

# 建设项目环境影响报告表

## (试行)

项 目 名 称：新建汽车零部件及标准件加工项目

建设单位（盖章）：常熟市保昭金属制品有限公司

编制日期：2019年5月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
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。

## 一、建设单位基本情况

项目名称	新建汽车零部件及标准件加工项目				
建设单位	常熟市保昭金属制品有限公司				
法人代表	**	联系人	**		
通讯地址	常熟市常福街道				
联系电话	**	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市常福街道				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常熟发改备[2019] 902 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	【C3670】汽车零部件及配件制造		
占地面积	1840 平方米	绿化面积	依托租赁方		
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	10	环保投资 占总投资 比例	10%
评价经费	/	预投产日期	2019.12		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等):					
主要原辅材料:					
表 1-1 本项目主要原辅材料					
名称	规格、成分、浓度	年用量 t/a	最大储存量	储存位置	运输
钢材	钢材	5000	10t	仓库	汽运
半成品	钢材/铝材	10000	10t	仓库	汽运
盐酸	32%HCl	500	0	不暂存	汽运
硫酸	98%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	400	0	不暂存	汽运
拉丝粉	氢氧化钙、氢氧化钠、硬脂酸、动物油脂、植物油脂、石蜡、工业皂粉、滑石粉等	2	0.05t	仓库	汽运
片碱	PE 材质	10	0.5t	仓库	汽运
防锈剂	/	2	0.5t	仓库	汽运
石灰粉	碳酸钙	10	1t	仓库	汽运
皂片	润滑剂	8	0.5t	仓库	汽运
防锈油	润滑油	2	0	/	汽运
主要原辅料理化性质:					

表 1-2 原辅料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
盐酸	含量：工业级 36%。外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。 熔点(°C)：-114.8(纯) 沸点(°C)：108.6(20%) 相对密度(水=1)：1.2 相对蒸气密度(空气=1)：1.26 饱和蒸气压(kPa)：30.66(21°C) 溶解性：与水混溶，溶于碱液。	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD50：900mg/kg（兔经口） LC50：3124ppm/1h（大鼠吸入）
硫酸	纯品为无色透明油状液体，无臭。与水混溶。助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，	遇水大量放热，可发生沸溅。有强烈的腐蚀性和吸水性。	毒性：属中等毒性， LD50:2140mg/kg（大鼠经口）； LC50 510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（大鼠吸入）
拉丝粉	氢氧化钙、氢氧化钠、硬脂酸、动物油脂、植物油脂、石蜡、工业皂粉、滑石粉、工业碱等	无资料	无资料
片碱	白色不透明固体氢氧化钠配置成的溶液，易潮解。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性	粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克有强烈刺激和腐蚀性。
防锈剂	亚硝酸钠溶液，外观 无色至淡黄色液体，沸点 100°C，蒸汽压 760PA(100°C) 熔点：无，比重 1.1(25°C) 溶解度：与水混溶	稳定	无资料
石灰粉	石灰粉是以碳酸钙为主要成分的白色粉末状物质，相对密度 2.24	其粉尘或悬浮液滴对粘膜有刺激作用	无资料

主要生产设备：

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	拉丝机	/	7	/
2	烘箱	电加热	1	/
3	烘箱（炭化）	燃气	2	/
4	五连机	/	1	/
5	调直机	/	3	/

6	弹簧压制机	/	1	/
7	水处理设施	/	1	/
8	空压机	/	2	/
9	叉车	/	2	/

#### 水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	625	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	50	燃气（标立方米/年）	100000
燃煤（吨/年）	/	其他（吨/年）	/

#### 废水（工业废水 、生活废水 ）排水量及排放去向

（1）工业废水：无生产废水排放。

（2）生活污水：本项目新增职工 20 人，生活污水排放量为 400t/a，经租赁方厂区污水管网接入市政管网进入常熟市虞山污水处理厂处理后，尾水排至走马塘，最终汇入张家港河。

#### 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

常熟市保昭金属制品有限公司的新建汽车零部件及标准件加工项目，于 2019 年 06 月 21 日取得备案（常熟发改备[2019]902 号），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“71 汽车制造-其他”应编写环境影响评价报告表，建设单位委托我单位进行此项目环境影响评价工作。

我单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。

### 2、项目概况

项目名称：新建汽车零部件及标准件加工项目

建设单位：常熟市保昭金属制品有限公司

建设性质：新建项目

建设地点：本项目位于常熟市常福街道义虞路 99 号 6 幢。项目地理位置详见附图 1。经实地勘查，项目南侧为义虞路，北侧为陆盛纺织染整厂，西侧为千仞岗和国泰路，东侧为江苏月龙服饰有限公司厂房。项目周围 300 米范围土地利用状况图见附图 4。

建设规模、内容：本项目为新建项目，本项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资比例 10%，利用租赁厂房投资建设，年加工汽车零部件 10000 吨（减震弹簧 2000 吨）、标准件 3000 吨、金属件 2000 吨。项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程见表 1-5。

职工人数、工作制度：新增员工 20 人，年工作 250 天，采用 3 班制，每天工作 24h，年运行 6000h。

平面布置：本项目利用租赁厂房投资建设，建筑面积 1840 平方米，绿化面积依托已有。项目平面布置图见附件五。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

表 1-4 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（吨/年）	年运行时数
----	-------------------	---------	-----------	-------

1	生产车间	汽车零部件	8000	6000h
2		减震弹簧	2000	
3		标准件	3000	
4		金属件	2000	

**表 1-5 公用及辅助工程**

类别	设施名称		设计能力	备注	
贮运工程	贮存	原料仓库	100m <sup>2</sup>	车间分区	
		产品仓库	100m <sup>2</sup>		
	运输	叉车	厂区运输利用叉车运输	/	
公用工程	给水	自来水	625t/a	由市政管网提供	
	排水	生活污水	接管至市政污水管网，进入虞山污水处理厂处理。	/	
		生产废水	经过污水站预处理后回用，年末更换下来的废水作为危废处置。	合理处置	
	供电	装机容量	区域电网功率 315KW 变压器	市政电网供电	
	绿化		/	依托租赁方	
环保工程	废水处理	生产废水	酸碱中和脱色处理后回用生产	不外排	
	废气处理	酸雾	本项目硫酸雾、盐酸挥发的氯化氢废气经集气罩收集，碱液喷淋净化处理后通过 15 米高的排气筒排放	达标排放	
		炭化	炭化过程非甲烷总烃及颗粒物经水喷淋+光氧催化装置处理后 15m 排气筒排放	达标排放	
	固废处理	一般固废	收集外售利用	危废堆场约 30 平方米。废酸池 2 个，单个约 15m <sup>3</sup> 。	分类存放，不产生二次污染
		废盐酸、废硫酸			
		清洗废水			
		污泥			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	/	
降噪	减噪措施	合理布局，隔声降噪	达标排放		

### 3、规划相容性分析

本项目位于常熟市常福街道义虞路 99 号 6 幢，用地性质为工业用地，符合常熟市规划中的用地要求，与常熟市总体规划相容。

### 4、产业政策相符性分析

本新建项目属于汽车零部件加工项目，属于国民经济行业分类中的【C3670】

汽车零部件及配件制造，产品为汽车零部件及标准件。本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2011年3月27日国家发展改革委第9号令公布，2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发(2013)9号）以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。本项目属于《苏州市产业发展导向目录(2007)》（苏府[2007]129号）允许类，同时该项目也不与《苏州市淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见》、《关于推进环境保护工作若干政策措施》（苏府[2006]163号）相冲突。因此，该项目符合国家及地方的产业政策。

### **5、太湖条例相符性**

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤剂；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

同时根据《太湖流域管理条例》（2011）的规定：禁止设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内禁止设置化工生产项目或设置危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场。

本项目所选厂址位于常熟市常福街道义虞路99号6幢，项目地块位于太湖流域三级保护区内，外排的仅为生活污水，生活污水接管至虞山污水处理厂处理后达标排放。本项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

### **6、与“三线一单”相符性分析**

#### **(1)与生态红线相符性分析**

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态



红线区域保护规划》（常政发（2016）59号附件、2016.11.01），距离本项目最近的为望虞河（常熟市）清水通道维护区，距离约2500m。因此本项目不在其保护范围内，与常熟市生态红线管控区要求相符。常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

**表 1-6 生态红线规划保护内容**

序号	红线区域名称	类别	面积（平方公里）			备注
			总面积	一级管控区	二级管控区	
1	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	0	11.82	省级生态红线

**(2)环境质量底线**

根据常熟市环境监测站2017年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市SO<sub>2</sub>浓度日均值和年均值全部达标；NO<sub>2</sub>浓度日均值超标4天，年均值超标；PM<sub>10</sub>浓度日均值超标27天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

常浒河水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

本项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

根据本报告各章节分析表明：本项目废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大。项目建成后对周围声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，项目的建设符合声环境功能区要求。项目建设符合当地环境功能区划。

**(3)资源利用上线**

水资源：本项目用水量较少，不会造成资源浪费。

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，烘干采用电加热，炭化采用燃气，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

**(4)环境准入负面清单相符性**

根据《市政府办公室关于转发市环保局的通知》（常政办发[2016]229号）附件1建设项目环保审批负面清单的要求；对照国家及地方产业政策和常政办发【2016】22号文附件《建设项目环保审批负面清单》，对本项目是否符合环境准入条件进行分析。具体见表1-7。

**表 1-7 项目与国家及地方产业政策相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2011年本）及修订	经查《产业结构调整指导目录》（2011年本），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号），项目不在淘汰类和限制类项目中
4	《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文），项目不在限制类、禁止类和淘汰类项目内
5	常政办发【2016】22号文附件《建设项目环保审批负面清单》	经查，本项目不在《建设项目环保审批负面清单》中明确的19条负面清单范围内，为允许类。

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策；本项目不在《建设项目环保审批负面清单》中明确的19条负面清单范围内，为允许类。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

### 7、“两减六治三提升”相符性

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案——挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》提出的总体要求和目标：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展VOCs减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成VOCs综合防控体系，大幅减少VOCs排放总量。2017年底前，全面完成化工园区和重点企业VOCs综合治理，重点工业行业VOCs排放总量较2015年削减10%以上。到2020年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省VOCs排放总量削

减 20%以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30%以上。通过与 NO<sub>x</sub> 的协同减排，O<sub>3</sub> 污染加重态势得到遏制。

本项目使用的拉丝粉在摩擦产热时会产生少量非甲烷总烃，炭化产生少量非甲烷总烃经过水喷淋和光氧催化装置处理后达标排放。与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相关要求相符，同时也符合《常熟市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的要求。

#### **8、与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析**

对照《江苏省大气污染防治条例》（2015 年 2 月 1 日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过）根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》修正）提出的大气污染防治措施，本项目采用清洁能源电能，无油漆、涂装等工艺。与本条例相符。

#### **9、与挥发性有机物污染防治工作的通知相符性分析**

对照《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作指导意见的通知》（苏大气办[2012]2 号）、《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）、《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办[2015]19 号）、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号），本项目属汽车零部件及标准件加工项目，不属于上述文件中重点行业名单。本项目产生的少量非甲烷总烃废气经处理后经过光氧催化装置收集处理后达标排放，酸雾经过集气罩收集，再经酸雾净化吸收塔处理后经过。因此，本项目符合上述文件相关要求。

#### **10、与国发[2018]22 号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的相符性分析**

**表 1-8 本项目与“蓝天保卫战三年行动计划”的相符性分析**

政策文件	具体要求	本项目情况	相符性
<p>与国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的相符性分析</p>	<p>(二十五) 实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10% 以上。</p>	<p>本项目为汽车零部件及标准件加工项目，项目不使用含高 VOCs 的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂。</p>	<p align="center">符合</p>

**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，利用已租赁的江苏月龙服饰有限公司标准厂房，购置相关设备进行生产，常熟市保昭金属制品有限公司于 2018 年 2 月 28 日于大义四新河路 78 号 1 幢申报的《新建金属拉丝、网片生产及加工项目》，审批文号：常环建[2018]77 号，于 2019 年 3 月 30 日通过一阶段自主验收，取得自主验收专家意见。该项目不再生产。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

常熟位于长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

### 2、地形、地貌、地质

常熟市全境地势地平，水网交织，由西北向东南微倾。长江岸线接触地形结构划分，属沿江平原。这一地带系两千年来江湖夹带的泥沙淤积而成。地表冲击物为主，土质为沙性、疏松，海波在 4.5-5.5m，局部达 6m，沿江大堤一般高度在 6.5-7.5m。根据地质资料显示，常浒河至徐六泾一线自上而下分四层，第一层为亚粘土和夹薄层粉砂，厚 16m，在表层覆盖 2m 左右淤泥质亚粘土；第二层为清亚粘土，局部夹粉细砂，厚 6m；第三层为细粉砂，厚 1.9m；第四层为亚粘土和粘土。其中一、二、四层压缩变形条件较差。常熟地震基本烈度为 6 度。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。其中虞山为最，海拔 263 米，山脊线长 6400 米，山体最宽处 2200 余米，东端蜿蜒入城，并以秀美见长，称著江南。

### 3、气候、气象

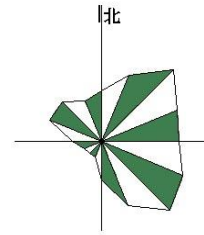
常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。本地区的异常气候，如潮湿、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生；

多年入梅期在 6 月 16 日，出梅在 7 月 4 日，台风平均每年 1.5 次，龙卷风平均三年一次，冰雹平均每年 1 次。

近五年来，年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃,年均降水量为 1162 毫米。

据近 20 年气象统计资料，本地区年平均气温 16.1℃，极端最高气温 40.1℃，极端最低气温-12.7℃；年平均降水量 1064.6 毫米，日最大降雨量为 298.0 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s（全年风玫瑰图见右图）。



常熟全年风玫瑰图

#### 4、水文、水系

常熟境内水网交织，各河流湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四乡辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳。主要河道有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、张家港、盐铁塘、耿泾塘等，湖泊有昆承湖、尚湖等。

本区域内地下水类型为潜水，埋深 0.60-3.50m，水质良好。

#### 5、工程地质

常熟属冲积湖平原地质区及积岩山工程地质区，除表层经人类活动而对叭歪，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。

常熟属于无地震区，历史上从无地震、台风和其他重大自然灾害的记载。

#### 6、生态环境与自然资源

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境逐渐被人工农业生态环境所替代，而近年来随着城镇的开发建设，又逐渐向城镇生态发展转化。大片农田被工厂所取代，修建了大量的道路、厂房、办公楼。目前植被是菜农种植的蔬菜和居民房前屋后、道路与河道两岸以及企业内以绿化为目的的各种乔木、灌木和花卉。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有居民人工饲养的畜禽，以及少量的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

项目附近无自然保护区，没有特殊物种、需保护的野生动植物及古树名木等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1.常熟市社会经济概况

2015 年实现地区生产总值 2044.88 亿元，比上年增长 7.2%。其中：第一产业增加值 40.76 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 1064.27 亿元，增长 6.2%；第三产业增加值 939.85 亿元，增长 8.5%。三次产业比例调整为 1.99：52.05：45.96。按常住人口计算，人均地区生产总值 135431 元。

全年实现财政总收入 369.18 亿元，比上年下降 3.1%，其中税收收入 260.20 亿元，增长 6.5%。实现公共财政预算收入 157.70 亿元，比上年增长 7.0%，其中税收收入 128.40 亿元，增长 4.5%，入库税收占公共财政预算收入的 81.4%。全年公共财政预算支出 155.26 亿元，比上年增长 12.5%；城乡公共服务支出占财政支出的比重达 78.1%。

全年新增就业岗位 8.9 万个，提供高校毕业生就业岗位 1.4 万个，开发公益性岗位 1069 个。年末城镇登记失业率 1.91%，常熟籍大中专毕业生就业率 97.6%。

全年实现全部工业总产值 4554.30 亿元，比上年下降 0.6%。其中，规模以上工业产值 3655.26 亿元，下降 0.3%，占工业总产值的比重为 80.3%。

### 2.常熟市社会文化及公用事业发展概况

文化事业繁荣发展。成功举办 2015 中国(常熟)江南文化节暨沙家浜旅游节和第四届中国古琴艺术节等重大文化活动；文庙工程主体建筑完成；文史专著《让国南来·仲雍》、《南方夫子·言偃》正式出版，填补了国内吴文化专著研究空白。全年各类文化惠民活动演出 430 场，观众约 15 万人次。新建农村电影固定放映点 2 个，累计建成 22 个，实现农村电影流动放映与固定放映相结合。全市文化系统拥有文物保护和科学研究机构 5 个，举办陈列 11 个、展览 17 个，参观人次 32.86 万人；艺术表演团体 2 个，演出 3253 场次；文化馆 1 个，文化站 10 个，社区文化活动室 112 个，村文化活动室 332 个；艺术表演场馆 2 家。年末拥有公共图书馆 1 个、图书分馆 25 个，总藏量 244.92 万册，其中图书藏量 215.51 万册。年末数字电视用户 36.31 万户，广播节目综合人口覆盖率 100%，电视节目综合人口覆盖率 100%。

卫生事业快速发展。市血站迁建、中医院扩建工程投用，紧密型医联体建设纵深推进，实施慢病患者下沉社区管理，受惠群众 18 万人。年末拥有各类医疗卫生机构 468 个，拥有床位 7346 张。年末拥有卫生技术人员 8569 人，其中执业医师（助理）

3570人，注册护士3240人；乡村医生275人。

体育事业积极发展。市公共体育服务中心建成投用，新增8所学校体育设施向社会开放，成功创建省公共体育服务示范区。全年新增全民健身工程（点）17个，累计拥有519个。举办群众性体育活动370次，参加人数达66万人次。新认定二级以上运动员10人、二级以上等级裁判员2人、社会体育指导员421人。获省级以上竞赛金牌14枚、银牌15枚、铜牌7枚。获苏州市级竞赛金牌137.5枚、银牌90枚、铜牌91枚。学校体育设施向公众开放率达到61%。全年销售体育彩票3.3亿元，筹集体彩公益金2447万元。

### 3.常熟市人口、人民生活和社会保障简况

人口总量保持稳定。年末户籍户数32.79万户，户籍人口106.82万人，比上年减少633人。全年出生7827人，人口出生率7.33‰；死亡8618人，人口死亡率8.07‰；人口自然增长率为-0.74‰。出生人口性别比为104.4（男性：女性，女性=100）。年末常住人口151.01万人，比上年增加0.04万人；其中城镇人口为101.27万人，占常住人口的67.0%，比重较上年提高1.0个百分点。

人民生活质量提高。全年全市全体居民人均可支配收入41506元，比上年增长8.3%；全体居民人均生活消费支出25472元，增长7.4%。其中，城镇居民人均可支配收入50413元，增长8.3%；人均生活消费支出29323元，增长7.0%。农村居民人均可支配收入25811元，增长8.6%；人均生活消费支出18686元，增长8.7%。城乡居民收入比为1.95：1。

社保体系更加完善。全年用于民生支出85.11亿元，比上年增长10.1%，占公共财政预算支出的54.9%。实施全民参保登记计划，年末城镇职工基本养老保险参保66.05万人，覆盖率99.6%；城镇职工基本医疗保险参保81.08万人，覆盖率99.6%；失业保险参保44.86万人，覆盖率99.6%；工伤保险参保45.51万人，覆盖率99.6%；生育保险参保43.01万人，覆盖率99.6%。年末新型农村养老保险参保0.25万人，覆盖率99.0%。年末居民基本(农村合作)医疗保险参保40.87万人，覆盖率99.3%。城乡居民低保标准提高到每月750元，居民基本医疗保险人均筹资标准提高到800元。年内新开工各类保障性住房2706套，基本建成1054套；启动住房保障货币化补贴新政，新增缴存住房公积金职工5.5万人。养老设施建设加快推进，启用市敬老院，建成日



间照料中心 102 家、助餐点 92 个，新增养老机构床位数 622 张，累计达 11704 张，镇级居家养老服务管理中心建成率 100%。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

**社会经济结构：**常熟是江苏省经济最发达的县（市）之一。改革开放以来，全市经济和社会事业取得了长足发展，综合实力明显增强。虞山镇地处长江三角洲腹地，是常熟市的经济、政治、文化、金融中心，是一座融“山、水、城”为一体的千年历史文明古镇。虞山镇是常熟主城区的城关镇。东邻海虞镇、古里镇，南与沙家浜镇、辛庄镇接壤，西与尚湖镇交界，北与张家港市交界。

根据常熟市西北地区的规划：功能定位为吸纳常熟主城区产业转移，配套服务于沿江开发，以机电产业为主体的多功能、综合性产业园区；已建成工业用地 434.4 公顷，已批未建工业用地 33.8 公顷。

**文化、教育：**常熟市 2002 年成为“江苏省教育现代化建设先进市”，2005 年被苏州市人民政府授予“教育工作先进城市”，2006 年获得“江苏省幼儿教育先进市”、“江苏省普及高中段教育先进市”、“江苏省规范教育示范市”荣誉称号，2007 年又被表彰为“江苏省义务教育均衡发展先进市”。目前，全市共有建制中小学 116 所，教职员工 1 万多名，在校学生共 16 万。

**文物保护：**常熟是吴文化发祥地之一，也是全省县级市中唯一的历史文化名城，有着丰富的物质文化遗产和非物质文化遗产，现有各级文物保护单位 116 处，其中全国重点文物保护单位 3 处，省级文物保护单位 18 处，市级文物保护单位 95 处，控制保护建筑 66 处。十八大召开以来，常熟紧密结合贯彻落实十八大精神，加强古城镇历史遗产保护与开发利用，为建设生态常熟和美丽常熟提供支撑。

本建设项目附近无相关自然保护区、风景名胜区及文物保护等。

**相关基础设施：**区域内目前采用雨污分流的排水体制。雨水根据地形和道路坡向划分汇水区域，沿道路布置雨水管道分片收集，就近排入水体。区内雨水管网覆盖率达 100%，保证排水畅通。

区域内污水处理厂主要有：常熟市城北污水处理厂、鹤球污水处理厂、大义污水处理厂、虞山污水处理厂等。本项目目前市政污水管网已接通，现有生活污水排入虞山污水处理厂集中处理。

### 三、环境质量现状

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、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

#### 1、环境空气质量现状评价

根据常熟市环境监测站 2017 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市空气环境质量见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染因子	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>2.5</sub>		CO		O <sub>3</sub> -8h	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.034	0.020	0.126	0.066	0.088	0.044	0.075	0.038	0.0013	/	0.199	/
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04	0.075	0.035	0.004	/	0.16	/
是否达标	是	是	是	是	否	否	是	否	是	/	否	/

2017 年，常熟市城市环境空气质量达标天数为 262 天，达标率为 71.8%，与上年相比，达标天数减少了 15 天，达标率降低了 3.9 个百分点。二氧化氮的年平均和日平均第 98 百分位数、臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数、细颗粒物年平均超标，二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物均达标。与上年相比，细颗粒物年平均的超标倍数有所下降，日达标率上升幅度最大，上升 10.9 个百分点。

这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要来自燃料燃烧，各种机动车尾气的排放，企业废气的排放，常熟市城市环境空气质量有较明显的季节特征，在春夏之交和夏季，受高温和较强太阳辐射影响，臭氧的浓度相对较高，成为影响环境空气质量的主要因素。

我市紧紧围绕年度十项重点工作，大力推进生态文明建设，全力打好“263”硬仗，全面落实水气土“三个十条”，着力强化环境监管执法，努力促进全市生态环境质量持续改善，确保完成“十三五”规划的各项环保任务。

#### 2、地表水环境质量：

根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）河道水质监测数据，项目纳污水域张家港河的水质情况见表3-2。

表 3-2 2017 年河道水质情况监测数据（单位：mg/L）

断面名称	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
张家港河	5.7	4.9	22	4.0	1.08	0.15	0.02

标准限值 (GB3838-2002) IV类	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
------------------------------	----	-----	-----	----	------	------	------

由监测结果可知，张家港河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

### 3、声环境质量：

根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）声环境质量监测结果，按等效声级（ $L_{eq}$ ）统计，居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为51.0分贝(A)，56.8分贝(A)，57.1分贝(A)，61.8分贝(A)；夜间年均值依次为43.9分贝(A)，47.1分贝(A)，51.8分贝(A)，53.0分贝(A)；昼夜等效声级年均值依次为52.3分贝(A)，56.9分贝(A)，59.6分贝(A)，62.3分贝(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地面水环境保护目标是，项目所在地纳污河流张家港河水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不降低其功能级别。

**表 3-3 建设项目所在区域主要环境保护目标**

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
	X	Y					
环境空气	0	180	居民	50户	S	180	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区
	0	180	蜂蜜社区卫生服务站	/	S	200	
地表水	/	/	张家港河（纳污水体）	中河	E	1400	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
声环境	/	/	厂界	厂界	四周	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	0	180	居民	50户	S	180	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
生态环境	/	/	望虞河（常熟市）清水通道维护区	11.82	E	2500	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发（2013）113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59号附件、20161101

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环 境 质 量 标 准	<b>1、大气环境质量标准</b>			
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。非甲烷总烃执行“大气污染物综合排放标准详解”，硫酸、氯化氢执行《工业企业设计卫生标准(TJ36-79)》。			
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>			
	污染物	取样时间	限值	依据
	SO <sub>2</sub>	年均值	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB 095-2012) 二级标准
		日均值	150μg/m <sup>3</sup>	
		一小时均值	500μg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>2</sub>	年均值	40μg/m <sup>3</sup>	
		日均值	80μg/m <sup>3</sup>	
		一小时均值	200μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>10</sub>	年均值	70μg/m <sup>3</sup>	
		日均值	150μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
	CO	日均值	4mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日均值	160μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	一小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	“大气污染物综合排放标准详解”	
硫酸	日均值	0.1	工业企业设计卫生标准(TJ36-79)	
	1 次值	0.3		
氯化氢	日均值	0.05		
	1 次值	0.015		
<b>2、地表水环境质量标准</b>				
按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分,本项目所在地纳污河流常浒河水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准,SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准,具体标准限值见下表:单位:mg/L。				

表 4-2 地面水环境质量标准

项 目	浓度限值 (mg/L)	依 据
	IV类	
pH*	6-9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类水标准。 *: SS 采用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)IV类水标准限值。 pH 值无量纲
化学需氧量 (COD)	≤30	
高锰酸盐指数	≤10	
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤1.5	
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤6	
总磷 (以 P 计)	≤0.3	
溶解氧 (DO)	≥3	
石油类	≤0.5	
SS*	≤60	

3、区域噪声标准

项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

表 4-3 声环境质量标准

标准类别	昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类	65dB(A)	55dB(A)

### 1、大气污染物排放标准

本项目非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准。燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准--天津市地方标准》（DB12/556-2015）表 3 标准。

表 4-4 本项目大气污染物排放标准

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	
		排气筒高 度 (m)	数值	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
氯化氢	100	15	0.26		0.20
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
颗粒物	120	15	3.5		1.0
SO <sub>2</sub>	50	15	--	--	--
NO <sub>x</sub>	300		--	--	--
烟尘	20		--	--	--

### 2、废水排放标准

本项目生活污水接管至虞山污水处理厂处理，生产废水经处理后回用，不外排。

表 4-5 污水排放标准（单位：mg/L）

排放口 名称	执行标准	取值表号 及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区排 口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	一级 B 标 准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	400
			COD	mg/L	500
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级 A 标 准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			COD	mg/L	50
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	表 1 标准	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	5 (8)
			TN	mg/L	15
			TP	mg/L	0.5

备注：\*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。

### 3、噪声排放标准

本项目位于工业区内，根据常熟市声环境规划执行相应标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 4-6 噪声排放标准

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类标	dB(A)	65	55

### 4、固废标准

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置执行《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。



### 1、总量控制指标：

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征。大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、二氧化硫；生活污水：COD、SS、氨氮、总氮、总磷固废：零排放。

### 2、总量控制指标

表 4-7 本项目污染物的总量控制指标 (t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	最终接管量/外环境排放量
废水	生活污水	水量	0.2	0	0.2/0.02
		COD	0.16	0	0.16/0.004
		SS	0.018	0	0.018/0.006
		氨氮	0.028	0	0.028/0.008
		总氮	0.0032	0	0.0032/0.0002
		总磷	0.0012	0	0.0012/0.00012
废气	有组织	氯化氢	2.88	2.304	0.576
		硫酸雾	3.528	2.822	0.706
		颗粒物	0.8286	0.6	0.2286
	无组织	二氧化硫	0.063	0.063	0.063
		氮氧化物	0.176	0.176	0.176
		VOCs(非甲烷总烃)	0.8	0.64	0.16
		氯化氢	0.32	0	0.32
	硫酸雾	0.392	0	0.392	
	非甲烷总烃	0.02	0	0.02	
固废	一般固废	200	200	0	
	危险废物	935	935	0	
	生活垃圾	2.5	2.5	0	

注：本项目产生的非甲烷总烃总量以 VOCs 计。

### 3、总量平衡方案

项目投产后，废气在区域内平衡，实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

### 项目工艺流程简述

#### 1、生产工艺流程

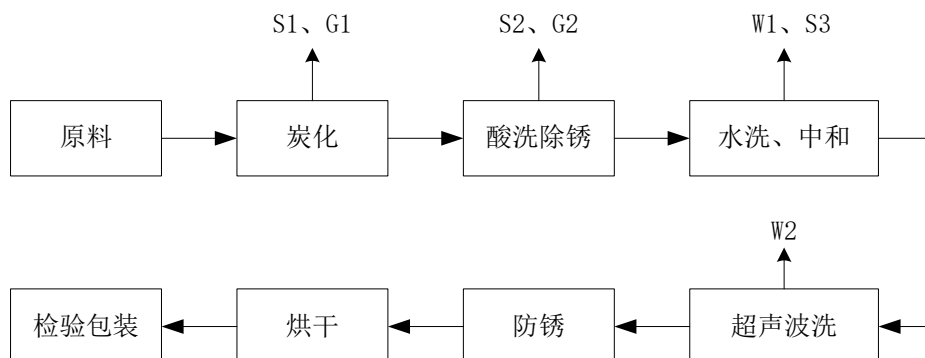


图 5-1 汽车零部件及金属件生产工艺流程

#### 工艺说明:

原料进厂：从外购置半成品汽车零部件及金属零部件，进厂后检验。

炭化：检验后的汽车零部件进行表面炭化处理，将表面的杂质进行炭化。汽车零部件及金属件表层漆层、锈等杂质经炭化加热，炭化后的部件可有利酸洗过程的处理。此过程会产生少量有机废气和颗粒物，使用天然气加热，会产生燃烧废气，此部分废气为 G1，灰渣为 S1，废气经过水喷淋及光催化氧化处理后 15m 排气筒 P1 达标排放。

酸洗除锈：炭化后零部件表面杂质利用盐酸或硫酸（铝部件）酸洗后全部脱落；此工序会有废酸（废盐酸、废硫酸）S2 产生，作为危废委托有资质单位处理，此过程产生的酸雾 G2（氯化氢、硫酸雾），经密闭集气罩收集至碱洗塔处理达标后 15m 排气筒 P2 排放。

水洗、中和、超声波清洗：将酸洗后的部件经过水冲洗和石灰溶液中和处理后即可进入下一步超声波清洗；此工序清洗废水 W1、W2 经过酸碱中和沉淀处理再回用，极少部分定期更换一次，作为危废委托有资质单位处理，水处理污泥经过过滤后委托有资质单位处理，计为 S3。

防锈：清洗后的汽车零部件经过清洗后需浸入防锈剂，主要为亚硝酸钠的溶液，使工件表面附着一层防锈层，防止再次被空气氧化生锈。

烘干：已经浸覆防锈的零部件产品经过烘箱烘干（电加热），防锈剂主要成分为亚硝酸钠溶液，无挥发性成分，将表面的水分烘干，无废气产生。

检验包装：烘干后的汽车零部件及金属件经过包装后外售。

## 2、生产工艺流程

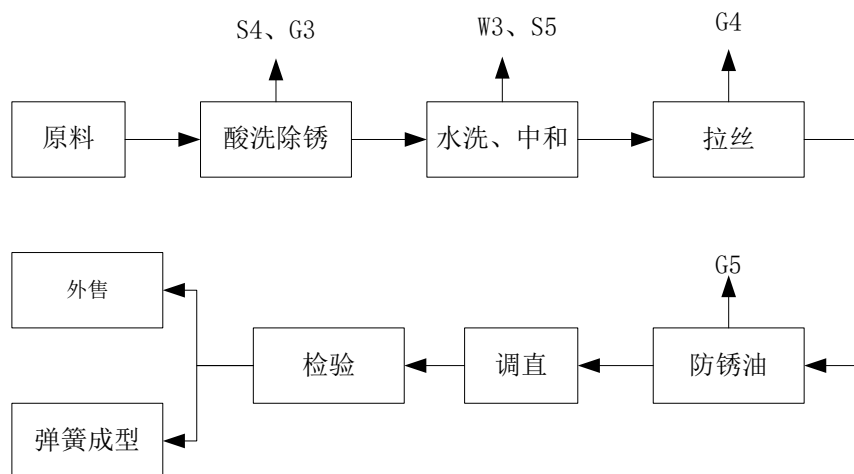


图 5-2 减震弹簧及标准件工艺流程

原料：外购钢材检验进入酸洗工序。

酸洗除锈：利用盐酸去除钢材表面的铁锈及杂质；此工序会有废盐酸 S4 产生，作为危废委托有资质单位处理，此过程产生的酸雾 G3（氯化氢），经密闭集气罩收集至碱洗塔处理后 15m 排气筒 P2 达标排放。

水洗、中和：将酸洗后的部件经过水冲洗和石灰及皂化溶液中和处理后进入拉丝工序；此工序清洗废水 W3 经过酸碱中和沉淀处理后再回用，极少部分定期更换一次，作为危废委托有资质单位处理，水处理污泥经过压滤后委托有资质单位处理，计为 S5。

拉丝：中和后的产品进行拉丝，拉丝机在拉拔过程使用的拉丝粉在摩擦受热过程会产生少量非甲烷总烃 G4 无组织排放。

防锈：拉丝后的产品浸入防锈油，防止酸洗拉丝后产品再被氧化。此过程在防锈油池进行，防锈油定期补充，此过程会产生少量非甲烷总烃 G5 无组织排放。

调直：防锈后的产品经调直机定型。

检验：调直后的产品进行检验。

外售：检验合格后的产品部分外售生产标准件。

弹簧成型：部分经过弹簧成型机加工生产减震弹簧，包装外售。

### 产污分析：

废气——本项目产生的废气主要是酸洗过程产生的硫酸雾和氯化氢废气，经过密闭集气罩收集，再经过碱液喷淋吸收塔中和处理后 15m 高排气筒 P2 排放。拉丝、防锈过程产生的少量非甲烷总烃车间无组织排放。炭化过程非甲烷总烃、颗粒物及燃烧废气经水喷淋及光氧催化装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 达标排放。

废水——清洗废水经过处理后回用，无生产废水排放；生活污水接管处理；

噪声——主要是生产设备和辅助设备运行过程产生的运营噪声；

固废——主要来源于废盐酸、废硫酸、污泥、清洗废液作为危废，委托有资质的单位处置，一般固废收集外售利用，生活垃圾委托环卫清运。

### 水平衡图：

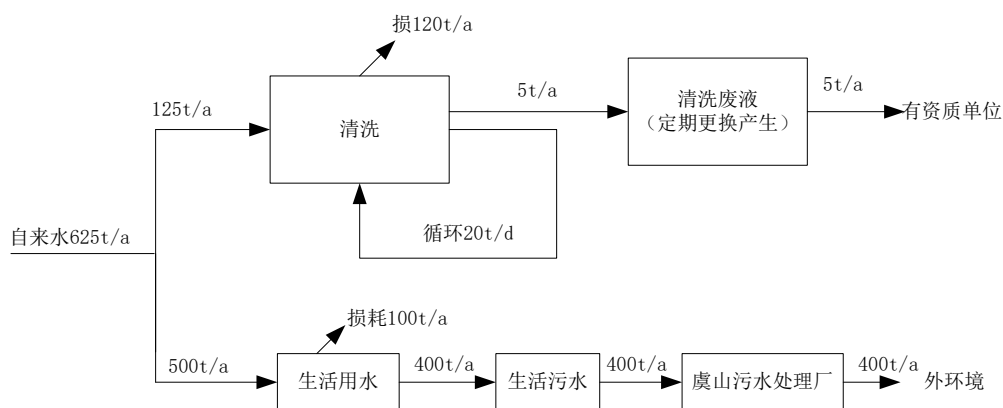


图 5-3 水平衡图

## 主要污染工序

### 1、废气

#### 1.1 废气产生情况

本项目产生的废气主要是酸洗过程产生的硫酸雾和氯化氢废气，经过密闭集气罩收集，再经过碱液喷淋吸收塔中和处理后 15m 高排气筒 P2 排放。盐酸雾产生量的大小根据经验和类比估算盐酸酸雾产生量约为盐酸使用量的 2%，本项目酸雾的捕集效率按照 90% 计算，则进入酸雾净化塔的盐酸酸雾约为  $500 \times 0.32 \times 0.02 \times 0.9 = 2.88\text{t/a}$ ，酸雾净化塔处理效率按照 80% 计算则最终排入大气量

约为 0.576t/a，车间无组织挥发约为 0.32t/a。硫酸则进入酸雾净化塔的盐酸酸雾约为  $400 \times 0.98 \times 0.01 \times 0.9 = 3.528$ t/a，酸雾净化塔处理效率按照 80% 计算则最终排入大气量约为 0.706t/a，车间无组织挥发约为 0.392t/a。

拉丝、防锈油过程产生的少量非甲烷总烃车间无组织排放，产生量约为原料使用量的 0.5%，约为 0.02t/a。

本项目炭化过程金属表面的漆层及杂质经过高温炭化，会产生少量非甲烷总烃、颗粒物，根据同类型生产经验数据此过程产生的非甲烷总烃及颗粒物约为产品的 0.08%，即非甲烷总烃为 0.8t/a，颗粒物为 0.8t/a，密闭管道收集，视为全部收集，经过水喷淋处理，颗粒物去除约为 75%，非甲烷总烃经光氧催化设备处理达标后 15m 排气筒 P1 排放，处理效率 80%。则颗粒物排放量约为 0.2t/a，非甲烷总烃排放量约为 0.16t/a。

本项目炭化烘箱使用天然气燃烧机供热，天然气年使用量大约为 10 万标立方/年，平均每天的使用时间约为 16h，年使用时间 4000h。属于清洁能源，可不经处理直接达标排放。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》

(2010 修订) 和《环境统计手册》，燃烧每万立方米天然气产生 2.86kg 烟尘、6.3kg SO<sub>2</sub>、17.6kg NO<sub>x</sub>。本项目燃烧废气产生量为：烟尘：28.6kg/a、SO<sub>2</sub>：63kg/a、NO<sub>x</sub>：176kg/a，通过 15m 排气筒 P1 达标排放。每万立方米的燃料气燃烧所产生的污染物量如下表 5-1。

表 5-1 天然气废气产污系数

序号	名称	单位	产污系数
1	工业废气量	标立方米/万立方米天然气	136259.17
2	SO <sub>2</sub>	千克/万立方米天然气	6.3
3	NO <sub>x</sub>	千克/万立方米天然气	17.6
4	烟尘	千克/万立方米天然气	2.86

## 1.2 废气排放状况

### (1) 有组织废气

表 5-2 本项目有组织排放废气产生源强

排气筒	污染源来源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染产生情况		治理措施	收集率/去除率%	排放状况			执行标准		排放方式
			污染物名	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	

			称									
2#	酸洗	4000	氯化氢	2.88	碱液喷淋吸收塔	90/80	24	0.096	0.576	100	0.26	15m 高排气筒
			硫酸雾	3.528		90/80	29.4	0.118	0.706	45	1.5	
1#	炭化	3000	颗粒物	0.8286	水喷淋+光氧催化装置	75	19	0.0572	0.2286	20	--	15m 排气筒
			二氧化硫	0.063		/	5.3	0.016	0.063	50	--	
			氮氧化物	0.176		/	14.7	0.044	0.176	300	--	
			非甲烷总烃	0.8		80	13.3	0.04	0.16	120	--	

(2) 无组织废气

表 5-3 本项目无组织排放废气产生源强

无组织排放废气	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量(t/a)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	排放量(t/a)		
	酸洗	氯化氢	0.32	/	0.053	0.32	1840	6m
	酸洗	硫酸雾	0.392	/	0.065	0.392		
	拉丝、防锈油	非甲烷总烃	0.02	/	0.003	0.02		

2、废水、污水

本项目生产废水循环利用，定期更换的作为危废处理，不外排。

生活污水：根据企业提供资料，本项目定员 20 人，生活用水按 100L/d·人计，生活用水量约 500t/a，产污按 80%计，则生活污水排放量为 400t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP，产生浓度分别为 500mg/L、400mg/L、45mg/L、70mg/L、5 mg/L。目前，租赁的厂房污水管网已经接通，生活污水接管至市政污水管网，至虞山污水处理厂处理达标后排放。

表 5-4 项目废水产生情况表

废水污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	400	COD	500	0.2	500	0.2/0.02	虞山污水处理厂
		SS	400	0.16	400	0.16/0.004	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.018	45	0.018/0.006	
		TN	70	0.028	70	0.028/0.008	
		TP	8	0.0032	8	0.0032/0.0002	

注：表中 A/B，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入外环境量。

### 3、噪声

本项目主要噪声源为设备运行时产生的噪声，其噪声源强见下表。

表5-5 本项目噪声情况一览表

编号	噪声源	数量	声级值 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	距最近厂界位置 (m)
1	拉丝机	7	75	合理布局、隔声、减振	25	3 (W)
2	空压机	2	85		25	3 (E)
3	五连机	1	80		25	5 (N)
4	调直机	3	75		25	5 (W)
5	弹簧压制机	1	80		25	10 (S)

### 4、固体废物

#### 4.1 固体废物属性判定

本项目一般固废为废边角料 200t/a；废盐酸 500t/a、废硫酸 400t/a、污泥 30t/a、清洗废水 5t/a 作为危废（主要是高盐分含酸废液），委托有资质单位处置。边角废料收集后外售，生活垃圾 2.5t/a，环卫清运。综上，本项目可实现固废零排放。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。

表 5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

序	副产物名称	产生工序	形态	主要	预测产生	种类判断
---	-------	------	----	----	------	------

号				成分	量 (t/a)	固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	200	固态	铁	200	√	—	固废鉴别 导则
2	废盐酸	500	液态	盐酸	500	√	—	
3	废硫酸	400	液态	硫酸	400	√	—	
4	污泥	30	半固态	铁离子	30	√	—	
5	清洗废水	5	液态	酸、铁	5	√	—	
6	生活垃圾	2.5	固态	生活垃圾	2.5	√	—	

#### 4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及来源	形态	主要成分	污染防治措施
1	废边角料	一般固废	--	200	加工	固态	铁	收集外售综合利用
2	废盐酸	危险废物	HW34:900-300-34	500	酸洗	液态	盐酸	委托有资质的单位处置
3	废硫酸	危险废物	HW34:900-300-34	400	酸洗	液态	硫酸	
4	污泥	危险废物	HW17:336-064-17	30	水处理	半固态	金属	
5	清洗废水	危险废物	HW17:336-064-17	5	清洗	液态	酸、铁	
6	生活垃圾	一般固废	--	2.5	生活垃圾	固态	/	环卫清运

#### 4.3 固废治理方案

本项目生产过程产生的废边角料属于一般固废，收集后综合利用；废盐酸、废硫酸、污泥、清洗废水作为危废，委托有资质的单位集中进行处置；固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

各类固废处置去向具体见下表。

表 5-8 项目固体废物利用处置方式

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	产生量	利用处置方式
1	废边角料	一般固废	--	—	200t/a	收集外售综合利用
2	废盐酸	危险废物	HW34:900-300-34	C,T	500t/a	委托有资质的单位处置
3	废硫酸	危险废物	HW34:900-300-34	C,T	400t/a	
4	污泥	危险废物	HW17:336-064-17	T/C	30t/a	
5	清洗废水	危险废物	HW17:336-064-17	T/C	5	
6	生活垃圾	一般固废	--	--	2.5	环卫清运



## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	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>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	无组织	氯化氢	/	0.32	/	0.053	0.32	大气
		硫酸雾	/	0.392	/	0.065	0.392	
		非甲烷总烃	/	0.02	/	0.003	0.02	
	排气筒	15m 排气 筒 P2	氯化氢	120	2.88	24	0.096	0.576
			硫酸雾	147	3.528	29.4	0.118	0.706
		15m 排气 筒 P1	颗粒物	69.1	0.8286	19.1	0.0572	0.2286
			二氧化硫	5.3	0.063	5.3	0.016	0.063
			氮氧化物	14.7	0.176	14.7	0.044	0.176
			非甲烷总烃	66.6	0.8	13.3	0.04	0.16
水 污染 物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	500	0.2	500		0.2/0.02	虞山污水 处理厂
		SS	400	0.16	400		0.16/0.004	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.018	45		0.018/0.006	
		TN	70	0.028	70		0.028/0.008	
		TP	8	0.0032	8		0.0032/0.0002	
固 体 废 物	类型	产生量	处理处置量		综合利用量	外排量 t/a	备注	
	废边角料	200t/a	0		200t/a	0	收集外售 综合利用	
	废盐酸	500t/a	500t/a		0	0	委托有资 质的单 位处 置	
	废硫酸	400t/a	400t/a		0	0		
	污泥	30t/a	30t/a		0	0		
	清洗废水	5 t/a	5 t/a		0	0		
	生活垃圾	2.5t/a	2.5t/a		0	0	环卫清运	
噪 声	本项目运营期的噪声源主要是生产和辅助设备运行产生的噪声，经采取隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。							
其 他	—							
<b>主要生态影响</b>								
本项目运营后对周围的环境影响程度较轻、影响范围较小，不会对生态环境造成影响。								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目使用已建成厂区及厂房，厂房的装修及设备安装等工程的施工，施工时间短，对外环境影响小，施工结束，影响因素也随之消失，对环境影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本次项目废气采用《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-AERSCREEN 进行估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各污染物最大落地浓度及占标率。具体计算结果见下表。

表 7-1 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	80.78 万人
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-12.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是□ 否√
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

#### 1.1 项目正常排放的污染物和排放参数

##### （1）有组织排放废气

本项目有组织排放源强见表 7-2，无组织排放源强见表 7-4。

表 7-2 点源大气污染物排放参数

点源 编号	排气筒底部 中心坐标		排气筒 高度 m	内 径 m	烟气出 口速度 m/s	烟气 出口 温度 °C	年排放 小时 h	排放 工况	源强	
	经度	纬度							污染物	速率 (kg/h)
2#排 气筒	120.6698	31.7054	15	0.4	5.17	25	6000	连续	氯化氢	0.096
									硫酸雾	0.118
1#排 气筒	120.6696	31.7053	15	0.3	3.17	30	4000	连续	SO <sub>2</sub>	0.0286
									NO <sub>x</sub>	0.063
									颗粒物	0.0572

									非甲烷总烃	0.04
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	------

表 7-3 有组织废气排放源估算模式计算结果表

下风向距离/m	生产车间					
	氯化氢		硫酸雾		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
下风向最大质量浓度及占标率	0.0183	0.62%	0.0172	0.79%	0.0092	0.49%
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	未出现		未出现		未出现	
下风向距离/m	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
	下风向最大质量浓度及占标率	0.043	0.74	0.014	0.89	0.023
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	未出现		未出现		未出现	

## (2) 无组织排放废气

表 7-4 项目无组织废气排放参数

面源名称	面源起始点		面源长度 m	面源宽度 m	面源初始排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	源强	
	经度	纬度						污染物名称	排放源强 (kg/h)
生产厂区	120.6698	31.7054	65	28	6	6000	连续	非甲烷总烃	0.003
	120.6698	31.7054						氯化氢	0.053
	120.6698	31.7054						硫酸雾	0.065

表 7-5 无组织排放源估算模式计算结果表

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

下风向距离/m	生产车间					
	非甲烷总烃		氯化氢		硫酸雾	
	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
下风向最大质量浓度及占标率	0.0101	0.51%	0.0181	0.61%	0.0170	0.77%
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	未出现		未出现		未出现	

## 1.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,大气环境评价等级根

据下表的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下：

表 7-6 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} \leq 10\%$
三级	$P_{max} \leq 1\%$

根据导则规定，同一个项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由表 7-3，7-5 可知，本项目评价等级为三级，经预测，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小，项目大气污染物排放方案可行。

### (3) 非正常工况下废气排放：

建设项目涉及到的事故排放主要是废气处理设施发生故障，主要考虑废气处理装置发生故障，导致废气直接排放进入大气，对废气去除效率下降至 0%，非正常排放历时不超过 10min。

表 7-7 非正常排放时大气污染物排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	应对措施
1	酸洗	“碱液喷淋吸收塔”设施故障	硫酸雾	0.588	1	及时检修保养
2			氯化氢	0.48	1	及时检修保养
3	炭化	光氧催化装置故障	非甲烷总烃	0.2	1	及时检修保养

## 1.3 大气防护距离

A. 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，为保护人群健康，减少大气污染物无组织排放对居住区的环境影响，在无组织排放污染源与居住区之间设置为大气环境防护区域。

表 7-8 大气环境防护距离计算参数和结果

面源位置	污染物名称	面源有效高度 m	面源面积 m <sup>2</sup>	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	6	1840	无超标点
	氯化氢	6	1840	无超标点
	硫酸雾	6	1840	无超标点

根据上表计算结果，本项目厂界范围内无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

B. 无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^2 + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

项目废气排放情况、卫生防护距离见下表。

表 7-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 7-10 无组织废气排放卫生防护距离

车间	污染物	排放量 (t/a)	A	B	C	D	卫生防护距离 计算值 (m)	按标准取值 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.02	470	0.021	1.85	0.84	0.02	50
	氯化氢	0.32	470	0.021	1.85	0.84	12.7	50
	硫酸雾	0.392	470	0.021	1.85	0.84	13.5	50

由计算结果可知，根据大气环境防护距离及卫生防护距离计算结果，综合考虑，最终卫生防护距离确定以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离。项目地处工业园区，100m 卫生防护距离范围内均为工业企业，无居民区。

车间内产生的无组织废气量较小，通过增大车间通风量以改善车间内环境。

## 2、水环境影响分析

本项目生产废水为冲洗水及超声波清洗水，废水中含有少量 COD、悬浮物及酸，本项目循环水使用量约为 20t/d，损耗量按照循环水量的 2% 计算，则定期补充的水量约为 20\*0.02\*300 为 120t/a，清洗水经过收集后进入污水处理系统，污水处理系统为调节池沉淀、

pH 调节、沉淀池沉淀、清水池、臭氧脱色、尾水回用。生产过程产生的污水经过上述处理后，满足本项目用水要求回用。沉淀污泥经过污泥压滤机压滤后委托有资质单位处理，考虑到水随着循环次数增加，盐度增大，定期更换的废水作为危废委托有资质单位处理，综上所述本项目废水处理回用是可行的。

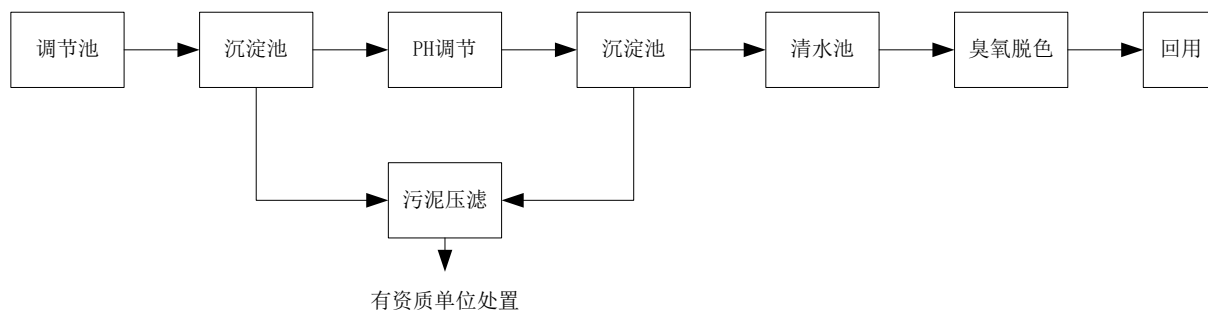


图 7-1 污水处理工艺

生活污水：本项目运营后产生的生活污水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP。生活污水接入市政污水管网，进入虞山污水处理厂处理达标后最终排入走马塘，汇入张家港河。

常熟市虞山污水处理厂处理工艺流程具体见下图。

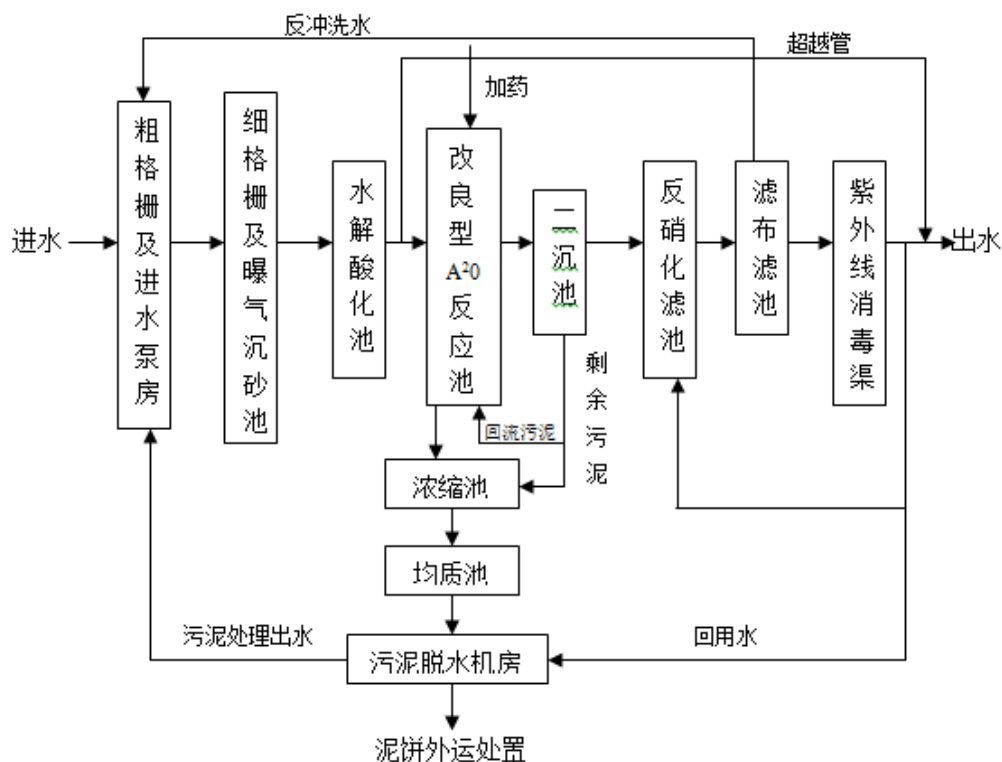


图 7-2 虞山污水处理厂废水处理工艺流程图

虞山污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072—2007）表 2 标准，尾水排入走马塘。

废水对环境影响分析：

表 7-1 本项目废污水经污水厂处理后排放源强

排放口	排放量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂排口	400	COD	50	0.02	走马塘
		SS	10	0.004	
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.002	
		TN	15	0.006	
		TP	0.5	0.0002	

项目废水排放量较小，对虞山污水处理厂工艺冲击较小，不会对处理系统产生明显影响，也不会影响纳污水体的水环境功能。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声源主要是各类机械设备运行时产生的噪声污染。建设项目主要为生产设备和辅助设备等设备运行产生的噪声，源强约为 70-85dB（A）。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

#### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

##### a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：L<sub>oct</sub>（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L<sub>oct</sub>（r<sub>0</sub>）——参考位置 r<sub>0</sub> 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m；

ΔL<sub>oct</sub>——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 L<sub>w cot</sub>，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_w \cot - 20 \lg r - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ :

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:  $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离;

$R$  为房间常数;

$Q$  为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

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

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

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

式中:  $S$  为透声面积。

e.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  $L_{w oct}$ ,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。

f.声压级合成公式

$n$  个声压级  $L_i$  合成后总声压级  $L_{p 总}$  计算公式

$$L_{p 总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

③总声级计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ain,i}$ ,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  $La_{out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ ，则预测点的总有效声级为：

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

根据建设项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源单独存在时对边界及外环境噪声的影响，并合成各设备声源对受声点的影响。预测结果见表 7-11。

表 7-11 主要噪声源对厂界声级贡献情况表（单位：dB（A））

声源名称	数量	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
拉丝机	7	48.9	48.4	48.5	49.8
空压机	2				
五连机	1				
调直机	3				
弹簧压制机	1				

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此，本项目完成后，噪声排放对周围环境影响较小，不会产生扰民噪声。

#### 4、固体废物影响分析

##### （1）固废产生情况：

本项目一般固废主要为生产过程中产生的边角废料 200.0t/a。危险废物主要为废硫酸 400t/a、废盐酸 500t/a、污泥 30t/a、清洗废水 5t/a。生活垃圾产生量约为 2.5t/a。

##### 固废处理措施：

一般固废边角废料收集后外售处理，废硫酸、废盐酸、污泥、清洗废水委托有资质的单位处置；设置危废仓库约 30m<sup>2</sup>，由专人管理，生活垃圾委托环卫清运。

综上，本项目可实现固废零排放。

##### （2）危废的暂存和转移：

项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中

的污染防治及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②本项目拟设置专门的危废堆场，面积约为 30 平方，以及 2 个 15 立方废酸池。本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

③本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤本项目危险废物必须委托有资质单位进行处置。危险废物在运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

⑥本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止包装容器破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

### （3）一般工业固废：

①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

## 5、环境风险分析

### （1）加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

## (2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

## (3) 加强环保设施的管理

项目建成投产前，必须切实做好各环保设备的选型、安装、调试；对各环保设施，要加强管理，定期保养、及时维修，保证设施正常运行。

## (4) 建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

## 6、环境管理

企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

### (1) 定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

### (2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

### (3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

### (4) 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，将全公司环境污染的影响逐年降低。

## 7、环境风险评述

本项目运行过程中存在的主要环境风险有：原辅料、危险废物废液泄漏事故；废气处理装置发生故障导致废气直接排放等。

本项目使用的原料中盐酸、硫酸、废酸等属于《危险化学品目录》（2015）中列出的物质，根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18219-2009，硫酸属于表1中氧化性物质，临界

量为 200 吨，本项目现场单次入池量为约 10 吨，计算得出  $q/Q=0.05<1$ ，因此厂区未构成危险化学品重大危险源。

若发生以上突发环境事故，将对厂区造成较大的影响，对周围环境亦会产生影响。因此企业生产过程中，平时需加强原料桶的巡视和维护保养、设备的维护管理、定期检查维修废气处理设施设备，将故障发生率控制在最小程度。生产车间配置相应的应急装置和设施，并保持完好。

环境风险评价结论：项目环境风险水平可接受。本项目经过采取以上的风险防范措施后，项目引发重大环境风险事故的可能性相对较小，项目建设从环境风险角度是可行的。

本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。

## 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	无组织	氯化氢、硫酸雾、非 甲烷总烃	车间内无组织排放	达标排放
	排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮 氧化物、非甲烷总烃	水喷淋+光氧催化装置 15m 高排气筒	
	排气筒	氯化氢、硫酸雾	碱液喷淋吸收塔装置+15m 高 排气筒排放	
水 污 染 物	生活污水	COD、SS、NH3-N、 TN、TP	接入市政污水管网,进入虞山 污水处理厂处理。	达标排放
固 体 废 弃 物	一般固废	废边角料	外售综合利用	零排放
	危废	污泥	委托有资质的单位处置	零排放
		废盐酸		
		废硫酸		
		清洗废水		
生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放	
噪 声	生产设备及 辅助设备	运转噪声	设备合理选型、绿化隔离、基 础减震、专业设计。	达标排放
电离辐射 和 电磁辐射	无			
其他	无			

**主要生态影响（不够时可附另页）：**

**生态保护措施：**依托原有绿地面积，绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。

**预期效果：**本工程环保投资约 10 万元，占工程总投资的 10%，其环保投资及建设内容有效。

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目位于常熟市常福街道大义义虞路 99 号 6 幢，项目租用已有厂房用于工业生产，建筑面积 1840 平方米。本项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资比例 10%。年工作 250 天，采用 3 班制，每天 24h，年运行 6000h。

#### 2、规划相容性分析

本项目位于常熟市常福街道大义义虞路 99 号 6 幢，用地性质为工业用地，符合常熟市规划中的用地要求，与常熟市总体规划相容。

#### 3、产业政策相符性分析

本新建汽车零部件及标准件加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目。

经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合国家 and 地方产业政策。

#### 4、清洁生产

本项目在原辅料选用、能源利用、生产工艺、生产设备以及污染物末端治理等方面均体现了较高的清洁生产水平，项目符合清洁生产要求。

#### 5、项目所在地周围环境现状

(1) 大气环境——建设项目地址的大气环境主要污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  及  $\text{PM}_{10}$  指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求。

(2) 水环境——项目所在地纳污河流张家港河的水质监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准要求。能达到水环境功能区划的要求，水环境质量良好。

(3) 声环境——根据项目所在地现有的监测统计资料显示，拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

(4) 固废——本项目各类废物分类收集，分类临时存放；废边角料收集后外售；废硫酸、废盐酸、污泥、清洗废水统一收集后委托有资质单位集中处置，生活垃圾委托环卫清运。

## 6、项目污染物产生及达标排放情况

### (1) 废气

本项目酸洗废气氯化氢、硫酸雾经过收集处理后经 P2 达标排放，炭化产生的非甲烷总烃、颗粒物、燃烧废气经过水喷淋+光氧催化装置处理后经 P1 达标排放，部分氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃废气经过车间无组织排放。本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量仍可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

### (2) 废水

本项目生活污水接入市政污水管网，进入虞山污水处理厂处理后达标排放。

### (3) 噪声

本项目噪声源主要为生产设备和辅助设备运转噪声；其噪声源强在 70~85dB(A)之间。建设方选用低噪声设备，将噪声较大的设备置于室内，远离厂界，合理布局厂区平面布置，并且结合厂区绿化，以减低噪声对区域声环境的影响，经减震、隔声等降噪措施后厂界噪声可达标排放。

### (4) 固体废物：

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废物均能得到及时处置，不会对环境产生二次污染。边角废料回收后外售综合利用，废硫酸、废盐酸、污泥、清洗废水委托有资质的单位处置。生活垃圾委托环卫清运。以上各种固废做到 100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

综上所述，本项目产生的污染物不多且都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大。

## 7、污染物总量的控制

根据国家及江苏省总量控制要求以及项目地的具体情况，确定本项目总量控制因子和排放指标：

(1) 水污染物：本新建项目不新增废水排放。

(2) 大气污染物：本项目需控制的大气污染因子为：非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物。

(3) 固废外排量：固废实现“零”排放。

水污染物和大气污染物总量指标符合区域污染物总量控制要求，大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡；生活污水在虞山污水厂内平衡；固废零排放。

表 9-1 项目污染物排放“三本帐”汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	外环境排放量	
废气	有组织	氯化氢	2.88	2.304	0.576
		硫酸雾	3.528	2.822	0.706
		颗粒物	0.8286	0	0.2286
		二氧化硫	0.063	0	0.063
		氮氧化物	0.176	0	0.176
		VOCs(非甲烷总烃)	0.8	0.64	0.16
	无组织	VOCs(非甲烷总烃)	0.02	0	0.02
		氯化氢	0.32	0	0.32
		硫酸雾	0.392	0	0.392
废水	生活污水	COD	0.2	0	0.2/0.02
		SS	0.16	0	0.16/0.004
		NH <sub>3</sub> -N	0.018	0	0.018/0.006
		TN	0.028	0	0.028/0.008
		TP	0.0032	0	0.0032/0.0002
固废	危险废物	废盐酸	500	500	0
		废硫酸	400	400	0
		污泥	30	30	0
		清洗废水	5	5	0
	一般固废	废边角料	200	200	0
	生活垃圾	生活垃圾	2.5	2.5	0

注：本项目有机废气主要成分为非甲烷总烃，总量以 VOCs 计。

表 9-2 环保“三同时”一览表

项目名称	新建汽车零部件及标准件加工项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	酸洗	氯化氢、硫酸雾、	酸雾经过碱液喷淋吸收塔处理后 15m 排气筒达标排放，	达标排放	3.5	与建设项目同时设
	燃烧废气	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫	炭化颗粒物、非甲烷总烃、燃烧废气经过水喷淋+光氧催化装置处理后 15m 排气筒达标排放			



废水	清洗废水	悬浮物、COD、pH	经过污水处理设备处理后循环使用	循环使用	3.0	计，同时施工，同时投入运行
废水	生活污水	SS、COD、TP、TN、氨氮	接管至虞山污水处理厂	达标排放		
噪声	生产及辅助设备	噪声	合理选用设备、隔声、减振	达标排放	0.5	
固废	一般固废	废边角料	收集外售综合利用	排放量为零	3.0	
	危险废物	废硫酸、废盐酸、污泥、清洗废水	委托有资质的单位处置			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运			
绿化	依托租赁方			—	0	
清污分流、排污口规范化设置		满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法			--	
总量平衡具体方案		1、本项目大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡，2、水污染物在虞山污水处理厂内平衡，3、固废零排放。			--	
区域解决问题		—			--	
卫生防护距离设置		本项目需以车间边界为界设置 100m 卫生防护距离。			—	
环保投资合计					10	

**总结论：**常熟市保昭金属制品有限公司新建汽车零部件及标准件加工项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目所需的排污总量申请调剂解决。项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂

区周围的声环境质量。

4、企业安全对策及措施应能够及时落实到位，并应与主体装置同时设计、施工、使用，并加强安全管理。

5、严格执行“三同时”制度。

预审意见：

公章

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

## 注释

### 一、本报告表附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 常熟市用地规划图
- 附图 3 项目水环境功能图
- 附图 4 项目周围 300 米状况图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 四周环境照片
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 发改备案证
- 附件 4 准入意见书
- 附件 5 现场核查表
- 附件 6 污水排放申请表
- 附件 7 危废处置协议及危废单位经营许可证
- 附件 8 总量申请表
- 附件 9 租房合同及土地证明
- 附件 10 建设项目环评审批基础信息表

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、生态环境影响专项评价
- 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
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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



常熟市保昭金属制品有限公司  
新建汽车零部件及标准件加工项目  
污染防治专项报告

建设单位：常熟市保昭金属制品有限公司

二〇一九年五月

## 目 录

<b>1 总论</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目由来 .....	1
1.2 编制依据 .....	1
1.3 编制目的 .....	4
<b>2 建设项目周围地区环境概况</b> .....	<b>5</b>
2.1 建设项目周围地区环境概况 .....	5
2.2 社会环境简况 .....	6
2.4 环境保护目标 .....	8
2.5 本项目与规划相容性分析 .....	9
<b>3 工程分析</b> .....	<b>14</b>
3.1 建设项目概况 .....	14
3.2 项目建设内容 .....	14
3.3 生产工艺流程及原辅料能源消耗 .....	14
3.4 污染源分析 .....	19
<b>4 污染治理措施及可行性论证</b> .....	<b>24</b>
4.1 废气污染防治措施评述 .....	24
4.2 废水 .....	24
4.3 噪声 .....	25
4.4 固体废物 .....	25
<b>5 结论与建议</b> .....	<b>26</b>
5.1 项目概况 .....	26
5.2 规划相容性分析 .....	26
5.3 产业政策相符性分析 .....	26
5.4 清洁生产 .....	26
5.5 项目所在地周围环境现状 .....	26
5.6 项目污染物产生及达标排放情况 .....	27
5.7 结论 .....	28



# 常熟市保昭金属制品有限公司的新建汽车零部件及标准件加工项目污染防治专项报告

## 1 总论

### 1.1 项目由来

常熟市保昭金属制品有限公司的新建汽车零部件及标准件加工项目，于 2019 年 06 月 21 日取得常熟市发改委备案（常熟发改备[2019]902 号），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“71 汽车制造-其他”应编写环境影响评价报告表，建设单位委托我单位进行此项目环境影响评价工作。

我单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及江苏省有关环境保护的规定，常熟市保昭金属制品有限公司委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司承担该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表（及污染防治专项报告）。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 环境保护法规、文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于 2015 年 8 月 29 日修订通过，自 2016 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日第三次修订；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订），第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过，自 2018 年 1

月 1 日起施行；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第八届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议于 1996 年 10 月 29 日通过，自 1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日作出修改；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订），第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议于 2016 年 11 月 7 日修订通过，自 2016 年 11 月 7 日起施行；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订），第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2016 年 7 月 2 日重新修订通过，自 2016 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 177 次常务会议修订通过，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

(8) 《太湖流域管理条例》，中华人民共和国国务院令第 604 号，自 2011 年 11 月 1 日起施行；

(9) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修订）；

(10) 《企业事业单位环境信息公开办法》，中华人民共和国环境保护部令第 31 号，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

(11) 《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，2016 年 12 月 27 日由环境保护部部务会议审议通过，2017 年 9 月 1 日施行；

(12) 《国家危险废物名录》，中华人民共和国环境保护部令第 39 号，自 2016 年 8 月 1 日起施行；

(13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日；

(14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日；

(15) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，环发[2015]4 号，2015 年 1 月 8 日；

(16) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197号，2014年12月31日；

(17) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35号，2011年10月17日；

(18) 《产业结构调整指导目录（2016年本）修正》，国家发改委令第21号，自2016年6月25日起施行；

(19) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》，国发[2010]46号，2010年12月21日；

(20) 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》，环发[2015]92号，2015年7月23日；

(21) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37号，2013年9月10日；

(22) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，2015年4月2日；

(23) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31号，2016年5月28日；

(24) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30号，2014年3月25日；

(25) 国务院关于印发《“十三五”生态环境保护规划》的通知，环发[2016]65号，2016年11月24日；

(26) 关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见，环环评[2016]190号，2016年12月28日；

(27) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年12月11日实施。

(28) 《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》（环办环评[2016]150号 2016年10月26日）

(29) 《关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知》（环大气[2017]121号）。

### 1.2.2 相关技术导则规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），2017.1；
- (2) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93），1993.9.28；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），2018.12.1；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），2010.4.1；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），2016.1.7；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），2004.12.11；
- (7) 《国家危险废物名录》，2016.6.14 发布；
- (8) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）；
- (9) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (10) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (12) 《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
- (14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行。

### 1.2.3 项目依据

- (1) 江苏省投资项目备案证（常熟发改备[2019]902 号）。
- (2) 项目环境影响报告表的委托书。
- (3) 公司提供的项目相关资料。

### 1.3 编制目的

通过对本项目的工艺流程分析，确定该项目生产过程中污染源特征，主要污染物种类及其产生排放情况；从技术角度论证本项目拟采取污染防治措施的技术可行性，并提出控制或减缓环境污染的相应对策建议，为项目的设计和管理提供科学依据。

## 2 建设项目周围地区环境概况

### 2.1 建设项目周围地区环境概况

#### 2.1.1 地理位置

常熟市位于东经 121°3'-120°33'，北纬 31°50'-31°30'。地处经济发达的长江三角洲苏锡常地区，距离区域中心城市上海 100 公里，距离苏州 38 公里，距离无锡 45 公里。北濒长江，隔江与南通相望；南接昆山、苏州市相城区；西连无锡、江阴。境域略呈荷叶形，南北最大直线距离 37 公里。全市土地面积 1264.39 平方公里（含长江水面），其中耕地占 59.62%，水域占 22.73%，山丘占 1.14%，城镇、村落、道路、堤岸、沟渠等其他面积占 16.51%。

本项目位于常熟高新技术产业开发区内，地理位置图见附图。

#### 2.1.2 地形地貌地质

常熟境内地势低平，由西北向东南微倾，海拔大多在 3~7m 之间，局部地段最低 2.5m，最高达 8m。境内山丘主要有虞山、顾山、福山，孤立分散，且形体低矮，坡度缓和；其中以虞山最高，海拔 263m。

常熟地形结构可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。东南开发区所处的昆承平原属太湖四大湖群之一的阳澄湖、昆承湖、尚湖群缝补区，地面常见质地较粘的冲击-湖积物，地势低洼，浅水湖泊众多，有昆承湖、南湖荡、湖圩等，连通这些浅湖的大小河道，组成稠密的水网。海拔一般在 4.5m 以下，地势东南微降，在元和塘两侧，青墩塘与白茆塘之间，白茆塘以南以及戚浦塘两岸，海拔一般不及 4m，洼地更在太湖平均水位以下。

常熟位于扬子准地台的下扬子-钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北属于中生代隆起区地褶皱部分，新构造运动中呈现差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘分布。东南开发区属中生代与新生代的凹陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎沉没。常熟地区地震烈度为 6 度。

#### 2.1.3 水文

常熟市属阳澄淀泖地区，境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，

流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以白茆塘、常浒河、七浦塘、元和塘、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5557 条，总长 4627.49 公里，其中县级以上河道 17 条，长 240 公里，镇级河道 82 条，长 436 公里。分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流缓慢，部分河流无固定流向；常年水位稳定，涨落不超过 1m。

全市计有流域性河道 2 条，区域性河道 14 条，镇级河道 81 条，村中心河 468 条，生产河 4971 条，全长 4760 公里，还有 200 亩以上湖泊 3 个，最大为昆承湖、尚湖。长江（过境部分）：长江流经常熟北境，境内江面 109.75 平方公里。江岸西起芦浦塘口，东至白茆塘口，长约 31 公里。江面宽度，徐六泾口处为 5.5 公里，白茆塘口为 8.1 公里。境内各河流、湖荡均属太湖水系。分布特征是以城区为中心，向四乡放射扩散，南部稠密，北部稀疏。河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。境内主要河流有：望虞河、张家港、常浒河、白茆塘、元和塘、盐铁塘、福山塘、戚浦塘、锡北运河等。与本项目相关的水体主要为走马塘及张家港河。

#### 2.1.4 气象

常熟地处温带，属亚热带湿润型气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年平均总日照数 2130.2 小时，年平均气温 15.4℃，1 月份平均气温 2.7℃，7 月份平均气温 27.9℃。年平均无霜期 242 天，年平均降水量 1054.0mm，4~9 月降水较为集中。常熟市历年平均风速为 2.5m/s，主导风向为 ESE。

常熟本地常见的灾害性天气有：春季早期常出现低温晚霜冻，后期常出现高温、暴雨、冰雹；夏季前期连阴雨、多暴雨，中期多伏旱，后期发生台风和局部雷阵雨；秋季早期有晚台风，中后期又寒潮、早霜。

## 2.2 社会环境简况

### 1. 行政区划与人口

常熟境内区域划历经数次调整，至 2016 年底，全市设建置镇 9 个，街道办事处和林场各 1 个，国家级和省级开发区各 1 个，省级专业市场 1 个。2016 年，人口总量稳定。年末户籍户数 32.95 万户，户籍人口 106.88 万人，比上年增加 1581

人。全年出生 9344 人，人口出生率 8.75‰；死亡 8413 人，人口死亡率 7.88‰；人口自然增长率为 0.87‰。出生人口性别比为 101.7（男性：女性，女性=100）。年末常住人口 150.97 万人，比上年增加 0.12 万人；其中城镇人口为 99.69 万人，占常住人口的 66.0%，比重较上年提高 0.9 个百分点。居民持续增收。全年全市全体居民人均可支配收入 38315 元，比上年增长 8.9%；全体居民人均生活消费支出 23709 元，增长 8.4%。其中，城镇居民人均可支配收入 46571 元，增长 8.6%；人均生活消费支出 27412 元，增长 7.7%。农村居民人均可支配收入 23767 元，增长 10.1%；人均生活消费支出 17184 元，增长 10.5%。城乡居民收入比为 1.96：1。

## 2. 社会经济状况

2016 年，全年实现地区生产总值 2009.36 亿元，比上年增长 7.5%。其中：第一产业增加值 43.27 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 1061.55 亿元，增长 8.2%；第三产业增加值 904.54 亿元，增长 6.8%。三次产业比例调整为 2.15：52.83：45.02。按常住人口计算，人均地区生产总值 133150 元，按当年汇率折算达 21676 美元。

常熟市全年财政总收入 380.89 亿元，比上年下降 2.6%，其中税收收入 244.28 亿元，增长 10.5%。实现公共财政预算收入 147.40 亿元，比上年增长 6.4%，其中税收收入 122.9 亿元，增长 6.2%，入库税收占公共财政预算收入的 83.4%。全年公共财政预算支出 138.02 亿元，比上年增长 7.8%；城乡公共服务支出占财政支出的比重达 76.2%。

## 3. 文化教育

2016 年，常熟市达成产学研合作项目 259 项，列入省重大科技成果转化项目 3 项。年末拥有国家级、省级、苏州市级科技公共服务平台分别为 1 个、3 个和 9 个，拥有国家级、省级科技孵化器分别为 3 个、4 个。新增省级以上工程中心 2 家，年末拥有 6 家；新增省级以上企业技术中心 8 家，年末拥有 37 家；新增省级以上博士后工作站（创新实践基地及分站）8 家，年末拥有 38 家；新增省级工程技术研究中心 8 家，年末拥有 74 家；年末拥有省级企业院士工作站 6 家；新增省级外资研发机构 5 家，年末拥有 19 家；新增省级企业研究生工作站 21 家，年末拥有 85 家。大中型工业企业研发机构建有率 93%。入选江苏省首批重点企业研发机构 21 家，数量居全省县级市首位。

2016 年年内新增国家火炬重点高新技术企业 8 家，累计拥有 40 家；新认定省高新技术企业 82 家，累计拥有 235 家；新认定省民营科技企业 176 家，累计拥有

886 家；形成开票销售超 3000 万元“双创”科技企业 33 家。全年申请专利 12246 件，其中发明专利 4175 件；授权专利 3990 件，其中发明专利 663 件。年末拥有有效发明专利 2555 件，按常住人口计算万人发明专利拥有量达 16.9 件。新增中国驰名商标 2 件、江苏名牌产品 6 个。新增上市企业 1 家、新三板挂牌企业 4 家，国家标准化工作组织 1 个。

2016 年年末全市拥有各类人才 25 万人，其中高层次人才 1.74 万人；拥有各类专业技术人员 18.9 万人，其中高级职称 0.97 万人，中级职称 3.53 万人。年内引进和培育国家千人计划人才 2 人，年末拥有 15 人；新增省双创计划人才 10 人，年末拥有 40 人；新增姑苏计划人才 15 人，年末拥有 54 人；新增市级领军型人才项目 58 个，年末拥有 235 个。

实验中学崇文校区、游文小学建成投用，报慈小学一期工程竣工，昆承中学扩建工程启动，新开工校安工程 10 万平方米。扶持普惠性民办幼儿园发展，实施公办幼儿园独立法人试点，成功创建江苏省学前教育改革发展示范区。市职教中心校获批省联合职技院常熟分院。全市学龄儿童入学率 100%，小学毕业生升学率、初中毕业生升学率和高考录取率分别为 99.3%、98.3%，和 98.0%。年末拥有各类学校 108 所，在校生数 149832 人，毕业生数 30701 人，专任教师 10078 人。其中，高等学校在校生 18061 人，专任教师 850 人。年末拥有幼儿园 65 所，在园幼儿数 31164 人。

2016 年常熟市全年各类文化惠民活动演出 150 场，观众约 10 万人次。新建农村电影固定放映点 7 个，累计建成 20 个，实现农村电影流动放映与固定放映相结合。全市文化系统拥有文物保护和科学研究机构 3 个，举办陈列 8 个、展览 21 个，参观人次 23.60 万人；艺术表演团体 2 个，演出 3065 场次；文化馆 1 个，文化站 10 个，社区文化活动室 91 个，村文化活动室 236 个；艺术表演场馆 2 家。年末拥有公共图书馆 1 个、图书分馆 21 个，总藏量 235.55 万册，其中图书藏量 206.38 万册。年末数字电视用户 36.31 万户，广播节目综合人口覆盖率 100%，电视节目综合人口覆盖率 100%。

## 2.4 环境保护目标

本项目位于常熟市常福街道义虞路 99 号 6 幢。经实地勘查，项目南侧为义虞路，北侧为陆盛纺织染整厂，西侧为千仞岗和国泰路，东侧为江苏月龙服饰有限



公司厂房。周围主要的环境敏感目标见表 2-1。项目地 300 米范围现状、四周照片见附图。

表 2-1 主要环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
	X	Y					
环境空气	0	180	居民	50 户	S	180	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区
	0	180	蜂巢社区卫生服务站	/	S	200	
地表水	/	/	张家港河(纳污水体)	中河	E	1400	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准
声环境	/	/	厂界	厂界	四周	1	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准
	0	180	居民	50 户	S	180	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准
生态环境	/	/	望虞河(常熟市)清水通道维护区	11.82	E	2500	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发(2013)113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》(常政发(2016)59 号附件、20161101

## 2.5 本项目与规划相容性分析

### 1、规划相容性分析

本项目位于常熟市常福街道义虞路 99 号 6 幢，用地性质为工业用地，符合常熟市规划中的用地要求，与常熟市总体规划相容。

### 2、产业政策相符性分析

本新建项目属于汽车零部件加工项目，属于国民经济行业分类中的【C3670】汽车零部件及配件制造，产品为汽车零部件及标准件。本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正)中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发(2013)9 号)以及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。本项目属于《苏州市产业发展导向目录(2007)》(苏

府[2007]129 号)允许类,同时该项目也不与《苏州市淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见》、《关于推进环境保护工作若干政策措施》(苏府[2006]163 号)相冲突。因此,该项目符合国家及地方的产业政策。

### 3、太湖条例相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018 年修订本)》及《太湖流域管理条例》中的相关规定,在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目;销售、使用含磷洗涤用品;向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

同时根据《太湖流域管理条例》(2011)的规定:禁止设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目;望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内禁止设置化工生产项目或设置危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场。

本项目所选厂址位于常熟市常福街道义虞路 99 号 6 幢,项目地块位于太湖流域三级保护区内,外排的仅为生活污水,生活污水接管至虞山污水处理厂处理后达标排放。本项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例(2018 年修订本)》及《太湖流域管理条例》的要求。

### 4、与“三线一单”相符性分析

#### (1)与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》(常政发〔2016〕59 号附件、2016.11.01),和本项目有关的生态保护规划如下表所示:

表 2-2 生态红线规划保护内容

序号	红线区域名称	类别	面积(平方公里)			备注
			总面积	一级管控区	二级管控区	
8	望虞河(常熟市)清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	0	11.82	省级生态红线

距离本项目最近的为望虞河(常熟市)清水通道维护区,距离约 2500m。因此本项目不在其保护区范围内,与常熟市生态红线管控区要求相符。

#### (2)环境质量底线

根据常熟市环境监测站 2017 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市 SO<sub>2</sub> 浓度日均值和年均值全部达标；NO<sub>2</sub> 浓度日均值超标 4 天，年均值超标；PM<sub>10</sub> 浓度日均值超标 27 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

常浒河水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

本项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

根据本报告各章节分析表明：本项目废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大。项目建成后对周围声环境影响较小，不会改变周围环境的声环境功能属性，项目的建设符合声环境功能区要求。项目建设符合当地环境功能区划。

### (3)资源利用上线

水资源：本项目用水量较少。

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，烘干采用燃气，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

### (4)环境准入负面清单相符性

根据《市政府办公室关于转发市环保局的通知》(常政办发[2016]229 号)附件 1 建设项目环保审批负面清单的要求；对照国家及地方产业政策和常政办发【2016】22 号文附件《建设项目环保审批负面清单》，对本项目是否符合环境准入条件进行分析。具体见下表。

表 2-3 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》(2011 年本)及修订	经查《产业结构调整指导目录》(2011 年本)，项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录(2011 年)》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修订)	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修订)，项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修订)中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。

3	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号），项目不在淘汰类和限制类项目中
4	《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文），项目不在限制类、禁止类和淘汰类项目内
5	常政办发【2016】22号文附件《建设项目环保审批负面清单》	经查，本项目不在《建设项目环保审批负面清单》中明确的19条负面清单范围内，为允许类。

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策；本项目不在《建设项目环保审批负面清单》中明确的19条负面清单范围内，为允许类。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

#### 5、“两减六治三提升”相符性

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案——挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》提出的总体要求和目标：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。2017 年底前，全面完成化工园区和重点企业 VOCs 综合治理，重点工业行业 VOCs 排放总量较 2015 年削减 10% 以上。到 2020 年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省 VOCs 排放总量削减 20% 以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30% 以上。通过与 NO<sub>x</sub> 的协同减排，O<sub>3</sub> 污染加重态势得到遏制。

本项目使用的拉丝粉在摩擦产热时会产生少量非甲烷总烃，炭化产生少量非甲烷总烃经过水喷淋和光氧催化装置处理后达标排放。与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相关要求相符，同时也符合《常熟市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的要求。

#### 6、与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析

对照《江苏省大气污染防治条例》（2015年2月1日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过）根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》修正）提出的大气污染防治措施，本项目采用清洁能源电能，无油漆、涂装等工艺。与本条例相符。

## 7、与挥发性有机物污染防治工作的通知相符性分析

对照《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作指导意见的通知》（苏大气办[2012]2号）、《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）、《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办[2015]19号）、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号），本项目属汽车零部件及标准件加工项目，不属于上述文件中重点行业名单。本项目产生的少量非甲烷总烃废气通入水喷淋+光氧催化处理后达标排放，酸雾经过集气罩收集，再经酸雾净化吸收塔处理后经过。因此，本项目符合上述文件相关要求。

8、与国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的相符性分析

表 2-4 本项目与“蓝天保卫战三年行动计划”的相符性分析

政策文件	具体要求	本项目情况	相符性
与国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的相符性分析	（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10% 以上。	本项目为汽车零部件及标准件加工项目，项目不使用含高 VOCs 的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂。	符合

### 3 工程分析

#### 3.1 建设项目概况

##### 3.1.1 建设项目名称、建设地点、建设性质及投资额

项目名称：新建汽车零部件及标准件加工项目

建设地点：常熟市常福街道义虞路 99 号 6 幢，具体位置见附图 1。

建设性质：新建

投资总额：100 万元（人民币），其中环保投资 10 万元（人民币）。

##### 3.1.2 占地面积及厂区平面布置

建筑面积：本项目利用已租赁厂区面积 1840 平方米。

厂区平面布置：本项目租赁的厂房及生产车间，具体平面布置详见附图。

##### 3.1.3 职工人数、工作时数

职工人数、工作制度：新增员工 20 人，年工作 250 天，采用 3 班制，每天工作 24h，年运行 6000h。

#### 3.2 项目建设内容

##### 3.2.1 主体工程及产品方案

本项目的生产规模及产品方案见表 3-1。

表 3-1 生产规模及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（吨/年）	年运行时数
1	生产车间	汽车零部件	8000	6000h
2		减震弹簧	2000	
3		标准件	3000	
4		金属件	2000	

##### 3.2.2 公用工程及配套设施

本项目公用及辅助设施建设情况见表 3-2。

表 3-2 公用及辅助工程一览表

类别	设施名称		设计能力	备注
贮运工程	贮存	原料仓库	100m <sup>2</sup>	车间分区
		产品仓库	100m <sup>2</sup>	
	运输	叉车	厂区运输利用叉车运输	/
公用	给水	自来水	625t/a	由市政管网提供

工程	排水	生活污水	接管至市政污水管网，进入虞山污水处理厂处理。	接管至市政管网
		生产废水	经过污水站预处理后回用，年末更换下来的废水作为危废处置。	合理处置
	供电	装机容量	区域电网功率 315KW 变压器	市政电网供电
	绿化		/	依托租赁方
环保工程	废水处理	生产废水	酸碱中和脱色处理后回用生产	不外排
	废气处理	酸雾	本项目硫酸雾、盐酸挥发的氯化氢废气经集气罩收集，碱液喷淋净化处理后通过 15 米高的排气筒排放	达标排放
		炭化	炭化过程非甲烷总烃及颗粒物经水喷淋+光氧催化装置处理后 15m 排气筒排放	达标排放
	固废处理	一般固废	收集外售利用	分类存放，不产生二次污染
		废盐酸、废硫酸	危废堆场约 30 平方米。废酸池 2 个，单个约 15m <sup>3</sup> 。	
		清洗废水		
		污泥		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	/
降噪	减噪措施	合理布局，隔声降噪	达标排放	

### 3.3 生产工艺流程及原辅料能源消耗

#### 3.3.1 生产工艺流程

本项目具体工艺流程及排污环节分别如下：

项目工艺流程简述

##### 1、生产工艺流程

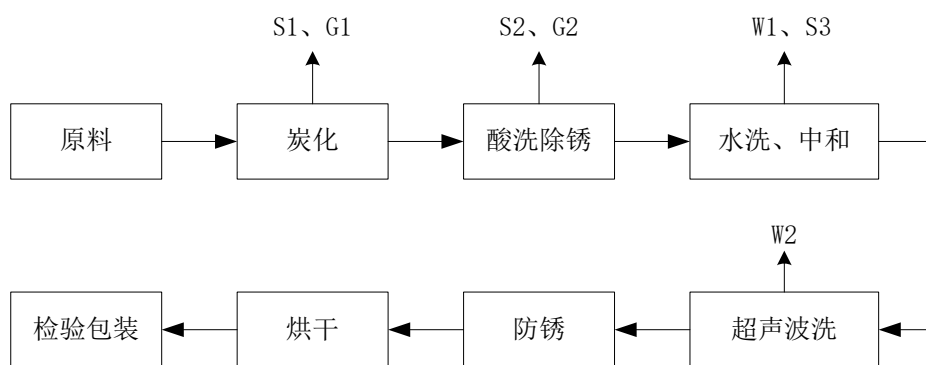


图 3-1 汽车零部件及金属件生产工艺流程

工艺说明：

原料进厂：从外购置半成品汽车零部件及金属件，进厂后检验。

炭化：检验后的汽车零部件及金属件进行表面炭化处理，将表面的杂质进行炭化。汽车零部件表层漆层、锈等杂质，经炭化处理后有助于后续酸洗工序。此过程会产少量有机废气和颗粒物，使用天然气加热，会产生燃烧废气，此部分废气为 G1，灰渣为 S1，经过水喷淋及光催化氧化处理后 15m 排气筒 P1 达标排放。

酸洗除锈：炭化后零部件表面杂质利用盐酸或硫酸（铝部件）酸洗后全部脱落；此工序会有废酸（废盐酸、废硫酸）S2 产生，作为危废委托有资质单位处理，此过程产生的酸雾 G2（氯化氢、硫酸雾），经密闭集气罩收集至碱洗塔处理达标后 15m 排气筒 P2 排放。

水洗、中和、超声波清洗：将酸洗后的部件经过水冲洗和石灰溶液中和处理后即可进入下一步超声波清洗；此工序清洗废水 W1、W2 经过酸碱中和沉淀处理再回用，极少部分定期更换一次，作为危废委托有资质单位处理，水处理污泥经过压滤后委托有资质单位处理，计为 S3。

防锈：清洗后的汽车零部件及金属件经过清洗后需浸入防锈剂，主要为亚硝酸钠的溶液，使工件表面附着一层防锈层，防止再次被空气氧化生锈。

烘干：已经浸覆防锈的零部件产品经过烘箱烘干（电加热），防锈剂主要成分为亚硝酸钠溶液，无挥发性成分，将表面的水分烘干，无废气产生。

检验包装：烘干后的汽车零部件经过包装后外售。

## 2、生产工艺流程

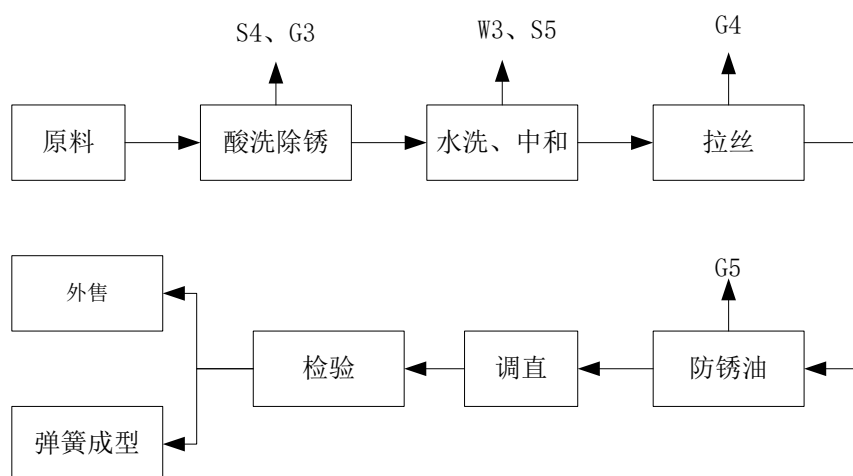


图 3-2 减震弹簧及标准件工艺流程

原料：外购钢材检验进入酸洗工序。



**酸洗除锈：**利用盐酸去除钢材表面的铁锈及杂质；此工序会有废盐酸 S4 产生，作为危废委托有资质单位处理，此过程产生的酸雾 G3（氯化氢），经密闭集气罩收集至碱洗塔处理后 15m 排气筒 P2 达标排放。

**水洗、中和：**将酸洗后的部件经过水冲洗和石灰及皂化溶液中和处理后进入拉丝工序；此工序清洗废水 W3 经过酸碱中和沉淀处理后再回用，极少部分定期更换一次，作为危废委托有资质单位处理，水处理污泥经过压滤后委托有资质单位处理，计为 S5。

**拉丝：**中和后的产品进行拉丝，拉丝机在拉拔过程使用的拉丝粉在摩擦受热过程会产生少量非甲烷总烃 G4 无组织排放。

**防锈：**拉丝后的产品浸入防锈油，防止酸洗拉丝后产品再被氧化。此过程在防锈油池进行，防锈油定期补充，此过程会产生少量非甲烷总烃 G5 无组织排放。

**调直：**防锈后的产品经调直机定型。

**检验：**调直后的产品进行检验。

**外售：**检验合格后的产品部分外售生产标准件。

**弹簧成型：**部分经过弹簧成型机加工生产减震弹簧，包装外售。

### 3、产污环节：

**废气——**本项目产生的废气主要是酸洗过程产生的硫酸雾和氯化氢废气，经过密闭集气罩收集，再经过碱液喷淋吸收塔中和处理后 15m 高排气筒 P2 排放。拉丝、防锈过程产生的少量非甲烷总烃车间无组织排放。炭化过程非甲烷总烃、颗粒物及燃烧废气经水喷淋及光氧催化装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 达标排放。

**废水——**清洗废水经过处理后回用，生活污水接管至市政污水管网，进入虞山污水处理厂处理后达标排放；

**噪声——**主要是生产设备和辅助设备运行过程产生的运营噪声；

**固废——**主要来源于废盐酸、废硫酸、污泥、清洗废液作为危废，委托有资质的单位处置，一般固废收集外售利用，生活垃圾委托环卫清运。

### 3.3.2 主要生产设备

本项目主要设备清单列于表 3-4。

表 3-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
----	------	------	---------	----

1	拉丝机	/	7	/
2	烘箱	电加热	1	/
3	烘箱(炭化)	燃气	2	
4	五连机	/	1	/
5	调直机	/	3	/
6	弹簧压制机	/	1	/
7	水处理设施	/	1	/
8	空压机	/	2	/
9	叉车	/	2	/

### 3.3.3 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及理化性质情况见表 3-5 和 3-6。

表 3-5 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

名称	规格、成分、浓度	年用量 t/a	最大储存量	储存位置	运输方式
钢材	钢材	5000	10t	仓库	汽运
半成品	钢材/铝材	10000	10t	仓库	汽运
盐酸	32% HCl	500	0	不暂存	汽运
硫酸	98% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	400	0	不暂存	汽运
拉丝粉	氢氧化钙、氢氧化钠、硬脂酸、动物油脂、植物油脂、石蜡、工业皂粉、滑石粉、工业碱等	2	0.05t	仓库	汽运
片碱	PE 材质	10	0.5t	仓库	汽运
防锈剂	/	2	0.5t	仓库	汽运
石灰粉	碳酸钙	10	1t	仓库	汽运
皂片	润滑剂	8	0.5t	仓库	汽运
防锈油	润滑油	2	0	/	汽运

表 3-6 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
盐酸	含量：工业级 36%。外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。 熔点(°C)：-114.8(纯) 沸点(°C)：108.6(20%) 相对密度(水=1)：1.2 相对蒸气密度(空气=1)：1.26 饱和蒸气压(kPa)：30.66(21°C) 溶解性：与水混溶，溶于碱液。	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害，本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD50：900mg/kg (兔经口) LC50：3124ppm/1h(大鼠吸入)
硫酸	纯品为无色透明油状液体，无臭。与水混溶。助燃，具强腐蚀	遇水大量放热，可发生沸溅。有强烈的腐蚀性和吸水性。	毒性：属中等毒性，

	性、强刺激性，可致人体灼伤，		LD50:2140mg/kg (大鼠经口)； LC50 510mg/m <sup>3</sup> ， 2 小时 (大鼠吸入)
拉丝粉	氢氧化钙、氢氧化钠、硬脂酸、动物油脂、植物油脂、石蜡、工业皂粉、滑石粉、工业碱等	无资料	无资料
片碱	白色不透明固体氢氧化钠配置成的溶液，易潮解。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性	皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克有强烈刺激和腐蚀性。
防锈剂	外观 无色至淡黄色液体，沸点 100°C，蒸汽压 760PA(100°C) 熔点：无，比重 1.1(25°C) 溶解度：与水混溶	稳定	无资料
石灰粉	石灰粉是以碳酸钙为主要成分的白色粉末状物质，相对密度 2.24	其粉尘或悬浮液滴对粘膜有刺激作用	无资料

### 3.4 污染源分析

#### 3.4.1 污染物产生情况分析

##### (1) 水量平衡

本项目水量平衡情况见图 3-3。

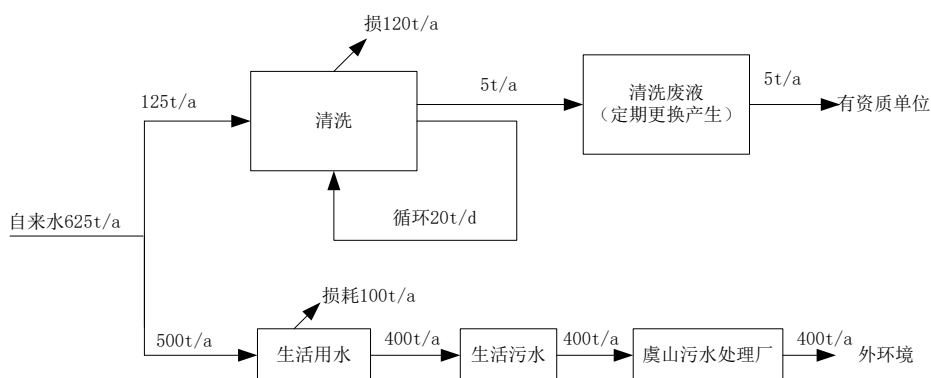


图 3-3 本项目水平衡 (t/a)

#### 3.4.2 污染源强分析

##### (1) 废气

本项目产生的废气主要是酸洗过程产生的硫酸雾和氯化氢废气，经过密闭集气罩收集，再经过碱液喷淋吸收塔中和处理后 15m 高排气筒 P2 排放。盐酸雾产生量的大小根据经验和类比估算盐酸酸雾产生量约为盐酸使用量的 2%，本项目酸雾的捕集效率按照 90% 计算，则进入酸雾净化塔的盐酸酸雾约为  $500 \times 0.32 \times 0.02 \times 0.9 = 2.88\text{t/a}$ ，酸雾净化塔处理效率按照 80% 计算则最终排入大气量约为 0.576t/a，车间无组织挥发约为 0.32t/a。硫酸则进入酸雾净化塔的盐酸酸雾约为  $400 \times 0.98 \times 0.01 \times 0.9 = 3.528\text{t/a}$ ，酸雾净化塔处理效率按照 80% 计算则最终排入大气量约为 0.706t/a，车间无组织挥发约为 0.392t/a。

拉丝、防锈油过程产生的少量非甲烷总烃车间无组织排放，产生量约为原料使用量的 0.5%，约为 0.02t/a。

本项目炭化过程金属表面的漆层及杂质经过高温炭化，会产生少量非甲烷总烃、颗粒物，根据同类型生产经验数据此过程产生的非甲烷总烃及颗粒物约为产品的 0.08%，即非甲烷总烃为 0.8t/a，颗粒物为 0.8t/a，密闭管道收集，视为全部收集，经过水喷淋处理，颗粒物去除约为 75%，非甲烷总烃经光氧催化设备处理达标后 15m 排气筒 P1 排放，处理效率 80%。则颗粒物排放量约为 0.2t/a，非甲烷总烃排放量约为 0.16t/a。

本项目炭化烘箱使用天然气燃烧机供热，天然气年使用量大约为 10 万标立方米/年，平均每天的使用时间约为 16h，年使用时间 4000h。属于清洁能源，可不经处理直接达标排放。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）和《环境统计手册》，燃烧每万立方米天然气产生 2.86kg 烟尘、6.3kg SO<sub>2</sub>、17.6kg NO<sub>x</sub>。本项目燃烧废气产生量为：烟尘：28.6kg/a、SO<sub>2</sub>：63kg/a、NO<sub>x</sub>：176kg/a，通过 15m 排气筒 P1 达标排放。每万立方米的燃料气燃烧所产生的污染物量如下表。

表 3-7 天然气废气产污系数

序号	名称	单位	产污系数
1	工业废气量	标立方米/万立方米天然气	136259.17
2	SO <sub>2</sub>	千克/万立方米天然气	6.3
3	NO <sub>x</sub>	千克/万立方米天然气	17.6
4	烟尘	千克/万立方米天然气	2.86

## (2) 废水

本项目不新增生活污水，项目生产废水为冲洗水及超声波清洗水，废水中含有少量 COD、悬浮物及酸，本项目循环水使用量约为 20t/d，损耗量按照循环水量的 2% 计算，则定期补充的水量约为  $20 \times 0.02 \times 300 = 120\text{t/a}$ ，清洗水经过收集后进入

污水处理系统，污水处理系统为调节池沉淀、pH调节、沉淀池沉淀、清水池、臭氧脱色、尾水回用。生产过程产生的污水经过上述处理后，满足本项目用水要求回用。沉淀污泥经过污泥压滤机压滤后委托有资质单位处理，考虑到水随着循环次数增加，盐度增大，定期更换的废水作为危废委托有资质单位处理，综上所述本项目废水处理回用是可行的。

### (3)噪声

本项目主要噪声源主要为生产设备运行时的噪声，其噪声源强为 70~85dB(A)。

### (4)固体废弃物

1、本项目一般固废主要为生产过程中产生的边角废料 200.0t/a。

2、本项目产生的危险废物主要为废硫酸 400t/a、废盐酸 500t/a、污泥 30t/a、清洗废水 5t/a。

固废处理措施：

一般固废边角废料收集后外售处理，废硫酸、废盐酸、污泥、清洗废水委托有资质的单位处置；设置危废仓库约 25m<sup>2</sup>，由专人管理。

表 3-8 大气污染物排放状况

排气筒	污染源来源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染产生情况		治理措施	收集率/去除率%	排放状况			执行标准		排放方式
			污染物名称	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
2#	酸洗	4000	氯化氢	2.88	碱液喷淋吸收塔	90/80	24	0.096	0.576	100	0.26	15m 高 排 气 筒
			硫酸雾	3.528		90/80	29.4	0.118	0.706	45	1.5	
1#	炭化	3000	颗粒物	0.8286	水喷淋	75	19	0.0572	0.2286	20	--	15m 排 气

		二氧化 硫	0.063	+ 光 氧 催 化 装 置	/	5.3	0.016	0.063	50	--	筒
		氮 氧 化 物	0.176		/	14.7	0.044	0.176	300	--	
		非 甲 烷 总 烃	0.8		80	13.3	0.04	0.16	120	--	

表 3-8 无组织废气排放源强

无 组 织 排 放 废 气	污染 源 来 源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源 高度
		污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
	酸洗	氯化氢	0.32	/	0.053	0.32	1840	6m
	酸洗	硫酸雾	0.392	/	0.065	0.392		
	拉丝	非甲烷总烃	0.02	/	0.003	0.02		

表 3-9 主要噪声源噪声排放情况一览表

编号	噪声源	数量	声级值 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	距最近厂界 位置 (m)
1	拉丝机	7	75	合理布局、隔 声、减振	25	3 (W)
2	空压机	2	85		25	3 (E)
3	五连机	1	80		25	5 (N)
4	调直机	3	75		25	5 (W)
5	弹簧压制机	1	80		25	10 (S)

表 3-10 固体废物产生情况一览表

序号	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及 来源	形态	主要 成分	污染防治 措施
1	废边角料	一般固废	--	200	加工	固态	铁	收集外售 综合利用
2	废盐酸	危险废物	HW34:900-300-34	500	酸洗	液态	盐酸	委托有资 质的单位 处置
3	废硫酸	危险废物	HW34:900-300-34	400	酸洗	液态	硫酸	
4	污泥	危险废物	HW17:336-064-17	30	水处理	半固态	金属	
5	清洗废水	危险废物	HW17:336-064-17	5	清洗	液态	酸、铁	
6	生活垃圾	生活垃圾	--	2.5	日常	固态	生活垃圾	环卫

表 3-11 全厂“三本帐”情况 (单位: t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	最终接管量/外环境排放量
废水	生活污水	水量	0.2	0	0.2/0.02
		COD	0.16	0	0.16/0.004
		SS	0.018	0	0.018/0.006
		氨氮	0.028	0	0.028/0.008
		总氮	0.0032	0	0.0032/0.0002
		总磷	0.0012	0	0.0012/0.00012
废气	有组织	氯化氢	2.88	2.304	0.576
		硫酸雾	3.528	2.822	0.706
		颗粒物	0.8286	0.6	0.2286
		二氧化硫	0.063	0.063	0.063
		氮氧化物	0.176	0.176	0.176
		VOCs(非甲烷总烃)	0.8	0.64	0.16
	无组织	氯化氢	0.32	0	0.32
		硫酸雾	0.392	0	0.392
		非甲烷总烃	0.02	0	0.02
固废	一般固废	200	200	0	
	危险废物	935	935	0	
	生活垃圾	2.5	2.5	0	

## 4 污染治理措施及可行性论证

### 4.1 废气污染防治措施评述

本项目产生的废气主要是酸洗过程产生的硫酸雾和氯化氢废气，经过密闭集气罩收集，再经过碱液喷淋吸收塔中和处理后 15m 高排气筒排放。拉丝防锈过程产生的少量非甲烷总烃车间无组织排放。炭化过程非甲烷总烃、颗粒物及燃烧废气经水喷淋及光氧催化装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 达标排放。

本项目废气经过处理后达标排放，加强车间通风，降低无组织排放废气，对当地大气环境质量影响较小。

### 4.2 废水

本项目生活污水产生量约为 400t/a，接管至市政污水管网，进入虞山污水处理厂处理后达标排放。

本项目生产废水为冲洗水及超声波清洗水，废水中含有少量 COD、悬浮物及酸，本项目循环水使用量约为 20t/d，损耗量按照循环水量的 2% 计算，则定期补充的水量约为  $20 \times 0.02 \times 300$  为 120t/a，清洗水经过收集后进入污水处理系统，污水处理系统为调节池沉淀、pH 调节、沉淀池沉淀、清水池、臭氧脱色、尾水回用。生产过程产生的污水经过上述处理后，满足本项目用水要求回用。沉淀污泥经过污泥压滤机压滤后委托有资质单位处理，考虑到水随着循环次数增加，盐度增大，定期更换的废水作为危废委托有资质单位处理，综上所述本项目废水处理回用是可行的。

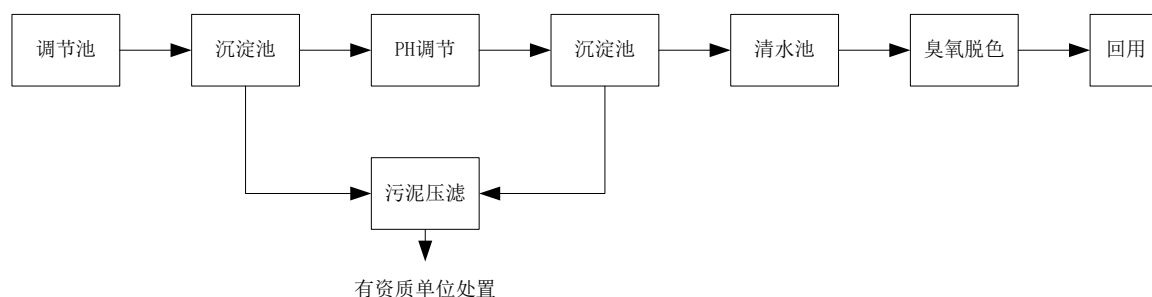


图 4-1 污水处理工艺



### 4.3 噪声

本项目主要噪声源为生产设备运行过程中产生的噪声，其噪声源强为 70~85dB(A)。采取的降噪措施主要有：1、将强噪声设备置于室内，并远离厂界，在厂界四周设置围墙，能有效的起到隔声的作用，以减低噪声对区域声环境的影响；2、在主要设备底部垫减震片，以减低源头的噪声强度；3、合理布局厂区平面布置，噪声随距离衰减。

根据预测，厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

### 4.4 固体废物

1、本项目一般固废主要为生产过程中产生的边角废料 200.0t/a。

2、本项目产生的危险废物主要为废硫酸 400t/a、废盐酸 500t/a、污泥 30t/a、清洗废水 5t/a。

3、生活垃圾产生量约 2.5t/a，委托环卫清运。

固废处理措施：

一般固废边角废料收集后外售处理，废硫酸、废盐酸、污泥、清洗废水委托有资质的单位处置；设置危废仓库约 30 平方米，废酸池 2\*15m<sup>3</sup>。由专人管理。

综上，本项目可实现固废零排放。

## 5 结论与建议

### 5.1 项目概况

本项目位于常熟市常福街道义虞路 99 号 6 幢，项目租用已有厂房用于工业生产，建筑面积 1840 平方米。本项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资比例 10%。年工作 250 天，年运行 6000h。

### 5.2 规划相容性分析

本项目位于常熟市常福街道大义义虞路 99 号 6 幢，用地性质为工业用地，符合规划中的用地要求，与常熟市总体规划相容。

### 5.3 产业政策相符性分析

本新建汽车零部件及标准件加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目。

经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合国家和地方产业政策。

### 5.4 清洁生产

本项目在原辅料选用、能源利用、生产工艺、生产设备以及污染物末端治理等方面均体现了较高的清洁生产水平，项目符合清洁生产要求。

### 5.5 项目所在地周围环境现状

（1）大气环境——建设项目地址的大气环境主要污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 及 PM<sub>10</sub> 指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求。

（2）水环境——项目所在地纳污河流张家港河的水质监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准要求。能达到水环

境功能区划的要求，水环境质量良好。

(3) 声环境——根据项目所在地现有的监测统计资料显示，拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

(4) 固废——本项目各类废物分类收集，分类临时存放；废边角料收集后外售；废硫酸、废盐酸、污泥、清洗废水统一收集后委托有资质单位集中处置。

## 5.6 项目污染物产生及达标排放情况

### (1) 废气

本项目酸洗废气氯化氢、硫酸雾经过收集处理后经 P2 达标排放，炭化产生的非甲烷总烃、颗粒物、燃烧废气经过水喷淋+光氧催化装置处理后经 P1 达标排放，部分氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃废气经过车间无组织排放。本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量仍可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

### (2) 废水

本项目生活污水接管市政污水管网，接管至至虞山污水处理厂处理达标后排放。生产废水经过处理后回用，定期更换部分作为危废处理。

### (3) 噪声

本项目噪声源主要为生产设备和辅助设备运转噪声；其噪声源强在 70~85dB(A)之间。建设方选用低噪声设备，将噪声较大的设备置于室内，远离厂界，合理布局厂区平面布置，并且结合厂区绿化，以减低噪声对区域声环境的影响，经减震、隔声等降噪措施后厂界噪声可达标排放。

### (4) 固体废物：

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废物均能得到及时处置，不会对环境产生二次污染。边角废料回收后外售综合利用，废硫酸、废盐酸、污泥、清洗废水委托有资质的单位处置，生活垃圾委托环卫清运。以上各种固废做到 100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

综上所述，本项目产生的污染物不多且都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大。

## 5.7 结论

本项目产品符合产业政策，污染物可达标排放。为此，项目方在切实落实本报告提出的各项对策要求，并确保各类污染防治措施正常运行，项目外排放污染物对周围环境的影响可控制在较小的范围之内的前提下，从环保角度分析，本项目可行。