

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州麦姆柯润机械设备有限公司新建生产电梯零部件项目

建设单位（盖章）：苏州麦姆柯润机械设备有限公司

编制日期：2018年5月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

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、建设单位基本情况

项目名称	苏州麦姆柯润机械设备有限公司新建生产电梯零部件项目				
建设单位	苏州麦姆柯润机械设备有限公司				
法人代表	马晴		联系人	唐得永	
通讯地址	苏州相城区黄埭镇春旺路 12 号				
联系电话	18168732021	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州相城区黄埭镇春旺路 12 号				
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革局		批准文号	相发改备[2018]52 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3435 电梯、自动扶梯及升降机制造	
占地面积	2800 平方米		绿化面积	依托出租方厂区绿化	
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	1.5%
评价经费	—	年工作日	300 天	预投产日期	2018.6
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）： 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料理化性质见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗：					
名称	消耗		名称	消耗	
水（吨/年）	1125		蒸汽（吨/年）	—	
电（万度/年）	5		燃气（立方米/年）	50000	
燃油（吨/年）	—		其他	—	
废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向： 本项目无生产废水产生，仅产生生活污水。新增生活污水 900t/a，通过市政污水管网排入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司（以下简称“黄埭污水处理厂”）处理，尾水最终排入黄花泾。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

表 1-1 主要原辅材料

序号	名称	组分、规格	状态	年用量 t/a	存储方式	最大存 储量 t	运输 方式
1	钢板	不锈钢1.5m×3m, 厚度范围 2~10mm	固	1500	堆放	200	汽车 运输
2	喷涂粉 末	环氧树脂 65~70%、二氧化 钛 10%、色料 5~10%、 N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二 酰胺 8%、二乙醇胺 2%	固	2	25kg/袋	0.5	
3	无铅焊 丝	铁 (Fe) 97.497%, 碳 (C) 0.08%, 硅 (Si) 0.9%, 锰 (Mn) 1.5%, 硫 (S) 0.023%	固	1.5	15kg/卷	0.06	
4	二氧化 碳	CO ₂ 99%	气	200 瓶	40L/瓶	5 瓶	
5	液氧	O ₂ 99%	液	800m ³	800m ³ / 罐	800m ³	
6	木箱	——	固	5000 套	堆放	50 套	

表 1-2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸 性	毒理毒性
喷涂粉末	二氧化钛固体、无气味, 相对密度 1.2~1.9, 自动点火温度 450~600℃; N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰胺白色细粉、无气味、可溶于水; 二乙醇胺无色粘性液体, 易溶于水、乙醇, 熔点 28℃, 沸点 269℃、闪点 137℃;	二氧化钛爆炸上限和下限: 20~70% 二乙醇胺爆炸下限 1.6%	二乙醇胺 LD ₅₀ 1820mg/kg (大鼠经口)
无铅金属焊丝	银灰色线卷, 熔点 217~219℃, 凝固段 217℃, 不溶于水, 溶于硝酸等氧化能力好的强酸;	—	—
二氧化碳	常温下是一种无色无味气体, 密度比空气略大 1.977g/L, 能溶于水, 无色无味。二氧化碳分子结构很稳定, 化学性质不活泼, 不会与织物发生化学反应。它沸点低 (-78.5℃), 常温常压下是气体。正常焊接时, 200A 以下薄板焊接, CO ₂ 的流量为 10L/min~25L/min; 200A 以上厚板焊接, CO ₂ 的流量为 15L/min~25L/min; 粗丝大范围自动焊为 25L/min~50L/min。	不可燃, 通常不支持燃烧	无毒
液氧	无色无臭无味气体, 相对密度 (水=1) 1.14 (-183.1℃), 熔点-218.8℃, 沸点-183.1℃, 相对蒸汽密度 (空气=1) 1.43, 饱和蒸汽压 506.60kpa (-164℃), 临界温度-118.4℃	不燃气体	无毒

表 1-3 主要生产设备

类型	设备名称	设备型号	设备数量 (台)	备注
生产设备	剪板机	非标定制	1	—
	折弯机	非标定制	3	—
	数控塔冲	非标定制	1	—
	激光切割机	非标定制	1	—
	气保焊机	非标定制	2	—
	粉末喷涂线	非标定制	1	设有 1 个自动喷枪,1 个手动喷枪,自带烘箱、粉尘回收系统
辅助设备	空压机	螺杆式	1	—
	风机	—	1	—
环保设备	光氧催化	非标定制	1	—

工程内容及规模

一、项目由来

苏州麦姆柯润机械设备有限公司注册地址为苏州市相城区黄桥街道生田村上庄路1号，经营范围为研发生产销售机械设备及零部件、钣金件、模具。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

为满足市场需求，加快公司发展，苏州麦姆柯润机械设备有限公司决定投资1000万元，租赁苏州新天龙管业发展有限公司位于苏州相城区黄埭镇春旺路12号厂房，进行年产电梯零部件5000套新建项目。

根据国务院《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。在此基础上，苏州麦姆柯润机械设备有限公司委托南京国环科技股份有限公司进行环评工作。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，提交建设单位，供环保部门审查批准。

二、项目概况

项目名称：苏州麦姆柯润机械设备有限公司新建生产电梯零部件项目；

建设单位：苏州麦姆柯润机械设备有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：本项目位于苏州相城区黄埭镇春旺路12号（经度120°54'10.59"，纬度31°42'52.39"），租赁苏州新天龙管业发展有限公司空置厂房，项目地北侧、西侧为苏州新天龙管业发展有限公司生产厂房，东侧为苏州顶地电气成套有限公司，南侧为苏州市铸造协会厂。地理位置见附图1，项目周边500m土地利用状况图见附图2；

建设规模：企业主体工程及产品方案见表1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	用途	包装规格	年设计能力	年运行时间
1	电梯零部件	轿厢电梯	1.5m×3m×0.8m	5000套	2400h

职工人数、工作制度：企业预计职工30人，年工作300天，一班制，每班8小时，年运行2400小时。本项目不设置食堂，餐饭均外购，亦不提供住宿。

厂区布置：企业租赁租赁苏州新天龙管业发展有限公司东南侧厂房，建筑面

积共计约 2800 平方米，厂房共二层，其中一层为生产车间，建筑面积约为 2618m²，二层为办公区，建筑面积约为 182m²，厂区平面布置图见附图 3。

三、公用工程

本项目公用及辅助工程设施配置情况见下表 1-5：

表 1-5 公用及辅助工程设施

类别		设计能力	备注
主体工程	生产车间	2618m ²	一层
	办公区	182m ²	二层
贮运工程	产品仓库	135m ²	储存产品
	原料仓库	100m ²	储存原料
	一般固废暂存区	30m ²	储存一般固废
	运输	原料和产品均通过汽车运输	
公用工程	给水	新鲜水 1125t/a	相城区供水管网
	排水	900t/a	接入市政污水管网
	供电	5 万度/年	由供电站供电
	天然气	50000m ³ /年	外购
	液氧罐	1.05m ³	金宏气体有限公司供应
	绿化	—	依托租赁厂房
环保工程	废气工程	喷粉工段产生的粉尘经旋风除尘器处理后，车间内无组织排放；烘干产生废气、燃烧废气通过收集，经光氧催化设备处理后经 1 根 15m 排气筒 1#排放。	—
	废水工程	生活污水接入市政污水管网	—
	降噪措施	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计	—
	固废处理	一般固废分类收集经外售处理；生活垃圾环卫部门处理。固废实现零排放。	—

四、产业政策相符性

本项目产品不属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013 修正版）限制类和淘汰类项目项目；也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏 府[2007]129 号）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版）中的限制和禁止建设的项目。因此本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

本项目位于苏州相城区黄埭镇春旺路 12 号，根据《苏州市相城区黄埭镇总体规划》（2012~2030 调整），该土地为工业用地，根据《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》（苏政办发[2012]221 号）中的规定，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。查阅《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年）可知本项目不属于太湖流域三级保护区禁止建设的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。因此，本项目选址较合理，与相关规划相容，选址可行。

与本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，租用苏州新天龙管业发展有限公司空置厂房进行本项目的建设（租赁合同详见附件）。该厂房建成后未进行生产活动，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。

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）：

地理位置：相城区地处最具活力和最具发展前景的长江三角洲经济区腹地，区位优势得天独厚。东距上海 85km，西距无锡 30km，北至南京 198km，南至杭州 150km。京沪铁路、312 国道和沪宁高速公路横贯东西，苏嘉杭高速公路、东汴河、227 省道、苏虞张一级公路、苏州绕城高速公路纵贯南北，是苏州市东西向和南北向的交通节点。

本项目位于苏州相城区黄埭镇春旺路 12 号，租赁苏州新天龙管业发展有限公司空置厂房，项目地北侧、西侧为苏州新天龙管业发展有限公司生产厂房，东侧为苏州顶地电气成套有限公司，南侧为苏州市铸造协会厂。

地貌地质：苏州相城区为长江下游冲积平原区域，四周地势平坦，河道纵横，属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在 1 米左右，然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现，平均低耐力为 15t/m²。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：相城区境内的河流湖泊有蠡塘河、北河泾、元和塘、阳澄湖、朝阳河。

蠡塘河为 6 级航道，南北走向的支流宽约 20-30m，河流的高低水位相差不大。

元和塘本名苏州塘、州塘，唐元和三年（808 年）重浚，更名元和塘。相城区境内河长 19km，底宽 15-60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道，也是苏州的水路交通要道。该河正常流向由北向南，其断面面积约 95m²，枯水期流量为 4.52m³/s，流速为 0.0476m/s。阳澄湖位于太湖东北 15km，是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊，整个分属昆山、相城区、工业园区，总面积 118.9km²。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业，近期为 III 类水，远期为 II 类水。

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℃；年平均最高气温：17℃；年平均最低气温：14.9℃；年平均风速：3.0m/s；年最大平均风速：4.7m/s（1970、1971、1972

年)；年最小平均风速：2.0m/s（1952年）；历年出现频率最大的风向为SE，年平均均达12%（51-80年）；年平均相对湿度：80%；年平均降水量：1099.6mm；最大年降水量：1554.7mm（1957年）；最小年降水量：600.2mm（1978年）；年平均气压：1016.1hpa；年平均无霜日：248天（51-80年）；年频率最大风向SE。

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

相城区位于古城苏州正北部，2001年2月经国务院批准，撤销吴县市，分设相城区。相城区总面积496平方公里，下辖4个镇、4个街道和1个省级经济开发区和1个度假区，总人口71万（含外来人口34.9万）。

黄埭镇总面积55.33平方公里，人口6.1万，外来人口4万余，下辖16个行政村和3个社区。素有“江南席乡”之称。相城区规划中的太阳路横贯黄埭镇东西，国家天然气西气东输工程在黄埭镇设有门站，全镇自来水与市区并网，电信全部实现宽带接入。依托优势，黄埭镇规划建设了总面积为30平方公里的潘阳工业园区，目前已有近300家内外资企业落户，总投资已达40亿元人民币。

经济概况：2016年，黄埭镇实现地区生产总值124.43亿元；实现工业总产值365亿元；完成固定资产投资48亿元；全口径财政收入15.62亿元；完成公共财政预算收入7.54亿元。总量增幅连续几年居全区乡镇前茅，进入苏州市先进乡镇行列。

教育事业：相城区有独立建制公办中小学27所，其中小学14所、初中9所、完中1所、高中2所、中等专业学校1所，在校中小學生48894人。中心建制幼儿园14所，在园幼兒13736人。相城区在编教職工4057人，專任教師3915人。公办幼兒園省優質園比例達100%，中小學創建蘇州市技術裝備管理先進學校比例達85%，相城区中小學省國家教育信息化標準達標率為62%。3周歲以上兒童入園率達到100%，義務教育階段學校鞏固率達到100%，高中階段毛入學率達到100%。

黃埭鎮總人口139540人，共14個村民委員會，490個村民小組，行政區域面積5600公頃，共有小學2個，中學2個，醫院、衛生院2個。2015年黃埭鎮經濟總收入4189576萬元，國內生產總值為1034516萬元，農民人均純收入19600元，有企業819個，其中工業企業803個。

道路：作為長三角重要的交通門戶，以相城為中心的1.5小時交通圈內，虹橋、浦東、蕭山、碩放、祿口5大機場簇擁環繞，太倉港、常熟港、張家港3個貨運港口通江達海，1條京杭大運河、4大交通樞紐、14個高速公路道口，蘇州中環快速路、312國道貫穿相城，"10橫12縱"高等級公路網、軌道交通2號線、4號線、滬寧、常蘇嘉城際鐵路等共同勾勒出水陸空立體交通格局。

城建：區內“九縱九橫兩聯一環”路網框架已形成。區行政中心、體藝館、區人

民医院、配套中小学校和 200 多万平方米住宅小区等一批生活、服务配套设施相继完成；区预防保健中心、气象大楼、泰峰大厦等重点工程相继建设完成；在水一方大酒店、春申湖度假酒店、相城商业街、采莲商业广场、欧风新天地等一批商业、休闲设施不断完善；蠡口国际家具城、中翔商贸城、凯翔国际广场等一批市场不断壮大；电力、通讯、天然气、供热、污水集中处理等一大批基础设施项目基本建成或正在建设。

旅游：区内有花卉植物园、荷塘月色湿地公园、三角咀湿地公园、盛泽湖、阳澄湖莲花岛等旅游景点，在这远离闹市的风景区，呈现出了苏州最真、最美的神韵，让人感觉仿佛远离了现代的生活，心中不再想起烦恼事，沉淀出清静温和的小镇心情。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1. 大气环境现状

根据《2016年度苏州市环境状况公报》，项目所在地环境空气二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物浓度年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。表明项目所在地区大气环境质量良好。

2. 地表水环境现状

本项目产生的废水经市政污水管网接入黄埭污水处理厂处理，尾水排入黄花泾，根据《江苏省地表水环境功能区划》中的功能要求，黄花泾执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《2016年度苏州市环境状况公报》，苏州市地表水污染属复合型有机污染，影响全市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。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%，III类为48%，IV类为26%，V类为10%，无劣V类断面。环境质量现状较好，有一定的环境容量。

3、噪声环境

本项目位于苏州相城区黄埭镇春旺路12号，属于三类声功能区。根据《2016年苏州市环境状况公报》，苏州市声环境质量总体较好，区域环境噪声总体为二级（较好）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于苏州相城区黄埭镇春旺路 12 号。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。租赁苏州新天龙管业发展有限公司空置厂房，项目地北侧、西侧为苏州新天龙管业发展有限公司生产厂房，东侧为苏州顶地电气成套有限公司，南侧为苏州市铸造协会厂。本项目距太湖约 12.8 公里，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-1，项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。

表 3-1 项目周围环境保护目标

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能
大气环境	咏春花苑	南	150	860 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	丽岛别墅	东	400	449 户	
	潘埂上	南	500	30 户	
	姚埂上	南	560	50 户	
	新阳新村	西南	590	1200 户	
	裴圩家园	东北	645	1188 户	
水环境	东里河	南	230	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	黄花泾	西南	1000	小河	
	西塘河	东	380	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
声环境	咏春花苑	南	150	860 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	边界	四周	1~200	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	阳澄湖(相城区)重要湿地	东	14400	总面积 111.4km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》中主导生态功能为：湿地生态系统保护
	苏州荷塘月色省级湿地公园	东南	4100	总面积 0.83km ²	
	漕湖重要湿地	北	5800	总面积 8.81km ²	
	太湖(相城区)重要保护区	西	12800	总面积 27.47km ²	
	西塘河(相城区)清水通道维护区	东	380	总面积 1.09km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》中主导生态功能为：水源水质保护

本项目位于阳澄湖西侧，经对照《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区“阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围”，距离最近的保护区阳澄湖水域约

14.4km，故不属于《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区内；经对照《相城区生态红线区域保护规划》，“以湾里取水口为中心，半径 500 米范围的水域和陆域为一级管控区，阳澄湖西界和北界为沿岸纵深 1000 米，南界为与工业园区区界，东界为昆山交界为二级管控区。”本项目距离阳澄湖（相城区）最近距离为 14.4km，不在阳澄湖管控区内；

经对照《相城区生态红线区域保护规划》，“北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界为二级管控区。”本项目距离苏州荷塘月色省级湿地公园最近距离为 4.1km，不在苏州荷塘月色省级湿地公园管控区内；

经对照《相城区生态红线区域保护规划》，“湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围（不包括 G312 和 S230 以东的望亭镇镇域部分）为二级管控区。”本项目距离太湖（相城区）重要保护区最近距离为 12.8km，不在太湖（相城区）重要保护区管控区内；

经对照《相城区生态红线区域保护规划》，“西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）为二级管控区。”本项目距离西塘河（相城区）清水通道维护区最近距离为 380km，不在西塘河（相城区）清水通道维护区管控区内；

因此，本项目建设符合江苏省及相城区生态红线区域保护规划要求。

四、评价适用标准及总量控制指标

大气：SO₂、NO₂、TSP、PM_{2.5}、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年均值	200	
	24 小时均值	300	
PM _{2.5}	年均值	35	
	24 小时均值	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
非甲烷总烃 ^[1]	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解

注：^[1]非甲烷总烃质量标准：国家环境保护局科技标准司制定的《大气污染物综合排放标准详解》中的数值：“由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用2mg/m³作为计算依据”。

地表水：根据《江苏省地面水水域功能类别区划》的划分，本项目的污水排入黄花泾，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物	pH (无量纲)	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

噪声：项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

表 4-3 声环境质量现状

区域名	单位	标准限值		执行标准
		昼	夜	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
周围环境	dB (A)	65	55	

环
境
质
量
标
准

废气：项目激光切割、焊接及喷粉产生颗粒物、喷漆产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x及烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中的燃气锅炉标准。

表 4-4 大气污染物排放标准

生产工段	污染因子	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度(mg/m ³)	标准来源
激光切割、焊接、喷粉	颗粒物	—	—	—	1.0	(GB16297-1996)表2二级
烘干	非甲烷总烃	15	120	10	4.0	
燃气燃烧	颗粒物	15	20	—	—	(GB13271-2014)表3
	SO ₂	15	50	—	—	
	NO _x	15	150	—	—	
	烟气黑度	15	1级	—	—	

废水：本项目废水排放执行黄埭污水处理厂接管浓度，污水厂尾水排放执行《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》（DB32/1702-2007）表2标准城镇污水处理厂II标准，DB32/1702-2007未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。

表 4-5 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标表	单位	最高允许排放浓度
厂排口	黄埭污水处理厂接管限值	—	pH	—	6~9
			COD _{Cr}	mg/L	500
			SS		400
			氨氮(以N计)	mg/L	35
			总磷(以P计)		4
污水处理厂排口	《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》（DB32/1702-2007）	表2标准城镇污水处理厂II标准	COD _{Cr}	mg/L	50
			氨氮		5(8)*
			总磷		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表1一级A标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10

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

噪声：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准。

表 4-6 噪声排放标准

标准级别	昼	夜
3 类	65dB(A)	55dB(A)

固废：本项目固体废物包括一般固废、生活垃圾，一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）（根据公告 2013 年 第 36 号文件修改版）。

总量控制因子和排放指标:

(1) 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:

水污染物因子: COD、SS、氨氮、TP; 其中 COD、氨氮为总量控制因子, SS、TP 为考核因子。

(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 (单位: t/a)

总量控制因子和特征因子		产生量	削减量	预测排放量	建议申请量 (外排环境量)
废气	非甲烷总烃	0.18	0.135	0.045	0.045
	SO ₂	0.005	0	0.005	0.005
	烟尘	0.0315	0	0.0315	0.0315
	NO _x	0.012	0	0.012	0.012
生活污水	水量	900	0	900	900
	pH	—	—	—	—
	COD	0.36	0	0.36	0.36
	SS	0.27	0	0.27	0.27
	NH ₃ -N	0.018	0	0.018	0.018
	TP	0.0027	0	0.0027	0.0027
固废	一般固废	7.0073	7.0073	0	0
	生活垃圾	4.5	4.5	0	0

本项目水污染物 COD、NH₃-N 外排环境总量纳黄埭污水处理厂所核准的总量, 废气污染物排放总量按照苏环办[2014]148 号文件要求执行, 在相城区内平衡。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

一、施工期

本项目租赁已建厂房进行项目生产，只需要进驻设备安装及调试，无土建施工等内容，因此施工期对周边环境的影响较小。

二、营运期

苏州麦姆柯润机械设备有限公司租赁苏州新天龙管业发展有限公司空置厂房，进行年产电梯零部件 5000 套生产项目，具体工艺流程如下：

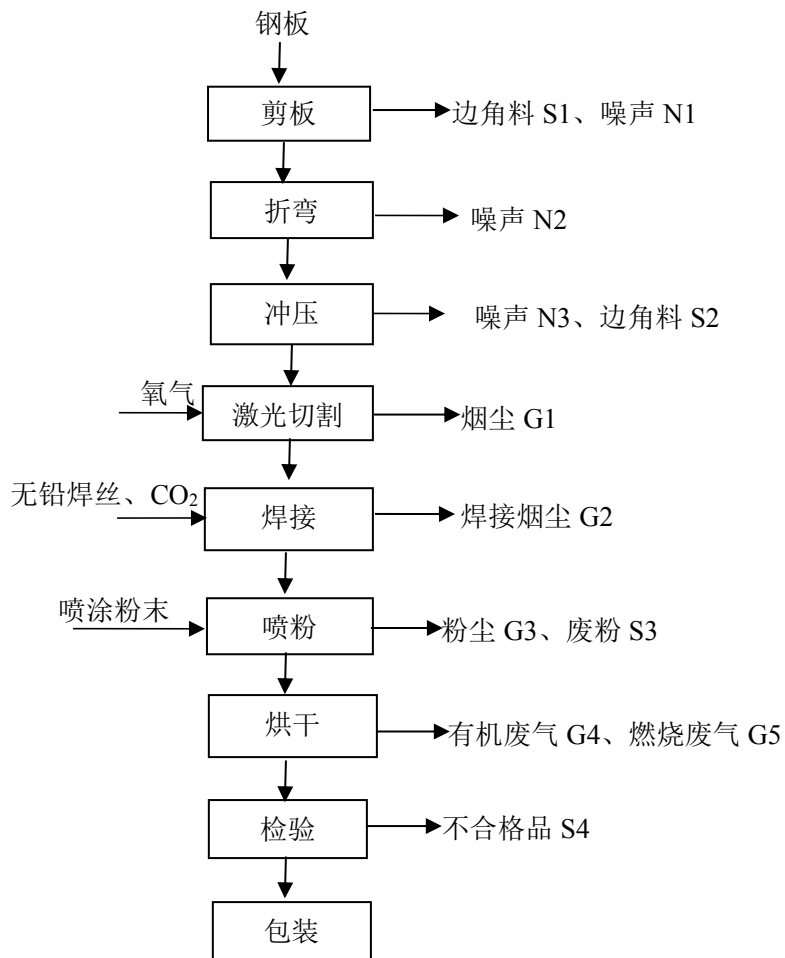


图 5-1 电梯零部件生产工艺流程图

工艺流程简介：

剪板：工人将外购的钢板放置在剪板机上，利用剪板机对其大小进行裁切，此过程产生少量边角料 S1，设备噪声 N1。

折弯：再利用折弯机对板材进行弯曲变形，此过程产生设备噪声 N2。

冲压：利用压力机对板材施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件，此过程产生设备噪声 N3，少量边角料 S2。

激光切割：利用高能量密度的激光束加热工件，使温度迅速上升，在非常短的时间内达到材料的沸点，材料开始汽化，形成蒸气。这些蒸气的喷出速度很大，在蒸气喷出的同时，在材料上形成切口。利用激光切割设备可切割 4mm 以下的不锈钢，在激光束中加氧气可切割 20mm 厚的碳钢，此过程会产生少量烟尘 G1。

焊接：将板材按产品设计要求进行焊接组装，采用 CO₂ 保护焊，该工段产生废气焊接烟尘 G2；

喷粉：本项目涂装生产线主要由静电喷涂系统、粉末回收系统、粉末固化烘道、链条驱动系统及电控系统。工件通过输送链进入喷粉房的喷枪位置准备喷涂作业，在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。喷粉房内设有 1 把自动喷枪，1 把手动喷枪，1 个旋风除尘装置。喷粉房运行时，自动喷枪喷粉，工人持手动喷枪进行补粉。根据企业提供资料，上粉率约 70%，其余粉末经喷粉房内侧壁的旋风回收器收集，粉末回用率为 98.5%，此过程产生粉尘 G3，以及少量废粉 S3；

烘干：工件经喷粉后，通过传输带进入密闭烘道，烘道采用天然气加热，热空气经管道进入烘道内，温度控制在 180℃，固化时间为 12~15min，此过程产生固化废气及燃烧废气 G4、G5；

检验：工人对产品进行外观进行肉眼检查，此过程产生不合格品 S4。

包装：合格后产品放入外购木箱封装。

二、主要污染工序

表 5-1 污染物产生情况及拟采取的治理措施

类别	序号	污染工序	污染物	治理措施
废气	G1	激光切割	烟尘	在车间内无组织排放。
	G2	焊接	烟尘	
	G3	喷粉	粉尘	经旋风除尘器处理后，在车间内无组织排放。
	G4	烘干	非甲烷总烃	经管道收集后，通过 1 套光氧催化装置处理，最终经 1 根 15m 排气筒 1#排放。
	G5	烘干	SO ₂ 、烟尘、NO _x	
固废	S1、S2	剪板	边角料	外卖
	S3	喷粉	废粉	外卖

	S4	检验	不合格品	外卖
--	----	----	------	----

1、废气

激光切割烟尘 G1：板材切割过程中产生少量烟尘，根据《激光切割烟尘分析及除尘系统》论文中的参考数据，“切割 6mm 厚低碳钢板，切割速度为 1.5m/min，每小时可释放 39.6g 烟尘”，根据企业提供资料，激光切割年工作时间约为 600h，则产生烟尘 0.024t/a，由于产生量较少，该部分废气在车间内无组织排放。

焊接烟尘 G2：本项目废气主要来源于焊接过程产生的焊接烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的参考数据，二氧化碳焊实心焊丝发尘量为 5~8g/kg，故按最大值 8g/kg 计，每千克焊丝产生约 0.008kg 的焊接烟尘。不锈钢实心焊丝使用量为 1500kg/a，则年产生焊接烟尘量约 12kg，由于产生量较少，该部分废气在车间内无组织排放。

喷粉废气 G3：喷粉工序在密闭的喷房内进行，会产生粉末。喷涂粉末年用量为 2 吨，上粉率为 70%，废气经集气装置进入旋风除尘系统（收集效率按 90% 计，处理效率按 90% 计），则产生废气（颗粒物）0.114 吨/年，在车间内无组织排放。

烘干废气 G4：喷涂粉末在烘干过程中，原料中约 10% 有机成分挥发形成有机废气（按非甲烷总烃计），喷涂粉末年用量为 2 吨，则有机废气产生量为 0.2t/a，经集气罩收集后（收集效率按 90% 计），有组织收集量为 0.18t/a，无组织逸散量 0.02t/a。通过一套光催化氧化装置处理（处理效率按 75% 计），最后通过 1 根 15m 排气筒 1# 排放，有组织废气排放量 0.045t/a；

燃烧废气 G5：本项目固化工段加热，采用天然气作为燃料，年耗天然气约 5 万立方，根据《环境保护实用数据手册》的污染物排污系数：每燃烧 10⁴m³ 天然气产生 2.4kg 烟尘，1.0kg SO₂，6.3kgNO_x。经核算燃烧废气产生量，烟尘为 0.012t/a，SO₂ 为 0.005t/a，NO_x 为 0.0315t/a，经 1 根 15 米高排气筒 1# 直接排空。

表 5-2 项目有组织废气产生及排放情况

产生工段	编号	排放源名称	设备运行时间 h	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)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
烘干	G4	1#	1200 ^[1]	12000	非甲烷总烃	12.5	0.15	0.18	光催化氧化	75	3.125	0.0375	0.045	120	10	15	0.3	80	
燃烧废气	G5				SO ₂	0.347	0.004	0.005	直排	—	0.347	0.004	0.005	550	2.6				
					NO _x	2.188	0.026	0.0315			2.188	0.026	0.0315	240	0.77				
					烟尘	0.833	0.01	0.012			0.833	0.01	0.012	120	3.5				

注：^[1]根据企业提供资料，喷粉后固化工段为间歇式工作，年运行时间为 1200h。

表 5-3 项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	产生工段	污染物名称	污染物排放量		面源高度 (m)	面源面积 (m ²)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			
生产车间 (一层)	激光切割 G1	颗粒物	0.01	0.024	8	2816 (34m×77m)	1.0
	焊接 G2	颗粒物	0.005	0.012			1.0
	喷粉 G3	颗粒物	0.0475	0.114			1.0
	烘干 G4	非甲烷总烃	0.0083	0.02			4.0

2、废水

本项目无生产废水产生，仅产生生活污水。

生活污水：本项目预计职工 30 人，生活用水以 125L/人·天计，年工作 300d，则年生活用水量约 1125m³/a；排污系数以 0.8 计，排放生活污水约 900t/a，废水中 COD 为 400mg/L，SS 为 300mg/L，NH₃-N 为 20 mg/L，TP 为 3mg/L，通过市政污水管网排入黄埭污水处理厂处理。

表 5-4 本项目水污染物产生及排放情况表

废水类别	废水处理量 (t/a)	主要污染物	产生状况		治理措施	排放状况		排放去向
			浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
生活污水	900	pH	6~9	—	直接接管	6~9	—	黄埭污水处理厂
		CODcr	400	0.36		400	0.36	
		SS	300	0.27		300	0.27	
		NH ₃ -N	20	0.018		20	0.018	
		TP	3	0.0027		3	0.0027	

3、噪声

本项目噪声源主要为剪板机、折弯机、数控塔冲、激光切割机、空压机、风机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~85dB (A) 之间，距离厂界最近距离为 2m，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 5-5 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB (A)	距厂界最近距离 m	治理措施
1	剪板机	1	70	2 (W)	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震、厂区内绿化等措施
2	折弯机	3	70	2 (W)	
3	数控塔冲	1	85	5 (W)	
4	激光切割机	1	75	5 (W)	
5	空压机	1	85	2 (E)	
6	风机	1	85	2 (E)	

4、固废

根据本项目生产工艺，本项目固废主要有：

(1) 生活垃圾

本项目产生的固体废物主要员工办公生活过程中产生的生活垃圾，生活垃圾产生量约 4.5t/a（生活垃圾按 0.5kg/人·天计），由环卫部门处理。

(2) 生产固废

边角料 S1、S2：本项目边角料产生量约为 2t/a，属于一般固废，统一收集后外卖。

废粉 S3：本项目喷粉工段产生废粉，根据企业提供资料，粉末回用率为 98.5%，则废粉产生量 0.0073t/a，属于一般固废，统一收集后外卖。

不合格品 S4：本项目检验工段产生不合格品，产生量 5t/a，属于一般固废，统一收集后外卖。

固体废物属性判定：按照《江苏省环保厅关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283 号）要求以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）的规定，项目副产物判定结果汇总见表 5-6，运营期固体废物产生及处置情况见下表 5-7。

表 5-6 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	判定依据
1	边角料	剪板	固	不锈钢料	2	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330—2017)
2	废粉	喷粉	固	树脂粉末	0.0073	√		
3	不合格品	检验	固	不锈钢料	5	√		
4	生活垃圾	生活办公	固	纸屑、果皮	4.5	√		

表 5-7 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	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	边角料	一般固废	剪板	固	不锈钢料	—	—	—	99	2
2	废粉		喷粉	固	树脂粉末		—	—	99	0.0073
3	不合格品		检验	固	不锈钢料		—	—	99	5
4	生活垃圾		生活办公	固	纸屑、果皮		—	—	99	4.5

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	烘干 1# (12000m ³ /h)	非甲烷总烃	12.5	0.18	3.125	0.0375	0.045	周围大气
		SO ₂	0.347	0.005	0.347	0.004	0.005	
		NO _x	2.188	0.0315	2.188	0.026	0.0315	
		烟尘	0.833	0.012	0.833	0.01	0.012	
	生产车间(无组 织)	颗粒物	—	0.15	—	0.0625	0.15	
		非甲烷总烃	—	0.02	—	0.0083	0.02	
水 污 染 物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a	排放去向
	生活污水	水量	—	900	—		900	
		pH	6~9	—	6~9		—	
		CODcr	400	0.36	400		0.36	
		SS	300	0.27	300		0.27	
		NH ₃ -N	20	0.018	20		0.018	
		TP	3	0.0027	3		0.0027	
固 体 废 物	类型	废物类别	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	
	边角料	—	2	2	0	0	外卖	
	废粉	—	0.0073	0.0073	0	0		
	不合格品	—	5	5	0	0		
	生活垃圾	—	4.5	4.5	0	0	环卫处理	
噪 声	噪声源	设备台数	源强 dB (A)		治理措施	治理效果		
	剪板机	1	70		选用低噪声设备、 隔声减振、距离衰 减等	厂界噪声达标		
	折弯机	3	70					
	数控塔冲	1	85					
	激光切割机	1	75					
	空压机	1	85					
	风机	1	85					
主要生态影响								
无								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

苏州麦姆柯润机械设备有限公司租赁苏州新天龙管业发展有限公司位于苏州相城区黄埭镇春旺路 12 号空置厂房，仅进行设备安装，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程中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。因此，施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

烘干过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），废气经集气罩收集，收集率以 90%计，再经光氧催化设备处理后，通过 1 根 15m 排气筒 P1 排放。废气处理设施工艺流程图：

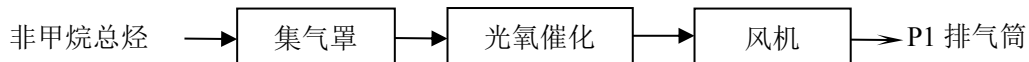


图 7-1 烘干废气收集工艺流程图

光氧催化装置：废气进入 UV 光催化氧化装置，运用 253.7 纳米波段光切割、断链、燃烧、裂解废气分子链，改变分子结构，为第一重处理；取 185 纳米波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子或中子、原子以 O₃ 进行结合，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在催化氧化过程中，转变成低分子化合物 CO₂、H₂O 等，为第二重处理；再根据不同的废气成分配置 7 种以上相对应的惰性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，惰性催化剂在光源以下发生催化反应，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率，催化剂还具有类似于植物光合作用，对废气进行净化效果，为第三重处理。该处理装置对有机废气处理效率

可达到 75%以上。

大气环境影响预测

本项目选择非甲烷总烃、颗粒物作为大气环境评价等级估算因子，采用《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）中估算模式和推荐软件进行计算，参数调查表和计算结果见下列表格。

表 7-1 点源参数调查清单

项目	点源编号	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
									非甲烷总烃
符号	Code	H0	H	D	V	T	Hr	Cond	Q1
单位	—	m	m	m	m ³ /h	℃	h	—	kg/h
数据	P1	0	15	0.3	3.33	80	1200	正常	0.0375

表 7-2 项目排气筒 P1 估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	P1 排气筒	
	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	3.638E-13	0.0000%
100	0.0002312	0.0116%
200	0.00042	0.0210%
300	0.000445	0.0223%
400	0.0004303	0.0215%
500	0.0004	0.0200%
600	0.0003727	0.0186%
700	0.0003622	0.0181%
800	0.0003498	0.0175%
900	0.0003341	0.0167%
1000	0.0003207	0.0160%
1500	0.0002791	0.0140%
2000	0.0002804	0.0140%
2500	0.0002855	0.0143%
最大落地浓度	0.0004452	0.0223%
最大浓度出现距离 m	305	
浓度占标率 P _{max}	P _{max} < 10%	

由表 7-2 计算结果可知，正常工况下，P1 排气筒有组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度小于其相应标准的 10%。可见，正常工况下有组织排放污染物对环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

表 7-3 矩形面源参数调查清单

项目	面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	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								非甲烷总烃	颗粒物
符号	Cod e	Nam e	Xs	Ys	H0	Ll	Lw	Are	H	Hr	Cond	Q1	Q2
单位	—	—	m	m	m	m	m	°	m	h	—	kg/h	kg/h
数据	1	厂房	0	0	0	77	34	180	8	1200	正常	0.0275	0.0625

表 7-4 无组织废气估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	0.001888	0.4196%	0.003032	0.1516%
100	0.006533	1.4518%	0.01049	0.5245%
200	0.006607	1.4682%	0.01061	0.5305%
300	0.006217	1.3816%	0.009984	0.4992%
400	0.006255	1.3900%	0.01005	0.5025%
500	0.005534	1.2298%	0.008888	0.4444%
600	0.004723	1.0496%	0.007586	0.3793%
700	0.004011	0.8913%	0.006442	0.3221%
800	0.003443	0.7651%	0.005529	0.2765%
900	0.002981	0.6624%	0.004788	0.2394%
1000	0.002609	0.5798%	0.00419	0.2095%
1500	0.001521	0.3380%	0.002442	0.1221%
2000	0.001014	0.2253%	0.001629	0.0815%
2500	0.0007476	0.1661%	0.001201	0.0601%
最大落地浓度	0.006657	1.4793%	0.01069	0.5345%
最大浓度出现距离	154		154	
浓度占标率 P _{max}	P _{max} < 10%		P _{max} < 10%	

由表 7-4 计算结果可知，正常工况下，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度均小于其相应标准的 10%。可见，正常工况下无组织排放污染物对环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

(2) 无组织废气

本项目在激光切割、焊接及喷粉工段产生颗粒物，烘干过程中会有少量未补集非甲烷总烃逸散到车间内，产生量很少，且难收集，通过加强车间通风，无组织排放。

1) 大气环境保护距离

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境保护

距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，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。计算参数和结果见大气环境保护距离计算参数和结果表。

表 7-5 大气环境保护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	面源高 度 m	面源宽 度 m	面源长 度 m	评价标准 mg/m ³	计算结果
生产车间	颗粒物	0.15	8	34	77	0.45	无超标点
	非甲烷总烃	0.02				2	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在厂房厂界处，各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。本项目不需要设置大气环境保护距离。

2) 卫生防护距离

本项目在激光切割、焊接及喷粉工段产生颗粒物，烘干过程中会有少量捕集非甲烷总烃在车间内无组织排放，无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），以厂区边界为起点，计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

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/π)^{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，kg/h。

本项目无组织废气排放情况及防护距离见表 7-6。

表 7-6 无组织废气排放防护距离

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护 距离 (m)	
				C _m * (mg/m ³)	A	B	C	D	L	提级
生产车间	颗粒物	0.0625	2618	0.45	700	0.021	1.85	0.84	1.829	100
	非甲烷总烃	0.0083		2.0	700	0.021	1.85	0.84	0.032	

由上表可知，本项目以生产车间为起点设置 100m 卫生防护距离，项目卫生

防护距离范围内为工业区和道路，无居住区等环境敏感点。针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率；此外，还应合理安排生产时间，从而使空气环境达到标准要求，确保项目投运后周围无明显异味。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。项目建成投产以后预计员工总人数 30 人，则生活办公用水量为 1125t/a，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 900t/a，其中主要污染物为 pH、COD，SS，NH₃-N 和 TP 等。生活污水收集后接入市政污水管网，经黄埭污水处理厂处理达标后排入黄花泾。

黄埭污水处理厂污水处理能力为 2 万 m³/d，已于 2011 年底建成投运，目前接管量约 10000m³/d。污水处理有限公司主要接纳园区及镇的生产废水和生活污水，目前污水管网已铺设至项目附近，可满足企业入网需求。污水处理工艺流程见下图：



图 7-2 污水处理厂处理工艺流程图

水量分析：本项目排入污水厂的水量为 900m³/a，即 3m³/d，污水处理厂设计处理能力 20000m³/d，目前接管量在 10000m³/d 左右，还有 10000m³/d 的余量接纳本项目废水。

水质分析：本项目排入废水水质简单，满足污水厂接管要求，可直接排入黄埭污水处理厂。即本项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道黄花泾的水质可维持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

综上所述，本项目废水纳入黄埭污水处理厂进行处理是可行的。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为剪板机、折弯机、数控塔冲、激光切割机、空压机、风机等设备运转过程中产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)之间。本项目产生的降噪措施包括：按《工业企业噪声控制设计规范》要求，新设备选用低噪声设备；

设备置于厂房内，并安装减振隔音降噪措施，合理平面布局，距离衰减等措施后将噪声污染降低到最低。预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不大。

4、固体废物影响分析

本项目实施后，对其产生的固废进行分类收集，边角料、废粉、不合格品收集后外卖，生活垃圾统一收集后委托环卫部门处理。项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

为避免生产过程中产生的固废对环境产生影响，建议采取以下措施：

（1）根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修正）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；

（2）加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理。

因此，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

5、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第122号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置。

废气排放口：排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第66号)的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

废水排放口：本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，项目建成后，设一个污水接管口，接入黄埭污水处理厂。雨水接雨水管网后就近河道排放。污水排放口附近醒目处树立环保图形标志牌；

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地，堆放场地或贮存设施必须有防流失、防渗漏等措施，堆放处进路口应设置标志牌。

八、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	烘干 P1 排气筒	非甲烷总烃、SO ₂ 、 烟尘、NO _x	经集气罩收集后，通过光氧催化 装置处理，处理达标后通过 1 根 15m 排气筒 P1 排放	达标排放
	生产车间 (无 组织)	非甲烷总烃、颗粒 物	加强车间通风	
水 污 染 物	生活污水	pH、COD _{Cr} 、SS、 NH ₃ -N 、TP	排入市政污水管网	满足污水厂的 接管要求
固 体 废 弃 物	剪板、冲压	边角料	外卖	零排放
	喷粉	废粉		
	检验	不合格品		
	生活办公	生活垃圾	环卫处理	
噪 声	生产设备	噪声	设备合理选型、绿化隔离、基础 减震、专业设计	达标排放
电离辐射和 电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响 (不够时可附另页) :				
无				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州麦姆柯润机械设备有限公司位于苏州相城区黄埭镇春旺路 12 号，为满足市场需求，加快公司发展，苏州麦姆柯润机械设备有限公司决定投资 1000 万元，租赁苏州新天龙管业发展有限公司现有厂房，进行年产电梯零部件 5000 套新建项目。

2. 与产业政策相符性

本项目主要从事电梯零部件的生产，项目未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》中的限制类及禁止类，也未被列入《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》中的限制类和淘汰类，也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中的限制和禁止建设的项目，属于允许类项目，符合国家和地方的相关产业政策。

3. 当地规划相符性

项目位于苏州相城区黄埭镇春旺路 12 号，租赁苏州新天龙管业发展有限公司的空置厂房，根据《苏州市相城区黄埭镇总体规划》（2012~2030 调整），其地块属工业用地；本项目从事电梯零部件的生产，符合产业发展导向，项目厂址与区域总体规划相容。

4. 与太湖流域管理要求相符性

本项目距太湖约 12.8 公里，属于太湖三级保护区。《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定三级保护区禁止下列行为：（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氮、磷等污染水体的企业和项目；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。本项目建成后无生产废水产生，生活污水通过市政污水管网排入黄埭污水处理厂，尾水排入黄花泾，符合防治条例要求。

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。本项目符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合管理条例要求。

5.与江苏省生态红线区域保护规划、苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年本）中苏州市生态红线区域名录及《相城区生态红线区域保护规划》（2015年本），本项目距离阳澄湖水域约14.4km，距离苏州荷塘月色省级湿地公园4.1km，距离漕湖重要湿地5.8km，距离太湖（相城区）重要保护区12.8km，距离西塘河（相城区）清水通道维护区380m，均不属于《江苏省生态红线区域保护规划》管控区内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年本）的要求，也符合《相城区生态红线区域保护规划》（2015年本）的要求。

6. 项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：项目烘干工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过光氧催化装置处理，处理达标经1根15m排气筒P1排放，喷粉工段产生粉尘经设备自带旋风除尘器处理后，车间内无组织排放。

废水：项目不产生生产废水，生活污水通过污水管网排入黄埭污水处理厂进行达标处理，最终排入黄花泾。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对车间内设备进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，合理安全处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到100%，做到不直接外排。

7. 项目周围环境质量现状

根据监测数据显示及现状调查，项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级有关要求，纳污水体黄花泾水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

8. 环境影响评价

(1)大气环境影响评价

本项目烘干工段产生的非甲烷总烃，经集气罩收集，光氧催化装置处理后，通过1根15m排气筒排放，不会对周围大气环境产生影响，不会改变项目所在地的环境功能级别。针对激光切割、焊接、喷粉产生的无组织颗粒物，烘干工段未补集的非甲烷总烃，企业应以生产车间为起点设置100m卫生防护距离。

(2)水环境影响评价

本项目废水排放量为3m³/d，与黄埭污水处理厂处理能力相比很小，且水质简单，不会对黄埭污水处理厂的正常运行产生不利影响，在污水厂达标排放的前提下，本项目尾水排放不会对纳污水体黄花泾产生明显不利影响，因此，本项目污水最终排放对受纳水体黄花泾的影响很小。

(3)声环境影响评价

本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，厂区周围1米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目对周围声环境影响较小，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4)固体废物环境影响评价

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，边角料、废粉、不合格品收集后外售处理，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

9. 污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气：非甲烷总烃 0.045t/a，SO₂0.05t/a，烟尘 0.012t/a、NO_x0.0315t/a；

废水：排放量 900t/a，其中 COD_{Cr}0.36t/a、SS0.27t/a、NH₃-N 0.018t/a、TP 0.0027t/a。

上述总量控制指标中，污染物考核总量需经环保部门核批后方可实施，水污染物排放总量纳入黄埭污水处理厂的总量范围内。

10. 总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1. 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程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. 建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

3. 加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

4. 严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

苏州麦姆柯润机械设备有限公司新建生产电梯零部件项目						
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、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	烘干	非甲烷总烃、SO ₂ 、烟尘及NO _x	经集气罩收集后，通过光氧催化设备处理，处理达标后经 1 根 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	12	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
	喷粉	颗粒物	经设备自带旋风除尘处理后，在车间无组织排放			
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	厂内设置污水管网，通过市政污水管网排入污水厂	污水厂接管标准	1	
噪声	剪板机、折弯机、数控塔冲、激光切割机、空压机、风机等	噪声	减震垫、隔声罩、吸声材料、隔声门窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	2	
固废	一般工业固废	边角料	外卖	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	—	
		废粉				
	不合格品					
职工生活	生活垃圾	环卫处理				
绿化	依托租赁厂房			/	—	
事故应急措施	物料泄漏防范措施、火灾防范措施、急救措施			满足要求	—	
环境管理（机构、监测能力等）	设立环境管理机构，配备专业环保技术人员			满足管理、监测要求	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪	依托租赁厂房现有 1 个雨水、1 个污水排口			满足要求	—	

等)				
“以新带老”措施	—		—	
总量平衡具体方案	本项目水污染物 COD、NH ₃ -N 外排环境总量纳黄埭污水处理厂所核准的总量，废气污染物排放总量按照苏环办[2014]148号文件要求执行，在相城区内平衡。		—	
区域解决问题	—		—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目无需设置大气防护距离，针对生产过程中产生的无组织废气，以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。		—	
合计	—		15	—

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 建设项目备案文件
- 附件 2 建设项目环境影响预审意见
- 附件 3 建设项目环境影响申报登记表
- 附件 4 污水接管说明
- 附件 5 租赁协议及土地证房产证
- 附件 6 建设项目环境保护审批登记表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500 米范围内土地利用状况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 规划图
- 附图 5 生态红线图