

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 门窗加工项目

建设单位(盖章): 西咸新区沣东新城万发门窗加工部

编制日期：二〇二〇年六月

生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》编制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，可不填写。

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	门窗加工项目				
建设单位	西咸新区沣东新城万发门窗加工部				
法人代表	申海龙	联系人	张兴旺		
通讯地址	陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路6号				
联系电话	15829083858	传真	/	邮政编码	710086
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路6号				
立项审批	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码		C3312 金属门窗制造、 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积	1900m ²	绿地面积		/	
总投资 (万元)	60	其中：环保 投资(万元)	6.7	环保投资占总投 资比例	11.2%
评价经费 (元)	/	投产日期		已投产(2020年4月)	

一、工程内容及规模

1、项目由来

塑钢门窗是以聚氯乙烯(UPVC)为主的塑钢型材为主要原料,然后通过切割、焊接的方式制成门窗框扇。塑料制品因其理化性质稳定、比重低、绝缘性强、相对强度高等诸多优点,已成为现代理想材料的代表,又由于其可塑性强、来源广泛、成本低廉等特性,如今已被应用在当下社会以及生活的各个角落,例如门窗、家电、电线电缆、玩具等行业。

铝合金门窗是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗,简称铝门窗。铝合金有良好的铸造性能和塑性加工性能,良好的导电、导热性能,良好的耐腐蚀性和可焊性,可作结构材料使用。

铝合金门窗和塑钢门窗加工产业是现今住宅、办公楼等建筑装修不可或缺的国民性需求产业,目前,随着居民生活水平的日益提高,我国门窗加工行业发展规模不断壮大,不但提供了众多就业岗位,一定程度上缓解了我国就业的问题,还加快了国民经济的增长。

西咸新区沣东新城万发门窗加工部位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路6号,占地面积约1900m²,其中塑钢加工车间约187m²,铝合金加工车间约187m²,生活办公区约204m²,食堂约32m²。企业主要从事塑钢门窗和铝合

金门窗的加工。现西咸新区沣东新城万发门窗加工部租用蔺高村厂房，项目所在地主要是由村民自建厂房承租给企业生产而形成的中小企业聚集区，本项目总投资 60 万元，预计年产塑钢门窗 1 万 m²，铝合金门窗 1 万 m²。

2、环评过程

根据现场勘查，本项目已建成并投产，未履行环保手续，依照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律法规的要求，为了加强建设项目的环境保护管理，严格控制新的污染，保护和改善环境，项目建设必须进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其修改单（生态环境部令第 1 号）的规定，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业；47、塑料制品制造；其它”及“二十二、金属制品业”，“67、金属制品加工制造”中“其他（仅切割组装除外）”，生产工艺不含电镀、喷漆工艺，应编制环境影响报告表。

西咸新区沣东新城万发门窗加工部委托我公司承担该项目的环境影响评价工作（见附件 1）。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“环境影响评价技术导则”等技术规范要求，编制完成《西咸新区沣东新城万发门窗加工部门窗加工项目环境影响报告表》。

3、相关判定情况分析

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于国家允许建设项目，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及《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（试行）内。

因此，该项目符合国家及地方的产业相关规定。

（2）与西咸新区-沣东新城相关规划相符性分析

表 1 本项目与相关规划符合性分析

序号	文件	政策要求	本项目实际情况	符合情况
1	西咸新区-沣东新城	规划确定沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生	本项目为门窗加工项目，属于制造业，位于三桥现代商贸板块，不符合规划。本项目建设	不符合

	规划 (2010-2020)	态化国际新城。 总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沔河景观风貌带、沔河田园都市板块、六村堡现代产业板块、三桥商贸综合产业板块、科技统筹示范板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态休闲板块、镐京田园都市板块。	单位属于沔东新城“散乱污”升级改造类企业	
2	西咸新区-沔东新城分区规划 (2010-2020)环境影响报告书及审查意见	入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限值企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。	本项目为门窗加工业，不属于“三高一低”企业	符合
		做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。	本项目正在办理环评手续，项目为门窗加工产业，不属于电镀生产线及涉重金属排放企业	符合
		水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设过程中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。	项目运营废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理排入市政污水管网。	符合
		大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。	本项目塑钢门窗工序产生的废气采用“软帘+集气罩+活性炭吸附”处理后经15m高的排气筒达标排放，不属于大气污染物排放量大的项目	符合
		声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。	本项目运营期设备均优先选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声等措施，同时加强对设备的维修保养管理。	符合
		固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险固废和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系	生活垃圾分类收集由当地环卫部门进行处理；一般生产固废收集至固废间，统一外售；危险废物储存至危废暂存箱，委托有资质的单位处理。	符合

(3) 环境管理政策相符性分析。

表 2 环境管理政策符合性分析

政策	建设要求	本项目情况	符合性
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》	强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保质量、安全、能耗等要求，制定我省“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。关中地区 2019 年底前基本完成。	本项目建设单位属于“散乱污”升级改造类企业，企业已完成污染治理技术改造，已通过“散乱污”整改提升类企业验收。	符合
	严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017 年本）》，关中核心防治区域（见陕政办发〔2015〕23 号）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目；严控“两高”行业产能。制订关中地区高耗能、高排放行业企业退出工作方案，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，各地已确定的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能。	本项目属于门窗加工制造产业，不属于表中所述禁止淘汰产业。	符合

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	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。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。	本项目为门窗加工制造产业，不属于 VOCs 排放重点行业；项目塑钢门窗工序产生的废气属于塑料制品废气，通过“软帘+集气罩+活性炭吸附”装置处理后，VOCs 排放量很低，经 15m 高的排气筒可达标排放	符合
	加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作，强化 VOCs 执法能力建设，全面提升 VOCs 环保监管能力。重点地区 O ₃ 超标城市至少建成一套 VOCs 组分自动监测系统。将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。推进 VOCs 重点排放源厂界 VOCs 监测。加快石油炼制、石油化工、制药、农药、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、纺织、皮革、喷涂、涂料油墨制造、人造板制造等行业自行监测技术指南制定。工业园区应结合园区排放特征，配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。	已经在《环境管理与监测计划》章节提出针对 VOCs 的监测要求，并要求 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度。	符合

(4) 选址符合性分析

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路6号，租赁蔺高村现有厂房，厂房租赁合同见附件3。项目所在地主要是由村民在蔺高村自建厂房承租给企业生产而形成的中小企业聚集区。本项目200米范围内无敏感目标，距离最近敏感点为项目东侧245米的蔺高村。经现场勘察，项目周边地势平坦，地质条件好，建设项目四周环境良好。项目生产过程中产生的各污染物经过处理后可达标排放，不会对周围环境造成污染，且项目水电设施完善，交通便利，可以满足本项目要求。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。

《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》指出 2018 年继续推进关中地区“散乱污”企业综合整治。完成具有固定设施的、原有污染排

放的生产性“散乱污”工业企业的整治。2018年7月1日前，关中地区再次摸底核实“散乱污”企业，实行拉网式排查和综合整治，并实现动态清单式管理，确保整治到位。2018年11月1日，陕西省环境保护厅发布的《关于密切配合扎实推进“散乱污”企业综合整治的通知》（陕环大气函[2018]56号）中指出对于能达标排放，但不具有合法手续的企业要开辟环保手续审批绿色通道。2019年12月10日，陕西省西咸新区沣东新城生态环境局发布《关于“散乱污”企业加快完善环保手续的通知》中要求各相关“散乱污”企业尽快完善建设项目环境影响评价等相关环保手续。2020年6月本项目完成升级改造并通过沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收（见附件7），要求本项目办理相关环保手续。

本项目属于制造业，为沣东新城已建成项目，不符合西咸新区-沣东新城规划（2010-2020）中关于三桥为现代商贸板块的总体规划，企业已签订配合搬迁承诺书（见附件10），如遇政府规划实施、拆迁，本项目应按所作出的搬迁承诺书无条件搬离。

二、项目概况

1、项目基本情况

本项目总投资60万元，厂房占地面积1900m²，可年产塑钢门窗1万m²，铝合金门窗1万m²。

企业位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路6号，坐标为E108.828293，N34.273961，具体地理位置见附图1。项目租赁厂房周围环境状况：东侧为南区西路；西侧为陕西天学模具有限公司；南侧为西安市伟创科技有限公司；北侧为水厂东路。项目与四邻关系见附图2。

2、项目主要经济技术指标

表3 本项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	60	全部企业自筹
	其中：环保投资	万元	6.7	占总投资的11.2%
2	厂房占地面积	m ²	1900	/
4	年工作日	天	300	每天8h
5	劳动定员	人	13	/

3、项目组成及主要建设内容

项目厂房占地面积约1900m²，其建筑面积约为675m²。主要建筑内容包括：塑钢加工车间、铝合金加工车间、生活办公区、食堂等。项目组成情况见表4。项目厂区平面图见附图3。

表 4 项目组成情况一览表

项目名称	项目内容	内容及规模	备注	
主体工程	生产车间	塑钢加工车间位于厂房西侧，占地面积 187m ² ，主要进行塑钢门窗的加工，包括下料、铣排水孔、焊接等，本项目主要焊接塑钢型材，焊接机有五个焊接位，配置五个集气罩安装于焊接位上方 1m 处，并安装 0.8m 长的软帘，集气罩规格为 2m*1m；铝合金车间位于厂区东侧，占地面积 187m ² ，主要进行铝合金门窗的加工，包括下料、铣排水孔、组角等。车间地面均已硬化	已建成	
辅助工程	生活办公区	位于厂房北边，占地面积共 204m ² ，其中东边约 96m ² 用于办公，西边 108m ² 住宿	已建成	
	食堂	位于塑钢加工车间北侧，宿舍南侧，占地面积 32m ²	已建成	
	仓库	位于塑钢加工车间南侧，占地约 42m ² ，仓库主要用来存放镀锌钢衬，并对钢衬进行切割	已建成	
	空压机房	位于仓库东侧，占地约 5.4m ² ，内置低噪音空压机，为两个车间提供生产所需的压缩空气	已建成	
	成品区	在两个车间相邻的空置区域，分别设置成品暂存区，每个占地约 85m ² ，用于成品暂存	已建成	
	原材料区	位于成品区南侧，塑钢加工车间东侧，占地约 85m ² ，用于暂存原材料	已建成	
公用工程	供电	用电由市政供电管网供给	依托市政	
	供水	用水由市政供水管网供给	依托市政	
	排水	本项目无生产废水，餐饮废水经油水分离器处理和生活污水一起进入化粪池处理，经市政管网排入西安市第六污水处理厂进行处理，处理达标后排入太平河	依托原有	
	供暖制冷	本项目生产车间不采暖，办公区供热、制冷均采用分体空调	已建成	
环保工程	废气处理	生产废气	本项目塑钢加工工艺中焊接工序产生的废气采用“软帘+集气罩+过滤棉+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高的排气筒达标排放；切割钢衬产生的少量粉尘经除尘净化器处理后在厂区无组织排放	已建成
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后经烟管排放	已建成
	废水处理	本项目无生产废水，餐饮废水经油水分离器处理和生活污水一起流入化粪池处理，经市政管网流入西安市第六污水处理厂进行处理，达标后排入太平	依托原有	

		河	
	噪声治理	空压机选用低噪声设备并设置独立空压机房，其他主要设备位于厂房内，采用隔声、基础减振降噪、设备定期维护	已建成
废固治理	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运	已建成
	一般工业固废	废边角料、金属屑等收集在固废间，统一外售	已建成
	危险固废	本项目危废主要为废气处理设备中产生的废活性炭和废过滤棉，环评要求设置一个危废箱（1.5m×1m×1m）分区储存，交由有资质单位进行处理	危废箱未建

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表5。

表5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	备注
1	铝合金双头切割机	4.5m	1	已安装
2	铝合金端面铣	/	1	已安装
3	铝合金角码切割机	/	1	已安装
4	组角机	/	1	已安装
5	钻铣机	/	1	已安装
6	锁孔机	/	1	已安装
7	铝塑型材双头切割锯床	LJZ2-420*3600	1	已安装
8	铝塑型材中挺切割锯床	LJZ2-50	1	已安装
9	铝塑型材型锯床	LJVW-65	1	已安装
10	塑料门窗三轴自动水槽铣床	SCX02-3-50	1	已安装
11	单点焊接机	/	1	已安装
12	四位焊接机	SHZ4-120*4500	2	已安装
13	塑料门窗智能数控角缝清理机	/	1	已安装
14	空压机	/	1	已安装
15	切割机	/	1	已安装
16	废气处理设施	/	1套	已安装
17	除尘净化器	/	1	已安装

5、主要原辅材料及动力消耗

项目所需原辅材料情况详见表6。

表6 主要原辅材料消耗

序号	名称	年用量	备注
1	主料 塑钢型材	80t/a（60/88）	外购

		铝合金型材	50t/a (55/85)	外购
		镀锌钢材	30t/a (35*15)	外购
2	辅料	活性炭	0.2t/a	外购
3	能源	电	8万kw·h/a	市政供电
		水	347.1m ³ /a	市政供水
4		液化气	10罐 (20kg/罐)	外购

6、生产规模及产品方案

本项目产品方案见表7。

表7 项目产品方案表

序号	产品名称	产量 (m ² /a)	规格
1	塑钢门窗	10000	60/88
2	铝合金门窗	10000	55/85

7、劳动定员与生产班制

项目劳动定员 13 人，包括管理人员 5 人，工人 8 人。年生产 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

8、公用工程

(1) 给排水

①给水

生活用水：项目劳动定员 13 人，职工年工作时间为 300 天，根据陕西省《行业用水定额》(DB61/T943-2014)用水量取 35L/人·d，则职工生活用水量为 0.455m³/d (136.5m³/a)；

餐饮用水：本项目为员工提供三餐，根据《陕西省用水定额》(DB61/T 943-2014)，该处取“正餐”“非营业性食堂”中的“关中”用水定额 18L/(人·次)，则餐饮用水量为 0.702 m³/d (210.6m³/a)。

②排水

生活废水排水量按用量的80%计，则项目生活污水和餐饮废水产生量约为 0.93m³/d (279m³/a)，餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理，经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理，处理达标后排入太平河。

项目水平衡图如下所示：

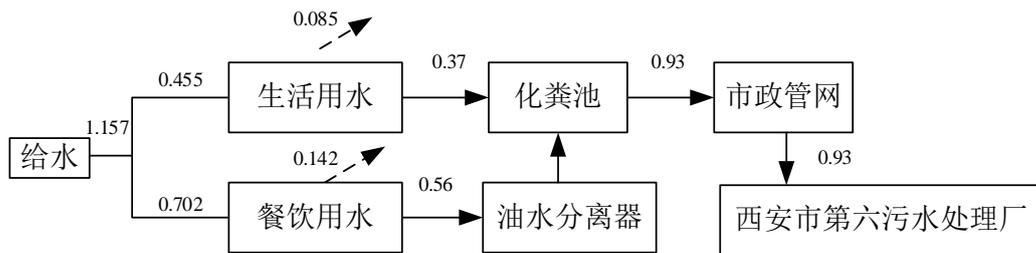


图 1 项目水平衡图（单位： m^3/d ；“斜箭头数据”为消耗水量）

（2）供电

本项目年用电量 8 万 $\text{kw}\cdot\text{h}$ ，采用市政统一供电，可以保证正常生产需要。

（3）供暖与制冷

本项目生产无需供暖，办公区采用单体空调供暖、制冷。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路 6 号，租赁现有厂房。根据现场勘查，本项目运营期无环境污染纠纷投诉，运营期污染物产排情况详见工程分析。

本项目自运行至今，企业未履行环评手续，根据沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的有关要求，企业需要对现有环保问题进行整改，并履行环评手续。

一、项目存在的环境问题

根据现场情况及“散乱污”调查情况，项目整改之前存在以下环保问题：

- ①无环评手续；
- ②无危险废物暂存间及危废合同。

二、应采取环保措施

根据现场情况及“散乱污”调查情况，整改后采取的措施为：

- ①正在办理环评手续；
- ②办理危废合同，并设置危废箱。厂区内未设危废间，由于本项目生产过程中仅产生少量废活性炭和废过滤棉，属于危险废物，故环评要求建设单位应设置一个危险废物暂存箱，集中收集废活性炭和废过滤棉。评价对危废箱的设置要求：

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定完善危废暂存箱的设置：

a. 包装材质与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质，环评建议危废箱尺寸为 $1.5\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}$ （具体尺寸视危废容量而定），完全能够容纳下危

险废物；

b. 危险废物包装应能有效隔断危废迁移扩散途径，并满足防渗、防漏要求；

c. 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施，必须设置危险废物识别标志；

d. 危险废物须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。并保存登记资料至少三年；

e. 为了方便运输，包装容器的容量一般不宜超过 230 公斤；储罐、储槽等固定式危险废物储存容器可不受限值，但需征得相关政府部门批准；

f. 收集的危险废物不能外流、泄漏、扩散，只能交给有资质单位处理，并依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地理位置、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性等）：

一、地理位置

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，规划总面积 159.3 平方公里。辖区内包含建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、上林街办等。

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路 6 号，具体地理位置见附图 1。

二、地质、地貌

西咸新区沣东新城地貌类型属渭河冲积平原，地势南高北低。由北向南，依次为河漫滩及一、二、三级阶地。西部河漫滩和一级阶地非常开阔，东部阶地**狭窄而坎陡**。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。

项目场区属于渭河二级阶地上，地势较平坦，场区地貌单一，基本无障碍物等。地质条件简单，无不良地质构造。地层上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有砂卵石。地下水位埋深一般在 8-10m。

三、气候气象

沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，雨量适中，四季分明。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。近五年平均气温 15℃，最低温度可达-19℃，最高温度可达 43℃。近五年降水量约 550.5mm，降水多集中在 6-10 月，占年降水的 75.1%。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。受地形影响全年风向多为东北风（NE），近五年平均风速为 1.3-2.6m/s。

四、水文

（1）地表水

项目所处区域涉及的河流主要是太平河和渭河。

太平河是皂河排洪系统的重要组成部分，自南向北横穿沣东新城行政区域中心，发源于西安市亚他去西滩村，经高新二次创业区、长安斗门、王寺街道办进入未央区，穿越绕城高速、西宝高速、西兰公路河陇海铁路，由现代农业综合开发区西站桥上游1088m处汇入皂河，河道全长24.9km，流域面积108.59km²，容纳西安市第六

污水处理厂、西安市第七污水处理厂和沔东污水处理厂的排水，还有昆明池退水，最大排放量达到154万立方米。

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134767km²，渭河多年年平均径流量75.7亿m³，陕西境内为53.8亿m³，径流地区分布不均，总的趋势是自南而北减小，秦岭、关山区高，原区、谷地区低；西部大于东部，中游比下游径流丰富。渭河河流流量随季节性变化较强，径流年内分配极不均匀，一般来说7~9为丰水月，12月至翌年3月为枯水月。

(2) 地下水

沔东新城境内地下水类型为潜水和承压水。目前限制深井抽提承压水，因而现在扰动的主要是地下潜水，其含水量丰富，地下水径流方向由南向北。海拔高度438-502m，埋水深度约10m，境内潜水主要靠大气降水补给，还有上游秦岭北坡汇水下渗补给、灌溉渗透等补给，地下潜水随降雨呈季节性变化。

五、自然植被

经现场调查，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和城市风景绿化植物为主，主要有杨树、槐树、松树、柳树及绿化灌木等。生物多样性一般，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。项目所在地周边环境良好，其城市生态系统绿化物种和绿化指标均符合西咸新区沔东新城城市规划指标。

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

1、环境空气质量现状调查及评价

(1) 空气质量达标区判定

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路6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《环境控制质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅2020年1月23日发布的《2019年1-12月关中地区69个县（区）空气质量状况统计表》中西咸新区沣东新城自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对西咸新区沣东新城环境空气质量现状进行分析，主要污染物浓度统计结果见下表。

表8 环境空气监测结果一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

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 _{2.5}	年平均质量浓度	64	35	182.86	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	102	70	145.71	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	46	40	115	不达标
CO	24小时平均浓度第95百分位浓度	1600	4000	42.5	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度第90百分位浓度	159	160	98.75	达标

由上表可以看出：项目所在区域SO₂浓度的年平均值、CO的24小时平均浓度和O₃日最大8小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂的年平均值均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解本项目区域的环境空气质量现状，本次环评引用西安凯丰电器设备有限公司《西安凯丰电器设备有限公司设备加工项目环境影响评价报告表》中关于环境空气质量因子非甲烷总烃的检测报告，西安凯丰电器设备有限公司于2019年10月15~21日委托陕西云检分析检测科技有限公司对其项目所在地大

气环境质量现状进行监测，该项目建设地位于陕西省西安市沣东新城蔺高村水厂东路 109 号，地处西咸新区沣东新城万发门窗加工部东侧 974 米处。综合分析该检测报告的引用符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对引用时间及距离的相关规定。具体检测结果如下表所示（监测报告见附件 9）

监测点位	非甲烷总烃
	1 小时平均浓度范围 (mg/m ³)
西安凯丰电器设备有限公司所在地下风向	0.73-0.86
超标率 (%)	0
执行标准	2.0

由上表监测结果可知非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求。

2、声环境监测现状

为了解项目所在地声环境质量状况，本次评价陕西同元环境检测有限公司对项目所在地厂界于 2020 年 4 月 14 日至 2020 年 4 月 15 日进行了噪声环境监测，监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，各厂界监测点位选取了厂界噪声最大点，各监测点位均具有可代表性。监测结果见表 9，监测报告见附件 5，监测点位见附图 4。

表 9 本项目声环境现状值 单位[dB(A)]

监测点位	监测时间				评价标准 (GB3096-2008) 2 类标准	
	2020 年 4 月 27 日		2020 年 4 月 28 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#东厂界	56	47	57	48	60	50
2#南厂界	54	44	55	43		
3#西厂界	55	43	54	42		
4#北厂界	59	48	58	47		

监测结果表明，建设项目厂界噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。项目区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），该项目大气环境影响评价等级为三级评价，因此可不设立大气环境保护目标。项目位于蔺

高村居民居住区西南侧 226m 处。项目厂区 200m 范围内无声环境敏感目标。
故不设立声环境保护目标。

评价适用标准

根据本项目所在区域环境功能区划要求，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）及其修改单中二级标准：

表 10 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
24 小时平均		75		
总悬浮颗粒物	年平均	200		
	24 小时平均	300		
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0		mg/m ³

环境质量标准

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

表 11 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)

根据项目污染物排放类别和国家相关污染物排放标准，项目适用排放标准如下：

(1) 废气：非甲烷总烃执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中表面涂装（塑料制品）行业标准。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型规模标准。生产过程颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“颗粒物（其他）”无组织排放浓度限值。

表 12 大气污染物排放控制标准

污染物名称	有组织排放限值			无组织排放限值	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最低去除效率	监控位置	企业边界监控点浓度限值(mg/m ³)	
非甲烷总烃	50	85%	排气筒	3	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
食堂油烟	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			2	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型规模标准
颗粒物	无组织污染物排放浓度 (mg/m ³)			1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(2) 生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮和动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准限值要求。

表 13 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	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准	氨氮	45 mg/L
	动植物油	100mg/L

(2) 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 14 厂（场）界环境噪声排放标准

(4) 一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改通知单中的有关规定。危险废

污
染
物
排
放
标
准

监测点	级别	单位	标准限值		标准来源
			昼间	夜间	
厂界	2类	dB (A)	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

总量 控制 指标	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOC_s。</p> <p>根据项目排污特征，本项目的排放总量为：COD 排放量为 0.097t/a；氨氮排放量为 0.009t/a；VOC_s（以非甲烷总烃计）排放量为 0.037t/a。</p>
----------------	---

建设项目工程分析

一、施工期

本项目已建成，建设期对周围环境的主要影响已随施工期结束而终止。

二、运营期工艺流程及产污环节简述

项目工艺流程图如下。

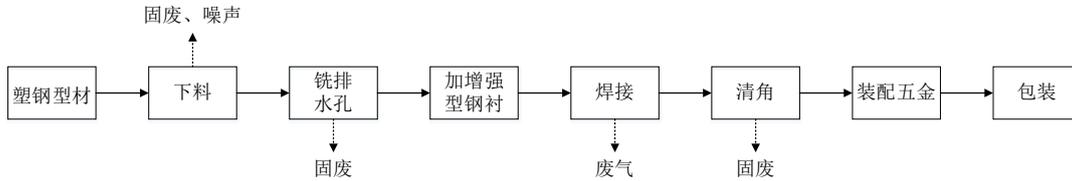


图2 塑钢门窗加工工艺及各环节排污流程图

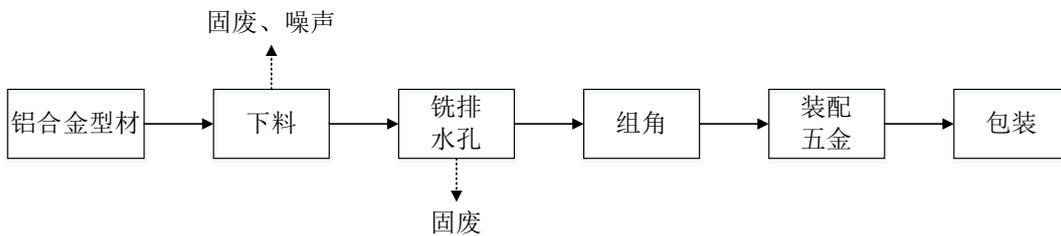


图3 铝合金门窗加工工艺及各环节排污流程图

生产工艺流程简述：

1、塑钢门窗工艺

使用铝塑切割锯床将塑钢型材下料，根据需求利用塑料门窗三轴自动水槽铣床铣排水孔，然后加装切割好的钢衬，根据需求使用焊机高温焊接，最后使用数控角缝清理机清角，装配五金，包装入库。此工艺产生固废、噪声和有机废气。

2、铝合金门窗工艺

使用铝合金切割机下料，利用铝合金端面铣和钻铣机铣排水孔，然后使用组角机组角，最后装配五金，打包入库。此工艺产生噪声和固废。

三、主要污染工序

一、施工期

本项目租用已建成厂房，设备已安装到位，施工期已结束，本次评价不对施工期进行分析。

二、运行期

1、废气

本项目运营期产生的废气主要为塑钢焊接产生的有机废气，切割钢衬产生

的粉尘及食堂油烟。

(1) 有机废气

本项目塑钢门窗加工时需焊接塑钢型材(塑钢型材是指用于制作门窗用的PVC 型材，主要原料为聚氯乙烯树脂，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)。焊接主要步骤：电热板 100℃左右加热 15-30s，提升电热板至固定高度，前后机头呈 45° 共挤 20-30s 成型。

塑钢主要原料为聚氯乙烯树脂，加热软化会产生有机废气(以非甲烷总体计)。本次环评委托陕西同元环境检测有限公司对本项目固定污染源废气进行实测，监测时间为 2020 年 4 月 22 日，具体检测报告(见附件 6)，监测结果如下表：

表 15 固定污染源监测结果

检测点位	检测项目		检测结果		
			第一次	第二次	第三次
排气筒进口	烟气流速 (m/s)		16.9	16.8	17.1
	烟气温度 (°C)		14.6	14.7	14.6
	烟气流量 (m³/h)		4311	4268	4345
	标干流量 (m³/h)		3855	3815	3886
	非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m³)	20.9	21.9	19.8
		排放速率 (kg/h)	0.081	0.084	0.077
排气筒出口	处理设施		软帘+集气罩+活性炭吸附+15 米排气筒		
	测量排气筒高度 (m)		15		
	测点管道截面积 (m²)		0.0707		
	烟气流速 (m/s)		20.0	19.9	20.0
	烟气温度 (°C)		18.0	18.0	18.0
	烟气流量 (m³/h)		5083	5061	5098
	标干流量 (m³/h)		4504	4504	4537
	非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m³)	2.19	2.64	2.15
		排放速率 (kg/h)	0.010	0.012	0.010
	处理效率 (%)		88.8		

本项目共有 5 个集气罩，安装于焊接位上方约 1 米处，每个集气罩上装 0.8 米长的软帘，可完全遮罩焊接板(软帘+集气罩收集效率按 98%计)。焊接过程中，塑钢受热产生的有机废气经“软帘+集气罩”收集后通过负压抽风

引入“过滤棉+活性炭”吸附装置（处理效率 $\geq 85\%$ ）处理后经 15m 排气筒排放。

有组织废气：根据监测报告可知，非甲烷总烃实测排放浓度为 $2.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装（塑料制品）行业限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。项目实测排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（ $10\text{kg}/\text{h}$ ），则计算得出非甲烷总烃排放量为 $0.0288\text{t}/\text{a}$ （年工作时间为 300d，一天 8h 计）。项目有机废气设备处理效率按 85% 计，则软帘+集气罩收集到的非甲烷总烃量约为 $0.192\text{t}/\text{a}$ ；集气罩收集效率按 98% 计，则项目产生的非甲烷总烃总量约为 $0.2\text{t}/\text{a}$ 。

无组织废气：未被集气罩收集到的非甲烷总烃量为 $0.008\text{t}/\text{a}$ ，则排放速率约为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，在车间内以无组织形式排放。

（2）切割粉尘

本项目在使用切割机对钢衬进行切割，在切割过程中会有切割粉尘的产生，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），切割粉尘的产生量为原材料耗材量的 1‰，项目钢衬用量约 $30\text{t}/\text{a}$ ，则切割粉尘产量为 $0.03\text{t}/\text{a}$ ，切割机年平均工作时长约 2400h，则粉尘产生速率约为 $0.0125\text{kg}/\text{h}$ 。1 台切割机配套 1 台移动式除尘净化器，收集率按 80% 计，净化率按 90% 计，处理后粉尘在厂区无组织排放，则无组织排放量为 $6\text{kg}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0025\text{kg}/\text{h}$ 。除尘净化器收集的粉尘量为 $21.6\text{kg}/\text{a}$ 。

（3）食堂油烟

本项目建有食堂，用餐人数为 13 人，采用单班制，年运营 300d，食堂设 1 个基准灶头，属于小型规模，排风总量以 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计，灶头日煎炒时间约 4h。使用液化气（清洁能源）作燃料，燃烧无烟尘、无碳渣，项目食堂产生的废气主要为油烟废气，对西安市餐饮企业的类比调查，耗油量取 $15\text{g}/(\text{人次}\cdot\text{餐})$ ，每日三餐，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本环评取 3%，则本项目耗油量约为 $0.6\text{kg}/\text{d}$ （ $180\text{kg}/\text{a}$ ），油烟产生量 $18\text{g}/\text{d}$ （ $5.4\text{kg}/\text{a}$ ）。食堂油烟经一套油烟净化装置处理，处理效率按 80% 计，则经过处理后，油烟排放量为 $1.08\text{kg}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.9\text{g}/\text{h}$ ，排放浓度约为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过烟道引至食堂顶部排放，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

最高允许浓度排放标准 2.0mg/m³的要求。

依据固定污染源监测报告及企业提供资料，核算项目营运期废气产生源强见下表。

表 16 营运期有机废气产生源强一览表

主要污染物	有组织废气		无组织废气	
	产生量	排放量；排放浓度	产生量	排放量；排放速率
非甲烷总烃	0.192t/a	0.0288t/a; 2.64mg/m ³	0.008t/a	0.008t/a; 0.003kg/h
切割粉尘	/	/	0.03t/a	6kg/a; 0.0025kg/h
食堂油烟	5.4kg/a	1.08kg/a; 0.45mg/m ³	/	/

2、废水

本项目废水产生主要为职工办公生活污水和餐饮废水，生活和餐饮用水量分别为 347.1m³/a，生活污水和餐饮废水按用水量的 80%计，则项目废水量约为 278m³/a。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水一起经化粪池处理，排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂，处理达标后排入太平河。类比同类办公，项目废水生产、排放一览表见下表。

表 17 项目废水生产、排放一览表

源强	废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
产生源强	产生浓度 mg/L	400	180	350	30	50	
	产生量 t/a	0.113	0.051	0.098	0.009	0.014	
排放源强 (油水分离器+化粪池处理)	278m ³ /a	排放浓度 mg/L	340	144	210	30	15
	排放量 t/a	0.097	0.041	0.059	0.009	0.005	

注：化粪池处理效率 COD 按 15%，BOD 按 20%，SS 按 40%，氨氮按 0 计。油水分离器处理效率动植物油按 70%计。

3、噪声

本项目运营期噪声源主要为车间的生产设备及废气处理设施运行时产生的噪声，其单台噪声源强约为 50-85dB(A)。

表 18 各设备噪声源强[dB(A)]

序号	噪声源	数量 (台)	单台声级值 dB(A)	运行状况	治理措施
1	铝合金双头切割机	1	75	间歇	厂房

2	铝合金端面铣	1	70	间歇	隔音、基础减振、设备维修
3	铝合金角码切割机	1	70	间歇	
4	组角机	1	55	间歇	
5	钻铣机	1	75	间歇	
6	锁孔机	1	75	间歇	
7	铝塑型材双头切割锯床	1	65	间歇	
8	铝塑型材中挺切割锯床	1	65	间歇	
9	铝塑型材型锯床	1	60	间歇	
10	塑料门窗三轴自动水槽铣床	1	60	间歇	
11	单点焊接机	7	55	间歇	
12	四位焊接机	2	55	间歇	
13	塑料门窗智能数控角缝清理机	1	50	间歇	
14	空压机	1	60	间歇	
15	切割机	1	80	间歇	
16	除尘净化器	1	80	间歇	
17	风机（废气处理设施）	1	85	间歇	

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、**废边角料**、**废过滤棉**、废活性炭等，按污染特性可分为一般固废（生活垃圾和一般工业固废）和危险废物。

（1）生活垃圾

本项目员工 13 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量 6.5kg/d（1.95t/a）。

食堂产生废油脂，根据同类报告类比，食堂废油脂产生量为食用油消耗量的 10%，本项目食用油消耗量为 180kg/a，则废油脂产生量为 18kg/a。

厂区已布设分类垃圾收集桶，项目生活垃圾分类收集后由环卫部门定期集中清运，其中厨余垃圾、废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运。

（2）一般工业固废

本项目一般工业固废主要为生产过程产生的边角料、金属屑和收集的粉尘，根据建设单位提供资料，边角料 和金属屑量约为 39kg/a；经计算得收集的粉尘为 21.6kg/a。

固废间暂存，外售。

（3）危险废物

根据《国家危废名录》（环境保护部令 第 39 号），本项目产生的危险废

物为废活性炭，属于危险废物。

废活性炭：废气处理装置中的活性炭应定期更换（环评建议一季度检查更换一次，具体更换时间以生产情况和活性炭状态为准），废活性炭（含吸附废气）的产生量约为 0.2t/a，编号：HW49 其他废物，废物代码为 900-041049。

废过滤棉：废气处理装置中的过滤棉需要定期更换，若干，编号：HW49 其他废物，废物代码为 900-041049。

危险废物分区收集危废暂存箱，委托有危险废物处理资质的单位进行处理。

项目主要污染物产生及排放情况

类型内容	污染源(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	
大气污染物	塑钢焊接	非甲烷总烃	有组织	0.192t/a	2.64mg/m ³ , 0.0288t/a
			无组织	0.008t/a	0.008t/a
	切割粉尘	颗粒物		0.03t/a	6kg/a
	食堂油烟	食堂油烟		5.4kg/a	0.45mg/m ³ , 1.08kg/a
水污染物	生活污水(278m ³ /a)	COD		400mg/L, 0.113t/a	340mg/L, 0.097t/a
		BOD ₅		180mg/L, 0.051t/a	144mg/L, 0.041/a
		SS		350mg/L, 0.098t/a	210mg/L, 0.059t/a
		氨氮		30mg/L, 0.009t/a	30mg/L, 0.009t/a
		动植物油		50mg/L, 0.014t/a	15mg/L, 0.005t/a
固体废物	一般固废	生活垃圾、废油脂		1.97t/a	分类收集, 由当地环卫部门统一处理, 其中厨余垃圾、废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理单位清运
		废边角料、金属屑等		60.6kg/a	集中收集, 暂存固废间, 统一外售
	危险废物	废活性炭		0.2t/a	分区储存至危废箱, 委托有处理资质的单位进行处理
		废过滤棉		若干	
噪声	本项目运营期主要噪声源有切割机、锯床、废气处理设备等机械设备噪声, 噪声源强 50~85dB(A)。优先选用低噪设备, 通过基础减振, 厂房隔离, 设备定期维护减小噪声对周围环境的影响。				
其他	/				
<h3>主要生态影响</h3> <p>本项目已建成投产, 建设期对生态环境的主要影响已随施工期结束而终止; 生产运营过程所产生的各类污染因素均采取了相应的治理措施, 能实现达标排放, 基本不会对生态环境造成次生污染影响。</p>					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目已建成，建设期对周围环境的主要影响已随施工期结束而终止。因此，本评价不对施工期影响进行评价。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响评价分析

达标性分析

本项目运行期产生的大气污染物主要为塑钢焊接产生的有机废气（非甲烷总烃）、切割粉尘和食堂油烟。

非甲烷总烃：根据工程分析可知，注塑过程中产生的非甲烷总烃量为0.2t/a，其中有组织排放量为0.0288t/a，排放速率为0.012kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（10kg/h），排放浓度为2.64mg/m³，可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装（塑料制品）行业限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：50mg/m³）；无组织排放量为0.008t/a，排放速率为0.003kg/h。通过加强车间通风以无组织形式排放，对周围环境影响较小（详细过程见工程分析）。

切割粉尘：项目切割产生的粉尘经除尘净化器处理后进行无组织排放。集气罩集气效率按80%计，净化效率按90%计，则粉尘排放量为6kg/a（详细过程见工程分析），通过自然通风扩散至厂界，**通过预测结果可知，厂界颗粒物浓度达标，因此**，少量的切割粉尘对周围环境影响较小。满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2“颗粒物（其他）”无组织排放限值1.0mg/m³要求。

食堂油烟：本项目食堂供13人就餐，食堂操作间使用液化气作为燃料，属清洁能源，食堂油烟经一套油烟净化装置处理（处理效率80%），后经烟道引至食堂顶部排放，油烟的排放量为1.08kg/a，排放浓度为0.45mg/m³，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中废气排放浓度低于2.0mg/m³要求，经采取上述措施，食堂油烟废气对周围大气环境的影响较小。

项目废气处理设施可靠性分析：

有机废气处理设备：本项目处理塑钢焊接产生的有机废气（以非甲烷总烃计）

时采用的是“软帘+集气罩+过滤棉+活性炭吸附+15米排气筒”设施进行处理。塑钢车间共设置4套“软帘+集气罩装置”，软帘安装于集气罩外围，下垂完全包围焊接部位。非甲烷总烃经软帘+集气罩（收集率98%）收集后通过排气管由风机引至过滤棉+活性炭吸附装置处理，处理后的废气由15m高的排气筒排放。项目建成后该建设单位委托陕西同元环境检测有限公司对排气筒进出口的有机废气分别进行检测（检测数据见附件6），检测结果表明该设备有机废气处理效率达85%以上，该设备具有处理效率稳定且高效的特点。综上分析本项目生产车间产生的废气经废气处理设备处理后均可达到国家相关标准要求的排放限值，故该废气处理实施有效可行。

切割粉尘设备：移动式除尘净化器是专为治理切割作业时产生粉尘而开发的一款工业环保设备。工作原理为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，粉尘在负压的作用下由吸气臂进入除尘净化器设备主体。大面积垫式过滤器能有效过滤粉尘，收集效率80%，处理效率90%，故本措施可行。

影响分析

（1）预测模式

预测采取《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN模型计算，预测其正常工况下的最大落地浓度、占标率、出现距离并计算D_{10%}，具体如下：

（2）预测源强

项目估算模式参数见表19、点源参数见表20、面源参数见表21。

表19 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	100万
最高环境温度/ °C		43
最低环境温度/ °C		-19
土地利用类型		城市用地
区域湿度条件		中等湿度
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/°	/
--	--------	---

表 20 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 / °C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
										非甲烷总烃
排气筒	108.823447	34.275609	393	15	0.3	20	18	2400	正常排放	0.012

表 21 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标/m		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							
塑钢车间	108.823381	34.275567	393	22	8.5	6	2400	正常排放	非甲烷总烃 0.003
钢衬房区	108.823406	34.275361	393	7	6	6	2400	正常排放	颗粒物 0.0025

2、评级工作等级确定

① 本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 22 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源 (排气筒)	非甲烷总烃	2000.0	1.5830	0.0791	/
矩形面源 (塑钢车间)	非甲烷总烃	2000.0	10.6760	0.5338	/
矩形面源 (钢衬房区)	颗粒物	300.0	5.6368	0.6263	/

② 污染物估算结果

表 23 主要污染物估算模式计算结果表

下风向 距离/m	排气筒		塑钢车间		钢衬房区	
	非甲烷总烃 (点源)		非甲烷总烃 (面源)		颗粒物 (面源)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1	0	0	6.5704	0.3285	3.1427	0.3492
8	/	/	/	/	5.6368	0.6263

12	/	/	10.6760	0.5338	/	/
25	0.6786	0.0339	8.3533	0.4177	3.1124	0.3458
50	0.8583	0.0429	6.0379	0.3019	2.0771	0.2308
75	1.4477	0.0724	4.2862	0.2143	1.7497	0.1944
100	1.1743	0.0587	3.1644	0.1582	1.4468	0.1608
141	1.5830	0.0791	/	/	/	/
200	1.3141	0.0657	1.3624	0.0681	0.7664	0.0852
300	0.8786	0.0439	0.8053	0.0403	0.4882	0.0542
400	0.6452	0.0323	0.5496	0.0275	0.3466	0.0385
500	0.5076	0.0254	0.4078	0.0204	0.2637	0.0293
600	0.4124	0.0206	0.3192	0.0160	0.2101	0.0233
700	0.3439	0.0172	0.2595	0.0130	0.1730	0.0192
800	0.2927	0.0146	0.2167	0.0108	0.1461	0.0162
900	0.2533	0.0127	0.1849	0.0092	0.1257	0.0140
1000	0.2221	0.0111	0.1604	0.0080	0.1099	0.0122
1500	0.1325	0.0066	0.0928	0.0046	0.0652	0.0072
2000	0.0909	0.0045	0.0629	0.0031	0.0449	0.0050
2500	0.0675	0.0034	0.0465	0.0023	0.0335	0.0037
下风向最大质量浓度、占标率%及出现距离	1.5830	0.0791	10.6760	0.5338	5.6368	0.6263
	141m		12m		8m	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/	

由上表可知，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的颗粒物 P_{max} 值为 0.6263%，C_{max} 为 5.6368ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判定（见下表），确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

表 24 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

大气环境影响评价自查表

表 25 大气环境影响评价自查

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 checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 (NMHC)				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 checked="" 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	(2019) 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 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	是否进行进一步预测与评价								是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <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 checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(NMHC、颗粒物)				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	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C _{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	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率 >10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{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		C _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{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	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整 体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k >-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测 计划	污染源监测	监测因子： (NMHC、颗粒物)			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 checked="" 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"/>								
	大气环境防护距离	距 (厂区) 厂界最远 (0) m								
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (0.006) t/a		VOCs: (0.2) t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

2、水环境影响评价分析

本项目废水产生主要为职工办公生活污水和餐饮废水，废水量为 278m³/a。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水一起经化粪池处理，排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂，处理达标后排入太平河。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》，建设项目地表水评价等级判定见表 26。

表 26 建设项目地表水评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q(m ³ /d) 水污染物当量数 W（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000, W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200, W<6000
三级 B	间接排放	/

本项目废水经厂区化粪池处理后排入市政管网，属于间接排放，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响评价预测。

生活污水经化粪池处理后排入市政管网，污水排放浓度为 COD 340mg/L、BOD 144mg/L、SS 210mg/L、动植物油 15mg/L，可满足《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/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，本项目污水经市政污水管网进入西安市第六污水处理厂处理，处理达标后最终排入太平河。

项目废水进入第六污水处理厂可行性分析

本项目产生的生活污水经化粪池处理后满足《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/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，排入城市污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂。

西安市第六污水处理厂位于西安市北郊六村堡的北绕城高速以北，太平河、郑西高铁以南，尚航路以东，福银高速以西，总占地面积 16.95 公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以 A²/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×10⁴m³/d 及二期的 5×10⁴m³/d 工程于 2016 年 8 月进行验收，并于 2016 年 10 月 28 日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15 万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复，市环沣渭验

[2016]10 号。二期工程剩余 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 已建成成并完成调试。于 2018 年 4 月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。

西安市第六污水处理厂服务范围具体包括：主要收集和处理西安市主城区西北端沿皂河流域（包括三桥工业区）、六村堡组团及纪阳组团范围内的生产废水和生活污水，服务面积约 3388 公顷，其服务范围目前绝大部分位于沣东新城。本项目在西安市第六污水处理厂建成运行后建成，且排水在西安市第六污水处理厂的收水范围之内，故项目产生的废水处理达标后依托西安市第六污水处理厂处理可行。

综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。

地表水环境自查表见表 27。

表 27 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建的 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	调查时期	
数据来源			
水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	数据来源		
		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数()个
现状评价	评价范围	河流: 长度(/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积(/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准(/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度(/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积(/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> : 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> : 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污		

	染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□					
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
	(/)		(/)		(/)	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ / ） m ³ /s； 鱼类繁殖期（ / ） m ³ /s； 其他（ / ） m ³ /s 生态水位：一般水期（ / ） m； 鱼类繁殖期（ / ） m； 其他（ / ） m					
防治措施	环保措施 污水处理设施□； 水文减缓设施□； 生态流量保障设施□； 区域削减□； 依托其他工程措施□； 其他☑					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□； 自动□； 无监测□		手动□； 自动□； 无监测□	
		监测点位	(/)		(/)	
监测因子	(/)		(/)			
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受☑； 不可以接受□					

3、声环境影响评价分析

本项目运营期主要噪声源有注塑机、粉碎机、废气处理设备等机械设备噪声，噪声源强50-85dB(A)。根据现场勘查，厂区目前采取的环保措施为：**切割机、钻铣机、焊机**等生产用到的主要机械设备均安装于车间内，加装减振垫，集中布置，墙体阻隔在一定程度上减轻对周边声环境的影响；空压机选用低噪声设备，同时建有空压机房，采取隔声、减振措施，并定期维修；有机废气处理设施密闭处理，风机噪声经三层墙体隔声，对周围环境影响较小。综上，经基础减振和隔音处理，可使厂界和周围环境噪声达到相关标准。

经过上述措施后可降噪声级约30dB(A)，主要噪声设备与厂界距离关系见表28。

表28 主要噪声设备与厂界敏感目标位置距离关系

序号	设备名称	数量	降噪后噪声级	噪声源到厂界距离(m)	备注

			dB(A)	东	南	西	北	
1	铝合金双头切割机	1台	45	3	9	35	38	车间内
2	铝合金端面铣	1台	40	3	18	35	29	
3	铝合金角码切割机	1台	40	3	12	35	35	
4	组角机	1台	25	5	17	30	30	
5	钻铣机	1台	45	3	16	35	31	
6	锁孔机	1台	45	5	20	30	27	
7	铝塑型材双头切割锯床	1台	35	30	13	5	34	
8	铝塑型材中挺切割锯床	1台	35	30	9	5	37	
9	铝塑型材型锯床	1台	30	35	9	3	37	
10	塑料门窗三轴自动水槽铣床	1台	30	35	14	3	33	
11	单点焊接机	1台	25	35	20	3	27	
12	四位焊接机	2台	25	30	21	5	22	
13	塑料门窗智能数控角缝清理机	1台	20	30	15	5	25	
14	空压机	1台	30	27	3	8	48	空压机房
15	切割机	1台	50	31	6	7	43	车间外
16	除尘净化器	1台	50	31	7	7	42	车间外
17	风机（废气处理设施）	1台	55	30	28	4	15	密闭处理

项目噪声主要为设备噪声，为进一步分析噪声对周围环境造成的影响，根据《环境噪声评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测，预测点位主要为车间的四个方向，涵盖厂界噪声的主要排放位置，可代表厂界噪声的最大点。噪声从声源发出后向外辐射，在传播过程中经距离衰减、地面构筑物屏蔽反射、空气吸收等阶段后到达受声点，本次评价采用A声级计算，模式如下：

噪声衰减公式：

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

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20dB；

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。

噪声叠加模式：

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{A(i)}} \right]$$

其中：L_p——预测点处的声级叠加值，dB（A）；

L_i——第 i 个声源的噪声值，dB（A）；

n ——噪声源个数。

预测结果见下表：

预测点	噪声值		
	贡献值	标准值	
		昼间	夜间
东厂界	14.74	60	50
南厂界	23.60		
西厂界	29.52		
北厂界	18.81		

经预测结果可知，项目对厂界四周的噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。根据表9监测结果可知四周环境噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准值。本项目噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响较小。

为进一步减少噪声对周围环境及敏感点的影响，环评建议建设单位采取如下噪声防治措施：

（1）建议企业尽量避免在居民休息时间或夜间生产，防止扰民。

（2）建议企业加强管理，运输车辆在校区内限速行驶，禁止鸣笛，运输车辆交叉行驶，避免噪声叠加。

4、固体废物影响分析

本项目产生的固废主要包括生活垃圾和危险废物。

（1）生活垃圾

生活垃圾产生量为 1.97t/a，及时收集后由环卫部门统一处理。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，环评要求对厂区运营过程中产生的生活垃圾进行分类收集。

（2）一般工业固废

本项目一般工业固废为生产过程产生的废边角料、金属屑和收集得粉尘，根据建设单位提供资料及计算，废边角料、金属屑和收集粉尘的量约为 60.6kg/a。

（3）危险废物

本项目危险废物主要为废气处理过程产生的废活性炭 0.2t/a 及废过滤棉若干，危废代码为 HW49-900-041-49。分区收集危废暂存箱，委托有处理资质的单位进行处置。

针对危废暂存箱的建设提出以下要求：危废暂存箱的设定需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关要求，必须做好防渗漏、防扬散、防流失。危废箱材质与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质，环评建议危废箱尺寸为 1.5m×1m×1m（具体尺寸视危废容量而定），应分区储存，且能够完全容纳下危险废物。

根据《陕西省西咸新区沣东新城环境保护局关于进一步规范危险废物警示标识式样及设置有关事宜的通知》危废标识分类及设置要求如下：按照国家标准，危险废物标识共分两种，场所警告标志、包装容器标签，企业应当按照要求设置；危险废物贮存设施为其他箱、柜等独立贮存设施的，可将危险废物警告标志固定在该贮存设施上，或在该贮存设施附近设立独立的危险废物标志；当危险废物贮存设施为其他箱、柜、池等独立贮存设施的，可将危险废物标签粘贴于危险废物警告标志左侧，与危险废物警告标志协调居中；企业危险废物产生种类为两种以上，危险废物应分区（类）摆放，为醒目危险废物分类情况，企业应设置分区（类）标志，可以标明危险废物物品名称。

针对危险废物的日常管理提出以下要求：①建立台账管理制度，需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、出库日期及处理单位名称等；②危险废物暂存箱应设立明显的危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定；③危险废物的运输处理应交于有资质的单位进行统一处理，应与该单位签订危险废物处置合同；④建立危险废物申报和转移联单，各项手续应符合国家和当地环保部门要求；⑤建立危废档案制度，详细记录危险废物的种类和数量。

综上所述，本项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“塑料制品制造”中“其他”及“金属制品加

工制造”中“其他”，对于其他类的工业废水处理无编制环境影响报告表的地下水类别，因此本项目地下水类别为Ⅳ类，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。本次仅对地下水环境影响做简单分析。

本项目不取用地下水，也不向地下注水和排水，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。项目在营运期生产过程中不涉及重大污染物质，生活污水水质简单，水量较小，无重金属污染物，且厂区内危废暂存间及化粪池已做防渗处理，其他区域地面将全部硬化。本环评认为经采取以上防护措施后，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。

综上所述，本项目运营期在采取从源头加强控制，分析认为，项目不会对区域地下水造成影响。

6、土壤影响分析

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Ⅲ类；项目占地面积 1900m²，为小型规模，项目所在地周边土壤环境敏感程度为不敏感，综上，根据导则中表 4 可知（见下表），本项目包含在不开展土壤环境影响评价工作范畴内企业。

表 29 建设项目土壤评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/	/

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目仅对塑钢型材及铝合金型材进行简单加工，所涉及的原辅材料无毒无害，运营期不涉及重大污染物质产生，项目位于已建成厂房，地面全部防渗处理，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，废物暂存箱密闭无破损，可以进一步预防和减轻项目可能对土壤的环境影响。生活垃圾定点收集，由当地环卫部门及时清运及处理。项目固体废物处置符合“减量化、资源化、无害化”的处置原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）及《生活垃圾填埋场

污染控制标准》（GB16889-2008）中对固废处置的相关要求。

生活污水经市政污水管网输送到污水处理厂的过程中，即使因管网破裂等原因，造成生活废水泄露，因为本项目生活污水水质简单，无重金属污染物，污水泄露不会对土壤产生影响。

因此，在采取以上有效的措施后，运营期对土壤的影响较小。

7、环境风险分析

本项目所涉及到的危险物质为废活性炭，储存至危废箱，交由有相关资质的单位处理。且项目厂区已做硬化、防渗处理，不会对环境造成影响。通过制定安全生产规范，加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作流程，了解其作业场所和工作存在的风险有害因素及企业所采取的风险防范措施以减少风险发生的概率。

液化气在食堂做饭时使用，最大存储量1罐（20kg），企业需在液化气使用区（食堂）放置灭火器等消防设施，操作人员严格遵守安全规章制度和操作流程以减少风险发生的概率。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，使其发生概率进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

三、环保投资

本项目总投资60万元，其中环保投资6.7万元，占总投资11.2%，项目环保投资估算表见表30。

表 30 环保投资估算一览表

主要污染源		处理措施与设施	数量	环保投资 (万元)	备注
废气	塑钢焊接废气	软帘+集气罩+过滤棉+活性炭吸附+15m高的排气筒	1套	5	已安装
	切割粉尘	除尘净化器	1台	0.1	已安装
	油烟废气	油烟净化装置	1套	0.4	已安装
废水	生活污水	化粪池	1座	/	依托原有
	餐饮废水	油水分离器	1个	0.2	已安装
噪声	设备噪声	墙体隔声，加减振垫	/	0.3	已建成
固废	生活垃圾	垃圾桶等	若干	/	/
	废活性炭、废	分区集中收集至危废暂存箱，	1个	0.7	整改

	过滤棉	委托有处理资质的单位进行处 置			
合计		/	/	6.7	/

四、环境管理和监测计划

1、污染物排放清单见表 31。

表 31 项目污染物排放清单一览表

类别	污染工序	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	环保设施或措施	污染排放标准及限值
废气	塑钢焊接废气	非甲烷总烃	有组织	0.192t/a	2.64mg/m ³ 0.0288t/a	软帘+集气罩+过滤棉+活性炭吸附+15m高的排气筒	陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表1中表面涂装(塑料制品业)行业标准
			无组织	0.008t/a	0.008t/a		
	钢衬切割	切割粉尘	0.03t/a	0.006t/a	除尘净化器	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“颗粒物(其他)”无组织排放限值	
	食堂	食堂油烟	5.4kg/a	0.45mg/m ³ 1.08kg/a	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)	
废水	生活污水	COD		400 mg/L 0.113t/a	340mg/L 0.097t/a	餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入排入市政污水管网,流向西安市第六污水处理厂,处理达标后最终排入太平河	达到《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/T31962-2015)B级标准要求
		BOD ₅		180mg/L 0.051 t/a	144mg/L 0.041t/a		
		SS		350 mg/L 0.098 t/a	210mg/L 0.059t/a		
		氨氮		30 mg/L 0.009t/a	30mg/L 0.009t/a		
		动植物油		50 mg/L 0.014t/a	15mg/L 0.005t/a		
固体废物	一般固废	生活垃圾、废油脂		1.97t/a	/	由环卫部分定期清运,其中厨余垃圾、废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运	/
		废边角料、金属屑等		60.6kg	/	集中收集,暂存在固废间,统一外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
	危险	废活性炭		0.2t/a	/	分区暂存危废	及修改单中的有关规

	废物	废过滤棉	若干	/	箱,交给有资质单位处理	定;《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单有关规定
--	----	------	----	---	-------------	---

2、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 32。

表 32 环境保护验收清单

类别	污染源	处理措施与设施	数量	验收标准
废气	塑钢焊接废气	软帘+集气罩+过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高的排气筒	1 套	执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/1061-2017)中相关标准限值及表 3 中企业边界监控点浓度限值标准
	切割粉尘	除尘净化器	1 台	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 “颗粒物(其他)”无组织排放限值
	食堂油烟	油烟净化器	1 套	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的排放要求
废水	生活污水	化粪池	1 座	达到《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/T31962-2015) B 级标准要求
	餐饮废水	油水分离器	1 个	
噪声	设备噪声	设置基础减振、墙体隔音、设备维修等	/	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
固废	危险废物	危废箱	1 个	《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;《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单有关规定
	一般工业固废	固废间	1 间	
	生活垃圾	垃圾桶若干	/	合理处置

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,及时进行项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立健全的环境管理制度，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) 严格要求操作者履行操作规范条例，且每日检查机器保养是否完成，重视设备的清洁保养。

4、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。

(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 33。

表 33 污染源与环境监测计划一览表

监测类别	污染源	监测点位置	监测项目	监测频率
废气	生产车间	无组织排放下风向 1 个监测点	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次
	排气筒	有组织排气筒出口 1 个监测点	非甲烷总烃	每年一次
噪声	厂区噪声	在厂界四周 1m 处各设 1 个点	等效连续 A 声级 Leq (A)	每季度一次
废水	生活污水	化粪池出口设 1 个监测点	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	每年一次

(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	塑钢焊接废气	非甲烷总烃	软帘+集气罩+过滤棉+活性炭吸附+15m高的排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中相关标准限值及表3中企业边界监控点浓度限值标准
	钢衬切割	切割粉尘	除尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“颗粒物(其他)”无组织排放标准限值
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
水污染物	生活污水、餐饮废水		餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起经由市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理,处理达标后排入太平河	《污水综合排放标准》(GB979-1996)中三类标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B级标准要求
固体废物	一般固废	生活垃圾	分类集中收集,交由环卫部门进行处理	资源化、减量化、无害化
		废边角料、金属屑等	集中收集,固废暂存,统一外售	
	危险废物	废活性炭、废过滤棉	分区暂存至危废箱,委托有处理资质的单位进行处置	
噪声	设备噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔音,加强维修次数,加强场内车辆管理		《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
生态保护措施及预期效果 本项目运行期的各项污染物经过治理对周围生态环境影响很小。				

结论与意见

一、结论

1、项目概况

西咸新区沣东新城万发门窗加工部位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村水厂东路6号，租赁现有厂房，项目占地面积1900m²。企业主要从事塑钢门窗和铝合金门窗的加工。现西咸新区沣东新城万发门窗加工部租用蔺高村厂房，预计年产塑钢门窗1万m²，铝合金门窗1万m²。项目总投资60万元。其中环保投资6.7万元，占总投资的11.2%。

2、环境质量现状

(1) 项目所在区域SO₂浓度的年平均值、CO的24小时平均浓度和O₃日最大8小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂的年平均值均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。由与本项目相距947米的西安凯丰电器设备有限公司关于环境空气质量因子非甲烷总烃的检测报告可知，区域非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求。

(2) 声环境：评价区域内各监测点位昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准要求。

3、环境影响分析

(1) 大气环境影响评价

本项目营运期大气污染物主要为食堂油烟，钢衬切割粉尘和塑钢焊接有机废气。

在采取环评提出的环保措施和要求后，废气污染物能做到达标排放，对周围大气环境影响程度较小。

(2) 水环境影响评价

本项目无生产废水产生。

食堂废水经油水分离器处理后，和生活污水一起进入化粪池处理后，经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理，处理达标后排入太平河，因

此对周边地表水环境基本无影响。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准限值

(4) 固体废物影响评价

项目营运期过程中主要产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物。生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运，其中厨余垃圾、废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运。项目产生的一般固废收集后统一外售。危险废物集中至危废暂存箱，交由有危废处置资质的单位进行处理。

综合上述，本项目属于沔东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收通过项目，如遇政府规划实施、拆迁，本项目应按所作出的搬迁承诺无条件搬离。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施，并确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放的要求。从环保角度考虑，本项目建设可行。

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。

(5) 建设单位应及时自行组织环境保护竣工验收。

(6) 如遇政府规划实施、拆迁，本项目应按所作出的搬迁承诺书无条件搬离。

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、本报告表附件、附图：

附件 1、委托书

附件 2、危废处置合同

附件 3、租赁合同

附件 4、营业执照

附件 5、噪声监测报告

附件 6、固定污染源监测报告

附件 7、“散乱污”验收批复

附件 8、废旧物资回收合同

附件 9、西安凯丰电气设备有限公司废气特征污染因子检测报告

附件 10、无条件配合搬迁承诺书

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目四邻关系图

附图 3、项目平面布置图

附图 4、项目监测点位布置图

二、如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设工程的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专工程评价
2. 水环境影响专工程评价
3. 生态影响专工程评价
4. 声影响专工程评价
5. 土壤影响专工程评价
6. 固体废物影响专工程评价

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。