

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：广东鸿盛利五金制品有限公司年产 30000 吨螺丝改扩建项目

建设单位（盖章）：广东鸿盛利五金制品有限公司

编制日期：2018 年 11 月

## 《项目环境影响报告表》编制说明

《环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出本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简况.....	12
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	26
六、改扩建后项目主要污染物产生及预计排放情况.....	49
七、环境影响分析.....	51
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	78
九、结论与建议.....	80
附图 1 改扩建后项目平面布置图	
附图 2 项目地理位置图	
附图 3 项目四至图	
附图 4 项目所在地及四至现状实景	
附图 5 环境敏感点分布图	
附图 6 水环境监测布点图	
附图 7 环境空气、噪声监测布点图	
附图 8 项目所在区域地表水系及环境功能区划	
附图 9 揭西县土地利用规划图	
附件 1 营业执照	
附件 2 现有项目环评批复	
附件 3 现有项目验收批复	
附件 4 现有项目排污许可证	
附件 5 引用数据监测报告	
附件 6 项目现状噪声监测报告	
附件 7 责任声明	
附件 8 环评委托书	
附件 9 用地证明	
附件 10 规划证明	

## 一、建设项目基本情况

项目名称	广东鸿盛利五金制品有限公司年产 30000 吨螺丝改扩建项目				
建设单位	广东鸿盛利五金制品有限公司				
法人代表	洪克南	联系人	洪奕凯		
通讯地址	揭西县京溪园镇第一工业园区长江苓段 0 号				
联系电话	13802323345	传真	0663-5859222	邮政编码	515431
建设地点	揭西县京溪园镇第一工业园区长江苓段 0 号				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/>	改扩建 <input checked="" type="checkbox"/>	技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3482 紧固件制造
占地面积 (平方米)	9000		建筑面积 (平方米)	8770	
总投资 (万元)	4500	其中：环保投资 (万元)	105	环保投资占总投资比例	2.33%
评价经费 (万元)		投产日期	2019 年 2 月		

### 工程内容及规模：

#### 1、项目由来

##### (1) 现有企业情况

广东鸿盛利五金制品有限公司位于揭西县京溪园镇第一工业园区长江苓段 0 号，租用已建厂房进行经营生产，中心点坐标为 N23° 31'21.01"，E116° 2'3.22"，地理位置见附图 2，主要从事螺丝等五金制品的生产和销售。现有项目已于 2011 年 10 月 8 日取得揭西县环境保护局《关于对揭西县鸿盛利五金制品有限公司五金螺丝生产项目环境影响报告表的批复》，文件编号为揭西环建[2011]44 号，并于 2015 年 7 月 15 日通过竣工环保验收，文件编号为“揭西环验[2015]011 号”。现有项目总投资 500 万元，占地面积 16000m<sup>2</sup>，建筑面积 8000m<sup>2</sup>，产品规模为年产五金螺丝约 1000t。员工人数 100 人，年工作 300d，工作时间为每天 8h。

##### (2) 本次改扩建内容

因发展需要，该公司决定在现有厂房基础上另再租用现有项目西南侧其它已建厂房，



同时在现有厂区空地新建厂房作业生产。改扩建后项目总占地面积 25000m<sup>2</sup>，建筑面积 16770m<sup>2</sup>，设有员工食堂及宿舍，产品规模为年产螺丝 30000t/a。即新增用地面积 9000m<sup>2</sup>，新增建筑面积 8770m<sup>2</sup>，改扩建后项目新增生产设备，生产过程增加喷砂、抛光、皮膜处理、夹尾、润滑等工序。新增投资 4500 万元。项目员工人数由原来的 100 人增至 350 人，年工作时间由原来的 300d 增至 310d，工作时间为每天 8h，总投资 5000 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的有关要求，该项目必须进行环境影响评价相关手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年）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），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”，编制环境影响报告表。

## 2、产品规模

项目改扩建前后产品方案及规模如下表所示。

表 1-1 产品规模一览表

序号	产品名称	改扩建前 (t/a)	增减量 (t/a)	改扩建后 (t/a)
1	螺丝	1000	+29000	30000

## 3、工程内容

本项目新增厂房包括租用现有项目西南侧已建厂房以及在现有厂区内空地新建厂房。改扩建完成后，工程内容主要包括生产车间、储运工程、公用工程及环保工程等的建设，项目改扩建前后工程内容见表 1-2。

表 1-2 项目主要工程内容一览表

序号	工程名称	内容	改扩建前内容	改扩建内容	改扩建后内容	性质
1	主体工程	机修车间	车床及钻床车间，占地面积 400m <sup>2</sup> ，建筑面积 400m <sup>2</sup>	在现有车间进行改造	机修车间，占地面积 400m <sup>2</sup> ，建筑面积 400m <sup>2</sup>	改造
		成型车间	淬火车间及成品堆放区、冷镦、搓牙车间，占地面积 2550m <sup>2</sup> ，建筑面积 2550m <sup>2</sup>	在现有车间进行改造	成型车间，占地面积 2550m <sup>2</sup> ，建筑面积 2550m <sup>2</sup>	改造
		热处理车	退火、拉丝车间，	在现有车间	热处理车间，占地面积	改造

		间	占地面积 850m <sup>2</sup> , 建筑面积 850m <sup>2</sup>	进行改造	850m <sup>2</sup> , 建筑面积 850m <sup>2</sup>	
		拉丝车间	/	扩建部分, 租用已建厂 房生产	占地面积 2000m <sup>2</sup> , 建筑面积 2000m <sup>2</sup> , 设有拉丝加工生产线	扩建
		螺丝润滑 车间	/	扩建项目, 租用已建厂 房生产	占地面积 1500m <sup>2</sup> 、建筑面积 1500m <sup>2</sup> , 设有螺丝表面润滑生 产线	扩建
		线材润滑 车间	/	扩建项目, 租用已建厂 房生产	占地面积 350m <sup>2</sup> 、建筑面积 350m <sup>2</sup> , 设有线材表面润滑生 产线	扩建
3	辅助 工程	办公楼	3 层, 占地面积 110m <sup>2</sup> , 建筑面积 330m <sup>2</sup> , 用于员工 办公	无变化	3 层, 占地面积 110m <sup>2</sup> , 建筑 面积 330m <sup>2</sup> , 用于员工办公	无变动
		门卫室	1 层, 占地面积 50m <sup>2</sup> , 建筑面积 50m <sup>2</sup>	无变化	1 层, 占地面积 50m <sup>2</sup> , 建筑面 积 50m <sup>2</sup>	无变动
		宿舍楼	3 层, 占地面积 140m <sup>2</sup> , 建筑面积 420m <sup>2</sup> , 1 层为食 堂、2、3 层为员 工宿舍	无变化	3 层, 占地面积 140m <sup>2</sup> , 建筑 面积 420m <sup>2</sup> , 1 层为食堂、2、 3 层为员工宿舍	无变动
		包装、仓库	空地, 员工活动 区, 占地面积 3550m <sup>2</sup>	在现有厂区 内新建厂房	占地面积 3550m <sup>2</sup> , 建筑面积 3550m <sup>2</sup> , 用于包装产品及存放 仓库	新建
		药物库	空地	在现有厂区 内新建厂房	占地面积 140m <sup>2</sup> , 建筑面积 140m <sup>2</sup> , 用于存放	新建
		油库	位于成型车间楼 顶, 占地面积 120m <sup>2</sup> , 建筑面积 120m <sup>2</sup> , 用于机油 等	无变化	位于成型车间楼顶, 占地面积 120m <sup>2</sup> , 建筑面积 120m <sup>2</sup> , 用 于储存防锈油、淬火油、柴油、 液压油、水性油、机油、齿轮 油等	无变动
		锅炉房	/	新增用地, 占地面积 110m <sup>2</sup> , 建筑 面积 110m <sup>2</sup> , 用于 提供蒸汽, 燃料为生物 质颗粒	占地面积 110m <sup>2</sup> , 建筑面积 110m <sup>2</sup> , 用于提供蒸汽, 燃料 为生物质成型燃料	扩建
		物料、模具 仓库(含发 电房)	空地	在现有厂区 内新建厂房	占地面积 500m <sup>2</sup> , 建筑面积 500m <sup>2</sup> , 用于储存物料及模具, 发电房用于应急发电	新建
		测试室	空地	在现有厂区 内新建厂房	占地面积 140m <sup>2</sup> , 建筑面积 140m <sup>2</sup> , 用于成品测试	新建
		周转棚	空地	在现有厂区 内新建厂房	占地面积 160m <sup>2</sup> , 建筑面积 160m <sup>2</sup> , 用于产品周转	新建
4	公用	供水	来自市政供水管 网	无变化	来自市政供水管网	

	工程	供电	来自市政供电,配有发电机做应急发电	无变化	来自市政供电,配有发电机做应急发电	无变化
5	废水处理系统	生活污水	员工生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后外排至南侧排洪渠	尾水用于山林灌溉不外排	封堵现有三级化粪池排放口,改扩建后员工办公生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后用于厂区内绿化灌溉及周围山林灌溉,不外排	尾水用于山林灌溉不外排
		生产废水	生产过程中生产废水实现零排放	新增清洗废水	项目生产过程中采用清洗剂、洁厕精等对螺丝、线材等进行清洗,产生的含油废水排入厂区自建污水处理系统进行处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后,由原来生活污水排放口排至南侧排洪渠,无新增排污口	新建污水处理系统,占地面积200m <sup>2</sup> ,建筑面积200m <sup>2</sup>
	环保工程	废气处理系统	加强车间通风换气,冷镦、搓牙工序产生的油雾经集气罩收集后通过油烟处理设备净化处理达标引至高空排放;食堂油烟废气经静电油烟净化器处理达标后引至高空排放	在成型车间冷镦成型、搓牙工序增加7套高压静电油烟净化器,同时在热处理车间淬火工序增加2套高压静电油烟净化器	加强车间通风换气,冷镦、搓牙、淬火工序产生的油雾通过集气罩收集后经高压静电油烟净化器处理后通过15m排气筒高空排放;食堂油烟废气经现有静电油烟净化器处理达标后引至楼顶高空排放,排放高度约为15m	增加废气处理设施
	噪声治理措施	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	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	金属屑由厂方统一收集后回收利用或出售;设置专门仓库堆放油渣,交由有资质单位回收处理;生活垃圾设置专门场地堆放,交由环卫部门清运处理	新增污水处理设施污泥暂存地点	改扩建后项目撤掉机加工工序,新增喷砂及抛光工序,收集粉尘中含有砂质,均交由供应商回收利用;油渣及各类废机油的量变化不大,仍暂时堆放在原有的专门仓库,定期交由有资质的单位处置;新增的污水处理设施污泥新增暂存地点,设置在压缩机房,定期交由有资质单位回收处理;由于职工人数增加,生活垃圾量增加,需新增设若干垃圾桶,	新增固体废物及危险废物分类堆放、分类处理	

专门场地临时堆放位置不变，交由环卫部门清运处理。新增生物质锅炉尾气收集粉尘及锅炉燃烧灰渣外售给当地农场作为肥料使用

#### 4、总图布置

本项目平面布置根据生产的建筑防火、安全、卫生、环境保护及节约用地和减少工程投资等要求，租用揭西县京溪园镇第一工业园区内长江零段已建厂区，在厂区东北侧设置出入口，主要用于车辆及人员的出入。靠近出入口北侧为宿舍楼，南侧为办公楼，西侧其他区域均为生产区、仓库及污水处理设施。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保、消防、安全、运输作业要求。项目平面布置见附图 1。

#### 5、主要原辅材料用量

项目使用的原辅材料如下。

表 1-4 项目使用原辅材料一览表

序号	名称	改扩建前 (t/a)	改扩建增减量 (t/a)	改扩建后 (t/a)	使用工序
1	防锈油	1.5	+33.5	35	螺丝润滑工序
2	除油粉	2.5	+47.5	50	螺丝润滑工序
3	螺丝皮膜剂	0	+150	150	螺丝皮膜润滑
4	亚硝酸钠	0	+15	15	皮膜工序
5	清洗剂/洁厕精	25	+475	500	清洗
6	氢氧化钠	0	+130	130	废水处理/皮膜
7	50KG 丙烷	5	+55	60	淬火工序
8	甲醇	3	+227	230	
9	淬火油	2	+48	50	淬火工序
10	柴油	1	+119	120	冷镦成型
11	昆仑液压油	0.1	+1.94	2.04	
12	水性油	1	+14	15	
13	机油	2	+48	50	
14	齿轮油	0.5	+8.85	9.35	线材皮膜润滑
15	线材皮膜剂	0	+180	180	
16	润滑剂	0	+30	30	
17	拉丝粉	1	+29	29	拉丝工序
18	铁线盘圆	1050	+30950	32000	外购原料
19	生物质成型燃料	0	+1562.8	1562.8	生物质成型燃料

各原料材料主要成份及理化性质如下表所示。

**表 1-6 原辅材料性质一览表**

名称	成分说明
防锈油	防锈油是一款外观呈红褐色具有防锈功能的油溶剂。由油性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成。防锈油中常用的缓蚀剂有脂肪酸或环烷酸的碱土金属盐、环烷酸铅、环烷酸锌、石油磺酸钠、石油磺酸钡、石油磺酸钙、三油酸牛脂二胺、松香胺等。
除油粉	白色粉末状固体，采用多种高效表面活性剂、去污剂、渗透剂、助洗剂等精制而成，具有良好的润湿，增溶，去油能力。
皮膜剂	主要成分为硅烷，不含磷酸盐、亚硝酸盐、铬酸盐、重金属、挥发性有机成分等污染物质，无沉渣、无排放。
亚硝酸钠	白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。有吸湿性。加热至 320℃ 以上分解。在空气中慢慢氧化为硝酸钠。遇弱酸分解放出棕色三氧化二氮气体。溶于 1.5 份冷水、0.6 份沸水，微溶于乙醇。水溶液呈碱性，pH 约 9。相对密度 2.17。熔点 271℃。有氧化性，与有机物接触能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的过氧化氮和氧化氮的气体。
清洗剂/洁厕精	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。
氢氧化钠	化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，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/cm <sup>3</sup> 。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。
丙烷	丙烷，三碳烷烃，化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ，结构简式为 CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> 。通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输。原油或天然气处理后，可以从成品油中得到丙烷。丙烷常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。在销售中，丙烷一般被称为液化石油气，其中常混有丙烯、丁烷和丁烯。为了发现意外泄露，商用液化石油气中一般也加入恶臭的乙硫醇。
甲醇	甲醇（Methanol, CH <sub>3</sub> OH）是结构最为简单的饱和一元醇，CAS 号为 67-56-1 或 170082-17-4，分子量为 32.04，沸点为 64.7℃。是无色有酒精气味易挥发的液体。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。
淬火油	淬火油是一种工艺用油，用做淬火介质，为了满足热处理的工艺要求，淬火用油应具备下列特点：①较高的闪点，以减少起火的危险；②较低的粘度，以减少油附着在工件上造成的损失；③不易氧化，性能稳定，以减缓老化，延长使用寿命。
柴油	柴油是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油（沸点范围约 180~370℃）和重柴油（沸点范围约 350~410℃）两大类。广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰。
昆仑液压油	利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
机油	即发动机润滑油，英文名称：Engine oil。密度约为 0.91×10 <sup>3</sup> （kg/m <sup>3</sup> ）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是

	润滑油的重要组成部分。
齿轮油	齿轮油以石油润滑油基础油或合成润滑油为主，加入极压抗磨剂和油性剂调制而成的一种重要的润滑油。用于各种齿轮传动装置，以防止齿面磨损、擦伤、烧结等，延长其使用寿命，提高传递功率效率。而双曲线齿面负荷更高达 2942MPa，为防止油膜破裂造成齿面磨损和擦伤，在齿轮油中常加入极压抗磨剂，普遍采用硫-磷或硫-磷-氮型添加剂。
润滑剂	润滑剂用以降低摩擦副的摩擦阻力、减缓其磨损的润滑介质。润滑剂对摩擦副还能起冷却、清洗和防止污染等作用。为了改善润滑性能，在某些润滑剂中可加入合适的添加剂。
拉丝粉	即干式”拉丝润滑剂“的俗称，也叫“拉丝润滑粉”，通常分为钙基拉丝粉和纳基拉丝粉两种。在钢丝冷拔加工变形过程中，能起到润滑性能，大大降低摩擦系数，节约能量消耗，延长拉丝模具的使用寿命，并在高速拉拔过程中，拉拔速度越快，润滑效果越好。在拉拔低碳钢丝、高碳钢丝、特殊合金钢丝、不锈钢钢丝时，能使钢丝在高温高压拉拔过程中，随着钢丝的变形温度，形成一种润滑膜，对成品丝起到保护作用，能提高成品丝的表面质量。

## 6、主要生产设备

项目使用的生产设备均为电力设备，设有一台生物质成型燃料锅炉，锅炉使用生物质成型燃料，备用发电机采用柴油燃料。项目使用的主要生产设备如下表。

表 1-7 项目运营期主要设备一览表

序号	设备名称	改扩建前	改扩建增减量	改扩建后	备注
1	线材皮膜润滑生产线	0 条	+1 条	1 条	线材皮膜润滑
2	退火炉	2 台	+12 台	14 台	软化线材
3	拉丝机（粗抽机）	2 台	+6 台	8 台	粗加工线材
4	拉丝机（精抽机）	4 台	+12 台	16 台	精加工线材
5	螺丝皮膜润滑生产线	0 条	+1 条	1 条	螺丝皮膜润滑
6	生产废水处理系统	0 套	+1 套	1 套	生产废水净化
7	成型机（冷镦机、抽丝机）	100 套	+250 套	350 套	螺丝成型
8	夹尾机	0 套	+60 套	60 套	螺丝尾部成型
9	割尾机	0 套	+10 套	10 套	螺丝尖尾割槽
10	热处理炉-网带机	1 套	+5 套	6 套	增加螺丝性能
11	穿介子机	0 套	+30 套	30 套	螺丝垫片组装
12	抛光机	0 套	+10 套	10 套	成品抛光
13	喷砂机	0 套	+10 套	10 套	成品喷砂
14	油雾净化处理设备	0 套	+12 套	12 套	油雾净化处理
15	成品自动包装机	0 套	+3 套	3 套	自动包装
16	发电机	0 台	+1 台	1 台	应急发电
17	叉车	0 台	+3 台	3 台	物品周转
18	行车	0 台	+10 台	10 台	车间货物吊运
19	车床	2 台	0 台	2 台	加工修理零件

20	钻床	2 台	-1 台	1 台	加工修理零件
21	生物质成型燃料锅炉	0 台	+1 台	1 台	提供蒸汽
22	冲床	5 台	-5 台	0 台	机加工
23	磨床	2 台	-2 台	0 台	
24	线切割	1 台	-1 台	0 台	

备注：项目所使用设备无国家明令淘汰设备。现有项目冷镦机 100 台、抽丝机 100 台，组合为成型机 100 套。

## 7、职工人数及作业时间

项目改扩建前年工作 300d，每天工作 8h，改扩建完成后，项目每天工作 8h，年工作 310d。

现有项目员工人数为 100 人，住宿员工 20 人，改扩建后项目新增员工 250 人，改扩建后员工人数为 350 人，其中有 50 人在项目内部住宿。

## 8、给排水

本项目改扩建完成后，生产用水、员工生活用水均为城市自来水，全部由市政直供。详见表 1-8。

**表 1-8 本项目改扩建前后用水情况一览表**

项 目	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)		
	改扩建前	改扩建	改扩建后
生活用水	1933	+3957	5890
生产用水	167	+14208.76	14375.76
合计	2100	+18165.76	20265.76

各工序定期更换产生的清洗废水分别收集至项目生产废水处理站进行处理，生产废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入南侧排洪渠，生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005) 中旱作标准用于厂内绿化灌溉及周边山林灌溉。远期待所在区域规划的污水处理厂建成后，排入污水处理厂处理。

## 9、供电

改扩建前项目年用电量 200 万度，改扩建后项目年用电量 2000 万度，市政供电，保留现有项目备用发电机用于应急发电，不设中央空调和冷却塔。

## 10、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的《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014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。

## 11、选址合理性分析

项目位于揭西县京溪园镇第一工业园区长江零段0号，根据揭阳市揭西县土地利用总体规划(2010-2020年)，项目用地属于允许建设区，不占用基本农田用地，因此符合选址要求。详见附图9揭西县土地利用总体规划图。

根据京溪园镇人民政府和京溪园镇城乡规划建设办公室所开证明，项目用地符合京溪园镇建设规划。

根据《揭阳市环境功能区划及有关标准》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目淬火、冷镦、搓牙等工序产生的非甲烷总烃有机废气经“高压静电油烟净化器”处理后通过15m排气筒高空排放，能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；人工投加拉丝粉产生的粉尘在车间无组织排放，抛光、喷砂产生的粉尘经布袋除尘器排放执行广东省《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；生物质成型燃料锅炉的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)的燃气标准；备用发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；食堂厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准。

根据《揭阳市环境功能区划及有关标准》，项目所在区域声环境功能区划为3类区，项目运营过程产生的噪声采取降噪措施以及墙体隔声作用后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境敏感点的影响很小。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环[2011]14号)与《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，长滩河为地表水环境功能III类区。项目生产废水经自建废水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入项目南侧排洪渠，经排洪渠汇入长滩河；项目员工生活污水经化粪池处理后，能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准，用于周围山林灌溉，符合相关政策要求。



## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、与项目有关的原有污染源

项目改扩建前具体生产工艺流程如下。

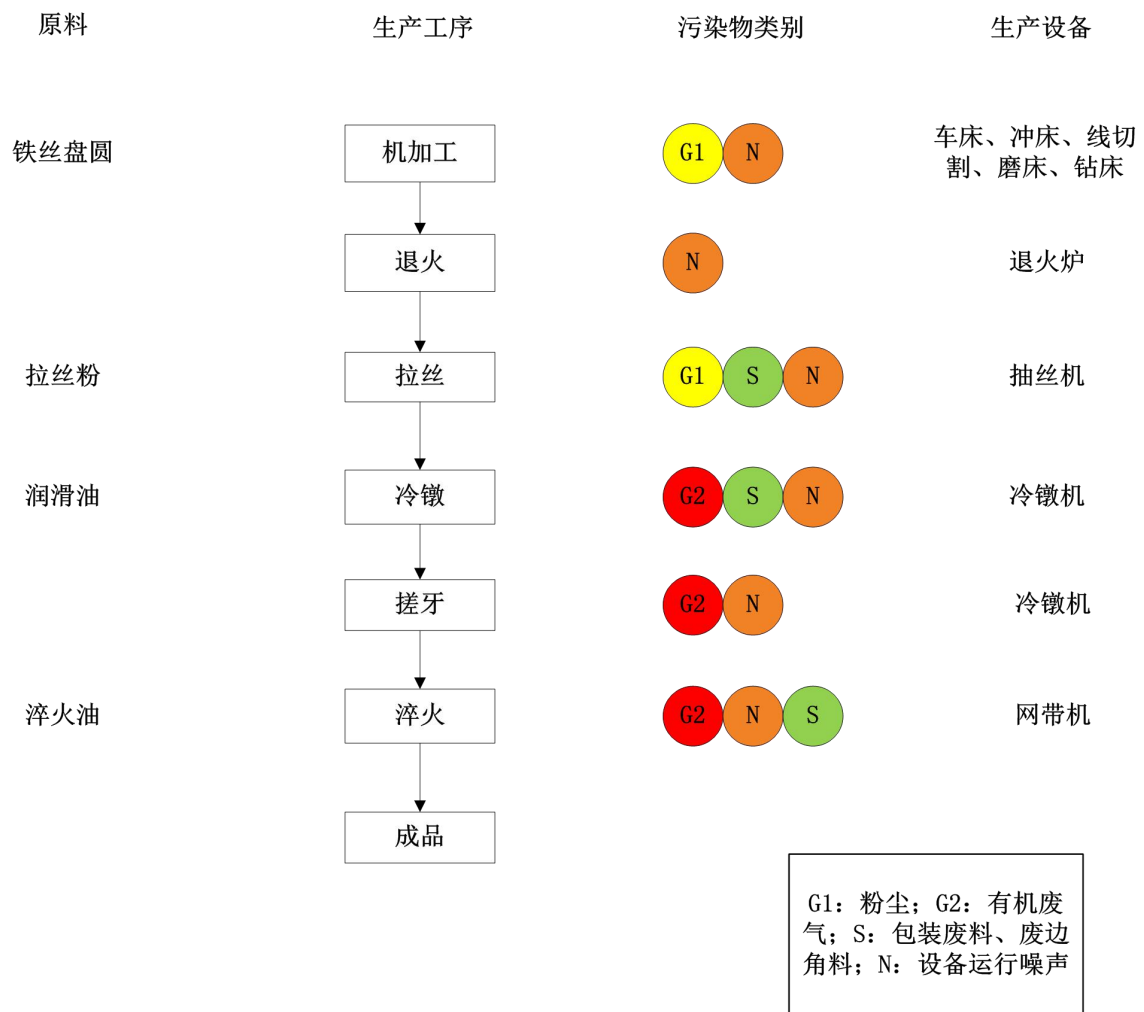


图 1-1 项目改扩建前生产工艺流程及产污环节

改扩建前项目加工工序简单，根据产品需要，外购原材料钢材依次通过机加工、退火、拉丝、冷镦、搓牙、淬火后进行产品包装即为成品。

根据现有项目环评情况及建设单位提供的实际运行资料，项目改扩建前的污染物及防治措施如下表 1-10 所示。

表 1-10 项目改扩建前的污染物及防治措施表

内容	排放源	污染物名称	产生量	排放量	原环评执行措施	是否落实

						实
水 污 染 物	生活污 水 1740t/a	COD	0.435t/a	0.1566t/a	经专业污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入附近河沟	是
		BOD <sub>5</sub>	0.261t/a	0.0348t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	0.0522t/a	0.0174t/a		
		SS	0.348t/a	0.1044t/a		
大 气 污 染 物	冷镦、 搓牙	非甲烷总烃	0.14t/a	0.0063t/a	安装集气罩将废气统一收集经净化处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后引至高空排放	是
	机加工	金属粉尘	0.1523t/a	0.1523t/a	加强车间通风排风系统	是
	拉丝工 序	粉尘	0.001t/a	0.001t/a	加强车间通风排风系统	是
	淬火	非甲烷总烃	0.1265t/a	0.1265t/a	加强车间通风排风系统	是
	备用发 电机	SO <sub>2</sub>	0.00004	0.00004	引至专用烟道高空排放, 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	是
		NO <sub>x</sub>	0.00332	0.00332		
		烟尘	0.0002	0.0002		
食堂油 烟	油烟废气	0.0077t/a	0.0031t/a	经静电油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值后油排气筒引至楼顶高空排放	是	
噪 声	生产设备		65dB(A) ~90dB(A)	四边界昼间≤ 65dB(A), 夜间 ≤55dB(A)	合理布局、隔声、减震、消 声、吸声	是
固 体 废 物	一般 固体 废物	生活垃圾	9.6t/a	0	交环卫部门处理	是
		金属边角料、 不合格品	49.8t/a	0	由资源回收公司回收利用	是
	危险 废物	废润滑油桶、 含油抹布、含 油手套	0.2t/a	0	委托有资质单位回收处理	是

## 2、主要环境问题

本项目位于揭西县京溪园镇第一工业园区长江苓段0号,中心点坐标为N23.522504°, E116.034229°。项目东面为塑料厂及鞋厂,东南面为塑料厂,南面及西面为山林地,北面为空地。项目四至情况见附图3所示。项目所在地现状及四至实景见附图4。

本项目所在地的工业区主要以塑料厂、鞋厂等为主,污染源主要来自这些企业在生产过程中产生的废气、废水、工业固体废物以及噪声等。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1 地理位置

本项目位于广东省揭阳市揭西县京溪园镇。揭西县位于广东省揭阳市西部，潮汕平原西北部，榕江南河中上游，汕头市西南部，东连揭阳市区揭东区，南邻普宁市，西南接汕尾市陆河县，西北与梅州市五华县为邻、北与梅州市丰顺县接壤。揭西县交通路网发达，境内主要河流有榕江等。

揭西县共辖 1 个街道办事处（河婆街道办事处）、15 个镇（龙潭镇、南山镇、五经富镇、京溪园镇、灰寨镇、塔头镇、东园镇、凤江镇、棉湖镇、钱坑镇、金和镇、大溪镇、坪上镇、五云镇、上砂镇）、1 个乡（良田乡）、6 个国营农林场，有 280 个村民委员会，37 个居民委员会，1641 个村民小组。

#### 2 地质地貌

揭西县处于华夏古陆活化区的西南缘。在区域性地质构造上，地层出露不全。寒武系、二叠系地层缺失，古生界变质岩系的基底出露，中生界的侏罗系地层和第三系的地层占出露面积的 80%。

县境内地壳相对稳定，仅在中生代后经受了两次较大的构造运动。第一次是燕山运动，影响了侏罗系地层的倾斜和第三纪地层的不整合接触；第二次是喜马拉雅山运动，形成第三纪地层的倾斜。燕山运动后期县境断裂构造形成。

莲花山大断裂带，自县西南的五云、河婆、龙潭，经过五经富向东北延伸到丰顺县，切断了所有地层。沿断层带有河婆的乡肚、东星，五经富的汤边村等多处温泉，属一区域性的大断裂。岸洋一九娘坝、长岗楼—邓公坪断层走向北东，横江、天子壁、龙颈断层走向东西，均属莲花山大断裂的次级断裂构造。

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 1222m，是全县最高峰；东南部榕江河岸边的鲤鱼沟海拔 3m，是本县的最低点。最高峰与最低点相对高差 1219m。

### 3 气候和气象

揭西县属亚热带季风气候，夏季长，秋季短；夏季高温多雨，冬季低温少雨；春季常有低温阴雨。揭西县夏季气温高且多雨。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 119.5mm。冬季低温少雨，1 月多年平均气温 13.4℃，平均降雨量 37.3mm，常出现冬旱现象。

春季揭西县春季大致始于 2 月 16 日，结束于 5 月 5 日，历时 79 天左右。2 月下旬至 3 月中旬，受北方南下冷空气的影响，常出现低温阴雨天气。据气象部门 1967—2003 年资料统计，37 年共出现低温阴雨 49 次，平均每年 1.3 次，其中“倒春寒”3 次，平均 12.3 年一次。近 10 年来，本县早造秧苗播种期改在惊蛰前完毕。惊蛰后，气温基本稳定在 12℃ 以上，低温阴雨结束。

夏季大致从 5 月 6 日至 10 月 5 日，为期 153 天左右，是全年的大到暴雨季节。5 月中旬至 6 月下旬，天气闷热，潮湿，常出现强对流雷阵雨和暴雨。忽晴忽雨，晴雨相间，俗称“芒种天”。7 月至 8 月上旬是天气最热期，日照强烈，且月平均气温可达 28.2℃。7 月初至 9 月底是台风影响严重期，狂风夹暴雨出现的次数最多，常有山洪暴发、浸水洪涝灾害。

秋季大致从 10 月 6 日至 12 月 10 日，为期 66 天左右。10 月初开始，南下冷空气逐渐增强，雨季随之结束，天气晴朗，昼热夜凉。10 月还常出现干燥或阴雨的大风天气，主要是受较强冷空气或晚秋台风共同影响的天气过程。日平均气温低于 23.0℃，持续 3 天以上的天气过程，称为“寒露风”。寒露风在本县各年出现的次数和出现的时间均不相同，据 1967 年至 2003 年统计，37 年共出现寒露风 34 次，平均每年 0.92 次。寒露风最早出现的时间是 9 月 22 日（1967 年），最迟出现的是 10 月 18 日（1984 年）。根据本县实际，从 10 月 21 日至 25 日期间某日开始出现的连续 3 天 23℃ 以下定为“霜降风”，从 1967 年至 2003 年的资料统计，37 年共有 26 次，平均每年为 0.7 次。

冬季大致从 12 月 11 日至次年 2 月 15 日，历时 67 天左右。冬季昼短夜长，空气干燥，是全年降雨最少时期，常有冬旱发生。在强冷空气或寒流影响下，有短期的低温阴雨过程，但因地势不同，影响程度亦有较大的差异。北部山区初霜日较早，有霜期较长，偶有结冰，常有“炮芽霜”；中部丘陵区，有霜期较短；平原只有个别年份出现轻霜。从 1967 年至 2003 年，县气象台测得有霜日 121 天，平均每年 3.3 天，主要出现在 12 月至

次年1月，11月和2月极少霜冻。

#### 4 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，发源于陆丰凤凰山，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184km，县内河段71.7km。全县97.4%的面积属榕江水系，集水面积在100km<sup>2</sup>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；石肚河发源于普宁县的石龙坑，由西南向东北汇入榕江南河；五经富河发源于丰顺县的楼子嶂，向南流至塔头的桃溪洲与灰寨河汇合后入榕江南河。

榕江南河干流与各支流在揭西县内总长255.6km，加上粗坑水、赤告水，全县河流总长298.8km，分布密度每平方公里0.219km，年平均径流量18.172m<sup>3</sup>。

#### 5 植被

根据《全国第二次土壤普查技术规程》制定的分类系统，揭西县土壤划分为水稻土、黄壤、赤红壤、潮砂泥土4个土类，8个亚类，29个土属，51个土种。

水稻土面积29.80万亩，占全县耕地面积的87.7%。海拔600m以下的西北部山地、丘陵和榕江上、中游都分布着各种类型的水稻土，但大部分分布在海拔300m以下地带。成土母质主要是花岗岩、砂质岩、片板岩和河流沉积物，经过长期种植水稻灌水浸泡、水旱交替耕作而形成。因水耕地熟化程度不同和其他成土条件的差异，分为5个亚类，20个土属，37个土种。

黄壤面积30.81万亩，占山地总面积24.3%，分布于本县西部及北部海拔600m以上的山区，有机质含量较丰富，酸性较强。海拔1000m以上的山顶，有少量过渡性的南方山地草甸土。按成土母质分有：花岗岩黄壤、片板岩黄壤、耕型片岩黄壤3个土属3个土种。

赤红壤面积96.19万亩，占山地面积75.7%，分布在各乡镇海拔600m以下的山地和丘陵地带，土壤肥力因母岩、地形、气候不同而差异很大。花岗岩发育的赤红壤，土体较厚，多属有机质厚层。片板岩发育的赤红壤，土体较浅薄，有机质含量较丰富，表层多碎石裸露。砂页岩发育的赤红壤，土体较浅薄，多碎石裸露，土壤肥力不高。按成土母质分，有1个亚类，5个土属，10个土种。

潮砂泥土面积 0.13 万亩，占旱耕地面积 3.2%。主要分布在沿河凸起的潮砂地。土壤含砂量高，通气性强，保水保肥性差，成土母质是河流冲积物。

## 6 植被

土地资源：揭西县是广东省的山区县之一，土地总面积 1365km<sup>2</sup>，山地（含丘陵在内）占全县总面积 84.9%，西北部高山，中部丘陵，东南平原。根据 2012 年土地利用更新数据，全县农用地占土地总面积 84.07%，其中 17.43%为耕地，7.46%为园地，68.49%为林地，6.62%为其他农用地和少量的牧草地；建设用地占土地总面积的 7.91%，其中 60.6%为农村居民点，14.34%为城镇用地，4.08%为独立工矿用地，6.46%为交通运输用地，14.52%为水利设施用地；未利用地占 8.02%，其中荒草地占土地总面积的 6.33%。从土地利用现状分布看，农用地分布垂直地带性特征明显，耕地连片分布于东南部潮汕平原区，及沿交通干线布局在狭长的山间河谷地区中；园地主要分布于丘陵山区；林地主要集中于大北山区及南阳山区。

矿产资源：揭西县矿产资源种类繁多，主要分布在县境的北部、西部及中部，多呈断续零星分布。金属矿产有钨、锡、铜、铋、钼、铅、锌、钴；贵金属矿产有金、银；稀有金属矿产有铍、铌、钽及稀土矿；其他金属矿产有水晶、黄铁矿、钾长石、瓷土。钨矿主产于大洋乡塘湖山一带，属中等规模的多金属矿床，以钨、绿柱石（铍）为主，共生有铋钼等矿产。地下热水（温泉）县内地下热水资源丰富，有很好的利用前景。地下热水主要分布于河婆东星、乡肚，五经富建二村、龙潭汤坝村等地。东星温泉水温最低 55℃，最高达 88℃以上，乡肚温泉水温在 50℃左右，五经富温泉水温达 55℃以上。地下热水的开发对旅游业、沐浴、养殖等较大的经济价值。

生物资源：揭西县至今没有对野生动物资源进行系统调查。已知属于国家重点保护的有：蟒蛇、穿山甲、虎纹蛙、大灵猫（五间狸）、小灵猫（七间狸）、长耳鸮（猫头鹰）、栗鸮（猴面鹰）、褐翅鸦鹃（毛鸡）、黄嘴白鹭、石豹等，列为国家“三有”动物的有山猪、山羊、果子狸、鹧鸪、画眉等。

据专家曾经对河林场进行的植物调查结果，共有蕨类植物门植物 12 科 22 种，裸子植物亚门 2 科 2 种，双子叶植物纲 105 科 416 种。

### 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 区域环境功能

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	地表水 项目生活污水接纳水体为南侧排洪渠，经排洪渠汇入长滩河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14号）和《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函[2008]103号），长滩河为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在地水环境功能区划见附图 8。
		地下水 属于韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，地下水水质类别为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。
2	环境空气质量功能区	根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020年）》关于揭阳市大气环境功能区划内容，本项目位于广东省揭西县京溪园镇第一工业区内，属于除一类区以外的其他区域，项目所在区域大气环境功能属于二类功能区。
3	声环境功能区	项目位于揭西县京溪园镇第一工业园区内，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中有关规定，本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否生态敏感与脆弱区	否
10	是否人口密集区	是
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否三河、三湖、两控区	两控区
13	是否水库库区	否
14	是否水源保护区	否
15	是否属于城镇污水处理厂集污范围	否

#### 2 环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》（揭府函[2008]103号）中的大气环境功能

区划分成果，本项目所在区域的环境空气质量功能区为二类区，大气环境质量现状评价执行《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，本报告引用《揭西县京溪园镇聚信润塑料制品厂年产120吨聚丙烯丝绳新建项目环境影响报告书》中由广州市恒力检测股份有限公司提供的于2018年1月18日—1月24日对G2长滩村、G3揭西县中医医院关于SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、臭气等项目进行监测的监测数据，本项目与监测地点G2长滩村、G3揭西县中医医院的距离分别为665m、578m，本项目与《揭西县京溪园镇聚信润塑料制品厂年产120吨聚丙烯丝绳新建项目环境影响报告书》中大气的监测点位的距离为2.5km内，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中大气污染源调查与分析中的评价范围2.5km的要求，且区域污染结构未发生重大改变和监测的时间不超过三年，所以该监测报告适用于本项目。具体大气环境质量情况如下表3-2所示，监测点位图见附图8。

**表 3-2 大气环境质量统计表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点	监测项目	小时浓度				日均浓度			
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标天数比例 (%)	最大浓度占标率 (%)	执行标准	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标天数比例 (%)	最大浓度占标率 (%)	执行标准
G2 长滩村	SO <sub>2</sub>	0.008~0.019	0	3.8	0.5	0.011~0.014	0	9.3	0.15
	NO <sub>2</sub>	0.018~0.022	0	16.0	0.20	0.020~0.028	0	35.0	0.08
	TSP	/	/	/	/	0.118~0.128	0	42.7	0.30
	PM <sub>10</sub>	/	/	/	/	0.067~0.075	0	50.0	0.15
	PM <sub>2.5</sub>	/	/	/	/	0.025~0.032	0	42.7	0.075
	臭气浓度	10 (L)	0	0	20(无量纲)	/	/	/	/
G3 揭西县 中医医院	SO <sub>2</sub>	0.009~0.018	0	3.6	0.5	0.010~0.013	0	8.7	0.15
	NO <sub>2</sub>	0.017~0.031	0	15.5	0.20	0.021~0.026	0	32.5	0.08
	TSP	/	/	/	/	0.105~0.115	0	44.0	0.30
	PM <sub>10</sub>	/	/	/	/	0.053~0.063	0	42.0	0.15
	PM <sub>2.5</sub>	/	/	/	/	0.023~0.029	0	38.7	0.075
	臭气浓度	10 (L)	0	0	20(无量纲)	/	/	/	/

从监测数据统计结果分析，项目所在地周围环境空气污染物基本项目SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、臭气小时浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP日均浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，项目所在地的大气环境质量良好。



### 3 水环境质量现状

本项目位于揭西县京溪园镇第一工业园区长江苓段 0 号，项目生产污水经处理达标后排入附近排洪渠，经排洪渠汇入长滩河，长滩河下游汇入五经富水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号）和《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函[2008]103 号），项目所在区域五经富水为 II 类水体。《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号）未对长滩河进行水体功能目标规划，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号）规定的“城市河段内河涌一般要求不低于 V 类，支流可降一级；各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，考虑到长滩河汇入五经富水，故长滩河按 III 类水进行评价。为评价长滩河水质，本项目引用《揭西县京溪园镇聚信润塑料制品厂年产 120 吨聚丙烯丝绳新建项目环境影响报告书》中由广州市恒力检测股份有限公司于 2018 年 1 月 18 日~20 日对长滩河的监测数据，监测结果及评价见下表。

表 3-3 长滩河的常规监测数据统计表 单位：mg/L，已标注除外

监测点位	采样时间	监测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲及注明除外）										
		水温（℃）	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	石油类	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	阴离子表面活性剂
W1 项目所在地附近长滩河上游 200m 处	01 月 18 日	18.9	7.01	7.6	5	1.5	0.03	0.186	0.94	0.07	22	ND
	01 月 19 日	19.3	7.05	7.3	6	1.8	0.04	0.202	1.01	0.06	28	ND
	01 月 20 日	18.5	7.04	7.5	5	1.6	0.03	0.176	0.88	0.07	27	ND
W2 项目所在地附近长滩河下游 2000m 处	01 月 18 日	18.7	6.94	7.4	4	1.3	0.03	0.448	0.90	0.20	29	0.05
	01 月 19 日	19.0	7.01	7.2	4	1.2	0.02	0.424	0.81	0.17	22	0.06
	01 月 20 日	18.6	6.97	7.1	5	1.2	0.02	0.436	0.85	0.18	26	0.05
W3 长滩河汇入五经富水处上游 200m 处	01 月 18 日	19.2	6.90	6.2	4	1.2	0.03	0.454	2.06	0.06	21	0.08
	01 月 19 日	19.5	6.89	6.0	4	1.1	0.04	0.402	2.10	0.05	24	0.10
	01 月 20 日	18.8	6.93	6.1	4	1.1	0.03	0.484	2.02	0.05	22	0.07
执行《地表水环境质量标准》		/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤0.05	≤1.0	/	≤0.2	≤30	≤0.2

(GB3838-2002)  
III类水标准要求

备注：L 为检出限。表中“悬浮物”参照执行《地表水环境质量标准》(SL63-94)标准值。

根据监测结果可知，各监测点水质监测断面均未出现超标现象，表明项目监测期间各断面水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准要求。

#### 4 声环境质量现状

项目位于揭西县京溪园镇第一工业园区内，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中有关规定，本项目所在区域属于3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

为评价项目所在区域声环境状况，项目委托广东同创伟业检测技术有限公司对项目四周进行声环境现状监测，分别在项目东、南、西、北边界外1m各设置一个监测点，监测布点见附图6所示。噪声监测方法按照国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)的有关规定进行，监测仪器采用积分声级计，采用等效连续A声级 $L_{eq}$ 作为评价量，于2018年11月19日分昼、夜间监测四周边界噪声，监测数据结果见下表。

表 3-4 项目厂界噪声值监测结果 单位：dB(A)

监测点名称	昼间		夜间	
	噪声值 $L_{eq}$	噪声标准 $L_{eq}$	噪声值 $L_{eq}$	噪声标准 $L_{eq}$
项目东面边界外 1m	62.8	65	50.2	55
项目南面边界外 1m	64.4	65	52.3	55
项目西面边界外 1m	63.2	65	51.1	55
项目北面边界外 1m	60.1	65	48.6	55

由上述监测结果表明，该项目东、南、西、北面边界外1m昼间噪声值级范围为60.1~64.4dB(A)，夜间噪声值级范围为48.6~52.3dB(A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求，表明该区域的声环境质量良好。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

经现场勘查，项目周围 500m 范围内主要环境保护目标如附图 5 所示及表 3-5。

**表 3-5 环境保护目标**

环境要素	序号	目标名称	相对方位	与厂界最近距离(m)	性质	规模	保护级别
水环境	1	排洪渠	南	紧邻	IV类水体	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	2	长滩河	东	401	III类水体	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
大气环境	1	龙子村	东北	333	村庄	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	2	长滩村	东北	439	村庄	2500	
	3	桂竹寨	西南	395	村庄	200	
	4	揭西县中医院	南	492	医院	100	

#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	(1) 大气环境			
	项目所在地大气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。			
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>			
	项目	取值时间	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	选用标准
	二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	氮氧化物 NO <sub>x</sub>	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
	可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24 小时平均	150	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
颗粒物 PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
(2) 地表水环境				
项目生产废水经处理后排入南侧排洪渠，通过排洪渠汇入长滩河，南侧排洪渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准，长滩河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准，具体指标详见表 4-2。				
<b>表 4-2 地表水环境质量标准 (部分)      单位: mg/L, pH 值除外</b>				
序号	项目	IV类	III类	选用标准
1	pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	溶解氧 (DO)	≥3	≥5	
3	化学需氧量 (COD)	≤30	≤20	
4	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤6	≤4	
5	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤1.5	≤1.0	
6	总磷	≤0.3	≤0.2	
7	悬浮物 (SS)	≤60	≤30	《地表水资源质量标准》
(3) 地下水环境				

属于韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，地下水水质保护级别为《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类水质标准，执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准。

**表 4-3 地下水质量标准 单位: mg/L 已标注除外**

序号	项目	III类标准值
1	pH (无量纲)	6.5~8.5
2	色 (度)	≤15
3	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	≤450
4	溶解性总固体	≤1000
5	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> , 以 O <sub>2</sub> 计)	≤3.0
6	氨氮	≤0.50

(4) 声环境

项目所在地属于声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。具体标准值见表 4-4。

**表 4-4 声环境质量标准 单位: dB (A)**

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

(1) 水污染物排放标准

项目生产废水接纳水体南侧排洪渠为IV类水体，生活污水经项目三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后用于厂内绿化灌溉及周围山林灌溉，不外排；生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入南侧排洪渠，见表 4-5。

**表 4-5 主要水污染物排放执行标准 单位: mg/L, 已标注除外**

项目	指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LAS	石油类
生产废水	标准值	90	20	60	10	5.0	5.0
生活污水	标准值	200	100	100	--	--	--

(2) 大气污染物排放标准

①人工投加拉丝粉产生的粉尘及抛光、喷砂产生的粉尘排放执行广东省《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。

**表 4-6 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)**

污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	15	120	2.9	周界外浓度最高点	1.0

②螺丝生产过程中，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；

淬火过程中会产生淬火油烟及渗碳废气，渗碳剂为甲醇和丙烷，经热处理炉末端燃烧装置燃烧后，其余渗碳废气和淬火油烟在车间内无组织排放。

冷镦、搓牙及淬火产生的废气以非甲烷总烃计，其排放参考执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

**表 4-7 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒	二级	
非甲烷总烃	120	15	8.4	4.0

③食堂厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中的小型标准。

**表 4-8 《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)**

规模	小型	中型	大型
允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	≤2.0		
净化设施去除率 (%)	≥60	≥75	≥85

④项目蒸汽锅炉采用生物质成型颗粒燃料，根据《关于界定生物质成型燃料类型有关意见的复函》环办函[2014]1207号，生物质成型燃料属于可再生能源，是一种较好的煤炭替代原料。根据《广东省环境保护厅关于生物质成型燃料锅炉大气污染物排放控制要求的通知》粤环〔2014〕98号，广东省锅炉大气污染物排放标准修订前，生物质成型燃料锅炉的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度限值继续按照我省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)的燃气标准执行，并按照国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)基准氧含量9%折算排放浓度。具体见表4-9。

**表 4-9 锅炉大气污染物排放限值**

锅炉类别	新建、扩建、改建锅炉执行日期		
	2010年11月1日		
	烟尘排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	锅炉二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	锅炉氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
燃气锅炉	30	50	200

⑤项目设有备用发电机，备用发电机尾气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 二级标准，见表 4-10。

**表 4-10 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)**

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放浓度 (kg/h)	
1	NO <sub>x</sub>	120	100	≤21.5
			95	≤19
			70	≤9.5
2	SO <sub>2</sub>	500	100	≤70
			95	≤62.5
			70	≤32
3	颗粒物	120	100	≤97
			95	≤87.5
			70	≤47.5
4	林格曼黑度	1 级		

备用发电机同时必须使用普通柴油，普通柴油含硫量标准见表 4-11：

**表 4-11 《普通柴油》(GB252-2015)**

项目	10号	2号	0号	-10号	-20号	-35号	-50号	试验方法
硫含量 (mg/kg) 不大于	350 (2017年6月30日以前) 50 (2017年7月1日开始) 10 (2018年1月1日开始)							SH/T0689
灰分 (质量分数) % 不大于	0.01							GB/T508

注：项目预计 2018 年 12 月投入使用，本项目硫含量执行 10mg/kg

(3) 噪声排放标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。见表 4-12。

**表 4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

声功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 以及 2013 修订标准。危险废物执行《国家危险废物名录》(2016) 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 和 2013 年修改单。

<p>总量控制指标</p>	<p>建设单位应根据本项目的废气、废水和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>根据现有项目环评批复，现有项目废水总量控制指标为：废水 0.174 万 t/a，COD0.157t/a；本项目需新申请废水总量控制指标为：废水 0.2472 万 t/a，COD0.2221t/a，氨氮 0.0421t/a。改扩建完成后废水总量控制指标为：废水 0.4212 万 t/a，COD0.3791t/a，氨氮 0.0421t/a。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据现有项目环评批复，现有项目未设置大气污染物总量控制指标，因此本项目统一申请。建议本项目大气污染物总量控制指标设置为：非甲烷总烃 0.3963t/a、颗粒物 0.3034t/a、SO<sub>2</sub>0.0612t/a、NO<sub>x</sub>0.3703t/a。。</p>



## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

#### 1、工艺流程

项目改扩建后增加皮膜、喷砂、抛光、清洗、水洗等工序，改扩建后具体生产工艺流程如下。



**图 5-1 项目改扩建后生产工艺流程及产污环节**

工艺流程说明：

本项目采用自动流水线作业与手工操作相结合。

(1) 拉丝

用外力作用于被拉盘圆的前端，将盘圆从小于盘圆断面的模孔中拉出，以获得相应的形状和尺寸的制品的一种塑性加工方法，此过程产生的污染物主要是投加拉丝粉产生的粉尘、拉丝过程中产生的边角料、设备噪声。

(2) 退火

将盘圆缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却，目的是降低硬度，改善切削加工性，消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向，细化晶粒，消除组织缺陷。

(3) 皮膜处理

在皮膜池中添加皮膜剂和水，原材料不锈钢盘圆放入池中进行表面皮膜处理，利用物理吸附或者压力吸附使皮膜剂附着在基体表面形成一层保护膜，从而增强金属线材的附着力，延长金属的耐腐蚀性时间。皮膜水循环使用，不外排。皮膜过程中由蒸汽锅炉提供蒸汽加热。

(4) 冷镦

利用模具在常温下对金属棒料镦粗（常为局部镦粗）成形的锻造方法。通常用来制造螺钉、螺栓、铆钉等的头部，可以减少或代替切削加工，此过程中会产生边角料、次品、设备运行噪声。

(5) 搓丝

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，此过程会产生次品、废边角料、设备运行噪声。

(6) 淬火

渗碳指使碳原子渗入到钢表面层的过程。也是使低碳钢的工件具有高碳钢的表面层，项目使用热处理炉进行淬火处理，渗碳剂为甲醇，丙烷作保护气体，工件在炉内渗碳完成后由传送带运送淬火油槽内进行淬火。此过程中产生的污染物主要为非甲烷总烃、设备运行噪声。

(7) 喷砂

利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（铜矿砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海南砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。喷砂过程中会产生粉尘、设备运行噪声。

#### （8）抛光

抛光是利用机械、化学或电化学的作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。

#### （9）清洗

喷砂、抛光后的螺丝及线材需要进行清洗，先用洁厕精或清洗剂进行清洗，再用清水进行水洗，皮膜后的螺丝及线材需进行水洗，清洗水循环使用。

#### （10）润滑

经过水洗后的产品采用防锈油、除油粉进行润滑。

#### （11）夹尾

使用夹尾机对螺丝粗件进行夹尾加工，形成燕尾。

#### （12）穿垫片

设备具有由转轮动力组经支轴驱动两间距适当的转轮，在两转轮的周缘取等间距离，借助连接块连接数组呈对应的架设竖杆，在两架设竖杆间上、下各组装一螺丝、垫片导装置，且沿装置整体周环适当处设有一拨卸装置，及依序排列的垫片振动盘、螺丝振动盘，另于二转轮之间支轴外部另设有一不转动的导槽内筒。

### 2、主要产污环节

根据前述的工艺流程及产污环节说明，该项目生产过程主要污染源情况见表 5-1。

**表 5-1 该项目生产过程产污一览表**

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	办公生活过程	办公生活污水	COD、氨氮等
	生产过程	清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS、石油类等
废气	拉丝、喷砂、抛光	粉尘	颗粒物

	淬火、冷镦、搓牙	有机废气	非甲烷总烃
	生物质锅炉燃烧	锅炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
固体废物	开料、机加工过程	废料	废金属
	包装过程	废包装材料	废包装材料
	布袋除尘	喷砂粉尘	颗粒物
	冷镦成型、搓牙、淬火	废机油	废机油
	冷镦成型、搓牙、淬火	各类废油桶	各类废油桶
	防锈润滑	废防锈油	废防锈油
	淬火	废淬火油	废淬火油
	废水处理设施	污泥	污泥
	办公生活过程	生活垃圾	生活垃圾
噪声	成型机、退火炉、夹尾机、拉丝机等设备		Leq (dB)

## 施工期污染源强分析

### 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 15 人，施工人员生活用水按 0.04m<sup>3</sup>/人·d，施工期 3 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 0.54m<sup>3</sup>/d，施工期生活污水总排放量为 48.6m<sup>3</sup>。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内绿化灌溉及厂区周边山林灌溉。

表 5-2 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 <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
生活污水	48.6m <sup>3</sup>	产生浓度 (mg/L)	250	150	250	30
		年产生量 (t/a)	0.01215	0.00729	0.01215	0.0015
		排放浓度 (mg/L)	200	100	100	25
		排放量 (t/a)	0.00972	0.00486	0.00486	0.0012

#### (2) 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/m<sup>2</sup>·d，排放系数为 0.9，建筑工地面积为 4690m<sup>2</sup>，废水的最大产生量为 12.24m<sup>3</sup>/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，故建筑施工场地设置沉砂池设施，将施工场地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。

参考其他同类型工程现场的扬尘实测结果，TSP 产生系数为 0.05~0.10mg/m<sup>2</sup>·s。考虑项目区域的土质特点，取 0.075mg/m<sup>2</sup>·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 4690m<sup>2</sup>，按日间施工 8 小时计，则项目施工现场 TSP 源强为 10.13kg/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<sub>x</sub> 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。各种施工机械 1m 处的声级见下表。

**表 5-3 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：

①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。

②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。

③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。

④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 ( $t/m^2$ )。

本项目主要建设仓库、测试室、药库房及污水处理设施等共 4690m<sup>2</sup>，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 20~50kg/m<sup>2</sup> 和 1~2.5t/m<sup>2</sup>”, 本项目建造垃圾产生量按 30kg/m<sup>2</sup> 计算, 无拆毁工程, 则本项目的建筑垃圾产生量约为 140.7t。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 15 人, 垃圾按 0.5kg/人·d 估算, 施工期生活垃圾产生量为 7.5kg/d, 主要为残剩食物、包装瓶罐、废纸等, 交环卫部门统一清运。

## 运营期污染源强分析

### 1、废水

改扩建后项目运营期的废水污染源主要为员工的生活污水、餐饮废水、皮膜水、清洗废水、冷却水以及项目内部绿化用水。

#### (1) 生活污水

改扩建完成后, 项目员工从 100 人增至 350 人, 住宿员工由原来的 20 人增至 50 人, 项目年工作时间由 300d 增至 310d, 项目生活污水主要包括员工日常办公用水、住宿员工生活用水及餐饮用水。根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014), 非住宿员工按 40L/人·d 计, 住宿员工生活用水量按 140L/人·d 计(含餐饮用水), 住宿员工均在项目食堂就餐, 根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003), “快餐店、职工、学生食堂每顾客每次用水量 20~25L”, 项目食堂用水量按每人每次 20L 计算, 项目员工食堂提供 3 餐, 则餐饮用水量为 60L/人·d, 故项目新增生活用水量为 4090m<sup>3</sup>/a, 改扩建后总用水量为 19m<sup>3</sup>/d, 5890m<sup>3</sup>/a, 其中餐饮用水为 3m<sup>3</sup>/d, 930m<sup>3</sup>/a, 排污系数按照 0.9 计算, 废水量为 17.1m<sup>3</sup>/d, 5301m<sup>3</sup>/a, 含餐饮废水量为 2.7m<sup>3</sup>/d, 837m<sup>3</sup>/a。新增生活污水量为 3561m<sup>3</sup>/a。餐饮废水经隔油隔渣池处理后同其他生活污水一同汇入项目三级化粪池处理后用于厂区内部绿化灌溉及周围山林灌溉。本项目扩建后生活污水的产生及排放情况, 见表 5-4。

表 5-4 改扩建后生活污水产生及排放情况一览表

项目	废水量		主要污染物浓度 (mg/L)				
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
生活污水	14.4m <sup>3</sup> /d, 4464m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	250	30	/
		年产生量 (t/a)	1.116	0.6696	1.116	0.1339	/



		排放浓度 (mg/L)	200	100	100	25	/
		排放量 (t/a)	0.8928	0.4464	0.4464	0.1116	/
餐饮废水	2.7m <sup>3</sup> /d, 837m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	480	300	400	40	50
		年产生量 (t/a)	0.4018	0.2511	0.3348	0.0335	0.0419
		排放浓度 (mg/L)	200	100	100	25	5
		排放量 (t/a)	0.1674	0.0837	0.0837	0.0209	0.0042
综合污水	17.1m <sup>3</sup> /d, 5301m <sup>3</sup> /a	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	25	0.79
		排放量 (t/a)	1.0602	0.5301	0.5301	0.1325	0.0042

## (2) 皮膜水

改扩建完成后，本项目新增皮膜润滑工序，设有 2 条皮膜润滑生产线，生产设备中添加皮膜剂和水，对线材及螺丝进行皮膜处理，皮膜水循环使用，需定期补充水和皮膜剂的损耗量，类比同类项目，工作溶液浓度约为 5%，根据建设单位提供资料，线材及螺丝皮膜处理使用的各类皮膜剂总用量为 362.4t/a，则皮膜用水量为 7248t/a，循环使用，不外排。

## (3) 冷却用水

本项目热处理过程中需进行冷却降温，现有项目设有冷却水池，冷却用水经冷却循环水塔冷却后回用于生产工序，循环使用，定期外排浓缩水。因此需定期补充损耗量（蒸发损失水量+飞溅损失量+定期排放水量），以确保生产设施正常运行，根据业主提供资料，冷却塔循环水量为 4t/h，则补水量约为 3.896t/d，1207.76t/a，排水量约占循环水量的 0.2% 左右，则排水量为 0.064t/d，19.84t/a，该部分排水为清洁下水，可用于厂区内部喷洒抑尘。

## (4) 清洗用水

### ① 喷砂抛光清洗废水

改扩建完成后，本项目新增清洗及水洗工序，在喷砂、抛光工序后需对线材及螺丝进行清洗及水洗，清洗池中投加清洗剂、洁厕精等清洁剂，产品先通过清洗池进行清洗后再进行水洗池水洗。根据建设单位提供资料，项目设有 3 个清洗池和 4 个水洗池对喷砂及抛光零件进行清洗，尺寸均为 3m×2m×2m，清洗用水循环使用，其中水洗池用水每周更换 1 次，清洗池用水每半年更换 1 次，废水排入项目自建污水处理设施处理，则清洗总用水量为 3528m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.9，则清洗废水量为 3175.2m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS、石油类等，不含重金属等离子。清洗废水通过排水管网排到项目自建污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44//26-2001) 第二时段一级标准后排入南侧排洪渠。

### ②皮膜清洗废水

改扩建完成后，项目新增两条皮膜生产线，分别对线材及螺丝进行皮膜处理，皮膜剂成分主要为硅烷，线材及螺丝经皮膜处理后，需进行水洗，除去线材及螺丝表面残留的皮膜剂。皮膜生产线中的皮膜池后均设有 2 个水洗池，尺寸均为 3m×2m×2m，水洗池用水每周更换 1 次，废水排入项目自建污水处理设施处理，则皮膜水洗用水量为 1152m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.9，则皮膜水洗废水量为 1036.8m<sup>3</sup>/a，皮膜水洗废水通过排水管网排到项目自建污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44//26-2001) 第二时段一级标准后排入南侧排洪渠。

### (5) 锅炉用水

改扩建完成后，项目新增蒸汽锅炉对皮膜生产线提供蒸汽热能，锅炉用水先进行软化后再抽取送至锅炉，所用蒸汽部分在生产中损失，剩余部分变为冷凝水又回用于锅炉补水。项目锅炉额定蒸发量为 2t/h，参考生物质燃料型蒸汽锅炉的相关经验系数，锅炉蒸汽损失量取蒸汽量的 20%，则锅炉蒸汽损失量为 3.2t/d，992t/a，锅炉用水软化过程中排放浓水量约为总蒸发量的 5%，则软化水排污量为 0.8t/d，248t/a，生物质锅炉总用水量为 1240t/a，锅炉用水循环使用，不外排，软化外排水属于清洁下水，收集后用于厂区地面喷洒，不外排。

改扩建完成后项目生产用水产排情况汇总如下：

**表 5-5 项目生产废水产排情况一览表**

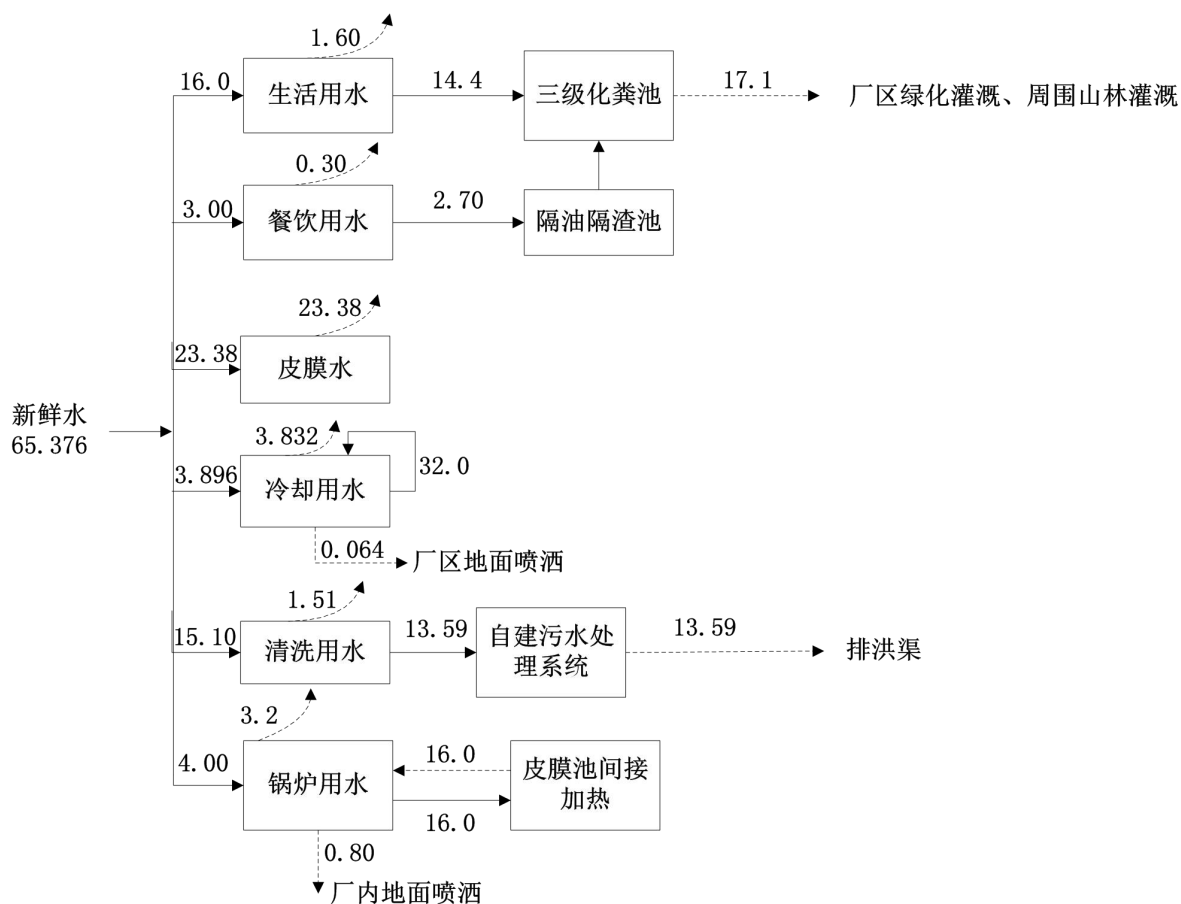
项目	废水量	主要污染物浓度 (mg/L)						
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LAS	石油类	
清洗废水	4212m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	1000	400	300	50	20	50
		年产生量 (t/a)	4.212	1.6848	1.2636	0.2106	0.0842	0.2106
		排放浓度 (mg/L)	90	20	60	10	5.0	5.0
		排放量 (t/a)	0.3791	0.0842	0.2527	0.0421	0.0211	0.0211
执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准		90	20	60	10	5.0	5.0	

### (5) 绿化用水

改扩建完成后，项目设有绿化用地约 1000m<sup>2</sup>，绿化用水定额 1.1L/m<sup>2</sup>·d，揭西县多年平均雨日（雨量大于 0.1mm）取 175d，雨期内无须绿化灌溉，则项目内每年绿化灌溉天数约为 190d，用水量为 209m<sup>3</sup>/a，绿化用水来自于生活污水处理尾水，绿化用水经植物

吸收、土壤入渗、蒸发等过程后，不外排。

项目水平衡图：



单位：t/d

图 5-2 项目水平衡图

## 2、废气

### (1) 粉尘 G1

#### ① 拉丝粉尘

项目拉丝工序在拉丝车间进行，拉丝过程在设备内部进行，是一个相对密闭的环境，因此拉丝过程无粉尘溢出，仅在投料时有极少量的粉尘产生，类比同类项目，拉丝过程拉丝粉投加产生的粉尘按拉丝粉使用量的 0.1% 估算，根据业主提供资料，改扩建完成后项目新增拉丝粉用量 29t/a，拉丝粉总用量为 30t/a，则拉丝粉尘的产生量为 0.03t/a，新增拉丝粉尘 0.029t/a。该部分粉尘在车间无组织排放。

项目全年工作 310d，每天工作 8h，拉丝粉尘产生速率为 0.0121kg/h。拉丝车间面积长约 50m，宽约 40m，车间高度约为 6m，使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的预测模型计算公式计算粉尘的厂界浓度为 0.001841mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度为 0.006468mg/m<sup>3</sup>，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

## ②喷砂、抛光粉尘

改扩建完成后，项目新增喷砂及抛光工序，喷砂、抛光工序均在螺丝润滑车间进行，经过淬火后的产品部分进行喷砂处理，部分进行抛光处理。

### a.喷砂工序

改扩建后，项目进行喷砂时会产生喷砂粉尘，粉尘主要成分为金属氧化皮碎片、砂屑和其它钢材表面颗粒杂质。参考同类项目中喷砂工序，喷砂粉尘产生量约为用砂量的 10%~20%，本评价按 20%计算，项目年用砂量约为 10t/a，则粉尘产生量为 2t/a。

喷砂机配套有布袋除尘装置进行收集处理。项目喷砂过程是在密闭的工作舱内自动喷砂，属于全密闭、全自动过程，喷砂产生的粉尘均在喷砂机工作舱内由风机、管道收集至布袋除尘系统，收集效率可达 95%，经布袋除尘装置处理后通过 15m 排气筒高空排放，处理效率为 95%，则处理后粉尘有组织排放量为 0.095t/a。

### b.抛光工序

项目抛光加工过程中会产生少量的金属粉尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》中“3411 金属结构制造业”产排污系数表：工业粉尘产污系数按 1.523kg/(t·产品)计算，本项目年产螺丝 30000t，预计需要抛光的产品约 3000t，则抛光粉尘产生量为 4.569t/a。

评价建议建设单位在抛光机上方设置集气罩收集抛光粉尘，并配置布袋除尘器对收集的粉尘进行处理，经布袋除尘装置处理后与喷砂粉尘一同通过 15m 排气筒高空排放，类比同类项目，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 95%，则处理后抛光粉尘有组织排放量为 0.206t/a。

项目螺丝润滑车间面积长约 48m，宽约 25m，车间高度约为 6m，车间换气次数按 6 次/h 计算，则车间通风量为 43200m<sup>3</sup>/h，考虑到漏风因素，本评价布袋除尘装置按 50000m<sup>3</sup>/h 设计风量计算，经收集处理后喷砂、抛光工序有组织总排放量为 0.301t/a。

本项目喷砂、抛光过程产生的颗粒物粒径较大，易于沉降，未收集部分粉尘约 90%

可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为边角废料处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.0557t/a，以无组织形式排放，排放速率为 0.0225kg/h，项目螺丝润滑车间面积长约 48m，宽约 25m，车间高度约为 6m，使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的预测模型计算公式计算粉尘的厂界浓度为 0.004695mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度为 0.01600mg/m<sup>3</sup>，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

## (2) 有机废气

根据业主提供资料，改扩建完成后项目产品生产量增加，润滑油使用量也增加，因此成型、搓牙及淬火产生的油雾也相应增加，冷镦成型、搓牙及淬火产生的油雾以非甲烷总烃计。

### ① 淬火工序

项目使用淬火油为矿物油，不含 Pb、Hg、Cr、Cd、As 等重金属，类比同类项目，淬火过程中约有 5%的淬火油挥发，以非甲烷总烃计，根据业主提供资料，现有项目淬火油年使用量为 2t/a，改扩建后项目淬火油年使用量为 50t/a，则淬火非甲烷总烃产生量为 2.5t/a，新增淬火非甲烷总烃废气 2.4t/a。渗碳剂为 99.99%甲醇，保护气体为丙烷。渗碳在热处理炉内发生，热处理炉为密闭的，渗碳废气由热处理炉末端风机引出，末端设有燃烧装置对渗碳废气进行燃烧处理，采用人工点燃的方式进行引燃。项目在渗碳过程中，丙烷在隔绝空气和高温的条件下裂解为 C 和 H<sub>2</sub>，甲醇裂解为 CO 和 H<sub>2</sub>。类比同类项目，丙烷裂解率取 90%，甲醇裂解率取 99%，燃烧效率取 95%。现有项目年使用甲醇 3t/a，丙烷 5t/a，改扩建完成后项目年使用甲醇 230t/a，丙烷使用量 60t/a，因此经燃烧后，渗碳废气中甲醇产生量为 0.115t/a，丙烷产生量为 0.3t/a，该部分均以非甲烷总烃计，则渗碳废气产生量为 0.415t/a，新增渗碳废气 0.3885t/a。则淬火和渗碳气体产生的非甲烷总烃有机废气总量为 2.915t/a，新增非甲烷总烃的量为 2.7885t/a。

改扩建完成后，项目新增高压静电油烟净化器对淬火工序产生的废气进行收集处理。淬火油挥发及渗碳非甲烷总烃有机废气经收集后输送至高压静电油烟净化废气处理装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。根据《徐高春.面向环保的高速全自动冷镦机优化研究与系统实现[D].上海大学，2011》，高压静电设备的处理效率可达到 98%以上，本项目的处理效率按 95%计算。项目采用吸烟罩收集淬火废气，收集效率按 90%计，处理后通过

楼顶 15m 排气筒高空排放，则处理后淬火及渗碳非甲烷总烃有机废气有组织排放量为 0.131t/a。

未收集部分在车间无组织排放，无组织排放量为 0.2915t/a，项目年工作 310 天，每天工作 8h，则淬火工序非甲烷总烃排放速率为 0.1175kg/h。淬火工序在热处理车间进行，热处理车间面积长约 50.9m，宽约 16.7m，面积有效高度为 6m，使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的预测模型计算公式计算非甲烷总烃的厂界浓度为 0.03048mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度为 0.09761mg/m<sup>3</sup>，能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值：非甲烷总烃周界外浓度最高点 ≤4.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

### ②成型、搓牙工序

根据建设单位提供资料，改扩建完成后淘汰冷镦机，替换成成型机、夹尾机等，成型、搓牙工序位于成型车间，项目设有 3 个成型车间，成型及搓牙过程中润滑油的使用会产生一定的油雾，以非甲烷总烃计。

改扩建后项目使用各种成型润滑油总量为 196.39t/a，比现有项目新增 191.79t/a，根据业主提供的数据以及类比同行业，挥发油雾产生量按润滑油使用量的 3%计，则本项目冷镦成型、搓牙工序油雾产生量为 5.89t/a，即非甲烷总烃有机废气产生量为 5.89t/a，新增 5.75t/a。现有项目设有 1 套高压静电油烟净化器对冷镦、搓牙产生的油雾进行收集处理，改扩建完成后，项目拟在成型车间新增 7 套高压静电油烟净化器对该部分油雾进行处理，则改扩建完成后成型车间共设有 8 套高压静电油烟净化器，其中成型车间①与成型车间②共有 5 套，成型车间③3 套，每套设计处理风量均为 24500m<sup>3</sup>/h，每套设备均配有一根 15m 高排气筒，处理后分别通过 15m 排气筒高空排放。根据《徐高春.面向环保的高速全自动冷镦机优化研究与系统实现[D].上海大学，2011》，高压静电设备的处理效率可达到 98%以上，本项目的处理效率按 95%计算。项目采用吸烟罩收集淬火废气，收集效率按 90%计，处理后通过楼顶 15m 排气筒高空排放，则处理后成型、搓牙工序产生的非甲烷总烃有机废气有组织排放量为 0.2651t/a。

未收集部分在车间无组织排放，无组织总排放量为 0.589t/a，项目年工作 310 天，每天工作 8h，则成型、搓牙工序非甲烷总烃总排放速率为 0.2375kg/h。根据业主提供资料，成型车间①②③生产规模比例约为 2: 3: 3，相对应地非甲烷总烃废气无组织排放量分别为 0.147t/a、0.2209t/a、0.2209t/a，无组织排放速率分别为 0.0593kg/h、0.0891kg/h、

0.0891kg/h。

**表 5-6 成型车间无组织排放情况一览表**

产污位置	车间长度 (m)	车间宽度 (m)	车间高度 (m)	排放速率 (kg/h)	预测结果	
					厂界浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
成型车间①	47	13.83	6	0.0593	0.01493	0.05225
成型车间②	60	31.67	6	0.0891	0.01794	0.05499
成型车间③	70	47.14	6	0.0891	0.01397	0.04072

评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的预测模型计算公式计算结果预测,成型车间无组织排放结果均能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值:非甲烷总烃周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ 的要求。

**表 5-7 淬火、冷镦、搓牙非甲烷总烃产排情况一览表**

污染物	产生工序	总产生量		有组织情况						无组织情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	淬火	2.915	1.1754	2.6235	1.0579	21.59	0.1312	0.0529	1.080	0.2915	0.1175
	冷镦成型、搓牙	5.89	2.375	5.301	2.1375	10.91	0.2651	0.1059	0.5403	0.5890	0.2375

(3) 锅炉废气

改扩建完成后,项目新设有一套 2t/h 生物质蒸汽锅炉,用于为皮膜生产线提供蒸汽加热,燃料为外购生物质颗粒。根据业主提供资料,项目改扩建完成后,生物质锅炉燃料用量为 360t/a,锅炉运行时间按照 8h/d,年运行 310 天。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污排污系数手册(2010 年修订)》,本项目工业锅炉产排污见下表。

**表 5-8 工业锅炉产排污系数表**

产品名称	原料名称	污物指标	单位	产物系数	末端治理技术名称	排污系数
工业锅炉	生物质	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t	6240.28	布袋除尘器	6552.29
		二氧化硫	kg/t	17S <sup>①</sup>	不考虑	17S <sup>①</sup>
		氮氧化物	kg/t	1.02	不考虑	1.02
		烟尘(压块)	kg/t	0.5	布袋除尘器	0.006

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表达，本评价取 0.01%。

评价建议建设单位配套安装布袋除尘器对锅炉尾气进行除尘处理，处理后锅炉尾气通过 15m 排气筒高空排放。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产污排污系数手册（2010 年修订）》生物质锅炉湿法除尘法排污系数：0.006kg/t 原料，则经除尘后的烟尘排放量为 0.00216t/a，锅炉废气排放情况如下表所示。

**表 5-9 本项目废气污染物产生量汇总表**

污染物	废气量	烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
产生量	905.847Nm <sup>3</sup> /h	0.073kg/h	0.025kg/h	0.148kg/h
产生浓度	/	80.59mg/m <sup>3</sup>	27.60mg/m <sup>3</sup>	163.38mg/m <sup>3</sup>
处理措施	布袋除尘器			
排放量	951.14Nm <sup>3</sup> /h	0.0009kg/h	0.025kg/h	0.148kg/h
排放浓度	/	0.916mg/m <sup>3</sup>	26.28mg/m <sup>3</sup>	155.60mg/m <sup>3</sup>

#### （4）食堂油烟

项目设有员工食堂，每天提供 3 餐，改扩建完成后就餐人数增加，就餐人数增至 50 人，食堂厨房灶头规模不变，现有油烟净化设备能够满足改扩建后项目食堂油烟净化的使用。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。

项目食堂设有 2 个灶头，主要为住宿员工提供用餐，年运行时间为 310d，员工就餐人数从 20 名增至 50 名，改扩建完成后项目日就餐人数按 50×3 人/d。类比同类规模的企业食堂，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 2.25kg/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 0.0639kg/d，即 0.0198t/a，比现有项目新增 0.0121t/a。按单个灶头基准排风量 2000m<sup>3</sup>/h、日进行作业 6h 计，则食堂油烟废气排放量为 7.44×10<sup>6</sup>Nm<sup>3</sup>/a，油烟产生浓度为 2.66mg/m<sup>3</sup>，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/m<sup>3</sup>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 1.06mg/m<sup>3</sup>，油烟排放量为 0.0079t/a，新增排放量 0.0048t/a。改扩建完成后，厨房油烟废气排放满足《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<sup>3</sup>的标准限值要求，经专用烟道引出楼顶集中排放。

#### （5）备用发电机废气

改扩建后新增 1 台功率为 100kw 的柴油发电机，要求所用普通柴油硫含量≤10mg/kg，



用于意外断电时电梯及消防用电。根据业主提供资料,备用发电机预计年用柴油量为 2t/a,年发电时间为 20h。根据《大气污染工程师手册》,当空气过剩系数为 1 时,1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm<sup>3</sup>,一般柴油发电机空气系数为 1.8,则每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 19.8Nm<sup>3</sup>。备用发电机污染源参考燃料燃烧排放污染物物料衡算办法计算,其 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及烟尘产生量如下:

**A. SO<sub>2</sub>:  $G_{SO_2} = 2 \times B \times S (1 - \eta)$**

式中:  $G_{SO_2}$  —— 二氧化硫排放量, kg;

B —— 消耗的燃料量, kg;

S —— 燃料中的全硫分含量, 0.001%;

$\eta$  —— 二氧化硫去除率, % ; 本项目选 0, SO<sub>2</sub> 转化率为 100%

**B. NO<sub>x</sub> :  $G_{NO_x} = 1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$**

式中:  $G_{NO_x}$  —— 氮氧化物排放量, kg;

B —— 消耗的燃料量, kg;

N —— 燃料中的含氮量, %; 本项目取值 0.02%;

$\beta$  —— 燃料中氮的转化率, % ; 本项目选 40% 。

**C. 烟尘:  $G_{sd} = B \times A$**

式中:  $G_{sd}$  —— 烟尘排放量, kg;

B —— 消耗的燃料量, kg;

A —— 灰分含量, %; 本项目取 0.01%;

根据以上公式计算得到备用发电机废气排放源强见表 5-10 和表 5-11。

**表 5-10 项目备用发电机燃油尾气排放源强**

项目		备用发电机工作时
柴油年用量 (t)		2.0
烟气年产生量 (万 m <sup>3</sup> )		3.96
污染物年排放量 (kg)	SO <sub>2</sub>	0.040
	NO <sub>x</sub>	3.32
	烟尘	0.200

注: 烟尘按 0.01%灰分计算, 约为 0.1kg/t 油。

**表 5-11 备用发电机燃油尾气排放情况**

项目		备用发电机工作	
排放量	排放浓度	SO <sub>2</sub>	1.01mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	83.8mg/m <sup>3</sup>
		烟尘	5.05mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	废气量	1980m <sup>3</sup> /h
		SO <sub>2</sub>	0.002kg/h

		NO <sub>x</sub>	0.166kg/h
		烟尘	0.010kg/h

备用发电机废气通过专用烟道引至发电房楼顶排放，排放高度为 15m。

### 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。源强约在 60~103dB (A)，各设备噪声源采取减振、隔声等措施进行降噪处理，噪声污染情况如表 5-12 所示。

**表 5-12 项目改扩后噪声污染情况一览表**

序号	主要噪声源	数量	治理前噪声源强	拟采取治理措施
1	线材皮膜润滑生产线	1 条	80~90	减振、车间隔声
2	退火炉	14 台	85~95	减振、车间隔声
3	粗抽机	8 台	80~90	减振、车间隔声
4	精抽机	16 台	80~90	减振、车间隔声
5	螺丝皮膜润滑生产线	1 条	80~90	减振、车间隔声
6	废水处理系统	1 套	60~70	减振、车间隔声
7	成型机	350 套	85~95	减振、车间隔声
8	夹尾机	60 套	70~85	减振、车间隔声
9	割尾机	10 套	70~85	减振、车间隔声
10	热处理炉	6 套	70~80	减振、车间隔声
11	穿介子机	30 套	70~85	减振、车间隔声
12	抛光机	10 套	85~95	减振、车间隔声
13	喷砂机	10 套	90~95	减振、车间隔声
14	油雾净化处理设备	12 套	70~80	减振、车间隔声
15	成品自动包装机	3 套	70~80	减振、车间隔声
16	发电机	1 台	90~103	减振、车间隔声

高噪声设备经采取相应的降噪治理，厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类功能区标准要求，即昼间：65dB (A)，夜间：55dB (A)。

### 4、固体废物

#### (1) 一般固体废物

##### ①边角料

项目在生产过程中会产生金属边角料和不合格的产品，属于一般工业废物，产生量约为 2000t/a，交由废品回收站回收处理。

## ②包装废料

项目原料、产品包装过程中会产生一定量的包装废料，属于一般工业废物，产生量约为 50t/a，交由废品回收站回收处理。

## ③布袋除尘装置收集粉尘

项目喷砂及抛光工序配置有布袋除尘装置对喷砂、抛光工序产生的喷砂粉尘进行收集，根据废气工程分析，布袋除尘装置收集的喷砂、抛光粉尘量约为 1.805t/a，交由供应商回收处理。

项目生物质锅炉项目布袋除尘器对锅炉废气进行除尘处理，根据除尘计算分析，会产生灰渣粉尘约 0.178t/a，该粉尘收集后与锅炉炉渣一起外售给农场作为肥料使用。

## ④生活垃圾

项目原有员工 100 人，新增 250 人，项目改扩建完成后员工总人数 350 人，年工作天数为由原来 300d 增至 310d，原住宿职工数为 20 人，项目改扩建后住宿职工数为 50 人，根据生活污染物排放系数，非住宿员工垃圾产生量按每人定额 0.5kg/d 计算，住宿员工垃圾产生量按每人定额 1.0kg/d 计算，则改扩建后项目新增员工生活垃圾量为 43.2t/a，改扩建后总生活垃圾产生量为 62t/a，由环卫部门上门收集外运处理。

## ⑤锅炉灰渣

项目锅炉采用生物质成型燃料，年用量约 360t，生物质蒸汽锅炉燃烧炉渣产污系数为 9.24akg（干基）/t·原料（a 为灰分百分含量，取 1.36），则炉渣产生量约为 4.52t/a，该部分固体废弃物外售给农场作为肥料使用。

## （2）危险废物

### ①废机油

项目在冷镦、搓牙等成型过程中会添加一定量的机油，主要起润滑作用。本项目机油在一般情况下循环使用，大部分被产品带走，定期补充；在循环一段时间后需将沉于底部、粘稠的废机油捞出。类比同类企业，废机油产生量约为补充量的 5%，本项目机油补充量约为 76.39t/a，则废机油产生量为 3.82t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 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中的危险废物，交由有资质单位处理。

### ②各类废油桶

本项目机油采用桶装，机油使用后会产生废机油桶。废机油桶约为 0.5t/a，根据《国

家危险废物名录》(2016),属于 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质,交由有资质单位处理。

### ③废防锈油

项目在生产过程中需要使用防锈油对金属表面进行润滑防锈,使用过程中会产生废防锈油,产生量约为 0.1t/a,根据《国家危险废物名录》(2016),属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-216-08 使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油,应交由有资质单位处理。

### ④废淬火油

项目在淬火过程中会使用一定量的淬火油,淬火油在使用过程中循环使用,直至不能使用后整体更换,项目每年更换淬火油 6 次,每次产生淬火油约 0.2t,则项目年产生废淬火油量约为 1.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2016),废淬火油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-203-08 使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油,应交由有资质单位处理。

### ⑤污水处理系统污泥

改扩建完成后,项目设有一套废水处理设施对生产过程中产生的清洗废水进行处理,将会产生一定量的污泥。本项目废水处理设施采用“絮凝+活性炭过滤+沸石过滤”物理化学一级强化处理工艺,根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》,项目废水处理设施污泥产生量可按如下公式计算:

#### 一级处理(含一级强化处理)

$$S=k_1Q+k_3C$$

式中: S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量,吨/年;

$k_1$ —城镇污水处理厂的物理污泥产生系数,吨/万吨-污水处理量。本评价取 10.1;

$k_3$ —城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数,吨/吨-絮凝剂使用量。本评价取 4.53;

Q—污水处理厂的实际污(废)水处理量,万吨/年;

C—污水处理厂的无极絮凝剂使用总量,吨/年。

根据业主提供资料,项目年使用絮凝剂的量为 3.6t/a,根据废水工程分析可得,项目废水处理设施年处理废水量为 4212t/a,查阅污泥产生系数表计算可得项目废水处理设施

污泥产生量为 20.56t/a，含水率为 80%。根据《国家危险废物名录》（2016），本项目污泥属于 HW17 表面处理废物 336-064-17 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，应交由有资质单位处理。项目废水处理设施产生的污泥经过板框压滤脱水处理后交由有资质单位回收处理。

### （3）固体废物汇总

本项目改扩建后固废产生及治理情况见表 5-13。

**表 5-13 改扩建后固废产生及治理一览表**

污染物编号	名称	产生量 (t/a)	危废类别	代码	处置方式	
S1	废料	废边角料	2000	/	/	出售给废品回收机构
		一般废包装料	50	/	/	出售给废品回收机构
	喷砂及抛光布袋除尘器收集粉尘	1.805	/	/	交由供应商回收处理	
S2	废机油	0.5	HW08	900-249-08	交有资质单位处理	
S3	各类废油桶	0.5	HW49	900-041-49	交有资质单位处理	
S4	废防锈油	0.1	HW08	900-216-08	交有资质单位处理	
S5	废淬火油	1.2	HW08	900-203-08	交有资质单位处理	
S6	污泥	20.56	HW17	336-064-17	交有资质单位处理	
S7	生活垃圾	62	/	/	交环卫部门处理	
S8	生物质锅炉布袋除尘	0.178	/	/	外售给农场作为肥料使用	
S9	锅炉灰渣	4.52	/	/	外售给农场作为肥料使用	
合计		2141.363	/	/	/	

本项目改扩建后危险废物汇总如下表所示。

**表 5-13 危险废物汇总**

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.5	冷镦成型、搓牙、淬火、润滑	液态	机油		每半年	T,I	分类存放在危废暂存区，交由有资质单位处理
2	各类废油桶	HW49	900-041-49	0.5	冷镦成型、搓牙、润	固态	机油		每三个	T/In	

					滑、淬火			月		
3	废防锈油	HW08	900-216-08	0.1	防锈润滑	液态	防锈油	每半年	T,I	
4	废淬火油	HW08	900-203-08	1.2	淬火	液态	淬火油	每半年	T	
5	污泥	HW17	336-064-17	20.56	废水处理设施	固态	洗涤剂、除锈油等	每半年	T/C	
合计				22.86	/	/	/	/	/	

### 项目“三本帐”汇总

项目改扩建前后的“三废”统计如下表 5-14。

**表 5-14 项目改扩建前后主要污染物排放情况统计表 单位：t/a**

污染物	现有工程 (t/a)		改扩建部分 (t/a)			“以新带老” 削减量 (t/a)	改扩建完成后 (t/a)		增减量 (t/a)	
	产生量	排放量	产生量	削减量	排放量		产生量	排放量		
生活污水	废水量	1740	1740	3561	3561	0	1740	5301	0	-1740
	COD	0.4350	0.1566	1.0828	1.0828	0	0.1566	1.5178	0	-0.1566
	BOD <sub>5</sub>	0.2610	0.0348	0.6597	0.6597	0	0.0348	0.9207	0	-0.0348
	氨氮	0.0522	0.0174	0.1152	0.1152	0	0.0174	0.1674	0	-0.0174
	SS	0.3480	0.1044	1.1028	1.1028	0	0.1044	1.4508	0	-0.1044
	动植物油	0.0162	0.0016	0.0257	0.0257	0	0.0016	0.0419	0	-0.0016
生产废水	废水量	0	0	4212	0	4212	0	4212	4212	+4212
	COD	0	0	4.212	3.8299	0.3821	0	4.212	0.3821	+0.3821
	BOD <sub>5</sub>	0	0	1.6848	1.5999	0.0849	0	1.6848	0.0849	+0.0849
	氨氮	0	0	0.2106	0.1685	0.0421	0	0.2106	0.0421	+0.0421
	SS	0	0	1.2636	1.0102	0.2534	0	1.2636	0.2534	+0.2534
	LAS	0	0	0.0842	0.0631	0.0211	0	0.0842	0.0211	+0.0211
	石油类	0	0	0.2106	0.1893	0.0213	0	0.2106	0.0213	+0.0213
废气	拉丝粉尘	0.001	0.001	0.029	0	0.029	0	0.03	0.03	+0.029
	喷砂粉尘	0	0	2.000	1.905	0.095	0	2.000	0.095	+0.095
	抛光粉尘	0	0	4.569	4.363	0.206	0	4.569	0.206	+0.206
	淬火有机废气	0.1265	0.1265	2.7885	2.6630	0.1255	0.1082	2.915	0.1312	+0.0047
	成型、搓牙有机废气	0.14	0.0063	5.75	5.4912	0.2588	0.0063	5.89	0.2651	+0.2525
	生物	烟尘	0	0	0.180	0.157	0.023	0	0.180	0.023
SO <sub>2</sub>		0	0	0.0612	0	0.0612	0	0.0612	0.0612	+0.0612

固体废物	质锅炉	NO <sub>x</sub>	0	0	0.367	0	0.367	0	0.367	0.367	+0.367
	备用发电机	SO <sub>2</sub>	0	0	0.0000 4	0	0.0000 4	0	0.0000 4	0.0000 4	0
		NO <sub>x</sub>	0	0	0.0033 2	0	0.0033 2	0	0.0033 2	0.0033 2	0
		烟尘	0	0	0.0002	0	0.0002	0	0.0002	0.0002	0
	食堂油烟	0.0077	0.0031	0.0121	0.0073	0.0048	0.0031	0.0198	0.0079	+0.0048	
	废边角料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	一般废包装材料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	布袋除尘器收集粉尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	废机油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	各类废油桶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	废防锈油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
废淬火油	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
污泥	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
锅炉灰渣	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
生物质锅炉布袋除尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

## 六、改扩建后项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
废水污染物	生活污水		废水总量	5301m <sup>3</sup> /a		0m <sup>3</sup> /a	
			COD	286mg/L	1.5178	200mg/L	0
			BOD <sub>5</sub>	174mg/L	0.9207	100mg/L	0
			SS	274mg/L	1.4508	100mg/L	0
			氨氮	32mg/L	0.1674	25mg/L	0
			动植物油	8mg/L	0.0419	0.79mg/L	0
	生产废水		废水总量	4212m <sup>3</sup> /a		4212m <sup>3</sup> /a	
			COD	1000mg/L	4.212	90mg/L	0.3791
			BOD <sub>5</sub>	400mg/L	1.6848	20mg/L	0.0842
			SS	300mg/L	1.2636	60mg/L	0.2527
			氨氮	50mg/L	0.2106	10mg/L	0.0421
			LAS	20mg/L	0.0842	5.0mg/L	0.0211
			石油类	50mg/L	0.2106	5.0mg/L	0.0211
废气污染源	拉丝粉尘		颗粒物	/	0.03	/	0.03
	喷砂、抛光粉尘	有组织排放	废气量	12400 万 m <sup>3</sup> /a		12400 万 m <sup>3</sup> /a	
			颗粒物	48.48mg/m <sup>3</sup>	6.0121	2.43mg/m <sup>3</sup>	0.301
		无组织排放	颗粒物	/	0.0557	/	0.0557
	淬火有机废气	有组织排放	废气量	12152 万 m <sup>3</sup> /a		12152 万 m <sup>3</sup> /a	
			非甲烷总烃	21.59mg/m <sup>3</sup>	2.6235	1.080mg/m <sup>3</sup>	0.1312
		无组织排放	非甲烷总烃	/	0.2915	/	0.2915
	成型、搓牙有机废气	有组织排放	废气量	48608 万 m <sup>3</sup> /a		48608 万 m <sup>3</sup> /a	
			非甲烷总烃	10.91mg/m <sup>3</sup>	5.301	0.5403mg/m <sup>3</sup>	0.2651
		无组织排放	非甲烷总烃	/	0.5890	/	0.5890
	生物质锅炉		废气量	224.650 万 m <sup>3</sup> /a		235.882 万 m <sup>3</sup> /a	
烟尘			80.59mg/m <sup>3</sup>	0.180	0.916mg/m <sup>3</sup>	0.00216	
SO <sub>2</sub>			27.60mg/m <sup>3</sup>	0.0612	26.28mg/m <sup>3</sup>	0.0612	



		NO <sub>x</sub>	163.38mg/m <sup>3</sup>	0.367	155.60mg/m <sup>3</sup>	0.367
	备用发电机	废气量	3.96 万 m <sup>3</sup> /a		3.96 万 m <sup>3</sup> /a	
		SO <sub>2</sub>	1.01mg/m <sup>3</sup>	0.00004	1.01mg/m <sup>3</sup>	0.00004
		NO <sub>x</sub>	83.8mg/m <sup>3</sup>	0.00332	83.8mg/m <sup>3</sup>	0.00332
		烟尘	5.05mg/m <sup>3</sup>	0.0002	5.05mg/m <sup>3</sup>	0.0002
	食堂油烟	废气量	744 万 m <sup>3</sup> /a		744 万 m <sup>3</sup> /a	
		油烟废气	2.66mg/m <sup>3</sup>	0.0198	1.06mg/m <sup>3</sup>	0.0079
噪声	高噪声设备	设备噪声	60~103dB (A)		经采取相应的降噪措施后,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	
固体废物	废边角料	废边角料	2000		出售给废品回收机构	
	一般废包装料	一般废包装料	50		出售给废品回收机构	
	喷砂及抛光布袋除尘器收集粉尘	布袋除尘器收集粉尘	1.805		交由供应商回收处理	
	废机油	废机油	0.5		交有资质单位处理	
	各类废油桶	各类废油桶	0.5		交有资质单位处理	
	废防锈油	废防锈油	0.1		交有资质单位处理	
	废淬火油	废淬火油	1.2		交有资质单位处理	
	污泥	污泥	20.56		交有资质单位处理	
	生活垃圾	生活垃圾	62		交环卫部门处理	
	生物质锅炉布袋除尘	收集粉尘	0.178		外售给农场作为肥料使用	
	锅炉灰渣	灰渣	4.52		外售给农场作为肥料使用	
其它						
<b>主要生态影响（不够时可另附页）</b>						
<p>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。</p>						

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 1、环境空气

改扩建完成后，项目在现有厂区内空地新建厂房，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 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 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

本项目施工过程中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

于厂内绿化用水及周围山林灌溉，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 12.24m<sup>3</sup>/d，SS 浓度约 800~3000mg/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修理设施，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 7.5kg/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, 在现有项目西南侧新增用地面积, 租用已建厂房进行生产, 同时在现有项目内部空地新建厂房, 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、水环境影响分析

#### (1) 地表水环境影响分析

##### ①生活污水

改扩建完成后，项目产生的员工生活污水总量为 5301m<sup>3</sup>/a，新增生活污水约 3561m<sup>3</sup>/a，生活污水中主要含 COD、SS、动植物油等污染因子，不含其它特殊毒害物质。目前项目所在区域污水收集管网建设尚不完善，营运期产生的餐饮废水经隔油隔渣池处理后与其它生活污水通过化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后用于厂内绿化灌溉及周围山林灌溉，不外排。项目西、南面有大片山林，面积大于 100000m<sup>2</sup>，根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006)，浇洒绿地用水可按浇水面

积以  $1\sim 3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  计算，本环评取  $1\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，项目所在地雨期取 175d，雨期内无须绿化浇灌，项目所在地晴天按照 190d/a 计算，则项目附近山林可容纳污水量超过  $19000\text{m}^3/\text{a}$ ，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，且建设单位配置有容量为 90t 的地理式储水池，生活污水经三级化粪池处理后储存于池中，再回用于山林灌溉，可储存超过 5 天的出水量，不会对周围水体产生影响。

## ②生产废水

项目改扩建完成后，新增皮膜、喷砂、抛光、水洗、润滑等工序。项目皮膜水循环使用不外排；冷却用水及锅炉用水循环使用，定期外排浓水，浓水为清洁下水，直接用于厂区地面喷洒抑尘。改扩建完成后项目配置有自建污水处理系统，采用“中和+絮凝+沉淀+活性炭过滤+沸石过滤”物理化学处理工艺对清洗废水进行处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入南侧排洪渠，预计对周围水环境不会造成明显影响。

### 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：

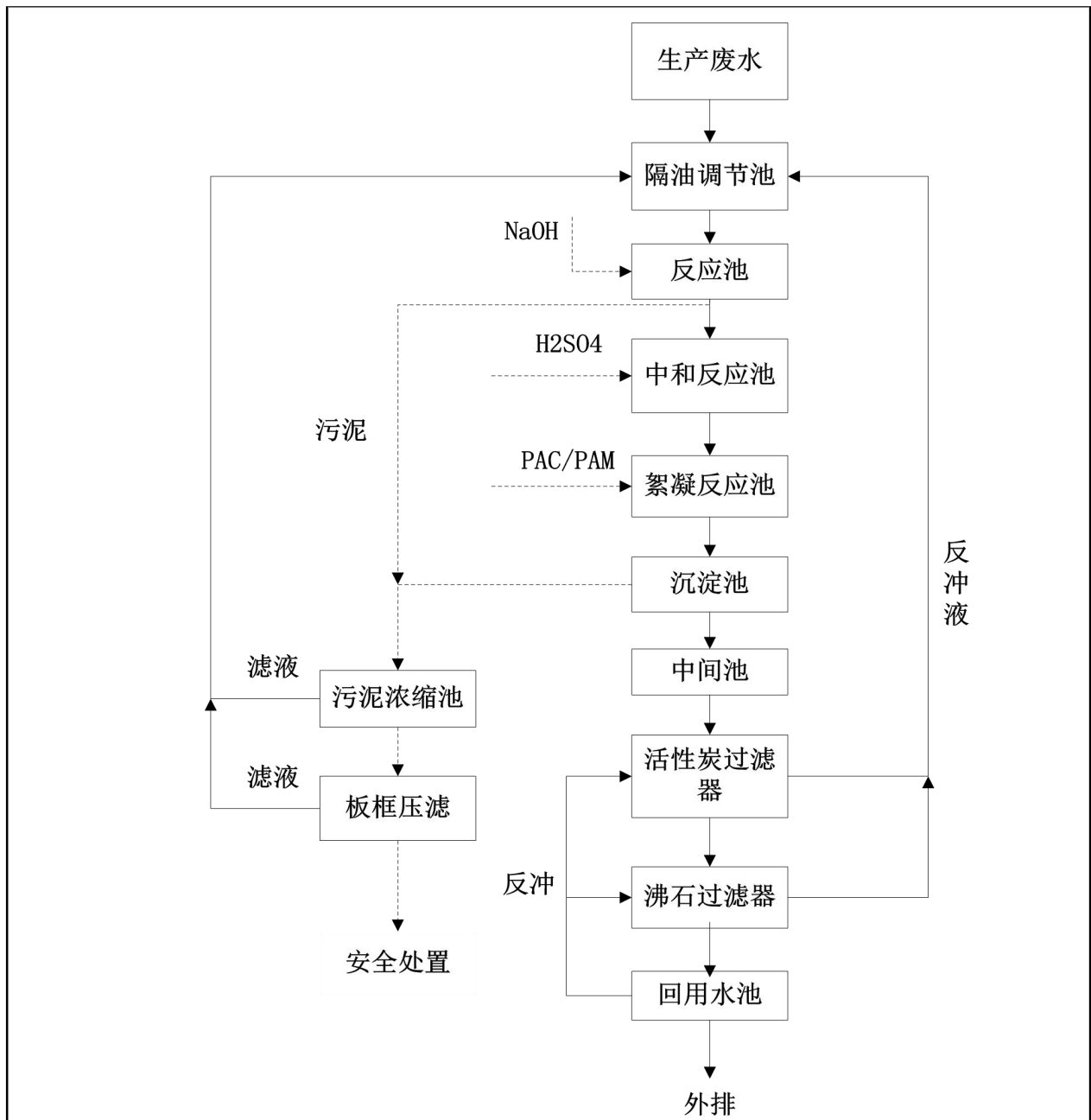


图 7-1 项目生产废水处理工艺流程图

废水工艺流程说明：

清洗池的清洗废水收集于隔油调节池，先进行隔油，隔除浮油。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反应池。在反应池投加氢氧化钠调节 pH 值至 10，通过设定在线 pH 计控制加碱量，出水进入中和反应池，投加硫酸调节 pH 值至 9 左右，通过设定在线 pH 计的值控制加酸量；出水自流进入絮凝反应池，投加 PAC 和 PAM 进行絮凝反应，并进入沉淀池去除沉淀，沉淀池出水进入中间池；中间池出水泵入活性炭和沸石过滤系统，活性炭过滤系统主要通过悬浮物



的截留，吸附从前级泄漏过来的小分子有机物等污染物物质，具有降低 COD 的作用；沸石具有优良的离子交换性能，具有较高的孔隙率和较大的比表面积，尤其是对氨氮具有很大的交换容量，通过沸石过滤器可有效去除水中氨氮。过滤系统定期进行反冲及再生，反冲液返回到调节池。

反应池及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，上清液直接溢流至调节池，底部的浓缩污泥用气动泵压至压滤机进行压滤。由于压滤的干污泥属于危险固废，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压滤机房内。各处理环节具体如下：

### I. 絮凝沉淀

絮凝沉淀即选用无机絮凝剂和有机阴离子配制成水溶液加入废水中，便会产生压缩双电层，使废水中的悬浮微粒失去稳定性，胶粒物相互凝聚使微粒增大，形成絮凝体、矾花。絮凝体长大到一定体积后即在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果。本项目絮凝剂选用 PAC（聚合氯化铝）和 PAM（聚丙烯酰胺），具有以下特点：

- a. 絮凝体成型快，活性好，过滤性好；
- b. 不需加碱性助剂，如遇潮解，其效果不变；
- c. 适应 pH 值宽，适应性强，用途广泛；
- d. 处理过的水中盐分少；
- e. 能除去重金属及放射性物质对水的污染；
- f. 有效成分高，便于储存、运输。

### II. 活性炭过滤

活性炭每克表面积为 500-1700m<sup>2</sup>，真比重为 1.9-2.1。过滤时由于其多孔性可吸附各种液体中的微细物质，常用于水处理中的脱色、脱臭、脱氯、去除有机物及重金属、去除合成洗涤剂、细菌、病毒及放射性等污染物质，也常用于废水的三级处理。

活性炭是一种用途极广的工业吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭的吸附性源于其独特的分子构造，活性炭的内部有很多孔隙，每克活性炭的内部孔隙如果铺展开来可达到 500~1700m<sup>2</sup>，正是这种独特的内部

构造，使得活性炭具有优异的吸附能力，活性炭的应用非常广泛。

### III.沸石过滤

沸石是一种极性物质，是极性很强的吸附剂，对极性分子和不饱和分子有机物，如卤代烃有很强的吸附效果，对非极性分子中极化率大的分子也有较高的选择吸附优势。

沸石具有吸附性能、阳离子交换性能、催化性能。沸石作用如下：

a 沸石的孔隙率大，滤层截污能力强，水头损失值小于砂滤料，由于其密度比石英砂小，所需的反冲洗强度比石英砂低，可节省反冲洗水量，沸石的耐磨强度能满足作为给水处理滤料的要求。

b 相同粒径下，沸石滤料去除浊度的效果略好于石英砂。

c 沸石去除水中的有机物（高锰酸盐指数）、苯酚和氨氮的效果明显优于石英砂。

d 沸石对去除上述各种污染物均具有很长的使用周期。

e 采用沸石滤料代替石英砂滤料是改善出水水质的一种经济、简单的方法，该滤料是一种值得推广的可行的新型滤料。

综上所述，项目生产废水经项目污水处理设施处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入南侧排洪渠，预计对周围水环境造成影响不明显。

#### （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、大气环境影响分析

### （1）粉尘

#### ①拉丝粉尘

项目拉丝工序投加拉丝粉过程中会溢出少量粉尘，拉丝过程在设备内部进行，是一

个相对密闭的环境，因此拉丝过程无粉尘溢出，仅在投料时有极少量的粉尘产生，该部分粉尘在车间无组织排放。根据预测，计算粉尘的厂界浓度为  $0.001841\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度为  $0.006468\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。预计不会对周围环境造成明显的不良影响。



图 7-2 拉丝车间拉丝粉尘估算模式预测计算结果

## ②喷砂、抛光粉尘

改扩建完成后，项目新增喷砂及抛光工序，喷砂、抛光工序均在螺丝润滑车间进行，经过淬火后的产品部分进行喷砂处理，部分进行抛光处理。评价建议建设单位配置布袋除尘器对新增喷砂、抛光工序产生的粉尘进行收集处理。

项目喷砂过程是在密闭的工作舱内自动喷砂，属于全密闭、全自动过程，喷砂产生的粉尘均在喷砂机工作舱内由风机、管道收集至布袋除尘系统；评价建议建设单位在抛光机上方设置集气罩收集抛光粉尘，并配置布袋除尘器对收集的粉尘进行处理，经布袋除尘装置处理后与喷砂粉尘一同通过 15m 排气筒高空排放，对周围环境空气不会造成明显的不良影响。

本项目喷砂、抛光过程产生的颗粒物粒径较大，易于沉降，未收集部分粉尘约 90% 可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为边角废料处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，根据预测，喷砂及抛光粉尘的厂界浓度为  $0.004695\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度为  $0.01600\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。预计对周围环境空气产生的影响较小。



图 7-3 螺丝润滑车间喷砂、抛光粉尘估算模式预测计算结果

## (2) 有机废气

### ① 淬火工序

项目淬火过程中淬火油挥发以及渗碳废气挥发均会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据工程分析，淬火及渗碳气体产生的非甲烷总烃有机废气总量为  $2.915\text{t}/\text{a}$ ，经收集后输送至高压静电油烟净化废气处理装置处理后通过  $15\text{m}$  排气筒高空排放。

未收集部分在车间无组织排放，根据预测，热处理车间淬火非甲烷总烃的厂界浓度为  $0.03048\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度为  $0.09761\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：非甲烷总烃周界外浓度最高点

≤4.0mg/m<sup>3</sup>的要求。预计不会对周围环境造成明显的不良影响。

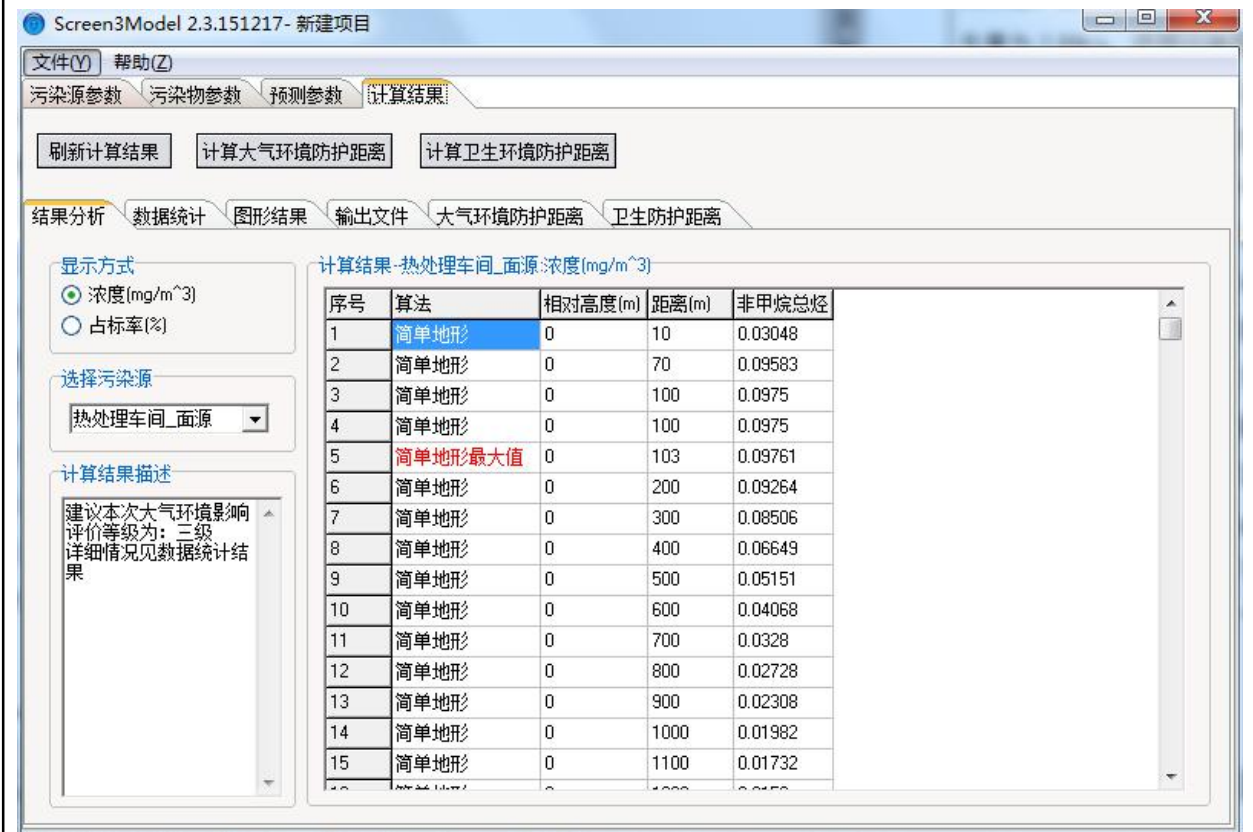


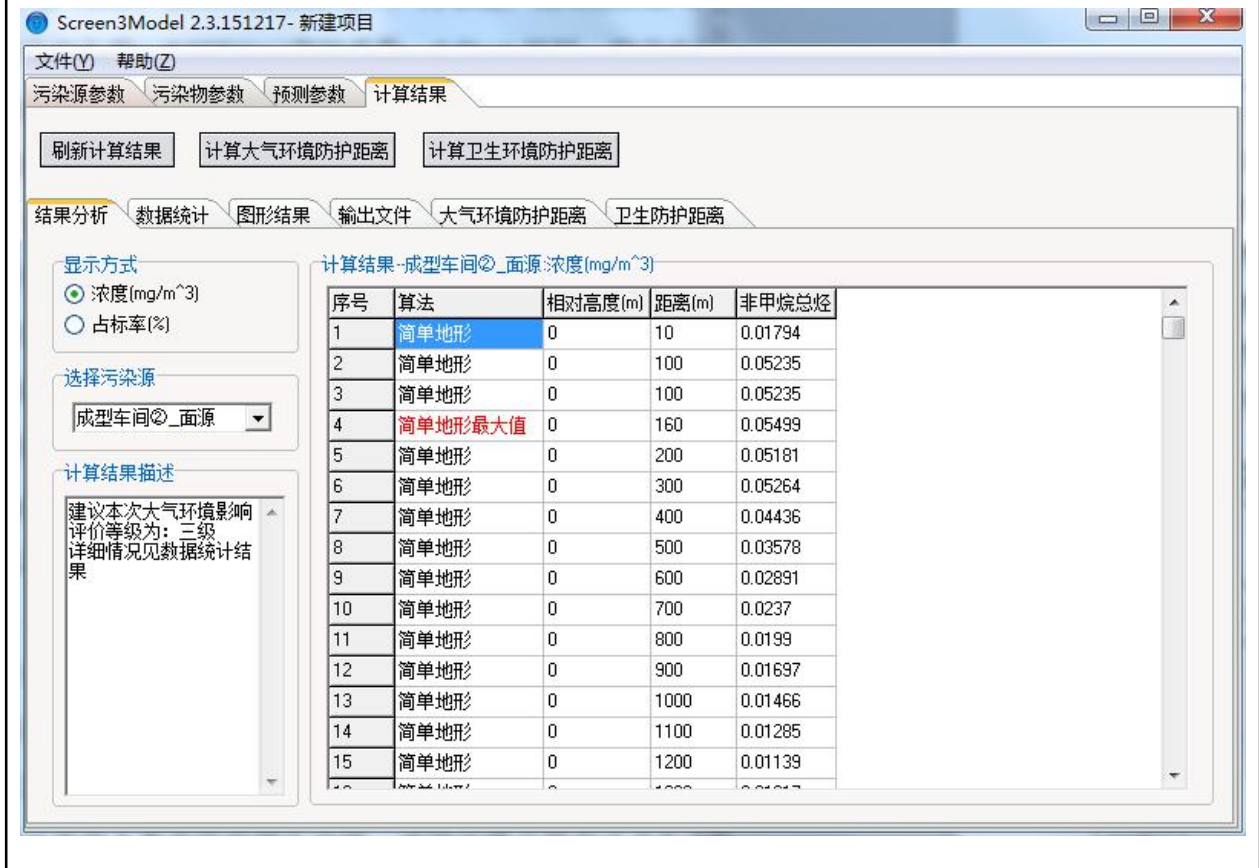
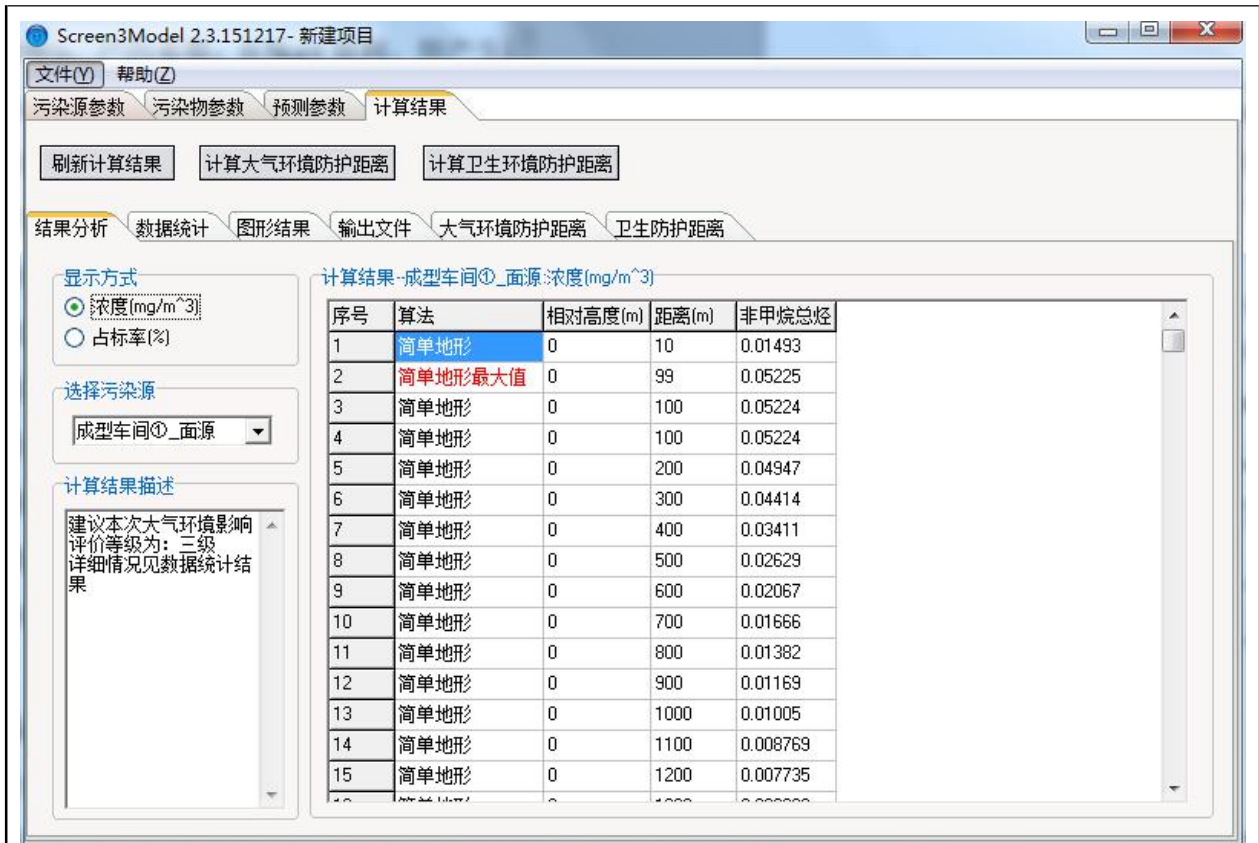
图 7-4 热处理车间淬火非甲烷总烃废气估算模式预测计算结果

②冷镦成型、搓牙工序

改扩建后项目冷镦成型、搓牙工序使用各种成型润滑油过程中会挥发少量油雾，以非甲烷总烃计，本项目冷镦成型、搓牙工序非甲烷总烃产生量为 5.89t/a，该部分有机废气收集后输送至高压静电油烟净化器处理后通过 15m 排气筒高空排放，处理后冷镦成型、搓牙工序产生的非甲烷总烃有机废气有组织排放量为 0.265t/a。

未收集部分分别在 3 个成型车间无组织排放，根据预测，成型车间①②③非甲烷总烃的厂界浓度分别为 0.01493mg/m<sup>3</sup>、0.01794mg/m<sup>3</sup>、0.01397mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度分别为 0.05225mg/m<sup>3</sup>、0.05499mg/m<sup>3</sup>、0.04072mg/m<sup>3</sup>，均能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：非甲烷总烃周界外浓度最高点≤4.0mg/m<sup>3</sup>的要求。预计对周围环境不会造成明显的影响。





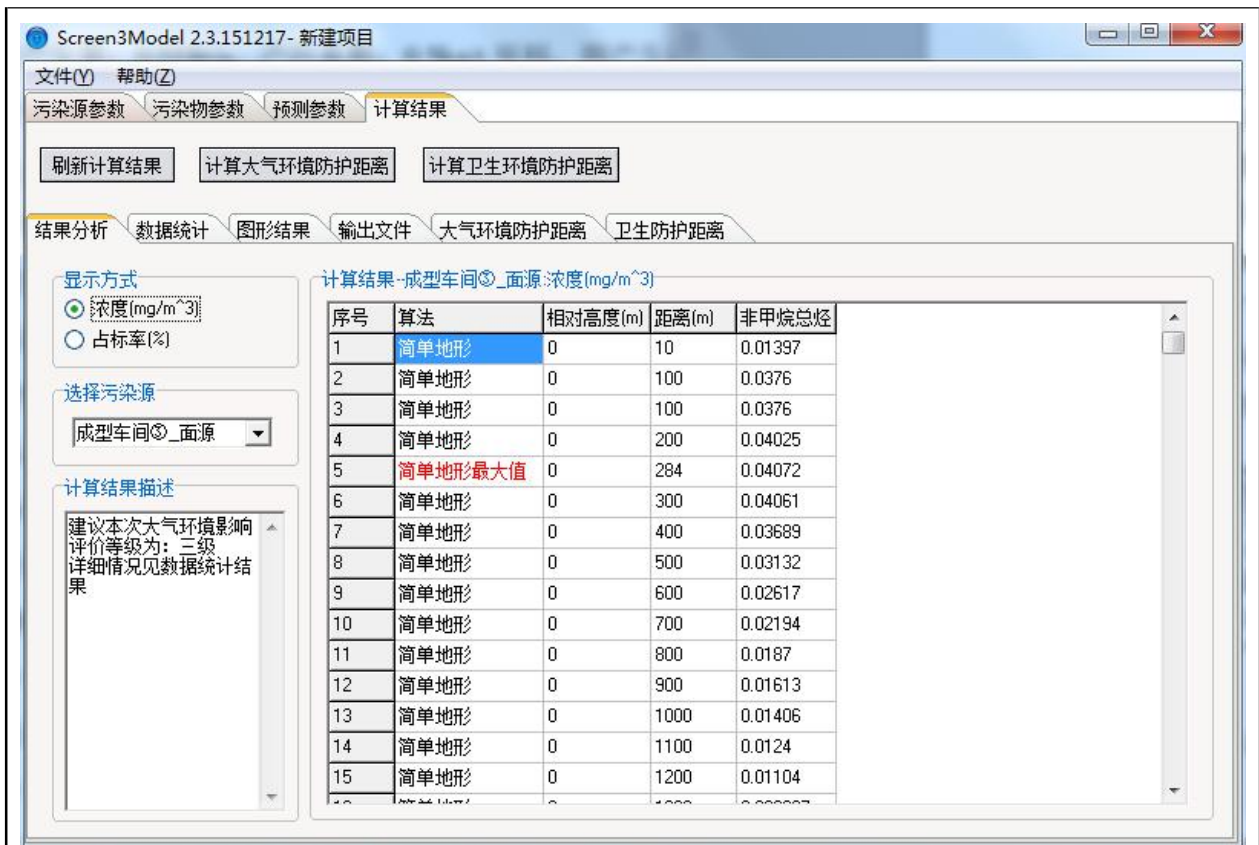


图 7-5 成型车间冷镦成型、搓牙工序非甲烷总烃废气估算模式预测计算结果  
废气治理措施分析：

项目配置有 10 套高压静电油烟净化器将淬火工序、冷镦成型及搓牙工序产生的非甲烷总烃有机废气进行收集处理,每套处理设备均配有独立的 15m 排气筒,处理后通过 15m 排气筒高空排放,根据《徐高春.面向环保的高速全自动冷镦机优化研究与系统实现[D].上海大学,2011》,高压静电设备的处理效率可达到 98%以上,本项目采用的高压静电油烟净化效果较为理想,处理后尾气能达标排放。

高压静电油烟净化原理：油烟由风机吸入静电式油烟净化器,其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时,在高压电场的作用下,油烟气体电离,油雾荷电,大部分得以降解炭化;少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘,经排油通道排出,余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水,最终排出洁净空气;同时在高压发生器的作用下,电场内空气产生臭氧,除去了烟气中大部分的气味。本项目采用的高压静电油烟净化设备具有以下特点：

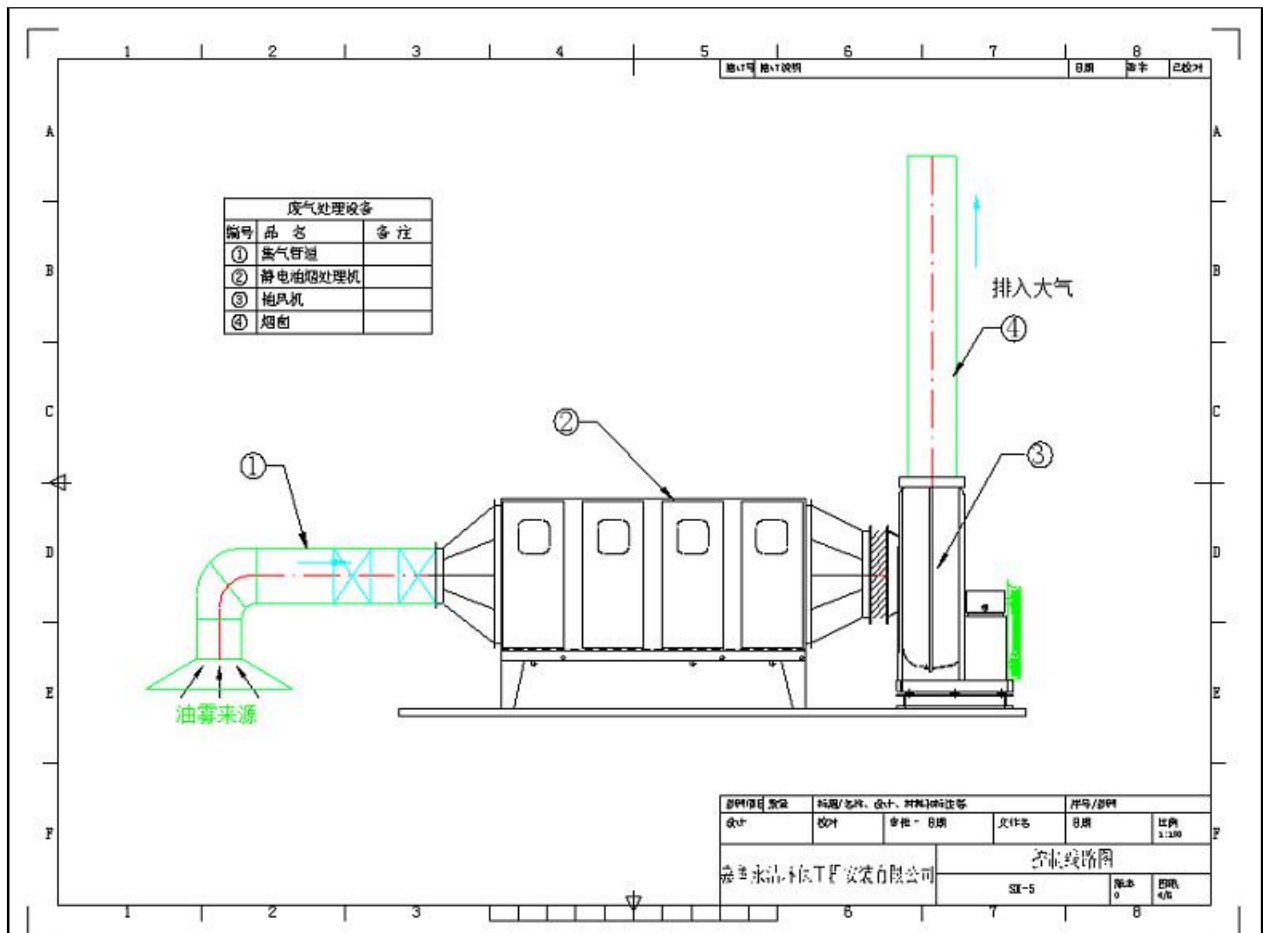


图 7-6 高压静电油烟净化处理示意图

①项目采用的 ZL-60 系列型静电油烟净化设备是针对工业型紧固件成型设备、热处理回火及淬火、烘干设备、产生的油雾废气、专业开发的一款新型油烟净化设备、该净化器采用内置高低压、三级过滤装置、净化效率达到 95% 以上、安装方便简单、具有高效节能安全环保有效、更能高于国家环保排放标准。

②该款净化器采用负压式抽气原理、通过吸烟罩、管道、经过内置消音过滤器、再由 15000V 高压静电区将油分子大颗粒打碎让其能带电荷带电再经过 7250V 低压静电区的油分子颗粒吸附到低压极板上净化下来的油再从低压极板、由上往下自动脱落到回油槽体内、同时经过净化器的油烟异味、粉尘颗粒、碳灰物、由高压电场内产生的极高电压及高浓度的臭氧下会把异味粉尘颗粒催化和电离掉、再通过后段板式过滤器、由抽风机吸入通过烟囱排出洁净的空气。

综上所述，项目淬火、冷镦成型及搓牙工序产生的有机废气经高压静电油烟净化后能够达标排放，预计对周围环境不会造成明显的不良影响。

### (3) 锅炉废气



项目设有一套 2t/h 生物质蒸汽锅炉，用于为皮膜工序提供蒸汽加热，燃料为外购生物质颗粒，评价建设单位配套安装布袋除尘设备，处理后锅炉尾气通过 15m 排气筒高空排放。经处理后锅炉尾气能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中的燃气锅炉大气污染物排放浓度，预计对周围环境不会造成明显的不良影响。

#### （4）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。建设单位在食堂厨房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 1.06mg/m<sup>3</sup>，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<sup>3</sup> 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。预计不会对周围环境造成明显的不良影响。

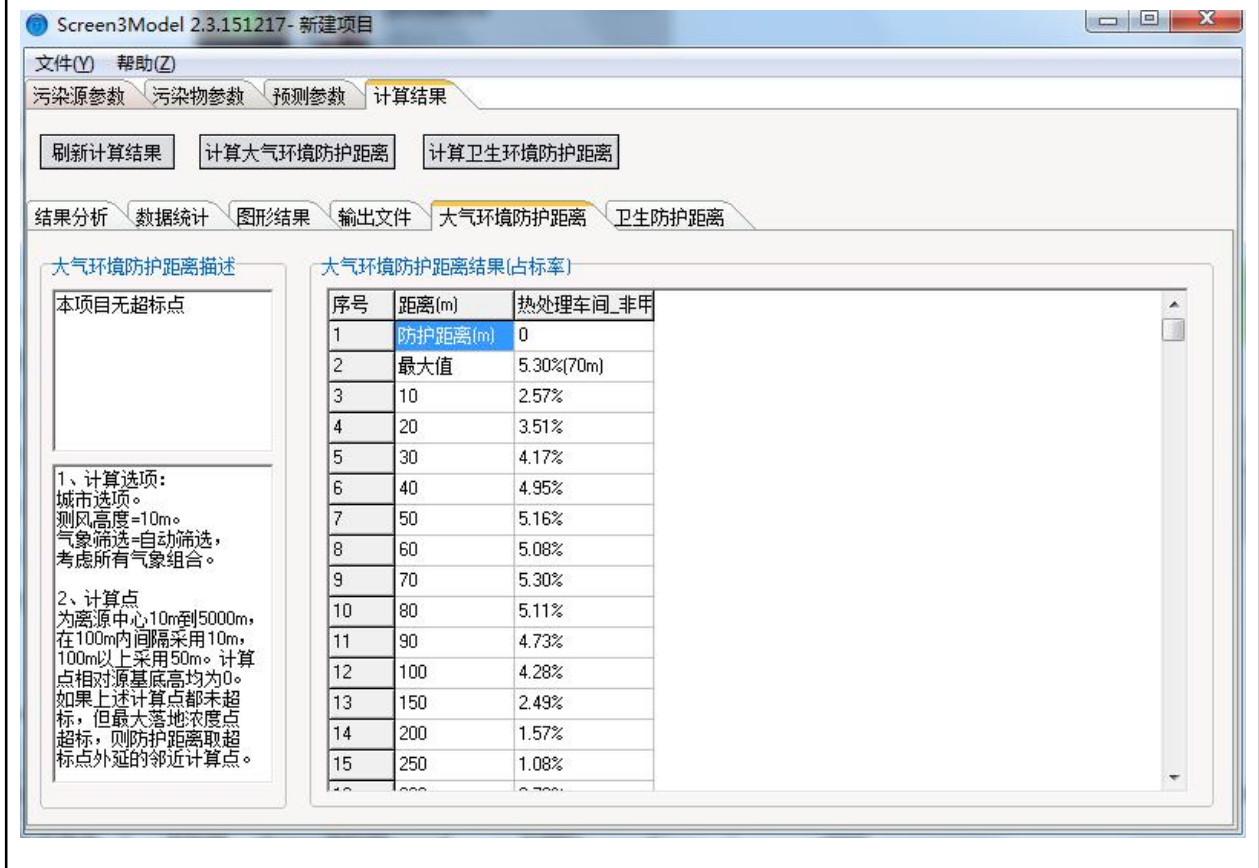
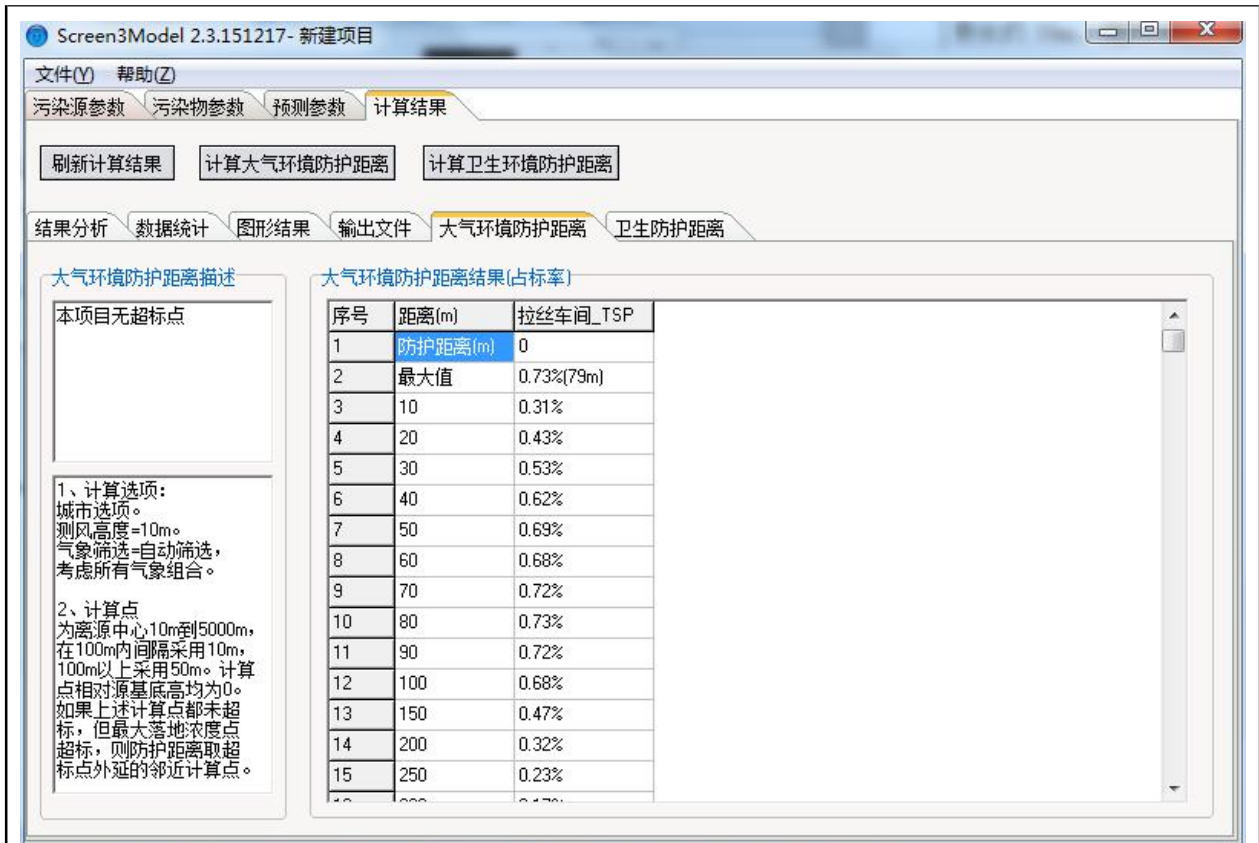
#### （5）大气环境保护距离

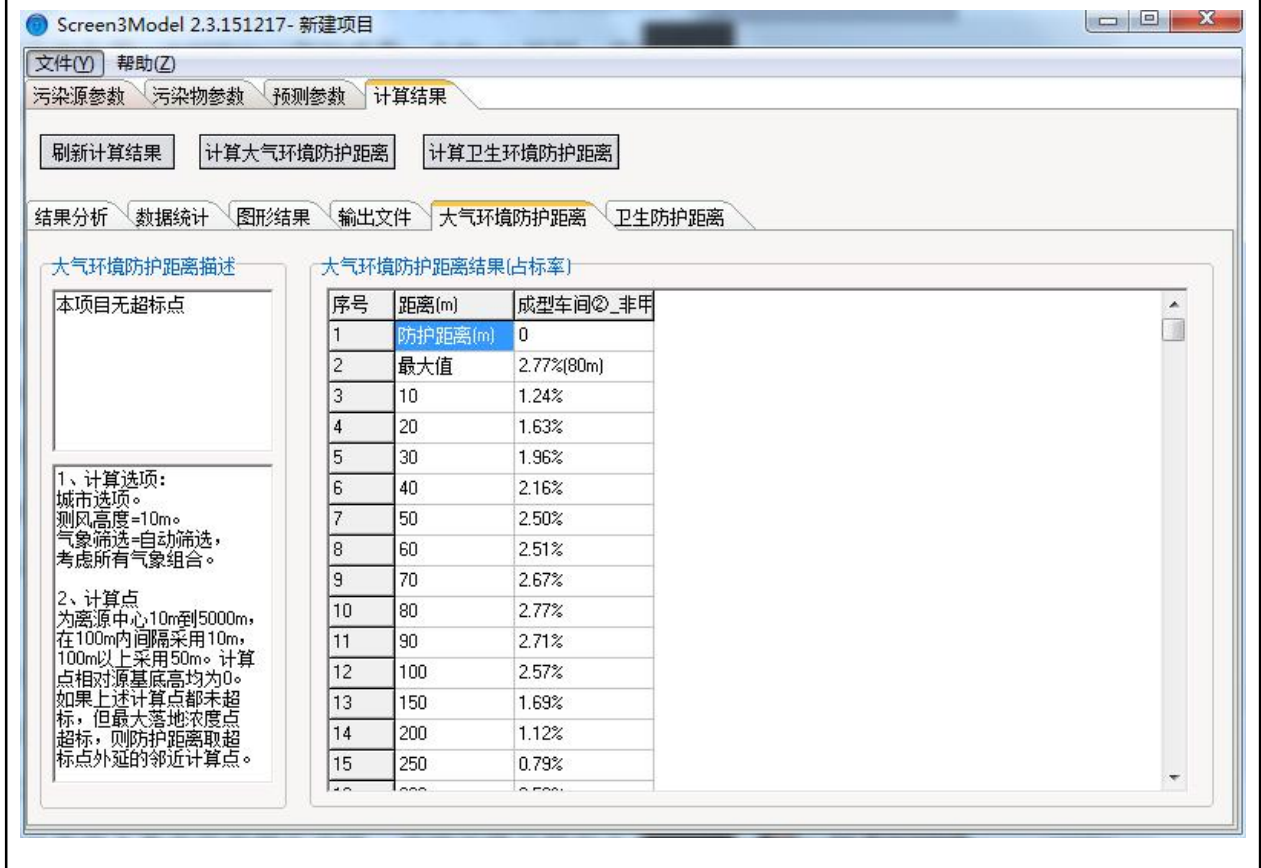
本环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式，计算大气环境保护距离。大气环境保护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染物与居民区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不宜有长期居住的人群。

本项目无组织废气的大气环境保护距离计算结果见表 7-4。

**表 7-4 大气环境保护距离计算结果**

污染源	污染物	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	工况	评价标准	计算结果 (m)
拉丝车间	颗粒物	6	40	50	0.0121	正常	0.90	无超标点
热处理车间	非甲烷总烃	6	16.7	50.9	0.1175		2.0	无超标点
成型车间①	非甲烷总烃	6	13.83	47	0.0593		2.0	无超标点
成型车间②	非甲烷总烃	6	31.67	60	0.0891		2.0	无超标点
成型车间③	非甲烷总烃	6	47.14	70	0.0891		2.0	无超标点
螺丝润滑车间	颗粒物	6	25	48	0.0225		0.90	无超标点





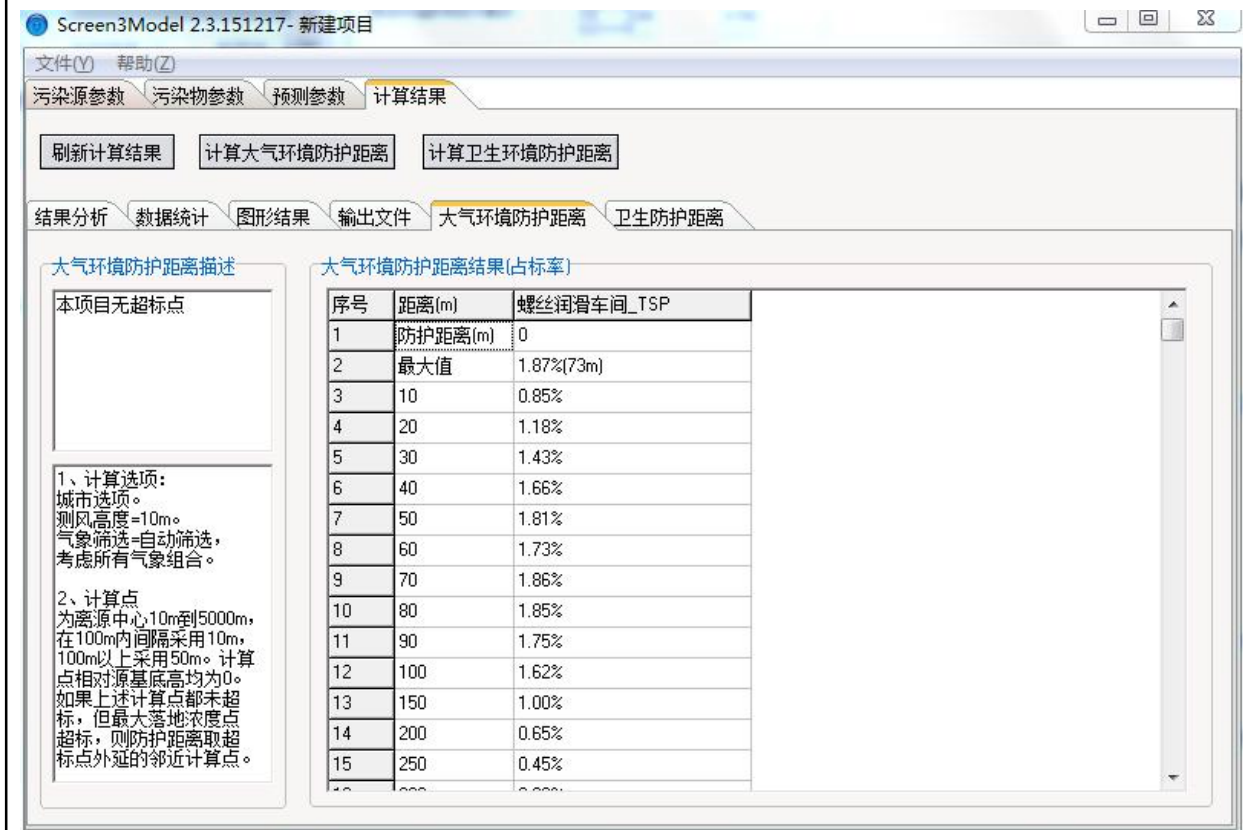
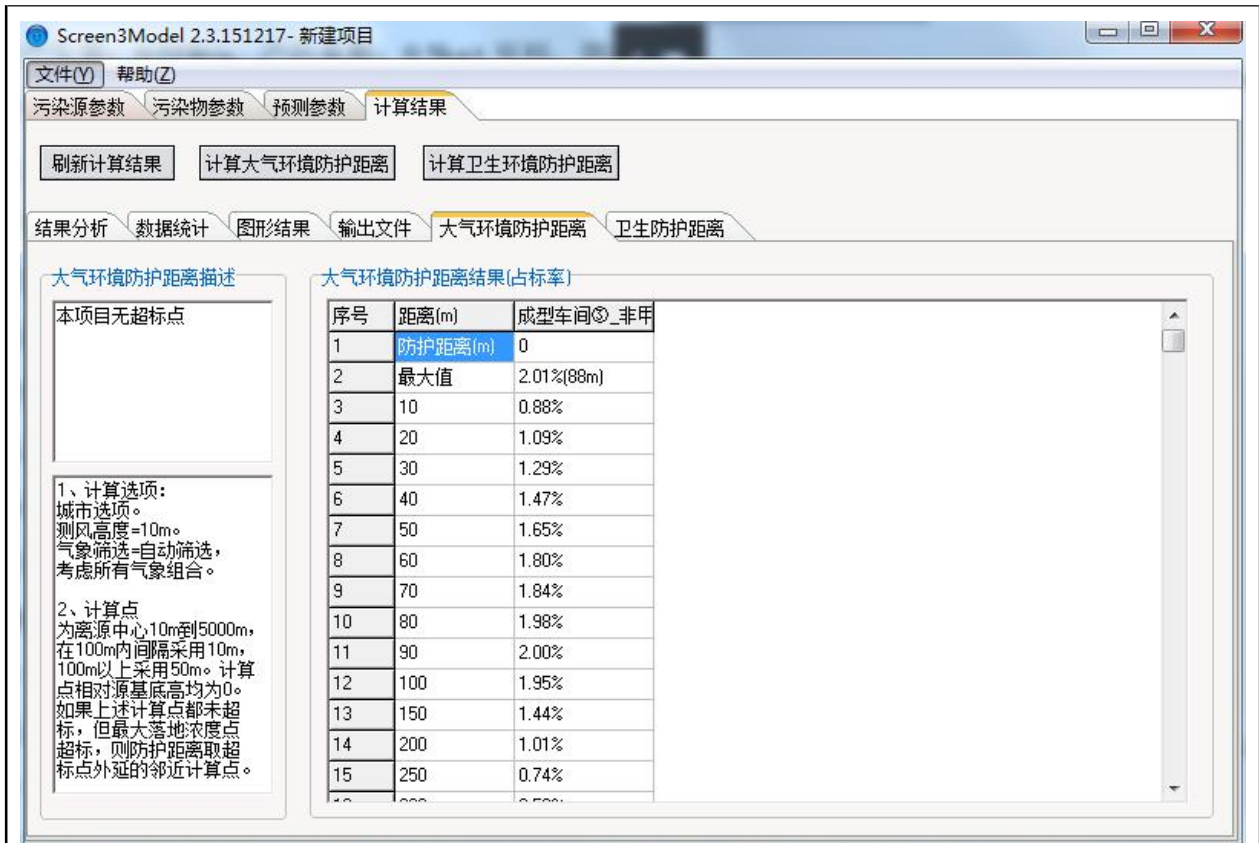


图 7-5 大气防护距离计算结果

根据上表计算结果得知，项目无组织排放源强无超标点，因此无需设置大气环境防

护距离，大气环境保护距离可定为 0m。可见，项目敏感点的分布均可满足大气环境保护距离的要求。

### 3、噪声影响分析

本项目夜间不生产，主要噪声来自于生产设备精抽机、粗抽机、退火炉、成型机、夹尾机等运行噪声，其声级值为 60~103dB（A），建设单位应采取如下措施：

- （1）所有设备选用低噪声设备；
- （2）车间内高噪声设备布局合理，避免集中放置；
- （3）对于振动较强的设备加设减震基础；
- （4）严格控制营业时间，在每天 22:00 至次日 8:00 和 12:00 至 14:00 禁止产生噪声的项目经营。

（5）各车间周围和厂内、厂边界等处尽可能加强绿化，既可美化环境，同时可起到辅助吸声、隔声作用。

经采取上述措施后，本项目边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周围环境影响不大。

### 4、固体废物影响分析

#### （1）一般固体废物

项目在生产过程中产生的金属边角料和不合格的产品、以及原料和产品包装产生的包装废料交由废品回收站回收处理；项目喷砂、抛光工序经布袋除尘装置收集的喷砂及抛光粉尘交由供应商回收处理。

生活垃圾按指定地点堆放，由环卫部门上门收集外运处理。企业同时应对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。

生物质锅炉布袋除尘设备收集的粉尘同锅炉灰渣外售给当地农场作为肥料使用。

#### （2）危险废物

项目危险废物包括废机油、各类废机油桶、废防锈油、废淬火油以及污水处理系统产生的污泥等。危险废物总产生量为 22.86t/a。危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一

步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储存设施内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 7-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	危废暂存区	废机油	HW08	900-249-08	油库内部	20m <sup>2</sup>	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	2.0t	每两个月转运一次
2		各类废油桶	HW49	900-041-49					
3		废防锈油	HW08	900-216-08					
4		废淬火油	HW08	900-203-08					
5		污泥	HW17	336-064-17	压滤机房	10m <sup>2</sup>		1.0t	

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上所述，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

综上所述，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

## 5、风险污染影响分析

### (1) 物质风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014),本项目使用的原辅材料中机油、防锈油为易燃物质、有毒物质。

### (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油漆桶发生破损,导致油漆泄漏,可能引发中毒或火灾事故。
- ②本项目生产过程中发生火灾事故;
- ③废气处理装置发生事故,导致废气事故排放;

### (3) 风险分析

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油桶泄漏及火灾,废气事故排放。

项目使用的机油包装规格为170kg/铁桶,如铁桶在贮存过程中被撞破,将导致机油泄漏,而且部分挥发成气体,对大气环境造成污染。

本项目生产、贮存过程中使用机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。

项目废气治理设施发生事故,导致废气不经处理直接排放。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。

### (4) 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。

#### (5) 应急措施

##### ①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。

##### ②火灾应急措施

对燃烧事故，应迅速切断着火源，关闭电源。

#### (6) 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 7-6。

**表 7-6 应急预案主要内容汇总表**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、油库、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。

### (7) 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。

## 6、项目环保投资及验收表

建设项目总投资中，环保费用占一定比例是达到环境保护目标的必要手段，也是实现对污染控制和生态保护的必要保证。本项目环保投资主要包括本项目营运期对废气、污水、固废、噪声等所采取的污染防治工程费用，以及环保管理相关的辅助工程费用，它是企业落实国家有关建设项目“三同时”制度的基础。

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 3.00%，详见下表。

**表 7-7 建设项目环保投资和“三同时”验收一览表**

项目	污染源	防治措施	环保投资 (万元)	验收要求
废气	拉丝粉尘	加强车间通风换气系统	1.0	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	喷砂、抛光粉尘	采用布袋除尘装置收集处理后通过 15m 排气筒高空排放	25.0	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值
	冷镦成型、搓牙有机废气	采用高压静电油烟净化器处理后通过 15m 排气筒高空排放	80.0	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值
	淬火有机废气			
	生物质锅炉废气	采用布袋除尘处理后通过 15m 排气筒高空排放	5.0	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 中的燃气锅炉相关污染物排放限值

	备用发电机尾气	通过 15m 排气筒高空排放	0.5	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	食堂油烟废气	采用油烟净化器处理后引至楼顶高空排放, 排放高度约 15m。	4.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
废水	生活污水	经项目三级化粪池处理后用于厂内绿化灌溉及周围山林灌溉	1.0	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准
	生产废水	经自建污水处理系统处理后排入项目南侧排洪渠	20.0	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	0.5	不排入外环境
	一般固废	交由废品回收站或供应商回收利用, 锅炉灰渣同锅炉尾气收集粉尘外售给当地农场作为肥料使用	1.0	
	危险废物	交由有资质单位回收处理	5.0	
噪声	生产设备	合理布局、隔声、减震、墙体隔声; 安装吸声隔声屏、距离衰减	5.0	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
风险	风险防范措施		2.0	
合计			150	

## 7、项目排污口设置情况

### (1) 废水

改扩建后项目生活污水用于厂内绿化灌溉及周围山林灌溉, 不外排, 生产废水主要为清洗废水, 主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类、氨氮、LAS 等, 清洗废水经自建污水处理系统处理后排入南侧排洪渠, 项目共设有 1 个废水排放口, 位置如附图 1 所示。

### (2) 废气

改扩建完成后项目主要废气污染物为淬火、冷镦及搓牙工序产生的非甲烷总烃, 喷砂、抛光工序产生的颗粒物, 以及生物质成型燃料锅炉产生的废气(烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>), 项目共设有 14 个废气排放口, 位置如附图 1 所示。

表 7-8 项目排污口设置情况一览表

序号	排放口	排气筒数量	污染物种类	允许排放浓度和允许排放量	排放方式	排放去向
1	淬火有机废气排放口	3	非甲烷总烃	1.080mg/m <sup>3</sup> 、0.1312t/a	15m 高空排放	
2	成型有机废	7	非甲烷总	0.5403mg/m <sup>3</sup> 、0.2651t/a	15m 高空排放	

	气排放口		烃		
3	粉尘排放口	1	颗粒物	2.43mg/m <sup>3</sup> 、0.301t/a	15m 高空排放
4	锅炉排放口	1	烟尘	9.88mg/m <sup>3</sup> 、0.023t/a	15m 高空排放
			SO <sub>2</sub>	26.28mg/m <sup>3</sup> 、0.0612t/a	
			NO <sub>x</sub>	155.60mg/m <sup>3</sup> 、0.367t/a	
5	备用发电机	1	烟尘	5.05mg/m <sup>3</sup> 、0.0002t/a	15m 高空排放
			SO <sub>2</sub>	1.01mg/m <sup>3</sup> 、0.00004t/a	
			NO <sub>x</sub>	83.8mg/m <sup>3</sup> 、0.00332t/a	
6	油烟排放口	1	油烟	1.06mg/m <sup>3</sup> 、0.0079t/a	15m 高空排放

## 8、监测计划

为确保本扩建项目废水、废气、厂界噪声达标排放，以“保证质量、经济可行”为原则制定环境监测计划，既可由当地环保管理部门根据环境管理需求实施监测，亦可由建设单位委托相关检测单位、按照污染源监测管理要求、定期进行监测，并将监测数据反馈给建设单位或环保管理部门。

根据本项目的产污情况，本项目环境监测计划主要如下：

### ①废气

按照监测规范监测 14 个废气排放口废气的排放浓度和速率，以及周边非甲烷总烃有机废气、颗粒物的无组织排放检测，废气排放口非甲烷总烃、颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，锅炉废气排放口烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准，备用发电机废气排放口烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准，建议每年监测 1-2 次；

无组织非甲烷总烃、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值，建议每年监测 1-2 次。

### ②厂界噪声监测计划

监测布点：按照监测规范，在项目边界外 1 米处布点，监测等效连续 A 声级；

监测频次及时段：频次建议每季度监测 1 次，时段-昼间；

监测执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### ③废水排放口监测计划

项目生产废水经自建废水处理系统处理后排入项目南侧排洪渠，设有 1 个废水排放口，主要污染物为清洗废水产生的 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类、LAS 等，项目生产废水

排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准,建议每年监测 1-2 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。

## 八、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
大气污染物	拉丝粉尘	颗粒物	加强车间通风换气系统	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	喷砂、抛光粉尘	颗粒物	采用布袋除尘装置收集处理后通过15m排气筒高空排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值
	冷镦成型、搓牙有机废气	非甲烷总烃	采用高压静电油烟净化器处理后通过15m排气筒高空排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值
	淬火有机废气	非甲烷总烃		
	生物质锅炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	采用布袋除尘处理后通过15m排气筒高空排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中的燃气锅炉相关污染物排放限值
	备用发电机尾气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过15m排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	食堂油烟废气	油烟废气	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)
水染污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 动植物油	经项目三级化粪池处理后用于厂内绿化灌溉及周围山林灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准
	生产废水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N LAS 石油类	经自建污水处理系统处理后排入项目南侧排洪渠	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
固体废物	拉丝、组装	废边角料	出售给废品回收机构	不排入外环境
	包装过程	一般废包装料	出售给废品回收机构	
	喷砂、抛光	布袋除尘器收集粉尘	交由供应商回收处理	
	冷镦成型、搓牙	废机油	交有资质单位处理	
	冷镦成型、搓牙、淬火、防锈	各类废油桶	交有资质单位处理	

	等			
	防锈	废防锈油	交有资质单位处理	
	淬火过程	废淬火油	交有资质单位处理	
	自建污水处理系统	污泥	交有资质单位处理	
	员工办公生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	
	锅炉布袋除尘器	粉尘	外售给当地农场作为肥料使用	
	锅炉燃烧灰渣	灰渣	外售给当地农场作为肥料使用	
噪声	生产工序	生产设备	合理布局、隔声、减震、墙体隔声；安装吸声隔声屏、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
其他				
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>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。</p>				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

广东鸿盛利五金制品有限公司位于揭西县京溪园镇第一工业园区长江苓段 0 号，租用已建厂房进行经营生产，中心点坐标为 N23.522504°，E116.034229°，主要从事螺丝等五金制品的生产和销售。现有项目已于 2011 年 10 月 8 日取得揭西县环境保护局《关于对揭西县鸿盛利五金制品有限公司五金螺丝生产项目环境影响报告表的批复》，文件编号为揭西环建[2011]44 号，并于 2015 年 7 月 15 日通过竣工环保验收，文件编号为“揭西环验[2015]011 号”。现有项目总投资 500 万元，占地面积 16000m<sup>2</sup>，建筑面积 8000m<sup>2</sup>，产品规模为年产五金螺丝约 1000t。员工人数 100 人，年工作 300d，工作时间为每天 8 小时。

改扩建完成后，项目在现有厂房基础上另再租用现有项目西南侧其它已建厂房，同时在现有厂区空地新建厂房作业生产。改扩建后项目总占地面积 25000m<sup>2</sup>，建筑面积 16770m<sup>2</sup>，设有员工食堂及宿舍，产品规模为年产螺丝 30000t/a。即新增用地面积 9000m<sup>2</sup>，新增建筑面积 8770m<sup>2</sup>，改扩建后项目新增生产设备，生产过程增加喷砂、抛光、皮膜处理、夹尾等工序。新增投资 4500 万元。项目员工人数由原有的 100 人增至 350 人，年工作时间由 300d 增至 310d，工作时间为每天 8 小时，总投资 5000 万元。

#### 2、环境质量现状

(1) 项目所在地周围环境空气污染物基本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、臭气小时浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP 日均浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，项目所在地的大气环境质量良好。

(2) 根据监测结果可知，长滩河各监测点水质监测断面均未出现超标现象，表明项目监测期间各断面水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水标准要求。项目所在地的水环境质量良好。

(3) 根据监测结果可知，本项目东、南、西、北面边界外 1m 昼间噪声值级范围为 60.1~64.4dB (A)，夜间噪声值级范围为 48.6~52.3dB (A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求，表明该区域的声环境质量良好。

### 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厂内绿化灌溉及周围山林灌溉，不外排，对环境影响较小。

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、营运期主要环境影响及措施

#### (1) 水环境

##### ①生活污水

改扩建完成后，项目产生的员工生活污水总量为 5301m<sup>3</sup>/a，生活污水中主要含 COD、SS、动植物油等污染因子，不含其它特殊毒害物质。餐饮废水经隔油隔渣池处理后与其它生活污水通过化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后



用于厂内绿化灌溉及周围山林灌溉，不外排。预计项目生活污水不会对附近地表水环境造成明显影响。

## ②生产废水

项目改扩建完成后，新增皮膜、喷砂、抛光、水洗、润滑等工序。项目皮膜水循环使用不外排；冷却用水及锅炉用水循环使用，定期外排浓水，浓水为清洁下水，直接用于厂区地面喷洒抑尘。改扩建完成后项目配置有自建污水处理系统，采用“中和+絮凝+沉淀+活性炭过滤+沸石过滤”物理化学处理工艺对清洗废水进行处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入南侧排洪渠，预计对周围水环境不会造成明显影响。

## （2）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。

## （3）大气环境

### ①粉尘

#### I. 拉丝粉尘

项目拉丝工序投加拉丝粉过程中会溢出少量粉尘，拉丝过程在设备内部进行，是一个相对密闭的环境，因此拉丝过程无粉尘溢出，仅在投料时有极少量的粉尘产生，该部分粉尘在车间无组织排放。根据预测，计算粉尘的厂界浓度为  $0.001841\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度为  $0.006468\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。预计不会对周围环境造成明显的不良影响。

#### II. 喷砂、抛光粉尘

改扩建完成后，项目新增喷砂及抛光工序，喷砂产生的粉尘均在喷砂机工作舱内由

风机、管道收集至布袋除尘系统；评价建议建设单位在抛光机上方设置集气罩收集抛光粉尘，并配置布袋除尘器对收集的粉尘进行处理，经布袋除尘装置处理后与喷砂粉尘一同通过 15m 排气筒高空排放，对周围环境空气不会造成明显的不良影响。

本项目喷砂、抛光过程产生的颗粒物粒径较大，易于沉降，未收集部分粉尘约 90% 可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为边角废料处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，根据预测，喷砂及抛光粉尘的厂界浓度为  $0.004695\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度为  $0.01600\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。预计对周围环境空气产生的影响较小。

## ②有机废气

### I. 淬火工序

项目淬火过程中淬火油挥发以及渗碳废气挥发均会产生有机废气，以非甲烷总烃计。经收集后输送至高压静电油烟净化废气处理装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。未收集部分在车间无组织排放，根据预测，热处理车间淬火非甲烷总烃的厂界浓度为  $0.03048\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度为  $0.09761\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：非甲烷总烃周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。预计不会对周围环境造成明显的不良影响。

### II. 冷镦成型、搓牙工序

改扩建后项目冷镦成型、搓牙工序使用各种成型润滑油过程中会挥发少量油雾，以非甲烷总烃计，本项目冷镦成型、搓牙工序非甲烷总烃产生量为  $5.89\text{t}/\text{a}$ ，该部分有机废气收集后输送至高压静电油烟净化器处理后通过 15m 排气筒高空排放，处理后冷镦成型、搓牙工序产生的非甲烷总烃有机废气有组织排放量为  $0.265\text{t}/\text{a}$ 。

未收集部分分别在 3 个成型车间无组织排放，根据预测，成型车间①②③非甲烷总烃的厂界浓度分别为  $0.01493\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.01794\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.01397\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度分别为  $0.05225\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.05499\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.04072\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：非甲烷总烃周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。预计对周围环境不会造成明显的影响。

### III. 锅炉废气

项目设有一套  $2\text{t}/\text{h}$  生物质蒸汽锅炉，用于为皮膜工序提供蒸汽加热，燃料为外购生

物质颗粒，评价建议建设单位配套安装布袋除尘设备，处理后锅炉尾气通过 15m 排气筒高空排放。经处理后锅炉尾气能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 中的燃气锅炉大气污染物排放浓度，预计对周围环境不会造成明显的不良影响。

#### IV. 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。建设单位在食堂厨房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 1.06mg/m<sup>3</sup>，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<sup>3</sup> 的标准限值要求，经专用烟道引出楼顶集中排放，预计不会对周围环境造成明显的不良影响。

#### V. 大气环境保护距离

根据预测，项目成型车间、热处理车间、拉丝车间及螺丝润滑车间无组织排放源强无超标点，因此无需设置大气环境保护距离，大气环境保护距离可定为 0m。可见，项目敏感点的分布均可满足大气环境保护距离的要求。

#### (3) 声环境

本项目夜间不生产，主要噪声来自于生产设备精抽机、粗抽机、退火炉、成型机、夹尾机等运行噪声，建设单位通过选用低噪声设备、合理布局、加设减震、控制营业时间及加强绿化等措施，本项目边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求，对周围环境影响不大。

#### (4) 固体废物

##### ①一般工业固废

项目在生产过程中产生的金属边角料和不合格的产品、以及原料和产品包装产生的包装废料交由废品回收站回收处理；项目喷砂、抛光工序经布袋除尘装置收集的喷砂及抛光粉尘交由供应商回收处理。

生活垃圾按指定地点堆放，由环卫部门上门收集外运处理。企业同时应对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。锅炉布袋除尘器收集粉尘同锅炉灰渣外售给当地农场作为肥料使用。

##### ②危险废物

项目危险废物包括废机油、各类废机油桶、废防锈油、废淬火油以及污水处理系统

产生的污泥等。建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储存设施内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上所述，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

#### （5）风险污染影响分析

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油桶泄漏及火灾，废气事故排放。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。

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。

### 4、总量控制

废水总量控制指标为：废水 0.4212 万 t/a，COD0.3791t/a，氨氮 0.0421t/a。

大气污染物总量控制指标设置为：非甲烷总烃 0.3963t/a，颗粒物 0.3034t/a，SO<sub>2</sub>0.0612t/a、NO<sub>x</sub>0.3703t/a。

### 5、综合结论

综上所述，项目建设合法且符合国家、广东省的相关产业政策。本报告对建设项目建成投产后的排污负荷进行了估算，并对项目营运期可能产生的环境影响进行了评价，项目建成后在落实本环评报告表中的环保措施基础上，相应的环保措施经有关环保部门检验合格后投入运营，达标排放，不会使当地水环境、大气环境和声环境发生现状质量级别的改变。本项目的建设符合当地的用地规划，因此，在达标排放的前提下，从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。

## 二、对策建议

(1) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

(2) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

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:

经办人:

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 改扩建后项目平面布置图
- 附图 2 项目地理位置图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目所在地及四至现状实景
- 附图 5 环境敏感点分布图
- 附图 6 水环境监测布点图
- 附图 7 环境空气、噪声监测布点图
- 附图 8 项目所在区域地表水系及环境功能区划
- 附图 9 揭西县土地利用规划图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 现有项目环评批复
- 附件 3 现有项目验收批复
- 附件 4 现有项目排污许可证
- 附件 5 引用数据监测报告
- 附件 6 项目现状噪声监测报告
- 附件 7 责任声明
- 附件 8 环评委托书
- 附件 9 用地证明
- 附件 10 规划证明

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

以上专项评价中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 项目地理位置图



附图3 项目四至图





附图 4 项目所在地及四至现状实景





附图5 环境敏感点分布图



附图 6 水环境监测布点图





附图 7 环境空气、噪声监测布点图



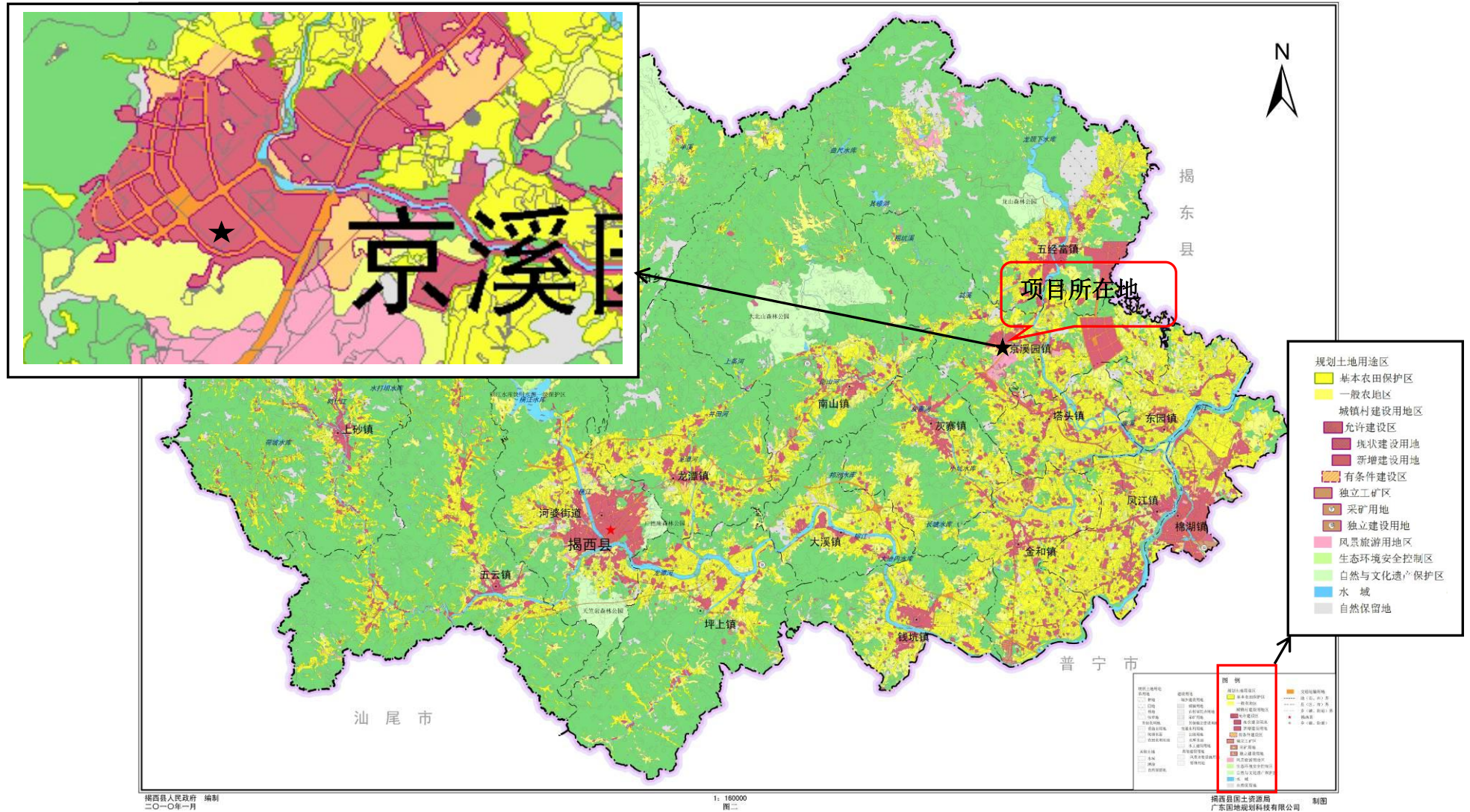


附图 8 项目所在区域地表水系及环境功能区划



# 揭西县土地利用总体规划(2006-2020年)

## 揭西县土地利用总体规划图



附图 9 揭西县土地利用规划图

附件 1 营业执照



# 营 业 执 照

统一社会信用代码 914452225958388050

名 称	广东鸿盛利五金制品有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	揭西县京溪园镇第一工业园区长江岑段0号
法定代表人	洪克南
注 册 资 本	人民币叁佰万元
成 立 日 期	2012年04月19日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、加工：螺丝、螺丝线材、五金制品。（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



2015 年 1 月 4 日

# 揭西县环境保护局

揭西环建[2011]44号

## 关于对揭西县鸿盛利五金制品有限公司五金 螺丝生产项目环境影响报告表的批复

揭西县鸿盛利五金制品有限公司：

送来《揭西县鸿盛利五金制品有限公司五金螺丝生产项目环境影响报告表》等有关资料收悉，经研究，现批复如下：

一、根据该项目环境影响评价结论，在落实《报告表》中提出的环境保护措施后，各项污染物达标排放的前提下，准予继续生产经营。项目具体情况如下：

揭西县鸿盛利五金制品有限公司位于揭西县第一工业区内长江苓段（名园厂后）0号场地。公司主要从事螺丝等五金制品的生产与销售。项目总投资500万元。项目总占地面积约为16000平方米，总建筑面积约为8000平方米，项目厂房现已建成并进入生产阶段，属补办环评手续项目。项目北侧为他人厂房和道路，东侧为他人厂房，南侧为山林地，西侧为他人厂房。



### (一) 项目内容及规模

#### (1) 占地面积及投资:

项目的总占地面积约为 16000 平方米, 总建筑面积约为 8000 平方米。项目总投资约为 500 万元, 其中环保投资约 45 万, 主要用于各种生产过程中产生的污染的治理以及绿化建设等。

#### (2) 生产规模

项目年产五金螺丝约 1000t。

#### (3) 主要原材料

项目主要原辅材料名称以及用量: 工业线材, 年用量约 1050t; 甲醇, 年用量约 3t; 瓦斯, 年用量约 1t; 润滑油, 年用量约 2t (均为外购)。

#### (4) 主要生产设备

项目的主要生产设备、型号及规格、数量情况见下表 1:

表 1 项目主要生产设备详情

序号	名称	型号及规格	数量	序号	名称	型号及规格	数量
1	拉丝机	—	6 台	6	车床	—	2 台
2	退火炉	—	2 台	7	钻床	—	2 台
3	冷墩机	—	100 台	8	线切割	—	1 台
4	抽丝机	—	100 台	9	磨床	—	2 台
5	网带机	—	1 台	10	冲床	—	5 台

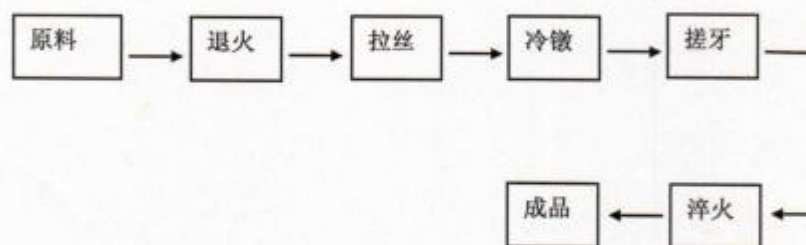
### (5) 项目劳动定员

项目劳动定员为 100 人，其中 20 人在厂内住宿。年工作日为 300 天，实行 8 小时工作制度。

### (6) 能源消耗

项目用电量约为 200 万度/年；年用水量约为 2100 吨/年。

### (二) 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：

1、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。

2、废水方面：生产废水实现零排放；生活污水须经专业污水处理系统（专业公司设计）处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) II 时段一级标准后排入附近河沟。

3、废气方面：项目产生的废气主要有冷镦、搓牙工序产生的工艺废气（主要为润滑油使用过程中产生的烟雾）和项目淬火工序产生的废热气和水蒸气。厂方必须在冷镦、搓牙车间安装集气

罩将废气统一收集经净化处理达标后引至高空排放，并安装排气扇，加强各生产车间的通风与排气；食堂油烟废气须经静电油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值后由风机、排气筒引至3米以上高空排放；确保大气污染物排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）II时段二级标准。工作人员工作期间应统一佩戴口罩、手套等相关职业防护用具。

4、固体废物方面：对项目生产过程中产生的金属屑应由厂方统一收集后回收利用或出售，不外排；生产过程中产生的油渣要严格按照《国家危险废物名录》和《广东省严控废物名录》的有关规定，设置专门的仓库堆放，并交由有资质的危险废物处置单位处理，绝不能混入生活垃圾，确保达到《一般工业固体废物、贮存处理场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；生活产生的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。

5、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、消声措施，确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）III类标准。

三、完善车间排风设施，尽量选用无害的生产原辅材料，确保车间达到《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）和《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）的要求。

四、应按照《揭西县鸿盛利五金制品有限公司五金螺丝生产



项目环境影响报告表》要求制订完善规章制度和应急预案，以确保重大污染事故发生后能及时应急处理。

五、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，建设单位必须向我局书面提交试运行申请，经核查同意后方可试运行。项目试运行之日起3个月内向我局申请验收，经我局验收合格后方可正式投入生产。该项目实施后，该项目污染物排放总量应满足：废水排放总量 $\leq 0.174$ 万吨/年；COD排放总量 $\leq 0.157$ 吨/年。

六、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，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。

特此批复。

揭西县环境保护局  
二〇一一年十月八日

主题词：项目 环境影响 报告表 批复

抄送：县发展和改革局、经济贸易局。

揭西县环境保护局

2011年10月8日印发

# 揭西县环境保护局

揭西环验[2015]011号

## 关于广东鸿盛利五金制品有限公司五金螺丝生产项目 建设项目环保设施竣工验收的意见

广东鸿盛利五金制品有限公司：

你单位报送的《广东鸿盛利五金制品有限公司五金螺丝生产项目建设项目竣工环保验收申请》等有关材料收悉，我局于2015年7月10日组织验收组对广东鸿盛利五金制品有限公司进行了项目环保设施竣工验收现场检查，提出验收意见如下：

### 一、项目基本情况

广东鸿盛利五金制品有限公司位于揭西县第一工业区内长江苓段0号场地，总投资500万元，环保投资45万元，该项目占地面积为16000平方米，总建筑面积8000平方米。年产五金螺丝约1000吨。

二、根据《广东鸿盛利五金制品有限公司五金螺丝生产项目建设项目环保设施竣工验收监测表》（揭西环监验字[2015]第11号）的监测结果：

（一）废气 该项目各测点监测值均符合广东省地方标准《大气污染排放限值（DB44/27-2001）》第II时段无组织排放监控浓度限值排放标准。

（二）废水 该项目生活废水经化粪池预处理后PH、COD、BOD、氨氮各项指标均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第II时段一级标准的要求。



(三) 声环境质量 项目四周四个声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-90)中的III类标准。

(四) 固体废物 生产过程中无固体废弃物产生,生活垃圾经收集交由环卫部门处理,符合相关环保要求。

三、根据国家环境保护总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》第十七条规定及环境监测结果,并结合验收组关于广东鸿盛利五金制品有限公司五金螺丝生产项目环保设施验收的意见,同意该项目环保设施投入使用。

四、项目投入运行后应做好以下工作:

1、加强环保治理设施管理,保证各项治理设施正常运作,定期委托环境监测部门进行监测,确保污染物达标排放。

2、加强安全管理人员、环保管理人员、生产事故责任人员的培训学习,提高安全意识和环保意识。

3、进一步完善环保管理制度,并制订《环境污染事故应急救援预案》、《环境保护管理制度》,确保重大污染事故发生后能得到及时处理,杜绝各种污染事故发生。

4、搞好厂区周围的绿化工作,形成隔音屏障,既增强降噪效果,又可吸附扬尘。

五、项目日常环境监督管理工作由揭西县环境监察分局负责。

二〇一五年七月十五日

主题词: 环保 建设项目 竣工验收 意见

抄送: 揭西县环境监察分局

揭西县环境保护局

2015年7月15日印发

附件4 现有项目排污许可证

许可证编号：4452222012000149

单位名称：广东鸿盛利五金制品有限公司

单位地址：揭西县京溪园镇第一工业园区长江路段0号

法定代表人：洪奕凯

联系电话：13802323345

行业类别：金属制品业

排污种类：废水废气

效期限：至2021年04月19日止

发证机关（盖章）

2016年04月19日

持证单位基本情况

中心位置经度	E116°03'10"
中心位置纬度	N23°37'23"
主要生产工艺	
废水治理设施处理能力 (吨/日)	
废气治理设施处理能力 (标立方米/小时)	

备注：1、持证单位应当按照《排污许可证》的颁发月份，在以后每年同一月份内向发证机关申请办理年审手续。2、排污单位在排污许可证有效期内暂停经营、中止排放三个月以上的，应报告环境保护主管部门，并同时将其排污许可证缴交发证机关。3、《排污许可证》有效期限届满后需要继续排放污染物的，《排污许可证》持有人应当在有效期限届满前30日内向发证机关申请换证。4、持证单位逾期一个月不按上述规定申请办理年审或换证的，依法注销其《排污许可证》。

## 水 污 染 物

排污口名称	总排污口				
排污口编号	WS-01				
排放去向 (受纳水体名称)	榕江				
废水排放执行标准	(DB44/26-2001) II时段一级				
主要污染物名称	COD				
排放浓度限值 (mg/L)	90				
废水排放量限值 (万吨/年)	0.174				
效期限内各年度污染物排放量限值 (吨/年)	污染物名称	COD	氨氮		
	2016年	0.157			
	年				
	年				
	年				

注：废水排污口合计有 \_\_\_ 个。



# 大气污染物

排污口名称												
排污口编号												
废气排放执行标准	(DB44/27-2001) Ⅱ时段=级											
主要污染物名称												
排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )												
年度气排放量限值 (万标立方米/年)												
效期限内各 度污染物排 放量限值 (吨/年)	污染物名称	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物								
	年											
	年											
	年											
	年											
	年											

注：废气排污口合计有\_\_个。

## 边界噪声

最大噪声测点位置		
对应噪声源名称		
噪声排放执行标准		
厂界噪声限值 [dB(A)]	昼间	
	夜间	

## 年审记录

年审情况：	年审情况：
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">同意通过</p> 	
年审机关 (盖章) 2017 年 4 月 10 日	年审机关 (盖章) 年 月 日
年审情况：	年审情况：
年审机关 (盖章) 年 月 日	年审机关 (盖章) 年 月 日

## 违章记录

违章时间	处罚书编号	违章事项	处罚结果

## 许可证持有者必须履行以下义务

- 1、按本证核准的污染物种类、浓度、去向、方式排放污染物。
- 2、对本单位排放的污染物进行监测，按规定报送监测结果。
- 3、接受环境保护管理部门的现场检查、监督、监测，如实提供有关资料和数据。
- 4、本单位排放污染物的种类、浓度、数量，有重大变化或改变排放方式、排放去向时，应提前十五天向当地环境保护行政主管部门申请履行变更登记手续。
- 5、污染物排放许可证应进行年检，持证单位应按照污染物排放许可证的颁发月份，在以后每年同一月份内持许可证副本向颁证环境保护部门申请年检。
- 6、建有污染防治设施的持证单位，应保持设施的正常运行，未经环境保护主管部门批准，不得拆除、闲置或改变。如果污染防治设施出现故障，无法正常运转，应及时报告环境保护主管部门。
- 7、按国家规定缴纳排污费，同时并不免除承担法律规定的其他责任。
- 8、本证由环境保护行政主管部门统一印制，不得翻印。

附件 5 引用数据监测报告



# 检测报告

报告编号：HLED-20180118143

项目名称：揭西县京溪园镇聚信润塑料制品厂

年产 120 吨聚丙烯丝绳新建项目

检测类别：环评检测

报告页数：共 20 页

签发日期：2018 年 01 月 30 日

检测报告章：



公司地址：广东省广州市黄埔区永和开发区新庄二路 34 号

邮编：511356

电话：4008553008；020—32052411

传真：020—32053661—818

## 检测报告说明

1. 本报告无本公司检测报告专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。无审核、签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向本公司反馈。
4. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。
5. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容不具备同等效力。





一、项目概况

表 1 项目信息一览表

项目名称	揭西县京溪园镇聚信润塑料制品厂年产 120 吨聚丙烯丝绳新建项目		
委托单位	/		
采样地址	揭西县京溪园镇长滩村委长滩村第一工业区第五届 4 号		
联系人	/	电 话	/
检测类别	环评检测	来样方式	现场检测，采样
样品状态	外观完好、标签清晰	样品状态	786
采样人员	成伟康、钟作桥、章富权、卢玮琨、吴双强、雷伟业	采样日期	2018.01.18-2018.01.24
检测人员	邓燕萍、汤玉琴、汤杰城、卢楚燕、张思亮、纪丽璇、曾玉静	检测日期	2018.01.19-2018.01.29
附注(必要时):			
1、检测环境条件:			
2、偏离标准方法的例外情况:			
3、检测结果的不确定度:			
4、其它:			

二、检测依据:

检测类型	项目名称	检测依据	设备名称及型号	检出限
环境空气	PM <sub>10</sub>	《环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》HJ 618-2011	电子天平/FA 1204B	0.010mg/m <sup>3</sup>
	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平 /FA1204B	0.001mg/m <sup>3</sup>
	TVOC	《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002	气相色谱仪 /7820A	0.5μg/m <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	小时: 7μg/m <sup>3</sup> 日均: 4μg/m <sup>3</sup>

检测类型	项目名称	检测依据	设备名称及型号	检出限
环境空气	NO <sub>2</sub>	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	小时： 15μg/m <sup>3</sup> 日均： 6μg/m <sup>3</sup>
	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
	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T 38-1999	气相色谱仪 /7820A	0.04mg/m <sup>3</sup>
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	pH 计/PHS-3C	—
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》GB/T 11903-1989	—	—
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.025mg/L
	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.08mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.0003mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 /AFS-8220	0.3μg/L
	汞			0.04μg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 10.1	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.004mg/L
	铅*	原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987 (螯合萃取法)	原子吸收分光光度计/TAS-990F	2.5ug/L
	镉*	原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987 (螯合萃取法)	原子吸收分光光度计/TAS-990F	0.25ug/L
	总硬度	《水质 钙和镁的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	具塞滴定管/50ml	5.0mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	离子计/PXSJ-226	0.05mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计/TAS-990F	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	镍*	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (15.1)	原子吸收分光光度计/TAS-990F	5ug/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 8.1	电子天平/FA 1204B	4mg/L	
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	酸式滴定管/50ml	0.5mg/L	

检测类型	项目名称	检测依据	设备名称及型号	检出限
地下水	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计/TAS-990F	0.05mg/L
	钠			0.01mg/L
	钙	《水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计/TAS-990F	0.02mg/L
	镁			0.002mg/L
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002年）第三篇 第一章 十二（一）（B）	酸式滴定管/50ml	—
	HCO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>			—
	Cl <sup>*</sup>	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ/T 84-2001	离子色谱仪/CIC-D120	0.02mg/L
	SO <sub>4</sub> <sup>2*</sup>			0.09mg/L
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	水银温度计	—
	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	pH 计/PHS-3C	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平/FA 1204B	—
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	便携式溶解氧仪/YSI 550A	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱/LRH-70F	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.025mg/L
	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/TU-1810PC	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	红外分光光度计/In-lab 2100	0.01mg/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/T 7494-1987	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.05mg/L	
噪声	环境噪声	《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》HJ 640-2012	多功能声级计/AWA6228	35dB
备注：带“*”分包由广东中润检测技术有限公司完成。				

三、气象条件：

日期	时段	天气	风向	风速 m/s	大气压 kPa	环境温度℃	相对湿度%
01月18日	02:00	多云	东北	2.0	101.9	16.2	58
	08:00	多云	东北	1.8	101.8	18.8	56
	14:00	阴	东北	1.9	101.8	20.6	57
	20:00	阴	东北	1.5	101.9	17.6	55
01月19日	02:00	阴	东北	1.2	102.0	16.5	57
	08:00	阴	东北	1.8	102.0	19.6	58
	14:00	阴	东北	2.0	101.8	21.5	59
	20:00	阴	东北	1.8	101.9	18.5	60
01月20日	02:00	阴	东北	1.3	102.1	15.7	61
	08:00	阴	东北	1.5	102.2	17.9	59
	14:00	阴	东北	1.6	102.0	20.5	59
	20:00	阴	东北	1.2	102.1	16.6	58
01月21日	02:00	阴	东	1.8	101.8	16.5	59
	08:00	阴	东	1.7	101.9	18.0	58
	14:00	阴	东	1.9	101.8	21.8	59
	20:00	阴	东	1.4	102.0	17.8	60
01月22日	02:00	多云	东	1.2	101.9	13.9	59
	08:00	多云	东	1.3	102.0	18.5	61
	14:00	阴	东	2.0	101.8	22.2	60
	20:00	阴	东	1.9	102.0	17.3	58
01月23日	02:00	阴	东	1.5	102.3	13.8	59
	08:00	阴	东	1.7	102.2	18.4	58
	14:00	阴	东	1.8	102.2	22.8	60
	20:00	多云	东	2.0	102.3	18.1	59
01月24日	02:00	多云	东	1.5	102.2	13.0	57
	08:00	阴	东	1.8	102.1	18.3	56
	14:00	阴	东	2.2	102.0	20.3	58
	20:00	多云	东	2.3	102.1	15.1	57



#### 四、检测点位附图：

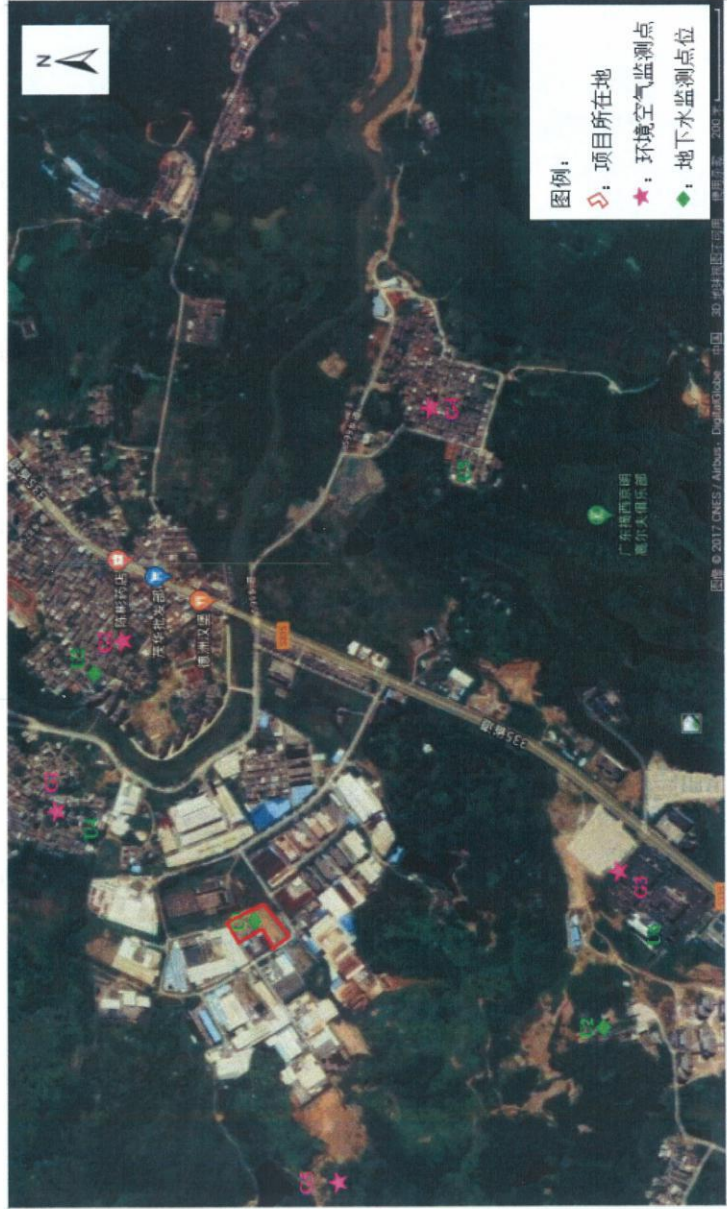


图 1 环境空气、地下水现状监测布点图



图 2 声环境现状监测布点图



五、环境空气环境监测结果：

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 其中非甲烷总烃 TVOC 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度为无量纲)										
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		臭气浓度 瞬时值	非甲烷总烃		TVOC 8h 值	PM <sub>2.5</sub> 日均值	PM <sub>10</sub> 日均值	TSP 日均值
		1h 均值	日均值	1h 均值	日均值		1h 均值	日均值				
G1 龙子	01月18日	02:00~03:00	11	12	22	27	<10	0.13	0.112	28	58	112
		08:00~09:00	16		34		<10	0.19				
		14:00~15:00	19		33		<10	0.20				
		20:00~21:00	14		29		<10	0.16				
G1 龙子	01月19日	02:00~03:00	8	10	20	26	<10	0.16	0.102	26	55	106
		08:00~09:00	16		33		<10	0.22				
		14:00~15:00	19		35		<10	0.38				
		20:00~21:00	14		31		<10	0.18				
G1 龙子	01月20日	02:00~03:00	12	15	22	23	<10	0.15	0.108	29	61	114
		08:00~09:00	18		32		<10	0.17				
		14:00~15:00	20		36		<10	0.24				
		20:00~21:00	19		28		<10	0.11				
G1 龙子	01月21日	02:00~03:00	12	13	20	25	<10	0.13	0.114	20	55	107
		08:00~09:00	19		26		<10	0.21				
		14:00~15:00	20		31		<10	0.30				
		20:00~21:00	9		24		<10	0.22				



续上表：

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 其中非甲烷总烃 TVOC 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度为无量纲)											
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		臭气浓度		非甲烷总烃		TVOC 8h 值	PM <sub>2.5</sub> 日均值	PM <sub>10</sub> 日均值	TSP 日均值
		1h 均值	日均值	1h 均值	日均值	瞬时值	1h 均值	1h 均值					
G1 龙子	01月22日	02:00~03:00	15	10	20	23	<10	0.20	0.125	25	56	109	
		08:00~09:00	19		<10		0.17						
		14:00~15:00	8		<10		0.33						
		20:00~21:00	17		<10		0.13						
G1 龙子	01月23日	02:00~03:00	20	15	23	26	<10	0.12	0.098	27	61	114	
		08:00~09:00	15		<10		0.20						
		14:00~15:00	12		<10		0.16						
		20:00~21:00	17		<10		0.22						
G2 长滩村	01月24日	02:00~03:00	16	14	22	28	<10	0.08	0.105	23	55	107	
		08:00~09:00	12		<10		0.15						
		14:00~15:00	19		<10		0.23						
		20:00~21:00	20		<10		0.11						
G2 长滩村	01月18日	02:00~03:00	10	12	20	22	<10	0.11	0.112	31	71	123	
		08:00~09:00	15		<10		0.16						
		14:00~15:00	17		<10		0.18						
		20:00~21:00	13		<10		0.12						
G2 长滩村	01月19日	02:00~03:00	10	11	22	26	<10	0.08	0.119	28	69	120	
		08:00~09:00	15		<10		0.13						
		14:00~15:00	18		<10		0.21						
		20:00~21:00	13		<10		0.12						



报告编号：HLED-20180118143

续上表：

监测点位	采样时间		监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 其中非甲烷总烃 TVOC 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度为无量纲)											
			SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		臭气浓度		非甲烷总烃		TVOC	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP
			1h 均值	日均值	1h 均值	日均值	瞬时值	1h 均值	1h 均值	8h 值	日均值	日均值	日均值	
G2 长滩村	01月20日	02:00~03:00	11	13	20	28	<10	0.10	0.113	30	74	125		
		08:00~09:00	16		<10		0.22							
		14:00~15:00	19		<10		0.15							
		20:00~21:00	17		<10		0.13							
	01月21日	02:00~03:00	11	14	18	20	<10	0.15	0.118	25	67	118		
		08:00~09:00	18		<10		0.18							
		14:00~15:00	19		<10		0.20							
		20:00~21:00	9		<10		0.16							
	01月22日	02:00~03:00	14	12	21	23	<10	0.08	0.109	29	70	122		
		08:00~09:00	18		<10		0.13							
		14:00~15:00	8		<10		0.20							
		20:00~21:00	16		<10		0.13							
01月23日	02:00~03:00	18	13	21	25	<10	0.10	0.114	30	73	126			
	08:00~09:00	14		<10		0.18								
	14:00~15:00	11		<10		0.21								
	20:00~21:00	16		<10		0.16								
01月24日	02:00~03:00	11	14	20	26	<10	0.16	0.106	32	75	128			
	08:00~09:00	16		<10		0.20								
	14:00~15:00	19		<10		0.18								
	20:00~21:00	17		<10		0.13								

续上表:

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 其中非甲烷总烃 TVOC 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度为无量纲)										
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		臭气浓度 瞬时值	非甲烷总烃 1h 均值	TVOC 8h 值	PM <sub>2.5</sub> 日均值	PM <sub>10</sub> 日均值	TSP 日均值	
		1h 均值	日均值	1h 均值	日均值							
G3 揭西县中医院	01月18日	02:00~03:00	10		19		<10	0.20				
		08:00~09:00	14	11	30	25	<10	0.36	0.133	25	55	107
		14:00~15:00	17		29		<10	0.26				
	01月19日	20:00~21:00	12		26		<10	0.19				
		02:00~03:00	9		22		<10	0.10				
		08:00~09:00	14	12	29	25	<10	0.22	0.136	27	60	113
	14:00~15:00	17	30		<10		0.28					
	20:00~21:00	12		27		<10	0.22					
	01月20日	02:00~03:00	11		19		<10	0.16				
		08:00~09:00	16	13	28	24	<10	0.20	0.115	23	53	105
		14:00~15:00	18		31		<10	0.13				
	20:00~21:00	17		24		<10	0.17					
01月21日	02:00~03:00	11		19		<10	0.19					
	08:00~09:00	16	13	23	21	<10	0.20	0.124	26	55	106	
	14:00~15:00	18		27		<10	0.33					
20:00~21:00	12		21		<10	0.28						
01月22日	02:00~03:00	10		17		<10	0.08					
	08:00~09:00	13	11	25	21	<10	0.20	0.119	25	57	108	
	14:00~15:00	16		26		<10	0.18					
20:00~21:00	10		23		<10	0.12						



续上表：

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 其中非甲烷总烃 TVOC 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ , 臭气浓度为无量纲)										
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		臭气浓度 瞬时值	非甲烷总烃 1h 均值	TVOC 8h 值	PM <sub>2.5</sub> 日均值	PM <sub>10</sub> 日均值	TSP 日均值	
		1h 均值	日均值	1h 均值	日均值							
G3 揭西县中医院	01月23日	02:00~03:00	12		20		<10	0.10				
		08:00~09:00	13	12	25		<10	0.18				
		14:00~15:00	11		29	22	<10	0.13	29	63	115	
		20:00~21:00	15		22		<10	0.15				
	01月24日	02:00~03:00	10		19		<10	0.19				
		08:00~09:00	13	12	29		<10	0.22				
		14:00~15:00	16		31	26	<10	0.26	24	60	112	
		20:00~21:00	9		28		<10	0.15				
	01月18日	02:00~03:00	8		21		<10	0.11				
		08:00~09:00	15	12	30		<10	0.16				
		14:00~15:00	18		36	25	<10	0.19	24	58	110	
		20:00~21:00	14		26		<10	0.13				
G4 含水稻	01月19日	02:00~03:00	11		19		<10	0.12				
		08:00~09:00	20	13	29		<10	0.11				
	01月20日	14:00~15:00	17		32	23	<10	0.18	26	62	114	
		20:00~21:00	15		24		<10	0.14				
01月20日	02:00~03:00	9		19		<10	0.16					
	08:00~09:00	14	12	31		<10	0.21					
	14:00~15:00	17		32	26	<10	0.19	22	54	106		
	20:00~21:00	13		24		<10	0.13					

续上表：

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 其中非甲烷总烃 TVOC 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度为无量纲)										
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		臭气浓度 瞬时值	非甲烷总烃 1h 均值	TVOC 8h 值	PM <sub>2.5</sub> 日均值	PM <sub>10</sub> 日均值	TSP 日均值	
		1h 均值	日均值	1h 均值	日均值							
G4 含水 掘	01月21日	02:00~03:00	10		20		<10	0.12				
		08:00~09:00	19	15	26	23	<10	0.15				
		14:00~15:00	16		29		<10	0.18	0.122	20	53	105
		20:00~21:00	14		22		<10	0.13				
	01月22日	02:00~03:00	11		20		<10	0.16				
		08:00~09:00	18	13	29	24	<10	0.24	0.0861	23	57	109
		14:00~15:00	19		31		<10	0.29				
		20:00~21:00	15		24		<10	0.22				
	01月23日	02:00~03:00	11		25		<10	0.17				
		08:00~09:00	13	12	31	28	<10	0.26	0.113	28	60	112
		14:00~15:00	14		32		<10	0.21				
		20:00~21:00	11		21		<10	0.15				
01月24日	02:00~03:00	12		19		<10	0.13					
	08:00~09:00	18	14	30	25	<10	0.17	0.105	25	56	106	
	14:00~15:00	19		33		<10	0.20					
	20:00~21:00	12		26		<10	0.15					
G5 主导 方向下风 向	01月18日	02:00~03:00	12		22		<10	0.05				
		08:00~09:00	19	15	32	28	<10	0.10	0.142	25	66	123
		14:00~15:00	20		34		<10	0.12				
		20:00~21:00	16		26		<10	0.06				



续上表：

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 其中非甲烷总烃 TVOC 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ , 臭气浓度为无量纲)												
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		臭气浓度	非甲烷总烃	TVOC	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP			
		1h 均值	日均值	1h 均值	日均值	瞬时值	1h 均值	8h 值	日均值	日均值	日均值			
G5 主导 方向下风 向	01月19日	02:00~03:00	9		20		<10	0.10						
		08:00~09:00	14	11	34	27	<10	0.16	0.135	26	68			
		14:00~15:00	15		<10		0.22							
		20:00~21:00	10		<10		0.15							
	02:00~03:00	12	21		<10	0.07								
	01月20日	08:00~09:00	19	14	33	26	<10	0.12	0.118	29	70			
		14:00~15:00	20		<10		0.17							
		20:00~21:00	12		29			<10				0.13		
		02:00~03:00	13		21			<10				0.05		
	01月21日	08:00~09:00	20	16	31	26	<10	0.08	0.098	24	65			
		14:00~15:00	18		<10		0.12							
		20:00~21:00	15		25			<10				0.09		
02:00~03:00		12	19				<10	0.15						
01月22日	08:00~09:00	19	14	31	27	<10	0.20	0.115	26	66				
	14:00~15:00	20		<10		0.24								
	20:00~21:00	16		24			<10				0.16			
	02:00~03:00	12		19			<10				0.11			
01月23日	08:00~09:00	11	12	28	25	<10	0.16	0.105	27	68				
	14:00~15:00	20		<10		0.20								
	20:00~21:00	17		22			<10				0.13			

续上表：

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 其中非甲烷总烃 TVOC 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度为无量纲)											
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		臭气浓度		非甲烷总烃		TVOC	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP
		1h 均值	日均值	1h 均值	日均值	瞬时值	1h 均值	8h 值	日均值	日均值	日均值	日均值	
G5 主导方向 向下风向	02:00~03:00	8		21		<10	0.09						
	01 月 24 日	14	11	28	24	<10	0.12	0.125	25	70	131		
		17		31		<10	0.16						
		12		22		<10	0.11						





六、地表水环境监测结果：

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: mg/L, pH 为无量纲及注明除外)										
		水温(°C)	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	石油类	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	阴离子表面活性剂
W1 项目所在地 附近长滩河上游 200m 处	01 月 18 日	18.9	7.01	7.6	5	1.5	0.03	0.186	0.94	0.07	22	ND
	01 月 19 日	19.3	7.05	7.3	6	1.8	0.04	0.202	1.01	0.06	28	ND
	01 月 20 日	18.5	7.04	7.5	5	1.6	0.03	0.176	0.88	0.07	27	ND
W2 项目所在地 附近长滩河下游 2000m 处(长滩河 汇入五经富水处 前 500m 处)	01 月 18 日	18.7	6.94	7.4	4	1.3	0.03	0.448	0.90	0.20	29	0.05
	01 月 19 日	19.0	7.01	7.2	4	1.2	0.02	0.424	0.81	0.17	22	0.06
	01 月 20 日	18.6	6.97	7.1	5	1.2	0.02	0.436	0.85	0.18	26	0.05
W3 长滩河汇入 五经富水处上游 200 m 处	01 月 18 日	19.2	6.90	6.2	4	1.2	0.03	0.454	2.06	0.06	21	0.08
	01 月 19 日	19.5	6.89	6.0	4	1.1	0.04	0.402	2.10	0.05	24	0.10
	01 月 20 日	18.8	6.93	6.1	4	1.1	0.03	0.484	2.02	0.05	22	0.07
W4 长滩河汇入 五经富水处下游 2500 m 处	01 月 18 日	19.4	6.87	6.9	9	2.2	0.04	0.421	1.93	0.07	20	0.17
	01 月 19 日	19.7	6.85	7.0	10	2.5	0.04	0.406	1.84	0.07	25	0.15
	01 月 20 日	18.8	6.83	6.8	8	2.3	0.03	0.418	1.78	0.06	23	0.16

备注：“ND”表示检测结果低于检出限，其检出限见附表。

七、地下水环境监测结果：

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: mg/L, pH 为无量纲, 注明除外)													
		水位(m)	pH 值	氨氮	硝酸盐	色度(度)	挥发性酚类	溶解性总固体	高锰酸盐指数	六价铬	总硬度(mmol/L)	铅	氟化物	镉	
U1 项目所在地中心	01月18日	2.7	7.12	0.040	15.2	5	ND	92	1.0	ND	0.31	ND	0.075	ND	
	01月19日	2.8	7.10	0.042	16.5	5	ND	89	1.2	ND	0.28	ND	0.070	ND	
	/	铁	锰	镍	砷	汞	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
	01月18日	0.25	0.02	ND	ND	ND	6.12	18.3	5.41	3.12	ND	10.5	20.3	10.6	
U2 项目所在地边界上游长滩村	01月19日	0.23	0.04	ND	ND	ND	6.34	17.6	5.34	3.52	ND	9.91	22.1	11.2	
	/	水位(m)	pH 值	氨氮	硝酸盐	色度(度)	挥发性酚类	溶解性总固体	高锰酸盐指数	六价铬	总硬度(mmol/L)	铅	氟化物	镉	
	01月18日	3.4	7.39	ND	14.9	5	ND	76	ND	ND	0.24	ND	0.054	ND	
	01月19日	3.2	7.35	ND	15.5	5	ND	80	ND	ND	0.21	ND	0.049	ND	
U3 项目所在地边界下游桂竹寨	/	铁	锰	镍	砷	汞	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
	01月18日	0.15	0.08	ND	ND	ND	4.44	14.5	6.16	2.36	ND	8.24	17.2	7.92	
	01月19日	0.13	0.06	ND	ND	ND	4.28	13.7	6.08	2.41	ND	7.86	16.5	8.12	
	/	水位(m)	pH 值	氨氮	硝酸盐	色度(度)	挥发性酚类	溶解性总固体	高锰酸盐指数	六价铬	总硬度(mmol/L)	铅	氟化物	镉	
U4 龙子	01月18日	3.1	7.21	ND	16.3	5	ND	27	ND	ND	0.06	ND	0.066	ND	
U5 含水掘	01月19日	3.0	7.20	ND	15.2	5	ND	25	ND	ND	0.08	ND	0.062	ND	
U6 揭西县中医院	/	铁	锰	镍	砷	汞	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
	01月18日	0.23	ND	ND	ND	ND	3.74	5.35	0.82	0.242	ND	14.6	18.4	8.16	
01月19日	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	4.12	5.46	1.02	0.184	ND	12.5	17.3	7.96	
U4 龙子	01月18日	水位(m)	2.6												
U5 含水掘	01月18日	水位(m)	2.9												
U6 揭西县中医院	01月18日	水位(m)	3.2												

备注：“ND”表示检测结果低于检出限，其检出限见附表。

广州市恒力检测股份有限公司

八、声环境监测结果:

测点 编号	检测位置	检测结果 dB(A)				
		—	02月26日		02月27日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东南边界外 1m	Leq	55.2	43.6	55.8	43.2
N2	项目西南边界外 1m	Leq	55.9	44.6	56.4	44.6
N3	项目西边界外 1m	Leq	58.6	45.5	58.8	46.0
N4	项目北边界外 1m	Leq	53.6	42.4	52.8	43.1

以下空白

编制: 张思亮 审核: 张思亮 签发: 聂统军

日期: 2018 1 30 日期: 2018 1 30 日期: 2018 1 30

附件 6 项目现状噪声监测报告

**TCW** 广东同创伟业检测技术有限公司  
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201819122316

# 检测报告

TCWY 检字 (2018) 第 1119107 号

项目名称: 广东鸿盛利五金制品有限公司年产 30000 吨螺丝改扩建项目

委托单位: 广东鸿盛利五金制品有限公司

检测类别: 环境质量现状监测



编制: 黄兵艳  
校核: 陈文健  
审核: 陈文健  
签发: 陈文健  
签发日期: 2018 年 11 月 22 日

广东同创伟业检测技术有限公司  
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD

全国服务热线: 400-6262-735 电话: 020-82006512 传真: 020-82006513  
广东·广州市高新技术产业开发区科学城玉树工业园D栋201A 网址: www.gdtcw.com

## 编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。





## 一、监测目的

受广东鸿盛利五金制品有限公司委托，广东同创伟业检测技术有限公司对广东鸿盛利五金制品有限公司年产 30000 吨螺丝改扩建项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

## 二、检测信息

项目名称	广东鸿盛利五金制品有限公司年产 30000 吨螺丝改扩建项目
采样地址	揭西县京溪园镇第一工业园区长江岑段 0 号
采样时间	2018 年 11 月 19 日
采样人员	陈智慧、郭东吉
检测时间	2018 年 11 月 19 日
检测人员	陈智慧、郭东吉
检测类别	环境质量现状监测
报告日期	2018 年 11 月 22 日

## 三、检测方法、检出限及主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
噪声	声环境	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	35 dB	多功能声级计 AWA5688

## 四、检测结果

### 声环境监测结果

测点编号及位置	监测结果 $L_{eq}[dB(A)]$	
	2018.11.19	
	昼间	夜间
N1 项目东面边界外 1m	62.8	50.2
N2 项目南面边界外 1m	64.4	52.3
N3 项目西面边界外 1m	63.2	51.1
N4 项目北面边界外 1m	60.1	48.6
气象条件	2018.11.19: 天气状况: 晴 风向: 北风 检测期间最大风速: 1.2m/s	



附图：噪声监测点位图

\*\*\*报告结束\*\*\*



## 附件 7 责任声明

### 责任声明

我单位已详细阅读和准确理解环评内容，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，对项目建设和产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。



## 附件 8 环评委托书

# 委托书

北京华恒基业野生动植物专用标识技术服务中心

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位“广东鸿盛利制品有限公司年产 30000 吨螺丝改扩建项目”进行环境评价工作，望贵公司接到委托后，按照国家有关环保要求尽快开展该项目的评估工作。

特此委托。

委托单位(盖章)

委托人:

2018 年 11 月

## 附件 9 用地证明

### 证明

兹有广东鸿盛利五金制品有限公司位于揭西县京溪园镇第一工业园区长江  
苓段 0 号（位置中心点坐标为：N23° 31'21.01"，E116° 2'3.22"）。该公司主要从  
事螺丝生产，项目改扩建完成后占地总面积为 25000 平方米，建筑面积 16770  
平方米，该用地不属于农田保护区，土地利用现状为工业用地。请依法依规办理  
相关手续，此证明仅供环保环评使用。

特此证明。

揭西县京溪园镇人民政府



## 附件 10 规划证明

### 证明

兹有广东鸿盛利五金制品有限公司位于揭西县京溪园镇第一工业园区长江  
苓段 0 号（位置中心点坐标为：N23° 31'21.01"，E116° 2'3.22"）。该公司主要  
从事螺丝生产，项目改扩建完成后占地总面积为 25000 平方米，建筑面积 16770  
平方米，该用地属于揭西县京明工业集中区规划范围内，符合我镇建设规划。此  
证明仅供环保环评使用。

特此证明。

揭西县京溪园镇村镇规划建设管理办公室

