

一、建设项目基本情况

建设项目名称	灵宝鸿宇电子有限责任公司二期改扩建项目		
项目代码	2105-411282-01-116262		
建设单位联系人	杜少东	联系方式	13939801986
建设地点	河南省（自治区）三门峡市灵宝市城东产业集聚区鸿宇电子厂区		
地理坐标	经度：110度56分46.569秒，纬度：34度31分52.021秒		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39_81 电子元件及电子专用材料制造 398 中“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	灵宝市产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	7400	环保投资（万元）	12.2
环保投资占比（%）	0.16	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	635
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《灵宝市产业集聚区发展规划（2009-2020）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《关于灵宝市产业集聚区发展规划（2009-2020）的批复》（豫发改工业【2010】582号）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《灵宝市产业集聚区发展规划调整环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原河南省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《河南省环境保护厅关于灵宝市产业集聚区发展规划调整环境影响报告书的审查意见》（豫环审[2015]242号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、灵宝市产业集聚区发展规划（2009~2020年）</p> <p>(1) 规划期限</p> <p>近期为2009-2012年，中期为2013-2015年，远期为2016-2020年。</p> <p>(2) 规划范围</p> <p>灵宝市产业集聚区为“一区两园”式产业区，两园分别是灵宝市产业集聚区（豫灵）和灵宝市产业集聚区（城东），规划建设用地总面积为16.83km²。灵宝市产业集聚区（豫灵）紧邻豫灵镇老镇区，规划范围在西峪河、文峪河和陇海铁路围成的范围内（除去旧镇区和西南角的部分区域），规划总面积为9.93 km²。灵宝市产业集聚区（城东）属于灵宝市川口乡，位于灵宝新城东3.5公里处的灞底河东岸，规划范围在陇海铁路以西、G209线以东，东水头村以南，川口村以北，规划总面积为6.9km²。</p> <p>本项目位于灵宝市产业集聚区城东园区。</p> <p>(3) 规划发展定位</p> <p>灵宝市产业集聚区总体发展定位为“国家晋陕豫黄河金三角区域协调发展综合试验区”的重要组成部分，东中西经济互动的节点，灵宝市（豫灵）产业集聚区是河南省有色金属高新技术产业基地；灵宝市产业集聚区（城东）是全国著名的果品加工业基地，河南省具有显著特色的机械电子加工基地。</p> <p>(4) 主导产业</p>

灵宝市产业集聚区（城东）以果品加工和机械电子为主导产业。

本项目位于灵宝市产业集聚区城东园区，项目属于电子专用材料制造，属于集聚区主导产业，且本项目在灵宝鸿宇电子有限责任公司现有厂区进行扩建，位于机械电子加工区，符合灵宝市产业集聚区产业发展规划的。

(5)空间布局与工业用地规划

灵宝市（城东）产业集聚区空间产业结构布局为：“一带两轴三区”。

一带：沿灞底河两侧生态景观绿化带；

两轴：沿 G310 线两侧南北纵向发展轴、规划长安路东线东西横向发展轴。

三区：东部产业区、北部产业区、中部综合服务区。

本项目位于东部产业区，主要以机械电子加工为主，本项目用地性质为二类工业用地，符合集聚区产业和用地规划。

2、灵宝市产业集聚区发展规划环境影响报告书

根据批复的规划环评，环评总结论主要内容如下：

在做好必要的地表水、地下水污染控制，大气特征污染物治理和环境风险防范措施的基础上，灵宝市产业集聚区规划的选址是可行的。需要注意环境风险防范和地表水、地下水以及大气污染物污染控制，避免对大气环境和地表水环境产生不良影响；灵宝市产业集聚区规划功能分区明确，布局基本合理，对周围敏感目标影响较小；规划热源厂、污水处理厂选址和对外交通走廊布局等可能对周围敏感目标产生不利影响的基础设施布局合理；占用土地的补偿由灵宝市和豫灵镇在土地利用总体规划修编中落实；灵宝市产业集聚区所需资源、能源区域的资源能源承载能力之内；对灵宝市市经济发展模式转型、以及带动区域经济发展

的作用显著，在处理好失地农民的安置再就业情况下，社会环境影响将是正面的；灵宝市产业集聚区发展涉及的污染物排放总量控制指标，需要灵宝市在国家和省市下达的总量削减指标基础上，通过进一步加强污染治理和产业升级改造来进行平衡；规划方案实施不会导致区域性的大气环境质量明显下降，在污水处理厂采取中水深度处理的基础上，不会对地表水体环境产生不利影响，环境风险的影响范围可控制在集聚区范围内。

综上所述，在按照评价要求采取相应的环境保护对策和措施的前提下，灵宝市产业集聚区规划建设在环境保护方面是可行的。

环评提出的环境准入条件相符性分析见下表。

表 1 灵宝市产业集聚区（城东）环境准入条件

类别	要求
鼓励类行业	国家产业政策鼓励类的果品加工和机械电子加工项目； 有利于集聚区产业链条延伸的项目； 市政基础设施以及有利于节能减排的技术改造项目；
限制类行业	不属于果品加工和机械电子加工产业及相关配套产业的项目； 国家产业政策限制类项目；
禁止类行业	高能耗、重污染、废水排放量大的项目； 不符合国家产业政策的项目；
允许类行业	不属于禁止、限制、鼓励行业的其余行业均为允许行业。 允许行业的准入原则：满足以下基本条件和总量控制、投资强度等要求
基本条件	1、应符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准和行业准入条件要求，企业清洁生产水平必须达到国内或国际先进水平要求； 2、在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； 3、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 4、环保搬迁入驻集聚区或者限期治理的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求
总量控制	1、新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； 2、属于环保搬迁或改造的项目，污染物排放指标不能超过 2008 年现状污染物排放量（以达标排放计）
投资强度	满足国土资发〔2008〕24 号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求

本项目为挠性覆铜板建设项目，经查阅《国民经济行业分类》

	<p>(GB/T4754-2017), 本项目属于 C3985 电子专用材料制造。对照《产业结构调整指导目录》(2019 年本), 本项目属于“鼓励类”中二十八、信息产业: 22、半导体、光电子器件、新型电子元器件(片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等)等电子产品用材料。项目生产工艺及装备不属于淘汰、落后技术及设备。因此, 本项目是属于灵宝市产业集聚区(城东)园区鼓励类行业, 符合园区环境准入条件要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。2020 年 10 月 26 日,《河南省“三线一单”研究报告》通过生态环境部评审。根据其内容项目“三线一单”相符性分析内容如下:</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于灵宝市城东产业聚集区, 本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。根据河南省灵宝市生态保护红线分布图, 项目所在地不属于生态红线区域, 符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据所在地环境现状调查和污染物排放影响预测, 本项目实施后对区域内环境影响较小, 环境质量可以保持现有水平, 符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目为电子专用材料制造项目, 不属于高耗能、高污染、资源型行业, 本项目用电和水由园区电网及供水管网提供, 且用量较小, 符合资源利用上线要求。</p>

(4) 环境准入负面清单

本项目位于灵宝市城东产业集聚区内，根据《河南省生态环境准入清单》，项目所在地环境管控单元编号为 ZH41128220002，为灵宝市重点管控单元。项目与该区域管控要求相符性分析如下：

表 2 生态环境准入清单相符性分析

准入清单要求	本项目特点	相符性
空间布局约束		
1、新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 2、鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。 3、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。	本项目位于灵宝市城东产业集聚区，项目不涉及 VOCs、重金属排放。项目符合国家产业政策要求，符合灵宝市产业集聚区规划环评及批复文件要求。	相符
污染物排放管控		
1、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。严禁涉重金属废气排放行业企业废气中重金属污染物超标排放。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。 2、产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理。园区内企业污水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园区集中处理设施的接纳标准。园区集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A 标准。 3、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。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	本项目生产过程不涉及废气排放。 项目生产过程废水主要为冷却循环水，经冷却沉淀后循环使用。员工生活废水经隔油池+化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理。	相符
环境风险防控		
1、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。 2、立即开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。 3、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 4、重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地上壤污染风	本项目在灵宝鸿宇电子有限责任公司现有厂房内扩建，不属于高关注地块，且本项目生产过程基本不存在土壤和地下水污染风险。	相符

<p>险管控标准。 5、规范产业集聚区建设，对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p>		
<p>资源开发效率要求</p>		
<p>1、依托产业集聚区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 2、推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。</p>	<p>冷却循环水经冷却沉淀后循环使用，不外排，符合要求</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目的建设运营是符合“三线一单”分区管控要求的。</p> <p>2、集中式饮用水源保护区划</p> <p>根据三门峡市人民政府 2009 年 1 月 21 日下发《关于加强城市集中式饮用水源地保护工作的通知》及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文[2019]162 号），其中灵宝市共涉及两个水源保护区，分别为卫家磨水库地表水饮用水源保护区、沟水坡水库地表水饮用水源保护区。</p> <p>（1）卫家磨水库水源地</p> <p>卫家磨水库水源地位于灵宝市苏村乡，该保护区水源地类型分成三种：卫家磨水库和朱乙河水库属于山区湖库型水源地，其中卫家磨水库为中型水库，朱乙河水库为小型水库；孟家河和霸底河属于河道型水源地；杨家河一级、二级电站的引水渠道及进岭西电站的引水渠道和红线渠为非完全封闭式输水渠道。</p> <p>①一级保护区</p> <p>卫家磨水库取水口外围 300m 的水域，高程 856m 取水口一侧距岸边 200m 的陆域；朱乙河水库高程 546.7m 米以下的水域，高程 546.7m 取水口一侧距岸边 200m 的陆域；霸底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间的水域及两侧 50m 的陆域（包括杨家河一级电站、杨家河二级电站及岭西电站引水渠）；孟家河入河口上游 1000m、其他支流入河口上游 500m 的水域及两侧 50m 的陆域。</p>		

②二级保护区

一级保护区外，卫家磨水库的全部水域及山脊线内的陆域；坝址上游 3000m 的汇水区域；一级保护区外，朱乙河水库的汇水区域；霸底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间两侧 1000m 的陆域；孟家河一级保护区外 2000m、其他支流一级保护区外 300m 的水域及两侧 1000m 的陆域。

(2) 沟水坡水库水源地

沟水坡水库水源地位于大王镇，该水源地为联合调水水源地，其中沟水坡水库属于山区中型水库，窄口水库属于山区大型水库，连接渠道为非完全封闭式渠道。

①一级保护区

沟水坡水库取水口外围 300m 的水域及高程 429m 以上取水口一侧 200m 范围内的陆域；窄口水库取水口外围 500m 的水域及高程 644.5m 以上取水口一侧 200m 范围内的陆域；窄口水库一干渠和一干渠至沟水坡水库输水渠道的水域及两侧 50m 的陆域。

②二级保护区

一级保护区外，沟水坡水库的全部水域及左、右岸分水岭内坝址上游至下村范围内的汇水区域；一级保护区外，窄口水库的全部水域及左、右岸分水岭内坝址上游至贾村范围内的区域。

本项目与各饮用水源地位置关系见下表所示。

表3 项目厂址与饮用水源地保护区的位置关系

水源地名称	类型	所在河流	所在方位	距离 (km)
卫家磨水库	湖库型	宏农涧河	SE	20.7
朱乙河水库	湖库型	好阳河	NE	4.5
沟水坡水库	湖库型	好阳河	NE	9.7
窄口水库	湖库型	宏农涧河	SW	22.5

备注：均为项目厂界至保护区边界距离

由上表可知，项目距离各饮用水源保护区均较远，项目的建设运营

对其不会产生影响。

3、三门峡黄河湿地国家级自然保护区规划

(1)保护区位置及范围

河南黄河湿地自然保护区位于河南省西北部，地理坐标在北纬 34° 33'59" ~35° 05'01" ，东经 110° 21'49" ~112° 48'15" 之间，横跨三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市。河南黄河湿地国家级自然保护区是在 1995 年以来河南省政府陆续批准建立的“河南三门峡库区湿地省级自然保护区”、“河南孟津黄河湿地水禽省级自然保护区”、“河南洛阳吉利区黄河湿地省级自然保护区”三个省级湿地自然保护区的基础上建立起来的，为便于管理，河南省在以上 3 个保护区面积 29893 公顷的基础上，申请建立国家级自然保护区，国务院于 2003 年 6 月批准建立河南黄河湿地国家级自然保护区（国办发【2003】54 号），面积 6.8 万公顷。保护区东西长 301km，跨度 50km，整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。

(2)保护区性质及保护对象

河南黄河湿地国家级自然保护区是以保护湿地生态系统和湿地水禽为主，兼具开展经营利用和科学研究、生态旅游、自然保护教育于一体的自然保护区。以湿地生态系统和珍稀动植物资源为主要保护对象，以保护湿地生态系统的自然性，完整性和生物多样性，长期维护生态系统稳定和开展科研、监测、教育为主要目的。根据《自然保护区类型与级别区分原则》(GB/T14529-93)，属生态系统类别湿地类型自然保护区。

(3)保护功能区划

根据保护区自然地理状况和保护对象的分布情况，划分为三门峡库区、湖滨区两块核心区、孟津、吉利、孟州林场核心区和孟津、孟州核心区。四块核心区总面积 21600 公顷，占保护区总面积的 32%。缓冲区

面积 9400 公顷，占保护区面积的 14%，位于保护区各核心区的边沿。

三门峡黄河湿地国家级自然保护区属于河南黄河湿地国家自然保护区的一个组成部分，缓冲区面积 2000 公顷，缓冲区界至湖滨区核心区边界 200 米；试验区位于缓冲区的边沿，对核心区和缓冲区起到保护作用，实验区内可以有限度的开展旅游和多种经营。实验区面积 37000 公顷，占保护区面积 54%，其中灵宝市实验区面积 2400 公顷，陕县 700 公顷，湖滨区 1500 公顷。

本项目厂址北距河南黄河湿地国家级自然保护区（三门峡段）实验区边界最近距离约 13.4km，不在其保护范围内。

4、小秦岭国家级自然保护区规划

小秦岭自然保护区位于豫、陕两省交界的灵宝市西部小秦岭山中，东至温河峪，西至陕西省潼关、洛南两县接壤，南到小秦岭主脊，北至河西林场与群营林交界处，东西长 31km，南北宽 12km，最窄处仅 1km，呈一不规则带状。地理坐标为东经 110°23′~110°44′，北纬 34°23′~34°21′，总面积 15160hm²。属森林生态类型自然保护区。

小秦岭国家级自然保护区始建于 1956 年，1982 年河南省人民政府批准建立为小秦岭省级自然保护区，2006 年 2 月国务院批准晋级为国家级自然保护区。

规划期限：小秦岭自然保护区规划建设期限为 10 年，即 2005 年~2014 年，共分 2005~2009、2010~2014 两个建设期。

保护区功能分区：①核心区：面积 5147ha，占总面积的 33.9%。位于保护区的东部、中部和西部植被主要是天然次生林，具有明显的自然垂直带谱和多样性的生态类型。生物种类繁多，森林生态系统完整稳定。②缓冲区：面积 2561ha，占地面积 16.9%。在核心区和一般试验区的边沿地带，植被主要是天然次生林，生物种类较多，植被覆盖度高。由于

大部分位于集体林区 and 国有林交界处，人类活动频繁，管理难度较大。

③实验区：面积 7452ha，占地面积 49.2%。大部分位于保护区中部、西部和东部一带。植被有天然次生林和人工林。

本项目厂址距离小秦岭自然保护区试验区边界约 6.4km，不在其保护范围内。

5、《灵宝市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》

灵宝市污染防治攻坚战领导小组办公室 2021 年 5 月 21 日印发《灵宝市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》（灵环攻坚办[2021]20 号），现将与本项目有关内容摘录如下：

表 4 项目与灵环攻坚办[2021]20 号相符性分析

序号	灵宝市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	加快调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级	本项目满足“三线一单”要求，不属于重点行业禁止类项目
	严格环境准入。 统筹落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严控高能耗、高排放项目建设，原则上禁止无产能置换单纯新增产能的钢铁、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、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高能耗、高污染和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，持续保持打压违规新增产能项目的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新增、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。	
	加快落后产能淘汰和过剩产能压减。 按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，严格落实能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。2021 年 6 月底前，工业和信息化部门牵头组织相关部门制定工作方案，对国家和我省明确的落后生产工艺装备和落后产品，开展全面排查摸底，实施落后产能清零行动，巩固落后产能淘汰工作成效。2021 年 10 月底前完成淘汰落后产能项目验收工作。	本项目不属于落后及过剩产能，符合要求
	推动工业绿色发展。 实施工业低碳行动，推进水泥等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系。积极培育创建绿色工厂，推进工业企业绿色化改造项目建设。2021 年 6 月底前，研究制定我市包含水泥、耐火材料制品、新型墙体材料等内容的绿色建材产业链现代化提升方案，推进限制类产能装备的升级改造。	本项目建设过程将按要求高标准、严要求进行建设。

	2	持续调整交通运输结构，构建绿色交通体系	本项目厂区大门设立门禁系统，建立各类运输车辆电子台账，严格落实重污染天气运输管控措施
		强化在用车排放监管。 加快推进大宗物料运输企业门禁系统建设，建立运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账，完善大宗物料运输管控平台，严格落实重污染天气运输管控措施。	
	3	全面推行重点行业绩效分级，深化工业企业大气污染综合治理	本项目将按照《排污许可管理条例》要求，各类污染物均采取严格的治理措施，确保污染物达标排放。
		开展工业企业全面达标行动。 贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家、省大气污染物排放标准，持续推进电力、水泥、砖瓦窑、铸造、耐材、玻璃、有色金属冶炼及压延、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，严厉打击各类大气环境违法行为。2021年5月底前，市生态环境局牵头在全市范围内开展重点行业企业废气污染物达标排放执法检查，对不能稳定达标排放、不满足无组织控制要求的企业，依法实施停产治理。	
4	强化重污染天气应急管控，大力推动多污染协同减排	本项目营运期制定应急运输响应方案，积极响应重污染天气应急管控。	
加强应急运输响应。 强化重污染天气运输环节源头管控，督促指导钢铁、建材、焦化、煤炭、氧化铝、矿石采选、砂石骨料等涉及大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应，制定应急运输响应方案，合理安排运力，提前做好生产物资储备，重污染天气橙色以上预警期间，减少或停止货物公路运输及非道路移动机械使用。各省辖市相关部门通过厂区门禁系统数据和视频监控等方式，监督重点企业应急运输响应执行情况。			
<p>综上所述，本项目的建设是符合《灵宝市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》要求的。</p> <p>6、《灵宝市 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》</p> <p>灵宝市污染防治攻坚战领导小组办公室 2021 年 5 月 21 日印发了《灵宝市 2021 年度水污染防治攻坚战实施方案》（灵环攻坚办[2021]21 号），现将与本项目有关内容摘录如下：</p>			

表5 项目与灵环攻坚办[2021]21号文件相符性分析

序号	灵宝市 2021 年度水污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	巩固提升集中式饮用水水源地整治成果。 持续开展县级以上地表水型水源地和“千吨万人”水源地环境问题整治“回头看”工作，实施“动态清零”，巩固集中式饮用水水源地“划、立、治”成果。对已经取消的灵宝市思平地下水井群的地下水饮用水源地，要切实做到封井回填，并做好替代水源的规划建设工作。深入推进水源地规范化建设，进一步提升饮用水水源地信息化管理水平，建立长效监管机制。组织开展县级以上集中式饮用水水源地基础环境状况调查评估工作，切实保障饮水安全。	本项目不在集中式饮用水水源地保护区范围内，且本项目采取有严格的地表水和地下水污染防治措施，对其影响较小。
2	督促排污单位进行水污染防治设施升级改造。 《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087—2021）已经省政府同意并发布实施，新建排污单位自2021年3月1日起执行，现有排污单位自2022年9月1日起执行。要积极宣传新标准，指导、帮扶企业提前谋划、改造升级水污染防治设施，提升治污水平，确保水污染物排放稳定达到新标准要求。探索黄河流域涉水企业差异化排污管控，引导流域涉水企业绿色发展。	本项目生产废水冷却循环水经冷却沉淀后循环使用，生活废水经预处理达标后排入园区污水处理厂进行深度处理后达标排放，符合要求。
3	持续推动产业结构转型升级。 持续做好石化、化工、有色、农副食品加工等行业绿色化改造。对重点行业企业依法实施强制性清洁生产审核。制定并实施年度落后产能淘汰方案。按计划推进城市建成区内污染较重企业的搬迁改造或依法关闭工作。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，促进产业结构转型升级。	本项目不属于文件所列的重点行业。
4	严格环境准入。 深化“放、管、服”改革，强化项目事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严控新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入关。	本项目符合“三线一单”分区管控要求，不属于高耗水、高排放的工业项目，符合要求

综上所述，本项目是符合《灵宝市 2021 年度水污染防治攻坚战实施方案》要求的。

7、《灵宝市 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》

灵宝市污染防治攻坚战领导小组办公室2021年5月21日印发了《灵宝市 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》（灵环攻坚办[2021]22号），现将与本项目有关内容摘录如下：

表 6 项目与灵环攻坚办[2021]22 号文件相符性分析

序号	灵宝市 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	深化重点行业企业等用地调查工作。充分利用重点行业企业用地调查成果，将“优先管控名录”内的在产企业，纳入土壤污染重点监管单位。在企业用地调查成果基础上，以项目建设为抓手，结合我市实际，谋划高背景区土壤调查等土壤污染状况调查项目，争取国家资金，进一步摸清土壤环境状况。	本项目不属于土壤污染监管重点企业。
2	严格控制涉重金属企业污染物排放。 聚焦重有色金属采选、冶炼等重点行业，开展企业绿色提标改造，全面执行颗粒物污染物特别排放限值，进一步严格颗粒物排放控制要求。逐步推进涉镉等重金属行业企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录，按照相关规定安装水、大气污染物排放自动监测设备，对大气颗粒物排放、废水中镉等重金属排放实行自动监测，并与生态环境部门的数据平台联网；按照排污许可要求，核算颗粒物、重金属等实际排放量，定期填报并提交执行报告，在全国排污许可证管理信息平台公开。持续开展涉镉等重金属行业企业排查整治活动，坚持边排查边整治，2021 年年底更新排查清单和整治清单，2022 年年底完成整治任务。	本项目不涉及重金属污染物排放，符合要求。
3	严格危险废物管理。 落实危险废物“三个能力”提升方案，推进危险废物集中处置设施建设，健全危险废物收运体系，按照上级部署开展废铅蓄电池收集试点工作。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治，危险废物产生和经营单位规范化管理考核合格率均达到 92%以上，动态更新危险废物“四个清单”，强化危险废物信息化管理。	本项目建成投运后产生的危险废物将按照规范要求进行合理处置，符合要求。
4	严格建设项目环境准入。 推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控不符合土壤环境管控要求的项目落地；把好建设项目环境准入关，对可能造成土壤污染的建设项目依法开展环境影响评价，并强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。	本项目符合“三线一单”分区管控要求，项目建设运营基本不会对土壤环境造成污染。

综上所述，本项目的建设是符合《灵宝市 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》要求的。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设背景

灵宝鸿宇电子有限责任公司做为内资挠性覆铜板制造新星企业，经过几年努力，市场销量稳步推进，知名度逐步提高，尤其是 2017 年初与全球出货量最大挠性覆铜板供应商台资企业台虹科技进行合作，为其代工生产挠性覆铜板，合作至今，质量稳定，进一步提高了企业在行业中的地位，特别是 2019 年以来将华鑫铜引入到台虹产品系列中，2020 年全年华鑫铜产品代工量占比为 68%，尤其 20 年第四季度华鑫铜箔占比达 95%，同时为自产产品打开销路奠定了基础。2020 年 9 月份以来，代工订单快速增长，3 条生产线已满产，仍无法满足市场订单需求。

因此，经市场调查研究，灵宝鸿宇电子有限责任公司决定在厂区现有厂房内进行扩建，增设 5 套热合法挠性覆铜板生产线，年产 300 万平方米挠性覆铜板。

2、工程建设内容与规模

项目基本情况及项目的组成情况见下表。

表 7 项目基本情况一览表

序号	名称	内容
1	工程名称	灵宝鸿宇电子有限责任公司二期改扩建项目
2	建设单位	灵宝鸿宇电子有限责任公司
3	建设地点	灵宝市城东产业集聚区灵宝鸿宇电子有限责任公司厂区内
4	建设工期	3 个月
5	总投资	7400
6	生产规模	年产 300 万平方米挠性覆铜板
7	劳动定员	新增劳动定员 66 人
8	工作制度	每天 3 班，每班 8h，年生产 330d

表 8 项目基本情况一览表

分类	项目	建设内容	备注
主体工程	生产车间	对现有生产厂房西侧进行改建，改造后洁净厂房，增设 5 条热合法挠性覆铜板生产线	依托现有改造
公辅工程	办公生活区	依托现有办公生活设施	依托现有
	供水	供水依托现有供水设施供水，由园区供水管网提供	依托现有

环保工程	供电		依托厂区现有供电设施供电，由国家电网供电	依托现有
	排水		生产废水冷却循环水循环使用不外排；生活废水厂区现有的经隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网	依托现有
	废气	食堂油烟废气	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	依托现有
	废水	员工生活	食堂含油废水经隔油池隔油处理后同其他生活废水经化粪池处理后经厂区污水排放口进入园区污水管网，最终排入灵宝城东产业集聚区污水处理厂	依托现有
		生产废水	冷却循环水循环使用不外排	/
噪声		基础减震、消声、隔音	新建	
固废	一般固废	生活垃圾经收集后交由环卫部门处置；其他生产过程产生的一般工业固体废物分类分区堆放，定期外售处理	依托现有	

3、主要生产设备

项目主要设备见表 9。

表 9 本项目主要设备一览表

设备名称	型号	数量
挠性覆铜板压机	PPL-750	2
挠性覆铜板压机	H2RCM-700	3
挠性覆铜板分切机	PPS-750	2

4、主要原辅材料及能源

本项目主要原辅材料消耗情况见下表所示。

表 10 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	消耗量	来源
1	铜箔	700t/a	当地铜箔生产企业购买
2	TPI 复合膜	320 万 m ² /a	日本、韩国购买
3	PI 保护膜	2.4 万 m ² /a	日本、韩国购买
4	氮气	1440m ³ /d	当地液氮储罐购买
5	电	3960 万 kwh/a	国家电网提供
6	水	2402.4m ³ /a	园区供水管网提供

铜箔：本项目所使用铜箔均为电子级铜箔，从当地铜箔企业如华鑫铜箔等企业购买，市场供应量充足。

TPI 复合膜即热熔聚酰亚胺复合膜，PI 保护膜即聚酰亚胺保护膜，聚酰亚胺是指主链上含有酰亚胺环的一类聚合物，是综合性能最佳的有机高分子材料之一。耐高温 400℃ 以上，长期使用温度范围-200~300℃，无明显熔点，高绝缘性

能，103 赫下介电常数 4.0，介电损耗仅 0.004~0.007，属 F 至 H 级绝缘材料。由联苯四甲酸二酐和对苯二胺合成的聚酰亚胺，热分解温度达 600℃，是迄今聚合物中热稳定性最高的品种之一。目前，聚酰亚胺已广泛应用在航空、航天、微电子、纳米、液晶、分离膜、激光等领域。

5、项目产品方案

本次扩建项目产品为年产 300 万平方米挠性覆铜板，扩建后全厂产品生产规模可达年产 450 万平方米挠性覆铜板。

6、公用工程

6.1 给排水系统

1、给水系统

本项目用水主要为生活用水和生产用水。生产用水主要为冷辊设备冷却水补水，生活用水主要为员工盥洗等用水，供水依托厂区现有供水设施，由园区供水管网提供。

(1) 生活用水

本项目新增劳动定员为 66 人，全部在厂内就餐。食堂用水按 20L/人·d 计算，其他生活盥洗用水按 60L/人·d 计算，则员工生活用水量为 5.28m³/d。

(2) 生产用水

本项目生产用水主要为冷辊设备冷却水补水，经类比现有工程冷却水补水情况，本项目冷却水循环水量为 20m³/d，蒸发损失率为 10%，补水量为 2m³/d。

2、排水系统

项目厂区排水系统为雨污分流、清污分流。

(1) 雨水系统

本项目厂区已设置雨水管网，可经厂区西侧雨水排口排入园区雨水管网。

(2) 污水系统

厂区设置生活废水收集管道，本项目生活设施及生活废水排水设施仍依托现

有设施。食堂含油废水经现有的 2m³ 隔油池处理后同其它盥洗废水一同经现有的 20m³ 化粪池处理再经厂区西侧污水排口排出进入园区污水管网，最终进入灵宝城东产业集聚区污水处理厂深度处理。

生产废水主要为冷却循环水，厂房外设置冷却循环水池，冷却循环水经冷却后全部循环使用，不外排。

3、水平衡

本次扩建项目水平衡图和本项目建成后全厂水平衡图见下图 1 和图 2。

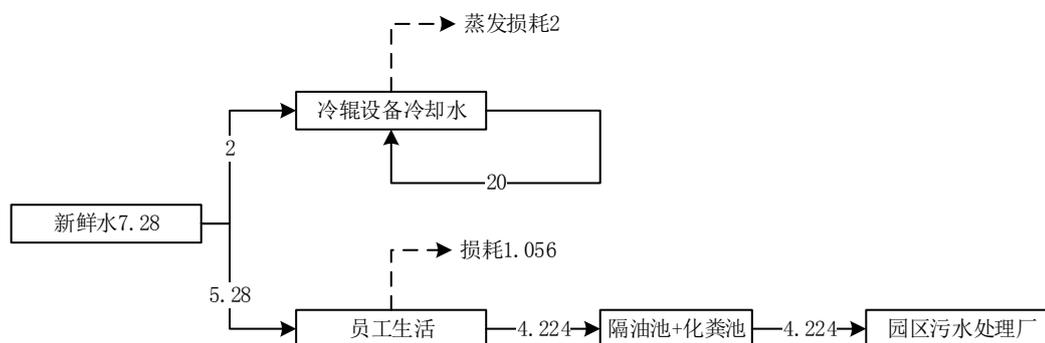


图 1 本项目水平衡图 单位：m³/d

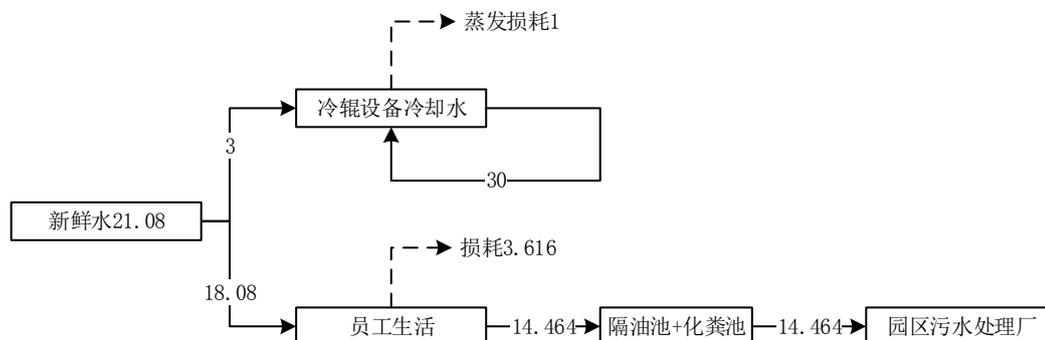


图 2 本项目建成后全厂水平衡图 单位：m³/d

6.2 供电

本项目供电依托厂区现有供电设施，供电由国家电网提供。

6.3 供热、制冷

本项目生产设备热辊采用电加热。员工生活供热、制冷均采用单体式空调。

7、依托工程

本项目部分工程需依托现有工程，依托内容及可行性见下表所示。

表 11 依托内容及可行性分析

序号	项目	依托内容	依托可行性分析
1	生产车间	生产车间依托现有生产厂房西侧空区	本项目现有工程现有 15000 余平方米的厂房一座，建设时已预留二期工程位置，对厂房区域进行适当改造，即可布设本项目生产线，依托可行
2	供水	本项目供水依托厂区现有供水设施	本项目厂区供水由园区供水管网提供，水量、水质均可满足各企业生产生活需求，依托可行
3	供电	本项目供电依托厂区现有供电设施	本项目厂区供电由国家电网提供，现有厂区设置有一座 10kV 变电所，剩余配额能够满足本项目生产用电需求，依托可行
4	排水	本项目排水依托厂区现有排水设施	本项目排水主要为雨水排放和生活污水排放，项目不新增占地仍在原厂区内，雨水排放仍采用原厂区雨水排放设施；项目新增员工生活污水量为 4.224m ³ /d，厂区现有 20m ³ 化粪池一座，经核算，项目建成后厂区全厂生活污水废水量为 14.464m ³ /d，现有化粪池容积仍可满足污水处理要求的 24h 水力停留时间，依托可行。
5	食堂	本项目新增员工就餐仍依托现有员工食堂，产生的油烟废气经现有的油烟净化器处理	本项目新增劳动定员 66 人，厂区提供午餐。厂区现有食堂设置有一个处理风量为 6000m ³ /h 的静电式油烟净化器，设计处理效率不低于 90%。本次扩建项目食堂不新增灶头，只需适当延长食堂工作时间即可满足本次扩建项目员工就餐需求，现有的油烟净化设施仍可满足要求，依托可行。

8、厂区平面布置及选址可行性

8.1 平面布置

本项目不新增占地，生产线仍布设在现有厂房内，从北向南依次为原料开卷、热合、分切、包装；办公区位于生产区南侧，处在生产区侧风向。厂区平面布置生产工序衔接紧密，物料运输迅速，厂房外设环形消防通道，人、物流通道、道路转弯半径等均满足安全使用要求。

综上所述，本项目平面布置合理可行。

8.2 选址可行性

本项目位于三门峡灵宝市城东产业集聚区灵宝鸿宇电子有限责任公司现有厂区内，项目属于电子专用材料项目，符合灵宝市城东产业集聚区环境准入条件要求。项目不在自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区，湿地保护区等需要特殊保护的敏感区域。

因此，本项目选址是可行的。

9、劳动定员与工作制度

本项目新增劳动定员为 66 人，每天 3 班，每班 8h，年生产 330d。

1、工艺流程简述

本次扩建项目为年产 300 万平方米挠性覆铜板项目，其生产工艺与现有工程相同。具体工艺为外购的热熔聚酰亚胺复合膜（TPI 复合膜）首先经开卷机进行开卷，然后和外购的铜箔及聚酰亚胺保护膜（PI 保护膜）通过无胶双面热合机在高温（热辊温度为 350℃）、高压（热辊挤压）下热合成挠性覆铜板，然后通过冷辊再次压合、冷却后收卷分切包装外售。为防止铜箔氧化，导电性降低，热合过程是在封闭充氮的环境中进行，氮气为外购的液氮，通过液氮转换器转化。冷辊降温采用自来水降温。项目生产工艺流程见下图。

工艺流程和产排污环节

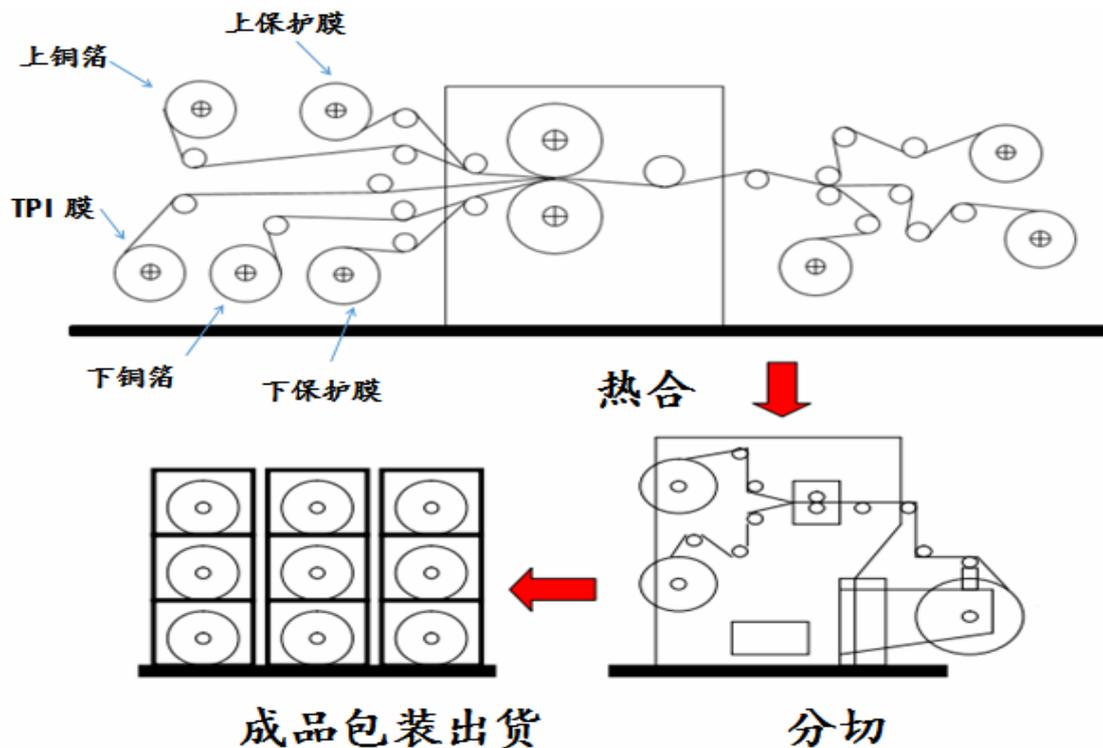


图 3 项目工艺流程图

2、产污环节

2.1 废气

本次扩建项目生产工艺同现有工程，热合过程在封闭、充满惰性气体（氮气）条件下进行，无生产废气产生。废气主要为新增的员工食堂油烟废气。

2.2 废水

项目生产过程废水主要为冷辊机冷却水，冷却水循环使用，不外排。员工生活废水经厂区现有的隔油池+化粪池处理后排入产业集聚区污水管网。

2.3 噪声

项目噪声主要为热合机、分切机、水泵设备产生的噪声。

2.4 固废

项目生产过程固废主要为原料铜箔、TPI 开卷过程产生的边角料以及检测不合格的产品，外售至废品收购站。员工生活垃圾收集后由环卫部门进行处置。

与项目有关的原有环境污染问题

灵宝鸿宇电子有限责任公司位于灵宝市产业集聚区城东园区经二路与纬二路交汇处，厂区建设有年产 150 万平方米挠性覆铜板项目。现将厂区现有工程情况分述如下。

1 环保手续履行情况

灵宝鸿宇电子有限责任公司年产 150 万平方米挠性覆铜板建设项目环保手续履行情况见下表所示。

表 12 环保手续履行情况一览表

序号	手续名称	批准部门	时间	文号/证号
1	《对灵宝鸿宇电子有限责任公司年产 150 万平方米挠性覆铜板建设项目环境影响报告表的审批意见》	原三门峡市环境保护局	2012 年 10 月 15 日	三环监表 [2012]61 号
2	《三门峡市环境保护局关于灵宝鸿宇电子有限责任公司年产 150 万平方米挠性覆铜板建设项目竣工环保验收申请的批复》	原三门峡市环境保护局	2015 年 1 月 28 日	三环审 [2015]10 号
3	固定污染源排污登记回执	/	2020 年 6 月 10 日	914112820547188861001Z

2 现有工程建设情况及产排污状况

2.1 现有工程建设情况

现有工程基本建设情况见下表 13。

表 13 现有工程基本情况一览表

项目组成	名称	建设内容及规模	
主体工程	生产厂房	建设一座 15170.4m ² 的生产厂房，主要包括原料堆存、加工生产和产品堆存等	
公辅工程	综合办公楼	建设一座 7 层的办公楼，建筑面积 7348.19m ²	
	食堂	建设一座 1571m ² 的食堂	
	供水	由园区供水管网供水	
	供电	由园区供电设施供电	
	排水	厂区雨水分流，雨水经收集后排入园区雨水管网，生活污水排入市政污水管网进而进入城东产业园区污水处理厂深度处理	
环保工程	废气	项目生产过程无废气排放，废气主要为食堂油烟废气，经静电油烟净化器处理后引至楼顶排放	
	废水	生活废水	生活污水经隔油池+化粪池处理后经管道排入园区污水管网
		生产废水	生产废水为冷辊冷却水，循环使用，不外排
	噪声	基础减震、厂房隔声、厂区绿化	
	固废	设置垃圾收集箱，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理 生产过程产生的一般工业固废分区暂存后定期外售	

2.2 污染物达标排放情况

本次评价现有工程污染物达标排放情况引用灵宝鸿宇电子有限责任公司 2020 年 11 月自行监测报告予以说明。

(1) 废气

企业生产过程无废气排放，废气主要为食堂油烟废气，采用静电式油烟净化器进行处理，设计处理效率不低于 90%，排放浓度可以满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1640-2018）表 1 中中型餐饮业油烟排放标准要求（ $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。

(2) 废水

根据 2020 年 11 月 7 日，河南中裕检测技术有限公司对灵宝鸿宇电子有限责任公司厂区污水排放口水质检测数据，现有工程废水排放情况见下表所示。

表 14 现有工程废水排放情况一览表 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测日期	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值
厂区西排放口	2020年11月7日	pH	6.83	7.26	7.11	7.07
		COD	102	91	97	96.7
		氨氮	4.49	4.76	4.95	4.73
		SS	38	33	39	36.7

由上表可以看出, 现有工程废水排放可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准限值要求和灵宝城东产业集聚区污水处理厂进水水质要求。

(3) 噪声

2020年11月7日, 河南中裕检测技术有限公司对现有工程四厂界噪声进行了监测, 监测结果见下表。

表 15 现有工程厂界噪声排放情况一览表

监测日期	监测点位	监测结果 Leq[dB (A)]	
		昼间	夜间
2020.11.07	1#东厂界	57	47
	2#南厂界	54	44
	3#西厂界	55	46
	4#北厂界	56	46

由上表可知, 现有工程厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

(4) 固体废物

现有工程生活垃圾产生量为 26.4t/a, 收集后交环卫部门处置。

现有工程产生的固体废物主要为原料铜箔、TPI 开卷过程产的边角料以及检验不合格产品, 实际产生量约为 1.35t/a, 全部外售处理。

2.3 现有工程污染物排放总量

现有工程污染物排放总量见下表所示。

表 16 现有工程污染物排放总量一览表

类别	污染物名称	排放总量 (t/a)	数据来源
废气	油烟	0.00299	根据就餐人数核算
	油烟废气中非甲烷总烃	0.000015	
废水	COD	0.3268 (接管量)	根据排水量进行计算

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

(1) 区域基本污染物环境空气现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次环境空气质量引用灵宝市 2020 年灵宝市环境空气监测数据，分析灵宝市 2020 年连续一年的环境空气质量，监测因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃。根据收集到的灵宝市 2020 年环境空气质量现状监测数据进行分析判定，区域环境空气质量达标判定结果见下表所示。

表 17 区域环境空气达标性判断表

污染物因子	评价指标	评价浓度	标准值	达标判定
PM ₁₀	年平均质量浓度	81μg/m ³	70μg/m ³	超标
	日平均第 95 百分位数	168μg/m ³	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47μg/m ³	35μg/m ³	超标
	日平均第 95 百分位数	104μg/m ³	75μg/m ³	
SO ₂	年平均质量浓度	15μg/m ³	60μg/m ³	达标
	日平均第 98 百分位数	34μg/m ³	150μg/m ³	
NO ₂	年平均质量浓度	26μg/m ³	40μg/m ³	达标
	日平均第 98 百分位数	61μg/m ³	80μg/m ³	
CO	24 小时平均 95 百分位数	1.4mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	144μg/m ³	160μg/m ³	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，项目区域环境空气 PM₁₀ 年均浓度和第 95 百分位数浓度不达标、PM_{2.5} 年均浓度和第 95 百分位数浓度不达标。因此，2020 年度灵宝市属于环境空气不达标区。目前，灵宝市正在实施 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。

(2) 特征污染物环境空气现状

为了解项目所在区域环境空气中与本项目有关的其它特征污染物非甲烷总烃情况，本次评价引用《中央厨房·集体供餐项目（一期）》环评期间对本项目上风向西北侧 1.09km 处北厥山村环境空气中非甲烷总烃的监测数据，监测单位为河南永飞检测科技有限公司，监测时间为 2021 年 7 月 6 日~2021

年7月8日。环境空气监测结果见表18。

表18 特征污染物环境空气质量现状监测结果一览表

监测点位	项目名称	非甲烷总烃1小时均值
北厥山村	测值范围 (mg/m ³)	0.18-0.36
	标准值 (mg/m ³)	2.0
	占标率范围	0.09~0.18
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0

由上表可知，北厥山村非甲烷总烃浓度值可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求的2.0mg/m³。区域内环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

根据现场调查，距离项目最近的地表水体为项目厂址西侧840m处灞底河，灞底河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。本次评价引用《中国能源建设集团山西电力建设第一有限公司高强、高性能建筑结构材料建设项目环境影响报告表》中的对灞底河监测数据，监测时间为2020年11月22日至24日，连续监测3天，监测单位为河南申越检测技术有限公司，监测断面为长安路与灞底河交叉口下游500m处(本项目西北侧1.01km)。具体监测因子及监测结果见下表。

表19 地表水监测结果一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测断面	监测时间	评价因子				
		pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
灞底河	2020.11.22	7.72	9	3.1	0.695	未检出
	2020.11.23	7.49	10	3.5	0.725	未检出
	2020.11.24	7.63	11	3.8	0.674	未检出
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准		6-9	20	4	1.0	0.05
		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知：灞底河长安路与灞底河交叉口下游500m处监测断面各项监测因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求，

3、声环境

根据声环境功能区划分原则，项目所在区域属于 3 类功能区，为了解项目区域声环境质量现状，本次评价引用 2020 年 11 月 7 日河南中裕检测技术有限公司对现有厂区四厂界现状监测数据，监测频次为昼间一次，监测结果见下表所示。

表 20 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测结果 Leq[dB (A)]		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2020.11.07	1#东厂界	57	47	65	55	达标
	2#南厂界	54	44			达标
	3#西厂界	55	46			达标
	4#北厂界	56	46			达标

由上表分析可知，东、南、西、北厂界环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在区域声环境质量现状较好。

4、地下水、土壤环境

本项目不新增占地，且生产运营过程基本不会对地下水及土壤造成污染影响，因此，根据报告表编制技术指南要求，无需开展地下水及土壤现状监测。

5、生态环境

本项目位于灵宝市城东产业集聚区，项目不新增占地。项目所在地区已经演化为以人工生态系统为主的生态系统，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。本项目所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。

环境保护目标

本项目选址位于灵宝市（城东）产业集聚区灵宝鸿宇电子有限责任公司现有厂区内，根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，厂址周围 500m 范围内无居民区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等敏感目标分布。本项目主要环境保护目标见下表。

表 21 本项目主要环境保护目标

环境保护对象	人口	距离 (m)	方位	保护级别
北庄村	80 户 280 人	214	SE	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
川口村	420 户 1340 人	470	SE	

污染物排放控制标准

1、废气：本项目生产过程中无废气排放，废气主要为食堂油烟废气。项目现有厂区食堂设置有 3 个基准灶头，食堂油烟执行河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中型餐饮业排放标准，具体标准限值见下表所示。

表 22 废气污染物排放标准

执行标准名称	污染物项目	排放标准值
河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中型餐饮业排放标准	油烟	1.0mg/m ³ ，去除率不低于 90%
	非甲烷总烃	10 mg/m ³

2、废水：本项目生产废水冷却水不外排，生活废水排入园区污水管网进入城东产业集聚区污水处理厂深度处理。本项目厂区废水总排口排放应当执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和灵宝城东产业集聚区污水处理厂进水水质要求。具体标准见下表所示。

表 23 废水执行标准一览表 单位：mg/L

标准名称	污染物	排放限值	污染物排放监控位置
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 及其修改单表 4 三级	COD	500	企业废水总排放口
	BOD ₅	300	
	氨氮	25	
	SS	400	
灵宝城东产业集聚区污水处理厂 进水水质要求	COD	450	
	BOD ₅	180	
	氨氮	45	

3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见下表。

表 24 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），见下表。

表 25 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

适用区类	标准值	
	昼间	夜间
3	65	55

4、生活垃圾、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

总量
控制
指标

废水：本项目生产废水冷却水全部回用。生活废水经处理后通过厂区总排口排出进入园区污水管网，厂区总排口新增污染物排放量为：COD 0.2788t/a（接管量）、氨氮 0.0279t/a（接管量）。根据灵宝市城东产业集聚区污水处理厂出水水质（COD≤50mg/L、氨氮≤5mg/L），经计算，本项目需新增外排水环境的的水污染物总量控制指标为：COD 0.0697t/a、氨氮 0.00697t/a。

废气：本项目无生产废气排放，废气主要为食堂油烟废气，油烟废气中非甲烷总烃需新增排放量为 0.0000062t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房，仅需在车间内安装设备，施工期较短，因此，本次评价不再对分析施工期污染情况进行分析。</p>
---------------------------	--

1.1 废气污染源强计算分析

本项目生产过程无废气产生排放，废气主要为食堂油烟废气，本项目新增劳动定员 66 人，厂区供应午餐，全部在厂区现有食堂就餐，食堂设置有 3 个灶头。根据《餐饮油烟中挥发性有机物风险评估》（王秀艳，高爽，周家岐，王钊，张银，徐洋，易忠芹.南开大学环境科学与工程学院，天津 300071）等文献资料，职工人均食用油用量约每人每餐 20g，一般油烟挥发量占总耗油量平均为 2.83%，非甲烷总烃排放系数为 5.03g/kg_油。经计算，本次扩建项目新增食堂油烟的产生量为：12.327kg/a；非甲烷总烃 0.062kg/a。扩建后食堂油烟总产生量为 42.212kg/a；非甲烷总烃 0.212kg/a。

现有工程食堂产生的油烟废气经抽风罩引至一套处理风量为 6000m³/h “静电式油烟净化器”设施进行处理，处理效率不低于 90%，处理后通过餐厅烟道引至楼顶排放。日工作时间按 3 小时计算，则本项目建成后食堂油烟废气排放浓度为 0.71mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 0.036mg/m³。

因此，本次扩建项目建成后食堂油烟废气排放仍可以满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中型餐饮业排放标准“油烟最高允许排放浓度为 1.0mg/m³，非甲烷总烃最高允许排放浓度为 10mg/m³，油烟净化设施最低去除效率为 90%”的标准要求，本项目现有工程食堂油烟废气依托现有治理设施是可行的。

1.2 废气排放口设置情况

项目废气排放口基本情况见下表所示。

表 26 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放口类型
DA001 食堂油烟废气排放口	E 110.945754° N 34.530120°	8	0.2	常温	一般排放口

1.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单

位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等相关要求,并结合本项目废气产、排污情况,项目运营期废气环境监测的内容及频次详见下表。

表 27 项目废气污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	油烟、非甲烷总烃、去除率	1次/年	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1中型餐饮业排放标准

1.4 大气环境影响分析

本项目位于三门峡灵宝市城东产业集聚区内,该区域环境空气属于二类。依据灵宝市 2020 年连续一年的常规监测数据可知,项目所在区域环境质量一般。本项目运营期无生产废水产生排放,食堂油烟废气配备有集气和处理设施,废气经处理后可以达到排放,故本项目废气排放对区域环境影响较小,在可接受范围内。

2、废水

2.1 废水产排情况

本项目废水主要为生产废水和生活废水。

(1) 生产废水

本次扩建项目生产废水为冷辊设备冷却水,经室外冷却循环水池收集后循环使用,不外排。

(2) 生活废水

本次扩建项目新增生活用水量为 5.28m³/d,产污系数按 0.8 计,生活废水产生量为 4.224m³/d。根据类比分析,生活废水水质为:COD300mg/L、BOD₅ 200mg/L、氨氮 25mg/L、SS 180mg/L、动植物油 50mg/L。食堂含油废水经现有的 2m³隔油池处理后同其他盥洗废水一同排入现有的 20m³化粪池进行处理后经本项目厂区西侧现有的污水排口排出进入园区污水管网。

2.2 废水处理措施

1、废水设计处理措施

(1) 生产废水处理措施

本次扩建项目生产废水为冷辊设备冷却水，经室外冷却循环水池收集后循环使用，不外排。

(2) 生活废水处理措施

本项目生活废水包括员工盥洗废水和食堂含油废水，食堂含油废水经现有的 2m³ 隔油池隔油处理后同其他员工盥洗废水一同排入现有的 20m³ 化粪池处理后排入产业集聚区污水管网。

①隔油池

本次扩建后食堂用水量为 20L/人·d，扩建后全厂共计 226 人在食堂就餐，食堂工作时间为 3 小时，产污系数为 0.8，项目职工食堂含油废水产生量 20L/人·d×0.8×226 人=3616L/d=1205.3L/h=0.335L/s

根据中华人民共和国建设部发布的《04S519 小型排水构筑物图集》(建质[2004]28 号)，隔油池设计分为 4 个型号，具体见下表所示。

表 28 隔油池设计规格表

项目 \ 型号	1 型	2 型	3 型	4 型
有效容积 (m ³)	0.90	1.50	3.00	4.50
最大设计秒流量 (L/s)	1.00	1.60	3.20	4.80

本项目食堂含油废水产生量为 0.335L/s，根据规范要求需要设置一座有效容积为 0.90m³ 的隔油池即可满足扩建后食堂废水处理要求，本项目厂区现有 2m³ 隔油池一座，因此本项目扩建后食堂废水排入现有的隔油池处理是可行的。

②化粪池

项目新增员工生活污水量为 4.224m³/d，厂区现有 20m³ 化粪池一座，经核算，项目建成后厂区全厂生活污水废水量为 14.464m³/d，现有化粪池容积仍可满足污水处理要求的 24h 水力停留时间，依托可行。

经隔油池+三格式化粪池处理后生活污水污染物排放浓度、排放量见下

表:

表 29 本项目生活污水处理情况一览表

污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
处理前浓度 (mg/L)	300	200	180	25	50
废水量 (m ³ /a)	1393.92				
处理前产生量 (t/a)	0.418	0.279	0.251	0.035	0.07
处理后浓度 (mg/L)	200	120	54	20	5
处理后排放量 (t/a)	0.2788	0.1673	0.0753	0.0279	0.007
处理效率 (%)	66.7	40	70	20	90
GB8978-1996 表 4 三级标准	500	300	400	/	100
灵宝城东产业集聚区污水处理厂进水水质	450	180	250	45	/

本项目生活废水经隔油池+化粪池处理后的污水能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准及灵宝市城东产业集聚区污水处理厂进水水质要求。

2、污水接管可行性分析

灵宝市城东产业园污水处理厂于 2014 年 12 月建成, 2015 年 3 月投入试运营, 位于川口乡湾底村, 一期项目占地 15 亩, 一期设计规模为 1 万吨/日, 远期总规模将达到 3 万吨/日。采用预处理+A²O 污水处理工艺, 执行一级 A 排放标准, 实际运营 2500~2600m³/d, 收水范围城东园区废水, 兼收灵宝市生活污水, 出水水质一级 A, 排入灊底河 (III 类水)。

灵宝市城东产业园区污水处理厂的接管标准为 COD≤450mg/L、BOD₅≤180mg/L、SS≤250mg/L、NH₃-N≤45mg/L, 根据工程分析, 本项目建成后全厂生活废水排水各项污染物浓度均低于接管标准限值, 满足灵宝市城东产业集聚区污水处理厂的接管要求, 且水量较小可以排入灵宝城东产业集聚区污水处理厂进行深度处理。

综上所述, 本项目项目产生的废水处理措施可行, 废水均能得到妥善处理, 项目运营期间产生的废水对周边地表水环境影响较小。

2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表所示。

表 30 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口类型
					污染治理措施	处理能力	是否可行性技术	
1	生活废水	pH、COD、氨氮、SS	灵宝城东产业集聚区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	隔油池+化粪池	2m ³ 隔油池+20m ³ 化粪池	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

2.4 废水排放口情况

本项目现有厂区西侧设置有废水总排口一处，废水总排口信息见下表所示。

表 31 废水排放口情况一览表

排放口编号	排放口名称	地理坐标	主要污染物	排放口类型
DW001	生活废水排放口	E110.945214° N 34.53116655°	pH、COD、氨氮、SS	一般排放口

2.5 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等相关要求，对本项目运营期间废水提出监测计划见下表。

表 32 项目废水污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、COD、氨氮、SS	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准及灵宝市城东产业集聚区污水处理厂进水水质要求

3、噪声

3.1 噪声源强及污染防治措施

项目噪声主要为热合机、分切机、水泵设备产生的噪声。其噪声源强范

围在 65~85dB (A) 之间。主要噪声源强及排放特征见下表所示。

表 33 噪声源强及污染防治措施一览表

序号	噪声源	产生强度 (dB (A))	治理措施	排放强度 (dB (A))	排放时 长 h/d
1	热合机	65~75	减震、消声、隔声	55	24
2	分切机	65~75	基础减震、车间隔声	55	24
3	水泵	75~85	基础减震、车间隔声	65	24

3.2 噪声影响分析

根据高噪声设备源强、安装位置以及治理措施，按《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)推荐的噪声距离衰减预测模式和噪声叠加公式预测各厂界及敏感点噪声影响值。预测模式如下：

噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_{A(r)}=L_{A(r_0)}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值，dB (A)；

r_0 —参考点到声源的距离，m；

r—预测点到声源的距离，m；

ΔL —墙体隔声，dB (A)。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

本项目厂界噪声排放预测结果见下表。

表 34 项目厂界噪声预测结果一览表

厂界	贡献值	背景值		叠加值		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	44.5	57	47	57.24	48.94	65	55	达标
西厂界	47.6	55	46	55.73	49.88			达标
南厂界	38.7	54	44	54.13	45.12			达标
北厂界	36.2	56	46	56.05	46.43			达标

由上表可知，本项目建成后厂界噪声排放仍能满足《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。

3.3 噪声监测计划

本项目运营期间噪声监测计划见下表所示。

表 35 项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固废

4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物产生种类同现有工程，主要为员工生活垃圾，原料铜箔、TPI 复合膜开卷过程产生的废边角料，检验不合格的产品。

（1）生活垃圾

本项目新增劳动定员 66 人，年工作 330d，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾总产生量为 10.89t/a。厂内设置生活垃圾收集箱，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

（2）原料铜箔开卷边角料

根据类比现有工程，本项目原料铜箔开卷边角料产生量约为 0.3t/a。

（3）TPI 复合膜开卷边角料

根据类比现有工程，本项目 TPI 复合膜开卷边角料产生量约为 0.8t/a。

（4）不合格产品

根据类比现有工程，本项目不合格产品产生量约为 0.3t/a。

项目固体废物产排情况汇总见下表所示。

表 36 项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有害有毒物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
员工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	10.89	垃圾箱	交环卫部门处置	10.89
铜箔开卷	边角料	一般固废	/	固态	/	0.3	一般固废暂存间	外售综合利用	0.3
TPI 开卷	边角料	一般固废	/	固态	/	0.8		外售综合利用	0.8
产品检验	不合格产品	一般固废	/	固态	/	0.3		外售综合利用	0.3

4.2 固废管理要求

本项目固废主要为员工生活垃圾、原料铜箔、TPI 复合膜开卷过程产生的废边角料，检验不合格的产品。员工生活垃圾仍依托厂区现有收集设施收集后交由环卫部门处置；其他一般工业固体废物在厂区现有的一般固废暂存间暂存后，定期外售综合利用。一般固废暂存区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设。

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到合理处置或综合利用，对周围环境影响较小。

5、地下水及土壤

本项目生产过程基本不存在土壤及地下水污染风险，厂区隔油池和化粪池已采取防渗措施，不会对土壤和地下水造成污染影响。根据指南要求，无需开展专项评价。

6、生态

本项目位于灵宝市城东产业集聚区，不属于产业园区外新增用地项目，厂区周边 500m 范围内无特殊需要保护的生态环境敏感目标分布。按照编制指南要求，无需开展生态专项评价。

7、环境风险

本项目生产过程不涉及危险物质及工艺过程，根据指南要求，无需开展专项评价。

8、电磁辐射

本项目为废弃资源综合利用项目，不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射专项评价。

9、环境保护管理及监测计划

9.1 环保管理机构及职责

本项目环境保护工作的相关机构可分为：管理机构、监督机构与监理机构。

(1) 管理机构

工程建设单位应设立专职的环境保护管理机构。管理机构的主要职责是：

- ① 贯彻执行国家、省、市各项环境保护法规和方针政策；
- ② 对项目在施工期和运营期进行环境管理。

③ 工程建设期，聘用有经验的环保管理人员，监督项目实施过程中本报告提出的环境减缓措施；

- ④ 委托环境监测机构或相关部门对项目进行环境监测和环保验收。

(2) 监督机构

工程所在地环境保护部门应监督建设单位实施环境管理计划，执行有关环境管理的法规、标准，协调各部门之间做好环境保护工作，负责行政辖区内项目环境保护设施的施工、竣工、运行情况的检查、监督管理。

9.2 环境管理内容

环境管理要贯彻项目建设的全过程，各阶段环境管理计划如下表所示。在环境管理过程中实施机构为灵宝鸿宇电子有限责任公司，监督机构为三门峡市生态环境局灵宝分局。

表 37 环境管理部门各阶段管理任务

阶段	环境管理机构主要任务
运行阶段	1、根据环保“三同时”制度，应向负责审批的环保部门递交“环保设施竣工验收报告”，说明运行情况，治理效果是否达到标准； 2、逐步完善监测体系，根据监测结果提出的反馈意见，及时处理各种不利影响； 3、研究与工厂环境保护有关的、有利的环境效益发挥的措施途径； 4、在环境监测计划实施过程中，对其适用性进行评价，逐步完善计划内容

9.3 排污口规范化设置要求

企业将根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监【1996】470 号）和《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463 号）等文件的规定，废气、废水排放口设置标准化采样口，各个固废暂存场、主要噪声源均要求设置规划性标志牌。

（1）排放口设置采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。

（2）排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况以及整改意见。

（3）环境保护图形标志

在厂区废气、废水排放口、固废贮存处置场以及噪声排放源应设置环境保护图形标志，图形符号为提示图形和警告图形符号两种，按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见表 38。

表 38 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			污水排放口	表示污水向水体排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置

9.4 环境监控计划

制定环境监控计划的目的是为了监督各项措施的落实，以便根据监测结果适时调整环境保护措施，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。制定的原则是根据预期的、运营期的主要环境影响开展环境监测工作。监测工作可委托有资质单位承担。具体运营期环境监控计划详见废气、废水、噪声评价内容。

10 环保投资估算

本项目环保投资估算情况见下表所示。

表 39 本项目环保投资估算一览表

序号	污染源		治理项目	环保设施及工作内容	投资(万元)
1	废气	食堂	油烟、非甲烷总烃	依托厂区食堂现有的静电式油烟净化器进行处理后引至楼顶排放	1
2	废水	生活废水		依托厂区现有的隔油池+化粪池处理后经厂区总排口排放	/
		冷辊冷却水		经循环水池收集后循环使用，不外排	5
3	噪声	产噪设备	噪声	基础减震、消声、隔声	2
4	固废	职工生活	生活垃圾	依托厂区现有的垃圾收集设施收集后定期由环卫部门清理	0.2
		一般固废		依托厂区现有的一般固废暂存区，各类一般固废分类收集暂存后定期外售综合利用	5
合计				/	12.2

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 食堂油烟废气排放口	油烟、非甲烷总烃	依托厂区食堂现有的静电式油烟净化器处理	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1中型餐饮业排放标准
地表水环境	员工生活	生活废水	依托厂区现有隔油池+化粪池处理设施处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和灵宝市城东产业园区污水处理厂进水水质要求
	生产废水	冷辊设备冷却水	循环水池收集后循环使用	回用,不外排
声环境	设备噪声	噪声	基础减震、厂房隔声、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾收集后交环卫部门处置;生产过程产生的原料铜箔、TPI复合膜开卷产生的废边角料和不合格产品,分区暂存后定期外售。一般固体废物暂存场所建设和管理需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	<p>项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测,同时按照《排污单位自行监测技术指南总则》建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案,以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况,梳理全过程监测质控要求,建立自行监测质量保证与质量控制体系。若是由第三方进行监测,需要确认第三方资质;项目正式运营后,应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计,建立管理台账,台账保存期限不得少于五年。</p> <p>同时,排放口规范化设置,粘贴标识牌。</p>			

六、结论

灵宝鸿宇电子有限责任公司二期改扩建项目建设符合国家相关产业政策，项目选址不存在大的环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

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	油烟	0.00299 t/a			0.00123 t/a	0	0.00422 t/a	+0.00123 t/a
	非甲烷总烃	0.000015 t/a			0.0000062 t/a	0	0.0000212 t/a	+0.0000062 t/a
废水	COD (接管量)	0.3268 t/a			0.2788 t/a (接管量)	0	0.6056 t/a (接管量)	+0.2788 t/a (接管量)
	氨氮 (接管量)	0.016 t/a			0.0279 t/a (接管量)	0	0.0439 t/a (接管量)	+0.0279 t/a (接管量)
一般工业 固体废物	生活垃圾	26.4t/a			10.89 t/a	0	37.29 t/a	+10.89 t/a
	铜箔开卷边角料	0.15 t/a			0.3 t/a	0	0.45 t/a	+0.3 t/a
	TPI 复合膜开卷边角料	0.4 t/a			0.8 t/a	0	1.2 t/a	+0.8 t/a
	不合格产品	0.15 t/a			0.3 t/a	0	0.45 t/a	+0.3 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①