# 建设项目环境影响报告表

项目名称：温州市晨鹰家具配件有限公司

年产铝拉手300万件建设项目

建设单位：温州市晨鹰家具配件有限公司

编制单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2019年1月

国家环保部制

# 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.....9
三、环境质量状况.....19
四、评价适用标准.....23
五、建设项目工程分析.....28
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....33
七、环境影响分析.....34
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果汇总.....42
九、结论与建议.....43

**附图**

附图1　项目地理位置图
附图2　温州市区环境功能区划图
附图3　温州市区水环境功能区划图
附图4　温州市区环境空气质量功能区划分图
附图5　温州市区声环境功能区划分图
附图6　项目车间平面布置图

**附件**

附件1　营业执照
附件2　购买协议
附件3　土地证
附件4　温转升办[2017]12号
附件5　入园证明
附件6　建设单位承诺书
附件7　环评单位承诺书

**附表**

建设项目环评审批基础信息表

# 一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **项目名称** | 温州市晨鹰家具配件有限公司年产铝拉手300万件建设项目 | | | | |
| **建设单位** | 温州市晨鹰家具配件有限公司 | | | | |
| **法人代表** | 夏** | **联系人** | 夏文成 | | |
| **通讯地址** | 温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室 | | | | |
| **联系电话** | 130****** | **传　真** | —— | **邮政编码** | 325019 |
| **建设地点** | 温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室 | | | | |
| **立项部门** | / | **批准文号** | / | | |
| **建设性质** | 新建 | **行业类别及代码** | C3351 建筑、家具用金属配件制造 | | |
| **建筑面积（平方米）** | 1427.64 | **绿化面积** | / | | |
| **总投资** | 100 万元 | **环保投资** | 12 万元 | **占总投资比例** | 12% |
| **评价经费** | / | **预期投产日期** | / | | |

## 1.1 工程概况

### 1.1.1 项目由来

温州市晨鹰家具配件有限公司是一家主要从事铝拉手生产和销售的企业，厂址位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室。本项目购买温州浙鲁建设开发股份有限公司建设的生产厂房，建筑面积1427.64m$^2$。鉴于目前五金拉手的市场情况及未来良好的市场预期，项目总投资100万元，预计建成后可形成年产铝拉手300万件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规要求，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目应属于“C3351 建筑、家具用金属配件制造”（指用于建筑物、家具、交通工具或其他场所和用具的金属装置、锁及其金属配件的制造），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第44号）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》（2018年修订），本项目应属于“67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装的除外）”项目，需编制环境影响报

告表。

为此，温州市晨鹰家具配件有限公司特委托本单位进行环境影响报告表的编制工作。我单位在经过初步资料分析、研究和现场勘察、同类项目类比调查分析的基础上，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制该项目的环境影响报告表，提请审查。

### 1.1.2 建设内容及规模

本项目现购买温州浙鲁建设开发股份有限公司建设的生产厂房，建筑面积约1427.64m$^2$，项目总投资100万元，项目建成后预计可形成年产铝拉手300万件的生产能力。

本项目具体产品方案见表1-1。

**表1-1 项目产品方案表**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 产量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 铝拉手 | 万件 | 300 |

项目结构组成及车间平面布置：

本项目位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园，园内有6幢建筑，本项目生产车间位于1幢一层西侧部分及三层。生产车间主要布置为：1F用于压铸区、抛光区、攻丝区、振光区；3F用于包装区，办公区、仓库。项目结构组成及平面布置详见表1-2，车间平面布置图见附图6。

**表1-2 项目结构组成及平面布置表**

| 序号 | 工程类别 | 工程名称 | 建设内容及位置 | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 主体工程 | 生产厂房 | 压铸区 | 1F 东北侧 |
| | | | 抛光区 | 1F 西北侧 |
| | | | 攻丝区 | 1F 西侧 |
| | | | 振光区 | 1F 南侧 |
| | | | 包装区 | 3F 南侧 |
| 2 | 辅助工程 | 行政办公 | 办公区 | 1F 东南侧 |
| | | | | 4F 东南侧 |
| 3 | 公用工程 | 给水系统 | 由市政供水管网接入厂区 | |
| | | 排水系统 | 排水采用雨污分流布置，雨水就近直接排入附近河流；项目生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网，最终经温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放至戍浦江。 | |
| | | 供电工程 | 由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求的用电负荷。 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 主要储运设施 | 仓库 | 仓库 | 3F北侧 |
| 5 | 环保工程 | 废水 | 化粪池 | |
| | | 废气 | 集风装置+耐高温布袋除尘、湿式除尘装置+排气筒 | |
| | | 固废 | 一般固废暂存处 | |

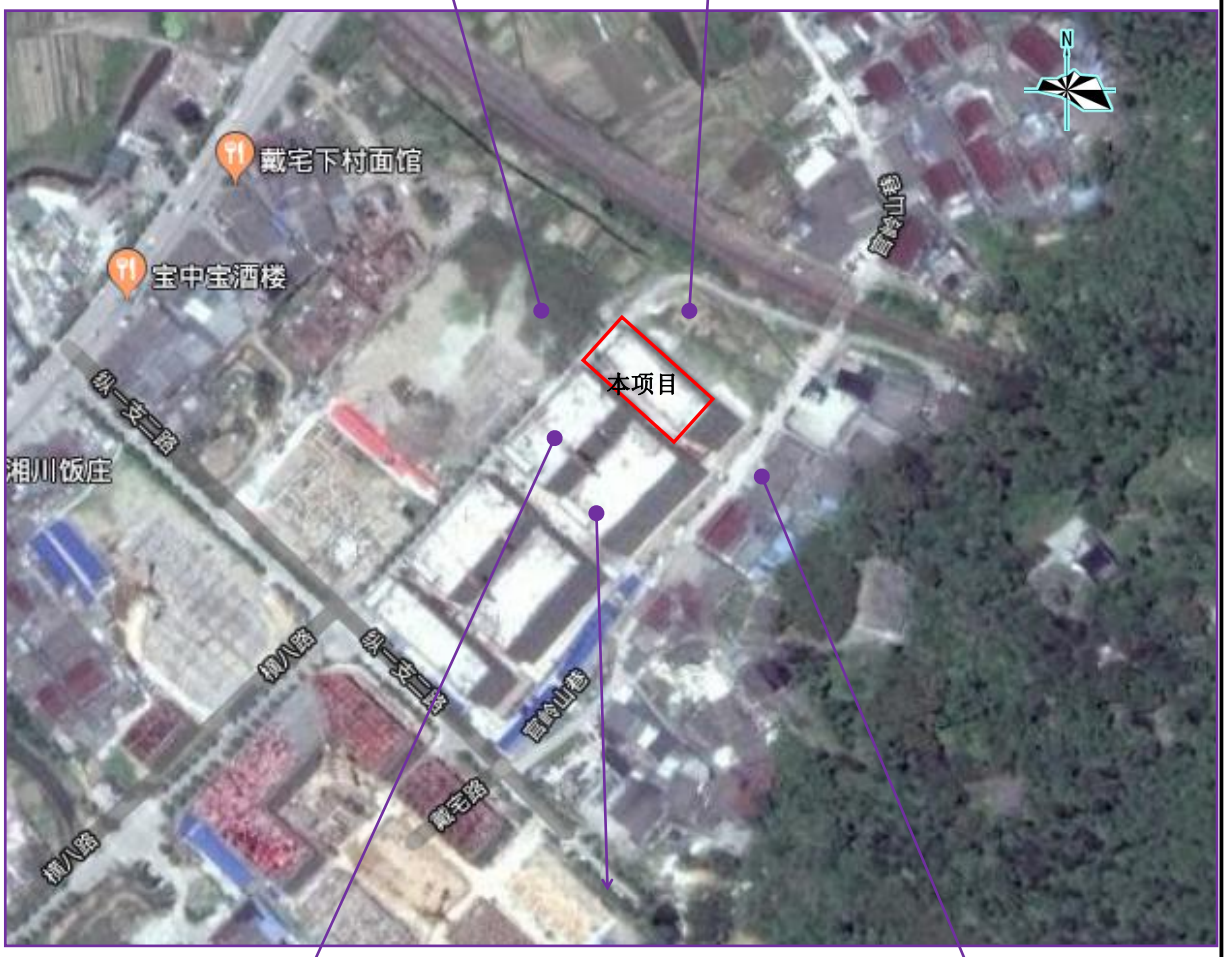
**1.1.3 项目四至关系**

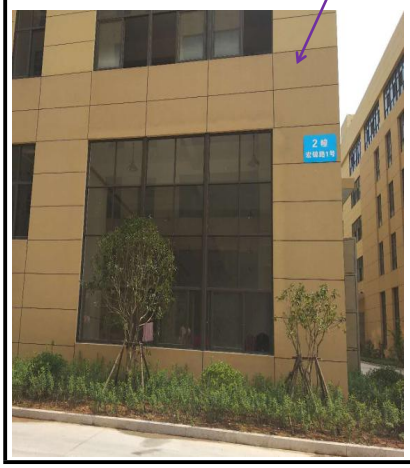
项目位于温州市鹿城区宏锦路 1 号小微园 1 幢 102 室及 301 室，地理坐标为 120.57548,28.094369，项目具体地理位置见附图 1。

项目厂房东北侧为空地；南侧为园区 3 幢厂房；西南侧为园区 2 幢厂房；西侧为宏锦路，隔路为其它在建厂房；

距离本项目最近的现状敏感点是东侧约 66m 处的下村；最近的规划敏感点是西南侧约 240m 二类规划居住地。

本项目选址四至关系（附现场照片）见图 1-1 所示。


戴宅下村面馆
宝中宝酒楼
本项目
湘川饭庄
N



### 1.1.4主要原辅材料

主要原辅材料见表1-3，

**表1-3 项目主要原辅材料表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 铝锭 | t/a | 300 | / |
| 2 | 脱模剂 | t/a | 0.3 | 使用时与水按1:100左右比例进行调配 |
| 3 | 机油 | t/a | 0.27 | 用于钻孔、攻丝机等润滑 |
| 4 | 抹布 | 条/a | 150 | 用于擦拭设备 |

主要原辅材料理化性质：

铝锭：又叫重熔用铝锭，它是用氧化铝-冰晶石通过石解法生产的，按照国家标准“重熔用铝锭按化学成分分为8个牌号，分别是Al99.90、Al99.80、Al99.70、Al99.60、Al99.50、Al99.00、Al99.7E、Al99.6E”（注：Al之后的数字是铝含量），本项目所用铝锭为Al99.60，其铝含量在99.60%以上，铝锭中各种元素含量可满足《重熔用铝锭》（GB/T1196-2008）中表1要求。

脱模剂：脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成分（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍其他二次加工。项目使用金属压铸脱模剂为水基型涂料，外观为乳白色的稠状液体，PH值约为7。主要成分为有机硅油，水等组成，其挥发物无烟，无毒，不污染环境，无损操作人员健康。由于极低的表面张力及优越的热安定性，能广泛应用在严酷的温度中，有着极高的安定性及安全性，也根本无刺激性及危害性；具有易于分散、添加比例低等特点，还能提高产品的胶联效果。使用前需要与水按约1:100的比例进行调配。

### 1.1.5 主要设备

项目主要生产设备见表1-4。

**表1-4 项目主要生产设备清单表**

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 压铸机 | 台 | 3 |
| 2 | 磨角机 | 台 | 1 |
| 3 | 攻丝机 | 台 | 3 |
| 4 | 钻孔机 | 台 | 1 |
| 5 | 振光机 | 台 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | 抛光机 | 台 | 1 |

### 1.1.6 劳动定员和工作制度

本项目员工定员16人，厂区内不提供食堂和宿舍。实行白天8小时工作制（8:00-11:30，13:00-17:30），全年工作300天。

### 1.1.7 公用工程

（1）供水：该项目用水取自当地市政给水管。

（2）排水：排水采用室外雨污分流布置，厂区内雨水经雨水管汇集后排入附近雨水管网；项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网，最终经温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放至戍浦江。

（3）供电：由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求的用电负荷。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

①《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，全国人民代表大会常务委员会，2015年1月1日实施；

②《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订），中华人民共和国主席令第24号，全国人民代表大会常务委员会，2018年12月29日实施；

③《中华人民共和国水污染防治法》（2017修订），中华人民共和国主席令第70号，全国人民代表大会常务委员会，2018年1月1实施；

④《中华人民共和国大气污染防治法》（2018修订）（2018年10月26日在第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议上修订）；

⑤《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018修订）（2018年12月29日在第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议上修订）；

⑥《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修正）》，中华人民共和国主席令第57号，2016年11月7日起施行；

⑦《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国生态环境部令第1号，2018年4月28日实施；

⑧《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日起施行；

⑨国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22号，

2018年6月27日。

**1.2.2 地方法规**

①《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，浙环发[2008]57号，2008.9.26；

②《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第364号，2018.03修正；

③《浙江省水污染防治条例》，2009.1.1施行，2018.1.1修正；

④《浙江省固体废物污染环境防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2006.3.29通过，2006.6.1施行，2013.12.19修正；

⑤《浙江省环境污染监督管理办法(第四次修订)》(省政府令第341号，2015.12.28)；

⑥《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》浙政发[2018]35号，浙江省人民政府，2018.09.25；

⑦《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》，温州市人民政府令第123号，温州市人民政府办公室，2011.3.1；

⑧《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》，温环发〔2010〕88号，温州市环保局，2010.8.30。

**1.2.3 产业政策**

①《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2016修正)，（国家发展和改革委员会令第36号修正，2016.03.25）；

②《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》，工产业[2010]122号；

③关于发布《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的公告，环境保护部公告，2013年第59号，2013.9.13；

④《浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017年）》，浙淘汰办〔2013〕7号，2013.4.16；

⑤《浙江省人民政府关于加快淘汰落后产能促进工业转型升级的若干意见》，浙政发[2010]34号；

⑥《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》，浙淘汰办[2012]20号，2012.12.28；

⑦《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》浙政发[2018]35号，浙江省人民政府，2018.09.25；

⑧《温州市人民政府关于加强淘汰落后产能工作的意见》，温政发〔2011〕27号，温州市人民政府办公室，2011年3月1日实施。

**1.2.4 有关技术规范**

①《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，环境保护部，HJ2.1-2016；

②《环境影响评价技术导则 大气环境》，环境保护部，HJ 2.2-2018；

③《环境影响评价技术导则 地面水环境》，国家环境保护局，HJ/T 2.3-93；

④《环境影响评价技术导则 地下水环境》，环境保护部，HJ 610-2016；

⑤《环境影响评价技术导则 声环境》，环境保护部，HJ 2.4-2009；

⑥《环境影响评价技术导则 生态影响》，环境保护部，HJ 19-2011；

⑦《建设项目环境风险评价技术导则》，环境保护部，HJ/T169-2004；

⑧《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》，浙江省环保局，2005.4；

⑨《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，GB/T 3840-1991；

⑩《地表水环境质量评价办法(试行)》，环办[2011]22号；

⑪《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，浙政函[2015]71号，2015.6.29；

⑫《温州市区环境功能区划》，温州市人民政府，2015.10

⑬《温州市区声环境功能区划分方案》，温州市人民政府，2013.5。

## 1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目厂房由购买所得，原有场地为空地，现为工业厂房，不存在与本项目有关的原有污染问题。

# 二、建设项目所在地自然环境简况

## 2.1 自然环境简况

### 2.1.1 地理位置

温州地处中国大陆环太平洋岸线的中段，浙江省东南部。全境介于北纬27.03'-28.36'、东经119.37'-121.18'之间。东濒东海，南与福建省宁德地区的福鼎、柘荣、寿宁三县毗邻，西及西北部与丽水市的缙云、青田、景宁三县相连，北和东北方与台州市的仙居、黄岩、温岭、玉环四县市接壤。

鹿城区是浙江省温州市三大城区之一，位于温州市区中部，瓯江下游内陆南岸。地理坐标为东经120°42'-120°47'和北纬27°58'-28°09'之间，自东南向西北呈狭长地带，总面积294.38平方公里，东西长约41.43公里，南北宽约20.65公里。东接龙湾区蒲州镇、乐清市白象镇，西南与瓯海区泽雅镇、瞿溪街道、郭溪街道、梧田街道毗邻，最西与青田县温溪镇相连，北濒瓯江与永嘉县隔江相望。境内有金温铁路横穿东西，金丽温高速，甬台温高速贯通南北，是温州市的政治、经济和文化中心。

项目选址位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室，项目所在地地理位置见附图1所示。

### 2.1.2气象特征

温州地区属中亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛，光照强。常年平均气温在18℃左右，这是人类活动较为适宜的气候条件。根据温州气象台历年各月逐口逐时气温记录及人的冷热舒适要求，温暖舒适期（10-28℃）每年长达9个月，出现时数可达6500小时，占全年总时数的74%。全年>0℃活动积温约6500℃，无霜期275天，是浙江省热量资源最丰富的地区。

温州地区雨量丰沛，多年平均年雨量约1800mm，比我国同纬（500-1500毫米）多得多。既是全省降水资源最丰地区，又是我国多雨地带，与世界同纬相比雨量之多尤为突出，因地球上该纬度区的其他各国多为干旱的沙漠气候所占据，年雨量大部地区在100mm以下，因此，我市的年雨量要超过同纬平均值的好几倍。

全年的主导风向：季风是盛行风向，季风随季节转换而有显著变化的现象，冬季严寒的亚洲内陆形成强大的蒙古高压，温暖的海洋是低压，温州盛行偏北冬季风。相反，夏季海洋是高压，风从海洋吹向大陆，温州市盛行偏南风(或偏东风)，随着风向的季节交替，气温、降水、温度等主要气候要素也随之发生明显的年变化。冬季风干燥，寒冷，

夏季风湿润多丽，秋季各地多吹稳定的偏北风，天气晴朗，春夏之间季风交替频繁，阴雨多，气候变化复杂。

温州春夏秋冬匹季俱全，且各季时间都在两个月以上,与温州同纬的世界各国，最冷月温度平均在15℃左右，大多只有春夏秋三季，而我国的西部高原有长冬而无盛夏。对照同纬，四季更替十分鲜明。全年气候总特点是：温度适中，热量丰富；雨水充沛，夏季炎热；四季分明，季风显著；气候多样。

**2.1.3水文特征**

瓯江是浙江省第二大河，发源于庆元县锅帽尖，流经庆元、龙泉、云和、遂昌、松阳、缙云、丽水、景宁、青田、永嘉、瓯海、温州、乐清等13个县（市）至崎头注入东海，全长388公里，流域面积达17958平方公里。温州市处于瓯江下游，瓯江（温州段）流域面积4021平方公里。瓯江源头海拔1900多米，进入海滨平原后仅6米，上游河床比降大，具有山溪性河流特点。河流下游进入平原，河床宽阔，边滩和沙洲发育，水源分叉。

径流：瓯江流域水量丰富，多年平均流量为456.6$m^3/s$，平均年径流量为144亿$m^3$，由于降水量年内、年际间分配不均匀，致使瓯江年径流量的年际变化较大，1975年年径流量只有65.7亿$m^3$，丰枯比达3.4倍，多年平均最小日平均流量为26.1$m^3/s$，最枯的1967年只有10.6$m^3/s$，而洪峰流量则高达23000$m^3/s$（1952年7月20日）。1987年3月30日紧水滩电站建成并发电，该电站为调节水库，电站下泄洪流量不少于34$m^3/s$，使瓯江干流的枯水径流量大为增加。

潮流：瓯江下游受潮汐影响，河口呈现喇叭型并有烂门沙，属强潮河口。感潮河段长76公里，一般大潮可达温溪。潮区界以下，温溪至梅岙是以山水为主，称河流段，长30公里，平均潮差3.29-3.38米，河床偏陡较稳定，潮流影响较小，径流塑造为主；梅岙至龙湾段，河水与潮水相互消长，称为过渡段，长31公里，平均潮差3.38-4.59米，河床演变的特性同时受陆域和海域来水、来沙条件的控制，河段内边滩交错、心滩、心洲林立，为瓯江河床最不稳定河段；龙湾至黄华河段以潮流为主，称潮流段，长约15公里，年平均潮差4.59米。过渡段和潮流段流速较大，江心屿断面涨、落潮期平均流速1.2 m/s，涨潮量平均0.7亿$m^3$，平均涨潮（流量）3700$m^3/s$，灵昆岛南、北江道，涨潮量达3.7亿$m^3$，平均流量19600$m^3/s$，落潮平均流量16000$m^3/s$，涨落潮平均流速1.0 m/s，可见温州以下河段对污染物具有较强的稀释自净能力。

**2.1.4 地形地貌**

温州市地基岩性，由基岩和第四纪土层组成，基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩，主要分布在周围山区和平原中地零星残丘，一般均较坚实，但局部地区风化剧烈。

第四纪土层主要分布在平原地区，岩性基础较强，结构一般分为：

（1）耕土，厚度约30cm，布于地表；

（2）人工土，主要分布在市区，厚度约1m，不能做建筑持力层；

（3）淤积质粘土，一般深埋1.5m；

（4）砂类土，厚度一般不大于10m，仅分布在沿江部分地段，地下水位高，有流砂现象。

### 2.1.5 地震

根据《中国地震烈度区划图》，温州市属东南沿海地震带东北段，为少震、弱震区，远场地震影响是本地主要震害特征，基本烈度为六级，历史上从未发生过地震。

## 2.2 环境功能区划

根据《温州市区环境功能区划》（2015年10月），项目所在区域属于鹿城区粮食及优势农作物环境保障区（0302-III-1-1），属于环境限值准入区。环境功能区划图详见附图2。

（1）基本特征

该区位于鹿城区西侧藤桥镇范围内。总面积13.21平方公里。

（2）主导功能与保护目标

主导功能：保障粮食、经济作物和水产品的正常生产，防止污染，是保障周边地区食品供给的重要战略区域。

保护目标：基本农田得到保护，农业面源污染得到根治，农产品安全得到保障，农村面貌极大改善，美丽乡村予以构建。

（3）环境质量目标

地表水达到《地表水环境质量标准》III类标准，或达到相应水环境功能区的要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准，或到达大气环境功能区的要求；重点粮食蔬菜产地执行《食用农产品产地环境质量评价标准》和《温室蔬菜产地环境质量评价标准》；农田土壤环境质量不低于二级标准。

（4）管控措施

禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目（民生工程除外），现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。

禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。

对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。

建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。

严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。

最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。

加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量。

（5）负面清单

三类工业项目（重污染、高环境风险行业项目）：

30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）

等重污染、高环境风险行业三类工业项目（对区域产业链影响显著的重点工业项目除外）。

（5）项目符合性分析

本项目位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室，从事五金拉手生产、销售，主要生产工艺为压铸、攻丝、抛光等。用地规划为工业地，符合用地要求。本项目所在园区属于温转升办（2017）12号文件中规划的重点园区：鹿城机械装备小微园，本项目属于工业集聚点内的二类工业项目，不涉及重金属、持久性有毒有机污染物的排放，项目生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废通过落实环评提出的污染防止设施，可以达标排放，不会改变环境功能区功能，能够符合环境功能区要求。因此，本项目的建设不会与该区生态环境功能区相冲突。

## 2.3《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）环境影响报告书》

《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）环境影响报告书》于2108年3月由浙江温州鹿城轻工产业园区管理委员会和浙江竟成环境咨询有限公司共同编织完成，本次评价针对该规划环评内的产业导向、环境准入条件进行分析：

### 2.3.1 产业导向

根据浙江温州（鹿城）轻工特色园区总体职能定位及目前经济社会发展对园区的开发要求，规划区总体定位：以轻工业为主，融商住、综合服务为一体的温州中心城区的组成部分，鹿城区西部重要的新城区，将成为鹿城区传统产业进行改造升级的空间栽体，

也是鹿城区未来的工业经济中心。

规划产业导向：

1、机械装备产业：重点发展通用设备、专用设备、电气机械及器材三大类型行业。着重发展多功能低压电器，中高压电器与电器成套设备，化工设备、泵阀水暖配件、游乐设备等产品。2、高端传统行业：为高档眼镜、剃须刀、打火机制造业提供发展空间。3、高新技术产业：着重发展电子与信息技术，环境保护新技术等行业，重点包括计算机及网络、光机电一体化、电子专用材料和新型元器件等电子信息产品以及自动在线检测仪、快速测定设备等。集行政管理、商业金融、商务办公和部分居住为一体的综合型工业园区和城市功能区。

**产业发展定位符合性分析**：本项目涉及产业属于轻工业，符合其规划区总体定位中的“以轻工业为主，融商住、综合服务为一体的温州中心城区的组成部分”的定位要求。

### 2.3.2 环境准入条件清单

根据该规划环评，本项目所在区域的环境准入条件清单见表 2-1。

| 区域 | 分类 | | | 行业清单 | 工艺清单 | 产品清单 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 工业区5-1、工业区5-2 | 禁止准入类产业 | 装备制造业 | 金属制品业 | 金属制品加工制造 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑、铸造等工艺 | 铸铁截止阀 |
| | | | | 金属制品表面处理及热处理加工 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑、热镀锌等工艺 | 电镀和热镀锌产品 |
| | | | 通用设备制造业 | 通用设备制造及维修 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | / |
| | | | 专用设备制造业 | 专用设备制造及维修 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | / |
| | | | 汽车制造业 | 汽车制造 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | 低于国二排放的车用发动机、机动车制动用的含石棉材料的摩擦片 |
| | | | 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 | 铁路运输设备制造及维修 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | / |
| | | | | 船舶和相关装置制造及维修 | | 单壳油船、挂浆机船及其发动机 |
| | | | | 航空航天器制造 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | / |
| | | | | 摩托车制造 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | / |
| | | | | 自行车制造 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | 燃油助力车 |
| | | | | 交通器材及其他交通运输设备制造 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | / |
| | | | 电气机械和器材制造业 | 电气机械和器材制造 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | / |
| | | | 仪器仪表制造业 | 仪器仪表制造 | 电镀、电泳、酸洗、磷化、发黑等工艺 | / |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 电子信息制造业 | 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件、其他电子器件制造等 | 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件、其他电子器件制造等 | 电镀、蚀刻、氧化等工艺 | / |
| | | | 印刷电路板、电子元件及组件制造 | 印刷电路板、电子元件及组件制造 | 电镀、蚀刻等工艺 | / |
| | | 优质传统产业 | 纺织业 | 纺织品制造 | 有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的 | / |
| | | | 皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业 | 皮革、皮毛、羽毛（绒）制品 | 制革、毛皮鞣制 | 毛皮、革 |
| | | | 造纸和纸业制品 | 纸浆、溶解浆、纤维浆等制造;造纸（含废纸制造） | 全部 | / |
| | | | 纺织服装、服饰业 | 服装制造 | 湿法印花、染色、水洗工艺 | / |
| | 限制准入产业 | 优质传统产业 | 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 | 制鞋业 | 全部 | 鞋和鞋材 |
| | | | 橡胶和塑料制品业 | 塑料制品业 | 发泡、喷漆工艺 | / |
| | | | 非金属矿物制品业 | 砼结构构件制造、商品混凝<br>土加工 | 全部 | 砼结构构件、商品混土 |
| | | | | 玻璃及玻璃制品 | 全部 | 其他玻璃（除平板玻璃外） |
| | | | | 玻璃纤维及玻璃纤维增强<br>塑料制品 | 全部 | 玻璃纤维、玻璃纤维增强塑料 |
| | | | | 耐火材料及其制品 | 全部 | 耐火材料和制品（除石棉外） |
| | | | 废弃资源综合利用业 | 废旧资源（含生物质）加工、再生利用 | 全部 | / |

表2-2　环境准入条件清单

**环境准入符合性分析**：本项目为金属制品加制造业，主要工艺为压铸、攻丝、抛光等不属于环境准入清单中的禁止或限制产业，符合规划环评的环境准入条件

## 2.4项目所在地用地规划

本项目位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室（浙江温州鹿城轻工产业园区A-125地块），现状为工业用地，符合本次新建项目的选址要求。

根据温州市规划局在线资料可知，在本次规划实施之后，用地性质仍为工业用地（见下图2-1所示）。

因此，本次新建项目的现状和规划选址均符合相关要求。

**图2-1　项目所在地用地规划图（局部）**

## 2.5 温州鹿城轻工产业园区污水处理厂

温州鹿城轻工产业园区污水处理厂位于戍浦江南岸纵三路西侧，占地面积约1.17万$m^2$，日处理能力为10万吨，分二期实施。其中一期占地面积为6750$m^2$，建成后日处理能力为3万吨。该工程按照BOT模式实施。

1、服务范围

东至金丽温铁路，南北以平原小盆地的山脚为界，西至老鼠山西侧，总用地665.00万$m^2$；服务范围包括竹桥村、龙泉头村、周徐村、竹桥村、渡头村、戴宅村和岭下村等上戍乡村庄。

2、设计进出水水质

一期工程建设完成后产生的废水以生活废水为主，生产废水经企业污水处理站预处理达标后接管排放。污水处理厂设计进水水质见表2-2。

**表 2-2　鹿城轻工产业园区污水处理厂进出水水质汇总表**

| 污染物 | 进水浓度（mg/L） | 出水浓度(mg/L) |
|---|---|---|
| COD | 500 | ≤50 |

| | | |
|---|---|---|
| $BOD_5$ | 200 | ≤10 |
| SS | 200 | ≤10 |
| $NH_3$-N | 40 | ≤5（8） |
| TP | 5 | ≤0.5 |

3、污水处理工艺流程

温州鹿城轻工产业园区污水处理厂的处理工艺流程见图2-2。

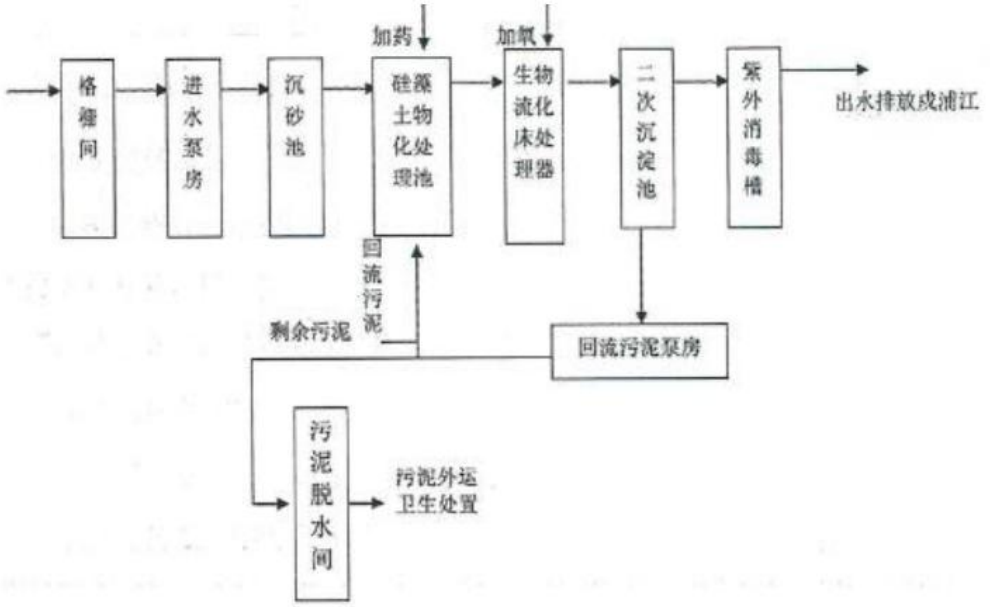



**图2-2　鹿城轻工产业园区污水处理工艺流程图**

4、运行情况

根据温州鹿城轻工产业园区污水处理厂运行记录，出水口在线监测系统有pH、COD、TP、$NH_3$-N、流量计等，进水口在线监测系统有pH、COD、TP、$NH_3$-N、流量计等，中控系统运行正常；台账、原始数据记录较为规范。近期无停休或事故记录。根据温州市环保局网站污染源监测公示“2018第二季度温州市集中式污水处理厂监督性监测达标情况”的监测结果，具体数据如下表2-3所示。

**表2-3　2018年第二季度进出水口水质在线监测数据**

单位：mg/L，pH除外

| 项目 | 2018.04.10 | | 2018.05.08 | | 2018.06.07 | | 达标限值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 进口水质 | 出口水质 | 进口水质 | 出口水质 | 进口水质 | 出口水质 | |
| PH 值 | 7.06 | 7.12 | 6.6 | 6.56 | 6.66 | 6.74 | 6-9 |
| 生化需氧量 | 47 | <2 | 18.7 | <2 | 22 | <2 | 10 |
| 总磷 | 2.05 | 0.48 | 1.77 | 0.33 | 1.43 | 0.22 | 0.5 |
| 化学需氧量 | 114 | <16 | 78 | 16 | 59 | 21 | 50 |
| 色度 | 16 | <4 | 12 | <4 | 8 | <4 | 30 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 总汞 | <0.00016 | <0.00016 | <0.00016 | <0.00016 | <0.00016 | <0.00016 | 0.001 |
| 烷基汞 | <0.000001 | <0.000001 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | 0 |
| 总镉 | <0.004 | <0.004 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | 0.01 |
| 总铬 | <0.04 | <0.04 | <0.016 | <0.016 | <0.016 | <0.016 | 0.1 |
| 六价铬 | <0.016 | <0.016 | <0.08 | <0.08 | <0.08 | <0.08 | 0.05 |
| 总砷 | <0.08 | <0.08 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | 0.1 |
| 总铅 | <0.04 | <0.04 | 56 | <4 | 86 | 7 | 0.1 |
| 悬浮物 | 44 | 5 | 0.26 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 10 |
| 阴离子表面活性剂（LAS） | 0.75 | <0.2 | 2400000 | <20 | 2400000 | <20 | 0.5 |
| 粪大肠菌群数 | 2400000 | 160 | 9.96 | 0.12 | 5.12 | <0.1 | 1000 |
| 氨氮 | 18.8 | <0.1 | 24.6 | 9.4 | 25.2 | 2.53 | 5 |
| 总氮 | 33.2 | 9 | <0.16 | <0.16 | <0.16 | <0.16 | 15 |
| 石油类 | <0.16 | <0.16 | <0.16 | <0.16 | <0.16 | <0.16 | 1 |
| 动植物油 | <0.16 | <0.16 | 6.6 | 6.56 | 6.66 | 6.74 | 1 |

根据表2-3可知，温州鹿城轻工产业园区污水处理厂出水水质监测指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

本项目位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室，厂区所在区域已铺设完善的污水管网，且本项目废水产生量较小，在温州鹿城轻工产业园区污水处理厂的可承受范围之内，因此本项目产生的污水经处理达纳管标准可进入温州市鹿城轻工产业园区内设管网，后输送至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放戍浦江。

# 三、环境质量状况

## 3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

### 3.1.1、水环境质量现状

### 3.1.2、大气环境质量现状

### 3.1.3 声环境质量现状监测和评价

根据《温州市区声环境功能区划方案》，本项目所在区域为3类声环境功能区，声环境功能区划分图见附图5。敏感点下村执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值；厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值。

为了了解本项目拟址地声环境质量现状，本次环评于2019年1月4日昼间对项目所在地进行了声环境质量现状监测。监测点见图3-2，主要监测内容如下：

1、监测布点：项目东北、南、西南、北厂界、下村共设5个噪声监测点。

2、监测项目：等效连续A声级。

3、监测工况：监测时，项目未生产。

4、监测时间和频次：昼间一次。

5、监测分析方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

6、监测结果与评价现状声环境监测及评价见表3-4。

**表3-4 项目区域噪声现状监测及评价结果**

单位：dB（A）

| 监测点位 | 监测时段 | 监测结果 | 评价标准 | 评价结果 |
|---|---|---|---|---|
| 东北侧1# | 昼间 | 57.4 | 65 | 达标 |
| 南侧2# | 昼间 | 58.4 | 65 | 达标 |
| 西南侧3# | 昼间 | 59.1 | 65 | 达标 |
| 北侧4# | 昼间 | 57.8 | 65 | 达标 |
| 下村5# | 昼间 | 55.9 | 60 | 达标 |

根据监测数据表3-4可以看出，项目周边厂界噪声昼间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准，敏感点下村、下村儿昼间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准，本项目所在地声环境质量现状良好。

**图3-2　项目噪声监测点位图**

## 3.2 主要环境保护目标

根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标为：

（1）环境质量保护目标

①保护纳污水体（瓯江）满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，保护周边内河不因本项目的建设而继续恶化。

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

③保护项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区标准；保护项目周边保护目标满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声环境功能区标准。

（2）敏感保护目标

根据项目所在区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见表 3-5。

**表 3-5　本项目主要环境保护目标**

| 环境要素 | 敏感目标 | 方位 | 与厂界最近距离(m) | 规模 | 保护类别 |
|---|---|---|---|---|---|
| 环境空气 | 下岸村 | 北侧 | 约 854m | 约 580 人 | 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 |
| | 龙泉头村 | 西北侧 | 约 923m | 约 100 人 | |
| | 前大岙 | 西南侧 | 约 670m | 约 100 人 | |
| | 下村 | 东南侧 | 约 66m | 约 100 人 | |
| | 下村儿 | 西北侧 | 约 90m | 约 100 人 | |
| | 戴宅村 | 西南侧 | 约 200m | 约 300 人 | |
| | 戴宅村村委会 | 西北侧 | 约 210m | 约 30 人 | |
| 声环境 | 下村 | 东南侧 | 约 70m | 约 100 人 | 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2、3 类功能区标准。 |
| | 下村儿 | 西北侧 | 约 90m | 约 100 人 | |
| | 戴宅村 | 西南侧 | 约 200m | 约 300 人 | |
| | 戴宅村村委会 | 西北侧 | 约 210m | 约 30 人 | |
| | 厂界 | 四周 | / | / | |
| 水环境 | 瓯江 | 东侧 | 约 2500 | 大河 | 满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 |
| | 戍浦江 | 西北侧 | 约 767 | 中河 | |

项目周边敏感点分布图见图 3-3。

**图 3-3　周边敏感点分布情况图**

# 四、评价适用标准

环境质量标准

## 4.1 环境质量标准

### 4.1.1 地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015），项目所在地其水环境功能区为景观娱乐、工业用水区，目标水质类别为Ⅲ类。区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，相关标准值见表 4-1。

**表 4-1 《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准值**

单位：除 pH 外为 mg/L

| 序号 | 污染物名称 | Ⅲ类标准 |
|---|---|---|
| 1 | pH | 6~9 |
| 2 | DO | ≥5.0 |
| 3 | COD | ≤20 |
| 4 | 氨氮 | ≤1.0 |
| 5 | 总磷 | ≤0.2 |
| 6 | 石油类 | ≤0.05 |
| 7 | 高锰酸盐指数 | ≤6 |
| 8 | $BOD_5$ | ≤4 |

### 4.1.2 环境空气

根据温州市区环境功能区划分，评价区域环境空气为二类功能区。常规环境空气质量因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气污染物基本项目及其他项目浓度限值的二级标准。详见表 4-2。

**表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（节选）**

| 标准来源 | 污染物名称 | 二级标准浓度限值（μg/m³） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 小时平均 | 日平均 | 年平均 |
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | $SO_2$ | 500 | 150 | 60 |
| | $NO_2$ | 200 | 80 | 40 |
| | $PM_{10}$ | / | 150 | 70 |
| | $PM_{2.5}$ | / | 75 | 35 |
| | TSP | / | 300 | 200 |

### 4.1.3 声环境

根据《温州市区声环境功能区划方案》，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区标准限值。敏感点下村声环

环境质量标准

境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准限值，各侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准限值。具体功能区标准见下表 4-3。

**表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（节选）**

| 类别 | 适用区域 | 标准值，$L_A$eq dB(A) | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域 | 60 | 50 |
| 3 类 | 指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域 | 65 | 55 |

污染物排放标准

## 4.2 污染物排放标准

### 4.2.1 废水

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳管后，纳管送至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排放戍浦江。具体排放标准见表4-4。

**表4-4 废水污染物排放标准**

单位：mg/L（pH除外）

| 污染物 | pH | SS | $BOD_5$ | $COD_{Cr}$ | 氨氮 | 石油类 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 | 6-9 | 400 | 300 | 500 | 35* | 30 |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准 | 6-9 | 10 | 10 | 50 | 5*（8） | 1 |

*注：氨氮纳管浓度参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）中限值；另括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 4.2.2 废气

本项目营运期产生抛光工序产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准编制》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。具体指标见表4-5。

**表4-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（节选）**

| 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 | | 无组织排放监控浓限值 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 排气筒高度 m | 二级 kg/h | 监控点 | 浓度 mg/m³ |
| 颗粒物 | 120 | 20m | 5.9 | 周界外最高允许浓度 | 1.0 |

铝锭熔融和压铸过程中产生的烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（G9078-1996）表2中的二级标准排放限值。具体指标见表4-6。

**表4-6 《工业炉窑大气污染物排放标准》（G9078-1996）（节选）**

| 炉窑类别 | 标准级别 | 烟（粉）尘浓度排放限值（mg/m³） | 烟气黑度（林格曼级） | 无组织排放烟尘允许浓度（mg/m³） | 排气筒高度 m |
|---|---|---|---|---|---|
| 金属熔化炉 | 二 | 150 | 1 | 5 | 20 |

### 4.2.3 噪声

项目运营期，企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2、3类标准，标准见表4-7。

**表4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值**

| 类别 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
|---|---|---|

污染物排放标准

| | | |
|---|---|---|
| 2类 | 60 | 50 |
| 3类 | 65 | 55 |

**4.2.4 固废**

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单、《中华人民共和国固体废弃物污物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

总量控制指标

## 4.3 总量控制指标

1、总量控制原则

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国务院要求，“十二五”期间在全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有$SO_2$、NOx、氨氮、COD四种。结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为氨氮、COD。

本项目实施后污染物总量控制指标见表4-8。

**表4-8　本项目污染物排放总量（t/a）**

| 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排放值（环境排放量） | 总量控制指标 |
|---|---|---|---|---|
| COD | 0.096 | 0.108 | 0.0096 | 0.01 |
| 氨氮 | 0.0067 | 0.0072 | 0.00096 | 0.001 |

本环评建议项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为CODCr:0.01t/a、氨氮0.001t/a。

本项目为新建项目，外排的废水仅为生活污水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第123号）及《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83号）规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据以上分析，本项目主要污染物总量控制建议具体如下：

1、COD：0.01t/a（排入环境）

2、氨氮：0.001t/a（排入环境）

# 五、建设项目工程分析

## 5.1 施工期主要污染情况

本项目属于新建项目，厂房现已建成，故不涉及土建工程，主要影响来自营运期。

## 5.2 营运期主要污染情况

### 5.2.1 工艺流程

本项目主要工艺流程见图5-1。

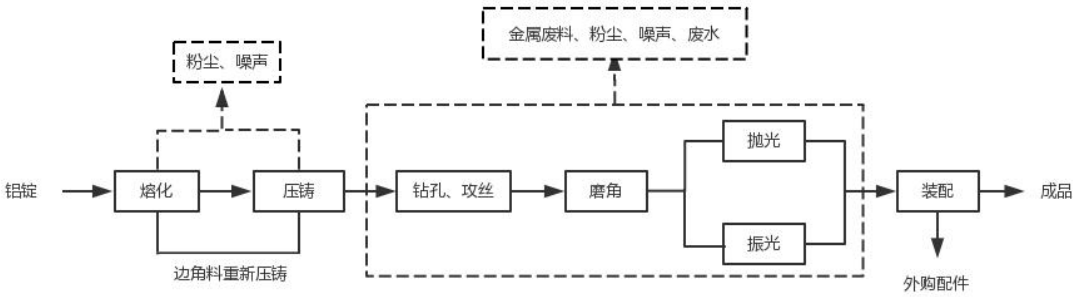



**图5-1　项目工艺流程及产污环节图**

工艺流程说明：

（1）熔化：通过压铸机配套熔化炉，将外购的铝锭投料熔化（电能供热）成液体。

（2）压铸：项目压铸机采用电作为能源。压力铸造简称压铸，是一种将熔融的合金液倒入模具内，并使合金液在压力和循环冷却水作用下凝固而形成铸件的铸造方法。在溶液倒入模具之前，要在模具表面喷洒脱模剂，以保护模具和保证铸件质量。压铸成型后产生的边角料和次品回炉重新熔化压铸。

（3）钻孔、攻丝、磨角：压铸得到的拉手半成品需用台钻和攻丝机钻出符合要求的孔型和螺纹，然后经磨脚机磨去凸起边角。

（4）抛光、振光：将半成品送入抛光机或振光机，利用磨料与半成品之间巨大的冲击力迅速把对半成品表面的氧化皮、毛刺进行打磨从而减少表面粗糙度，同时提高表明的强度。

### 5.2.2 产污环节分析

废水：压铸冷却水、抛光除尘水、生活污水。

废气：熔化烟尘、脱模废气、抛光粉尘；

噪声：机械设备运行产生的噪声；

固废：金属废料、金属粉尘、废含油抹布及生活垃圾。

### 5.2.3 污染源强分析

**1、废水**

（1）压铸冷却水

本项目压铸机运行过程中，采用冷却水间接冷却，主要作用为防止熔融的铝液因高温损坏模具，且有利于铝铸件冷却成型。冷却水不与产品直接接触，排放至冷却水池降温后循环使用，不外排。冷却水在使用过程中因蒸发而损耗，需定期补充即可。

（2）抛光除尘水

项目半成品需经抛光处理，本项目采用的是湿式抛光机，装置配备循环水池。抛光用水经水池循环使用，定期进行捞金属渣，不外排。同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充新鲜水。

（3）生活污水

本项目劳动定16人，项目年工作300天，采取一班制，企业不提供宿舍和就餐。生活用水量以每人50L/d计，即项目总用水量为240t/a。生活污水排污系数按0.8计，则本项目产生的生活污水量为192t/a。生活污水水质一般值为$COD_{Cr}$500mg/L、氨氮35mg/L，则$COD_{Cr}$产生量为0.096t/a、氨氮产生量为0.0067t/a。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应标准，纳管进入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入戍浦江。

项目废水的产生量及排放情况见表5-1。

**表5-1　本项目水污染物产生及排放情况**

| 废水类型 | 污染物类型 | 污染物产生量 | | 污染物排放量 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 生活污水 | 废水量 | / | 192 | / | 192 |
| | COD | 500 | 0.096 | 50 | 0.0096 |
| | 氨氮 | 35 | 0.0067 | 5 | 0.00096 |

**2、废气**

（1）熔化烟尘

在铝锭熔化和压铸过程中，由于金属成分和纯度的影响，会有少量烟尘产生，主要产生工序为熔化工序，其主要成分为金属氧化物和一些低沸点的金属。本环评要求企业

在金属熔化炉和压铸机上部设置集气装置，收集效率按90%计，并配备耐高温布袋除尘装置，过滤处理后经不低于20m的排气筒高空排放。除尘效率按95%计，风机风量按5000m$^3$/h计算。

根据《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，胡名操主编，ISBN号：978-7-111-01461-4，1990）中第二次铝加工业颗粒物排放系数为2.0kg/t，即每吨铝锭原料投入烟尘产生量约为2kg。本项目铝锭年消耗量为300t，则熔化烟尘产生量为0.6t/a。烟尘经布袋除尘过滤后引至20m以上高空排放，则熔化烟尘有组织排放量约为0.027t/a，排放速率为0.01kg/h，排放浓度为2.2mg/m$^3$；少量未收集的金属烟尘通过开窗通风进行无组织排放，排放量为0.06t/a、排放速率为0.025kg/h。

（2）脱模废气

项目压铸工段在浇铸工件前，需要在模具上喷涂脱模剂，以保护模具和保证铸件质量，浇铸时脱模剂在高温下将受热挥发产生挥发废气。本项目使用的为水溶型脱模剂，产生的废气中主要成分为大部分的水蒸气及少量油雾，油雾按非甲烷总烃计，产生的废气中非甲烷总烃含量较少，本环评不做定量分析，其挥发物无烟、无毒，不污染环境，无损操作人员健康。产生的废气经集气装置收集后与熔化烟尘一起引至 20m 高空排放，不会对车间及周围大气环境产生大的影响。

（3）抛光粉尘

本项目抛光过程中会产生粉尘，根据同类项目类比分析，抛光粉尘产生量约为原料的0.15%，则本项目抛光粉尘产生量约为0.45t/a。项目抛光机配备湿式除尘装置，粉尘收集后经除尘装置处理过滤后沉降入水底，企业定期打捞水池底部粉尘，收集效率按85%计。由于所产生的粉尘为金属表面的金属氧化物，比重较大，因此少量未收集粉尘通过自然沉降到室内，定期清扫收集即可。

项目废气产生和排放情况见表5-2。

**表5-2　项目废气产生和排放情况表**

| 产生位置 | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 有组织 | | | 无组织 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放速率（mg/m$^3$） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| 压铸区 | 熔化烟尘 | 0.6 | 0.027 | 0.01 | 2.2 | 0.06 | 0.025 |
| | 脱模废气 | 少量 | / | | | 少量 | / |
| 抛光区 | 抛光粉尘 | 0.45 | / | | | 少量 | / |

**3、噪声**

项目产生的噪声主要是车间设备运行噪声，根据同类型企业工艺设备的调查，本项目主要声源设备的噪声值见表5-3。

**表5-3　项目噪声声压级**

| 序号 | 设备名称 | 声源值dB（A） | 备注 |
|---|---|---|---|
| 1 | 压铸机 | 75~80 | 室内（距设备1m），持续 |
| 2 | 磨角机 | 75~80 | |
| 3 | 攻丝机 | 70~75 | |
| 4 | 钻孔机 | 80~83 | |
| 5 | 抛光机 | 80~83 | |
| 6 | 振光机 | 77~80 | |

**4、固体废物**

（1）生产固废

本项目产生固废主要有：金属废料、金属粉尘。

①金属废料：项目在攻丝、钻孔、磨角及铝锭熔化后清渣过程中会产生一定量的金属废料（包括金属粉尘）。根据企业提供的资料，产生的金属废料约为原材料的5%，本项目原料用量为300t/a，则金属废料产生量约为15t/a，收集后外售给物资回收单位综合利用。

②金属粉尘：本项目抛光粉尘产生量约为0.45t/a，收集率按85%计，则本项目粉尘收集量约为0.383t/a，沉降粉尘打捞后，经人工过滤处理收集后，外售给物资回收单位。

③废含油抹布：本项目利用抹布擦拭设备上的机油，抹布使用量约为150条/a，每条抹布约重100g，抹布使用后重量约增加一倍，则废含油抹布产生量约为0.03t/a。废含油抹布属于危险固废，但是根据《国家危险废物名录》（2016修订版），废含油抹布属于危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾进行处理。

（2）生活垃圾

本项目有员工16人，均不在厂内食宿，生活垃圾来自办公过程。生活垃圾产生量按0.5kg/P.d计，年工作时间300天，则员工生活垃圾产生量为2.4t/a。

本项目生产过程副产物产生情况汇总见表5-4所示。

**表5-4**　项目固废产生情况总汇表

| 名称 | 形态 | 主要成分 | 产生工序 | 产生量 |
|---|---|---|---|---|
| 金属废料 | 固态 | 铝等金属氧化物 | 攻丝、钻孔、磨角及熔化工序 | 15t/a |
| 金属粉尘 | 固态 | 铝等 | 抛光工序 | 0.383t/a |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 废含油抹布 | 固态 | 废油、废布料 | 生产过程 | 0.03t/a |
| 生活垃圾 | 固态 | 废纸张、残渣等 | 员工生活 | 2.4t/a |

副产物属性判定

（1）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如表5-5所示。

**表5-5　项目固废属性判定表**

| 名称 | 形态 | 主要成分 | 是否属于固体废物 | 判定依据量 |
|---|---|---|---|---|
| 金属废料 | 固态 | 铝等金属氧化物 | 是 | 4.2a |
| 金属粉尘 | 固态 | 铝等 | 是 | 4.3a |
| 废含油抹布 | 固态 | 废油、废布料 | 是 | 4.1c |
| 生活垃圾 | 固态 | 废纸张、残渣等 | 是 | 4.4b |

（2）危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴定标准》危险废物属性判定详见表5-6。

**表5-6 危险废物属性判定**

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物代码 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 金属废料 | 攻丝、钻孔、磨角及熔化工序 | 否 | \ |
| 2 | 金属粉尘 | 抛光工序 | 否 | \ |
| 3 | 废含油抹布 | 生产过程 | 是 | HW49/900-041-49 |
| 4 | 生活垃圾 | 员工生活 | 否 | \ |

综上分析，本项目固体废物分析结果汇总见表5-7。

**表5-7　本项目固废汇总表**

| 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 产生量 | 处置方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 金属废料 | 攻丝、钻孔、磨角及熔化工序 | 固态 | 铝等金属氧化物 | 一般固废 | 15t/a | 暂存在一般固废暂存处；外售给物资回收单位综合利用 |
| 金属粉尘 | 抛光工序 | 固态 | 铝等 | | 0.383t/a | |
| 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 废纸张、残渣等 | | 2.4t/a | 定点设置垃圾桶；委托环卫部门清运 |
| 废含油抹布 | 生产过程 | 固态 | 废油、废布料 | 危险废物 | 0.03t/a | |

# 六、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 | 处理前产生浓度及产生量 | 排放浓度或排放量 |
|---|---|---|---|---|
| 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 192t/a | 240t/a |
| | | COD | 500mg/L，0.096t/a | 50mg/L，0.0096t/a |
| | | 氨氮 | 35mg/L，0.0067t/a | 5mg/L，0.00096t/a |
| 大气污染物 | 熔化工序 | 熔化烟尘 | 0.6t/a | 有组织：0.027t/a，2.2mg/m$^3$ |
| | | | | 无组织：0.06t/a |
| | 压铸工序 | 脱模废气 | 少量 | 少量 |
| | 抛光工序 | 抛光粉尘 | 0.45t/a | 少量 |
| 固体废物 | 生产过程 | 金属废料 | 15t/a | 0；外售给物资回收单位综合利用 |
| | | 金属粉尘 | 0.383t/a | |
| | | 废含油抹布 | 0.03t/a | 0；委托环卫部门清运 |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 2.4t/a | |
| 噪声 | 本项目噪声主要来源于生产设备运行时的噪声。主要为压铸机、攻丝机、抛光机、磨角机等设备，噪声强度为70~85dB(A)，平均噪声级为78dB(A)。 | | | |

**主要生态影响:**

本项目厂房已建成，不涉及土建施工，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响；运营期各项污染物产生量较小，采取措施后去向明确且能做到达标排放，不会对周围生态环境产生不利影响。

# 七、环境影响分析

## 7.1、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，利用已建厂房进行生产经营，故不存在施工期影响。

## 7.2 营运期环境影响分析

### 7.2.1 水环境影响分析

经工程分析可知，本项目运营期产生的废水主要为生活污水。经计算，废水产生总量为192t/a，主要污染物为COD、氨氮，产生量为COD0.096t/a、氨氮0.0067t/a。

项目外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）中相应标准，纳入污水管网，最终进入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放至戍浦江。达标环境排放量为废水量192t/a，COD0.0096t/a，氨氮0.00096t/a。

本项目纳管可行性分析

本项目位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室，所在场地已铺设完善的污水管网，且本项目废水排放较少，水质简单，经预处理后可以满足纳管标准，不会对温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理负荷产生冲击。因此，本项目具备纳管条件。

在此基础上，本项目废水排放对周围环境产生的影响较小。

### 7.2.2 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为熔化烟尘、抛光粉尘和脱模废气。

1、熔化烟尘

（1）污染物源强及浓度分析

本项目熔化工序产生的熔化烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（G9078-1996）表2中的二级标准排放限值。本环评建议企业在金属熔化炉和压铸机上部设置集气装置，收集效率按90%计，并配备耐高温布袋除尘装置，过滤处理后经不低于20m的排气筒高空排放。除尘效率按95%计，风机风量按5000$m^3$/h计算。则项目废气源强及排放浓度情况见下表7-1。

**表 7-1　项目有机废气排放表**

| 污染物 | 污染物名称 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 允许排放浓度（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|---|
| 熔化烟尘 | 有组织 | 0.027 | 0.01 | 2.2 | 150 |
| | 无组织 | 0.06 | 0.025 | / | 5 |

由此表明，本项目产生的熔化烟尘只要处理装置安装合理、装置运行正常，经处理后能满足相关排放标准。

（2）污染物预测分析

根据本项目废气排放特点，本环评选取熔化烟尘作为影响预测污染因子。本环评利用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSREEN分析预测在所有气象条件下，有组织及无组织排放的污染物最大落地浓度。正常工况下污染物有组织点源排放参数见下表7-2，无组织矩形面源排放参数见表7-3，废气排放地面最大落地浓度预测结果见表7-4。

**表 7-2　污染物点源参数清单**

| | 污染物 | X坐标 | Y坐标 | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 烟气流速 | 烟气温度 | 排放速率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 单位 | / | m | m | m | m | m/s | ℃ | kg/h |
| 1#排气筒 | 熔化烟尘 | 261862.50 | 3110095.92 | 20 | 0.6 | 4.9 | 20 | 0.01 |

**表 7-3　污染物矩形面源参数清单**

| | 污染物 | X坐标 | Y坐标 | 面源长度 | 面源宽度 | 面源有效排放高度 | 年排放小时数 | 排放速率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 单位 | / | m | m | m | m | m | h | kg/h |
| 压铸区 | 熔化烟尘 | 261881.59 | 3110101.74 | 15 | 10 | 5 | 2400 | 0.025 |

评价标准：TSP评价标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均值0.3mg/m³的三倍值，即0.9mg/m³。

**表 7-4　污染物估算模式预测结果**

| 污染物名称 | | 排放速率（kg/h） | 最大落地浓度（ug/m³） | 最大浓度处距源中心的距离（m） | 评价标准（mg/m³） | 最大地面浓度占标率（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1#排气筒 | 熔化烟尘 | 0.01 | 0.638 | 139 | 0.9 | 0.071 |
| 压铸车间 | 熔化烟尘 | 0.025 | 9.0725 | 12 | 0.9 | 1.01 |

由上述估算模式预测结果可知，本项目污染因子排放最大地面浓度占标率Pmax=1.01%，大于1%，小于10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算（详见表5-2）。项目废气正常排放对周围大气环

境及敏感点影响较小。

（3）建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表7-5。

**表7-5 建设项目大气环境影响评价自查表**

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | 二级☑ | 三级□ | | | | |
| | 评价范围 | 边长=50km□ | 边长5~50km□ | 边长=5km☑ | | | | |
| 评价因子 | $SO_2$+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | 500~2000t/a□ | ＜500t/a□ | | | | |
| | 评价因子 | 基本污染物（$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO、$O_3$）<br>其他污染物（颗粒物） | | 包括二次$PM_{2.5}$□<br>不包括二次$PM_{2.5}$☑ | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准□ | 地方标准☑ | 附录D□ | 其他标准□ | | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区口 | 二类区☑ | 一类区和二类区口 | | | | |
| | 评价基准年 | （2017）年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据☑ | 现状补充监测□ | | | | |
| | 现状评价 | 达标区☑ | 不达标区口 | | | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源☑<br>本项非正常排放源□<br>现有污染源□ | 拟替代的污染源□ | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ | | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | AUSTAL 2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网格模型□ | 其他□ |
| | 预测范围 | 边长≥50km□ | 边长5~50km□ | 边长=5km☑ | | | | |
| | 预测因子 | 预测因子（颗粒物） | | 包括二次$PM_{2.5}$□<br>不包括二次$PM_{2.5}$☑ | | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | $C_{本项目}$最大占标率≤100%□ | | $C_{本项目}$最大占标率＞100%□ | | | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | $C_{本项目}$最大占标率≤10%□ | $C_{本项目}$最大占标率＞10%□ | | | | |
| | | 二类区 | $C_{本项目}$最大占标率≤30%☑ | $C_{本项目}$最大占标率＞30%□ | | | | |
| | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时间（）h | $C_{非正常}$占标率≤100%□ | $C_{非正常}$占标率＞100%□ | | | | |
| | 保证率日均浓度和年均浓度叠加 | $C_{叠加}$达标☑ | | $C_{叠加}$不达标□ | | | | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | $k$≤-20%□ | | $k$＞-20%□ | | | | |
| 环境监 | 污染源监测 | 监测因子（颗粒物） | | 有组织废气监测☑<br>无组织废气监测☑ | 无监测□ | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 测计划 | 环境质量监测 | 监测因子（ ） | | 监测点位数（ ） | 无监测☑ |
| 环评结论 | 环境影响 | 可以接受☑不可以接受□ | | | |
| | 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m | | | |
| | 污染源年排放量 | $SO_2$：（ ）t/a | NOx：（ ）t/a | 颗粒物：（0.087）t/a | VOCs：（）t/a |

**注：“□”为勾选项，填“√”;“（ ）”为内容填写项**

（4）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气防护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无需采取进一步预测模型模拟基准年内本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，因此本项目无需设置大气防护距离。

2、脱模废气

本项目使用的为水溶型脱模剂，产生的少量废气中主要成分为大部分的水蒸气及少量油雾，产生的废气较少，本环评不做定量分析，经集气装置收集后与熔化烟尘一起引至20m高空排放，不会对车间及周围大气环境产生大的影响。

3、抛光粉尘

本项目抛光工序采用湿式抛光机，配备湿式除尘装置。抛光粉尘收集后经除尘装置处理过滤后沉降入水底，企业定期打捞水池底部粉尘。由于所产生的粉尘为金属表面的金属氧化物，比重较大，因此少量未收集粉尘通过自然沉降到室内，定期清扫收集即可，对周围环境影响较小。

### 7.1.3 噪声环境影响分析

本项目营运期主要噪声源为设备运行噪声，本环评采用噪声预测的方式来反映项目正式运营后项目产生的噪声对周围环境的影响。

（1）预测模式

本项目采用工业噪声预测模式，工业噪声源有室外和室内两种声源，室内声源等效室外声源声功率级进行计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

室外声源

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

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

式中：

$L_{oct}(r)$：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ：参考位置 $r_0$ 处的倍频带声压级；

r：预测点距声源的距离，m；

$r_0$：参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{woct}$，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0)=L_{w\ \ oct}-20\lg r_0-8$$

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 $L_A$。

室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1}=L_{w\ \ oct}+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2}+\frac{4}{R}\right)$$

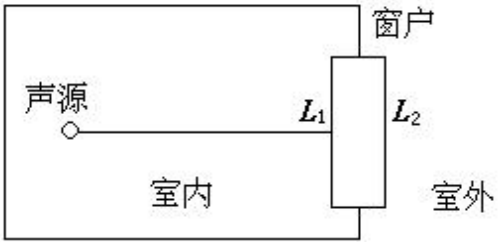
式中：$L_{oct,1}$：为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{woct}$：为某个声源的倍频带声功率级；

$r_1$：为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R：为房间常数，$R=\frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$，$\bar{a}$ 取 0.05（按照常规墙壁进行取值）；

Q：为方向因子。




②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 Loct,2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lw oct：

$$L_{w\ \ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，$m^2$。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\,in,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\,out,j}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$，则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N} t_{in,i}10^{0.1L_{A\ \ in,i}} + \sum_{j=1}^{M} t_{out,j}10^{0.1L_{A\ \ out,j}}\right]$$

式中：T 为计算等效声级的时间，N 为室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

（2）噪声计算结果

在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减（按 20dB 计）、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。预测结果详见下表。

**表7-6　噪声预测参数**

| 编号 | 声源 | 整体声源声压级/dB(A) | 厂房面积 Sp（$m^2$） | 受声点到整体声源中心的距离 r(m) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 东北侧厂界 | 78 | 1307.35 | 24 |
| 2 | 南侧厂界 | | | 12 |
| 3 | 西南侧厂界 | | | 27 |
| 4 | 北侧厂界 | | | 13 |
| 5 | 下村 | | | 77 |

**表7-7　各厂界噪声预测结果（dB）**

| 预测点 | | 时间 | 贡献值 | 标准值 | 超标值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 编号 | 位置 | | | | |
| 1 | 东南侧厂界 | 昼间 | 56.5 | 65 | 0 |
| 2 | 南侧厂界 | 昼间 | 60.1 | 65 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 西南侧厂界 | 昼间 | 54.9 | 65 | 0 |
| 4 | 北侧厂界 | 昼间 | 58.3 | 65 | 0 |

**表7-8 敏感点噪声预测结果（dB）**

| 预测点 | | 时间 | 贡献值 | 背景值 | 叠加值 | 标准值 | 超标值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 编号 | 位置 | | | | | | |
| 1 | 下村 | 昼间 | 43.9 | 57.3 | 57.5 | 60 | 0 |

根据影响分析，项目运营后，车间噪声经过墙壁隔声后厂界的昼间噪声排放均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准要求；敏感点下村噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。为进一步降低对厂界周边环境的影响，本环评建议建议企业对高噪声设备设置减震基础，高噪声设备尽量设置于远离门窗位置，生产期间加强机械设备的日常维修、更新，确保处于正常运行状况下，以防止设备不正常运行引起的噪声排放。采取以上措施后，项目噪声对区域声环境影响不大。

### 7.1.4 固体废物影响分析

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，其中的有机成分易于酸败产生有毒有害气体和扬尘，污染周围环境空气；经雨水淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质随淋滤水迁移，污染附近地表水体，同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件，影响植物生长发育。

根据工程分析，项目生产固废主要为金属废料15t/a、金属粉尘0.383t/a、废含油抹布0.03t/a、生活垃圾2.4t/a。

金属废料、金属粉尘、废含油抹布及生活垃圾均属一般固废，其中金属废料、金属粉尘企业收集后外售给物资回收单位综合处理；废含油抹布及生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。

只要按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

## 7.2 风险分析

粉尘

项目生产过程会产生粉尘，应做好粉尘爆炸事故预防工作。粉尘爆炸，指粉尘在爆炸极限范围内，遇到热源(明火或温度)，火焰瞬间传播于整个混合粉尘空间，化学

反应速度极快，同时释放大量的热，形成很高的温度和很大的压力，系统的能量转化为机械功以及光和热的辐射，具有很强的破坏力。

主要预防措施有：

（1）减少粉尘源。采用良好的除尘设施来控制厂房内的粉尘；在车间内做好清洁工作，及时人工清扫。

（2）严格控制点火源。消除点火源是预防粉尘爆炸的最实用、最有效的措施。如沉积在照明装置、机械设备等热表面的粉尘，要及时清理，防止受热时间过长，引起自燃；产生可燃粉尘的场所，应列为禁火区，严格控制明火的使用；加热装置、高温物料的输送管道等表面，在任何情况下温度不能高于粉尘云的引燃温度；定期检查电气设备，防止其线路老化、短路，产生点火源。

（3）采取可靠有效的防护措施。如加强工作职员的安全教育，加大治理力度，及时清扫、检验设备等防护措施。

## 7.3 环保投资估算

项目最终达产后累计环境保护设施总投资见表7-10。

**表7-10　项目环保投资估算**

| 项目名称 | 主要设备及措施 | 概算（万元） |
|---|---|---|
| 废气治理 | 集风装置+耐高温布袋除尘、湿式除尘装置+排气筒 | 9 |
| 废水治理 | 化粪池 | 1.5 |
| 噪声控制 | 隔声降噪 | 1 |
| 固废控制 | 固废暂存处 | 0.5 |
| 合计 | | 12 |

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\ \%$$

式中：*HJ*—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

*ET*—环境保护设施投资，万元；

*JT*—该工程基建投资费用，万元。

项目环境保护总投资为12万元，项目总投资100万元，建设项目的环保投资约占总投资的12%。

# 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果汇总

| 内容<br>类型 | 排放源 | 污染物<br>名称 | 防治措施 | 预期<br>效果 |
|---|---|---|---|---|
| 水污染物 | 生活污水 | COD、氨氮 | 经化粪池预处理后纳管进入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理后排放 | 废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管；<br>污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准； |
| 大气污染物 | 熔化工序 | 压铸烟尘 | 集气罩+耐高温布袋除尘装置+20m排气筒 | 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（G9078-1996）表2中的二级排放限值 |
| | 压铸工序 | 脱模废气 | 经集气罩收集后与熔化烟尘一起引至20m高空排放 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准 |
| | 抛光工序 | 抛光粉尘 | 经湿式除尘装置处理 | |
| 噪声 | 设备噪声 | | 设置减振基础、减振垫、墙体隔声等措施；<br>加强设备的维护保养；<br>生产时尽量减少门窗开启频率；<br>合理安排生产时间。 | 对区域声环境影响较小 |
| 固体废物 | 生产过程 | 金属废料 | 收集后外售给物资回收单位综合处理处理 | 减量化、资源化、无害化 |
| | | 金属粉尘 | | |
| | | 废含油抹布 | 委托环卫部门清运 | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运 | |

**生态保护措施及预期效果：**

项目主要污染物为废水、废气、噪声及固体废弃物等，经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求，基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。

# 九、结论与建议

## 9.1 结论

### 9.1.1 工程概况

温州市晨鹰家具配件有限公司是一家主要从事铝拉手生产和销售的企业，厂址位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室。本项目购买温州浙鲁建设开发股份有限公司建设的生产厂房，建筑面积1427.64m$^2$。鉴于目前五金拉手的市场情况及未来良好的市场预期，项目总投资100万元，预计建成后可形成年产铝拉手300万件的生产能力。

### 9.1.2 环境质量现状结论

1、水环境

①内河

根据浙江中谱检测科技有限公司于2016年4月29日在戍浦江上游的河流断面（1#，位于项目西北侧约1.9km）与戍浦江下游的河流断面（2#，位于项目西北侧约800m）设置监测点位，由监测结果可知：从各单项水质现状可以看出，本项目附近地表水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，项目周边地表水环境质量较好。

②瓯江

为了解纳污水域瓯江水质，引用2016年4月温州市环境监测中心站设在杨府山的常规站位瓯江水质监测数据。

监测结果表明，项目纳污水体瓯江杨府山站位各监测指标中pH、DO、高锰酸盐指数、BOD5、氨氮、COD等指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅲ类标准要求。总体来说，瓯江水质符合水环境功能区划要求。

2、环境空气

温州市区环境空气中的S02、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度均浓度达标，O3最大8小时平均浓度和CO日均浓度均达标，表明项目所在区域环境空气质量为达标区域。

3、声环境

本单位于2018年12月15日对该区域进行了昼间噪声现状监测，根据监测及评价结果，项目厂界噪声昼间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的

3类区标准，敏感保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准，本项目所在地声环境现状良好。

### 9.1.3 污染源汇总结论

营运期污染物产生和排放情况汇总见表9-1。

**表9-1 营运期主要污染物产生和排放情况汇总表**

| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量 | 排放浓度或排放量 |
|---|---|---|---|---|
| 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 192t/a | 192t/a |
| | | COD | 500mg/L，0.096t/a | 50mg/L，0.0096t/a |
| | | 氨氮 | 35mg/L，0.0067t/a | 5mg/L，0.00096t/a |
| 大气污染物 | 熔化工序 | 熔化烟尘 | 0.6t/a | 有组织：0.027t/a，2.2mg/m$^3$ |
| | | | | 无组织：0.06t/a |
| | 压铸工序 | 脱模废气 | 少量 | 少量 |
| | 抛光工序 | 抛光粉尘 | 0.45t/a | 少量 |
| 固体废物 | 生产过程 | 金属废料 | 15t/a | 0；外售给物资回收单位综合利用 |
| | | 金属粉尘 | 0.383t/a | |
| | | 废含油抹布 | 0.03t/a | 0；委托环卫部门清运 |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 2.4t/a | |
| 噪声 | 本项目噪声主要来源于生产设备运行时的噪声。主要为压铸机、攻丝机、抛光机、台钻等设备，噪声强度为70~85dB(A)，平均噪声级为78dB(A)。 | | | |

**主要生态影响:**

本项目厂房已建成，不涉及土建施工，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响；运营期各项污染物产生量较小，采取措施后去向明确且能做到达标排放，不会对周围生态环境产生不利影响。

### 9.1.4 营运期环境影响分析结论

1、废水

项目外排废水主要为生活污水。废水产生总量为192t/a，主要污染物为COD、氨氮，产生量为COD0.096t/a、氨氮0.0067t/a。。

生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）中相应标准，纳入污水管网，最终进入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放至戊浦江。达标环境排放量为废水量192t/a，COD0.0096t/a，氨氮0.00096t/a。

本项目位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室，所在场地已铺设完善的污水管网，且本项目废水排放较少，水质简单，经预处理后可以满足纳管标准，不会对温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理负荷产生冲击。因此，本项目具备纳管条件。废水经处理和稀释扩散作用后对周围水体环境影响不大。

2、废气

①熔化烟尘及抛光粉尘

本环评建议企业在金属熔化炉和压铸机上部设置集气装置，收集效率按90%计，并配备耐高温布袋除尘装置，过滤处理后经不低于20m的排气筒高空排放。除尘效率按95%计，风机风量按5000$m^3$/h计算；

根据预测结果可知，项目熔化烟尘地面最大落地浓度低于相应的排放标准，地面浓度占标率均小于 10%，对周边环境影响较小，故本项目大气污染物对周边敏感目标环境影响较小。

②脱模废气

本项目使用的为水溶型脱模剂，产生的少量废气中主要成分为大部分的水蒸气及少量油雾，产生的废气较少，本环评不做定量分析，经集气装置收集后与熔化烟尘一起引至 20m 高空排放，不会对车间及周围大气环境产生大的影响。

③抛光粉尘

本项目抛光工序产生的抛光粉尘收集后经除尘装置处理过滤后沉降入水底，企业定期打捞水池底部粉尘。少量未收集粉尘通过自然沉降到室内，定期清扫收集即可，对周围环境影响较小。

3、噪声

项目噪声主要来自生产设备的运行。由环境影响分析章节预测可知，车间噪声经过墙壁隔声后厂界的昼间噪声排放均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准要求；敏感点下村噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。因此，项目噪声对区域声环境影响不大。

4、固废

根据工程分析，项目生产固废主要为金属废料、金属粉尘、废含油抹布及生活垃圾。

金属废料、金属粉尘、废含油抹布及生活垃圾均属一般固废，其中金属废料、金属粉尘企业收集后外售给物资回收单位综合处理；废含油抹布及生活垃圾统一收集后

由环卫部门清运处理。

只要按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

**9.1.5 污染物防治措施**

**1、水污染防治**

项目产生的生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）中相应标准，一同纳入污水管网，最终进入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放至戍浦江。

**2、大气污染防治**

（1）熔化烟尘：企业拟在在金属熔化炉和压铸机上部设置集气装置，收集效率按85%计，并配备耐高温布袋除尘装置，过滤处理后经不低于20m的排气筒高空排放。除尘效率按95%计，风机风量按5000$m^3$/h计算。

（2）抛光粉尘：抛光机配备湿式除尘装置，抛光粉尘收集后经除尘装置处理过滤后沉降入水底，定期打捞水池底部粉尘即可。少量未收集粉尘通过自然沉降到室内，定期清扫收集即可，对周围环境影响较小。

（3）脱模废气：本项目产生的脱模废气较少，本环评不做定量分析，经集气装置收集后与熔化烟尘一起引至20m高空排放。

**3、噪声防治**

（1）车间内调整布局，使噪声设备远离保护目标，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

（2）尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

**4、固废防治**

（1）对固体废物的处置原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置；

（2）金属废料、金属粉尘、废含油抹布及生活垃圾均属一般固废，其中金属废

料、金属粉尘企业收集后外售给物资回收单位综合处理；废含油抹布及生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。

（3）依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。

**9.1.6 环保审批原则符合性分析**

**1、建设项目环评审批原则符合性分析**

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第364号），项目建设需符合以下环保审批原则：

（1）环境功能区规划符合性

根据《温州市区环境功能区划》（2015年10月），项目所在区域属于鹿城区粮食及优势农作物环境保障区（0302-Ⅲ-1-1），属于环境限值准入区。本项目位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室，从事五金拉手生产、销售，用地规划为工业地，符合用地要求。本项目所在园区属于温转升办（2017）12号文件中规划的重点园区：鹿城机械装备小微园，本项目属于工业集聚点内的二类工业项目，不涉及重金属、持久性有毒有机污染物的排放，项目生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废通过落实环评提出的污染防止设施，可以达标排放。因此，本项目的建设不会与该区生态环境功能区相冲突。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的符合性分析

根据工程分析，本项目污染主要为废水、废气、设备噪声和固体废弃物，只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能符合达标排放要求。

（3）国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本项目为新建项目，外排的废水为生活污水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第123号）及《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83号）规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。根据以上分析，本项目主要污染物总量控制建议具体如下：

本项目主要污染物总量平衡方案：

1、CODcr排污权指标：0.01t/a（排入环境）。

2、$NH_3$-N排污权指标：0.001t/a（排入环境）。

（4）造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

建设地厂区周边环境良好，根据建设项目当地环境功能区划，项目所在地环境空气属于二类区，地表水体水环境为III类功能区，声环境属于3类功能区，本项目采取治理措施后，使各污染物均可做到达标排放，不会改变项目所在区域的环境功能，符合相关环境质量要求。

**2、“三线一单”控制要求符合性分析**

根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：

a、生态保护红线

温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室（浙江温州鹿城轻工产业园区A-125地块）。其建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区，不涉及《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30号）中划定的生态保护红线，符合区域生态红线要求。

b、环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，声环境质量目标厂界声环境到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类声环境功能区要求。

本项目对项目建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，区域环境质量能维持现状，不会对区域环境质量底线造成冲击。

c、资源利用上线

本项目所在地为温州鹿城轻工产业园区，园区内土地利用集约程度较高，土地承载率较好，其园内供水近期由藤桥自来水厂提供，远期可由石鼓山水厂一期工程提供，均能满足园区用水需要。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

d、环境准入负面清单

根据《温州市区环境功能区划》（2015年10月），项目所在区域属于鹿城区粮食及优势农作物环境保障区（0302-Ⅲ-1-1），属于环境限值准入区。本项目属于工业集聚点内的二类工业项目，不涉及重金属、持久性有毒有机污染物的排放，符合环境功能区划要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

**3、建设项目环评审批要求符合性分析**

（1）清洁生产符合性分析

本项目采用清洁能源；生产过程中污染物可以做到达标排放，固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，符合清洁生产要求。

（2）建设项目环保要求的符合性

本项目属于新建项目，厂房现已建成，不存在现有环境问题；建设方应认真落实本环评建议的各项污染防治措施，则本项目运营后污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，符合建设项目环保要求。

**4、建设项目其他部门审批要求符合性分析**

（1）主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目位于温州市鹿城区宏锦路1号小微园1幢102室及301室，根据温州规划局在线规划，该地块的用地性质为工业用地，符合国家用地性质的要求，符合城市总体发展规划要求。

（2）国家及本省产生政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011)》（2016年修正）、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》、《温州市限制类、禁止淘汰类落后生产能力指导目录》（2009）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》，本项目不属于其中的限制类，符合产业政策要求。综上所述，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

综上所述，本项目的建设符合建设项目环评审批要求、符合建设项目其他部门审批要求、符合环保审批原则。

## 9.2建议

1、生产过程中应做好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。

2、认真落实本评价提出的各项废气、噪声治理措施和防治对策，委托有资质的

环保单位进行设计施工，将本项目实施后对外环境的影响降至最低。

3、大力推行清洁生产，选用先进的工艺、设备，落实节能、节电、节水措施，把污染控制从原先的末端治理向生产的全过程转移和延伸，防患于未然。

## 9.3 环境影响评价总结论

本项目为温州市晨鹰家具配件有限公司年产铝拉手300万件建设项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于区域经济发展，只要建设单位在该项目的建设过程中做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。