

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项 目 名 称 : 螺栓、螺母等零配件加工建设项目

建设单位 (盖章): 绵阳启华五金制造有限公司

编制日期: 2019 年 10 月

国家生态环境部 制

四川省生态环境厅 印

《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、铁路应填写起止终点。

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，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

(表一)

项目名称	螺栓、螺母等零配件加工建设项目				
建设单位	绵阳启华五金制造有限公司				
法人代表	雷小华	联系人		雷伟杰	
通讯地址	绵阳市安州区界牌镇金凤村				
联系电话	15340372698	传真	——	邮政编码	622650
建设地点	绵阳市安州区界牌镇金凤村 (东经: 104.582854°, 北纬: 31.506847°)				
立项审批部门	绵阳市安州区工业信息化和科技局	批准文号	川投资备 [2019-510724-33-03-338741]JXQB-0035号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3482 紧固件制造		
占地面积(平方米)	1000 (1.5 亩)	建筑面积(平方米)	1000		
总投资(万元)	2000	其中: 环保投资(万元)	15.0	环保投资占总投资比例	0.75%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	已投产		

工程内容及规模:

一、项目由来

绵阳启华五金制造有限公司成立于2019年1月,注册资本为200万元,位于绵阳市安州区界牌镇金凤村,是一家专业从事螺栓、螺母等零配件生产的民营企业。公司通过租赁绵阳博展精密电子科技有限公司标准厂房建设“螺栓、螺母等零配件加工建设项目”。建成后,年产螺栓60万支、螺柱50万支、螺母60万支、圆柱和六角等形状的机加件50万支。本项目生产过程中不涉及酸洗、磷化、钝化、抛光、打磨等表面处理及热处理工艺。

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》及《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)等法律法规的要求,本项目应开展环境影响评价工作。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,2018修订)第二十二类“金属制品业”中“金属制品加工制造”可知:“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量[含稀释剂]10吨及以上的”项目应编制环境影响报告书,“其他[仅切割组装除外]”

项目应编制环境影响报告表。本项目生产工艺主要包括车床加工、钻孔等，不涉及电镀、喷漆等工序。因此，本项目应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，在进行了现场踏勘、资料收集，结合项目的建设实际特点，以及初步工程分析的基础上，按照有关技术规范 and 环保部门有关规定，编制完成了《螺栓、螺母等零配件加工建设项目环境影响报告表》。

二、项目产业政策的符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》(2013年2月16日国家发展改革委第21号令)，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，项目所用设备和采取的生产工艺均不属于淘汰和限制类之列，根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》(国发[2005]40号)第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此本项目为允许类项目。

同时，2019年3月13日，绵阳市安州区工业信息化和科技局以川投资备[2019-510724-33-03-338741]JXQB-0035号对本项目进行了备案。详见附件。

综上，本项目建设符合国家现行产业政策要求。

三、规划符合性分析

1、用地规划符合性

本项目位于绵阳市安州区界牌镇金凤村，项目租赁使用绵阳博展精密电子科技有限公司空置厂房，已签订租赁合同(见附件)，2011年4月11日，绵阳市博展精密电子科技有限公司取得了安县人民政府颁发的《国有土地证》(国用(2011)第00685号)，明确本项目所在地块属于工业用地，项目的建设符合用地要求。此外，建设单位出具了“搬迁承诺书”，承诺如该项目建设地后期涉及土地性质及规划调整，本项目将无条件搬迁。

因此，本项目的建设符合规划用地要求。

2、与“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(以下简称《通知》)，《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量

底线、资源利用上限以及负面清单。

(1) 生态保护红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《四川省生态保护红线实施意见》对全省各市区的生态保护红线进行了划定，本项目选址位于绵阳市安州区界牌镇金凤村，用地为工业用地，不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，因此项目建设符合生态红线要求。

(2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据项目现状监测数据，项目所在地区环境质量能够满足相应的环境功能区划要求，本项目产生的污染物经有效治理后，对周围环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

土地资源：项目租赁使用绵阳博展精密电子科技有限公司标准厂房，用地性质为工业

用地；

水资源：本项目生活用水为自来水，产生的各类废水经处理达标后排入市政污水管网；

能源：项目生产设备主要利用电能供能，为清洁能源，由市政供应系统供应。

项目运营过程中消耗一定的水、电等资源，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上限。

（4）环境准入负面清单

目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目属于螺栓、螺母等零配件加工建设项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

综上所述，项目的建设符合“三线一单”要求。

四、选址合理性分析

①外环境关系

本项目选址于绵阳市安州区界牌镇金凤村，为租用绵阳博展精密电子科技有限公司闲置厂房，项目用地性质为工业用地。

根据现场踏勘，项目所在地周边外环境关系如下：

东侧：项目厂界东侧紧邻绵阳精诚机电制造有限公司，主要进行电子元器件、汽车零部件的生产。项目东侧 65m 处为沿街住户。项目东侧 205m 处为绵阳市众兴特种玻璃有限公司，主要生产钢化玻璃、中空玻璃等产品。

西侧：项目西侧 10m 处为绵阳市宝泰人防设备有限公司厂房，主要制造密闭门、通风机、阀门等产品。

南侧：项目南侧紧邻一机加工厂房，主要进行五金零部件的加工；项目南侧 56m 处为沿街住户。

西南侧：项目西南侧 18m 处为绵阳锦和电子有限公司，主要进行零配件、电子元件、模具的制造；西南侧 90m 处为辽宁大道；辽宁大道西南侧离厂界 145m 处为沿街住户。

西北侧：项目西北侧 135m 处为绵阳市启林实业有限公司，主要进行机械配件、模具制造。

东北侧：项目东北侧 170m 处为绵阳市攀丰智能制造有限公司，主要进行钣金件、快递柜等加工。项目东北侧 260m 处为四川汉广德培源中药材初加工有限公司，主要进行中

药材的初加工。

东南侧：项目东南侧 165m 处为绵阳市安州区润丰包装有限公司，主要生产纸箱、纸板材等包装产品。

项目区周边企业分布情况见表 1-1，外环境关系见附图 3。

表 1-1 项目周边企业分布情况表

序号	外环境关系	方位	与本项目厂界距离(m)	备注
1	绵阳精诚机电制造有限公司	东	紧邻	电子元器件、汽车零部件
2	绵阳市众兴特种玻璃有限公司	东	205	玻璃产品
3	绵阳市宝泰人防设备有限公司	西	10	密闭门、通风机、阀门
4	绵阳锦和电子有限公司	西南	18	电子元件、零配件、模具
5	中菱重型钢结构股份有限公司	西南	205	钢结构、金属门窗等
6	绵阳市安州区润丰包装有限公司	东南	165	纸箱、纸板材等
7	绵阳市启林实业有限公司	西北	135	机械配件、模具制造
8	绵阳市攀丰智能制造有限公司	东北	170	钣金件、快递柜等加工
9	四川汉广德培源中药材初加工有限公司	东北	260	中药材初加工

由上表可知，项目周边无文物保护单位、风景名胜区等环境敏感目标，以机加工为主，所在区域环境较为简单，无重大环境制约因素。

本项目为螺栓、螺母及机加件的生产，生产过程主要为简单机加工，不涉及电镀、喷漆、喷塑等内容，项目选用设备工艺先进，对产生的污染物能够有效控制，对周边环境影响不大。产生的污染物主要为生活污水、车间拖地废水和员工洗手废水、噪声等。生活污水依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建预处理池处理后达标排放，车间拖地废水和员工洗手废水经拟建的油水分离器处理，最终同生活污水一并进入预处理池处理后达标排放。设备噪声通过合理布局，将自动车床等高噪声设备布置在厂房东北侧，各生产设备设置减振垫，厂房隔声等一系列措施后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

②周边基础设施配套

项目所在地公辅设施较为完善，具备供电、供水接入条件，排水进入市政污水管网，最终进入安州区界牌污水处理厂处理，区域交通便捷，方便原辅料及产品进出。

③项目所在地基础设施建设情况

项目为租赁绵阳博展精密电子科技有限公司空置厂房,依托配套污水管网、预处理池、供电系统以及车间。项目污水经污水管网进入预处理池(有效容积 20m³),处理后排入园区污水管网,进入安州区界牌污水处理厂处理,满足处理要求。

综上,本项目选址符合规划,无明显的环境制约因素,项目与外环境相容,从环境保护的角度本项目选址合理。

五、项目基本情况

1、项目概况

项目名称: 螺栓、螺母等零配件加工建设项目

建设地点: 绵阳市安州区界牌镇金凤村(东经: 104.582854°, 北纬: 31.506847°)

建设单位: 绵阳启华五金制造有限公司

建设性质: 新建

项目投资: 总投资 2000 万元,资金来源为企业自筹

建设规模: 占地面积约 1000m², 建筑面积 1000m², 年产螺栓 60 万支、螺柱 50 万支、螺母 60 万支、圆柱和六角等形状的机加件 50 万支。

2、工程内容及规模

本项目占地面积约 1000m², 建筑面积 1000m², 外购自动车床 30 台、数控车床 2 台、普通车床 2 台、钻床 2 台、甩干机 2 台、砂轮 2 台、油轮 2 台等设备, 建设螺栓、螺柱、螺母及机加件生产线, 年产螺栓 60 万支、螺柱 50 万支、螺母 60 万支、圆柱和六角等形状的机加件 50 万支。

3、劳动定员及工作时间

本项目劳动定员 8 人,厂区不提供住宿。年生产 300 天,每天工作 14 小时(7:00~21:00),实行两班生产制。

六、项目组成及主要的环境问题

项目为租赁绵阳博展精密电子科技有限公司标准厂房,租用厂房占地面积为1000m², 建筑面积为1000m²。外购自动车床、数控车床、普通车床以及钻床等设备, 主要设置车床加工区、钻床加工区、原材料堆放区、成品堆放区等, 不设置员工住宿。

本项目生产过程中不涉及喷漆、电镀、酸洗、磷化等工序,项目主要建设内容如表1-2所示。

表 1-2 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	租用绵阳博展精密电子科技有限公司厂房，生产车间占地面积 1000m ² ，1F，钢结构，安装设备有自动车床、数控车床、普通车床、钻床等。	施工噪声、 施工建渣、 施工粉尘、 生活污水、 生活垃圾	废水、噪声、 固废	依托
公用工程	供电系统	市政电网供电，利用绵阳博展精密电子科技有限公司变电设施，配置配电柜。		——	依托
	供水系统	市政给水管网		——	依托
	排水系统	实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；废水预处理后排入市政污水管网，经安州区界牌污水处理厂处理达标后排入安昌河。		——	依托
辅助工程	包装间	1 个，10m ² ，产品包装		固废	新建
	工具房	1 个，10m ² ，工具存放		——	新建
储运工程	原料堆放区	共两处，一处位于生产车间西侧，占地面积 30m ² ；另一处位于生产车间东南侧，占地面积 70m ² ，主要为铁棒等原材料的堆放。		——	新建
	产品堆放区	位于生产车间西侧，占地面积 40m ² ，用于项目成品的存放。		——	新建
环保工程	废水	购置 1 个油水分离器，容积 0.3m ³ ，位于厂房南侧，用于处理员工洗手废水和车间拖地清洗废水。		废油	新建
		1 座，容积 20m ³ ，位于厂界南侧 30m，营运期员工洗手废水和车间拖地废水通过油水分离器处理后和生活污水一起废水依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建预处理池进行处理。		废水、固废	依托
	地下水	危废暂存间为重点防渗区，报告要求在该区域采用 2mm 厚 HDPE 土工膜和粘土结合型防渗材料，使得渗透系数 ≤ 10 ⁻¹⁰ cm/s		——	新建
		生产车间地面、一般固废间为一般防渗区；原料堆放区、成品堆放区为简单防渗区		——	新建
	噪声	选用低噪声设备，加强保养；合理布局，高噪声设备尽量布置在厂房东南侧；对各生产设备采取减震、隔声措施；合理安排生产时间，加强管理。		噪声	新建
固废	新建危废暂存间 1 个，占地面积 5m ² ，位于厂房东南侧，主要用于废切削油、废油抹布和废油桶等危险废物的暂存。	固废		新建	

		生活垃圾交由环卫部门统一清运		固废	新建
		废包装材料收集后外售废品回收站		固废	新建
		含油废边角料及金属屑按危废暂存后,将油和边角料及金属屑分离,废油经收集后回用,边角料及金属屑(含油率<3%)外售废品回收站		固废	新建
办公及生活设施	办公室	1个, 10m ² , 车间西南侧, 主要为办公人员办公管理。		生活污水、生活垃圾	依托

七、产品方案

本项目产品包括螺栓、螺母、螺柱、圆柱和六角等形状的机加件, 具体产品方案见下表。

表1-3 产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	包装方式	材质	年产量		备注
					万支	合计(吨)	
1	螺栓	M3-M20	塑料袋	1215易切削钢	60	10	8.8级以上高强度标准紧固件
2	螺母	M5-M20	塑料袋	1215易切削钢	60	10	
3	螺柱	外径 1.0mm-50mm	塑料袋	1215易切削钢	50	6	
4	圆柱和六角等形状的机加件	外径 1.0mm-50mm	塑料袋	1215易切削钢	50	5	/

本项目产品中螺栓、螺母和螺柱有其对应的产品标准, 分别为《紧固件机械性能——螺栓、螺钉和螺柱》(GB/T3098.1-2010)和《紧固件机械性能——螺母》(GB/T3098.2-2015), 本项目螺栓、螺母以及螺柱等级均为8.8级以上, 对应的标准如下表。

表 1-4 螺栓、螺柱保证载荷(粗牙螺纹)

螺纹规格(d)	螺纹公称应力截面积 A, 公称/mm ²	性能等级		
		9.8	10.9	12.9/12.9
		保证荷载 F _p (A, 公称×S _p , 公称) /N		
M3	5.03	3270	4180	4880
M3.5	6.78	4410	5630	6580
M4	8.78	5710	7290	8520
M5	14.2	9230	11800	13800
M6	20.1	13100	16700	19500
M7	28.9	18800	24000	28000

M8	36.6	23800	30400	35500
M10	58	37700	48100	56300
M12	84.3	54800	70000	81800
M14	115	74800	95500	112000
M16	157	102000	130000	152000
M18	192	—	159000	186000
M20	245	—	203000	238000

表 1-5 螺栓、螺柱保证载荷（细牙螺纹）

螺纹规格(d)	螺纹公称应力截面积 A, 公称/mm ²	性能等级		
		9.8	10.9	12.9/12.9
		保证荷载 F _P (A, 公称×S _P , 公称) /N		
M8×1	39.2	25500	32500	38000
M10×1.25	61.2	39800	50800	59400
M10×1	64.5	41900	53500	62700
M12×1.5	88.1	57300	73100	85500
M12×1.25	92.1	59900	76400	89300
M14×1.5	125	81200	104000	121000
M16×1.5	167	109000	139000	162000
M18×1.5	216	—	179000	210000
M20×1.5	272	—	226000	264000

表 1-6 粗牙螺纹螺母保证载荷值

螺纹规格 D(mm)	螺距 P(mm)	保证载荷/N	
		性能等级	
		10	12
M5	0.8	14800	16300
M6	1	20900	23100
M7	1	30100	33200
M8	1.25	38100	42500
M10	1.5	60300	67300
M12	1.75	88500	100300
M14	2	120800	136900
M16	2	164900	186800
M18	2.5	203500	230400
M20	2.5	259700	294000

表 1-7 细牙螺纹螺母保证载荷值

螺纹规格 D×P	保证载荷/N
----------	--------

mm	性能等级	
	10	12
M8×1	43100	47000
M10×1.25	67300	73400
M10×1	71000	77400
M12×1.5	97800	105700
M12×1.25	102200	110500
M14×1.5	138800	150000
M16×1.5	185400	200400
M18×2	220300	---
M18×1.5	232200	---
M20×2	278600	---
M20×1.5	293800	---

项目各类产品示意图如下所示。



螺栓



螺母



螺柱



其他机加件

八、项目主要设备及辅助设备

本项目主要设备见下表。

表 1-8 项目主要设备

序号	设备名称	规格型号	数量	工段	来源
1	自动车床	/	30 台	下料、车削、攻丝/滚丝	外购
2	数控车床	/	2 台	下料、车削、攻丝/滚丝	外购
3	普通车床	/	2 台	车削	外购
4	钻床	/	2 台	钻孔	外购
5	甩干机	/	2 台	产品及金属屑脱油	外购
6	砂轮	/	2 台	刃磨车刀	外购
7	油轮	/	2 台	刃磨车刀	外购

本项目所用设备均不属于 2013 年国家发展改革委第 21 号令公布的《产业结构调整指导名录（2011 年本）》（修正）中的淘汰类或限制类设备。

九、主要原辅材料及能源消耗

项目营运期具体主要原辅材料和能耗如下：

表 1-9 项目主要原辅材料及能耗表

类别	名称	年耗量	最大暂存量	包装方式	化学成分	来源
原辅材料	铁棒	31.5t/a	5t	捆装	Fe、C、S 等	外购
	切削油	0.8t/a	0.05t	桶装	矿物油等	外购
能源	电	3.6 万度/a	/	/	/	市政电网
	水	180 m ³ /a	/	/	/	自来水管网

铁棒：本项目所使用原料铁棒材质为 1215 易切削钢，属于环境友好型材质，不含铅及其他对环境有害的物质。1215 易切削钢是在钢中加入硫元素，使其具有易切削性能，这类钢可以用较高的切削速度和较大的切削深度进行切削加工，适合一般电镀轴心、切削用料及一般零件。

切削油：本项目使用切削油为复合切削油，主要由矿物油、油性添加剂、极压添加剂配制而成，可在刀具和工件接触表面形成分子膜吸附层，降低表面温度，减小它们之间的摩擦系数、减轻粘结现象，并改善已加工表面的粗糙度，提高刀具耐用度。

十、公用工程

1、供电

本项目供电由市政电网供给，在厂区内设置配电柜。

2、给水

本项目位于绵阳博展精密电子科技有限公司标准厂房内，供水由园区内的市政供水管网统一供给。本项目用水主要为员工生活用水、员工洗手和车间拖地清洗用水。根据计算得出，项目日供水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，合计年用水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

3、排水

项目排水实行雨污分流。其中员工洗手和车间拖地废水由拟建的油水分离器（1个，容积 0.3m^3 ）预处理，最后与职工生活污水一起进入绵阳博展精密电子科技有限公司已建的预处理池（1个，项目南侧 30m ，有效容积为 20m^3 ）处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，经污水管网进入安州区界牌污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入安昌河。

十一、本项目公辅设施依托关系

本项目为租赁绵阳博展精密电子科技有限公司闲置的标准厂房（原规划用途为冲压车间，由于生产规模原因，标准厂房建成后一直未进行设备安装）。2011年，原安县环保局出具了《关于绵阳博展精密电子科技有限公司精密塑胶模具设计制造及精密机械加工项目环境影响报告表的批复》（安环建发[2011]53号），目前环保验收手续正在办理中。根据项目内容可知，本项目依托原有的设施包括：供电设施，给排水设施，生产厂房等。

1、供电

本项目建设前绵阳博展精密电子科技有限公司已从园区电网接入电源，负责生产项目和辅助设施内用电设备的供配电，项目用电由园区供给，该供电电源安全可靠，满足本项目供电要求。因此，本项目依托供电设施可行。

2、给排水

项目建设前，绵阳博展精密电子科技有限公司已从市政供水管网接入厂区，本项目可直接利用厂房已建的供水管网，水源由市政自来水管网提供。

本项目依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建的预处理池（1个，项目南侧 30m ，容积为 20m^3 ），目前绵阳博展精密电子科技有限公司已使用容量 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余容量 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足本项目依托要求。

3、电镀工艺外协处置

本项目加工完的初产品需进行表面电镀处理,该工序委托绵阳市宏鑫金属表面处理厂处理,本项目建设单位已与该厂签订协议(具体见附件),该厂已于2015年进行环境影响评价。

项目依托设施具体情况见下表:

表 1-10 本项目依托标准厂房设施情况表

序号	项目	依托情况	依托可行性
1	供电	由园区电网提供,满足项目生产基本需要。	可行
2	给水	给水由市政管网提供,满足用水需求。	可行
3	排水	排水采用雨污分流制,依托已建的预处理池(1个,20m ³)生活污水产生量为0.34m ³ /d,根据业主提供资料,目前绵阳博展精密电子科技有限公司已使用容量5m ³ /d,剩余容量15m ³ /d,能够满足本项目依托要求。	可行
4	电镀 (外协)	本项目加工完的初产品需进行表面电镀处理,该工序委托绵阳市宏鑫金属表面处理厂处理,本项目建设单位已于该厂签订协议(具体见附件),该厂已于2015年进行环境影响评价。	可行

十二、总平面布置合理性分析

1、总体布局合理性

绵阳市安州区界牌镇永安公路汪家河坝段,为租赁绵阳博展精密电子科技有限公司的空置厂房,该厂房呈方形,主要建设螺栓、螺柱、螺母及机加件生产线。

厂区设置有生产区、办公区、堆料区等,车间共设置两个出入口,并与道路相接,方便车间原料及产品运输进出。从污染源分布上看,本项目办公区与生产区相互独立设置,避免生产过程对公司办公行政人员的影响;生产设施集中布置,方便生产管理。生产车间按封闭式标准化厂房建设,具有一定的降噪隔声效果。车间内高噪声设备如自动车床集中在车间东北侧,远离南侧居民,便于通过距离衰减,降低噪声对厂界的影响。车间内生产设备按照工艺顺序布置,有利于原料供给和组织生产,节省了物流路径以及能源消耗。

综上,本项目总平面布置功能分区明确,各项配套设施均于整体布局中充分考虑,总图布置上考虑了环保要求,从环保角度而言,本项目总平面布置是合理的。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目,建设地点位于绵阳市安州区界牌镇金凤村,为租赁绵阳博展精密电子科技有限公司闲置的标准厂房(原规划用途为冲压车间,由于生产规模原因,一直闲

置)。绵阳博展精密电子科技有限公司成立于2010年7月，注册资本500万元，占地面积35103.83m²，主要进行精密模具、汽车配件等生产，2011年，原安县环保局出具了《关于绵阳博展精密电子科技有限公司精密塑胶模具设计制造及精密机械加工项目环境影响报告表的批复》（安环建发[2011]53号），由于生产规模原因，将空置的标准厂房租赁给本项目用于生产。目前，绵阳博展精密电子科技有限公司部分车间正在建设中，相应的环保验收手续正在办理中。

本项目为新建项目，通过租赁空置厂房进行生产。因此，本项目不存在原有环境问题。



建设项目所在地自然环境简况

(表二)

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

安州区是四川省绵阳市市辖区，位于绵阳市西南部，四川盆地西北部，龙门山脉中段，介于北纬 31°23'~31°47'，东经 104°05'~104°38'之间，东与江油市，东南与本市的涪城区接壤；南与德阳市罗江区，西南与绵竹市相连；北与本市的北川羌族自治县，西北与阿坝藏族羌族自治州的茂县毗邻，幅员面积 1189 平方千米。

本项目位于绵阳市安州区界牌镇金凤村(东经：104.582854°，北纬：31.506847°)，项目地理位置见附图 1。

二、地质与地形地貌

安州区西北部系龙门山脉，地势较高，山脊海拔一般在 1000~2500 米之间。高川乡境内的大光包海拔 3047 米，为县境内最高点。茶坪乡境内的千佛山海拔 2942.2 米，睢水镇境内的大柏岩主峰海拔 2417 米。位于界牌镇石安村与绵阳市高新技术开发区永兴镇方登寺村接界的安昌河河面海拔为 490 米，是县境内的最低点。根据地貌成因和地表形态，安州区地貌可分为平坝、丘陵（台地）、低中山三种类型。全县平坝总面积为 267.375 平方公里，主要分布在安昌河和睢水河两岸的花菱、塔水、桑枣、秀水、河清、永河等镇。丘陵（台地）主要分布在安昌河两岸平坝的两侧及秀水河以东地区，总面积为 533.01 平方公里，占全县总面积的 37.96%。低中山分布在晓坝—沸水—睢水一线的西北部（包括茶坪、高川两乡全部）。主要山峰有：高川乡境内的大光包，海拔 3047 米。茶坪乡境内的千佛山，主峰海拔 2942.2 米。睢水镇与绵竹市清平乡交界的大柏岩，海拔 1200~1800 米，主峰 2417 米。

安州区地处四川西部地槽区和扬子准地台区结合部，地质构造复杂，分属两个一级构造单元和三个二级构造单元。即以大光包斜冲断层和北川冲断层为界，西北部属四川西部地槽区的后龙门山塑变带的前龙门山褶断带和川西凹陷区。后龙门山塑变带是下古生代和中生代三叠纪的沉降中心，其物质几乎全是以泥页岩为主的“印支下亚构造层”。其沉积建造：下部由碳酸盐岩、硅质岩含锰层及其基性岩脉岩床等组成；中部为寒武系下统地层，由海绿石砂岩、粉砂岩及含粒粗砂岩组成；底部属磷块岩；

上部为奥陶系中统至志留系上统，以泥页岩为主，厚达 3000 米左右。这种页岩受西北部中心变质带影响，在强烈挤压下呈现完全塑性变形，全型的同斜倒转复式褶皱线状延伸等构造形迹在县境高川、茶坪等地出露明显。

三、气象条件

安州区属于中亚热带湿润季风气候区，干湿季节分明。全年气候温和，雨量充沛，日照较足，无霜期长（常年 300 天左右）。春来较早，夏长秋短，四季分明。降水量在四季的分配中一般有冬干春旱，夏季旱涝交错，秋多连绵阴雨的特点。县境内东南部丘陵、平坝与西北部低中山气温有较明显的差异，气温由东南向西北逐渐降低，西北山地气温随海拔平均每升高 100 米下降 0.65℃，2500 米以上的山峰一年积雪达四个月。降水量由东南向西北逐步增多，东南丘陵、平坝区常年降水量在 1000 毫米左右，而西北山区的茶坪、高川等乡镇最大降水量达 1700 毫米左右。主要气象特性如下：年平均气温 16.3℃；多年极端最高气温 36.5℃；多年极端最低气温-4.8℃；年平均降水量 1261mm；年最大降水量 1727.8mm；年蒸发量 1216.7mm；年平均相对湿度 70~80%；年平均日照时数 1058.7 小时；年无霜期 300 天；年平均风速 1.6m/s；年主导风向 N（22%）；静风频率 37%。

四、水文

水资源县境内有水资源储量 16 亿立方米。其中地表水 12.16 亿立方米，已开发 2.836 亿立方米；地下水 3.2 亿立方米，可开采量 1.5 亿立方米，已开采 0.29 亿立方米。全县人均占有水资源量为 2441 立方米。1999~2000 年西南石油局所属公司在桑枣镇罗浮山下开发出 1#、2#两口日产水量 2000 吨以上的温泉井，出口水温 42~45.5℃。井深 1200~2000 米，产水层井控面积数十平方公里，储水量十分丰富。

地表水系县境内地表水系均发源于龙门山地。睢水、白溪、秀水四条河流汇集溪沟 116 条，流域面积 1320.1 平方公里；年平均地表径流量 13.47 亿立方米；地下径流量 3.19 亿立方米。县境内各条河流的径流季节变化具有明显的夏洪、秋汛特点，4~6 月水量逐渐增长，5 月开始入汛期，7、8 月达到高峰；10 月水位开始下降，汛期随之结束；12 月至次年 3 月为枯水期。

安昌河，由茶坪河、苏包河在安昌镇西南的两河口汇流后得名。苏包河系安昌河正源，发源于千佛山南华岭东侧苏包山下。河道全长 38.3 公里。流域面积 231.9 平方

公里，平均流量为 7.29 立方米/秒。茶坪河系安昌河西源，发源于千佛山南华岭西侧。河道全长 45.1 公里，流域面积 299.8 平方公里，平均流量 12.8 立方米/秒。安昌河自安昌镇西南苏包河与茶坪河汇流处的两河口起，经县内的黄土、花菱、界牌直至绵阳市区南山脚下汇入涪江。河道全长 76.24 公里，总流域面积 689.45 平方公里。平均流量 20.09 立方米/秒。

睢水河（干河子），发源于高川乡大光包和横梁子两大山脉，经高川、睢水、迎新、河清直至永河镇东南的两河口与水河相汇后流至罗江县城西北与秀水河交汇入凯江，睢水河系凯江正源。河道全长 67.5 公里，流域面积 290.55 平方公里，多年平均流量 9.46 立方米/秒。

秀水河，发源于睢水镇皇帽山和沸水镇白岩，经秀水、塔水、宝林等镇流入罗江县城西北与睢水河交汇入凯江。河道全长 46.5 公里，县境内流域面积 274.39 平方公里，平均流量 7.39 立方米/秒。白溪河，发源于绵竹县拱星场外的白溪口，经睢水、迎新、河清流入永河镇，过永河场镇后始称水河，流经永河镇东南两河口处与睢水河相汇。河道长 24.3 公里，流域面积 65.56 平方公里，平均流量 1.61 立方米/秒。20 世纪 80 年代中期开始，除夏季外因无来水而常年干涸。

本项目无生产废水产生，生活污水依托绵阳博展精密电子科技有限公司的预处理池处理，车间地面清洁废水和员工洗手废水经油水分离器处理后进入厂区预处理池，一并处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求后，进入园区市政污水管网，排入安州区界牌污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入安昌河。

五、生态

安州区自然资源丰富，开发潜力巨大。有水泥石灰石、磷矿、煤、硫铁矿、重晶石、铝土矿等矿产资源 29 种，储量丰富；有动物资源 948 种，其中大熊猫、金丝猴等国家一、二级保护动物 77 种；有植物资源 814 种，其中银杏、珙桐等国家一级珍稀植物及枣皮、杜仲、乌药等中药材资源 100 多种。

本项目位于绵阳市安州区界牌镇金凤村，根据现场踏勘，厂址周围自然植被极少，主要是工业厂房，无珍稀野生动植物。

六、安州区界牌污水处理厂简介

根据现场勘查，本项目污水接纳污水厂为安州区界牌污水处理厂，该污水厂位于安州区界牌镇石安村十组，占地 25.371 亩，采用“水解酸化+A²/O+MBR”处理工艺，于 2007 年 7 月建成，并于 2013 年 11 月 13 日通过验收，该污水厂设计规模为 15000m³/d，现有处理规模为 10500m³/d，出厂水质达到《城镇污水处理厂污水排放标准》一级 A 标，纳污水体为安昌河。

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、环境空气质量现状

本项目位于绵阳市安州区界牌镇金凤村，大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）可知，三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，并采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。项目所在地行政区划属于绵阳市安州区，因此根据环境空气质量评价数据获得性和代表性，引用《绵阳市2018年环境状况公报》中的空气质量监测数据进行区域达标判断依据。

根据《绵阳市2018年环境状况公报》中关于县市区（园区）空气质量的数据表明，空气质量中SO₂年平均浓度值为8.6ug/m³，达标；NO₂年平均浓度值为24.4ug/m³，达标；PM₁₀年平均浓度值为65ug/m³，达标；PM_{2.5}年平均浓度值为39.5ug/m³，未达标；CO日均值第95百分位浓度值为1200ug/m³，达标；O₃日最大8小时均值的第90百分位浓度为137ug/m³，达标。空气质量达标判定见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度值	8.6	60	14.3	达标
NO ₂		24.4	40	61	达标
PM ₁₀		65	70	92.86	达标
PM _{2.5}		39.5	35	112.86	不达标
O ₃	日最大8小时均值的第90百分位	137	160	85.6	达标
CO	日均值第95百分位	1200	4000	30	达标

由上表可知，绵阳所在县市区（园区）PM_{2.5}不达标，属于不达标区。

达标规划：根据《绵阳市大气环境质量限期达标规划》（2017-2020年），绵阳市行政区域，包括涪城区、游仙区、安州区、江油市、三台县、梓潼县、盐亭县、平武县、北川羌族自治县。绵阳市空气质量达标战略主要包括以下内容：

一是以建材行业污染治理、“散乱污”综合整治、电厂超低排放改造为重点，加大工业源减排力度；二是深化扬尘源污染防治，切实降低扬尘颗粒物排放；三是实施“车油路管”综合治理，加强机动车污染整治；四是以工业涂装、化工行业为重点，全面开展挥发性有机物治理；五是针对二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物、挥发性有机物、氨等大气污染物，推进多污染物协同控制，同时把氨排放控制纳入政策视野。

到 2020 年，全市环境空气质量优良天数比例达 85.5%，细颗粒物年均浓度基本目标控制在 $39.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内，力争达到 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物、挥发性有机物排放量的削减比例分别达到 49%、41%、48%、46%、35% 以上。

二、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)可知，本项目排水为间接排放，评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。根据绵阳市生态环境局网站公布的《2019 年 5 月绵阳市地表水水质月报》的水环境状况信息，安昌河共设置有 3 个监测断面(板凳桥、界牌、饮马桥)，其中安州区界牌断面属于本项目废水最终纳入去向，数据引用有效，该断面监测因子包括：水温、pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、汞、石油类、铅等 12 项。根据公布的河流水质评价结果表明：安昌河整体水质优，界牌断面水质均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准要求。因此项目所在区域地表水属于达标区。

本项目运营期员工洗手和车间拖地废水经油水分离器(1 个， 0.3m^3)处理后，同生活污水依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建的预处理池(1 个，项目南侧 30m， 20m^3)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值要求后，进入市政污水管网，排入安州区界牌污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入安昌河。因此，本项目废水不会对安昌河水质产生不利影响。

三、声环境质量现状

四川锡水金山环保科技有限公司于 2019 年 3 月 26 日至 2019 年 3 月 27 日对项目

所在区域声环境质量进行现状监测。

(1)监测点位：1#项目东侧场界外，2#项目南侧场界外，3#项目西侧场界外，4#项目北侧场界外。

(2)监测因子：昼、夜间等效连续 A 声级。

(3)监测频率：监测 2 天，昼间、夜间各一次。

(4)监测结果：项目区域场界噪声监测结果见表 3-2。

表 3-2 噪声现状监测结果统计表 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	昼 间	达标情况	夜 间	达标情况
2019.3.26	1#	56.3	达标	41.5	达标
	2#	54.7	达标	40.9	达标
	3#	53.2	达标	42.2	达标
	4#	55.4	达标	40.5	达标
2019.3.27	1#	52.8	达标	39.9	达标
	2#	54.3	达标	41.8	达标
	3#	54.8	达标	40.7	达标
	4#	55.8	达标	42.8	达标
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准		≤60		≤50	

(5)评价结论

监测统计结果表明，项目评价区范围内昼、夜声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 2 类标准，本项目所在地声环境质量现状良好。

四、生态环境

本项目所占用地均为工业用地，区域生态状态以工业园区生态环境为主要特征，人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工种植，项目周围无高大的乔木、灌木和无明显的自然保护区和风景名胜区，该区域及周围无有生态价值的植被，生物多样性程度较低。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

一、外环境关系

本项目选址于绵阳市安州区界牌镇金凤村，根据现场踏勘，项目所在地周边外环境关系如下：

东侧：项目厂界东侧紧邻绵阳精诚机电制造有限公司，主要进行电子元器件、汽车零部件的生产。项目东侧 65m 处为沿街住户。项目东侧 205m 处为绵阳市众兴特种玻璃有限公司，主要生产钢化玻璃、中空玻璃等产品。

西侧：项目西侧 10m 处为绵阳市宝泰人防设备有限公司厂房，主要制造密闭门、通风机、阀门等产品。

南侧：项目南侧紧邻一机加工厂房，主要进行五金零部件的加工；项目南侧 56m 处为沿街住户。

西南侧：项目西南侧 18m 处为绵阳锦和电子有限公司，主要进行零配件、电子元件、模具的制造；西南侧 90m 处为辽宁大道；辽宁大道西南侧离厂界 145m 处为沿街住户。

西北侧：项目西北侧 135m 处为绵阳市启林实业有限公司，主要进行机械配件、模具制造。

东北侧：项目东北侧 170m 处为绵阳市攀丰智能制造有限公司，主要进行钣金件、快递柜等加工。项目东北侧 260m 处为四川汉广德培源中药材初加工有限公司，主要进行中药材的初加工。

东南侧：项目东南侧 165m 处为绵阳市安州区润丰包装有限公司，主要生产纸箱、纸板材等包装产品。

二、保护目标

根据项目排污特点和外环境现状特征，确定主要环境保护目标如下：

大气环境质量：营运期大气环境保护目标应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

声环境质量：营运期声环境保护目标为项目所在地为中心 200m 范围内的噪声敏感区，应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

地表水环境质量：区域地表水安昌河水质应符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类水域标准要求。

本项目评价范围内无重点保护文物和风景名胜区等环境保护目标。本项目环境保护对象详见表 3-3 及附图 3。

表 3-3 本项目主要保护目标

环境要素	坐标/m		主要保护目标	方位	与项目边界的距离(m)	受影响人数	保护级别
	X	Y					
空气环境	460393.915	3485838.526	沿街住户	南	56	10 户 (35 人)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	460396.973	3485972.454	沿街住户	东	65	15 户 (50 人)	
声环境	460393.915	3485838.526	沿街住户	南	56	10 户 (35 人)	《声环境质量标准》(GB3096— 2008) 2 类
	460396.973	3485972.454	沿街住户	东	65	15 户 (50 人)	
水环境	/		安昌河	东北	1100	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	本项目执行环境质量标准如下： 一、环境空气质量 本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。							
	表 4-1 环境空气质量标准 单位 ug/m ³							
	污染物名称		SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃
	二级标准 浓度限值	年平均	60	40	35	70	/	/
		日平均	150	80	75	150	4000	/
		1小时平均	500	200	/	/	10000	200
		日最大8 小时平均	/	/	/	/	/	160
	二、水环境质量 地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。							
	表 4-2 地表水环境质量标准							
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类		
标准值 mg/L	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05			
三、声环境质量 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表中 2 类标准。								
表 4-3 声环境质量标准								
相关标准限值 dB(A)		昼间		夜间				
		60		50				

污 染 物 排 放 标 准	一、水污染物 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准。					
	表 4-4 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH 除外					
	项目	pH	石油类	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
	标准	6~9	20	500	300	400
	注: 氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准限值, 分别为 45mg/L、8mg/L。					
二、大气污染物 大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中						

二级排放标准。

表 4-5 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0

三、噪声

建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声排放标准。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
厂界	60	50

四、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求。

总量控制指标

本项目营运期车间地面清洁废水和员工洗手废水经拟建的油水分离器预处理,最后与职工生活污水一起经预处理池处理后排入市政污水管网,经安州区界牌污水处理厂处理达标后排入安昌河。根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目工程分析内容,因此确定本项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N。

项目总量指标如下所示:

表4-8 本项目废水污染物排放总量 单位: t/a

污染物种类		污染物名称	总量控制指标
废水	预处理池排口	COD	0.077
		NH ₃ -N	0.007

	安州区界牌污水	COD	0.008
	处理厂排口	NH ₃ -N	0.0008
<p>由于本项目废水将进入安州区界牌污水处理厂处理，安州区界牌污水处理厂目前已建成运营，以上总量控制指标计入安州区界牌污水处理厂总量控制指标，因此，本项目不再单独下达总量控制指标。</p>			

一、工艺流程简述 (图示):

1、施工期

本项目系租赁绵阳博展精密电子科技有限公司空置厂房进行建设,不涉及基础开挖及土建工程,仅在厂房内部进行设备安装即可投入营运。本项目在进行施工过程中严格按照相关规定和要求进行施工和管理,能较好地控制施工过程中的扬尘和噪声,故本次评价对施工期进行简单分析。具体工艺流程及产污环节见图 5-1:

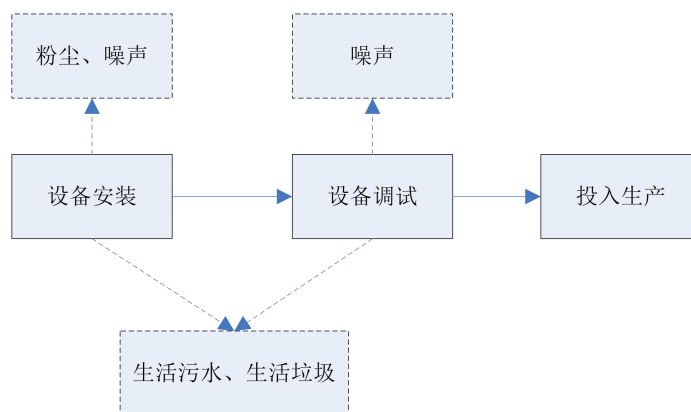


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置图

工艺流程说明:

设备安装: 将生产、环保设备安装至指定位置,主要废物为设备安装时产生的粉尘、噪声。

设备调试: 设备安装完成后,对生产设备进行调试,以确保设备正常,主要污染物为设备噪声。

2、运营期

本项目加工的产品为螺栓、螺柱、螺母、圆柱和六角形状的机加件等,本项目主要生产工艺为机加工,属于物理加工,本项目生产过程中不涉及酸洗、磷化、钝化、抛光打磨等表面处理及热处理工艺。生产工艺较为简单,主要包括一次加工(自动车削、数控车削)、二次加工(数控车削)、钻孔等,表面电镀处理工艺外协绵阳市宏鑫金属表面处理厂处理(协议见附件)。本项目螺栓、螺柱、螺母、圆柱和六角形状的机加件等产品生产工艺基本相同。主要根据产品外径大小分别选用不同车床加工,其中大外径产品选用数控车床加工,小外径产品则选用自动车床加工,以下为工艺流程分析。

小外径产品工艺流程说明:

一次加工: 建设单位通过外购铁棒按照客户要求使用自动车床进行一次加工,自动

车床主要针对小外径产品进行加工，该车床上可一次性完成下料、车削、攻丝/滚丝等工序，包括有车形状、内径，加工螺纹等。其中螺纹攻丝形成螺母螺纹，滚丝形成螺栓及螺柱螺纹；其它无螺纹零部件则无需加工螺纹，直接车削即可。该工序将产生废边角料、金属屑、废切削油以及噪声。

二次加工：使用普通车床将上一步已经制好的成品进一步进行精细加工。该工序将产生废边角料、金属屑以及噪声。

钻孔：根据产品的不同需要，部分产品需要单独利用钻床加工所需孔洞。该工序将产生金属屑以及噪声。

产品脱油：由于车床加工完后，产品上会附着有少量切削油，需要进行脱油处理，本项目脱油过程不使用脱脂剂，不进行清洗，含油产品使用甩干机通过离心作用将产品与切削油进行分离，产品在离心力的作用下，向转鼓的内壁上堆积，切削油则经出油口流至桶内收集，使得产品上基本看不到附着油即可，经分离后的切削油通过人工方式收集至包装桶内，可作为下次切削时循环使用，在循环至一年后更换即可。该工序将产生废切削油以及噪声。

表面处理（外协）：加工完的初产品需进行表面电镀处理，该工序委托绵阳市宏鑫金属表面处理厂处理（已签订协议，具体见附件，该厂已于2015年进行环境影响评价），本环评不对其污染物进行分析。

检验：主要对产品进行规格尺寸检验，通过目测及游标卡尺测量尺寸的方式检验，不合格产品返回生产线进一步加工处理。该工序将产生不合格品。

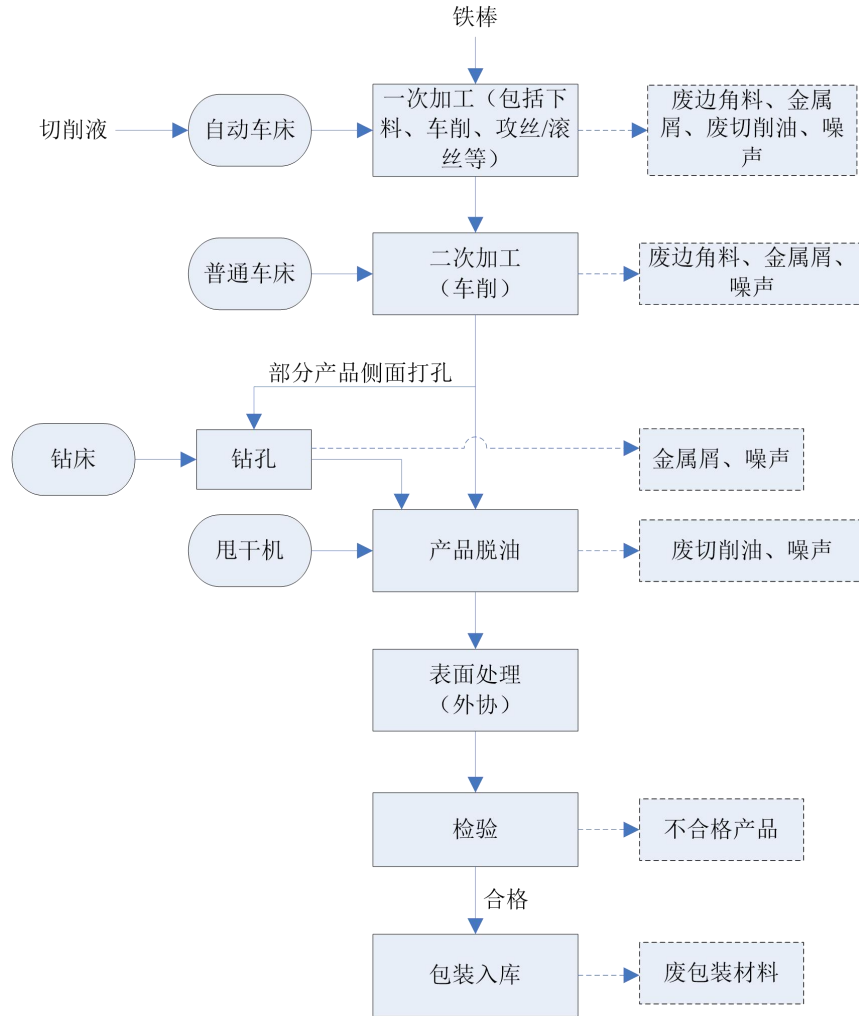


图5-2 营运期小外径产品工艺流程及产污位置图

大外径产品工艺流程说明：

一次加工：建设单位通过外购铁棒按照客户要求使用数控车床进行一次加工，数控车床是一种装有程序控制系统的自动化机床，通过设定好产品型号、尺寸等，能自动地将零件加工出来，本项目购买的数控车床主要用于加工大外径产品，该车床上可一次性完成下料、车削、攻丝/滚丝等工序，包括有车形状、内径，加工螺纹等。其中螺纹攻丝形成螺母螺纹，滚丝形成螺栓及螺柱螺纹；其它无螺纹零部件则无需加工螺纹，直接车削即可。该工序将产生废边角料、金属屑、废切削油以及噪声。

二次加工：使用普通车床将上一步已经制好的成品进一步进行精细加工。该工序将产生废边角料、金属屑以及噪声。

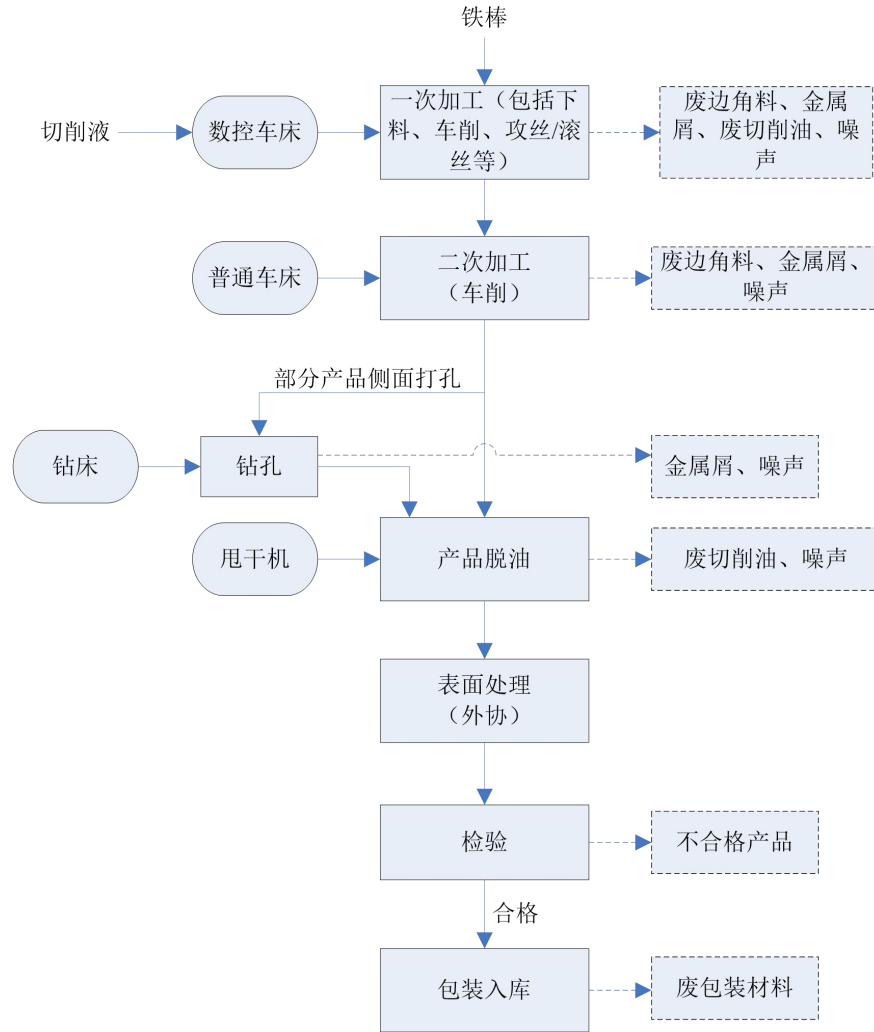


图5-3 营运期大外径产品工艺流程及产污位置图

钻孔：根据产品的不同需要，部分产品需要单独利用钻床加工所需孔洞。该工序将产生金属屑以及噪声。

产品脱油：由于车床加工完后，产品上会附着有少量切削油，需要进行脱油处理，本项目脱油过程不使用脱脂剂，不进行清洗，含油产品使用甩干机通过离心作用将产品与切削油进行分离，使得产品上基本看不到附着油即可，经分离后的切削油通过人工方式收集至包装桶内，可作为下次切削时循环使用，在循环至一年后更换即可。该工序将产生废切削油以及噪声。

表面处理（外协）：加工完的初产品需进行表面电镀处理，该工序委托绵阳市宏鑫金属表面处理厂处理，本环评不对其污染物进行分析。

检验：主要对产品进行规格尺寸检验，通过目测及游标卡尺测量尺寸的方式检验，不合格产品返回生产线进一步加工处理。该工序将产生不合格品。

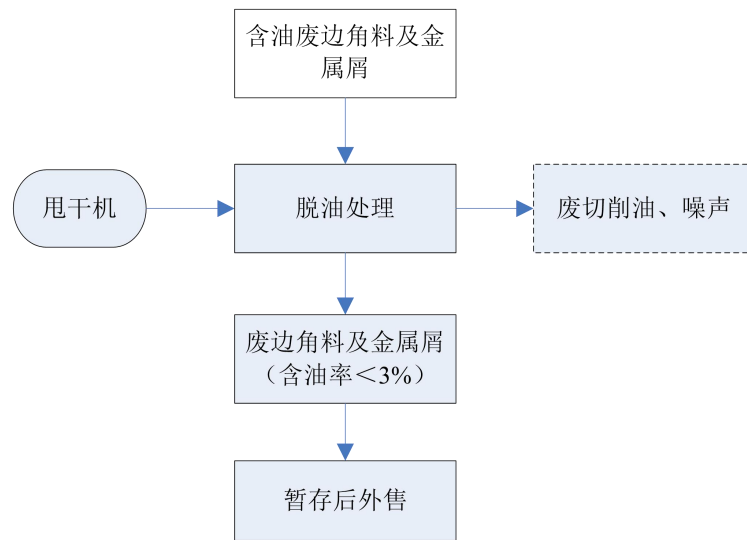


图5-4 营运期含油边角料、金属屑处理工艺及产污位置图

含油边角料及金属屑处理工艺流程说明：

脱油处理：生产过程中产生的废边角料及金属屑含有一定量的切削油，为便于综合利用，建设单位通过对含油边角料及金属屑使用甩干机通过离心方式进行脱油处理，经分离后的切削油可循环使用，循环至一年后更换即可。

暂存外售：经离心分离后的废边角料及金属屑在含油率小于3%时，可作为危险固废暂存，并将油和边角料及金属屑分离，废油经收集后回用，边角料及金属屑(含油率<3%)外售废品回收站。

二、项目物料及水平衡分析

1、项目物料平衡

项目物料平衡见下表所示：

表5-1 项目物料平衡表

输入物料		输出物料	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
铁棒	31.5	产品	31
/	/	废边角料及金属屑	0.5
合计	31.5	合计	31.5

2、项目水平衡

项目运营后，厂区用水包括职工生活用水、员工洗手和地面冲洗水。

①职工生活用水

根据《四川省地方标准——用水定额》(DB51/T2138-2016)结合实际情况，本项目职

工生活用水量按照 50L/人·d 计算，则项目生活用水量为 0.4m³/d，产污系数按 85%计，则生活污水产生量为 0.34m³/d。职工生活污水排入绵阳博展精密电子科技有限公司已建的预处理池处理后排入园区污水管网。

②员工洗手水和车间拖地清洗用水

项目员工洗手水和车间拖地清洗用水为 0.2m³/d，清洗水量按用水 85%计，则废水排放量为 0.17 m³/d。经油水分离器（1 个，0.3m³）处理后，同生活污水一起排入绵阳博展精密电子科技有限公司已建的预处理池处理后排入园区污水管网，油水分离器废油暂存于危废暂存间（5m²）后交有资质单位处理。

本项目具体水平衡表见表 5-2 所示。

表 5-2 项目运营期水平衡表

名称	数量	用水定额	新鲜水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)	排放去向
职工生活用水	8 人	50L/人·d	0.4	0.34	排入园区污水管网
员工洗手和车间拖地清洗用水	/	0.2 m ³ /d	0.2	0.17	
合计	/	/	0.6	0.51	/

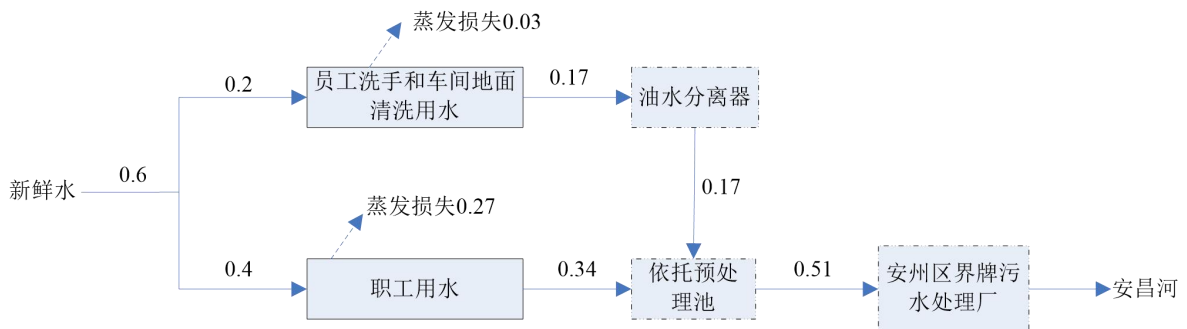


图 5-5 项目水平衡图 单位：m³/d

四、主要污染工序

1、施工期污染工序

本项目施工期主要污染因素为：

- (1) 废水：主要为施工人员产生的生活污水；
- (2) 废气：主要为设备安装过程中产生的粉尘；
- (3) 噪声：主要为设备安装过程使用的各种施工机械产生的噪声；
- (4) 固废：主要为施工人员产生生活垃圾。

2、运营期污染工序

(1) 废水：本项目的废水主要为职工生活污水、员工洗手和地面冲洗废水。

(2) 废气：本项目营运期无废气产生。

(3) 噪声：本项目产生的噪声主要为设备噪声，主要噪声源包括自动车床、数控车床等产生的噪声。

(4) 固废：本项目固废主要为含油废边角料及金属屑、员工生活垃圾、废包装材料、油水分离器废油、废油桶、废切削油和废油抹布等。

五、污染物排放及治理措施

1、施工期污染物排放及治理措施

(1) 施工期废气

施工期废气主要为设备安装过程中产生的粉尘，在施工现场采取洒水降尘等措施降低施工期粉尘对内部工人及外环境的影响。

(2) 施工期废水

施工期废水主要为施工人员生活污水。本项目施工期主要为设备安装，施工期间高峰时施工人数合计约20人，工人生活主要依托当地生活设施，工人不在厂内食宿，工人生活用水主要为洗手、上厕所等杂用水，根据《四川省地方标准——用水定额》(DB51/T2138-2016)结合实际情况，水量按30L/人·d计，则工地民工最大生活用水量为0.6m³/d，以排放系数0.85计，最大排放量为0.51m³/d。工人上厕所依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建厕所，生活污水经已建污水预处理池处理后排入园区污水管网，进入安州区界牌污水处理厂处理。

(3) 施工期噪声

施工期产生的噪声主要是设备安装过程使用的各种施工机械产生的，由于设备均安置于厂房内部，设备安装、调试噪声经过厂房隔声后能做到场界达标。

(4) 固体废物

施工期固废主要是施工人员生活垃圾。高峰时施工人员及工地管理人员约20人，工地生活垃圾按0.5kg/人·d，产生量为10kg/d。生活垃圾由环卫部门统一收集送生活垃圾填埋场处置。

由于项目施工期工程量较小，施工期较短，施工期影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会对项目周边环境造成明显影响。

2、营运期污染物排放及治理措施

(1) 废水排放及治理措施

本项目营运期设备不清洗，采用棉纱清洁，不产生设备清洗水，项目营运期废水主要为职工生活污水、洗手废水和车间拖地废水。

①职工生活污水

产生情况：本项目劳动定员 8 人，均不在厂区内食宿。根据《四川省地方标准——用水定额》(DB51/T2138-2016)结合实际情况，职工生活用水量按照 50L/人·d 计算，则项目生活用水量为 0.4m³/d。产污系数按 85%计，则废水产生量为 0.34m³/d。

②员工洗手和车间拖地废水

产生情况：项目员工洗手水和车间拖地清洗用水为 0.2m³/d，清洗水量按用水 85%计，则废水排放量为 0.17 m³/d。

类比同类企业，污染物浓度为：COD：600mg/L，BOD₅：400mg/L，SS：400mg/L，NH₃-N：50mg/L，总磷：10mg/L。

治理措施：本项目员工洗手和车间拖地废水由油水分离器（1 个，0.3m³）预处理，最后与职工生活污水一起进入绵阳博展精密电子科技有限公司已建的预处理池（1 个，项目南侧 30m，容积为 20m³）处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，经污水管网进入安州区界牌污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入安昌河。

项目营运期废水产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 营运期废水产生及排放情况

废水性质		废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
预处理前	浓度 (mg/L)	153	600	400	400	50	10
	产生量 (t/a)		0.092	0.061	0.061	0.008	0.0015
预处理后	浓度 (mg/L)	153	500	300	300	45	8
	产生量 (t/a)		0.077	0.046	0.046	0.007	0.0012
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准			500	300	400	/	/
污水处理厂出水水质	浓度 (mg/L)	153	50	10	10	5	0.5
	产生量 (t/a)		0.008	0.0015	0.0015	0.0008	0.00008
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标			50	10	10	5	0.5

注：年产生天数以 300d 进行计算。

(2) 废气排放及治理措施

项目生产线能耗均为电能，不涉及燃料燃烧废气。营运期无切割、焊接、喷漆、喷

塑等工序，因此，无废气产生。

(3) 噪声排放及治理措施

本项目噪声主要来源于生产过程中自动车床、数控车床、普通车床等产生的噪声；本项目选用先进设备，噪声在 70~90dB（A）之间。所用设备噪声级下表。

表 5-3 项目主要噪声设备

噪声源	数量	噪声源强 dB(A)	排放规律	治理措施	治理后噪声级 dB(A)
自动车床	30	85~90	连续	选低噪声设备、合理布局， 减震、厂房进行密闭处理， 定期保养设备	<70
数控车床	2	80~85	连续		<65
普通车床	2	80~85	连续		<65
钻床	2	80~85	连续		<65
甩干机	2	70~80	连续		<60

为减少噪声对周围环境的影响评价要求采用如下措施：

①**合理布局**：所有产噪设备均布置在厂房车间内，利用房间进行隔声，自动车床等高噪声设备尽量布置在厂房东侧，减少对西南侧办公室工作人员的影响。

②**设备减震降噪措施**：对高噪声设备设置减震基础。如自动车床尽量采用重机座——即把设备直接安装在混凝土机座块上，然后在混凝土块与地面之间安放隔振材料，隔振材料应选择阻尼较大的材料，进行柔性联接，以减小其振动影响，尽量减小噪声对外环境的影响。

③**加强管理**：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④**生产时间安排**：合理安排生产时间（7:00~21:00），夜间不生产，尽量减小噪声对周围环境的影响。

综上，在采取上述噪声防治措施后产生的噪声再经距离衰减后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

(4) 固体废物排放及治理措施

本项目运营期产生的不合格产品约 0.03t/a，可直接返回生产工序进一步加工处理，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）可知，本项目不合格产品可不作为固体废物管理。本项目固体废物具体产生情况如下：

①一般固废

生活垃圾：项目运营后，共有 8 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 300 天

计算，则生活垃圾的产生量为 0.12t/a。产生的生活垃圾定点袋装后，由环卫部门及时统一清运处理。

废包装材料：本项目营运期废包装材料产生量约为 0.2t/a，经收集后外售废品回收站。

②危险废物

含油废边角料及金属屑：主要为铁棒等原料在进行车削时产生的废边角料及金属屑，本项目营运期间会使用切削油，在机加工的过程中会混合进入边角料及金属屑中，产生量约 0.5t/a。

油水分离器废油：本项目生产车间拟购置油水分离器一个，容积 0.3m³，期间将产生隔油后的废油，产生量约 0.001t/a。

废油桶：项目在使用切削油后将产生废油桶，产生量约 30 个/a。

废切削油和废油抹布：本项目车削、设备检修时会使用切削油，切削油为循环利用方式，循环至一年后进行更换，废切削油产生量约为 0.5t/a；此外，设备检修时将产生少量废油抹布，产生量约为 0.01t/a。

治理措施：对于含油边角料及金属屑，暂存环节环评要求按照危险废物进行暂存，暂存后使用甩干机进行分离，分离后边角料及金属屑在含油率小于 3%时外售废品回收站，切削油则收集后回用；对于油水分离器废油、废油桶、废切削油和废油抹布，暂存于危废暂存间后，送往有资质单位处置。

同时，环评要求项目产生的固体废物存放在指定的地点，不得随意倾倒、抛撒或者堆放，应采取相应防范措施，避免扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染。针对危险废物，应设置 1 个危废暂存间（5m²），危险废物的收集、暂存和转运严格遵守《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。在危废储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，危废收集桶应置于暂存间内，危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求建设，具体要求如下：

- 1) 建造专用的危险废物贮存设施。
- 2) 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- 3) 必须将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损容。
- 4) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
- 5) 危险废物堆要防风、防雨、防渗、防晒。

6) 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

7) 必须定期对所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。

8) 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

9) 库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。

由上述可知，在采取上述措施后本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 5-4 危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削油	HW09	900-006-09	0.5	车削、机修	液态	烃类	烃类	一年	T, I	密闭容器收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理
2	废油抹布	HW08	900-249-08	0.01	机修	固态	纤维	烃类	一年	T/In	
3	废油桶	HW08	900-249-08	30 个	车削、机修	固态	Fe	烃类	一年	T/In	
4	油水分离器废油	HW08	900-210-08	0.001	油水分离器	半固态	烃类	烃类	一年	T, I	
5	含油废边角料及金属屑	HW08	900-249-08	0.5	机加工	固态	Fe	烃类	每月	T, I	按危废暂存后，将油和边角料及金属屑分离，废油收集后回用，边角料及金属屑外售废品回收站

本项目固体废弃物的产生、排放情况及处理方式见下表。

表 5-5 项目固体废弃物产生、排放情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	性质	危废类别	拟采取的处理方式
1	生活垃圾	0.12	一般固废	/	交由环卫部门处理
2	废包装材料	0.2		/	外售废品回收站
2	废切削油	0.5	危险废物	HW08	交由有资质单位处理
3	废油抹布	0.01		HW49	
4	油水分离器废油	0.001		HW08	
5	废油桶	30 个/a		HW49	
6	含油废边角料及金属屑	0.5		HW08	按危废暂存后，将油和边角料及金属屑分离，废油经收集后回用，边角料及金属屑(含油率

综上，固体废物经采取上述处理措施，不对外排放，对周围环境影响较小。

(5) 地下水污染防治措施

根据《环境影响评价导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于53、金属制品加工制造中的“其他”类别，属于IV类项目可不开展地下水评价。因此，本项目仅对地下水进行简单分析。

项目正常情况下不会对区域地下水造成污染影响，但在事故状态下生产车间、危废暂存间等发生泄漏将可能对地下水产生影响。根据现场踏勘可知，目前厂区车间地面已采取水泥硬化处理，但未对地面进行分区防渗处理。为此，建成后厂区拟采用如下措施：

1) 源头控制措施

加强生产过程中污染物跑、冒、滴、漏，对各生产设备底部设置托油盘，使得生产过程中产生的切削油能够被回收利用，避免污染地下水环境，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)可知，地下水污染防治分区如下表所示：

表 5-6 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	本项目防渗区
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, k≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 或参照 GB18597 执行	危废暂存间
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, k≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行	生产区车间地面、一般固废间
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性有机物污染物		
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	原料堆放区、成品堆放区

此外，对于危险废物贮存国家已颁布了相应的污染物控制规范，即《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），其中 6.3 节对于危险废物堆放提出了严格的防渗要求。即必须重点防渗，防渗层至少为 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 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

根据现场调查，目前，项目已建的车间、厂区道路进行了混凝土硬化，尚未建设危废暂存间等，未对厂区进行分区防渗处理。

本次环评根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，划分区域如下：

①一般防渗区：主要为生产区车间地面及一般固废间。本项目车间地面目前仅进行简单的混凝土硬化，防渗系数不能满足要求。环评要求生产区车间及一般固废间地面需通过整改使得地面的等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求，同时各生产设备底部设置托油盘。本次环评建议一般污染防治区地面采取 C30 防渗混凝土硬化地面措施，使得渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。

②重点防渗区：主要为危废暂存间的防渗，本项目原料切削油及危险废物均暂存于危废暂存间中，不单独设置切削油暂存区。目前项目厂区尚未建设危废暂存间，未划定重点防渗区域，防渗系数不能满足要求。环评要求危废暂存间地面需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中 6.3 节的要求进行防渗处理，即防渗层至少为 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 厚其他人工材料。结合厂区建设情况，本次环评建议采用 2mm 厚 HDPE 土工膜和粘土结合型防渗材料，使得渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③简单防渗区：主要为原料堆放区、成品堆放区等，原料堆放区主要为铁棒等原材料的存放，切削油暂存于危废间中，因此只要求采用一般硬化的方式防渗，目前厂区已进行了混凝土硬化处理，满足简单防渗的要求，无需整改。

建设单位应设置危险废物暂存间，同时作好“防风、防雨、防渗、防晒”四防措施。各类危废应采用专用桶包装储存。

经采取以上防护措施后，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水，不会对地下水产生明显影响。



项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源		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	施工期	施工区	粉尘	施工期粉尘产生是短暂、暂时的，只要加强施工期的管理，可大大减轻粉尘的污染	
水污染物	施工期	办公生活	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	废水量 0.51m ³ /d, COD: 600mg/L BOD ₅ : 400mg/L SS: 400mg/L 氨氮: 50mg/L	废水量 0.51m ³ /d, COD: 500mg/L BOD ₅ : 300mg/L SS: 300mg/L 氨氮: 45mg/L
	营运期	办公生活、员工洗手、车间拖地	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	废水量 0.51m ³ /d, COD: 600mg/L BOD ₅ : 400mg/L SS: 400mg/L 氨氮: 50mg/L	废水量 0.51m ³ /d, COD: 500mg/L BOD ₅ : 300mg/L SS: 300mg/L 氨氮: 45mg/L
固体废物	施工期	施工场地	生活垃圾	10kg/d	环卫部门统一清运处理
	营运期	车削、检修	废切削油	0.5t/a	交由有资质单位处理
			废油抹布	0.01t/a	
			废油桶	30 个/a	
			油水分离器	废油	
		生产车间	含油废边角料及金属屑	0.5t/a	按危废暂存后，将油和边角料及金属屑分离，废油经收集后回用，边角料及金属屑(含油率<3%)外售废品回收站
		办公生活	生活垃圾	0.12t/a	交由环卫部门清运
生产车间	废包装材料	0.2t/a	外售废品回收站		
噪声	施工期	施工场地	设备安装、调试噪声	合理安排施工时间，加强管理后，噪声影响会得到有效控制。	
	营运期	生产设备	设备噪声	分贝值约 70~90dB (A)，通过基础减振、加强维护、距离衰减、厂房隔声后，噪声大大降低。	

主要生态影响：

本项目为租赁绵阳博展精密电子科技有限公司现有厂房进行生产，用地属于园区工业用地，受人为影响较深，施工期主要为厂房适应性改造和设备安装，营运期不涉及生态破坏，水土流失等生态影响。

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析

本项目系租赁绵阳博展精密电子科技有限公司空置厂房进行建设，不涉及基础开挖及土建工程，仅在厂房内部进行设备安装即可投入营运。因此施工期不产生大的环境问题。施工过程中产生的噪声、废气、粉尘、施工人员生活污水、生活垃圾等污染物可能会对项目所在地周围环境造成一定的影响，为减轻施工期间对环境的影响，施工单位应严格加强施工期规范化的管理工作：

1、结合本项目特点，施工期废气主要为设备安装过程中产生的粉尘，在施工现场采取洒水降尘等措施降低施工期粉尘对内部工人及外环境的影响。

2、项目施工噪声主要为设备安装过程中使用的各种施工机械运行噪声，施工过程中应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定施工作业，严格控制施工场界噪声。

3、结合项目特点，本项目施工期废水主要为工人生活污水，工人上厕所依托厂区内已有厕所，生活污水经绵阳博展精密电子科技有限公司已建污水预处理池处理后排入园区污水管网，进入安州区界牌污水处理厂处理。

4、施工期工人生活垃圾，定期交由环卫部门清运。

综上所述，本项目施工期可能会对项目所在地周围环境造成一定的影响，但影响强度较小，在工程建设结束后可消除。在落实上述施工期污染防治措施的情况下，项目施工期环境影响较小。

二、营运期环境影响分析

1、废水环境影响分析

本项目营运期设备不清洗，采用棉纱清洁，不产生设备清洗水，项目营运期废水主要为职工生活污水、员工洗手和车间拖地废水。

本项目废水量为 $0.51\text{m}^3/\text{d}$ ，其中员工洗手和车间拖地废水由油水分离器（1个，容积 0.3m^3 ）预处理，最后与职工生活污水一起进入绵阳博展精密电子科技有限公司的预处理池（1个，项目南侧30m，容积为 20m^3 ）处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后，经污水管网进入安州区界牌污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入安昌河。

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水及污染治理设施信息如下表所示：

表7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	污染治理工艺			
生活污水、员工洗手和车间拖地废水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷	预处理后经污水管网进入安州区界牌污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	油水分离器、预处理池	厌氧	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水排放口基本情况

本项目废水经预处理后经污水管网进入安州区界牌污水处理厂处理，属于间接排放。本项目废水间接排放口基本情况如下表所示：

表7-2 废水间接排放口基本情况表

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)
/	104.582870	31.506839	0.0153	预处理后经污水管网进入安州区界牌污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	安州区界牌污水处理厂	CODcr	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								总磷	0.5

(3) 废水污染物排放信息

本项目废水污染物信息如下表所示：

表7-3 废水污染物排放信息表

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)
/	CODcr	500	0.00026	0.077

	BOD ₅	300	0.00015	0.046
	SS	300	0.00015	0.046
	NH ₃ -N	45	0.00002	0.007
	总磷	8	0.000004	0.0012
全厂排 放口合 计	COD _{Cr}			0.077
	BOD ₅			0.046
	SS			0.046
	NH ₃ -N			0.007
	总磷			0.0012

(2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表7-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d); 水污染物当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	——

本项目废水经预处理后经污水管网进入安州区界牌污水处理厂处理，属于间接排放，因此评价等级为三级B。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测。本项目废水污染物种类较简单，不涉及有毒有害物质，经处理后能够达标排放，对附近水体环境影响较小，因此本环评不进行水环境影响预测。

预处理设施依托可行性分析：

本项目员工洗手和车间拖地废水经油水分离器预处理后，同生活污水一起依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建的预处理池（1个，项目南侧30m，容积为20m³）进行处理，该预处理池主要接收项目及附近机加工厂外排生活污水。本项目外排废水量较少（0.51m³/d），能够满足预处理池接纳容积。同时项目废水经预处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足污水处理厂进水水质要求。项目污水依托治理措施可行。

污水处理厂依托可行性分析：

安州区界牌污水处理厂位于安州区界牌镇石安村十组，其服务范围为安县工业园区和花菱镇和界牌镇两镇生活污水。安州区界牌污水处理厂设计规模为 1.5 万 m³/d，现有处理规模为 1.05 万 m³/d，采用“水解酸化+A²/O+MBR”处理工艺。本项目外排废水量共计 0.51m³/d，约占污水处理厂现有处理规模的 0.0049%，同时安州区界牌污水处理厂目前运行基本稳定，本项目废水不涉及有毒有害特征污染物，不会对污水处理厂运行造成影响，废水能够做到稳定达标排放。本项目废水经安州区界牌污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入安昌河。

因此，本项目废水处理可行，经园区污水管网排至安州区界牌污水处理厂，处理达标后排入安昌河，排水去向明确。

2、废气环境影响分析

本项目运营期无废气产生，不会对周围的大气环境产生影响。

3、噪声

根据项目工程分析，本项目运营期噪声源主要是自动车床、数控车床、普通车床等运行过程中产生的噪声等。为简化分析，将本项目主要噪声源经治理后传至车间外的声级值视为一个点声源，仅考虑距离衰减。假定各噪声源以自由声场的形式传播，从最为不利的情况出发，即当噪声源同时运行时，根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。

按照“导则”中推荐的预测模式：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L_r——测点的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

L_{r₀}——参考位置 r₀ 处的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

r——预测点与点声源之间的距离，m；

r₀——测量参考声级处与点声源之间的距离，m；

ΔL——各种衰减量，包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。根据工程特点，主要考虑生产设备增设减振垫以及厂房、隔声影响，一般可降低噪声 15-20dB（A）。

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源在预测点产生的A声级；晚间则是第*i*个声源在预测点产生的A声级加上10。

N——为噪声源的个数。

由于本项目仅在昼间生产，夜间不生产，因此本次环评只针对昼间设备运行时的噪声进行评价，噪声源与各厂界最近距离及贡献值见表 7-5，敏感点预测结果见表 7-6。

表 7-5 噪声预测结果表

项目	预测后噪声值(dB)	预测点	声源距离(m)	贡献值(dB)	厂界标准昼间
厂界	73.11	东侧厂界	8	55.05	60
		南侧厂界	10	53.11	
		西侧厂界	8	55.05	
		北侧厂界	5	59.13	

表 7-6 敏感点噪声预测结果表

治理后噪声源强(dB)	预测点	声源距离(m)	贡献值(dB)	背景值(dB)	预测值(dB)	声环境标准
				昼间	昼间	昼间
73.11	东侧居民	65	36.85	56.3	56.35	60
	南侧居民	56	38.30	54.7	54.80	

根据表7-5和表7-6预测计算结果可以看出，本项目设备噪声经过基础减震、距离衰减等降噪后，厂界四周昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。各敏感点距离较远，同时噪声经其他厂房阻隔衰减后，噪声预测值昼间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求，噪声对其影响较小。本项目夜间不运行，不会对声环境敏感点造成影响。

综上，在采取严格的环保治理措施后，建设项目在运营过程中产生的噪声对周边环境影响较小。

4、固体废弃物

(1) 一般固废

项目运营后，一般固废主要为生活垃圾、废包装材料。

生活垃圾：项目运营后，生活垃圾的产生量为0.12t/a。产生的生活垃圾定点袋装后，由环卫部门及时统一清运处理。

废包装材料：本项目营运期废包装材料产生量约为 0.2t/a，经收集后外售废品回收站。

(2) 危险废物

含油废边角料及金属屑：主要为铁棒等原料在进行车削时产生的废边角料及金属屑，本项目营运期间会使用切削油，在机加工的过程中会混合进入边角料及金属屑中，产生量约 0.5t/a。对于含油边角料及金属屑，暂存环节按照危险废物进行暂存，暂存后使用甩干机进行分离，分离后边角料及金属屑在含油率小于 3%时外售废品回收站，切削油则收集后回用。

油水分离器废油：本项目生产车间拟购置油水分离器一个，容积 0.3m³，期间将产生隔油后的废油，产生量约 0.001t/a。

废油桶：项目在使用切削油后将产生废油桶，产生量约 30 个/a。

废切削油和废油抹布：本项目车削、设备检修时会使用切削油，切削油为循环利用方式，循环至一年后进行更换，废切削油产生量约为 0.5t/a；此外，设备检修时将产生少量废油抹布，产生量约为 0.01t/a。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物基本情况见下表。

表 7-7 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	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
1	危废暂存间	废切削油	HW09	900-006-09	危废暂存间内	5m ²	密封贮存	满足	一年
2		废油抹布	HW08	900-249-08			密封贮存	满足	一年
3		废油桶	HW08	900-249-08			密封贮存	满足	一年
4		油水分离器废油	HW08	900-210-08			密封贮存	满足	一年
5		含油废边角料及金属屑	HW08	900-249-08			密封贮存	满足	每月

环评要求业主应设置 1 处危废暂存间，废切削油、废油抹布、油水分离器废油、含油废边角料及金属屑等分别用专用容器进行收集后储存在危废暂存间，交给有资质的危废处理单位处理。在转交及运送过程中，应当严格执行国家环境保护总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

在危废储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，危废收集桶或箱应置于暂存间内，危废暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行“防风、防雨、防渗、防晒”四防处理。

综上，本项目固体废物经采取上述处理措施，不对外排放，对周围环境不会造成明显的影响。

5、地下水环境影响分析

(1) 对地下水水质的影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。经过调查分析，项目包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，若采取有效措施阻隔，污染物不会很快穿过包气带进入潜水，对潜水的污染较小。

为了尽量减轻对地下水的污染，本项目对各生产设备底部设置托油盘，使得生产过程中产生的切削油能够被回收利用，避免污染地下水环境，同时对厂区内各单元进行分区防渗处理。通过对项目重点防渗区（危险废物暂存间）、一般防渗区（生产车间）采取相应的污染预防措施，并加强污水管道的维护保养，确保无跑、冒、滴、漏现象，项目对地下水水质基本不会造成明显影响。

(2) 对地下水水位的影响

项目给水水源为自来水，未取用地下水。项目排水去向是经预处理达标后通过厂区废水总排放口排入园区市政排水管道，进入安州区界牌污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后排入安昌河，故项目排水未与地下水有直接联系。在公司严格遵守上述给排水去向，本项目的建设不会对地下水水位产生明显影响。

(3) 对地下水环境保护目标的影响

本项目建设场地内未设置地下水集中式饮用水水源地。另外，本项目场地不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，无特殊地下水资源保护区以外的分布区；无分散式居民饮用水水源等其他地下水环境敏感区。因此，本项目不会对地下水环境保护目标造成影响。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

6、土壤环境影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。其中污染影响型建设项目土壤环境影响评价等级按照项目类别、占地规模、评价工作等级、敏感程度等综合确定。

本项目属于金属制品制造，为污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目不涉及电镀工艺、热处理工艺和化学处理工艺，因此本项目类别为Ⅲ类项目。

项目占地面积为 1000m²（0.1hm²），规模判定为小型（≤5hm²）；项目周边主要为工业用地，项目营运期不产生废气，废水经处理后排入市政污水管网，废切削油等各类危废交由资质单位合理处置，在采取相应环保措施后，不会对周边土壤环境产生影响，因此，项目周边不存在土壤环境敏感点，根据污染影响型敏感程度分级表 7-8，敏感程度判定为不敏感。

表 7-8 污染影响型敏感程度分级表

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

污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表 7-9 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（2）土壤环境防范措施

本项目正常情况下不会对区域土壤造成污染影响，但在事故状态下危废暂存间、油水分离器等发生泄漏将可能对土壤产生影响。为此，建成后厂区应严格按照本报告中提出的地下水分区防渗原则，定期检修各区域地面防渗情况，尤其危废暂存间地面应保证渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；加强生产过程中污染物跑、冒、滴、漏，定期检验管

道是否完好无损，一旦发生泄漏，应立即启动止水阀，暂停生产，待污染问题得到解决后再运营，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

综上，厂区采取分区防渗等环保措施后，正常生产情况下不向周边土壤排放污染物，因此不会对土壤环境影响。

三、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、建设项目风险源调查

本项目在生产期间风险源主要为使用的液体切削油的泄漏事故，以及环保设施故障造成事故排放等。

2、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别

根据项目生产工艺，本项目生产过程中不涉及化学品，使用的铁棒、切削油无毒，也不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质的物质。因此，本项目使用的原料不构成重大危险源。

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

表 7-10 生产系统危险性识别

序号	风险源	风险物质	危害后果
1	切削油暂存点	切削油	泄漏对厂区及周边地下水、土壤环境造成不良影响。
2	厂区污水管网、油水分离器	废水	污水管道泄漏或者油水分离器泄漏导致废水事故排放，对地下水、土壤环境造成不良影响。
3	危废暂存间	废油泄漏	废油泄漏对地下水、土壤环境造成影响。

（3）危险物质向环境转移途径识别

本项目使用的切削油存在泄漏风险，主要是通过土壤和地下水造成环境影响。

3、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

本项目属于机加工项目。切削油存在泄漏风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，油类物质(矿物油类)临界量为2500t，本项目切削油最大存储量0.05t。

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 $Q < 1$ 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) $Q \geq 100$ 。

经计算可知， $Q = 0.05/2500 = 0.00002$ ，即 $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为I。

4、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。

表 7-11 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是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的说明。见附录A。

因此，本项目环境风险进行简单分析。

5、风险分析

根据危险品性质，本项目环境风险事故主要包括火灾和泄漏两类。

(1) 火灾

主要为生产过程中操作不当，发生的电气火灾事故。

(2) 泄漏

- a.人为操作失误，如装卸、分装物料时失误导致物料泄漏；
- b.材料缺陷，如盛装切削油的包装桶材料不合格或老化，包装桶破裂导致切削油泄漏；
- c.油水分离器处理失效，导致含油废水事故排放。主要为设备故障导致废水处理失效，废水超标排放；
- d.危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

6、风险防范

(1) 火灾风险防范措施

- a、建立健全各种安全生产制度，生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程，不违章作业，加强职工安全意识教育，以应付突发性火灾。
- b、厂区内严禁烟火，杜绝产生火花的一切因素。
- c、避免摩擦撞击，避免摩擦发热造成可燃物和易燃物的燃烧或爆炸。
- d、严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

(2) 泄漏风险防范措施

①危险废物风险防范措施

- a、应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，库房应封闭，应做好“防雨、防风、防渗、防晒”四防措施，应设置渗出液收集设施。
- b、废切削油等危险废物均应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混合。
- c、为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照相关要求制作，注明严禁无关人员进入。
- d、加强日常监控，组织专人负责渣库安全，以杜绝安全隐患。
- e、危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。
- f、本项目所产生各类危险废物的运输应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》有关规定，办理相关手续，以利各级环保部门对危险废物的流向进行有效控制。

②废水处理设施风险防范措施

- a、严格把关设备设施和土建构筑物的设计、材料采购、施工安装及检验质量，消

除质量缺陷这类先天性事故隐患。

b、加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。

c、制定安全技术操作规程，制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险。

(3) 风险防范措施及投资

本项目风险防范措施及投资见下表7-12。

表7-12 风险防范措施及投资一览表

序号	风险类型	内容及要求	投资（万元）
1	火灾风险	设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火	0.1
		生产场所应配备足够数量的相应消防设施	0.2
2	危废间泄漏	危险废物暂存间地面全部进行重点防渗处理。建议采取2mm厚HDPE土工膜和粘土结合型防渗措施。	0.2
3	废水事故排放	加强废水处理设备检修检查，确保设备正常运行。	0.1

7、应急预案

(1) 应急组织

①人员组织

a.在人员组织方面，企业应对于可能出现的风险成立专门的应急处理小组，进行详细的人员分工，职责分明。

b.对新上岗的工作人员、实习人员进行岗前安全、环保知识培训，重点部门人员定期进行轮训。

②物料器材配备

a.贮存一定量的应急设备，以备应急时使用；

b.配备个人防护用品，以备应急时使用。

③职责

a.制订消防、火灾等事故应急预案；

b.建立企业应急管理、报警体系；

c.负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

(2) 应急保护目标

根据发生事故大小，确立应急保护目标，当发生火灾、泄漏事故后，拟建项目周围的办公楼、工作人员、厂房等均应为应急保护目标。

(3) 应急响应

事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性事故时事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。突发环境污染事故现场人员应作为第一责任人立即向应急值班人员或有关负责人报警，其它获知该信息人员也有责任立即报警。应急值班人员接到报警后应立即向本单位应急指挥负责人及政府环保部门报告。单位应急指挥负责人根据报警信息，启动相应的应急预案。

(4) 应急撤离

根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。

应急撤离应注意以下几点：

- ①警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；
- ②除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；
- ③应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；
- ④不要在低洼处滞留；
- ⑤要查清是否有人留在污染区与着火区；
- ⑥为使疏散工作顺利进行，设置畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

(5) 应急设施、设备与器材

- ①配备一定的防护面具和防护服；
- ②应规定应急状态下的报警通讯方式和通知方式；
- ③配备一定的消防器材，如泡沫、二氧化碳灭火器等；

(6) 应急救护组织

负责事故现场、受事故影响的临近区域人员及公众对相关污染物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。毒害物、火灾易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措后，应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。

(7) 应急环境监测及事故后评估

配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，及时

准确发现事故灾害，对事故性质、参数预测后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

(8) 应急状态终止与恢复措施

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写事故报告，报告有关部门。

应急预案主要内容见下表。

表 7-13 应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产厂房
2	应急组织机构、人员	工程、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场上后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

四、环境管理

1、环境管理

(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境管理规章制度、各种污染物排放指标；

(2) 对项目区内的生产设施进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通；

(3) 生活垃圾的收集管理应由专人负责,做到日产日清,对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒。

2、环境监控计划

监测目的: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。

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目监测计划见表 7-14。

表 7-14 污染源监测计划

阶段	类别	监测位置	监测项目	监测需达到的标准	监测频率	实施单位
运营期	噪声	厂界噪声	LeqA	GB12348-2008	昼间每季度一次	专业的监测机构
	固废	生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。				建设单位需加强对一般固废和危险废物的管理,与相应单位签订处置协议,定期处置并建立危废转运台账。
		含油废边角料及金属屑按照危险废物暂存,经分离至含油率小于 3%后外售废品回收站。				
油水分离器废油、废油桶、废切削油和废油抹布收集后交由资质单位收集处理。						

五、环保投资

本项目总投资 2000 万元,环保投资 15.0 万,占总投资的 0.75%。项目环保设施及措施一览表如下:

表 7-15 环保措施及投资一览表 单位:万元

项目		内容	投资	备注	
施工期	扬尘控制	洒水抑尘、建筑材料临时覆盖等措施。	0.1	新建	
	废水治理	生活污水依托厂区内已建预处理池处理后接入园区污水管网。	/	依托	
	噪声治理	合理安排好施工时间,厂房隔声,加强施工人员管理。	0.5	新建	
	固废治理	生活垃圾由环卫部门清运		0.5	新建
		建筑垃圾运至指定地点堆放		/	计入工程投资
	废水治理	员工洗手和车间地面清洗水	员工洗手和车间地面清洗水处理,同员工生活污水一起进入预处理池处理后接入园区污水管网。	0.8	新建
		生活污水	员工生活污水依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建预处理池处理后接入园区污水管网。	/	依托
地下水治理		采取分区防渗措施,对危废暂存间作为重点防治区,建议采取 2mm 厚 HDPE 土	5.0	新建	

		工膜和粘土结合型防渗措施；生产区车间地面、一般固废间作为一般防治区采取防渗、防水处理等措施，各生产设备底部设置托油盘，防止跑、冒、滴、漏。		
	噪声治理	采用低噪声设备，厂房进行隔声处理，设备采用独立基础，加减震垫	5.0	新建
固废治理	生活垃圾	交由环卫部门清运	0.5	新建
	危险废物	危废暂存间 1 个，占地面积 5m ² ，危险废物经收集后交由有资质单位处理	2.0	新建
风险防范措施		设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火	0.1	新建
		生产场所应配备足够数量的相应消防设施。	0.2	新建
		危险废物暂存间地面全部进行防渗处理。在现有地面基础上设置不锈钢托盘，危废盛装容器放置于不锈钢托盘上，防止危废泄漏。	0.2	新建
		加强废水处理设备检修检查，确保设备正常运行。	0.1	新建
合计			15.0	



建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

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	施工期	施工粉尘	文明施工，加强管理，控制污染。	达标排放
水 污 染 物	施工期	生活污水	生活污水依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建预处理池处理后接入园区污水管网。	达标排放
	运营期	生活污水	员工生活污水依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建预处理池处理后接入园区污水管网。	达标排放
		员工洗手和车间 地面清洗废水	车间地面清洁废水和员工洗手废水经油水分离器处理后，与生活污水一并依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建预处理池处理达标后排入园区污水管网。	达标排放
固 体 废 物	施工期	生活垃圾	由环卫部门统一清运	合理处置
		建筑垃圾	部分回用，剩余部分运至指定地点堆放。	合理处置
	运营期	生活垃圾	交由环卫部门清运	合理处置
		油水分离器废油、 废油桶、废切削 油、废油抹布	暂存于危废暂存间（5m ² ）后交有资质单位处理	合理处置
		含油废边角料及 金属屑	按危废暂存后，将油和边角料及金属屑分离，废油经收集后回用，边角料及金属屑(含油率<3%)外售废品回收站	合理处置
噪 声	施工期	设备安装、调试噪 声	加强管理、合理布局和距离衰减后，噪声大大降低。	达标排放
	运营期	设备噪声	减振降噪、厂房隔声，加强管理后，噪声大大降低	达标排放

生态保护措施及预期效果：

本项目为租赁绵阳博展精密电子科技有限公司现有厂房进行生产，用地属于园区工业用地，受人为影响较深，施工期主要为厂房适应性改造和设备安装，运营期不涉及生态破坏，水土流失等生态影响。

一、结论

本项目位于绵阳市安州区界牌镇金凤村,通过租赁绵阳博展精密电子科技有限公司现有的空置厂房进行建设,占地面积约1000m²,外购自动车床、数控车床、普通车床、钻床等设备,主要设置车床加工区、钻床加工区、原材料堆放区、成品堆放区等,建设螺栓、螺柱、螺母及机加件生产线,年产螺栓60万支、螺柱50万支、螺母60万支、圆柱和六角等形状的机加件50万支。项目总投资2000万元,其中环保投资15.0万元,占总投资的0.75%。评价形成以下结论。

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》(2013年2月16日国家发展改革委第21号令),本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类,项目所用设备和采取的生产工艺均不属于淘汰和限制类之列,根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》(国发[2005]40号)第十三条的规定:“不属于鼓励类、限制类和淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策规定的,为允许类”,因此本项目为允许类项目。

同时,2019年3月13日,绵阳市安州区工业信息化和科技局以川投资备[2019-510724-33-03-338741]JXQB-0035号对本项目进行了备案。详见附件。

综上,本项目建设符合国家现行产业政策要求。

2、规划符合性分析

本项目位于绵阳市安州区界牌镇金凤村,项目租赁使用绵阳博展精密电子科技有限公司空置厂房,已签订租赁合同(见附件),2011年4月11日,绵阳市博展精密电子科技有限公司取得了安县人民政府颁发的《国有土地证》(国用(2011)第00685号),明确本项目所在地块属于工业用地,项目的建设符合用地要求。此外,建设单位出具了“搬迁承诺书”,承诺如该项目建设地后期涉及土地性质及规划调整,本项目将无条件搬迁。

因此,本项目符合当地规划要求。

3、选址符合性分析

本项目选址于绵阳市安州区界牌镇金凤村,为租用绵阳博展精密电子科技有限公司空置厂房,项目用地性质为工业用地。

根据现场踏勘,项目所在地周边外环境关系如下:

东侧:项目厂界东侧紧邻绵阳精诚机电制造有限公司,主要进行电子元器件、汽车零

部件的生产。项目东侧 65m 处为沿街住户。项目东侧 205m 处为绵阳市众兴特种玻璃有限公司，主要生产钢化玻璃、中空玻璃等产品。

西侧：项目西侧 10m 处为绵阳市宝泰人防设备有限公司厂房，主要制造密闭门、通风机、阀门等产品。

南侧：项目南侧紧邻一机加工厂房，主要进行五金零部件的加工；项目南侧 56m 处为沿街住户。

西南侧：项目西南侧 18m 处为绵阳锦和电子有限公司，主要进行零配件、电子元件、模具的制造；西南侧 90m 处为辽宁大道；辽宁大道西南侧离厂界 145m 处为沿街住户。

西北侧：项目西北侧 135m 处为绵阳市启林实业有限公司，主要进行机械配件、模具制造。

东北侧：项目东北侧 170m 处为绵阳市攀丰智能制造有限公司，主要进行钣金件、快递柜等加工。项目东北侧 260m 处为四川汉广德培源中药材初加工有限公司，主要进行中药材的初加工。

东南侧：项目东南侧 165m 处为绵阳市安州区润丰包装有限公司，主要生产纸箱、纸板材等包装产品。

项目周边无文物保护单位、风景名胜区等环境敏感目标，以机加工为主，所在区域环境较为简单，无重大环境制约因素。

综上，本项目实施无明显环境制约因子，从环境保护的角度本项目选址合理。

4、环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

项目区域大气环境中的 SO₂、CO、PM₁₀、NO₂、O₃ 监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；PM_{2.5} 监测值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此项目所在区域大气环境为不达标区。

(2) 水环境质量现状

根据绵阳市生态环境局网站公布的水环境状况信息，安昌河界牌断面整体水质为优，各水质监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，因此项目所在区域地表水为达标区。

(3) 声学环境质量现状

监测结果表明：项目所在区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

5、污染物治理措施与达标排放分析

(1) 废水

项目员工生活污水依托绵阳博展精密电子科技有限公司已建预处理池处理后达标排放，车间拖地废水和员工洗手废水经拟建的油水分离器处理后进入预处理池，一并预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，经污水管网进入安州区界牌污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入安昌河。

(2) 废气

本项目营运期不产生废气，因此不会对区域大气环境造成影响。

(3) 噪声

本项目在生产过程中，产生的噪声范围为70~90dB（A）之间，通过车间隔声、设备减震、距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响，项目的厂界噪声能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。对区域声环境不会产生明显影响。

(4) 固废

生活垃圾经统一收集后由当地环卫部门统一收运处理；废包装材料收集后外售废品回收站；含油废边角料及金属屑暂存后使用甩干机进行分离，分离后边角料及金属屑在含油率小于3%时外售废品回收站。油水分离器废油、废油桶、废切削油和废油抹布等危险废物通过集中分类收集后交由有资质单位处理。

项目运营后产生的污染物经上述措施进行治理后，对周围环境影响较小。

6、总量控制指标

由于本项目废水将进入安州区界牌污水处理厂处理，安州区界牌污水处理厂目前已建成运营，项目总量控制指标计入安州区界牌污水处理厂总量控制指标，因此，本项目不再单独下达总量控制指标。

7、建设项目环境影响评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合用地要求，且建设区域无明显环境制约因素，工程拟采取的污染防治措施及评价建议和要求的对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，本项目建设符合“达标排放、总量控制”的原则，其环境风险在严格执行本环评要求的前提下，能控制在可接受的范围内。因此，本环评认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境的角度来看，本项目的建设是可行的。

二、建议

为减轻本项目建设对周围环境的影响，严格规范各工序作业，推行清洁生产，制定严格的安全生产规章。建议厂方采取如下措施：

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入，严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；同时应加强环保设施的维护和检修，确保达标排放。

3、加强对产噪设备的治理措施，采取切实有效的降噪措施治理声源，确保设备正常运转，确保厂界噪声达标。

4、建设单位须按照本报告表中提出的措施进行治理和管理，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，接受当地环境保护部门的监督和管理。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 区域规划图
- 附图 3 项目外环境关系图
- 附图 4 项目监测布点图
- 附图 5 项目平面布置及环保设施图
- 附图 6 项目分区防渗图
- 附图 7 项目土地利用现状图
- 附图 8 项目区域污水管网走向图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项批准文件
- 附件 3 其他与环评有关的行政管理文件

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.生态环境影响专项评价
- 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。