

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河南图盛科技有限公司

牙科种植配件生产制造项目

建设单位(盖章): 河南图盛科技有限公司

编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	34
四、主要环境影响和保护措施 .....	39
五、环境保护措施监督检查清单 .....	62
六、结论 .....	63

### 附图、附件：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围环境示意图

附图三 郑州市二七区马寨镇总体规划-用地规划图

附图四 马寨产业集聚区规划图

附图五 马寨产业集聚区产业布局图

附图六 郑州市生态环境管控单元分布图

附图七 项目在安华实业有限公司中的位置

附图八 企业平面布置图

附图九 郑州市排水专项规划图

附图十 马寨污水处理厂收水范围

附图十一 郑州市城区声环境功能区划图

附图十二 现场照片

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 租赁合同

附件 4 地类证明

附件 5 租赁厂房情况说明

附件 6 行政处罚情况及缴费凭证

附件 7 类比项目检测报告

附件 8 营业执照

附件 9 法人身份证

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南图盛科技有限公司牙科种植配件生产制造项目		
项目代码	2403-410103-04-01-344370		
建设单位联系人	傅**	联系方式	*****
建设地点	河南省郑州市二七区马寨工业区学院路 68-9 号		
地理坐标	(113 度 30 分 35.524 秒, 34 度 41 分 27.690 秒)		
国民经济行业类别	C3589 其他医疗设备及器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 医疗仪器设备及器械制造 358
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	河南二七经济技术开发区管理委员会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-410103-04-01-344370
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	22.5
环保投资占比（%）	1.13	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目在未取得生态环境主管部门批复同意的情况下，擅自进行“河南图盛科技有限公司牙科种植配件生产制造项目”的建设，郑州市生态环境局已于 2024 年 3 月 26 日下达了行政处罚决定书（豫 0100 环罚决字（2024）025 号），对本项目“未批先建”的违法行为进行处罚，企业已缴纳罚款。	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1106
专项评价设置情况	无		

规划情况	<p>规划名称：《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）》</p> <p>审批机关：郑州市人民政府</p> <p>审批文号：郑政函〔2012〕133号</p> <p>规划名称：《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）》</p> <p>审批机关：河南省发展和改革委员会</p> <p>审批文号：豫发改工业〔2010〕2055号</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：原河南省环境保护厅</p> <p>审批文号：豫环审〔2010〕42号；</p> <p>规划名称：《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审批机关：原河南省环境保护厅</p> <p>审批文号：豫环函〔2019〕244号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）》相符性分析</b></p> <p>1、规划期限：2011-2030年，其中规划近期至2015年。</p> <p>2、规划范围：</p> <p>马寨镇行政辖区，总面积30.4平方公里，规划建设用地集中控制在绕城高速辅道以北、尖岗水库一级水源保护区以西的范围内，面积16.2平方公里。</p> <p>3、城市职能：</p> <p>河南省食品加工研发基地；郑州都市区以食品加工、食品机械制造、装备制造制造业为主导的产业集聚区；郑州市主城区西南的滨水宜居区和休闲度假服务中心；郑州市生态产业新城和重要饮用水源保护地。</p> <p>4、规划规模</p> <p>①人口规模</p> <p>近期：至2015年，规划人口规模为7.0万人左右；远期：至2030年，规划人口规模为18.3万人左右。</p> <p>②用地规模</p> <p>至2015年，规划建设用地控制在12.1km<sup>2</sup>，人均建设用地173.4km<sup>2</sup>；至2030年，规划建设用地控制在17.8km<sup>2</sup>，人均建设用地96.2km<sup>2</sup>。</p>

③城镇发展方向规划城镇建设用地控制在西南绕城高速辅道以北区域内，依托现状镇区及工业园区的发展基础，沿西四环及西南绕城公路辅道集中向东发展，对规划区内其他用地应做好生态和建设控制，防治无序发展。

5、按照全域规划理念，规划形成“两心、三轴、四区、两廊”的布局结构。

两心：在老镇区形成全镇生产生活服务中心，在新区构建西南区域性服务中心。

三轴：沿光明路、莲湖路、东方路-椰风路形成马寨镇的三条主要空间拓展轴线。沿光明路加强与城市中心区的交通联系；沿东风路-椰风路形成新老镇区功能联系轴线；沿莲湖路结合尖岗水库周边生态资源打造以集休闲、康体、服务等功能为一体的生态休闲轴，并向南延伸至南部生态旅游片区。

四区：以郑少高速公路、绕城公路、四环路相隔分为四大特色片区。西部工业科教综合区、东部休闲度假服务区、南部旅游休闲生态区、北部文化休闲生态区。

两廊：沿孔河和尖岗水库形成较宽的滨水绿化通廊，将生态空间引入城市空间。

#### 6、排水规划

根据《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）》，区内规划在镇区北部，规划的郑裕路与日照路交叉口东南角建设污水处理厂，总处理能力为10万 m<sup>3</sup>/d，马寨污水处理厂远期处理规模为10万 m<sup>3</sup>/d，近期建设5万 m<sup>3</sup>/d。

本项目选址位于郑州市二七区马寨镇学院路68号，根据郑州市人民政府关于《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030年）》及规划图批复可知，项目用地类型为工业用地，符合《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）》用地规划要求；本项目为专用设备制造业——医疗仪器设备和器械制造，属于马寨产业集聚区主导产业，满足项目入驻要求，符合产业发展政策要求。

### 1.2 与《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）》相符性分析

#### （1）规划期限

规划的时间段为2009-2020年，分近期、中期和远期三个开发建设阶段，其中：近期为2010年-2012年，中期为2013年-2015年，远期为2016年-2020

年。

## （2）规划范围

郑州马寨产业集聚区位于郑州市城区西南部，规划范围北至郑峪公路（镇域北边界）、南至郑少高速、东至绕城公路（西四环）、西至马寨镇行政边界，规划面积 11.8km<sup>2</sup>。

## （3）发展定位

### 1、发展规模

规划近期 2010 年，园区用地规模 7.0km<sup>2</sup>；远期 2020 年，园区用地规模 11.8km<sup>2</sup>，规划产业用地达到 6km<sup>2</sup> 左右。

### 2、经济总量

根据郑州马寨产业集聚区现状产业基础、主导产业发展潜力、规划产业用地布局及项目入驻意向，预测至 2020 年，园区 GDP 达 60 亿元以上，工业总产值达 85 亿元以上，工业增加值达 30 亿元以上，单位土地产值密度达 8 亿元。

### 3、人口发展规模

结合马寨产业集聚区土地利用现状特点与发展功能定位，园区未来居住人口由现状各单位人口的综合增长和未来工业区工作和生活的技术人口（产业人口）两部分组成。规划马寨产业集聚区近期 2010 年规划人口约为 4 万人，远期 2020 年规划人口约为 8 万人。

## （4）空间分布及主导产业定位

### 1、主导产业定位

按照主导产业选择原则，综合考虑地理环境、土地性质、现有企业基础及布局、发展潜力等因素，马寨产业集聚区规划主导产业为食品加工业和装备制造业。

### 2、产业空间布局

遵循统筹规划、合理布局、依托中心的原则，结合现状产业特点，规划形成以重要企业为龙头，带动周边相关联产业，构筑两个产业集群。

#### ①装备制造业产业集群

布局在集聚区的中西部地区，北至光明路，南至高速辅路，西至西环路，

东至康佳路，总面积约 283 公顷。以大方桥梁为核心，着重发展专业装备制造制造业，更深层次加强国内外合作，拉宽产业链条，扩大产业发展空间，建成国内最重要的、国际有影响力的专业设备制造基地。

### ②食品工业产业集群

布局在集聚区的北部及东南部，北至郑峪路，南至同兴街，西至学院路，东至先锋路，总面积约 218 公顷。主要发展食品加工、饮料加工及高端营养食品等产业，积极承接国内外食品产业转移，成为经济稳定增长的保障。

根据《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）》及相关规划图，本项目位于马寨产业集聚区的装备制造产业集群，本项目属于专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，项目属于主导产业，满足项目入驻要求，项目建设满足《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）》规划要求。

### 1.3 与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析

本次评价对照《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响报告书》和《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》的评价结论及审查意见，判断项目与规划环评相符性，具体见表 1-1。

表 1-1 与郑州马寨产业集聚区发展规划环评及跟踪环评结论相符性分析

郑州马寨产业集聚区规划环评及跟踪评价内容		本项目情况	相符性
产业定位	河南省食品加工研发基地，以食品加工业、装备制造制造业为主导的产业集聚示范园区。	本项目为医疗仪器设备和器械制造，属于马寨产业集聚区主导产业，符合产业定位。	相符
基本条件	<p>1、企业入驻需与规划主导产业相符，严格控制入区项目的准入条件，禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中禁止类和限制类项目，禁止主导产业以外高污染行业入驻，遵守产业选择及发展方向建议。禁止与园区主导产业冲突的行业（如化学药品原料药制造、化学农药制造等）入驻，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>2、入区项目必须符合国家和地区环保标准：在环境保护方面应做到高起点、高标准、严要求，实行严格的污染物排放总量控制制度和排污许可制度，禁止国家产业政策淘汰类的建设项目入驻。</p> <p>3、项目工艺过程必须使用清洁能源：入区制造业项目的生产工艺水平、技术装备水平、能耗、水耗、排污及清洁生产水平、管理水平等，应达到国内领先水平或国际先进水平。</p> <p>4、省级以上高新技术企业、高新技术产品优先入区：产业发展及布局应符合集聚区发展规划，鼓</p>	<p>1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类项目，不属于高污染行业，为园区主导产业，本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p> <p>2、本项目符合国家和地区环保要求，本项目产生的废气、废水、固体废物和噪声均能够满足国家和地方的排放标准要求；本项目不在国家淘汰和禁止的产业名录范围内。</p> <p>3、本项目清洁生产水平达到同行业国内先进水平。</p> <p>4、本项目为医疗仪器设备和器械制造，属于马寨产</p>	相符

	<p>励高科技产品、外资项目、产出率高的项目入驻。鼓励大型、带动力强的企业入驻，促进区域产业结构优化调整，提高集聚区单位建设用地产出的经济总量。</p> <p>5、限制高耗水、氮氧化物、挥发性有机物排放量高的企业入驻。</p> <p>6、鼓励企业实施以原料结构调整、产品结构优化、节能环保安全升级等为目的的技术改造，提升现有生产装置整体性能，提高产品质量。</p> <p>7、严格控制煤炭消费增量，禁止新上燃煤项目。</p> <p>8、新入驻项目禁止直接取用地下水作为生产用水，应优先使用污水处理厂的中水。</p>	<p>业集聚区主导产业，符合入驻要求。</p> <p>5、本项目不属于高耗水、氮氧化物、挥发性有机物排放量高的企业。</p> <p>6、本项目采用先进水平的生产工艺和技术，节能环保的原辅材料和生产设备，将继续提升生产装置整体性能，提高产品品质。</p> <p>7、不涉及。</p> <p>8、本项目生产用水量较少，采用马寨产业集聚区直供自来水，不开采地下水。</p>	
产业布局	<p>1、装备制造产业集群：布局在集聚区的中西部地区，北至光明路，南至高速辅路，西至西环路，东至康佳路，总面积约 283 公顷。以大方桥梁为核心，着重发展专业装备制造业，更深层次加强国内外合作，拉宽产业链条，扩大产业发展空间，建成国内最重要的、国际有影响力的专业设备制造基地。</p> <p>2、食品工业产业集群：布局在集聚区的北部及东南部，北至郑峪路，南至同兴街，西至学院路，东至先锋路，总面积约 218 公顷。主要发展食品加工、食品化工、饮料加工及高端营养食品等产业，积极承接国内外食品产业转移，成为经济稳定增长的保障。</p>	<p>1、本项目租赁郑州市二七区马寨镇学院路 68 号院郑州安华实业有限公司现有厂房，位于装备制造产业集群，项目属于马寨产业集聚区主导产业，满足入驻要求。</p> <p>2、不涉及。</p>	相符
总量控制	<p>1、入驻企业必须符合相应行业标准准入条件的要求；污染物应符合达标排放的要求；项目选址必须满足其卫生防护距离的要求。</p> <p>2、入驻项目新增主要污染物排放的，应符合总量控制的相关要求</p>	<p>1、本项目营运期排放的废气、废水、固体废物、噪声等经采取措施后能够满足排放要求；本项目位于马寨产业集聚区。</p> <p>2、本项目新增废水、废气主要污染物排放量较少，满足总量控制指标。</p>	相符
鼓励项目	<p>鼓励引进和优先发展符合工业园区产业定位的项目，发展技术含量高、附加值高的项目。优先发展以当地农副产品深加工为主的绿色食品产业，积极发展低水耗、低能耗、低污染型化工医药制剂生产企业。受区域水资源和水环境容量限制，禁止发展环境污染严重及不符合国家产业政策、环保政策、清洁生产要求的项目。</p> <p>鼓励引进与主导产业配套相关的技术水平较高的其他行业，如低污染的包装印刷行业等。</p>	<p>本项目为医疗仪器设备和器械制造，属于马寨产业集聚区主导产业，符合入驻要求。</p>	相符
限制发展	<p>限制单纯新建涉及糖化、发酵工艺的味精制造、淀粉制糖、酒精制造、白酒制造、酱油制造、啤酒制造项目，限制牲畜屠宰、禽类屠宰项目入驻，食品制造应选择以当地农副食品深加工为主的绿色食品产业。</p>	<p>本项目不属于限制发展类型。</p>	相符



	禁止类型	<p>1、不符合产业政策要求，属于中禁止类和限制类项目禁止入驻。</p> <p>2、入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平至少应达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。</p> <p>3、投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号文件）要求的项目禁止入驻。</p> <p>4、入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求；污染物应符合达标排放的要求；项目选址必须满足其卫生防护距离的要求。</p> <p>5、入驻项目新增主要污染物排放的，应符合总量控制的相关要求。</p> <p>6、禁止涉及电镀的项目入驻，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、橡胶制品等项目。</p> <p>7、按照《河南省产业集聚区企业分类综合评价办法（试行）》，现有与规划主导产业不符的企业项目若被评定为 C 类（倒逼转型类），原则上不予审批其单纯扩大产能的项目，倒逼该类企业进行转型升级。</p> <p>8、禁止新建涉及工业窑炉的非金属矿物制品业。</p> <p>9、禁止与规划主导产业不相容的如农药制造、化学原料和化学制品制造行业、化学药品原料药制造、涉及鞣制工序的制革项目、砖瓦石材等建筑材料制造行业入驻，禁止磨料模具类项目入驻。</p>	<p>1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类。</p> <p>2、本项目清洁生产水平达到同行业国内先进水平。</p> <p>3、本项目占地 1106 平方米，总投资 2000 万元，投资强度符合该文件要求。</p> <p>4、本项目营运期排放的废气、废水、固体废物、噪声等经采取措施后能够满足排放要求；本项目位于马寨产业集聚区。</p> <p>5、本项目新增废水、废气主要污染物排放量较少，满足总量控制指标。</p> <p>6、不涉及。</p> <p>7、本项目为专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，属于马寨产业集聚区主导产业，满足项目入驻要求。</p> <p>8、不涉及。</p> <p>9、不涉及。</p>	相符
<b>与郑州马寨产业集聚区环境准入负面清单相符性分析</b>				
	类别	负面清单	本项目情况	相符性
	基本要求	<p>不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中禁止类和限制类项目禁止入驻。</p> <p>入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平至少应达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。</p> <p>投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号文件）要求的项目禁止入驻。</p> <p>入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求；污染物应符合达标排放的要求；项目选址必须满足其卫生防护距离的要求。</p> <p>入驻项目新增主要污染物排放的，应符合总量控制相关要求。</p> <p>按照《河南省产业集聚区企业分类综合评价办法（试行）》，现有与规划主导产业不符的企业项目若被评定为 C 类（倒逼转型类），原则上不予审批其单纯扩大产能的项目，倒逼该类企业进行转型升级。</p> <p>禁止属于《市场准入负面清单（2018 年版）》中</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类项目。</p> <p>本项目清洁生产水平达到同行业国内先进水平。</p> <p>本项目占地 1106 平方米，总投资 2000 万元，投资强度符合该文件要求。</p> <p>本项目符合行业准入条件，项目各项污染物均能达标排放。</p> <p>本项目符合总量控制要求。</p> <p>本项目为专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，属于马寨产业集聚区主导产业，满足入驻要求。</p> <p>本项目不属于《市场准入</p>	<p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p>

	<p>禁止准入类项目入驻：黑色金属冶炼和压延加工业（C31）、火力发电（D4411）、炼焦（C2521）、铝冶炼（C3216）、铸造及其他金属制品制造（C339）、水泥、石灰和石膏制造（C301）、平板玻璃（C3041）、传统煤化工（甲醇、合成氨）（C2522）以及造纸（C222）、（C171~176）中印染等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料制品制造（C308）、陶瓷制品制造（C307）等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目。</p> <p>现状企业中禁止水泥、石灰和石膏制造业（C301）、石膏、水泥制品及类似制品制造业（C302）、耐火材料制品制造（C308）、涂料、油墨、颜料及类似产品制造业（C264）、化学药品制造业（C271）、电线电缆制造业（C383）单纯扩建产能项目。</p>	负面清单（2018年版）》中禁止准入类项目。	
	<p>禁止与规划主导产业不相容的如农药制造（C263）、基础化学原料制造（C261）、肥料制造（C262）、化学药品原料药制造（C271）、涉及鞣制工序的制革项目（C1910、C1931）、砖瓦、石材等建筑材料制造（C303）等、磨料模具（C3525）、其他非金属矿物制品制造（C3099）类项目入驻。</p>	本项目为专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，属于马寨产业集聚区主导产业。	相符
	<p>食品制造行业中原则上限制单纯新建涉及糖化、发酵工艺的如制糖业（C134）、味精制造（C1461）、酒精制造（C1511）、白酒制造（C1512）、酱油、食醋及类似制品制造（C1462）、啤酒制造（C1513）等耗水量大、污染物排放浓度高项目入驻，限制新建牲畜屠宰（C1351）、禽类屠宰（C1352）项目。</p>	本项目不属于以上禁止项目。	相符
	<p>装备制造行业中禁止新建涉及电镀工序、喷涂的项目（C336 金属表面处理及热处理加工）入驻，禁止新建涉及工业窑炉的非金属矿物制品业（C30 非金属矿物制品业）项目、非金属矿物制品制造（C3099）类项目入驻。</p>	本项目不属于以上禁止行业。	相符
	<p>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下的 VOCs 含量限值分别不高于 600、550、550g/L，汽修补漆即用状态下 VOCs 含量不高于 540g/L，底色漆和面漆不高于 420g/L；建筑装饰装修涂料即用状态下内墙涂料面漆不高于 80g/L，外墙涂料面漆不高于 120g/L，墙体用底漆不高于 80g/L，腻子不高于 10g/L。油墨应符合《环境标志产品技术要求胶印油墨》（HJ2542）、《环境标志产品技术要求凹印油墨和柔印油墨》（HJ371），胶粘剂应符合《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541），包装印刷产品应符合《环境标志产品技术要求印刷》（HJ2503），涉及使用 VOCs 原料的项目必须配备高效治污设施。</p>	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	相符
	<p>在园区实现集中供热之前，禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，锅炉应采用清洁能源</p>	本项目不建设锅炉。	相符

	天然气。在园区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目，原有的分散锅炉应逐步取缔。		
	新上项目新增污染物总量指标需满足区域或行业替代的有关要求。	本项目新增废气污染物实行总量替代。	相符
污染控制	对于按照有关规定计算的大气环境保护距离、卫生防护距离范围超越集聚区边界且涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目，禁止新建。	本项目不涉及防护距离。	相符
	对于废水水量较大、水质浓度较高，对马寨污水处理厂造成冲击，影响马寨污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。	本项目主要为生活污水，超声波清洗废水和纯水制备废水，水质简单水量小，对马寨污水处理厂影响较小。	相符
	入驻集聚区企业废水需通过污水管网排入马寨污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水排放的企业。	本项目所在区域废水排入马寨污水处理厂进行处理。	相符
	新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目需实行排放等量置换或减量置换，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批。	本项目不涉及重金属污染物产生和排放。	相符
	新建项目 VOCs 排放需实行区域内等量或减量削减替代。	本项目 VOCs 排放拟实行区域内减量削减替代。	相符
	孔河沿岸禁止设置排污口。	不涉及。	相符
环境风险	项目大气毒性终点浓度范围超越集聚区边界且涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目，禁止新建。	本项目不涉及大气毒性污染物排放。	相符
	项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改。	本项目环境风险防范措施严格按照要求落实。	相符
	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理方法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改。	企业应根据突发环境事件应急预案备案管理方法的要求编制环境应急预案。	相符
<b>与规划环评审核意见相符性分析</b>			
<b>批复要求</b>	<b>批复内容</b>	<b>本项目建设情况</b>	<b>相符性</b>
合理用地布局	进一步加强与城市总体规划的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的的功能；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带；在区内建设项目大气环境保护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目位于产业集聚区内，土地性质为工业用地，符合用地性质要求。本项目不涉及大气防护距离。	相符
进一步优化产业定位和结构	积极推进产业转型升级，大力发展主导产业，着力发展绿色、循环和低碳经济。	本项目符合马寨产业集聚区产业定位要求。	相符
	食品制造行业中限制新建涉及糖化、发酵工艺的淀粉制糖、味精制造、酒精制造、白酒制造、酱油制造、啤酒制造等项目，限制新建牲畜屠宰、禽类屠宰等项目；装备制造行业中禁止新建涉及	本项目不属于限制及禁止建设类项目。	相符

	电镀、喷涂的项目入驻，禁止新建涉及工业炉窑的非金属矿物制品业项目；禁止与规划主导产业不相容的农药制造、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、涉及鞣制工序的制革项目、砖瓦石材等建筑材料制造、磨料模具类项目入驻。		
尽快完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，完善中水回用管网，进一步减少废水排放量，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，聚集区应实施集中供热、供气。	本项目废水经市政管网排入马寨污水处理厂进行处理。	相符
严格控制污染物排放	严格执行污染物总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大颗粒污染物的排放。加强对现有涉及 VOCs 企业的升级改造，从源头减少污染物排放；进一步提高中水回用率，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）要求，减少对纳污水体的影响。	本项目数控车床机加工工序产生的有机废气经“油雾净化器”处理后通过排气筒排放；废水排入市政管网进入马寨污水处理厂处理，出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准要求。	相符
建立健全园区环境风险管理体系	加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；完善园区级综合环境应急预案，有计划组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本项目落实环境风险防范措施。	相符
<p>根据以上对比，本项目满足《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响报告书》和《郑州马寨产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》的评价结论及审查意见。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、本项目与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于郑州市二七区马寨镇学院路 68 号，根据《河南省生态红线保护划定方案》，本项目及其污染治理设施均不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态红线内，不涉及生态环境功能区划等相关文件规定的生态保护红线，满足生态保护红线的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据郑州市生态环境局 2023 年 6 月发布的《2022 年郑州市环境质量状况公报》数据，郑州市 2022 年环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 年均值、CO<sub>24</sub> 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM<sub>2.5</sub> 年均值、PM<sub>10</sub> 年均值、O<sub>3</sub>8 小时平均值均超过《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域属</p>		

于不达标区。

根据《郑州马寨产业集聚区工程建设项目区域环境评估报告》中对孔河地表水的监测数据可知，各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的限值要求。

本项目不使用高污染燃料，没有高能耗设备，不属于“两高”项目，项目运营期间产生少量的有机废气，经过“油雾净化器”处理后能够达标排放；项目产生的少量生产废水和生活污水，经市政管网排入马寨污水处理厂，废水污染物排放满足排放标准要求；产生的固废废物能够得到妥善处理。因此项目运营期间产生的污染物均能够得到妥善处理，不会突破环境质量底线。

### （3）资源利用上线

本项目依托市政供水、供电系统，不使用石化燃料，项目原辅材料均为外购成品，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### （4）环境准入清单

本项目位于郑州市二七区马寨镇学院路68号，在“河南省三线一单综合信息应用平台”（详见附图四）查询可知，本项目无空间冲突，涉及的各类管控分区有关情况如下：

#### 1) 环境管控单元分析

经比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个，一般管控单元0个，详见下表。

表 1-1 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	市	区县	管控要求	项目情况	相符性
ZH41010320001	二七经济技术开发区	重点	郑州市	二七区	空间布局约束 1、对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序，规划管理部门不得核发建设工程规划许可证。 2、严格落实开发区规划环评及批复文件要求，规划调	1、本项目租赁郑州市二七区马寨镇学院路68号院郑州安华实业有限公司现有厂房。 2、本项目位于马寨产业集聚区的装备制造产业集	相符

					<p>整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>3、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知（豫政办〔2021〕65号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。</p> <p>4、鼓励发展现代食品、高端装备制造、电子信息相关产业。</p> <p>5、积极发展以农副产品深加工为主的绿色食品产业。食品制造行业中限制污染物排放浓度高项目入驻，限制新建牲畜、禽类屠宰项目。</p>	<p>群，本项目属于专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，项目属于主导产业，满足项目入驻要求。</p> <p>3、本项目属于专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，不属于“两高”项目。</p> <p>4、本项目属于专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，项目属于主导产业，满足项目入驻要求。</p> <p>5、本项目属于专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，项目属于主导产业，满足项目入驻要求。</p>	
				<p>污染物排放管控</p>	<p>1、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>2、新建、升级开发区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施，开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。</p> <p>3、排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区依托或配套集中污水处理厂出水稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）。</p> <p>4、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5、开发区新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施，涉VOCs排放的工业涂装、</p>	<p>1、本项目新增废水、废气主要污染物排放量较少，满足总量控制指标。</p> <p>2、本项目废水经市政管网排入马寨污水处理厂进行处理。</p> <p>3、本项目废水排入市政管网进入马寨污水处理厂处理，出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准要求。</p> <p>4、本项目属于专用设备制造业—医疗仪器设备和器械制造，不属于重点行业。</p> <p>5、本项目数控车床机加工过程中产生的有机废气经“油雾净化器”处理后达标排放。</p>	相符

					包装印刷等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。有条件情况下建设集中喷涂工程中心。 6、加大对现有包装印刷、工业涂装等企业 VOCs 治理力度，加快开发区集中供热设施建设，逐步淘汰开发区内分散锅炉。	6、不涉及。	
				环境 风险 防 控	1、开发区管理部门应制定完善的事事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。 2、开发区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。 3、地下水重点污染源应按照相关要求做好自行监测、隐患排查、地下水调查评估等工作。	1、企业按相关要求编制应急预案，建立风险防范体系，并定期进行演练。 2、企业按相关要求编制应急预案，报环境管理部门备案管理。 3、不涉及。	相符
				资 源 利 用 效 率 要 求	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。 3、加快开发区市政基础设施建设，实现开发区集中供水，逐步关停企业自备地下水井。	1、本项目清洁生产水平达到同行业国内先进水平。 2、本项目供水采用马寨产业集聚区直供自来水，。 3、不涉及。	相符

由上表可知，本项目符合河南省环境管控单元相关要求。

## 2) 水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 1-2 项目涉及河南省水环境管控一览表

环境管控单元编码	水环境管控单元名称	管控分类	市	区县	管控要求	项目情况	相符性	
YS4101032210114	二七经济技术开发区	重点	郑州市	二七区	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	本项目租赁郑州市二七区马寨镇学院路 68 号院郑州安华实业有限公司现有厂房，位于装备制造产业集群，项目属于马寨产业集聚区主导产业，满足入驻要求。	/
					污染物排放管控	1、产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，排入园区集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。园区配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表 1 郑州市区排放限值。	本项目废水排入市政管网进入马寨污水处理厂处理，出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表 1 标准要求。	相符
					环境风险防控	/	/	/
					资源利用效率要求	1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	本项目供水采用马寨产业集聚区直供自来水，。	/

由上表可知，本项目符合河南省水环境管控分区相关要求。

### 3) 大气环境管控分区分析

经对比，项目涉及 3 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 1 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 1 个，大气环境一般管控区 0 个，详见下



表。

表 1-3 项目涉及河南省大气环境管控一览表

环境管控单元编码	大气环境管控单元名称	管控分类	市	区县	管控要求	项目情况	相符性	
YS410103231003	马寨产业集聚区	重点	郑州市	二七区	空间布局约束	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出达不到标准的落后产能和不合格企业	/	/
					污染物排放管控	/	/	相符
					环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	1、本项目严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、企业应根据突发环境事件应急预案备案管理方法的要求编制环境应急预案，定期开展应急演练。	相符
					资源利用效率要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	本项目所用能源为电源。	相符
YS41010332320001		重点	郑州市	二七区	空间布局约束	1、严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进	1、不涉及。 2、不涉及。 3、本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 4、不涉及。 5、不涉及。 6、本项目数控车床机加工过	相符

						<p>入园区，配套建设高效环保治理设施。</p> <p>2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到 2025 年全面禁止。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。</p> <p>3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。</p> <p>5、大气监测点主导上风向 5km 范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、水泥、化工等污染严重项目。</p> <p>6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染整治力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定区内企业整治提升、整改和淘汰计划。</p>	<p>程中产生的有机废气经“油雾净化器”处理后达标排放。</p>	
					<p>污染物排放管控</p> <p>1、加大科技攻关，推广新兴技术，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入推进挥发性有机物综合治理。全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。开展涉挥发性有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。</p> <p>2、以减少重污染天气为着</p>	<p>1、本项目数控车床机加工过程中产生的有机废气经“油雾净化器”处理后达标排放；生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p>	<p>相符</p>	

						<p>力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产(水泥行业实行“开二停一”)。京津冀“2+26”城市完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区5000平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施，落实“一岗双责”，推广第三方污染治理模式，严查扬尘污染行为。3、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆。</p>			
					环境 风险 防控	/	/	/	
					资源 利用 效率 要求	/	/	/	
	YS41 10323 40001		重点	郑州市	二七区	空间 布局 约束	<p>1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油蹦及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产</p>	<p>1、不涉及。 2、本项目为医疗仪器设备和器械制造，生产过程中不会产生恶臭气体。 3、本项目为医疗仪器设备和器械制造，不属于重污染企业。</p>	相符

						生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 3、到2025年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。		
					污染物排放管控	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整 and 转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。 2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。 3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到2025年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到95%以上，县城达到90%以上。各市平均降尘量到2025年不得高于7吨/月·平方公里。	/	/
					环境风险防控	1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。 2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。	/	/

						资源利用效率要求	1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2、基本实现城区集中供暖全覆盖。	1、本项目使用能源为电能。 2、本项目采暖制冷采用空调调整。	相符
--	--	--	--	--	--	----------	--	-----------------------------------	----

由上表可知，本项目符合河南省大气环境管控分区相关要求。

#### 4) 自然资源管控分区分析

经对比，项目涉及1个河南省自然资源管控分区，其中生态用水补给区0个，地下水开采重点管控区1个，高污染燃料禁燃区1个，详见下表。

表 1-4 项目涉及河南省自然资源管控一览表

环境管控单元编码	自然资源管控单元名称	管控分类	市	区县	管控要求		项目情况	相符性
YS4101032540001	河南省郑州市二七区高污染燃料禁燃区	重点	郑州市	二七区	空间布局约束	覆盖全部建成区，累计建设禁燃区面积41平方公里	/	/
					污染物排放管控	/	/	/
					环境风险防控	/	/	/
					资源利用效率要求	在划定高污染燃料禁燃区范围内，禁止销售、使用煤等高污染燃料	本项目使用能源为电能。	相符

由上表可知，本项目符合河南省自然资源管控分区相关要求。

综上，本项目的建设符合“三线一单”中相关要求。

## 2、与饮用水水源保护区规划相符性分析

### (1) 地表水饮用水水源保护区

根据《关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《郑州市城市集中式饮用水水源地环境保护规划》和《河南省人民政府关于调整尖岗水库饮用水水源保护区的批复》（豫政文〔2018〕65号），距离项目较近地表饮用水水源有常庄水库和尖岗水库，其饮用水源

保护区及保护范围具体如下：

①常庄水库地表水饮用水源保护区

一级保护区：常庄取水口至刁沟村桥的水域及其沿岸 200m 的陆域；输水明渠的水域及两侧 50m 的陆域，保护区面积 2.38km<sup>2</sup>。

二级保护区：一级保护区外，常庄水库防汛路、四环路、贾鲁河内的水域和周边陆域；输水暗管两侧 50m 的陆域和输水明渠一级保护区外 50m 的陆域。保护区面积 9.87km<sup>2</sup>。

②尖岗水库地表水饮用水源保护区

一级保护区：尖岗水库正常水位线（154.75m）以下大坝至老侯寨大桥和西南至王胡侗桥的水域，一级保护区水域外 200m（遇 S316、枫栖北路则以其为边界）以内的陆域。

二级保护区：一级保护区外，水库正常水位线（154.75m）以下南至郭家嘴桥和西南至南绕城高速公路的水域，正常水位线（154.75m）以上大坝北 160m—杨西线—萍湖路—水磨村与周沟村之间村路—S85 郑少洛高速—南绕城高速—S316 省道—杨红线—陈顶村与郭家嘴之间村路—侯张线—X022 县道—分水岭—X022 县道—凤栖北路—凤鸣南路—尖岗村以内的陆域。

准保护区：二级保护区外，南入库河流上游至 3773m 外（周家寨村桥）的河道及两侧 50m 区域，西南入库河流上游至宏兴路的河道及两侧 50m 的区域。

距离本项目最近的水源保护区为尖岗水库地表水饮用水水源保护区，距离约 2058m，本项目不在该水源保护区范围内，本项目产生的废水排入马寨污水处理厂，不会对饮用水水源保护区造成污染。

**（2）南水北调中线干渠保护区**

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅文件豫调办〔2018〕56 号，总干渠明渠段：根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

I、地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。

II、地下水水位高于总干渠渠底的渠段

a、微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。

b、弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。

c、强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000m、1500m。

本项目位于南水北调中线工程南侧，距离南水北调中线工程干渠约 6305m，不在保护区范围内，本项目产生的废水排入马寨污水处理厂，不会对以上保护区造成污染。

3、与《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2023〕4 号）的相符性分析

表 1-5 项目与豫环委办〔2023〕4 号文相符性分析

相关要求		本项目情况	相符性
实施工业污染排放深度治理	以钢铁、水泥、焦化、电解铝、氧化铝、砖瓦窑、玻璃、陶瓷、炭素、耐火材料、石灰窑等行业工业窑炉为重点，全面提升污染治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。	本项目四楼区域和地下室区域数控车床机加工过程中产生的有机废气经过“油雾净化器”处理后，分别通过 2 根 24m 高排气筒排放，不会对周边环境产生影响。	相符
推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代	按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、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、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料使用比例；房屋建筑和市政工程全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目为 C3589 其他医疗设备器械制造，不属于汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等相关行业。	相符

持续加大无组织排放整治力度	2023年5月底前, 排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源, 在保证安全生产前提下, 督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理, 将需要集气罩收集无组织排放的集气流速测量监控纳入日常管理工作中监督落实; 按要求对气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业开展泄漏检测与修复工作; 焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪 (FID) 等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检维护, 防止逸散泄漏; 产生含挥发性有机物废水的企业, 采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式, 减少挥发性有机物无组织排放。	本项目四楼区域和地下室区域数控车床机加工过程中产生的有机废气经过“油雾净化器”处理后, 分别通过 2 根 24m 高排气筒排放, 不会对周边环境产生影响。	相符
提升涉 VOCs 园区及集群治理水平	重点排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产、煤焦油加工处理的园区及产业集群, 分类制定治理提升计划, 家具、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以中小企业为主的园区和集群重点推进源头替代; 汽修、人造板等企业集群重点推动优化整合; 对排放量大, 排放物质以烯烃、芳香烃、炔烃、醛类等为主的企业制定“一企一策”治理方案, 提出针对性的治理措施; 对不符合产业政策、整改达标无望的企业依法关停取缔。大力推进园区及集群 VOCs 无组织监控和预警监管平台, 提升数字化监管能力。	本项目使用的涉 VOCs 物料为切削油和液压油, 数控车床机加工过程中产生的有机废气根据河南省环境管理要求进行了倍量替代。项目不在《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》鼓励类、限制类和淘汰类之列, 属于允许建设项目, 符合产业政策。	相符

4、与《郑州市“十四五”生态环境保护规划》（郑政办〔2022〕42号）相符性分析

表 1-6 本项目与郑政办〔2022〕42 号文相符性分析

郑州市“十四五”生态环境保护规划		本项目情况	相符性
(一) 推进工业企业污染深度治理	推进重点行业绩效分级管理。规范和加强重点行业企业绩效分级管理工作, 完善评定机制, 实施动态绩效分级管理。培育推动企业“梯度达标”, 促进行业治理能力提升。落实 A、B 级企业相关鼓励政策, 发挥先进示范引领作用。	本项目按照绩效 A 级进行设计	相符
(二) 减少挥发性有机污染物排放	强化 VOCs 全环节综合治理。进一步严格排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逃逸以及工艺过程等五类排放源, 督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理。按照“应收尽收、分质收集”原则, 将无组织排放转变为有组织排放进行集中治理, 选择适宜高效治理技术, 加强运行维护管理, 治理设施较生产设备要做到“先启后停”, 巩固提升废气收集率、治理设施同步运行率和污染物去除率, 确保	本项目数控车床机加工过程中产生的有机废气经“油雾净化器”处理后达标排放。	相符



VOCs 稳定达标排放。企业开停车、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。

**5、与《郑州市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（郑办〔2023〕38 号）相符性分析**

**表 1-7 本项目与郑政办〔2023〕38 号文相符性分析**

实施方案要求		本项目情况	相符性
<b>一、郑州市 2023 年蓝天保卫战实施方案</b>			
加强涉 VOCs 企业综合治理	全面排查低温等离子、光催化、光氧化等 VOCs 简易低效设施，建立辖区内废气处理工艺低效企业清单台账；对使用活性炭吸附工艺的涉 VOCs 企业，督促完成一轮活性炭更换，确保足量填充，RTO 和 RCO 设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留 1 年以上；按要求对气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业开展泄漏检测与修复工作；排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类无组织排放源，建立问题台账，2023 年 6 月底前，完成涉 VOCs 企业有组织、无组织排放综合治理任务。	本项目四楼区域和地下室区域数控车床运行过程中产生的有机废气经过“油雾净化器”处理后，分别通过 2 根 24m 高排气筒排放，评价建议企业应加强对台账的管理。	相符
<b>二、郑州市 2023 年碧水保卫战实施方案</b>			
加快推进区域再生水循环利用	以国家再生水循环利用试点城市为抓手，结合我市试点方案，组织开展区域再生水循环利用试点。2023 年年底，郑州市再生水利用量提高至 5 亿吨，再生水占全市总用水量比例提升至 22%；再生水利用四环管线工程基本完成；加快龙湖金融中心等再生水提能利用供冷供热项目建设。探索可复制、可推广的区域再生水循环利用模式。	本项目生活污水、超声波清洗水和纯水制备废水经所租赁厂房化粪池处理后经市政管网排入马寨污水处理厂。	相符
<b>三、郑州市 2023 年净土保卫战实施方案</b>			
全面加强固体废物监管	持续开展危险废物排查整治全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运工作。	本项目危险废物经暂存间暂存后交由有资质单位处置。产生的一般固废在一般固废间内暂存后外售。因此本项目运营期产生的固废均能得到妥善的处置，不会对周围环境造成二次污染。	相符

根据上表分析，本项目的建设符合《郑州市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》的相关要求。

**6、与《郑州市 2021 年挥发性有机物污染防治专项方案》（郑环攻坚办〔2021〕31 号）相符性分析**

本项目与《郑州市 2021 年挥发性有机物污染防治专项方案》（郑环攻坚办〔2021〕31 号）相符性见下表 1-8。

**表1-8 本项目与郑环攻坚办〔2021〕31号文相符性一览表**

相关要求		本项目情况	相符性
加强 VOCs 全过程管理	3.强化重点行业 VOCs 治理。排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,禁止采用光氧化、光催化、低温等离子、喷淋吸收、生物法等低效治理技术;对采用“活性炭吸附+光催化(光氧化)”、“水喷淋+活性炭吸附”、“UV 光解+低温等离子体”等双重处理设施和“水喷淋+活性炭吸附+UV 光解”等三重处理设施工艺的企业,去除率低于相应行业大气污染物排放标准要求 and 未按规范更换活性炭的,督促指导企业在 2021 年 6 月底前完成设备升级改造和活性炭更换。	本项目四楼区域和地下室区域数控车床机加工过程中产生的 VOCs,经“油雾净化器”处理后,分别通过 2 根 24m 高排气筒排放(去除效率 90%),满足《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)中其他行业建议去除效率 70% 的要求。	相符

由上表可知,本项目符合《郑州市 2021 年挥发性有机物污染防治专项方案》(郑环攻坚办〔2021〕31 号)要求。

## 7、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)相符性分析

本项目属于其他医疗设备及器械制造行业,与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021 年修订版)相符性分析详见表 1-9。

**表1-9 本项目与通用行业涉VOCs绩效分级要求相符性分析**

通用行业涉 VOCs 绩效分级要求			企业对标情况	相符性
基本要求	物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存;生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	本项目涉及 VOCs 的原辅料为切削油和液压油,两种原料放置于密闭容器中,储存于密闭油品间内。	相符
	物料转移和输送	采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目切削油和液压油输送时均采用密闭容器。	相符
	工艺过程	原辅材料调配、使用(施胶、喷涂、干燥等)、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	本项目数控车床使用切削油进行机加工,运行过程中产生的 VOCs 经“油雾净化器”处理后达标排放。	相符

其他基本要求	运输方式及运输监管	运输方式	<p>①公路运输。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）或新能源车辆比例（A级100%，B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准；</p> <p>②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例（A级100%，B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准；</p> <p>③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A级/B级100%）；</p> <p>④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A级/B级100%）。</p>	<p>①本项目物料公路运输按要求使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆或新能源车辆运输。</p> <p>②不涉及。</p> <p>③危险品及危废运输按要求使用国五及以上或新能源车辆。</p> <p>④不涉及。</p>	相符
		运输监管	<p>厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，拟申报A、B级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立门禁视频监控系统和台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。</p>	<p>本项目原辅材料用量和产品量较少，不属于日均进出货物150吨、载货车辆日进出10辆次的企业，不属于纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业。</p>	相符
	环境管理	环保档案资料齐全	<p>①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>②废气治理设施运行管理规程；</p> <p>③一年内废气监测报告；</p> <p>④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。</p>	<p>本项目属于新建项目，投产后将按相关规定建立环保档案管理制度。</p>	相符
		台账记录信息完整	<p>①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；</p> <p>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）；</p> <p>④主要原辅材料、燃料消耗记录（A、B级企业必需）；</p> <p>⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的A、B级企业必需）。</p>	<p>本项目属于新建项目，投产后将按相关规定建立台账管理制度，并保持台账记录信息完整。</p>	相符
		人员配置合理	<p>配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>	<p>本项目建成后配备具有相应管理能力的专职环保人员。</p>	相符
	其他控制要求	生产工艺和装备	<p>不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类和限制类，不属于省级和市级政</p>	相符

				府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	
		污染治理副产物	除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。	不涉及。	
		用电量/视频监控	按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	本项目生产车间安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	相符
		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。	本项目厂区场地全部硬化。	相符

由上表可知，本项目符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）的要求。

## 8、产业政策相符性分析

本项目为牙科种植配件生产制造项目，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，本项目为 C3589 其他医疗设备及器械制造。经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策，且本项目已经在河南二七经济技术开发区管理委员会经济发展局备案（项目代码：2403-410103-04-01-344370）（见附件2）。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来

根据当前市场需求，河南图盛科技有限公司拟投资 2000 万元，在郑州市二七区马寨产业集聚区租用郑州市二七区马寨镇学院路 68-9 号院郑州安华实业有限公司现有厂房（共租赁两处，一处为厂房四楼北侧部分，共 486 平方米；另一处为东侧临街门面房地下室，占地面积 620 平方米）建设河南图盛科技有限公司牙科种植配件生产制造项目。

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年）》，该项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，属允许类；本项目已在河南二七经济技术开发区管理委员会经济发展局备案，项目代码 2403-410103-04-01-344370，详见附件 2。

对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中的“70 医疗仪器设备及器械制造 358”，需编制环境影响报告表。

受河南图盛科技有限公司委托，我公司承担了本项目的环评评价工作（委托书见附件 1）。我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，按照“依法评价、科学评价、突出重点”的原则，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了《河南图盛科技有限公司牙科种植配件生产制造项目环境影响评价报告表》。

### 2、项目位置及周边情况

本项目位于郑州市二七区马寨镇学院路 68-9 号，根据现场踏勘，本项目租赁郑州安华实业有限公司现有厂房（一处为厂房四楼北侧部分；另一处为东侧临街门面房地下室）。项目东侧紧邻学院路，南侧为安华实业有限公司厂房，西侧为安华实业有限公司仓库，北侧为郑州灏宇纸品有限公司。项目最近的敏感点为东南侧 154m 的锦和花园，环境保护目标分布图见附图二。

### 3、项目与备案相符性分析

依据建设单位提供资料，项目拟建设情况与备案相符性分析见下表。

**表 2-1 建设项目与备案内容相符性分析一览表**

项目	备案内容	拟建设情况	相符性
项目名称	河南图盛科技有限公司牙科种植配件生产制造项目	河南图盛科技有限公司牙科种植配件生产制造项目	相符
建设地点	郑州市二七区马寨镇学院路68-9号	郑州市二七区马寨镇学院路68-9号	相符
总投资	2000万元	2000万元	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设规模	年产60万件	年产60万件	相符
主要设备	数控机床、变频调速磁力抛光机、螺杆式空压机、超声波清洗机、螺杆式空压机、义齿车铣仪等	数控机床、变频调速磁力抛光机、螺杆式空压机、超声波清洗机、螺杆式空压机、义齿车铣仪等	相符
生产工艺	原材料加工、超声波清洗、检验、包装、成品	原材料加工、抛光、超声波清洗、检验、包装、成品	基本相符
产品	牙科种植配件	牙科种植配件	相符

综上所述，本项目实际建设与备案基本相符。

#### 4、建设内容及规模

本项目租赁现有闲置厂房进行建设，总面积1106平方米，详细工程组成见表2-2。

**表 2-2 本项目建设内容一览表**

工程类别	项目	建设内容	备注	
主体工程	四楼区域	原材料仓库	建筑面积14.4m <sup>2</sup> ，用于存储原材料	租赁
		编程设计	建筑面积18.4m <sup>2</sup> ，用于产品设计	
		生产车间1#	建筑面积143.5m <sup>2</sup> ，主要布置机床加工生产区，设置4台数控车床，6台义齿车铣仪	
		清洗间	建筑面积7.5m <sup>2</sup> ，用于纯水制备和对产品进行超声波清洗	
		检验室	建筑面积18.4m <sup>2</sup> ，用于对产品检验	
		成品包装	建筑面积24.8m <sup>2</sup> ，用于合格成品包装	
		成品仓库	建筑面积20.5m <sup>2</sup> ，用于成品存储	
	地下室区域	生产车间2#	建筑面积478.75m <sup>2</sup> ，主要布置机床加工生产区，设置8台数控车床及24台义齿车铣仪	租赁
		检验室	建筑面积19.76m <sup>2</sup> ，用于对产品检验	
		仓库	建筑面积10.13m <sup>2</sup> ，用于原材料的存储	
辅助区域	办公区	建筑面积88.8m <sup>2</sup> ，用于日常办公、会议、接待等	租赁	
公用工程	供水	依托市政供水，可满足项目需求。	依托	
	供电	依托市政供电，可满足项目需求。		
	排水	本项目生产废水、生活污水经郑州安华实业有限公司化粪池处理后一起排入马寨污水处理厂进一步处理。		

	采暖制冷	项目采暖制冷使用分离式空调。	
环保工程	废气	四楼区域生产车间 1#数控车床机加工过程中产生的有机废气经“油雾净化器”处理后通过 1 根 24m 排气筒 (DA001) 排放。	新建
		地下室区域生产车间 2#数控车床机加工过程中产生的有机废气经“油雾净化器”处理后通过 1 根 24m 排气筒 (DA002) 排放。	新建
	废水	本项目生产废水、生活污水经安华实业有限公司化粪池处理后一起排入马寨污水处理厂进一步处理。	依托
	噪声	采用低噪声设备、隔声、基础减振处理。	新建
	固体废物	生活垃圾：交由环卫部门定期清运。	新建
		废下脚料及不合格品：设置两处一般固废暂存间（面积分别为 7m <sup>2</sup> 和 5m <sup>2</sup> ），定期外售综合利用。 废反渗透膜：收集后定期交由环卫部门处理。	新建
废液压油：设置 1 个 7m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，危废暂存后交由有资质单位处置。		新建	

## 5、项目产品方案

工程产品方案见下表。

表2-3 产品方案一览表

产品名称	年产量（万件）	用途
牙科种植配件	60	用于牙科种植

## 6、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备

序号	位置	名称	型号/参数	数量	存放位置
1	四楼区域	数控车床	A20-3F7G	3 台	生产车间 1#
2		数控车床	L20E-2M9	1 台	生产车间 1#
3		义齿车铣仪	JDM5-MAX	1 台	生产车间 1#
4		义齿车铣仪	JDM4T-9A	5 台	生产车间 1#
5		超声波清洗机	CD-E30	1 台	清洗间
6		纯化水系统	JKL-RO250	1 套	清洗间
7		电热鼓风干燥箱	DHG-YT-700	1 台	清洗间
8		螺杆式空压机	10A	1 台	气泵室
9		变频调速磁力抛光机	YH-680D	1 台	气泵室
10		冷冻式压缩空气干燥机	CD-069F	1 台	气泵室
11		塑料薄膜封口机	DBF-900 型	1 台	包装间
12	地下室区	数控车床	A20-3F7G	8 台	生产车间 2#
13		义齿车铣仪	JDM5-MAX	1 台	生产车间 2#

14	域	义齿车铣仪	JDM4T-9A	23 台	生产车间 2#
15		冷冻式压缩空气干燥机	CD-069F	1 台	生产车间 2#
16		螺杆式空压机	10A	1 台	生产车间 2#
17		超声波清洗机	JG-28K15	1 台	生产车间 2#

## 7、项目主要原辅材料消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况详见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	年用量	单位	备注
原辅材料	钛合金棒	1.5	t/a	外购，储存于仓库
	液压油	0.55	t/3a	用于数控车床，提供液压动力
	切削油	1.80	t/a	用于数控车床和义齿车铣仪机加工工序
	洗洁精	0.5	t/a	用于清洗工序
	包装袋	60	万个/a	用于包装工序
能源消耗	电	5	万 kW·h/a	市政供电
	水	198	m <sup>3</sup> /a	市政供水

## 8、公用工程

### (1) 给水

根据下文分析，本项目用水主要为生活用水、超声波清洗用水和纯水制备用水。项目总用水量为 0.66m<sup>3</sup>/d (198m<sup>3</sup>/a)。由市政供水管网提供，可以满足项目用水需求。

### (2) 排水

根据下文分析，本项目主要为生活污水和生产废水。生活污水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d (144m<sup>3</sup>/a)；超声波清洗废水产生量为 0.045m<sup>3</sup>/d (13.5m<sup>3</sup>/a)；纯水制备废水产生量为 0.01m<sup>3</sup>/d (3m<sup>3</sup>/a)，废水总排放量为 0.535m<sup>3</sup>/d (160.5m<sup>3</sup>/a)，经市政管网排入马寨污水处理厂，最终排入贾鲁河。

### (3) 供电

本项目用电由马寨产业集聚区电网供给，年用电量 5 万 kW·h，可满足项目需求。

## 9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 15 人，工作制度为单班，每班 8h，每年工作 300 天。

## 10、厂区平面布置



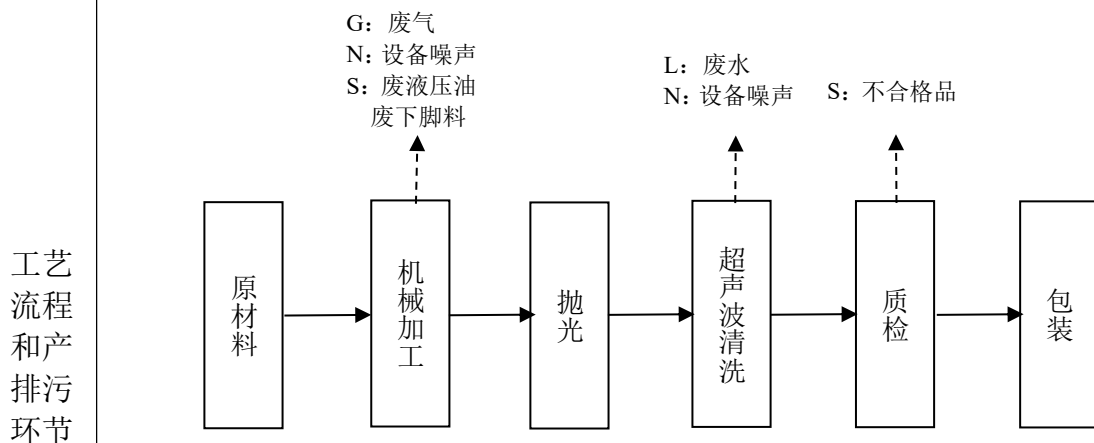
本项目租用郑州安华实业有限公司现有厂房，一处为四楼区域，车间内布置为：车间东侧部分为办公区，车间中部区域从北向南依次为成品仓库，包装区、检验室和原料仓库，车间西侧部分为生产车间1#，清洗间、气泵室和一般固体废物暂存间。另一处为地下室区域，车间内布置为：车间南侧部分自西向东依次布置仓库、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间、油品储存室、检验室；北侧为生产车间2#。车间布置设计符合设计规范，布局简单合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，车间平面布置详见附图八。

### 1、施工期

本次工程在现有厂房车间内增加设备，不需要进行土建，项目主要进行车间内设备安装，故本次不再对施工期环境影响进行分析。

### 2、运营期

项目运营期生产工艺流程图见图 2-1。



工艺流程和产排污环节

图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

#### (一) 工艺说明：

**原材料：**本项目使用的原材料为钛合金棒，经外购存放于仓库中。

**机械加工：**根据设计图纸，利用数控车床和义齿车铣仪对钛合金棒进行机械加工。数控车床在机械加工过程需要使用切削油采用水流柱状喷涂方式，对切削过程进行润滑和降温，因切削油以高压方式喷涂到加工部件上，此过程会产生油雾，每台数控车床加工中心均采用密闭设备，均在其上部连接一个“油雾净化器”对机械加工过程产生的油雾进行负压收集，经净化后达标排放，收集的切削油通过回油管回流至切削油循环系统中，此过程切削油循

环使用，定期补充。根据不同零部件的加工要求，部分零部件需利用义齿车铣仪进一步加工，义齿车铣仪机械加工过程均处在密闭设备中进行，切削油采用流动方式淋到加工部件上，此过程切削油以低压方式喷淋到加工部件上，不会产生油雾，切削油循环使用，定期补充。

此过程会产生少量废下脚料和少量非甲烷总烃。

**抛光：**经机械加工后的零部件需进行抛光处理去除表面毛刺，使之光滑。将零部件放入布满磁力针的容器中，将容器进行密封放置在变频调速磁力抛光机上进行磁力抛光 30min，待抛光完成后，打开密封的容器，取出零部件进入清洗工序，此过程在封闭环境中进行，产生的金属屑收集后作为一般固废处理。

**超声波清洗：**经机械加工生产出的零部件表面沾染少量油污，超声波清洗机使用纯水，每次添加 40ml 洗洁精，将零部件放入其中清洗 15min，去除表面残留的少量油污。清洗后的零部件放入电热鼓风干燥箱进行烘干处理，通过对干燥的压缩空气进行加热去除零部件表面残留的水份。

超声波清洗过程使用纯水，本项目配备一套制水能力为 2t/h 的纯水制备系统，采用的工艺为新鲜水石英砂过滤器反渗透装置，纯水制备能力为 80%。

此过程会产生超声波清洗废水和纯水制备废水，以及空压机噪声。

**质检：**清洗烘干后的零部件送去检验室利用检验仪器对零部件尺寸进行检验，不合格品存放于一般工业固废暂存间，定期外售，合格品进入包装工序。

此过程会产生少量不合格品。

**包装：**经质检合格的产品放入包装袋中通过塑料薄膜封口机预热至 150℃对包装袋进行封口处理，包装后的成品入库待售。

## （二）主要污染工序：

项目主要产污环节见下表2-6。

表 2-6 项目主要产污环节一览表

项目	污染源	污染因子
废气	数控车床机加工废气	非甲烷总烃
废水	职工生活污水	COD、SS、氨氮

		纯水制备废水		COD、SS、全盐量	
		超声波清洗废水		COD、石油类、LAS	
	噪声	数控机床、超声波清洗仪和螺杆式空压机等噪声设备		噪声	
	固体废物	职工生活垃圾		/	
		一般固废	不合格品和废下脚料		/
			废反渗透膜		/
		危险废物	废液压油		/
			废切削屑		/
与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据现场调查，本项目所租赁四楼区域和地下室区域原为郑州安华实业有限公司仓库，无项目建设情况，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### （1）基本因子

本次环境空气质量现状引用郑州市生态环境局发布的《2022年郑州市环境质量状况公报》的有关数据，项目所在区域城市环境空气达标情况分析见下表。

表 3-1 2022 年区域环境空气质量现状分析一览表（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年均评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	21.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	77	70	110	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.57	不达标
CO	24h 平均质量浓度 95 百分位数	1300	4000	32.50	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均质量浓度第 90 百分位数	178	160	111.25	不达标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，本项目所在区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度及 O<sub>3</sub> 日最大 8h 滑动平均质量浓度第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目所在区域属于不达标区。

随着《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》、《郑州市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》等相关文件及行动计划的实施，项目所在区域环境空气质量将持续改善。

##### （2）特征因子

本项目废气特征因子为非甲烷总烃，本次评价引用《郑州马寨产业集聚区工程建设项目区域环境评估报告》中区域非甲烷总烃监测结果，监测时间为 2021 年 7 月 7 日~7 月 13 日，监测结果见表 3-2。

表 3-2 马寨区域环境评估报告中非甲烷总烃监测结果一览表

采样点	监测因子	监测时段	监测值范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准指数	超标率(%)
郑州澎青医学高等专科学校 A1	非甲烷总烃	1h 平均	0.12~0.41	2	0.06~0.205	0
马寨二中 A2			0.12~0.44		0.06~0.22	0
康师傅食品公司 A3			0.12~0.40		0.06~0.2	0
和谐花园小区 A3			0.13~0.46		0.065~0.23	0
马寨产业集聚区管委会 A5			0.13~0.38		0.065~0.19	0
郑州科技学院 A6			0.11~0.46		0.055~0.21	0
马沟村 A7			0.12~0.46		0.06~0.23	0

由上表监测结果可知，马寨产业集聚区内非甲烷总烃浓度范围 0.11~0.46mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃参照浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

## 2、地表水质量现状

距离本项目最近的地表水体为项目东南侧 615m 处的孔河，该河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。本项目位置属于郑州市二七区马寨产业集聚区范围内。目前马寨产业集聚区已编制并通过备案《郑州马寨产业集聚区工程建设项目区域环境评估报告》（2021 年 12 月）。根据郑州市生态环境局关于印发《郑州市工程建设项目区域环境评估工作指引（试行）》的通知（郑环办〔2020〕16 号）可知：“对于已完成区域环境评估的区域，可简化符合要求的建设项目环境影响评价内容，建设项目进行环境影响评价时，项目环境质量现状评价可直接引用区域环境评估的数据内容及技术成果，具体项目无需开展建设影响区域内的环境现状监测及评价工作。本次评价地表水环境质量现状引用《郑州马寨产业集聚区工程建设项目区域环境评估报告》（以下简称“区域评估报告”）中 2021 年 7 月 7 日~7 月 9 日对孔河地表水的监测数据监测，具体监测数据见下表。

表 3-3 孔河地表水监测数据

监测断面	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)
孔河入集聚区	15~18	2.1~3	0.173~0.203
孔河东方路桥	14~17	2.3~2.5	0.165~0.192
孔河出集聚区	14~17	2~2.4	0.14~0.164
标准值	≤20	≤4	≤1.0

	达标判定	达标	达标	达标
--	------	----	----	----

由上表可知，项目所在区域 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 浓度可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，表明该区域地表水环境质量较好。

**3、声环境质量现状**

项目位于郑州市二七区马寨镇学院路 68 号院，根据郑州市城区声环境功能分布图，项目位于 3 类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB（A）。根据现状调查，厂界外周围 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不进行现状噪声监测。

**4、生态环境质量现状**

本项目位于郑州市二七区马寨产业集聚区内，不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，不需要进行生态现状调查。

**5、地下水、土壤环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），地下水、土壤环境原则上不开展质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目为牙科种植配件生产制造项目，厂区内地面全部硬化后，无地下水、土壤污染途径。本项目地下水、土壤环境不再开展环境质量现状调查。

---

**1、大气环境保护目标**

项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为村庄和学校，具体情况见下表 3-4 所示。

**表 3-4 本项目大气环境保护目标**

敏感点名称	坐标		相对方位	距离 (m)	户数 (户)	人数 (人)	环境功能区
	经度 (°)	纬度 (°)					
郑州市二七区马寨一中	113.51006091	34.69529679	N	440	/	754	环境空气二类区
锦和花园	113.51119280	34.68913940	SE	154	1512	6048	
张河村	113.51270556	34.68790434	SE	354	230	920	

郑州新东方烹饪学校	113.50987852	34.68702875	S	400	/	2650
郑州市二七区先锋外国语学校	113.51012260	34.68619066	S	494	/	624

## 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

## 3、地表水环境保护目标

距离本项目最近的地表水体为项目东南侧 615m 处的孔河，孔河应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

## 4、地下水环境保护目标

项目用地范围外 500m 范围内不涉及地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水和温泉等特殊地下水资源。

项目污染物排放标准见表 3-5。

表 3-5 污染物排放标准限值

污染类型	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级	非甲烷总烃	最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> ，24m 高排气筒最高允许排放速率 31.4kg/h；无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m <sup>3</sup> 。
	《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）	非甲烷总烃	其他行业非甲烷总烃建议排放浓度为 80mg/m <sup>3</sup> ，建议去除效率 70%；工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m <sup>3</sup> 。
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 级三级标准	COD	500mg/L
		氨氮	-
		SS	400mg/L
		石油类	20mg/L
		LAS	20mg/L
	马寨污水处理厂进水水质要求	COD	600mg/L
		BOD <sub>5</sub>	250mg/L
		SS	400mg/L
		氨氮	40mg/L
		TP	7mg/L

污染物排放控制标准

			TN	55mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	等效声级 L <sub>Aeq</sub>		昼间 65dB
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18559-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
总量控制指标	<p>1、废水总量计算</p> <p>本项目运营期废水产生量为 160.5m<sup>3</sup>/a，。由水环境影响分析计算知，本项目废水出厂界污染物浓度为生活污水：COD350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L；生产废水：COD42.7mg/L、NH<sub>3</sub>-N0.338mg/L。</p> <p>（1）本项目出厂界总量排放情况</p> <p>COD=生活污水废水量×生活污水污染物排放浓度+生产废水废水量×生产废水污染物排放浓度</p> $=144\text{m}^3 \times 350\text{mg/L} \times 10^{-6} + 16.5\text{m}^3 \times 42.7\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0507\text{t/a}$ <p>氨氮=生活污水废水量×生活污水污染物排放浓度+生产废水废水量×生产废水污染物排放浓度</p> $=144\text{m}^3 \times 35\text{mg/L} \times 10^{-6} + 16.5\text{m}^3 \times 0.0007\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0050\text{t/a}$ <p>（2）本项目排入外环境总量排放情况（按照贾鲁河流域郑州市污水处理厂出水标准 40mg/L、3mg/L）</p> <p>COD=废水量×污染物排放浓度</p> $=160.5\text{m}^3 \times 40\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0064\text{t/a}$ <p>氨氮=废水量×污染物排放浓度</p> $=160.5\text{m}^3 \times 3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0005\text{t/a}$ <p>因此，本项目废水污染物总量指标为 COD：0.0064t/a，氨氮：0.0005t/a。从荥阳市清源水务有限公司 2021 年度减排量中进行等量替代。</p> <p>2、废气总量计算</p> <p>项目废气主要污染物为非甲烷总烃，根据工程分析可知，项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.02t/a，因郑州市 2022 年度环境空气质量年平均浓度不达标，从郑州宏靖彩印包装有限公司工业 VOCs 治理减排量中进行双倍替代，替代量 VOCs0.04t/a。</p> <p>总量建议：本项目主要污染物总量控制指标为 COD0.0064t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0005t/a、非甲烷总烃 0.02t/a。</p>			



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本次工程在现有厂房车间内增加设备，不需要进行土建，项目主要进行车间内设备安装，故本次不再对施工期环境影响进行分析。</p>																																												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>(1) 废气源强分析</p> <p>本项目共设置 12 台数控车床，数控车床对钛合金棒机械加工过程中使用切削油，切削油采用水流柱状喷涂方式，此过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>本次废气源强类比济南瑞康美生物科技有限公司废气源强数据。济南瑞康美生物科技有限公司生产产品为牙科种植配件，和本项目生产产品类似，生产工艺为：原材料-机械加工-超声波清洗-质检-包装-成品，与本项目生产工艺类似，废气处理措施为每台数控车床产生的 VOCs 通过位于数控车床上部自带的“油雾净化器”处理后通过排气筒排放，与本项目的废气处理措施类似，因此本项目废气源强类比济南瑞康美生物科技有限公司废气源强数据可行。</p> <p>根据《济南瑞康美生物科技有限公司牙科种植配件生产制造项目竣工环境保护验收监测报告》可知，济南瑞康美生物科技有限公司牙科种植配件生产能力为 20 万件/年，设置有 3 台数控车床。济南瑞康美生物科技有限公司于 2021 年 4 月 27 日~2021 年 4 月 28 日对废气排气筒出口进行监测（详见附件 7），监测结果见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 有机废气监测结果一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">检测点位</th> <th colspan="5" style="text-align: center;">废气排气筒出口（机加工工序油雾净化器处理设备后）</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">检测日期</th> <th style="width: 15%;">检测项目</th> <th style="width: 15%;">采样频次</th> <th style="width: 15%;">实测浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th style="width: 15%;">标干流量 m<sup>3</sup>/h</th> <th style="width: 15%;">速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2021.04.27</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">频次一</td> <td style="text-align: center;">7.49</td> <td style="text-align: center;">247</td> <td style="text-align: center;">1.85×10<sup>-3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">频次二</td> <td style="text-align: center;">7.73</td> <td style="text-align: center;">349</td> <td style="text-align: center;">2.70×10<sup>-3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">频次三</td> <td style="text-align: center;">8.07</td> <td style="text-align: center;">248</td> <td style="text-align: center;">2.00×10<sup>-3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2021.04.28</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">频次一</td> <td style="text-align: center;">7.52</td> <td style="text-align: center;">247</td> <td style="text-align: center;">1.86×10<sup>-3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">频次二</td> <td style="text-align: center;">7.69</td> <td style="text-align: center;">348</td> <td style="text-align: center;">2.68×10<sup>-3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">频次三</td> <td style="text-align: center;">9.09</td> <td style="text-align: center;">246</td> <td style="text-align: center;">3.15×10<sup>-3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：废气通过软管经设备自带“油雾净化器”净化处置，进口不可采样。</p>					检测点位	废气排气筒出口（机加工工序油雾净化器处理设备后）					检测日期	检测项目	采样频次	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	标干流量 m <sup>3</sup> /h	速率 kg/h	2021.04.27	VOCs	频次一	7.49	247	1.85×10 <sup>-3</sup>	频次二	7.73	349	2.70×10 <sup>-3</sup>	频次三	8.07	248	2.00×10 <sup>-3</sup>	2021.04.28	VOCs	频次一	7.52	247	1.86×10 <sup>-3</sup>	频次二	7.69	348	2.68×10 <sup>-3</sup>	频次三	9.09	246	3.15×10 <sup>-3</sup>
检测点位	废气排气筒出口（机加工工序油雾净化器处理设备后）																																												
检测日期	检测项目	采样频次	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	标干流量 m <sup>3</sup> /h	速率 kg/h																																								
2021.04.27	VOCs	频次一	7.49	247	1.85×10 <sup>-3</sup>																																								
		频次二	7.73	349	2.70×10 <sup>-3</sup>																																								
		频次三	8.07	248	2.00×10 <sup>-3</sup>																																								
2021.04.28	VOCs	频次一	7.52	247	1.86×10 <sup>-3</sup>																																								
		频次二	7.69	348	2.68×10 <sup>-3</sup>																																								
		频次三	9.09	246	3.15×10 <sup>-3</sup>																																								

企业监测时,实际生产能力分别为 560 件/天和 600 件/天,本次评价选用生产能力为 600 件/天进行类比,根据监测数据可知,3 台数控车床机加工工序排气筒出口废气 VOCs 排放速率平均值为  $2.56 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ,经核算,每台数控加工车床处理 200 件/天时,废气 VOCs 排放速率平均值为  $0.85 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 。

本项目四楼区域生产车间 1#设置 4 台数控车床,地下室区域生产车间 2#设置 8 台数控车床。本项目牙科种植配件生产能力为 60 万件/年,每台数控车床处理 167 件/天时,排放速率为  $0.71 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 。

本项目每台数控车床采用密闭设备且自带“油雾净化器”装置(风机风量  $1000 \text{m}^3/\text{h}$ ,去除效率 90%),可以将数控车床产生的有机废气 100%收集,项目废气产排情况详见下表:

表 4-2 项目废气产排情况一览表

产污工序	污染物	排放形式	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$		排放量 t/a	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$
四楼区域机数控车床加工工序	非甲烷总烃	有组织	0.07	$2.84 \times 10^{-2}$	28.4	每台数控车床自带“油雾净化器”,处理后废气共用 1 根 24m 排气筒(DA001)排放	0.007	$2.84 \times 10^{-3}$	2.84
地下室区域数控车床加工工序	非甲烷总烃	有组织	0.14	$5.68 \times 10^{-2}$	56.8	每台数控车床自带“油雾净化器”,净化后废气共用 1 根 24m 排气筒(DA002)排放	0.014	$5.68 \times 10^{-3}$	5.68

### (2) 废气排放口基本情况

本项目四楼区域和地下室区域废气经过收集处理后,分别通过 1 根 24m 排气筒(高于房顶)排放(DA001 和 DA002)。排气筒基本情况详见下表:

表 4-3 排气筒基本情况一览表

序号	排气筒名称	高度	内径	温度	编号	类型	坐标
1	有机废气排气筒 1#	24m	0.3m	25℃	DA001	一般排放口	E: 113.50973234 N: 34.69105702
2	有机废气排气筒 2#	24m	0.3m	25℃	DA002	一般排放口	E: 113.51007432 N: 34.69087507

### (3) 废气达标性分析

由表 4-2 可知,本项目四楼区域生产车间 1#和地下室区域生产车间 2#有组织废气经“油雾净化器”处理后,有组织非甲烷总烃排放浓度分别为

2.84mg/m<sup>3</sup>和5.68mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为2.84×10<sup>-3</sup>kg/h和5.68×10<sup>-3</sup>kg/h，可满足《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浓度为120mg/m<sup>3</sup>，排气筒高度均为24m，最高允许排放速率31.4kg/h）和《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）附件1（非甲烷总烃建议排放浓度为80mg/m<sup>3</sup>，建议去除效率70%）的要求。

#### （4）非正常工况排放情况

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常排放情况主要为废气治理设施因故障失效的情况（油雾净化器故障），即净化效率为50%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况。废气非正常排放源强情况见下表。

表4-4 项目废气非正常排放源强情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间(h)	发生频次(次/年)	应对措施
DA001	废气治理设施故障，处理效率为50%	非甲烷总烃	1.42×10 <sup>-2</sup>	14.2	0.5	1	立即停产检修
DA002	废气治理设施故障，处理效率为50%	非甲烷总烃	2.84×10 <sup>-2</sup>	28.4	0.5	1	立即停产检修

#### （5）污染防治措施可行性分析

2019年8月8日，郑州市污染防治攻坚战领导小组办公室印发了关于修订《郑州市通用设备及机械制造行业、铝箔加工行业、汽车维修行业、整车制造行业、包装印刷行业、家具制造行业挥发性有机物污染控制技术指南》（试行）的通知（郑环攻坚〔2019〕216号），该指南提出“鼓励企业采用列管冷凝过滤回收加活性炭吸脱附技术进行治理；鼓励企业采用吸收法+高效VOCs治理技术进行治理，VOCs治理技术包括吸脱附+直接燃烧联合处理技术、将废气作为烘干供热设备油气焚烧的空气补风直接燃烧、吸附技术、燃烧技术等；不建议单独使用过滤法（丝网式、波纹挡板式、过滤棉式等）、单级吸收法等治理技术。”

本项目每台数控车床设置“油雾净化器”装置；油雾净化器是一种安装于CNC加工中心、CNC车床上，对机械加工中产生的油雾进行收集的环保

设备。本项目采用油雾净化器为静电式油雾净化器，油雾废气处理主要包括以下几个步骤：

**收集：**首先，通过高效的油雾收集系统对数控机床产生的油雾废气进行收集。这个系统包括安装油雾收集器和过滤器等设备，确保及时、全面地收集产生的油雾，避免其扩散到车间空气中。

**前置过滤：**收集后的油雾废气会先通过前置过滤，将大颗粒油滴分离出来，初效过滤回流到集油盘，实现油雾的沉降。

**净化：**接着，油雾废气会进入油雾净化设备，通过高压电场被充分电离并带电。带电的油雾粒子在电场力的作用下，被吸附到集尘板上，凝聚后回流到集油盘。这个过程中，电场还可以分解、炭化油粒子，并产生大量的负离子，进一步净化废气。

**排放：**最后，经过净化的气体通过离心风机抽出，通过排气筒排入大气。这个过程确保了排放的气体符合国家排放标准。

集油盘收集的切削油通过回油管重新进入切削油循环系统使用。可满足本项目对有机废气的处理要求。

本项目油雾净化设备采用机械物理拦截和静电吸附的复合处理技术，属于 CNC 加工行业较为成熟的高效油雾回收处理措施，可以满足《郑州市机械制造行业挥发性有机物污染控制技术指南》对机械制造加工行业的要求。

因此，本项目大气污染防治措施具有技术可行性。

### (6) 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》的要求，并结合工程实际产排污情况，制定本项目营运期监测计划。

表 4-5 本项目营运期废气自行监测计划一览表

废气类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001、DA002	非甲烷总烃	1次/年	《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浓度为 120mg/m <sup>3</sup> ，四楼区域和地下室区域排气筒高度 24m，最高允许排放速率 31.4kg/h）；《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）附件1（非甲烷总烃建议排放浓度为 80mg/m <sup>3</sup> ，建议去除效率 70%）的要求。

### (7) 项目污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见下表。

表 4-6 大气污染物排放量核算表

污染源	排放方式	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
四楼区域有机废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	2.84	2.84×10 <sup>-3</sup>	0.007
地下室区域有机废气	有组织	DA002	非甲烷总烃	5.68	5.68×10 <sup>-3</sup>	0.014
项目排放总计		/	非甲烷总烃			0.02

## 二、废水

### (1) 产污环节及污染物产生情况

本项目运营期的废水污染源主要为生活污水、超声波清洗废水及纯水制备废水。

#### ①生活污水

本项目员工 15 人，均不在厂区食宿，根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，不在厂区食宿的人员生活用水按照 40L/人·d，生活总用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d，合计 180m<sup>3</sup>/a，产物系数按 0.8 计，则产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d (144m<sup>3</sup>/a)。经厂区化粪池收集后经市政管网排入马寨污水处理厂处理。

②超声波清洗废水：数控车床加工出来的成品经超声波清洗仪用纯水加少量洗洁精去除表面附着的少量油污，清洗用水需每天更换，根据企业提供资料，纯水用量约为 0.05m<sup>3</sup>/d (15m<sup>3</sup>/a)。超声波清洗废水损耗按 10%，则超声波清洗废水产生量约为 0.045m<sup>3</sup>/d (13.5m<sup>3</sup>/a)，经市政管网排入马寨污水处理厂集中处理达标后排放。

③纯水制备废水：本项目纯水制备系统制水能力为 2t/h，采用的工艺为新鲜水石英砂过滤器反渗透装置，纯水制备能力为 80%，纯水使用量为 0.05m<sup>3</sup>/d (15m<sup>3</sup>/a)，则所需新鲜水水量为 0.06m<sup>3</sup>/d (18m<sup>3</sup>/a)，纯水制备废水产生量为 0.01m<sup>3</sup>/d (3m<sup>3</sup>/a)，主要含有钙离子、镁离子等无机盐，属于清净下水，经市政管网排入马寨污水处理厂集中处理达标后排放。

项目水平衡图见图 4-1。

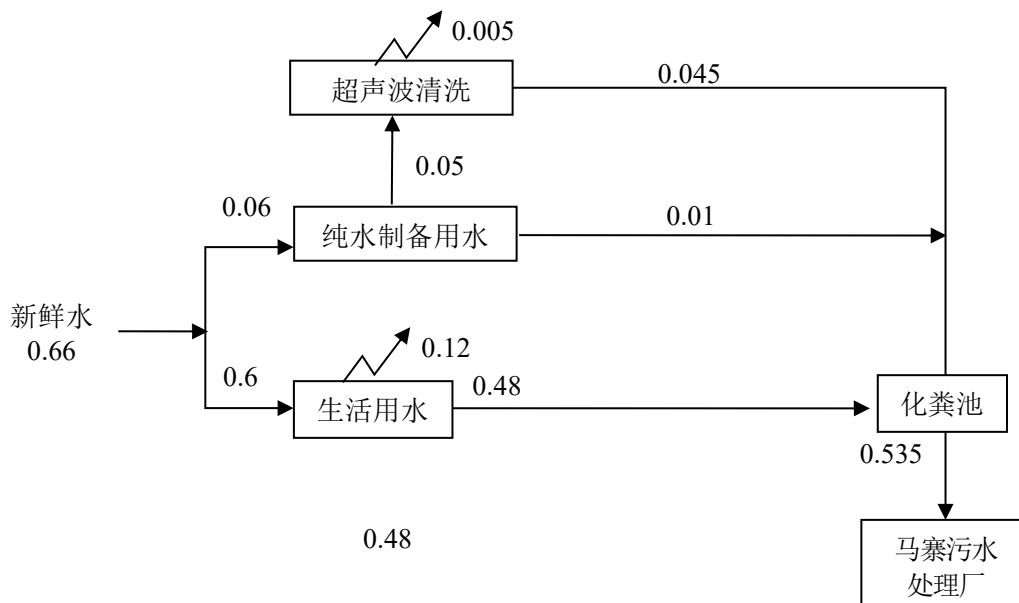


图 4-1 项目水平衡 (单位: m<sup>3</sup>/d)

本项目产生的生活污水、纯水制备废水和超声波清洗废水经郑州安华实业有限公司化粪池处理后经市政管网排入马寨污水处理厂。

本项目纯水制备废水和超声波清洗废水源强类比济南瑞康美生物科技有限公司废水监测数据。济南瑞康美生物科技有限公司生产产品为牙科种植配件，和本项目生产产品类似，生产工艺为：原材料-机械加工-超声波清洗-质检-包装-成品，与本项目生产工艺类似，废水处理措施为生活污水、纯水制备废水和超声波清洗废水经所租赁厂房化粪池处理后排入市政管网，与本项目废水处理措施类似，因此本项目废水源强类比济南瑞康美生物科技有限公司废水源强数据可行。

根据《济南瑞康美生物科技有限公司牙科种植配件生产制造项目竣工环境保护验收监测报告》可知，济南瑞康美生物科技有限公司于 2021 年 4 月 27 日~2021 年 4 月 28 日对废水入市政管网排放口水质进行监测(详见附件 7)，监测结果见下表：

表 4-7 废水监测结果表

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果 (mg/L)				
			PH (无量纲)	CODcr	氨氮	石油类	全盐量
2021.04.27	市政管网入口	11:16	8.28	32	0.301	ND	626
		13:56	8.32	41	0.334	ND	594
		8:39	8.39	46	0.378	ND	568
	最大日均	-	-	39.7	0.338	ND	596
2021.	市政管网	11:12	8.34	36	0.348	ND	582

04.28	入口	13:48	8.26	43	0.263	ND	611
		14:31	8.30	49	0.323	ND	604
	最大日均	-	-	42.7	0.311	ND	599
备注	“ND”表示未检出或结果小于检出限，本次检测结果不予评价						
<p>根据检测结果可知，该项目超声波清洗废水及纯水制备废水中 COD<sub>Cr</sub> 浓度 42.7mg/L，氨氮浓度为 0.338mg/L，石油类未检出，全盐量 599mg/L。</p> <p>本项目超声波清洗废水及纯水制备废水中 COD<sub>Cr</sub> 浓度 42.7mg/L，氨氮浓度为 0.338mg/L，石油类未检出，全盐量 599mg/L。</p> <p>本项目污水各污染物浓度及排放量见下表。</p>							
<b>表 4-8 项目废水产排情况一览表</b>							
污染物		水量	COD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	石油类 (mg/L)	全盐量 (mg/L)	
生活污水	排放浓度	-	350	35	-	-	
	产生量 (t/a)	144	0.05	0.005			
超声波清洗废水 及纯水制备废水	排放浓度	-	42.7	0.338	-	599	
	产生量 (t/a)	16.5	0.0007	5.58×10 <sup>-6</sup>	-	0.01	
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准		-	500	-	20	-	
马寨污水处理厂进水水质要求		-	600	40	-	-	
<p>由上表可知，项目生产废水和生活污水各污染因子浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和马寨污水处理厂的进水水质要求，通过市政污水管网排入马寨污水处理厂。</p> <p>根据调查项目所在郑州安华实业有限公司的厂房设有化粪池，位于 1 楼地理式，池容 20m<sup>3</sup>，根据企业提供的资料，化粪池日均使用量为 12m<sup>3</sup>，尚有一定的余量，本项目日排水量约为 0.535m<sup>3</sup>，并且项目排水不属于连续排放，因此项目依托该化粪池收集废水可行。</p> <p>(2) 废水进入马寨污水处理厂可行性分析</p> <p>项目所在厂区的污水已通过市政管网排入马寨污水处理厂进行达标处理，郑州市马寨污水处理厂位于郑州市二七区马寨镇镇区北部，工程设计处理规模 5 万 t/d，处理工艺采用预处理+曝气沉砂池+厌氧池+改良型卡鲁塞尔氧化沟+混凝沉淀+转盘滤池+二氧化氯消毒，设计进水水质为 COD600mg/L、BOD<sub>5</sub>250mg/L、SS400mg/L、NH<sub>3</sub>-N40mg/L、TN55mg/L、TP7.0mg/L，出水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水经出水干管排入须水河后汇入贾鲁河。马寨污水处理厂废水排放</p>							

执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表1规定：COD40mg/L、BOD<sub>5</sub>10mg/L、SS10mg/L、NH<sub>3</sub>-N3mg/L。

根据调查，马寨污水处理厂尚约有2万m<sup>3</sup>处理余量，本项目新增废水排放量约为0.535m<sup>3</sup>/d，占比较小，本项目废水进入马寨污水处理厂处理可行。本项目外排废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和马寨污水处理厂的进水水质要求，项目位于马寨污水处理厂的收水范围内（见附图十），因此项目从水质、水量和收水范围等方面均能够满足要求，因此项目废水依托市政污水处理厂处理可行。

### （3）排放量核算

本项目外排废水量为0.535m<sup>3</sup>/d（合计160.5m<sup>3</sup>/a），超声波清洗废水及纯水制备废水水质COD42.7mg/L、NH<sub>3</sub>-N0.338mg/L，生活污水水质COD350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，项目废水污染物进入市政管网为COD0.0507t/a、氨氮0.0050t/a；郑州马寨污水处理厂废水排放执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表1中郑州市区排放限值规定：COD40mg/L、NH<sub>3</sub>-N3mg/L，根据以上排放指标，本项目废水经过马寨污水处理厂的外排废水的总量为0.0064t/a、0.0005t/a。

### （4）废水排放口基本情况

本项目废水排放信息详见下表。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	排放去向	污染治理设施			排放方式	是否为可行技术	排放口编号
		规模	名称	工艺			
生活污水、超声波清洗废水及纯水制备废水	经市政管网进入马寨污水处理厂处理，最终汇入贾鲁河	/	/	/	间接排放	/	DW001

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放口类型	排放规律	排放标准
	经度	纬度				
DW001	113.50985572	34.69114523	160.5	一般排放口	间歇排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和马寨污水处理厂的进水水质要求

### （5）废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，制定本



项目废水监测计划如下表。

表 4-11 废水监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	间接排放口	pH	1次/季度	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准和马寨污水处理厂的进水水质要求
		化学需氧量		
		悬浮物		
		五日生化需氧量		
		氨氮		
		石油类		
		LAS		

### 三、噪声

#### (1) 噪声源强及治理措施

项目噪声主要来源于数控车床、超声波清洗机 and 螺杆式空压机等设备运转产生，噪声源强为 75~85dB(A)。本项目数控加工车床自带“油雾净化器”装置，内置风机，因数控加工车床和风机同时开机，同时停机，将风机和数控加工车床视为一个整体，本次不再评价风机的噪声影响。高噪声设备合理布置。在设备选型时选用低噪声设备，设备全部设置在室内，墙体封闭，加设隔声材料。加强厂房门窗密闭性，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置。加强管理，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。经采取上述措施后，噪声降噪 20dB(A)。本项目设置两个区域，分别为四楼区域和地下室区域，详见附图二，因项目相隔距离较近，故本次评价将两个区域视作一个厂界进行噪声预测。各噪声源强见下表。

表 4-12 主要噪声设备声源值及治理后源强一览表单位：dB(A)

建筑物名称	声源名称	型号	声压级	声源控制措施	相对空间位置 m			距室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声		
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离	方位
四楼区	数控加	A20-3 F7G	80	基础减	-22	15.7	1.2	4.0	74.6	昼间	20	54.6	1m	东
								14.3	74.5			54.5	1m	南
								6.8	74.5			54.5	1m	西

域生产 车间2#	工车床1#			震，室内隔声				2.7	74.7			54.7	1m	北
	数控加工车床2#	A20-3 F7G	8 0		-22 .1	12.9	1.2	4.1	74.6	20	54.6	1m	东	
								11.5	74.5		54.5	1m	南	
								6.7	74.5		54.5	1m	西	
								5.5	74.5		54.5	1m	北	
	数控加工车床3#	A20-3 F7G	8 0		-22 .1	7.7	1.2	4.1	74.6	昼间 20	54.6	1m	东	
								6.3	74.5		54.5	1m	南	
								6.7	74.5		54.5	1m	西	
								10.7	74.5		54.5	1m	北	
	数控加工车床4#	L20E- 2M9	8 0		-22 .1	4.7	1.2	4.1	74.6	昼间 20	54.6	1m	东	
								3.3	74.6		54.6	1m	南	
								6.7	74.5		54.5	1m	西	
								13.7	74.5		54.5	1m	北	
	四楼清洗室	超声波清洗仪1#	CD-E 30		7 5	-20 .4	19.9	1.2	2.4	75.7	昼间 20	55.7	1m	东
									1.4	75.8		55.8	1m	南
									1.7	75.7		55.7	1m	西
									1.3	75.8		55.8	1m	北
	四楼气泵室1#	螺杆式空压机1#	10A		8 5	-26 .4	19.7	1.2	1.6	85.8	昼间 20	65.8	1m	东
									1.3	85.9		65.9	1m	南
									2.2	85.7		65.7	1m	西
1.6				85.8					65.8	1m		北		
地下室区域生	数控加工车床1	A20-3 F7G	8 0	20. 1	-12. 5	1.2	6.6	72.9	昼间 20	52.9	1m	东		
							2.0	73.0		53.0	1m	南		
							17.6	72.9		52.9	1m	西		
							13.9	72.9		52.9	1m	北		

产 车 间 2 #	#			内 隔 声														
	数控加工车床2#	A20-3 F7G	8 0		20. 1	-10. 4	1.2	6.6	72.9	昼 间	20	52.9	1m	东				
								4.1	73.3			53.3	1m	南				
								17.6	72.9			52.9	1m	西				
								11.8	72.9			52.9	1m	北				
	数控加工车床3#	A20-3 F7G	8 0		20. 1	-8.5	1.2	6.6	72.9	昼 间	20	52.9	1m	东				
								6.0	73.0			53.0	1m	南				
								17.6	72.9			52.9	1m	西				
								9.9	72.9			52.9	1m	北				
	数控加工车床4#	L20E- 2M9	8 0		20. 1	-6.5	1.2	6.6	72.9	昼 间	20	52.9	1m	东				
								8.0	72.9			52.9	1m	南				
								17.6	72.9			52.9	1m	西				
								7.9	72.9			52.9	1m	北				
	数控加工车床5#	L20E- 2M9	8 0		20. 1	-4.6	1.2	6.6	72.9	昼 间	20	52.9	1m	东				
								9.9	72.9			52.9	1m	南				
								17.6	72.9			52.9	1m	西				
								6.0	73.0			53.0	1m	北				
	数控加工车床6#	L20E- 2M9	8 0		20. 2	-1.9	1.2	6.6	72.9	昼 间	20	52.9	1m	东				
								11.3	72.9			52.9	1m	南				
								17.6	72.9			52.9	1m	西				
								4.6	73.0			53.0	1m	北				
	数控加工车床7#	L20E- 2M9	8 0		20. 2	-1.9	1.2	6.6	72.9	昼 间	20	52.9	1m	东				
								12.6	72.9			52.9	1m	南				
								17.6	72.9			52.9	1m	西				
								3.3	73.1			53.1	1m	北				
	数控	L20E- 2M9	8 0		20. 1	-0.5	1.2	6.6	72.9	昼 间	20	52.9	1m	东				
								14.0	72.9			52.9	1m	南				

	加工车 床 8 #						17.6	72.9			52.9	1m	西	
							1.9	73.4			53.4	1m	北	
	超 声 波 清 洗 仪 2 #	JG-28 K15	7 5		4	0.2	1.2	22.7	67.9	昼 间	20	47.9	1m	东
							14.7	67.9	47.9			1m	南	
							1.5	68.6	48.6			1m	西	
							1.2	69.0	49.0			1m	北	
地 下 室 区 域 检 验 室 2 #	螺 杆 式 空 压 机 2 #	10A	8 5		12. 1	-17. 3	1.2	2.5	84.0	昼 间	20	64.0	1m	东
							3.7	83.9	63.9			1m	南	
							1.2	84.2	64.2			1m	西	
							2.7	84.0	64.0			1m	北	

## (2) 噪声预测

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据工程建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次预测的模型采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）推荐的附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面的公式近似求出。

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{P1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{P2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

## ②户外声传播的衰减模型

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。声环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播筛检，计算预测点的声级。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m。

如果已知点声源的倍频带声功率级，且声源处于半自由声场，则上式可等效为：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

## ③工业企业噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

## ④预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

$$L_{eq} = 10\lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB (A)；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB（A）

根据项目建设布局情况及工程采用的隔声降噪措施，本次评价选择主要噪声源对各厂界的影响进行预测，预测结果见下表。

根据各类噪声经隔声降噪等措施和距离衰减后，对四周厂界声环境影响预测情况见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测结果一览表单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	21.1	2.8	1.2	昼间	52.2	60	达标
南侧	15.5	-22.1	1.2	昼间	49.8	60	达标
西侧	-26.8	22.3	1.2	昼间	50	60	达标
北侧	-20.8	22.1	1.2	昼间	48.1	60	达标

由上表可知，本项目东、西、南、北厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。本项目的建设对周边环境的影响较小。

### （3）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，制定本项目噪声监测计划如下表。

表 4-14 项目噪声监测计划

项目	监测因子	取样位置	监测频次	执行标准
厂界噪声	等效 A 声级	四周厂界外 1m 处	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

## 四、固体废物

### （1）固体废物产生情况

本项目固体废物主要为生活垃圾、废下脚料及不合格品、废反渗透膜和废液压油。

#### ①生活垃圾：

本项目员工 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d，则生活垃圾产生量约为 7.5kg/d，合计为 2.25t/a，收集后交由环卫部门处理。

#### ②一般固体废物：

**废下脚料及不合格品：**本项目加工过程中会产生少量的下脚料，主要为钛合金下脚料，根据企业提供资料，生产过程中产生的废下脚料和不合格品产生量约为原料的 5%，本项目钛合金棒使用量为 1.5t/a，因此废下角料和不

合格品产生量约为 0.08t/a，收集后定期外售。

**废反渗透膜：**本项目设 1 台 2t/h 的纯水制备设备，反渗透膜平均每年更换一次，废反渗透膜产生量为 0.1t/a，不属于危险废物，同生活垃圾交由环卫部门处置。

**③危险废物：**

**废液压油：**本项目数控车床使用液压油，每三年更换一次，废液压油每三年产生量 0.55t，废液压油危废类别（HW08），危废代码（900-218-08），交由有资质单位进行处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 施行），本项目危险废物分类及危害汇总表见表 4-15。

**表 4-15 项目危险废物分类及危害汇总一览表**

序号	废物名称	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	危险特性	防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.55t/3a	生产设备	液态	废液压油	液压油	每三年	T, I	危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处理

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

**表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	地下室南侧	7m <sup>2</sup>	专用密封桶装及防漏托盘存放	5t	1 个月

本项目固体废物产生情况详见表 4-17。

**表 4-17 本项目固废产生情况一览表**

属性	名称	产生环节	类别	代码	产生量	物理性状	主要有毒有害物质	有害成分	危险特性	贮存方式	利用或处置量	利用处置方式和去向
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	SW64	900-099-S64	2.25t/a	固态	/	/	/	垃圾桶	2.25t/a	定期交由环卫处理
一般固废	废反渗透膜	纯水制备工序	SW59	900-009-S59	0.1t/a	固态	/	/	/	一般固废暂存间	0.1t/a	
	下脚料及不合格	机加工工序	SW17	900-002-S17	0.08t/a	固态	/	/	/	一般固废暂存间	0.08t/a	定期外售

	格品											
危险废物	废液压油	设备维护	HW08	900-218-08	0.55t/3a	液态	废液压油	液压油	T, I	暂存于危废暂存间	0.55t/3a	定期交由有资质单位处置

(2) 影响分析

生活垃圾由环卫部门定期清运垃圾中转站集中处置；一般固废分类收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售，因此，对外环境影响较小。

企业建设一座 7m<sup>2</sup> 危废暂存间，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，设置警示标志牌。

1) 危险废物贮存设施污染防控要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

2) 危险废物贮存容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应



满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

④使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑤容器和包装物外表面应保持清洁。

### 3) 危险废物贮存管理要求

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

⑧贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除

污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

本项目危险废物经暂存间暂存后交有资质单位收集处置，综上所述，项目产生的固体废物均能得到合理处置，不会对周围环境产生影响。

## 五、土壤、地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为机械、电子，类别属于 71、通用、专用设备制造及维修中“其他”类别的报告表项目，本项目属于 IV 类建设项目。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本次评价不对地下水环境进行评价。

本项目厂房采取地面硬化处理，液态物料不存在对地下水、土壤污的污染途径。同时本项目废气均以气态形式存在，沉降性较差，不涉及土壤污染重点污染物，且排放量较小，因此不会对地下水、土壤环境造成影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018)可知，本项目属于其他行业，为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

评价要求危险废物暂存间进行重点防渗处理；2mm 厚防渗混凝土+环氧树脂漆，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。其他区域地面全部硬化，本项目无土壤和地下水污染途径，不会对地下水和土壤产生影响。

## 六、环境风险

### （1）风险物质识别

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中涉及临界量的危险物质，对照本项目中所使用原辅材料、中间产物及三废可知，本项目危险物质涉及附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”中相关风险物质，主要为液压油和切削油，液压油主要分布在数控车床内，约为 0.55t，切削油主要分布在数控车床内，约为 1.8t，故本项目厂区液压油和

切削油最大储存量为 2.35t。

### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/V+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；3）Q≥100。

表 4-18 项目环境风险物质及储存量一览表

单元	物质名称	储存量 (t)	标准临界量 (t)	q/Q	辨识结果
油品储存间	液压油	2.35	2500	0.0009	否

本项目危险物质 Q=0.0009<1，风险潜势为 I，因此，本项目评价工作等级为简单分析。

### (3) 环境风险识别

储存系统危险性识别：本项目储存系统危险性主要为液压油和切削油存在泄露和火灾的风险，会对大气环境和地下水环境产生影响。

### (4) 环境风险分析

#### 1) 泄漏事故环境影响分析

如果发生泄漏事故，如不采取措施，泄漏的危险物质不仅污染周边空气、土壤、而且可能会对地表水和地下水水质造成污染；而一旦发生大面积的泄漏污染后，其造成的环境影响在短时间内将难以消除。具体的环境影响为：

#### ①对大气的的影响分析

液压油和切削油泄漏后，挥发进入大气并迅速扩散，近泄漏地点处，空气中油气浓度较大，可引起眼、鼻刺激症状，长期吸入会产生头晕、头痛、乏力等症状。

#### ②对地表水及地下水环境的影响分析

泄漏的液压油和切削油若进入地表河流，会造成地表河流的污染。进入河流后，由于有机物烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，首先造成对河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次风险物质一旦进入水环境，由于可生化性差，可能造成被污染水体长时间得不到净化。如果泄漏的风险物质下渗进入地下水体，会对地下水产生影响，影响地下水水质。

#### ③对土壤环境的影响分析

风险物质渗漏进入土壤层后，短时间内造成土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。

#### 2) 火灾事故环境影响分析

风险物质一旦泄漏若引发火灾事故，会迅速蔓延，燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳等有毒、有害气体，对周围大气造成严重污染。

#### (5) 环境风险防范措施

##### 1) 贮存场所防范措施

①在贮存场所内设置存放专职区域，最好为仓库一角，且与场所内其它存放物资保持一定距离，减少人和机械无意中发生触及或碰撞的概率。

②尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。另外严格控制垛存高度，避免底层因承受压力过大导致变形破裂，造成泄漏。

③贮存场所要设置通风系统，库内使用防爆电器。

④对桶装油库地面进行有效的、合理的防渗、防漏处理，同时在油桶周围设置溢流堰，最大限度降低可能产生的物料泄漏造成的影响；同时在房间周围设置明显的危险化学品标志和严禁烟火标志等。

⑤严格制订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用，做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。

## 2) 事故应对措施

针对本项目能发生的泄漏事故和火灾事故应分别采取以下应急措施:

### ① 泄漏事故应急措施

若发生泄漏, 需立即启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要迅速组织液压油的回收, 采取有效堵漏措施, 控制泄漏量, 泄漏物质导入专用贮存桶内。

### ② 火灾事故应急措施

根据本项目危险物质性质, 灭火不能使用水, 应使用沙土或灭火器灭火。本项目内配备有灭火器、灭火毯等相应消防设施, 用于发生火灾事故时及时应急。一旦发生火灾事故, 管理人员负责事故处置分工和指令下达; 电工负责截断电源; 其余人员负责灭火、报警和警卫等, 在消防警力到达前, 要充分利用各种水源及常规消防器材, 阻止初期火灾扩大蔓延。

## (6) 环境风险评价结论

综合上述分析, 只要企业严格按照本次评价提出的风险防范措施与管理要求实施, 建立应急预案机制, 并接受当地政府等有关部门的监督检查, 减少发生事故发生的概率, 通过有效的风险防范措施后, 本次评价认为本项目的环境风险在可接受水平, 项目建设可行。

## 七、项目选址合理性分析

根据郑州市人民政府关于《郑州市二七区马寨镇总体规划(2011-2030年)》及规划图批复可知, 项目用地类型为工业用地, 项目厂房为租赁郑州安华实业有限公司现有厂房, 符合《郑州市二七区马寨镇总体规划(2011-2030年)》用地规划要求; 本项目为专用设备制造业——医疗仪器设备和器械制造, 属于马寨产业集聚区主导产业, 满足项目入驻要求, 符合产业发展政策要求。

本项目四楼区域生产车间 1#和地下室区域生产车间 2#数控车床机加工过程中产生的有机废气经“油雾净化器”处理后均通过 24m 高排气筒排放, 非甲烷总烃排放浓度分别为  $2.84\text{mg}/\text{m}^3$  和  $5.68\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率分别为  $2.84\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$  和  $5.68\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ , 可满足《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浓度为  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ,

排气筒高度均为 24m，最高允许排放速率 31.4kg/h）和《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）附件 1（非甲烷总烃建议排放浓度为 80mg/m<sup>3</sup>，建议去除效率 70%）的要求。本项目产生的生活污水、超声波清洗废水和纯水制备废水经郑州安华实业有限公司化粪池处理后经市政管网排入马寨污水处理厂处理，最终汇入贾鲁河。项目营运期间噪声经过污染治理措施治理后，各厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求，对周围声环境影响较小。项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，不会对环境产生影响。

项目 500m 范围内不涉及地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水和温泉等特殊地下水资源。

综上，本项目选址可行。

## 八、环境管理

项目运营期设有 1 名环保管理人员，负责环保措施的实施、环保设施运行以及日常环境管理监控工作，并受环保主管部门的监督和指导。主要职责包括：

①贯彻、宣传国家、省及地方的各项环保方针、政策和法律法规，根据企业的实际情况，编制环境保护管理制度，并组织实施和监督实行。

②监督检查本项目执行“三同时”规定的情况；定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

③负责公司环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

④负责对公司环保人员进行环境保护教育，不断提高居民的环境意识和环保人员的业务素质。

⑤负责向当地环保主管部门上报有关环保材料，贯彻环保主管部门下达的有关环保工作的任务和要求。

## 九、项目环保投资

建设项目总投资 2000 万元，其中环保投资 22.5 万元，占总投资的 1.13%，具体内容见下表。

表 4-19 项目环保投资估算及环保设施一览表

序号	项目内容		治理措施	投资 (万元)
1	废气治理	数控机床运行时产生的油雾	每台数控机床自带“油雾净化器”装置，四楼区域生产车间 1#和地下室区域生产车间 2#废气分别引入 2 根 24m 高排气筒排放	15
2	废水治理	生活污水	依托园区化粪池，经市政污水管网排入马寨污水处理厂集中处理达标后排放	/
		超声波清洗废水	经市政污水管网排入马寨污水处理厂集中处理达标后排放	/
		纯水制备废水	属于清净下水，经市政污水管网排入马寨污水处理厂集中处理达标后排放	/
3	噪声治理	噪声	隔声、减振	3
4	固废治理	生活垃圾	若干垃圾箱	0.5
		废反渗透膜	定期交由环卫部门处理	
		下脚料及不合格品	设置两处一般固废暂存间（面积分别为 7m <sup>2</sup> 和 5m <sup>2</sup> ），定期外售综合利用	2
		废液压油	一个 7m <sup>2</sup> 危废暂存间，委托有资质的单位处置	2
合计				22.5

## 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	执行标准及规范
大气环境	四楼区域机加工废气有组织	有机废气	“油雾净化器”处理后引至1根24m高排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和《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)的要求(其他行业非甲烷总烃建议排放浓度为80mg/m <sup>3</sup> ,建议去除效率70%)
	地下室区域机加工废气有组织	有机废气	“油雾净化器”处理后引至1根24m高排气筒(DA002)	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经郑州安华实业有限公司化粪池处理后经市政管网排入马寨污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和马寨污水处理厂的进水水质要求
	超声波清洗废水	COD、石油类、LAS		
	纯水制备废水	COD、全盐量、SS		
声环境	生产车间	等效连续A声级	低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p><b>一般固体废物:</b> 生产过程中的下脚料及不合格品, 设置两处一般固废暂存间(面积分别为7m<sup>2</sup>和5m<sup>2</sup>), 定期外售综合利用。废反渗透膜收集后定期交由环卫部门处理。</p> <p><b>危险废物:</b> 废液压油暂存于危废暂存间, 面积为7m<sup>2</sup>, 定期委托有资质单位进行安全处置。</p> <p><b>职工生活垃圾:</b> 厂区设置垃圾收集箱, 收集后交由环卫部门清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化, 建立健全企业环境管理制度, 保证环保设施正常运转, 如遇环保设施不能正常运转, 应立即进行抢修			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1、项目厂区配置一定数量的安全防护器材、急救器材等, 并设置专人对应急设施进行维护和管理, 定期检修检查, 更新维护, 对储存场所做好防潮工作。</p> <p>2、配备应急物资, 在厂区配备吸油和拦油物资, 消防灭火物资, 覆盖砂土等物资, 针对泄漏等事故, 配备消防防护服等应急物资, 并对应急物资的数量和储存情况进行核查, 编制应急预案, 定期演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>①根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 实行排污登记管理;</p> <p>②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定, 项目竣工后, 建设单位如实查验、监测、记载项目环境保护设施建设和调试情况, 编制验收监测报告。</p>			



## 六、结论

综上所述，河南图盛科技有限公司牙科种植配件生产制造项目符合国家产业政策，项目厂址位置可行，平面布置较为合理。项目污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳上述建议后，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	非甲烷总烃	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
废水	COD	/	/	/	0.0064t/a	/	0.0064t/a	+0.0064t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a
	废反渗透膜	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	下脚料及不合 格品	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
危险废物	废液压油	/	/	/	0.55t/3a	/	0.55t/3a	+0.55t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①