

## 一、建设项目基本情况

项目名称	昆山市花桥申信五金厂新建项目				
建设单位	昆山市花桥申信五金厂				
法人代表	周建青	联系人		周总	
通讯地址	昆山市花桥镇塔娄路 10 号 2 号房				
联系电话	13809066717	传真	/	邮政编码	215300
建设地点	昆山市花桥镇塔娄路 10 号 2 号房				
立项审批部门	昆山市发改委		批准文号	昆发改备[2017]681 号	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 (迁)		行业类别及代码	C3525 模具制造	
占地面积(平方米)	1391		绿化面积(平方米)	依托租赁厂区	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	1	环保投资占总投资比例	1%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2017 年 12 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）

表 1-1 主要原辅料消耗表

类别	名称	组分/规格	年耗量(t/a)	包装储存方式	最大储存量(t/a)	来源及运输
原料	加工来料	铁	200	散装	10	国内/汽运
辅料	切削液	表面活性剂、防锈剂、极压剂	4	170kg 桶装	5 桶	国内/汽运
	液压油	碳氢化合物	0.34	170kg 桶装	2 桶	国内/汽运
	切削油	表面活性剂、防锈剂、极压剂	2	170kg 桶装	2 桶	国内/汽运

表 1-2 主要设备一览表

类型	名称	规模型号	数量（台套）	产地	备注
生产	CNC	CMV-510C11	6	国内	机加工
	数控车床	CK250X500	55	国内	机加工
	钻床	LG-120	50	国内	机加工
	油压机	Y41-KN	2	国内	机加工
	自动车床	/	10	国内	机加工
	仪表车床	/	16	国内	机加工
	气压机	/	1	国内	机加工

#### 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（m <sup>3</sup> /年）	960	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	20	燃气（标立方米/年）	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

#### 废水（工业废水□、生活废水■）排水量及排放去向

生活污水产生量为 768t/a，产生后通过市政污水管网排入花桥污水处理厂处理，统一处理达苏环审【2013】45 号、昆环建【2012】3028 号文件推荐标准、《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/ 1072-2007）表 2 中城镇污水处理厂表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入小瓦浦河。

#### 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

昆山市花桥申信五金厂成立于 1998 年 1 月 19 日，经营范围为小五金、五金装潢配件制造、加工。公司成立时间较早，办理营业执照后未开工建设。现由于生产需要及市场的变化，昆山市花桥申信五金厂拟租用昆山市生润家纺有限公司厂房进行生产，年生产自行车花鼓零件 500 万件。

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》（国务院第 682 号令）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。为此，项目建设单位特委托我单位——苏州科太环境技术有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响评价报告。

### 2、项目概况

项目名称：昆山市花桥申信五金厂新建项目。

建设单位：昆山市花桥申信五金厂。

建设地点：昆山市花桥镇塔娄路 10 号 2 号房。

建设性质：新建。

建设规模：预计年生产自行车花鼓零件 500 万件。

项目的产品方案见表 1-3。

表 1-3 建设项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称	年设计能力	年运行时数
生产车间	自行车花鼓零件	500 万件	2400h

### 3、公用及辅助工程

表 1-4 公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	800m <sup>2</sup>	机加工
贮运工程	原辅料仓库	200m <sup>2</sup>	存放原辅料
	产品仓库	200m <sup>2</sup>	存放成品
公用工程	给水	960m <sup>3</sup> /a	依托厂区供水管网供给
	排水	生活污水：768m <sup>3</sup> /a	依托厂区排水设施
	供电	20 万 kw·h/a	供电公司供给

辅助工程	办公室	50m <sup>2</sup>	用于办公，位于三楼
环保工程	噪声治理	减振垫	采取减振、隔声等措施
	固废堆场	25m <sup>2</sup>	集中收集后外售
	危废堆场	25m <sup>2</sup>	委托有资质单位处理

#### 4、周边环境概况

本项目位于昆山市花桥镇塔娄路 10 号 2 号房，租用昆山市生润家纺有限公司闲置厂房。本项目东侧为冠华钣金、瑞杰塑胶等；南侧为鑫昆热压板、上海昆成实验室等；西侧为培新金属、好孩子塑胶等；北侧为农田、小河、公路。本项目 300m 内无环境敏感点，周边环境关系情况见附图 2。

#### 5、厂区平面布置

本项目厂房内设有生产区、仓库、办公室等；固废堆场、危废堆场位于厂房东侧；项目污水排口依托租用厂区已建。项目平面布置图见附图 3“项目厂区平面布置图”。

#### 6、生产制度及劳动定员

项目拟聘用员工 40 人，按一班制生产，日工作 8 小时，全年工作 300 天。厂内不设职工餐厅和职工宿舍，食物外包。

#### 7、项目建设与地方规划相容

本项目租用昆山市生润家纺有限公司的厂房进行生产，该地块属于工业用地，符合花桥镇总体规划和昆山市的用地规划的要求。项目周边 300m 内无环境敏感点，本项目污染物可实现达标排放，对环境保护目标的影响很小。因此，项目的选址具有一定的合理性。

#### 8、项目建设与国家、地方产业政策相符

本项目产品、工艺、设备均不属于国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修正)》淘汰类和限制类所规定的内容。项目工艺和产品不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本及 2013 年修改目录(苏经信产业[2013]183 号))限制类和淘汰类所规定的内容，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》限制类和淘汰类范围，也不在《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》(苏府【2006】125 号)范围内。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》((国土资发[2012]98 号文附件))和《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2012 修订稿)，《太湖流域管理条例》

国务院令 第 604 号（2011 年 11 月 1 日实施），本项目位于太湖流域三级保护区范围内，不属于其三级保护区禁止及限制行为。

### 9、生态红线

根据《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），苏州市共有陆域生态红线区域面积 3205.52 平方公里，其中一级管控区面积 141.76 平方公里，二级管控区面积 3063.76 平方公里。对照《苏州市生态红线区域名录》，距本项目最近的生态红线区域为花桥生态园湿地公园。花桥生态园湿地公园二级管控区东至沿沪大道，北临规划中的城际高速铁路，南靠京沪铁路，西临大瓦浦河。本项目不在该管控范围内本项目不在管控范围内。因此，本工程的建设，与《江苏省生态红线区域保护规划》相符。花桥生态园湿地公园与本项目的空间关系见表 1-5。

**表 1-5 本项目与花桥生态园湿地公园空间关系一览表**

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与本相对位置项目
		一级管控区	二级管控区	
花桥生态园湿地公园	自然与人文景观保护	/	东至沿沪大道，北临规划中的城际高速铁路，南靠京沪铁路，西临大瓦浦河。	本项目距花桥生态园湿地公园 2.1 公里，不在划定的二级管控区内

综上所述，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

### 与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，不涉及原有的污染情况。项目租用昆山市花桥镇塔娄路 10 号 2 号房闲置厂房用于生产，所租厂房无原有污染及历史遗留环境问题。

## 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

昆山位于东经 120°48'21"—121°09'04"、北纬 31°06'34"—31°32'36"，处于江苏省东南部、上海与苏州之间，是江苏的"东大门"，浦东的"连接站"。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。东西最大直线距离 33 公里，南北 48 公里，总面积 921.3 平方公里，其中水域面积占 23.1%。312 国道、沪宁铁路、沪宁高速公路穿越昆山境内。

项目所在地位于昆山市花桥镇塔娄路 10 号 2 号房，属于规划工业用地范畴（具体位置见附图 1 项目地理位置图）。

### 2、地形地貌

昆山属长江三角洲太湖平原，境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8~3.7 米之间（基准面：吴淞零点），部分高地达 5~6 米，平均为 3.4 米。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为濒湖高田地区。本项目所处区域为半高田地区。

### 3、地质概况

昆山属长江三角洲太湖平原，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小，地面高程多在 2.8-3.7m（吴淞高程）。境内北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为滨湖高田地区。地表土层为黄褐色亚粘土，土层厚度约为 1.0m。第二层为灰褐色粉质粘土，土层厚度约为 4.0m。

从地质上讲，该区域位于新华夏系第二巨隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复部位，属元古代形成的华夏地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层。

根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，昆山市地震烈度值为 VI 度。

### 4、气候气象

建设项目所在地位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。季风明显，四季分明；冬冷夏热，春温多变，秋高气爽；雨热同季，降水充沛，光能充足，热量富裕；自然条件优越，气候资源丰富。年平均气温 15.5 度，极端最高气温 38.7 度（2003 年 8 月 1 日），极端最低气温 -11.7 度（1977 年 1 月 31 日）；年平均降水量 1097.1 毫米，年最

多降水量 1522.4 毫米(1991 年), 年最少降水量 667.1 毫米(1978 年); 年平均降水日数 126.8 天, 年最多降水日数 150 天(1977 年), 年最少降水日数 96 天(1998 年)); 年平均日照时数 2085.9 小时, 年平均无霜期 237 天, 初霜期 11 月 15 日, 终霜期 3 月 26 日, 年平均风速 3.7 秒/米, 秋冬季盛行东北风和西北风, 春夏季盛行东南风。

## 5、水文

昆山全境河流总长 1056.32 公里, 其中主要干支河流 62 条, 长 457.51 公里; 湖泊 41 个, 水面 10 余万亩。年均降水量 1074 毫米; 年地表水中河湖蓄水 6.9 亿立方米, 承泄太湖来水 51.3 亿立方米, 引入长江水 2.5 亿立方米; 年地下水开采量约 0.95 亿立方米。昆山市经济技术开发区内水网纵横交错, 主要河道有青阳港、娄江、夏驾河、白土浦、景王浜、护城河、娄江。全市东西向河道为泄水河道, 承泄上游洪水和本地涝水, 南北向河道大多为境内调节河道。

项目纳污水体为小瓦浦河, 其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准。小瓦浦河, 北起横塘南至吴淞江, 全长 5.3km, 主要功能为行洪和景观, 水质要求达到 IV 类标准。小瓦浦河平均河宽 20m, 近期规划河宽 25m, 水深 2.5m, 历年最高水位为 2.38m, 最低水位为 0.31m, 常水位 0.97m。

## 6、植被与生物多样性

人工植被主要以栽培作物为主, 主要作物是水稻、三麦、油菜, 蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种; 经济作物主要有棉花、桑和茶等。林木类有竹、松、梅、桑等, 观赏型树种日渐增多, 以琼花为珍; 野生药用植物有百余种, 数并蒂莲为贵; 野生动物品种繁多, 其中阳澄湖大闸蟹驰名中外。目前, 随着社会经济的发展, 当地的生态环境已由农业生态向工业生态、城市生态逐步转化演变。

## 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

昆山市是我国工农业经济最发达的县市之一，在全国综合经济实力百强县中名列前茅。昆山市近年工业发展迅猛，形成了纺织、轻工、机械、冶金、电子、化工、医药、食品、建材的功能门类较齐全、具有规模和相当水平的工业体系。近年来，昆山市对内对外开放日益扩大，市内有经国务院批准的国家级经济技术开发区和国家星火技术密集区，享受沿海开发区的优惠政策，并建立了配套小区和工业小区。

根据《2015年昆山市国民经济和社会发展统计公报》，综合实力平稳提升。全市实现地区生产总值3080.01亿元，按可比价计算，比上年增长7.5%。其中，第一产业增加值28.88亿元，增长3.8%；第二产业增加值1695.68亿元，增长5.6%；第三产业增加值1355.45亿元，增长10.3%，第三产业增加值占地区生产总值比重为44%，比上年提高1.1个百分点。按常住人口计算的人均地区生产总值达18.66万元。实现一般公共预算收入284.76亿元，增长8%。其中：税收收入251.85亿元，增长6.6%，税收占比88.4%。荣获中小城市综合实力百强县、最具投资潜力百强县两个第一。实现福布斯中国大陆最佳县级城市“七连冠”。

### 2、工业经济

工业效益稳步提升。全市实现工业总产值9000.28亿元，比上年增长3.4%。实现利税总额580.49亿元，增长1.3%，其中，利润总额407.99亿元，增长0.6%。规模以上工业经济效益综合指数229.72，比上年提升3.24个百分点。

主导产业持续集聚。全市拥有1个千亿级产业集群和12个百亿级产业集群，其中千亿级集群IT产业（通信设备、计算机及其他电子设备）实现产值4959.83亿元，比上年增长8.8%，总量占规模以上工业产值的60.1%，继续保持总量领先的优势。以通用设备制造和专用设备制造为首的六大装备制造产业较快增长，实现总产值1675.19亿元，比上年增长1.8%。其中，仪器仪表制造业实现产值113.1亿元，增长5.5%。全年生产电子计算机整机4835.14万台；数码相机401.89万台，比上年增长26%；手机3007.73万台，增长415.4%。

企业规模化发展持续推进。年末，全市产值超亿元企业754家，其中，超10亿元企业114家，超百亿元企业9家。全市126家大型工业企业完成产值5387.94亿元，占全市工业总产值的59.9%，比上年提高1.8个百分点。

新兴产业引领转型。实现制造业新兴产业产值3611.7亿元，比上年增长4.9%，占规模以上工业产值的比重43.7%，比上年提高1个百分点。八大类新兴产业中，新型平板显

示、高端装备制造产值超千亿元，新材料、智能电网和物联网、节能环保、新能源、软件和集成电路五个产业的产值超百亿元。

### 3、文化教育

教育事业协调发展。2014 学年，在园幼儿 48413 人，专任教师 2479 人；小学在校学生 84039 人，专任教师 5217 人；初中在校学生 29049 人，高中在校学生 9432 人，初高中专任教师 3271 人；中职学校在校学生 6375 人，专任教师 559 人。0~3 岁婴幼儿早期教育覆盖率 85%，学前三年幼儿入园率 100%。义务教育入学率、巩固率继续保持 100%，外来务工子女公办学校吸纳率 72.3%；三类残疾儿童少年和贫困家庭学生入学率分别为 99.5% 和 100%。高中阶段毛入学率 100%，普高与职高招生之比 4.4:5.6；高等教育毛入学率 68%。中等专业学校毕业生就业率 98.4%。高等教育自学考试报名 29558 人，报名总人数继续列全省县级市首位。城市和农村居民社区教育年参与率 68%。老年教育普及率 50%。昆山杜克大学正式开学，康桥国际学校建成招生。

### 4、文物保护

昆山境内文物众多，主要有顾炎武故居，秦峰塔、抱玉洞等，主要分布在昆山市区内以及周庄、千灯、锦溪等乡镇。项目所在区域无地表文物保护单位。

### 5、花桥镇简介

花桥镇位于江苏省的最东端、上海市的西北郊，素有“江苏东大门、上海后花园”之称。距上海市中心 34km，距虹桥机场 25km，距上海浦东国际机场 65km，距吴淞集装箱码头 30km，距昆山市区 16km，距苏州市 50km。依托沪宁高速公路（上海跨入江苏的第一个交流道口就设在花桥境内）、312 国道（东起上海西至新疆）、沪宁铁路和同三国道（北起黑龙江的同江南至海南的三亚）、上海郊区环线（A30，在花桥境内与沪宁高速公路互通）以及拟建中的京沪高速铁路、轨道交通（上海市中心至安亭上海国际汽车城），组成了花桥镇四通八达、便捷高效的交通网络。

花桥国际商务城，位于江苏省昆山市花桥镇，毗邻上海市嘉定区安亭镇，地域面积 50 平方公里，创建于 2000 年年底。花桥商务区主要依托毗邻上海市的区位优势，发展服务外包、金融机构后台处理、制造业企业的区域性总部和物流采购等产业。2013 年 10 月 16 日，连接上海和花桥的上海轨道交通 11 号线花桥段开通。

花桥国际商务城(又名花桥经济开发区)于 2006 年 8 月被批准为省级开发区，2007 年 6 月被列为江苏首批省级服务外包示范区。先后被授予“2009 中国最佳金融服务外包基地

奖”和“中国 10 大最佳服务外包园区”等称号。花桥国际商务城辖 2 个街道、11 个社区。花桥街道下辖的社区包括：花安社区、花溪社区、集善社区、花桥社区、聚福社区、天福社区。曹安街道下辖的社区包括：横漕社区、徐公桥社区、新安社区、星浜社区、绿地社区。2012-2016 年以来，花桥经济实力显著增强，地区生产总值跃上 200 亿元台阶，年均增长 12.9%，是 2012 年的 1.6 倍；一般公共预算收入突破 30 亿元，年均增长 18.7%，占地区生产总值比重 15.8%，是 2012 年的 2 倍；服务业增加值即将突破 200 亿元，年均增长 19.2%，占地区生产总值比重 83.5%，是 2012 年的 2 倍。

### **花桥经济开发区相关基础设施：**

#### **(1) 供水**

花桥原由昆山花桥自来水厂供给，水源来自地下水。因昆山市规划“区域组团供水，城乡同质化供水”，花桥自来水厂停运。花桥国际商务城将纳入昆山区域供水系统，由昆山市自来水公司供给，设置花桥增压站。昆山市自来水公司通过敷设于 312 国道及沿沪大道下的 DN800 及 DN1000 的输水管向花桥区域供水。

#### **(2) 电力**

花桥电力由华东 22 万伏电网配变供应，建有 35KV 的变电站 1 座、110KV 变电站 1 座和 220KV 变电站 2 座，实现双回路一级环网供电。

#### **(3) 燃气**

目前，花桥地区燃气有三类：天然气、液化石油气和燃煤。其中，液化石油气为主要使用气源。在花桥国际商务城域的逢星路及沿沪大道已敷设 2.5Mpa-DN200 的天然气管道，并在沿沪大道上设置 2 座 2.5Mpa/0.4Mpa 调压站。

#### **(4) 信息通讯**

商务城拥有先进的光缆、宽带通信网络，上海电信区号“021”已经接入花桥。镇区为地下管沟铺设，村落线路大致沿现状村级道路架设。目前正规划建设国内领先的“四位一体”新型数字化生态环境，实现“花桥 E 桥通”。

#### **(5) 污水处理厂**

花桥镇污水处理厂位于花桥镇绿地大道南侧，花园路东侧，总设计规模为 5 万 t/d，其中一期规模 1.25 万 t/d 已建成并于 2005 年底投入运行，二期规模 1.25 万 t/d 已投入运行，现日处理污水能力 2.5 万吨。在完全建成后，其服务范围为花桥镇区及曹安地区，现剩余污水处理能力 2500t/d，该污水处理厂尾水执行《太湖地区污水处理厂及重点工业主要水污

染物排放限值》（DB32/T1072-2007）中城镇污水处理厂 I 类标准。

### 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、环境空气质量

本次水环境质量调研江苏国森检测技术有限公司出具的《昆山依森琳川密封科技有限公司新建项目》（GST1703090095）中的 G1 项目厂区，监测时间 2017.3.10-3.12，调研监测因子：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。G1 距离本项目 1400m。

表 3-1 区域内大气环境质量现状一览表

监测点位	监测项目	一次值			日均值		
		浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数	浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
G1: 梅苑里	PM <sub>10</sub>	—	—	—	0.079~0.125	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.008~0.021	0	0	—	—	—
	NO <sub>2</sub>	0.049~0.059	0	0	—	—	—

从现状引用数据可以看出，常规因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 及 PM<sub>10</sub> 均不超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，说明现状空气质量有一定容量。

#### 2、地表水质量

项目生活污水经花桥污水处理厂处理后排入小瓦浦河，小瓦浦河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。水环境质量现状引用《昆山利通天然气 2016 年度市政中压管道零星工程项目（开发区、高新区、花桥镇、陆家镇、周市镇、千灯镇、淀山湖镇）水环境质量现状委托监测》KHT2016Y105 对该河的水质的现状监测数据进行评价，监测地点为 W1 花桥污水厂排口上游 500m、W2 花桥污水厂排口、W3 花桥污水厂排口下游 1000m，监测时间为 2016.04.28-2016.04.30。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测结果一览表

断面	项目	pH	COD <sub>cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
W1 花 桥污水 厂排口 上游 500m	最小值 (mg/L)	6.08	16.4	3.04	0.686	22
	最大值 (mg/L)	7.46	17.9	3.09	0.778	30
	最大标准指数	0.23	0.60	2.06	2.59	0.50
	超标率 (%)	0	0	100	100	0
	最大超标倍数	0	0	1.06	1.59	0
W2 花	最小值 (mg/L)	6.57	14.2	3.00	0.512	20

桥污水 厂排口	最大值 (mg/L)	7.50	17.5	3.11	0.524	28
	最大标准指数	0.25	0.58	2.07	1.75	0.47
	超标率(%)	0	0	100	100	0
	最大超标倍数	0	0	1.07	0.75	0
W3 花 桥污水 厂排口 下游 1000m	最小值 (mg/L)	7.42	15.1	2.99	0.515	11
	最大值 (mg/L)	7.49	21.7	3.19	0.543	14
	最大标准指数	0.245	0.72	2.13	1.81	0.23
	超标率(%)	0	0	100	100	0
	最大超标倍数	0	0	1.13	0.81	0
标准限值		6-9	30	1.5	0.3	60

小瓦浦河的水质除氨氮、总磷出现超标外，其他监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

水体水质超标原因如下：昆山市水环境部分指标超过功能区标准，其中超标较严重的项目为氨氮、总磷，这是个流域性问题，上游来水不达标是昆山水环境功能超标的重要原因之一。昆山上游来水主要断面绝大部分已超过功能区要求。其次，除了本市区域大量工业废水的排放外，昆山城市的扩张，外来人口的大量涌入，生活污水排放量的增加，也是昆山水环境水域功能超标的重要原因。

根据《昆山吴淞江流域水环境综合治理规划》，吴淞江流域水体总体流向自西向东、由北向南。娄江—浏河、吴淞江自西向东横贯整个流域，将吴淞江流域分为三大片，即娄江以北的低洼地区，娄江—浏河与吴淞江之间的半高田地区，吴淞江以南的半高田和湖荡高田地区。本项目纳污水体小瓦浦河即为规划报告中吴淞江综合整治工程。该规划指出：吴淞江综合整治工程需整治河道 40km，清淤土方量约 200 万方，并根据两岸植被情况进行生态修复与保护。同时采取调整产业结构、强化工业污染源治理、加强城乡生活污水处理和生活垃圾处置、推进面源污染治理、实施生态修复工程、资源化利用工程、水利引排工程、河网综合整治等措施，并重点实施工业废水接管集中处置工程、污水处理厂深度处理和中水回用工程、污水管网建设工程。严格要求企业不断提高设备的自动化程度，在源头控制、污染物收集系统、末端治理、环境管理上采用先进技术设备和工艺、精细化的管理体系以及先进高效的治理技术，并按时间节点完成整治；进一步严格项目准入门槛，对新建和改、扩建化工项目继续实施严格的行业准入管理；继续淘汰落后产能，对治理无望的企业，坚决实施关闭等。确保到 2017 年末，吴淞江流域内娄江河、庙泾河、杨林塘、张家港、七浦塘等河道水体整体有所改善，水质基本达到III类标准；到 2020 年末，吴淞江流域内河道水质断面全部达到III

类标准。

### 3、声环境质量

项目区域声环境现状委托苏州昆环环境检测有限公司进行现场检测，监测时间为2017年9月29号，监测一天，昼间一次。具体监测结果见下表。

表 3-3 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq [dB (A)] (昼间)	标准
2017.9.29	N1 东侧厂界	59.2	GB3096-2008《声环境质量标准》3类区 昼间≤65 dB (A)
	N2 南侧厂界	58.6	
	N3 西侧厂界	57.3	
	N4 北侧厂界	56.8	

从监测结果可以看出，项目厂界均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》3类区的限值要求。由此说明，项目区声环境良好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。

控制目标：拟建项目所排各种污染物满足排放标准要求，做到达标排放。

项目环境保护目标见下表：

**表 3-4 项目环境保护目标一览表**

环境	保护对象	规模	方位	与本项目距离(m)	保护目标
大气环境	顺扬公寓	约 1000 人	南	345	达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
地表水环境	纳污水体： 小瓦浦河	小河	西南	1200	达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	河道	小河	北	15	
声环境	周边 200m 无声环境敏感环境				达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	花桥生态园湿地 公园	0.81 平方 公里	东北	2100	二级管控区

\* 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），昆山市涉及丹桂园风景名胜区、亭林风景名胜区、昆山市城市生态公园（森林公园）、庙泾河饮用水水源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区、阳澄湖(昆山市)重要湿地、淀山湖(昆山市)重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区、花桥生态园湿地公园、七浦塘清水通道维护区、杨林塘（昆山市）清水通道维护区 12 个红线区域，本项目位于以上 12 个红线区域一级管控区和二级管控区区外。

## 四、评价适用标准

### 环境质量标准:

#### 1. 环境空气质量

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气标准一览表

区域名	执行标准	级别	污染物指标	标准限值 mg/m <sup>3</sup>		
				小时	日均	年均
项目所在地	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级标准	TSP	—	0.30	0.20
			PM <sub>10</sub>	—	0.15	0.07
			SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06
			NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04
	大气污染物综合排放标准详解	非甲烷总烃	2.0			

#### 2. 水环境质量

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），项目纳污水体小瓦浦河及周边小河道主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
小瓦浦河、附近河道	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			NH <sub>3</sub> -N		1.5
			TP		0.3
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	表 3.0.1-1 四级标准值	SS		60

#### 3. 声环境质量

项目所在区域属集中工业区，根据昆山市声环境功能区划，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准一览表

区域名	执行标准	表号及级别	Leq(dB(A))	标准限值	
				昼间	夜间
项目所在区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	dB (A)	65	55

## 污染物排放标准:

### 1、废水排放标准

本项目周边污水管网已铺设到位，根据国家环保总局环函[2006]430号《关于城市污水集中处理设施进水执行标准有关问题的复函》中规定，生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准。具体标准值见表 4-4。

表 4-4 废污水排放、接管标准限值表

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
生活污水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	pH	6.5~9.5	无量纲
		CODcr	500	mg/L
		SS	400	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	45	mg/L
		TN	70	mg/L
		TP	8	mg/L

根据苏环审【2013】45号、昆环建【2012】3028号文件，花桥污水处理厂尾水中 COD、氨氮排放执行推荐标准；其他执行排放执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类。具体见表 4-5。

表 4-5 废污水排放、接管标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	B 等级标准	pH	无量纲	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			总氮		70
			磷酸盐		8
污水厂排口	苏环审【2013】45号、昆环建【2012】3028号	/	COD	mg/L	45
	《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》（DB32/1072-2007）	表 2 “城镇污水处理厂 I”	氨氮	mg/L	4.5 (6.5) *
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	15
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 类	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

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。

### 2、噪声排放标准

本项目地处工业区内，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 4-6。

**表 4-6 噪声排放执行标准一览表**

厂界名	执行标准	级别	Leq(dB(A))	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

### 3、废气排放标准

非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准，具体见表 4-7。

**表 4-7 废气排放标准限值表**

污染物	无组织排放监控浓度限值， mg/m <sup>3</sup>	采用标准
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
颗粒物	1.0	

**总量控制因子和排放指标:**

**1、总量控制因子**

根据《“十二五”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,确定本项目总量控制因子。

水污染物排放总量控制因子: COD、氨氮。

**2、总量控制指标**

**表 4-8 本项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)**

总量控制指标

类别	污染物名称	产生量	削减量	预测排放量	排入外环境的量	总量控制	
						总控量	考核量
生活污水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	768	0	768	768	/	/
	COD	0.307	0	0.307	0.0384	0.307	/
	SS	0.192	0	0.192	0.0077	/	0.192
	NH <sub>3</sub> -N	0.023	0	0.023	0.0038	0.023	/
	TN	0.035	0	0.035	0.0115	/	0.035
	TP	0.0031	0	0.0031	0.0004	/	0.0031

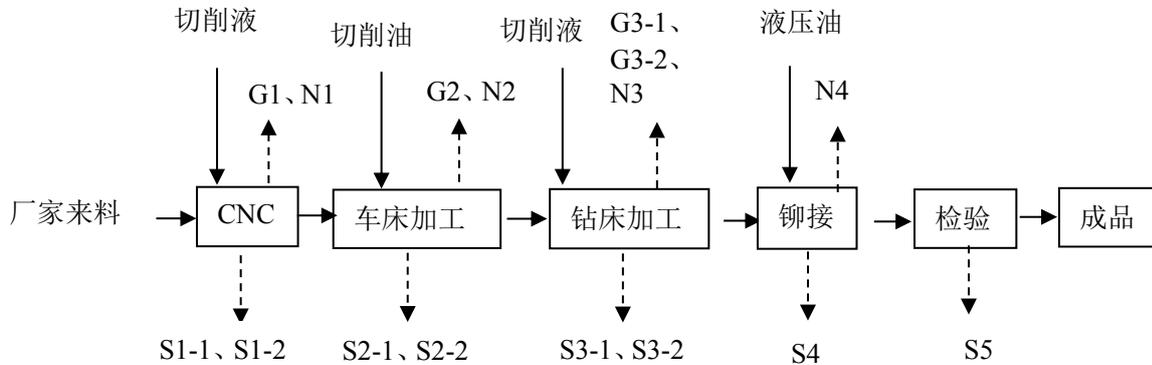
**3、总量平衡方案**

按照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(苏环办[2011]71号),由建设单位提出总量控制指标申请,经昆山市环保局批准下达,并以排放污染物许可证的形式保证实施,生活废水总量在污水处理厂内平衡。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

生产工艺流程及产污环节如下:



### 生产工艺说明:

**CNC:** 数控机床执行规定好了的动作,通过刀具切削将毛坯料加工成半成品成品零件,加工过程中需加入切削液,起到冷却、润滑的作用。该过程中产生噪声 N1、有机废气 G1 (使用切削液产生,以非甲烷总烃计)、边角料 S1-1 及废切削液 S1-2;

**车、钻加工:** 用车床加工内圆、外圆和螺纹等成型面。车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。再用钻床加工孔位(螺丝孔,运水孔,顶针孔,机咀孔)、倒角;钻床是依靠钻头旋转,工件在工作台上移动或旋转,达到加工的目的。车床工作台内定期加入切削油;年底停机清理时产生少量废切削油,集中收集后委托有资质单位处理。该过程中产生噪声 N2、有机废气 G2 (使用切削油产生,以非甲烷总烃计)、金属边角料 S2-1 及废切削油 S2-2;钻床加工需使用的介质是切削液,年底停机清理时产生少量废切削液,委托有资质的单位处理。该过程中产生噪声 N3、有机废气 G3-1 (使用切削液产生,以非甲烷总烃计)、粉尘 G3-2、金属边角料 S3-1、废切削液 S3-2。

**铆接:** 以液压油做为工作介质,通过液压泵作为动力源,靠泵的作用力使液压油通过液压管路进入油缸/活塞,然后油缸/活塞里有几组互相配合的密封件,通过单向阀使液压油在油箱循环使油缸/活塞循环做功从而完成一定机械动作来作为生产力,从而完成自行车花鼓零件的压装。该过程产生噪声 N4 以及废液压油 S4。

**检验:** 加工零件后,检验不合格的机加工零件(不合格率约为 2%),按照厂家的要求需将不合格品退还给厂家,该过程产生不合格品 S5。

## 主要污染工序：

### 1、废污水

#### (1) 生活污水

项目员工人数共计 40 人，不在厂内食宿。生活用水按照人均 80L/d 考虑，污水产生系数取 0.8，则产生的生活污水量为 768t/a。主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷等。

本项目在花桥污水处理厂收水范围内，项目周边污水管网已铺设到位，生活污水通过市政污水管网排入花桥污水处理厂统一处理达《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/ 1072-2007）表 2 中城镇污水处理厂 I 标准、苏环审【2013】45 号、昆环建【2012】3028 号文件推荐标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后最终纳入吴淞江。

表 5-1 本项目生活污水产排情况一览表

排放源	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 768t/a	COD	400	0.307	400	0.307
	SS	250	0.192	250	0.192
	氨氮	30	0.023	30	0.023
	总氮	45	0.035	45	0.035
	总磷	4	0.0031	4	0.0031

#### (2) 生产废水

项目生产过程不产生废水。

### 2、废气

切削液挥发产生的有机废气（G1、G3-1，以非甲烷总烃计）；切削油挥发产生的有机废气（G2，以非甲烷总烃计）；钻床打磨粉尘（G3-2），均在车间无组织排放。

#### (1) 切削液挥发产生的有机废气（G1、G3-1，以非甲烷总烃计）

切削液主要成分为有机物混合物，其在受热情况下所产生的废气（G1、G3-1），以非甲烷总烃计，根据类比同类行业其非甲烷总烃产生量约为切削液用量的 1%。本项目切削液用量约为 4t/a，则非甲烷总烃产生量约为 40kg/a，以无组织形式排放。

(2) 切削油主要成分为有机物混合物，其在受热情况下所产生的废气（G2），以非甲烷总烃计，根据类比同类行业其非甲烷总烃产生量约为切削油用量的 10%。本项目

切削油用量约为 2t/a，则非甲烷总烃产生量约为 200kg/a，以无组织形式排放。

### (3) 钻床加工粉尘 (G4)

钻床加工过程中会产生少量金属粉尘，类比同类机加工项目，金属粉尘产生量约为钻孔材料量的 1%，由于金属粉尘粒径较大，会在设备周围沉降，约 60%会掉落在磨槽及设备底部，约 40%无组织排放。本项目年用材料 200t，需钻孔的约为总用量的 20%。则本项目钻床加工过程中的粉尘产生量为 0.4t/a，其中约 0.16t/a 无组织排放。

**表 5-2 无组织废气产排情况一览表**

污染源	污染物名称	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	排放量 (t/a)
生产车间	颗粒物	40*20=800	10	0.16
	非甲烷总烃			0.24

### 3、噪声

本项目产噪的设备为车床、钻床、CNC、油压机等，噪声声级约为 70-75dB(A)，在机器底部加设减振垫，降低因设备振动所产生的噪声。在采取上述措施之后，再经过厂房隔声作用后，预计可降低 10dB(A)左右。其噪声源强情况见表 5-3。

**表 5-3 本项目噪声排放情况**

序号	生产线/设备名称	数量 (台/条)	声级值 dB (A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)	距厂界位置 m
1	CNC	6	75	/	减震、车间隔声	15	5 (W)
2	数控车床	55	75			15	5 (W)
3	钻床	50	75			15	5 (W)
4	油压机	2	70			15	10 (S)
5	自动车床	10	75			10	15 (E)
6	仪表车床	16	75			15	5 (W)
7	气压机	1	75			10	10 (S)

### 4、固体废物

(1) 一般工业固废：本项目的工业固废主要是金属边角料、不合格品。根据业主预估，金属边角料、金属屑产生量约为 10t/a，不合格品产生量约为 4t/a。

(2) 危险废物：本项目的危废主要是废切削油、废切削液、废液压油、废油桶、含油抹布。根据业主提供的信息，废切削油产生量约为 1.8t/a，废液压油产生量约 0.34t/a，废切削液产生量为 3.96t/a，废桶的产生量为 38 个/a (约 0.06t/a)，含油抹布产生量约 0.6t/a，危险废物均收集后委托有资质单位进行处理。

生活垃圾：本项目员工 40 人，不在厂内住宿，不住宿员工以 0.5kg/人·天计，年共

产生生活垃圾量为6吨。

#### 4.1 固体废物属性判定

本项目副产品产生情况见表5-3。

表 5-3 建设项目副产物产生情况汇总表

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	员工生产生活	固态	/	6	√	/	固体废物鉴别导则(试行)版别流程图
2	金属边角料及金属屑	机加工	固态	铁	10	√	/	
3	不合格品	检验	固态	铁	4	√	/	
4	废切削液	机加工	液态	表面活性剂、防锈剂、极压剂	1	√	/	
5	废切削油	机加工	液态	碳氢化合物	0.5	√	/	
6	废液压油	机加工	液态	表面活性剂、防锈剂、极压剂	0.1	√	/	
7	废桶	辅料包装	固态	铁	0.06	√	/	
8	含油抹布	设备维护	固态	/	0.6	√	/	

#### 4.2 固体废物产生情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-4。

表 5-4 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)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生产生活	固态	/	/	/	99	/	6
2	金属边角料及金属屑	一般固废	机加工	固态	铁	/	/	86	/	10
3	不合格品		检验	固态	铁	/	/	86	/	4
4	废切削油	危险固废	机加工	液态	表面活性剂、防锈剂、极压剂	《国家危险废物名录》	T/I	HW08	900-249-08	0.5
5	废桶		辅料包装	固态	/		T/I	HW49	900-041-49	0.06
6	废液压油		机加工	液态	碳氢化合物		T/I	HW08	900-218-08	0.1

7	废切削液		机加工	液态	表面活性剂、防锈剂、极压剂		T	HW09	900-006-09	1
8	含油抹布		设备维护	固态	/		/	HW49	900-041-49	0.6

### 4.3 固体废物处置方式

表 5-5 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	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	生活垃圾	99	6	回收利用	环卫所
2	金属边角料及金属屑	一般固废	86	10	统一收集后外售	相关物质回收单位
3	不合格品		86	4	退还厂家	厂家
4	废切削油	危废	HW08 900-006-08	0.5	无害化处置	委托有资质单位处置
5	废桶		HW49 900-041-49	0.06		
6	废切削液		HW09 900-006-09	1		
7	废液压油		HW08 900-218-08	0.1		
8	含油抹布		HW49 900-041-49	0.6	委托环卫所回收处理	环卫所

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	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	机加工	颗粒物	/	0.16	/	0.067	0.16	无组织排放
		非甲烷总烃	/	0.24	/	0.1	0.24	
水污染物	生活污水 768t/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	
		COD	400	0.307	400	0.307	排入昆山花桥污水处理厂处理	
		SS	250	0.192	250	0.192		
		氨氮	30	0.023	30	0.023		
		总氮	45	0.035	45	0.035		
		总磷	4	0.0031	4	0.0031		
电离电磁辐射	无							
固体废物	分类	名称	产生量 t/a	处理量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	排放去向	
	一般固废	金属边角料及金属屑	10	10	0	0	集中收集后外售	
		不合格品	4	4	0	0	退回厂家	
	危险固废	废切削油	0.5	0.5	0	0	委托有资质单位集中处理	
		废桶	0.06	0.06	0	0		
		废切削液	1	1	0	0		
		废液压油	0.1	0.1	0	0		
		含油抹布	0.6	0.6	0	0	环卫部门外运处理	
	生活垃圾	生活垃圾	6	6	0	0		
	噪声	分类	名称	所在车间	等效声级 dB(A)		距厂界最近距离 (m)	
生产设备		CNC	/	75		5 (W)		
		数控车床		75		5 (W)		
		钻床		75		5 (W)		
		油压机		70		10 (S)		

		自动车床		75	15 (E)
		仪表车床		75	5 (W)
		气压机		75	10 (S)
<b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b> 无					

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目利用已建成的厂房进行相关生产，不需进行土木建筑施工，所使用的设备不需要进行安装，不会对周围环境产生噪声影响，因此在项目建设期间对周围环境不会造成影响。

### 营运期环境影响分析：

本项目产生的废气主要为机加工过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃表示）、颗粒物。

根据工程分析结果，本项目污染源排放情况见表 7-1。

表 7-1 本项目面源排放源强

车间	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产车间	颗粒物	0.067	40*20=800	10
	非甲烷总烃	0.1		

注：无组织废气排放源按整个生产车间计，非甲烷总烃质量标准为 2mg/m<sup>3</sup>，颗粒物质量标准为 0.9mg/m<sup>3</sup>（注：颗粒物标准浓度限值为 0.9mg/m<sup>3</sup>（根据大气环境导则，污染物质量浓度标准应选用 1h 平均取样时间的二级标准的质量浓度限值，对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值，颗粒物的日平均浓度限值为 0.3mg/m<sup>3</sup>，因此本项目取其三倍值，为 0.9mg/m<sup>3</sup>））。

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的估算模式预测可知，正常工况下，无组织排放的大气污染物浓度分布情况见下表。

表 7-2 无组织废气预测结果表

序号	污染物	污染源位置	下风向最大落地浓度及占标率		下风向最大落地浓度出现距离 m
			下风向预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	
1	颗粒物	钻床	2.88E-02	3.20	62
			2.88E-02	3.20	
2	非甲烷总烃	机加工	4.29E-02	2.15	62
			4.29E-02	2.15	

根据估算模式计算结果表可知，颗粒物的最大浓度为 2.88E-02mg/m<sup>3</sup>，占标率为 3.20%；非甲烷总烃的最大浓度为 4.29E-02 mg/m<sup>3</sup>，占标率为 2.15%；根据大气环境影响评价技术导则，三级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。本次大气环境影响评价直接以估算模式的计算结果进行分析与评价。预测结果表明，项目非甲烷总烃、颗粒物最大落地浓度及占标率较低，不会对当地大气环境构成明显的不利

影响。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的相关要求,本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离。结果表明:本项目厂界范围内无超标点,即在项目厂界处,非甲烷总烃、颗粒物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求,同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008),不需设置大气环境防护距离。故本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物可不经处理无组织达标排放,对周围环境影响不大。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定,无组织排放有害气体的生产单元(车间)与居住区之间应设置卫生防护距离。本项目对生产车间无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物进行卫生防护距离计算。卫生防护距离计算系数根据当地平均风速和项目大气污染源构成状况类比,以风速取3.6m/s,A、B、C、D取值分别为350、0.021、1.85、0.84,非甲烷总烃标准浓度限值为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ,颗粒物标准浓度限值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ,计算结果见表7-3。

表 7-3 卫生防护距离计算一览表

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	计算结果, m
生产车间	颗粒物	0.067	40*20=800	10	9.227
	非甲烷总烃	0.1			5.784

按照要求,当计算卫生防护距离小于100m时,级差为50m。同时,当排放多种污染物计算卫生防护距离在同一级别时,卫生防护距离应提高一级。而本项目各污染物计算卫生防护距离小于50m,因此,本项目应当在生产车间周围设置100m卫生防护距离,起算点从生产自车间算起;本项目卫生防护距离设置情况见附图2。由附图2可知,本项目卫生防护距离包络线范围内无学校、医院、居民等敏感点。

综上所述,本项目建成后对区域大气环境质量影响较小。

## 2、地表水环境影响分析

本项目建成后,项目排放的废水主要为生活污水,废水总量为768t/a。由于本项目在花桥污水处理厂收水范围内,因此项目生活污水纳入当地污水管网,进入花桥污水处理厂集中处理。因此,本项目污水不直接对外排放,不会对当地地表水环境产生不利影响。

目前,花桥污水处理厂的总规模为日处理污水5万 $\text{m}^3$ ,其中近期2.5万 $\text{m}^3/\text{d}$ 已投

入运行,处理余量为 2500 吨/天,本项目废水量为 3.2t/d,占污水处理厂余量的 0.128%,且其水质较为简单,经市政污水管网纳入花桥污水处理厂处理不会对花桥污水处理厂处理负荷构成冲击。

### 3、声环境影响分析

本项目产噪的机械设备为 CNC、车床、钻床等,设备噪声声级约为 70~75dB(A),经合理规划布局、车间隔声、减震等措施后,经距离衰减厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

### 4、固体废物

本项目营运期固体废物包括一般固废、危险固废和生活垃圾。一般固废:主要是废金属边角料和金属屑、不合格品。危险固废:主要是废切削液、废切割液、废桶、含油抹布等。

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求,本项目危险固废贮存、处置场运行管理要求如下:

#### 一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下:

- ①一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。
- ②贮存、处置场使用单位,应建立检查维护制度。

#### 危险废物相关要求

根据《江苏省危险固废管理暂行办法》、《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)《危险固废贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及标准修改单(公告2013 年第36 号);《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物污染防治技术政策》等的相关规定,要求如下:

##### ①固废储存及储存场所防护措施

a、对已产生的危险废物,若暂时不能回收利用或进行处理处置的,其产生单位需建设专门的危险物贮存设施进行贮存,通常密闭桶装贮存,并建立危险废物标志,加强固废运输中的安全管理;

b、危险废物的贮存设施应满足防渗、防雨、防漏要求;

c、在常温常压下不水解、不挥发的固体废物可在贮存设施内分别堆放;

- d、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- e、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；
- f、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100 毫米以上的空间。

②危险废物贮存容器要求

- a、应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b、盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c、盛装危险废物的容器必须完好无损；
- d、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- e、液体危险废物可注入开孔直径不超过70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。此外，固外废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

由此可见，项目的各部分固体废弃物均可得到妥善处理，不会对当地卫生环境构成明显的不利影响。

### 八、建设项目拟采取的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
水 污 染 物	生活污水	COD、SS、TN、 TP、氨氮	通过污水管网排入昆 山花桥污水处理厂处 理	不直接对外排放，对水环境 影响较小
电 离 电 磁 辐 射	无			
大 气 污 染 物	生产车间	颗粒物	加强通风	达标排放
		非甲烷总烃	加强通风	
固 体 废 物	生活过程	生活垃圾	统一收集后交由环卫 部门外运处理	妥善处理，不会对环境造成 明显的不利影响。
	生产过程	含油抹布		
		不合格品	集中收集后外售	
		废边角料及金 属屑		
		废切削液	委托有资质单位集中 处理	
		废桶		
		废切削油		
	废液压油			
噪 声	生产设备	等效 A 声级	合理布局、厂房隔声、 距离衰减等	达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
其 他	/	/	/	/
<p><b>生态保护措施预期效果：</b></p> <p>项目利用已建厂房，所在厂区内进行了相关绿化，在一定程度上恢复了当地的植被。</p>				

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

昆山市花桥申信五金厂成立于 1998 年 1 月 19 日，注册地位于昆山市花桥镇塔娄路 10 号 2 号房，经营范围为小五金、五金装潢配件制造、加工。员工数为 40 人，工作时间为 8 小时，年工作 300 天。

#### 2、项目建设与地方规划相容

本项目租用昆山市生润家纺有限公司进行生产，规划用途为工业用地。详见附图 2。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订稿）、《太湖流域管理条例》[国务院令 第 604 号（2011 年 11 月 1 日实施）]，本项目位于太湖流域三级保护区范围内，但不属于其三级保护区禁止及限制行为，符合太湖水域相关条例规定。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线区一级管控区及二级管控区范围内。

本项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。本项目 300m 内无环境敏感点。因此，项目的选址具有一定的合理性。

#### 3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目产品、工艺、设备均不属于国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修正)》淘汰类和限制类所规定的内容。项目工艺和产品不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本及 2013 年修改目录（苏经信产业[2013]183 号）)限制类和淘汰类所规定的内容，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》限制类和淘汰类范围，也不在《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府【2006】125 号）范围内。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》((国土资发[2012]98 号文附件))和《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

#### 4、项目各种污染物达标排放

##### (1) 废水

项目无生产废水产生，排放的废水主要为生活污水，废水量为 768t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP 等，经市政管网纳入昆山花桥污水厂处理达标后排放，对纳污水体影响不大。

## (2) 废气

本项目废气排放量较少，经预测，项目厂界废气浓度可达到和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

## (3) 噪声

本项目噪声主要来源于 CNC、车床、钻床等设备产生的噪声，其噪声源强约 70-75dB(A)，经减振、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

## (4) 固废

本项目各种固废可以得到妥善处理处置，实现“零排放”。

本项目建成后污染物产生量、削减量、排放量“三本帐”见表 9-1。

**表 9-1 项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表**

类别		污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量 (t/a)	排入外环境的量 (t/a)
废水	生活污水 768t/a	COD	0.307	0.269	0.307	0.0384
		SS	0.192	0.184	0.192	0.0077
		氨氮	0.023	0.019	0.023	0.0038
		TN	0.035	0.024	0.035	0.0115
		TP	0.0031	0.0027	0.0031	0.0004
固废		生活垃圾	6	6	0	0
		一般固废	14	14	0	0
		危险固废	2.26	2.26	0	0
废气	无组织排放	非甲烷总烃	0.24	0	0.24	0.24
		颗粒物	0.16	0	0.16	0.16

### 5、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

水污染物总量约 768t/a，则污染物排放总量指标如下：

废水：COD 0.307t/a、氨氮 0.023t/a；项目生活污水通过市政管道纳入花桥污水处理厂。因此，项目的污染物总量可从花桥污水处理厂总量中平衡。

### 6、“三同时”验收一览表

**表 9-3 污染治理投资和“三同时”验收一览表**

项目名称	昆山市花桥申信五金厂新建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施)	处理效果、执行标	环保投	完成

			数量、规模、处理能力等)	准或拟达要求	资(万元)	时间
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	污水收集管网	达花桥污水处理厂接管标准	0.1	
噪声	设备运转噪声	等效连续 A 声级	合理布局、安装减振垫、不在夜间作业	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	0.1	
固废	生活过程	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门处理	“零”排放，不造成二次污染	0.8	
	生产过程	含油抹布	集中收集后外售			
		不合格品				
		废边角料及金属屑	委托有资质单位集中处理			
		废切削液				
		废桶				
		废液压油				
废切削油						
废气	机加工	非甲烷总烃	加强通风	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	/	
		颗粒物	加强通风			
绿化	依托租用厂区的现有绿化			/	/	
环境管理(机构、监测能力等)	委托昆山市环境监测站			/	/	
清污分流、排污口规范化设置	废水：厂区雨污分流。 噪声：固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 固废：工业固废设置专用的贮存设施或堆放场地；固废贮存场所醒目处设置标志牌。			/	/	
总量平衡具体方案	生活污水总量在昆山花桥污水处理厂总量中平衡			/	/	

卫生防护 距离设置 (以设施 或厂界设 置,敏感 保护目标 情况等)	设置 100m 卫生防护距离	/		
总计	—	1		

综上所述,通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析,认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后,对周围环境的影响可控制在允许范围内,具有环境可行性。

说明:

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的。一旦项目规模、用途等发生变化,建设单位应根据有关规定重新申报。

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：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

### 一、报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件。

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件。

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、纳污口位置和地形地貌等）。

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目平面布置图

### 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。