

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：年产 1000 吨机械加工锻件项目建设

建设单位：(盖章) 西安振川机械制造有限公司

编制日期：2020 年 11 月

生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》编制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	年产 1000 吨机械加工锻件项目建设				
建设单位	西安振川机械制造有限公司				
法人代表	吴媛	联系人	吴媛		
通讯地址	西安市临潼区相桥镇南街 1 号				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	710604
建设地点	陕西省西安市临潼区相桥镇南街 1 号				
立项审批部门	临潼区发展与改革委员会	批准文号	2020-610115-33-03-060497		
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	C3311 金属结构制造		
占地面积 (平方米)	1000m ²	绿地面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	420	其中：环保投资 (万元)	10.2	环保投资占总投资比例	2.43%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		

工程内容及规模

1. 项目由来

西安振川机械制造有限公司成立于 2020 年 9 月，主要经营锻件及粉末冶金制品制造、机械零件、零部件加工等。拟在陕西省西安市临潼区相桥镇南街 1 号建设年产 1000 吨机械加工锻件项目。

项目租赁建设用地建筑面积约为 1000 平方米，主要建设内容为生产车间、库房；主要设备为 15 台，包括 2T 液压锤、800T 压机、天然气加热炉 (ZQMX-500)、退火炉 (RT3-75-9, 55kw, 有热循环)，碾环机、操作手、车床、铣床等；购买成品钢材、有色金属材料及合金钢等，主要生产轴承、齿轮、联轴器、行星架、异型管等应用于航空、煤矿、汽车、船舶、冶金、石油等行业的配套配件。

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《建设项目环境保护分类管理名录》，本项目属于“二十二、金属制品业”中的“67 金属制品加工制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。受西安振川机械制造有限公司委托，我

单位承担本项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查、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《年产 1000 吨机械加工锻件项目建设环境影响报告表》，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

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”规定。经查阅，本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中的禁止准入类；且本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业【2007】97 号）内。

(2) 与环境管理政策的相符性

①与《打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》符合性分析

为认真贯彻落实党的十九大精神，坚持全民共治、源头防治，持续实施大气污染防治行动，改善全省空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，国务院于 2018 年 7 月 3 日颁布了《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）（以下简称《行动计划》），本项目与《行动计划》的符合性分析如下表 1。

表 1 本项目与《行动计划》相关要求的符合性分析

序号	《行动计划》规定		本项目基本情况	符合性分析
	项目	主要内容		
1	一、总体要求	重点区域范围。京津冀及周边地区，包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市等；长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原，包含山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区等。	本项目位于陕西省西安市，属于重点地区	符合
2	二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展	（五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不属于禁止建设内容，不涉及大宗物料运输	符合

		推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	采用低氮燃烧器后经 15m 高排气筒排放	符合
--	--	---	----------------------	----

综上，本项目的建设符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》相关要求。

②与《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）符合性分析

表 2 本项目与《行动方案》相关要求的符合性分析

序号	《行动方案》规定		本项目基本情况	符合性分析
	项目	主要内容		
1	总体要求	1.优化产业结构。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017 年本）》，关中核心区（见陕政办发〔2015〕23 号）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目。	本项目不属于禁止建设内容	符合

综上，本项目的建设符合《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）相关要求。

③项目与《西安市铁腕治霾 保卫蓝天三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）》的相符性分析

严控“两高”行业产能。逐年制定高耗能、高排放行业企业退出工作方案，对已明确的退城企业，将明确时间表，逾期不退城的予以停产。重点压减水泥(不含粉磨站)、石油化工、煤化工、防水材料(不含以天然气为燃料)、陶瓷(不含以天然气为燃料)、保温材料(不含以天然气为燃料)等行业企业产能。到 2020 年，全市建成区基本完成重污染企业搬迁改造或关闭退出，严禁新增水泥、铸造、电解铝和平板玻璃等产能，本项目为新建项目，且项目不涉及上述行业。因此项目的建设符合《西安市铁腕治霾 保卫蓝天三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）》的相关要求。

（3）选址合理性分析

本项目位于陕西省西安市临潼区相桥镇南街 1 号，项目北侧为空地，南侧、西侧为相桥粮油购销站空置厂房，东侧为侯西线铁路。

①用地分析：本项目租赁陕西省西安市临潼区相桥镇南街 1 号相桥粮油购销站已建成生产厂房进行生产，该厂房已取得相关环保手续，用地性质为国有用地。

②设施分析：本项目位于陕西省西安市临潼区相桥镇南街1号相桥粮油购销站已建成生产厂房内。给水、用电均由市政供给。项目所在地无天然气管网、污水管网。本项目运营期均生活污水经化粪池收集后定期由农户其清掏，用作堆肥，不外排。由此分析，本项目公用工程均依托可行，满足生产需要。

③污染物影响分析：项目采用低氮燃烧器后燃烧废气经15m高排气筒排放；生活污水经厂区化粪池处理后由周围农户定期清掏，用于农田施肥。废机油、废包装桶等危废收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置；生活垃圾经收集后由环卫工人清运处置；设备噪声采取安装基础减振、厂房隔声等措施。采取以上措施后，项目产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，均能实现达标排放和合理处置。

④周围制约因素分析：项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。且项目周边无500m范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境保护目标，故本项目的建设不存在制约因素。

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

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、卫生等要求，对车间生产线布置进行统筹安排。

本项目生产车间内部有明显分区，西侧为生产区，东侧为原料区及成品区；车间外东北角为危废暂存间及固废暂存间；车间外西侧为办公区。项目总体上做到按功能分区，系统分明，布置整齐合理。

项目总平面布置见附图3。

4.工程内容及规模

项目名称：年产1000吨机械加工锻件项目建设

建设地点：陕西省西安市临潼区相桥镇南街1号

建设性质：新建

建设单位：西安振川机械制造有限公司

建设内容：项目租赁建设用地建筑面积约为1000平方米，主要建设内容为生产车间、库房；主要设备为15台，包括2T液压锤、800T压机、天然气加热炉（ZQMX-500）、退火炉（RT3-75-9，55kw，有热循环），碾环机、操作手、车床、铣床等；购买成品钢

材、有色金属材料及合金钢等，主要生产轴承、齿轮、联轴器、行星架、异型管等应用于航空、煤矿、汽车、船舶、冶金、石油等行业的配套配件。

总投资：420 万元，全部为企业自筹。

(1) 地理位置

本项目位于陕西省西安市临潼区相桥镇南街 1 号，厂房中心坐标为 E109°22'28.48"，N34°36'49.00"，具体地理位置见附图 1。项目北侧为空地，南侧、西侧为相桥粮油购销站空置厂房，东侧为侯西线铁路，具体四邻关系见附图 4。

(2) 工程内容

项目租赁建设用地建筑面积约为 1000 平方米，主要建设内容为生产车间、库房，主要生产轴承、齿轮、联轴器、行星架、异型管等应用于航空、煤矿、汽车、船舶、冶金、石油等行业的配套配件。年生产 1000 吨机械加工锻件。

项目建设内容详见表 3。

表 3 项目组成表

工程类别	工程名称	内容		备注
主体工程	生产车间 (1F 彩钢结构, 建筑面积 1000m ²) 60m*16.7m	生产区	建筑面积 900m ²	租赁已建成生产厂房
		原料区	建筑面积 50m ²	
		成品区	建筑面积 50m ²	
辅助工程	固废暂存区	位于生产车间外东北角, 建筑面积 6m ²		租赁已建成生产厂房
	危废暂存间	位于生产车间外东北角, 建筑面积 6m ²		
	办公区	位于生产车间外西侧, 建筑面积 80m ²		
依托工程	1F 彩钢结构, 建筑面积 2500m ² (25m*100m)			原厂区内
	化粪池 (10m ³)			
公用工程	供电	市政电网统一供给		/
	给水	市政自来水管网供水		
	供热、制冷	办公区采用空调采暖制冷		
	排水	采用雨污分流。雨水排入雨水管网; 项目无生产废水; 生活污水经化粪池 (依托原厂区) 处理后由周围农户定期清掏, 用于农田施肥		
环保工程	废气	采用低氮燃烧器后燃烧废气经 15m 高排气筒 P1 排放		新建

	废水	项目无生产废水；生活污水经化粪池（依托原厂区）处理后由周围农户定期清掏，用于农田施肥	新建
	噪声	设备基础减振、厂房隔声	新建
	固废	危险废物暂存于危废暂存间内，交由有资质单位统一收集处理，生产车间外东北角设置危废间，建筑面积 6m ² ；一般固废固废收集后外售；生活垃圾由环卫部门清运	新建

注：本项目不提供食宿。

依托工程可依托性：本项目依托工程主要为生产车间。本项目系租赁陕西省西安市临潼区相桥镇南街 1 号相桥粮油购销站已建成生产厂房，该厂房已取得相关环保手续，目前全部为空置厂房，进行招租中。厂房内路面、车间均已进行了地面硬化；水、电等各项基础设施到位；原厂区内目前全部为空置厂房，化粪池未使用，故本次依托生产厂房、化粪池可行。

（3）产品方案

本项目建成后，主要产品规格见表 4。

表 4 项目主要产品及规模

序号	主要产品	年产量 (t/a)	型号
1	齿轮	280	φ 100*80- φ 600*190
2	行星架	270	φ 200*160+ φ 550*270
3	联轴器	120	φ 250*180+ φ 350*80
4	异型管	50	φ 100*100+ φ 200*80
5	轴	50	φ 200*1200+ φ 400*280
6	其他金属锻件	230	订单式生产，具体产品根据客户订单而定

（4）原辅材料用量

项目主要进行金属工件机械加工及热处理，项目原辅材料消耗见表 5。

表5 项目原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	包装规格	数量	来源方式
1	钢材	t/a	5m/根	1005	外购
2	机油	t/a	20kg/桶	0.1	外购，桶装，定期添加即可
3	液压油	t/a	180kg/桶	2.0	桶装，一次性加注 2t，五年左右更换一次
4	冷却液	t/a	25kg/桶	0.5	外购，桶装，定期添加即可

5	手套、抹布	t/a	/	0.02	外购
6	电	kw·h	/	5 万	市政供给
7	水	t/a	/	72.8	市政供给
8	LNG 天然气	t/a	/	19.5	外购,厂区内暂存有 6 个储罐,每个储罐为 150kg

(5) 主要工艺设备

项目主要设备清单见下表 6。

表 6 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量 (台·)
1	锻造液压机	Y30-630T	1
		Y30-800T	1
2	锻造操作机	DYB-1.5T	1
3	空气锤	C41-750	1
4	蓄热式燃气加热炉	ZQMX-500	1
5	锯床	4230	2
		4250	2
6	车床	S1-320	3
7	铣床	X5032	2
8	冷却器	LYD600PA	1
9	电阻炉	RT3-75-9	1

5、公用工程

(1) 给水

项目给水依托市政供水管网供给。

(2) 排水

项目无生产废水;生活污水经厂区化粪池处理后由周围农户定期清掏,用于农田施肥。

(3) 供电

项目供电电源由市政电网统一供给。

(4) 采暖及制冷

项目办公室采用分体式空调进行采暖及制冷。

6.劳动定员及工作制度

厂区设劳动定员人数为 8 人,年生产 260d,每天 8h。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目系租赁陕西省西安市临潼区相桥镇南街1号相桥粮油购销站已建成生产厂房，厂房已取得相关环保手续，目前全部为空置厂房，进行招租中。路面、车间均已进行了地面硬化；水、电等各项基础设施到位。根据现场勘查，无原有污染环境问题。

建设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

临潼地处关中平原中部，是古都西安的东大门，南依骊山，东邻渭南高新技术产业开发区，西邻浐灞生态区和新筑国际港务区，北邻阎良国家航空产业基地，全区总面积 915 平方公里。

本项目位于西安市临潼区相桥镇南街 1 号，详见附图 1。

2.地形、地貌、地质

临潼区位于秦岭北侧、渭河盆地偏东部，地势南北隆起，中间低陷，南北成梯形状地堑沟构造。临潼城区地势南高北低，浅山丘陵、冲击平原由南向北依次分布。该区地貌有五种类型：渭河一、二级阶地、冲击锥、山前洪积扇黄土塬、骊山低山区。临潼城区位于骊山北麓，海拔 351.2m~550m 左右，地处临长断裂带东侧，建设按地震，烈度 8 度设防。

3.气候、气象

临潼区属暖温带半湿润的大陆性季风气候，四季和昼夜气温变化较大。年平局气温 13.1℃，元月平均气温 0.2℃，七月平均气温 24.6℃，极端最高温度 41.9℃，极端最低气温 -17℃；年平均降雨量为 553.3mm；年均日照时间 2154.7 小时；最大积雪深度 160mm，冰冻深度为 28cm；常年主导风向为东北，历年最大风速 17m/s，历年平均风速 2.4m/s。一年四季冷、暖、干、湿分明。

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。

本项目东侧 1.1km 为石川河。

5.植被、生物多样性

项目所在区域属于城镇郊外，为农田生态系统，植被以种植小麦、玉米和蔬菜为主，无珍稀保护动植物。

6、土壤

全区现有耕地 78 万亩，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、核桃和香枣等。

经现场勘查，本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、农业保护区和其他需要特殊保护的区域。

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

根据环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于西安市临潼区相桥镇南街1号，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

本项目空气环境质量现状引用《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况环保快报》（陕西省生态环境厅办公室，2020年1月23日发布）中附表4，关中地区69县（区）空气质量状况统计表中临潼区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7。

表7 本项目所在地达标区判定情况一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

区县名称	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率	达标情况
临潼区	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	51.0	146%	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	84.0	120%	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	10.0	16.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	35	87.5%	达标
	CO	95%顺位24小时平均浓度	4000	1800	45%	达标
	O ₃	90%顺位日最大8小时平均浓度	160	172	107.5%	不达标

环境空气常规六项指标中，SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO95%顺位24小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度、O₃90%顺位日最大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》（HJ2.22018），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

本项目委托陕西众信环境检测技术有限公司于2020年10月30日至10月31日对该项目的声环境质量现状进行了监测。

（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，在项目厂界四周1m处、北侧厂界外25m处敏感点相桥村各设1个监测点，共设置5个监测点位，监测点位图见附图。

（2）监测时间

2020年10月30日至10月31日，监测2天，昼、夜各1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8。

表8 声环境质量监测结果统计表单位 dB(A)

序号	监测点位	2020年10月30日		2020年10月31日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	54	44	54	43
2#	南厂界	56	45	56	45
3#	西厂界	55	43	53	42
4#	北厂界	53	44	54	44
5#	相桥村	52	42	52	42
标准	2类标准：60/50				

从噪声监测结果可知，项目厂界四周及敏感点昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2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(列出名单及保护级别):

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

本项目位于陕西省西安市临潼区相桥镇南街1号，厂房中心坐标为E109°22'28.48"，N34°36'49.00"。项目北侧为空地，南侧、西侧为相桥粮油购销站空置厂房，东侧为侯西线铁路。

根据大气环境影响分析，本项目大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，故无需设置环境空气保护目标。

主要环境保护目标见表9，附图4。

表9 环境保护目标

保护因素	坐标/m		保护对象	相对厂界方位及 距离厂界距离/m	受影响 人员	保护目标
	X	Y				
声环境	25	0	相桥村	北侧 25m	1200	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准

评价适用标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；							
	项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	
	标准值 (μg/m ³)	年平均 70	年平均 35	年平均 60	年平均 40	24 小时平均 4000	日最大 8 小时平均 160	
污 染 物 排 放 标 准	2、厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。							
	类别	标准值（单位：dB(A)）						
	2 类	昼间 60			夜间 50			
污 染 物 排 放 标 准	1、废气：运营期燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放标准；							
	污染物	最高允许排放 浓度（mg/m ³ ）	最高允许排 放速（kg/h）	无组织排放监测浓度限值				
			排气筒（m）	监控点	浓度（mg/m ³ ）			
	颗粒物	120	15	周界外浓度最高点	1.0			
	NO _x	240	15		0.12			
	SO ₂	550	15		0.4			
	2、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					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）					70	55	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）					60	50		
3、固体废物：一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定及其修改单。								

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。

结合本项目特点，本项目总量控制指标为：

类别	污染物	建议值
废气	SO ₂	0.0005t/a
	NO _x	0.0049t/a

建设项目工程分析

生产工艺流程（图示）

一、施工期工艺流程

本项目位于已建成厂房内，各项基础设施已到位，施工期主要为车间设备安装，施工过程中主要产生少量的噪声和固废。

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1 施工期生产工艺流程及产污环节图

二、运营期工艺流程

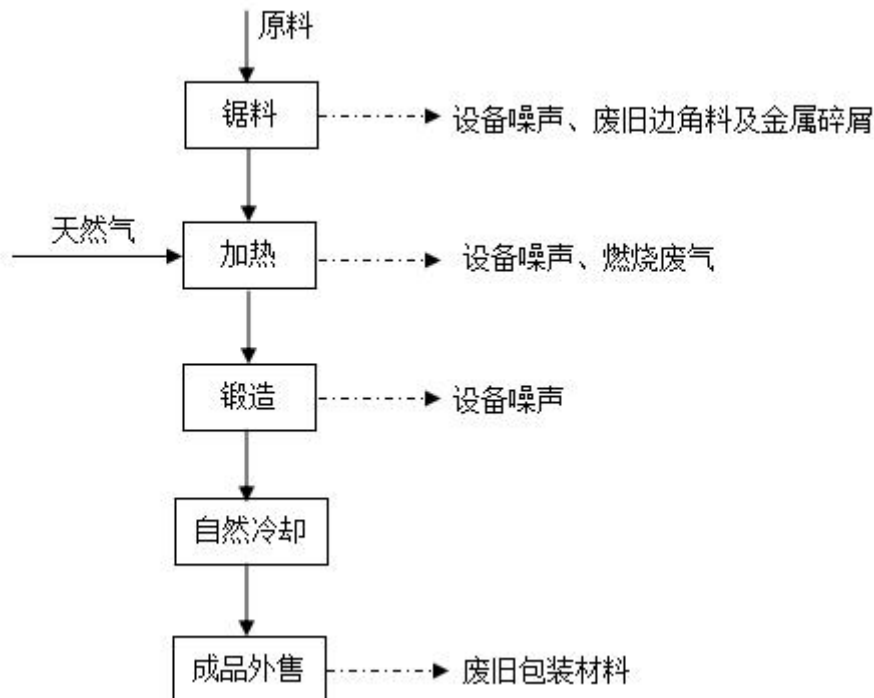


图2 运营期工艺流程及产污环节图

项目工艺流程介绍：

锻压是在外力作用下使金属材料产生塑形变形,从而获得具有一定形状和尺寸的毛坯或零件的加工方法。锻压是锻造和冲压的总称,属于压力加工的一部分。锻造又可分为自由锻和模锻两种,自由锻可分为手工自由锻和机器自由锻两种。本项目锻压采用机器自由锻。

1) 锯料: 先将来料根据客户订单、图纸等,切割、车、铣成对应的工件。该工序会产生切割粉尘、废边角料、金属碎屑以及设备噪声。

2) 加热: 送至加热炉中加热到一定温度。该工序会产生燃烧废气以及设备噪声。

3) 锻造: 将加热后的锻件在锻锤上进行锻造。该工序会产生设备噪声。本项目液压机采用风冷冷却机进行冷却,不涉及废水等。

4) 自然冷却: 锻后的锻件放在成品区沙坑内进行自然冷却,一般冷却 4h~5h 左右即可自然冷却至室温。

5) 对产品进行打包外售。该工序会产生废旧包装材料。

主要污染工序

施工期污染工序：

项目施工期主要为车间设备安装，施工过程中主要产生噪声和固废及施工人员生活污水。具体见下表。

表 10 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
废水	生活污水	施工人员	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅
噪声	噪声	装修设备噪声	机械噪声
固体废物	安装垃圾	设备安装过程	废包装、废弃材料等
	生活垃圾	施工人员生活	纸屑、瓜果皮、塑料袋等

1、废气

本项目位于已建好的生产厂房当中，各项基础设施到位，施工过程只进行设备安装与调试，无废气产生。

2、废水

本项目施工期间不产生施工废水，主要为施工人员生活污水。

本项目施工人员预计 5 人，施工人员平均用水量按 30L/（人·d）计，则用水量约为 0.15m³/d，排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量约为 0.12m³/d。

3、噪声

项目施工期噪声主要为电钻、电锯、电锤等产生的设备噪声。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要为装修垃圾、施工人员的生活垃圾。

本项目总建筑面积 1000m²，本次项目只涉及设备安装和调试，根据建设单位提供资料及相关项目类比，施工期产生的垃圾量约为 2.5t。装修垃圾主要包括废弃包装袋、废旧包装材料等。

本项目施工期施工人员人数约为 5 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，施工人员生活垃圾量为 2.5kg/d。

运营期污染工序：

本项目运营期具体产生污染情况见表 11。

表 11 运营期污染产生情况一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产车间	加热	G1 燃烧废气
废水	厂区	员工日常	W1COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮
噪声	生产车间	设备运行	N 机械噪声
固废	生产车间	机加工	S1 废边角料及金属屑
		设备检修	S2 废机油及废包装桶
			S3 废含油抹布及手套
			S4 废液压油
	外售	S5 废旧包装材料	
	生活垃圾	人员生活	S6 生活垃圾

1.废气

本项目废气主要为加热时天然气燃烧产生的燃烧废气。

(1) 燃烧废气

本项目采用罐装 LNG 天然气为燃料。根据建设单位提供数据，用量为 19.5t/a，液化天然气密度为 450kg/m³，则本项目 LNG 用量为 43.3m³/a。LNG 天然气燃烧时会汽化为 CNG，1m³ 的 LNG 大约可以汽化成 600m³ 的 CNG。天然气主要成分为甲烷，则本项目天然气用量为 25980m³/a。本项目加热通过天然气燃烧，直接对锻件进行明火加热，燃烧产物主要为 SO₂、NO_x 及烟尘，根据《工业污染源产排污系数手册下册 4430 热力生产和供应（包括工业锅炉）》（2010 年修订）中燃气锅炉数据，锅炉烟气量产污系数见下表。

表12 项目燃料燃烧排污系数及污染物排放量

序号	污染物	天然气燃烧产污系数	备注
1	废气	136259.17Nm ³ /万 m ³ -原料	/
2	SO ₂	0.02SkG/万 m ³ -原料	S 指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米，本次环评取 20
3	NO _x	18.71kg/万 m ³ -原料	/
4	烟尘	0.14kg/km ³	/

本次环评要求建设单位使用天然气加热时增设低氮燃烧器，采用超低氮燃烧技术。

低氮燃烧技术分析：

天然气加热时增设低氮燃烧器，可降低火焰温度（控制于 1450-1500℃）且均衡燃烧实现，降低了氧气的分压，从而降低 NO_x 产生浓度，采用低氮燃烧器，NO_x 产生量将降低至少 95%，本项目保守取值 90%。燃烧废气通过设置的集气罩进行收集后，15m 高排气筒 P1 排放。项目年生产 260d，每天 8h。

表13燃烧废气污染物排放表

废气排放源名称	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	废气量 (万 m ³ /a)	污染物名称	产生量			排放量			标准限值
					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)	
燃烧废气	15	0.6	35.4	颗粒物	10.2	0.0017	0.0036	10.2	0.0017	0.0036	120
				SO ₂	1.4	0.0002	0.0005	1.4	0.0002	0.0005	550
				NO _x	1.38	0.0024	0.0049	1.38	0.0024	0.0049	240

2.废水

项目用水主要为职工生活用水，废水主要为生活污水，无生产废水产生。

本项目员工 8 人，年工作 260d，不提供食宿。依据《陕西省行业用水定额（修订）》，食宿员工生活用水量为 35L/人·d，则生活用水量为 0.28m³/d，72.8m³/a，排水系数按 0.8 计，生活污水排放量约 0.224m³/d，58.24m³/a。

运营期废水为员工产生的生活污水，具体用水及排水情况见表 14，项目用水平衡见图 3。

表14本项目用水及排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	天数/次数	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /d	日排放量 m ³ /d	年排放量 m ³ /d
1	生活用水	35L/（人·d）	8人	260d	0.28	72.8	0.224	58.24
合计					0.28	72.8	0.224	58.24

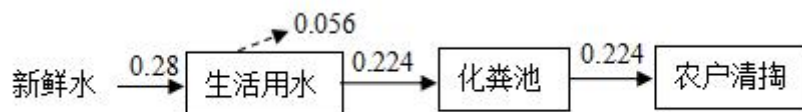


图3 项目水平衡图 （单位：m³/d）

3.噪声

本项目噪声主要来源于机加工设备、风机等运行时产生的噪声。根据建设单位提供数据及同类设备噪声源强，本项目生产设备其声压等级为 80~90dB (A)，详见表 15。

表15 噪声源一览表

序号	设备名称	数量 (台·套)	源强 dB (A)	位置
1	锻造液压机	2	85	生产车间内
2	锻造操作机	1	85	生产车间内
3	空气锤	1	90	生产车间内
4	蓄热式燃气加热炉	1	80	生产车间内
5	锯床	4	85	生产车间内
6	车床	3	80	生产车间内
7	铣床	2	85	生产车间内
8	冷却器	1	80	生产车间内
9	电阻炉	1	80	生产车间内

4.固废

本工程生产过程中产生的固体废物有以下几类：废边角料、金属屑、废包装材料、废机油、废油桶、废活性炭、废钢砂、废钢丸、不合格产品、除尘灰以及生活垃圾。

1、一般固废

(1) 废包装材料

根据建设单位提供资料，项目运行过程中产生的废包装材料约 0.1t/a，收集后外售处理。

(2) 废边角料、金属碎屑

根据建设单位提供资料，项目机加工过程产生的废边角料及金属碎屑约 5.0t/a，收集后外售处理。

(3) 生活垃圾

本项目运营期间工作定员为 8 人，每人每天产生的垃圾按 0.5kg 计算，共产生办公、生活垃圾 4kg/d，年产生量约为 1.04t/a。

2、危险废物

根据建设单位提供资料，设备检修一年为两次，项目废机油产生量约为 0.01t/a，属于《危险废物名录》中 HW08-900-249-08 类别；废包装桶 0.01t/a，属于《危险废物名录》中 HW08-900-249-08 类别。废液压油约 5 年更换一次，废液压油产生总量为 2t，属于《危险废物名录》中 HW08-900-218-08。

设备检修时会产生废含油手套及抹布等，产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版）。附录中《危险废物豁免管理清单》要求：废弃的含油抹布（废物代码为 900-041-49）豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。根据《国家危险废物名录》（2016 版）解读文件的答复：《危险废物豁免管理清单》仅豁免了危险废物特定环节的部分管理要求，并没有豁免其危险废物的属性，因此废油抹布属性仍为危险废物，废物代码为 900-041-49。

以上危废分类由专用容器分类收集至危废暂存间（生产厂房外东北角，6m²），定期清理交由有资质单位处理。

本项目固废排放量、主要成份及处置措施见下表：

表16 本项目固废来源及处置措施一览表

固废类型	产生量	危废代码	措施	固废类型
废包装材料	0.1t/a	/	统一分类收集后，外售处理	一般固废
废边角料及金属碎屑	5.0t/a	/		
生活垃圾	1.04t/a	/	由当地环卫部门统一清运	
含油手套及废抹布等	0.02t/a	HW49-900-041-49	交由有危险废物处置资质单位处理	危险废物
废机油及包装桶	0.02t/a	HW08-900-249-08		
废液压油	2t/次	HW08-900-218-08		

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	烟尘	0.0036t/a; 10.2mg/m ³	0.0036t/a; 10.2mg/m ³
		SO ₂	0.0005t/a; 1.4mg/m ³	0.0005t/a; 1.4mg/m ³
		NO _x	0.0049t/a; 1.38mg/m ³	0.0049t/a; 1.38mg/m ³
废水	生活污水 58.24m ³ /a	COD	300mg/L, 0.0175t/a	250mg/L, 0.015t/a
		BOD ₅	180mg/L, 0.01t/a	120mg/L, 0.007t/a
		SS	240mg/L, 0.014t/a	200mg/L, 0.012t/a
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.0015t/a	25mg/L, 0.0015t/a
		总磷	6mg/L, 0.00035t/a	6mg/L, 0.00035t/a
		总氮	45mg/L, 0.0026t/a	45mg/L, 0.0026t/a
固体 废物	生产厂房	废包装材料	0.1t/a	统一分类收集后, 外售处 理
		废边角料、金属屑	5.0t/a	
		生活垃圾	1.04t/a	由当地环卫部门统一清运
		含油手套及废抹布等	0.02t/a	交由有危险废物处置资质 单位处理
		废机油及包装桶	0.02t/a	
		废液压油	2t/次	
噪声	项目噪声主要来源于车床、锯床、液压机等设备生产过程产生的噪声。产生的噪声值为80~90dB(A)。			
其他	—			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目租赁已建好的厂房, 只进行简单的设备安装及调试, 对周围生态环境基本无影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目施工期主要为车间设备安装及调试，施工过程中主要产生少量的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。

1、水环境影响分析

施工期污水主要是施工人员生活污水，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，生活污水依托厂区内化粪池。

2、声环境影响分析

项目施工期噪声主要为电钻、电锯、电锤等产生的设备噪声。

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) 合理布置施工场地，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生产设备，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。

采取上述措施后，项目施工噪声可得到有效控制，对周围声环境的影响较小。

3、固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要为装修垃圾、施工人员的生活垃圾。

本项目施工期产生的建筑垃圾量约为 2.5t。安装产生的废弃包装袋、废旧包装材料等，收集后运往环卫部门指定地点。

本项目施工期施工人员约为 5 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 2.5kg/d，收集后运往环卫部门指定地点。

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。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

根据上述工程分析可知，本项目 CNG 天然气用量为 25980m³/a。本项目加热通过天然气燃烧，直接对锻件进行明火加热，燃烧产物主要为 SO₂、NO_x 及烟尘。

本次环评要求使用天然气加热时增设低氮燃烧器，通过采用超低氮燃烧技术，NO_x 产生量将降低至少 95%，本项目保守取值 90%。燃烧废气通过设置的集气罩进行收集后，15m 高排气筒 P1 排放。

根据上述工程分析可知，烟尘排放浓度为 10.2mg/m³，SO₂ 排放浓度为 1.4mg/m³，NO_x 排放浓度为 1.38mg/m³，各类污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放标准。

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 17 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	900 万（西安市）
最高环境温度		41.9°C
最低环境温度		-17°C
土地利用类型		城市
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/km	/
	海岸线方向/°	/

(1) 有组织废气

本项目有组织废气污染源强输入参数见下表。

表 18 有组织废气源强参数一览表

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	109.374575	34.613639	359.0	15.0	0.6	45.0	13.46	PM ₁₀	0.0017	kg/h
								SO ₂	0.0002	kg/h
								NO _x	0.0024	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 19 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(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
点源 1	PM ₁₀	450.0	0.238	0.0843	/
	SO ₂	500.0	0.00	0.00	/
	NO _x	250.0	0.00	0.00	/

综合以上分析, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 由 SERSCREEN 预测结果可知, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

表 20 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 checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 ()		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"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

				源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <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 checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀)				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 checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" 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: (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀)			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"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0005) t/a	NO _x : (0.0049) t/a	颗粒物: (0.0036) t/a	VOCs: () t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项								

表 21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	1#	SO ₂	1.4	0.0002	0.0005
		NO _x	1.38	0.0024	0.0049
		PM ₁₀	10.2	0.0017	0.0036
		SO ₂			0.0005
		NO _x			0.0049

	PM ₁₀	0.0036
有组织排放总计		
	SO ₂	0.0005
	NO _x	0.0049
	PM ₁₀	0.0036

表 22 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.0005
2	NO _x	0.0049
3	PM ₁₀	0.0036

(3) 排气筒设置合理性分析

本项目燃烧废气通过设置的集气罩进行收集后，15m 高排气筒 P1 排放。根据建设单位提供数据，本项目厂房高度为 6m，周围 200m 范围内多为厂房及居民区，建筑物高度在 8m~10m 左右，故本项目排气筒高度为 15m 是合理可行的，且通过上述环境影响分析可知，通过采取以上措施后，各项污染物即可达标排放。

综上所述，本项目排气筒设置是合理可行的。

2、水环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

该项目用水主要为员工生活用水，项目废水主要为员工办公生活污水，不产生生产废水。

本项目新增员工 8 人，年工作 260d。依据《陕西省行业用水定额（修订）》，生活用水量为 35L/人·d，则日用水量为 0.28m³/d，72.8m³/a，排水系数按 0.8 计，生活污水排放量约 0.224m³/d，58.24m³/a；生活污水中主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。项目生活污水经厂区内化粪池处理后由周围农户定期清掏。

根据同类项目生活污水中各污染物产排浓度及建设单位提供资料，本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 23 生活污水污染物产生情况

排放	废水（58.24m ³ /a）
----	----------------------------

		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
产生情况	产生浓度(mg/L)	300	180	240	25	6	45
	产生量 (t/a)	0.017	0.01	0.014	0.0015	0.00035	0.0026
排放情况	污染物去除率	20%	20%	60%	0	0	0
	排放浓度(mg/L)	250	120	200	25	6	45
	排放量 (t/a)	0.015	0.007	0.012	0.0015	0.00035	0.0026

本项目无生产废水产生；生活污水排入项目化粪池，定期由附近农户清掏，用于农田施肥。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目无需进行地表水评价。

（2）措施可行性分析

A 化粪池依托可行性分析

本项目系租赁陕西省西安市临潼区相桥镇南街 1 号相桥粮油购销站已建成生产厂房，厂房已取得相关环保手续，目前全部为空置厂房，进行招租中。路面、车间均已进行了地面硬化；水、电等各项基础设施到位。根据现场勘查，无原有污染环境问题。根据建设单位提供数据资料，原厂区已建成化粪池容积为 10m³，目前无其他企业入驻，故本次依托原厂区化粪池处理生活污水是可行的。

2.2 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）附录 A，本项目属于“1 金属制品 51 表面处理及热处理加工”中的其他，属于 IV 类项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目不开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

（1）噪声源与声级

项目生产过程的噪声源为生产设备噪声，源强约为 80~90dB (A)，本项目噪声源位置均位于生产车间内，项目设备及噪声源强见表 24 所示。

表 24 噪声源特征分析一览表

噪声源所在位置	噪声源名称	数量(台)	治理前噪声源强	治理后噪声源强	噪声叠加值	治理措施
生产车间内	锻造液压机	2	85	65	65~70	减振、隔声、绿化降噪
生产车间内	锻造操作机	1	85	65		

生产车间内	空气锤	1	90	70		
生产车间内	蓄热式燃气加热炉	1	80	60		
生产车间内	锯床	4	85	65		
生产车间内	车床	3	80	60		
生产车间内	铣床	2	85	65		
生产车间内	冷却器	1	80	60		
生产车间内	电阻炉	1	80	60		

(2) 预测范围

声环境影响预测范围为厂界，拟建项目主要设备噪声源距厂界最近距离见下表。

表 25 主要设备噪声源距厂界距离

声源类别	防治后源强 (dB)	与各厂界的最小距离 (m)				敏感点 北
		东	南	西	北	
设备车间	65~70	20	10	20	10	25

(3) 预测模式

噪声预测按照 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》进行，预测设备噪声到厂界贡献值，并判断是否达标。

A 室外声源 采用衰减公式为：

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

式中：L(r)—距离噪声源 r m 处的声压级，dB(A)；

L(r₀)—声源的声压级，dB(A)；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

r₀—参考位置距噪声源的距离，m。

B 室内声源：

对于室内声源，可按下式计算：

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

式中：L_p(r) 为预测点的声压级 (dB (A)) ；

L_{p0}为点声源在 r₀ (m) 距离处测定的声压级 (dB (A)) ；

TL 为围护结构的平均隔声量，一般车间墙、窗组合结构取 TL=25dB (A)，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗，TL=30dB (A)；为保守考虑，本项目取 TL=25dB (A)；

α 为吸声系数；对一般机械车间，取0.15。

C 合成声压级 采用公式为：

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

式中：Lpn—n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

Lpni—第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

④ 预测结果

本项目建成后厂界及敏感点噪声预测结果见表26。

表 26 噪声源对厂界声环境影响预测结果 单位：dB(A)

评价点 位置		噪声贡献值		噪声背景值		噪声预测值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	1#	46	46	54	44	/	/
南厂界	2#	48	48	56	45	/	/
西厂界	3#	46	46	55	43	/	/
北厂界	4#	48	48	53	44	/	/
相桥村	5#	45	45	52	42	52	42
标准		2 类：昼间 60，夜间 50					

由预测结果可知：本项目采取厂房隔声、合理布局等措施后，项目营运期设备噪声经距离衰减后，各厂界四周的昼夜间噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》2类标准要求。

本项目要求采取以下噪声防治措施进一步减少项目对周边环境的噪声影响：

(1) 尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动产生的噪声，防止共振等；

(2) 通过安装减震垫、门窗隔声来达到降低噪声的目的。

4、固体废弃物影响分析

本项目各类固废产生量及利用处置方式见表 27。

表 27 固体废物产生量及利用处置方式

固废类型	产生量	危废代码	措施	固废类型
废包装材料	0.1t/a	--	统一分类收集后，外售处理	一般固废
废边角料及金属碎屑	5.0t/a	--		
生活垃圾	1.04	--	由当地环卫部门统一清运	
含油手套及废抹布等	0.02t/a	HW49-900-041-49	暂存于危废暂存间内，交由有危险废物处置资质单位处理	危险废物
废机油及包装桶	0.02t/a	HW08-900-249-08		
废液压油	2t/次	HW08-900-218-08		

4.1 一般固废暂存建设及管理要求

本项目一般固废主要为废边角料及金属屑、废旧包装材料以及生活垃圾。

生活垃圾建设单位根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

废边角料及金属屑、废旧包装材料均为生产固废，且成分主要为钢材、纸板等，可统一收集至一般固废暂存区，随后进行处理。

本项目一般工业固体废物排放按照《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进行建设及管理。

a 建设要求

避开地下水主要补给区和饮用水源含水层。贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

选在防渗性能好的地基上。天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。

b 管理要求

一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

贮存、处置场的环境保护图形标志，应按相关规定进行检查和维护。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订，2020.9.1起实施）中规定，本项目固废收集及处理过程中应遵循以下规定及要求：

①产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

④产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

⑤建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

本项目一般固废暂存区选在项目生产车间外东北角，建筑面积 6m²，地面均已进行了硬化，且四周封闭，建设符合相关要求。本项目运营期一般固废贮存、处置应遵守以上管理要求，确保一般固体废物合理处置。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，不在一般固废暂存区进行暂存。

4.2 危险废物暂存建设及管理要求

本项目新建危废暂存间，位于项目生产车间外东北角，建筑面积 6m²，用于危险废物的暂存。

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。

危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档。

危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

联单保存期限为五年。

危险废物产生单位每转移一次，应当填写一份联单。

d 台账管理要求

根据危险废物产生后不同的管理流程，在产生、贮存、利用、处置等环节建立有关危险废物的台账记录表（或生产报表）。

如实记录危险废物产生、贮存、利用和处置等各个环节的情况。对需要重点管理的危险废物，可建立内部转移联单制度，进行全过程追踪管理。

定期（如按月、季或年）汇总危险废物台账记录表（或称生产报表），形成周期性报表。

汇总危险废物台账报表,以及危险废物产生工序调查表及工序图、危险废物特性表、危险废物产生情况一览表、委托利用处置合同等,形成完整危险废物台账。

各部门应当充分结合自身的实际情况,与生产记录相衔接,建立内部危险废物管理机制和流程,明确各部门职责,真实记录危险废物的产生、贮存、利用、处置等信息,保证建立危险废物台账制度的良好运行。特别是要确保所有原始单据或凭证应当交由专人(如台账管理员)汇总。

危险废物台账应当分类装订成册,由专人管理,防止遗失。有条件的单位应当采用信息软件辅助管理危险废物台账。

e 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。

f 危废暂存间建设进度

本项目目前已完成选址;后期进行对应的设计、建设要求等进行建设即可,最后进行对应的竣工环境保护验收。

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、土壤环境分析

依据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A“土壤环

境影响评价项目类别”，本项目属于制造业“金属制品”中的其他类，为III类项目，通过工程分析可知本项目土壤环境影响类型为污染影响型，评价工作等级划分依据如下表：

表 28 污染影响型敏感程度等级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 29 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地 1000m²，占地规模属小型规模（≤5hm²），项目北侧为空地，南侧、西侧为相桥粮油购销站空置厂房，东侧为侯西线铁路，项目周边均为生产厂房即建设用地，属于不敏感区域，对照评价工作等级划分表，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）应进行环境风险评价。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1 评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、GB3000.18、

GB30000.28, 拟建项目涉及的危险物质主要是 LNG 气罐, 本项目各种危险物质的存在量见表 30。

表 30 拟建项目危险物质数量及分布表

生产系统/装置		危险物质	存在量 t
天然气储罐	生产区	LNG	0.9

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C, 当存在多种危险物质时, 按下式计算物质总量与其临界量的比值 (Q) :

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量, 项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果见表 31。

表 31 项目主要危险物质储量及临界量一览表

物质名称	CAS 号	最大储存量	临界量 (t)	Q_n
甲烷	74-82-8	0.9	10	0.09
Q 值				0.09

由上表计算结果可知, 则本项目 $Q=0.09 < 1$, 因此, 本项目环境风险潜势为 I。

(3) 风险评价等级

根据环境风险潜势划分结果, 拟建项目环境风险评价工作等级判定见表 32。

表 32 拟建项目环境风险评价等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
拟建项目	本项目环境风险潜势为 I, 项目环境风险评价等级为简单分析。			

根据表 7-24 可知, 本拟建项目环境风险评价等级为简单分析。

6.2 环境敏感目标概况

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

本项目位于陕西省西安市临潼区相桥镇南街1号，厂房中心坐标为E109°22'28.48"，N34°36'49.00"。项目北侧为空地，南侧、西侧为相桥粮油购销站空置厂房，东侧为侯西线铁路。主要环境保护目标见表33，附图4。

表33 环境保护目标

保护对象	相对厂界方位及距离厂界距离/m	受影响人员
相桥村	北侧 25m	1200

6.3 风险识别

6.3.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、GB3000.18、GB30000.28，拟建项目涉及的危险物质主要是液化天然气，其理化性质及危害特性见表34。

表34 液化天然气的危险特性表

名称	液化天然气	危险类别	易燃液体	危规编号	GB2.121008UNNO1972
物理性质	无色无臭液体，主要成分为含83%~99%甲烷、1%~13%乙烷、0.1~3%丙烷、0.2%~1.0%丁烷。也含有一定比例的氮气、水蒸气、二氧化碳、硫化氢。有时还含有一些数量不明显的稀有气体（氦、氩）。				
危险性	极易燃。蒸气能与空气混合形成爆炸性混合物，在室温下的爆炸极限为5%~15%，在-162℃左右的爆炸极限为6%~13%。当液化天然气由液体蒸发为冷的气体时，其密度与在常温下的天然气不同，约比空气重1.5倍，其气体不会立即上升，而是沿着液面或地面扩散，吸收水与地面的热量以及大气与太阳的辐射热，形成白色云团。由雾可察觉冷气的扩散情况，但在可见雾的范围以外，仍有易燃混合物存在。如果易燃混合物扩散到火源，就会立即闪回燃着。当气温降至-112℃左右，就变得比空气轻，开始向上升。液化天然气比水轻（相对密度约0.45）遇水生成白色冰块。冰块只能在低温下保存，温度升高即迅速蒸发，如急剧扰动能猛烈爆喷。低温冻伤。LNG泄漏能使现场人员处于非常危险的境地。这些危害包括低温灼伤、冻伤、体温降低、肺部伤害、窒息等。				
消防方法	泄漏出的液体如未燃着，可用水喷淋驱散气体，防止引燃着火，最好用水喷淋使泄漏液体迅速蒸发，但蒸发速度要加以控制，不可将固体冰晶射至液化天然气上；如果液化天然气已被引燃，可用干粉、二氧化碳等灭火剂灭火；但必须注意通风置换。				
急救措施	应使吸入天然气的患者脱离污染区，安置休息并保暖；当呼吸失调时进行输氧，如呼吸停止，要先清洗口腔和呼吸道中的粘液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送医院急救；液体与皮肤接触时用水冲洗，如产生冻疮，就医诊治。				

6.3.2 生产系统危险性识别

液化天然气在常温下为气体状态，储罐时为液体，在储存、输送过程中发生跑、冒、漏，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸；同时其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引燃，也会造成火灾爆炸事故。

6.3.3 环境风险事故类型

本项目主要污染源及危险物种类、事故类型见表 35。

表 35 拟建项目环境风险识别一览表

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
生产区	液化天然气储罐	甲烷	气体泄漏、火灾爆炸、火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放	设备腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏	污染物进入环境空气、事故废水进入土壤、地表水、地下水

6.4 环境风险分析

6.4.1 大气环境事故影响分析

天然气储罐破损造成泄露，一旦泄露，天然气挥发，体积迅速膨胀气化，与空气可形成具有爆炸性的气体，遇明火或高温发生爆炸；火灾爆炸后产生次生污染一氧化碳。

6.4.2 水环境风险分析

LNG 储罐泄漏的液化天然气，其主要成分是甲烷，会在泄漏后气化成蒸汽，大部分以气态形式进入大气环境，极少部分附着在罐区土壤中。因此，储罐泄漏事故中，液化天然气不会直接进入水体，对地表水环境不会产生影响。

次生污染物 CO 常温下以气态形式存在，难溶于水，对周围地表水环境影响较小。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 运输过程污染风险及防范对策

由于危险物品的运输较其他货物的运输有更大的危险性，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

①合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

②危险物品的装运应做到定车、定人定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，包括汽车槽(罐)车不得用来盛装其他物品，而车辆必须是各类专用货车。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险物品的运输任务始终是由有专业的专业人员来担负，从人

员上保障危险物品运输过程中的安全。

③被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴 GB90-85《危险货物包装标志》规定的危险物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。同时具有有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几种包装标志，以便一旦发现问题时，可以进行多种防护。

④在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

(2) 贮存过程事故及对策

划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求;严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

综上所述，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害因此，本项目有可能存在的环境风险处于可接受水平。

6.6 分析结论

本项目的环境风险主要是因液化天然气泄漏、操作不当等因素造成的火灾和爆炸而产生次生污染一氧化碳，因此，建议企业委托第三方单位编制突发环境事件应急预案，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此本项目事故风险水平是可控的。

本项目环境风险简单分析内容见表 36。

表 36 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1000 吨机械加工锻件项目建设				
建设地点	(陕西)省	(西安)市	(临潼)区	()县	相桥街办
地理坐标	经度	109°22'28.20"	纬度	34°36'49.15"	
主要危险物质及分布	LNG: 储存在储罐内，最大储存量 0.9t;				
环境影响途径及危害后果(大	项目天然气存在一定的火灾及泄露风险，可能会对大气、土壤、地下水产生影响，污染土壤和地下水，以及引发火灾等事故，在采取措施后环境风险影响可				

气、地表水、地下水等)	接受。
风险防范措施要求	建设单位应从设计、总图布置、建筑安全、自动控制、电气等各个方面采取防范措施，并建立应急预案体系，定期进行预案演练，并与当地应急机构形成长效联动机制。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目涉及的危险物质主要是 LNG，危险物质存在量较小， $Q < 1$ 。严格执行评价提出的以上风险防范措施后，项目风险的总体水平可以接受。	

表37 建设项目环境风险自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	天然气 LNG			
		存在总量/t	0.9			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1200</u> 人		5km 范围内人口数/人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		/人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m			
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d				
最近环境敏感目标，到达时间 d						
重点风险防范措施	项目天然气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。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，					

评价结论与建议	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。
注：“□”为勾选项，“”为填写项。	

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

建设单位现有厂区已设置专门的管理机构，设专职环保管理人员 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贯彻执行国家有关法律、法规和政策；执行建设项目的“三同时制度”；
- ②编制环保规划和年度发展规划，并组织实施；
- ③监督环保设计工程措施及运行管理；
- ④配合有关环保部门搞好年度统计工作；
- ⑤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 38。

表 38 运营期环境监测计划

污染源	监测项目		监测点	监测频率	标准
废气	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	有组织	P1 排气筒	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级排放 标准及无组织排放标准
		无组织	厂界上风向 1 个 点、下风向 3 个点	1 次/半年	
厂界 噪声	Leq(A)		厂界四周及敏感 点	1 次/季度	达到《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB 12348-2008) 中 2 类 标准；敏感点满足《声环境质量标 准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

8、项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表39。

表 39 项目污染物排放清单

类别	污染物名称		排放浓度	排放量	总量指标	环保措施
废气	燃烧 废气	颗粒物	10.2mg/m ³	0.0036t/a	/	采用低氮燃烧器后燃烧废气 经15m高排气筒P1排放
		SO ₂	1.4mg/m ³	0.0005t/a	0.0005t/a	
		NO _x	1.38mg/m ³	0.0049t/a	0.0049t/a	

废水	生活污水	58.24m ³ /a			经化粪池处理后由周围农户清掏，用于农田施肥
固废	废包装袋	/	0.1t/a	/	收集后外售
	废边角料、金属屑	/	5.0t/a	/	
	生活垃圾	/	1.04/a	/	交由环卫部门统一收集处理
	含油手套及废抹布等	/	0.02t/a	/	暂存于危废暂存间内，交由有资质单位处理
	废机油及包装桶	/	0.02t/a	/	
	废液压油	/	2t/次	/	

10、环境保护投入

本项目总投资为 420 万元，其中“三废”治理环保投资 10.2 万元，占总投资 2.43%，概算见表 40。

表 40 环保投入概算 (万元)

投资项目	投资内容	数量	投资金额 (万元)
废水	化粪池 (依托)	1 个	/
废气	采用低氮燃烧器后燃烧废气经 15m 高排气筒 P1 排放	1 套	3.0
噪声治理	基础减振、隔声等措施	若干	3.0
固废治理	危废收集桶、危废暂存间 (6m ²)、危废协议等	/	4.0
	垃圾收集桶、垃圾清运费等	若干	0.2
总环保投资	/	/	10.2

11、项目环保设施清单

本项目运营期环保设施清单见表 41。

表 41 环保设施清单 (建议)

类别	污染物	环保措施	要求	数量、位置	处理效果
废气	热处理废气	采用低氮燃烧器后燃烧废气经 15m 高排气筒 P1 排放	处理效率≥90%	1 套	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准及无组织排放标准
废水	生活污水	化粪池	依托	/	收集后化粪池处理后由周围农户定期清掏，用于农田施肥
噪声	厂区	基础减振、消声、隔声	/	配套	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

固废	废包装材料、废边角料、废金属屑	外售处理	分类收集，及时处理	生产车间	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改清单要求
	生活垃圾	分类收集后由当地环卫部门统一清运		办公区	
	含油手套及废抹布、废机油及废包装桶、废液压油	交由有资质单位处理		生产车间	符合《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

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	厂区	生产车间	燃烧废气	采用低氮燃烧器后燃烧废气经 15m 高排气筒 P1 排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准及无组织排放标准
水污染物	生活污水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池处理	由周围农户定期清掏,用于农田施肥
固体废物	生产车间	废包装材料、废边角料、金属屑		收集后外售	《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
	厂区	生活垃圾		环卫工人清运	
	生产车间	废含油手套及废抹布、废机油及废包装桶、废液压油		收集于危废暂存间,交由有资质单位处置	符合《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
噪声	选择低噪设备,设备基础减振,厂房隔声,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 2 类标准,对周围声环境产生的影响较小。				
其他	/				
生态保护措施及预期效果 <p>本项目租赁已建好的厂房,只进行简单的设备安装及调试,对周围生态环境基本无影响。</p>					

结论及建议

一、结论

1. 项目概况

项目名称：西安振川机械制造有限公司年产 1000 吨机械加工锻件项目建设位于陕西省西安市临潼区相桥镇南街 1 号。项目北侧为空地，南侧、西侧为相桥粮油购销站空置厂房，东侧为侯西线铁路。项目租赁建设用地建筑面积约为 1000 平方米，主要建设内容为生产车间、库房；主要设备为 15 台，包括 2T 液压锤、800T 压机、天然气加热炉（ZQMX-500）、退火炉（RT3-75-9，55kw，有热循环），碾环机、操作手、车床、铣床等；购买成品钢材、有色金属材料及合金钢等，主要生产轴承、齿轮、联轴器、行星架、异型管等应用于航空、煤矿、汽车、船舶、冶金、石油等行业的配套配件。总投资 420 万元。

2. 项目所在地环境质量现状

（1）环境空气：由陕西省环境保护厅公布的临潼区 2018 年环境质量监测数据可以看出，评价区域 SO₂、NO₂ 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值的要求外，CO₂₄ 小时、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 监测值均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值，本项目所在区域属于不达标区。

（2）声环境：根据陕西众信环境检测技术有限公司监测结果表明，项目厂界四周及敏感点昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，所在地声环境质量现状良好。

3. 环境影响分析与措施

（1）环境空气影响分析

项目生产过程采用低氮燃烧器后，燃烧废气经 15m 高排气筒 P1 排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准及无组织排放标准，对周围大气环境影响较小。

（2）水环境影响分析

项目不产生生产废水，生活污水依托厂区内化粪池处理后由周围农户清掏，用于农田施肥，对周围水环境基本无影响。

（3）声环境影响分析

项目运营后，选用低噪声设备的同时，加设减振垫、在厂房安装吸声材料等处理措施后；经过厂房隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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工人清运；一般工业固废中废边角料及碎金属屑、废旧包装材料收集后外售处理；危险废物主要是废机油及包装桶、废液压油及废油抹布、手套，收集于专用密封容器中，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位进行处置，不外排，对环境的影响较小。

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，与当地的环境功能区划也是相符的；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，对周围环境影响较小。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护的角度分析，该建设项目可行。

二、建议与要求

1、要求

①项目在污染治理方面必须保证足够的环保资金，切实落实各项治理措施，尤其是废气处理措施的落实。

②建立相应环保机构，配置专职、兼职环保人员，健全环保档案管理制度。

2、建议

（1）加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生。

（2）项目建成后，应设专门的环境管理人员，加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，三废达标排放。

（3）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求对本项目产生的危险废物进行管理、贮存，与有危废处理资质的单位签订回收处置协议。

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

附图二周边关系及敏感目标保护图

附图三平面布置图

附图四监测点位图

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。