

## 《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	陕西精一工业科技有限公司高端工业缝制机械研发基地项目				
建设单位	陕西精一工业科技有限公司				
法人代表	赵晓春	联系人	赵晓春		
通讯地址	陕西省西咸新区沣西新城康定路乐创空间C层3楼25号				
联系电话	18691886819	传真	--	邮政编码	710000
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城天海星沣东数码工坊B区3栋一层				
立项审批部门	沣东新城行政审批与政务服务局		批准文号	2020-611203-35-03-054575	
建设性质	新建■技改□改扩建□		行业类别及代码	M7320 工程和技术研究和试验发展	
占地面积(平方米)	903		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	100	其中:环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	3%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2020年12月	

## 工程内容及规模

### 一、项目由来

随着人们生活水平日益提高,服装行业销售日益增长,同时带动了缝纫机的需求量也日益增加。服装消费的增大,成为推动缝纫机生产、增产、增消的主导力量。从国内缝纫机市场看,缝纫机增加的势头强劲,前景十分广阔。

在此背景下,陕西精一工业科技有限公司为提高公司研发能力,增强公司竞争力,租赁陕西省西咸新区沣东新城天海星沣东数码工坊B区3栋一层现有厂房,建设高端工业缝制机械研发基地项目,项目总投资100万元,占地面积903m<sup>2</sup>,建筑面积1023m<sup>2</sup>,项目建成后年进行小试、中试零部件约18.5吨。

根据现场踏勘,项目目前部分设备已进入厂区,目前暂未进行生产。

### 二、环境影响评价工作过程概述

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》,该建设项目应进行环境影响评价;根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部

令第 44 号，2017 年 9 月 1 日）及生态环境部《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日）等有关规定，本项目属于“三十七、研究和试验发展 108 研发基地 其他”，应编制环境影响报告表。2020 年 9 月，陕西精一工业科技有限公司正式委托（委托书见附件 1）我公司承担该项目的环评工作，编制《陕西精一工业科技有限公司高端工业缝制机械研发基地项目环境影响报告表》。

接受委托后，我公司组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集了建设项目所在地区的自然等环境资料，在认真分析建设项目和环境现状的基础上，按照环境影响评价技术导则的规定，编制了本项目环境影响报告表。

### 三、分析判定相关情况

#### 1、产业政策符合性分析

根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目不属于产业政策中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。项目不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》中要求禁止准入项目。2020 年 9 月 1 日，陕西精一工业科技有限公司取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2020-611203-35-03-054575），项目符合国家及地方产业政策。

#### 2、选址合理性分析

本项目位于天海星沣东数码工坊内，用地性质属于科研用地，用地性质符合。天海星-沣东数码工坊项目于 2014 年 5 月 12 日取得《西安市环境保护局关于天海星-沣东数码工坊项目环境影响报告书的批复》（市环批复〔2014〕178 号），批复内容为：“项目位于西咸新区，东临陕西电工，南临红光大道，西临科源三路，北临科统路。项目总用地面积 5.22Ha，总建筑面积 141443.30m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 107249.97m<sup>2</sup>，地下建筑面积 34193.33m<sup>2</sup>，主要建设内容包括 2 栋多层科技研发型产业用房、2 栋高层科研办公楼及公配建设施”，本项目属于高端工业缝制机械研发项目，位于 B3 栋，符合天海星沣东数码工坊项目批复内容。

项目所在区域给排水、供电、交通等城市基础设施均可满足该项目的建设要求；运行过程中项目废水可达标排放，废气处理措施满足要求，厂界噪声可达标排放，生活垃圾及工业固废可妥善处置，从环保分析，项目选址合理。

距离项目最近的建筑物为南侧 10m 的由西安沣东新城天海星实业有限公司正在建

设的沣东·旺城项目综合楼，包括商业和办公综合体，距离项目最近的环境敏感目标为东侧 1km 的西咸新区沣东新城管理委员会，对其影响较小。

综上所述，从污染物达标角度分析，项目选址合理。

### 3、项目环境管理政策符合性分析

#### (1) 与西咸新区-沣东新城规划（2010-2020）符合性分析

沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。

本项目为高端工业缝制机械研发项目，属于高新技术研发，符合西咸新区-沣东新城规划。

#### (2) 与西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及审查意见的符合性

本项目与西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及审查意见的符合性分析见表 1。

**表 1 规划符合性分析**

名称	相关内容	本项目情况	符合性分析
西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）	规划确定沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。 总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块。其中科学城科技统筹板块：以统筹科技资源为核心，建设以生产、生活、商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的“绿色生态区、国际创业园”。	本项目为高端工业缝制机械研发项目，选址位于科学城科技统筹板块，符合西咸新区-沣东新城总体规划空间结构布局的要求。	符合
西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书	入区企业清洁生产必须达到国内先进水平、严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限制企业规模和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。	本项目为为高端工业缝制机械研发项目，不属于“三高一低”企业。符合西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见相关要求	符合
	水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防	本项目生产过程不	符合

	治企业污染排放。在规划建设中,要设置相应的环保准入门槛,限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。	产生废水,废水主要为生活污水,经园区化粪池处理后排入市政污水管网,不属于高耗水、重污染行业。	
	大气环境保护对策和措施:严格产业准入制度,控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准,对排污量大的行业进行限制,防止对新城产生影响。	本项目运营期废气主要为颗粒物,产生量很小。	符合
	声环境保护对策和措施:加强环境噪声管理,建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法,加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理,加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。	本项目运营期设备均优先选用低噪声设备,并采取减振、隔声等措施,同时加强对设备的维修保养管理。	符合
	固体废物综合整治对策:提高全民的环境意识,提倡节约,减少城市生活垃圾产生量,推行生活垃圾分类收集,提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系。	本项目运营期生活垃圾分类收集,委托环卫部门处置,危险废物设置危废暂存间,交有资质单位处置。	符合
西咸新区-沣东新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书审查意见	规划区内工业固体废弃物分类收集、综合利用,危险废物由企业委托有资质的固体废弃物安全处置中心安全处置。	本项目一般工业固废收集后外售,危险废物设置危废暂存间,交有资质单位处置。	符合

#### 四、项目概况

##### 1、项目基本情况

- (1) 项目名称: 陕西精一工业科技有限公司高端工业缝制机械研发基地项目
- (2) 建设性质: 新建
- (3) 行业代码及类别: M7320 工程和技术研究和试验发展
- (4) 建设地点: 陕西省西咸新区沣东新城天海星沣东数码工坊 B 区 3 栋一层, 厂区中心地理坐标为 N34.261087°, E108.762497°, 高程 389m, 地理位置图见附图 1。
- (5) 建设投资: 100 万元
- (6) 建设单位: 陕西精一工业科技有限公司
- (7) 四邻关系: 项目位于天海星沣东数码工坊 B 区 3 栋一层, 其中 B 区 3 栋二层为印刷研发企业, B 区 2 栋一层为陕西三正药业有限公司, 项目所在厂房东、南、西、北及楼上均为在用厂房。

## 2、项目建设内容

项目占地面积 903m<sup>2</sup>，建筑面积 1023m<sup>2</sup>，厂房内布置包括生产车间、办公区、维修间、卫生间及其他配套设施。项目购置锯床、铣床、磨床、数控车床等设备共计 56 台（套），年进行小试、中试零部件约 18.5 吨，项目组成见下表。

**表 2 项目组成表**

项目工程	建设内容	
主体工程	生产车间	建筑面积578m <sup>2</sup> ，内设生产区、原料区、成品区、一般固废暂存区、危废暂存间等，放置锯床、铣床、磨床、数控车床等设备共计56台（套）。
辅助工程	办公区	办公、检验室：建筑面积 30m <sup>2</sup> ，位于厂房东北侧。
		员工休息室：建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于厂房西侧 2 层。
	维修间	主要用于机械维修，建筑面积 96m <sup>2</sup> 。
	公共区域	主要为大厅公共区域及公摊，建筑面积 183m <sup>2</sup> 。
	卫生间	建筑面积 16m <sup>2</sup> ，设男女厕所各 1 个。
公用工程	供配电	接市政供电系统，由天海星津东数码工坊配电室接入。
	供水	接市政供水管网，由天海星津东数码工坊供水系统供给。
	排水	项目无生产废水产生，生活污水依托天海星津东数码工坊化粪池处理后通过市政污水管网排入科统区污水处理站处理，处理后排入津河，待西咸新区津东南污水处理厂建成运行后，纳入污水处理厂处理后排入津河。
	制冷采暖	冬季采暖、夏季制冷采用格力模块式风冷中央空调机组。
环保工程	废水	项目无生产废水产生，生活污水经天海星津东数码工坊化粪池处理后通过市政污水管网排入科统区污水处理站处理，处理后排入津河，待西咸新区津东南污水处理厂运行后，纳入污水处理厂处理后排入津河。
	废气	磨刀砂轮机打磨废气经车间通风换气后无组织排放。
	噪声	设备采取减振、隔声措施。
	固废	生活垃圾设垃圾桶收集后由环卫部门统一清运；试验废品、废包装材料均集中收集后外售；危险废物（包括金属屑、尼龙屑、废机油、含油抹布、废切削液、废电火花油）在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。

## 3、主要设备清单

**表 3 项目主要设备清单**

序号	设备名称	数量（台/套）
1	锯床	2
2	钻床	5
3	钻铣床	3
4	外圆磨床	4
5	端面磨床	2
6	平面磨床	4
7	内圆磨床	2
8	绉磨机	2
9	工具磨床	2
10	数控车床	12

11	加工中心	6
12	车床	1
13	铣床	2
14	线切割	3
15	电火花机	2
16	磨刀砂轮机	4

#### 4、项目产品方案和原辅材料、能源、资源消耗

项目年进行小试、中试零部件约 18.5 吨，主要试验产品为高端工业缝制机零件（包括主轴、曲柄、连杆、凸轮、压盖等多种零件），预计实验成品 16t/a，项目原辅材料及能源消耗情况见表 4。

**表 4 项目原辅材料及能源消耗一览表**

项目	序号	名称	规格	单位	数量	备注
原辅材料	1	棒料	20cr	t/a	2	根据试验实际要求购置
	2	钢棒料	45号	t/a	2	
	3	钢棒料	15号	t/a	2	
	4	铜板	/	t/a	2	
	5	铝板	/	t/a	2	
	6	棒料	20crmo	t/a	2	
	7	精铸毛坯	/	t/a	3	
	8	锻造毛坯	/	t/a	3	
	9	尼龙棒料	/	t/a	0.5	
	10	切削液	/	t/a	0.1	
	11	机油	/	t/a	0.05	
	12	电火花油	/	t/a	0.01	
能源	13	自来水	/	m <sup>3</sup> /a	424	市政供给
	14	电	/	万kWh/a	2	

机油：即发动机润滑油，密度为  $0.91 \times 10^3$  (kg/m<sup>3</sup>)，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减振缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

切削液：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。切削液具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污

染等特点。

电火花机油：是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。

## 5、公用工程

### (1) 给排水

①生活用排水：项目不设食堂及宿舍，项目有员工 40 人，参照《行业用水定额》(DB 61/T 943-2014)，行政办公及科研院所用水定额 35L/(人·d)，本项目生活用水量为 1.4m<sup>3</sup>/d，420m<sup>3</sup>/a（年工作 300d）。生活污水量按照用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 1.12m<sup>3</sup>/d，336m<sup>3</sup>/a，生活污水经天海星津东数码工坊化粪池处理后通过市政污水管网排入科统区污水处理站处理，处理后排入沱河，待西咸新区沱东南污水处理厂建成运行后，纳入污水处理厂处理后排入沱河。

②生产用排水：生产用水为切削液稀释用水，水：切削液稀释比例约 40:1，本项目切削液使用量约为 0.1t/a，则切削液稀释用水量为 4t/a，该部分用水一部分随切削液一起损耗，剩余残液定期更换为危废，无生产废水外排。

项目用排水情况见表 5 及图 1。

表 5 项目用排水情况一览表

序号	项目	规模	用水量		损耗水量		废水排放量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	生活用水	40 人, 300d	1.4	420	0.28	84	1.12	336
2	生产用水	/	0.013	4	0.013	4	0	0
合计			1.413	424	0.293	88	1.12	336

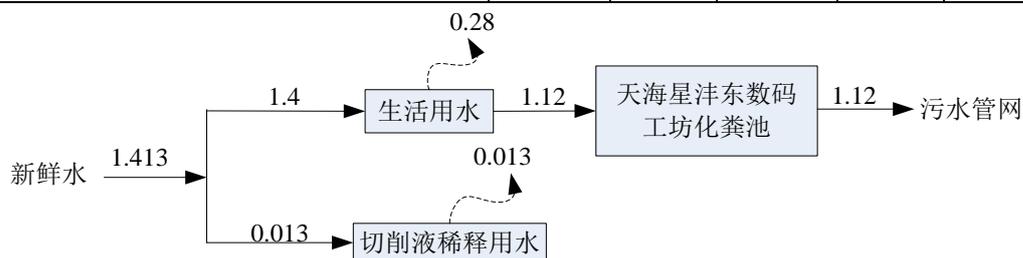


图 1 项目用排水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### (2) 制冷采暖

项目生活办公制冷采暖使用格力模块式风冷中央空调机组。

### (3) 供电

接市政供电系统，由天海星沔东数码工坊配电室接入。

#### 6、劳动定员

项目建成后劳动定员 40 人，年生产 300 天，每天一班制，每班 8 小时制。

#### 7、项目投资

本项目总投资 100 万元，全部由企业自筹。

#### 8、项目建设周期

项目自 2020 年 10 月份开始建设，预计 2020 年 12 月份投产运行，建设期共计 2 个月。

### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

项目位于陕西省西咸新区沣东新城天海星沣东数码工坊 B 区 3 栋一层，根据现场踏勘，目前部分设备已入厂，暂未投入使用。项目属于新建项目，入驻前租赁厂房空置，不存在原有污染情况。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

陕西省西咸新区沣东新城位于陕西省关中平原中部，南北宽约 17km，东西长约 27km，总面积 275km<sup>2</sup>，规划总面积 159.3m<sup>2</sup>。

项目位于陕西省西咸新区沣东新城天海星沣东数码工坊 B 区 3 栋一层。具体位置见附图 1。

### 2、地形、地貌、地质

陕西省西咸新区沣东新城位于陕西省关中平原中部，海拔 400m 左右，地势西南高、东北低，由河流冲击和黄土堆积形成。地势平坦，土质肥沃，水源丰富，气候温暖。基本地貌类型主要是渭河、沣河的河流阶地和黄土台塬，构成台阶式现状河谷地貌景观，河流阶地由河流作用形成沿河谷两侧伸展、且高出洪水位的阶梯状地形。黄土台塬是由黄土覆盖在河谷阶地台面上，沿河谷成长条状分布的黄土台面。台面一般向河谷倾斜。它的形成受河流发育的控制，黄土层下伏一般为河流冲击相堆积物。

本项目所在地地势开阔平坦，地势和缓，地形、地貌条件良好。

### 3、气候、气象

陕西省西咸新区沣东新城属温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，光、热、水资源丰富，全年光照总时长 1983.4h，年平均气温 13.6℃，最热月份为 7 月，平均可达 26.8℃，月绝对最高气温可达 43℃，最冷月份为 1 月份，平均气温-0.5℃，绝对气温为-19℃，年平均相对湿度 74%，冬季相对湿度 0.2~0.3 之间，为干旱期，9、10 两月相对湿度在 1.4~1.8 之间，降水量明显大于蒸发量。区内降水量年际变化大，季节分配不均，9 月份降水大，冬季相对较少，雨量多集中在在 7、8、9 月份。因受地形和河流的影响，常年主导风向为东北风，频率为 14%；次主导风向为西南风，频率为 9%。全年静风频率为 35%，冬季高达 45%，多年平均风速为 1.8m/s，冬季常出现逆温天气。

#### 4、水文

本项目位于城市建成区，距离项目最近的地表水为项目西侧 5.4km 的泔河，其发源于秦岭北侧，系渭河的一级支流，流至咸阳市汇入渭河，全河长 78km，平均比降 8.2‰，流域面积 1386km<sup>2</sup>，平均径流量 4.8 亿 m<sup>3</sup>。泔河内长度约 18.4km，平均宽度 50m。

泔东新城境内地下水主要为潜水，地下水径流方向由南向北。海拔高度约 438~502m，埋水深度约 10m，境内潜水主要靠山前水补给，还有大气降水、灌溉入渗等补给，动态变化呈季节性。

#### 5、动、植物

区域属城市建成建设区，天然植被基本已消耗殆尽，植物以城市风景绿化植物为主，主要有杨树、槐树、松树、柳树及绿化灌木等。评价区域属城市建成区，项目拟建地及周围地区受人类活动影响，野生动物种类很少，只有少量昆虫、鬃齿动物及麻雀等鸟类存在，区域无保护动植物。

## 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

项目位于陕西省西咸新区沣东新城天海星沣东数码工坊 B 区 3 栋一层，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）及其修改单二级标准要求。

根据陕西省环境保护厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的“环保快报”（2020-4）《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中，对本项目所在区沣东新城 2019 年空气质量状况数据统计结果见表 6。

表 6 沣东新城环境空气质量现状

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 <sub>10</sub>	年平均浓度	102	70	145.71	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	64	35	182.86	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	46	40	115	不达标
CO	第 95 百分位数 日平均浓度	1600	4000	40	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 日最大 8 小时 平均浓度	159	160	99.38	达标

从表 6 可知，环境空气 6 个监测项目中，二氧化硫年平均浓度值、一氧化碳第 95 百分位数日平均浓度及 O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准；颗粒物 PM<sub>10</sub>、颗粒物 PM<sub>2.5</sub>、二氧化氮年平均浓度值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准，判定项目所在评价区域为不达标区。

### 2、声环境质量现状

本项目声环境质量现状评价依据陕西华境检测技术服务有限公司出具的《监测报告》。

① 监测单位：陕西华境检测技术服务有限公司。

② 监测时间：2020 年 9 月 4、5 日。

③ 监测位置：在厂界周围设 4 个点位（其中西侧厂界由于与相邻厂房紧邻，因此在西侧可布点处布设），监测点布置见附图 3。

④ 监测结果：监测结果见表 7。

表 7 声环境质量现状结果

监测点位	2020 年 09 月 04 日		2020 年 09 月 05 日	
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
厂界西 (1#)	54	44	55	46
厂界南 (2#)	56	45	56	44
厂界东 (3#)	53	45	54	45
厂界北 (4#)	55	42	56	43
标准值	60	50	60	50

从监测结果可以看出，项目所在地厂界声环境现状均能达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城天海星沣东数码工坊 B 区 3 栋一层,根据预测结果,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》(HJ 2.2-2018)要求不需要设置大气环境影响评价范围;声环境评价范围为项目周边 200m 范围内,根据现场实际调查,距离本项目最近的敏感点为东侧 1km 的西咸新区沣东新城管理委员会,故本项目的声环境评价范围内无敏感点。

## 评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 环境空气质量标准 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改清单中二级标准要求。</p> <p>(2) 声环境质量标准 项目地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 废气 运营期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。</p> <p>(2) 废水 运营期废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值。</p> <p>(3) 噪声 运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p> <p>(4) 固体废物 固体废物执行《一般工业固体废物贮存处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知: “十三五”期间国家对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 等五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目生活污水经天海星沔东数码工坊化粪池处理后通过市政污水管网排入科统区污水处理站处理, 处理后排入沔河, 待西咸新区沔东南污水处理厂建成运行后, 纳入污水处理厂处理后排入沔河。产生的废气主要为颗粒物, 为无组织排放, 本项目 COD: 0.09t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.007t/a, 纳入天海星数码工坊总量内, 不单独申请。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期工艺流程简述

本项目租赁天海星洋东数码工坊已建成厂房，基础工程和主体工程已完成竣工验收，本项目仅进行装修工程和设备安装，本项目施工期施工流程及产污环节图见下图。

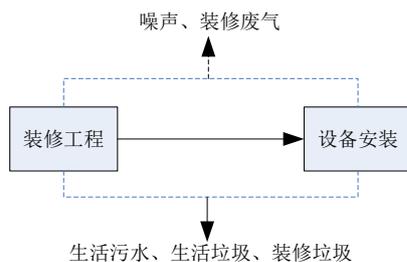


图2 施工期施工流程及产污环节图

#### 二、运营期工艺流程简述

本项目生产工艺流程如下：

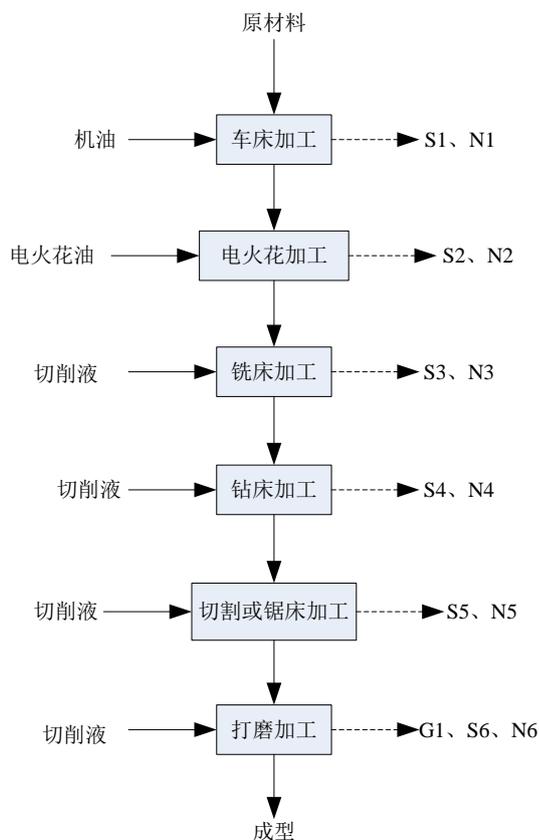


图3 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

项目生产工艺主要为机加工。项目主要是根据研发要求，对棒料、板料、毛坯料、尼龙料等进行车、铣、钻、切割、锯、打磨（使用磨床及磨刀砂轮机）等精密加工，试制、研发缝制机零部件。项目研发试验过程不设喷涂、焊接等工序。

项目进行车、铣、钻、切割、锯、磨床打磨等工序时均使用稀释的切削液作为冷却液，从而使加工表面局部微量的颗粒物飞溅到冷却液中，形成固体的微粒。

项目设有 2 台电火花机，主要用于加工具有复杂形状的类型孔和型腔的模具和零件。进行电火花加工时，工具电极和工件分别接脉冲电源的两极，并浸入电火花油中，两电极上施加的脉冲电压将电火花油击穿，产生火花放电。在放电的微细通道中瞬时集中大量的热能，压力也有急剧变化，从而使这一点工作表面局部微量的金属材料立刻熔化、气化，飞溅到废电火花油中，迅速冷凝，形成固体的金属微粒，被废电火花油带走。这时在工件表面上便留下一个微小的凹坑痕迹，放电短暂停歇，两电极间工作液恢复绝缘状态。紧接着，下一个脉冲电压又在两电极相对接近的另一处处击穿，产生火花放电，重复上述过程。

项目营运过程中用到切削液、电火花油、润滑油等。切削液加水勾兑（与水勾兑比例为 1:40）后循环使用，定期补充，使用一段时间后的切削液需定期更换（每 6 个月更换一次）。电火花油循环使用，定期更换（每 6 个月更换一次）。润滑油主要用于机械设备润滑、防锈等，每 6 个月更换一次。

## 主要污染工序

### 一、施工期污染工序

1、装修废气：主要是在装修过程中会产生挥发性有机化合物（VOC）、甲醛等。

2、废水：主要是施工人员生活污水，主要污染物是 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等。本项目施工人员高峰期为 5 人，根据类比调查，施工人员生活污水的使用量 30L/d，排水量按用水量的 80% 计，则施工人员生活污水排放量为 0.12m<sup>3</sup>/d。

3、噪声：主要是装修过程中装修设备产生的噪声，噪声级在 70~90dB（A）之间。

4、固体废物：主要是装修过程中产生的装修垃圾和施工人员生活垃圾，装修垃圾包括废油漆、涂料及包装物，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，生活垃圾产

生量为 0.003t/d。

## 二、运营期污染工序

本项目运营期污染工序分析如下：

### 1、废气

根据工艺流程及产污环节分析，本项目废气主要为打磨工序产生的粉尘。项目打磨工艺使用磨床及磨刀砂轮机，磨床使用过程中添加切削液，基本不产生粉尘，因此本项目运行过程中产生的废气为磨刀砂轮机运行时产生的颗粒物。

参照《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》中金属粉尘的计算公式，项目金属粉尘产生量按原材料使用量的1%计，项目需要打磨的工件约为2t/a，则颗粒物产生量为2kg/a，打磨年运行时间约1200h，则排放速率为0.002kg/h，产生量较小，通过车间通风换气后无组织排放。

### 2、废水

本项目运营期用水主要包括切削液稀释用水、生活用水。

切削液稀释用水一部分随切削液一起损耗，剩余残液定期更换，更换下的残液为危废，无生产废水外排。项目废水为生活污水。生活污水产生量为1.12m<sup>3</sup>/d，336m<sup>3</sup>/a。本项目运营期废水主要为生活污水，依托天海星沔东数码工坊化粪池处理后通过市政污水管网排入科统区污水处理站处理，处理后排入沔河，待西咸新区沔东南污水处理厂建成运行后，纳入污水处理厂处理后排入沔河。项目生活污水污染物产排情况见表8。

表8 生活污水污染物产排情况

污水量	指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP
生活污水 336m <sup>3</sup> /a	进水 (mg/L)	300	150	180	20	30	6
	产生量 (t/a)	0.10	0.05	0.06	0.007	0.01	0.002
	去除率 (%)	≥15	≥10	≥30	/	/	/
	出水 (mg/L)	255	135	126	20	30	6
	排放量 (t/a)	0.09	0.05	0.04	0.007	0.01	0.002
GB8978-1996 三级标准限值		500	300	400	/	/	/
GB/T31962-2015B 等级		/	/	/	45	70	8

由上表可以看出，经化粪池处理后，其主要污染物指标为 COD255mg/L、BOD<sub>5</sub>135mg/L、SS126mg/L、氨氮 20mg/L、TN30mg/L、TP6mg/L，COD、BOD<sub>5</sub>、

SS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,氨氮、TN、TP 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。

### 3、噪声

项目运营期主要噪声源为锯床、钻床、钻铣床、磨床等设备产生的噪声,一般在 75~85dB (A)。

**表 9 主要产噪设备一览表**

声源编号	噪声源	采取措施前单台设备声压级 dB (A)	运行台数	降噪措施	采取措施后排放总声压级 dB (A) (叠加后)	排放规律	室内/室外
1	锯床	85	2	基础减振、厂房隔声	63	间歇	室内
2	钻床	80	5		62		
3	钻铣床	80	3		60		
4	外圆磨床	80	4		61		
5	端面磨床	80	2		58		
6	平面磨床	80	4		61		
7	内圆磨床	80	2		58		
8	纺磨机	80	2		58		
9	工具磨床	80	2		58		
10	数控车床	75	12		61		
11	加工中心	75	6		58		
12	车床	75	1		50		
13	铣床	75	2		53		
14	线切割	85	3		65		
15	电火花机	85	2		63		
16	磨刀砂轮机	80	4		61		

### 4、固体废物

本项目固废主要包括一般固体废物(试验废品、废包装材料)、生活垃圾、危险废物(金属屑、尼龙屑、废机油、废切削液、废电火花油、废含油棉纱)。

#### (1) 一般固体废物

##### ①试验废品

根据建设单位提供实际资料,项目生产过程产生试验废品产生量约为 2.5t/a,集中收集后外售。

##### ②废包装材料

项目原料多为纸箱包装,产生的废包装材料约为 0.1t/a,集中收集后外售。

## (2) 生活垃圾

本项目员工 40 人,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,则生活垃圾产生量为 20kg/d, 6t/a, 生活垃圾经收集后由环卫部门定期集中清运。

## (3) 危险废物

### ①金属屑、尼龙屑

金属屑及尼龙屑主要产生于机械加工设备中,定期清理,清理过程会沾裹切削液,属于《国家危险废物名录(2016)》中的 HW49(900-041-49),产生量约为 0.2t/a。

### ②废机油及含油抹布

本项目生产设备需用机械润滑油润滑,年用量约为 0.05t,定期添加的过程中产生少量废机油,其产生量一般为年用量的 5~10%,本环评以最大量 10%计,则废机械润滑油产生量为 0.005t/a,废机油属于《国家危险废物名录(2016)》中的 HW08(900-214-08)。

机油使用过程中可能有部分跑、冒、滴、漏的油撒在地上,用抹布擦拭后废弃。生产过程中产生的含油抹布,年产生总量约 0.01t/a,含油抹布属于《国家危险废物名录(2016)》中的 HW49(900-041-49)。

### ③废切削液

在机加工过程中,使用切削液作为润滑保护冷却之用,使用量为 0.1t/a,使用水按 1:40 稀释后使用,切削液可循环使用,但考虑长时间使用会变质,需定期清理。项目用于生产设备上的切削溶液一般每隔半年(即 6 个月)更换一次。其中每次用于生产设备上的稀释切削液约为 2.05t(即 4.1t/a),切削液使用过程中损失量约 60%,则每次产生的废切削液量为 0.82t(即 1.64t/a)。废切削液属于《国家危险废物名录(2016)》中的 HW09(900-006-09)。

### ④废电火花油

电火花机在工作时需要时用电火花油,可循环使用,但需定期清理,清理周期约为每半年一次,使用量约为 0.01t/a,电火花油使用过程中损失量约 50%,则每次产生的废切削液量为 0.0025t(即 0.005t/a)。废电火花油属于《国家危险废物名录(2016)》中的 HW08(900-214-08)。

## 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)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污 染物	打磨	颗粒物	2kg/a	2kg/a
水污 染物	生活办公	生活污水	336m <sup>3</sup> /a	336m <sup>3</sup> /a
		COD	300mg/L, 0.10t/a	255mg/L, 0.09t/a
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L, 0.05t/a	135mg/L, 0.05t/a
		SS	180mg/L, 0.06t/a	126mg/L, 0.04t/a
		NH <sub>3</sub> -N	20mg/L, 0.007t/a	20mg/L, 0.007t/a
		TN	30mg/L, 0.01t/a	30mg/L, 0.01t/a
		TP	6mg/L, 0.002t/a	6mg/L, 0.002t/a
固废	生活办公	生活垃圾	6t/a	6t/a
	生产加工	试验废品	2.5t/a	2.5t/a
		废包装材料	0.1t/a	0.1t/a
		金属屑、尼龙屑	0.2t/a	0.2t/a
		废机油	0.005t/a	0.005t/a
		含油抹布	0.01t/a	0.01t/a
		废切削液	1.64t/a	1.64t/a
		废电火花油	0.005t/a	0.005t/a
噪声	项目噪声主要来源于设备噪声，噪声声功率级在 75~85dB (A) 之间，采用隔声、基础减振等措施。			
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>本项目位于陕西省西咸新区沣东新城天海星数码工坊 B3 栋一层，租赁已建成厂房，不进行土建施工，对周围生态系统影响较小。</p>				

\*: 固废排放量为处置量

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目施工期对环境的影响主要为废气、噪声、废水及固体废物等。

#### 1、环境空气影响分析

施工期废气主要来自装修过程中产生的装修废气，主要为挥发性有机化合物（VOC）、甲醛等，在装修材料及设备购置中，优先选用符合国家规定质量要求的环保型油漆、涂料、胶粘剂、装饰材料及设备，以尽量减轻装修原材料挥发废气对环境的影响。

#### 2、废水对环境的影响分析

施工期废水主要是施工人员生活污水，依托周围公建设施，对周围水环境影响较小。

#### 3、声环境影响分析

施工期噪声主要是装修过程中装修设备产生的噪声，噪声级在 70~90dB（A）之间，由于装修及设备安装是在室内及白天进行，施工噪声经门窗及墙壁隔声降噪后，对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要是装修过程中产生的装修垃圾和施工人员生活垃圾，装修垃圾包括废油漆、涂料及包装物，交有资质单位处置，不得与生活垃圾混合处理。生活垃圾垃圾桶集中收集，交环卫部门统一清运。

## 营运期环境影响分析：

### 一、环境空气影响分析

#### 1、废气处理措施及达标性分析

根据工程分析可知，项目废气主要为磨刀砂轮机打磨加工产生的粉尘，产生量为2kg/a，排放速率为0.002kg/h，通过车间通风换气后无组织排放。

打磨产生的颗粒物起尘后因为其质量较大而较快发生沉降，仍有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间，颗粒物散落范围很小，多在5m以内，飘逸至车间外环境的颗粒物极少。根据对《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内6个机加工企业，各种机加工车床周围5m处，金属颗粒物浓度在0.3~0.95mg/m<sup>3</sup>，平均浓度为0.61mg/m<sup>3</sup>，故颗粒物经车间厂房阻拦后厂界无组织排放监控点达标，排放浓度满足<1.0mg/m<sup>3</sup>标准限值。

#### 2、评价因子筛选及评价标准确定

##### (1) 评价等级判定

评价等级按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中表2的分级判据进行划分，评价等级判别见表10。

表10 大气环境评价等级判别表

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	$P_{\max} < 1\%$

根据导则规定，选取推荐模式中的估算模式(AERSCREEN模型)对项目的大气环境评价工作进行分级。

按照污染源情况，分别计算项目排放主要污染物的最大地面浓度占标率 $P_i$ 及其地面空气质量浓度达到标准限值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

其中： $P_i$ —第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$C_{0i}$ —第*i*个污染物的环境空气质量标准值，mg/m<sup>3</sup>。

(2) 估算模型参数

选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的估算模型 AREScreen 对本项目建成后的大气环境评价工作进行分级,估算模型预测参数见表 11。

表 11 估算模型预测参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	67 万
最高环境温度℃		43
最低环境温度℃		-19
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
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/°	/

(3) 污染源源强及参数

根据工程分析,本项目废气排放均为面源,参数见表 12。

表 12 本项目面源参数表

序号	名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹角 /。	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	排放速率 kg/h	
		经度	纬度								颗粒物	
1	生产车间	108.762385	34.260935	389	26	24	0	9	1200	正常排放	颗粒物	0.002

(3) 评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),采用 AREScreen 估算模式计算本项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等,结果见表 13。

表 13 主要污染物 Pmax 和 D10%计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	Cmax (μg/m <sup>3</sup> )	Pmax (%)	D10% (m)
生产车间	TSP	900	2.38E-03	0.26	/

综上所述,各污染源中  $P_{\max} = P_{\text{颗粒物}} = 0.26\% < 1\%$ ,故本次环境空气影响评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求,

三级项目不进行进一步预测与评价。

(4) 大气环境影响评价自查表

表 14 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a		
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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	是否进行进一步预测与评价				是 <input type="checkbox"/>		否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时间长 ( ) h	C 本项目占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠	C 本项目达标 <input type="checkbox"/>			C 本项目不达标 <input type="checkbox"/>			

	加值			
	区域环境质量的 整体变化 情况	k≤-20%□		k>-20%□
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：(TSP)	有组织废气监测□□ 无组织废气监测 <input checked="" 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□		
	大气环境防 护距离	/		
	污染源 年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (0.002) t/a 非甲烷总烃:(0) t/a

## 二、水环境影响分析

### 1、评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的要求,水环境影响评价等级根据表 15 的分级判据进行划分。

**表 15 水污染影响评价工作等级**

评级工作等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m <sup>3</sup> /d)水污染物当量数 W/(量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

本项目废水为生活污水,经天海星津东数码工坊化粪池处理后通过市政污水管网,属于间接排放,故评价等级为三级B,可不进行水环境影响预测评价,主要评价内容为:废水处理措施的有效性及其依托可行性。

### 2、地表水环境影响评价

#### (1) 废水处理措施的有效性分析

本项目运营期废水主要为生活污水,依托天海星津东数码工坊化粪池处理后通过市政污水管网排入科统区污水处理站处理,处理后排入津河,待西咸新区津东南污水处理厂建成运行后,纳入污水处理厂处理后排入津河。根据工程分析,化粪池出口处COD、BOD<sub>5</sub>、SS满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,氨氮、TN、TP满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准。

## (2) 化粪池依托可行性分析

根据现场实际踏勘，海星数码工坊内设2座化粪池，均为100m<sup>3</sup>，本项目日产生污水量为1.12m<sup>3</sup>/d，依托100m<sup>3</sup>化粪池，目前化粪池处理能力未达到饱和状态，故项目污水排入天海星数码工坊内化粪池可行。

## (3) 污水处理厂依托可行性分析

科统区污水处理站位于西宝高速以北，沔河以东，已正常投入生产，日处理规模达到2000m<sup>3</sup>/d，主要解决科统三路以南地区建设项目的污水排放问题。污水处理站采用埋地式一体化污水处理装置，以生化反应为基础，将生化、沉淀、污泥回流等不同功能的传统反应器有机结合，形成的污水处理组合体，既节省了场地空间，也使维护人员操作更加便捷。处理过的污水将达到国家一级A的排放标准，可为园林、环卫等工种进行供水，更有效的将水资源回收利用，达到节约水资源的目的。本项目位于沔东新城天海星数码工坊，市政管网已接入，项目废水排放量占污水处理站处理规模比例很小，不会影响污水处理站稳定运行，在沔东南污水处理厂投入运行之前，本项目污水可得到有效处理。

西咸新区沔东南污水处理厂于2017年建设，目前已建设完成，暂未运行。该污水处理厂位于科统四路以南、科统三路以北、沔河东路以东。其设计规模为20万m<sup>3</sup>/d，先期日处理规模达到4万m<sup>3</sup>/d，采用较为先进的污水处理工艺生物反应池+终沉池+纤维转盘滤池，服务范围：沔河以东，绕城高速以西，南至昆明湖，北至科源东路。服务人口：近期6万人，远期30.9万人。服务面积：近期27.7km<sup>2</sup>，远期31.7km<sup>2</sup>。出水标准：满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本项目位于沔东新城天海星数码工坊，在该污水处理厂的收水范围内，且项目废水排放量占污水处理厂处理规模比例很小，不会影响污水处理厂稳定运行，待污水处理厂投入运行后，本项目污水可得到有效处理。

因此，项目运营期废水经厂区化粪池处理后排入科统区污水处理站处理方案可行，后期排入沔东南污水处理厂方案可行。

## (4) 污染物排放量核算

项目污染物排放信息情况见表 16~19。

**表 16 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	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP	科统区污水处理站（近期），西咸新区沣东南污水处理厂（远期）	间断排放，排放时间流量不稳定	TW001	化粪池（依托）	沉淀	无	/	/

**表 17 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标/°		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	109.092919	34.493524	0.0336	科统区污水处理站（近期），西咸新区沣东南污水处理厂（远期）	间断排放，排放时间流量不稳定	08:00~18:00	科统区污水处理站（近期），西咸新区沣东南污水处理厂（远期）	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5
									TN	15
	TP	0.5								

**表 18 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 a		
				污染物种类	标准限值	
1	DW001	生活	污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP	COD	500
					BOD <sub>5</sub>	300
					SS	400

				氨氮	45
				TN	70
				TP	8
a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。					

**表 19 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)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	
1	DA001	生活污水	COD	255	0.0003	0.09
			BOD <sub>5</sub>	135	0.0002	0.05
			SS	126	0.0001	0.04
			氨氮	20	0.00002	0.007
			TN	30	0.00003	0.01
			TP	6	0.000007	0.002
全厂排放口合计		COD			0.09	
		氨氮			0.007	

(5) 地表水环境影响评价自查表

**表 20 项目地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响类 <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	水温要素影响型
		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 checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input 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	水温要素影响型
		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	调查时期	数据来源
		数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	水体水环境质量	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"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用情况	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	数据来源	
		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"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
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 <sup>2</sup>		
	评价因子	(/)		
	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 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"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域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: 达标 <input 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"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <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 <sup>2</sup>		
	预测因子	(/)		
	预测时	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		

	期	春季 <input type="checkbox"/> ; 夏 <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 <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		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
		COD		0.09		255
		BOD <sub>5</sub>		0.05		135
SS		0.04		126		
氨氮		0.007		20		
TN		0.01		30		
TP		0.002		6		
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	生态流量: 一般水期 (/) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 (/) m <sup>3</sup> /s; 其他 (/) m <sup>3</sup> /s					

	量确定	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	(/)	化粪池出口
	监测因子	(/)	(COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP)	
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：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

### 三、地下水环境影响分析

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》中IV类项目，可不进行地下水评价，且项目位于天海星津东数码工坊 B 区 3 栋一层，车间地面均为水泥地，不会对地下水造成影响。

### 四、声环境影响分析

#### 1、源强及防治措施

项目运营期主要噪声源为锯床、钻床、钻铣床、磨床等设备产生的噪声，一般在 75~85dB (A)。经采取有效治理措施后，其单台设备噪声声级可降至 50~60dB (A)。具体噪声声级见表 21。

表 21 项目主要噪声源及防治措施

序号	主要噪声源	数量 (台)	噪声防治措施	治理前 dB (A)	治理后 dB (A)	距离厂界位置 (m)			
						东	南	西	北
1	锯床	2	基础减振、厂房隔声	85	63	15	9	8	14
2	钻床	5		80	62	13	10	11	13
3	钻铣床	3		80	60	12	12	13	10
4	外圆磨床	4		80	61	14	13	10	15
5	端面磨床	2		80	58	11	8	13	15
6	平面磨床	4		80	61	11	15	12	7
7	内圆磨床	2		80	58	20	10	5	14

8	珩磨机	2		80	58	15	14	7	10
9	工具磨床	2		80	58	13	12	10	11
10	数控车床	12		75	61	18	11	6	13
11	加工中心	6		75	58	17	12	8	12
12	车床	1		75	50	16	13	9	11
13	铣床	2		75	53	13	11	12	13
14	线切割	3		85	65	12	19	14	5
15	电火花机	2		85	63	11	15	15	12
16	磨刀砂轮机	4		80	61	11	12	11	12

## 2、预测模式

### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)中规定,在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级,只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时,可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

### (2) 预测条件假设

- ① 所有产噪设备均在正常工况条件下运行;
- ② 考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用;
- ③ 衰减仅考虑几何发散衰减,屏障衰减。

### (3) 室内声源

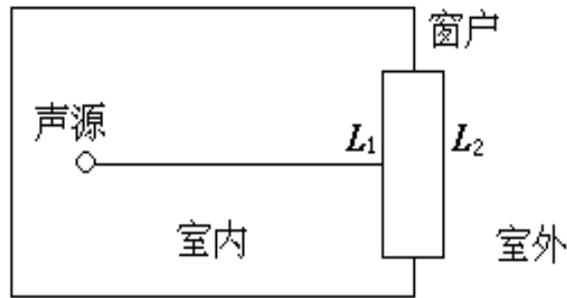
项目声源均为室内声源。

- ① 如果已知声源的声压级  $L(r_0)$ , 且声源位于地面上, 则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

- ② 如图所示, 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级:

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



式中：

$L_{p1}$ ：某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

$L_w$ ：某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

$Q$ ：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$ ：房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  为平均吸声系数，本评价  $a$  取 0.15。

$r$ ：声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

③ 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

$L_{p1}(T)$ ：靠近围护结构处室内  $N$  个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

$L_{p1,j}$ ： $j$  声源的声压级， $dB(A)$ ；

$N$ —室内声源总数。

④ 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中：

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外  $N$  个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

$TL_i$ ：围护结构的隔声量， $dB(A)$ 。

⑤ 将室外声级  $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级  $L_w$ ；

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

式中：s 为透声面积，m<sup>2</sup>。

⑥ 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L<sub>w</sub>，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

(4) 预测因子、预测时段、预测方案

① 预测因子：等效连续 A 声级 Leq (A)。

② 预测时段：固定声源投产运行期。

③ 预测方案：预测项目投产后，厂界贡献值达标情况。

(5) 预测结果

项目主要生产设备仅在白天运行，故本次仅对项目昼间噪声进行预测，噪声预测值见表 22。

**表 22 噪声预测结果 单位：dB (A)**

预测点	贡献值	标准值	达标分析
1# (东厂界)	56	60	达标
2# (南厂界)	57	60	达标
3# (西厂界)	59	60	达标
4# (北厂界)	59	60	达标

项目夜间不进行生产活动。由上表可知，项目昼间四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

综上，项目建成运行后对周边声环境影响不大。

## 五、固体废物影响分析

### 1、固体废物产生及处置情况分析

#### (1) 一般固体废物

一般固体废物包括试验废品、废包装材料，均集中收集暂存于一般固废暂存区，定期外售。

本项目在车间内设一般固废暂存区，位于车间东北侧。

#### (2) 危险废物

危险废物包括金属屑、尼龙屑、废机油、含油抹布、废切削液、废电火花油，评

价要求厂内设置危废暂存间暂存危险废物，定期交有资质单位处置。危废收集暂存管理要求如下：

### ①危险废物的收集

本项目危险废物的管理严格执行《危险废物规范化管理指标体系》，危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。危险废物收集时应根据不同类别进行收集，容器应根据废物特性选择。

### ②危险废物的贮存

本项目拟在车间北侧建设 1 个危废暂存间，危险废物暂存基本情况见表 23。

**表 23 本项目危险废物暂存情况一览表**

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	金属屑、尼龙屑	HW49	900-041-49	车间北侧	5m <sup>2</sup>	桶装	100kg	半年
	废机油	HW08	900-214-08				100kg	
	含油棉纱	HW49	900-041-49				100kg	
	废切削液	HW09	900-006-09				100kg	
	废电火花油	HW08	900-214-08				100kg	

危废暂存间按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求进行建设。项目危险废物转入及转出时由危废仓库管理人员填写《危险废物出入库交接记录表》，纳入危废贮存档案进行管理。

暂存间建设要求如下：①暂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”（即防渗漏，防雨淋，防流失）；②门口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危废暂存间需按照“双人双锁”制度管理；④固态危废包装需完好无损并系挂危险废物标签，需按要求填写；⑤建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名；⑥危废暂存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。建设单位需加强管理，严格防渗防漏。

### ③危险废物的运输转移

项目危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范

围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部颁布的危险货物运输资质。

危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：①装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。②装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。危险废物的转移应按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行。

项目严格按照有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，项目产生的固废不会对周围环境产生明显不利的影响。

### （3）生活垃圾

生活垃圾经收集后由环卫部门定期集中清运。

综上所述，本项目产生固体废物均可合理处置，对周边环境基本不产生影响。

## 六、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A.1、土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

## 七、风险环境影响分析

### 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），本项目原辅材料中的机油及电火花油属于附录 B.1 中油类物质。

#### （2）风险潜势初判

风险评价工作等级划分见表 24。

表 24 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界

量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在场界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（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总量，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） $Q \geq 100$ 。

本项目Q值确定见表25。

**表 25 突发环境事件风险物质及临界量**

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量/t	临界量/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	0.05	2500	0.00002
2	电火花油	/	0.01	2500	0.000004
合计	/	/	0.06	/	0.000024

由上表可知：本项目 $Q=0.000024 < 1$ ，本项目风险潜势为I。

### （3）评价等级

本项目风险潜势为I，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析，可展开简单分析，不设置风险评价范围。

#### 2、环境敏感目标概况

本项目500m范围内无敏感目标。

#### 3、环境风险识别

设施风险识别范围包括主要的生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

项目危险源主要为原料区储存的机油及电火花油，其风险类型为机油及电火花油泄漏、火灾。

#### 4、环境风险分析

项目环境风险物质燃烧后产生水、一氧化碳与二氧化碳，不产生二次污染物，不会对大气环境造成较大影响。但火灾发生后的消防用水含有化学需氧量、石油类、悬

浮物等污染物且浓度高，若直接进入环境，对地表水、地下水和土壤产生不良影响。

#### 5、环境风险防范措施及应急要求

为确保安全，要求配备以下安全防护措施：

①建立健全各种规章制度，落实安全生产责任制；

②定期进行安全环境检查。为了及时发现事故隐患，堵塞事故漏洞，防患于未然，建立安全环保检查制度，每季度组织检查一次，作业区每月组织检查一次，班组每周组织检查一次，以自查为主，互查为辅，以查思想、查制度、查记录、查隐患为主要内容；

③强化环保生产教育制度。所有职工必须具备环保生产基本知识，必须接受环保生产基本知识教育和环保知识培训，熟知生产各个环节、各个流程、生产危险区域及其安全防护的基本知识和注意事项、机械设备输送运转的有关知识、环保设施设备的正常运转知识、消防知识、消防器材使用知识、有关有毒气体防护知识、个人防护用品使用知识等。采用便捷有效的消防、治安报警措施；

④每年定期进行检验和维修，保证消防设备、设施、器材处于备用状态；

⑤制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划；对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担；为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

#### 6、分析结论

本项目在落实以上风险防范措施的基础上，加强管理，可有效预防环境风险事故的发生，综上，本项目环境风险对敏感点影响较小。

**表 26 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	陕西精一工业科技有限公司高端工业缝制机械研发基地项目			
	陕西省	西咸新区	沣东新城	
地理坐标	经度	108.762497°	纬度	34.261087°
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，可知机油及电火花油属于附录 B.1 中油类物质，最大储存总量为 0.06t<2500t，计算 Q 值为 0.000024<1，不属于重大危险源。			
环境影响途径及危害后果	项目环境风险物质燃烧后产生水、一氧化碳与二氧化碳，不产生二次污染物，不会对大气环境造成较大影响。但火灾发生后的消防用水含有化学需氧量、			

	石油类、悬浮物等污染物且浓度高，若直接进入环境，对地表水、地下水和土壤产生不良影响。
风险防范措施要求	建立健全各种规章制度，落实安全生产责任制；定期进行安全环境检查；每年定期进行检验和维修，保证消防设备、设施、器材处于备用状态
填表说明：项目建成后落实风险防范措施，加强管理，可有效预防环境风险事故的发生，综上，本项目环境风险对周围环境影响较小。	

## 八、环境管理与环境监测计划

### 1、环境管理机构设置的目的

环境管理和监控计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目的。在工程项目的施工和营运过程中将对周围环境产生一定的污染影响，将通过采用环境污染控制措施减轻污染影响，环境管理和监控计划的实行将监督和评价工程项目实施过程中的污染控制水平，随时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。

### 2、环境管理机构的设置

按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保兼职管理人员。

### 3、运营期环境管理要求

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

(2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(3) 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

(4) 该项目运行期的环境管理由建设单位承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(5) 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

(6) 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

#### 4、环境管理计划

本工程完成后，废气、固体废物排放等对周围环境将产生不利影响，为了保证各种治理措施能够有效地发挥，企业应制定运营期环境管理计划，见表 27。

**表 27 运营期环境管理计划**

监管部门	主要管理内容		实施部门
生态环境 局	生活污水	化粪池（依托天海星津东数码工坊）	天海星津东数码工坊
	废气	磨刀砂轮机打磨废气经车间通风换气后无组织排放	建设单位
	噪声	设备减振、隔声	
	试验废品、废包装材料	集中收集后外售	
	金属屑、尼龙屑、废机油、含油抹布、废切削液、废电火花油	设有危废暂存间 1 座，交有危废处理资质的单位处理	
	生活垃圾	垃圾桶，分类收集后交由环卫部门	

#### 5、环境监测计划

运营期环境监测的目的是为了控制项目实施后的污染源及环境质量状况，防止污染事故的发生，为环境管理提供依据。建设单位可委托有资质的环境监测机构对企业废气、废水、噪声、固废排放及周围的环境质量进行监测。同时，企业应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，并接受当地环保部门的业务指导、监督和检查。

运营期环境监测计划见表 28。

**表 28 项目运营期环境监测计划表**

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频次	执行标准
废气	TSP	厂界四周，上风向 1 个点位，下风向扇形布置 3 个点位	4 个	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准
废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP	化粪池排放口（天海星津东数码工坊化粪池）	1 个	一年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	4 个（昼）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声

			间)		排放标准》 (GB12348-2008)中2类 标准
--	--	--	----	--	----------------------------------

**九、环保投资**

本项目总投资 100 万元，其中环保投入 3 万元，约占总投资的 3%。环保投资见下表。

**表 29 环保投资表**

类别	治理位置及污染物	环保设施	投资 (万元)
废气	磨刀砂轮机颗粒物	车间机械排风扇	0.5
废水	生活污水	化粪池 1 座 (依托天海星沅东数码工坊)	/
噪声	设备噪声	减振、隔声措施	1
固废	生活办公区生活垃圾	垃圾桶集中收集, 环卫部门定期拉运	0.2
	生产区固废	一般固废暂存区	0.3
		危废暂存间	1
合计			3

**十、环保设施清单**

本项目严格执行“三同时”制度，环保设施清单见表 30。

**表 30 建设项目环保设施清单 (建议)**

污染类型	污染源	防治措施	运行指标	执行标准
废气	磨刀砂轮机颗粒物	车间机械排风扇	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准
废水	生活污水	化粪池 1 座 (依托天海星沅东数码工坊)	COD 去除效率 ≥15%, BOD <sub>5</sub> 去除效率 ≥10%, SS 去除率 ≥30%	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准限值
噪声	产噪设备	减振、隔声	减小噪声 20~25dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
固废	生活办公	集中收集由环卫部门清运	垃圾桶、垃圾箱	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改通知单中的有关规定
	一般固体废物	设一般固废暂存区暂存, 试验废品、废包装材料集中收集后外售	处理处置率 100%	
	危险废物	危废暂存间收集后, 定期交有资质单位处置	1 间, 5m <sup>2</sup>	

**十一、污染物核算**

本项目污染物排放清单及污染物排放管理要求见表 31。

**表 31 污染物排放清单及污染物排放管理要求表**

类别	位置	污染源或污染物	污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量	污染防治设施	排污口/验收位置	数量	管理要求
废气	磨刀砂轮机	颗粒物	2kg/a	2kg/a	车间机械排风扇	厂界	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准
废水	生活办公	生活污水	336m <sup>3</sup> /a	336m <sup>3</sup> /a	化粪池(依托天海星沔东数码工坊)	化粪池出水口	1套	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准限值
		COD	300mg/L, 0.10t/a	255mg/L, 0.10t/a				
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L, 0.05t/a	135mg/L, 0.05t/a				
		SS	180mg/L, 0.06t/a	126mg/L, 0.04t/a				
		NH <sub>3</sub> -N	20mg/L, 0.007t/a	20mg/L, 0.007t/a				
		TN	30mg/L, 0.01t/a	30mg/L, 0.01t/a				
		TP	6mg/L, 0.002t/a	6mg/L, 0.002t/a				
固废	办公生活区	生活垃圾	6t/a	6t/a*	日产日清, 交由环卫部门处置	垃圾桶	-	处理处置率 100%
	生产过程	试验废品	2.5t/a	2.5t/a*	收集后外售	-	-	《一般工业固体废物贮存处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
		废包装材料	0.1t/a	0.1t/a*		-	-	
		金属屑、尼龙屑	0.2t/a	0.2t/a*	危废暂存间收集后, 定期交有资质	危废暂存间	1间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求
		废机油	0.005t/a	0.005t/a*				

		含油抹布	0.01t/a	0.01t/a*	单位处置			
		废切削液	1.64t/a	1.64t/a*				
		废电火花油	0.005t/a	0.005t/a*				
噪声	机械设备	设备噪声	声压级： 75~85dB (A)	厂界噪声 达标排放	选用低噪声设备，并配备减振等措施，置于车间内隔声	厂界	与高噪声设备配套	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类标准

\*：固废排放量为处置量

### 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	磨刀砂轮机	颗粒物	车间机械排风扇	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准
水污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	依托天海星沔东数码工坊化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准
固体废物	生活办公	生活垃圾	收集后交由环卫部门处置	处理处置率 100%
	生产过程	试验废品	收集后外售	《一般工业固体废物贮存处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
		废包装材料		
		金属屑、尼龙屑	危废暂存间暂存,定期交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求
		废机油		
		含油抹布		
		废切削液		
废电火花油				
废机油、废含油棉纱				
噪声	设备噪声	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准

#### 生态保护措施及预期效果

该项目所在厂区无天然植被,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。

## 结论及建议

### 一、结论

#### 1、建设项目概况

项目位于陕西省西咸新区沣东新城天海星沣东数码工坊 B 区 3 栋一层，厂区中心地理坐标为 N34.261087°，E108.762497°。项目投资 100 万元，建设内容主要包括生产车间、办公区、维修间、卫生间及其他配套设施。项目购置锯床、铣床、磨床、数控车床等设备共计 56 台（套），年进行小试、中试零部件约 18.5 吨。

#### 2、产业政策符合性及选址可行性分析

根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目不属于产业政策中的限制和淘汰类，属于允许类。2020 年 9 月 1 日，陕西精一工业科技有限公司取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2020-611203-35-03-054575），项目符合国家及地方产业政策。

项目位于天海星沣东数码工坊内，用地性质属于科研用地，本项目属于高端工业缝制机械研发项目，用地性质符合。项目所在区域给排水、供电、交通等城市基础设施均可满足该项目的建设要求；运行过程中项目废水可达标排放，废气处理措施满足要求，厂界噪声可达标排放，生活垃圾及工业固废可妥善处置，从环保分析，项目选址合理。

#### 3、环境质量现状

##### （1）环境空气质量现状

沣东新城 2019 年环境空气 6 个监测项目中，二氧化硫年平均浓度值、一氧化碳第 95 百分位数日平均浓度及 O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准；颗粒物 PM<sub>10</sub>、颗粒物 PM<sub>2.5</sub>、二氧化氮年平均浓度值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准，判定项目所在评价区域为不达标区。

##### （2）声环境质量现状

项目所在地厂界声环境现状均能达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目地声环境质量良好。

#### 4、环境影响分析结论

#### (1) 大气环境影响分析

磨刀砂轮机运行过程中主要废气为颗粒物，产生量较小，通过车间通风换气后无组织排放，对周围环境影响较小。

#### (2) 水环境影响分析

运营期废水主要为生活污水，生活污水经天海星沅东数码工坊化粪池处理后通过市政污水管网排入科统区污水处理站处理，处理后排入沅河，待西咸新区沅东南污水处理厂建成运行后，纳入污水处理厂处理后排入沅河，外排废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值。

#### (3) 噪声环境影响分析

项目设备噪声采取相应的减振、隔声等措施，设备噪声对外界环境影响较小，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响较小。

#### (4) 固废环境影响分析

生活垃圾设垃圾桶由环卫部门统一清运；一般固体废物包括试验废品、废包装材料，均集中收集后外售；危险废物包括金属屑、尼龙屑、废机油、含油抹布、废切削液、废电火花油，厂内设置危废暂存间暂存危险废物，定期交有资质单位处置。

### 5、总结论

综上所述，项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，符合总量控制要求，项目生产过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声均采取相应的治理措施，能做到达标排放，对周围环境影响较小。项目的建设可实现经济效益、环境效益和社会效益的协调发展。项目在认真落实各项污染防治措施的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

## 二、要求与建议

### 1、要求

(1) 企业应严格执行环保“三同时”制度，落实环评要求的各项措施，确保污染物达标排放，工程建成后，经验收合格，方可正式运行。

(2) 企业积极按照评价提出的环保措施进行配置实施，并作好环保措施的检修和维护工作，尽量减少企业污染对周围环境造成的影响。

(3) 完善内部管理制度，设立环保、专职机构和人员，加强员工操作规范的培训。

## **2、建议**

(1) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，定期进行培训，提高职工的环保意识；

(2) 加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护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 1 项目地理位置图 (应反映行政区划、水系、标明纳污口位置 and 地形地貌等)

附图 2 项目平面布置及四周情况图

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。