

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州辛得利机电科技有限公司新建年产通讯部件 350 万件、汽车零件 120 万件、LED 部件 1200 万件、家电部件 600 万件项目及生产用房项目

建设单位（盖章）：苏州辛得利机电科技有限公司

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	苏州辛得利机电科技有限公司新建年产通讯部件 350 万件、汽车零件 120 万件、LED 部件 1200 万件、家电部件 600 万件项目及生产用房项目				
建设单位	苏州辛得利机电科技有限公司				
法人代表	严金海	联系人	沈锋		
通讯地址	苏州相城经济技术开发区漕湖产业园漕湖大道南、康阳路东				
联系电话	18962173792	传真	--	邮政编码	215144
建设地点	苏州相城经济技术开发区漕湖产业园漕湖大道南、康阳路东				
立项审批部门	苏州市相城区发改局		批准文号	相发改投备[2015]106号	
建设性质	新建（重新报批）		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积（平方米）	42032.7（64.04 亩）		绿化面积（平方米）	7986	
总投资（万元）	40000	其中环保投资（万元）	800	环保投资占总投资比例	2.0%
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 原辅材料情况表

序号	名称	重要组份、规格、指标	年用量	储存方式、包装规格	来源及运输
1	铝合金	--	4000t	室内堆放	外购/车运
2	锌合金	--	35t	室内堆放	外购/车运
3	润滑油	--	1t	桶装，20kg/桶	外购/车运
4	导轨油	--	5t	桶装，20kg/桶	外购/车运
5	液压油	--	1.5t	桶装，170kg/桶	外购/车运
6	CNC 切削液	--	10t	桶装，20kg/桶	外购/车运
7	研磨剂	柠檬酸 12~18%、缓冲剂 6~14%、硼酸盐 8~10%、水 58~74%	2t	桶装，20kg/桶	外购/车运
8	超声波清洗剂	非离子表面活性剂（脂肪醇聚氧乙烯醚）20~40%、阴离子表面活性剂 10~30%、防蚀剂 3~7%、有机螯合剂 5~13%、水 10~62%	3t	桶装，20kg/桶	外购/车运
9	脱模剂	硅乳液 20%、合成蜡乳液 8~12%、合成润滑剂 8~12%、表面活性剂 1~3%、其他添加剂 1~3%	30t	桶装，20kg/桶	外购/车运

表 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
研磨剂	无色或微白色液体，无气味；pH：1~2；沸点：100~105℃；蒸汽压：0.35mmHg(30℃)；相对密度（水=1）：1.125（25℃）；不分解、不自燃；溶于水。	不易燃	无毒
清洗剂	微白色或浅黄色液体，无气味；pH：10.5~12.5；沸点：100~110℃；蒸汽压：0.35mmHg(30℃)；相对密度（水=1）：1.075（25℃）；不分解、不自燃；溶于水。	不易燃	无毒
脱模剂	白色液体，具特有的典型气味；pH：9~9.5；沸点：100℃；粘度：3mm <sup>2</sup> /s（20℃）；；相对密度（水=1）：1.011（20℃）；易溶于水。	不易燃	无毒

生产及公用设备

表 3 主要设备情况表

设备类别	设备名称	规格（型号）	数量	备注
生产设备	熔炼炉	--	2 台	国产
	保温炉	--	20 台	国产
	压铸机	--	16 套	国产/进口
	冲床	--	30 台	国产
	攻丝机	--	20 台	国产
	钻床	--	20 台	国产
	非标钻攻一体机	--	10 台	国产
	CNC 加工中心、车床	--	80 台	国产/进口
	抛丸机	--	3 台	国产
	抛光工作台	--	4 台	国产
	研磨机	--	2 台	国产
	超声波清洗机	--	2 台	国产
	烘干机	--	1 台	国产
公用设备	行车	--	2 台	国产
	空压机	75KW	5 台	国产
	冷却塔	200t/h	2 台	国产
环保设备	抛丸（抛光）粉尘收集处理设备	20000m <sup>3</sup> /h	1 套	国产
	熔炼烟尘收集处理设备	20000m <sup>3</sup> /h	2 套	国产
	压铸废气收集处理设备	30000m <sup>3</sup> /h	2 套	国产
	废水处理设备	10t/d	1 套	国产

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）	20944	燃油（吨/年）	--
电（千瓦时/年）	450 万	燃气（标立方米/年）	管道天然气 60 万
燃煤（吨/年）	--	其他	--

**废水（工业废水√、生活污水√）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		4032t/a	废水接管口	排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，尾水排入胜岸港
工业废水	生产废水	0	--	--
	公辅工程废水	120t/a	废水接管口	排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，尾水排入胜岸港

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

苏州辛得利机电科技有限公司新建年产通讯部件 350 万件、汽车零件 120 万件、LED 部件 1200 万件、家电部件 600 万件项目及生产用房新增用地面积约为 64.04 亩项目于 2016 年 9 月通过相城区环境保护局的审批（苏相环建[2016]153 号）。在建设过程中公司根据市场变化、项目生产、发展和污染物处置、形式要求，对照原环评和相应批复内容，项目生产工艺发生了变化，增加了熔炼和表面处理（抛丸、抛光、研磨、清洗）工序。

根据上述情况和环保部办公厅《关于建设项目重大变动环境影响评价文件审批权限的复函》（环办函[2015]1242号）及江苏省环保厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号），建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件。

根据国务院发布的《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。为此，苏州辛得利机电科技有限公司委托我公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，经项目建设单位确认，供环保部门审查批准。

### 2、项目概况

项目名称：苏州辛得利机电科技有限公司新建年产通讯部件 350 万件、汽车零件 120 万件、LED 部件 1200 万件、家电部件 600 万件项目及生产用房项目；

建设单位：苏州辛得利机电科技有限公司；

建设地点：苏州相城经济技术开发区漕湖产业园漕湖大道南、康阳路东；

建设性质：新建（重新报批）；

项目情况：本项目投资总额为 40000 万元；建设内容及规模为年产通讯部件 350 万件、汽车零件 120 万件、LED 部件 1200 万件、家电部件 600 万件，新增用地面积约为 42032.7m<sup>2</sup>（64.04 亩）；预计新增职工 140 人，3 班 24 小时工作制，年工作日 300 天；目前项目所在地基础设施较为完备，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。

### 3、产品方案、公用及辅助工程

建设项目产品方案见表 4，公用及辅助工程见表 5。

**表 4 建设项目产品方案表**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数
生产车间	通讯部件	350 万件	7200 小时
	汽车零件	120 万件	
	LED 部件	1200 万件	
	家电部件	600 万件	

**表 5 公用及辅助工程**

工程名称	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原料、成品仓库		3000m <sup>2</sup>	贮存原辅料、成品
公用工程	给水（自来水）		20944t/a	当地自来水管网
	排水	生活污水	4032t/a	当地污水管网
		冷却塔排水	120t/a	当地污水管网
	供电		450 万度/年	当地电网
	供气（天然气）		60 万 Nm <sup>3</sup> /a	当地燃气管道
绿化		7986m <sup>2</sup>	绿化率 18.7%	
环保工程	废气治理	抛丸（抛光）粉尘收集处理设备	1 套，风量 20000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		熔炼烟尘收集处理设备	2 套，每套风量 20000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		压铸废气收集处理设备	2 套，每套风量 30000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		食堂油烟净化装置	1 套，风量 10000m <sup>3</sup> /h	达标排放
	废水治理	脱模喷淋水循环水池	1 个，有效容积 12m <sup>3</sup>	--
		废水回用处理设施	1 套，设计处理能力 10t/d	达到回用要求
	噪声治理		隔声减震、距离衰减、绿化降噪	厂界达标
	固废处置	生活垃圾	垃圾桶若干个	临时收集
一般固废堆场		140m <sup>2</sup>	临时收集	
危废堆场		44m <sup>2</sup>	临时收集	

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

### 4、产业政策相符性

本项目属于 C3311 金属结构制造,经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》、《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。

#### 5、规划相符性

本项目选址于苏州相城经济技术开发区漕湖产业园漕湖大道南、康阳路东,根据苏相合作区土地利用规划图可知,该地块属于规划中的工业用地,符合苏相合作区土地利用规划。

苏相合作区土地利用规划图见附图 4。

#### 6、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 16.1 公里,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》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;

(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。

本项目从事金属结构制造,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、太湖流域管理条例相符性分析

本项目距离太湖约 16.1 公里,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。

本项目从事金属结构制造，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；本项目生产废水经自建废水回用处理设施处理后全部回用，不外排；冷却塔排水和生活污水最终进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

#### 8、苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目不在阳澄湖保护区内，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定。

#### 9、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漕湖重要湿地二级管控区范围为“漕湖湖体范围”；望虞河（相城区）清水通道维护区二级管控区范围为“望虞河及两岸各 100 米范围”。根据调查，本项目距离漕湖重要湿地二级管控区约 960m，距离望虞河（相城区）清水通道维护区二级管控区约 2500m，不在红线管控区，因此符合规划。

苏州市相城区生态红线区域图见附图 5。

#### **与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 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):

**周边环境:** 本项目位于苏州相城经济技术开发区漕湖产业园漕湖大道南、康阳路东, 东侧为智冠光电(苏州)有限公司, 南侧为德星技术(苏州)有限公司和苏州鸿微斯特电子科技有限公司, 西侧为苏州市漕湖产业园污水处理有限公司、天然气调压站, 北侧隔漕湖大道为规划工业空地。

**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形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  $15\text{t/m}^2$ 。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:  $15.7^{\circ}\text{C}$ ; 年平均最高气温:  $17^{\circ}\text{C}$ ; 年平均最低气温:  $14.9^{\circ}\text{C}$ ; 年平均风速:  $3.0\text{m/s}$ ; 年最大平均风速:  $4.7\text{m/s}$ (1970、1971、1972 年); 年最小平均风速:  $2.0\text{m/s}$ (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:  $1099.6\text{mm}$ ; 最大年降水量:  $1554.7\text{mm}$ (1957 年); 最小年降水量:  $600.2\text{mm}$ (1978 年); 年平均气压:  $1016.1\text{hpa}$ ; 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)。

### 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。截止2015年，相城区下辖6个街道：元和街道、太平街道、黄桥街道、北桥街道、漕湖街道、北河泾街道，4个镇：望亭镇、黄埭镇、渭塘镇、阳澄湖镇。1个省级经济开发区、1个旅游度假区和1个高铁新城，总面积496平方公里。截至2015年底，相城区户籍人口405400人，外来人口近49万人。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。2015年，全区实现地区生产总值605.16亿元，同比增长7.4%；一般公共预算收入突破70亿元，同口径增长9.5%；全社会固定资产投资500.62亿元，增长8.8%，实现工业总产值1450.37亿元，主要经济指标增幅保持了全市前列。截至2015年底，全区共有6家企业主板上市，11家企业新三板挂牌。新材料、新能源、装备制造、生物医药、节能环保、新一代电子信息等新兴产业群方兴未艾；中国汽车零部件（苏州）产业基地、苏州阳澄湖数字文化创意产业园、太平街道省级精密制造产业基地、苏州（中国）婚纱城、苏州小外滩婚庆文化旅游基地、相城区国家现代农业示范区、省级阳澄湖生态休闲旅游度假区、阳澄湖国际科技园、潘阳工业园、苏州相城生物科技产业园等快速崛起；高端制造业、现代服务业、文旅产业、有机农业并驾齐驱；新产业领路、新城市领跑、新人才领军，相城在“后工业化”时代中筑就了一方产业新高地，已成为苏州最具发展潜力和活力的区域之一。

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。

### 相城经济开发区规划：

苏州市相城经济开发区建于2001年7月，位于苏州市古城区沪宁铁路和沪宁高速

公路北侧，即原陆慕镇、蠡口镇东侧、太平镇的西南侧，是经国务院批准设立的国家级经济技术开发区。

苏州市相城经济开发区分两期开发，分别对应澄阳产业园和漕湖产业园（不含漕湖湖体），2011年11月苏州市委将漕湖湖体纳入漕湖产业园成立苏州工业园区-相城区合作经济开发区。本项目位于漕湖产业园，故重点介绍相城经济开发区二期（即漕湖产业园）、苏相合作经济开发区规划概况。

### 1、相城经济开发区（二期）规划概况

#### （1）规划范围

开发区二期（即漕湖产业园）规划面积 33km<sup>2</sup>，东至苏虞张一级公路，南至太东路，西至西塘河，北与常熟交界，其中漕湖水域面积 9.07km<sup>2</sup>。

#### （2）规划期限

规划的基准年为 2006 年；

规划期限为 2008 年至 2020 年；其中近期：规划设计，初步设计阶段，2008 年至 2010 年；中远期：发展完善阶段，2011 年至 2020 年。

#### （3）产业定位

漕湖产业园重点发展电子信息、精密机械、新型材料、汽车零部件等产业，禁止电镀、普通印刷线路板、化工类材料等项目入区。

#### （4）用地布局规划

开发区二期主要规划为工业、居住、公建、交通、绿化用地，其中工业用地 696.95 公顷，占建设用地的 24.74%。

### 2、苏相合作经济开发区规划概况

苏相合作经济开发区以漕湖产业园为轴心，东至苏虞张公路、南至太东路、西至西塘河、北至冶长泾，总面积为 47.8km<sup>2</sup>，将着力打造一个以先进制造业为主体，以生产性服务业为支撑，以居住和商业设施相配套，人流、物流、商流活跃的现代化、国际化、信息化经济开发区，成为苏州“一核四城”重要板块和北部新兴产业集群。

合作区共分成三大板块，环漕湖景观区、工业集中区、行政商务区。产业规划定位为全力打造苏州北部新兴产业集群，重点发展电子信息制造、先进装备制造、战略性新兴产业、现代服务业。

### 3、基础设施规划及实际建设情况

## (1) 基础设施规划

### 1) 给水工程规划

以太湖水为水源的白洋湾水厂作为供水水源，总供水能力为30万m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖金墅港。

园区内工业用水和生活用水采用同一套管网系统，在太东路与沪宁高速公路交叉口处规划黄埭增压站一座，园区内沿太东路铺设 DN1200 输水干管从黄埭站引入经长春路、渭中路至凤凰泾增压站。园区沿主干道不设 DN500~DN600 给水干管，沿其它道路布置 DN200~DN400 配水管，各级管道形成环网。

### 2) 污水工程规划

排水采用雨污分流制。雨水排放按照分散、就近原则排入河道。规划在漕湖产业园西北角建设污水处理厂一座（漕湖产业园污水处理有限公司），总设计处理能力7.5万m<sup>3</sup>/d，一期规模3.0万m<sup>3</sup>/d，用于收集园区生活和生产废水，处理后尾水排入胜岸港。规划建设中水装置，对污水处理厂排放处理达标污水进行处理，规划装置总规模1万m<sup>3</sup>/d（包括循环排污水处理）。

### 3) 供热工程规划

规划采用区域集中供热。由位于漕湖产业园区外南部的江南化纤集团热电有限公司提供热源。

江南化纤集团热电有限公司目前现状机组为3×75t/h 循环流化床锅炉配2×12MW 抽凝机，规划供热范围为漕湖产业园南部区域。

### 4) 固废处置工程

固废分类收集，在园区将设置垃圾中转站，区内的生活垃圾经环卫部门收集、压缩后送苏州七子山垃圾填埋场进行安全处置。一般工业固体废物以综合利用为主。危险废物实施委外处置，主要处置单位为苏州市东方环境工程有限公司、苏州市荣望环保科技有限公司、苏州市飞龙有色金属制品有限公司、苏州市吴中再生资源有限公司、苏州市东桥肥料有限公司和苏州市亨文环保有限公司等。

## (2) 实际建设及运行情况

园区配套基础设施已到位，给水、排水工程和固废处置工程基础设施建设与原规划基本相符。

供热原规划依托区外江南化纤自备热电厂和惠龙热电厂两座热电厂，实际仅依托

江南化纤自备热电厂对园区南部企业供热，目前供热管网已经接入区内，暂无企业用热。园区北部主要发展居住、三产服务业，无用热需求，将不再依托惠龙热电厂进行集中供热。

**表 6 基础设施规划及建设情况一览表**

设施名称	市政公用工程	现有规模	服务范围	性质	规划规模	配套管网	规划相符性
给水	白洋湾水厂	30 万 m <sup>3</sup> /d	相城区	已建	30 万 m <sup>3</sup> /d	已配套	相符
污水处理	漕湖产业园污水处理有限公司	3 万 m <sup>3</sup> /d	漕湖产业园 33km <sup>2</sup> , 远期预留接纳黄埭镇 7.13km <sup>2</sup> 的污水	已建。A <sup>2</sup> /C 法 (改良型氧化沟工艺)	7.5 万 m <sup>3</sup> /d	部分配套	相符
供热	江南化纤自备热电厂	3×75t/h 和 2×130t/h 循环流化床锅炉配 2×12MW 和 2×6MW 抽凝机, 供热能力 410t/h	供热半径 10km, 覆盖漕湖产业园南部区域	已建	410t/h	已配套	相符

1) 污水处理厂

漕湖产业园污水处理有限公司位于康阳路南侧、胜岸港东侧。规划建设总规模 7.5 万 m<sup>3</sup>/d，一期建成规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，采用卡鲁塞尔 (A<sup>2</sup>/C) 氧化沟工艺。一期工程于 2008 年获得相城区环保局的环评批复，2011 年建成投入运行，同年 6 月，通过“三同时”竣工验收。尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂即重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

服务范围：漕湖污水厂收水范围为漕湖产业园 33km<sup>2</sup>，远期预留接纳黄埭镇 7.13km<sup>2</sup> 的污水。

管网建设情况：区域污水管网部分建成，分散居民和部分不符合规划布局的待拆迁企业未接管。目前已接管废水量 2 万 m<sup>3</sup>/d。

排污口设置：处理达标的尾水排入胜岸港汇入黄埭塘。

2) 热电厂

江南化纤集团热电有限公司位于漕湖产业园外南侧，热电厂机组为 3×75t/h (其中 1 台备用) 和 2×130t/h 循环流化床锅炉配 2×12MW 和 2×6MW 抽凝机，最大供汽能力 410t/h，目前实际供汽量 260t/h，供热半径 10km。热电厂扩建工程 2007 年 11 月获得环保部批复，2011 年全厂所有锅炉通过环保部验收。

全厂 5 台锅炉，4 用 1 备。1#、2#锅炉采用循环流化床锅炉，脱硫效率达 90%以上，采用静电除尘，除尘效率达 99.9%以上。4#、5#锅炉采用循环流化床锅炉，脱硫效率达 90%以上，采用布袋除尘器除尘，除尘效率达 99.9%以上。所有锅炉排放的烟气均经 1 根 120m 高的烟囱达标排放。

## 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比例均为 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、噪声环境现状

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）3 类标准限值要求，声环境质量良好。

### 4、生态环境质量现状

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河边。



主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

周围一般性环境保护目标见表 7。

表 7 环境保护目标表

环境	环境保护对象	方位	最近距离	规模	环境保护目标
大气环境	周围环境	--	--	--	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
水环境	胜岸港	西南	~340m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
	黄埭塘	南	~3500m	小河	
	元和塘	东	~5800m	小河	
	漕湖	北	~960m	中湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
声环境	厂界外 1m 处	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 3 类标准
生态环境	漕湖重要湿地 二级管控区	北	~960m	8.81km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	望虞河（相城 区）清水通道 维护区二级 管控区	西	~2500m	2.81km <sup>2</sup>	水源水质保护

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 周围大气环境执行：</p> <p>项目环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，特征污染因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。</p>				
	<p><b>表 8 环境空气质量标准限值表</b></p>				
	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 <sub>10</sub>	年平均	70μg/Nm <sup>3</sup>
				日平均	150μg/Nm <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/Nm <sup>3</sup>
				日平均	150μg/Nm <sup>3</sup>
				1 小时平均	500μg/Nm <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/Nm <sup>3</sup>
				日平均	80μg/Nm <sup>3</sup>
1 小时平均				200μg/Nm <sup>3</sup>	
《大气污染物综合排放标准详解》			非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m <sup>3</sup>
<p>(2) 周围地表水域执行：</p> <p>按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2003.3) 确定，漕湖水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，胜岸港、黄埭塘、元和塘水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准</p>					
<p><b>表 9 地表水环境质量标准限值表</b></p>					
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
漕湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III类	pH (无量纲)	--	6~9
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	20
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	1.0
			高锰酸盐指数	mg/L	6
			TP	mg/L	0.05
胜岸港、 黄埭塘、 元和塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH (无量纲)	--	6~9
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	30
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	1.5
			高锰酸盐指数	mg/L	10
			TP	mg/L	0.3

(3) 周围区域声环境执行:

表 10 区域噪声标准限值表

执行标准	级别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3 类	dB (A)	65	55

(1) 项目废水排放标准执行：

本项目废水接管口执行漕湖产业园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、SS 和动植物油）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 11 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
接管口	漕湖产业园污水处理有限公司接管标准	--	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	450
			SS	mg/L	200
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	20
			TP	mg/L	4
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	动植物油	mg/L	100
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 <sub>3</sub> -N	mg/L	5（8）*
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1

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。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

(2) 项目废气排放标准执行：

本项目天然气燃烧废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）、压铸废气（颗粒物、非甲烷总烃）和抛丸（抛光）粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准；熔炼烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 熔炼炉（有色金属熔炼炉）二级标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2 中型规模的标准。

**表 12 大气污染物排放标准限值表**

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
抛丸（抛光） 颗粒物	120	3.5	15	1.0	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2
颗粒物	120	4.7	17.5*	1.0	
SO <sub>2</sub>	550	3.4	17.5*	0.4	
NO <sub>x</sub>	240	1.0	17.5*	0.12	
非甲烷总烃	120	13	17.5*	4.0	
烟（粉）尘	100	--	17.5	25 (有车间厂 房)	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996) 表 2

注：\*本项目 1#-4#排气筒高度为 17.5m（自排气筒所在的地平面至排气筒出口计的高度），排气筒高度处于标准列出的两值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算。

**表 13 饮食业油烟排放标准**

规模	中型
基准灶头数	3
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	75

(3) 项目噪声排放标准执行：

**表 14 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)	3 类	dB (A)	65	55

**总量控制因子和排放指标:**

**表 15 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
工业废水	污水量	120	0	120	120
	COD	0.012	0	0.012	0.006
	SS	0.012	0	0.012	0.001
生活污水	污水量	4032	0	4032	4032
	COD	1.21	0	1.21	0.202
	SS	0.807	0	0.807	0.040
	NH <sub>3</sub> -N	0.081	0	0.081	0.020
	TP	0.016	0	0.016	0.002
	动植物油	0.202	0.061	0.141	0.004
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	11.164	10.048	1.116	
	SO <sub>2</sub>	0.24	0	0.24	
	NO <sub>x</sub>	1.12	0	1.12	
	VOCs*	5.4	4.86	0.54	
	油烟	0.05	0.037	0.013	
固废	一般工业固废	611	611	0	
	危险废物	38	38	0	
	生活垃圾	42	42	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。

**总量控制因子:**

按照国家和省总量控制的规定, 结合本项目排污特征, 确定本项目的总量控制因子以及考核因子为:

水污染物总量控制因子: COD、NH<sub>3</sub>-N; 考核因子: SS、TP、动植物油;

大气污染物总量控制因子: 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs; 考核因子: 油烟。

总量控制目标

**控制途径分析：**

**(1) 水污染物排放总量控制途径分析**

本项目水污染物排放总量在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司内平衡。

**(2) 大气污染物排放总量控制途径分析**

本项目大气污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 排放指标在苏州市相城区范围内平衡。

**(3) 固体废弃物排放总量**

本项目实现固体废弃物零排放。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程图简述（图示）：

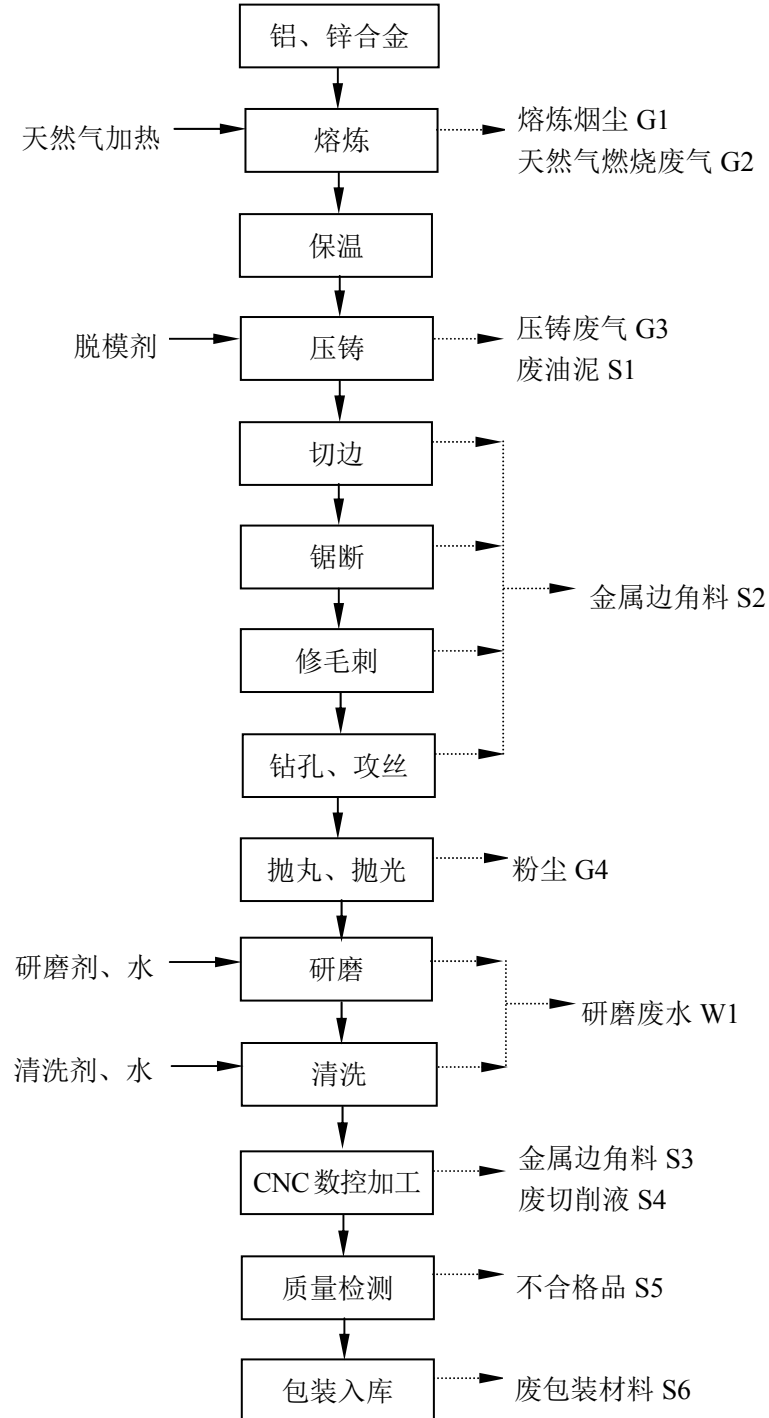


图 1 本项目生产工艺流程图

#### 流程说明：

**熔炼：**将外购的固态铝合金或锌合金熔化成高温的铝水或锌水。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℃，锌合金加热温度为 430~450℃，加热时间约 1h。此工序产生熔炼烟尘 G1 和天然气燃烧废气 G2。



**保温：**对铝水或锌水进行保温，铝水保温温度约  $670 \pm 30^{\circ}\text{C}$ ，锌水保温温度约  $415 \sim 430^{\circ}\text{C}$ 。

**压铸：**高温铝水或锌水通过自动给汤机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，利用液压推力使铸件和模具分离，然后通过机械手臂从模具中取出铸件即可。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 1:100 比例配置而成，脱模喷淋水通过油水分离器将油污排出，清水循环使用。此工序产生压铸废气 G3 和废油泥 S1。

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。

**粗加工：**包括切边、锯断、修毛刺、钻孔、攻丝。

切边：切除铸件的锋边。

锯断：根据要求将铸件锯断。

修毛刺：去除铸件表面的毛刺。

钻孔、攻丝：对铸件打孔，并加工出内螺纹。

粗加工工序产生金属边角料 S2。

**表面处理：**包括抛丸、抛光、研磨、清洗，本项目抛丸和抛光不需要同时进行。

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。

抛光：利用砂纸将铸件表面打磨光滑。

抛丸和抛光工序产生粉尘 G4。

研磨、清洗：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，研磨剂与水以 1:100 配比。研磨后进行超声波清洗，清洗剂与水以 1:100 配比，常温清洗，清洗机有效容积约  $0.4\text{m}^3$ ；清洗后利用烘干机对工件电加热烘干，温度  $200^{\circ}\text{C}$  左右。此工序产生研磨废水 W1。

**CNC 数控加工：**通过 CNC 车床对铸件进行多种复杂、高精度的加工，加工过程使用切削液对刀具进行润滑，切削液与水以 1:10 配比，产生的金属屑被带入切削液，通过设备自带的循环池过滤后切削液循环使用，定期更换。此工序产生金属边角料 S3、废切削液 S4。

**质量检测：**对铸件进行质量检测。此工序产生不合格品 S5。

**包装入库：**对合格铸件进行包装后入库。此工序产生废包装材料 S6。

**水平衡：**

本项目新鲜自来水用量约 20944t/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

本项目设 1 个食堂，新增职工 140 人，年运行天数 300 天。食堂用水量按 40L/人·天计，则用水量为 1680m<sup>3</sup>/a；厕所用水量按 80L/人·天计，则用水量为 3360m<sup>3</sup>/a。生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水量为 4032m<sup>3</sup>/a（其中食堂废水量 1344m<sup>3</sup>/a，厕所废水量 2688m<sup>3</sup>/a）。

(2) 脱模喷淋用水

本项目脱模剂浓液与水按照 1:100 的比例配置，脱模剂使用量约 30t/a，则配比所需用水量约 3000t/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 20%计，则蒸发量约 600t/a，即需要补充自来水约 600t/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 台超声波清洗机，根据业主提供的资料，清洗机用水总量约 2800t/a，研磨清洗过程中会有一些的水量损失，主要是蒸发损耗和工件带出（再经烘干蒸发掉），本项目按用水量的 10%计，则损耗量约 280t/a，即本项目需要补充自来水约 280t/a。

(4) 废气洗涤塔用水

本项目熔炼烟尘采用水喷淋法处理，废气洗涤塔的循环水量为 20t/h，蒸发量按照循环量的 0.1%计，以一年 7200h 计，则蒸发量约 144t/a。喷淋水通过设备自带的沉淀池沉淀处理后，沉渣定期清掏，清水循环使用，不排放，定期补充蒸发掉的水量。

本项目压铸废气采用水喷淋+过滤+水汽分离+低温等离子净化法处理，废气洗涤塔的循环水量为 20t/h，蒸发量按照循环量的 0.1%计，以一年 7200h 计，则蒸发量约 144t/a。喷淋水通过设备自带的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。

本项目抛丸（抛光）粉尘采用水喷淋法处理。废气喷淋塔的循环水量为 45t/h，蒸发量按照循环量的 0.1%计，以一年 4800h 计，则蒸发量约 216t/a。喷淋水通过设备自

带的沉淀池沉淀处理后，沉渣定期清掏，清水循环使用，不排放，定期补充蒸发掉的水量。

(5) 冷却塔补充用水

本项目有 2 台冷却塔（一用一备），每台循环量为 200t/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 1%计，则蒸发量约 14400t/a。冷却水循环使用，每个月强制排水 1 次，每次排水量约 10t，全年产生冷却塔排水 120t。

本项目水平衡见图 2。

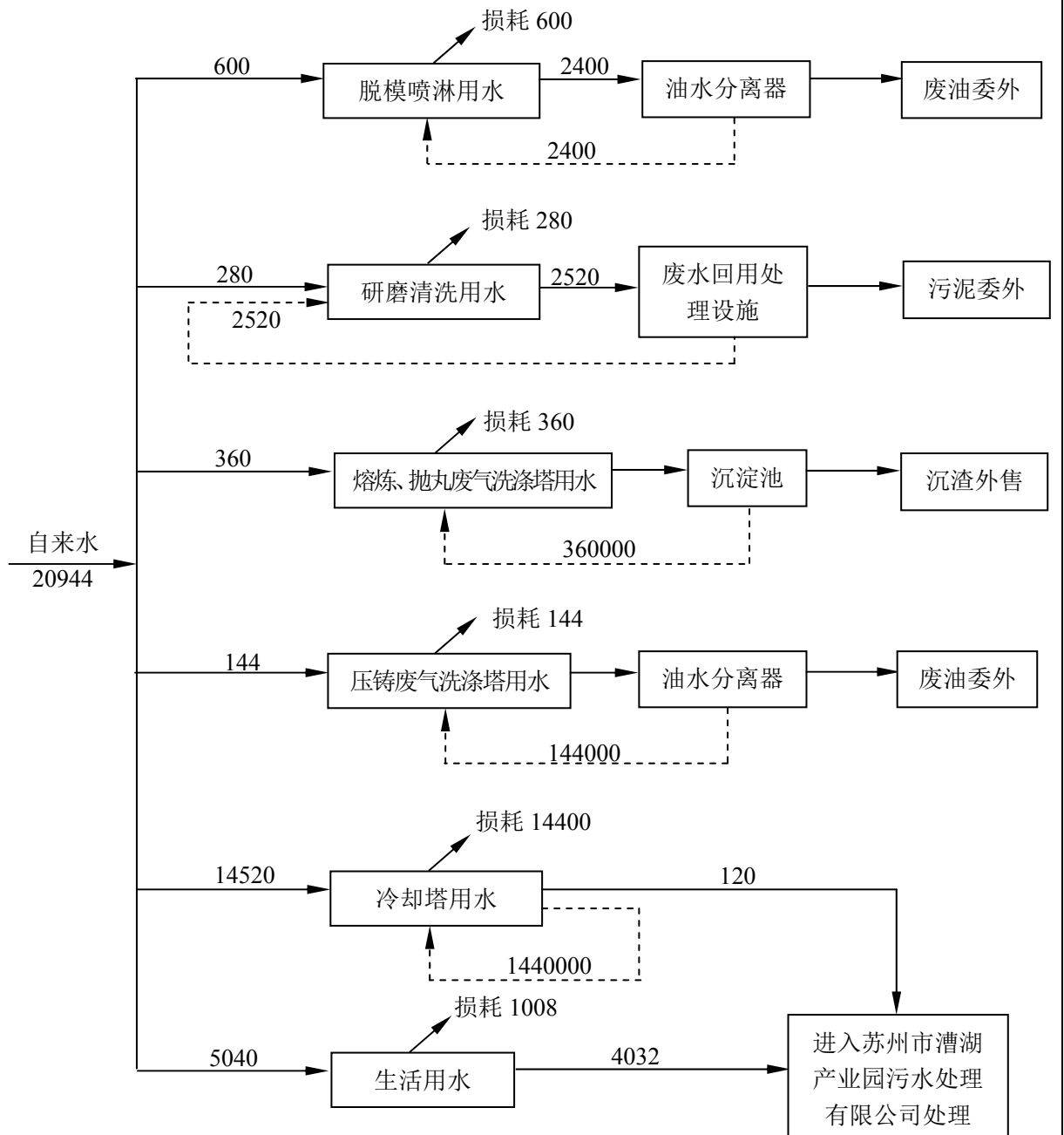


图 2 本项目水平衡图 (t/a)

## 主要污染工序：

### 一、施工期

本项目生产厂房土建工程已完成，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；施工期主要进行装饰工程以及设备安装等工作，但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。本次评价对施工期环境影响不再具体分析。

### 二、营运期

#### 1、废水

生产废水：根据水平衡，本项目脱模喷淋用水和废气洗涤塔用水循环使用，不排放；研磨废水产生量约 2520t/a，经收集后送厂内自建废水回用处理设施处理后全部回用，不外排；冷却水循环使用，每个月强制排水 1 次，每次排水量约 10t，全年产生冷却塔排水 120t，经市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司集中处理。

生活污水：主要是食堂废水和厕所废水。本项目设 1 个食堂，新增职工 140 人，年运行天数 300 天。食堂用水量按 40L/人·天计，则用水量为 1680m<sup>3</sup>/a；厕所用水量按 80L/人·天计，则用水量为 3360m<sup>3</sup>/a。生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水量为 4032m<sup>3</sup>/a（其中食堂废水量 1344m<sup>3</sup>/a，厕所废水量 2688m<sup>3</sup>/a），食堂废水经隔油处理后汇同厕所废水一起经市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司集中处理。

本项目废水产生及排放情况见下表：

表 16 本项目废水产生状况一览表

类别	废水类型	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式	排放去向
生活污水	食堂废水	1344	pH	6~9		经隔油处理后接管污水厂	苏州市漕湖产业园污水处理有限公司
			COD	300	0.404		
			SS	200	0.269		
			NH <sub>3</sub> -N	20	0.027		
			TP	4	0.005		
			动植物油	150	0.202		
	厕所废水	2688	COD	300	0.806	直接接管污水厂	
			SS	200	0.538		
			NH <sub>3</sub> -N	20	0.054		
			TP	4	0.011		

工业废水	冷却塔排水	120	pH	6~9		直接接管污水厂	不外排
			COD	100	0.012		
			SS	100	0.012		
	研磨废水	2520	pH	10~12		厂内自建废水回用处理设施处理后全部回用	
			COD	8000	20.16		
			SS	200	0.504		
			石油类	20	0.050		

## 2、废气

### (1) 熔炼烟尘 G1

本项目熔炼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》中铸铝件产排污系数进行计算，每吨铝锭投入产生烟尘约 0.7kg/t，本项目铝合金用量 4000t/a，故熔炼烟尘产生量约 2.8t/a。本项目拟在每台熔炼炉上方安装集气罩对烟尘进行收集，收集效率约 90%，收集后废气经集烟管道进入喷淋洗涤塔处理后由 17.5 米高 1#、2#排气筒排放，处理效率约 90%。本项目共 2 台熔炼炉，建设方拟每台熔炼炉设置 1 套废气处理设施。

### (2) 天然气燃烧废气 G2

本项目熔炼炉采用天然气加热炉进行加热，天然气用量 60 万 Nm<sup>3</sup>/a，燃烧过程产生含烟尘、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 的废气，经熔炼炉上方安装的集气罩收集后由 17.5 米高 1#、2#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，4kgSO<sub>2</sub>，18.71kgNO<sub>x</sub>，故本项目燃烧烟气废气量 816 万 m<sup>3</sup>/a，烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放总量分别为 144kg/a、240kg/a 和 1122.6kg/a。

### (3) 压铸废气 G3

本项目压铸废气包括铝水加入压铸机时产生的烟尘和脱模过程产生的废气（主要是喷洒脱模剂时产生的有机废气和油雾颗粒物）。本项目压铸烟尘按铝锭投入量的万分之一计，铝合金用量 4000t/a，则压铸烟尘产生量约 0.4t/a；本项目脱模剂使用量 30t/a，有机废气（以非甲烷总烃计）挥发量按照脱模剂使用量的 20%计，则非甲烷总烃产生量约 6t/a；油雾挥发量按照脱模剂使用量的 2%计，则油雾颗粒物产生量约 0.6t/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 90%，收集后废气经

集气总管进入喷淋洗涤塔+过滤设备+水气分离器+低温等离子净化设备处理后由 17.5 米高 3#、4#排气筒排放，处理效率约 90%。本项目共 16 台压铸机，建设方拟设置 2 套废气处理设施，每 8 台压铸机共用 1 套。

#### (4) 抛丸（抛光）粉尘 G4

本项目抛丸（抛光）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%，本项目抛丸（抛光）加工量 4000t/a，则粉尘产生量约 8t/a。本项目拟在每台抛丸机和抛光工作台上分别设置集气罩对废气进行收集，抛丸设备密闭，收集效率约 95%，收集后废气经集气总管进入喷淋洗涤塔处理后由 15 米高 5#排气筒排放，处理效率约 90%。本项目共 3 台抛丸机和 4 台抛光工作台，建设方拟设置 1 套废气处理设施。

#### (5) 食堂油烟

根据类比调查，目前人均食用油耗油系数为 30g/（人·天），本项目投产后用餐人数约 140 人，以一年 300 天计，则耗油量约 1.26t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取 4%，则油烟产生量约 0.05t/a。本项目食堂厨房设 3 个灶头，油烟按每小时排油烟 10000m<sup>3</sup>计，每天工作 4 小时，则油烟的产生浓度为 4.2mg/m<sup>3</sup>。本项目油烟经油烟净化装置（净化效率按 75%计）处理后排放，排放浓度可达到 1.1mg/m<sup>3</sup>，能实现达标（2.0mg/m<sup>3</sup>）排放。

本项目废气产生情况见下表：

表 17 有组织废气产生状况

序号	污染源		污染因子	产生情况		治理措施， 去除效率	排放情况		排放标准 mg/m <sup>3</sup>	排放方式
	工段	风量 m <sup>3</sup> /h		量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>		量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>		
1	熔炼、天然气燃烧工序	20000	烟尘*	1.332	9.2	水喷淋， 90%	0.133	0.9	100	连续排放 1#排气筒
			SO <sub>2</sub>	0.12	0.8		0.12	0.8	550	
			NO <sub>x</sub>	0.56	3.9		0.56	3.9	240	
2	熔炼、天然气燃烧工序	20000	烟尘*	1.332	9.2	水喷淋， 90%	0.133	0.9	100	连续排放 2#排气筒
			SO <sub>2</sub>	0.12	0.8		0.12	0.8	550	
			NO <sub>x</sub>	0.56	3.9		0.56	3.9	240	
3	压铸工序	30000	非甲烷总烃	2.7	12.5	水喷淋+过滤+水汽分离+低温等离子净化， 90%	0.27	1.25	120	连续排放 3#排气筒
			颗粒物	0.45	2.1		0.045	0.21	120	

		30000	非甲烷总烃	2.7	12.5	水喷淋+过滤+水汽分离+低温等离子净化, 90%	0.27	1.25	120	连续排放4#排气筒
			颗粒物	0.45	2.1		0.045	0.21	120	
4	抛丸(抛光)工序	20000	粉尘	7.6	79.2	水喷淋, 90%	0.76	7.9	120	连续排放5#排气筒
5	食堂厨房	10000	油烟	0.05	4.2	油烟净化装置, 75%	0.013	1.1	2	专用烟道

注：厨房工作时间以一年 1200 小时计，抛丸（抛光）工序工作时间以一年 4800 小时计，其它工序工作时间以一年 7200 小时计。\*烟尘包括熔炼烟尘和天然气燃烧废气中的烟尘。

**表 18 无组织废气产生状况**

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
熔炼车间	烟尘	0.28	0.28	1080 (36*30)	8
压铸车间	非甲烷总烃	0.6	0.6	6440 (140*46)	8
	颗粒物	0.1	0.1		
机加工车间	粉尘	0.4	0.4	6000 (100*60)	6

### 3、噪声

本项目噪声来源主要为各种生产设备和公辅设备产生的噪声。

**表 19 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)
压铸机	80~85	压铸车间	南厂界 40m	隔声、减振、合理布局	25~30
冲床	80~85	机加工车间	西厂界 100m	隔声、减振、合理布局	25~30
CNC 车床	80~85	机加工车间	西厂界 100m	隔声、减振、合理布局	25~30
钻床	80~85	机加工车间	西厂界 100m	隔声、减振、合理布局	25~30
抛丸机	80~85	机加工车间	东厂界 80m	隔声、减振、合理布局	25~30
研磨机	80~85	机加工车间	西厂界 80m	隔声、减振、合理布局	25~30
空压机	80~85	机加工车间	东厂界 80m	隔声、减振、合理布局	25~30
冷却塔	80~85	压铸车间	南厂界 30m	隔声、减振、合理布局	25~30
风机	85~88	废气处理设备	南厂界 20m	隔声、减振、合理布局	25~30
水泵	80~85	废水处理设施	南厂界 20m	隔声、减振、合理布局	25~30

### 4、固体废弃物

#### 4.1 固体废物属性判定

本项目营运期产生的固体废物为金属边角料、不合格品、废包装材料、废气洗涤沉渣、废油泥、废切削液、废水处理污泥、废原料桶。

- (1) 金属边角料：来源于机加工工序，产生量约 400t/a，集中收集后外售；
- (2) 不合格品：来源于检测工序，产生量约 200t/a，集中收集后外售；
- (3) 废包装材料：来源于包装工序，产生量约 1t/a，集中收集后外售；
- (4) 废气洗涤沉渣：来源于烟（粉）尘处理过程，产生量约 10t/a，集中收集后外售；
- (5) 废油泥：来源于压铸工序，产生量约 5t/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；
- (6) 废切削液：来源于 CNC 加工工序，产生量约 15t/a，属危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处理；
- (7) 废水处理污泥：来源于废水回用处理设施产生的污泥，产生量约 15t/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；
- (8) 废原料桶：来源于原料使用过程，产生量约 3t/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。

固体废物属性判定：

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。由该表判定结果可知，本项目运营期产生的各类副产物均属于固体废物。

表 20 本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	废油泥	压铸	液态	矿物油	5	√	--	固体废物鉴别标准通则
2	废切削液	CNC 加工	液态	乳化液	15	√	--	
3	废水处理污泥	废水回用处理设施	固态	油脂等	15	√	--	
4	废原料桶	原料使用	固态	塑料、铁	3	√	--	
5	金属边角料	机加工	固态	铝	400	√	--	
6	不合格品	检测	固态	铝	200	√	--	
7	废包装材料	包装	固态	纸、塑料	1	√	--	
8	废气洗涤沉渣	烟（粉）尘处理	固态	铝	10	√	--	

#### 4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目的金属



边角料、不合格品、废包装材料、废气洗涤沉渣为一般固废；废油泥、废切削液、废水处理污泥、废原料桶均属于危险废物。具体判定结果见下表。

**表 21 本项目固体废物分析结果表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	属性	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废油泥	压铸	液态	矿物油	均为根据《国家危险废物名录》(2016年)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	危险废物	T, I	HW08	900-210-08	5
2	废切削液	CNC 加工	液态	乳化液			T	HW09	900-006-09	15
3	废水处理污泥	废水回用处理设施	固态	油脂等			T/C	HW17	336-064-17	15
4	废原料桶	原料使用	固态	塑料、铁			T/In	HW49	900-041-49	3
5	金属边角料	机加工	固态	铝		一般固废	--	--	82	400
6	不合格品	检测	固态	铝			--	--	82	200
7	废包装材料	包装	固态	纸、塑料			--	--	99	1
8	废气洗涤沉渣	烟(粉)尘处理	固态	铝			--	--	84	10

**表 22 本项目工程分析中危险废物汇总样表**

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	废油泥	HW08	900-210-08	5	压铸	液态	矿物油	矿物油	每 1~2 个月	T, I	委外处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	15	CNC 加工	液态	乳化液	乳化液	每 3~6 个月	T	
3	废水处理污泥	HW17	336-064-17	15	废水回用处理设施	固态	油脂等	油脂等	每 1~2 个月	T/C	
4	废原料桶	HW49	900-041-49	3	原料使用	固态	塑料、铁	沾染化学品等	每 1~2 个月	T/In	

#### 4.3 生活垃圾

生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目新增职工 140 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 42t/a，由环卫部门清运后进行卫生填埋。

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去 向	
大气 污染物	有组织	1#熔炼、天 然气燃烧 工序	烟尘	9.2	1.332	0.9	0.018	0.133	大气
			SO <sub>2</sub>	0.8	0.12	0.8	0.017	0.12	
			NO <sub>x</sub>	3.9	0.56	3.9	0.078	0.56	
		2#熔炼、天 然气燃烧 工序	烟尘	9.2	1.332	0.9	0.018	0.133	
			SO <sub>2</sub>	0.8	0.12	0.8	0.017	0.12	
			NO <sub>x</sub>	3.9	0.56	3.9	0.078	0.56	
		3#压铸工 序	非甲烷总烃	12.5	2.7	1.25	0.038	0.27	
			颗粒物	2.1	0.45	0.21	0.006	0.045	
		4#压铸工 序	非甲烷总烃	12.5	2.7	1.25	0.038	0.27	
	颗粒物		2.1	0.45	0.21	0.006	0.045		
	5#抛丸（抛 光）工序	粉尘	79.2	7.6	7.9	0.158	0.76		
	食堂厨房	油烟	4.2	0.05	1.1	0.011	0.013		
	无组织	熔炼车间	烟尘	--	0.28	--	0.039	0.28	
		压铸车间	非甲烷总烃	--	0.6	--	0.083	0.6	
颗粒物			--	0.1	--	0.014	0.1		
机加工车 间		粉尘	--	0.4	--	0.083	0.4		
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	苏州市 漕湖产 业园污 水处理 有限公 司	
	生活污水	COD	4032	300	1.21	300	1.21		
		SS		200	0.807	200	0.807		
		NH <sub>3</sub> -N		20	0.081	20	0.081		
		TP		4	0.016	4	0.016		
		动植物油		150	0.202	35	0.141		
	冷却塔排 水	COD	120	100	0.012	100	0.012		
SS		100		0.012	100	0.012			
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	400	0	400	0	收集外 售		
		不合格品	200	0	200	0			
		废包装材料	1	0	1	0			
		废气洗涤沉 渣	10	0	10	0			
	危险废物	废油泥	5	5	0	0	委外处		

		废切削液	15	15	0	0	置
		废水处理污泥	15	15	0	0	
		废原料桶	3	3	0	0	
	生活垃圾	生活垃圾	42	42	0	0	环卫部门处置
其他	无						
噪声	设备名称	源强 dB (A)	所在车间		厂界距离 m		排放 dB (A)
	压铸机	80~85	压铸车间		南厂界 40m		厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
	冲床	80~85	机加工车间		西厂界 100m		
	CNC 车床	80~85	机加工车间		西厂界 100m		
	钻床	80~85	机加工车间		西厂界 100m		
	抛丸机	80~85	机加工车间		东厂界 80m		
	研磨机	80~85	机加工车间		西厂界 80m		
	空压机	80~85	机加工车间		东厂界 80m		
	冷却塔	80~85	压铸车间		南厂界 30m		
	风机	85~88	废气处理设备		南厂界 20m		
	水泵	80~85	废水处理设施		南厂界 20m		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目建设期和营运期对周边土壤、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：

本项目生产厂房土建工程已完成，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：**

**1.1 废水种类及治理措施**

本项目脱模喷淋用水和废气洗涤塔用水循环使用，不排放；研磨废水产生量约2520t/a，经收集后送厂内自建废水回用处理设施处理后全部回用，不外排；冷却水循环使用，每个月强制排水1次，每次排水量约10t，全年产生冷却塔排水120t，经市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司集中处理。

**1.2 生产废水回用可行性分析**

**(1) 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10t/d，采用“物化处理+深度氧化+混凝沉淀”的处理工艺，具体见下图：

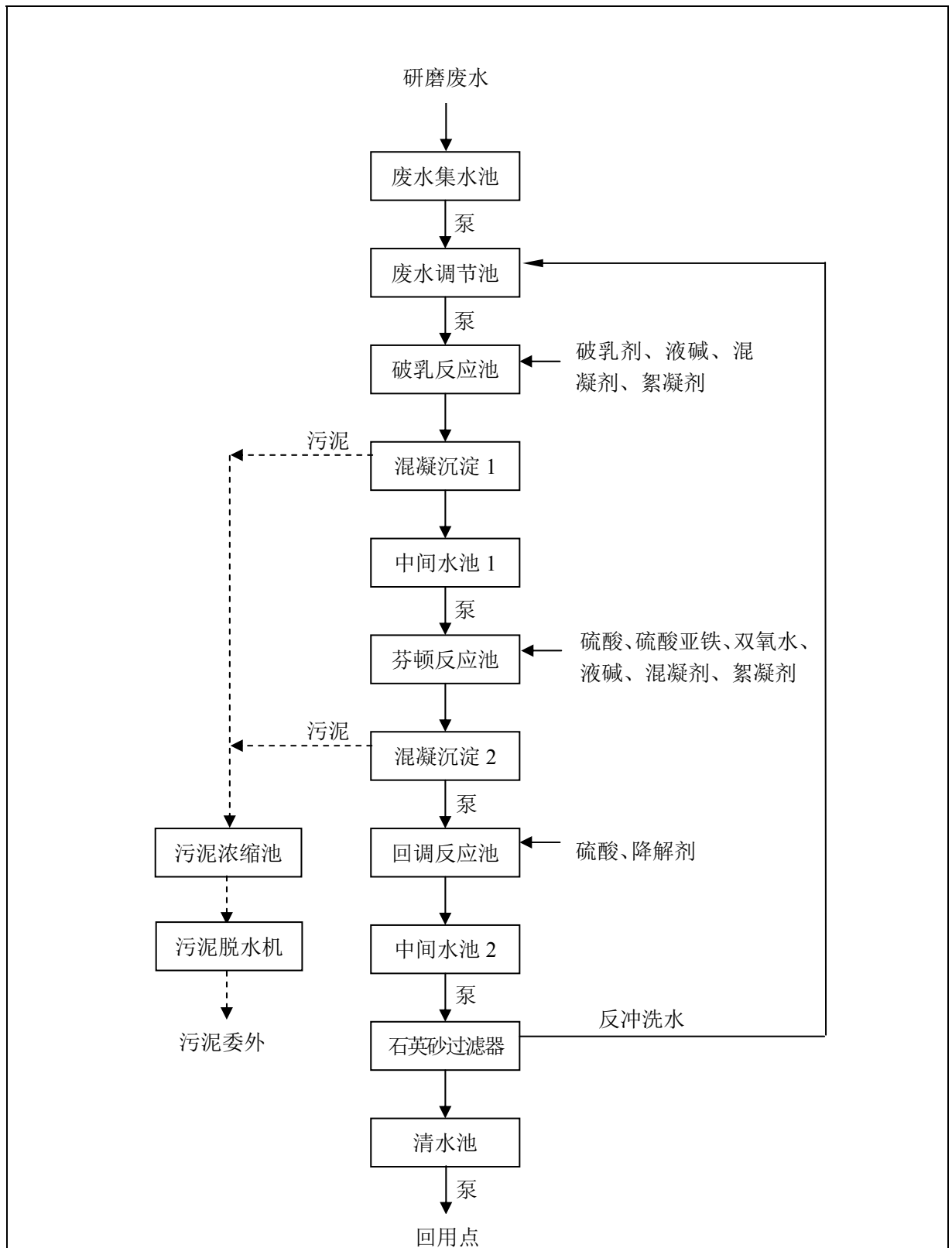


图 3 废水回用处理设施工艺流程图

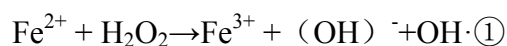
工艺说明：研磨废水进入集水池贮存，然后由提升泵提升至调节池，经过均衡水质水量后的废水利用提升泵提升至破乳反应池；自动添加药剂（破乳剂、液碱、混凝剂、絮凝剂）

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,出水自流至混凝沉淀池1;废水在混凝沉淀池1中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升,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1,再利用提升泵提升至芬顿反应池;芬顿反应属于无机化学反应,利用过氧化氢与二价铁离子的混合溶液将很多已知的有机化合物氧化为无机态,具有去除难降解有机污染物的高能力,出水自流至混凝沉淀池2;芬顿反应产生的矾花在混凝沉淀池2中沉降进入池底锥形沉泥斗中,清水从池四周流至回调反应池;在回调反应池中加入药剂(硫酸、降解剂),调整废水pH值,出水自流至中间水池2,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的COD有一定的去除效果。废水经破乳反应+混凝沉淀达到去除石油类的目的,同时去除大部分SS和少部分COD后,采用芬顿反应+混凝沉淀进一步去除废水中的COD。

芬顿反应原理:

芬顿反应属于无机化学反应,利用过氧化氢与二价铁离子的混合溶液将很多已知的有机化合物氧化为无机态,具有去除难降解有机污染物的高能力,其化学反应为:



从上式可以看出,1mol的 $\text{H}_2\text{O}_2$ 与1mol的 $\text{Fe}^{2+}$ 反应后生成1mol的 $\text{Fe}^{3+}$ ,同时伴随生成1mol的 $\text{OH}^-$ 外加1mol的羟基自由基。正是羟基自由基的存在,使得芬顿试剂具有强的氧化能力,将废水中有机物全部无选择氧化降解掉。

本项目各处理单元对不同污染指标去除效率见表23。

**表23 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 (%)
废水回用处理设施	原水	8000	--	200	--	20	--
	调节池	8000	--	200	--	20	--
	破乳反应+混凝沉淀	1600	80	30	85	2	90
	芬顿反应+混凝沉淀	160	90	24	20	2	--
	石英砂过滤	128	20	19.2	20	2	--

本项目生产废水采用废水回用处理设施处理后，主要指标可以满足清洗用水水质要求，因此本项目的废水经处理后回用具有技术可行性。

(2) 经济可行性分析

本项目废水回用处理设施投资费用约 200 万元，全年运行费用（包括药剂费、电费）约 20 万元，企业有能力接受。因此，本项目废水经处理后回用在经济上是可行的。

**1.3 废水接管可行性分析**

(1) 污水处理厂概况

苏州市漕湖产业园污水处理有限公司一期工程处理能力为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d；远期规模，预期于 2011 年-2020 年总的污水处理能力达到 7.5 万 m<sup>3</sup>/d。污水处理厂运行情况：一期工程处理能力为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围为恒湖路以北、绕城高速以南、苏虞张公路以西、胜岸港以东，面积约为 8.2 平方公里的范围，目前已经投入使用。

(2) 污水处理厂处理工艺

污水处理厂采用卡鲁塞尔（A<sup>2</sup>/C）氧化沟活性污泥法处理工艺，工艺流程见下图：



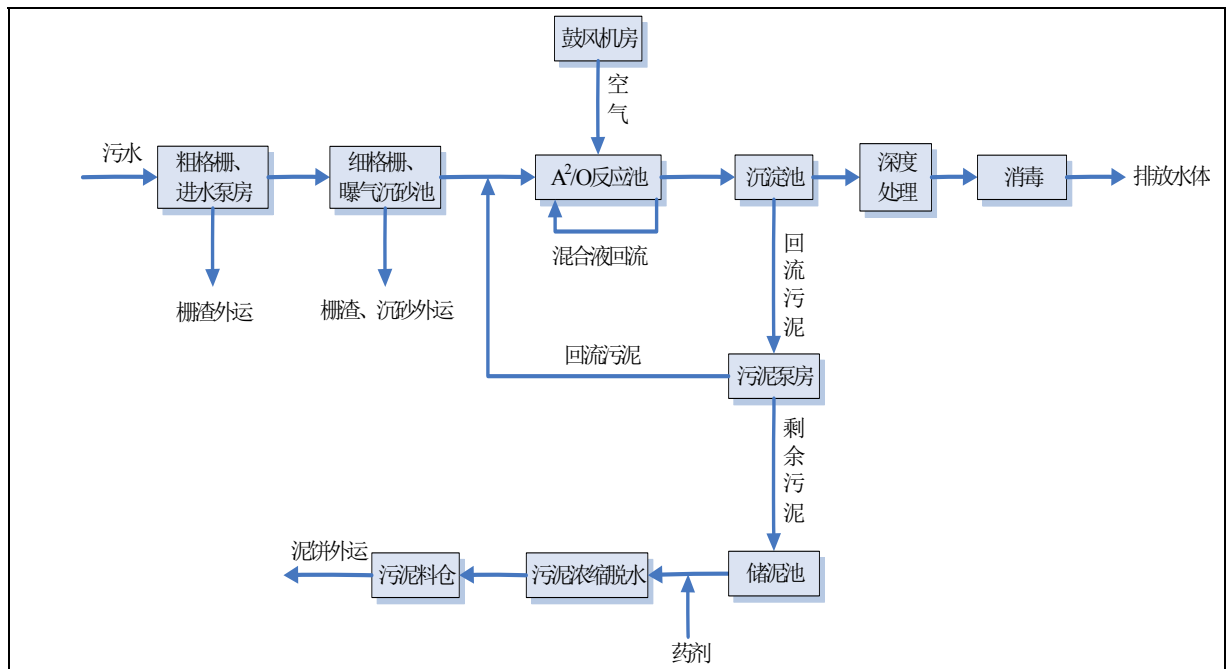


图 4 污水厂污水处理工艺流程图

### (3) 污水处理厂尾水达标排放的可靠性分析

目前，苏州市漕湖产业园污水处理有限公司运行情况良好，出水水质稳定达标。

### (4) 废水接管可行性分析

本项目实行雨污分流，室外雨水排入市政雨水管网，冷却塔排水和生活污水纳入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司市政污水管网。

水量：苏州市漕湖产业园污水处理有限公司一期工程设计处理水量 3 万 t/d，目前实际接管量约 2 万 t/d，尚有 1.0 万 t/d 的余量。本项目外排废水量约 14.24t/d，从处理量上来看完全有能力处理本项目的废水。因此，从水量上而言，本项目污水接入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司是有保障的。

水质：本项目建成后主要排放的废水为生活污水，水质简单，满足污水处理厂接管要求，可直接排入污水处理厂。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：本项目地周围的道路系统建设已经完善，市政污水管网的敷设和苏州市漕湖产业园污水处理有限公司的主管网全线已贯通，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

综上所述，本项目废水排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司进行处理是可行的，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、大气环境影响分析：

本项目排放废气主要是熔炼过程产生的烟尘、天然气燃烧过程产生的废气、压铸过程产生的颗粒物和有机废气、抛丸（抛光）过程产生的粉尘以及食堂油烟。

### （1）熔炼烟尘

本项目拟在每台熔炼炉上方安装集气罩对烟尘进行收集，收集效率约 90%，收集后废气经集烟管道进入喷淋洗涤塔处理后由 17.5 米高 1#、2#排气筒排放，处理效率约 90%。本项目共 2 台熔炼炉，建设方拟每台熔炼炉设置 1 套废气处理设施，每套设计处理风量 20000m<sup>3</sup>/h，其废气收集处理流程见图 5。

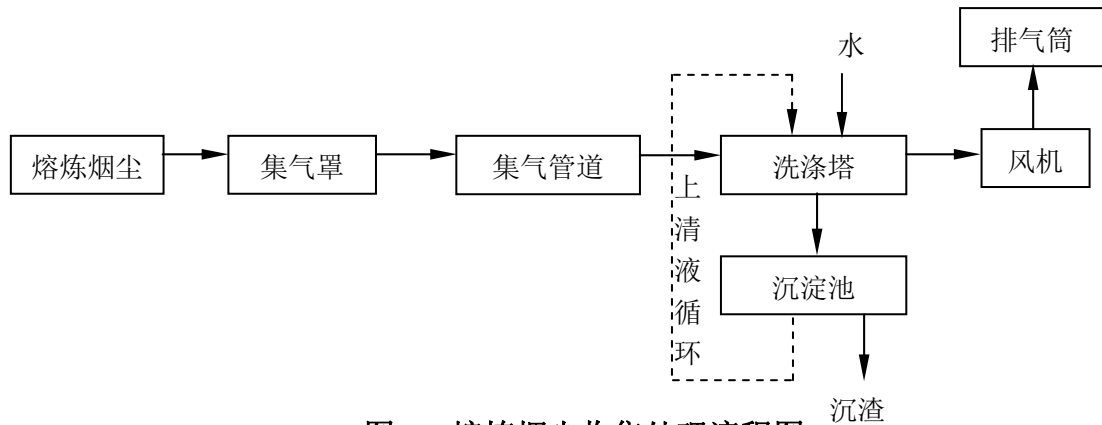


图 5 熔炼烟尘收集处理流程图

### （2）天然气燃烧废气

本项目熔炼炉采用天然气加热炉进行加热，燃烧过程产生含烟尘、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 的废气。天然气属清洁能源，其燃烧废气经熔炼炉上方安装的集气罩收集后由 17.5 米高 1#、2#排气筒排放。

### （3）压铸废气

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 90%，收集后废气经集气总管进入喷淋洗涤塔+过滤设备+水气分离器+低温等离子净化设备处理后由 17.5 米高 3#、4#排气筒排放，处理效率约 90%。本项目共 16 台压铸机，建设方拟设置 2 套废气处理设施，每 8 台压铸机共用 1 套，每套设计处理风量 30000m<sup>3</sup>/h，其废气收集处理流程见图 6。

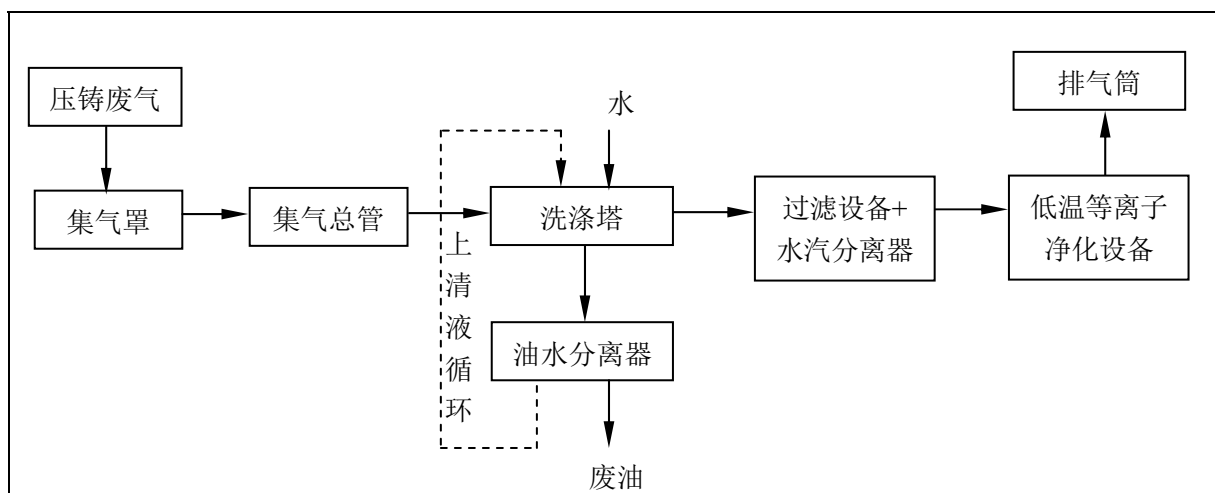


图 6 压铸废气收集处理流程图

#### (4) 抛丸（抛光）粉尘

本项目拟在每台抛丸机和抛光工作台上方分别设置集气罩对废气进行收集，抛丸（抛光）车间密闭，收集效率约 95%，收集后废气经集气总管进入喷淋洗涤塔处理后由 15 米高 5#排气筒排放，处理效率约 90%。本项目共 3 台抛丸机和 4 台抛光工作台，建设方拟设置 1 套废气处理设施，设计处理风量 20000m<sup>3</sup>/h，其废气收集处理流程见图 7。

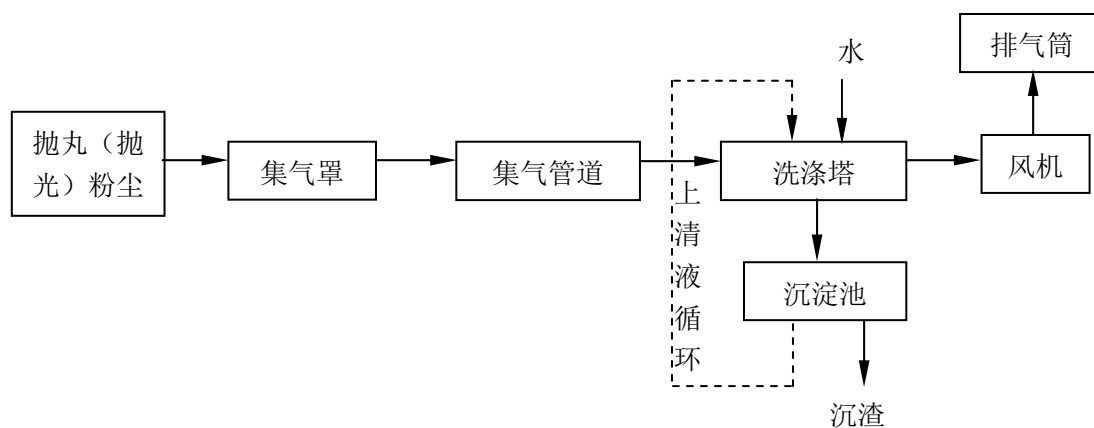


图 7 抛丸（抛光）粉尘收集处理流程图

#### (5) 食堂油烟

本项目油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道排出，不会对周围环境产生影响。

### 2.1 技术可行性分析

#### (1) 颗粒物处理技术可行性

本项目颗粒物采用水喷淋法处理。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。熔炼烟尘和抛丸（抛光）粉尘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，以此循环往复，定期补充蒸发掉的水量；压铸废气洗涤塔设备底部设有油水分离器，通过油水分离器将油污排出，而循环水泵将清水通过喷淋的方式喷向箱体，以此循环往复，定期补充蒸发掉的水量。

为确保进入低温等离子设备前的有机废气相对洁净和干燥，本项目在低温等离子设备前加装一道过滤设备和水汽分离器，用于进一步去除压铸废气里面含有的油雾颗粒物和水分。

本项目水喷淋法对颗粒物的去除率可达 90%，经工程分析，颗粒物经治理后的排放速率和浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

## （2）有机废气处理技术可行性

低温等离子体也被称为物质存在的第四态，别于传统的固态、液态、气态，在气体的外部提供一个强大的电场，当气体被击穿，就会产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合体，这种混合体中正离子和负离子的电荷相等，整个系统呈现中性，所以被称为等离子体。当放电过程中电子温度很高，但重粒子温度很低时，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。

低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到降解污染物的目的。经工程分析，有机废气经治理后的排放速率和浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

综上，本项目采用的废气防治措施工艺、技术上可行、可靠。

## 2.2 经济可行性分析

本项目废气治理设施投资费用约 200 万元，全年运行费用约 20 万元，企业有能力接受。因此，本项目废气治理措施在经济上是可行的。

### 2.3 环境影响分析

为了较为准确的了解本项目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。

预测源强:

表 24 大气污染源点源参数

排气筒编号	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	排放工况	年排放小时数	评价预测因子			
									颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	非甲烷总烃
单位	m	m	m	m	m/s	K	--	h	kg/h			
1#	0	0	17.5	0.8	12.06	298	连续	7200	0.018	0.017	0.078	--
2#	0	0	17.5	0.8	12.06	298	连续	7200	0.018	0.017	0.078	--
3#	0	0	17.5	1.0	11.58	298	连续	7200	0.006	--	--	0.038
4#	0	0	17.5	1.0	11.58	298	连续	7200	0.006	--	--	0.038
5#	0	0	15	0.8	12.06	298	连续	4800	0.158	--	--	--

表 25 大气污染源面源清单

	面源名称	面源起始点		面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
		X 坐标	Y 坐标							颗粒物	非甲烷总烃
单位	--	--	--	m	m	°	m	h	--	kg/h	
数据	熔炼车间	0	0	36	30	0	8	7200	连续	0.039	--
	压铸车间	0	0	140	46	0	8	7200	连续	0.014	0.083
	机加工车间	0	0	100	60	0	6	4800	连续	0.083	--

预测结果:

表 26 废气预测结果统计

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 (%)	出现距离 (下风向)
1#、2#排气筒	颗粒物	0.00056	0.063	343
	SO <sub>2</sub>	0.00053	0.106	343
	NO <sub>x</sub>	0.00244	0.978	343
3#、4#排气筒	非甲烷总烃	0.00104	0.052	369
	颗粒物	0.00016	0.018	369

5#排气筒	颗粒物	0.00603	0.670	314
熔炼车间	颗粒物	0.01882	2.091	50
压铸车间	非甲烷总烃	0.02449	1.224	128
	颗粒物	0.00413	0.459	128
机加工车间	颗粒物	0.02832	3.147	100

由表 26 可以看出，本项目产生的大气污染物对周边环境有一定的浓度贡献，但贡献量较小，环境空气质量能达到区域环境功能要求。

#### 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，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保护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见下表：

表 27 大气环境保护距离计算参数和结果

面源名称	污染物名称	产生速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果
熔炼车间	颗粒物	0.039	36	30	8	0.3	无超标点
压铸车间	非甲烷总烃	0.083	140	46	8	2.0	无超标点
	颗粒物	0.014	140	46	8	0.3	无超标点
机加工车间	颗粒物	0.083	100	60	6	0.3	无超标点

根据上表计算结果，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，本项目不需要设置大气环境保护距离。

#### 卫生防护距离

本次环评在进行大气环境保护距离分析的基础上再从安全、卫生角度考虑设置一定的卫生防护距离的方法以控制对环境的影响，预测采用的模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

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

Q<sub>c</sub>——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<sup>2</sup>）计算；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

计算结果为：

表 28 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	Cm (mg/Nm <sup>3</sup> )	Qc (kg/h)	L (m)
熔炼车间	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	18.55	0.3	0.039	2.550
压铸车间	非甲烷总烃	2.9	470	0.021	1.85	0.84	45.29	2.0	0.083	0.838
	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	45.29	0.3	0.014	0.260
机加工车间	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	43.71	0.3	0.083	8.347

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据上表计算结果，可确定本项目实施后，卫生防护距离为以各生产车间边界起 100m。

目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标，在以后的规划建设中，也不得新增环境保护目标。

综上所述，本项目排放的废气对周围环境空气影响较小。本项目建成后，区域的环境空气质量仍可满足环境功能区划的要求。

### 3、声环境影响分析：

本项目噪声来源主要为各种生产设备和公辅设备产生的噪声，源强在 80~88dB(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）在总平面布置中注意将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）设置隔声罩，以减少噪声的对外传播。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）3 类标准。

### 4、固体废弃物影响分析：

本项目营运期产生的固废主要为一般固废、危险固废、员工产生的生活垃圾，营运期产生的各类固体废物处置去向见下表。

表 29 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	一般固废	82	400	收集外售	回收单位
2	不合格品		82	200		
3	废包装材料		99	1		
4	废气洗涤沉渣		84	10		
5	废油泥	危险固废	HW08 900-210-08	5	委托有资质单位处置	有资质单位
6	废切削液		HW09 900-006-09	15		
7	废水处理污泥		HW17 336-064-17	15		
8	废原料桶		HW49 900-041-49	3		
9	生活垃圾	一般固废	99	42	环卫部门清运	环卫部门

(1) 危险废物

1) 危险废物的产生

本项目产生的危险废物主要是废油泥、废切削液、废水处理污泥、废原料桶。

2) 危险废物的收集

本项目产生的废油泥、废切削液采用铁桶收集，废水处理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

本项目将新建危废贮存场所一座，面积约 44m<sup>2</sup>，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 30 危险废物贮存场所（设施）情况表**

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	危险废物暂存处	废油泥	HW08	900-210-08	厂区内	44m <sup>2</sup>	桶装	3 吨	6 个月
2	危险废物暂存处	废切削液	HW09	900-006-09			桶装	5 吨	3~6 个月
3	危险废物暂存处	废水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	15 吨	12 个月
4	危险废物暂存处	废原料桶	HW49	900-041-49			堆放	1 吨	4 个月

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。

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为金属边角料、不合格品、废包装材料、废气洗涤沉渣，均由企业收集后外售综合利用。

(3) 生活垃圾

员工产生的生活垃圾由环卫部门每天清运，不会对外环境产生影响。

综上所述，本项目各类固体废物均能得到妥善处理和处置，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	熔炼工序	烟尘	水喷淋处理	达标排放
	天然气燃烧 废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	直接经 17.5 米高排气筒排 放	达标排放
	压铸工序	非甲烷总 烃、颗粒物	水喷淋+过滤+水气分离+ 低温等离子净化处理	达标排放
	抛丸(抛光) 工序	粉尘	水喷淋处理	达标排放
	食堂厨房	油烟	油烟净化装置净化处理	达标排放
水 污染物	生产废水	COD、SS、 石油类	经自建废水回用处理设施 处理后全部回用,不外排	达到水质回用要求
	冷却塔排水、 生活污水	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TP、动植物 油	食堂废水经隔油处理后与 其它废水一起进入苏州市 漕湖产业园污水处理有限 公司进行生化处理	尾水达标排放
电和射离电 辐磁射辐	无			
固体 废弃物	金属边角料、不合格品、废 包装材料、废气洗涤沉渣		收集出售	不产生二次污染
	废油泥、废切削液、废水处 理污泥、废原料桶		委托有资质单位处理	
噪声	各种生产设 备和公辅设 备	噪声	选用低噪声设备,利用实 体墙隔声、合理平面布局, 距离衰减。	厂界噪声达到《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》3类标准
其他	--	--	--	--
<p>生态保护措施及效果:</p> <p><b>生态保护措施:</b> 尽可能增加绿地面积,绿地的建设,有益于改善该区域的空气质量。</p> <p><b>预期效果:</b> 本工程环保投资约 800 万元,占工程总投资的 2.0%,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:

苏州辛得利机电科技有限公司选址于苏州相城经济技术开发区漕湖产业园漕湖大道南、康阳路东，拟投资 40000 万元建设年产通讯部件 350 万件、汽车零件 120 万件、LED 部件 1200 万件、家电部件 600 万件项目及生产用房项目，新增用地面积约为 42032.7m<sup>2</sup> (64.04 亩)；预计新增职工 140 人，3 班 24 小时工作制，年工作日 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 C3311 金属结构制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《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。

### 2、用地性质与规划相容性

(1) 本项目选址于苏州相城经济技术开发区漕湖产业园漕湖大道南、康阳路东，该地块属于规划中的工业用地，符合苏相合作区土地利用规划；

(2) 本项目距离太湖约 16.1 公里，属太湖流域三级保护区；本项目不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，生产废水经自建废水回用处理设施处理后全部回用，不外排；冷却塔排水和生活污水最终进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定；

(3) 本项目不在阳澄湖保护区内，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定；

(4) 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：本项目生产废水经废水回用处理设施处理后全部回用，不外排；冷却塔排水和生活污水经市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，达标

尾水排入胜岸港。

②废气：本项目熔炼烟尘配套喷淋洗涤塔处理后经 17.5 米高 1#、2#排气筒排放，废气排放能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 熔炼炉（有色金属熔炼炉）二级标准要求；压铸废气配套喷淋洗涤塔+过滤设备+水气分离器+低温等离子净化设备处理后经 17.5 米高 3#、4#排气筒排放，废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；抛丸（抛光）粉尘配套喷淋洗涤塔处理后经 15 米高 5#排气筒排放，废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；天然气燃烧废气直接经 17.5 米高 1#、2#排气筒排放；厨房油烟经油烟净化装置净化处理后能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型规模的标准要求。

③噪声：本项目各种生产设备和公辅设备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）3 类标准。

④固废：本项目生产过程产生的金属边角料、不合格品、废包装材料和废气洗涤沉渣由厂家收集后外售；废油泥、废切削液、废水处理污泥、废原料桶委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门收集处理。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。

#### **4、环境质量不下降**

##### **①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。

##### **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：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》：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。

本项目废气经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准要求，不会改变现有大气环境质量；针对无组织排放的废气，经计算无需设置大气环境防护距离，但需设置以各生产车间边界为起算点的100米卫生防护距离；生产废水经自建废水回用处理设施处理后全部回用，不外排，冷却塔排水和生活污水最终进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理后达标排放，对纳污水体影响微弱，不会改变现有水质类别；采取相应降噪措施后，本项目厂界噪声可达标排放，对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。

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。

### 5、总量控制

#### 总量控制因子：

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；考核因子：SS、TP、动植物油；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs；考核因子：油烟。

#### 控制途径分析：

##### （1）水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物排放总量在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司内平衡。

##### （2）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 排放指标在苏州市相城区范围内平衡。

##### （3）固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

本项目污染物产生、削减、排放“三本账”见表31。

表 31 本项目污染物“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
工业废水	污水量	120	0	120	120
	COD	0.012	0	0.012	0.006
	SS	0.012	0	0.012	0.001
生活污水	污水量	4032	0	4032	4032
	COD	1.21	0	1.21	0.202
	SS	0.807	0	0.807	0.040
	NH <sub>3</sub> -N	0.081	0	0.081	0.020
	TP	0.016	0	0.016	0.002
	动植物油	0.202	0.061	0.141	0.004
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)	
有组织废气	颗粒物	11.164	10.048	1.116	
	SO <sub>2</sub>	0.24	0	0.24	
	NO <sub>x</sub>	1.12	0	1.12	
	非甲烷总烃	5.4	4.86	0.54	
	油烟	0.05	0.037	0.013	
无组织废气	颗粒物	0.78	0	0.78	
	非甲烷总烃	0.6	0	0.6	
固废	一般工业固废	611	611	0	
	危险废物	38	38	0	
	生活垃圾	42	42	0	

注：总量考核时非甲烷总烃以 VOCs 计。

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 32 “三同时”验收一览表

苏州辛得利机电科技有限公司新建年产通讯部件 350 万件、汽车零件 120 万件、LED 部件 1200 万件、家电部件 600 万件项目及生产用房项目					
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	完成时间
废气	熔炼工序	烟尘	水喷淋处理后经 17.5 米高 1#、2#排气筒排放, 处理效率 90%	达标排放	与设备安装同步
	天然气燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	直接经 17.5 米高 1#、2#排气筒排放	达标排放	与设备安装同步
	压铸工序	非甲烷总烃	水喷淋+过滤+水汽分离+低温等离子净化处理后经 17.5 米高 3#、4#排气筒排放, 处理效率 90%	达标排放	与设备安装同步
	抛丸(抛光)工序	粉尘	水喷淋处理后经 15 米高 5#排气筒排放, 处理效率 90%	达标排放	与设备安装同步
	食堂厨房	油烟	油烟净化装置净化处理后经专用烟道排放, 处理效率 75%	达标排放	与设备安装同步
废水	生产废水	COD、SS、石油类	废水回用处理设施 1 套(物化处理+深度氧化+混凝沉淀), 设计处理能力 10t/d	全部回用, 零排放	与设备安装同步
	冷却塔排水、生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	食堂废水经隔油处理后与其它废水一起接入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理	达到接管标准	雨污分流管网已建成
噪声	各种生产设备和公辅设备	噪声	选用低噪声设备, 利用实体墙隔声、合理平面布局, 距离衰减	达标排放	与设备安装同步
固废	一般工业固废	金属边角料、不合格品、废包装材料、废气洗涤沉渣	暂存仓库 140m <sup>2</sup>	零排放	与设备安装同步
	危险废物	废油泥、废切削液、废水处理污泥、废原料桶	暂存仓库 44m <sup>2</sup>	零排放	与设备安装同步

绿化	--	--	--
事故应急措施	--	--	--
环境管理	--	--	--
排污口设置	排污口按照排污口设置规范设置	达到排污口设计规范	与设备安装同步
“以新带老”措施	--	--	--
总量平衡具体方案	本项目废水污染物排放指标在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司范围内平衡，大气污染物颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs 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	以各生产车间边界起设置 100m 的卫生防护距离		--



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：

公 章  
经办人： 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 建设项目环境影响咨询表（工业类）及咨询意见
- 附件 3 原环评批复意见
- 附件 4 污水接管协议
- 附件 5 危险废弃物处置合同
- 附图 1 项目具体地理位置图
- 附图 2 项目所在地周围环境简况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 苏相合作区土地利用规划图
- 附图 5 苏州市相城区生态红线区域图