

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：苏州华图精密科技有限公司

新建生产铝合金制品项目

建设单位(盖章)：苏州华图精密科技有限公司

编制日期：2018 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. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州华图精密科技有限公司新建生产铝合金制品项目				
建设单位	苏州华图精密科技有限公司				
法人代表	林国乐	联系人	林祥		
通讯地址	苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号				
联系电话	13812655446	传真	0512-66830186	邮政编码	215134
建设地点	苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号				
备案部门	苏州市相城区经济发展和改革局	备案文号	相发改备[2017]152 号		
项目代码	2017-320507-33-03-570252				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	金属结构制造 C3311		
建筑面积(平方米)	7100		绿化面积(平方米)	2300	
总投资(万元)	4000	其中:环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018 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)					
表 1-1 主要原辅料消耗表					
类别	名称	组分/规格	年用量	最大储存量	来源及运输
原料	铝合金锭	Al 97.95%, Mg 0.932%, Si 0.606%, Cu 0.217%, Fe 0.125%	1000 吨	100 吨	汽运
	铝合金液	Al 97.95%, Mg 0.932%, Si 0.606%, Cu 0.217%, Fe 0.125%	4000 吨	350 吨	汽运
辅料	脱模剂	聚硅氧烷(转性硅油) 10-12%, 聚乙二醇三甲基壬醚 2-5%, 聚氧化乙烯 3-5%, 轻环烷馏分油 6-12%杀菌剂 0.1-0.5%, 其它为水	12 吨	1 吨	汽运
	切削液	矿物油及水	12 吨	1 吨	汽运
	树脂颗粒	环氧树脂 20%, 聚酯 30%, 颜料 50%	6 吨	0.5 吨	汽运
	纸板/纸箱	/	10 万件	5 千件	汽运

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	脱模剂	乳白色液体, 无特殊气味, 密度为 0.96-1.0g/cm ³ , pH 值 7.1-7.6	无燃爆危险	/
2	切削液	浅色液体, 具有特有气味, pH 为 9, 沸点大于 316℃, 蒸汽压小于 0.013kPa(20℃), 相对密度为 1.03 (15℃)	无燃爆危险	/
3	树脂颗粒	比重: 1.1~1.8, 密度 0.9g/cm ³ , 水平流动性: 18~35mm, 粒度分布: 小于 125 μm, 固化条件 180℃, 15 分钟	不易燃易爆	/

表 1-3 主要设备一览表

类型	名称	规模型号	数量
生产设备	冷室压铸机	DM-1000T	2 台
	冷室压铸机	DM-1650T	2 台
	冷室压铸机	DM-1300T	1 台
	冷室压铸机	DM-850T	1 台
	节能型倾倒式燃气坩埚熔化保温炉	CPQ-R1000 型	2 台
	保温炉	1.5t	4 台
	保温炉	2T	2 台
	保温炉	10T	2 台
	立式加工中心	AF-1250	6 台
	立式加工中心	AF-1000	24 台
	数控转台	AT250R	2 台
	立式锯床	S-360	4 台
	立式液压切边机	ZQ-80T	5 台
	立式液压切边机	ZQ-60T	1 台
	砂光机	BSG1000	1 条
	抛丸机	Q327	3 台
	钻床	/	15 台
	喷砂机	/	2 台
	喷粉线	/	1 条
	检验设备	CMM 检测设备	/
公辅设备	永磁变频空压机	DSPM-100A (75KW)	1 台
	永磁变频空压机	DSPM-75A (55KW 9.9m ³ /min)	2 台

水及能源消耗量			
名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (m ³ /年)	6456.24	燃油 (吨/年)	—
电 (万度/年)	180	天然气 (标立方米/年)	500000
燃煤(吨/年)	—	其它	—
<p>废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向</p> <p>工业废水：无工业废水排放。</p> <p>生活污水：本项目生活污水年排放 2688t/a，水质简单，经市政污水管网接入苏州市渭塘综合污水处理厂处理，尾水达标排入永昌泾。</p>			
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p>无</p>			

工程内容及规模：

1、项目由来

苏州华图精密科技有限公司成立于 2017 年 5 月 23 日，生产、销售：精密铝合金压铸件、精密机械零部件加工及相关部件组装；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）苏州华图精密科技有限公司拟在苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号新建生产铝合金制品项目，年产电动工具类零部件锯片箱、齿轮箱等 70 万件/年；通讯类零部件滤波器腔体等 20 万件/年；汽车配件类零部件变速箱、发动机缸盖等 10 万件/年。项目已取得苏州市相城区经济发展和改革局的备案证（详见附件 1）。

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）以及环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表。受苏州华图精密科技有限公司委托，我单位承担了该项目的环评评价工作。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环评评价报告表。

2、主体工程及产品方案

本项目主要建筑物有两幢厂房，包括生产车间及必要配套设施。项目建筑面积 7100 平方米，占地面积 13749 平方米，绿地率 16.7%。

表 1-4 主体工程和产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力	年运行时数
1	压铸、喷粉及机加工生产线	电动工具类零部件锯片箱、齿轮箱等	70 万件	3080h
2		通讯类零部件滤波器腔体等	20 万件	3080h
3		汽车配件类零部件变速箱、发动机缸盖等	10 万件	3080h

3、公用及辅助工程

表 1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	毛坯库		200m ²	存放铝合金锭、铝合金液
	成品库		500m ²	存放产品
	综合仓库		100m ²	存放脱模剂、切削液、树脂颗粒等物质
公辅工程	给水		6456.24m ³ /a	区域供水
	排水	生活污水、食堂废水	2688m ³ /a	经市政管网接入苏州市渭塘综合污水处理厂
	供电		180 万度	区域供电
	绿化		2300m ²	绿化率为 16.7%
环保工程	废水	生活污水、食堂废水	9.6t/d	经市政管网接入苏州市渭塘综合污水处理厂
	废气	布袋除尘器	1 套, 20000m ³ /h, 收集效率以 97%计, 处理效率可达 90%	各个熔炉产生的废气经集气管道收集后经布袋除尘装置处理, 最后同天然气燃烧废气一道通过 15m 高排气筒 (1#) 排放
		UV 光解①	1 套, 20000m ³ /h, 收集效率以 90%计, 处理效率可达 90%	压铸废气经收集后引入废气处理装置 UV 光解①处理后经一个排气筒 (2#) 排出
		布袋除尘器	1 套, 3000m ³ /h, 收集效率以 95%计, 除尘效率可达 90%	抛丸机各产尘点产生的粉尘经自带的布袋装置收集处理后, 尾气通过一根 15m 高排气筒 (3#) 排放
		布袋除尘器	1 套, 3000m ³ /h, 收集效率以 95%计, 除尘效率可达 90%	喷砂机各产尘点产生的粉尘经自带的布袋装置收集处理后, 尾气通过一根 15m 高排气筒 (3#) 排放
		滤筒	1 套, 风量 8000m ³ /h, 收集效率以 95%计, 除尘效率可达 90%	喷粉过程未喷上工件的粉未经设备配套的滤筒过滤后收集回用, 除尘后的废气经 15m 高排气筒 (4#) 排放
		UV 光解②	1 套, 风量为 1000m ³ /h, 废气收集效率按 90%计, 有机废气的处理效率按 90%计	烘烤废气经集气并降温后引入废气处理装置 UV 光解②进行处理后通过 15m 高排气筒 (5#) 排放
	固废	一般固废堆放处	50m ²	车间内, 地面硬化, 防腐、防渗
		危险废物暂存处	30m ²	车间内, 地面硬化, 防腐、防渗
	噪声		隔声、减振等措施	

4、劳动定员及工作制度

职工人数：120 人。

工作制度：全年工作 280 天，11 小时工作制。

生活设施：有厨房，无宿舍。

5、“三线一单”相符性分析

(1) 江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年7月），明确了本项目附近生态红线区域范围包括“太湖湖体和湖岸，湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸5公里范围（不包括G312和S230以东的望亭镇镇域部分）；阳澄湖西界和北界为沿岸纵深1000米，南界为与工业园区区界，东界为昆山交界；望虞河及其两岸100米范围；漕湖湖体范围；盛泽荡水体范围；北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界；西塘河水体及沿岸50米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）。”本项目距离阳澄湖7.4公里，望虞河8.5公里，漕湖4.6公里，盛泽荡3.9公里，太湖23.5公里，苏州荷塘月色省级湿地公园9.5公里，西塘河11公里，因此，本项目不在生态红线区域范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

(2) 环境质量底线相符性分析

本项目所在地环境现状监测结果表明，评价区各监测点SO₂、NO₂、PM₁₀均达到相应标准要求；水质断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目厂址所在区域声环境质量良好。根据本报告各专章分析表明：本项目废气经处理后排放量较少，对周围空气质量影响不大；本项目无生产废水排放，生活污水经统一收集后排至苏州市渭塘综合污水处理厂处理；工程对高噪声设备采取一定的措施，工程投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理处理处置；污染物排放总量可在相城区内平衡解决。因此，本项目的建设具有环境可行性。

(3) 资源利用上线相符性分析

本项目位于苏州市相城区渭塘镇通成路208号，项目用水水源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的鲜水使用要求，用电量较小，当地电网能够满足本项目用电量。

(4) 苏州市相城区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)相符性分析（负面清单）

本项目所属地位于苏州市相城区渭塘镇通成路208号，主要为金属结构制造，不在禁止和限制范围内。

①水环境方面

全区域禁止新建、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；禁止审批向水体直接排放污染物的项目。阳澄湖准保护区（元和塘以东）禁止建设化工、制药、洗毛、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目。阳澄湖二级保护区（阳澄湖体及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域、北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；禁止新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；禁止新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目；禁止规模化畜禽养殖；望虞河清水通道维护区、太湖、阳澄湖重要保护区、苏州荷塘月色省级湿地公园和漕湖、盛泽荡、鹅真荡重要湿地生态红线内禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。阳澄湖一级保护区（集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域）范围内禁止新建、改建、扩建与取水设施及保护水源无关的一切建设项目。

②大气环境方面

严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。对新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，包括配套建设自备燃煤电站。在地方政府划定的禁止使用高污染燃料区域，主干道两侧和人口密集区、文教卫生区、商住区、风景名胜区等环境敏感区域和集中供热区域，应首先使用天然气、电等清洁能源；不受理燃煤锅炉项目；加大对餐饮行业污染的监督管理，严格规范餐饮行业项目的审批要求，严格控制在距离居住区或居住小区、医院、学校、社会福利机构等建筑物集中区域以及文物保护单位边界 30 米范围内新办餐饮业。确需新办的，其油烟排放口、机械通风口应当与相邻的居民住宅、医院、学校、社会福利机构或者文物保护单位等主要功能建筑物边界最近点的水平距离不小于 20 米。居住小区的住宅楼底层不得新批餐饮业项目。

③声环境方面

新建居住组团和住宅楼内不得建设或者使用可能产生环境噪声污染的设施、设备。在居民楼、居民住宅区、学校、医院、博物馆、图书馆、政府机关和被核定为文物保护

单位的建筑物旁新建可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的噪声敏感建筑的直线距离不得小于三十米。在已有的城市高架桥、高速公路、轻轨道路等交通干线两侧新建住宅的，住宅距离交通干线不得低于国家和省规定的最小距离（高铁、轻轨两侧 50 米；高速两侧 200 米），建设单位并应采取减轻、避免交通噪声影响的措施。

④环境总量方面

所有工业类企业选址需符合阳澄湖控制规划的要求并在集中式工业聚集区内；在工业开发区、工业企业影响范围内及可能危害群众健康的区域内不得审批新、扩建居民住宅项目。不得新建、扩建增加重金属污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目。由于区域排污总量已接近饱和，阳澄湖镇、渭塘镇、望亭镇、北桥街道、太平街道限制审批小家具类企业；黄埭镇、望亭镇、阳澄湖镇、北桥街道限制审批塑料造粒及小塑料类企业；渭塘镇、望亭镇限制审批喷漆类企业；阳澄湖镇限制审批小服装类企业；太平街道限制审批纸质包装类企业；望亭镇限制审批小五金（含表面处理）类企业。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，项目所在地位于苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号，项目租用江苏长荣建设工程有限公司现有厂房，原厂房空置，无原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、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

本项目位于苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号，经度 E120° 39' 32.23"，纬度 N31° 28' 39.92"。本项目东面为苏州西捷克缓冲科技有限公司，南面为通成路，西面为 S227，北面为权伟机械（江苏）有限公司。其地理位置见附图一，周围环境概况见附图二。

2、地形、地貌及地质

渭塘境内地质构造属苏锡断裂带，该断裂带北东侧为沉降区，有巨厚的中心新生代火山岩和红土层，南西侧相对隆起。为上古生界褶皱区，在地质史上，沿断裂带，岩浆侵入及火山活动强烈。但境内地质构造极为发育，地下岩体受挤压、引张、剪扭、破碎甚烈。在地下矿井、平均 15 米即可见一断层、小者更多。由于断层错综叠加，掩体整体性受破坏，刚性强度大大降低，地址块体间接点很多，受力点不易集中，故境内地质构造不易积累巨大能量，地震都为小波型，有感地震较多为外地波及的地震。

渭塘镇属低洼圩田平原。境域南北最大距离为 7.7 公里，东西为 8.6 公里，以元和塘为中心，地势四周高中间低，成小型碟状洼地，东北稍高于西南，按吴淞口高程，海拔最高 4 米，最低 2.5 米，一般在 3 米以下，大部分处于洪水位以下。平原上水网密布，河道水深一般在 2.5~3 米左右，区域内有盛泽荡、元和塘等，河荡水面占陆地面积 32.5%。地面高度在正常水位上下，地下水位高，在洼地常年接近地表。地面组成为河流冲积、湖积相物质，土壤以湖相——沼泽相沉积粘性土为主。

3、气象条件

渭塘镇属中亚热带湿润性季风气候类型，因受海洋和长江水体调节作用，具有四季分明、温暖湿润、雨量充沛、日照充足、无霜期较长的特点。一年四季、冬夏长、春秋短、昼夜气温差异较大。一般是 3 月下旬至 6 月上旬为春季，冷暖多变，阴雨连绵；6 月中旬至 9 月中旬为夏季，炎热多雨；9 月下旬至 11 月中旬为秋季，秋高气爽；11 月下旬至翌年的 3 月中旬为冬季，寒冷少雨。

4、水文条件

渭塘镇境内、河流纵横，浜溇密布，水域面积达 12.8 平方公里，占总面积的 34.5%。境内大小河道 183 道，总长度 167.61 公里。骨干河道有元和塘、界泾河、南雪泾、渭泾

塘、永昌泾和冶长泾等 6 条。此外，有北夹溇河，北塘河、三图外河、陆家桥河、高泾堰河等主要内河。

5、植被、生物多样性

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草等），浮叶植物（金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），竹枝动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼等几十种。

二、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

相城区位于苏州市区北部，2001年2月28日经国务院批准，撤销吴县市，分设吴中区、相城区。相城区人民政府驻元和街道。2016年，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。

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。辖区总面积36.69平方公里，辖区面积9平方公里，设8个行政村，4个社会居委会，总人口10万人，其中户籍人口3.2万人。

渭塘镇2016年实现地区生产总值48.4亿元，完成全口径财政收入8.15亿元，地方一般公共预算收入3.8亿元，分别增长19.1%和27%；完成全社会固定资产投资27.7亿元，增长25.9%。近年来先后荣获“江苏省文明镇”、“国家卫生镇”、“国家生态镇”等称号。

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35%。

城乡一体化建设成效明显，建成玉盘家园、翡翠家园 2 个安置小区，钻石家园安置小区加快建设。全镇农民全部纳入城镇保障体系，村村建有社区股份合作社，群众增收机制基本形成，2016 年人均纯收入达 20528 元。产业特色明显，经济实力较强。拥有工业企业 1000 多家，形成了汽车零部件、制塑模具、五金机械、新型材料、科技自动化、净化设备等支柱产业。2016 年完成工业销售 138 亿元，销售超亿元企业 19 家。汽车零部件产业基地加快建设，引进企业 9 家、总投资 22 亿元，中汽零研发检测大楼建成投用，清华大学（苏州）汽车研究院启动建设。服务业集聚发展，拥有中国珍珠宝石城、苏州珠宝国家交易中心两大珠宝交易市场，建成、在建商住楼盘 11 只，集餐饮、娱乐、商贸、旅游为一体的珍珠湖商贸人居集聚区日趋成熟。

三、与总体规划相容性分析

1、规划范围

镇域范围：渭塘镇行政辖区范围，面积 38.56 平方公里。

2、规划原则

- (1) 资源整合、转型发展。
- (2) 多规融合、统筹发展。
- (3) 保护生态、低碳发展。
- (4) 融入区域，协调发展。

3、空间布局

远期渭塘镇域空间形成“一镇、一环、两区、多点”的空间布局结构。

“一镇”：即渭塘中心镇区。集中发展城镇建设用地，重点完善各类公共设施配套，形成镇域政治、经济、文化中心。

“一环”：沿元和塘、绕城高速公路、227 省道形成环镇区的绿色生态防护带。

“两区”：现代农业园区和盛泽荡都市绿岸风貌游览区。

“多点”：7 个发展村庄（3 个重点村，4 个特色村）。重点发展生态农业和观光农业等特色产业。

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

本次评价大气环境数据引用苏州市环境空气质量信息发布系统中相城区站 2017 年 1 月 13 日-2017 年 1 月 15 日的监测数据，具体见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测因子	1月13日日均浓度	1月14日日均浓度	1月15日日均浓度	GB3095-2012标准限值	数据来源
PM ₁₀	116	52	31	150	苏州市环境空气质量信息发布系统
SO ₂	37	23	14	150	
NO ₂	62	37	33	80	

根据上表可知：SO₂、NO₂、PM₁₀日均浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响苏州市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响苏州市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

苏州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。苏州市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到 III 类，太湖（苏州辖区）、阳澄湖和独墅湖水质总体达到 IV 类，金鸡湖水质总体达到 V 类。太湖、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖处于轻度富营养化状态，尚湖处于中营养状态。

3、声环境质量现状

为了解项目周边声环境质量现状，对本项目所在地声环境进行现场测量，监测时间：2018 年 1 月 15 日，昼夜各监测一次。监测结果表明，项目所在地厂界四周声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。监测结果见下表：

表 3-2 地块环境噪声现状监测表

监测点	位置	噪声监测值 (dB)			
		昼间		夜间	
		监测值	标准	监测值	标准
N1	东	59.2	达标	49.0	达标
N2	南	55.9	达标	46.2	达标
N3	西	57.3	达标	47.4	达标
N4	北	59.4	达标	49.1	达标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周边主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离(m)	规模	环境功能
空气环境	前长潭	西	110	50 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二 级标准
	前长坡	西北	300	50 户	
	合力小区	东北	185	300 户	
	南雪泾	东南	300	40 户	
	周家浜	东南	360	60 户	
	渭北觅度小区	西南	310	200 户	
水环境	永昌泾	南	3800	小河	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) IV类标准
	元和塘	西	270	小河	
声环境	前长潭	西	110	50 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 标准
	合力小区	东北	185	300 户	
生态 环境	阳澄湖（相城区） 重要湿地	东	7400	二级管控区 110.66 平方公里	江苏省生态红线二级 管控区
	望虞河（相城区） 清水通道 维护区	西	8500	二级管控区 2.81 平方公里	
	漕湖重要湿地	西	4600	二级管控区 8.81 平方公里	
	盛泽荡 重要湿地	东	3900	二级管控区 3.87 平方公里	
	太湖（相城区）重 要保护区	西南	23500	二级管控区 27.47 平方公里	
	苏州荷塘月色省 级湿地公园	西南	9500	二级管控区 0.83 平方公里	
	西塘河（相城区） 清水通道 维护区	西南	11000	二级管控区 1.09 平方公里	

四、评价适用标准

环境质量标准:

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，永昌泾的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，见表 4-1。

表 4-1 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
永昌泾	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类	pH	-	6-9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TP		0.3
			动植物油		0.5

2、环境空气质量标准

本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表（单位：μg/m³）

污染物名称	取值时间	浓度限值	备注
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
颗粒物 (粒径小于等于 10um)	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35	
非甲烷总烃	24 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

项目	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
声环境功能区类别	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50

污染物排放标准:

1、废水排放标准

本项目生活污水接污水管网排入苏州市渭塘综合污水处理厂处理，尾水排入永昌泾。污水处理厂尾水排放标准执行《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）及《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目排放口	接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
		NH ₃ -N	35	mg/L
		TP	4	mg/L
污水厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
		动植物油	1	mg/L
	《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）	COD	50	mg/L
		NH ₃ -N	5(8)	mg/L
		TP	0.5	mg/L

*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、废气排放标准

本项目熔化烟气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准、表 3 标准，SO₂、NO_x、烟尘参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；抛丸、喷砂、喷粉产生的粉尘颗粒物、压铸过程脱模剂挥发产生的非甲烷总烃、烘烤过程产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 废气排放标准限值表

污染物名称	执行标准	表号及级别	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控 浓度限值 mg/m ³	
				排气筒 m	二级	监控点	浓度
烟尘	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 二级、表 3 标准 表 2 二级标准	150	15	/	周界外 浓度最 高点	5
SO ₂			550	15	2.6		0.40
NO _x			240	15	0.77		0.12
颗粒物			120	15	3.5		1.0
非甲烷总烃			120	15	10		4.0

厨房有 2 个灶台饮食油烟设一套厨房静电除油烟设备处理，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），其相关标准限值详见下表。

表 4-6 饮食业单位的规模划分及排放标准

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	≥1.67, <5.00
对应排气罩面投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值表

执行标准	单位	标准限值 dB (A)	
		昼	夜
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	dB(A)	70	55

运营期本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，具体排放限值见表 4-8。

表 4-8 噪声排放标准限值

厂界外声环境功能区类别	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
2	60	50

4、固废排放标准

本项目固体废物主要是压铸废料、废边角料、不合格品、粉尘收尘、废切削液及生活垃圾，拟执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；危险废物执行《危险废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

水污染物总量控制因子：COD、氨氮；总量考核因子：SS、TP、动植物油。

大气污染物总量控制因子：SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃。

2、总量控制指标

污染物排放总量指标表，见表 4-9。

表 4-9 项目污染物总量控制指标 (t/a)

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	污水处理厂外排量 (t/a)	
废水	水量 m ³ /a	2688	0	2688	2688	
	COD	1.2096	0	1.2096	0.1344	
	SS	0.9408	0	0.9408	0.0269	
	NH ₃ -N	0.09408	0	0.09408	0.0134	
	TP	0.010752	0	0.010752	0.00134	
	动植物油	0.21504	0.10752	0.10752	0.0027	
类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
废气	有组织	SO ₂	0.09	0	0.09	
		NO _x	0.88	0	0.88	
		非甲烷总烃	3.132	2.819	0.313	
	无组织	颗粒物	7.828	6.982	0.846	
		非甲烷总烃	0.348	0	0.348	
		颗粒物	0.293	0	0.293	
固废	一般工业固废	131.2	131.2	0		
	危险废物	1	1	0		
	生活垃圾	16.8	16.8	0		

*为便于日常监管，本项目工程分析中核算的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

3、总量平衡方案

本项目废气在相城区内平衡。

项目废水总量在苏州市渭塘综合污水处理厂内平衡。

项目产生的工业固废可实现“零”排放，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

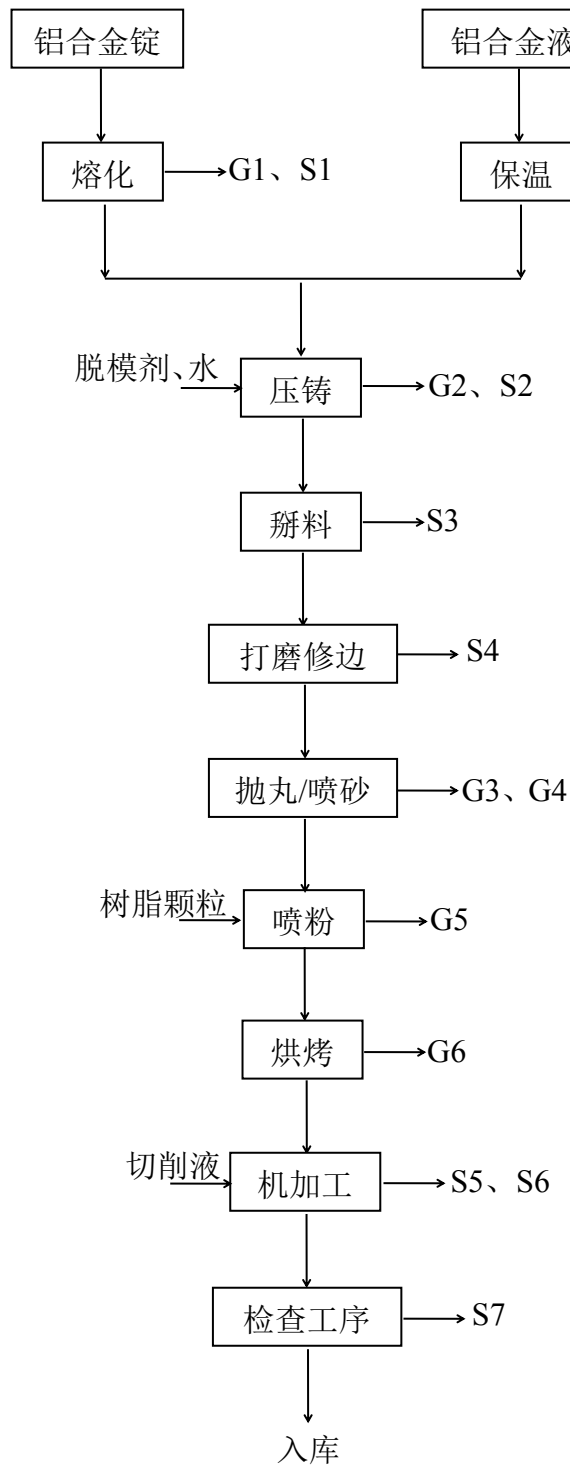


图 5-1 生产工艺流程图

工艺流程说明:

- 1、原料：主要是铝合金锭/铝合金液。
- 2、熔化：将铝合金锭添加至天然气熔炉内（铝锭熔炉 2 台），升温至 720 摄氏度，

将铝锭熔化。过程中会产生天然气燃烧、熔化烟气（G1）和熔化残渣（S1）。

3、保温：铝合金液加至保温炉内保温，保温热源为天然气。

4、压铸：将脱模剂与水以 1：99 的比例混合，喷洒在模具（外购钢模）内侧，以便工件更好的与模具进行分离。将铝合金液添加在不同模具内，铸造出不同规格的产品，压铸瞬间完成；压铸后的产品，自然冷却。此过程主要污染物为脱模剂挥发产生的有机废气（G2）和脱模剂回液（S2）。

5、掰料：通过人工将压铸好的工件边缘毛刺掰掉或用冲切设备冲切掉，并码垛堆放，此过程会产生废边角料（S3）。

6、打磨修边：对铝铸件进行打磨修边，过程为人工采用锉刀进行，此过程会产生边角料（S4）。

7、抛丸、喷砂：在抛丸机、喷砂机内进行，此过程会产生粉尘（G3）、（G4）。

8、喷粉、烘烤：部分产品表面需要做喷粉处理，工件喷粉后进入烘道烘烤，过程会产生喷粉粉尘（G5）以及烘烤时产生的有机废气（G6）。

9、机加工：主要是 CNC 加工，通过刀具切削将工件加工成成品零件，该工序需要加入切削液，对刀具进行冷却和润滑。此工序主要产生废边角料（S5）、废切削液（S6）。

10、检查工序：根据客户要求，加工完毕后的铝合金铸件经过检查后，合格的产品入库。不合格品（S7）重新回炉加工。

污染物产生环节汇总见下表。

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物
废气	G1	熔化	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
	G2	压铸	非甲烷总烃
	G3、G4	抛丸、喷砂	颗粒物
	G5	喷粉	颗粒物
	G6	烘烤	非甲烷总烃
废水	/	/	/
固废	S1~S7	熔化、压铸、掰料、打磨修边、机加工、检查工序	熔化残渣、脱模剂回液、废边角料、废切削液、不合格品

主要污染工序：

施工期：

项目租用已建成厂房，施工期间做到文明施工，施工过程选用低噪声施工设备；施工期固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等，包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾由环卫局统一拉走处理。项目施工对环境的影响较小，且未收到周边人员环保投诉。

营运期：

1、废水

分离浇口工序中，将已经过配比机配好的脱模剂稀释用水（脱模剂：水=1：99）喷在模子上，使产品顺利从压铸机取下，本项目年使用脱模剂 12t，则年使用水量为 1188t。在分离浇口过程中，大部分脱模剂稀释用水（约 98%）在使用过程中化为气雾状挥发，流入槽内的脱模回液经回收设备处理后循环使用。

项目员工 120 人，全年工作 280 天，生活用水量按照 50L/人·日计算，则用水量约 1680m³/a。污水产生量按 80%计，则生活污水产生量为 1344m³/a，生活污水接入市政污水管网，进入苏州市渭塘综合污水处理厂处理达标后排入永昌泾。废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP。

项目食堂用水量按照 50L/人·日计算，则用水量约 1680m³/a。废水产生量按 80%计，则食堂废水产生量为 1344m³/a，食堂废水经隔油池预处理后接入市政污水管网，进入苏州市渭塘综合污水处理厂处理达标后排入永昌泾。废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、动植物油。

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 版），绿化用水量按 3L/(m²·d)计算。

表 5-2 本项目用水量预测表

项目	用水定额	数量	年用水量 (t/a)	排水系数	排水量 (m ³)	备注
脱模剂稀释用水	/	/	1164.24	0	0	280 日/年计
生活用水	50L/(人·d)	120 人	1680	80%	1344	280 日/年计
食堂用水	50L/(人·d)	120 人	1680	80%	1344	280 日/年计
绿化用水	3L/(m ² ·d)	2300m ²	1932	0	0	280 日/年计
小计			6456.24	/	2688	/

本项目脱模剂稀释用水大部分挥发，少部分循环使用，绿化用水自然蒸腾，其它污

水排放量以用水量的 80%计，则约为 2688t/a，污染物源强见下表：

表 5-3 污水污染物产生状况表

类别	产生环节	废水量 (t/a)	主要污染指标	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	生活用水	1344	COD	450	0.6048	/	450	0.6048	进入苏州市渭塘综合污水处理厂处理达标后排入永昌泾
			SS	350	0.4704		350	0.4704	
			氨氮	35	0.04704		35	0.04704	
			TP	4	0.0054		4	0.0054	
食堂废水	食堂用水	1344	COD	450	0.6048	隔油池	450	0.6048	
			SS	350	0.4704		350	0.4704	
			氨氮	35	0.04704		35	0.04704	
			TP	4	0.0054		4	0.0054	
			动植物油	160	0.21504		80	0.10752	

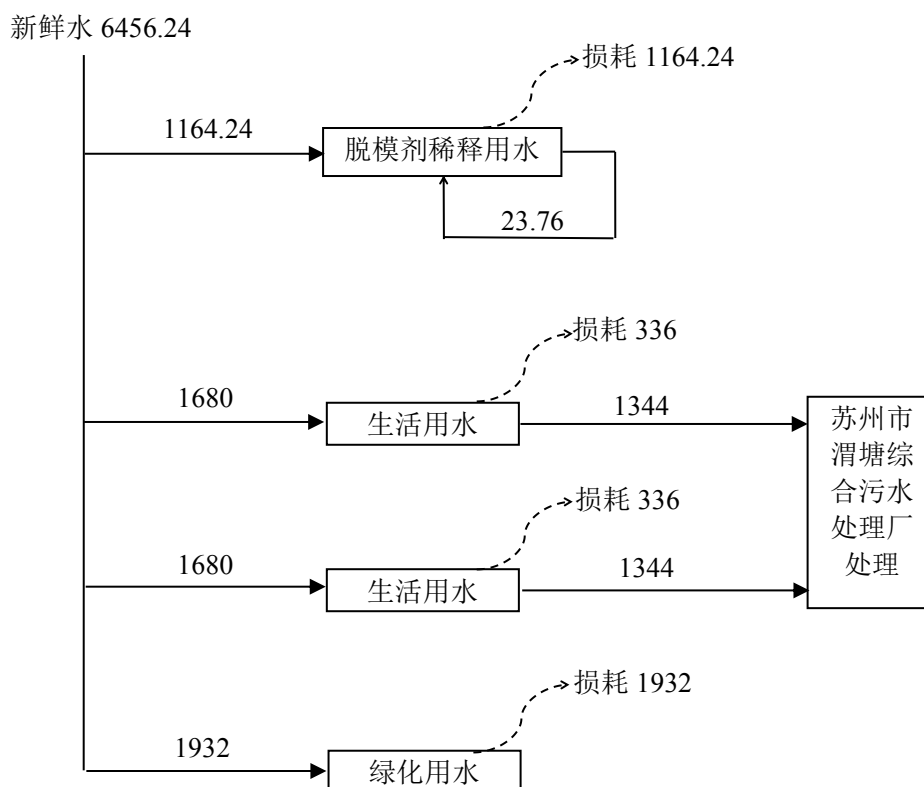


图 5-2 项目建成后水平衡图（单位 t/a）

2、废气

(1) 熔化烟气 (G1)

此废气主要分为两部分，一部分为天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、烟尘）；另一部分为熔解铝锭时产生的烟/粉尘。

①天然气燃烧废气

本项目在金属熔化工序所用能源为天然气，根据企业提供资料，天然气年使用量约为 500000m³，天然气为清洁能源，含硫量很低，燃烧烟气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。燃烧污染物排放量按照《社会区域》（环评工程师职业资格登记培训系列教材）中天然气燃烧以 SO₂0.18kg/km³-天然气、NO_x1.76kg/km³-天然气、烟尘 0.14kg/km³-天然气来进行产污核算，则本项目天然气燃烧废气产生量分别是 NO_x: 0.88t/a, SO₂: 90kg/a, 烟尘: 70kg/a。天然气燃烧废气直接进入排气管道通过 15m 排气筒（1#）排放。由于天然气属于清洁能源，且本项目使用量不大，其产生的废气对环境影响较小，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

②熔炉烟/粉尘

本项目铝溶解保温炉熔化铝锭将产生一定量的烟/粉尘，根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）——3591 钢铁铸件制造业产排污系数表中“铸铝件”的产排污系数，本项目铝合金熔融过程中产生的工艺废气量为 800m³/t-产品，烟尘产生量为 2kg/t-产品，工业粉尘 3.5kg/t-产品，本项目由铝合金锭熔化生产的压铸件年产量为 20000 吨，则熔炼烟/粉尘产生量为 5.5t/a，通过安装在各自铝熔炉上方的集气罩收集（集气率为 97%），再引入 1 套布袋除尘装置处理后经排气管道通过 15m 高排气筒（1#）排放，布袋除尘装置的除尘效率为 90%。熔炉区 1#排气筒配套风机风量预计为 20000m³/h，则熔炉烟/粉尘有组织排放量为 0.534t/a，熔化烟/粉尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准、表 3 标准。有 3%未收集的熔炉烟/粉尘以无组织形式排放。熔化工序年运行时间约 1300h。

（2）压铸废气（G2）

本项目成型工序会向模具内喷洒一层脱模剂（脱模剂：水=1：99），用于模具的冷却和利用工件脱模，根据企业生产经验，由于熔融的铝合金具有很高的温度（大于 600℃），绝大部分脱模剂直接受热挥发（按 98%），剩余约有 2%的脱模剂落入收集槽，循环使用。本项目脱模剂年使用量 12t/a，调配后为 1200t/a。脱模剂原液中有机成分约占 28%，则有机废气产生量约为 3.36t/a。此类废气经安装在压铸机上方的真空系统收集后（集气率为 90%）进入废气处理装置 UV 光解①处理，UV 光解的处理效率约为 90%，再经排气通道通过 1 个 15m 高排气筒（2#）排放，设计压铸车间排气筒风机风量为 20000m³/h。压铸机年运行时间约 3000 小时。有 10%未收集的铝合金压铸废气以无组织形式排放。

(3) 抛丸粉尘 (G3)

抛丸工序年运行 1500 小时。抛丸过程主要污染因子为粉尘, 根据同行业运行经验, 抛丸粉尘产生浓度约为 $150\text{mg}/\text{m}^3$, 废气经抛丸机自带布袋除尘器(设计风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$; 捕集率均按 95%计, 除尘效率均按 90%计) 处理后于 15 米高 (3#) 排气筒排放。

(4) 喷砂粉尘 (G4)

喷砂工序年运行 1500 小时。喷砂过程主要污染因子为粉尘, 根据同行业运行经验, 喷砂粉尘产生浓度约为 $150\text{mg}/\text{m}^3$, 废气经喷砂机自带布袋除尘器(设计风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$; 捕集率均按 95%计, 除尘效率均按 90%计) 处理后于 15 米高 (3#) 排气筒排放。

(5) 喷粉粉尘 (G5)、烘烤废气 (G6)

根据企业提供的资料, 建设项目喷粉过程中的喷粉附着率一般 80%左右。由原辅材料消耗表可知, 本项目树脂颗粒的用量为 $6\text{t}/\text{a}$, 因此未喷上的粉末产生量约为 $1.2\text{t}/\text{a}$ 。喷粉过程是在喷粉室内进行的, 未喷上工件的粉未经设备配套的滤筒过滤后收集回用, 收集效率以 95%计, 除尘效率可达 90%, 集气风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$, 收集的粉尘全部与新粉混合回用, 除尘后的废气经 15m 高排气筒 (4#) 排放。喷粉年运行时间约 2000 小时。

静电粉末喷粉后需经烘烤烘道进行烘烤, 烘烤烘道通过电能供给的热量烘烤工件, 烘烤过程会产生少量有机废气, 该有机废气成分较为复杂, 以非甲烷总烃计, 产生的废气经集气并降温后引入废气处理装置 UV 光解^②进行处理后通过 15m 高排气筒 (5#) 排放。粉末涂料 VOCs 含量为 2%, 项目塑粉年用量约 6t , 则烘烤废气的产生量为 $0.12\text{t}/\text{a}$ 。废气收集效率按 90%计, 风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$, 有机废气的处理效率按 90%计。烘烤年运行时间约 2000 小时。

(6) 食堂油烟废气

本项目设有食堂, 油烟是一种由烹饪时动植物油产生的油雾及其在高温下氧化裂解的醛类、酮类、链烷类、乙醇和链烯热解物组成的较为复杂的气溶胶, 包括有气态、液态、固态的污染物。若油烟直接外排, 冷凝沉积而形成油污, 污染墙面, 影响建筑外观, 而且, 对区域的环境空气质量带来不良影响。本项目安装厨房静电除油烟设备, 并保证操作期间按要求进行。排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物, 排烟系统应做到密封完好, 禁止人为稀释排气筒中污染物浓度。

按照现在的油烟净化器的效能, 油烟去除效率按 85%计。本项目餐饮通过厨房静电除油烟设备处理后, 然后通过建筑物内统一的专用排烟通道从楼顶排出, 可满足《饮食

业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准。

表 5-4 大气污染物产生与排放量汇总表

污染物名称		产生量 t/a	废气处理系统 处理量 t/a	无组织排放量 t/a	有组织排放量 t/a
熔化烟气 G1	SO ₂	0.09	/	0	0.09
	NO _x	0.88	/	0	0.88
	烟尘	0.07	/	0	0.07
	烟/粉尘	5.5	4.802	0.165	0.534
压铸废气 G2	非甲烷总烃	3.36	2.722	0.336	0.302
抛丸粉尘 G3	颗粒物	0.675	0.577	0.034	0.064
喷砂粉尘 G4	颗粒物	0.675	0.577	0.034	0.064
喷粉粉尘 G5	颗粒物	1.2	1.026	0.06	0.114
烘烤废气 G6	非甲烷总烃	0.12	0.162	0.012	0.011

表 5-5 有组织排放废气产生与排放源强表

排气筒	污染物名称	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况		
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
P1	熔化 烟气	20000	SO ₂	3.462	0.069	0.09	/	/	3.462	0.069	0.09
			NO _x	33.846	0.677	0.88			33.846	0.677	0.88
			烟尘	2.692	0.054	0.07			2.692	0.054	0.07
			烟/粉尘	205.192	4.104	5.335	布袋 除尘器	90	20.519	0.41	0.534
P2	压铸 废气	20000	非甲烷 总烃	50.4	1.008	3.024	UV 光 解①	90	5.04	0.101	0.302
P3	抛 丸、 喷砂 粉尘	3000	颗粒物	285	0.855	1.283	布袋 除尘器	90	28.5	0.086	0.128
P4	喷粉 粉尘	8000	颗粒物	71.25	0.57	1.14	滤筒	90	7.125	0.057	0.114
P5	烘烤 废气	1000	非甲烷 总烃	54	0.054	0.108	UV 光 解②	90	5.4	0.005	0.011

表 5-6 无组织废气产生及排放源强表

污染源名称	污染物名称	污染物位置	污染物排放量 t/a	面源面积 m ²	面源排放高度 m
熔化烟气	烟/粉尘	压铸车间	0.165	2200	15
压铸废气	非甲烷总烃	压铸车间	0.336	2200	15
抛丸、喷砂 粉尘	颗粒物	压铸车间	0.068	2200	15
喷粉粉尘	颗粒物	加工车间二楼	0.06	2700	10
烘烤废气	非甲烷总烃	加工车间二楼	0.012	2700	10

3、噪声

项目噪声源主要为冷室压铸机、保温炉、立式加工中心、数控转台、永磁变频空压机、立式锯床、立式液压切边机、砂光机、抛丸机、喷砂机、钻床及喷粉线的运转噪声，主要噪声源强如下表所示。

表 5-7 主要噪声源强

生产工段	设备名称	数量（单位）	声级 dB（A）	治理措施
生产车间	冷室压铸机	6 台	85	隔声、减震
	节能型倾倒式燃气坩埚 熔化保温炉	2 台	85	
	保温炉	4 个	75	
	立式加工中心	30 台	85	
	数控转台	2 台	80	
	永磁变频空压机	3 台	95	
	立式锯床	4 台	76	
	立式液压切边机	6 台	75	
	砂光机	1 台	80	
	抛丸机	3 台	88	
	喷砂机	2 台	80	
	钻床	15 台	78	
	喷粉线	1 条	78	

通过选用低噪声设备、吸声、隔声、合理布局、减振等措施，可使项目产生的噪声源强削减 25~35dB（A）不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位时，项目地周围噪声可达标排放。

4、固体废物

本项目营运期固废主要包括：

（1）压铸废料 S1：在铝合金压铸过程中会产生一定量的压铸废料，出渣量约为 1.5%，则压铸废料产生量为 75t/a，收集后重新加热压铸；

（2）废边角料 S3、S4、S5：掰料、打磨修边、机加工生产过程产生的金属边角料，根据建设单位提供的资料，年产生量约为 5t/a，收集后外售处理；

（3）不合格品 S7：来自于检验工序，根据企业提供资料，压铸件不合格品约为成品的 1%，本项目产生不合格品 50t/a，收集后重新回炉加热压铸；

（4）粉尘收尘 G3、G4：根据建设单位提供的资料，本项目在抛丸、喷砂工艺过程中产生的粉尘由收尘器收集，年产生粉尘量约为 1.2t/a，外售处理；

（5）废切削液 S6：项目在 CNC 加工过程中使用到的切削液起到冷却、清洗、防

锈等作用，切削液循环使用，定期更换，年产生量约 1t/a，委托有资质单位无害化处理；

(6) 生活垃圾：根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，预计员工 120 人，则员工产生的生活垃圾为 16.8t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见下表。

表 5-8 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)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	压铸废料	压铸	固态	金属铝	75	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	废边角料	掰料、打磨修边、机加工	固态	金属铝	5	√	/	
3	不合格品	检验工序	固态	金属铝	50	√	/	
4	粉尘收尘	抛丸、喷砂	固态	金属铝	1.2	√	/	
5	废切削液	机加工	液态	水、矿物油	1	√	/	
6	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、废纸等	16.8	√	/	

本项目固体废物产生情况见下表，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准进行判定。

表 5-9 固废产生情况

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	废物代码	估算产生量 t/a
1	压铸废料	一般固废	压铸	固态	金属铝	根据《国家危险废物名录》(2016年)进行鉴别	/	/	75
2	废边角料	一般固废	掰料、打磨修边、机加工	固态	金属铝		/	/	5
3	不合格品	一般固废	检验工序	固态	金属铝		/	/	50
4	粉尘收尘	一般固废	抛丸、喷砂	固态	金属铝		/	/	1.2
5	废切削液	危险固废	机加工	液态	水、矿物油		T	HW09 (900-006-09)	1
6	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	废塑料、废纸等		/	/	16.8

本项目固废利用处置方式具体见表5-10。

表 5-10 本项目固体废物利用处置方式表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	处理方案
1	压铸废料	压铸	一般固废	/	75	收集后重新加热压铸
2	废边角料	掰料、打磨修边、机加工	一般固废	/	5	外售处理
3	不合格品	检验工序	一般固废	/	50	收集后重新回炉加热压铸
4	粉尘收尘	抛丸、喷砂	一般固废	/	1.2	外售处理
5	废切削液	机加工	危险固废	HW09 (900-006-09)	1	委托江苏永葆环保科技有限公司处理
6	生活垃圾	办公、生活	一般固废	/	16.8	环卫部门清运

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	1#排气筒	SO ₂	3.462	0.069	0.09	3.462	0.069	0.09	大气
		NO _x	33.846	0.677	0.88	33.846	0.677	0.88	
		烟尘	2.692	0.054	0.07	2.692	0.054	0.07	
		烟/粉尘	205.192	4.104	5.335	20.519	0.41	0.534	
	2#排气筒	非甲烷总烃	50.4	1.008	3.024	5.04	0.101	0.302	
	3#排气筒	颗粒物	285	0.855	1.283	28.5	0.086	0.128	
	4#排气筒	颗粒物	71.25	0.57	1.14	7.125	0.057	0.114	
	5#排气筒	非甲烷总烃	54	0.054	0.108	5.4	0.005	0.011	
	无组织排放	非甲烷总烃	/	/	0.293	/	/	0.293	
颗粒物		/	/	0.348	/	/	0.348		
水污染物	/	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 (1344m ³ /a)	COD	450	0.6048	450	0.6048	进入苏州市渭塘综合污水处理厂处理达标后排入永昌泾		
		SS	350	0.4704	350	0.4704			
		NH ₃ -N	35	0.04704	35	0.04704			
		TP	4	0.0054	4	0.0054			
	食堂废水 (1344m ³ /a)	COD	450	0.6048	450	0.6048			
		SS	350	0.4704	350	0.4704			
		NH ₃ -N	35	0.04704	35	0.04704			
		TP	4	0.0054	4	0.0054			
		动植物油	160	0.21504	80	0.10752			
电离电磁辐射	无								
固体废物	分类	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			
	一般固废	压铸废料	75	/	75	0			
		废边角料	5	5	/	0			
		不合格品	50	/	50	0			
		粉尘收尘	1.2	1.2	/	0			
	危险废物	废切削液	1	1	/	0			
生活垃圾	生活垃圾	16.8	16.8	/	0				
噪声	生产设备				厂界噪声达到《工业企业厂界噪声环境排放标准》2类标准排放				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目为新建项目，位于苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号的地块。据查，该地块没有用于化工、冶金等项目生产，无环境遗留问题。</p>									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目租用已建成厂房，施工期间做到文明施工，施工过程选用低噪声施工设备；施工期固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等，包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾由环卫局统一拉走处理。项目施工对环境的影响较小，且未收到周边人员环保投诉。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

本项目项目排放的废水为生活污水和食堂废水，排放量为 2688t/a，水质简单，经市政污水管网排入苏州市渭塘综合污水处理厂，经处理达到《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）中表 1 一级 A 标准限值后，尾水排入永昌泾，最终汇入元和塘。

苏州市渭塘综合污水处理厂现状规模为 2 万 m³/d，其处理工艺采用生化物化处理流程，即生物部分的厌氧段+好氧段以及物化部分的两次加药沉淀过程，目前已投入运行使用。污水厂污水处理工艺流程如下：

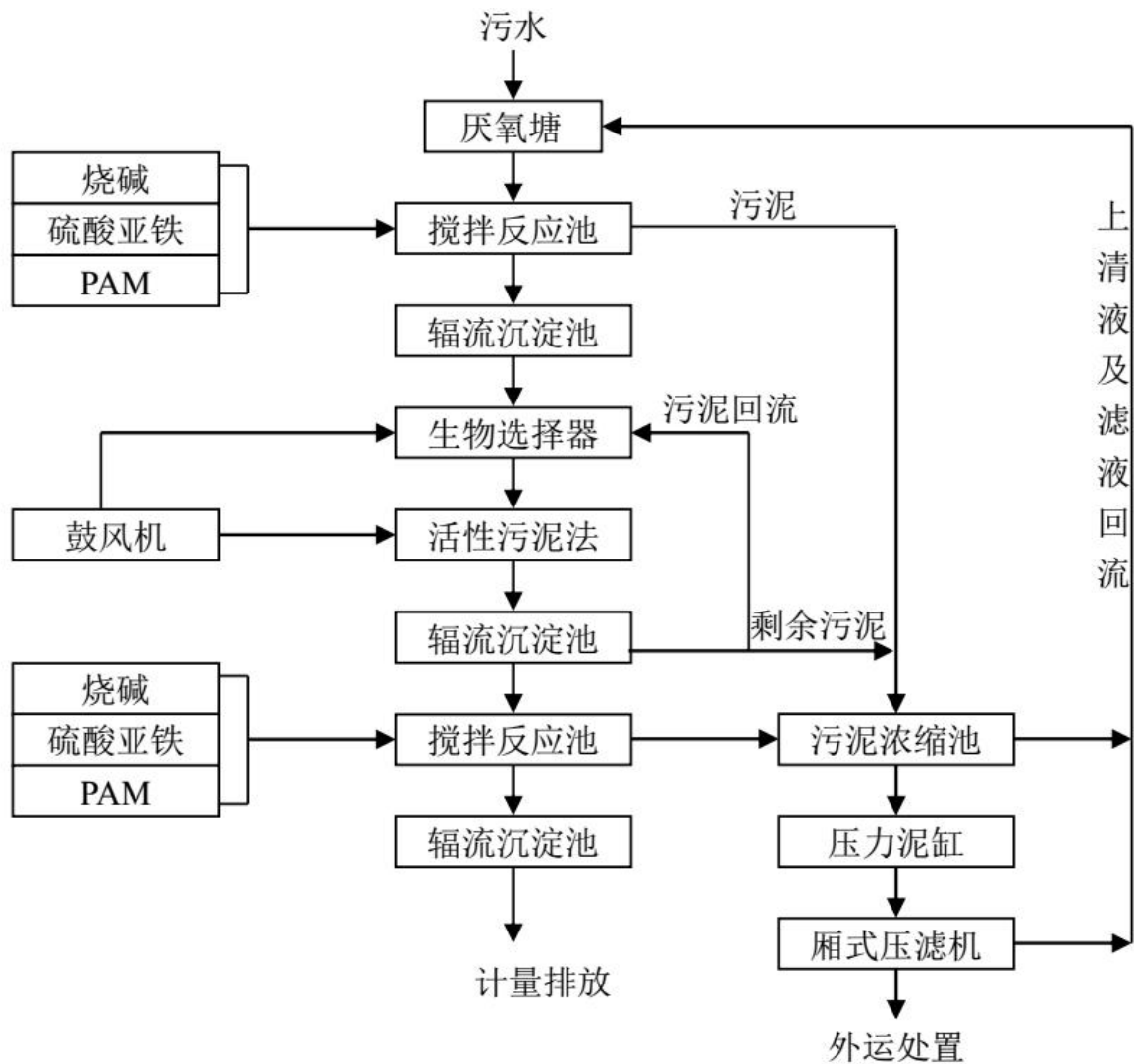


图 7-1 污水厂污水处理工艺流程图

水量分析：本项目运营后排入污水厂的水量约 9.6t/d，污水厂处理能力为 20000t/d，

目前接管水量约 12500t/d，尚有 7500t/d 的污水处理余量接纳本项目废水。

水质分析：本项目废水主要为生活污水和食堂废水，废水水质简单，满足苏州市渭塘综合污水处理厂接管要求，可进入污水厂处理。

管网建设：本项目在苏州市渭塘综合污水处理厂的服务范围内，管网已铺至项目所在地。

综上所述，本项目废水排入苏州市渭塘综合污水处理厂进行处理是可行的，项目废水经污水处理厂处理达《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标准》(DB32/T1072-2007)表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

2、环境空气影响分析

(1) 废气处理设施分析

根据工程分析，本项目工艺涉及到的大气污染物主要为熔化烟气、压铸废气、打磨修边粉尘、抛丸喷砂粉尘、喷粉粉尘以及烘烤废气，主要污染因子是颗粒物和非甲烷总烃，包括有组织排放和无组织排放。

①有组织废气

本项目熔化烟气分两部分，一部分为天然气燃烧废气，经收集后通过排气管道经 15m 高排气筒（1#）排放；另一部分熔炉烟/粉尘，通过安装在各自铝熔炉上方的集气罩收集后经布袋除尘装置处理后进入排气管道通过 15m 高排气筒（1#）排放。铝合金压铸产生的有机废气由安装在压铸机上方的集气罩收集后经 UV 光解①处理后再经排气通道通过 1 个 15m 高排气筒（2#）排放。抛丸、喷砂粉尘经自带布袋除尘器处理后于 15 米高（3#）排气筒排放。喷粉粉尘经设备配套的滤筒过滤后经 15m 高排气筒（4#）排放。烘烤过程产生的有机废气经集气并降温后引入废气处理装置 UV 光解②进行处理后通过 15m 高排气筒（5#）排放。

②无组织废气

建设项目无组织排放的废气主要为：压铸废气未收集的非甲烷总烃、未收集的粉尘以及烘烤废气，通过安装风机加强车间通风，保持车间空气流通，对废气进行稀释以达到降低废气排放浓度的目的。

(2) 大气环境影响预测

①预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐 Screen3 估算模式进行预测，大气环境影响防护距离、卫生防护距离采用导则推荐的模式及软件计算。

②预测因子

根据 HJ2.2-2008 导则要求“选取有环境空气质量标准的评价因子作为预测因子”，结合本项目大气污染物产排分析以及质量标准情况，确定预测因子为：SO₂、NO_x、颗粒物及非甲烷总烃。

③预测内容

- I、正常工况下点源、面源最大地面浓度及其距排气筒距离；
- II、计算本项目的大气环境防护距离及卫生防护距离。

④预测源强

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式——Screen3 进行估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算污染物点源最大落地浓度。本项目主要大气污染物有组织排放源强参数见表 7-1、表 7-2，无组织排放源强参数见表 7-3，预测结果见表 7-4。

表 7-1 项目有组织废气正常排放源强（点源）（1）

/	点源编号	点源名称	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强		
										SO ₂	NO _x	颗粒物
符号	Code	Name	H ₀	H	D	V	T	H _r	Cond	Q _{二氧化硫}	Q _{氮氧化物}	Q _{颗粒物}
单位	/	/	m	m	m	m/s	K	h	/	kg/h	kg/h	kg/h
数据	P1	SO ₂	0	15	0.8	15.1	373	1300	正常	0.069	——	——
		NO _x	0	15	0.8	15.1	373	1300	正常	——	0.677	——
		颗粒物	0	15	0.8	15.1	373	1300	正常	——	——	0.464

表 7-2 项目有组织废气正常排放源强（点源）（2）

/	点源编号	点源名称	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
										非甲烷总烃	颗粒物
符号	Code	Name	H ₀	H	D	V	T	H _r	Cond	Q _{非甲烷总烃}	Q _{颗粒物}
单位	/	/	m	m	m	m/s	K	h	/	kg/h	kg/h
数据	P2	非甲烷总烃	0	15	0.8	12.06	298	3000	正常	0.101	——
	P3	颗粒物	0	15	0.8	1.81	298	1500	正常	——	0.086
	P4	颗粒物	0	15	0.8	4.83	298	2000	正常	——	0.057
	P5	非甲烷总烃	0	15	0.8	0.6	298	2000	正常	0.005	——

表 7-3 项目无组织废气排放源强（面源）

/	面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	排放工况	评价因子源强	
			X 坐标	Y 坐标						非甲烷总烃	颗粒物
符号	Code	Name	X _s	Y _s	H ₀	L ₁	L _w	\bar{H}	Cond	Q _{非甲烷总烃}	Q _{颗粒物}
单位	/	/	m	m	m	m	m	m	/	kg/h	kg/h
数据	1	压铸车间	0	0	0	73	30	15	正常	0.112	——
			0	0	0	73	30	15	正常	——	0.172
	2	加工车间二楼	0	0	0	90	30	10	正常	0.006	——
			0	0	0	90	30	10	正常	——	0.03

⑤预测结果

I、正常工况各污染物排放预测结果分析

估算模式计算结果见表 7-4。

表 7-4 本项目预测结果表

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (下风向) m	最大占标 率%	
有组织废气	1#排气筒	SO ₂	0.0009594	105	0.19
		NO _x	0.009414	105	1.88
		颗粒物	0.006452	105	1.29
	2#排气筒	非甲烷总烃	0.003856	314	0.77
	3#排气筒	颗粒物	0.01316	67	2.92
	4#排气筒	颗粒物	0.004804	90	0.96
	5#排气筒	非甲烷总烃	0.001256	52	0.25
无组织废气	压铸车间	非甲烷总烃	0.0188	96	3.76
		颗粒物	0.02887	96	5.77
	加工车间二楼	非甲烷总烃	0.001867	121	0.37
		颗粒物	0.009336	121	1.87

根据导则，本项目直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。根据表 7-4 中预测数据可知，本项目有组织排放的废气的最大落地浓度占标率均远小于 10%，且厂界无异味，可见项目有组织排放的废气对周围大气环境质量影响较小，不会降低周围大气环境功能区划。

本项目全厂污染物无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物的最大落地浓度占标率均远小于 10%，对区域大气环境影响较小，在可接受范围内。无组织排放非甲烷总烃和颗粒物厂界浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值标准要求。

II、大气环境保护距离及卫生防护距离

A、大气环境保护距离

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染对居民区的环境影响，在项目厂界以外设置一定的环境保护距离”。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保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，根据环保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保护距离计算模式软件计算，计算参数和结果见下表 7-5。

表 7-5 大气环境保护距离计算参数和结果

污染源位置	主要污染指标	源强 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果
压铸车间	非甲烷总烃	0.336	73	30	15	2.0	无超标点
	颗粒物	0.233				0.45	无超标点
加工车间二楼	非甲烷总烃	0.012	90	30	10	2.0	无超标点
	颗粒物	0.06				0.45	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，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。因此，项目无须设置大气环境保护距离。

B、卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91）对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-6 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	L(m)	卫生防护距离 (m)
压铸车间	非甲烷总烃	3.4	350	0.021	1.85	0.84	26.47	0.112	2.0	1.596	100
	颗粒物	3.4	350	0.021	1.85	0.84	26.47	0.172	0.45	15.533	
加工车间二楼	非甲烷总烃	3.4	350	0.021	1.85	0.84	29.32	0.006	2.0	0.043	100
	颗粒物	3.4	350	0.021	1.85	0.84	29.32	0.03	0.45	1.739	

根据 GB3840-91 的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，有两种或两

种以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级。因此本项目以压铸车间和加工车间分别为边界设置 100m 卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，本项目卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点，今后也不得设置敏感点。

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为冷室压铸机、节能型倾倒式燃气坩埚熔化保温炉、保温炉、立式加工中心、数控转台、永磁变频空压机、立式锯床、立式液压切边机、砂光机、抛丸机、喷砂机、钻床、喷粉线等，由公司厂区平面布置图（附图 3、4、5）可知，各项设备全部布置在车间内。本次环评要求建设单位应采取严格有效的噪声防治措施，具体情况如下：

①本项目源强较高，因此本项目建设须合理布局厂区，将生产车间及高噪声设备尽量布置在厂房中间，远离厂界，以减小噪声对工业园内职工的影响。

②在生产车间建筑设计中，应采取隔声、吸声效果好的建筑材料。利用吸声材料如玻璃棉、泡沫塑料、加气混凝土、木丝板、微穿孔板等装饰墙面或天花板，窗户采用双层玻璃，门窗用吸声材料饰面，周围用橡胶条密封。

③尽量选用技术先进、低噪声设备，同时改进设备结构、改进工艺与操作方法，尽可能减少机械运行噪声；另加强设备维修与日常保养，使之正常运转。

④生产设备尽量安装在封闭的建筑物内，采取厂房封闭、隔声降噪措施；另用橡胶等软质材料制成垫片或利用低频阻尼弹簧隔振器垫在机械设备下面，可起到减振作用。

⑤物料装卸时应轻抓轻放，以减轻对周边环境的影响。

⑥对抛丸机应采取封闭工作，加装消声器，并采取隔声、减震措施，同时抛丸机在晚上 21 点~早上 6 点不得生产；对 CNC 车间实施封闭式工作，另用橡胶软质材料制成垫片或利用弹簧部件垫在设备下面，加强车床的防震措施。

⑦在厂区内空闲地带及厂界周围植树种草，在美化环境的同时对噪声有一定的消减。

经上述噪声治理措施后，本项目各噪声源可有效降噪 25~35dB(A)。本项目边界 100 米范围内无居民等敏感目标，考虑建筑物阻隔、绿化吸声、企业的防振降噪措施，设备产生的噪声对居民点的影响已经降到十分低的水平，对居民的影响不显著。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的一般固废、危险固废和生活垃圾均分类贮存，不混放；存放场地地面

均采用水泥浇筑，地面并做防渗漏措施，避免了固废泄漏对土壤及附近水体的污染；在固废打包、运输过程中，建议清理运输单位运输车辆为封闭式，避免在运输过程中出现抛洒滴漏现象，污染环境。

为避免生产过程中产生的危险废物对环境的危害，建议采取以下措施：

(1) 在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；

(2) 危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装；包装容器要注意密闭；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；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100mm以上的空间；

(3) 公司设有专门的危废暂存室，可防风雨；

(4) 运输过程中注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染；

(5) 危险废物暂存场地的设置按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置，做到防漏、防渗、防雨等措施。项目厂区采取有效的防渗措施(如化学品库、生产厂房、危废暂存室等)，防止对地下水产生污染。

本项目生产过程产生的一般工业固废边角料，企业收集后外售；压铸废料、不合格重新回炉加热压铸；危险废物，委托有资质单位收集处理；生活垃圾由当地环卫部门收集处理，本项目所有固废均得到彻底处理处置，实现零排放，具有可行性，不对外界环境造成二次污染。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大污 染气物	1#排气筒	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	集气管道+15m 高排气筒	达标排放
		熔化	烟/粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	
	2#排气筒	压铸	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解①+15m 高排气筒	达标排放
	3#排气筒	抛丸、喷砂	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	达标排放
	4#排气筒	喷粉	颗粒物	滤筒+15m 高排气筒	达标排放
	5#排气筒	烘烤	非甲烷总烃	UV 光解②+15m 高排气筒	达标排放
	无组织	熔化	烟/粉尘	加强车间通风	达标排放
		压铸	非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放
		抛丸、喷砂	颗粒物	加强车间通风	达标排放
		喷粉	颗粒物	加强车间通风	达标排放
烘烤		非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放	
水污 染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	/	达标排放	
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	隔油池	达标排放	
电离和电 磁辐射	无				
固体 废物	一般固废	废压铸料、废边角料、不合格品、粉尘收尘	收集外售、回用于生产或委外处置	100%处置	
	危险废物	废切削液	委托有资质单位处理		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运		
噪声	本项目按照工业设备安装的有关规范，对设备进行必要的减震、隔声处理，可以确保厂界噪声达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目噪声不会产生扰民现象。			达标排放	
其他	无				
<p>生态保护措施预期效果：</p> <p>本项目为新建项目，项目所在地位于苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号的地块。据查，该地块没有用于化工、冶金等项目生产，无环境遗留问题。</p>					

九、结论与建议

结论

1、项目概况

苏州华图精密科技有限公司 2017 年 5 月 23 日注册于苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号，租赁江苏长荣建设工程有限公司 7100 平方米生产用房，项目总投资 4000 万元。项目建成后年生产铝合金制品电动工具类零部件锯片箱、齿轮箱等 70 万件；通讯类零部件滤波器腔体等 20 万件；汽车配件类零部件变速箱、发动机缸盖等 10 万件。项目占地面积为 13749m²，厂内员工人数为 120 人，年生产天数为 280 天。

2、产业政策相符性

经查本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）[国家发展和改革委员会令第 9 号，二〇一一年三月二十七日]中的鼓励类、限制类、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指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；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）中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类，属于允许类，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

3、用地性质及规划相容性

苏州华图精密科技有限公司选址于苏州市相城区渭塘镇通成路 208 号，租用江苏长荣建设工程有限公司厂房，该地块用地性质为工业用地，符合相城区渭塘镇土地利用规划；本项目不增设排污口，本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的二级管控区，因此符合《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2012 年 2 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、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；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止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、工业废渣以及其他废弃物；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破

坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。本项目不产生生产废水。本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

根据《太湖流域管理条例》（自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。本项目无生产废水排放，生活污水委托污水厂处理。不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（修订），本项目建设地点属于阳澄湖准保护区，准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。本项目行业类别属于金属结构制造，不属于以上禁止类别。本项目无生产废水排放，生活污水委托污水厂处理。不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的有关规定。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年 7 月），明确了本项目附近生态红线区域范围包括“太湖湖体和湖岸，湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围（不包括 G312 和 S230 以东的望亭镇镇域部分）；阳澄湖西界和北界为沿岸纵深 1000 米，南界为与工业园区区界，东界为昆山交界；望虞河及其两岸 100 米范围；漕湖湖体范围；盛泽荡水体范围；北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界；西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）。”本项目距离阳澄湖 7.4 公里，望虞河 8.5 公里，漕湖 4.6 公里，盛泽荡 3.9 公里，太湖 23.5 公里，苏州荷塘月色省级湿地公园 9.5 公里，西塘河 11 公里，因此，本项目不在生态红线区域范围内。因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

4、区域环境现状

项目所在地大气环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

项目所在地噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

项目所在地纳污河流永昌泾的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

IV类标准。

5、达标排放及污染防治措施有效性

(1) 废水：本项目营运期产生的废水主要是生活污水和食堂废水，主要污染物为COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油，由苏州市渭塘综合污水处理厂处理，处理达标后排放。

(2) 废气：经预测，本项目有组织排放的二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物的最大落地浓度占标率均远小于10%，有组织废气排放达到相应标准限值。

本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物的最大落地浓度占标率均小于10%，对区域大气环境的影响较小，在可接受范围内。无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值标准要求。本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物厂界均无超标点，无需设置大气环境保护距离。

本项目以压铸车间和加工车间分别为边界设置100m卫生防护距离，根据现场踏勘，本项目卫生防护距离范围内为工业用地，无居民居住，能够满足卫生防护距离要求。

(3) 噪声：产噪设备经隔声、消声、减震处理后可实现达标排放。

(4) 固废：一般固废收集外售、回用于生产或委外处置，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫工人定期清理，并由环卫部门统一运至城市垃圾处理场填埋处置；

综上，本项目采取的污染防治措施有针对性且合理可行，可以确保各项污染物达标排放。

6、清洁生产和循环经济

本项目生产设备先进，工艺成熟，产品使用范围广，符合循环经济“三R原则”，具有较高的清洁生产水平；本项目可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合可持续发展理念的经济增长模式。

7、项目建成营运后区域功能不会下降

地表水环境：本项目生活污水和食堂废水污染物浓度低，水质简单，占有污水厂的份额小，不会对污水处理厂产生较大的冲击负荷，污水厂处理达标后对纳污河流影响较小，不会降低区域水环境功能。

环境空气：本项目有组织和无组织排放的废气均能实现达标排放，对周围大气环境

影响较小，不会降低区域环境空气功能现状。

声环境：本项目运营期的噪声主要为各机械设备的运转噪声，选用低噪声设备，并采取吸声、隔声等降噪措施，经隔声和距离衰减后，项目场界噪声可达标排放，本项目噪声对周围环境影响较小，不会降低区域声环境功能。

固废：本项目一般固废收集外售、回用于生产或委外处置，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门定期清运。拟建项目实现固废“零”排放，不会对周边环境带来二次污染及其他影响。

8、“三本账”汇总表

本项目“三本账”见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物“三本账”一览表 (t/a)

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	SO ₂	0.09	0	0.09
		NO _x	0.88	0	0.88
		非甲烷总烃	3.132	2.819	0.313
		颗粒物	7.828	6.982	0.846
	无组织	非甲烷总烃	0.348	0	0.348
		颗粒物	0.293	0	0.293
废水	水量 m ³ /a		2688	0	2688
	COD		1.2096	0	1.2096
	SS		0.9408	0	0.9408
	NH ₃ -N		0.09408	0	0.09408
	TP		0.010752	0	0.010752
	动植物油		0.21504	0.10752	0.10752
固废	一般工业固废		131.2	131.2	0
	危险废物		1	1	0
	生活垃圾		16.8	16.8	0

9、“三同时”验收一览表

表9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

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	完成时间
废气	熔化	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	集气罩+布袋除尘期+15m 高排气筒	烟尘去除率 90%，达 GB16297-1996 6 和 GB9078-1996 标准	与主体工程同步进行
	压铸	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解①+15m 高	去除率 90%，达	

			排气筒	GB16297-1996 标准
	抛丸、喷砂	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	去除率 90%，达 GB16297-1996 标准
	喷粉	颗粒物	滤筒+15m 高排气筒	去除率 90%，达 GB16297-1996 标准
	烘烤	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解②+15m 高排气筒	去除率 90%，达 GB16297-1996 标准
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	直接接管苏州市渭塘综合污水处理厂处理	达到苏州市渭塘综合污水处理厂接管标准
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	经隔油池处理后排放到苏州市渭塘综合污水处理厂处理	达到苏州市渭塘综合污水处理厂接管标准
噪声	生产及公辅设备	等效 A 声级	选用低噪声设备、消声、隔声、减振措施	达 GB12348-2008 标准
固废	生产	一般废物	外售、回用或委外处置	固废零排放
	生产	危险废物	委托有资质单位处理	
	生活、办公	生活垃圾	委托环卫部门清运	
绿化	绿化率为 16.7%			达规范要求
应急措施	编制应急预案，应急物资，定期演练			达规范要求
环境管理（机构、监测能力）	由专人负责日常环境问题管理与监督			达规范要求
清污分流、排污口规范化设置	排污口规范化设置，在污水排口附近醒目处树立环保图形标志达规范化要求			
“以新带老”	—			
总量平衡方案	废水污染物在苏州市渭塘综合污水处理厂内平衡；大气污染物在苏州相城区内平衡			
卫生防护距离	以压铸线和喷粉线所在车间边界分别外扩 100m			
总计	—			

建议及要求：

- 1、加强对废气收集、处理设施的日常管理，确保废气处理设施正常稳定运转。
- 2、平时应重视生产管理，加强岗位责任制，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，并备有应急救灾计划与物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对环境造成的危害和影响。

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，认为落实环评报告中的污染防治措施和环境风险防范措施后，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：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 厂界周围状况图
- (3) 压铸车间平面布置图
- (4) 加工车间一楼平面布置图
- (5) 加工车间二楼平面布置图
- (6) 厂区平面图
- (7) 生态红线图
- (8) 渭塘镇用地规划图

附件

- (1) 备案证
- (2) 苏州市建设项目环境管理咨询表
- (3) 关于委托对苏州华图精密科技有限公司新建生产铝合金制品项目环境保护审批

的函

- (4) 营业执照
- (5) 租赁协议
- (6) 土地证
- (7) 房产证
- (8) 污水接管协议
- (8) 危废协议
- (9) 噪声监测报告