

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称：工业废铜再生循环利用项目

建设单位（盖章）：丹凤县宏发铜业有限公司

编制日期：二〇二〇年三月

国家生态环境部制

《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、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它建议。
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。

附件

附件一 委托书

附件二 备案确认书

附件三 土地证明

附件四 租赁合同

附件五 营业执照

附件六 监测报告

附件七 情况说明

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目厂区总平面布置图

附图三 项目厂房平面布置图

附图四 项目四邻关系及环境敏感点位图

附图五 监测点位图

附表

建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	工业废铜再生循环利用项目				
建设单位	丹凤县宏发铜业有限公司				
法人代表	李晓宏	联系人	李晓宏		
通讯地址	陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路9号				
联系电话	13649142023	传真	/	邮政编码	726200
建设地点	陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路9号				
立项审批部门	丹凤县发展改革局		批准文号	/	
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	C3392有色金属铸造	
占地面积(平方米)	750		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	15.2	环保投资占总投资比例	1.52%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2020年2月	
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>丹凤县宏发铜业有限公司，投资1000万元，租赁陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路9号丹凤常兴科技实业有限公司750m²建设工业废铜再生循环利用项目，年生产铜棒1500吨。</p> <p>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》（国务院第682号令）、中华人民共和国环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）及生态环境部1号部令修改内容的规定，本项目类别为“二十一、有色金属冶炼和压延加工业”中的“65、有色金属铸造”中的其他，故应编制环境影响报告表。受丹凤县宏发铜业有限公司委托，我公司承担了“工业废铜再生循环利用项目”的环境影响评价工作。接受委托后，本单位即组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料。依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，</p>					

编制了该项目环境影响报告表。

丹凤县宏发铜业有限公司于2019年11月租赁丹凤常兴科技实业有限公司1号闲置空地及2号生产厂房，目前1号闲置空地上已建设标准化钢结构厂房，2号厂房丹凤常兴科技实业有限公司正在使用，用于机械加工，确保在2020年2月本项目正式试运营时搬离。

二、分析判定相关情况

1、产业政策相符性

查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类项目的“九、有色金属”子项“废杂有色金属回收利用”项目，其项目所使用的生产设备不属于淘汰类，符合国家产业政策的要求，且本项目于2019年11月26日取得陕西省企业投资项目备案确认书（备案机关：丹凤县发展改革局）。

根据《中华人民共和国工业和信息化部公告》（2019年第19号），“一、自2019年6月3日起，我部印发的《铸造行业准入条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2013年第26号）、《铸造行业准入公告管理办法》（工信部装〔2013〕375号）、《工业和信息化部办公厅关于组织开展2013年度铸造行业准入公告申报工作的通知》（工信部装〔2013〕735号）、《工业和信息化部办公厅关于暂停铸造行业准入公告申报工作的通知》（工信厅装函〔2016〕548号）等准入管理相关文件以及已公告的符合《铸造行业准入条件》企业名单（中华人民共和国工业和信息化部公告2014年第15号、中华人民共和国工业和信息化部公告2015年第13号、中华人民共和国工业和信息化部公告2016年第33号）废止。二、铸造行业相关组织要充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设，维护市场公平秩序，引导监督企业规范发展。”综上，项目的建设符合国家产业政策。

2、相关政策相符性与规划相符性

项目与相关政策相符性及规划相符性分析见下表。

表 1 相关政策相符性及规划相符性分析情况一览表

文件	相关要求		本项目情况	符合性
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22号）	总体要求	重点区域范围。陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区等	本项目位于陕西省商洛市，不属于重点区域范围	符合
	调整优化产业结构，推进产业绿色发展中（五）严控“两高”行业产能	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能	商洛市不属于重点区域范围，项目为新建有色金属铸造项目	符合
	调整优化产业结构，推进产业绿色发展中（七）深化工业污染源治理	持续推进工业污染源全面达标排放	项目污染物采取环评及环保部门提出的污染防治措施后均可实现达标排放	符合
		推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值	本项目为有色金属铸造项目，其中熔化炉的加热方式为电加热。	符合
		强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理		符合
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）（修订版）》	稳步推进清洁供暖。制定清洁取暖实施方案，禁止新建燃煤集中供热站，新增供暖全部使用天然气、电、可再生能源供暖（包括地热供暖、生物质能清洁供暖、太阳能供暖、工业余热	本项目办公采暖及制冷采用分体空调，为清洁取暖措施；生产厂房无采暖设施	符合	

	供暖等），优先采取分布式清洁能源集中供暖，居住建筑具备条件，可接入市政集中供暖		
	加强物料堆场扬尘监管。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业	本项目原料不属于易产生扬尘的物料，且原料堆放于1号封闭厂房	符合
	深化工业污染源监管。督导污染源企业履行社会责任，落实环保主体责任，确保污染防治设施正常运行，污染物排放稳定达标	本项目运行后设环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查，确保污染防治设施正常运行，污染物排放稳定达标	符合
《商洛市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》	稳步推进清洁供暖。制定清洁取暖实施方案，禁止新建燃煤集中供热站。新增供暖全部使用天然气、电、可再生能源供暖（包括地热供暖、生物质能清洁供暖、太阳能供暖、工业余热供暖等）	本项目办公采暖及制冷采用分体空调，为清洁取暖措施；生产厂房无采暖设施	符合
《陕西省“十三五”环境保护规划》	信息公开、社会共治。按照信息公开有关要求，政府和企事业单位及时公开环境信息，保障人民群众的知情权、参与权、监督权。落实政府、企业、社会组织、公众的环保责任，共同参与环境决策、环境治理和环境监督，形成关注环保、参与环保的良好社会氛围	环评要求企业执行信息公开制度	符合
《陕西省秦岭生态环境保护条例（2019年9月27日）》	第十五条 秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区：（一）海拔2000米以上区域，秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内的区域；（二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；（三）饮用水水源一级保护区；（四）自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区	本项目海拔高度为665m，属于一般保护区，生产、生活和建设活动，严格执行法律、法规和本条例的规定	/

	<p>集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。</p> <p>第十六条 秦岭范围下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区： （一）海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；（二）国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；（三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；（四）水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；（五）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。</p> <p>第十七条 秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。</p> <p>第十八条 法律、行政法规对本条例第十五条、第十六条、第十七条划定的核心保护区、重点保护区、一般保护区的管理有相关规定的，依照法律、行政法规的规定执行。除本条例另有规定外，核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动；重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动。一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。在核心保护区、重点保护区实施能源、交通、水利、国防等重大基础设施建设和战略性矿产资源勘查项目，应当依法进行环境影响评价，报省人民政府审定。在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能不降低。</p>		
<p>《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》</p>	<p>秦岭生态环境保护范围：商洛—丹凤县—全部乡镇</p>	<p>本项目位于秦岭生态环境保护范围内的适度开发区，具体规划为在不损害生态功能的前提下，发展</p>	<p>/</p>

		绿色经济，实行清洁生产	
《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025）》	<p>适度开发区：除禁止开发区、限制开发区以外的区域，为适度开发区</p> <p>管制原则：实行严格保护下的适度开发，按照“点状开发、面上保护”的原则，因地制宜，在资源环境承载力相对较强的区域，划定城镇开发边界和工业开发控制地带，限制大规模工业化、城镇化，禁止无规划的蔓延式扩张，严格执行环境影响评价制度和节能减排措施，降低资源消耗和污染物排放强度，遵循绿色循环发展理念，坚决杜绝有污染的工业项目进入，严格控制 and 规范开山采石等露天采矿活动</p>	本项目属于适度开发区，在落实项目环评报告提出的各项环保措施后，污染物可实现达标排放	符合
《丹凤县县域工业集中区发展规划环境报告书审查意见的函（商洛市环境保护局）》 （商政环函（2015）9号）	（一）园区应按照循环经济理念建设生态工业园区，发展符合国家产业政策和清洁生产要求的、技术含量高、低碳环保的高新技术项目，走资源节约型、环境友好型的新型工业化道路。	本项目为有色金属铸造项目，其中熔化炉的加热方式为电加热，属于清洁生产	
	（三）园区新建企业必须使用清洁能源，使用煤设施的已建企业要积极实施锅炉清洁能源改造；产生二氧化硫、氮氧化物和粉尘等大气污染物的企业应积极落实除尘、脱硫、脱硝措施	本项目熔化炉的加热方式为电加热，产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放	
	（四）为确保南水北调中线工程水质安全，园区内禁止建设涉重金属排放、化工、有色金属采选冶炼等高耗能、高污染资源利用率低、环境风险高的建设项目；园区内除消纳工业固体废物等资源综合利用类新型干法水泥项目外，禁止新建水泥、钢铁、平板玻璃、电解铝等产能过剩项目。	本项目属于有色金属铸造	

3、选址合理性分析

本项目建设地点位于陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路9号丹凤常兴科技实业有限公司内，2019年6月20日丹凤县不动产登记局颁发的不动产权证明明确丹凤常兴科技实业有限公司权利类型为工业用地。项目选址地区交通运输条件良好，东侧有道路，外部供电、供水、通讯等基础设施的条件较好，项目的建设与环境不存在相互制约关系。

项目运行期间，污染物产生量少，在做好污染治理措施后，污染物都可实现达标排放或合理处置。

经以上分析，评价认为项目选址合理、政策符合，从环境角度讲，本项目建设可进入环评程序。

三、工程位置及四邻关系

项目租赁丹凤常兴科技实业有限公司闲置空地及生产厂房，位于陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路9号，110°19'59.80"E，33°40'40.02"N。本项目用地形状为四边形，共分两个厂房，项目1号厂和2号厂房南北紧邻，西侧为空地，北侧为丹凤常兴科技实业有限公司电房，东侧为丹凤常兴科技实业有限公司预留空地及办公生活区，南侧为丹凤常兴科技实业有限公司在用厂房。项目西北侧距离丹凤县城区1.5km，距离最近的敏感点为厂房东侧88m处东河村居民。周边道路交通方便。本项目地理位置见附图1。项目四邻关系图见附图4。

四、项目概况

1、工程投资及来源

本项目总投资1000万元，项目资金来源为项目单位自筹。

2、工程规模

项目总占地750m²，1号厂房占地330m²，2号厂房占地420m²。项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程组成，详见表2。

表 2 项目组成一览表

类别	项目组成	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1号厂房, 1层, 钢结构, 占地 330m ² , 高度 9m, 内设熔化炉(电加热)和拉丝机, 以及辅助设备水泵	新建
		2号厂房, 1层, 钢结构, 占地 420m ² , 高度 9m, 内设自动切割机、校直机、绞头机	租赁厂房
辅助工程	办公室	依托丹凤常兴科技实业有限公司办公生活区	依托
	一般固废暂存间	1间, 位于1号厂房东北角, 占地 15m ² , 用于暂存杂质、布袋除尘器收集的烟尘、炉渣等一般固废	新建
	危险废物储存柜/箱	1间, 位于2号厂房东北角, 占地 2m ² , 用于暂存废机械润滑油及其包装桶	新建
储运工程	原材料区	1层, 位于1号厂房北侧, 占地 100m ² , 用于暂存回收的废杂铜	新建
	半成品区	1层, 位于2号厂房北侧, 占地 80m ² , 用于暂存引出铸造的半成品铜棒	新建
	成品库房	1层, 位于2号厂房南侧, 占地 100m ² , 用于暂存成品铜棒	新建
公用工程	供电	市政供电, 可满足本项目的供电需求	依托
	供暖制冷	车间内无供暖措施, 制冷采用电风扇; 办公室供暖及制冷采取分体式空调; 生产用电加热;	新建/依托
	供水	项目用水由市政自来水管网供给	依托
	排水	项目生活污水排入丹凤常兴科技实业有限公司化粪池进行处理后通过市政污水管网排入丹凤县污水处理厂。生产冷却水循环使用不外排	依托
环保工程	废气	项目热熔工序中产生的烟尘通过热熔炉上方集气罩收集后经管道排入布袋除尘器进行处理, 处理后经 1#15m 排气筒排放	新建
	废水	本项目生产冷却水循环使用不外排, 循环水池 15m ³	新建
		生活污水排入丹凤常兴科技实业有限公司化粪池(5m ³)进行处理后通过市政污水管网排入丹凤县污水处理厂	依托
	噪声	选用低噪声型设备, 采取厂房隔声、基础减震等措施; 风机、水泵等采取消声措施	新建
	固体废物	分拣、磁选过程产生的杂质收集于一般固废暂存间(1座, 15m ²), 定期由废品回收站进行回收	新建
		布袋除尘器收集的烟尘收集后暂存于一般固废暂存间(1座, 15m ²), 定期交由环卫部门统一清运	新建
		熔化炉炉渣收集后暂存于一般固废暂存间(1座, 15m ²), 定期进行外售建材公司	新建
边角废料、氧化铜皮收集后回炉利用		新建	

		废机械润滑油和其包装桶暂存于危险废物储存柜/箱, 定期交由有资质的单位收集处置	新建
		员工生活垃圾由带盖垃圾桶分类收集后交由环卫部门每日进行清运	新建

3、产品方案

项目主要产品为铜棒, 具体见表 3。

表 3 项目产品情况一览表

序号	名称	型号/规格	年产量	包装形式	用途
1	铜棒	Φ25mm	1500t	塑料袋包装	用于电子元器件

注: 长度根据厂家要求进行切割。

4、项目原辅材料

表 4 项目原辅材料一览表

序号	名称	用量	单位	用途	来源
1	废杂铜	1514.345	t/a	原料	外购, 丹凤县当地
2	塑料袋	400	万个/a	包装材料	外购成品, 少量储存
3	石墨模具	500	个/a	模具	外购, 丹凤县当地
4	机械润滑油	0.1	t/a	对机械压缩机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用	外购, 少量储存
5	电	20.0	万 kWh/a	市政供电	
6	新鲜水	276.0	m ³ /a	市政供水	

主要原辅材料理化性质:

废杂铜: 本项目使用的废杂铜主要为铜加工厂产生的废铜屑, 其主要成分为铜(Cu)、锌(Zn)等。具有优良的铸造性能, 如流动性好、气密性好、收缩率小和热裂倾向小, 经过变质和热处理后, 具有良好的力学性能、物理性能、耐腐蚀性能和中等的机加工性能。

5、项目主要设备方案

主要设备设施见表 5。

表 5 主要设备设施一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	生产厂家
1 号厂房	熔化炉	电加热方式, 125kW	台	1	/
	拉丝机	/	台	5	/

	水泵	/	台	1	/
	风机	5000m ³ /h	台	1	/
2号厂房	自动切割机	CNJ*F GB17466.1.24	台	4	/
	校直机	/	台	3	/
	绞头机	CO640 台式仪表车床	台	3	台州市九份微型 机床

五、运营管理及工作制度

工作人员：项目工作人员 20 人，包括生产人员、管理人员等，不提供食宿。

工作制度：项目生产岗位工人按一班配置，行政管理人员及辅助生产人员按日班配置。每天工作 9h，年工作日为 230 天。

六、项目总平面布置

项目在满足工艺、消防、环保及城市规划等要求的前提下，充分考虑厂区的规划发展状况，按照工艺流程顺畅、运输及物流合理、生产管理方便、最大限度节约土地的原则进行布置，厂区内空地较多，构筑物占地面积相对较小。项目租赁丹凤常兴科技实业有限公司厂区生产厂房及空置场地。丹凤常兴科技实业有限公司厂区主入口共1个，位于厂区北侧（道路一侧）。生产区与办公区分开布置，租赁1号空置场地330m²，建设熔化车间，主要设有原材料区、熔化区、引出铸造区；租赁2号厂房主要设有切割、校直、绞头等工序，同时设有成品库房、半成品区。各生产设备根据生产工艺进行布置，根据生产性质和防火卫生要求，进行功能分区。项目主要污染源均布置在1号厂房（位于项目西侧），远离东侧东河村居民区，可进一步有效避免污染物对敏感点污染。项目规划以整体社会效益、经济效益与环境效益三者统一为基准点，为工作人员塑造一个自然优美、舒适便捷、卫生安全的怡然工作生活之地。项目总平面布置见附图2。

七、公用工程

（1）给水

本项目供水由市政自来水供给。项目用水主要为生产冷却用水和职工生活用水。

①生产冷却用水

本项目引出铸造工序配套有冷却水循环系统，间接接触，冷却水经循环水池自然降温冷却后循环使用，不外排。根据企业提供资料，厂区设 15m³ 循环水池 1 座，循环水

量为 9m³/d，由于生产过程中存在蒸发损耗需定期补水，补充水量为 0.5m³/d，生产线每年运行 230d，则冷却水用量为 115.0m³/a。

②职工生活用水

项目劳动定员共 20 人，不提供食宿。根据《陕西省行业用水定额》DB61/T943-2014 并结合当地用水实际情况，本项目办公人员日均用水量取 35L/d，则办公人员用水量为 0.7m³/d，161.0m³/a。

(2) 排水

项目生产冷却水循环使用不外排，生活污水产生量按员工生活用水量的 80% 计算，约为 0.56m³/d (128.8m³/a)，生活污水排入丹凤常兴科技实业有限公司化粪池进行处理，化粪池容积为 5m³，处理后通过市政污水管网排入丹凤县污水处理厂。

项目给排水情况见表 6，水平衡见图 1。

表 6 项目用水情况一览表 单位：m³/d

序号	类别	用水系数	人数	新鲜用水量	循环水量	日损耗量	日排水量
1	生产冷却用水	/	/	0.5	9.0	0.5	0
2	职工生活用水	35L/人.d	20 人	0.7	0	0.56	0.56
合计		/	/	1.2	9.0	1.06	0.56

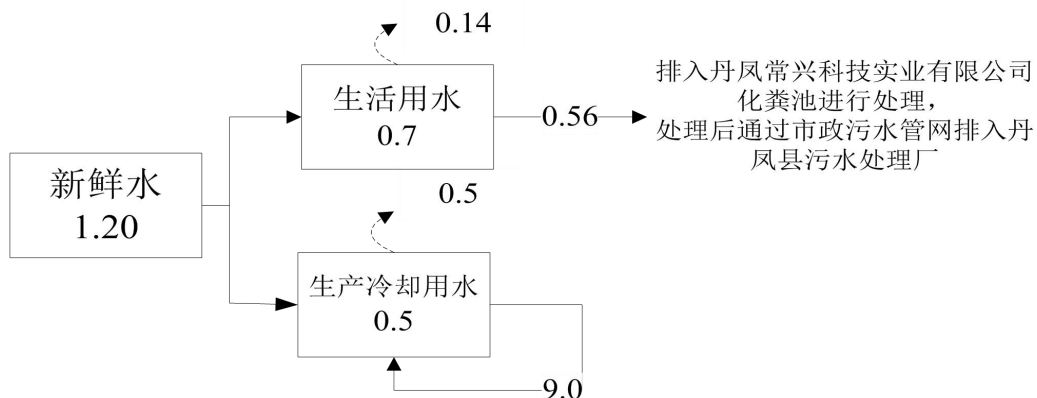


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电系统

项目用电由当地市政电网供给，可满足本项目的供电需求。根据建设单位提供的资料，项目年总用电量为 20.0×10⁴kWh/a。

(4) 供暖与制冷

车间内无供暖措施，制冷采用电风扇；办公室供暖及制冷采取分体式空调。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路9号，属于新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染情况和其他环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

丹凤县位于陕西东南部、秦岭东段南麓的商洛地区，处于 33°21'32"至 33°57'4"、东经 110°7'49"至 110°49'33"之间，商丹盆地东部，东西长 62.1 公里，南北宽 65.5 公里，总面积 2438 平方公里，因县城南临丹江、北依凤冠山而得名。县城所在地龙驹寨距省会西安 170 公里，距离商洛市政府所在地商州 50 公里。

本项目租赁丹凤常兴科技实业有限公司闲置空地及生产厂房，位于陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路 9 号，110°19'59.80"E，33°40'40.02"N。本项目用地形状为四边形，共分两个厂房，项目 1 号厂和 2 号厂房紧邻，西侧为空地，北侧为丹凤常兴科技实业有限公司电房，东侧为丹凤常兴科技实业有限公司预留空地及办公生活区。项目西北侧距离丹凤县城区 1.5km，距离最近的敏感点为厂房东侧 88m 处东河村居民。周边道路交通方便。项目地理位置图见附图 1。

2、地形地貌

丹凤全境，山岭连绵，河谷纵横，为"九山、半水、半分田"的土石山区。山有秦岭三条支脉:北部蟒岭、中部流岭、南部鹞岭，简称"三岭"。河有丹江及其三条主要支流:银花河、武关河与老君河。简称"一江三河"。"三岭"与"一江三河"，岭谷相间，互相交织，大致呈"掌状"地貌。丹凤县地势，西北较高，东南偏低，自西北向东南倾斜，北部玉皇顶（海拔 2057.9m）与南部雷家洞（海拔 412m）最大相对高差 1645.9m。

经现场勘查，本项目所在区域地势较开阔平坦。

3、地质

丹凤地处秦岭纬向构造体系北亚带东段，涉及的主要构造体系是纬向系、祈吕系与新华夏系。纬向系是主要的基本性构造，祁（连）、吕（梁）、贺（兰）山字形构造前弧东翼从丹凤西北边缘掠过，新华夏系第三隆起带叠加复合其上，表现微弱。按传统观点，属华北淮地台南缘，秦祁地槽的东秦岭褶皱系。按板块学说观点，丹凤处于板块合缝

线地带。从卫星照片看，处于环状构造中。这种特定的构造部位与构造背景，决定了丹凤境内多体系、多期次、构造形迹纵横交错的复杂地貌。

由于丹凤处于秦岭纬向构造体系北亚带东段区域，经历多次剧烈构造变动、岩浆活动及变质作用，地质构造遂由太古代至下古代的变质岩、火山岩、碎屑岩、碳酸岩地层以及普宁期、加里东期、印支期、燕山期的基性与超基性杂岩和中酸性岩所组成。主要构造形迹为一系列东西向展布的复式褶皱带与断裂带。县境内，除北缘部分属华北地台南缘商渭台缘褶皱带外，其余均属秦祁地槽东秦岭褶皱系。

工程所在区域有地震历史记载以来，境内没有发生过大于 5 级得地震，依据《中国地震烈度区划图》（1990）、《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001），工程区地震基本烈度为 6 度。

4、气候、气象

丹凤县处于亚热带半湿润与东部季风暖温带过渡性气候区，平均气温约 13.80℃，元月最冷，平均气温 1.2℃；7 月份最热，平均气温 25.6℃，年较差 24.6℃。年平均最低气温 9.1℃，极端最低气温零下 13.4℃（1967 年 1 月 16 日）；年平均最高气温 19.5℃，极端最高气温为 40.8℃（1966 年 6 月 20、21 日），是商洛地区最高极值。降雨量 687.40cm，无霜期 217 天。年平均日照时数为 2056h，年总辐射量 122.79 千卡/平方厘米。冬无严寒，夏无酷暑，适宜各类作物生长。

5、水文特征

丹凤县境内水资源丰富，“一江三河”（即丹江、武关河、老君河、银花河）开发潜力较大。据统计，境内总径流量 13.5 亿立方米，水能理论蕴藏量 7.2 万千瓦，可开发量 3.6 万千瓦。全县共有中小型水库 7 座，其中中型水库 1 座，小（一）型水库 2 座，小（二）型水库 4 座，总库容 1588.5 万立方米。

经现场勘察，距离项目最近的地表水为丹江，位于 1 号厂区西侧 210.0m，距项目最近的监测断面为下游丹凤下 5km 为 II 类水质。

丹江又名粉青江，为汉江最长支流，发源地有北西两个源头，北源于商州区和蓝田县交界处的秦岭南坡，向东南流入黑龙峪，经铁炉子至黑龙口；西源出于牧护关以东的

秦岭南麓，向东南流经郭家店、秦岭铺至黑龙口与北源汇合，大致成东南流向。县域内，丹江西自棣花之巩家河口，东至竹林关之雷家洞，干流长 87.5km，流域面积 2322.51km²（若不包括武关河、银花河和老君河为 872.41km²），流经县内 6 镇 168 村。丹江两岸阶地发育，河床比降小，水量分配不均。据水文资料 1921 年最大洪峰流量 3440m³/s，1958 年实测最大洪峰流量为 1760m³/s，最小流量 0.039m³/s(1962 年)，多年平均流量 24.5m³/s，平均年径流总量 13.5 亿立方米。

6、土壤

由于受山地地形高差变化的影响，商丹地区土壤分布以垂直分布为主，兼有以丹江河谷为中心的的东西向条带分布规律。

垂直分布：在海拔 1300m 以上的山地，桦木林地，华山松及栎类混交林地多为棕壤。脚坡垦殖后为石渣土，两山之间的沟谷底部为淤土或潮土。海拔 1000~1300m 的油松与栎类林下，是粗骨性褐土向粗骨性棕壤的过渡地带，河道两侧为淤土、潮土或少量水稻土。海拔 700~1000m 为褐土地带，坡地多为褐土性土，塬地为淋溶褐土。海拔 543~700m 多为淤土、潮土和水稻土。由于地形切割破碎，人为经济活动程度不一，垂直分布规律无绝对高程界限，呈犬牙交错状分布。

条带分布：丹江自西北流向东南，形成全市最大的川道谷地。沿丹江两岸，由成土母质河流冲积物发育形成一条淤土带。川道人口密集，在人类经济活动的影响下，淤土发育成不同土种，以村庄为中心向四周呈现出水平分布的规律。近村土壤多因施用有机肥，精耕细作，土壤肥力高且黑色发黑。稍远则肥力降低，颜色发红或发黄。更远则为肥力瘠薄的红沙土或淤沙土。

7、动植物

丹凤县树木共 174 种。既有耐寒松柏，又有喜热棕榈，连"活化石"银杏亦有保留。

用材林木有水杉、油松、马尾松、华山松、白皮松、黑松、火炬松、杉木、刺柏、山杨、毛白杨、箭杆杨、大关杨、波氏杨、加杨、小叶杨、枫杨、柳、白桦、白榆、黑榆、榔榆、换香、榔枋、辽东枋、刺叶枋、青岗栎、若栎、山柃子、椴木、构树、泡桐、法桐、青桐、皂荚、合欢、刺槐、黄檀、香椿、臭椿、三角枫、五角枫、八角枫、青榨

槭、灯台树、刺楸、女贞、梓树、竹、冬青、稠李(山桃木)、四照花、软枣等 70 余种。经济林木有山茱萸、核桃、柿子、葡萄、板栗、毛栗、苹果、桃、杏、李、枣、梨、沙果、榛子、樱桃、油桐、黄连木、花椒、漆、桐、油茶、栓皮栎、桑树、山楂、文冠果、猕猴桃、五倍子以及五味子等 40 余种。灌木有簸箕柳、六道木、山枣、马桑、山梅、荆条、棣棠、千枝柏、灰栒子、野蔷薇、绣线菊、胡枝子、照山白、映山红、迎春花、丁香、山绿子、毛樱桃、竹叶椒、腊梅、海棠、月季、山葡萄、金银花等。

丹凤县野鸟以长尾雉、环颈雉、锦鸡为最著。其肉可食，尾、羽可作各种装饰，为国家重要出口品。其次有麻雀、喜鹊、麻野鹊、老鸦、老鹰、野扑鸽、白鹇、绿翠、金腰燕、鹁子、鹌鹑、野鸭、猫头鹰、啄木鸟、燕、雁、八哥、画眉、鸳鸯、布谷、白鹭、戴胜等。兽类有林麝(香子)、豹、毛冠鹿、大灵猫、草鹿、牛鹿、驴鹿、豺、狼、狐、猪獾、水獭、貂、黄鼬(黄鼠狼)、野兔、家鼠、田鼠、飞鼠、松鼠、刺猥、蝙蝠、豪猪、野猪、花面狸、豹、猫等 40 余种。

经实地勘察，本项目评价区域内未发现野生保护动植物。

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）

一、环境空气质量现状

本项目位于陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路9号。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

为了解项目区域环境空气质量现状，本次环评引用商洛市生态环境局2019年1月30日发布的《关于各县区2018年12月及1~12月环境空气质量的通报》（商政环函[2019]39号）中商洛市-丹凤县环境空气质量数据；同时，建设单位委托商洛市绿宝环境科技有限公司于2019年11月2日-8日对项目地环境空气质量（TSP）进行了为期7天的监测。

（一）项目所在区域环境空气质量达标情况

商洛市生态环境局2019年1月30日发布的《关于各县区2018年12月及1~12月环境空气质量的通报》（商政环函[2019]39号）中—丹凤县2018年六项污染物达标情况环境空气质量数据整理后见表7。

表7 2018年1~12月丹凤县环境空气质量数据情况统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

县区名称	PM ₁₀ 年 均值	PM _{2.5} 年 均值	SO ₂ 年 均值	NO ₂ 年 均值	CO第95百分位浓度 (mg/m^3)	O ₃ 第90百分位浓 度
丹凤县	59	34	23	24	1.4	124
二级标准	70	35	60	40	4.0	160
超标倍数	/	/	/	/	/	/

由陕西省生态环境厅发布的环保快报及商洛市生态环境局发布的《2018年1~12月剔除沙尘影响后环境空气主要指标统计表》中—丹凤县2018年六项污染物达标情况环境空气质量数据可知，2018年丹凤县PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年平均质量浓度值和CO₂₄小时平均第95百分位浓度、O₃日最大8小时滑动均值第90百分位数均低于国家环境空气质量二级标准。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于达标区域。

（二）特征污染物

1、监测布点

根据工程特点，项目所在地1号厂房设1个大气监测点位，TSP每天监测连续采24小时样，连续监测7天。

监测同时记录风速、风向、气温、气压等常规气象要素。

2、监测结果

根据监测报告，对照评价标准，对监测结果进行统计及分析，其统计结果见表8。

表8 环境空气质量现状监测 单位：μg/m³

日期		指标	TSP
			24小时平均浓度
项目地	2019.11.2		71
	2019.11.3		83
	2019.11.4		71
	2019.11.5		59
	2019.11.6		71
	2019.11.7		59
	2019.11.8		71
标准			300
超标率（%）			0
最大超标倍数			/

根据环境空气质量现状监测结果可知，项目区TSP_{24h}平均监测值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准要求。

二、声环境质量现状

本次声环境质量现状监测委托商洛市绿宝环境科技有限公司对项目四周厂界及敏感点进行监测。

(1) 监测因子：等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

(2) 监测点位：项目共设 5 个监测点位，项目共设 5 个监测点位，在项目厂房厂界四周分别设 1 个监测点位：Z1、Z2、Z3、Z4，另在项目东侧 88m 处的东河村居民区敏感点各设 1 个监测点位 Z5。

(3) 监测频次及方法：连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次。监测时间为 2019 年 11 月 2 日~2019 年 11 月 3 日，监测分析方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 执行。

(4) 监测结果：监测结果见表 9。

表 9 声环境质量监测结果单位 (dB(A))

位置		监测结果				标准	是否达标
		2019 年 11 月 2 日		2019 年 11 月 3 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
项目地	Z ₁ 厂界北侧	54	42	55	44	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	达标
	Z ₂ 厂界东侧	52	43	54	42		达标
	Z ₃ 厂界南侧	54	42	52	42		达标
	Z ₄ 厂界西侧	55	44	54	43		达标
Z ₅ 敏感点		56	45	55	44		达标

由上表可知，项目地厂界昼间噪声值在 52~55dB(A) 之间，夜间噪声值在 42~45dB(A) 之间，敏感点处昼间噪声值最大为 56dB(A)，夜间噪声值在最大为 45dB(A)，故项目厂界及敏感点声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，表明项目所在地声环境质量较好。

三、地表水环境质量

距离项目地最近的地表水为项目地东侧 210m 处的丹江，距项目最近的监测断面为下游丹凤下 5km 断面。本次地表水环境质量现状数据引用《商洛市 2018 年度环境质量公报》中丹凤下 5km 断面地表水环境质量状况，详见下表。

表 10 2018 年商洛市主要河流监测断面水质达标情况

水系	点 位	断面所在地	断面水质		水质功能标准
			本期	去年同期	
丹江	丹凤下 5km	丹凤县	II	II	III

监测结果显示：丹凤下 5km 断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水域标准（水质功能标准为 III 类）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》敏感因素的界定原则，经调查评价区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景区。经实地踏勘，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，评价保护目标确定为距离场址最近的居民区、村庄、周围生态环境。各环境要素主要保护对象及目标见表 11。

表 11 项目地主要环境保护目标

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	东河村	110°20'01.74"	33°40'39.76"	居民	空气质量	二类区	E	88
	东河村	110°20'01.74"	33°40'39.76"				S	230
	下湾	110°19'41.30"	33°40'31.92"				W	428
	凤糜村	110°20'10.04"	33°41'00.97"				NE	517
	下湾村	110°19'21.22"	33°40'38.22"				W	683
	黄庙	110°19'21.99"	33°40'48.12"				NE	627
声环境	东河村	110°20'01.74"	33°40'39.76"	居民	声环境质量	2类声环境功能区	E	88
地表水	丹江	110°19'45.48"	33°40'38.70"	水质	水环境	II类水域	W	210

评价适用标准

1、环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。详见表 12。

表 12 环境空气质量评价标准一览表

标准名称及执行类别	污染物名称	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	年平均	60μg/m ³
	NO ₂	年平均	40μg/m ³
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
	CO	24 小时均值	4mg/m ³
	O ₃	日最大 8 小时均值	160μg/m ³
	TSP	24 小时平均	300μg/m ³

2、项目北厂界、东厂界、西厂界、南厂界及敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间：60dB(A)；夜间 50dB(A)）。

3、距离项目地最近的地表水为项目地东侧 210m 处的丹江。环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，详见表 13。

表 13 《地表水环境质量标准》III类标准单位：mg/L，pH 无量纲

执行标准	类别	项目	限值
《地表水环境质量标准》 GB 3838-2002	III类	类大肠菌群	≤10000 个
		pH 值	6~9
		化学需氧量	≤20
		五日生化需氧量	≤5
		总磷	≤0.2
		总氮	≤1.0
		氨氮	≤1.0

环
境
质
量
标
准

1、废气：粉尘排放执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 1 中的 1 级标准及表 3 标准。详见表 14。

表 14 大气污染物排放标准

标准	污染物	污染物排放监控位置	最高允许排放浓度 mg/m ³
《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 1 中的 1 级标准	颗粒物	车间或生产设施排气筒	20.0

2、废水：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值。

表 15 废水污染物排放标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
执行标准					
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	6.0~9.0	500	300	400	/

3、噪声：项目北、东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间：60dB(A)；夜间 50dB(A)）。

4、固废：固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告，2013 年第 36 号）中的有关规定执行。危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告，2013 年第 36 号）中的相关要求。

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]19 号）的要求和国家“十三五”总量控制指标，总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。结合项目的工艺特征和排污特点，所在区域环境质量现状、评价最终得出，本项目不设总量控制指标。

建项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、施工期

根据现场踏勘，本项目租用丹凤常兴科技实业有限公司空地及厂房，项目租赁 1 号空地，钢结构厂房已建成，生产设备均未安装，污染防治措施未安装，本项目施工期主要为生产设备以及污染物处理设备的安装等。

2、运营期

项目生产工艺及产污环节图见图 2。

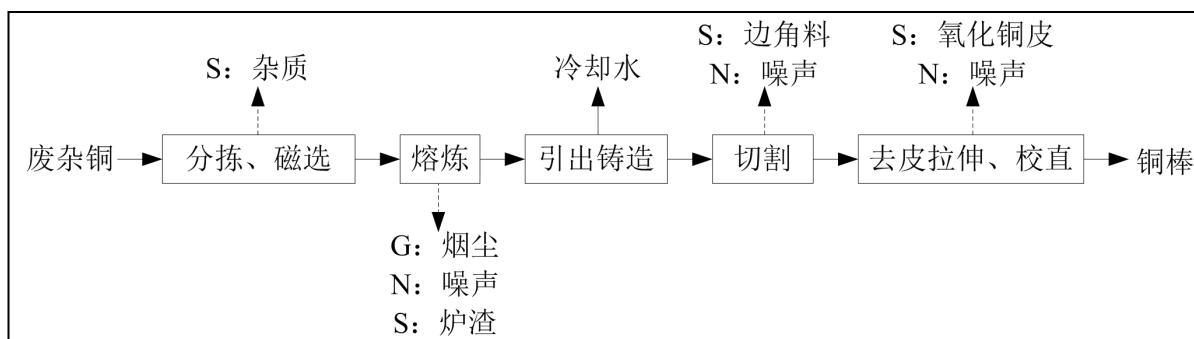


图 2 项目生产工艺及产污环节图

生产工艺简述：

(1) **分拣、磁选**：外购的废杂铜进行人工分拣并磁选，剔除杂物件废铁、塑料等。此工序会产生少量的杂质 S。

(2) **热熔**：将分拣、磁选出的铜料用手推车送至熔化炉操作台，从投料口上方投至熔化炉内加热熔化，铜料基本熔化后再投入适量的废杂铜。熔化过程人工搅拌至熔融。熔化炉用电加热至温度为 750-800℃，每批料加热时间为 30min，每天加热 12 批料，每批料约 550±10kg/批，每天加料量约 6.5±0.05t/d。此工序会产生少量的烟尘 G、热熔炉噪声 N 以及少量炉渣 S。

(3) **引出铸造**：稳定后的铜水由拉丝机连续拉出，金属液体经有冷却水的直径 25mm 的石墨模具凝固结晶形成固体线坯。此工序生产冷却废水循环使用不外排。

(4) **切割**：对成型的铜棒按照客户要求的长度由自动切割机进行切割。此工序主

要产生废边角料 S，自动切割机产生的噪声 N。

(5) **去皮拉伸、校直**：对切割好的铜棒人工进行去皮去除表面氧化铜，并由校直机进行校直，后经绞头机绞头后形成铜棒成品。此工序产生的主要污染物为去皮工序主要产生氧化铜皮 S，设备运行噪声 N。

物料平衡

表 16 废铜物料平衡一览表 单位：(t/a)

序号	投入		产出	
	1	废杂铜	1514.345	铜棒
2	边角料、氧化铜皮	57.5	杂质	5.0
			炉渣	3.0
3	—	—	熔化炉烟尘有组织排放量	0.0288
4	—	—	熔化炉烟尘布袋除尘器收集量	6.3162
5	—	—	边角料、氧化铜皮	57.5
6	合计	1571.845	合计	1571.845

一、主要污染工序

项目施工期主要为生产设备和污染物处理设备的安装，主要产生噪声、固废。对环境产生的影响随着施工期的结束而减少，故本项目不再说明施工期污染工序，仅对项目运营期污染工序进行分析说明。

项目建成投入使用后产生的污染因素主要包括废气、废水、噪声及固体废物。各污染物来源途径见表 17。

表 17 主要污染物一览表

序号	污染因素	来源
1	废气	热熔工序产生的烟尘 (G ₁)
2	废水	冷却废水 (W ₁)；职工生活污水 (W ₂)
3	噪声	熔化炉 (N ₁)；自动切割机 (N ₂)；水泵 (N ₃)；拉丝机 (N ₄)；校直机 (N ₅)；绞头机 (N ₆)；除尘风机 (N ₇)
4	固废	(1) 杂质 (S ₁)；(2) 热熔工序布袋除尘器收集的烟尘 (S ₂)；(3) 炉渣 (S ₃)；(4) 边角料 (S ₄)；(5) 氧化铜皮 (S ₅)；(6) 员工生活垃圾 (S ₆)；(7) 废机械润滑油及包装桶 (S ₇)

二、主要污染源分析

废气

铜料在电炉加热熔化过程中，当温度达到 750-800℃，会产生烟尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（修订版）下册-3351 常用有色金属压延加工业产排污系数表（续 1），如表 18 所示。

表 18 3351 常用有色金属压延加工业产排污系数表（续 1）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
铜管材	铜废碎料	熔铸+热轧+挤压/冷拔	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	4150	/	4150
				工业粉尘	千克/吨-产品	4.23	过滤式除尘	0.0192

注：过滤式除尘分为：布袋除尘器和滤筒式除尘器，本次项目选用布袋除尘器。

本项目产品为 1500t/a，经计算工业废气量为 622.5 万 Nm³/a，4510.9Nm³/h；烟尘产生量为 6.345t/a，经布袋除尘器除尘后，通过 15m 高排气筒排放，排放量为 0.0288t/a。

本项目熔炉年工作时间为 230d，每天工作 6.0h。故项目设备年运行时间为 1380h。根据以上计算，熔炉烟尘的产生和排放情况见表如下表 19。

表 19 熔炉工段污染物产生情况一览表（有组织排放）

污染源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	风量 m ³ /h	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
热熔	TSP	6.345	4.60	1019.75	布袋除尘器	4510.9	99.5	0.0288	0.0209	4.63

由上表可知，项目热熔工序中产生的工业粉尘通过布袋除尘器进行处理，处理后经 1#15m 排气筒排放，有组织粉尘排放浓度为 4.63mg/m³，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中的 1 级标准（20.0mg/m³），对周围环境影响较小。

废水：

项目生产冷却水循环使用不外排，生活污水产生量按员工生活用水量的 80%计算，约为 0.56m³/d (128.8m³/a)，生活污水排入丹凤常兴科技实业有限公司化粪池进行处理，化粪池容积为 5m³，处理后通过市政污水管网排入丹凤县污水处理厂。生活污水主要污染物为 COD、BOD、SS、NH₃-N 等。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD400mg/L，BOD₅220mg/L，SS200mg/L，氨氮类比相关监测结果取 35mg/L。项目运营期生活污水中主要污染物产生及排放见表 20。

表20 生活污水污染源产生及排放情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准限值 (mg/L)
生活污水	128.8	COD	400	0.052	20%	320	0.041	500
		BOD ₅	220	0.028	15%	187	0.024	300
		SS	200	0.026	35%	130	0.017	400
		氨氮	35	0.0045	0	35	0.0045	45

噪声：

项目运行期间，主要噪声设备包括：熔化炉、自动切割机、拉丝机、校直机、绞头机等生产设备噪声以及水泵，风机等辅助设备噪声，噪声值约在 75~90dB (A) 之间。本项目主要噪声设备见表 21。

表 21 工程噪声源强 单位：dB (A)

位置	设备名称	源强	台(座)数	工作方式	控制措施	设备降噪后噪声值 dB(A)
1号 厂房	熔化炉	80	1	连续	室内布置+基础减震	60.0
	拉丝机	75	5	连续	室内布置+基础减震	61.99
	水泵	85	1	连续	室内布置+基础减震 +隔声罩	70.0
	风机	90	1	连续	室内布置+基础减震 +隔声罩	65.0

2号 厂房	自动切割机	80	4	间歇	室内布置+基础减震	66.02
	校直机	75	3	连续	室内布置+基础减震	59.77
	绞头机	80	3	连续	室内布置+基础减震	64.77

固体废物：

本项目运营期产生的固废主要为：分拣、磁选过程产生的杂质；热熔工序布袋除尘器收集的烟尘；炉渣；切割过程产生的边角料；去皮拉伸工序产生的氧化铜皮；员工生活垃圾以及厂区设备运行润滑产生的废机械润滑油及包装桶。

(1) 分拣、磁选产生的杂质 (S₁)

根据建设单位提供的资料，项目分拣、磁选过程杂质的产生量约为 5.0t/a，杂质收集与一般固废暂存间，定期由废品回收站进行回收。

(2) 热熔工序布袋除尘器收集的粉尘 (S₂)

根据项目废气工程分析，项目热熔工序中产生的粉尘经布袋除尘器进行处理，处理后经 1#15m 排气筒排放，烟尘的收集量约为 6.32t/a，由于烟尘无回收价值，故收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门统一清运。

(3) 熔化炉炉渣 (S₃)

根据建设单位提供资料可知，项目熔化炉炉渣的产生量约为 3.0t/a，炉渣收集后暂存于一般固废暂存间，定期进行外售建材公司。

(4) 切割过程产生的边角废料、氧化铜皮 (S₄、S₅)

项目切割过程会产生部分的废边角料，去皮拉伸工序会产生少许氧化铜皮，根据建设单位提供资料可知，废边角料、氧化铜皮的产生量约为 0.25t/d，项目年工作 230d，即废边角料和氧化铜皮产生量约 57.5t/a，其与原材料的性质相同，故收集后回炉利用。

(5) 员工生活垃圾 (S₆)

本项目劳动定员 20 人，日常生活垃圾产生量以 0.5kg/ (p·d) 计，则生活垃圾产生量为 10.0kg/d，即 2.3t/a，生活垃圾由带盖垃圾桶分类收集后交由环卫部门每日进行清运。

(6) 废机械润滑油及包装桶 (S₇)

经建设单位提供，项目废机械润滑油的产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》

(2016 版) 所列“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，废机械润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，为危险废物，须按危险废物进行管理和处置；项目厂区每年产生的废机械润滑油包装桶 5 个，约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版）所列“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废机械润滑油包装桶属于 HW49 其他废物，为危险废物，须按危险废物进行管理和处置。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染物	熔化工序	粉尘	有组织	1019.75 mg/m ³	6.345t/a	4.63mg/m ³	0.0209t/a
水污染物	员工生活 办公	污水量		128.8m ³ /a			
		BOD ₅		220mg/L; 0.028t/a		187mg/L; 0.024t/a	
		COD		400mg/L; 0.052t/a		320mg/L; 0.041t/a	
		氨氮		35mg/L; 0.0045t/a		35mg/L; 0.0045t/a	
		SS		200mg/L; 0.026t/a		130mg/L; 0.017t/a	
固体废物	员工生活	生活垃圾		2.0t/a		2.0t/a	
	生产区	分拣、磁选产生的杂质		5.0t/a		5.0t/a	
		布袋除尘器收集的粉尘		6.32t/a		6.32t/a	
		熔化炉炉渣		3.0t/a		3.0t/a	
		边角废料、氧化铜皮		57.5t/a		0t/a	
		废机械润滑油及		0.05t/a		0.05t/a	
		废机械润滑油包装桶		0.02t/a		0.02t/a	
噪声	项目运行期间，主要噪声设备包括：熔化炉、自动切割机、拉丝机、校直机、绞头机等生产设备噪声以及水泵，风机等辅助设备噪声，噪声值约在 75~90dB（A）之间。设备安放于生产车间内，车间均采用彩钢板结构，并对设备采取基础减振措施，对除尘风机、水泵等噪声较大的设备尽可能采取消声措施。采取措施后，噪声排放源强约在 59.77~69.77dB（A）之间。项目项目厂房北、东、南、西厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。项目夜间不进行生产，夜间不会对声环境产生影响。						
其他	无						
<h3>主要生态影响</h3> <p>项目所在地生态系统属于城市生态系统，项目营运期所产生的废水、废气、噪声经过环保措施治理后，各项污染物均能达标排放，项目固废得到妥善处置，对周围生态环境影响基本无影响。</p>							

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

本项目生产厂房已建成。因此施工期的环境影响主要为生产设备及污染治理设备安装过程中产生的噪声以及包装固废，施工期环境影响分析主要为以下几个方面：

1、大气环境影响分析

施工期间的设备运输车辆，在运行期间要排放机动车尾气，其燃油主要为柴油和汽油，机动车尾气中含有 CO、非甲烷总烃和 NO_x 等，此部分影响短暂而不明显，设备一旦运输完毕，影响也就结束。

2、地表水环境影响分析

本项目无土建内容，因此在本工程施工期，不会产生由于土建开挖等产生的泥浆污水、施工机械设备的冷却废水及混凝土养护产生的废水等。

本项目主要的污水为施工人员生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD、NH₃-N、SS 等。生活废水依托丹凤常兴科技实业有限公司化粪池进行收集，由丹凤常兴科技实业有限公司进行定期清掏，不外排。

因此，施工期的生活污水对环境带来的影响是局部、短期的。一旦施工结束，影响也就消除。

3、声环境影响分析

本项目在建设期的主要施工噪声源有：

(1) 各类运输车辆的运行噪声。由于施工期运输车辆的增加，会引起厂内及公路沿线两侧地区噪声污染。

(2) 施工机械产生的噪声，将会对厂界周边造成一定的影响。

项目施工噪声将对环境产生一定的不利影响，通过加强管理，严禁部分机械夜间施工等措施可以将其影响降低到最小程度。一旦施工活动结束，施工噪声及其环境影响也随之结束。

4、固体废物对环境的影响分析

施工垃圾主要来自施工所产生的设备包装垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工期

间产生的设备废包装垃圾，收集后外售处置；施工人员生活垃圾应依托丹凤常兴科技实业有限公司现有的生活垃圾收集措施收集后，交由环卫部门统一清运处理。

本项目施工期较短，对周边环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而消失。因此，本项目是施工期对周边环境影响较小。

二、运营期环境影响分析

1、环境空气影响分析

根据工程分析，本项目烟尘产排情况见表 22。

表 22 项目热熔工序烟尘产生、处理及排放情况

污染因子		产生量 (t/a)	产生速 率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	布袋除尘 器处理效 率(%)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
TSP	有组织	6.345	4.60	1019.75	99.5	0.0288	0.0209	4.63

项目热熔工序中产生的烟尘通过风机（风机设计风量为 4500m³/h，功率为 1.1kW）管道排入布袋除尘器进行处理，处理后经 1#15m 排气筒排放，有组织粉尘排放浓度为 4.63mg/m³，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中的 1 级标准（20.0mg/m³），对周围环境影响较小。

布袋除尘器原理：

布袋除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒（粒径为 1 微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键，性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度。耐热性能良好的纤维，其耐热度目前已可达到连续温度 190℃，瞬间温度 200℃，除尘效率可达到 99.5%，可满足本项目烟尘的处理。

因此本项目粉尘采用布袋除尘器技术可行。

（1）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对运营期粉尘进行环境

影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的EPA的估算模式AERSCREEN。

①污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 23 主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y								TSP
1	1#排气筒	110.33 2427	33.67 809	665.00	15.0	0.5	9.66	100	1380	正常排放	0.0209

表 24 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		40.8°C
最低环境温度		-13.4 °C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

根据初步工程分析及AERSCREEN模式预测，得出本项目大气污染物最大地面浓度占标率及地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D_{10%}，计算结果见表25。

表 25 P_{max}和D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (µg/m ³)	C _{max} (µg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
1#排气筒	TSP	900.0	0.4846	0.054	/

综合以上分析，项目P_{max}最大值出现为1号排气筒的TSP，P_{max}值为0.054%，C_{max}为0.4846ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，

本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价不对项目进行进一步的评价和预测，只对污染物排放量进行核算。

②大气影响预测结论

根据估算模式计算结果，项目排放不会造成地面浓度出现超标点，可不设置大气防护距离。本项目主要污染源排放的污染物下风向最大质量浓度占标率均小于 10%，采取措施后，各项污染物均达标排放，该项目大气污染物环境影响可接受。

2、水环境影响分析

项目生产冷却水循环使用不外排，项目废水主要为生活污水。

(1) 废水产生及处理措施

根据工程分析，生活污水产生量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ($128.8\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水排入丹凤常兴科技实业有限公司化粪池进行处理，化粪池容积为 5m^3 ，处理后通过市政污水管网排入丹凤县污水处理厂。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目水污染类型为三级 B。导则要求水污染影响型三级 B 主要评价内容包括：

a 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；（本项目为污水处理措施依托的有效性分析）；

b 依托污水处理设施的环境可行性分析；（本项目无依托污水处理设施，结合项目情况分析污水去向的可行性）。

(2) 处理设施可行性分析

丹凤常兴科技实业有限公司化粪池容积约 5m^3 ，化粪池为玻璃钢结构，可起到一般防渗作用。目前，丹凤常兴科技实业有限公司化粪池收集废水的量约 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余容积 $4.4\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水产生量约为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ，约占剩余废水收集量的 13%。本项目生活污水污染因子较简单，一般防渗可满足污染防治要求。项目废水处理设施可行。

(3) 项目生活废水进入丹凤县污水处理厂处理的可行性分析

丹凤县污水处理厂位于丹凤县城东河与二道堤交界处，日处理污水 2 万 m^3 。服务范围丹凤县县城的工业废水和生活污水，本项目位于丹凤县城区内。丹凤县污水处理厂主

要采用 CASS+紫外消毒处理工艺进行污水处理，处理后的污水达到一级 A 标准排放。丹凤县污水处理厂设计进水水质为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。本项目废水产生量约为 0.56m³/d，且水质能够满足丹凤县污水处理厂设计进水水质要求，不会对丹凤县污水处理厂正常运行负荷及进水水质造成冲击影响。

综上所述，项目生产废水不外排，生活污水对环境影响较小。项目污水处理措施及去向可行。

3、噪声环境影响分析

项目运行期间，主要噪声设备包括：熔化炉、自动切割机、拉丝机、校直机、绞头机等生产设备噪声以及水泵，风机等辅助设备噪声，噪声值约在 75~90dB（A）之间。环评要求建设单位将设备均安放于生产车间内，生产车间采用彩钢板结构，并对设备采取基础减振措施，对除尘风机、水泵等噪声较大的设备尽可能采取消声措施。

项目主要噪声源分布见表 26。

表 26 工程噪声源强 单位：dB（A）

序号	设备	数量	声级 dB(A)	拟采用的治理措施	治理后噪声级 dB(A)	声源位置 (x, y)	备注
1	熔化炉	1 台	80	低噪声设备、基础减振、车间隔声	60.0	(5.8, 16.4)	室内源，昼间运行
2	拉丝机	5 台	75	低噪声设备、基础减振、车间隔声	61.99	(6.0, 23.5)	室外源，昼间运行
3	水泵	1 台	85	低噪声设备、基础减振、车间隔声、隔声罩	70.0	(5.9, 22.3)	室内源，昼间运行
4	风机	1 台	90	低噪声设备、基础减振、车间隔声、隔声罩	65.0	(1.3, 25.5)	室内源，昼间运行
5	自动切割机	4 台	80	低噪声设备、基础减振、车间隔声	66.02	(5.8, 46.4)	室内源，昼间运行
6	校直机	3 台	75	低噪声设备、基础减振、车间隔声	59.77	(6.0, 50.0)	室内源，昼间运行
7	绞头机	3 台	80	噪声设备、基础减振、车间隔声	64.77	(5.5, 55.0)	室内源，昼间运行

以西北角厂界所在位置为坐标 (0, 0)

(1) 预测模式

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式：

1) 室外点源

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值 (dB(A)) 为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：LP(r) ——预测点的声压级 (dB(A))；

L_{P0}——点声源在 r₀ 距离处测定的声压级 (dB(A))；

r——为点声源距预测点的距离(m)；

2) 室内声源

室内声源由室内向室外传播示意图见图 3。

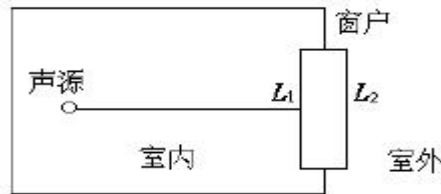


图 3 室内声源向室外传播示意图

① 如果已知声源的声压级 L(r₀)，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

② 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——某个室内声源靠近围护结构处的声压级；

L_w——某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，750.0m²；a为平均吸声系数，本评价 a 取 0.15；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③ 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB(A)；

$L_{p1,j}$ ——室内 j 声源的声压级，dB(A)；

N ——室内声源总数。

④ 等效室外面声源采用如下公式：

$$L_A(r) \begin{cases} L_{p1} - TL - 6 & r \leq \frac{a}{\pi} \\ L_{p1} - TL + 10 \lg S - 10 \lg b - 10 \lg r - 11 & \frac{a}{\pi} < r \leq \frac{b}{\pi} \\ L_{p1} - TL + 10 \lg S - 20 \lg r - 14 & r > \frac{b}{\pi} \end{cases}$$

式中： $L_A(r)$ ——噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

r ——预测点距面声源中心距离，m；

TL ——声源维护结构的平均隔声量，一般车间墙、窗组合结构取 $TL=15\sim 20$ dB(A)，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗， $TL=30$ dB(A)。本项目车间墙壁底部为砖混结构，高度为 12.0m 左右，上部及顶部为彩钢板，因此本次环评车间隔声量保守取 20dB(A)。

S ——墙结构的透声面积，车间北墙取 78m^2 ，车间南墙取 140m^2 ，车间东墙取 724m^2 ，车间西墙取 700m^2 。

a 、 b ——透声墙的短边和长边，车间东墙取 10m 和 7.8m，车间南墙取 10m 和 14.0m，车间北墙取 10m 和 72.4m，车间西墙取 10m 和 70m。

3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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})

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

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N；室外声源个数；

M：等效室外声源个数。

4) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(2) 噪声预测结果

1) 厂界噪声预测结果

项目噪声厂界昼间预测结果见表 27，夜间不生产。

表 27 噪声昼间预测结果 单位：dB (A)

项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	56.7	48.1	57.7	44.6
标准值	60	60	60	60

2) 敏感点噪声预测结果

项目噪声敏感点昼间预测结果见表 28，夜间不生产。

表 28 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	昼间		
	背景值	贡献值	预测值
东侧东河村	56.0	35.2	56.0

由上表可知，工程正常运行后，项目夜间不生产。项目地昼间各厂界噪声预测值为：北厂界 44.6dB (A)，东厂界 56.7dB (A)，南厂界 48.1dB (A)，西厂界 57.7dB (A)，厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。距离厂房最近的敏感点东侧 88m 处东河村的噪声预测值为 56.0dB (A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

距离最近的敏感点为项目地东侧 88m 处的东河村，为进一步降低厂界噪声，采取如下降噪措施：①产生高噪声设备水泵、除尘风机尽量设置在 1 号厂房，并安装隔声罩装

置；②尽量选择低噪设备，同时车间内设备的安放不可接触墙体；③合理安排工作时间，要求夜间（22:00~6:00）不得进行生产作业；④材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛，严格控制车速；⑤运营期间做好设备的安装调试，同时加强运营期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果。

4、固废环境影响分析

根据工程分析可知，本项目运营期产生的固废主要为：分拣、磁选过程产生的杂质；热熔工序布袋除尘器收集的烟尘；炉渣；切割过程产生的边角料；去皮拉伸工序产生的氧化铜皮；员工生活垃圾以及厂区设备运行润滑产生的废机械润滑油及包装桶。

固体废弃物类别、产生量、处置方法见表 29。

表 29 固体废物类别及产生量一览表

污染物	产生量	类别	危险废物代码	处置方法
分拣、磁选过程产生的杂质	5.0t/a	一般固废	/	收集于一般固废暂存间，定期由废品回收站进行回收
布袋除尘器收集的烟尘	6.32t/a		/	收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门统一清运
炉渣	3.0t/a		/	收集后暂存于一般固废暂存间，定期进行外售建材公司
边角废料、氧化铜皮	57.5t/a		/	收集后回炉利用
废机械润滑油	0.05t/a	危险废物	HW08, 900-249-08	暂存于危险废物储存柜/箱，定期交由有资质的单位收集处置
废机械润滑油包装桶	0.02t/a		HW49, 900-249-08	
员工生活垃圾	2.3/a		/	由带盖垃圾桶分类收集后交由环卫部门每日进行清运

采取上述措施后，项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率 100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。

本项目危险废物总贮存量不超过 300kg（L），环评要求设立危险废物储存柜/箱，危险废物运输必须使用专用车辆，并标示有相应安全标志。危险废物必须要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的规定，进行储存、转移和处置且按国家有关规定申报登记。

(1) 厂区内危险废物的收集、贮存

项目所产生的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中；加强管理，严禁未经处置排放或者和生活垃圾一起清运。

(2) 危险废物储存柜/箱主要防治措施

对厂区危险废物储存柜/箱提出如下主要防治要求：①危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。②按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置警示标志及环境保护图形标志。③危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。④按要求对项目产生的固体废物，危险废物进行全过程严格管理和安全处置。环评要求厂区设置危险废物储存柜/箱，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。

(3) 其他

在收集、运输、贮存危险废物过程中，如发生遗留事故时，应马上启动危险废物应急处置预案；收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价项目类别属于 II 类（有色金属铸造及合金制造），项目位于丹凤常兴科技实业有限公司院内，周边 50m 内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，项目占地规模为小型（0.075hm²，小于 5hm²），故本项目评价工作等级为三级。

丹凤县宏发铜业有限公司租赁 1 号空置场地，建设钢结构厂房；租赁现有 2 号标准厂房，项目 1 号、2 号厂房地面已做基础防渗处理，不具备采样条件。危险废物暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设，依托的化粪池已经进行防渗处理，防止污水渗入土壤造成污染。故本项目的建设不会对土壤环境造成影响。

6、项目污染物排放清单

项目运营期大气污染物排放量核算见表 30。

表 30 项目运营期有组织废气污染物排放量核算情况一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	TSP	4.63	0.0209	0.0288
一般排放口合计		TSP			0.0288
有组织排放总计					
有组织排放总计		TSP			0.0288

项目大气污染物年排放量核算见表 31。

表 31 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	TSP	0.0288

项目运营期废水、噪声、固废污染物排放量核算见表 32。

表 32 项目废水、噪声、固废污染物排放量核算情况一览表

类别	污染工序	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量	核算方法	总量指标	环保措施	
							工艺	效率
废水	生活废水	COD	320	0.041t/a	类比法	/	生活废水排入丹凤常兴科技实业有限公司化粪池（5m ³ ）进行处理，处理后通过市政污水管网进入丹凤县污水处理厂	20%
		BOD ₅	187	0.024t/a				15%
		SS	130	0.017t/a				35%
		氨氮	35	0.0045t/a				0

噪声	熔化炉、自动切割机、 拉丝机、校直机、绞头 机、水泵、风机等		59.77~69.77dB(A)		类比 法	/	选取低噪设备、设备基础安 装减振装置，厂房隔声、 风机、水泵采取隔声罩消声 措施
	固废	生产 区	分拣、磁选过程 产生的杂质	—	5.0t/a	类比 法	/
布袋除尘器收集 的烟尘			—	6.32t/a	/		收集后暂存于一般固废暂存 间，定期交由环卫部门统一 清运
炉渣			—	3.0t/a	/		收集后暂存于一般固废暂存 间，定期进行外售建材公司
边角废料、氧化 铜皮			—	0.0t/a	/		收集后回炉利用
废机械润滑油			—	0.05t/a	/		暂存于危险废物储存柜/箱， 定期交由有资质的单位收集 处置
废机械润滑油包 装桶			—	0.02t/a	/		
职工 人员		员工生活垃圾	—	2.3/a	/		由带盖垃圾桶收集后交由环 卫部门每日进行清运

7、环保投资估算

为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，根据“建设项目环境保护设计规定”的要求，建设项目的环保设施必须与主体工程同时设计、施工、投产，同时应保证环保投资的足额及时到位。

项目总投资 1000 万元，经统计估算，该工程用于环境保护的建设投资为 15.2 万元，占项目总投资的 1.52%。项目运行费为 1.0 万元/年，维护费为 1.0 万元/年，监测费为 1.5 万元/年，环保治理措施及投资估算见表 33。

表 33 环保投资估算一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）
废气	熔化炉 烟尘	TSP	1 个集气罩+布袋除尘器+1#15m 高排气筒 (处理效率 99.5%)	8.0
			布袋除尘器排气筒设置监测平台及监测孔	1.0
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、	依托丹凤常兴科技实业有限公司化粪池	依托

		氨氮	(5m ³) 进行处理	
	冷却水	/	循环水池 (1 座, 15m ³)	计入工程投资
噪声	生产设备	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	2.5
固废	生产区	分拣、磁选过程产生的杂质	收集于一般固废暂存间 (1 座, 15m ²), 定期由废品回收站进行回收	2.0
		布袋除尘器收集的烟尘	收集后暂存于一般固废暂存间 (1 座, 15m ²), 定期交由环卫部门统一清运	
		炉渣	收集后暂存于一般固废暂存间 (1 座, 15m ²), 定期进行外售建材公司	
		边角废料、氧化铜皮	收集后回炉利用, 废料收集桶 1 个	0.2
		废机械润滑油 废机械润滑油包装桶	危险废物储存柜/箱 1 个, 定期交由有资质的单位收集处置	1.0
	职工人员	员工生活垃圾	由带盖垃圾桶 (4 个) 收集后交由环卫部门每日进行清运	0.5
环保投资合计				15.2





8、排污口设置及规范化管理

根据《陕西省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定, 废气、废水排放口应进行规范化设计, 具备采样、监测条件, 排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求, 即环保标志明显, 排污口设置合理, 排污去向合理, 便于采集样品, 便于监测计量, 便于公众监督管理。按照国家环境保护部制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)的规定, 在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志牌由相关部门统一定点制作, 公司可通过环保部门统一订购。企业污染物排污口(源), 应设置提示式标志牌, 排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。具体要求见表 34。

表 34 各排污口环境保护图形标志

排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场	危险废物储存柜/箱
-----	-------	-----	---------	-----------

图形符号				
背景颜色	绿色			黄色
图形颜色	白色			黑色

9、企业信息公开

按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）等规定，对单位的基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况等信息进行公开。

①信息公开内容

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况；

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5) 其他应当公开的环境信息。

②排污单位信息公开方式

排污单位可通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

(1) 公告或者公开发行的信息专刊；

(2) 广播、电视等新闻媒体；

(3) 信息公开服务、监督热线电话；

(4) 本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

(5) 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结

合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

10、环境管理监测计划

（一）环境管理

企业环境管理贯穿于生产管理的全过程，主要内容有：环境计划管理、环境质量管理、环境技术管理和环境保护设备管理等，综合起来，主要内容有以下几项：

（1）根据环保部门下达企业的总量控制指标和环境目标，编制企业环境保护规划和计划，并作为企业生产目标的一个内容，纳入企业的生产发展规划和计划；

（2）制定企业环境保护考核指标和企业各污染源的排放标准，与生产指标同样进行考核，环境保护考核指标采用主要污染物排放合格率和主要污染物排放量两项指标；

（3）组织污染调查，查清和掌握污染状况，建立污染源档案，处理污染事故，并提出改进措施；

（4）建立环境监测组织与制度，对污染源进行监督；

（5）按照环境保护统计年报制度、排污申报登记制度做好环境统计的基础工作和排污申报登记工作；

（6）加强技术改造和建设项目的管理、监督，执行环境影响评价制度和“三同时”制度，严格控制新污染；

（7）组织开展环境科学技术研究，积极试验和应用防治污染的新工艺、新技术，实行“清洁生产”、资源综合利用和生产全过程污染控制；

（8）建立和健全企业的环境管理机构，制定环境保护的规章制度，经常督促检查；

（9）正确选择防治污染的设备，建立和健全环境保护设备管理制度和管理措施，使设备正常运行符合设计规定的技术经济指标；

（10）开展环境保护与“清洁生产”的宣传教育，提高企业各级管理干部和广大职工的环保知识水平，增强环境意识，调动广大职工保护环境的积极性。

（二）监测计划

建设单位参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），在生产运行阶段对其排放的大气污染物，噪声开展监测。监测点的选取、监测项目、监测周期及监测方法的确定参照执行国家有关技术标准和规范。该监测可委托当地有资质监测部门进行。具体见表 35。

表 35 运营期污染源监测计划（建议）

环境类别	监测项目		监测点位/断面	测点数	监测频率
污染源	有组织	TSP	1#排气筒外排口	1	半年 1 次，每次 1 天
声环境	等效连续 A 声级		项目厂界外 1m	4	每季度 1 次，每天 1 次 (昼、夜各 1 次)
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮		化粪池出口	1	每年 1 次，每次 1 天

11、环境保护竣工验收建议清单

环境保护竣工验收建议清单见表 36。

表 36 环境保护竣工验收建议清单一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(数量、规模、处理能力等)	验收标准
废气	熔化炉烟尘	TSP	1 个集气罩+布袋除尘器+1#15m 高排气筒（处理效率 99.5%），及监测平台、监测孔设置	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 1 中的 1 级标准
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托丹凤常兴科技实业有限公司化粪池（5m ³ ）进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值
	冷却水	/	循环水池（1 座，15m ³ ）	/
噪声	生产设备	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固废	生产区	分拣、磁选过程产生的杂质	收集于一般固废暂存间（1 座，15m ² ），定期由废品回收站进行回收	一般固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
		布袋除尘器	收集后暂存于一般固废暂存间（1 座，	

	收集的烟尘	15m ²)，定期交由环卫部门统一清运	及修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的有关规定
	炉渣	收集后暂存于一般固废暂存间(1座，15m ²)，定期进行外售建材公司	
	边角废料、氧化铜皮	收集后回炉利用，废料收集桶 1 个	
	废机械润滑油	危险废物储存柜/箱 1 个，定期交由有资质的单位收集处置	
	废机械润滑油包装桶		
职工人员	员工生活垃圾	生活带盖垃圾桶 4 个	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型内容	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	熔化炉烟尘	TSP	1个集气罩+布袋除尘器+1#15m高排气筒(处理效率99.5%)	满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2--2017)表1中的1级标准
水污染物	员工生活	生活污水, COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水排入丹凤常兴科技实业有限公司化粪池(5m ³)进行处理, 处理后通过市政污水管网进入丹凤县污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准限值
	冷却工序	循环冷却水	循环水池(1座, 15m ³)	冷却水循环利用, 不外排
固体废物	生产区	分拣、磁选过程产生的杂质	收集于一般固废暂存间, 定期由废品回收站进行回收	一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的有关规定; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的有关规定
		布袋除尘器收集的烟尘	收集后暂存于一般固废暂存间, 定期交由环卫部门统一清运	
		炉渣	收集后暂存于一般固废暂存间, 定期进行外售建材公司	
		边角废料、氧化铜皮	收集后回炉利用	
		废机械润滑油	暂存于危险废物储存柜/箱, 定期交由有资质的单位收集处置	
	废机械润滑油包装桶			
员工生活	员工生活垃圾	由带盖垃圾桶收集后交由环卫部门每日进行清运		
噪声	项目运行期间, 主要噪声设备包括: 熔化炉、自动切割机、拉丝机、校直机、绞头机等生产设备噪声以及水泵, 风机等辅助设备噪声, 噪声值约在75~90dB(A)之间。设备安放于生产车间内, 并对设备采取基础减振措施, 对除尘风机、水泵等噪声较大的设备尽可能采取消声措施。采取措施后, 噪声排放源强约在59.77~69.77dB(A)之间。项目地北、东、南、西厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。项目夜间不进行生产, 夜间不会对声环境产生影响。			
其他	无			
主要生态影响				
该项目针对工程建成运行后潜在的环境污染问题, 在对废气、废水、废渣和噪声排放采取切实有效地污染防治措施后, 可有效地控制和减轻“三废”和噪声排放对环境的污染。				

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

丹凤县宏发铜业有限公司，投资 1000 万元，租赁陕西省商洛市丹凤县东河工业园区金山路 9 号丹凤常兴科技实业有限公司 750m² 建设工业废铜再生循环利用项目，年生产铜棒 1500 吨。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 15.2 万元，占总投资的 1.52%。

2、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气

根据商洛市生态环境局 2019 年 1 月 30 日发布的《关于各县区 2018 年 12 月及 1~12 月环境空气质量的通报》（商政环函[2019]39 号）中—丹凤县 2018 年六项污染物达标情况环境空气质量数据可知，2018 年丹凤县 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年均浓度值和 CO 日平均浓度值第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动均值第 90 百分位数均低于国家环境空气质量二级标准。本项目所在区域属于达标区域。

根据《丹凤县宏发铜业有限公司工业废铜再生循环利用项目环境质量现状监测》（绿宝[综]监字（2019）第 11-005 号）监测结果可知，项目区 TSP_{24h} 平均监测值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准要求。

(2) 声环境

由商洛市绿宝环境科技有限公司 2019 年 11 月 2 日~2019 年 11 月 3 日对项目四周厂界及敏感点进行监测结果可知，项目地厂界昼间噪声值在 52~55dB（A）之间，夜间噪声值在 42~45dB（A）之间，敏感点处昼间噪声值最大为 56dB（A），夜间噪声值在最大为 45dB（A），故项目厂界及敏感点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，表明项目所在地声环境质量较好。

(3) 地表水环境

距离项目地最近的地表水为项目地东侧 210m 处的丹江，距项目最近的监测断面为下游丹凤下 5km 断面。本次地表水环境质量现状数据引用《商洛市 2018 年度环境质量公报》中雷家坡断面地表水环境质量状况，监测结果显示：丹凤下 5km 水质均达到《地

表水环境质量标准》（GB3838-200）II类水域标准（水质功能标准为III类）。

3、环境空气影响分析

（1）熔化炉烟尘

项目热熔工序中产生的烟尘通过管道排入布袋除尘器进行处理，处理后经 1#15m 排气筒排放，有组织粉尘排放浓度为 $4.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中的 1 级标准（ $20.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响较小。

（2）大气环境影响预测

根据估算模式计算结果，项目排放不会造成地面浓度出现超标点，可不设置大气防护距离。本项目主要污染源排放的污染物下风向最大质量浓度占标率均小于 10%，采取措施后，各项污染物均达标排放，该项目大气污染物环境影响可接受。

4、水环境影响分析

项目生产冷却水循环使用不外排，项目废水主要为生活污水。生活污水产生量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ （ $128.8\text{m}^3/\text{a}$ ），生活废水排入丹凤常兴科技实业有限公司化粪池（ 5m^3 ）进行处理，处理后通过市政污水管网排入丹凤县污水处理厂，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值。故本项目废水对周围水环境影响小。

5、声环境影响分析

项目运行期间，主要噪声设备包括：熔化炉、自动切割机、拉丝机、校直机、绞头机等生产设备噪声以及水泵，风机等辅助设备噪声，噪声值约在 75~90dB（A）之间。设备安放于生产车间内，并对设备采取基础减振措施，高噪声设备设置隔音罩隔音。经预测，项目地厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。项目最近的敏感点为厂房东侧 88m 东河村居民，敏感点噪声预测值为 56.0dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目夜间不进行生产，故夜间不会对声环境质量产生影响。

6、固废影响分析

本项目运营期产生的固废主要为：分拣、磁选过程产生的杂质；热熔工序布袋除尘

器收集的烟尘；炉渣；切割过程产生的边角料；去皮拉伸工序产生的氧化铜皮；员工生活垃圾以及厂区设备运行润滑产生的废机械润滑油及包装桶。

分拣、磁选过程产生的杂质收集于一般固废暂存间（1座，15m²），定期由废品回收站进行回收；布袋除尘器收集的烟尘收集后暂存于一般固废暂存间（1座，15m²），定期交由环卫部门统一清运；熔化炉炉渣收集后暂存于一般固废暂存间（1座，15m²），定期进行外售建材公司；边角废料、氧化铜皮收集后回炉利用；废机械润滑油和其包装桶暂存于危险废物储存柜/箱，定期交由有资质的单位收集处置；员工生活垃圾由带盖垃圾桶分类收集后交由环卫部门每日进行清运。采取上述措施后，项目固体废物对周围环境影响较小。

7、总量控制

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]19号）的要求和国家“十三五”总量控制指标，总量控制指标为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。结合项目的工艺特征和排污特点，所在区域环境质量现状、评价最终得出，本项目不设总量控制指标。

综上所述，工业废铜再生循环利用项目建设符合国家产业政策，选址合理，项目区域环境空气质量现状良好，项目建成运行后“三废”排放量较小，在落实本环评报告及工程设计提出的各项污染防治措施后，污染物可做到达标排放，对周围环境影响小，正常生产运营期间，严格执行环境管理与监测计划，可达到区域环境质量目标要求。因此，从满足环境功能区划的环境质量指标角度分析，该项目的建设是可行的。

二、要求与建议

（1）加强管理，保证污染防治措施正常运行，最大限度地减少污染排放给环境造成的影响；

（2）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，对项目产生的危险废物进行管理、储存，做好危废台账；

（3）主要产噪设备采取减振、隔声措施，风机、水泵采取消声措施，减轻对周边环境的影响；

- (4) 严格项目工作制度，夜间（22:00~6:00）不得进行生产作业；
- (5) 正式投入运行时，应及时自主进行竣工环保验收；
- (6) 禁止向西侧丹江水体排放废水或倾倒固体废弃物。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、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

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置图

附图三 项目四邻关系图

附图四 项目环境空气及噪声监测点位图

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。