

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 山西同强激光科技有限公司

新建激光熔覆项目

建设单位： 山西同强激光科技有限公司

编制日期：二〇一八年四月



厂房内现状



厂房外现状

# 《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。



Z H J 0 5 0 1 0 1 8 2 4

此件仅供山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目使用 复印无效



### 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：北京中企安信环境科技有限公司  
 住 所：北京市丰台区永定门体育健身休闲园8号中融5号楼508、509  
 法定代表人：郑国庆  
 资质等级：乙级  
 证书编号：环环评证 乙字第 1046 号  
 有效期：2016年10月26日至2019年10月7日  
 评价范围：\*环境现状评价之建设项目——轻工纺织化纤、医药机械、农林水利、交通能源、社会服务\*\*\*  
 \*环境影响评价类别——一般项目、参与编制规划\*\*\*





项目名称： 山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 郑国庆  (签章)

主持编制机构： 北京中企安信环境科技有限公司

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0010696  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 11351343510130055  
File No.:



姓名: \_\_\_\_\_  
Full Name 王恒光  
性别: \_\_\_\_\_  
Sex 男  
出生年月: \_\_\_\_\_  
Date of Birth 1973年11月  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: \_\_\_\_\_  
Approval Date 2011年5月29日

签发单位盖章: \_\_\_\_\_  
Issued by \_\_\_\_\_  
签发日期: 2011 年 10 月 8 日  
Issued on \_\_\_\_\_

山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目 环境影响报告表



编制人员名单表

编制主持人	姓名	职(执)业资格 证书编号	登记(注册证) 编号	专业类别	本人签名	
		王恒光	0010696	B104606007	交通运输	王恒光
主要编制人员情况	序号	姓名	职(执)业资格 证书编号	登记(注册证) 编号	编制内容	本人签名
	1	王恒光	0010696	B104606007	建设项目基本情况; 建设项目所在地自然 环境简况;环境质 量状况;评价适用标 准;建设项目工程分 析;项目主要污染物 产生及预计排放情 况;环境影响分析; 建设项目拟采取的 防治措施及预期治 理效果;结论与建议	王恒光
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	...					

# 山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目环境影响报告表修改说明

2018年6月6日，北京中企安信环境科技有限公司在襄垣组织召开了《山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位山西同强激光科技有限公司、襄垣县环境保护局的领导、代表及应邀参会3位环保专家。与会专家对本项目进行了技术审查，并形成技术审查意见，评价单位对报告表进行了修改和完善，具体修改补充内容如下：

序号	专家意见	修改说明
1	项目位于山西大平美固德矿用材料公司厂内，应补充介绍该公司环保手续履行情况，工程建设内容总应补充本项目与该供公司的衔接依托关系，分析依托关系的保证性。	已补充相关山西大平美固德矿用材料公司环保手续，工程建设内容已补充本项目与山西大平美固德矿用材料公司依托关系，并分析依托关系的可靠性，见表1-2。
2	细化项目产品类型和方案，说清楚修复和新生产产品各自的产品方案；说明大修产品的预处理工艺（除油、除锈和去除电镀层）、排污情况及拟采取的治理措施。	已细化产品类型和方案，见表1-1；已核实项目主要进行设备修复，不进行生产新产品；预处理工艺见P27-28；排污情况及拟采取治理措施见P36-37；
3	完善工程建设一览表内容，补充生产井下支护新产品的原辅材料种类、耗量；核实项目熔覆材料种类、耗量、成分和来源，细化激光熔覆特点、方式、工艺流程及排污环节，说清楚激光熔覆过程中烟粉尘和有机废气产生情况及所采取的治理措施；完善设备机械加工过程的排污和治理措施。	已核实本项目不生产井下支护产品；已核实项目熔覆材料种类、耗量、成分、来源见表1-4；已细化激光熔覆特点、方式、工艺流程及排污环节，见P27-28；已核实激光熔覆过程中仅有熔覆烟尘产生，无有机废气产生，见P29；已完善设备机械加工过程的排污和治理措施，见P28-29,P36-37。
4	明确预处理、熔覆过程中固废种类、性质和产生量，给出最终处置方案；核实机加过程中的危废产生种类、产生量，规范危废暂存间的建设和管理	已明确预处理、熔覆过程中固废种类、性质和产生量，并给出最终处置方案，见P36-37；已核实机加过程中的危废产生种类、产生量，规范危废暂存间的建设和管理，见P36-38。
5	完善项目的污染源排放清单，细化环境保护措施表（给出环保设备和排放方式的相关技术参数、台套数）、明确环境管理监控计划；更新建设项目环评审批基础信息表内容。	已完善项目的污染源排放清单，见表7-10；已细化环境保护措施表（给出环保设备和排放方式的相关技术参数、台套数）见表7-7；已明确环境管理监控计划，见表7-9；已更新建设项目环评审批基础信息表内容。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目				
建设单位	山西同强激光科技有限公司				
法人代表	李强	联系人	李强		
通讯地址	山西省长治市襄垣县夏店镇池岩村东侧 1 号				
联系电话		传真		邮政编码	046200
建设地点	襄垣县夏店镇池岩村				
立项审批部门	襄垣发展和改革局	批准文号	襄发改审备案 [2018]20 号		
建设性质	■新建□改扩建□技改		行业类别及代码	C3583 机械部件 加工及设备修理	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	1200		绿化面积 (m <sup>2</sup> )		
总投资 (万元)	5200	环保投资 (万元)	16	环保投资占总 投资比例 (%)	0.31
评价经费 (万元)		预计投产日期			

### 工程内容及规模

#### 1.1 建设背景及项目由来

激光熔覆技术是指以不同的填料方式在被涂覆基体表面上放置选择的涂层材料，经激光辐照使之和基本表面一薄层同时熔化，并快速凝固后形成稀释度极低并与基本材料成冶金结合的表面涂层，从而显著改善基体材料表面的耐磨、耐蚀、耐热、抗氧化及电器特性等的工艺方法，从而达到表面改性或修复的目的，既满足了对材料表面特定性能的要求，又节约了大量的贵重、稀有金属材料以及资金。激光熔覆技术无公害、属于绿色再制造工程。从长远角度看，激光熔覆技术以其独特的优势必将在金属表面改性与修复中发挥重要作用，每年有大量的材料需要进行激光熔覆表面改性或修复。因而决定成立山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目，建成后年激光熔覆 6000m<sup>2</sup>。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单（2018 年 4 月 28 日起实施）的有关规定，山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目属于“二十三、通用设备制造业，69 通用设备制造及维修，但不属于“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”，因此归属于“其他”，环境影响评价文件等级为环境影响报告表。

山西同强激光科技有限公司于 2018 年 5 月委托北京中企安信环境科技有限公司（以下简称评价单位）承担本项目的环评工作（见附件）。

接受委托后，我单位立即组织人员进行现场踏勘。环评人员对工程所在区域自然地理（质）环境、自然生物（态）环境、生活质量以及污染源进行现场调查，收集了当地自然环境背景资料，详细了解了本项目建设内容及特点，根据评价技术导则、国家和山西省相关法律法规要求和调查结果开展了各项工作，编制完成了《山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目环境影响报告表》(报审版)，由建设单位报请襄垣县环境保护局组织审查。

北京中企安信环境科技有限公司于 2018 年 6 月 6 日在襄垣组织召开了《山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位山西同强激光科技有限公司、襄垣县环境保护局的领导、代表及应邀参会 3 位环保专家。在听取了评价单位对报告表主要内容和建设单位对项目建设的汇报后，专家对本项目进行了技术审查，并出具技术审查意见；根据技术审查意见我单位环评人员对报告表进行认真地核实、修改和完善，形成《山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目环境影响报告表》(报批版)，由建设单位呈报当地环保部门申请报批后作为业主开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。

## 1.2 分析判定相关情况

### 1.2.1 产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）中的第十三条，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”，因此确定本项目为允许类。

2018 年 3 月 22 日，襄垣县发展和改革局以襄发改审备案[2018]20 号文（见附件）对本项目予以备案，符合当地政策。

### 1.2.2 “三线一单”

项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。

本项目区域大气环境、水环境和噪声环境质量良好，本项目排放的污染物主要为

金属粉尘、熔覆烟尘，采取污染防治措施后，对环境的影响很小。因此满足环境质量底线要求。

本项目使用的能源主要为电能，项目所在地区能源丰富，且项目生产过程中利用节能设备，满足资源利用上线要求。

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策进行了说明。

### 1.2.3 环境敏感性

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、水源地、特殊地下水资源保护区、森林公园等环境保护敏感目标。

## 1.3 建设项目基本情况

### 1.3.1 项目名称

山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目

### 1.3.2 建设单位

山西同强激光科技有限公司

### 1.3.3 建设性质

新建

### 1.3.4 建设地点

山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目位于山西省襄垣县夏店镇池岩村东北 540m 处，位于山西大平美固德矿用材料有限公司厂内，租用山西大平美固德矿用材料有限公司闲置车间，项目所在区域东侧、南侧为空地，西侧为荒地，北侧为进厂道路。项目场地地理坐标为 N36°29'57"，E112°56'51"。项目地理位置见附图 1，四邻关系图见附图 2。

### 1.3.5 生产规模及产品方案

本项目为利用激光熔覆技术修复机械设备，修复规模及产品方案见表 1-1。

表 1-1 主要产品名称及年产量

序号	产品名称	年产量
1	液压立柱	6000m <sup>2</sup>
2	采煤机截齿	
3	电机转子	
4	密排辊	

5	辊道棍	
6	耐磨套	

### 1.3.6 项目投资

总投资 5200 万元，资金来源全部为企业自筹。

### 1.3.7 职工定员及工作制度

劳动定员 10 人，其中管理人员 2 人，生产人员 8 人，年工作 300 天，实行一班工作制度，每班工作 8 小时。

### 1.4 主要建设内容

本项目主要建设内容：包括厂房建设 1200m<sup>2</sup>及附属配套设施，年激光熔覆 6000m<sup>2</sup>；购置两条激光熔覆成套设备生产线 2 套，车床、磨床等。项目组成详见表 1-2。

表 1-2 项目组成一览表

工程类别	建设内容	建设规模	备注	
主体工程	激光熔覆生产线	租用大平美固德矿用材料有限公司闲置全封闭厂房 1200m <sup>2</sup> ，设置 2 台 BSLS04/L 型 6KW 直接输出半导体激光器	新建	
	机加线	同激光熔覆位于同一厂房，设置 1 台车床、1 台磨床，用于机加生产	新建	
储运工程	原料库	同激光熔覆位于同一厂房，位于车间西侧	新建	
	成品库	同激光熔覆位于同一厂房，位于车间东侧	新建	
辅助工程	办公楼	510m <sup>2</sup>	依托原有	
公用工程	给水系统	山西大平煤业有限公司供给	依托山西大平美固德矿用材料有限公司已铺设给排水管道	
	排水系统	本项目所产生的废水主要为生活污水，水量较小，水质简单，经化粪池处理后用于附近农田施肥	新建	
	供电系统	由夏店镇供给	依托厂区内供电线路	
	供热系统	生产车间不采暖	-	
	废气	烟尘	厂房封闭	新建
	生活污水	本项目所产生的废水主要为生活污水，水量较小，水质简单，经化粪池处理后用于附近农田施肥	新建	
	噪声	磨床、车床等设备噪声通过隔声、减振、距离衰减等措施	新建	
固体废物	机加产生的铁屑存放于专用储存桶，统一外售金属公司；激光熔	新建		

覆工序中洒落的合金粉末，收集后返回厂家处理后再度生产利用；激光熔覆过程收集的烟尘、生活垃圾由环卫部门统一处理。

### 1.5 主要设备

本项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 主要设备情况表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	主要生产设备				
1.1	西安激光熔覆设备	BSL04/L, 6KW	台	2	
1.2	安阳鑫盛机床	CW61638	台	1	
1.3	上海外圆磨床	MQ1350B*3000	台	1	
2	激光熔覆生产线配套设备				
2.1	陕西万能外圆磨床	ME14328	台	1	备用
2.2	安阳鑫盛机床	CW61638	台	1	备用
2.3	大连机床	CDE6150A	台	2	备用
2.4	摇臂钻床	ZQ3032*10	台	1	
2.5	起重平衡吊	P1050	台	2	
2.6	十吨行吊		台	1	
2.7	交流低压配电柜	FG1	台	1	
2.8	方耀立式砂轮机	S3ST-250	台	1	
2.9	太原大汇螺杆式空气压缩机	DH-15A	台	1	
2.10	储气罐	SL161201A	台	1	
2.11	杭州浙隆冷冻式压缩空气干燥机	ZL-1GW	台	1	
2.12	厦门东申气体变压吸附 PSA 制(氮)氧机	DS-Z-3	台	1	
2.13	浙江永源储气罐	YY1710605A1-0465	台	1	
2.14	工模具修补机(冷焊机)	LD-B1	台	1	

### 1.6 主要原辅材料

本项目主要原辅材料如表 1-4 所示。

表 1-4 主要原辅材料情况表

序号	物料名称	单位	年用量	备注
1	合金粉	kg	1000	购买成品粉合金粉, 50kg/桶
2	水溶性切削液	kg	600	20kg/桶, 存量 1 桶

### 水溶性切削液：

水溶性切削液是由极压剂、防锈剂、矿物油及多种表面活性剂，经科学方法调制而成的新一代半合成微乳型水溶性切削液。水溶性切削液是介乎全合成切削液与乳化液之间的一种半合成切削液，既有乳化油的润滑性、极压性而且又具备合成切削液的环保性能、优异的清洗性能、使用周期长等性能。不含氯、三嗪、二级胺、芳香烃、亚硝酸钠等对人体有害成份，对皮肤无刺激性，具有良好的冷却性和清洗性，保持机床和工件的清洁，减少粘性物残留。

## 1.6 公用工程

### 1.6.1 给排水

#### (1) 给水

本项目用水由山西大平煤业有限公司供给，项目用水主要为职工生活用水。

#### a.职工生活用水

依据《山西省用水定额》计算本项目的的生活用水量，项目职工 10 人，均为本地附近居民，厂区不设住宿，生活用水仅为员工洗漱用水，故用水量按 30L/人·d 计，则生活用水量为 90t/a（0.3t/d）。

b.半导体激光熔覆设备冷却用水：购买去离子水，一季度更换一次，80L/次。

项目用排水计算结果见表 1-5。

表 1-5 用水量及废水产生量统计表 单位: m<sup>3</sup>/d

序号	用水项目	规模	用水定额	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	新鲜水用 量 (m <sup>3</sup> /d)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /d)
1	生活用水	10 人	30L/人·d	0.3	0.3	0.24
2	未预见用水	以上用水量的 10%		0.03	0.03	0.024
3	半导体激光熔覆 设备冷却用水	一季度更 换一次	160L/次	0.16	去离子水	0.12

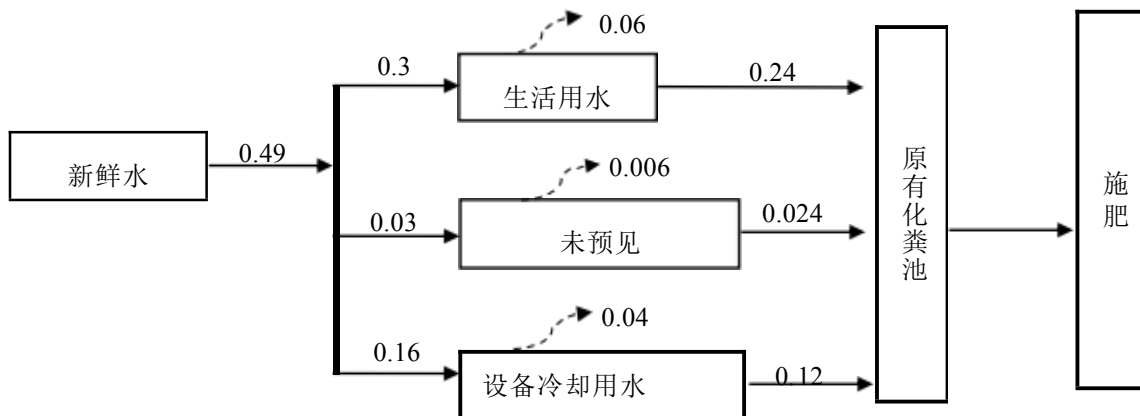


图 1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## (2) 排水

本项目位于大平美固德矿用材料有限公司厂区内, 排水依托原有排水系统。

①雨水: 厂区内道路设雨水篦和检查井, 雨水管道沿厂区道路铺设。

②污水: 本项目不设食堂, 污水主要为职工生活洗漱产生污水, 经原有化粪池处理后用于附近农田施肥。

## (3) 供电

本项目用电接自夏店镇变电站, 能够满足项目需要。

## (4) 供热

本项目冬季生产车间不取暖, 办公室取暖采用电暖气。

## 1.7 平面布置

本项目生产车间位于大平美固德矿用材料有限公司厂区。租用厂区内闲置厂房进行生产, 其生产过程中机加工区域、激光熔覆区域、产品及原料均位于车间内, 平面布置情况详见附图 3。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目租用大平美固德矿用材料有限公司闲置厂房进行生产建设。

山西省襄垣县环境保护局于 2013 年 7 月 4 日以襄环函字[2013]221 号文对“山西山西大平美固德矿用材料有限公司新建井下支护产品生产及设备检修项目”予以批复（见附件）。

2015 年 2 月 15 日，山西省襄垣县环境保护局以襄环函[2015]62 号文出具“关于山西山西大平美固德矿用材料有限公司新建井下支护产品生产及设备检修项目”竣工环境保护验收意见的函（见附件）。

据现场调查，厂区原有项目各项环保设施符合相关环保要求，根据监测报告显示，本项目所在区域环境空气、地表水环境和声环境质量良好，项目污染物达标排放。厂区总平面布局合理，大气环境保护区域不涉及环境敏感点和特殊环境保护目标，自运行以来各项环保措施运行正常，未受到周围居民的环保投诉，因此不存在相关的环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 2.1 地理位置

襄垣县隶属于长治市，位于山西省东南部，太行山的西麓，上党盆地之北。地理坐标为东经 112°42'~113°14'，北纬 36°23'~36°44'之间。东与黎城分界；西和沁县相连；南与潞城、长治郊区、屯留接壤；北和武乡为邻。全县东西长 48km，南北宽 40km，总面积为 1160km<sup>2</sup>。

本项目建设地点位于襄垣县夏店镇池岩村 540m 处，地理坐标为北纬 36°29'57"，东经 112°56'51"。东侧、南侧为空地，西侧目前为荒地，北侧连接进厂道路。项目地理位置见附图 1。

#### 2.2 地形地貌

襄垣全境地形西北高而东南低，属半山丘陵地区，平均海拔在 1000m 左右，是内陆黄土高原的一部分。魏灰山海拔 1725m，为境内最高山峰（强计乡井背村）；最低海拔 800m（北底乡合河口）。县城为境内最大盆地，南北长 10km，东西宽 40km，全县总面积 1160km<sup>2</sup>，折合 174 万亩。按地貌划分：丘陵占 57.5%，山区占 31.9%，平川占 10.6%。

##### （1）山区

石质山区：位于县境东部，包括原庄乡、强计乡全部以及西营镇、下良乡、北底乡、八里庄乡、王桥镇 7 个乡镇东沿地域 47 个行政村。地质构造以石灰岩为主，面积 255.48km<sup>2</sup>，耕地占 9.2%，海拔 800~1725m。山势起伏较大，相对高差为 350~450m。坡度一般在 30° 以上，多为石灰岩裸露的荒山秃岭。有伟回山、仙堂山、北马鞍山、韩王垴、黄岩山、东老爷山等，属太行山西背斜延绵山峰。山间分布着石灰岩质山地褐土，地表土层极不完整、无自然径流。自然植被主要有油松、榨树、桦树、刺槐等乔木；山杏、樱桃、山竹、荆条、酸枣、醋柳等灌木和山菊花、铁杆蒿、狗尾草等草本植物，总覆盖率不高。

土石山区：位于县境西部榆林、上马、东岭 3 个乡的全部及厩亭镇辖内虎口、土落、建华、小河、阳坡、赵村等 4 个乡镇 35 个行政村，面积为 157.67km<sup>2</sup>，耕地占 30.2%，海拔 950~1260m，相对高差 260~350m，坡度一般在 25~30° 之间。有磨盘山、老爷山等系太岳山北背延绵山区。

## (2) 丘陵区

以浊漳河西源为界，可分为南北两部，北部包括九庄、史北、王村、善福、龙王堂 5 个乡的全部及下良乡、西营镇、质亭镇部分地域；南部包侯堡、夏店二镇及南邯乡一部分。计 13 个乡镇 144 个行政村辖地，总面积 665.99km<sup>2</sup>，耕地占 52.3%，多为梯田和台阶式地块，沟谷发育。海拔 950~1100m，相对高差 100m 左右，残丘坡度 15~35°之间。自然植被少，水土流失重。

## (3) 盆地平川区

盆地平川区呈长条状分布于山前倾斜平原，总面积 122.77km<sup>2</sup>。地形包括三级：一级阶地分布于西漳河沿岸夏店、城关镇辖内，地下水位 1~3m。沿河两岸乔灌丛生，并有大量人造林，海拔 850m。浊漳河北岸宽 1~3km，南岸宽 0.2~2km；二级阶地高出浊漳河 17~35m，海拔 880m，地面微向浊漳河倾斜 2~3°，分布于城关、夏店、王桥、侯堡 4 镇；三级阶地，分布于夏店、城关、王桥、侯堡、南邯和八里庄等乡镇，海拔 910m，除王桥、八里庄有 5 条大冲沟外，前沿小冲沟发育，倾斜 5~7°。

本项目位于襄垣县夏店镇池岩村，属于丘陵区，附近区域地形总体平坦，高低落差较小。

## 2.3 地质构造

襄垣县地处沁水复向斜中段的东部边缘，根据煤田勘探资料，基底构造不甚发育，主要构造线方向为北北东向、北东向。区内的地质构造类型主要为断裂，由二组断裂带构成，即文王山南、北断裂带，其余地区断裂构造规模较小，分布较零散。县境内断裂构造属于燕山期构造运动的产物。

## 2.4 气象特征

本区属暖温带大陆气候，年平均气温 8.9℃，月平均最低气温-6.9℃(一月)，最高气温 22.8℃(七月)。七、八、九月气温最高，平均达 23.4℃，极端最高气温为 38.1℃。十二月、一月、二月气温最低，平均为-8.1℃，极端最低气温为-29.1℃。年平均降雨量在 550 毫米左右，大部分集中于七、八、九三个月。全年无霜期一般为 166 天左右，最短 118 天，最长可达 195 天。年降水量为 414~917mm，年平均降水量为 583.9mm，降水量多集中在 7、8、9 三个月，日最大降水量为 109.7mm(1972 年 7 月 7 日)。年蒸发量为 1493.8~1996.3mm，年平均蒸发量为 1731.84mm。根据襄垣县气象站近 5 年

的地面风气象资料统计结果，襄垣县无年主导风向，年最多风向为 ESE 风，风频占 10.12%；其次为 E 风，频率为 7.6%，NE 风出现的几率最小，为 2.65%。全年静风频率为 4.39%，冬季最高为 6.07%，夏季最低为 2.61%。春季以 ESE 为主，频率为 11.07%，其次为 E 风，频率为 8.36%，NNE 风出现的几率最小，频率为 2.88%。夏季以 ESE 为主，频率为 12.33%，其次为 SSE，频率为 6.99%，NE 风出现的几率最小，频率为 2.81%。秋季以 WNW 为主，频率为 7.54%，其次为 NW 风，频率为 7.52%，NE 风出现的几率最小，频率为 2.49%。冬季以 ESE 为主，频率为 8.10%，其次为 W 风，频率为 7.32%，NNE 风出现几率最小，出现几率为 2.60%。冻土期为每年十一月至次年四月，最大冻土层深度为 55cm。风向多为西北风，最大风速 24.6m/s。年平均风速为 1.9m/s。风向频率分布图 2-1。

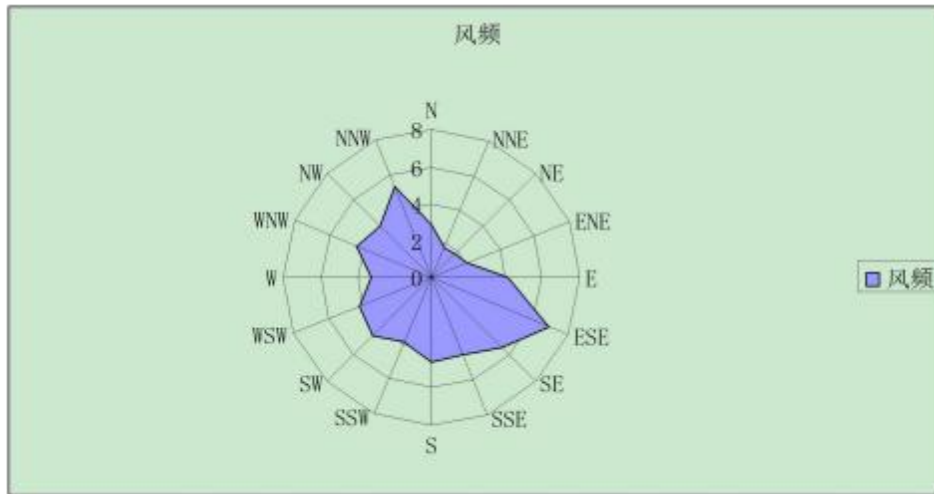


图 2-1 襄垣县多年风频玫瑰图

## 2.5 地表水

襄垣县主要河流以浊漳河为主，属于海河水系，分南、北、西三大源流，南源发源于长子县发鸠山，先后流经漳泽水库、潞城市西部、襄垣县、黎城县和潞城市东部后，至平顺县入河北省，最终注入卫河，经运河进入海河，南漳河平均流量 5.79m<sup>3</sup>/s。西源发源于沁县漳源镇，经沁县后湾水库，于襄垣县王桥镇与浊漳南源汇合。北源发源于晋中地区榆社县，经武乡县关河水库，于襄垣县合河口汇入浊漳南源，形成浊漳河。该河在境内流长 180km。此外，还有石子河、黑水河、岚河、故县小河等季节性河流。境内地表水面积共 34km<sup>2</sup>。主要河流有：

浊漳河西源：西由沁县栋村东流入境，横贯县境中部偏南，到城关镇甘村与浊漳河南源汇合，流程 35.2km，浊漳河西源主要支流有迎春河、圪芦河、白玉河、郭河、

徐阳河、淤泥河等。

浊漳河南源：南由潞城县曹家沟村北，横切文王山入境，入境河槽海拔 872m，北流经王桥镇南沟、五阳二村到城关镇甘村与西源汇合，境内流长 4.3km。

西南漳：甘村到合河口段，起点河槽海拔 864m，流长 26.8km，河水全系西漳、南漳汇流。

浊漳河北源（旧志称临水）：北由武乡入境，入境河槽海拔 892m，由西北向东南流经西营镇、下良乡、强计乡到合河口与西南漳汇合，县境流长 25.4km。

浊漳河干流：合河口至襄、黎两县交界，流长 1.3km。

史水河是浊漳北源的一级支流，发源于沁县水凹村，沿沁县、襄垣县界向南至沁县李家庄东进入襄垣县王村镇境，向东南流经史北、下庙、王村、北姚、店上，又缓慢转向东北，经下良镇西故县、下良、水碾村，在西邯鄲村西约 1km 处注入浊漳北源。在王村，有支流龙王堂河从左岸汇入。史水河全长 27km，流域面积 232.48 km<sup>2</sup>。

距离本项目最近的地表水系为东侧约 1.0km 的浊漳河西源，地表水系图详见附图 4。

## 2.6 水文地质

### 2.6.1 地下水

本区域地下水储量比较丰富，主要由大气降水补给，浅、中层第四系地下水分布比较均匀，流向东南，水质较差，硬度较高，不作为城市供水水源，多为农业开采利用。浅层地下水第四系更新统 50m 以下及中更新、全新统地下流向近东向西，排泄于浊漳河南源 50m 以上地下水流与上部相反，向东流下渗补给奥陶系岩溶水。深层地下水的奥陶系溶水，水质较好，适用于饮用，目前开采的深层水，井深一般在 400—500m。

### 2.6.2 辛安泉域

辛安泉出露于潞城市西流村至平顺县北耽车长 16km 的浊漳河河谷中，可见泉 170 余个。辛安村以上较大泉组有林滩泉、西流泉、苇泉、南流泉、称王曲泉群，出露高程 615-643m，出露地层为奥陶系中统；辛安村以下有实会泉、车流泉等，多出露于寒武系中统，称实会泉群，标高 600-615m。多年平均流量 11.9m<sup>3</sup>/s（1959-1984 年）。

辛安泉域位于山西省东南部，包括长治市的武乡、襄垣、沁县、黎城、潞城、平顺、壶关、长子、屯留、长治县、城区等 12 个县（市、区），还包括晋中地区的榆社县等。

泉域东部为太行山，西部为太岳山，中部为长治盆地，山区高程 1100-1500m，部分山峰高达 2000m 以上，盆地高程 700-950m。主要河流为浊漳河，属海河流域漳卫河水系，上游分南、西、北三条支流，在襄垣县小校村汇流后自西向东穿越太行山流向华北平原。

泉域属温暖半干旱大陆性气候，四季分明，年平均气温 9.4℃。降水主要集中在夏、秋两季，多年平均降水量 569.6mm。

泉域内岩溶地下水主要含水层为奥陶系中统石灰岩、泥灰岩，角砾状灰岩等，其次为寒武系中、上统石灰岩、白云质灰岩等。奥陶系下统白云岩，除排泄区外在区域上为相对隔水层。

大气降水在碳酸盐岩裸露区的入渗是岩溶水主要补给来源，其次是灰岩区河段地表水及水库水的渗漏补给。岩溶水总体上由南、西南、西北及北向排泄区汇流，在浊漳河河谷的西流北耽车一带以泉群形式集中排泄，为侵蚀、接触、溢流全排型泉。

在可溶岩裸露、半裸露的补给区，岩溶水水质优良，矿化度 260-400mg/L，为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  或  $\text{HCO}_3\text{-Ca.Mg}$  型水；西部径流滞缓区，岩溶水处于封闭、半封闭状态，矿化度多在 1000 mg/L 以上，水质类型变为硫酸重碳酸或硫酸盐型水。

#### (1) 泉域边界

辛安泉域北部及西部边界：泉域北部、西部在构造上处于沁水向斜核部，地表出露二叠、三叠系地层，寒武、奥陶系地层埋深千米以上，岩溶水呈半封闭的滞流状态，因此以浊漳河与汾河及沁河的地表分水岭为泉域边界。自北向南由榆社县人头山-辉教北-子金山-分南南。西部沁县与沁源县行政边界，自北向南基本为自分南南-屯留县八泉-长子县良坪西。

南部边界：为浊漳河和沁河与丹河的地表分水岭，自西向东基本为长治市与晋城市的行政边界，由老庄沟-色头镇南-金泉山-陵川西马安。

东部边界：东北段以清漳河与浊漳河地表分水岭及和神烟地下分水岭与娘子关泉域为界。为晋中地区和顺县、左权县与榆社县、长治市武乡县的行政边界。自人头山-榆社红崖头东-左权申家蛟。中段：受上遥背斜影响，东部寒武系下统及长城系非可溶岩形成隔水边界。自北向南由申家蛟-黎城仟仟-上遥镇-洪井。南段：北端为辛安泉与河北省涉县东湖泉的地下分水岭，自北向南由黎城县洪井-东阳关镇-宋家庄；南端为北耽车以下浊漳河河谷一带寒武系下统及长城系非可溶岩地层分布，平顺县虹梯

关、赵城一带燕山期闪长岩侵入体构成阻水边界，自北向南由宋家庄-阳高-虹梯关-东寺头-西安里北-西马安。

根据以上边界圈定泉域范围，总面积 10950km<sup>2</sup>，包括长治市 12 个县（市、区），面积 9430km<sup>2</sup>，晋中榆社县 1520km<sup>2</sup>。其中碳酸盐岩裸露区面积 2200km<sup>2</sup>，覆盖、埋藏区 8750km<sup>2</sup>。

## （2）泉域重点保护区范围

泉水集中出露带：以浊漳河为轴线，北起黎城县南赵店桥，顺浊漳河谷向下游，至平顺县北耽车，包括河谷两岸地带；西起山西化肥厂排污渠道，两侧宽 200m，至辛安桥下河道，面积 48km<sup>2</sup>。

文王山地垒渗漏段：自黄碾南铁路桥上游 500m 起，顺浊漳河南源主河道，左右两侧各 500m，向下游至与浊漳河西源汇流处，面积 18km<sup>2</sup>。两处合计面积为 66km<sup>2</sup>。

本项目厂址不在辛安泉域重点保护范围内。辛安泉域与本项目的相对位置见附图 5。

## 2.6.3 水源地

### ①襄垣县集中供水水源地

根据山西省人民政府晋政函〔2009〕149 号文“关于同意县级以上城镇集中式饮用水水源保护区划分方案的批复”，襄垣县集中供水水源地共有两个，分别为位于县城东 1 公里浊漳河南源河谷区的东水源地，以及位于城西 1 公里处的西水源地。东西水源的中心位置分别为东经 113.058°，北纬 36.530°；东经 113.031°，北纬 36.532°；该区岩溶水的补给来源主要有二：一是襄垣县东部裸露灰岩分布区，有利于大气降水直接入渗补深部岩溶水，然后以地下水径流形式补给该水源地；二是浊漳河水在灰岩出露区及浅埋区河段的渗漏补给。岩溶水横穿文王山地垒由北向南以地下径流形式排向长治市。

襄垣县东、西水源地均属于地下水型水源地，地下水开采类型分别为岩溶裂隙潜水、岩溶裂隙承压水，日均取水量约为 0.3 万 m<sup>3</sup>。供水方式为通过水泵抽水，通过暗管输水，消毒后供给用户。

襄垣县东、西水源地主要供水城镇为襄垣县城，供水人口共计约 7 万人。西水源地级保护区内主要为城镇居民，东水源为于河谷阶地，以农田与河滩为主。

依据国家《饮用水水源保护区划分技术规范》要求，西水源地只划定一级保护区，

一级保护区面积为 0.13km<sup>2</sup>，东水源地划分一、二级保护区，一级保护区面积为 0.19km<sup>2</sup>，二级保护区面积为 4.5km<sup>2</sup>。

本项目不在襄垣县集中供水水源地保护范围内。

## ②乡镇水源地

襄垣县有 6 处乡镇集中式饮用水水源地保护区，分别为古韩东山集中供水水源、古韩南部集中供水水源、王桥镇集中供水水源、西营镇集中供水水源、北底乡集中供水水源、南娥集中供水水源。

项目位于襄垣县夏店镇池岩村，不在乡镇集中供水水源地保护范围内。

## 2.7 自然生物(态)环境概况

### 1、植物

项目所在区域属于暖温带落叶阔叶林地带，植被以灌丛、灌草和草丛为主，植被覆盖率 23%左右。灌丛主要有黄刺玫、沙棘、荆条、三亚绣线菊等及蒿类、禾本科等草本植物。受水分条件约束，山地阴坡植被茂密，覆盖良好；阳坡仅分布有稀疏灌丛及早生草类，覆盖条件一般，覆盖率约 26%。

本区主要作物种类有玉米、小麦、高粱、谷子、豆类、薯类、蔬菜等。缺乏灌溉条件，但气候资源丰富，养分充足，农业产量较高。

### 2、动物

襄垣县兽类主要有：豹、狼、豺、狐、黄鼠狼、山猫、野猪、岩松鼠、花鼠等。鸟类主要有：啄木鸟、野鸭、捞鱼鸛、猫头鹰、石鸡、山斑鸠、喜鹊、麻雀、小燕等。虫类主要有：蛇、蝎、蜈蚣、壁虎、蜂、蝇、蜻蜓、蝴蝶、蚊子等。鱼类主要有：草鱼、鲤鱼、鲢鱼、虾、蟹、鳖、蛤蚌、水媳等。

根据资料记载，评价区内没有常年留居此地的珍稀濒危动物栖息地和繁殖区，也无国家、省重点保护的野生动物，区内的野生动物多为常见种。主要是鸟类和啮齿类动物居多，鸟类有喜鹊、麻雀、布谷、野鸡等，啮齿类有小家鼠、褐家鼠，爬行类的主要有蛇类等；环节动物种类少，数量大，分布广，如蚯蚓；此外，评价区家畜主要有牛、猪、驴、鸡、山羊等。

## 2.8 土壤

襄垣县土壤种类主要有褐土、草甸土两个种类，5 个亚类 15 个土属。

褐土主要分布在黄土丘陵地带，由于地形、光照、水分等自然环境条件的影响，

表层土质腐殖质相对较高，有机质含量也相对较高。粘化钙积过程均不强，矿物组成基本无变化，微量元素也较缺。草甸土分布在沟谷河道两岸的川谷阶地上，为县境优良农业土壤，它受生物气候影响较小，地下水直接渗入土壤形成的一种隐域性土壤。

## 2.9 矿产资源

全县煤炭储量 75.8 亿吨，可开采 22 亿吨；以中灰、低硫、高发热量、高熔灰份煤质的贫煤为主。现已探明的矿产资源有煤、铁、锰、铜、锡、硫磺、石膏、云母、石英砂、石灰石、铝土矿、白云石、大理石、磁土等三十余种，其中煤、铁矿极为丰富。全县煤田南起阎村、北至南岩长达 45 公里，宽 10 公里，共计 450 平方公里，煤田属沁水煤田，地质总储量 75.8 亿吨，煤质以中灰、低硫、高发热量、高熔灰份的贫煤为主，西部和南部储存有煤和配焦煤等优质煤，易开采煤一般在 6m 左右，覆盖层为 40-120m。铁矿分布在王桥、北底、下良、善福、西营等乡镇，总储量为 3300 万吨。氧化钙品位 55%以上，是水泥、电石及其他建筑材料的优质原料。石膏石总储量为 150 万吨，分布在襄垣县东南部，是全省优质石膏石矿点之一。铝土矿、大理石、白云石、石英砂的矿产资源储量在 100 万吨以上。

## 2.10 地震裂度

根据《中国地震动参数区划图》(中华人民共和国国家标准 GB18306-2001)，本区地震裂度为Ⅵ度，属于地震烈度较小地带。

## 2.11 相关规划符合性

### 一、县城总体规划

根据县城总体规划（2012-2030），襄垣县县城规划范围为：北起古韩镇桃树、石灰窑、栗家岭、西恼头、北底，西至古韩西界、南至漳河、王桥镇东山底及襄垣县界，东至古韩镇东界及王桥镇桥、东山底、南沟、五阳、天仓 5 个村，北底乡北底、东恼头 2 个村。本项目位于襄垣县夏店镇池岩村，项目租用山西大平美固德矿用材料有限公司厂内闲置厂房，不属于襄垣县县城总体规划区组团范围之内，本项目的建设符合襄垣县县城总体规划。

### 二、生态功能区划

襄垣县生态功能区划分系统将分为两个等级，首先在长治市生态功能区划基础上确定本区所属的生态功能亚区；然后以区域生态系统的完整性及生态系统服务功能

类型划出襄垣县生态功能小区。一级区划分（生态功能亚区）：以长治市生态功能亚区区划为依据确定。该区一级区划分，为保证个别特殊生态区域的完整性，进行局部适当调整。二级区划分（生态功能小区）：以生态敏感性、生态服务功能类型等为依据进行划分。

襄垣县生态功能区划综合分区系统如下：

I 长治盆地北部城市与生态农业协调建设型生态功能亚区

I 1 仙堂山土壤保持生态功能小区

I 2 县境中部地质灾害防御生态功能小区

I 3 饮用水源地水源涵养生态功能小区

II 长治盆地西、南部旱作生态农业发展生态功能亚区

II 1 侯堡镇土壤保持生态功能小区

III 襄垣丘陵区旱作农业与城市建设协调发展生态功能亚区

III 1 后湾水库生物多样性与水源涵养生态功能小区

III 2 西部丘陵区水源涵养生态功能小区

根据《襄垣县生态功能分区图》（见附图 6），可以看出本项目位于 I 2 县境中部地质灾害防御生态功能小区。

I 2 区该区的主要生态环境问题为：（1）人为影响，侵蚀较广。由于人为的种植开垦、私采乱挖致使植被遭到一定程度的破坏，水土流失较为严重，中、强度侵蚀范围较广。（2）农业结构不合理。种植业比重大，林果业、畜牧业发展滞后。（3）企业偏多，污染严重。工矿企业偏多，加工程度较低，资源浪费较多，环境污染严重。

I 2 区该区保护措施与发展方向为：1、对矿山损毁的土地要进行复垦，对矿山开发造成的滑坡、土地塌陷等次生地质灾害，采空区及水源枯竭、水质恶化、水土流失等矿山生态环境问题进行勘查与整治，使矿山生态环境得到恢复治理；2、对陕西襄垣七一集团、山西襄矿环能有限责任公司、三元古韩煤业集团等条件较好的企业优化产业结构，合理发展煤-焦-化-电循环经济，减轻环境污染；对重点工业污染企业进行清洁生产审核；对已建或新建的煤矿要配套煤炭洗选设备，进行企业改革，淘汰落后燃煤设备，增加脱硫设施；淘汰耗水量大的工艺，降低企业的单位产品耗水量；矿山产生的废渣或用于填充采空区，或碾压整平，铺垫成工业场地；或覆土造地种植农作物，

造林绿化等，都应综合回收利用，变废为宝；3、以利用有机质为突破口，发展新型生态农场，使种植业和养殖业有机协调结合，既发展了农村经济，改变了农村能源结构，又丰富了市民和居民生活，实现了经济、社会、生态三效益相统一。

本项目生产废水和生活污水得到合理处置，不外排，大气污染物只有无组织排放的少量粉尘，因此，本项目的建设符合襄垣县生态功能区划。

### 三、生态经济区划

襄垣县生态经济区划分为两个等级：

一级分区是在生态功能区划、社会经济与环境综合评价的基础上，按照生态功能的保护要求，进行功能区定位，即划分为禁止开发区、限制开发区、优化开发区和重点开发区四类区。

二级分区是在一级分区的基础上，结合生态功能定位，环境保护要求、现状经济特点、经济发展的适宜性、发展要求、传统产业、特色产业、产业结构与布局的合理性、资源禀赋等，将区域进一步划分为生态经济区。

具体分区情况如下：

#### I 禁止开发区

IA 饮用水源地禁止开发区

IB 文物道路禁止开发区

#### II 限制开发区

IIA 东部山区禁止开发区

IIA-1 仙堂山旅游业发展生态经济区

IIB 西部丘陵限制开发区

IIB-1 后湾水库旅游业发展生态经济区

IIB-2 西部丘陵农林牧业发展生态经济区

#### III 优化开发区

IIIA 中南部优化开发区

IIIA-1 古韩镇第三产业发展生态经济区

#### IV 重点开发区

#### IV 中部重点开发区

##### IV A-1 中部矿产资源开发及延长产业链生态经济区

根据襄垣县生态经济区划，本项目位于IVA 中部矿产资源开发及延长产业链生态经济区（属重点开发区），襄垣县生态功能区划图见图 7。

该生态经济区的主要生态环境问题是：土地过度开发使大面积地区水土流失严重，强度侵蚀范围较广；植被覆盖率过低，生态系统脆弱，水源涵养性低；化肥使用量不合理，农业面源污染严重；因受河水侧渗作用，沿河地带的土体经常处于湿润状态，通气性差，土壤养分较低；煤矿企业造成涧河水质污染，河流生态功能降低，同时也影响农业发展。

该区域的保护措施与发展方向：1、对矿山损毁的土地要进行复垦，使矿山生态环境得到恢复治理；2、合理发展煤一焦一化一电循环经济，减轻环境污染；对重点工业污染企业进行清洁生产审核；淘汰耗水量大的工艺，降低企业的单位产品的耗水量；矿山产生的废渣或用于填充采空区，或碾压整平，铺垫成工业场地；或覆土造地种植农作物、造林绿化等，都应综合回收利用，变废为宝；4、区内镇煤矿由于资源枯竭将逐渐关闭，工业经济向地表工业（包括煤炭深加工业）转移；5、以粮油加工厂为示范，发展农副产品加工业；扩大种植业的发展，发展种植加工业，并带动他农产品的加工企业发展；6、在抓好粮食生产的同时，积极发展林牧业，广间作套种和立体种植栽培技术，通过粮食作物、饲料作物及桔秆的转吸收发展畜牧业，延长生物链。建成高产、高效、优质、无公害的蔬菜、杂粮，实行农产品转化增值；7、以打造煤化工工业园区为重点，形成以夏店、襄垣煤矿、华能焦化、五阳焦化、弘峰等为中心的能化工工业园。通过对园区的规划和发展，形成产业集聚，推进工业新型化；8、依靠东宝薯业，建立甘薯脱毒育苗基地；9、依托华山醋业，发展相应产业链食品业；10、依托广发禽业，发展规模养殖业。

本项目为激光熔覆项目，工艺过程产生的粉尘进行了合理的治理。项目无生产废水和生活污水外排。因此，本项目的建设符合襄垣县生态经济区划的要求。

#### 2.10 环境功能区划

##### (1) 环境空气

项目所在区域属于工业活动较多的农村地区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），环境空气质量为二类功能区。

## (2) 地表水

根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2014），项目所在区域属于“海河流域—浊漳河水系—浊漳西源—后湾水库出口至入南源段”，水环境功能为工业用水保护，水质要求为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类。

## (3) 地下水

区域地下水以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工业用水。根据《地下水质量标准》（GB14848-2017），地下水质量分类为III类。

## (4) 声环境

项目所在区域属于居住、商业、工业混杂区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），声环境为2类功能区。

### 三、环境质量状况

建设项目所在地区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）

#### 3.1 环境空气质量现状

本次评价引用山西大平美固德矿用材料有限公司排污许可证延续监测结果。监测结果见表 3-1。

表 3-1 企业边界无组织排放监测结果

日期	监测时间	监测点位	颗粒物监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
2018 年 4 月 13 日	09: 20-10:20	1#	0.339	晴转多云, 气温 7℃, 气压 92.3KPa, 无风
		2#	0.361	
		3#	0.378	
		4#	0.379	
	10: 35-11:35	1#	0.376	无风, 气温 9℃, 气压 92.1KPa, 无 风
		2#	0.397	
		3#	0.401	
		4#	0.399	
	14: 24-15:24	1#	0.401	多云, 气温 11℃, 气压 92.0KPa, 西 南风, 0.2m/s
		2#	0.418	
		3#	0.440	
		4#	0.357	
最大值			0.440	
标准限值			1.0	
达标情况			达标	

由表 3-1 可知, 厂区附近大气环境质量良好。

#### 3.2 地表水环境质量现状

项目所在区域地表水属浊漳西源后湾水库出口-南源入口河段。本次评价引用山西净泰节能环保技术有限公司于 2017 年 11 月 21 日对《襄垣县东宁静水电站增效扩容改造工程项目环境影响报告表》的地表水质量监测数据来说明项目所在区域地表水质量状况。监测布设浊漳南源河东宁静村断面 1 个监测点, 监测项目为 PH、COD、BOD、氨氮、流速、流量和水温。

表 3-2 地表水监测结果 单位：mg/L (PH 除外)

采样 点位	采样 日期	监测结果 (单位：pH 为无量纲；其它为 mg/L)							备注
		pH	氨氮	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>cr</sub>	流速	流量	水温	
1#浊漳 南源东 宁静村 断面处	11.21	7.55	0.916	2.7	16	0.132	0.404	6.0	流速单位 为 m/s，流 量单位 为 m <sup>3</sup> /s，
	Si	0.28	0.92	0.68	0.80	-	-	-	
	评价 结果	达标	达标	达标	达标	-	-	-	

由监测结果可知，浊漳南源河东宁静村断面，监测指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限制要求。

### 3.3 地下水环境质量现状

本次评价未收集到项目所在区域的地下水环境现状，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于“二十四、专用设备制造业，70 专用设备制造及维修--报告表--四类”，因此，不进行地下水评价。

### 3.4 声环境质量现状

经现场踏勘，项目周围环境质量现状良好。本次评价引用山西大平美固德矿用材料有限公司排污许可证延续监测结果。监测结果见表 3-3。

表 3-3 企业边界现状噪声监测结果表

点位	2018 年 4 月 13 日	
	昼间	夜间
1#	54.7	41.7
2#	52.2	43.1
3#	54.8	41.7
4#	53.9	42.0
标准值	60	50
达标情况	达标	达标

由表 3-3 可知项目所在区域，声环境质量良好。

### 3.5 生态环境质量

根据现场踏勘，目前项目所在区域为农村地区，但交通活动较多。项目区自然植被以周边农村种植的玉米、少量经济林为主，相间有少量灌木丛，生态环境一般。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

评价区无名胜古迹等特殊保护目标，结合评价区环境特征和工程污染特征，确定本次评价主要保护目标为环境空气、声环境、地下水、周围村庄居民及区域生态环境。厂址周围近距离范围内的环境保护对象见表 3-4，本项目四邻关系见附图 2。

表 3-4 项目主要环境保护对象及目标一览表

类别	环境敏感目标	与项目相对位置		功能	执行标准
		方位	距离(m)		
环境空气	池岩村	WS	540	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	王壁村	SE	800	居住区	
	渠街村	EN	630	居住区	
地表水环境	浊漳河西源	E	1000	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
声环境	厂界				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 的 2 类标准
地下水环境	场址周围村庄的饮用水水井、辛安泉域				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 标准
生态环境	周边农田及植被				无裸露地表

## 四、评价适用标准

### 4.1 环境空气

根据大气环境质量现状和保护要求，确定项目项目所处区域为二类区。其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体标准值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物	取值时间	标准限值	单位	标准名称
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	300		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24小时平均	150		
SO <sub>2</sub>	年平均	60		
	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		

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 4.2 地表水环境

评价区涉及的主要地表水体为浊漳西源，根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2014）该段浊漳西源属后湾水库出口至入南源段，为工业用水保护，其功能要求为IV类，地表水环境质量按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准限值要求。具体见表 4-2。

表 4-2 地表水环境评价标准 (mg/l)

项 目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
标准值	6~9	≤30	≤6	≤1.5
项 目	石油类	氟化物	硫化物	
标准值	≤0.5	≤1.5	≤0.5	

### 4.3 地下水环境

地下水环境功能为三类水质功能，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

表 4-3 地下水环境质量标准

污染物	pH	氨氮 mg/L	硝酸盐 mg/L	亚硝酸盐 mg/L	挥发酚 mg/L	氰化物 mg/L	砷 mg/L
标准值	6.5~8.5	≤0.5	≤20	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤0.01
污染物	汞 mg/L	六价铬 mg/L	总硬度 mg/L	铅 mg/L	氟化物 mg/L	镉 mg/L	铁 mg/L
标准值	≤0.001	≤0.05	≤450	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3
污染物	锰 mg/L	溶解性总固体 mg/L	高锰酸盐指数 mg/L	硫酸盐 mg/L	氯化物 mg/L	总大肠菌群 (个/L)	细菌总数 个/mL
标准值	≤0.1	≤1000	≤3.0 (耗氧量)	≤250	≤250	≤3.0	≤100

注：pH 无量纲；总硬度以 CaCO<sub>3</sub> 计。

4.4 声环境

本项目所在区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体标准值详见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准限值 单位：dB (A)

环境噪声最高限值		昼间	夜间
		类别	
2		60	50

4.5 废气

熔覆烟尘、机加粉尘均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，具体标准限值见下表。

表 4-5.1 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

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

4.6 噪声

1) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准限值见表 4-6.1；

污染物排放标准

表 4-6.1 噪声排放限值 dB (A)

标准名称	标准号	噪声限值 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	GB12523-2011	70	55

2) 本项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类(单位: dB (A)), 见下表。

表 4-6.2 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB (A)

功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

#### 4.7 固体废物

一般工业固体废物贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的固体废物控制要求及 2013 年 6 月修改单要求; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及 2013 年 6 月修改单要求; 。

#### 总量控制指标

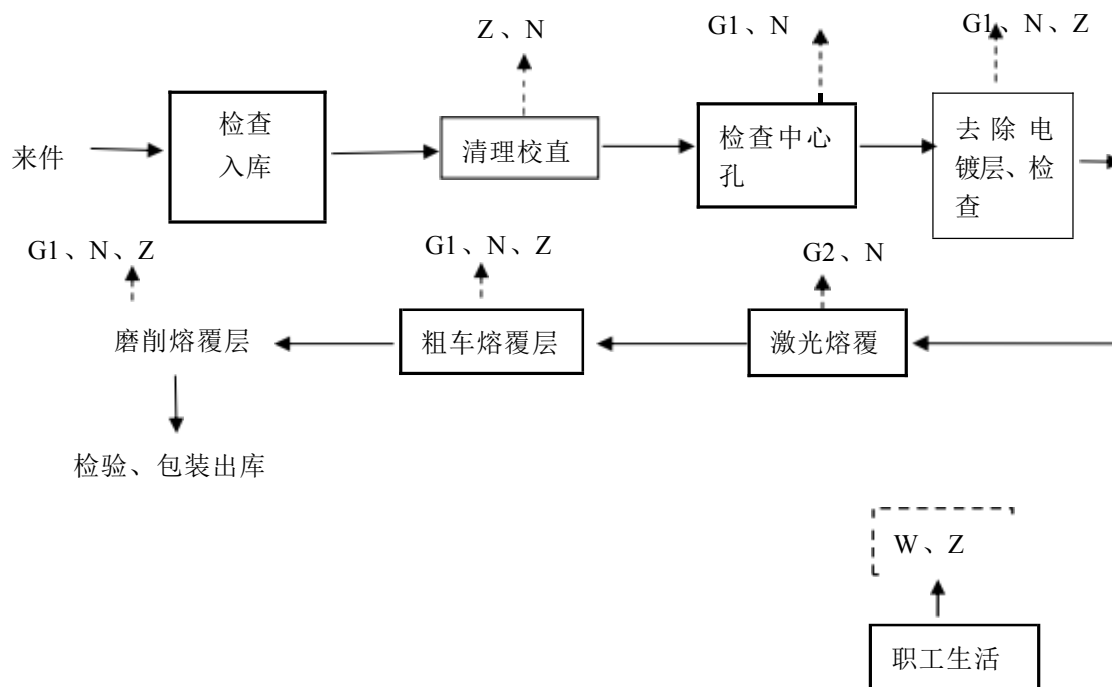
根据山西省环境保护厅晋环发[2015]25号关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知, 本项目属于环境统计重点工业源调查行业范围内(《国民经济行业分类》(GB/T4754)中采矿业、制造业, 电力、燃气及水的生产和供应业, 3个门类39个行业)新增主要污染物排放总量的建设项目, 在环境影响评价文件审批前, 建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。

本项目颗粒物均为无组织排放, 不需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程（图示）

1、本项目激光熔覆工艺流程及产污环节图见图 3。



图例：

G 大气污染物    N 噪声    W 废水    Z 固体废物

图 3 工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

本项目整个工艺流程包括四个部分：预处理部分、激光熔覆部分、熔覆后机加工部分、检验包装出厂部分。产品来件已冲洗干净，不含油渍。

预处理部分：

(1) 清理校直

清理工件表面铁锈、密封圈及导向环等，弯曲量较大的工件座校直处理。

(2) 检查中心孔

检查并修复工件原有中心孔；原有中心孔损坏或超出技术要求范围的需重新加工中心孔；特殊工件，不适用中心孔支撑的需要加工辅助工装。

(3) 去除电镀层、检查

根据技术要求车削表面电镀层，对于加工过后表面有残余电镀层或者其他缺陷的

区域进行二次加工。确认表面无缺陷的工件转入激光熔覆区域。

激光熔覆部分：

#### (4) 激光熔覆

激光熔覆：将零部件直接装于激光熔覆设备，采用同步送粉方式进行激光熔覆处理，主要利用高能激光束在金属体上形成熔池，将送粉装置送来的金属粉末快速融化，处理过程中局部表面温度在 1000-1300 度左右激光熔覆后，工件表面光滑、平整，利于后续喷加工。

熔覆后机加工部分：

#### (5) 粗车熔覆层

根据技术要求对熔覆层进行车削加工；加工表面有凹坑、砂眼等缺陷不能满足要求的返回激光熔覆重新补熔加工；车削过后余量不足磨削要求的返回熔覆重新加工，确认满足磨削加工要求的转入待磨削区。

#### (6) 磨削熔覆层

根据技术要求对熔覆层进行磨削加工；磨削余量不能满足要求的返回熔覆重熔加工；磨削到基本尺寸+0.1mm 时，检查表面有缺陷的，要及时返回熔覆工序进行修补或者重熔加工。

检验包装出厂部分：

#### (7) 检验、包装

检验复测表面光洁度及尺寸公差；渗透探伤；检验不合格，返回重新加工，检验合格，转入成品出货区，根据技术或运输要求进行包装，出厂。

## 5.2 主要污染工序及环节

### 施工期:

项目租用山西大平美固德矿用材料有限公司闲置厂房，房屋已经建设完成。因此项目施工期不需要进行场房的建设，只需要生产设备厂房内安装。在设备的运送及安装过程中将会产生汽车扬尘和噪声，给大气和声环境造成一定的影响，而在设备安装基础建设过程中会因打磨而产生扬尘、噪声级少量的固体废物，在安装过程中也会因碰撞而产生噪声。

### 运营期:

#### 5.2.1 大气污染

##### (1) G1: 金属粉尘;

工件车削、磨削等机加工过程中会有金属粉尘产生，粉尘以无组织形式排放。一方面是因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，根据对 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3-0.95mg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>。故颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达到 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求，排放浓度 < 1.0mg/m<sup>3</sup> 标准限值，类比同类项目，产生量 0.04t/a。对区域环境空气质量影响较小。但仍需加强对工人的劳动保护，加强通风。

##### (2) G2: 激光熔覆工序烟尘;

本项目设置有半导体激光熔覆系统对原材料进行激光熔覆，在被熔覆材料的基体表面加入被选择的粉料经激光辐照使之和基体表面一薄层同时熔化，并快速凝固后形成稀释度极低，与基体成冶金结合的表面涂层，同样由于原料的熔化，因此在此熔覆过程中会产生少量的熔覆烟尘。由于熔覆金属粉属于金属纯粉，不需要添加助剂，因此粉尘产生量较小，类比同类项目可知，激光熔覆烟尘产生量为 0.01t/a，激光熔覆工作面较小，半导体激光熔覆设备在设备内进行，设备工作过程不与外界接触，亦无排气口，在设备门口设置一台移动式单臂焊烟烟尘净化器，其自带集气罩，工作完成后打开设备门粉尘经单臂焊烟烟尘净化器收集处理后于车间无组织排放。集尘效率约为

90%，净化效率约为 95%，处理后烟尘排放量为 0.45kg/a，则此环节烟尘无组织排放量为 1.45kg/a。生产车间设置排放扇，加强通风，以改善车间空气质量。

### 5.2.2 废水污染源

拟建项目废水主要为职工生活污水，不设宿舍、食堂。激光熔覆设备冷却需要用水，购买去离子水，冷却水需定期更换，更换的冷却水属于纯净水，生活废水与冷却水经化粪池处理后用于施肥。

### 5.2.3 噪声

N：噪声主要来源于车床、钻床、激光熔覆系统及空压机等设备运行时产生的噪声。

### 5.2.4 固体废物

- (1) 清理校直及机修过程产生的含油棉纱、手套；
- (2) 预处理部分产生的铁锈、电镀层；
- (3) 车床磨床等工序产生的废铁屑以及沉降于车间地面的金属粉尘；
- (4) 激光熔覆工序产生的废合金粉末；
- (5) 激光熔覆工序单臂焊烟烟尘净化器收集的烟尘；
- (6) 机加工设备维修保养过程中产生的废机油；
- (7) 磨圆过程产生的废切削液；
- (8) 生活垃圾。

## 六、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	排放浓度及排放量
大气污染	金属粉尘	颗粒物	0.04t/a	0.04t/a
	激光熔覆	烟尘	0.01t/a	1.45kg/a
水污染	生活污水	COD <sub>cr</sub>	265mg/L 0.026t/a	0
		BOD <sub>5</sub>	175mg/L 0.017/a	0
		SS	180mg/L 0.017t/a	0
		氨氮	25mg/L 0.0024t/a	0
	设备冷却水	去离子水	160L/季度	0
固体废物	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	集中收集，交环卫部门处置
	预处理及机修	含油棉纱、手套	0.01t/a	
	预处理	铁锈、电镀层	1.5t/a	集中收集于铁皮桶内，委托环卫部门处置
	生产工序	废铁屑及金属粉尘	5t/a	集中收集于铁皮桶内，定期外售
		废合金粉末	0.16t/a	厂家回收处理后，再度利用
		激光熔覆收集粉尘	8.55kg/a	集中收集，交环卫部门处置
		废机油	0.01t/a	储存于危废暂存间，循环使用
废切削液		0.01t/a	储存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	
噪声	车床、磨床、激光熔覆系统	噪声	85~90dB (A)	60dB (A) ~65dB (A)

### 主要生态影响：

项本项目对生态的影响主要体现在排放的烟（粉）尘对农作物影响。对农作物的影响如下：

生产过程产生的粉尘对植物的影响主要是对光合作用的影响。粒径大于 1mm 的颗粒物在扩散过程中可自然沉降，吸附于植物叶片上，阻塞气孔，影响生长，使叶片褪色、变硬，植物生长不良。另外，粉尘落到田间，会影响土壤透水透气性，不利于植物吸收土壤养分，间接造成植物生长缓慢。

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

#### 7.1.1 施工期大气环境影响分析

项目是在已建好的厂房内安装设备，建设激光熔覆项目，另需配套建设环保工程，项目施工期不需要进行厂房的建设，只需将生产设备移进厂房内进行安装，由于设备安装在车间内，厂房为全封闭，具有较好的隔声作用，对环境的影响很小。在设备安装过程中将会产生扬尘，由于室内操作，大部分在车间沉降。还会产生少量的固体废物，运至指定的垃圾堆放场处理。此影响较短暂，待安装完毕，噪声影响立即消失。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

项目产生的废气主要为机加工等产生的金属粉尘和激光熔覆烟尘，以无组织形式排入车间，年工作时间为 2400h，金属粉尘和激光熔覆烟尘排放量为 41.45kg/a，则排放速率为 0.017kg/h。

##### (1) 预测分析

主要污染物为颗粒物（金属粉尘、烟尘），本次评价对颗粒物座预测影响分析。按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）规定采用估算模式的计算结果进行影响分析。无组织估算模式参数见表 7-1，无组织排放粉尘浓度扩散结果如下表 7-2。

表 7-1 面源无组织预测参数

作业区	污染物	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源有效源高 (m)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	排放速率 (kg/h)
机加工、激光熔覆	颗粒物	0.9	5	1200	0.017

表 7-2 大气污染估算模式预测结果

序号	距源中心下风向距离(m)	预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
1	1	8.04E-06	0
2	100	0.001994	0.22

3	200	0.000634	0.07
4	300	0.000313	0.03
5	400	0.00019	0.02
6	500	0.00013	0.01
7	700	7.47E-05	0.01
8	900	5E-05	0.01
9	1000	4.24E-05	0
10	1500	2.3E-05	0
11	2000	1.53E-05	0
12	2500	1.12E-05	0
下风向最大落地浓度		0.005023	0.56
最大浓度出现的距离 (m)		26	

由表 7-2 的预测结果可知：颗粒物落地浓度值在  $8.04E-06\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.005023\text{mg}/\text{m}^3$  之间，占标率为  $0.0\%\sim 0.56\%$ ，可见项目排放的颗粒物落地浓度的贡献值均小于环境空气质量标准中的一次浓度限值。因此项目排放的废气污染物对外环境的影响较小，环境可以接受。

### (3) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)，大气环境防护距离的确定采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

表 7-3 大气防护距离一览表

作业区	污染物	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	面源有效 源高 (m)	面源面积 ( $\text{m}^2$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	计算结果	大气防 护距离
机加工、激光熔覆	颗粒物	0.9	5	1200	0.021	无超标点	无需设置

### (4) 卫生防护距离

对于一些涉及有毒有害废气的预测，虽然其浓度可以达标，但不能反应其有害成分对周围环境的影响。因此，为了确定更为合理的防护距离，采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中对有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离的计算以作参考，卫生防护距离的计算公司如下：

$$Q_c/C_m = 1/A(BL^C + 0.25)$$

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

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

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。本项目 A 取 400，B 取 0.01，C 取 1.85，D 取 0.78。

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

取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量。当按公式计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。

表 7-4 厂卫生防护距离计算结果

污染物名称	污染物无组织排放速率（kg/h）	标准值（mg/m <sup>3</sup> ）	L（m）	卫生防护距离（m）
颗粒物	0.021	0.9	0.9184	50

综上所述，项目生产区无组织颗粒物卫生防护距离计算值较小，为 0.9184m，远小于生产区距离厂界距离，根据颗粒物落地浓度预测结果，颗粒物最大落地浓度占标率只有 0.56%，可以看出远低于质量标准，项目虽然无行业推荐卫生防护距离 但根据环评计算需要设置 50m 卫生防护距离，防护距离内禁止建设居民点 学校等敏感建筑。

## 7.2.2 水环境影响分析

### （1）地表水环境影响分析

项目用水主要为职工生活用水及少量设备冷却水。

项目职工 10 人，均为本地附近居民，厂区不设住宿，生活用水量为 90t/a（0.3t/d）。故排放废水主要为职工生活污水，排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排污水量 72t/a（0.24t/d），生活污水水质简单；设备冷却水一季度更换一次，每次产生 0.12t/次，为去离子纯净水。

综上所述，本项目废水量较少，水质简单，经化粪池处理后用于施肥。

### （2）地下水环境影响分析

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 IV 类项目，项目不需要对地下水环境影响进行分析评价。

本项目运营期废水水质简单，产生量较少，经化粪池处理后用于施肥，不外排。项目运营期不会对区域地下水环境造成影响。

### 7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声源主要为各类型号的车床、空压机等设备运转噪声，声级范围在85-90dB（A）左右。项目主要产噪设备均室内布置。根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选用点声源噪声衰减模式对项目噪声进行预测。应用过程中将根据项目实际产噪设备布局具体情况作必要的简化，即只考虑距离衰减和声屏障的衰减，点源噪声模式如下：

室内声源等效成室外声源公示：

$$Lp2=Lp1-(TL+6)$$

$$Lw=Lp2(T)+10lg s$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

s—透声面积，m<sup>2</sup>。

室外点声源利用点源衰减公式

$$LA(r)=LA(r0)-20lg(r/r0)$$

式中：LA（r）：距声源 r 处的 A 声级值；

LA（r0）：距声源 r0 处的 A 声级值；

ΔL：遮挡等因素引起的衰减量。

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

项目噪声设备均布置于车间内，因此本项目以车间为源进行噪声预测，根据同类企业类比，厂房合成噪声一般为 87dB(A)左右，预测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声影响预测结果

关心点	噪声源	噪声值 dB (A)	到厂区边界距离 (m)	贡献值 dB (A)
东厂界	车间	87	24	53.02
南厂界	车间	87	10	57.46
西厂界	车间	87	26	53.00
北厂界	车间	87	10	57.46

由预测值可看出，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的昼间 2 类标准，本项目夜间不生产，高噪声设备对周围声环境影响较小。

经上述治理措施后，项目运行期昼间厂界噪声预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，对外界声环境影响不大，不会改变当地声环境质量现状，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

同时建议企业采取的降噪措施包括：

（1）加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；

（2）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

（3）产生振动噪声的需设减振沟，做好隔音措施，靠近厂界及敏感目标的厂房不能设窗户、天窗，夜间禁止生产，合理平面布局，主要噪声源远离敏感目标。

综上所述，本项目采取措施后对周围声环境影响较小。

#### 7.2.4 固废环境影响分析

项目固废主要为车床磨床等工序产生的废铁屑；清理校直及机修过程产生的含油棉纱、手套；激光熔覆工序产生的废粉末；机加工维修保养过程中产生的废机油；机加工过程中产生的废切削液；职工生活垃圾。

（1）一般固废：

1) 预处理过程产生的铁锈以及电镀层约为 1.5t/a，统一收集于铁皮桶内，委托环卫部门处置。

2) 车床磨床等机加工序产生的废铁屑以及沉降地面金属粉尘约 5t/a，经统一收集于铁皮桶内外售给金属回收公司。

3) 激光熔覆工序产生的合金粉末的 0.16t/a，统一收集于铁皮桶内，由专业生产厂家处理后再度使用

4) 激光熔覆工序单臂焊烟烟尘净化器收集的烟尘为 8.55kg/a，统一收集于铁皮桶

内，由环卫部门统一处理。

4) 项目职工定员 10 人，职工的生活垃圾产生量按每人每天产生 0.5kg 计，年工作日按 300 天计，则年产生生活垃圾 1.5t/a，均统一存放于带盖的垃圾箱内，由环卫部门定期清运至指定地点集中处理。

## (2) 危险固废

1) 清理校直及机修过程产生的含油棉纱、手套为 0.01t/a；属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）“危险废物豁免管理清单”中的“废弃的含油抹布、劳保用品（900-041-49）”混入生活垃圾，全过程不按危险管理。

### 2) 维修保养过程中产生的废机油

本项目在生产过程中由于各种机加工机械的使用维修会产生废机油 0.01t/a，属于危险废物 HW08。环评要求将其储存于完好无损的高密度聚乙烯桶，容器上应贴上符合危险废物种类的相应标签，与其他危险废物分开存放于危废暂存间，委托有资质单位处理。

3) 磨外圆过程产生的废切削液 0.01t/a，属于危险废物 HW09，环评要求将其储存于完好无损的高密度聚乙烯桶，容器上应贴上符合危险废物种类的相应标签，与其他危险废物分开存放于危废暂存间，交有资质单位进行处理。

表 7-6 危险废物汇总一览表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量	产生工序	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	废机油	HW08	900-219-08	0.01t/a	机加工	液态	碳氢化合物	多环芳香烃	根据生产情况确定	T, I	设置危废暂存间，分类储存，委托有资质单位处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.01t/a	磨外圆	液态	烃水混合物	多环芳香烃		T	设置危废暂存间，分类储存，委托有资质单位处理

项目在车间设 1 处危废暂存间，该危废暂存间建筑面积 10m<sup>2</sup>，危险废物拟一个月委托处置 1 次，环评要求危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及其修改单(2013 年)有关规定要求，即危废暂存场所应做好防渗漏措施，各类危废应分类分区存放，项目危废于危废暂存间密封暂存后，定期由有资质单位处置。

为了防止危险废物在贮存过程中对环境产生影响，要求企业应采取下列措施：

①危废暂存库建设要求：危废暂存库应按照《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求建造。基础、地面与裙脚必须硬化、防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，硬化地面无裂隙；地面与裙脚所围建的容积不低于堵截危险废物的最大储量；各类危废必须分开存放；有足够的地面承载能力，并能确保雨水不会流至暂存库，暂存库应封闭、防风、防雨、防日晒；库内应有安全照明设施及安全防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；环保部门应对贮存设施及危险废物进行定期检查。

②危废容器要求：应将危废装入高密度聚乙烯桶并加盖密封储存，禁止将各类危险废物在同一容器内混装，盛放的容器上应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 90mm 以上的空间；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单附录 A 所示的标签。

③暂存要求：

a.根据本项目的工序特点，建设单位拟建设一个 10m<sup>2</sup> 危险废物专用暂存库位于车间西侧，用于临时存放本项目产生的所有危废；

b. 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；

c. 危险废物暂存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；

d.必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；所有危险废物在厂内暂存不得超过一年；

e.必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

f.危险废物暂存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；

④转移要求：

a.在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

b.建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行；

c.联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

#### ⑤处置要求：

环评要求委托有资质单位定期运走处置。

综上，本项目危险废物主要为废机油、废切削液等，产生量较少，且对暂存区及生产车间地面采取相应的防渗措施，并定期检查防渗措施，若发现有损害，及时修补，故其对地表水体、地下水体以及周边敏感目标的影响很小。

### 7.2.6 环境风险分析

#### 7.2.6.1 风险识别

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

在整个生产过程中所涉及的原辅材料、中间产品、最终产品以及排放的“三废”污染物等，主要的危险源为切削液、危废储存，如发生泄漏或火灾，会对工作人员及周围设施产生危害；切削液、危废发生泄露会对水体、大气和土壤造成污染，对周围环境造成一定风险。

作为机加工业的性质决定了本项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质的使用量和储存量都较小。根据《重大危险源辨识》，本项目不会存在重大危险源。根据本项目使用的危险物质种类和特性，本项目可能产生的环境风险为可燃危险化学品可能引发的泄漏和火灾风险。

#### 7.2.6.2 风险防范措施

(1) 项目的危险品存放间应按有关消防部门的规范要求进行设计和建设，地面

及四壁做好防腐防渗处理，防止危险品渗漏对地下水造成污染。采用桶装的方式储存。

(2) 危险品存放区设立警告牌（严禁烟火）；

(3) 按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）之规定，应配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置，严禁区内有明火出现；

(4) 加强对职工的教育培训，实行上岗制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种管理、安全生产的过程，减少人为风险事故（如误操作的发生）。

综上所述，项目运行过程中存在着泄漏和火灾的风险，鉴于项目危险物品的贮存和使用量不大，故只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在设计、施工、管理及运行中认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低。

### 7.6.2.3 应急预案

企业应建立周密的紧急应变体系，具体如下：

#### (1) 指挥机构

企业成立危险源事故应急救援指挥领导小组，由企业法人及生产、安全环保、设备、保卫、卫生等部门负责人成立事故应急救援指挥部，负责一旦发生事故时全厂应急救援的组织和指挥，企业法人任总指挥，若企业法人不在时，应明确有关副职领导全权负责应急救援工作。

#### (2) 组织机构

组织机构包括应急救援指挥部、应急救援工作组、检修组、现场保卫组、后勤保障组等。

#### (3) 处置方案

根据重大危险源目标模拟事故状态，制定出各种事故状态下的应急处置方案，如火灾、爆炸、职业中毒等。

#### (4) 处置程序

企业应制定事故处置程序图，要明确规定各部门、人员的职责任务，并加强宣传和培训，一旦发生重大危险源事故，做到指挥不乱。

#### (5) 建议

建议企业尽快找专业咨询单位制定正式的应急预案。

### 7.2.7 环保投资

本项目建设的环境保护工程包括污水处理、大气污染防治、固体废物处理处置、噪声防治、绿化等。本项目总投资为 5200 万元人民币，其中环保投资为 16 万元，约占总投资的 0.31%。

表 7-7 环境保护设施投资一览表

类别	项目	治理措施	数量	金额 (万元)
废水	生活污水及设备冷却水	化粪池处理后用于施肥	/	0.5
废气	金属粉尘 熔覆烟尘	厂房内设置通风系统，加强车间的通风；配置 1 台单臂焊烟烟尘净化器（风量为 2000m <sup>3</sup> /h）	/	5
噪声	厂界噪声	采用低噪声设备，并安装减振和隔声措施	/	4.0
固废	生活垃圾	由环卫部门定期清运	/	1.0
	一般固废	外卖综合利用		2.0
	危险废物	车间设 10m <sup>2</sup> 危废暂存间 1 处，做好防渗漏措施，定期委托给有资质的单位统一处置	1 间	3.5
总计				16

### 7.2.8 环境管理与监测计划

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术行政、教育等手段，对经济、社会发展过程中，施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。环境管理计划是根据项目环境影响评价过程中发现的主要环境问题，按照国家和地方的环境保护政策及环境管理技术提出的主要项目的环境管理和监测计划，供建设单位和环保管理部门对该项目进行管理时参考。

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，对提高经济效益和环境效益有着重要意义。

#### (1) 环境管理的主要内容

根据项目实际情况，建设单位应当建立环保机构，由公司总经理负责，副经理分管，成员由各岗位领导组成，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜。同时配备专职环保员，担负起环境管理工作，使各项环保措施、制度得以贯彻落实。做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果、建立并管理好环保设施档案资料。

本项目运营期环境管理要求见表 7-8。

表 7-8 运营期环境管理内容一览表

环境项目	环境管理要求	执行单位	管理部门
废气	对机加工、激光熔覆区等进行定时巡检，保证其正常运行，烟气达标排放；	建设单位	当地环保部门
废水	加强员工教育，确保生活污水不外排；		
噪声	(1) 定期对设备进行维护保养，确保其正常运行。设备置于厂房内并进行基础减震； (2) 加强绿化带的建设；		
固废	(1) 设置垃圾桶，垃圾分类存放，及时清运，交由环卫部门统一处置； (2) 废铁屑收集后转售于物资回收站； (3) 设危废暂存间，做好防渗漏措施，危险废物定期委托给有资质的单位统一处置；		

### (2) 环境监测计划

制定环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据，也为项目的评价提供依据，运营期的环境监测可委托有资质的环境监测单位承担，监测结果提供给建设单位，样品的采集、保存和分析应根据国家环保总局颁布的各项导则和标准进行。本项目运营期环境监测计划见下表 7-9。

表 7-9 运营期环境监测计划表

环境要素	监测位置	监测项目	频次
废气	厂界处上、下风向	颗粒物	每半年一次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度一次
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计一次

### (3) 污染物排放清单

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)的有关规定，要求给出污染物排放清单，包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。以上信息内容将对社会公众公开。具体见表 7-10。

表 7-10 污染物排放清单

分类	污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	总量指 标(t/a)	拟采取的环保措施	排污口 信息	排放标准	标准值
大气	机加工	金属粉尘	/	0.04	/	车间排气扇，无组织散逸	无组织	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	1.0mg/Nm <sup>3</sup>
	激光熔覆	烟尘	/	1.45kg/a	/	移动式单臂焊烟净化器处理后，车间排气扇，无组织散逸			
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	0	0	/	化粪池处理后，用于施肥	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准	/
	冷却水	去离子水	0	0	/		/		
噪声	生产设备	噪声	/	/	/	减振、隔声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值	昼：60ddB（A）；夜：60ddB（A）
	车辆	噪声	/	/	/	低速行驶、控制鸣笛	/		/
固废	铁锈及电镀层		/	1.5	/	集中收集于铁皮桶内，委托环卫部门统一处理		《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定	/
	废铁屑及金属粉尘		/	5	/	集中收集于铁皮桶内，定期出售给金属回收公司	/		
	合金粉末		/	0.16	/	集中收集于铁皮桶内，厂家处理后再度利用	/		
	熔覆烟尘		/	8.55kg/a		集中收集于铁皮桶内，委托环卫部门统一处理			
	生活垃圾		/	1.5	/	集中收集于铁桶内，定期由环卫部门清理	/		
	含油棉纱、手套		/	0.01	/		/		
	废机油		/	0	/		暂存于危废暂存间，委托有资质		

					的单位处理	/	准》（GB18597-2001）和《危险废物鉴别标准》以及修改单 执行	
						/		
	废切削液	/	0.01		暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理			

## 八、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	机加工	金属粉尘	车间排气扇，无组织散逸	达标排放
	激光熔覆	烟尘	移动式单臂焊烟净化器处理后， 车间排气扇，无组织散逸	达标排放
水污染 物	职工生活	生活污水	化粪池处理后，用于施肥	达标排放
	激光熔覆设 备	冷却水		
固体 废物	职工生活	生活垃圾	生活垃圾暂存于垃圾桶内，	无害化
	生产工序	含油棉纱、手 套	集中收集于铁皮桶内，委托环卫 部门统一处理	合理处置
		废铁屑及金属 粉尘	统一收集于铁皮桶内，外售金属 回收公司	资源化
		铁锈、电镀层	集中收集于铁皮桶内，委托环卫 部门统一处理	
		合金粉末	统一收集于铁皮桶内，厂家处理 后再度利用	合理处置
		熔覆烟尘	集中收集于铁皮桶内，委托环卫 部门统一处理	合理处置
		废机油	暂存于危废暂存间，定期委托给 有资质的单位统一处置	合理处置
		废切削液	暂存于危废暂存间，定期委托给 有资质的单位统一处置	合理处置
噪声	机械设备	减振、隔声	选用低噪声设备，室内 安装，基础减振等措施	
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>本项目在运营期间对该地区的环境影响因素主要为废气等，经有效处理后，不会对生态环境造成明显影响。</p>				

## 九、结论和建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 项目概况

山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目位于山西省襄垣县夏店镇池岩村东北 540m 处山西大平美固德矿用材料有限公司厂内，租用其闲置厂房。项目所在区域东侧、南侧为空地，西侧为荒地，北侧为进厂道路。项目场地地理坐标为 N36°29'57"，E112°56'51"。本项目主要建设内容：包括厂房建设 1200m<sup>2</sup> 及附属配套设施，年激光熔覆 6000m<sup>2</sup>；购置两条激光熔覆成套设备生产线 2 套，车床、磨床等。

#### 9.1.2 环境质量现状

##### (1) 大气环境质量现状

本次评价引用引用山西大平美固德矿用材料有限公司排污许可证延续监测结果，分析该厂区环境空气质量现状。监测点颗粒物排放值，均满足标准限值。说明厂区附近大气环境质量良好。

##### (2) 水环境质量现状

项目所在区域地表水属浊漳西源后湾水库出口-南源入口河段。本次评价引用山西净泰节能环保技术有限公司于 2017 年 11 月 21 日对《襄垣县东宁静水电站增效扩容改造工程项目环境影响报告表》的地表水质量监测数据，由监测结果可知，浊漳南源河东宁静村断面，监测指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限制要求。

##### (3) 声环境质量现状

本次评价引用引用山西大平美固德矿用材料有限公司排污许可证延续监测结果，监测结果显示，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求，说明当地声环境质量现状良好。

##### (4) 生态环境质量

本项目附近以城市生态环境为主。只要植被为城市绿化树种，生态环境一般。

#### 9.1.3 污染物排放情况及环保措施

##### (1) 废气

项目产生的废气主要为金属粉尘、激光熔覆烟尘等。金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>，激光熔覆烟尘经单臂焊烟烟尘净化器处理后以

无组织形式排入车间颗粒物，在车间设置排风扇，加强通风，经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度小于标准限值，对区域环境空气质量影响较小。

#### (2) 废水

生活污水及半导体激光熔覆设备冷却水经化粪池处理后用于施肥。

#### (3) 噪声

本项目声源为固定声源，主要为各种型号的车床、激光熔覆系统、空压机等，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的昼间 2 类标准，本项目夜间不生产，高噪声设备对周围声环境影响较小。

#### (4) 固体废物

项目废铁屑及金属粉尘收集后暂存于铁皮桶内，然后统一出售给金属回收公司；熔覆粉末收集后暂存于金属桶内由专业生产厂家处理后返回本项目区再度使用；生活垃圾、含油棉纱、手套、焊烟净化器收集后暂存于铁皮桶内委托环卫部门统一处理；废机油及废切削液暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

### 9.1.4 主要环境影响

#### (1) 环境空气影响分析

本项目运行后，按照评价要求的环保措施实施后，各大气污染源的排放均满足相应排放标准，对区域环境空气质量影响较小。因此，只要加强管理、严格落实环保措施，对周边环境影响较小。

#### (2) 地表水环境影响分析

本项目废水主要为职工生活污水及少量设备冷却水，不外排。因此，项目的建设不会对水环境产生不利影响。

#### (3) 声环境影响分析

本项目的噪声设备较多且个别声源噪声较强，按本项目评价提出的降噪措施，对周围环境的噪声影响将大大缓解。项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的昼间 2 类标准，本项目夜间不生产，高噪声设备对周围声环境影响较小。

#### (4) 固体废物影响分析

本项目一般工业固体废物产生量较小，且定期清理，不会产生渗滤液影响，因此对周围环境影响较小。

本项目危险废物主要为废机油、废切削液等，本项目危险废物产生量较少，且对暂存区及生产车间地面采取了相应的防渗措施，并定期检查防渗措施，若发现有损害，及时修补，故其对地表水体、地下水以及周边敏感目标的影响很小。

#### (5) 生态环境影响分析

本项目不在自然保护区、风景名胜区等重点生态敏感区范围内，区域生态环境敏感程度一般。本项目的建设对所在区域的土壤、植物和农作物会产生一定的影响，环评针对其影响，规定了相应的生态环境保护措施，可以有效缓解对生态环境的影响，措施实施后项目对区域生态环境的影响较小，在可接受的范围之内。

#### (6) 环境风险分析

本项目运营过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在运营过程中认真落实环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，确保相关化学品的安全使用，制订相应的事故应急预案，则其运营期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低，风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。综合分析，本项目从环境风险角度可行。

**综上所述，山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目符合国家产业政策和相关规范，不违背襄垣县城市总体规划，选址可行。在切实落实本报告表中提出的各项环保措施和管理措施的前提下，符合达标排放要求，且对区域环境质量影响较小，环境风险处于环境可接受的水平。项目的运营有利于促进地方经济的发展，从环境保护角度讲，本项目的建设是可行的。**

## 9.2 建议

- (1) 认真贯彻执行环保法规及有关上级环保主管部门的指示、文件；
- (2) 对员工进行环保培训，提高工作人员环保意识，并在管理方面始终要对社会、环境资源采取负责态度，要节约能源，节约用水；
- (3) 对设备要经常维护和检查，保证设备安全高效运行，减少对周围环境的污染。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图：

附图 1 地理位置及环境保护目标图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 平面布置图

附图 4 地表水系图

附图 5 项目与辛安泉域相对位置关系图

附图 6 襄垣县生态功能区划图

附图 7 襄垣县生态经济区划图

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 立项文件

附件 3 厂房租赁协议

附件 4 营业执照

附件 5 山西大平美固德矿用材料有限公司排污许可证延续监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项价。

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. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

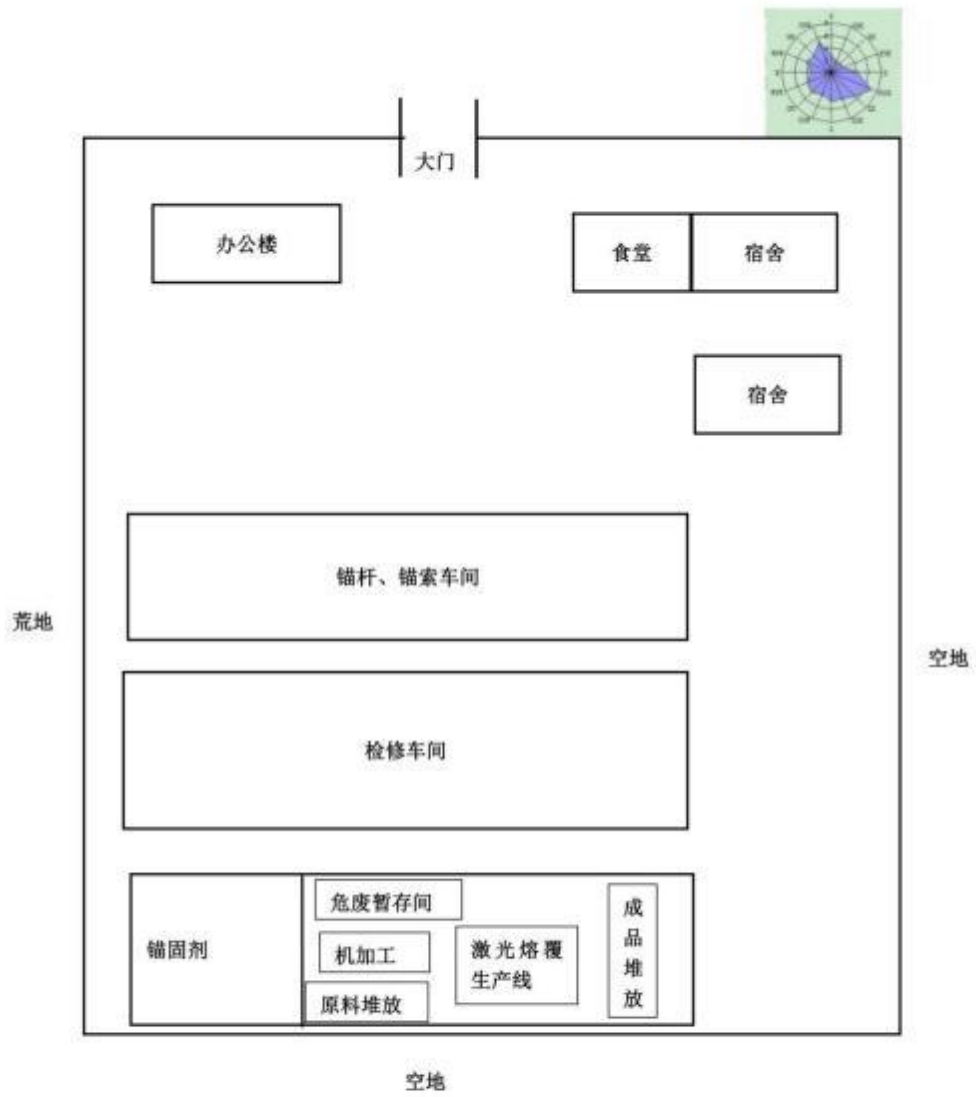
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



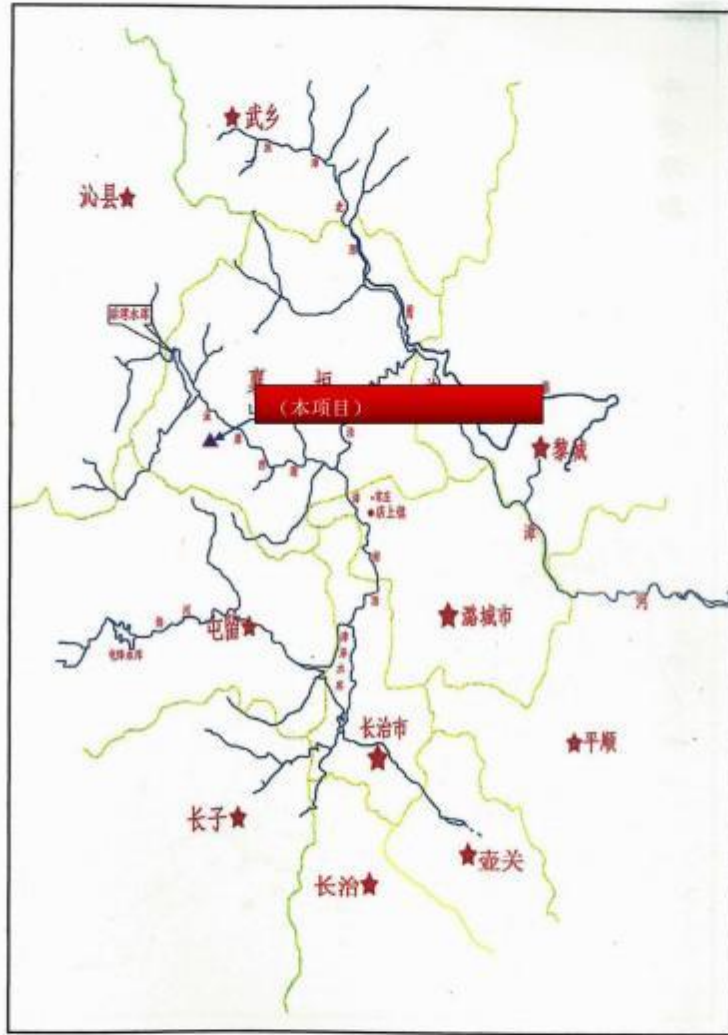
附图 1 地理位置图 (1:50000)



附图 2 项目周边关系图



附图 3 厂区平面布置图



附图 4 地表水系图



附图5 项目与辛安泉域相对位置关系图

附图7 襄垣县生态功能区划分区图



图6 襄垣县生态功能区划图

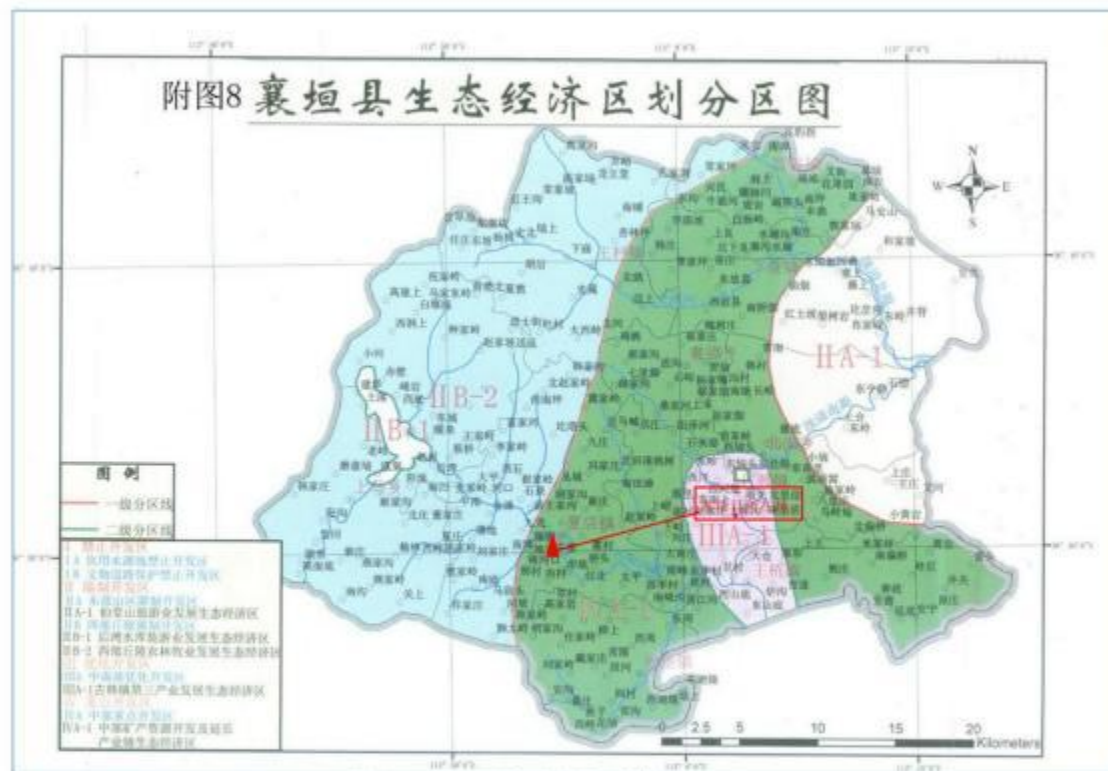


图 7 襄垣县生态经济区划图

## 委 托 书

北京中企安信环境科技有限公司：

我单位拟建设山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目，根据《中环人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及有关环保法律、法规的要求，该项目需进行环境影响评价，现委托贵单位完成该项目的环评工作，希望按照有关规定及时开展工作。

特此委托！





# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码 91140423MA0HL4LMTT

名称	山西同强激光科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	山西省长治市襄垣县夏店镇南大街11号
法定代表人	李强
注册资本	伍佰万圆整
成立日期	2017年07月26日
营业期限	2017年07月26日至2027年07月25日
经营范围	机械零部件和设备的激光修复及表面激光改性; 激光表面处理合金粉末的研制、生产和销售; 激光表面处理设备的销售; 激光表面处理技术咨询、转让和服务; 机械零部件设计、加工; 工矿设备、液压支架维修和租赁; 矿山电器、钢材销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2017年 07月 26日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/index.html>

中华人民共和国国家市场监督管理总局

# 襄垣县发展和改革局文件

襄发改审备案〔2018〕20号

## 关于山西同强激光科技有限公司 新建激光熔覆项目备案的通知

山西同强激光科技有限公司：

你单位报来“关于新建激光熔覆项目备案的请示”收悉。经研究，该项目符合国家产业政策和《企业投资项目核准和备案管理办法》有关要求，予以备案。

一、建设单位：山西同强激光科技有限公司

二、在线平台项目代码：2018-140423-43-03-004037

三、主要建设内容及规模：包括厂房建设 1200 m<sup>2</sup>及附属配套设施，年激光熔覆 6000 m<sup>2</sup>；购置两条激光熔覆成套设备生产线 2 套、车床 1 台、磨床 1 台等。

四、建设地址：夏店镇池岩村

五、项目总投资 5200 万元，资金来源为自筹。

在备案文件有效期（2 年）内取得节能评估、土地、规划、环保、安全、消防等行政许可文件后开工建设。项目有关建设内容属于依法必须招标且估算额达到《山西省工程建设项目招标范围和规范标准规定》（晋政办发〔2006〕6 号）规定的规模标准，严格按照有关招标投标法律法规规定执行。未开工建设的项目单位应在备案文件有效期届满 30 日前申请延期，我局在备案文件有效期届满前作出是否准予延期的决定。在备案文件有效期内未开工建设又未申请延期的，该项目备案文件自动失效。

襄垣县发展和改革局

2018 年 3 月 22 日

抄送：县政府办、财政局、地税局、审计局、统计局、住建局、

环保局、国土资源局、安监局、规划中心、公安消防大队

襄垣县发展和改革局

2018 年 3 月 22 日印发

## 租赁协议书

租赁者（甲方）：山西大平美固德矿用材料有限公司

承租者（乙方）：山西同强激光科技有限公司

为了经济发展，最大限度提高经济利益，甲方自愿将山西大平美固德矿用材料有限公司锚固剂生产车间东侧的一间钢架结构厂房租赁给乙方，作为乙方的生产车间，经甲、乙双方友好协商，订立如下条款：

一、租赁期为 20 年。

二、租赁面积为 760 平方米，每年支付租金 20 万元，年底结清。

本协议即日起生效，一式两份，甲、乙双方各执一份。

甲方(盖章): 

乙方(盖章): 

2017年7月26日

# 山西省襄垣县环境保护局

---

襄环函字〔2013〕221号

关于山西大平美固德矿用材料有限公司  
新建井下支护产品生产及设备检修项目环境影响  
报告表的批复

山西大平美固德矿用材料有限公司：

你公司报送的《山西大平美固德矿用材料有限公司新建井下支护产品生产及设备检修项目环境影响报告表》以下简称《报告表》，报批申请收悉，项目位于襄垣县夏店镇池岩村东 0.7 公里处，总投资 2000 万元，其中环保投资 20 万元。襄垣县发展和改革局 2013 年 6 月 7 日以(襄发改基字〔2013〕155 号)文件对该项目予以备案，主要建设内容为土建工程及设备购置，规模为年产矿用锚杆 100 万套、锚固剂 200 万支、锚索 20 万套等。我局已组织专家及工程技术人员对《报告表》进行了技术审查，编制单位山西智威环保科技咨询有

限公司根据审查意见进行补充修改，根据建设项目环境保护管理的有关规定，现批复如下：

一、原则同意《报告表》的评价结论及专家审查意见；

二、《报告表》编制格式规范，评价内容全面，评价重点突出，现状评价符合实际，工程分析较清楚，环境影响预测基本上能够体现工程对环境的影响趋势，规定的污染防治对策措施总体可行，评价结论明确。为此，报告表可作为项目建设及环境管理的依据；

三、项目在严格落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施的前提下，可实现污染物达标排放，从环境保护角度分析，项目可行；

四、在项目的建设和运行过程中应重点做好以下工作：

（一）严格按照《报告表》要求进行项目建设，最大限度控制建设期施工粉尘，噪声对周围环境的影响。

（二）严格按照《报告表》要求合理处置各类固体废物，加强临时堆放场地的环境管理工作，建筑垃圾、生活垃圾收集后要及时送到环卫部门指定地点处理。

（三）生产过程中产生的废机油应按环评要求委托有危废处理资质单位回收处理，严禁擅自自行处理。

(四)你公司为突发环境事件的第一责任主体,应严格按照《报告表》环境风险影响分析专章要求,本着“预防为主,防救结合”的原则,组织编制《突发环境事件应急预案》并向环保部门备案;积极开展预案培训工作,应急演练工作,通过各种形式,使有关人员了解环境应急预案的内容,熟悉应急职责、应急程序,居安思危,常备不懈,做到在紧急关头反应迅速,措施正确,将事故危害降低到最低程度。

五、环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变化的,应当重新报批环境影响评价文件;环境影响评价文件自批准之日起超过五年(重点行业三年)方开工建设的,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核;

六、项目建设必须依法严格执行环境保护设施与生产设施同时设计、同时建设、同时使用的环境保护“三同时”制度,批准的试运行期三个月内,建设单位必须严格按程序申请环保验收,经验收合格后,该项目方可正式投入生产;

七、襄垣县环境监察大队负责该项目的环境保护现场监督管理工作。

襄垣县环境保护局  
2013年7月4日

# 山西省襄垣县环境保护局

---

襄环函〔2015〕62号

## 关于山西大平美固德矿用材料有限公司 新建井下支护产品生产及设备检修项目 竣工环境保护验收意见的函

山西大平美固德矿用材料有限公司：

你公司报送的《山西大平美固德矿用材料有限公司新建井下支护产品生产及设备检修项目竣工环境保护验收申请》、《山西大平美固德矿用材料有限公司新建井下支护产品生产及设备检修项目竣工环境保护验收监测表》（襄垣县环境监测站编制）及其它相关验收材料收悉。按照建设项目环境保护管理有关规定，我局于2015年2月6日组织相关人员对该项目进行了现场检查和竣工环境保护验收，经研究，现函复如下：

一、山西大平美固德矿用材料有限公司新建井下支护产品生产及设备检修项目建设地点位于襄垣县夏店镇池岩村东0.7公里处，总投资2000万元，其中环保投资20万元。项目于2011年8月开工建设，2012年12月建成投产，2013年6月7日襄垣县发展和改革局以襄发改基字〔2013〕155

---

号文件予以备案，2013年7月4日襄垣县环境保护局以襄环函字〔2013〕221号文件予以环评批复，2014年3月17日襄垣县环境保护局以襄环函字〔2014〕57号文对项目予以试生产批复。

二、项目执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建设过程中按照环境影响报告表及其审批要求建设了相应的环保设施。襄垣县环境监测站提交的监测结果显示，生活废水排入襄矿污水处理厂，生产废水循环利用，固废和生活垃圾合理处置，污染物排放满足总量指标，环境保护设施运行情况较好。同意项目通过竣工环境保护验收。

三、项目正式投产后，继续做好以下工作：

1、加强环保设施的日常维护和现场管理，确保环保设施正常稳定运行。

2、建立健全环保设施运行台账、制度和记录。

3、加强危险废物存储、转运管理。

4、进一步完善污水进入山西大平煤业有限公司污水处理站管网建设。

四、襄垣县环境监察大队按照职责负责项目竣工验收后的日常监督管理工作。

襄垣县环境保护局

2015年2月15日

## 山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目

### 环境影响报告表技术审查意见

2018年6月6日，北京中企安信环境科技有限公司在襄垣组织召开了《山西同强激光科技有限公司新建激光熔覆项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位山西同强激光科技有限公司、襄垣县环境保护局的领导、代表及应邀参会3位环保专家。会议期间，建设单位的代表介绍了工程准备情况，评价单位的代表对《报告表》主要内容进行了汇报，与会人员经过认真讨论与评审，形成技术审查会专家意见如下：

#### 一、报告表编制质量

报告表编制格式基本规范，内容基本全面，自然环境概括介绍能反映当地的环境现状，对项目的工程概况和工程建设内容进行了介绍，提出了项目的环保措施，评价结论明确，报告表经补充修改后可上报襄垣县环保局审批。

#### 二、报告表需进一步补充完善以下内容：

1、项目位于山西大平美国德矿用材料公司厂内，应补充介绍该公司环保手续履行情况，工程建设内容总应补充本项目与该供公司的衔接依托关系，分析依托关系的保证性。

2、细化项目产品类型和方案，说清楚修复和新生产产品各自的产品方案；说明大修产品的预处理工艺（除油、除锈和去除电镀层）、排污情况及拟采取的治理措施。

3、完善工程建设一览表内容，补充生产井下支护新产品的原辅材料种类、耗量；核实项目熔覆材料种类、耗量、成分和来源，细化激光熔覆特点、方式、工艺流程及排污环节，说清楚激光熔覆过程中烟粉尘和有机废气产生情况及所采取的治理措施；完善设备机械加工过程的排污和治理措施。

4、明确预处理、熔覆过程中固废种类、性质和产生量，给出最终处置方案；核实机加过程中的危废产生种类、产生量，规范危废暂存间的建设和管理。

5、完善项目的污染源排放清单，细化环境保护措施表（给出环保设备和排放方式的相关技术参数、台套数）、明确环境管理监控计划；更新建设项目环评审批基础信息表内容。

技术审查专家：

朱江 李霞 许

## 4. 监测结果

山西大平美固德矿用材料有限公司  
排污许可证延续监测结果

## 企业边界无组织排放监测结果

表 4-1

日期	监测时段	监测 点位	颗粒物 监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
2018年 4月13日	09:20~10:20	1#	0.339	晴转多云, 气温 7℃, 气压 92.3kPa, 无风。
		2#	0.361	
		3#	0.378	
		4#	0.379	
	10:35~11:35	1#	0.376	多云, 气温 9℃, 气压 92.1kPa, 无风。
		2#	0.397	
		3#	0.401	
		4#	0.399	
	14:24~15:24	1#	0.401	多云, 气温 11℃, 气压 92.0Pa, 西南风, 0.2 米/秒。
		2#	0.418	
		3#	0.440	
		4#	0.357	
最大值			0.440	/
标准限值			1.0	/
达标情况			达标	/

## 企业边界现状噪声监测结果表

表 4-2

单位: dB(A)

点位	2018年4月13日		备注
	昼间	夜间	
1#	54.7	41.7	
2#	52.2	43.1	
3#	54.8	41.7	
4#	53.9	42.0	
标准值(dB)	60	50	
达标情况	达标	达标	

备注: 该企业在监测期间, 仅在昼间生产。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		山西同强激光科技有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：					
建设 项目	项目名称	山西同强激光科技有限公司新建激光培育项目				建设内容、规模		包筑厂房建设1200m <sup>2</sup> 及附属配套设施，年激光设备6000m <sup>2</sup> ，购置同强激光培育成套设备生产线2套，车床、磨床等。					
	项目代码 <sup>1</sup>												
	建设地点	襄垣县夏店镇池岩村											
	项目建设周期（月）	6.0				计划开工时间							
	环境影响评价行业类别	二十三、通用设备制造业，60通用设备制造及维修其他				预计投产时间							
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C385机械零件加工及设备修理					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别		新中项目					
	规划环评开展情况	未开展				规划环评文件名		无					
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号		无					
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度	112.565100	纬度	26.295790	环境影响评价的文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
	总投资（万元）	5200.00				环保投资（万元）		16.00		环保投资比例	0.31%		
建设 单位	单位名称	山西同强激光科技有限公司		法人代表	李强		评价 单位	单位名称	北京中企安信环境科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第1046号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91140423MA08L4M4MT		技术负责人	李强			环评文件项目负责人	王旭光		联系电话	13436771169	
	通讯地址	晋省长治市襄垣县夏店镇池岩村东侧		联系电话				通讯地址	北京市丰台区新宫体育健身休闲园8号中楼5号楼508-511室				
	污染物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式				
污 染 物 排 放 量	废水	①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） <sup>5</sup>	⑦排放增减量（吨/年） <sup>5</sup>	<input type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放， <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放， <input type="checkbox"/> 受纳水体				
		废水量（万吨/年）					0.000	0.000					
		COD					0.000	0.000					
		氨氮					0.000	0.000					
		总磷					0.000	0.000					
	废气	废水量（万吨/年）					0.000	0.000	/				
		二氧化硫					0.000	0.000	/				
		氮氧化物					0.000	0.000	/				
		颗粒物					0.000	0.000	/				
		挥发性有机物					0.000	0.000	/				
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态保护措施				
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
风景名胜区分								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					
注：1、同级别部门审批的同一项目代码													
2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）													
3、对多点项目仅填列主体工程的中心坐标													
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”替代本工程替代削减量													
5、①=②-④-⑤；⑥=②-④+③；当②=④时，⑦=①-⑤+⑥													