

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 机械装备零部件制造项目

建设单位(盖章): 濮阳煜恒机械有限公司

编制日期: 2019年8月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

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	机械装备零部件制造项目				
建设单位	濮阳煜恒机械有限公司				
法人代表	王怀臣	联系人	王怀臣		
通讯地址	濮东产业集聚区锦田路与惠西路交叉口北 150 米路西				
联系电话	18803936889	传真	/	邮政编码	457001
建设地点	濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东 500 米路南 厂址中心坐标：经度：115.133965°纬度：35.790101°				
立项审批部门	濮阳市濮东产业集聚区管 委会	批准文号	2019-410902-34-03-037409		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别 及代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积 (平方米)	5148		建筑面积 (平方米)	5148	
总投资 (万元)	3000	其中：环保投资 (万元)	48	环保投资占总 投资比例	1.6%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 9 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>随着国内外各大油田不断加大开采力度，导致石油钻采及石油开采配套产品供不应求。濮阳煜恒机械有限公司抓住了这一契机，立足中原油田及周边胜利油田、大港油田、辽河油田、南阳油田等石油天然气钻采的实际需要，决定投资建设“机械装备零部件制造项目”。</p> <p>2019 年 7 月，濮阳煜恒机械有限公司委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司承担该项目的环评工作（详见附件二）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部令第 1 号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分</p>					

内容的决定》相关要求，项目属“二十三 通用设备制造业”“69、通用设备制造及维修”，不涉及电镀或喷漆工艺，为其他类，应编制环境影响报告表。故本项目需编制环境影响报告表，接受委托后，我公司技术人员对工程所在区域环境进行调查，对项目建设的环境影响及厂址选择的合理性进行分析，并提出合理可行的对策措施，编制完成了本环境影响报告表。

本项目位于濮阳市艺海石油机械有限公司院内，拟租用 4#厂房进行建设。《濮阳市艺海石油机械有限公司艺海智能化立体停车库项目》于 2018 年 8 月获得华龙区环境保护局批复，批复文号为:华龙环审【2018】26 号，见附件五，根据现场勘查，目前濮阳市艺海石油机械有限公司 4#厂房正在处于建设中。因压缩生产规模，减少生产设备，将 4#车间的出租给本公司使用，租赁合同见附件四。《濮阳市艺海石油机械有限公司艺海智能化立体停车库项目》占地 29435.84 平方米，建筑面积 20934 平方米。到目前为止，其基本建设情况见表 1。

表 1 目前濮阳市艺海石油机械有限公司构筑物及环保设施建设情况

序号	原有建筑名称	建筑面积 (m ²)	结构	备注
1	综合楼	6006	/	未建; 3F
①	车间	1#厂房	彩钢	已建
②		2#厂房	彩钢	已建; 因实际生产需要调整厂房布局, 共建设两个厂房 2#、3#。建设面积不变。
③		3#厂房	彩钢	在建; 厂房序号调整为 4#
2	库房及储藏室	1200	彩钢	未建; 1F
3	化粪池+隔油池	8m ³	砖混	已建
4	厂区供电、污水管道已基本建设到位; 供水管网还未铺设。			

本次评价对象为“濮阳煜恒机械有限公司机械装备零部件制造项目”，项目基本情况见表 2。

表2 拟建项目基本情况一览表

序号	项目	内 容
1	项目名称	机械装备零部件制造项目
2	建设性质	新建

3	建设单位	濮阳煜恒机械有限公司
4	项目规模	切割件年产1500吨、机加工件年产量50吨、焊接件年产量2吨
5	占地面积	5148m ²
6	项目投资	3000万元
7	劳动定员及工作制度	15人，年工作300天、每天8小时，年工作2400小时
8	现状建设情况	租用艺海4#厂房

二、产业政策相符性分析

经查国家发改委第21号令《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，本项目不属于限制类和淘汰类的范畴，为允许类；项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的限制、禁止用地项目目录之列；且本项目工艺装备和产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》之列，因此本项目的建设符合国家的产业政策。本项目已取得濮阳市濮东产业集聚区管委会立项批复，批准文号为2019-410902-34-03-037409，备案文件见附件一，项目建设情况与备案相符性详见表3。

表3 项目建设情况与备案相符性

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	机械装备零部件制造项目	机械装备零部件制造项目	相符
厂址	濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东500米路南	濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东500米路南	相符
投资	3000万元	3000万元	相符
产品方案	机械装备零部件	切割件年产1500吨、机加工件年产量50吨、焊接件年产量2吨	相符（备案较简单）
建设内容	主要内容占地5000平方，建设面积为5000平方	主要内容占地5148平方，建筑面积5148平方米	基本相符 实际建筑、占地面积比备案略大
工艺	原材料—机械加工—检验—成品—出厂	原材料—激光切割—成品—出厂 原材料—机床加工（锯、车、铣、钻、线切割）—检验—成品—出厂 钢材—组合—焊接—检验—成品	相符（环评更细化）

		—出厂	
主要设备	数控激光切割机、车床、铣床、钻床、刨床、锯床、线切割等	数控激光切割机、车床、铣床、钻床、刨床、锯床、线切割、电焊机	一致

三、相关规划相符性分析

本项目位于濮阳市艺海石油机械有限公司厂区内，根据《濮阳市濮东产业集聚区（扩区）控制性详细规划——土地利用规划图》（见附图六），项目用地性质属于二类工业用地，符合濮阳市濮东产业集聚区用地规划。

综上所述，本项目符合相关规划。

四、建设项目概况

4.1 项目建设地点及周围环境状况

本项目位于濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东 500 米路南，厂址中心坐标：经度: 115.133965° 纬度: 35.790101°。项目具体位置见附图一。项目租赁濮阳市艺海石油机械有限公司 4# 厂房进行建设，濮阳市艺海石油机械有限公司东侧为距离 20m 的黄城村（拟拆迁）；北侧紧邻锦湖路，隔路为中拓石油股份有限公司；西侧为濮阳市公交驾校驾驶员培训学校，南侧为耕地。本项目厂房北侧为濮阳市艺海石油机械有限公司 2#、3# 厂房；南侧为耕地；东侧为距离 27m 黄城村（拟拆迁），西侧为厂区道路，隔路为濮阳市公交驾校驾驶员培训学校。项目厂区与周边环境具体情况见附图二。

4.2 项目组成及建设内容

项目总建筑面积为 5148m²，包括生产车间、办公用房等。项目主要建设内容见表 3。车间布置情况见附图三。

表4 项目组成及建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	5148m ²	租赁濮阳市艺海石油机械有限公司 4# 厂房
共用工程	办公室	300m ²	4# 厂房内
环保工程	废气	集气罩/集气管道+滤筒式除尘器+15 米高排气筒	/

	废水	化粪池 1 座 8m ³	依托濮阳市艺海石油机械有限公司化粪池
	固废	设置一般固废暂存区 15m ²	新建
		设置危废暂存间 10m ²	新建
	噪声处理设施	设备减震、隔声措施	/

4.3 产品方案

本项目产品主要为机械装备零部件（石油配件）的加工。项目具体产品方案见表 5。

表5 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	单位
1	切割件	1500	t/a
2	钢件加工	50	t/a
3	焊接	2	t/a

4.4 主要原辅材料

生产过程中涉及使用的主要原辅材料情况见表 6。

表6 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年需量	备注	储存方式	
1	原料	钢板	t/a	2000	外购(最长尺寸 8m, 最宽尺寸 2.4m)	厂区原料区
2		圆钢	t/a	100	外购(直径为 18~300mm)	
3		实心焊丝	kg/a	450	外购	/
4		二氧化碳	瓶/a	15 瓶(每瓶 15000L)	外购	/
5		钛钙型焊条	kg/a	200	外购	
6	资源能源	水	m ³ /a	300	市政供水	/
7		电	万 kWh/a	35	市政电网	/

4.5 项目主要设备

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表 7。

表 7 项目主要设备情况一览表

序号	仪器设备名称	规格（型号）	数量
1	激光切割机	CLCF-X15X30F2	1
		4020	1
		/	1
2	数控车床	CK6163	1
		CK6152	1
		CK6142	1
3	卧式车床	CW6163B	1
		CA6142A/100	1
		CA6140A/150	1
4	万能升降台铣床	XA6132	1
5	摇臂钻床	ZQ3032	1
6	牛头刨床	BC6063	1
7	全数控折弯机	/	1
8	卧式锯床	GB4028	1
		CB4240	1
9	逆变直流焊机	ZX7400	1
10	电火花数控线切割机床	DK7732	1
		DK7740	1
11	电动试压泵	25MPA	1
12	逆变直流氩弧焊接机	WS400	1
13	逆变直流二保焊接机	ZX500	1
14	杜瓦罐（氧气）	/	2
15	杜瓦罐（氩气）	/	2
16	桥吊	5T	1

4.6 公用工程

(1) 给水

本项目给水为市政供水管网供水，项目用水主要为职工生活用水。根据现场勘查目前项目北侧锦湖路尚未接通市政供水管网，但已有相关规划，预计本项目建成前可供水完成，能满足项目用水需要。

本项目劳动定员 15 人，均不在厂区住宿，员工用水取 50L/人·d。项目年生产 300 天，则项目生活用水量为 0.75m³/d、225m³/a。

(2) 排水

本项目排放废水主要为生活污水，生活污水排放系数按 0.8 计，项目废水排放量为 0.6m³/d、180m³/a。生活污水经化粪池处理后排入新东路，由新东路污水管网排入濮阳市第三污水处理厂，经污水处理厂处理后排入金堤河。

(3) 供电

本项目用电量约 35 万 KW·h/a，主要供应设备用电、照明及办公用电，供电容量可以满足生产及办公生活用电。

4.7、本项目与濮阳市艺海石油机械有限公司依托工程

本项目租赁濮阳市艺海石油机械有限公司在建 4# 厂房，部分基础设施依托濮阳市艺海石油机械有限公司，根据现场勘查濮阳市艺海石油机械有限公司厂区污水管网已经铺设完毕，并已于新东路污水管网接通，本项目与濮阳市艺海石油机械有限公司依托关系见表 8。

表 8 项目与濮阳市艺海石油机械有限公司依托关系

项目	濮阳市艺海石油机械有限公司	本项目	依托关系	濮阳市艺海石油机械有限公司公共设施建设情况
厂房	标准化厂房	标准化厂房 4#	租赁濮阳市艺海石油机械有限公司标准化厂房	已建
供水	集聚区集中供水	集聚区集中供水	依托濮阳市艺海石油机械有限公司供水系统	未建
排水设施	采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经厂区化粪池处理后由惠西路污水管网排入濮阳市第三污水处理厂	采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经厂区化粪池处理后由惠西路污水管网排入濮阳市第三污水处理厂	依托濮阳市艺海石油机械有限公司排水系统	已建
污水处理	生活污水经厂区化粪池	生活污水经厂区化粪池	依托濮阳市艺海	已建

设施	池处理后由市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂	处理后由市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂	石油机械有限公司化粪池	
----	-------------------------	------------------------	-------------	--

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于濮阳市艺海石油机械有限公司院内，拟租用 4# 厂房进行建设。根据《濮阳市艺海石油机械有限公司艺海智能化立体停车库项目》环境影响报告表 3# 厂房（即本项目 4# 厂房）用于下料、切割焊接生产。因市场原因，濮阳市艺海石油机械有限公司压缩了生产规模，减少部分生产设备，将正在建的 4# 厂房的出租给本公司使用。租赁合同见附件四，证明见附件九。根据现场勘查，目前本项目租用的 4# 厂房正在建设，未曾有项目进行入驻，厂房钢构件已搭建完成，约八月底可以完成施工。濮阳市艺海石油机械有限公司承诺，会在本项目入驻之前建设完成，故本项目不存在原有污染。

建设项目所在地自然环境及相关规划简况

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):

一、地理位置

濮阳市位于河南省的东北部，黄河下游冲积平原北岸，冀、鲁、豫三省交界处。东北部与山东省的聊城毗邻，东、南部与山东省济宁、菏泽隔河相望，西南部与河南省的新乡市相倚，西部与河南省的安阳市，北部与河北省的邯郸市相连。地处北纬 35°45'41"—36°12'23"，东经 114°52'0"—116°5'4"之间，东西长 125km，南北宽 100km。全市土地面积 418800 km²，约占全省土地面积的 2.57%，其中耕地面积 24.62 万公顷。

项目位于濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东 500 米路南。

二、地形、地貌

濮阳市城区地处黄河下游第四纪冲积平原，地形平坦开阔，地势自西南向东北略有倾斜，南北坡降为 1/5000-1/6000，东西坡降为 1/6000-1/8000，海拔高度为 48-57m。地层结构简单，第一层为粉质粘土，压缩性高，强度稍低；第二层为粉砂，强度较高，工程性能较好，地基属稳定地基；地基承载力在-4-12 米为 100-150Kpa，-12-26 米为 160-200Kpa，适合工程建设需要。

濮阳城区地貌类型比较简单，地表水 15m 范围内均为新近冲击的松散沉积物。根据地貌形态和成因，城区范围可分为三种工程地质单元，即黄河故道、古黄河漫滩、古黄河泛流平原工程地质区。

濮阳市濮东产业集聚区处于濮阳市华龙区东部，系我国地貌第三阶梯的中后部，海拔高度 52-57m。大地构造属华北地台，位于东濮凹陷之上。东濮凹陷形成过程中，在古生物界基岩上，沉积了一套古生界以下第三系为主的中、新生界陆相沙泥岩地层。

项目区域地势平坦。

三、地质

濮阳地区地表均为第四纪冲击松散沉积物覆盖，主要土层为粉土、沙土和粘土。地层岩组类型单一，属简单场地。濮阳市地处华北地震区南部，聊兰地震带中段，位于国家确定的冀鲁豫地震重点监视防御区之内。区内地质构造复杂，活动断裂发育，地震频度较高，全度较大。濮阳市及邻区基底断裂构造的频繁活动，常有地震波及。

该区土层为黄河历年泛滥的新沉积地层，主要以粉砂及轻亚粘土为主，局部地方分布有粘性土，地表为清沙地址，薄夹层及透镜体较多，地层垂直与水平方向变化较大，第四纪老土埋藏较深，一般在 26-37 米之间。

项目区距离兰-聊断裂带较远，地质结构比较稳定。根据《河南省地震烈度区划图》，濮阳市属于七度设防区。集聚区内一般工业与民用建筑，抗震措施按《建筑抗震设计规范》(GBJ11—2006)七度标准设防，产业集聚区的生命线及主要工程（包括供电、供水、供气、通讯、消防、医疗等）系统关键的生产用房和大型公建构造措施应按《建筑抗震设计规范》八度标准设防。

四、气候、气象

濮阳市位于中纬度地带，常年受东南季风环流的控制和影响，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。特点是四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨量大，秋季晴和日照长，冬季干旱少雨雪。年平均气温为 13.5℃，年平均无霜期为 215d，年平均蒸发量 1944mm，年平均日照时数 2545h，年太阳辐射总量 118kcal/cm²，年平均降水量 476.5mm，常年主导风向是南风，次主导风向为北风，夏季多南风，冬季多北风，其次为东南风，年均风速为 2.1m/s，年均相对湿度 71%。区内最低极端气温-20.7℃，最高极端气温 42.2℃；日最大降水量为 183mm；历年最大降雪深度 22.0cm，最大冻土厚 41.0cm。

五、水文

濮阳市主要河流卫河、马颊河和濮水河属于海河流域，濮阳市内黄河干流、金堤河属于黄河流域。全市水资源总量约 7.53 亿 m³，居河南省第 14 位。

金堤河系黄河的一条支流，源于新乡县司张排水沟，自安阳市滑县五爷庙村入濮阳境，流经高新区、濮阳县、范县、台前县，于台前县吴坝乡张庄村北入黄河。境内流长 131.6 公里，流域面积 1750 平方公里，约占全市总面积的 42%。它在境内的主要支流有回木沟、三里店沟、五星沟、董楼沟、胡状沟、房刘庄沟、濮城干沟、孟楼河等。金堤河评价河段的水体功能规划为 IV 类，范县金堤桥断面是该河流的省控断面。

六、土地资源

濮阳市的土壤类型有潮土、风砂土和碱土 3 个土类，15 个土属，62 个土种。潮土占全市土地面积的 97.2%，分布在除西北黄河故道以外的大部分地区。潮土表层呈灰黄色，土层深厚，熟化程度较高，土体疏松，沙粘适中，耕性良好，保水保肥，酸碱适度，肥力较高，适合栽种多种植物，是农业生产的理想土壤。风砂土右半固定和固定风砂土两个亚类，共占全市土地面积的 2.6%，主要分布在西北黄河故道，华龙区和清丰县和南乐县的西部。风砂土养分含量少，理化性状差，漏水漏肥，不利耕作，但适于植树造林，发展园艺。碱土只有草甸碱土一个亚类，占全市土地面积的 0.2%，主要分布在黄河背河洼地。碱土因碱性太强，一般作物难于生长，改良后可种植水稻。

濮阳市土地面积约 418800km²，其中耕地占土地总面积的 64.51%，园林占 1.41%，林地占 3.03%，居民点用地占 15.33%，工矿用地占 2.53%，交通用地占 0.75%，水域用地占 0.68%，其他及未利用土地占 1.71%。基本特征是：地势平坦，土层深厚，便于开发利用，垦殖率较高，但人均占有量少，后备资源匮乏。

经现场调查，项目位于产业集聚区内，周围均规划为工业用地。

七、矿产资源

濮阳地质因湖相沉积发育广泛，第三系沉积很厚，对油气生成及储存极为有利。已知的主要矿藏是石油、天然气、煤炭，另外还有盐、铁、铝等。石油、天然气储量较为丰富，且油气质量好，经济价值高。

经调查，项目区域未发现矿产资源。

八、植物资源

濮阳地处冲积平原，是农业开发最早的地区之一，主要栽培植物，如小麦、玉米、水稻、红薯、大豆，种植面积达4万公顷。经济作物中棉花、花生、芝麻、油菜、麻类种植较多。蔬菜品种现有12大类100多个，种植较多的是白菜、萝卜、黄瓜、西红柿、葱、蒜、包菜、菜花、韭菜、辣椒、芹菜、茄子、马铃薯、豆角、姜、藕、冬瓜、南瓜等，近年又引进蔬菜新品种20多个。

濮阳市生存植物除农作物外，全市植被由禾本科、豆科、菊科、蔷薇科、茄科、十字花科、百合科、杨柳科、伞形科、锦葵科、石蒜科、玄参科等多属暖温带的植被组成。濮阳天然林木甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河洼地。优质用材林树种主要有毛白杨、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

根据调查，项目评价区域内没有发现珍稀植物资源。

九、动物资源

由于人类长期对自然环境的干预，濮阳市野生脊椎动物赖以生存的原始植被已不复存在。在季节性农作植被环境中生存的野生动物，随着生境条件的改变和人为捕杀，其数量大大减少，不少动物种类已近绝迹。除哺乳类中的家鼠、田鼠，鸟类中的麻雀，爬行类中的壁虎、蜥蜴，两栖类中的蛙、蟾和一些鱼类数量较多，分布较广泛外，其它野生脊椎动物数量已经很少。昆虫类在全市野生动物中数量占绝对优势。麻雀、家鼠及多种昆虫是区内野生动物的优势种。家畜家禽等人工驯养动物是濮阳区内的主要经济动物，分布遍及全区，数量较多。

根据调查，项目评价区域内没有发现珍稀动物资源。

十、《濮阳市濮东产业集聚区产业发展规划》（2012-2020）

（1）概况

①规划范围。濮东产业集聚区位于濮阳市东部，规划区建设用地总面积为19.25

平方公里。规划范围包括西区、中区及东区。西区为西至文化路、南至绿城大道、东至东濮路、北至开阳路围成的区域；中区为西至林荫路、南至黄河路和任丘路、东至龙乡路北至开阳路围成的区域；东区为西至经一路、南至纬一路、东至经四路、北至开阳路南 200m 围成的区域。

②规划结构。集聚区的规划结构概括为“一心、两轴、两廊、多组团”。

一心：以中央生态公园及其周边商业用地、行政办公用地和休闲娱乐用地等公共空间共同组成的综合服务休闲区为核心的区域。

两轴：“一横一纵”的轴向关系。“一横”是指贯穿规划区中部核心区域与中心城区相连的东西向城市空间发展轴，“一纵”是指以新东路为依托、纵贯南北的产业发展轴，两轴相交于濮东产业集聚区的综合服务中心。

两廊：东环路（106 国道）两侧绿带与龙乡路以东的市政绿廊，同时也是规划区内纵贯南北的自然景观廊道。

多组团：结合规划区内的功能布局和总体规划结构，规划区内形成四类主要功能组团，分别为：工业组团、仓储物流组团、综合服务中心组团和生活服务组团。

③产业发展定位。以机械装备制造和现代物流业为主导，以电子仪器仪表制造、服装加工、高新技术等产业为支撑，配套完善金融服务等第三产业，形成二、三产业协调发展的产业体系。

④功能布局。西北部为商贸物流区，中北部及东北部为机械加工区及电子轻工加工区，综合服务区位于整个集聚区的中部，生活服务区主要分布于绿城路以南区域。

濮东产业集聚区规范环评于 2010 年通过河南省环保厅审查，之后濮东产业集聚区规划范围进行了调整，河南省发展改革委员会以《河南省发展和改革委员会关于濮东产业集聚区发展规划调整方案的批复》(豫发改工业 201211603 号)文件批复了该调整方案，并办理了濮阳市濮东产业集聚区发展规划(调整)环境影响报告书。

根据《濮阳市濮东产业集聚区发展规划(2012-2020)》，濮东产业集聚主要发展以

石油机械装备制造、现代物流为主导的产业的，濮阳市生态良好、功能齐全、适宜居住又具有创业环境的与濮阳中心城区密切联系的现代化和生态化的产业集聚区。本项目位于濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东 500 米路南，从事机械装备零部件加工，主要为石油钻采提供零配件。本项目与濮东产业集聚区相符性分析见表 9、表 10

表 9 集聚区鼓励和优先发展项目准入条件

项目	环境准入条件		项目情况	相符性
产业	1	主要发展以石油机械装备制造、现代物流为主导的产业的，濮阳市生态良好、功能齐全、适宜居住、又具有创业环境的与濮阳中心城区密切联系的现代化和生态化的产业集聚区	本项目为机械装备零部件加工	相符
	2	允许有利于集聚区总体产业链条延伸的项目、高新技术产业、市政基础设施、利于集聚区产生的固体废物综合利用项目、有利于节能减排的技术改造项目。	有利于集聚区总体产业链条延伸	相符
生产规模和技术先进要求	1	在工艺技术水平上，要求入驻的项目达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平	项目达到国内同行业领先水平	相符
	2	建设规模应符合国家产业政策对相关经济规模的限制性要求	满足相应产业政策	相符
	3	环保搬迁入驻的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到环保准入要求	满足环保准入要求	相符
清洁生产水平	1	应选择使用原料和产品为环境友好的项目，科技含量高、污染小、能耗物耗少。	本项目原料使用的钢板、圆钢能耗小。	相符
污染物排放总量控制	1	新建、环保搬迁项目的大气污染物和水污染排放指标必须在提高区域现有工业污染负荷消减量或城市负荷消减量中调剂，做到区域增产减污或增产不减污	三废治理技术较为成熟	相符

表 10 产业集聚区限制发展项目准入条件

序号	要求	行业	禁止发展的项目	相符性
1		石油行业	无组织排放大量的恶臭的化工项目，难以收集治理	

			项目；产生嘧啶、光气、苯胺“三致”污染物的项目；有机化学农药及中间体、燃料	本项目不涉及
2	不属于产业政策、国家政策、属于淘汰工艺及产品、用水量大、产业规模达不到要求及国家限制发展行业	机电	重污染或涉重金属污染的电镀项目；淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目	
3		食品	排水量大的淀粉生产、酿造及屠宰等食品加工企业	
4	不在产业定位中的项目	其他	其他不在集聚区产业定位内的项目，如制革、化纤浆粕、焦化等。	

综上，本项目符合濮东产业集聚区相关规划。

十一、濮阳市城市总体规划

濮阳市城市总体规划（2005-2020）的基本情况如下：

城市定位：将濮阳发展为以化工工业为基础，新兴产业为先导的综合城市，豫东北地区区域中心城市，国家级历史文化名城。

城市发展方向：主城区城市规划用地范围北至马庄桥，东至 106 国道，南至金堤河，西至大广高速和皇甫。濮东产业集聚区位于濮阳市城市总体规划范围内，确定为濮阳市城区东部产业集聚区。

1、给水规划

近期城市总用水量为 32 万 t/d，远期 46 万 t/d。保留现有第一水厂，近、远规模为 10 万 t/d，水源为黄河水；在老城区西北侧新建第二水厂，近、远规模为 8 万 t/d，在中心城区西北侧新建第三水厂，近期规模 10 万 t/d，远期规模 21 万 t/d，水源为南水北调配水。

项目所在的濮东产业集聚区供水近期采用第二水厂作为饮用和工业水源，远期生活用水来自濮阳市第三水厂，水源为南水北调水。

2、排水规划

排水采用雨污分流制，近期污水量为 18.6 万 t/a，远期为 27.5 万 t/a，其中，保

留现状市污水处理厂规模 10 万 t/d，扩建中心城区西部工业区污水处理规模大于 5 万 t/a，在老城区新建 5 万 t/d 的污水厂。市区和高新区工业园区二类工业区污水进入濮阳市污水处理厂，高新区工业园区三类工业区污水进入工业区污水处理厂。

濮东产业集聚区本集聚区污水采用分区采集，西区和中区、东区的污水分别进入市区污水管道及濮阳市产业集聚区污水管道，分别送至濮阳市污水处理厂及濮阳市第三污水处理厂处理。

十二、濮阳华龙区饮用水源保护区划分

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），濮阳市华龙区饮用水源为孟轲乡地下水井（保护范围为取水井 30 米的区域）和岳村乡寨里村水厂地下水井（保护范围为水厂厂区及外围东 25 米、西 25 米、南 25 米、北 20 米的区域）。本项目不在濮阳市华龙区饮用水保护范围内。

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)

一、环境空气

本项目位于濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东 500 米路南。根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目区域环境质量数据来自环境保护部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统中濮阳市 2018 年空气质量达标区评价结果。

表 11 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	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	年均值	16	60	26.67%	达标
NO ₂	年均值	36	40	90%	达标
PM ₁₀	年均值	102	70	145.71%	不达标
PM _{2.5}	年均值	63	35	180%	不达标
CO	日均第 95 百分位	19	4000	0.47%	达标
O ₃	8 小时均值第 90 百分位数	195	160	121.88%	不达标

由上表可知，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均值存在超标情况，则可判定项目所在区域为不达标区。

依据《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》：加强扬尘综合治理，严格施工和道路扬尘监管。2018 年 10 月底前，各城市建立施工工地动态管理清单。建筑工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。各地建设 10000 平方米及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地有关主管部门联网。各类长距离的市政、城市道路、水利等线性工程，实行分段施工。各地要将施工工地扬尘污染防治纳入“文明施工”管理范畴，建立扬尘控制责

任制度，尘治理费用列入工程造价；将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”；对渣土车辆未做到密闭运输的，一经查处按上限处罚，拒不改正的，车辆不得上道路行驶。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率。”

《濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020年）》：（30）强化施工扬尘污染防治，将建筑、市政、拆除、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴，严格执行开复工验收、‘三员’管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。采暖季城市建成区施工工地继续实施“封土行动”。（市扬尘治理办公室牵头，市住房城乡建设局、城市管理局、城管综合执法局、交通运输局、水利局、国土资源局、公路管理局、环保局参与，各县〔区〕人民政府，开发区、工业园区、示范区管委会落实）

通过以上措施的管控，濮阳市环境空气可以得到有效改善。

二、地表水

根据地表水质量功能区划分，项目所在地执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本项目产生的污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入濮阳市第三污水处理厂，经濮阳市第三污水处理厂处理达标后最终汇入金堤河。

根据《2019年濮阳市环境质量月报》的4月的监测数据（金堤河宋海桥），监测数据统计见表12。

表 12 2019 年 4 月金堤河宋海桥监测断面水质现状监测统计与评价结果 单位:mg/L

监测时间	COD	氨氮	总磷
2019 年 4 月	19	0.19	0.25
标准	30.0	1.5	0.3
最大超标倍数	0	0	0

由表 12 结果可知, 各个监测各断面氨氮、COD、总磷监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准。

三、声环境

根据环境噪声功能区划分原则, 建设项目所在地属 3 类声功能区、2 类声功能区, 厂界环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准、项目东侧 27m 黄城村(拟拆迁)执行 2 类标准。本项目于 2019 年 7 月 25 日-2019 年 7 月 26 日委托洛阳黎明检测服务有限公司对厂界四周的噪声监测结果见表 13, 检测报告见附件 7。

表 13 声环境现状监测结果一览表 单位: dB(A)

监测点位	7 月 25 日		7 月 26 日		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界	53.4	45.1	52.9	45.3	65	55
南边界	49.6	45.3	50.0	44.8		
西边界	50.1	44.9	50.5	45.0		
北边界	52.0	45.5	51.8	45.2		
黄城村(拟拆迁)	53.7	45.3	54.2	45.5	60	50

从上述监测结果表明, 项目周边昼间、夜间噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类、2 类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据工程污染物的排放特点及其对外界环境的影响程度和环境功能区划的要求, 确定主要环境保护目标如下:

表 14

项目厂区周边主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	坐标/°		相对方位	距项目距离	保护级别
		X	Y			
大气环境	黄城村（拟拆迁）	115.13 9278	35.7885 67	E	27m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 表 1 二级标准
	大寨村	115.14 2518	35.8036 95	NE	1486m	
	北寨村（拟搬迁）	115.12 6382	35.8035 23	NW	1433m	
	惠小寨（拟搬迁）	115.12 3158	35.7951 55	W	733m	
	张小寨（已拆迁，未搬迁完）	115.12 9703	35.7948 76	W	430m	
	辛田村（拟搬迁）	115.12 4617	35.7851 13	SW	721m	
	尚慈骨科医院	115.12 7426	35.7925 63	SW	515m	
声环境	黄城村（已拆迁）	115.13 9278	35.7885 67	E	27m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
地表水	金堤河	/		S	8.5km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 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）表 1 二级 单位：μg/m³					
	污染物名称	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	TSP
	年平均	60	70	35	40	200
	24 小时平均	150	150	75	80	300
	1 小时平均	500	/	/	200	/
	2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 IV 类 单位：mg/L					
	污染物名称	pH	COD	氨氮	BOD ₅	总磷
	标准值	6~9	30	1.5	6	0.3
	3、《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类、2 类 单位：dB（A）					
	类别	昼间		夜间		
3 类	65		55			
2 类	60		50			
污 染 物 排 放 标 准	1、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类、2 类 单位：dB（A）					
	类别	昼间		夜间		
	3 类	65		55		
	2 类	60		50		
	2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级 单位：mg/m³					
	污染物名称	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级		
	颗粒物	120	15	3.5kg/h	1.0	
	3、《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级 单位：mg/L					
	污染物名称	COD	BOD ₅	SS	氨氮	
标准值	500	300	400	—		
3、濮阳市第三污水处理厂进水水质及排放标准 单位：mg/L						
污染物		COD	NH ₃ -N			
濮阳市第三污水处理厂接纳水质标准		500	30			
4、《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						

	<p>5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目产生的生活污水 180t/a，经化粪池处理后由市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂处理，建议总量控制指标：</p> <p>厂区排污口排放量：COD：0.045t/a，氨氮：0.0045t/a</p> <p>污水处理厂排放量：COD：0.0072t/a，氨氮：0.0004t/a</p>

建设项目工程分析

一、施工期工程分析

本项目租赁濮阳市艺海石油机械有限公司在建厂房，濮阳市艺海石油机械有限公司承诺在本项目入驻之前会建设完成，故不需要进行土建施工。因工艺需要添置设备时，不改变厂房建筑构造，故施工期不再进行分析。

二、营运期工艺流程及产污环节分析

1、工艺流程及简述(图示):

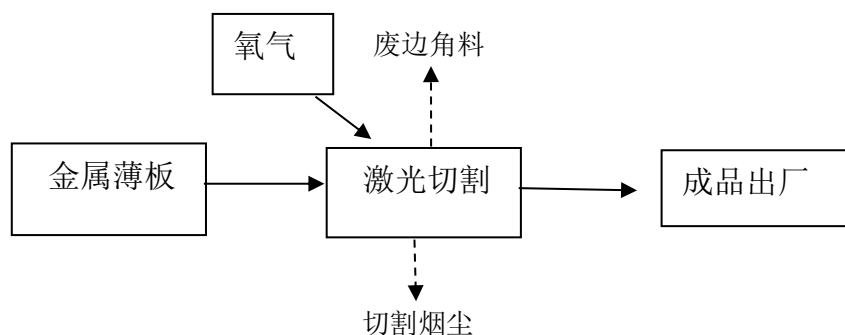


图2 激光切割制造工艺流程图

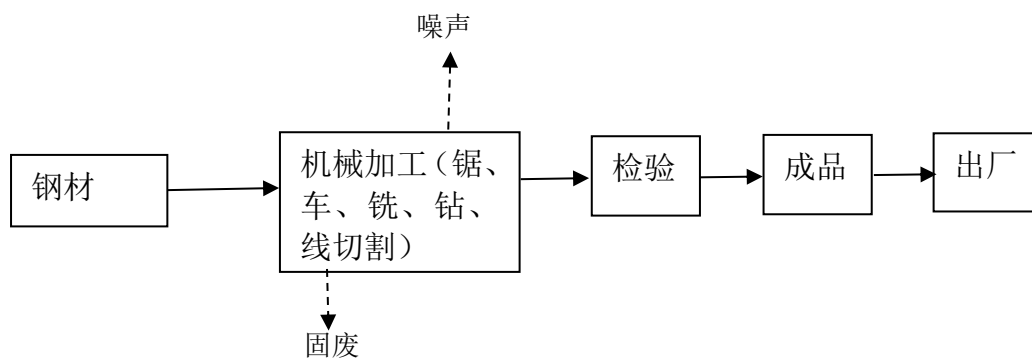


图3 机加工工艺流程及产污环节

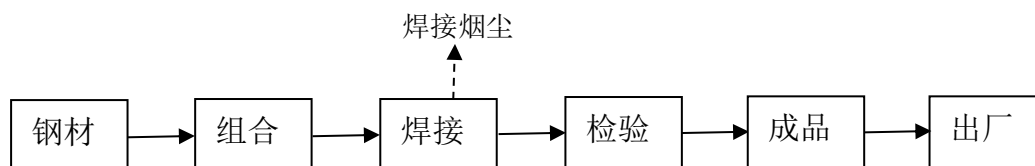


图4 焊接件生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

激光切割工艺简介：

本项目根据客户提供的产品设计图纸输入电脑，将金属薄板放入激光切割机，激光切割机将根据设计图纸自动进行切割。切割后即成品出厂。

激光切割原理：激光束聚焦成很小的光点(其最小直径可小于 0.1mm),使焦点处达到很高的功率密度（可超过 $106\text{W}/\text{cm}^3$ ）。这时光束输入（由光能转换）的热量远远超过被材料反射、传导或扩散部分，材料很快加热至汽化温度，蒸发形成孔洞。随着光束与材料相对线性移动，使孔洞连续形成宽度很窄（如 0.1mm 左右）的切缝。切边热影响很小，基本没有工件变形。切割过程中会添加一定的辅助气体——氧气，刚切割时用氧气作为辅助气体与熔融金属产生放热化学反应氧化材料，同时帮助吹出割缝内的熔渣。

机加工工艺简述：

外购的钢材使用数控机床、数控铣床、线切割等机加工设备按照图纸要求的形状和尺寸进行机械加工。加工过程中使用切削液进行冷却。经尺寸检验合格后即为成品。

线切割原理：是利用连续移动的细金属丝（称为线切割的电极丝）作电极，对工件进行脉冲火花放电蚀除金属、切割成型。线切割主要用于加工各种形状复杂和精密细小的工件，例如线切割可以加工冲裁模的凸模、凹模、凸凹模、固定板、卸料板等，成形刀具、样板、线切割还可以加工各种微细孔槽、窄缝、任意曲线等。线切割有许多无可比拟的优点，比如：线切割具有加工余量小、线切割具有加工精度高、线切割具有生产周期短、线切割具有制造成本低等突出优点。

本项目电火花数控线切割机带有切削液进行冷却。

焊接件生产工艺流程简述：

少量机加工产品需进行焊接，不同的产品，项目会采用不同的电焊机进行焊接，焊接后成品经检验合格后包装入库。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

本项目租赁濮阳市艺海石油机械有限公司在建厂房，濮阳市艺海石油机械有限公司承诺在本项目入驻之前会建设完成，本项目不需要进行土建施工，因工艺需要添置设备时，不改变厂房建筑构造，故施工期不再进行分析。

二、运营期污染因素分析

2.1 污染源识别

根据工程生产工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 15。

表 15 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	污染因子
废水	办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	生产过程	焊接烟尘	焊接烟尘
		激光切割	切割烟尘
噪声	项目所使用的各类设备在运行时产生的设备噪声		
固废	一般固废	生产过程	废边角料、金属碎渣
	危废		废切削液、废机油
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

2.2 运营期污染因素分析

2.2.1 废水

本项目废水主要为生活污水。废水产生量为 0.6m³/d，180m³/a。废水中主要污染物浓度为 COD300mg/L，BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L，氨氮 30mg/L。

本项目水平衡图见下图 5：

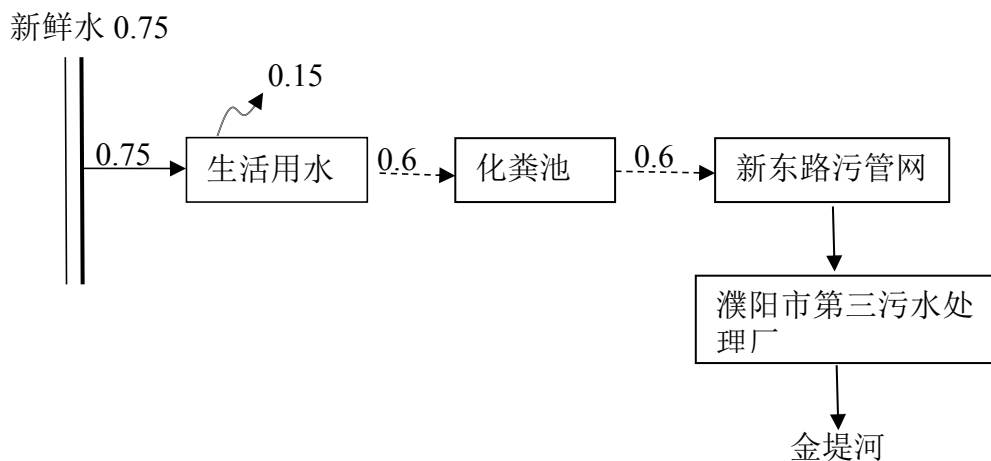


图 5 本项目水平衡图 (m³/d)

表 16 项目废水主要污染物产排情况一览表

产排量 污染物名称	生活污水排放量 180t/a		
	产生浓度、产生量	化粪池处理后排放浓度、排放量	污水处理厂处理后排放浓度、排放量
COD	300mg/L、0.054t/a	250mg/L、0.045t/a	40mg/L、0.0072t/a
NH ₃ -N	30mg/L、0.0054t/a	25mg/L、0.0045t/a	2mg/L、0.0004t/a

2.2.2 废气

本项目生产工艺简单，废气主要为数控激光切割机切割时产生的切割烟尘和焊接工序产生的焊接烟尘，根据企业设计切割产生的烟尘与焊接烟尘经集气罩收集后一起送入滤筒式除尘器进行处理，最后经一根 15m 高排气筒排放。

(1) 切割烟尘

本项目切割过程使用的设备为数控激光切割机和电火花数控线切割机。电火花数控线切割机是采用的切削液进行冷却，主要产尘为数控激光切割机加工过程中产生的切割烟尘。参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、汪立新、李振光著），每台激光切割机烟尘产污系数为 39.6g/h，项目共设置三台激光切割机。每台激光切割机工作约为 6h/d，年工作 300d，则年工作时间为 1800h。烟尘产生量约为 0.214t/a，本项目三台激光切割机底部均配套有集气管道，切割烟尘经集气管道收集后，经滤筒式除尘器处理后由一根 15m 高排气筒排放。处理装置收集效率以 85%计，

处理效率以 90%计, 风量为 3000m³/h, 则收集的烟尘为 0.1819t, 无组织烟尘为 0.0321t。

经计算项目有组织烟尘产生速率为 0.101kg/h, 浓度为 33.67mg/m³。

(2) 焊接烟尘

项目共设置三个焊机, 分别为逆变直流氩弧焊机、逆变直流二保焊机及逆变直流焊机。根据《焊接工作的劳动保护》, 几种焊接方法施焊时每分钟的发尘量和熔化每千克焊接材料的发尘量见表 17

表 17 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507,直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422,直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝(φ5)	10~40	0.1~0.3
氧-乙炔切割	/	40~80	/

综合考虑焊机的焊接方法及其发尘量情况, 本项目逆变直流氩弧焊的发尘量取 200mg/min, 逆变直流二保焊机发尘量取 500mg/min, 逆变直流焊机发尘量为 250mg/min, 以此推算出项目营运期焊接及气割工序产生的烟尘污染量, 具体见表 18。

表 18 焊接、气割工序产生大气污染物情况

污染源	评价取值	工作时间 (h/a)	焊接烟尘年产生量 (t/a)
逆变直流氩弧焊发尘量	200mg/min	240	0.000048
逆变直流二保焊机发尘量	500mg/min	240	0.00012
逆变直流焊机发尘量	250mg/min	240	0.00006

合计	<u>0.0013</u>
----	---------------

由上表可以看出，项目在生产过程中焊接及气割产生的烟尘总量约为 0.0013t/a。

除焊接烟尘外，焊接还会产生臭氧、氮氧化物、一氧化碳等有害气体，以及高频电磁辐射、光辐射等物理有害污染。如长期吸入，对操作工人的身体健康存在潜在危害，国家职业卫生标准《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.2-2007）中明确规定工作场所焊接烟尘 8 小时时间加权浓度值必须小于 4mg/m³。

为确保车间内空气的清洁及职工身体健康，建议企业在焊接工作点位上安装集气罩，焊接烟尘经集气罩收集后，送入经滤筒式除尘器处理，由一根 15m 高排气筒排放（焊接工序和切割工序共用一台除尘器），收集效率以 80%计，处理效率以 90%计，处理风量为 3000m³/h，则收集的烟尘为 0.001t，未收集的烟尘为 0.0003t。本项目焊接时间约为 2h/d，年工作 120d，则年工作时间为 240h。经计算项目有组织烟尘产生的速率为 0.0042kg/h，产生浓度为 1.4mg/m³。

综上所述，本项目切割、焊接烟尘的产生总量为 0.2153t/a。项目废气产污具体情况见表 19。

表 19 项目废气产污情况一览表

产污工序	产生情况			排放情况			拟采取治理措施
	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	产生速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	
切割烟尘 有组织	0.1819	0.94	33.67	0.0186	0.0103	3.43	集气罩/集气管道+滤筒式除尘器+15米高排气筒
焊接烟尘 有组织	0.0042	0.0042	1.4				
切割烟尘 无组织	0.0321	0.0178	/	0.0321	0.0178	/	/
焊接烟尘 无组织	0.0003	0.0013	/	0.0003	0.0013	/	/

1.2.3 噪声

该项目运营期噪声源主要为激光切割机、车床、锯床、摇臂钻床、铣床等机械设备运行时产生的噪声。项目噪声源强范围约为 75-90 dB (A)，针对不同的噪声特性，工程中均采取相应的防治措施，噪声源及防治措施情况见表 20。

表 20 噪声产污情况一览表 单位：dB(A)

产生源	数量	源强	拟采取治理措施	降噪后
激光切割机	3	90	安装隔声装置、厂房隔声	65
数控车床	3	75	安装隔声装置、厂房隔声	50
卧式车床	3	75	安装隔声装置、厂房隔声	50
万能升降台铣床	1	75	安装减震垫、厂房隔声	50
摇臂钻床	1	80	安装减震垫、厂房隔声	55
牛头刨床	1	75	安装减震垫、厂房隔声	50
全数控折弯机	1	75	安装隔声装置、厂房隔声	50
卧式锯床	2	80	安装减震垫、厂房隔声	55
电火花数控线切割机床	2	90	安装隔声装置、厂房隔声	65
电动试压泵	1	80	安装减震垫、厂房隔声	55

1.2.4 固废

本项目固体废物包括一般固废和危险固废。

(1) 一般固废排放情况

1) 废金属碎渣、边角料：项目在切割过程中将产生一定的边角料，机加工过程中将产生金属碎渣，由项目单位提供的数据可知，本项目边角料和金属碎渣产生量为 10t/a。其主要成分为金属，经建设单位集中收集存放在固废暂存区，定期出售。

2) 生活垃圾：本项目员工 15 人，年工作日为 300 天，生活垃圾按照 0.5 kg/d·人计算，则本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a。经集中收集后定期交由环卫部门处理。

(2) 危险固废

1) 废切削液：根据业主提供项目中切削液循环使用，定期添加，但考虑长时间使用会变质，需定期清理。据建设单位的技术人员介绍，项目用于生产设备上的切削溶液每年更换一次，产生量约为 0.0075t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）中 HW09 号：油/水、烃/水混合物或乳化液，须交由有资质单位清运处理。

2) 废机油：主要产生于车床、钻床、锯床等设备的维修、保养，其产生量以使用量的 1%估算，约为 0.003t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物，须交由有资质单位清运处理。

3) 废含油抹布和手套：项目每年设备维修保养产生废含油抹布等垃圾约 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》中的附录“危险废物豁免管理清单”第 9 项，废弃的含油抹布混入生活垃圾，全过程不按危险废物处理。

表 21 运营期固废情况一览表

序号	污染物名称	产生量	性质	处置方式
1	废边角料、金属碎渣	10t/a	一般固废	收集后定期外售
2	生活垃圾	2.25t/a		集中收集后定期交由环卫部门处理
3	含油抹布、手套	0.01t/a	危险废物	根据《国家危险废物名录》（2016）抹布、手套属于危险废物豁免管理清单中的“废弃的含油抹布、劳保用品”，按照一般固废处理，和生活垃圾一起交环卫部门处理
4	废切削液	0.0075t/a		危废暂存间暂存后，交由有资质单位处理
5	废机油	0.003t/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	排放浓度及排放量
水 污 染 物	生活 污水 180 m ³ /a	化粪池 处理后	COD	300mg/L, 0.054t/a	250mg/L, 0.045t/a
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.0054t/a	25mg/L, 0.0045t/a
		污水处 理厂处 理后	COD	250mg/L, 0.045t/a	40mg/L, 0.0072t/a
			NH ₃ -N	25mg/L, 0.0045t/a	2mg/L, 0.0004t/a
固 体 废 物	生产过程		边角废料、 金属碎渣	10t/a	/
			废切削液	0.0075t/a	
			废机油	0.003t/a	
			含油抹布、 手套	0.01t/a	
	生活		生活垃圾	2.25t/a	
大 气 污 染	切割	有组织	颗粒物	33.67mg/m ³ , 0.1819t/a	32.79mg/m ³ , 0.1704t/a
	焊接	有组织		14.58mg/m ³ , 0.0042t/a	
	切割	无组织		0.17kg/h, 0.0321t/a	0.17kg/h, 0.0321t/a
	焊接	无组织		0.0042kg/h, 0.001t/a	0.0042kg/h, 0.001t/a
噪 声	该项目运营期噪声源主要为切割机、机床等机械设备运行时产生的噪声。其噪声源强为 60-90 dB (A)，拟采取减震、厂房隔声等综合防治措施。				
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>该厂区无天然植被，无国家重点保护的野生植物品种和野生动物种群，项目建设不会对珍稀动植物造成影响，不会引起物种多样性的减少以及占地范围内植被生物量损失较少。</p>					

运营期环境影响分析：

一、水环境影响分析

(1) 项目废水产排情况

本项目供水由市政自来水管网提供，产生的废水主要为生活污水。

项目职工办公生活污水产生量为 0.6m³/d (180m³/a)。根据类比调查，生活污水水质为 COD：300mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：30mg/L。本项目生活污水进入厂区化粪池处理，经化粪池处理后的污水排入新东路污水管网，由新东路污水管网排入濮阳市第三污水处理厂，污水处理厂尾水排入金堤河。

表 22 项目废水主要污染物产排情况一览表

产排量 污染物名称	生活污水排放量 180t/a		
	产生浓度、产生量	化粪池处理后排放浓度、排放量	污水处理厂处理后排放浓度、排放量
COD	300mg/L、0.054t/a	250mg/L、0.045t/a	40mg/L、0.0072t/a
NH ₃ -N	30mg/L、0.0054t/a	25mg/L、0.0045t/a	2mg/L、0.0004t/a

表 23 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	濮阳市第三污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排

表 24 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排

							段			放标准 浓度限 值 (mg/L)
1	DW001	115.133983	35.79013 5	180	濮 阳 市 第 三 污 水 处 理 厂	连 续 排 放, 流 量 稳 定	/	濮 阳 市 第 三 污 水 处 理 厂	COD、 氨氮	40,2

表 25 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他 按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD、氨氮	COD	40
			氨氮	2

表 26 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放 量 (t/d)	新增年排 放量 (t/a)	全厂年排 放量 (t/a)
1	DW001	COD	40	/	0.000024	/	0.0072
		氨氮	2	/	0.000001	/	0.0004

表 27 环境监测计划及记录信息表

序 号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	混合采样 至 少 3 个混合样	1 次/月	《水质化学需氧量的测定重铬 酸盐法》GB11914—89
		氨氮				蒸馏和滴定法 GB7478—87
		BOD ₅				水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)

						的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
		SS				水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989

(2) 项目废水进厂区化粪池可行性分析

根据企业材料提供，项目产生的废水（0.6m³/d）依托濮阳市艺海石油机械有限公司化粪池进行处理，经现场勘测，厂区内污水管网及化粪池已建设完成。化粪池日处理为 8m³/d，由《濮阳市艺海石油机械有限公司艺海智能化立体停车库项目》环境影响报告表（报批版）劳动定员为 68 人，外排废水量为 5.44m³/d，因项目缩短规模，将 4#车间出租给本项目使用，劳动定员相应减少。本项目废水依托濮阳市艺海石油机械有限公司化粪池进行处理可行。

(3) 项目废水进入濮阳市第三污水处理厂可行性分析

濮阳市第三污水处理厂位于濮阳县清河头乡东大韩村东南，一期工程 5 万吨/日；保底水量第一年为 3 万吨/日，第二年为 3.5 万吨/日，采用的是“改良型氧化沟工艺+混凝沉淀过滤”工艺，该厂设计进水水质见表 26。

表 28 濮阳市第三污水处理厂进水水质限值一览表

项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	pH
进水 (mg/L)	230	500	350	30	6-9

据悉，濮阳市第三污水处理厂收水范围为市工业园区、濮东产业集聚区、濮阳县产业集聚区和华龙区文明路以东城区内的工业及生活污水，本项目位于濮东产业集聚区内，故属于该污水处理厂收水范围；濮阳市第三污水处理厂处理规模有 5 万 t/d 的处理量，本项目废水排放量为 0.6m³/d，仅占该污水处理厂日处理量的 0.0012%；濮阳市第三污水处理厂一期工程 2012 年 11 月底建成并投入运营，本项目预计 2019 年 9 月份建设完成；因此，本项目运营期废水排入濮阳市第三污水处理厂是可行的。

表 29

地表水环境评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位

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

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称 (生活污水)	排放量/(t/a) (COD: 0.0072; 氨氮: 0.0004)	排放浓度/(mg/L) (COD: 40; 氨氮: 2)		
	替代源排放情况	污染源名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/(t/a) ()	排放浓度/(mg/L) ()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
	监测因子	()		()		

污染物 排放清 单	<input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容	

(2) 地下水环境影响分析

本项目属于通用设备制造业项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于 IV 类建设项目，因此不再对地下水环境影响进行分析。

二、大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要为切割烟尘、焊接烟尘。

根据工程分析，本项目切割、焊接烟尘的产生总量为 0.2153t/a。项目废气经集气罩收集后，经滤筒式除尘器处理后由一根 15m 高排气筒排放，集气效率分别为 85%、80%，处理效率以 90%计。采取上述措施后，外排烟尘量为 0.0186t/a，产生速率为 0.0103kg/h、3.43mg/m³。无组织烟尘量为 0.0324t/a、0.0191kg/h。生产车间排气筒烟尘的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

(1) 大气环境影响分析

表 30 大气污染物有组织排放源强参数

名称	排气筒中心坐标/m		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径/m	烟气 流速 /m ³ / h	烟气 温度 /°C	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染 物排 放速 率 /kg/h
	X	Y								
排气 筒	115.133635	35.789969	50	15	0.5	3274. 57	25	1800	正常	0.0103

根据工程分析，本项目无组织烟尘总排放量为 0.0324t/a、0.0191kg/h 排放源强参数见下表。

表 31 大气污染物无组织排放源强参数

名称	面源起点坐标/m	面	面	面	与	面源	年排	排	污染物
----	----------	---	---	---	---	----	----	---	-----

	X	Y	源 海 拔 高 度 /m	源 长 度 /m	源 宽 度 /m	正 北 向 夹 角/ $^{\circ}$	有 效 排 放 高 度 /m	放 小 时 数 /h	放 工 况	排 放 速 率/ (kg/h)
4#厂房	115.133635	35.789969	50	145	35.5	0	10	1800	正 常	0.0191

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式对生产过程产生的烟尘进行预测。

估算模型参数详见下表。

表 32 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（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.2
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-20.7
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 31 项目排放废气预测结果一览表

污染物类型		方位/距离（m）	贡献值（mg/m ³ ）	占标率（%）
排气筒	PM ₁₀	16	1.56E-03	0.35
4#厂房	TSP	81	1.01E-02	1.12

由上表可知，本项目最大落地浓度为 4# 车间无组织烟尘 81 米处的 1.01E-02mg/m³，占标率为 1.12%，故大气环境影响评价等级为二级。

污染物与排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下述公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

M_i 有组织——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

H_i 有组织——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M_j 无组织——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

H_j 无组织——第 j 个无组织排放源年有效排放小时数，h/a；

表 33 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)	年排放量 (t/a)
1	排气筒	颗粒物	3.43	0.0103	0.0186

表 34 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	1	激光切割烟尘	颗粒物	集气罩/集气管道+滤筒式除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准要求	无组织厂界排放建议值 1mg/m ³	0.0324
2	2	焊接烟尘					

表 35 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.051

根据上表预测结果，颗粒物预测点落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 标准要求;

(三) 措施分析

滤筒式除尘器

滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋除尘结构。

当含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

滤筒式除尘器优点：耗气量少，气流均匀，清灰效果好，低排放、体积小、使用寿命长等特点。大多用来去除小于 $5\mu\text{m}$ 的粒子，一般除尘效率为 90%。根据资料查找焊接烟尘、激光切割烟尘一般粒径为 $0.01-5\mu\text{m}$ ，则滤筒式除尘器用于本项目除尘可行。

根据《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》要求，针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019 年 10 月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。全面提升污

染治理水平，污染物排放总量显著减少，打造行业标杆，全面提升企业形象，促进全省经济高质量发展。

本项目产尘为激光切割烟尘和焊接烟尘，根据企业设计在激光切割机安装集气管道、焊机安装集气罩然后送入滤筒式除尘器进行处理最后 15m 高排气筒排放。

本项目为机加工项目，不涉及易产生粉尘的原料。建议企业定期检查除尘器是否正常工作、定期清理或更换滤筒。

表 36 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		机械装备零部件制造项目				
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 type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、TSP) 其他污染物 (/)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input 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	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"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

源调查		现有污染源 <input type="checkbox"/>				污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" 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 $\geq 50\text{km}$ <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(TSP、PM10)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <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 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <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 $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(TSP、PM10)		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	无			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.4714) t/a	VOCs: (/) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

三、声环境影响分析

本项目噪声主要来自机械设备运转时产生的噪声，其噪声源强为 60-90 dB(A)，项目设备均设置在车间内。距离本项目最近的敏感点为东侧 27m 黄城村（拟拆迁）。

4#车间位于厂区南部，为确保项目厂界声环境达标，评价建议项目采取以下措施：经基础减震、厂墙隔声及距离衰减后车间外 1m 处噪声源强见表 37。

表37 高噪声设备源强及降噪措施效果 单位：dB(A)

噪声源位置	主要噪声源	源强	台数	治理措施	排放源强	叠加源强
4#厂房	激光切割机	90	3	安装隔声装置、厂房隔声	65	72.55
	数控车床	75	3	安装隔声装置、厂房隔声	50	
	卧式车床	75	3	安装隔声装置、厂房隔声	50	
	万能升降台铣床	75	1	安装减震垫、厂房隔声	50	
	摇臂钻床	80	1	安装减震垫、厂房隔声	55	
	牛头刨床	75	1	安装减震垫、厂房隔声	50	
	全数控折弯机	75	1	安装隔声装置、厂房隔声	50	
	卧式锯床	80	2	安装减震垫、厂房隔声	55	
	电火花数控线切割机	90	2	安装隔声装置、厂房隔声	65	
	电动试压泵	80	1	安装减震垫、厂房隔声	55	

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术

导则《声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求,本次评价采取导则上的推荐模式进行预测。

(1) 声级计算

a、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b、预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, [dB(A)];

L_{eqb} —预测点的背景值, [dB(A)]。

(2) 衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减基本公式:

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值, [dB(A)];

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值, [dB(A)];

r_0 —参照点到声源的距离, (m);

r —预测点到声源的距离, (m);

ΔL —墙体隔声[dB(A)], 厂墙隔声取 5。

项目仅昼间生产,夜间不生产,根据室内、室外声压级预测模式,计算出等效室外声源及预测厂界噪声见表 38。

表38

厂界周围及敏感点噪声预测值

单位: dB(A)

预测点位	噪声源强	距厂界的距离 (m)	ΔL	背景值	贡献值	叠加背景值 dB(A)	标准值 dB(A)
东厂界	72.55	7	5	/	50.65	50.65	昼间 \leq 65
西厂界		11		/	46.72	46.72	
北厂界		135		/	24.94	24.94	
南厂界		5		/	53.57	53.57	
黄城村(拟拆迁)		27		54.2	38.92	54.35	昼间 \leq 60

由上表可知，经过采取隔声降噪、基础减震及距离衰减后，项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间 \leq 65dB（A））要求；东侧敏感点黄城村（拟拆迁）噪声叠加背景值后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间 \leq 60dB（A））。

根据企业设计车间西侧拟设置车间办公室300平方，参考《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013），4.3总平面设计里面要求

4.3.1 工业企业的总平面布置，在满足工艺流程要求的前提下，应符合下列规定： 1 结合功能分区与工艺分区，应将生活区、行政办公区与生产区分开布置，高噪声厂房与低噪声厂房分开布置。工业企业内的主要噪声源宜相对集中，并宜远离厂内外要求安静的区域。 2 主要噪声源及生产车间周围，宜布置对噪声不敏感的、高大的、朝向有利于隔声的建筑物、构筑物。在高噪声区与低噪声区之间，宜布置仓库、料场等。

本项目设计车间办公室西侧为成品安排排放区，南侧隔车间道路为激光切割区，距离生产加工区域较远；企业高噪音设备基本位于车间南侧，远离车间办公室且车间南侧为耕地，远离敏感点。满足《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）相应要求。

为减少机加工噪声对办公室人员影响，评价建议，激光切割区、数控车床、卧式车床、折弯机及电火花数控线切割机安装隔声罩；万能升降台铣床、钻床、刨床、锯床及电动试压泵安装减震垫。采取以上措施后，可减噪20-25Db。对其办公室人

员影响较小。

为进一步减少对东侧敏感点 27m 黄城村（拟拆迁）噪声影响，评价提出一些治理措施及建议：

（1）使用低噪声机械设备，加强设备的维护与管理；

（2）定期或适时维修不良设备，以减少因松动震动或降低噪声部件损坏而产生强烈的噪声。

评价认为，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

一般固废

1) 废边角料、金属碎渣：项目在切割钢材时将产生边角料，机加工过程中将产生金属碎渣，本项目边角料和金属碎渣采取集中收集后外售废品回收站处理。

2.) 生活垃圾：本项目生活垃圾垃圾桶暂存后，定期交由环卫部门处理。

危险固废

1) 废切削液：统一收集，分类暂存于危废暂存间，交由有资质单位清运处理。

2) 废机油：统一收集，分类暂存于危废暂存间，交由有资质单位清运处理。

3) 废含油抹布和手套：根据《国家危险废物名录》中的附录“危险废物豁免管理清单”第 9 项，废弃的含油抹布混入生活垃圾，全过程不按危险废物处理。

4) 有害成分

废切削液的主要成分为沾有金属屑的废乳化液；废机油的主要成分为含矿物油的废物；废含油抹布和手套主要成分为含油抹布和手套

5) 属性判定。

根据《危险废物鉴别标准》(GB 5085.7-2007)和《国家危险固废名录》(2016.8.1)，对本项目产生的危险废物属性判定，判定结果如下表 39 所示。

表 39 本项目危险废物属性判定表

序号	废物名称	产生工序	是否属危险固废	废物类别及代码
----	------	------	---------	---------

1	废切削液	生产加工	是	HW09, 900—006—09
3	废机油	设备保养	是	HW08, 900—217—08
4	废含油抹布和手套		是	HW49, 900-041-49

(1) 产生量核算

废切削液：本项目切削液使用乳化液，乳化液经冷却后循环回用，乳化液经多次重复使用后会逐渐老化，使用性能下降，且具有一定的腐蚀性，因此必须每年更换一次，其产生量为 0.0075t/a。

废机油：本项目设备保养过程会用到机油，废机油产生量约 0.003t/a。

废含油抹布和手套：本项目设备保养过程废含油抹布和手套产生量约 0.01t/a。

(2) 处理措施

本项目产生的危险废物废含油抹布和手套混入生活垃圾，定期交由有资质单位处理，其他危险废物均交有资质单位处置。

表 40 本项目运营期产生的危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危废类别	废物代码	产生工序	产生量 (t/a)	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	机加工	0.0075	液态	沾有金属屑的废乳化液	12个月	T	交有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-217-08	设备保养	0.003	液态	含矿物油的废物	12个月	T, I	交有资质单位处置
3	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49		0.01	固态	含矿物油的废物	3个月	T/In	混入生活垃圾，定期交由环卫部门处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目固废收集、贮存及运输过程污染防治措施如下：

(1) 危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，

根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 固体废物贮存场所建设要求

厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，要求做到以下几点：

①所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示标签；

③危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容积的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、数量、来源、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对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；

⑥危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏，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。

一般工业固废的暂存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标志》

(GB18599-2001) 要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内；

(3) 贮存场所污染防治措施可行性

①危险废物暂存间

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求在厂房建设约 10m² 的危险废物暂存间，危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。暂存间内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不跌层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。废液存放间和危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 0.5m)，使用防水混凝土，地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，本项目废液存放间、危废暂存间的建设符合标准中 6.2 条(危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则)、6.3.1 条(基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(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)、6.3.9 条(危险废物堆要防风、防雨、防晒)、6.3.11 条(不相容的危险废物不能堆放在一起)等规定。

②一般工业固废暂存

本项目一般工业固废主要包括边角料等，本项目在厂内设置 1 个一般固废暂存场地。一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

综上所述，通过上述处理和治理措施，固体废弃物均能得到妥善处理，项目运营期固体废物不会对周围环境造成污染影响

五、土壤环境影响分析

本项目属于通用设备制造业项目，根据生产工艺分析，为土壤污染影响性。根据《环境影响评价导则-土壤环境（试行）》（HJ946-2018）附录 A,本项目属于 III 类项目，根据《濮阳市濮东产业集聚区（扩区）控制性详细规划——土地利用规划图》（见附图六）本项目周围均规划的为工业用地，判别为不敏感；本项目占地面积为 5148m²，小于 5hm²，占地规模为小型。根据《环境影响评价导则-土壤环境（试行）》（HJ946-2018）6.2.2.3 表 4 污染影响评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。因此不再对土壤环境影响进行分析。

六、选址合理性分析

本项目位于濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东 500 米路南，项目租赁濮阳市艺海石油机械有限公司在建 4# 厂房。本项目厂房北侧为濮阳市艺海石油机械有限公司 2#、3# 厂房；南侧为耕地；东侧为距离 27m 黄城村（拟拆迁），西侧为厂区内道路，隔路为濮阳市公交驾校驾驶员培训学校。根据《濮阳市濮东产业集聚区（扩区）控制性详细规划——土地利用规划图》（见附图六），项目用地性质属于二类工业用地，符合濮阳市濮东产业集聚区用地规划。本项目租用濮阳市艺海石油机械有限公司已建厂房，根据建设用地规划许可证（附件三），项目选址地属于工业用地。

综上，项目选址可行。

七、环保投资

本项目总投资 3000 万元，环保投资共计约 48 万元，占总投资比例 1.6%，具体环保投资估算见表 41。

表 41 项目工程环保投资估算一览表

序号	项 目		投资（万元）	备注
1	噪声	噪声控制工程	10	基础减震、厂房隔声等
2	固废	固废处置设施	10	生活垃圾桶、一般固废暂存区（15m ² ）、危废暂存间（10m ² ）

3	大气	集气罩/集气管道+滤筒式	28	/
4	污染	除尘器+15米高排气筒		
5	合计		48	占总投资的 1.6%

八、环保验收一览表（见表 42）

表 42 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	治理措施	验收内容				
			环保设施名称及规格型号	位置	数量	监测因子	执行标准
废水	生活污水	生活污水依托濮阳市艺海石油机械有限公司化粪池处理后排入濮阳市第三污水处理厂	化粪池；处理规模为 8m ³ /d,	厂区	1 座	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级 《濮阳市第三污水处理厂设计进出水水质指标》
废气	激光切割烟尘	滤筒式除尘器	集气罩/集气管道+滤筒式除尘器+15m 排气筒	4# 厂房	1 套	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	焊接烟尘						
噪声	设备运转	基础减振、厂房隔声、隔声围墙等	/	厂房内	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固废	生活垃圾	经垃圾桶暂存后，定期交由环卫部门处理	垃圾桶	厂房内	若干	/	/
	废边角料、金属碎渣	一般固废暂存区暂存后，定期外售	一般固废区 15m ²	厂房内	1	/	
	含油棉纱、手套	和生活垃圾一起交环卫部门处理	垃圾桶	厂房内	若干	/	
	废切削液	分类暂存于危废暂存间，定期交	危废暂存间 10m ²	厂房	1	/	
	废机油						

		由有资质企业处 理		内		(GB18597-2001) 及 其修改单
--	--	--------------	--	---	--	--------------------------

九、环境管理与监测计划

环境管理计划要在充分了解行业生产特点，掌握本企业建设、生产过程的环境特殊性，抓住环境管理中易出现薄弱环节的基础上，制定行之有效的环境管理计划。管理计划执行的好坏，人为因素占主导地位，全体职工的通力协作是重要保证，环保意识能否真正深入到每个职工心中，是企业环境管理计划实现的根本。

环境管理计划的制定要贯穿项目各个阶段，要具有针对性和可操作性。

本工程针对不同阶段、不同污染物的环境管理工作计划表见下表。

表 43 各阶段环境管理工作计划

企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。 (1) 委托评价单位进行环境影响评价工作； (2) 履行“三同时”手续； (3) 进行环保设施竣工验收； (4) 生产运行阶段，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门作好环境管理工作。对不达标装置及时整改；
阶段	环境管理工作计划的具体内容
竣工验收阶段	建设单位应提出环境监测方案，编制竣工验收监测报告，进行自主验收，验收合格后，项目投入方可进入正常运行。
生产运行阶段	(1) 针对本工程实际建设情况，企业应严格按照本次评价提出的环保设施完善时间，完成各种环保设施的建设。 (2) 严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行。 (3) 设立环保设施档案卡，对环保设施定期进行检查维护，做到勤查、勤记、勤养护。 (4) 按照监测计划定期组织厂内的污染源监测，不达标装置立即寻找原因，及时处理。 (5) 生产操作与污染控制很大程度上取决于操作工人的经验意识和技术水平，企业应让职工享有环境知情权，使职工切身理解操作不当和环境污染给自己身心健康带来的影响，积极主动的学习技术和环保知识。 (6) 企业应不断给职工提供去先进企业学习的机会，加强技术培训，强化环保意识，提高操作水平，减少因人为因素造成的非正常生产状况。 (7) 重视群众监督作用，提高全员环境意识，鼓励职工、附近居民和其它技术人员

就环境问题提出意见，积极采纳其合理要求。

(8) 积极配合环保部门的检查、验收。

(9) 定期总结数据，寻找规律，不断改进生产操作，降低排污。

环境监测是掌握污染物排放状况的主要手段，是评估环境保护措施落实后实际效果的主要标尺，是进一步深化环保治理工作的依据，环境监测工作尤为重要。环境监测计划：

表 44 监测管理计划

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	化粪池出口	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	委托有监测资质单位；每年 1 次、每次 2 天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及濮阳市第三污水处理厂收水水质标准
噪声	厂界四周	等效 A 声级	委托有监测资质单位；每季度 1 次、每次 2 天，昼间监测一次	《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
废气	排气筒	颗粒物	委托有监测资质单位；每年 1 次、每次 2 天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
	厂界四周	颗粒物		

十、排污口规范化

(1) 污水排放口

- ① 实行雨污分流，合理确定污水排放口位置；
- ② 按照《污染源监测技术规范》设置采样点，监测总排放口、污水处理设施的进水和出水口等；
- ③ 应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段；
- ④ 列入重点整治的污水排放口应安装流量计。

(2) 废气排放口

- ① 排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；
- ② 采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测孔位置由当地环境监测部门确认。

(3) 固体废物贮存、堆放场

①一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施；

②有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。

(4) 固定噪声排放源

①凡厂界噪声超出功能区环境噪声标准要求的，其噪声源均应进行整治；

②在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点，并设立标志牌。

(5) 排污口立标要求

①一切排污单位的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须进行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；

②环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中，噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面 2m；

③一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌；

④环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。



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	焊接烟尘	颗粒物	集气管道/集气罩+滤筒式除尘器+15米高排气筒	达标排放
	激光切割机烟尘	颗粒物		达标排放
水 污 染 物	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	化粪池处理后进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理	达标排放
固 体 废 物	一般固废	废边角料、金属碎渣	一般固废，收集存放在暂存区，定期外售	100%妥善处置
		生活垃圾	集中收集后定期交由环卫部门处理	100%妥善处置
	危险固废	含油抹布、手套	根据《国家危险废物名录》（2016）抹布、手套属于危险废物豁免管理清单中的“废弃的含油抹布、劳保用品”，和生活垃圾一起交环卫部门处理	100%妥善处置
		废切削液、废机油	危废暂存间暂存后，交由有资质单位处理	100%妥善处置
噪 声	项目噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，经基础减震、厂房隔声等防治措施后，厂界处噪声源强可满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1的3类标准要求。			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>该拟建厂区无天然植被，无国家重点保护的野生植物品种和野生动物种群，项目建设不会对珍稀动植物造成影响，不会引起物种多样性的减少以及占地范围内植被生物量损失较少。今后企业运营过程中，应加强厂区内外的绿化建设和保护。</p>				

结论与建议

一、项目概况

濮阳煜恒机械有限公司拟投资 3000 万元在濮东产业集聚区新东路与锦湖路交叉口东 500 米路南建设机械装备零部件制造项目。项目租赁濮阳市艺海石油机械有限公司 4# 厂房，建筑面积为 5148m²，该用地为工业用地（见附件三）。

二、评价结论

2.1 政策及规划相符性

经查国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目设备、产品及规模均不在限制类和淘汰类的范畴，为允许类；根据《促进产业结构调整暂行规定》，属允许类；项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制、禁止用地项目目录之列；且本项目工艺装备和产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》之列。本项目已取得濮阳市濮东产业集聚区管委会立项批复，批准文号为 2019-410902-34-03-037409，备案文件见附件一。

根据《濮阳市濮东产业集聚区（扩区）控制性详细规划——土地利用规划图》（见附图六），项目用地性质属于二类工业用地，符合濮阳市濮东产业集聚区用地规划。本项目租用濮阳市艺海石油机械有限公司在建厂房，根据建设用地规划许可证（附件三），项目选址地属于工业用地。

故本项目符合相关规划。

2.2 环境质量现状评价结论

（1）环境空气

项目所在区域属于不达标区，通过采取措施的管控，濮阳市环境空气可以得到有效改善。

（2）地表水

从结果可知，各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类

水质标准要求。

(3) 声环境

从监测结果可知，项目边界噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求、敏感点黄城村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

2.3 环境影响评价结论

(1) 水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后，厂区总排口出水水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和濮阳市第三污水处理厂进水水质标准要求，经集聚区市政污水管网，送至濮阳市第三污水处理厂进一步处理，出水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准（COD \leq 40mg/L、氨氮 \leq 2mg/L）标准后，排至金堤河。对区域地表水环境影响较小。

(2) 大气环境影响分析

本项目的大气污染主要来自焊接过程产生的焊接烟尘以及数控激光切割机产生的烟尘。切割机产生的烟尘量约为0.214t/a，接烟尘产生量约为0.0013t/a，项目烟尘经集气罩/集气管道收集后，经滤筒式除尘器处理后由15米高排气筒排放，经处理可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中污染源大气污染物二级排放标准，对周边环境的影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要来自机械设备运转时产生的噪声，经过采取隔声降噪、基础减震及距离衰减后，项目厂界、敏感点黄城村噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、2类标准（昼间 \leq 65dB（A）、昼间 \leq 60dB（A））要求。

(4) 固体废物影响分析

本项目运营过程中产生的固体废物主要有废边角料、金属碎渣、废切削液、废

机油、含油抹布、手套和员工生活垃圾。

1) 废边角料、金属碎渣：该部分废物为一般固废，收集后定期外售。

2) 废切削液、废机油：该部分废物为危险废物，危废暂存间暂存后，交由有资质单位处理。

3) 废含油抹布、手套：该部分废物为危险废物，根据《国家危险废物名录》(2016)豁免清单，按照一般废物处置，定期收集后，和生活垃圾一起交给环卫部门处理。

4) 生活垃圾：经集中收集后定期交由环卫部门处理。

评价要求：按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单要求，设置一般固废暂存区、危废暂存间，做好防风防雨防渗措施。

综上所述，项目所有固废均可得到妥善处置，环境影响较小。

4、总量建议

厂区排污口排放量：COD：0.045t/a，氨氮：0.0045t/a

污水处理厂排放量：COD：0.0072t/a，氨氮：0.0004t/a

三、建议

1、严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

2、完善和加强环境管理规章制度，建立各种环境管理台账。3、应保持车间的通风环境，以便保护工人有良好的工作环境。

四、评价总结论

综上所述，濮阳煜恒机械有限公司机械装备零部件制造项目，符合国家产业政策，项目厂区为工业用地，符合濮阳市濮东产业集聚区用地规划，选址可行。在评价建议措施的基础上，项目废水、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图一 本项目地理位置图

附图二 本项目周边环境示意图

附图三 项目车间布置图

附图四 项目区域地表水系图

附图五 濮阳市濮东产业集聚区（扩区）控制性详细规划——土地利用规划图

附图六 项目污水管线工程示意图

附图七 本项目周边环境现状照片

附件一 项目备案

附件二 环评委托书

附件三 建设用地规划许可证

附件四 厂房租赁合同

附件五 《濮阳市艺海石油机械有限公司艺海智能化立体停车库项目》环评批复

附件六 濮阳市华龙区人民政府关于濮华地 2018-C-19 国有建设用地使用权出让方案的批复

附件七 濮阳市华龙区国土资源局国有建设用地使用权挂牌出让成交确认书

附件八 监测报告

附件九 濮阳市艺海石油机械有限公司证明

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

3、生态影响专项评价

4、声环境影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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