

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：建设饮料灌装机、数控机床、医药
自动化药房等设备用柜体、外壳、框架项目

建设单位（盖章）：苏州工业园区飞创机电有限公司

编制日期：2018 年 5 月

江苏省环保厅制

一、建设项目基本情况

项目名称	建设饮料灌装机、数控机床、医药自动化药房等设备用柜体、外壳、框架项目																				
建设单位	苏州工业园区飞创机电有限公司																				
法人代表		联系人																			
通讯地址	苏州工业园区唯亭金陵东路 76 号（城市照明工业园）3#厂房																				
联系电话		传真	/	邮政编码	215000																
建设地点	苏州工业园区唯亭金陵东路 76 号（城市照明工业园）3#厂房																				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局（发改）	批准文号	项目代码 2018-320590-34-03-523592																		
建设性质	新建	行业类别及代码	金属切割及焊接设备制造 C3424																		
占地面积（平方米）	2662.62	绿化面积（平方米）	0																		
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	15	环保投资占总投资比例	3.0%																
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2018 年 8 月																		
<p>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）</p> <p>1、主要原辅材料：项目主要原辅材料消耗情况详见表 1-2。</p> <p>2、主要设备：项目主要设备使用情况详见表 1-4。</p>																					
<p>水及能源消耗量：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水（吨/年）</td> <td>1200</td> <td>燃油（吨/年）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>电（千瓦时/年）</td> <td>10 万</td> <td>燃气（标立方米/年）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>燃煤(吨/年)</td> <td>—</td> <td>其它</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>						名 称	消耗量	名 称	消耗量	水（吨/年）	1200	燃油（吨/年）	—	电（千瓦时/年）	10 万	燃气（标立方米/年）	—	燃煤(吨/年)	—	其它	—
名 称	消耗量	名 称	消耗量																		
水（吨/年）	1200	燃油（吨/年）	—																		
电（千瓦时/年）	10 万	燃气（标立方米/年）	—																		
燃煤(吨/年)	—	其它	—																		
<p>废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向：</p> <p>本项目无工业废水产生及排放。</p> <p>本项目职工生活污水 960t/a，接入市政污水管网排入园区污水处理厂，处理达标后尾水最终排入吴淞江。</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：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州工业园区飞创机电有限公司选址位于苏州工业园区唯亭金陵东路 76 号（城市照明工业园）3#厂房（北纬 N31°22'11.83"，东经 E120°49'43.28"），租赁苏州市城市照明工程公司厂房进行建设，建设内容为年产饮料灌装机用不锈钢柜体 60 套、饮料灌装机用外壳及支架产品 60 套、医院用自动化药房外壳及支架 100 套、数控机床用外壳及框架 300 套，项目总投资 500 万元人民币。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2018 年 4 月 28 日起施行），本项目属于该名录中“二十二、金属制品业—67 金属制品加工制造，本项目无电镀或喷漆工艺，并且有切割、焊接等工艺，非仅切割组装”，应编制环境影响报告表。受苏州工业园区飞创机电有限公司的委托，广东环科技术咨询有限公司承担本项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了本项目的环评报告表，报请审批。

2、项目概况

项目名称：建设饮料灌装机、数控机床、医药自动化药房等设备用柜体、外壳、框架项目；

建设单位：苏州工业园区飞创机电有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：苏州工业园区唯亭金陵东路 76 号（城市照明工业园）3#厂房；

建设规模：年产饮料灌装机用不锈钢柜体 60 套、饮料灌装机用外壳及支架产品 60 套、医院用自动化药房外壳及支架 100 套、数控机床用外壳及框架 300 套；

总投资额：500 万元，环保投资为 15 万元，占总投资的 3.0%；

占地及建筑面积：租赁苏州市城市照明工程公司 3#厂房，占地面积 2662.62m²，建筑面积 2662.62m²；

项目定员：职工人数 40 人；

工作班制：实行单白班制，每班 8h，全年工作 300 天，年生产时数 2400 小时。

建设进度计划：预计自 2018 年 8 月至 2018 年 11 月。

3、主体工程及产品方案

本项目建成后，主体工程及产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目主体工程及产品方案

序号	主体工程	产品名称	规格	年设计能力	年运行时数 h
1	饮料灌装机用不锈钢柜体生产线	饮料灌装机用不锈钢柜体	1.9m×0.8m×1.8m	60 套	2400
2	饮料灌装机用外壳及支架生产线	饮料灌装机用外壳及支架	2.0m×0.8m×0.9m	60 套	
3	医院用自动化药房外壳及支架生产线	医院用自动化药房外壳及支架	2.5m×0.8m×2.0m	100 套	
4	数控机床用外壳及框架生产线	数控机床用外壳及框架	1.1m×0.75m×0.5m	300 套	

4、主要原辅材料及设备

项目原辅材料情况详见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	规格	状态	年用量	存储方式	运输方式
1	SPCC 铁板	1.0~6.5mm	固态	240t	散装	汽车运输
2	SUS304 不锈钢	0.8~2.0mm	固态	144t	散装	
3	混合气 (82%Ar+18%CO ₂)	/	气态	20 瓶	瓶装	
4	氩气	10m ³ /瓶	气态	25 瓶	瓶装	
5	氧气	20L, 24bar	液化气态	30 瓶	瓶装	
6	氮气	/	液化气态	16800kg	液氮槽	
7	无铅焊丝	/	固态	1t	散装	

项目生产设备详见表 1-3。

表 1-3 项目设备一览表

序号	设备名称	型号	用途	数量 (台)	产地
1	激光切割机	3m×1.5m	切割	1	国内
2	数控折弯机	4m×125ton	折弯	1	国内
3	数控折弯机	2.5m×80ton	折弯	1	国内
4	储能式螺柱焊机	CD132	焊接	1	英国
5	氩弧焊机	250TIG	焊接	1	美国
6	氩弧焊机	YC-300WX	焊接	3	日本
7	氩弧焊机	RG-300	焊接	3	日本
8	焊机	500	焊接	2	美国
9	气保焊机	NBC350	焊接	2	国内
10	柔性工作平台	2m×3m	焊接	1	国内

11	带槽焊接平台	2m×3m	焊接	3	国内
12	焊接平台	2m×3m	焊接	3	国内
13	行车	5t		1	国内
14	旋铆机	/	铆接	1	日本
15	手动抛机	/	打磨	4	国内
16	手动气磨机	/	打磨	4	国内
17	去毛刺机	/	去毛刺	1	国内

5、公辅工程

项目公辅工程详见表 1-4。

表 1-4 项目公辅工程一览表

类别	工程名称	建设内容与设计能力	备注
贮运工程	原料及成品仓库	建筑面积约 300m ²	存储原料及成品，位于厂房东侧
	运输	/	包括原料及成品运输，委托社会车辆运输
公用工程	给水	自来水用量 1200t/a	市政给水管网供用
	排水	生活污水 960t/a	接入市政污水管网排入园区污水处理厂
	供电	10 万 kwh/a	工业园区供电系统
	绿化	/	依托租赁方
环保工程	废气处理	处理效率 99%	切割、焊接、打磨颗粒物移动式集尘机收集处理后在车间内无组织排放、加强车间通风
	废水处理	生活污水 960t/a	接入市政污水管网排入园区污水处理厂，经污水处理厂处理后排入吴淞江
	噪声控制	通过采取减振、隔声等措施后达标排放	
	固废处置	一般固废与生活垃圾按环保要求收集、转移和处置	

6、厂区平面布置及项目周边概况

厂区布置：本项目租赁苏州市城市照明工程公司城市照明工业园现有 3#厂房，建筑面积 2662.62 平方米，主要平面布置包括生产区（包括下料、折弯、焊接、打磨、组装等）、仓库、办公区等。

周围环境：本项目位于苏州工业园区唯亭金陵东路 76 号，租赁苏州市城市照明工程公司 3#厂房，东侧为 4#厂房环球特科（苏州）点源科技有限公司；南侧为 1#厂房贝恩（苏州）活塞销售有限公司；西侧围墙外为唯亭金陵工业园；北侧为 5#厂房苏州珈信展柜有限公司。

项目地理位置见附图 1；项目厂区平面布置见附图 2；项目周围环境状况见附图 3；

项目周围主要环境敏感保护目标见附图 4。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

苏州市城市照明工程公司是苏州市城市照明管理处全额投资的国有企业。成立于 1992 年 12 月，主营城市道路照明、景观照明、楼宇亮化等工程设计、施工(安装)、养护管理等，另外从事户外广告、路灯器材经销、房屋租赁等业务。苏州市城市照明工程公司位于苏州工业园区唯亭金陵东路 76 号的城市照明工业园的厂房合法（见附件环保工程验收合格通知书，档案编号 0001472）。

本项目为新建项目，租赁苏州市城市照明工程公司 3#厂房，无原有污染情况及主要环境问题。同时本项目可充分依托城市照明工业园内的相关公用基础设施工程。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区位于苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，具有十分优越的区位优势，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国和世界的各主要城市相连。

2、地质、地貌

苏州工业园区位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积堆程。表层耕土厚度约 1m 至 2m 左右，再往下是素填土、粘土、亚粘、粉砂土和粉土层等交替出现，地耐力约 $1.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 左右。地壳稳定性较好，属于“太湖稳定小区”，地质构造块体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度低，周边无强地震通过。

3、水文

苏州工业园区湖泊众多，水网密布，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。

本项目所在的工业园区主要河道、湖泊有娄江、吴淞江、阳澄湖和沙湖。吴淞江源于太湖瓜泾口，流经吴江、苏州工业园区、昆山市后进入上海市的黄浦江；娄江西起苏州外城河经苏州工业园区、昆山市后进入太仓市，称为浏河，最终进入长江，其主要功能为航运、灌溉、引水、泄洪等。

当地河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。纳污河流吴淞江中段的斜塘一角直段（长约 7 公里），河面较宽，平均水深 3.21 米。

4、气候、气象

苏州工业园区位于北亚热带季风气候区，太阳高度角较大，日照充足，气候温和湿润，四季分明，雨量充足，无霜期长。常年平均气温 15.8°C ，极端最高气温 40.1°C ，极端最低气温 -9.8°C ；年均相对湿度 80%；年均降雨量 1064.6mm；年均风速为 3.3m/s。该地区季风变化明显，冬季以 NE 风为主，春夏季盛行 SE 风。根据近五年苏州市气象台的气象资料，全年最大频率风向为 SE，其频率平均为 12.0%，平均静风频率 4.3%。

5. 生态

随着苏州工业园区的开发建设，区域内的农业型生态环境逐步被城市建成型生态环境所替代，以绿化环境为目的种植了草坪和乔、灌木以及各种花卉。园区内工业用地占 30%左右，绿化率超过 45%。苏州工业园区提出了建设生态示范园区和打造生态文明示范园区的构想，现已成为全国首批国家级生态工业示范园区和国家级循环经济示范试点产业园区。

植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物有水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶。

家养的牲畜主要有鸡、鸭、鹅、牛、羊、猪、狗等传统家畜，近年来有些农户开始饲养水貂、狐、蛇等野生动物，目前该地区主要野生动物包括昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、鳊鱼、鳊鱼、白鱼、鳊鱼等十几种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、苏州工业园社会环境概况

（1）交通

苏州工业园区内公路四通八达，拥有 312 国道、机场路、沪宁高速公路等公路；内河航道娄江位于园区北界，称苏浏线，直达太仓浏家港，吴淞江园区南界，称苏申内港线，可直达上海集装箱码头，苏申外港线园区南侧，直达上海港各港区。

（2）资源

苏州工业园区河网密布、湖荡众多，水资源和水产资源丰富，土地资源不很丰富，目前未发现其他矿产资源。

（3）社会经济概况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动。位于江苏省东南部，苏州市区东部，东接昆山市，南连吴中区，西靠姑苏区，北隔阳澄湖与常熟相望。2017 年实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经开区综合考评中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

目前，园区以占苏州市 3.4%的土地、5.2%的人口创造了 15%左右的经济总量，并连续多年名列“中国城市最具竞争力开发区”排序榜首，综合发展指数位居国家级开发区第二位，在国家级高新区排名居全省第一位。

2、苏州工业园区规划

（1）工业园区区域规划

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，园区行政区划 278 平方公里。其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，常住人口约 76.2 万。下辖的四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

胜浦街道：地处苏州城区最东部，是苏州工业园区的东大门，区域面积近 18 平方公里。规划目标：把胜浦建设成为“有配套产业支撑、交通便利”的现代城市副中心，服务本镇及周边工业区，为广大就业人群和当地群众提供最佳的服务。胜浦镇的产业定位主要有纺织业、设备制造业、冶炼加工业、饮料制造业等，其中纺织业和冶炼加工

业在工业总产值中所占比重较大。

唯亭街道：唯亭街道是苏州工业园区的北部城市副中心和生态门户区，位于苏州市中心城区规划范围内东北部，行政管辖面积 80 平方公里，包含 36 平方公里阳澄湖水面；下辖 18 个社区，总人口 28 万人，其中常住人口 7 万人（包括动迁居民约 6 万人，新唯亭人约 1.2 万人），流动人口 20 万人。沪宁高速、京沪铁路、312 国道和娄江水运四大黄金通道横贯全镇东西，区域内依次分布着沪宁高速园区出入口和阳澄湖服务区出入口；形成了以星湖街、星华街、唯胜路为南北干道，和以 312 国道、葑亭路、双阳路为东西通道的三纵三横交通大格局。根据苏州工业园区总体规划，以把唯亭街道打造为 TFT-LCD 产业链重镇、三产服务业强镇和富民工作先行镇为总体目标。

娄葑街道：娄葑街道西邻苏州老城区，东靠苏州工业园区中新合作区，北部、南部分别与相城区、吴中区相接，区域面积 70 多平方公里。1994 年 5 月划归苏州工业园区管辖，原为娄葑镇，面积 70 多平方公里，常住人口 15 万，辖办事处 3 个、行政村 9 个、社区（居委会）30 个。娄葑街道作为园区的经济中心之一，开发建设一直得到了园区、苏州市和江苏省的的亲切关怀和高度重视。2012 年 12 月 26 日，苏州工业园区娄葑街道办事处挂牌成立，自此娄葑进入了城市化发展的新阶段。根据工业园区总体规划，娄葑镇主要为工业区，引出项目为技术先进的半导体、电子类无污染、轻污染的企业，致力于产业结构的优化调整。

斜塘街道：斜塘街道于 2012 年 12 月 26 日正式组建成立，位于苏州工业园区南部城市核心区域，南面与苏州市吴中区隔河相望，北面紧靠园区中新合作区，西面滨临金鸡湖，独墅湖，吴淞江、镬底潭与斜塘河三大水系环绕街道南北；全街道管辖面积 22 平方公里，下辖 14 个社区居委会，总人口达 20 万人。斜塘区域是苏州工业园区科技创新板块的重要辐射区域和重点组成部分，街道辖区内 4.4 平方公里产业园入驻内资企业 2200 多家、外资企业 180 家，重点工业区内每平方公里投资强度超过 10 亿美元。目前，斜塘已经发展成为园区南部最重要的商业商贸集聚区和核心区，建成各类商业商贸服务设施接近 100 万平方米，辐射周围城市居民超过 30 万人，并与科教创新区融为一体，共同构建苏州工业园区南部的核心居住区和城市功能区。

（2）工业园区基础设施建设情况

自 1994 年以来，苏州工业园区建成区内的道路、供电、供水、燃气、供热、排水、排污、邮电通讯、有线电视和土地填高平整等“九通一平”工程已全面完成。

供电：园区供电电源来自水电、大中型火电及核电支撑的华东电网，并分别从 3 个不同方向引入。拥有华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，总规划发电量 360 万千瓦，电力充足，电源稳定可靠。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于 99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高，波幅控制在±5%以内，频率波动在 50±0.2 赫兹以内，电源切换间隙时间为 0.03 秒。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。目前的供电容量为 486MW。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。

供水：1998 年 1 月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太湖，出厂水的水质标准超过中国国家标准以及 WHO1993 年饮用水的标准。园区范围规划供水总规模 110 万 m³/d，其中阳澄湖水厂设计供水总规模为 60m³/d。目前该厂原有供水能力 45 万 m³/d。一期 15 万 m³/d，总投资 2.0 亿元，1998 年 1 月 11 日投入运行。二期 30 万 m³/d，总投资 6.53 亿元，2006 年 1 月 12 日投入运行。区内现建成投运供水管网 704km。

供气：已全面使用天然气，热值在 8000 大卡以上，并建有特种气体专供渠道，可提供不同纯度等级的工业气体。

供热：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。目前区内拥有 4 座热电厂，供热能力 300 吨/时，发电能力 366MW。其中本项目所在地供热由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司提供，该厂负责苏州工业园区除东南部以外区域的集中供热，拥有两套 18 万千瓦燃气-蒸汽联合循环热电机组，发电能力 36 万千瓦、供热能力 200 吨/时，现已建成投运供热管网 49km。

排污及危险废物处理：采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。区内 100%进行污水收集，污水处理 100%达标排放；园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处置率达到 100%。

通讯：通信线路由苏州电信局投资建造并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话业务、全国互联漫游（包括部分国外城市）移动电话业务、

无线寻呼业务、国内主要城市电视和电话会议业务、传真通信业务、综合业务数字网（ISDN）业务及公用数据通信业务。其中公用数据通信业务包括分组交换网业务、公用数字数据网（DDN）业务、公用电子信箱业务、中国公用计算机交互网及国际互联网业务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

（3）工业园区未来产业定位

①升级发展制造业：

坚持走经济国际化和新型工业化发展道路，注重择商选资，提升项目层次，优化产业结构；巩固 IC、TFT-LCD、汽车及航空零部件等方面已形成具有一定国际竞争力的高新技术产业集群；建设中国最大的液晶面板出货基地和芯片封装测试基地；积极拓展医药和医疗器械、节能环保技术和设备、高科技营养食品等产业。

②科技跨越发展：

组建科发、创投、教授等国资创新投资主体；努力建设火炬计划软件产业基地、火炬计划汽车零部件产业基地、国家电子信息产业基地、国家集成电路产业园、国家动漫产业基地、中国软件欧美出口工程试点基地等 6 个国家级产业基地。

③教育事业：

随着园区的快速发展，全区教育网络日趋健全，教育设施日渐完善，现已具备适应开发区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络。目前，园区共有幼儿园 26 所、小学 9 所、初中 6 所、九年一贯制学校 5 所、纯高中 2 所，完中 1 所、中等职业学校 1 所、高等职业技术学院 1 所、社区教育中心 4 所、新加坡国际学校和特殊教育各 1 所、独墅湖高教区入驻高校 10 所；中小学（含幼儿园）教职工 2828 人，在校学生 33202 人。园区适龄儿童少年的小学入学率、巩固率和毕业率都达到 100%，初中的入学率、巩固率 100%，毕业率 99%以上。

3、本项目选址与当地规划相容性分析

1) 与园区规划相符性：

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中金属切割及焊接设备制造 C3424，经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，

本项目不属于限制和禁止类，同时用地为苏州工业园规划的工业用地。因此符合国家和苏州工业园区土地利用规划的要求。

2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年5月1日起施行)政策相符性

本项目距离太湖直线距离 37km，根据江苏省人民政府办公厅文件(苏政办发[2012]221号)“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮生产废水，不属于“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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“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；”等禁止的行为。本项目不在本条例中第四十五条中禁止、限制类的企业名录中。

本项目不属于“新建、扩建化工、医药等企业和项目”，不“增设排污口”。本项目不在本条例中第四十五、第四十七条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年5月1日起施行)规定。

3) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2007年)相符性分析

本项目所在位置位于娄江以北，距离阳澄湖沿岸纵深 650m，属于阳澄湖水源保护区二级保护区。《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2007年)第二十三条，二级保护区内禁止下列活动：

(一) 在一级保护区范围外一公里水域范围内设置渔簖，进行网围、网栏、网箱养殖；

(二) 新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；

(三) 新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；

(四) 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；

(五) 增设排污口；

(六) 航运剧毒化学品以及国务院交通部门规定禁止航运的其他危险化学品；

(七) 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；

(八) 排放屠宰和饲养畜禽污水、未经消毒处理的含病原体的污水，倾倒、坑埋残液残渣、放射性物品等有毒有害废弃物，设置危险废物贮存、处置、利用项目；

(九) 规模化畜禽养殖；

(十) 破坏饮用水源涵养林、护岸林、湿地以及与饮用水源保护相关的植被；

(十一) 法律、法规规定的其他污染饮用水源的行为。

向二级保护区外集中污水处理设施排放污水的新建、扩建旅游度假、房地产开发和餐饮业项目应当严格执行保护区控制性规划的规定。

本项目不属于条例规定禁止的项目和行为，废水仅为生活污水，并且向二级保护区外集中污水处理设施（园区污水处理厂）排放污水，不向保护区内直接或间接排放废水，与该条例不相驳。

因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2007年）要求。

4) “三线一单”的相符性

生态保护红线：经核实，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地直线距离 650m，距离独墅湖重要湿地 14200m，距离金鸡湖重要湿地 12400m，本项目用地属于工业用地，不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中，因此本项目满足生态保护红线要求。

环境质量底线：评价区域内环境空气、地表水、噪声等环境质量均能满足功能区要求，具有一定的环境容量，同时本项目建设后，才采取相应的措施基础上不会导致周围环境质量不达标，满足环境质量底线要求。

资源利用上线：本项目用水来自区域市政管网，供电由区域供电所提供，项目区域能源水、电供应充足，不会突破当地资源利用上线。

环境准入负面清单：本项目不在苏州工业园区环境准入负面清单内。

因此本项目符合苏州工业园区规划“三线一单”的要求。

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、地面水环境质量现状

根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。根据苏州工业园区环境监测站2016年5月13~15日的例行监测数据，地表水水质监测结果如下：

表 3-1 水环境质量监测结果表 单位：mg/L

调研断面	项目	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷
园区污水处理厂排放口上游 500m	浓度范围	7.68~7.98	15~20	0.918~1.09	0.07~0.12
	浓度均值	7.86	17	1.021	0.11
	超标率%	0	0	0	0
园区污水处理厂排放口	浓度范围	7.64~7.75	15~18	1.23~1.42	0.19~0.24
	浓度均值	7.68	16	1.34	0.21
	超标率%	0	0	0	0
园区污水处理厂排放口下游 1000m	浓度范围	7.59~7.66	14~18	1.15~1.47	0.14~0.21
	浓度均值	7.62	16	1.31	0.17
	超标率%	0	0	0	0
标准（IV类）		6~9（无量纲）	30	1.5	0.3

根据表 3-1 可知，吴淞江水质监测断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。

2、大气环境质量现状

为了解大气环境质量现状引用苏州工业园区监测站2016年5月14日~20日对亭南新村（位于项目地西南侧2.8km）的例行监测数据（连续7天），具体评价结果见表3-2，监测结果显示本项目所在区域大气环境状况良好，空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

表 3-2 监测点位大气监测数据

监测点位	监测时间	污染物名称	小时浓度（mg/m ³ ）		日均浓度（mg/m ³ ）	
			浓度范围	标准	浓度范围	标准
亭南新村	2016.5.14~ 2016.5.20	SO ₂	0.058~0.089	0.5	/	0.15
		NO ₂	0.016~0.049	0.2	/	0.08
		PM ₁₀	/	/	0.011~0.086	0.15

由上表可以看出，该点位监测因子均未出现超标现象，说明项目所在区域的环境空气质量良好，能达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

3、噪声环境质量现状

本次评价委托苏州国环环境检测有限公司于2018年4月26日对项目地四周场界外1米，高度1.2米处进行昼间、夜间声环境本底监测，共布设4个监测点，监测在无雨雪、无雷电、无风天气并在周边企业正常运营情况下进行，监测结果如下表3-3所示。

表 3-3 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

测点位置	N1（厂区东侧）	N2（厂区南侧）	N3（厂区西侧）	N4（厂区北侧）
2018.4.26 昼间	57.6	59.2	57.2	58.1
2018.4.26 夜间	48.7	50.6	47.8	48.1
标准	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)			

根据实测结果，项目测点昼间声环境质量均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值要求。

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：项目污水接纳水体为吴淞江，水质基本保持现状，不降低《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体的功能类别。

2、大气环境保护目标是：项目地周围大气环境保持现有水平，不降低项目地周围大气环境现有的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的功能级别。

3、声环境保护目标是：项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，不降低其功能级别。

表 3-4 项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	规模	距离(m)	方位	保护级别
水环境	吴淞江	中河	7000	南	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	阳澄湖	中湖	650	北	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	太湖	大湖	37000	西	
空气环境	银杏苑（昆山）	500 户	2400	东	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	雍合湾花园	1000 户	2500	西	
	怡邻社区（昆山）	2000 户	2000	西北	
	晴碧园（昆山）	200 户	1100	东北	
	檀香园（昆山）	200 户	1600	东北	
	锦绣蓝湾（昆山）	300 户	2100	东北	
声环境	厂界四周	—	—	厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
生态环境	阳澄湖（工业园区）重要湿地	68.2km ²	650	北	苏州市生态红线保护区 域湿地生态系统二级管控区
	独墅湖重要湿地	9.08km ²	14200	西南	
	金鸡湖重要湿地	6.77km ²	12400	西南	

注：指本项目位于太湖三级保护区。

四、评价适用标准

环境质量标准:

1、地表水环境质量标准

项目污水受纳水体为吴淞江，根据《江苏省地表水环境功能区划》，吴淞江为IV类功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，具体见下表。

表 4-1 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表 及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1, IV 类 标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			NH ₃ -N		≤1.5
			TP		≤0.3
	《地表水水质标准》 (SL63-94)	四级	SS		≤60

2、环境空气质量标准

项目所在区域为二类功能区，环境空气质量PM₁₀、SO₂、NO₂执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1二级标准。

表 4-2 本项目环境空气质量标准限值

标准	取值表号	标准级别	指标		限值	单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	70	μg/m ³
			SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³
				24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	60	μg/m ³
			NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
				24 小时平均	80	μg/m ³
				年平均	40	μg/m ³

3、声环境质量标准

项目所处苏州工业园区规划工业区，噪声环境功能为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区功能区，执行3类标准，具体见下表。

表 4-3 本项目声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
项目地区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	dB(A)	65	55

污染物排放标准:

1、废水排放标准

本项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；污水处理厂出水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见下表。

表 4-4 废水排放标准

排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	COD	50			
	氨氮	5(8)*			
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）	表 1 城镇污水处理厂 I	总磷	0.5	
项目排口	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	表 4 三级标准	pH	无量纲	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
	SS	400			
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 标准	氨氮		45
	总磷	8			

注：*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目工艺废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。具体见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

执行标准	指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度限制	
			排气筒 m	二级	监控点	mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	15	3.5	1.0	

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008），具体见表 4-6。

表 4-6 本项目营运期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3 类	65	55

4、固废排放标准

本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）（2013 年修订）相关要求。

总量控制因子和排放指标:

(1) 总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：无

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N，考核因子：废水量、SS、TP。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-8 建设项目污染物排放总量指标 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请量
生活污水	废水量	960	0	960	960
	COD	0.34	0	0.34	0.34
	SS	0.29	0	0.29	0.29
	氨氮	0.029	0	0.029	0.029
	总磷	0.005	0	0.005	0.005

(3) 总量平衡途径

本项目废水污染物排放总量在园区污水处理厂内平衡。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

本项目饮料灌装机用不锈钢柜体、饮料灌装机用外壳及支架、医院用自动化药房外壳及支架、数控机床用外壳及框架 4 种产品生产工艺相同，具体工艺流程见下图：

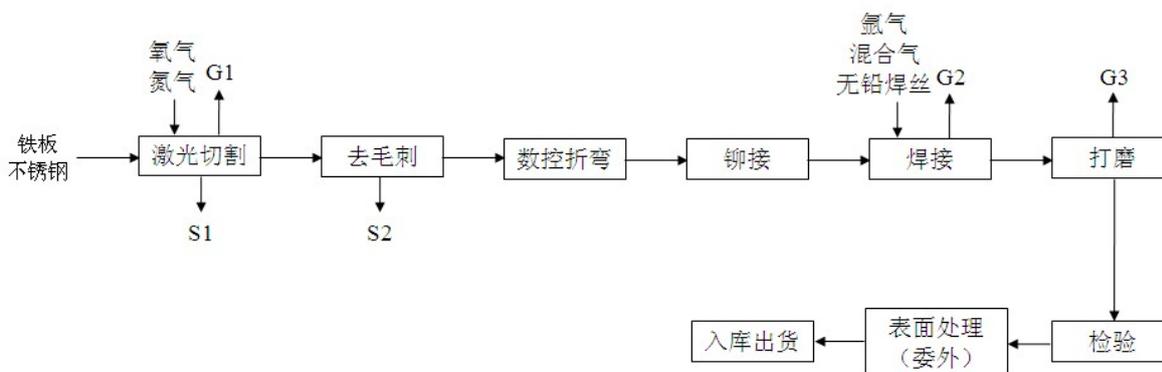


图 5-1 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

激光切割：根据工艺相关设计参数，编程输入激光切割机，开启设备进行激光切割。该工序产生激光切割颗粒物 G1 及边角料 S1。

去毛刺：对切割得到的各零部件使用去毛刺机进行去毛刺。该工序会产生少量边角料 S2。

数控折弯：经过去毛刺的各零部件，对需要折弯的部位按照相关设计参数利用数控折弯机进行折弯加工。

铆接：即铆钉连接，是利用轴向力将零件铆钉孔内钉杆墩粗并形成钉头，使多个零件相连接。

焊接：焊接采用氩弧焊，氩弧焊技术是在普通电弧焊的原理基础上，利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化。该工序会产生少量焊接颗粒物 G2。

打磨：利用手动抛机和气磨机对焊接的部位进行打磨，使外观更加整洁、美观。该工序会产生打磨颗粒物 G3。

检验：对产品根据客户要求及工艺设计参数等进行检验，不符合质量要求重新进行前道加工，直至检核合格为止。

表面处理（委外）：表面处理包括酸洗、碱性、磷化、喷涂等工序，委外进行加工。

入库出货：委外进行表面处理加工后入库待出货。

污染源分析:

1、废气

本项目废气主要为激光切割加工过程产生的金属颗粒物 G1、焊接过程产生的颗粒物 G2、打磨过程产生的颗粒物 G3。

(1) 激光切割颗粒物 G1

本项目金属材料在激光切割加工过程中会产生金属颗粒物 G1。根据类比调查，激光切割加工过程颗粒物产生量约为原料用量的 0.1%，根据本项目铁板和不锈钢用量 384t/a，计算出激光切割加工颗粒物产生量为 0.4t/a，通过移动式集尘机收集（收集率按 90%，去除效率按 99%计）收集处理后在车间内无组织排放，根据计算无组织排放量为 0.044t/a（包括经集尘机处理后的少量排气及未被集尘机捕集到的颗粒物）。

(2) 焊接颗粒物 G2

本项目焊接采用氩弧焊，并且使用无铅焊丝，焊接过程会产生颗粒物 G2。根据类比调查，氩弧焊焊接过程中颗粒物产生量约为焊丝用量的 10%，根据本项目焊丝用量 1t/a，计算出焊接颗粒物产生量为 0.1t/a，通过移动式集尘机收集（收集率按 90%，去除效率按 99%计）收集处理后在车间内无组织排放，根据计算无组织排放量为 0.011t/a（包括经集尘机处理后的少量排气及未被集尘机捕集到的颗粒物）。

(3) 打磨颗粒物 G3

本项目利用手动抛机和手动气磨机对金属表面进行打磨，该过程会产生颗粒物 G3。根据类比调查，手动打磨过程颗粒物产生量约为原料用量的 0.1%，根据本项目铁板和不锈钢用量 384t/a，计算出打磨加工颗粒物产生量为 0.4t/a，通过移动式集尘机收集（收集率按 90%，去除效率按 99%计）收集处理后在车间内无组织排放，根据计算无组织排放量为 0.044t/a（包括经集尘机处理后的少量排气及未被集尘机捕集到的颗粒物）。

2、废水

本项目无生产工艺废水，废水为生活污水。本项目职工人数 40 人，用水按 100L/人·d 计，用水时间为 300 天，则生活用水量为 1200t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 960t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，经市政污水管网排入园区污水处理厂进行集中处理。

建设项目水平衡图见图 5-2。

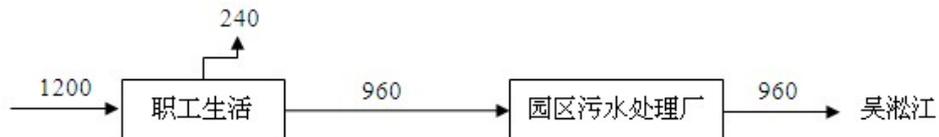


图 5-2 建设项目水平衡图 (t/a)

建设项目废水中污染物产生、排放情况见表 5-1:

表 5-1 废水产生及排放情况

种类	废水量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	960	COD	350	0.34	接入污水管网	350	0.34	500	园区污水处理厂、吴淞江
		SS	300	0.29		300	0.29	400	
		氨氮	30	0.029		30	0.029	45	
		总磷	5	0.005		5	0.005	8	

建设项目生活污水 960t/a 经市政污水管网接管至园区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 表 1 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值 I 级标准后排入吴淞江。

3、噪声

本项目主要噪声源为激光切割机、数控折弯机、各类焊机、旋铆机、手动抛机、手动气磨机、去毛刺机等设备噪声，噪声源强约 70~85dB(A)。噪声污染源按照工业设备安装的有关规范，采取减振措施，并利用墙壁的隔声作用，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。

表 5-2 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	声功率级 dB(A)	所在位置	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	激光切割机	80	生产车间	隔声、减振	25
2	数控折弯机	70	生产车间	隔声、减振	25
3	各类焊机	75	生产车间	隔声、减振	25
4	旋铆机	70	生产车间	隔声、减振	25
5	手动抛机	85	生产车间	隔声、减振	25
6	手动气磨机	85	生产车间	隔声、减振	25
7	去毛刺机	75	生产车间	隔声、减振	25

4、固体废弃物

本项目产生的固废包括激光切割及去毛刺过程产生的金属边角料 S1+S2、职工生活垃圾 S3 等。具体情况详见表 5-3、表 5-4。

表 5-3 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	金属边角料 S1+S2	切割、去毛刺	固态	铁、不锈钢	1	√	/	《固体废物鉴别导则(试行)》
2	生活垃圾 S3	职工生活	固态	生活垃圾	12	√	/	

表 5-4 本项目固体废物分析结果表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	金属边角料 S1+S2	一般固废	切割、去毛刺	固态	铁、不锈钢	/	/	/	1
2	生活垃圾 S3	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	12

5、污染物排放“两本帐”

本项目污染物排放“两本帐”见表 5-5。

表 5-5 建设项目污染物排放“两本帐” 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气 (无组织)	颗粒物	0.9	0.801	0.099
	废水量	960	0	960
生活污水	COD	0.34	0	0.34
	SS	0.29	0	0.29
	氨氮	0.029	0	0.029
	总磷	0.005	0	0.005
	一般固废	1	1	0
固体废物	生活垃圾	12	12	0

六、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 ³	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	切割、焊 接、打磨	颗粒物	—	0.9	—	—	0.099	大气
种类	类别	废水量 m ³ /a	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污 染物	生活污水	960	COD	350	0.34	350	0.34	经园区污水 处理厂处理 后达标排放 至吴淞江
			SS	300	0.29	300	0.29	
			氨氮	30	0.029	30	0.029	
			总磷	5	0.005	5	0.005	
种类	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注	
固体 废物	一般固废	金属边角料	1	0	1	0	外售综合利 用	
	生活垃圾	生活垃圾	12	12	0	0	委托环卫部 门处置	
噪声 污染	设备名称			所在车间		源强 dB (A)	排放 dB (A)	
	激光切割机、数控折弯机、各类 焊机、旋铆机、手动抛机、手动 气磨机、去毛刺机等			生产车间		70~85	昼间≤65、夜间≤55(夜 间不生产)	
其它	无							
主要生态 影响(不 够时可另 附页)	无							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目租赁苏州市城市照明工程公司现有厂房建设,施工期环境影响主要为设备搬动过程产生的一些噪声,预测源强峰值可达 80dB(A)左右。为控制设备安装期间的噪声污染,施工方应尽量轻拿轻放,小心安装,减轻对厂界周围声环境的影响。由于设备安装期的影响时间较短,随着安装调试的结束,施工期环境影响随即停止。

运营期环境影响分析:

1、环境空气影响分析

本项目废气主要为激光切割加工过程产生的金属颗粒物 G1、焊接过程产生的颗粒物 G2、打磨过程产生的颗粒物 G3。

根据工程分析,本项目金属材料在激光切割加工过程中会产生金属颗粒物 G1 产生量为 0.4t/a,通过移动式集尘机收集(收集率按 90%,去除效率按 99%计)收集处理后在车间内无组织排放,无组织排放量为 0.044t/a;本项目氩弧焊焊接过程中颗粒物 G2 产生量为 0.1t/a,通过移动式集尘机收集(收集率按 90%,去除效率按 99%计)收集处理后在车间内无组织排放,无组织排放量为 0.011t/a;本项目金属表面进行打磨过程会产生颗粒物 G3 产生量为 0.4t/a,通过移动式集尘机收集(收集率按 90%,去除效率按 99%计)收集处理后在车间内无组织排放,无组织排放量为 0.044t/a。颗粒物无组织排放量合计 0.099t/a,由于其产生量较小,车间内无组织排放,在加强车间通风基础上对周围环境影响较小。

①大气环境保护距离

由于本项目有无组织排放废气,考虑设置大气环境保护距离。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。计算参数和结果见表 7-1:

表 7-1 大气环境保护距离计算参数和结果

污染物名称	污染源位置	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)	评价标准 mg/m ³	计算结果
颗粒物	生产车间	0.099	2000	8	0.45	无超标点

根据表 7-1 计算结果,本项目建成后全厂厂界范围内无超标点,即本项目建成后全厂无组织排放厂界能够达标,无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

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

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，t/a。

项目建成后全厂卫生防护距离计算详见表 7-2：

表 7-2 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cr (mg/Nm ³)	Qc (t/a)	计算结果 (m)
生产车间	颗粒物	2.8	350	0.021	1.85	0.84	0.45	0.099	0.556

根据表 7-2 卫生防护距离计算结果，本项目建成后全厂颗粒物卫生防护距离范围 0.556m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，有两种或两种以上污染物卫生防护距离为同一级别时，卫生防护距离需提高一级。本项目只有一种污染物，不需要提级，则本项目建成后需以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离。根据调查，项目设置的 50 米卫生防护距离范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。

综上所述，本项目运营期大气污染物排放对周围环境影响较小。

2、地表水影响分析

（1）废水排放情况

本项目无生产工艺废水，废水为生活污水。本项目职工生活污水排放量为 960t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，经市政污水管网排入园区污水处理厂进行集中处理后排放。

(2) 接管可行性

园区污水处理厂位于吴淞江畔听涛路，于 1998 年投入运行，规划规模 60 万立方米/日，现处理能力为 20 万立方米/日，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。园区污水处理厂采用 A/A/O 工艺，工艺流程见图 7-1。

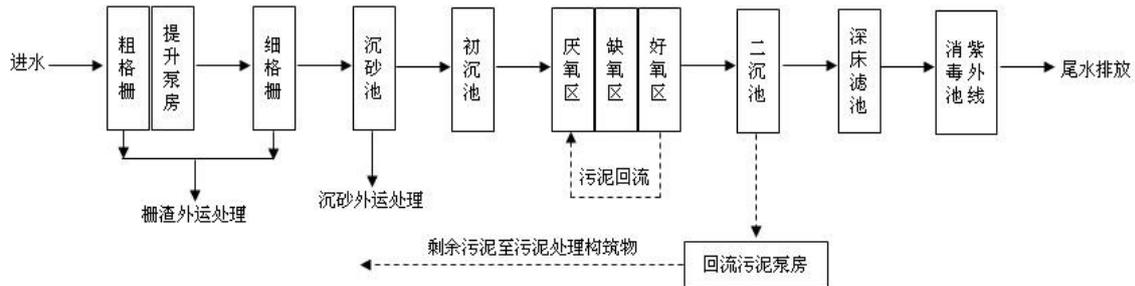


图 7-1 园区污水处理厂工艺流程图

A/A/O 工艺在 20 世纪 70 年代由美国专家在厌氧—好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现 BOD 去除、硝化和磷的吸收去除。

为达到排放标准要求，污水厂由 A/A/O 工艺处理后的尾水再经深化滤床进行深度处理，尾水排放可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

（DB32/T1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 类标准。

建设项目排往园区污水处理厂的废水水质各项指标均低于接管标准，因此以园区污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。

表 7-3 污水处理厂处理后排放浓度及排放量

废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准
960	COD	50	0.048	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 1 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准
	SS	10	0.01	
	氨氮	5	0.005	
	总磷	0.5	0.0005	

项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入吴淞江，预计对纳污水体水质影响较小。

3、噪声环境影响分析

建设项目噪声源主要为激光切割机、数控折弯机、各类焊机、旋铆机、手动抛机、手动气磨机、去毛刺机等设备噪声，其噪声源强约 70~85dB (A)，建设单位对主要噪声源采取减振等降噪措施。通过在设备安装时加装防震垫，合理布置高噪声设备位置，尽可能远离厂界，同时加强厂区的绿化，以起到隔声降噪作用。

(1)预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

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

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

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

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

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

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

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

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{0oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 L_p 总计算公式

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

③噪声预测值计算公式

$$L_{预} = L_{新}$$

式中: $L_{预}$ = 噪声预测值;

$L_{新}$ = 声源增加的声级;

(2)预测结果

采用噪声预测模式,综合考虑隔声和距离衰减的因素,噪声源对厂界预测结果(本项目为新建项目,按声导则要求用贡献值来进行评价)见表 7-4。

表7-4 噪声源对厂界的预测结果 单位: dB(A)

厂界	设备名称	等效声级	治理措施	降噪效果	距厂界距离 m	距离衰减值	贡献值	贡献值叠加
东	激光切割机	80	减振、隔声	25	30	29.5	25.5	30.25
	数控折弯机	70	减振、隔声	25	40	32.0	13.0	
	各类焊机	75	减振、隔声	25	40	32.0	18.0	
	旋铆机	70	减振、隔声	25	30	29.5	15.5	
	手动抛机	85	减振、隔声	25	60	35.6	24.4	
	手动气磨机	85	减振、隔声	25	60	35.6	24.4	
	去毛刺机	75	减振、隔声	25	50	34.6	15.4	
南	激光切割机	80	减振、隔声	25	20	26.0	29.0	40.26
	数控折弯机	70	减振、隔声	25	25	28.0	17.0	
	各类焊机	75	减振、隔声	25	5	14.0	36.0	
	旋铆机	70	减振、隔声	25	10	20.0	25.0	
	手动抛机	85	减振、隔声	25	20	26.0	34.0	
	手动气磨机	85	减振、隔声	25	20	26.0	34.0	
	去毛刺机	75	减振、隔声	25	15	23.5	26.5	
西	激光切割机	80	减振、隔声	25	35	30.9	24.1	49.06
	数控折弯机	70	减振、隔声	25	25	28.0	17.0	
	各类焊机	75	减振、隔声	25	25	28.0	22.0	
	旋铆机	70	减振、隔声	25	35	30.9	14.1	
	手动抛机	85	减振、隔声	25	5	14.0	46.0	
	手动气磨机	85	减振、隔声	25	5	14.0	46.0	
	去毛刺机	75	减振、隔声	25	15	23.5	26.5	
北	激光切割机	80	减振、隔声	25	10	20.0	35.0	44.0
	数控折弯机	70	减振、隔声	25	5	14.0	31.0	
	各类焊机	75	减振、隔声	25	25	28.0	22.0	
	旋铆机	70	减振、隔声	25	20	26.0	19.0	
	手动抛机	85	减振、隔声	25	10	20.0	40.0	
	手动气磨机	85	减振、隔声	25	10	20.0	40.0	
	去毛刺机	75	减振、隔声	25	15	23.5	26.5	

由表 7-4 预测结果可知,本项目建成后昼间(夜间不营运)噪声排放对各厂界的贡献值均低于 55 dB(A),可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。因此本项目营运期噪声对周围环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固废包括激光切割及去毛刺过程产生的金属边角料 S1+S2、职工生活垃圾 S3 等。

激光切割及去毛刺过程产生的金属边角料为一般固废收集后外售综合利用；职工生活垃圾由环卫部门清运处理。

建设项目固废产生及处置情况见表 7-5。

表 7-5 建设项目固体废物利用处置方式评价表

固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
金属边角料 S1+S2	切割、去毛刺	一般固废	/	1	外售综合利用	废品回收公司
生活垃圾 S3	职工生活	生活垃圾	/	12	外协处置	环卫部门

经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现无害化处置，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

5、环境风险分析

本项目使用的物料为固态，无挥发性，无有毒有害、易燃易爆类等特性，无危险固废产生。在加强环境保护管理的基础上不会造成地下水及土壤的环境污染。因此本项目环境风险很小，完全可以接受。

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	切割、焊接、打磨	颗粒物	移动式集尘机收集收集处理后在车间内无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织监控浓度限制要求
水污染物	生活污水	COD SS 氨氮 总磷	经市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
固废	生产过程	金属边角料	外售综合利用	零排放
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处置	
噪声	激光切割机、数控折弯机、各类焊机、旋铆机、手动抛机、手动气磨机、去毛刺机等	采取隔声、减振等措施,经距离衰减后厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求,昼间 ≤65dB(A)(夜间不生产)		
电和离电辐射 磁射辐射	无			
其他	—			
生态保护措施预期效果: 无				

九、结论与建议

一、结论:

1、项目概况

苏州工业园区飞创机电有限公司选址位于苏州工业园区唯亭金陵东路 76 号，租赁苏州市城市照明工程公司 3# 厂房，建筑面积 2662.62m²，建设内容为年产饮料灌装机用不锈钢柜体 60 套、饮料灌装机用外壳及支架产品 60 套、医院用自动化药房外壳及支架 100 套、数控机床用外壳及框架 300 套，该项目总投资 500 万元人民币，职工人数 40 人，实行单白班制，每班 8h，全年工作 300 天，年生产时数 2400 小时。

2、规划相容性

该项目选址于苏州工业园区唯亭金陵东路 76 号，所在地及周边为规划工业用地，经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类项目，因此用地符合规划要求。同时项目采取有效的“三废”防治措施后，项目的生产对周围环境的影响较小，项目选址可行。

3、项目与国家、地方政策法规的相符性

1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目属国民经济行业目录中金属切割及焊接设备制造 C3424，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）相关规定，不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号）中所列的落后工业装备及产品；本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，并且不违背《限制用地项目目录》（2012）和《禁止用地项目目录》（2012）中的要求。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起施行）政策相符性

本项目距离太湖直线距离 37km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮生产废水，不属于“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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“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；”等禁止的行为。本项目不在本条例中第四十五条中禁止、限制类的企业名录中。

本项目不属于“新建、扩建化工、医药等企业和项目”，不“增设排污口”。本项目不在本条例中第四十五、第四十七条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行）规定。

3）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2007年）相符性分析

本项目所在位置位于娄江以北，距离阳澄湖沿岸纵深 650m，属于阳澄湖水源地保护区二级保护区。《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2007年）第二十三条，二级保护区内禁止下列活动：

（一）在一级保护区范围外一千米水域范围内设置渔簖，进行网围、网栏、网箱养殖；

（二）新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；

（三）新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；

（四）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；

（五）增设排污口；

（六）航运剧毒化学品以及国务院交通部门规定禁止航运的其他危险化学品；

（七）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；

（八）排放屠宰和饲养畜禽污水、未经消毒处理的含病原体的污水，倾倒、坑埋残液残渣、放射性物品等有毒有害废弃物，设置危险废物贮存、处置、利用项目；

（九）规模化畜禽养殖；

（十）破坏饮用水源涵养林、护岸林、湿地以及与饮用水源保护相关的植被；

（十一）法律、法规规定的其他污染饮用水源的行为。

向二级保护区外集中污水处理设施排放污水的新建、扩建旅游度假、房地产开发和餐饮业项目应当严格执行保护区控制性规划的规定。

本项目不属于条例规定禁止的项目及行为，废水仅为生活污水，并且向二级保护区外集中污水处理设施（园区污水处理厂）排放污水，不向保护区内直接或间接排放废水，与该条例不相驳。

因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2007年）要求。

4) “三线一单”的相符性

生态保护红线：经核实，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地直线距离 650m，距离独墅湖重要湿地 14200m，距离金鸡湖重要湿地 12400m，本项目用地属于工业用地，不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中，因此本项目满足生态保护红线要求。

环境质量底线：评价区域内环境空气、地表水、噪声等环境质量均能满足功能区要求，具有一定的环境容量，同时本项目建设后，才采取相应的措施基础上不会导致周围环境质量不达标，满足环境质量底线要求。

资源利用上线：本项目用水来自区域市政管网，供电由区域供电所提供，项目区域能源水、电供应充足，不会突破当地资源利用上线。

环境准入负面清单：本项目不在苏州工业园区环境准入负面清单内。

因此本项目符合苏州工业园区规划“三线一单”的要求。

4、环境质量现状结论

项目所在地区的空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，吴淞江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，环境质量现状较好。

5、污染物达标排放

废气：本项目废气主要为激光切割加工过程产生的金属颗粒物、焊接过程产生的颗粒物、打磨过程产生的颗粒物，分别通过移动式集尘机收集处理后在车间内无组织排放，在加强车间通风基础上对周围环境影响较小。同时本项目以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离。

废水：本项目生活污水经市政管网收集后接管至园区污水处理厂集中处理，项目水质简单，不会对污水处理厂产生冲击负荷、不影响其达标处理能力，进入污水厂处理达标后对吴淞江影响较小，不会改变水环境功能现状。

噪声：本项目营运期噪声主要为激光切割机、数控折弯机、各类焊机、旋铆机、手动抛机、手动气磨机、去毛刺机等生产设备的运行噪声，在有针对性的采取合理布置、减振和隔声等措施后，可以确保厂界噪声达标排放，对周围环境影响较小。

固体废物：本项目金属边角料为一般固废收集后外售综合利用；职工生活垃圾由环卫部门清运处理。本项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

6、环境风险水平

本项目使用的物料为固态，无挥发性，无有毒有害、易燃易爆类等特性，无危险固废产生。在加强环境保护管理的基础上不会造成地下水及土壤的环境污染。因此本项目环境风险很小，完全可以接受。

7、项目污染物总量控制方案

本项目无大气污染物有组织排放，固废排放量为0，不申请总量；本项目废水污染物排放总量在园区污水处理厂内平衡。

9、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表9-2。

表9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称		苏州工业园区飞创机电有限公司建设饮料灌装机、数控机床、医药自动化药房等设备用柜体、外壳、框架项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	投资额(万元)	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	切割、焊接、打磨	颗粒物	移动式集尘机收集收集处理后在车间内无组织排放	10	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限制要求	与本项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
废水	生活污水	COD SS 氨氮 总磷	经市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理	—	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	
噪声	激光切割机、数控折弯机、各类焊机、旋铆机、手动抛机、手动气磨机、去毛刺机等	噪声	减振、隔声	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
固体废物	金属边角料		外售综合利用	2	零排放	
	生活垃圾		委托环卫部门处置			
绿化			—	—	依托租赁方	
环境管理（机构、监测能力等）			设置管理人员1人	—	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			利用厂区已有雨、排污口	—	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	
“以新带老”措施			—	—	—	

总量平衡具体方案	本项目废水污染物排放总量在园区污水处理厂内平衡。	
区域解决问题	—	
卫生防护距离设置	以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离	

10、总结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，只要严格落实本报告提出的各项环保措施及本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境质量基本保持原有的水平，各项污染物能够做到稳定达标排放，总量控制符合环保要求，因此从环保角度来说该项目可行。项目建成后，建设方应向当地环保部门申请验收，验收合格后才能正式投入使用。

二、建议：

- 1、建议该公司应重视环境保护工作，要有兼职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。
- 2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。
- 2、合理布局，较高噪声设备应尽量远离厂界，做好必要的减震隔声措施，以确保厂界噪声达标。
- 3、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

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