

建设项目环境影响报告

(污染影响类)

项目名称：温州鑫旺弹簧厂（普通合伙）迁建项目

建设单位（盖章）：温州鑫旺弹簧厂（普通合伙）

编制日期：二〇二三年十月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	14
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	31
六、结论.....	32

附表:

- 1、建设项目污染物排放量汇总表

附图:

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边环境概况图
- 3、项目平面布置图
- 4、温州市区水环境功能区划图
- 5、瓯海区环境空气功能区划图
- 6、温州市区声环境功能区划图
- 7、温州“三线一单”温州市区环境管控分区示意图
- 8、瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划图
- 9、编制主持人现场勘察照片

附件:

- 1、企业营业执照
- 2、建筑工程施工许可证
- 3、商品房买卖合同
- 4、原环评审批文件
- 5、验收文件
- 6、危废委托处置合同
- 7、固定污染源排污登记回执
- 8、环评单位承诺书
- 9、建设单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州鑫旺弹簧厂（普通合伙）迁建项目																										
项目代码	/																										
建设单位联系人	郭**	联系方式	138****0321																								
建设地点	温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 A 片区 11 幢 6 层 601 号																										
地理坐标	(120 度 40 分 35.225 秒, 27 度 55 分 20.769 秒)																										
国民经济行业类别	C348 通用零部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34: 69 通用零部件制造 348																								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/																								
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10																								
环保投资占比（%）	2	施工工期	/																								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	建筑面积（m ² ）	1308.94																								
专项评价设置情况	<p>根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目无需设置各专项评价，详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目只排放生活废水，且为纳管排放</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目不涉及</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不属于海洋工程建设项目</td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目只排放生活废水，且为纳管排放	无	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无
专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况																								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无																								
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目只排放生活废水，且为纳管排放	无																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无																								
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无																								

规划情况		瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划						
规划环境影响评价情况		《瓯海生命健康高新技术产业园区发展环境影响报告书》						
<p>本项目位于温州市瓯海区鹅湖时尚产业园A片区11幢6层601号，不属于《瓯海生命健康高新技术产业园区发展环境影响报告书》中的禁止准入类产业，符合规划环评产业准入条件要求。</p>								
表 1-2 环境准入条件清单								
规划及规划环境影响评价符合性分析	生命健康产业片区	禁止准入产业	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
				十四、纺织业 17	/	①有洗毛、脱胶、缂丝工艺的； ②染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的； ③有使用有机溶剂的涂层工艺的。	/	《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划》中的产业定位
				十五、纺织服装、服饰业 18	/	有染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的	/	
				十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	/	有鞣制、染色工艺的	/	
				十九、造纸和纸制品业 22	纸浆制造 221*和造纸 222*（含废纸造纸）中的全部（手工纸、加工纸制造除外）	/	/	
				二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	/	精炼石油产品制造 251 和煤炭加工 252 中全部（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）	生物质液体燃料生产	
	二十三、化学原料和化学制品制造业	/	①基础化学原料制造 261、农药制造 263、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264、合成材料制造 265、专用化学产品制造 266 和炸药、火工及焰火产品制造 267 中全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）； ②肥料制造 262 化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的； ③日用化学产品制造 268 以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）； 香料制造，以上均不含单纯混合或分装的	/				

		二十四、医药制造业 27	/	化学药品原料制造 271 中全部（含研发中试；不含单纯药品复配、分装；不含化学药品制剂制造的）	/	
		二十五、化学纤维制造业 28	/	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）	生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）	
		二十六、橡胶和塑料制品业 29	/	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	
		二十七、非金属矿物制品业 30	/	/	水泥制造（水泥粉磨站除外）、平板玻璃制造、石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	
		二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	炼铁 311、炼钢 312 和铁合金冶炼 314	/	/	
		二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323 和有色金属合金制造 324 中的全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）	/	/	
		三十、金属制品业 33	/	有电镀工艺、有钝化工艺的热镀锌	/	
	限制准入产业	二十四、医药制造业 27	/	化学药品制剂制造 272 和兽用药品制造 275 全部（含研发中试；不含单纯药品复配、分装；不含化学药品制剂制造的）	/	
<p>注：1、限制准入产业入驻规划区域须经瓯海生命健康高新技术产业园区创建工作领导小组办公室同意后方可准入。</p> <p>2、未列入表格内的项目入驻须符合《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划》中的产业定位的要求。</p>						

表 1-3 生态空间清单

序号	工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控措施	现状用地类型
4	生命健康产业片区	水域、绿地、二类居住用地、住宅用地、商业设施用地、教育科研用地等 一般管控单元 (ZH33038230001)	 <p>图上蓝色区域范围</p>	<p>①原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p> <p>②落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p> <p>③加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。</p>	农林用地、居住用地、河流、工业用地、其他非建设用地等

其他符合性分析

1、浙江省“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 A 片区 11 幢 6 层 601 号。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市国土空间规划“三区三线”划定成果的生态保护红线（详见附图），满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线为：项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区，地表水水环境功能区为Ⅳ类。

本项目生活污水经化粪池预处理后纳管，进入温州市南片污水处理厂处理达标后排放；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于浙江省温州市瓯海区一般管控单元（ZH33030430001）。本项目为通用零部件制造项目，不在负面清单内，项目建设符合《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

表 1-2 环境管控单元分类准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险管控	资源开发效率要求
ZH33030430001	浙江省温州市瓯海区一般管控单元	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及	/

		<p>格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p>	<p>染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>评价，对周边或区域环境风险源进行评估。</p>	
<p>本项目主要从事通用零部件制造。企业位于温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 A 片区 11 幢 6 层 601 号，根据规划，项目所在地为工业用地。项目在严格执行各项环境污染治理措施的前提下，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内，符合污染物排放管控要求。厂区内雨污分流，进行分区防渗，能够有效防止对土壤和地下水环境的污染。因此，本项目的建设符合该环境管控单元的要求。</p>					

二、建设项目工程分析

1、项目由来

温州鑫旺弹簧厂（普通合伙）是一家专业从事是一家专业从事弹簧、紧固件、五金件的制造、加工、销售的企业，原位于温州市瓯海区南白象街道鹅湖工业区鹅兴路 17 号。原项目于 2016 年委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《温州市鑫旺弹簧厂年加工弹簧 5000 万件、方条 6 万件、铆钉 7 万件建设项目环境影响报告表》并通过环保局的审批（温瓯环建[2016]167 号），通过验收（温瓯环验[2017]75 号），生产能力为年加工 5 弹簧 5000 万件、方条 6 万件、铆钉 7 万件。

现拟迁建于温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 A 片区 11 幢 6 层 601 号。迁建后，项目建筑面积 1308.94m²，其中套内建筑面积 1188.01m²，分摊共有建筑面积 120.93m²，计划建成后将达到年产 8600 万件弹簧、6 万件方条、7000 万件铆钉的生产规模。项目总投资 500 万元，资金全部由企业自筹解决。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十一、通用设备制造业 34—69 通用零部件制造 348—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

表 2-1 项目建设内容一览表

序号	名称	设施名称	建设内容及规模
1	主体工程		项目年产 8600 万件弹簧、6 万件方条、7000 万件铆钉，设有 1 层生产车间。
2	公用工程	供电	由当地电网提供
		给水系统	由市政给水管网引入
		排水系统	排水实行雨污分流，雨水排入附近的市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入温州市南片污水处理厂
3	环保工程	废气防治	DA001：回火废气经收集后引高排放。
		废水处理	项目生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网
		噪声防治	车间合理布局；加强设备维护管理，防止设备不正常运作产生的噪声；对高噪声设备采取隔声、减震措施
		固废防治	生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废收集后外售综合利用；危废暂存于危废仓库，收集后委托有资质单位处理
4	储运工程	危废仓库	危废暂存间约 10m ² ，位于 6F 生产车间西侧
		物料仓库	位于生产车间南区
5	依托工程	污水处理厂	温州市南片污水处理厂

3、主要产品及产能

表 2-2 油品经营方案

序号	产品名称	单位	迁建前产能	迁建后产能	增减量
1	弹簧	万件/年	5000	8600	+3600
2	方条	万件/年	6	6	0
3	铆钉	万件/年	7	700	+693

建设内容

4、主要生产设备

项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	迁建前数量	迁建后数量	增减量
1	弹簧机	八型机	台	6	15	+9
2	弹簧机	十二型机	台	1	2	+1
3	弹簧机	三五机	台	1	2	+1
4	弹簧机	502	台	5	20	+15
5	仪表车床	C10625-A	台	1	4	+3
6	精密自动车床	SD-15	台	2	3	+1
7	台式钻床	ZHX-13	台	3	3	0
8	台式钻床	ZS4112C1ZZ	台	2	2	0
9	自动仪表车床	15114	台	6	20	+14
10	自动倒角机	SCJ63X25-25-5	台	1	1	0
11	数控弹簧磨头机	SFM6-16	台	1	1	0
12	连续式回火炉	315	台	1	3	+2
13	鼓风机	0.18KW	台	1	1	0
14	振动盘	/	台	1	1	0
15	小滚筒	/	台	1	1	0
16	小型锯床	/	台	1	1	0
17	全自动钻攻机	/	台	1	1	0
18	小型弹簧磨头机	/	台	1	2	+1
19	气泵	/	台	1	2	+1

5、主要原辅材料用量

(1) 本项目主要原辅料消耗见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗表 (t/a)

序号	名称	单位	迁建前用量	迁建后用量	增减量	包装规格	最大暂存量
1	钢丝	t/a	6	90	+84	/	/
2	不锈钢丝	t/a	8	70	+62	/	/
3	易车铁	t/a	28	150	+122	/	/
4	润滑油	t/a	1	6	+5	20kg/桶	0.6
5	铜材	t/a	0	40	+40	/	/
6	铝材	t/a	0	25	+25	/	/

5、劳动定员和工作制度

本项目迁建前职工人数 8 人，全年工作日 300 天，单班制，每班 8h，夜间（22:00）后不生产。本项目内不设食堂和住宿。迁建后劳动定员人数、工作制度不变。

6、总平面布置

本项目位于温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 A 片区 11 幢 6 层 601 号，建筑面积 1308.94 m²，其中套内建筑面积 1188.01 m²，分摊共有建筑面积米 120.93 m²。项目东侧为温州市瓯海区鹅湖时尚产业园宿舍楼，南侧为温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 7 幢厂房，西侧为温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 10 幢厂房，北侧为山体。

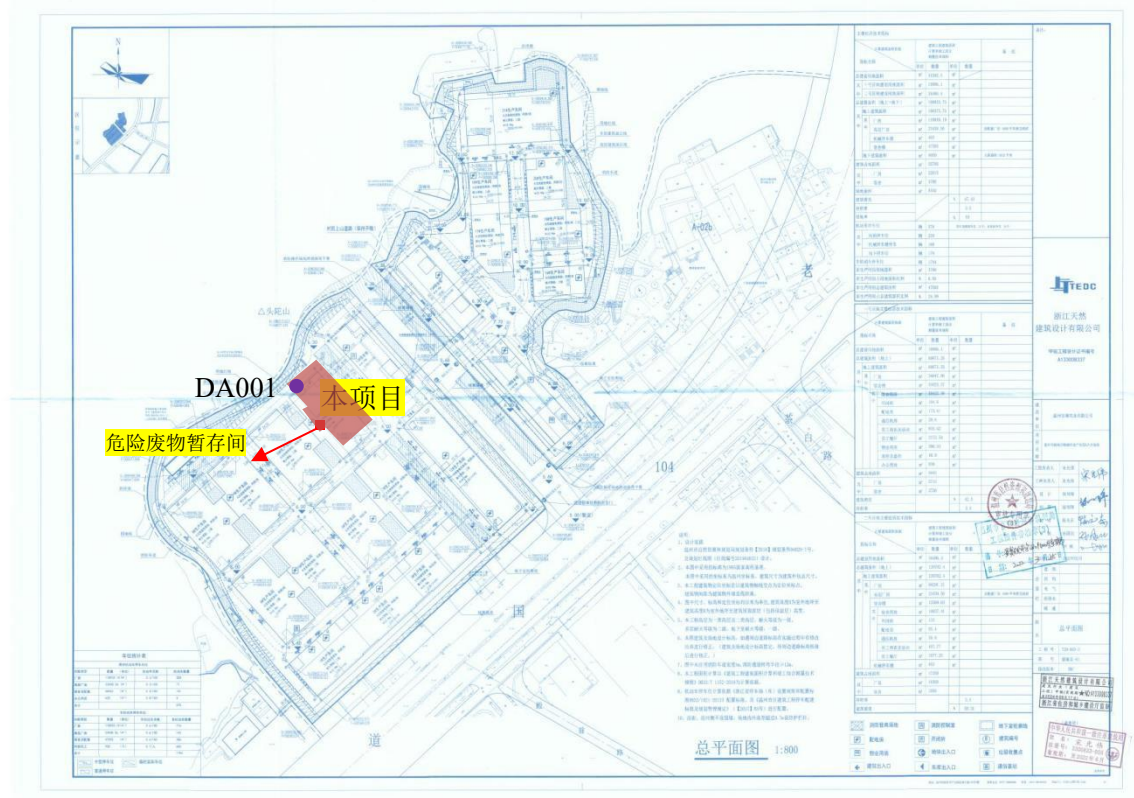


图 2-1 厂区总平面布置图

1、生产工艺流程及其简述

(1) 弹簧工艺流程（工艺与迁建前一致，原料新增铜材、铝材）

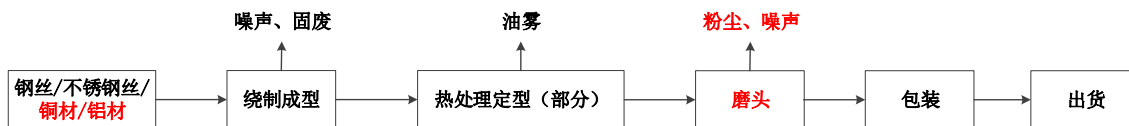


图 2-2 弹簧工艺流程图

本项目弹簧加工过程主要是钢丝、不锈钢丝、铜材或铝材通过弹簧机进行按客户要求绕制成型（含裁断工序），部分产品须经连续式回火炉（用电）进行热处理定型，加强产品韧性、加固产品弹性，回火炉温度为 230-290℃，将产品放在丝网上，整个回火过程约为 7 分钟，部分产品需将弹簧两端磨至平整光滑，包装后即可出货。其中车床使用掺水润滑油作为冷却液，回

工艺流程和产排污环节

收后重复利用。

(2) 方条工艺流程（迁建后工艺不变）

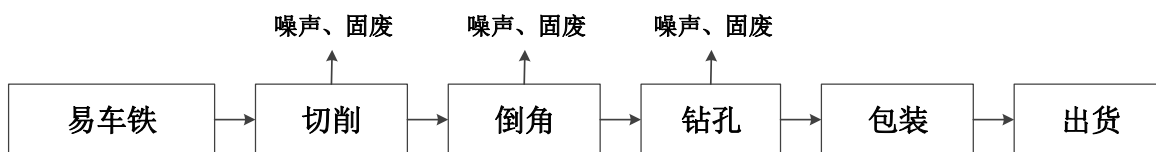


图 2-3 方条工艺流程图

本项目方条加工过程主要是原料易车铁通过车床进行切削，自动倒角机进行倒角，钻床进行钻孔，包装后即可出货。其中车床使用掺水润滑油作为冷却液，回收后重复利用。

(3) 铆钉工艺流程（迁建后新增倒角、钻孔、攻丝、去毛刺工艺）

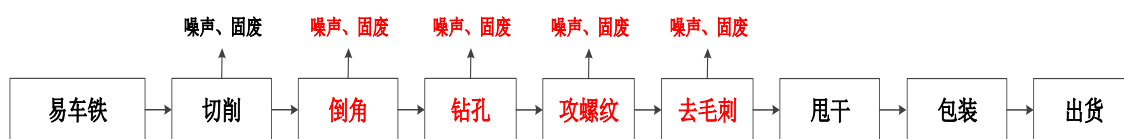


图 2-4 铆钉工艺流程图

本项目铆钉加工过程主要是原料易车铁通过车床进行切削，新增倒角、钻孔、攻螺纹、人工去毛刺工艺，使用滚筒或小振动盘甩干表面的油水混合物（润滑油中加入部分水，帮助降温，回收后重复利用），包装后即可出货。其中车床使用掺水润滑油作为冷却液，回收后重复利用。

本项目营运期生产工艺中产排污环节见下表。

表 2-5 项目营运期主要污染因子

类别	影响环境的行为	主要环境影响因子
废水	员工生活办公	生活污水
废气	回火	非甲烷总烃
	磨头	粉尘
噪声	设备运行	L _{Aeq}
危险废物	设备维护、原料包装	废润滑油、废渣
一般工业固废	机加工、原料使用	金属废料
环境风险	危险化学品仓库	危险废物

与项目有关的原有环

1、原有项目基本情况

温州鑫旺弹簧厂（普通合伙）是一家专业从事是一家专业从事弹簧、紧固件、五金件的制造、加工、销售的企业，原租用温州市瓯海区南白象街道鹅湖工业区鹅兴路 17 号。原项目于 2016 年委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《温州市鑫旺弹簧厂年加工弹簧 5000 万件、方条 6 万件、铆钉 7 万件建设项目环境影响报告表》并通过环保局的审批（温瓯环建[2016]167 号），通过验收（温瓯环验[2017]75 号），生产能力为年加工 5 弹簧 5000 万件、方条 6 万件、铆钉 7 万件。企业于 2020 年 7 月 27 日已进行固定污染源排污登记（登记编号：

境
污
染
问
题

9133030466394976XF001X)。根据原环评和验收报告可知，企业原有污染情况如下：

1、原有项目生产内容及规模

年加工 5 弹簧 5000 万件、方条 6 万件、铆钉 7 万件。

2、原有项目劳动定员与工作制度

职工人数 8 人，全年工作日 300 天，单班制，夜间（22:00）后不生产，不设食堂和住宿。

3、原有项目总投资

总投资 50 万元。

4、原有项目工艺流程图

(1) 弹簧



图 2-5 原有项目弹簧工艺流程图

(2) 方条

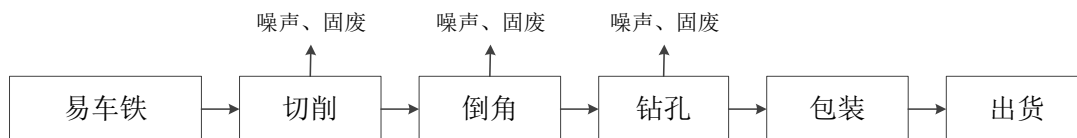


图 2-6 原有项目方条工艺流程图

(3) 铆钉



图 2-7 原有项目铆钉工艺流程图

5、原有项目主要设备

表 2-6 原有项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	原环评数量	现有工程数量
1	弹簧机	八型机	台	6	6
2	弹簧机	十二型机	台	1	1
3	弹簧机	三五机	台	1	1
4	弹簧机	502	台	5	5
5	仪表车床	C10625-A	台	1	1
6	精密自动车床	SD-15	台	2	2
7	台式钻床	ZHX-13	台	3	3

8	台式钻床	ZS4112C1ZZ	台	2	2
9	自动仪表车床	15114	台	6	6
10	自动倒角机	SCJ63X25-25-5	台	1	1
11	数控弹簧磨头机	SFM6-16	台	1	1
12	连续式回火炉	315	台	1	1
13	鼓风机	0.18KW	台	1	1
14	振动盘	/	台	1	1
15	小滚筒	/	台	1	1
16	小型锯床	/	台	1	1
17	全自动钻攻机	/	台	1	1
18	小型弹簧磨头机	/	台	1	1
19	气泵	/	台	1	1

6、原有项目主要原辅材料

表 2-7 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	原环评年用量	现有工程年用量
1	钢丝	t/a	6	4
2	不锈钢丝	t/a	8	5
3	易车铁	t/a	28	20
4	润滑油	t/a	1	0.3

7、原有项目污染源及源强排放情况

根据原项目生产情况调查和环评资料进行统计，原有污染源及源强汇总如下：

表 2-8 企业原有污染源强情况汇总表

污染物		原环评审批量 (t/a)	现有工程排放量 (t/a)
废水	废水量	96	96
	COD	0.005	0.004*
	NH ₃ -N	0.0005	0.0003*
	总氮	未统计	0.001*
废气	烟气	少量	/
固废	金属废料	0.42	0.4
	生活垃圾	1.2	1
	废润滑油	/	0.1
	废渣	/	0.4

*备注：各类固废均可得到妥善处置，环境排放量为 0，表中数据为产生量。根据《温州市鑫旺弹簧厂年加工弹簧 5000 万件、方条 6 万件、铆钉 7 万件建设项目环境影响报告表》（2016）中，项目生活污水产生量为 96t/a，原环评中生活污水经化粪池处理纳管至温州市南片污水处理厂排放，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）一级 A 标准，温州市南片污水处理厂 COD、氨氮、总氮和总磷现已执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，本项目 COD、氨氮、总氮根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准重新核算。

8、原有项目污染防治措施

表 2-9 原有污染防治措施清单及企业实际情况

内容类型	污染源	污染物	原有环评、批复及验收要求	实际情况	存在问题及整改要求
废水	员工生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,接管至南片污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准排放内河	企业现状已停产待搬迁,原有污染源基本已消除	/
废气	热处理	烟气	经集气罩集气后通过设置的专用排气筒至楼顶排放,排气筒高度大于 15 米。经处理后所排放的烟尘浓度和烟气黑度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的金属热处理炉二级标准。		
噪声	营运期	噪声	合理布局,并采取一系列隔声减振措施;加强设备维护;确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。		
固废	金加工	金属固废	外卖综合利用		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运		
	金加工	废润滑油	委托有资质的单位处理		
	金加工	废渣	委托有资质的单位处理		
				原已委托浙江中环检测科技股份有限公司处理	

9、原项目环保验收情况

原项目于 2017 年 7 月 27 日通过了竣工环境保护验收（温瓯环验[2017]75 号）。

10、原项目总量控制指标

原项目根据本项目的特点,需进行污染物总量控制的指标主要为废水中的 COD、NH₃-N, COD 和 NH₃-N 以排入南片污水处理厂集中处理后排入环境量为总量控制建议值,即 COD 0.005t/a, NH₃-N 0.0005t/a。本项目水污染源主要为生活污水,无生产污水排放,因此其新增生活污水排放量不需区域替代削减。原项目主要污染物产排情况及总量控制值见表 2-10。

表 2-10 原项目污染物排放量及总量控制值 单位: t/a

污染类别	污染物	原项目排放量 (t/a)	原项目控制总量(t/a)
废水	COD	0.005	0.005
	氨氮	0.0005	0.0005

11、排污许可情况

企业于 2020 年 7 月 27 日已进行固定污染源排污登记（登记编号：9133030466394976XF001X）。

12、原项目存在的环境问题及整改建议

企业原租用温州市瓯海区南白象街道鹅湖工业区鹅兴路 17 号,从事弹簧及配件加工生产,搬迁后不遗留相关的设备、原辅材料等,原有污染源基本可以消除,不会对原厂区及周边环境造成不利影响。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境质量现状

本项目根据温州市生态环境局发布的《水环境质量月报（2023年6月）》的结论评价区域环境质量现状。白象监测断面满足地表水IV类水环境功能要求。

表 3-1 温州市地表水环境质量月报

监测断面	所属区域	功能要求类别	实测水质类别
白象	瓯海区	IV	IV

2、大气环境质量现状

（1）城市空气质量达标判定

根据《温州市环境质量概要（2022年）》，2022年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为95.1%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气质量优良率为95.1%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24小时平均浓度第95百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮24小时平均浓度第98百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第95百分位数、臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表。

表 3-2 大气常规因子现状监测数据统计分析表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
	24小时第95百分位数	49	75	65.3	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	24小时第95百分位数	91	150	60.7	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	24小时第98百分位数	8	150	5.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
	24小时第98百分位数	54	80	67.5	达标
臭氧	日最大8h平均第90百分位数	147	160	91.9	达标
一氧化碳	第95百分位数浓度	0.7mg/m ³	4mg/m ³	17.5	达标

根据《温州市环境质量概要（2022年）》结论，温州市区2022年环境空气质量达标。因此，2022年温州市区属于环境空气达标区。

3、声环境质量现状

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境现状监测。

	<p>4、生态环境 本项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，故不开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射，故不开展电磁辐射现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境 本项目厂区生产区域地面硬化，在防治措施落实到位情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区；存在居住区大气环境保护目标。</p> <p>2、地下水环境：项目所在区域 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3、声环境：本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>4、生态环境：本项目位于产业园区内，不涉及新增用地，新增用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境敏感保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对场址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>1</td> <td>192</td> <td>-23</td> <td>现状</td> <td>鹅湖村</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东南</td> <td>161</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-394</td> <td>-33</td> <td>现状</td> <td>温州市瓯海职业中专集团学校</td> <td>师生</td> <td>二类区</td> <td>西南</td> <td>398</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离(m)	X	Y	大气环境	1	192	-23	现状	鹅湖村	人群	二类区	东南	161	2	-394	-33	现状	温州市瓯海职业中专集团学校	师生	二类区	西南	398
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离(m)															
		X	Y																												
大气环境	1	192	-23	现状	鹅湖村	人群	二类区	东南	161																						
	2	-394	-33	现状	温州市瓯海职业中专集团学校	师生	二类区	西南	398																						



图 3-1 大气环境保护目标敏感点图

1、废水

生活污水经化粪池预处理后纳管排入温州市南片污水处理厂，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值；总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准限值)；温州市南片污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准，其余指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

污染物排放控制标准

表 3-4 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH 除外)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	总氮	总磷	氨氮
进水标准	6~9	500	300	400	70*	8*	35*

*注：氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值。总氮采用《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准限值。

表 3-5 污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L, pH 除外

污染因子	pH	COD ^[1]	BOD ₅	SS	NH ₃ -N ^[1]
一级 A 标准	6~9	40	10	10	2 (4)

	总磷 ^[1]	总氮 ^[1]	动植物油	石油类	
	0.3	12（15）	1	1	
注：[1] COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。					

2、废气

项目回火产生的非甲烷总烃排放执行标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。磨头过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放限值。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

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(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	20	17		4.0

表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分图》，本项目所在地为 2 类声环境功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体指标见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位： dB(A))

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号），仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水与生产废水，COD 和 NH₃-N 可不进行区域替代削减。

②根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31 号）文件。环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，进行区域倍量削减。根据《温州市环境质量概要（2022 年）》，温州市区 2022 年环境空气质量达标，实行区域等量削减。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-9 企业全厂主要污染物排放情况表 单位：t/a

污染物名称		原有项目审批量	迁建项目	增减量	总量建议值
总量 控制 指标	COD	0.005	0.004	-0.001	0.004
	氨氮	0.0005	0.0003	-0.002	0.0003
总量 建议 指标	总氮	/	0.001	+0.001	0.001

表 3-10 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.004	/	/
	NH ₃ -N	0.0003	/	/
	总氮	0.001	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，无施工期。</p>																																																																																				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 回火废气</p> <p>本项目部分产品须经连续式回火炉进行热处理定型，所用能源为电，回火炉温度为230-290℃，将产品放在丝网上，整个回火过程约为7分钟，由于工件表面沾有润滑油，产品在高温下会产生少量油烟，以非甲烷总烃表征，由于挥发的量很小，本环评仅作定性分析，该回火废气经集气罩集气后通过设置的专用排气筒至楼顶排放（排气筒高度大于15米）。</p> <p>(2) 磨头粉尘</p> <p>项目部分弹簧半成品需根据客户需求对两端进行磨平处理，采用干磨方式，本项目需要磨头部位小，数量较少，会产生少量粉尘，产生的金属粉尘质量较大，会沉降在设备周围，加强车间通风，以无组织形式排放。</p> <p>2、废水</p> <p>项目废水产生、治理措施及排放情况见表4-1~4-4所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水类别、污染物及治理设施信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">废水类别</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th colspan="3">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理实施编号</th> <th>污染治理设施名称</th> <th>污染治理设施工艺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生活污水</td> <td>间接排放</td> <td>温州市南片污水处理厂</td> <td>间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律</td> <td>TW001</td> <td>化粪池</td> <td>-</td> <td>DW001</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <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放口</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废水污染源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>废水量(t/a)</th> <th>产生浓度(mg/L)</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>处理能力</th> <th>工艺</th> <th>效率%</th> <th>是否为可行性技术</th> <th>废水量(t/a)</th> <th>排放浓度(mg/L)</th> <th>排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">员工生活</td> <td rowspan="3">生活污水</td> <td>COD</td> <td rowspan="3">96</td> <td>500</td> <td>0.048</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">化粪池</td> <td>30</td> <td rowspan="3">是</td> <td rowspan="3">96</td> <td>350</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>35</td> <td>0.003</td> <td>/</td> <td>35</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>0.007</td> </tr> </tbody> </table>												序号	废水类别	排放方式	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	污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	1	生活污水	间接排放	温州市南片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	-	DW001	<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放口	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	员工生活	生活污水	COD	96	500	0.048	/	化粪池	30	是	96	350	0.034	氨氮	35	0.003	/	35	0.003	总氮	—	—	/	70	0.007
序号	废水类别	排放方式	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																																																																											
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺																																																																														
1	生活污水	间接排放	温州市南片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	-	DW001	<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放口																																																																											
产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放																																																																											
			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)																																																																									
员工生活	生活污水	COD	96	500	0.048	/	化粪池	30	是	96	350	0.034																																																																									
		氨氮		35	0.003			/			35	0.003																																																																									
		总氮		—	—			/			70	0.007																																																																									

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	96	温州市南片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	温州市南片污水处理厂	COD	40
									氨氮	2（4）
									总氮	12（15）

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		石油类		20
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的排放浓度限值	35
		总磷		8
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	70

废水污染源强具体核算过程如下：

（1）生活污水

项目迁建前后员工定员 8 人保持不变，厂内不设食宿，人均用水量按 50L/d 计，排放系数 0.8 计，年工作日为 300 天，则生活污水排放量为 96t/a。生活污水中 COD 产生浓度约 500mg/L、NH₃-N 产生浓度约 35mg/L、TN 产生浓度约 70mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后纳入市政管网。

表 4-5 废水污染物产生排放汇总表

污染物	产生情况		纳管排放		外排环境		排放时间(h)
	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	纳管浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
废水量	/	96	/	96	/	96	2400
COD	500	0.048	350	0.034	40	0.004	
氨氮	35	0.003	35	0.003	2（4）*	0.0003	
总氮	—	—	70	0.007	12（15）*	0.001	

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

（2）达标情况分析

项目生活污水经化粪池处理达标后纳入市政管网，本项目所在区域污水管网已经完善，产生的生活污水经预处理后可纳至温州市南片污水处理厂，最终经温州市南片污水处理厂处理后达标排放，不会对纳污水体水环境产生明显影响。

（3）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测管理，排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-6 废水监测计划

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
生活污水单独排放口	COD、NH ₃ -N、总氮	GB8978-1996	年

（4）依托集中污水处理厂可行性分析

①温州市南片污水处理厂服务范围

南片污水处理厂一期工程主要接纳梧垵片南白象系统、高教园区系统污水，同时兼顾生态园三垟湿地小部分污水、仙岩丽岙系统部分污水。

②工程简介

温州市南片污水处理厂一期提标改造工程位于瓯海区南白象街道白象村，总规模为4万吨/天，其中，其中一期工程处理2.5万吨/天，提标工程分流处理1.5万吨/天，提标改造分流处理的主工艺采用改良 Bardenpho 生物池+二沉池+加砂高密度沉淀池+深度处理方案。分流污水处理工艺采用改良 Bardenpho 生物处理，详见图 3.3-4。COD、氨氮、总氮、总磷四项控制指标排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（D33/2169-2018），其余污染物按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准控制，尾水排放至温瑞塘河。

③运行概况

根据温州市排污单位执法监测信息公开平台监督性监测数据，温州市南片污水处理厂 2023 年 4 月 18 日监督性监测数据，运行负荷为 95%。根据 2022 年温州市排污单位执法监测评价报告（http://sthjj.wenzhou.gov.cn/art/2023/2/2/art_1317615_58872564.html），南片污水处理厂排放口出水污染物满足出水水质标准要求。

④可行性分析

本项目所在地为温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 A 片区 11 幢 6 层 601 号，属于温州市南片污水处理厂纳污范围。本项目同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声

(1) 源强

本项目噪声源主要来源生产设备，根据类比分析，各主要噪声源强详见下表。

表 4-7 项目新增噪声源强调查清单及预测参数（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级/dB (A)	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室 内边 界距 离/m	室内边 界声级 /dB (A)	运 行 时 段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声		
					X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑 物外 距离	
1	生产车间 (6F)	弹簧机	75	减振 基座、 厂房 隔声	10~18	22~50	21.5	1	75	昼 间	15	1m		
2		仪表车床	80		-5~0	45~50	21.5	9	80					65
3		精密自动车床	80		-18~ -10	30~40	21.5	1	80					65
4		台式钻床	80		-5~0	45~50	21.5	7	80					65
5		自动仪表车床	80		-18~ -10	30~40	21.5	1	80					65
6		自动倒角机	80		-5~0	45~50	21.5	7	80					65
7		数控弹簧磨头机	80		10~18	22~50	21.5	1	80					65
8		连续式回火炉	80		-17	40	21.5	1	80					65
9		鼓风机	85		-5~0	45~50	21.5	7	85					70
10		振动盘	85		-5~0	45~50	21.5	7	85					70
11		小滚筒	85		-5~0	45~50	21.5	7	85					70
12		小型锯床	85		-5~0	45~50	21.5	7	85					70
13		全自动钻攻机	85		-5~0	45~50	21.5	7	85					70
14		小型弹簧磨头机	80		10~18	22~50	21.5	1	80					65
15		气泵	85		10~18	22~50	21.5	7	85					70

(2) 声环境影响分析

1) 预测方法

①室内声源:

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

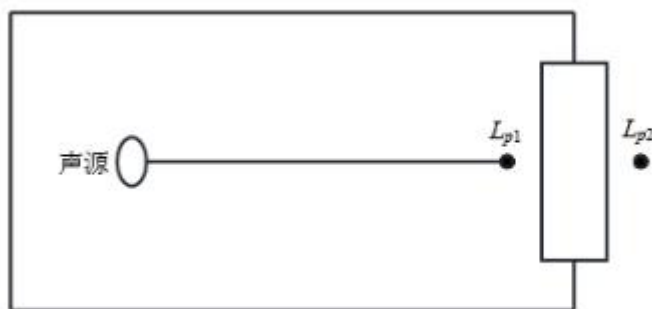


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本次噪声评价预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件进行环境噪声模拟，该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall 03 等标准，并采用专业领域内认可的方法进行修正，计算精度经德国环保局检测得到认可。

预测前需对声源源强进行处理，按照 Cadna/A 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

2) 声源条件

本次环评 CadnaA 预测软件中输入的噪声源强数据是参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运行发声。

3) 预测范围和点位

现状监测共设置监测点 4 个，预测本项目扩建后叠加情况，本次预测范围包括项目厂界为 50m 以内的网状区域，同时对四侧厂界噪声贡献值进行预测。

表 4-8 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测位置	噪声源	预测贡献值	标准值	达标情况
1#厂界东侧	生产车间	58.4	60	达标
2#厂界南侧		54.5	60	达标

3#厂界西侧		51.9	60	达标
4#厂界西侧		52.0	60	达标

根据预测结果，项目营运期厂界四周的昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类噪声排放限值。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施；严格遵守作业时间，夜间不运行。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目噪声污染物的监测方案，本项目营运期的噪声监测计划如下。

表 4-9 噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	Leq(A)	1次/季度

4、固废

1、项目固废产生情况

（1）一般工业固废

1) 金属废料

本项目在加工过程中会产生废金属边角料，废料的产生量约为原材料的1%计算，该项目产生的金属废料约为3.75t/a。金属废料外售给回收商重新综合利用。

（2）危险废物

1) 废润滑油及包装桶

本项目润滑油回收后重复利用，每年废润滑油产生量约0.6t/a，属于危险废物（废物类别HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），废润滑油委托有资质单位回收处理。本项目润滑油的包装桶主要用于存放废润滑油，产生量约为3t/a，属于危险废物HW49：900-249-08，交由危废处置单位一并处理。

2) 废渣

车床使用掺水润滑油作为冷却液，回收后重复利用，回收重复利用过程中会产生少量废渣，产生量约为1t/a。属于危险废物HW49 其他废物：772-006-49 采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣

（液），需委托有资质单位回收处置。

（3）汇总

源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-10。

表 4-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	机加工	金属废料	一般废物	类比法	3.75	外售	3.75	固态	金属	每天	/	综合利用
2	设备维护	废润滑油及包装桶	危险废物 (HW08, 900-249-08)	产污系数	3.6	委托处置	3.6	液态	润滑油等	每月	T/I	委托有资质单位处置
3	回收利用	废渣	危险废物 (HW49, 772-006-49)	产污系数	1		1	固态	金属、润滑油等	每月	T/In	

2、固废收集与贮存场所

①危险废物

企业在生产车间西侧设置占地面积约为 10m² 的危废暂存区，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并做好警示标识。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的包装固废存放在仓库内，一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求做好固体废物的收集、贮存与管理措施。

③固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、生态环境

本项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

6、环境风险

1) 建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目主要风险物质为油类物质、危险废物, 油类暂存仓库, 最大储存量 6t; 危险废物暂存危废暂存间, 最大储存量 1.6t。

2) 风险潜势

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中对项目所涉及的危险物质需进行危险物质数量与临界量比值 (Q) 来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时, 按下式计算。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量, t。

现对本项目 Q 值进行计算, 具体如下。该项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-11 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质Q值
1	油类物质	0.6	2500	0.00024
2	危险废物	1.6	50	0.03

根据上表结果, 本项目物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n/Q_n = 0.03$, $Q < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

3) 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可知, 本项目属于简单分析评价项目。

4) 环境风险识别

(1) 运输过程中因意外交通事故, 可能包装桶被撞破, 而造成油类物质等化学品流出或逸出, 导致运输人员和周围人员中毒, 造成局部环境污染。

(2) 运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏, 导致沿途环境污染和人员中毒。

(3) 贮存过程防护措施不足, 造成化学品意外泄漏。

5) 环境风险分析

物料储存主要危险为易燃易爆物料泄漏引发的火灾爆炸。

可能造成物料泄漏的常见原因有: 因设计不合理, 材质不当, 产生腐蚀, 造成物料泄漏。围堰、隔堤等设施不符合规范, 一旦发生泄漏, 不利于事故控制, 造成事故范围扩大。

6) 环境风险防范措施及应急要求

①危险化学品运输

根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

②仓库

在仓库及车间现场设置紧急喷淋和洗眼器，随时保持水管畅通；操作时配戴适当的个人防护用品。

③加强化学品原料的管理

要求企业加强危险化学品的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施。

④应急处理措施

泄漏应急处理：尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。

少量泄漏：用干燥的砂土或类似的物质吸收。

大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或废弃处置。若是固体泄漏，用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器内，将容器移离泄露区

防护措施：呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防毒面具，必要时戴正压自给式呼吸器。眼睛防护：可采用安全面罩。

防护服：穿工作服。

手防护：必要时戴防护手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。

急救措施：

皮肤接触：用沾有少量的干净纱布擦去，并用肥皂水洗净。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

灭火注意事项及措施：消防人员必须、佩戴空气呼吸器灭火、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发出异常声音或出现异常现象。应立即撤离

灭火方法：溶性泡沫、二氧化碳、干粉灭火、砂土，禁用水柱。

7) 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控

制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州鑫旺弹簧厂（普通合伙）迁建项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区鹅湖时尚产业园 A 片区 11 幢 6 层 601 号	
地理坐标	经度		120°40'35.225"	纬度 27°55'20.769
主要危险物质及分布	本项目主要风险物质为油类物质、危险废物，油类物质暂存仓库，危险废物主要存在于危险废物暂存间内。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	风险物质危险性为有毒有害。环境风险类别为泄漏引起的伴生/次生污染物排放。泄漏后的物料经地表漫流、垂直渗入形式影响地表水体和地下水。			
风险防范措施要求	①加强安全管理、定期进行安全检查，仓库、厂内运输道路做好硬化防渗； ②严格遵守对仓库的设计安全规范要严格遵照国家标准进行设计，采取防火、防爆、防雷、抗振等措施，防范生产事故的发生，降低环境风险发生的概率。③建立应急机制，编制环保应急预案，配备相应应急物资。			

7、土壤、地下水

在正常运行工况下，项目运营不会对地下水、土壤环境质量造成不利影响。但在非正常工况下或者事故状态下，如危废间地面破损，危险废物发生泄漏，污染物会渗入地下，对地下水、土壤造成污染。

针对本项目营运期可能发生的地下水/土壤污染，采取以下措施：

源头控制从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

分区防控措施 根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。危废暂存间等按重点防渗区要求做好防渗。一般固废暂存间、仓库、生产车间按一般防渗区做好防渗。

简单防渗区应做好地面硬化；重点污染防渗区执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯层，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。



图 4-1 厂区地面地下水、土壤污染防治分区图

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
地表水环境	总排放口 DW001		pH	生活污水经化粪池预处理后纳管，进入温州市南片污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级
			COD		
			SS		
			石油类		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
			氨氮		
			总磷		
总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级				
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃	回火废气经收集后通过20m排气筒 DA001 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
声环境	四侧厂界	噪声	选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。项目应规范生产，加强管理，确保工作时装卸物件应轻放，切勿野蛮作业避免物件碰撞产生的强烈声响。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	
固体废物	设备维护	废润滑油	按规范建设危废暂存间，暂存于危废暂存区，委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	回收利用	废渣			
	机加工	金属废料	综合利用	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类贮存或处置	
土壤及地下水污染防治措施	分区防控，危废暂存间等按重点防渗区要求做好防渗。一般固废暂存间、仓库、生产车间按一般防渗区做好防渗。				
环境风险防范措施	要求企业加强原辅材料的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

温州鑫旺弹簧厂（普通合伙）迁建项目位于温州市瓯海区鹅湖时尚产业园 A 片区 11 幢 6 层 601 号，项目所在地为工业用地。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险可防可控。

从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①*	现有工程许 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废水	废水量	96	96	0	96	0	96	0
	COD	0.005	0.005	0	0.004	0.005	0.004	-0.001
	NH ₃ -N	0.0005	0.0005	0	0.0003	0.0005	0.0003	-0.0002
	总氮	/	/	0	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	金属废料	0.42	0.42	0	3.33	/	3.75	+3.33
危险废物	废润滑油及包装桶	0	0	0	3.6	/	3.6	+3.6
	废渣	0	0	0	1	/	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

