

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称：_____年加工 3000 吨金属构件项目_____

建设单位（盖章）：_____济源市腾辉金属构件有限公司_____

编制日期：2020 年 9 月

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。

打印编号: 1599210828000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	50umat		
建设项目名称	年加工3000吨金属构件项目		
建设项目类别	24.070专用设备制造及维修		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	济源市腾辉金属构件有限公司		
统一社会信用代码	91419001749242079M		
法定代表人(签章)	张卫锋		
主要负责人(签字)	任红旗		
直接负责的主管人员(签字)	任红旗		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	济源蓝天科技有限责任公司		
统一社会信用代码	9141900169215590XX		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵银诚	2017035410352016411801000893	B11 002184	赵银诚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵银诚	全文	B11 002184	赵银诚

建设项目基本情况

项目名称	年加工 3000 吨金属构件项目				
建设单位	济源市腾辉金属构件有限公司				
法人代表	张卫锋		联系人	任红旗	
通讯地址	济源市承留镇栗子村				
联系电话	18103895869	传 真	/	邮政编码	459000
建设地点	济源市承留镇栗子村东				
立项审批部门	济源市发展和改革委员会		项目代码	2020-419001-33-03-064065	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3525 模具制造	
占地面积（平方米）	3600		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例	5%
评价经费（万元）	/	预计投产日期	2020 年 12 月		

工程内容及规模：

1、项目由来

济源市腾辉金属构件有限公司年加工 3000 吨金属构件项目位于济源市承留镇栗子村东南 640m，租用承留镇中原特钢闲置厂房（属于中原特钢所有，但不在中原特钢生产厂区内）和部分空地进行项目建设，项目总投资 1000 万元，占地面积 3600 平方米，建筑面积 3600 平方米。该项目为新建项目，原料为外购中原特钢的特殊钢材和金属构件，经锻打—机加工—预热—焊接—机加工—保温—熔覆—缓冷—包装等工序后即成为成品，产品为金属铸造硬质合金模具。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定，该项目须进行环境影响评价。根据《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）、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“二十四、专用设备制造业”类别中的第 70 小项“专用设备制造及维修”中的其他（仅组装的除外），且不含电镀或喷漆工艺，应编制环境影响报告表。受济源市腾辉金属构件有限公司的委托，济源蓝天科技有限责任公司承担该项目环境影响评价工作。我公司经现场勘查、调研及收集有关资料，根据国家环保部对环境影响评价的相关规定和要求，编制完成了该项目环境影响报告表。

2、工程设计规模

项目产品主要为金属铸造硬质合金模具，原料使用量为 3000t/a，金属屑和边角料产生量为 45t/a，产品产量为 2985 吨/年，项目产品、规模及主要规格详见表 1。

表 1. 项目产品及生产规模

产品名称	规模（t/a）	主要规格
金属铸造硬质合金模具	1500	60/170-166-85 系列、5T051 系列
	1000	SW220K 系列、SJ60 系列
	455	A1-1 系列、A124 系列、A58 系列

3、工程建设内容

主要建设内容详见表 2。

表 2. 工程建设内容一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 座，800m ²	改建
	成品车间	1 座，300m ²	改建
	原料车间	1 座，300m ²	改建
	闲置仓库	1 座，2000m ²	改建
辅助工程	办公楼	1 座，100m ²	利用现有
	车棚	1 座，70m ²	新建
	一般固废间	1 座，20m ²	新建
	危废暂存间	1 座，10m ²	新建
公用工程	给水	厂区自备井	新建
	供电	本地电网	新建
环保工程	废气	焊烟净化器，密闭车间	新建
	废水	三格化粪池 10m ³	新建

	固废	一般固废间 20m ² ；危险废物间 10m ²	新建
	噪声	基础减震、厂房隔声	新建

4、工程主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗情况详见表 3。

表 3. 主要原辅材料及能源消耗一览表

原辅材料及能源		单位	年用量	备注
原材料	棒材	吨/年	500	表面不含油漆、各种油类
	特殊钢材	吨/年	500	
	钛合金锭	吨/年	2000	
辅助材料	润滑油	桶/年	12	外购（0.05t/a）
	液压油	桶/年	2	外购（0.008t/a）
	焊丝	吨	0.5	外购，实心焊丝
	合金粉末	吨	0.02	外购，仅少量 A 系列产生熔覆工序使用
	木箱	套	5000	外购，用于产品打包工序
能源	水	m ³ /年	120	厂区自来水
	电	kw·h/年	30000	本地电网

5、工程主要设备

经查阅《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目主要生产设备均不属于其中限制类及淘汰类，为允许类。项目主要设备情况见下表：

表 4. 主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量（台）	工序	备注
1	空气锤	0.4T	1	锻打	新建
2	电保温箱	XL-21	3	预热、保温	
3	氩弧焊	WSME500L	3	焊接	
4	等离子熔覆机	LGK8-200	1	熔覆	
5	普通车床	CA6150B	4	机加工	
6	数控车床	CW5210013	2		
7	数控铣床	LNC-M520i	1		
8	普通铣床	WC5601-3	2		
9	刨铣一体机	B110	1		
10	磨床	M7130A	1		
11	锯床	GB4250A	1		
12	镗床	DIXI	1		
13	行车	16T	2	转运	

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作日 300 天。本项目实行一班制，每班 8 小时，白天生产，员工为附近村庄居民，不在厂里食宿。

7、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。本项目已在济源市发展和改革委员会备案，项目代码：2020-419001-33-03-064065。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，租用承留镇栗子村东中原特钢闲置厂房及部分空地项目进行建设，所用土地属于建设用地，不涉及原有污染情况。

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、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

济源市位于河南省西北部太行山南麓，地处北纬 $34^{\circ}43' \sim 35^{\circ}16'$ ，东经 $112^{\circ}01' \sim 112^{\circ}45'$ 之间，北依太行山，西靠王屋山，北与山西省阳城县、晋城市搭界，南临黄河，与洛阳市吉利区和孟津、新安县相望，西与山西垣曲县接壤，东与沁阳、孟州两市毗邻，市域面积 1931km^2 ，其中山区丘陵面积占 88%。

本项目位于济源市承留镇栗子村东南 640m，具体地理位置见附图 1，项目周边敏感点分布情况见附图 2。

2、地形、地貌

济源市属华北地层区，地质演变形成较为完整的地层，地质构造复杂，由五个不同单元组成：北部为太行山复背斜构造；西部为中条山台凸隆起带的延伸；中东部平原地区属开封坳陷；西北部表现出地槽型构造特性；东南部显示出地台型构造特征，形成市境西北高，东南低的倾斜地势，梯形差异明显，地貌形态复杂，有山地、丘陵、平原等。济源市城区地形平坦，地势起伏不大。

项目所在地周围地形属于丘陵，地势北高南低，属于丘陵区。

3、气候、气象

济源市地处南暖温带大陆性季风气候区，四季分明，由于受地形和季风影响，气候地区性差异较大。总体特点是春季干旱升温快，夏季炎热雨水多，秋季天高气爽，冬季干冷少雪。年平均日照时数 2044.4h，年平均日照百分率 46%；全市平均气温 14.3°C ，年平均相对湿度为 69%，年平均气压为 1000.3hPa。区内主导风向为东风，风频为 11%，次主导风向为东北风，风频 9%，年静风频率为 25%，年平均风速 1.7m/s；年平均降水量为 600.3mm，降水多集中在夏季，降水集中月份为 7 月份，全年平均蒸发量为 1611.2mm，无霜期历年平均 213.2 天。

4、水文

济源市属黄河流域，大小河流百余条，皆属黄河流域，主要河流有黄河、沁河、蟒

河、淝河、大店河、逢石河等。

济源市地下水类型主要为基岩孔隙裂隙水和松散岩层孔隙水。山前边缘地带地下水埋深 10~45m，向平原中心及东部逐渐变浅，市区附近浅层地下水埋深约 5m，浅层地下水主要由大气降水和河流侧渗、灌溉回用水补给，水量丰富，水质较好。

5、土壤、植被

济源市土壤类型呈垂直分布状态，北部太行山区一般为棕壤，粗骨棕壤和淋溶褐壤，成土母质为各种岩石风化的残积坡积物，占耕地面积的 5.3%；在西部低山丘陵区，剥蚀侵蚀较重，植被稀疏，土壤发育较差，一般为褐土；东南部黄土丘陵区，地形起伏大，沟壑纵横，土壤侵蚀严重，母质为稀松的次生黄土，除人工植被（农田作物）外，大都是光秃秃的荒坡，土壤发育较弱，一般为石灰性褐土；而东部平原区地势平坦，土层深厚，复种指数较高，地表组成为第四系的冲洪积黄土，地下水丰富，灌溉条件优越，土壤发育较好，分布着褐土、潮褐土，在黄沁河西岸，母质为冲积物，地下水参与土壤发育过程，形成了褐土。

济源市林地面积为 48951.9hm²，其中有林地面积 37213.2hm²，经济林面积 2169.5hm²，林草覆盖率达 25.35%，自然植被属落叶阔叶林和针阔叶林组成的多层次植被群落。木本植物有 72 科，146 属，416 种。主要乔本植物有华北落叶林、华北槲千斤榆、辽东槲、山杨、刺槐、油松、白榆、栓皮槲等，灌木有酸枣、黄荆、黄次梅、卫茅、照山白、胡桂子、榛等。草本植物主要有养胡草、黄背草、白草等。随地形、地势和海拔的变化，植被的类型也有明显的差异，500m 以下的低山丘陵区，以阔叶林为主的纯林夹少量针阔叶混交林，800m 以上为针阔叶混交林。

评价区周围主要植被多为季节性农业植被，树种有杨树、梧桐及一些荆棘类植物等。

6、生物多样性

济源市地处暖温带，植物适生面广，全市有各种植物 197 科 1760 种，属国家和省级保护的植物 34 种。全市共有动物 697 种，被列为国家重点保护动物 44 种。

项目附近无国家重点保护物种，无大面积自然植被，也无珍稀动植物群落及其它生

态敏感点。

7、相关规划

7.1《济源市城乡总体规划（2012-2030）》

（1）济源市经济发展指导思想

贯彻科学发展观，突出区域一体化和城乡一体化发展的规划理念，建立济源城市发展新模式，建设资源节约、环境友好型社会；完善城市功能，提升城市综合竞争力，促进济源从地区中心向区域中心转变；加强济源城乡总体规划的综合调控能力，提高规划实施效能。

（2）规划空间层次

济源市城乡总体规划在空间层次上划分为市域、城乡一体化核心区和中心城区三个层次。其中，市域即济源市所辖行政区划范围，总面积 1931 平方公里；城乡一体化核心区范围包括中心城区、玉川组团、曲阳湖组团和沿黄组团；中心城区规划范围为，北至北环路，南至南环路、S309，东至 207 国道、西至西环路，规划控制面积 80 平方公里。

（3）工业发展空间规划

综合考虑济源市已有的工业基础和发展条件，构建“三区、三园”工业架构。三区：虎岭产业集聚区、玉川产业集聚区和济源高新技术产业开发区；三园：梨林特色产业园、邵原特色产业园和玉泉特色产业园。

虎岭产业集聚区——重点发展精细化工产业、装备制造产业和电子信息产业，以中原特钢、豫港焦化、金马焦化、富士康等大型企业集团为依托，促进优势企业向产业集聚区集中，加快产业升级，建成为河南省重要的石油化工基地和先进装备制造业基地。

玉川产业集聚区——结合克井镇现有工业基础和资源优势，重点发展能源、有色金属加工等产业，加快完善园区各项基础设施建设，加快淘汰落后产能，建成生态园林式产业园和循环经济示范区。

济源高新技术产业开发区——重点发展先进矿用机电、新材料、生物农药、光电产业等高新技术产业，建设高新技术产业孵化中心，建成立足济源、面向全省、辐射华北的重要高新技术产业基地、国家级研发基地、科技创新基地，成为济源市对外开放的窗

口、综合改革的试验区。

梨林特色产业园——以市域养殖基地、无公害水果、食用菌等特色农副产品资源为依托，重点发展纺织、农副产品加工等轻型工业，打造特色产业集群。

邵原特色产业园——以发展特色旅游产品加工、林果加工等复合型产业为主，加快园区产业结构调整步伐。推进煤化工、焦化等污染型企业的搬迁，改善园区生态环境质量。

玉泉特色产业园——重点发展食品加工、生物医药等产业，打造成豫西北、晋东南最大食品加工产业地。

（4）曲阳湖组团

曲阳湖组团：包括现状承留镇、思礼镇和虎岭产业集聚区。以打造集居住、休闲旅游、新型工业生产为一体的复合组团。

项目拟选厂址位于济源市承留镇栗子村东南 640m，属于济源市城乡一体化核心区复合组团中的“曲阳湖组团”，项目建设符合济源市城乡总体规划（2012-2030）。

7.2 济源市曲阳湖组团（承留镇）总体规划

（1）空间经济战略

围绕建设济源市卫星城镇的目标，重点建设一主、两副、两区、四轴(东西两主轴、南北两副轴)，逐步形成镇域内的“五颗星”。

五颗星：承留中心镇区、羊毛衫市场、李八庄小集镇、一分部和四分部、531 工业集聚区。

四轴：沿新济公路和黄河路形成的东西向主要发展轴；沿南北向镇域道路形成的次要发展轴。

（2）镇域经济分区

根据经济发展战略和承留镇空间经济结构，进行区域经济结构重组，将承留镇划分为三个经济片区：中部商贸、高效农业、工业综合经济区；南部生态旅游、林果种植、养殖经济区；北部工业、林果种植加工经济区。

本项目位于济源市承留镇栗子村东南 640m，属于中部商贸、高效农业、工业综合

经济区，项目建设符合济源市曲阳湖组团（承留镇）总体规划。

7.3 济源市水源地保护规划

根据《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》豫政文〔2019〕125号，济源市水源保护区划分结果如下：

（十）调整济源市河口村水库饮用水水源保护区。具体范围：

1、一级保护区:水库大坝至上游 830 米，正常水位线(275 米)以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域;取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护被化边界的区域。

2、二级保护区：一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

3、准保护区:二级保护区外至水库上游 4000 米(圪了谁猕猴过河索桥处)正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

（十一）调整济源市小庄地下水井群(共 14 眼井)饮用水水源保护区。具体范围如下：

1、一级保护区：井群外包线以内及外围 245 米至济克路交通量观测站一丰田路(原济克路)西侧红线一济世药业公司西边界一灵山北坡脚线的区域。

2、二级保护区：一级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至大郭富村东界一塘石村东界一洛峪新村东界、南至洛峪新村北界一灵山村北界、北至济源市第五中学南制道路的区域。

3、准保护区:二级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至克留线(道路)东侧红线、南至范寺村北界一洛峪新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。

（十二）调整济源市柴庄地下水井群(共 4 眼井)饮用水水源保护区。具体范围如下：

1、一级保护区:C1 取水井外围 245 米东至龙潭生态园中心道路旁篮球场西边界、西至西环路东侧红线的矩形区域；C2 取水井外围 245 米东至柴庄村东侧道路、南至 C2 取水井南 260 米道路北边界的矩形区域；C3 取水井外围 245 米东至西环路西侧红线、南至蟒河堤岸的矩形区域；C4 取水井外围 245 米的矩形区域。

2、二级保护区:一级保护区外,东至伯王庄村一南贾庄村一北潘村的“村村通”道路、西至石牛村东界、南至济邵路北创红线-西二环道路东侧红线一北海大道西段北智红线、北至洛峪新村北界一灵山村北界一小庄村北的区域。

经调查,本项目位于济源市承留镇栗子村东南 640m,距离最近的柴庄水源二级保护区边界约 6.48km,不在水源地保护区范围内。

7.4 河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》(豫政办〔2016〕23 号),济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下:

1、济源市梨林镇地下水井群(共 4 眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

2、济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围:水库正常水位线(577 米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围:一级保护区外,入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围:二级保护区外,济源市境内的全部汇水区域。

3、济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围:水库正常水位线(753 米)以下的区域,取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围:一级保护区外,入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围:二级保护区外,济源市境内的全部汇水区域。

经调查,本项目位于济源市承留镇栗子东南 640m,距离最近的王屋镇天坛山水库二级保护区边界约 18km,不在河南省济源市乡镇集中式饮用水水源保护区范围内。

7.5 《关于印发河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫环攻坚办〔2020〕7 号)中《河南省 2020 年大气污染污染防治攻坚战实施方案》

28.全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

本项目位于济源市承留镇栗子东南 640m，租用中原特钢所有的闲置厂房及空地。施工期仅对现有厂房进行改建，不涉及土方开挖作业。营运期项目生产过程均在密闭车间内，与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》不冲突。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

1.1 项目所在区域达标判断

根据济源市环境保护局公布的《2018 年度济源市环境质量报告书》中数据，2018 年济源市环境空气质量现状如下：

表 5. 2018 年济源市区域空气质量现状评价表 单位：COmg/m³，其他μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度值	27	60	45	达标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度	81	150	54	
NO ₂	年平均质量浓度值	40	40	100	超标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度	82	80	103	
PM ₁₀	年平均质量浓度值	104	70	149	超标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	277	150	185	
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	64	35	183	超标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	184	75	245	
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	2.4	4	60	达标
臭氧	最大 8 小时平均浓度值 第 90 百分位数浓度值	186	160	116	超标

由上表可以看出，济源市 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年评价指标均超标，则济源市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定“6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据”，本项目评价范围内无例行监控点，选取距离其 5.8km 的三湖嘉园监测数据进行评

价。根据济源市环境监测站环境质量空气实时发布平台发布的三湖嘉园环境空气质量数据，三湖嘉园 2020 年 2 月 1 日-2 月 29 日日平均空气质量统计如下表：

表 6. 2020 年 2.2-2.29 日三湖嘉园空气质量现状评价表 单位：COmg/m³，其他μg/m³

污染物	时间	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	2020.2.1~20 20.2.29	日均值	4-26	150	2.67-17.33	达标
NO ₂		日均值	10~45	80	12.5~56.25	达标
PM ₁₀		日均值	24~142	150	16~94.7	达标
PM _{2.5}		日均值	8-143	75	10.67~190.7	超标
CO		日均值	0.16~1.6	4	4~40	达标
臭氧		日最大 8 小时平均	0~117	160	0~73.125	达标

由上表可知，2020 年 2 月 2 日~2 月 29 日，三湖嘉园 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 日均值以及 O₃ 日最大 8 小时平均值均达标，PM_{2.5} 日均值超标。

1.2 达标规划

针对 2018 年济源市大气环境质量情况，济源市人民政府发布了《济源市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)》。根据《济源市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)》可知，济源市将采取：①逐步削减煤炭消费总量，构建全市清洁取暖体系；②开展工业燃煤设施拆改，推进燃煤锅炉综合整治；③严格环境准入，优化城市产业布局；④严控“散乱污”企业死灰复燃，加快壮大新能源和节能环保产业；⑤大力推广绿色城市运输装备；⑥实施挥发性有机物专项整治方案等。采取上述措施后，到 2020 年济源市力争达到全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 1453 微克/立方米以下，PM₁₀ 年均浓度达到 98 微克/立方米以下，全年优良天数达到 234 天以上。济源市区域环境空气质量会逐步改善。

表 7. 济源市三年行动计划目标

年度	目标
2018 年	全市 PM _{2.5} 年均浓度达到每立方米 62 微克以下，PM ₁₀ 年均浓度达到每立方米 104 微克以下，全年优良天数达到 210 天以上。
2019 年	全市 PM _{2.5} 年均浓度达到每立方米 55 微克以下，PM ₁₀ 年均浓度达到每立方米 101 微克以下，全年优良天数达到 220 天以上。
2020 年	全市 PM _{2.5} 年均浓度达到每立方米 53 微克以下，PM ₁₀ 年均浓度达到每立方米 98 微克以下，全年优良天数达到 234 天以上。重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上。

2、地表水环境质量现状

项目无生产废水产生，生活污水经三格化粪池处理后由专业队伍清理处置，实现有效利用和无害化处理。本项目距虎岭河 357m，虎岭河属于蟒河流域，本次评价引用济源市环境监测站公布的济源市蟒河南官庄出境断面监测通报中的 2019 年全年的监测数据。监测结果见下表。

表 8. 地表水监测结果表 单位：mg/L

时间	COD	氨氮	总磷
2019年1月	15	1.36	0.32
2019年2月	10	2.16	0.15
2019年3月	15	0.81	0.18
2019年4月	13	0.53	0.08
2019年5月	16	0.35	0.21
2019年6月	16	0.35	0.21
2019年7月	13	0.58	0.15
2019年8月	21	1.07	0.23
2019年9月	15	0.14	0.25
2019年10月	17	0.24	0.21
2019年11月	21	0.28	0.23
2019年12月	9	0.27	0.23
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	≤20	≤1.0	≤0.2
超标率%	16.7	25	66.7
最大超标倍数	0.05	1.16	0.6

由上表监测结果可知，蟒河南官庄断面水质监测因子中，COD、氨氮、总磷均出现超标现象，超标率为 16.7%、25%、66.7%。超标原因是蟒河上游长期接纳济源市的生活污水、工业废水、沿河养殖废水影响所致。随着对蟒河等河流治理工作的深入，其水质将会好转。依据济源市政府与省政府签订的蟒河南官庄出境断面目标责任书（2019 年），南官庄出境断面水质执行以下标准：COD：40mg/L、氨氮：2.5mg/L、总磷：0.4mg/L。蟒河水质监测因子 COD、氨氮、总磷浓度虽然超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，但是能够满足济源市与省政府签订的蟒河南官庄断面水质要求。

3、声环境质量现状

河南省科龙环境工程有限公司于 2020 年 08 月 8 日~9 日对项目的环境噪声敏感点进

行了监测，具体监测结果见下表：

表 9. 噪声监测结果一览表 单位： LeqdB (A)

日期 点位	2020.08.08		2020.08.09	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西厂界 1#	53.4	43.2	54.3	43.8
南厂界 2#	52.1	42.5	52.1	42.0
东厂界 3#	52.4	41.7	51.7	41.8
北厂界 4#	51.4	41.5	51.3	41.7
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	60	50	60	50

由上表可以看出，项目所在地四周厂界环境质量噪声检测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。项目所在地声环境质量现状良好。

4、生态环境现状

本项目位于济源市承留镇栗子村东南 640m，周围分布的植被主要为杂草、灌木丛、农作物等，种植有杨树、柏树等树种，周围无珍稀动植物群落及其它生态敏感点。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据工程污染物的排放特点及其对外界环境的影响程度和环境功能区划的要求，确定主要环境保护目标如下表：

表 10. 主要环境保护目标

环境类别	保护目标	相对方位与距离	保护级别
大气环境	子中庄	南 330m	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级
	栗子村	西北 640m	
	东张村	东 824m	
	韩庄	东南 1080m	
	当庄村	西 1410m	
	五指河村	北 1420m	
	南洼村	西北 1500m	
	三星村	东南 1530m	

	小南姚村	东南 1660m	
	西柳沟村	西北 1750m	
	南石村	北 1790m	
	山神庙庄	西南 2380m	
声环境	四周厂界	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
地表水	虎岭河	南 357m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类

评价适用标准

环 境 质 量 标 准		环境要素	标准名称及级（类）别	项目	单位	标准限值	
		环境空气	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级	SO ₂ 年均值	μg/m ³	60	
				NO ₂ 年均值		40	
				PM ₁₀ 年均值		70	
				PM _{2.5} 年均值		35	
				SO ₂ 日均值		150	
				NO ₂ 日均值		80	
				PM ₁₀ 日均值		150	
				PM _{2.5} 日均值		75	
				CO 日均值		4mg/m ³	
				臭氧 8h 均值		160	
		地表水	地表水环境质量标准 (GB3838-2002)III类	COD	mg/L	20	
				NH ₃ -N		1.0	
				总磷(以 P 计)		0.2	
		声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类	等效声级 LAeq	dB（A）	昼	60
						夜	50

污 染 物 排 放 标 准		标准名称及标准号	级(类)别	因 子		标 准 值	
					单位	数值	
		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	表 2	颗粒物（周界外浓度最高点）		mg/m ³	1
		《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	LAeq	昼间	dB(A)	70
					夜间	dB(A)	55
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	LAeq	昼间	dB(A)	60
					夜间	dB(A)	50
		固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的公告（环保部公告 2013 年第 36 号）； 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的公告（环保部公告 2013 年第 36 号）；				

总 量 控 制 指 标	根据本项目污染特征，结合生产工艺特点，本项目不设总量控制指标。
-------------------	---------------------------------

建设项目工程分析

工艺流程如下：

外购的钛合金锭经空气锤锤打对原材料进行塑形，锤打后的钛合金锭与其他原材料棒材、特殊钢材等经车床、铣床、磨床、锯床、镗床、刨铣一体机等设备进行机械加工，机加工后即为半成品，机械加工过程不使用切削液，使用少量清水进行润滑。由于原材料采用合金材料，机加工后的半成品需在电保温箱中进行预热（300~400℃）两小时，便于半成品下一步进行等温焊接，等温焊接后用刨铣一体机对焊接处表面处理，处理后在电保温箱再次保温（300~400℃）两小时，下一步进行等离子熔覆加工，合金粉末在等离子熔覆机中形成粒子射线喷射到焊接处表面形成保护层，熔覆后的产品在电保温箱中（400℃）进行去保温缓冷，消除合金材料的硬力。缓冷后产品经木箱包装即为成品外售。

等离子熔覆介绍：

等离子熔覆又称等离子堆焊技术，它是以等离子弧作为热源，采用合金粉末作填充金属，将合金粉末与基体表面一起加热熔化形成合金层的一种堆焊工艺方法。可以根据工况不同，选用钴基合金、铁基合金等不同类型的合金粉末进行熔覆过程。

生产设备：等离子粉末堆焊机+数控工装；

熔覆目的：主要是耐磨，兼具有耐腐蚀性能；

硬度指标：不同熔覆材料，硬度指标不一样，大约硬度指标范围为 HRC58-65；

基体材料：可选用不锈钢、碳钢、合金钢等；

熔覆材料：可选用钴基合金、铁基合金等不同类型的合金粉末；

焊前处理：工件预热 400℃，时间两小时；

焊后处理：焊后 400℃保温两小时，后续缓降温度，消除应力；

结合强度：等强结合，可保证熔覆层在数百兆帕的压力下不出现脱落。

项目主要生产工艺流程图如下：

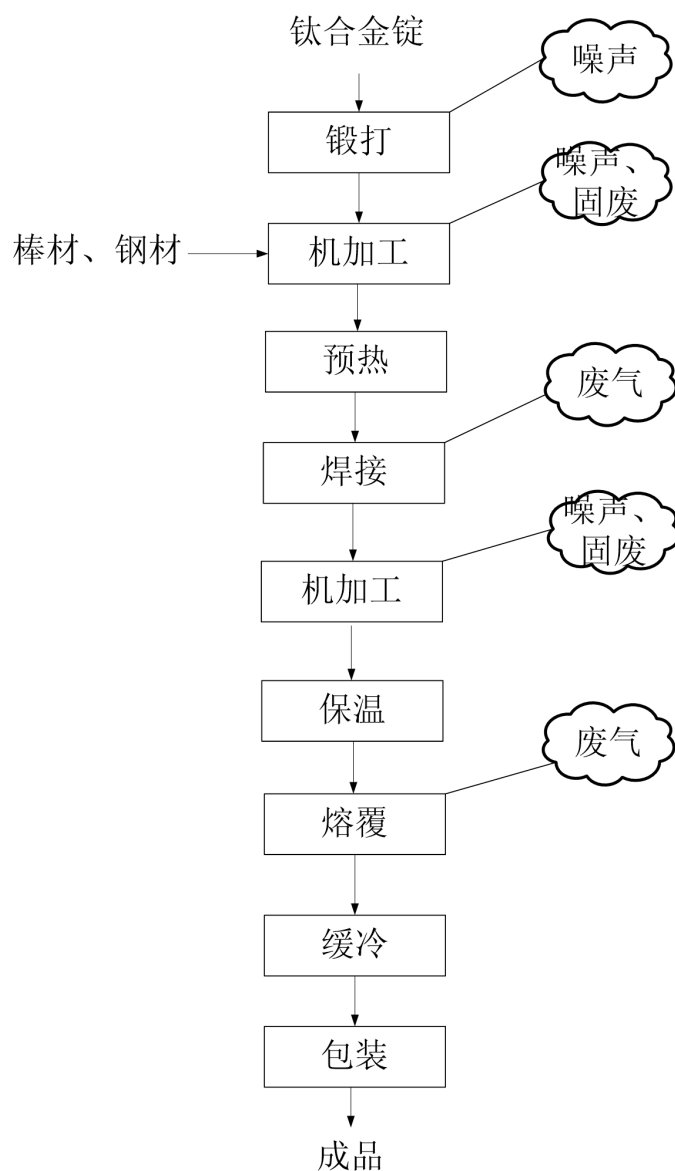


图 1 项目工艺流程及产污环节图

主要污染工序：

表 11. 项目主要产污环节一览表

类别	污染源	污染因子
废气	焊接、熔覆工序	烟尘
废水	员工日常生活污水	COD、SS、NH ₃ -N
固废	生产、生活过程	金属屑、边角料、收尘
		生活垃圾
		废润滑油、液压油
噪声	生产过程机械设备	设备噪声

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	处理前产生量	排放量
大气 污染物	焊接、熔 覆工序	烟尘	0.0056t/a	0.0012t/a
水污 染物	生活废水 （96t/a）	COD	250mg/L 0.024t/a	生活污水经 10m³ 三格 化粪池处理后由专业队 伍清理处置，实现综合 利用和无害化处理
		NH ₃ -N	25mg/L 0.0024t/a	
		SS	200mg/L 0.0192t/a	
固体 废物	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	合理利用、妥善处置
	生产固废	金属屑	15t/a	
		边角料	30t/a	
		收尘	0.0044t/a	
		废液压油	0.008t/a	
		废润滑油	0.045t/a	
噪 声	本项目营运期噪声主要来源是空气锤、车床、铣床、磨床、锯床、镗床、刨铣一体机等机械设备，设备运行时噪声值范围为 75~105dB(A)。空气锤采取基础减振、厂房隔声、二次密闭（采用隔音板或消声棉等降噪材料）等降噪措施，其他生产设备车床、铣床、磨床、锯床、镗床、刨铣一体机采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，再经距离衰减后经预测厂界噪声达标。			
其 它	无			
主要生态影响： 该项目附近无珍稀动植物种群和其他生态敏感点。该项目产生的污染物在采取有效防治措施后，对周围环境影响不大。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用济源市承留镇栗子东闲置厂房，施工期仅对现有厂房进行改建，不涉及土方开挖作业。施工期主要为改建厂房和安装新设备，主要环境影响为改建厂房和安装设备过程产生的噪声，为减少噪声对外环境的影响，建设单位应采取以下措施：加强施工管理，合理安排施工作业的时间；厂房改建过程和设备安装过程中尽量做到轻抬轻放，加快施工进度，尽量缩短施工期。在采取以上措施后，项目施工噪声不会对周边环境造成明显影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，废水主要为员工生活污水。项目拟用职工 10 人，一班制生产，年工作时间 300 天，员工不在厂内食宿，生活用水按 40L/人·天计，则生活用水量为 0.4t/d，即 120t/a；污水排放量按用水量 80%计，生活污水产生量 96t/a。废水中 COD、SS、NH₃-N 产生浓度分别为 250 mg/L、200 mg/L、25mg/L，产生量分别为 0.024t/a、0.0192t/a、0.0024t/a。

项目废水经三格化粪池（10m³）处理后由专业队伍清理处置，实现有效利用和无害化处理。项目营运期无废水排放，不会对周围环境产生影响。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定的评价工作级别的划分原则，本次地表水评价等级为三级 B，不在进行地表水环境影响预测。

2、大气环境影响分析

本项目营运期生产过程中产生的大气污染物主要为焊接工序、熔覆工序产生的废气，项目焊接、熔覆等工序年生产时间为 600h。

项目采用焊接工艺为氩弧焊，氩弧焊焊材实心焊丝消耗量为 0.5t/a。根据《第二次

全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（3525 模具制造行业）提供的排污系数，平均每吨实心焊丝的烟尘产生量为 9.19kg，因此项目焊接烟尘产生量为 0.005t/a。

项目在等离子熔覆加工工位产生类似焊烟的含尘废气，主要污染物为金属氧化物，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（3525 模具制造行业）提供的排污系数，平均每吨实心焊丝的烟尘产生量为 9.19kg，并考虑金属粉末熔化时产尘量较焊丝高，本项目按实芯焊丝烟尘产生系数的三倍取值（27.57kg/t·焊丝）计算熔覆工序颗粒物产生量。本项目等离子熔覆工序合金粉末使用量 0.02t/a，则等离子熔覆加工工序颗粒物产生量 0.0006t/a。

项目在生产车间内设置固定的焊接区和等离子熔覆工位，焊接和熔覆工位侧方各采用 1 个移动式焊烟净化器对产生的颗粒物进行处理，移动式焊烟净化器收集效率为 80%，去除率参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（3525 模具制造行业）提供的系数 95%。则项目焊接、熔覆工序产生的颗粒物总量为 0.0056t/a，经移动式焊烟净化器处理后以无组织形式排放的颗粒物量为 0.0012t/a，排放速率为 0.002kg/h。

2.2 评价等级及预测分析

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 12. 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 13. 污染物评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300	GB 3095-2012

(2) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 14. 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	112.45 6036	35.08 3651	212	40	20	10	TSP	0.002	kg/h

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 15. 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.7℃
最低环境温度		-17.2℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下:

表 16. 污染物 P_{max} 和 D_{10%}预测结果表

下方向距离(m)	面源	
	TSP 浓度 (ug/m ³)	TSP 占标率 (%)
50.0	4.1127	0.4570
100.0	2.9290	0.3254
200.0	1.7336	0.1926
300.0	1.2980	0.1442
400.0	1.0583	0.1176
500.0	0.9038	0.1004
600.0	0.8302	0.0922
700.0	0.7865	0.0874
800.0	0.7491	0.0832
900.0	0.7160	0.0796
1000.0	0.6863	0.0763
1200.0	0.6342	0.0705
1400.0	0.5896	0.0655
1600.0	0.5505	0.0612
1800.0	0.5160	0.0573
2000.0	0.4852	0.0539
2500.0	0.4212	0.0468
下风向最大浓度	4.7469	0.5274
下风向最大浓度出现距离	25.0	25.0
D _{10%} 最远距离	/	/

表 17. P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (ug/m ³)	C _{max} (ug/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
矩形面源	TSP	900.0	4.7469	0.5274	/

综合以上分析, 本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP, P_{max} 值为

0.5274%，C_{max} 为 4.7469μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

（5）污染排放量核算

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录核算污染物排放量，核算结果如下。

表 18. 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量/ (t/a)
			标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
焊接、熔覆工序	无组织颗粒物	焊烟净化器、密闭车间	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.0012

（6）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018），本项目属于三级评价。由预测结果可知项目厂界颗粒物最大落地浓度为 4.7469μg/m³，P_{max} 值为 0.5274%不超标。因此本项目不需设置大气防护距离。

3、声环境影响分析

该项目主要噪声源为空气锤、车床、铣床、磨床、锯床、镗床、刨铣一体机等设备生产过程中产生的机械噪声，其噪声值为 75~105dB（A）。对生产设备空气锤采取密闭车间内二次密闭降噪措施，二次密闭采用隔音板或消声棉等降噪材料，其他生产设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，各声源设备采取降噪措施级衰减后源强见下表：

表 19. 项目设备降噪措施及源强信息表

设备名称	数量	源强 dB(A)	降噪措施	衰减后源强 dB(A)
空气锤	1	105	二次密闭、基础减振、厂房隔声	65
车床	6	80	基础减振、厂房隔声	60
铣床	3	80		60
磨床	1	85		65
锯床	1	80		60
镗床	1	80		60
刨铣一体机	1	75		55

本项目夜间不生产，根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》要求，采

用面声源衰减模式预测生产时厂界噪声。噪声影响评价预测软件预测结果如下：

表 20. 厂界四周噪声模拟结果

预测点	预测时间	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)
东厂界	昼间	36.77	60
西厂界		34.83	60
南厂界		38.29	60
北厂界		31.46	60

由以上预测结果可知，项目营运期四周厂界昼间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类要求。

4、固体废物环境影响分析

该项目产生的固体废物主要为：机加过程产生的金属屑、焊烟净化器收尘、员工生活垃圾等一般固废，定期更换的废润滑油、废液压油和废润滑油桶、废液压油桶等危险废物。

4.1 一般固废

① 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，职工生活垃圾产生量为 1.5t/a(5kg/d)；厂区内设定点垃圾收集装置，生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

② 金属屑

项目营运期空气锤、车床、铣床、磨床、锯床、镗床、刨铣一体机等设备机械加工过程中会产生金属屑。根据建设单位提供的行业经验数据，金属屑产生量约占原料总重 0.5%，即 15t/a。生产过程中金属屑集中收集暂存在厂区一般固体废物暂存间 20m²，定期外售废品回收站。

③ 收尘

项目营运期焊接、熔覆工序产生的粉尘经移动式焊烟净化器收集处理，移动式焊烟净化器收尘灰产生量为 0.0044t/a。焊接、熔覆工序生产过程中收集的烟尘暂存在厂区一般固体废物暂存间 20m²，交由当地环卫部门统一清运处理。

④ 边角料

项目营运期锯床等设备机加工工序会产生金属边角料。根据同类机加工行业生产经验，边角料产生量约占原料总重 1%，即 30t/a。项目产生的边角料经收集后暂存于车间内一般固废暂存区定期外售。

治理措施：

企业应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求设置固体废物暂存间，建筑面积约 20m²，对产生的一般工业固废进行收集暂存。

4.2 危险固废

① 废润滑油

本项目机床设备在使用过程中需采用润滑油进行润滑，长期使用后杂质含量增加会影响设备运行，需定期进行更换。本项目润滑油使用量为 0.05t/a，更换周期为一年，由于生产过程会损耗一部分润滑油，因此废润滑油的产生量为 0.045t/a。更换的废润滑油应置于密闭容器内在厂内危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置。

② 废液压油

本项目机加工生产过程需使用液压机对部分变形产品进行矫正，本项目液压机液压油使用量为 0.008t/a，更换周期为一年。更换的废液压油应置于密闭容器内在厂内危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置。

治理措施：

1. 按规范设置危废暂存区，建筑面积约 10m²，严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）设计要求，设防渗层，采取 2 毫米厚高密度聚乙烯防渗进行防渗、防腐处理，确保防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并严格做好防雨、防腐措施，并设置防渗沟，防止造成地下水污染；

2. 危险废物底部设置不锈钢收集槽，暂存于危废暂存区，定期交有资质单位处理，并签订危废处置协议；转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接受。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定，防止二次污染。

3. 危险废物的收集必须严格按照相关规定进行，禁止在非贮存地点（容器）倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他一般工业固体废物和生活垃圾中，各废物贮存需按照国家相关要求处置，贮存场所按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标识。

项目危险废物产排情况见下表：

表 21. 项目危险废物产排表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	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	废润滑油	HW08	900-214-08	0.045	生产设备	液态	矿物油	矿物油	一年一次	T/I	置于不锈钢收集槽内在厂内危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.008	生产	液态	矿物油	矿物油	一年一次	T	

项目营运期固体废物产排量及处理方法见下表。

表 22. 项目固废产生及处理情况表

序号	废弃物名称	产生量	来源	废物类别	处理方法
1	生活垃圾	1.5t/a	职工日常生活	/	交当地环卫部门统一处理
2	金属屑	15t/a	机加工过程	一般废物	集中收集后暂存一般固废间定期外售
3	边角料	30t/a			
4	收尘	0.0044t/a	焊烟净化器收尘	危险废物	交当地环卫部门统一处理
5	废润滑油	0.045t/a	机床等生产设备		分类收集后置于不锈钢收集槽内，在厂内危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置
6	废液压油	0.008t/a	液压机		

4.3 危险废物影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日起实施）要求，以下针对危险废物属性判别、生产量核算、污染防治措施及贮存场所情况进行影响分析。

4.3.1 危险废物贮存场所环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所选址的可行性

本项目危险废物暂存间可以满足项目危险废物的暂存要求，具体设置情况见下表。

表 23. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 间	废润滑油	HW0 8	900-214-08	原料 区东 侧	10m ²	密闭 容器	1t/a	<1 年
2		废液压油	HW0 8	900-218-08				1t/a	<1 年

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单，结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址合理性分析，具体见下表。

表 24. 危废暂存间与《危险废物贮存污染控制标准》相符性分析

序号	选址条件	本项目危废间指标	符合 性分 析
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。	本项目危废间所在地地震基本烈度为 VII 度，属于一般地震区域。	相符
2	设施底部必须高于地下水最高水位。	项目暂存区均为地上布置，高于地下水位。	相符
3	应根据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	本项目危废间周边均为建设用地，危废间周边 100m 范围内无环境敏感点和保护目标。	相符
4	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。	项目不位于自然灾害易发地区。	相符
5	易在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	项目周边无危险品仓库，不在高压输电线路防护区域内。	相符
6	应位于居民中心区常年最大风频的下风向。	主导风向为东风，危废间下风向 100m 无居民中心区。	相符

7	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2m 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行；其中危废暂存间应达到至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	相符
---	--	---	----

从上表可知，本项目危险固废暂存间的选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求。

（2）危险废物贮存场所能力的可行性

根据本项目危险废物产生量、贮存期限等条件，分析危废贮存场所的能力是否满足本项目危险废物的贮存要求。项目危废暂存间贮存能力合理性分析见下表。

表 25. 危险废物暂存场所贮存能力分析

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	年产生量 (t/a)	产废周期	最大贮存周期	贮存方式	周期内最大贮存量 (t)	周期内最大占地面积 (m ²)	要求面积 (m ²)
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.045	间断	1 年	桶装	1	1	4
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.008	间断	1 年	桶装	1	1	

本项目建设 10m² 危险废物暂存间，危险暂存间的能力能够满足暂存要求。

4.3.2 危险废物贮存过程环境影响分析

本项目产生的危险废物在危废间采用专用密闭容器及托盘储存，危废间采取防渗和泄漏收集措施，贮存过程中一般情况下不会发生泄漏和渗漏。本项目主要为液态危废，由于危废间采取了防渗和泄漏收集措施，可以将影响控制在危险废物暂存间内。

4.3.3 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生与贮存均在厂区内，生产区和危废间紧临，运输距离短，运输路线避开了办公区，生产车间地面、运输线路和危废间均采取硬化和防腐防渗措施，因此固体危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所的过程中一旦产生散落、及时收集；因此，发生厂区内危险废物散落、泄漏情况，均会将影响控制在厂区内，不会对周围环境产生不利影响。

4.2.4 委托利用和处置的环境影响分析

企业在环评阶段暂未与危废处置单位签订委托合同。查阅河南省生态环境厅最新公布的具有 HW08、HW49 类型的企业名单，本着就近原则，环评建议可以与以下单位签订危废处置协议。

表 26. 具有危废处理能力的企业名单

序号	企业名称	许可证编号	经营设施地址	核准经营危险废物类别及代码	许可证有效期至
1	河南中环信环保科技有限公司	豫环许可危废字 71 号	新郑市郭店镇天辰路 9 号	HW02、HW03、HW04、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW30、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW49、HW50	2024.07.15
2	中环信环保有限公司	豫环许可危废字 73 号	南阳市镇平县遮山镇	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11（其中 261-015-11、261-017-11、261-018-11、261-026-11、261-029-11 至 261-035-11 除外）、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21（其中 261-041-21 至 261-044-21 除外）、HW22、HW23、HW26、HW29（321-103-29）、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW46、HW48、HW49、HW50	2024.03.18
3	河南富泉环境科技有限公司	豫环许可危废字 92 号	禹州市无梁镇井王村北	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW24、HW32、HW33、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW47、HW49、HW50	2024.08.20

综上所述，项目营运过程中产生的固体废物均得到妥善处理、处置，处理率达到 100%，并充分回收利用有价值的物质，做到减量化、无害化，各种类固废经妥善处置后对环境的影响很小。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 表 A.1，本项目属于“设备制造”中的“其他”，为 III 类项目。

项目占地面积为 3600 平方米，占地规模为小型。经现场调查，项目位于济源市承留镇栗子村东南 640m。因此本项目周边的土壤环境敏感程度为不敏感。

根据本项目土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤环境评

价工作等级划分详见下表。

表 27. 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境评价工作

根据上表，本项目为III类项目，占地规模为小型，且周边土壤环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），判定本项目不需要进行土壤评价。

6、生态环境影响分析

该项目附近没有珍稀动植物种群和生态敏感点，营运期产生固废、噪声、废水和废气，建设单位采取相应防治措施后，对生态环境影响不大。

7、总量的控制

根据本项目污染特征，结合生产工艺特点，本项目不设总量控制指标。

8、环境管理和监测计划

（1）环境管理

项目运营期应设专人进行环境管理工作，正确处理厂区运行与环境保护的关系，监控环保工程的运行，并检查其效果，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护设施的验收工作。

②建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责环保安全、环保设施运行记录、环境监测等日常环保管理工作，并做好环保设施的运行记录及台账管理，配

合环保部门及其他部门的检查工作，厂区负责人定期检查环保管理工作。

③做好厂区数字视频监控，对生产车间、环保设备、厂区进出口等进行实时监控和记录，负责人定期检查视频监控工作。

④定期进行设备普查，更换失效的密封件和其它润滑原件，及时清理设备油污，做好车间防渗工作。

(2) 监测计划

项目完成后，应对生产运行阶段的污染源进行定期监测，根据本项目实际情况，评价建议建设方委托有资质的第三方监测机构对营运期间的污染物排放情况实施监测，监测计划见下表。

表 28. 营运期环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
无组织废气	厂界外下风向布设 3 个监测点位，上风向设 1 个监测点位	颗粒物	一次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点：1.0mg/m ³
厂界噪声	四周厂界各设一个点位	等效声级	一次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类：昼 60dB(A)

9、环保投资

本项目总投资 1000 万元。环保投资 50 万元，占总投资的 5%。环保投资见下表。

表 29. 污染防治措施及投资表

项目	治理内容	处理措施及设施名称	投资额（万元）
废气	焊接、熔覆烟尘	2 台移动式焊烟净化器，密闭车间	30
废水	生活废水	三格化粪池（10m ³ ）处理后粪水、粪渣定期由专业队伍清理处置，实现综合利用和无害化处理	3
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声，空气锤二次隔声密闭	5
固废	生活垃圾	垃圾桶，交由环卫部门清运	1
	金属屑、边角料、收尘	一般固废暂存间 20m ²	2
	废润滑油、废液压油	危险废物分类收集并在下方设置托盘，对危废间（10m ² ）地面做防渗措施，签订危废协议委托有资质单位定期处置	9
合计			50

10、环保设施竣工验收及要求

本项目环保验收内容见下表。

表 30. 环保设施“三同时”验收一览表

类别	产污环节	措施	数量	执行标准
废气	焊接、熔覆工序	2 台移动式焊烟净化器、密闭车间	1 个	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
废水	生活废水	经三格化粪池 (10m ³) 处理后由专业队伍清理处置	1 个	实现综合利用和无害化处理
固废	收尘	一般固废暂存间 20m ²	1 间	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单
	金属屑、边角料			
	生活垃圾	垃圾桶	若干	
	废润滑油、液压油	危险废物分类收集并在下方设置托盘, 对危废间 (10m ²) 地面做防渗措施, 签订危废协议委托有资质单位定期处置	1 间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单
噪声	设备运行	基础减振、厂房隔声, 空气锤二次隔声密闭	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	焊接、熔 覆工序	颗粒物	移动式焊烟净化器	达标排放
水 污 染 物	生活污 水	COD	经三格化粪池（10m ³ ） 处理后由专业队伍清 理处置	实现综合利用和无害化处 理
		NH ₃ -N		
		SS		
固 体 废 物	一般固 废	生活垃圾	垃圾收集装置定点存放，定期交由环卫部门清运	
		收尘	分类收集后暂存一般固废间（20m ² ），焊烟净化 器收尘定期交由环卫部门清运，金属屑、边角料定 期外售实现综合利用	
		金属屑		
		边角料		
	危险固 废	废润滑油	分类妥善收集后在厂内危废暂存间（10m ² ）暂存， 定期交由有资质单位处置	
		废液压油		
噪 声	本项目营运期生产设备空气锤采取基础减振、厂房隔声、二次密闭（采用 隔音板或消声棉等降噪材料）等降噪措施，其他生产设备车床、铣床、磨床、 锯床、镗床、刨铣一体机采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，再经距离衰减 后四周厂界噪声可达标排放。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果： 项目营运后加强厂区周边绿化，产生的污染物积极采取相应的污染防治措施后，不 会对生态环境造成明显影响。				

结论与建议

一、结论

1、项目产业政策相符性

经查阅《产业结构调整指导目录》（2019 年本）本项目属于允许类，符合国家产业政策。项目已在济源市发展和改革委员会备案，代码：2020-419001-33-03-064065。

2、项目选址可行性

该项目位于济源市承留镇栗子村东南 640m，属于济源市城乡规划中的曲阳湖组团规划范围内。本项目所用土地属于建设用地，选址不在济源城市集中式和乡镇级集中式饮用水源保护区的范围内。综上，选址合理。

3、环境质量现状评价结论

（1）大气：根据《2018 年度济源市环境质量报告书》中数据，济源市区域 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年评价指标均超标，济源市属于不达标区；根据 2020 年 2 月 1 日~2 月 29 日三湖嘉园环境空气质量监控点日平均监测数据，三湖嘉园 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 日均值以及 O₃ 日最大 8 小时平均值均达标，PM_{2.5} 日均值超标。随着《济源市污染防治攻坚战三年行动计划》（2018-2020 年）的实施，济源市环境空气质量会逐步改善。

（2）地表水：根据济源市环境监测站公布的济源市蟒河南官庄出境断面监测通报中的 2019 年全年的监测数据，蟒河南官庄断面水质监测因子中 COD、氨氮、总磷均出现超标现象，超标原因是蟒河上游长期接纳济源市的生活污水、工业废水、沿河养殖废水影响所致。随着对蟒河等河流治理工作的深入，其水质将会好转。依据济源市政府与省政府签订的蟒河南官庄出境断面目标责任书（2019 年），蟒河水质监测因子 COD、氨氮、总磷浓度虽然超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，但是能够满足济源市与省政府签订的蟒河南官庄断面水质要求。

（3）噪声：项目所在区域东、南、西、北四周厂界噪声检测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状较好。

4. 工程污染因素及环境影响分析结论

4.1 大气污染因素分析结论

项目营运期焊接、熔覆工序产生的无组织颗粒物经移动式焊烟净化器收集处理后外排大气环境量极少，经预测无组织颗粒物最大地面浓度能够满足大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 周界外浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，项目营运期对大气环境质量影响较小。

4.2 水污染分析结论

本项目运营期无生产废水产生，废水主要为员工日常生活污水。生活污水经三格化粪池（ 10m^3 ）处理后由专业队伍清理处置，实现综合利用和无害化处理。项目营运期不会对周围地表水环境产生影响。

4.3 噪声污染分析结论

项目营运期噪声主要来源于空气锤、车床、铣床、磨床、锯床、镗床、刨铣一体机等机械设备。空气锤采取基础减振、厂房隔声、二次密闭（采用隔音板或消声棉等降噪材料）等降噪措施，其他生产设备车床、铣床、磨床、锯床、镗床、刨铣一体机采取基础减振、厂房隔声等降噪措施再经距离衰减后四周厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

4.4 固废污染分析结论

项目营运期员工产生的生活垃圾经定点收集后交由当地环卫部门统一清运处置；生产过程中产生的金属屑、边角料分类收集后暂存于一般固废间定期外售，焊烟净化器收尘收集后暂存于一般固废间定期交由当地环卫部门统一清运处置；废润滑油、废液压油分类收集后暂存危废间，定期交由有资质单位处置。营运期本项目产生的固体废物均能得到合理处置或综合利用。

4.5 生态环境影响分析结论

项目周围无珍稀动物和其他生态环境敏感点，项目营运期污染物产生和排污量小且均能够有效处理处置，不会对当地生态环境造成较大的影响。

二、总量

根据本项目污染特征，结合生产工艺特点，本项目不设总量控制指标。

三、对策与建议

1、制订严格的环境保护管理制度，责任到人；认真落实各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。

2、加强生产管理，提高设备的完好率、运转率，减少物料消耗。

3、对空气锤采取基础减振、厂房隔声、二次密闭（采用隔音板或消声棉等降噪材料）等降噪措施，对其他噪声设备采取基础减振、厂房隔声等必要的降噪措施。

4、加强员工培训，严格管理制度，减少物耗能耗。

四、结论

该项目符合国家产业政策，符合规划，选址合理。项目在运营期间要提高环保意识，认真落实各项环境保护措施，有效降低污染物的排放量，使项目对周围环境的影响降至最低，实现污染贡献最小化。综上所述，从环保角度考虑，该建设项目可行。