



揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目
竣工环境保护验收监测报告

报告编号：RH（验）2019112801

委托单位：揭西西力紧固件有限公司

编制单位：阳江市人和检测技术有限公司

编制日期：2019 年 12 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

报 告 审 核 人：

报 告 签 发 人：

建设单位（盖章）

电话：13760579658

传真：——

邮编：

地址：揭西县凤江镇鸿江工业区

编制单位：（盖章）

电话：0662-8841024

传真：0662-8841024

邮编：529500

地址：阳江市江城区二环路
180 号东升大厦八楼

电邮：

renhetesting@foxmail.com

目录

表 1 基本情况及执行标准.....3

表 2 建设内容及规模.....7

表 3 主要污染物排放及治理措施..... 13

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定..... 15

表 5 验收监测质量保证及质量控制.....20

表 6 验收监测内容.....23

表 7 验收监测结果.....24

表 8 环保检查结果.....32

表 9 验收监测结论.....34

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至及现状照片

附图 3 项目总平面布置

附图 4 项目监测点位图

附图 5 项目现场监测照片

附图 6 项目周围环境敏感点图

附件：

附件 1 监测委托书

附件 2 验收监测人员上岗证

附件 3 项目环评批复

附件 4 工况证明

附件 5 生活污水消纳协议

附件 6 危废处理协议

附件 7 竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 基本情况及执行标准

建设项目名称	揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目				
建设单位名称	揭西西力紧固件有限公司				
建设项目性质	新建（√） 改扩建（ ） 技改（ ） 补办（ ）				
建设地点	揭西县凤江镇鸿江工业区				
主要产品名称	抽芯铆钉				
设计生产能力	年产抽芯铆钉 2000 吨				
实际生产能力	年产抽芯铆钉 2000 吨				
建设项目环评时间	2019 年 3 月	开工建设时间	2019 年 5 月		
调试时间	2019 年 11 月	验收现场监测时间	2019 年 11 月 20~21 日		
环评报告表审批部门	揭西县环境保护局	环评报告表编制单位	重庆丰达环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	广东中人环保科技有限公司	环保设施施工单位	——		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	15%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	30 万元	比例	15%
验收监测依据	（1）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起实施）； （2）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）； （3）《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》； （4）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； （5）重庆丰达环境影响评价有限公司《揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目环境影响报告表》（2019 年 3 月）； （6）揭西县环境保护局《关于对揭西西力紧固件有限公司年产 2000				

	吨抽芯铆钉建设项目环境影响报告表的批复》(揭西环建[2019]18号)。		
验收监测标准标号、级别、限值	(1) 项目生活污水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作用水标准;生产废水执行《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。 (2) 废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放浓度限值;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。 (3) 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。		
	表 1-1 验收执行标准一览表		
	项目	污染物	标准限值
	生活污水	pH	5.5~8.5
		COD _{Cr}	≤200mg/L
		BOD ₅	≤100mg/L
		SS	≤100mg/L
		NH ₃ -N	——
		总氮	——
		动植物油	——
		粪大肠菌群	≤4000 个/100mL
	生产废水	pH	6.5~9.0
		COD _{Cr}	——
		BOD ₅	≤30mg/L
		SS	≤30mg/L
		NH ₃ -N	——
		石油类	——
		阴离子表面活性剂	——
	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作用水标准		
	《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		

	大气污染物	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)	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准及 无组织排放监控浓 度限值
		非甲 烷总 烃	120	8.4	4.0	
		臭气 浓度	——	——	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
	噪声	场界外声环 境功能区类 别	昼间 (dB (A))		夜间 (dB (A))	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
		2	60		50	

表 2 建设内容及规模

工程建设内容

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′ 49.00″，E116° 07′ 1.05″，地理位置见附图 1，主要从事紧固件的制造、销售。项目总投资 200 万，占地面积约为 3000 平方米，总建筑面积约为 3000 平方米，产品规模为年产抽芯铆钉 2000 吨。员工人数 30 人，年工作 280 天，工作时间为每天 8h。

本项目主要从事紧固件的生产与销售，总投资 200 万元，建筑面积 3000 平方米。项目租赁 2 栋厂房，均为一层钢筋混凝土建筑，1#车间主要建设退火区、制钉、搓牙区、冷镦区、除油、抛光区、办公区等，2#车间主要建设冷镦区、搓牙区及制钉区，年产抽芯铆钉 2000 吨。主要建设内容见 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

序号	工程名称	内容		建设规模
1	主体工程	1#车间	退火区	占地面积 300m ² ，建筑面积 300m ²
			制钉、搓牙区	占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ²
			冷镦区	占地面积 900m ² ，建筑面积 900m ²
			除油、抛光区	占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ²
			办公区	占地面积 150m ² ，建筑面积 150m ²
			仓库	占地面积 300m ² ，建筑面积 300m ²
			维修区	占地面积 100m ² ，建筑面积 100m ²
		2#车间	冷镦区	占地面积 450m ² ，建筑面积 450m ²
			搓牙区	占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ²
			制钉区	占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ²
2	公用工程	给水		市政自来水管网
		供电		来自市政供电，不设备用发电机
3	环保工程	废水处理系统	生活污水	雨污分流，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
			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
		废气处理系统		加强车间通风换气
		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。
		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

表 2-2 主要设备名称及数量

序号	设备名称	数量（台）	所在工序
1	制钉机	20	——
2	冷镦机	60	制帽
3	组合机	20	——
4	搓牙机	35	——
5	冲床	70	——
6	振磨机	7	除油
		8	抛光
7	光亮退火炉	1	——
8	低温退火炉	10	——
9	空压机	5	——
10	液氨分解装置	1	氨分解

根据环保部发布的《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2005]52 号）：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

本项目的建设性质、规模、选址位置、生产工艺相比环评时基本没有发生变化，因此可认定是未导致环境影响显著变化情况，根据环保部发布的《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2005]52 号）内容，

本项目不属于重大变动项目。

原辅材料消耗及水平衡

(1) 原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料消耗量见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	年耗量	来源
1	不锈钢丝	1000t	外购
2	金属板材	1000t	外购
3	不锈钢光亮剂	500kg	外购
4	金属净洗剂	3.2t	外购
5	润滑油	0.3t	外购
6	片碱	3.2t	外购
7	液氨	800kg	外购
8	包装材料	5t	外购

(2) 水平衡

项目生产过程中除油及抛光工序用水量为 2t/d，560t/a，废水产生量为 1.8t/d，504t/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。

生活污水：项目员工 30 人，不提供食宿。员工生活用水量为 336m³/a，排放量为 302.4m³/a。

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。

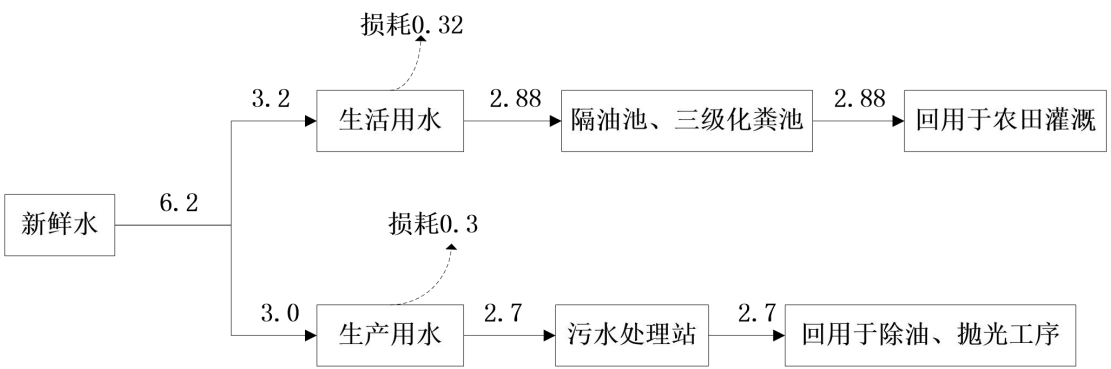


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

主要工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程见图 2-2。

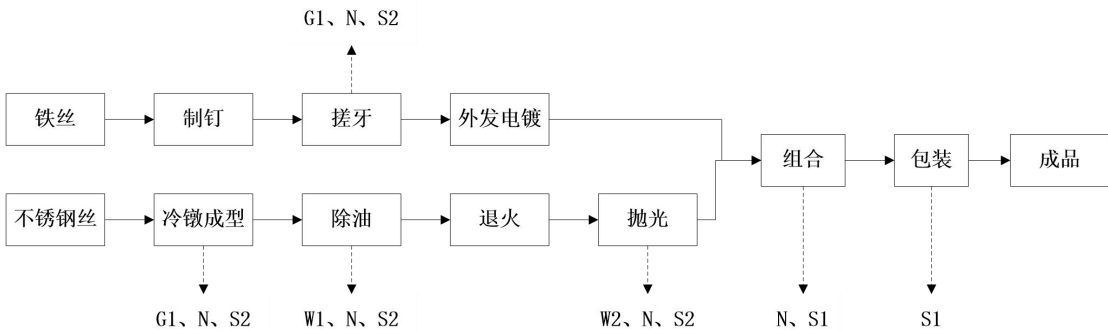


图 2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

- （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。

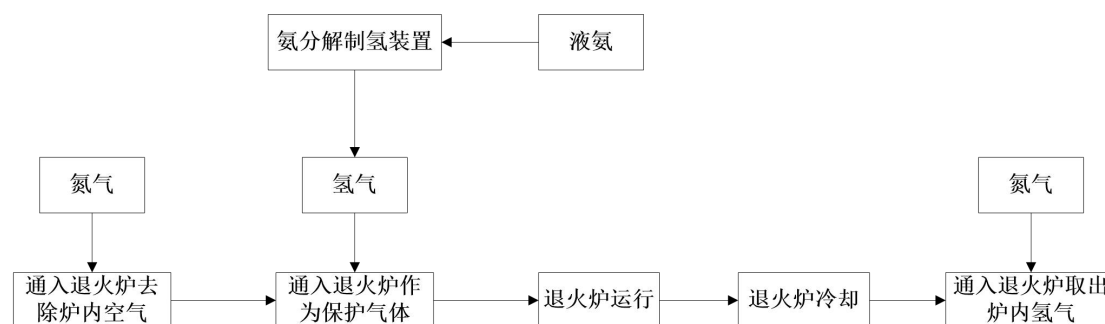


图 2-3 退火工艺流程图

工艺流程简述：

（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；

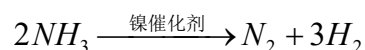
（2）热点火：在全保护氢气气氛下的退火过程，退火过程中保护气定时吹扫，吹扫出的氢气在炉尾燃烧去除；

（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°C 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 $800\sim 850^{\circ}\text{C}$,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。

表 3 主要污染物排放及治理措施

表 3-1 污染物来源、治理措施及排放去向一览表				
类别	污染源位置	污染类型	主要污染物	处理方法及去向
废气	冷镦成型、搓牙工序	大气污染	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+15m 高排气筒排放
	污水处理站		臭气浓度	加强通排风+无组织排放
废水	员工	生活污水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、粪大肠菌群	三级化粪池+厂区周边农田灌溉
	生产过程	生产废水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂	调节+中和破乳+沉淀+好氧+混凝沉淀+回用于除油、抛光工序
固废	生产过程	一般固体废物	不合格品、包装废料	由资源回收公司回收处理
	员工	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门拉运处理
	生产过程	危险废物	废润滑油、润滑油包装物、污水处理站污泥	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
噪声	生产过程	设备噪声	噪声	隔声、吸声、减振、消声等

（1）废气处理

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，通过 UV 光解装置处理后，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周边环境影响较小。

项目自建污水处理厂运营过程中会产生少量的臭气，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。

（2）废水处理

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。

本项目生活污水产生量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ 、 $302.4\text{m}^3/\text{a}$ ，经现有隔油池、化粪池处理后，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。

（3）噪声

本项目营运期噪声主要为设备噪声。主要噪声源为冷镦机、冲床、制钉机、振磨机等机械设备，其产生的噪声声级为 $60\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。经过合理布局，安装减震防噪设施，控制噪声达标排放。噪声排放要求达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

（4）固体废物

项目固体废物主要包括一般固体废物、员工生活垃圾和危险废物。

项目共有员工 30 人，均在厂区内住宿。职工生活垃圾的产生量为 $4.2\text{t}/\text{a}$ （按 280 天计）。项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门集中处理。

项目一般固体废物主要包括不合格品、包装废料，年产生量 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，由工人定期收集并交于资源回收单位综合利用。

项目产生的危险废物为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。润滑油桶产生量为 $0.06\text{t}/\text{a}$ ；废润滑油产生量为 $0.2\text{t}/\text{a}$ ；污水处理站污泥产生量为 $0.06\text{t}/\text{a}$ ；分类收集后，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

环境影响报告表主要结论

（1）项目基本情况

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′ 49.00″，E116° 07′ 1.05″，地理位置见附图 1，主要从事紧固件的制造、销售。项目总投资 200 万，占地面积约为 3000 平方米，总建筑面积约为 3000 平方米，产品规模为年产抽芯铆钉 2000 吨。员工人数 30 人，年工作 280 天，工作时间为每天 8h。

（2）与产业政策的相符性

本项目属于紧固件制造业。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定（2013 年）和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目不属于限制淘汰项目，符合国家和广东省的产业政策。

（3）施工期环境影响评价结论

本项目租用揭西县凤江镇鸿江工业区的空置厂房，只要设备安装到位即可运行，无施工期环境影响。

（4）运营期环境影响评价结论

①大气环境影响评价结论

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 0.009t/a。通过 UV 光解装置处理后，引至楼顶高空排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值要求，对周边环境影响较小。

项目自建污水处理厂运营过程中会产生少量的臭气，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。

②水环境影响评价结论

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。

生活污水的产生量约为 1.08t/d，302.4t/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。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（市、区县、行业）

你单位报送的《揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等有关材料收悉，经研究，批复如下：

一、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目具体情况如下：

揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目位于揭西县凤江镇鸿江工业区，（项目地理坐标：N23°26′49.00″，E116°07′1.05″），项目东北、东

南、西南面均为工业厂房，西北面为农田。项目主要从事紧固件的生产与销售。

（一）项目建设内容及投资：项目总投资为 200 万元，其中环保投资 30 万元。项目租赁 2 栋厂房，均为一层钢筋混凝土建筑，项目占地面积 3000 平方米，总建筑面积 3000 平方米，项目主要设置内容为：1#车间建筑面积 2150 平方米，主要建设退火区、制钉、搓牙区、冷镦区、除油、抛光区、办公区等，2#车间建筑面积 850 平方米，主要设置冷镦区、搓牙区及制钉区。

（二）项目生产规模

主要产品及产量：项目预计年产抽芯铆钉 2000 吨。

（三）主要原辅材料

项目主要原辅材料名称以及用量：不锈钢丝年用量 1000 吨、金属板材年用量 1000 吨、不锈钢光亮剂年用量 0.5 吨、金属净洗剂年用量 3.2 吨、润滑油年用量 0.3 吨，片碱年用量 3.2 吨、液氨年用量 0.8 吨、包装材料年用量 5 吨，所有材料均为外购。

（四）主要生产设备：

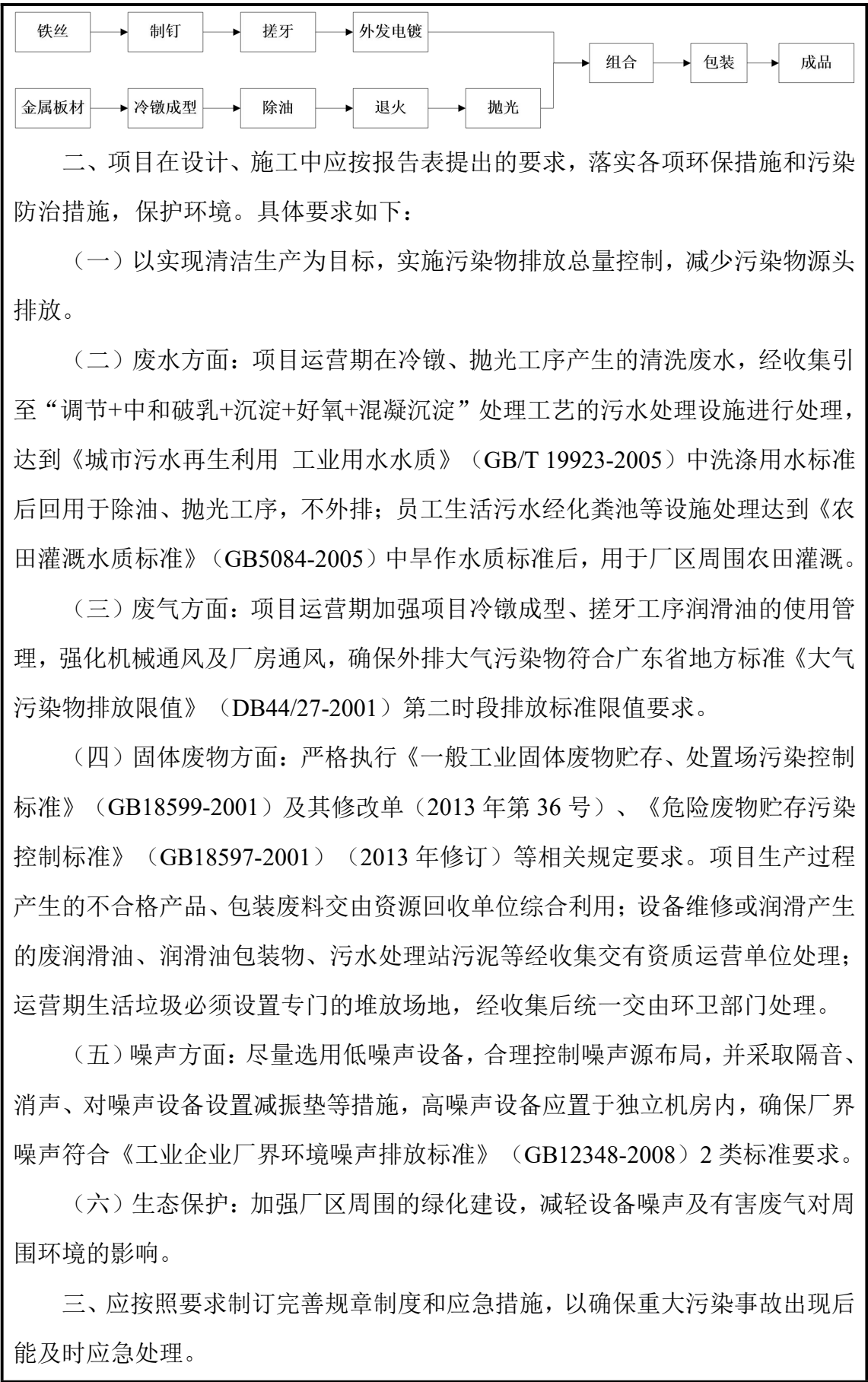
表 1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	所在工序
1	制钉机	20	——
2	冷镦机	60	制帽
3	组合机	20	——
4	搓牙机	35	——
5	冲床	70	——
6	振磨机	7	除油
		8	抛光
7	光亮退火炉	1	——
8	低温退火炉	10	——
9	空压机	5	——
10	液氨分解装置	1	氨分解

（五项目劳动定员、工作制度及能源消耗：

本项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿，每日一班制，每班 8 小时，年工作时间为 280 天；项目年用水量约 896 吨，项目年用电量约 200 万度。

（六）项目生产工艺流程：



四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护“三同时”制度。项目治理设施竣工后，建设单位应按规定程序组织环保验收，经验收合格后方可投入生产。

五、本批复自审批之日起五年内有效，在项目实施前，因国家、地方要求及规定发生变化，或项目建设内容、性质、规模、地点需要调整或变更的，应报经我局重新核准后，按新规定执行，违反本规定要求的，建设方应承担相应环保法律责任。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

质量控制和保证								
验收监测的质量保证和质量控制按照《环境监测技术规范》、《环境水质现场采样采集平行样和现场空白监测质量保证手册》（第二版）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要要求包括： 1、验收监测在工况稳定、生产负荷达到 75%以上进行。 2、监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。 3、采样前大气、烟气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。 4、噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不大于 0.5dB（A）。 5、实验室样品分析均同步完成全程序双空白实验、按样品总数 10%做加标回收和平行双样分析。 6、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。 7、监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足标准要求。								

表 5-1 废水质控数据分析表

监测因子	样品总数	现场平行			室内平行		加标回收	
		个数	相对偏差（%）	合格率（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	加标回收	合格率（%）
pH	10	2	2.0	100	1.8	100	——	——
悬浮物	10	2	3.4	100	3.1	100	——	——

COD _{Cr}	10	2	2.5	100	2.2	100	——	——
BOD ₅	10	2	5.8	100	4.8	100	——	——
氨氮	10	2	3.0	100	2.9	100	101	100

表 5-2 噪声采样前后校准结果

仪器型号	仪器编号	项目	标准值 (dB)	监测前			监测后		
				测定值	相对误差 (%)	是否合格	测定值	相对误差 (%)	是否合格
噪声频谱分析仪	HS6288B	Leq (A)	94.0	93.7	0.3	合格	93.8	0.2	合格

监测标准（方法）及检出限

表 5-4 项目监测标准（方法）及检出限一览表

类别	检测项目	检测标准	检测仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920-1986	pH 计	——
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	/	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	万分之一分析天平	——
	五日生化需氧量(BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法》HJ637-2018	红外测油仪	0.06mg/L
	石油类			
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T7484-1987	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
废气	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》HJ/T 347.1-2018	恒温恒湿培养箱	10CFU/L
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017	气相色谱仪	0.07mg/m ³

		《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样—气相色谱法》HJ604-2017		
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/	10（无量纲）
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	噪声频谱分析仪	35dB（A）

监测人员资质

表 5-5 项目监测人员资质一览表

序号	姓名	性别	职称/职务
1	关朴芬	男	授权签字人、技术负责人
2	林海思	女	项目负责人、报告编写人
3	洪开平	女	审核
4	冯仕崧	男	现场负责人
5	张百欢	男	采样员
6	钟广运	男	采样员
7	梁锐诗	女	分析员
8	张嘉宜	女	分析员
9	谢壁妃	女	分析员

表 6 验收监测内容

表 6-1 项目监测内容、监测因子和频次一览表				
类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	生活污水回用口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总氮、粪大肠菌群	每天监测四次，连续监测两天
	生产废水	生产废水处理前后进出水口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂	
废气	油雾	废气处理前采样口、废气处理后排放口	非甲烷总烃	每天监测三次，连续监测两天
	厂界废气	上风向参照点○1	臭气浓度、非甲烷总烃	每天监测三次，连续监测两天
		下风向监控点○2		
		下风向监控点○3		
		下风向监控点○4		
噪声	生产设备	▲1 厂界北面外 1 米处 ▲2 厂界西面外 1 米处 ▲3 厂界南面外 1 米处 ▲4 厂界东面外 1 米处	等效连续 A 声级 Leq dB (A)	共 4 个监测点，昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天
固废	/	/	/	/

表 7 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

表 7-1 监测期间生产负荷一览表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	工况
2019-11-20	抽芯铆钉	年生产 2000 吨	日生产 5.57 吨	78%
2019-11-21			日生产 5.71 吨	80%

备注: 项目以年工作 300 天计。

生产负荷达到设计生产能力的 75%以上。废水、废气处理设施全部运行正常。

验收监测结果

(1) 废水

①生活污水

表 7-2 生活污水监测结果 单位: mg/L, pH 为无量纲, 粪大肠菌群个/100mL

监测 点位	监测 项目	监测值										标准 限值	达标 情况
		2019-11-20					2019-11-21						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
生活污水 排放口	pH 值	7.25	7.19	7.22	7.26	——	7.21	7.24	7.19	7.17	——	5.5~8.5	达标
	化学需氧 COD _{Cr}	165	174	170	160	167	171	165	168	174	170	≤200	达标
	五日生化需氧量 BOD ₅	45	50	55	53	51	42	47	52	48	47	≤100	达标
	悬浮物	75	68	71	74	72	71	76	68	74	72	≤100	达标
	氨氮	6.86	6.56	6.78	6.68	6.72	6.75	6.49	6.64	6.81	6.67	——	达标

	总氮	9.15	9.22	9.18	9.01	9.14	9.24	9.31	9.09	9.18	9.21	——	达标
	动植物油	2.56	5.45	2.31	2.29	2.40	2.35	2.45	2.19	2.25	2.31	——	达标
	粪大肠菌群	1400	1100	1300	1800	1400	2200	1700	1800	1400	1775	4000	达标
备注	1、生活污水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作用水标准; 2、“——”表示不作标准限值; 3、处理设施:三级化粪池; 4、本结果只对当时采集的样品负责。												

监测结果表明:项目生活污水处理后排放口 pH 值在 7.17~7.26 范围内,其余污染物平均日均浓度分别为化学需氧量 168mg/L、五日生化需氧量 49mg/L、氨氮 6.70mg/L、悬浮物 72mg/L、动植物油 2.35mg/L、总氮 9.18mg/L、粪大肠菌群 1587 个/100mL,各个监测因子的平均日均浓度均符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作用水标准要求。

②生产废水

表 7-3 生产废水监测结果 单位: mg/L, pH 为无量纲

监测 点位	监测项目	监测值										标准 限值	达标 情况
		2019-11-20					2019-11-21						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
处理前取水口	pH 值	9.56	9.48	9.52	9.50	——	9.45	9.49	9.47	9.52	——	——	——
	化学需氧 COD _{Cr}	318	305	311	324	316	321	318	322	328	322	——	——
	五日生化需氧量 BOD ₅	125	119	114	138	124	117	122	125	134	125	——	——
	悬浮物	146	152	139	155	148	149	164	134	158	151	——	——
	氨氮	5.56	5.48	5.98	5.42	5.61	5.62	5.51	5.46	5.59	5.55	——	——
	石油类	14.6	15.2	14.9	15.9	15.2	15.2	16.1	16.9	14.5	15.7	——	——
	阴离子表面活性剂	9.12	9.28	9.44	9.34	9.30	9.22	9.31	9.48	9.29	9.33	——	——

处理后取水口	pH 值	7.22	7.19	7.20	7.16	——	7.21	7.18	7.23	7.17	——	6.5~9.0	达标
	化学需氧 COD _{Cr}	86	80	75	86	82	79	86	76	91	83	——	达标
	五日生化需氧量 BOD ₅	25.4	26.9	28.4	24.1	26.2	23.6	24.5	27.5	25.6	25.3	≤30	达标
	悬浮物	28	26	27	29	28	26	25	27	24	26	≤30	达标
	氨氮	2.45	2.35	2.18	2.24	2.31	2.28	2.31	2.22	2.38	2.30	——	达标
	石油类	3.45	3.59	3.34	3.28	3.42	3.33	3.46	3.51	3.15	3.36	——	达标
	阴离子表面活性剂	3.22	3.16	3.39	3.30	3.27	3.44	3.25	3.31	3.38	3.35	——	达标
备注	1、标准执行《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; 2、处理设施: 自建污水处理设施; 3、本结果只对当时监测结果负责。												

监测结果表明: 项目生产废水处理前取水口 pH 值在 9.45~9.56 范围内, 其余污染物平均日均浓度分别为化学需氧量 319mg/L、五日生化需氧量 124mg/L、氨氮 5.58mg/L、悬浮物 149mg/L、石油类 15.4mg/L、阴离子表面活性剂 9.31mg/L; 经污水处理设施处理后排放口 pH 值在 7.16~7.23 范围内, 其余污染物平均日均浓度分别为化学需氧量 82mg/L、五日生化需氧量 25.7mg/L、氨氮 2.30mg/L、悬浮物 27mg/L、石油类 3.39mg/L、阴离子表面活性剂 3.31mg/L, 各个监测因子的平均日均浓度均符合《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。

(2) 废气

表 7-4 项目有组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测 点位	监测项目	监测值								标准限 值	达 标 情 况
		2019-11-20				2019-11-21					
		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值		

退火工序废气 处理前采样口#1	标干流量 (m ³ /h)		11560	11425	11495	11493	11405	11500	11625	11510	—	—
	非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	9.55	9.66	9.47	9.56	9.73	9.43	9.56	9.57	——	— —
		排放速率 (kg/h)	0.110	0.110	0.109	0.110	0.111	0.108	0.111	0.110	——	— —
退火工序废气 处理后排放口◎1	标干流量 (m ³ /h)		13500	13642	13585	13576	13615	13452	13486	13518	—	—
	非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.85	5.64	5.87	5.79	5.81	5.79	5.87	5.82	120	达 标
		排放速率 (kg/h)	0.079	0.077	0.080	0.079	0.079	0.078	0.079	0.079	8.4	达 标
冲压工序废气 处理前采样口#2	标干流量 (m ³ /h)		31758	31824	31664	31749	31856	31728	31599	31728	——	— —
	非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	10.9	10.5	10.8	10.7	10.7	10.7	10.8	10.7	——	— —
		排放速率 (kg/h)	0.346	0.334	0.342	0.340	0.341	0.339	0.341	0.339	——	— —
冲压工序废气 处理后排放口◎2	标干流量 (m ³ /h)		33411	33512	33469	33464	33512	33498	33566	33525	——	— —
	非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.69	6.90	6.20	6.60	6.69	6.75	6.56	6.67	120	达 标
		排放速率 (kg/h)	0.224	0.231	0.208	0.221	0.224	0.226	0.220	0.224	8.4	达 标
高温加热工序废气 处理前采样口#3	标干流量 (m ³ /h)		10876	10688	10798	10787	10985	10775	10815	10858	——	— —
	非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	11.8	11.2	11.0	11.3	11.4	11.6	11.5	11.5	——	— —

		排放速率 (kg/h)	0.128	0.120	0.119	0.122	0.125	0.125	0.124	0.125	——	— —
高温加热工序废气 处理后排放口◎3	标干流量 (m³/h)		12354	12339	12416	12370	12365	12452	12308	12375	——	— —
	非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	7.93	7.24	7.47	7.55	7.82	7.94	7.72	7.83	120	达 标
		排放速率 (kg/h)	0.098	0.089	0.092	0.093	0.097	0.099	0.095	0.097	8.4	达 标
搓牙工序废气 处理前采样口#4	标干流量 (m³/h)		19654	19526	19445	19542	19756	19635	19556	19649	——	— —
	非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	10.7	10.7	10.5	10.6	10.3	10.5	10.2	10.5	——	— —
		排放速率 (kg/h)	0.210	0.209	0.204	0.207	0.203	0.206	0.199	0.206	——	— —
搓牙工序废气 处理后排放口◎4	标干流量 (m³/h)		20894	20456	20792	20714	20654	20588	20799	20680	——	— —
	非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	6.80	6.77	6.95	6.84	6.80	6.69	6.84	6.78	120	达 标
		排放速率 (kg/h)	0.142	0.138	0.145	0.142	0.140	0.138	0.142	0.140	8.4	达 标
备注	1、执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值要求； 2、处理设施：4套UV光解； 3、◎1排气筒高度为15米，截面积：0.1256m²；◎2排气筒高度为15米，截面积：0.5024m²；◎3排气筒高度为15米，截面积：0.1256m²；◎4排气筒高度为15米，截面积：0.5024m² 4、本结果只对当时采集的样品负责。											

监测结果表明：本项目废气处理前，◎1排气筒非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为9.73mg/m³、0.111kg/h，经处理后

非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 5.87mg/m³、0.080kg/h；◎2 排气筒非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 10.9mg/m³、0.346kg/h，经处理后非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 6.90mg/m³、0.231kg/h；◎3 排气筒非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 11.8mg/m³、0.128kg/h，经处理后非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 7.94mg/m³、0.099kg/h；◎4 排气筒非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 10.7mg/m³、0.210kg/h，经处理后非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 6.95mg/m³、0.145kg/h；符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值要求。

表 7-5 项目无组织废气监测结果 单位: mg/m^3 , 臭气浓度为无量纲

[illegible]

表 7-6 无组织排放监测时气象参数一览表

日期	气温 (℃)	风速 (m/s)	气压 (kPa)	风向	湿度 (%)
2019-11-20	27.8	2.4	101.3	南风	73
2019-11-20	27.2	2.2	101.1	南风	71

监测结果表明：下风向监控点 2#臭气浓度的最大排放浓度为 15，非甲烷总烃的最大排放浓度为 1.42mg/m³；下风向监控点 3#臭气浓度的最大排放浓度为 16，非甲烷总烃的最大排放浓度为 1.42mg/m³；下风向监控点 4#臭气浓度的最大排放浓度为 15，非甲烷总烃的最大排放浓度为 1.44mg/m³；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级新扩改建标准，非甲烷总烃符合广东省地方标准《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。

(3) 噪声

表 7-7 噪声监测结果

测点 编号	监测 点位	监测值				标准限值	达标 情况
		2019-11-20		2019-11-21			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
▲1	厂界北面外 1 米处	55.5	45.8	55.9	43.2	昼间：60 夜间：50	达标
▲2	厂界西面外 1 米处	54.4	44.8	54.8	44.2		达标
▲3	厂界南面外 1 米处	56.8	45.9	57.0	46.1		达标
▲4	厂界东面外 1 米处	52.3	42.8	52.5	42.1		达标
备注	1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准； 2、本结果只对当时监测结果负责。						

监测结果表明：项目昼间噪声监测结果为 52.3~57.0dB（A），夜间噪声监测结果为 42.1~46.1dB（A），项目各边界测点噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。

（4）污染物排放总量核算

①废水污染物排放总量核算

项目员工生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农田灌溉；生产废水经污水处理设施处理达标后回用于除油、抛光工序，不外排入地表水环境，故不设废水总量控制指标。

②废气污染物排放总量核算

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。

表 8 环保检查结果

（1）揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目贯彻执行环保“三同时”制度，环保审查审批手续完备，设计资料和环保资料档案齐全；

（2）现各环保措施和治理设施基本按照经审批的环境影响评价报告表及环保行政主管部门审批的意见部分建成和落实，见表 8-1；

（3）环保治理设施符合交付使用的条件，现已运转正常；

（4）有专人负责工厂日常环保工作的组织、实施、监督和环保处理设施的运行管理；

（5）项目环评及批复暂未要求项目制定突发性环境污染事故的应急制度，但项目制定了严格的管理措施；

（6）项目建设过程中基本上没有对周围环境造成影响。

表 8-1 环境影响报告表审批意见环保措施要求和措施落实情况

序号	环境影响报告表审批意见要求	实际建设及落实情况
1	项目运营期在冷镦、抛光工序产生的清洗废水，经收集引至“调节+中和破乳+沉淀+好氧+混凝沉淀”处理工艺的污水处理设施进行处理，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；员工生活污水经化粪池等设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准后，用于厂区周围农田灌溉。	生产废水处理设施采用“调节+中和破乳+沉淀+好氧+混凝沉淀”工艺，清洗废水经处理达标后回用于除油、抛光工序，不外排；员工生活污水经隔油池、化粪池等设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准后，用于周围农田灌溉。
2	项目运营期加强项目冷镦成型、搓牙工序润滑油的使用管理，强化机械通风及厂房通风，确保外排大气污染物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段排放标准限值要求。	根据验收期间监测结果，冷镦、搓牙工序的非甲烷总烃通过 UV 光解处理后引至楼顶排放，可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值要求。
3	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、对噪声设备设置减振垫等措施，高噪声设备应置于独立机房内，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	项目选用低噪声设备，合理布局，车采用减振、隔音、吸声、消声等措施，再经距离衰减，降低噪声排放。项目各边界测点监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。
4	严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改	设备维修或润滑产生的废润滑油、润滑油包装物、污水处理站污泥分类收集后交由肇庆

	单（2013 年第 36 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）等相关规定要求。项目生产过程产生的不合格产品、包装废料交由资源回收单位综合利用；设备维修或润滑产生的废润滑油、润滑油包装物、污水处理站污泥等经收集交有资质运营单位处理；运营期生活垃圾必须设置专门的堆放场地，经收集后统一交由环卫部门处理。	市新荣昌环保股份有限公司处理；不合格产品、包装废料经收集后暂存至固废存放间，定期交给资源回收单位综合利用；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。
--	---	--

表 9 验收监测结论**（1）工程概况**

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′ 49.00″，E116° 07′ 1.05″，地理位置见附图 1，主要从事紧固件的制造、销售。项目总投资 200 万，占地面积约为 3000 平方米，总建筑面积约为 3000 平方米，产品规模为年产抽芯铆钉 2000 吨。员工人数 30 人，年工作 280 天，工作时间为每天 8h。

项目实行“三同时”验收。目前，项目已建成并投产运行，环保治理设施已建成并投入使用。现对该项目进行建设项目竣工环境保护验收。

监测期间建设项目各工序正常运行，工况稳定，生产负荷均在 75%以上。

（2）验收监测结果

经监测，项目生活污水经化粪池处理后各监测因子均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作用水标准要求。

生产废水处理设施采用“调节+中和破乳+沉淀+好氧+混凝沉淀”工艺，生产废水经处理后满足《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。

本项目冷镦、搓牙废气经“UV 光解”治理设施处理后，①1 排气筒非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 5.87mg/m³，0.080kg/h；②2 排气筒非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 6.90mg/m³，0.231kg/h；③3 排气筒非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 7.94mg/m³，0.099kg/h；④4 排气筒非甲烷总烃最大小时均值排放浓度及排放速率为 6.95mg/m³，0.145kg/h；符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值要求。

厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级新扩改建标准，非甲烷总烃符合广东省地方标准《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。

项目各边界测点噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。

项目固体废物主要包括危险废物、员工生活垃圾、生产固废等。

项目设备维修或润滑产生的废润滑油、润滑油包装物、污水处理站污泥经统一收集后交由有危废处置资质单位处理。

项目生产固废主要包括不合格产品、包装废料，经收集后暂存至固废存放间，定期交给资源回收单位综合利用。

项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门集中处理。

（3）建议

- （1）加强环保设施的运作和管理，建立健全环保资料档案；
- （2）建立有效的环境管理制度；
- （3）加强对生产设备进行检查维护，确保设备处于良好的运行状态，避免生产事故的发生；
- （4）做好风险防治措施和应急预案；
- （5）加强固体废弃物的收集和管理。

注释

一、调查表应附以下附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至及现状照片

附图 3 项目总平面布置

附图 4 项目监测点位图

附图 5 项目现场监测照片

附图 6 项目周围环境敏感点图

附件 1 监测委托书

附件 2 验收监测人员上岗证

附件 3 项目环评批复

附件 4 工况证明

附件 5 生活污水消纳协议

附件 6 危废处理协议

附件 7 竣工环境保护“三同时”验收登记表

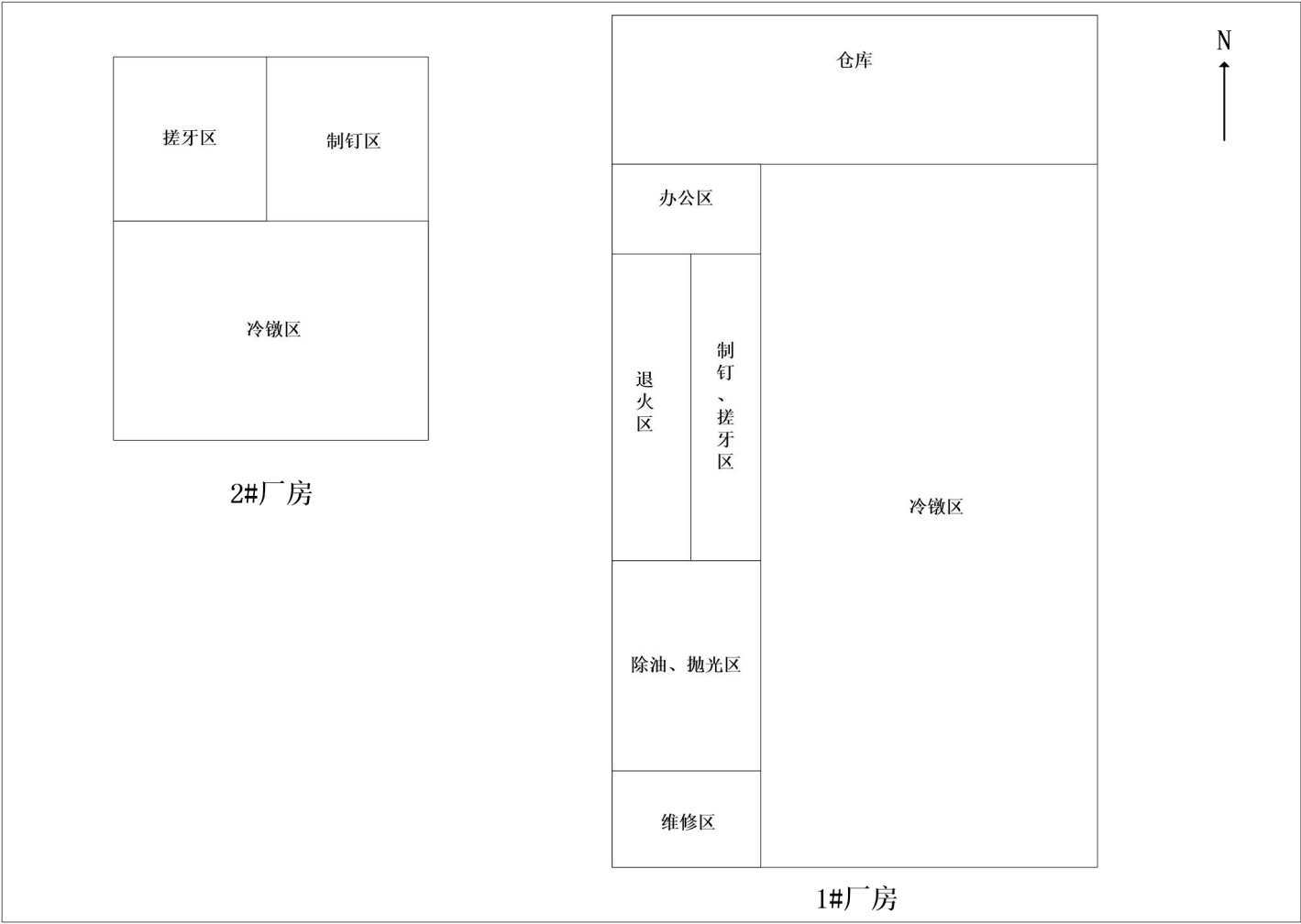
二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照技术规范中相应影响因素调查的要求进行。



附图 1 项目地理位置图

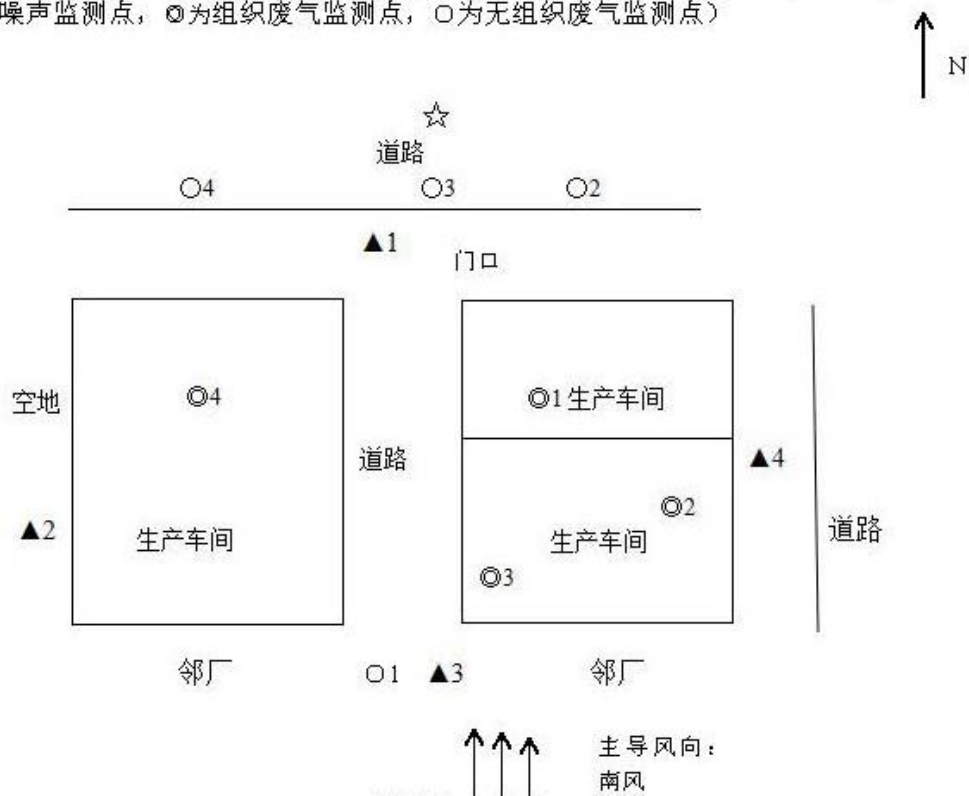
	
附图（a）1#厂房东北侧	附图（b）1#厂房东南侧
	
附图（c）2#厂房西南侧	附图（d）2#厂房西北侧
	
附图（e）西北侧	

附图 2 项目四至及现状照片



附图 3 项目总平面布置

附：废水取样点、废气监测点、噪声监测布点示意图。（注：☆为生活污水取样点，▲为噪声监测点，◎为组织废气监测点，○为无组织废气监测点）



附图 4 项目监测点位图



附图 5 项目现场监测照片



附图 6 项目周围环境敏感点图

附件 1 监测委托书

监测委托书

揭西西力紧固件有限公司（委托方）于委托阳江市人和检测技术有限公司（受托方）开展 揭西西力紧固件有限公司年产2000吨抽芯铆钉建设项目验收监测工作，阳江市人和检测技术有限公司以此作为开展环保验收监测工作的依据。

本委托书自委托之日起生效。

揭西西力紧固件有限公司



2019年11月18日

附件 2 验收监测人员上岗证

R人和检测
Renhetesting

检测人员上岗合格证



姓名: 关朴芬

性别: 男

证号: RH2017001

阳江市人和检测技术有限公司

考核合格项目表

水和废水	水温、溶解氧、色度、pH 值、电导率、浊度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、总磷、动植物油、石油类、全盐量、挥发酚、苯胺类化合物、阴离子表面活性剂 (LAS)、总氟化物、氟化物、氟化物、亚硝酸盐氮、二硫化碳、甲醛、二氧化硫、硫化物、总氮、酸度、碱度、高锰酸盐指数、总硬度、总铬、六价铬、游离氯、总氯
生活饮用水	臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体、色度、pH 值、电导率、浊度、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、挥发酚、苯胺类化合物、阴离子表面活性剂 (LAS)、氟化物、亚硝酸盐氮、硫化物、总硬度、六价铬、游离余氯、耗氧量
海水	透明度、水温、pH、悬浮物、浑浊度、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、氨、亚硝酸盐、无机磷
空气和废气	酚类化合物、铬酸雾、二氧化硫、氮氧化物 (一氧化氮、二氧化氮)、林格曼黑度、总悬浮颗粒物 (TSP)、苯胺、硫酸雾、氟化氢、饮食业油烟、甲醛、一氧化碳、氨、硫化氢、二硫化碳、臭气、氯化氢、PM10、PM2.5、烟尘 (颗粒物)、烟气参数
噪声	厂界噪声、社会生活噪声、建筑噪声、环境噪声
污泥	有机物含量、含水率、混合液污泥浓度、pH
质量管理类	检测数据复核和审核
综合数据分析与评价	报告编写、数据分析

R人和检测
Renhetesting

检测人员上岗合格证



姓名: 冯任格

性别: 男

证号: RH2017006

阳江市人和检测技术有限公司

考核合格项目表

水和废水	水温、溶解氧、色度、pH 值、电导率、浊度
生活饮用水	臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体、色度、pH 值、电导率、浊度、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、挥发酚、苯胺类化合物、阴离子表面活性剂 (LAS)、氟化物、亚硝酸盐氮、硫化物、游离余氯、耗氧量
海水	透明度、水温、pH、悬浮物、浑浊度、溶解氧
空气和废气	饮食业油烟采样、甲醛采样、一氧化氮、臭氧采样、氯化氢采样、PM10 采样、PM2.5 采样、烟尘 (颗粒物)、烟气参数
噪声	厂界噪声、社会生活噪声、建筑噪声、环境噪声
污泥	有机物含量、含水率、混合液污泥浓度、pH
质量管理类	
综合数据分析与评价	

R人和检测
Renhetesting

检测人员上岗合格证



姓名: 洪萍萍

性别: 女

证号: RH2017009

阳江市人和检测技术有限公司

考核合格项目表

水和废水	溶解氧、色度、pH 值、电导率、浊度、化学需氧量、氨氮、磷酸盐、总磷、动植物油、石油类、全盐量、挥发酚、苯胺类化合物、总氟化物、氟化物、氟化物、亚硝酸盐氮、二硫化碳、甲醛、二氧化硫、总氮、酸度、碱度、高锰酸盐指数、总硬度、总铬、六价铬、游离氯、总氯
生活饮用水	臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体、色度、pH 值、电导率、氨氮、磷酸盐、挥发酚、苯胺类化合物、阴离子表面活性剂 (LAS)、氟化物、亚硝酸盐氮、硫化物、总硬度、六价铬、游离余氯、耗氧量
海水	透明度、水温、pH、悬浮物、浑浊度、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、氨、亚硝酸盐、无机磷
空气和废气	酚类化合物、铬酸雾、二氧化硫、氮氧化物 (一氧化氮、二氧化氮)、总悬浮颗粒物 (TSP)、苯胺、硫酸雾、氟化氢、甲醛、一氧化氮、氨、硫化氢、二硫化碳、臭气、氯化氢、PM10、PM2.5、烟尘 (颗粒物)
噪声	厂界噪声、社会生活噪声、建筑噪声、环境噪声
污泥	有机物含量、含水率、混合液污泥浓度、pH
质量管理类	检测数据复核和审核
综合数据分析与评价	报告编写、数据分析

附件 3 项目环评批复

揭西县环境保护局

揭西环建〔2019〕18 号

关于对揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目环境影响报告表的批复

揭西西力紧固件有限公司：

你单位报送的《揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等有关资料收悉，经研究，现批复如下：

一、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目具体情况如下：

揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目位于揭西县凤江镇鸿江工业区，（项目地理坐标：N23° 26′ 49.00″，E116° 07′ 1.05″），项目东北、东南、西南面均为工业厂房，西北面为农田。项目主要从事紧固件的

生产与销售。

(一)项目建设内容及投资:项目总投资为 200 万元,其中环保投资 30 万元。项目租赁 2 栋厂房,均为一层钢筋混凝土建筑,项目占地面积 3000 平方米,总建筑面积 3000 平方米,项目主要设置内容为:1#车间建筑面积 2150 平方米主要建设退火区、制钉、搓牙区、冷镦区、除油、抛光区、办公区等,2#车间建筑面积 850 平方米主要设置冷镦区、搓牙区及制钉区。

(二)项目生产规模

主要产品及产量:项目预计年产抽芯铆钉 2000 吨。

(三)主要原辅材料

项目主要原辅材料名称以及用量:不锈钢丝年用量 100 0 吨、金属板材年用量 1000 吨、不锈钢光亮剂年用量 0.5 吨、金属净洗剂年用量 3.2 吨、润滑油年用量 0.3 吨,片碱年用量 3.2 吨、液氨年用量 0.8 吨、包装材料年用量 5 吨,所有材料均为外购。

(四)主要生产设备:

表 1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	所在工序
1	制钉机	20	——
2	冷镦机	60	制帽
3	组合机	20	——
4	搓牙机	35	——
5	冲床	70	——

6	振磨机	7	除油
7	光亮退火炉	8	抛光
8	低温退火炉	1	——
9	空压机	10	——
10	液氨分解装置	5	——
		1	氨分解

(五) 劳动定员、工作制度及能源消耗:

本项目劳动定员 30 人, 均不在厂内食宿, 每日一班制, 每班 8 小时, 年工作时间为 280 天; 项目年用水量约 896 吨, 项目年用电量约 200 万度。

(六) 项目生产工艺流程:



二、项目在设计、施工中应按报告表提出的要求, 落实各项环保措施和污染防治设施, 保护环境。具体要求如下:

(一) 以实现清洁生产为目标, 实施污染物排放总量控制, 减少污染物源头排放。

(二) 废水方面: 项目运营期项目在冷墩、抛光工序产生的清洗废水, 经收集引至“调节+中和破乳+沉淀+好氧+混凝沉淀”处理工艺的污水处理设施进行处理, 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; 员工生活污水经

化粪池等设施处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准后,用于厂区周围农田灌溉。

(三) 废气方面:项目运营期加强项目冷锻成型、搓牙工序润滑油的使用管理,强化机械通风及厂房通风,确保外排大气污染物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段排放标准限值要求。

(四) 固体废物方面:严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013年第36号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)等相关规定要求。项目生产过程中产生的不合格产品、包装废料交由资源回收单位综合利用;设备维修或润滑产生的废润滑油、润滑油包装物、污水处理站污泥等经收集交有资质运营单位处理;运营期生活垃圾必须设置专门的堆放场地,经收集后统一交由环卫部门处理。

(五) 噪声方面: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、对噪声设备设置减振垫等措施,高噪声设备应置于独立机房内,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(六) 生态保护:加强厂区周围的绿化建设,减轻设备噪声及有害废气对周围环境的影响。

三、应按要求制订完善规章制度和应急措施,以确保

重大污染事故发生后能及时应急处理。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护“三同时”制度。项目治理设施竣工后,建设单位应按规定程序组织环保验收,经验收合格后方可投入生产。

五、本批复自审批之日起五年内有效,在项目实施前,因国家、地方要求及规定发生变化,或项目建设内容、性质、规模、地点需要调整或变更的,应报经我局重新核准后,按新规定执行,违反本规定要求的,建设方应承担相应环保法律责任。

揭西县环境保护局

2019年4月12日

主题词: 项目 环境影响 报告表 批复

抄送: 县发展和改革局、环境监察分局

揭西县环境保护局

2019年4月12日印发

附件 4 工况证明

生产工况证明

揭西西力紧固件有限公司已投入试运行。在揭西西力紧固件有限公司年产 2000 吨抽芯铆钉建设项目竣工验收监测期间，各生产工序运行正常，2019 年 11 月 20 日工况要求达到 78%，2019 年 11 月 21 日工况要求达到 80%。满足环保验收监测工况要求（生产负荷大于或等于 75%）。
特此证明


揭西西力紧固件有限公司 2019 年 11 月 21 日

附件 5 生活污水消纳协议

揭西西力紧固件有限公司年产2000吨抽芯铆钉建设项目

生活污水消纳协议

甲方: 揭西西力紧固件有限公司

乙方: 侯应丰

本着平等互利的原则, 甲乙双方就甲方承建的揭西西力紧固件有限公司年产2000吨抽芯铆钉建设项目生产期间产生的生活污水, 经化粪池处理后, 由乙方用于灌溉农田, 农田占地面积为1.5亩, 达成以下协议:

- 合同单价, 每月300元。
- 甲方生产期间产生的生活污水, 经化粪池处理后, 由乙方定期消纳。
- 本协议一式四份, 甲方执三份, 乙方执一份。
- 其他未尽事项双方另行协商。



乙方: 侯应丰

2019 年 11 月 1 日

附件 6 危废处理协议

工业废物处理服务合同

危废合同第[6-20190605]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《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	废矿物油	桶装	0.3
2	HW17	表里处理污泥	袋装	0.1
3	HW49	废抹布	袋装	0.1

1.2、本合同期限自 2019 年 12 月 01 日至 2020 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%或有游离水溢出;

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返还给甲方, 并要求甲方赔偿因此

而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, 甲方不得提出异议。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, 应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

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, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免予承担违约责任。

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, 任何一方可把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、本合同一式肆份, 自双方盖章、授权代表签字之日起生效, 甲乙双方各执一份, 另贰份交各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:

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升