

西安桃园冶金设备工程有限公司
年产12套冶金及环保设备生产线建设项目

环境影响报告表

河南省豫启宇源环保科技有限公司

二〇一九年十月

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：年产 12 套冶金及环保设备生产线建设项目

建设单位：西安桃园冶金设备工程有限公司

编制日期：2019 年 10 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	8
环境质量状况.....	11
评价适用标准.....	14
建设项目工程分析.....	17
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
环境影响分析.....	23
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	37
结论与建议.....	38

附图：

- 1、附图一《项目地理位置图》
- 2、附图二《项目周边外环境关系图》
- 3、附图三《项目总平面布置图》
- 4、附图四《项目监测点位图》
- 5、附图五《项目周边敏感点分布图》
- 6、附图六《项目现场照片》

附件：

- 1、委托书
- 2、备案
- 3、租赁合同及租赁厂房土地证
- 4、大成钢构环评
- 5、项目监测报告
- 6、危废协议
- 7、“散乱污”验收通知

建设项目基本情况

项目名称	年产 12 套冶金及环保设备生产线建设项目				
建设单位	西安桃园冶金设备工程有限公司				
法人代表	陈育峰	联系人	马经理		
通讯地址	陕西省西咸新区能源金贸区企业路 3 号陕西大成钢构院内				
联系电话	15991890025	传真	-	邮政编码	710086
建设地点	陕西省西咸新区能源金贸区企业路 3 号陕西大成钢构院内				
立项审批部门	西咸新区行政审批与政务服 务局	批准文号	2018-611203-35-03-0561 84		
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	C3516 冶金专用设备制 造		
占地面积 (m ²)	9000.00		绿化面积 (m ²)	-	
总投资 (万元)	800	其中：环保 投资(万元)	73.5	环保投资占 总投资比例	9.19%
评价经费 (万元)		预期投产日 期	/		
<p>一、概述</p> <p>1、项目由来</p> <p>西安桃园冶金设备工程有限公司于 2017 年租赁陕西大成钢构建设有限公司厂房投资建设年产 12 套冶金成套及冶金环保设备生产线建设项目，项目主要生产冶金成套设备、冶金环保设备等，根据现场勘察，项目于 2016 年年底建成投产，但项目至今未履行环评手续，根据陕西省西咸新区沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室对本项目的验收通过的通知，本项目属于散乱污企业，通知文件见附件。企业目前正处于停产整顿过程。项目于 2018 年 10 月 19 日取得了西咸新区行政审批与政务服务局对本项目的备案，项目代码为 2018-611203-38-03-056184，备案见附件。</p> <p>2、环评委托情况</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规相关规定，本项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018</p>					

年修订)，本项目属于“二十四、专用设备制造业，”中的“70、专用设备制造及维修”，该项目应编写环境影响报告表。西安桃园冶金设备工程有限公司于2018年11月委托评价单位进行该项目的环评工作。

接受委托后，评价单位组织技术人员认真研究了该项目的有关材料，进行了现场踏勘，现场勘查中发现，项目已建成，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，项目属于“散乱污”项目，西安桃园冶金设备工程有限公司委托评价单位承担该项目环评。并补交《西安桃园冶金设备工程有限公司年产12套冶金及环保设备生产线建设项目环境影响报告表》，呈报环保主管部门审批。

3、分析判定相关情况

(1) 产业政策符合性

本项目为冶金及环保设备生产线建设项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）2013修正》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，项目的建设符合国家产业政策；且项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业〔2007〕97号文中的限制类项目。

该项目所使用的生产工艺属于目前该领域较先进的工艺，项目设备不属于落后淘汰设备目录中的淘汰设备，且本项目已取得西咸新区行政审批与政务服务局对本项目的备案。

因此，该项目符合国家相关产业政策和陕西省的相关规定。

(2) 规划及选址符合性分析

项目所在地位于西咸新区能源金贸区，项目租赁陕西大成钢构建设有限公司厂房进行生产，大成钢构公司已取得咸阳市人民政府对地块的土地证，该宗地属于工业用地，租赁合同、土地证见附件。经现场勘查，项目周边地势平坦，地质条件好，项目地四周卫生环境良好。

距离项目最近点为项目东侧387m处的沔东中学，项目的各污染物经过处理后可达到排放，不会对学校造成影响。

项目北侧为凤栖路，项目交通十分便利。

项目评价区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特殊

保护的地区。

因此，本项目选址合理。

(3) 依托可行性分析

项目租赁陕西大成钢构建设有限公司厂房进行生产，陕西大成钢构建设有限公司已于 2006 年 3 月 8 日取得咸阳市环境保护局秦都分局对“西安莱钢钢结构公司（2006 年大成钢构建设有限公司与西安莱钢钢结构公司合作，以西安莱钢钢结构公司的名义办理了环评手续，后来大成与莱钢公司合作关系解除）”环境影响登记审批表的意见，项目厂房依托大成钢构公司可行。

项目生产不用水，生活用水量较小，可依托大成钢构；厂区内设置有化粪池，可以满足项目生活污水排水需求；大成钢构供电为工业用电，可以满足项目需求。

因此，本项目依托大成钢构公司厂房可行。

二、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：年产 12 套冶金及环保设备生产线建设项目；

建设单位：西安桃园冶金设备工程有限公司；

建设地点：陕西省西咸新区能源金融贸易区企业路 3 号陕西大成钢构院内；

建设性质：新建（已建成）；

占地面积：9000m²；

生产能力：年产 10 套冶金成套设备及 2 台冶金环保设备；

总投资：800 万元。

2、项目地理位置及周边外环境情况

西安桃园冶金设备工程有限公司年产 12 套冶金及环保设备生产线建设项目位于陕西省西咸新区能源金融贸易区企业路，地理坐标为东经 108.762819°，北纬 34.322092°；项目地理位置图见附图一。

本项目具体四邻关系为：项目北邻陕西四方华能电气设备有限公司西咸新区分公司，南邻西安正泰五防工程有限责任公司，西侧为圆通物流仓库、陕西佰隆机械设备有限公司，东侧为西安开关厂。项目所在地交通十分便利。项目四邻关系图见附图二。

3、总平面布置

根据实际勘查，企业租赁现有厂房，租赁有厂房、办公室及生活区，生活区依托大成钢构公司，位于本项目厂房东侧，办公室及生产区均位于厂房内，租赁厂房为不规则多边形结构，厂房内部主要按照生产功能区进行了划分：主要包括办公区、工具库房、原料堆放区、下料区及机械加工区，具体的总平面布置情况见附图三。

三、项目主要工程内容

本项目占地面积 9000m²，主要包括为一座综合性标准化厂房，具体的工程组成见表 1。

表 1 工程组成情况表

项目组成	主要建设内容		备注
主体工程	一间标准化厂房，地面水泥硬化，并环氧树脂进行了防渗处理	占地面积 9000m ² ，布置有办公区、工具库房、下料区、原料存储区、成品放置区、焊接区等。	依托现有
公用工程	供水系统	生活用水依托大成钢构供水系统	依托现有
	排水工程	项目的生活污水经化粪池（厂区东侧，100m ³ ）收集后进入西咸新区第一污水处理厂	依托现有
	供电工程	依托大成钢构公司供电工程	依托现有
	供暖工程	本项目供暖、制冷均采用空调	已建
环保工程	废水	项目的生活污水经化粪池收集后进入市政污水管网，后经西咸新区第一污水处理厂处理后达标排放	已建
	废气	机加工金属屑自然重力沉降至封闭车间内，定期清扫厂区地面金属屑；	已建
		火焰切割烟尘经切割除尘净化器处理后排放	已建
		焊接烟尘设置移动式烟尘净化器进行处理后排放	已建
		食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放	已建
	噪声处理	选用低噪声设备、设备基础减振，加强维修次数	已建
	固废处理	生产车间废下脚料、钢屑等交由物资回收部门回收利用；	已建
废机油、废切削液、废含油抹布、危废包装桶等暂存至厂区后定期交由陕西环能科技有限公司处理		已建	
生活垃圾交由环卫部门处理；		已建	

四、主要生产设备

项目主要设施设备见表 2。

表 2 主要设施设备表

序号	名称	规格	单位	数量
1	车床	/	台	7
2	带锯机	G4230/50	台	1
3	砂轮机	M20-250	台	3
4	万能升降台铣床	X6132	台	3
5	立式升降台铣床	X52K	台	4
6	摇臂钻床	Z3050x16	台	3
7	台式钻床	ZX-16J	台	3
8	立式钻床	Z5140B	台	1
9	切割机	CG2—150	台	11
10	剪板机	Q11-8×2500	台	1
11	三辊卷板机	W11-2500×12	台	1
12	钢管卷圆机	J/Y -01	台	2
13	交流弧焊机	BX1-500	台	13
14	逆变直流弧焊机	ZX7S-400D	台	13
15	CO ₂ 保护弧焊机	YD-500KR	台	18
16	鼓风机	380W	台	3
17	水泵	/	台	2
18	焊接烟尘净化器	2.2KW	台	24
19	环保除尘雾炮机	30/40 型	台	2
20	切割除尘净化器	/	台	2
21	油烟净化器	/	台	1
22	油水分离器	/	台	2
23	空气压缩机	V-0.8/10	台	6
24	电动试压泵	2D-YS500/5	台	4
25	手动试压泵	SB-16	台	3

五、原辅材料

本项目的原辅材料及用量具体的使用情况见表 3。

表 3 原辅材料供应情况

序号	名称	单位	年用量	来源
1	钢材	t	1000	外购
2	铜材	t	100	
3	焊条	t	30	

4	切削液	kg	170	
5	乙炔气	瓶	1500	
6	氧气	瓶	280	
7	混合气	瓶	2000	
8	机油	kg	400	

六、产品方案

本项目的产品主要为冶金成套设备及环保设备。具体的产品情况见表4。

表4 产品方案

序号	项目产品	单位	年产量
1	冶金成套设备	套	10
2	环保设备	台	2

七、公用工程

1、给排水

①给水

项目劳动定员 29 人，根据企业实际生产经验，本项目职工生活用水量约为 1.16m³/d，年工作 300 天，则年用水量为 348m³/a。

项目生产用水不使用水。

②排水

本项目生活用水量为1.16m³/d，污水产生系数按0.8计，则污水产生量为 0.928m³/d，项目的生活污水经化粪池收集后进入市政污水管网，后经西咸新区第一污水处理厂处理后达标排放。

表5 项目综合用、排水一览表

序号	用水名称	用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	污水产生量(m ³ /d)
1	职工生活用水	1.16	0.232	0.928
合计		1.16	0.232	0.928

用排水平衡图见图1。

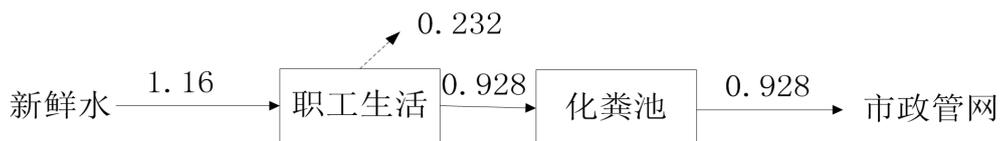


图1 项目用、排水平衡图 (m³/d)

2、供电

供电接入陕西大成钢构供电系统。

3、供热

本项目不设置锅炉，供暖采用分体式空调。

八、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 29 人，其中一线生产工人 22 人，辅助生产人员 3 人，技术、管理人员 4 人。项目年工作 300d，每天 1 班。厂区内职工食宿依托大成钢构食堂及宿舍，食堂仅提供午餐。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、经现场勘查，本项目目前处于停产整顿中，项目存在的污染情况如下。

表 6 项目主要污染物及采取的措施汇总情况

污染源	污染因子	现状环保处理措施	整改要求	
废气	金属加工	切割金属屑	设备均位于封闭厂房内，定期清扫厂区地面	无
	焊接工序	焊接烟尘	移动式焊接烟尘处理器处理后排放	无
	火焰切割	烟尘	无	火焰切割烟尘经切割除尘净化器处理后排放
	食堂	油烟	油烟净化器处理后排放	无
废水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS 和 NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入西咸新区第一污水处理厂	无
噪声	设备	设备噪声	厂房隔声、基础减振和弹性减振、安装消声器或柔性接头	无
固体废物	生产过程	废边角料	交由物资回收部门	无
		废铁屑		
	设备维护	废切削液	厂区内危废暂存间暂存后交由陕西环能科技有限公司处理	无
		废机油		
		废含油抹布 危废包装桶		
办公区	生活垃圾	集中收集，交由环卫部门送生活垃圾填埋场	无	



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)

1、地理位置

西咸新区由空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城和泾河新城组成，本建设项目位于西咸新区能源金融贸易区企业路3号，项目的地理位置图见附图一。

2、地形、地貌、地质

西咸新区沣东新城坐落在渭河、沣河冲击平原，地貌单元主要由渭河及其支流的一、二级阶地和高漫滩组成，地质背景为关中断陷盆地次一级构造单元～西安凸陷中，地形开阔、平坦，海拔高程 370～450m。

本工程地形平坦。经过现场勘察，项目周围无军事设施、文物古迹及矿产资源，地裂缝等不良地质状况，场地稳定。

3、气候、气象特征

西咸新区属于暖温带半湿润大陆性季风气候区，雨量适中，四季分明，气候温和，秋短春长。一般以 1、4、7、10 作为冬、春、夏、秋四季的代表月。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温 9～13.2℃，降水约 600mm，无霜期 216 天，6、7、8 三个月的日照时数约占全年的 32%，雨量主要分布在 7、8、9 三个月。雨热同期，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。受地形影响，全年多东北风，年平均风速为 1.3～2.6m/s。

4、水文特征

(1) 地表水

西咸新区境内主要的河流水系有沣河、渭河、昆明池。

沣河是黄河支流渭河右岸支流，位于关中中部西安西南，正源沣峪河出西安市长安区（原长安县）西南秦岭北坡南研子沟，流经喂子坪，出沣峪口，先后纳高冠、太平，北行经沣惠、灵沼至高桥入咸阳市境，与渭河平行东流，在草滩农场西入渭河。全河长 78 公里，平均比降 8.2%，流域面积 1386 平方公里，平均径流量 4.8 亿立方米。

渭河是黄河最大支流，发源于今甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄

河。渭河干流横跨甘肃东部和陕西中部，全长 818km，流域总面积 134766km²。渭河多年年平均径流量 75.7 亿 m³。

昆明池是我国历史上第一大人工湖，开凿于公元前 120 年，距今已有二千一百多年。而今，在原址基础上修建的昆明池项目总体规划面积 30.43 平方公里，其中水域面积为 10.4 平方公里，是杭州西湖的 1.63 倍，总长 14.76km。

本项目距离最近的河流为泔河，位于项目西侧 1.95km 处。

(2) 地下水

因地质、地貌、气候等因素的控制和影响，本市地下水的分布北部与南部差异较大，形成了不同的两个区域。总含量为 11797.8 万立方米。

地下水主要类型为潜水，含水量丰富，地下水主要受大气降水补给，流向为西南-东北，与地形相吻合。地下水的另一类型为承压水，流向平行渭河，主要是受渭河补给，其次为大气降水补给。

5、土壤植被

本工程位于西咸新区沣东新城，沣东新城位于咸阳市和西安市城市建成区之间，属于城市规划在建区，区域内动植物多为一般常见物种，珍贵品种较少，区域植被以人工栽培的植物为主，品种相对较少，生态环境良好。根据现场踏勘，本工程区域范围内植被多为常见农作物、果林、杂草及城市绿化植被槐、杨、桐等，动物多为常见家畜、家禽、麻雀、鼠类等，未发现珍稀动植物。

根据现场调查，项目周边 500m 范围内无列入《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):

1、环境空气质量现状

根据陕西省环境保护厅办公室发布《环保快报》(2019-7) 中“2018 年 1~12 月关中地区 67 个县(区)空气质量状况统计表” 中距离项目最近的沔东新城 2018 年环境空气质量中的数据, 主要污染物项目浓度达标分析见表 7。

表 7 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标分析
可吸入颗粒 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	136ug/m ³	70ug/m ³	超标
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	70ug/m ³	35ug/m ³	超标
二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	15ug/m ³	60ug/m ³	达标
二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	58ug/m ³	40ug/m ³	超标
一氧化碳 (CO)	第 95 百分位浓度	2.0mg/m ³	4mg/m ³ (24 小时平均)	达标
臭氧 (O ₃)	第 95 百分位浓度	188ug/m ³	160ug/m ³ (日最大 8 小时平均)	超标

从上表中可以看出, 项目所在区域各项指标除一氧化碳和二氧化硫外, 其余均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 属于不达标区域。

2、地表水质量现状

本项目距离最近河流是沔河, 位于南侧约 1.304 公里处, 根据 2019 年 6 月沔河入渭河考核断面水质监测结果, 沔河入渭河西咸出境化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、溶解氧和总磷均达标。监测指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 标准, 监测结果见表 8。

表 8 2019 年 6 月沔河 (入渭河断面) 水质监测结果

监测断	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	溶解氧 (mg/L)	总磷 (mg/L)
监测指标	11	0.180	8.6	0.08
考核目标	≤30	≤1.5	≥3	≤0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标

从上表中可以看出，沔河水质监测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，区域地表水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

为了了解项目所在地声环境质量状况，建设单位委托陕西同元环境检测有限公司于2018年11月8日至9日对项目区域声环境现状进行了监测，本次声环境监测结果如下表所示：

表9 项目声环境现状值 单位：[dB(A)]

监测点位	2018.11.8		2018.11.9	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#（东厂界）	54.7	47.8	54.1	46.9
2#（南厂界）	54.3	45.9	53.9	45.1
3#（西厂界）	56.0	43.6	55.7	43.2
4#（北厂界）	53.9	43.0	53.1	42.6

由上表监测结果可知，项目的厂界昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

经实地调查了解,评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。评价区内的环境保护目标主要为项目附近的居民,详见表10。

表 10 项目周边环境保护目标

环境要素	保护对象	距离 (m)	保护目标
大气环境	黄家寨村	NW, 524m	GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准
	阳光城小区	NE, 609m	
	泮东中学	E, 387m	
	国润城	SE, 775m	
	北槐寨村	SW, 735m	
	世纪锦城	SW, 644m	
地表水	泮河	W, 1.95km	GB 3838-2002《地表水环境质量标准》中IV类标准

评价适用标准

根据本项目实际情况，项目适用的标准如下：

(1) 大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；

表 11 环境空气质量标准

标准名称及级（类）别	项目		标准限值
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³
		1 小时平均	500μg/m ³
	NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
	PM ₁₀ 24 小时平均		150μg/m ³
	TSP24 小时平均		300μg/m ³

(2) 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准；

表 12 地表水质量标准

标准名称及级（类）别	项目	标准限值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	pH	6~9
	COD	30mg/L
	BOD ₅	6mg/L
	氨氮	1.5mg/L

(3) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

表 13 声环境质量标准

标准名称及级（类）别	项目		标准限值
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

环
境
质
量
标
准

(1)生产过程中废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中标准限值,油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相应限值。

表 14 大气污染物综合排放标准

污染物	有组织污染物排放浓度限值		无组织排放监控浓度限值		
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物			排气筒高度 m		
	120	15	3.5		

表 15 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设备最低去除率 (%)	60	75	85

(2)生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

表 16 生活污水排放执行标准

标准名称及级(类)别	项目	标准限值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	COD	500mg/L
	BOD ₅	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	总磷	8mg/L
	总氮	70mg/L

(3)噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 17 各时段厂(场)界环境噪声排放标准

污染源	噪声限值 dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

	昼间	夜间
设备噪声	60	50

(4) 一般固体废物执行《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2013年修改单有关规定,生活垃圾收集方式执行《西安市生活垃圾分类管理办法》(2019年9月1日)中相关要求。

总量控制指标

本项目不产生生产废水,项目生活污水经市政污水管网收集后进入西咸新区第一污水处理厂,项目涉及总量指标的因子为COD: 0.078t/a, NH₃-N: 0.0067t/a。

建设项目工程分析

一、施工期

本项目已建成，不存在施工期环境影响。

二、运营期工艺流程及产污环节简述

本项目的产品共分为两种，冶金成套设备与冶金环保设备，但工艺均相似，具体的工艺流程图见图 2 所示。

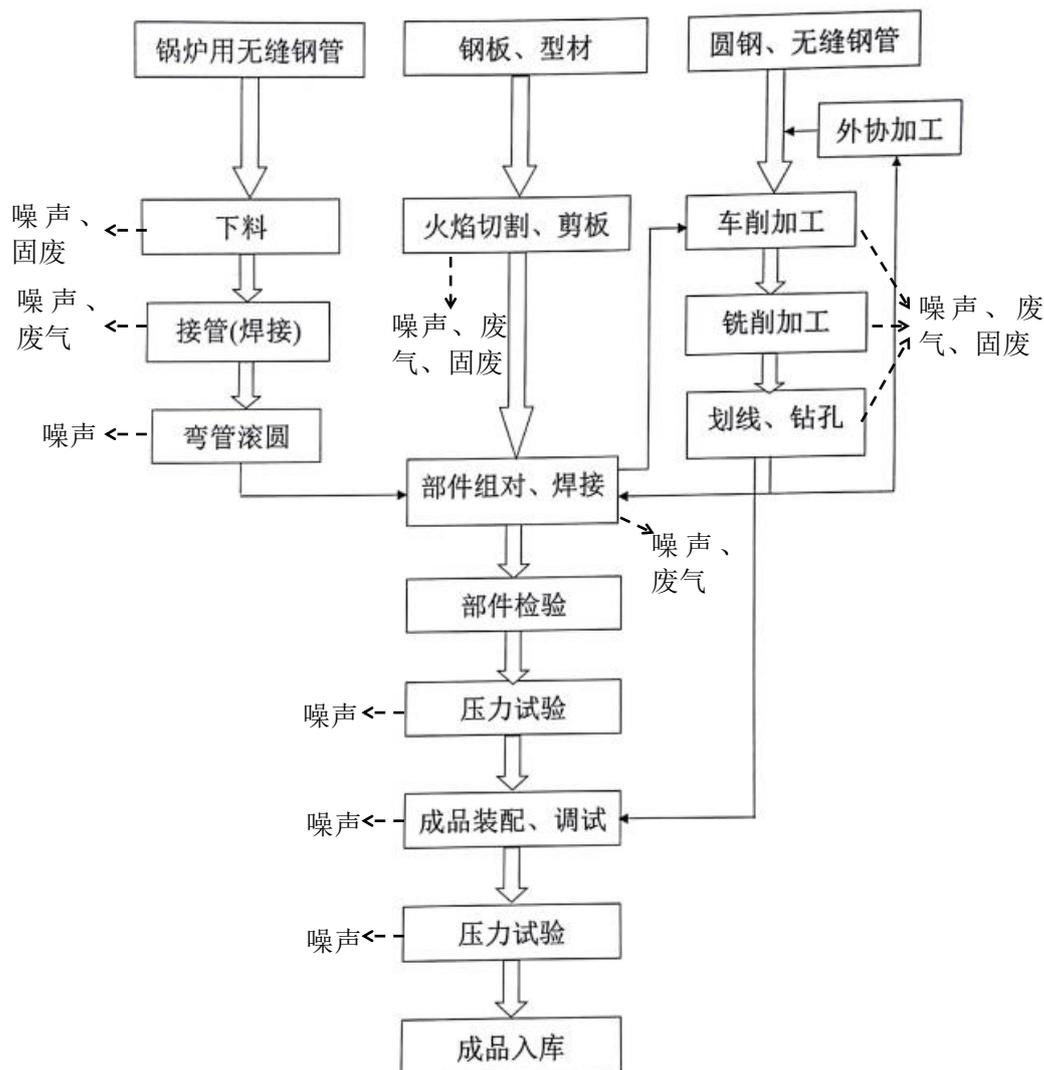


图 2 项目生产工艺流程与产污环节图

工艺说明：

本项目尽管产品类型不同，但其加工过程一致，且生产过程较为简单，对购买的原材料（钢板、型材、钢管等）经过机械加工（下料、切割、剪板、车、铣、钻等）工序加工成需要的形状，然后采用焊机进行焊接，经检验合格后成为成品。

项目生产工序不涉及酸洗、表面清洗和喷涂。

三、主要污染工序

本项目已建成，不存在施工期污染因素。

运营期污染因素：

1、废气

本项目的废气主要为切割过程产生的金属屑和烟尘、焊接过程产生的少量焊接烟尘以及食堂油烟。

①切割废气

本项目原材料在进行切割、机加工等过程中产生少量金属屑及烟尘。项目的切割过程共有两种，一种是车、铣、刨、钻类切割，一类是火焰切割。

车、铣、刨、钻类切割：参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），切割金属屑的产生量按原材料的1%算，本项目原材料用量为1100t/a，则金属屑产生量为1.1t/a。根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内6个机加工企业，各种机加工车库周围5m处，金属屑浓度在0.3~0.95mg/m³，平均浓度为0.61mg/m³。此类机加工的金属屑较重，均散落在操作区周围，收集定期与废边角料外售废品回收。

火焰切割：火焰切割主要是使用乙炔和氧气燃烧产生的热量使金属局部熔融断裂，切割过程中部分金属元素会随高温气流挥发形成烟尘，根据业主提供资料，本项目火焰切割工作时间约600h/a，火焰切割（参照氧—乙炔切割）过程烟尘发生量80mg/min（取切割时最大发生量）计，则项目火焰切割烟尘产生量为0.003t/a（0.005kg/h），产生浓度为1.66mg/m³。根据现场勘查，火焰切割的烟尘采取切割除尘净化器处理后在厂区内排放，处理效率为80%，风量为3000m³/h，则火焰切割的排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.33mg/m³。

②焊接烟尘

项目焊接烟尘来自于装配过程中的焊接工序，车间焊接作业主要采用二氧化碳保护焊和焊条电弧焊两种形式。焊接烟尘是由于焊丝、焊条及焊接金属在电弧高温作用下熔融蒸发、凝结和氧化而产生的，其成分较复杂，主要是Fe₂O₃，MnO₂等金属氧化物；类比《上海环境科学》“焊接车间环境污染及控制技术进展”资料，

二保焊和电弧焊焊接时焊接材料产尘量平均取 8g/kg。项目焊条（焊丝）使用量约 30t/a，则焊接过程中焊接烟尘产生量为 0.24t/a。

根据现场勘查，企业的焊接工序共设置 24 个焊接烟尘净化器，焊接烟尘净化器风量为 3000m³/h，则焊接点的焊接烟尘产生的速率为 0.0042kg/h，产生浓度为 1.39mg/m³。焊接烟尘净化器收集效率按 90%计，净化效率以最低 60%计，经移动式焊接烟尘净化器处理后，则焊接点的焊接烟尘排放量为 0.576kg/a，排放速率为 0.00084kg/h，焊接烟尘排放浓度为 0.278mg/m³，项目厂界焊接烟尘排放浓度不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值。

因此，项目目前采取的措施可以满足环保要求，无需整改。

③食堂油烟

本项目食堂废气主要为食堂油烟废气。在食堂就餐人员为 29 人，根据实际调查，企业的食堂多为面食，食用油使用量较小。按人均日食用油用量约 30g/人·d 算，则本项目耗油量为 0.87kg/d，0.26t/a。油烟挥发率按用油量的 2.5%计，油烟废气产生量为 0.0065t/a。食堂共有两个灶头，属于小型食堂。

2、废水

本项目生产不使用水，无生产废水产生，废水主要为职工生活污水，根据表 5，本项目的生活污水产生量约为 0.928m³/d（278.4m³/a），经化粪池和隔油池处理后，污水污染负荷预测见表 18。

表 18 生活污水污染物产生情况

生活污水量（278.4m ³ /a）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总氮	总磷
产生浓度（mg/L）	280	150	200	24	5	60	8
产生量（t/a）	0.078	0.042	0.056	0.0067	0.002	0.017	0.002

3、噪声

本项目噪声主要来自车床、铣床、钻床、切割机、剪板机、泵类、焊机等设备运行时及加工过程中金属物料与设备摩擦产生的噪声，噪声级约 75~90dB(A)。项目噪声源表如下：

表 19 主要噪声源的噪声值

序号	名称	单位	数量	噪声值 dB (A)
1	车床	台	7	80
2	带锯机	台	1	80
3	砂轮机	台	3	85

4	万能升降台铣床	台	3	75
5	立式升降台铣床	台	4	75
6	摇臂钻床	台	3	80
7	台式钻床	台	3	80
8	立式钻床	台	1	80
9	切割机	台	11	85
10	剪板机	台	1	75
11	三辊卷板机	台	1	70
12	钢管卷圆机	台	2	70
13	交流弧焊机	台	13	70
14	逆变直流弧焊机	台	13	70
15	CO ₂ 保护弧焊机	台	18	70
16	鼓风机	台	3	90
17	水泵	台	2	85
18	焊接烟尘净化器	台	24	75
19	环保除尘雾炮机	台	2	70
20	切割除尘净化器	台	2	75
21	油烟净化器	台	1	70
22	油水分离器	台	2	70
23	空气压缩机	台	6	90
24	电动试压泵	台	4	85
25	手动试压泵	台	3	85

4、固体废物

项目生产过程产生的固体废物主要为生产过程产生的边角料、金属屑等一般固体废物以及废机油、废切削液、废含油抹布、危废包装桶等危险废物以及职工产生的生活垃圾。

(1) 一般性固体废物

项目一般工业固体废物包括：生产过程产生的边角料、金属屑。根据企业实际生产经验，项目边角料的产生量为 15.5t/a，金属屑产生量为 1.1t/a。

(2) 危险废物

项目产生的危险废物包括废机油、废切削液、废含油抹布、危废包装桶等。

项目机加工过程中废机油的产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》(2016) 中 HW08 号：废矿物油，须将其收集后交有危废资质的单位进行处理。

机加工设备使用过程中会使用切削液作为加工液，用过的切削液由循环系统

经适量补充后，循环使用，正常情况下每3个月更换一次，废切削液产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2016）中HW09号，废切削液，须将其收集后交陕西环能科技有限公司进行处理。

本项目在生产过程中会产生一定量的废含油抹布，产生量约为0.02t/a，将其收集后交陕西环能科技有限公司进行处理。

危废包装桶主要为机油、切削液的包装桶，产生量0.03t/a，核对环函[2014]126号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》可知，危废包装桶属于直接沾染危险废物的包装物，需要按照危废贮存的要求将废液压油桶贮存在厂内，后交由陕西环能科技有限公司处置。

（3）生活垃圾：

项目定员29人，年工作300天，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，生活垃圾产生量为4.35t/a。

四、环评完成前后“三本账”分析

本项目已建成，本次环评对项目现状提出了整改措施，根据上文分析，环评前后“三本账”分析见下表23。

表23 本项目建设前后“三本账”分析

类别	污染物	环评前排放量	环评后排放量	排放变化量
废气	切割金属屑	0	0	0
	火焰切割	0.003t/a	0.0006t/a	-0.0024t/a
	焊接烟尘	0.0216t/a	0.0216t/a	0
	食堂油烟	0.0016t/a	0.0016t/a	0
废水	生活污水	278.4m ³ /a	278.4m ³ /a	0

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	机加工工序	金属粉尘	0.61mg/m ³	1.1t/a	0	0
		切割烟尘	1.66mg/m ³	0.003t/a	0.33mg/m ³	0.0006t/a
	焊接工序	焊接烟尘	1.39mg/m ³	0.24t/a	0.278mg/m ³	0.0216t/a
	食堂	油烟	1.2mg/m ³	0.0065t/a	0.3mg/m ³	0.0016t/a
水污 染物	生活污水 (278.4m ³ /a)	COD	350mg/L	0.097t/a	350mg/L	0.097t/a
		BOD ₅	200mg/L	0.056t/a	200mg/L	0.056t/a
		SS	200mg/L	0.056t/a	200mg/L	0.056t/a
		NH ₃ -N	24mg/L	0.0067t/a	24mg/L	0.0067t/a
		动植物油	60mg/L	0.0167t/a	5mg/L	0.002t/a
		总氮	60mg/L	0.017t/a	60mg/L	0.017t/a
		总磷	8mg/L	0.002t/a	8mg/L	0.002t/a
固体 废物	机加工生产 过程	边角料	15.5t/a		0	
		金属屑	1.1t/a		0	
	设备检修过 程	废机油	0.2t/a		0	
		废切削液	0.1t/a		0	
		废含油抹布	0.02t/a		0	
	包装材料	危废包装桶	0.03t/a		0	
	职工生活	生活垃圾	4.35t/a		4.35	
噪声	设备	Lep(A)	车床、铣床、钻床、切割机、剪板机、泵类、焊机等设备运行时及加工过程中金属物料与设备摩擦产生的噪声，噪声级约 75~90dB (A)			
<p>主要生态影响：</p> <p style="text-align: center;">项目涉及的环境影响因素，均已采取针对性治理措施，废水，废气的排放，可达到该地区所要求的环境标准，项目运行过程中对周围生态的影响很小。</p>						

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目已建成，因此不存在施工期污染问题。根据调查，企业建设过程仅为设备的运输、安装及调试，施工期对环境的影响很小，不存在居民投诉等问题。

二、营运期环境影响分析

1、废气影响分析

项目的金属原料进行车床、铣床、钻床等的切割加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面会有一小部分较细小的颗粒物随着机械的运输而会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。因此此部分的金属颗粒基本不会逸散至厂房外，本次评价在预测过程中不涉及此部分金属屑，仅对火焰切割和焊接产生的烟尘进行预测。主要为无组织废气，项目废气排放情况见表 20。

表 20 项目废气排放情况统计表

污染源	污染物	风机风量 (m ³ /h)	污染防治措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放方式
火焰切割	烟尘	3000	切割烟尘净化器、雾炮喷淋	0.33	0.001	无组织
焊接	烟尘	3000	焊接烟尘净化器	0.278	0.00084	无组织

(1) 无组织废气影响预测

①估算模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模式。

②预测因子

预测选取主要污染因子，项目无组织排放位于生产厂房内内。本次评价预测因子选取无组织排放的焊接烟尘。

③输入参数

根据 AERSCREEN 预测模式输入要求，本项目矩形面源参数表及无组织主要污染源估算模型计算结果表见下表。

表 21 本项目无组织排放源强参数清单

面源编号	面源名称	生产单元占地(m)	面源初始排放高度 m	年排放小时	污染物	评价因子源强 (kg/h)
1	生产车间	225*43	10	2400	烟尘	0.00184

表 22 无组织主要污染源估算模型计算结果表

下风向最大质量浓度及占标率/%	焊接车间	
	TSP (焊接烟尘)	
	浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 Pi(%)
	3.503	0.39
D _{10%} 最远距离/m	/	

④评价级别判定

项目大气污染物最大地面空气质量浓度占标率按以下计算公式：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

其中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一般选用（GB3095）中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值。

根据 AERSCREEN 估算模式计算，该项目排放的有组织主要污染物最大地面空气质量浓度占标率计算情况及评价等级计算结果见表 23。

表 23 AERSCREEN 估算模式推荐的评价等级

污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	推荐评价等级
烟尘	0.0035	50	900	0.39	/	III

⑤污染影响分析

由以上估算结果可知，烟尘最大落地浓度点出现在下风向 50m 处，烟尘最大落地浓度值为 0.0035 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.39%。估算模式已考虑最不利气象条件，预测结果表明，项目无组织排放废气的最大占标率低于 1%，故大气评价等级为三级，对区域大气环境质量影响较小。

综上，本项目排放的大气污染物最大浓度占标率 P_{max} 小于 1%，对大气环境影响较小，大气评价范围内不会因本项目的大气污染物排放出现环境空气质量超

标。大气环境影响评价自查表见表 32。

表24 建设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=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物(/)		包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input 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	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" 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	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <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	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			最大占标率> 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时间长 (/) h	占标率≤100% <input type="checkbox"/>			占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>				

	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（烟尘）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ / ）		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ :（ / ）t/a	NO _x :（ / ）t/a	颗粒物:（0.004）t/a	VOCs:（ ）t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ / ）”为内容填写项					

综上，项目运营期产生的废气排放对周围环境影响较小。

此外，经过建设单位定期清扫生产车间及使用环保除尘雾炮机对厂区进行定期洒水抑尘等措施下，项目粉尘排放对周围环境影响较小。

（2）食堂油烟

项目食堂的油烟产生量为 0.0065t/a，根据实际调查，企业食堂已设置油烟净化器，油烟机风量以 3000m³/h 计，每天工作时间为 6h，净化效率 75%，经处理后，油烟的排放浓度为 0.3mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的浓度限值（2mg/m³），对周围空气环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项目生产过程中不需用水，因此，无生产废水产生。项目员工 29 人，生活污水产生量为 0.928m³/d（278.4m³/a）。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3—2018）》，本项目废水经厂区化粪池收集后由当地农民定期运至农田，属于间接排放，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。地表水环境影响评价自查表见附表 2。

项目生活污水处理方式为经化粪池收集后进入西咸新区第一污水处理厂。化粪池位于厂房东侧，化粪池为 100m³，主要供给周边厂房内公司使用，符合环保要求。

西咸新区第一污水处理厂位于西宝高铁以北，渭河以南区域，尚航七路东侧，尚航六路西侧，总占地 9.47 公顷，一期处理规模为 50000m³/d，二期建成后处理规模可达到 100000m³/d，污水处理工艺为格栅+旋流沉砂池+多点进水倒置 A/A/O 工艺+二沉池+反硝化深床滤池+紫外线消毒后排入太平河，污水处理厂

服务范围为沔河以东，绕城高速-太平河以西，科源东路以北，渭河以南区域。

本项目位于西咸新区第一污水处理厂收水范围内，污水主要为生活污水，且污水量很小，会对污水处理厂处理负荷冲击较小，项目污水进入污水厂处理可行。

因此，在采取以上措施后，本项目对周围水环境影响小。

3、噪声影响分析

(1) 源强分析

本项目噪声主要来自车床、铣床、钻床、切割机、剪板机、泵类、焊机等设备运行时及加工过程中金属物料与设备摩擦产生的噪声，噪声级约 75~90dB(A)。

根据现场勘查，企业已采取如下措施：

①从声源上：所有设备均位于生产车间内，生产车间为密闭式；在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振垫或减振器；紧固设备上所有零部件，避免零部件松动而产生额外振动。

②从设备布局及围护结构方面：总平面设计将高噪声设备生产车间布置在厂区的中心位置，利用地形等阻挡噪声的传播，且设置了绿化带隔挡，使厂界和周围环境噪声达到相关标准。

主要噪声源及采取措施后的声源强见下表 25。

表 25 主要高噪声设备声级值

序号	设备名称	声级值/dB(A)	降噪后单台声压级 (dB (A))	备注
1	车床	80	60	厂房内
2	带锯机	80	60	厂房内
3	砂轮机	85	65	厂房内
4	万能升降台铣床	75	55	厂房内
5	立式升降台铣床	75	55	厂房内
6	摇臂钻床	80	60	厂房内
7	台式钻床	80	60	厂房内
8	立式钻床	80	60	厂房内
9	切割机	85	65	厂房内
10	剪板机	75	55	厂房内
11	三辊卷板机	70	50	厂房内
12	钢管卷圆机	70	50	厂房内
13	交流弧焊机	70	50	厂房内

14	逆变直流弧焊机	70	50	厂房内
15	CO ₂ 保护弧焊机	70	50	厂房内
16	鼓风机	90	70	厂房内
17	水泵	85	65	厂房内
18	焊接烟尘净化器	75	55	厂房内
19	环保除尘雾炮机	70	50	厂房内
20	切割除尘净化器	75	55	厂房内
21	油烟净化器	70	50	食堂
22	油水分离器	70	50	食堂
23	空气压缩机	90	70	厂房内
24	电动试压泵	85	65	厂房内
25	手动试压泵	85	65	厂房内

本项目设备噪声源较多，但分布均集中在生产厂房，设备运转时在同一车间内形成混响声场。因此，考虑车间的屏蔽作用后，将同一室内声源等效为室外声源进行预测分析。预测点位主要为厂界的四个方向，涵盖厂界噪声的主要排放位置，可代表厂界噪声的最大点。生产车间噪声源位置分布见表 26。

表 26 主要噪声源位置分布情况

噪声源	噪声源距各预测点距离 (m)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	5	3	47	3

(2) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模式进行预测。

对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_A(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

L_{p0} —参考位置处的声压级，dB；

TL —隔墙（或窗户）的隔声量，取 25dB(A)；

α —车间平均吸声系数；取 0.15；

r_0 —参考位置距声源中心的位置，取 1m；

(3) 预测结果及评价

厂界噪声预测结果见表 27。

表 27 厂界噪声预测结果表 单位： dB(A)

噪声值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值	57.1	58.9	45.6	58.5
噪声预测值	/	/	/	/
标准值	2 类标准 昼间：60dB (A)，夜间：50dB (A)			

本项目夜间不生产，因此夜间无噪声产生，由预测结果知，本项目设备运行噪声在厂界噪声预测值较小，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，项目对周围声环境影响较小。

本项目周边最近的敏感点为项目东侧 387m 处的沔东中学，距离项目较远，项目的噪声不会对沔东中学产生影响。

根据本次评价走访调查，项目自建成以来未产生噪声扰民现象。

为进一步减少噪声对环境的影响，环评建议企业加强管理，运输车辆在厂区内限速行驶，禁止鸣笛，运输车辆交叉行驶，避免噪声叠加。

4、固体废物

项目生产过程产生的固体废物主要是生产过程产生的边角料、金属屑等一般固体废物以及废机油、废切削液、废含油抹布、危废包装桶等危废废物以及职工产生的生活垃圾。项目固体废物的产生、性质和去向情况见表 28。

表 28 项目固废产生、性质和去向情况

序号	固废名称	主要成份	产生量	危废代码	处置方式	排放量
1	一般工业固废	边角料	15.5t/a	/	外售废品回收站	0
		金属屑	1.1t/a	/		0
2	危险废物	废机油	0.2t/a	900-249-08	委托陕西环能科技有限公司进行处置	0
		废切削液	0.1t/a	900-006-09		0
		废含油抹布	0.02t/a	900-041-49		0
		危废包装桶	0.03t/a	900-041-49		0
3	生活垃圾	职工生活垃圾	4.35t/a	/	收集后按照环卫部门要求外运处置	0

由上表可知项目运营期产生的工业固废均能得到合理处置，能够做到资源化、无害化，不对外随意排放。

项目已与陕西环能科技有限公司签订了危废协议，可保证企业的危废不乱排。

按照《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)有关要求设置贮存场所,严禁乱堆乱放和随便倾倒。具体要求如下:

为防止危险废弃物处置不当引发环境污染事件,危险废弃物暂存区应按照《危险废弃物贮存控制标准》(GB18597-2001及2013年修订版)的有关规定进行贮存。并由专门人负责管理,为防止危险固废堆放期间对环境产生不利影响,应采取以下措施:

a. 废物分类编号,用固定的容器密闭贮存。废弃物进入危险废弃物暂存区前,均需填写进场清单,经核准后方可存入危险暂存区。

b. 按GB15562.2《环境保护图形标识--固体废物贮存(处理)场》设置警示标志,盛装含有危险废弃物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签,表明贮存日期、名称、成份、数量及特性。

c. 危废暂存区地面做防渗处理,表面铺设防腐层,地面无裂痕,设施底部必须高于地下水最高水位。四周用围墙及屋顶隔离,不得露天堆放,场四周设雨水沟,防治雨水流入暂存区。

d. 危废暂存区内设置紧急照明系统,配置报警装置及灭火器材。

以上处置措施可保证项目产生的一般固废和危险固废均能得到安全和妥善的处理,不会因长期堆放而对周围环境造成不利影响,固废处置措施有效可行,能够做到资源化、无害化,不对外随意排放,因此对当地环境并无危害。

现场勘查发现企业设立的危险废弃物暂存间符合环保要求,做到了防渗、防风、防雨,并且设立了危废标识,专人管理危废暂存间。

5、土壤

项目位于陕西省西咸新区能源金融贸易区凤栖路,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A可知,本项目类型为IV类;项目的土壤区域可不开展土壤环境影响评价工作。本项目位于已建成工业厂房,地面全部水泥硬化,故正常情况下,在车间内部发生的物料泄露不会对土壤产生直接影响。环评要求,危废暂存间重点防渗,可以进一步预防和减轻项目可能对土壤的环境影响。

三、环保投资估算

该工程总投资800万元,环保投资73.5万元,占总投资的9.19%。项目环保

投资见表 29。

表 29 项目环保投资估算表

主要污染源		处理措施与设施	数量	环保投资 (万元)	备注
废水	生活污水	化粪池	—	5.0	已建
		油水分离器	2 台	2.5	已建
废气	机加工粉尘（金属屑）	定期清扫，加强管理	—	1.0	已建
	火焰切割烟尘	切割除尘净化器	2 台	7.0	已建
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	24 台	20.0	已建
	火焰切割及焊接无组织烟尘	环保除尘雾炮机	2 台	5.0	已建
	食堂油烟	油烟净化器	1 台	1.0	已建
噪声	设备噪声	置于厂房内，基础减震，加强维修次数	—	20.0	已建
固废	生活垃圾	垃圾桶等	若干	1.0	已建
	边角料及金属屑	厂内固废暂存区暂存后外售	/	1.0	已建
	废机油	危废暂存间	1 间	10.0	已建
	废切削液				
	废油手套、废油棉纱				
合 计		/	/	73.5	/

四、环境管理和监测计划

1、污染物排放清单

本项目的污染排放清单见表 30。

表 30 项目污染物排放清单表

类别	污染源	主要污染物			环保措施			排污口信息	执行标准		社会公开信息内容
		污染因子	排放浓度	排放量	治理工艺	治理效率	数量				
废气	机加工工序	金属屑	0	0	自然沉降,及时清扫厂房地面	-	-	无	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放限值	例行监测达标情况
		切割烟尘	0.33mg/m ³	0.0006t/a	切割除尘净化器	80%	-	无			
	焊接工序	焊接烟尘	0.278mg/m ³	0.0216t/a	移动式焊烟净化器	90%	1台	排气筒	1.0mg/m ³		
	食堂	油烟	0.3mg/m ³	0.0016t/a	油烟净化器	75%	1台	无	2.0mg/m ³		
废水	生活污水	COD	350mg/L	0.097t/a	进入西咸新区第一污水处理厂	100%	1个	设立明显标志	500mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准的要求	废水治理措施及运行情况
		BOD	200mg/L	0.056t/a					300mg/L		
		NH ₃ -N	200mg/L	0.056t/a					45mg/L		
		SS	24mg/L	0.0067t/a					400mg/L		
		动植物油	5mg/L	0.002t/a					-		
		总磷	8mg/L	0.017t/a					8mg/L		
		总氮	60mg/L	0.002t/a					60mg/L		
噪声	生产设备	噪声	/	/	厂房隔声、基础减振和弹性减振,加强车辆管理	/	/	无	昼间60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	噪声治理措施;例

									夜间 50dB(A)	(GB12348-2008) 中 2 类标准	行监测达 标情况
固 废	机加工 生产过 程	边角料	/	0	交由物资回收部门回收	/	/	固废产 生点及 危废暂 存点设 明显标 志	/	《一般工业固体废物 贮存、处置场污 染控制标准》 (GB18599-2001) 及修改单要求	各类固废 产生情况 及其处置 去向
		金属屑	/	0		/	/		/		
	设备检 修过程	废机油	/	0	集中收集后交陕西环能 科技有限公司处置	/	/		/	《危险废物贮存污 染控制标准》(GB 18597-2001)及修改 单要求	
		废切削液	/	0		/	/		/		
		废含油抹 布	/	0		/	/		/		
	包装材 料	危废包装 桶	/	0		/	/		/		
	办公区	生活垃圾	/	4.35t/a	集中收集, 交由环卫部门 处理	/	/		/	西安市生活垃圾分 类管理办法(2019 年 9 月 1 日)	

2、排污口管理要求

排污口是污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- ②根据本项目污染物排放特点，厂界烟尘、噪声达标排放情况为管理的重点；
- ③排污口应便于采样和计量监测，便于日常现场监督检查。

(2) 排污口的技术要求

- ①排污口的位置必须合理确定，按环监(1996)470号文件要求进行规范化管理；
- ②各排污口应设置符合《污染源监测技术规范》的采样口；
- ③设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。

(3) 排污口立标管理

- ①各污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-95、GB15562.2-95)的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌；
- ②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

(4) 排污口建档管理

- ①要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；
- ②根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

3、环境管理制度

项目运营期应设专人进行环境管理工作，正确处理发展生产与环境保护的关系，监控环保工程的运行，并检查其效果，了解厂内环境质量与影响环境质量的污染因子变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

- (1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行

项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(3) 制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。

(4) 主管环保人员应参加企业管理和生产调度会议，及时汇报、处理生产运行中存在的环境污染问题。

(5) 应加强与环保部门的联系，取得帮助和指导，共同做好本公司的环保工作。

4、环境保护验收清单

建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。项目环境保护验收清单见表 31。

表 31 环境保护验收清单

类别	污染源	环保设施名称	验收标准
废气	火焰切割烟尘	切割除尘净化器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	
	食堂油烟	油烟净化器	(GB18483-2001)《饮食业油烟排放标准(试行)》中相应标准
废水	生活污水	经管网进入西咸新区第一污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准的要求
噪声	设备噪声	设置基础减震、厂房隔声等	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
固体废物	危险废物	危废暂存间	合理处置
	生活垃圾	垃圾桶若干	

5、环境监控计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，厂区环保管理部门应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测站开展污染源及环境质量监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理，并做到心中有数。

(1) 环境监测计划

根据《排放单位自行监测技术指南总则》，本项目运行期污染源与环境质量监测计划见表 32。

表 32 污染源与环境监测计划表

类别	内容	监测点位置	监测因子	监测点数	监测频率
污染源监测计划	废气	厂界	粉尘	4 个	1 次/年
	噪声	厂界四周	噪声	4 个	4 次/年

(2) 监测方法

应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	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	机加工工序	金属屑	自然沉降，及时清扫地面	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准限值 (GB18483-2001)《饮食业油烟排放标准(试行)》中相应标准
		切割烟尘	切割除尘净化器	
	焊接工序	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	
	食堂	油烟	油烟净化器	
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS 和 NH ₃ -N	生活污水经市政污水管网排至西咸新区第一污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准的要求
固体 废物	机加工生产过程	边角料	交由物资回收单位回收	资源化、减量化、无害化处理
		金属屑		
	设备检修过程	废机油	集中收集后交陕西环能科技有限公司处理	
		废切削液		
		废含油抹布		
	包装材料	危废包装桶		
职工生活	生活垃圾	集中收集，送生活垃圾填埋场		
噪声	设备噪声	设备基础减震，厂房设置隔声门窗，建立设备定期维护、保养的管理制度；加强职工环保意识教育，限制午休运输，车辆限速和禁鸣等措施减轻噪声影响		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
生态保护措施及预期效果 本项目运营期的各项污染物经过治理后对周围生态环境影响很小。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

西安桃园冶金设备工程有限公司年产12套冶金及环保设备生产线建设项目位于陕西省西咸新区能源金贸区企业路3号，项目总投资800万元，主要建设年产10套冶金成套设备及2台冶金环保设备，项目环保投资73.5万元，占总投资的9.19%。

2、产业政策符合性

本项目为冶金成套设备及冶金环保设备生产项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）2013修正》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，项目的建设符合国家产业政策；且项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业〔2007〕97号文中的限制类项目。因此，本项目建设符合国家和陕西省的产业政策。

3、项目选址符合性分析

项目所在地位于西咸新区能源金贸区，项目租赁陕西大成钢构建设有限公司厂房进行生产，大成钢构公司已取得咸阳市人民政府对地块的土地证，该宗地属于工业用地，租赁合同、土地证见附件。现场勘查，项目周边地势平坦，地质条件好，项目地四周卫生环境良好。

距离项目最近点为项目东侧387m处的沔东中学，项目的各污染物经过处理后可达到排放，不会对学校造成影响。项目北侧为凤栖路，项目交通十分便利。项目用水、用电均依托周边，可以满足本项目的要求。项目评价区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的地区。

因此，本项目选址合理。

4、环境质量现状

（1）环境空气：项目所在区域各项指标除一氧化碳和二氧化硫外，其余均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，属于不达标区域。

（2）声环境：项目的厂界昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

5、环境影响分析

（1）大气环境影响评价

本项目原材料在进行切割、机加工等过程中产生少量金属屑。金属屑质量较大，沉降较快，经过定期清扫生产车间及加强管理等措施下，项目金属屑排放对周围环境影响较小。

项目采用的火焰切割会产生烟尘，火焰切割的烟尘采取切割除尘净化器处理后在厂区内排放。

项目的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放，其排放浓度满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放限值要求，对周围环境影响较小。

项目食堂油烟经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的浓度限值（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围空气环境影响较小。

（2）水环境影响评价

本项目生产不使用水，无生产废水产生。

项目生活污水进入西咸新区第一污水处理厂，对周边地表水环境基本无影响。

（3）声环境影响分析

本项目噪声设备经距离、隔墙衰减后，经预测，项目噪声对项目场区四周的影响值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求。

（4）固体废物影响评价

项目产生的边角料、金属屑等一般固体废物交由废旧物资回收部门进行回收，废机油、废切削液、废含油抹布、危废包装桶等危废废物交由陕西环能科技有限公司处理，生活垃圾交由环卫部门处置。

综上所述，本项目符合国家产业政策，污染物的防治措施在经济技术上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

二、建议与要求

（1）环评要求建设单位全面落实环保设施投资。

（2）建设单位应设置环保机构和专职人员，健全环保各项管理制度。

(3) 定期维护环保设施，保持其正常、稳定、有效运行。

(4) 加强职工操作培训，提高职工技术水平和环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的环境影响。

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