

建设项目环境影响报告表

项目名称：揭西西力紧固件有限公司年产 3000 吨抽芯铆钉
改扩建项目

建设单位（盖章）：揭西西力紧固件有限公司

编制日期 2019 年 3 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资格的单位编制。

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

2、建设地点--指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别--按国标填写。

4、总投资--指项目投资总额。

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

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

7、预审意见--由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	14
三、环境质量状况.....	17
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	35
七、环境影响分析.....	36
八、环境风险分析.....	50
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	60
十、全本公示.....	61
十一、结论与建议.....	63

附图附件

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目四至及噪声监测点位图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目敏感点分布图
- 附图 5 建设项目四至照片
- 附图 6 环境空气、水环境监测布点图
- 附图 7 项目所在区域水环境功能区划图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证

附件 3 现有项目环评批复

附件 4 工业废物处理服务合同

附件 5 租赁协议

附件 6 引用数据监测报告

附件 7 项目现状噪声监测报告

附件 8 责任声明

附件 9 规划证明

附件 10 用地证明

附件 11 生活污水消纳协议

一、建设项目基本情况

项目名称	揭西西力紧固件有限公司年产 3000 吨抽芯铆钉改扩建项目				
建设单位	揭西西力紧固件有限公司				
法人代表	郑文娜	联系人	李晓霞		
通讯地址	揭西县凤江镇鸿江工业区				
联系电话	13760579658	传真	——	邮政编码	522000
建设地点	揭西县凤江镇鸿江工业区				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	C3482 紧固件制造	
占地面积 (平方米)	3880		建筑面积 (平方米)	13543	
总投资 (万元)	600	其中：环保投资 (万元)	35	环保投资占总投资比例	5.8%
评价经费 (万元)	1	投产日期	2020 年 1 月		
工程内容及规模 1、工程内容 (1) 现有项目内容 揭西西力紧固件有限公司位于揭西县凤江镇鸿江工业区，租用已建厂房进行经营生产，中心点坐标为 N23°26'49.64"，E116°07'6.55"，地理位置见附图 1，主要从事紧固件的制造、销售。现有项目已于 2017 年 7 月 24 日取得揭西县环境保护局《关于对揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评估报告的备案意见》（备案号：JXWJ-445222-0158），现有项目总投资 500 万，占地面积约为 2333 平方米，总建筑面积约为 6999 平方米，产品规模为年产抽芯铆钉 2000 吨。员工人数 40 人，年工作 280 天，工作时间为每天 8h。					

(2) 改扩建项目内容

因发展需要，揭西西力紧固件有限公司拟在原址（中心坐标：N23°26'49.64"，E116°07'6.55"）建设年产 3000 吨抽芯铆钉改扩建项目（以下简称为“改扩建项目”）。改扩建项目在现有 1#厂房三层建筑的基础上加建至八层，另再租用现有项目西北侧 1 栋已建厂房（2#厂房）和距项目西南侧 65 米 1 栋已建厂房（3#厂房）进行作业生产，增加搓牙、退火工序及相关设备。改扩建项目总投资 600 万元，新增占地面积 1547 平方米，改造面积 6999 平方米，新建建筑面积 6544 平方米。因此，改扩建项目总计占地面积为 3880 平方米，建筑面积为 13543 平方米，产品年产量由 2000 吨增加至 3000 吨，员工人数不变。

项目 1#厂房东南面、西南面、西北面、东北面均为工业厂房； 2#厂房东南面、西南面、西北面均为工业厂房，东北面隔工业区道路为农田；3#厂房东南面、西南面、西北面、东北面均为工业厂房。

建设项目地理位置图见附图 1，建设项目四至图见附图 2，建设项目平面布置图见附图 3。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年版）以及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号）的有关规定，本项目属于“二十二、金属制品业，67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”，需编制环境影响报告表。

受建设单位揭西西力紧固件有限公司委托，重庆丰达环境影响评价有限公司对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后我单位即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家有关环保法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

2、项目基本情况

(1) 项目名称、地点、建设单位及性质

项目名称：揭西西力紧固件有限公司年产 3000 吨抽芯铆钉改扩建项目

建设地点：揭西县凤江镇鸿江工业区

建设单位：揭西西力紧固件有限公司

建设性质：改扩建

项目用地面积：3880 平方米

(2) 建设内容及规模

①项目组成

改扩建项目主要从事紧固件的生产与销售，依托原有 1#厂房（一栋三层，钢筋混凝土结构）3F 办公区改建为员工食堂、办公区、组合车间，1#厂房新建 4F~7F 为冷镦车间、8F 为仓库，其余依托现有项目的生产设施及办公设施；2#厂房（一栋二层，钢筋混凝土结构）1F 新建退火、除油、抛光车间，2F 新建冷镦车间；3#厂房（一栋一层，钢筋混凝土结构）新建冷镦车间。总投资 600 万元，新增占地面积 1547 平方米，改造面积 6999 平方米，新建建筑面积 6544 平方米。因此，改扩建项目总计占地面积为 3880 平方米，建筑面积为 13543 平方米，产品年产量由 2000 吨增加至 3000 吨。改扩建项目工程组成详见表 1-1。

表 1-1 改扩建项目主要工程组成一览表

序号	工程名称	内容	原有内容	改扩建内容	改扩建后内容	性质
1	主体工程	1#厂房	1F 办公区，占地面积 333m ² ，建筑面积 333m ² ； 冷镦车间，占地面积 1500m ² ，建筑面积 1500m ² ； 除油车间，占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ² ； 抛光车间，占地面积 300m ² ，建筑面积 300m ²	在现有车间进行改造	办公区，占地面积 333m ² ，建筑面积 333m ² ； 制钉车间，占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ； 搓牙车间，占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ²	改造
			2F 制钉车间，建筑面积 1000m ² ； 组合车间，建筑面积 700m ² ； 仓库，建筑面积 633m ²	在现有车间进行改造	包装车间，建筑面积 1000m ² ； 仓库，建筑面积 1333m ²	改造
			3F 办公区，建筑面积 2333m ²	在现有车间进行改造	办公区，建筑面积 833m ² ；	改造

					造	员工食堂，建筑面积 500m ² ； 组合车间，建筑面积 1000m ²	
			4F	——	新增建筑面积 800m ²	冷镦车间，建筑面积 800m ²	新建
			5F	——	新增建筑面积 800m ²	冷镦车间，建筑面积 800m ²	新建
			6F	——	新增建筑面积 800m ²	冷镦车间，建筑面积 800m ²	新建
			7F	——	新增建筑面积 800m ²	冷镦车间，建筑面积 800m ²	新建
			8F	——	新增建筑面积 800m ²	仓库，建筑面积 800m ²	新建
		2# 厂房	1F	——	新增用地， 占地面积 997m ² ， 建筑面积 997m ²	退火车间，占地面积 780m ² ， 建筑面积 780m ² ； 除油车间，占地面积 100m ² ， 建筑面积 100m ² ； 抛光车间，占地面积 97m ² ， 建筑面积 97m ² ； 污水处理站，占地面积 20m ² ， 建筑面积 20m ²	新建
			2F	——	新增用地， 建筑面积 997m ²	冷镦车间，建筑面积 997m ² ；	新建
		3#厂房		——	新增用地， 建筑面积 550m ²	冷镦车间，占地面积 550m ² ， 建筑面积 550m ²	新建
2	公用工程	给水		来自市政自来水管网	无变化	市政自来水管网	无变化
		供电		接市政供电系统	无变化	来自市政供电	无变化
3	环保工程	废水处理系统	生活污水	生活污水经自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至村镇排污沟。	尾水用于农田灌溉，不外排	封堵现有排放口，改扩建后员工生活污水近期经隔油池、三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后回用于周边农田灌溉，不外排；远期	尾水用于农田灌溉，不外排

						待凤江污水处理厂建成投产后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与凤江污水处理厂进水水质的较严值后排入凤江污水处理厂进行集中处理	
		生产废水	经自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至村镇排污沟。	出水回用于除油工序，不外排		封堵现有排放口，改扩建后生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序，不外排	出水回用于除油、抛光工序，不外排
		废气处理系统	加强车间通风换气	无变化		加强车间通风换气	无变化
		噪声治理设施	尽量选用低噪声设备，合理控制噪声源布局，并采取隔音、消声措施	新增设备采取减噪、降噪、隔音消声措施		尽量选用低噪声设备，合理控制噪声源布局，并采取隔音、消声措施。	新增设备采取减噪、降噪、隔音消声措施
		固体废物治理措施	废弃不合格品、包装废料由厂方统一收集后交由一般固废回收单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理；废机油、污水站污泥定期交由有资质的单位处理	无变化		废机油的量变化不大，堆放在新增的危废储存间，定期交由有资质的单位处置；由于职工人数增加，生活垃圾量增加，需新增设若干垃圾桶，专门场地临时堆放位置不变，交由环卫部门清运处理；废弃不合格品、包装废料由厂方统一收集后交由一般固废回收单位回收处理	新增固体废物及危险废物分类堆放、分类处理

②产品方案

改扩建项目主要从事紧固件的生产与销售，项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目改扩建前后主要产品及年产量 单位：吨/a

序号	项目产品	改扩建前	改扩建后	增减量
1	抽芯铆钉	2000	3000	+1000

3、主要原材料及年用量

本项目主要原材料及年用量见下表：

表 1-3 改扩建前后主要原辅材料用量表

序号	名称	规格/型号	年用量			来源
			改扩建前	改扩建后	增减量	
1	不锈钢丝	——	500t	1000t	+500t	外购
2	铁丝	——	1500t	2000t	+500t	外购
3	润滑油	50kg/罐	0.3t	1.0t	+0.7t	外购
4	不锈钢光亮剂	25kg/袋	0.5t	0.7t	+0.2t	外购
5	金属净洗剂	1kg/袋	3.2t	4.3t	+1.1t	外购
6	片碱	25kg/袋	3.2t	4.3t	+1.1t	外购
7	液氨	200kg/罐	0	0.8t	+0.8t	外购，最大存储量为400kg，一备一用
8	包装材料	——	5t	7t	+2t	外购

备注：①金属光亮剂：主要作用表现在通过活性表面除去停留在金属表面的油污、氧化及未氧化的表面杂质，保持物体外部的洁净、光泽度、色牢度。通过研磨作用影响外观的质感，提高抛光的效率。

②金属净洗剂：含有的表面活性剂、乳化剂、渗透剂等，具有的润湿、乳化、渗透、分散、增溶等作用来实现对金属表面油污、油脂的清洗。

③片碱：化学名氢氧化钠，白色半透明片状固体，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。

④液氨：又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味，易溶于水、乙醇、乙醚。氨作为一种重要的化工原料，为运输及储存便利，通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH₄⁺、氢氧根离子 OH⁻，呈碱性的碱性溶液。液氨多储于耐压钢瓶或钢槽中，且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。液氨在工业上应用广泛，具有腐蚀

性且容易挥发，所以其化学事故发生率很高。

与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。是 $28^{\circ}\text{C} \leq \text{闪点} < 60^{\circ}\text{C}$ 的易燃、可燃液体，爆炸下限 $\geq 10\%$ 的可燃气体，常温下与空气接触能缓慢氧化，积热不散引起自燃。

低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。

急性毒性：LD₅₀350mg/kg（大鼠经口）；LC₅₀1390mg/m，4 小时，（大鼠吸入）。

氨进入人体后会阻碍三羧酸循环，降低细胞色素氧化酶的作用。致使脑氨增加，可产生神经毒作用。高浓度氨可引起组织溶解坏死作用。

4、主要生产设备

表 1-4 改扩建前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）			所在工序
			改扩建前	改扩建后	增减量	
1	冷镦机	——	130	150	+20	冷镦成型
2	制钉机	——	50	55	+5	制钉
3	组合机	——	0	50	+50	组合
4	搓牙机	——	0	63	+63	搓牙
5	冲床	——	75	90	+15	成型
6	光亮退火炉	——	0	3	+3	退火/用电
7	低温退火炉	——	0	15	+15	退火/用电
8	抛光（振磨）机	——	10	15	+5	抛光
9	振磨机	——	0	15	+15	除油
10	空压机	——	5	5	0	——
11	液氨分解装置	——	0	1	-1	氨分解

5、工作制度及劳动定员

项目改扩建前后员工人数不变，均为 40 名，每日一班制，每班 8 小时，年工作时间为 280 天，不涉及夜间生产，厂内设置食堂，不提供住宿。

6、给排水情况

(1) 给水

①生活用水

由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入。

改扩建前：员工人数为 40 人，厂内不设食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）的相关规定，项目用水系数取 40L/人·天，用水量约为 1.6t/d，448t/a。

改扩建后：员工人数不变，仍为 40 人，厂内设置食堂，不提供住宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）的相关规定，项目用水系数取 80L/人·天，用水量约为 3.2t/d，896t/a。

②生产用水

改扩建前：生产过程中除油及抛光工序用水量为 2t/d，560t/a。

改扩建后：根据建设单位提供的资料，改扩建项目生产过程中改扩建项目除油及抛光工序用水量为 3t/d，840t/a。

综上所述，改扩建项目的用水量为 6.2t/d，1736t/a。

(2) 排水

①改扩建前：项目改扩建前的排水量为 3.24t/d，907.2t/a。

②改扩建后

生活污水：改扩建后员工生活污水按 90%排放率计算，产生量约为 2.88t/d，806.4t/a。项目所在厂区自建隔油沉淀池和化粪池，生活污水经隔油沉淀池、三级化粪池进行处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后回用于周边农田灌溉，不外排，远期待凤江污水处理厂建成投产后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与凤江污水处理厂进水水质的较严值后排入凤江污水处理厂进行集中处理。

生产废水：改扩建项目除油及抛光工序产生的清洗废水按 90%排放率计算，产生量为 2.7t/d，756t/a。经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序，不外排。

7、能源用量

项目主要能耗为电能，改扩建前年耗电量为 200 万度，改扩建后年耗电量为 300 万度，由市政电网供给，不设备用发电机。

表 1-5 改扩建前后主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量			来源	储运方式
		改扩建前	改扩建后	增减量		
新鲜水	生活用水	448t/a	896t/a	+448t/a	市政电网	电路输送
	生产用水	560t/a	840t/a	+280t/a		
电		200 万 kWh	300 万 kWh	+100 万 kWh	市政自来水管网	管网输送

8、地址位置与平面布置

揭西西力紧固件有限公司位于揭西县凤江镇鸿江工业区（中心坐标：N23°26'49.64"，E116°07'6.55"），项目 1#厂房东南面、西南面、西北面、东北面均为工业厂房；2#厂房东南面、西南面、西北面均为工业厂房，东北面隔工业区道路为农田；3#厂房东南面、西南面、西北面、东北面均为工业厂房（详见附图 2）。项目厂区内主要分为 1#厂房（8F）、2#厂房（2F）、3#厂房（1F），主要设置办公区、冷镦车间、制钉车间、组合车间等（详见附图 3）。

9、与产业政策的相符性

按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、广东省发展和改革委员会发布的《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》，项目不在其鼓励类、限制类、淘汰类之列。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，属于允许类。本项目符合国家产业政策的要求，同时符合广东省产业政策的要求。

10、选址合理性分析

（1）与土地利用规划符合性分析

项目地址位于揭西县凤江镇鸿江工业区，根据揭西县凤江镇村镇规划建设管理办公室出具的《证明》（附件 9），项目用地符合凤江镇建设规划的要求。同时，根据揭西县凤江镇人民政府出具的《证明》（附件 10），该项目不属农田保护区，是属于工业用地，项目选址符合土地使用规划的要求。

（2）与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目产生的大气污染物可达标排放，对大气环境影响很小，不会改变区域环境空气功能区划。

项目所在区域声环境功能区划为2类，项目产生的噪声，经采取隔声、减振等综合措施处理，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能区划。

项目所在厂区自建化粪池、隔油池和污水处理站，生活污水经隔油池、三级化粪池进行处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后回用于周边农田灌溉，不外排；远期待凤江污水处理厂建成投产后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与凤江污水处理厂进水水质的较严值后排入凤江污水处理厂进行集中处理。清洗废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序，不外排。

改扩建项目位于揭西县凤江镇鸿江工业区，不属于基本农田保护区、饮用水源保护区、生态保护区等敏感区域，且根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020年）》，改扩建项目属于集约利用区，不在严格控制区内。改扩建项目产生的噪声、废气和废水等污染物经妥善处理对周边的环境影响较小，在可接受范围内。

项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等环境敏感目标，项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

改扩建项目位于揭西县凤江镇鸿江工业区。

1、项目周边主要环境问题

项目所在地主要污染源为周边厂等生产过程中产生的废气、废水、机械设备噪声、工业固体废物、员工的生活污水、生活垃圾等。

2、现有厂区污染情况

改扩建项目现有存在的问题主要是厂区现有员工产生的生活污水、废气、固废等方面。结合厂区的实际运行情况和环保措施实施情况，项目产生的主要污染物和需整改的环保措施如下所述。

（1）现有项目工艺流程

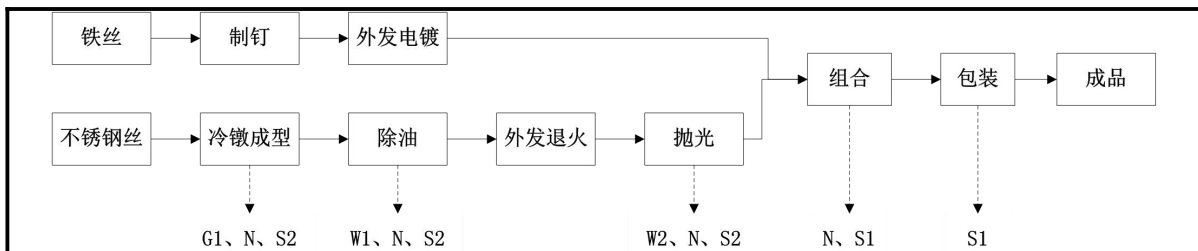


图 1-2 现有项目工艺流程图

(2) 污染情况

① 废水

根据《揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评价报告》及揭西县环境保护局《关于对揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评估报告的备案意见》（备案号：JXWJ-445222-0158），综合污水（生产废水+生活污水）的排放量为 963.2t/a，综合污水经自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至村镇排污沟。

油雾：根据《揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评价报告》及揭西县环境保护局《关于对揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评估报告的备案意见》（备案号：JXWJ-445222-0158），项目冷镦工序小部分润滑油因受热挥发到空气中从而产生非甲烷总烃，加强车间通风措施，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。

恶臭：项目自建污水处理厂运营过程中产生少量的臭气，主要恶臭物质有 NH_3 、 H_2S 等，经大气环境稀释扩散，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值中的二级新扩改建标准。

③ 噪声

根据《揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评价报告》及揭西县环境保护局《关于对揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评估报告的备案意见》（备案号：JXWJ-445222-0158），项目噪声主要来源于生产车间机械设备运行时产生的机械噪声。通过采取隔声、减震、降噪等措施，项目边界噪声昼间等效声级均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④ 固体废物

根据《揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评价报告》及揭西县环

境保护局《关于对揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评估报告的备案意见》（备案号：JXWJ-445222-0158），项目产生的固体废物如下：

一般生产固废：项目生产过程中产生的不合格品产生量约为 0.1t/a，包装废料的产生量约为 0.2t/a，经收集后由一般固废回收单位回收处理。

生活垃圾：项目员工人数为 40 人，不在厂内食宿，生活垃圾量按 0.5kg/人·天计算，年生产 280 天，则营运期生活垃圾产生量为 5.6t/a。现有项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

危险废物：生产设备维修和润滑时产生的废润滑油，产生量约为 0.2t/a；润滑油包装物产生量约为 0.06t/a；自建污水站运营期间产生的污泥，产生量为 0.06t/a，均已委托有资质的单位处理。

综上所述，本项目产生的固体废物经过上述措施处理后，不会对周围环境产生明显影响。

3、现有环保措施落实措施

表 1-6 现有项目污染物和环保措施落实情况

污染因素	工序	污染物	现有环保设施	是否需要整改	整改后措施
废气	冷镦	非甲烷总烃	加强车间通排风	否	——
	污水处理站	臭气			
废水	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、 SS、TP、LAS	生活污水与生产废水一同经自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至村镇排沟。	否	——
	生产废水				
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处理	否	——
	一般工业固废	不合格品、包	收集后由一般固废	否	——

		装废料	回收单位回收处理		
	危险废物	废机油、污水站污泥	委托有资质的单位处理	否	
噪声	机械设备、运输车辆	机械噪声、交通噪声	减振隔声、建筑隔声、加强管理	否	——

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

揭西县位于广东省东部，地处莲花山支脉大北山南麓，榕江南河中上游。东连揭东县，南邻普宁市，西南接陆河县，西北与五华县为邻，北与丰顺县接壤。揭西县地处东经 115°36'32"-116°11'16"，北纬 23°18'53"-23°41'13"。县城河婆镇距省会广州 402 公里，距揭阳市区 64 公里。据 1996 年土地资源详查，全县土地总面积 1352.34 平方公里。

2、地质地貌

揭西县位于莲花山支脉大北山南麓，地貌主要有山地、丘陵、平原三大类型，其中山地占 62%，丘陵占 24%，平原占 14%。西北部重峦叠嶂，中部丘陵起伏，东南平原低洼，地势自西北向东南倾斜。西北部的李望嶂海拔 1222 米，是全县最高峰；东南部榕江河岸边的鲤鱼沟海拔 3 米，是本县的最低点。最高峰与最低点相对高差 1219 米。

3、气候气象

属亚热带季风气候，常年气候温和，雨量充沛，光热充足。年平均气温 21.1℃，1 月份为 12.7℃，7 月份为 28.1℃，极端高温是 1982 年 7 月 28 日为 37.3℃，极端低温是 1976 年 1 月 17 日为 -2.4℃。日照年平均 1884 小时，最多的 1971 年达 2262 小时，最少的 1975 年仅 1576 小时。无霜期 300 天以上。霜日多数出现在 12 月至 2 月。据气象部门 1967~2003 年统计，夏季月平均气温均在 24℃ 以上，最高的 7 月份平均气温达 28.2℃。夏季雨量多，每年的 5 月下旬至 6 月上旬，7 月下旬至 8 月上旬，是年降雨量的高峰期，平均旬降雨量为 119.5 毫米。冬季低温少雨，1 月多年平均气温 13.4℃，平均降雨量 37.3 毫米，常出现冬旱现象。

4、河流水文

揭西县境内主要河流有榕江河。榕江河是榕江干流，县境内的榕江河俗称榕江南河。榕江河干流源于陆河县凤凰山，由西向东自径下入本县境，流经五云、河婆、

坪上、大溪、钱坑、金和、凤江，至棉湖镇出境，往东流向揭阳榕城，汇北河后注入南海，全长 184 公里，县内河段 71.7 公里。全县 97.4% 的面积属榕江水系，集水面积在 100 平方公里以上的支流有 6 条。其中上砂河、横江河、灰寨河发源于县内西北山地，自北向南流入榕江南河；榕江南河干流与各支流在揭西县内总长 255.6 公里，加上粗坑水、赤告水，全县河流总长 298.8 公里，分布密度每平方公里 0.219 公里。

榕江南河上游及其支流，均属山区暴流性河流，河床较深，水流湍急。榕江南河中下游属丘陵、平原型河流，集雨面积大，河床平缓。东桥园水文站为全县的最终站，集雨面积 1329.975 平方公里，多年平均流量为 96 立方米每秒。1970 年 9 月 14 日测得历史上最高洪峰水位 9.92 米，相应流量 4830 立方米每秒。1955 年 3 月 22 日测得历史上最低水位 2.29 米，相应流量 0。河婆水文站多年平均流量 52.4 立方米每秒。1970 年 9 月 15 日测得历史上最高洪峰水位 42.13 米。

据东桥园水文站实测资料：榕江南河河水最小含沙量 0.004 升/立方米，最大含沙量 3.09 升/立方米；年最小输沙量 23 万吨（1956 年），年最大输沙量 119 万吨（1973 年），多年平均输沙量 62.5 万吨。平均流失模数每平方公里 310 吨，即表土年平均流失 0.2 毫米。最大表土年流失 0.59 毫米。上砂河流域的表土流失较严重，远远超过平均值。

5、植被、生物多样性

揭西县地势自西北向东南逐渐倾斜。西北群山绵延 60 多公里，有海拔 1000 米以上的山峰 6 座，以海拔 1222 米的李望嶂为最高峰。山势陡峭，层峦叠嶂，谷峡壑深，林木参天，是造湖蓄水与发展旅游业的胜地。中部丘陵起伏，多为矮山，宜林宜果。东南部平原坦展，海拔一般在 20 米以下，最低为海拔 3 米；河流交错，土地肥沃，水源条件较好，适宜于发展“三高”农业。

揭西县自然资源丰富，境内主要河流榕江南河穿过县境 11 个乡镇。全县河流总长 298.8 公里，分布密度为每平方公里 0.219 公里。全县河流年平均径流量 18.13 亿立方米，水能理论蕴藏量 21.6 万千瓦，可开发利用的有 13.9 万千瓦。地下水可开采资源约 3.2 亿立方米。地热资源丰富，河婆镇、五经富镇温泉可开发利用，热水中心孔口最高温度 88℃。热水中含有氟、氡、硫化物等 40 多种矿物质，对多种疾病有明显疗效。矿物资源种类繁多，已发现和开发的金属矿物有金、银、钨、铜、铋、钼、

锌；稀有金属矿物有铌、钽、钴、铍及稀土；其他矿物有瓷土、钾长石、黄铁矿、水晶石、硅石等。其中瓷土储量约 5 亿吨，稀土储量约 20 万吨。境内中草药资源丰富，较有价值的有土白芨、天南星、金钱凤等 500 余种。较为名贵的木材资源有柚木、黄梁木、南洋杉、桃花心木、格木等。野生动物资源有龟、鳖、蛇、果子狸、穿山甲、乌耳鳗、鹧鸪、水貂等。

表 2-1 建设项目所属功能区划分分类表

类别	功能属性及执行标准
水环境功能区	榕江南河（陆丰凤凰山—揭阳侨中），水质目标为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，项目所在区域水环境功能区划见附图 7。
环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境功能区	2 类，执行(GB3096-2008)2 类标准
是否农田基本保护区	否
是否风景名胜区	否
是否自然保护区	否
是否生态功能保护区	否
是否水土流失重点防治区	否
是否重点文物保护单位	否
是否污水处理厂集水范围	是，凤江污水处理厂
是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》，建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本次评价引用深圳市二轻环联检测技术有限公司于2017年2月9日~15日对项目所在区域的环境空气质量进行了监测，布设二个环境空气质量监测点分别为凤江镇的鸿江小学（K1）和棉湖镇棉湖华侨医院（K2），监测项目为SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃、TVOC共5项。其中，SO₂、NO₂监测日平均和小时平均浓度，PM₁₀、TVOC监测日平均浓度，非甲烷总烃监测短期平均浓度。具体大气环境质量情况如下表3-1所示，监测点位图见附图6：

表 3-1 环境空气质量监测数据 单位：mg/m³

序号	监测项目	K1		K2		评价标准	
		小时均值	日均值	小时均值	日均值	小时均值	日均值
1	SO ₂	0.008~0.039	0.012~0.025	0.008~0.042	0.011~0.024	0.5	0.15
2	NO ₂	0.015~0.061	0.019~0.038	0.016~0.061	0.021~0.042	0.2	0.08
3	PM ₁₀	——	0.053~0.095	——	0.057~0.104	/	0.15
4	非甲烷总烃	0.14~0.25	——	0.14~0.24	——	2.0（短期平均值）	/
5	TVOC	——	0.253~0.280	——	0.272~0.296	0.6（8小时均值）	/

监测结果显示，SO₂、NO₂小时均值与日均值、PM₁₀日均值均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 8 小时均值达到《室内空气质量标准》（GB/T 18883—2002），非甲烷总烃短期平均值符合国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的质量标准限值。

总体而言，该区域的环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目周边主要水体为榕江南河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），榕江南河水质目标均为Ⅱ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

为评价本项目所在区域的水环境质量现状，本项目引用深圳市二轻环联检测技术有限公司于 2017 年 2 月 9 日~11 日对项目所在区域的水环境质量进行了检测，共布设二个检测断面对项目最终纳污水体榕江南河进行取样分析，检测断面为钱坑镇古溪断面（W1）和棉湖镇污水处理厂排污口下游 1000m 处（W2）（监测布点情况详见附图 6），检测项目为水温、pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、SS、动植物油、LAS、粪大肠菌群等 11 项。监测结果如下表所示：

表 3-2 水质监测结果

序号	水质指数	检测结果		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅱ类
		W1	W2	
1	水温	17.8~20.1	17.4~20.8	周平均最大温升≤1℃， 周平均最大温降≤2℃
2	pH 值	6.72~6.83	6.81~6.90	6~9
3	溶解氧	5.0~5.1	4.6~4.7	≥6
4	COD _{Cr}	14~17	19~23	≤15
5	BOD ₅	3.5~4.2	4.8~5.8	≤3
6	氨氮	1.01~1.23	1.21~1.30	≤0.5
7	动植物油	0.01L~0.03	0.01~0.03	≤0.05
8	总磷	0.08~0.14	0.07~0.09	≤0.1
9	粪大肠菌群（个/L）	180~250	190~250	≤2000
10	阴离子表面活性剂	0.067~0.071	0.074~0.083	≤0.2
11	SS	26~34	32~45	25

备注：*SS 的评价标准参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

监测结果表明，榕江南河各检测断面均有不同程度的超标，主要超标因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，超标原因为沿河各类废（污）水未经处理直接排入榕江南河，导致榕江南河水质超过《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)Ⅱ类标准限值要求。

3、声环境质量现状

本项目位于揭西县凤江镇鸿江工业区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）

及《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)的有关规定,本项目所在区域属于居住、商业、工业混杂区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求,即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

为了解项目所在地声环境质量现状,本次环评委托广州华航检测技术有限公司于2019年01月15日~16日在项目所在厂区边界外1m处设7个监测点(监测布点见附图9),连续监测2天,每天监测2次,(昼间9:30,夜间22:30各1次)。测出噪声数据如下表:

表 3-3 环境噪声现状监测结果 单位: dB(A)

监测点编号	监测点位置	监测结果 L_{eq}			
		2019年1月15日		2019年1月16日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	1#厂房厂界东北面外1m处	58.3	48.4	58.6	48.6
N2	1#厂房厂界西南角外1m处	55.4	46.0	55.7	46.3
N3	2#厂房厂界西面外1m处	56.2	45.7	56.4	45.5
N4	2#厂房厂界北面外1m处	56.7	45.2	56.3	45.8
N5	3#厂房厂界东北面外1m处	56.1	47.2	55.8	47.5
N6	3#厂房厂界西南面外1m处	58.6	47.9	58.1	48.1
N7	3#厂房厂界西南面外1m处	55.7	46.8	56.4	46.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准		60	50	60	50

备注:1#厂房东南面、西北面紧邻其他厂房,2#厂房东北面、东南面紧邻其他厂房,3#厂房西北面紧邻其他厂房,故不设噪声监测点。

由上表可知,项目监测点位的昼夜噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求,项目所在区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

1、环境空气保护目标

保护项目所在区域的空气环境，确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源，确保项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、水环境保护目标

使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，保护榕江南河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准要求。

3、声环境保护目标

确保本项目边界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

5、环境保护敏感点

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离(km)	规模	环境保护级别
水环境	榕江南河 (陆丰凤凰山—揭阳侨中)	东	0.7	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
大气环境	鸿江村	东	0.13	约 5000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级
	鸿江小学	东北	0.71	约 600 人	

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境

该区域环境空气质量规划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境

项目附近水体为榕江南河（陆丰凤凰山—揭阳侨中），榕江南河水环境功能是综合用水，水质目标是 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

3、声环境

项目所在地的声环境功能区划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-1 环境质量标准一览表

地表水环境 mg/L	项目	标准限值		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）II 类标准
	pH （无纲量）	6~9		
	溶解氧	≥6		
	化学需氧量（COD）	≤15		
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤3		
	氨氮（NH ₃ -N）	≤0.5		
	总磷 （以 P 计）	≤0.1		
环境 空气质量 μg/m ³	污染物名称	取值时间	二级标准	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	二氧化硫（SO ₂ ）	1 小时平均	500	
		24 小时平均	150	
		年平均	60	
	二氧化氮（NO ₂ ）	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
	细颗粒物（PM _{2.5} ）	24 小时平均	75	
		年平均	35	
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	24 小时平均	150	
年平均		70		
声环境 质量	声环境功能区类别	昼间	夜间	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）
	2 类	60dB（A）	50dB（A）	

1、水污染物排放标准

（1）生活污水

近期生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》

（GB5084-2005）中旱作标准后回用于周边农田灌溉，不外排；远期待凤江污水处理厂建成投产后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与凤江污水处理厂进水水质的较严值后排入凤江污水处理厂进行集中处理。

表 4-2 生活污水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准	5.5~8.5.	200	100	100	——
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与凤江污水处理厂进水水质的较严值	6~9	300	150	200	35

（2）生产废水

生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序，不外排。

表 4-3 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）

污染物 标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	石油类
洗涤用水	6.5~9.0	——	≤30	≤30	——	——	——

2、大气污染物排放标准

生产过程中，由于冷镦、搓牙工序的机械在高速运转过程中使设备、工作表面因摩擦升温，需要使用润滑油冷却和保护，防止断裂，小部分润滑油因受热挥发到空气中从而产生油雾，其主要成分为非甲烷总烃，其排放参考执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值；污水站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值中的二级新扩改建标准。

表 4-4 废气排放标准

序号	污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排 放速率 kg/h (H=15m)	无组织排 放监控浓 度限值 mg/m ³	执行标准
1	非甲烷 总烃	120	8.4	4.0	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无 组织排放浓度限值
2	油烟	2.0	——	——	《饮食业油烟排放标准 (试 行)》(GB18483-2001)
3	臭气浓 度(无量 纲)	——	——	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 厂界标准值 中的二级新扩改建标准
4	氨	——	——	1.5	
5	硫化氢	——	——	0.06	

3、噪声排放标准

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

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

声功能类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《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 (2013 年第 36 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 的有关规定。

总量控制指标	根据国务院《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、国务院《印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)及广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环[2016]51号),总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{Cr})、二氧化硫(SO₂)、氨氮(NH₃-N)及氮氧化物(NO_x)、烟粉尘和挥发性有机物。 本项目生产过程中无二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放,故不设置大气污染物总量控制指标。 近期生活污水经三级化粪池进行处理后,达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准后回用于周边农田灌溉,不外排;远期待凤江污水处理厂建成投产后,生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与凤江污水处理厂进水水质的较严值后排入凤江污水处理厂进行集中处理。生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序,不外排,因此不设 COD_{Cr}、BOD₅ 总量控制目标。
---------------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：污染物标识（废水：W；废气：G；固体废物：S；噪声：N）

运营期工艺流程：

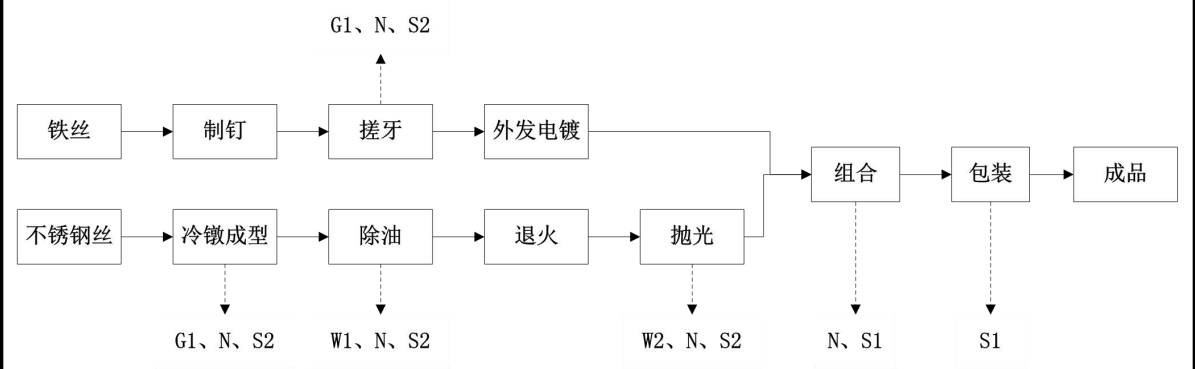


图 5-1 抽芯铆钉生产工艺流程图

1、抽芯铆钉工艺说明：

- (1) 制钉：外购的铁丝经制钉机处理制成铆芯；
- (2) 搓牙：利用两搓板做相对运动时，使其间的胚料轧成螺旋状的沟槽的加工方法，通过搓牙机在铆芯表面形成螺纹后外发电镀；
- (3) 冷镦成型：外购的不锈钢丝经冷镦机制成铆壳；
- (4) 除油：冷镦后的铆壳需要除油，在振磨机中加入清水、金属净洗剂、片碱进行清洗；
- (5) 退火：除油后铆壳送入退火炉中进行退火工序（退火工艺见图 5-2）。该项目退火炉使用电能。退火工序的原理为利用全氢气气氛的还原性，铆壳在保护性全氢气气氛中，内部发生晶相变化，达到消除冷镦加工时产生的内应力，使胚料保持尺寸稳定性，具有良好地机械加工性能，并提高表面光洁度的目的。同时，在氮气的保护下，可防止铆壳在退火过程中被氧化。
- (6) 抛光：铆壳退火后在振磨机中进行后续浸泡不锈钢光亮剂抛光处理；
- (7) 组合：将铆芯和铆壳置于组合机进行组合，形成抽芯铆钉，包装后成品入库。

污染标识说明：

废水：W1 清洗废水，W2 抛光废水；

废气：G1 有机废气；

噪声：N 生产设备噪声；

固废：S1 边角料、废包装材料，S2 危险废物。

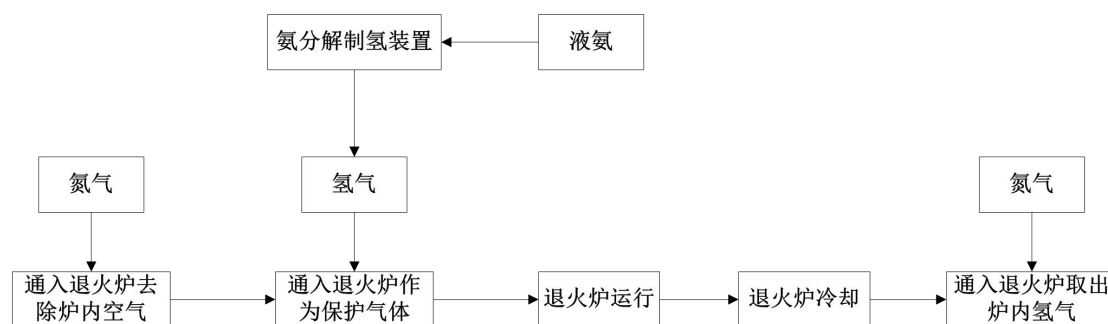


图 5-2 退火工艺流程图

2、退火工艺说明：

（1）炉台装料：通入外购的氮气置换退火炉内空气，为通入保护气氢气做准备；

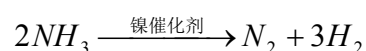
（2）热点火：在全保护氢气气氛下的退火过程，退火过程中保护气定时吹扫，吹扫出的氢气在炉尾燃烧去除；

（3）退火炉冷却：通入氮气置换炉内保护气氢气，置换出的氢气在炉尾燃烧去除；

（4）最后出料。

氨分解工艺：

退火炉运行过程中使用的氮气、氢气均来自氨分解制氢装置，该装置以氨气作为原料。氨分解制氢过程主要包括：在一定温度和压力条件下，装有催化剂的分解炉内分解液氨生成氢气和氮气混合气。氨分解是一个在催化剂作用下的可逆反应，用含镍 14% 以上的镍基催化剂，液氨经氨蒸发器汽化、经氨分解装置分解后得到的氢气和氮气的混合气体。反应式如下：



此反应是一个吸热反应，理想温度为 800~860℃，分解温度一般都控制在 800℃ 以上。同时又是一个气体体积增加的反应，反应前后气体体积增加约 2 倍，所以反应的压力不能过高，一般为 0.05MPa 左右，压力高了不利于氨气的分解，也会降低

催化剂的寿命。

为了节省能耗，氨气进入分解炉之前先进行预热，采用套管式热交换器，用已分解的高温气体来适当提高氨气的温度，同时也可以使氨分解气适当冷却。

氨气进入炉内以后首先进入炉膛四周靠近电热元件处的蛇形管道中充分加热，温度上升到 600℃ 以上，然后进入装有催化剂的中央炉胆内，炉胆内温度基本在 800～850℃，在这里气体流速下降，与催化剂充分接触，从而在催化作用下发生分解反应，生成氢气和氮气。

项目的主要污染工序

1、施工期

改扩建项目的土建部分为 1#厂房的加建，新增建筑面积为 4000m²。

(1) 废水

① 施工人员生活污水

项目施工期平均每天施工人员 20 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），施工人员生活用水按 0.04m³/人·d，施工期 6 个月，排污系数按 0.9 计，则施工期施工人员生活污水产生量为 0.72m³/d，施工期生活污水总排放量为 129.6m³。施工期生活污水汇入项目三级化粪池预处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于厂区周边农田灌溉。

表 5-1 施工期生活污水产排情况一览表

项目	废水量		主要污染物浓度（mg/L）			
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	129.6m ³	产生浓度（mg/L）	250	150	250	30
		产生量（t）	0.0324	0.0194	0.0324	0.0039
		排放浓度（mg/L）	200	100	100	25
		排放量（t）	0.0259	0.0130	0.0130	0.0032

① 施工生产废水

本项目建筑工地施工过程中场地废水主要包括建筑基坑废水、砂石料冲洗水等。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），建筑工地用水定额为 2.9L/m²·d，排放系数为 0.9，建筑工地面积为 4000m²，废水的最大产生量为 10.44m³/d。

建筑基坑废水、砂石料冲洗废水的 SS 浓度约 800～3000mg/L，施工废水均含大

量的悬浮颗粒物，且悬浮物主要是泥沙类物质，属于大颗粒不溶性的无机物颗粒，经一定时间沉降，悬浮物可以得到去除，废水可以循环利用，故建筑施工现场设置沉砂池设施，将施工现场的生产废水进行拦截沉淀，上清液作为施工区内的道路洒水抑尘用水，不外排。

③施工场地雨水径流

施工场地雨水由于冲刷浮土，建筑砂石、垃圾和弃土等，不但会夹带大量的泥沙，而且还会携带水泥、油类和化学品等各种污染物。冲刷形成的污水，排入附近水体后会对水体水质产生一定影响，同时经地面雨水冲刷进入的泥沙还会淤积堵塞排水沟渠。

施工期废水和场地雨水中均含大量的悬浮颗粒物，且悬浮物主要是泥沙类物质，属大颗粒不溶性无机物颗粒，经一定时间沉降，悬浮物可得到去除，废水可循环利用。故建筑工地应设沉砂池，将工地废水进行拦截沉淀，上清液回用作为施工区内的料场道路洒水抑尘、混凝土养护用水利用，不外排入水体。

(2) 废气

①扬尘

施工期扬尘主要集中在土建施工阶段，按扬尘产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。风力扬尘主要是建筑材料、土方、施工垃圾露天堆放而产生的尘粒；动力扬尘主要在建材装卸、搅拌、土方的挖掘过程产生及运输车辆行驶造成的道路扬尘。由外力作用产生的尘粒悬浮，以施工（如平地、桩基、挖掘等）及装卸、搅拌造成的扬尘最为严重。如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。

根据北京市环境保护科学研究院对建筑工地的扬尘扩散情况实测结果，TSP 产生系数为 $0.05 \sim 0.10 \text{mg/m}^2 \cdot \text{s}$ 。考虑项目区域的土质特点，取 $0.075 \text{mg/m}^2 \cdot \text{s}$ 。TSP 的产生还与裸露的施工面积密切相关，项目土建施工总面积 4000m^2 ，按日间施工 8 小时计，则项目施工现场 TSP 源强为 8.64kg/d 。施工场地应定期洒水以减少扬尘产生量。

②施工期其他废气

建筑施工过程的施工机械主要有挖掘机、装载机、推土机等，均以柴油为燃料，会产生少量废气，包括 CO、THC、NO_x 等。项目建成后，投入使用前需经短暂的

装修阶段，届时将会有油漆废气产生，该废气的排放属无组织排放。

(3) 噪声

建筑工地噪声源主要为施工机械设备噪声，根据施工阶段的不同而变化：土石方施工阶段，主要是地表清理和土方开挖，主要噪声设备为挖掘机、推土机、各类装卸机等；基础施工阶段噪声源主要为钻桩机、挖掘机等；结构施工阶段主要为振捣机、电锯等；装修阶段主要噪声设备为电锯、电刨、切割机、磨削机等。在项目施工期间，各类物料的运输车辆增多，运输沿线的交通噪声值升高。根据环评经验总结“各种设备噪声源情况-环评”，各种施工机械 1m 处的声级见下表。

表 5-2 各类施工机械 1 米处声级值 单位：dB (A)

机械名称	声级测值	机械名称	声级测值
电锯、电刨	95	推土机	90
振捣棒	95	挖掘机	90
振荡器	95	风动机械	95
钻桩机	100	卷扬机	80
钻孔机	100	吊车、升降机	80

(4) 固体废物

① 建筑施工固体废物产生的阶段及类型

在施工建筑的不同阶段，所产生的垃圾种类和数量有较大差别。建筑施工的全过程及施工垃圾产生情况如下：

a 清理场地阶段：包括清理杂物等，这个阶段产生的垃圾主要是杂草树木、场地原有的固体废物如废纸、塑料袋等。

b 土石方阶段：主要为基坑开挖等，这个阶段产生的主要是施工弃土弃方。

c 基础工程阶段：包括砌筑基础等，这个阶段产生的建筑垃圾主要是弃土、混凝土碎块、废弃钢筋等。

d 结构工程阶段：包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程等，这个阶段产生的建筑垃圾主要有弃土砖瓦、混凝土碎块、废弃钢筋、施工下脚料等。

② 建筑废弃物产生量

施工期建筑废弃物产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s —一年建筑废弃物产生量（t）；

Q_s —建筑面积（ m^2 ）；

C_s —平均每平方米建筑面积垃圾产生量（ t/m^2 ）。

本项目土建施工总面积 $4000m^2$ ，建筑垃圾产生系数参照《环境卫生工程》（2006，第 14 卷 4 期）杂志中的论文《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈军等著，同济大学）中“在单幢建筑物的建造和拆毁活动中，单位建筑面积的建筑垃圾产生量分别为 $20\sim 50kg/m^2$ 和 $1\sim 2.5t/m^2$ ”，本项目建造垃圾产生量按 $30kg/m^2$ 计算，无拆毁工程，则本项目的建筑垃圾产生量约为 120t。其中金属物可作为再生废料出售，不可利用固废集中后运至指定垃圾填埋场处理。

施工期平均每天施工人员 20 人，垃圾按 $0.5kg/人 \cdot d$ 估算，施工期生活垃圾产生量为 $10kg/d$ ，主要为残剩食物、包装瓶罐、废纸等，交环卫部门统一清运。

2、营运期

（1）废水

本项目产生的污水包括生产过程中除油及抛光产生少量的清洗废水以及员工生活污水。

① 生产废水

项目在冷镦工序后需对铆壳进行除油清洗，振磨机中投加清水、金属净洗剂、片碱进行清洗；退火后在振磨机中进行后续浸泡不锈钢光亮剂抛光处理，产生一定量的清洗废水，排入项目自建污水处理设施处理。根据建设单位提供的资料，清洗用水量为 $840t/a$ ，排污系数按 0.9，则清洗废水量 $756t/a$ ，主要污染因子为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、LAS、石油类等，不含重金属等离子。

生活污水：项目聘有员工 40 人，厂内设置食堂，不提供住宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），用水定额按每人 $80L/d$ 计，则项目员工生活总用水量约为 $3.2t/d$ （ $896t/a$ ），排污系数取 0.9，则生活污水产生量约为 $2.88t/d$ （ $806.4t/a$ ）。

表 5-1 项目污水产生浓度及产生量一览表

项目	排水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	石油类	LAS
生产废水	756t/a	产生浓度 mg/L	800	250	50	300	——	50	30
		产生量 t/a	0.6048	0.1890	0.0378	0.2268	——	0.0378	0.0227
员工生活污水	806.4t/a	产生浓度 mg/L	250	150	25	250	50	——	——
		产生量 t/a	0.2016	0.1210	0.0202	0.2016	0.0403	——	——

(2) 废气

①有机废气

项目冷镦成型、搓牙工序使用润滑油会产生一定量的油雾，以非甲烷总烃计。根据业主提供的数据以及类比《广东鸿盛利五金制品有限公司年产 30000 吨螺丝改扩建项目》，挥发油雾产生量按润滑油使用量的 3%计，本项目润滑油原料为 1.0t/a，则本项目冷镦成型、搓牙工序油雾产生量为 0.03t/a，即非甲烷总烃有机废气产生量为 0.03t/a。该废气产生量较少，在车间无组织排放。项目年工作 280 天，每天工作 8 小时，则冷镦成型、搓牙工序非甲烷总烃排放速率为 0.0134kg/h。

通过加强管理，加强机械通风及厂房通风，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值要求。

② 食堂油烟

项目设有员工食堂，每天提供 3 餐，就餐人数为 40 人，食堂设有 2 个灶头，食堂燃料使用瓶装液化气，年用量约 7t/a，液化气是比较清洁的能源，燃烧产生的气体污染物较少，再通过专用烟道引至屋顶排放，对环境的影响很小。

类比《广东鸿盛利五金制品有限公司年产 30000 吨螺丝改扩建项目》的企业食堂，人均食用油每餐用量约 15g/餐·d，则本项目食堂日消耗食用油约为 1.8kg/d。类比同类项目。油烟挥发率取经验系数 2.84%，则食堂油烟挥发量为 0.051kg/d，即 0.0143t/a。按单个灶头基准排风量 2000m³/h、日进行作业 6h 计，则食堂油烟废气排放量为 6.72×10⁶Nm³/a，油烟产生浓度为 2.13mg/m³，超过《饮食业油烟废气排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型饮食业单位油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³的规定。建设单位在食堂厨房安装经环保认证的油烟净化器进行处理，其对应的净化设施最低去除率不低于 60%，按 60%计，则处理后的油烟废气中油烟排放浓度为

0.85mg/m³，油烟排放量为 0.0057t/a，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求，经专用烟道引出楼顶集中排放。

③ 污水处理站恶臭

项目自建污水处理厂运营过程中会产生少量的臭气，主要恶臭物质有臭气浓度、NH₃、H₂S 等，这些物质主要来自格栅、水解池、好氧池、沉淀池及污泥处理区等。氨气是一种无色有强烈刺激气味的气体，嗅觉阈值为 0.037ppm；硫化氢是一种有恶臭和毒性的无色气体，嗅觉阈值为 0.0005ppm，具有臭鸡蛋味。项目产生的臭气较少，难以集中收集处理，类比同类项目，厂界外可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值中的二级新扩改建标准。

（3）噪声

本项目的噪声主要来自生产设备使用过程中产生的噪声。根据环评经验总结“各种设备噪声源情况-环评”及类比同行业，源强约在 60~95dB（A），各设备噪声源采取减振、隔声等措施进行降噪处理，噪声产生的噪声声级详见下表。

表 5-2 噪声污染源统计

序号	名称	数量（台）	声级 dB（A）	位置	备注
1	冷镦机	150	85~95	冷镦车间内	连续
2	冲床	90	80~85	冷镦车间内	连续
3	制钉机	55	70~80	制钉车间内	连续
4	退火炉	18	85~95	退火车间内	连续
5	振磨机	30	85~95	抛光车间内	连续
6	废水处理站	1	60~70	厂房	连续

（4）固体废物

项目固体废物主要为一般固体废物、员工生活垃圾和危险废物，产生及处置情况如下：

（1）一般工业废物：根据企业提供，项目生产过程中一般固废主要有不合格品、包装废料，年产生量 0.4/a，由工人定期收集并交于一般固废回收单位回收处理。

（2）生活垃圾：项目共有员工 40 人，厂内设置食堂，不提供住宿。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产生量按 0.8kg/人·d 计算，项目年工作 280 天，则员工生活垃圾的产生量为 8.96t/a。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

(3) 危险废物

项目产生的危险废物主要有设备维修或润滑产生的废润滑油、润滑油桶、污水处理站污泥。

根据建设单位提供的资料，设备维修润滑产生的润滑油包装桶产生量为 0.14t/a；废润滑油产生量为 0.4t/a；污水处理站污泥产生量为 0.14t/a。根据《国家危险废物名录（2016 版）》规定，废润滑油桶、废润滑油均属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物的“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，本项目废润滑油及油桶收集后，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。污水处理站污泥属于 HW17 表面处理废物中的“金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”，废物代码为 336-064-17，本项目污泥收集后，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

3、项目改扩建前后主要污染物排放“三本账”

项目改扩建前后污染物排放“三本账”情况详见表 5-3。

表 5-3 建设项目改扩建前后污染物排放“三本账”

污染物种类		原有工程（t/a）		改扩建工程			以新带老削减量（t/a）	总体工程		排放增减量（t/a）
		产生量	排放量	产生量	削减量	排放量		产生量	预测排放量	
生活污水	废水总量	403.2	403.2	403.2	403.2	0	403.2	806.4	0	-403.2
	COD _{Cr}	0.0593	0.0323	0.1008	0.1008	0	0.0323	0.2016	0	-0.0323
	BOD ₅	0.0403	0.0242	0.0605	0.0605	0	0.0242	0.121	0	-0.0242
	NH ₃ -N	0.0005	0.0004	0.101	0.101	0	0.0004	0.0202	0	-0.0004
	SS	0.0153	0.0081	0.1008	0.1008	0	0.0081	0.2016	0	-0.0081
生产废水	废水总量	504	504	252	252	0	504	756	0	-504
	COD _{Cr}	0.4677	0.0403	0.2016	0.2016	0	0.0403	0.6048	0	-0.0403
	BOD ₅	0.1310	0.0101	0.0630	0.0630	0	0.0101	0.1890	0	-0.0101
	NH ₃ -N	0.0028	0.0005	0.0126	0.0126	0	0.0005	0.0378	0	-0.0005
	SS	0.0514	0.0101	0.0756	0.0756	0	0.0101	0.2268	0	-0.0101
	石油类	0.0488	0.0005	0.0126	0.0126	0	0.0005	0.0378	0	-0.0005
	LAS	0.0004	0.0003	0.0076	0.0076	0	0.0003	0.0227	0	-0.0003

废 气	非甲 烷总 烃	0.009	0.009	0.021	0	0.021	0	0.03	0.03	+0.021
	厨房 油烟	0	0	0.0143	0.0086	0.0057	0	0.0143	0.0057	+0.0057
	恶臭	少量	少量	少量	0	少量	0	少量	少量	0
固 体 废 物	不合 格品、 包装 废料	0.3	0	0.1	0.1	0	0	0.4	0	+0.1
	生活 垃圾	5.6	0	3.36	3.36	0	0	8.96	0	+3.36
	危险 废物	0.32	0	0.36	0.36	0	0	0.68	0	+0.36

六、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)
水 污 染 物	生活污水 (806.4t/a)	COD _{Cr}	250mg/L; 0.2016t/a	经隔油沉淀池、三级化 粪池处理后达到《农田 灌 溉 水 质 标 准 》 (GB5084-2005)旱作 标准要求,回用于周边 农田灌溉,不外排
		BOD ₅	150mg/L; 0.1210t/a	
		SS	250mg/L; 0.2016t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.0202t/a	
	生产废水 (756t/a)	COD _{Cr}	800mg/L; 0.6048t/a	经自建污水处理站处 理达到《城市污水再生 利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2005)中 洗涤用水标准后回用 于除油、抛光工序,不 外排
		BOD ₅	250mg/L; 0.1890t/a	
		SS	300mg/L; 0.2268t/a	
		NH ₃ -N	50mg/L; 0.0378t/a	
		石油类	50mg/L; 0.0378t/a	
		LAS	30mg/L; 0.0227t/a	
大 气 污 染 物	冷镦成型、搓 牙	非甲烷总烃	0.03t/a	0.03t/a
	食堂	油烟	2.13mg/m ³ ; 0.0143t/a	0.85mg/m ³ ; 0.0057t/a
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度等	少量	少量
固 体 废 物	日常生活	生活垃圾	8.96t/a	0
	生产过程	不合格品、 包装废料	0.4t/a	0
	生产过程	废润滑油、 润滑油包装 物、污水处 理站污泥	0.68t/a	0
噪 声	生产设备	噪声	60~95dB (A)	昼间≤60dB (A)
其 他	无			
主要生态影响 (不够时可附另页):				
改扩建后项目新增厂房包括租用已建厂房及在现有厂区内新建厂房,施工作业过程挖掘、填土、堆放过程中将会对原有的地形地貌产生破坏和扰动,造成植物覆盖 率减少,并改变原有土壤性质及功能,若不采取有效的水土保持防治措施,裸露 表面被雨水冲刷将会造成严重的水土流失,进而降低土壤肥力,将对区域生态环境 和周边地区生态环境造成影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、环境空气

改扩建完成后，项目在现有 1#厂房三层建筑的基础上加建至八层，施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，挖土、运土、填土、夯实和汽车运输过程的扬尘，都将会给周围大气环境带来污染。污染的主要因素是 NO₂、SO₂ 和粉尘，尤其粉尘污染最为严重。

(1) 扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放等过程。如遇干旱无雨季节，在大风季节，施工扬尘将更严重。

根据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面情况及车辆行驶速度有关，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 内。施工场地抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水，如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次可使扬尘减少 70%左右。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料及土方的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行挖土方作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

(2) 机械废气

施工机械的燃油废气和运输车辆尾气，因工程施工量不大，同时施工区环境空气质量现状良好，废气有一定扩散条件，在短时对区域环境空气有一定影响，但不会造成污染性影响。

(3) 废气污染防治措施

施工期对大气环境影响最为严重的是粉尘，另外施工机械所产生的废气也会有一定的影响。为将对周边敏感点的影响降低到最低限度，根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)，建议采取以下防护措施：

①设置围挡、围栏及防溢座。围挡应坚固、稳定、整洁、美观、规范成线。

②施工现场应该实行合理化管理，使砂石料统一堆放，袋装的粉体建筑材料应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；堆放过程中应密闭存储，设置围挡或堆砌围墙，并采用防尘布苫盖；

③开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

④进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑤土石方工程防尘措施。遇到干燥、易起尘的土石方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土石方作业，同时作业处覆以防尘网。

⑥堆土的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：a) 覆盖防尘布、防尘网；b) 定期喷洒抑尘剂；c) 定期洒水压尘；d) 其他有效的防尘措施。

⑦设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

⑧施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

⑨限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h。

经采取措施后，施工废气对环境影响较小。

2、水环境

本项目施工过程产生的废水主要是来自暴雨的地表径流、建筑施工废水和施工人员生活污水。建筑施工废水包括地基、厂房建设等过程产生的泥浆水、机械设备

运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水、厕所冲洗水等；暴雨的地表径流除了冲刷浮土、建筑砂石、垃圾和弃土，夹带大量的泥沙外，还会携带水泥等各种污染物。

(1) 生活污水

本项目施工期生活污水同项目内部生活污水经现有工程的三级化粪池达标处理后用于周围农田灌溉，不外排，不会对周围地表水体产生影响。

(2) 施工废水

①施工作业废水

本项目施工作业废水的最大产生量 $10.44\text{m}^3/\text{d}$ ，SS 浓度约 $800\sim 3000\text{mg/L}$ 。施工作业废水不经处理直接外排，大量的沉积物不但会引起水体污染，还可能造成河道和水体堵塞。根据施工管理要求及工程经验，施工工地排水口处设置沉砂池，将废水拦截沉淀处理，经过处理后的废水回用作为施工场地降尘用水和混凝土养护用水，不外排，不会对水环境造成不利影响。

②施工车辆清洗废水：本项目施工车辆及施工设备较少，不设置施工车辆及机械维修设施，无施工机械维修清洗废水产生，只有少量的施工车辆清洗废水，通过隔油沉淀池收集净化，循环使用，达到零排放，不会对周围水环境造成不利影响。

①施工期生产废水主要是施工过程中混凝土搅拌产生的水泥浆水，该部分废水中 SS 浓度较高，因此必须使用商品混凝土，且不在现场搅拌，以减轻污染。

②在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷。

③采取洒水抑尘和及时清扫等措施，减少地面降尘，以减小降水前地表积累的污染负荷。

④在工程场地内需构筑相应的积水沉沙池和排水沟，以收集施工过程中产生的泥浆水、废水，经过沉沙、隔油等预处理后，能够循环利用的尽可能回用。

3、声环境

噪声是施工工地较为严重的污染因素，主要是设备噪声、机械噪声。施工设备噪声主要是铲车、装载机、电机等噪声；机械噪声主要是装卸材料的碰击声、拆除

模板及清除模板上附着物的敲击声。这些噪声源的声级值最高可达 90dB（A）以上，会给施工人员及附近单位的工作人员造成一定的影响。

为了减少施工现场噪声污染的影响，特别是对附近办公人员及居民的影响，建设单位和施工单位应严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值。拟采取的措施如下：

（1）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

（2）合理安排施工时间，制定合理的分段施工计划，尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。

（3）控制噪声源强：选择低噪声的机械设备；通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低设备噪声；闲置的机械设备等应关闭；动力机械设备应该经常检修。

（4）加强声源管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭。

（5）对位置相对固定的高噪声机械设备，尽量在工棚内操作，不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障。

（6）一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的振动或降低噪声部件的损坏而产生很强噪声的设备，更应经常检查维护。

（7）与周边居民做好沟通与交流，以取得居民的谅解。一旦发生噪声扰民，应重视群众的反映意见，与受扰群众协商和解措施。

通过采取以上措施后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值的要求。

4、固体废物

施工期固体废物主要包括建筑废土、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾三大类。本项目内开挖所挖土方用于项目内填方用土，剩余部分运至政府指定的弃渣场。建

建筑垃圾主要成分为混凝土渣块、砖块、碎玻璃、废金属、废弃的沙石、水泥袋、废编织袋等。其中金属物可作为再生废料出售，建筑垃圾、混凝土石块可作为项目内管网填坑的建材利用，不可利用的固废集中后运至指定垃圾填埋场处理。

在施工期间，施工人员还将产生一定量的生活垃圾。垃圾产生量为 10kg/d，施工区域内应设置垃圾收集容器，派人专门收集，交由环卫部门进行处理。

5、生态环境

本项目改扩建完成后，租用已建厂房进行生产，同时在现有项目 1# 厂房三层建筑的基础上加建至八层，在施工过程中，强降水、土壤侵蚀、开挖、施工等自然因素及人为因素可能造成水土流失，为减少施工对项目区域造成的生态环境影响，

项目拟采用以下措施：

①在本项目各工程点用地区外围修建围挡，以确保施工所引起的水土流失不流出工程的防治范围；

②对于施工产生的临时弃渣、建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③在土方场地平整后，对道路、堆场等地点进行硬化措施，既起到防治水土流失的目的，也方便后期施工；

④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土种植草木，做好项目的绿化规划和绿化，建设完整的排水系统使地面雨水及时排走，以免造成表土的流失现象。

⑤制定严格的施工规范，要求施工单位按规范文明施工，提高功效，缩短工期，施工期最好选在旱季，避免暴雨期施工，严禁随意开挖取土取石，破坏植被。要加强对水土保持措施的实施进行监督管理，保证各项措施的落实，并与主体工程同时竣工。

⑥充分利用项目挖方弃方，做好挖填土方的合理调配工作，临时弃土堆放点应采取防护措施，避免在降雨期间挖填土方，预防雨水冲刷造成水土流失、堵塞排水管道。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，通过采取上述措施后，可以将影响降至最低，较大程度上控制水土流失的发生，并且随着路面硬化及绿化

设施改善，施工期结束后，其影响基本可消除。

营运期环境影响分析：

1、废水

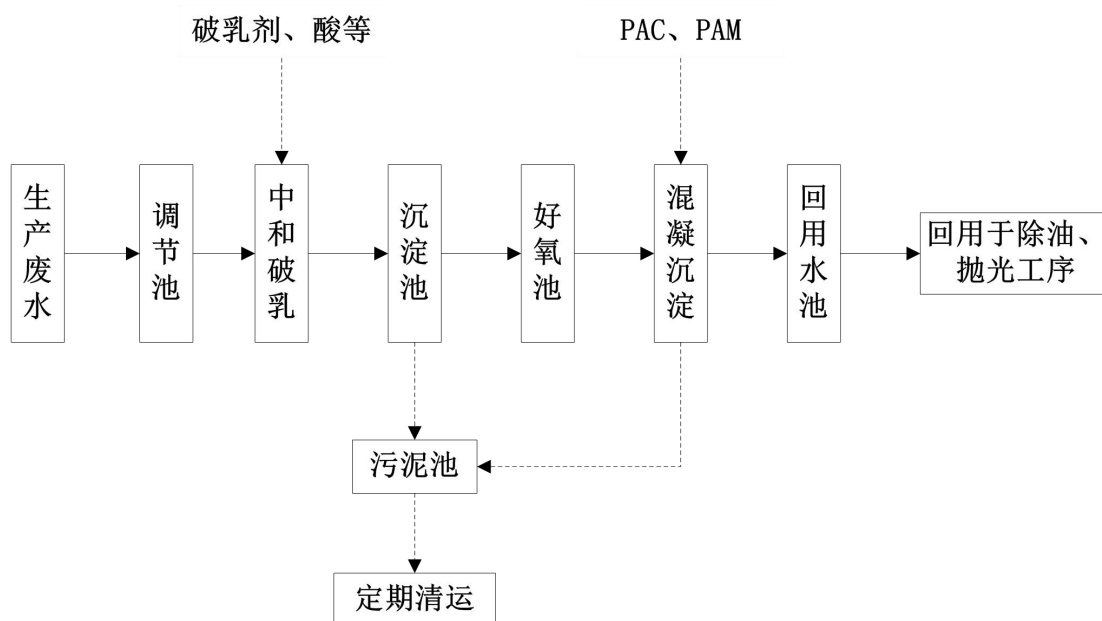
（1）地表水环境影响分析

①生产废水

项目在冷镦、抛光工序产生一定量的清洗废水，项目配置有自建污水处理站，采用“调节+中和破乳+沉淀+好氧+混凝沉淀”物理化学处理工艺对清洗废水进行处理，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序，不外排。

废水处理工艺可行性分析：

项目生产废水处理工艺具体流程如下：



废水工艺流程说明：

清洗废水收集于调节池，在调节池设有空气搅拌装置，对所收集的废水进行均质，均质后的废水通过提升泵定量提升至中和破乳池。在中和破乳池内通过投加破乳剂、酸及混凝剂，达到中和原废水，破除乳化油的目的；出水自流进入沉淀池进行沉淀、隔油处理，沉淀池出水进入好氧池，降解废水中的COD等污染物浓度；好氧池出水泵入混凝池，主要通过混凝加药，以提高后续沉淀效果；出水进入回用水池。

沉淀池及混凝沉淀池的污泥自压排至污泥浓缩池，污泥在污泥池中进行物理浓缩。由于污泥属于危险固废，污泥必须单独堆放，防止混堆后影响处置，污泥在外运给专门机构处置前，必须在专门的污泥堆放间里分别储存，储存污泥的房间要做到防水、防潮、防渗。项目污泥存放间设置于危废暂存间内。

综上所述，项目生产废水经自建污水处理站处理后可达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序，不外排，对周边水环境影响较小。

② 生活污水

改扩建项目生产过程中生活污水的产生量约为 2.88t/d，806.4t/a。该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。

项目目前项目所在区域污水收集管网建设尚不完善，项目所在厂区自建化粪池、隔油池，营运期产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后，COD_{Cr}、SS、BOD₅ 排放浓度能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准，用于周围农田灌溉，不外排入水环境中。

表 7-1 本项目污水产排情况

废水种类	废水量	主要污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
生活污水	806.4t/a	产生浓度（mg/L）	250	150	25	250	50
		产生量（t/a）	0.2016	0.1210	0.0202	0.2016	0.0403
		排放浓度（mg/L）	200	100	25	80	0.79
		排放量（t/a）	0.1613	0.0806	0.0202	0.0645	0.0006
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005） 中旱作水质标准（mg/L）			200	100	——	100	——

项目生活污水经三级化粪池处理后其排放浓度能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，且项目西北面有大片农田，面积大于 4 亩。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表 8，叶菜类种收期分为春种夏收、夏种秋收、冬种春收三个阶段，故灌溉用水量全年按 240m³/亩，则农田灌溉用水量超过 960m³/a，大于项目员工生活污水总量，故项目生活污水经三级化粪池处理后可作为其浇灌水源，且建设单位拟配置容量为 15t 的埋地式储水池，生活污水经三级化粪池处理后储存于池中，再回用于农田灌溉，可储存超过 5 天的出水量，不会对周围水体产生影响。

远期待凤江污水处理厂建成投产后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与凤江污水处理厂进水水质的较严值后排入凤江污水处理厂进行集中处理。

凤江污水处理厂概况

揭西县凤江镇污水处理厂选址位于广东省揭西县凤江镇镇区南部，莪南主排渠下游岸边，总投资 7048.9 万元，规划用地红线面积约 20640m²（约 30.94 亩），占地面积为 19853 m²（约 29.78 亩），近期污水处理厂占地面积 15999m²（约 24.0 亩），规划远期预留地约 3854 m²（约 5.78 亩），总建筑面积 7188 m²，绿化面积 7483 m²。近期处理规模为 1 万 m³/d，远期处理规模为 2 万 m³/d。

服务范围

主干管

凤江镇有 1 条污水主干管，为莪南排洪渠主干管，污水管起始于莪南排洪渠与塔凤公路交界处，沿莪南排洪渠接至新建污水处理厂。本段管道近期作为截污主干管和进厂主干管，近期纳污面积 4.54km²，远期纳污面积 7.85km²。管径为 D1200，坡度为 i0.001，管道长度约 1000m。

次干管

分别于洪湖路、塔凤公路、环镇北路、阳夏公路、西山大道、592 乡道、572 乡道、省道 S237 下敷设污水次干管，其中塔凤公路、阳夏公路、西山大道、592 乡道、572 乡道下污水次干管为南北走向，收纳两侧建设区内的污水。

（2）地下水环境影响分析

项目营运期对地下水可能产生影响的污染源主要来自：①污水处理设施污水管破裂，从而导致污水泄漏、下渗，污染地下水；②危险废物未按标准暂时妥善贮存，如在露天堆放或贮存容器未达到相关标准要求，一经雨水淋洗，危险废物下渗将可能导致地下水污染。因此，为防止上述现象的发生，应定期检查污水处理设施、排水管的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。临时贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求进行，不得在露天堆放，为防止泄漏物的下渗，厂区道路，厂房应做好硬底化防渗措施。在做好上述各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受

的。

2、废气

(1) 有机废气

项目冷镦成型、搓牙工序使用润滑油会产生一定量的油雾，以非甲烷总烃计，产生量为 0.03t/a。该废气产生量较少，在车间无组织排放。

通过加强管理，加强机械通风及厂房通风，可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值要求。

(2) 食堂油烟

项目设有员工食堂，提供员工就餐，食堂燃料使用瓶装液化气，液化气是比较清洁的能源，燃烧产生的气体污染物较少，再通过专用烟道引至屋顶排放，对环境的影响很小。建设单位在食堂安装经环保认证的油烟净化器对食堂油烟进行处理，其对应的净化设施最低去除率不低于 60%，处理后的油烟废气中油烟排放浓度为 0.85mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 的油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求，经专用烟道引出楼顶集中排放，排放高度约 15m，不会对周围环境造成明显的不良影响。

(3) 污水处理站恶臭

项目自建污水处理厂运营过程中会产生少量的臭气，主要恶臭物质有臭气浓度、NH₃、H₂S 等，经大气环境稀释扩散，可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 厂界标准值中的二级新扩改建标准。

大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境防护区域。当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境防护距离。

改扩建项目无组织排放的污染物为非甲烷总烃。经估算，生产车间所产生污染物浓度在生产车间范围内已达到相应标准，因此生产车间不需设置大气环境保护距离。

3、噪声

本项目夜间不生产，噪声主要来源生产过程中设备运行产生的噪声。根据对同类企业的类比调查，其噪声源强在 60dB(A)~95dB(A)之间。项目所有产生噪声的设备经过消声、减震措施后可降噪约 10~15dB (A)，设备均安装在厂房内，噪声经过厂房门窗及墙体的隔声后可降低 23dB (A)，同时经过距离衰减和空气吸收，车间外 1m 处的噪声值在 57dB (A) 左右，可确保达标排放。

但为了保证周边声环境质量，本环评仍对项目提出有关要求保证有效地降低噪声，具体如下：

- (1) 优先选用低噪型设备，合理进行厂内布局，高噪声设备布置在远离敏感点的一侧；
- (2) 对生产设备的基础均作减振处理；
- (3) 严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源；
- (4) 加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；
- (5) 项目在生产加工过程中必须加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生噪声的隔音作用，减少对周围环境影响；
- (6) 合理安排作业时间。严禁厂内噪声设备在作息时间中午（12：00~14：00）和夜间（22：00~7：00）期间作业。

在经过上述处理后，噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的限值，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。这些固体废弃物如乱堆乱放，处置不当，其有毒有害成份通过雨淋、日晒和自然风力等各种自然因素的作用下，最终以土壤、大气和地下水污染等形式出现。对于各种固体废物，拟在分类的基础上采取如下的处置措施：

① 生活垃圾：应按指定地点放置，并每日由环卫部门清理运走。

② 一般固体废物：不合格品、包装废料，由工人定期收集并交于一般固废回收单位回收处理。

③ 危险废物：项目产生的危险废物主要有设备维修或润滑产生的废润滑油、润滑油包装物、污水处理站污泥，产生总量约为 0.68t/a。危险废物须集中收集、储存，执行危险废物“六联单”制度，定期交市、区具有固废运营资质的单位统一处理；不得混入生活垃圾中，否则对周围环境有一定影响。

表 7-2 项目固废产生情况一览表

序号	排放源	固废名称	危废编号	产生量 (t/a)	处置措施与去向
1	设备维修 润滑	废润滑油桶	HW08	0.14	分类收集贮存后，交由有资质的单位处理处置
2		废润滑油		0.4	
3	污水处理站	污泥	HW17	0.14	
4	生产过程中	不合格品、包装废料	/	0.4	交于一般固废回收单位回收处理
8	办公生活	生活垃圾	/	8.96	由环卫部门清运

通过采取上述措施处理后，固体废物不对环境造成直接影响。

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 7-3 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

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	废润滑油	HW08	900-249-08	1#厂房	10m ²	液态危险废物采用专用容器收集，各类危险废物分类存放在危废暂存区	1.0t	每年转运一次
2		润滑油桶	HW08	900-249-08					
3		污泥	HW17	336-064-17					

5、项目排污口设置情况

本项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于周边农田灌溉，不排入水环境；清洗废水经自建污水处理站处理后回用于除油、抛光工序，不外排；冷镦成型、

搓牙等工序产生的有机废气和污水站恶臭均无组织排放；针对员工食堂产生的油烟，企业采用油烟净化器处理后由 15m 高排气筒外排，设 1 个废气排放口，位置如附图 3 所示，排放口具体情况如下表 7-4 所示。

表 7-4 项目污染物排放口情况表

序号	排放口	污染物种类	允许排放浓度和允许排放量		排放方式
1	食堂油烟	油烟	有组织	0.85mg/m ³ ；0.0057t/a	15m 排气筒排放

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)，为确保本项目废水、废气、厂界噪声达标排放，指定本项目环境监测计划主要如下：

① 生活污水

项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准后，收集在项目临时储水池中，然后用于厂区周围农田灌溉。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目废水内部监测点位及监测频次的要求为：当污染物排放标准中有污染物处理效果要求时，应在进入相应污染物处理设施单元的进出口设置监测点位；主要监测指标的监测频次高于其他监测指标。由此确定项目生活污水监测点位为储水池的进口，监测频次为一个季度一次。

② 生产废水

项目清洗废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后，收集于回用水池中，回用于除油、抛光工序。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目废水内部监测点位及监测频次的要求为：当污染物排放标准中有污染物处理效果要求时，应在进入相应污染物处理设施单元的进出口设置监测点位；主要监测指标的监测频次高于其他监测指标。由此确定项目污水监测点位为回用水池的出口，监测频次为半年一次。

③ 废气

项目主要污染物为非甲烷总烃、食堂油烟、污水处理站恶臭，非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)标准限值；恶臭执行

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界标准值中的二级新扩改建标准。项目食堂油烟设置一个排放口。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017),项目属于“非重点排污单位”,确定项目废气监测点位为废气排放口,监测频次为半年一次。

④ 声监测计划

项目噪声监测主要为厂界四周的噪声监测,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。项目夜间不生产,根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017),确定项目噪声监测点位为项目厂界东、南、西、北四面,监测频次为每季度一次。

建设单位应建立企业的环境监测档案,每次监测都应有完整的记录,监测数据应及时整理、统计,及时向各有关部门通报,并应做好监测资料的归档工作。如发现问题,应及时采取纠正或预防措施,以防止可能伴随的环境污染。

7、环保投资情况分析

改扩建项目环保投资情况见表 7-5。

表 7-5 环保设施投资一览表

序号	污染源		治理措施	环保投资金额 (万元)
1	生活污水		隔油池(新建)+三级化粪池(依托原有)	0.5
2	生产废水		依托现有污水处理系统	/
3	有机废气、恶臭		加强车间通风换气系统	10
4	食堂油烟		新增油烟净化器	6
5	噪声		隔声、消声、减振措施	10
6	固体废物	不合格品、包装废料	交于一般固废回收单位回收处理	/
		生活垃圾	交由环卫部门处理	
		危险废物	交由有处理资质的单位拉运处理	1.5
7	风险防范措施			7
总计	——			35

项目总投资 600 万元,预计环境污染防治措施投资 35 万元,占总投资额 5.8%,经济技术效果较好,在建设单位可接受范围内。这些环保投资,能很好的解决生产过程中排放的污染物对环境的影响问题,以后需加强设备维护,持续实施管理措施。

6、改扩建项目“三同时”验收

改扩建项目运营期“三同时”验收内容如表 7-6 所示。

表 7-6 环保措施“三同时”验收一览表

序号	项目类别	对象	方案	治理效果
1	废水治理	生活污水	隔油池+三级化粪池	达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后回用于及周围农田灌溉
		生产废水	采用“调节+中和破乳+沉淀+好氧+混凝沉淀”物理化学处理工艺处理	达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序
2	废气治理	冷镦成型、搓牙有机废气	加强车间通风换气系统	满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值要求
		污水站恶臭		满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值中的二级新扩改建标准
		食堂油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ 的标准限值要求
3	噪声治理	设备噪声	合理布局，消声降噪，距离隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
4	固废治理	生活垃圾	定点收集	环卫部门统一清运处理
		不合格品、包装废料		统一收集后交于一般固废回收单位回收处理
		危险废物		分类收集后交由有处理资质的单位拉运处理

八、环境风险分析

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)的相关要求,应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

(1) 物质风险识别

改扩建项目主要是紧固件的制造,主要储存的原辅材料涉及危险性的有液氨、润滑油。

表 8-1 液氨理化性质表

理化性质			
外观与性状	无色有刺激性恶臭的气体。		
闪点(℃)	/	相对密度(水=1)	0.82(-79℃)
引燃温度(℃)	651	相对蒸气密度(空气=1)	0.6
熔点(℃)	-77.7	爆炸下限(%)	15.7
沸点(℃)	-33.5	爆炸上限(%)	27.4
饱和蒸气压(kPa)	506.62(47℃)	燃烧热(kJ/mol)	/
临界温度(℃)	132.5	临界压力(MPa)	11.40
辛醇/水分配系数	/	pH 值	/
溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚。		
稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
燃烧分解产物	氧化氮、氮	避免接触条件	受热

禁配物	卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。		
标识			
CAS NO.	7664-41-7	危规号	23003
包装标志	6, 7	UN 编号	1005
包装分类	II	包装方法	钢质气瓶
毒性			
接触限值	中国 MAC (mg/m³) 30 前苏联 MAC (mg/m³) 20 美国 TVL—TWA OSHA 50ppm, 34 mg/m³; ACGIH 25ppm, 17mg/m³ 美国 TLV—STEL ACGIH 35ppm, 24mg/m³		
急性毒性	LD ₅₀ 350mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ 1390mg/m³, 4 小时 (大鼠吸入)		
侵入途径: 吸入			
健康危害: 低浓度氨对粘膜有刺激作用, 高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒: 轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等; 眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿; 胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧, 出现呼吸困难、紫绀; 胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿, 或有呼吸窘迫综合征, 患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤; 液氨可致皮肤灼伤。			
防护: 工程防护: 严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴过滤式防毒面具 (半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴空气呼吸器; 戴化学安全防护眼镜; 穿防静电工作服; 戴橡胶手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕, 淋浴更衣, 保持良好的卫生习惯。			
贮运	储运条件: 易燃、腐蚀性压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素 (氟、氯、溴)、酸类等分开存放。罐储时要有防火防爆技术措施。		
危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。			
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。		

表 8-2 润滑油理化性质表

理化性质			
外观与性状	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。		
闪点 (°C)	120~340	相对密度 (水=1)	934.8
自燃点 (°C)	300~350	相对蒸气密度 (空气=1)	0.85
熔点 (°C)	/	爆炸下限 (%)	/
沸点 (°C)	-252.8	爆炸上限 (%)	/
饱和蒸气压 (kPa)	0.13/145.8°C	燃烧热 (kJ/mol)	/

溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂		
燃烧爆炸危险			
危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃	燃烧分解产物	CO、CO ₂ 等有毒有害气体
稳定性	稳定	禁忌物	硝酸等强氧化剂
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容易冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			
急救措施：①皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：饮适量温水，催吐。就医。			
防护处理：①呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。②眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。③身体防护：穿防毒渗透工作服。④手防护：戴橡胶耐油手套。⑤其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。			
泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
储存要求：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			
运输要求：用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。			

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、国家《危险化学品名录》（2015 版）及《危险货物品名表》（GB12268-2012），风险物质识别结果详见表 8-3。

表 8-3 风险物质识别结果一览表

物质名称	危险性	包装类别	闪点	识别结果	临界量
液氨	第 2.3 类中毒性气体	II 类包装	/	易燃液体	10t
润滑油	/	/	120~340	易燃液体	10t

液氨最大储存量临界值为 10 吨，而厂区内液氨的最大储存量 0.4t；润滑油最大储存量临界值为 10 吨，而厂区内润滑油的最大储存量 0.2t，可知，企业正常工况下，液氨、润滑油储存量均低于临界量，因此，根据重大危险源辨识结果，本项目不存在重大危险源。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）规定的环境风险等级划分程序和评判依据，确定企业环境风险等级。本项目风险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，属于 $Q0$ 类。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定的突发大气（水）环境事件风险分级规定， $Q0$ 水平的企业直接评为一般环境风险等级。

$$Q = (0.4 \div 10) + (0.2 \div 10) = 0.06 < 1$$

（2）设施风险识别

项目在使用、储存化学品的过程中可能会发生泄漏、火灾和爆炸等环境风险事故，另外，部分生产设施、车间也存在环境风险，识别如下。

① 油桶、液氨钢瓶发生破损，导致润滑油、液氨泄漏，可能引发中毒或火灾事故。

② 项目生产过程中发生火灾事故；

③ 废水处理装置发生事故，导致废水事故排放；

2、环境风险预测

根据项目使用的物质和生产过程风险识别可知，项目生产过程主要风险为液氨泄漏，油桶泄漏及火灾，废气事故排放。

（1）液氨

液氨泄漏为液体泄漏，泄漏的液体在空气中蒸发而生成气体，下面分析泄漏的气态氨对周边区域的影响。

① 事故情况下泄漏量估算

对于液体氨的泄漏，假定泄漏口直径为 1cm，液氨钢瓶压力为 3MPa，环境温度为 20℃。

泄漏口面积为： $A = 7.85 \times 10^{-5} \text{ m}^2$ 。

$$\text{泄漏量: } Q = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(p - P_0)}{\rho}}$$

式中：Q——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数；

A——裂口面积， m^2 ；

ρ ——泄漏液体密度， kg/m^3 ； $\rho_{\text{液氨}}=1070kg/m^3$ ；

p——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

表 8-4 液位泄漏系数 C_d

雷诺数 (Re)	裂口形状		
	圆型 (多边形)	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤ 100	0.50	0.45	0.40

通过计算，氨的泄漏速率约为 4.02kg/s。

液体氨从泄漏口喷出后全部闪蒸。因此，氨气体挥发速率 4.02kg/s。

② 液氨钢瓶泄漏达到爆炸下限所需时间

液氨爆炸下限%(V/V)：15.7，经计算其爆炸下限质量浓度为 119.2g/m³，布满 200m³（液氨分解区空间体积约为 200m³）的密闭空间内达到爆炸下限的氨气的量为：23.84kg。

根据蒸发速度，达到爆炸下限所需要时间为：23.84/4.02=5.93s

根据上述计算过程，计算液氨泄漏挥发达到爆炸下限所需要时间汇总见下表：

表 8-5 液氨泄漏达到爆炸下限所需时间计算表

物质	爆炸下限 (%)	爆炸下限质量浓度 (kg/m ³)	泄漏速率 (kg/s)	达到爆炸下限需要的时间 (s)
液氨	15.7	23.84	4.02	5.93

③ 液氨钢瓶泄漏达到短时间接触限值所需时间

液氨人短时间接触容许浓度 30mg/m³，布满 200m³ 的密闭空间内达到短时间接触限值的氨气的量为：6g。

表 8-6 液氨钢瓶泄漏达到短时间接触限值所需时间表

物质	Q (kg/s)	人短时间接触容许浓度 (mg/m ³)	空间体积 (m ³)	扩散到人短时间接触 容许浓度的时间 (s)
液氨	4.02	30	200	0.0015

④ 对周围敏感点的影响

距离项目最近的居民点为项目东侧 130 米处的鸿江村，项目液氮最大储存量为 0.4 吨，液氮储罐密封性良好，与东侧居民点的距离大于本项目液氨钢瓶发生爆炸事故的死亡范围 2.99 米，因此，本项目不会对周边敏感点造成明显威胁。

(2) 润滑油

项目使用的润滑油包装规格为 50kg/铁桶，如铁桶在贮存过程中被撞破，将导致润滑油泄漏，而且部分挥发成气体，对大气环境造成污染。

本项目生产、贮存过程中使用润滑油可能发生火灾事故。火灾事故危害除热辐射等直接危害外，未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质。由于部分碳不能被充分燃烧，可能会产生一定量的 CO，加上燃烧后形成的浓烟，会对周围的大气环境造成一定的影响。

(3) 废水治理设施

项目废水治理设施发生事故，导致废水不经处理直接排放。事故发生时，在短时间内污染物排放量较大，造成排放口瞬时出现高浓度，对环境会产生一定影响。

3、环境风险防范措施

(1) 液氨泄漏事故防范措施

液氨是乙类易燃气体，在适当压力下液化成液氨，一般储存于钢瓶或储罐中，在储存、运输、使用等环节，应当采取必要的防火措施，防止发生泄漏爆炸事故。

①在液氨储存区采用非燃烧材料设置管架，防止钢瓶滚动；

②液氨储存区设置防晒库棚，保证储存场所阴凉、干燥、通风，防止阳光直射，远离火种、热源；

③液氨储存区 5 米范围内，禁止储放易燃、可燃物质，避免液氨泄漏事故引起燃烧。与性质相抵触的氟、氯及酸类等危险物品分开储存；

④在液氨储存区旁设置消防应急物资，设置灭火剂及应急消防砂土，发生火灾事故时可以及时处理；

⑤在液氨储存点进行围堰处理，确保发生泄露、火灾事故时，消防水能得到有效的收集，不外泄。

⑥在液氨使用工序中，应当注意氨压缩机房的防火要求，在《建筑设计防火规范》中将氨压缩机房列为乙类火灾危险的厂房，应采用一、二级耐火等级的建筑，《冷库设计规范》中对氨压缩机房也有专门的设计要求，应当有足够的泄压面积，电气设备要按 Q-2（1 区）级防爆要求考虑，并设有紧急泄压装置及可供抢救时喷洒水雾的消火栓。配备必要的防毒面具，有条件的可配备空气呼吸器。

（2）润滑油泄漏、火灾风险事故风险防范措施：

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

①对油库贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施。对机油与其他原辅材料应按照有关消防规范分类储存。

②企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。贮瓶和贮桶应采用可靠的密封技术。

③对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

④为防止消防废水泄漏流入附近水体，项目应设置雨、污排水切换阀门及雨水排口封堵阀门，当发生事故时，打开排水切换阀门，关闭雨水排口封堵阀门，防止事故废水外排。

4、应急措施

（1）液氨泄漏事故应急处理措施

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安

全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。液氨泄漏事故应急处置措施要注意做好五个方面：

①根据现场情况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地势和上风（或侧上风）方向。

②处置人员的应采取必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，应穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。直接接触液氨时，应穿着防寒服装。紧急时也可穿棉衣棉裤，扎紧裤袖管，并用浸湿口罩捂住口鼻。

③应迅速清除泄漏区的所有火源和易燃物，并加强通风。如是钢瓶泄漏，处置时应用无火花工具，尽量使泄漏口朝上，以防液化气体大量流淌。关阀和堵漏措施无效时，可考虑将钢瓶浸入水或稀酸溶液中，或转移至空旷地带洗消处理。

④、对泄漏的液氨应使用雾状水、开花水流驱散。处置时应尽量防止泄漏物进入水流、下水道或一些控制区。

⑤、如发生火灾时应用雾状水、开花水流、抗溶性泡沫、砂土或 CO₂ 进行扑救，同时注意用大量的直射水流冷却容器壁。若有可能，应尽快将可移动的物品转移出火场。若出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，则应立即撤退。

⑥、根据《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部[2011]17 号令），按照突发事件严重性和紧急程度，如果事态达到较大环境事件（III级），要第一时间对外公布，迅速撤离周围敏感点的居民，最大程度减少人员伤亡。

（2）急救措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有限的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率，可采取的急救措施如下：

皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗，就医；

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医；

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。

如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

(3) 润滑油泄漏应急处理

一旦机油等原料发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。由于本项目机油、防锈油存储量小，且均在生产车间内使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响小。

(4) 火灾应急措施

对燃烧事故，应迅速切断着火源，关闭电源。

5、应急预案

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。本项目的应急预案分为两级：公司级和社会联动级。

风险事故应急预案主要包括事故处置程序和应急反应计划两部分。事故处置的核心是及时报警、正确决策、迅速扑救，各部门充分配合、协调行动。

应急预案主要内容汇总见下表 8-7。

表 8-7 应急预案主要内容汇总表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划去	危险目标：生产车间、油库、液氨存放处、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、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	由有资质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	应急检测、防护措施、清除措施和器材	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、受事故影响的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
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
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

建设单位应严格按照风险预案的要求，制定风险应急预案，同时结合本环评提出的各项风险防范措施进行操作，将事故造成的影响降到最低。

6、风险评价结论

项目必须按环评要求落实风险事故防范措施，在此情况下，风险事故发生的几率不大，对环境的不利影响可以得到有效的控制，项目风险水平在可接受的范围内。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	生活污水 (806.4t/a)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动植物油	隔油池+三级化粪池	近期达到《农田灌溉水质 标准》 (GB5084-2005)旱作 标准后回用于周边农 田灌溉
	生产废水 (554.4t/a)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS NH ₃ -N、石油类、LAS	自建污水处理站	达到《城市污水再生利 用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2005) 中洗涤用水标准后回 用于除油、抛光工序
大气 污 染 物	冷镦成型、 搓牙工序	非甲烷总烃	加强车间通风	满足广东省《大气污染 物 排 放 限 值 》 (DB44/27-2001)第二 时段无组织排放浓度 限值要求
	员工食堂 油烟	烟油废气	采用油烟净化器处 理后引至楼顶排放， 排放高度约为 15m	《饮食业油烟排放标 准（试行）》 (GB18483-2001)
	污水处理 站	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	加强车间通风	满足《恶臭污染物排放 标 准 》 (GB14554-1993)厂 界标准值中的二级新 扩改建标准
固体 废物	日常生活	生活垃圾	每日由环卫部门清 理运走	可基本消除固体废弃 物对环境的影响
	生产过程	不合格品、包装废料	交于一般固废回收 单位回收处理	
		废润滑油、润滑油包 装物、污水处理站污 泥	交由有处理资质的 单位拉运处理	
噪声	生产设备	噪声	采取隔声、减振等措 施	符合《工业企业厂界环 境 噪 声 排 放 标 准 》 (GB12348-2008)2 类 标准
其他	——			
生态保护措施及预期效果影响（不够时可附另页）： 项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，营运期废水、废气、噪声经采取防治措施后达标排放，固体废物适用适当方式处置，则本项目的建设对周围生态环境的影响不明显。				

十、全本公示

根据原环境保护部《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发[2015]162号），建设单位在建设项目环境影响报告书（表）编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书（表）全本。

本次评价按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），对该项目环境影响报告表进行全本公示。

本项目于2019年3月13日~3月26日期间在资质单位——重庆丰达环境影响评价有限公司官网上进行全本公示，在公示的期间内，建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访，没有公众表示反对意见，公示截图可如下图所示：

重庆丰达环境影响评价有限公司

首页	关于我们	服务范围	公司新闻	项目公示	单位资质	联系我们
关于项目	您当前的位置： 首页 > 项目公示					
服务范围	揭西西力紧固件有限公司年产3000吨抽芯铆钉改扩建项目的公示					
项目公示	按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）中相关要求，《揭西西力紧固件有限公司年产3000吨抽芯铆钉改扩建项目环境影响报告表》已完成，现将环评及报告表情况予以公示。公示时间为2019年3月13日~2019年3月26日。 1、建设项目名称及概要 项目名称：揭西西力紧固件有限公司年产3000吨抽芯铆钉改扩建项目 项目概要：揭西西力紧固件有限公司位于揭西县凤江镇鸿江工业区，租用已建厂房进行经营生产，主要从事紧固件的制造、销售。现有项目已于2017年7月24日取得揭西县环境保护局《关于对揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评估报告的备案意见》（备案号：JXWJ-445222-0158）。 因发展需要，揭西西力紧固件有限公司拟在原址建设年产3000吨抽芯铆钉改扩建项目。改扩建项目在现有1#厂房三层建筑的基础上加建至八层，另再租用现有项目西北侧1栋已建厂房（2#厂房）和距项目西南侧65米1栋已建厂房（3#厂房）进行作业生产，增加搓牙、退火工序及相关设备。改扩建项目总投资600万元，新增占地面积1547平方米，改造面积6999平方米，新建建筑面积6544平方米。因此，改扩建项目总计占地面积为3880平方米，建筑面积为13543平方米，产品年产量由2000吨增加至3000吨，员工人数不变。 2、建设单位名称及联系方式 建设单位：揭西西力紧固件有限公司 联系人：晓霞 联系电话：13760579658 3、评价单位名称及联系方式 评价单位：重庆丰达环境影响评价有限公司 联系人：王晓鹏 电话：13192920555 4、公众提出意见的主要方式 欢迎公众以公示的联系方式通过电子邮件、电话、传真等方式，发表您对本项目建设对环境的影响，以及对环评结论的建议和看法。公众提出意见的起止时间：公示之日起五个工作日以内。 揭西西力紧固件有限公司 2019年3月13日 http://link.fengdahp.com/%EF%BC%88%E5%85%AC%E7%A4%BA%E7%A8%BF%EF%BC%89%E6%8F%AD%E8%A5%BF%E8%A5%BF%E5%8A%9B%E7%B4%A7%E5%9B%BA%E4%BB%B6%E6%9C%89%E9%99%90%E5%85%AC%E5%8F%B8%E5%B9%B4%E4%BA%A73000%E5%90%A8%E6%8A%BD%E8%8A%AF%E9%93%86%E9%92%89%E6%89%A9%E5%BB%BA%E9%A1%B9%E7%9B%AE.pdf					
公司新闻						
单位资质						
联系我们						

本项目建设单位需承诺，项目在营运期间出现环境问题投诉时，项目将及时停业整改环保措施，直至消除对环境敏感点的不良影响，未消除不良影响的情况下不进行生产。

综上，在建设方按要求实行各方面环保措施，切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施，减少项目在营运期间对居民生活及环境的影响的前提下，公众是支持该项目的建设的。

十一、结论与建议

1、项目概况

揭西西力紧固件有限公司位于揭西县凤江镇鸿江工业区，租用已建厂房进行经营生产，中心点坐标为 N23°26'49.64"，E116°07'6.55"，主要从事紧固件的制造、销售。现有项目已于 2017 年 7 月 24 日取得揭西县环境保护局《关于对揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评估报告的备案意见》（备案号：JXWJ-445222-0158），现有项目总投资 500 万，占地面积约为 2333 平方米，总建筑面积约为 6999 平方米，产品规模为年产抽芯铆钉 2000 吨。员工人数 40 人，年工作 280 天，工作时间为每天 8h。

改扩建项目在现有 1#厂房三层建筑的基础上加建至八层，另再租用现有项目西北侧 1 栋已建厂房（2#厂房）和距项目西南侧 65 米 1 栋已建厂房（3#厂房）进行作业生产，增加搓牙、退火工序及相关设备。改扩建项目总投资 600 万元，新增占地面积 1547 平方米，改造面积 6999 平方米，新建建筑面积 6544 平方米。因此，改扩建项目总计占地面积为 3880 平方米，建筑面积为 13543 平方米，产品年产量由 2000 吨增加至 3000 吨，员工人数不变。

2、项目环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状评价结论

监测结果显示，SO₂、NO₂ 小时均值与日均值、PM₁₀ 日均值均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 8 小时均值达到《室内空气质量标准》（GB/T 18883—2002），非甲烷总烃短期平均值符合国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的质量标准限值。

（2）水环境质量现状评价结论

监测结果表明，榕江南河各检测断面均有不同程度的超标，主要超标因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，超标原因为沿河各类废（污）水未经处理直接排入榕江南河，导致榕江南河水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准限值要求。

（3）声环境质量现状评价结论

从项目所在区域的噪声状况分析和监测结果可得出，项目监测点位的昼夜噪

声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求,项目所在区域声环境质量现状良好。

3、施工期主要环境影响及措施:

(1) 大气环境

施工场地实施每天洒水进行抑尘,可有效地控制施工扬尘,并可将粉尘污染范围缩小 20~50m。施工机械的燃油废气和运输车辆尾气,因工程施工量不大,同时施工区环境空气质量现状良好,废气有一定扩散条件,在短时对区域环境空气有一定影响,但不会造成污染性影响。

(2) 水环境

施工人员生活污水通过现有项目三级化粪池处理达标后用于周围农田灌溉,不外排,对环境的影响较小。

施工作业废水通过沉淀、过滤、隔油隔渣处理后回用作为施工场地降尘用水和混凝土养护用水,不会对水环境造成不利影响。

(3) 声环境

施工期噪声主要来自施工机械设备运行产生的噪声。通过使用低噪声设备,合理安排高噪声设备作业时段,采用隔声、消声、减振等治理措施以及距离衰减和建筑隔声后能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的排放标准。

(4) 固体废物

施工人员生活垃圾交由环卫部门进行处理,日产日清;建筑垃圾分类回收并及时清运处理,日产日清。项目施工固体废物去向合理,不会对项目所在地周围造成二次污染。

(5) 生态环境

在施工过程中,强降水、土壤侵蚀、开挖、施工等自然因素及人为因素可能造成水土流失,为减少施工对项目区域造成的生态环境影响,项目通过修建围挡、堆场覆盖、土方场地硬化、做好绿化规划、建设完整排水系统、制定严格施工规范等措施,可有效减少施工期间对生态造成的不良影响。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

①生产废水

项目在冷镦、抛光工序产生一定量的清洗废水，项目配置有自建污水处理站，采用“调节+中和破乳+沉淀+好氧+混凝沉淀”物理化学处理工艺对清洗废水进行处理，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于除油、抛光工序，不外排。

②生活污水

改扩建项目生产过程中生活污水的产生量约为 2.88t/d，806.4t/a。该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。经隔油沉淀池、三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后回用于周边农田灌溉，不外排；远期待凤江污水处理厂建成投产后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与凤江污水处理厂进水水质的较严值后排入凤江污水处理厂进行集中处理。

③地下水环境

项目营运期对地下水可能产生影响的污染源主要来自：①污水处理设施污水管破裂，从而导致污水泄漏、下渗，污染地下水；②危险废物未按标准暂时妥善贮存，如在露天堆放或贮存容器未达到相关标准要求，一经雨水淋洗，危险废物下渗将可能导致地下水污染。因此，为防止上述现象的发生，应定期检查污水处理设施、排水管的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。临时贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求进行，不得在露天堆放，为防止泄漏物的下渗，厂区道路，厂房应做好硬底化防渗措施。在做好上述各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受的。

(2) 环境空气影响评价结论

①有机废气

项目冷镦成型、搓牙工序使用润滑油会产生一定量的油雾，以非甲烷总烃计，产生量为 0.03t/a。该废气产生量较少，在车间无组织排放。通过加强管理，加强

机械通风及厂房通风，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值要求，对周边环境影响较小。

②食堂油烟

项目设有员工食堂，提供员工就餐，食堂燃料使用瓶装液化气，液化气是比较清洁的能源，燃烧产生的气体污染物较少，再通过专用烟道引至屋顶排放，对环境的影响很小。建设单位在食堂安装经环保认证的油烟净化器对食堂油烟进行处理，其对应的净化设施最低去除率不低于 60%，处理后的油烟废气中油烟排放浓度为 $0.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的油烟最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值要求，经专用烟道引出楼顶集中排放，排放高度约 15m，不会对周围环境造成明显的不良影响。

③ 污水处理站恶臭

项目自建污水处理厂运营过程中会产生少量的臭气，主要恶臭物质有臭气浓度、 NH_3 、 H_2S 等，经大气环境稀释扩散，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值中的二级新扩改建标准，对周边环境影响较小。

（3）声环境影响评价结论

本项目夜间不生产，噪声主要来源生产过程中设备运行产生的噪声。通过选用技术先进低噪声设备；对设备加装隔声垫、减震装置和消声器；车间合理布局；定期对设备维护、保养；生产过程车间门窗密闭；合理安排作业时间。

通过上述处理后，项目所产生的噪声四周边界均能够满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围的声环境不会有明显影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目生活垃圾交由环卫部门定期处理；不合格品、包装废料，由工人定期收集并交于一般固废回收单位回收处理；设备维修或润滑产生的废润滑油、润滑油包装物、污水处理站污泥，经分类收集后交由有处理资质的单位拉运处理。

经采用上述措施后，建设项目产生的固体废弃物对周围环境基本无影响。

5、总结论

综上所述，本项目建成投入使用后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目投入使用后对周围环境不会产生明显的影响，也可减轻外环境污染源对本项目的污染影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

6、建议

- (1) 加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。
- (2) 建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行。
- (3) 加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量。
- (4) 今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

预审意见:

经办人:

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公章

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

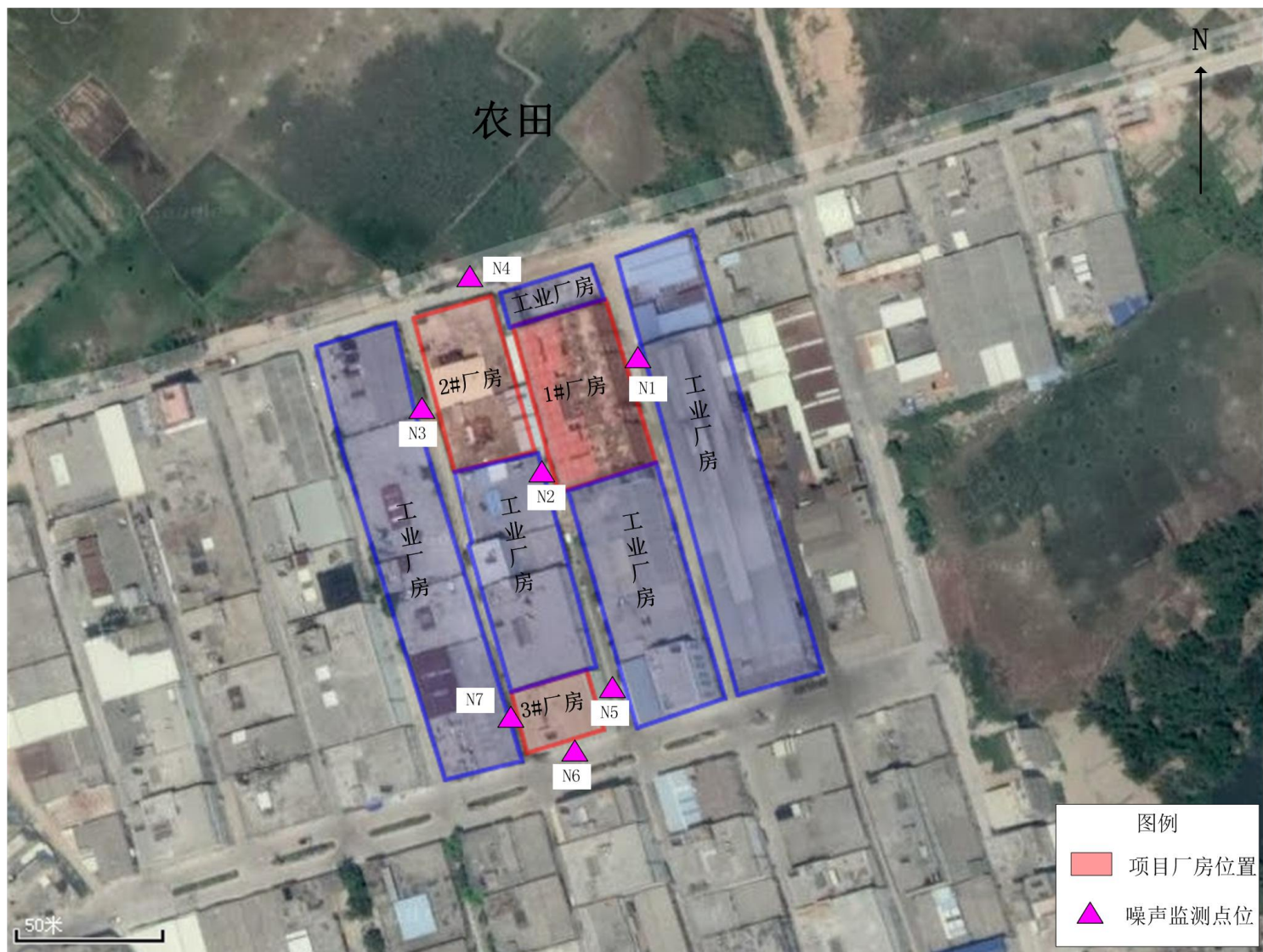
一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目四至及噪声监测点位图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目敏感点分布图
- 附图 5 建设项目四至照片
- 附图 6 环境空气、水环境监测布点图
- 附图 7 项目所在区域水环境功能区划图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 现有项目环评批复
- 附件 4 工业废物处理服务合同
- 附件 5 租赁协议
- 附件 6 引用数据监测报告
- 附件 7 项目现状噪声监测报告
- 附件 8 责任声明
- 附件 9 规划证明
- 附件 10 用地证明
- 附件 11 项目公示截图
- 附件 12 生活污水消纳协议

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

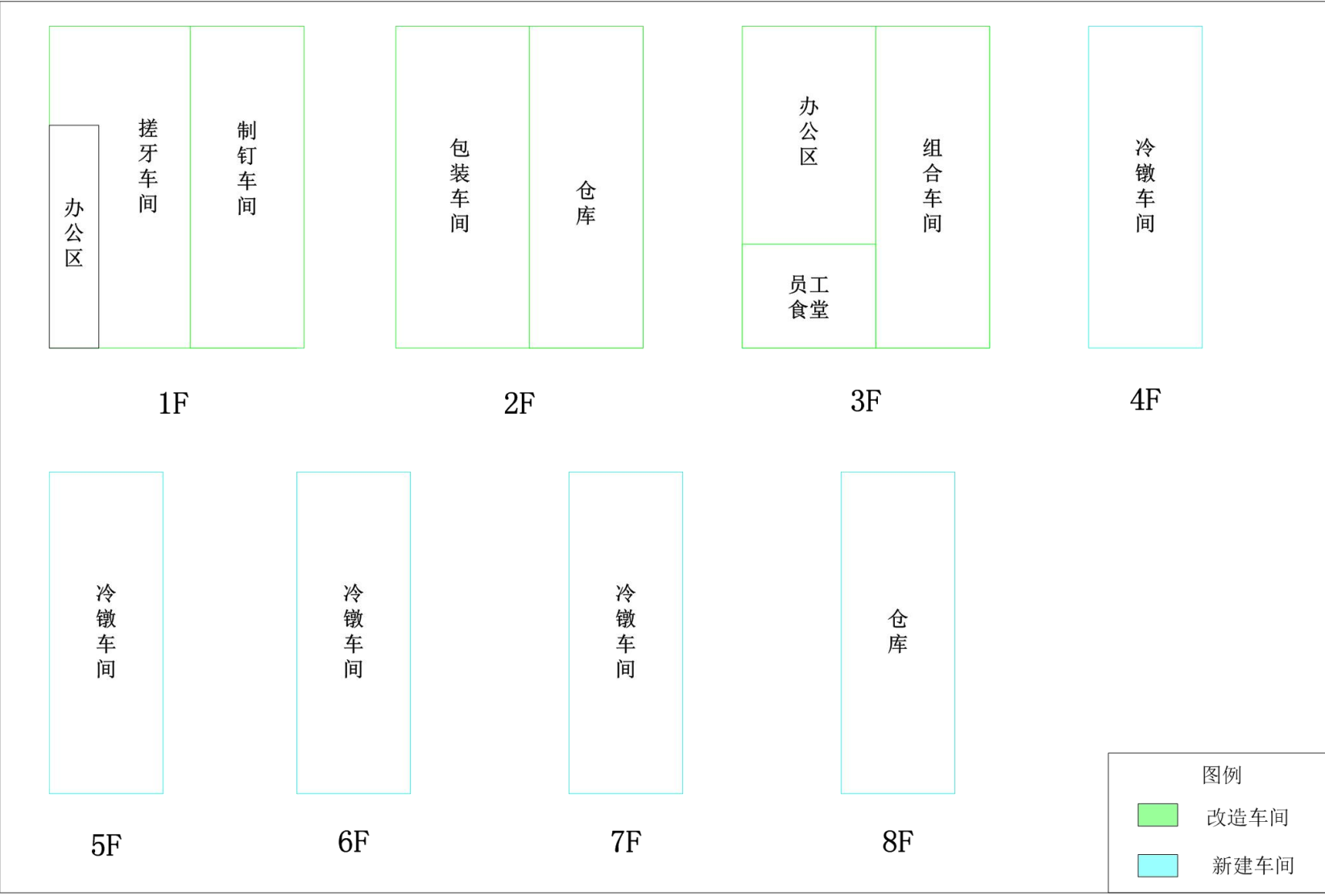
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



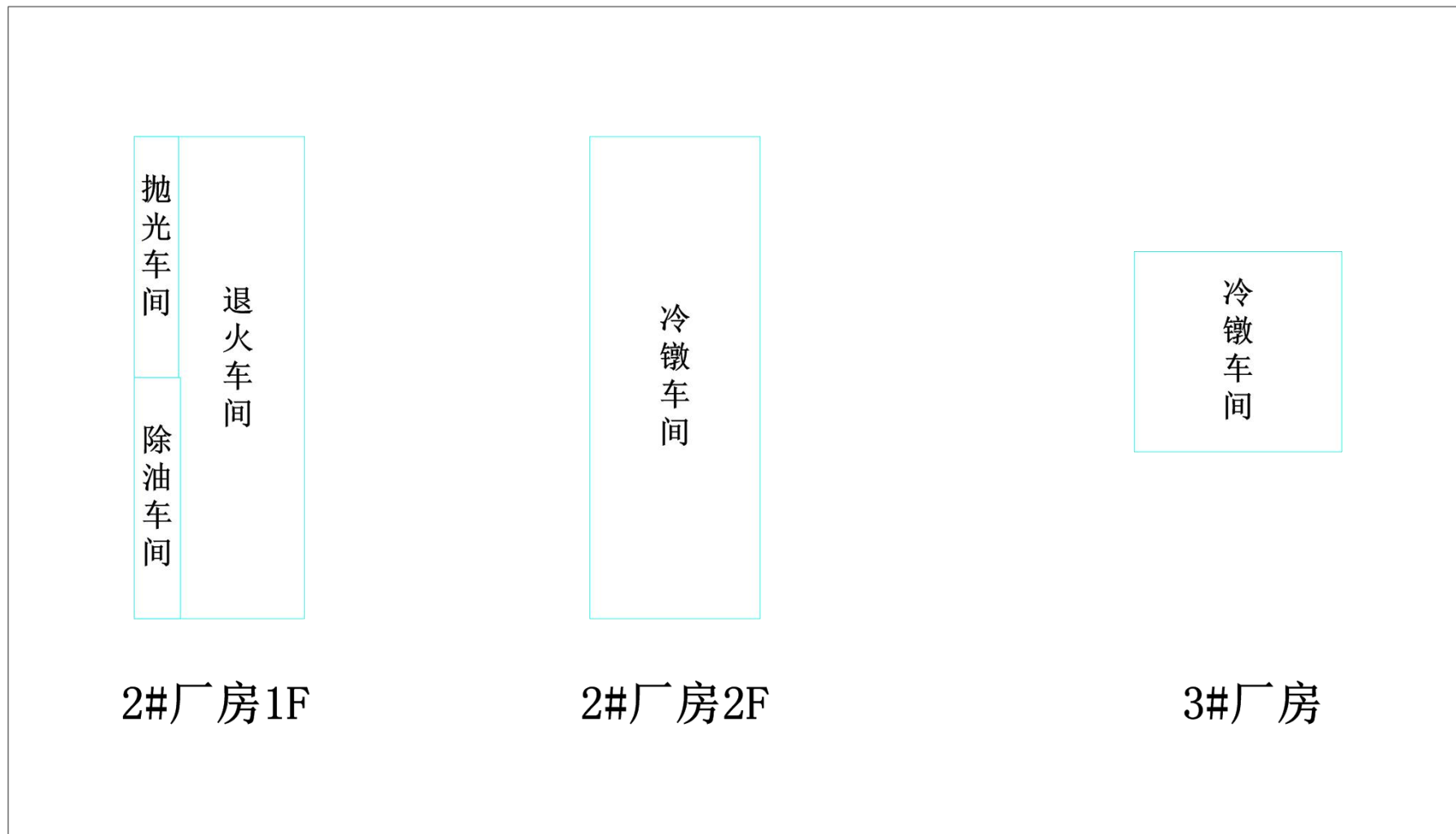
附图2 建设项目四至及噪声监测点位图



附图 3-1 建设项目平面布置图



附图 3-2 项目 1#厂房平面布置图



附图 3-3 项目 2#、3#厂房平面布置图



附图 4 建设项目敏感点分布图



1#厂房东北面工业厂房



1#厂房东南面工业厂房



2#厂房西南面工业厂房



1#厂房西北面工业厂房



2#厂房西北面农田



1#厂房



3#厂房东北面工业厂房



3#厂房东南面工业厂房



3#厂房西南面工业厂房

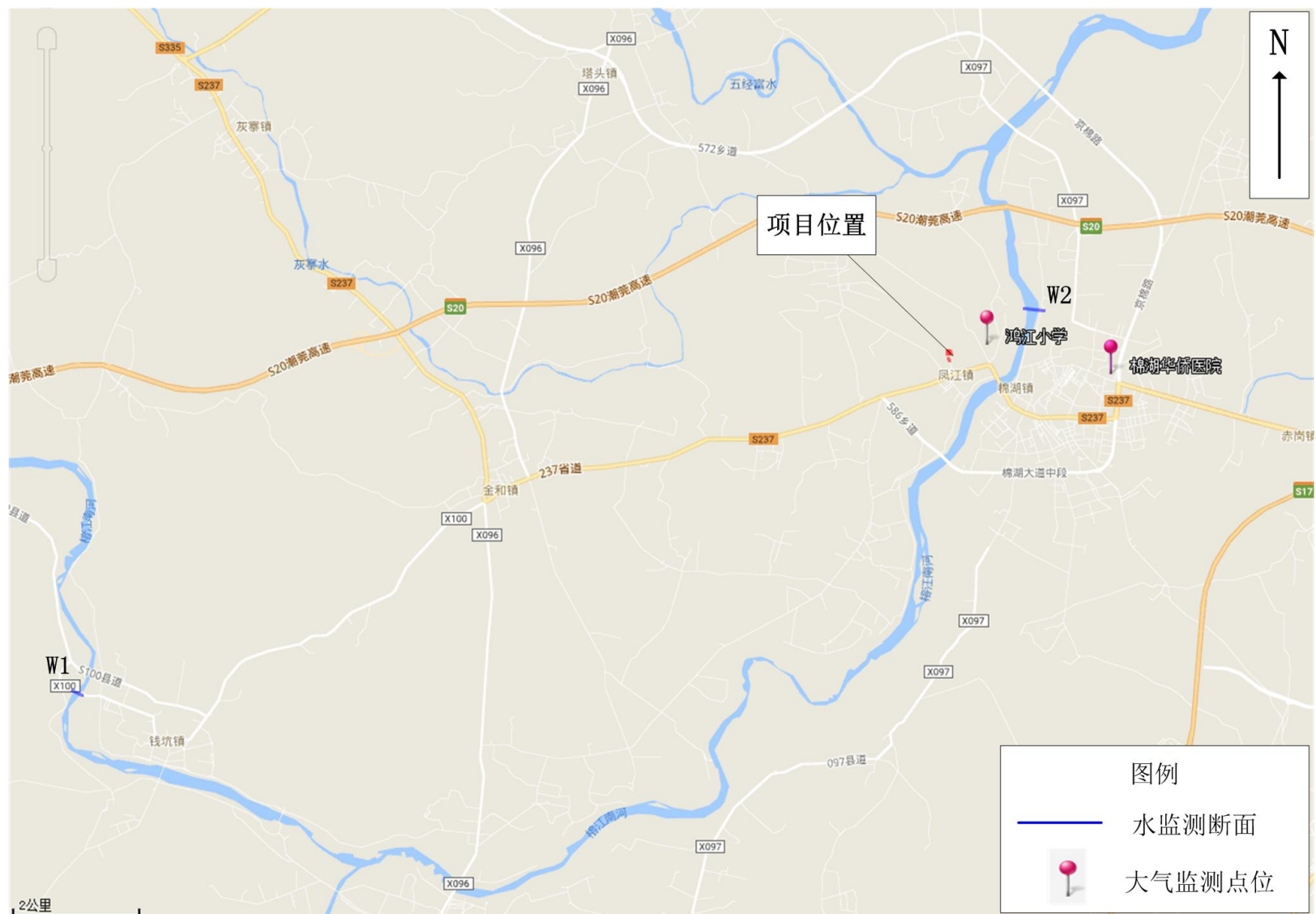


3#厂房西北面工业厂房



3#厂房

附图5 建设项目四至照片

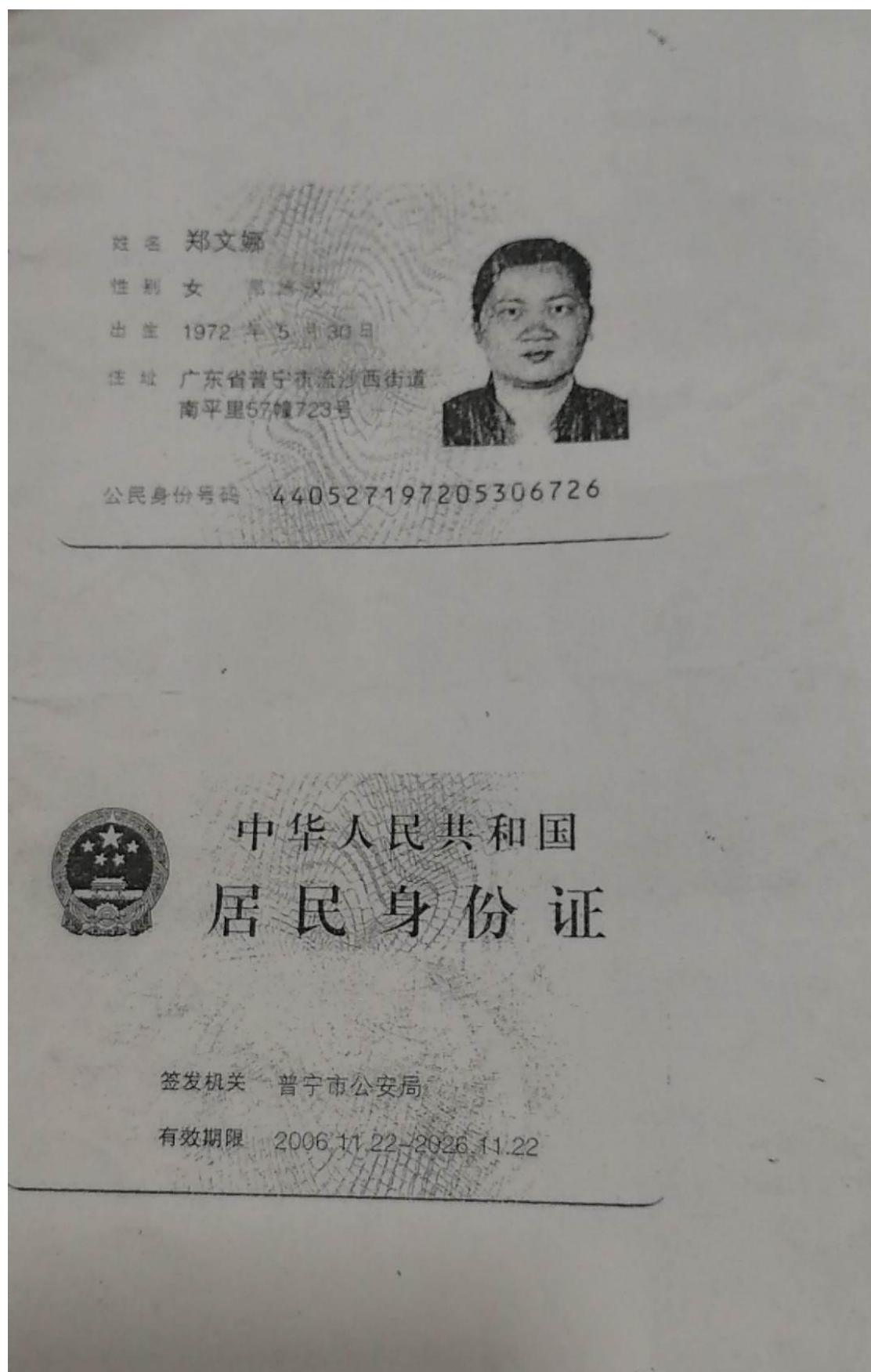


附图 6 环境空气、水环境监测布点图

附件 1 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码91445222682479900Q	
名 称	揭西西力紧固件有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	揭西县凤江镇鸿江工业区
法定 代表 人	郑文娜
注 册 资 本	人民币壹佰伍拾万元
成 立 日 期	2008年12月16日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	紧固件制造、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后 方可开展经营活动。)〰
	
登 记 机 关	
2018 年 3 月 21 日	
	

附件2 法人身份证



揭西县环境保护局

备案号: JXWJ-445222-0158

关于对揭西西力紧固件有限公司建设项目 现状环境影响评估报告的备案意见

揭西西力紧固件有限公司:

你公司报送的《揭西西力紧固件有限公司建设项目现状环境影响评估报告》(以下简称“评估报告”)等有关资料收悉,经研究,意见如下:

一、根据《广东省人民政府办公厅关于加快做好环保违法违规建设项目清理整顿工作的通知》(粤办函〔2016〕554号)、《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市清理整治环境违法违规建设项目工作方案的通知》(揭府办〔2016〕36号)和《揭阳市环境保护局关于进一步推进全市清理整顿环境违法违规建设项目工作的报告》(揭市环〔2016〕278号),现对你公司报送的评估报告予以备案。

二、你公司应在10日内将备案材料一式一份送至揭西县环境监察分局,该项目纳入日常环境保护监督管理。



抄送: 县环境监察分局

揭西县环境保护局

2017年7月24日印发

附件 4 工业废物处理服务合同

工业废物处理服务合同

危废合同第 E-70854161 号

甲方：揭西西力紧固件有限公司

地址：揭西县凤江镇鸿江工业区

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址：肇庆市高要区白诸廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW08	含油废物	袋装	0.2
2	HW08	废矿物油	桶装	0.6
3	HW17	表面处理污泥	袋装	0.2

1.2、本合同期限自 2018 年 12 月 01 日至 2019 年 11 月 30 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【揭西县凤江镇鸿江工业区】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若两次重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号（ ）、废物名称（厂家所贴标签名称必须与本合同所列名称一致）、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中摆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；

2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中：包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水滴出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车供乙方现场使用。

三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的一切条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》向乙方发送“危险废物转移联单”申请），收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计重按下列第 2 方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；

②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第 2.5.1-2.5.6 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、

贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物退还给甲方，并要求甲方赔偿因此造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），并按本合同总价的30%向乙方支付违约金，以及承担全部相应的法律责任，乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金，乙方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响甲方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5、在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失，并按本合同总价的30%向乙方支付违约金）外，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

7.2、一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不行履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可将争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知道。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议；

11.1.2、双方签订的收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律、法规的规定执行。

11.3、本合同一式叁份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执一份，另壹份交甲方所在地环境保护主管部门备案。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：

乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：

收费价格附表：(注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。)

一、甲方危险废物清单收费价格

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量(吨)	形态	处理价单价(乙方收费)	超出合同量处理费(乙方收费)	处置方式
1	HW08 (900-249-08)	含油废物	袋装	0.2	固态	4000 元/年	13000 元/吨	焚烧 (D10)
2	HW08 (900-249-08)	废矿物油	桶装	0.6	液态	7000 元/年	10000 元/吨	综合利用 (R9)
3	HW17 (336-064-17)	表面处理污泥	袋装	0.2	固态	4000 元/年	13000 元/吨	焚烧 (D10)

备注：1.合同合计总价为人民币：15000 元（大写：人民币壹万伍仟元整）。

2.以上报价含税、仓储费、化验分析费、处理费。

3.以上报价含 1 次运输费，超出的运输费为 8500 元/车次，由甲方支付。

4.甲方需要按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物，达不到规范包装要求的，乙方有权拒绝收运且乙方不承担违约责任，若因甲方的废弃物未分类包装好或违反包装要求而造成乙方空车运输的，乙方有权追究甲方的违约责任，同时甲方应支付运输费、人工费给乙方。

5.以上所约定的超出合同量废物处理费用只针对因装货不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费。

对应主合同编号：E-70185416.

二、付款方式

1、甲乙双方合同签订完成后，甲方需在十个工作日内以银行汇款转账形式全额一次性支付合同款项，该款项在合同有效期内作为废物处理费（废物包年处理费）抵扣使用，逾期不作退还。废物完成收运后乙方开具发票给甲方。甲方必须通过甲方公司账号支付款项至乙方公司账户，乙方不接受现金、现金存款或其它支付方式，未按本合同约定方式付款的相关责任由甲方自行承担。

2、甲方因装货不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费按上述单价、付款方式执行。

3、乙方账户资料：

名称：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址及电话：肇庆市高要白诸磨甘工业园 0758-8418866

开户行：肇庆端州农村商业银行股份有限公司

账号：8002 0000 0083 02153

三、逾期付款责任

甲方逾期向乙方支付处理费、运输费等费用的，每逾期一日按合同总价 8 % 支付违约金给乙方，直至付清时止，乙方有权直接从甲方下次支付的危废处理费或其他费用中优先扣减违约金，同时甲方应及时补足扣减后不足的危废处理费或其他费用，否则乙方有权拒绝甲方该次的危废处理请求。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

收运联系人：李晓霞

联系电话：13760579658

传 真：

邮 编：

日 期：

乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

收运联系人：宋建辉

联系电话：13929895647

传 真：0758-8418866

邮 编：526117

日 期：



附件5 租赁协议

租地协议书

出租方：鸿江管理区

承租方：广东省普宁市流沙西街道南平里51幢23号郑文娜

为进一步落实改革开放政策，发展工业生产，搞活经济，解决村民生活出路，经管区研究、上级批准，规划镇政府面前，即口园、埔上围田片作为工业区。经出租方和承租方充分协商，特订如下协议：

一、出租方将（地名）门口山堆片，面积9.589亩，四至：东至巷，西至巷，南至侯茂居，北至侯永海，租给承租方办工业。

二、租地期限为20-50年，即从2006年05月19日开始至2055年02月03日止。

三、租金为每年每亩折稻谷3200市斤。

四、每年租金收缴，按当年夏粮入库财政所稻谷价格折算成人民币上缴出租方（即当年8月30日前上缴清），逾期不交清者当年内加收滞纳金20%，连续两年不交清租金者，由出租方收回工业租地及其所有建筑物。

·1·

五、在租地期限内承租方如要转租他人，需经出租方同意并办理转租手续。

六、租地期满如政府、出租方不需要用地，出租方和承租方可重新协商，另作协议，方可生效。如不续租，由出租方收回工业租地及其所有建筑物。

七、如出租方因机构变更等原因，不履行收租金，则由埔上围村、口园村履行本协议书。

八、本协议一式二份，双方各执一份，协议自签订之日起生效。

出租方：鸿江管理区

法定代表人：侯映群

承租方签名：郑文娜

2006年05月19日

·2·

厂房租赁合同

出租方（甲方）：侯玉纯（身份证号码：44522219560226036X）

承租方（乙方）：郑文娜（身份证号码：440527197205306726）

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签订合同如下：

一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房座落在南至大路北至侯梅盛厂房，租赁建筑面积为550平方米（厂房第一层）。

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房租赁自2018年05月01日起，至2020年04月30日止。租赁期2年。

2、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、租金及保证金支付方式

1、甲、乙双方约定，2018年05月01日至2020年04月30日期间，厂房租金为每平方捌元，合计每年租金人民币伍万贰仟捌佰元整。

2、乙方每年提前三个月将当年租金一次性付清。

四、其他费用

租赁期间，使用该厂房所发生的水、电、电话等通讯及经营过程所产生的一切税赋费用由乙方承担，并按时缴费。

五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，该厂房及其附属设施有损坏或故障时，由乙方自行修复，并费用由乙方承担。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

3、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的同意方可进行。

六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，不得将该厂房转租，否则甲方有权收回厂房。

2、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、租赁期间，乙方应做好消防、安全、卫生工作。租赁期间乙方生产经营所发生的一切安全事故由乙方承担。

3、租赁期间，厂房因不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租，甲方也不作任何补偿。

5、租赁期间，乙方应及时支付房租及其他应支付的一切费用，如拖欠不付满一个月，甲方有权增收5%滞纳金，并有权终止租赁协议。

6、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

八、其他条款

1、租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方三个月租金。租赁期间，如乙方提前退租而违约，应赔偿甲方三个月租金。

2、可由甲方代为办理营业执照等有关手续，其费用由乙方承担。

3、租赁合同签订后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

十、本合同一式贰份，双方各执壹份，合同盖章签字后生效。

出租方： 侯玉纯

承租方： 郑文娜

日期： 2018.5.1

日期： 2018.5.1

附件 6 引用监测报告



检测报告

TESTING REPORT

报告编号: 20170222E06号
Report No _____

委托单位: 揭西志清蓝环保有限公司
Client _____

项目名称: 空气、地表水

报告日期: 2017年2月22日
Date of report _____

编制: 廖余林
Complied by _____

审核: 谭程澄
Inspected by _____

签发: 报告专用章
Approved by _____

签发日期: 2017年2月22日
Approved Date _____

签发人职位职称: 经理、工程师

检测中心: 深圳市二轻环联检测技术有限公司

Shenzhen Center: Shenzhen Erqueen Testing Technology Co., Ltd.

检测地址: 深圳市宝安区新安街道办71区新政厂房一栋C三楼

Shenzhen Address: 3F, C of No. 1 Xinzheng Building,

No. 71 Zone, Xinan Community, Baoan District, Shenzhen

报告查询(Report Check): 电话 (TEL): 0755-26062700 传真 (FAX): 0755-26401875

说 明

一、本机构保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本机构的采样程序按国家有关环境监测技术规范、程序文件和作业指导书执行。

三、本报告只适用于检测目的范围。

四、报告无编制人、审核人、签发人签名，或涂改，或未盖本机构  章和骑缝章均无效。

五、委托送检检测数据仅对来样负检测技术责任。

六、检测结果判定所依据的执行标准由客户提供，客户应对其真实性和有效性负责。

七、对本报告检测结果若有疑问、异议，请于收到本报告之日十个工作日内向本机构提出。

八、报告非经本机构同意，不得以任何方式复制，经同意复制的复印件，应由本机构加盖  章和骑缝章确认。

九、本报告自签发人签发日后生效。

一、检测目的

受企业委托对该项目环境现状进行检测

二、检测内容

1、无组织环境空气

测点布设：凤江镇鸿江小学K1、棉湖镇棉湖华侨医院K2

样品状态及特征：正常

检测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃、TVOC

采样时间：2017年02月09日

检测时间：2017年02月09日—2017年02月14日

2、地表水

测点布设：凤江镇的鸿江小学K1、棉湖镇棉湖华侨医院K2

样品状态及特征：无色、无气味、无浮油

检测项目：水温、pH、DO、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、SS、动植物油、LAS、粪大肠菌群

采样时间：2017年02月09日

检测时间：2017年02月09日—2017年02月15日

3、采样人员：陈志宇、邬忠良

4、项目地址：揭西县棉湖镇新越工业园

三、检测方法及仪器（见附表）

四、检测结果及评价（见下表）

气象数据表

报告编号：20170222E06号

监测点位	监测时间	气温	气压	相对湿度	风速	风向
		(℃)	(KPa)	(%)	(m/s)	
凤江镇鸿江小学G1	2月9日	18.2	101.4	73	2.2	西北风
	2月10日	18.6	100.9	69	2.4	西北风
	2月11日	18.5	101.5	74	2.0	东风
	2月12日	18.4	101.6	72	1.2	东风
	2月13日	19.0	101.4	73	1.5	东南风
	2月14日	21.5	101.7	74	1.2	东风
	2月15日	22.2	101.8	68	1.5	东风
棉湖镇棉湖华侨医院G2	2月9日	18.1	101.6	75	2.1	西北风
	2月10日	15.7	101.5	72	2.2	西北风
	2月11日	18.2	101.6	70	2.4	东风
	2月12日	18.6	101.7	75	1.6	东风
	2月13日	19.1	101.8	73	1.7	东南风
	2月14日	21.5	101.9	74	1.4	东风
	2月15日	22.4	101.4	67	1.2	东风

检 测 结 果 报 告

报告编号: 20170222E06号

检测点位	采样日期	采样时间	检测项目及检测结果				
			SO ₂	NO ₂	非甲烷总 烃	PM ₁₀	TVOC
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
凤江镇鸿江小学K1	2月9日	02:00-03:00	0.005	0.022	0.08	0.060	0.025
		08:00-09:00	0.016	0.052	0.24		
		14:00-15:00	0.029	0.058	0.23		
		20:00-21:00	0.022	0.044	0.12		
	2月10日	02:00-03:00	0.018	0.028	0.18	0.073	0.03
		08:00-09:00	0.035	0.045	0.22		
		14:00-15:00	0.028	0.059	0.24		
		20:00-21:00	0.018	0.032	0.25		
	2月11日	02:00-03:00	0.012	0.020	0.12	0.068	0.026
		08:00-09:00	0.038	0.040	0.21		
		14:00-15:00	0.035	0.055	0.22		
		20:00-21:00	0.022	0.030	0.18		
	2月12日	02:00-03:00	0.015	0.018	0.17	0.062	0.026
		08:00-09:00	0.022	0.034	0.21		
		14:00-15:00	0.032	0.085	0.23		
		20:00-21:00	0.024	0.044	0.15		
	2月13日	02:00-03:00	0.022	0.025	0.17	0.071	0.028
		08:00-09:00	0.039	0.052	0.20		
		14:00-15:00	0.024	0.060	0.23		
		20:00-21:00	0.022	0.035	0.13		
	2月14日	02:00-03:00	0.015	0.015	0.17	0.066	0.034
		08:00-09:00	0.032	0.048	0.22		
		14:00-15:00	0.038	0.061	0.16		
		20:00-21:00	0.025	0.040	0.10		
	2月15日	02:00-03:00	0.018	0.025	0.16	0.055	0.024
		08:00-09:00	0.022	0.054	0.18		
		14:00-15:00	0.024	0.052	0.16		
		20:00-21:00	0.018	0.036	0.12		
附:检测方法一览表							
备注:							
声明: 本报告为委托检测报告, 仅对采样样品负责。							
本分析报告涂改无效。							

检测结果报告

报告编号: 20170222E06号

检测点位	采样日期	采样时间	检测项目及检测结果				
			SO ₂	NO ₂	非甲烷总 烃	PM ₁₀	TVOC
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
棉湖镇棉湖华 侨医院K2	2月9日	02:00-03:00	0.006	0.006	0.10	0.045	0.236
		08:00-09:00	0.007	0.015	0.15		
		14:00-15:00	0.015	0.018	0.20		
		20:00-21:00	0.010	0.008	0.08		
	2月10日	02:00-03:00	0.005	0.005	0.07	0.040	0.255
		08:00-09:00	0.008	0.009	0.10		
		14:00-15:00	0.018	0.020	0.22		
		20:00-21:00	0.012	0.010	0.08		
	2月11日	02:00-03:00	0.007	0.008	0.09	0.038	0.248
		08:00-09:00	0.008	0.010	0.12		
		14:00-15:00	0.012	0.018	0.15		
		20:00-21:00	0.010	0.007	0.10		
	2月12日	02:00-03:00	0.005	0.006	0.09	0.048	0.240
		08:00-09:00	0.007	0.009	0.12		
		14:00-15:00	0.018	0.022	0.20		
		20:00-21:00	0.008	0.008	0.09		
	2月13日	02:00-03:00	0.006	0.009	0.06	0.052	0.250
		08:00-09:00	0.009	0.015	0.12		
		14:00-15:00	0.015	0.016	0.26		
		20:00-21:00	0.007	0.006	0.10		
	2月14日	02:00-03:00	0.008	0.005	0.09	0.045	0.232
		08:00-09:00	0.010	0.008	0.15		
		14:00-15:00	0.020	0.016	0.28		
		20:00-21:00	0.010	0.007	0.10		
	2月15日	02:00-03:00	0.060	0.050	0.08	0.042	0.245
		08:00-09:00	0.080	0.010	0.12		
		14:00-15:00	0.015	0.018	0.25		
		20:00-21:00	0.010	0.010	0.18		
附:检测方法一览表							
备注:							
声明: 本报告为委托检测报告, 仅对采样样品负责。							
本分析报告涂改无效。							

检测结果报告

报告编号: 20170222E06号

采样地点	采样日期	检测项目	检测结果	排放标准限值	结果评价
			单位: mg/L (除pH值外)	单位: mg/L (除pH值外)	
钱坑镇古溪断面W ₁	2月9日	水温	14.8	—	—
		PH值	6.72	6-9	合格
		DO	8.0	≥6	合格
		COD	14	≤15	合格
		BOD5	3.5	≤3	不合格
		氨氮	1.011	≤0.5	不合格
		动植物油	0.01	≤0.05	合格
		总磷	0.08	≤0.1	合格
		粪大肠菌群 (个/L)	1700	≤2000	合格
		阴离子表面活性剂	ND	≤0.2	合格
		SS	6	25	合格
	2月10日	水温	16.8	—	—
		PH值	6.80	6-9	合格
		DO	8.1	≥6	合格
		COD	13	≤15	合格
		BOD5	3.8	≤3	不合格
		氨氮	1.021	≤0.5	不合格
		动植物油	0.02	≤0.05	合格
		总磷	0.07	≤0.1	合格
		粪大肠菌群 (个/L)	1200	≤2000	合格
		阴离子表面活性剂	ND	≤0.2	合格
		SS	7.00	25	合格
	2月11日	水温	18.1	—	—
		PH值	6.83	6-9	合格
		DO	7.90	≥6	合格
		COD	14	≤15	合格
		BOD5	4.2	≤3	不合格
		氨氮	1.230	≤0.5	不合格
		动植物油	0.03	≤0.05	合格
		总磷	0.07	≤0.1	合格
		粪大肠菌群 (个/L)	1400	≤2000	合格
		阴离子表面活性剂	ND	≤0.2	合格
		SS	7.00	25	合格

附:检测方法一览表

备注: 以上检测项目均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的表1标准的排放限值。ND表示未检出。

声明: 本报告为委托检测报告, 仅对采样样品负责。

本分析报告涂改无效。

检测结果报告

报告编号: 20170222E06号

采样地点	采样日期	检测项目	检测结果	排放标准限值	结果评价
			单位: mg/L (除pH值外)	单位: mg/L (除pH值外)	
棉湖镇污水处理厂排污口下游1000m处W2	2月9日	水温	15.4	—	—
		PH值	6.81	6-9	合格
		DO	7.8	≥6	合格
		COD	13	≤15	合格
		BOD ₅	4.8	≤3	不合格
		氨氮	1.2	≤0.5	不合格
		动植物油	0.01	≤0.05	合格
		总磷	0.07	≤0.1	合格
		粪大肠菌群 (个/L)	1700	≤2000	合格
		阴离子表面活性剂	0.07	≤0.2	合格
		SS	32.0	25	不合格
	2月10日	水温	17.0	—	—
		PH值	6.85	6-9	合格
		DO	7.7	≥6	合格
		COD	13	≤15	合格
		BOD ₅	5.0	≤3	不合格
		氨氮	1.25	≤0.5	不合格
		动植物油	0.02	≤0.05	合格
		总磷	0.09	≤0.1	合格
		粪大肠菌群 (个/L)	1700	≤2000	合格
		阴离子表面活性剂	ND	≤0.2	合格
		SS	36.00	25	不合格
	2月11日	水温	18.8	—	—
		PH值	6.90	6-9	合格
		DO	7.9	≥6	合格
		COD	14	≤15	合格
		BOD ₅	5.8	≤3	不合格
		氨氮	1.30	≤0.5	不合格
		动植物油	0.03	≤0.05	合格
		总磷	0.09	≤0.1	合格
		粪大肠菌群 (个/L)	1400	≤2000	合格
		阴离子表面活性剂	ND	≤0.2	合格
		SS	45.00	25	不合格
附:检测方法一览表					
备注: 以上检测项目均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的表1标准的排放限值。ND表示未检出。					
声明: 本报告为委托检测报告, 仅对采样样品负责。					
本分析报告涂改无效。					

附:检测方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法	方法来源	仪器	检出限
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	紫外分光光度计	0.006mg/m ³
SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外分光光度计	0.007mg/m ³
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	CPA225D电子天平	0.010mg/m ³
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-1999	气相色谱仪	0.04mg/m ³
TVOC	气相色谱法	GB/T 18883-2002	气相色谱仪	0.5ug/m ³
水温	温度计或铂温度计测定法	GB/T 13195-1991	温度计	——
pH值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	PH计	——
DO	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.01mg/m ³
COD	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	——	10mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	恒温培养箱	0.1mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计	0.025mg/L
动植物油	红外光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪	0.04mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	可见分光光度计	0.01mg/L
粪大肠菌群	只做多管发酵法	HJ/T 347-2007	电热恒温培养箱	——
SS	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平	4mg/L
LAS	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计	0.05mg/L

——报告结束——

附件 7 项目现状噪声监测报告



广州华航检测技术有限公司

检测报告

TEST REPORT

项目名称(Item): 揭西西力紧固件有限公司年产 3000 吨抽芯铆钉改扩建项目
委托单位(Client): 揭西西力紧固件有限公司
项目地址(Address): 揭西县凤江镇鸿江工业区
检测日期(Testing Date): 2019.01.15-2019.01.16
报告日期(Date of report): 2019.01.18





华 航 检 测

报告编号: GZE190114800808

编 写(written by): 李 伟 妮

复 核(inspected by): 苏 亮

签 发(approved by): 李 伟 妮 职 务(position): 高级工程师

签发日期(date): 2019.01.18

说明(testing explanation):

1、本报告只适用于检测目的范围。

This report is only suitable for the area of testing purposes.

2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

The results relate only to the items tested.

3、本报告涂改无效。

This report shall not be altered.

4、本报告无本公司专用章无效。

This report must have the special seal of CAT

5、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。

This report shall not be copied partly without the written approval of CAT

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

These testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the CAT):

联系地址: 广州市增城区新塘镇新墩村富勤大厦 201

邮政编码: 511300

联系电话(Tel): 020-82261372

传真(Fax): 020-82261372-55

网 址: www.huahang-test.com

检测结果

Testing result

一、样品名称: 声环境质量噪声

1、检测结果 (20min 等效声级 $L_{eq}(A)$)

序号	采样点位	监测结果 (dB (A))			
		2019-01-15		2019-01-16	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	1#厂房厂界东北面外 1m 处	58.3	48.4	58.6	48.6
N2	1#厂房厂界西南角外 1m 处	55.4	46.0	55.7	46.3
N3	2#厂房厂界西面外 1m 处	56.2	45.7	56.4	45.5
N4	2#厂房厂界北面外 1m 处	56.7	45.2	56.3	45.8
N5	3#厂房厂界东北面外 1m 处	56.1	47.2	55.8	47.5
N6	3#厂房厂界西南面外 1m 处	58.6	47.9	58.1	48.1
N7	3#厂房厂界西南面外 1m 处	55.7	46.8	56.4	46.3

备注: “/”=不适用, 用 ND 表示检验数值低于方法最低检出限。

2、噪声监测点分布示意图:





华航检测

报告编号: GZE190114800808

报告说明

Testing explanation

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称	方法检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	—
采样依据	声环境质量标准 (GB 3096-2008)			

报告结束



责任声明

揭西西力紧固件有限公司郑重声明：我单位已详细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评提出的污染防治措施及其环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

单位法人（签字）：

揭西西力紧固件有限公司

年 月 日