

“区域环评+环境标准”改革

# 建设项目环境影响登记表

项目名称： 年产 150 万只卫生级管件生产线建设项目

建设单位： 浙江吉星流体设备有限公司

编制单位： 浙江吉星流体设备有限公司

编制日期 2022 年 4 月

项目名称	年产 150 万只卫生级管件生产线建设项目				
建设单位	浙江吉星流体设备有限公司				
法人代表	郑**	联系人	郑**		
通讯地址	龙泉市剑池街道工业园区宏阳区块 8 号地块				
联系电话	13*****	传真	/	邮政编码	323799
建设地点	龙泉市剑池街道工业园区宏阳区块 8 号地块				
立项审批部门	龙泉市发展和改革局	批准文号	2204-331181-04-01-693311		
建设性质	新建	行业类别及代码	其他通用零部件制造 C3489		
占地面积	15402.86m <sup>2</sup>	营业建筑面积	10100m <sup>2</sup>		
总投资（万元）	6500	环保投资（万元）	31	投资比例（%）	0.48
预期投产日期	2023 年 4 月	年工作日	300 天		

### 一、项目由来

浙江吉星流体设备有限公司主要从事不锈钢管件的生产。因发展需要，公司通过收购获得位于龙泉市剑池街道工业园区宏阳区块 8 号地块（即浙江龙泉经济开发区炉田区块 8 号地块）原浙江龙泉发达建筑机械有限公司的土地使用权及房屋所有权，并拟在该地址实施年产 150 万只卫生级管件生产线建设项目。项目已经龙泉市发改局备案（赋码），代码 2204-331181-04-01-693311。

根据备案（赋码）信息表，项目主要建设内容及规模为：总投资 6500 万元，用地面积约 15400 平方米（约 23.1 亩，不动产权证面积 15402.86 平方米，本次评价以不动产权证面积为准），建筑面积约 10100 平方米（其中新增建筑面积约 5000 平方米），购置加工中心、数控车床等设备，形成年产 150 万只卫生级管件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目须履行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本

项目属于“三十一、通用设备制造业，第 69 项通用零部件制造 348，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类项目”，该项目应编制环境影响报告表。

本项目位于浙江龙泉经济开发区，根据龙泉市人民政府办公室关于印发《浙江龙泉经济开发区“规划环评+环境标准”改革实施方案》的通知（龙政办发[2018]29 号），该方案改革内容中“降低环评等级：高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”和“简化评价内容：根据区域规划环评的审查意见和结论清单的要求，项目环评可与规划环评共享环境现状、污染源调查等资料，简化相应评价内容”的要求，对照区域规划环评结论清单，本项目不属于区域规划环评环境准入条件清单内的限制类和禁止类建设项目，符合生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境标准清单要求，对照浙江龙泉经济开发区建设项目环评审批（不降级）负面清单，本项目不属于环评审批（不降级）负面清单内的项目。因此本项目环评文件可按实施方案要求简化为登记表并删减掉关于项目环境现状、污染源调查等共性内容。本项目评价类别为登记表，由浙江吉星流体设备有限公司自行编制，报请生态环境主管部门备案，为项目的实施和管理提供依据。

## 二、建设内容及规模

### 1、建设内容

#### （1）项目概况

项目名称：年产 150 万只卫生级管件生产线建设项目

建设性质：新建

建设单位：浙江吉星流体设备有限公司

建设地点：龙泉市剑池街道工业园区宏阳区块 8 号地块

总投资：6500 万元

劳动制度：本项目实行单班 8 小时工作制，年工作日 300 天

劳动定员：劳动定员 75 人

#### （2）产品方案及规模

根据备案（赋码）信息表，项目主要产品为：卫生级管件，生产规模为年产

150 万只。

拟建址龙泉市剑池街道工业园区宏阳区块 8 号地块（原浙江龙泉发达建筑机械有限公司）目前现有 1 幢 3 层办公楼和 1 座厂房（1 号厂房），本项目将在现有厂区西部空地新建 2 号厂房（建筑面积约 5000m<sup>2</sup>）。建成后厂区总占地面积 15402.86m<sup>2</sup>（其中建筑占地面积为 8724.1m<sup>2</sup>），总建筑面积 10100m<sup>2</sup>，形成年产 150 万只卫生级管件生产能力。

## 2、总平面布置

本项目位于龙泉市剑池街道工业园区宏阳区块 8 号地块（即浙江龙泉经济开发区炉田区块 8 号地块），现有厂区已建有 1 号厂房及办公楼，通过建设 2 号厂房及与之相配套的设施来满足生产和生活要求。

整个厂区用地呈东西走向，出入口位于南侧山海大道，大门东侧自南向北为已建的综合办公楼和 1 号车间，大门西侧由南到北布置 2 号厂房。1 号厂房和 2 号厂房之间布置为材料堆场。

1 号厂房主要为管件生产流水线、材料仓库和固废暂存库；2 号厂房南侧布置为锻造车间及配套仓库、中部布置为机加工车间和切料车间、北侧布置为成品仓库等，沿厂界西侧布置为仓库。

具体厂区布置详见附图 2 厂区平面布置图。企业项目和各车间布置详见表 2-1。

表 2-1 项目组成表

项目组成	项目内容及功能	备注	
主体工程	厂房	1 号厂房（1F，已建）：层高 9.1m，占地面积 3030.81m <sup>2</sup> ，建筑面积：3056.13m <sup>3</sup> 。用于管件加工、仓库、固废暂存库等； 2 号厂房（1F，新建）：层高 11.5m，占地面积 5000m <sup>2</sup> ，建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，用于锻造、下料、机加工、仓库等。	呈东西走向
辅助工程	办公室	已建，共 3F，占地面积 675.29m <sup>2</sup> ，总建筑面积 2025.87m <sup>2</sup> 。	
	门卫室	已建，位于大门右侧，建筑面积 18m <sup>2</sup> 。	
公用工程	供电	园区市政电网	/
	供水	园区市政自来水管网	/
	排水	雨污分流，雨水收集后流入园区雨水管网；生产废水经废水处理站处理后排入园区工业废水管网，生活污水经隔油化粪池处理后排入市政污水管网。	/

环保工程	污水处理系统	生产废水：新建 1 座生产废水处理站，处理工艺为调节、隔油、混凝沉淀，废水处理规模为 1m <sup>3</sup> /h。生活污水：依托现有隔油化粪池	位于现有 1 号厂房西北侧。
	废气处理系统	油烟废气：安装高效油烟净化器处理后于综合楼屋顶排放； 切割粉尘、模具维修时产生的焊接废气均为无组织排放，生产车间加强通风	/
	噪声治理工程	高噪声设备设置基础减振、厂房隔声，并通过距离衰减	/
	固废暂存库	分为一般固废暂存库和危险废物暂存库。用于固废和危废暂存，地面硬化、铺设环氧树脂防渗，其中，一般固废暂存库面积 100m <sup>2</sup> ，危废暂存室面积约 20m <sup>2</sup> 。	位于现有 1 号厂房西北侧。

### 三、周围环境简况(附图说明)

#### 1、项目选址及主要四至关系

本项目位于龙泉市剑池街道工业园区宏阳区块 8 号地块（即浙江龙泉经济开发区炉田区块 8 号地块）。厂区呈东西走向。厂区东侧为浙江威特异电机有限公司和兴业路；南侧为山海大道，隔路为浙江宏阳精工科技有限公司、浙江永欣泡沫制品有限公司、浙江龙泉华泰液压配件有限公司等；西侧为宏兴路，隔路为龙泉佳润旅游用品有限公司、浙江吉腾旅游用品有限公司等；北侧为宏兴路，隔路为山体，山脚处为宏阳村和龙泉溪。项目地理位置详见附图 1，周边环境和环境保护目标详见附图 3。

#### 2、项目敏感保护目标

表 3-1 项目周边情况一览表

本项目厂界	方位	概况
	东侧	浙江威特异电机有限公司、兴业路
	南侧	山海大道；隔路为浙江宏阳精工科技有限公司、浙江永欣泡沫制品有限公司、浙江龙泉华泰液压配件有限公司等
	西侧	宏兴路；隔路为龙泉佳润旅游用品有限公司、浙江吉腾旅游用品有限公司等
	北侧	宏兴路；隔路为山体、宏阳村、龙泉溪

表 3-2 项目周边主要环境敏感点

序号	名称	方位	与项目最近距离	备注
环境空气 (500m 范围内)	宏阳村	N	约 90m	GB3095-2012 二类区
	炉田村	W	约 270m	GB3095-2012 二类区
水环境	龙泉溪 (瓯江 4)	N	约 340m	GB3838-2002 II 类区
声环境 (50m 范围)	/	/	/	/

#### 四、环境质量标准、污染物排放标准

##### 1、环境质量标准

###### (1) 地表水环境质量标准

根据浙江省水利厅、浙江省环保局《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目周边水体龙泉溪（瓯江 4）为 II 类水功能区，其水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，具体标准见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（单位：mg/L，除 pH 外）

序号	指标	II 类
1	pH	6~9
2	溶解氧 $\geq$	6
3	COD <sub>Mn</sub> $\leq$	4
4	BOD <sub>5</sub> $\leq$	3
5	氨氮 $\leq$	0.5
6	石油类 $\leq$	0.05
7	总磷 $\leq$	0.1
8	阴离子表面活性剂 $\leq$	0.2

###### (2) 环境空气质量标准

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染因子	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		依据
	取值时间	二级标准	
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018 年 修改单
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	

PM <sub>2.5</sub>	年平均	35
	24 小时平均	75
SO <sub>2</sub>	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均	160
	1 小时平均	200
TSP	年平均	200
	24 小时平均	300

### (3) 声环境质量标准

根据《龙泉市声环境功能区划调整方案》，项目所在地声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准具体标准值见 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）

类别	适用区域	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
3	工业生产、仓储物流为主	65	55

## 2、污染物排放标准

### (1) 废水

#### ①施工期废水

本项目厂房部分为已建成厂房，拟在厂区内续建 2 号厂房。施工期废水主要为工地生活污水、泥浆废水和车辆进出场时的清洗废水。生活污水利用现有厂区隔油化粪池处理后纳管，纳管及排放标准见表 4-4；泥浆废水、车辆进出场的清洗废水经临时沉淀池处理后回用。

#### ②运营期废水

项目电加热炉的间接冷却水循环回用，不外排。项目固溶工序产生的直接冷却废水经沉淀后回用，不外排。故生产废水主要为数控加工后的超声波清洗废水和模具维修时的少量清洗废水，分别收集后经生产废水处理设施处理后纳入园区工业废水管网，经炉田污水处理厂进一步处理后排入市政管网，进入龙泉市溪北污水处理厂处理达后排入龙泉溪。；员工生活污水经隔油化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入龙泉市溪北污水处理厂处理达后排入龙泉溪。

生产废水纳管标准执行《污水综合标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

(DB33/887-2013) 标准的相关限值；生活污水纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的B级标准，其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准的相关限值。

现阶段龙泉市溪北污水处理厂尾水排放执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级标准的A标准及其修改单，具体见表4-5。

表 4-5 污水排放标准 单位: mg/L (除 pH 外)

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	SS
《污水综合标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	6~9	500	300	35*	8*	20	400
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级	6.5~9.5	500	350	35*	8	20	400
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级A	6~9	50	10	5(8)**	0.5	1	10

\*: 排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准的相关限值；\*\*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## (2) 废气

### ① 施工期

项目拟建厂房为钢结构，因此施工期基本无装修废气产生，施工期废气主要为土石开挖、厂房施工等工程产生的粉尘，为无组织排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的无组织排放监控浓度限值，具体标准值见表 4-6。

### ② 运营期

根据工艺分析，电炉加热、锻打等工序产生的为热空气，固溶工序产生的为水蒸气，故本项目生产中废气主要为切割工序产生的粉尘、模具维修工序产生的抛光粉尘、焊接废气以及食堂油烟废气。切割粉尘产生量较少，且大部分沉降于车间内，较难收集，故其排放为无组织排放，模具抛光及焊接量较小，产生的颗粒物也为无组织排放，故厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》中相应限值。具体标准值见表 4-6。

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 厂界污染物无组织排放浓度限值

污染物	浓度限(mg/m <sup>3</sup> )	监控点	标准来源
-----	-------------------------	-----	------



颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
-----	-----	----------	---------------------------------

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模排放标准，具体标准如表 4-7。

表 4-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 108J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

### (3) 噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值标准；营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 4-8 环境噪声排放标准

适用范围	标准级别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	标准名称
建筑施工厂界	-	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### (4) 固体废物

项目产生的固废为一般固废和危险固废。根据固废类别分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修正）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

## 五、建设项目工程简要分析

### 1、设备清单

表 5-1 主要设备清单

序号	名称	数量 (台)	规格型号
1	锯床	8	GZK4228、GB4028
2	剪料机	2	QZ-85
3	冲床	2	J23-40
4	冲床	2	J23-125
5	冲床	2	J23-160
6	冲床	1	J31-500

7	加热炉	1	KGPS-160
8	加热炉	2	KGPS-200
9	加热炉	1	KGPS-400
10	电动螺旋压力机	1	J58-160
11	电动螺旋压力机	1	J58-400
12	电动螺旋压力机	1	J58-800
13	电动螺旋压力机	1	J53-1600
14	车床	2	C-140
15	数控车床	10	HCL-360
16	数控车床	6	QTN150-300C
17	数控车床	3	QTN200-500C
18	数控车床	15	T55-300
19	螺杆空压机	2	OG22AX
20	加工中心	2	QT650
21	抛光机	1	手工

## 2、原辅材料消耗

表 5-2 原辅材料清单

原（辅）材料	单位	年耗量	备注
不锈钢板	t/a	100	外购
圆钢	t/a	3000	外购
环保型超声波清洗剂	t/a	1.5	用于超声波清洗
乳化液	t/a	2	用于锯料工序
切削液	t/a	14	用于数控机加工工序
液压油	t/a	3	用于液压设备等
润滑油	t/a	1.5	用于设备润滑
焊条	t/a	0.02	用于模具维修
水	t/a	6000	用于冷却、固溶、清洗等生产工序以及生活

## 3、工艺流程简述

### (1) 施工期工程施工工艺

项目厂房部分为已建成厂房，拟在厂区内续建 2 号厂房。项目施工期间，主要污染因子有施工废水、建筑垃圾、施工噪声、建筑扬尘及施工人员的生活垃圾及生活废水；设备安装调试阶段主要的环境问题有：设备噪声以及包装废物等。项目施工流程及产污环节如下图：

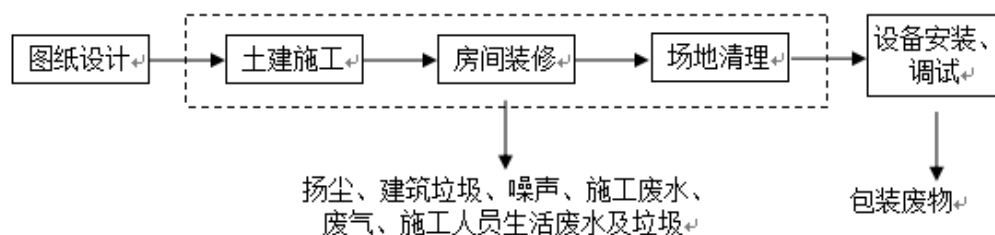


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节

工艺简述：建筑工程施工为常规土建施工，主要包括场地平整、基础开挖、主体工程施工、设备调试以及绿化、综合管线等附属工程施工。

(2) 营运期工程分析

本项目产品为卫生级不锈钢管件，生产工艺主要包括切割、加热、模锻、固溶、机加工等，此外模具维修还有抛光、清洗、焊接等工序。工艺流程图如下。

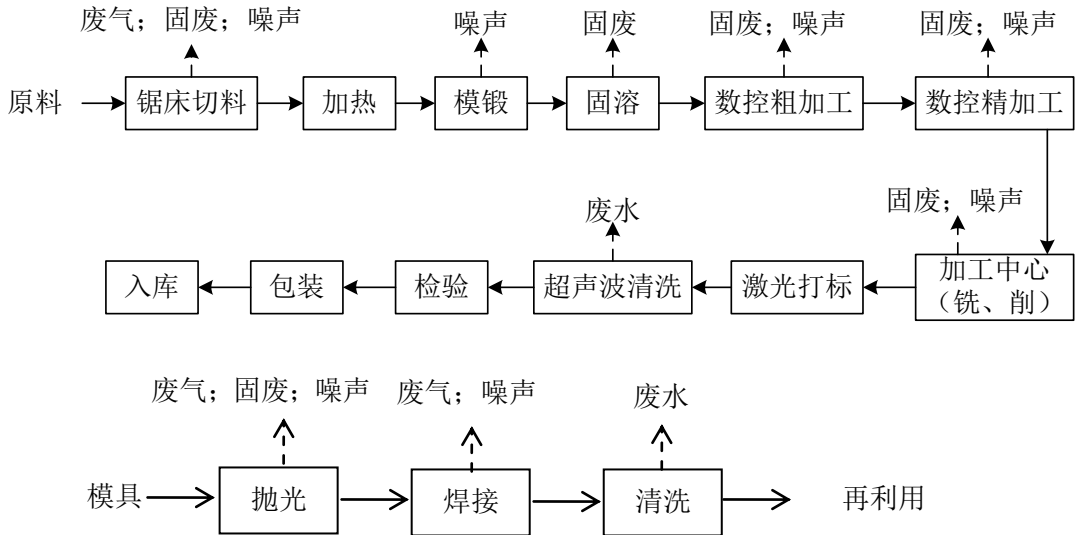


图 5-2 卫生级管件工艺流程图

工艺流程简要说明：

**卫生级管件生产工艺：**项目主要原材料为不锈钢钢板和圆钢，根据设计图纸，将原材料按要求进行切割或冲压下料成型后，采用感应电炉加热至 1150℃ 通红软化后进行锻打成型。锻打后放入固溶池，进行水冷固溶以调节硬度。再采用数控车床进行粗加工、精加工及铣削加工，加工完成后激光打标，然后经超声波清洗后晾干，检验合格后包装入库。

**模具维修：**项目锻打采用的模具为合金钢模具，需定期对其维修，维修工艺为手工抛光、焊接、清洗等。

4、污染因素分析

项目主要污染因素分析见表 5-3。

表 5-3 项目主要污染因子

污染物		污染因子	产生工序
废气	切割废气	颗粒物	锯床切割

	焊接废气	颗粒物	电焊
	抛光废气	颗粒物	模具维修
	油烟废气	油烟	食堂
废水	生活污水	pH、COD、氨氮	员工生活
	生产废水	pH、COD、SS、石油类、总磷	超声波清洗、模具清洗
固废		粉尘	锯床切割
		金属边角料	锯床切割、冲压、数控机加工
		废乳化液	锯床切割
		废氧化皮	固溶
		废切削液	数控加工、加工中心
		废液压油	
		废包装桶	生产
		含油金属屑（沾染乳化液、切削液）	锯床、数控加工等
		废润滑油	设备维护
		污泥	污水处理站
		生活垃圾	员工生活
	噪声	主要为生产设备运行产生的噪声	

## 5、污染源强分析

### 5.1 施工期污染源强分析

本项目施工期主要内容为在厂区西侧建设 2 号厂房，并对现有办公楼、1 号生产厂房进行局部改造。

#### (1) 废水

施工期间产生的废水主要包括施工员生活污水和施工废水。

##### ①施工生活污水

厂房施工人员 30 人，生活用水量按 50L/p d，则用水量为 1.5t/d，产污系数按 80% 计算，则生活污水产生量为 1.2t/d。水质取城市生活污水平均水质，即  $COD_{Cr}350mg/L$ 、 $NH_3-N35mg/L$ ，则产生量分别为  $COD_{Cr}0.42kg/d$ 、 $NH_3-N0.04kg/d$ 。

施工人员日常生活排放的生活污水利用现有厂区现有设施，生活污水经化粪池处理《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准后纳入市政污水管网。

##### ②施工废水

施工废水主要来自泥浆废水以及车辆、机械设备冲洗水，其主要污染物为 SS，同时含有少量的油。汽车及机械设备冲洗具有间断性、不稳定性，施工废水经隔油沉淀后上清液的回用比率以及处理时间具有不确定性；因此，施工废水的产生量、污染因子浓度及发生量难以定量预测，本次评价不做定量分析。

## (2) 废气

施工期间的废气主要为施工扬尘和汽车尾气。因厂区路面已做硬化处理，在施工期间建设单位可增加地面清洁及洒水次数来减少扬尘。

## (3) 噪声

施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆，具有暂时性、高噪声、无规则等特点，建设单位施工时间需避免夜间作业，可适当增加厂区绿化，减少施工噪声对周边敏感点的影响。

## (4) 固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

### ①生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg/p} \cdot \text{d}$  计，则每人产生生活垃圾  $15\text{kg/d}$ 。

### ②建筑垃圾

施工期间的各种建筑垃圾（如砂石、水泥、砖、木材等），对有回收利用价值的进行回收利用，无回收利用价值的进行合理处置。施工过程中产生的建筑垃圾每  $100\text{m}^2$  建筑面积产生 3.0 吨，2 号厂房总建筑面积约  $5100\text{m}^2$ ，则将产生建筑垃圾 153 吨。

## (5) 生态破坏影响分析

本项目用地属工业用地，部分厂区现状为空地，无大型乔木植被，仅局部区域为杂草。施工期间由于土建等工序，可能会产生部分水土流失等现象，由于在已有厂区内实施，在做好水土流失保护措施的前提下，水土流失影响较小。项目不破坏周边植被，不新增用地，对周边生态影响较小。

## 5.2 运营期污染源强分析

### 5.2.1 项目运营期污染源强分析

#### (1) 废水

项目电加热炉的间接冷却水循环回用，不外排。项目固溶工序产生的直接冷却废水经沉淀后回用，不外排。故生产废水主要为数控加工后的超声波清洗废水和模具维修时的少量清洗废水。此外，厂区日常运营还产生生活污水。

#### ①清洗废水

本项目超声波清洗工序以及模具维修过程中会产生清洗废水，主要污染物为 COD、SS 和石油类，清洗用水量约  $300\text{t/a}$ ，日约  $1\text{t}$ 。污水排放系数取 0.8，则污

水排放量为 240t/a，废水中主要污染物浓度 COD<sub>Cr</sub>700mg/L、SS400mg/L、石油类 200mg/L，则主要污染物年产生量 COD<sub>Cr</sub>0.168t/a、SS0.096t/a、石油类 0.048t/a。经生产废水处理站预处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准要求，排入炉田污水处理厂进一步处理，最终纳入龙泉市溪北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及其修改单后排至龙泉溪。

②生活污水

项目定员 75 人，年工作天数 300 天，不设职工宿舍。生活用水量按 150L/人 d 计，则用水量为 3375t/a。产污系数按 80%计，则污水产生量 2700t/a。水质取城市生活污水平均水质，即 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L。生活污水经化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准后纳入市政污水管网（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准的相关限值），然后经龙泉市溪北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及其修改单后排至龙泉溪。

综上，本项目废水产生及排放情况汇总见下表 5-4。

表 5-4 本项目废水产生及排放情况

废水类型	污染物	产生情况		纳管排放情况		最终排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水	废水量	/	240	/	240	/	240
	COD <sub>Cr</sub>	700	0.168	500	0.12	50	0.012
	SS	400	0.096	400	0.096	10	0.002
	石油类	200	0.048	20	0.005	1	0.00024
生活污水	废水量	/	2700	/	2700	/	2700
	COD <sub>Cr</sub>	350	0.945	350	0.945	50	0.135
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.095	35	0.095	5	0.014
Σ =	废水量	/	2940	/	2940	/	2940
	COD <sub>Cr</sub>	-	1.113	-	1.065	50	0.147
	NH <sub>3</sub> -N	-	0.095	-	0.095	5	0.014
	SS	-	0.096	-	0.096	10	0.002
	石油类	-	0.048	-	0.05	1	0.00024

## (2) 废气

根据工艺分析，电炉加热温度约 1150℃后再进行锻打，此时工件为通红软化状态，但尚未达到不锈钢熔化温度（约 1500℃），故加热、锻打基本不产生废气，但由于工件温度为高温，故上述两工序会产生热空气。此外，固溶工序使用的为自来水，因此该工序产生的为水蒸气，均不再进行评价。故本项目废气有切割粉尘、焊接烟尘和油烟废气。

### ①切割粉尘

钢材切割过程中会产生细小的颗粒物，主要成分为金属。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业的切割下料环节”，颗粒物产生系数为 5.3kg/t--原料，本项目原料用量为 3100t/a，粉尘产生量约 16.43t/a。由于金属粉尘密度较大，很快沉降在车间内，基本不会对车间外环境造成影响，沉降后的金属粉尘集中收集后作为一般固废处理。

### ②焊接烟尘

锻压模具破损维修时需要进行焊接，采用手工焊枪，年用焊条约 20kg。项目年用焊条量较小，因此焊接烟尘产生量较小，故在车间内无组织排放，因此车间需加强通风，及时将焊接废气排出。

### ③抛光粉尘

项目模具需定期进行维修，使用手工抛光对其表面进行打磨去除氧化皮等，此过程会产生抛光粉尘。因项目使用手工抛光，抛光工作量较小，产生的粉尘为金属颗粒物，很快沉降在车间内，基本不会对车间外环境造成影响。

### ④油烟废气

企业设置食堂，设 3 个灶台，属中型规模，就餐人数约 75 人，人均耗油量 50g/d，即 3.75kg/d，食堂油烟气中油烟含量占耗油量的 1.5%。则油烟废气产生量约 16.88kg/a，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中型排放标准，油烟净化设施最低去除效率为 75%，单个灶头风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放量为 4.22kg/a，每天就餐时间为 4h，油烟排放速率为 0.004 kg/h，排放浓度为 0.67mg/m<sup>3</sup>。油烟排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，处理后油烟废气通过烟气管道引至建筑物屋顶高空排放。

## (3) 噪声

本项目噪声来源主要为设备运行，经类比调查，其噪声强度在 70-90dB (A) 左右。项目主要噪声源及其噪声值情况见表 5-5。

表 5-5 噪声污染源强 单位：dB (A)

序号	噪声源	噪声等级 dB(A)	摆放位置
1	锯床	80-85	切料车间
2	剪料机	80-85	切料车间
3	冲床	75-80	机加工车间
4	电动螺旋压力机	85-90	锻打车间
5	车床	70-75	管件车间
6	数控车床	70-75	管件车间
7	螺杆空压机	80-85	管件车间
8	加工中心	75-80	机加工车间
9	抛光机	85~90	锻打车间

#### (4) 固体废物

本项目固体废物主要为切割粉尘、金属边角料（毛刺等）、废乳化液、废氧化皮、废切削液、废液压油、废润滑油、污水处理站污泥、废包装桶、含油金属屑（沾染乳化液、切削液等）以及生活垃圾。

a、切割粉尘：机加工过程中产生的金属粉尘在车间内的自由沉降，收集 16.43t/a，出售给物资回收部门综合利用；

b、金属边角料（毛刺等）：产生量约为原料 5%，即为 155t/a，收集后外售；

c、废氧化皮：钢材经加热锻打、固溶后会产生微量废氧化皮，约 0.5%，即产生量为 15.5t/a，收集后外售；

d、废乳化液：锯床加工过程中会用到乳化液，乳化液能降低切削力、摩擦，及时带走热量以降低温度，同时产生沾染乳化液的废金属屑，沉降于乳化液底部，定期清捞。乳化液与水的兑比为 1：9，乳化液循环使用，定期更换，更换量约 0.4t/a，收集后委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理。

e、废切削液：数控加工过程中会用到切削液，切削液能降低切削力并及时带走热量以降低切削温度，提高刀具耐用度，改善工件表面粗糙度，同时产生沾染切削液的废金属屑，沉降于切削液底部，定期清捞。切削液与水的兑比为 1:20，切削液循环使用，定期更换，更换量约 2t/a，收集后委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理。

f、废液压油：项目液压设备使用的液压油约 5 年更换一次，每次约 1t，产生量平均约 0.2t/a，收集后委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理。



g、废润滑油：项目设备维修保养时会使用润滑油等，从而会产生少量废润滑油，项目年使用润滑油 1.5t/a，部分附着于机械内，约 20% 损耗为废润滑油，约 0.3t/a，委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理。

h、废包装桶：项目清洗剂、乳化原液、切削原液、液压油、润滑油等均采用桶装，会产生废包装桶。根据上述物料的包装规格估算，废清洗剂桶约 30 个/年，约 0.03t/a；废乳化液桶 20 个/a，约 0.2t/a；废切削液桶 70 个/a，约 1.05t/a；废液压油桶 6 个/a，约 0.06t/a；废润滑油桶 15 个，约 0.15t/a。综上废包装桶合计产生量约 1.49t/a。废包装桶拟由各提供厂家回收再利用，因此不作为固体废物管理。但如不能由厂家回收利用，应委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理。

I：污泥：项目生产废水处理站主要处理工艺为物化处理，沉淀池内会产生污泥，经压滤后的干污泥（含水率约 60%）产生量约 0.3t/a。该污泥为危险废物，应委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理。

J：含油金属屑：在锯床切割、数控加工过程中分别使用乳化液和切削液，产生的金属屑上会沾染乳化液或切削液。伴随产生的沾染切削液的金属屑产生量约 6.2t/a，伴随产生的沾染乳化液的金属屑产生量约 9.3t/a，合计约 15.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油金属屑属于危险废物，但经压滤、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼的，利用过程不按危险废物管理。因此含油金属屑在厂内暂存须按危险废物管理，如按上述要求打包压块出售给冶炼厂进行冶炼的，接收单位无需具备危废处置资质，但如用于其他用途，须委托给有相应资质的危废处置单位处置。

h、生活垃圾：项目劳动定员 75 人，人均垃圾产生量 1kg/d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 22.5t/a。生活垃圾定点收集后交由环卫部门统一清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》等文件要求，本项目副产物分析结果见下表 5-6、5-7。

表 5-6 固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性判断	废物代码	预测产生量 (t/a)	处理措施
1	切割粉尘	机加工	固态	钢屑	一般废物	--	16.43	外卖综合利用
2	金属	机加工	固	钢材	一般	--	155	外卖综合利用

	边角料		态		废物			
3	废乳化液	机加工	液态	油类	危险废物	900-006-09	0.4	委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理
4	废氧化皮	固溶	固态	钢材	一般废物	--	15.5	外卖综合利用
5	废切削液	机加工	液态	油类	危险废物	900-006-09	2	委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理
6	废液压油	设备保养	液态	油类	危险废物	900-218-08	0.2	委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理
7	废润滑油	设备维护	液态	油类	危险废物	900-217-08	0.3	
8	含油金属屑、丝	切割、数控加工	固态	钢屑、油类	危险废物	900-006-09	9.3	厂区内按危险废物管理，如经压滤、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼的，利用过程不按危险废物管理。因此含油金属屑在厂内暂存及运输须按危险废物管理，如按上述要求打包压块出售给冶炼厂进行冶炼的，接收单位无需具备危废处置资质。
9	废包装桶	生产	固态	塑料、钢、油类	/	/	/	废包装桶由厂家回收再利用，根据《固体废物鉴别通则》，不作为固体废物管理
10	污泥	废水处理	固态	油类、泥	危险废物	900-210-08	0.3	委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理
11	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张、金属	一般废物	/	22.5	分类收集，环卫部门收集处理

表 5-7 危险废物汇总表 单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废乳化液	HW09	900-006-09	0.4	机加工	液态	油类	油类	半年/次	T	委托具有相应类别的危险废物处理资质单位及时处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	2	机加工	液态	油类	油类	半年/次	T	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.01	设备维护	液态	有机溶剂	有机溶剂	5年/次	T	
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.02	设备保养	液态	有机溶剂	有机溶剂	1次/月	T/In	
	污泥	HW08	900-210-08	0.3	废水处理	固态	油类、污泥	油类	1次/季度	T	
	含油金属屑、丝	HW09	900-006-09	9.3	切割、数控加工	固态	油类、金属	油类	1次/周	T	厂区内以及运输按危险废物进行管理*

\*如经压滤、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼的，利用过程不按危险废物管理。因此含油金属屑在厂内暂存及运输须按危险废物管理，如按上述要求打包压块出售给冶炼厂进行冶炼的，接收单位无需具备危废处置资质，但如用于其他用途，须委托给有相应资质的危废处置单位处置。

(5) 污染源强汇总

项目运营期污染源强汇总见下表 5-8。

表 5-8 项目污染源强汇总

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(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	切割粉尘	颗粒物	16.43t/a	少量
	焊接废气	颗粒物	少量	少量
	油烟废气	油烟	16.88kg/a	有组织: 4.22kg/a, 0.67mg/m <sup>3</sup>
水污染物	生产废水	废水量	240t/a	240t/a
		COD	700mg/L, 0.168t/a	50mg/L, 0.012t/a
		SS	400mg/L, 0.096t/a	10mg/L, 0.002t/a
		石油类	200mg/L, 0.048t/a	1mg/L, 0.0002t/a
	生活污水	污水量	2700t/a	2700t/a
		COD	350mg/L, 0.945t/a	50mg/L, 0.135t/a
NH <sub>3</sub> -N		35mg/L, 0.095t/a	5mg/L, 0.014t/a	
固	生产	切割粉尘	16.43t/a	0

体 废 物		金属边角料	155t/a	0
		废乳化液	0.4t/a	0
		含油金属屑	15.5t/a	0
		废氧化皮	15.5t/a	0
		废切削液	2t/a	0
		污泥	0.3t/a	0
		废包装桶	1.49t/a	0
		废液压油	0.2t/a	0
		废润滑油	0.3t/a	0
	生活	生活垃圾	22.5t/a	0

## 六、环境影响分析及拟采取的防治污染措施

表 6-1 项目污染防治措施一览表

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	切割	颗粒物	加强车间通风,及时清理 车间地面粉尘。	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-96)
	抛光机	颗粒物		
	焊接	颗粒物	加强车间通风	
水 污 染 物	生产废水	COD、SS、 石油类	经生产废水处理站处理后排 入炉田废水处理站,进一步处 理后再排入市政管网,进入龙 泉市溪北污水处理厂处理	达到《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准及其修改单。本项 目废水纳管排放,不会 对附近的龙泉溪水质产 生污染影响。
	生活污水	COD、氨 氮	经已有隔油化粪池处理后排 入市政管网,进入龙泉市溪北 污水处理厂处理	
固 体 废 物	一般固废: 切割粉尘、金属边角 料、废氧化皮、生活垃 圾		一般固废外售综合利用;危险 废物中废乳化液、废切削液、 污泥、废液压油、废润滑油等 委托具资质单位处理;含油废 金属屑如经压滤、压滤、过滤 除油达到静置无滴漏后打包 压块用于金属冶炼的,利用过 程不按危险废物管理,接收单 位无需具备危废处置资质,但 在场内暂存及运输需按危险 废物管理。废包装桶由厂家直 接回收再利用,不作为固体废 物管理;生活垃圾由环卫部门 统一清运。 危险废物临时堆放场所(危废	资源化、减量化、无害 化
	危险废物:废乳化液、 废切削液、含油金属 屑、污泥、废液压油、 废润滑油、			

	废包装桶	暂存间)应采取防渗措施, 设置危险废物的标志, 建立管理和维护制度, 保证正常运行, 并安排专人负责危险废物的管理和记录, 按照危险废物转移联单方法建立详细的危险废物档案和转运联单制度。危险废物产生单位在转移危险废物前, 应按照《危险废物转移联单管理办法》相关转移要求落实相关要求。	
噪声	设备噪声	<p>①选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。</p> <p>②采用隔声降噪、局部吸声技术。空压机布置在空压机房, 高噪声设备设置减震基础。</p> <p>③合理布置设备位置, 锻打等高噪声设备布置在厂区南侧, 远离北侧厂界外的宏阳村, 不会对居民的产生明显的影响。</p> <p>④加强厂区四周的绿化, 提高隔声效果。</p> <p>⑤该项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护, 杜绝异常高噪声的产生;</p> <p>⑥加强生产管理, 教育员工文明生产, 减少人为因素造成的噪声。</p>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值
生态保护措施及预期效果: /			

## 七、总量控制

本项目涉及的总量控制因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发(2012)10号)第八条规定:“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的, 其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的, 应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。”

参照《关于印发<浙江省大气污染防治“十三五”规划>的通知》等文件规定: 新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目, 实行污染物

排放量减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实现区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。丽水地区属于一般控制区，SO<sub>2</sub>、氮氧化物、烟尘和 VOCs 需按照 1:1.5 进行区域替代削减。新建项目涉及排放 SO<sub>2</sub>、氮氧化物、烟尘和 VOCs 的，丽水地区实行 1.5 倍削减量替代。

本项目为新建项目，最终总量控制因子为 COD、氨氮，本项目有生产废水排放，故 COD、氨氮需按要求进行区域替代削减。主要污染物排放量及削减替代量如表 7-1 所示。

表 7-1 主要污染物排放量及削减替代量 单位：t/a

类别	污染物	排放量	本项目实施后总量控制指标建议值	削减替代比例	削减替代量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.147	0.147	1:1	0.147
	NH <sub>3</sub> -N	0.014	0.014	1:1	0.014

COD、氨氮应由建设单位向当地生态环境主管部门提出申请，由主管部门在区域内调剂，经批准和排污权交易取得。在此基础上，本项目符合总量控制原则。

## 八、排污许可

《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）第四十五条规定：国家依照法律规定实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

本项目行业类别属于通用设备制造业，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，其排污许可管理如下。

表 8-1 企业排污许可管理要求

行业类别（一级）	行业类别（二级）	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34	通用零部件制造 348	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

本项目不涉及通用工序，故本项目排污许可管理为登记管理。

## 九、结论

### 1、环保投资估算

项目环保总投资主要为运营期环保投资，环保总投资为 31 万元，占总投资的 0.3%。各污染物治理费用如下表。

**表 9-1 项目环境保护设施投资汇总表**

序号	时段	污染物	环保投资项目	费用（万元）
1	运营期	废气	油烟净化器	2.5
2			车间换气扇（通风设施）	5
4		废水	废水处理站	8
			隔油化粪池	已有
5		噪声	生产设备防震、减振、固定、生产车间隔音等措施	10
6		固体废物	固体废物处理费用	5
7			生活垃圾	0.5
8			<b>小计</b>	<b>31</b>

**2.建设项目符合三线一单分区管控方案的要求**

本项目位于浙江龙泉经济开发区炉田区块，根据《龙泉市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于浙江省丽水市龙泉市中心城区产业集聚重点管控区，编号：ZH33118120075。项目从事卫生级不锈钢管件的生产，属于通用设备制造业，为二类项目，不属于负面清单内项目，符合浙江省丽水市龙泉市中心城区产业集聚重点管控区的管控措施要求。

因此，本项目符合《龙泉市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

**3.建设项目符合国家和省、市产业政策等的要求**

根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 本）、工信部《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)》等文件，本项目不属于限制类和淘汰类，不涉及《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)》中落后的生产工艺装备和产品，项目已经获得龙泉市发改局备案，代码 2204-331181-04-01-693311，因此本项目的建设符合国家和本省产业政策。

根据《浙江省国家重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目属于 C3489 其他通用零部件制造行业，位于浙江龙泉经济开发区炉田区块。本项目生产工艺为其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），属于二类工业项目，且生产工艺不涉及重点监管危险化工工艺，项目不在《浙江省国家重点生态功能区产业准入负面清单》内。综上，本项目符合规划选址、符合主体功能区规划的要求。

**4. “三线一单”控制要求符合性分析**

**表 9-2 项目“三线一单”符合性分析**

内容	符合性分析	结论
----	-------	----

生态保护红线	本项目所在地为浙江省丽水市龙泉市中心城区产业集聚重点管控区 (ZH33118120075)，为重点管控区，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及龙泉市生态红线划分方案、“三线一单”等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求	符合
资源利用上限	项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后，以“节能、降耗、减污”为目标，通过采取内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的措施，可有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。本项目不属于高耗能、高污染项目。	符合
环境质量底线	本项目周边声环境、水环境、环境空气质量均能达到相应的环境目标要求；根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线	符合
负面清单	本项目所在区域属《龙泉市“三线一单”生态环境管控方案》中的“浙江省丽水市龙泉市中心城区产业集聚重点管控区”。本项目生产工艺为其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），属于方案中的二类工业项目，不属于该管控区中的负面清单内项目。 根据《浙江龙泉经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中的环境准入条件清单，本项目属于“二十三、通用设备制造业”大类。《浙江龙泉经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中项目分类依据为《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年版）》，根据该名录，本项目属于“69、其他（仅组装的除外）”。因此，本项目不属于规划环评环境准入条件清单列入禁止准入的项目，不在负面清单内。	不在负面清单范围内

## 5. 综合结论

综上所述，浙江吉星流体设备有限公司年产150万只卫生级管件生产线建设项目符合国家和地方产业政策导向，符合龙泉市“三线一单”管控要求；只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，项目建设和营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量要求及总量控制要求，因此，从环境保护角度看，该项目是可行的。