

西安汉鼎空调设备有限公司

通风管道生产项目

环境影响报告表

(送审版)

陕西利光和环境工程有限公司

二〇二〇年八月

《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》编制说明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字段）。

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——按国际填写。

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

项目名称	通风管道生产项目				
建设单位	西安汉鼎空调设备有限公司				
法人代表	孙涛	联系人	[REDACTED]		
通讯地址	陕西省西安市临潼区新市街办郝邢村邢东组				
联系电话	[REDACTED]	传真	/	邮政编码	710600
建设地点	陕西省西安市临潼区新市街办郝邢村邢东组				
立项审批部门	临潼区发展和改革委员会	批准文号	2020-610115-33-03-038160		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积 (平方米)	1100		绿地面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	15.5	环保投资占总投资比例	15.5%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020年8月		

工程内容及规模

1. 项目由来

镀锌通风管道因其加工内壁光滑、阻力小、通风损耗小、降低能耗，节省运行费用，气密性及密闭性好、承压抗压强度高优点，广泛应用于宾馆、商场、纺织、化纤、石油化工、机械制造、仪表、电子、医药、烟草、食品、医疗、仓储、写字楼以及地铁、人防、地下室等工程，镀锌钢板通风管道分为有法兰连接和无法兰连接两种。为了迎合市场的需求，西安汉鼎空调设备有限公司拟投资 100 万元在陕西省西安市临潼区新市街办郝邢村邢东组建设通风管道生产项目，产品主要为通风管道。

本项目租赁西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建成厂房（该厂房已填写环评登记表），厂房建筑面积 1100m²，生产车间建筑面积 1000m²，办公室建筑面积 100 m²，主要原料为镀锌钢板、角钢，主要设备切割机、风管生产线、折边机、剪板机、焊接机等，生产工艺将板材通过下料、打孔、焊接、钻孔、除锈、折边、铆接等工序，加工成通风管道。建成后年产通风管道 500t。根据现场勘查，本项目现状为空厂房。

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》及《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《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造 其他（仅切割和组装除外），应编制环境影响报告表。受西安汉鼎空调设备有限公司委托，我单位承担本项目环境影响报告编制工作。接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查和资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成《西安汉鼎空调设备有限公司通风管道生产项目环境影响报告表》，报相关部门进行审批。

2. 相关情况判定

（1）产业政策相符性分析

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，可视为允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2019年版）》的通知发改体改〔2019〕1685号中禁止类、许可类事项，可视为允许类；项目于2020年7月2日取得了临潼区发展和改革委员会的备案确认书。

（2）选址合理性分析

本项目位于陕西省西安市临潼区新市街办郝邢村邢东组，项目东侧为农田、西侧为道路，南侧、北侧为厂房。

①项目用地分析：项目用地性质为建设用地（证明材料见附件）。

②公用工程分析：本项目用水由郝邢村自来水提供，用电由郝邢村供电管网提供。根据现场勘察，项目污水管网未敷设至项目所在地，项目生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥。因此，项目水、电等公用设施依托可行。

③污染排放达标分析：项目切割烟尘经集气管道收集后通过布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放，焊接烟尘经移动式焊接烟尘收集器处理后排放；项目生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥；生活垃圾分类收集，定期由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置；金属屑、边角料、废包装材料集中收集后外售，废机油、含油抹布等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。采取以上措施后，项目产生的“三废”均能达标排放或做到合理处

置。

④周围制约因素分析：项目东侧为农田、西侧为道路，南侧、北侧为厂房，项目东侧12m有高压线路，根据《电力设施保护条例》第十条，高压线路电压在35-110千伏之间，在架空电力线路保护区导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离为10m，即高空电力线路两边10m以内不得兴建建筑物、构筑物，项目东侧高压线路电压110kV，符合《电力设施保护条例》要求。项目500m范围内无饮用水源保护区，无重点保护品种及濒危生物物种，也无探明的文物古迹和风景名胜等景点，因此，项目周边无制约项目发展因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

3. 项目平面布置合理性分析

本项目厂房为矩形，项目生产车间主要设置有角钢法兰生产线、焊接区、风管自动生产线、切割区、剪切区、折弯、冲孔区等，各生产工艺按有利于生产工艺的方向设置。项目原料和产品集中归置于项目车间中部，便于运输及集中管理。项目各功能区分明确，平面布置可最大限度降低噪声对周边的影响。综上所述，项目平面布置基本合理，总平面图见附图4。

4. 项目概况

(1) 项目基本内容

项目名称：通风管道生产项目；

建设地点：陕西省西安市临潼区新市街办郝邢村邢东组；

建设单位：西安汉鼎空调设备有限公司；

建设性质：新建；

总投资及资金来源：100万元，企业自筹；

项目四邻关系：项目东侧为农田、西侧为道路，南侧、北侧空厂房。

(2) 工程规模及建设内容

项目建筑面积 1100 m²，生产车间建筑面积 1000 m²，办公室建筑面积 100 m²，项目主要建设规模见表 1。

表 1 建设项目组成一览表

项目组成	工程名称	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积 1000m ² ，主要设置有角钢法兰生产线、焊接区、风管自动生产线、切割区、剪切区、折弯、冲孔区等	新建	
辅助工程	办公室	项目区设置临时办公区，共 1F，建筑面积 100m ² ，主要进行员工的日常临时办公	新建	
储运工程	原料区	位于项目中部，约 50m ² ，用于原料存放	新建	
	产品区	位于项目中部，约 50m ² ，用于产品存放	新建	
公用工程	给水	由郝邢村自来水管网提供，已铺设到项目区，依托可行	依托	
	排水	生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池（项目南侧，约 12m ³ ），定期由农户清掏，用作堆肥	依托	
	供电	项目用电来自于郝邢村供电管网，项目区已建设配电室	依托	
	采暖及制冷	员工办公采用分体式空调采暖制冷	依托	
环保工程	废气治理	项目切割烟尘经集气管道收集后通过布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放，焊接烟尘经移动式焊接烟尘收集器处理后排放	新建	
	废水治理	生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池（项目南侧，约 12m ³ ），定期由农户清掏，用作堆肥	依托	
	噪声治理	高噪声设备安装基础减振，经厂房隔声等降噪措施	新建	
	固废处置	生活垃圾	生活垃圾分类收集，定期由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置	新建
		一般固废	金属屑、边角料、废包装材料集中收集后外售	
危险固废		废机油、含油抹布等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间（项目西北角，约 5m ² ），定期交由有资质单位处置		

(3) 产品方案

产品方案及生产规模详见表 2。

表 2 项目主要产品

产品名称		年产量	单位
通风管道	镀锌通风管道	450	t
	法兰通风管道	50	t

(4) 项目主要原、辅材料及能源消耗

本项目主要原、辅材料用量及能源消耗量见表 3。

表 3 本项目主要原、辅材料用量及能耗一览表

序号	名称	单位	消耗定额	备注
一	原辅料			
1	镀锌钢板	t	454	/
2	镀锌角钢	t	51	/
3	焊丝	t	0.3	/
4	二氧化碳	瓶	50	40L/瓶
5	机油	t	0.064	4L/桶
二	能源			
1	水	m ³ /a	147	来源于郝邢村 自来水
2	电	kWh/a	2.4 万	来源于国家电网

(4) 项目主要设备

本项目主要生产设备见表4。

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	型号
1	风管自动生产线	2	AML-5U
2	数控等离子切割机	2	FLjx1.5×4000
3	联合单平弯头咬口机	2	YZLDW-16
4	辘骨机	2	LC-12
5	折边机	2	TDFCDX1.2×2000
6	共板法兰机	2	T-12
7	电动剪板机	1	Q11-2X600
8	开式双柱可倾压力机	3	JB 23-40
9	数控角钢法兰生产线	2	QT-50
10	二保焊机	1	NBC-270
11	电焊机	1	ZX7-250CT
12	气泵	3	/
13	小型航吊	1	7.5t
14	台钻	1	/
15	切割机	1	/
16	铆钉机	4	/
17	扣件剪切机	1	/
18	圆弯头咬口机	1	/

19	手动卷圆机	1	/
20	气动合缝机	1	/
21	角码机	1	/
22	风机	1	/

(6) 公用工程及辅助设施

①给水

项目用水由郝邢村自来水提供，项目生产过程不用水，项目用水主要是员工生活用水，根据工程分析，项目年用水量为 147m³/a。

②排水

本项目废水主要为员工日常生活污水，项目生活污水排放量为 117.6m³/a，依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池（项目南侧，约 12m³），定期由农户清掏，用作堆肥。

③供电

项目用电由国家供电管网提供，根据建设单位提供资料，项目用电量约为 2.4 万 kWh/a。

④采暖及制冷

项目生产过程不加热，员工办公生活采用分体式空调采暖及制冷。

(7) 项目投资及资金来源

项目投资 100 万元，资金来源为企业自筹。

(8) 劳动定员及生产制度

本项目劳动定员共 14 人，工作时间 300 天，每天工作 8 小时，项目员工为周边居民，项目区不提供食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建成厂房进行，该厂房已填写环评登记表，根据登记表内容，项目占地面积 6666.67m²（合 10 亩），建筑面积 6500m²，其中生产车间建筑面积 6000m²，办公楼建筑面积 500m²。项目租赁其中一间空厂房进行生产（建筑面积约 1100m²），根据现场勘查，项目现状为空厂房，无遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1.地理位置

临潼区位于陕西省关中平原中部，地理坐标为东经 109°05'49"~109°27'50"，北纬 34°16'49"~34°44'11"。南接西安市蓝田县，北接渭南市富平县，西北接连咸阳市三原县，西接西安市高陵区，东接渭南市，西南与西安市灞桥区为界。

新市街道位于临潼区西北部渭河以北，距城区 25km，西邻高陵县，南、北、东分别和本区的北田街道、栎阳街道、雨金街道相连。全街道总面积 38.5km²，耕地面积 4.5 万亩，辖 11 个行政村，102 个村民小组，6765 户，总人口 28505 人。其中，非农业人口 1354 人，劳动力 14600 人。新(市)谭(家)公路、新(市)油(槐)公路过境。新市街道积极实施项目带动战略，狠抓三大主导产业，稳步推进 12311 工程建设，极大促进了临潼地区经济的发展。

本项目位于西安市临潼区新市街道办郝邢村，地理位置图详见附图 1。

2.地形地貌

临潼区位于渭河断陷盆地南缘，南部为骊山断块，北部为渭河盆地，是汾渭地堑构造的一部分。地势南高北低，海拔 345m~1302m。从南向北可划分为四个地貌区：骊山断块低山丘陵区、山前洪积扇区、渭河南北黄土台塬区和渭河冲积平原区。

①骊山断块低山丘陵区

基岩裸露于地表，沟谷发育，坡降较大，海拔 600~1000m。岩性为太古界太华群变质岩，岩石的节理裂隙发育，有燕山期花岗岩侵入体分布。

②山前洪积扇区

主要分布在骊山北侧断裂以北，呈东西向展布，扇面宽约 1500~3000m，高程为 500~600m，扇面呈波状起伏，由南向北倾斜，坡降 14~15%，其组成物质主要为第四系下部洪积相的粉质粘土及砂砾卵石。在大的冲沟沟口，分布有现代洪积锥，其坡度较大，一般为 20~100%，岩性由第四系砂砾石和粉质粘土组成。

③黄土台塬区

分布在北部临潼火车站、桃园小区，贾堡子一带及西南部西安村，营背后~韩峪沟、洪庆沟的铜人塬区，北部高程为 400~450m 左右，西南部塬区高程达 500~600m。西南部塬区有冲沟切割，组成物质主要为中上更新统风积黄土及下更新统湖相砂砾石与粘土、粉质粘土互层，总厚度 500~600m。西南部塬区上部为中上更新统黄土，其下为第三系湖相及河湖相砂岩、泥岩，沟谷中可见第三系露头。

④渭河冲积平原区

主要由渭河一、二级阶地组成。一级阶地呈近东西向条带状分布，阶面宽度 1000~3500m，阶面高程 359~372m。阶面较平缓，分布有数个规模大小不等的冲洪积扇，组成物质主要为全新统冲积物。岩性上部为粉质粘土，其下为砂砾卵石层。二级阶地呈东北方向条状贯穿全区，阶面宽度 500~2500m，阶面高程 364~395m。阶面较平缓，被多条冲沟切割，组成物质主要为上更新统冲积物。与黄土台塬呈陡坎接触。

本项目处于黄土台塬区，地质土壤组成主要为黄土，所经地段未发现危害严重的不良地质现象。

3.气候气象

临潼位于东亚暖温带半湿润气候向内陆干旱气候的过渡带上，兼有两种气候的特点，属于大陆性暖温带季风气候。四季冷暖干湿分明：春季暖和，多风，干燥，回暖早，升温快；夏季炎热，日照长，多雨兼伏旱；秋季温暖，降温快，多阴雨；冬季寒冷，干燥，气温低而雨雪少。年日照时数 1983~2267h，日照百分率 41%~51%。气温平均日较差 10.0~12.0℃，极端最高气温 41.8℃（1998 年 6 月 21 日），极端最低气温 -20.6℃（1955 年 1 月 11 日）。平均早霜日 10 月 28 日，终霜日 4 月 3 日，无霜期 182~236 天，近五年平均气温 15.0℃，冬季最冷月 12 月平均气温 1.3℃，夏季最热月 7 月平均气温 28.0℃，春季 4 月平均气温 16.7℃，秋季 10 月平均气温 14.4℃。冬季寒冷，夏季炎热，年降水量 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%，其中 9 月最多，占 20.0%，为 110.2mm。

本地区盛行风向与临潼区地势的东北、西南走向基本一致，以东北风和西南风为主，一年中，春、夏、秋三季盛行东北风，其次为西南风；冬季以东风和西北风为主。年平均风速为 2.4m/s，常年风速为 3~4 级。

4.水文

临潼区河流众多，地表水资源较丰富，区内有大小河流 10 条，均属渭河水系。场地附近的地表水为五里河。渭河年均径流量为 53.8 亿 m^3 。渭河从临潼区北侧自西向东流过，是流经西安市的一条最大的过境河流，是黄河的一级支流。发源于甘肃省鸟鼠山，海拔 2609m，流经渭源、陇西、武山、甘谷、天水、宝鸡、武功、兴平、咸阳、西安、临潼、渭南、华县、潼关等 24 个县市，于潼关港口注入黄河，流域面积 134766 km^2 （陕西省内 33548.0 km^2 ）。

渭河长 818km，其中陕西境内长约 450km，西安市境内长度约 150km，临潼境内长 40.8km。据咸阳站 1934~1979 水文系列资料，多年平均径流量 53.8 亿 m^3 ，多年平均流量 170.6 m^3/s 。实测年最大径流量 111.7 亿 m^3 （1964 年），实测年最小径流量 20.72 亿 m^3 （1972）年最大与最小径流量比值 5.4，年际变化显著。渭河属季风性河流，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。

渭河是一个靠雨水补给的多沙性河流，流量、沙量变化与流域降水条件、地面覆盖物质密切相关，由于夏季暴雨集中，流域内侵蚀强烈，因此汛期流量、沙量激增。据有关水文资料，汛期流量占全年的 58.7%，沙量占全年 84.92%，多年平均水量为 55.54 亿 m^3 ，沙量 1.78 亿吨，洪水期多在 7、8、9 三个月，枯水期多在 2、3、4 月。渭河上除渡船外，四季均不通航，冬季有冰冻，厚度 10cm。

项目所在地 3km 范围内无地表水。

5.生物多样性

临潼地处关中平原中部，地势南高北低，山塬川依次分布，分别占 15%、18%、67%。土壤肥沃，土质优良，土壤以娄土、黄土性土和瘠土为主，适宜种植作物有小麦、玉米、蔬菜等，主要特产有石榴、柿子、核桃和相枣等。

项目区内无天然森林和自然植物群落，主要为小麦、玉米种植区。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状调查

项目位于西安市临潼区新市街道郝邢村，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》(GB3095-2012)二级标准要求。本项目环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《2019 年 1~12 月全省环境空气质量状况》中临潼区自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表 5。

表 5 本项目所在地达标区判定情况一览表

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
SO ₂	年平均量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.71	不达标
CO	第 95 百分位浓度	1800	4000	45	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	172	160	107.5	不达标

由《2019 年 1~12 月全省环境空气质量状况》中临潼区自动监测站数据结果可以看出，项目所在区域 SO₂ 的年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度、NO₂ 的年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位浓度均不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。综上所述，本项目所在区域环境空气质量不达标。

2、声环境现状监测

为了说明项目所在区域的声环境质量，建设单位委托检测公司对项目所在地厂界四周及敏感点进行了噪声环境监测，监测报告文号为(HJJC(监)202007-Z0032)，监测时间为 2020 年 7 月 15 日至 2020 年 7 月 16 日。监测结果见表 6，监测报告见附件。

表 6 本项目厂界声环境质量现状监测结果 单位: dB(A)

监测点位	监测日期	等效连续 A 声级		评价标准 (GB3096-2008)	
		昼	夜	昼	夜
北厂界	2020年7月15日	57	42	60	50
	2020年7月16日	56	41		
东厂界	2020年7月15日	55	43		
	2020年7月16日	54	42		
南厂界	2020年7月15日	56	44		
	2020年7月16日	55	43		
西厂界	2020年7月15日	55	43		
	2020年7月16日	56	44		
郝邢村散户	2020年7月15日	53	44		
	2020年7月16日	52	43		
长庆村散户	2020年7月15日	52	44		
	2020年7月16日	51	43		

从监测结果可知,本项目厂界四周及敏感点昼、夜间噪声背景值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

3、土壤现状监测

为了说明项目所在区域的土壤环境质量,建设单位委托检测公司对拟建项目所在地土壤进行监测,监测报告文号为(HJJC(监)202007-Z0032),监测时间为2020年7月15日,在项目占地范围设置3个监测点位,1#监测项目为建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目)45项,2#、3#监测项目为土壤监测重金属常规8项。项目土壤质量现状监测结果见表7。

表 7 本项目土壤质量现状监测结果

监测时间	监测点位	经纬度坐标	监测项目	监测结果	标准限值	超标/达标
2020年7月15日	2#	E109°10'20.21" N34°33'41.42"	砷(mg/kg)	3.78	60	达标
			镉(mg/kg)	0.14	65	达标
			六价铬(mg/kg)	ND0.5	5.7	达标
			铜(mg/kg)	18	18000	达标
			铅(mg/kg)	9.1	800	达标
			汞(mg/kg)	0.244	38	达标
			镍(mg/kg)	27	900	达标

	3#	E109°10'20.72" N34°33'41.09"	砷 (mg/kg)	3.64	60	达标
			镉 (mg/kg)	0.13	65	达标
			六价铬 (mg/kg)	ND0.5	5.7	达标
			铜 (mg/kg)	23	18000	达标
			铅 (mg/kg)	9.5	800	达标
			汞 (mg/kg)	0.244	38	达标
			镍 (mg/kg)	26	900	达标
	1#	E109°10'20.89" N34°33'41.05"	砷 (mg/kg)	3.69	60	达标
			镉 (mg/kg)	0.11	65	达标
			六价铬 (mg/kg)	ND0.5	5.7	达标
			铜 (mg/kg)	18	18000	达标
			铅 (mg/kg)	8.4	800	达标
			汞 (mg/kg)	0.342	38	达标
			镍 (mg/kg)	30	900	达标
			四氯化碳 (μg/kg)	ND1.3	2.8	达标
			氯仿 (μg/kg)	ND1.1	0.9	达标
			氯甲烷 (μg/kg)	ND1.0	37	达标
			1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND1.2	9	达标
			1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND1.3	5	达标
			1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND1.0	66	达标
			顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND1.3	596	达标
			反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND1.4	54	达标
			二氯甲烷 (μg/kg)	ND1.5	616	达标
			1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND1.1	5	达标
			1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND1.2	10	达标
			1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND1.2	6.8	达标
			四氯乙烯 (μg/kg)	ND1.4	53	达标
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND1.3	840	达标			
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND1.2	2.8	达标			
三氯乙烯 (μg/kg)	ND1.2	2.8	达标			
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND1.2	0.5	达标			
氯乙烯 (μg/kg)	ND1.0	0.43	达标			

			苯 (μg/kg)	ND1.9	4	达标
			氯苯 (μg/kg)	ND1.2	270	达标
			1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND1.5	560	达标
			1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND1.5	20	达标
			乙苯 (μg/kg)	ND1.2	28	达标
			苯乙烯 (μg/kg)	ND1.1	1290	达标
			甲苯 (μg/kg)	ND1.3	1200	达标
			间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	ND1.2	570	达标
			邻二甲苯 (μg/kg)	ND1.2	640	达标
			硝基苯 (mg/kg)	ND0.09	76	达标
			苯胺 (mg/kg)	ND0.1	260	达标
			2-氯酚 (mg/kg)	ND0.06	2256	达标
			苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND0.1	15	达标
			苯并[a]芘 (mg/kg)	ND0.1	1.5	达标
			苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND0.2	15	达标
			苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND0.1	151	达标
			蒽 (mg/kg)	ND0.1	1293	达标
			二苯并[a, k]蒽 (mg/kg)	ND0.1	1.5	达标
			茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND0.1	15	达标
			萘 (mg/kg)	ND0.09	70	达标

从监测结果可知，项目土壤环境质量现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于陕西省西安市临潼区新市街办郝邢村邢东组，项目东侧为农田、西侧为道路，南侧、北侧为厂房。项目主要环境保护目标见表 8。

表 8 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
郝邢村	109.168707°	34.532322°	200 户 约 600 人	声环境 大气环境	声环境功能区：2 类 大气环境功能区：二类	北侧	50
长庆村	109.171784°	34.557299°	100 户 约 300 人			东南侧	180
一般农田	109.169526°	34.559276°	项目区周边一般农田	土壤环境	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的风险筛选值	东侧	10
	108.169444°	34.558723°				南侧	45

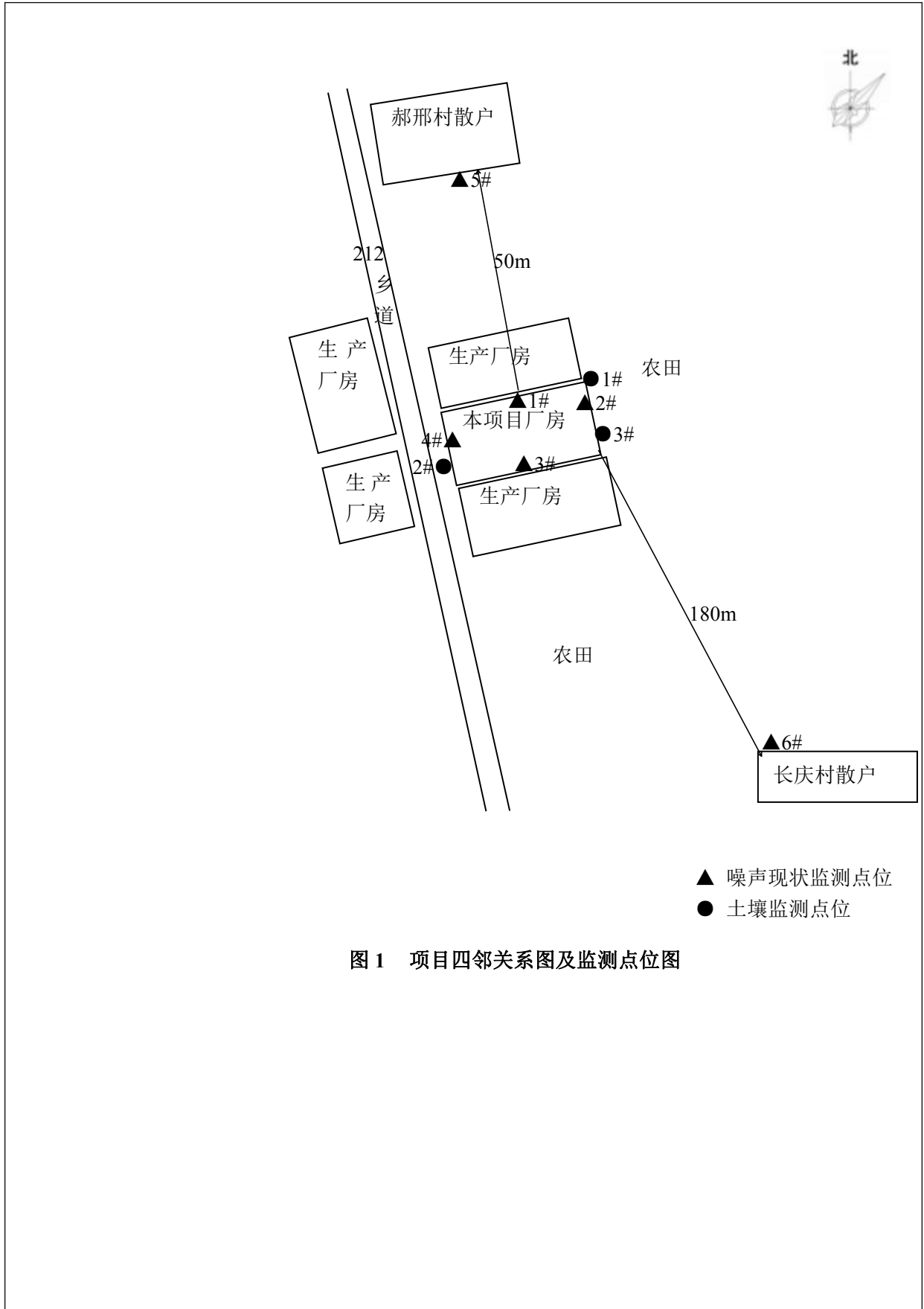


图 1 项目四邻关系图及监测点位图

评价适用标准

环境 质 量 标 准	1.环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。						
	执行标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 年 平均浓 度值	NO ₂ 年平 均浓度值	PM ₁₀ 年平 均浓度值	PM _{2.5} 年平 均浓度值	CO _{24h} 平 均浓度值	O ₃ 最大8h 平均浓度
	GB3095-2012	60	40	70	35	4000	160
	2.声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。						
	执行标准		昼间		夜间		
	2类标准，dB（A）		60		50		
	3.土壤环境质量：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。						
	污染物项目		筛选值（单位：mg/kg）		管制值（单位：mg/kg）		
	重金属和无 机物	砷		60		140	
		镉		65		172	
		铬（六价）		5.7		78	
		铜		18000		36000	
		铅		800		2500	
		汞		38		82	
		镍		900		2000	
	挥发性有机物	四氯化碳		2.8		36	
		氯仿		0.9		10	
		氯甲烷		37		120	
		1,1-二氯乙烷		9		100	
		1,2-二氯乙烷		5		21	
1,1-二氯乙烯		66		200			
顺-1,2-二氯乙烯		596		2000			
反-1,2-二氯乙烯		54		163			
二氯甲烷		616		2000			
1,2-二氯丙烷		5		47			
1,1,1,2-四氯乙烷		10		100			
1,1,2,2-四氯乙烷		6.8		50			
四氯乙烯		53		183			
1,1,1-三氯乙烷		840		840			
1,1,2-三氯乙烷		2.8		15			
三氯乙烯		2.8		20			
1,2,3-三氯丙烷		0.5		5			
氯乙烯		0.43		4.3			
苯		0.4		40			
氯苯		270		1000			
1,2-二氯苯		560		560			

		1,4-二氯苯	20	200
		乙苯	28	280
		苯乙烯	1290	1290
		甲苯	1200	1200
		间二甲苯+对二甲苯	570	570
		邻二甲苯	640	640
	半挥发性有机物	硝基苯	76	760
		苯胺	260	663
		2-氯酚	2256	4500
		苯并[a]蒽	15	151
		苯并[a]芘	1.5	15
		苯并[b]荧蒽	15	151
		苯并[k]荧蒽	151	1500
		蒽	1293	12900
二苯并[a,h]蒽	1.5	15		
茚并[1,2,3-cd]芘	15	151		
萘	70	700		
污 染 物 排 放 标 准	1. 颗粒物排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关要求。			
	标准	污染物	排放限值	厂界浓度限值
	GB16297-1996	颗粒物	120mg/m ³	1.0mg/m ³
	排放速率	1.75kg/h		
污 染 物 排 放 标 准	2.运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。			
	执行标准	声环境功能区类别	昼间(单位: dB(A))	夜间(单位: dB(A))
污 染 物 排 放 标 准	GB12348-2008	2类	60	50
	3.一般固废排放标准执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)其2013年修改通知单(环保部公告[2013]36号)中的有关规定。			
污 染 物 排 放 标 准	4.危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单(环境保护部公告2013年第36号)中的有关规定。			
	总 量 控 制 指 标	<p>根据《“十三五”生态环境保护规划》：根据质量改善需求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量排放控制指标，进一步完善总量控制指标体系。项目生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥。结合本项目特点，本项目不设置总量控制指标。</p>		

建设项目工程分析

生产工艺流程（图示）

运营期工艺流程及产污环节

项目运营期主要建设通风管道生产项目，主要包括镀锌通风管道和法兰通风管道，其生产工艺流程及产污环节见图2。

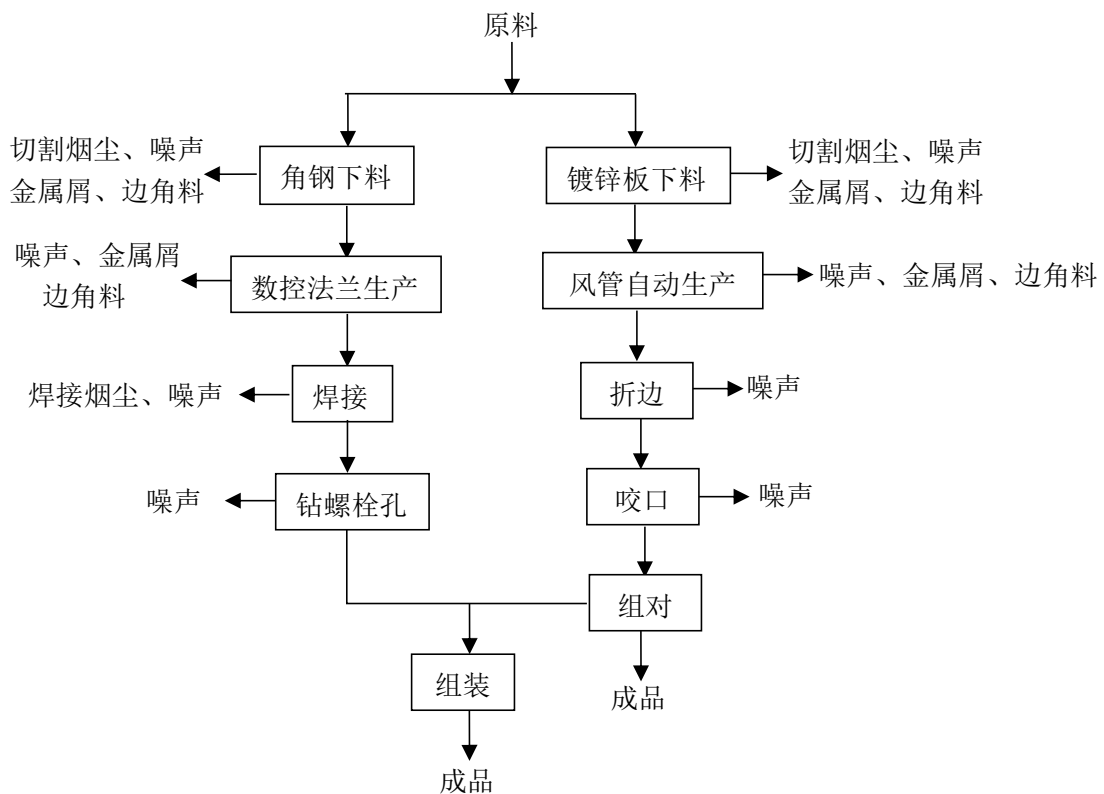


图2 通风管道生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、镀锌通风管道

（1）下料

镀锌钢板通过剪板机、切割机等进行下料，此环节产生的污染物主要是切割烟尘、噪声、金属屑和边角料。

（2）风管自动生产线

利用风管自动生产线进行加工处理后得到符合客户需求的风管钢板，此环节产生的污染物主要是噪声、金属屑、边角料。

(3) 折边

风管自动生产线加工完成后得到风管半成品，之后使用折边机进行折边，此环节产生的污染物主要是噪声。

(4) 咬口、组对

折边完成后利用咬口机将各板件接口处进行咬口衔接，之后人工进行组对，即得到镀锌通风管道成品。

2、法兰通风管道

由于部分客户的特殊需求，部分镀锌通风管道需要连接法兰，工艺流程如下：

(1) 下料

镀锌角钢通过剪板机、切割机等进行下料，此环节产生的污染物主要是切割烟尘、噪声、金属屑和边角料。

(2) 数控法兰生产

利用数控法兰生产线将下料完成的镀锌角钢进行加工处理后得到法兰半成品，此环节产生的污染物主要是切割烟尘、噪声、金属屑和边角料。

(3) 焊接

根据生产需求，使用二保焊机对法兰半成品进行焊接，此环节产生的污染物主要是焊接烟尘、噪声。

(4) 螺栓钻孔

焊接完成后使用台钻等设备进行钻螺栓孔，完成即得到角钢法兰。此环节产生的污染物主要是噪声。

(5) 组装

根据客户的需求，将角钢法兰与镀锌通风管道进行组装，即得到法兰通风管道。此环节为人工组装，基本无污染产生。

本项目运营期只进行机加工工序，无任何的表面处理，如打磨、喷塑、喷漆等。

主要污染工序

施工期污染工序：

本项目施工期主要为生产设备安装，项目施工期主要污染物情况见下表。

表 9 施工期污染产生情况一览表

污染类别	污染源	污染因子
废水	施工人员日常	COD、BOD ₅ 、SS 等
噪声	设备安装	噪声
固废	设备包装、施工人员日常	废包装材料、生活垃圾

运营期污染工序：

本项目运营期具体产生污染情况见表 10。

表 10 运营期污染产生情况一览表

污染物类别	污染源	产生工序	主要污染因子
废气	生产车间	切割、焊接工序	切割烟尘、焊接烟尘
废水	员工生活	员工日常	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷
噪声	生产车间	设备运行	机械噪声
固体废物	生产车间	切割、下料、焊接	边角料、金属屑
	生产车间	设备维护与设备运行	含油抹布、废机油

1. 废气

本项目采用数控等离子切割机床对镀锌钢板、角钢等进行切割，切割过程中会产生切割烟尘，项目使用二保焊机进行焊接的过程中会产生焊接烟尘。因此，项目运营期废气主要是切割烟尘、焊接烟尘。

(1) 切割烟尘

根据《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，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波），切割粉尘产生量和排放速率公示计算如下：

$$M=0.1\% \times M1, V=M/T \times 1000$$

其中：M——切割粉尘产生量，t/a；

M1——原材料的使用量，t/a；

V——切割粉尘的排放速率，kg/h；

T——切割时间，h。

本项目运营期生产工艺中切割原材料的使用量为 505.05t/a，切割时间按每天 4h 计

算，切割过程烟尘产生量为 0.051t/a，项目切割烟尘经管道收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。集气管道收集效率以 90%计，项目切割烟尘有组织产生量为 0.046t/a，产生速率为 0.038kg/h，产生浓度为 12.78mg/m³，无组织产生量为 0.005t/a，产生速率为 0.004kg/h。

(2) 焊接烟尘

本项目焊接采用气体保护电弧焊，主要利用 CO₂ 保护实药芯焊丝进行，年用量约 0.3t。气体保护电弧焊是利用可熔化的焊丝（熔化电极）与焊件之间的电弧热作为热源来熔化焊丝与母材金属，并向焊接区输送保护气体，使电弧、熔化的焊丝、熔池及附近的母材金属免受空气影响的气体保护焊，焊接过程中产生的主要污染物由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的焊接烟尘，废气的主要成分为 NO_x、CO 以及 MnO₂、Fe₂O₃。气体保护电弧焊焊接工序起尘量见下表：

表 11 项目焊接工序及焊条烟尘产生量

焊接工艺		烟尘产生量g/kg	有害物主要成分
气体保护电弧焊	CO ₂ 保护药芯焊丝	11-13	Mn
	CO ₂ 保护实药芯焊丝	8	Mn
	Ar+5%O保护实心焊	3-6.5	Mn

本表摘自《焊接工作的劳动保护》

根据上表计算，项目焊接过程中产生烟尘量约为 0.002t/a，本项目有效焊接时间为 600h/a，项目焊接烟尘使用移动式焊接烟尘收集器进行收集处理，经处理后废气通过设备排风口无组织排放于车间。

综上所述，本项目废气产生和排放情况如下：

表 12 项目废气产排情况一览表

有组织废气											
产污环节	污染物	污染因子	风量 m ³ /h	工作时间 h	产生情况			处理措施	排放情况		
					产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
切割工序	切割烟尘	颗粒物	3000	1200	12.78	0.038	0.046	经集气管道收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	1.33	0.004	0.005

无组织废气							
颗粒物	/	0.01	0.012	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后,和未收集切割烟尘一起无组织排放于车间	/	0.005	0.0055

2. 废水

项目无生产用水,项目运营期新鲜水主要用于员工用水,本项目职工定员 14 人,厂区内不设食宿,项目用水情况可参照《陕西省行业用水定额》(2004 年)和《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003),并且结合本项目具体情况计算,用水、排水量见下表。项目用水情况见表 13,项目水平衡见图 3。

表 13 项目用水及总用水情况表

名称	用水定额	数量	天数	日用水量 (m ³)	年用水量 (m ³)	日排放量 (m ³)	年排放量 (m ³)
员工用水	35L/(人·d)	14人	300d	0.49	147	0.392	117.6
合计				0.49	147	0.392	117.6

废水产污系数: 0.8

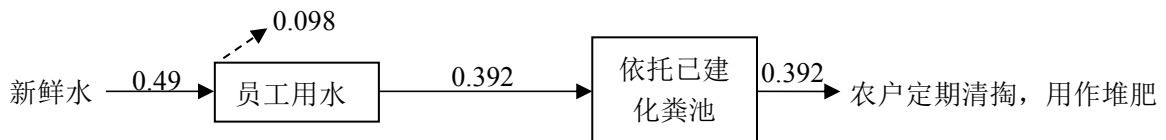


图 3 项目水平衡图 单位 m³/d

综上所述,项目废水主要是生活污水。生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池,定期由农户清掏,用作堆肥。因此,项目运营期废水产生量为 0.392m³/d,合计 117.6m³/a。项目废水主要为员工日常生活污水,污染因子较简单,其主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷,各污染物浓度见下表:

表 14 项目废水主要污染物源强一览表

污染物 项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
生活污水 (0.392m ³ /d)	350	200	400	50	40	4

3. 噪声

本项目的噪声源主要为设备运行过程产生的机械噪声。其噪声值为 75~90dB(A)。噪声源级见表 15。

表 15 噪声源声级值 单位：dB

序号	设备名称	数量	单位	治理前噪声级 L _{Aeq}	治理措施	治理后噪声级 L _{Aeq}
1	风管自动生产线	2	台	75~80	高噪声设备 尽量安装在 车间内，设备 安装基础减 振措施，风机 出口柔性连 接	≤65
2	数控等离子切割机	2	台	80~85		≤70
3	联合单平弯头咬口机	2	台	75~80		≤65
4	辘骨机	2	台	75~80		≤65
5	折边机	2	台	75~80		≤65
6	共板法兰机	2	台	80~85		≤70
7	电动剪板机	1	台	80~85		≤70
8	开式双柱可倾压力机	3	台	80~85		≤70
9	数控角钢法兰生产线	2	台	75~80		≤65
10	二保焊机	1	台	80~85		≤70
11	电焊机	1	台	80~85		≤70
12	气泵	3	台	80~85		≤70
13	台钻	1	台	80~85		≤70
14	切割机	1	台	80~85		≤70
15	铆钉机	4	台	75~80		≤65
16	扣件剪切机	1	台	75~80		≤65
17	圆弯头咬口机	1	台	75~80		≤65
18	手动卷圆机	1	台	70~75		≤60
19	气动合缝机	1	台	75~80		≤65
20	角码机	1	台	75~80		≤65
21	风机	1	台	83~85		≤70

4. 固体废物

项目固体废弃物来源包括员工日常生活产生的生活垃圾、生产过程产生的边角料、金属屑、原料包装产生的废包装材料、设备维修检查及日常护理产生的含油抹布、机器定期更换产生的废机油。

(1) 生活垃圾

本项目员工共 14 人，因厂区内不安排食宿，故生活垃圾量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 2.1t/a。

(2) 边角料、金属屑

项目在加工过程中将产生金属材料废边角料和金属屑，项目边角料、金属屑产生量按项目原材料的 1% 进行计算，本次项目产生的边角料约为 5t/a。

(3) 废包装材料

项目原辅材料包装过程中会产生废包装材料，根据建设单位提供原辅材料用量，项目废包装材料产生量约 0.05t/a。

(4) 含油抹布

项目设备维护、保养会产生少量含油抹布，产生量约为 0.02t/a。根据《国家危废名录》(2016 年版)，含油抹布属于 HW49 类，为危险废物。

(5) 废机油

项目生产设备定期更换会产生废机油，项目废机油产生量约为 0.01t/a。根据《国家危废名录》(2016 年版)，废机油属于 HW08 类，为危险废物。

综上所述，项目固体废物产生情况见下表：

表 16 项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	固废属性	危废代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活办公	固态	废果皮纸屑等	一般固废	/	2.1
2	边角料金属屑	机械加工工序	固态	金属边角、金属碎屑	一般固废	/	5
3	废包装材料	机械加工工序	固态	包装纸盒等	一般固废	/	0.05
4	含油抹布	设备维护	固态	抹布、手套	危险固废	HW49 900-041-49	0.02
5	废机油	设备定期更换	液态	矿物油	危险固废	HW08 900-249-08	0.01

5. 土壤环境污染

本项目用地为建设用地，参照《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018) 附录 A，本项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他类，属于

III类建设项目。本项目占地 1000m² (≤5hm²)，项目占地为小型。根据现场调查，本项目东侧 15m、南侧 45m 处均为一般农田，土壤环境敏感程度为敏感，为三级评价，三级评价可进行定性分析，本项目运营期可能对土壤环境产生污染的途径主要包括依托化粪池、危废暂存间下渗。

6.项目运营期污染物产生情况

本项目运营期污染物产生情况见表 17。

表 17 项目主要污染物排放汇总表

项目	污染物名称	产生情况		削减量(t/a)	排放情况	
		浓度	产生量		浓度	排放量
废气	切割烟尘	12.28mg/m ³	0.046t/a	0.052	1.33mg/m ³	0.005t/a
	焊接烟尘	/	0.002t/a	0.0015	/	0.0005t/a
废水	废水量：117.6m ³ /a					
	COD	350mg/L	0.041t/a	/	生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥	
	BOD ₅	200mg/L	0.024t/a	/		
	SS	400mg/L	0.047t/a	/		
	氨氮	40mg/L	0.005t/a	/		
	总氮	50mg/L	0.006t/a	/		
	总磷	4mg/L	0.0005t/a	/		
固体废物	生活垃圾	/	2.1t/a	0		
	边角料 金属屑	/	5t/a	0	/	5t/a
	废包装材料	/	0.05t/a	0	/	0.05t/a
	含油抹布	/	0.02t/a	0	/	0.02t/a
	废机油	/	0.01t/a	0	/	0.01t/a

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)	处理后排放浓度及 排放量 (单位)
废气	生产车间	切割烟尘	12.78mg/m ³ ; 0.046t/a	1.33mg/m ³ ; 0.005t/a
		焊接烟尘	/; 0.002t/a	/; 0.0005t/a
废水	废水 117.6m ³ /a	COD	350mg/L; 0.041t/a	生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池, 定期由农户清掏, 用作堆肥
		BOD ₅	200mg/L; 0.024t/a	
		SS	400mg/L; 0.047t/a	
		NH ₃ -N	40mg/L; 0.005t/a	
		总氮	50mg/L; 0.006t/a	
		总磷	4mg/L; 0.0005t/a	
固体 废物	生产车间	生活垃圾	2.1t/a	2.1t/a
		边角料、金属屑	5t/a	5t/a
		废包装材料	0.05t/a	0.05t/a
	生产车间	含油抹布	0.02t/a	0.02t/a
		废机油	0.01t/a	0.01t/a
噪声	项目噪声源主要为风管自动生产线、法兰生产线、剪板机、切割机、压力机等机械设备产生的噪声, 噪声值大约在 70~85dB (A) ., 设备采取基础减震等降噪措施, 噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后有明显降低, 正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 对环境影响不大。			
其他	—			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目租赁已建成空厂房进行生产, 项目为新建项目, 项目施工期主要为设备的安装, 工期较短, 无土建工程, 对生态影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目施工期主要为生产设备安装，基本无废气产生，施工期污染主要是废水、噪声、固废等。

1.施工期水环境影响分析

本项目施工期废水主要是施工人员日常产生的生活污水，生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥。项目施工期较短，而且随着施工期的结束，污染随之消失，因此，施工期废水对环境的影响不大。

2.施工期声环境影响分析

本项目在现有厂房内建设通风管道生产项目，施工期设备安装过程会产生噪声，噪声值为 65~85dB（A），为了保证在施工期安装设备不会对周围声环境造成影响，本环评要求建设单位在装修及设备安装期间采取噪声防治措施如下：

①本项目所有设备安装过程均在室内进行，要求建设单位设备安装过程中应合理安排施工时间，避免高噪声设备同时使用。

②派专人负责，严格管理设备安装人员，要求其文明施工。

通过以上措施，施工期噪声对环境的影响不大。

3.施工期固体废物影响分析

施工期的固体废物主要为设备安装的废包装材料。环评要求废包装材料能回收利用，不能回收的收集后交由环保部门指定的地点处理。

项目施工期时间较短，施工期结束后影响随之消失，对周边环境的影响较小。

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项目切割工序产生的切割烟尘和焊接产生的焊接烟尘。

（1）废气达标分析

①切割烟尘

根据工程分析，项目切割烟尘有组织产生量约 0.046t/a，产生速率约 0.038kg/h，产生浓度约 12.67mg/m³。项目切割经集气管道收集，集气管道收集效率为 90%，风机风量为 3000m³/h，净化效率以 90%计）收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒

排放，经处理后，项目切割烟尘有组织排放量约 0.005t/a，排放速率约 0.004kg/h，排放浓度约 1.33mg/m³，排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关要求（浓度限值：120mg/m³；速率限值：1.75kg/h）。

布袋除尘器原理：当含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走，经计算，项目粉尘可达标排放。因此，项目粉尘经布袋除尘器处理是可行的。

项目排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上（最高建筑为办公楼，高度约为 12m），因此项目大气污染物排放速率减半执行，颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关要求。

②焊接烟尘

根据工程分析，项目焊接过程中产生烟尘量约为 0.002t/a，产生速率为 0.003kg/h。项目共设置两个焊接工位，本次环评设置焊接烟尘收集器 2 台，对焊接烟尘进行收集处理，经处理后废气通过设备排风口无组织排放于车间。烟尘的捕集效率为 85%，净化效率为 90%，处理后烟尘排放量为 0.0002t/a，排放速率为 0.005kg/h，未收集的 15%直接无组织排放于车间，未收集量为 0.0003t/a，因此，项目焊接烟尘无组织烟尘排放总量为 0.0005t/a。

项目颗粒物无组织粉尘包括焊接烟尘和未收集的切割粉尘，经计算，项目切割烟尘无组织排放量为 0.005t/a，综上，项目无组织颗粒物排放总量为 0.0055t/a，排放速率为 0.005kg/h。根据预测结果，项目颗粒物最大落地浓度为 2.63μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）

(2) 评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 模式预测项目颗粒物最大地面空气质量浓度占标率，确定大气环境的评价等级。项目废气污染源参数见表 18、表 19，估算模型参数见表 20，预测结果见表 21。

表 18 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	109.168839	34.559201	367	15.0	0.3	25.0	11.79	颗粒物	0.004	kg/h

表 19 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度	与正北向夹角/°			
矩形面源	109.169119	34.559266	367	50	22	8	-12	颗粒物	0.005	kg/h

表 20 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.8 °C
最低环境温度		-21.6°C
土地利用类型		/
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表 21 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(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
点源	颗粒物	900.0	0.27	0.03	/
矩形面源	颗粒物	900.0	2.63	0.29	/

综合以上分析，本项目颗粒物最大地面空气质量浓度占标率小于1%，本项目评价工作等级为三级，三级评级项目不进行进一步预测与评价。项目颗粒物最大落地浓度为 $2.63\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中颗粒物浓度要求。因此，本项目在采取相关环境保护措施后，项目是可行的。项目基本信息图见图4。



图4 项目基本信息图

(3) 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见表22。

表22 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评级因子	SO ₂ +NO ₂ 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>

现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			三类区 <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"/>			现状补充数据 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不标区 <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	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (颗粒物)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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"/>	
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>	
		二类区		C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>	
	非常排放 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 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: (颗粒物)			有组织废气监测 <input 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 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.0105) t/a		VOCs: () t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项								

2. 水环境影响分析

(1) 评价等级

项目废水主要为生活污水, 生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池, 定期由农户清掏, 用作堆肥。参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 评价等级确定内容, 确定项目废水评价等级为水污染影响型三级 B。

(2) 废水处理方案

项目废水主要是生活污水，产生量为 0.392 m³/d，合 117.6m³/a。由于项目所在地未敷设污水管网，项目运营期生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥。项目进出水水质及依托现有化粪池效率见表 23。

表 23 项目废水进水水质及已建化粪池效率表

处理单元	指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
化粪池	水量 (0.392m ³ /d)	350	200	400	40	4	50
	去除率 (%)	20	20	50	0	0	0
	出水	280	160	200	40	4	50

(3) 项目污水依托已建化粪池措施可行性分析

项目生活污水收集于已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥，环评建议项目参照《住房和城乡建设部生态环境部发展改革委关于印发城镇污水处理提质增效三年行动方案(2019—2021 年)的通知》(建城[2019]52 号)相关要求完善项目生活污水排水措施，加强管理，实现生活污水的全收集、全处理。项目废水产生量为 0.392 m³/d，根据现场勘查，西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建设约 12m³ 的化粪池收集项目区废水，本项目为入驻的第一家企业，已建化粪池容量可以满足要求。

综上所述，生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥可行。

3. 声环境影响分析

本项目运营期的噪声源主要为风管自动生产线、数控等离子切割机、剪板机、切割机、风管自动生产线、咬口机等设备。其噪声值为 70~85dB (A)。为了降低该项目噪声对周围环境的影响，建议采取如下降噪措施：

- (1) 在工艺设备选型时，应选低噪声设备，合理布置声源；
- (2) 设备均设减震基础，以降低噪声；
- (3) 加强车间日常管理，确保车间内所有高噪声设备的良好运行，避免出现事故运行，产生不良影响；
- (4)

项目主要噪声源及治理措施见表 24。

表 24 项目主要噪声源及其治理措施 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	单位	治理前噪声级 L _{Aeq}	与厂界距离 (m)				治理措施	治理后噪声级 L _{Aeq}
					东厂界	西厂界	南厂界	北厂界		
1	风管自动生产线	1	台	75~80	40	10	12	10	高噪声设备尽量安装在车间内，设备安装基础减振措施	≤65
2	风管自动生产线	1	台	75~80	40	10	10	12		≤65
3	数控等离子切割机	2	台	80~85	42	8	11	11		≤70
4	联合单平弯头咬口机	2	台	75~80	30	20	11	11		≤65
5	辘骨机	2	台	75~80	32	18	11	11		≤65
6	折边机	2	台	75~80	30	20	12	10		≤65
7	共板法兰机	2	台	80~85	28	22	12	10		≤70
8	电动剪板机	1	台	80~85	25	25	10	12		≤70
9	开式双柱可倾压力机	3	台	80~85	20	30	12	10		≤70
10	数控角钢法兰生产线	2	台	75~80	10	40	8	14		≤65
11	二保焊机	1	台	80~85	18	32	9	13		≤70
12	电焊机	1	台	80~85	19	33	9	13		≤70
13	气泵	3	台	80~85	40	10	8	14		≤70
14	台钻	1	台	80~85	22	38	12	10		≤70
15	切割机	1	台	80~85	24	26	12	10		≤70
16	铆钉机	4	台	75~80	22	28	11	11		≤65
17	扣件剪切机	1	台	75~80	25	25	10	12		≤65
18	圆弯头咬口机	1	台	75~80	30	20	12	10		≤65
19	手动卷圆机	1	台	70~75	32	18	12	10		≤60
20	气动合缝机	1	台	75~80	30	20	12	10		≤65
21	角码机	1	台	75~80	28	22	12	10		≤65
22	风机	1	台	83~85	45	5	14	8		≤70

(一) 预测模式

评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的预测模式，噪声预测模式如下：

(1) 室内声源等效室外声源预测模式

A、室内声源

(a) 计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级，按下式：

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

式中： L_w —室内声源声功率级，dB(A)；

Q ——指向性因数；

R ——房间常数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(b) 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级，按下式：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —— 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —— 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —— 室内声源总数。

(c) 计算靠近室外围护结构处的声压级，按下式

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —— 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —— 围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

(2) 厂界噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{di} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；

设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{dj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j 。

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —— 建设项目声源在预测点产生的等效声源贡献值的叠加值，dB(A)；

t_i —— 在 T 时间内的 i 声源工作时间，s；

t_j —— 在 T 时间内的 j 声源工作时间，s；

T —— 用于计算等效声级的时间，s；

N —— 室外声源个数；

M —— 等效室外声源个数。

(二) 预测结果

项目厂界噪声预测结果、敏感点预测结果见表 25、表 26。

表 25 各设备对项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
预测值	50	56	56	59
昼间评级标准	60			

表 26 敏感点预测结果 单位：dB(A)

预测点	背景值	贡献值	预测值	昼间评级标准
郝邢村	52	25	52	60
长庆村	51	12	51	60

项目实际运行时夜间不生产，故仅对昼间噪声进行预测，根据上表可知，项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求，因此，项目对噪声对敏感点的影响是可以接受的。

4. 固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、金属屑、废包装材料、含油抹布、废机油等。项目固废处置方式见表 27。

表 27 固体废物产生量及利用处置方式

序号	固废名称	产生区域	属性	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	产生工序	形态	废果皮、纸屑等	一般固废	/	2.1	生活垃圾分类收集，定期由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置

2	金属屑边角料	机械加工工序	固态	金属边角、金属碎屑	一般固废	/	5	分类收集后，暂存于固废暂存间，定期外售
3	废包装材料	原料、产品包装	固态	包装纸盒等	一般固废	/	0.05	
4	含油抹布	设备维护	固态	抹布、手套	危险废物	HW49 900-041-49	0.02	分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
5	废机油	设备定期更换	液态	矿物油	危险固废	HW08 900-249-08	0.004	

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾的产生量为 2.1t/a。项目产生的生活垃圾根据《西安市生活垃圾分类管理办法》（西安市人民政府令第 138 号）要求进行分类收集，定点存放，交由环卫部门清运处置。

(2) 一般工业固废

项目一般工业固废主要包括边角料、金属屑、废包装材料，集中收集后外售。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》项目产生的含油抹布、废机油属于危险固废，不可随意排放、放置和转移，其他危险废物集中收集后交由具有危废处理资质的单位统一处置，并签订危废处理协议。除此之外，厂区内危险废物应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）的要求严格执行以下措施：

(1) 一般措施

- ①对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。
- ②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。
- ③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

(2) 危险废物贮存容器

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(3) 危险废物暂存间要求

- ①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。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(4) 危险废物贮存设施的运行与管理

①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

②不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

③盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

④不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑤危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须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。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。

⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(5) 危险废物贮存设施的安全防护

危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危险固体废物分类收集后，定期交由有资质单位进行处置，要求厂区内必须建立一个（5m²）危废暂存间，并设置2个危废收集桶。拟建危废暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18567-2001）及其修改单的规定进行建设，危废暂存间地面拟采用环氧地坪漆进行防渗，防渗区防渗技术应达到等效粘土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1×10⁻¹⁰m/s。同时，危废暂存间应设置两把锁，并交由专人管理，同时应建立危废管理台账，设置危废管理制度。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本扩建项目产生的固废对环境的污染和危害，项目固体废物对环境的影响较小。

5.土壤环境污染分析

(1) 评价工作等级

①项目类别

本项目位于西安市临潼区新市街道郝邢村,参照《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)附录 A,本项目属于制造业 金属制造中的其他类,属于III类建设项目。

②项目占地类型

本项目位于郝邢村,项目占地 1000m² (≤5hm²),根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 6.2.2.1 条款进行判断,本项目永久占地≤5hm²,为小型项目。

③敏感程度

根据现场调查,本项目东侧 15m、南侧 45m 处均为一般农田,土壤环境敏感程度为敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 6.2.2.2 条款判定,本项目污染影响敏感程度为敏感。

(2) 评价等级结果

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 3 和表 4,本项目为污染型项目III类,占地规模为小型,周边敏感程度为敏感。土壤环境影响评价等级划分表见表 28。

表 28 土壤环境影响评价等级划分表

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

综上所述,本项目评价工作等级为三级。三级评价项目可从土壤污染途径进行定性描述,并提出防治措施。项目运营期对土壤的污染途径主要是地面入渗。

(3) 土壤环境防治措施可行性分析

根据现场勘查,项目生产车间地面已进行硬化,防渗技术可达到等效粘土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1×10⁻¹⁰m/s。项目依托化粪池地面及侧面已采用钢筋混凝土浇筑,防渗层的防渗性能满足一般防渗的要求(Mb≥1.5m、渗透系数 K≤1×10⁻⁷m/s)。环评要求项目危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改

单的规定进行建设。综上所述，采取以上措施后，项目对土壤的影响是可以接受的。

6.环境管理与环境监测

(1) 环境管理内容

本次环评建议建设单位对运营期的环境管理设置专门的管理机构，设专职或兼职环保管理人员 1 人，负责环境保护管理工作。环保专职管理人员的职能是：

①宣传、贯彻执行环境保护法律、法规、条例和标准，并经常监督有关部门的执行情况；

②编制环保规划和年度发展规划，并组织实施；

③执行建设项目的“三同时制度”；

④制定、实施、管理本项目区域内污染物排放和环境保护设施运转计划，并做好考核和统计等工作；

⑤加强对环保设施的运行管理，如果出现运行故障，应该立即进行检修，严禁各项污染物非正常排放。

⑥搞好环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。

(2) 环境监测

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测站展开污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。运营期环境监测计划见表 29。

表 29 运营期污染源监测计划

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废气	切割烟尘排气筒进出口	颗粒物	1 次 1 年	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中浓度限值
	厂界下风向 1m 处设三个点	颗粒物	1 次 1 年	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中浓度限值
厂界噪声	厂界四周	Leq(A)	每季度一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

7.项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表30。

表 30 项目污染物排放清单

类别	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	环保措施
废气	切割烟尘	1.33	0.005	/	经集气管道收集后通过布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放
	切割、焊接烟尘 无组织	/	0.0055	/	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，和未收集切割烟尘、未收集焊接烟尘、一起无组织排放于车间
废水	生活污水	117.6m ³ /a			依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥
固废	生活垃圾	/	2.1t/a	/	生活垃圾由环卫部门清运至当地垃圾填埋场处置
	边角料、金属屑	/	5t/a	/	集中收集后外售
	废包装材料	/	0.05t/a	/	
	含油抹布	/	0.02t/a	/	分类收集后，暂存于危废暂存间，定期送至有资质的单位处置
	废机油	/	0.01t/a	/	

8.环保投资

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 15.5 万元，占总投资的 15.5%。项目环保投资见表 31。

表 31 项目环保投资一览表 (单位：万元)

项目类别	污染源	建设项目及内容	安装位置	数量	投资 (万元)
废气	切割工序	布袋除尘器+15m 高排气筒	生产车间	1 套	6
	焊接工序	移动式烟尘收集器	生产车间	2 个	1.2
噪声	厂区	基础减震、吸声材料等	厂区	若干	3
固废	厂区	生活垃圾桶	厂区	若干	0.2
	厂区	一般固废暂存间 (10m ²)	西北角	1 间	1.5
	厂区	固废垃圾桶	厂区	2 个	0.1
	厂区	危废收集桶	危废暂存间	2 个	
	厂区	危废暂存间 (5m ²)	西北角	1 间	2
日常运行		环境监测、管理	/	/	1.5
合计					15.5

9.环保设施清单

本项目严格执行“三同时”制度，项目运营期环保设施清单见表 32。

表 32 建设项目环保设施清单

类别	污染物	环保措施	要求	数量、位置	处理效果
废气	切割烟尘	布袋除尘器+15m 高排气筒	净化效率≥90%	1 套 生产车间	满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中的排放限值
	焊接烟尘	移动式烟尘收集器	净化效率≥90%	2 个 生产车间	
废水	生活污水	12m ³ 化粪池 (依托)	防渗	1 座 项目南侧	依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池, 定期由农户清掏, 用作堆肥
噪声	厂区	基础减振、吸声材料等	/	配套	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	生活垃圾	垃圾分类收集桶	由环卫部门清运处置	若干 厂区	实现资源化、减量化、无害化
	一般工业固废	一般工业固废暂存间	地面硬化	1 间 项目西北角 (10m ²)	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改清单
	危险废物	危废暂存间	防渗技术达到等效粘土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1×10 ⁻¹⁰ m/s	1 间 项目西北角 (5m ²)	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)

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	切割烟尘	布袋除尘器+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值
		焊接烟尘	移动式烟尘收集器	
水污染物	员工生活	生活污水	化粪池(依托)	生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池,定期由农户清掏,用作堆肥
固体废物	厂区	生活垃圾	由环卫部门清运至当地垃圾填埋场进行处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 修改单
	生产车间	边角料、金属屑 废包装材料	集中收集后外售	
		含油抹布	设危废暂存间,交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)
		废机油		
噪声	通过要求对设备安装基础减振、隔声等有效措施后,项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准;敏感点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准			
其他	本项目环保投资 15.5 万元,主要用于废气治理、污水处理、噪声治理、固废处置等			

生态保护措施及预期效果

项目施工期主要是生产设备的安装,无土建工程,对生态环境影响很小。

结论及建议

一. 结论

1. 项目概况

西安汉鼎空调设备有限公司拟投资 100 万元在陕西省西安市临潼区新市街办郝邢村邢东组建设通风管道生产项目，项目租赁西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建成厂房，厂房建筑面积 1100m²，生产车间建筑面积 1000m²，办公室建筑面积 100 m²，主要原料为镀锌钢板、角钢，主要设备切割机、风管生产线、折边机、剪板机、焊接机等，生产工艺将板材通过下料、打孔、焊接、钻孔、除锈、折边、铆接等工序，加工成通风管道。建成后年产通风管道 500t。根据现场勘查，本项目现状为空厂房。

2. 相关情况判定

(1) 产业政策相符性分析

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，可视为允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》的通知发改体改〔2019〕1685 号中禁止类、许可类事项，可视为允许类；项目于 2020 年 7 月 2 日取得了临潼区发展和改革委员会的备案确认书。

(2) 选址合理性分析

本项目位于陕西省西安市临潼区新市街办郝邢村邢东组，项目东侧为农田、西侧为道路，南侧、北侧为厂房。

①项目用地分析：项目用地性质为建设用地（证明材料见附件）。

②公用工程分析：本项目用水由郝邢村自来水提供，用电由郝邢村供电管网提供。根据现场勘察，项目污水管网未敷设至项目所在地，项目生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥。因此，项目水、电等公用设施依托可行。

③污染排放达标分析：项目切割烟尘经集气管道收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，焊接烟尘经移动式焊接烟尘收集器处理后排放；生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥；生活垃圾分类收集，定期由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置；金属屑、边角料、废包装材料集中收集后外售，废机油、含油抹布等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由

有资质单位处置。采取以上措施后，项目产生的“三废”均能达标排放或做到合理处置。

④周围制约因素分析：项目东侧为农田、西侧为道路，南侧、北侧为厂房，项目东侧12m有高压线路，根据《电力设施保护条例》第十条，高压线路电压在35-110千伏之间，在架空电力线路保护区导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离为10m，即高空电力线路两边10m以内不得兴建建筑物、构筑物，项目东侧高压线路电压110kV，符合《电力设施保护条例》要求。项目500m范围内无饮用水源保护区，无重点保护品种及濒危生物物种，也无探明的文物古迹和风景名胜等景点，因此，项目周边无制约项目发展因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

3. 项目平面布置合理性分析

本项目厂房为矩形，项目生产车间主要设置有角钢法兰生产线、焊接区、风管自动生产线、切割区、剪切区、折弯、冲孔区等，各生产工艺按有利于生产工艺的方向设置。项目原料和产品集中归置于项目车间中部，便于运输及集中管理。项目各功能区分明确，平面布置可最大限度降低噪声对周边的影响。综上所述，项目平面布置基本合理，总平面图见附图4。

4. 项目区域环境质量现状

(1) 空气环境：由《2019年1~12月全省环境空气质量状况》中临潼区自动监测站数据结果可以看出，项目所在区域SO₂的年平均质量浓度、CO第95百分位浓度、NO₂的年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；PM₁₀年平均质量浓度、PM_{2.5}的年平均质量浓度、O₃第90百分位浓度均不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。综上所述，本项目所在区域环境空气质量不达标。

(2) 声环境：根据检测公司对本项目厂界及敏感点噪声监测结果，本项目厂界及敏感点噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

5. 运营期环境影响分析及措施

(1) 环境空气影响分析

项目切割烟尘经集气管道收集后通过布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放，焊接烟尘经移动式焊接烟尘收集器处理后排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)中规定限值要求。

(2) 水环境影响分析

项目生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，定期由农户清掏，用作堆肥。

(3) 声环境影响分析

项目的噪声源主要为设备运行产生的机械噪声，其噪声值为75~85dB(A)，环评要求建设单位合理布置声源，安装基础减震等措施，经过厂房隔声、距离衰减后噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(4) 固体废弃物影响分析

项目产生的生活垃圾由环卫部门清运处置；项目产生的金属屑、边角料、废包装材料集中收集后外售；含油抹布、废机油等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

(5) 土壤环境分析

项目生活污水依托西安新洪高建筑装饰材料有限公司已建化粪池，化粪池已进行一般防渗。项目生产车间进行硬化，环评要求拟建危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定进行建设。

综上所述，本项目的建设符合国家及当地产业政策；项目运营期采取相应措施后，污染物可达标排放，建成后能维持当地环境质量现状。从环境保护角度而言，该建设项目可行。

二. 建议和要求

1. 本项目建成后组织环保竣工验收。
2. 定期维护废气处理措施，确保废气达标排放。
3. 加强对设备的维修保养，减少设备异常发生的噪声。
4. 严格按照危废处置要求规范危险废物暂存、转运等处置措施。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环保行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图一 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口、位置和地形地貌等）

附图二 项目平面布置图

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。