

陕西奥特门业有限公司电动伸
缩门、道闸新建项目
环境影响报告表

陕西企科环境技术有限公司

二〇一八年十一月

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称： 陕西奥特门业有限公司电动伸缩门、道闸新建项目

建设单位（盖章）： 陕西奥特门业有限公司

编制日期：2018年11月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别----按国标填写。

4、总投资----指项目投资总额。

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

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

7、预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批。

建设项目基本情况

建设项目	陕西奥特门业有限公司电动伸缩门、道闸新建项目				
建设单位	陕西奥特门业有限公司				
法人代表	刘建国	联系人	刘红		
通讯地址	西安市沣东新城建章路街道丰产路 67 号				
联系电话	13991110069	传真	/	邮政编码	710086
建设地点	西安市沣东新城建章路街道丰产路 67 号				
立项审批	沣东新城行政审批与服务局	批准文号	2018-611203-33-03-053528		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	金属门窗制造 C3312		
占地面积 (m ²)	10000	绿化面积 (m ²)	/		
总投资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	39	环保投资占总投资比例	7.8%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	/		

工程内容及规模

1、项目由来

随着我国国民经济的持续高速发展，人民生活水平的提高，国内建筑建材市场正在开启一个新局面，电动门、道闸作为一种新型建筑材料和结构形式，以其重量轻、安装方便、安全环保、可塑性强的优势，得到越来越多的建筑商和用户青睐，应用范围日渐广泛。陕西奥特门业有限公司顺应市场要求，在西安市沣东新城建章路街道丰产路建设陕西奥特门业有限公司电动伸缩门、道闸新建项目。本项目建设内容主要包括道闸加工车间、电动门加工车间、板材加工车间、喷塑车间、注塑车间、焊接车间、成品仓库及办公楼等辅助设施，生产规模为年生产电动伸缩门 1 万米，道闸 1 万台，人行门 2 万套。

根据现场调查，本项目生产车间、成品库房、办公楼等建筑已建设完成，生产设备也安装完成，于 2008 年 10 月投入生产运营，一直生产电动伸缩门及道闸。本项目目前处于停产状态，现为规范管理，完善相关环评手续。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，项目应编制环境影响报告表。陕西奥特门业有限公司于 2018 年 10 月 10 日委托我单位承担该项目环境影响评价工作。接受建设单位委托后，我公司环评技术人员根据项目特点，立即开展了详细的现场踏勘、技术资料收集等工作，对项目有关环境现状和

可能造成的环境影响进行了分析，依照环境影响评价技术导则的要求编制了《陕西奥特门业有限公司电动伸缩门、道闸新建项目环境影响报告表》。

2、分析判定相关情况

(1) 与国家产业政策的符合性分析

本项目为电动门、道闸项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；且不在陕西省 2007 年 2 月 9 日发布的《陕西省限制投资类产业指导目录》之内，符合国家现行的有关产业政策。同时，本项目已通过了沣东新城行政审批与服务局备案审核（备案文件见附件 2），因此项目符合国家和地方产业政策。

(2) “三线一单”符合性分析

根据环境保护部环环评[2016]95 号文《关于印发“十三五”环境影响评价改革实施方案的通知》中关于“三线一单”的规定，项目符合“十三五”环境影响评价改革实施方案要求，具体分析如下：项目位于西安市沣东新城建章路街道丰产路 67 号，项目周围无特殊重要生态功能区，不涉及生态保护红线；根据现状监测，项目所在区域环境质量状况较好，且项目配备完善的环保设施，排放的污染物较小，因此不涉及环境质量底线；项目为电动伸缩门、道闸、人行门制造项目，用水量未超过《陕西省行业用水定额》中的用水定额，不触及资源利用上线；项目已在沣东新城行政审批与服务局备案，且符合国家和地方产业政策，项目未列入环境准入负面清单中。

(3) 规划符合性分析

根据《西咸新区——沣东新城分区规划（2010-2020）》（以下建成“沣东新城规划”），沣东新城空间结构形成“两带”：周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带，“七板块”：沣河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块和镐京立体城市板块，近期重点建设六村堡工业园、现代综合产业园区、科技资源统筹示范园。本项目位于建章路街道丰产路，属于“六村堡现代产业板块”，六村堡现代产业园依托现有现代产业发展基础，整合区域内小型工业园，重点发展高端制造产业、新材料、新技术研发业、仓储物流等产业为主的现代产业园区。六村堡工业园区位于西安市西北角，是未央区政府倾力打造的新型工业基地。园区规划用地总面积约 400hm²，北临丰产路，东临西安市西三环机场快速路，西到西绕城，南至石化大道（尤西路），区内地势平坦，交通便捷，适于布置工业生产性项目。园区已引进包括中石化西安分公司等在内的企业 20 余家，形成了以机械制造加

工为主的行业格局。本项目为电动伸缩门、道闸建设项目，属于机械制造加工业，因此，项目建设六村堡工业园行业格局。根据“沣东新城规划”，近期行动计划：①近期重点建设六村堡工业园、现代综合产业园区、科技资源统筹示范园。②推进先进制造、生产加工、汽车商贸、物流贸易、现代服务等产业集聚基地的建设，并依托集聚基地，整合三桥车城、六村堡等传统产业区。本项目采用先进生产工艺生产电动伸缩门和道闸，项目对工件进行镀锌、热处理等表面处理委托西安精益鑫金属表面处理厂进行处理，对环境染较小。项目为生产加工行业，在沣东新城近期行动计划之内。“沣东新城规划”要求推广清洁能源使用，建立可持续能源体系结构。鼓励使用天然气、风能、太阳能、地热能、生物质能等能源。本项目加热炉采用天然气作为燃料，因此，项目建设符合“沣东新城规划”及规划环评结论要求。

根据《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》审查意见，沣东新城空间结构布局规划形成“两带、七板块”的空间格局。产业发展以高新技术和会展业为主，重点发展高新技术研发和孵化、体育、会展商务、文化旅游、都市农业、房地产开发等产业。工业固体废物综合利用率达到 100%；危险废物安全处置率达到 100%；生活垃圾无害化处理率达到 100%。本项目位于“六村堡现代产业板块”，项目运营期生活垃圾经垃圾箱收集后由环卫部门统一清运处理，一般工业固废主要为生产过程中产生的废边角料、废包装材料、除尘灰、碎钢丸和沉积塑粉，沉积粉尘集中收集后回用于生产，其他一般工业固废集中收集后外售综合利用；危险废物经危废暂存间暂存后，交由有资质单位统一处置。符合“沣东新城规划”中对固废的处置要求。

（4）项目选址合理性分析

本项目位于沣东新城建章路街道丰产路 67 号，项目用地性质为工业用地，符合沣东新城土地利用规划，不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第三条规定的（一）类自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等。项目建设地自然环境及社会环境条件较为优越，环境空气、声环境质量状较好，水、电、通讯等基础设施配套齐全，用能供应均有保障。项目所在区域外环境较为简单，对本项目无环境制约因素。本项目成品库房北侧厂房租赁给家具厂和福田汽车公司分别作为物流仓库和配件仓库，仅用于货物储存，无其他生产活动，对本项目不产生不利影响。项目运营期无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后，排入西安市第六污水处理厂。根据环境影响预测结果可知，项目粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放标准要求、有机废气满足《挥发性有机物排放控制标准》

(DB61/T1061-2017) 排放要求, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求, 距离项目最近的敏感为项目北侧约 110m 处二府营村, 与本项目距离较远, 项目运营期对周围环境及敏感点影响较小。因此, 项目选址合理。

3、地理位置与四邻关系

项目位于西安市沣东新城建章路街道丰产路67号, 地理坐标为: 东经108°49'38.24", 北纬34°19'55.48", 项目北侧为丰产路, 南侧和西侧为空地, 东侧为陕西德赛控制系统有限责任公司。项目地理位置图见附图1, 四邻关系见附图2。

4、建设内容

本项目厂房租赁泥河村村委会已有厂房(详见附件3), 对租赁厂房进行装修改造和设备安装, 建设内容主要包括道闸加工车间、电动门加工车间、板材加工车间、喷塑车间、注塑车间、焊接车间、成品仓库及办公楼等辅助设施, 生产规模为年生产电动伸缩门1万米, 道闸1万台, 人行门2万套。本项目主要建设内容见表1。

表1 主要工程内容组成表

工程类别	项目名称	建筑内容	备注
主体工程	道闸加工车间	1F 钢架结构, 建筑面积 4300m ² , 用于道闸机组装, 主要设置原料储存区、道闸杆组装区、叶片组装区、道闸机组装区、叶片组装区等。	已建
	电动门加工车间	1F 钢架结构, 建筑面积 2100m ² , 用于电动门组装, 主要设置冲床区、型材仓库、电动门组装区、板材仓库等。	已建
	板材加工车间	1F 钢架结构, 建筑面积 2100m ² , 用于板材切割、折弯等加工处理, 主要设置型钢仓库、板材仓库、切割区等, 内设剪板机、折弯机、等离子切割机、激光切割机、压力机等设备。	已建
	喷塑车间	1F 钢架结构, 建筑面积 700m ² , 用于工件喷塑处理, 内设喷塑机等设备。	已建
	注塑车间	1F 钢架结构, 建筑面积 800m ² , 用于塑料零件加工, 内设注塑机等设备。	已建
	机加车间	1F 钢架结构, 建筑面积 1200m ² , 用于工件加工, 内设锯床、车床、铣床、钻床、磨床、攻丝机、砂轮机、铆接机、滚丝机等设备。	已建
	抛丸、焊接车间	1F 钢架结构, 建筑面积 500m ² , 用于工件抛丸、焊接工序, 内设抛丸机、二氧化碳保护焊机设备等。	已建
储运工程	原材料仓库	分别位于道闸生产车间和电动门生产车间内。	已建
	成品仓库	2 间, 总建筑面积 1500m ² , 用于成品储存。	已建
	危废暂存间	位于机加车间内, 建筑面积 5m ² , 用于危险废物暂存。	本次 整改
辅助工程	宿舍楼	砖混结构, 建筑面积 500m ² , 用于员工住宿。	已建
	办公楼	砖混结构, 建筑面积 600m ² , 用于员工办公。	已建
公用工程	给水	来自沣东新城建章路街道自来水。	
	排水	雨污分流。生活污水经隔油池、化粪池处理后, 进入市政污水管网。	
	供电	由沣东新城建章路街道供电电网供给。	

	供暖、制冷	项目办公室、职工宿舍采用分体式空调供暖与制冷。	
依托工程	生活污水处理	项目生活污水经隔油池、化粪池处理后进入市政污水管网，依托西安市第六污水处理厂进行处理。	
环保工程	废气	项目切割工序激光切割机和等离子切割机产生的切割粉尘经设备配备抽风系统收集后经过布袋除尘器处理后通过 15 米高烟筒排出。	本次整改
		注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后通过过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理后经 15m 高的排气筒排放。	本次整改
		喷塑烘干工序产生的有机废气经集气罩收集后通过过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理后经 15m 高的排气筒排放。	本次整改
		喷塑工序产生的粉尘经配套大旋风 2 级滤芯回收机处理后，经风管收集，尾气统一由风机引出后经 15m 高排气筒排放。	本次整改
		项目截料、下料、冲孔等机械加工工序会产生少量金属粉尘，金属粉尘质量较重，粉尘沉降性较好，主要自然沉降到设备四周，空气中悬浮较少。经加强车间内机械排风可减轻切割粉尘对周围大气环境的影响。	已建
		抛丸工序抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。	已建
		项目焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。	本次整改
		加热炉废气经多管旋风除尘器处理后，经 20m 高排气筒排放。	本次整改
		食堂油烟通过油烟净化器处理后专用烟道引至楼顶排放。	已建
	废水	项目生产过程中无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池收集后进入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂。	已建
	噪声	选用低噪声设备、合理布局，并采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。	已建
	固体废物	废边角料、废包装材料、除尘灰、碎钢丸等一般固废，集中收集后外售综合利用，沉积粉尘集中收集后回用于生产。	已建
		废乳化液、废液压油、废机油等危险废物经危险废物暂存间暂存后，定期交由有资质单位进行安全处置。	本次整改
生活垃圾经垃圾桶收集，由环卫部门统一清运。		已建	

5、产品方案

本项目产品主要有电动伸缩门、道闸和人行门。项目具体产品方案见表 2。

表 2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	备注
1	电动伸缩门	10000 米/年	运营过程中根据客户实际订单而定
2	道闸	10000 台/年	
3	人行门	20000 套/年	

6、项目原辅材料用量能耗

项目原辅材料消耗情况详见表 3。

表3 主要原辅材料及能耗

名称	年消耗量	规格	用途	来源
铝型材	600t/a	6063-T5	结构件	外购
钢材	500t/a	Q235A、Q345、45、Cr12MoV、不锈钢	箱体及结构件	
工程塑料	150t/a	ABS、橡胶、聚氨酯、增强尼龙	结构件、外观件	
电机	13000 台/a	交流电机、直流电机	动力	
减速机	13000 台/a	涡轮蜗杆减速机、齿轮减速机	输出减速	
控制器	13000 套/a	/	控制电路	
塑粉	8.5t/a	/	喷涂	
钢丸	5t/a	工用	去氧化皮	
玻璃胶	200 箱/a	/	密封固定	
焊丝	6t/a	二氧化碳保护焊丝	焊接	
钢化玻璃	10000 块/a	5mm 厚	广告灯箱面板	
灯条	20000 条/a	LED	广告面光源	
电线	300 盘/a	铜芯	/	
劳保用品	500 套/a	/	/	
五金配件	20000 套/a	螺丝、合页、铆钉等	组装固定	
二氧化碳	1500 瓶/a	液化	焊接	
氧气	300 瓶/a	/	激光切割	
乳化液	100 公斤/a	水溶性	机加冷却	
液压油	300 公斤/a	/	液压机	
生物颗粒	20t/a	可燃纯木屑、无机物和水分	烘干	
液化气	30 罐/a	/	食堂做饭用	
包装纸	30t/a	瓦楞纸	包装	
塑料薄膜	2t/a	透明聚乙烯	包装	
木龙骨	60 方/a	/	包装	
泡沫板	100 方/a	eps 发泡	包装	
水	1478.4m ³ /a	/	生产和生活用水	
电	10 万 kW·h/a	/	用于生产和生活	沅东新城建章路街道供电电网

主要原辅料的理化性质如下：

乳化液：混合物，也叫冷却液、切削液；为水溶性，不易燃、不易爆、无放射性、无腐蚀性；呈弱碱性，黄棕色透明水溶液，沸点为 1.02-1.15 ℃性能稳定，但需禁止高温，避免与浓硝酸、浓硫酸等强酸混合，致使其失效。

液压油：利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，用在机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用，由烃类、聚- α -烯烃（PAO）及聚内烯烃（PIO）等成分所组成，均为由碳及氢所组成的有机化合物。有些高级的机油中会包括 20%以下的酯类。外观为淡黄色液体，

相对密度（水=1）0.88，闪点大于 200 °C溶于乙醇、苯、乙醚等多种有机溶剂。

塑粉：是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，简单来说就是塑料粉末经过高温加热之后通过压缩空气给的风喷到材质表面，主要成分包括环氧树脂、聚酯树脂、高光硫酸钡、钛白粉等。

7、本项目运行期主要生产设备

本项目主要生产设备见表 4。

表 4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	注塑机	HTF120X1, MA1600/540 等	8 台	注塑设备
2	车床	C6132, CA6140A 等	9 台	机加设备
3	铣床	X5032	1 台	
4	钻床	Z3050×16/1, Z512-2 等	21 台	
5	拉床	6110	1 台	
6	磨床	M7130, M7160-GM	2 台	
7	锯床	GZ4028	3 台	
8	镗铣组合床	TXW1070-1□	1 台	
9	滚丝机	Z28-360	1 台	
10	砂轮机	M3030A, M3050 等	7 台	
11	攻丝机	SWJ-20, SB-6532 等	10 台	
12	激光切割机	DNE 2560, DNE1530F 等	3 台	
13	等离子切割机	MIN31	1 台	
14	空压机	/	2	
15	压力机	J23-25, J23/16	3 台	
16	折弯机	WC67Y-160/3200, PBK-63/2500	5 台	
17	剪板机	QC11Y-60×2500, QC11Y-20×2500	2 台	
18	攻丝机	SWJ-16, SB6532	3 台	电动门型材加工设备
19	锯床	XSK-455Q, CLJZ2X-500×4200	2 台	
20	组角机	CLMG-150	3 台	
21	冲床	/	11 台	
22	铆接机	XGM-11	1 台	
23	压力机	JB04-0.5, JB04-2T	9 台	道闸机型材加工设备
24	旋铆机	XM8-17	2 台	
25	钻床	Z406C	1 台	
26	冲床	未知	4 台	
27	砂轮机	M3220	1 台	
28	锯床	SX-455M	2 台	
29	二氧化碳保护焊机	WF-21	12 台	焊接设备

30	抛丸机	Q3720, Q376	2台	抛丸设备
31	喷塑机	/	4台	喷塑、烘干设备
32	大旋风回收机	/	2台	
33	生物质颗粒燃烧机	KS-30	1台	

项目设置激光切割机3台，型号分别为DNE 2560，DNE1530F，DNE1530各1台，设置等离子切割机1台，型号为MIN31，激光切割机和等离子切割机在切割的时候会产生粉末，本项目激光切割机和等离子切割机设备配备抽风装置，对正处于切割过程中的区域进行吸尘，用作切割的平台沿着切割机的主导轨方向，会被分割成均匀又密闭的小区域，根据激光切割加工时切割加工的位置，打开对应分区抽风。粉尘经抽风系统进入布袋除尘器处理后经排气筒排放，项目激光切割机和等离子切割机粉尘、焊接烟尘共用1套布袋除尘器。

项目设置生物质颗粒燃烧机1台，型号为KS-30，发热量为30万大卡，运行方式为间接加热热风循环，为喷塑烘干工序提供所需热量。

8、公用工程

(1) 给排水情况

① 给水

本项目用水主要包括工作人员生活用水和设备冷却水，项目用水来自市政自来水公司供水。

本项目劳动定员为100人，其中住宿人员20人，根据建设单位提供资料，职工生活用水量为1320m³/a。

根据建设单位提供资料，项目生产设备循环冷却用水量为120m³/d，冷却水系统补水量按循环水量的0.5%计算，则冷却水损耗量为0.6m³/d，由于设备冷却水为清洁水，未被污染，本项目设备冷却水收集后循环使用，不外排。

综上所述，本项目总用水量为1478.4m³/a。

② 排水

排水系统采用雨污分流，根据建设单位提供资料，项目生活污水排放量为1056m³/a，经隔油池、化粪池处理后由市政管网进入西安市第六污水处理厂。

项目用水、排水情况见表5。项目水平衡图见图1。

表5 项目用水、排水情况表 (单位: m³/a)

用水类别	新鲜水量	损耗水量	循环水量	排水量	备注
生活用水	1320	264	0	1056	经处理后排入城镇污

					水管网
设备冷却水	158.4	158.4	119.4	0	循环使用
合计	1478.4	422.4	119.4	1056	/

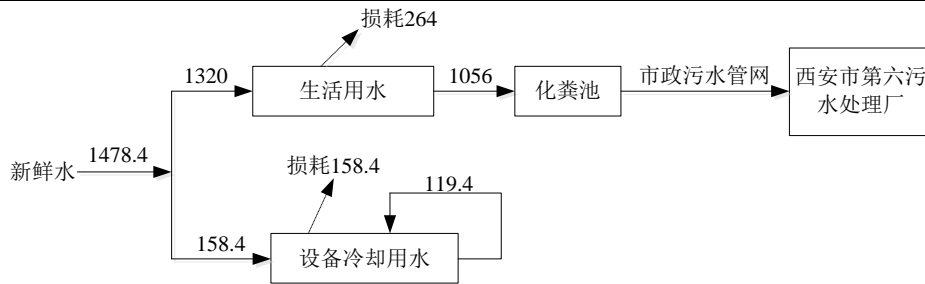


图 1 项目水平衡图 (m³/a)

(2) 供电

项目用电由西安市沣东新城建章路街道供电电网供给。

(3) 供热

本项目生产厂房无供暖制冷设备，办公区及食堂供热及制冷方式采用分体空调。

10、劳动定员及工作制度

项目年运行 264 天，劳动定员 100 人。工作制度为 1 班/天，每班工作 8 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据现场调查，本项目生产车间、仓库、办公楼等建筑均已建设完成，生产设备也安装完成。本项目于 2008 年 10 月建成投产，自建成至今一直生产电动伸缩门及道闸，未办理环境影响评价手续，项目目前未生产。

根据现场勘查，项目目前存在的主要环境问题及整改措施见表 6。

表 6 项目存在的主要环境问题及整改措施

类别	污染源	污染因子	现有措施	存在的问题	整改措施
废气	板材加工车间	切割粉尘	/	现有设备配备抽风装置，无除尘措施	经抽风系统收集后经过布袋除尘器处理后通过 15 米高烟筒排放。
	注塑工序	非甲烷总烃	/	无有机废气处理措施	集气罩收集后经过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理，尾气通过 15m 排气筒排放。
	喷塑烘干工序	非甲烷总烃	/	无有机废气处理措施	集气罩收集后经过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理，尾气通过 15m 排气筒排放。
		加热炉废气	/	无处理措施	多管旋风除尘器+20m 高排气筒

	喷塑工序	粉尘	/	无除尘措施	大旋风2级滤芯回收设备+15m排气筒
	焊接烟尘	粉尘	/	无处理措施	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15m排气筒排放。
固废	生产车间	危险废物	/	无危废暂存间	评价要求设置危险废物暂存间，废机油、废乳化液及废液压油经危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处理。
	生产车间	一般固废	/	储存和堆放不规范	分类收集和储存

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

沔东新城位于陕西省关中平原中部，西安市与咸阳市之间，南北宽约17km，东西长约27km，总面积275km²，海拔400m左右，地势西南高、东北低，由河流冲积和黄土堆积形成。地势平坦，土质肥沃，水源丰富，气候温暖，机耕、灌溉条件都很好，是陕西自然条件最好的地区之一。

项目位于西安市沔东新城建章路街道丰产路67号，地理坐标为：东经108°49'38.24"，北纬34°19'55.48"，项目地理位置见附图1。

2、地形地貌

沔东新城基本地貌类型主要是渭河、沔河的河流阶地和黄土台塬，构成台阶式现状河谷地貌景观。河流阶地由河流作用形成沿河谷两侧伸展、且高出洪水位的阶梯状地形。黄土台塬是由黄土覆盖在河谷阶地台面上，沿河谷成长条状分布的黄土台面。台面一般向河谷倾斜。它的形成受河流发育的控制，黄土层下伏一般为河流冲积相堆积物。

本项目区域总的地势开阔平坦，起伏和缓，地形、地貌条件良好。

3、地质条件

西安市地处渭河盆地，该盆地以北部的北山山前断裂为界，南以秦岭山前断裂为界，西端为宝鸡峡谷地带，东以潼关与汾河盆地为界，略作东西向延伸，长约300km，西部局促，东部渐行开阔，宽约35km~70km，面积约20000km²，为典型的新生代断陷沉积盆地。盆地的基底地层从老至新依次为太古宇、元古宇、寒武系、奥陶系、石炭系和二叠系，盖层为新生代沉积，包括古近系红河组、白鹿原组，新近系高陵群、蓝田组—灞河组、张家坡组，第四系三门组、秦川群。新生代沉积厚度、岩相变化均受基底构造控制，地层有自北向南加厚的趋势，南部深凹陷处沉积岩厚度超过7000m。

4、气候、气象

(1) 大气压力：冬季 97.87KPa，夏季 95.92KPa；

(2) 温度：年平均温度 13.3 ℃；最冷月平均温度 -1.0 ℃；最热月平均温度 26.6 ℃；

(3) 湿度：最冷月平均 67%，最热月平均 72%；

(4) 降水：一日最大降水量 69.8mm，平均年降水量 584.4mm，最大积水深度

22cm;

(5) 风：夏季平均风速 2.2m/s，冬季平均风速 1.8m/s，全年主导风向为 NE14，夏季主导风向为 NE16，冬季主导风向为 NE13；

(6) 日照：全年日照时数为 2038.2 小时，全年日照百分率为 46%，日照间距系数为 1.59。

5、水文特征

沔东新城区域内地表水主要有渭河和沔河，渭河位于本项目西北侧 12.6km 处，沔河位于本项目西侧 5.3km 处。

渭河自西向东沿咸阳市辖区南缘流过，境内长度约 30km。水量季节性变化大，最大流量 $6220\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量 $3.4\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流量 $173\text{m}^3/\text{s}$ 。百年一遇洪水流量 $9920\text{m}^3/\text{s}$ ，相应水位 386.5m（铁路桥处）；河床宽浅，平水期水深 3.0m，河床比降约 1‰，河流南岸有沔河等支流汇入。

沔河为渭河一级支流，发源于西安喂子坪乡鸡窝子以南，流经西安长安区、户县秦渡镇，于咸阳市秦都区沔西乡入境，向北流至沔东乡入渭河。全长 78km，咸阳境内流长 13.1km，流域面积 1368km^2 ，平均流量 $13.38\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量 $710\text{m}^3/\text{s}$ 。

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）

1、环境空气质量现状调查与评价

本次环境空气质量现状委托陕西阔成检测服务有限公司进行实测，监测点位于北皂河村和西柏梁村，监测时间为2018年10月9日~15日，监测项目为SO₂、NO₂、PM₁₀和非甲烷总烃。监测结果见表7，监测报告见附件4。

表7 环境空气质量现状监测及评价结果

监测点位	污染物	监测项目	浓度范围	标准值	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	最大超标倍数	达标情况
北皂河村	SO ₂	1小时平均 (μg/m ³)	16~38	500	7.6	0	0	达标
		24小时平均 (μg/m ³)	22~28	150	35.0	0	0	达标
	NO ₂	1小时平均 (μg/m ³)	27~62	200	31.0	0	0	达标
		24小时平均 (μg/m ³)	38~48	80	32.0	0	0	达标
	PM ₁₀	24小时平均 (μg/m ³)	107~121	150	80.7	0	0	达标
	非甲烷总烃	1小时平均 (mg/m ³)	0.844~0.946	2.0	47.3	0	0	达标
西柏梁村	SO ₂	1小时平均 (μg/m ³)	16~38	500	7.6	0	0	达标
		24小时平均 (μg/m ³)	21~27	150	33.8	0	0	达标
	NO ₂	1小时平均 (μg/m ³)	28~61	200	30.5	0	0	达标
		24小时平均 (μg/m ³)	38~47	80	31.3	0	0	达标
	PM ₁₀	24小时平均 (μg/m ³)	108~123	150	82.0	0	0	达标
	非甲烷总烃	1小时平均 (mg/m ³)	0.985~1.11	2.0	55.5	0	0	达标

监测结果表明：项目所在区域SO₂、NO₂ 1小时平均浓度和SO₂、NO₂、PM₁₀ 24小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃 1小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

二、声环境质量现状与评价

本项目声质量现状由陕西阔成检测服务有限公司进行实测，监测时间为2018年10月11日~12日，共设置4个监测点位，环境噪声监测结果见表8。

表8 项目厂界声环境现状监测结果表 单位: dB (A)

测点编号	监测点位	监测结果 L_{Aeq} dB (A)			
		10月11日		10月12日	
		昼间 (L_{Aeq})	夜间 (L_{Aeq})	昼间 (L_{Aeq})	夜间 (L_{Aeq})
1#	厂界东侧边界外 1m	52□3	41.6	51.0	43.5
2#	厂界南侧边界外 1m	53.6	43.9	49.4	43.9
3#	厂界西侧边界外 1m	50.3	42.9	49.6	43.0
4#	厂界北侧边界外 1m	54.2	46.4	54.9	44.8
标准值	2类	昼间 60 dB (A) ; 夜间 50 dB (A)			
备注	测量前后均使用HS6020型声校准器对AWA5680型多功能声级计进行校准, 测量前示值93.74dB (A), 测量后示值93.69dB (A)。				

由上表可以看出, 项目四周厂界噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

本项目位于西安市沣东新城建章路街道丰产路 67 号, 主要环境保护目标见表 9 所示。

表9 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	相对方位	与项目距离 (m)	人口规模	保护目标
声环境	二府营村	N	110	35 户约 120 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准
环境空气	二府营村	N	110	150 户约 450 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
	泥河村	N	260	180 户约 540 人	
	新民村	N	730	120 户约 360 人	
	八兴滩村	N	1250	250 户约 750 人	
	西坡村	W	860	280 人约 840 人	
	杜家村	W	1530	210 户约 630 人	
	西柏梁村	SW	1770	110 户约 330 人	
	孟家村	S	1050	120 户约 360 人	
	八家滩村	SE	740	300 户约 900 人	
	南皂河村	E	930	200 户约 600 人	
北皂河村	E	870	500 户约 1500 人		

评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参考执行《大气污染物排放标准详解》有关浓度要求。</p> <p>2、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>3、地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p>
污染物排放标准	<p>1、废气：运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准；VOCs执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表面涂装限值要求；加热炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3规定的燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。</p> <p>2、废水：废水排放执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。</p> <p>3、噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p>4、固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB1688-2008）中的有关规定；固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告2013年36号）中的相关规定；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（环保部公告2013年36号）中的相关规定。</p>

总量控制指标	<p>根据有关规定，“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、SO₂和 NO_x四种污染物排放实行总量控制。</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网进入西安市第六污水处理厂，环评建议本项目污染物总量计入该污水处理厂，项目具体总量指标最终以当地环保部门核定的总量为准。</p> <p>本次评价对于 COD、NH₃-N 总量控制指标建议为： COD: 0.314t/a; NH₃-N: 0.026t/a。</p> <p>涉及的废气总量控制指标为：SO₂ 0.024t/a, NO_x 0.020t/a, VOCs 0.099t/a。</p>
--------	---

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目施工期已结束，施工期间未发生与项目有关的环境污染及环境纠纷事件，施工期环境影响随施工期的结束而消失。

二、运营期

本项目主要从事电动伸缩门、道闸、人行门及配件制造，生产工艺基本相同，主要通过原材料下料、冲孔、装配、焊接、调试、质检、包装等生产工艺，其中机械零部件、冲压件的生产工序主要为机械加工、组装，喷塑件加工工序包括抛丸、喷粉、烘干固化等，塑料零件加工主要为注塑工序。项目运营期的主要工艺流程见图 2。

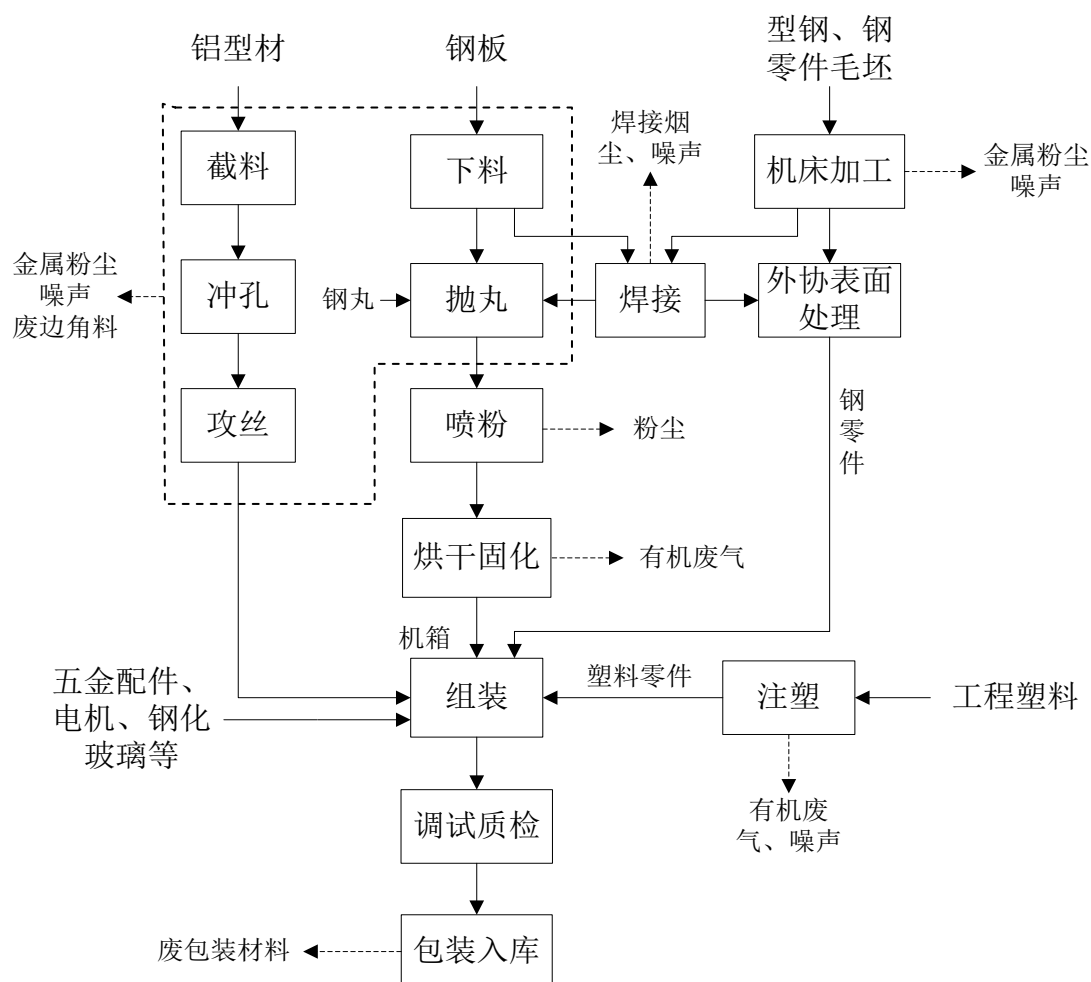


图 2 项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 截料、冲孔、攻丝：利用剪板机、钻床、攻丝机等机加工设备分别对

道闸机型材、电动门型材、人行门型材等原材料进行裁剪、开孔、攻丝等加工处理。该工序有废边角料、金属粉尘及噪声产生。

(2) 下料：根据产品的需求使用激光切割机、等离子切割机、剪切机、折弯机等设备对不同原材料进行裁剪、切割、折弯等加工处理成规定的大小。该工序有废边角料、金属粉尘、切割粉尘及噪声产生。

(3) 焊接

通过焊接将工件连接，焊接工序采用的是 CO₂ 气体保护焊对器件进行焊接，该工序有焊接烟气产生。

(4) 抛丸

根据产品要求，部分金属坯件需进行抛丸处理。抛丸机主要由抛丸器、抛丸室、丸砂提升分离机构、除尘机构、上料机构、电器控制系统等组成。在清理室中加入规定数量的坯件，机器启动后，工件被滚筒带动，开始翻转，同时抛丸器高速抛出的钢丸形成流丸束，均匀地打击在坯件表面上，坯件表面的氧化锈皮及污物迅速脱落，获得具有一定粗糙度的光亮表面，同时坯件受到密集强力冲击，消除工件冲击，减少工件变型。该过程有抛丸粉尘产生。

抛出的钢丸经橡胶履带上的小孔，流入提升机内，由提升机提升到分离器中进行分离，有碎钢丸产生。抛出的弹丸由回用管收回进入室体，待分离器分离后再回用，干净的弹丸由电磁供丸闸门进入抛丸器抛打工件，碎钢丸由废料管流出。因此，该工序有抛丸粉尘、碎钢丸和设备噪声产生。

(5) 喷粉

抛丸后的工件进入喷粉房，喷粉房采用静电喷粉工艺，工作原理是在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。喷粉房主要由静电塑料粉末传输设备、静电塑料粉末喷枪、静电塑料粉末回收装置等设备组成。静电塑料粉末传输设备将静电塑料粉末与空气的混合物传送至加料管线中，经人工持静电喷枪将塑粉喷涂在工件表面。喷粉过程中有喷粉房粉尘及噪声产生，静电塑料粉末为干粉状，经配套的大旋风 2 级滤芯回收机进行回收处理后再利用。

(6) 烘干固化

喷粉加工后的工件送入烘房的烘干固化烘道进行烘干固化，该烘道温度控制在 180~200 ℃加热时间约为 20min，工件表面塑粉层受热流平成为均匀的膜层。烘房配套 1 台生物质颗粒燃烧机，并采用对流热风循环方式对工件进行烘干处理，烘干过程中产生少量有机废气。

(7) 机床加工：采用车床、镗床、钻床等设备加工工件，进行切削、镗孔等处理。该工序有废边角料、金属粉尘及噪声产生。

(8) 外协表面处理：切割好的工件全部委托西安精益鑫金属表面处理厂进行镀锌、热处理等表面处理。西安精益鑫金属表面处理厂成立于 2017 年 4 月 26 日，位于西安沣京工业园沣京三路 1 号，主要从事金属表面处理。

(9) 注塑：项目注塑机为进料加热注塑一体化机器，是以具有一定形状的嵌件为模具，原料进入注塑机料斗，通过电加热将原料加热至熔融状态，然后再将其注入模具中定型，成型后使用间接冷却水进行冷却。该工序产生有机废气和噪声。

(10) 组装：分别在电动门组装车间、道闸机组装车间人工将零配件与机加工后的工件组装在一起。

(11) 调试质检：将线路安装好，对产品进行调试质检，产品合格后进入包装入库。

(12) 包装入库：最终产品经包装后暂存于产品仓库外售或直接外售，产品包装过程中产生废包装材料。

主要污染工序：

1、施工期

根据现场调查，本项目生产车间、仓库、办公楼等建筑均已建设完成，生产设备及环保设备也安装完成，随着施工期的结束，施工期对周围环境产生的影响也就随之消失，施工期间未发生与项目有关的环境污染及环境纠纷事件。

2、运营期

(1) 废气

项目运营期废气主要为截料、下料、冲孔等机加工工序会产生少量金属粉尘，切割粉尘，抛丸工序产生的粉尘，焊接工序中产生的焊接烟尘，注塑烘干工序中产生的有机废气、喷塑工序产生的粉尘和有机废气、食堂油烟及加热炉废气。

①金属粉尘

本项目截料、冲孔、下料等工序对工件进行加工时会产生少量的金属粉尘，此过程均在生产车间内进行，产生的金属粉尘按原材料的 0.05% 计，本项目年用不锈钢管材、板材等的使用量为 1100t/a，则产生的粉尘量为 0.55t/a，该工序年工作时间为 2112h，则粉尘产生速率为 0.26kg/h。金属粉尘质量较重，粉尘沉降性较好，主要自然沉降到设备四周，空气中悬浮较少。

②切割粉尘

数控切割属于利用割炬的热切割，材料在切口处采用加热燃烧、产生的氧化物被切割氧流吹出而形成切口。切割材料为钢材和铝型材，其主要组成元素为铁和碳；切割气体为氧—丙烷。切割过程中会产生烟雾形式的金属粉尘，主要污染物为氧化铁粉尘。参考《焊接工程师手册》中氧—乙炔切割方法的发生量，其在切割钢材时的发生量为 40~80mg/min，项目热切割的加工量较小，每天的热切割时间为 6h，这类切割粉尘最大产生量为 28.8g/d（7.6kg/a）。切割粉尘经设备配备抽风系统收集后经过布袋除尘器处理后通过 15 米高烟筒排出，粉尘的收集率按 90%，布袋除尘器的除尘效率按 99.9% 计算，则粉尘排放量为 0.76kg/a。

③焊接烟尘

本项目焊接工序使用的是 CO₂ 气体保护焊对器件进行焊接。焊接工段中由于焊料受热，将产生一定的焊接烟尘。整个过程在封闭车间内进行，焊接过程中，在高温电弧作用下，焊丝端部及其母材被熔化，溶液表面剧烈喷射由药皮焊芯产生的高温高压蒸汽并向四周扩散。当蒸汽进入周围空气中时，被冷却并氧化，部分凝结成固体微粒，形成由气体和固体微粒组成的焊接烟尘。焊接烟尘中的主要成分是金属氧化物，其中以铁的氧化物为主，还含有非金属氧化物、各种盐类以及 CO、O₃、NO_x 等。类比《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料，二氧化碳保护焊焊接材料的发尘量取 8g/kg，本项目焊丝的使用量为 6t/a，焊接过程产生的烟尘量为 0.048t/a，该工序年工作时间为 2112h，则焊接烟尘产生速率为 0.02kg/h。焊接烟尘经集气罩（风机风量不低于 1000m³/h）收集后进入布袋除尘器进行处理后经 15m 高排气筒（P1）排放。集气罩收集率按 90% 计，除尘器去除效率按 90% 计，则焊接烟尘排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 2.1mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。未收集的焊接烟尘排放量为 0.005t/a，以无组织的形式排放。

④抛丸粉尘

本项目共设置 2 台抛丸机，均为密闭结构，设备结构、基本原理、操作过程、使用原料相同。抛丸过程中清理室粉尘浓度约为 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘系统配套风机风量约为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，可确定单台抛丸粉尘产生速率约为 $2\text{kg}/\text{h}$ ，抛丸作业时间以每天 3 小时计，则单台抛丸粉尘产生量约 $1.06\text{t}/\text{a}$ （2 台抛丸粉尘产生量约为 $2.11\text{t}/\text{a}$ ）。抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（P1）排放，布袋除尘器除尘效率约为 90%，则单台抛丸粉尘排放量约 $0.11\text{t}/\text{a}$ ，2 台抛丸粉尘排放量约为 $0.21\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.2\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

⑤注塑工序有机废气

本项目注塑工序会产生有机废气，根据《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究》中推荐的公式可知，在无任何控制措施的情况下，塑料加工过程中产生的有机废气排放系数为 $0.35\text{kg}/\text{t}$ 原料。项目塑料原料使用量为 $150\text{t}/\text{a}$ ，则有机废气产生量为 $0.053\text{t}/\text{a}$ 。为减少有机废气排放对周围环境的影响，本次环评要求建设单位在注塑机设备上方安装集气罩（风机风量不低于 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集注塑工序产生的有机废气，经过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理后（去除效率为 85%），通过 15m 高的排气筒（P2）排放。

项目注塑工序有机废气的排放情况见表 10。

表 10 项目注塑工序有机废气产生和排放情况一览表

污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	0.053	0.007	0.003	1.68	0.005

由上表可知，项目注塑工序有机废气非甲烷总烃的浓度为 $1.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中“表面涂装”行业非甲烷总烃最高允许排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求。

⑥喷塑工序废气

本项目喷塑工序产生的废气主要为粉尘和有机废气。

项目喷塑工序在喷粉房内进行，项目共设置 4 个喷粉房，均采用静电喷粉工艺对工件进行喷涂，静电喷粉工艺喷涂效率约为 80%，其余的 20% 粉末涂料形成喷粉房废气。根据建设单位提供资料，项目喷粉房塑粉总用量为 $8.5\text{t}/\text{a}$ ，则喷粉房粉尘产生量为 $1.7\text{t}/\text{a}$ ，每天喷粉以 4h 计，则喷粉房粉尘产生速率为 $1.61\text{kg}/\text{h}$ 。

喷粉房产生的粉尘经配套大旋风 2 级滤芯回收机处理后，经风管收集，尾气统一由风机引出后经 15m 高排气筒排放。考虑到喷粉房无法做到 100% 密闭，喷粉过程中少量废气逸到生产车间，故喷粉房废气补集效率按 95% 计，则喷粉房粉尘产生源强为 1.615t/a，1.529kg/h，153mg/m³。大旋风 2 级滤芯回收机除尘效率约为 90%，则喷粉房粉尘排放源强为 0.162t/a，0.153kg/h，15.3mg/m³。未收集的粉尘以无组织形式排放，无组织粉尘产生量为 0.085t/a。

喷粉加工后的工件送入烘房烘干固化，项目所用塑粉主要成分包括环氧树脂、聚酯树脂、高光硫酸钡、钛白粉，塑料中有机组分因受热而挥发，有少量有机废气产生，废气中主要污染物以非甲烷总烃计。本项目塑粉总用量为 8.5t/a，利用量约为 6.8t/a，非甲烷总烃产生系数以塑粉有效利用量的 10% 计算，则非甲烷总烃产生量为 0.68t/a。项目烘干过程中产生的有机废气经集气罩收集后，经过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理后（去除效率为 85%），通过 15m 高的排气筒（P3）排放。

项目喷塑烘干工序有机废气的排放情况见表 11。

表 11 项目喷塑烘干工序有机废气产生和排放情况一览表

污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	0.68	0.092	0.087	21.73	0.068

由上表可知，项目喷塑烘干工序有机废气非甲烷总烃的排放浓度为 21.73mg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中“表面涂装”行业非甲烷总烃最高允许排放浓度 50mg/m³ 的标准要求。

⑦食堂油烟

本项目食堂使用清洁能源作为燃料，主要为电和液化气，产生的油烟废气较少，经油烟净化器处理后排放。根据建设单位提供资料，项目食堂最高就餐人数约为 30 人。食堂日用油量以人均 30g/天计，则用量为 0.9kg/d。油的平均挥发量为总耗油量的 2%~3%，本次环评取 2.8%，则油烟日产生量为 0.025kg/d，年产生量为 6.65kg/a。项目食堂设一套油烟净化设施，风量为 2000m³/h，油烟产生浓度约为 3.15mg/m³。根据现场勘察，项目食堂共设置 3 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB184835-2001）对食堂规模划分，本项目食堂规模为“小型”，油烟经净化效率≥60%的油烟净化器处理后，油烟日排放量为 0.01kg/d，年

排放量为 2.66kg/a，油烟排放浓度为 1.26mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB184835-2001）中（2.0mg/m³）排放浓度要求，对周围空气环境影响较小。

⑧加热炉废气

本项目烘房配套 1 台生物颗粒燃烧机，型号为 KS-30，规格为 1.3m×0.65m×0.6m，发热量为 30 万大卡，采用生物质颗粒作为燃料，年用量为 20t/a，生物质颗粒燃烧机废气参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中燃料为生物质的生物质工业锅炉产排污系数：1 吨生物质原料燃烧产生的烟气量为 6240.28Nm³，经计算，加热炉废气量为 1.25×10⁵m³，加热炉废气污染物产生量分别为 SO₂：23.8kg/a，NO_x：20.4kg/a，烟尘：10kg/a，产生浓度为 SO₂：190.7mg/m³，NO_x：163.5mg/m³，烟尘：80.1mg/m³。生物质颗粒燃烧机废气经多管旋风除尘器处理后，SO₂排放量为 23.8kg/a，排放浓度为 190.7mg/m³，NO_x排放量为 20.4kg/a，排放浓度为 163.5mg/m³，烟尘排放量为 3kg/a，排放浓度为 24.04mg/m³。颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的燃煤锅炉大气污染物特别排放限值（SO₂：200mg/m³，颗粒物：30mg/m³，NO_x：200mg/m³）。燃烧废气通过 20m 高排气筒排放。

(2) 废水

本项目运营期无生产废水产生，废水主要为生活污水。生活污水产生量为 1056m³/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网。项目生活污水污染物产生浓度及产生量见表 12。

表 12 项目污水中污染物产生浓度及产生量

废水产生情况		生活污水					废水排放量 (m ³ /a)
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	
产生 情况	产生浓度(mg/L)	350	150	200	25	30	1056
	产生量 (t/a)	0.370	0.158	0.211	0.026	0.032	

(3) 噪声

本项目噪声主要为冲床、剪切机、切割机、攻丝机、空压机等设备的运行噪声，项目主要噪声源强一览表见表 13。

表 13 项目主要噪声源强一览表

噪声源	位置	数量	单台噪声源强 (dB(A))
折弯机	板材加工车间	5 台	75
剪切机		2 台	76
切割机		4 台	85
空压机		2 台	95
冲床	电动门加工车间	15 台	85
铣床	机加车间	1 台	80
钻床		21 台	74
车床		9 台	76
攻丝机		13 台	75
砂轮机		8 台	80
二氧化碳保护焊机	焊接车间	12 台	90
注塑机	注塑车间	8 台	65

(4) 固体废弃物

本项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：本项目劳动定员 100 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约为 13.2t/a，生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运。

一般工业固废：主要为生产过程中产生的废边角料、废包装材料、除尘灰、碎钢丸和沉积塑粉。废边角料产生量约为 11t/a，集中收集后外售综合利用；废包装材料产生量约为 0.5t/a，集中收集后外售综合利用；项目抛丸和焊接工序除尘器定期清灰，除尘灰产生量约为 1.94t/a，集中收集后外售综合利用；抛丸过程有碎钢丸产生，产生量约 0.5t/a，集中收集后外售综合利用；喷粉房配套大旋风 2 级滤芯回收机对粉尘进行回收处理，需定期清灰，沉积塑粉产生量约为 0.52t/a，集中收集后回用于生产。

危险废物：项目生产过程中有乳化液、液压油对切割面进行冷却、润滑，废乳化液和废液压油产生按 30% 计，则废乳化液产生量为 0.03t/a，废液压油 0.09t/a。废乳化液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或 乳化液）”；废液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油）”；机加工机械基本都需要机械油进行润滑作用，循环使用，废机油产生量约为 0.01t/a，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）”。经危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位

统一处置。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	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	生产车间	金属粉尘	0.55t/a	0.55t/a	
	板材加工 车间	切割粉尘	7.6kg/a	0.76kg/a	
	焊接车间	焊接 烟尘	有组织	0.043t/a, 20.5mg/m ³	0.004t/a, 2.1mg/m ³
			无组织	0.005t/a	0.005t/a
	抛丸车间	抛丸粉尘	2.11t/a, 1000mg/m ³	0.21t/a, 100mg/m ³	
	注塑车间	非甲 烷总 烃	有组织	0.048t/a, 11.19mg/m ³	0.007t/a, 1.68mg/m ³
			无组织	0.005t/a	0.005t/a
	喷塑车间	非甲 烷总 烃	有组织	0.612t/a, 144.89mg/m ³	0.092t/a, 21.73mg/m ³
			无组织	0.068t/a	0.068t/a
		粉尘	有组织	1.615t/a, 152.9mg/m ³	0.162t/a, 15.3mg/m ³
			无组织	0.085t/a	0.085t/a
		加热 炉废 气	烟气量	1.25×10 ⁵ m ³ /a	1.25×10 ⁵ m ³ /a
			SO ₂	23.8kg/a, 190.7mg/m ³	23.8kg/a, 190.7mg/m ³
			NO _x	20.40kg/a, 163.5mg/m ³	20.40kg/a, 163.5mg/m ³
烟尘			10kg/a, 80.1mg/m ³	3kg/a, 24.04mg/m ³	
食堂	食堂油烟	6.65kg/a, 3.15mg/m ³	2.66kg/a, 1.26mg/m ³		
水 污 染 物	生活污水	废水量	1056m ³ /a	1056m ³ /a	
		COD	350mg/L, 0.370t/a	297mg/L, 0.314t/a	
		BOD ₅	150mg/L, 0.158t/a	136mg/L, 0.144t/a	
		SS	200mg/L, 0.211t/a	140mg/L, 0.148t/a	
		氨氮	25mg/L, 0.026t/a	25mg/L, 0.026t/a	
		动植物油	30mg/L, 0.032t/a	12mg/L, 0.013t/a	
固体	职工生活	生活垃圾	13.2t/a	交由环卫部门清运	

废物	生产车间	废边角料	11t/a	集中收集后外售综合利用
		废包装材料	0.5t/a	
		除尘灰	1.94t/a	
		碎钢丸	0.5t/a	
		沉积塑粉	0.52t/a	集中收集后回用于生产
		废乳化液	0.03t/a	交由有资质单位处置
		废液压油	0.09t/a	
		废机油	0.01t/a	
噪声	项目建成运行后产生的噪声主要为冲床、剪切机、切割机、攻丝机、空压机等设备产生的噪声，源强为 74~95dB(A)。			
其它	/			
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目生产车间、仓库、办公楼等建筑均已建成，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，项目运营期环境污染情况为职工生活污水、废气、噪声及固体废物等对项目所在地环境产生的影响，对周围生态环境的影响较小。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目生产车间、仓库、办公楼等建筑均已建设完成，生产设备及环保设备也安装完成，项目施工期已结束，施工期间未发生与项目有关的环境污染及环境纠纷事件，不再分析施工期环境影响，因此本次评价主要对运营期环境影响进行分析。

二、运行期环境影响分析：

本项目运营期环境影响主要表现为废气、废水、噪声和固体废物等方面。

1、废气影响分析

(1) 金属粉尘

本项目截料、冲孔、下料等工序对工件进行加工时会产生少量的金属粉尘，粉尘产生量为 0.55t/a，产生速率为 0.26kg/h。金属粉尘质量较重，粉尘沉降性较好，主要自然沉降到设备四周，空气中悬浮较少。经加强车间通风，可有效缓解金属粉尘对车间大气环境影响。为进一步减少加工粉尘对其的影响，环评建议尽量减少车间北侧通风换气口数量，可在东、西侧加密布设。

(2) 切割粉尘

根据工程分析，项目切割粉尘产生量为 7.6kg/a，经设备配备抽风系统收集后经过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（P1）排放，则粉尘排放量为 0.76kg/a，对周围环境影响较小。

(3) 焊接烟尘

本项目焊接工序使用的是 CO₂ 气体保护焊对器件进行焊接，焊接烟尘产生量为 0.048t/a，粉尘成分以碳元素为主。项目焊接烟尘经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理后经 15m 高排气筒（P1）排放，则焊接烟尘排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 2.1mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）二级标准。未收集的焊接烟尘排放量为 0.005t/a，以无组织的形式排放。

(4) 抛丸粉尘

根据工程分析，项目抛丸工序粉尘产生量为 2.11t/a，抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（P1）排放，布袋除尘器除尘效率约为 90%，则抛丸粉尘排放量约 0.21t/a，排放速率为 0.2kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 二级标准。

项目采用《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 中推荐模式中的估算模式对抛丸粉尘的最大影响程度进行预测, 预测结果见表 14。

表14 抛丸工序有组织粉尘估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	粉尘	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
100	0.00154	0.34
200	0.001759	0.39
300	0.001599	0.36
400	0.00156	0.35
500	0.001461	0.32
600	0.001465	0.33
700	0.001387	0.31
800	0.001282	0.28
900	0.001302	0.29
1000	0.001287	0.29
1100	0.001247	0.28
1200	0.001198	0.27
1300	0.001144	0.25
1400	0.00109	0.24
900	0.001036	0.23
1600	0.000984	0.22
1700	0.000934	0.21
1800	0.000888	0.2
1900	0.000843	0.19
2000	0.000802	0.18
2100	0.000764	0.17
2200	0.000728	0.16
2300	0.000695	0.15
2400	0.000665	0.15
2500	0.000636	0.14
最大落地浓度及占标率	0.001799	0.4
最大落地浓度出现距离 (m)	224	

由预测结果可知, 粉尘最大落地浓度为 0.001799mg/m³, 占标率为 0.4%, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准粉尘无组织排放监控浓度限值 (1.0mg/m³) 要求, 对周围环境空气质量影响较小。

在主风机的抽引下, 抛丸机室的粉尘通过系统管道进入布袋除尘器进行处理, 根据同类项目类比调查, 《新上生产线配套抛丸清理机设备项目》验收监测可知, 抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后, 粉尘可排放满足《大气污染物

综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。因此，抛丸工序粉尘经布袋除尘器处理措施可行。

（5）有机废气

本项目注塑工序会产生有机废气，根据工程分析，有机废气产生量为0.053t/a，本项目有机废气经集气罩收集后，经过滤棉过滤+UV光解+低温等离子高效废气净化器处理后，通过15m高的排气筒（P2）排放。经上述措施处理后，项目有组织有机废气排放量为0.007t/a，排放浓度为1.68mg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中“表面涂装”行业非甲烷总烃最高允许排放浓度50mg/m³的标准要求。无组织有机废气排放量为0.005t/a。

项目喷塑加工后的工件送入烘房烘干固化，固化过程中产生少量有机废气，有机废气产生量为0.68t/a，本项目有机废气经集气罩收集后，经过滤棉过滤+UV光解+低温等离子高效废气净化器处理后，通过15m高的排气筒（P3）排放。经上述措施处理后，项目有组织有机废气排放量为0.092t/a，排放浓度为21.73mg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中“表面涂装”行业非甲烷总烃最高允许排放浓度（50mg/m³）的标准要求。无组织有机废气排放量为0.068t/a。

项目采用《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的估算模式对有机废气的最大影响程度进行预测，预测结果见表15~表16。

表15 注塑工序有组织有机废气估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	2.64E-22	0
100	2.81E-04	0.01
200	3.18E-04	0.02
300	2.82E-04	0.01
400	2.65E-04	0.01
500	2.40E-04	0.01
600	2.26E-04	0.01
700	2.05E-04	0.01
800	2.07E-04	0.01
900	2.03E-04	0.01
1000	1.95E-04	0.01
1100	1.85E-04	0.01
1200	1.75E-04	0.01
1300	1.64E-04	0.01

1400	1.55E-04	0.01
900	1.46E-04	0.01
1600	1.37E-04	0.01
1700	1.29E-04	0.01
1800	1.22E-04	0.01
1900	1.15E-04	0.01
2000	1.09E-04	0.01
2100	1.03E-04	0.01
2200	9.81E-05	0
2300	9.33E-05	0
2400	8.89E-05	0
2500	8.48E-05	0
最大落地浓度及占标率	3.21E-04	0.02
最大落地浓度出现距离 (m)	186	

根据估算模式的预测结果，本项目有机废气非甲烷总烃的最大落地浓度为0.000321mg/m³，其最大落地浓度占标率为0.02%，最大落地浓度距离为186m。非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的2.0mg/m³标准要求，对周围大气环境的影响较小。

表16 喷塑烘干工序有组织有机废气估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
100	0.003035	0.15
200	0.003484	0.17
300	0.003498	0.17
400	0.003194	0.16
500	0.003166	0.16
600	0.003255	0.16
700	0.003133	0.16
800	0.002924	0.15
900	0.00287	0.14
1000	0.002871	0.14
1100	0.002806	0.14
1200	0.002714	0.14
1300	0.002609	0.13
1400	0.002498	0.12
900	0.002385	0.12
1600	0.002274	0.11
1700	0.002166	0.11
1800	0.002063	0.1
1900	0.001966	0.1

2000	0.001873	0.09
2100	0.001788	0.09
2200	0.001707	0.09
2300	0.001633	0.08
2400	0.001563	0.08
2500	0.001497	0.07
最大落地浓度及占标率	0.003727	0.19
最大落地浓度出现距离 (m)	243	

根据估算模式的预测结果，本项目有机废气非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.003727mg/m³，其最大落地浓度占标率为 0.19%，最大落地浓度距离为 243m。非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³标准要求，对周围大气环境的影响较小。

项目喷塑烘干工序产生的有机废气经过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理后，通过 15m 高的排气筒（P3）排放，UV 光解+低温等离子高效废气净化器是一种专门去除有毒有害气体、有机废气及恶臭气体的一种装置，是等离子分解废气净化器+UV 光解除臭废气净化器两种设备的完美结合，综合采用了等离子废气净化器和紫外光触媒除臭废气净化器两种设备的优点组合而成，利用等离子分解技术和 UV 紫外光解技术相结合，对有机废气和臭气进行高效协同净化处理。根据生产设备厂家提供资料，该设备对有机废气的去除率可达到 85%，经采取以上措施后，有机废气排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中“表面涂装”行业非甲烷总烃最高允许排放浓度（50mg/m³）的标准要求。因此，喷塑烘干工序有机废气处理措施可行。

（6）喷塑工序粉尘

根据过程分析，喷塑工序粉尘产生量为 1.7t/a，喷粉房产生的粉尘经各自配套布袋除尘器处理后，经风管收集，尾气统一由风机引出后经 15m 高排气筒排放。考虑到喷粉房无法做到 100%密闭，喷粉过程中少量废气逸到生产车间，故喷粉房废气补集效率按 95%计，则喷粉房粉尘产生源强为 1.615t/a，1.529kg/h，153mg/m³。大旋风 2 级滤芯回收设备除尘效率约为 90%，则喷粉房粉尘排放源强为 0.162t/a，0.153kg/h，15.3mg/m³。未收集的粉尘以无组织形式排放，无组织粉尘产生量为 0.085t/a。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准要求（颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h）。

本项目喷塑工序粉尘经大旋风 2 级滤芯回收设备处理后经 15m 排气筒排放，

大旋风二级滤芯回收机由大旋风分离装置和后过滤器两大部分组成，没有吸附到工件的粉末通过抽风管道由大旋风收集，并由回收粉末自动输送装置传送到自动筛粉机，过筛后掉入粉桶，再与新粉混合，然后向喷枪循环供应喷涂。采用纳米覆膜滤芯，可捕捉 0.1 微米以上的粉尘，不浪费粉末，同时，经过滤后的气体成为洁净空气，可直接在厂房内循环。根据同类项目类比调查，《钣金面板表面喷塑项目》喷塑工序产生的喷塑粉尘经大旋风 2 级滤芯回收设备处理后经 15m 排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准要求。因此，喷塑工序粉尘处理措施可行。

（7）大气防护距离

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中大气环境防护距离计算软件计算本项目大气环境防护距离，本项目无组织排放的废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、非甲烷总烃及抛丸工序和喷塑工序产生的粉尘，计算结果如下表所示。

表17 大气防护距离计算结果一览表

产污工序	污染物	源强 (t/a)	标准值	计算结果	取值
生产车间	金属粉尘	0.55	0.9mg/m ³	无超标点	0
板材加工车间	切割粉尘	0.0008t/a	0.9mg/m ³	无超标点	0
焊接烟尘	焊接烟尘	0.005	0.9mg/m ³	无超标点	0
抛丸车间	粉尘	0.21	0.9mg/m ³	无超标点	0
注塑车间	非甲烷总烃	0.005	2.0mg/m ³	无超标点	0
喷塑车间	非甲烷总烃	0.068t/a	2.0mg/m ³	无超标点	0
	粉尘	0.085	0.9mg/m ³	无超标点	0

经计算，本项目无超标点，无需设置大气环境防护距离。

（8）食堂油烟

根据现场勘察，项目食堂共设置 3 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB184835-2001）对食堂规模划分，本项目食堂规模为“小型”，食堂经油烟净化效率大于 60%的油烟净化器后，油烟年排放量为 2.66kg/a，油烟排放浓度为 1.26mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB184835-2001）中（2.0mg/m³）排放浓度要求，对周围空气环境影响较小。

（9）加热炉废气

本项目烘房配套 1 台生物颗粒燃烧机，采用生物颗粒质作为燃料，生物质颗粒燃烧机废气经多管旋风除尘器处理后，SO₂排放量为 23.8kg/a，排放浓度为

190.7mg/m³，NO_x排放量为 20.4kg/a，排放浓度为 163.5mg/m³，烟尘排放量为 3kg/a，排放浓度为 24.04mg/m³。颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的燃煤锅炉大气污染物特别排放限值（SO₂：200mg/m³，颗粒物：30mg/m³，NO_x：200mg/m³）。燃烧废气通过 20m 高排气筒排放，对当地大气环境影响较小。

2、废水影响分析

本项目运营期无生产废水产生，废水主要为生活污水。根据工程分析，项目生活污水产生量约 1056m³/a，经隔油池、化粪池处理后，排入西安市第六污水处理厂。根据现场勘查，项目隔油池设置在宿舍楼西侧，容积约为 5.4m³，化粪池设置在宿舍楼北侧，容积约为 30m³。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后，各污染物排放浓度及排放量见表 18。

表 18 生活污水各污染物产排表

产排情况		生活污水				
		COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
产生情况	产生浓度(mg/L)	350	150	25	200	30
	产生量 (t/a)	0.370	0.158	0.026	0.211	0.032
隔油池、化粪池对污染物的去除率 (%)		15	9	0	30	60
排放情况	排放浓度(mg/L)	297	136	25	140	12
	排放量 (t/a)	0.314	0.144	0.026	0.148	0.013
《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准和《污水综合排放标准》（GB9878-1996）三级标准		300	150	25	400	100

由上表可知，项目生活污水经隔油池、化粪池处理后水质可满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准和《污水综合排放标准》（GB9878-1996）三级标准要求。采取的废水处理措施合理，对周围水环境影响较小。

西安市第六污水处理厂位于西安市北郊绕城高速公路及规划的开发大道以北，太平河以南，北距西成高铁 50m，西距尚航路约 280m，东侧临近八兴滩村，于 2016 年 10 月取得环评批复（市环批复[2016]191 号），其服务范围为绕城高速——太平河沿线以东，西三环——皂河沿线以西，西户铁路以北，渭河以南的围合区域；并且包括西安市老城区三桥地区及福银高速以东部分地区。项目一期

日处理规模达到 $10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二期增加 $10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理规模，总共达到 $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理规模，一期与二期均采用“A²/O”污水处理工艺，污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后排入太平河。目前正常运行，出水稳定，本项目位于西安市第六污水处理厂售水范围之内，且项目所在区域污水管网已铺设完成。因此，项目污水处理依托市政污水管网和西安市第六污水处理厂可行。

3、固体废弃物影响分析

本项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运；一般工业固废主要为生产过程中产生的废边角料、废包装材料、除尘灰、碎钢丸和沉积塑粉，沉积粉尘集中收集后回用于生产，其他一般工业固废集中收集后外售综合利用。生产过程中产生的废乳化液、废液压油、废机油等属于危险废物，交由有资质单位统一处置。

评价要求项目设危险废物暂存间 1 座，建筑面积 5m^2 。针对该项目产生的危险废物，本次环评要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单、《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求对其进行收集、贮存、转移及运输。

根据现场勘察，项目生产车间采用水泥防渗，由于建成时间较长，地面出现破损，环评环评对生产车间地面进行修复处理，采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效粘土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危废暂存间地面采取采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效粘土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

（1）危废暂存间建设要求

①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

②在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm

厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑥堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

⑦危险废物堆要防风、防雨、防晒。

(2) 危险废物管理制度

①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

②禁止车间随意倾倒、堆置危险废物。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

⑤根据实际情况，安全、有效地处理好紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。

⑥对本项目产生的危险废物进行严格管理，详细登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报当地环保部门。

⑦加强对危险废物暂时贮存场所的管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

综上所述，本项目固体废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达 100%，对周围环境的影响较小。

4、噪声影响分析

本项目噪声主要为冲床、剪切机、切割机、攻丝机等设备的运行噪声。项目主要噪声设备特征及治理措施见表 19。

表 19 主要噪声源强及特征表

序号	噪声源	数量	噪声值 dB(A)	采取的措施	治理后噪声值 dB(A)	位置
1	折弯机	5 台	75	隔声、基础减震	55	板材加工车间
2	剪切机	2 台	76	隔声、基础减震	56	
3	切割机	4 台	85	隔声、基础减震	65	

4	空压机	2台	95	隔声、基础减震	75	
5	冲床	15台	85	隔声、基础减震	65	电动门加工车间
6	铣床	1台	80	隔声、基础减震	60	机加车间
7	钻床	21台	74	隔声、基础减震	54	
8	车床	9台	76	隔声、基础减震	56	
9	攻丝机	13台	75	隔声、基础减震	55	
10	砂轮机	8台	80	隔声、基础减震	60	
11	二氧化碳保护焊机	12台	90	隔声、基础减震	70	焊接车间
12	注塑机	8台	75	隔声、基础减震	55	注塑车间

噪声预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备噪声到场界排放值，并判断是否达标。

①点声源几何发散的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r_0 —参考位置距声源中心的位置，m；

r —声源中心至预测点的距离，m；

ΔL —各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。

②噪声叠加公式：

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

式中： L_p ——预测点处的等效声级，dB（A）；

L_{pi} ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB（A）

③ 预测结果

本项目夜间不生产，因此，本评价仅对项目运营期昼间噪声进行预测，噪声预测结果见表 20。

表 20 项目主要设备噪声预测结果一览表

预测点	背景值（昼间）	贡献值（昼间）	预测值（昼间）
西厂界	50.3	45.6	/
北厂界	54.9	36.6	/

南厂界	53.6	48.6	/
东厂界	52.3	58.4	/
二府营村	54.9	34.0	54.9

由上表可知，项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，二府营村昼夜噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目采取的噪声防治措施合理，产生的噪声对周围环境影响较小。

4、地下水环境的影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“ 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，不需开展地下水环境影响评价。

5、环境管理与监测计划

（1）环境管理

该项目运营期间，应设环保管理人员，对项目区内的各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

①进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。

②维护环保设施的正常运行和安全生产，对各种环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，最大限度降低污染物的排放量；组织和协调环境监测工作，制定监测计划。

（2）环境监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目运营管理部门应建立环境监测制度，定期委托当地有资质的环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。本次运营期环境监测计划见表 21。

表 21 运营期环境监测计划

类别	监测项目	监测点位	监测点数	监测频次	控制标准
噪声	Leq(A)	厂界四周	4 个	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
废气	颗粒物	排气筒（P1）	1 个点	每年 1 次	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

		加热炉排气筒 (P4)	1 个点		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 规定的燃煤锅炉大气污染物特别排放限值
		厂界外无组织	无组织排放源上风向设置 1 个点, 下风向 2-50m 范围内最高浓度点设置 2 个点位)		执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	排气筒 (P2) 和排气筒 (P3)	2 个点	每年 1 次 每年 1 次	执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
		厂界外无组织	无组织排放源上风向设置 1 个点, 下风向 2-50m 范围内最高浓度点设置 2 个点位)		执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 无组织排放 (企业边界监控点) 标准

6、环保投资

本项目总投资为 500 万元, 环保投资 39 万元, 环保投资占总投资比例为 7.8%。主要用于废气治理、污水治理、隔声降噪、固废等方面, 项目环保工程及投资见表 22。

表 22 项目环保投资一览表

治理对象		现有环保设施名称	新增环保设施名称	投资估算 (万元)	
废水	生活污水	隔油池 (设置在宿舍楼西侧, 约 5.4m ³)、化粪池 (设置在宿舍楼北侧, 约 30m ³)	/	0.2	
		金属粉尘	加强车间内机械排风	/	0.5
废气	焊接烟尘、切割粉尘	/	布袋除尘器+15m 高排气筒	2	
		粉尘	抛丸工序	布袋除尘器	15m 高排气筒
	喷粉工序		/	大旋风 2 级滤芯回收设备+15m 排气筒	
	有机废气	喷塑烘干工序	/	集气罩+过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理+15m 高排气筒	9
		注塑工序	/	集气罩+过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理+15m 高排气筒	9
	加热炉废气	喷塑烘干工序	/	多管旋风除尘器+20m 高排气筒	3
	食堂油烟	/	油烟净化器	0.5	
噪声	生产设备	置于室内, 选用低噪设备、设置减震垫、隔声	/	8	
固废	生活垃圾	垃圾桶	/	0.1	

废	废边角料、废包装材料、除尘灰、碎钢丸和沉积塑粉	专用桶收集	/	0.2
	废乳化液、废液压油、废机油	/	危废暂存间	1.5
生产车间地面		水泥防渗	采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效粘土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	3
合计				39

7、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 23 污染物排放清单

类别	污染源	污染物名称	排放浓度	排放量 (t/a)	标准	
废水	生活污水	污水量	/	1056	《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准和《污水综合排放标准》（GB9878-1996）三级标准	
		COD	297mg/L	0.314		
		BOD ₅	136mg/L	0.144		
		SS	140mg/L	0.148		
		氨氮	25mg/L	0.026		
		动植物油	12mg/L	0.013		
废气	生产车间	金属粉尘	/	0.55	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放浓度限值	
	板材加工车间	切割粉尘	/	0.0008		
	抛丸车间	抛丸粉尘	100mg/m ³	0.21		
	焊接车间	焊接烟尘	有组织	2.1mg/m ³		0.004
			无组织	/		0.005
	喷塑车间	粉尘	有组织	15.3mg/m ³		0.162
			无组织	/	0.085	
		加热炉废气	SO ₂	190.7mg/m ³	0.024	
			NO _x	163.5mg/m ³	0.02	
	非甲烷总烃	有组织	21.73mg/m ³	0.092	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关要求	
		无组织	/	0.068		
	注塑车间	非甲烷总烃	有组织	1.68mg/m ³		0.007
			无组织	/		0.005
	食堂	食堂油烟	1.26mg/m ³	0.003	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
固废	员工生活	生活垃圾	/	13.2	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB1688-2008）中	

					的有关规定
生产车间	废边角料	/	0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(环保部公告 2013 年 36 号)中相关要求	
	废包装材料	/	0		
	除尘灰	/	0		
	碎钢丸	/	0		
	沉积塑粉	/	0	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年 36 号)中的相关规定	
	废乳化液	/	0.03		
	废液压油	/	0.09		
	废机油	/	0.01		

8、项目竣工环保验收管理

根据验收规范要求，本项目竣工环保验收建议清单见表 24。

表 24 建设项目竣工环境保护验收建议清单

类别	污染源	环保工程	执行标准	
废气	生产车间	加强车间内机械排风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准及无组织排放限值	
	焊接车间、板材加工车间	布袋除尘器+15m 排气筒		
	抛丸车间	布袋除尘器+15m 排气筒		
	喷塑车间	粉尘	大旋风 2 级滤芯回收设备+15m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的燃煤锅炉大气污染物特别排放限值
		加热炉废气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)	多管旋风除尘器+20m 高排气筒	
		有机废气	集气罩+过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理+15m 排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中相关要求
	注塑车间	集气罩+过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理+15m 排气筒		
	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
废水	生活污水	隔油池(约 5.4m ³)、化粪池(约 30m ³)	《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级标准和《污水综合排放标准》(GB9878-1996)三级标准	
噪声	冲床、攻丝机、切割机、空压机等生产设备	选用低噪声设备、置于室内、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	
固废	生活垃圾	垃圾桶分类收集	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB1688-2008)中的有关规定	
	废边角料、废包装材料、除尘灰、碎钢丸	集中收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(环保部公告 2013 年 36 号)中	

	沉积粉尘	集中收集后回用于生产	相关要求
	废乳化液、废液 压油、废机油等	经危废暂存间暂存后委托有 资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单(环保 部公告 2013 年 36 号)中的相关规定

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	生产车间	金属粉尘	加强车间内机械排 风	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)二 级标准及无组织排放浓度 限值	
	板材加工车 间	切割粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒		
	焊接车间	焊接烟尘			
	抛丸车间	粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒		
	喷塑车间		粉尘	大旋风2级滤芯回 收设备+15m排 气筒	《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)中 表3规定的燃煤锅炉大气 污染物特别排放限值
			加热炉废气 (SO ₂ 、 NO _x 、颗粒 物)	多管旋风除尘器 +20m高排气筒	
			非甲烷总烃	集气罩+过滤棉过 滤+UV光解+低温 等离子高效废气净 化器处理+15m高 排气筒	
	注塑车间	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉过 滤+UV光解+低温 等离子高效废气净 化器处理+15m高 排气筒	《挥发性有机物排放控制 标准》(DB61/T1061-2017) 中相关要求	
食堂	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	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植 物油	经隔油池、化粪池 处理后进入市政污 水管网	《黄河流域(陕西段)污 水综合排放标准》 (DB61/224-2011)二级标 准和《污水综合排放标准》 (GB9878-1996)三级标准	

固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门清运	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB1688-2008）中的有关规定
	生产车间	废边角料、废包装材料、除尘灰、碎钢丸	集中收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单的要求
		沉积粉尘	集中收集后回用于生产	
		废乳化液、废液压油、废机油	经危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的要求
噪声	冲床、攻丝机、切割机、空压机等生产设备	噪声	置于室内，选用低噪设备、设置减震垫、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
其它				

生态保护措施及预期效果：

本项目生产车间、仓库、办公楼等建筑均已建成，不会改变原有生态类型，且项目厂区内空地进行了绿化处理，对生态环境进行了人工绿化补偿。

结论与建议

一、 结论

1、项目概况

项目位于西安市沣东新城建章路街道丰产路 67 号，地理坐标为东经 108°49'38.24"，北纬 34°19'55.48"。项目建设内容主要包括道闸加工车间、电动门加工车间、板材加工车间、喷塑车间、注塑车间、焊接车间、成品仓库及办公楼等辅助设施，生产规模为年生产电动伸缩门 1 万米，道闸 1 万台，人行门 2 万套。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；且不在陕西省 2007 年 2 月 9 日发布的《陕西省限制投资类产业指导目录》之内，符合国家现行的有关产业政策。同时，本项目已通过了沣东新城行政审批与服务局备案审核（备案文件见附件 2），因此，项目符合国家和地方产业政策。

3、区域环境质量

（1）环境空气

由监测结果可知，项目所在区域 SO₂、NO₂ 1 小时平均浓度和 SO₂、NO₂、PM₁₀ 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

（2）噪声

由监测结果可知，项目四周厂界噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

4、主要环境影响和环境保护措施

（1）废水

本项目运营期无生产废水产生，废水主要为生活污水。生活污水排放量为 1056m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和氨氮。生活污水经隔油池、化粪池处理后，满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准和《污水综合排放标准》（GB9878-1996）三级标准要求，经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理。

（2）废气

本项目废气的产生主要为截料、下料、冲孔等机加工工序会产生少量金属粉尘，

切割工序中产生的切割粉尘，抛丸工序产生的粉尘，焊接工序中产生的焊接烟尘，注塑工序中产生的有机废气、喷塑工序产生的粉尘和有机废气、食堂油烟及加热炉废气。

①金属粉尘

本项目截料、冲孔、下料等工序对工件进行加工时会产生少量的金属粉尘，金属粉尘产生量为 0.55t/a，金属粉尘质量较重，粉尘沉降性较好，主要自然沉降到设备四周，空气中悬浮较少。经加强车间通风，可有效缓解金属粉尘对车间大气环境影响。为进一步减少加工粉尘对其的影响，环评建议尽量减少车间北侧通风换气口数量，可在东、西侧加密布设。

②切割粉尘

项目切割粉尘经设备配备抽风系统收集后经过布袋除尘器处理后通过 15 米高烟筒排放，粉尘排放量为 0.76kg/a，对周围环境影响较小。

③焊接烟尘

项目焊接烟尘经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放，则焊接烟尘排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 2.1mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。未收集的焊接烟尘排放量为 0.005t/a，以无组织的形式排放。

④有机废气

项目注塑工序和喷塑烘干工序中会产生有机废气，注塑和喷塑烘干工序产生的有机废气经集气罩收集后，经过滤棉过滤+UV 光解+低温等离子高效废气净化器处理后，通过 15m 高的排气筒排放，经上述措施处理后，注塑工序有机废气排放量为 0.007t/a，排放浓度为 1.68mg/m³，喷塑烘干固化工序有机废气排放量为 0.092t/a，排放浓度为 21.73mg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中“表面涂装”行业非甲烷总烃最高允许排放浓度 50mg/m³的标准要求。

⑤喷塑粉尘

项目喷塑工序粉尘经配套大旋风 2 级滤芯回收机处理后，经风管收集，尾气统一由风机引出后经 15m 高排气筒排放，则喷粉房粉尘排放源强为 0.162t/a, 0.153kg/h, 15.3mg/m³，未收集的粉尘以无组织形式排放，无组织粉尘产生量为 0.085t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放标准要求。

⑥抛丸粉尘

项目抛丸工序抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，抛丸粉

尘排放量约为 0.21t/a，排放速率为 0.2kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准要求。

⑦食堂油烟

项目食堂油烟年产生量为 6.65kg/a，产生浓度约为 3.15mg/m³，经油烟净化器处理后，食堂油烟排放量为 2.66kg/a，排放浓度为 1.26mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB184835-2001）中排放浓度要求，对周围空气环境影响较小。

⑧加热炉废气

本项目烘房配套 1 台生物颗粒燃烧机，采用生物颗粒质作为燃料，生物质颗粒燃烧机废气经多管旋风除尘器处理后，SO₂排放量为 23.8kg/a，排放浓度为 190.7mg/m³，NO_x排放量为 20.4kg/a，排放浓度为 163.5mg/m³，烟尘排放量为 3kg/a，排放浓度为 24.04mg/m³。颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的燃煤锅炉大气污染物特别排放限值（SO₂：200mg/m³，颗粒物：30mg/m³，NO_x：200mg/m³）。燃烧废气通过 20m 高排气筒排放，对当地大气环境影响较小。

（3）噪声

项目噪声主要为冲床、剪切机、切割机、攻丝机、空压机等设备的运行噪声，在采取相应的减振、隔声措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。因此，项目噪声对周围环境的影响较小。

（4）固体废弃物

本项目运营期固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾经垃圾箱收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废主要为生产过程中产生的废边角料、废包装材料、除尘灰、碎钢丸和沉积塑粉，沉积粉尘集中收集后回用于生产，其他一般工业固废集中收集后外售综合利用；危险废物主要为生产过程中产生的废乳化液、废液压油、废机油等，经危废暂存间暂存后，交由有资质单位统一处置。因此，项目的固体废物对周围环境造成的影响较小。

5、综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策、环境保护政策，选址合理，在切实落实本环评报告提出的环境污染整改措施后，各类污染物均可达标排放，项目对周围环境的影响可以控制在允许范围以内。因此，从满足环境质量目标要求分析，该建设项目可行。

二、 建议

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单相关要求，建设单位应加强对危险废物产生源的监督管理，建设专用的危险废物贮存设施，贮存、处置场所等设施必须设置警示标志等。

②严格落实环评要求的各项措施，加强环保设施的维护与管理，定期进行保养，确保其正常运行，三废达标排放。

③项目应认真落实本报告提出的污染防治措施，积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日