

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：年镀 2000 万平方厘米硬质涂层项目

建设单位(盖章)：河南晶华膜技真空科技有限公司

编制日期：2018 年 11 月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

1848569



### 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：苏州合巨环保技术有限公司  
 住所：江苏省苏州市吴中区木渎镇珠江南路211号1幢1441室  
 法定代表人：徐松斌  
 资质等级：乙级  
 证书编号：国环评证 乙字第 1998 号  
 有效期：2016年9月14日至2020年9月13日  
 评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 冶金机电；交通运输\*\*  
 环境影响报告表类别 — 一般项目；核与辐射项目\*\*\*

此页仅供河南晶华膜技术有限公司年镀2000万平方厘米硬质涂层项目使用 2016年9月14日



项目名称： 年镀2000万平方厘米硬质涂层项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目

法定代表人： 徐松斌 (签章)



主持编制机构： 苏州合巨环保技术有限公司 (签章)

项目名称：年镀 2000 万平方米硬质涂层项目

建设单位：河南晶华膜技真空科技有限公司

主持编制机构：苏州合巨环保技术有限公司



编制人员名单表：

编制 主持人	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名	
	汪佩	00013875	B199800603	冶金机电		
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	汪佩	00013875	B199800603	建设项目基本情况、 建设项目所在地自然 环境社会环境简况、 环境质量状况、评价 适用标准、建设项目 工程分析	
	2	王克军	00017098	B199800407	项目主要污染物产生 及预计排放情况、环 境影响分析、建设项 目拟采取有效防治措 施及预期治理效果、 结论与建议	

## 建设项目基本情况

项目名称	年镀 2000 万平方厘米硬质涂层项目				
建设单位	河南晶华膜技真空科技有限公司				
法人代表	郑锦华	联系人	龚春龙		
通讯地址	河南晶华膜技真空科技有限公司				
联系电话	13592520568	传真		邮政编码	454850
建设地点	焦作市示范区腾云电商产业园二号楼三楼				
立项审批部门	焦作市城乡一体化示范区 发展改革规划局		批准文号	2018-410851-41-03-056787	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	C-3360 金属表面处理及热处理加工	
占地面积 (平方米)	2604		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1200	其中：环保投资 (万元)	3	环保投资占 总投资比例	0.25%
评价经费 (万元)			预期投产 日期	2018 年 10 月	
<p><b>工程内容及规模</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>河南晶华膜技真空科技有限公司投资 1200 万元，租用焦作市城乡一体化示范区南海路 2811 号焦作腾云电商产业园二号楼三楼 D3-1（原为焦作市金宇阳高科电子有限公司厂房和办公室），建设年镀 2000 万平方厘米硬质涂层项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》，该项目应做环境影响评价。为此，河南晶华膜技真空科技有限公司委托苏州合巨环保技术有限公司承担了此项任务。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017）》，该项目属于“二十二、金属制品业，97 金属制品表面处理及热处理加工，其他”，应编制环境影响报告表。</p> <p>接受委托后，我公司立即组织有关技术人员，进行了现场调查、环境敏感点（保护目标）的识别、资料收集与分析等工作，并在此基础上，根据环境影响评价技术导则的相关要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了《河南晶华膜技真空科技有限公司年产 2000 万平方厘米硬质涂层项目环评报告表》。</p>					

## 2、产业政策

建设项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本,2013年修正)》中限制类和淘汰类项目,属于允许建设的项目。该项目已在焦作市城乡一体化示范区发展和改革委员会立项,项目编号:2018-410851-41-03-056787,符合国家产业政策要求。

## 3、项目地理位置及周边环境特征

本项目位于焦作市示范区腾云电商产业园二号楼三楼,项目北隔道路为焦作恒河纳米光电科技产业园,东北隔道路为中国兵器光电产业园,东为空地,东1400米为铁匠村,南为中方检测、蜂鸟制造、厂房、南海路,西南为知味、星通北斗、厂房、空地、中石化加油站,西南480米为永兴屯村,西南1050米为和屯村,西为百度浪潮、创业园区、焦作市洛巨德商贸有限公司,西北580米为中华新天地,西北1270米为中华瀚苑,西北1590米为南李万村,西北1180米为河南理工大学。厂址具体位置见附图一和附图二。项目周围环境具有以下特点:

工程选址及周边环境具有以下特点:

(1) 本项目属于一类工业项目,厂址位于焦作市示范区腾云电商产业园二号楼三楼,属于焦环保〔2015〕23号中的重点开发区域,但不属于分区分类准入政策中所列的四种类型分布区。按照文件精神,参照农产品主产区的环境准入政策执行。本项目产生污染物主要为生活废水和固废,不产生“重金属、持久性有机污染物”,因此本项目不属于“严控重污染项目”和“严控部分区域重污染项目”,符合焦环保〔2015〕23号政策要求;

(2) 工程拟建厂址区域位于SO<sub>2</sub>总量控制区,本项目生产过程中所用能源皆为电能,不涉及SO<sub>2</sub>排放;

(3) 项目距南水北调最近距离为5.4km,不在南水北调中线工程保护范围内;

(4) 项目周边无风景名胜区、自然保护区。

## 4、建设项目产品方案及生产规模

项目主要以钛、铝、铬、硅等为靶材,采用来料检验、装夹、清洗、烘烤、镀膜(涂层)、冷却、拆夹、检验、包装出货等工艺进行镀膜,项目分两期进行建设,产品规模为年镀2000万平方厘米硬质涂层。

表1 项目产能方案

序号	镀膜规模	
1	一期工程	500万平方厘米/年
2	二期工程	1500万平方厘米/年
3	合计	2000万平方厘米/年

## 5、建设项目燃料及动力供应量

项目主要原辅材料、燃料及动力供应情况见表 2。

表 2 项目生产原辅材料

序号	类别	原料名称	单位	年耗量	存量	包装、规格、单位(mm)
一期工程						
1	主要原料	钛（圆块）	块	8	2	160*12
2	主要原料	钛硅（圆块）	块	8	2	160*12
3	主要原料	碳（圆块）	块	8	2	100*10
4	主要辅料	高纯氩气	吨	2	0.2	钢瓶
5	主要辅料	高纯氮气	吨	2	0.2	钢瓶
6	主要辅料	R134a 制冷剂	升	0.5	/	钢瓶
二期工程						
1	主要原料	钛（圆块）	块	24	6	160*12
2	主要原料	钛硅（圆块）	块	24	6	160*12
3	主要原料	碳（圆块）	块	24	6	100*10
4	主要辅料	高纯氩气	吨	6	0.3	钢瓶
5	主要辅料	高纯氮气	吨	6	0.3	钢瓶

**R134a 制冷剂：**是一种新型无公害制冷剂，属于氢氟化碳化合物（四氟乙烷）。它具有与 R12 相似的热物理性质，标准沸点为-26.1℃。但臭氧消耗潜能为零，温室效应潜在在 0.24-0.29 之间。常温常压下 R134a 无色，有轻微醚类气体味，不易燃，没有可测量的闪点，对皮肤眼睛无刺激，不会引起皮肤过敏，但暴露是会产生轻微毒气，工作场所应通风良好，R134a 是不溶于矿物油的制冷剂，采用脂类油、合成油（往复式压缩机用）或烷基苯油（旋转式压缩机用）来满足压缩机的润滑要求。相对于 R12 制冷剂，R134a 制冷剂无毒、不可燃、化学性质稳定、热力性非常接近 R12，但材料兼容性差，与矿物油不相容、易吸水。本项目制冷剂大约每 3 年补充添加一次，一次添加 1.5L，厂内不做储存。

表 3 能源动力消耗

序号	项目	用量	来源
一期工程			
1	电	0.5 万 kwh/a	本地电网
2	生活用水	180t/a	园区集中供水
3	生产用水	314.97 t/a	
二期工程			
1	电	1.5 万 kwh/a	本地电网
2	生活用水	60t/a	园区集中供水
3	生产用水	864.9 t/a	

## 6、建设项目主要生产设备

主要生产设备见表 4。

表 4 项目主要生产设备

序号	名称	型号	数量	厂家
一期工程				
1	真空镀膜机	PVD1112	1	沈阳乐贝真空技术有限公司
2	烤箱	ZK1210	1	深圳三束机械
3	显微镜	1000	1	深圳速普仪器
4	工作台		2	
5	软化水设备	0.5T/h	1	
6	超声波清洗设备	XL011-04 型	1	
二期工程				
1	真空镀膜机	PVD1112	2	沈阳乐贝真空技术有限公司
2	DLC 镀膜设备	自制	2	河南晶珂锐真空设备有限公司
3	工作台		4	
4	烤箱	ZK1210	1	

经查，本项目生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备，符合国家产业政策要求。

## 7、建设项目主要建设内容和平面布置

表 5 项目主要建设内容及组成

序号	项目分类	主要内容及规模	备注	
1	主体工程	软化水设备房	建筑面积 30m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		装夹区	建筑面积 50m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		来料检验区	建筑面积 35m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		超声波清洗区	建筑面积 40m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		烘烤区	建筑面积 40m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		冰水机房	建筑面积 20m <sup>2</sup>	钢+砖混结构，采用压缩机将水制冷，用于冷却真空泵



		空气净化机房	建筑面积 20m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		检验车间	建筑面积 80m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		镀膜区	建筑面积 320m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
2	公用工程	给水	/	自来水
		排水	雨污分流, 无生产废水产生	/
		供电	/	本地电网
3	辅助工程	办公区	建筑面积约 450m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		财务室	建筑面积约 144m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		卫生间 1	建筑面积约 50m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		卫生间 2	建筑面积约 20m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		门岗	建筑面积约 36m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
4	环保工程	一般固废库	占地面积约 30m <sup>2</sup>	改造
		暂存池	容积 60m <sup>3</sup> , 占地面积约 30m <sup>2</sup>	新增
5	储运工程	原料库	占地面积约 80m <sup>2</sup>	钢+砖混结构
		成品库	建筑面积约 75m <sup>2</sup>	钢+砖混结构

### 9、劳动定员及工作制度

公司定员 20 人, 其中一期工程定员 15 人, 二期工程增加 5 人。全年工作 300 天, 八小时工作制。

### 10、给排水情况

项目用水由园区集中供水提供, 废水主要为超声波清洗设备废水、超声波溢流水、反渗透清净水以及生活废水, 超声波清洗设备废水、超声波溢流水、反渗透浓水部分储存于储水桶中作为卫生间冲洗用水, 其余部分收集于暂存池内, 用于腾云电商产业园厂区绿化用水。生活废水依托园区现有化粪池处理后, 排入神州路污水管网, 最终进焦作市第二污水处理厂进行深度处理。

### 11、项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目, 项目租用焦作市城乡一体化示范区腾云电商产业园已建成厂房, 原为原为焦作市金宇阳高科电子有限公司厂房和办公室, 目前厂房内已经清空, 无遗留环境问题和与本项目有关的环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

焦作市位于河南省西北部，北依太行与山西省接壤，南临黄河与郑州、洛阳相望。全市年平均气温 16.5℃，日照 2200-2400 小时，无霜期 216-240 天。焦作区内地貌类型较全，大致分为山地、矿山堆积倾斜平地、丘陵、黄土岗地、平原、沙滩地和水面等类型，其中平原面积占全市面积的 38.9%。目前，全市已开发利用的土地资源分为耕地、林地、草地和工交建筑用地四大类，其中耕地面积为 257.9 万亩，境内有约 500km<sup>2</sup> 的山前岗地和砾石倾斜平地，其质地坚硬稳固，地层耐力巨大，工程地质和区域稳定性好，且近邻矿点、水源、交通干线和城镇具全，是极为理想的工业用地。

**焦作市水资源丰富。**流域面积在 100km<sup>2</sup> 以上的河流有 23 条，还有引沁渠、广利渠两大人工渠，有群英水库、青天河水库、白墙水库、顺涧水库等较大水库，地表水资源充裕；焦作市还是天然的地下水汇集盆地，已探明地下水储量 35.4 亿 m<sup>3</sup>。建设中的南水北调中线工程也将从焦作通过。丰富的水资源在中西部地区是不可多得的。

**焦作矿产资源品种较多，储量较大，质量较好。**经过普查的矿产资源有 40 余种，占全省已发现矿种的 25%，探明储量的有煤炭、石灰石、铝矾土、耐火粘土、硫铁矿等 20 多种，其中煤田东起修武，西至博爱，南接武陟，东西长 65 公里，南北宽 20 公里，固有储量 32.4 亿吨。

**焦作市动植物资源比较丰富。**有猕猴、豹、虎、豹、香獐、狐、青羊等野生动物 190 多种，其中属国家保护珍稀动物 20 多种。焦作属华北植物落叶植被区，有木本植物 143 科 875 种，草本植物 69 科 469 种，属国家保护的珍稀树种有红豆杉、连香树、山白树、银杏、杜仲、青檀等；主要粮食作物有小麦、玉米、水稻，主要经济作物有花生、棉花、大豆、怀药等。1.8 万亩的竹林是华北地区最大的竹林，“四大怀药”（山药、牛膝、地黄、菊花）闻名中外，远销东南亚和欧美二十多个国家和地区。

**焦作市城乡一体化示范区**位于焦作市中心城区南部，是体现城乡一体、产城融合、统筹发展理念的复合型功能区域，是焦作市委、市政府倾力打造的中心城市发展的新亮点和全市经济新的增长极，下辖 6 个乡镇（街道）104 个村，总面积 210 平方公里，总人口 25 万人。

**焦作市城乡一体化示范区**环境优美。先后实施了引黄入焦、灵泉湖、大沙河改造

等一系列亲水生态工程。目前，引黄入焦干渠正式通水，灵泉湖形成千亩水面。未来，将按照“内部大联通、外部大循环”、近远期结合的原则，对接融入全市城市水系，让示范区内的河湖水面与全市水系贯通并高标准实施绿化，形成碧水绕城的滨水景观，打造蜿蜒密集的道路绿带，建设星罗棋布的城市公园，建成诗情画意的生态之城。

**据现场调查，该项目建设地点不在自然保护区和风景名胜区范围内，附近没有文物保护单位等敏感点。**

#### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

焦作市城乡一体化示范区 2014 年前三季度全区地区生产总值完成 72.3 亿元，增长 15.5%；规模以上工业增加值完成 47.2 亿元，增长 16.9%；固定资产投资完成 72.9 亿元，增长 21.9%。1-10 月，地方公共财政预算收入完成 6.43 亿元，增长 22.17%。地区生产总值、规模以上工业增加值、社会消费品零售总额、地方公共财政预算收入等主要经济指标增幅位居全市第一。

**焦作市城乡一体化示范区**区位优势明显。示范区地处我国南北交汇点、东西结合部，位于郑州、洛阳、晋城、新乡四市核心地带，紧临焦作市区，呈扇形辐射周边县市。南有郑焦晋、济焦新、焦温三条高速公路贯穿交汇，北有焦作火车站联通四方，郑焦城际铁路已具备通车条件，太焦高铁已进入实质性推进阶段。

**焦作市城乡一体化示范区**配套功能完善。基础设施覆盖面积 27.2 平方公里，初步形成“八纵七横”路网框架。世纪路、中纬路、文丰路建成，南洋路、黄河路等 7 条道路在建，同步配套建设管网、绿化等配套设施，拉大了路网框架，提升了承载能力。汇聚了河南理工大学、北大附中、焦作一中、焦作职教中心、河南工程技术学校、焦作同仁医院等一大批优质教育医疗资源，二医院、韩公教育园区等社会事业项目也正在加快建设，产城融合日益增强，服务功能逐步完善。

**焦作市城乡一体化示范区**主导产业突出。确定了先进装备制造、电子信息、新材料等三大主导产业，推行“一区多园”发展模式，规划建设厦工产业集群、奇瑞汽车产业集群、高成长服务业发展集群等特色园区。先进装备制造业关联企业 150 家，涵盖发动机、装载机等 9 大系列 62 个品种；新材料产业关联企业 19 家，产品涵盖烫印材料、超硬材料、铝基复合材料等领域。电子信息领域集中了中国兵器光电产业园、光源电力 LED 产业园、星通北斗智能物联网园区、嵩阳科技触摸屏柔性导电膜生产基地、金宇阳

电容式触摸屏生产基地等企业。

**焦作市城乡一体化示范区**创新能力较强。现有院士工作站 7 个，占全市的 41%；国家级高新技术企业 11 家，占全市的 30%；主持或参与制定国家行业标准的企业 21 家，占全市的 27%；12 家企业被评为全市“专精特新”30 新企业，占全市的 40%。科技型中小企业对工业增长贡献率达到 66%。中关村科技成果产业化基地、西安科技大市场落户示范区。

**焦作市城乡一体化示范区**发展定位明晰。按照省委省政府、市委市政府对示范区发展新的功能定位要求，示范区围绕产城融合、城乡一体，在充分对接焦作市城市总规、焦作市水系规划和示范区概念性总规的基础上，提出了“一体两翼”的战略构想。“一体”就是 79.7 平方公里的城市功能区，“两翼”就是 43.7 平方公里的东部物流工业区和 72.6 平方公里的西部生态农业区。

**据调查该项目所在评价区域无需要特殊保护的文物古迹及人文景点等敏感点。**

#### **与南水北调总干渠关系**

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环保厅、水利厅、国土资源厅联合发布文件豫调办[2018]56 号文《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水源保护区划的通知》，南水北调焦作市山阳区段总干渠长度 8.2km，总干渠两侧一级保护区宽度 50m，二级保护区两侧宽度各 150m。

本项目位于杨庄村东 350 米，距离南水北调中线一期工程总干渠约 5.4km，不在其二级保护区内，项目建设对饮用水源保护区影响小。

项目与《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》（豫环文〔2015〕33 号）和《焦作市环境保护局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保〔2015〕23 号）文件精神的相符性分析：

表7 与豫环文〔2015〕33号文件精神相符性分析

项目		要求	相符性分析
主体功能分类	重点开发区：焦作市区、沁阳市、孟州市	位于重点开发区，不属于（一）工业准入优先区；（二）城市人居功能区；（三）农产品主产区；（四）特殊环境敏感区等区域。按照文件精神，参照农产品主产区的环境准入政策执行：不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目（矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外）	本项目可界定为一类工业项目，排放污染物不涉及重金属和持久性有机污染物，符合要求。
准入政策	大气污染防治重点单元：焦作市域全部	不予审批煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目	符合要求
	重金属污染防治单元：孟州市（铬污染防治区）	涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放量的相应项目（符合我省重大产业布局的项目除外）	符合要求

据调查该项目所在评价区域无需特殊保护的文物古迹及人文景点等敏感点。

## 环境质量状况

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

### 1. 空气质量现状

项目所在地距离焦作市环保局官网空气质量发布系统中太极体育馆站点较近，可采用太极体育馆站点的监测数据，根据焦作市环保局官网空气质量发布系统显示太极体育馆站点 2018 年 9 月 19-25 日空气质量监测结果：区域环境空气中 SO<sub>2</sub> 日均浓度值为 7~9μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 日均浓度值为 25~29μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 日均浓度值为 75~92μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub> 日均浓度值为 40-66μg/m<sup>3</sup>，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（SO<sub>2</sub>：150μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>：80μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>：150μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>：75μg/m<sup>3</sup>）。

### 2. 地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为项目南 780m 的大沙河，据河南省环保厅管网 2017 年第 51-53 期河南省地表水环境责任目标断面水质周报大沙河在修武水文站监测断面监测数据显示：大沙河地表水 COD 浓度为 26~26.1mg/L，氨氮浓度为 0.32~1.94mg/L，总磷浓度为 0.15~0.39mg/L，水质为 IV 类。水质较差。

### 3. 声环境质量现状

根据 2018 年 9 月 26-27 日对厂址昼间噪声环境现状监测结果见表 8：

表 8 厂区环境噪声监测结果

时间	监测点	监测值 (dB(A))	监测点	监测值 (dB(A))	
24 日	昼间	东界	48.3	南界	51.2
		西界	49.1	北界	50.4
	夜间	东界	43.1	南界	44.1
		西界	44.4	北界	43.5
25 日	昼间	东界	51.6	南界	52.2
		西界	53.4	北界	51.7
	夜间	东界	45.2	南界	46.5
		西界	43.7	北界	48.2

据《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，该区域噪声环境质量状况良

好。

#### 4 生态环境质量现状

项目位于焦作市示范区腾云电商产业园，周围生态环境相对简单，主要为产业园区、企业以及耕地。区域项目周边区域由于经历了人类漫长的经济活动，原始植被发生了很大变化，自然植被很少，生物多样性较为贫乏。野生草本植物主要分布的是世界分布种，包括茅草、狗尾巴草、蒲公英、苍耳等无珍稀物种。

项目区域野生动物主要有野兔、黄鼠狼等；两栖类为野生青蛙、蟾蜍；爬行类有蜈蚣、蛇等；鸟类多为野生，主要有啄木鸟、麻雀等；昆虫类主要有蜻蜓、螳螂、瓢虫、蚂蚱等。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

保护目标		项目	方位与距离 (距离厂界)	保护级别
目标	性质			
铁匠庄	居民区	大气 环境 声环境	东 1400 米	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
永兴屯村			西南 480 米	
和屯村			西南 1050 米	
中华新天地			东北 580 米	
中华瀚苑			东北 1270 米	
南李万村			东北 1590 米	
河南理工大学			东北 1180 米	
大沙河	河流	地表水 水环境	南 780m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV 类

## 评价适用标准

环境质量标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th>执行标准及级别</th> <th>项 目</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>日平均: 150μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>日平均: 150μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>日平均: 80μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>日平均: 75μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区</td> <td>昼间</td> <td>60dB</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50dB</td> </tr> </tbody> </table>			执行标准及级别	项 目	限值	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SO <sub>2</sub>	日平均: 150μg/Nm <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub>	日平均: 150μg/Nm <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub>	日平均: 80μg/Nm <sup>3</sup>	PM <sub>2.5</sub>	日平均: 75μg/Nm <sup>3</sup>	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区	昼间	60dB	夜间	50dB
	执行标准及级别	项 目	限值																	
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SO <sub>2</sub>	日平均: 150μg/Nm <sup>3</sup>																	
		PM <sub>10</sub>	日平均: 150μg/Nm <sup>3</sup>																	
		NO <sub>2</sub>	日平均: 80μg/Nm <sup>3</sup>																	
		PM <sub>2.5</sub>	日平均: 75μg/Nm <sup>3</sup>																	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区	昼间	60dB																		
	夜间	50dB																		
污染物排放标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th>执行标准及级别</th> <th>项 目</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类</td> <td>昼间</td> <td>60dB(A)</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50dB(A)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级</td> <td>COD</td> <td>150mg/L</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>25mg/L</td> </tr> <tr> <td colspan="3">《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 2013 修订</td> </tr> </tbody> </table>			执行标准及级别	项 目	限值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	昼间	60dB(A)	夜间	50dB(A)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级	COD	150mg/L	NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 2013 修订			
	执行标准及级别	项 目	限值																	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	昼间	60dB(A)																	
		夜间	50dB(A)																	
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级	COD	150mg/L																	
NH <sub>3</sub> -N		25mg/L																		
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 2013 修订																				
总量控制指标	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物种类</th> <th>COD</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">总量控制指标 t/a</td> <td>一期工程</td> <td>0.021</td> <td>0.0021</td> </tr> <tr> <td>二期工程</td> <td>0.007</td> <td>0.0007</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>0.029</td> <td>0.0029</td> </tr> </tbody> </table>			污染物种类		COD	NH <sub>3</sub> -N	总量控制指标 t/a	一期工程	0.021	0.0021	二期工程	0.007	0.0007	合计	0.029	0.0029			
	污染物种类		COD	NH <sub>3</sub> -N																
	总量控制指标 t/a	一期工程	0.021	0.0021																
		二期工程	0.007	0.0007																
合计		0.029	0.0029																	



# 建设项目工程分析

## 工艺流程图

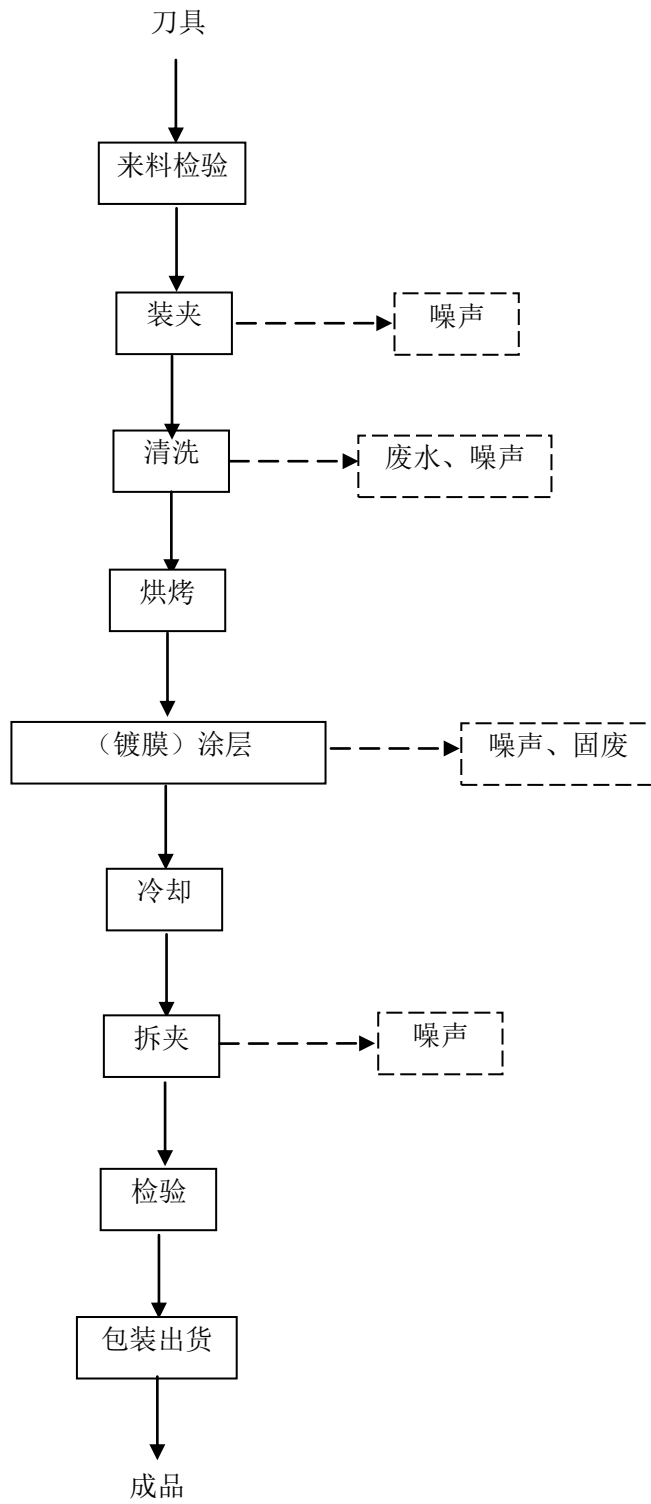


图 1 项目硬质涂层生产工艺及产污环节示意图

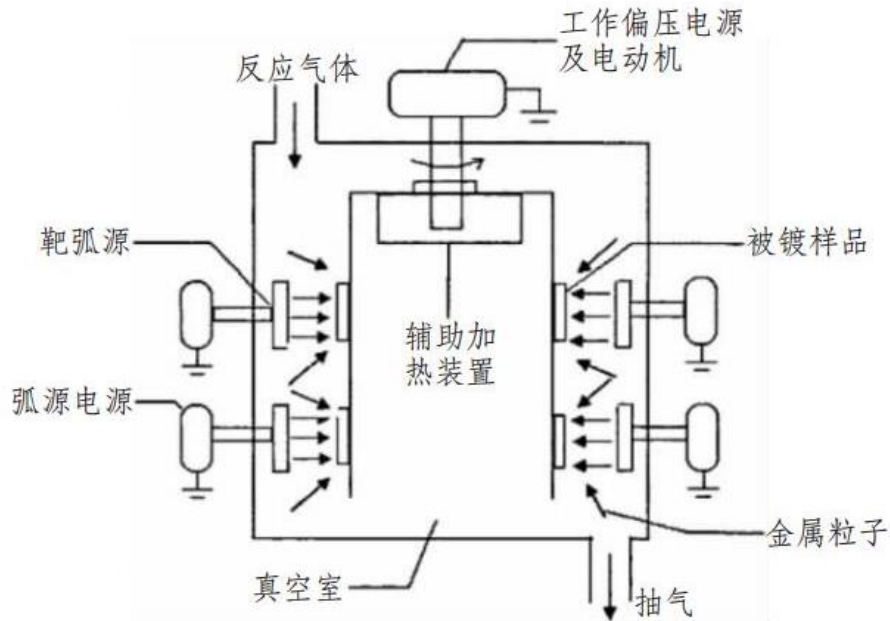


图 2 多弧离子镀工作原理示意图

#### 产品工艺流程详述:

**1.来料检验:** 用显微镜观察来料产品, 检验是否有瑕疵, 不接受刀口损坏以及粘有油污的刀具。

**2.装夹:** 将检验合格产品(刀片、钻头、模具等)固定在涂层工装架上面等待清洗。

**3.清洗:** 将产品放入加有纯净水的超声波槽中清洗。共有 11 个槽体, 每个槽体长 600mm\*宽 500\*高 500mm; 1、2、3 槽为喷淋槽, 4、5、6 槽为纯水超声清洗槽, 7、8、9 槽为热水超声清洗槽, 10、11 为干燥槽。

**4.烘烤:** 将清洗完成的工装架推进烘箱进行烘烤。

**5.镀膜 (涂层):** 图 2 为多弧离子镀工作原理示意图, 点燃真空电弧后, 阴极靶材表面上出现一些不连续、大小和形状多样、明亮的斑点, 它们在阴极表面迅速地做不规则的游动, 一些斑点熄灭时又有些斑点在其他部位形成, 维持电弧的燃烧。阴极斑点的电流密度达  $10^4\sim 10^5\text{A}/\text{cm}^2$ , 并且以  $1000\text{m}/\text{s}$  的速度发射金属蒸气, 其中每发射 10 个电子就可发射 1 个金属原子, 然后这些原子再被电离成能量很高的正离子 (如  $\text{Ti}^+$ ), 正离子在真空室内运行时与其他离子结合 (如与 N-形成  $\text{TiN}$ ), 沉积在工件表面形成涂层。镀膜温度  $70\sim 300^\circ\text{C}$ , 镀膜开始前抽真空 1 小时, 镀膜 4

小时，反应气体为氮气，氩气起到维持真空以及激发靶材上的金属离子的作用，该生产过程全程在真空密闭条件下进行，不会产生废气。为避免靶材原子溅射到镀膜机内部腔体上，刀具与镀膜机中间设有不锈钢衬体。靶材利用率为 40%，30% 溅射到衬板上，其余 30% 不能利用，产生一定量的靶材边角料。不锈钢衬板需定期更换，更换下来的衬板人工敲打，产生一定量的废镀层。

**6.冷却：**镀膜结束后产品继续在镀膜机内常温冷却 3 小时，真空环境中冷却，待温度降至 90 度左右可以取出，不产生废气。

**7.拆夹：**产品冷却完成后，从工装架上取下放入木盘内，等待检验。

**8.检验：**用显微镜观察产品涂层看是否合格，不合格的产品退回给客户，合格品等待包装。

**9.包装出货：**检验后合格产品，包装出货。

根据项目生产工艺过程，污染物的主要产出环节有：

污染类型	污染工序	污染物
废水	超声波清洗设备	清洗废水
		溢流水
	反渗透	清净下水
	员工日常生活	生活废水
固废	衬板处理	废镀层
	靶材	边角料
	员工生活	生活垃圾
噪声	各类机械设备	机械噪声

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	排放浓度及 排放量（单位）	
水污染物	一期工程	超声波清洗 设备	清洗废水	20t/a	0
			溢流水	216t/a	0
		反渗透	清净水	78.67t/a	0
		生活废水	废水量	144t/a	144t/a
			COD	300mg/L, 0.043t/a	150mg/L, 0.022t/a
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.0043t/a	15mg/L, 0.0022t/a
	二期工程	超声波清洗 设备	溢流水	648t/a	0
			反渗透	清净水	216t/a
		生活废水	废水量	48t/a	0
			COD	300mg/L, 0.014t/a	150mg/L, 0.007t/a
固体废物	一期工程	衬板处理	废镀层	7.2t/a	0
		靶材	边角料	7.2t/a	0
		职工生活	生活垃圾	4.5t/a	0
	二期工程	衬板处理	废镀层	21.6t/a	0
		靶材	边角料	21.6t/a	0
		职工生活	生活垃圾	1.5t/a	0
噪声污染	各类机械设备	噪声	70-85d(A)	厂界达标	
<p><b>主要生态影响（不够时可另附页）</b></p> <p>本项目运行过程中产生污染物主要为生产废水、生活废水、噪声、废镀层、边角料和生活垃圾，经环评提出的措施处理后对周围生态环境无明显影响。</p>					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

项目租用厂房进行建设，无土建工程，故不再对施工期进行评价。

### 一、营运期环境影响分析

项目在营运期对周围环境的影响主要有废水、噪声和固废。

#### 1、废气

项目镀膜在真空环境下进行，即镀膜工序开始前进行抽真空，之后在镀膜机内通入氮气、氩气惰性气体，因此镀膜工序不产生废气。

#### 2、废水

##### 一期工程：

①超声波清洗废水：项目一期工程超声波设备清洗用水量为  $1\text{m}^3/\text{次}$ ，每 15 天更换一次，清洗采用自制纯净水，无需添加清洗剂，产生一定量的废水，废水产生量为  $20\text{t/a}$ 。

②超声波清洗溢流水：根据企业提供资料，超声波溢流水产生量为  $0.0001\text{m}^3/\text{s}$ ，项目一期工程清洗时间为  $2\text{h/d}$ ，则该部分废水产生量为  $216\text{t/a}$ 。

③反渗透清净下水：项目软化水设备纯水制备率为 75%，25% 为的浓水属于清净下水，项目一期工程软水使用量为  $236\text{t/a}$ ，则反渗透清净下水产生量为  $78.67\text{t/a}$ 。

**评价要求：**超声波清洗设备废水、超声波清洗溢流水以及反渗透清净下水部分储存于储水桶中作为卫生间冲洗用水，其余部分收集于  $60\text{m}^3$  的暂存池内，用于腾云电商产业园厂区绿化。

④镀膜机循环水：项目一期工程设有一台镀膜机，配套一座循环水池，容积为  $0.5\text{m}^3$ ，每天补水  $1\text{kg}$ ，则该部分用水量为  $0.3\text{t/a}$ 。

⑤生活废水：项目一期工程定员 15 人，厂内不设食堂和住宿，用水量以  $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计算。项目年生产天数为 300 天，生活用水量为  $180\text{t/a}$ ，污水产生系数为 0.8，生活污水年产生量为  $144\text{t/a}$ ，COD 产生浓度为  $300\text{mg}/\text{l}$ ，产生量为  $0.043\text{t/a}$ ； $\text{NH}_3\text{-N}$  产生浓度为  $30\text{mg}/\text{l}$ ，产生量为  $0.0043\text{t/a}$ 。**评价要求：**生活废水经化粪池处理后，排入神州路污水管网，最终进焦作市第二污水处理厂进行深度处理。

**二期工程：**

①超声波清洗废水：项目二期工程与一起工程共用一套超声波清洗设备，无需添加清洗剂，故不新增超声波清洗废水。

②超声波清洗溢流水：根据企业提供资料，超声波溢流水产生量为 $0.0001\text{m}^3/\text{s}$ ，项目二期工程清洗时间为 $6\text{h}/\text{d}$ ，则该部分废水产生量为 $648\text{t}/\text{a}$ 。

③反渗透清净下水：项目软化水设备纯水制备率为 $75\%$ ， $25\%$ 为的浓水属于清净下水，项目二期工程软水使用量为 $648\text{t}/\text{a}$ ，则反渗透清净下水产生量为 $216\text{t}/\text{a}$ 。

**评价要求：**超声波清洗设备废水、超声波清洗溢流水以及反渗透清净下水部分储存于储水桶中作为卫生间冲洗用水，其余部分收集于 $60\text{m}^3$ 的暂存池内，用于腾云电商产业园厂区绿化（与一期工程共用）。

④镀膜机循环水：项目二期工程新增四台镀膜机，各配套一座循环水池，其中两台为大型镀膜机配套循环水池容积为 $0.5\text{m}^3$ ，每天补水 $1\text{kg}$ ，两台小型镀膜机配套循环水池容积为 $0.25\text{m}^3$ ，每天补水 $0.5\text{kg}$ ，则该部分用水量为 $0.9\text{t}/\text{a}$ 。

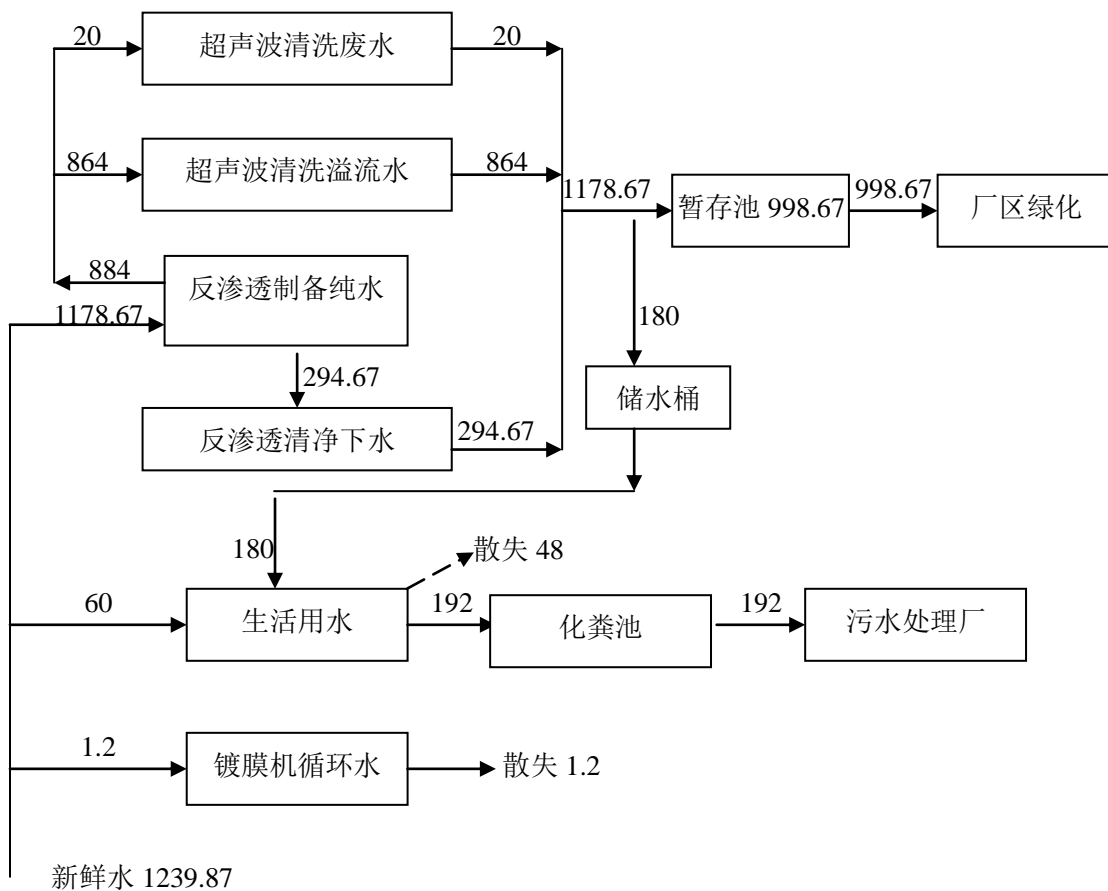


图 3 项目一期、二期工程合计水平衡图 (t/a)

⑤生活废水：项目二期工程新增员工 5 人，卫生间为腾云电商产业园共用卫生间，用水量以 40L/人·天计算。项目年生产天数为 300 天，生活用水量为 60t/a，污水产生系数为 0.8，生活污水年产生量为 48t/a，COD 产生浓度为 300mg/l，产生量为 0.014t/a；NH<sub>3</sub>-N 产生浓度为 30mg/l，产生量为 0.0014t/a。评价要求：生活废水经化粪池处理后，排入神州路污水管网，最终进焦作市第二污水处理厂进行深度处理。

焦作市第二污水处理厂目前已建成运行，采用“改良型卡鲁赛尔氧化沟”，目前处理能力为 10 万 t/d，主要收纳是山阳区和解放区污水。焦作市第二污水处理厂二期工程 5 万 t/d 已经建成运营，设计收纳焦作市城乡一体化示范区污水。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19818-2002）的一级 A 标准。本项目所在区域在第二污水处理厂设计的服务范围内（厂外污水管线已经敷设），项目排水不会对污水处理厂的处理能力及污染物的处理负荷造成冲击。根据焦作市第二污水处理厂环评报告可知，污水处理厂出水对地表水体大沙河影响较小。因此，项目废水进入焦作市第二污水处理厂处理可行。

表 9 项目废水产排情况一览表

废水	污染因子		产生浓度和产生量	排放浓度和排放量
生活 废水	一期 工程 144t/a	COD	300mg/L, 0.043t/a	150mg/L, 0.022t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.0043t/a	15mg/L, 0.0022t/a
	二期 工程 48t/a	COD	300mg/L, 0.014t/a	150mg/L, 0.007t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.0014t/a	15mg/L, 0.0007t/a
生产 废水	一期 工程 314.67t/a	超声波清洗废水	20t/a	0
		超声波清洗溢流水	216t/a	0
		反渗透清净下水	78.67t/a	0
	二期 工程 864t/a	超声波清洗废水	0	0
		超声波清洗溢流水	648t/a	0
		反渗透清净下水	216t/a	0
焦作市 第二污 水处理 厂收水 标准	COD		进水限值	≤480mg/L
	NH <sub>3</sub> -N		进水限值	≤30mg/L
	SS		进水限值	≤250mg/L

### 3、固废

本工程产生的固体废物主要为废镀层、边角料和生活垃圾。

表 10 项目全厂固废产排情况一览表

序号	产污环节	固废名称	产生量	类别及代码	处理措施	
1	一期工程	衬板处理	废镀层	7.2t/a	21 含铬废物/I	厂家回收
2		靶材	边角料	7.2t/a	21 含铬废物/I	厂家回收
3		生活办公	生活垃圾	4.5t/a	城市生活垃圾	集中收集,环卫部门清运
4	二期工程	衬板处理	废镀层	21.6t/a	21 含铬废物/I	厂家回收
5		靶材	边角料	21.6t/a	21 含铬废物/I	厂家回收
6		生活办公	生活垃圾	1.5t/a	城市生活垃圾	集中收集,环卫部门清运

#### (1) 废镀层、边角料

项目真空镀膜过程中需要使用不锈钢板材做衬板,靶材的利用率为 40%,30%飞溅出之后附着在衬板上,剩余 30%不能利用,为衬板每 15 天更换一次,更换下来的衬板进行敲打,会产生一定量的废镀层,一期工程产生量为 7.2t/a,二期工程产生量为 21.6t/a,不能利用的为靶材边角料,一期工程产生量为 7.2t/a,二期工程产生量为 21.6t/a, **评价要求:该类固废集中收集于一般固废库,定期外售。**

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001 及修改单)的有关规定,本项目固废库所应做到以下几点:

①贮存场应在防渗性能较好的地基上,天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m;②贮存场所面积为 100m<sup>2</sup>,四周应建有围墙,防止固废流失以及造成颗粒物污染;③为了便于管理,贮存场应按 GB15562.2 要求设置环境保护图形标志;④做明显的标志,对不同的一般固废进行分类堆放。

#### (2) 生活垃圾

企业一期工程和二期工程全厂定员 20 人,生活垃圾产生量 1kg/人 d 计,生活垃圾产生量 6t/a, **评价要求生活垃圾集中收集,由环卫部门定期拉走处理,不外排。**

### 4、噪声

项目一期工程和二期工程的噪声源基本相同,皆为真空镀膜机、超声波清洗设备等,源强在 60-85dB(A)之间。

噪声污染源源强核算结果及相关参数详见表 11。



表11 本项目一期工程高噪声设备及治理情况一览表 (dB(A))

污染源	设备名称	噪声源强	治理措施	采取措施后车间外
生产车间	真空镀膜机	60-75	减振、隔声	55-60
	超声波清洗设备	70-85	减振、隔声	55-60

根据项目声源的特征和周围声环境特点，视生产车间中的设备噪声源为点源，对项目四周厂界为噪声预测点进行噪声预测。依据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则—声环境》，选用无指向性声源几何发散衰减预测模式：

(1) 点声源预测模式

$$LA(r) = L_{WA} - 20lg(r) - 8$$

式中：A(r)——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级 (dB(A))；

$L_{WA}$ ——点声源的 A 声级 (dB(A))；

r ——点声源至预测点的距离 (m)。

(2) 多声源叠加模式

$$L_0 = 10lg(\sum_{i=1}^n 10^{Li/10})$$

式中： $L_0$ ——叠加后总声压级，dB(A)；

n——声源级数；

$L_i$ ——各声源对某点的声压值，dB(A)。

根据以上模式，在不计树木，绿地等对噪声的削减作用下，厂界四周噪声值如下计算结果，见表 12。

表12 厂界噪声预测结果一览表 (dB(A))

序号	厂界及敏感点	贡献值	背景值	叠加值	是否达标
1	东厂界(离最近声源 35 米)	39.2	/	/	达标
2	西厂界(离最近声源 12 米)	42.5	/	/	达标
3	南厂界(离最近声源 10 米)	41.6	/	/	达标
4	北厂界(离最近声源 2 米)	48.4	/	/	达标

从表 12 可以看出，东、南、西、北厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类区标准限值(昼间≤60 dB(A))，距项目最近的环境敏感点为西南 480 米处的永兴屯村，经距离衰减后，噪声不超标扰民，对环境及敏感点影响不大。

**评价要求：**机械设备全部室内布置，并加固设备基础，夜间不生产，经距离衰减后可

以确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准限值要求。

## 二、项目厂址可行性分析

(1) 项目厂址距南水北调最近距离为 5.4km，不在南水北调中线工程保护范围内；

(2) 废水：项目废水主要为超声波清洗废水、超声波清洗溢流水、反渗透清净下水以及生活废水，超声波清洗废水、超声波清洗溢流水、反渗透清净下水部分储存于储水桶中作为卫生间冲洗用水，其余部分收集于暂存池内，用于产业园厂区绿化。生活废水产生量小，经化粪池处理后，排入神州路污水管网，最终进焦作市第二污水处理厂进行深度处理；固废：经采取评价要求的各项防治措施后，工程固废均可做到综合利用或安全处置，对周围环境影响较小；噪声：经采取评价要求的室内布置、减震的措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准限值要求，对周围环境影响不大。

综合上述，本项目选址可行。

## 三、污染物产排情况及总量控制

### 1. 工程主要污染物产排情况表

表 13 主要污染物产排情况一览表

内容 类型	污染物 名称	产生量(单位)	削减量(单位)	排放量(单位)	
水污染物	一期工程	废水量	144t/a	0	144t/a
		COD	0.043t/a	0.021t/a	0.021t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.0043t/a	0.0021t/a	0.0021t/a
	二期工程	废水量	48t/a	0	48t/a
		COD	0.014t/a	0.007t/a	0.007t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.0014t/a	0.0007t/a	0.0007t/a
固体废物	一期工程	固废	18.9t/a	18.9t/a	0
	二期工程	固废	44.7t/a	44.7t/a	0

### 2. 总量控制分析

本项目运行过程中无大气污染物排放，生产废水部分储存于储水桶中作为卫生间冲洗用水，其余部分收集于暂存池内，用于产业园厂区绿化，生活废水经化粪池处理后，排入

神州路污水管网，最终进焦作市第二污水处理厂进行深度处理，一期排放量为 COD: 0.021t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0021t/a; 二期排放量为 COD: 0.007t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0007t/a。故本项目污染物总量控制指标设置为：

污染物种类		COD	NH <sub>3</sub> -N
总量控制指标 t/a	一期工程	0.021	0.0021
	二期工程	0.007	0.0007
	合计	0.029	0.0029

## 五、环保投资

项目总投资 1200 万元，环保投资 3 万元，占总投资比例为 0.25%，工程环保投资估算见表 14。

表 14 工程环保投资估算表

序号	项目	设施	备注	环保投资 (万元)
废水	1	生产废水	暂存池 60m <sup>3</sup>	1.5
	2	生活污水	化粪池	1 套 依托园区
噪声	3	噪声防治	减振基础（各种机床）	0.5
固废	4	废镀层	固废库	1
合计			3	

表 15 项目环保 “三同时” 验收一览表

污染因素	点位	环保措施	监测项目	执行标准
废水	厂内	化粪池	规格符合要求	/
	厂内	暂存池	容积 60m <sup>3</sup>	/
噪声	厂界	隔声、减振措施	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
固废	厂内	一般固废库	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订)

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类别	污染源名称	污染因子	治理措施	治理效果	
				浓度	效率
废水	超声波清洗设备	清洗废水	部分储存于储水桶中作为卫生间冲洗用水，其余部分收集于 60m <sup>3</sup> 的暂存池内，用于腾云电商产业园厂区绿化。	达标排	
		溢流水			
	反渗透	清净下水		达标排放	
	生活污水 (192t/a)	COD NH <sub>3</sub> -N			
固废	衬板处理	废镀层	集中收集于固废库内，定期外售	综合利用	
	靶材	边角料		综合利用	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期拉走处理	不排放	
噪声	各类机械设备	机械噪声	室内布置，采取软连接并加固设备基础，车间外绿化	有效降低噪声，再经距离衰减后厂界噪声达标。	

### 主要生态影响（不够时可附另页）

本项目运行过程中产生污染物主要为生产废水、生活废水、噪声、废镀层、边角料和生活垃圾等，经环评提出的措施处理后对周围生态环境无明显影响。

## 结论与建议

### 评价结论

#### 1. 项目符合国家产业政策

建设项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本,2013年修正)》中限制类和淘汰类项目,属于允许建设的项目。该项目已在焦作市城乡一体化示范区发展和改革委员会立项,项目编号:2018-410851-41-03-056787,符合国家产业政策要求。

#### 2. 工程厂址可行

本项目位于焦作市示范区腾云电商产业园二号楼三楼,项目北隔道路为焦作恒河纳米光电科技产业园,东北隔道路为中国兵器光电产业园,东为空地,东1400米为铁匠村,南为中方检测、蜂鸟制造、厂房、南海路,西南为知味、星通北斗、厂房、空地、中石化加油站,西南480米为永兴屯村,西南1050米为和屯村,西为百度浪潮、创业园区、焦作市洛巨德商贸有限公司,西北580米为中华新天地,西北1270米为中华瀚苑,西北1590米为南李万村,西北1180米为河南理工大学。厂址具体位置见附图一和附图二。项目周围环境具有以下特点:

工程选址及周边环境具有以下特点:

(1) 本项目属于一类工业项目,厂址位于焦作市示范区腾云电商产业园二号楼三楼,属于焦环保〔2015〕23号中的重点开发区域,但不属于分区分类准入政策中所列的四种类型分布区。按照文件精神,参照农产品主产区的环境准入政策执行。本项目产生污染物主要为生活废水和固废,不产生“重金属、持久性有机污染物”,因此本项目不属于“严控重污染项目”和“严控部分区域重污染项目”,符合焦环保〔2015〕23号政策要求;

(2) 工程拟建厂址区域位于SO<sub>2</sub>总量控制区,本项目生产过程中所用能源皆为电能,不涉及SO<sub>2</sub>排放;

(3) 项目距南水北调最近距离为5.4km,不在南水北调中线工程保护范围内;

(4) 项目周边无风景名胜区、自然保护区。

综合上述，本项目选址可行。

### 3、工程采用的污染防治措施可行，污染物均达标排放

#### (1) 废水

全厂废水产生情况：

超声波清洗设备废水产生量为 20t/a，超声波清洗设备溢流水产生量为 864t/a，反渗透清净下水产生量为 294.67t/a，评价要求：超声波清洗设备废水、超声波清洗溢流水以及反渗透清净下水部分储存于储水桶中作为卫生间冲洗用水，其余部分收集于暂存池内，用于腾云电商产业园厂区绿化。

生活污水年产生量为 192t/a，评价要求：生活废水经化粪池处理后，排入神州路污水管网，最终进焦作市第二污水处理厂进行深度处理。措施可行。

#### (2) 固废

全厂固废产生情况：废镀层产生量约 0.003t/a，评价要求：集中收集于固废库内，定期外售处理。生活垃圾产生量 6t/a，评价要求生活垃圾集中收集，由环卫部门定期拉走处理，不外排。

#### (3) 噪声

工程噪声源主要是各类机械设备产生的噪声。针对不同的噪声特性及设备条件工程采用室内布置和加装减震基础等噪声防治措施加以控制。通过距离衰减后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）II 类标准。

### 4、污染物总量控制指标

污染物种类		COD	NH <sub>3</sub> -N
总量控制指标 t/a	一期工程	0.021	0.0021
	二期工程	0.007	0.0007
	合计	0.029	0.0029

## 评价建议

(1)项目环保投资 3 万元，建设过程中认真落实，专款专用。

(2)建设中，项目应按照评价提出的要求配备环保设施，并接受环保部门的监督检查。在配备完毕后，要经过环保部门的验收。

(3)加强厂区环境管理，提高环保意识，节水节电。

## 总结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策，选址可行，总图布局合理，污染防治措施可行。在落实评价提出的各项污染防治措施并保证其正常运转的前提下，不会对当地环境质量造成明显影响。

从环保角度出发，该项目可行。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日



审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

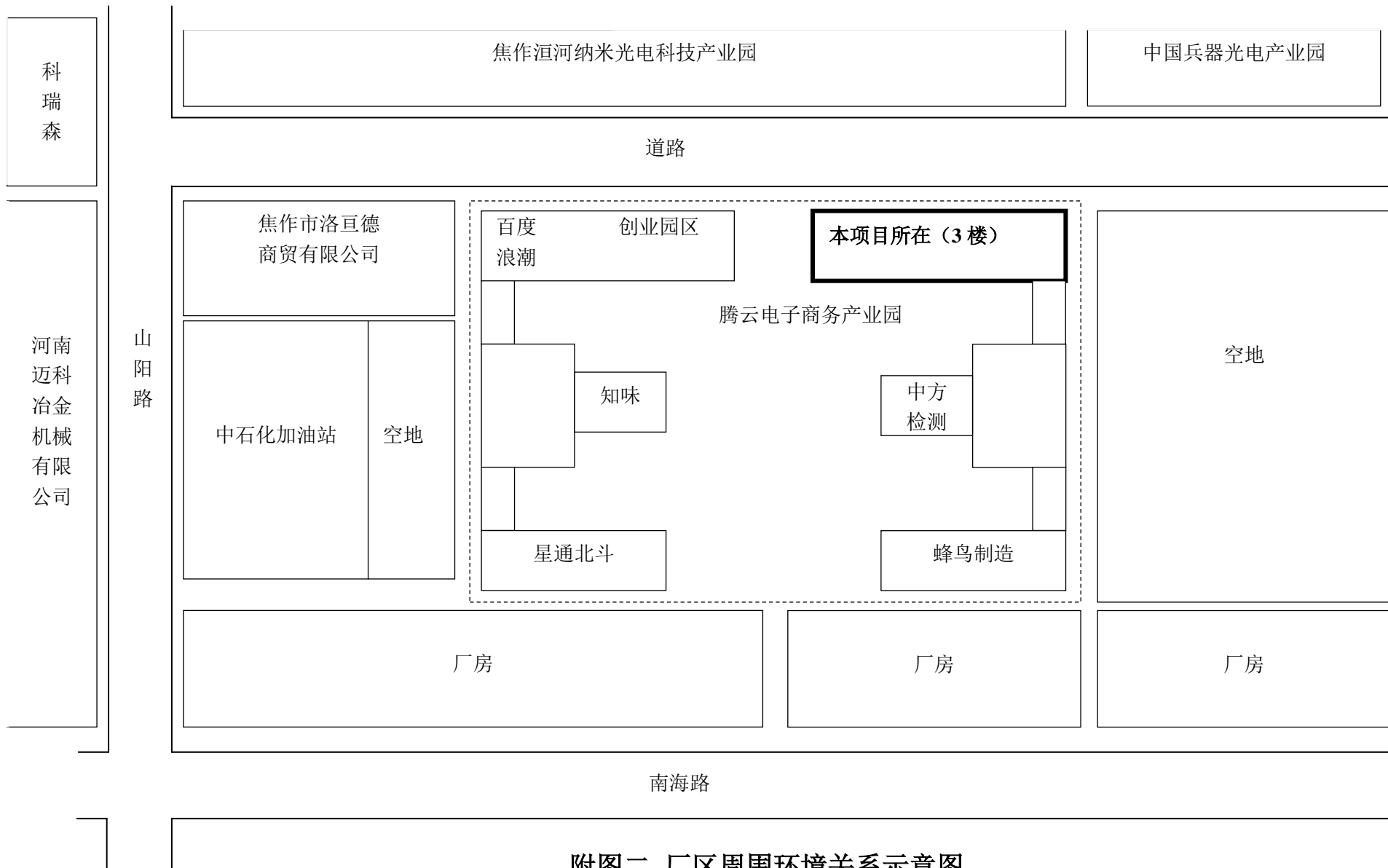
5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

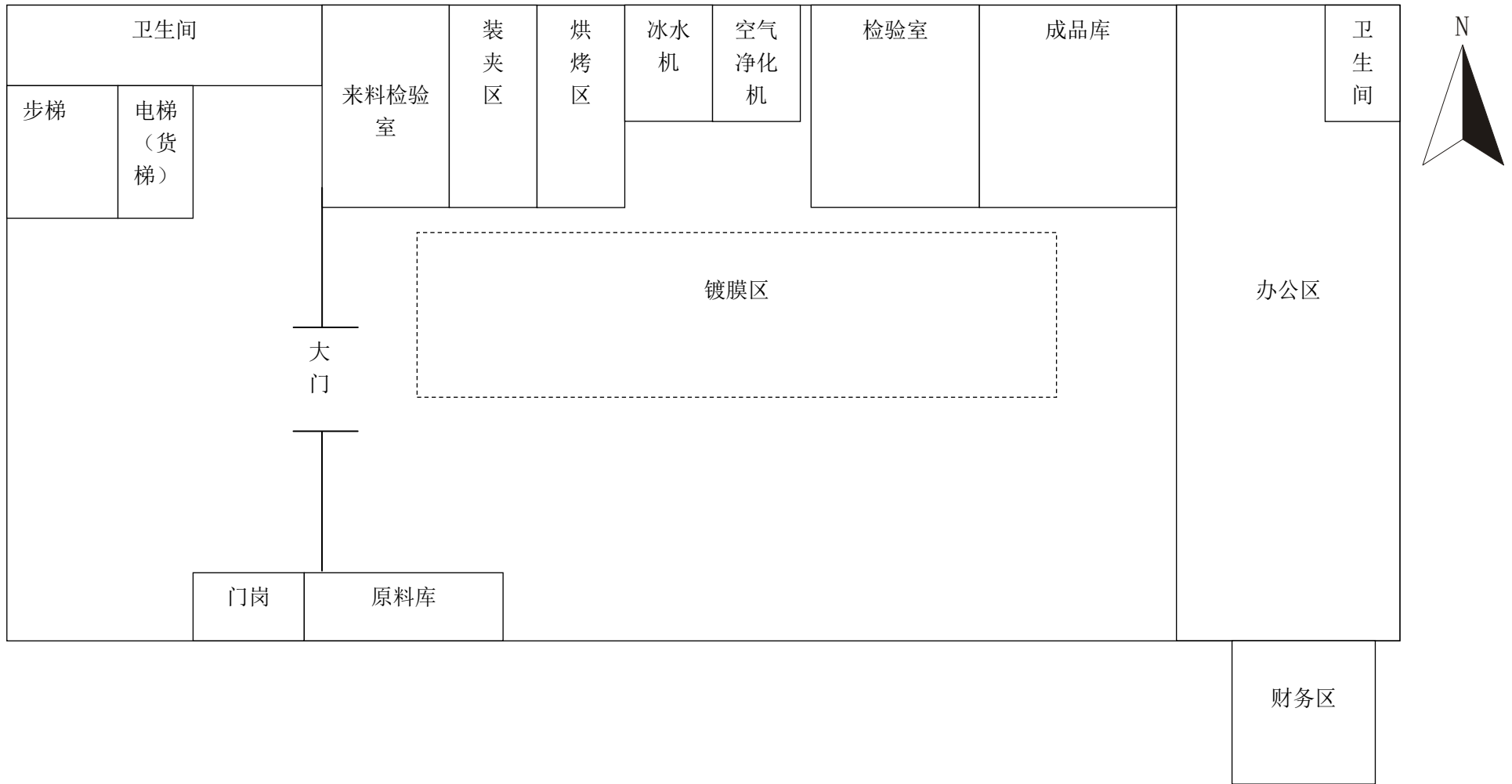
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图一 项目地理位置图

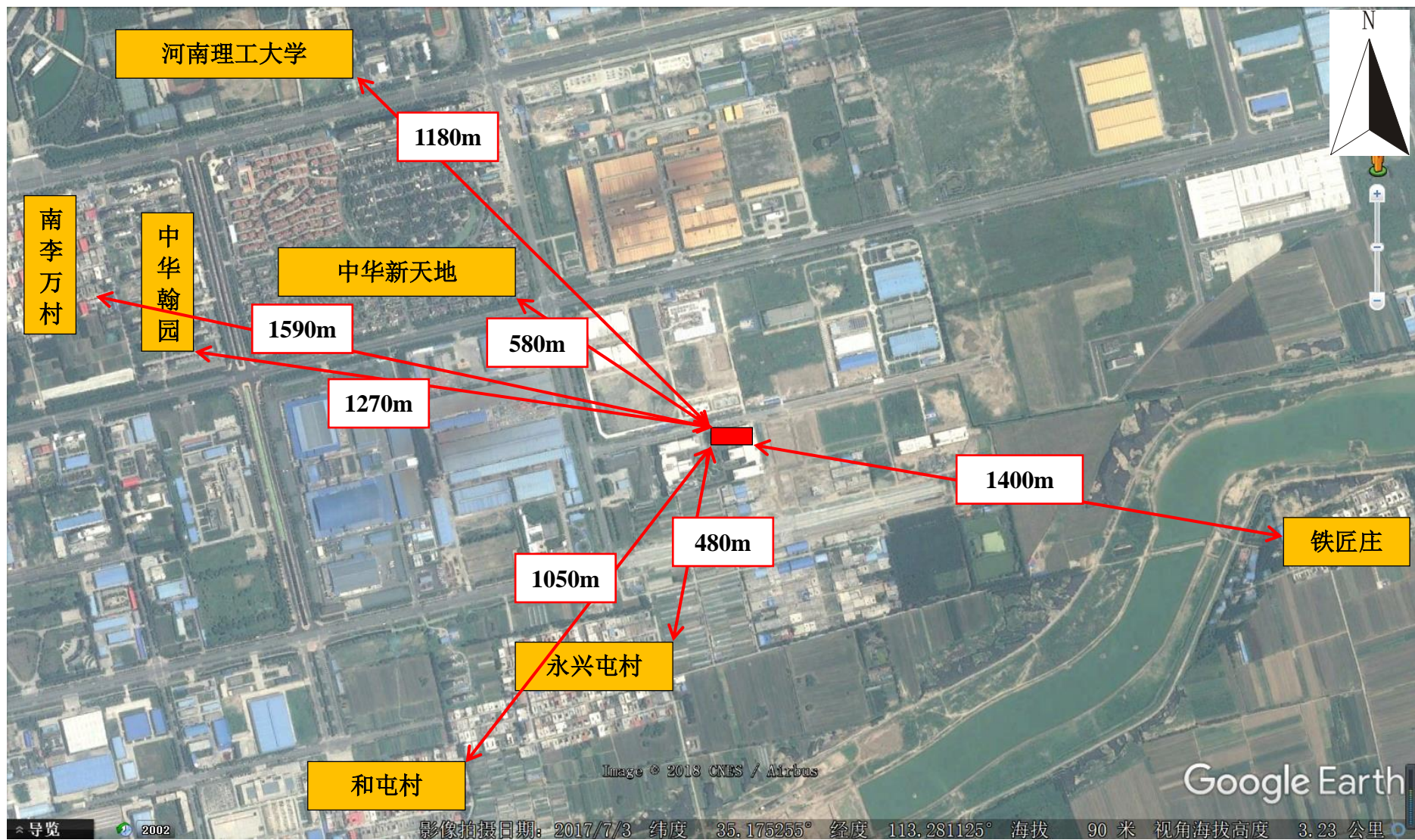


附图二 厂区周围环境关系示意图



附图三 厂区平面布置示意图





附图四 厂区周围环境敏感点分布示意图

# 环评委托书

苏州合巨环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类名录》及修订版等有关规定，我单位年镀 2000 万平方厘米硬质涂层项目，需编制环境影响报告表，现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（盖章）：河南晶华膜技真空科技有限公司

联系人：郑锦华

联系电话：13592520568



2018年9月10日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2018-410851-41-03-056787

项目名称：年镀2000万平方厘米硬质涂层项目

企业(法人)全称：河南晶华膜技真空科技有限公司

证照代码：91410800MA45BDJ72B

企业经济类型：私营企业

建设地点：焦作市焦作市城乡一体化示范区焦作腾云电商产业园二号楼三楼

建设性质：新建

**建设规模及内容：**项目租赁焦作腾云电商产业园2604平方米建筑进行生产，主要包括生产车间、仓库、检验室等。主要原材料有钛、铝、铬、硅等靶材。工艺流程：来料检验、装夹、烘烤、涂层、冷却、拆夹、检验、包装出货。主要设备包括：真空镀膜机、烤箱、显微镜等。本项目采用的真空镀膜技术达到了国际先进水平，可为汽车发动机、太阳能发电设备、新能源设备等进行镀膜，耐用性能比传统电镀产品提高8倍，填补国内空白。

项目总投资：1200万元

企业声明：项目属于国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正版）允许类且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2018年09月05日





# 房屋租赁合同

合同编号：2018018

出租方：焦作腾云电子商务有限公司

承租方：河南晶华膜技真空科技有限公司

签订时间：2018年07月01日

签订地点：焦作市腾云电子商务产业园

第一条 租赁房屋坐落在焦作市示范区南海路 2811 号焦作腾云电商产业园二号楼三楼 D3-1，建筑面积 2604 平方米，房屋质量优良。

第二条 租赁期限从 2018年07月01日 至 2023年06月30日。

第三条 房屋租金（大写）：每月每平方米 拾贰元伍角（¥12.5 元/平方米），租赁期间合计 壹佰玖拾伍万叁仟元整（¥1953000 元）。

第四条 物业管理费（大写）：每月每平方米 贰元伍角（¥2.5 元/平方米），租赁期间合计 叁拾玖万零陆佰元整（¥390600 元）。

第五条 物业管理费的支付期限与方式：承租方于 2018 年 07 月 10 日前缴纳房租及物业费，共计：贰佰叁拾肆万叁仟陆佰元整（¥2343600 元），电费每月按物业部抄表数正常缴纳。

第六条 进驻单位手续事宜：

1. 承租方应先签订房屋租赁合同；
2. 交纳房屋押金及应缴纳的房屋租金后，到腾云电子商务产业园办公室领取房屋钥匙，并填写领取钥匙登记表（一式两份，双方各一份）；
3. 对房屋结构及屋内设施，由双方共同进行清点核对，出租方列

出房屋设施清单（一式两份，双方各一份），承租方确认无误后签字盖章。

**第七条 租赁房屋的水电、暖气事项：**

1. 承租方不能随意改动水电、暖气设施，如需改动应书面通知腾云电子商务产业园物业部，同意后方可改动；

2. 在承租方进驻租赁房屋同时，应随同出租方一起共同核对水电表指数；

3. 承租方每月 22 日前支付租赁房屋的水费、电费，暖气费及其相关费用；

4. 园区内具备暖气供应条件的承租方应使用暖气，费用按腾云电子商务产业园相关标准收取。

5. 承租方不按约定交付房屋租金及水电费、暖气费达 1 个月以上的，将对其停止供水、供电、供暖。

**第八条 租赁房屋的用途：办公。**

**第九条 租赁房屋的维修：**

1. 出租方维修的范围、时间及费用负担：日常的房屋维修（非承租方人为损坏），费用由出租方承担；

2. 承租方维修的范围及费用负担：承租方在租赁期间将房屋损坏，由承租方负责修复或赔偿；因承租方工作需要，经出租方同意对房屋结构、墙体进行改造的费用由承租方承担。

3. 承租方进驻房屋验收配套设施后，在原设施完好无损情况下，承租方租赁期间发生的低值易耗品（包括但不限于水管配件、门锁、灯管、门窗等设施）损坏时，由承租方自行维修。

**第十条 租赁房屋的装修：**

1. 承租方未经出租方允许不得对租赁房屋进行装修或房屋结构



改造及增设他物。若确需装修、改造及增设他物的,需书面通知腾云电子商务产业园物业部,否则将予以一定处罚。装修、改造所产生的垃圾由承租方负责清理;

2. 承租方装修、改造及增设他物所发生的费用,由承租方承担;

3. 租赁合同期满,租赁房屋的装修、改善增设他物的处理:由承租方负责恢复入驻前租赁房屋原状,由此所产生的费用由承租方承担。

**第十一条** 押金(大写)伍万元整(¥50000元)。承租方在2018年:07月10日前将押金与应交纳的房屋租金一同交给出租方,合同期满,承租方归还房屋,退回押金。

#### **第十二条** 合同解除的条件

有下列情形之一的,出租方有权解除本合同:

- 1、承租方不交付或者不按约定交付租金及水电费达1个月以上;
- 2、从合同签订之日起2个月内未正常入驻经营;
3. 未经出租方同意及有关部门批准,承租方擅自改变出租房屋用途的;
4. 承租方违反本合同约定,不承担维修责任致使房屋或设备严重损坏的;
5. 未经出租方书面同意,承租方将出租房屋进行结构改造的;
6. 未经出租方书面同意,承租方将出租房屋转租第三方;
7. 承租方在出租房屋进行违法活动的;
8. 承租方如果在租用过程中有噪音影响其它单位的生产经营办公等活动,承租方需加以整改,直至消除影响,如不能消除,出租方可终止合同。
- 9、承租方在租赁出租方房屋过程中,应按照国家有关法律法规,认真履行安全生产、防火安全等安全责任,防止发生各类事故;

改造及增设他物。若确需装修、改造及增设他物的,需书面通知腾云电子商务产业园物业部,否则将予以一定处罚。装修、改造所产生的垃圾由承租方负责清理;

2. 承租方装修、改造及增设他物所发生的费用,由承租方承担;

3. 租赁合同期满,租赁房屋的装修、改善增设他物的处理:由承租方负责恢复入驻前租赁房屋原状,由此所产生的费用由承租方承担。

**第十一条** 押金(大写)伍万元整(¥50000元)。承租方在2018年:07月10日前将押金与应交纳的房屋租金一同交给出租方,合同期满,承租方归还房屋,退回押金。

#### **第十二条** 合同解除的条件

有下列情形之一的,出租方有权解除本合同:

- 1、承租方不交付或者不按约定交付租金及水电费达1个月以上;
- 2、从合同签订之日起2个月内未正常入驻经营;
3. 未经出租方同意及有关部门批准,承租方擅自改变出租房屋用途的;
4. 承租方违反本合同约定,不承担维修责任致使房屋或设备严重损坏的;
5. 未经出租方书面同意,承租方将出租房屋进行结构改造的;
6. 未经出租方书面同意,承租方将出租房屋转租第三方;
7. 承租方在出租房屋进行违法活动的;
8. 承租方如果在租用过程中有噪音影响其它单位的生产经营办公等活动,承租方需加以整改,直至消除影响,如不能消除,出租方可终止合同。
- 9、承租方在租赁出租方房屋过程中,应按照国家有关法律法规,认真履行安全生产、防火安全等安全责任,防止发生各类事故;



3. 承租方逾期交付租金的，除应及时如数补交外，还应按出租方的相关规定支付滞纳金，滞纳金按照每日千分之一计算。

4. 承租方违反合同，擅自将出租房屋转租第三方使用的，因此造成出租房屋毁坏的，应负损害赔偿责任。

**第十五条** 租赁期限届满时未拖欠应付款项条件下租赁房屋内的物品处置

租赁期限届满之次日，承租方没有拖欠出租方任何应付款项的，承租方应当在租赁期限届满之次日前（含当日），将租赁房屋内属于承租方的一切财产（包括租赁房屋墙体、顶部的一切悬挂物、搁置物）搬出承租房屋，将租赁房屋及其钥匙交付出租方，由出租方进行验收。

若承租方未依照前款约定搬出并交付租赁房屋及其钥匙的，则在租赁房屋内原属于承租方的一切财产（包括租赁房屋墙体、顶部的一切悬挂物、搁置物）视为承租方放弃，其所有权自动无偿归出租方所有。出租方可自行接管该财产和出租房屋。

**第十六条** 租赁期限届满时拖欠应付款项条件下租赁房屋内的物品处置

租赁期限届满之次日，承租方拖欠出租方应付款项的（无论拖欠何种应付款项、多少应付款项及多少应付金额），则在租赁房屋内原属于承租方的一切财产（包括租赁房屋墙体、顶部的一切悬挂物、搁置物）不得移动和搬出，其所有权自动无偿归出租方所有。该财产不得冲抵应付款项，承租方仍负有支付应付款项的义务。

出租方对出租房屋及本条所述不得移动和搬出的财产可自行接管。

**第十七条** 合同争议的解决方式

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可

3. 承租方逾期交付租金的，除应及时如数补交外，还应按出租方的相关规定支付滞纳金，滞纳金按照每日千分之一计算。

4. 承租方违反合同，擅自将出租房屋转租第三方使用的，因此造成出租房屋毁坏的，应负损害赔偿责任。

**第十五条** 租赁期限届满时未拖欠应付款项条件下租赁房屋内的物品处置

租赁期限届满之次日，承租方没有拖欠出租方任何应付款项的，承租方应当在租赁期限届满之次日前（含当日），将租赁房屋内属于承租方的一切财产（包括租赁房屋墙体、顶部的一切悬挂物、搁置物）搬出承租房屋，将租赁房屋及其钥匙交付出租方，由出租方进行验收。

若承租方未依照前款约定搬出并交付租赁房屋及其钥匙的，则在租赁房屋内原属于承租方的一切财产（包括租赁房屋墙体、顶部的一切悬挂物、搁置物）视为承租方放弃，其所有权自动无偿归出租方所有。出租方可自行接管该财产和出租房屋。

**第十六条** 租赁期限届满时拖欠应付款项条件下租赁房屋内的物品处置

租赁期限届满之次日，承租方拖欠出租方应付款项的（无论拖欠何种应付款项、多少应付款项及多少应付金额），则在租赁房屋内原属于承租方的一切财产（包括租赁房屋墙体、顶部的一切悬挂物、搁置物）不得移动和搬出，其所有权自动无偿归出租方所有。该财产不得冲抵应付款项，承租方仍负有支付应付款项的义务。

出租方对出租房屋及本条所述不得移动和搬出的财产可自行接管。

**第十七条** 合同争议的解决方式

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可

## 建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		河南晶华膜技术真空科技有限公司		填表人(签字):		建设单位联系人(签字):	
项目名称		年产2000万平方厘米硬质涂层项目		建设内容、规模		建设内容: 硬质涂层 建设规模: 2000万平方厘米/年	
项目代码 <sup>1</sup>		2018-410851-41-03-056787		计划开工时间		2018年10月	
建设地点		焦作市示范区腾云电商产业园二号楼三楼		预计投产时间		2018年12月	
项目建设周期(月)		3.0		国民经济行业类别 <sup>2</sup>		C-3360 金属表面处理及热处理加工	
环境影响评价行业类别		二十二、金属制品业, 97金属制品表面处理及热处理加工, 其他		项目申请类别		新申项目	
现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)		/		规划环评文件名称		/	
规划环评开展情况		不需开展		规划环评审查意见文号		/	
规划环评审查机关		/		环境影响评价文件类别		环境影响报告表	
建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)		113.276526 35.176707		环境敏感度		3.00	
建设地点坐标(线性工程)		1200.00		环投资(万元)		3.00	
总投资(万元)		1200.00		评价单位		苏州合巨环保科技有限公司	
单位名称		河南晶华膜技术真空科技有限公司		法人代表		郑锦华	
统一社会信用代码(组织机构代码)		91410800MA45BD172B		技术负责人		龚春龙	
通讯地址		河南晶华膜技术真空科技有限公司		联系电话		13592520568	
污染物		现有工程(已建、在建)		本项目(拟建或调整变更)		(已建、在建、拟建或调整变更)	
		①实际排放量(吨/年)		②许可排放量(吨/年)		③区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	
废水		COD		0.0192		0.0192	
		氨氮		0.029		0.029	
		总磷		0.0029		0.0029	
		总氮		/		/	
废气		废气量(万标立方米/年)		/		/	
		二氧化硫		/		/	
		氮氧化物		/		/	
		挥发性有机物		/		/	
项目涉及保护区与风景名胜区的		影响及主要措施		主要保护对象(目标)		工程影响情况	
情况		生态保护区		/		是否占用	
		自然保护区		/		占面积(公顷)	
		饮用水水源保护区(地表)		/		生态防护措施	
		饮用水水源保护区(地下)		/		□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建 (多选)	
		风景名胜区分		/		□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建 (多选)	
				/		□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建 (多选)	
				/		□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建 (多选)	

注: 1、同级经济部门审批移交的唯一项目代码  
 2、分类依据: 国民经济行业分类(CB/T 4754-2017)  
 3、对多点多项目仅提供主体工程中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”替代本工程削减量  
 5、⑦=③-④-⑤; ⑧=②-④+③; 当②=0时, ⑧=④-④+③