
建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 康柏森热能科技（苏州）有限公司
年产程控燃气炉 30 套新建项目

建设单位(盖章)： 康柏森热能科技（苏州）有限公司

编制日期： 2019 年 6 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	康柏森热能科技（苏州）有限公司年产程控燃气炉 30 套新建项目				
建设单位	康柏森热能科技（苏州）有限公司				
法人代表	顾**	联系人	周**		
通讯地址	苏州工业园区吴浦路 79 号吴淞工业坊 D2 厂房				
联系电话	137****0203	传真	/	邮政编码	215126
建设地点	苏州工业园区吴浦路 79 号吴淞工业坊 D2 厂房				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	苏园行审备[2019]190 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	烘炉、熔炉及电炉制造 C3461		
占地面积（平方米）	500	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	300	其中：环保投资（万元）	32	环保投资占总投资比例	10.6%
评价经费（万元）		预期投产日期	2019.9		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

表 1-1 主要原辅料消耗表

序号	原辅料名称	重要组分、规格	年耗量	包装方式及仓储量（t）	运输方式
1	碳钢管	Q-235B	2t/a	散装，0.5	国内汽运
2	不锈钢管	304	0.5 t/a	散装，0.2	国内汽运
3	电气柜	/	30 套/a	散装，3 套	国内汽运
4	电器元件	/	10000 件/a	散装，1000 件	国内汽运
5	电机组件	/	2000 件/a	散装，500 件	国内汽运
6	常用组装配件	螺栓螺母	10000 件/a	散装，2000 件	国内汽运
7	电线	/	10000 米/a	散装，2000 米	国内汽运
8	切屑液	/	20L/a	5L/桶，20L	国内汽运
9	碳钢焊丝	JM50-6	500kg/a	15kg，40KG	国内汽运
10	套丝机油	/	20L/a	5L/桶，20L	国内汽运
11	混合气	主要成分：Ar:95%、CO2 5% 充装压力：13.5Mpa	20 瓶/a	40L/瓶，2 瓶	国内汽运
12	氩气	主要成分：Ar:99.99% 充装压力：13.5Mpa	10 瓶/a	40L/瓶，2 瓶	国内汽运

13	氮气	主要成分: N2 99.99% 充装压力: 13.5Mpa	5 瓶/a	40L/瓶, 1 瓶	国内汽运
14	金刚砂	/	0.5t/a	25kg 袋装, 50kg	国内汽运
15	水性底漆	水性丙烯酸树脂 42%, 颜填料 8%, 水 35%, 二丙二醇丁醚 8%, 助剂 7%	0.5t/a	5L/桶, 10 桶	国内汽运
16	水性面漆	水性丙烯酸树脂 42%, 颜填料 8%, 水 35%, 二丙二醇丁醚 7%, 助剂 8%	1 t/a	5L/桶, 10 桶	国内汽运

表 1-2 主要原辅料、产品及中间产品理化特性、毒性毒理等

名称及分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
氩气 Ar	外观与性状: 无色无臭的惰性气体; 分子量: 39.95; 相对密度(水=1): 1.40; 熔点(°C): -189.2; 沸点(°C): -185.7; 饱和蒸气压(kPa): 202.64 (-179°C); 溶解性: 微溶于水	本品不燃, 具窒息性	LD50:无资料; LC50: 无资料
氮气 N ₂	外观与性状: 无色无臭气体; 分子量: 28.01; 相对密度(水=1): 0.81; 熔点(°C): -209.8; 沸点(°C): -195.6; 饱和蒸气压(kPa): 1026.42 (-173°C); 溶解性: 微溶于水、乙醇	本品不燃	LD50:无资料; LC50: 无资料
二氧化碳 CO ₂	外观与性状: 无色无臭气体; 分子量: 44.01; 相对密度(水=1): 1.56; 熔点(°C): -56.6; 沸点(°C): -78.5; 饱和蒸气压(kPa): 1013.25(-39°C); 溶解性: 微溶于水、烃类等多数有机溶剂	本品不燃	LD50:无资料; LC50: 无资料
二丙二醇丁醚 C ₁₀ H ₂₂ O ₃	外观与性状: 无色液体; 分子量: 190.3; 相对密度(水=1): 0.913; 沸点(°C): 222; 溶解性: 溶于水	本品可燃	LD50:无资料; LC50: 无资料

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量(台套)	产地
生产设备	脉冲气保焊机	Yp-350gl4	1	国产
	瑞凌氩弧焊机	Ws300	1	国产
	富马氩弧焊机	Ws250	1	国产
	重力卧式锯床	GW4078	1	国产
	LEX 套丝机	370477	1	国产
	西湖台式钻床	24120	1	国产
	合力叉车	CPD30-GC1	1	国产
	台式砂轮机	MQD3215-S	1	国产
	空压机	/	1	国产
	喷漆房	4*4*4	1	国产

环保设备	焊接烟尘净化器	3000m ³ /h	1	国产
	袋式除尘	3000m ³ /h	1	国产
	过滤棉+二级活性炭吸附	5000m ³ /h	1	国产

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（立方米/年）	510	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	3	燃气（标立方米/年）	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水√□、生活废水√□）排水量及排放去向

工业废水：本项目不产生工业废水。

生活废水：污水产生量 434 立方米/年，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP3。

排放去向：排放废水总量为 434 立方米/年，本项目生活废水接入苏州工业园区污水厂集中处理后排入吴淞江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目若涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用，另行申报，另行办理相关环保手续。

工程内容及规模：

1、项目由来

康柏森热能科技（苏州）有限公司成立于 2016 年，注册资本 500 万元，位于苏州工业园区吴淞工业坊吴浦路 79 号 D2 厂房，公司主营范围：热能科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、研发、生产、销售；工业炉（不含锅炉）及其配件、机电设备及其零部件、工业自动化成套设备、阀门及配件、通风机械设备、环保设备、仪器仪表；并提供上述相关设备及配件的安装调试服务；从事上述商品及技术的进出口业务。

目前，程控燃气炉市场发展前景良好，公司拟投资 300 万元，新建康柏森热能科技（苏州）有限公司年产程控燃气炉 30 套新建项目，项目建设完毕后年产 30 套程控燃气炉。目前，项目已取得苏州工业园区行政审批局备案证：苏园行审备[2019]190 号。

受建设单位委托，我单位承担本项目的环境影响评价工作，我单位根据苏园行审备[2019]190 号，并与康柏森热能科技（苏州）有限公司确认，康柏森热能科技（苏州）

有限公司年产程控燃气炉 30 套新建项目评价内容为年产程控燃气炉 30 套，总投资 300 万元，占地 500 平方米。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号文），项目属于二十三、通用设备制造业 69、通用设备制造及维修“其他（仅组装的除外）”需编制环境影响报告表。

2、地理位置及周围环境简况

①地理位置

项目位于苏州工业园区吴淞工业坊吴浦路 79 号 D2 厂房，具体见附图 1：项目位置图。

②周围环境简况

项目东侧为小何，南侧为吴淞河，西侧为胜浦路，北侧为吴浦路。距离本项目较近的居民为厂界西南 238m 处的滨江苑居民。项目周围具体情况详见附图 3。

3、主体工程及产品方案

本项目建成后，年产 30 套程控燃气炉。产品生产过程中会对产品炉体及外露管线部分喷涂油漆。项目使用的油漆为水性漆，年使用量 1.5 吨，喷涂层数为 3 层，底漆 1 层，面漆 2 层，合计厚度为 180 μ m，则年喷涂面积为 865m²。

表 1-4 新建项目主体工程及产品（含副产品）方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力	年运行时数（h）
1	生产产线	程控燃气炉	30 套/年	2000

4、公用及辅助工程

项目公用及辅助工程具体见下表。

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	原料堆放处		占地 58m ²	室内库房
	成品堆放处		占地 58m ²	室内库房
公用工程	给水		510m ³ /a	当地自来水管网
	排水		434m ³ /a	排至苏州工业园污水处理厂
	供电		30000 度/年	当地供电管网
环保工程	废气	调漆、喷漆、风干废气	一套“过滤棉+二级活性炭过滤”系统，5000m ³ /h	1#排气筒达标排放

	处理	焊接废气	一套移动式焊接烟尘净化器， 3000m ³ /h	无组织排放
		喷砂废气	一套袋式除尘，3000m ³ /h	无组织排放
	固体 废 弃 物	一般固废暂存 处	占地 20m ²	安全暂存
		危险废物暂存 处	占地 10m ²	安全暂存

5、劳动定员及工作制度

职工人数：项目建设完成后，职工人数 17 人。

工作制度：年工作 250 天，一班制，每天总时长 8h，年工作时数为 2000h。

生活设施：本项目不设置食堂及宿舍。

6、项目建设与相关规划、环保政策等相符性

①与国家、地方产业政策的相符性

经比照，项目不属于《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）以及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于其中的允许类。因此，项目符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相容。

②与苏州工业园区规划的相符性

苏州工业园区产业定位：优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。

项目位于苏州工业园区吴浦路 79 号吴淞工业坊 D2 厂房，用地为工业用地，专业从事程控燃气炉制造，属通用设备制造，与苏州工业园区装备制造业发展方向相符。

③与“三线一单”的相符性

生态保护红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线；对照《江苏省生态红线区域划分与保护》（苏政发[2013]113），距离本项目最近的为东南侧的角直风景名胜区，直线距离为 4000m。因此本项目不在生

态红线区域范围内，满足生态空间保护红线规划要求，生态红线区域保护规划图见附图 4。

资源利用上线：本项目不属于“两高一资”型企业，项目所在地不属于资源、能源紧缺型区域；项目生产过程中不进行土地开发利用；项目用水来源为市政自来水，使用量较小，自来水厂能够满足本项目新鲜水使用要求；项目用电量在区域内配电站供电能力范围内，均不会达到资源利用上线。

环境质量底线：根据环境质量现状调查，项目地大气、水环境、声环境质量较好，基本满足相应环境质量标准要求。项目建成后，经预测各污染物均实现达标排放，对周边大气环境影响可接受，不会改变区域现有环境功能级别。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

环境准入负面清单：根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书审查意见中的要求，严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。经比照，本项目产品为程控燃气炉，不在环境准入负面清单中。

④与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

项目位于太湖流域三级保护区内，从事程控燃气炉生产，无工业废水产生。项目职工产生的生活废水接入苏州工业园区污水处理厂处理。与《太湖流域管理条例》中“第二十八条”、“第三十条”和《江苏省太湖水污染防治条例》中“第四十三条”、“第四十六条”中在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及不得排放氮、磷等要求相符。符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的规定。

⑤与“两减六治三提升”相符性

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发[2016]47号）以及《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）中提到：包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面落

实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。产生的含 VOCs 废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治措施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放；因工艺要求无法设置密闭空间的，VOCs 排放工段应设置排气收集系统，经收集的有机废气须处理后达标排放。对喷漆、流平、烘干等环节产生的须进行末端处理，针对废气产生量达的环节采取焚烧等高效末端治理措施。本项目生产过程中不是用煤炭，使用的油漆为低 VOCs 含量的水性漆，喷漆环节在喷漆内进行，采用“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理有机废气，尾气经 1#排气筒排放。故本项目是符合“两减六治三提升专项行动实施方案”中的相关要求的。

与本项目有关的原有污染情况

本项目选址位于苏州工业园区吴浦路 79 号吴淞工业坊 D2 厂房，厂房已恢复原状，没有原租户遗留的物品，故无原有环境问题。

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、项目地理位置

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。

本项目位于苏州工业园区吴浦路 79 号吴淞工业坊 D2 厂房，距离太湖直线距离为 22.0km，属于太湖三级保护区。具体位置见附图 1。

2、地形、地貌及地质

项目所在区域为广阔的冲湖积平原，水系发育，地势平坦，系典型的苏州东部水网化平原。项目地新构造活动不强烈，区域地质构造稳定性较好，地震水平，无论从强度和频度上来看，地震活动属中等偏下，属基本稳定地区，适宜建设。

3、水文

本地区地表水系十分发育，河网密布，河湖水位的变化与降水年际、年内的变化基本一致，根据大运河苏州站水文资料：年平均水位 0.88m，最高年平均水位 1.39m(1954 年)，最低年平均水位 0.40m(1934 年)，枫桥最高水位 2.69m(1999 年)，历史最低水位 0.01m(1934 年 8 月 27 日)。据区域水文地质资料，苏州市潜水最高水位为 2.63m，最低水位为-0.21m。地下水年变幅为 1~2m。据长期观测资料：潜水位常年高出地表水位，表现单向性排于河、湖的特点。潜水位年变化幅度为 1~2m。浅部微承压水赋存于粉土和粉砂层中，其动态亦受大气降水、地形地貌及地表水体的等因素的制约，表现为降水型特征，苏州市历史最高微承压水位为 1.74m，年变幅 0.80m 左右。

4、气候、气象

苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

(1) 温度：年平均气温：15.8℃；最热月平均温度：28.5℃；最冷月平均温度：3℃；极端最高温度：38.8℃；极端最低温度：-9.8℃。

- (2) 湿度：年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。
- (3) 风向：全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。
- (4) 风速：年平均风速：2.5m/s。
- (5) 气压：年平均气压：1016hpa。
- (6) 降水量：年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。
- (7) 积雪厚度：最大积雪厚度：26cm。
- (8) 冻结深度：土壤最大冻结深度：8cm。

5. 生态环境

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、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。

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：胜浦街道位于苏州工业园区最东部，三面环水，东至界浦河，与昆山相接，南至吴淞江，与吴中角直镇相望，西至春秋浦，与园区中新合作区相依，北部与园区综合保税区接壤。区域面积为 17.85 平方公里，下辖市镇、金苑、园东、吴淞、新盛花园、浪花苑、闻涛苑、滨江苑 8 个社区，行政村于 2010 年初全部撤销。至 2014 年末，街道共有人口约 9 万，其中户籍人口约 3 万，外来人口约 6 万。

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 $\pm 5\%$ 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：苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m^3/d ，现供水能力 45 万 m^3/d ，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》

(GB5749-2006)。太湖原水通过两根输水管线(DN1400 浑水管,长 28km,20 万 m³/d,1997 年投入运行;DN2200 浑水管,长 32km,50 万 m³/d,2005 年投入运行),经取水泵站加压输送至净水厂,在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后,由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第一水源工程-阳澄湖水厂为园区第一水源工程,位于唯胜路以东,阳澄湖大道以北的区域,紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m³/d,近期工程设计规模 20 万 m³/d,中期 2020 年规模为 35 万 m³/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺,达到国标生活饮用水水质标准。

排水:采用雨污分流制。雨水由雨水管网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,之后由泵站送入苏州工业园区污水处理厂集中处理,尾水排入吴淞江。

污水处理:苏州工业园区现有污水处理厂 2 座,污水综合处理厂 1 座,规划总污水处理能力 90 万立方米/日,现总处理能力为 35 万立方米/日,建成 3 万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖,污水管网 683km,污水泵站 43 座。

供气:目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米,年供氧量超过 3 亿立方米,管道天然气居民用户约 22 万户,投运通气管网长度 1500 公里。

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-蒸汽联合循环发电机组,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,之后由泵站送入苏州工业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打造产业创新园区和商务宜居新城

基本形成与全球产业创新园区和国际宜居商务新城相适应的国际化创新体系。加快从园区制造向园区智造、投资导向向创新导向的战略转变。到 2020 年，全社会研发经费占 GDP 比重达到 5%以上；研发机构总数达到 500 家；大专以上学历人才占就业人口的比重 43%；每万人当年新增发明专利授权数 30-32 件。

②建设成为国际先进现代化高科技产业新城区

基本形成与全球产业创新园区和国际宜居商务新城相适应的现代产业结构体系。加快从制造业为主导的工业经济形态向以创新驱动为核心、以服务经济为主体、以高端制造为基础、以优秀人才为支撑的服务经济形态转变。到 2020 年，GDP 年均增长速度 7%左右；服务业增加值占 GDP 比重 50%左右；金融产业增加值占 GDP 比重 9%，文化产业增加值占 GDP 比重 10%，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重 70%，新兴产业产值占规模以上工业总产值比重 60%。

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。

（4）纳米园规划

园区于 2010 年将纳米技术产业定位为“一号产业”。至今，已累计吸引近 20 所与纳米技术相关的知名高校、科研院所，设立纳米技术相关专业实验室近 30 个，集聚纳米技术相关企业近 200 家，聚集纳米技术相关领域高端人才近 500 人。在 MEMS、氮化镓材料、激光器、LED、印刷电子、微纳柔性制造等十几个领域的上游环节突破了一批国际一流、国内领先的核心关键技术，在 MEMS、LED、纳米功能新材料、微纳制造等领域初步形成产业集群。

苏州纳米园与传统工业坊、创业孵化器和一般产业基地不同，它是一个定位于成长型规模型企业、重大研发工程化平台、高端创新创业团队、产业发展服务机构、国际产业促进组织的纳米技术应用产业集聚区，是一个具有领域宽广性和功能完备性的全球最大纳米技术应用产业综合社区，是一个融合了古代造城理念和苏州建筑文化的战略性新兴产业载体，总占地面积约 86.3 万平方米，总建筑面积 95 万平方米，自 2007 年 6 月正式开园以来，生物纳米园已经聚集各类企业超过 160 家，苏州工业园区生物纳米园科技园是苏州工业园区新兴科技产业发展的主要创新基地，为苏州乃至中国生物科技产业的腾飞打造新的创新平台，生物医药产业园目前的产业有：新药创制、医疗器械、生物技术、服务外包、投资、服务、纳米技术。

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、环境空气质量现状

本项目位于苏州工业园区吴浦路 79 号吴淞工业坊 D2 厂房，根据苏州市人民政府颁布的苏府（1996）133 号文的有关内容，项目所在区域大气环境划为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目为大气环境三级评价，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基础污染物数据来源于《2017 年度苏州工业园区环境质量公报》。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³,其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114	超标
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	31	150	21	达标
NO _x	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	118	80	148	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	135	150	90	达标
CO	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	38	达标
O ₃	年平均质量浓度	107	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数	181	160	113	超标

由表 3-1 可知，2017 年园区 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃ 超标，SO₂ 和 PM₁₀、CO 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，苏州工业园区管委会制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥

发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，预计到2020年，园区PM_{2.5}年均浓度比2015年下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上。

2、地表水环境质量现状

本项目废水排入苏州工业园区污水处理厂集中处理，纳污河道为吴淞江。按《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省人民政府苏政复[2003]29号文）的规定，该区域河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准。

本项目地表水环境质量现状数据苏州工业园区环境监测站于2016年5月13日~15日对吴淞江断面的例行监测数据（监测3天，每天2次），地表水环境现状调研及评价结果见下表3-2。

表3-2 项目地大气监测数据

调研断面	项目	监测项目(单位 mg/L, pH 无量纲)			
		pH	COD	NH ₃ -N	TP
苏州工业园区污水处理厂排放口上游 500 米	浓度范围	7.68~7.98	15~20	0.918~1.09	0.07~0.12
	均值	7.86	17	1.021	0.11
	超标率%	0	0	0	0
苏州工业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
	均值	7.68	16	1.34	0.21
	超标率%	0	0	0	0
苏州工业园区污水处理厂排放口下游 1000 米	浓度范围	7.59~7.66	14~18	1.15~1.47	0.14~0.21
	均值	7.62	16	1.31	0.17
	超标率%	0	0	0	0
标准值 (IV)		6~9	30	1.5	0.3

由上表可知，本项目接纳水体吴淞江各监测断面pH值、COD、氨氮、总磷浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，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。表明区域地表水体水质情况良好。

3、噪声环境质量现状

本次评价委托江苏世科同创环境技术有限公司于2019年2月22号对项目地四周场界外1米处，进行昼间声环境的本底监测，共布设4个监测点，监测条件：天气：晴；

风速：1.5m/s；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	N1（厂区东侧）	N2（厂区南侧）	N3（厂区西侧）	N4（厂区北侧）
昼间	57.7	54.6	58.0	56.3
夜间	48.0	45.8	48.4	47.5
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达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

监测结果表明厂界昼间、夜间声环境质量达标，声环境状况较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周围环境状况详见附图 3。

表 3-4 项目周边主要环境空气保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
滨江苑	-285	-110	居住区	约 1000 人	二类	西南	306
浪花苑	-539	15	居住区	约 3000 人	二类	西北	540

注：以项目厂区中心点为原点设置坐标轴。

表 3-5 项目周边其余环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离(m)	规模(人)	环境功能
水环境	吴淞江	南	1200m	小河	IV类
声环境	本项目 200 米范围内无敏感目标				3 类
生态	角直风景名胜区	东南	4000	0.63km ²	自然与人文景观保护

四、评价适用标准

环境质量标准：

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的IV类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）表 3.0.1-1 中四级标准限值，具体限值见表 4-1：

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）	IV类标准	COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TP		0.3
			TN		1.5
			SS		60

注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四类标准

2、环境空气质量标准

项目区域为二类环境空气质量功能区，SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的表 1 和表 2 中二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的一次标准值。具体标准值详见下表。

表 4-2 本项目环境空气质量标准限值

区域名	污染物	取值时间	标准限值	单位	执行标准
项目所在区域	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 和表 2 中二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	NO _x	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
非甲烷总烃	最大一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	

3、声环境质量标准

根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分》，项目所在地以及周边环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准，见表 4-3：

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
中关村科技产业园	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55

污染物排放标准:

1、废水排放标准

本项目产生的生活污水依托厂区内污水管网接入苏州工业园区污水处理厂集中处理，废水接管标准执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准。根据太湖地区城镇污水处理厂管理要求，园区处理厂为已建污水厂，2021年1月1日前，尾水排放执行《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)表2限值，2021年1月1日后尾水排放执行《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》(DB32/1072-2018)表2限值，其中pH、SS排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，具体数值见表4-4。

表4-4 废(污)水排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	备注
污水厂接管口	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1中的B级标准	pH	无纲量	6-9	
			COD	mg/L	500	
			SS		400	
			氨氮		45	
			TP		8	
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》(DB32/1072-2018)	表2	COD	mg/L	50	2021年1月1日后执行本标准
			氨氮		4(6)	
			TP		0.5	
	《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	COD	mg/L	50	2021年1月1日前执行本标准
			氨氮		5(8)	
			TP		0.5	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级A	pH	无纲量	6-9		
		SS	mg/L	10		

注：氨氮：括号外数值为水温大于>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

本项目产生的颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(16297-1996)表2中的限值。

表 4-5 大气污染物排放标准

排气筒	执行标准	污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
1#	《大气污染物综合排放标准》(16297-1996)表 2 中的限值	颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0
		非甲烷总烃	120	15	10		4.0

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中 3 类标准，具体见表 4-6。

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55

4、固体废物

本项目所产生的一般工业废物、危险废物应执行以下标准：

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；

《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告 2013 年第 36 号)。

总量控制因子和排放指标:

(1) 总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65号)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:

水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N、TP、TN, 考核因子: SS。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-7 建设项目污染物排放总量指标 (t/a)

污染物名称		产生量	削减量	排放量	建议申请量
废气 (有组织)	颗粒物	0.18	0.16	0.02	0.02
	非甲烷总烃	0.21	0.19	0.02	0.02
废气 (无组织)	颗粒物	0.039	0.0253	0.0137	0.0137
	非甲烷总烃	0.015	0	0.015	0.015
生活 污水	废水量	434	0	434	434
	COD	0.15	0	0.15	0.15
	SS	0.13	0	0.13	0.13
	NH ₃ -N	0.01	0	0.01	0.01
	TP	0.001	0	0.001	0.001
固废	危险废物	0.8003	0.8003	0	0
	一般固废	0.865	0.865	0	0
	生活垃圾	2.23	2.23	0	0

(3) 总量平衡途径

本项目废水在苏州工业园区污水处理厂内平衡; 本项目废气无组织排放, 不申请总量。

项目固体废弃物得到妥善处理。

总量
控制
指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目主要产品为程控燃气炉。生产工艺流程分别见图 5-1 铸造工艺流程图。

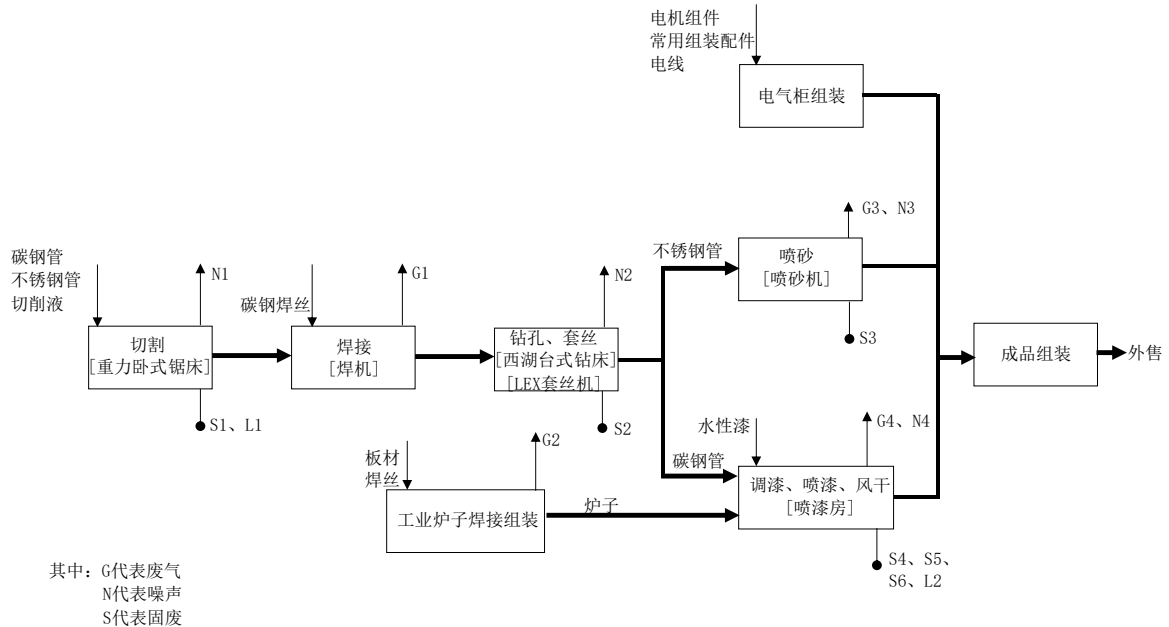


图 5-1 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

程控燃气炉生产环节分为三个工段：电气柜的组装、工业炉体的焊接组装以及各路管道的切割安装。

各路管道的切割安装：将购置的碳钢管、不锈钢管按照配件要求进行切割，切割工段在重力卧式锯床上进行；切割完成后的碳钢管及不锈钢管需要进行焊接、钻孔及套丝，这三部工段分别在焊机、西湖台式钻床、LEX 套丝机上进行；经以上步骤加工过的不锈钢管和碳钢管需分开处理。其中不锈钢管需进行喷砂处理，以保证不锈钢管表面光洁度；碳钢管需进行喷漆处理，以起到防锈防腐的作用。

工业炉体的焊接组装：将购置的板材按照炉体的设计尺寸进行焊机组装，焊接完毕后送入喷漆工段，喷漆完成后，等待后续成品组装。项目使用的油漆为水性漆，年使用量 1.5 吨，喷涂附着效率为 75%，油漆固份含量为 50%，喷涂层数为 3 层，合计厚度为 180 μ m，则年喷涂面积为 864m²。至此，各路管道的切割安装工段结束，等待后续成品组装。

喷漆作业完成后，采用水对喷枪及设备管线进行清洗，单次水的用量为 2kg，循

环使用，平均半个月更换一次，年产生有机废液 48kg。

电气柜的组装：仅为人工组装，各类部件均在厂外加工完成，组装完成后，等待后续成品组装。

电气柜的组装、工业炉体的焊接组装以及各路管道的切割安装三个工段完成后，只需成品组装即可，安装完成后，即可入库外售。

产污环节分析：

切割工段能产生的噪声、金属废料及废切削液：N1、S1、L1；

焊接工段产生的焊接废气：G1；

钻孔、套丝工段产生的噪声及金属废料：N2、S2；

工业炉子焊接组装工段产生的焊接废气：G2；

喷砂工段产生的废气、噪声及废砂：G3、N3、S3；

调漆、喷漆、风干工段产生的废气、噪声、废油漆桶、废过滤棉及废活性炭：G4、N4、S4、S5、S6、L2。

主要污染工序：

一、项目主要污染工序

1、废污水

通过与建设单位核实，本项目项目车间采用扫地车清洁，不会产生地面冲洗水。项目新增废水为新增职工生活污水。

1.1 废污水产生环节

(1) 生活污水

项目新增职工 17 人，每年生产运行 250 天，职工生活用水量以 $0.12\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则年用水量为 $510\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按用水量的 85% 计，则生活污水产生量为 $434\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要污染物为 $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}300\text{mg/L}$ 、氨氮 25mg/L 、 $\text{TP}3\text{mg/L}$ 。

1.2 废污水处理方案

项目生活污水经厂区管道接管进苏州工业园区污水处理厂进行集中处理。

1.3 废污水排放情况

搬迁项目废水产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 项目水污染物产生及排放情况表

废水污染源	废水量 (m^3/a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式和去向
			浓度 mg/L	产生量 (t/a)		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	434	pH	6-9		/	6-9		6-9	苏州工业园区污水处理厂
		COD	350	0.15		350	0.15	500	
		SS	300	0.13		300	0.13	400	
		氨氮	25	0.01		25	0.01	45	
		TP	3	0.001		3	0.001	6	

2、废气

2.1 废气产生环节

本项目产生的废气有：焊接工段产生的焊接烟尘（G1、G2）、喷砂工段产生的粉尘（G3）、调漆、喷漆、风干工段产生的漆雾、有机废气（G4），以下对其产生源强进行分析：

(1) 焊接烟尘（G1、G2）

焊接烟尘是金属及非金属物质在加热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的，根据《焊接技术手册》，焊接烟尘产生浓度为 $20\text{--}30\text{mg}/\text{m}^3$ ，发尘量为 $3\sim 6.5\text{g}/\text{kg}$ 焊接

材料，本次计算取 6.5g/kg，全厂使用焊材 0.5t/a，则焊接烟尘产生量为 0.003t/a。

(2) 喷砂废气

喷砂工段产生的废气主要由两部分组成，一为因喷砂而打落的金属粉尘，另一为喷砂砂量的损耗量。类比同类行业，喷砂过程的金属粉尘产生量为 0.2%，本项目年处理不锈钢管 0.5t，则金属粉尘的产生量为 0.001 t/a；喷砂机喷砂的使用量为 0.5t/a，砂量的损失量约为 5%，则损失量为 0.025t/a。综上所述，喷砂工段粉尘产生量为 0.026t/a。

(3) 调漆、喷漆、风干废气 (G4)

建设单位拟建设规范化喷漆生产线，调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房内完成，该过程会产生废气，主要污染物为漆雾、非甲烷总烃。

使用的无气喷涂工艺，喷涂过程中油漆附着率为 75%（喷涂工件表面积较大），其余 25%的油漆形成漆雾，油漆用量为 1.5 t/a，油漆固份含量为 50%，则漆雾产生量为 0.19t/a。

项目采用的油漆为水性漆，根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》附件 3 中表 2-1 中数据确定，水性涂料的 VOCs 比例为 15%，本次评价计全部挥发，故调漆、喷漆、风干过程中非甲烷总烃的产生量为 0.225 t/a。

2.2 废气治理措施

(1) 处理方案

焊接废气：焊接工段产生的颗粒物，采用移动式焊接烟尘净化器处理，废气收集效率 85%，废气去除效率 90%，尾气在车间无组织排放。

喷砂废气：喷砂工段产生的颗粒物，经设备自带的袋式除尘器处理，废气收集效率 100%，废气去除效率 99%，尾气在车间无组织排放。

调漆、喷漆、风干废气：本项目调漆、喷漆、风干工序在喷漆房中进行，喷漆房内设置废气收集装置，采用“上吸下抽”方式，整个喷漆房全密闭操作，废气捕集率 95%，采用“过滤棉+二级活性炭吸附”系统处理，颗粒物去除效率约 90%，有机废气去除率约 90%，尾气经 15m 高 1#排气筒达标排放。

(2) 工艺原理

①移动式焊接烟尘净化器工作原理

通过内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，将焊接烟尘吸入主体净化室内过滤微小烟雾粉尘颗粒，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净

室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

②袋式除尘器工作原理

当含尘气体进入除尘器时，粗粉尘因受导流板的碰撞作用和气体速度的降低而落入灰斗中；其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室；受滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。

③活性炭吸附装置工作原理

活性炭为有多孔结构，对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能，能较好地吸附臭味中的有机物质。

④玻璃棉过滤工艺原理

采用玻璃长纤维以非织物方式，渐密式的结构制成，透风量大，其空气阻力小，对漆雾捕捉效果好，使用时间长。

(3) 经济可行性分析

本项目废气净化装置一次性投入约为 30 万元，在运行过程中主要费用为电费、维护费及人工费，类比同行，该运行费用约为 1 万元/年，与企业产值相比，处于较低的水平，具有一定的经济可行性。

2.3 废气排放状况

本项目废气有组织产生及排放情况见表 5-2，无组织排放情况见表 5-3。

表 5-2 本项目大气污染物有组织排放情况

排气筒名称	污染源名称	排气量(m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	年产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	高度(m)	直径(m)	温度(°C)	
1#	调漆、喷漆、风干废气	5000	颗粒物	36	0.18	0.18	过滤棉+二级活性炭过滤系统	90	3.6	0.018	0.02	120	3.5	15	0.6	20	间歇排放 1000h/a
			非甲烷总烃	42	0.21	0.21		90	4.2	0.021	0.02	120	10				

注：喷漆房工作时间为 4h/d，250d/a，则年工作时间为 1000h/a。

表 5-3 本项目大气污染物无组织排放情况

排放单元	产生环节	污染物因子	产生量(t/a)	治理措施	排放量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)
生产区域	焊接	颗粒物	0.003	移动式焊接烟尘净化器	0.0007	90	44	10
	喷砂		0.026	袋式除尘器	0.003			
喷漆房	调漆、喷漆、风干废气(未收集)	颗粒物	0.01	/	0.01	4	4	4
		非甲烷总烃	0.015		0.015			
合计	生产环节	颗粒物	0.039	/	0.0137	/	/	/
		非甲烷总烃	0.015	/	0.015			

3、噪声

搬迁项目的新增噪声源主要来自重力卧式锯床、LEX 套丝机、西湖台式钻床、台式砂轮机、空压机、喷漆房、风机等机械设备运行时产生的噪声，据模拟调查，噪声源强在 80~90dB(A)，具体情况见表 5-4。

表 5-4 项目噪声排放情况

序号	噪声源	数量台（套）	源强	防治方案	距厂界最近距离
1	重力卧式锯床	1	90 dB(A)	隔声、减震	距北厂界 45m
2	LEX 套丝机	1	90 dB(A)	隔声、减震	距北厂界 50m
3	西湖台式钻床	1	90 dB(A)	隔声、减震	距北厂界 50m
4	台式砂轮机	1	90 dB(A)	隔声、减震	距北厂界 40m
5	空压机	1	85 dB(A)	隔声、减震	距北厂界 40m
6	喷漆房	1	80 dB(A)	隔声、减震	距北厂界 40m
7	风机	3	85 dB(A)	隔声、减震	距北厂界 40m

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

搬迁项目固体废弃物包括来自切割、钻孔、套丝工段产生的金属废料 S1、S2 及废切削液 L1，喷砂工段产生的废砂 S3，调漆、喷漆、风干工段产生的废油漆桶 S4、废过滤棉 S5、废活性炭 S6 及喷枪清洗废液 L2，除尘器收尘，废抹布、废手套以及职工生活垃圾。

①金属废料（S1、S2）：本项目切割、钻孔、套丝工段产生的金属废料，根据业主提供的资料，其产生量为 0.2t/a，外卖综合处理。

②废砂（S3）：本项目喷砂工段使用金刚砂做表面处理，金刚砂使用一定次数后需更换，根据业主提供的资料，其产生量为 0.475t/a，外卖综合处理。

③废油漆桶（S4）：本项目调漆、喷漆、风干工段会产生废油漆桶，根据业主提供的资料，其产生量为 0.1t/a，由供应商回收。

④废过滤棉（S5）：本项目喷漆工段工段会产生颗粒物，采用过滤棉处理，按 1kg 过滤棉吸附 10kg 颗粒物来计，则废过滤棉的产生量约为 0.18 t/a，委托有资质单位处理。

⑤废活性炭（S6）：本项目调漆、喷漆、风干工段会产生有机废气，采用活性炭处理，1kg 活性炭吸附 0.3~0.5kg 有机物，本次评价取 1kg 活性炭吸附 0.4kg 有机物，

则废活性炭约 0.665t/a，委托有资质单位处置。

⑥除尘器收尘：本项目废气处理工段会产生除尘器收尘，根据计算，其产生量为 0.0253 t/a，外卖综合处理。

⑦废抹布、废手套：本项目建成后，维修、清理过程中会产生少量的约废抹布、废手套 0.1 t/a，根据危险废物豁免管理清单，废弃的含有抹布、劳保用品混入垃圾处理，全程不按危险废物处理，由当地环卫部门统一处理。

⑧废切削液：本项目切割、钻孔、套丝工段产生的金属废料，根据业主提供的资料，其产生量为 0.02t/a，委托有资质单位处置。

⑨喷枪清洗废液：本项目调漆、喷漆、风干工段会产生喷枪清洗废液，根据业主提供的资料，其产生量为 0.048t/a，委托有资质单位处理。

⑩生活垃圾：本项目新增职工 17 人，生活垃圾产生以 0.5kg/人·d 计，年作业 250d，则生活垃圾产生量为 2.13t/a，由环卫部门统一处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质。

根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定，判定该固体废物是否属于危险废物。

项目副产物判定结果汇总见表 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)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	金属废料	切割、钻孔、套丝	固态	铁合金	0.2	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废砂	喷砂	固态	金刚砂	0.475	√	-	
3	废油漆桶	调漆、喷漆、风干	固态	沾有水性漆的废桶	0.1	√	-	
4	废过滤棉	废气处理工段	固态	沾有漆雾的废过滤棉	0.18	√	-	
5	废活性炭	废气处理工段	固态	沾有有机物的废活性炭	0.665	√	-	
6	除尘器收尘	废气处理工段	固态	粉尘	0.0253	√	-	

7	废抹布、废手套	清洁、维修	固态	沾有机油的废抹布、废手套	0.1	√	-	
8	废切削液	切割	液态	废切削液	0.02	√	-	
9	喷枪清洗废液	喷枪清洗	液态	油水混合物	0.048	√	-	
10	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	2.13	√	-	

4.2 固体废物产生情况汇总

根据上述分析，本项目固体废弃物分析结果汇总表如下：

表 5-6 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)
1	金属废料	一般固废	切割、钻孔、套丝	固态	铁合金	一般工业固体废物名称和类别代码	/	85	/	0.2
2	废砂		喷砂	固态	金刚砂		/	99	/	0.475
3	废油漆桶		调漆、喷漆、风干	固态	沾有水性漆的废桶		/	99	/	0.1
4	除尘器收尘		废气处理工段	固态	粉尘		/	99	/	0.0253
5	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾		/	99	/	2.13
6	废抹布、废手套	危险废物	清洁、维修	固态	沾有机油的废抹布、废手套	国家危险废物名录 (2016年)	T/In	HW49	900-041-49	0.1
7	废过滤棉		废气处理工段	固态	沾有漆雾的废过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.18
8	废活性炭		废气处理工段	固态	沾有有机物的废活性炭		T/In	HW49	900-041-49	0.665
9	废切削液		切割	液态	废切削液		T	HW09	900-006-09	0.02
10	喷枪清洗废液		喷枪清洗	液态	油水混合物		T	HW09	900-006-09	0.048

注：*根据国家危废名录（2016版），危险废物豁免清单，废抹布、废手套，全程不按危废管理，混入生活垃圾处理。

4.3 危险废物汇总表

表 5-7 危险废物汇总表

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 (月)	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.18	废气处理工段	固态	沾有漆雾的废过滤棉	沾有漆雾的废过滤棉	12	T/In	委托有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.665	废气处理工段	固态	沾有有机物的废活性炭	沾有有机物的废活性炭	12	T/In	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.02	切割	液态	废切削液	废切削液	12	T	
4	喷枪清洗废液	HW09	900-006-09	0.048	喷枪清洗	液态	油水混合物	油水混合物	12	T	

4.4 固体废物处置方式

项目固体废物处置情况如下表：

表 5-8 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
1	金属废料	一般工业固体废物	85	0.2	外卖综合处理
2	废砂		99	0.475	外卖综合处理
3	废油漆桶		99	0.1	供应商回收
4	除尘器收尘		99	0.0253	外卖综合处理
5	废抹布、废手套	生活垃圾	900-041-49	0.1	环卫清运
6	生活垃圾		99	2.13	
7	废过滤棉	危险废物	900-041-49	0.18	委托有资质单位处理
8	废活性炭		900-041-49	0.665	
9	废切削液		900-006-09	0.02	
10	喷枪清洗废液		900-006-09	0.048	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	1#排气筒 (调漆、喷漆、风干废气)	颗粒物	36	0.18	3.6	0.018	0.02	大气环境
		非甲烷总烃	42	0.21	4.2	0.021	0.02	
	无组织排放	颗粒物	/	0.039	/	/	0.0137	
		非甲烷总烃	/	0.015	/	/	0.015	
水污染物	生活污水 (434 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	
		pH	6-9		6-9			
		COD	350	0.15	350	0.15	接管进苏州工业园区污水处理厂处理	
		SS	300	0.13	300	0.13		
		氨氮	25	0.01	25	0.01		
		TP	3	0.001	3	0.001		
电离电磁辐射	无							
固体废物	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	一般固废	金属废料	0.2	0	0.2	0		
		废砂	0.475	0	0.475	0		
		废油漆桶	0.1	0	0.1	0		
		除尘器收尘	0.0253	0	0.0253	0		
	危险废物	废过滤棉	0.18	0.18	0	0		
		废活性炭	0.665	0.665	0	0		
		废切削液	0.02	0.02	0	0		
		喷枪清洗废液	0.048	0.048	0	0		
	生活垃圾	废抹布、废手套	0.1	0.1	0	0		
生活垃圾		2.13	2.13	0	0			
噪声	分类	名称	所在车间	等效声级 dB(A)		距最近厂界位置 m		
	生产设备	重力卧式锯床	生产区域	90 dB(A)		距北厂界 45m		
		LEX 套丝机	生产区域	90 dB(A)		距北厂界 50m		
		西湖台式钻床	生产区域	90 dB(A)		距北厂界 50m		
		台式砂轮机	生产区域	90 dB(A)		距北厂界 40m		
		空压机	生产区域	85 dB(A)		距北厂界 40m		
		喷漆房	生产区域	80 dB(A)		距北厂界 40m		
	公辅设备	风机	生产区域	85 dB(A)		距北厂界 40m		
主要生态影响(不够时可附另页):								
无								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目为新建项目，厂址位于苏州工业园区吴浦路 79 号，在吴淞工业坊 D2 厂房内，利用空置车间进行建设，不需要新建厂房。项目施工期主要为生产设施的安装，施工期对周边环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

1、大气环境影响评价工作等级的确定依据

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 7-2。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 7-3、7-4:

表 7-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标 / (°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
1#排气筒	120.840961	31.294757	3.0	15.0	0.4	25.0	12.06	颗粒物	0.018	kg/h
								非甲烷总烃	0.021	

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
生产区域	120.840372	31.29484	3.0	90.0	44.0	10.0	颗粒物	0.0137	kg/h
							非甲烷总烃	0.015	

3、项目参数

估算模式所用参数见表 7-5。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	540500
最高环境温度		38.8 °C
最低环境温度		-9.8 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		2
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90

是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
-----------	---------	---

4、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-6 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
1#排气筒	颗粒物	450.0	1.264	0.28	/
	非甲烷总烃	2000.0	1.4747	0.07	/
生产区域	颗粒物	450.0	9.938	2.21	/
	非甲烷总烃	2000.0	10.881	0.54	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的颗粒物， P_{max} 值为 2.21%， C_{max} 为 9.938($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。无需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5、废气排放量核算

本项目废气排放量核算见表 7-7、7-8、7-9。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	3.6	0.018	0.02
		非甲烷总烃	4.2	0.021	0.02
一般排放口合计		颗粒物			0.02
		非甲烷总烃			0.02

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	生产区域	生产	颗粒物	除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级	1.0	0.0137
			非甲烷总烃	/		4.0	0.015

无组织排放总计

无组织排放合计	颗粒物	0.0137
	非甲烷总烃	0.015

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0337
2	非甲烷总烃	0.035

6、卫生防护距离

针对生产区域排放的无组织废气（未收集的废气），本项目需要设置卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》GB/T13201-91 的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离计算公式为：

$$\frac{Qc}{Cn} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25\gamma^2)^{0.5} L^D$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C_n ——《环境空气质量标准》浓度限值， mg/Nm^3 ；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h ；

γ ——无组织排放源的等效半径， $\gamma = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$ ，m；

L——安全卫生防护距离，m；

本项目无组织排放废气为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃。根据 GB/T13201—91 中的有关规定，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数和计算结果见下表：

表 7-10 卫生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m mg/Nm^3	r (m)	Q_c (kg/h)	L (m)	取值 (m)
生产区域	颗粒物	2.1	350	0.021	1.85	0.84	0.15	26.76	0.0137	9.476	50
	非甲烷总烃	2.1	350	0.021	1.85	0.84	2.0	26.76	0.015	0.202	50

根据上表计算结果，本项目建设完成后设置的卫生防护距离为：以生产区域的边界外扩 100 米所形成的区域，本项目周围 100m 范围内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。

2、地表水环境影响分析

本项目新增废水为职工生活污水，接管进苏州工业园区污水处理厂进行集中处理，尾水排至吴淞江。接管可行性分析如下：

苏州工业园区污水处理厂处理总处理规模为 90 万 m³/d，主要处理苏州工业园区的生活废水及经处理达标后的生产废水。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《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限值》(DB32/1072-2007) 表 2 限值，其中 SS 污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后排至吴淞江。苏州工业园区污水处理厂目前处理规模为 35 万 m³/d，实际接收废水量 28 万 m³/d，尚有 7 万 m³/d 的余量。本项目废水接管总量约为 434m³/a，约占剩余接管量的 0.62%，因此本项目生活污水接入苏州工业园区污水处理厂不会产生较大的冲击影响。本项目污染因子主要为 COD、SS、氨氮、TP，水质简单，经分析，废水中各污染物浓度均低于苏州工业园区污水处理厂接管标准，接入不会对该污水处理厂产生冲击负荷。

综上所述，项目生活污水接入苏州工业园区污水处理厂，不会影响其出水水质，从水量和水质分析看，接管可行。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自重力卧式锯床、LEX 套丝机、西湖台式钻床、台式砂轮机、空压机、喷漆房、风机等机械设备运行时产生的噪声，据模拟调查，噪声源强在 80~90dB(A)。采取的主要噪声防治措施为：

①在总平面图布置中，尽量将高噪声设备布置在远离厂界一侧，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响。在主体建筑设计中，厂房墙体要采取隔声、吸声效果好的建筑材料。

②在生产中尽量采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，使之正常运转。

③隔声措施：对自动打磨中心应采取加装消声器隔声、减震；对空压机设置隔声罩并设单独的空压机房；对风机设置消声器隔声；对无法安装隔声罩的设备可采取厂房封闭，隔声减震措施，并合理安排工作时间。

④绿化措施：加强厂区绿化，增加对噪声的阻尼作用，有效降低噪声强度。

⑤平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

经上述噪声治理措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，不会改变区域声环境现状功能。

4、固体废弃物影响分析

4.1 固废影响分析

本项目固体废弃物包括：金属废料，废砂，废油漆桶，废过滤棉，废活性炭，除尘器收尘，废抹布、废手套，废切削液以及职工生活垃圾。固废分类收集，分类处置，固废处置情况见下表 7-11：

表7-11 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
1	金属废料	一般工业固体废物	85	0.2	外卖综合处理
2	废砂		99	0.475	外卖综合处理
3	废油漆桶		99	0.1	供应商回收
4	除尘器收尘		99	0.0253	外卖综合处理
5	废抹布、废手套	生活垃圾	900-041-49	0.1	环卫清运
6	生活垃圾		99	2.13	
7	废过滤棉	危险废物	900-041-49	0.18	委托有资质单位处理
8	废活性炭		900-041-49	0.665	
9	废切削液		900-006-09	0.02	
10	喷枪清洗废液		900-006-09	0.048	

本项目固体废物处置率100%，对周围环境无直接影响，固废管理过程可能造成的环境影响如下：

(1) 固体废物的分类收集、贮存过程混放对环境的影响

本项目危险废物若与一般工业固体废物或生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理（回收、填埋、堆肥、焚烧），可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险固废当做一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染。

(2) 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄露时，若接触土壤或进入水体，则会对泄露处的水环境和土壤造成污染。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响

本项目危险废物形态为液态。若是堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄露引发次生/伴生环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

(4) 综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物均委托有资质单位处置，各种危险废物若未做好分类收集、有效处理，可能会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

4.2 固废处置及要求

(1) 危险废物暂存场所

危险废物在厂区暂存，设专门的 10m² 室内贮存场所，建设情况按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)：

①按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中的要求设置环境保护图形标志；

②基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。配备安全照明设施。

③根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，将危险废物装入容器内；盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。

④加强危废暂存场所监控措施，内部设各类消防设施，加强监管，对危险固废进行定期检测、评估；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记；固体废物清运过程中，严格按研发生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的存放点。

在此基础上，项目固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。

(2) 危险废物分类包装、定期转运

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，使用符合标准的容器盛装危险废物；容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器和衬里要与危险废物相容(不互相反应)，一般包装容器底座设置木垫不直接与地面接触。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第二款：贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、法规另有规定的除外。

项目实施后危险固废严格按照（GB18597-2001）中的相关要求包装，并定期转运，确保厂内贮存时间最长不超过1年。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下表：

表 7-12 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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（月）	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.18	废气处理工段	固态	沾有漆雾的废过滤棉	沾有漆雾的废过滤棉	12	T/In	委托有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.665	废气处理工段	固态	沾有有机物的废活性炭	沾有有机物的废活性炭	12	T/In	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.02	切割	液态	废切削液	废切削液	12	T	
4	喷枪清洗废液	HW09	900-006-09	0.048	喷枪清洗	液态	油水混合物	油水混合物	12	T	

（3）危废的运行与管理

- ①同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。
- ②企业委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。
- ③危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。
- ④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。
- ⑤处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

（4）危险废物贮存设施的安全防护与监测

- ①危废堆放区域为密闭房式结构，设置警示标志牌。
- ②区域内设置照明设施、并设有应急防护设施如应急水喷淋器、灭火器等。

③区域内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

(5) 危险废物处理过程要求:

①项目在危险废物的转移时,按有关规定签订危险废物转移单,并需得到有关环境行政主管部门的批准;

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置,不得产生二次污染。

(6) 固废处理措施可行性分析

项目所有危险废物均委托有资质单位无害化处置,不会给环境带来二次污染。

5、营运期环境监测计划

(1) 废气监测

每年选一日对本项目排放废气进行监测,对各排气筒采样监测;在厂界设颗粒物、非甲烷总烃浓度排放监测点,排放浓度应每年监测一次,每次以连续1h的采样获取平均值,或在1h内等时间间隔采集4个样品,并计平均值。

排气筒监测:监测项目为颗粒物、非甲烷总烃。

项目建成后,常州市溧阳生态环境局应对该企业环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

表7-13 营运期污染源监测计划

类别	监测点	监测因子	监测频率
废气污染源	1#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次
	无组织排放上风向、下风向厂界4个点	颗粒物、非甲烷总烃	

若企业不具备上述污染源监测条件,可委托有资质的环境监测单位进行监测,监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

八、建设项目拟采取的治理措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大污 染 气 物	1#	颗粒物	过滤棉+二级活性炭过滤系统	达标排放
		非甲烷总烃		
	无组织	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器、袋式除尘器	
		非甲烷总烃	/	
水污 染 物	生活污水	pH、COD、SS、 氨氮、TP	/	接入苏州工业园区污水厂处理
电 离 和 电 磁 辐 射	无			
固 体 废 物	一般固废	金属废料	外卖综合处理	100%处置
		废砂	外卖综合处理	
		废油漆桶	供应商回收	
		除尘器收尘	外卖综合处理	
	危险废物	废过滤棉	委托有资质单位处理	
		废活性炭		
		废切削液		
		喷枪清洗废液		
生活垃圾	废抹布、废手套	环卫清运		
	生活垃圾			
噪 声	生产设备	重力卧式锯床	隔声、减振	厂界达标
		LEX 套丝机		
		西湖台式钻床		
		台式砂轮机		
		空压机		
		喷漆房		
	公辅设备	风机		
其他	无			
生态保护措施预期效果：				
无				

九、结论与建议

结论

1、项目概况

目前，程控燃气炉市场发展前景良好，康柏森热能科技（苏州）有限公司拟投资300万元，新建康柏森热能科技（苏州）有限公司年产程控燃气炉30套新建项目，项目建设完毕后年产30套程控燃气炉。项目新增职工人数17人，年工作250天，一班制，每天工作8h，年工作时数为2000h。

2、项目建设与地方规划相容

本项目位于苏州工业园区吴淞工业坊吴浦路79号D2厂房，不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》、《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的生态红线区域范围内；项目用地性质为工业用地，从事程控燃气炉制造，符合国家和地方的产业政策规定；本项目位于太湖流域三级保护区内，从事程控燃气炉制造，无生产废水，新增生活污水经市政管网接管至苏州工业园区污水处理厂集中处理，与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符；建成后，环境效益明显，符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线要求，不在环境准入负面清单中，与“三线一单”相符。

因此，本项目建设符合国家及地方的相关规划、环保政策。

3、环境质量状况

项目所在区域PM_{2.5}、NO_x和O₃超标，SO₂和PM₁₀、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）、NO_x和O₃虽不达标但比2016年情况有所改善，随着各类文件的颁布及相应措施的实施，空气环境质量将逐渐得到改善；吴淞江中各项污染物指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目所在地噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、项目各种污染物达标排放

①废气：经报告中提出的废气处理措施后，本项目生产过程产生的颗粒物、非甲烷总烃均满足满足《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表2中的限值。

②废水：本项目产生的生活用水统一接入苏州工业园区污水处理厂集中处理，尾水达《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限值》（DB32/1072-

2007)表2限值,其中SS污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准后排至吴淞江。

③噪声:本项目在生产中尽量采用低噪声设备;加强隔声、减振措施;加强设备维修与日常保养、检修与润滑,保证设备良好运转。经上述噪声治理措施后,项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。

④固废:本项目产生的一般工业固废经外卖综合处理;危险废物委托有资质单位处理,项目固废利用/处置率达到100%,实现对环境零排放。

5、项目排放的各种污染物对环境的影响

①大气环境:本项目所有废气均实现达标排放,经预测分析对周边大气环境影响较小,不会改变区域现有大气环境功能级别。

②地表水环境:本项目新增的生活污水依托厂区管网接入苏州工业园区污水处理厂集中处理,尾水达标排放,不降低吴淞江现有水环境功能级别。

③声环境:本项目主要噪声源经采取隔声、减振、合理布局等措施后,可使厂界外噪声达标,不会降低项目所在地现有声环境功能级别。

④固废:本项目固废排放量为零,不会对环境造成二次污染。

6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

①水污染物:本项目废水总量在苏州工业园区处理厂已批复总量中平衡。

②大气污染物:本项目颗粒物、VOCs排放总量园区范围内平衡。

③固体废弃物:本项目固体废物实现零排放,不需申请总量。

7、卫生防护距离

本项目建设完成后设置的卫生防护距离为:以生产区域的边界外扩100米所形成的区域。通过对建设项目周围环境调查,在项目卫生防护距离范围内目前无学校、居民等敏感点,将来也不得建设居民、学校等环境保护敏感点。

8、“三本账”汇总表

表 9-1 搬迁项目污染物产生、削减、排放一览表 (t/a)

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	0.18	0.16	0.02
		非甲烷总烃	0.21	0.19	0.02
	无组织	颗粒物	0.039	0.0253	0.0137
		非甲烷总烃	0.015	0	0.015
废水	生活污水	水量 (m ³ /a)	434	0	434
		COD	0.15	0	0.15
		SS	0.13	0	0.13
		氨氮	0.01	0	0.01
		TP	0.001	0	0.001
固废		一般工业固废	0.8003	0.8003	0
		危险废物	0.913	0.913	0
		生活垃圾	2.23	2.23	0

9、“三同时”验收一览表

表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

康柏森热能科技（苏州）有限公司年产程控燃气炉 30 套新建项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	1#排气筒 (调漆、喷漆、风干废气)	颗粒物、非甲烷总烃	一套“过滤棉+二级活性炭吸附”废气处理装置，颗粒物去除效率 90%，有机废气去除效率 90%	生产过程产生的颗粒物、非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表 2 中的限值	30	与主体工程同步进行
	焊接工段 (无组织排放)	颗粒物	一套移动式焊接烟尘净化器，去除率 90%			
	喷砂工段 (无组织排放)	颗粒物	一套袋式除尘，去除率 99%			
废水	生活废水	COD、SS、氨氮、TP	/	达城镇污水处理厂接管标准	1	
噪声	机械设备	噪声	隔声、减振	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准后排放	1	
固废		危险固废	设置 10m ² 危废房，委托有资质的单位处置	零排放	/	
事故应急措施	依托工业园内的相应设施。			/	/	
环境管理（机构、监测能力）	安环科，配备专职环保工作人员 1 名			/	/	
清污分流、排污口规范化设置	依托工业园内的相应设施。			/	/	
“以新带老”措施	/			/	/	

总量平衡具体方案	本项目废水总量向在苏州工业园区污水处理厂已批复总量中平衡。颗粒物、VOCs 在园区范围内平衡。	/	
区域解决问题	/	/	
卫生环境保护距离设置	以生产区域外扩 100 米所形成的区域，在该范围内目前无学校、居民等敏感点，将来也不得建设居民、学校等环境保护敏感点。	/	
总计	—	32	—

10、综合结论

综上所述，本项目建设符合国家、江苏省产业政策；项目用地为规划的工业用地，卫生防护距离内无居民、学校等敏感目标，选址合理；项目建设符合地方规划；采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求。

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

对策建议及要求：

（1）要求：

①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

（2）建议：

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

①建设项目应加强环境管理，杜绝生活污水私排情况的发生。

②尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量。

③加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

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

