

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：新建纺机配件、桥梁配件加工项目

建设单位（盖章）：常熟市众禾纺织品有限公司

编制日期：2019年3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、结论和建议——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，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	新建纺机配件、桥梁配件加工项目				
建设单位	常熟市众禾纺织品有限公司				
法人代表	钱志军	联系人	钱志军		
通讯地址	常熟市古里镇淼泉工业园区				
联系电话	131*****070	传真	/	邮编	215550
建设地点	常熟市古里镇淼泉工业园区				
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[2018]475号		
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积(平方米)	12294.90		绿化面积(平方米)	—	
总投资(万元)	1500万元	其中：环保投资(万元)	60	环保投资	4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年5月		
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）					
项目扩建前后主要原辅材料消耗情况见下表。					
<b>表 1-1 项目扩建前后主要原辅材料消耗情况表</b>					
产品	原料名称	扩建前年耗量	增减数量	扩建后年耗量	备注
毛圈布	涤纶	1575t	0	1575t	—
冰箱附件	钢圈	1000t	0	1000t	—
	板材	2000t	0	2000t	—
纺机配件	钢材	0	+650t	650t	—
桥梁配件	水性底漆	0	+2t	2t	成分：水性环氧树脂 40%、锌粉 50%、水 10%
	水性面漆	0	+1.6t	1.6t	成分：水性丙烯酸树脂 75%、金红石钛白粉 18%、水 7%
	钢珠	0	+2t	2t	—
	液压油	0	+50kg	50kg	用于油压工序
	切削液	0	+100kg	100kg	成分：多种表面活性剂、润滑剂、矿物油等。使用前与水按照 1:15 比例混合
<b>切削液：</b> 是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点，适用于黑色金属的切削及磨加工。具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀等特点。					

扩建项目前后生产中使用的设备情况见下表。

**表 1-3 项目扩建前后主要生产设备表**

设备名称	规格型号	单位	扩建前数量	增减	扩建后数量	产地
大圆机	—	台	10	0	10	国内
加工中心	—	台	1	0	1	国内
四柱液压机	—	台	1	0	1	国内
轧机	—	台	1	0	1	国内
剪板机	Q11-2X1300	台	0	+1	1	国内
冲床	JC23-63	台	1	+3	4	国内
	JC23-35	台	2	-1	1	国内
	JC23-16	台	0	+2	2	国内
	JC23-6.3	台	0	+8	8	国内
折弯机	WC67Y	台	0	+1	1	国内
油压机	YG32R-200A	台	0	+1	1	国内
攻丝机	SWJ-6B	台	0	+4	4	国内
喷漆房	非标	套	0	+1	1	国内
喷砂机	非标	台	0	+1	1	国内
烘房	非标	个	0	+1	1	国内
立式车床	C5116E-X10/5	台	0	+1	1	国内
卧式铣镗床	TX6111C/2	台	0	+1	1	国内
龙门刨	3m	台	0	+2	2	国内
摇臂铣床	X832	台	0	+1	1	国内
牛头刨	X832	台	0	+1	1	国内
磨床	—	台	0	+1	1	国内
锯床	—	台	0	+1	1	国内
钻床	—	台	0	+2	2	国内

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水(立方米/年)	226.96	燃油(吨/年)	/
电(度/年)	25万	燃气(标立方米)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水(工业废水、生活污水√、公辅废水□)排水量及排放去向

生活污水: 生活污水排放量 180m<sup>3</sup>/a, 主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP。

工业废水: 本项目运营期内无工业废水排放。

排放去向: 生活污水经厂区化粪池预处理后, 近期由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理, 尾水达标排至常浒河; 远期待污水管网建成后, 接管进常熟周行污水处理厂集中处理, 尾水达标排至常浒河。

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：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

常熟市众禾纺织品有限公司位于常熟市古里镇淼泉工业园区，从事毛圈布、五金机械加工、冰箱附件产品的生产及销售工作。企业占地面积12294.90m<sup>2</sup>，现有项目具有年产毛圈布1500吨、冰箱用附件60万套的生产能力。现有项目均已做环境影响评价登记表，并报送常熟市环境保护局，获得批复（登记表及批复见附件8）。现有项目暂未验收，将与本项目建成投产后一并验收。

根据公司发展及市场需求，常熟市众禾纺织品有限公司拟投资1500万元建设“新建纺机配件、桥梁配件加工项目”。利用现有生产厂房，配置剪板机、冲床、折弯机、攻丝机、磨床、锯床等生产设备。项目建成投产后，将形成年产纺机配件2000套、桥梁配件500套的生产能力。扩建项目已经获得常熟市发展和改革委员会下发的备案证（常熟发改备[2018]475号）。

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》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）中相关规定，本项目属于“二十二、金属制品业，67，金属制品加工制造，其他（仅切割组装除外）”，故本项目须编制环境影响报告表。

常熟市众禾纺织品有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制其“新建纺机配件、桥梁配件加工项目”环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请环保主管部门审批。

### 2、工程内容及规模

项目名称：新建纺机配件、桥梁配件加工项目；

建设性质：扩建；

建设地址：常熟市古里镇淼泉工业园区；

建设规模及用途：利用现有厂房，购置相关设备，生产纺机配件、桥梁配件；

投资总额：1500 万元，环保投资 60 万元，占总投资比例 4%；

工作制度：全年工作 300 天，采用单班制生产，每班生产 8h，年工作时数 2400h；  
厂区内不设食宿；

项目人员编制：职工人数由原来的 20 人增加到 35 人；

项目选址在常熟市古里镇淼泉工业园区，东侧为立达机器有限公司等工业企业；南侧为常熟市金玉莱纺织品有限公司；西侧为空地；北侧为常熟市冠达磁业有限公司。用地性质为工业用地。项目用地不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）、《江苏省限制用地项目目录》（2013 年本）及《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本）中所列的项目。

项目不在《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113 号）中规定的生态红线区域管控范围内。本项目具体地理位置详见附图 1，用地规划图见附图 2，常熟市生态红线图见附图 3，项目周边概况图见附图 4，厂区周边现状照片见附图 5，项目厂区平面布局图见附图 6，车间平面布置图见附图 7。

项目扩建前后主体工程及产品方案情况，见表 1-4。

**表 1-4 主体工程产品方案**

产品名称	设计能力			年运行时间
	改建前	改建后	增减	
毛圈布	1500 吨	1500 吨	0	2400h
冰箱附件	60 万套	60 万套	0	2400h
纺机配件	0	2000 套	+2000 套	2400h
桥梁配件	0	500 套	+500 套	2400h

项目主要建设内容：

**表 1-5 本项目主要建设内容**

分类	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	毛圈布生产车间	1732.59m <sup>2</sup>	1732.59m <sup>2</sup>	0	单层，钢混结构
	冰箱附件生产车间	1375.26m <sup>2</sup>	1375.26m <sup>2</sup>	0	单层，钢混结构
	冲压车间	1272.54m <sup>2</sup>	1272.54m <sup>2</sup>	0	单层，钢混结构，主要进行钢材下料、冲压工序
	机加车间	2163m <sup>2</sup>	2163m <sup>2</sup>	0	单层，钢混结构，主要进行精加工工序
	喷砂、喷漆车间	1437.78m <sup>2</sup>	1437.78m <sup>2</sup>	0	单层，钢混结构，主要进行喷砂、喷漆、烘干工序
辅助工程	原料、成品储存区	500m <sup>2</sup>	1200m <sup>2</sup>	+700m <sup>2</sup>	存储

公用工程主要内容:

(1) 给水

本项目新增用水量 226.96t/a, 主要为生产用水、生活用水, 项目建成后全厂总用水量 526.96t/a, 均来自市政自来水管网。

(2) 排水

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后, 近期由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理, 尾水达标排至常浒河; 远期待污水管网建成后, 接管进常熟周行污水处理厂集中处理, 尾水达标排至常浒河。

(3) 供电

本项目新增用电量为 10 万千瓦时/年, 全厂总用电量 25 万千瓦时/年, 由当地电网提供。

表 1-6 本项目公用工程一览表

项目工程	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
公用工程	给水	300t/a	526.96t/a	+226.96t/a	来自当地自来水管网
	排水	240t/a	420t/a	+180t/a	经厂区化粪池预处理后, 近期由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理; 远期待污水管网建成后, 接管进常熟周行污水处理厂集中处理, 尾水达标排至常浒河
	供电	15 万 kWh/a	25 万 kWh/a	+10kWh/a	来自当地电力供应部门

环保工程主要内容:

表 1-7 本项目环保工程一览表

建设名称	设计能力		
	扩建前	扩建后新增	扩建后全厂
废气	—	喷砂粉尘经密闭集气+布袋除尘器+15m 排气筒 (1#)	喷砂粉尘经密闭集气+布袋除尘器+15m 排气筒 (1#)
		喷漆废气经密闭集气装置+干式滤棉过滤器+UV 光解+一级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (2#)	喷漆废气经密闭集气装置+干式滤棉过滤器+UV 光解+一级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (2#)
废水处理	生活污水 240t/a	生活污水 180t/a	全厂生活污水 420t/a 经化粪池预处理后, 近期清运, 远期接管进常熟周行污水处理厂
噪声处理	隔声罩、消声器、减振	隔声罩、消声器、减振	达标排放

固废	危险废物暂存场所 5m <sup>2</sup>	危险废物暂存场所面积 5m <sup>2</sup>	危险废物暂存场所面积 10m <sup>2</sup>
	一般固废暂存场所 5m <sup>2</sup>	一般固废暂存场所 5m <sup>2</sup>	一般固废暂存场所面积 10m <sup>2</sup>

### 3、产业政策相符性

(1) 本项目属于国民经济行业分类里的 C3311 金属结构制造，不属于 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〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》修正中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

(2) 本项目不属于《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 号文以及关于修改《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、限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《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 号文中淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府[2007]129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。

(3) 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。

本项目所选厂址位于常熟市古里镇淼泉工业园区，属于太湖流域三级保护区内，项目无生产废水排放，本项目生活污水经化粪池预处理后，近期由常熟市古里镇淼泉环卫所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理，尾水达标排至常浒河；远期待污水管网建成后，接管进常熟周行污水处理厂集中处理，尾水达标排至常浒河。因此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) 根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013 年 8 月），常熟市地区的生态保护规划如下表所示。



**表 1-8 常熟市生态保护规划范围及内容**

序号	红线区域名称	类别	保护区功能	总面积 km <sup>2</sup>	一级管 控区面 积 km <sup>2</sup>	二级管 控区面 积 km <sup>2</sup>	备注
1	虞山—尚湖风景 名胜区	风景名胜 区	自然与人文景观 保护	30.56	7.44	23.12	省级生态 红线
2	长江常熟饮用水 水源保护区	饮用水水 源保护区	水源水质保护	3.42	1.89	1.53	省级生态 红线
3	常熟尚湖饮用水 水源保护区	饮用水水 源保护区	水源水质保护	6.47	0.69	5.78	省级生态 红线
4	沙家浜—昆承湖 重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保 护	52.70	2.50	50.20	省级生态 红线
5	长江（常熟市） 重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保 护	29.91	0	29.91	省级生态 红线
6	常熟西南部湖荡 重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保 护	26.77	2.88	23.89	省级生态 红线
7	望虞河（常熟市） 清水通道维护区	清水通道 维护区	水源水质保护	11.82	0	11.82	省级生态 红线
8	常熟尚湖重要湿 地	重要湿地	湿地生态系统保 护	2.18	2.18	0	省级生态 红线
9	七浦塘（常熟市） 清水通道维护区	清水通道 维护区	水源水质保护	0.98	0	0.98	省级生态 红线
10	长江（常熟市） 重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保 护	49.55	/	/	市级生态 红线
11	海洋泾清水通道 维护区（市级）	清水通道 维护区	水源水质保护	1.13	/	/	市级生态 红线
12	常熟市生态公益 林（市级）	生态公益 林	生物多样性保护	3.68	0	3.68	市级生态 红线

本项目距离最近的海洋泾清水通道维护区距离为 3350m，不在《江苏省生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

#### 4、厂区总平面图布置合理性分析

总平面布置是根据厂址现有的地势、地形及加工工艺流程等进行分区设计的，并充分考虑了主导风向、物料运输等因素，厂区总平面布置情况详见附图 6。

本项目利用现有厂房进行生产，建筑面积 7981.17 平方米，设有生产车间、仓库、设备用房等，各功能单元布置紧凑合理。总之，本项目厂区平面布置较合理。

#### 5、与“三线一单”相符性分析

##### ①与生态红线相符性分析

经查询《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》（常熟市人民政府，常政发[2016]59 号），项目不在各生态红

线管控区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》相关要求。

#### ②与环境质量底线的相符性分析

根据《2017 年度常熟市环境质量公报》，项目地大气环境中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，仅 SO<sub>2</sub> 和 CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，主要是人为源造成的，为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标，以使环境空气质量全部达标；声环境质量较好；地表水环境质量较好，具有一定的环境容量。在严格落实本次评价提出的各项环保治理措施要求后，经预测分析，本项目生产过程中产生的废气对区域环境空气质量影响较小；项目生活污水经厂区化粪池预处理后，近期由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理，尾水达标排至常浒河；远期待污水管网建成后，接管进常熟周行污水处理厂集中处理，尾水达标排至常浒河，对污水处理厂的影响较小。项目建成后对周围的声环境影响较小，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。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

#### ③与资源利用上线的对照分析

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

#### ④与负面准入清单的对照分析

本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、原有项目概况

常熟市众禾纺织品有限公司位于常熟市古里镇淼泉工业园区，从事毛圈布、五金机械加工、冰箱附件产品的生产及销售工作。企业占地面积12294.90m<sup>2</sup>，现有项目具有年产毛圈布1500吨、冰箱用附件60万套的生产能力。现有项目均已做环境影响评价登记表，并报送常熟市环境保护局，获得批复（登记表及批复见附件8）。现有项目暂未验收，将与本项目建成投产后一并验收。

### 2、原有项目生产工艺流程

原项目毛圈布、冰箱用附件生产工艺流程图分别见图 1-1、图 1-2。

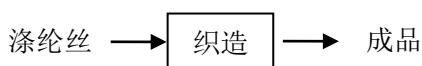


图 1-1 毛圈布生产工艺流程环节图

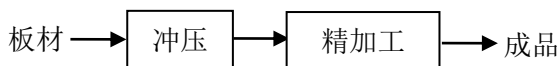


图 1-2 冰箱附件生产工艺流程环节图

#### 工艺流程及产污环节简要说明

##### （1）毛圈布

①织造：将外购的涤纶丝利用大圆机进行织造，形成毛圈布成品。

##### （2）冰箱附件

①冲压：利用冲床对外购的钢材进行冲压，使之产生塑性变形或分离，从而得到所需形状和尺寸。

②精加工：使用轧机等设备对冲压后的工件进行精加工，得到成品。

### 3、原有项目污染物排放情况

#### （1）废水

原有项目产生的废水主要为生活污水。原有项目员工定员 20 人，人均用水量按 50L/人·d，则生活用水量为 300t/a，产污系数以 0.8 计，则每年产生生活废水量为 240t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，产生量为 0.084t/a、0.06t/a、0.006t/a、0.001t/a。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 标准，由环卫清

运至常熟周行污水厂集中处理，排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级（A）标准，尾水排入常浒河。

表 1-9 原建设项目废水产生排放情况表

废水	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)
生活污水	240	COD	350	0.084	245	0.059
		SS	250	0.06	175	0.042
		氨氮	25	0.006	25	0.006
		总磷	4	0.001	4	0.001

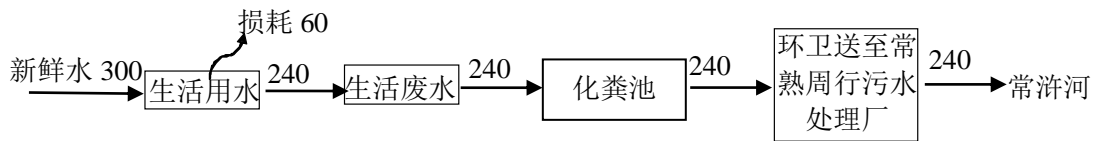


图 1-3 原有项目水平衡图(t/a)

(2) 废气

原项目生产过程中无废气产生。

(3) 噪声排放情况

项目运行过程的噪声源为各类机械设备的运行噪声，具体的噪声产生情况见表 1-11。

表 1-11 原有项目噪声污染源强

位名	噪声源强	
	昼间	夜间
北厂界外 1m	45.4	—
东厂界外 1m	32.7	—
南厂界外 1m	35.9	—
西厂界外 1m	46.4	—

(4) 固废排放情况

原有项目固体废弃物主要为生活垃圾、钢材边角料、废布。

①生活垃圾

原建设项目员工人数为 20 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，生活垃圾的产生量为 3t/a，由当地环卫部门统一清运。

②钢材边角料

原项目在生产冰箱附件的精加工工序中会产生钢材边角料，根据企业提供资料，

钢材边角料产生量约为 4.5t/a，由企业收集后外售。

③废布

原项目在生产毛圈布时会产生废布，根据企业提供资料，废布产生量约为 5t/a，由企业收集后外售。

具体固体废物产生及排放情况见表 1-12。

表 1-12 建设项目固废产生情况

序号	名称	产生量 (t/a)	性状	综合利用方式及其数量 (t/a)	处理处置方式及其数量 (t/a)
1	生活垃圾	3	固体	—	环卫清运 3
2	钢材边角料	4.5	固体	收集外售	—
3	废布	5	固体	收集外售	—

4、原建设项目污染物产生及排放情况汇总见表 1-13。

表 1-13 原建设项目污染物排放情况

污染种类	排放源	排放浓度及排放量
生活污水 240t/a	COD	350mg/l, 0.084t/a
	SS	250mg/l, 0.06t/a
	NH <sub>3</sub> -N	25mg/l, 0.006t/a
	总磷	4mg/l, 0.001t/a
固废	生活垃圾	0
	钢材边角料	0
	废布	0
噪声	本项目无高噪声设备，经过厂房隔声及距离衰减等措施后，厂界噪声影响值能达到相应标准要求。	

5、现有项目存在的问题及以新带老措施

现有项目存在的环境问题主要为项目建设投产后未及时申报竣工环保验收，企业应该按照法律法规及时完善环保手续，合法生产。

## 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

项目位于常熟市古里镇淼泉工业园区，具体地理位置见附图 1。

历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——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 49km，面积 1266km<sup>2</sup>。

古里镇地处常熟市城东部，西距常熟市区 5 公里，东距上海 80 公里，南距苏州 40 公里、昆山 18 公里、西距无锡 40 公里。苏嘉杭高速和 204 国道在境内交汇，距沿江高速仅 5 公里路程，直通长江的一级航道白茆塘及环城航道横贯全境。北濒长江，距常熟港和苏通大桥 10KM。青墩塘和白茆塘航道横贯古里镇，水陆交通十分便捷。

### 2、地质、地貌

常熟全境地势低平，水网交织，由西北向东南微倾，长江岸线按微地形结构划分属沿江平原。这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成，地表冲击物为主，海拔在 4.5~5.5m，局部达 6m，沿江大堤一般高度在 6.5~7.5m。

常熟市位于扬子淮地台的下扬子-钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为 NEE 和 NE，境内西、北部隶属于中生带隆起区的褶皱部分，新构造运动中呈现出差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东部归属中生带与新生带的拗陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎全部沉没，地势低平，多见湖泊沼泽。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图(1990)》及《中国地震烈度区划图(1990)使用规定》的通知(震发办[1992]160 号)”，确定常熟市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

### 3、水文

古里镇属太湖流域之平原圩区，河网稠密，断头浜、小水洼、小池塘星罗棋布，全镇河道比降小，水流缓慢。镇域内有白茆塘、苏家滙、常许河、青墩塘等主要河道，作为太湖流域主要河道之一的白茆塘河，镇域流域长达 16 公里，自西向东流入长江，沟通了太湖、长江两大水系。境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水

为次。

常浒河为常熟的主要排水通道，常浒河起于大东门外的护城河，经浒浦镇东北的浒浦闸流入长江。全长 21.8 公里（其中闸下河口段长 1.9 公里），底宽 20 米。它是境内东南部重要的引泄河道，兼利航运。常浒河的流速一般为 0.1m/s，河水流量为 12.1m<sup>3</sup>/s 以上。

#### 4、气候、气象

常熟地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。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；春秋两季为冬夏两季风交替，常出现冷暖，干湿多变的天气。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；台风平均每年 1.5 次，龙卷风平均三年有一次，冰雹平均每年 1 次。

根据气象资料统计，本地区年平均气温 16.1℃，一月平均气温最低，为 4.2℃，七月平均气温最高，为 28.4℃，年极端最高气温 38.2℃，极端最低气温-11.3℃；年均降雨量 1071.2mm，各月降雨量差异较大，降水主要集中在春、夏、秋三季，冬季降水量最少，仅为 119mm；常熟市多平均风速为 2.5m/s，年主导风为 ESE。由于受江湖、河水调节及虞山的影响，光热资源平均高于周围相邻地区。

#### 5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物：以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济结构

常熟市域的区域划分始于唐代，但历经变迁均未有以古里为名所设置行政区域；至宋代，因该地域地势低洼，人烟稀少，多年草木丛生，被称之“菰里村”；至明代，由于水路汇集方便了渔民停靠及货物集散，渐渐形成集镇，称之“罟里”；至清代道光十三年（1833年），邑尊张公绶组书匾额“古里仁风”，始见“古里”两字，直到百年之后的民国22年（1933年），才有本土名士瞿启甲力议当局，把“罟里”改称“古里”。而其正式行政区域设置则起于1956年，常熟县所设置的古里区，区公所设于古里，行政区划虽几经变革，名称沿用至今，最近一次行政区划调整为2003年，先后将淼泉镇、白茆镇并入古里镇。2017年实现地区生产总值2279.55亿元，比上年增长7.2%。

在经济全球化的有力推动下，古里镇充分利用发挥自身区位优势，内引外联，积极拓展国际国内市场，大力发展外向型经济。目前全镇拥有各类工业企业1000多家，尤以荣获中国驰名商标的波司登股份有限公司为代表，旗下品牌“波司登”、“雪中飞”占据了全国羽绒服行业销售第一、第二宝座，现已成为亚洲重要的羽绒服生产基地。雄鹰、锦华、铝箔厂等知名企业已成为全镇工业的主导地位，并形成了服装、针织品、服饰、五金、半导体材料等行业为主的一批龙头企业。

集镇设有中学、小学、中心幼儿园、文化中心、颐养院等配套基础设施，通过创建国家卫生镇，使古里镇的环境有了质的飞跃，并先后获得中国羽绒服装名镇、中国市场名镇、国家卫生镇、全国环境优美镇、中国民间艺术之乡五大国家级荣誉称号。

### 2、行政区划

为构建常熟市重点中心镇，常熟市委、市政府从2000年起，依据经济资源和地域交通状况，多次调整了县域乡镇区划，到2003年，常熟市已将行政区域调整为十二个建制镇，其中原淼泉镇、白茆镇与原古里镇组建的新古里镇，事实上成为常熟市沿204国道轴线上的又一个重点中心镇。

古里镇现辖双港、紫芙、淼泉3个居民委员会，上塘、康博、紫霞、金塔、科泾、芙蓉、双闸、坞丘、童王、联泾、李市、华苑、清水江、新桥、湖东、珠泾、北滙、南滙、大滙、琴东、葑泾、新苏、复兴、淼东、淼南、淼西、淼北、淼虹、淼古29个行政村。



### 3、工业区布局及功能定位

与常熟市域总体规划相配合，《常熟生态市发展规划》确定的“Y”形生态产业布局包括由海虞镇（氟化工园区），滨江新市区（沿江开发区）组成的两翼，向南经过梅李（工业重镇），延伸至东南开发区（含古里镇工业园、虞山镇昆承工业园、唐市镇常昆工业园），其间分散有龙腾工业园、城北高科技园区。

古里工业园现已经作为东南开发区的三大组团之一，在古里镇域内还有白茆工业区和康博高新工业园区，也将作为常熟生态市建设及发展循环经济的重要载体和特色工业集中区。

并入东南开发区的古里工业园，将建成以生产经营针织纬编布、化纤丝为主的生态工业园，形成以个体私营经济为特色的轻纺市场。白茆工业区和康博高新工业园区已形成了以服装、冶金、机械、轻工、电子、化工等较为完整的工业产业体系。

### 4、土地利用现状

古里镇土地总面积 116.66 平方公里，合 11666 公顷，其中：耕地面积 3750 公顷，占总面积的 32.1%；建成区面积 600 公顷，占总面积的 5.1%；水域面积 1950 公顷，占总面积的 16.7%；公路里程 360 公里，折合面积 700 公顷，占总面积的 6.0%；工业园区面积 2600 公顷，占总面积 22.3%；其它用地 2066 公顷，占总面积 17.8%。

### 5、基础设施

#### （1）交通

古里镇水陆交通发达，南北走向的苏嘉杭高速公路境内里程 6 公里，东西贯通全镇的 204 国道境内里程长达 12 公里，沟通太湖和长江两大水系的白茆塘，境内里程度 16 公里。

#### （2）电力

古里镇在原古里镇区有 35KV、110KV 变电站各一所,10KV 线路 8 条；在原淼泉镇区有 10KV 线路 3 条；在原白茆镇区有 110KV 变电所一座，10KV 线路 3 条。

#### （3）供水

原有三个镇区的水厂已纳入常熟市三水厂的运营范围，统一供水，自来水普及率已达 100%，96.5%的居民可以饮用长江之水。

(4) 电信

在古里镇区设有邮电支局及电信支局；在原淼泉镇区、白茆镇区设有邮电支局；有线电视入户数 17500 多户。

(5) 水利

古里镇共建有机、电排灌站 110 座；干支渠 285 条，80 公里长。全面实现排灌电力化。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### 1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2017年度常熟市环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 ug/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	108	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	75	75	100	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	60	33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	34	150	23	达标
NO <sub>x</sub>	年平均质量浓度	44	40	110	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	88	80	110	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	66	70	94	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	126	150	84	达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.3	4	33	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	199	160	124	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年常熟市 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标。

#### 2、地面水环境质量现状

本项目纳污水体为常浒河，常浒河主要水质类别为IV类。常浒河西起虞山镇护城河，东至长江口浒浦闸，流经虞山镇、海虞镇、梅李镇和碧溪新区，全长约 21.8 公里。常浒河河道设置了四个监测断面，由西往东分别是三里桥、塘桥村、水泥厂桥和白宕桥断面。本次环境质量数据引用《2017 年度常熟市环境质量公报》，监测结果见下表：

**表 3-2 2017 年常浒河各监测因子现状监测值**

河流名称	断面名称	行政区	水质类别	断面水质状况	主要污染指标	河流水质类别
常浒河河道	三里桥	虞山镇	IV	轻度污染	氨氮	轻度污染
	塘桥村	梅李镇	IV	轻度污染	生化需氧量、化学需氧量、氨氮、溶解氧	
	水泥厂桥	梅李镇	IV	轻度污染	生化需氧量、溶解氧	
	白宕桥	碧溪新区	III	良好	/	
	常浒河河道整体	/	IV	/	生化需氧量	

评价结果表明，常浒河河道监测断面大部分为IV类水质，白宕桥断面水质为III类，水质总体为轻度污染，常浒河整体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。常浒河河道水质的主要污染指标为生化需氧量。

### 3、噪声环境现状

江苏清州环保科技有限公司于2018年8月8日对项目地厂界外1m处进行昼间声环境监测，共布设4个监测点。项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，监测结果见下表：

**表 3-3 项目地噪声现状监测值（单位：dB(A)）**

时间		东 N1	南 N2	西 N3	北 N4	标准
2018.8.8	昼间	55.2	60.7	58	54.7	65
	夜间	/	/	/	/	55

监测结果表明，项目所在区域可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，项目地声环境质量良好。

### 4、生态环境质量现状：

项目地及附近地区的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外，有少量农业用地，人工造林分布在空地和江河边。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

大气环境保护目标为厂界周围大气环境基本保持现状，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

地面水环境保护目标：本项目纳污河流常浒河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

声环境保护目标为项目投产后，项目厂界外 1m 符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

固体废弃物及时进行合理处置，对环境不造成二次污染。

**表 3-4 主要环境保护敏感目标**

环境	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能区
大气环境	陆家段	西北	42	80 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	石边	东北	187	50 户	
地表水环境	小河	西	108	小	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	常浒河	西北	945	中河	
声环境	厂界边界	—	1	—	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3 类标准
	陆家段	西北	42	80 户	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类标准
生态环境	海洋泾清修水道维护区	西北	3350m	/	自然与人文景观保护

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准

(1) 周围大气环境执行：

本项目所在地大气环境为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、VOCs 执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）标准，具体标准值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取样时间	标准限值 (μg/m <sup>3</sup> )	依据
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
VOCs	8 小时平均	600	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)

(2) 周围地表水域执行：

本项目纳污水体常浒河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，详见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L）

污染物	PH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	依据
IV 类标准限值	6-9	30	60	1.5	1.5	0.3	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)

注\*：SS 参照水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

(3) 周围区域声环境执行：

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，详见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准**

时段	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类标准限值	65	55

**排放标准**

(1) 废气

扩建项目运营期废气主要为项目运营过程中产生的切削废气 (VOCs)、喷砂粉尘、喷漆粉尘 (漆雾)、烘干废气 (VOCs)。其中粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准; VOCs 参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 标准; 具体污染物排放浓度标准限值详见表 4-4。

**表 4-4 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		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	120	15	3.5	周界外	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
VOCs	50	15	1.5	浓度最高点	2.0	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)

(2) 废水

本项目生活污水经厂区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 标准后由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理, 远期待污水管网建成后, 接管进常熟周行污水处理厂集中处理, 常熟周行污水处理厂接管标准见表 4-5。

常熟周行污水处理厂尾水排放执行《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) 中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 (A) 标准排入常浒河, 污水排放标准见表 4-6。

**表 4-5 常熟周行污水处理厂污水接管标准**

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	依据
排放限值 mg/L	6~9	500	400	35	8	常熟周行污水处理厂接管标准

**表 4-6 常熟周行污水处理厂尾水排放标准**

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	依据
排放限值 mg/L	6~9	50	10	5 (8)	0.5	《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) 中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准

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

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，详见表 4-7。

**表 4-7 噪声排放标准 (单位：等效声级 Leq dB(A))**

时段	昼间	夜间
3 类排放限值	65	55

(4) 固体废物

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001/XG1-2013) 及修改单；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求处理处置。



**总量控制因子和排放指标:**

**(1) 总量控制因子**

废气: 粉尘、VOCs;

废水: COD、SS、氨氮、TP;

**(2) 项目总量控制建议指标**

**表 4-8 污染物排放总量控制指标 单位: t/a**

种类	污染物名称	现有项目	扩建项目			“以新带老” 削减量	扩建后变化量	扩建后全厂排放量
		核算量	产生量	削减量	排放量			
生活污水	废水量	240	180	0	180	0	+180	420
	COD	0.059	0.063	0.017	0.046	0	0.046	0.105
	SS	0.042	0.045	0.011	0.034	0	0.034	0.076
	NH <sub>3</sub> -N	0.006	0.005	0	0.005	0	0.005	0.011
	总磷	0.001	0.001	0	0.001	0	0.001	0.002
有组织废气	粉尘	/	1.182	1.142	0.04	0	+0.04	0.04
	VOCs	/	0.152	0.137	0.015	0	+0.015	0.015
无组织废气	粉尘	/	0.062	0	0.062	0	+0.062	0.062
	VOCs	/	0.0081	0	0.0081	0	+0.0081	0.0081
固废	一般固废	0	5.399	5.399	0	0	+5.399	0
	危险固废	0	1.64	1.64	0	0	+1.64	0
	生活垃圾	0	5.25	5.25	0	0	2.25	0

总量控制指标

**(3) 总量平衡途径**

废气: 本项目废气排放总量在常熟市范围内平衡。

废水: 排放总量由建设单位申请, 经常熟市环保局批准下达, 总量在常熟周行污水处理厂内平衡。

固废: 项目固体废弃物处理处置率 100%, 排放量为零, 不需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### (一) 工艺流程简述

本项目主要产品为纺机配件、桥梁配件。本项目生产工艺流程见图 5-1，5-2。

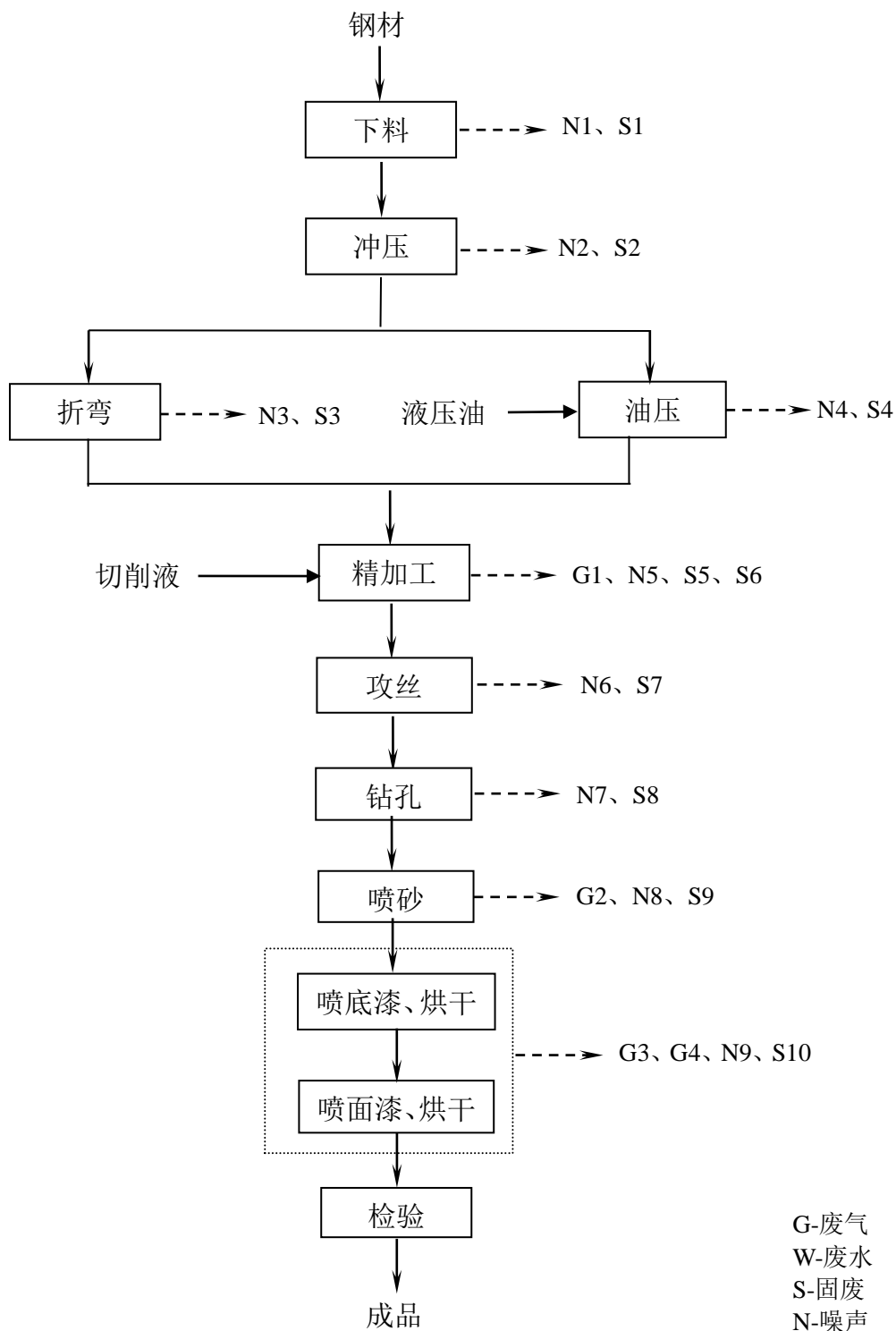


图 5-1 纺织配件、桥梁配件生产工艺及产污流程图

### 生产工艺及产污环节说明：

(1) 下料：下料工序使用设备为剪板机和锯床。剪板机的工作原理是借助于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按照所需要的尺寸断裂分离。锯床的工作原理是：利用锯条来对板材进行锯切，通过调速阀控制锯切的速度，达到对不同板材的锯切需要。锯切过程中使用切削液润滑冷却，无粉尘产生。下料工序主要产生钢材边角料 S1、设备运行噪声 N1。

(2) 冲压：利用冲床对板材施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而得到所需形状和尺寸的板材，此过程产生设备运行噪声 N2、钢材边角料 S2。

(3) 折弯/油压：利用折弯机或油压机对工件进行施压使其弯折，使板材可以形成多种工件要求，油压工序使用液压油，本项目液压油定期补充，不更换，因此不产生废液压油。此过程产生设备运行噪声 N3、N4 和钢材边角料 S3、S4。

(4) 精加工：使用车床、铣床、磨床、牛头刨、龙门刨等设备将工件进行车、铣、磨、刨等精加工，在铣、磨过程需要加入切削液以保护机器，切削过程中局部温度较高，因此在此工序中产生切削有机废气 G1（以 VOCs 计）、钢材边角料 S5、废切削液 S6 和设备产生的噪声 N5。

(5) 攻丝：使用攻丝机对精加工后的工件进行攻丝处理，在配件底孔中加工出内螺纹，此过程产生钢材边角料 S7、设备运行噪声 N6。

(6) 钻孔：使用钻床对工件进行钻孔，此工序会产生钢材边角料 S8 和机械噪声 N7。

(7) 喷砂：将工件送至密闭喷砂房内进行喷砂，喷砂工序是利用高速运动的磨料（本项目为钢珠）对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和所需的粗糙度，从而使其机械性能得到改善。此工序会产生喷砂粉尘 G2、废钢珠 S9 和机械噪声 N8。

(8) 喷底漆、烘干、喷面漆、烘干：本项目无调漆过程，喷漆工序均在密闭的干式喷漆室内进行，喷漆室保持微负压状态。人工使用喷枪在工件表面喷漆，喷漆完成后将工件送入烘干室内进行烘干，烘干采用电烘干（烘干温度：60-80℃）。此工序产生喷漆废气 G3、烘干废气 G4、噪声 N9、漆渣 S10。

(9) 检验：对加工后的成品进行人工检验，少量不合格产品重新加工。

## **(二) 主要污染工序:**

1、废气: 本项目产生的废气主要为切削废气 VOCs (G1)、喷砂粉尘 G2、喷漆废气 G3、烘干废气 G4。

2、废水: 本项目产生的废水主要为生活污水。

3、固废: 项目固废主要为钢材边角料 (S1、S2、S3、S4、S5、S7、S8)、废切削液 S6、废钢珠 S9、漆渣 S10 以及废活性炭、除尘器积尘、废原料桶、废过滤棉、生活垃圾等。

4、噪声: 项目主要为剪板机、冲床、折弯机、攻丝机、磨床、锯床等设备运行时产生的噪声。

### **扩建项目污染源强分析**

#### **施工期:**

本项目在现有厂房内进行扩建, 不涉及新增用地, 基本无需基建工作。施工期主要为设备安装调试, 施工期短, 对周围环境影响较小, 因此不作施工期环境影响评述。

#### **运营期:**

##### **1、废气**

###### **(1) 有组织废气**

###### **①喷砂粉尘 (G2)**

本项目在喷砂过程中会产生一定的喷砂粉尘。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年修订)中3411金属结构制造业产排污系数表, 喷砂过程中产生的工业粉尘量为1.523kg/t-产品, 本项目进行喷砂的工件量为600t/a, 则喷砂过程中粉尘产生量为0.914t/a。本项目喷砂工序在密闭的喷砂房内进行, 喷砂粉尘经过密闭集气装置收集(收集效率为95%), 根据企业提供资料, 集气装置风机风量为10000m<sup>3</sup>/h, 收集后的粉尘通过布袋除尘器处理(处理效率为99%), 处理后粉尘通过一个15m高排气筒(1#)排放, 则喷砂工序有组织粉尘的排放量为0.009t/a, 喷砂工序年工作时间为300h, 则排放速率为0.03kg/h、排放浓度为3mg/m<sup>3</sup>。

###### **②喷漆废气 (G3)、烘干废气 (G4)**

本项目在喷漆工序中使用的是环保水性漆, 成分中无有机挥发分, 因此本项目在喷漆工序中产生的废气主要为漆雾。水性漆(底漆和面漆)总用量为3.6t/a, 其中固体

份占 91.3%、水 8.7%。根据企业提供资料，本项目上漆率约为 85%，喷漆时，约 85% 固体份留于工件表面，其余 15% 以漆雾和漆渣形式损耗（其中 5% 在喷漆时掉落在工作台面，剩余 10% 为漆雾），则喷漆过程中粉尘产生量为 0.329t/a。

喷漆完成后将工件送入密闭的烘房中进行烘干（烘干温度为 60-80℃），水性漆成分主要包括水性环氧树脂、锌粉、水性丙烯酸树脂、金红石钛白粉。其中水性环氧树脂具有良好的热稳定性，可在-60 至 230℃下长期使用，在 60-80℃仅有少量的有机废气产生，有机废气产生量约为水性环氧树脂的 5%（有机废气以 VOCs 分析）。水性丙烯酸树脂分解温度约为 200℃，在 60-80℃有机废气产生量约为水性丙烯酸树脂的 10%（以 VOCs 分析）。锌粉性质稳定，在 60-80℃之间不分解。金红石钛白粉是一种惰性颜料，耐高温性能较好，热分解温度在 3000℃以上，在 60-80℃温度之间不会因受热而分解产生各种气态单体。则本项目烘干工序 VOCs 产生量为 0.16t/a。本项目喷漆室和烘干室密闭设置，喷漆产生的粉尘经喷漆室的密闭集气装置进行收集（收集效率为 95%，根据业主提供资料，风机风量 20000m<sup>3</sup>/h），烘干产生的 VOCs 经烘干室的密闭集气装置进行收集（收集效率为 95%，根据业主提供资料，风机风量 20000m<sup>3</sup>/h），粉尘收集后汇入总管与收集后的 VOCs 一起通过“干式滤棉过滤器+UV 光解+一级活性炭吸附”装置进行处理（粉尘处理效率约为 90%，VOCs 处理效率约 90%），处理后的废气通过一个 15m 高排气筒（2#）排放，则喷漆工序有组织粉尘的排放量为 0.031t/a，喷漆工序年工作时间为 600h，则排放速率为 0.052kg/h、排放浓度为 2.6mg/m<sup>3</sup>；烘干工序有组织 VOCs 的排放量为 0.015t/a，烘干工序年工作时间为 600h，则排放速率为 0.025kg/h、排放浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>。

建设项目有组织废气产生情况见表 5-1。

表 5-1 有组织废气产生及排放情况

污染源	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排气筒状况		
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	高度 (m)	直径 (m)	编号
喷砂	10000	粉尘	0.869	2.897	289.7	布袋除尘器	99	0.009	0.03	3	15	0.5	1#
喷漆烘干	20000	颗粒物	0.313	0.522	261.1	干式滤棉过滤器+UV光解+一级活	90	0.031	0.052	2.6	15	0.5	2#
	20000	VOCs	0.152	0.253	12.65		90	0.015	0.025	1.25			

## (2) 无组织废气

## ①切削废气 (G1)

本项目精加工的铣、磨过程中使用切削液进行冷却润滑，在使用过程中切削液会有部分挥发，挥发气体以 VOCs 分析。本项目切削液原液年使用量为 0.1t/a，依据《空气污染物排放和控制手册》，废气产生系数为 1kg/t 切削液。则 VOCs 产生量为 0.0001t/a，通过机加车间排气扇以无组织形式排入大气。

## ②未收集的喷砂粉尘、喷漆废气、烘干废气

本项目喷砂、喷漆车间未收集的喷砂粉尘为 0.046t/a、喷漆粉尘为 0.016t/a、喷漆废气 (VOCs) 0.008t/a。

综上所述，本项目无组织废气产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
机加车间	VOCs	0.0001	59	18	10
喷砂车间	粉尘	0.046	14.6	3.5	10
喷漆车间	粉尘	0.016	20	5	10
	VOCs	0.008			

## 2、废水

## (1) 生活用水

本项目不设置食堂和宿舍，职工人数增加 15 人，人均用水定额为 50L/(人/d)，则生活用水量为 225t/a，产污系数为 0.8，产生生活污水 180t/a。其污染物产生浓度为 COD:350mg/L、SS:250mg/L、氨氮:25mg/L、TP:4mg/L，污染物产生量为 COD:0.063t/a、SS:0.045t/a、氨氮:0.005t/a、TP:0.001t/a。本项目生活污水经化粪池设施处理后，近期委托环卫清运至常熟周行污水厂，远期接管至常熟周行污水厂集中处理。

## (2) 切削液配制用水

本项目精加工过程中使用切削液进行冷却润滑，切削液原液用量为 0.1t/a，使用前，与水按照 1:15 的比例混合，则配制切削液用水量为 1t/a，切削液循环使用，定期更换。

## (3) 喷枪清洗用水

本项目喷漆用的喷枪需定期用水清洗一次，根据企业提供的资料，清洗一次用水量约为 5L/次，每年清洗约为 80 次，则喷枪清洗用水为 0.4t/a。清洗后的废水回用于调

漆工序。

(4) 调漆用水

本项目所用水性漆料需要在喷漆房中先用水调配再进行喷漆，调配比例为漆料：水=10:1，本项目使用水性漆料 3.6t/a，则调漆用水量为 0.36t/a。

项目废水产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 水污染物产生及排放情况表

废水污染源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 (t/a)	治理措施	污染物名称	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式和去向	排入外环境量 t/a
							排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活污水	180	COD	350	0.063	化粪池	COD	250	0.046	500	排入常熟周行污水处理厂处理	0.009
		SS	250	0.045		SS	180	0.034	400		0.0018
		氨氮	25	0.005		氨氮	25	0.005	35		0.0009
		TP	4	0.001		TP	4	0.001	8		0.0001

本项目水量平衡见图 5-2，全厂水平衡图见图 5-3。

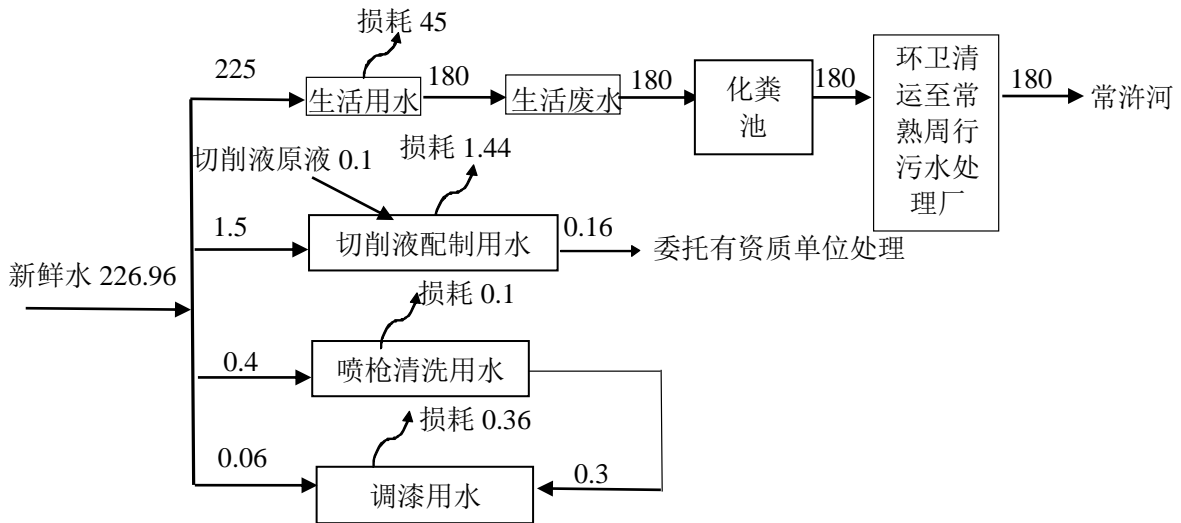


图 5-2 本项目水量平衡图 单位 t/a

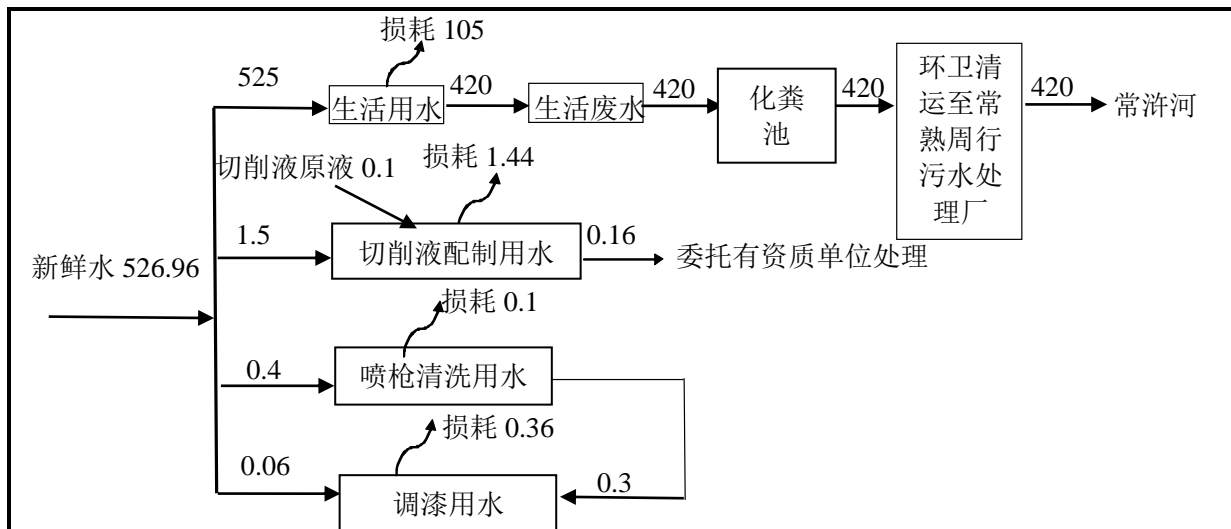


图 5-3 全厂水量平衡图 单位 t/a

### 3、噪声

项目对环境可能有影响的声源主要为机器设备运行时的机械噪声，噪声值约为 85-90dB（A）。

表 5-4 主要噪声设备和源强数值表

噪声源	使用数量(套)	噪声源强(dB(A))	防治方案	降噪措施(dB(A))	距厂界最近距离(m)	噪声源位置
剪板机	1	85	隔声、减振	-25	西, 5	冲压车间
冲床	15	85	隔声、减振	-25	西, 5	冲压车间
折弯机	1	85	隔声、减振	-25	西, 5	冲压车间
油压机	1	85	隔声、减振	-25	西, 5	冲压车间
攻丝机	4	85	隔声、减振	-25	西, 5	冲压车间
喷砂机	1	90	隔声、减振	-25	西, 26	喷砂、喷漆车间
钻床	1	90	隔声、减振	-25	南, 5	机加车间
立式车床	1	85	隔声、减振	-25	南, 5	机加车间
卧式铣镗床	1	85	隔声、减振	-25	南, 23	机加车间
龙门刨	2	85	隔声、减振	-25	南, 5	机加车间
摇臂铣床	1	85	隔声、减振	-25	南, 23	机加车间
牛头刨	1	85	隔声、减振	-25	南, 23	机加车间
磨床	1	90	隔声、减振	-25	南, 5	机加车间
锯床	1	85	隔声、减振	-25	南, 23	机加车间

### 4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要分为一般固废（生活垃圾、钢材边角料、除尘器积尘、废钢珠）和危险固废（漆渣、废活性炭、废过滤棉、废原料桶、废切削液）。



## (1) 一般固废

### ①生活垃圾

扩建后的项目职工人数为 35 人，生活垃圾产生按照每人每天 0.5kg 计，每年工作 300 天，则年产生生活垃圾约为 5.25t/a，定期由当地环卫部门清运。

### ②钢材边角料

扩建后的项目在下料、冲压、精加工等工序中会产生钢材边角料，根据企业提供资料，钢材边角料产生量约为 20t/a，由企业收集后外售。

### ③除尘器积尘

扩建后的项目采用布袋除尘器处理喷砂粉尘，需要定期对布袋除尘器进行清理，产生积尘 0.86t/a，由环卫清运。

### ④废钢珠

扩建项目利用钢珠作为磨料进行喷砂，从而改善工件的机械性能，钢珠在喷砂过程中，高速冲击到工件表面，钢珠发生碎裂，其质量、体积减少，不能再次利用，因此喷砂过程会产生废钢珠，根据企业提供资料，废钢珠产生量约为 2t/a，由厂家回收。

## (2) 危险固废

### ①漆渣

本项目在喷漆过程时油漆中固体份的 5% 掉落在工作台面形成漆渣，产生量为 0.18t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），漆渣（HW12）属于危险废物，定期交由资质单位处置。

### ②废活性炭

根据《简明通风设计手册》P510 页，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭。建设项目活性炭吸附装置吸附处理有机废气 0.137t/a，理论需要活性炭量为  $0.137/0.24=0.571\text{t/a}$ 。活性炭吸附饱和容量按照 85% 计算，则实际需要活性炭的量为 0.672t/a，则废活性炭的产生量为 0.809t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废活性炭（HW49）属于危险废物，本项目废活性炭每次更换量约为 0.2t/a，每 3 个月一次，废活性炭收集后定期交由资质单位处置。

### ③废过滤棉

建设项目喷漆废气处理过程中使用过滤棉，需要更换产生废过滤棉，根据业主提

供的资料，年产生量约为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废过滤棉（HW49）属于危险废物，定期交由资质单位处置。

#### ④废原料桶

本项目在使用油漆、切削液、液压油原料时会产生废原料桶，根据企业提供资料，年产生废原料桶 190 只，每只桶重约 1kg，则废油漆桶产生量为 0.19t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废原料桶（HW49）属于危险废物，定期交由资质单位处置。

#### ⑤废切削液

本项目在精加工过程中使用切削液，需要定期更换，根据企业提供资料，废切削液产生量为 0.16t/a，定期交由资质单位处置。

按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，项目固体废物判定结果汇总见表 5-5，固体废物分析结果汇总见表 5-6。

表 5-5 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公	固	果皮、纸屑	5.25	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	钢材边角料	下料、冲压等	固	金属	20	√	—	
3	除尘器积尘	废气处理	固	金属	0.86	√	—	
4	废钢珠	喷砂	固	金属	2	√	—	
5	漆渣	喷漆	固	有机物	0.18	√	—	
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.809	√	—	
7	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、有机物	0.3	√	—	
8	废原料桶	原料使用	固	有机物	0.19	√	—	
9	废切削液	精加工	液	有机物	0.16	√	—	

表 5-6 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	处置情况	
1	生活垃圾	/	办公	固	果皮、纸屑	—	—	99	—	5.25	环卫清运	
2	钢材边角料	一般	下料、冲压等	固	金属		—	—	80	—	20	收集外售
3	除尘器积尘	工业固废	废气处理	固	金属		—	—	99	—	0.86	环卫清运
4	废钢珠		喷砂	固	金属		—	—	99	—	2	厂家回收
5	漆渣	危险废物	喷漆	固	有机物	《国家危险废物名录》(2016本)	T, I	HW12	900-252-12	0.18	委托有资质单位安全处置	
6	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.809		
7	废过滤棉		废气处理	固	过滤棉、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.3		
8	废原料桶		原料使用	固	有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.19		
9	废切削液		精加工	液	有机物		T/In	HW09	900-006-09	0.16		

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号), 工程分析应给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施, 并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容, 危险废物汇总表见表 5-7。

表 5-7 建设项目危险废物汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
漆渣	HW12	900-252-12	0.18	喷漆	固态	有机物	有机物	1 个月	T, I	委托有资质单位安全处置
废活性炭	HW49	900-041-49	0.809	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3 个月	T/In	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3	废气处理	固态	过滤棉、有机物	有机物	3 个月	T/In	
废原料桶	HW49	900-041-49	0.19	原料使用	固态	有机物	有机物	一周	T/In	
废切削液	HW09	900-006-09	0.16	精加工	液态	有机物	有机物	3 个月	T/In	

建设项目污染物排放“三本账”见表 5-8。

表 5-8 全厂污染物产生量、削减量和排放量三本账（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目	扩建项目			“以新带老”削减量	扩建后变化量	扩建后全厂排放量
		核算量	产生量	削减量	排放量			
生活污水	废水量	240	180	0	180	0	+180	420
	COD	0.059	0.063	0.017	0.046	0	0.046	0.105
	SS	0.042	0.045	0.011	0.034	0	0.034	0.076
	NH <sub>3</sub> -N	0.006	0.005	0	0.005	0	0.005	0.011
	总磷	0.001	0.001	0	0.001	0	0.001	0.002
有组织废气	粉尘	/	1.182	1.142	0.04	0	+0.04	0.087
	VOCs	/	0.152	0.137	0.015	0	+0.015	0.015
无组织废气	粉尘	/	0.127	0.047	0.08	0	+0.0382	0.0382
	VOCs	/	0.008	0	0.008	0	+0.002	0.002
固废	一般固废	0	5.399	5.399	0	0	+5.399	0
	危险固废	0	1.64	1.64	0	0	+1.64	0
	生活垃圾	0	5.25	5.25	0	0	2.25	0

## 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	有组织	1#排气筒	粉尘	289.7	0.869	3	0.03	0.009	周边大气
		2#排气筒	粉尘	261.1	0.313	2.6	0.052	0.031	
	VOCs		12.65	0.152	1.25	0.025	0.015		
	无组织	机加车间	VOCs	—	0.0001	—	0.0001	0.0001	
		喷砂车间	粉尘	—	0.046	—	0.15	0.046	
		喷漆车间	粉尘	—	0.016	—	0.006	0.016	
VOCs			—	0.008	—	0.013	0.008		
水 污染物	水量	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 180m <sup>3</sup> /a	COD	350	0.063	250	0.046	常熟周行 污水处理 厂处理		
		SS	250	0.045	180	0.034			
		氨氮	25	0.005	25	0.005			
		TP	4	0.001	4	0.001			
固体 废物	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注		
	/	生活垃圾	2.25	2.25	0	0	环卫清运		
	一般工业固废	钢材边角料	20	20	20	0	0	外售利用	
		除尘器积尘	0.86	0.86	0	0	0	环卫清运	
		废钢珠	2	2	2	0	0	厂家回收	
	危险废物	漆渣	0.18	0.18	0	0	0	相关资质 单位处置	
		废活性炭	0.8	0.8	0	0	0		
		废过滤棉	0.3	0.3	0	0	0		
废原料桶		0.2	0.2	0	0	0			
	废切削液	0.16	0.16	0	0	0			
辐射	无								
噪声	建设项目主要设备噪声为剪板机、冲床、折弯机、攻丝机、磨床、锯床等设备，单台噪声值约 85-90dB(A)，高噪声设备产生的噪声经过设备减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。								
其它	无								
主要生态影响（不够时可另附页）：  无									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目是在现有厂房内增加设备，无需建设厂房，仅设备安装调试时对周围环境影响较小，故不再对施工期的环境影响进行分析。

### 运营期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析：

##### (1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

##### ① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

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

$P_i$  一第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$  一采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$  一第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

##### ②评价等级判别表

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% < P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

##### (2) 污染源参数

主要污染源排放参数见表 7-2，表 7-3；

表 7-2 主要废气污染源参数一览表（点源）

排气筒 编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度 (m)	排放源参数				污染物 名称	排放速 率	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 (m <sup>3</sup> /h)			
1#	120.81665	31.67494	25	15	0.5	20	10000	粉尘	0.03	kg/h
2#	120.81684	31.67476	25	15	0.5	20	20000	粉尘	0.052	kg/h
							20000	VOCs	0.025	kg/h

表 7-3 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源 名称	坐标		海拔 高度 /m	矩形面源			污染物	排放速 率	单位
	X	Y		长度 m	宽度 m	有效高 度 m			
矩形面 源	120.0	31.0	25	59	18	10	VOCs	0.0001	kg/h
				14.6	3.5	10	粉尘	0.15	kg/h
				20	5	10	粉尘	0.006	kg/h
							VOCs	0.013	kg/h

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表 7-4;

表 7-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	—
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		-23
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	—
是否考虑熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10% 预测结果如下:

表 7-5 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测和计算结果一览表

污染物名称	评价因子	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
点源	粉尘	0.45	0.001047	0.23	653
	VOCs	2.0	0.00003661	0.01	653
面源	粉尘	0.45	0.003934	0.87	188
	VOCs	2.0	0.03855	8.57	95

表 7-6 有组织废气排放预测结果一览表（一）

距源中心下风向距离 D (m)	1#排气筒	
	PM <sub>10</sub>	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0	0
100	0.0006547	0.15
200	0.0008103	0.18
300	0.0008578	0.19
400	0.0008284	0.18
500	0.0008261	0.18
600	0.0009826	0.22
700	0.001047	0.23
759	0.001056	0.23
800	0.001052	0.23
900	0.001023	0.23
1000	0.000975	0.22
1100	0.0009191	0.2
1200	0.0009288	0.21
1300	0.0009262	0.21
1400	0.0009149	0.2
1500	0.0008975	0.2
1600	0.000876	0.19
1700	0.000852	0.19
1800	0.0008264	0.18
1900	0.0008001	0.18
2000	0.0007736	0.17
2100	0.0007464	0.17
2200	0.0007203	0.16
2300	0.0006951	0.15
2400	0.0006711	0.15
2500	0.0006481	0.14
下风向最大浓度	0.001047 (653)	0.23

表 7-6 有组织废气排放预测结果一览表（二）

距离中心下风向 距离 D/m	2#排气筒			
	PM <sub>10</sub>		VOCs	
	下风向预测浓度 c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>i</sub> /%	下风向预测浓度 c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>i</sub> /%
100	2.09E-20	0	0.00002738	0
200	0.0004791	0.11	0.0000339	0.01
300	0.0005933	0.13	0.00003585	0.01
400	0.0006275	0.14	0.00003158	0.01
500	0.0005527	0.12	0.00003323	0.01
600	0.0005816	0.13	0.00003628	0.01
653	0.000635	0.14	0.00003661	0.01
700	0.0006407	0.14	0.0000364	0.01
800	0.000637	0.14	0.00003499	0.01



900	0.0006123	0.14	0.00003289	0.01
1000	0.0005755	0.13	0.00003237	0.01
1100	0.0005664	0.13	0.00003231	0.01
1200	0.0005654	0.13	0.00003181	0.01
1300	0.0005567	0.12	0.00003103	0.01
1400	0.0005431	0.12	0.00003008	0.01
1500	0.0005264	0.12	0.00002903	0
1600	0.0005081	0.11	0.00002794	0
1700	0.000489	0.11	0.00002684	0
1800	0.0004697	0.1	0.00002575	0
1900	0.0004506	0.1	0.00002469	0
2000	0.0004321	0.1	0.00002367	0
2100	0.0004141	0.09	0.00002268	0
2200	0.0003969	0.09	0.00002175	0
2300	0.0003806	0.08	0.00002087	0
2400	0.0003653	0.08	0.00002005	0
2500	0.0003508	0.08	0.00001927	0
下风向最大浓度	0.000635 (653)	0.14	0.00003661 (653)	0.01

表 7-7 无组织废气预测结果 (一)

距源中心下风向距离 D (m)	喷漆车间		距源中心下风向距离 D (m)	喷漆车间	
	PM <sub>10</sub>			VOCs	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)		下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
100	0.003839	0.85	95	0.03855	8.57
188	0.003934	0.87	100	0.03838	8.53
200	0.003912	0.87	200	0.03838	8.53
300	0.00372	0.83	300	0.03359	7.46
400	0.003423	0.76	400	0.03098	6.88
500	0.002882	0.64	500	0.03121	6.94
600	0.00239	0.53	600	0.02877	6.39
700	0.001991	0.44	700	0.02517	5.59
800	0.001687	0.37	800	0.02172	4.83
900	0.001448	0.32	900	0.01881	4.18
1000	0.001258	0.28	1000	0.01641	3.65
1100	0.001108	0.25	1100	0.01443	3.21
1200	0.0009851	0.22	1200	0.01282	2.85
1300	0.000882	0.2	1300	0.01148	2.55
1400	0.0007952	0.18	1400	0.01035	2.3
1500	0.0007216	0.16	1500	0.009384	2.09
1600	0.0006585	0.15	1600	0.008556	1.9
1700	0.0006039	0.13	1700	0.007839	1.74
1800	0.0005564	0.12	1800	0.007215	1.6

1900	0.0005147	0.11	1900	0.006668	1.48
2000	0.0004781	0.11	2000	0.006185	1.37
2100	0.0004469	0.1	2100	0.005756	1.28
2200	0.0004192	0.09	2200	0.005392	1.2
2300	0.0003942	0.09	2300	0.005065	1.13
2400	0.0003717	0.08	2400	0.00477	1.06
2500	0.0003513	0.08	2500	0.004503	1
下风向最大浓度	0.003934 (188)	0.87	下风向最大浓度	0.03855 (95)	8.57

表 7-7 无组织废气预测结果 (二)

距源中心下风向距离 D (m)	机加车间		距源中心下风向距离 D (m)	喷砂车间	
	VOCs			PM <sub>10</sub>	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)		下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
100	0.0006749	0.11	100	0.002297	0.51
105	0.0006783	0.11	100	0.002297	0.51
200	0.0006295	0.1	200	0.002008	0.45
300	0.0005918	0.1	300	0.001855	0.41
400	0.0005874	0.1	400	0.001869	0.42
500	0.000553	0.09	500	0.001722	0.38
600	0.0004897	0.08	600	0.001508	0.34
700	0.0004256	0.07	700	0.001303	0.29
800	0.0003703	0.06	800	0.001129	0.25
900	0.0003244	0.05	900	0.0009847	0.22
1000	0.0002858	0.05	1000	0.000866	0.19
1100	0.0002544	0.04	1100	0.0007695	0.17
1200	0.0002282	0.04	1200	0.0006889	0.15
1300	0.000206	0.03	1300	0.0006209	0.14
1400	0.000187	0.03	1400	0.000563	0.13
1500	0.0001706	0.03	1500	0.0005134	0.11
1600	0.0001563	0.03	1600	0.0004704	0.1
1700	0.0001439	0.02	1700	0.0004329	0.1
1800	0.000133	0.02	1800	0.0004001	0.09
1900	0.0001234	0.02	1900	0.0003711	0.08
2000	0.0001149	0.02	2000	0.0003454	0.08
2100	0.0001076	0.02	2100	0.0003235	0.07
2200	0.0001011	0.02	2200	0.0003039	0.07
2300	0.00009528	0.02	2300	0.0002862	0.06
2400	0.00008997	0.01	2400	0.0002702	0.06
2500	0.00008514	0.01	2500	0.0002557	0.06
下风向最大浓度	0.0006783 (105)	0.11	下风向最大浓度	0.002297 (100)	0.51

综合以上分析，根据采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(5) 大气环境保护距离计算：

《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气环境保护距离模

式计算，根据采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。计算参数及结果详见表 7-10。

表 7-8 大气防护距离计算结果

排放源	污染物	排放量 (t/a)	面源参数			计算结果
			长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	
机加车间	VOCs	0.0001	59	18	10	无超标点
喷砂车间	粉尘	0.046	14.6	3.5	10	无超标点
喷漆车间	粉尘	0.016	20	5	10	无超标点
	VOCs	0.008				无超标点

根据上表可知，本项目无组织排放废气均无超标点，故无需设大气环境防护距离。

②卫生防护距离计算：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：Cm--为标准浓度限值（毫克/米<sup>3</sup>）；

Qc--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

该地区的平均风速为 3.7m/s，A、B、C、D 值的选取见表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算系数表

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	0.015			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

计算结果见表 7-10。

**表 7-10 污染物卫生防护距离计算结果表**

污染源	污染物名称	计算卫生防护距离(m)	确定卫生防护距离(m)
机加车间	VOCs	0.003	50
喷砂车间	粉尘	39.354	50
喷漆车间	粉尘	2.563	100
	VOCs	4.497	

从上表可知，本项目建成投产后卫生防护距离是：以机加车间边界外 50m、喷砂车间边界外 50m、喷漆车间边界外 100m 所形成的包络线范围的范围。经调查卫生防护距离范围内主要为厂区、企业、道路，无环境敏感点。同时，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，建设项目废气可达标排放，对周围大气环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

扩建项目职工人数 15 人，生活污水产生量为 180m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，产生浓度分别为 350 mg/L、250 mg/L、25mg/L、4mg/L，污染物产生量为 COD:0.063t/a、SS:0.045t/a、氨氮:0.005t/a、TP:0.001t/a。

### 接纳项目污水可行性分析

#### (1) 污水管网

根据调查，常熟周行污水处理厂管网目前尚未铺设至项目所在地，项目生活污水经过厂区化粪池预处理后，近期由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理，尾水达标排至常浒河；远期待污水管网建成后，接管进常熟周行污水处理厂集中处理，尾水达标排至常浒河。

#### (2) 接管可行性分析

本项目污水主要为员工生活污水，水质简单，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，可达到常熟周行污水处理厂污水接管标准。且项目废水产生量较小，常熟周行污水处理厂目前接管量约 1 万吨/天，余量 0.7 万吨/天，本项目废水产生量约 1.4 吨/天，因此尚有足够的余量来接纳本项目污水，能满足处理要求。

综上所述，项目废水交由常熟周行污水处理厂处理是可行的，且对纳污水体影响较小。

### 3、声环境影响分析

项目对环境可能有影响的声源主要为机器设备运行时的机械噪声，噪声值约为85-90dB（A）。

根据点声源衰减模式预测和叠加公式，每个点源对预测点的影响声级  $L_p$  为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

所有点源对预测点的影响声级  $L_{p总}$  为：

$$L_{p总} = 10 \lg (10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)

$L_{p总}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)

$r$ ——预测点与声源点的距离，m

$r_0$ ——参考声处与声源点的距离，m

$\Delta L$ ——附加衰减量

$L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ ... $L_{pn}$ ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)

本项目主要噪声源及防治措施见下表。

**表 7-11 主要噪声源及防治方案**

噪声源	数量 (台套)	单台源强 (dB(A))	叠加源强 (dB(A))	所在位置	采取措施衰 减噪声值
剪板机	1	85	85	冲压车间	-25
冲床	15	85	96.14	冲压车间	-25
折弯机	1	85	85	冲压车间	-25
油压机	1	85	85	冲压车间	-25
攻丝机	4	85	91.02	冲压车间	-25
喷砂机	1	90	90	喷砂、喷漆车间	-25
钻床	1	90	90	机加车间	-25
立式车床	1	85	85	机加车间	-25
卧式铣镗床	1	85	85	机加车间	-25
龙门刨	2	85	88.01	机加车间	-25
摇臂铣床	1	85	85	机加车间	-25
牛头刨	1	85	85	机加车间	-25
磨床	1	90	90	机加车间	-25
锯床	1	85	85	机加车间	-25

声源与预测点间的距离：

各声源与预测点间的距离见下表。

**表 7-12 各声源与预测点间的距离 (m)**

声源名称	东	南	西	北
剪板机	103	15	5	75
冲床	103	50	5	40
折弯机	103	10	5	80
油压机	103	50	5	40
攻丝机	103	20	5	70
喷砂机	115	55	10	34
钻床	60	5	65	85
立式车床	90	5	35	85
卧式铣镗床	90	15	35	70
龙门刨	70	15	55	70
摇臂铣床	70	15	55	70
牛头刨	70	5	55	85
磨床	60	5	65	85

预测结果见下表。

**表 7-13 距离衰减和厂房隔声对各预测点的影响值 (单位: dB(A))**

序号	声源名称	东	南	西	北
1	剪板机	19.7	36.47	46.02	22.5
2	冲床	30.74	37.02	57.02	38.96
3	折弯机	19.7	40	46.02	21.94
4	油压机	19.7	37.02	46.02	27.96
5	攻丝机	25.74	39.98	52.02	29.1
6	喷砂机	23.79	30.19	45	34.37
7	钻床	29.44	51.02	28.74	26.41
8	立式车床	20.92	46.02	29.12	21.41
9	卧式铣镗床	20.92	36.48	29.12	23.1
10	龙门刨	26.1	39.48	28.19	26.1
11	摇臂铣床	23.1	36.48	25.19	23.1
12	牛头刨	23.1	46.02	25.19	21.41
13	磨床	29.44	51.02	28.74	26.41
14	大圆机	38.09	41.9	41.03	45.7
—	贡献值	36.9	55.86	59.19	41.57

注：东、南、西、北指厂界外 1m 处。

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、北厂界总贡献值在在 36.9~59.19dB(A)之间，对各厂界贡献值均在 65dB(A)以内，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，即昼间 65dB(A)，项目对厂界影响较小。

#### 4、固废影响分析

本项目固体废物综合利用处置方案见下表：

**表 7-14 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公	/	99	5.25	环卫清运	常熟市环卫处
2	钢材边角料	下料、冲压等	一般工业固废	80	20	外售	—
3	除尘器积尘	废气处理		99	0.86	环卫清运	常熟市环卫处
4	废钢珠	喷砂		99	2	厂家回收	物资回收单位
5	漆渣	喷漆		HW12	0.18	定期安全处置	苏州荣望环保科技有限公司
6	废活性炭	废气处理	HW49	0.8			
7	废过滤棉	废气处理	HW49	0.3			
8	废原料桶	原料使用	HW49	0.2			
9	废切削液	精加工	HW09	0.16			

本项目产生的固体废弃物根据其性质包括一般工业固废、危险废弃物和生活垃圾。

一般工业固废包括：钢材边角料、除尘器积尘、废钢珠；生活垃圾主要是员工生活办公产生的垃圾；危险废弃物为漆渣、废过滤棉、废原料桶、废活性炭、废切削液。项目的一般工业固废由环卫清运或分类收集外售；生活垃圾则由环卫部门定期清理运输；危险废弃物废润滑油交由有资质单位处置。本项目固体废物处理处置率达到 100%，不造成二次污染。

(1) 固体废弃物的收集要求和规范化管理

①生活垃圾

生活垃圾存放于垃圾桶内，垃圾桶需有封闭桶盖。环卫部门需定期清运，做到日产日清。生活垃圾每日产生量为 0.02t，产生量较小，垃圾桶完全可以满足贮存要求。

②一般工业固废

一般工业固废分类堆放在专门的临时场所。项目的一般工业固废合计 26.116t/a，计划每月清运三次，因此工业固废堆场面积为 10m<sup>2</sup>，完全有能力贮存一般工业固废。

本项目一般工业固废堆场地基满足承载力，不属于断层、断层破碎带、溶洞区以及天然滑坡或泥石流影响区和滩地和洪泛区，不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域。固废堆场为一面开放的封闭房间，便于装运，场所三面墙一面为门，顶部加装彩钢瓦屋顶，实现防雨防风，场所的底部轻微垫高，设置 8cm 围堰，避免雨水灌入，同时防止扬尘，能有效避免二次污染的发生。建设方加强监督管理，

贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。故本项目的一般工业固废堆场符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求。

### ③危险固废

本项目产生的危废委托苏州荣望环保科技有限公司进行处理。苏州荣望环保科技有限公司位于苏州市相城经济开发区上浜村，是一家专门从事危险废物焚烧处置的公司，主要经营范围有：医疗废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有极溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、废胶片相纸（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氟化物废物（HW32）、无机氟化物非无（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）含有机卤化物（HW45）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50）共计 2 万吨/年。利用处置含镍废液（HW17）4000 吨/年、含锡废液（HW17、HW34）12000 吨/年、镀金废物（HW7、HW49）（限固态）1000 吨/年、镀银废物（HW17）（限固态）3000 吨/年、含铜蚀刻液（HW22）12000 吨/年、含铜污泥（HW22）60000 吨/年、含镍污泥（HW17、HW46）10000 吨/年、含铅锡渣（HW31）500 吨、废酸（HW34）2000 吨/年、废碱 2000 吨/年、预处理含铜镍锡铝的表面处理废物（HW17）5000 吨/年，处置、利用废印刷线路板及边角料（HW49）4200 吨/年。本项目的危废类别在处置单位处置范围内，且处置单位有空余处置量，能够确保本项目危险废物得到合理处置，并且能达到无害化处置的要求。

危险废物根据不同的产生情况的特征采取合适的堆置措施。所有暂存危险废物全部暂存在喷涂车间东南侧的危废暂存间的钢桶中。

暂存场所选址不属于溶洞区或已遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，可满足危废贮存设施的选址与设计的要求，并且按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危废堆场周围需设置防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施。故本项目的危险固废堆场符合《危险废物贮存污染



控制标准》（GB18597-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求。

### （2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目所有危险废物全部暂存在喷漆车间东南侧，每年清理4次。公司定期将危废外送处置，本项目危废暂存间最大存储量为10t，在危废暂存间最大容量范围内。因此企业危险废物暂存间能够满足全厂危废贮存需求。

本项目废切削液液存放在对应的钢桶中，不会发生泄露或流动，对周围大气环境、地表水影响较小；危险废物存放于危废暂存间内，地面采取环氧地坪防渗，不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

**表 7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	厂区危废暂存间	10m <sup>2</sup>	桶装	10t	3个月
		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装		3个月
		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装		3个月
		废原料桶	HW49	900-041-49			桶装		3个月

### （3）收集运输过程的环境影响分析

企业应专人负责危险危废的收集，收集人员应配备必要的个人防护装备，如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等，防止收集和运输过程中对人体健康可能产生潜在影响。收集过程中，注意危险废物必须存放于专用的防腐防渗包装桶。收集人员按照厂

区内指定的路线将危险废物集中收集到危废暂存间安全暂存，防治抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

危废厂内运输过程中可能产生散落，由企业清洁人员进行收集清理，放置在危废暂存区内，不会散落或泄露至厂外，对周边环境影响较小。

运输必须遵守 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求，运输、装卸应符合 JT617-2004《汽车危险货物运输、装卸作业规程》的有关规定。危险废物公路运输车辆应按 GB13392 的规定悬挂相应标志。铁路运输和水路运输危险废物时，均应在集装箱外按 GB190 的规定悬挂相应的危险货物标志。运输单位应具有危险货物运输资质和对危险废物包装发生破裂、泄露或其他事故进行处理的能力。运输车辆在公路上行驶应持有通行证。其上应证明废物的来源、性质、运往地点，必要时须有单位人员负责押运工作。运输单位应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效地减少以至防止对环境的污染。运输时应采取有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输车辆驾驶员和押运人员等必须经过危险废物和应急救援方面的培训，包括防火、防泄漏以及应急联络等。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。由相应的危废处理公司负责运输和处理。托运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响。

#### (4) 委托处置的环境影响分析

要求建设单位必须委托有资质单位处置，企业应尽快签订危废处置协议，并到当地环保部门备案。对于企业生产过程中产生的固体废物，企业无法处置或利用的，委托有资质单位进行处理或利用，是目前最经济、在技术上也有保障的方法之一。

项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染；因此，本项目的固体废物污染防治措施在经济、技术上是可行的。

### 5、建设项目“三同时”验收一览

表 7-16 污染治理投资及“三同时”一览表

项目名称		新建纺机配件、桥梁配件加工项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	有组织	喷砂（1#）排气筒	粉尘	密闭集气装置+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	7
		喷漆（2#）排气筒	粉尘	密闭集气装置+干式滤棉过滤器+UV光解+一级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	15
			VOCs			
	无组织	机加车间	VOCs	车间通风系统	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	5
		喷砂车间	粉尘	车间通风系统		
		喷漆车间	粉尘	车间通风系统		
VOCs						
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	化粪池预处理后，环卫清运至常熟周行污水处理厂处理	常熟周行污水处理厂污水接管标准	5	
噪声	公辅设备	噪声	隔声、减振，在厂界处设置绿化带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	18	
固废	一般工业固废		临时存储设施，满足环保要求	委托环卫清运和厂家回收处理，零排放	10	
	危险固体废物			委托相关资质单位处置，零排放		
	生活垃圾		生活垃圾临时储存设施，满足环保要求	委托环卫部门处理，零排放		
事故应急措施	——			——	——	
环境管理（机构、监测能力）	公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施				/	
清污分流、排污口规范	——				/	

与建设项目同时设计、同时施工并同时投入使用

化设置			
“以新带老”措施	——	——	
总量平衡具体方案	<p>废气：本项目废气排放总量在常熟市范围内平衡</p> <p>废水：排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟周行污水处理厂平衡。</p> <p>固废：项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零，不需申请总量。</p>	——	
区域解决问题	——	——	

## 八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

### 1、废气及拟采取的污染防治措施

喷砂粉尘经密闭集气装置收集后（收集效率 95%），经布袋除尘器处理（处理效率 99%），处理后的废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 标准，通过 15m 高排气筒（1#）排放。

喷漆工序产生的粉尘经密闭集气装置（收集效率 95%）收集后，汇入总管与收集后的烘干废气 VOCs 一起通过“干式滤棉过滤器+UV 光解+一级活性炭吸附”装置进行处理（处理效率 90%），处理后的粉尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 标准，VOCs 达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)标准，通过 15m 高排气筒（2#）排放。

本项目无组织废气主要为切削废气、未收集的喷砂粉尘、喷漆粉尘、喷漆废气（VOCs）。切削废气 VOCs 排放量 0.0001t/a；喷砂粉尘排放量 0.046t/a；喷漆粉尘排放量 0.016t/a；喷漆废气（VOCs）排放量 0.008t/a。粉尘排放情况符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297 -1996）无组织监控浓度要求；VOCs 排放情况符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/ 524-2014）中标准排放。

### 2、废水及拟采取的污染防治措施

项目废水近期由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理，远期待区域污水管网建成后接管进常熟周行污水处理厂处理。处理后的尾水符合《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）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准的要求，尾水进常浒河。常熟周行污水处理厂目前接管量约 1 万吨/天，余量 0.7 万吨/天，因此尚有足够的余量来接纳本项目污水，能满足处理要求。因此，本项目废水采取的污染防治措施可行。

### 3、噪声及拟采取的污染防治措施

项目对环境可能有影响的声源主要机器设备运行时的机械噪声，噪声值约为 85-90dB（A）。针对以上噪声源，拟采取的噪声污染防治措施如下：

#### （1）声源控制：

- ① 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，可从源头对噪声源进行控制；
- ② 在工程设计中将设备均置于室内，同时设备加设防振基础，以阻挡噪声传播，

设隔音箱降低噪音，可以削减噪声 15~20dB(A)左右。

(2) 传播途径控制：

① 厂区建筑合理布局，高噪声设备布置在厂房中央，以减少对厂界的影响。

② 厂区内建立绿化带，厂界处设置绿化隔离带，厂房减少开窗率，窗户使用双层玻璃，可以削减噪声 10~15 dB(A)左右。

通过上述措施，本项目的噪声对厂界的影响不大，厂界的噪声分别能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

可见，项目采取的噪声污染防治措施可行。

#### 4、固废及拟采取的污染防治措施

(1) 固废的暂存和转移

项目固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》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。

(2) 固废处置措施

① 固废的暂存和转移

项目固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及修改单（2013年6月8日发布）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。

② 固废处置措施

本项目产生的固体废弃物中，钢材边角料外卖综合处理、除尘器积尘由环卫清运、废钢珠由厂家回收；漆渣、废活性炭、废过滤棉、废原料桶、废切削液交由相关资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。

项目的各类固废在经上述处置方案全部妥善处置后，对周围环境影响很小。对于企业生产过程中产生的固体废物，企业无法处置或利用的，委托有资质单位进行处理或利用，是目前最经济、在技术上也有保障的方法之一。

项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境

不会产生二次污染；因此，本项目的固体废物污染防治措施在经济、技术上是可行的。

本项目所采取的污染防治措施及预期达到的治理效果见下表：

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	(1#) 排气筒	粉尘	密闭集气装置+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 标准
	(2#) 排气筒	粉尘	密闭集气装置+干式滤棉过滤器+UV 光解+一级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 标准
		VOCs		《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	机加车间	VOCs	通风系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	喷砂车间	粉尘		
	喷漆车间	粉尘、VOCs		
水污染 物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	由环卫清运至常熟周行污水处理厂处理	常熟周行污水处理厂污水接管标准
固体废 物	一般工业固体 废物	钢材边角料	外售处理	零排放
		除尘器积尘	环卫清运	
		废钢珠	厂家回收	
	危险固体废物	漆渣	委托相关资质单位处置，零排放	
		废活性炭		
		废过滤棉		
		废原料桶		
	废切削液			
/	生活垃圾	环卫部门统一处理		
噪声	公辅设备	按照规范安装、操作，合理平面布置，加装减振设施、安装橡胶减振垫等；在厂界处设置绿化带。		边界噪声保持现状水平，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
其他	无			

电离和 电磁辐 射	——
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>通过加强厂区绿化和运营期执行严格的污染治理措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>	



## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

常熟市众禾纺织品有限公司位于常熟市古里镇淼泉工业园区，从事毛圈布、五金机械加工、冰箱附件产品的生产及销售工作。企业占地面积12294.90m<sup>2</sup>，现有项目具有年产毛圈布1500吨、冰箱用附件60万套的生产能力。现有项目均已做环境影响评价登记表，并报送常熟市环境保护局，获得批复（登记表及批复见附件8）。现有项目暂未验收，将与本项目建成投产后一并验收。

根据公司发展及市场需求，常熟市众禾纺织品有限公司拟投资1500万元建设“新建纺机配件、桥梁配件加工项目”。利用现有生产厂房，配置剪板机、冲床、折弯机、攻丝机、磨床、锯床等生产设备。项目建成投产后，将形成年产纺机配件2000套、桥梁配件500套的生产能力。扩建项目已经获得常熟市发展和改革委员会下发的备案证（常熟发改备[2018]475号）。

#### 2、项目与国家政策法规的相符性

（1）本项目属于国民经济行业分类里的 C3311 金属结构制造，不属于 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〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》修正中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

（2）本项目不属于《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 号文以及关于修改《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、限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《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 号文中淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府[2007]129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。

（3）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。

本项目所选厂址位于常熟市古里镇淼泉工业园区，属于太湖流域三级保护区内，项目无生产废水排放，项目生活污水经厂区化粪池预处理后，近期由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理，尾水达标排至常浒河；远期待污水管网建成后，接管进常熟周行污水处理厂集中处理，尾水达标排至常浒河。因此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。

### 3、项目建设与规划的相容性

本项目所选厂址位于常熟市古里镇淼泉工业园区，用地性质为工业用地；不在《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113号）中规定的生态红线区域管控范围内，因此本项目选址符合当地城市规划、环境功能区划。

### 4、区域环境现状

大气环境——根据《2017年度常熟市环境质量公报》，项目地大气环境中PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>x</sub>和O<sub>3</sub>超标，仅SO<sub>2</sub>和CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，主要是人为源造成的，为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等VOC整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标，以使环境空气质量全部达标。

水环境——根据监测资料调研，污水厂纳污河道常浒河河道监测断面大部分为IV类水质，白宕桥断面水质为III类，水质总体为轻度污染，常浒河整体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。常浒河河道水质的主要污染指标为生化需氧量。

声环境——根据江苏清州环保科技有限公司现状监测报告，项目所在区域可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准的要求，声环境质量良好。

### 5、该项目各污染物能实现达标排放及对环境的影响

（1）废气：扩建项目喷砂粉尘经密闭集气装置收集后（收集效率95%），经布袋除尘器处理（处理效率99%），处理后的废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996)中表 2 标准, 通过 15m 高排气筒 (1#) 排放。

喷漆工序产生的粉尘经密闭集气装置 (收集效率 95%) 收集后, 汇入总管与收集后的烘干废气 VOCs 一起通过“干式滤棉过滤器+UV 光解+一级活性炭吸附”装置进行处理 (处理效率 90%), 处理后的粉尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 标准, VOCs 达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 标准, 通过 15m 高排气筒 (2#) 排放。

本项目无组织废气主要为切削废气、未收集的喷砂粉尘、喷漆粉尘、喷漆废气 (VOCs)。切削废气 VOCs 排放量 0.0001t/a; 喷砂粉尘排放量 0.046t/a; 喷漆粉尘排放量 0.016t/a; 喷漆废气 (VOCs) 排放量 0.008t/a。粉尘排放情况符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297 -1996) 无组织监控浓度要求; VOCs 排放情况符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/ 524-2014) 中标准排放。故建设项目产生的无组织废气对周围环境影响较小。采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测, 计算结果为无超标点, 无组织排放的废气浓度在厂界能实现达标排放, 不需设置大气环境防护距离。根据卫生防护距离计算结果, 确定本项目设置的卫生防护距离为以机加车间边界外 50m、喷砂车间边界外 50m、喷漆车间边界外 100m 所形成的包络线范围的范围。经调查, 卫生防护距离范围内无居民点以及其他环境空气敏感保护点。因此, 本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小, 可满足环境管理要求。

综上, 项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别, 周围大气环境功能可维持现状。

(2) 废水: 本项目无生产废水产生, 生活废水经厂区化粪池预处理后, 近期由古里镇环境卫生管理所托运至常熟周行污水处理厂进行集中处理, 尾水达标排至常浒河; 远期待污水管网建成后, 接管进常熟周行污水处理厂集中处理, 尾水达标排至常浒河。

(3) 噪声: 选用低噪声设备, 设备加设防振基础, 经隔声、减振和距离衰减后厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求, 不会对周围声环境造成影响。

(4) 固废: 本项目产生的固体废弃物中, 钢材边角料外卖综合处理、除尘器积尘由环卫清运、废钢珠由厂家回收; 漆渣、废活性炭、废过滤棉、废原料桶、废切削

液交由相关资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。项目固废均得到有效处理/处置，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

本项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

## 6、总量控制

### (1) 总量控制因子

废气：粉尘、VOCs；

废水：COD、SS、氨氮、TP；

### (2) 项目总量控制建议指标

表 9-1 污染物排放总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目	扩建项目			“以新带老”削减量	扩建后变化量	扩建后全厂排放量
		核算量	产生量	削减量	排放量			
生活污水	废水量	240	180	0	180	0	+180	420
	COD	0.059	0.063	0.017	0.046	0	0.046	0.105
	SS	0.042	0.045	0.011	0.034	0	0.034	0.076
	NH <sub>3</sub> -N	0.006	0.005	0	0.005	0	0.005	0.011
	总磷	0.001	0.001	0	0.001	0	0.001	0.002
有组织废气	粉尘	/	1.182	1.142	0.04	0	+0.04	0.04
	VOCs	/	0.152	0.137	0.015	0	+0.015	0.015
无组织废气	粉尘	/	0.062	0	0.062	0	+0.062	0.062
	VOCs	/	0.0081	0	0.0081	0	+0.0081	0.0081
固废	一般固废	0	5.399	5.399	0	0	+5.399	0
	危险固废	0	1.64	1.64	0	0	+1.64	0
	生活垃圾	0	5.25	5.25	0	0	2.25	0

### (3) 总量平衡途径

废气：本项目废气排放总量在常熟市范围内平衡。

废水：排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟周行污

水处理厂内平衡。

固废：项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零，不需申请总量。

**7、总结论：**通过对本建设项目的环评认为，本项目符合国家的产业政策；项目选址常熟市古里镇淼泉工业园区，符合区域总体规划要求；建设单位严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，本项目具有环境可行性。

**建议和要求：**

1. 建设单位设立专门的环保管理部门和监测机构，要求严格执行“三同时”。
2. 建议业主在环境保护方面进一步完善切实可行的管理和督查制度，对全厂员工经常进行环保法和环境知识教育，不断提高员工的环保意识，从源头上减少污染物的产生量，杜绝污染事故发生。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 规划彩图

附图 3 常熟市重要生态功能分区分布图

附图 4 厂界周围 300m 卫星图

附图 5 厂区四周边界现状彩色照片图

附图 6 项目车间平面布置图

附图 7 项目车间平面布局图

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。