

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州宝罗机械工程有限公司生产通讯部件和
汽车结构件项目

建设单位（盖章）：苏州宝罗机械工程有限公司

编制日期：2018年5月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——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。

建设项目基本情况

项目名称	苏州宝罗机械工程有限公司生产通讯部件和汽车结构件项目				
建设单位	苏州宝罗机械工程有限公司				
法人代表	季尧军	联系人	王平均		
通讯地址	苏州相城区太平工业园金瑞路宏伟工业坊（16号）				
联系电话	13382189782	传真	/	邮政编码	215137
建设地点	苏州相城区太平工业园金瑞路宏伟工业坊（16号）				
立项审批部门	苏州市相城区发改局	批准文号	相发改投备【2017】172号		
建设性质	新建（补办）	行业类别及代码	金属结构制造 C3311		
占地面积（平方米）	3027	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	600	其中环保投资（万元）	200	环保投资占总投资比例	33.3%
评价经费（万元）	/	预计投产日期	/		

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 原辅材料情况表

序号	名称	规格成分	年用量	储存方式	备注
1	铝锭	--	600 吨	固态，室内堆放	车辆运送
2	齿轮油	--	0.3 吨	固态，室内堆放	车辆运送
3	缠绕膜	--	60 箱	固态，室内堆放	车辆运送
4	润滑颗粒油	聚乙烯蜡类	5 吨	固态，袋装	车辆运送
5	砂带	--	500 条	固态，捆扎	车辆运送
6	脱模剂	合成蜡18%、水82%	10 吨	液态，桶装	车辆运送
7	研磨剂（不含氮磷）	壬基酚聚氧乙烯6醚、脂肪醇聚氧乙烯醚、氯化钾、柠檬酸钠、十六烷基硫酸钠、去离子水	50kg	液态，桶装	车辆运送

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
颗粒油	白色颗粒；结构/形状：不含石墨，球珠状；20℃时密度：0.5-0.7cm ³ ；颜色：白色；熔点：115℃；适用范围：直径为 40-120mm 之间的压射料管	不易燃	无毒
脱模剂	颜色：无色；气味：温和；pH 值：6-7；熔点：未及；闪点：未及；水中溶解性：不溶于水，	不易燃	无毒

	可在有机溶剂中分解；蒸气密度对水：未及； 粘度：未及；比重：+/- 0.05 0.995kg/l		
研磨液	外观与性状：琥珀色粘稠液体；PH值：2-3；熔点：25℃；相对密度：1.050±0.02；沸点：98℃；蒸气相对密度：-；饱和蒸气压：-；燃烧热/(kJ/mol):-；临界温度(℃):-；临界压力/MPa:-；辛醇/水分配系数的对数值：-；闪点：-；爆炸上限%(V/V)：-；引燃温度：-；爆炸下限%(V/V)：-；溶解性：溶于水；主要用途：金属零件研磨抛光	非可燃物	可能造成轻度或中度的刺激，长期接触雾滴会引起皮肤红、刺激性。刺激鼻中隔

生产及公用设备

表 1-3 生产及公用设备情况表

类别	设备名称	规格型号	数量	备注
生产设备	数控车床	/	1台	/
	全自动铝合金抛丸机	/	2台	/
	冷室压铸机	/	8台	/
	燃气式集中熔化炉	/	3台	/
	螺旋震动研磨机	/	2台	/
	磁力研磨机	/	1台	/
	混合配比机	/	1台	/
	保温炉	/	8台	/
	工业炉倾倒地	/	2台	/
	自动喷砂机	/	5台	/
	双头拉丝机	/	3台	/
公辅设备	角磨机	/	10套	/
	螺杆空压机	/	3台	/
	冷冻式压缩空气干燥机	/	2台	/
	三坐标	/	1台	/
	冷却塔	100m ³ /h	1台	/

本项目所使用设备不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第一、二、三批目录内。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	21885	燃油(吨/年)	---
电(千瓦时/年)	160万	燃气(立方米/年)	天然气7万
燃煤(吨/年)	---	其他	---

废水(工业废水□、生活废水□)排水量及排放去向:

废水		排水量	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水		2400t/a	厂区总排口	排入苏州市太平污水处理有限公司集中处理，达标尾水排入济民塘
生产 废水	公辅工程 废水	2400t/a		
	生产废水		4620t/a	/

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、项目概况

项目名称：苏州宝罗机械工程有限公司生产通讯部件和汽车结构件项目；

建设单位：苏州宝罗机械工程有限公司；

建设地点：苏州相城区太平工业园金瑞路宏伟工业坊（16号）（租赁苏州际达华物业管理有限公司厂房）；

建设性质：新建（本项目属于未批先建，苏州市相城区环保局已于2017年8月23日作出了行政处罚决定（苏相环罚[2017]48号），现为补办环评）；

项目情况：本项目投资总额为600万元，租用厂房面积3027m²，职工人数100人，两班制，8小时/班，每年工作300天，目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

2、建设内容及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表1-4，公用及辅助工程见表1-5。

表 1-4 项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
1	生产车间	通讯部件	153 万件/年	4800 小时
2		汽车结构件	12500 件/年	

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	原料堆场		300m ²	贮存原辅料
	成品堆场		300m ²	贮存成品
公用工程	给水（自来水）		21885t/a	当地供水管网
	排水	生产废水	4620t/a	经厂区污水站处理后回用，不排放
		公辅工程排水	2400t/a	排入苏州市太平污水处理有限公司处理
		生活污水	2400t/a	
供电		160 万度/a	当地电网	
环保工程	废气处理	熔化废气	1套“集气罩收集+水喷淋塔装置”，1根15m排气筒（1#），设计风量40000m ³ /h，颗粒物去除率90%	达标排放
		压铸废气		
		抛丸废气	1套“旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器”，1根15m排气筒（2#），设计风量5000m ³ /h，颗粒物去除率95%	达标排放
		喷砂废气	1套布袋除尘器装置，1根15m排气筒（3#），设计风量5000m ³ /h，颗粒物去	达标排放

			除率 95%	
		拉丝废气	经水池过滤处理,水池尺寸 0.5m×0.6m	达标排放
		去毛刺废气	×30m, 颗粒物去除率 90%	
废水处理		生活污水	接管市政污水管网	达标排放
		生产废水	脱模喷淋水循环水池 1 个, 水槽尺寸 1.5m×1.5m×1.5m	生产废水零排放
	噪声治理		选用低噪声设备, 墙体隔声, 距离衰减	达标排放
固废堆场		工业固废堆场	50m ²	零排放
		危废堆场	20m ²	零排放

项目地理位置图见附图 1, 项目厂区平面布置图见附图 2, 项目所在地周围 300 米环境简况图见附图 3。

3、产业政策相符性

本项目属于金属结构制造 C3311, 经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》、《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)、《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》等国家性和地方性产业政策, 本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列, 属于允许类, 本项目的建设符合国家和地方产业政策。

4、规划相符性

本项目选址于苏州相城区太平工业园金瑞路宏伟工业坊(16 号), 该地块属于规划中的工业用地, 符合太平街道控制性详细规划。

5、江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

本项目距离太湖约 26km, 位于太湖流域三级保护区, 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修正)第四十五条, 对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动:

(一) 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.第四十六条规定的情形除外;

(二) 销售、使用含磷洗涤用品;

(三) 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;

(四) 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;

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物;

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目从事结构件生产，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；本项目工业废水处理后全部回用，不排放，生活污水最终进入苏州市太平污水处理有限公司处理，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

6、太湖流域管理条例相符性分析

本项目距离太湖约 26 km，位于太湖流域三级保护区，根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，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。

本项目从事结构件生产，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

7、苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目距离阳澄西湖 1900m，位于阳澄湖准保护区内，根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》规定，准保护区禁止建设对水质有污染的化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板）、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，本项目不属于禁建项目，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定。

8、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）中红线区域范围明确了阳澄湖（相城区）重要湿地一级管控区范围为“以湾里取水口为中心，半径 500 米范围的水域和陆域”，二级管控区范围为“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”。根据调查，本项目距离阳澄湖西界约 1900m，不在其一级、二级管控区内。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年 7 月）规定，湿地公园二级管控区内除国家另有规定外，禁止下列行为：开（围）垦湿地、开矿、采石、取土、修坟以及

生产性放牧等；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；商品性采伐林木；猎捕鸟类和捡拾鸟卵等行为。本项目不属于禁建项目，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年7月）的规定。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于未批先建，苏州市相城区环保局已对该项目作出了行政处罚决定。项目在运营过程中产生的生产废水处理后回用，不排放，冷却废弃水和生活污水接管排入污水厂处理后达标排放；废气采取各项污染防治措施后均可达标排放；厂界噪声达标；固废零排放。项目补办环评手续正在办理中。

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):

一、厂界周围环境情况

本项目选址于苏州相城区太平工业园金瑞路宏伟工业坊（16号），厂界周围情况：

东面：宏伟工业坊、苏大驾校的练车场地，该场地离本项目最近距离约112米；

南面：金泰路；

西面：聚金路；

北面：工业厂房及金瑞路。

二、项目选址自然环境概况

地质、地貌：拟建项目厂址所在的苏州相城区为长江下游冲积平原区域，四周地势平坦，河道纵横，属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在1米左右，然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现，平均低耐力为 $15t/m^2$ 。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号文苏州市50年超过概率10%的烈度值为VI度。地势西高东低，地面标高4.48-5.20m左右（吴淞标高）。

水文：本区域属太湖水系，紧邻长江，主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、济民塘、黄花泾等，主要湖泊有阳澄湖、漕湖、太湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。

气候气象：项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长，季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计：年平均气温： $15.7^{\circ}C$ ；年平均最高气温： $17^{\circ}C$ ；年平均最低气温： $14.9^{\circ}C$ ；年平均风速： $3.0m/s$ ；年最大平均风速： $4.7m/s$ （1970、1971、1972年）；年最小平均风速： $2.0m/s$ （1952年）；历年出现频率最大的风向为SE，年平均达12%（51-80年）；年平均相对湿度：80%；年平均降水量： $1099.6mm$ ；最大年降水量： $1554.7mm$ （1957年）；最小年降水量： $600.2mm$ （1978年）；年平均气压： $1016.1hpa$ ；年平均无霜日：248天（51-80年）；年频率最大风向SE。

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），竹节动物（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。

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。相城区下辖渭塘、望亭、黄埭、阳澄湖4个镇，元和、黄桥、太平、北桥4个街道，及相城经济开发区1个省级开发区，总面积496平方公里，总人口71万（含外来人口34.9万）。相城因春秋吴国大臣伍子胥在阳澄湖畔“相土尝水，象天法地”、“相其他，欲筑城于斯”而得名。相城区现已形成机械、电子、建材、纺织、化工、农产品加工等10多个大类的工业体系。电子信息、精细化工、新材料和光电一体化等新兴支柱产业正在崛起。相城区已经建成了14个园区、开发区，为中外投资者打造了新的投资载体。建区以来，相城区综合经济实力迅速提升。地区生产总值年均增长22.8%；地方财政一般预算收入年均增长38.5%；全社会固定资产投资年均增长35.7%。农业产业结构不断调整，基本形成了以蔬菜瓜果、特种水产、花卉苗木、休闲观光农业为主的四大主导产业。全区工业总产值、销售收入、利税总额分别年均增长23.5%、25.5%和30.4%，逐步形成了特种化纤、汽车零部件、电子信息、新型材料等高新技术产业。汽车零部件产业基地被列为国家火炬计划项目；43家企业被认定为省级以上高新技术企业。第三产业增加值年均增长23.4%，初步形成了以传统商贸业为龙头，专业市场为特色，新兴服务业为动力的第三产业发展格局。全区拥有蠡口国际家具城、中国珍珠宝石城、中翔商贸城等专业市场17家，4星级以上标准酒店4家。

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到100%、99.97%和99.33%。初中毕业生升学率为95.63%，应届高中毕业生升学率达88.45%。高等教育毛入学率达41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。

太平街道历史悠久，早在北宋年间，《吴地记后集》载吴县二十二都，太平即为其中之一。仰伏膏腴的土地，富饶的物产，太平自古享有“鱼米之乡”的美称。到二十一世纪的今天，太平这一方水土，已成为投资者的沃土，创业者的家园。1994年，全国人大常委会副委员长费孝通为太平街道挥笔写下“太平盛世”四个大字。

太平街道位于苏州北郊阳澄湖畔，距苏州主城区10公里，总面积36.47平方公

里，近 3 万人口。与沪宁高速公路相交互通的苏嘉杭高速公路南弱贯穿全街道 11 余公里，并在境内设有互通道口和服务区。便捷的交通，带来了工业经济和各项社会事业的快速发展。占地 20 平方公里的相城经济开发区太平工业园已正式启动，其中太平街道占地 12 平方公里，园内规划建设三纵七横道路框架。街道东阳澄湖畔、街道北盛泽塘边规划为人居、商贸、旅游区。

苏州市相城区太平中心镇区控制性详细规划：

一、规划范围

本次规划范围为“太平中心镇区及镇区外围散点建设用地（部分）”。

太平中心镇区：北到渭泾塘，西至聚金路，东、南到湘太路，面积为 6.37 平方公里。

二、功能定位

太平片区公共服务中心，大力发展精密制造和数字文化创意产业，具有江南水乡风貌特色的宜居宜业城镇。

三、规划结构

镇区形成“一心、两轴、两区”的规划结构。

1. “一心”——即为太平街道的公共设施中心，由老镇商业核心和新镇中心形成“T”字形镇区发展核心。老镇商业核心主要挖掘、提升老镇现有商业，打造商业设施核心区；新镇中心主要布置行政办公用地以及其它商业配套设施。

2. “两轴”——即东西向金澄路和南北向兴太路两条城镇发展轴。

沿金澄路主要通过道路景观和建筑景观的营造，体现欣欣向荣、现代、清新的新镇形象。向西与高铁新城衔接，向东与太平老镇对接。

沿兴太路主要依托现有商业设施，进一步优化强化公共服务设施功能，通过整治更新沿线建筑景观凸显太平水乡风貌特色。向北可联结盛泽胡地区，向南与湘太路对接。

3. “两区”——即北部居住区和南部工业园区。

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、地表水环境质量现状

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。影响全市主要河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

全市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。全市集中式饮用水源地达标取水量比例为 100%。

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。

2、大气环境质量现状

本次评价大气环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均浓度和臭氧日最大 8 小时平均浓度分别为 17 微克/立方米、51 微克/立方米、72 微克/立方米、46 微克/立方米、1.5 毫克/立方米和 167 微克/立方米，除二氧化硫和一氧化碳达标外，其余四项污染物均未达标。

3、声环境质量现状

根据《2016 年度苏州市环境状况公报》：建设项目所在地周围声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，声环境质量良好。

4、生态环境现状

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

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标是：纳污水体元和塘水质基本保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，济民塘、阳澄西湖的水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准；

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

3、声环境保护目标是：项目投产后，区域噪声达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，不降低其功能级别。

表 3-1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	工棚集宿区	西	125m	约 300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	陈庄村居民	西南	270m	约 100 户	
	梅古浜居民	西南	430m	约 150 户	
	宏伟公寓	东北	275m	约 300 人	
水环境	济民塘	东南	1100m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	阳澄西湖	东	1900	大湖	
	元和塘	西	5300	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
声环境	厂界外 1 米	/	1m	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态环境	盛泽荡重要湿地	北	3500m	3.87km ²	生态功能现状不受破坏
	阳澄湖（相城区）重要湿地	东	1900m	111.45km ²	

本项目距离阳澄西湖 1900m，根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》规定，本项目所在地位于阳澄湖准保护区内。本项目离盛泽荡重要湿地二级管控区约 3500m；离阳澄湖（相城区）重要湿地二级管控区约 1900m，因此本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》中划定的各类生态功能保护区管控范围内。

评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 周围大气环境执行：
常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

执行标准	指标	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
	SO ₂	年平均	60μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
		1 小时平均	500μg/Nm ³
	NO ₂	年平均	40μg/Nm ³
		日平均	80μg/Nm ³
		1 小时平均	200μg/Nm ³
	参照《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	一次值

(2) 周围地表水域执行：
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，济民塘、阳澄西湖水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，元和塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级、四级标准

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

污染物名称	III类水标准值	IV类标准限值	依据
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
化学需氧量 COD _{Cr}	≤20	≤30	
NH ₃ -N	≤1.0	≤1.5	
总磷	≤0.2(湖、库 0.05)	≤0.3	
SS	≤30	≤60	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 三级标准

(3) 周围区域声环境执行：

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
周围环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	dB (A)	60	50

(1) 项目废水排放标准执行:

本项目生活污水厂排口执行苏州市太平污水处理有限公司接管标准; 污水厂尾水(COD、氨氮、总磷)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》(DB32/1072-2007)中城镇污水处理厂表2中污染物排放限值标准, DB32/1072-2007未列入项目(pH和SS)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准。

表 4-4 污水排放标准限值表

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	苏州市太平污水处理有限公司接管标准	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			NH ₃ -N	mg/L	35
			TP	mg/L	4
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)	表2标准	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	5(8)
			TP	mg/L	0.5
	《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

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。

回用水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1中洗涤用水水质标准, 具体见表4-5。

表 4-5 再生水用作工业用水水源的水质标准

控制项目	标准	控制项目	标准
pH	6.5-9.0	总硬度(以CaCO ₃ 计mg/L) ≤	450
SS (mg/L) ≤	30	总碱度(以CaCO ₃ 计mg/L) ≤	350
浊度 (NTU) ≤	--	硫酸盐 (mg/L) ≤	250
色度 (度) ≤	30	氨氮 (以N计mg/L) ≤	--
BOD ₅ (mg/L) ≤	30	总磷 (以P计mg/L) ≤	--
COD _{cr} (mg/L) ≤	--	溶解性总固体 (mg/L) ≤	1000
铁 (mg/L) ≤	0.3	石油类 (mg/L) ≤	--
锰 (mg/L) ≤	0.1	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	--
氯离子 (mg/L) ≤	250	余氯 (mg/L) ≤	0.05
S ₁ O ₂ (mg/L) ≤	--	粪大肠菌群 个/L ≤	2000

(2) 项目废气排放标准执行：

本项目本项目天然气燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x）参照执行上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）表 1、表 3 标准值；脱模废气（油雾颗粒物、非甲烷总烃）、抛丸粉尘、去毛刺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；熔铝烟尘执行《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。

表 4-6 大气污染物排放标准限值

污染物		最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	无组织排放 监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
颗粒物		120	3.5	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
非甲烷总烃		120	10	15	4.0	
烟（粉）尘		150	--	15	5 (有车间厂房)	《工业炉窑大气污染物排放标 准》(GB9078-1996) 表 2、表 3
天然 气烟 气	颗粒物	20	车间或生产 设施排放口		1.0	上海市《工业炉窑大气污染 物排放标准》(DB31/860-2014) 表 1、表 3
	SO ₂	100			/	
	NO _x	200			/	

备注：由于本项目熔化工序废气与压铸废气合并采用 1 套处理装置，尾气与天然气烟气共 1 根排气筒排放，故烟（粉）尘、颗粒物排放浓度从严执行。

(3) 项目噪声排放标准执行：

表 4-7 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

总量控制因子和排放指标:

表 4-8 排放总量控制指标推荐值

种类	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	
冷却废弃水	污水量	2400	0	2400	2400	
	COD	0.24	0	0.24	0.12	
	SS	0.24	0	0.24	0.024	
生活 污水	污水量	2400	0	2400	2400	
	COD	0.72	0	0.72	0.12	
	SS	0.48	0	0.48	0.024	
	NH ₃ -N	0.072	0	0.072	0.012	
	TP	0.0096	0	0.0096	0.0012	
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)		
废 气	有组织 排放	颗粒物	5.159	4.771	0.388	
		SO ₂	0.027	0	0.027	
		NO _x	0.131	0	0.131	
	VOCs*	0.167	0	0.167		
	无组织 排放	颗粒物	0.009	0	0.009	
		VOCs*	0.357	0	0.357	
固废	一般工业固废	12.8	12.8	0		
	危险废物	12.5	12.5	0		
	生活垃圾	30	30	0		

注: *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。

控制途径分析:

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目生活污水、冷却废弃水最终进入苏州市太平污水处理有限公司处理, 其废水污染物排放指标在污水厂内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物排放指标颗粒物、VOCs 在相城区范围内平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

总量控制目标

建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

1、产品生产工艺流程

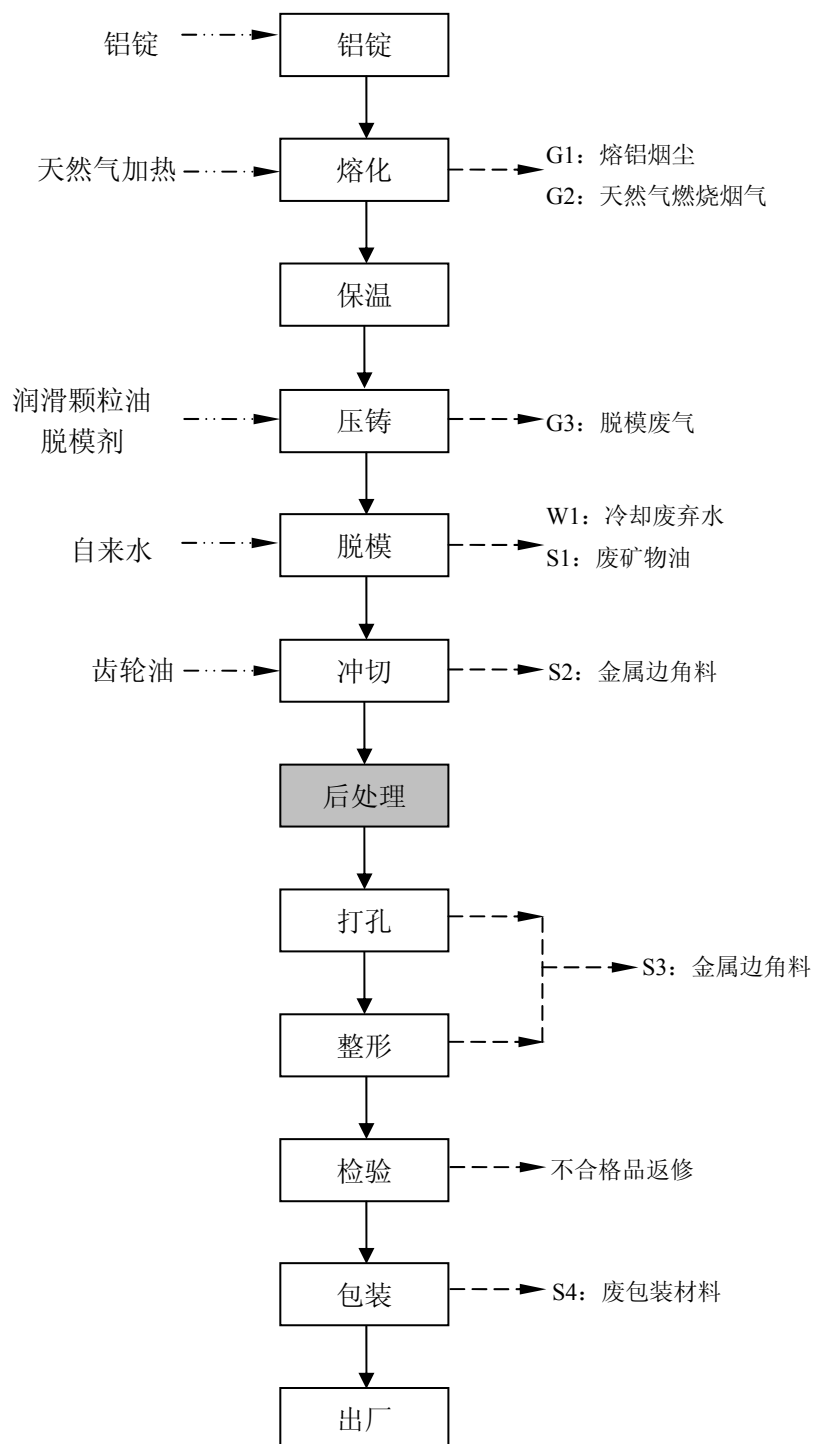


图 5-1 总生产工艺流程图

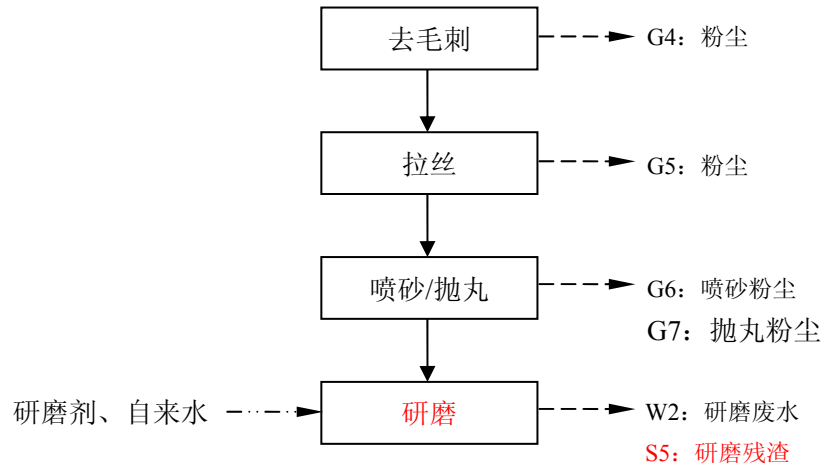


图 5-2 后处理生产工艺流程图

2、流程说明：

总工艺流程：

铝锭原材料：项目使用的原材料为外购铝锭。

熔化：将外购的固态铝合金熔化成高温的铝水。本项目采用天然气加热炉进行加热熔化，铝合金加热温度为 650~750℃，加热时间约 1h。此工序产生熔铝烟尘 G1 和天然气燃烧废气 G2。

保温：对铝水进行保温，保温温度约 670±30℃。

压铸：将高温铝水倒入压铸机模具型腔内压铸成所要求的产品，产品的规格不同，所用的模具也不相同，本项目模具全部外购；铸件成型后，利用机械手臂的推力使铸件和模具分离，然后人工通过铁夹等工具从模具中取出铸件即可。压铸过程冲头采用颗粒油润滑，颗粒油为耐高温润滑材料，生产过程中循环使用，不需更换。为了方便铸件脱离模具，在后续浇注前需要在模具上喷洒脱模剂，以保护模具和保证铸件质量，脱模剂由脱模剂浓液和水按照 1:80 比例配置而成，脱模液在喷淋的过程中的喷淋回液流到回收水池（大小 1.5m×1.5m×1.5m）里，通过油水分离器将油污排出，清水循环使用。此工序产生脱模废气 G3 和废矿物油 S1。

脱模：压铸过程采用冷却水间接冷却，冷却水通过管道循环使用，定期排放，该工序产生冷却废弃水 W1。

冲切：主要进行切边、对铸件进行钻孔、攻丝等一系列机加工工序，该工序产生金属边角料固废 S2。

后处理：包括去毛刺、拉丝、抛丸/喷砂、研磨、清洗。

打孔：通过车床对铸件进行打孔加工，此工序产生金属边角料 S3。

整形：通过车床对铸件进行多种复杂、高精度的加工，此工序产生金属边角料 S4。

检验：对产品进行质量检测，不合格品进行返修。

包装：用缠绕膜对合格产品进行包装后入库。此工序产生废包装材料 S4。

后处理：

去毛刺：通过人工采用角磨机进行打磨去毛刺，此工序产生少量粉尘废气 G4。

拉丝：通过拉丝机将铸件表面进行拉丝加工，此工序产生少量粉尘废气 G5。

抛丸：利用离心力通过高速旋转的抛头将钢丸离心加速抛向铸件表面，通过钢丸的冲击和切削作用去除铸件表面的氧化层并形成一定的粗糙度。

喷砂：部分产生不需进行抛丸，而是进行喷砂加工，目的与抛丸加工相同，去除铸件表面的氧化层并形成一定的粗糙度。

抛丸和喷砂工序产生粉尘废气 G6、G7。

研磨：通过研具与铸件在一定压力下的相对运动对铸件表面进行精整加工。本项目研磨设备有震动研磨机和磁力研磨机两种，根据客户的要求，较大尺寸铸件进入震动研磨机进行研磨，研磨过程仅添加石子和自来水，不添加研磨剂，通过石子的震动完成对铸件表面的打磨，达到表面光滑的作用，研磨后的铸件晾干后直接进行后续加工。极少数小尺寸的铸件则采用磁力研磨机研磨，研磨过程添加自来水和研磨剂，研磨剂与水以 1:80 配比，磁力研磨机是利用其独特的磁场分布，产生强劲平稳的磁感效应，使磁力钢针与工件进行充分研磨。研磨工序均常温常压，研磨后自然晾干。研磨机内的残渣定期打捞，此工序产生研磨废水 W2 和研磨残渣 S5。

水平衡:

本项目新鲜自来水用量约 21885t/a，主要为生活用水、脱模喷淋用水、研磨清洗用水、废气洗涤塔用水、粉尘废气处理用水和冷却塔补充用水。根据业主提供的资料，本项目用水均为自来水和回用水，不需要使用纯水。

(1) 生活用水

本项目不设食宿，职工 100 人，年运行天数 300 天。生活用水量按 100L/人·天计，则用水量为 3000m³/a，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水量为 2400m³/a。

(2) 脱模喷淋用水

本项目脱模剂浓液与水按照 1:80 的比例配置，脱模剂使用量约 10t/a，则配比所需用水量约 810t/a。因压铸过程温度较高，脱模喷淋水蒸发量比较大，本项目按使用量的 50%计，则蒸发量约 405t/a，即需要补充自来水约 405t/a。脱模喷淋水通过油水分离器将油污排出，清水循环使用，不排放，定期补充蒸发掉的水量。

(3) 研磨清洗用水

本项目有 2 台震动研磨机和 1 台磁力研磨机，根据业主提供的资料，研磨机排水量约 2.5t/d，经厂区自建废水回用处理设施处理后回用，不外排，只定期补充损失的水量（约 250t/a）。

(4) 废气洗涤塔用水

本项目熔铝烟尘和脱模废气采用水喷淋法处理，废气洗涤塔的循环水量为 54t/h，蒸发量按照循环量的 0.5%计，以一年 4800h 计，则蒸发量约 1300t/a。喷淋水排入厂区污水站进行处理后回用。

(5) 去毛刺、拉丝废气处理用水

本项目去毛刺、拉丝粉尘废气收集抽入水槽（尺寸为 0.5m×0.6m×30m）中处理后无组织排放，水槽中水经过滤后循环使用，每月更换一次，更换的废水排入污水站处理后回用，只定期补充蒸发损失的水量（约 130t/a）。

(6) 冷却塔补充用水

本项目有 1 台冷却塔，其循环量为 100t/h，根据《工业循环水冷却设计规范》，冷却水蒸发量按照总循环量的 3%计，则蒸发量约 14400t/a。冷却水循环使用，排水量按循环量的 0.5%计，全年产生冷却塔排水 2400t。

项目水平衡图：

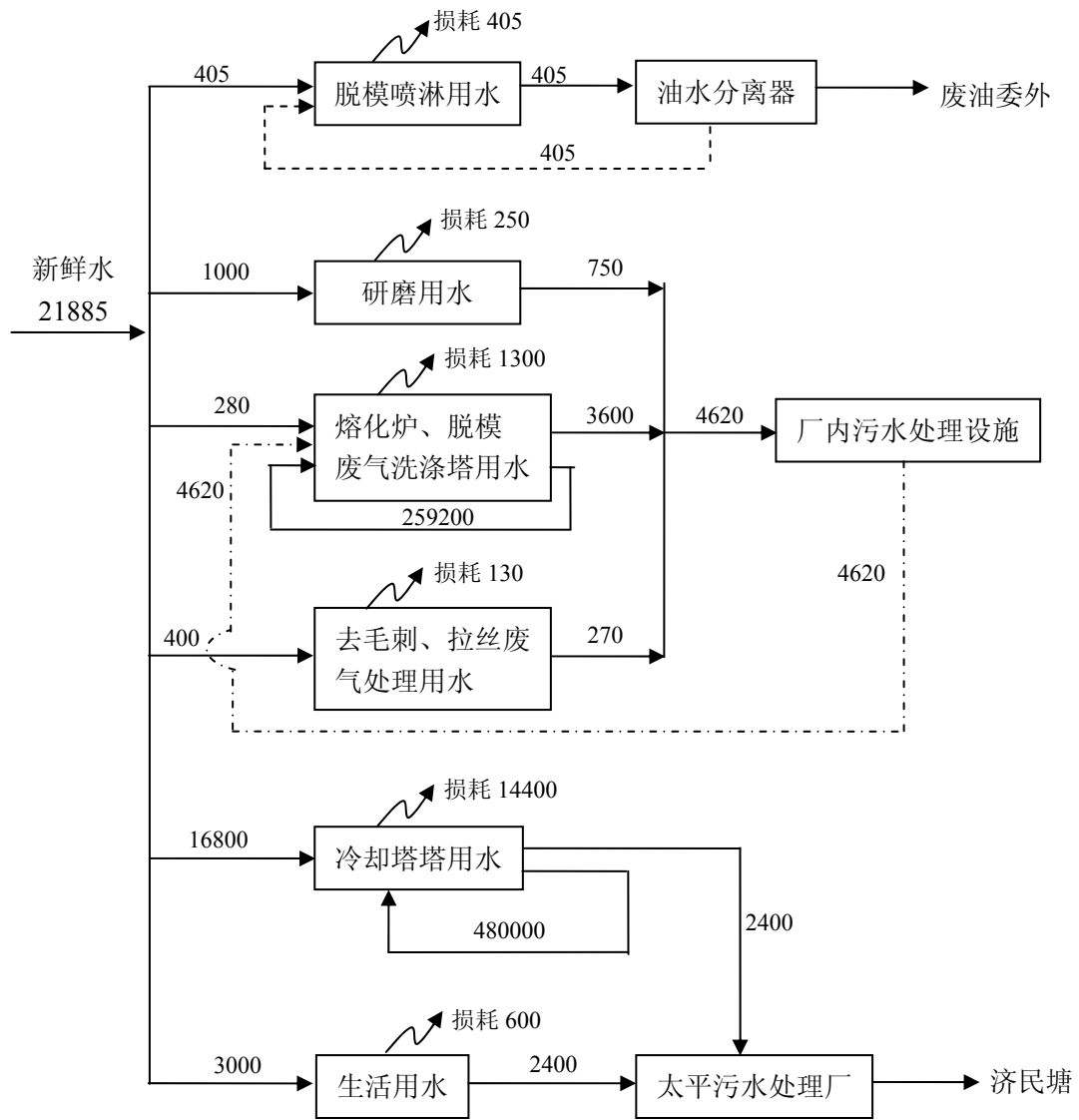


图 5-3 项目水平衡图 (t/a)

主要污染工序：

1、废水：

本项目生产过程中产生生产废水、公辅工程排水和生活污水。根据水平衡图，本项目脱模喷淋用水循环使用，不排放。

(1) 生产废水：包含研磨废水、喷淋塔废水、粉尘（去毛刺及拉丝）废气处理废水。

根据企业提供资料，研磨废水产生量约 750t/a，经收集后送厂内自建废水处理设施处理后全部回用，不外排；喷淋塔废水每天排放一次，每次 12t，故喷淋塔废水排放量约 3600t/a，经收集后送厂内自建废水处理设施处理后全部回用，不外排；粉尘废气处理废水按水池废水的 10%排放，则排放量为 270t/a，废水收集后送厂内自建废水处理设施处理后全部回用，不外排。

(2) 公辅工程排水：主要为冷却塔废弃水，冷却水循环使用，排水量按循环量的 0.5%计，冷却塔排水 2400t/a。

(2) 生活污水：本项目厂区职工约 100 人，生活用水量按照 100L/（d·人）取值，年工作日 300 天，则员工使用的生活用水量为 3000t/a，生活污水产生量按照生活用水量的 80%取值，则员工产生的生活污水量为 2400t/a。废水中主要污染物及浓度为 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 4mg/L。生活污水经市政污水管网排入苏州市太平污水处理有限公司处理，达标尾水排入元和塘。

本项目水污染物产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 建设项目水污染物产生和排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生产废水	750	COD	800	0.60	经自建污水处理设施处理“调节+破乳反应+混凝沉淀+石英砂过滤器”	/	/	全部回用于生产，不排放
		SS	300	0.225		/	/	
		石油类	20	0.015		/	/	
	3600	COD	500	1.8		/	/	
		SS	300	1.08		/	/	
		石油类	50	0.18		/	/	
270	COD	100	0.027	/	/			
	SS	300	0.081	/	/			
冷却废水	2400	COD	100	0.24	直接接管	100	0.24	苏州市太平污水处理有限公司
		SS	100	0.24		100	0.24	
生活污水	2400	COD	300	0.72	300	0.72		
		SS	200	0.48	200	0.48		
		NH ₃ -N	30	0.072	30	0.072		
		TP	4	0.0096	4	0.0096		

本项目喷淋洗涤塔用水对水质没有特殊要求，生产废水采用废水回用处理设施处理后，主要指标可以达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 洗涤用水水质要求，说明本项目废水采用以上处理流程处理后能够达到回用水标准，因此本项目的废水经处理后回用于喷淋洗涤塔工序具有技术可行性。

2、废气：

(1) 熔铝烟尘 G1

本项目熔化工序主要原材料为固态铝合金，其在高温熔化后会产生一定量的烟尘，主要成分为氧化铝和铝。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第八分册）中第 33 类“有色金属冶炼及延压加工业”下的小类，3351 常用有色金属延压加工业产污系数表（续 5）中有关统计数据，烟尘产生量为 1.88kg/吨-产品，本项目铝合金用量 600t/a，则烟尘量为 1.128t/a。本项目拟在每台熔化炉上方安装移动式集气罩对烟尘进行收集，收集效率约 95%，收集后废气经集烟管道进入喷淋洗涤塔处理后由 15 米高 1#排气筒排放，处理效率约 90%。本项目共 3 台熔化炉，建设方共设置 1 套废气处理设施。

(2) 天然气燃烧废气 G2

本项目熔化炉采用天然气进行加热，天然气用量 7 万 Nm³/a，燃烧过程产生含烟尘、SO₂ 及 NO_x 的废气，经熔化炉上方安装的集气罩收集后由 15 米高 1#排气筒排放。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中燃烧天然气产污系数，每燃烧 1 万立方天然气产生 13.6 万立方废气，产生 2.4kg 烟尘，4kgSO₂，18.71kgNO_x，故本项目燃烧烟气废气量 95.2 万 m³/a，烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放总量分别为 16.8kg/a、27kg/a 和 131.0kg/a。

(3) 压铸废气 G3

本项目成型工序会向模具内喷洒一层脱模剂（脱模剂：水=1：80），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%），脱模剂挥发的有机废气主要污染物为油雾颗粒物和少量非甲烷总烃，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10t/a，脱模剂原液成分为合成蜡18%、水82%，则脱模剂中合成蜡约1.8t/a，合成蜡受热分解成单体的废气（非甲烷总烃）按10%计，则废气中油雾颗粒物产生量约1.584t/a，非甲烷总烃产生量约0.176t/a，本项目拟在每台压铸机上方安装集气罩对废气进行收集，收集效率约95%，收集后废气经集气总管与熔化炉废气一同进入喷淋洗涤塔处理后由15米高1#排气筒排放，油雾颗粒物处理效率约90%。

(4) 抛丸粉尘 G6

本项目抛丸工序将产生一定量的粉尘，根据查阅相关资料及类比分析，粉尘产生量约占加工量的 0.25%，本项目抛丸（抛光）加工量 600t/a，则粉尘产生量约 1.5t/a。本项目拟在每台抛丸机工作台上上方分别设置集气罩对废气进行收集，收集效率约 95%，收集后废气经集气总管进入 1 套“旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器”处理后由 15 米高 2#排气筒排放，处理效率约 95%。本项目共 2 台抛丸机，建设方拟设置 1 套废气处理设施。

(5) 喷砂粉尘 G7

本项目喷砂工序将产生一定量的粉尘，根据查阅相关资料及类比分析，粉尘产生量约占加工量的 0.2%，本项目喷砂加工量 600t/a，则粉尘产生量约 1.2t/a。本项目拟在每台喷砂机上方分别设置集气罩对废气进行收集，收集效率约 95%，收集后废气经集气总管进入布袋除尘器处理后由 15 米高 3#排气筒排放，处理效率约 95%。本项目共 5 台喷砂机，建设方拟设置 1 套废气处理设施。

项目有组织排放废气产生及排放源强见下表 5-2。

表 5-2 项目有组织排放废气产生及排放源强

序号	污染源		污染因子	产生			治理措施、去除效率	排放			排放参数
	工段	风量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	量 t/a	
1	熔化工序 压铸工序	40000	颗粒物	13.53	0.541	2.594	水喷淋塔、 烟尘、颗粒物去除 率 90%	1.353	0.0541	0.260	1#排气筒 (15m)
			SO ₂	0.14	0.0056	0.027		0.14	0.0056	0.027	
			NO _x	0.68	0.0273	0.131		0.68	0.0273	0.131	
			非甲烷总烃	0.875	0.035	0.167		0.875	0.035	0.167	
2	抛丸工序	5000	粉尘	59.4	0.297	1.425	旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器, 95%	2.97	0.0149	0.071	2#排气筒 (15m)
3	喷砂工序	5000	粉尘	47.5	0.238	1.14	布袋除尘器, 95%	2.38	0.012	0.057	3#排气筒 (15m)

注：*颗粒物包括熔铝烟（粉）尘、天然气燃烧废气中的烟尘及压铸废气的颗粒物。

(2) 无组织废气

去毛刺、拉丝粉尘废气 G4、G5：本项目去毛刺、拉丝工序会产生粉尘废气，根据查阅相关资料及类比分析，粉尘产生量约占加工量的 0.1%，则粉尘产生量约 0.6t/a。本项目拟在每台设备和操作台上方分别设置集气罩对废气进行收集，收集效率约 95%，收集后废气经集气总管进入水槽过滤后无组织排放，去除率按 90%计，则无组织排放量约 0.087t/a。

未捕集的废气：融化工序未捕集粉尘量 0.056 t/a；压铸工序未捕集油雾颗粒物量 0.056 t/a；抛丸工序未捕集粉尘量 0.075 t/a；喷砂工序未捕集的粉尘量 0.06 t/a。

项目无组织排放废气产生及排放源强见下表：

表 5-3 项目无组织排放废气产生及排放源强

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
熔化工段	烟尘	0.056	100×25	5
压铸工段	非甲烷总烃	0.009		
	油雾颗粒物	0.079		
抛丸工段	粉尘	0.075		
喷砂工段	粉尘	0.06		
去毛刺、拉丝工工段	粉尘	0.087		

3、噪声：

本项目噪声来源主要为震动研磨机、磁力研磨机、喷砂机、抛丸机、数控车床、空

压机、冷却塔等机械加工设备产生的噪声。

表 5-4 本项目主要噪声源及源强参数

设备名称	源强 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	与厂界 最近距离	治理措施	降噪效果 dB (A)
震动研磨机	80	生产车间	北厂界 45m	隔声、减振、合理布局	25~30
磁力研磨机	80	生产车间	北厂界 35m	隔声、减振、合理布局	25~30
喷砂机	85	生产车间	北厂界 45m	隔声、减振、合理布局	25~30
抛丸机	85	生产车间	北厂界 35m	隔声、减振、合理布局	25~30
数控车床	85	生产车间	北厂界 35m	隔声、减振、合理布局	25~30
空压机	85	生产车间	北厂界 35m	隔声、减振、合理布局	25~30
冷却塔	85	生产车间	北厂界 35m	隔声、减振、合理布局	25~30

4、固体废弃物:

本项目固废主要有:

(1) 废矿物油 S1: 来源于压铸脱模工序, 产生量约 2t/a, 属危险废物, 废物类别为 HW08, 废物代码为 900-210-08, 委托有资质单位处理;

(2) 金属边角料(含除尘器收集的粉尘): 来源于打孔盒整形工序, 产生量约 10t/a, 集中收集后出售;

(3) 废齿轮油: 来源于生产过程中设备的润滑, 齿轮油循环使用, 定期更换, 产生废齿轮油, 产生量 0.3t/a, 属危险固废, 类别为 HW08, 代码为 900-214-08, 委托有资质单位收集处理;

(4) 研磨残渣: 来源于研磨工序, 产生量约 1.0t/a, 集中收集后外售;

(5) 包装材料: 来源于包装工序, 产生量约 0.3t/a, 集中收集后外售;

(6) 废气洗涤沉渣: 来源于烟(粉)尘处理过程, 产生量约 1.5t/a, 集中收集后外售处理;

(7) 废原料桶: 来源于原料使用过程, 产生量约 0.2t/a, 属危险废物, 废物类别为 HW49, 废物代码为 900-041-49, 委托有资质单位处理;

(8) 废水处理污泥: 来源于研磨废水处理产生的污泥, 产生量约 10t/a, 属危险废物, 废物类别为 HW17, 废物代码为 336-064-17, 委托有资质单位处理;

(9) 生活垃圾: 来源于职工日常生活, 本项目扩建后新增职工 100 人, 年工作 300 天, 生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算, 则生活垃圾产生量为 30t/a。

固体废物属性判定:

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别导则(试行)》

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，判定结果见表5-5。

表 5-5 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	废矿物油	压铸工序	液态	矿物油	2	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	金属边角料 (含除尘器收集的粉尘)	打孔、整形及废气处理工序	固态	铝合金	10	√	/	
3	废齿轮油	压铸工序	液态	齿轮油	0.3	√	/	
4	包装材料	包装工序	固态	塑料	0.3	√	/	
5	研磨残渣	研磨工序	固态	铝合金	1.0	√	/	
6	废气洗涤沉渣	废气处理工序	固态	铝合金	1.5	√	/	
7	废原料桶	原料使用	固态	铁	0.2	√	/	
8	废水处理污泥	废水处理工序	半固态	油脂、污泥	10	√	/	
9	生活垃圾	生活、办公	固态	废塑料、废纸等	30	√	/	

本项目固体废物产生情况见表5-6，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2008年）以及危险废物鉴别标准进行判定。

表 5-6 本项目固废产生情况

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	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废矿物油	危险废物	压铸工序	液态	矿物油	均为根据《国家危险废物名录》（2008年）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	T, I	HW08	900-210-08	2
2	金属边角料 (含除尘器收集的粉尘)	一般固废	打孔、整形及废气处理	固态	铝合金		--	--	82	10
3	废齿轮油	危险废物	压铸工序	液态	齿轮油		T, I	HW08	900-214-08	0.3
4	包装材料	一般固废	包装工序	固态	塑料		--	--	99	0.3
5	研磨残渣	一般固废	研磨工序	固态	铝合金		--	--	84	1.0
6	废气洗涤沉渣	一般固废	废气处理工序	固态	铝合金		--	--	84	1.5
7	废原料桶	危险废物	原料使用	固态	铁		T/In	HW49	900-041-49	0.2
8	废水处理	危险废物	废水处理	半固态	油脂、污		T/C	HW17	336-064-17	10

	污泥	固废	理工序		泥					
9	生活垃圾	生活垃圾	生活、办公	固态	废塑料、废纸等	--	--	99	30	

表 5-7 本项目危险废物分析结果表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-210-08	2	压铸工序	液态	矿物油	矿物油	每3个月	T	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存,委托资质单位运输、处置
2	废齿轮油	HW08	900-214-08	0.3	压铸工序	液态	齿轮油	齿轮油	每3个月	T/I	
3	废原料桶	HW49	900-041-49	0.2	原料使用	固态	铁	沾染化学品等	每个月	T	
4	废水处理污泥	HW17	336-064-17	10	废水处理	半固态	油脂	油脂	每个月	T/In	

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放 去向		
大 气 污 染 物	1#排气筒	颗粒物	2.594	13.53	0.26	1.353	大气		
		SO ₂	0.027	0.14	0.027	0.14			
		NO _x	0.131	0.68	0.131	0.68			
		非甲烷 总烃	0.167	0.875	0.167	0.875			
	2#排气筒	粉尘	1.425	59.4	0.071	2.97			
	3#排气筒	粉尘	1.14	47.5	0.057	2.38			
	无组织 排放	非甲烷 总烃	0.009t/a		0.009t/a				
	颗粒物	0.357 t/a		0.357 t/a					
水 污 染 物		污染物 名称	废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活 污水	COD	2400	300	0.72	300	0.72		苏州市太 平污水处 理有限公 司
		SS		200	0.48	200	0.48		
		NH ₃ -N		30	0.072	30	0.072		
		总磷		4	0.0096	4	0.0096		
	冷却废 弃水	COD	2400	100	0.24	100	0.24		
SS		100		0.24	100	0.24			
固 体 废 弃 物		污染物 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		
	一般工业 固废	金属边角料(含除 尘器收集的粉尘)	10	0	10	0	厂家收集 出售		
		包装材料	0.3	0	0.3	0			
		研磨残渣	1.0	0	1.0	0			
		废气洗涤沉渣	1.5	0	1.5	0			
	危险固废	废矿物油	2	2	0	0	委托有资 质单位收 集处理		
		废齿轮油	0.3	0.3	0	0			
		废原料桶	0.2	0.2	0	0			
废水处理污泥		10	10	0	0				
生活垃圾	生活垃圾	30	30	0	0	环卫部 门清运			
噪 声	<p>本项目噪声来源主要为震动研磨机、磁力研磨机、喷砂机、抛丸机、数控车床、空压机、冷却塔等机械加工设备产生的噪声，源强在 80~85dB(A)之间。经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对厂界的影响不显著。</p>								
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目运营期对周边土壤、生态等不会产生明显影响。</p>									

环境影响分析

施工环境影响简要分析：

本项目租赁厂房，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、地面水环境影响分析：

本项目废水主要为生活污水、公辅工程废水及生产废水。本项目生活污水和公辅工程废水经市政污水管网接入苏州市太平污水处理有限公司处理；生产废水经厂内自建废水处理设施处理后全部回用，不外排。

(1) 生产废水

生产废水包括研磨清洗废水 750t/a，废气洗涤塔废水 3600t/a，去毛刺、拉丝废气处理废水 270t/a，废水均进入厂区污水处理设施处理后回用。

生产废水回用技术可行性分析：

本项目废水回用处理设施设计处理能力为 20t/d 采用“调节+破乳反应+混凝沉淀”的处理工艺，具体见下图：

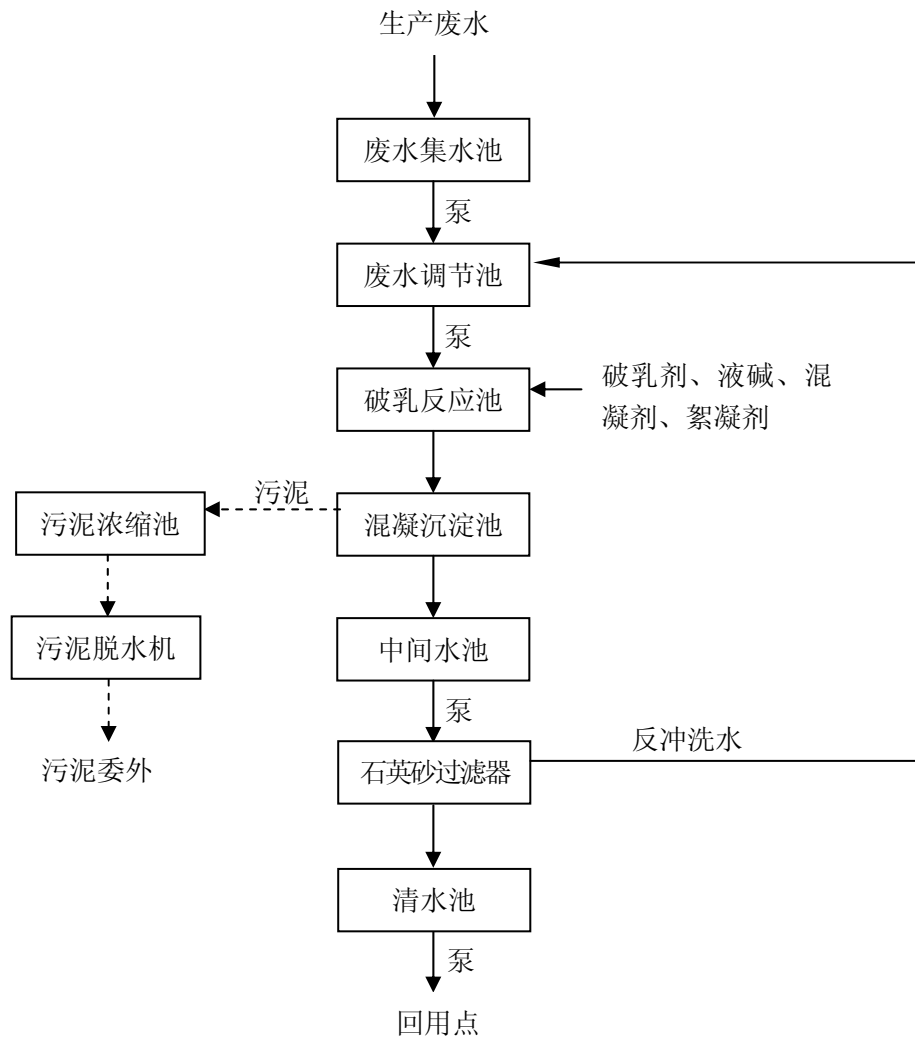


图 7-1 废水回用处理设施工艺流程图

工艺说明：研磨废水进入集水池贮存，然后由提升泵提升至调节池，经过均衡水质水量后的废水利用提升泵提升至破乳反应池；自动添加药剂（破乳剂、液碱、混凝剂、絮凝剂）至破乳反应池，利用破乳剂的化学作用使乳化状的油水混合液实现油水分离，同时利用混凝剂和絮凝剂使水中的不溶性杂质形成大颗粒絮团沉降，出水自流至混凝沉淀池；在混凝沉淀池中利用重力作用使废水中的悬浮物、污泥与水分离，形成泥水界面，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，清水从池四周流至中间水池，再利用提升泵提升至石英砂过滤器，利用过滤器将废水中的细小 SS 进行有效拦截，过滤器出水自流至清水池，再利用提升泵提升至回用水点。沉淀池污泥通过污泥脱水机处理后泥饼外运处置，滤液返回至调节池。石英砂过滤器每年进行一次清洗，产生的反冲洗水返回至调节池。

本项目生产废水主要污染物为 COD、SS 和石油类，不含氮磷。废水处理首先通过加入破乳剂实现油水分离，然后通过投加混凝剂和絮凝剂使废水中的油滴及悬浮物吸附聚集，在重力的作用下发生沉降，此法在破乳的同时对废水中 COD 的去除率可达 80%以上。本项目废水中污染物指标浓度不高，且以上各处理单元均为国内成熟工艺，对其针对性污染指标去除效率高，运行稳定，各处理单元对不同污染指标去除效率见表 7-1。

表7-1 各废水处理构筑物对污染指标去除效率

污染指标	COD		SS		石油类	
	浓度 (mg/L)	去除率 (%)	浓度 (mg/L)	去除率 (%)	浓度 (mg/L)	去除率 (%)
原水	800	--	300	--	20	--
调节池	800	--	270	10	20	--
破乳反应+沉淀池	150	81.25	54	80	5	75
石英砂过滤	75	50	20	63	3	40

本项目喷淋洗涤塔对水质没有特殊要求，生产废水采用废水回用处理设施处理后，主要指标可以达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 洗涤用水水质要求，说明本项目废水采用以上处理流程处理后能够达到回用水标准，因此本项目的废水经处理后回用于废气喷淋洗涤工序具有技术可行性。

经济可行性分析：

本项目废水处理设施建造成本约 50 万元人民币，占项目总投资的 8.33%。年运行费用（包括药剂费、电费等）约 5 万元人民币，在企业可以接受的范围内。从总

投资和年运行费来看，该废水处理方案经济上是合理的。

(2) 生活污水

本项目新增职工 100 人，生活污水产生量为 2400t/a，废水中主要污染物及浓度为 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 4mg/L。公辅工程废水产生量约 2400t/a，废水中主要污染物及浓度为 COD100mg/L、SS100mg/L。生活污水和公辅工程废水经市政污水管网接入苏州市太平污水处理有限公司处理，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，尾水排入元和塘。

①污水处理厂介绍

苏州市太平污水处理有限公司位于苏州市相城区永昌泾以北、民乐路以东、澄乐路以南区域，一期工程占地面积约67.2亩，设计规模为4万m³/d，污水处理采用组合式分点进水倒置A²/O处理工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）标准。目前该工程已建成。

污水厂服务范围：包括高铁新城、渭塘镇以及太平街道。其中高铁新城区服务范围为东至聚金路、西至元和塘，北至渭泾塘，南至太阳路，面积约28.9平方公里，其中建设用地约23.8平方公里；渭塘镇服务范围为元和塘以东、绕城高速以南、盛泽荡绿岸风貌游览区以西、永昌泾以北地区，面积约18.7平方公里，其中建设用地约12.0平方公里；太平街道服务范围为苏嘉杭高速公路以西，聚金路以东，渭泾塘以南，太阳路以北区域，面积约8.5平方公里，其中建设用地约7.3平方公里。

②污水处理工艺

苏州市太平污水处理有限公司一期工程处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+初沉池及 A²/O 生化池+滤布滤池+消毒池”。污泥处理采用“重力浓缩池+离心脱水机”的处理工艺，消毒处理采用二氧化氯消毒工艺，出水达到 GB18918-2002 一级 A 标准。工艺流程见图 7-2:

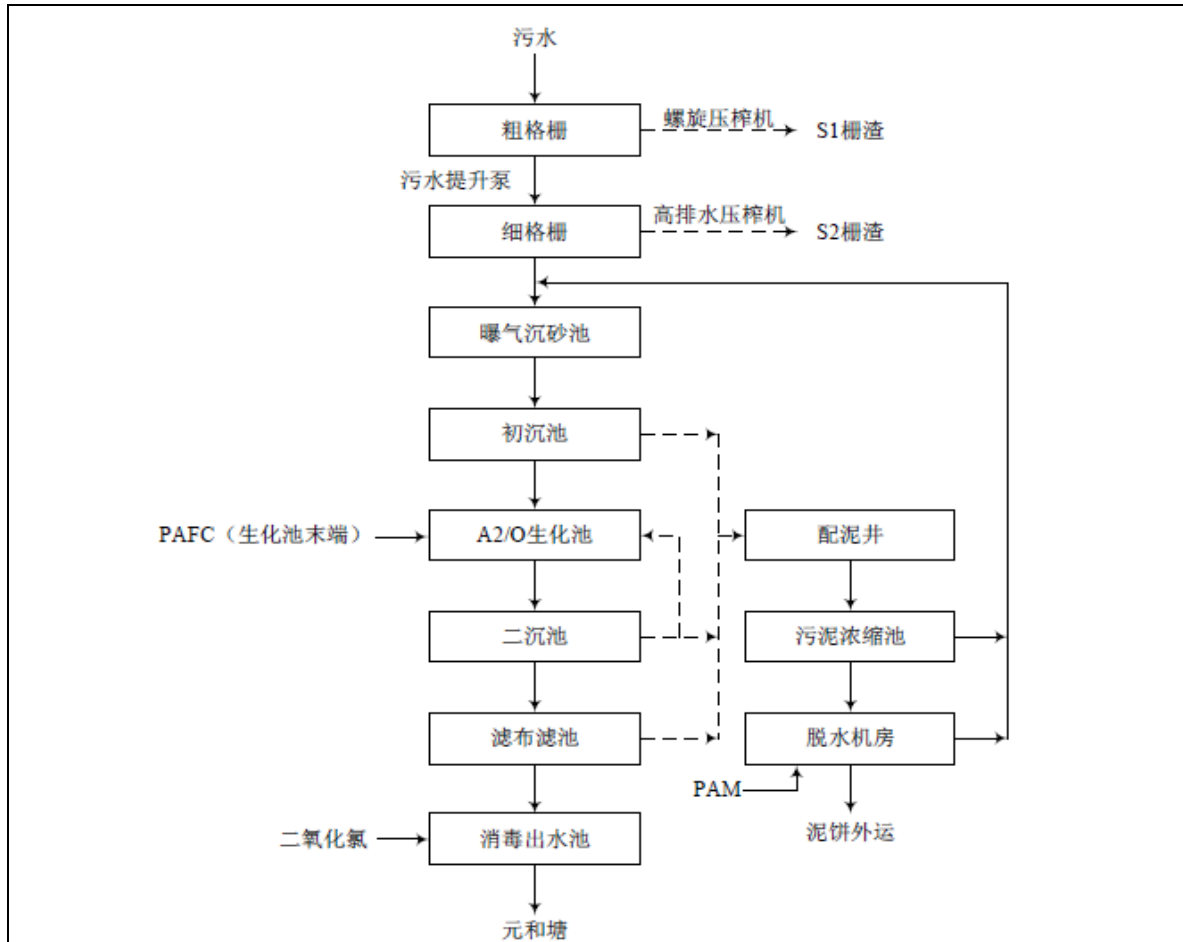


图 7-2 苏州市太平污水处理有限公司工艺流程图

③接管可行性分析

水量：苏州市太平污水处理有限公司设计处理能力为 4 万 m^3/d ，本项目废水排放量约 4800t/a（即 $16\text{m}^3/\text{d}$ ），污水处理厂有能力接纳本项目排放的废水。

水质：本项目排放的废水仅为生活污水和冷却废弃水，水质能满足污水处理厂的接管要求，即本项目排放的废水不会影响污水处理厂的处理效果。

管网建设：目前本项目地已铺设市政污水管网，因此本项目废水可以直接接管至苏州市太平污水处理有限公司处理。

本项目排放的污水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。根据污水处理厂的环评报告显示，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道的水质可维持现状。

2、大气环境影响分析：

本项目废气包括熔化废气、天然气燃烧烟气、压铸脱模废气、抛丸/喷砂废气、去毛刺及拉丝废气。

(1) 熔化废气、天然气燃烧烟气、压铸脱模废气

本项目在熔化炉、压铸机上方安装集气罩对废气进行收集，收集效率约 95%，收集后废气经集烟管道进入 1 套喷淋洗涤塔装置处理后由 15 米高 1#排气筒排放，处理效率约 90%。设计处理风量 40000m³/h，其废气收集处理流程见图 7-3。

本项目洗涤塔主要由壳体、喷淋盘、喷淋填料、喷淋系统、废气挡板、回水系统、排污系统、除雾系统、沉淀池（油水分离器）、循环系统等组成。

废气进入设备本体后，洗涤液（水）从喷淋盘射入设备本体，使设备内部的填料与水混合形成雾状洗涤液水膜从上而下流动（填料在气流的作用下不停翻滚，使废气与洗涤液充分混合），废气通过风机的作用向外流动，通过废气挡板后向下或向上流动，由此再次经过净化，从而去除颗粒物。经净化后的废气通过除雾仓除水分后排放。洗涤塔设备底部设有沉淀池，将污染物与水排向沉淀池，通过沉淀处理后沉渣定期清掏，而循环水泵将清水通过喷淋的方式喷向箱体，以此循环，喷淋水定期送至污水站处理后回用。类比调查分析，喷淋塔对颗粒物的去除效率达 90%以上，经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；和《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。

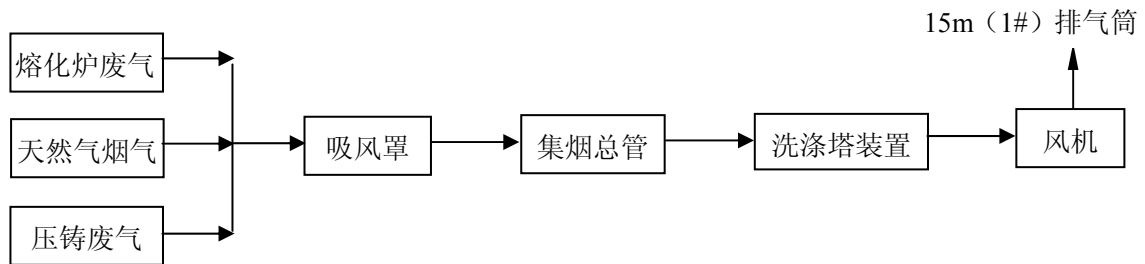


图 7-3 熔化废气、天然气燃烧烟气、压铸脱模废气收集处理流程图

(2) 抛丸粉尘废气

本项目拟在每台抛丸机上方分别设置集气罩对废气进行收集，收集效率约 95%，收集后废气经集气总管进入 1 套“旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器”处理后由 15 米高 2#排气筒排放，处理效率约 95%。设计处理风量 5000m³/h，其废气收集处理流程见图 7-4。

旋风粉尘器除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

脉冲滤芯除尘器由沉降室、滤芯、脉冲式自动反吹装置、可移动集尘桶、风机、控制装置等组成。脉冲式滤筒除尘器内设置多个滤筒以增加其有效过滤面积，滤筒是由聚脂纤维折叠、卷制而成，其下端封闭，上端中心正对喷吹管下口。含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过滤筒时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当滤筒表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室内，由放灰斗排出。

抛丸粉尘废气采用上述两级除尘器处理后，粉尘去除效率达 95%，尾气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

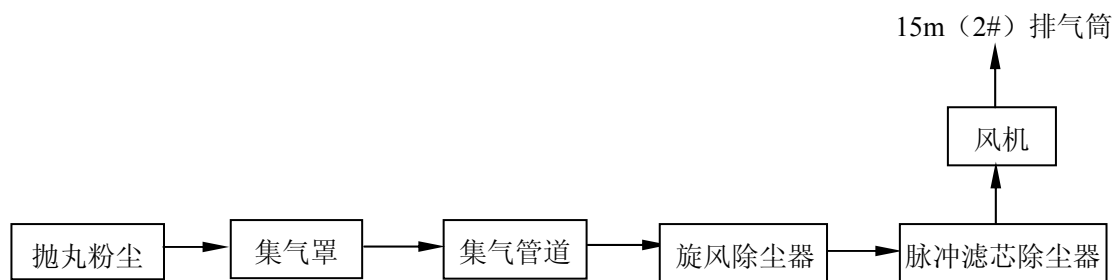


图 7-4 抛丸粉尘废气收集处理流程图

（3）喷砂粉尘废气

本项目喷砂机上方分别设置集气罩对废气进行收集，收集效率约 95%，收集后废气经集气总管进入 1 套“布袋除尘器”装置处理后由 15 米高 3#排气筒排放，处理效率约 95%。设计处理风量 5000m³/h，其废气收集处理流程见图 7-5。

布袋除尘器装置的滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，净化效率达 95%以上，处理后尾气远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准的排放浓度限值。

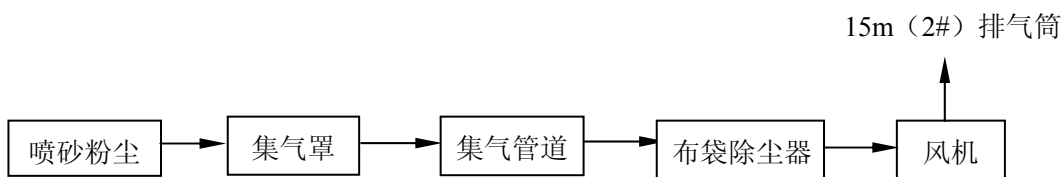


图 7-5 喷砂粉尘废气收集处理流程图

(4) 去毛刺、拉丝粉尘废气

本项目拉丝机上方，去毛刺工作台上方分别设置集气罩对废气进行收集，收集效率约 95%，收集后废气经集气总管进入 1 套水槽过滤处理，处理效率约 90%。处理后的废气无组织排放即可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准中无组织监控浓度限值要求。其废气收集处理流程见图 7-6。

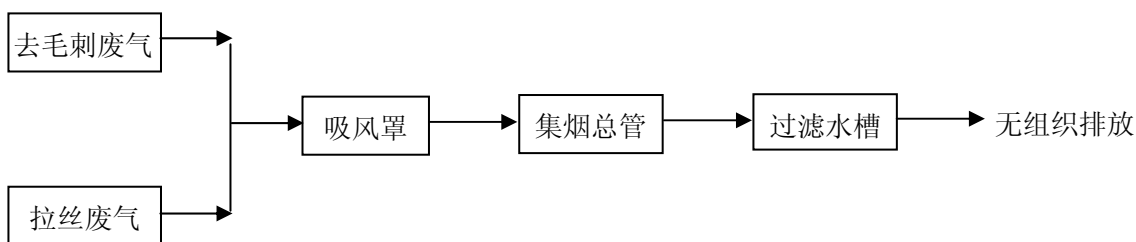


图 7-6 去毛刺废气、拉丝废气收集处理流程图

综上，本项目采用的废气防治措施工艺、技术上可行、可靠。

准确了解废气排放对周围环境空气的影响，利用《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 模式)进行了简单的预测。

预测公式如下：

$$C = \left(\frac{Q}{2\pi U \sigma_y \sigma_z} \right) \cdot F$$

$$F = \sum_{n=-k}^{+k} \left\{ \exp \left[-\frac{(2nh - H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[-\frac{(2nh + H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}$$

预测源强：

表 7-2 有组织废气排放参数

排气筒	污染指标	排气筒高度	排气筒内径	排气量 (m ³ /h)	废气出口温度(K)	评价因子源强 (kg/h)
1#	颗粒物	15m	0.7m	40000	298	0.0542
	非甲烷总烃					0.0348
2#	颗粒物	15m	0.3m	5000	298	0.0149
3#	颗粒物	15m	0.3m	5000	298	0.012

表 7-3 无组织废气排放参数

序号	所在车间	污染物名称	排放量 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	生产车间	非甲烷总烃	0.001875	25	100	5
2		颗粒物	0.07438			

预测结果:

表 7-4 废气预测结果统计

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (下风向)	最大占标率
1#排气筒	颗粒物	0.001563	364	0.17%
	非甲烷总烃	0.001004	364	0.05%
2#排气筒	颗粒物	0.0008864	250	0.10%
3#排气筒	颗粒物	0.0007138	250	0.08%
车间无组织	非甲烷总烃	0.0008056	82	0.04%
	颗粒物	0.03195	82	3.55%

(1) 大气环境保护距离

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。测算结果列于表 7-5 中, 计算结果表明, 各无组织排放源均无超标点, 即在厂界均可达标, 故本项目不需设置大气防护距离。

表 7-5 本项目大气环境保护距离测算

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 kg/h	面积 m ²	空气质量标准 mg/m ³	模式计算距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.001875	2500	2.0	无超标点
	颗粒物	0.07438		0.9	无超标点

(2) 卫生防护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 中各类工业企业卫生防护距离计算:

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

式中： C_m ——标准浓度限值， mg/Nm^3 ；
 Q_c ——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平， Kg/h ；
 L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；
 γ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（ m ），根据该生产单元占地面积（ m^2 ）计算 $r=(S/\pi)0.5$
 $A、B、C、D$ ——计算系数。

表 7-6 卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	C_m (mg/m^3)	r (m)	Q_c (kg/h)	L 计算 (m)	提级后卫生 防护距离(m)
生产车间	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	2.0	28.2	0.001875	0.006	100
	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.9	28.2	0.07438	1.149	50

拟建项目最终需要设置的卫生防护距离为 100 米（从生产车间边界算起）。根据周围概况图，在该卫生防护距离内无居住区、文化区等人群集中的环境空气保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。本项目实施后卫生防护距离范围内不得新建居民区、学校、机关单位等敏感建筑。

综上所述，本工程排放废气对区域环境空气质量的影响较小。项目投入使用后，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3、声环境影响分析：

本项目噪声来源主要为震动研磨机、磁力研磨机、喷砂机、抛丸机、数控车床、空压机、冷却塔等机械加工设备产生的噪声，源强在 80~85dB(A)之间。拟采取的治理措施：

- (1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；
- (2) 合理布局车间：在总平面布置中注意将高噪声设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；
- (3) 设置减振、隔振基础：对有振动的设备设置减振台、隔振基础以减少噪声产生和传递；
- (4) 隔声、吸音处理：对高噪声的设备，设置隔音门窗，墙面采取吸音板，以减少噪声的对外传播。此外，采用封闭式厂房、隔声墙壁、隔声窗等措施隔离噪声，利用建筑物隔声减轻污染。

在采取以上有效的降噪措施后，本项目建成后厂界噪声可达到《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废弃物影响分析：

本项目产生的固体废物金属边角料、收集的沉渣、研磨残渣、包装材料为一般固废，外售处置；产生的危险固废收集后委托有资质的单位处置，员工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

（1）危险废物的产生

本项目危险废物包括废矿物油、废齿轮油、废原料桶、废水处理污泥。

（2）危险废物的收集

废矿物油、废齿轮油采用 200L 塑料桶收集；废包装桶加盖密闭；污泥采用编织袋收集，各容器上贴相应的标签。

（3）危险废物的贮存

本项目设置危废贮存场所，面积约 20m²，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013）的要求建设，具体如下：

①贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

②贮存场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

不相容的危险废物分开存放，留有一定的隔离间隔断。贮存场所外建筑墙壁上设置警示标志，定期对贮存场所的包装容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理和更换。

表 7-7 建设项目危险废物贮存场所基本情况样表

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	废矿物油	HW08	900-210-08	厂内危废暂存场所	20m ²	塑料桶	20t	1个季度
2		废齿轮油	HW08	900-214-08			塑料桶		
3		废原料桶	HW49	900-041-49			密闭容器		
4		废水处理污泥	HW17	336-064-17			编织袋		

（4）危险废物的运输

本项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

①危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）规定；

②运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减少停留时间；

③危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

（5）危险废物的处置

本项目危险废物均委托有危废处置资质的单位进行处理，不会对外环境产生影响。

本项目各类固体废物均能得到妥善处理 and 处置，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，对外环境影响较小。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 (名称)	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	1#排气筒	颗粒物 非甲烷总烃	水喷淋塔装置+15米 高排气筒排放	达标排放
	2#排气筒	颗粒物	旋风除尘器+脉冲滤 芯除尘器+15米高排 气筒排放	达标排放
	3#排气筒	颗粒物	布袋除尘器+15米高 排气筒排放	达标排放
	无组织排放	颗粒物 非甲烷总烃	加强车间通风 措施	达标排放
水 污染物	生活污水	COD	直接接管排入苏州市 太平污水处理有限公 司处理后达标排放	达标排放
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
	冷却废弃水	COD		
		SS		
生产废水	COD	经自建废水回用处理 设施处理后全部回 用，不外排	达到回用水 水质标准	
	SS			
	石油类			
固体废弃物	一般工业固废	金属边角料 (含除尘器 收集的粉尘)	收集后出售	不产生二次污染
		包装材料		
		研磨残渣		
		废气洗涤 沉渣		
	危险固废	废矿物油	委托有资质单位 收集处理	
		废齿轮油		
		废原料桶		
污泥				
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理		
噪声	研磨机、喷砂 机、抛丸机、数 控车床、空压 机、冷却塔等	运转噪声	隔声、距离衰减	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
其他	---/	---/	---/	---/
<p>生态保护措施及效果:</p> <p>生态保护措施: 尽可能增加绿地面积, 绿地建设好了, 有益于改善该区域的空气质量。</p> <p>预期效果: 本工程环保投资约 200 万元, 占工程总投资的 33.3%, 其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>				

结论

结论:

苏州宝罗机械工程有限公司选址于苏州相城区太平工业园金瑞路宏伟工业坊（16号），租赁苏州际达华物业管理有限公司厂房（建筑面积3207m²），拟投资生产通讯部件和汽车结构件项目，建设规模为年产通讯部件153万件、汽车结构件12500件。本项目总投资600万元，其中环保投资200万元，厂区职工人数100人，两班制，8小时/班，每年工作300天，目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

1、产业政策相符性

本项目属于金属结构制造C3311，产品不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》[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]中所规定鼓励、淘汰和限制类，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）规定的限制、禁止和淘汰类，为允许类，符合国家和地方产业政策。

2、用地性质与规划相容性

苏州宝罗机械工程有限公司选址于苏州相城区太平工业园金瑞路宏伟工业坊（16号），该地块属规划中的工业用地，符合太平街道土地利用规划；本项目距离阳澄西湖约1200米，属阳澄湖准保护区，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中相关规定，本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

3、达标排放及可行性

①废水：本项目生产废水经处理后全部回用，不外排，生活污水、冷却废弃水经市政污水管网排入苏州市太平污水处理有限公司处理，达标尾水排入元和塘；

②废气：本项目熔化炉废气、天然气燃烧烟气及压铸脱模废气收集后采用喷淋塔处理后经15m排气筒（1#）达标排放；抛丸废气采用“旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器”处理后经15m排气筒（2#）达标排放；喷砂废气采用布袋除尘器处理后经15m排气筒（3#）达标排放；去毛刺废气及拉丝废气收集后采用水槽过滤后无组织排放；未能捕集的废气则通过加强车间通风设施进行无组织排放，并自生产车间为

起算点设置 100m 卫生防护距离，目前卫生防护距离内无居民等敏感点，满足要求。

③噪声：本项目车间噪声经隔声和距离衰减后厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；

④固废：本项目生产过程产生的金属边角料、包装材料、研磨残渣、收集的沉渣由厂家收集后出售；废矿物油、废齿轮油、废包装桶、污泥委托有资质单位收集处理；生活垃圾由环卫部门清运处置，固废零排放。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠，能够保证达标排放。

5、环境质量不下降

①大气环境

本次评价大气环境数据引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果。SO₂ 年均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

②水环境质量

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：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。

③声环境质量现状

根据《2016 年度苏州市环境状况公报》：苏州市区区域声环境质量平均等效声级为 54.1 分贝，区域声环境质量为二级（较好）。

本项目无生产废水排放，生活污水、冷却废弃水进入苏州市太平污水处理有限公司处理后达标排放，对纳污河道影响微弱，不改变其水质类别；采取各项措施后，本项目厂界噪声可达标排放，周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废零排放不会造成二次污染。采取措施后，废气能达标排放，对周围环境影响较弱，不会改变现有空气质量类别。

总体分析，本项目的营运对周围环境影响较小，不会导致现有环境质量下降，不降低现有质量类别。

6、总量控制

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目生活污水、冷却废弃水最终进入苏州市太平污水处理有限公司处理，其废水污染物排放指标在污水厂内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物排放指标 VOCs 在相城区范围内平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

项目污染物产生、削减、排放“三本账”见表 9-1。

表 9-1 项目污染物“三本账”一览表

种类	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
冷却废弃水	污水量	2400	0	2400	2400
	COD	0.24	0	0.24	0.12
	SS	0.24	0	0.24	0.024
生活污水	污水量	2400	0	2400	2400
	COD	0.72	0	0.72	0.12
	SS	0.48	0	0.48	0.024
	NH ₃ -N	0.072	0	0.072	0.012
	TP	0.0096	0	0.0096	0.0012
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)	
废气	颗粒物	5.159	4.771	0.388	
	SO ₂	0.027	0	0.027	
	NO _x	0.131	0	0.131	
	VOCs*	0.167	0	0.167	
固废	一般工业固废	12.8	12.8	0	
	危险废物	12.5	12.5	0	
	生活垃圾	30	30	0	

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

“三同时”验收一览表

表 9-2 “三同时”验收一览表

苏州宝罗机械工程有限公司生产通讯部件和汽车结构件项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟 达要求	环保 投资 (万元)	完成 时间
废水	生活污水	COD SS 氨氮 总氮	接入市政污水管 网至苏州市太平 污水处理有限公 司集中处理达标 后排放	达标排放	10	与设备 安装同 步
	冷却废弃水	COD SS				
	生产废水	COD SS 石油类	生产废水经废水 处理站预处理后, 回用于生产不排 放	《城市污水再生利用工 业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1 中洗涤 用水水质标准	50	
废气	熔化炉废 气、天然气 烟气、压铸 脱模废气	颗粒物 非甲烷总烃	水喷淋塔装置+15 米高排气筒排放, 颗粒物去除效率 90%	达标排放	50	
	抛丸废气	颗粒物	旋风除尘器+脉冲 滤芯除尘器+15 米 高排气筒排放, 90%	达标排放	50	
	喷砂废气	颗粒物	布袋除尘器+15 米 高排气筒排放, 90%	达标排放	30	
噪声	生产设备	等效 A 声级	隔声、降噪、距离 衰减等	达标排放	5	
固废	一般固废	金属边角料 (含除尘器 收集的粉尘)	收集出售	零排放	/	依托 原有
		包装材料				
		研磨残渣				
	危险固废	废气洗涤 沉渣				
		废矿物油	委托有资质单位 收集处理	零排放	5	
废齿轮油						
废原料桶						
污泥						
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	零排放	/	/	
绿化		/		/	/	/

事故应急措施	/	/	/	/
环境管理（机构、监测能力等）	/	/	/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	/	/	/	/
“以新带老”措施	无		/	/
总量平衡具体方案	本项目废水污染物排放指标在苏州市太平污水处理有限公司范围内平衡，大气污染物颗粒物、VOC _S 排放指标在苏州市相城区范围内平衡		/	/
区域解决问题	/		/	/
防护距离	以生产车间边界起设置 100m 的卫生防护距离		/	/
环保投资合计			200	/

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

本报告表应附以下的附件、附图：

- 附件 1 企业投资项目备案通知书
- 附件 2 相城区建设项目环境保护审批现场踏勘表
- 附件 3 建设项目环境影响咨询表（工业类）
- 附件 4 关于委托对苏州宝罗机械工程有限公司扩建项目环境保护审批的函
- 附件 5 企业法人营业执照
- 附件 6 废弃物处理合同
- 附件 7 生活污水委托处理协议书
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区平面布置图
- 附图 3 项目所在地周围 300 米环境简况图