

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州华瑞腾航空设备有限公司  
新建生产飞机客舱餐车、餐箱项目

建设单位（盖章）：苏州华瑞腾航空设备有限公司

编制日期：2018年5月

江苏省环保厅制

## 《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	苏州华瑞腾航空设备有限公司新建生产飞机客舱餐车、餐箱项目				
项目代码	2017-320507-71-03-522865				
建设单位	苏州华瑞腾航空设备有限公司				
法人代表	MARIA WILHELMINA BRASSE E/V BOUGIE	联系人	杨森		
通讯地址	苏州市相城区渭塘镇凤南路 333 号				
联系电话	15195648327	传真	——	邮政编码	215100
建设地点	苏州市相城区渭塘镇凤南路 333 号				
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革委员会	批准文号	相发改投备（2017）99号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3594 商业、饮食、服务专用设备制造		
占地面积（平方米）	19653.22		绿化面积（平方米）	1000	
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	0.625%
评价经费（万元）	——	预计投产日期	2018 年 6 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）

本项目原辅料使用情况见表 1-1。

**表 1-1 项目主要原辅料及消耗品**

序号	名称	规格、组分	年用量	最大储存量	储存地点
1	铝型材	AA6061/T5/T6/T4	164t	41t	厂房东区仓库
2	铝板	AA5052/H32/H38/AA5182/AAH19/AA6061/T6	144t	36t	厂房东区仓库
3	不锈钢	304	63t	15t	厂房东区仓库
4	泡沫板	DIYINYCELL H60/AIREXC70.55	40t	10t	厂房东区仓库
5	塑料	TPU	40t	10t	厂房东区仓库
6	纸箱	——	70000 个	10000 个	厂房东区仓库
7	焊丝	——	0.35t	0.2t	厂房东区仓库
8	切削液	18L/桶	50 桶（0.81t）	5 桶（0.081t）	厂房东区仓库
9	密封剂	——	5t	2t	厂房东区仓库
10	液压油	——	12t	2t	厂房东区仓库
11	硬化剂	30kg/桶	100 桶（3t）	20 桶（0.6t）	厂房东区仓库

12	双组份 聚氨酯 粘合剂	主要成分为多异氰酸酯 和聚氨酯，闪点大于 200℃，不溶于水，为24kg/ 桶	700 桶 (16.8t)	50 桶 (1.2t)	厂房东区仓库
----	-------------------	--	------------------	-------------	--------

本项目主要设备情况见表 1-2。

**表 1-2 项目主要设备清单**

序号	设备名称	规规模型号	数量 (台)
1	加工中心	DTC850	2
2		DTC1060	1
3		DTC1160	1
4	雕刻机	YDX-780	1
5	点孔雕刻机	CP-6590	1
6	数控铣床	M4	1
7	简易卧铣	XJ61	2
8		XJ61B-1	1
9		XJ61B/D1	1
10	冲床	J23-25	3
11		JC23-63	2
12	冲床 (液压)	JH21-25	1
13		JH21-110	1
14	数控冲床	J21S-25	1
15	剪床	QC12Y-4*2500	2
16	冷压机	MH3284X50(60)	2
17	四柱液压机	YQ32-20T	2
18	折弯机	504020	2
19		WC67K-63/2500	1
20	锯床	CS454-AL-P	3
21		LX-14Z	1
22	氩弧焊	WSEM-315N	2
23		SYNCROWAVE 250DX	1
24		WSE-315	1
25	点焊	MD-32	2
26		DR-7R	1
27	电炉	SLS500-1200	1
28	覆膜机	/	1
29	钻床	ZQ4113	13
30	攻丝机	SWJ-6	2
31	自动进刀钻	JZB-25	1
32	气动打标机	WM3-AT	1
33	激光打标机	FB-M20W	1
34	万能磨刀机	/	1
35	打包机	/	2

36	空压机	CA30CP-7.5	1
37		SG390A-22	1
38	全电动升高车	ZDYC15-45	1
39		CDP25	1
40	风机	4-72 NO4A	1

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	5760	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	59.1 万	燃气（立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其他	/

**废水（（生产废水□、生活污水√））排水量及排放去向**

本项目无生产废水产生和排放。生活污水 4608t/a 排入苏州市相城区渭塘综合污水处理厂进行处理，处理达标后部排入元和塘。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况：

无。

## 工程规模和内容：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

苏州华瑞腾航空设备有限公司成立于 2006 年 09 月 20 日，注册地址为苏州市相城区渭塘镇凤南路 333 号。公司主要研发和生产飞机客舱服务车、飞机客舱餐箱及其他插件、飞机单元装载装置、地面用无动力餐饮服务车，销售本公司多生产的产品并提供售后服务。

苏州华瑞腾航空设备有限公司于 2017 年 5 月 27 日 取得了发改文件（相发改投备〔2017〕99 号），并按照要求进行了环评审批，于 2018 年 2 月 7 日取得了环评审批文件（苏审建函〔2018〕8 号）。根据苏州市相城区发展和改革局文件（相发改投备〔2017〕136 号）的批复，由于项目租用面积有所改变，由原来的 9056m<sup>2</sup> 调整到现在的 9095.56m<sup>2</sup>，原发改文件（相发改投备〔2016〕99 号）予以撤消，但是项目的建设单位、生产内容、投资规模等均不发生变化，仍按相发改投备〔2016〕99 号批复执行，因此，本次按照苏审建函〔2018〕8 号审批函对本项目的环境影响报告进行报批。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规及当地环境主管部门要求，本项目应委托具有相应环境影响评价资质的机构开展环境影响评价工作。为此，苏州华瑞腾航空设备有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司进行该项目环境影响评价工作，对该项目建设可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，并提出减缓不利环境影响的对策与措施，从环境保护角度论证项目建设的可行性。

### 2、项目概况

项目名称：苏州华瑞腾航空设备有限公司新建生产飞机客舱餐车、餐箱项目；

建设单位：苏州华瑞腾航空设备有限公司；

建设地点：苏州市相城区渭塘镇凤南路 333 号；

建设性质：新建

项目总投资和环保投资情况：项目总投资 800 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 0.625%；

职工人数及工作制度：拟定员 200 人，实行两班运转制度，年工作 288 天，年工作小时数 6048 小时；

食宿情况：本项目不设置食堂和宿舍，员工用餐来源于快餐公司，仅提供用餐

场所；

占地面积：9095.56m<sup>2</sup>，建筑面积约 19653.22m<sup>2</sup>，绿化面积 1000m<sup>2</sup>，租赁的是卡恩汽车（苏州）有限公司的厂房，具体的建筑的组成及指标见下表。

**表 1-3 建筑的组成及指标**

序号	层数	面积 (m <sup>2</sup> )	组成
1	1 层	9095.56	原材料仓库、（机加）生产区、CNC 加工区、餐箱组装区、粘板区、氩弧焊区、成品出货暂存区
2	2 层	9095.56	办公区、打胶房、钻床区、物料仓库区、组装区、实验室区
3	3 层	1462.1	成品仓库区

建设内容：项目建成后年产餐车 2 万台、餐箱 5 万个。

施工期：预计 2 个月，自 2018 年 6 月至 2018 年 8 月

产品方案见表 1-3：

**表 1-4 项目主体工程及产品方案**

序号	工程名称	产品名称	生产能力	年工作小时
1	餐车生产线	餐车（各种尺寸，根据客户要求）	2 万台/年	6048 小时
2	餐箱生产线	餐箱（各种尺寸，根据客户要求）	5 万个/年	

### 3、公辅工程

项目公辅工程见表 1-4。

**表 1-5 公用及辅助工程**

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	餐车生产线	2 万台/年	位于厂房一、二层	
	餐箱生产线	5 万个/年		
贮运功能	原料仓库	864m <sup>2</sup>	位于厂房一楼东部	
	成品仓库	1700m <sup>2</sup>	位于生产厂房一楼/二楼/三楼西部	
办公	办公区	972m <sup>2</sup>	厂房二楼北部	
公用工程	给水	生活用水	5760m <sup>3</sup> /a	当地自来水公司
	排水	生活污水	排水量 4608m <sup>3</sup> /a	市政污水管网
	供电	配电间	59.1 万 kWh/a	区域电网接入至配电房内
	供压缩空气	空压机	2 台，55KW	作为气动仪表的动力
环保工程	废水处理	生活污水排入市政污水管网送苏州市相城区渭塘综合污水处理厂集中处理	达标排放	
	废气处理	焊接烟尘在车间内无组织排放	达标排放	
	噪声治理	减振、隔声、消声	达标排放	



	固废	位于楼层外东部有危废暂存区 9 m <sup>2</sup>	妥善处理，零排放
<p>4、项目用地及平面布置情况</p> <p>项目所在地块情况：本项目位于苏州市相城区渭塘镇凤南路 333 号，项目用地属于工业用地，本项目南侧为苏州玉鑫宏塑料包装有限公司，北侧为三耐斯电加工配件股份有限公司，西侧为钻石路，再往西为苏州致颖科技股份有限公司，东侧为空地，项目具体地理位置见附图 1。</p> <p>平面布置情况：本项目一层主要为成品暂存区、CNC 模具保养区、打胶区、组装区；二层主要为办公区、打胶房、工具存放区、组装区；三层主要为成品仓库区，具体见本项目厂区平面图见附图 4~6。</p>			
<p><b>与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>项目所在地原为未利用用地，现已规划为工业用地，无历史遗留问题及环境污染。</p>			



## 二、建设项目所在地自然环境简况

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

#### 1、地理位置及周边环境

本项目选址位于苏州市相城区渭塘镇凤南路 333 号(北纬 31.4796、东经 120.68)。项目地北侧为凤南路,南侧为裕信宏塑料包装有限公司、安普勒格汽车科技(苏州)有限公司;西侧为钻石路;东侧为新创汽车配件有限公司。项目周边环境状况见附图 2。

#### 2、地形地貌及地质

苏州市地貌特征以缓为上,全市的地势低平,自西向东缓慢倾斜。西部地势较高而平坦,低山丘陵零星散布一般高 100~350 米,分布在西部山区和太湖诸岛,其中以穹窿最高。相城区地势低平,平原占总面积的 70%,属长江三角洲平原地区,地貌特征以平缓平原为上,地势低平,自西向东缓慢倾斜,平原的海拔高度 3~4 米,阳澄湖一带仅 2 米左右。

#### 3、气候、气象

相城区属北亚热带南部季风气候区,气候温暖,雨量充沛,阳光充足,四季分明。春季春雨连绵,历史上最长连续降水日数为 19 天,年降水量为 1645mm,雨量集中在 4~6 月份,多年平均降雨量 1587mm,年最大降雨量 2356mm。年均气温为 17.5℃,最冷月份一月平均气温 1.9℃;最热月份七月份,平均气温为 34.5℃。全年日照时数为 1903.9 小时,年平均风速为 2.9 m/s,年最大风日数为 129 天。冬季以偏北风为主,夏季以偏南风为主,全年平均大风天数 11.4 天。历年出现频率最大的风向为 SE。

#### 4、水文

相城区水资源丰富,河网密布,属太湖流域,主要河流有望虞河、元和塘、里塘河、北河泾、渭泾塘、冶长泾、永昌泾等,主要湖泊有漕湖、鹅真荡等。河流流速缓慢,流向基本为由西向东,由北向南。相城区位于引江济太工程的重点影响区域,调水期间,北部可通过两大湖荡沿岸诸闸及沿望虞河诸闸引入长江水,南部可利用西塘河引水工程由黄埭荡引入长江水。

#### 5、生态环境

由于人类多年的开发活动,本地区天然植被已大部分转化为人工植被。土地除

住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等。本区无原始森林，沿河塘及洼地生长有水生植物，主要是芦苇、蒲草、藻类、女贞子和蒲公英等。野生动物有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀物种。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济及规划概况

2016年，相城区经济运行总体平稳。全区实现地区生产总值633.75亿元，按可比价计算比上年增长7.1%。人均地区生产总值（按常住人口计算）8.68万元。

经济结构持续优化。服务经济发展提速，全年实现服务业增加值313.71亿元，比上年增长8.8%，占地区生产总值的比重达49.5%，比上年提高0.6个百分点。

财政收入稳定增长。财税收入平稳增长，全年实现一般公共预算收入80.11亿元，比上年增长14.4%。其中税收收入72.14亿元，增长15.2%，税收收入占一般公共预算收入的比重达90.0%，比上年提高0.6个百分点。财政支出更多投向民生领域，全年一般公共预算支出56.42亿元，比上年增长0.6%。其中城乡公共服务支出39.86亿元，城乡公共服务支出占一般公共预算支出的比重达70.7%。

市场主体活力有效激发。年末全区市场主体总量达到7.75万户，总注册资本1032.31亿元。其中，全年新增私营企业4299户，比上年增长24.6%；新增个体工商户7210户，比上年降低0.5%。新增私营企业和个体工商户注册资金分别为159.68亿元、6.42亿元，比上年增长42.1%和下降0.5%。

“三去一降一补”年度任务全面完成。全年关停、淘汰落后低效产能企业309家；基础设施、生态环境等“补短板”重点项目完成投资1.19亿元。全年完成重点节能技改项目20余项，实现节能13.8万吨标煤；通过清洁生产审核验收企业17家。

### 2、教育、文化

2016年文化事业繁荣发展。不断完善公共文化服务体系，打造文化惠民品牌，提升文化服务水平。扎实开展“书香相城”建设，建立公共阅读服务体系，全区共开放14家图书分馆，实现镇（街道）级全覆盖。持续推进“书香相城”建设，全年新增20家“书香苑”，累计建成100家“书香苑”。征集全民阅读活动百余项，2项列入市重点。太平文创园图书分馆开馆。苏州第二图书馆奠基。全年组织开展群众文化活动433场。全区戏曲、音舞、小品专场演出247场，“进百送万”文化志愿服务46次，首届苏州市“繁星奖”获奖作品展演暨首届区家风小戏小品获奖作品巡演30场。

教育现代化快速推进。年末全区有独立建制公办中小学31所，在校中小学生

57217 人，中心建制幼儿园 16 所，在园幼儿 15910 人。全年教育装备投入 1720 万元，国家信息化标准达标率为 92%。高中阶段教育毛入学率达 100%，文化类本二以上达线率 52.6%，较上年增长 2 个百分点。年内全区获评省特级教师 1 名，“333 高层次人才培养工程”培养对象 1 名，省领军人才 2 名，苏州市学科带头人 19 名，阳澄湖教育人才 5 名，区中青年学科带头人 113 名。共引进教育人才 62 名。目前，全区有省特级教师 17 名。文化保护与传承进一步加强。全区现有市级以上文物保护单位 17 处，其中省级 3 处。全区现有已注册的博物馆 1 个（巧生炉博物馆）。苏州御窑金砖博物馆、巧生炉博物馆、大石金生艺术馆等 35 家特色文化场馆建成开放。

### 3、相城区渭塘镇介绍

渭塘镇，旧名圩泾塘、渭泾塘。据传因长江浊流于阳澄湖清流在此汇合，似泾渭分明，故名渭泾塘。渭塘镇是江苏省重点中心镇，地处苏州最具发展潜力的中心城区北部，是苏州市未来发展的一类中心镇，素有“中国淡水珍珠之乡”的美称。渭塘区位优势突出，交通便捷。绕城高速、227 省道、苏虞张公路、规划建设的轻轨 2 号线、城际铁路过境而过，镇域道路四通八达。功能设施完备，环境优美。拥有省级示范和重点中小学 3 所，建有市图书分馆、相城区第三人民医院、文体中心、养老中心、客运中心、综合污水处理厂等公共配套设施，生态人居环境优美，绿化覆盖率达 35%。产业特色明显，经济实力较强。拥有工业企业 1200 多家，形成了以制塑模具、汽车零部件、五金机械、新型材料、机电一体化、净化设备等六大支柱产业。近年来与中国机械集团合作，加快推进汽车零部件产业基地建设，首期 7 家企业即将全面投产，清华大学（苏州）汽车研究院成功落户产业基地。

### 4、规划相符性分析

本项目位于渭塘镇凤南路 333 号，对照《苏州沿阳澄湖地区控制规划》，本项目不在《苏州沿阳澄湖地区控制规划》规定的控制建设区、禁止建设区内。

对照《苏州市相城区渭塘镇总体规划》（2015-2030），项目所在地位于凤南路 333 号，该地块属于工业用地，项目符合用地规划。见附图 1。

根据《苏州市 2017 年生态红线区域保护实施方案》、《苏州市生态红线区域规划优化调整方案》、《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在苏州市生态红线区域范围内；根据《2016 年度苏州市环境状况公报》、最近苏州市区环境质量的监测数据以及对该项目可能对周边现有环境质量影响做出判断：本项目废气、废水、固废均得到妥善处置，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符

合环境质量底线标准；本项目用水取自当地自来水，用水量较小，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。经查证，苏州市尚未有相关的环境准入负面清单政策。根据《产业结构调整指导目录》（2013年）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号），本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”及“限制类”项目之内，所以本项目属于允许类。

### 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《2016年度苏州市环境状况公报》，项目所在地环境空气二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物浓度年均值基本达到国家《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，表明项目所在地区大气环境质量良好。

#### 2、水环境质量现状

根据《2016年苏州市环境状况公报》，全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到II类断面的比例为16.0%，III类为48.0%，IV类为26.0%，V类为10.0%，无劣V类断面。

项目所在地周边水体为西环河、四号桥河、创新河中水质COD、氨氮等满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，水环境质量良好。

#### 3、声环境质量现状

根据《2016年度苏州市环境状况公报》，苏州市区声环境质量平均等效声级为54.1dB(A)，项目所在地声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，即昼间 $\leq 60$  dB(A)，夜间 $\leq 50$  dB(A)。

总体上讲，项目地大气环境、水环境和声环境质量状况良好。



主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-3 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
大气环境	洋端村	南	800	50 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	钻石家园	南	1200	约 600 人	
	国展和昌府	西南	1300	约 800 户	
	胡家村	东南	1100	60 户	
	圩东村	东	600	约 80 户	
	凤阳觅渡小区	北	800	约 200 户	
水环境	西环河	西	220	小河	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准
	四号桥河	东	120	小河	
	创新河	东	140	小河	
	凤渭河	西	660	小河	
	盛泽湖	东南	1500	中湖	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准
声环境	声环境	周围	厂界外 1~200m	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
生态环境	阳澄湖（相城区）重要湿地	东	4900	111.45km <sup>2</sup>	苏州市生态红线保护区域湿地生态系统 二级管控区
	盛泽荡重要湿地	东南	1500	3.87km <sup>2</sup>	

#### 四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、地表水环境</p> <p>项目污水接纳水体为元和塘，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体见表4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 地表水环境质量标准标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水域名</th> <th>执行标准</th> <th>表号及级别</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">元和塘</td> <td rowspan="5">《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）</td> <td rowspan="5">表 1 IV 类水质标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>CODcr</td> <td rowspan="4">mg/L</td> <td>≤30</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>≤1.5</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>≤0.3</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>≤60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。</p>							水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	元和塘	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）	表 1 IV 类水质标准	pH	无量纲	6-9	CODcr	mg/L	≤30	氨氮	≤1.5	TP	≤0.3	SS	≤60																																	
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																																							
	元和塘	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）	表 1 IV 类水质标准	pH	无量纲	6-9																																																							
				CODcr	mg/L	≤30																																																							
				氨氮		≤1.5																																																							
				TP		≤0.3																																																							
				SS		≤60																																																							
	<p>2、大气环境</p> <p>项目地大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体见表4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 环境空气质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境空气</th> <th>标准</th> <th>取值表号</th> <th>标准级别</th> <th>指标</th> <th>限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">区域环境</td> <td rowspan="10">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</td> <td rowspan="6">表 1</td> <td rowspan="6">二级</td> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>70</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">SO<sub>2</sub></td> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>60</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>40</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">表 2</td> <td rowspan="2">二级</td> <td rowspan="2">TSP</td> <td>24 小时平均</td> <td>300</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>200</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>TVOC</td> <td colspan="3">8 小时均值：0.60</td> </tr> </tbody> </table>							环境空气	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位	区域环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	表 1	二级	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	表 2	二级	TSP	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）	—	—	TVOC	8 小时均值：0.60		
	环境空气	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位																																																						
	区域环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	表 1	二级	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>																																																					
年平均						70	μg/m <sup>3</sup>																																																						
SO <sub>2</sub>					1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>																																																						
					24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>																																																						
					年平均	60	μg/m <sup>3</sup>																																																						
					NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>																																																					
24 小时平均			80	μg/m <sup>3</sup>																																																									
年平均			40	μg/m <sup>3</sup>																																																									
表 2			二级	TSP	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>																																																						
					年平均	200	μg/m <sup>3</sup>																																																						
《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）	—	—	TVOC	8 小时均值：0.60																																																									
<p>3、声环境</p> <p>根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2014]68号）中苏州市声功能区划分要求，本项目属于2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体见表4-3。</p>																																																													

表 4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
2 类区	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	2 类	dB(A)	60 (昼)	50 (夜)

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废水排放标准：

本项目废水排入市政污水管网，排入苏州市相城区渭塘综合污水处理厂集中处理，达标后排入元和塘。污水排放标准见表 4-4。

**表 4-4 污水排放标准**

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
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)	表 1 城镇污水处理厂 I	COD		50
			氨氮		5(8)**
	总磷	0.5			
项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		25**
			总磷		5**

注：\*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；  
\*\*渭塘综合污水处理厂接管限值。

2、废气排放标准

本项目焊接烟尘以锡及其化合物计，以及锯、铣等过程产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，打胶过程产生的有机废气以 VOCs 计，执行《天津市工业企业挥发性有机物控制标准》（DB12/524-2014），详见表 4-5。

**表 4-5 大气污染物排放标准**

执行标准	标准级别	污染指标	最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排 放速率 kg/h		无组织监控 浓度限制	
				排气筒 m	二级	监控点	mg/m <sup>3</sup>
《大气污染物 综合排放标准》	表 2 二 级标准	锡及其化合 物	8.5	15	0.31	周界外 浓度最 高点	4.0
		颗粒物	120	15	3.5		1.0
《天津市工业 企业挥发性有 机物排放控制 标准》 (DB12/524-20 14)	表 2	VOCs	80	15	2.0		2.0

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准限值见表4-6。

**表 4-6 环境噪声排放标准**

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	表 1	dB(A)	70	55
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类	dB(A)	60	50

1、总量控制因子

根据本项目排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求水污染物总量因子为COD、氨氮，考核因子为SS、TP；

大气污染物考核因子：锡及其化合物、粉尘、VOCs。

2、项目总量控制建议指标

**表 4-7 污染物排放总量指标**

污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
				污水厂接管量	外环境排放量	
生活污水	废水量	4608	0	4608	4608	
	COD	1.84	0	1.84	0.23	
	SS	1.38	0	1.38	0.046	
	NH <sub>3</sub> -N	0.12	0	0.12	0.023	
	TP	0.023	0	0.023	0.0023	
污染物名称		产生量	削减量	外环境排放量		
无组织 排放	废气	锡及其化合物	2.78 (kg/a)	0	2.78 (kg/a)	
		粉尘	0.5(t/a)	0	0.5(t/a)	
		VOCs	0.8(t/a)	0	0.8(t/a)	
污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)		
固废	一般固废	2.0	2.0	0		
	危险废物	4.2	4.2	0		
	废包装桶	850 个	850 个	0		
	生活垃圾	28.8	28.8	0		

3、总量平衡途径

水污染物总量控制因子为COD和NH<sub>3</sub>-N，考核因子为SS和TP；本项目水污染物接管量分别为COD≤1.84t/a、SS≤1.38t/a、NH<sub>3</sub>-N≤0.12t/a、TP≤0.023t/a，废水量及污染物指标在苏州市相城区渭塘综合污水处理厂内平衡。大气污染物锡及其化合物、粉尘、VOCs在相城区区域范围内平衡。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，一般工业固废外卖利用，危险固废委外处理，固体废弃物实行零排放。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述

本项目产品为餐车、餐箱产品，产品生产工艺简单，主要为锯切、铣、钻等机械过程，具体流程见图 5-1。

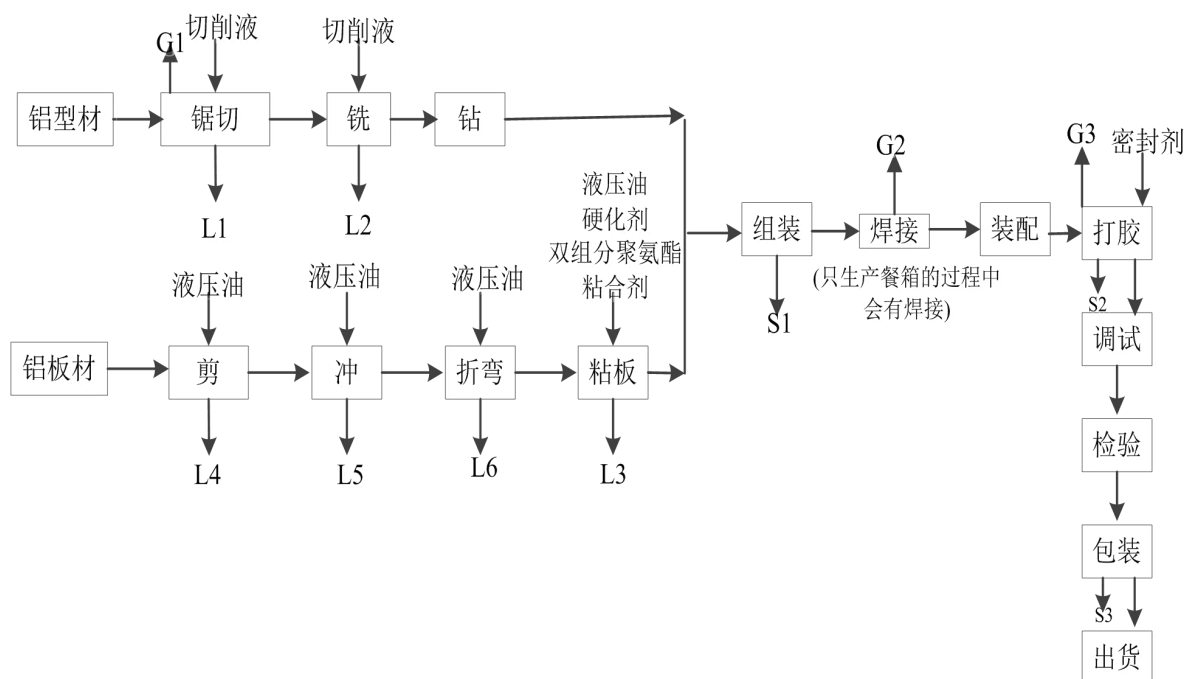


图 5-1 餐车/餐箱生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

**原材料采购：**根据设计要求采购相应的铝板材以及铝型材等材料；

**锯切、铣、钻：**根据设计要求对铝型材使用锯床、CNC/数控铣床、钻床设备进行加工，该工艺过程中会使用切削液，从而产生废切削液 L1 和 L2，在钻床过程中会产生废气 G1；

**剪、冲、折弯：**根据设计要求对铝板材使用剪板机、冲床、折弯机进行加工，该工艺过程中会使用液压油，从而产生危废废液压油 L4~L6；

**粘板：**使用冷压机对铝板材进行粘贴，会使用液压油、硬化剂以及双组分聚氨酯，这一过程会产生危废废液压油 L3；

**组装、（焊接）、装配、打胶：**将产品按要求进行最后的组装、装配，使用密封胶打胶，这一过程会产生废边角料 S1，在餐车的生产过程中，要使用氩弧焊对产品进行焊接，因此会产生焊接烟尘 G2，主要成分为锡及其化合物；在打胶过程中会产生含有胶的空桶等危废 S2，在打胶过程中使用的是双组分聚氨酯粘合剂，在操作过程中会

挥发产生有机废气 G3。

**调试、检验、包装、出货：**出厂前进行最后的检验，合格后进行包装，不合格品返工处理，包装过程中产生少量的废包装材料 S3。

**备注：**本项目生产工艺不涉及酸洗、脱脂和喷漆等过程。

### 主要污染工序：

#### 1、废气

**粉尘 G1：**本项目在使用锯床、钻床等对铝材加工过程中会产生粉尘，根据类比本行业其他企业，产生量为 0.5t/a，产生的粉尘在车间内无组织排放。

**焊接烟尘 G2：**本项目在餐车生产过程焊接过程中会产生少量的焊接烟尘。焊接工件较小，焊接过程中使用无铅焊锡丝 350kg/a，含锡量为 99.3%，焊接时产生一定量的焊接烟尘 G1，焊接废气主要为锡及其化合物。采用资料引用法，引用资料为：《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协）产污系数，焊接烟尘产生系数 5.0~8.0g/kg 焊条。本项目取 8g/kg 焊条，则产生焊接废气 2780g/a，本项目产生的焊接烟尘直接在车间内无组织排放。

**VOCs G3：**本项目在打胶过程中会使用双组分聚氨酯粘合剂，在生产过程中会挥发产生一定量的废气，产生的废气以（VOCs 计），根据本行业同类企业的类比调查，产生废气量为 0.8t/a，产生的废气在车间内无组织排放。

本项目废气产生和排放情况见下表：

**表 5-1 无组织废气产生和排放情况一览表**

产生环节	污染物名称	产生量	面源面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	排放量	排放方式
焊接	锡及其化合物	2.78 (kg/a)	300	8	2.78 (kg/a)	大气环境
锯、铣、钻	粉尘	0.5t/a	300	8	0.5t/a	大气环境
打胶	VOCs	0.8t/a	300	8	0.8t/a	大气环境

#### 2、废水

**生产废水：**本项目无生产废水产生和排放。

**生活污水：**生活用水来自市政自来水管网，本项目员工 200 人，项目排放的废水主要为生活污水，来自于盥洗、厕所等，项目生活用水量按 100L/d·人算，年工作 288 天，则生活用水总量为 20m<sup>3</sup>/d(5760m<sup>3</sup>/a)。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 16m<sup>3</sup>/d（4608m<sup>3</sup>/a）。主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷。

项目水污染物产生情况见表 5-7：



**表 5-2 污水产生及排放情况一览表**

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/l)	排放方 式与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活 污水	4608	pH	6-9		市政污 水管网	6-9		6~9	苏州市 渭塘综 合污水 处理厂
		COD	400	1.84		400	1.84	500	
		SS	300	1.38		300	1.38	400	
		氨氮	25	0.12		25	0.12	45	
		TP	5	0.023		5	0.023	8	

生活污水经市政污水管网接管至苏州市相城区渭塘综合污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《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 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值 I 级标准后排入元和塘。

### 3、噪声

本项目使用的设备为加工中心、雕刻机、数控机床、冲床、剪床、冷压机、液压机等，在加工工程中，使用时会产生一定的噪声，噪声源情况见表 5-4。

**表 5-4 设备噪声源及降噪情况表**

序号	设备名称	数量 (台)	源强 (dB(A))	治理措施	降噪 效果	预计厂 界噪声	标准限值
1	加工中心	4	75	选用低噪声设备， 合理进行厂平面布 局，采取减振隔声、 距离衰减	30	50	厂界 昼间：60， 夜间：50；
2	雕刻机	2	65				
3	数控铣床	1	70				
4	冲床	8	75				
5	剪床	2	75				
6	冷压机	2	70				
7	液压机	2	60				
8	折弯机	3	70				
9	锯床	4	65				
10	氩弧焊	4	70				
11	点焊	3	75				
12	钻床	13	70				

### 4、固体废弃物

本项目产生的废物主要为废边角料、废包装材料和废切削液及废液压油，以及生活垃圾。

一般固废：组装和总装过程中产生边角料，约 1.5t/a，包装过程中产生少量的废

包装材料，每年约为 0.5t/a；以上废物均外卖处理。一般废物在一般废物存放区内暂存，定期外卖处理。

危险废物：本项目在机加工过程中大约会产生废切削液 4t/a，废液压油 0.2t/a，以及打胶过程中会产生含有胶的废空桶以及其他空桶，产生量约为 850 个/年。

生活垃圾：员工 200 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg 进行计算，全年 288 天，生活垃圾产生量为 28.8t/a，在垃圾桶内暂存，由环卫部门负责清运处理。

### (1) 固体废物属性判断

本项目固体废物产生情况详见表 5-5。

**表 5-5 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
L1、L2	废切削液	锯切、铣	液	矿物油	4	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
L3~L6	废液压油	剪、冲等	液	矿物油	0.2	√	/	
S2	废包装桶	打胶	固	塑料等	850 个	√	/	
S1	废边角料	组装	固	铝材	1.5	√	/	
S3	废包装材料	包装	固	纸	0.5	√	/	
S4	生活垃圾	日常生活	固	纸、果皮等	28.8	√	/	

### (2) 固体废物产生情况

本项目固体废物分析结果见表 5-6。

**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	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处理方式
L1、L2	废切削液	危险废物	锯切、铣等	液	矿物油	HW09 900-006-09	4	委外处理
L3~L6	废液压油	危险废物	剪、冲等	液	矿物油	HW08 900-218-08	0.2	委外处理
S2	废包装桶	危险废物	打胶	固	塑料、胶	HW49 900-041-49	850 个	委外处理
S1	废边角料	一般废物	组装	固	铝材	/	1.5	收集外卖
S3	废包装材料	一般废物	包装	固	纸、塑料	/	0.5	收集外卖
S4	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固	纸、果皮等	/	28.8	环卫收集

项目危险废物贮存场所情况见表 5-7。

**表 5-7 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物代 码	位置	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	固体废物 暂存区	废切削液	HW09	900-006-09	生产 车间 内的 固废 暂存 区	储存在专 用的吨桶 内	固废 存放 区 5m <sup>2</sup>	3 个月
2		废液压油	HW08	900-218-08				
3		废包装桶	HW49	900-041-49		储存在专 用区域内		

## 六、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	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量	排放去向
大气污染物	锯、铣、钻 (无组织)	粉尘		0.5 (t/a)			0.5 (t/a)	大气环境
	焊接 (无组织)	锡及其化合物	——	2.78 (kg/a)	——	——	2.78 (kg/a)	大气环境
	打胶	VOCs	——	0.8(t/a)	——	——	0.8(t/a)	大气环境
水污染物	类别	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 4608t/a	COD	400	1.84	400		1.84	经市政污水管网进相城区渭塘综合污水处理厂
		SS	300	1.38	300		1.38	
		氨氮	25	0.12	25		0.12	
TP		5	0.023	5		0.023		
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	
	一般固废	废边角料	1.5	0	1.5	0	外卖其他单位	
		废包装材料	0.5	0	0.5	0		
	危险废物	废切削液	4t/a	4 t/a	0	0	委外处理	
		废液压油	0.2t/a	0.2t/a	0	0	委外处理	
		废包装桶	850 个/年	850 个/年	0	0	委外处理	
	生活垃圾	生活垃圾	28.8	28.8	0	0	环卫清运	
声污染	设备名称		所在车间		源强 dB (A)		排放 dB (A)	
	加工中心、雕刻机、数控机床、冲床、剪床、冷压机、液压机、折弯机、锯床、氩弧焊、点焊、钻床、砂轮机、磨刀机		生产车间		65~75		达标排放	
其它	无							
<p>主要生态影响 (不够时可另附页)</p> <p>无</p>								

## 七、环境影响分析

### 营运期环境影响分析

#### 1、环境空气影响分析

##### (1) 环境影响分析

本项目焊接过程中产生少量的焊接烟尘（以锡及其化合物计）、粉尘以及 VOCs，具体产生情况见下表。

表 7-1 项目无组织污染源参数表

项目	面源名称	面源长度	面源宽度	面源排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	评价标准
符号	Name	L <sub>1</sub>	L <sub>w</sub>	H	Hr	Cond	/	/
单位	/	m	m	m	h	/	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
锡及其化合物	生产车间	20	15	8	6048	正常工况	0.0005	0.9
粉尘		20	15	8	6048	正常工况	0.083	0.3
VOCs		20	15	8	6048	正常工况	0.132	0.6

表 7-2 无组织废气最大落地浓度及占标率情况

污染物	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离 (m)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
锡及其化合物	0.000635	45	0.9	0.07
粉尘	0.04542	79	0.3	5.05%
VOCs	0.07223	79	0.6	4.01%

本项目无组织排放最大落地浓度出现距离为 45m，锡及其化合物的最大落地浓度为 0.000635mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.07%；粉尘的最大落地浓度为 0.04542 mg/m<sup>3</sup>，占标率为 5.05%；VOCs 最大落地浓度为 0.07223 mg/m<sup>3</sup>，占标率为 4.01%，项目无组织排放对周边保护目标影响不大，不会改变周围大气环境功能。

##### (2) 大气防护距离及卫生防护距离

###### 大气环境防护距离

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，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，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见下表。

表 7-3 大气环境防护距离计算参数和结果

污染物名称	污染源位置	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果
锡及其化合物	焊接	0.0005	300	0.9	无超标点
粉尘	锯、铣等	0.083	300	0.3	无超标点

VOCs	打胶	0.132	300	0.6	无超标点
------	----	-------	-----	-----	------

根据软件计算结果，本项目无超标点，即在本项目厂界处，各污染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。

由于本项目存在无组织排放，需设置卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）边界至居住区边界的最小距离。据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

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/π)<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

拟建项目的卫生防护距离计算详见表 7-4。

表 7-4 卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	Q <sub>c</sub> (kg/h)	A	B	C	D	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果 (m)
								L 计
焊接	锡及其化合物	0.0005	350	0.021	1.85	0.84	0.9	0.05
锯、铣等	粉尘	0.083	350	0.021	1.85	0.84	0.3	9.178
打胶	VOCs	0.132	350	0.021	1.85	0.84	0.6	7.068

由上表可见，根据 GB/T13201-91 规定，卫生防护距离必须取整数，级差为 50m，而当两种或两种以上的有害气体计算的距离在同一个等级内，该企业的卫生防护距离的级差需提高一级。本项目排放焊接烟尘、粉尘、VOCs 三种污染物，因此，以生产车间边界为起点设置 100 米卫生防护距离。据调查，本项目生产车间边界外 100 米范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。

经过计算，大气环境防护距离无超标点，卫生防护距离设置 100 米，卫生防护距离范围内无敏感点，无组织对周边环境影响较小，不会降低该地区现有的功能环境。

## 2、地表水影响分析

项目实行雨污分流制。项目内雨水经雨水管网收集，就近排入附近水体；本项目仅排放生活污水，水质简单，生活污水排入市政污水管网，然后送苏州市相城区渭塘综合污水处理厂集中处理（建设单位与苏州市相城区渭塘综合污水处理厂已签订了生活污水委托处理协议，见附件），废水经处理，达标后排入元和塘，因此，对周围水环境影响较小。

苏州市渭塘综合污水处理厂位于苏州市相城区渭塘镇渭南村，设计总规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，其一期工程处理规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，工艺采用活性污泥法，2003 年投入运行。二期工程于 2006 年 12 月通过环评审批，二期扩建规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用工艺为水解酸化+倒置 A<sup>2</sup>/O 工艺，同时将一期的处理工艺也变更为水解酸化+倒置 A<sup>2</sup>/O 工艺。改造后污水处理厂日处理总规模达到 2 万吨，2009 年 2 月通过“三同时”竣工验收。2016 年 4 月监督监测结果表明，污水处理厂总排口中所测各项污染物的日均排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求。渭塘污水处理厂一期、二期工程现有服务范围包括渭塘镇元和塘东片区、高铁新城以及太平街道。苏州市渭塘综合污水处理厂目前正在实施三期工程建设，三期工程处理规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理采用组合式分点进水倒置 A<sup>2</sup>/O 处理工艺。该项目环评 2014 年 3 月取得环评批复，目前建设已接近尾声，预计于 2018 年投入使用。渭塘污水处理厂三期的服务范围包括渭塘镇、高铁新城以及太平街道，具体为元和塘以东、绕城高速以南、盛泽荡绿岸风貌游览区以西、太阳路以北区域。渭塘综合污水处理厂管网已铺设到本项目附近，目前渭塘综合污水处理厂尚有足够的容量接纳本项目产生的污水，本项目污水水质均能达到污水厂的接管限值。因此，本项目废水排入渭塘综合污水处理厂集中处理是完全可行的。且集中污水厂环评已对集中污水厂建成满负荷运营以后达标排放的废水对纳污河道的影响进行了预测，可使元和塘基本保持现状水平，并逐渐好转。

因此，本项目废（污）水由集中污水厂集中处理后不直接对水环境产生影响。

## 3、噪声

本项目噪声为设备运行产生的噪声等，针对设备噪声采取以下措施：

- 1) 优先选用低噪声的设备；
- 2) 在设计及安装中根据不同的设备采取消声、减振、隔声。经过基础减振、消声等措施噪声可降低 5~10dB(A)；车间墙体隔声可达到 10~15dB(A)的隔声量。

根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影

响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

(1)预测模式

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：

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

$$A_{oct\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{100}$$

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

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：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L<sub>A</sub>：

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

式中ΔL<sub>i</sub> 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

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

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<sub>1</sub> 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：

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

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<sub>w oct</sub>，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<sub>i</sub> 合成后总声压级 L<sub>p</sub> 总计算公式

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

③噪声预测值计算公式

$$L_{预} = L_{新}$$

式中：L<sub>预</sub> = 噪声预测值；

L<sub>新</sub> = 声源增加的声级；

(2)预测结果

采用噪声预测模式，综合考虑隔声和距离衰减的因素，各噪声源对较近厂界贡献值见表 7-5；

表7-5 各噪声源对较近厂界的贡献值 单位：dB(A)

序号	设备名称	等效声级	治理措施	降噪效果	距最近厂界距离 m	距离衰减值	贡献值
1	加工中心	75	减振、隔声	25	65	36.26	38.74
2	雕刻机	65	减振、隔声	20	65	36.26	28.74
3	数控铣床	70	减振、隔声	20	50	33.98	36.02
4	冲床	75	减振、隔声	25	55	34.81	40.19
5	剪床	75	减振、隔声	25	60	35.6	39.4
6	冷压机	70	减振、隔声	20	65	36.26	33.74
7	液压机	60	减振、隔声	15	55	34.81	25.19
8	折弯机	70	减振、隔声	20	60	35.57	34.43
9	锯床	65	减振、隔声	15	55	34.81	30.19
10	氩弧焊	70	减振、隔声	20	50	33.98	36.02
11	点焊	75	减振、隔声	25	65	36.26	38.74
12	钻床	70	减振、隔声	20	60	35.57	34.43

47.18

项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装有关规范，合理布局厂平面。采取减振和消声等措施进行减噪，可以使厂界噪声达标排放预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。可见项目噪声对周围环境影响较小。

#### 4、固体废弃物

本项目产生的固废边角料、废包装材料外卖再利用，废切削液、废液压油委托有资质单位进行处理；处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染。

表 7-6 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处理方式
L1、L2	废切削液	危险废物	锯切、铣等	液	矿物油	HW09 900-006-09	4	委外处理
L3~L6	废液压油	危险废物	剪、冲等	液	矿物油	HW08 900-218-08	0.2	委外处理
S2	废包装桶	危险废物	打胶	固	塑料、胶	HW49 900-041-49	850 个/年	委外处理
S4	废边角料	一般废物	组装	固	铝材	/	1.5	收集外卖
S3	废包装材料	一般废物	包装	固	纸、塑料	/	0.5	收集外卖
S4	生活垃圾	危险废物	日常生活	固	纸、果皮等	/	28.8	环卫收集

#### 固废处理、处置管理措施：

(1) 本项目固废储存在专门的区域内；

- (2) 固废暂存区按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志；
- (3) 废切削液、废液压油收集后，装在专用的吨桶内，委托有资质单位进行处理；
- (4) 一般固体废物为废边角料和包装材料，外卖处理。
- (5) 生活垃圾由环卫部门定期清运，

由上可知，建设项目所有固废均得到了妥善处理和处置，不会产生二次污染，固废处置措施可行。

## 八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

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（无组织）	焊接	锡及其化合物	加强通风	达标排放
	锯、铣等	粉尘	加强通风	达标排放
	打胶	VOCs	加强通风	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	市政污水管网	达标排放
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	废边角料、废包装材料	收集外卖	零排放
	危险废物	废切削液、废液压油、废包装桶	委外处理	零排放
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放
噪声	生产设备	噪声源强低，可达标排放		达标排放
其他	无			
生态保护措施预期效果： 无				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

苏州华瑞腾航空设备有限公司建设在苏州市相城区渭塘镇凤南路 333 号，年产飞机客舱餐车 2 万台/年、餐箱 5 万个/年，项目占地面积 19653.22 平方米，建筑面积 9095.56 万平方米；项目总投资 800 万元，环保投资 5 万元，环保投资占总投资的 0.625%；本项目员工 200 人，实行两班运转制度，年工作 288 天，年工作时数 6048 小时。

#### 2、产业政策与规划相符性

经查对，本项目生产内容属于《产业结构调整指导目录》（2013 年修订）“允许类”；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“允许类”项目之内，符合产业政策要求。

对照《苏州市相城区渭塘镇总体规划》（2015-2030），项目所在地位于渭塘镇凤南路 333 号，该地块属于工业用地，项目符合用地规划。见附图 4。

因此，项目符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相容。

#### 3、与相关管理条例的相符性

##### 1) 与“江苏省重要生态功能区规划”政策相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，项目距离最近的重要生态功能保护区为盛泽荡（相城区）重要湿地，离盛泽荡沿岸约 1.5km，不在盛泽荡（相城区）重要湿地二级管控区生态红线范围内。

本项目无生产废水排放；生活污水经市政管网排入苏州市相城区渭塘综合污水处理厂处理，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

本项目所属地块属于工业用地，不涉及法规禁止的行为，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求，符合江苏省生态红线区域保护规划要求。

##### 2) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2012 修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2012 修订），阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深 100 米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域；北河

径入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深 500 米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径 1000 米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。

准保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深 2000 米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深 500 米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目不在阳澄湖一级、二级和准保护区内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求。

### 3) 与周围环境相容性分析

项目所在地环境空气质量现状较好。项目建成后，污染物的排放量与排放浓度均较小，对区域环境空气质量的影响较小；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在苏州市相城区渭塘综合污水处理厂总量中平衡解决，周围环境有一定的环境容量，环境上是可行的。

综上所述，本项目选址符合规划要求，符合“江苏省生态红线区域保护规划”、“阳澄湖条例”的政策要求，与周围环境是相容的。

### 4、环境质量现状

项目所在地区的空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，元和塘水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，环境质量现状较好。

### 5、项目主要污染物达标排放可行性

焊接过程中产生的烟尘、粉尘、VOCs 产生量较小，在车间内无组织排放，通过加强车间通风等措施，可以减少本项目在产生的废气对周围环境的影响。

本项目排放的生活污水，水质简单，苏州市相城区渭塘综合污水处理厂剩余处理能力大于项目废水排放量，因此，废水可以做到达标排放。

本项目选用低噪声设备，采取减振降噪措施，经距离衰减后，厂界噪声达标排放。固体废物外卖或委托有资质单位处理，固废处置率达 100%，不会造成二次污染。综上，各污染物经治理后能达标排放，措施可行、可靠。

## 6、项目排放的各种污染物对环境的影响

本项目生产过程产生的焊接烟尘、粉尘、VOCs 排放量小，对大气环境影响较小。

本项目排放生活污水，水质简单，经污水处理厂处理达标后，基本上不会对水环境造成影响。

本项目厂界噪声达标排放，不会降低声环境功能级别。

本项目固废实现零排放，不会对周边环境产生影响。

## 7、污染物排放“三本账”

污染物产生、削减、排放“三本账”见下表：

表 9-1 污染物排放“三本帐”

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量
废水 (t/a)	废水量	4608	0	4608	4608
	COD	1.84	0	1.84	1.84
	SS	1.38	0	1.38	1.38
	氨氮	0.12	0	0.12	0.12
	TP	0.023	0	0.023	0.023
废气	锡及其化合物 (无组织)	2.78 (kg/a)	0	2.78 (kg/a)	---
	粉尘(无组织)	0.5(t/a)	0	0.5(t/a)	---
	VOCs(无组织)	0.8(t/a)	0	0.8(t/a)	---
固废 (t/a)	一般固废	2.0	2.0	0	0
	危险废物	4.2	4.2	0	0
	废包装桶	850 个	850 个	0	0
	生活垃圾	28.8	28.8	0	0

## 8、总量控制

水污染物总量控制因子为 COD，考核因子为 SS；本项目水污染物接管量分别为 COD $\leq$ 1.84t/a、SS $\leq$ 1.38t/a、氨氮 $\leq$ 0.12t/a、TP $\leq$ 0.023t/a，废水量及污染物指标在苏州市相城区渭塘综合污水处理厂内平衡。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，一般工业固废外卖利用，危险废物委外处理，生活垃圾由环卫部门清运，固体废弃物实行零排放。

## 9、清洁生产

项目在总体规划设计中，通过合理选用节能环保型建筑及装饰材料，并采取一系列的节能措施，将营造良好的生活环境，减少能源的消耗，降低污染物的产生和排放量，较好地保护了环境。项目投入营运后，生活污水进入市政污水管网；生活垃圾按时清扫，由城市环卫部门送到城市垃圾填埋场统一处置。因此，该项目建设符合清洁

生产要求。

### 10、三同时验收一览表

表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

苏州华瑞腾航空设备有限公司新建生产飞机客舱餐车、餐箱项目					
项目名称					
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	完成时间
废气	焊接	锡及其化合物	在车间内无组织排放	达标排放	与主体工程同步
	锯、铣等	粉尘			
	打胶	VOCs			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	市政污水管网	达标排放	与主体工程同步
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备、减振、绿化、距离衰减	达标排放	与主体工程同步
固废	生产生活	废包装材料、废边角料、废切削液、废液压油、废包装桶生活垃圾	外卖 外卖 委外处理 环卫收集处理	零排放	与主体工程同时进行
排污口规范化设置	雨污分流、排污口规范化设置			—	与主体工程同时进行
总量平衡方案	水污染物在苏州市渭塘综合污水处理厂减排计划内平衡				—
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）	以生产车间边界为起点设置 100 米卫生防护距离，100 米内没有敏感保护目标				—

### 11、总结论

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，认为本项目落实本评价所提出的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。



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