

陕西富锐泳池环境科技有限公司沔东新  
城分公司

拆装式泳池及配套设备加工项目

# 环境影响报告表



陕西惠泽环境咨询有限公司

二〇一九年四月

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 拆装式泳池及配套设备加工项目

建设单位（盖章）： 陕西富锐泳池环境科技有限公司沔东新城分公司

编制日期：2019年4月

陕西惠泽环境咨询有限公司



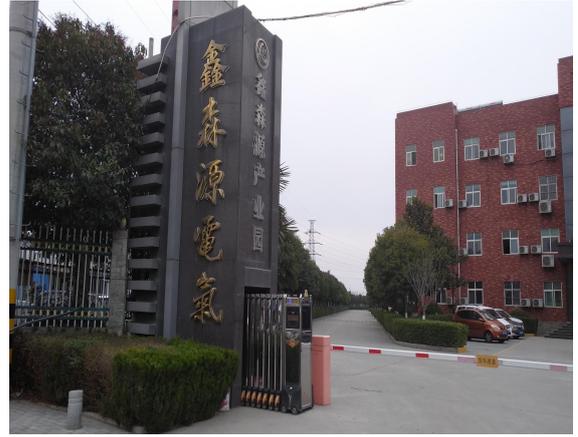
北侧西北电器公司



西侧产业园内道路



东侧鑫森源电气



鑫森源产业园



租赁的2F综合楼



租赁的生产车间

拍摄时间：2019.3.13

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》编制由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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	拆装式泳池及配套设备加工项目				
建设单位	陕西富锐泳池环境科技有限公司沔东新城分公司				
法人代表	李德斌	联系人	张文龙		
通讯地址	陕西省西咸新区沔东新城凤栖路以北鑫森源产业园				
联系电话	13279228097	传真	/	邮政编码	710086
建设地点	陕西省西咸新区沔东新城凤栖路以北鑫森源产业园				
立项审批部门	沔东新城行政审批与政务服务局	项目代码	2019-611203-34-03-009466		
建设性质	新建■改扩建□技改		行业类别及代码	246 游艺器材及娱乐用品制造	
占地面积（平方米）	1725.86		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	10.8	环保投资占总投资比例（%）	5.4
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2019 年 7 月	
<b>工程内容及规模：</b>					
<p><b>一、概述</b></p> <p>1、项目由来</p> <p>随着人们生活水平的提高，娱乐活动日益丰富，对拆装式泳池及配套设备的市场需求量日益增加，因此陕西富锐泳池环境科技有限公司沔东新城分公司拟投资 200 万元租赁陕西省西咸新区沔东新城凤栖路以北鑫森源产业园内陕西鑫森源电气有限公司闲置空厂房建设拆装式泳池及配套设备加工项目，建成后预计年生产 120 套拆装式泳池及硅藻土过滤机。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，本项目建设前期需履行环境影响评价手续，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单（2018 年 4 月 28 日）中的要求，本项目属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业—31 文教、体育、娱乐用品制造—全部”，应编制环境影响报告表。受陕西富锐泳池环境科技有限公司沔东新城分公司委托，我公司承担了本项目的环境影响评</p>					

价工作。接受委托后，我公司立即派技术工作人员开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制本环境影响报告表。

## 2、分析判定相关情况

### (1) 产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第9号）《产业结构调整指导名录》（2013年修订版），本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类。对照《市场准入负面清单》（2018年版），本项目不属于禁止类；另外，本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（2019-611203-34-03-009466），符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

### (2) 选址合理性分析

①本项目位于陕西省西咸新区沣东新城凤栖路以北鑫森源产业园，租赁陕西鑫森源电气有限公司闲置空厂房进行建设，现有用地为工业用地，符合用地要求。

②项目选址不在当地自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地内，项目位于鑫森源产业园内，所在产业园内均为生产性企业，其中北侧34m为西北电器有限公司（高压配电柜生产），东侧和南侧紧邻陕西鑫森源电气有限公司（高低压成套开关设备生产）。

③项目在严格执行本环评提出的各项防治措施的前提下，**型材切割烟（粉）尘经切割除尘净化器处理、激光切割和焊接烟（粉）尘经焊接烟尘净化器处理后**，排放量小，对周围环境产生的影响较小；无生产废水排放，生活污水经依托的化粪池处理达标后经市政污水管网排入沣东北污水处理厂；噪声经隔声、减振后，对周围环境产生的影响较小；一般固废收集后外售，危险废物交由有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置，固体废物均得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小；各项目污染物经处理后，不会改变评价区现有环境功能，对周围环境保护目标的环境影响较小。

④陕西省西咸新区沣东新城凤栖路以北鑫森源产业园基础设施较完善，可满足本项目建设需求，交通便捷，具有良好的建设条件。

综上，项目选址合理。

## 二、本项目概况

### 1、项目建设地点及周围环境状况

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城凤栖路以北鑫森源产业园，厂区中心坐标为：

108.762352E, 34.324698N, 项目地理位置见附图 1。项目北侧 34m 为西北电器有限公司(高压配电柜生产), 东侧和南侧紧邻陕西鑫森源电气有限公司(高低压成套开关设备生产), 西侧 70m 为黄家寨村。项目四邻关系见附图 2。

## 2、项目组成及建设内容

本项目租赁陕西鑫森源电气有限公司 1 栋闲置 1247.44m<sup>2</sup> 标准化空厂房和 1 栋 478.22m<sup>2</sup> 综合楼, 总面积 1725.86m<sup>2</sup>。利用型材切割机、激光切割机、车床、钻铣床、折弯机、氩弧焊机等设备年产 120 套拆装式泳池及硅藻土过滤机, 过滤机底座和硅藻土桶直接外购, 不涉及喷漆和喷塑。项目组成见表 1。

表1 项目组成一览表

类别	工程名称	本项目建设内容
主体工程	生产车间	1F, 钢结构, 建筑面积 1116m <sup>2</sup> , 层高 9m, 设焊工房、中转库房、原料区、产品区、生产区、板片组装区、五通阀装配区、五通阀打压区、设备组装调试区和一般固废暂存间和危险废物暂存间
辅助工程	综合楼	1 栋, 2F, 砖混结构, 1F 设 4 间库房、1 间电器装配室和卫生间, 2F 设 2 间办公室、1 间库房、4 间职工宿舍(临时休息)和卫生间
储运工程	原辅料储存	在生产车间和综合楼内设有原料库和原料区
	产品储存	在生产车间内设有产品区
公用工程	供水工程	市政供水系统
	排水工程	试压废水循环利用, 无生产废水排放, 生活污水依托鑫森源化粪池处理后经市政污水管网排入泮东北污水处理厂
	供电工程	市政供电网提供
	供暖制冷	采用分体式空调
环保工程	废气	型材切割烟(粉)尘: 2 台切割除尘净化器, 无组织排放
		激光切割和焊接烟(粉)尘: 4 台焊接烟尘净化器处理, 无组织排放
	废水	试压废水: 1 座 6m <sup>3</sup> 试压水箱
		生活污水: 依托鑫森源化粪池
	噪声	低噪声、基础减振、厂房隔声
固废治理	<p><b>废边角料:</b> 在生产车间内设 1 处一般固体废物暂存间(与危险废物暂存间共用), 定期外售</p> <p><b>危险废物(废切削液、废机油、废油抹布、手套):</b> 厂区设有 1 处危险废物暂存间(与一般固废暂存间共用), 专用收集容器 4 个, 1 个防渗托盘, 定期交由有资质单位处置。</p>	

除尘器收集粉尘和生活垃圾：设生活垃圾收集桶 5 个，收集后由环卫部门清运

### 3、项目主要原辅材料

本项目原辅料料具体用量见表 2。

表 2 项目原辅材料用量表

序号	名称	规格	年用量	最大储存量	用途	储存位置
<b>一、产品：拆装式泳池</b>						
1	镀锌方管	60mm*60mm*2mm	30t	10t	生产池体	车间
2	镀铝锌板	厚度 2.0mm/2.5mm	60t	10t	生产走台	车间
<b>二、产品：硅藻土过滤机</b>						
1	不锈钢棒	108mm	1t	0.2t	生产五通阀配件	车间
2	五通阀毛坯	DN50-DN150	120 台	50 台	生产五通阀	车间
3	五通阀阀芯	/	120 个	50 个	五通阀配套	中转库
4	不锈钢管	Φ373、Φ320	6t	3.5t	生产毛发过滤器	车间
5	304 法兰	DN32-DN150	1t	0.5t	生产毛发过滤器	106 库房
6	不锈钢板	1220mm*2400mm*3mm	6t	3.5t	生产过滤机板片封头	车间
7	塑料板片 (过滤机组)	非标	10t	5.5t	生产过滤机板片	102 库房
8	滤布	/	3850 张	1000 张	生产过滤机板片	202 库房
9	不锈钢管	Φ25-Φ140	6t	3.5t	连接管道	车间
10	PVC 管(管子)	Φ20mm-Φ160mm	8t	2.5t	连接管道	104 库房
11	PVC 管件 (弯头、法兰等)	Φ20mm-Φ160mm	2t	1.2t	连接管道	105 库房
12	硅藻土桶	外购成品	120 个	10 个	硅藻土过滤机组 成部分	中转库
13	过滤机底座	外购成品	120 个	10 个		中转库
14	自控柜	外购成品	120 个	10 个		中转库
15	水泵	5.5KW、7.5KW、9.2KW、 11KW、15KW、18.5KW、 外购成品	120 台	10 台		车间
16	各类标准件 (螺栓、螺母等)	M6-M16	0.4T	0.2T	用于硅藻土过滤机组	106 库房

辅料

1	焊丝	不锈钢	250kg	50kg	氩弧焊使用	103 库房
2	氩气	40L/瓶	300 瓶	4 瓶	氩弧焊使用	焊工房
3	氧气	40L/瓶	480 瓶	5 瓶	激光切割辅助气体	激光切割区
4	切削液		0.05t	即用即买	2 台双柱卧式金属带锯床使用	/

#### 4、项目产品方案

项目具体产品方案见表 3。

表 3 主要产品方案一览表

序号	产品	规格	年产量 (台/a)	
1	拆装式泳池	亲子泳池	25 台	
		半标准泳池	70 台	
		标准	25 台	
	合计		120 台	
2	硅藻土过滤机	全自动可逆式	PF24	5 台
		PF40	10 台	
		PF60	10 台	
		PF80	10 台	
		PF100	10 台	
		PF150	10 台	
		PF200	5 台	
		手动可逆式	PF24	5 台
		PF40	10 台	
		PF60	10 台	
		PF80	10 台	
		PF100	10 台	
		PF150	10 台	
	PF200	5 台		
合计		120 台		

#### 5、项目主要设备

本项目主要生产设备见表 4。

表4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途
1	普通车床	CW6280C,Φ1500×800	台	1	用于加工小零件
2	普通车床	C620H	台	1	用于加工阀类
3	普通车床	CW6163B	台	2	用于加工阀类
4	液压板料折弯机	WE67Y-100/3200	台	2	加工泳池围板及结构件

5	摇臂钻床	Z30-40*13/2	台	2	加工阀类孔
6	钻铣床	ZX50C, 最大钻孔直径 50mm, 最大铣刀盘直径 100mm	台	2	铣零件
7	双柱卧式金属带锯床	GB4230, 最大锯削规格 39×300mm	台	2	锯削回转零件毛坯
8	光纤激光切割机	MPS-3015D	台	2	切割泳池围板结构件
9	氩弧焊机	SANTIG250	台	2	焊接不锈钢材料
10	型材切割机	J3G-400	台	2	切割不规则形状零件
11	往复式活塞空气压缩机	XAFRYC-ZC-008	台	2	供气
12	切割除尘净化器	处理风量 2510m <sup>3</sup> /h, 过滤面积 8m <sup>2</sup> , 滤网过滤	台	2	处理型材切割烟(粉)尘
13	焊接烟尘净化器	处理风量 2400m <sup>3</sup> /h, 过滤风速 2m/s, 过滤面积 8m <sup>2</sup>	台	4	处理激光切割和焊接烟(粉)尘

## 6、公用工程

### (1) 给水工程

本项目用水为市政供水。

### (2) 排水工程

试压废水循环利用，无生产废水排放，生活污水依托鑫森源化粪池处理后经市政污水管网排入沔东北污水处理厂。

### (3) 供电

本项目供电由市政供电网提供。

### (4) 供暖制冷

生产区不提供供暖制冷。生活区供暖制冷采用分体式空调。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 12 人，每班工作 8h，年工作 300 天，不提供食宿。

## 8、平面布置

项目租赁陕西鑫森源电气有限公司 1 栋标准化空生产车间和 1 栋综合楼进行建设，呈 L 型，生产车间位于南侧，综合楼位于东北侧，生产车间大门位于东北角，同时在生产车间东南角有 1 个门与综合楼连通。具体平面布置图见附图 3。

## 9、施工进度

项目施工期仅为设备的安装，预计 2019 年 6 月安装，预计 2019 年 7 月安装完成。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建，租赁陕西鑫森源电气有限公司闲置空厂房和综合楼进行建设，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（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

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，规划总面积 159.3 平方公里。辖区内包含建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、高桥街办、沣东街道等。

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城凤栖路以北鑫森源产业园，中心坐标 108.762352E，34.324698N，具体位置见附图 1。

### 二、地形、地貌

西咸新区沣东新城地貌类型属渭河冲积平原，地势南高北低。由北向南，依次为河漫滩及一、二、三级阶地。最高点位于三级阶地上的广大门村和孙家湾村附近，高程 411m。最低点在草滩镇贾家滩村北的渭河滩上，高程 364.30m。西部河漫滩和一级阶地非常开阔，东部阶地紧凑高耸。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。

项目场区属于渭河阶地区，地势较平坦，场区地形地貌单一，基本无障碍物等。项目场地地质条件简单，无不良地质构造。地质单元属于渭河阶地，该单元上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有砂卵石。地下水位埋深一般在 8~10m，对建筑物基础不会造成不良影响。

根据现场踏勘，场地较为平坦。

### 三、气候、气象

沣东新城属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。冬季寒冷、风小、多雾、少雨雪；春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，气温速降，降霖明显。年日照时数 1983~2267 小时，日照百分率 41~51%。气温平均日较差 10.0~12.0℃，极端最高气温 41.8℃（1998 年 6 月 21 日），极端最低气温 -20.6℃（1955 年 1 月 11 日）。平均早霜日 10 月 28 日，终霜日 4 月 3 日，无霜期 182~236 天。近 5 年平均气温 15.0℃，冬季最冷月 12 月平均气温 1.3℃，夏季最热月 7 月平均气温 28.0℃，春季 4 月平均气温 16.7℃，秋季 10 月平均气温 14.4℃。冬季寒冷，夏季炎热。年降水量 550.5mm，降水多集中在 6~10

月，占年降水的 75.1%，其中 9 月最多，占 20.0%，为 110.2mm。

沔东新城大气稳定度分类中，中性 D 类频率高达 35.3~40.1%；稳定类的 E、F 类频率各占 20%左右；不稳定的 A~C 类总和占 20%，A 类极少发生，占 0.3%。沔东新城年平均风速 1.8m/s，全年主导风向为东北风（NE）。

#### 四、水文

项目所在地地表水系为黄河流域渭河水系，境内渭河流长约 32km，流向由西向东，河床宽 220~1100m，年平均流量 183m<sup>3</sup>/s，最大流量 7220m<sup>3</sup>/s，最小流量 4m<sup>3</sup>/s，平均含沙量 34.5kg/m<sup>3</sup>。

沔河为渭河右岸支流，位于关中中部西安西南，正源沔峪河源出长安县西南秦岭北坡南研子沟，流经喂子坪，出沔峪口，先后纳高冠、太平、漓河，北行经沔惠、灵沼至高桥入咸阳市境，与渭河平行东流，在草滩农场西入渭。全河长 78 公里，平均比降 8.2‰，流域面积 1386 平方公里，平均径流量 4.8 亿立方米。

根据现场踏勘，项目最近地表水体为厂址北侧约 800m 处的沔河。

#### 五、动植物

项目位于城市郊区，植被主要为人工植被，针叶林、阔叶林、针阔混交林以及农田经济林，其中农田经济占规划区面积最大，其他依次为阔叶林，针叶林，混交林，自然植被较少；区内动物种类数目较少，常见的有狗、猫、麻雀、燕子、喜鹊、老鼠等。生物多样性简单。本项目评价范围内未发现各级珍惜野生动植物。

## 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、大气环境质量状况

根据陕西省环境环保厅办公室发布的《2018年12月及1~12月全省环境质量状况》中“附表4—2018年1~12月关中地区67个县（区）空气质量状况统计表”中的沔东新城的统计数据进行评价。项目所在地环境空气质量情况统计数据如下表5所示。

表5 沔东新城空气质量现状评价统计数据

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	15	60	25.0%	达标
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	58	40	145.0%	超标
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	70	35	200.0%	超标
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	136	70	194.3%	超标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	24小时平均第95百分位浓度	2.0	4.0	50.0%	达标
O <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	日最大8小时平均第90百分位数浓度	187	160	116.9%	超标

根据统计结果可知，沔东新城2018年优良天数157天，优良率43.0%，除SO<sub>2</sub>的年平均质量浓度、一氧化碳24小时平均第95百分位数的浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二氧化氮、颗粒物PM<sub>10</sub>、颗粒物PM<sub>2.5</sub>、臭氧浓度值均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此本项目处于不达标区。

#### 2、声环境

为了解建设地块的声环境质量现状，本次评价委托陕西同元环境检测有限公司于2019年3月30日和3月31日对项目厂界四周和环境敏感点西侧黄家寨村进行监测，监测点位见附图4。数据统计结果见下表6。

表6 项目声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位	监测时段			
	昼间		夜间	
	3月30日	3月31日	3月30日	3月31日
1#厂界东侧	52.3	52.5	41.3	41.2
2#厂界南侧	53.7	53.6	42.5	42.4
3#厂界西侧	52.4	52.3	41.8	42.0

4#厂界北侧	51.9	52.1	41.2	41.0
5#黄家寨村	51.6	51.5	40.9	40.7
标准	3类：昼间：65，夜间：55 2类：昼间：60，夜间：50			

根据表 6 可知，项目 4 个厂界昼间、夜间现状噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准要求，环境敏感点黄家寨村噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准要求。

### 3、地表水环境质量现状

本项目无生产废水排放，生活污水依托鑫森源化粪池处理后经市政污水管网排入泮东北污水处理厂，废水不直接排入地表水体，因此本次未开展地表水环境质量现状监测。

### 4、地下水

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为泳池和硅藻土过滤机生产，属于“114 文教、体育、娱乐用品制造的全部”，编制环境影响报告表，对应的地下水环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此本次未开展地下水质量现状监测。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目具体环境保护目标见下表 7。

表 7 主要环境保护目标

序号	环境要素	坐标	环境保护目标	相对场址位置	相对厂界最近直线距离 (m)	保护对象	保护内容	环境功能区
1	环境空气	34.325077N 108.759951E	黄家寨村	西	70	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准
2		34.327906N 108.768001E	阳光城蔷薇溪谷	东北	430	居住区	人群	
3		34.327283N 108.752603E	亿龙金河湾	西	560	居住区	人群	
4		34.317976N 108.758456E	新新佳园小区	西南	700	居住区	人群	
5		34.317488N 108.759655E	世纪锦城小区	西南	690	居住区	人群	
6	声环境	34.325077N 108.759951E	黄家寨村	西	70	居住区	人群	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、大气环境</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准。</p>																																							
	<p>表8 环境空气质量标准</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">标准名称及级(类)别</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">标准值</th> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>单位</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">环境 空气</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95百分位浓度</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时平均第90百分位浓度</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table>						类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值			项目	单位	数值	环境 空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	60	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	40	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	70	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	35	CO	24小时平均第95百分位浓度	μg/m <sup>3</sup>	4000	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位浓度	μg/m <sup>3</sup>
类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值																																					
			项目	单位	数值																																			
环境 空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	60																																			
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	40																																			
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	70																																			
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	35																																			
		CO	24小时平均第95百分位浓度	μg/m <sup>3</sup>	4000																																			
		O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位浓度	μg/m <sup>3</sup>	160																																			
污 染 物 排 放 标 准	<p>2、声环境质量标准</p> <p>项目区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类和3类标准。其标准值见表9。</p>																																							
	<p>表9 声环境质量标准</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区域名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境敏感点</td> <td rowspan="2">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)</td> <td>2类</td> <td rowspan="2">dB(A)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>厂界</td> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>						区域名	执行标准	级别	单位	标准限值		昼间	夜间	环境敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	dB(A)	60	50	厂界	3类	65	55																
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值																																				
				昼间	夜间																																			
环境敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	dB(A)	60	50																																			
厂界		3类		65	55																																			
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关要求。</p>																																							
	<p>表10 运行期废气排放标准</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称及级别</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">标准值</th> </tr> <tr> <th colspan="2">类别</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 二级标准</td> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td colspan="2">最高允许排放浓度</td> <td>120mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>15m</td> <td>最高允许排放速率</td> <td>3.5kg/h</td> </tr> <tr> <td colspan="2">无组织监控点浓度限值</td> <td>1.0 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>						标准名称及级别	污染因子	标准值			类别		数值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度		120mg/m <sup>3</sup>	15m	最高允许排放速率	3.5kg/h	无组织监控点浓度限值		1.0 mg/m <sup>3</sup>															
标准名称及级别	污染因子	标准值																																						
		类别		数值																																				
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度		120mg/m <sup>3</sup>																																				
		15m	最高允许排放速率	3.5kg/h																																				
		无组织监控点浓度限值		1.0 mg/m <sup>3</sup>																																				
<p>2、废水</p>																																								

运营期无生产废水排放，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准。

表 11 厂区生活污水排放执行标准 单位：mg/L

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油	SS
《污水综合排放标准》三级标准 GB8978-1996	6~9	500	300	—	—	—	100	400
《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015A级标准	6.5~9.5	500	350	45	8	70	—	400

### 3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表 12 噪声排放标准

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
场界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3类	dB(A)	65	55

### 4、固体废物

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2001）及其修改单有关规定。

### 总量控制

根据“十三五”期间总量控制要求，国家对COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理，本项目废水主要为生活污水；废气主要为切割粉尘、焊接烟尘，因此，建议总量控制指标 COD：0.03t/a，氨氮：0.003t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 1、施工期

本项目租赁陕西鑫森源电气有限公司闲置空厂房作为经营场所。本次施工期仅进行设备安装。施工流程及产污环节见图 1。

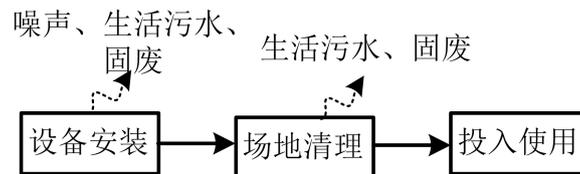


图 1 施工期工艺流程及产污环节图

#### 2、运营期

##### (1) 拆装式泳池生产

具体工艺流程及产污环节见图 2。

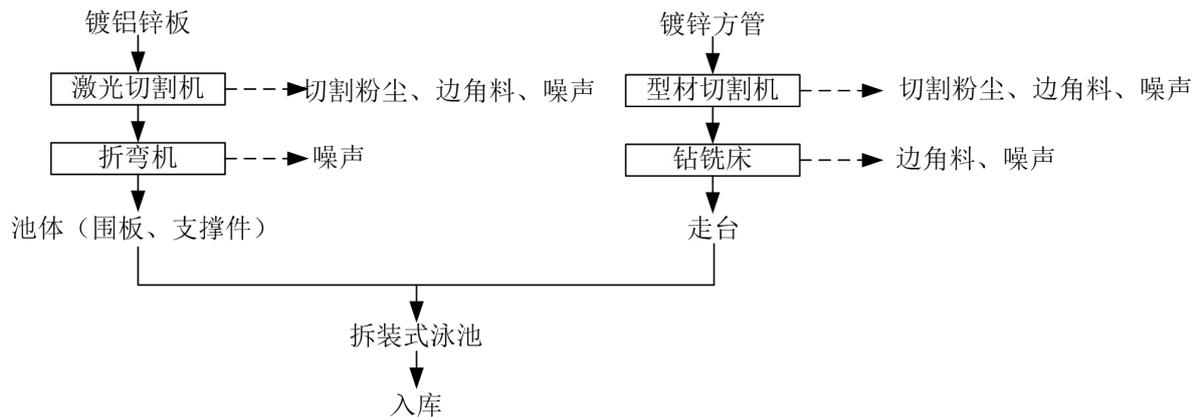


图 2 运营期拆装式泳池生产工艺流程及产污环节图

注：拆装式泳池在本项目仅生产池体和走台，与外购的部件组装在买家现场进行。

### 工艺流程简述：

在项目区仅生产拆装式泳池的池体和走台，扶梯、溢水格栅、出水口、回水口、外围板、防护地垫、防水膜、连接螺栓、PVC 压条等直接在厂家外购发至买家组装现场，与生产的池体和走台进行组装，不在本项目地暂存。

#### ①池体生产

包括围板和支撑件的生产。

A.围板生产：将外购的 2mm 厚镀铝锌板根据电脑设计图纸用激光切割机切割打孔下

料，下料过程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，同时吹走割缝内的熔渣。下料后使用折弯机折弯生产围板，入库。

**B.支撑件生产：**将外购的 2.5mm 厚镀铝锌板根据电脑设计图纸用激光切割机切割打孔下料后，使用折弯机折弯生产支撑件，入库。

#### ②走台生产

将外购的 60mm\*60mm\*2mm 镀锌方管用型材切割机切割下料至需要尺寸，使用钻铣床打孔后入库。

#### (2) 硅藻土过滤机生产

具体工艺流程及产污环节见图 3。

#### 工艺流程简述：

##### ①五通阀及配件生产

将外购的不锈钢棒用带锯床切割至需要的尺寸用，用车床进行加工成五通阀需要的配件。

将外购的五通阀毛坯用车床加工后，用摇臂钻床进一步加工阀体开孔，由专业人员进行五通阀与配件、阀芯的装配，然后水压试验（0.4Mpa）合格后入库。

##### ②毛发收集器生产

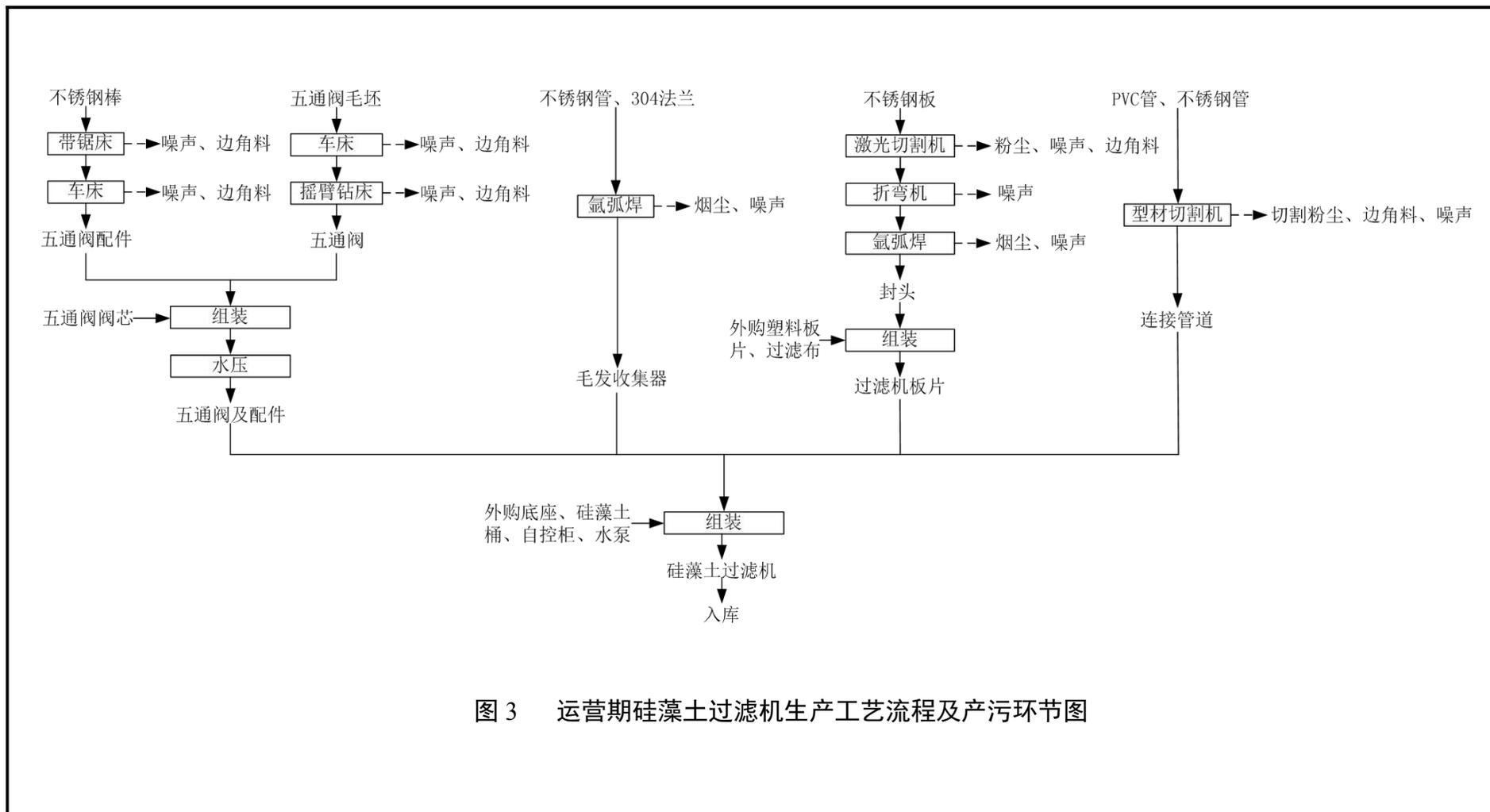
不在项目区进行毛发收集器生产所需不锈钢管道的切割，直接外购合适长度的不锈钢管，将外购 273mm、320mm 等不锈钢管、304 法兰，用氩弧焊焊成毛发收集器后，直接入库。

##### ③过滤机板片组装

过滤机板片由封头、塑料板片和过滤布组成。塑料板片和过滤布均外购，在厂区不需加工，仅需生产封头。封头具体生产过程为：将外购 3mm 厚不锈钢板用激光切割机切割下料后，用折弯机折弯，氩弧焊焊接成为封头。

将加工的封头、塑料板片和过滤布，将外购的过滤布压在板片上，一层过滤布一层塑料板片，形成过滤系统，根据过滤机板片的数量，选择 2 个、4 个或 6 个封头压紧，用螺栓拉紧组装。

**④连接管：**将 PVC 管道、不锈钢管使用型材切割机进行切割成设备需要的尺寸后，以备后期组装使用。



### ⑤组装

本项目硅藻土过滤机底座、硅藻土桶、自控柜、水泵直接外购成品，不在项目区生产。过滤机组装：将生产的五通阀及配件、毛发收集器、过滤机板片及外购的底座、硅藻土桶、自控柜、水泵安装在过滤机底座上，各部件之间采用 PVC 管道、不锈钢管和法兰连接。

运营期产污环节见表 13。

表 13 运行期主要污染工序

污染类别	产生环节	污染因子	排放方式
废气	切割过程	粉尘	连续
	焊接过程	粉尘	间歇
废水	员工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	间歇
噪声	生产过程	Leq (A)	连续
固废	切割、车、锯、钻过程	废边角料	连续
	粉尘治理过程	粉尘	间歇
	带锯床锯头冷却过程	废切削液	间歇
	机修过程	废棉纱、油手套	间歇
	机修过程	废机油	间歇
	办公区	生活垃圾	间歇

## 主要污染源分析：

### 一、施工期

项目租赁陕西鑫森源电气有限公司闲置空厂房和综合楼建设，施工期主要进行设备安装。施工期主要污染因素有为施工人员生活用水、设备安装过程产生的设备噪声、设备包装废弃物和施工人员生活垃圾，无废气产生。由于施工期较短且工序简单，对环境影响甚微，随着施工期的结束污染随之消失。

#### 1、噪声

噪声主要来自两个方面：一是建设过程中设备安装产生的机械噪声，二是施工场地的施工材料和施工垃圾运输产生的车辆噪声。

#### 2、废水

施工期产生的废水为施工人员的生活污水。

预计本项目施工作业高峰期人数为 5 人，用水量按 40L/人·d，污水产生量按用水量的 80% 计，则用水量约为 0.2m<sup>3</sup>/d，排放量约为 0.16m<sup>3</sup>/d。主要污染物为 COD 和氨氮。

### 3、固废

施工期固体废物主要为设备包装废弃物和施工人员生活垃圾。

根据项目设备情况估算，设备包装废弃物产生量约 100kg。施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计，每日施工人员按 5 名计，则产生生活垃圾 2.5kg/d。

## 二、运行期

### 1、废气

本项目运行期不涉及喷漆、喷塑，废气主要为切割烟（粉）尘、焊接烟尘。

#### (1) 切割烟（粉）尘

本项目用带锯床切割不锈钢棒过程使用切削液，该过程无切割粉尘产生。项目设 2 台激光切割机、2 台型材切割机，镀锌板用激光切割机切割，镀锌方管、PVC 管、不锈钢板和不锈钢管用型材切割机切割下料，在工件切割过程中会产生切割烟（粉）尘。

项目年用镀锌板 60t，激光切割工序会产生少量烟（粉）尘，约占原料的 0.05%，则烟（粉）尘产生量约为 0.030t/a。激光切割：是利用高功率密度激光束照射被切割材料，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞，随着光束对材料的移动，孔洞连续形成宽度很窄的切缝，完成对材料的切割，切割过程产生的烟（粉）尘经焊接烟尘净化器处理后无组织排放。焊接烟尘净化器固定在刀头附近，随刀头移动。焊接烟尘净化器收集效率约 70%，处理效率为 80%，则激光切割烟（粉）尘排放量为 0.0132t/a。

项目年使用镀锌方管 30t、PVC 管 8t、不锈钢板 6t 和不锈钢管 6t，型材切割工序会产生少量粉尘，约占原料的 0.05%，则粉尘产生量约为 0.025t/a。型材切割机，又叫砂轮锯，利用旋转的砂轮对物料进行切割，在型材切割机侧上方放置切割除尘净化器处理切割粉尘，处理后剩余粉尘无组织排放。切割除尘净化器收集效率约 70%，处理效率为 80%，则激光切割烟（粉）尘排放量为 0.011t/a。

#### (2) 焊接烟尘

焊接烟尘是一种十分复杂的物质，是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸

气经氧化和冷凝而形成的颗粒物，其化学成份取决于被焊接材料的材质、焊接材料的成份、焊接工艺方法及焊接工艺参数。参照《焊接工程师手册》（陈祝年，机械工业出版社，2002.1），根据采用焊接方式的不同以及所用焊接材料的不同，焊接废气发生量不同。本项目焊接区设有 2 台氩弧焊机，施焊时焊接烟尘产生量为 5~8g/kg 焊丝，项目使用焊丝总量约 0.25t/a，评价按最大产生量 8g/kg 计算，则项目焊接烟尘产生量为 0.002t/a。焊接烟尘净化器收集效率约 70%，处理效率为 80%，则焊接烟尘排放量为 0.00088t/a。

## 2、废水

本项目用水主要为试压用水和员工生活用水。

### （1）试压用水

本项目硅藻土过滤机在生产过程中需对五通阀及管件进行试压，每台设备试压用水量约 0.3m<sup>3</sup>，年产硅藻土过滤机 120 台，每次试压完成后设备内会约 0.1m<sup>3</sup> 排不出，留存在设备内，剩余的返回至项目区设置的 6m<sup>3</sup> 试压水箱，循环使用，不外排，则试压补充水量为 12t/a、0.04m<sup>3</sup>/d。

### （2）生活用水

本项目劳动定员 12 人，实行 1 班工作制度。厂区不提供食宿，根据《陕西省行业用水定额（试行）》（2014），厂区内职工人均用水按 35L/d·人计算，生活用水量约为 0.42m<sup>3</sup>/d、126.8t/a。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，运营期生活污水产生量为 0.34m<sup>3</sup>/d、100.8t/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等。

综上，项目无生产废水排放，项目废水仅为生活污水，排放量 0.34m<sup>3</sup>/d、100.8t/a，依托陕西鑫森源电气有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入沔东北污水处理厂。

项目用排水情况见表 15。

表 15 项目用排水情况一览表

用水项目	使用数量	用水指标	用水天数	用水量（m <sup>3</sup> /d）		损耗量（m <sup>3</sup> /d）	废水量（m <sup>3</sup> /d）	
				新水	循环水		排放	去向
试压用水	0.3m <sup>3</sup> /台	120 台	300	0.04	0.08	0.04	0	/
生活用水	12	35L/(人·d)	300	0.42	0	0.08	0.34	经依托化粪池处理后排入沔

								东北污水 处理厂
合 计				0.46	0.08	0.12	0.34	/

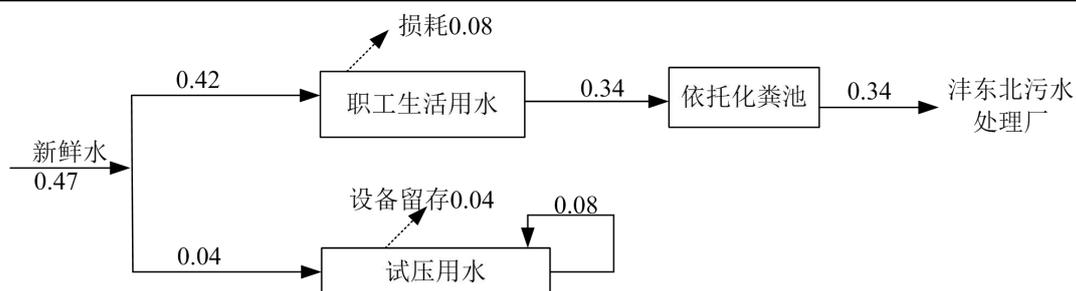


图 4 项目水平衡及污水走向图 单位：m³/d

表 16 项目污水产生情况一览表

指标		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
生活污水	污水量 (m³/a)	100.8					
	产生浓度 (mg/L)	350	180	200	25	60	5
	产生量 (t/a)	0.035	0.018	0.020	0.003	0.006	0.0005

### 3、噪声

本项目主要噪声源主要来源各生产工段设备噪声，噪声源强在 75~85dB (A) 之间，项目主要设备噪声源强见表 17。

表 17 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	单台源强 dB(A)	运行状况	防治措施	处理后单台源强 dB(A)	位置 (X,Y)
1	普通车床	台	4	80	间断	车间隔声、基础减振	60	(26.58,4.95) (24.13,4.86) (21.96,4.86) (20.01,4.73)
2	液压板料折弯机	台	2	75	间断	车间隔声、基础减振	55	(28.16,4.91) (29.79,4.86)
3	摇臂钻床	台	2	80	间断	车间隔声、基础减振	60	(29.16,2.1) (27.94,2.01)
4	钻铣床	台	2	80	间断	车间隔声、基础减振	60	(13.53,4.41) (15.39,4.32)
5	双柱卧式金属带锯床	台	2	80	间断	车间隔声、基础减振	60	(16.7,4.32) (18.2,4.23)

6	光纤激光切割机	台	2	80	间断	车间隔声、基础减振	60	(6.24,5.95) (8.1,5.86)
7	型材切割机	台	2	80	间断	车间隔声、基础减振	60	(10.27,4.68) (11.72,4.59)
8	往复式活塞空气压缩机	台	2	85	间断	车间隔声、基础减振	65	(6.33,1.69) (8.1,1.51)

#### 4、固体废物

本项目固废主要包括切割、车、锯、钻过程的废边角料，焊接烟尘和切割除尘器收集的粉尘，带锯床冷却过程的废切削液，机修过程的废棉纱、油手套、废机油，员工生活垃圾。

##### (1) 废边角料

项目切割、车、锯、钻过程会产生一定的边角料，项目年用镀铝锌板 60t、镀锌方管 30t、PVC 管 8t、不锈钢板 6t、不锈钢管 6t 和不锈钢棒 1t、合计 111t，废边角料产生量约占原材料用量的 2%，则废边角料产生量为 2.22t/a。

##### (2) 焊接烟尘和切割除尘器收集粉尘

根据废气污染源强，焊接烟尘和切割除尘器处理粉尘量为 0.021t/a。

##### (3) 废切削液

本项目仅 2 台双柱卧式金属带锯床使用切削液，用于机加设备润滑与冷却，其余设备均不使用。切削液原液年用量为 0.05t，切削液与水以 1: 19 的稀释比例用水稀释后使用，即配比后的冷却溶液浓度为 5%，切削液总量为 1.0t/a。切削液可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理。项目切削液约 90%损失，废切削液产生量约为 0.1t/a。

##### (5) 废机油、废油抹布、手套

项目设备检修过程产生少量废机油及含油抹布棉纱，工人在工作中使用的手套更换后产生的废手套产生量约为 0.05t/a，废机油产生量约 0.05t/a。

##### (6) 生活垃圾

项目劳动定员 12 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计算，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量为 1.8t/a，集中收集后由当地环卫部门定期清运。

表 18 项目固废产排情况汇总表

序号	固体废物名称	形态	属性	废物类型	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式及去向
1	废边角料	固态	一般固废	/	/	2.22	收集后暂存于一般固废暂存区定期外售废品收购站
2	焊接烟尘和切割除尘器收集粉尘	固态	一般固废	/	/	0.021	收集后由环卫部门清运
3	废切削液	液态	危险废物	HW09	900-006-09	0.1	专用容器收集，暂存于危废间，交由有资质的单位处置
4	废机油	固态	危险废物	HW08	900-246-08	0.05	
5	废油抹布、手套	固态	危险废物	HW49	900-041-049	0.05	
6	生活垃圾	固态	一般固废	/	/	1.8	收集后由环卫部门清运

## 建设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	激光切割过程	(烟)粉尘	无组织: 0.030t/a	0.0132t/a
	型材切割过程	粉尘	无组织: 0.025t/a	0.011t/a
	焊接过程	烟尘	无组织: 0.002t/a	0.00088t/a
水污染物	生活污水(100.8t/a)	COD	350mg/L, 0.035t/a	297.5mg/L, 0.03t/a
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L, 0.018t/a	163.8mg/L, 0.017t/a
		SS	200mg/L, 0.020t/a	100mg/L, 0.010t/a
		氨氮	25mg/L, 0.003t/a	25mg/L, 0.003t/a
		总氮	60mg/L, 0.006t/a	60mg/L, 0.006t/a
		总磷	5mg/L, 0.0005t/a	5mg/L, 0.0005t/a
固体废物	切割、车、锯、钻过程	废边角料	2.22 t/a	外售废品收购站
	焊接烟尘和切割除尘器	收集粉尘	0.021 t/a	收集后由环卫部门清运
	带锯床冷却过程	废切削液	0.1 t/a	交由有资质单位处置
	机修过程	废机油	0.05 t/a	
	机修过程	废油抹布、手套	0.05 t/a	
	办公生活区	生活垃圾	1.8 t/a	分类收集后由当地环卫部门集中处置
噪声	项目噪声主要为生产设备噪声, 噪声源强在 75~85dB (A) 之间, 噪声经基础减振、厂房隔声、距离衰减后有明显降低, 正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。			
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>项目不新增土地, 租用陕西鑫森源电气有限公司闲置空厂房建设, 项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。</p>				

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目租赁陕西鑫森源电气有限公司闲置空厂房作为经营场所，施工期不需进行内部装修，直接安装设备。因此施工期无废气产生，主要为施工人员生活污水、生活垃圾及设备包装废弃物、设备安装噪声

#### 1、施工期废水环境影响

本项目建设期间，施工人员日常生活将排放一定的生活污水，生活污水依托鑫森源产业园化粪池。

#### 2、施工噪声对环境的影响

本项目施工期噪声主要来自施工过程中产生的设备噪声，声压级 70~90dB(A)之间，评价要求以白天施工为主，且工序在室内进行，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

#### 3、施工期固废环境影响

##### （1）包装废弃物

设备包装废弃物产生量约 100kg，设备安装完成后统一外卖至周边物资回收站。

##### （2）生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量约 2.5kg/d，收集后由产业基地环卫部门清运处置，对环境的影响较小。

综上，项目施工期对周围环境影响较小。

### 二、营运期环境影响及环保措施分析

#### 1、大气环境影响分析

本项目运行期不涉及喷漆、喷塑，废气主要为切割烟（粉）尘、焊接烟尘。

##### （1）达标分析及防治措施可行性

**达标分析：**根据工程，项目运行过程切割和焊接烟（粉）尘产生量合计为 0.057t/a，型材切割机、激光切割机和焊机均为间断运行，年运行时间约 1500h，则烟（粉）尘产生速率为 0.038kg/h，经 4 台焊接烟尘净化器和 2 台型材切割机处理后，经预测，最大排放浓度为 18.631ug/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

**措施可行性分析：**本项目区设 2 台激光切割机，每台激光切割机刀头附近设 1 台移动式焊接烟尘净化器，净化器随刀头移动。设 2 台氩弧焊机，配套 2 台焊接烟尘净化器，处理焊接烟尘。2 台型材切割机经 2 台切割除尘净化器处理后无组织排放。

**焊接烟尘净化器：**通过吸气臂进入过滤单元内部，首先撞击分流板，改变气流方向，使气流向上流动，可避免直接冲击滤芯，也得到了循环，大颗粒的烟（粉）尘被过滤筒收集前先分离出来，细小颗粒经过有 PTFE 薄膜的过滤筒过滤分离，过滤后干净的空气通过消声排入外界，完成过滤的全过程。带有 PTFE 薄膜的过滤筒分离的烟尘颗粒，在脉冲反吹作用下，粉尘落入粉尘容器，进行收集。

**切割除尘器：**通过风机将切割过程的粉尘收集至切割除尘器，经过活性炭棉吸附后无组织排放。

焊接烟尘净化器和切割除尘器处理措施工艺技术成熟，措施可行。

焊接烟尘净化器	切割除尘净化器

## (2) 无组织废气影响预测分析

本次评价对切割和焊接烟（粉）尘进行预测和评价，预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式，预测因子选取颗粒物预测其在正常工况下的最大地面质量浓度、占标率、出现距离并计算其 D10%，分析其达标排放可行性。估算模型参数清单见表 19。

表 19 AERSCREEN 估算模型参数清单

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市规划区
	人口数（城市选项时）	67 万

最高温度℃		41.8
最低温度℃		-20.6
土地类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
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	/
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	/
	岸线方向	/

项目排放的无组织废气主要为未收集处理的切割和焊接烟（粉）尘。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对项目运营期无组织排放的污染物进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN。预测源强见表 20，预测结果见表 21。

项目无组织切割和焊接烟（粉）尘主要产生于生产车间内，本次预测将生产车间作为 1 个面源进行预测。

#### A.预测参数

表 20 项目无组织颗粒物预测参数表

面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放 高度 m	评价因子源强	评价标准
				切割和焊接烟 （粉）尘 kg/h	颗粒物 质量标准
生产车间	46.9	23.8	9	0.0167	900μg/m <sup>3</sup>

#### B.预测结果

表 21 项目无组织切割和焊接烟（粉）尘预测结果

距源中心下风向距离 D(m)	切割和焊接烟（粉）尘	
	预测浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率%
50.0	11.685	1.298
100.0	4.822	0.536
200.0	1.883	0.209
300.0	1.081	0.12
400.0	0.729	0.081
500.0	0.538	0.06
600.0	0.419	0.047
700.0	0.283	0.031
800.0	0.241	0.027

900.0	0.208	0.023
1000.0	0.162	0.018
1200.0	0.132	0.015
1400.0	0.11	0.012
1600.0	0.094	0.01
1800.0	0.081	0.009
2500.0	0.061	0.007
最大落地距离 26m	18.631	2.07
D10%最远距离	/	/

由预测结果可知，项目无组织排放的切割和焊接烟（粉）尘最大落地浓度值为18.631 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，出现距离为26m，占标率为2.07%，占标率均很小，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，对周围环境影响很小。

### （3）预测结果

根据估算模式 AERSCREEN，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 22，对比《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 2 评价等级判定表。

表22  $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	TSP	900.0	18.631	2.07	/

本项目  $P_{\max}$  最大值出现为面源排放的切割和焊接烟（粉）尘， $P_{\max}$  值为 2.07%， $C_{\max}$  为 18.631 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，本项目评价等级为二级。本项目排放的污染物切割和焊接烟（粉）尘，排放量小，对周边环境影响较小，不会改变周围大气环境功能，不会降低区域环境空气功能级别。

### （4）排放量核算

本项目无有组织排放，仅涉及少量颗粒物无组织排放，无组织排放量核算见表 23。

表23 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	

1	激光切割过程	(烟)粉尘	1台切割除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2 二级标准	1.0	0.0132
2	型材切割过程	粉尘	1台切割除尘净化器			0.011
3	焊接过程	烟尘	4台焊接烟尘净化器			0.00088
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.02508	

## 2、水环境影响分析

### (1) 试压废水

本项目硅藻土过滤机在生产过程中需对五通阀及管件进行试压，每台设备试压用水量约 0.3m<sup>3</sup>，其中 0.1m<sup>3</sup> 排不出，留存在设备内，0.2m<sup>3</sup> 排至厂区的 6m<sup>3</sup> 试压水箱，循环使用，排除的 0.2m<sup>3</sup> 试压废水主要为铁屑等少量悬浮物，试压对水质要求不高，可循环使用，且项目区设有 1 座 6m<sup>3</sup> 试压水箱，可实现循环使用。

### (2) 生活污水

项目运行期产生的废水主要为生活污水，排放量 0.34m<sup>3</sup>/d、100.8t/a，经依托的陕西鑫森源电气有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入沔东北污水处理厂。水主要污染物为 COD 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 180 mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L，总氮 60mg/L，总磷 5mg/L。

化粪池对 COD 的去除率可达 15%，BOD<sub>5</sub> 去除率达 9%，SS 去除率达 50%。

本项目污水中各污染物产生及排放情况详见下表 24。

表 24 建设项目运营期生活污水污染物产排情况

主要处理单元	生活污水（处理量 100.8t/a）						
	指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
化粪池	进水浓度（mg/L）	350	180	200	25	60	5
	污染物产生量（t/a）	0.035	0.018	0.020	0.003	0.006	0.0005
	去除效率（%）	15	9	50	0	0	0
	出水浓度（mg/L）	297.5	163.8	100	25	60	5
	污染物排放量（t/a）	0.030	0.017	0.010	0.003	0.006	0.0005
《污水综合排放标准》三级标准 GB8978-1996		500	300	400	—	—	—

《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015A 级标准	500	350	400	45	70	8
------------------------------------	-----	-----	-----	----	----	---

根据表 24 可知，项目废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求，可达标排放。

## (2) 建设项目废水污染物排放信息表

表25 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	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、SS、TN、TP、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	津东北污水处理厂	间断	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

表26 废水间接排出口基本情况表

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	收纳水体污水厂信息		
		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	108°45'43.43"	34°19'22.28"	0.024	排入市政管网	间断	/	津东北污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
									TP	0.5
									TN	15

表27 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	及其他按照规定商定的排放协议
----	-------	-------	----------------

			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级 标准及《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准	500
2		BOD <sub>5</sub>		300
3		SS		400
4		氨氮		45
5		总磷		8
6		总氮		70

表28 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	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	297.5mg/L	0.00010	0.030
2		BOD <sub>5</sub>	163.8mg/L	0.00006	0.017
3		SS	100mg/L	0.00003	0.010
4		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.00001	0.003
5		TN	60mg/L	0.00002	0.006
6		TP	5mg/L	0.000002	0.0005
全场排放口合计		COD			0.030
		BOD <sub>5</sub>			0.017
		SS			0.010
		NH <sub>3</sub> -N			0.003
		TN			0.006
		TP			0.0005

### (3) 化粪池、污水处理厂依托可行性分析

项目位于鑫森源产业园内，项目区内设有1座50m<sup>3</sup>化粪池组成，尚有余量处理本项目产生的生活污水，化粪池已接通市政污水管网，满足进沔东北污水处理厂处理要求，对环境的影响较小。

沔东北污水处理厂位于在西宝客运线南侧路南侧，秦汉三路北侧，尚航七路东侧，尚航六路西侧；总占地9.47ha（一期：6.8ha），沔东北污水处理厂一期（2015年）规模为5.0万m<sup>3</sup>/d，二期（2020年）规模达到10.0万m<sup>3</sup>/d。配套建设污水管网共约73.28km（一期：50.8km），管径为DN400-DN1600。沔东北污水处理厂服务范围包括：沔河

以东，绕城高速-太平河以西，科源东路以北，渭河以南区域，服务区总面积约17.5km<sup>2</sup>。本工程处理的污水对象主要为收水范围内居民生活区排放的生活污水。采用多点进水倒置A/A/O+反硝化深床滤池处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，污水经处理达标后，排入太平河，最后排入渭河。目前运行稳定。

本项目在收水范围内，污水量为0.34m<sup>3</sup>/d，对于污水处理厂的处理规模，本项目废水产生量较小，且水质简单，排入沔东北污水处理厂冲击较小，因此，沔东北污水处理厂接纳本项目废水可行。

综上所述，对本项目的各项污水采取有效措施后，不会对评价区域水环境质量造成明显影响。

#### （4）地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为泳池和硅藻土过滤器生产，属于“114 文教、体育、娱乐用品制造的全部”，编制环境影响报告表，对应的地下水环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此不再对地下水环境影响进行分析。

### 3、噪声对环境的影响分析

本项目噪声源主要为设备运行过程中产生的机械噪声等，噪声源强在 75~85dB（A）之间。建设单位拟采取的环保措施：①选用低噪声设备，加强设备维护和保养，避免因设备运转不正常时噪声增高的情况；②项目产生噪声的设备均设置于生产车间厂房内；③合理布局，尽量将产生较大噪声生产设备放置于距离厂区中央位置；④设备均设减振基础。在采取评价提出的治理措施后，可使其噪声强度降低 20-25dB(A)。

#### （1）预测模式

通过下列公式对噪声对周围环境的影响进行预测：

①计算单个声源单独作用到预测点的 A 声级，按下式计算：

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

式中， $L_{p_2}$ —距声源  $r_2$  处的声压级，dB(A)；

$L_{p_1}$ —距声源  $r_1$  处的声压级，dB(A)；

$L_r$ —屏障降噪量，dB(A)；

②根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

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

式中： $L(r)$ —距离噪声源  $r_m$  处的声压级，dB(A)；

$L_{p0}$ —距离噪声源  $r_0$  处的测声压级，dB(A)；

**TL**—墙壁隔声量，dB(A)；厂房为钢架结构，彩钢岩棉夹芯板，TL 取 25dB(A)；

**a**—平均吸声系数，dB(A)/m；

**r**—预测点至声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m，取  $r_0=1m$ ；

③计算预测点的新增值，即将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中： $L$ —受声点处的总声级，dB (A)；

$L_i$ —第  $i$  个噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

$n$ —为噪声源的个数。

本项目主要涉及室内源强，主要生产设备及辅助设备位于生产车间内，设备布局较为集中，因此本次评价以各噪声源叠加值进行预测分析。

## (2) 预测因子、时段和方案

①预测因子：等效连续 A 声级  $Leq(A)$ 。

②预测时段：固定声源投产运营期。

③预测方案：预测本项目投产后，厂界及敏感点的噪声达标情况。厂界采用贡献值进行分析评价，敏感点采用预测值进行评价。

## (3) 预测输入清单

本次噪声预测，以项目西南角为原点 (0, 0)，以向东为 X 轴，向北为 Y 轴建立坐标系。本项目噪声主要有生产设备噪声源强。噪声源强见表 17。

## (4) 噪声预测结果

预测结果见表 29。

表29 噪声预测结果统计表 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
1#东厂界	48.49,10.46	55.4	/	/	/	55.4	/
2#南厂界	17.82, -1.38	57.3	/	/	/	57.3	/
3#西厂界	0.37,10.99	55.6	/	/	/	55.6	/
4#北厂界	20.01,21.22	56.3	/	/	/	56.3	/
5#黄家寨村	-71.0,7.04	30.0	/	51.6	41.2	51.6	/
标准		3类: 昼间65, 夜间55 2类: 昼间60, 夜间50					

本项目采取一班制的工作制度，每班工作 8 小时，夜间不生产。由上表可知，项目实施后，在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，本项目四侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，敏感点黄家寨村噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，对外环境影响较小。

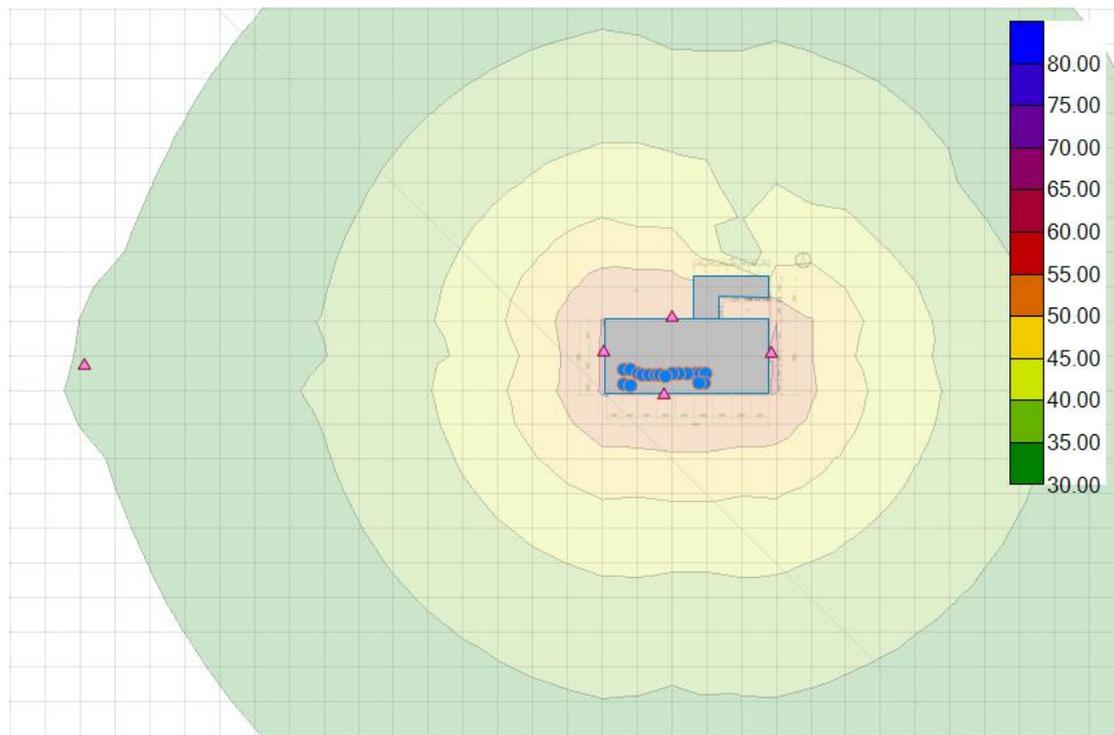


图 5 项目昼间噪声等声级线图

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目固废主要包括切割、车、锯、钻过程的废边角料，焊接烟尘和切割除尘器收集的粉尘，带锯床冷却过程的废切削液，机修过程的废棉纱、油手套、废机油，员工生活垃圾。

项目固废产生及处置方式见表 30。

表 30 项目固废处置情况一览表

序号	固体废物名称	形态	属性	废物类型	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式及去向
1	废边角料	固态	一般固废	/	/	2.22	收集后暂存于一般固废暂存区定期外售废品收购站
2	焊接烟尘和切割除尘器收集粉尘	固态	一般固废	/	/	0.021	收集后由环卫部门清运
3	废切削液	液态	危险废物	HW09	900-006-09	0.1	专用容器收集，暂存于危废间，交由有资质的单位处置
4	废机油	固态	危险废物	HW08	900-246-08	0.05	
5	废油抹布、手套	固态	危险废物	HW49	900-041-049	0.05	
6	生活垃圾	固态	一般固废	/	/	1.8	收集后由环卫部门清运

### (1) 一般工业固废

废边角料集中分类暂存于生产车间内的一般固体废物暂存间，现租赁的车间地面已硬化，做到了防风、防雨、防晒。

### (2) 危险废物

项目产生的危险废物主要为废切削液、废机油、废棉纱、油手套。环评要求在一般固废暂存间东南角设 1 处危险废物暂存区，同时将废切削液、废机油和废棉纱收集桶均放置在防渗托盘内，专用危废贮存场所和贮存容器符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求，严禁与其他固废混合存放。

#### ①危废收集要求

- A. 危险废物必须进行分类收集，并设立危险废物标志。
- B. 加强管理，严禁未经处置排放或者和生活垃圾一起清运。

#### ②危废暂存要求

要求建设单位按照要求，危废收集桶应防晒、防漏、防雨。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 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。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。

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。

### ③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,签订危废处置协议,定期清运危废,并建立危废转移联单制度。

### ④危险废物的转运

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)和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法(试行)》的有关规定执行,实行电子联单制度。

### (3) 收集粉尘和生活垃圾

项目焊接烟尘和切割除尘器收集的粉尘主要为铁屑、浮土等,为一般固废,同生活垃圾一起集中分类收集后由环卫部门定期清运。

综上所述,本项目固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2001)及其修改单有关规定要求,符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则,处置率达100%,对周围环境的影响较小。

## 6、土壤环境影响分析

本项目为246 游艺器材及娱乐用品制造,生产过程不涉及电镀工艺、表面处理及热处理工艺,厂区不使用有机涂层,无化学处理工艺,属于《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A表A.1项目类别为“III”类。根据大气环境影响预测结果,无组织排放的切割粉尘和焊接烟尘最大落地浓度值为 $18.631\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,出现距离为26m,距离本项目最近土壤环境敏感点为西侧70m的黄家寨村,大气沉降最大落地浓度点范围内不存在居民区、学校、医院、疗养院、养老院、耕地、园地、牧草地、饮用水源地,因此污染影响型敏感程度为“不敏感”,对照HJ964-2018表4,土壤污染影响型评价工作等级:“一”,可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018),附录B重点关注的危

险物质及临界量，本项目所用氧气和氩气均不属于有毒有害和易燃易爆危险物质，不进行环境风险分析。

### 三、环境管理与监测计划

#### 1、环境管理

根据项目特点，要求厂区设兼职环境管理人员，制定环境管理制度。主要环境管理内容应包括：

(1) 根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定企业的环保方针目标。

(2) 应按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

(3) 进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训。

#### 2、环境监测计划

##### (1) 环境监测目的

在运营过程中严格按照环评要求的环境监测计划进行监测。环境监测的目的在于了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面：

①定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家和地方规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；

②分析所排污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平。

##### (2) 环境监测计划

依照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目建成后，执行定期监测计划，并上报环境保护主管部门。本项目建议的环境监测计划见表 31。

表 31 环境监测计划表

类别	监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标
噪声	Leq(A)	厂界四周，4 个点	每季 1 次	厂界符合 GB12348-2008 中 3 类标准

### 四、环保投入

项目总投资 200 万元，环保投入 10.8 万元，占总投资额的 5.4%，具体分配见表 32。

表 32 项目环保投入一览表

项目	污染物	内容	投资 (万元)	备注
废气	激光切割和焊接 (烟) 粉尘	4 台焊接烟尘净化器	1.6	/
	型材切割	2 台切割除尘净化器	0.8	
废水	试压水	1 座 6m <sup>3</sup> 试压水箱	0.4	/
	生活污水	1 座 50m <sup>3</sup> 化粪池	/	依托鑫森源 电气
噪声	生产车间设备噪声	低噪声设备、厂房隔声、基础减振	3.0	/
固废	除尘器收集粉尘和 生活垃圾	设 5 个垃圾收集桶, 由环卫部门清 运	1.0	/
	废边角料	设 1 处一般固废暂存间	1.0	/
	废切削液、废机油、 废油抹布、手套	设 1 处危险废物暂存区、1 个防渗 托盘	1.0	/
日常运行		日常环境监测、管理费用	2.0	/
合计			10.8	/

## 五、环保设施及污染物排放清单

建设项目改扩建完成后, 建设单位应当按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号) 及国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制竣工环保验收监测表。项目环保设施及污染物排放清单见表 33。

表 33 项目环保设施及污染物排放清单

类型	污染源	污染物	环保措施	排放情况			执行标准
				排放源强	总量指标	排污口/验收位置	
大气污染物	切割和焊接过程	切割和焊接(烟)粉尘	4台焊接烟尘净化器, 2台切割除尘器	0.0167t/a	/	生产车间内	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值
水污染物	项目区	生活污水	1座50m <sup>3</sup> 化粪池	COD:297.5mg/L, 0.03t/a 氨氮:25mg/L, 0.003t/a	COD: 0.03t/a 氨氮: 0.003t/a	依托鑫森源电气	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准
	试压过程	试压水	1座6m <sup>3</sup> 试压水箱	/	/	/	不外排
固废	切割、车、锯、钻过程	废边角料	1座一般固废暂存间	2.22 t/a	/	生产车间东侧	不造成二次污染
	带锯床冷却过程	废切削液	2座危险废物暂存间	0.1 t/a	/	生产车间东侧	
	机修过程	废机油		0.05 t/a	/		
	机修过程	废油抹布、手套		0.05 t/a	/		
	焊接烟尘和切割除尘器	收集粉尘	5个生活垃圾收集桶	0.021 t/a		项目区	
	办公生活区	生活垃圾		1.8 t/a	/		
噪声	项目区	生产设备	低噪声设备、厂房隔声、基础减振	55.6~58.0dB(A)	/	项目区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

## 建设项目拟采用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	切割和焊接过程	(烟) 粉尘	4 台焊接烟尘净化器, 2 台切割除尘器	满足《大气污染物排放综合标准》(GB16297-1996)要求
水污染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	依托鑫森源化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准
	试压水	SS	1 座 6m <sup>3</sup> 试压水箱	循环使用, 不外排
固体废物	切割、车、锯、钻过程	废边角料	收集后暂存于一般固废暂存区定期外售废品收购站	不会对环境产生二次污染
	焊接烟尘和切割除尘器	收集粉尘	收集后由环卫部门清运	
	带锯床冷却过程	废切削液	交由有资质单位处置	
	机修过程	废机油		
	机修过程	废油抹布、手套		
	办公生活区	生活垃圾	分类收集后由当地环卫部门集中处置	
噪声	噪声主要为生产设备噪声, 噪声源强在 75~85dB (A) 之间, 噪声经基础减振、厂房隔声、距离衰减作用后有明显降低, 正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。			
<b>生态保护措施及预期效果</b>  项目不新增土地, 租用陕西鑫森源电气有限公司闲置空厂房建设, 项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城凤栖路以北鑫森源产业园，厂区中心坐标为：108.762352E，34.324698N。项目北侧 34m 为西北电器有限公司，东侧和南侧紧邻陕西鑫森源电气有限公司，西侧 70m 为黄家寨村。

本项目租赁陕西鑫森源电气有限公司 1 栋闲置 1247.44m<sup>2</sup> 标准化空厂房和 1 栋 478.22m<sup>2</sup> 综合楼，总面积 1725.86m<sup>2</sup>。利用型材切割机、激光切割机、车床、钻铣床、折弯机、氩弧焊机等设备年产 120 套拆装式泳池及硅藻土过滤机，过滤机底座和硅藻土桶直接外购，不涉及喷漆和喷塑。项目总投资 200 万元，环保投资 10.8 万元，环保投资占总投资的比例为 5.4%。

#### 2、建设地环境现状

##### (1) 环境空气质量现状

沣东新城 2018 年优良天数 157 天，优良率 43.0%，除 SO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数的浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，二氧化氮、颗粒物 PM<sub>10</sub>、颗粒物 PM<sub>2.5</sub>、臭氧浓度值均超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。因此本项目处于不达标区。

##### (2) 声环境质量现状

项目 4 个厂界昼间、夜间现状噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 3 类标准要求，环境敏感点黄家寨村噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 2 类标准要求。

#### 3、建设项目对环境的影响及污染防治措施

##### (1) 环境空气影响分析

运行期不涉及喷漆、喷塑，废气主要为切割（粉）尘、焊接烟尘。切割和焊接烟（粉）尘产生速率为 0.038kg/h，经 4 台焊接烟尘净化器和 2 台型材切割机处理。经预测，无组织排放的切割和焊接烟（粉）尘最大落地浓度值为 18.631ug/m<sup>3</sup>，出现距离为 26m，占标率为 2.07%，占标率均很小，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准要求，对周围环境影响很小。

## (2) 废水环境影响分析

试压废水经 1 座 6m<sup>3</sup> 试压水箱循环使用，不外排。

生活污水经依托的陕西鑫森源电气有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入沔东北污水处理厂，排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求，可达标排放，对周围水环境影响较小。

## (3) 声环境影响分析

本项目仅昼间生产，各生产设备运行时产生的设备噪声，通过选用低噪声设备，并经基础减振、厂房隔声，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，环境敏感点昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，因此本项目设备噪声对周围声环境影响较小。

## (4) 固体废物环境影响分析

固废主要包括切割、车、锯、钻过程的废边角料，焊接烟尘和切割除尘器收集的粉尘，带锯床冷却过程的废切削液，机修过程的废棉纱、油手套、废机油，员工生活垃圾。

废边角料集中分类暂存于生产车间内的一般固体废物暂存间；

项目区现设有 1 处危险废物暂存区，用于储存废切削液、废机油、废棉纱、油手套。焊接烟尘和切割除尘器收集的粉尘和生活垃圾交由当地环卫部门。

项目产生的固体废物均已得到合理妥善处置，对周围环境影响较小。

## 4、污染物排放总量控制

根据“十三五”期间总量控制要求，本项目涉及总量控制指标为 COD: 0.03t/a，氨氮: 0.003t/a。

## 5、小结

本项目建设符合产业政策及相关要求，选址合理，在严格落实本报告提出的主要污染防治措施后，污染物可达标排放，从环境影响分角度分析，项目建设可行。

## 二、要求与建议

(1) 过滤机底座和硅藻土桶直接外购，不涉及喷漆和喷塑，若后期自身进行喷漆和喷塑，需另行办理环评手续。

(2) 建设单位在建设过程中，要认真落实评价提出的各项污染防治措施，确保

污染物达标排放。

(3) 加强员工的培训工作及安全生产教育，做好宣传工作，避免意外事故发生。

(4) 加强车间生产现场管理，通过采取各种有效的手段，营造一个整洁有序，更有利于职工身体健康的现场生产环境。

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

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=5 km <input checked="" 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"/>		< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO) 其他污染物 ( )			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	(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 <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 checked="" type="checkbox"/>	现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <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 <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率> 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率> 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 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 <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 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: ( )			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <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 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	无						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a		NO <sub>x</sub> : (0) t/a		颗粒物: (0.013) t/a	VOC <sub>s</sub> : (0) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )” 为内容填写项								

建设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 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	数据来源
		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"/>	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"/>
	受影响水体水环境质量	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"/>	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	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"/>	

工作内容		自查项目		
	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 <input type="checkbox"/> ：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"/>		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"/>		

工作内容		自查项目				
		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	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD	（0.03）		（297.5）	
		氨氮	（0.003）		（25）	
总氮		（0.006）		（60）		
	总磷	（0.0005）		（5）		
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）	

工作内容		自查项目				
		( )	( )	( )	( )	( )
	生态流量确定	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 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 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 type="checkbox"/>		手动 <input 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 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						