

西安市银锚幕墙装饰有限公司  
幕墙门窗生产基地建设项目  
**环境影响报告表**

陕西易通环境科技有限公司  
二〇一九年九月



# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 幕墙门窗生产基地建设项目

建设单位（盖章）： 西安市银锚幕墙装饰有限公司

陕西易通环境科技有限公司

编制日期： 2019年9月



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 建设项目基本情况

建设项目	幕墙门窗生产基地项目				
建设单位	西安市银锚幕墙装饰有限公司				
法人代表	李长安	联系人		高润平	
通讯地址	西安市沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段 12 号				
联系电话	029-84366231	传真	/	邮政编码	710086
建设地点	西安市沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段 12 号				
立项审批	/	备案文号		/	
建设性质	新建	行业类别及代码		C3312 金属门窗制造	
占地面积	20000m <sup>2</sup>	绿地面积		400m <sup>2</sup>	
总投资 (万元)	1200	其中：环 保投资 (万元)	18.2	环保投资占总 投资比例	1.52%
评价经费 (万元)	/	投产日期		2007 年 6 月	

### 工程内容及规模

#### 一、项目由来

近年来，城市化进程的加快促使我国房地产业繁荣发展，使得建筑装饰装修材料的市场需求持续增长，而塑钢门窗和铝合金门窗凭借其保温、隔热、节能、美观、经久耐用等卓越的性能越来越受青睐。

为了满足市场对塑钢门窗和铝合金门窗的需求，西安市银锚幕墙装饰有限公司投资 1200 万元，通过租用陕西天台汽车贸易管理开发有限公司(沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段 12 号)面积 30 亩的土地进行塑钢门窗和铝合金门窗生产项目的建设，年产金属门窗 40 万 m<sup>2</sup>。租赁合同见附件 4。

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)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第 44 号)以及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部门内容的决定》(生态环境部令第 1 号)等环保法律法规的相关规定，本项目属“二十二，金属制品业”第 67 项“金属制品加工制造”类别，为需编制环境影响评价报告表范畴。受西安市银锚幕墙装饰有限公司的委托，由我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书详见附件 2。

根据现场调查，西安市银锚幕墙装饰有限公司幕墙门窗生产基地建设项目已于

2006年3月开始建设，根据生态环境部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函[2018]31号)中相关要求，因“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现而未予以行政处罚的，建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理，并根据不同情形分别做出相应处理。

因此本项目补办环评手续可行。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘，本项目的环保设施基本就位，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析的基础上，编制完成《西安市银锚幕墙装饰有限公司幕墙门窗生产基地建设项目环境影响报告表》。

## 二、相关判定

### 1、产业结构符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正版），本项目为金属门窗制造项目，不在鼓励类、限制类以及淘汰类之列。本项目涉及的规模、设备均不在其淘汰类和限制类之列；本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》(陕发改产业[2007]97号)，且不在《西安市企业投资负面清单》(市政办发[2018]20号)中准入负面清单之列。因此，本项目建设符合国家及地方现行的产业政策。

### 2、选址合理性分析

本项目选址位于陕西省西安市沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段12号。所选区域地势平坦，地理位置优越，交通便利，水、电等配套设施完善。

根据现场勘查，项目所在地北侧紧邻空地；南侧天台八路，天台八路以南为陕西安达安全监测站；西侧为陕西洛玻玻璃有限公司；东侧为陕西中岭实业有限公司。项目生产中采用环评提出的各项污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，外环境相容。且项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等敏感点。综上所述，项目场址选择是合理可行的。

3、由于本项目生产过程中会产生非甲烷总烃，挥发性有机污染物相关政策符合性分析如下：

表 1-1 与挥发性有机污染物相关技术政策符合性分析一览表

相关政策文件	要求		本项目符合情况	符合性
《挥发性有机物污（VOCs）染防治技术政策》	源头和过程控制	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。	1.本项目产生的有机废气主要来自焊接塑钢型材工序，由于塑钢型材熔融焊接受热时间较短，且焊接部位及接触面积较少，焊接废气产生量较少；所以使用集气罩（90%）+UV 光解+活性炭吸附装置（净化效率≥90%）+15m 排气筒处理后能够实现达标排放。 2.本项目产生的废活性炭交由危废处置单位处置。	符合
	末端治理与综合利用	1.对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 2.严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。 3.对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。		
“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	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、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。	本项目产生有机废气，采用集气罩（90%）+UV 光解+活性炭吸附装置（净化效率≥90%）+15m 排气筒，经处理后能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关排放限值，对周围环境影响较小	符合
《西安市环境保护局关于规范 2017 年西安市工业挥发性有机物治理工程的通知》	选择科学合理的处理工艺，进行深度处理，确保污染物经处理后实现资源回收或破坏式消解（建议采用“预处理+深度处理”模式。预处理包括过滤、喷淋等工艺，深度处理工艺包括：高能离子分解、UV 光解、催化（蓄热）燃烧、冷凝回收等工艺）。		本项目产生有机废气，采用集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置（净化效率≥90%）+15m 排气筒，经处理后能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关排放限值，对周围环境影响较小。	符合
《陕西省	关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型		本项目采用的原料	符合

铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)修订版》	涂料、油墨、胶粘剂等项目,开展 VOCs 整治专项执法行动,严厉打击违法排污行为,对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位,公布名单,实行联合惩戒,扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。	为塑钢型材,实用温度较低,产生的有机废气较少,有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附处理,可达标排放。	
《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案(2018—2020年)(修订版)》	制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案,编制 VOCs 治理技术指南。禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,开展 VOCs 整治专项执法行动,严厉打击违法排污行为,对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位,公布名单,实行联合惩戒,并纳入环保失信第三方企业名单。扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。到 2020 年, VOCs 排放总量达到国家污染物总量减排任务要求。	本项目采用的原料为塑钢型材,使用温度较低,产生的有机废气较少。本项目焊接工序有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒,可达标排放。	符合

### 三、项目概况

#### 1、项目基本情况

项目名称:幕墙门窗生产基地建设项目;

建设性质:新建;

建设单位:西安市银锚幕墙装饰有限公司;

建设地点:西安市沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段 12 号,厂址中心地理坐标为 N108°48'28.93320", E34°17'6.79920",地理位置见附图 1;

四邻关系:项目所在地北侧紧邻空地;南侧天台八路,天台八路以南为陕西安达安全监测站;西侧为陕西洛玻玻璃有限公司;东侧为陕西中岭实业有限公司。项目四邻关系见附图 2。

#### 2、建设内容及规模

项目建设内容为两个生产车间以及办公室等相关配套设施。项目总建筑面积 11130m<sup>2</sup>。两个生产车间分别为塑钢门窗加工生产车间和铝合金门窗加工生产车间,年产塑钢门窗及铝合金门窗各 20 万 m<sup>2</sup>。项目工程组成详见表 1-2:

表 1-2 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	建设项目	建设内容及规模	备注	
主体工程	塑钢门窗生产车间	1 层，钢架结构，高 8m，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，设一条塑钢门窗生产线，年产塑钢门窗 20 万 m <sup>2</sup> 。	已建成	
	铝合金门窗生产车间	1 层，钢架结构，高 7m，建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，设一条塑钢门窗生产线，年产铝合金门窗 20 万 m <sup>2</sup> 。	已建成	
储运工程	五金库房	1 层，钢架结构，高 7m，建筑面积 280m <sup>2</sup> ，用于五金材料的储存。	已建成	
	废料区	轻钢结构，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，用于废料的储存。	已建成	
	材料库区	轻钢结构，建筑面积 1200m <sup>2</sup> ，用于产品的储存。	已建成	
	铝合金组装	钢架结构，建筑面积 2000m <sup>2</sup> 。	已建成	
辅助工程	办公楼	2 层，砖混结构，建筑面积 480m <sup>2</sup> ，主要用于人员日常办公。	已建成	
	门房	建筑面积 20m <sup>2</sup> 。	已建成	
	空压机房	建筑面积 35m <sup>2</sup> 。	已建成	
	食堂	1 层，砖混结构，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，主要用于员工用餐。	已建成	
	宿舍楼	2 层，砖混结构，建筑面积 600m <sup>2</sup> ，主要用于员工住宿。	已建成	
公用工程	给水	由城镇集中自来水管网供给。	已建成	
	排水	食堂废水经隔油池处理后，与职工办公生活污水一起排入化粪池 50m <sup>3</sup> ，排入市政污水管网。	已建成	
	供电	城镇电网提供。	已建成	
	采暖、制冷	办公室供暖采用分体式空调。	已建成	
环保工程	废气	塑钢型材下料粉尘	切割锯自带布袋除尘器，捕集装置（90%）+布袋除尘器（99%），处理后车间无组织排放。	已建成
		铝合金型材下料粉尘	切割锯自带布袋除尘器，捕集装置（90%）+布袋除尘器（99%），处理后车间无组织排放。	已建成
		焊接有机废气	焊接有机废气通过 5 套集气罩（效率 90%）+1 套 UV 光解+1 套活性炭吸附装置（净化效率≥90%）处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。	已建成
	废水	生活污水	生活污水进入化粪池（50m <sup>3</sup> ）处理后，通过市政污水管网进入西安市第六污水处理厂。	已建成
		食堂废水	通过隔油池后进入化粪池后，通过市政污水管网进入西安市第六污水处理厂。	已建成
	噪声		对塑钢门窗加工的双角锯床、四位焊机、清理机、水槽铣等生产设备采取减振、厂房隔声等措施。	已建成
			对铝合金门窗加工双角锯床、组角机、铣床、切割机等生产设备采取减振、厂房隔声等措施。	已建成
固体	生活垃圾	设垃圾桶，生活垃圾收集后交市政环卫部门清运处理。	已建成	

	废物	一般工业固废	金属废边角料、废毛条、金属屑、除尘灰暂存于暂存间后，由废品回收单位回收。	已建成
		危险废物	生产过程中产生的废乳化液、废活性炭以及废润滑油分类收集于专用容器中，置于危废暂存间及时交由有资质单位回收处置。	环评要求新增

### 3、总平面布置

本项目总占地面积30亩，项目厂区大致呈矩形，厂区东侧由南至北依次为五金库、塑钢生产车间、空压机房、食堂、铝合金组装车间；厂区西侧由南至北依次为办公室、铝合金车间、危废暂存间、宿舍、材料库区；厂区主入口位于南侧、紧邻天台八路。

整个厂区分区明确，布局紧凑，厂区南侧紧邻天台八路，交通便利，项目平面布置基本合理，总平面布置示意图见附图4。

### 4、产品方案

具体产品方案见表1-3。

**表1-3 项目产品方案一览表**

产品名称	单位	产量
塑钢门窗	万 m <sup>2</sup> /a	20
铝合金门窗	万 m <sup>2</sup> /a	20

### 5、原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况见表 1-4。

**表 1-4 本项目主要原辅材料及能源消耗**

序号	名称	单位	用量	最大储量	来源	形态	包装形式	储存位置
原辅材料								
1	金属型材	t/a	1000	100t	外购	长条	封闭	材料库区
2	塑钢型材	t/a	800	100t	外购	长条	封闭	材料库区
3	五金件	套/a	50000	1000 套	外购	/	封闭	五金库房
能源								
4	电	Kw/h/a	448462.64	/	市政供电	/	/	/
5	水	t/a	2828.8	/	市政管网	/	/	/

### 6、主要生产设备

本项目主要生产设备见表1-5所列：

**表 1-5 主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	铝塑型材封盖铣床	SFX01	台	1	
2	铝塑型材 V 型切割锯	LJVW-65	台	1	

3	铝幕墙铣棒机	LXSJ6-250	台	1	
4	数据加工中心	KT-630R	台	1	
5	铝门窗多头组合钻床	LZZ4A-13	台	1	
6	台式钻铣床	ZX-40	台	2	
7	铝塑型材中挺锯	SJVA-55	台	1	
8	钻铣床	AG32-1	台	1	
9	铝塑型材双角锯	LJZ2-450*3600	台	2	备用一台
10	复合仿形铣	LXFZII-1900X125	台	1	
11	数控双头切割锯	SQJ2-500	台	1	
12	铝门窗端面铣床	LXD-200	台	1	
13	半自动单轴仿形铣床	KT-393C	台	1	
14	数显单头锯床	KT-328B	台	1	
15	手动任意角锯床	KT-328M	台	1	
16	自动切割单头锯	KT-328A/D	台	1	
17	自动双端多孔钻	KH0039	台	1	
18	铝塑型材三轴水槽铣	LXS3	台	1	
19	铝塑型材双头水槽铣	LXCZ2A	台	2	备用一台
20	铝塑门窗锁孔加工机	SZSB-100	台	2	备用一台
21	角码切割锯	JMJ-500	台	2	备用一台
22	铝门窗双头仿形铣床	LXFZ	台	1	
23	双头切割锯	DS120	台	2	备用一台
24	铝塑型材双轴水槽铣	SCX01-2	台	2	备用一台
25	玻璃压条锯	GL142P	台	2	备用一台
26	高效铝塑型材数显切割锯	LJZ2CL-450X5000	台	1	
27	铝塑门窗数控角缝清理机	SQJA-CNC-120	台	2	备用一台
28	双头斜锥切割机	450TV/4	台	1	
29	数控四角焊	HRW-30000HG	台	1	备用
30	数控四角焊	WSA4H	台	1	备用
31	数控四角焊	SHWP4D-130	台	1	
32	数控四头焊	SHZZHA	台	1	
33	数控两头焊	SHZB/V4	台	1	
34	空压机	/	台	1	

#### 7、劳动定员及生产班制

本项目职工定员 112 人，提供食宿工作制度采用一班制，全年工作 260 天，每天工作 9 小时。

#### 8、项目总投资

建设项目总投资 1200 万元，全部由企业自筹。

#### 四、公用工程

## 1、给水

本项目用水来自市政管网，主要为生活用水，无生产用水。本项目具体用水情况如下：

生活用水：本项目职工共 112 人，在厂区食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），生活用水按 70L/(人·d)计算，则生活用水量为 7.84m<sup>3</sup>/d（2038.4m<sup>3</sup>/a）。

食堂用水：本项目建成后定员 112 人，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB 61/T 943—2014），食堂用水量按 20L/(人·d)天计算，食堂用水量为 2.24m<sup>3</sup>/d，（582.4m<sup>3</sup>/a）。

绿化用水：项目绿化面积为 400m<sup>2</sup>，绿化用水量按 2.0L/（m<sup>2</sup>.d）计，则用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，208m<sup>3</sup>/a。

综上所述，本项目新鲜水用量为 10.88m<sup>3</sup>/d、2828.8m<sup>3</sup>/a。项目营运期用水、排水情况详见表 1-6：

表 1-6 项目营运期用水、排水一览表

用水点名称	规模数量	用水天数	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水去向
生活用水	112 人	260 天	7.84	1.568	6.272	生活用水排入化粪池处理后，通过市政污水管网排入西安市第六污水处理厂
食堂用水			2.24	0.448	1.792	食堂废水经隔油池处理，排入化粪池处理后，通过市政污水管网排入西安市第六污水处理厂
绿化用水			400m <sup>2</sup>	0.8	0.8	/
合计			10.88	2.816	8.064	/

## 2、排水

厂区内实行雨污分流排水系统。根据现场调查，目前厂区办公用水与食堂废水（食堂废水经隔油池处理）一起排入化粪池（50m<sup>3</sup>）处理后，通过市政污水管网进入西安市第六污水处理厂。

项目水平衡见图 1-1 所示。

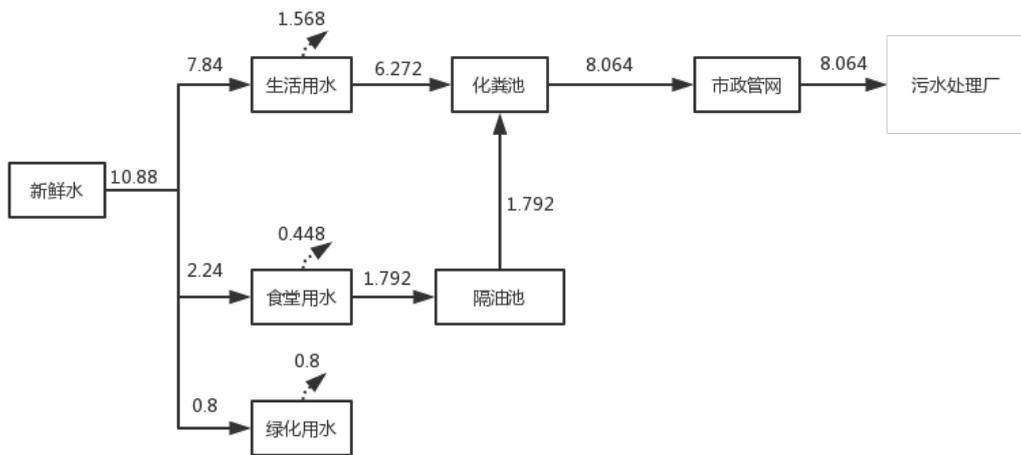


图 1-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 3、供电系统

本项目属于二类工业用电负荷，由市政电网提供。

### 4、供暖、制冷系统

本项目办公室采用分体式空调系统采暖、制冷，车间通风采用排气扇。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用陕西天台汽车贸易管理开发有限公司(沔东新城三桥经济技术开发区天台八路中段 12 号)。项目已于 2007 年 6 月完成建设并投产，属于未批先建项目，本次属于补环评手续，目前项目采取的环保措施和存在的主要环境问题见表 1-7:

表 1-7 项目已有环保措施及存在环境问题

序号	环境要素	采取的环保措施	存在的环境问题	整改措施	整改时限
1	废气	焊接有机废气通过5套集气罩(效率90%)+1套UV光解+1套活性炭吸附装置(净化效率 $\geq 90\%$ )处理后,通过1根15m高排气筒排放,切割粉尘通过切割锯自带布袋除尘器,捕集装置(90%)+布袋除尘器(99%),处理后车间无组织排放。	/	/	/
3	生活污水	食堂废水设隔油池,处理后同生活污水一同排入化粪池( $50\text{m}^3$ ),通过市政污水管网排入西安市第六污水处理厂	/	/	/

4	噪声	厂房隔声、对产噪设备采取降噪□减震等措施,厂界达标排放	/	/	/
5	生活垃圾	生活垃圾集中收集后,由市政环卫部门清运	/	/	/
6	一般工业固废	铝塑边角料、金属屑、废毛条、除尘灰,收集后外售废品回收站进行回收利用。	/	/	/
7	危险废物	产生的危废桶储存不规范	未设置危废暂存间	建设危废暂存间,危险废物采用专用容器分类收集,贮存在危废暂存间,送有资质单位处置	/

## 建设项目所在地自然环境及社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文等）

#### 1、地理位置

西安市未央区位于西安城区北郊、西安城六区之一、是西安市新的行政中心城、市中心区，是二十一世纪的“浦东新区”。也是西安市城市规划“大九宫”格局的核心之地、西安市人民政府驻地。介于东经 108°47'08~109°02'21"之间。辖区东至灞河，与灞桥区为邻；西依漆渠河，与咸阳市秦都区交界；南隔龙首北路，与新城区、莲湖区毗连；北临渭水，与高陵县、咸阳市隔河相望；西南部与雁塔区、长安区接壤。未央区土地总面积 262.14km<sup>2</sup>。

本项目位于西安市沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段 12 号。

#### 2、地形、地貌

西安平均海拔 400 米，市区座落在渭河平原的二级阶地上。西安市的地表形态大体分为南北两大部分。南部属秦岭山地，北部属渭河平原。未央区的地貌类型属渭河冲级平原，地势南高北低，西高东低。渭河平原开阔平坦，主要由河漫滩、阶地和山前冲洪积平原组成，地表广覆黄土。

土壤分布形成南北两个差异明显的区域，北部的渭河平原以黄褐土、褐土为代表，南部的秦岭山地以黄棕壤、棕壤为代表，地表上部有 3~12 米沉积黄土。

#### 3、气候、气象

本项目所在区域气候属暖温带大陆性半干旱半湿润季风气候，四季分明，冬季较长，春秋奇恩升降及聚，夏季炎热，秋季多连阴雨。年平均气温 13.3℃，降水约 600mm，湿度 69.6%，无霜期 216 天，日照 1377 小时。最冷的 1 月份平均气温-0.9℃，最热的 7 月份平均气温 26.8℃。雨量主要分布在 7、8、9 三个月。雨热同期，有利于农作物生长。年平均降雪日为 13.8 日，初雪日一般在 11 月下旬，终雪日一般在 3 月中旬。受地形影响，全年多东北风，年平均风速为 1.8m/s。

#### 4、水文

西安地区自古有“八大绕长安”之美称。市区东有灞河、浐河，南有潏河、滈河，西有涝河，沣河，北有渭河、泾河，此外还有黑河、石川河等较大河流。其中绝大多数属黄河流域的渭河水系。渭河是流经西安市的一条最大的过境河流，是黄河的一级支流，渭河全长 818km，横贯西安市境内约 150km，年径流量为 25 亿 m<sup>3</sup>。灞河在区内长度 14.31 公里。西安地下水储量大约为 19.91 亿 m<sup>3</sup>。

## 6、植被、生物多样性

研究区域内植物资源丰富，仅高等植物就多达 120 科、1130 余种，主要乔木树木有油松、华山松、雪松、椴、桦、泡桐等 60 多种；粮食作物以小麦、玉米和水稻为主，还有谷子、豆类、薯类等；经济作物以棉、油菜、蔬菜、瓜果、花卉为主，还有少量的烟、麻等。果类主要有苹果、梨、桃、葡萄、李子和柿子。山货特产主要有板栗、核桃、花椒、漆木、黑木耳、松香、桂皮等。植物药材 651 种，蕴藏总量在 1 万吨以上，国家统一管理的药材有杜仲，国家重点药材 199 种。

本项目场地位于城市建成区，为典型的城市生态系统，天然植被已被人工植被取代，区内植被以农作物蔬菜为主，木本植物有杨、柏树种散落于村落、渠旁和路边，区域内无大型野生动物，常见的鸟类有麻雀、家燕等，此外还有鼠类等小动物。

## 环境质量现状

### 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

为了解项目区域环境质量现状，本次评价委托陕西华信检测技术有限公司于 2019 年 8 月 7 日至 2019 年 8 月 8 日对项目所在地的声环境质量进行了监测。大气环境质量现状基本污染物引用陕西省生态环境保护厅办公室发布的《2018 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中数据及结论；其他污染物委托陕西华信检测技术有限公司进行了补充监测，监测报告见附件 6，监测点位见附图 5。

#### 一、环境空气质量现状 调查与评价

##### 1、基本污染物

本项目位于西安市沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段 12 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》（GB30952012）二级标准要求。根据陕西省环境保护厅办公室发布的《2018 年陕西省环境空气质量状况公报》中附表 4，沣东新城 2018 年 1 月-12 月环境空气质量状况见下表 3-1：

表 3-1 环境空气质量监测结果统计表

市区	项目	单位	平均时间	浓度	标准限值	达标情况	平均值 占标率 (%)
					二级		
沣东新城	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年均值	136	70μg/m <sup>3</sup>	超标	184
	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年均值	70	35μg/m <sup>3</sup>	超标	200
	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年均值	15	60μg/m <sup>3</sup>	达标	22
	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年均值	58	40μg/m <sup>3</sup>	达标	145
	CO	mg/m <sup>3</sup> (第 95 位百分位浓度)	24 小时平均	2.0	4mg/m <sup>3</sup>	达标	50
	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup> (第 90 位百分位浓度)	日最大 8 小时平均	188	160μg/m <sup>3</sup>	超标	118

从表 3-1 中可以看出，项目所在区域 CO、SO<sub>2</sub>均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，项目所在区域为不达标区。

##### 2、其他污染物

本次评价在厂区上风向及下风向共设置 2 个监测点位，监测非甲烷总烃 1h 小时平均浓度，连续监测 7 天（2019.8.7~2019.8.13）。具体点位情况见表 3-2，监测结果统计见表 3-3。

(1) 监测点位布设

表 3-2 项目大气环境现状点监测点位一览表

监测项目	测点代号	方位	距离	特征监测因子
环境空气	上风向 G1	NE	135m	非甲烷总烃
	下风向 G2	SW	395m	

(2) 监测时间

2019 年 8 月 7 日至 2018 年 8 月 13 日，连续监测 7 天。

(3) 现状监测及评价结果

表 3-3 特征因子污染源现状监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	监测项目	监测日期	单位	监测结果	
				G1	G2
				1 小时平均	1 小时平均
1	非甲烷总烃	2019.8.7	mg/m <sup>3</sup>	0.75~1.28	0.56~1.28
		2019.8.8		0.76~1.22	0.59~1.06
		2019.8.9		0.60~1.03	0.71~0.95
		2019.8.10		0.68~1.14	0.78~1.01
		2019.8.11		0.54~1.06	0.82~1.12
		2019.8.12		0.56~1.18	0.72~1.09
		2019.8.13		0.67~1.20	0.91~1.27
		超标率	%	0	0
		超标倍数	/	/	/
		标准限值	mg/m <sup>3</sup>	2	2

由表 3-3 可知，评价区特征因子非甲烷总烃现状满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准（非甲烷总烃浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 二、声环境质量现状调查与评价

结合项目的特点和实际情况，在项目东、南、西、北厂界共设 4 个监测点位，分别监测昼间、夜间等效声级；监测时间为 2019 年 8 月 7 日至 8 月 9 日，监测两天，每天昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测结果 单位: Leq[dB(A)]

监测点位	2019.8.7		2019.8.8		标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	47	46	50	45	60	50	达标	达标
2#南厂界	50	48	45	41	70	55	达标	达标
3#西厂界	48	47	49	45	60	50	达标	达标
4#北厂界	46	44	48	45	60	50	达标	达标

从表 3-4 可以看出，项目厂界东、西、北噪声监测值均符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中的 2 类标准值, 厂界南噪声监测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准值, 项目所在地声环境质量良好。

### 主要环境保护目标

根据敏感因素的界定原则, 经调查本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区、经实地调查了解, 评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。本项目主要保护对象详见表3-5。

表3-5 厂界周围主要环境保护目标

环境要素	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
环境空气	-1733	1298	帽耳刘	540 人	环境空气二类区	NW	2294
	-562	1432	新店温泉小区	1200 人		NW	1746
	-483	1250	西安市未央区新店小学	650 人		N	1566
	190	1891	双吕村	480 人		N	2246
	862	1306	启航佳苑	710 人		NE	1758
	862	1725	西安市沣东第二小学	700 人		NE	2215
	1598	1266	北沙口小区	340 人		NE	2162
	2105	1788	五一实验幼儿园	280 人		NE	2973
	-1836	784	东庄	350 人		NE	2012
	-1670	451	腊家村	210 人		NE	1724
	-158	586	大寨子	650 人		NE	596m
	-158	902	沈家堡	670 人		NW	1093
	150	1013	西安市后卫寨小学	560 人		N	1198
	158	507	秧歌村	780 人		N	562m
	285	712	西安市第八十六中学	780 人		NE	886
	1780	570	嘉宝国际星城	460 人		NE	1847
	-2192	-150	黄堆村	320 人		W	2198
	-1266	-427	和盛花园	430 人		SW	1390
	-562	-324	沣东第五小学	835 人		SW	553m
	934	-190	蓝光公园华府	560 人		E	993
	1480	119	公园新世纪	380 人		E	1452
	2374	48	福源居小区	410 人		E	2399
	-2342	-1250	科沣花园	220 人		SW	2777
	-2342	-1820	芊城溪悦	370 人		SW	329
	-886	-1036	大苏村	1500 人		SW	1593
	-285	-1242	狮寨村	350 人		SW	1508
-95	-815	小苏村	370 人	S	964		
585	-783	西安市未央区闫十小学	380 人	SE	1086		

	981	-1812	赵家堡村	560 人		SE	2409
	1495	-1100	天台新嘉园	710 人		SE	1994

## 评价适用标准

1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物排放标准详解》中非甲烷总烃小时质量标准推荐值的要求；具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	浓度限值			依据
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
NO <sub>2</sub>	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM <sub>10</sub>	/	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM <sub>2.5</sub>	/	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	10 $\text{mg}/\text{m}^3$	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	/	
O <sub>3</sub>	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (日最大 8 小时平均)	/	
非甲烷总烃	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$ (一次取值)			参照《大气污染物排放标准详解》中非甲烷总烃小时质量标准的要求

环境  
质量  
标准

2、项目东、西、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准，项目南厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 声环境质量标准单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	50
	4a 类标准	55

1、废气

本项目运营期切割工序产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放限值；焊接工序废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015)表4大气污染物特别排放限制要求。

**表 4-3 废气排放标准一览表**

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监测浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
2	非甲烷总烃	60	周界外浓度最高点	4.0

2、噪声

项目运营期东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。

**表 4-4 运营期噪声排放标准 单位：dB(A)**

执行标准	昼间	夜间
2类标准, dB (A)	60	50
4类标准, dB (A)	70	55

3、废水

废水通过市政污水管网进入西安市第六污水处理厂，执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准。

4、固废

项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中有关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单中有关规定。

总量 控制 标准	<p>根据《国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知》与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37号），污染物总量控制指标包括 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。</p> <p>结合项目的工艺特征和排污特点，项目运营后生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入西安市第六污水处理厂。项目 COD、氨氮的总量纳入西安市第六污水处理厂的总量控制指标。本项目不在单独设置水污染物总量控制指标。</p> <p>建设项目焊接废气为 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量 280kg/a，经光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，有组织排放量（收集效率和去除效率均为 90%）为 25.2kg/a，无组织排放量为 28kg/a。</p> <p>因此，建议本项目总量控制指标为：非甲烷总烃 25.2kg/a。</p>
----------------	---

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期：

本项目为已建项目，故不存在施工期。

#### 二、运营期：

本项目设两条生产线，主要为塑钢门窗生产线、铝合金门窗生产线建设，主要生产工艺及产污环节见图 5-1、图 5-2 所示：

#### 1、塑钢门窗加工工艺流程：

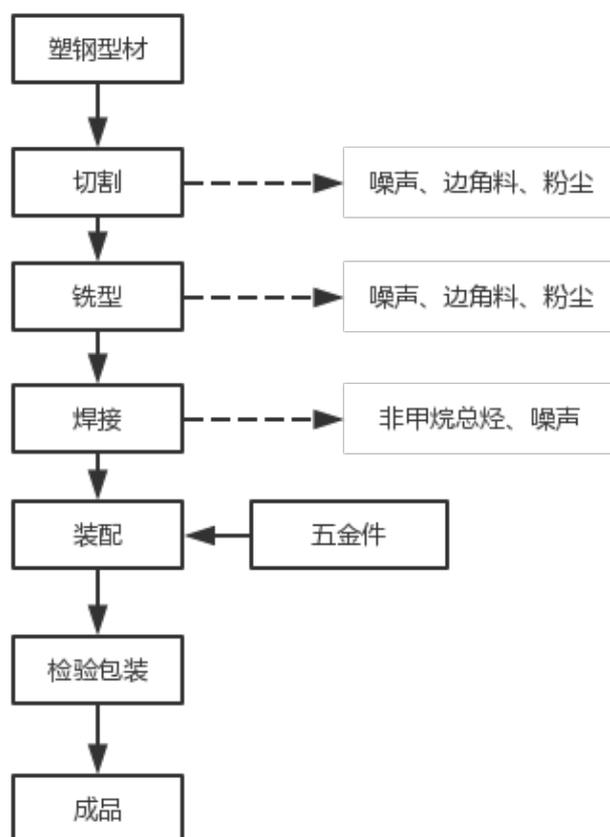


图 5-1 塑钢门窗加工工艺流程及产污节点图

#### 流程简述：

(1) 切割、开口：首先根据需要对外购的成品塑钢型材按照客户的要求进行下料切割，将原料裁至所需要的尺寸，并进行裁口，该工序主要污染物为废塑钢边角料、粉尘及设备噪声。

(2) 铣排水孔：用铣床对切割好的塑钢型材进行打孔；该工序主要污染物为塑钢边角料、粉尘及设备噪声。

(3) 铆钢衬、串毛条：按需要将钢衬用双角锯床下料后用电钻铆钢衬，并人工串毛条；该工序主要污染物为废钢衬、废毛条及设备噪声、粉尘。

(4) 焊接：采用四位焊接机进行塑钢框架的熔融焊接，此焊接属高温熔融焊接（高频焊接），不使用焊材，通过对塑钢型材的高温热熔后快速挤压对接粘合而完成，此工序不产生烟尘，主要产生设备噪声及少量有机废气。

(5) 清角、钻孔：焊接后用角缝清理机对塑钢门窗内外角缝清理使之平整美观，再采用电钻进行钻五金孔。此过程主要产生设备噪声及粉尘。

(6) 组装：手工安装所需五金配件；然后根据不同款式的门窗，安装排水孔盖、防盗块、锁块等配件。

(7) 检验：对组装好的门窗进行检验之后，即可包装入成品库待售。

## 2、铝合金门窗加工工艺流程：

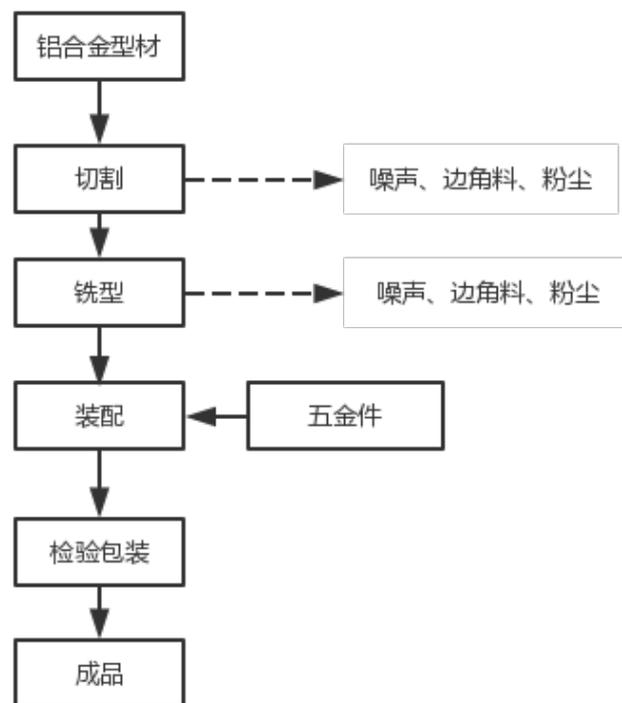


图 5-2 铝合金门窗加工工艺流程及产污节点图

流程简述：

(1) 切割、开口：首先根据需要对外购的成品铝合金型材按照客户的要求进行下料切割，将原料裁至所需要的尺寸，并进行裁口，该工序主要污染物为废铝合金边角料、粉尘及设备噪声。

(2) 铣排水孔：用铣床对切割好的铝合金型材进行打孔；此该工序主要污染物为废铝合金边角料、粉尘及设备噪声。

(3) 串毛条：人工串毛条；此过程主要产生废毛条。

(4) 组角、钻五金孔：用组角机对铝合金门窗内进行组装，采用电钻进行钻五金孔；该工序主要产生设备噪声及粉尘。

(5) 组装：手工安装所需五金辅料；然后根据不同款式的门窗，安装排水孔盖、防盗块、锁块等配件。

(6) 检验：对组装好的门窗进行包装之后，即可入成品库待售。

根据本项目性质，运营期的主要污染源及污染因子识别见表5-1。

表5-1 运营期主要污染源及污染因子

类别	污染源	污染因子
废气	切割废气	颗粒物
	焊接废气	非甲烷总烃
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS
噪声	切割机、铣床、空压机等噪声设备	噪声
固体废物	职工生活	生活垃圾
	型材切割、铣型	金属边角料、粉尘
	有机废气处理	废活性炭
	型材切割冷却润滑	废乳化液
	设备维修	废润滑油

## 主要污染工序

### 一、施工期主要污染工序

本项目属于已建项目，现场勘察不存在施工期遗留的环境问题，对此，施工期不做评价。

### 二、运营期主要污染工序

#### 1、废气

本项目运营期废气主要为塑钢型材、铝合金型材切割时产生的粉尘；塑钢型材焊接工序产生的焊接有机废气；食堂油烟废气。

##### (1) 塑钢型材下料粉尘

塑钢门窗加工设备主要有双角锯床、铣床等，而主要粉尘产生点集中在塑钢型材双角锯床处，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 下册》中《3411 金属结构制造业产排污系数表》可知，塑钢加工中粉尘产污系数为 1.523kg/吨-原料，本项目塑钢型材年用量为 800t，则其粉尘产生量约为 1218.4kg/a。根据相关规范，下料粉尘由切割锯自带布袋除尘器（捕集装置（90%）+布袋除尘器（99%）（99%））收集，净化后的粉尘在车间内无组织排放。根据建设单位提供资料，塑钢型材下料粉尘捕集效率为 90%，粉尘净化效率可达 99% 以上，切割锯床日运行约 9 小时，项目塑钢型材下料粉尘产排情况见表 5-2：

表 5-2 项目 塑钢型材下料粉尘产排情况一览表

污染物	产生情况			环保治理措施	风量 m <sup>3</sup> /h	排放情况		
	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
切割粉尘	0.5207	1218.4	/	切割锯自带布袋除尘器，捕集装置（90%）+布袋除尘器（99%）（99%）	2400	0.00469	10.9656	/

未捕集到的塑钢型材下料粉尘排放量为 121.84kg/a，排放速率为 0.052kg/h。

#### （2）铝合金型材下料粉尘

铝合金门窗生产线加工过程中，对铝型材断面进行切割下料，切割过程中有少量铝型材粉尘产生，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 下册》中《3351 常用有色金属压延加工业产排污系数表》可知，铝合金加工中粉尘产污系数为 3.19kg/吨-原料，本项目铝合金型材年用量为 1000t，则其粉尘产生量约为 3190kg/a。根据相关规范，下料粉尘由切割锯自带切割锯自带布袋除尘器（捕集装置（90%）+布袋除尘器（99%）（99%））收集，净化后的粉尘在车间内无组织排放。粉尘捕集效率为 90%，粉尘净化效率可达 99% 以上，铝合金切割机日运行约 9 小时，项目铝合金型材下料粉尘产排情况见表 5-3：

表 5-3 项目 铝合金型材下料粉尘产排情况一览表

污染物	产生情况			环保治理措施	风量 m <sup>3</sup> /h	排放情况		
	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
切割粉尘	1.3632	3190	/	切割锯自带布袋除尘器，捕集装置（90%）+布袋除尘器（99%）（99%）	2400	0.0123	28.71	/

未捕集到的铝合金型材下料粉尘排放量为 319kg/a，排放速率为 0.013632kg/h。

### （3）有机废气（非甲烷总烃）

项目运营期塑钢型材焊接产生废气，塑钢型材是以聚氯乙烯(PVC)树脂为主要原料，加上一定比例的稳定剂、着色剂、填充剂、紫外线吸收剂等，经挤出所成型材。塑钢门窗生产中，采用四位焊接机进行塑钢框架的熔融焊接（焊接温度为180~230℃），焊接过程中不使用焊材，通过对塑钢型材的高温热熔后快速挤压对接粘合而完成的，因此该过程不产生烟尘。

焊接熔融过程中有少量烃类产生，以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册 工业 污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局编），同时结合同类型企业污染物排放系数统计，非甲烷总烃产生量估算按其使用物料的0.35‰计算，本项目塑钢型材年使用量为800t，故本项目焊接工序中产生的非甲烷总烃为280kg/a（0.119kg/h，焊接工序按9h/d计算）。

本项目在 5 台焊接设备正上方各设置一台集气罩（捕集效率 90%），收集后汇入排风总管，最终经 UV 光解+活性炭吸附装置（处理效率≥90%），处理后通过 15m 高的排气筒排出室外。则非甲烷总烃的产生及排放情况见表 5-4：

**表 5-4 非甲烷总烃有组织排放产排情况**

污染物	产生情况			环保治理措施	处理效率 %	风量 m <sup>3</sup> /h	排放情况		
	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>				排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	0.119	280	7.93	集气罩（90%）+UV 光解+活性炭（90%）	90/90	15000	0.0107	25.2	0.713

未捕集到的有机废气排放量为28kg/a，排放速率为0.0119kg/h。

### （4）职工食堂油烟废气

本项目设置有职工餐厅，设置 2 个灶头，使用的燃料主要为液化气，属清洁能源，

经燃烧排放的废气量很小，主要污染物为 CO<sub>2</sub>，对周围大气环境影响较小。因此，职工食堂对环境的影响主要为油烟废气。厂区最大用餐人数为 112 人，根据《饮食业环境保护技术规范》，餐厅食用油耗油系数以 0.03kg/人·d 计，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，本次以 2.83%计，风机风量为 6000 m<sup>3</sup>/h，每天烹饪时间约为 4h，经估算，本项目油烟产生量为 24.7229kg/a。类比同类型企业，采用油烟净化处理装置（处理效率为 60%）处理后，则油烟排放浓度为 1.58mg/m<sup>3</sup>，油烟排放量为 9.889kg/a。食堂油烟产排情况见下表 5-5：

表 5-5 食堂油烟产排情况一览表

污染物	产生情况			环保治理措施	效率%	风量 m <sup>3</sup> /h	排放情况		
	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>				排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
食堂油烟	0.0238	24.7229	11.9	油烟净化器	60	6000	0.0095	9.889	1.58

## 2、废水

### ①职工生活污水

本项目运营期废水主要为职工生活污水。本项目员工共 112 人，生活污水产生量为 8.064m<sup>3</sup>/d，年产生量为 2096.64m<sup>3</sup>/a。据类比调查，产生的废水中主要污染因子及产生浓度为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS220mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 5mg/L、总氮 48mg/L。本项目水污染物产生源强详见表 5-6：

表 5-6 项目水污染物产生源强一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		产生量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	2096.64	350	0.734	化粪池处理	15%	1677.312	297.5	0.499
	BOD <sub>5</sub>		180	0.377		9%		163.8	0.275
	SS		220	0.461		30%		154	0.258
	NH <sub>3</sub> -N		25	0.052		/		25	0.042

### ②生产废水

本项目无生产用水，故无生产废水产生。

## 3、噪声

项目运营期间产生的噪声主要来自车间生产设备产生的机械噪声，产生噪声的设备主要有双角锯床、钻铣床、清角机、切割机等生产设备，噪声源强约为 70~90dB（A）。由于本项目设备较多，可以将整体视为一处体声源。根据对同类企业的类比调查，其噪声源

强见表 5-7。

表 5-7 本项目主要噪声源源强

序号	声源名称	源强 dB(A)	数量	采取降 噪措施	降噪后的源 强
1	铝塑型材封盖铣床	80	1	合理布 置设备、 采用低 噪声设 备、安装 减震垫、 厂房隔 声等	65
2	铝塑型材 V 型切割锯	90	1		70
3	铝幕墙铣榫机	80	1		60
4	数据加工中心	70	1		50
5	铝门窗多头组合钻床	70	1		70
6	台式钻铣床	80	2		60
7	铝塑型材中挺锯	90	1		60
8	钻铣床	85	1		70
9	铝塑型材双角锯	90	2(备用一台)		70
10	复合仿形铣	80	1		65
11	数控双头切割锯	90	1		65
12	铝门窗端面铣床	80	1		50
13	半自动单轴仿形铣床	80	1		60
14	数显单头锯床	90	1		50
15	手动任意角锯床	70	1		65
16	自动切割单头锯	90	1		70
17	自动双端多孔钻	85	1		65
18	铝塑型材三轴水槽铣	80	1		60
19	铝塑型材双头水槽铣	80	2(备用一台)		70
20	铝塑门窗锁孔加工机	70	2(备用一台)		55
21	角码切割锯	90	2(备用一台)		70
22	铝门窗双头仿形铣床	80	1		65
23	双头切割锯	90	2(备用一台)		70
24	铝塑型材双轴水槽铣	80	2(备用一台)		65
25	玻璃压条锯	90	2(备用一台)		70
26	高效铝塑型材数显切割锯	90	1		70
27	铝塑门窗数控角缝清理机	70	2(备用一台)		55
28	双头斜锥切割机	90	1		70
29	数控四角焊	85	1(备用)		60
30	数控四角焊	85	1(备用)		60
31	数控四角焊	85	1		60
32	数控四头焊	85	1		60
33	数控两头焊	85	1		60
34	空压机	90	1		70

#### 4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要包括员工日常生活产生的生活垃圾；生产过程中产生的铝塑型材边角料、金属屑、废毛条、废钢衬等、废活性炭、废润滑油、废乳化液。

### (1) 生活垃圾

厂区定员 112 人，年工作时间为 260 天。根据《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 1 类，每人每天产生的生活垃圾按 0.55kg/（人·d）计，故本项目员工的生活垃圾产生量为 16.016t/a，厂区设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运。

### (2) 一般工业固废

①铝塑型材边角料：在塑钢型材、铝型材、钢衬切割过程中会产生一定量的废边角料，类比同类型项目，其产生量约为原材料的0.2%，故本项目铝塑边角料年产生量约为 1.6t/a；经收集后外售废品回收站进行回收利用。

②金属屑：在铝型材、钢衬切割过程中会产生金属屑沉降到地面，其产生量约为原料的0.1%，本项目年产生量约为1t/a；经收集后外售给废品回收站进行回收利用。

③废毛条、废钢衬：在铝塑型材铆钢衬、串毛条的过程中，会产生一定量的废毛条、废钢衬，类比同类型项目，其产生量约为原材料的0.1%，故本项目废毛条、废钢衬年产生量为1.8t/a；经收集后外售废品回收站进行回收利用。

④除尘灰：塑钢型材粉尘治理过程中产生的除尘灰为1083.924kg/a，铝合金型材粉尘治理过程中产生的除尘灰为2839.16kg/a，则项目除尘灰产生量为3923.084kg/a，项目除尘灰定期交由环卫部门统一清运。

### (3) 危险废物

①废乳化液：乳化液在型材切割过程中主要是润滑和冷却作用。根据建设单位提供的资料，乳化液可循环使用，当乳化液使用一定时间后，随着乳化液的杂质增多引起污染，乳化液品质不能满足生产要求时，需重新更换新的乳化液。乳化液为乳化油兑水而成，项目全年产生的废乳化液约为 0.1t，废乳化液属于危险废物（危废编号：HW09900-006-09），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，送有资质单位集中收集处理、处置。

②废活性炭：项目焊接有机废气经集气罩收集通过风机引入活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置吸附有机物能力约为 20kg 有机物/100kg 活性炭。本项目需活性炭吸附的有机废气量为 226.8kg/a，需活性炭约 1134kg/a，定期更换即可。废活性炭属于危险废物（危废编号：HW49900-041-49），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，送有资质单位集中收集处理、处置。

③废润滑油：项目设备检修过程产生少量废机油，根据建设单位提供资料，废润滑

油产生量为 0.1t/a，废润滑油属于危险废物（危废编号：HW08900-217-08），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，送有资质单位集中收集处理、处置。

本次评价依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年 45 号）进行分析。本项目中固体废物的产生及处置方式见表 5-8。

**表 5-8 项目固体废物产生及处置情况**

序号	名称	性质	产生量(t/a)	处置方式
1	职工生活垃圾	生活垃圾	16.016	统一收集后交由当地环卫部门统一处理
2	铝塑型材边角料	一般工业固废	1.6	经收集后外售给废品回收站进行回收利用
3	金属屑		1	
4	废毛条、废钢衬		1.8	
5	除尘灰		3.923	
6	废乳化液（HW09900-006-09）	危险废物	0.1	分类收集于专用容器内，暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置
7	废活性炭（HW49900-041-49）		1.134	
8	废润滑油（HW08900-217-08）		0.1	

#### 5、土壤

本项目运营期对土壤的影响主要是危废暂存间对土壤的影响，建设单位对危废暂存间进行防渗，从源头避免对土壤的污染。通过对危废暂存间进行防渗，本项目对土壤影响较小。

内

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 leixing	排放源 (编号)	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	塑钢型材下 料粉尘	颗粒物		/	1218.4kg/ a	/	132.8056kg/a
	铝合金型材 下料粉尘	颗粒物		/	3190kg/a	/	347.71kg/a
	焊接工序	非甲 烷总 烃	有组 织	7.93mg/m <sup>3</sup>	280kg/a	0.713mg/m <sup>3</sup>	25.2kg/a
			无组 织			/	28kg/a
	食堂	油烟废气		11.9mg/m <sup>3</sup>	24.723kg/ a	1.58mg/m <sup>3</sup>	9.889kg/a
水 污 染 物	生活污水 (2096.64 m <sup>3</sup> /a)	COD		350mg/L	0.734t/a	297.5mg/L	0.499t/a
		BOD <sub>5</sub>		180mg/L	0.377t/a	163.8mg/L	0.275t/a
		SS		220mg/L	0.461t/a	154mg/L	0.258t/a
		氨氮		25mg/L	0.052t/a	25mg/L	0.042t/a
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾		16.016t/a		集中收集后, 由市政环卫部 门清运	
	一般工业 固废	铝塑型材边 角料		1.6t/a		经收集后外售给废品回收 站进行回收利用	
		金属屑		1t/a			
		废毛条、废钢 衬		1.8t/a			
		除尘灰		3.923t/a			
	危险废物	废乳化液		0.1t/a		分类收集于专用容器内, 暂 存于危废间, 定期交由有资 质的单位处置	
		废活性炭		1.134t/a			
废润滑油		0.1t/a					
噪 声	项目运营期主要噪声源为双角锯床、钻铣床、清角机、切割机等生产设备的运行噪声。根据对同类企业的类比调查可知, 项目生产厂房噪声值约为 70~90dB (A)。						

### 主要生态影响

本项目为未批先建项目，因此不存在施工期；运营中产生污染物较少，在采取有效措施后，对周围环境影响较小，对项目区生态环境造成危害较小。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目属于已建项目，厂房内设备已经安装完成，现场勘察不存在施工期遗留的环境问题，对此，施工期不做评价。

### 运营期环境影响分析

#### 1、环境空气影响分析

本项目运营期废气主要为塑钢型材、铝合金型材切割时产生的粉尘、塑钢型材焊接工序产生的焊接有机废气；食堂油烟废气。本项目为报告表编制，预测评估不需地形参数，估算模式参数见表 7-1。

表 7-1 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（城市选项）	80 万
最高温度℃		41.7
最低温度℃		-17.5
土地利用类型		城市
区域适度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

#### (1) 有组织排放

本项目焊接工序产生的有机废气通过集气罩收集，再经 UV 光解+活性炭吸附装置（净化效率≥90%），处理后再通过 15m 高的排气筒排出室外。属于有组织排放。相关参数见表 7-2：

表 7-2 点源参数清单

名称	排放 工况	污染物源 强 (kg/h)	经度	纬度	排气筒底 部海拔高 度(m)	排气筒 高度(m)	排气筒 内径(m)	烟气出 口 温度 (K)	年排放小 时数 (h)	烟气排放 速率 (m/s)
非甲烷总 烃	连续	0.0107	108.803 504722	34.2870 30430	383.999	15	0.5	307.45	2340	20.4

使用经过国家环境保护部环境工程评估中心推荐的 AERSREEN 估算模式进行预测，推荐评级等级见下表 7-3：

表 7-3 AERSREEN 估算模式推荐的评价等级

污染因子	最大落地浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
非甲烷总烃	2.408	85	2000	0.12	/	三级

(2) 无组织排放

本项目未捕集的焊接有机废气,下料粉尘及净化后的下料粉尘视生产车间为面源无组织排放,根据工程分析,相关参数见下表:

表 7-4 面源参数调查清单

名称	面源左下角坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							
下料粉尘	-38	-131.5	383	263	76	8	2340	连续	0.2053
焊接有机废气							2340	连续	0.0119

使用经过国家环境保护部环境工程评估中心推荐的 AERSREEN 估算模式进行预测,推荐评级等级见下表 7-5:

表 7-5 AERSREEN 估算模式推荐的评价等级

污染因子	最大落地浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
颗粒物	56.131	132	450	6.24	/	二级
非甲烷总烃	3.2536	132	2000	0.16	/	三级

根据三捷公司 AERSREEN 估算模式预测结果可知,本项目是二级评价,对周围大气环境影响较小。

(3) 食堂油烟废气

根据相关规范,本评价建议食堂安装一套净化效率为 60%的油烟净化设施,经处理后油烟排放量为 9.889kg/a,浓度为 1.58mg/m<sup>3</sup>,满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>的要求。本项目食堂油烟排放量较小,对周围大气环境和保护目标的影响较小。

(4) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速 率/(kg/h)	核算年排放 量/(t/a)
主要排放口					
1	排气筒	非甲烷总烃	0.713	0.119	0.0252
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.0252
有组织排放总计					0.0252

②无组织排放量核算

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限 /(ug/m <sup>3</sup> )	
1	/	焊接工 序	非甲烷 总烃	集气罩收集, UV光解+活 性炭吸附	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31527-2015)	4.0	0.028
2	/	切割、 铣型工 序	颗粒物	切割锯自带 除尘装置	《大气污染物综合 排放标准》 GB16297-1996)	1.0	0.4805
无组织排放总计							0.5085

(5) 大气环境影响评价自查表

根据本项目环境影响评价的主要内容和结论，对本项目大气环境影响评价进行自  
查，大气环境影响评价自查表见表 7-8。

表 7-8 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 checked="" type="checkbox"/>	三级 <input 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <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 checked="" 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 checked="" 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	A E R M O D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUS TAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格 模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" 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(非甲烷总烃)				包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	本项目最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度 贡献值	非正常持 续时长 ( ) h	非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	叠加达标 <input type="checkbox"/>			叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整 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： (非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：( )			监测点位数( )			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 <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.4805) t/a			VOCs: (0.0532) t/a		

注：“”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

## 2、地表水环境影响分析

本项目废水主要来自于员工生活污水，不产生生产废水。

### ①达标分析可靠性分析

经工程分析可知，本项目运营期废水产生量为 8.064m<sup>3</sup>/d，2096.64m<sup>3</sup>/a，废水主要污染因子及产生浓度为 COD 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 180mg/L、SS 220mg/L、氨氮 25mg/L。生活污水进入厂区化粪池(50m<sup>3</sup>)处理后，主要污染因子排放浓度为 COD 297.5mg/L、BOD<sub>5</sub> 163.8mg/L、SS 154mg/L、氨氮 25mg/L，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准，由市政污水管网排入西安市第六污水处理厂后排入太平河。

### ②废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池处理后经市政污水管网排向西安市第六污水处理厂	连续	/	化粪池	/	/	/	/

③ 地表水环境影响评价自查表

见附件 5。

3、声环境影响分析

1) 生产设备噪声源强

本项目运营后，噪声源主要为生产车间内布设的双角锯床、钻铣床、清角机、切割机等生产设备的运行噪声，根据建设单位提供资料，后期会对塑钢门窗生产线、中空玻璃生产线所需设备采取了隔声、减振措施，一般可削减15~25dB(A)。本项目噪声源强及降噪措施见表7-10：

表 7-10 项目运营期主要噪声源强及降噪措施

序号	噪声源	数量	噪声级 dB(A)	治理措施	治理后单台设备声压级 dB (A)	与厂界距离 (m)			
						东	南	西	北
1	铝塑型材封盖铣床	1	80	厂房隔声、基础减振	65	10	56	66	207
2	铝塑型材 V 型切割锯	1	90		70	10	115	66	148
3	铝幕墙铣榫机	1	80		60	54	65	22	198
4	数据加工中心	1	70		50	55	54	21	209
5	铝门窗多头组合钻床	1	70		70	50	116	26	147
6	台式钻铣床	2	80		60	54	108	22	155
7	铝塑型材中挺锯	1	90		60	15	63	61	200
8	钻铣床	1	85		70	45	97	31	166
9	铝塑型材双角锯	2	90		70	16	112	60	151
10	复合仿形铣	1	80		65	6	106	70	157
11	数控双头切割锯	1	90		65	56	69	20	194
12	铝门窗端面铣床	1	80		50	47	90	29	173
13	半自动单轴仿形铣床	1	80		60	44	55	32	208
14	数显单头锯床	1	90		50	10	84	66	179
15	手动任意角锯床	1	70		65	10	80	66	183

16	自动切割单头锯	1	90		70	10	93	66	170
17	自动双端多孔钻	1	85		65	8	74	68	189
18	铝塑型材三轴水槽铣	1	80		60	11	86	65	177
19	铝塑型材双头水槽铣	2	80		70	9	97	67	166
20	铝塑门窗锁孔加工机	2	70		55	5	71	71	192
21	角码切割锯	2	90		70	46	96	30	167
22	铝门窗双头仿形铣床	1	80		65	56	112	20	151
23	双头切割锯	2	90		70	61	106	15	157
24	铝塑型材双轴水槽铣	2	80		65	9	100	67	163
25	玻璃压条锯	2	90		70	14	99	62	164
26	高效铝塑型材数显切割锯	1	90		70	47	107	29	156
27	铝塑门窗数控角缝清理机	2	70		55	8	64	68	199
28	双头斜锥切割机	1	90		70	12	79	64	184
29	数控四角焊	1	85		60	8	51	68	212
30	数控四角焊	1	85		60	8	57	68	206
31	数控四角焊	1	85		60	8	63	68	200
32	数控四头焊	1	85		60	8	69	68	194
33	数控两头焊	1	85		60	8	75	68	188
34	空压机	1	90		70	10	123	66	140

## 2) 噪声预测分析

### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ 2.4-2009)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。

#### ①室内点源向室外衰减

车间噪声从室内向室外传播衰减的计算公式:

$$L_p(r) = L_{p0} - TL - 10 \lg R + 10 \lg S_r - 20 \lg r/r_0$$

式中:  $L_p(r)$ ——噪声源在预测点的声压级, dB(A);

$L_{p0}$ ——噪声源在参考位置的声压级, dB(A);

TL——墙(包括门、窗等)的隔声量,墙、窗组合结构的平均隔声量约 25dB(A);

$$R = \frac{S_r \bar{\alpha}}{1 - \alpha}$$

R——房间常数;

$S_r$ ——声源的声辐射总面积,  $m^2$ ;

r——声源距预测点的距离, m;

r0——声源参考点距离，m。

②室外点源

噪声在室外传播采用点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_{p_0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

③声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④预测点的等效声级（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) 预测结果

本项目在采取以上治理措施后，所产生的噪声传至厂界预测结果详见表 7-11：

表 7-11 厂界及敏感点噪声预测结果 单位：dB（A）

分类	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
				昼间	
厂界	东厂界	59	/	60	达标
	南厂界	57	/	70	达标
	西厂界	57	/	60	达标
	北厂界	57	/	60	达标

注：夜间不生产

由表 7-11 可知，项目建成后，噪声控制措施实施及设备正常工作情况下，本项目所在建筑东、西、北场界四周昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，南场界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准。项目运营期设备噪声对周围环境

影响较小。

为降低项目对周围环境的噪声影响，环评建议本项目采取以下噪声防治措施：

项目设计拟采取以下治理措施：

- a.在总平面布置时，合理安排高噪声设备的布置，避开敏感的生活区；
- b.设备的选型尽可能选用噪声低、震动小的设备；
- c.厂房采用密闭隔音设计；
- d.设备设计基础减震，风机装减震器、隔声罩等，降低噪声；
- e.加强设备的维护；

通过以上措施，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

#### 4、固体废弃物

根据污染源分析，项目固体废弃物包括生产过程中产生的一般固体废弃物、危险废弃物及生活垃圾。

##### (1) 生活垃圾

本项目员工的生活垃圾产生量为 16.016t/a，生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运。

根据国办发【2017】26 号文，西安市被列入先行实施生活垃圾分类的城市（全国共 46 个城市），本项目要求生活垃圾进行分类收集，按照易腐垃圾、可回收垃圾等进行分类收集。

##### (2) 一般工业固废

本项目铝塑边角料年产生量约为 1.6t/a；金属屑年产生量约为 1t/a；废毛条、废钢衬年产生量为 1.8t/a；项目除尘灰产生量为 3923.084kg/a；一般工业固废经收集后外售废品回收站进行回收利用。

##### (3) 危险废弃物

本项目处理废气处理会产生废活性炭，废活性炭产生量约为 1.134t/a；设备检修过程中会产生废润滑油，产生量约为 0.1t/a；切割工序乳化液需定期更换，废乳化液产生量为 0.1t/a。

废活性炭、废润滑油、废乳化液均属于危险废弃物，生产过程中，必须严格按《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求贮存和管理，特别应注意做到以下几点：

- ①废活性炭、废润滑油、废乳化液必须设置专用贮罐（或贮槽），作出标识，妥善

存放，定期外运；

②禁止将危险固废混入一般固废中贮存、外运；

③必须向有关部门对废物进行申报，按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接收地环保行政主管部门如实报告。

④盛装危险废物的容器和包装物必须全部粘贴危险废物标签。收集、贮存危险废物设施、场所，必须同时设置危险废物的警告标志和标签。

⑤建立危险废物污染防治责任制度、内部管理制度和应对危险废物污染的防治措施，张贴危废管理制度。

⑥建立危废台账，并如实记录危险废物贮存情况。

危废暂存间（15m<sup>2</sup>），位于厂区西侧中部铝合金生产车间旁边，应满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求：评价提出设封闭砖混结构危废暂存间，采用 2mm 厚的高密度聚乙烯作为基础防渗，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s，

高密度聚乙烯层之上进行覆土、硬化，采用混凝土铺砌地面，地面耐腐蚀且表面无裂缝。

危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质的公司进行转运处置。

综上所述，本项目产生的固体废物得到了合理处置，对外环境影响小。

#### 5、土壤及地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于制造业中设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他类，故本项目土壤环境影响评价为Ⅲ类项目，本项目占地 30 亩，2hm<sup>2</sup>（≤5hm<sup>2</sup>）为小型占地规模且不是永久用地，敏感程度为不敏感，根据污染影响性评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为 I 金属制品 53 金属制品加工制造，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，故本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

#### 6、环境管理与监测计划

当地环保局负责对项目环境保护工作实施管理，确认应执行的环境管理法规和标准，以及对项目进行营运期间的环境监督管理。同时当地环保局应监督建设单位实施环境管理计划，执行有关环境管理法规、标准，协调各部门之间关系，做好环境保护工作，负责对项目环保设施竣工验收和运行情况进行监督和检查

### (1) 环境管理

建设项目在运营期（生产期）的环境管理是工业企业管理的一个重要组成部分。为了保证经济发展与环境保护同步进行，以控制和减少企业在建设与生产期所带来的环境污染，建设单位不但要进行清洁生产，对产生的污染采取有效治理措施，更重要的是强化企业的环境管理，使污染治理设施正常、可靠运行，把污染减至最低，同时进一步实施资源的综合再利用。

本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

②加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

③建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

④企业可建立一套《ISO14000 环境管理手册》，制定出相关的“环境方针”、“环境目标”、“环境指标”，并按照“运行控制程序”进行严格实施，在遵守有关环境法律、法规的前提下，树立良好的社会形象，实现经济效益与社会效益、环境效益的统一。

⑤要求建设单位对于各个环保设备等严格设置管理台账，加强管理，杜绝环保事故的发生，严禁废水、废气未经处理直接排放。

### (2) 监测计划

为有效的了解建设项目的排污情况和环境现状，保证建设项目排放的污染物在国家规定范围之内，确保建设项目实现可持续发展，保障职工的身体健康，应对建设项目中各排放口实行监测、监督。营运期污染源与环境监测计划见表 7-12：

表 7-12 污染源与环境监测计划表

类别	序号	监测项目	监测地点及频次	控制指标
污染源监测	1	有组织排放废气	(1)监测项目：非甲烷总烃； (2)监测频率：2 次/年； (3)监测点位：排气筒出口。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）表 4 大气污染物特别排放限制要求（有组织）。
	2	无组织排放废气	(1)监测项目：颗粒物、非甲烷总烃； (2)监测频率：1 次/年； (3)监测点位：厂界四周。	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）表 4 大气污染物特别排放限制要求（无组

				织)。
3	废水	(1)监测项目: COD、BOD5、SS、氨氮; (2)监测频率: 1次/年; (3)监测点: 总排口。		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准。
4	噪声	(1)监测项目: L <sub>Aeq</sub> ; (2)监测频率: 每季度1次; (3)监测点: 厂界四周。		东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准, 南厂界噪声执行4类标准。

## 7、环保投资估算

项目的环保设备及投资情况见表 7-13:

**表 7-13 环保设备及投资一览表**

序号	治理项目		设施名称	数量	价值(万元)
1	废气	焊接有机废气	集气罩(90%)	5套	7
			UV光解活性炭吸附装置(净化效率≥90%)	1套	
			15m高排气筒	1根	
2		切割粉尘	切割锯自带布袋除尘器, 捕集装置(90%)+布袋除尘器(99%)(99%)	7套	2.1
3		食堂油烟	油烟净化器	1个	0.5
4	废水	生活污水	化粪池	1座, 50m <sup>3</sup>	5
5		食堂污水	经隔油池排入化粪池	1	0.2
6	噪声	塑钢门窗生产设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、安装减震垫		1.2
7		铝合金门窗生产设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、安装减震垫		1.5
8	固体废物	生活垃圾	垃圾桶、箱	/	0.3
9		一般生产固废	专用容器	/	0.5
10		危险固废	专用容器+1间15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间	/	/
合计					18.2

## 8、环保验收

本项目严格执行“三同时”制度, 环境管理清单见表 7-14。

**表 7-14 建设项目环保设施验收清单一览表**

序号	处理单元	处理设施	数量	处理效果
----	------	------	----	------

1	废气	焊接有机废气		5套集气罩(90%)+1套UV光解+1套活性炭吸附装置(净化效率≥90%))+1根15m排气筒	/	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015)表4大气污染物特别排放限制要求。
2		塑钢型材下料粉尘		切割锯自带布袋除尘器,捕集装置(90%)+布袋除尘器(99%)(99%)	7套	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放监控浓度限值
3		铝合金型材下料粉尘				
4		食堂油烟				
5	废水	生活污水		化粪池	1座,(50m <sup>3</sup> )	排入市政污水管道的污水符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准
6	噪声	铝塑钢门窗生产车间及空压机房		厂房隔声、安装减震垫		符合东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,南厂界噪声执行4类标准。
7	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶、箱	/	集中收集,交由市政环卫部门处理
9		一般生产固废		集中收集	/	出售给废品回收单位
10		危险固废		专用容器+1座15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间	/	收集于专用容器内,暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处置

### 9、企业环境信息公开

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,结合当地要求,评价提出企业环境信息公开的具体内容如下:

①基础信息,包括建设单位名称、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、产品和规模。

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污染防治措施的运行情况。

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突发环境事件应急预案。

⑥企业环境监测方案执行情况。

企业应在企业网站、环保局的环境信息平台公开环境信息、设置信息公开服务、监督热线电话，并在周围村镇布告栏定期张贴公示告知周围均热线监督电话和信息公开网站。

#### 10、污染源排放清单

本项目污染物排放清单见表 7-15：

表 7-15 污染物排放清单

类别	排放因子		拟采取的环保措施及主要运行参数	排放浓度	排放量	排放污染物分时段要求	排污口信息	执行标准	向社会公开信息内容
废气	塑钢型材下料	无组织颗粒物	切割锯自带布袋除尘器	/	132.8056kg/a	连续	车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放监控浓度限值	废气治理措施、设计参数、去除效率及其运行情况
	铝合金型材下料			/	347.71kg/a	连续			
	焊接有机废气	有组织非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置(净化效率≥90%)+1 根 15m 排气筒	0.713mg/m <sup>3</sup>	25.2kg/a	连续	1 根 15m 高排气筒, 并设明显标志	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015)表 4 大气污染物特别排放限制要求	
		无组织非甲烷总烃		/	28kg/a	连续			
	食堂	油烟废气	油烟净化器(油盐处理效率 60%)	1.58mg/m <sup>3</sup>	9.889kg/a	间断	引出高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关标准	
废水	COD		化粪池(50m <sup>3</sup> )	297.5mg/L	0.499t/a	运营全时段	/	排入市政污水管道的污水符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准	例行监测达标情况
	BOD <sub>5</sub>			163.8mg/L	0.275t/a				
	SS			154mg/L	0.258t/a				
	氨氮			25mg/L	0.042t/a				
噪声	车间设备运行		厂房隔声、安装减震垫	厂界达标排放		运营全时段	产噪车间设明显标志	东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 南厂界噪声执行中 4 类标准	噪声治理措施; 例行监测达标情况

固废	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，交由市政环卫部门处理	/	16.016t/a	运营全时段	垃圾收集点设明显标志	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	产生情况及其去向
	一般工业固废	铝塑型材边角料	出售给废品回收单位	/	1.6t/a				产生情况及其去向
		金属屑		/	1t/a				
		废毛条、废钢衬		/	1.8t/a				
		除尘灰		/	3.923t/a				
	危险废物	废乳化液	设置危废暂存间、交由有资质单位处理	/	0.1t/a	间断	设置危废暂存间	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定要求	产生情况及其去向
		废活性炭		/	1.134t/a	间断			
		废润滑油		/	0.1t/a	间断			

### 建设项目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	焊接有机废气	非甲烷总烃	5套集气罩(90%)+1套UV光解+1套活性炭吸附装置(净化效率≥90%)+1根15m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015)表4大气污染物特别排放限制要求
	塑钢型材下料粉尘	颗粒物	切割锯自带布袋除尘器,捕集装置(90%)+布袋除尘器(99%)(99%)	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放监控浓度限值
	铝合金型材下料粉尘			
水污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	化粪池(50m <sup>3</sup> )	排入市政污水管道的污水符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	集中收集,交由市政环卫部门清运	
	一般生产固废	铝塑型材边角料	经收集后外售给废品回收站进行回收利用 统一收集后交由当地环卫部门清运	
		金属屑		
		废毛条、废钢衬		
	危险废物	除尘灰	分类收集于专用容器中,暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位回收处置	
废乳化液				
废活性炭				
		废润滑油		
噪声	对双角锯床、钻铣床、清角机、切割机等生产设备应考虑加装减震垫,对厂房进行隔音,以减少对周围环境的影响,保证东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,南厂界噪声执行中4类标准。			
<b>生态保护措施及预期效果</b>  项目周围环境中无珍稀野生动、植物等,在达标排放情况下,对生态环境影响较小。				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

西安市银锚幕墙装饰有限公司在陕西省西安市沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段 12 号建设幕墙门窗生产基地项目，占地 30 亩，总建筑面积 11130m<sup>2</sup>，项目建成后年产塑钢门窗 20 万 m<sup>2</sup>，铝合金门窗 20 万 m<sup>2</sup>。项目总投资 1200 万元，其中环保投资 18.2 万元，占总投资 1.52%。

#### 2、选址可行性

本项目选址位于陕西省西安市沣东新城三桥经济技术开发区天台八路中段12号。所选区域地势平坦，地理位置优越，交通便利，水、电等配套设施完善。本项目实施后，在采取有效的污染防治措施后，各类污染物均可做到达标排放，各环境要素基本能够满足相应的功能区划要求，对周边环境影响较小。因此，本项目选址是可行的。

#### 3、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气：环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求，NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、O<sub>3</sub>90%顺位 8 小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求，沣东新城为不达标区域。非甲烷总烃一次监测值满足《大气污染物排放标准详解》中非甲烷总烃小时质量标准推荐值的要求。

(2) 声环境：根据项目的声环境质量现状监测结果，项目厂界东、西、北厂界昼间及夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，南厂界噪声满足 4a 类标准。

#### 4、环境影响分析结论

(1)本项目运营过程产生的废气主要有塑钢型材下料粉尘、铝合金型材下料粉尘、焊接有机废气。塑钢型材下料粉尘、铝合金型材下料粉尘经切割锯自带布袋除尘器，捕集装置（90%）+布袋除尘器（99%）（99%）处理净化后，在车间内无组织排放，对环境影响较小；焊接有机废气经集气罩（90%）+UV光解+活性炭吸附装置（净化效率≥90%），处理后通过15m高的排气筒排出室外，对环境影响较小。

(2)本项目运营过程中产生的生活污水进入化粪池（50m<sup>3</sup>）后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准，通过市政管道排入西安市第六污

水处理厂。

(3)本项目运营期噪声源主要为生产车间内的切割机、双角锯床、四位焊机、清理机、铣床等生产设备的运行噪声。采用选取低噪声设备、厂房隔声、基础减震等治理措施治理后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对周边声环境影响较小。

(4)本项目固体废物主要为生活垃圾、一般生产固体废物和危险废物。一般固废主要为废边角、金属屑、废毛条、废钢衬，集中分类收集后，外售或由生产厂家回收处置处置；除尘灰、生活垃圾由市政环卫部门统一清运处理；危险废物主要为废乳化液、废活性炭、废润滑油，要求分类暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位回收处置。固体废物在采取有效处理处置措施后，对周围环境影响较小。

由工程污染分析表明，本项目环境影响因素主要有废气、生活污水、设备噪声和固体废弃物，通过切实落实本评价报告提出的污染防治对策与措施，确保各类污染物的达标排放，可使项目对周围环境的影响降至最低限度。

## 5、总结论

综上所述，该项目运营期的污染源均采取相应的防治措施后，可实现气、水、声、固体废物的达标排放，不会对周围环境质量造成明显影响；在采取报告表提出的污染防治措施明确达标的情况下，从环境保护角度分析，项目可行。

## 二、要求与建议

### 1、要求

①对生产中产生的危险废物应严格按照相关规定进行分类暂存，委托有资质单位回收处置，严禁混入一般固废随意倾倒。

②加强对厂区内的日常环境管理和监测工作，制定相应的规章制度，并定期对各项污染物进行监测，建立排污情况档案。

③加强吸附有机废气的活性炭的更换，每季度更换一次，保证吸附效率，委托有资质单位回收处置，严禁混入一般固废随意倾倒。

### 2、建议：

①健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

②加强厂区卫生与安全管理，减少污染和危险事故的发生。

③企业在实际生产过程中，废气、废水、固体废物等污染防治设施可能发生事故，企业应根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》规定，编制突发环境事件应急预案，以减少突发状况下对环境的污染。

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:

经办人:

公 章

年 月 日