



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 河南美锐克智能装备有限公司工业机器人
集成装备生产线升级改造项目

建设单位（盖章）： 河南美锐克智能装备有限公司

编制日期： 2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

洛阳市建设项目环评文件告知承诺制审批报批 申请表及承诺书

一、建设单位信息：			
建设单位名称	河南美锐克智能装备有限公司		
建设单位统一社会信用代码	91410300MA445TG736		
项目名称	河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生 产线升级改造项目		
项目环境影响评价文件名称	河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生 产线升级改造项目环境影响报告表		
项目建设地点	洛阳市宜阳县产业集聚区东兴路		
是否未批先建	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	是否按要求处理到位	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
项目主要建设内容	<p>本项目现有工程占地面积 22.4 亩，本次升级改造利用现有工程车间内闲置空间新增部分机械加工设备、喷砂、打磨和喷烘一体房。升级改造后全厂产能为年产 100 台/套焊接工业机器人生产线、200 台/套搬运工业机器人生产线、100 台/套码垛工业机器人生产线。</p>		
建设单位联系人姓名	吴博	联系电话	██████████
二、授权经办人信息：			
经办人姓名	刘继鹏	联系电话	██████████
身份证号码	██████████		
三、环评单位信息：			
环评单位名称	洛阳佳蓝环保科技有限公司		
环评单位统一社会信用代码	914103003268888471		
编制主持人职业资格证书编号	20210503541000000014		
环评单位联系人	于果	联系电话	0379-69938660

<p>审批机关告知事项</p>	<p>一、环评告知承诺制审批的适用范围</p> <p>属于《洛阳市企业投资项目承诺制改革环评文件承诺制审批实施细则（试行）》提出的承诺范围</p> <p>二、准予行政许可的条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求； 2.建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求； 3.建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范的要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定情形以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第二款、第二十七条所列问题； 4.建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标； 5.改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题进行了梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染； 6.项目环境风险防范措施和污染事故处理应急预案切实可行，满足环境管理要求； 7.建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。
<p>建设单位承诺</p>	<p>一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位已详细阅读过该环境影响评价文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于《河南省建设项目环境影响评价文件承诺制审批实施细则（试行）》适用范围中第 22 条，三十一、通用设备制造业 其他通用设备制造业 349，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，</p>

为该建设项目属于《河南省建设项目环境影响评价文件承诺制审批实施细则（试行）》适用范围中第 22 条，三十一、通用设备制造业 其他通用设备制造业 349，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，排放总量为：化学需氧量 0.1109 吨，氨氮 0.0115 吨，二氧化硫 0 吨，氮氧化物 0 吨，挥发性有机污染物 0.0326 吨，重金属铅 0 吨，铬 0 吨，砷 0 吨，镉 0 吨，汞 0 吨。

三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。

四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。

五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，确保污染物达标排放。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。

如违反上述承诺，我单位承担相应责任。因虚假承诺骗取环评批复，被撤销环评批复所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。

建设单位（盖章）

申请日期



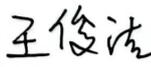
（一）本单位（人）严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定，接受申请人的委托，依法开展环评文件的编制工作，并按照规范的要求编制。

（二）本单位（人）已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，本项目符合实

<p>环评机构及编制主持人承诺</p>	<p>施告知承诺的条件：本单位（人）当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单，在本记分周期内无失信扣分记录。</p> <p>（三）本单位（人）基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对项目建设可能造成的环境影响进行评价，并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对建设项目环评文件所得出的环评结论负责；项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形，不存在《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。</p> <p>（四）本单位（人）接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查，如存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>如违反上述承诺，我单位承担相应责任。</p> <p>环评机构（盖章） </p> <p>编制主持人（签字） </p>
---------------------	---

打印编号：1668675252000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w0q2eb		
建设项目名称	河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造项目		
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
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）	河南美锐克智能装备有限公司		
统一社会信用代码	91410300MA445TG736		
法定代表人（签章）	刘继鹏		
主要负责人（签字）	吴博 		
直接负责的主管人员（签字）	吴博 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	洛阳佳蓝环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914103003268888471		
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
于果	20210503541000000014	BH037456	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王俊洁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH025050	



统一社会信用代码
914103003268888471

营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 洛阳佳蓝环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年12月26日

法定代表人 焦艳维

营业期限 长期

经营范围 环境保护与治理技术咨询服务；环境影响评价技术服务；环境检测业务咨询；环境工程技术服务；清洁生产审核咨询服务；应急预案编制；环保新技术开发与推广；环保设备（不含特种设备）安装与调试；环保产品的销售。（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）

住所 中国（河南）自由贸易试验区
洛阳片区（高新）三山路007号
1幢5楼501室

登记机关



2021年08月18日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

仅限河南美锐智能装备有限公司
造项目使用



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：于果

证件号码：[REDACTED]

性别：男

出生年月：[REDACTED]

批准日期：2021年05月30日

管理号：20210503541000000014



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造



河南省社会保险个人参保证明 (2022年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	[REDACTED]		
社会保障号码	410304198705290517	姓名	于果	性别	男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
(高新区)洛阳启智劳务派出服务有限公司	企业职工基本养老保险	201108	201301		
河南青华生态环境设计有限公司	企业职工基本养老保险	202009	202103		
洛阳青华环保科技有限公司	失业保险	201606	202004		
河南青华生态环境设计有限公司	失业保险	202106	202202		
河南青华生态环境设计有限公司	企业职工基本养老保险	202106	202202		
(洛龙区)洛阳佳蓝环保科技有限公司	工伤保险	202202	-		
(洛龙区)洛阳佳蓝环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202202	-		
(伊滨区)洛阳吉弘环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201506	201508		
(市本级)洛阳市人社人力资源有限公司(崇弘)	失业保险	201304	201502		
(洛龙区)洛阳佳蓝环保科技有限公司	工伤保险	202202	202204		
(伊滨区)洛阳市绿环环保工程有限公司	工伤保险	201509	201602		
(伊滨区)洛阳吉弘环保科技有限公司	工伤保险	201506	201508		
(高新区)洛阳启智劳务派出服务有限公司	失业保险	201108	201301		
(洛龙区)洛阳佳蓝环保科技有限公司	失业保险	202202	-		
(伊滨区)洛阳市绿环环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201509	201602		
洛阳青华环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201606	202004		
河南青华生态环境设计有限公司	失业保险	202009	202103		
洛阳青华环保科技有限公司	工伤保险	201606	202004		
(洛龙区)洛阳佳蓝环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202202	202204		
(洛龙区)洛阳佳蓝环保科技有限公司	失业保险	202202	202204		
(市本级)洛阳市人社人力资源有限公司(崇弘)	工伤保险	201304	201502		
(市本级)洛阳市人社人力资源有限公司(崇弘)	企业职工基本养老保险	201304	201502		
河南青华生态环境设计有限公司	工伤保险	202009	202103		
(伊滨区)洛阳吉弘环保科技有限公司	失业保险	201506	201508		
(伊滨区)洛阳市绿环环保工程有限公司	失业保险	201509	201602		
(高新区)洛阳启智劳务派出服务有限公司	工伤保险	201108	201301		
河南青华生态环境设计有限公司	工伤保险	202106	202202		

仅限河南美籍克智能装备有限公司工业机器人集成装备项目使用

表单验证号码02b47a00d5b6442b8428e0fd8426306b

缴费明细情况						
基本养老保险		失业保险		工伤保险		
参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	
2011-08-01	参保缴费	2011-08-01	参保缴费	2011-08-01	参保缴费	
缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	
01	3179 ●	3179 ●	3179 ●	3179 ●	-	
02	3179 ●	3179 ●	3179 ●	3179 ●	-	
03	3179 ●	3179 ●	3179 ●	3179 ●	-	
04	3179 ●	3179 ●	3179 ●	3179 ●	-	
05	3197 ●	3197 ●	3197 ●	3197 ●	-	
06	3197 ●	3197 ●	3197 ●	3197 ●	-	
07	3409 ●	3409 ●	3409 ●	3409 ●	-	
08	3409 ●	3409 ●	3409 ●	3409 ●	-	
09	3409 ●	3409 ●	3409 ●	3409 ●	-	
10	3409 ●	3409 ●	3409 ●	3409 ●	-	
11	3409 ●	3409 ●	3409 ●	3409 ●	-	
12	-	-	-	-	-	

说明:

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及本年度内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间: 2022-11-17

仅限河南美锐智能装备有限公司工业机器人生产线升级改造项目使用

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位洛阳佳蓝环保科技有限公司（统一社会信用代码914103003268888471）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为于果（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20210503541000000014，信用编号BH037456），主要编制人员包括王俊洁（信用编号BH025050）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2022 年 11 月 17 日



编制单位承诺书

本单位 洛阳佳蓝环保科技有限公司（统一社会信用代码 914103003268888471）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2022 年 11 月 17 日



编制人员承诺书

本人于果（身份证件号码 XXXXXXXXXX）郑重承诺：本人在洛阳佳蓝环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 914103003268888471）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 于果

2022年 11 月 17 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造项目			
项目代码	2209-410327-04-02-606534			
建设单位联系人	吴博	联系方式	[REDACTED]	
建设地点	洛阳市宜阳县产业集聚区东兴路			
地理坐标	(东经 112 度 15 分 42.224 秒, 北纬 34 度 33 分 20.977 秒)			
国民经济行业类别	工业机器人制造 (C3491)	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 3469 其他通用设备制造业 349	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	宜阳县产业集聚区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	33.0	
环保投资占比(%)	4.1	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	/	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	专项设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物,不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无需设置专项
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);	无工业废水外排,生活污水进入锁营污水处理厂。	无需设置专项

		新增废水直排的污水集中处理厂		
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	危险物质最大储存量未超过临界量。	无需设置专项
生态		取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无需设置专项
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无需设置专项
规划情况	<p>规划名称：《宜阳县产业集聚区发展规划调整方案》</p> <p>审批机关：河南省发展和改革委员会</p> <p>审批文件名称及文号：《关于宜阳县产业集聚区发展规划调整方案的批复》豫发改工业〔2012〕809号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书（报批版）》</p> <p>审查机关：原河南省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书的审查意见》（豫环审〔2015〕15号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、宜阳县产业集聚区发展规划</p> <p>（1）规划范围：宜阳县产业集聚区规划范围四至为：北区西至龙羽西路以西约500m，东至宜阳县界，北至北环路-纬四路-李贺大道一线，南至滨河一路-滨河二路一线；南区西至创业路，东至宜阳县界，北至洛宜快速通道-环城北路一线，南至锦屏山北山脚及洛宜铁路，总规划面积23.26km²。</p> <p>（2）主导产业：主导产业为装备制造业和食品制造业。装备制造业主要发展轴承制造业、铸造机械制造业、通用零配件制造业、机械专用设备制造业、电子专用设备制造业；食品制造业主要发展啤酒制造业、肉制品加工业、肉类副产品加工业、肉类罐头制造业</p>			

等。

(3) 产业布局：根据宜阳县产业集聚区规划，未来规划区形成“一轴、多园区”的产业结构。

一轴指沿洛河为中心的综合发展轴。多园区包括装备制造专业园、食品专业园、电子信息专业园、化工专业园（现状保留）和新材料专业园（现状保留）及与产业服务的配套区。

装备制造专业园：包括通用设备制造专业园、专用设备制造专业园、轴承专业园、电子工业专用设备制造园等园区，主要发展农用机械、工程机械等零部件制造，电子工业零部件制造，轴承等零部件制造等，探索机械组装、拓宽销售渠道，不断延伸优势链条，稳固提升产业集聚区的基础行业。

食品专业园：依托现状福润肉类加工与青岛啤酒，积极打造食品产业及其下游产业集群化发展。

电子信息专业园：培育电子信息产业，提升产业集聚区电子信息的竞争优势。

化工专业园：保留现状骏马化工、红星陶瓷等企业，控制其规模，鼓励并引导企业进行产业转型，限制污染严重产品的生产。

新型材料专业园：保留现状同力水泥，控制其规模，企业应加快产业结构转型，加大高新清洁产品的研发力度。

配套生产生活区：指为产业配套的集居住、商业、文娱等生活设施为一体的综合区。

(4) 公用设施规划

供水：采用生产、生活及消防合一系统。预测规划区最高日总用水量约为 5.33 万吨/日，其中北区为 3.54 万 t/d，南区为 1.80 万 t/d。沿李贺大道、滨河三路、兴宜路、解放东路敷设给水干管，

近期利用城南（1万 m³/d）、城北（1万 m³/d）水厂和甘棠水厂（5万 m³/d）供水，远期扩建甘棠水厂至 10 万 m³/d；扩展区现已建成轴承产业园第四水厂和西庄产业园第五水厂两个自来水厂，本项目周边敷设有给水管网，能满足本项目供水需求。

排水：采取雨、污分流制。预测规划区内污水量 2.7 万 t/d，其中北区 1.7 万 t/d，南区 1.0 万 t/d。北区沿滨河路铺设污水干管，管径为 DN300~DN1200，废水排入北城区污水处理厂，现正常运行；南区废水排入南城区污水处理厂，排污管网建设已与道路工程配套完成，现正常运行；扩展区西庄产业园污水规划排入西庄污水处理厂，现正常运行。本项目废水主要为职工生活污水，经化粪池和隔油池预处理后经集聚区污水管网排入锁营污水处理厂深度处理，能满足排水需求。

供电：预测北区最大负荷 10.3 万 kW，南区最大负荷 7.65 万 kW。集聚区原规划范围内，北区新建东城 110kV 变电站，电压等级 110/35/10kV。南区由新建城关 110kV 变电站和宜阳 110kV 变电站供电；扩展区西庄产业园内有丰西线和丰园线两条 10kV 线路，沿安虎线、东风四路、东风二路等主要道路架空，向两侧企业输电。轴承产业园有 35kV 线路和 10kV 线路各一条，均自 35kV 寻村变引入轴承产业园，沿李贺大道等主要道路架空，向沿线两侧企业、村庄供电。

供气：开发区气源为天然气。开发区实现天然气管网供气，能满足区内企业生产、生活对燃气的需求。

（5）环境保护规划

A、环境综合整治目标：集聚区内主要河流水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，空气环境质量稳定达到或

优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，噪声按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的各类区域控制。

B、饮用水源保护区：第四、第五水厂地下水饮用水源保护区：
一级保护区：取水井外围 50m 区域；二级保护区：一级保护区外 150m 区域。

生活地下饮用水源保护区内，禁止任何企业事业单位和个人利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞排放、倾倒含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物；禁止利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。

相符性分析：本项目利用车间闲置区域对现有工程进行技术升级改造，不新增用地；现有工程已取得宜阳县产业集聚区管理委员会出具的入驻证明。本项目位于宜阳县产业集聚区轴承专业园（详见附图五），用地性质为工业用地（详见附图四），符合产业集聚区发展规划要求。

2、宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）规划环评

《宜阳县产业集聚区发展规划(调整方案)环境影响报告书(报批版)》由机械工业第四设计研究院于 2014 年 1 月编制完成，河南省环境保护厅于 2015 年 1 月 22 日以豫环审(2015)15 号文《关于宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书的审查意见》对该报告书进行了审查。规划环评中的环境准入条件见下表。

表 1 宜阳县产业集聚区环境准入条件	
类别	要求
鼓励行业	<p>国家产业政策鼓励类项目（不含粮食发酵、淀粉）；</p> <p>机械加工及装备制造项目（不包括独立电镀类）、轴承及配件生产项目；</p> <p>面制品深加工及休闲食品加工项目、肉类食品深加工项目；</p> <p>有利于产业集聚区产业链条延伸的项目；</p> <p>市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目。</p>
限制行业	<p>国家产业政策限制类项目；</p> <p>含发酵工艺的粮食及饲料加工，淀粉、淀粉糖制造，味精、柠檬酸、赖氨酸、酵母制造，酿造；</p> <p>新鲜水耗量大的项目；</p> <p>新引进酿造、屠宰、化工等项目；现有酿造、屠宰等企业生产规模维持在计划规模之内，化工企业化工生产规模维持在现有环评批复之内，限制生产规模的进一步扩大。</p>
禁止行业	<p>不符合国家产业政策要求的项目；</p> <p>排放持久性污染物（在水环境中难降解、毒性大或易长期积累的有毒物质，如铬、铅、镍、镉、汞、砷、氟化物、氰化物等）的项目；</p> <p>独立电镀类项目；</p> <p>乳制品加工项目。</p>
允许行业	<p>不属于鼓励、限制、禁止行业的其余行业均为允许行业；</p> <p>建议有选择地建设与洛阳市区配套的冶金、铸造行业；</p> <p>允许行业的准入原则：满足以下基本条件和总量控制、投资强度等要求。</p>
基本条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平必须满足国内先进水平要求； 2. 工艺技术及设备水平应达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； 3. 建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 4. 环保搬迁入驻企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。
总量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； 2. 属于环保搬迁的项目，污染物排放指标不能超过 2010 年现状

	<p>污染物排放量（以达标排放计）。</p> <p>本项目为工业机器人制造项目，不属于准入要求的限制行业和禁止行业，满足环境准入中的其他基本条件，满足园区准入要求。项目建设符合《宜阳县产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》中环境准入条件要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、本项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号）的要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束，本项目位于洛阳市宜阳县产业集聚区，属于重点管控单元，不属于优先保护单元。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照生态红线区划等内容，本项目不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，本项目的建设不涉及生态红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据洛阳市生态环境局公布的《2021年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在评价区域PM_{2.5}年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度、O₃日最大八小时平均第90百分位数质量浓度，不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，CO₂₄小时平均第95百分位数质量浓度、NO₂年平均质量浓度、SO₂年平均质量浓度，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市实施的洛阳市生态环境保护委员会办公室《关于印发洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12号）、《洛</p>

阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市2020年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2020〕14号）等措施，将不断改善区域大气环境质量。

本项目废气主要为焊接、切割、打磨、喷砂和抛丸过程产生的颗粒物，调漆、喷漆和烘干工序产生的漆雾和非甲烷总烃。颗粒物经袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放，漆雾和非甲烷总烃经过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒排放，对环境影响较小；废水主要为职工生活污水，经化粪池和隔油池预处理后经集聚区污水管网排入锁营污水处理厂深度处理；各机械设备均在密闭建筑内，经建筑隔声、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围的声环境影响较小。生活垃圾经收集后交环卫部门处置，危险废物暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置。因此本项目产生的污染物均能实现达标排放或合理处置，不会降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目位于洛阳市宜阳县产业集聚区，用地性质属于工业用地，满足土地资源利用上线管控要求；本项目生产过程所用能源为电能，本项目建成后全厂用电量约180000kW·h/a，新鲜水用量为920.4m³/a。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目位于洛阳市宜阳县产业集聚区东兴路，根据《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单(试行)的函》（洛市环〔2021〕58号）文，本项目属于“洛阳市宜阳县环境管控单元生态环境准入清单”中重点管控单元，环境管控单元名称：宜阳县产业集聚区，编码：ZH41032720001，相符性分析见下表。

表 2 洛阳市宜阳县环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1、严格环境准入门槛，严格控制污染严重、涉重金属排放的项目入驻（符合园区主导产业、利于主导产业链发展的涉重金属项目除外），产业集聚区禁止新建燃煤设施。</p> <p>2、限制现有化工企业产业发展，禁止单纯扩能的改扩建化工项目建设。</p> <p>3、鼓励能够延长集聚区产业链条的，符合集聚区功能定位的项目入驻。</p> <p>4、项目大气环境防护距离内不得规划新建居住、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>本项目为工业机器人集成装备生产，不属于高污染、涉重等项目；项目不设置大气防护距离。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、加强废气污染源管理，入驻企业废气污染源应满足达标排放和总量控制要求，新建企业大气主要污染物实施区域内等量替代或减量替代。</p> <p>2、集聚区内工业企业实现雨污分流，废水经污水处理厂收集处理，排水必须达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。</p> <p>3、强化污水重点源管控，新改扩建项目废水主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>4、新建涉 VOCs 项目，严格落实大气攻坚等文件要求，并安装高效处理设施，严格 VOCs 无组织排放治理。</p> <p>5、继续推进集中供热、供气，新建项目不得建设燃煤锅炉。</p>	<p>1、本项目为改建，产生的颗粒物和非甲烷总烃采取区域内倍量替代。</p> <p>2、项目厂区采用雨污分流，生活污水经化粪池和隔油池处理后，进入锁营污水处理厂深度处理。</p> <p>3、本项目废水污染物排放满足总量减排要求。</p> <p>4、本项目采用密闭喷烘一体房，产生的非甲烷总烃经活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>5、项目不涉及新建燃煤锅炉。</p>	相符

环境 风 险 防 控	<p>1、加强集聚区环境安全管理，涉及危化品、危险废物的重大危险源项目，其贮存和使用场所应远离河道，存在环境风险的企业应根据项目环评要求，必要时建设事故应急水池，减少环境风险。</p> <p>2、制定企业、产业集聚区管委会、县政府三级水环境风险应急体系和预案；禁止事故废水混入雨水管网排放；产业集聚区管委会按照规划环评提出的环境准入条件引入项目，引进项目按产业布局分区入驻；县政府制定洛河保护风险事故应急预案，协调全面指挥、救援、管制、疏散等应急工作。</p> <p>3、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。</p>	<p>本项目不涉及重大危险源，项目按照相关要求采取相应环境风险防控措施。</p>	<p>相符</p>
资 源 开 发 效 率	<p>提高入驻企业水资源利用率和工业用水重复利用率，强力推进中水回用设施建设，倡导企业生产循环系统补充水、市政用水优先使用城市中水，减少区域废水排放量，提高水资源利用率</p>	<p>本项目无生产废水外排。</p>	<p>相符</p>
<p>2、相关生态环境保护法律法规及政策符合性分析</p> <p>2.1产业政策相符性分析</p> <p>经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“十四、机械 35机器人及集成系统”，已于2022年9月26日取得宜阳县产业集聚区管理委员会出具的备案证明，项目代码为2209-410327-04-02-606534（备案证明见附件2），因此符合国家产业政策。</p> <p>2.2与《宜阳县污染防治攻坚战领导小组关于印发宜阳县2022年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（宜环攻坚〔2022〕3号）相符性分析</p> <p>本项目与宜环攻坚〔2022〕3号文相符性见下表。</p>			

表3 本项目与宜环攻坚〔2022〕3号文相符性分析			
文件要求		本项目情况	相符性
（一）调整优化产业结构，推动产业绿色升级。	（1）严格落实国家产业规划、产业政策以及煤炭消费减量替代等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，落实《洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案》，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。落实“两高”项目会商联审机制。全县严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	本项目为通用设备制造业，不在禁止和限制行业之列，为允许建设项目。	相符
	2.推进绿色低碳产业发展。	（2）严格落实“三线一单”、规划环评以及区域污染物削减制度，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上绩效水平。	项目建设符合“三线一单”要求。可达到重点行业B级绩效水平
（六）强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战。	27.加快推进低VOCs含量原辅材料源头替代。（1）对木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。原辅材料实施源头替代的企业，在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。	本项目喷漆工序采用水性漆。	相符
	29.提升VOCs无组织排放治理水平。2022年5月底前全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，组织开展VOCs抽测，开展工业涂装、印刷行业挥发性有机物排放标准执行情况检查，对达不到相关标准要求的问题进行整治。制药行业重点治理储罐配件失效，装载和污水处理密闭收集效果差，装置区废水预处理池、废水储罐废气未收集，LDAR工作不符合标准规范等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs原辅材料和	本项目喷涂工序在生产车间内设置密闭喷烘一体房，可有效降低VOCS无组织排放。	相符

废料储存不密闭等问题。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理 VOCs 废气。

由上表可知，本项目符合《宜阳县污染防治攻坚战领导小组关于印发宜阳县2022年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（宜环攻坚〔2022〕3号）的相关要求。

2.3 与《宜阳县污染防治攻坚战领导小组关于印发宜阳县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》（宜环攻坚〔2022〕4 号）相符性分析

本项目与宜环攻坚〔2022〕4号文相符性见下表。

表 4 项目与宜环攻坚〔2022〕4 号文相符性分析一览表

宜环攻坚〔2022〕4号文件要求		本项目情况	相符性
（五）统筹做好其他水生态环境保护工作	14.调整优化产业结构。落实"三线一单"生态环境分区 管控体系，加强重点区域、重点流域、重点行业 and 产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业改造转型升级，推动化工、印染、电镀等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。	本项目为通用设备制造业，不属于两高一资项目。	相符

由上可知，本项目符合《宜阳县污染防治攻坚战领导小组关于印发宜阳县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》（宜环攻坚〔2022〕4 号）相关要求。

2.4 与《宜阳县污染防治攻坚战领导小组关于印发宜阳县 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（宜环攻坚办〔2022〕12 号）相符性分析

本项目与宜环攻坚办〔2022〕12号文相符性见下表。

表5 项目与宜环攻坚办〔2022〕12号文相符性分析一览表

宜环攻坚办〔2022〕12号文件要求		本项目情况	相符性
（一） 巩固完善低VOCs含量原辅材料源头替代工作	1、完善工业企业源头替代工作。对木质家具制造、汽车制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低VOCs含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等，建立管理台账。定期对含VOCs产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品VOCs含量检测报告，并抽测部分批次产品。	本项目含喷漆工序，所用涂料为水性涂料，VOCs含量限值满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的限值，属于低VOCs含量原料。	相符
（二） 强化无组织排放过程控制	4、加强无组织排放废气收集。产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；制药、农药、涂料、油墨、胶黏剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料应采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用VOCs质量占比小于10%原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘	本项目为工业机器人集成装备生产，喷烘一体房四面封闭，对有机废气负压收集，废气经“活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置进行处理后达标排放；废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	相符

	剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。		
(三) 强化 工业 企业 VOCs 治理	9、全面淘汰低效治理设施。进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性VOCs 废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉 VOCs 企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动 VOCs 排放量大，排放物质以烯烃（如化工等）、芳香烃（如橡胶、溶剂制造、涂装、塑料等）、醛类（如家具、木材、纺织等）等为主的企业，排查薄弱环节，制定“一企一策”治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时 更换，对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附设施的企业应对活性炭质量严格把关，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000r ⁻¹ 。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（RCO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。	本项目有机废气采用“活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置进行处理，废过滤棉、废活性炭和废催化剂更换后分类暂存至危险废物暂存间，定期交有资质的单位处理处置。严把活性炭质量，采用符合碘值要求的活性炭，催化燃烧工艺中足额添加催化剂，采用适宜的设计空速，并按规定记录催化燃烧装置相关参数。	相符
(五) 完善 监测 监控 体系	12、开展监测工作。8月底前，完成省重点行业企业 VOCs 监测工作；9月底前完成其余重点企业的 VOCs 专项监测工作；对企业自行监测及第三方检测机构强化监督管理。进一步加强排查，对挥发性有机物排污单位风量大于 10000m ³ /h 或挥发性有机物产生量大于 2kg/h 以上的主要排放口须安装非甲烷总烃在线监测设施（FID 检测器）。	本项目废气排放口为一般排放口，无需安装在线监测设施。	相符
由上表可知，本项目与《宜阳县污染防治攻坚战领导小组关于印发			

宜阳县 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案的通知》(宜环攻坚办(2022)12 号) 要求相符。

2.5 与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》(DB41/T1946-2020) 相符性分析

本项目为通用设备制造业, 涉及喷漆工序, 与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》(DB41/T1946-2020) 相符性分析详见下表。

表 6 项目与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》相符性分析一览表

工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范要求		本项目情况	相符性	
5 源 头 控 制	涂料选择	强化源头替代。宜采用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量涂料, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂, 替代溶剂型涂料、清洗剂; 使用的低 VOCs 含量原辅材料应符合相应标准要求。	本项目采用水性漆, VOCs 含量限值满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中的限值	相符
	涂装工艺、设备选择	采用高效涂装设备, 提高涂覆效率。采用静电喷涂、高压无气喷涂、辊涂等技术, 减少空气喷涂的应用; 推广自动化、智能化喷涂替代人工喷涂。	本项目采用《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)的函>》环办大气函(2020)340 号中推荐的高流低压喷枪高效涂装技术	相符
6 过 程 管 理	贮存过程	VOCs 原辅材料应存储于密闭容器内, 并存放于封闭空间; 确保 VOCs 原辅材料贮存过程中容器加盖、封口, 无破损、无泄漏, 保持密闭。	本项目 VOCs 物料存储于密闭空间内, 非取用状态加盖密封, 保持密闭	相符
	调配过程	VOCs 原辅材料的调配应在密闭装置或封闭空间内进行, 计量、搅拌、调配过程产生的废气应收集处理。	本项目水性漆的稀释在喷烘一体房内进行, 废气进入活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理	相符
7	排放	工业涂装工序 VOCs 排放应符合	本项目 VOCs 的排放符	相符

末端治理	控制要求	GB37822、GB16297 或相关行业、地方排放标准的规定；收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，配置的 VOCs 处理设施处理效率不低于 80%。	合 DB41/1951-2020 标准要求，VOCs 处理设施处理效率为 90%	
	废气收集	喷涂、晾干、调配、流平废气宜收集后合并处理，采用溶剂型涂料时，烘干废气宜单独收集处理；废气收集系统采用封闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并按 GB14443、GB14444 合理设置通风罩。	本项目采用水性漆，调漆、喷漆和烘干废气进入活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理	相符
	预处理	喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，可采用过滤、洗涤等方式预处理后，送入后续 VOCs 处理设施	喷涂废气先经过过滤棉吸附装置再送入后续 VOCs 处理设施	相符
	处理工艺选择	喷涂、晾干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理工艺，小风量的可采用固定床活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾干废气一并处理。	调漆、喷漆和烘干废气进入活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理	相符

由上可知，项目与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/1946-2020）要求相符。

2.6与《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）的函>》（环办大气函〔2020〕340号）和《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市2021年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕47号）相符性分析

本项目为通用设备制造业，涉及喷漆工序和颗粒物排放。根据《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）的函>》（环办大气函〔2020〕340号）中“三十九、工业涂装，（四）绩效分级指标B级指标”和《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市2021年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕47号）中“涉颗粒物企业基本要求”，项目B级绩效指标要求和涉颗粒物企业基本要

求相符性见下表。

表 7 项目与工业涂装 B 级绩效指标相符性分析一览表

差异化指标	B 级企业	本项目情况	相符性
原辅材料	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB 38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的溶剂型涂料产品。	1、使用符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)等标准规定的水性涂料产品；2、不涉及。	相符
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别控制要求；2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内；3、除大型工件特殊作业(例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序)外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作；4、密闭回收废清洗剂；5、建设干式喷漆房，使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施；6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压(HVLP) 喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	1、企业无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别排放限值要求“厂房外 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ，任意一次浓度值 20mg/m ³ ”；2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的仓库内；3、调漆、喷漆、和烘干工序在密闭负压空间内操作；4、不涉及；5、建设干式喷漆房并安装活性炭吸附+脱附+催化燃烧对有机废气进行处理，处理后经 15m 高排气筒排；6、采用高流低压喷枪高效涂装技术。	相符

VOCs 治污设 施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置；2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气建设末端治污设施，处理效率 $\geq 85\%$ ；3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，建设末端治污设施	1、喷涂废气设置过滤棉对漆雾进行处理；2、不涉及；3、企业使用水性涂料，车间排气中非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率 < 2 kg/h，采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置对废气进行处理。	相符
排放限 值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 30-40 mg/m ³ 、TVOC 为 50-60mg/m ³ ；2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ ；3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	采取环评中提出的处理措施处理后 1、本项目全厂有机废气有组织排放浓度不高于 10mg/m ³ ；2、厂区 NMHC 平均浓度低于 6 mg/m ³ ；3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	相符
监测监 控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942- 2018)以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；2、重点排污企业风量大于 10000 m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)，自动监控数据保存一年以上；3、安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942- 2018)规定的自行监测管理要求；2、本项目暂未列入重点排污企业名录，不属于重点排污企业；3 项目建成后，将安装 DCS 系统、安装 PLC 系统等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上。	相符
环境管 理水平	环保档案：1、环境批复文件；2、排污许可证季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	企业建设完成后，环保档案应齐全，环评批复文件、排污许可证及执行报告、竣工验收文件、废气检测报告均存档。	相符
环境管 理水平	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密	企业后续生产需按左列要求记录生产设施运行管理信息，废气污染治理设施运行管理信息，监测	相符

	度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料（天然气）消耗记录	记录信息，原辅材料消耗记录等。	
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	项目建成后配置专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 80%	项目建成后，原辅材料及产品均委托外部物流公司进行运输，同时要求物流公司运输车辆须达到国五及以上排放标准；项目厂区不涉及非道路移动机械。	相符
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	项目建成后，企业按照要求建立门禁系统和电子台账。	相符

表 8 项目与涉颗粒物企业基本要求相符性分析一览表

类别	基本要求		本项目建设情况	备注
无组织管控要求	物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	本企业物料为板材，不易产尘，装卸过程在生产车间内进行。	相符
	物料	一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储	本企业无粉状、粒状、块状、袋装物料。不	相符

		<p>储存</p> <p>存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料(如钢材、管件)及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。</p> <p>危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。</p>	<p>产尘物料及产品均储存于生产车间内。</p> <p>建设有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内无除危险废物和应急工具外的其他物品。</p>	
		<p>物料转移和输送</p> <p>粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。</p>	<p>不涉及粉状、粒料等易产尘物料的转移和输送。</p>	<p>相符</p>
		<p>成品包装</p> <p>卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。</p>	<p>不涉及卸料口。</p>	<p>相符</p>
		<p>工艺过程</p> <p>各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。</p>	<p>不涉及物料破碎、筛分、配料、混料等工序。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。</p> <p>生产车间无可见烟粉尘外逸。</p>	<p>相符</p>

		生产车间不得有可见烟粉尘外逸		
厂容厂貌		厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	厂区路面均已硬化，无成片裸露土地，道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。	相符

综上所述，项目建设符合《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）的函>》（环办大气函〔2020〕340号）和《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市2021年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知》（洛市环〔2021〕47号）的相关要求。

3、其他相关规划符合性分析

3.1 宜阳县产业集聚区文物保护规划

宜阳县产业集聚区内文物古迹为黄龙庙遗址，周边文物古迹包括西苑遗址、邵窑遗址和虎头寺石窟。距离本项目较近的为西苑遗址。

西苑遗址：是隋上林西苑和唐东都苑分布范围内的重要建筑遗址、园林遗迹及城址分布区外的上阳宫遗址和洛河水工设施遗址组成的片区。

本项目位于西苑遗址文物建设控制地带西侧，距其最近距离约为 510m0（详见附图六）。

3.2 饮用水源保护

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），宜阳县共有 3 个集中供水厂，均位于本项目西侧，地下水上游方向，距离项目最近的为宜阳县二水厂地下水井群（洛河以北、S318 省道以南、兴宜西路以东，共三眼井）。

宜阳县二水厂地下水井群（洛河以北、S318 省道以南、兴宜西路以东，共 3 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围 550 米外公切线至洛河大堤的区域。

项目距离最近的宜阳县二水厂二级保护区边界约 7.5km（详见附图七），不在其保护区范围内，符合饮用水水源保护规划。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

“河南美锐克智能装备有限公司年产200台套工业机器人集成装备生产线项目”（以下简称“现有工程”）于2020年4月8日获得了宜阳县生态环境局出具的批复文件（宜环审〔2020〕28号）（详见附件3），并于2022年3月完成了一期工程的竣工环境保护自主验收工作（详见附件4），一期工程产品产能为年产120台/套工业机器人生产线。现有工程主要生产焊接工业机器人生产线，厂区机械加工后工件的喷砂、喷漆等工序委托洛阳市环博机电设备有限公司进行外协处理，现由于市场原因，企业计划根据客户需求对工业机器人的产品进行升级，并新增部分机加工设备，同时新增喷砂、打磨和喷漆烘干工艺，长期有效缩减成本，因此，河南美锐克智能装备有限公司拟投资800万元建设河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造项目（以下称“本项目”）。

经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“鼓励类、十四 机械 35机器人及工业机器人成套系统”，符合国家产业政策。根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部 部令第16号）的有关规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业34 其他通用设备制造业349 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）”，本项目不属于仅分割、焊接、组装，需编制环境影响报告表。

2、项目周围环境概况

河南美锐克智能装备有限公司位于洛阳市宜阳县产业集聚区东兴路，项目西侧为洛阳华泓新材料科技有限公司，东侧和北侧为闲置空地，南侧隔路为洛阳大

展金工机械设备有限公司，厂区中心点坐标为N112.262346°，E34.555894°。距离本项目最近的敏感点为北侧120m的夏街村居民点。

3、项目主要建设内容

现有工程占地面积22.4亩，建筑面积总计9367m²，本项目拟在现有工程车间内新增部分机械加工设备及喷砂、打磨和喷烘一体房，提高产品质量，节约成本。主要建设内容见下表。

表9 项目升级改造前后主要建筑物规模一览表

名称		现有工程	本次升级改造	升级改造后全厂
主体工程	生产车间	1层，钢构，建筑面积为5256m ² ，62m×84.8m×12m，包含机械加工区、装配区、原材料和仓库区	依托现有车间新增激光切割机、抛丸机、喷砂房、打磨房、喷烘一体房等设备	1层，钢构，建筑面积为5256m ² ，62m×84.8m×12m，包含机械加工区、装配区、原材料和仓库区、喷砂房、打磨和喷烘一体房
	辅助工程	1座，砖混结构，建筑面积为1500m ² ，包括餐厅、办公室、休息室等	依托现有办公楼	1座，砖混结构，建筑面积为1500m ² ，包括餐厅、办公室、休息室等
	门卫室	1座，建筑面积为16m ²	依托现有门卫室	1座，建筑面积为16m ²
公用工程	给水	由集聚区供水管网提供	依托现有工程	由集聚区供水管网提供
	排水	排水主要为雨水和生活污水，采用雨污分流。生活污水经化粪池和隔油池处理后，进入宜阳县锁营污水处理厂深度处理	依托现有工程雨污分流系统	排水主要为雨水和生活污水，采用雨污分流。生活污水经化粪池和隔油池处理后，进入宜阳县锁营污水处理厂深度处理
	供电	由集聚区供电管网提供	依托现有工程供电管网	由集聚区供电管网提供

环保工程	废气治理	<p>焊接烟尘经集气罩收集后进入袋式除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)排放;工业机器人焊接烟尘经自带净化器处理后共用一根15m高排气筒排放(DA001);食堂油烟经油烟净化器处理后通过2m高烟囱排放</p>	<p>机器人焊接工序经底部自带除尘器处理后通过15m高排气筒(DA002)排放;切割、打磨工序产生的颗粒物经集气管道/集气罩收集后进入袋式除尘器处理后通过15m高排气筒(DA003)排放;喷砂、抛丸粉尘经集气管道收集后进入袋式除尘器处理后通过15m高(DA004)排气筒排放;调漆、喷漆和烘干工序产生的漆雾和非甲烷总烃进入“过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过15m高排气筒(DA005)排放;食堂油烟经油烟净化器处理后通过2m高烟囱排放</p>	<p>现有工程焊接烟尘经集气罩收集后进入袋式除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)排放;工业机器人焊接烟尘经自带净化器处理后共用一根15m高排气筒排放(DA001)。本次改建:机器人焊接工序经底部自带除尘器处理后通过15m高排气筒(DA002)排放;切割、打磨工序产生的颗粒物经集气管道/集气罩收集后进入袋式除尘器处理后通过15m高排气筒(DA003)排放;喷砂、抛丸粉尘经集气管道收集后进入袋式除尘器处理后通过15m高(DA004)排气筒排放;调漆、喷漆和烘干工序产生的漆雾和非甲烷总烃进入“过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过15m高排气筒(DA005)排放;食堂油烟经油烟净化器处理后通过2m高烟囱排放;</p>
	噪声治理	基础减震、厂房隔声等措施	基础减震、厂房隔声等措施	基础减震、厂房隔声等措施
	废水治理	无生产废水产生,生活污水经化粪池和隔油池处理后进入锁营污水处理厂深度处理后排放。	无生产废水产生;生活污水依托现有化粪池和隔油池处理后进入锁营污水处理厂深度处理后排放	无生产废水产生,生活污水经化粪池和隔油池处理后进入锁营污水处理厂深度处理后排放。
	固体	生活垃圾收集后定	生活垃圾收集后定期	生活垃圾收集后定期交由

废物治理	期交由环卫部门；废金属屑、废边角料、废包装材料收集后外售；危险废物暂存于危险废物暂存间（6m ² ），定期交由资质单位处置。	交由环卫部门；废边角料及废金属屑、废包装材料和废砂纸收集后暂存于一般固废暂存处，定期外售，废焊渣和除尘器收集粉尘集中收集后定期送垃圾填埋场处置；危险废物依托现有危废暂存间（6m ² ），定期交由有资质单位处置	环卫部门；废边角料及废金属屑、废包装材料和废砂纸收集后暂存于一般固废暂存处，定期外售，废焊渣和除尘器收集粉尘集中收集后定期送垃圾填埋场处置；危险废物依托现有危废暂存间（6m ² ），定期交由有资质单位处置
------	---	---	---

本项目与现有工程的依托关系见下表。

表10 本项目与现有工程的依托关系

名称	依托工程	依托可行性分析
主体工程	依托现有工程生产车间新增激光切割机、抛丸机、打磨房、喷烘一体房等设备	现有工程生产车间5256m ² ，机械加工设备共计18台，剩余面积约4256m ² ，本次共新增机械加工设备43台及打磨房、喷烘一体房，剩余面积能够满足本项目需求
辅助工程	依托现有工程办公楼	现有工程办公楼共3层，占地面积约为1500m ² ，包括餐厅、办公室和休息室，剩余闲置办公室较多，能够满足本项目需求
公用工程	给水	依托现有工程供水管网
	排水	依托现有工程雨污分流系统
	供电	依托现有工程供电管网
环保工程	固废治理	依托现有一般固废暂存处和危废暂存间
	废水	依托现有化

治理	粪池和隔油池	排放量为 1.12m ³ /d，厂区化粪池仍有 28.88m ³ /d 的余量，本项目生活污水排放量 1.32m ³ /d，能够满足水力停留 24 小时的要求，因此化粪池可满足需求；现有工程隔油池容积为 0.5m ³ ，可满足隔油需求。
----	--------	--

4、项目主要产品方案及生产规模

现有工程主要为焊接工业机器人生产线，本次升级改造后主要产品为焊接机器人生产线、搬运机器人生产线和码垛机器人生产线，具体产品方案见下表。

表11 本项目升级改造后全厂主要产品方案及产能

序号	产品名称	产品规格/型号	现有工程产能	升级改造后全厂产能	增减量	备注
1	焊接工业机器人集成装备生产线	ER8-2000	120 台/套	0	-120 台/套	单个重量约为 1500kg
		ER-1450	/	100 台/套	+100 台/套	单个重量约为 400kg
2	搬运机器人生产线	ER20-1000	/	200 台/套	+200 台/套	单个重量约为 50kg
3	码垛机器人生产线	/	/	100 台/套	+100 台/套	单个重量约为 1000kg
4	合计		120 台/套	400 台/套	+280 台/套	/

5、主要生产设备

本项目升级改造后产品规格比之前减小，但产品数量比改造前增加 3 倍左右，因此需增加部分机械加工设备，同时增加抛丸机、喷砂房、打磨房和喷烘一体房提高产品质量，节约外协成本。具体生产设备详见下表。

表12 主要生产设备一览表

主要生产单元	主要生产设施	现有工程设备		改建后全厂设备		增减量
		规格型号	数量(台)	规格型号	数量(台)	
机械加工	普通锯床	GY4240	1	GY4240	1	0
		GB4230	1	GB4230	1	0
	工业机器人	ER6-1450-H	2	ER6-1450-H	4	+2

		ER8-1450-AW	1	ER8-1450-AW	2	+1
		MA1440	1	MA1440	2	+1
	钻床	Z3050	2	Z3050	2	0
	台钻	/	3	/	3	0
	电焊机	/	2	/	2	0
	二保焊机	KE-500	2	KE-500	2	0
		NBC-500D	1	NBC-500D	1	0
	等离子切割机	LGK-66	1	LGK-66	1	0
	螺杆空压机	Q3E-FF-10AM	1	Q3E-FF-10AM	2	+1
	抛丸机	/	/	Q3210	2	+2
	激光切割机	/	/	LC6020-6000	1	+1
	线切割	/	/	DK7732Z	2	+2
	数控车床	/	/	CK6150	2	+2
	加工中心式铣床	/	/	VMC1000Q	2	+2
	数控龙门铣床	/	/	GRU30EX60	2	+2
	数控锯床	/	/	CZK4240	2	+2
	数控镗床	/	/	TXK613	2	+2
	数控钻床	/	/	ZK5030	2	+2
喷砂、打磨工序	喷砂间	/	/	20m ²	1	+1
	打磨房	/	/	40m ²	1	+1
喷漆烘干工序	喷烘一体房	/	/	40m ²	1	+1
合计			18		43	+25

本项目设备均不属于限制类和淘汰类，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、四批）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》。

6、主要原辅材料及能源消耗

①本项目升级改造后产品数量增加三倍左右，但产品规格尺寸减小，因此所需原辅材料基本保持不变，主要原辅材料及能源消耗见下表。

表13 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

原辅料名称	现有工程消耗量	改建后消耗量	增减量	备注
钢材	180t/a	180t/a	0	外购，用于机械加工
电气元器件	120 个/a	400 个/a	+280 个/a	外购，用于组装
机器人本体	120 台/a	400 台/a	+280 台/a	
焊接电源	120 个/a	100 个/a	-20 个/a	
激光发生器	30 个/a	50 个/a	+20 个/a	
冷水机	30 台/a	50 台/a	+20 台/a	
焊烟除尘设备	70 台/a	70 台/a	0	
等离子切割机	30 台/a	30 台/a	0	
电器柜	180 台/a	400 台/a	+220 台/a	
切削液	0.13t/a	0.36t/a	+0.23t/a	外购，200L/桶
润滑油	0.13t/a	0.36t/a	+0.23t/a	外购，200L/桶
焊丝	5.4t/a	18t/a	+12.6t/a	外购
焊条	0.6t/a	0.6t/a	0t/a	外购，20kg/箱
CO ₂ 气体	0.3t/a	1t/a	+0.7t/a	外购，25kg/瓶
钢丸	/	3t/a	+3t/a	外购，用于抛丸工序
砂纸	/	0.02t/a	+0.02t/a	外购，用于打磨
合金灰	/	0.05t/a	+0.05t/a	外购，用于修补工序
金刚砂	/	3t/a	+3t/a	外购，用于喷砂工序
水性环氧树脂底漆	/	1.1643t/a	+1.1643t/a	外购原漆，需与水 3:1 配比后使用，18kg/桶
水性丙烯酸聚氨酯面漆	/	1.4747t/a	+1.4747t/a	外购原漆，需与水 3:1 配比后使用，18kg/桶
纯水	/	0.8796t/a	+0.8796t/a	外购桶装水，用于水性漆稀释
自来水	421.95t/a	920.4t/a	+498.45t/a	宜阳产业集聚区供水管网提供

电	6万 (kW·h) /a	18万 (kW·h) /a	+12万 (kW·h) /a	宜阳县产业集聚区供电
---	-----------------	------------------	-------------------	------------

②主要原辅材料理化性质

本项目所用油漆，大致组分见下表。

表 14 油漆组成成分

名称	主要成份	
水性环氧树脂底漆	固体组份	功能填料、颜料、助剂及水性环氧树脂 57%
	挥发份	正丁醇 8%
	水	去离子水 35%
水性丙烯酸聚氨脂面漆	固体组份	填料（滑石粉、云母粉）25%、水溶性丙烯酸与聚氨酯的合成物 35%
	挥发份	乙醇 3%、乙二醇一丁醚 0.3%、二甘醇一丁醚 3%、2-乙基己醇 0.1%，二乙二醇二甲醚 0.3%，聚六亚甲基二异氰酸酯 3.3%
	水	去离子水 30%

表15 原辅材料理化性质表

序号	名称	性质
1	环氧树脂	淡黄色至无色透明粘稠液体。熔点为 145~155℃，闪点>23℃，易溶于芳烃、酯、酮等有机溶剂。易燃，遇明火、高热会燃烧，受高热分解释放出有毒的气体。毒理性：LD ₅₀ 11400mg/kg(大鼠经口)，侵入途径为吸入、食入、经皮吸收。
2	正丁醇	学式：CH ₃ (CH ₂) ₃ OH，分子量：74.12，无色透明液体，有特殊香味，相对密度是 0.81g/cm ³ ，熔点-89.8℃，沸点 117.7℃，闪点 29℃，能与乙醇、乙醚及其他多种有机容积混溶。毒理性：LD ₅₀ 4.36g/kg(大鼠经口)。
3	乙醇	俗称酒精，化学式为 CH ₃ CH ₂ OH，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激，乙醇液体密度是 0.789g/cm ³ ，乙醇气体密度为 1.59kg/m ³ ，沸点是 78.3℃，熔点是-114.1℃，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。
4	乙二醇一丁醚	化学式 C ₆ H ₁₄ O ₂ ，为无色透明液体，溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油。

5	二甘醇一丁醚	无色液体。微有丁醇气味。易溶于乙醇和乙醚，溶于水、其他有机溶剂及油类。相对密度(d2020)0.9536。熔点-68.1℃。沸点 230.4℃。半数致死量(大鼠，经口)6.56g/kg。有刺激性。
6	2-乙基己醇	无色有特殊气味的可燃性液体。溶于约 720 倍的水，与多数有机溶剂互溶。相对密度 0.834(20/20℃)。沸点 184℃。熔点-70℃。闪点 81.1℃。
7	二乙二醇二甲醚	分子式：C ₆ H ₁₄ O ₃ ，无色液体。熔点-58℃ (-71℃)，沸点 84℃，相对密度 0.8665 (20/4℃)，折光率 1.3796，闪点 0℃。能与水、醇混溶，溶于烃类溶剂。有强烈醚样气味。毒性：小鼠经口 LD ₅₀ : 3200mg/kg；大鼠经口 LD ₅₀ : >5000mg/kg；大鼠皮肤 LD ₅₀ : 5370mg/kg。
8	聚六亚甲基二异氰酸酯	分子式：(C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂) _x ，密度(g/mL, 25/4℃)： 1.169，折射率： 1.506，闪点(℃)： 113。毒性：吸入毒性低。对皮肤和眼睛有刺激。

(3) 水性漆用量核算

①所需喷漆工件情况

本项目所需喷漆的工件为工业机器人生产线配套的变位机、轨道、卡具。底漆面漆均喷涂 1 遍，其中底漆最大喷涂厚度为 15μm，面漆最大喷涂厚度为 20μm，所需喷漆产品具体情况见下表。

表 16 本项目所需喷漆工件情况一览表

工件名称	工件最大规格(mm)	年喷涂量(套)	单套喷涂面积(m ²)	涂装总面积(m ²)
变位机	4000×1000×1300	400	21	8400
轨道	4000×1000×300	400	11	4400
卡具	2000×1000×500	400	7	2800

②水性漆用量计算公式

油漆（水性漆）用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \varepsilon)$$

m—油漆总用量 (t/a)；

ρ—油漆密度 (g/cm³)；

δ—涂层厚度 (μm)；

s—涂装总面积 (m²/a) ;

NV—油漆中 (已配好) 的体积固体份 (%), 根据本项目油漆配比计算可知 NV (底漆) 为 45.6%, NV (面漆) 为 48.0%;

ε ——上漆率, 参考《污染源源强核算技术指南-汽车制造》(HJ1097-2020), 附录 E 中“水性涂料喷涂 物料中固体分附着率 40%”, 本项目取 40%。

③参数选定

本项目油漆 (水性漆) 使用量计算参数见下表。

表 17 油漆用量计算核算一览表

类型	工件名称	涂装总面积 (m ²)	漆膜厚度 (μm)	固体份比例 (%)	上漆率	油漆密度 (g/cm ³)	油漆与稀释剂 (水) 配比	油漆总用量(含水)(t/a)	稀释剂 (水) 用量 (t/a)	油漆用量 (不含稀释剂水) (t/a)
底漆	变位机	8400	15	45.6	40%	1.21	3:1	0.8359	0.2090	0.6269
	轨道	4400	15	45.6	40%	1.21	3:1	0.4378	0.1095	0.3284
	卡具	2800	15	45.6	40%	1.21	3:1	0.2786	0.0697	0.2090
面漆	变位机	8400	20	48.0	40%	1.21	3:1	1.0588	0.2647	0.7941
	轨道	4400	20	48.0	40%	1.21	3:1	0.5546	0.1386	0.4159
	卡具	2800	20	48.0	40%	1.21	3:1	0.3529	0.0883	0.2647
合计								3.5186	0.8796	2.6389

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中“工业防护涂料 机械设备涂料 工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料) VOC 含量底漆限量值 ≤ 250g/L, 面漆限量值 ≤ 300g/L”。本项目所用底漆、面漆挥发分含量分别为 8.0%、10.0%, 底漆、面漆密度分别为 1.21g/cm³、1.21g/cm³, 因此本项目稀释剂稀释后 VOC 含量底漆量为 96.8g/L, 面漆量为 121g/L, 均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB38597-2020) 表 1 要求。

(4) 水性漆物料平衡

为了解本项目主要原辅材料中有毒有害物质的情况,本次评价主要对水性漆进行物料平衡分析, 详见下表。

表 18 喷漆工序物料平衡表 单位: t/a

项目		固体分	非甲烷总烃	水分	总计
带入	漆料带入	1.6517	0.2567	1.6102	3.5186
带出	工件附着	0.6607	0	0	3.5186
	过滤棉过滤漆雾	0.8652	0	0	
	活性炭吸附+脱附+催化燃烧净化	0	0.2117	0	
	有组织排放	0.0961	0.0373	1.6102	
	无组织排放	0.0297	0.0077	0	

根据上述分析, 项目所使用水性漆物料平衡一览表如下:

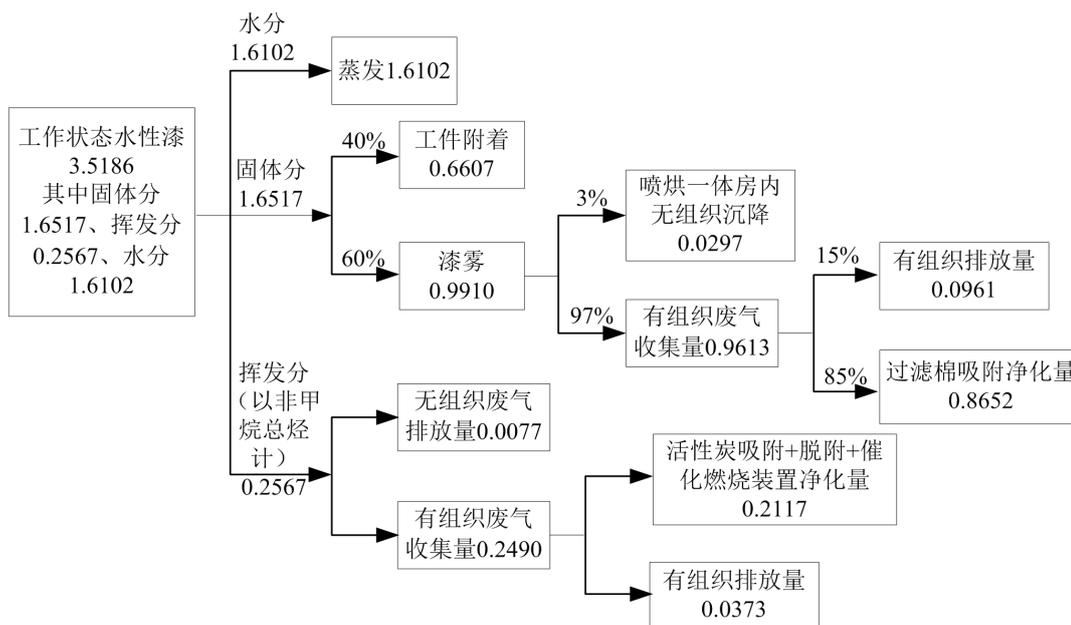


图1 本项目油漆 (水性漆) 物料平衡图 (单位: t/a)

7、公用工程及辅助设施

(1) 给水

本项目用水主要为生产和生活用水。生产用水主要为切削液配比用水和水性漆稀释用水。新鲜水用量为 1.6615m³/d (498.45m³/a), 纯水用量为 0.002932m³/d

(0.8796m³/a)，其中纯水均为外购，新鲜水由宜阳县产业集聚区供水管网供给，可以满足本项目用水需求。

①生活用水：本项目新增劳动定员 30 人，均不在厂区住宿及洗浴，仅中午在餐厅用餐，参考河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）和《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），营运期中午就餐员工生活用水量按 55L/人·d 计，年工作 300d，则本项目生活用水量为 1.65m³/d（495m³/a）。按排污系数 80%计算，生活污水的产生量为 1.32m³/d（396m³/a）。

②切削液配比用水：本项目新增线切割机、车床、铣床、镗床等机械加工设备共 24 台，使用过程中均需采用切削液对刀具进行冷却，切削液与水以 1:15 配比后循环使用。本项目切削液新增使用量 0.00077m³/d（0.23m³/a），则配比用水量为 0.0115m³/d（3.45m³/a）。切削液使用过程中会产生蒸发损耗，待达到使用寿命后，定期更换。根据企业提供资料，项目线切割机、车床、铣床、镗床共 14 台，水箱尺寸平均约为 50cm×40cm×30cm，切削液存储量约为水箱尺寸的 70%，切削液每半年更换一次，则废切削液产生量约为 0.00392m³/d（1.176m³/a）。更换的废切削液作为危废定期交有资质单位处置。

③水性漆稀释用水：本项目水性底漆、面漆均需外购纯水按 3:1 配比稀释后使用，项目水性漆总使用量为 2.6389t/a，则所需外购纯水量为 0.002932m³/d（0.8796m³/a），该部分水全部蒸发损耗。

本项目水平衡图见下图 2。

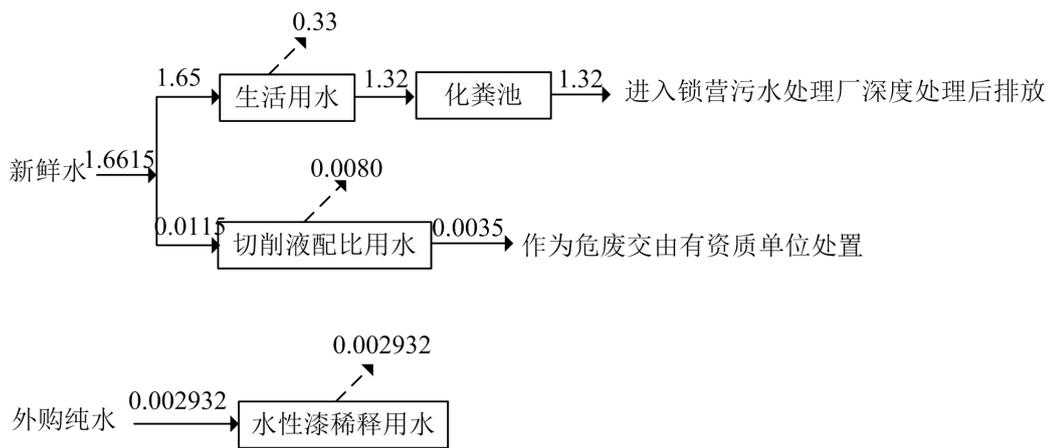


图 2 本项目水平衡图 单位：m³/d

(2) 排水

本项目厂区排水采用雨污分流制。雨水通过厂区雨水管道排入雨水管网，生活污水经化粪池和隔油池处理后进入宜阳县锁营污水处理厂深度处理后排放。

(3) 供电

本项目改建后全厂用电量约为 18 万 (kW·h) /a，由宜阳县产业集聚区供电管网供给，可满足项目生产和生活用电需求。

(4) 采暖

项目冬季采暖和夏季制冷均采用分体式空调。

8、劳动定员及生产制度

现有工程劳动定员35人，本次改建新增劳动定员30人，均不在厂区住宿及洗浴，仅中午在厂区就餐，年工作时间为300d，每天1班，每班8小时〔8:00~12:00，14:00~18:00〕。

9、平面布置

本项目厂区呈南北走向，大门位于厂区南侧，办公楼位于厂区西南侧，生产车间和在建仓库位于厂区北侧，生产车间内设备布置为东西走向，车间南侧为办公室、成品展示区和装配区，车间北侧为机械加工设备、打磨房和喷砂房等，本项目平面布置紧凑，便于生产管理，基本合理。本项目厂区及车间平面布置见附

图三。

1、施工期工艺流程简述

本项目利用现有工程车间内闲置空间进行建设,施工期主要环境影响为设备安装、调试过程中产生的非稳态噪声,因此不再对施工期环境影响进行分析。

2、运营期工艺流程简述

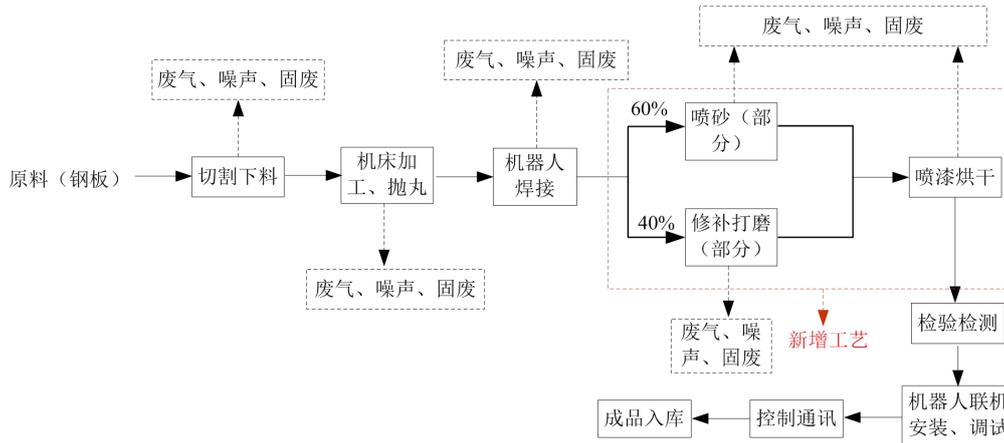


图3 本项目升级改造后运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述:

切割下料: 根据客户需求,设计部门人员采用电脑设计工业机器人产品方案及图形,采用激光切割机和锯床对钢材进行下料,切割成需要的形状和尺寸,该过程会产生设备噪声、切割烟尘和废金属屑及废边角料。

机床加工、抛丸: 下料后的工件使用数控车床、铣床、钻床进行车铣钻等精加工,精加工后部分工件(约50%)需采用抛丸机进行抛丸处理,该过程会产生抛丸粉尘、噪声和固体废物(废金属屑、废切削液、废润滑油等)。

机器人焊接: 使用工业机器人对机械加工后的工件进行焊接,形成变位机、行走轨道等工件,该过程会产生设备噪声、焊接烟尘和少量废焊渣。

喷砂(部分): 部分工件(60%)在喷漆前需进行预处理,目的是确保表面的平整光滑。将金刚砂通过气管直接打入工件表面,使工件表面的外表或形状发生变化,磨料对工件表面的冲击和切削作用,使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度,改善工件表面的机械性能,同时利于后续喷漆处理。该过程会产生

粉尘和设备噪声。

修补、打磨（部分）：焊接后的部分工件（40%）表面仍存在微小凹坑或其他表面缺陷，因此需使用合金灰（一种特殊的腻子）对表面进行修补，使表面达到平整、匀顺，待合金灰层晾干后，利用手持打磨机将腻子层打磨光滑。该过程会产生少量打磨粉尘、设备噪声。

喷漆烘干：在喷烘一体房内将水性漆与纯水按 3:1 进行调配，调制完成后采用喷枪对工件进行喷涂，喷枪与基材表面垂直距离约为 200mm，底漆喷涂厚度控制在 15 μm ，面漆喷涂厚度控制在 20 μm 。喷漆后的工件采用电加热进行烘干固化，烘干时间约为 2h，烘干温度为 50 $^{\circ}\text{C}$ ，烘干完成后自然冷却至室温。该过程会产生设备噪声、漆雾和非甲烷总烃。

检验检测：质检员对成品外观进行检验，检测不合格品需重新加工，合格品进入下一工序。

安装、调试、控制通讯：将外购配件（如电气元器件、机器人本体、冷水机等）与加工件（如变位机、行走轨道等）进行组装、调试，编程人员对工业机器人进行 PLC 编程，对工业机器人进行调试、系统整合后即可包装入库。

主要污染工序

1、施工期污染因素分析

根据现场勘查，本项目利用现有工程车间内闲置空间进行建设，施工期只对生产设备进行安装和调试，不涉及土建工程，对周围环境影响较小，故不再对其施工期污染因素进行分析。

2、营运期污染因素分析

根据工艺流程和产排污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物为废气、废水、噪声和固废，其具体类型、产生来源及防治措施情况见下表。

表 19 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染因子	治理措施		
废气	焊接工序	颗粒物	工业机器人焊接设备底部自带除尘器，颗粒物经处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA002)		
	切割、打磨工序	颗粒物	设置密闭打磨间，切割和打磨工序粉尘经集气管道/集气罩收集进入袋式除尘器处理，然后通过 15m 高排气筒排放(DA003)		
	喷砂、抛丸工序	颗粒物	喷砂工序于密闭喷砂间内进行，粉尘经集气管道收集后进入袋式除尘器处理，然后通过 15m 高排气筒排放 (DA004)		
	调漆、喷漆、烘干工序	颗粒物、非甲烷总烃	设置密闭喷烘一体房，经负压抽风管道进入“过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置，处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA005)		
	餐厅油烟	油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后通过 2m 高烟囱排放		
废水	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N 和动植物油	生活污水经化粪池和隔油池处理后进入锁营污水处理厂深度处理后排放		
噪声	生产过程	设备噪声	距离衰减、建筑隔声		
固废	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集后，交由环卫部门处置		
	生产过程	废边角料及废金属屑	集中收集后暂存于一般固废暂存处，定期外售		
	生产过程	废包装材料	集中收集后定期外售		
	生产过程	废焊渣	集中收集后暂存于一般固废暂存处，定期送垃圾填埋场处置		
	废气治理设施	除尘器收集粉尘			
	生产过程	废砂纸	集中收集后暂存于一般固废暂存处，定期外售		
	废气治理设施	废过滤棉 废活性炭 废催化剂	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置		
				设备保养、维护	废切削液
					废润滑油
废含油抹布及手套					

1、现有工程环评基本情况

“河南美锐克智能装备有限公司年产 200 台套工业机器人集成装备生产线项目”（以下简称“现有工程”）于 2020 年 4 月 8 日获得了宜阳县生态环境局出具的批复文件（宜环审〔2020〕28 号）（详见附件 3），并于 2022 年 3 月完成了一期工程的竣工环境保护自主验收工作（详见附件 4），一期工程产品产能为年产 120 台/套工业机器人生产线。现有工程环保手续完善，且于 2021 年 10 月 20 日取得固定污染源排污登记回执（登记管理），登记编号为：91410300MA445TG736001X（详见附件 5）。

2、现有工程产排污情况

（1）废气排放情况

现有工程废气污染源主要有：焊接产生的焊接烟尘和食堂油烟。

焊接工序产生的焊接烟尘经集气罩收集进入袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。根据验收报告监测数据计算可知，焊接烟尘颗粒物排放量为 0.026t/a。食堂油烟经油烟净化器处理后通过 2m 高烟囱排放。

为了解现有工程废气排放情况，评价引用验收报告中洛阳德之誉环境科技有限公司于 2022 年 1 月 12 日~2022 年 1 月 13 日对厂区废气的监测报告（详见附件 6），检测期间现有工程处于满负荷生产状态。根据监测数据可知，焊接烟尘袋式除尘器排气筒出口处颗粒物监测浓度最高值为 $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率最高值为 $0.052\text{kg}/\text{h}$ 。袋式除尘器出口处颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，同时满足《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案的通知》

（洛环攻坚办[2020]14 号）中焊接烟尘不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；油烟净化装置进口处油烟监测浓度最高值为 $4.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口处油烟监测浓度最高值为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化装置的去除效率为 90.8%，油烟净化装置出口油烟监测结果符合《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 要求。

(2) 废水排放情况

现有工程生活污水经化粪池（30m³）+隔油池（0.5m³）处理后进入锁营污水处理厂深度处理后排放。评价引用验收报告中洛阳德之誉环境科技有限公司于2022年1月12日~2022年1月13日对厂区污水总排口的监测报告（详见附件6），根据监测数据可知，厂区污水总排口主要污染物pH值为7.6~7.8（无量纲），COD监测最高值为230mg/L，氨氮监测最高值为22.0mg/L，悬浮物监测最高值为125mg/L。排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值要求及设计进水水质标准要求（COD≤360mg/L，氨氮≤35mg/L，SS≤220mg/L）。

(3) 噪声排放情况

现有工程噪声源主要为焊机、车床等设备，为了解现有工程噪声对周围影响情况，评价引用洛阳德之誉环境科技有限公司于2022年1月12日~2022年1月13日对厂区噪声的监测报告（详见附件6），由监测数据可知，现有工程东、西、南、北厂界昼夜间噪声监测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(4) 固废排放情况

现有工程产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险固废。生活垃圾产生量为9t/a，采用垃圾桶收集，定期交由环卫部门处理。一般工业固废中的废边角料和废金属屑产生量为15t/a，废包装材料产生量为2t/a，分类暂存于一般固废暂存处，定期外售。危险废物废润滑油产生量为0.119t/a，废切削液产生量为1.024t/a，废含油抹布及手套产生量为0.02t/a，危险废物分类暂存于按要求设置的危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

现有工程三废排放情况汇总见下表。

表20 现有工程三废排放情况一览表

类别	污染物名称		环保措施	环评许可排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气	颗粒物		集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	0.1008	0.026
	油烟		油烟净化器+2m 高烟囱	/	/
废水	生活污水	COD	化粪池+隔油池处理后进入锁营污水处理厂深度处理	0.2218	0.0773
		氨氮		0.0230	0.0074
固废	生活垃圾		设置垃圾桶收集后定期交由环卫部门处置	9	9
	一般固体废物		废边角料及废金属屑、废包装材料分类暂存于一般固废暂存处，定期外售	17	17
	危险固体废物		废切削液、废润滑油、废含油抹布及手套分类暂存于按要求设置的危废暂存间内，定期交由有资质单位处置	1.163	1.163

备注：固废均为产生及处置量

3、现存环保问题以及“以新带老”措施

根据现场调查，本项目厂区存在问题如下：

- 1、危废暂存间台账记录出入库时间不完整，本次评价要求建设单位规范填写危险废物管理台账。
- 2、环保设施运行维护台账未完整记录，本次评价要求建设单位定期对环保设施进行检查及维护，确保其正常有效运行，并如实填写环保设施运行维护台账。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状						
	(1) 项目所在区域达标判定						
	<p>本项目位于宜阳县产业集聚区东兴路，所在区域属于二类环境空气功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解区域环境质量现状，本次评价引用洛阳市生态环境局发布的《2021年洛阳市生态环境状况公报》中数据，洛阳市环境质量现状达标情况见下表。</p>						
	<p>表 21 洛阳市 2021 年环境空气质量现状评价表</p>						
	评价区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
	洛阳市	CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	1100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	27.5	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	72.5	达标
		O ₃	日最大八小时滑动平均值第 90 百分位数质量浓度	172 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	107.5	不达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	110	不达标
		PM _{2.5}	年平均量浓度	43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	122.8	不达标
SO ₂		年平均质量浓度	6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10	达标	
<p>由上表可知，NO₂年平均质量浓度、SO₂年平均质量浓度、CO 24h 平均第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃日最大 8 小时平均浓度、PM_{2.5}年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在评价区域为不达标区。目前，洛阳市正在实施《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办〔2022〕12 号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。</p>							

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解其他污染物环境质量现状，本次评价非甲烷总烃引用《河南金盼新材料有限公司年加工 10 万立方保温板项目环境影响评价报告表》（报批版）中建设单位委托洛阳德之誉环境科技有限公司于 2021 年 7 月 12 日~2021 年 7 月 14 日连续 7 天的监测数据（详见附件 7），监测点位为锦阳小区（位于本项目西南侧 4000m 处），监测结果见下表。

表 22 环境空气质量现状评价表

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
锦阳小区	非甲烷总烃	2.0	0.72~0.86	43.0	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃环境浓度 2.0mg/m³ 的限值要求。

2、声环境质量现状

本项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，周围多为工业企业，因此不再对声环境进行监测。

3、地表水

距离本项目最近的河流为洛河，位于本项目南侧约 1.2km 处，根据 2021 年洛阳市生态环境状况公报：2021 年，全市主要监测河流中，伊河、洛河、汝河、小浪底水库、涧河均为 II 类，水质状况为“优”，伊洛河水质为 III 类，水质状况为“良好”，二道河（首度参与评价）水质为劣 V 类。因此，项目区域地表水洛河环境质量状况较好。

4、地下水、土壤环境

本项目车间全部硬化，经过初步地下水、土壤污染途径分析，可能污染地下水、土壤的途径为事故状态下危废暂存间危险废物泄漏。项目危废暂存间已按要求做到防风、防雨、防晒、防泄漏、防流失。经采取措施后，本项目对地

	下水、土壤的影响很小。因此本次不再对地下水、土壤开展环境质量现状调查。							
环 境 保 护 目 标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：							
	根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标；本项目不在洛阳市文物保护范围内。项目环境保护目标见下表，分布图见附图二。							
	表 23 环境保护目标							
	环境要素	保护对象	坐标	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	
	环境空气	夏街村	E112.258472° N34.558173°	1369 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	N	120m	
锁营村		E112.260704° N34.552253°	2439 人	SE		365m		
李营村		E112.268386° N34.552342°	1620 人	SW		200m		
地表水	洛河	E112.264759° N34.540677°	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	S	1200m		
污 染 物 排 放 控 制	类别	标准名称及级（类）别		污 染 物	标准值			
	废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)		排气筒 高度/m	排放速 率(kg/h)
					有组织	120	15	3.5
				无组织	1.0	/	/	
			非甲烷	有组织	120	15	10	

标准			总烃	无组织	2.0	/	/
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)表1	非甲烷总烃	有组织排放限值 50mg/m ³ 厂区内监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ; 监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³			
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)中附件2中其他行业建议值要求	非甲烷总烃	建议去除效率 70%, 工业企业边界无组织排放浓度 2.0mg/m ³			
	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	COD: 500mg/L SS: 400mg/L NH ₃ -N: / 动植物油: 100mg/L				
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准: 昼间 65dB (A), 夜间 55dB (A)					
固体废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单						
总量控制指标	<p>(1) 生活污水</p> <p>本项目新增生活污水产生量为 1.32m³/d (396m³/a), 经化粪池和隔油池处理后进入锁营污水处理厂深度处理后排放。</p> <p>厂区污水总排口控制量为: COD: 0.1109t/a, NH₃-N: 0.0115t/a; 入河新增量为: COD: 0.0158t/a, NH₃-N: 0.0020t/a。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目新增颗粒物排放量为0.2317t/a, 非甲烷总烃新增排放量为0.0326t/a, 采取区域内倍量削减替代。本项目新增大气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放总量从 2021 年洛阳俊化生物科技有限公司永久性退出 30 万吨/年合成氨生产线及其配套设施 55 吨三废混燃炉的减排工程非甲烷总烃、颗粒物的减排量中予</p>						

以替代。即双倍替代颗粒物 0.4634t/a、非甲烷总烃 0.0652t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目利用现有工程车间内闲置空间进行项目建设，施工期仅进行设备安装和搬运工作，不再进行土建活动，故不涉及施工期环境保护措施。																																																																																												
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>1、运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>本项目运营期废气污染物产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 24 本项目运营期废气污染物产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">治理措施</th> <th colspan="5">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">限值 mg/m³</th> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">达标情况</th> </tr> <tr> <th>浓度 mg/m³</th> <th>产生量 t/a</th> <th>风量 m³/h</th> <th>处理能力 t/a</th> <th>收集效率 /%</th> <th>处理效率 /%</th> <th>是否可行</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">焊接</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">35.7</td> <td style="text-align: center;">0.0857</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">焊接设备自带除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">0.0771</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">3.6</td> <td style="text-align: center;">0.0143</td> <td style="text-align: center;">0.0086</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0151</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">密闭车间</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0075</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0126</td> <td style="text-align: center;">0.0076</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">切割、</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">84.1</td> <td style="text-align: center;">0.3026</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">集气管道/集气罩+袋式除尘</td> <td style="text-align: center;">3000</td> <td style="text-align: center;">0.2723</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">8.4</td> <td style="text-align: center;">0.0252</td> <td style="text-align: center;">0.0303</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>																编号	产排污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理措施	治理设施					排放情况			限值 mg/m ³	标准	达标情况	浓度 mg/m ³	产生量 t/a	风量 m ³ /h	处理能力 t/a	收集效率 /%	处理效率 /%	是否可行	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	1	焊接	颗粒物	35.7	0.0857	有组织	焊接设备自带除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	4000	0.0771	85	90	是	3.6	0.0143	0.0086	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	达标	/	0.0151	无组织	密闭车间	/	0.0075	/	50	是	/	0.0126	0.0076	1.0	2	切割、	颗粒物	84.1	0.3026	有组织	集气管道/集气罩+袋式除尘	3000	0.2723	85	90	是	8.4	0.0252	0.0303	120	《大气污染物综合排放标准》	达标
编号	产排污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理措施	治理设施					排放情况			限值 mg/m ³	标准				达标情况																																																																									
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a			风量 m ³ /h	处理能力 t/a	收集效率 /%	处理效率 /%	是否可行	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a																																																																															
1	焊接	颗粒物	35.7	0.0857	有组织	焊接设备自带除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	4000	0.0771	85	90	是	3.6	0.0143	0.0086	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	达标																																																																												
			/	0.0151	无组织	密闭车间	/	0.0075	/	50	是	/	0.0126	0.0076	1.0																																																																														
2	切割、	颗粒物	84.1	0.3026	有组织	集气管道/集气罩+袋式除尘	3000	0.2723	85	90	是	8.4	0.0252	0.0303	120	《大气污染物综合排放标准》	达标																																																																												

	打磨					器+15m 高排气筒 (DA003)										(GB16297-1996)	
			/	0.0534	无组织	密闭车间	/	0.0267	/	50	是	/	0.0223	0.0267	1.0		
3	喷砂、抛丸	颗粒物	69.5	0.3753	有组织	密闭喷砂房;集气管道+袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA004)	9000	0.3377	95	90	是	6.9	0.0625	0.0375	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	达标
			/	0.0197	无组织	密闭车间	/	0.0097	/	50	是	/	0.0165	0.0100	1.0		
4	调漆、喷漆和烘干	颗粒物	89.0	0.9613	有组织	密闭车间+负压管道+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 (DA005)	9000	0.8652	97	90	是	8.9	0.0801	0.0961	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《河南省工业企业挥发性有机物排放建议值》(豫环攻坚办[2017]162号)和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)	达标
		非甲烷总烃	11.5	0.2490			9000	0.2241	97	90	是	1.2	0.0104	0.0249	50		
		颗粒物	/	0.0297	无组织	密闭车间	/	0.0148	/	50	是	/	0.0124	0.0149	1.0		
		非甲烷总烃	/	0.0077	无组织	/	/	/	/	/	是	/	0.0032	0.0077	2.0		

5	餐厅 油烟	油烟	4.9	0.0059	有组织	油烟净化器+2m 高烟囱	2000	/	/	90	是	0.49	0.0010	0.0006	1.5	《餐饮业油烟 污染物排放标 准》 (DB41/1604-2 018)	达标
---	----------	----	-----	--------	-----	-----------------	------	---	---	----	---	------	--------	--------	-----	--	----

本项目所属行业未发布排污许可证申请与核发技术规范，项目涉及喷涂工序，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中“表面处理（涂装）排污单位”附录 A，本项目有组织大气污染物排放口均为一般排放口，无主要排放口。本项目废气排放口基本情况详见下表。

表 25 本项目废气排放口基本情况表

编号及名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				年排放小时 数 (h)	污染物名称	
		经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
DA002 排气筒	一般排放口	E112.261299°	N34.555478°	15.0	0.3	20.0	15.72	600	颗粒物	
DA003 排气筒	一般排放口	E112.261293°	N34.555522°	15.0	0.4	20.0	11.05	1200	颗粒物	
DA004 排气筒	一般排放口	E112.261283°	N34.555805°	15.0	0.5	20.0	12.73	600	颗粒物	
DA005 排气筒	一般排放口	E112.261297°	N34.555916°	15.0	0.5	20.0	12.73	2400	颗粒物	非甲烷 总烃

2、废气源强核算过程

(1) 本项目废气主要为切割烟尘，焊接烟尘，抛丸、喷砂、打磨粉尘和调漆、喷漆烘干工序产生的漆雾和非甲烷总烃。

①焊接烟尘：本项目共新增 4 台工业机器人焊接设备。焊接过程会产生焊接烟尘，其成分比较复杂，主要是 Fe_2O_3 、 MnO_2 等金属氧化物。

根据《焊接技术手册》，不同的焊接设备及焊接材料产生的烟尘量见下表

表 26 本项目主要污染物类型及其产生来源一览表

序号	设备名称	焊材发尘量 (g/kg)	项目取值 (g/kg)	焊材用量 (kg/a)	烟尘产生量 (kg/a)
1	工业机器人(焊丝)	6~8	8	12600	100.8

根据企业提供资料，焊接作业时间为 600h/a。本项目所用工业机器人焊接设备底部自带除尘器（单个风机风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率为 85%，处理效率为 90%），焊接烟尘经除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。工业机器人焊接烟尘经除尘器处理后有组织颗粒物排放量为 0.0086t/a ，排放速率为 0.0143kg/h ，排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。未被除尘器收集的颗粒物于封闭车间（抑尘效率为 50%）内自然沉降，则无组织颗粒物排放量为 0.0076t/a ，排放速率为 0.0126kg/h ，颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求“颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 3.5kg/h （15m 排气筒）”。

②切割烟尘：本项目部分钢材需使用激光切割机进行下料切割，切割过程会产生切割烟尘，本项目共新增 1 台激光切割机。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中板材、管材等离子切割颗粒物产污系数为 $1.1\text{kg}/\text{t}$ -原料，根据企业提供资料，本项目需激光切割机下料的钢材量为 180t/a ，年工作时间约为 1200h，则切割过程烟尘产生量为 0.198t/a 。激光切割机底部设置抽风集气系统，集气罩安装在切割料台下部，吸风口可跟随切割枪头在平台下一起移动，就近捕捉切割时产生的切割烟尘，收尘效率为 85%。

③打磨粉尘：本项目焊接后的部分工件（约 40%）需进行修补、打磨，打磨过程采用手持打磨机，该过程会产生少量粉尘。打磨工段的产生系数参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业系数手册 钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料打磨过程”中颗粒物产污系数为 2.19kg/t·原料，需打磨工件量为 72t，则本项目打磨粉尘产生量为 0.158t/a，打磨时间约为 900h/a。

本项目打磨过程在二次封闭的打磨房内进行，共设置 1 个打磨工作台，评价要求在打磨工作台上安装集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m，收集效率为 85%），根据以下公式计算集气罩所需风量： $Q=3600SV$

其中：S—集气罩罩口面积， m^2

V—罩口的平均风速，m/s，本项目取值 0.5m/s

根据上述公式计算出单个集气罩风量为 1152 m^3/h 。

本项目激光切割工序和打磨工序共用一套袋式除尘器（风机风量为 3000 m^3 ，除尘效率为 90%），粉尘经除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。经除尘器处理后有组织颗粒物排放量为 0.0303t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 8.4 mg/m^3 。未被除尘器收集的颗粒物于封闭车间（抑尘效率为 50%）内自然沉降，则无组织颗粒物排放量为 0.0267t/a，排放速率为 0.0223kg/h，颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求“颗粒物最高允许排放浓度 120 mg/m^3 ，最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 排气筒）”。

④喷砂粉尘：本项目焊接后的部分工件（约 60%）需进行喷砂处理，喷砂过程会产生一定量的颗粒物，本项目共设置 1 台喷砂机，项目喷砂工序于密闭喷砂间内进行，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业系数手册 钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料喷砂过程”中颗粒物产污系数为 2.19kg/t·原料，本项目需要喷砂处理的金属材料量为 108t/a，年工作时间约为 600h，则本项目喷砂工序颗粒物产生量为 0.237/a。

⑤抛丸粉尘：本项目加工过程中部分工件（约 40%）需使用抛丸机打磨毛刺，

进行表面清理、除锈，该工段会产生大量粉尘，本项目共设置 2 台抛丸机，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业系数手册 钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料抛丸过程”中颗粒物产污系数为 2.19kg/t·原料，需要抛丸的工件量约为 72t/a，年工作时间约为 600h，则抛丸粉尘产生量为 0.158t/a。

本项目喷砂和抛丸粉尘经集气管道（收集效率约为 95%）收集后进入袋式除尘器（风机风量 9000m³/h），经处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA004）排放。经除尘器处理后有组织颗粒物排放量为 0.0375t/a，排放速率为 0.063kg/h，排放浓度为 6.9mg/m³。未被除尘器收集的颗粒物于封闭车间（抑尘效率为 50%）内自然沉降，则无组织颗粒物排放量为 0.0100t/a，排放速率为 0.016kg/h，颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求“颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 排气筒）”。

⑥调漆、喷漆和烘干产生的漆雾和非甲烷总烃：喷漆过程产生的废气主要是调漆、喷漆和烘干过程产生的漆雾和非甲烷总烃。根据本项目物料平衡，调漆、喷漆和烘干过程产生的非甲烷总烃量为 0.2567t/a，漆雾量为 0.9910t/a。本项目喷烘一体房（5m×8m×3m）为密闭车间，并设置负压抽风系统（收集效率约为 97%），废气先经过过滤棉系统（颗粒物去除效率约为 90%）去除漆雾后，再进入“活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧装置”处理（有机废气处理效率约为 90%）后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。本项目喷烘一体房采取上送风+下抽风的集气系统，参考《涂装车间设计手册》，喷烘一体房供风量计算公式为： $Q=3600 \times AV$

其中，A—气流通过部位的截面积，在上供风、下抽风场合就是喷涂作业区段的面积，m²，本次评价喷涂作业区段面积为 6.75m²；

V—风速，随被涂物的形状大小变化；遮盖面大的可选风速的下限，遮盖面小的选择风速的上限，m/s，手工喷涂区段 0.35~0.50m/s，本次评价风速取 0.35m/s。

根据上述公式计算喷烘一体房风量 $Q=3600 \times 6.75 \text{m}^2 \times 0.35 \text{m/s}=8505 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目

“活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧”装置风机风量为 9000m³/h。喷漆工作时间为 1200h/a，烘干工作时间为 1200h/a，则喷烘一体房年工作时间为 2400h，本项目漆雾（颗粒物）经过滤棉系统处理后有组织排放量为 0.0961t/a，排放速率为 0.080kg/h，排放浓度为 8.9mg/m³。未被除尘器收集的颗粒物于封闭车间（抑尘效率为 50%）内自然沉降，则无组织颗粒物排放量为 0.0149t/a，排放速率为 0.0124kg/h，颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求“颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 排气筒）”。

本项目非甲烷总烃经“活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧”装置处理后有组织排放量为 0.0249t/a，排放速率为 0.0104kg/h，排放浓度为 1.2mg/m³，无组织排放量为 0.0071t/a，排放速率为 0.0032kg/h，非甲烷总烃排放浓度《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求“非甲烷总烃有组织排放限值 50mg/m³”和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准“非甲烷总烃最高允许排放速率 10kg/h（15m 排气筒）”。

⑦餐厅油烟

本项目现有工程劳动定员 35 人，新增劳动定员 30 人，餐厅仅中午提供午餐，本项目建成后就餐总人数为 65 人，餐厅会产生烹饪油烟，油烟主要由餐厅烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解、或裂解产物组成。每人每餐食用油用量为 10g，其中约 3%转化为油烟，餐厅设 2 个基准灶头，其烟气量约为 2000m³/h，年工作 300 天，日工作时间约 2h，则年耗油为 0.195t/a，本项目油烟产生量为 0.0027t/a，即 0.0045kg/h，产生浓度为 2.3mg/m³，本项目建成后餐厅油烟总产生量为 0.0059t/a，即 0.0098kg/h，产生浓度为 4.9mg/m³。

餐厅油烟依托现有工程油烟净化器对油烟进行净化处理，然后通过 2m 高烟囱排放，去除效率为 90%，经油烟净化器处理后的油烟的排放浓度为 0.49mg/m³，排放速率为 0.0010kg/h，排放量为 0.00059t/a，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中规定“小型：油烟去除效率 \geq 90%、油烟排放浓度 \leq 1.5mg/m³”

的要求。

由上可知，本项目大气污染物经处理后可达标排放，对周边环境影响可以接受。

(2) 污染治理设施可行性分析

本项目属于通用设备制造业，涉及喷漆工序，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中“表面处理（涂装）排污单位，参照本标准附录 A 执行”，本项目产生的焊接、切割、抛丸、打磨和喷砂颗粒物均采用袋式除尘器处理，调漆、喷漆和烘干产生的漆雾和有机废气采用“过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理，均属于附录 A 中表 A.4 中可行的污染防治技术。

(3) 企业自行监测计划

本项目排放的污染物为颗粒物和非甲烷总烃，不需要制定环境质量监测计划，本项目所属行业尚未发布行业排污许可证核发规范，项目涉及喷涂工序，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中“表面处理（涂装）排污单位”附录 A，本项目废气监测计划如下：

表 27 项目有组织废气监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
本 项 目	DA002 焊接排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放》 (GB16297-1996)表 2 二级标准要求“颗粒 物最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，排放 速率 3.5kg/h”
	DA003 切割、打磨 排气筒	颗粒物	1 次/年	
	DA004 抛丸、喷砂 排气筒	颗粒物	1 次/年	
	DA005 喷漆烘干排 气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标 准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求 “非甲烷总烃有组织排放限值 50mg/m ³ ”、《河南省工业企业挥发性 有机物排放建议值》（豫环攻坚办 [2017]162 号）和《大气污染物综合排放
		非甲烷总 烃	1 次/年	

				标准》(GB16297-1996)表2二级标准 “非甲烷总烃最高允许排放速率 10kg/h”
现有 工程	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放》 (GB16297-1996)表2二级标准要求“颗 粒物最高允许排放浓度 120mg/m ³ , 排放 速率 3.5kg/h”

表 28 项目无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外上风向 设1处, 下风 向设3处	非甲烷 总烃、颗粒 物	1年/次	《大气污染物综合排放》(GB16297-1996)表2 二级标准要求“颗粒物无组织排放浓度 1.0mg/m ³ ”、《河南省工业企业挥发性有机物排 放建议值》(豫环攻坚办[2017]162号)“工业企 业边界挥发性有机物非甲烷总烃排放建议值 2.0mg/m ³ ”
厂区内	非甲烷 总烃	1年/次	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB41/1951-2020)表2“涂装工序厂房外监测 点1h平均浓度值6mg/m ³ , 任意一次浓度值 20mg/m ³ ”

3、废水

本项目外排废水主要为生活污水。

3.1 本项目水污染物排放信息

本项目水污染物排放信息见下表。

表 29 本项目水污染物排放信息一览表

产排污环节	职工生活			
废水类别	生活污水 (396m ³ /a)			
污染物种类	COD	悬浮物	氨氮	动植物油
污染物产生浓度 (mg/L)	350	200	30	50
产生量 (t/a)	0.1386	0.0792	0.0119	0.0198
治理设施名称	化粪池+隔油池			
处理能力 (m ³)	30			
治理工艺	化粪池厌氧、隔油池隔油			

治理效率 (%)	20	30	3	70
是否为可行技术	是			
废水排放量 (t/a)	396			
污染物排放量 (t/a)	0.1109	0.0554	0.0115	0.0059
浓度 (mg/L)	280	140	29.1	15
排放方式	间接排放			
排放去向	锁营污水处理厂			
排放规律	间断、不连续			

3.2 废水源强核算及达标分析

项目废水污染物产排情况见下表。

表 30 生活污水污染物产排情况一览表

类别	水量 (m ³ /a)	污染物	处理前		处理设施	去除率 (%)	处理后	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活 污水	396	COD	350	0.1386	化粪池 +隔油 池	20	280	0.1109
		SS	200	0.0792		30	140	0.0554
		氨氮	30	0.0119		3	29.1	0.0115
		动植物油	50	0.0198		70	15	0.0059

表 31 污水排放口信息一览表

编号	名称	类型	地理坐标		容纳污水处理厂信息			国家或地方污染物 排放浓度 限值/mg/L	
			经度	纬度	名称	污染物种类	进水水质 要求 /mg/L		是否 达到 要求
DW001	厂区 污水 总排 口	一般 排 放 口	E112.26 1519°	N34.55 5196°	锁营 污 水 处 理 厂	COD	360	是	40
						氨氮	35	是	3 (5)
						SS	220	是	10
						动植物油	/	是	1.0

3.3 废水污染治理措施可行性分析

(1) 依托厂区现有化粪池可行性分析

本项目现有化粪池位于厂区西南侧，容积为 30m³，现有工程生活污水排放量为

1.12m³/d，厂区化粪池仍有 28.88m³/d 的余量，本项目生活污水排放量 1.32m³/d，能够满足水力停留 24 小时的要求，因此本项目生活污水依托租赁厂区化粪池处理是可行的。

(2) 生活污水进入宜阳县锁营污水处理厂可行性分析

宜阳县锁营污水处理厂位于北城区香鹿山镇锁营村东南侧 1000 米处，占地 20 亩，其设计规模为 1.0 万 m³/d，出水水质执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/20587-2021)一级标准。宜阳县锁营污水处理厂污水处理工艺流程为：预处理+A²/O+沉淀池+絮凝反应+滤布过滤器+消毒。污水处理工艺主要由预处理段、生物处理段、深度处理段及污泥处理系统组成。预处理段由粗格栅及细格栅及旋流沉砂池组成；生物处理段由 A²/O 池、二沉池组成，采用鼓风曝气+管式曝气器作为充氧设备；深度处理段为滤布过滤；消毒采用二氧化氯消毒工艺。设计进水水质：COD ≤360mg/L、SS≤220mg/L，氨氮≤35mg/L。经现场调查，本项目所在厂区位于宜阳县锁营污水处理厂收水范围内，本项目生活污水排放量为 1.32m³/d，经化粪池和隔油池预处理后水质满足该污水处理厂进水水质要求，故本项目污水进入该污水处理厂是可行的。

3.4 环境监测计划

本项目所属行业尚未发布行业排污许可证核发规范，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测方案如下。

表 32 项目废水监测方案

编号	监测点位	污染物	监测因子	监测频次	执行排放标准
DW001	厂区污水总排口	生活污水	COD、SS、氨氮、动植物油	每年1次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及宜阳县锁营污水处理厂进水指标要求

4、噪声

4.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要是设备运行过程产生的噪声，主要设备有激光切割机、抛丸机、空压机等。根据类比调查可知，车间内噪声源强在 75-90dB（A）之间。设备在运行过程采取建筑隔声以及车间内距离衰减措施，以车间西南角为坐标原点建立坐标系，具体的噪声源强调查清单详见下表。

表 33 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 (声压级/距声源距离) /(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物外噪声声压级 /dB(A)
						X	Y	Z				
1	生产车间	工业机器人	4	78/1	距离衰减、厂房隔声等	7	27	1.5	35	47.1	8:00~10:00	32.1
2		钻床	2	80/1		21	34	1.2	21	53.6	8:00~12:00	38.6
3		抛丸机	2	75/1		7	55	1.2	2	68.9	12:00~14:00	53.9
4		激光切割机	1	80/1		21	27	0.8	21	53.6	8:00~13:00	38.6
5		线切割	2	75/1		21	50	1.2	2	68.9	12:00~18:00	53.9
6		车床	2	75/1		56	37	1.2	28	46.1	12:00~18:00	31.1
7		铣床	4	75/1		63	37	1.2	3	65.5	12:00~18:00	50.5
8		锯床	2	80/1		63	34	1.2	2	74.0	8:00~15:00	59.0
9		镗床	2	75/1		56	27	1.2	2	68.9	8:00~15:00	53.9
10		喷砂机	1	80/1		7	50	1.2	7	63.1	12:00~14:00	48.1
11		空压机	1	90/1		3	3	1.2	3	80.5	10:00~18:00	65.5

4.2 声环境影响及达标分析

本次评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式预测各厂界噪声值。其声环境影响预测模式如下：

①噪声源衰减（面源）

设备声源传播到受声点的距离为 r ，对于靠近墙面中心为 r 距离的受声点声压级的计算（仅考虑距离衰减）：

当 $r \leq a/\pi$ ，噪声传播途中的声级值与距离无关，基本上没有明显衰减；

当 $a/\pi < r \leq b/\pi$ ，声源面可近似退化为线源，声压源计算公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 10 \lg(r/r_0)$$

当 $r > b/\pi$ 时，可近似认为声源退化为一个点源，计算公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L(r)$ —距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L(r_0)$ —距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，m；

r_0 ——源强外 1m 处。

预测时，根据判别结果，取合式公式进行预测。

② 多点源叠加

多点源叠加公式为：

当预测点受多声源叠加影响时，采用噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L —总等效 A 声压级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源的声压级，dB(A)；

n —声源数量。

③ 厂界噪声预测与评价

由于本项目为改建项目，因此预测时本项目需叠加厂区背景值，现有工程的厂界噪声影响值采用洛阳德之誉环境科技有限公司于2022年1月12日~2022年1月13日对项目所在地声环境质量现状的监测数据，其噪声在厂区边界的贡献值见下表。

表34 厂界周围及敏感点噪声预测值 单位：dB（A）

预测点位	改建工程昼间噪声贡献值（dB（A））	厂界背景值（dB（A））	叠加后贡献值（dB（A））	标准值（dB（A））
东厂界	50.5	55.4	56.6	昼间：65
南厂界	40.9	55.6	55.7	
西厂界	50.5	55.7	56.9	
北厂界	42.5	56.6	56.8	

由上表可知，厂区各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）3类标准要求。因此，项目运营期间不会对评价区域声环境质量产生明显影响。

4.3 自行监测要求

本项目所属行业尚未发布行业排污许可证核发规范，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

表 35 本项目自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
东、西、南、北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求

5、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾：本项目新增劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾量按 0.8kg/（人·天）计算，则生活垃圾产生量为 0.024t/d（7.2t/a），厂区设置若干垃圾桶，生活垃圾经统一收集之后，交由环卫部门处理。

（2）一般工业固体废物：本项目产生的一般固体废物为废边角料及废金属屑、废包装材料、废焊渣、废砂纸和除尘器收集粉尘。

①废边角料及废金属屑：本项目机械加工过程中会产生部分废边角料及废金属屑，根据企业提供资料，废边角料及废金属屑约为产品的 15%，则全厂废边角料及

废金属屑产生量为 27t/a，现有工程废边角料及废金属屑产生量为 15t/a，则本项目废边角料及废金属屑产生量为 12t/a。固废代码为 349-999-99，集中收集于一般固废暂存处，定期外售。

②废包装材料：本项目拆包或包装过程中会产生少量废包装材料，产生量约为 0.5t/a，固废代码为 349-999-99，集中收集于一般固废暂存处，定期外售。

③废焊渣：本项目焊接过程中会产生少量废焊渣，根据类比调查，焊接过程根据焊丝质量、操作水平不同，产渣率一般为用量的 1%~3%，本环评按 2%计，焊材使用量为 12.6t/a，焊渣的产生量约为 0.252t/a，固废代码为 349-999-99，废焊渣集中收集于一般固废暂存处，定期送垃圾填埋场填埋处置。

④废砂纸：本项目打磨工序采用人工打磨，打磨过程会产生废砂纸，根据企业提供资料，砂纸使用量为 0.02t/a，用完之后全部更换，则废砂纸产生量为 0.02t/a，固废代码为 349-999-99。废砂纸暂存于一般固废暂存处，定期外售。

⑤除尘器收集粉尘：根据工程分析可知，袋式除尘器收集的粉尘量为 0.687t/a，固废代码为 349-999-99。袋式除尘器收集粉尘集中收集后暂存于一般固废暂存处，定期送垃圾填埋场填埋处置。

(3) 危险废物：本项目产生的危险废物主要为废切削液、废润滑油、废过滤棉、废活性炭、废催化剂和废含油抹布及手套。

①废切削液：本项目线切割机、车床、铣床、镗床等使用过程中需添加切削液用以冷却刀具，根据企业提供资料，切削液与水以 1:15 配比后循环使用，本项目切削液使用量约为 0.23t/a，配比用水量为 3.45t/a。切削液使用过程中会产生蒸发损耗，待达到使用寿命后，定期更换。根据企业提供资料，项目线切割机、车床、铣床、镗床共 14 台，水箱尺寸平均约为 50cm×40cm×30cm，切削液存储量约为水箱尺寸的 70%，切削液每半年更换一次，则废切削液产生量约为 1.176t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，废切削液属于“HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液”，废物代码为 900-006-09。废切削液暂存于危废暂存间内，定期交由有资质

单位处置。

②废润滑油：本项目机械加工设备在使用过程中需使用润滑油对设备进行保养，根据企业提供资料，润滑油使用量为 0.23t/a，产生量约为润滑油使用量为 70%，每年更换一次，则更换的润滑油量为 0.161t/a。根据《国家危险固体废物名录 2021 版》可知，废润滑油属于“HW08 废矿物油及含矿物油废物”，废物代码为 900-214-08。废润滑油暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

③废过滤棉：本项目喷漆废气治理系统中的过滤棉需要定期进行更换，根据漆雾的产生量以及有机废气的治理效果，环评要求：过滤棉每 2 月更换一次，合计更换量为 0.3t/a。过滤棉吸附的漆雾量为 0.87t/a，则废过滤棉的产生量为 1.17t/a，根据《国家危险固体废物名录》（2021 年版）可知，废过滤棉属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49，废过滤棉采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

④废活性炭：本项目调漆、喷漆和烘干过程产生的非甲烷总烃采用“活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧装置”处理，活性炭吸附饱和后定期脱附再生，达到一定使用寿命后失去活性，需彻底更换活性炭。根据设备厂家提供的资料，活性炭一般为 3 年更换一次，活性炭填装总量约为 5m³，活性炭的密度为 0.5t/m³，故每次更换的活性炭为 2.5t/次，废活性炭的产生量为 2.5t/3a，折合每年废活性炭产生量 0.833t/a。根据《国家危险固体废物名录》（2021 年版）可知，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49。废活性炭暂存于危险固体废物暂存间，定期送有资质的单位进行处置。

⑤废催化剂：本项目催化剂采用贵金属铂载在蜂窝状陶瓷上做催化剂。其更换周期约为 3 年，每次更换量为 0.2t，根据《国家危险固体废物名录》（2021 年版）可知，废催化剂属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49。废催化剂暂存于危险固体废物暂存间，定期送有资质的单位进行处置。

⑥废含油抹布及手套：机械设备在维修及保养过程中会产生少量含油抹布及废

手套，根据企业提供资料，含油废手套的产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，含油抹布及废手套属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49，含油抹布及废手套暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

表 36 一般固废类别代码及产生情况一览表

序号	污染物名称	产生量	类别代码	处置方式
1	生活垃圾	7.2 t/a	349-999-99	垃圾桶收集后交由环卫部门处置
2	废边角料及废金属屑	12 t/a	349-999-99	集中收集后暂存于一般固废暂存处，定期外售
3	废包装材料	0.5 t/a	349-999-99	
4	废焊渣	0.252 t/a	349-999-99	集中收集后暂存于一般固废暂存处，定期送垃圾填埋场处置
5	除尘器收集粉尘	0.687 t/a	349-999-99	
6	废砂纸	0.02 t/a	349-999-99	集中收集后暂存于一般固废暂存处，定期外售

表 37 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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	危险性	污染防治措施
1	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	1.176 t/a	设备维护保养	液态	切削液	烃水混合物	半年	T	危废暂存间分区暂存后，交由有资质单位处置
2	废润滑油	HW08 废矿物油与含废矿物油废物	900-214-08	0.161 t/a	设备维修	液体	润滑油	矿物油油脂	1 年	T, I	
3	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	1.17 t/a	环保设备	固态	纤维棉	漆雾	2 个月	T/In	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.833t/a	环保设备	固态	活性炭、吸附的有机废气	有机废气	3 年	T	

5	废催化剂	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.2 t/3a	环保设备	固态	金属铂	金属铂	3 年	T
6	含油废抹布	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.05 t/a	生产过程	固态	基础油、无纺布	废矿物油	1 年	T/In

危废暂存间的基本情况见下表。

表 38 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	车间西侧	6	分类暂存，放置于专用容器内	0.34t	6 个月
2		废润滑油	HW08 废矿物油与含废矿物油废物	900-214-08				0.34t	6 个月
3		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49				0.34t	10 个月
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49				0.17t	10 个月
5		废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49				0.17t	10 个月
6		含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49				0.17t	10 个月

本项目危废暂存间位于车间西侧，厂区现有危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的有关规定采取防风、防雨、防晒、防泄漏、防流失等措施，地面采取防渗措施，并设有危险废物标识牌，定期检查，防治二次污染。危废暂存间的建设要求如下：

①危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中防风、防雨、防晒的要求；

②本项目选取不锈钢桶/塑料桶作为危废暂存桶，危废暂存桶置于危废暂存间。本项目危废主要含有废矿物油等有机成分，与容器相容（不互相反应），满足《危

危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中危废贮存容器的要求。

③危废暂存间基础地面必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，液体危险废物存放处四周设 20cm 高的围堰。危废暂存场所按照 GB1556.2-1995 的要求设置提示性和警示性图形标志，加强管理，制定危废管理制度。

④本项危废间所在区域远离热源，避免因温度过高造成的环境风险。

⑤危险废物的日常管理要求按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定执行，定期外运至有资质单位安全处置；建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目为改建项目，排放的废气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，本次改建生活污水经化粪池和隔油池处理后进入锁营污水处理厂深度处理后排放；本项目原辅材料全部放至生产车间内，生产车间地面全部硬化，产生的危险废物经收集后暂存厂区危废暂存间，定期交由有资质的单位处置，危废暂存间设置专用容器，暂存间建设有 200mm 高砖混围堰，以免容器发生破裂，导致危险废物泄漏蔓延污染地下水、土壤。危废暂存间内围堰、内墙和墙角均采取防渗措施采用混凝土砌成，表面涂一层 5mm 厚度的防酸水泥涂层，再涂刷防腐、防渗油漆，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ （防渗层厚度等效于等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ）。采取以上措施后，对周围区域的地下水和土壤影响较小。

6、环境风险分析

本项目使用的水性漆存在一定的环境风险。水性漆含部分有机混合溶剂，有刺激性气味，属于易挥发、易燃液体，人体吸入一定量会引起头晕、头痛、恶心等症状。油漆等具有易燃性，闪点低、燃点低，若存放的容器破损，挥发出来的整齐扩散到车间的整个空间，遇明火或火花即可能引起爆炸。为避免因水性漆等泄漏引起人员中毒或燃烧爆炸危险，本环评建议建设单位应做好如下防范措施：

- ①车间远离火种、热源，工作现场严禁烟火，配备相应品种和数量的消防器材；
- ②危险物质集中存放，定期检查容器是否有泄漏现象；
- ③喷漆室、危废暂存间按照相关要求做好严格的防渗措施；
- ④加强岗位责任，提高职工安全环保意识

在岗人员发现水性漆等存放点异常，应立即向负责人报告，负责人对事故作出判断。负责人迅速组织事故区人员撤离，设置警戒。及时组织在岗人员穿戴好个人防护用品，进行救援。水性漆泄漏溢出时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出液体，然后转移至安全地区，交由有资质的公司处置。

7、污染物排放“三本账”情况

本项目属于改建项目，本项目建成后全厂污染物排放量及变化情况见下表“三本账”所示。

表39 本项目建成后全厂污染物排放“三本账”

类别	污染物	现有工程排放量	削减量	本项目排放量	改建后全厂排放量	排放增减量
废气	颗粒物	0.026 t/a	0 t/a	0.2317 t/a	0.2577t/a	+0.2317 t/a
	非甲烷总烃	0 t/a	0 t/a	0.0326 t/a	0.0326 t/a	+0.0326 t/a
	油烟	0.0003t/a	0 t/a	0.0003 t/a	0.0006 t/a	+0.0003 t/a
废水	COD	0.0773 t/a	0 t/a	0.1109 t/a	0.1882 t/a	+0.1109 t/a
	氨氮	0.0074 t/a	0 t/a	0.0115 t/a	0.0189 t/a	+0.0115 t/a
固废	生活垃圾	9 t/a	0 t/a	7.2 t/a	16.2 t/a	+7.2 t/a
	一般工业固废	17 t/a	0 t/a	20.7 t/a	37.7 t/a	+20.7 t/a
	危险固废	1.163 t/a	0 t/a	3.46 t/a	4.623 t/a	+3.46 t/a

备注：固废均为产生及处置量

8、环保投资估算

本项目环保投资共计 33.0 万元，占总投资 800 万元的 4.1%。

表 40 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	污染物	环保建设规模	投资额（万元）	备注
废气	焊接废气	工业机器人自带除尘器+15m 高排气筒	2.0	新建
	切割、打磨 废气	设置密闭打磨间；集气管道/集气罩+ 袋式除尘器+15m 高排气筒（1套）	5.0	新建
	喷砂、抛丸 工序	密闭喷砂间；集气管道+袋式除尘器 +15m 高排气筒（1套）	5.0	新建
	调漆、喷 漆、烘干工 序	设置密闭喷烘一体房，负压管道+过滤 棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置 +15m 高排气筒	20.0	新建
	餐厅油烟	依托现有油烟净化器+2m 高烟囱	/	依托现有
废水	生活污水	依托现有化粪池 30m ³ 和隔油池 0.5m ³	/	依托现有
噪声		密闭、距离衰减、隔声等	1.0	新建
固废	生活垃圾	依托现有垃圾桶若干	/	依托现有
	一般固废	依托现有一般固废暂存处（10m ² ）	/	依托现有
	危险固废	依托现有危废暂存间（6m ² ）	/	依托现有
合 计			33.0	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	有组织	DA002 焊接排气筒	颗粒物	工业机器人自带除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求	
		DA003 切割、打磨排气筒	颗粒物	设置密闭打磨间；集气管道/集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒		
		DA004 抛丸、喷砂排气筒	颗粒物	设置密闭喷砂间；集气管道+袋式除尘器+15m 高排气筒		
		DA005 喷漆烘干排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	设置密闭喷烘一体房；负压管道+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+15m 高排气筒		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)表 1 标准要求、《河南省工业企业挥发性有机物排放建议值》(豫环攻坚办[2017]162 号)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
		餐厅油烟烟囱	油烟	油烟净化器+2m 高烟囱		《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型
	无组织	生产车间	非甲烷总烃、颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求“颗粒物无组织排放浓度 1.0mg/m ³ ”、《河南省工业企业挥发性有机物排放建议值》(豫环攻坚办[2017]162 号)“工业企业边界挥发性有机物非甲烷总烃排放建议值 2.0mg/m ³ ”	

		厂区内	非甲烷总 烃	/	《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》 (DB41/1951-2020)表2“涂 装工序厂房外监测点1h平均 浓度值6mg/m ³ ,任意一次浓 度值20mg/m ³ ”
地表水环境		生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、动 植物油	依托现有化粪池和 隔油池处理后进入 锁营污水处理厂深 度处理后排放	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标 准
声环境		生产车间	设备噪声	距离衰减、厂房隔 声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置;废边角料及废金属屑、废包装材料 和废砂纸收集后暂存于一般固废暂存处,定期外售,废焊渣和除尘器收集粉尘集 中收集后定期送垃圾填埋场处置;废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废切削液、 废润滑油和废含油抹布及手套暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处置				
土壤及地下 水污染防治 措施	暂存间建设200mm高砖混围堰,危废暂存间内围堰、内墙和墙角均采用防渗措 施采用混凝土砌成,表面涂一层5mm厚度的防酸水泥涂层,再涂刷防腐、防渗 油漆,渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s(防渗层厚度等效于等效黏土防渗层 $Mb \geq$ 6.0m)。				
生态保护措 施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①车间远离火种、热源，工作现场严禁烟火，配备相应品种和数量的消防器材；</p> <p>②危险物质集中存放，定期检查容器是否有泄漏现象；</p> <p>③喷漆室、危废暂存间按照相关要求做好严格的防渗措施；</p> <p>④加强岗位责任，提高职工安全环保意识。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测，同时按照《排污单位自行监测技术指南 总则》建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。项目正式运营后，应做好厂区环保档案、台账记录的保存，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>环保档案：1、环境批复文件；2、竣工验收文件；3、废气治理设施运行管理规程；4、一年内废气监测报告。</p> <p>台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（布袋更换频次等）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录。</p>

六、结论

根据前述，河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造项目符合国家产业政策，选址合理，拟采取的污染防治措施可行，各类污染物均能满足达标排放和总量控制要求，对环境影响较小，在加强生产管理及监督、保证各项环保措施正常运行的前提下，从环保的角度上分析，本项目是可行的。

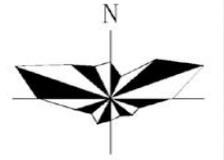
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.026 t/a	0.1008 t/a	/	0.2317 t/a	0	0.2577 t/a	+0.2317 t/a
	非甲烷总烃	0 t/a	/	/	0.0326 t/a	0	0.0326 t/a	+0.0326 t/a
	油烟	0.0003	/	/	0.0003 t/a	0	0.0006 t/a	+0.0003 t/a
废水	COD	0.0773 t/a	0.2218 t/a	/	0.1109 t/a	0	0.1882 t/a	+0.1109 t/a
	NH ₃ -N	0.0074 t/a	0.0230 t/a	/	0.0115 t/a	0	0.0189 t/a	+0.0115 t/a
一般工业固体 废物	生活垃圾	9.0 t/a	/	/	7.2 t/a	0	16.2 t/a	+7.2 t/a
	废边角料和 废金属屑	15 t/a	/	/	12 t/a	0	27 t/a	+12 t/a
	废包装材料	2 t/a	/	/	0.5 t/a	0	2.5 t/a	+0.5 t/a
	废焊渣	0	/	/	0.252 t/a	0	0.252 t/a	+0.252 t/a
	废砂纸	0	/	/	0.02 t/a	0	0.02 t/a	+0.02 t/a
	除尘器收集 粉尘	0	/	/	0.687 t/a	0	0.687 t/a	+0.687 t/a

危险废物	废润滑油	0.119 t/a	/	/	0.161t/a	0	0.28 t/a	+0.161t/a
	废切削液	1.024 t/a	/	/	1.176 t/a	0	2.20t/a	+1.176 t/a
	含油废抹布 及手套	0.02 t/a	/	/	0.05 t/a	0	0.07 t/a	+0.05 t/a
	废过滤棉	0	/	/	1.17 t/a	0	1.17 t/a	+1.17 t/a
	废活性炭	0	/	/	2.5 t/3a	0	2.5 t/3a	+2.5 t/3a
	废催化剂	0	/	/	0.2t/3a	0	0.2t/3a	+0.2t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



概况 本县位于本省西部，洛河中游。属洛阳市。面积1651平方公里，人口64.45万，辖19个乡镇（镇），374个行政村。

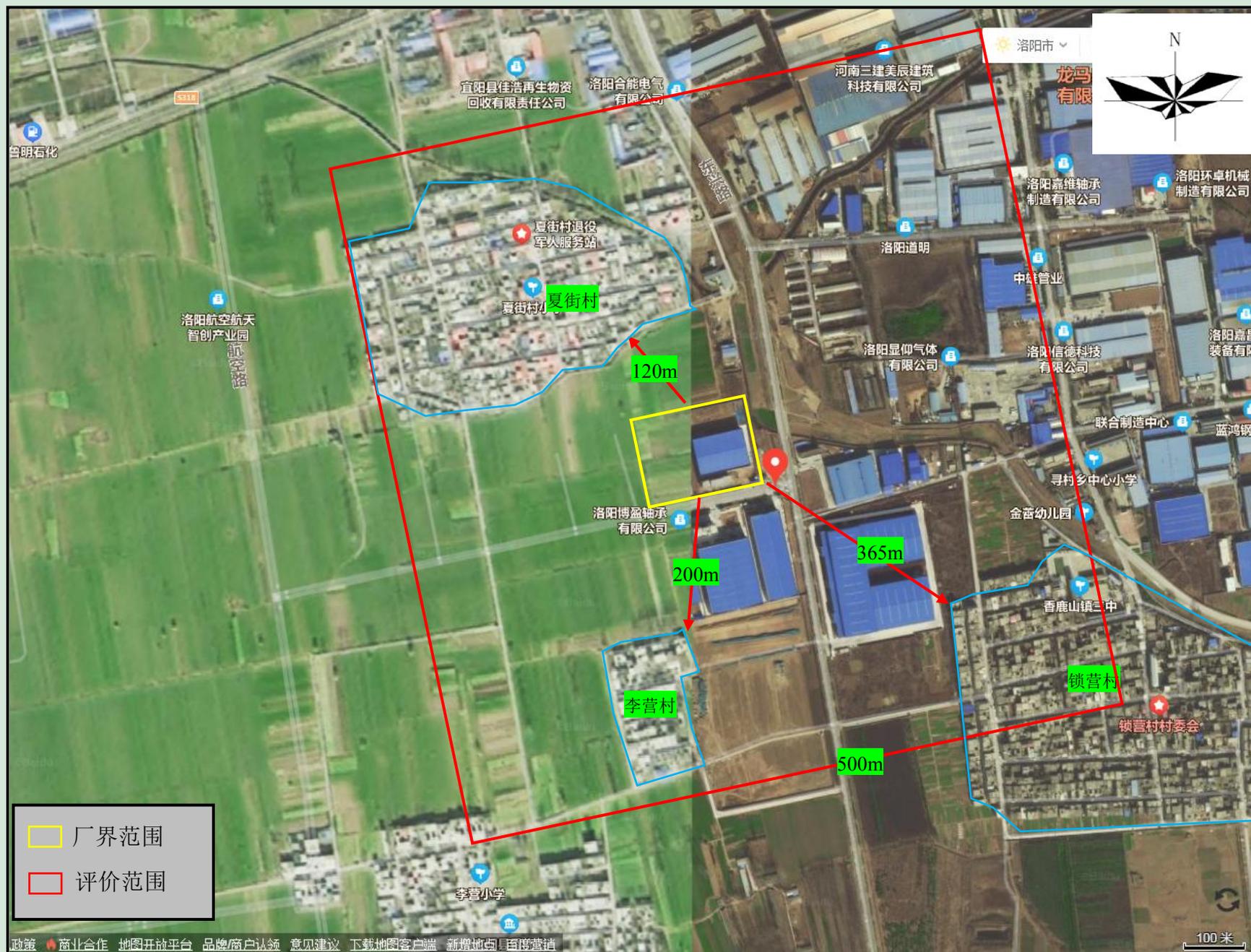
自然环境 域内地貌特征为南岭北丘西南山，南部为熊耳山区，洛河以北为丘陵地，中部为洛河谷地。主要河流洛河穿县而过。年平均气温14℃，年平均降水量694毫米，全年无霜期200天。

交通旅游 东北部有洛宜铁路支线21公里，省道4条。

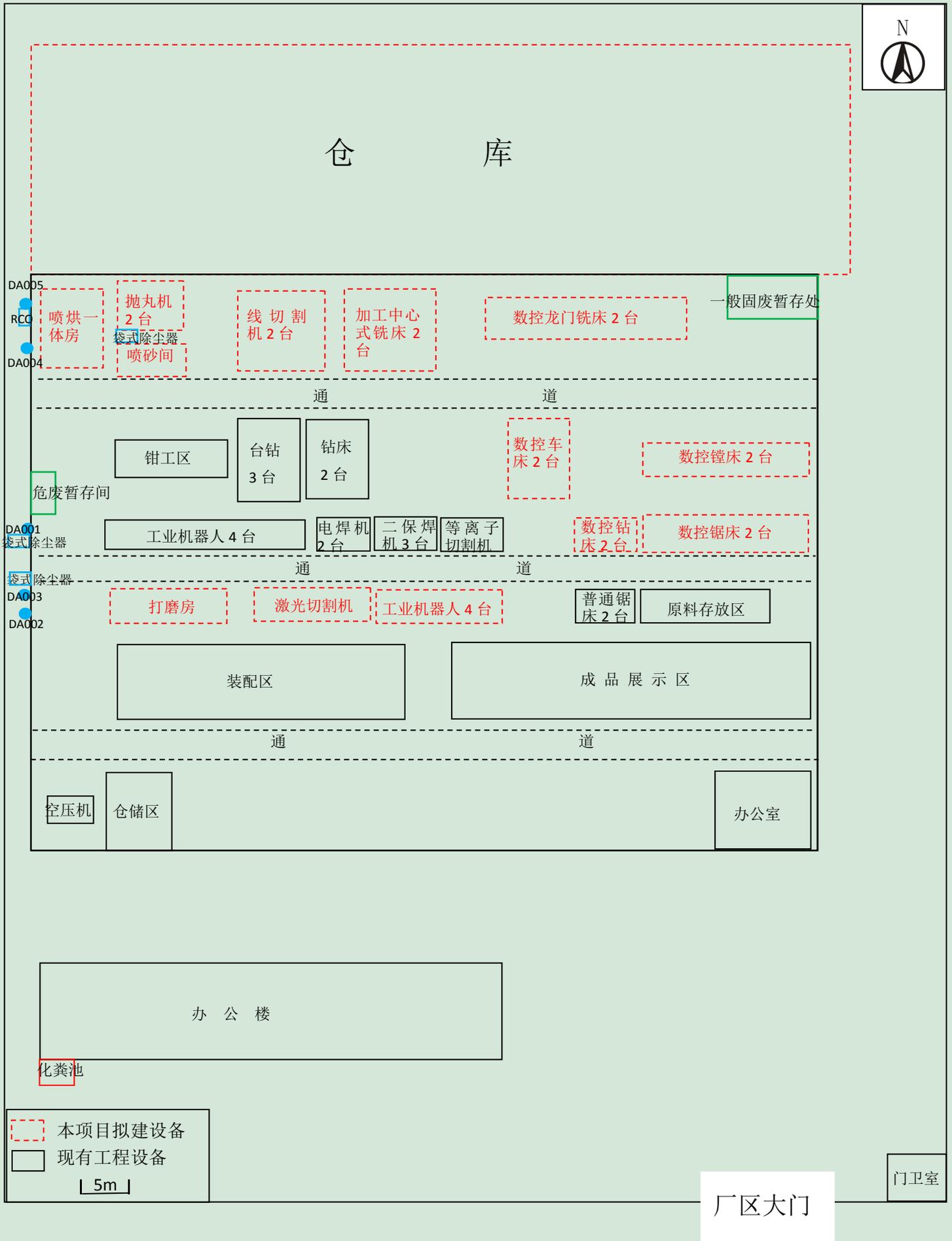
旅游景点有国家级森林公园花果山，还有灵山寺、报恩寺、光武庙、福昌阁、李贺故里、晋陵、召伯甘棠、战国宜阳古城等。

土特产品 有木耳、核桃等。

附图一 项目地理位置图



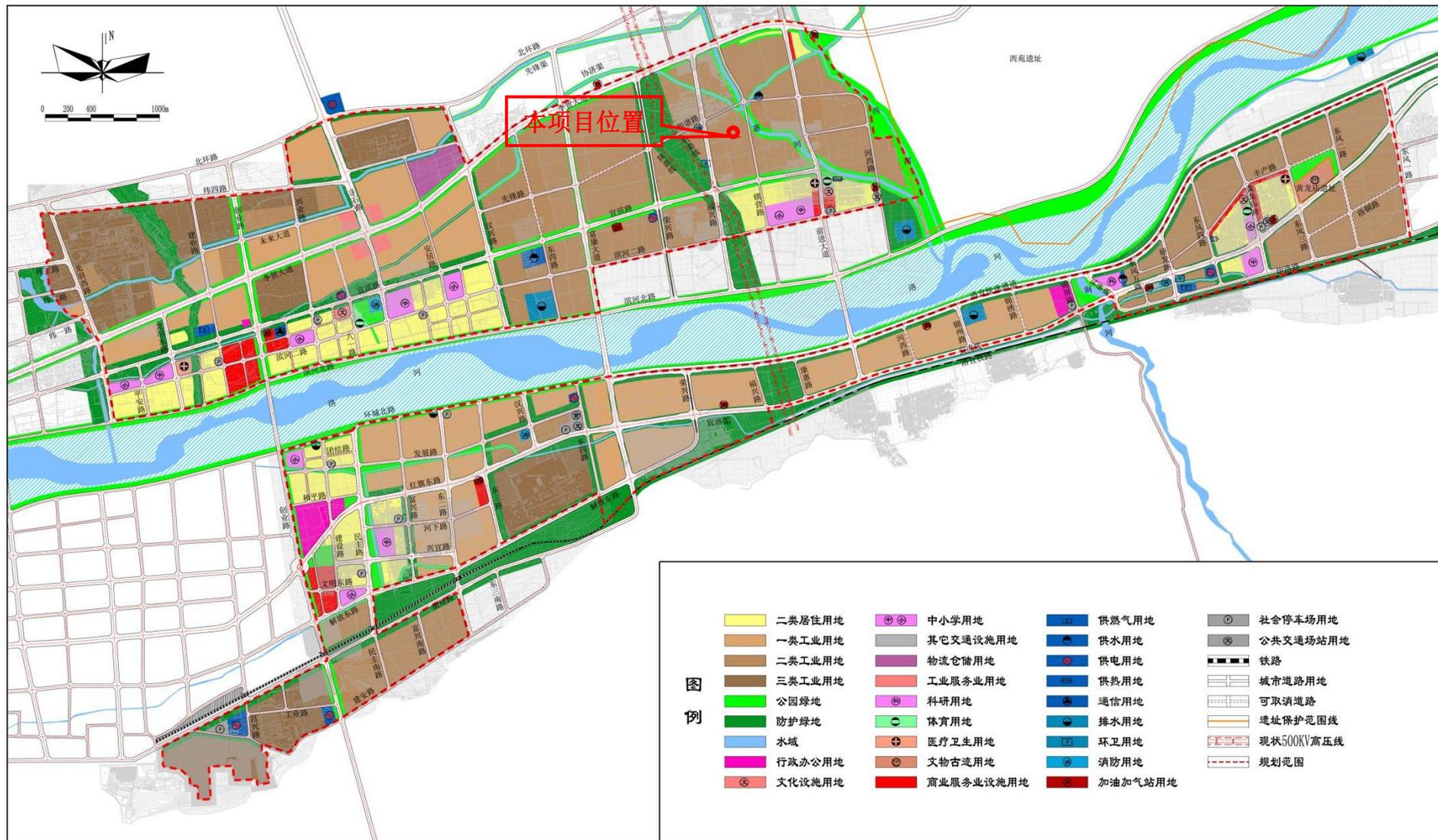
附图二 项目周围敏感点分布示意图



附图三 项目厂区平面布置图

宜阳县产业集聚区控制性详细规划

3-用地规划图

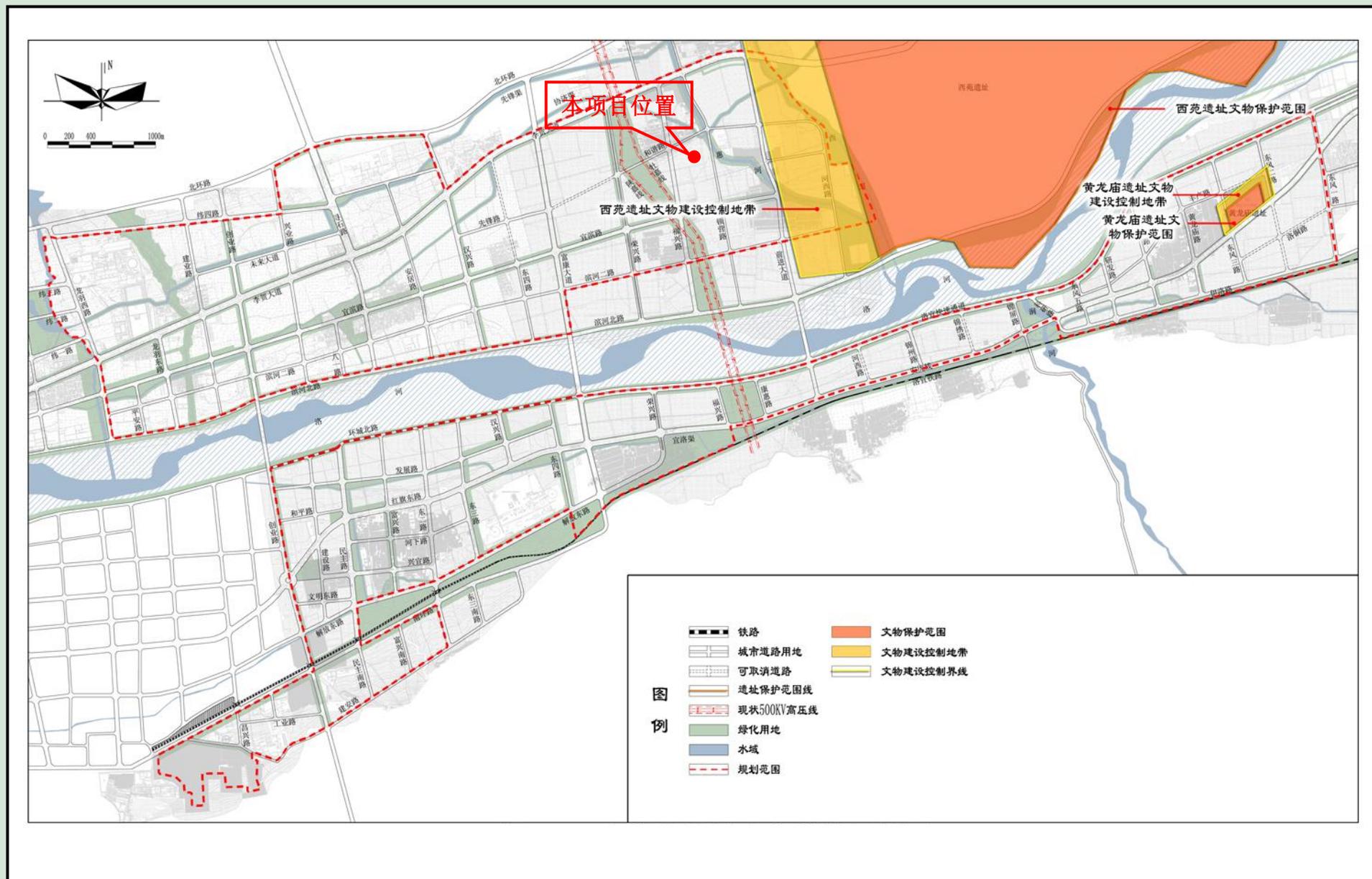


洛阳市规划建筑设计研究院有限公司

附图四 宜阳县产业集聚区用地规划图



附图五 项目与宜阳县产业集聚区产业布局规划图



附图六 项目与宜阳县产业集聚区文物古迹位置关系图



附图七 项目与饮用水源的位置关系图



项目厂区现状



项目车间现状



项目厂区东侧空地



项目厂区南侧道路



项目西侧华泓新材料



项目北侧空地

附图九 项目厂区及周边现状图

委 托 书

洛阳佳蓝环保科技有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造项目所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托

委托单位（盖章）：河南美锐克智能装备有限公司

日期：2022年9月27日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2209-410327-04-02-606534

项 目 名 称：河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备
生产线升级改造项目

企业(法人)全称：河南美锐克智能装备有限公司

证 照 代 码：91410300MA445TG736

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：洛阳市宜阳县河南省洛阳市宜阳县产业集聚区
东兴路

建 设 性 质：改建

建设规模及内容：厂区占地面积22.4亩，厂房及办公楼建筑面积为9367平方米。本项目利用现有车间新增工业机器人、数控机床、激光切割机及喷烘一体房等设备对现有集成装备生产线进行升级改造，改造后规模为年产400套工业机器人集成装备生产线。改造后主要生产工艺为：原料（钢板）--激光切割--机床加工--机器人焊接--喷砂（部分）--修补、打磨（部分）--喷漆烘干--检验检测--机器人联机安装、调试--控制通讯--成品入库。改造后主要设备：喷烘一体房，手持打磨机，喷砂机、数控车床、数控锯床、数控加工中心，激光切割机、工业机器人、数控铣床。

项 目 总 投 资： 800万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2019》鼓励类第14类中的第35条且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



宜阳县环境保护局

关于河南美锐克智能装备有限公司 年产 200 台套工业机器人集成装备生产线项目 环境影响报告表的审批意见

宜环审[2020]28 号

河南美锐克智能装备有限公司：

你公司委托洛阳佳蓝环保科技有限公司编制的《河南美锐克智能装备有限公司年产 200 台套工业机器人集成装备生产线项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，经审查，依据《环境影响评价法》规定，现批复如下：

一、根据该项目《报告表》结论及技术评审意见，结合我县环境功能区特点，原则批准该项目《报告表》，同意该项目按相关规定报批建设。

二、该项目位于宜阳县产业集聚区东兴路，总投资 3000 万元，环保投资 20 万元，建设年产 200 台套工业机器人集成装备生产线。项目建设内容包括：新建生产车间、仓库、办公楼等辅助设施。

三、该项目在建设期、运营期须按照《报告表》要求全面落实各项污染防治措施，以降低对周边环境的影响。

1、该项目在建设过程中，应采取全场地面及进场运输道路硬化并安装车辆冲洗设备有效措施减少因地面开挖、物料装卸、运输等过程产生的二次扬尘，产生的剩余弃土、建筑垃圾要妥善处理，不得随意倾倒，严格落实“七个 100%”，严格执行《宜阳县 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（宜政办[2019]16 号）相关管理要求。

2、落实废水治理措施。生活废水经化粪池（含油废水经隔油池处理）处理后，近期定期清掏用于农田施肥；远期待区域污水处理厂建成投运后，经化粪池沉淀达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后经管网进入区域污水处理厂深度处理。

3、落实废气治理措施。项目切割、抛丸、焊接工序应二次密闭；切割烟尘和抛丸粉尘分别经集气罩和负压管道收集进入袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒（1#）排放，焊接烟尘经集气罩收集进入袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒（2#）排放，颗粒物的排放浓度、排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过高于建筑物的排气筒排放，排放浓度、排放速率应满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中规定表1小型餐饮业的要求。

4、项目施工期应采取有效措施确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，降低施工噪声对周边环境的影响；运营期主要噪声源为切割机、风机等机械设备运行产生的噪声，应按环评要求生产设备置于封闭车间内，采用建筑隔声、厂区绿化等措施降低噪声排放，项目厂界噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

5、严格按照环评要求做好固体废物处置工作。废金属屑、废包装材料经收集后存放于一般固废暂存区定期外售；废润滑油、废切削液、含油废抹布及手套属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定在厂区内设置危险废物暂存间（设置明显标志）分类收集暂存，定期委托有资质的单位安全处置；职工生活垃圾收集后清运至生活垃圾中转站。

四、根据建设项目主要污染物总量指标核定意见，该项目新增主要污染物总量控制指标：COD0.2218t/a，氨氮0.0230t/a。

五、项目建设期间必须严格执行环保“三同时”制度，项目建成后企业自主验收，经验收合格后方可正式投入生产。

六、宜阳县环保局环境监察部门负责本项目日常环境监督管理工作，依法进行现场监察，监督项目环保“三同时”的落实。

2020年4月8日



+ 添加项目

建设项目名称	建设地点	公开时间段	状态	操作
河南美锐克智能装备有限公司年产200台套工业机器人集成装备生产线项目	河南洛阳宜阳县	2022/01/19-2022/02/21	提交成功	查看详情 修改

共 1 页, 1 个项目 < 1 >



离线留言



项目信息自验情况一览

建设项目基本信息

企业基本信息

建设单位名称	河南美锐克智能装备有限公司	建设单位法人	刘继鹏
代码类型	统一社会信用代码	统一社会信用代码(组织机构代码/营业执照号)	91410300MA445TG736
建设单位联系人	吴博	固定电话(选填)	
手机号码	18003796167	电子邮箱	2223436864@qq.com
建设单位所在地	河南洛阳宜阳县	建设单位详细地址	产业集聚区东兴路

建设项目基本信息

项目名称	河南美锐克智能装备有限公司年产200台套工业机器人集成装备生产线项目	项目代码	2019-410327-34-03-033853
建设性质	新建	环评文件类型	报告表
行业类别(分类管理名录)	版本: 2021 069-锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业	行业类别(国民经济代码)	C3491-工业机器人制造
项目类型	污染影响类	工程性质	非线性
建设地点	河南洛阳宜阳县产业集聚区东兴路	中心坐标	东经 112度 15分 40秒 北纬 34度 33分 20秒
环评文件审批机关	洛阳市生态环境局宜阳分局		



离线留言

固定污染源排污登记回执

登记编号：91410300MA445TG736001X

排污单位名称：河南美锐克智能装备有限公司

生产经营场所地址：洛阳市宜阳县产业集聚区东兴路

统一社会信用代码：91410300MA445TG736

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年10月20日

有效期：2021年10月20日至2026年10月19日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



控制编号: ZLJL-29-04-2018
报告编号: DEJC-12(01W)-01-2022



检 测 报 告

项 目 名 称: 废气、废水、噪声检测

委 托 单 位: 河南美锐克智能装备有限公司

检 测 类 型: 委托检测

报 告 日 期: 2022 年 01 月 15 日

洛阳德之誉环境科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

检测报告说明

1. 本报告无公司检验检测专用章、章及骑缝未加盖“检验检测专用章”无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
3. 由委托单位自行采集的样品，仅对接收样品负责。
4. 委托单位对检测结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向我公司书面提出，同时归还原报告及预付复测费。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。

洛阳德之誉环境科技有限公司

地 址： 洛阳市高新开发区三山路 007 号 1 幢 6 楼办公实验区

电 话： 400-179-0379

网 址： www.dzyhjtc.com

邮 箱： dezhiyujiance@163.com

表 1

项目名称	废气、废水、噪声检测	检测类型	委托检测
委托单位	河南美锐克智能装备有限公司	被测单位	河南美锐克智能装备有限公司
样品来源	现场采样	采样时间	2022年01月12日~13日
检测分析日期	2022年01月12日~15日		
检测类别	检测项目	样品编号	样品状态
有组织废气	颗粒物	YQ1201W-01-(01-02)-(1-6)	/
	油烟	YQ1201W-02-(03-04)-(1-5)	/
无组织废气	颗粒物	WQ1201W-01-(01-04)-(0112-0113)-(1-4)	/
废水	/	FS1201W-01-(0112-0113)-(1-4)	微黄微浊 有轻微异味
噪声	噪声	S1201W-(01-04)-(0112-0113)-(1-2)	/
检测内容	检测内容见表 2。		
检测分析方法及仪器	检测分析方法及仪器见表 3。		
质控措施	质量控制措施见表 4。		
检测分析结果	检测分析结果见表 5。		
检测分析人员	张子晨、王笑天、李芳、于元哲、徐绘娜、郭丹。		
备注	/		
编制:	审核:	签字:	
孙勇	李同元		
日期:	日期:	日期:	
2022.01.15	2022.01.15	2022.01.15	

表 2 检测内容

检测类型	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	袋式除尘器进口、排气筒出口	颗粒物	连续检测 2 个周期, 3 次/周期
	油烟净化器进口、排气筒出口	油烟	检测 5 次, 每次 10min
无组织废气	厂区上风向设 1 个监测点位, 下风向设 3 个监测点位	颗粒物	连续检测 2 天, 4 次/天
废水	厂区污水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	连续检测 2 天, 4 次/天
噪声	东、南、西、北厂界	厂界噪声	连续检测 2 天, 昼、夜间各检测 1 次

表 3 检测分析方法及仪器

类别	检测项目	检测方法及来源	检测仪器及型号	检出限
有组织废气	颗粒物 (出口)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	电子天平 PT-104/35S	1.0 mg/m ³
	颗粒物 (进口)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子天平 FA214	/
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 OIL-460	0.1mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 FA214	0.001mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 测量仪 SX836	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	/
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

表 4

质量保证及质量控制

质量保证及质量控制措施	<p>(1) 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效标准(或推荐)分析方法;</p> <p>(2) 检测人员经过考核并持有合格证书;</p> <p>(3) 所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内;</p> <p>(4) 废气检测时采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核,检测前后进行气密性检查;</p> <p>(5) 废水检测水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》等的要求进行,选择的方法检出限满足要求;采样过程中采集一定比例的平行样;实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定等质控措施;</p> <p>(6) 噪声检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计,声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A);</p> <p>(7) 检测数据严格执行三级审核。</p>
-------------	--

表 5-1

气象参数

采样日期	检测时间	气温℃	气压 kPa	天气	风向	风速 m/s
2022.01.12	08:00-09:00	-1.2	101.5	多云	西	2.2
	10:00-11:00	1.8	100.0	多云	西	2.0
	14:00-15:00	8.3	99.3	阴	西	1.6
	16:00-17:00	5.7	99.5	阴	西	1.7
2022.01.13	08:00-09:00	-0.5	101.3	多云	东南	2.3
	10:00-11:00	0.9	100.1	多云	东南	2.1
	14:00-15:00	4.1	99.6	阴	东南	1.8
	16:00-17:00	2.6	99.9	阴	东南	1.9

表 5-2 噪声检测结果 单位: dB(A)

检测点位	检测时间	样品编号	L _{Aeq}	
东厂界	2022.01.12	昼间	S1201W-01-0112-1	55.4
		夜间	S1201W-01-0112-2	42.3
南厂界		昼间	S1201W-02-0112-1	56.1
		夜间	S1201W-02-0112-2	43.2
西厂界		昼间	S1201W-03-0112-1	55.8
		夜间	S1201W-03-0112-2	42.8
北厂界		昼间	S1201W-04-0112-1	55.2
		夜间	S1201W-04-0112-2	42.4
东厂界	2022.01.13	昼间	S1201W-01-0113-1	55.3
		夜间	S1201W-01-0113-2	42.1
南厂界		昼间	S1201W-02-0113-1	56.2
		夜间	S1201W-02-0113-2	43.2
西厂界		昼间	S1201W-03-0113-1	55.6
		夜间	S1201W-03-0113-2	42.7
北厂界		昼间	S1201W-04-0113-1	55.5
		夜间	S1201W-04-0113-2	42.6

表 5-3 废水检测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

采样日期	采样位置	样品编号	采样频次	检测项目			
				pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物
2022.01.12	厂区污水总排口	FS1201W-01-0112-1	第 1 次	7.7	20.6	200	111
		FS1201W-01-0112-2	第 2 次	7.8	21.8	219	120
		FS1201W-01-0112-3	第 3 次	7.7	22.0	225	110
		FS1201W-01-0112-4	第 4 次	7.7	21.5	230	118
2022.01.13	厂区污水总排口	FS1201W-01-0113-1	第 1 次	7.8	21.0	222	115
		FS1201W-01-0113-2	第 2 次	7.7	21.3	212	125
		FS1201W-01-0113-3	第 3 次	7.7	20.4	217	112
		FS1201W-01-0113-4	第 4 次	7.6	19.6	204	122

表 5-4 废气有组织排放检测结果

采样日期	周期	采样点位	样品编号	测次	标干流量 (m ³ /h)	颗粒物			
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2022.01.12	I	袋式除尘器进口	YQ1201W-01-01-1	1	9022	72.4	0.65		
			YQ1201W-01-01-2	2	9084	68.0	0.62		
			YQ1201W-01-01-3	3	9124	76.1	0.69		
			均值		9077	72.2	0.66		
		袋式除尘器排气筒出口	YQ1201W-01-02-1	1	9481	4.6	0.044		
			YQ1201W-01-02-2	2	9516	5.3	0.050		
			YQ1201W-01-02-3	3	9522	4.8	0.046		
			均值		9506	4.9	0.047		
		2022.01.13	II	袋式除尘器进口	YQ1201W-01-01-4	1	9047	73.1	0.66
					YQ1201W-01-01-5	2	9112	79.9	0.73
YQ1201W-01-01-6	3				9089	75.1	0.68		
均值					9083	76.0	0.69		
袋式除尘器排气筒出口	YQ1201W-01-02-4			1	9514	5.5	0.052		
	YQ1201W-01-02-5			2	9482	4.2	0.040		
	YQ1201W-01-02-6			3	9519	4.9	0.047		
	均值				9505	4.9	0.046		

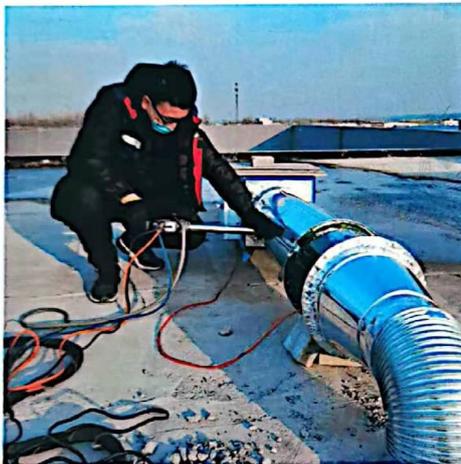
表 5-5 废气有组织排放检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	测次	标干流量 (m ³ /h)	油烟	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.01.12	油烟净化器进口	YQ1201W-02-03-1	1	1240	4.68	0.0058
		YQ1201W-02-03-2	2	1271	4.36	0.0055
		YQ1201W-02-03-3	3	1204	4.29	0.0052
		YQ1201W-02-03-4	4	1194	4.11	0.0049
		YQ1201W-02-03-5	5	1274	4.57	0.0058
		均值		1237	4.40	0.0054
	油烟净化器排气筒出口	YQ1201W-02-04-1	1	1457	0.43	6.3×10 ⁻⁴
		YQ1201W-02-04-2	2	1413	0.39	5.5×10 ⁻⁴
		YQ1201W-02-04-3	3	1472	0.31	4.6×10 ⁻⁴
		YQ1201W-02-04-4	4	1496	0.23	3.4×10 ⁻⁴
		YQ1201W-02-04-5	5	1409	0.35	4.9×10 ⁻⁴
		均值		1449	0.34	4.9×10 ⁻⁴

表 5-6 废气无组织排放检测结果

采样日期	采样时间	采样点位	样品编号	颗粒物 (mg/m ³)	
				浓度	浓度最大值
2022.01.12	08:00-09:00	厂区上风向	WQ1201W-01-01-0112-1	0.251	0.334
		厂区下风向 1#	WQ1201W-01-02-0112-1	0.334	
		厂区下风向 2#	WQ1201W-01-03-0112-1	0.334	
		厂区下风向 3#	WQ1201W-01-04-0112-1	0.309	
	10:00-11:00	厂区上风向	WQ1201W-01-01-0112-2	0.252	0.318
		厂区下风向 1#	WQ1201W-01-02-0112-2	0.284	
		厂区下风向 2#	WQ1201W-01-03-0112-2	0.318	
		厂区下风向 3#	WQ1201W-01-04-0112-2	0.284	
	14:00-15:00	厂区上风向	WQ1201W-01-01-0112-3	0.268	0.335
		厂区下风向 1#	WQ1201W-01-02-0112-3	0.335	
		厂区下风向 2#	WQ1201W-01-03-0112-3	0.302	
		厂区下风向 3#	WQ1201W-01-04-0112-3	0.284	
	16:00-17:00	厂区上风向	WQ1201W-01-01-0112-4	0.234	0.319
		厂区下风向 1#	WQ1201W-01-02-0112-4	0.319	
		厂区下风向 2#	WQ1201W-01-03-0112-4	0.293	
		厂区下风向 3#	WQ1201W-01-04-0112-4	0.269	
2022.01.13	08:00-09:00	厂区上风向	WQ1201W-01-01-0113-1	0.235	0.310
		厂区下风向 1#	WQ1201W-01-02-0113-1	0.303	
		厂区下风向 2#	WQ1201W-01-03-0113-1	0.285	
		厂区下风向 3#	WQ1201W-01-04-0113-1	0.310	
	10:00-11:00	厂区上风向	WQ1201W-01-01-0113-2	0.251	0.336
		厂区下风向 1#	WQ1201W-01-02-0113-2	0.318	
		厂区下风向 2#	WQ1201W-01-03-0113-2	0.336	
		厂区下风向 3#	WQ1201W-01-04-0113-2	0.301	
	14:00-15:00	厂区上风向	WQ1201W-01-01-0113-3	0.217	0.301
		厂区下风向 1#	WQ1201W-01-02-0113-3	0.301	
		厂区下风向 2#	WQ1201W-01-03-0113-3	0.285	
		厂区下风向 3#	WQ1201W-01-04-0113-3	0.267	
	16:00-17:00	厂区上风向	WQ1201W-01-01-0113-4	0.234	0.319
		厂区下风向 1#	WQ1201W-01-02-0113-4	0.267	
		厂区下风向 2#	WQ1201W-01-03-0113-4	0.293	
		厂区下风向 3#	WQ1201W-01-04-0113-4	0.319	

附图: 采样照片



本报告结束



控制编号: ZLJL-29-04-2018
报告编号: DEJC-12(02W)-07-2021



检 测 报 告

项 目 名 称: 环境空气、噪声检测

委 托 单 位: 河南金盼新材料有限公司

检 测 类 型: 委托检测

报 告 日 期: 2021 年 07 月 20 日

洛阳德之善环境科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

E-mail: dzshiyujianer@163.com

http://www.dzsjc.com

Tel: 400-179-0379



检测报告说明

1. 本报告无公司检验检测专用章、章及骑缝未加盖“检验检测专用章”无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
3. 由委托单位自行采集的样品，仅对接收样品负责。
4. 委托单位对检测结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向我公司书面提出，同时归还原报告及预付复测费。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。

洛阳德之誉环境科技有限公司

地 址： 洛阳市高新开发区三山路 007 号 1 幢 6 楼办公实验区

电 话： 400-179-0379

网 址： www.dzyhjjc.com

邮 箱： dezhiyujiance@163.com

表 1

项目名称	环境空气、噪声检测		检测类型	委托检测
委托单位	河南金盼新材料有限公司		被测单位	河南金盼新材料有限公司
样品来源	现场采样		采样时间	2021年07月12日~14日
检测分析日期	2021年07月12日~15日			
检测类别	检测项目	样品编号		样品状态
环境空气	非甲烷总烃	HQ1202W-01-(01-02)-(0712-0714)-(1-4)		/
	苯乙烯	HQ1202W-02-(01-02)-(0712-0714)-(1-4)		/
噪声	环境噪声	S1202W-(01-04)-(0712-0713)-(1-2)		/
检测内容	检测内容见表 2。			
检测分析方法及仪器	检测分析方法及仪器见表 3。			
质控措施	质量控制措施见表 4。			
检测分析结果	检测分析结果见表 5。			
检测分析人员	刘明扬、温浩、廖珂、王山峰。			
备注	/			
编制:	审核:	签发:		
日期: 2021.07.20	日期: 2021.07.20	日期: 2021.7.20		

表 2 检测内容

检测类型	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	厂区、锦阳小区	非甲烷总烃、苯乙烯	连续检测 3 天, 4 次/天
噪声	东、西、南、北厂界	环境噪声	连续检测 2 天, 每天昼、夜间各检测 1 次

表 3 检测分析及仪器

类别	检测项目	检测方法来源	检测仪器及型号	检出限
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³ (以碳计)
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790II	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

表 4 质量保证及质量控制

质量保证及质量控制措施	<ol style="list-style-type: none"> (1) 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效标准(或推荐)分析方法; (2) 检测人员经过考核并持有合格证书; (3) 所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内; (4) 现场检测项目噪声; (5) 环境空气检测时采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核, 检测前后进行气密性检查; (6) 噪声检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计, 声级计在测试前后用标准发声源进行校准, 测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A); (7) 检测数据严格执行三级审核。
-------------	---

表 5-1 气象参数

采样日期	检测时间	气温℃	气压 kPa	天气	风向	风速 m/s
2021.07.12	2:00-3:00	25.5	98.8	多云	南	0.9
	8:00-9:00	27.8	98.3	晴	南	1.0
	14:00-15:00	30.2	97.8	晴	南	0.9
	20:00-21:00	26.6	98.6	多云	南	0.8
2021.07.13	2:00-3:00	26.3	98.7	晴	南	0.8
	8:00-9:00	28.8	98.2	晴	南	0.8
	14:00-15:00	34.3	97.6	晴	南	0.9
	20:00-21:00	27.1	98.3	晴	南	1.0
2021.07.14	2:00-3:00	24.3	98.9	多云	东北	0.9
	8:00-9:00	26.6	98.5	多云	东北	1.1
	14:00-15:00	35.3	97.5	晴	东北	1.0
	20:00-21:00	25.7	98.7	多云	东北	1.0

表 5-2 噪声检测结果 单位: dB(A)

检测时间 检测点位	2021.07.12		2021.07.13	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	55.5	43.4	55.2	43.5
南厂界	56.2	43.7	55.7	44.1
西厂界	54.6	43.3	54.2	42.8
北厂界	55.7	43.2	55.1	42.9

表 5-3 环境空气检测结果

采样日期	采样频次	采样点位	非甲烷总烃 (mg/m ³)	苯乙烯 (mg/m ³)
2021.07.12	第 1 次	厂区	0.87	未检出
		锦阳小区	0.80	未检出
	第 2 次	厂区	0.82	未检出
		锦阳小区	0.83	未检出
	第 3 次	厂区	0.77	未检出
		锦阳小区	0.79	未检出
	第 4 次	厂区	0.82	未检出
		锦阳小区	0.77	未检出
2021.07.13	第 1 次	厂区	0.92	未检出
		锦阳小区	0.86	未检出
	第 2 次	厂区	0.75	未检出
		锦阳小区	0.72	未检出
	第 3 次	厂区	0.74	未检出
		锦阳小区	0.84	未检出
	第 4 次	厂区	0.88	未检出
		锦阳小区	0.82	未检出
2021.07.14	第 1 次	厂区	0.75	未检出
		锦阳小区	0.75	未检出
	第 2 次	厂区	0.95	未检出
		锦阳小区	0.76	未检出
	第 3 次	厂区	0.97	未检出
		锦阳小区	0.83	未检出
	第 4 次	厂区	0.81	未检出
		锦阳小区	0.86	未检出

注:“未检出”表示检测浓度低于方法检出限。

附图: 采样照片



宜阳县环境保护局

关于河南美锐克智能装备有限公司 工业机器人集成装备生产线升级改造项目 新增重点污染物排放总量及替代指标的函

河南美锐克智能装备有限公司：

你公司拟实施“工业机器人集成装备生产线升级改造项目”，该项目选址于宜阳县产业集聚区香鹿山镇东兴路，主要建设内容：在现有工程车间内新增部分机械加工设备及喷砂、打磨和喷烘一体房。项目总投资 800 万元。

该项目属改建项目，依据该项目环境影响评价及总量核定，主要污染物排放量为：非甲烷总烃 0.0326 吨/年、颗粒物 0.2317 吨/年。

依据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197 号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行倍量替代。

根据《关于下达宜阳县 2021 年环境空气质量改善目标的通知》（洛环攻坚办(2021)63 号)和《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 我县属于上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的县区。根据市局确认的《洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出 30 万吨/年合成氨生产线及其配套设施 55 吨三废混燃炉减排说明》和《宜阳县总量指标管理台账》等材料, 我县 2021 年洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出 30 万吨/年合成氨生产线及其配套设施 55 吨三废混燃炉的减排工程已实施, 工程减排相关主要污染物有: 非甲烷总烃、颗粒物。

经我局审核研究决定: 同意河南美锐克智能装备有限公司“工业机器人集成装备生产线升级改造项目”所需重点污染物非甲烷总烃、颗粒物新增排放总量指标替代方案为: 该公司大气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放总量从 2021 年洛阳骏化生物科技有限公司永久性退出 30 万吨/年合成氨生产线及其配套设施 55 吨三废混燃炉的减排工程非甲烷总烃、颗粒物的减排量中予以替代。即双倍替代非甲烷总烃 0.0652 吨/年、颗粒物 0.4634 吨/年。



河南美锐克智能装备有限公司

工业机器人集成装备生产线升级改造项目

总量申请情况说明

总量申请情况

废气：本项目主要的废气污染源为焊接烟尘、切割烟尘，抛丸、打磨、喷砂粉尘和调漆、喷漆烘干工序产生的漆雾和非甲烷总烃。

1、颗粒物

(1) 焊接烟尘

根据《焊接技术手册》，焊丝的发尘量为 6~8g/kg，本项目取值 8g/kg，本次升级改造新增焊丝用量为 12.6t/a，则焊接烟尘产生量为 0.1008t/a。本项目工新增 4 台工业机器人焊接设备，所用工业机器人焊接设备底部自带除尘器（单个风机风量为 1000m³/h，收集效率为 85%，处理效率为 90%），经除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未被除尘器收集的颗粒物于封闭车间（抑尘效率为 50%）内自然沉降。

工业机器人焊接烟尘经除尘器处理后有组织排放量为： $0.1008\text{t/a} \times 85\% \text{（收集效率）} \times [1-90\% \text{（除尘效率）}] = 0.0086\text{t/a}$ ；

颗粒物无组织排放量为： $0.1008\text{t/a} \times [1-85\% \text{（收集效率）}] \times 50\% \text{（抑尘效率）} = 0.0076\text{t/a}$ 。

则焊接工序颗粒物总排放量为： $0.0086\text{t/a} + 0.0076\text{t/a} = 0.0162\text{t/a}$ 。

(2) 切割烟尘、打磨粉尘

切割烟尘：参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中板材、管材等离子切割颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，根据企业提供资料，本项目需激光切割机下料的钢材量为 180t/a，则切割过程烟尘产生量为 0.198t/a。

打磨粉尘：本项目焊接后的部分工件（约 40%）需进行修补、打磨，打磨工段的产尘系数参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业系数手册 钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料打磨过程”中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，需打磨工件量为 72t，则本项目打磨粉尘产生量为 0.158t/a。

本项目激光切割机底部设置抽风集气系统，集气罩安装在切割料台下部，吸风口可跟随切割枪头在平台下一起移动，就近捕捉切割时产生的切割烟尘，收尘效率为 85%；打磨过程在二次封闭的打磨房内进行，共设置 1 个打磨工作台，打磨工作台上安装集气罩（收集效率约为 85%）。激光切割工序和打磨工序共用一套袋式除尘器（除尘效率为 90%），粉

尘经处理后通过 15m 高排气筒排放，未被除尘器收集的颗粒物于封闭车间（抑尘效率为 50%）内自然沉降。

切割和打磨颗粒物总产生量为： $0.198\text{t/a}+0.158\text{t/a}=0.356\text{t/a}$ 。

经除尘器处理后有组织排放量为： $0.356\text{t/a} \times 85\% \text{（收集效率）} \times [1-90\% \text{（除尘效率）}] = 0.0303\text{t/a}$ ；

颗粒物无组织排放量为： $0.356\text{t/a} \times [1-85\% \text{（收集效率）}] \times 50\% \text{（抑尘效率）} = 0.0267\text{t/a}$ 。

则切割和打磨工序颗粒物总排放量为： $0.0303\text{t/a}+0.0267\text{t/a}=0.0570\text{t/a}$ 。

（3）抛丸、喷砂粉尘

抛丸粉尘：本项目加工过程中部分工件（约 40%）需使用抛丸机打磨毛刺，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业系数手册 钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料抛丸过程”中颗粒物产污系数为 2.19kg/t ·原料，需要抛丸的工件量约为 72t/a ，则抛丸粉尘产生量为 0.158t/a 。

喷砂粉尘：本项目焊接后的部分工件（约 60%）需进行喷砂处理，喷砂工序于密闭喷砂间内进行，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业系数手册 钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料喷砂过程”中颗粒物产污系数为 2.19kg/t ·原料，本项目需要喷砂处理的金属材料量为 108t/a ，则喷砂工序颗粒物产生量为 0.237t/a 。

本项目喷砂和抛丸粉尘经集气管道（收集效率约为 95%）收集后进入袋式除尘器（处理效率为 90%）处理，然后通过 15m 高排气筒排放。未被除尘器收集的颗粒物于封闭车间（抑尘效率为 50%）内自然沉降。

抛丸和喷砂颗粒物总产生量为： $0.158\text{t/a}+0.237\text{t/a}=0.395\text{t/a}$ 。

经除尘器处理后有组织排放量为： $0.395\text{t/a} \times 95\% \text{（收集效率）} \times [1-90\% \text{（除尘效率）}] = 0.0375\text{t/a}$ ；

颗粒物无组织排放量为： $0.395\text{t/a} \times [1-95\% \text{（收集效率）}] \times 50\% \text{（抑尘效率）} \approx 0.0100\text{t/a}$ 。

则抛丸和喷砂工序颗粒物总排放量为： $0.0375\text{t/a}+0.0100\text{t/a}=0.0475\text{t/a}$ 。

（4）喷漆工序颗粒物

喷漆工序于密闭喷烘一体房内进行，根据喷漆工序物料平衡，本项目水性漆中固体份的量为 1.6517t/a 。

漆雾产生量为： $1.6517\text{t/a} \times [1-40\% \text{（工件附着率）}] = 0.9910\text{t/a}$ 。

则颗粒物经过滤棉处理后有组织排放量为 $0.9910\text{t/a} \times 97\% \text{（收集效率）} \times [1-90\% \text{（除尘效率）}] \approx 0.0961\text{t/a}$ ；

无组织颗粒物排放量为 $0.9910t/a \times [1-97\% (\text{除尘效率})] \times 50\% (\text{抑尘效率}) \approx 0.0149t/a$ 。

则喷漆工序颗粒物总排放量为： $0.0961t/a + 0.0149t/a = 0.1110t/a$ 。

由上可知，颗粒物总排放量为： $0.0162t/a + 0.0570t/a + 0.0475t/a + 0.1110t/a = 0.2317t/a$ 。

2、VOCs（非甲烷总烃）

本项目采用电作为主要能源，本项目产生的废气主要为喷漆烘干工序产生的有机废气。

本项目采用漆料成分见下表：

表 1 本项目采用漆料成分表

名称	主要成份	
水性环氧树脂底漆	固体组份	57%
	挥发份	8%
	去离子水	35%
水性环氧树脂底漆	固体组份	60%
	挥发份	10%
	去离子水	30%

表 2 本项目水性漆用量

名称	用量
水性环氧树脂底漆	1.1643t/a
水性环氧树脂底漆	1.4747t/a
稀释剂（纯水）	0.8796t/a

表 3 喷漆工序物料平衡表

项目		固体分	非甲烷总烃	水分	总计
带 入	漆料带入	1.6517	0.2567	1.6102	3.5186
带 出	工件附着	0.6607	0	0	3.5186
	过滤棉过滤漆雾	0.8652	0	0	
	活性炭吸附+脱附+催化燃烧 净化	0	0.2117	0	
	有组织排放	0.0961	0.0373	1.6102	
	无组织排放	0.0297	0.0077	0	

喷漆工序于密闭喷烘一体房内进行，根据喷漆工序物料平衡，本项目水性漆中挥发分的量为 $0.2567t/a$ ，本次评价按照挥发分全部挥发，以非甲烷总烃计。非甲烷总烃进入“活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

非甲烷总烃经处理后有组织排放量为： $0.2567\text{t/a} \times 97\%$ （收集效率） $\times [1 - 90\%$ （活性炭吸附效率） $]=0.0249\text{t/a}$ ；

非甲烷总烃无组织排放量为： $0.2567\text{t/a} \times [1 - 97\%$ （活性炭吸附效率） $]=0.0077\text{t/a}$ 。

则非甲烷总烃总排放量为： $0.0249\text{t/a} + 0.0077\text{t/a} = 0.0326\text{t/a}$ 。

综上所述，本项目颗粒物排放量为 0.2317t/a ，VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.0326t/a 。

联系人：吴博

电 话：18003796167

河南美锐克智能装备有限公司

2022 年 11 月 18 日

河南美锐克智能装备有限公司
工业机器人集成装备生产线升级改造项目
污染物总量的申请

宜阳县环境保护局：

河南美锐克智能装备有限公司工业机器人集成装备生产线升级改造项目位于洛阳市宜阳县产业集聚区东兴路。本项目利用现有工程车间闲置空间新增部分机械加工设备及喷砂、打磨和喷烘一体房，提高产品质量，节约成本，同时配套安装相关的环保设备。本次升级改造后主要产品产能为年产 100 套焊接机器人生产线、200 套搬运机器人生产线和 100 套码垛机器人生产线。本项目于 2022 年 9 月 26 日在宜阳县产业集聚区管理委员会备案进行了备案，项目代码为 2209-410327-04-02-606534，项目总投资 800 万元，环保投资 33.0 万元。

根据环评单位测算：

该项目排放量：颗粒物 0.2317t/a，VOCs 0.0326t/a。

因此该项目申请污染物总量指标为颗粒物 0.4364t/a，VOCs 0.0652t/a。

特此申请，请贵局给予协调。

河南美锐克智能装备有限公司

2022 年 11 月 18 日