

## 《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、规模和距场界距离等。
- 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—由行建设单位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。

## 建设项目基本情况

项目名称	高性能磁性粉体项目				
建设单位	陕西艾伯克森磁性材料有限公司				
法人代表	方文		联系人	柏小林	
通讯地址	陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办河堤路中段 1168 号				
联系电话	18681802441	传真	/	邮政编码	712085
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办河堤路中段陕西有色光电科技有限公司园区内 104 车间				
立项审批部门	陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局		批准文号	2019-611204-39-03-058087	
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	C3985 电子专用材料制造	
占地面积(平方米)	2019		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	8334	其中：环保投资(万元)	25.4	环保投资占总投资比例	0.30%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 12 月		

## 工程内容及规模

### 一、项目由来

随着科学技术和电子工业的发展，各种电子设备的应用日益增多，电磁波辐射已经成为一种新的社会公害。电磁波辐射造成的电磁干扰不仅会影响各种电子设备的正常运转，而且对人体健康也有危害。目前，广播电视台发射塔的强电磁波辐射、城市电工、医疗射频设备附近的电磁辐射污染、移动电话的电磁波辐射等已经引起人们的广泛关注。而电磁波吸收剂材料是开发军用隐身材料和民用抗电磁辐射干扰吸波材料的物质基础，在民用方面如微波暗室、电子系统、通讯基站、计算机中心和电视广播等吸波材料也有着广泛的用途，市场前景巨大。

为此，陕西艾伯克森磁性材料有限公司拟投资 8334 万元建设高性能磁性粉体项目。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）中的有关条款规定，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境保护分类管理名录》（及修改单）（环境保护部令第 44 号），本项目属于其中“83、电子元件及电子专用材料制造”，应编制环境影响报告表。

为此，陕西艾伯克森磁性材料有限公司于 2019 年 8 月 2 日委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织人员踏勘现场，收集、整理有

关资料，对项目的建设等情况进行初步分析，并根据项目的性质、规模及项目所在地的区域环境特征，在现场踏勘、资料调研、环境监测、数据核算的基础上，编制完成了《陕西艾伯克森磁性材料有限公司高性能磁性粉体项目环境影响报告表》。

本次建设的高性能磁性粉体项目主要产品为铁硅铝磁粉，原料成分主要为铁、铝及硅，不涉及重金属，生产磁粉主要用于生产电源调制电感器、线路噪音滤波器、脉冲变压器、回扫变压器及 PFC 押流圈等。

## 二、分析判定相关情况

### 1、产业政策符合性

依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，属于允许类项目。项目已取得陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局备案的通知（项目代码 2019-611204-39-03-058087）。因此，项目建设符合国家和陕西省产业政策要求。

### 2、相关规划符合性分析

项目与相关规划的符合性分析见表 1。

表 1 项目与相关规划的符合性分析

政策名称	要求	项目情况	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	加大产业结构调整力度 1、加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。 2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	1、项目为高性能磁性粉体项目，在采取设计及环评提出的环保措施后，项目产生的污染物可达标排放。 2、项目位于西咸新区秦汉新城正阳街办陕西有色光电科技有限公司内，项目不属于涉 VOCs 重点行业，产生有机废气量较少，采用集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒处理后排放。	符合
与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年第31号）中有机废气处理措施的符合性分析	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目产生的有机废气采用集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒，处理达标后排放。	符合

续表1 项目与相关规划的符合性分析

政策名称	要求	项目情况	符合性
与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析	5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.1 基本要求 5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目乙醇存放与专用密闭塑料桶中，并存放于专用乙醇室内	符合
	7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 VOCs 质量比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应该采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目产生的有机废气采用集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒，处理达标后排放。	符合
	7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	评价要求建设单位记录乙醇使用台账，并保存至少 3 年	符合
与《工业炉窑大气污染物综合治理方案》符合性分析	(一) 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	项目使用连续退火炉，项目行业属于电子专用材料制造，不属于《工业炉窑大气污染物综合治理方案》附件 1 中热处理炉规定的钢铁、有色、铸造等行业；项目退火炉仅有少量粉尘产生，无其他污染物排放，退火炉粉尘属于项目产品，经移动式布袋除尘器收集后统一外售，经治理后项目退火炉几无污染物排放。	符合
西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018~2020年）	在煤化工行业开展泄漏检测与修复，推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造、工程机械制造等重点行业挥发性有机物减排；加强 VOCs 监督性监测能力建设，重点企业安装在线监测系统，VOCs 排放重点工业园区建设 VOCs 空气质量自动监测站。	本项目不属于重点企业，产生的有机废气采用集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒，处理达标后排放。	符合

由表 1 可知，项目符合相关规划要求。

### **3、选址合理性分析**

(1) 陕西艾伯克森磁性材料有限公司拟租用陕西有色光电科技有限公司现有厂房（厂房租赁合同见附件）实施项目高性能磁性粉体项目。本项目全部位于陕西有色光电科技有限公司 104 车间内，占地性质是工业用地（陕西有色光电科技有限公司建设用地规划许可证见附件）。

(2) 项目评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、饮用水水源地、生态敏感点和其它需要特殊保护的敏感目标，项目未涉及生态保护红线，所在地没有珍稀林木和需要特殊保护的野生动物，因此，外环境对本项目不存在制约因素。

(3) 项目所在地水、电设施齐全，公路畅通，运输方便。

综上所述，从环境保护角度分析，项目选址可行。

### **三、地理位置及周边环境概况**

#### **1、地理位置**

项目拟建场址位于西咸新区秦汉新城正阳街办，现状为陕西有色光电有限公司 104 车间（切片厂房），场址中心地理坐标为：N34.415473°，E108.919692°。通过陕西有色光电有限公司现有进场道路与兰池大道相接，交通较为便利。

#### **2、周边环境概况**

项目占地区域位于陕西有色光电科技有限公司 104 车间（切片厂房）内部西侧。北侧、东侧、南侧为陕西有色光电科技有限公司 104 车间（切片厂房）；西侧为陕西有色光电科技有限公司厂内道路，隔厂内道路为新建光伏二路。项目位于陕西有色光电有限公司 104 车间（切片厂房）内部，无拆迁和移民安置问题。

项目地理位置图见附图 1，周边环境关系图见附图 2。

### **四、项目概况**

#### **1、产品方案**

项目年产高性能磁性粉体 360t，主要产品方案见表 2。

**表 2 本项目产品方案**

序号	产品名称	产品规格	数量
1	高导磁率吸波材料（ABK-H250）	180 目	200t/a
2	吸波材料（ABK-H200）	200 目	100t/a
3	高频吸波材料（ABK-G46）	260~280 目	60t/a
合 计		/	360t/a

## 2、项目组成及建设内容

项目租用陕西有色光电科技有限公司 104 车间（切片厂房）安装设备进行生产，租用面积 2019m<sup>2</sup>，主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，详见表 3。

表 3 项目组成及建设内容一览表

工程类别	单项工程	工程内容	备注
主体工程	磁粉项目生产线	建设年产 360t 高性能磁性粉体生产线一条	新建
辅助工程	实验室	用于检测磁性材料的目数、形貌等，全部为物理实验	新建
	成品库房	存放成品，木箱内置密封袋	新建
	办公楼	租用陕西有色光电科技有限公司现有办公楼	依托
	宿舍	租用陕西有色光电科技有限公司现有宿舍	依托
	食堂	利用现有陕西有色光电科技有限公司食堂	依托
公用工程	给水	依托陕西有色光电科技有限公司现有供水管网供给，新建 40m <sup>3</sup> 循环水池一座	依托
	排水	项目生产过程中不产生废水，新增生活污水依托陕西有色光电科技有限公司现有污水处理设施处理后，通过市政污水管网排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	依托
	供电	依托陕西有色光电科技有限公司现有供电系统供给	依托
	供气	依托陕西有色光电科技有限公司现有氮气系统供给	依托
环保工程	废水	项目生产过程中不产生废水，新增生活污水依托陕西有色光电科技有限公司现有污水处理设施处理后，通过市政污水管网排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	依托
	废气	退火粉尘经移动式布袋收尘器净化后作为产品外售；无组织乙醇经球磨、压滤、烘干区车间内设置的集气罩收集后经活性炭吸附，最终经 15m 高排气筒排放	新建
	固废	项目粉尘经移动式布袋收尘器净化后作为产品外售	新建
		生活垃圾依托陕西有色光电科技有限公司现有生活垃圾处理设施处理	依托
	噪声	废活性炭依托陕西有色光电科技有限公司危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处置	新建
		低噪声设备、基础减振 厂房隔声	新建

## 3、主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能耗情况详见表 4，主要原料成分见表 5、表 6。

表 4 项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年耗	单位	备注
1	铁硅铝粉	300	t	成分检验报告见附件
2	铁硅磁粉	60	t	铁硅等铁磁性粉末
3	工业乙醇	7.2	t	购自陕西有色光电科技有限公司，随用随买，车间内不进行存储
4	氮气	200000	m <sup>3</sup>	
5	新鲜水	20	m <sup>3</sup> /a	
6	电	4000000	kW h/a	市政供电

**表 5 铁硅铝粉成分表**

元素	Fe	Si	Al
比例 (%)	85	9	6

**表 6 磁粉成分表**

元素	Fe	Si
比例 (%)	96.5	3.5

**主要原辅材料性质如下：**

**铁硅铝粉：**全称铁硅铝软磁粉末，特指那些矫顽力小、容易磁化和退磁的铁硅铝合金粉末，成分：85%铁，9%硅，6%铝。所谓的软，指这些材料容易磁化，在磁性上表现“软”。软磁材料的用途非常广泛。因为它们容易磁化和退磁，而且具有很高的导磁率，可以起到很好的聚集磁力线的作用，所以软磁材料被广泛用来作为磁力线的通路，即用作导磁材料，例如变压器、传感器的铁芯，磁屏蔽罩，特殊磁路的轭铁等。

**铁硅磁粉：**FeSi 合金材料具有优异的直流叠加特性，储能能力强，高饱和磁感，良好的耐蚀性（耐蚀软磁不锈钢系列），温度稳定性良好。主要用于大电流功率电感，PFC 电路电感，平滑扼流圈，DC/DC 转换器等。

**工业乙醇：**为无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。溶于水、甲醇、乙醚和氯仿。能溶解许多有机物和若干无机物。具有吸湿性，能与水形成共沸混合物。与铬酸、次氯酸钙、过氧化氢、硝酸、硝酸铂、过氯酸盐及氧化剂反应剧烈，有发生爆炸的危险。易挥发，极易燃烧，火焰淡蓝色。蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 4.3~19.0%（体积）。毒性：微毒，有麻醉性，饮入乙醇中毒剂量 75~80g。致死剂量为 250~500g。空气中最高容许浓度 1880mg/m<sup>3</sup>。

**氮气：**化学式为 N<sub>2</sub>，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成份之一。在标准大气压下，氮气冷却至-195.8℃时，变成无色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂。但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。

#### 4、主要设备

项目主要设备见表 7。

**表 7 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	搅拌磨	QSM-200L	套	38
2	真空烘干机	SZG-400	套	4

**续表 7 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	型号	单位	数量
3	智能筛分机	SY-1000-2S	套	8
4	无尘投料站	GF-800	套	3
5	真空上料系统	ZS-2	套	10
6	连续退火炉	RC15-38	台	2
7	混粉机	SZG-500	台	2
8	龙门压滤机	自制-10T	台	2
9	电动叉车	/	台	1
10	移动式布袋收尘器	/	台	6
11	激光粒度仪	hy-1076 型	台	1
12	LCR 测试仪	3536 或 3523	台	1
13	拍击检验筛	PJ-200	台	1
14	显微镜	45 倍光学	台	1
15	霍尔流速计	JHY-1002	台	1
16	手提电动抽液泵	/	台	2

## 5、平面布置及合理性分析

项目北侧为设球磨区、烘干区、筛分区、混料区等；东南侧设置半成品区、实验室；西南侧设置有成品区、退火区等。废气处理设施位于西侧车间外。

项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、辅助设施较为齐全。项目平面布局较合理。项目平面布置示意图见附图 3。

## 五、依托工程

项目办公设施、员工食宿均依托陕西有色光电科技有限公司已有设施，以下对陕西有色光电科技有限公司基本情况介绍如下：

### 1、公司简介

陕西有色光电科技有限公司位于陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办河堤路中段，是以陕西有色金属控股集团有限责任公司和陕西天宏硅材料有限责任公司为主组建的股份制公司。主要建设年产  $2 \times 500\text{MWp}$  晶锭/硅片/电池片（分期建设），其中单晶电池： $200\text{MWp}$ （单晶棒  $210\text{MWp}$ 、晶片  $206\text{MWp}$ 、电池片  $200\text{MWp}$ 、封装  $200\text{MWp}$ ）；多晶电池： $300\text{MWp}$ （晶块  $315\text{MWp}$ 、晶片  $309\text{MWp}$ 、电池片  $300\text{MWp}$ 、封装  $300\text{MWp}$ ）。

### 2、环保手续履行情况

2012 年 2 月，陕西有色光电科技有限公司委托陕西省环境科学研究院和陕西中圣环境科技发展有限公司开展其年产  $1\text{GWp}$  太阳能光伏电池项目（一期  $500\text{MWp}$ ）环境影响评价工作并取得环评批复（陕环批复（2012）78 号）。项目于 2012 年 4 月开工建设，2017 年 12 月建设完成；调机时间为 2018 年 2 月至 6 月。2018 年 7 月陕西有色光电科技有限公司委托陕西众晟投资管理有限公司对其年产  $1\text{GWp}$  太阳能光伏电池

项目（一期 500MWp）开展竣工环保验收工作，并于 2018 年 10 月通过竣工环保验收。

### 3、104 车间（切片厂房）现状

陕西有色光电科技有限公司 104 车间（切片厂房）位于厂区西南侧，其内主要布置有检测区、清洗区、线切区、机加工区等，各分区均有墙体相隔。目前厂房内设备均为先进集成设备，厂房西侧存在一定闲置区域，租赁给陕西艾伯克森磁性材料有限公司作为高性能磁性粉体所用。具体见附件 4 租赁合同。

### 4、与项目相关环保工程

#### (1) 生活污水

陕西有色光电科技有限公司生产废水和生活污水全部进入厂区污水处理站处理，污水处理站位于陕西有色光电科技有限公司厂区东侧，设计最大处理规模  $254\text{m}^3/\text{h}$ 。厂区各车间、办公楼、宿舍楼及食堂产生的生活污水全部经厂区化粪池预处理后，进入污水站生化处理区，生活污水污水与综合调节池的生产废水一起经过“水解酸化+厌氧+好氧+二沉池+消毒池”的生化处理工艺后，通过市政污水管网排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。

污水站处理工艺流程见下图所示：

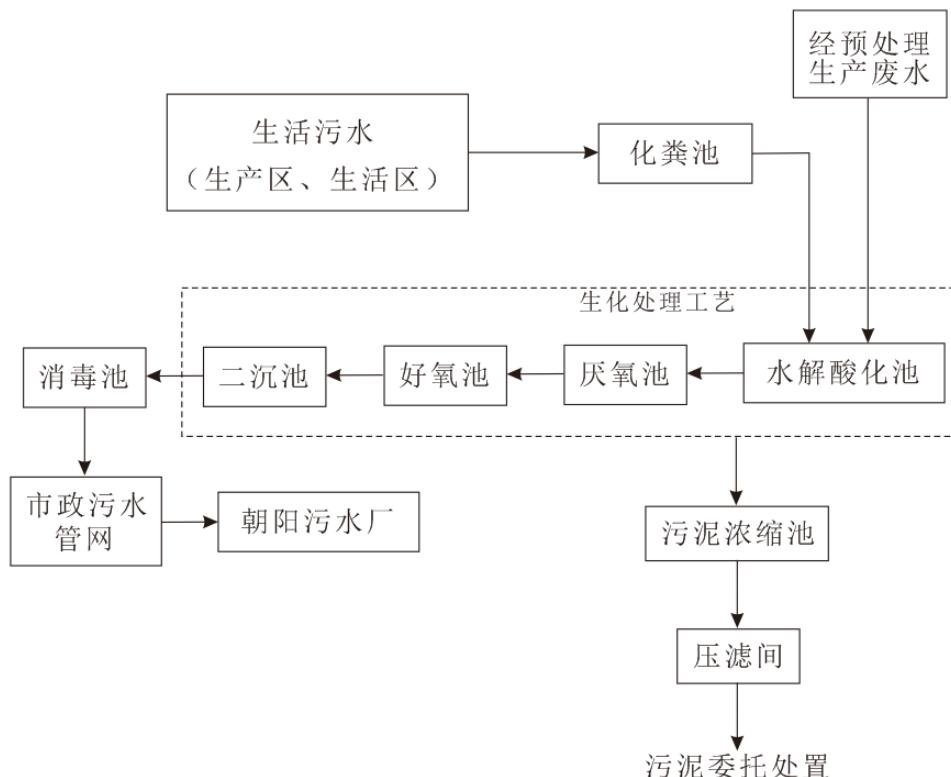


图 1 陕西有色光电科技有限公司污水处理站工艺流程图

#### (2) 生生活垃圾

根据陕西有色光电科技有限公司竣工验收监测结果，厂区现有生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运，本次高性能磁性粉体项目建成后生活垃圾仍可依托现有处理设施处理。

### (3) 危险废物

根据陕西有色光电科技有限公司竣工验收监测结果，厂区现有危险废物暂存间 1 个，位于厂区东北角，危险废物暂存间内设明显危废标识，固态及液态危废分类、分开暂存。本次高性能磁性粉体项目建成后危险废物仍可依托现有危险废物暂存间暂存后定期交由有资质单位处置。

## 5、与项目相关仓储工程

### (1) 危险化学品库

陕西有色光电科技有限公司厂区危险化学品库位于厂区西北角，为甲类品库；甲类品库主要储存硝酸、氢氟酸、盐酸、硫酸、硫酸、氢氧化钾、乙醇、双氧水，全部为桶装；三氯氧磷、硅烷均为瓶装。

### (2) 大宗气体罐区

陕西有色光电科技有限公司在 103 单晶车间的南侧设有氩气罐 3 个，罐体容积均为  $50m^3$  个；氮气罐 1 个，罐容为  $30m^3$ ；铸锭车间西北侧有 2 个氩气罐，罐容为  $30m^3$  个。105 电池车间北侧设有氮氧罐区，2 个各  $30t$  液氮储罐，2 个各  $5t$  的液氧储罐、4 个各  $120kg$  硅烷储罐，4 个各  $240kg$  氨气储罐。

由上述内容可知，陕西有色光电科技有限公司生活污水、生活垃圾、危险废物均得到了合理处置，且仍有一定处理余量，本次高性能磁性粉体项目污染物可以依托其现有设施进行处置。乙醇、氮气均设有符合要求的仓储工程，且仍有一定余量，项目可购买其原料进行生产。陕西艾伯克森磁性材料有限公司与陕西有色光电科技有限公司环保依托协议详见附件。

## 六、公用工程

### 1、给水

项目用水依托陕西有色光电科技有限公司现有供水管网供给。项目新增劳动定员 30 人，办公生活设施均依托陕西有色光电科技有限公司现有设施，新增员工生活用水按照《行业用水定额》(陕西省地方标准 DB 61/T 943-2014) 中关中中等城市“城镇居民生活”用水定额进行估算，生活用水按每人  $110L/d$  计，则用水量为  $3.3m^3/d$  ( $990.0m^3/a$ )。

## **2、排水**

项目生产过程中不产生废水，主要污水为生活污水，生活污水产生量按用水量的80%计，则新增生活污水排放量 $2.64\text{m}^3/\text{d}$  ( $792.0\text{m}^3/\text{a}$ )，新增生活污水依托陕西有色光电科技有限公司现有污水处理设施处理，处理后排入秦汉新城朝阳污水厂处理。

## **3、供电**

依托陕西有色光电科技有限公司现有供电系统供给。

## **4、供气**

依托陕西有色光电科技有限公司现有氮气系统供给。

## **六、劳动定员与工作制度**

项目新增劳动定员30人，年工作300d，每天工作24h。

## **七、主要经济技术指标**

项目总投资8334万元，全部由建设单位自筹，其中环保投资25.4万元，占总投资的0.30%。

## **本项目有关的原有污染情况及主要问题：**

项目租用陕西有色光电科技有限公司104车间（切片厂房）进行建设，租用区域现状为空置车间，无与项目相关的原有污染情况。

## 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):

### 一、地理位置

西咸新区在西安、咸阳两市建成区之间，位于渭河地断陷地中部，地势西北高，东南低，构成台阶式现代河谷较为平坦开阔的地貌景观。南部属关中平原区，北部属黄土高原沟壑区，城市规划区位于渭河南北两岸二、三级阶地上，阶地上部覆盖黄土和亚粘土、亚砂土，下部为砂层及砾石、卵石层。

秦汉新城位于渭河地堑北缘中段，岐山至富平断裂带两侧。地势西北高、东南低。东西长约 20km，南北宽约 15km。

项目位于陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办，场址中心地理坐标东经 108.919692°，北纬 34.415473°，交通方便，地理位置优越。

### 二、地形地貌

秦汉新城地貌类型由北向南划分为三类：北部为泾河冲积平原，中部黄土台塬，南部为渭河冲积平原。中部黄土台塬大致以宝鸡峡高干渠以及渭城区与泾阳县分界的台塬为界，根据地形高差又可分为一级台塬地和二级台塬地。区内地势中部高，南北两侧低，由南、北两侧向中部呈阶梯状倾斜。

项目位于南部渭河冲积平原。

### 三、地质构造

项目区域地质构造上位于陕北台凹缘与渭河断凹相接的地带；在陕西省地层区划中，分属陕甘宁盆地分区和汾渭分区的渭河小区。项目地处渭河新生代断部盆地，活动断裂发育，新构造运动强烈，存在着发生破坏性地震的构造背景。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)划分，该区地震烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.15g。

经调查，项目依托陕西有色光电科技有限公司现有厂房，无滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象。

### 三、气候气象

#### 1、气象概况

本次采用的气象资料为泾河气象站（57131）资料，评价基准年为 2017 年，气象站位于陕西省西安市，地理坐标为东经 108.9667°，北纬 34.4333°，海拔高度 410m。

气象站始建于 2005 年，2005 年正式进行气象观测。

泾河气象站距项目厂址 5.8km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2005~2017 年气象数据统计分析。泾河气象站资料整编表见表 8。

表 8 泾河气象站常规气象项目统计（2005~2017）

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 (°C)	14.9	/	/
累年极端最高气温 (°C)	39.8	2005-06-23	41.8
累年极端最高低温 (°C)	-8.6	2016-01-25	-11.5
多年平均气压 (hPa)	968.5	/	/
多年平均水汽压 (hPa)	12.1	/	/
多年平均相对湿度 (%)	62.7	/	/
多年平均降雨量 (mm)	535.9	2007-08-09	117.3
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.1	/
	多年平均雷暴日数 (d)	5.5	/
	多年平均冰雹日数 (d)	0.2	/
	多年平均大风日数 (d)	1.4	/
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向	7.7	2008-07-20	25.8N
多年平均风速 (m/s)	2.5	/	/
多年主导风向/风向频率 (%)	NE16.2	/	/
多年静风频率 (风速<0.2m/s) (%)	1.7	/	/

## 2、风向特征

泾河气象站主要风向为 NE 和 NNE、SW、ENE，占 52.1%，其中以 NE 为主风向，占到全年 16.2% 左右。

## 四、水文

### 1、地表水

秦汉新城境内有泾河、渭河两条过境河流，均属渭河水系。

渭河为本区最大的地表水系。为黄河的一级支流，发源于甘肃渭源县，经甘肃陇西、天水流入陕西省，穿越宝鸡、咸阳、西安及渭南部分县(市)后在潼关县注入黄河，全长 818km，流域面积 46827km<sup>2</sup>。

渭河自西向东沿秦汉新城南缘流过，境内长度约 10km。水量季节性变化大，最大流量 6220m<sup>3</sup>/s，最小流量 3.4m<sup>3</sup>/s，平均流量 173m<sup>3</sup>/s。百年一遇洪水流量 9920m<sup>3</sup>/s，相应水位 386.5m (铁路桥处)，河床宽浅，平水期水深 3.0m，河床比降约 1‰，河流

南岸有沣河等支流汇入。

据区域水文地质资料，水位年变幅约 1.5m 左右。据现场调查访问，区的历史最高地下水位埋深可达 10.0m。场地地下水对砼结构无腐蚀性；对钢筋全结构中的钢筋在干湿交替的情况下具有弱腐蚀性。

渭河位于项目南侧，与项目直线距离约 0.6km。

## 2、地下水

本地区属于关中冲积、洪积平原，具有以松散岩类孔隙水为主的河谷盆地型水文地质特征，其动态主要受渭河的影响，补给主要依靠大气降水渗入和河流渗漏，含水层沿渭河呈条带状分布，面积广大，水量丰富。渭河平原区为强富水区，潜水总流向南东，埋深 4~11m 与 19~40m 之间，开采深度 17~50m，单井涌水量 10~20m<sup>3</sup>/h；承压水总流向南东，埋深 200~250m。

秦汉新城处于渭河南北两岸阶地区，属于西安凹陷北部。新生代以来堆积了巨厚的松散沉积物，地下 300m 以内皆为第四纪松散堆积物，含水岩性为砂、砂砾卵石和部分黄土。各含水层在垂直方向与弱透水层成不等厚互层或夹层重叠。尤其是数十米的粗粒相冲积层，蕴藏着丰富的水资源。根据地下水的赋存条件和水力特征，分为潜水和承压水两类。

渭河河漫滩区属强富水区，潜水埋深一般小于 10m；渭河一级阶地区为强富水区，潜水埋深一般在 10~20m 之间；渭河二级阶地区为较强富水区，从阶地前缘向后缘，富水性逐渐变弱，潜水埋深一般为 10~20m；渭河三级阶地区为中等富水区，潜水埋深为 30~60m；黄土塬区为极弱富水区，潜水埋深大于 60m。

## 五、动、植物

项目所在地的地表植被属暖温带落叶阔叶林区，天然植被大多已被农作物小麦、玉米、蔬菜等所替代，人工栽培主要树种有杨树、泡桐、榆树、柳树、臭椿、松、柏等。灌木主要分布在地埂、河岸滩地上，种类有酸枣、悬钩子、杠柳，荆条等。草木植物主要有长芒草、阿尔泰紫苑、雀麦等。农作物主要有小麦、玉米、谷子、红薯、大豆等，经济作物主要有苹果、梨、花椒、油菜、花生、甜瓜等。

本项目评价范围内人类活动频繁，项目区域无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的野生动植物。

## 六、文物古迹

经调查，项目拟建地周围 1000m 范围内无国家及地方重点保护文物、古迹。

**社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):**

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016),“删除了社会环境现状调查与评价相关内容”,本报告不再对社会环境简况进行调查。

## 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

本次环境空气质量现状采用资料收集法进行评价；地表水现状评价采用资料收集法；声环境质量现状采用资料收集法；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别属“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，属于III类项目，项目位于陕西有色光电科技有限公司内部，周边500m范围内无耕地、园地、牧草地、居民区等敏感区，可不开展土壤环境影响评价，因此未对土壤环境质量现状进行监测。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A中地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“82 半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料制造”，属于IV类项目，可不开展地下水环境影响评价，因此，本次评价未对地下水环境进行监测。

### 一、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状可优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年1年的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次收集陕西省生态环境厅2018年1月发布的《环保快报（2018-3）》附表4中2017年1月~12月关中地区67个县（区）空气质量状况统计表中西咸新区秦汉新城数据、陕西省生态环境厅2019年1月发布的《环保快报（2019-7）》附表4中2018年1月~12月关中地区67个县（区）空气质量状况统计表中西咸新区秦汉新城数据，详见表9。

评价区域2017年SO<sub>2</sub>年均浓度、NO<sub>2</sub>年平均浓度、CO日均浓度第95百分位满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值的要求外，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>日8小时平均浓度第90百分位浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值；2018年SO<sub>2</sub>年均浓度及CO日均浓度第95百分位满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值的要求外，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>日8小时平均浓度第90百分位浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值，本项目所在区域属于不达标区。

**表 9 西咸新区秦汉新城空气质量状况统计表**

2017 年空气质量状况					
污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	130	70	186	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	67	35	191	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	60	28	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95	达标
CO	日均浓度第 95 百分位	2000	4000	50	达标
O <sub>3</sub>	日 8 小时平均浓度第 90 百分位	188	160	118	不达标
2018 年空气质量状况					
污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	126	70	180	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	65	35	186	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	60	23	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	47	40	118	不达标
CO	日均浓度第 95 百分位	2000	4000	50	达标
O <sub>3</sub>	日 8 小时平均浓度第 90 百分位	182	160	114	不达标

## 二、地表水环境现状

根据陕西省生态环境厅《陕西省 2019 年 7 月份水环境质量月报》，2019 年 7 月份，渭河西咸出境断面监测结果及达标情况详见表 10。

**表 10 渭河断面监测结果 单位: mg/L**

名称		化学需氧量	氨氮	溶解氧	总磷
渭河 西咸 出境	监测结果	11	0.421	8.0	0.08
	考核目标 (≤)	20	1.5	3	0.3
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 10 可知，渭河西咸出境监测断面水质监测结果均满足考核目标要求，能够达标。

## 三、声环境现状

根据陕西有色光电科技有限公司竣工验收监测期间委托陕西环境监测技术服务咨询中心于 2018 年 8 月 12 日～8 月 13 日，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的有关规定，对陕西有色光电科技有限公司区域声环境质量现状进行了实测。

### 1、监测点布置及监测因子

(1) 监测因子：等效连续 A 声级。

(2) 监测点位：陕西有色光电科技有限公司厂界，声环境监测点位见附图4。

## 2、监测结果

声环境质量现状监测结果见表11。

表 11 声环境质量现状 单位: dB(A)

序号	监测点位	监测日期	监测值		标准值		超标量	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	有色光电厂界北 (偏东)	2018.8.12	58.6	51.1	65	55	0	0
		2018.8.13	60.3	49.4			0	0
2	有色光电厂界北 (偏西)	2018.8.12	59.5	53.2	65	55	0	0
		2018.8.13	63.4	50.9			0	0
3	有色光电厂界西 (偏北)	2018.8.12	59.5	51.7	65	55	0	0
		2018.8.13	57.2	52.4			0	0
4	有色光电厂界西 (偏南)	2018.8.12	52.9	51.5	65	55	0	0
		2018.8.13	56.4	52.8			0	0
5	有色光电厂界南 (偏西)	2018.8.12	54.5	48.7	65	55	0	0
		2018.8.13	53.6	50.2			0	0
6	有色光电厂界南 (偏东)	2018.8.12	51.0	47.8	65	55	0	0
		2018.8.13	54.4	50.3			0	0
7	有色光电厂界东 (偏南)	2018.8.12	53.8	48.4	65	55	0	0
		2018.8.13	52.7	50.9			0	0
8	有色光电厂界东 (偏北)	2018.8.12	53.1	51.6	65	55	0	0
		2018.8.13	58.6	52.2			0	0

由表 11 可知，陕西有色光电科技有限公司厂界昼夜间噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，说明建设项目所在区域声环境质量现状较好。

## 四、评价区存在的主要环境问题

本次收集陕西省生态环境厅发布的西咸新区秦汉新城 2017 年 1 月~12 月及 2018 年 1 月~12 月全区环境空气质量状况，数据表明，项目所在区域为不达标区。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场调查，项目位于陕西有色光电科技有限公司园区内 104 车间，占地范围周边 500m 范围内不涉及国家、省、市级自然保护区及重点文物保护对象，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护的敏感区域。项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标；根据运行期环境影响分析章节中大气环境影响预测结果，项目大气环境影响评价工作等级为三级，则根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 第 5.4.3 条“三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围”，项目不设置大气环境影响评价范围。项目周边环境关系见附图 2。

## 评价适用标准

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
3	SO <sub>2</sub>	年平均	60	
4	CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
5	O <sub>3</sub>	8小时平均	160	
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>

**2、地表水**

地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准。

**表13 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)**

序号	污染物项目	IV类标准	单位
1	PH	6~9	无量纲
2	COD	≤30	
3	氨氮	≤1.5	
4	石油类	≤0.5	

**3、声环境**

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准(见表14)。

**表14 《声环境质量标准》(GB3096-2008)**

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
3类	65	55	dB(A)

**4、土壤**

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中相关要求。

| 污染物排放标准 | **1、环境空气**  施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中表1标准(见表15)。  项目运行期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准、乙醇执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相应 |

要求。

表 15 施工废气排放标准

污染物	标准名称	执行标准	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	
			项目	限值
废气	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	拆除、土方及地基处理工程	TSP	≤0.8
	基础、主体结构及装饰工程			≤0.7
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		表 2 无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0

## 2、水环境

项目无生产废水排放，生活污水依托陕西有色光电科技有限公司现有设施处理，处理后排入秦汉新城朝阳污水处理厂。

## 3、声环境

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (见表 16)；运行期场界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

表 16 噪声排放标准

标准	标准值 (dB (A))	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	65	55

## 4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及修改单；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的相关要求。

总量控制指标

项目无生产废水排放，生活污水依托陕西有色光电科技有限公司现有设施处理，COD、氨氮排放总量纳入有色光电现有总量，无需申请；项目无 SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 排放，因此不需申请总量控制指标。

# 建设工程项目分析

## 工艺流程简述(图示):

据项目特点，本项目分为两个阶段，即工程建设施工期和运行期。

### 一、施工期

项目租用陕西有色光电科技有限公司现有厂房，直接安装设备即可生产，施工期较短，施工期产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声，设备安装时产生的固体废物及运输车辆尾气等。

### 二、运行期

项目主要产品为高导磁率吸波材料、吸波材料、高频吸波材料，三种产品的生产工艺一致，仅原材料不同，项目建设生产线 1 条，生产工艺流程及产污环节如图 2 所示。

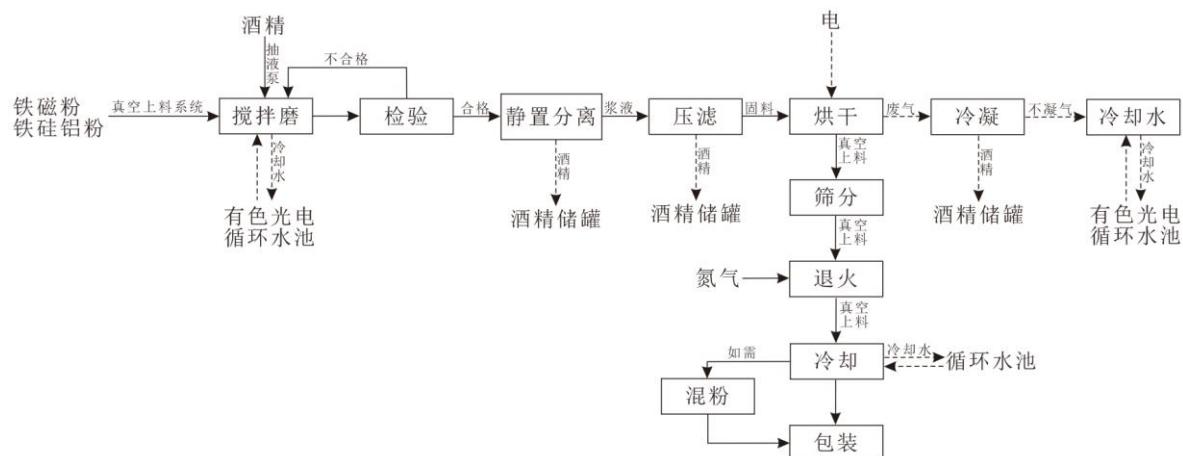


图 2 运行期工艺流程及产污环节图

### 工艺简介:

#### 球磨工序:

将铁硅铝粉（铁磁粉）通过真空上料系统输送进搅拌磨内后通过抽油泵把酒精送进球磨设备内，开启搅拌磨，搅拌磨过程中采用循环冷却水冷却。球磨 13h 后检测粉末松装密度，当粉末达到所要求后，球磨停止，通过隔膜泵把浆料和酒精管道输送内有布袋过滤装料罐内，静置后料液部分分离，酒精通过隔膜泵送到酒精储罐内继续使用，浆料粉料连同装料罐送至龙门压滤机上压滤，压滤出的酒精进入酒精储罐内继续使用，粉料通过叉车连同装料罐运输至烘干工序。

#### 烘干工序:

烘干过程是在密封罐内进行，通过电加热烘干机进行烘干，酒精受热后通过水密

封真空泵抽出，通过冷凝器变成液体，回到酒精储罐，少量未冷凝酒精进入循环冷却水中，粉末整个烘干过程大约持续 10h。烘干后粉末通过真空管道输送进智能筛分机储料罐内送至筛分工序。

**智能筛分工序：**

筛分的粉末管道到密闭罐内，通过真空上料系统，定量输送到筛分机内进行粒度筛分，收集罐无尘密封连接。筛分机筛网按 180 目、200 目、240 目、260 目筛分，根据目数要求筛分。少量上层 180 目不过筛的粉末继续复加工，其它规格筛分产品，按要求分成不同目数规格。筛分好的粉末通过真空上料系统输送到各个密闭储料罐内准备下道工序退火。

**退火、冷却工序：**

项目退火、冷却工序为连续进行，把粉末从密闭罐体里，通过真空上料输送到退火线储料罐内，然后通入氮气将粉体保护起来，再利用连续自动入粉装置，将粉体自动装载进入网带连续退火炉，进行退火处理，退火完成后的粉体经连续冷却，进入密闭的自动卸粉装置，将粉末收集在密闭的承装罐体。

**混粉工序：**

根据产品要求，不需要粒度调整混料的直接进行包装，需要混料的进行，按产品要求添加不同目数的粉通过密闭罐，真空输送上料系统输送至混料机内进行混料，一般时间设定为 1h。该工序在密闭空间内进行。

**包装工序：**

加工完毕后，进行所需包装，包装规格为 25kg/桶、30kg/桶、60kg/桶。

**产污环节：**

项目磁粉原料及中间输送过程均采用真空上料系统进行，系统处于密闭状态，无粉尘产生。项目球磨、烘干、筛分、混粉工序均处于密闭状态，无粉尘产生。项目的主要主要产污环节为：退火、冷却工序上、下料过程中会有少量粉尘产生；各工序上、下料、压滤过程中会有无组织乙醇逸散；机械设备运行会产生噪声。

## **主要污染工序：**

### **一、施工期主要污染因素**

本项目在现有厂房内修建围墙、增加设备，土建工程量小，施工期影响主要为厂房围墙修建及设备安装过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物，对环境影响较小。

#### **1、施工期废气**

本项目施工期产生的废气主要包括施工扬尘、施工机械及运输车辆排放的汽车尾气。

施工扬尘主要来施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘，建筑施工引起的扬尘将使周围空气中的 TSP 浓度升高。

施工机械及运输车辆在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO<sub>2</sub>、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>2</sub> 及 CO 等汽车尾气的排放量。

#### **2、施工期废水**

施工期产生的废水主要有施工废水、施工人员生活污水以及各种车辆冲洗水等。

施工废水主要来自施工场地、施工机械冲洗等，本项目租用陕西有色光电科技有限公司现有厂房，在厂房内安装设备，施工废水产生量较少。

本项目施工期平均施工人员约为 10 人，平均用水量按 80L/人 d 计，用水量为 0.8t/d，污水排放系数取值 0.8，则将产生生活污水 0.64m<sup>3</sup>/d，生活污水依托陕西有色光电科技有限公司现有污水处理设施处理。

#### **3、施工期噪声**

项目施工过程中的噪声主要来源于运输车辆、设备装卸车、施工作业噪声，其源强约 70~80dB，间歇排放。

#### **4、施工期固体废弃物**

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾及损坏或废弃的各种建筑材料。

##### **(1) 建筑垃圾**

施工过程中产生的建筑垃圾以无机物为主，主要有废建筑材料、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，产生量较少。建筑垃圾统一收集后由施工方统一清运处理，按要求送往当地城建部门指定地点堆放。

## (2) 生活垃圾

本项目施工人员按 10 人计，生活垃圾产生量参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中五区 3 类（咸阳市、宝鸡市），则施工人员人均生活垃圾产生量为  $0.44\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则本项目施工期生活垃圾产生量为  $4.4\text{kg/d}$ ，施工期为 30d，则生活垃圾总产生量约 0.13t。

## 二、运行期主要污染因素

### 1、大气污染源分析

项目废气污染源主要包括退火、冷却过程中会有少量粉尘产生和各工序上、下料过程中无组织乙醇逸散。

#### (1) 退火粉尘

项目退火工序选用网带连续退火炉进行，退火炉处于半封闭状态，退火炉底部为项目磁粉，上部充入氮气防护，在退火、冷却工序上、下料口出会有少量磁粉粉尘产生，粉尘产生量较小，采用移动式布袋收尘器处理，项目粉尘产生量较少，且粉尘属于产品，经移动式布袋收尘器收集后作为产品外售，因此本次不做定量核算。

#### (2) 乙醇废气

项目球磨工序使用无水酒精作为分散剂，使磁粉不会团聚，保证充分研磨，球磨完成后通过静置分离、压滤、烘干、冷凝等工序对酒精进行回收利用。但由于酒精具有易挥发性，在上、下料及转运过程中不可避免的会有无组织乙醇挥发，另外冷凝工序少量未冷凝乙醇随冷却水进入冷却水循环系统。

项目烘干工序乙醇废气采用冷凝回收，冷凝器采用循环水冷却，冷凝器设侧、下两个出口，冷凝的液体酒精从位于冷凝器底端下侧的下口流出进入酒精储罐回收利用。少量未冷凝乙醇从位于冷凝器底端中部的出口进入冷却水循环管道，用循环冷却水吸收进入循环冷却水系统，最终随循环水系统无组织挥发。

乙醇废气挥发量的大小与设备类型、原料种类、加工时的工艺参数（如搅拌时间、强度等）以及气象条件（温度、湿度、大气压等）等众多因素相关，根据建设单位生产经验及同类企业类比调查，乙醇废气挥发量一般为投料总量的 1~5%。由于项目主要生产设施均处于密闭状态，除上、下料外不会打开，整个生产过程相对密闭，且所有生产工艺均不发生化学反应，因此项目乙醇废气挥发量少于常规工艺。本次评价取投料总量的 1%。根据物料消耗情况及项目生产实际，项目年乙醇投加量 360t（含循

环量），因而乙醇挥发量为 3.6t/a，0.5kg/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

项目涉及乙醇挥发工序无法密闭，乙醇废气经生产区设置的集气罩收集后经活性炭吸附由 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附处理效率按 80% 计，则项目有组织乙醇废气排放量 0.65/a、0.09kg/h，无组织排放量 0.36t/a、0.05kg/h。

## 2、水污染源分析

项目生产过程中不产生废水，水污染源主要为生活污水。项目劳动定员 30 人，新增生活污水产生量 2.64m<sup>3</sup>/d (792.0m<sup>3</sup>/a)，新增生活污水依托陕西有色光电科技有限公司现有污水处理设施处理，处理后排入秦汉新城朝阳污水厂处理。

## 3、噪声污染源分析

项目噪声主要来源于搅拌磨、烘干机、筛分机、退火炉、混粉机、真空上料系统、制氮机、各种泵类等的噪声，噪声源强在 60~85dB(A)之间。通过减振底座、建筑隔声等处理后排放，主要噪声源强见表17。

表 17 主要噪声源强表

位置	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量 (台)	治理措施	噪声排放值 dB(A)
生产车间	搅拌磨	70	38	密闭室内，减振基座、减振垫等，降噪量约 20dB (A)	40~65
	烘干机	60	4		
	筛分机	85	8		
	退火炉	70	2		
	混粉机	80	2		
	抽液泵	80	2		
	真空上料系 统	85	10		
	风机	85	2		
	循环水泵	85	2		

## 4、固体废物分析

本项目投入营运后，产生的固体废物主要为生活垃圾、废活性炭等。

### (1) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中五区 3 类（咸阳市、宝鸡市），则人均生活垃圾产生量为 0.44kg/

人•d，运行期生活垃圾产生量为 3.96t/a、13.2kg/d，依托陕西有色光电科技有限公司现有生活垃圾处理系统处理。

## (2) 废活性炭

项目乙醇废气处理装置会有废活性炭产生，废活性炭产生量约 5.18t/a，依托陕西有色光电科技有限公司危废暂存间暂存后送有资质单位处置。陕西有色光电科技有限公司危废暂存间已通过竣工环保验收，并且设明显危废标识，固态及液态危废分类、分开暂存，可满足本项目依托需求。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	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)				
大气污染物	退火炉	粉尘	少量	少量				
	生产车间	乙醇	有组织 26.47mg/m <sup>3</sup> , 3.24t/a	5.30mg/m <sup>3</sup> , 0.65t/a				
			无组织 0.36t/a	0.36t/a				
水污染物	职工生活	生活污水	污水量 792.0m <sup>3</sup> /a	依托陕西有色光电科技有限公司现有生活污水处理系统处理, 总量纳入其总量				
			COD 480mg/L, 0.380t/a					
			SS 300mg/L, 0.238t/a					
			氨氮 25mg/L, 0.020t/a					
			总磷 6mg/L, 0.005t/a					
			总氮 45mg/L, 0.036t/a					
固体废物	废气处理设施	废活性炭	5.18t/a	依托陕西有色光电科技有限公司危废暂存间暂存后送有资质单位处置				
	职工生活	生活垃圾	3.96t/a	依托陕西有色光电科技有限公司现有生活垃圾处理系统处理				
噪声	本项目噪声主要来源于搅拌磨、烘干机、筛分机、退火炉、混粉机、真空上料系统、制氮机、风机、各种泵类等的噪声, 噪声源强在 60~85dB(A)之间。							
其他	/							
主要生态影响:								
项目位于陕西有色光电科技有限公司内部, 生产厂房租用现有厂房, 对周围生态环境影响较小。								

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

施工期间的大气污染物主要是施工机械及运输车辆尾气、施工扬尘。

施工扬尘主要来自建筑材料的装卸、运输、堆砌过程，本项目在现有厂房内建设围墙、安装设备，在围墙的修建及建筑材料搬运过程中会产生少量扬尘。由于施工区域面积较小，且为室内作业，因此扬尘产生量少，通过厂区洒水可有效抑尘，对环境空气基本不产生影响。

由于项目仅运输设备及少量建筑材料，设备较小且数量少，集中运输，因此施工时间短，施工运输车辆尾气产生量少，对环境空气基本不产生影响。

#### 2、水环境影响分析

##### (1) 生活污水

项目施工期污水产生量为  $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮，依托陕西有色光电科技有限公司现有污水处理设施处理，对外环境影响较小。

##### (2) 施工废水

施工生产废水主要为施工机械冲洗废水等，主要污染物为 SS 和少量石油类，施工废水经临时沉淀池处理后回用于施工和场区抑尘洒水，施工废水不外排，因此不会对外环境产生影响。

#### 3、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于运输车辆、设备装卸车、施工作业噪声，其源强约 70~80dB，间歇排放。项目施工噪声持续时间短，且在室内施工，厂房可起到一定的隔声作用，施工结束后影响即消失，对外环境影响小。

#### 4、固体废物对环境的影响分析

项目施工期固体废弃物为施工建筑垃圾及生活垃圾。

##### (1) 建筑垃圾

建筑垃圾应进行分类收集处置，废金属、废塑料等回收利用；混凝土凝结渣、废瓦块等由施工建设单位统一清运至有关部门指定建筑垃圾填埋场妥善处置。

##### (2) 生活垃圾

根据工程分析，项目施工期生活垃圾产生总量为 $0.13\text{t}$ ，统一收集后纳入陕西有色光电科技有限公司生活垃圾清运系统处置。

## 二、运行期环境影响分析

### 1、环境空气影响分析

#### (1) 有组织废气

##### ① 污染源

项目运行期产生的有组织废气主要为有组织乙醇，根据本项目大气污染源分析，选取的预测因子为乙醇。

##### ② 预测参数

本次评价依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响。主要废气污染源参数见表 18，估算模型参数见表 19。

表 18 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
生产车间	108.919446	34.415158	371.0	15.0	0.6	25	16.71	乙醇	0.09	kg/h

表 19 估算模型参数表

参数			取值		
城市农村/选项	城市/农村		城市		
	人口数(城市人口数)		980000 人		
最高环境温度			39.8 ℃		
最低环境温度			-8.6 ℃		
土地利用类型			城市		
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		/		

##### ③ 预测结果及分析

预测结果见表 20。

表 20 有组织废气预测结果

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	预测最大浓度值 (μg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 (%)	D <sub>10%</sub> 最远距离 (m)
生产车间	乙醇	5.0	5.54	0.11	/

根据预测结果，项目乙醇最大落地浓度为 5.54μg/m<sup>3</sup>，小于 5.0mg/m<sup>3</sup>，最大占标

率为 0.11%（前苏联居民区大气中有害物质的最高允许小时平均浓度限值  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

因而，项目有组织乙醇排放对环境影响较小。

### (2) 无组织废气

#### ① 污染源

无组织排放源主要为乙醇、退火粉尘，退火粉尘产生量较小，且经移动式布袋收尘器处理后回用，无组织排放量极小，本次不做定量核算。项目主要污染源参数见表 21。

表 21 无组织废气污染源参数一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源(m)			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
乙醇车间	108.91936 3	34.41661 3	373	189.1 2	153. 93	10.0	乙醇	0.05	kg/h

#### ② 预测参数

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响。主要无组织废气污染源参数见表 21，估算模型参数见表 19。

#### ③ 预测结果及分析

无组织废气预测结果见表 22。

表 22 无组织废气预测结果

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	预测最大浓度值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大占标率 (%)	$D_{10\%}$ 最远距离 (m)
生产车间	乙醇	5.0	9.62	0.19	/

由表 24 可知，无组织乙醇预测最大浓度值为  $9.62\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.19%（前苏联居民区大气中有害物质的最高允许小时平均浓度限值  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。对周边环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不进行进一步预测与评价。

### (3) 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见表23。

表23 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目									
评价等级与评价范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>					
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价因子	基本污染物( ) 其他污染物(乙醇、粉尘)			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>						
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>					
	评价基准年	2017年									
	环境空气质量现状数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>						
污染源调查	调查内容	项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格 模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>					
	预测因子	乙醇			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>						
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>						
	正常排放年均浓度贡献值	二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>					
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时间(0) h		C <sub>非正常</sub> 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>					
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>						
评价结论	区域环境质量整体变化情况	K $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			K $> -20\%$ <input type="checkbox"/>						
	环境监测计划	污染源监测 监测因子: ( )		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>				
	环境质量监测	环境影响 监测因子: ( )		监测点位数( )		无监测 <input type="checkbox"/>					
	污染物年排放量	SO <sub>2</sub> : 0t/a	NO <sub>x</sub> : 0t/a	颗粒物: 0t/a	VOCs: 2.02t/a	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					

## 2、水环境影响分析

项目生产过程中不产生废水，生活污水产生量  $2.64\text{m}^3/\text{d}$  ( $792.0\text{m}^3/\text{a}$ )，依托陕西有色光电科技有限公司现有污水处理设施处理。

根据陕西有色光电科技有限公司竣工验收监测结果，污水站出口水质 pH 值浓度范围为 7.04~7.83，COD 浓度范围为 11~55mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度范围为 2.8~16.6mg/L，氨氮浓度范围 0.139~0.284mg/L，SS 浓度范围 7~34mg/L，石油类浓度范围 0.14~1.76mg/L，动植物油类浓度范围 0.09~1.83mg/L，总磷未检出，氯化物浓度范围 48.00~177.00mg/L，铝未检出，硫酸盐浓度范围 46.10~166.00mg/L，硝酸盐浓度范围 0.57~6.41mg/L，阴离子表面活性剂浓度范围 0.05ND~0.574mg/L。监测期间，污水处理站

出口废水监测指标中化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、氯化物日均值排放浓度符合《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB 61/224-2011）表2二级标准；pH值、悬浮物、动植物油类、阴离子表面活性剂满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准。

根据陕西有色光电科技有限公司竣工验收监测结果，项目污水处理站目前处理规模 $120\text{m}^3/\text{h}$ ，剩余处理能力 $134\text{m}^3/\text{h}$ ，验收监测期间废水污染物总量核算情况详见表24。

**表 24 陕西有色光电科技有限公司外排废水污染物总量核算**

污染物	排放量 (mg/L)	排水量 (t/a)	排污总量 (t/a)	环评建议总量指标 (t/a)	剩余总量 (t/a)
COD	29.00	864000	25.06	90	64.94
氨氮	0.204		0.18	1	0.82

本次陕西艾伯克森磁性材料有限公司高性能磁性粉体项目劳动定员30人，办公生活设施均依托陕西有色光电科技有限公司现有设施，项目建成后，陕西有色光电科技有限公司生活污水处理站污水处理规模 $120.11\text{m}^3/\text{h}$ ，仍不会超过污水站设计处理能力，废水处理总量仍不会超过陕西有色光电科技有限公司环评建议总量。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 预测方案

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。项目厂界200m范围内无敏感点分布，因此本次将预测厂界噪声预测值。

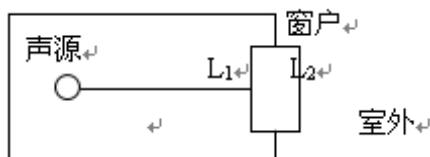
#### (2) 预测条件假设

- ① 考虑声源所在房间维护结构的隔声和消声作用；
- ② 衰减仅考虑几何发散衰减和屏障衰减；
- ③ 所有产噪设备均在正常工况下运行。

#### (3) 预测模式

##### ① 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**

a 计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $Q$ —指向性因子;

$L_w$ —室内声源声功率级, dB;

$R$ —房间常数;

$r_1$ —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级:

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

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;

$L_{pj}$ (T)—室内 j 声源声压级, dB;

N—室内声源总数。

c 计算靠近室外维护结构处的声压级:

$$L_{p2} = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中:  $L_{p2}$ (T)—靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB;

$TL$ —围护结构的隔声量, dB;

d 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $S$  为透声面积,  $m^2$ 。

② 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级:

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中:

$L(r)$ —点源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB(A);

$r_0$ —参考位置距声源中心的位置, m;

$r$ —声源中心至预测点的距离, m;

$A$ —各种因素引起的声衰减量 (如几何发散衰减、声屏障衰减等), dB(A)。

### ③ 总声压级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建项目声源对预测点产生的贡献值(Leqg)如下计算：

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}}\right]$$

式中：T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

t<sub>out,i</sub> 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

t<sub>in,j</sub> 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t<sub>out</sub> 和 t<sub>in</sub> 均按 T 时间内实际工作时间计算。

$$Leq = 10\lg (10^{0.1}Leqg + 10^{0.1}Leqb)$$

式中：Leqg—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)。

### (4) 运行工况

所有产噪设备均处于正常运行工况。

### (5) 预测输入清单

#### ① 噪声源强

输入噪声源强见表 17。

#### ② 预测点

项目位于陕西有色光电科技有限公司园区内 104 车间内，项目厂界无适用噪声排放标准，评价选取陕西有色光电科技有限公司的厂界北（偏东）、厂界北（偏西）、厂界西（偏北）、厂界西（偏南）、厂界南（偏西）、厂界南（偏东）、厂界东（偏南）、厂界东（偏北）八个厂界，以 10m 步长进行逐点预测，预测项目建设完成后陕西有色光电科技有限公司厂界噪声值。

#### ③ 其他参数

考虑厂房维护结构隔声量 TL 为 20dB(A)，考虑厂房建筑遮挡影响。

### (6) 预测结果与评价

根据项目的机械设备声级、所在位置，利用环安噪声软件对陕西有色光电科技有

限公司厂界噪声贡献值进行预测，与背景值叠加后得到预测值，噪声预测结果见表 25。

**表 25 噪声预测结果表 单位: dB (A)**

项 目		厂界							
		厂界北 (偏东)	厂界北 (偏西)	厂界西 (偏北)	厂界西 (偏南)	厂界南 (偏西)	厂界南 (偏东)	厂界东 (偏南)	厂界东 (偏北)
现状值	昼	60.3	63.4	59.5	56.4	54.5	54.4	53.8	58.6
	夜	51.1	53.2	52.4	52.8	50.2	50.3	50.9	52.2
本项目 最大贡 献值	昼	16.1	20.2	39.7	38.9	24.8	29.4	29.5	16.9
	夜	16.1	20.2	39.7	38.9	24.8	29.4	29.5	16.9
预测值	昼	60.3	63.4	59.6	56.5	54.5	54.4	53.8	58.6
	夜	51.1	53.2	52.6	53.0	50.2	50.3	50.9	52.2
超标值	昼	/	/	/	/	/	/	/	/
	夜	/	/	/	/	/	/	/	/
标准值		昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)							

由预测结果可知，项目建设完成后，陕西有色光电科技有限公司厂界昼间、夜间预测值分别为 53.8~63.4dB(A), 50.2~53.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。项目正常生产噪声对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、废活性炭，产生量较少。生活垃圾依托陕西有色光电科技有限公司现有生活垃圾处理系统处理。对照《国家危险废物名录(2016)》，废活性炭属于危险废物，类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求收集、贮存后，委托有资质单位处理。

采取上述措施后，项目固体废物不外排，对环境影响较小。

#### 5、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别属“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，属于III类项目，项目位于陕西有色光电科技有限公司内部，周边 500m 范围内无耕地、园地、牧草地、居民区等敏感区，可不开展土壤环境影响评价。

#### 6、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“82 半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、

荧光粉、贵金属粉等电子专用材料制造”，属于IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

## 7、环境风险影响分析

项目原辅材料及产品不包含《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B中突发环境事件重点关注的危险物质，项目乙醇从陕西有色光电科技有限公司购买，随用随买，不进行储存，因而项目环境风险影响较低，可不开展环境风险评价。

## 三、污染源排放清单

项目污染源排放清单见表 26。

**表 26 项目污染源排放清单**

序号	污染源		污染物	污染物排放	主要环保措施	排放管理要求
1	大气污染物	生产车间	乙醇	0.65t/a	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
			乙醇	0.36t/a	/	
			粉尘	少量	移动式布袋收尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
2	水污染物	职工生活	生活污水	792.0m <sup>3</sup> /a	依托陕西有色光电科技有限公司现有生活污水处理系统处理	/
3	噪声	搅拌磨、烘干机、筛分机等	等效连续 A 声级	60~85dB(A)	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
4	固体废物	设备检修	生活垃圾	3.96t/a	依托陕西有色光电科技有限公司现有生活垃圾处理系统处理	/
			废活性炭	5.18t/a	依托陕西有色光电科技有限公司危废暂存间内暂存，交由有资质单位统一处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单

## 四、环境管理与监测计划

### 1、环境管理

环境管理的目的是对破坏环境质量的人为活动施加影响，以协调经济与环境的关系，既达到发展经济的需要，又不超出环境容量的限制。拟建工程对环境的影响主要来自施工期，建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要。通过建立环境管理体系，推行清洁生产，实现污染预防，以实现环境效益、社会效益、

经济效益的统一。

建设单位应设立环保管理机构，其主要职责为：

- (1) 贯彻执行国家和地方有关环境保护政策、法规、标准等。
- (2) 组织和领导对项目环境质量的例行监测工作和各种污染物排放监测工作，掌握和控制污染防治措施的贯彻落实。
- (3) 检查各环保设施的正常运行情况和环保设备的维修，确保污染物达标排放。
- (4) 负责培训环保专业技术人员，提高环保技术水平和实际操作水平，积极推广各种相关环境保护的新技术、新工艺和新设备，并加强对职工的环保意识教育。
- (5) 配合地方环境保护主管部门作好项目的污染物排放达标工作。
- (6) 保证相关环保设施的正常运行。
- (7) 负责恢复植被和日常环境保护管理等其它相关工作。

## 2、环境监测计划

项目位于陕西有色光电科技有限公司 104 车间内，排放的污染物类型均与有色光电污染物重复，本次不再要求建设单位单独制定环境监测计划，厂界环境监测计划由陕西有色光电科技有限公司执行其监测计划。

## 五、环保投资

本项目总投资为 8334 万元，其中环保投资为 25.4 万元，环保投资占总投资的 0.30%。环保投资主要包括废气治理，具体环保投资以实际设计核算为准。项目环保投资估算见表 28。

表 28 环境保护投入及资金来源表

实施时段	类别	污染源或污染 物	污染防治措施 或设施	建设 费用 (万元)	运行维 护费用 (万元)	其他 费用 (万元)	资金 来源	责任 主体
项目准备阶段	环境咨询	/	/	/	/	5.0	建设单位自有资金	设计单位
项目施工期	废气	施工扬尘、机械 废气等	定期洒水、封闭运输 等	0.5	/	/	建设单位环保专项资金	施工单位
	废水	施工废水和生 活污水	临时沉淀池	0.2	/	/		
	噪声	70~105dB (A)	厂房隔声、基础减振	0.2	/	/		
	固废	建筑垃圾	运至指定的建筑垃圾 填埋场集中处理	1.0	/	/	建设单位环保专项资金	施工单位
		施工人员产生 的生活垃圾	交环卫部门清运	0	/	/		

表 28 环境保护投入及资金来源表

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	建设费用(万元)	运行维护费用(万元)	其他费用(万元)	资金来源	责任主体			
项目验收阶段	/	/	/	/	/	4.0	建设单位自有资金	建设单位			
项目运营期	废气	乙醇	集气罩+活性炭+15m高排气筒	4.0	1.0	/	建设单位环保专项资金	建设单位			
		退火粉尘	移动式布袋收尘器	4.5	0.5	/					
	固废	废气处理设施	废活性炭交有资质单位处理	2.0	0.5	/					
环境管理	设置 1~2 个环保人员；建立环境管理制度			/	/	1.0	建设单位环保专项资金	建设单位			
环境监测	详见环境管理与监测计划小节			/	/	1.0					
总投资(万元)				12.4	2.0	11.0	/	/			
				25.4			/	/			

## 六、环保竣工验收

本项目环保措施应当与整合主体工程同时设计、同时施工和同时投产，工程完成后建设单位应及时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定分类验收。竣工验收通过后，建设单位方可正式投产运行。环保设施竣工验收见表 29。

表 29 竣工环境保护验收一览表

名称	主要污染物	治理措施	验收标准
环境大气	乙醇	集气罩+活性炭+15m 高排气筒	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相应要求
	退火、冷却粉尘	移动式布袋收尘器 6 台	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的颗粒物（其它）无组织排放监控浓度限值
声环境	噪声	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废物	生活垃圾	依托陕西有色光电科技有限公司现有生活垃圾处理系统处理	/
	废活性炭	依托陕西有色光电科技有限公司危废暂存间内暂存，交由有资质单位统一处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	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	生产车间	乙醇	集气罩+活性炭+15m 高排气筒	/
	生产车间	粉尘	移动式布袋收尘器	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中的颗粒物(其它)无组织排放监控浓度限值
水污染物	职工生活	生活污水	依托陕西有色光电科技有限公司现有生活污水处理系统处理	/
固体废物	员工生活	生活垃圾	依托陕西有色光电科技有限公司现有生活垃圾处理系统处理	/
	设备检修	废活性炭	依托陕西有色光电科技有限公司危废暂存间内暂存,交由有资质单位统一处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单
噪声	搅拌磨、烘干机、筛分机等设备噪声		厂房隔声、基础减振	厂界达标
生态保护措施及预期效果				
项目租用陕西有色光电科技有限公司已有车间,对周围生态环境影响较小。				

## 结论与建议

### 一、结论

陕西艾伯克森磁性材料有限公司高性能磁性粉体项目位于陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办，项目租用陕西有色光电科技有限公司现有厂房安装设备进行生产，建设年产 360t 高性能磁性粉体生产线一条。项目总投资 8334 万元，其中环保投资 25.4 万元，占总投资的 0.30%。

#### 1、项目符合产业政策及相关规划

依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，属于允许类项目。项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码 2019-611204-39-03-058087）。因此，项目建设符合国家和陕西省产业政策要求。

#### 2、项目选址可行

##### (1) 规划符合性分析

项目符合《“十三五”挥发性有机物污染工作防治方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年第 31 号）、《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018~2020 年）》等相关规划要求。

##### (2) 选址合理性分析

项目高性能磁性粉体工程全部位于陕西有色光电科技有限公司 104 车间（切片厂房）内，占地性质是工业用地，项目评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、饮用水水源地、生态敏感点和其它需要特殊保护的敏感目标，项目未涉及生态保护红线，所在地没有珍稀林木和需要特殊保护的野生动物，因此，外环境对本项目不存在制约因素。同时，项目所在地水、电设施齐全，公路畅通，运输方便。

综上所述，从环境保护角度分析，项目选址可行。

#### 3、环境质量现状

##### (1) 大气环境质量现状

本次收集陕西省生态环境厅发布的 2017 年 1 月~12 月及 2018 年 1 月~12 月关中地区 67 个县（区）空气质量状况统计表中西咸新区秦汉新城数据进行评价；评价区域 2017 年 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、CO 日均浓度第 95 百分位满足《环境空

气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准限值的要求外, PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>日8小时平均浓度第90百分位浓度均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准限值; 2018年SO<sub>2</sub>年均浓度及CO日均浓度第95百分位满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准限值的要求外, NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>日8小时平均浓度第90百分位浓度均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准限值, 本项目所在区域属于不达标区。

### (2) 地表水环境现状

根据陕西省生态环境厅《陕西省2019年7月份水环境质量月报》, 2019年7月份, 渭河西咸出境监测断面水质监测结果均满足考核目标要求, 能够达标。

### (3) 声环境质量现状

根据陕西有色光电科技有限公司竣工验收监测期间委托陕西环境监测技术服务咨询中心于2018年8月12日~8月13日, 按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的有关规定, 对项目区域声环境质量现状进行了实测。监测点位为陕西有色光电科技有限公司厂界。

根据监测结果, 陕西有色光电科技有限公司厂界昼夜间噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求, 说明建设项目所在区域声环境质量现状较好。

## 4、主要环境影响

### (1) 施工期环境影响

#### ① 环境空气影响

施工过程中产生的大气污染物主要是建筑材料的装卸和运输过程中产生的扬尘; 施工机械和运输车辆产生的汽车尾气。通过采取加强施工管理、定期洒水抑尘、对易起尘物料加盖苫布、控制车速等防治措施, 减小施工废气对周围环境的影响。此外, 由于施工期扬尘及车辆、机械尾气对环境的影响持续时间较短, 因此其对环境影响较小。

#### ② 地表水环境影响

施工废水经沉砂池沉淀后全部回用。施工生活废水依托陕西有色光电科技有限公司现有生活污水处理设施处理。

### ③ 噪声环境影响

施工期噪声主要来源于施工机械，施工设备产生的噪声较强，评价要求采取合理安排施工时间及产噪设备合理布置等降噪措施。此外，其随着施工的结束而消失，因此，项目施工期噪声对周围环境影响较小。

### ④ 固体废物环境影响

施工期产生的固体废弃物主要为施工产生的建筑垃圾、施工人员产生的垃圾。

项目建筑垃圾由建设方统一清运至有关部门指定建筑垃圾填埋场妥善处置。生活垃圾统一纳入陕西有色光电科技有限公司生活垃圾清运系统处置。

## (2) 运行期环境影响及污染防治措施可行性

### ① 环境空气

项目在退火炉出料口出会有少量磁粉粉尘产生，粉尘产生量较小，采用移动式布袋收尘器处理后排放，项目粉尘产生量较少，对周边环境影响较小。

项目运行期产生的有组织、无组织废气主要为乙醇，根据预测结果，项目有组织乙醇最大落地浓度为  $5.54\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，小于  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.11%。无组织乙醇预测最大浓度值为  $9.62\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.19%。因而，项目乙醇排放对环境影响较小。

### ② 地表水环境

项目生产过程中不产生废水，新增生活污水排放量  $2.64\text{m}^3/\text{d}$  ( $792.0\text{m}^3/\text{a}$ )，依托陕西有色光电科技有限公司现有污水处理设施处理，处理后排入秦汉新城朝阳污水厂处理。

### ③ 声环境

由预测结果可知，项目建设完成后，陕西有色光电科技有限公司厂界昼间、夜间预测值分别为  $53.8\sim63.4\text{dB(A)}$ ， $50.2\sim53.2\text{dB(A)}$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。项目正常生产噪声对周围声环境影响较小。

### ④ 固体废弃物

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、废活性炭，产生量较少。生活垃圾依托陕西有色光电科技有限公司现有生活垃圾处理系统处理。对照《国家危险废物名录(2016)》，废活性炭属于危险废物，类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求收集、贮存后，委托有

资质单位处理。

采取上述措施后，项目固体废物不外排，对环境影响较小。

## 5、环境管理与监测计划

按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全施工期环境管理，加强对项目施工期环保设施的运行管理和污染预防。

## 6、结论

综上所述，项目符合相关产业政策及相关规划，项目在采取评价提出的污染防治措施后，严格执行“三同时”制度，污染物能够做到达标排放，对环境的影响可降低到当地环境能够容许的程度，对周围环境影响小。从环境保护角度讲，项目建设可行。

## 二、主要要求与建议

- (1) 严格执行“三同时”制度，废气、固废、噪声达标排放。
- (2) 在实施本项目运营过程中，按国家有关法律、法规进行监督和管理，注意保护环境，使生产和保护相协调，减少对周边环境及居民的影响。
- (3) 做好各项环境保护工作和采取有效措施，进一步加强员工技术与环保意识的培训，完善操作规则和管理制度，定期对设备进行维护和保养，杜绝事故发生。

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：

附图 1、地理位置与交通图

附图 2、周边环境关系及现状监测点位图

附图 3、平面布置示意图

附件 1、委托书

附件 2、执行标准

附表、审批基础信息表

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。根据建设项目的特性和当地环境特征，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
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、固体废弃物影响专项评价
- 6、环境风险专项评价

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。