二、营运期：

1、本项目营运期的工艺流程及产污节点情况见图 1 所示。



## 2、营运期生产工艺说明

◆原料石蜡：中温蜡工艺：石蜡及松香(9:1)组成；低温蜡工艺：石蜡及硬脂酸(50:50)组成。

◆熔蜡：就是将固体蜡放入熔蜡机中加热熔化。其中中温蜡熔化温度为 70℃左右；低温蜡熔化温度为 50℃。所用能源-电能。熔蜡过程中产生少量有机废气及机械噪声。

◆射蜡成型：用射蜡机将中温蜡或低温蜡压制为成型蜡件，所用能源-电能。射蜡成型过程中产生少量有机废气及机械噪声。

◆蜡模冷却：将压制成型的蜡件放入水中冷却。蜡模冷却过程中产生冷却废水及蜡屑，冷却水循环使用，日常补充即可。

◆蜡型修整：将冷却后的蜡模经过清理和修正，以去除熔模上的飞边、毛刺等，使蜡模整洁光滑。所用能源-电能。蜡型修整过程中产生少量有机废气、石蜡边角料。

◆组树及模型树组：将成型蜡件与模头用蜡连接形成模型树组；所用能源-电能。组树及模型树组过程中产生少量有机废气、石蜡边角料。

◆制壳：蜡模型壳采用锆英粉、锆英砂、莫来石砂作为制壳耐火材料，硅溶胶作为制壳粘合剂，多次重复涂敷，直至合适的型壳层厚度，上砂完成后需要自然干燥硬化，干燥时间由几十分钟到几小时不等。制壳过程中产生少量砂粒粉尘及硅溶胶粘合剂搅拌设备噪声。

◆脱蜡、蜡料回收：型壳干燥后放入脱蜡釜中通过高温蒸汽将蜡熔化，熔出的石蜡上部为液态石蜡，由泵抽回储蜡池中重复使用。蒸汽由电加热产生。脱蜡过程产生少量有机废气、脱蜡废水及机械噪声。

◆模型壳、焙烧：将脱蜡后的模型壳存放一定时间后放入焙烧炉中高温烘焙，烘焙温度 1050℃，除去型壳中的残留水分等。所用能源-天然气。焙烧过程产生燃烧废气、机械设备噪声。

◆中频炉熔化：将废钢、废不锈钢等加入中频感应电炉中通电熔化，并逐渐增加通电功率至最大值，当钢水钢水熔化至约三分之二左右时，取样化验金属液体中的各组分含量，并根据检测结果及时进行调整，达到产品需要的质量。熔化过程中加入少量除渣剂，作用是将熔炼过程中的各种氧化物，通过用除渣剂吸附，积聚在一起，以利于去除。所用能源-电能。中频炉熔化过程中产生熔炼炉渣、烟尘、机械设备噪声；修炉时产生修炉废料。

中频感应电炉功率元件主整流器、高频变压器及感应圈等这些元件、部件由于电流的热效应，在大电流条件下工作，必然会产生一定的热量，造成附带温升。如果不

及时实施冷却，不但会影响机器的性能和功率，还会烧坏元件部件损坏机器，因此，中频电炉需要冷却水冷却，冷却水循环利用，不外排，需及时补充蒸发部分即可。

◆浇铸：将熔化的钢水经钢包倒入型壳中自然冷却成型。

◆振壳：用振壳机将浇铸模壳振掉；所用能源-电能。振壳过程中产生废壳、粉尘及机械设备噪声。

◆抛丸：振壳清理完毕后的铸造件放入抛丸机内，对剩余的残砂进行清理，并对铸件表面进行精整、修补，提高铸件质量。所用能源-电能。抛丸过程中产生粉尘及机械设备噪声。

◆后加工：用车床、铣床、切割机、电焊机、打磨机等对铸件进行简单的加工处理，包括磨浇口、调形、打磨、焊补等。后加工所用能源-电能。后加工过程中产生边角料、金属屑、焊接烟尘及机械设备噪声。

◆退火、回火：铸件在后加工之后，根据客户的质量要求，进行相应的热处理，如固溶处理、退火、回火等。

◆终检、成品：加工处理结束后进行产品检验，合格后成品入库待销。

### 3、物料平衡

项目铸造加工过程金属平衡见表 27。

表 27 项目金属平衡表

投入			产出		
物料名称	数量 (t/a)	备注	名称类别	数量 (t/a)	备注
不锈钢料	2852	--	产品	3000.00	15 万套
镍板	48.00	--	熔炼烟尘	1.8	忽略其他产气损失
钼铁	114.00	--	炉渣	120.56	金属部分产渣率 1.0%+除渣剂
铬铁	30.00	--			
硅铁	6.00	--	抛丸粉尘	3.00	金属部分约占铸造 件成品量的 0.1%
锰铁	6.00	--			
除渣剂	90.00	--	后加工固废	20.64	--
合计	3146	--	合计	3146	--

**主要污染工序：**

**一、施工期污染工序：**

本项目现已投入生产，施工期已经结束，故不再分析施工期。

**二、营运期污染工序：**

本项目营运期工程产污环节及产生的主要污染物见表 28。

**表 28 项目营运期主要污染工序一览表**

建设时期	污染类别	污染物名称		主要污染物/污染因子	产污环节
营运期	废气	石蜡有机废气		VOCs	熔蜡、射蜡、蜡型修正、组树、模型数组、脱蜡工序
		焙烧废气		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	焙烧工序
		制壳粉尘		粉尘	制壳投料工序
		中频感应炉熔炼废气		烟尘	熔化工序
		抛丸粉尘	非金属粉尘		抛丸工序
			金属粉尘		抛丸工序
		振壳粉尘		粉尘	振壳工序
	焊接烟尘		烟尘	后加工焊接工序	
	废水	生产废水	蜡模冷却废水	SS	蜡模冷却工序
			脱蜡废水	COD、NH <sub>3</sub> -N	脱蜡工序
		生活废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	员工办公生活
	噪声	生产设备噪声		等效 A 声级	各生产工序
	固废	熔炼炉渣		CaO、SiO <sub>2</sub> 、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、FeO、Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> 、MgO 等	中频炉熔化工序
		修炉废炉料		石英砂、填料等	修炉工序
		制壳除尘器收集粉尘		锆英粉、锆英砂等	制壳投料工序
		中频炉除尘器收集烟尘		烟尘	中频炉烟气处理工序
		振壳固废		锆英粉、锆英砂、莫来石砂、硅溶胶等	振壳工序
		抛丸机除尘器收集粉尘	粉尘（非金属部分）		抛丸机粉尘处理工序
			粉尘（金属部分）		
		后加工固废		铁屑、割头、边角料、焊头、焊渣等	机加工工序
		废乳化液		废乳化液、水	机加工工序
		废机油		废矿物油	设备维修、保养工序
		石蜡细屑、石蜡边角料		石蜡	蜡模冷却、蜡型修整、组树及模型树组工序
		原料废包装物		塑料编织袋、塑料桶等	原材料使用工序
		生活垃圾		纸张、塑料、有机物等	员工办公生活

## 污染源强分析：

### 一、施工期污染源强分析

本项目现已投入生产，施工期已经结束，故不再分析施工期。

### 二、营运期污染源强分析

#### 1、废气

##### (1) 石蜡有机废气

熔蜡、射蜡、蜡型修正、组树、模型数组、脱蜡过程中，其中的低分子物质会以非甲烷总烃的形式挥发。项目生产过程中使用石蜡约 90t/a，石蜡里面的低分子量物质含量约 3%，以全部挥发计，非甲烷总烃（以 VOCs 计）产生量为 2.7t/a。以上各项工序年总工作时间约 2400h（300 天，每天 8 小时）。

本项目在熔蜡、脱蜡工序上方设置集气罩对废气进行收集，集气收集效率不低于 90%，风量不小于 2000m<sup>3</sup>/h，收集后的废气通过 UV 光催化氧化设施处理（根据资料，光催化氧化设施去除效率≥90%，取值 90%计算），处理后经 15m 以上排气筒高空排。有组织 VOCs 的产生和排放情况见表 29 所示。

表 29 本项目有组织石蜡废气（VOCs）产生及排放情况表

排放形式	项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
有组织	产生量	2.43t/a	集气收集+UV 光氧催化净化器 +15m 高排气筒	2.187	排放量	0.243t/a
	产生速率	1.0125kg/h		/	排放速率	0.1012kg/h
	产生浓度	506.25mg/m <sup>3</sup>		/	排放浓度	50.62mg/m <sup>3</sup>

由上表可知，非甲烷总烃（以 VOCs 计）排放浓度和排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”VOCs 相关标准限值（浓度≤80mg/m<sup>3</sup>、速率≤2.0kg/h）。

项目无组织石蜡废气非甲烷总烃（以 VOCs 计）的产生和排放情况见表 30 所示。

表 30 无组织石蜡废气产生及排放情况表

排放形式	排放量	排放速率
无组织	0.27t/a	0.1125kg/h

##### (2) 焙烧废气

将脱蜡后的模型壳存放一定时间后放入焙烧炉中高温烘焙，烘焙温度 1050℃，除去型壳中的残留水分等。本项目焙烧使用天然气，采用 8 台天然气焙烧炉加热干燥，根据生产厂家提供的资料，本项目天然气消耗量约 30 万 m<sup>3</sup>/a（焙烧工作时间 300 天/年，每天工作 8 小时）。项目使用的天然气由开发区天然气管网有限公司供给，管道已铺设至本项目区内。焙烧炉燃烧废气污染物产生情况见表 31（按未纳入排污许可管理行业适用的系数）。

表 31 工业锅炉（热力生产和供应）产污系数表-燃气工业锅炉

依据来源	污染物指标	单位	产污系数
《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（下册）	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料	136259.17
	SO <sub>2</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	0.02S
	NO <sub>x</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	18.71
机械工业出版社《环境保护适用数据手册》（胡名操 主编）	烟尘	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	2.40
备注：S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，本项目取值 S=315			

本项目焙烧炉燃烧废气污染物排放源强见表 32。

表 32 燃气烟气中污染物的排放系数和排放量

污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
排放系数（kg/万 m <sup>3</sup> ）	6.3	18.71	2.40
排放量（kg/a）	189.0	561.3	72.0
排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	46.24	137.24	17.61
《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放标准	50mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>

本项目焙烧炉使用清洁能源（天然气），燃烧废气的污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放标准要求，对区域大气环境造成影响较小。焙烧炉燃烧废气排气筒排放高度不低于 8 米。

### （3）制壳粉尘

制壳过程中使用粉状料：锆砂、锆粉、莫来砂、莫来砂粉。投料过程中有粉尘产生，粉尘产生量按投料量的 0.05%估算，本项目工序粉料总量为 2730t/a，则本项目制壳投料过程产生的粉尘总量约为 1.365t/a。投料工序年总工作时间约 2400h（300 天，每天 8 小时），排放速率 0.5687kg/h。

本项目在投料搅拌设备的上方设置集气罩对废气进行收集，同时设置封闭的投料间，集气收集效率不低于 85%，风量不小于 6000m<sup>3</sup>/h，收集的废气经布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#排气筒）排放。有组织制壳粉尘的产生和排放情况见表 33 所示。

表 33 有组织制壳粉尘产生及排放情况表

排放形式	项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
有组织	产生量	1.1603t/a	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	1.1487t/a	排放量	0.0116t/a
	产生速率	0.4834kg/h		/	排放速率	0.0048kg/h
	产生浓度	80.57mg/m <sup>3</sup>		/	排放浓度	0.805mg/m <sup>3</sup>

制壳粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值。

未收集的制壳粉尘以无组织形式排放，无组织制壳粉尘产生和排放情况见表 34。

表 34 无组织熔炼废气产生及排放情况表

排放形式	排放量	排放速率
无组织	0.2047t/a	0.0853kg/h

#### (4) 中频感应炉熔炼废气

项目中频感应炉熔化工序产生热烟废气，该废气的主要为烟尘，成分为金属氧化物。项目年产品量 15 万套(3000t)，根据《工业污染物产排污系数手册（下册）》中“3591 钢铁铸件制造业中产排污系数表（续 6）”中产排污系数计算，铸造烟尘产生情况见表 35 所示。

表 35 钢铁铸件制造业产排污系数表

产品名称	规模等级 (吨/年)	污染物指标	单位	产污系数	产生量
钢铁铸件	3000-15000	工业废气量（窑炉）	m <sup>3</sup> /t-产品	440	132 万 m <sup>3</sup> /a
		烟尘	Kg/t-产品	0.6	1.8t/a

项目在铸造车间中频感应炉上方设置集气罩，熔化烟尘通过集气罩收集后，经布袋除尘器处理再通过 15m 排气筒排放，烟尘收集效率按照 85%计，布袋除尘器处理效率按照 99%计算，本项目中频炉熔炼时间 4800h/a，有组织熔炼废气的产生和排放情况见表 36 所示。

表 36 有组织熔炼废气产生及排放情况表

排放形式	项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
有组织	产生量	1.53t/a	集气罩+布袋 除尘器+15m 高排气筒	1.5147t/a	排放量	0.0153t/a
	产生速率	0.3187kg/h		/	排放速率	0.0032kg/h
	产生浓度	1159.1mg/m <sup>3</sup>		/	排放浓度	11.59mg/m <sup>3</sup>

中频感应炉熔炼废气（烟尘）排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

项目无组织熔炼废气的产生和排放情况见表 37 所示。

表 37 无组织熔炼废气产生及排放情况表

排放形式	排放量	排放速率
无组织	0.27t/a	0.0562kg/h

#### (5) 抛丸粉尘

本项目浇铸后需要对浇铸件进行一道振壳工序处理，用振壳机将浇铸模壳振掉，然后再进行抛丸处理，主要是对剩余的残砂进行清理，并对铸件表面进行打磨。

本项目采用抛丸清理机对浇铸件表面的残砂及金属表面的氧化物进行处理。抛丸过程中产生的粉尘主要是剩余的残砂及金属表面的氧化物。

本项目制壳材料主要有锆砂、锆粉、莫来砂、莫来砂粉、硅溶胶（水分 70%计）

配制而成，其中水份在高温（1050℃）焙烧后全部汽化，剩余主要为固体粉状料及硅溶胶固含量部分，项目制壳原料总使用量 3420t/a，经过高温焙烧后水分蒸发，剩余量约为 2937t/a（固体粉末含水极低，可忽略不计）。根据建设单位提供的资料，剩余的残砂量约占总量的 2-3%，取值 3%，约 88.11t/a；抛丸粉尘金属表面的氧化物产生量约为铸件总量的 0.1%，故抛丸粉尘金属表面的氧化物产生量约为 3.0t/a。因此，抛丸工序粉尘产生总量 91.11t/a。

项目设有 10 台抛丸机，单台除尘风机风量为 2800m<sup>3</sup>/h，粉尘经过净化处理后汇合经不低于 15m 高排气筒外排。抛丸机年总工作时间约 2400h（300 天，每天 8 小时）。

本项目抛丸机工作时为密闭设置，且自带二级除尘设备，第一级为旋风除尘器，第二级为振打布袋式除尘器，经设备生产厂家提供的资料，一级旋风除尘效率 92%，二级布袋除尘效果 99%。净化后的废气由 1 根 15m 高排气筒排放。

抛丸机粉尘产生及排放情况见表 38。

表 38 抛丸机有组织粉尘产生及排放情况表

排放形式	项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
有组织 (一级)	产生量	91.11t/a	旋风 除尘器 (92%)	83.8212t/a	排放量	7.2888t/a
	产生速率	37.9625kg/h		/	排放速率	3.037kg/h
	产生浓度	/		/	排放浓度	1084.6mg/m <sup>3</sup>
排放形式	项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
有组织 (二级)	产生量	7.2888t/a	布袋除尘 器 (99%) +15m 高排 气筒	7.2159t/a	排放量	0.0728t/a
	产生速率	3.037kg/h		/	排放速率	0.0304kg/h
	产生浓度	1084.6mg/m <sup>3</sup>		/	排放浓度	10.83mg/m <sup>3</sup>

抛丸粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值。

#### （6）振壳粉尘

振壳时采用振壳机将浇铸模壳振掉，通过“抛丸粉尘”分析可知，经过高温焙烧后“壳”部分的产生量约为 2937t/a，振壳过程中有粉尘产生，粉尘产生量按产生量的 0.01% 估算，则本项目振壳过程产生的粉尘量约为 0.2937t/a。振壳工序年总工作时间约 2400h（300 天，每天 8 小时），排放速率 0.1224kg/h。该工序粉尘废气为无组织形式排放，无组织排放的废气通过车间加强通风处理。

#### （7）焊接烟尘

焊接工序需使用无铅焊条、焊丝作为焊剂，将产生焊接烟尘，主要是焊接过程中金属元素的挥发所致，成分复杂，主要成分是 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>、MnO<sub>2</sub>，尘粒极细小（直径 5μm 以下）。根据《环境保护使用技术手册》（胡名操主编），焊接过程烟尘发生量

按 8g/kg-焊条计，项目焊条用量约 5.0t/a，则焊接烟尘产生量为 0.04t/a。要求焊接操作区设置集气罩，收集烟尘至移动式焊接烟尘净化器处理后排放。集气效率达 85%，除尘效率不小于 99%。焊接工序年总工作时间约 2400h（300 天，每天 8 小时）。焊接烟尘废气产生及排放情况见表 39。

表 39 焊接烟尘废气产生及排放情况表

项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
产生量	0.04t/a	集气罩（85%）+移动式焊接烟尘净化器处理（99%）	0.0337t/a	无组织排放量	0.0063t/a
产生速率	0.0167kg/h		/	无组织排放速率	0.0026kg/h

## 2、废水

项目用水工序为蜡模冷却用水、脱蜡蒸汽用水、中频感应电炉冷却用水、员工办公生活用水及绿化浇洒用水等；本项目产生废水为脱蜡废水及员工生活污水。

### （1）蜡模冷却用水

将压制成型的拉蜡件放入水中冷却。蜡模冷却过程中产生冷却废水循环使用，日常补充即可，因此，不产生蜡模冷却废水，根据生产厂家提供的数据，蜡模冷却用水补充量约 1.2t/d（360t/a）。

### （2）脱蜡蒸汽用水

将干燥后型壳放入脱蜡釜中通过高温蒸汽将蜡熔化，蒸汽由一台电锅炉提供，电锅炉水容积 49.6L，额定蒸发量 0.1t/h。脱蜡工序每天工作时间 8h，每年 300 天。脱蜡加热工序电锅炉用水量 0.8t/d（240t/a），85%转化为冷凝水计，脱蜡废水产生量约 0.68t/d（204t/a）。根据同类企业脱蜡废水的监测数据，废水的水质情况为 pH5~6，COD850mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。本项目脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后限流排入化粪池，与生活污水一起经化粪池处理达到开发区污水处理厂接管标准后通过开发区污水管网排入广德新杭镇污水处理厂集中处理，尾水排入流洞河。

### （3）中频炉冷却用水

工程中频感应电炉采取闭路式循环水系统，本项目 0.1t/h 中频感应电炉 2 台（一备一用）、0.25t/h 中频感应电炉 4 台（二备二用）、0.5t/h 中频感应电炉 1 台。

根据厂家提供的设备资料，一台 0.1t/h 中频感应电炉冷却水耗量约 0.13m<sup>3</sup>/h；一台 0.25t/h 中频感应电炉冷却水耗量 0.22m<sup>3</sup>/h；一台 0.5t/h 中频感应电炉冷却水耗量约 0.36m<sup>3</sup>/h；本项目中频感应电炉冷却用水耗量 14.88m<sup>3</sup>/d（4464m<sup>3</sup>/a），全部蒸发消耗。

### （4）员工办公生活用水

项目劳动定员 200 人，均为附近居民，设职工食堂、不设员工住宿，年工作 300 天。依据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2014），城镇居民生活 120-180L/（人

•d)，本项目取值 120L/（人•d），则用水量为 24t/d（7200t/a），排污系数按 0.8 计，则生活污水的产生量为 19.2t/d（5760t/a）。

员工生活废水主要成分为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。类比生活污水水质污染因子指标为 COD 浓度 4000mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度 25mg/L。生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理后排入工业园区污水管网，进入广德新杭镇污水处理厂集中处理，尾水排入流洞河。

#### （5）绿化浇洒用水

本项目绿化面积约为 3200m<sup>2</sup>，依据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2014），绿地绿化用水标准 0.3~0.9m<sup>3</sup>/（m<sup>2</sup>•a），取值 0.3m<sup>3</sup>/（m<sup>2</sup>•a），用水量为 960m<sup>3</sup>/a。平均日用水量 4.8t/d，绿化浇洒用水部分被植物和土壤吸收，其余蒸发消耗。

具体用水情况见表 40 所示，项目水平衡图见图 2 所示。

表 40 项目用水情况估算一览表

名称	用水定额	人数或其他	使用天数	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	污水量 (m <sup>3</sup> /d)
蜡模冷却用水	/	/	300	1.20	/
脱蜡蒸汽用水	/	/	300	0.80	0.68
中频炉冷却用水	/	/	300	14.88	/
员工办公生活用水	120L/（人•d）	200 人	300	24.00	19.20
绿化浇洒用水	0.3m <sup>3</sup> /（m <sup>2</sup> •a）	3200m <sup>2</sup>	200	4.80	/
总用水量	45.68m <sup>3</sup> /d（13704m <sup>3</sup> /a）				
废水量	19.88m <sup>3</sup> /d（5964m <sup>3</sup> /a）				

根据类比，废水中主要污染物产生及排放情况见表 41 所示，

表 41 项目废水产生及排放浓度一览表

废水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物浓度（mg/L）		
		PH	CODcr	NH <sub>3</sub> -N
脱蜡废水	204	5~6	850	30
预处理后浓度		6~9	400	21
员工生活污水	5760	6~9	400	25
生活废水隔油池、化粪池预处理后		6~9	340	24.25
产生浓度	5964	6~19	415.39	25.17
接管前废水混合浓度	5964	6~9	342.05	24.14
工业园区污水处理厂接管标准	--	--	400	30
工业园区污水处理厂处理后	--	6~9	60	8
（GB18918-2002）一级 B 标准	--	6~9	60	8
污染物产生量（t/a）	--	--	2.4774	0.1501
污染物消减量（t/a）	--	--	2.1196	0.1024

污染物排放量 (t/a)	--	--	0.3578	0.0477
--------------	----	----	--------	--------

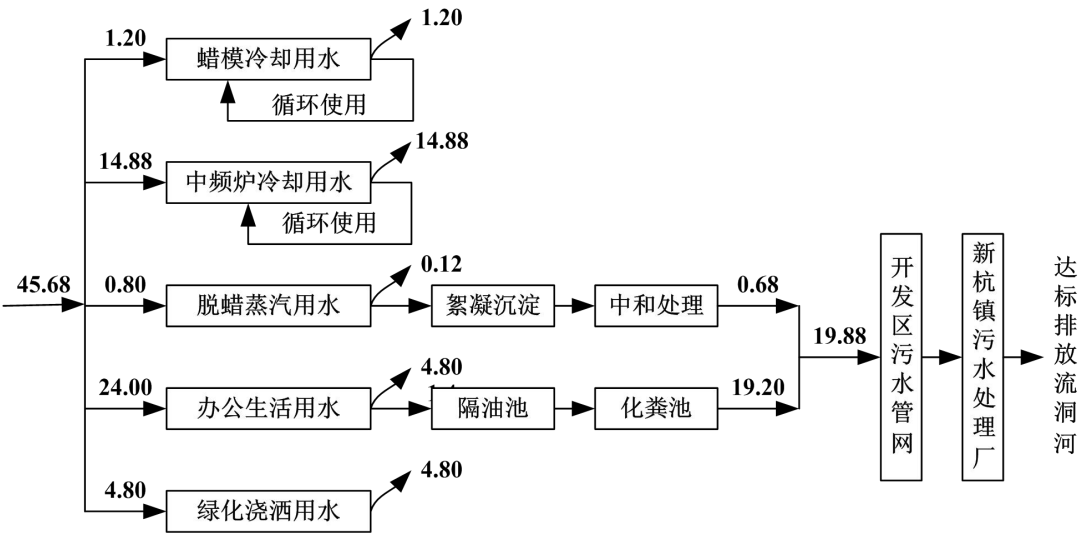


图 2 项目用水平衡图 (m³/d)

3、噪声

项目产生噪声的主要设备有中频炉、射蜡机、抛丸机、焙烧炉、砂轮切割机、等离子切割机、机床、钻床、除湿机、空压机、风机等，经过类比同类行业，项目噪声源强见表 42。

表 42 项目主要噪声源强声压级

序号	噪声源名称	数量	单台设备源强 (dB (A) )	降噪措施	降噪效果 (dB (A) )
1	中频炉	7 台	80～85	减振基础+车间厂房隔声、 绿化降噪等	20～25
2	射蜡机	8 台	75～85		20～25
3	抛丸机	10 台	80～90		20～25
4	焙烧炉	8 台	75～85		20～25
5	砂轮切割机	4 台	75～85		20～25
6	等离子切割机	3 台	85～90		20～25
7	机床	15 台	75～80		20～25
8	钻床	2 台	85～90		20～25
9	除湿机	8 台	75-85		20～25
10	空压机	6 台	85～90		20～25
11	风机	配套	90～95	减振基础+车间厂房隔声、 +加消声器+绿化降噪等	25～30

4、固体废弃物

本项目固废主要为振壳固废、石蜡细屑及石蜡边角料、中频炉熔炼炉渣、修炉废炉料、制壳粉尘除尘器收集粉尘、中频炉除尘器收集烟尘、抛丸机除尘器收集粉尘、后加工固废、废乳化液、废机油、原料废包装物、员工生活垃圾等。

### （1）振壳固废

本项目制壳材料主要有锆砂、锆粉、莫来砂、莫来砂粉、硅溶胶（水分 70%计）配制而成，其中水份在高温（1050℃）焙烧后全部汽化，剩余主要为固体粉状料及硅溶胶固含量部分，项目制壳原料总使用量 3420t/a，经过高温焙烧后产生量约为 2937t/a（固体粉末含水极低，可忽略不计）。经过“抛丸粉尘”及“振壳粉尘”章节计算可知，铸件表面残留砂量约 88.11t/a；振壳过程中粉尘产生量约为 0.587t/a，则振壳固废剩余量约为 2848.30t/a。集中收集后交厂家回收。

### （2）石蜡细屑及石蜡边角料

蜡模冷却时在冷却水表面及蜡水箱内壁上产生少量石蜡细屑；蜡型修整及组树及模型树组过程中会产生少量的石蜡边角料。石蜡细屑及石蜡边角料产生量 3.0t/a，石蜡细屑及石蜡边角料收集后回用于生产，不外排。

### （3）中频炉熔炼炉渣

项目在熔化工序中会有炉渣产生，炉渣一部分来自熔料金属部分，另一部分来自于除渣剂。炉渣的主要成分为 CaO、SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、FeO、Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>、MgO 等，根据物料平衡章节分析，中频炉熔炼炉渣产生量约为 120.56t/a。收集后用于修路或出售给建筑材料制造厂综合利用。

### （4）修炉废炉料

不锈钢的熔炼温度高达 1650℃,加上中频电磁感应场所产生的搅拌、冲刷，对炉衬的侵蚀十分严重，生产到一定的锅次后就需要更换炉衬，本项目炉衬维修使用镁砂、镁粉干法筑炉法，根据生产厂家提供的资料，本项目修炉废料产生量约 21t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

### （5）制壳粉尘除尘器收集粉尘

本项目在投料搅拌设备的上方设置集气罩对废气进行收集，投料粉尘通过集气罩收集后,经布袋除尘器收集处理,根据废气章节分析,本项目制壳粉尘收集量约 1.15t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

### （6）中频炉除尘器收集烟尘

项目在铸造车间中频感应炉上方设置集气罩，熔化烟尘通过集气罩收集后，经布袋除尘器收集处理，根据废气章节分析，本项目烟尘收集量约 1.51t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

### （7）抛丸机除尘器收集粉尘

本项目抛丸机工作时为密闭设置，且自带二级除尘设备，第一级为旋风除尘器，

第二级为振打布袋式除尘器，经设备生产厂家提供的资料，一级旋风除尘效率 92%，二级布袋除尘效果 99%。根据废气章节分析，本项目抛丸工序粉尘收集量约 91.03t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

#### （8）后加工固废

本项目机械加工过程会产生废浇冒口、割头、金属屑和边角料等固体废物，根据物料平衡章节分析，本项目机加工固废年产生量约为 20.86t。机加工固废收集后回炉重新利用。

#### （9）废乳化液

主要用于机床等设备，与水配比后使用，乳化液循环使用一度时间后更换，本项目废乳化液产生量约 0.4t/a，属于危险废物，委托有资质单位安全处置。

#### （10）废机油

主要为机械设备润滑，用量约为 0.5t/a，一般一年更换一次，且设备运行过程会造成部分机油的损耗，废机油约为机油用量的 30%，则废机油产生量为 0.15t/a，属于危险废物，委托有资质单位安全处置。

#### （11）原料废包装物

本项目原辅材料包装物（如包装袋、包装桶等）其中莫来粉、锆英砂包装袋、硅溶胶等原辅材料废包装物的产生量约 43.3t/a，主要为塑料袋（桶）等，经收集后外售处理；机油桶、乳化液废包装桶产生量约 0.1t/a，属于危险废物，需委托有资质单位安全处置。

#### （12）员工生活垃圾

本项目所需员工 200 人，年工作 300 天，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，生活垃圾产生量约 30t/a；生活垃圾日产日清，交由县环卫部门统一清运处置。

本项目固废产排情况一览表如下：

**表43 项目固废废弃物产生和排放情况**

序号	固体废物名称	属性	形态	产生量 (t/a)	处置措施
1	振壳固废	一般固废	固	2848.3t/a	集中收集后交厂家回收
2	石蜡细屑及石蜡边角料	一般固废	固	3.0t/a	回用于生产
3	中频炉熔炼炉渣	一般固废	固	120.56t/a	收集后用于修路或出售给建筑材料制造厂综合利用
4	修炉废炉料	一般固废	固	21t/a	收集后出售给建筑材料制造厂综合利用
5	制壳除尘器收集粉尘	一般固废	固	1.15t/a	
6	中频炉除尘器收集烟尘	一般固废	固	1.51t/a	

7	抛丸机除尘器收集粉尘	一般固废	固	91.03t/a	
8	后加工固废	一般固废	固	20.86t/a	收集后回炉重新利用
9	废乳化液	危险固废	液	0.2t/a	委托有资质单位安全处置
10	废机油	一般固废	液	0.15t/a	委托有资质单位安全处置
11	原料废包装物	危险固废	固	0.1t/a	收集后外售处理
		一般固废	固	43.3t/a	委托有资质单位安全处置
12	生活垃圾	生活垃圾	/	30	委托环卫部门统一处理

## 5、污染物产生及排放情况汇总

项目污染物产生及排放量见下表 44 所示。

**表44 项目污染物产生及排放量汇总表**

项目	污染物		产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	2.43	2.187	0.243
		粉尘	92.2703	92.1859	0.0844
		烟尘	1.602	1.5147	0.0873
		SO <sub>2</sub>	0.189	0	0.189
		NO <sub>x</sub>	0.5613	0	0.5613
	无组织	非甲烷总烃	0.27	0	0.27
		粉尘	0.4984	0	0.4984
		烟尘	0.31	0.0337	0.2763
		SO <sub>2</sub>	0	0	0
		NO <sub>x</sub>	0	0	0
废水	水量		5964	0	5964
	COD <sub>cr</sub>		2.4774	2.1196	0.3578
	NH <sub>3</sub> -N		0.1501	0.1024	0.0477
固废	危险废物		0.45	0.45	0
	一般固废		3150.71	3150.71	0
	生活垃圾		30	30	0

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气 污染 物	熔蜡、射蜡、组 树、模型数组、 脱蜡工序	有组织 非甲烷总烃	2.43t/a, 506.25mg/m <sup>3</sup>	0.243t/a, 50.62mg/m <sup>3</sup>
		无组织 非甲烷总烃	0.27t/a, 0.1125kg/h	
	焙烧工序	SO <sub>2</sub>	0.189t/a, 46.24mg/m <sup>3</sup>	0.189t/a, 46.24mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	0.5613t/a, 137.24mg/m <sup>3</sup>	0.5613t/a, 137.24mg/m <sup>3</sup>
		烟尘	0.0720t/a, 17.61mg/m <sup>3</sup>	0.0720t/a, 17.61mg/m <sup>3</sup>
	制壳工序	有组织 制壳粉尘	1.1603t/a, 80.57mg/m <sup>3</sup>	0.0116t/a, 0.805mg/m <sup>3</sup>
		无组织 制壳粉尘	0.2047t/a, 0.0853kg/h	
	中频感应炉熔 炼工序	有组织 熔炼烟尘	1.53t/a, 1159.1mg/m <sup>3</sup>	0.0153t/a, 11.59mg/m <sup>3</sup>
		无组织 熔炼烟尘	0.27t/a, 0.0562kg/h	
	抛丸工序	有组织 抛丸粉尘	91.11t/a, 37.9625kg/h	0.0728t/a, 10.83mg/m <sup>3</sup>
	振壳工序	无组织 振壳粉尘	0.2937t/a, 0.1224kg/h	0.2937t/a, 0.1224kg/h
	焊接工序	无组织 焊接烟尘	0.04t/a, 0.0167kg/h	0.0063t/a, 0.0026kg/h
水污 染物	生产 生活	废水量	5964t/a	5964t/a
		COD <sub>cr</sub>	342.05mg/L, 2.4774t/a	60mg/L, 0.3578t/a
		氨氮	24.14mg/L, 0.1501t/a	8.0mg/L, 0.0477t/a
固体 废物	生产车间	振壳固废	2848.3t/a	0
		石蜡细屑及石 蜡边角料	3.0t/a	
		中频炉熔 炼炉渣	120.56t/a	
		修炉废炉料	21t/a	
		制壳除尘器收 集粉尘	1.15t/a	
		中频炉除尘器 收集烟尘	1.51t/a	
		抛丸机除尘器 收集粉尘	91.03t/a	
		后加工固废	20.86t/a	
		废乳化液	0.2t/a	
		废机油	0.15t/a	
		原料废包装物	43.3t/a	
			0.1t/a	

	办公生活	生活垃圾	30t/a	
噪声	机械设备运行 噪声	厂界噪声	60~90dB(A)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
其他	/			

**主要生态影响（不够时可附另页）**

据现场踏勘，本项目位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块，周围主要为工业企业、道路等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源，不属于特别敏感或脆弱生态系统，本项目为现有企业，无施工期影响，且该项目生产过程产生的污染物经处理后均做到达标排放，本项目的运营对生态环境影响较小。

环境影响分析

施工环境影响简要分析:

本项目为现已投入生产，施工期已经结束，故不再分析施工期。

营运期环境影响分析:

一、大气环境影响分析

通过工程分析可知，项目废气主要包括中频感应炉熔化废气、脱模涂料投料粉尘、抛丸粉尘、食堂油烟等。

1、有组织废气

①石蜡有机废气

本项目在熔蜡、射蜡、蜡型修正、组树、模型数组、脱蜡工序上方设置集气罩对废气进行收集，集气收集效率不低于 90%，风量不小于 2000m³/h，收集的废气经+UV 光氧催化净化器（净化效率 90%）后通过一根 15m 高的排气筒（1#排气筒）排放。非甲烷总烃（以 VOCs 计）的排放浓度达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”VOCs 相关标准限值。

◆光氧催化原理:

通过紫外线光束在催化剂纳米级二氧化钛（TiO₂）的作用下，使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等，从而达到净化废气的过程。

主要原理是：利用高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，即： $UV+O_2\rightarrow O^-+O^*$ （活性氧）； $O^*$ （活性氧） $+O_2\rightarrow O_3$ （臭氧）。

光触媒则是一种以纳米级二氧化钛（TiO₂）为代表的具有光催化功能的催化剂，在紫外光照射下产生强烈催化降解功能；臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物则具有极强的氧化作用。有机废气利用排风设备输入到净化设备后，在催化剂作用下运用高能紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，通过排风管道排出室外。该套设备对有机废气去除率≥90%。

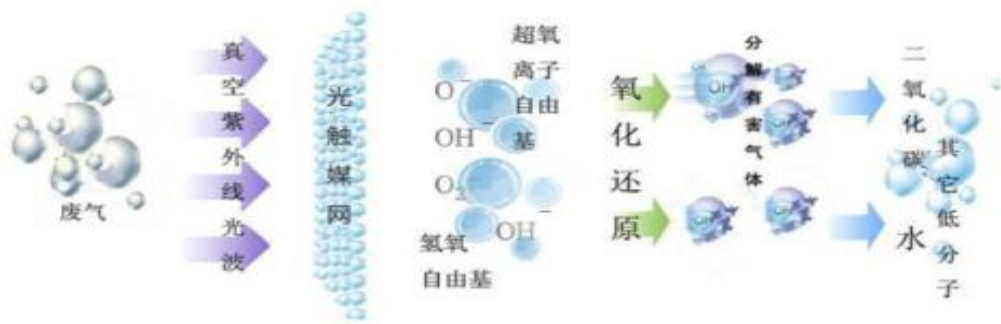


图 3 光氧催化原理图

## ②制壳粉尘

本项目在投料搅拌设备的上方设置集气罩对废气进行收集，集气收集效率不低于 85%，风量不小于 6000m<sup>3</sup>/h，收集的废气经布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过一根 15m 高的排气筒（2#排气筒）排放。制壳粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值。

## ③中频感应炉熔炼废气

中频感应炉熔化废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 高排气筒排放（3#排气筒），烟尘收集效率按照 85%计，布袋除尘器处理效率 99%。中频炉熔炼烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

## ④抛丸粉尘

抛丸机工作时为密闭设置，自带二级除尘设备，第一级为旋风除尘器，第二级为振打布袋式除尘器，经设备生产厂家提供的资料，一级旋风除尘效率 92%，二级布袋除尘效果 99%。净化后的废气由 1 根 15m 高排气筒外排（4#排气筒），单台除尘风机风量为 2800m<sup>3</sup>/h。抛丸粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值。

## ⑤焙烧废气

本项目焙烧使用天然气，经计算 SO<sub>2</sub> 排放浓度 46.24mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.189t/a；NO<sub>x</sub> 排放浓度 137.24mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.5613t/a；烟尘排放浓度 17.61mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.0720t/a。项目焙烧废气使用管道天然气为燃料，天然气属于清洁能源，排放的污染物量较少，且排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放标准，焙烧炉燃烧废气烟囱（5#排气筒）排放高度不得低于 8 米。

项目有组织废气排放情况见表 45 所示。

表 45 项目有组织废气排放情况一览表

编号	污染物名称	排放状况				
		废气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	工作时间 (h/a)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1#	非甲烷总烃	2000	2400	0.243	0.1012	50.62
2#	制壳粉尘	6000	2400	0.0116	0.0048	0.805
3#	熔炼烟尘	275	4800	0.0153	0.0032	11.59
4#	抛丸粉尘	2800	2400	0.0728	0.0304	10.83
5#	焙烧废气	1703	2400	/	/	/

编号	污染物名称	排放源参数			执行标准	
		高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1#	非甲烷总烃	15	0.2	30	2.0	80
2#	制壳粉尘	15	0.3	20	3.5	120
3#	熔炼烟尘	15	0.3	50	/	150
4#	抛丸粉尘	15	0.3	20	3.5	120
5#	焙烧废气	8	0.2	85	/	/

◆预测模式

有组织废气以点源形式排放，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的估算模式对本次项目有组织排放废气的最大影响程度进行预测，预测结果见下表 46。

表 46 项目有组织废气排放影响预测分析表 浓度单位：mg/m<sup>3</sup>；占标率单位：%

距源中心下风向距离 D (m)	1#排气筒		2#排气筒		3#排气筒		4#排气筒	
	非甲烷总烃		TSP		TSP		TSP	
	浓度	占标率	浓度	占标率	浓度	占标率	浓度	占标率
10	4.051E-17	0	1.13E-15	0	0.253E-21	0	4.319E-19	0
100	0.003461	0.17	0.000105	0.01	0.000419	0.05	0.001272	0.14
200	0.004287	0.21	0.00013	0.01	0.000422	0.05	0.001532	0.17
300	0.004534	0.23	0.000127	0.02	0.0004	0.04	0.001614	0.18
400	0.003994	0.20	0.000133	0.01	0.000339	0.04	0.00136	0.15
500	0.003835	0.19	0.000132	0.01	0.000273	0.03	0.001465	0.16
600	0.003768	0.19	0.000157	0.02	0.00022	0.02	0.00155	0.17
700	0.003509	0.17	0.000167	0.02	0.0001797	0.02	0.00152	0.17
800	0.003457	0.17	0.000168	0.02	0.0001492	0.02	0.00144	0.16
900	0.003372	0.17	0.000168	0.02	0.0001459	0.02	0.00135	0.15
1000	0.003245	0.16	0.000163	0.02	0.0001475	0.02	0.00137	0.15
1100	0.003316	0.17	0.000156	0.02	0.0001452	0.02	0.00135	0.15
1200	0.003331	0.17	0.000147	0.02	0.0001413	0.02	0.00132	0.15
1300	0.003304	0.17	0.000148	0.02	0.0001365	0.02	0.00128	0.14
1400	0.003249	0.16	0.000148	0.02	0.0001313	0.01	0.00123	0.14
1500	0.003174	0.16	0.000146	0.02	0.0001258	0.01	0.00118	0.13
1600	0.003088	0.15	0.000143	0.02	0.0001204	0.01	0.00113	0.13
1700	0.002994	0.15	0.000140	0.02	0.000115	0.01	0.00108	0.12
1800	0.002896	0.14	0.000136	0.01	0.0001098	0.01	0.00103	0.11

1900	0.002798	0.14	0.000132	0.01	0.0001049	0.01	0.00099	0.11
2000	0.002699	0.13	0.000128	0.01	0.0001002	0.01	0.00094	0.10
2100	0.0026	0.13	0.000123	0.01	0.0000957	0.01	0.00090	0.10
2200	0.002505	0.13	0.000119	0.01	0.0000915	0.01	0.00086	0.10
2300	0.002414	0.12	0.000115	0.01	0.0000876	0.01	0.00083	0.09
2400	0.002328	0.12	0.000111	0.01	0.0000840	0.01	0.00079	0.09
2500	0.002246	0.11	0.000107	0.01	0.0000805	0.01	0.00076	0.08
东厂界, 10m	4.051E-17	0	1.13E-15	0	2.53E-21	0	4.546E-20	0
西厂界, 5m	0	0	1.63E-19	0	0	0	4.546E-20	0
南厂界, 100m	0.003461	0.17	0.000105	0.01	0.000419	0.05	0.0001339	0.14
北厂界, 10m	4.051E--17	0	1.13E-15	0	2.53E-21	0	4.546E-20	0
安置小区 (SE, 140m)	0.004199	0.21	0.000127	0.01	0.000441	0.05	0.0001588	0.17
小施村 (SW, 400m)	0.003994	0.20	0.000133	0.01	0.000339	0.04	0.0001431	0.15
兴山沟 (E, 450m)	0.00372	0.19	0.000128	0.01	0.000304	0.03	0.0001482	0.16
开发区管委会 (NE, 565m)	0.003824	0.19	0.00015	0.02	0.000237	0.03	0.0001617	0.17
最大浓度及 占标率	0.004537	0.23	0.000169	0.02	0.000455	0.05	0.0001737	0.18
位置/m	293		759		160		265	
D10%, m	--	--	--	--	--	--	--	--

经预测分析, 项目实施后有组织废气污染物最大落地浓度占标率均小于 10%, 因此本项目有组织排放的各类废气污染物对区域空气环境影响较小。

## 2、无组织废气

项目产生的无组织废气主要为未收集的非甲烷总烃(以 VOCs 计)、未收集制壳粉尘、未收集的熔炼烟尘、振壳粉尘、焊接烟尘。项目无组织废气排放情况见表 47 所示。

表 47 项目无组织废气排放情况一览表

污染物名称		污染源位置	面源尺寸 (长×宽×高)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)
未收集的石蜡废气	非甲烷 总烃	2#生产车间	78×18×16	0.27	0.1125	2400
未收集制壳粉尘	粉尘	2#生产车间	78×54×8	0.2047	0.0853	2400
未收集的熔炼烟尘	烟尘	1#生产车间		0.27	0.0562	4800
振壳粉尘	粉尘	3#轻钢车间		0.2937	0.1224	2400
焊接烟尘	烟尘	1#生产车间		0.00634	0.0026	2400
		1#车间配套 轻钢厂房				

◆预测模式

无组织非甲烷总烃、烟（粉）尘废气以面源形式排放，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的估算模式对本次项目无组织排放废气的最大影响程度进行预测，预测结果见下表 48。

表 48 项目无组织废气排放影响预测分析表 浓度单位：mg/m<sup>3</sup>；占标率单位：%

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间			
	非甲烷总烃		TSP	
	浓度	占标率	浓度	占标率
10	0.0007832	0.04	0.02103	2.34
100	0.01296	0.65	0.07501	8.33
200	0.01421	0.72	0.07506	8.34
300	0.01365	0.68	0.0731	8.12
400	0.01171	0.58	0.07592	8.44
500	0.01095	0.55	0.07164	7.96
600	0.009805	0.49	0.06391	7.1
700	0.009592	0.48	0.05595	6.22
800	0.00933	0.47	0.04905	5.45
900	0.008864	0.44	0.04317	4.8
1000	0.008311	0.42	0.03822	4.25
1100	0.007745	0.39	0.03411	3.79
1200	0.007209	0.36	0.03065	3.41
1300	0.006711	0.34	0.0277	3.08
1400	0.006252	0.31	0.02518	2.8
1500	0.005828	0.29	0.02298	2.55
1600	0.005443	0.27	0.02108	2.34
1700	0.005093	0.25	0.01942	2.16
1800	0.004775	0.24	0.01795	1.99
1900	0.004487	0.22	0.01665	1.85
2000	0.004224	0.21	0.01551	1.72
2100	0.003992	0.2	0.01454	1.62
2200	0.00378	0.19	0.01367	1.52
2300	0.003586	0.18	0.01287	1.43
2400	0.003409	0.17	0.01215	1.35
2500	0.003245	0.16	0.01149	1.28
东厂界（10m）	0.0007832	0.04	0.02103	2.34
西厂界（5m）	0.0003989	0.02	0.01658	1.84

南厂界（100m）	0.01296	0.65	0.07501	8.33
北厂界（10m）	0.0007832	0.04	0.02103	2.34
安置小区（SE，140m）	0.01421	0.71	0.07355	8.44
小施村（SW，400m）	0.01171	0.59	0.07592	8.44
兴山沟（E，450m）	0.01136	0.57	0.07455	8.28
开发区管委会（NE，565m）	0.01023	0.51	0.06675	7.42
最大浓度及占标率	0.01516	0.76	0.07594	8.44
位置/m	168		392	
D10%，m	--	--	--	--

无组织排放：非甲烷总烃最大一次落地浓度为  $0.01516\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离为 168m，占标率为 0.76%；烟（粉）尘最大一次落地浓度为  $0.0759\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离为 392m，占标率为 8.44%。

根据上述估算模式的计算，无组织气体排放最大落地浓度距离厂界较近，最大占标率未超过 10%，项目各厂界落地浓度均可达标，故本项目无组织排放气体对周围环境影响较小。

#### ◆大气防护距离和卫生防护距离

##### （1）大气防护距离

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。计算结果为无超标点，无组织排放的污染物浓度均在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。

表 49 无组织废气源强

污染物	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源尺寸 (m×m)	面源高度 (m)	计算结果
非甲烷总烃	0.27	0.1125	78×18	16	无超标点
烟（粉）尘	0.7747	0.2665	78×54	8	无超标点

##### （2）卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离，具体见表 50。

表 50 无组织废气卫生防护距离

污染物	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源尺寸 (m×m)	面源高度 (m)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离	
						L	m
非甲烷总烃	0.27	0.1125	78×18	16	2.0	2.97	50

烟（粉）尘	0.7747	0.2665	78×54	8	0.9	11.15	50
-------	--------	--------	-------	---	-----	-------	----

根据上表结算结果，按照卫生防护距离标准制定方法的规定：当按两种或两种以上的有害气体的 Q/Cm 值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提高一级。即本项目卫生防护距离为生产车间厂房外 100m 范围。

周界外非甲烷总烃（以 VOCs 计）浓度最高点值为 0.01516mg/m<sup>3</sup>（168m 处），且小于无组织排放监控浓度限值 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求；周界外烟（粉）尘浓度最高点值为 0.0759mg/m<sup>3</sup>（392m 处），且小于无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

经过现场勘查，拟建项目位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块。与本项目最近的敏感保护目标为鎏金花园安置小区，距离本项目厂界约 140m，距离本项目生产车间最近距离约 167m，项目卫生防护距离包络线详见附图 9（卫生防护距离包络线图）所示。该范围内为公司自身用地、工业企业用地和待建的工业空地，无居民、学校等敏感目标。

## 二、水环境影响分析

项目用水工序为蜡模冷却用水、脱蜡蒸汽用水、中频炉冷却用水、公司员工生活用水及绿化浇洒用水等。

本项目废水为脱蜡废水及员工生活污水。

### 1、蜡模冷却用水

蜡模冷却过程中产生冷却废水循环使用，日常补充即可，因此，不产生蜡模冷却废水，蜡模冷却用水补充量约 1.2t/d（360t/a）。

### 2、脱蜡蒸汽用水

脱蜡加工序电锅炉用水量 0.8t/d（240t/a），脱蜡废水产生量 0.68t/d（204t/a）。根据同类企业脱蜡废水的监测数据，废水的水质情况为 pH5~6、COD<sub>Cr</sub>：850mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。

### （3）中频炉冷却用水

本项目中频感应电炉冷却用水耗量 14.88m<sup>3</sup>/d（4464m<sup>3</sup>/a），全部蒸发消耗。因此，不产生中频炉冷却废水。

### （4）员工办公生活用水

本项目员工办公生活用水用水量为 24t/d（7200t/a），生活污水产生量为 19.2t/d（5760t/a）。类比生活污水水质污染因子指标为 COD 浓度 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度 25mg/L。

### （5）绿化浇洒用水

本项目绿化浇洒用水量为  $960\text{m}^3/\text{a}$ 。平均日用水量  $4.8\text{t}/\text{d}$ ，绿化浇洒用水部分被植物和土壤吸收，其余蒸发消耗。

项目废水处理流程见图 4 所示。

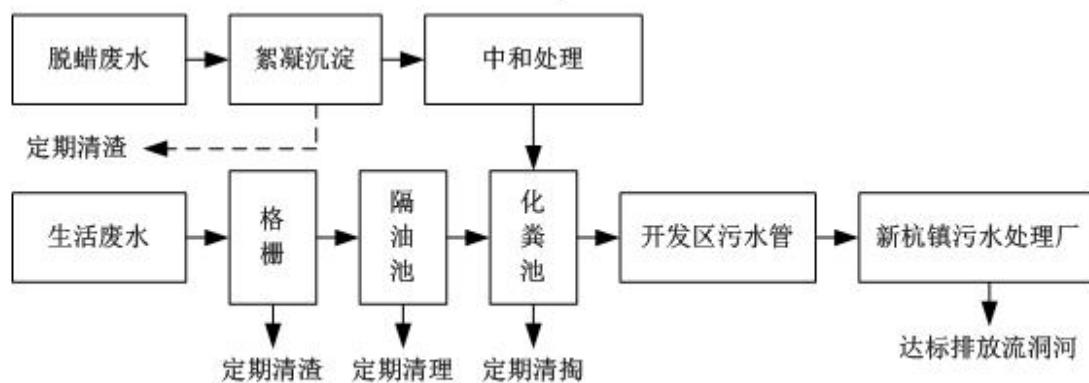


图 4 项目污水处理流程示意总图

项目建成后总用水量  $13704\text{m}^3/\text{a}$  ( $45.68\text{m}^3/\text{d}$ )。

废水总排放量  $5964\text{t}/\text{a}$  ( $19.88\text{t}/\text{d}$ )，其中生产过程中产生的脱蜡废水量  $204\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.68\text{m}^3/\text{d}$ )；员工生活污水量  $5760\text{t}/\text{a}$  ( $19.2\text{t}/\text{d}$ )。

本项目脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后限流排入化粪池，与生活污水一起经化粪池处理达到开发区污水处理厂接管标准后通过开发区污水管网排入广德新杭镇污水处理厂集中处理。

#### ◆污水接管可行性分析

广德县新杭镇污水厂规划规模 2 万吨/日，一期工程规模 1 万吨/日（近期）。污水处理厂服务范围为新杭镇镇区及新杭经济开发区（西至广安路，东至新广宜公路，北至横岗河，南至流洞中学南侧以及太极洞风景区），总占地 45 亩，污水处理工艺采用 A2/O 氧化沟处理工艺。广德新杭经济开发区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，出水排入流洞河。近期配套污水管网 22.373km，目前污水处理厂一期工程已经建设完成。

新杭镇污水处理厂一期工艺流程如下：

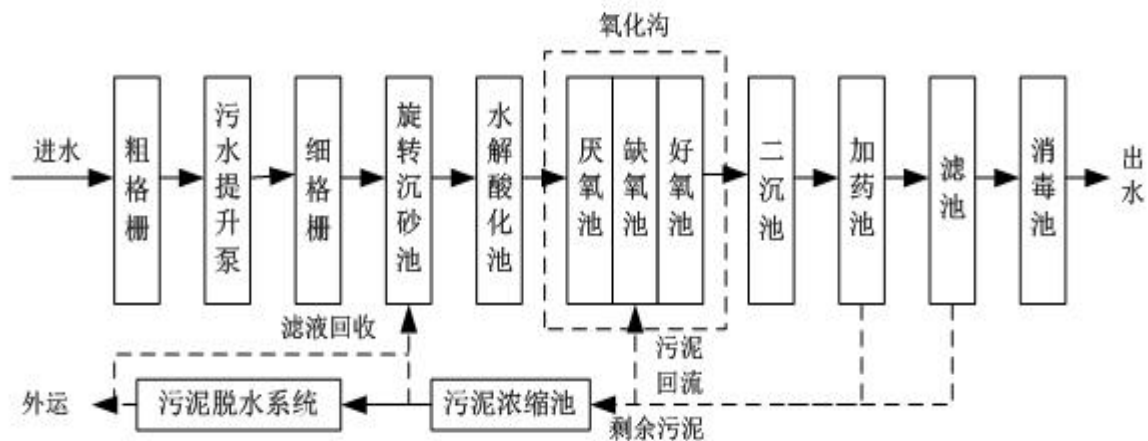


图 5 新杭镇污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目所在位置属于广德新杭镇污水处理厂的收水范围，新杭经济开发区配套管网工程环境影响报告已批复。本项目废水主要生产工序脱蜡废水及员工生活污水，水质简单，污染物浓度较低，经厂区内污水处理设施预处理后满足接管标准要求，且排水量仅占污水处理厂日处理量的 0.19%，因此，不会对污水处理厂工艺造成冲击。

综上所述，本项目的污水排放不会对周围地表水环境产生明显影响，满足环境管理要求。

### 三、声环境影响分析

项目产生的噪声主要为生产过程中的机械设备运行噪声，各设备噪声值在 75～95dB 之间。考虑到本项目已运营，属于现有铸造企业，重新报批建设项目环境影响报告，各生产设备均已安装到位并处于正常使用过程中，根据广德县诚达环境检测有限公司 2018 年 07 月 13 日～14 日对项目厂界噪声现状的监测，监测期间企业正常生产，各厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

为进一步减小本项目噪声对周围环境产生的影响，环评提出以下噪声防治要求：

（1）车间合理布局，抛丸机、切割机、空压机等高噪声设备设置减振基础，加装减震垫；

（2）生产车间配备完好的门窗，生产时关闭门窗，车间内墙设置吸声材料；

（3）加强设备的日常维护、保养。加强管理，提高人员的操作水平，避免非正常生产噪声的产生。

（4）可根据本项目生产实际情况，将产生噪声较大的加工工序（如抛丸等）工作时间安排在昼间进行；产生噪声较小的加工工序（熔化、浇铸等）工作时间尽量安排在夜间进行，以避免夜间高噪声设备运转对周围敏感保护目标的影响；

(5) 加强厂区绿化, 种植常绿树种, 设立绿化降噪带;

采取上述措施, 厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 对周边声环境影响较小。

#### 四、固体废物影响分析

本项目固废主要为振壳固废、石蜡细屑及石蜡边角料、中频炉熔炼炉渣、修炉废炉料、制壳除尘器收集粉尘、中频炉除尘器收集烟尘、抛丸机除尘器收集粉尘、后加工固废、废乳化液、废机油、原料废包装物、员工生活垃圾等。

##### (1) 振壳固废

本项目振壳固废产生量约为 2848.30t/a。集中收集后交厂家回收。

##### (2) 石蜡细屑及石蜡边角料

本项目石蜡细屑及石蜡边角料产生量 3.0t/a, 石蜡细屑及石蜡边角料收集后回用于生产, 不外排。

##### (3) 中频炉熔炼炉渣

本项目中频炉熔炼炉渣产生量约为 120.56t/a。收集后用于修路或出售给建筑材料制造厂综合利用。

##### (4) 修炉废炉料

本项目修炉废料产生量约 21t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

##### (5) 制壳粉尘除尘器收集粉尘

本项目制壳粉尘除尘器烟尘收集量约 1.15t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

##### (6) 中频炉除尘器收集烟尘

本项目中频炉除尘器烟尘收集量约 1.51t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

##### (7) 抛丸机除尘器收集粉尘

本项目抛丸工序粉尘收集量约 91.03t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

##### (8) 后加工固废

本项目机加工固废年产生量约为 20.86t。机加工固废收集后回炉重新利用。

##### (9) 废乳化液

本项目废乳化液产生量约 0.2t/a, 属于危险废物, 根据《国家危险废物名录》(2016) 版, 废物类别: HW09, 废物代码: 900-006-09。委托有资质单位安全处置。

##### (10) 废机油

本项目废机油产生量为 0.15t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2016）版，废物类别：HW08，废物代码：900-249-08。委托有资质单位安全处置。

#### （11）原辅材料废包装物

本项目原辅材料废包装物（一般工业固废）产生量约 43.3t/a，经收集后外售处理；本项目原辅材料废包装物（危险固废）产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016）版，废物类别：HW49，废物代码：900-041-49。需委托有资质单位安全处置。

#### （12）员工生活垃圾

本项目员工生活垃圾产生量约 30t/a；生活垃圾日产日清，交由县环卫部门统一清运处置。

项目固废产生处置情况见表 51。

表 51 项目固废产生处置情况一览表 单位：t/a

固废名称	固废属性	产生量	处置措施
振壳固废	一般固废	2848.3t/a	集中收集后交厂家回收
石蜡细屑及石蜡边角料	一般固废	3.0t/a	回用于生产
中频炉熔炼炉渣	一般固废	120.56t/a	收集后用于修路或出售给建筑材料制造厂综合利用
修炉废炉料	一般固废	21t/a	收集后出售给建筑材料制造厂综合利用
制壳除尘器收集粉尘	一般固废	1.15t/a	
中频炉除尘器收集烟尘	一般固废	1.51t/a	
抛丸机除尘器收集粉尘	一般固废	91.03t/a	
后加工固废	一般固废	20.86t/a	收集后回炉重新利用
废乳化液	一般固废	0.2t/a	委托有资质单位安全处置
废机油	危险固废	0.15t/a	委托有资质单位安全处置
原料废包装物	一般固废	43.3t/a	收集后外售处理
	危险固废	0.1t/a	委托有资质单位安全处置
员工生活垃圾	一般固废	30t/a	委托环卫部门统一处理

#### ◆固体废物污染防治措施

##### 固体废物污染防治措施

- （1）生活垃圾在场内分类收集，交由环卫部门统一清运，日产日清。
- （2）危险固废由专门的容器收集后，委托有危险固废资质的单位安全处置，不得随意丢弃。
- （3）在项目场内设置危险固废暂存间（在 2#仓储用房西北角，建筑面积 10m<sup>2</sup>），

做到危险废物分类收集、分区存放，并设置危险废物标识；危险废物储存场所做到“四防”（即防渗漏，防雨淋，防日晒、防流失），防止二次污染。

（4）禁止危险废物和生活垃圾混入暂存场地，同时建设单位严格按“危险废物转移联单制度”进行危险废物转运或外销。

（5）危险废物临时堆放区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及其修改单规范建设和维护使用。同时，负责废物接收并存储的部门，应按照规定建立“危险废物接收台账”，对危险废物的种类、来源、数量、承运人等，均作详细说明。

本项目产生的固废经上述措施处理后，不会对项目的周边环境产生影响。

## 五、清洁生产分析

清洁生产就是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类和环境的风险。它要求：对生产过程，要节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量；对产品，要减少从原材料到产品的最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要将环境因素纳入设计和所提供的服务中。它是与传统单纯末端治理为主的污染防治措施不同的新概念，即“污染预防”概念，是已被实践证明需要优先考虑的一种环境战略。

本次评价将结合清洁生产的一般要求，对本项目清洁生产进行一般性分析。

（1）原辅材料及能源：项目生产过程中使用的能源为电能，属清洁能源，符合清洁生产要求。

（2）生产工艺及产品：根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013 修正），项目生产不采用其中的落后工艺和设备，其生产内容均属于该目录中的允许类，符合国家现行产业政策。

（3）固废综合利用：项目生产过程中的后加工固废回收后回炉再利用；振壳固废集中收集后交厂家回收；石蜡细屑及石蜡边角料回用于生产；中频炉熔炼炉渣收集后用于修路或出售给建筑材料制造厂综合利用；修炉废炉料、制壳除尘器收集粉尘、中频炉除尘器收集烟尘、抛丸机除尘器收集粉尘收集后出售给建筑材料制造厂综合利用；废乳化液、废机油委托有资质单位安全处置；原料废包装物一般固废收集后外售处理；原料废包装物危险固废委托有资质单位安全处置；员工生活垃圾委托环卫部门统一处理。固废处置率达到 100%。

（4）污染物治理和排放：项目运行期间通过采取本评价所提措施后，其废气、废水、噪声处理措施有效可行，均可实现达标排放；固废处置措施合理，不会对外环

境造成二次污染。

## 六、环境管理和环境监测计划

### 1、环境管理

企业应加强环境管理，设置环境管理机构，制定环境管理制度，具体如下：

（1）在环境管理方面，应有专门的管理机构，并制定完善的环保管理和考核制度。

（2）加强对管理人员的教育：包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

（3）加强生产全过程的环境管理：始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减小废物的数量。

（4）加强污染物处理装置的管理：对处理设施要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行，以保证项目进入运营期后污染物实现稳定达标排放。

（5）建立环保档案，包括污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施。汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况，定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

（6）认真对待和组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故遗留隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司管理层。

（7）建立健全管理制度：把环境管理升华为管理的一个组成部分，并贯穿于生产、办公全过程，将环境指标纳入工作计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

### 2、环境监测计划

根据项目污染物特征，制定运营期监测计划，具体见下表 52 所示。

表 52 项目运营期监测计划一览表

序号	类别	监测因子	监测点位	监测频率
1	废气	VOCs	排气筒出口	1 次/年
		烟（粉）尘	排气筒出口	1 次/年
		VOVs、烟（粉）尘	厂界外 1m	1 次/年
2	噪声	Leq（A）	厂界四周	1 次/年

## 七、环保投资估算

该项目总投资 6500 万元，其中该项目环保投资 106 万元，约占总投资的 1.63%，具体见表 53。

表 53 环保设施与投资估算一览表 单位：万元

项目	内容	投资
废水处理	雨、污水管网、隔油池、化粪池	20
	脱蜡废水絮凝沉淀池、中和处理池等设施	4.0
废气处理	石蜡废气集气罩（85%）+UV 光氧催化净化器（90%）+15m 高排气筒高空排放	20
	制壳投料设备上方设置集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	5.0
	焙烧炉燃烧废气通过 1 根 8 高排气筒排放	2.0
	中频感应炉上方设置集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	8.0
	抛丸机二级除尘装备：一级旋风除尘器+二级布袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒	12
	无组织排放车间强通风设施（配套）	2.0
噪声治理	隔声、减振设施	15
固废处置	危险固废设置危废间，面积 10m <sup>2</sup> ，地面硬化，并做防渗处理	2.0
	一般工业固废堆场建设水泥混凝土地面，设置封闭围挡，上方搭建雨棚	5.0
	生活垃圾临时贮存、处置设施	0.2
绿化	绿化等	10.8
合计		106

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	熔蜡、射蜡、蜡型修正等工序	非甲烷总烃	集气罩（90%）++UV 光氧催化净化器（90%）+15m 高排气筒排放	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”VOCs 相关标准限值
	制壳工序	制壳粉尘	集气罩（85%）+布袋除尘器（99%）+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值及无组织排放监控浓度限值
	焙烧工序	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	焙烧炉使用清洁能源天然气，排气筒高度不低于 8 米	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放标准要求
	中频感应炉熔炼工序	熔炼烟尘	集气罩（85%）+布袋除尘器（99%）+15m 高排气筒	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准及无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
	抛丸工序	抛丸粉尘	抛丸机密闭运行，一级旋风除尘效率 92%，二级布袋除尘效果 99%，净化处理后经 15m 高排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值
	振壳工序	振壳粉尘	产生量较少，以无组织形式排放，无组织排放的废气通过车间加强通风处理	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值
	焊接工序	焊接烟尘	集气罩（85%）+移动式焊接烟尘净化器处理（99%）	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值
水污 染物	生产生活	生产废水	本项目脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后，与生活污水一起经化粪池处理达到开发区污水处理厂接管标准后通过开发区污水管网排入广德新杭镇污水处理厂集中处理	达污水处理厂接管标准后按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放
		生活废水		
固体 废物	生产车间	振壳固废	集中收集后交厂家回收	满足环保要求，对环境的影响很小
		石蜡细屑及石蜡边角料	回用于生产	
		中频炉熔炼炉渣	收集后用于修路或出售给建筑材料制造厂综合利用	
		制壳除尘器收集粉尘	收集后出售给建筑材料制造厂综合利用	
		中频炉除尘器收集烟尘		
		修炉废炉料		
		抛丸机除尘器收集粉尘		
		后加工固废	机加工固废收集后回炉重新利用	
		废乳化液	委托有资质单位安全处置	

		废机油	委托有资质单位安全处置	
		原料废包装物	一般固废收集后外售处理	
			危废委托有资质单位安全处置	
	员工生活	生活垃圾	日产日清，环卫部门统一清运处置	
噪声	生产过程中的机械设备运行噪声		生活垃圾	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
其他	/			

#### 生态保护措施及预期效果

据现场踏勘，本项目位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块。项目建成后，除厂房、附属设施、道路外，均被草坪、树木等绿色植被覆盖，有利于水土保持；项目周围主要为工业企业、道路等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源，且该项目生产过程产生的污染物经处理后均做到达标排放，因此，项目建成后不会改变原有生态环境。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目工程概况

项目名称：年产 15 万套阀门项目；

建设单位：安徽华瑞阀门制造有限公司；

建设地点：安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口；

建设规模：项目总用地面积 21396m<sup>2</sup>(约 32 亩)，总建筑面积 12749m<sup>2</sup>（包括生产车间，综合楼、仓储用房等），附属设施包括给排水、配电、消防、停车等设施。项目配备 100kg/h 中频感应炉 2 台(一备一用)、250kg/h 中频感应炉 4 台（二备二用）、500kg/h 中频感应炉 1 台、制模机、射蜡机、沾浆机、淋砂机、制壳干燥线、脱蜡釜、焙烧炉、抛丸机等专用生产加工、检测设备及配套环保设备约 180 台套，建成后可年产 15 万套不锈钢阀门铸件。

项目性质：新建；

项目总投资：6500 万元。

#### 2、产业政策符合性

##### （1）产业政策符合性

本项目为黑色金属铸造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本建设项目不属于鼓励、限制以及禁止类项目，因此本项目属于允许类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策。

另外本项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中鼓励类、限制类以及淘汰类项目，为允许类项目，符合安徽省地方产业政策。

目前，该项目于 2012 年 12 月取得广德县发展改革委员会下发的广德县企业投资项目备案通知书（项目备案[2012]195 号），2017 年 6 月 29 日广德县发展改革委员会对项目备案通知书给与再次确认，同意延期用于环评重新编制。

综上所述，项目符合国家产业政策和安徽省产业政策要求。

##### （2）土地政策符合性

本项目用地不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的限制用地项目类别，可视为允许类项目。因此，项目符合土地政策。

##### （3）与《铸造行业准入条件》符合性分析

本项目采用蜡模精密铸造（又称为失蜡铸造或熔模铸造）工艺，不属于《铸造行业准入条件》（2013 年第 26 号，中华人民共和国工业和信息化部，2013.05.10）中淘汰的落后铸造工艺，本项目使用的 100kg/h、250kg/h、500kg/h 中频熔炼炉，不属于《铸造行业准入条件》中淘汰落后的中频感应电炉类型，经与《铸造行业准入条件》对比分析，项目符合《铸造行业准入条件》要求。

### 3、规划相符性及环境相容性

本项目位于安徽省广德县新杭经济开发区内，项目已建成并投入运营，项目占用土地为安徽省广德县新杭经济开发区内工业用地。安徽省广德县新杭经济开发区属于工业集中区。

安徽广德新杭经济开发区主导产业相符性分析：安徽广德新杭经济开发区主导产业为金属深加工、机械制造、新型材料。本项目为不锈钢阀门铸造件项目（行业类别及代码：C339，黑色金属铸造），符合安徽省广德县新杭经济开发区产业定位。

用地规划相符性分析：本项目位于安徽广德新杭经济开发区内，是广德县新杭镇新型工业发展的核心平台。开发区位于广德县城东北，规划面积 3.2 平方公里。紧靠 S215、S10、G318，地理位置优越，区位优势明显。本项目属于工业用地，根据项目周围环境现状，项目厂区周边 140m 范围内均为工业企业以及待建的工业用地，无居民点等敏感目标，且项目周边无自然保护区、风景名胜区和文物保护区。项目符合安徽广德新杭经济开发区用地规划。

### 4、环境质量现状

项目所在区域环境质量良好，环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；所在地声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；地表水流洞河水质监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，地表水环境质量较好。

项目区环境容量较大，项目区域对本项目无制约因素。

### 5、营运期环境评价结论

#### （1）废气

##### ①有组织废气

##### A、石蜡有机废气

本项目在熔蜡、射蜡、蜡型修正、组树、模型数组、脱蜡工序上方设置集气罩对废气进行收集，集气收集效率不低于 90%，风量不小于 2000m<sup>3</sup>/h，收集的废气经 UV 光氧催化净化器处理（净化效率 90%计）后通过一根 15m 高的排气筒（1#排气筒）

排放。非甲烷总烃（以 VOCs 计）的排放浓度达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”VOCs 相关标准限值。

#### B、制壳粉尘

本项目在投料搅拌设备的上方设置集气罩对粉尘进行收集，集气收集效率不低于 85%，风量不小于 6000m<sup>3</sup>/h，收集的废气经布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过一根 15m 高的排气筒（2#排气筒）排放。制壳粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值。

#### C、中频感应炉熔炼废气

中频感应炉熔化废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 高排气筒排放（3#排气筒），烟尘收集效率按照 85%计，布袋除尘器处理效率 99%。烟尘排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。

#### D、抛丸粉尘

项目抛丸机工作时为密闭设置，且自带二级除尘设备，一级为旋风除尘器，二级为布袋式除尘器，一级除尘效率 92%，二级除尘效果 99%，净化处理后经 15m 高排气筒（4#排气筒）排放；粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值。

#### E、焙烧废气

本项目焙烧使用天然气，经计算 SO<sub>2</sub> 排放浓度 46.24mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.189t/a；NO<sub>x</sub> 排放浓度 137.24mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.5613t/a；烟尘排放浓度 17.61mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.0720t/a。项目焙烧废气使用管道天然气为燃料，天然气属于清洁能源，排放的污染物量较少，且排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放标准，焙烧炉燃烧废气烟囱（5#排气筒）排放高度不得低于 8 米。

经预测分析，项目实施后有组织废气污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，因此本项目有组织排放的各类废气污染物对区域空气环境影响较小。

#### ②无组织废气

项目未收集的石蜡废气、制壳粉尘、未收集的熔炼烟尘、振壳粉尘、焊接烟尘等均无组织形式排放，无组织排放的废气通过车间加强通风处理。

经预测，无组织排放：非甲烷总烃（以 VOCs 计）最大一次落地浓度为 0.01516mg/m<sup>3</sup>，距离为 168m，占标率为 0.76%；烟（粉）尘最大一次落地浓度为 0.0759mg/m<sup>3</sup>，距离为 392m，占标率为 8.44%。最大占标率未超过 10%，项目各厂界落地浓度均可达标，故本项目无组织排放气体对周围环境影响较小。

无组织排放的污染物浓度均在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境保护距离；本项目卫生防护距离为 100m。

项目位于安徽省广德县新杭经济开发区杭流路与兴业路交叉口地块。与本项目最近的敏感保护目标为鎏金花园安置小区，距离本项目厂界约 140m，距离本项目生产车间最近距离约 167m。该范围内为公司自身用地、工业企业用地和待建的工业空地，无居民、学校等敏感目标。

因此，本项目无组织排放的非甲烷总烃、加工粉尘对周边环境产生影响较小。

## （2）废水

本项目用水工序为蜡模冷却用水、脱蜡蒸汽用水、中频炉冷却用水、公司员工生活用水及绿化浇洒用水等；本项目废水为脱蜡废水及员工生活污水。

项目建成后总用水量 13704m<sup>3</sup>/a（45.68m<sup>3</sup>/d）。

废水总排放量 5964t/a（19.88t/d），其中生产过程中产生的脱蜡废水量 204m<sup>3</sup>/a（0.68m<sup>3</sup>/d）；员工生活污水量 5760t/a（19.2t/d）。

本项目脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后限流排入化粪池，与生活污水一起经化粪池处理达到开发区污水处理厂接管标准后通过开发区污水管网排入广德新杭镇污水处理厂集中处理。广德新杭镇污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入流洞河。

因此，本项目产生的废水对周围地表水环境的影响较小。

## （3）噪声

本项目现状监测结果表明，各厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

为进一步减小项目运营期对外环境的噪声影响，环评建议采取以下噪声防治措施：

①车间合理布局，抛丸机、切割机、空压机等高噪声设备设置减振基础，加装减震垫；②生产车间配备完好的门窗，生产时关闭门窗，车间内墙设置吸声材料；③加强设备的日常维护、保养。加强管理，提高人员的操作水平，避免非正常生产噪声的产生。④可根据本项目生产实际情况，将产生噪声较大的加工工序（如抛丸工序）工作时间安排在昼间进行；产生噪声较小的加工工序（熔化、浇铸等）工作时间尽量安排在夜间进行，以避免夜间高噪声设备运转对周围敏感保护目标的影响。⑤加强厂区绿化，种植常绿树种，设立绿化降噪带。

## （4）固废

A、本项目振壳固废产生量约为 2848.30t/a。集中收集后交厂家回收。B、本项目石蜡细屑及石蜡边角料产生量 3.0t/a，石蜡细屑及石蜡边角料收集后回用于生产，不外排。C、本项目中频炉熔炼炉渣产生量约为 120.56t/a。收集后用于修路或出售给建筑材料制造厂综合利用。D、本项目修炉废料产生量约 21t/a。收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。E、本项目中频炉除尘器烟尘收集量约 1.15t/a、本项目中频炉除尘器烟尘收集量约 1.51t/a、本项目抛丸工序粉尘收集量约 91.03t/a。以上粉尘收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。F、本项目机加工固废年产生量约为 20.86t。机加工固废收集后回炉重新利用。G、本项目废乳化液产生量约 0.2t/a，属于危险废物，委托有资质单位安全处置。H、本项目废机油产生量为 0.15t/a，属于危险废物，委托有资质单位安全处置。I、本项目原辅材料废包装物（一般工业固废）产生量约 115.9t/a，经收集后外售处理；本项目原辅材料废包装桶产生量约 0.1t/a。属于危险固废，需委托有资质单位安全处置。J、本项目员工生活垃圾产生量约 30t/a，生活垃圾日产日清，交由县环卫部门统一清运处置。

综上所述，项目在采取相应的防治措施后，实现固废零排放，对环境产生影响较小。

## 5、总量控制

### （1）水污染物总量控制

项目新增水污染物 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别 0.3578t/a、0.0477t/a。

本项目废水为生产废水、员工办公生活污水。该项目生产废水、员工办公生活污水经厂区污水处理设施预处理后通过开发区污水管网排入新杭镇污水处理厂处理，污水处理达标后最终排入流洞河，总量控制指标纳入新杭镇污水处理厂总量指标统一管理，本项目不另设申报控制总量。

### （2）大气污染物总量控制

本项目新增大气污染物：烟（粉）尘 0.946t/a、SO<sub>2</sub>0.189t/a、NO<sub>x</sub>0.5613t/a、VOC<sub>s</sub>0.513t/a。

建议总量控制指标：烟（粉）尘 0.946t/a、SO<sub>2</sub>0.189t/a、NO<sub>x</sub>0.5613t/a、VOC<sub>s</sub>0.513t/a。

## 7、“三同时”验收清单

项目“三同时”验收表，具体见表 54 所示。

表 54 环保“三同时”验收一览表

类别	污染物	环保措施	验收内容	验收要求
废气治理	石蜡有机废气	集气罩（90%）++UV 光氧催化净化器（90%）+15m	集气罩+活性炭吸附器	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）

		高排气筒排放	+15m 高排气筒	表 2 中“其他行业”VOCs 相关标准限值
	制壳粉尘	集气罩（85%）+布袋除尘器（99%）+15m 高排气筒	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值及无组织排放监控浓度限值
	焙烧废气	焙烧炉使用清洁能源天然气，排气筒高度不低于 8 米	排气筒高度不低于 8 米	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放标准要求
	中频感应炉熔炼烟尘	集气罩（85%）+布袋除尘器（99%）+15m 高排气筒	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准及无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
	抛丸粉尘	抛丸机自带二级除尘设备：一级旋风除尘效率 92%，二级布袋除尘效果 99%，净化处理后经 15m 高排气筒排放	抛丸机自带二级除尘设备，一级旋风除尘，二级布袋除尘及 15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值
	振壳粉尘	产生量较少，以无组织形式排放，无组织排放的废气通过车间加强通风处理	无组织废气强制通风设施	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘	集气罩（85%）+移动式焊接烟尘净化器处理（99%）	集气罩+移动式焊接烟尘净化器	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值
废水治理	生产废水	本项目脱蜡废水经絮凝沉淀、中和处理后限流排入化粪池，与生活污水一起经化粪池处理达到开发区污水处理厂接管标准后通过开发区污水管网排入广德新杭镇污水处理厂集中处理	絮凝沉淀池、中和处理池	生产废水和生活废水达到生态工业园区污水处理厂接管标准（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）
	办公生活废水		隔油池+化粪池	
噪声治理	设备噪声	日常关闭门窗作业；建设减震基础、加装减震阻尼垫等设施；加强设备维修与保养与润滑	厂房隔声、减振措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废弃物处置	危废	设置危险固废暂存间，面积 10m <sup>2</sup> ，地面硬化，并按规范要求做防渗处理	危废暂存间面积 10m <sup>2</sup>	符合环境管理要求，不产生二次污染
	一般固废堆场	固废堆场建设水泥混凝土地面，上方搭建雨棚	一般工业固废临时储存场所	
	生活垃圾	生活垃圾临时收集装置	生活垃圾收集装置垃圾桶等	
环境管理		1、环保审批手续及环保档案是否健全； 2、环保措施落实情况。		查阅资料、听取汇报和查看现场

## 8、总结论

本项目选址于安徽省广德县新杭经济开发区内，项目已建成并投入运营，用地性质为工业用地，位于广德县城东北，属于工业集中区。项目生产运营会产生废气、废水、固体废物及噪声，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议得到落实整改基础上，落实本项目的污染防治对策以及主要污染物总量控制方案，加强环保管理，确保环保设施的正常运行，则环境污染可基本得到控制，做到污染物达标排放，对周围环境影响不大。因此，从环保角度而言本项目的建设是可行的。

## **二、建议**

- 1、将环境管理纳入生产管理渠道，安排专业技术人员维护环保设施的正常运行。
- 2、企业遵循“节能降耗”原则，推行清洁生产，降低产品成本。
- 3、加强固体废物管理，满足环保要求。
- 4、加强厂区绿化，以美化工作环境，同时起到隔声、降噪及净化空气的作用。

## 预审批意见

预审意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 1、附件 1：环评委托书；
- 2、附件 2：项目备案表；
- 3、附件 3：企业营业执照；
- 4、附件 4：土地证；
- 5、附件 5：环境现状监测报告；
- 6、附件 6：建设项目环评审批基础信息表；
- 7、附图 1：项目区域地理位置图；
- 8、附图 2：项目在安徽广德新杭经济开发区总体发展规划中的位置图；
- 9、附图 3：项目总平面布置图；
- 10、附图 4：项目生产车间功能布局及污染治理设施平面布置图；
- 11、附图 5：项目厂房现状图；
- 12、附图 6：环境保护目标图；
- 13、附图 7：项目周边关系图；
- 14、附图 8：项目周边关系现状图；
- 15、附图 9：卫生防护距离包络线图

二、如果本报告表不能说明项目产生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特征，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、生态环境影响专项评价；
- 4、声影响专项评价；
- 5、土壤影响专项评价；
- 6、固体废物影响专项评价；
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）；

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