

建设项目环境影响报告表

项目名称 新工厂建设项目

建设单位: 西安华泰汽车座椅有限责任公司

编制日期: 2020 年 3 月

国家生态环境部制

目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	10
环境质量状况.....	13
评价适用标准.....	16
建设项目工程分析.....	18
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
环境影响分析.....	28
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	49
结论及建议.....	50

《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、规模和离边界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放的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，无主管部门的项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新工厂建设项目				
建设单位	西安华泰汽车座椅有限责任公司				
法人代表	黄继军	联系人	第冬		
通讯地址	西安市红光路 91 号				
联系电话		传真		邮政编码	710077
建设地点	西安市临潼区北田街道渭北工业组团内				
立项审批部门	临潼区发展与改革委员会	项目代码	2018-610115-36-03-014901		
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	C3660 汽车零部件及配件制造	
占地面积 (m ²)	51543.86		绿地面积 (m ²)	10200	
总投资 (万元)	33835	其中：环保投资 (万元)	630	环保投资占总投资比例	1.9%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2022.4		
工程内容及规模					
<p>1 项目由来</p> <p>西安华泰汽车座椅有限责任公司于 1990 年起生产“华泰”牌汽车驾驶员座椅，已有二十多年的生产经验，是一家集开发、生产制造于一体的汽车驾驶员座椅专业生产厂家，公司开发能力强、工艺技术先进。公司主要生产固定式、机械悬浮式、空气悬浮式三大平台 100 余种产品。公司于 2001 年通过 ISO9000：94 版质量管理体系认证，2003 年通过 ISO/TS16949:2002 汽车行业认证。公司分别于 2001 年和 2004 年先后被西安市和陕西省名牌战略指导委员会评为“西安市名牌产品”、“陕西省名牌产品”。</p> <p>2005 年华泰公司与德国伊思灵集团合资公司成立，即伊思灵华泰汽车座椅有限公司，生产经营全部作为投资移转合资公司。近年来随着合资公司的快速发展，零部件配套稳定性已成为制约企业发展的瓶颈。华泰 1990 年起生产“华泰”牌汽车汽车驾驶员座椅，已有二十多年的生产经验，西安华泰汽车座椅有限公司新工厂建设将承接合资公司零部件生产，解决合资公司发展的瓶颈问题。故为了满足合资公司整体搬迁渭北工业区后就近化配套的需要，通过本次华泰新工厂建设项目实施，建成专业化的汽车零部件生产制造基地，</p>					

实现企业可持续发展，具有十分重要的意义。

本项目总征地面积 91.8 亩（净用地面积 77.31 亩），总建筑面积 33943m²。主要建设内容分两期实施：一期建设将形成年生产商用汽车系列座椅零部件 72 万台（套）生产能力。二期生产形成商用汽车系列座椅零部件 162 万台（套）生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年及 2018 年修正），本项目属于“二十五、汽车制造业—71 汽车制造—其他”，应当编制环境影响报告表。受西安华泰汽车座椅有限责任公司委托，我公司承担本项目环境影响评价工作，接受委托后，我公司相关技术人员到现场进行调查、监测和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成《新工厂建设项目环境影响报告表》。

2 相关情况判定

（1）与产业政策的相容性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，故本项目属于允许类，符合国家产业政策。

本项目不在《市场准入负面清单》（2019 年版）及《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）内，项目建设符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

2018 年 4 月 24 日，临潼区发展与改革委员会印发了“新工厂建设项目”企业投资项目备案确认书（附件 2），对该项目进行了备案，项目代码：2018-610115-36-03-014901。

综上所述，项目符合国家及地方产业政策。

（2）与相关规划的符合性

①与西安渭北工业区临潼现代工业组团控制性详细规划的协调性分析

西安渭北工业区临潼现代工业组团规划范围为东至皮王村，西至龙湖村西侧，南至渭河河堤路，北至新市乡的走马村北侧，规划总用地 52.98 km²。

西安渭北工业区临潼现代工业组团性质定位为“全国知名装备制造业基地之一，西安大产业体系“增长极”之一，承接东部沿海及西安老城区工业转移，重点发展装备制造业和低碳环保产业的现代工业新城”。本项目为金刚石复片钻头研发及生产项目，主要进行机加工生产，符合西安渭北工业区临潼现代工业组团产业定位的要求。

园区重点以现代化装备制造、机电设备制造、新能源、新兴科技建材、科技研发等产业为方向，着力打造国家级现代工业基地。产业布局为北部区域建立以高端制造业、新能源、新材料为主导的新型工业产业链；南部依托渭河景观带，建立以生态居住、现代服务、

休闲旅游、宜居住址为主导的新型综合服务体系。西安渭北工业区临潼现代工业组团控制性详细规划环境影响报告书已取得西安市环境保护局审查意见的函（文号：市环函[2016]4号）。

本项目依托西安西安渭北工业区临潼现代工业组团总体规划情况见表 1-1。

表 1-1 项目与园区规划环评相符性分析

规划	规划要求	项目建设情况	符合性
《西安渭北工业区临潼现代工业组团控制性详细规划》环境影响报告书	规划要求严格执行项目环境准入要求，鼓励低能耗、低污染、耗水量低的企业进驻园区，严格执行项目环评，落实“三同时”制度。	本项目为低能耗、低污染、不产生生产废水的企业，不属于规划环评限定的控制进入项目。目前项目为空地，企业正在办理项目环评手续，确保环保设施与主体工程同步投运	符合
	大气污染防治措施：规划区必须采用天然气、电等清洁能源，不得新建燃煤锅炉。入区项目应严格落实国家及地方关于大气污染防治的有关要求。	企业能源采用电，不使用燃煤	符合
	水污染防治措施：规划区的排水系统实行雨污分流制，企业生产废水必须自行处理达标后可排入园区污水处理厂。配套建设中水回用管网，中水回用于区域绿化及道路清洗。严禁高水耗项目入区。	项目无生产废水产生，生活污水经厂区内化粪池预处理，处理后废水进入工业园污水处理厂集中处理后排入渭河。目前，因西安渭北工业区临潼组团污水处理厂未投入使用，厂区内生活污水排入化粪池，化粪池定期清掏不外排。厂区预留市政接口，待西安渭北工业区临潼组团污水处理厂及管网投入运营后，厂区出水可接市政污水管网	符合
	规划区固体废物应分类收集后处理	本项目运营期固体废物主要为废包装材料、废边角料、不合格产品、焊渣，集中收集后外售；废润滑油、废机油、废乳化液、废棉纱，暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置；员工生活垃圾，分类收集后定期交由环卫部门统一清运。	符合

3 选址合理性分析

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，项目所在地为空地，项目新建厂房。土地性质为建设用地，符合用地要求；项目产生的机加粉尘主要为钢屑，经自然沉降后在厂区内无组织排放，项目焊接烟尘经吸尘管道收集后，经中央烟尘净化系统净化，再由排气筒 P1 排放，处理后污染物可达标排放，对周围环境影响较小；项目无生产废水产

生，生活污水经厂区内化粪池预处理，处理后废水进入工业园污水处理厂集中处理后排入渭河。目前，因西安渭北工业区临潼组团污水处理厂未投入使用，厂区内生活污水排入化粪池，化粪池定期清掏不外排。厂区预留市政接口，待西安渭北工业区临潼组团污水处理厂及管网投入运营后，厂区出水可接市政污水管网；设备噪声采用基础减振、车间隔声；固废实现减量化、无害化、资源化，污染物均达标排放，对周围环境影响较小，因此本项目选址合理。

4 项目概况

项目名称：新工厂建设项目

建设地点：西安市临潼区北田街道渭北工业组团内

建设性质：新建

建设单位：西安华泰汽车座椅有限责任公司

建设内容：本项目分两期建设，其中一期建设内容包括：2#厂房（含冲压、原材料库、焊装工序）、办公楼、门卫及厂区工程等，一期总建筑面积 9423m²。新增部分关键工艺生产、检测设备及相应的公用设施。二期建设的主要内容是：研发楼、1#厂房、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房，二期建筑面积 24520m²，一期和二期总建筑面积 33943m²。

总投资：33835 万元，其中环保投资 630 万元。

(1) 地理位置

项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，项目厂房的中心坐标为：东经 109°11'11.40"，北纬 34°28'16.114"，项目地理位置见附图 1。项目北邻渭水七路，南邻渭水六路，东邻西安伊思灵华泰汽车座椅有限公司，西邻西安西高电能集团，四邻关系见附图 3。

(2) 工程内容

本项目分两期进行，其中一期建设内容包括：2#厂房（含冲压、原材料库、焊装工序）、办公楼、门卫及厂区工程等，一期总建筑面积 9423m²。新增部分关键工艺生产、检测设备及相应的公用设施。二期建设的主要内容是：研发楼、1#厂房、3#、4#、5#、6#厂房，二期建筑面积 24520m²，一期和二期总建筑面积 33943m²。

其中项目建设内容详见表 1-2。

表 1-2 建设项目组成

工程类别	工程名称	内容	备注

主体工程	一期	新建 2#厂房（含冲压、原材料库、焊装工序）、办公楼、门卫及厂区工程等，一期总建筑面积 9423m ² 。新增部分关键工艺生产、检测设备及相应的公用设施。	新建
	二期	新建研发楼、1#厂房、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房，二期建筑面积 24520m ² ，完善配套设施建设。	新建
辅助工程	综合办公楼	即研发楼，建筑面积 10314m ² ，6 层框架结构，二期建成。	新建
	地面机动车停车位	147 个	新建
	地面非机动车停车位	40 个	新建
	绿地	绿地面积 7600m ²	新建
	道路广场	道路广场面积：10565m ²	新建
公用工程	通讯	电话、网络系统信号电缆均有市政线路埋地引来	新建
	供电	依托西安伊思灵华泰汽车座椅有限公司的电力设施	新建
	给水	由工业园供水管网供给	新建
	供暖	由工业园热力管网供给，厂区内设置换热站	新建
	排水	项目生活污水先经化粪池处理，处理后废水通过工业园排水管网进入工业园污水处理厂集中处理后排入渭河。	新建
	通风	车间装设屋脊通风器进行空气交换	新建
环保工程	绿化	厂房周围、道路两侧全部绿化，绿化面积 10200m ²	新建
	废气治理	焊接烟尘采用独立封闭工作间，中央烟尘净化系统收集处理后达标排放。	新建
	废水治理	项目无生产废水产生，生活污水经厂区内化粪池预处理，处理后废水进入工业园污水处理厂集中处理后排入渭河。目前，因西安渭北工业区临潼组团污水处理厂未投入使用，厂区内生活污水排入化粪池，化粪池定期清掏不外排。厂区预留市政接口，待西安渭北工业区临潼组团污水处理厂及管网投入运营后，厂区出水可接市政污水管网。	新建
	噪声治理	建筑上作吸声、隔音门窗，主要噪声设备基础减震等。	新建
	固废治理	废边角料（主要为钢铁碎屑），废包装材料、不合格产品全部集中收集后外售；焊接烟尘中央烟尘净化系统收集处理产生焊渣，集中收集后由环卫部分统一处理；废润滑油、废乳化液、废棉纱、废机油，均为危险废物，交由有危险	新建

废物处置资质的单位回收处理；生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理。

(3) 产品方案

项目产品规模和生产方案见表 1-3。

表 1-3 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量万台（套）	备注台（套）
冲焊零部件产品			
1	HT911 冲压件	30	一期 22 万，二期 8 万
2	HT912 冲压件	29.5	一期 18.5 万，二期 11 万
3	HT913 冲压件	4.5	一期 4.5 万
4	HT914 冲压件	40	一期 26.5 万，二期 13.5 万
5	HT2000 冲压件	3	一期 0.2 万，二期 2.8 万
6	NTS 冲压件	6	一期 0.6 万，二期 5.4 万
7	其他冲压件	4.5	二期 4.5 万
合计		117.5	

(4) 主要设备

本项目主要设备清单见下表 1-4。

表 1-4 主要设备清单

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	
			一期	二期
一、锻压设备				
1	固定台压力机	JH21-200	3	4
2	固定台压力机	JH21-160	6	3
3	固定台压力机	JH21-100	4	3
4	固定台压力机	JH21-80	4	3
5	固定台压力机	JH21-63	5	3
6	固定台压力机	JH21-40	5	3
7	压力机自动线	/	1	2
8	闭式双点	J36-400E	1	3
9	数控转塔冲床	2000KN	1	2
10	数控折弯机	63t	2	3

11	剪板机	Q11-8×2500	2	2
12	油压机	Y32-315	1	2
13	油压机	Y32-200	2	2
14	工装模具	/	1	12
二、金工设备				
1	车床	国内名牌	1	2
2	磨床	国内名牌	1	3
3	慢走丝	agie	1	2
4	立铣床	长征机床	1	2
5	线切割	三光	2	2
6	线切割	三光	1	3
7	加工中心&刀具	Feeler	1	2
8	加工中心&刀具	Feeler	2	2
9	立铣床	长征机床	1	1
10	立钻	/	2	4
三、焊装设备				
1	250 焊机	松下	8	12
2	电焊机	松下	6	3
3	机器人焊接站	OTC	3	7
4	铆接机	武汉	2	4
5	数控弯管机	台湾乔升	1	1
6	焊接夹具一批	/	16	24
7	机器人焊装夹具	/	9	21
四、检测设备				
1	三坐标 CMM	Xo87	1	0
2	数显式推拉力计	SH-1K	1	0
3	检测工具/台/架	/	1	1
五、搬运设备				
1	行吊	/	2	1
2	行吊	/	1	1

3	汽车	/	2	2
4	运输车	东风天锦-160	1	1
5	轻卡	/	1	2
6	电动叉车	FB25-V	1	2
六、动力设备				
1	空压机	GA37FF	1	2
2	空压机	GA18+	1	0

(5) 原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料及能源消耗表

名称		单位	用量	来源	存储量
原料	钢板	t	2300	外购	300
辅料	焊丝	t	15	外购	5
	乳化液	t	0.05	外购	0.01
	润滑油	t	1.25	外购	0.20
	机油	t	0.25	外购	0.05
	棉纱	t	0.25	外购	0.05
	包装纸箱	t	7.5	外购	1
能源	水	m ³ /a	4760	园区供水管网	/
	电	Kw·h/a	50000	依托西安伊思灵华泰汽车座椅有限公司的电力设施	/

5 公用工程

(1) 给水

本项目用水水源来自园区统一供水，满足项目用水。本项目用水主要是生活用水。本项目员工 544 人，不提供食宿，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2014），生活用水按行政办公 35L/(人·d)计算，年工作 250d，则员工用水量为 19.04m³/d，4760m³/a。

(2) 排水

厂区排水采用雨污分流。废水产生量按用水量的80%计，则生活污水量为15.232m³/d，3808m³/a。生活污水近期经厂区内化粪池处理后定期清掏，外拉肥田。

项目用水、排水一览表见表 1-6，水平衡见图 1

表 1-6 项目用水、排水情况表

项目	新鲜水用量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	拟排放去向
生活用水	19.04	3.808	15.232	生活污水近期经厂区内化粪池处理后定期清掏，外拉肥田，废水不外排。
合计	19.04	3.808	15.232	

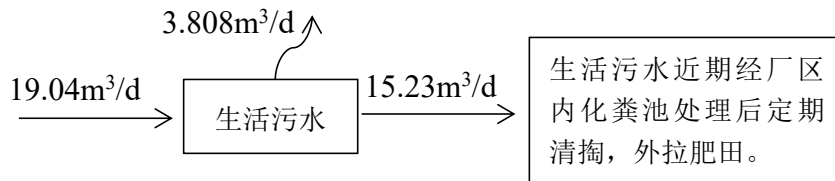


图 1 项目水平衡图

(3) 供电

项目供电由园区统一供给。

(4) 供暖

采暖由工业园热力管网供给，厂区内设置换热站。

6 劳动定员及工作制度

本项目共配置员工 544 人（直接生产工人 467 人），一期定员 287 人，二期定员 257 人，全年工作日为 250 天，采取一班制，每班 8 小时。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，目前拟建地现场为空地，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况：

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，北接阎良区，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。

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，项目厂房的中心坐标为：项目厂房的中心坐标为：东经 109°11'11.40"，北纬 34°28'16.114"。

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。

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，从地理位置分析，本项目的地形地貌处于黄土台塬区，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

临潼区位于中纬度内陆地带，南受秦岭山脉影响，故属大陆性温带半干旱、半湿润气候区。四季干湿冷暖分明，春季温和多风，回暖早，升温快，易出现大风、浮尘、春旱、寒潮降温天气；夏季炎热，气温高、日照足，雨量集中兼伏旱；秋季降温快，较凉爽、湿润，多连阴雨；冬季寒冷，干燥、少雨雪。区境气温北低南高，东西差异不大。气温季变化比较明显，呈春暖、夏热、秋凉、冬寒的特点。气温日变化是白天温度高、夜间温度低。一般最高温度出现在 13 时至 15 时，最低温度出现在日出前，春、秋两季为 6 时，夏季为 5 时，冬季为 7 时。年平均气温 13.6℃。每年 7 月最热，平均 36.9℃。1 月最冷，平均-1.2℃。1988 年至 2018 年 30 年中，年极端最高日气温 41.9℃，年极端最低气温-20.6℃。区境内受冷暖制约而四季划分比较明显：习惯上人们称 3~5 月为春季，6~8 月为夏季，9~11 月为秋季，12 月至次年 2 月为冬季。全年平均无霜期为 215 天，霜期一般自 10 月 31 日至次年 3 月 27 日。多年平均风速 2.4m/s，常年主导风向为东北风，频率为 13%；次主导风向为西南风，频率为 9%；静风频率为 21%。

4 水文

临潼区水资源丰富，渭河自西向东横穿城区，将临潼区分为南北两部分：渭河以北平原沃野，有清河、石川河由北向南流入渭河；渭河以南有骊山南峙，除少部分低山丘陵外，大多为苔原河川平地。自西向东有临河、潼河、三里河、沙河等八条河流，由南向北流入渭河。区内地热水资源储量丰富，驰名中外的骊山温泉，水温常年保持在 40~60℃，内含多种矿物质、具有独特的沐浴医疗效果。

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，经勘查，项目周围无地表水体。

5 植被、生物多样性

本区的地带性土壤为褐土，但由于长期的人工施肥耕作，形成了农业土壤中的瘠土。土层厚达 1 米左右，含有机质 1% 以上。土质绵软，保墒耐旱，耕性良好。本区属

夏绿阔叶林植被区，目前，该区的木本植物主要分布在交通干道两侧和居民村落，主要树种为：悬铃木、杨树、中槐、榆树、桐树、椿树、楸树、构树及一些果园中的果树。草本植物主要是一些杂草及农作物、蔬菜、果树。

6 重要敏感保护目标

经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等环境敏感点。

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与评价

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内。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。

本项目空气环境质量现状引用《2018年西安市环境质量状况年报》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，数据来源可靠，引用数据可行。统计分析见表3-1。

表3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表 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	63	35	180.0%	不达标
	95%顺位 24 小时平均浓度	179	75	238.7%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	122	70	174.3%	不达标
	95%顺位 24 小时平均浓度	282	150	188.0%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.0%	达标
	98%顺位 24 小时平均浓度	38	150	25.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	55	40	137.5%	不达标
	98%顺位 24 小时平均浓度	107	200	53.5%	达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	2200	4000	55.0%	达标
O ₃	90%顺位 8 小时平均浓度	180	160	112.5%	不达标

环境空气常规六项指标中，SO₂年平均质量浓度和98%顺位24小时平均浓度、NO₂98%顺位24小时平均浓度、CO95%顺位24小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}年平均质量浓度和95%顺位24小时平均浓度、PM₁₀年平均质量浓度和95%顺位24小时平均浓度、NO₂年平均质量浓度、O₃90%顺位8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达

标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

2 声环境现状监测

本项目声环境质量现状委托陕西智领环境检测有限公司于 2020 年 3 月 15 日—16 日进行监测。

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则—声环境》的要求，通过对项目厂界四周声环境调查和监测，分析项目所在区域声环境质量状况，在厂界四周各边界外 1 米处共设置 4 个监测点位，监测点位图见附图 4。项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，噪声监测期间，该项目周围声环境状况良好。

(2) 监测时间

2020 年 3 月 15 日—16 日，监测两天，每天两次、昼夜各一次。

(3) 监测因子

等效连续 A 声级。

(4) 监测结果

本次监测结果详见表 3-2。

表 3-2 声环境质量监测结果统计表 单位 dB(A)

检测点位	测量值			
	2020.3.15		2020.3.16	
	昼间 LeqdB (A)	夜间 LeqdB (A)	昼间 LeqdB (A)	夜间 LeqdB (A)
N1 东场界	47	41	47	42
N2 南场界	51	53	52	42
N3 西场界	45	39	47	38
N4 北场界	44	37	45	38

从噪声监测结果可知，项目四周昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，表明项目所在地声环境现状质量良好。

主要环境保护目标:

项目所在地位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内。

经调查,本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区;经实地调查了解,评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

项目所在地周围200m范围内无声环境敏感目标,故无需设置声环境敏感目标。根据大气环境影响分析,本项目大气评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),环境空气保护目标见下表。

表 3-3 环境保护目标

名称	坐标/m		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
	X	Y					
环境空气	40	200	温梁村	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	二类区	东北	204
	1366	1106	菜场			东北	1745
	2035	2085	垣头村			东北	2869
	0	2076	白龙沟			正北	2076
	-109	2326	马庄村			西北	2343
	-1376	1435	月掌村			西北	1988
	-999	819	东月掌			西北	1288
	-1532	-848	龙胡			西南	1725
	-2065	-2180	韩家村			西南	2942
	-886	-1414	北田街道			西南	1651
	0	-1209	尖角村			正南	1209
	1317	-2314	孙家村			东南	2671
	1163	-1605	张家村			东南	1996
	1864	-1190	滩王村			东南	2220
0	-376	马陵村	正南	376			

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）中二级标准，具体标准值见下表 4-1：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>CO</th> <th>O₃</th> </tr> <tr> <th>年平均</th> <th>年平均</th> <th>年平均</th> <th>年平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>日最大 8 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值 (μg/m³)</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>4000</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table>							项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	年平均	年平均	年平均	年平均	24 小时平均	日最大 8 小时平均	标准值 (μg/m ³)	70	35	60	40	4000	160
	项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃																				
		年平均	年平均	年平均	年平均	24 小时平均	日最大 8 小时平均																				
	标准值 (μg/m ³)	70	35	60	40	4000	160																				
<p>2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见下表 4-2：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 声环境质量标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">类别</th> <th colspan="2">标准值（单位：dB(A)）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008)</td> <td>3 类</td> <td>昼间 65</td> <td>夜间 55</td> </tr> </tbody> </table>							类别		标准值（单位：dB(A)）		《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	昼间 65	夜间 55													
类别		标准值（单位：dB(A)）																									
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	昼间 65	夜间 55																								
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气：运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值及无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 废气排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>							污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0										
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放监控浓度限值																								
			监控点	浓度（mg/m ³ ）																							
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0																								
<p>2、废水：生活污水经化粪池预处理后进入渭北工业园污水处理厂集中处理后排入渭河。近期由于园区污水处理厂还未建成，化粪池委托附近村民定期清掏肥田，废水不外排。厂区内预留市政接口，待西安渭北工业区临潼组团污水处理厂及管网投入运营后，污水处理站出水可接市政污水管网，远期执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 级标准，其中 BOD₅ 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 废水排放标准一览表</p>																											

执行标准	COD	BOD ₅	SS	总磷	总氮	氨氮
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中A级标准	500	/	400	8	70	45
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	/	300	/	/	/	/

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定限值；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)中3类标准。

表 4-5 噪声排放标准一览表

执行标准	标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定限值	70	50
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	65	55

4、固体废物：一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定。

总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》：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、氨氮排放总量控制指标，进一步完善总量控制指标体系。本项目产生生活污水，近期经厂区化粪池处理后委托附近村民定期清掏肥田，不外排；远期待园区污水处理厂建成后，生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排至园区污水处理厂处理。因此，本项目不用申请废水总量指标。结合本项目特点，本项目远期总量控制指标见下表 4-6。

表 4-6 总量控制指标一览表

类别	污染物	建议值
废水	COD	1.7 t/a
	NH ₃ -N	0.011 t/a

建设项目工程分析

工艺流程（图示）

1 施工期工艺流程

项目施工期主要为车间设备安装及简单装修，施工过程中主要产生少量的装修废气、噪声和固废及施工人员生活污水。

项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境影响较小。

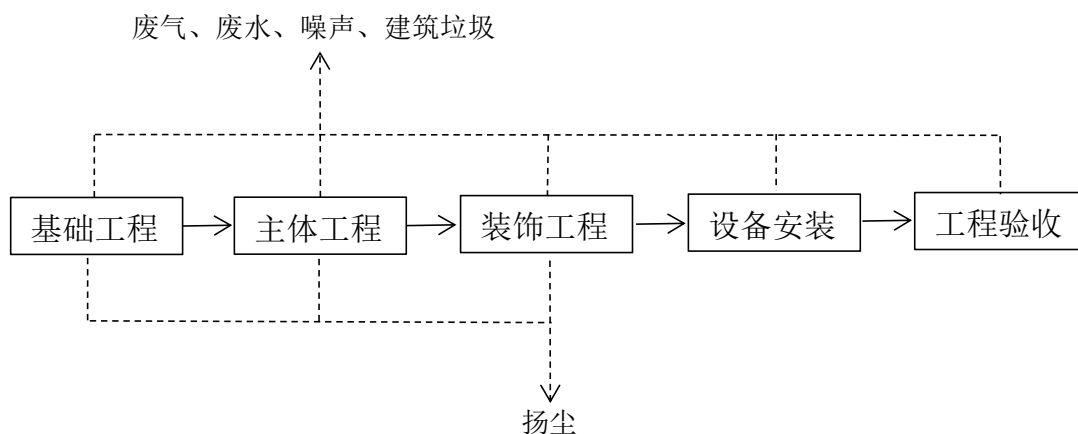


图2 施工期工艺流程及产污环节图

2 营运期工艺流程

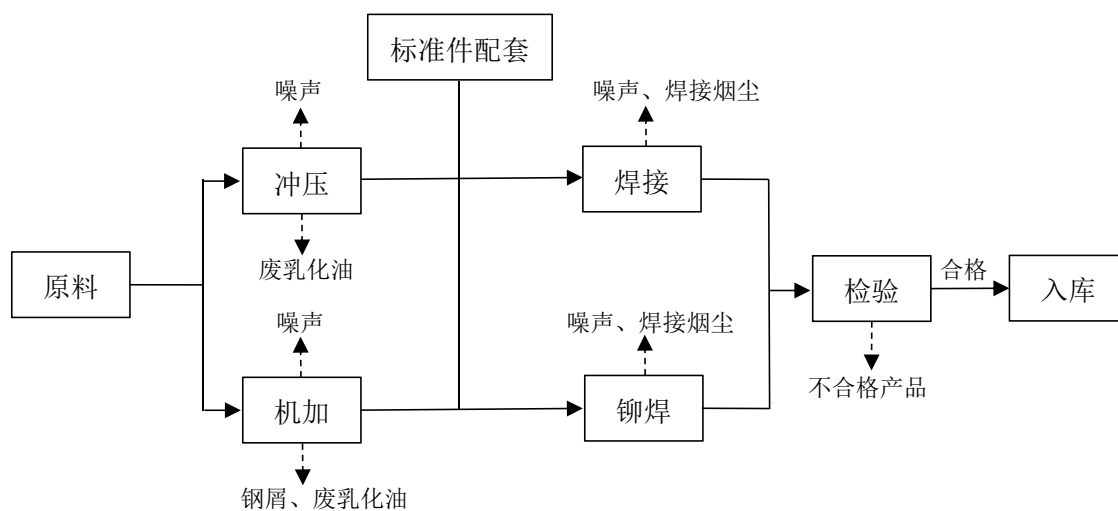


图3 营运期工艺流程及产污环节图

工艺流程介绍：

①将原料钢板进行冲压加工，再将冲压加工后得到的产品进行焊接，该过程会产生噪声、废乳化油及焊接烟尘。

②将原料钢板进行机加工，再将机加工后得到的产品进行铆焊，该过程会产生

噪声、钢屑、废乳化油及焊接烟尘。

③焊接、铆焊后得到的产品经检验后入库，该过程会产生不合格产品。

主要污染工序

施工期污染工序：

(1) 施工废气：施工废气主要来自土石方挖掘、装卸运输产生的扬尘和施工机械、运输车辆产生的汽车尾气、排放的主要污染物为 NO_x、CO、HC 等

(2) 施工废水：施工废水主要来自施工生产中混凝土养护水和骨料冲洗水以及施工人员的少量生活污水，排放的主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS。

(3) 施工噪声：施工噪声主要来自于施工前期准备阶段及施工过程中各种施工机械运行和车辆行驶产生的噪声。

(4) 固体废物：施工过程中固体废物主要来自建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

表 5-1 施工期污染产生情况一览表

污染物类别	污染物	产生工序	污染因子
废气	汽车尾气、施工扬尘	土石方挖掘、装卸运输	NO _x 、CO、HC
废水	生活污水	施工人员	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N
噪声	噪声	施工机械运行	机械噪声、车辆噪声
固体废物	建筑安装	设备运输、安装过程	建筑垃圾
	生活垃圾	施工人员生活	瓜果皮、塑料袋等

1 废气

施工期大气污染源主要为施工行为产生的扬尘、机械排放产生的废气。

(1) 扬尘

施工期对区域大气环境的影响主要是扬尘污染，污染因子为 PM₁₀。

在施工过程中粉尘和扬尘污染主要来源于施工机械挖掘土方、堆放土方和土方回填时产生的扬尘；运输车辆造成的二次扬尘。

(2) 尾气

运输及动力设备运行会产生燃油废气，挖掘机、装载机、推土机等施工机械以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x 等。

2 废水

本项目施工期间主要为生产废水和施工人员的生活污水；生产废水主要来源于混凝土搅拌、浇注和养护用水，砂石料冲洗水等。生产废水中的主要成分是 SS，项目生产

废水产生量较少。本项目施工人员预计 50 人，用水情况根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），关中地区农村居民生活用水定额按照 35L/人·d 计，则用水量约为 1.75m³/d，排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量约为 1.4m³/d，主要污染因子是 COD、SS、BOD₅、NH₃-N。

为避免施工废水肆意排放对环境的不良影响，要求施工现场设简易的沉淀池处理，生产废水收集经沉淀处理后循环使用，建筑垃圾一期运往建筑垃圾堆放场；生活污水经化粪池处理后外拉肥田。

3 噪声

项目施工期噪声主要来源于施工机械设备噪声包括推土机、挖掘机等施工噪声，噪声源强约为 85~95dB（A）。

表 5-2 本项目施工期噪声源强一览表

施工阶段	设备名称	声级 dB (A)	距离声源 (m)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	评价标准
基础工程	翻斗机	85	3	70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	推土机	90	5			
	装载机	85	5			
	挖掘机	85	3			
主体工程	打桩机	90	3			
	风镐	95	1			
	移动式空压机	90	3			
	平地机	89	3			
	电锯	90	1			
	切割机	88	1			
	磨光机	86	1			
	锯	92	1			
	电钻	95	1			
	木工刨	90	1			

4 固体废物

本项目施工期固体废物主要来自建筑垃圾和施工人员少量的生活垃圾。建筑垃圾成分主要为瓦砾、碎砖、水泥残渣、废木材、废铁丝、钢筋以及建材的包装箱等，产生量约为 150kg/d。建筑垃圾应集中收集后运往指定建筑垃圾场进行填埋处置，垃圾运输车辆需加盖篷布，避免沿途抛撒。

本项目施工期施工人员约为 50 人，以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算，施工人

员生活垃圾量为 25kg/d。生活垃圾经专用容器分类收集后交由环卫部门统一清运。

运营期污染工序：

本项目运营期具体产生污染情况见表 5-3。

表 5-3 运营期污染产生情况一览表

序号	产污环节	项目	产生工序	污染源编号	主要污染因子
1	生产加工环节	废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物
			机加工	机加粉尘	颗粒物
		噪声	生产	噪声	设备噪声
		固废	生产	一般工业固废	废边角料、废包装材料、不合格产品、焊渣
			生产	危险废物	废润滑油、废乳化液、废棉纱、废机油
2	办公生活及其他	生活办公	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	
		生活办公	生活垃圾	纸屑、瓜果皮、塑料袋等	

1 废气

运营期废气主要为机加工工序中产生的 G1 机加粉尘和焊接及铆焊工序中产生的 G2 焊接烟尘。

(1) G1 机加粉尘

项目运营期间的机加工主要包括剪板、折弯、切割等，根据建设单位提供的资料，项目钢板用量为 2300t/a。

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），机加工粉尘产生量和排放速率公示计算如下：

$$M=0.1‰ \times M_1, \quad V=M/T$$

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，2000h。

本项目运营期生产工艺中机加工钢板的使用量为 2300t/a，切割时间按每天 8h，年工作 250d 计算，机加过程碎屑产生量为 0.23t/a，0.115kg/h，由于本工艺产生均为金属铁屑，在两米范围内基本沉降 80%，因此，无组织加工粉尘排放量为 0.046t/a，排放速率为 0.023kg/h。本次环评要求建设单位在机加工工序结束后及时清扫钢屑，钢屑全部集

中收集后外售。项目加工粉尘排污情况见表 5-4。

表 5-4 加工粉尘排污情况

名称		年排放 小时/h	产生情况		处理措施	排放情况	
			产生量	产生速率		排放量	排放速率
			t/a	kg/h		t/a	kg/h
机加 粉尘	无组织	2000	0.23	0.115	基本沉降 80%	0.046	0.023

(2) G2 焊接烟尘

项目运营期间焊接工艺包括手动焊接和机器人焊接，均为 CO₂ 气体保护电弧焊。由于焊接烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Cu 等。焊接烟尘中的有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO₂、HF 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占焊接总量的 35.56%，其次是 SiO₂，其含量占 10%~20%，MnO₂ 占 5~20% 左右。焊烟有害成分中 Mn、CO 所占比例最大。焊接烟尘主要来自焊条、焊膏的药皮，少量来自焊芯及被焊工件。

本项目建成后焊丝用量为 15t/a，日焊接设备使用时间为 8h，手动焊接工作区和机器人焊接工作区都采用独立封闭工作间，项目焊接烟尘经吸尘管道收集后，经中央烟尘净化系统净化，再由排气筒 P1 排放。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济，郭永葆，2010 年第 20 卷第 4 期）中相关研究结果可知，CO₂ 气体保护焊焊接烟尘发尘量为 5g/kg~8g/kg。评价考虑最不利影响，按照焊接烟尘发尘量 8g/kg 计算，则项目焊接烟尘产生量约 0.12t/a，项目吸尘管道收集效率为 85%，中央烟尘净化系统的净化效率为 99%，引风机风量为 12000m³/h，则项目焊接烟尘经吸尘管道收集后产生量为 0.102t/a，产生浓度为 4.25mg/m³，产生速率为 0.051kg/h。项目焊接烟尘经中央烟尘净化系统处理，处理后的焊接烟尘排放量为 0.00102t/a，排放浓度为 0.0425mg/m³，排放速率为 0.00051kg/h。项目未收集焊接烟尘在厂区内无组织排放，排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.009kg/h。

2 废水

本项目废水主要为职工办公生活污水，项目建成后劳动定员为 544 人，参照《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），生活用水按照 35L/人·d 计，生活用水量为 19.04m³/d，4760m³/a。废水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水量为 15.232m³/d，

3808m³/a。生活污水近期经厂区内化粪池处理后定期清掏，外拉肥田；待园区污水处理厂建成后，生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排至渭北工业园污水处理厂处理。

项目给排水情况如下表所示：

表5-5 项目给排水情况一览表

序号	用水名称	用水标准	用水量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)
1	生活用水	35L/ (人·d)	4760	952	3808
合计			4760	952	3808

表 5-6 项目废水产排情况一览表

产排情况 污染因子		生活污水					
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
产生 情况	污水产生量	3808m ³ /a					
	产生浓度 (mg/L)	450	230	270	30	6	45
	产生量 (t/a)	1.7	0.88	1.03	0.011	0.023	0.017

3 噪声

本项目主要噪声源为设备噪声，噪声源强约为80~85dB (A)。主要噪声源声级见表5-7。

表5-7 项目噪声源平均声级值

序号	设备名称	设备型号	数量 (台)		源强 dB(A)
			一期	二期	
1	固定台压力机	JH21-200	3	4	80
2	固定台压力机	JH21-160	6	3	80
3	固定台压力机	JH21-100	4	3	80
4	固定台压力机	JH21-80	4	3	80
5	固定台压力机	JH21-63	5	3	80
6	固定台压力机	JH21-40	5	3	80
7	闭式双点	J36-400E	1	3	80
8	数控转塔冲床	2000KN	1	2	85
9	数控折弯机	63t	2	3	85
10	剪板机	Q11-8×2500	2	2	85

11	油压机	Y32-315	1	2	85
12	油压机	Y32-200	2	2	85
13	车床	国内名牌	1	2	85
14	磨床	国内名牌	1	3	85
15	立铣床	长征机床	1	2	85
16	线切割	三光	2	2	85
17	线切割	三光	1	3	85
18	立铣床	长征机床	1	1	85
19	立钻	/	2	4	85
20	250 焊机	松下	8	12	80
21	电焊机	松下	6	3	80
22	机器人焊接站	OTC	3	7	80
23	铆接机	武汉	2	4	80
24	数控弯管机	台湾乔升	1	1	80
25	空压机	GA37FF	1	2	85
26	空压机	GA18+	1	0	85

4 固体废物

本项目运营期固体废物主要为废边角料、废包装材料、不合格产品、焊渣、废润滑油、废乳化液、废棉纱、废机油及员工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

本项目运营期产生的一般固体废物主要有废边角料、废包装材料、不合格产品、焊渣。

根据建设单位提供的资料，本项目产生的废边角料主要为机加过程中产生的废钢屑，年产量约为200t/a，集中收集后外售；项目产生的废包装材料年产量约为2.0t/a，集中收集后进行物质回收再利用；不合格产品约为5.0t/a，集中收集后外售；焊接工序产生的焊渣量为0.5t/a，集中收集后外售。

(2) 危险废物

本项目运营期产生的危险废物主要为废润滑油、废乳化液、废棉纱、废机油。

项目运营期设备维护、维修过程中会产生废润滑油、废乳化液及废机油，在生产过程中会产生废棉纱。根据建设单位提供的资料，本项目产生的危险废物量为0.8t/a。根据

《国家危险废物名录》，废润滑油危废代码为 HW08 900-217-08、废机油、废乳化液危废代码为 HW08 900-249-08、废棉纱的危废代码为 HW49 900-041-49。

本次环评要求建设单位设立危废暂存间，将上述危险废物存放于危废暂存间，定期交有资质的公司处置。

(3) 生活垃圾

厂区定员544人，年工作时间为250天，每人每天产生的生活垃圾按0.50kg/（人·d）计，故本项目员工的生活垃圾产生量为68t/a，厂区设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运。

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	机加 粉尘	无组织	颗粒物	-; 0.046 t/a	-; 0.046 t/a
	焊接 烟尘	有组织	颗粒物	4.25 mg/m ³ ; 0.102 t/a	0.0425 mg/m ³ ; 0.00102 t/a
		无组织		-; 0.018 t/a	-; 0.018 t/a
废水	生活污水 (3808m ³ /a)		COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS	生活污水近期经厂区内化粪池处理后定期清掏，外拉肥田	废水不外排
噪声	项目噪声主要来源于焊机、车床、压力机等设备运行噪声。产生的噪声值为 80~85dB (A)。				
固废	本项目运营期固体废物主要为废边角料约为 200t/a，集中收集后外售；废包装材料年产量约为 2.0t/a，集中收集后进行物质回收再利用；不合格产品产生量约为 5t/a，集中收集后外售；焊渣产生量约为 0.5t/a，集中收集后外售；废润滑油、废机油、废乳化液、废棉纱量共为 0.8t/a，暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置；员工生活垃圾 68t/a，分类收集后定期交由环卫部门统一清运。				
<h3>主要生态影响</h3> <p>本项目的建设，使土地性质成为永久性建筑用地，加之施工期间场地开挖、地基处理等过程压占土地，局地植被生态环境受到破坏，区域生态系统功能将受到影响。工程建成使用后，将在建筑物之间、道路两旁尽可能的展开绿化，增加绿色空间，扩大绿化面积，可补偿或减轻对周围生态环境的不利影响。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

在工程施工期间，土石方开挖过程破坏地表结构以及装卸、转运、建筑材料砂石的运输过程中都会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质结构、天气条件等诸多因素有关，是一个复杂、难于量化的问题。因此，为了减少施工期施工扬尘对周围环境的影响，施工单位在施工作业过程中应严格按照《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018-2020年修订版）、《西安市铁腕治霾保卫蓝天三年行动方案》（2018-2020年修订版）、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《建筑施工扬尘治理措施19条》陕西省大气污染防治条例、《西安市人民政府关于进一步控制扬尘污染的通告》（西安市政府【市政告字（2008）5号】）、《西安市2009年扬尘污染防治工作方案》（西安市政府【市政办发（2009）36号】）以及西安市环保局关于贯彻落实《重点区域大气污染防治“十二五”规划》等文件中的相关扬尘规定。

环评要求：

（1）建设项目在施工期间，应设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板及扬尘投诉举报电话，明确环保责任单位和负责人，接受社会监督；

（2）建设单位应当在施工前制定扬尘污染防治方案并报送相关管理部门；

（3）施工组织设计中，必须制定扬尘预防治理专项方案和空气重污染应急预案，遇政府发布重污染预警时立即启动应急响应，遇有严重污染日时，严禁建筑工地土方作业；

（4）建设施工工地周边必须设置1.8m以上的硬质密闭围墙或围挡，要采取洒水、覆盖等防尘措施，定期对围挡落尘进行清洗，保证施工工地周围环境整洁；

（5）施工场地出入口道路绿化不小于50m；

（6）工地内部物料堆放整齐，环境整洁有序；

（7）对黄土堆积和闲置地面进行覆盖或绿化，在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施；

（8）施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料，

并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；

(9) 工地出入口，场内主要施工道路和围挡周围环境整洁，排水沟清理及时，无车轮带泥上路的现象；

(10) 保持施工工地出入口通道及其周边 100m 以内道路的清洁；

(11) 施工作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运；

(12) 气象部门发布四级或四级以上大风天气及市政府发布污染天气预警期间，不得进行土石方作业；

(13) 建筑垃圾、渣土的清运按照《西安市建筑垃圾管理条例》的规定执行；

(14) 砂石、灰土等易产生扬尘污染物料的运输应保持车辆整洁，密闭装载，不得沿途泄漏、抛洒。

采取上述措施后，可减少施工期对周围大气的环境影响。故本项目施工期产生的废气对周围环境空气影响较小。

2、水环境影响分析

施工期的废水来自生产废水和施工人员的生活污水。生产废水来源于混凝土搅拌、浇注和养护用水、砂石料冲洗水等。废水中的主要成分为 SS，且项目产生的废水量较小。为避免施工废水肆意排放对周围环境的影响，要求在施工现场设简易沉淀池进行处理，废水经沉淀池处理收集后循环使用，废渣与建筑垃圾一起运往建筑垃圾堆放场。

根据工程分析，施工人员的生活污水产生量约为 1.4m³/d，产生量较小，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。为避免施工期生活污水对周围环境的影响，需加强施工期人员生活营地的管理，生活污水经旱厕处理后定期清掏，外拉肥田。

采取上述措施后，本项目施工期对周围水环境的影响较小。

3、声环境影响分析

项目施工期噪声主要为施工机械推土机、挖掘机等设备噪声。施工噪声属于暂时性影响，各种施工机械单机噪声相对较高，对周围环境影响较大，限于目前的机械设备水平，施工期噪声对环境的不利影响的防治主要以管理为主。施工期机械设备噪声源可近似视为点源，根据点源衰减模式进行预测：

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

式中： $L(r)$ ——距离噪声源 r 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距离噪声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距噪声源的距离，m。

表 7-1 本项目施工期噪声源强一览表

施工阶段	设备名称	声级 dB (A)	距离声源 (m)					评价标准
			0	40	60	80	100	
基础工程	翻斗机、推土机等	85-95	56-69	53-63	49-59	47-57	45-55	《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
主体工程	打桩机、移动式空压机、平地机等	90-100	65-47	58-68	54-64	52-62	50-60	
装修	吊车、升降机	77-87	51-61	45-55	41-51	39-49	37-47	
评价标准		昼间 70 夜间 55						

项目昼间施工对 60m 范围内影响较大，因此，施工期间应尽量避免各主要施工机械集中在厂界同一侧同时运行，为减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

- (1) 合理安排施工方式，控制噪声环境污染；
- (2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响；
- (3) 施工尽量采用噪声较低的施工设备，并加强维修保养。采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级；

(4) 根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22：00~次日 06：00），避免扰民。因工艺要求必须进行连续施工作业的，如桩基工程、混凝土浇筑作业等，应在施工前办理夜间施工审批手续，经批准后方可进行夜间施工，且建设单位应会同施工单位做好距施工场地较近的居民的工作，以求得谅解和支持，并公布施工期限。

采取上述措施后，项目施工噪声可得到有效控制，对周围声环境及敏感点的影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要来自建筑垃圾和施工人员少量的生活垃圾。建筑垃圾成分主要为瓦砾、碎砖、水泥残渣、废木材、废铁丝、钢筋以及建材的包装箱等，产生量约为 150kg/d。建筑垃圾应集中收集后运往指定建筑垃圾场进行填埋处置，垃圾运输车辆需加盖篷布，避免沿途抛撒。

本项目施工期施工人员约为 50 人，以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算，施工人

员生活垃圾量为 25kg/d。生活垃圾经专用容器分类收集后交由环卫部门统一清运。

采取上述措施后，项目施工期产生的固废去向明确，不产生二次污染，对环境影响较小。

表 7-2 施工期环保措施及预期效果一览表

项目	环保措施要求	标准要求
施工扬尘防治	(1) 原材料运输。堆放要求遮盖	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	(2) 场地四周设围栏，及时清理废弃渣料，洒水抑尘	
施工废水	经临时沉淀池、旱厕等污水处理设施处理	全部综合利用
施工噪声	(1) 合理安排施工方式，控制噪声环境污染；	《建筑施工场界环境噪声 排放标准》 (GB12523-2011)
	(2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响；	
	(3) 施工尽量采用噪声较低的施工设备，并加强维修保养。采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级；	
	(4) 严格控制时间，夜间（22:00~06:00）禁止施工，防止影响周边居民的正常生活。	
施工固废	建筑垃圾、生活垃圾经分类收集后统一清运	全部妥善处置

运营期环境影响分析：

1 环境空气影响分析

运营期废气主要包括 G1 机加粉尘、G2 焊接烟尘。本项目机加粉尘主要成分为金属铁屑，经自然沉降后在厂区内无组织排放；焊接烟尘经吸尘管道收集后，经中央烟尘净化系统净化，再由排气筒 P1 排放。

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ/T2.2—2018），采用 AERSCERRN 估算模式进行预测。

表 7-1 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		41.9℃
最低环境温度		-20.6℃
土地利用类型		农田
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)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(1) 污染物参数

表 7-2 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	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	经度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
排气筒 P1	109.186182	34.470864	361.00	15.00	0.40	25.00	11.00	PM10	0.00051	kg/h

表 7-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	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	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
厂界无组织	109.185738	34.47303	360.00	387.93	130.44	10.00	PM10	0.032	kg/h

(2) 评级工作等级确定

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 7-4 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)
-------	------	-----------------------------------	--	---------------	----------------

排气筒 P1	PM10	450.0	0.0512	0.0114	/
厂界无组织	PM10	450.0	6.9542	1.5454	/

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-5 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	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

本项目 P_{max} 最大值出现为厂界无组织排放的 PM10 P_{max} 值为 1.5454%， C_{max} 为 6.9542 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(3) 污染物排放量核定

表 7-6 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 P1	颗粒物	0.0425	0.00051	0.00102
主要排放口合计		颗粒物			0.00102
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.00102

(4) 大气环境影响评价自查表

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

表 7-7 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 checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t}/\text{a}$ <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t}/\text{a}$ <input type="checkbox"/>

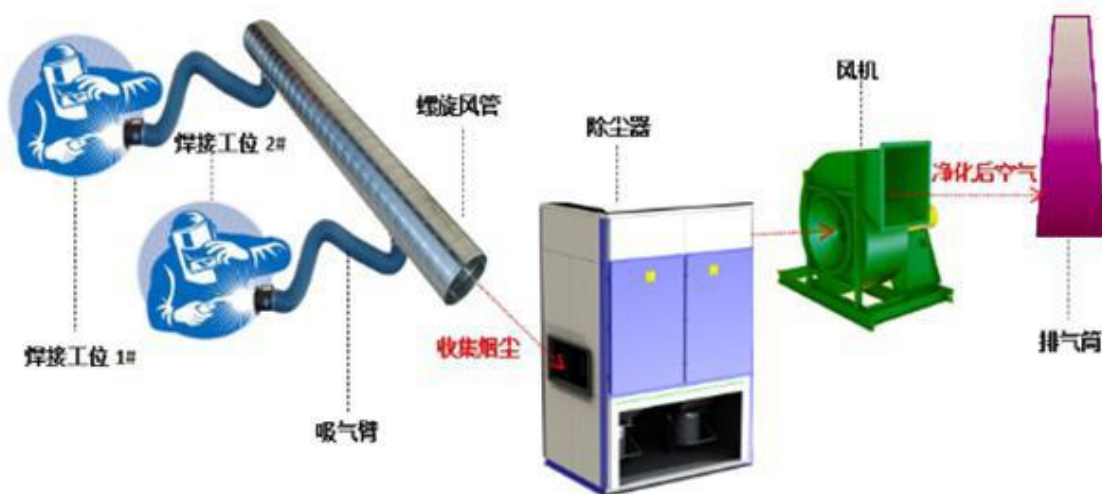
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（ ）			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUST AL20 00 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CAL PUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 \geq 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率 \leq 10% <input type="checkbox"/>		本项目最大占标率 $>$ 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	本项目最大占标率 \leq 30% <input type="checkbox"/>		本项目最大占标率 $>$ 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	非正常占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>		非正常占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input type="checkbox"/>			叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（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（ ）厂界最远（ ）m						

	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.00102) t/a	VOCs: () t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

(5) 环保措施可行性分析

中央烟尘净化系统工作原理：

中央焊接烟尘净化系统又被称为多工位焊接烟尘净化系统。主要由过滤单元（除尘器）、大风量吸尘风机、排风管道、电控系统、系统相关配件及操作主件组成。主要是针对焊接工位较多且紧凑、同时加工多种工序及工况较复杂的车间环境治理。主过滤单元所选用的除尘器型号主要根据多工位焊烟净化系统的具体要求来决定，具体要求包括排风管道的管径、长度尺寸；具体的操作工位数量以及需处理面积的排风风量；所处理的烟尘材料的物理及化学性能以及主过滤器、管道、电控，乃至整个除尘系统所处的环境等诸多因素。中央焊接烟尘净化系统流程说明：根据不同的工况为焊接工位设计不同的收集装置，从污染源头经收集装置进入主排风管道，这个过程会将烟气粉尘瞬间收集，保证了工作人员自身健康问题；而后经主管道进入过滤单元（除尘器），烟尘被除尘器中的滤材高度净化，烟气粉尘会在风机负压的作用在附着在滤材表面，脉冲阀控制滤材的自动清灰功能，在脉冲阀及控制程序的作用下，系统会每隔一段时间对滤材从内而外进行反吹清灰，沉流式的设计原理保证反吹过程中的颗粒物及细微粉尘落入集灰桶集中收集，收集后的颗粒粉尘需根据使用周期及烟尘量的大小定期外运清理，净化后的达标气体在风机的作用下经烟筒外排。



根据中央焊接烟尘系统的工作原理分析，焊接烟尘经吸尘管道收集后，经中央烟尘净化系统净化，再由排气筒 P1 排放。结合本项目建设性质，本项目机加工粉尘处理效

率可达 99%。因此，本项目采用“吸尘管道+中央烟尘净化系统+15m 高排气筒”装置处理焊接烟尘是可行的。

综上，项目采取合理有效地污染防治措施后，本项目对周围大气环境影响较小。

2 水环境影响分析

本项目废水主要来自于员工生活污水，不产生生产废水。

(1) 地表水环境影响分析

项目营运期废水主要为生活污水。本项目员工 544 人，不提供食宿，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2014），生活用水按行政办公 35L/(人·d)计算，年工作 250d，则员工用水量为 19.04m³/d, 4760m³/a。废水产生量按用水量的 80%计，污水量为 15.23m³/d, 3808m³/a。生活污水近期经厂区化粪池处理后定期清掏，外拉肥田。

(2) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目属于汽车、摩托车制造中其他类，编制报告表，地下水环境影响评价类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

故本项目产生的废水对周围水环境影响较小。

3 声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目运营过程的噪声源为厂房房内设备噪声，源强约为 80~85dB (A)，项目设备及噪声源强见表 7-8 所示。

表 7-8 项目主要设备噪声源强 单位：dB (A)

序号	噪声源	数量	设备声级 dB(A)	降噪措施	处理后强度 dB (A)	与厂界的距离			
						东	南	西	北
1	固定台压力机	7	80	采用低噪声设备、合理布置设备、基础减振、厂房隔声	60	111	183	19	216
2	固定台压力机	9	80		60	99	183	31	216
3	固定台压力机	7	80		60	87	183	43	216
4	固定台压力机	7	80		60	75	183	55	216

5	固定台压力机	8	80		60	63	183	67	216
6	固定台压力机	8	80		60	51	183	79	216
7	闭式双点	4	80		60	39	183	91	216
8	数控转塔冲床	3	85		65	27	183	103	216
9	数控折弯机	5	85		65	15	183	115	216
10	剪板机	4	85		65	111	170	19	229
11	油压机	3	85		65	99	170	31	229
12	油压机	4	85		65	87	170	43	229
13	车床	3	85		65	75	170	55	229
14	磨床	4	85		65	63	170	67	229
15	立铣床	3	85		65	51	170	79	229
16	线切割	4	85		65	39	170	91	229
17	线切割	4	85		65	27	170	103	229
18	立铣床	2	85		65	15	170	115	229
19	立钻	6	85		65	111	156	19	243
20	250 焊机	20	80		60	99	156	31	243
21	电焊机	9	80		60	87	156	43	243
22	机器人焊接站	10	80		60	75	156	55	243
23	铆接机	6	80		60	63	156	67	243
24	数控弯管机	2	80		60	51	156	79	243
25	空压机	3	85		65	39	156	91	243
26	空压机	1	85		65	27	156	103	243

(2) 噪声预测模式

① 计算单个声源单独作用到预测点的 A 声级，按下式：

$$L_{p_2} = L_{p_1} - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中， L_{p_2} —— 距声源 r_2 处的声压级，dB；

L_{p_1} —— 距声源 r_1 处的声压级，dB；

②计算预测点的新增值，即将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

$$L_{p_{\text{总}}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}} \right)$$

式中， $L_{p_{\text{总}}}$ —— 预测点处新增的总声压级，dB；

L_{p_i} —— 第 i 个声源至预测点处的声压级，dB；

n —— 声源个数。

(3) 噪声预测结果

本次评价对项目设备采取降噪措施后的噪声进行预测。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）9.2.1 评价方法和评价量中规定：进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值评价量。噪声级预测结果见表 7-9。

7-9 环境噪声影响预测结果表 （单位：dB（A））

分类		贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
厂界	东厂界	53	/	/	昼间 65 夜间 55	达标
	西厂界	53	/	/		达标
	南厂界	39	/	/		达标
	北厂界	37	/	/		达标

由表 7-9 预测结果可知，项目运营时厂界噪声贡献值昼间能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，夜间不生产，对周围环境影响较小。

为降低项目对周围环境的噪声影响，环评建议本项目采取以下噪声防治措施：

项目设计拟采取以下治理措施：

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

通过以上措施，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

4 固体废物影响分析

本项目运营期固体废物主要为废边角料、废包装材料、不合格产品、焊渣、废润滑油、废乳化液、废棉纱、废机油及员工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

本项目运营期产生的一般固体废物主要有废边角料、废包装材料、不合格产品、焊渣。

根据建设单位提供的资料，本项目产生的废边角料主要为机加过程中产生的废钢屑，年产量约为200t/a，集中收集后外售；项目产生的废包装材料年产量约为2.0t/a，集中收集后进行物质回收再利用；不合格产品约为5.0t/a，集中收集后外售；焊接工序产生的焊渣量为0.5t/a，集中收集后外售。

(2) 危险废物

本项目运营期产生的危险废物主要为废润滑油、废乳化液、废棉纱、废机油。

项目运营期设备维护、维修过程中会产生废润滑油、废乳化液及废机油，在生产过程中会产生废棉纱。根据建设单位提供的资料，本项目产生的危险废物量为0.8t/a。根据《国家危险废物名录》，废润滑油危废代码为HW08 900-217-08、废机油、废乳化液危废代码为HW08 900-249-08、废棉纱的危废代码为HW49 900-041-49。

本次环评要求建设单位设立危废暂存间，将上述危险废物存放于危废暂存间，定期交由资质的公司处置。

环评要求建设单位设置危废暂存间，要求如下：

a 危险废物贮存

建设单位应采用专用容器对危险废物进行收集并单独存放。堆放时宜按危废种类分类堆放。危险废物贮存场所的硬化地面应没有裂缝，日常需勤加维护，一旦发现裂缝等问题应及时进行修补，保证危险废物暂存场地的渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签。

危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；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）。

禁止在非贮存点（容器）倾倒和堆放危险废物，或将危险废物与其他一般工业固体废物及生活垃圾堆放在一起。如运营过程中现有危险废物贮存场所空间不足以容纳产生的危险废物，项目应通过增加危险废物清运次数保证危险废物得以安全贮存，或按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求新增符合要求的危险废物贮存场所。

b 危险废物处置

项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置。

c 危险废物转运

设专人管理，根据贮存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的有关规定执行。

d 危废暂存间建设要求

①危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施。（防扬散、防流失、防渗漏）。

②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

③危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）

④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

⑤建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑥危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

（3）生活垃圾

厂区定员544人，年工作时间为250天，每人每天产生的生活垃圾按0.50kg/（人·d）计，故本项目员工的生活垃圾产生量为68t/a，厂区设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运。

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

5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中规定，本项目为污染影响型，根据附录 A，本项目为设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中其他类别，为Ⅲ类项目；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目在西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，占地面积 51543.86m²，为中型，本项目周边土壤为不敏感；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不用展开土壤环境影响评价工作，仅对危废暂存间进行简单分析。

本项目运营期对土壤的影响主要是危废暂存间对土壤的影响。本次评价要求建设单位对危废暂存间进行防渗处理，本项目产生的固体废物均不含重金属等污染因子，且要求危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18567-2001）中要求，采用高密度聚乙烯材料，厚度约为 2mm；化粪池采用钢筋混凝土结构。采取以上措施后，可从源头杜绝项目对土壤的影响。

综上所述，本项目对土壤影响较小。

6 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目潜在的危險、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关要求，分析本项目的环境风险。

（1）评价依据

①风险调查：本项目的风险物质为废润滑油、废乳化液、废机油及被机油污染的废棉纱。

②风险潜势判断：本项目风险物质产生量为 0.5t/a，根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量的规定，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量限值为 2500t，本项目风险物质贮存临界量远小于标准限制，所以本项目不属于重大危险源，环境风险潜势为 I。

③评价等级：根据导则中表 1 评价工作等级划分，环境风险潜势为 I 时，评价工

作等级为简单分析。

由附录 A 中的规定展开简单分析如下。

(2) 环境敏感目标状况

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，周围无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等环境敏感点，不存在环境敏感目标。

(3) 环境风险识别

①主要危险物质

主要危险物质为油类物质。油类物质为可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃，存在燃烧爆炸风险。

其理化性质如下：

外观与性状：淡黄色粘稠液体；

主要用途：设备维护、维修；

健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。

危险特性：可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃，存在燃烧爆炸风险。与硝酸等强氧化剂接触剧烈反应。

②可能影响途径

在使用和储存过程中，容器破裂引发的泄漏事故以及泄漏引发火灾爆炸事故，危险废物泄露污染土壤及地下水事故，事故发生后会引发次生、伴生环境污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减少到最低程度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。针对以上风险事故，本次评价对项目提出以下防范措施：

①严格执行国务院 591 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输管理规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等有关法规。严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全防范风险的意识；

②加强危废暂存间防渗设施的检查，一旦发生泄露事故，应立即停产，将危险物质转移到其他容器中，检修完毕后方能投入生产。

③加强日常管理，定期检查、维修、保养设备及构件确保各种工艺、电气设备的正常运行。

④在生产过程中，应严格按照安全生产的方式，杜绝在厂内使用明火同时厂区内应设置“禁止吸烟”字样的牌子。

⑤储存容器一旦因本身质量、外界因素或人为因素发生大量泄漏后，泄漏的原料将向低处流动。有效的围堵可将泄漏的原料限制在一定的安全范围内，防止火灾事故的发生，同时也有利于溢出物料的收集。因此建议建设单位在危险物品贮存区设置围堰，可有效防治事故状态下危险废物的外泄。

⑥危险废物分类存放于专用容器中，并放于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位回收处置。并对危废暂存间地面进行防渗处理，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。企业需严格按《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）相关要求对其进行贮存及转移，危险废物必须填写转移联单。

⑦应加强安全检查和安全教育，增强防范意识，防止事故发生；应当加强现场管理，定期巡查、检修，加强安全技能培训，实现安全生产。

（5）分析结论

本项目中风险物质暂存于危废暂存间，存储量较少，存储时间较短，定期交由有资质单位处置。本项目中采取以上相关措施后，可降低爆炸等险情的发生概率，使风险达到可接受水平。

表 7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新工厂建设项目			
建设地点	（陕西）省（西安）市（临潼）区（/）县（渭北工业组团）园			
地理坐标	经度	E109°10'59.69"	纬度	N34°28'12.64"
主要危险物质及分布	油类物质			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃，存在燃烧爆炸风险。与硝酸等强氧化剂接触剧烈反应。			

风险防范措施要求	项目油类物质存在一定的火灾及泄露风险，需采取相应程度的防范措施，以降各类风险事故发生概率，油类物质需妥善放置在原料区内；废机油、废润滑油、废乳化液、废棉纱需集中收集，存放于危废暂存间，危废暂存间需设置明显标志并做防渗处理。加强员工安全、环保知识和风险事故教育，提高员工风险意识，通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，环境风险可承受。
填表说明（列出相关信息及评价说明）	/

7 环境管理与监测计划

(1) 环境管理

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，负责环境保护管理工作。环保专职管理机构的职能是：

- ①贯彻执行国家有关法律、法规和政策；
- ②编制环保规划和年度发展规划，并组织实施；
- ③配合有关环保部门搞好年度统计工作；
- ④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。运营期环境监测计划见表 7-11。

表 7-11 运营期环境监测计划

序号	污染源	监测项目	监测点	监测点数量	监测频率	标准
1	废气	焊接烟尘 (颗粒物)	排气筒 P1	1 个	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准限值
2		无组织颗粒物	厂界上风向 1 个点、下 风向 3 个点	4 个	1 次/年	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
3	噪声	Leq (A)	厂界四周	4 个	1 次/半年	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

8 项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单及竣工验收清单一览表见表 7-12。

9 环境保护投入

本项目总投资为 33835 万元，其中环保投资 630 万元，占总投资 1.9%。

表 7-13 环保投资概算（万元）

项目类别		污染源	建设项目及内容	数量	投资	
施工期	废气	施工扬尘	对四周及主要产生扬尘的区域设置围栏，配置喷、洒水枪和车辆清洗设备等	配套	50	
	噪声	设备运行	设隔声屏蔽、固定设备基础减震、施工场地建围墙	配套	30	
运营期	废气	焊接	项目焊接烟尘经吸尘管道收集后，经中央烟尘净化系统净化，再由排气筒 P1 排放	配套	120	
	噪声	设备运行	低噪声设备、墙体屏蔽隔音、基础减震等	配套	100	
	固废	一般固废		设置单独库房存放	1 个	20
		生活垃圾		厂区内设置垃圾桶	数个	10
		危险废物		设置专用容器收集，暂存于危废暂存间	1 个	20
绿化	/		利用路边、车间周围空地绿化，乔木、灌木、草坪相间，错落有致的绿化效果	10200m ²	280	
合计					630	

10 项目环保设施清单

本项目运营期环保设施清单见表 7-14。

表 7-14 环保设施清单（建议）

污染源	污染物	环保措施	环保设施安装位置	数量	处理效果
废气	颗粒物	吸尘管道	焊机上方	配套	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
		中央烟尘净化系统	设备区		
		1 根 15m 高排气筒 P1	沿厂房外侧		
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	/	1 个	近期废水不外排
生产设备	运行噪声	基础减振、墙体屏蔽隔音	/	配套	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	一般工业固废、生活垃圾	设置一个	/	/	一般固体废物排放执行

		单独库房、 数个垃圾 箱			《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定。
	危险废物	危废暂存 间	/	1 个	危险废物排放执行《危险废物 贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的 相关规定及其修改单。

表 7-12 污染物排放清单及竣工验收清单一览表

类别	工程组成		拟采取的环保措施及主要运行参数	排放污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	排放污染物分时段要求	排污口信息	执行标准	向社会公开信息内容
废气	焊接	焊接烟尘	吸尘管道+中央烟尘净化系统+1根 15m 高排气筒 P1	颗粒物有组织	0.0425	0.00102	/	连续	1 根 15m 排气筒 (P1), 并设明显标志	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值	① 废气治理措施、设计参数、去除效率及其运行情况
				颗粒物无组织	/	0.046	/	连续		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值	
废水	生活过程	生活污水	化粪池	COD SS BOD ₅ NH ₃ -N	3808t/a, 生活污水近期经厂区内化粪池处理后定期清掏, 外拉肥田			运营期全时段	/	近期废水不外排; 待渭北工业组团污水处理厂建成后执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 A 级标准, 其中 BOD ₅ 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准。	生活污水去向情况
噪声	设备运行	采用低噪声设备、合理布置设备、基础减振、墙体屏蔽隔音		Leq	厂界达标排放		/	运营期全时段	产噪车间设明显标志	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	噪声治理措施; 例行监测达标情况
固废	生产过程	一般工业固废	集中收集后外售	废边角料	/	200	/	运营期全时段	垃圾收集点设	一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮	产生情况及其去向

			废包装材料	/	2	/	明显标志	存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定及其修改单。
			不合格产品	/	5	/		
			焊渣	/	0.5	/		
生产过程	危险废物	危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	废机油、废润滑油、废乳化液、废棉纱	/	0.8	/		
办公生活	生活垃圾	环卫部门集中收集	生活垃圾	/	68	/		

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	排气筒 P1	颗粒物	焊接烟尘设置吸尘管道+中央 烟尘净化系统+1根 15m 高排气 筒 P1	满足《大气污染物综合 排放标准》（GB16297 -1996）表 2 中二级标准 限值
水 污 染 物	生活污水	BOD ₅ COD SS NH ₃ -N	化粪池	近期废水不外排
噪 声	选择低噪设备，设备基础减振，墙体屏蔽隔声，加之距离衰减，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 3 类标准，对周围声环境产生的影响较小			
固 废	废包装材料、 废边角料、不 合格产品、焊 渣	暂存于一般固废单独库房，集中收集后外售		一般固体废物排放执行 《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标 准》（GB18599-2001） 及其修改单中的有关规 定；危险废物排放执行 《危险废物贮存污染控 制标准》（GB18597-20 01）中的相关规定及其 修改单。
	废润滑油、废 机油、废乳化 液、废棉纱	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置		
	生活垃圾	厂房内设置垃圾桶，分类收集后交由环卫部门统 一清运		
其他	/			

生态保护措施及预期效果

本项目的建设，使土地性质成为永久性建筑用地，加之施工期间场地开挖、地基处理等过程压占土地，局地植被生态环境受到破坏，区域生态系统功能将受到影响。工程建成使用后，将在建筑物之间、道路两旁尽可能的展开绿化，增加绿色空间，扩大绿化面积，可补偿或减轻对周围生态环境的不利影响。

结论及建议

一、结论

1 项目概况

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，分两期建设，其中一期建设内容包括：2#厂房（含冲压、原材料库、焊装工序）、办公楼、门卫及厂区工程等，一期总建筑面积 9423m²。新增部分关键工艺生产、检测设备及相应的公用设施。二期建设的主要内容是：研发楼、1#厂房、3#、4#、5#、6#厂房，二期建筑面积 24520m²，一期和二期总建筑面积 33985m²。本项目总投资 33835 万元，其中环保投资 630 万元，占总投资的 1.9%。

2 相关情况判定

（1）与产业政策的相容性分析

本项目符合国家及地方产业政策，已取得临潼发展与改革委员会关于本项目的备案确认书。

（2）与相关规划的符合性

项目建设符合西安渭北工业区临潼现代工业组团要求。

（3）选址合理性分析

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，项目所在地为空地，项目新建厂房。土地性质为建设用地，符合用地要求；项目产生的机加粉尘主要为钢屑，经自然沉降后在厂区内无组织排放，项目焊接烟尘经吸尘管道收集后，经中央烟尘净化系统净化，再由排气筒 P1 排放，处理后污染物可达标排放，对周围环境影响较小；项目无生产废水产生，生活污水经厂区内化粪池预处理，处理后废水进入工业园污水处理厂集中处理后排入渭河。目前，因西安渭北工业区临潼组团污水处理厂未投入使用，厂区内生活污水排入化粪池，化粪池定期清掏不外排。厂区预留市政接口，待西安渭北工业区临潼组团污水处理厂及管网投入运营后，厂区出水可接市政污水管网；设备噪声采用基础减振、车间隔声；固废实现减量化、无害化、资源化，污染物均达标排放，对周围环境影响较小，因此本项目选址合理。

3 项目平面布置合理性分析

本项目位于西安市临潼区北田街道渭北工业组团内，厂区内厂房平面布置合理，总平面布置见附图 2。

4 项目所在地环境质量现状

(1) 环境空气：根据统计分析结果，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

(2) 声环境：根据陕西智领环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行监测，监测结果表明，项目厂界四周噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

5 施工期环境影响分析与措施

(1) 环境空气影响分析

在工程施工期间，土石方开挖过程破坏地表结构以及装卸、转运、建筑材料砂石的运输过程，都会造成地面扬尘污染环境。因此，为了减少施工期施工扬尘对周围空气的影响，工程建设单位应加强施工期的环境管理和监督，对施现场及物料堆场应采取洒水降尘、设置防护栏等措施，对外部和内部敏感点设置防护墙，采取边喷水洒水边进行作业；施工中的流土、建筑垃圾应及时清运，清运时必须采取覆盖等防尘措施。

(2) 水环境影响分析

施工期废水来自生产废水和施工人员的生活污水。生产废水来源于混凝土搅拌、浇注和养护用水，砂石料冲洗水等。废水中的主要成分是 SS，项目生产废水产生量较少。通过在施工现场设简易的沉淀池处理，废水收集沉淀处理后循环使用，建筑垃圾一起运往建筑垃圾堆放场；施工人员产生的生活污水的主要污染物有 COD、SS、氨氮等。在施工现场经化粪池处理后，定期清掏，外拉肥田。

(3) 声环境影响分析

施工噪声主要来源于施工机械设备噪声(包括推土机、挖掘机等)，项目昼间施工噪声对 60m 范围内影响较大，因此，施工期应尽量避免各主要施工机械集中在厂界同一侧同时运行，合理安排工期和施工工序，严格控制高噪声设备的运行时段，并按照《建筑施工场地噪声限值》要求，严禁夜间施工(夜间 22: 00~06: 00)，避免夜间施工产生扰民现象，以减轻施工期噪声对敏感点的影响。

(4) 固体废弃物影响分析

施工期固体废物主要来自建筑垃圾和施工人员少量的生活垃圾。建筑垃圾成分主要为瓦砾碎砖、水泥残渣、废木材废铁丝、钢筋以及建材的包装箱、袋等；生活垃圾主要

成分为废纸、塑料袋等。建筑垃圾应集中收集后运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置，不得随意乱放，垃圾运输车辆要加盖篷布，避免沿途抛撒；施工工地施工人员产生的生活垃圾收集后运往垃圾填埋场处置，对环境影响较小。

6 运营期环境影响分析与措施

(1) 环境空气影响分析

本项目运营过程中产生的项目焊接烟尘经吸尘管道收集后，经中央烟尘净化系统净化，再由一根 15m 高排气筒 P1 排放，废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，对大气环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目运营后，产生的废水主要为职工生活污水。

生活污水经化粪池预处理后进入渭北工业园污水处理厂集中处理后排入渭河。近期由于园区污水处理厂还未建成，化粪池委托附近村民定期清掏肥田，废水不外排。厂区内预留市政接口，待西安渭北工业区临潼组团污水处理厂及管网投入运营后，污水处理站出水可接市政污水管网，远期执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 级标准，其中 BOD₅ 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。综上，项目运营对水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要来自设备运行时产生的噪声，根据预测结果项目运营时厂界噪声贡献值昼间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，夜间不生产，故项目对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析

本项目产生的固废为废包装材料、废边角料、不合格产品、焊渣、废润滑油、废机油、废乳化液、废棉纱及生活垃圾。废包装材料、废边角料、不合格产品及焊渣集中收集后外售；废润滑油、废机油、废乳化液及废棉纱暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾分类收集由当地环卫部门统一清运，对环境影响较小。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，符合当地的发展规划；运营期采取相应措施后，污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状。因此环评认为，从环保角度来看，该建设项目可行。

二、要求与建议

要求：1 定期检查设备，确保污染物达标排放。

建议：1 减少噪声对周围的影响，在环境敏感区夜间应停止施工，特殊情况必须夜间进行施工作业的，需取的相关部门的批准后方可实施。运营期对环境造成的影响，应采取防护措施。

2 强化项目环境管理，定期对环保设施进行维护保养。

3 定期培训，提高员工环保意识和环保素质。

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：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案确认书
- 附件 3 监测报告
- 附件 4 执行标准
- 附件 5 规划环评审查意见
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 项目四邻关系图
- 附图 4 监测点位图
- 附图 5 保护目标分布图
- 附图 6 基本信息底图
- 附图 7 项目基本信息图
- 附图 8 西安渭北工业区（临潼）新城土地利用规划图
- 附图 9 西安渭北工业区（临潼）新城功能结构图

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。