

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称: 新建钣金件喷涂加工项目

建设单位(盖章): 常熟瑞特电气股份有限公司

编制日期:2019年1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它建议。
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	新建钣金件喷涂加工项目				
建设单位	常熟瑞特电气股份有限公司				
法人代表	龚瑞良	联系人	陈柯		
通讯地址	常熟市高新技术产业园青岛路2号				
联系电话	159****7130	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市高新技术产业园青岛路2号				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常熟发改备[2019]60号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工		
占地面积(平方米)	826.5		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	345	其中：环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	20.29%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年2月		

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

类别	名称	组分/规格	年耗量(t/a)	包装储存方式	最大储存量	来源及运输
原料	钣金件	冷轧钢板，非铸造	1000	堆放	100t	自产
	塑粉	聚酯树脂 60%、固化剂 4%、安息香 0.5%、蜡 0.7%、硫酸钡 19.3%、钛白粉 15%、颜料 0.5%	30	袋装	3t	外购，车运
辅料	脱脂剂	氢氧化钠 11-15%、分散剂 10-15%、葡萄糖酸钠 2-3%、表面活性剂 2-3%、水	9	25kg/桶装	0.3t	外购，车运
	硅烷	氟锆酸 2-3%，水	7	25kg/桶装	0.2t	外购，车运

表 1-2 主要化学品理化性质

物料名称	理化性质	危险特性	毒性
塑粉	灰色粉末，可混溶于醇、醚，最低粉尘爆炸浓度 30 g/m ³ ，常态下稳定	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	无。对环境有危害，对水体可造成污染
脱脂剂	混合物，液体，熔点 323℃，沸点 1388℃，密度 2.13g/cm ³ ，在正常环境温度下储存和使用 时，是稳定的	在正常使用条件下，没有发生危险反应的可能性。燃烧可能产生碳氧化物	急性毒性无资料。造成严重皮肤损伤和眼损伤
硅烷	混合物，无色液体，pH: 2，比重 1，通常条件下稳定，水中完全溶解	正常使用条件下，没有发生危险反应的可能性。	吞咽有害。造成严重皮肤损伤和眼损伤。吸入可能有害。生态毒性：LC50（鱼类，96h）172.4 mg/L，

EC50 (溘类, 48h) 151.4 mg/L,
EC50 (藻类, 72h) 10.66 mg/L

表 1-3 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量(套)	备注
生产 设备	喷淋前处理	L42.5×W1.6×H2.0(m)	1	工件清洗
	浸槽	12m×1.1×1.6(m)	2	工件清洗
	槽液加热炉	天然气加热 20 万大卡	1	槽液加热
	槽液加热炉	天然气 50 万大卡	1	浸槽加热
	脱水烘道	L30.0×W1.2×H2.3(m)	1	水分烘干
	固化烘道	L30.0×W2.4×H2.3(m)	1	粉末固化
	天然气热风炉	直燃式, 44.0 万大卡	1	加热固化烘道
	天然气热风炉	直燃式, 26.0 万大卡	1	加热脱水烘道
	悬挂输送系统	QXG250, 长 440 米	1	输送工件
	人工打磨房	/	1	工件打磨
	手动喷涂设备	普通滤芯回收+滤芯箱二次回收	2	工件喷粉
	自动喷涂设备	普通滤芯回收+滤芯箱二次回收	1	工件喷粉
	喷粉枪系统	8 套自动+6 套手动枪	14	工件喷粉
	烘箱加热炉	天然气 26.0 万大卡	1	人工喷粉面包房
	往复机	/	2	工件喷粉
电气控制柜	/	配套	生产线控制	
辅助 设备	废水处理设施	废水处理+回用处理	1	后处理蒸发有 1 个锅炉
	废气处理设施	喷淋塔+除雾器+等离子 UV 光解 一体机	1	烘道废气(烘干、固化 废气)
		布袋除尘器	1	打磨废气

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	1744	燃油(吨/年)	/
电(万度/年)	20	燃气(标立方米/年)	48.48 万
燃煤(吨/年)	/		

废水(工业废水、生活废水)排水量及排放去向

本项目脱脂、水洗、硅烷等联合前处理喷淋线有生产废水产生, 约产生清洗废水 1500m³/a, 经废水处理设施处理后回用, 不外排。

本项目建成后员工人数约 8 人, 生活污水排放量约为 115.2 t/a, 接管至常熟市城北污水处理有限公司处理后排入常浒河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模（不够时可附另页）

1、项目由来

常熟瑞特电气股份有限公司为满足企业发展需求，在青岛路厂区内新建钣金件喷涂加工项目。

本项目已获常熟市发改委备案（常熟发改备[2019]60号）（见附件1）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，项目方委托常熟市常诚环境技术有限公司承担该项目的环评工作。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：常熟瑞特电气股份有限公司新建钣金件喷涂加工项目。

占地面积及总投资：本项目占地 826.5 平方米，总投资 345 万元人民币，利用原有标准厂房进行，建筑面积 1653 平方米。

项目位置：本项目位于常熟市高新技术产业园青岛路 2 号，项目厂界东侧为绿化带及盘锦东路，项目厂界南侧为绿化带与青岛路，项目厂界西侧为绿化带与小河，项目厂界北侧为常熟东和华技机械制造有限公司。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧民宅，最近距离 600 米。

产品方案：见表 1-4。

表 1-4 建设项目主要产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力(t/a)	年运行时数
1	喷涂流水线	喷涂件	1024.669	2400h

公用及辅助工程一览表：见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程情况一览表

项目组成	名称	工程状况
主体工程	车间	2#装配车间部分区域，2 层，建筑面积约为 1653 平方米，作为喷涂线、仓库、办公区使用。
公用工程	给水	利用厂区原有自来水管网，本项目用水量 1744m ³ /a。
	排水	利用已有雨污分流，雨水接入所在地雨水管网，生活污水接管纳污管网，本项目污水排放量 115.2m ³ /a。
	供电	利用已有电网供电，本项目全年用电约 20 万 kWh。
	供气	利用已有天然气供气管网，本项目天然气年用量约 48.48 万标立方米。

	绿化工程	依托厂区内已有绿化。
环保工程	废水处理	生产废水经废水处理站废水处理和回用处理后回用于生产；生活污水接入所在地纳污管网，进常熟市城北污水处理厂处理，尾水排入常浒河，纳污管网依托已建标准厂房原有工程。
	废气处理	打磨过程产生的烟尘经布袋除尘器收集处理后无组织排放；喷粉过程产生的粉尘通过滤芯回收系统回收利用，未回收的部分在车间无组织排放；脱水、固化烘道产生的有机废气与天然气燃烧废气一起经喷淋塔+除雾器+等离子 UV 光解一体机设备处理后通过 15m 高 1#排气筒排放
	固废处理	固体废物实行分类收集和分类处理；一般工业固体废物由废品收购站回收；危险废物委托有资质单位收集处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集集中处理。
	噪声治理	选用低噪声设备，对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，厂内绿化，确保厂界噪声达标。

劳动定员及工作时数：

表 1-6 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	8
2	年工作日	天/年	300
3	工作班次	班/天	1
4	工作时间	小时/班	8

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目在公司已建、空置标准厂房内进行，无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

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、地理位置

项目拟建地位于常熟市高新技术产业园青岛路2号，具体位置见附图1。

常熟市位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望。

江苏省常熟经济开发区高新技术产业园地处常熟市区北部，依山傍水，区位优势，交通便捷，是常熟市三大工业板块之一。园区东近国家一类港口“常熟港”，紧靠苏嘉杭高速公路和沿江高速公路，至上海、苏州、无锡、南通仅1小时左右车程。

2、地形、地貌、地质

常熟市境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在3~7米之间。局部地段最低为2.5米左右，最高达8米左右。地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖。依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。

境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。其中虞山为最，海拔263米，山脊线长6400米，山体最宽处2200余米，东端蜿蜒入城，并以秀美见长，称著江南。

3、气候、气象

常熟地处中纬度地区，属亚热带季风性湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年均总日照数2130.2h，占可照时数48%；年平均气温15.8℃，历年最高气温38.8℃；年均降水量1341.2mm，历年最大降雨量1611.7mm。当地常风向为NE向和SE向，频率均为9%，次常风向为ESE向和SSE向，频率均为8%，全年在NNE和SSE向之间出现的风的频率为57%；风向随季节变化，春夏季主导风向为东南风，秋季为东北风，冬季为西北风。年平均风速2.6m/s，强风向为NW向，最大风速24m/s。影响当地的台风平均2~3次/年，风向NE，一般6~8级。

4、水文

常熟境内各条河流均属于太湖水系，分布特征是以城区为中心向四周放射，河道比降小，水流平缓，迂回荡漾，部分河道无固定流向。由于市域内河流位于长江和太湖、阳澄湖之间以及境内大小湖荡的引泻调节，河流正常水位比较稳定，涨落不到1m。

高新技术产业园内地面河道主要有望虞河、张家港，目前，水环境质量整体处于IV

类水平。望虞河为太湖流域重要的入江引排河道，在常熟境内全长 36.9Km。望虞河以西属虞西区，实测历史最高水位 4.97 米（1991 年 7 月 2 日），常年水位 3.3 米左右。望虞河以东为阳澄区，实测历史最高水位 4.26 米（1999 年 7 月），历史最低水位仅 2.22 米，常年水位 3.0 米。平均排水流量约 60m³/s。

项目废水最终受纳水体为常浒河，全长 21.8km，起于小东门外的护城河，流向境东南，经浒浦闸，流入长江。常浒河河宽 40m，平均流量为 15.4m³/s。

境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物：以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

高新技术产业园座落于常熟市市区北部，虞山脚下，望虞河畔，是常熟市高新技术产业的聚集地和孵化园。园区规划总面积 50 平方公里，区位优势得天独厚，海陆空交通便利快捷，基础设施配套完善，重点发展高端成套装备制造、新材料新能源、新一代信息技术、现代服务业等特色产业。已吸引德国、奥地利、荷兰、英国、日本、韩国、台湾、香港等国家和地区的 260 多家企业入驻，2010 年，园区经济总量高达 422 亿元！高新园致力于打造独具特色的战略新兴产业的集聚区、民营经济高水平发展的首善区、城市化工业化和谐共生的示范区以及技术创新和产品创新的先导区，真正成为经济总量千亿级的绿色环保园区。

2、区域总体规划与环境功能规划

2.1 区域总体规划

《常熟市城市总体规划》将城市的功能性质确定为国家历史文化名城，现代化的商贸城市和港口工业城市，山水城一体的风景旅游城市。主城区以通港路和海虞路为发展轴，主要向东北部和北部发展，形成“一个历史文化保护区、两个中心、两个工业区、四个特定功能区、五大居住片区、山水城融为一体”的布局结构，集中建设东南和西北两大工业区。城市的发展战略为利用沿江优势，大力发展现代制造业，推动现代服务业发展，建立适应城市化需求的基础设施体系，健全社会保障体系。规划至远期，形成“中心城市—重点中心镇—一般建制镇”的 3 级城镇等级结构，其中中心城市 1 个：主城区+港区；重点中心镇 3 个：海虞、支塘、沙家浜；一般建制镇 5 个：梅李、董浜、古里、辛庄、尚湖。

2.2 区域功能

虞山高新技术产业园是配套服务于沿江开发，以高新技术产业为主体的多功能、综合性产业园区。园区以发展一类、二类工业为主，重点发展精密机械、电气电子等已经有集聚优势的产业，形成一批高技术产品群，以增强国际竞争力，使本区成为全市技术创新和产业升级的主要基地。

虞山高新技术产业园以望虞河为界，自然分割为东西两大片区。其中东片区指望虞河以东用地，为现状基本建成的区域，以机电产业为主；西片区指望虞河以西用地，为园区规划高新技术产业集中发展区。

2.3 土地利用

虞山高新技术产业园的现状用地详见表 2-1，规划用地详见表 2-2。

表 2-1 虞山高新技术产业园现状用地构成表

区 位	用地名称	面积 (ha)	比例 (%)
东 区	居住用地	67.8	5.53
	公共设施用地	18.3	1.49
	工业用地	151.49	12.36
	道路广场用地	38.93	3.18
	绿地	36.89	3.01
	水域	58.9	4.81
	耕地	249.99	20.40
	小计	622.3	50.78
西 区	居住用地	49.9	4.07
	公共设施用地	4.98	0.41
	工业用地	12.04	0.98
	道路广场用地	22.61	1.84
	绿地	35.47	2.89
	水域	57.34	4.68
	耕地	420.91	34.34
	小计	603.25	49.22
合计		1225.55	100

表 2-2 虞山高新技术产业园规划用地构成表

序号	用地名称	面积 (ha)	占总用地比例 (%)
1	居住用地	103.95	8.5
2	公共设施用地	28.10	2.3
3	工业用地	676.29	55.2
4	仓储用地	25.30	2.0
5	对外交通用地	9.34	0.8
6	道路广场用地	117.73	9.6
7	市政公用设施用地	11.07	0.9
8	绿地	155.46	12.7
9	水域和其他用地	98.31	8.0
合计		1225.55	100

2.4 环保规划

《常熟市环境保护与生态建设“十三五”规划》提出了常熟市环境质量主要指标和常熟市污染防治主要指标。

表 2-3 常熟市 “十三五”规划环境质量保护主要指标

指标内容		2016 年	2020 年
环 境 质 量 指 标	水环境质量	1、集中式饮用水水源地水质达标率 (%)	100
		2、地表水环境功能区达标率 (%)	100
		3、国控断面主要指标满足Ⅲ类水质标准的比例 (%)	30
	大气环境质量	4、全年空气达二级标准的天数	332
	声环境质量	5、城市环境区域噪声达标区覆盖率 (%)	100
		6、城市区域环境噪声值 dB(A)	54.2

表 2-4 常熟市 “十三五”规划环境污染防治主要指标

指标内容		2016年	2020年	
环境 污染 防治 指标	1、危险及医疗废物安全处理率（%）	100	100	
	2、城镇生活污水集中处理率（二级%）	市区	62.3	≥85
		镇区	45	≥70
	3、城镇生活垃圾无害化处理率（%）	城市	100	100
		镇区	100	100
	4、重点污染源废水排放达标率（%）	100	100	
5、重点污染源废气排放达标率（%）	100	100		
6、重点污染源固废综合利用率（%）	95.4	98		

3、相关环境基础设施

3.1 污水处理设施

高新技术产业园内污水处理设施见表 2-5。

表 2-5 高新技术产业园污水处理设施情况

污水处理 厂名称	规模（万 m ³ /d）	废水处理 主要类型	废水主要 收集范围	管线 覆盖区域	处理工艺	尾水 去向
常熟市城北污水处理厂	设计规模 12 万 m ³ /d，已建 9 万 m ³ /d	综合污水，以生活污水为主	护城河、青墩塘以北、东三环路以西、外环北路以南、虞山以东地区、文化片区、高新园区望虞河以东地区	管线覆盖部分区域，管网尚在建设中	改进型三槽式氧化沟、静态管道混合器、机械絮凝池、斜管沉淀池和 V 型滤池工艺	常浒河
鹤球污水处理	0.8 万 m ³ /d	95%为纺织、印染类工业废水，5%为生活污水	望虞河以西地区	管线覆盖鹤球印染周边企业	改进型三槽式氧化沟	四新河
大义污水	0.8 万 m ³ /d	90%为工业废水，10%为生活污水	集镇等周边企业	管线覆盖部分区域，管网尚在建设中	接触氧化	张家港
虞山污水	设计规模 6 万 m ³ /d，已建 3 万 m ³ /d	综合污水，以工业废水为主	南至义虞路、三环北路），东至福山塘，北至谢桥集镇区，西至常熟市界	管线覆盖部分区域，管网尚在建设中	除磷脱氮二级处理（活性污泥法或生物膜法）+深度处理	张家港

本项目所在地的废水属于常熟市城北污水处理厂收集范围内。

3.2 固废处理设施

3.2.1 生活垃圾处理设施

表 2-6 常熟市现有生活垃圾处理设施

处理设施	地 址	建成日期	处理能力	现处理量	备 注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600（吨/日）	400（吨/日）	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

常熟浦发第二热 电能源有限公司	沿江开发 区	2013.12	900 (吨/ 日)	500 (吨/ 日)	三台垃圾焚烧炉及两台发 电机组
--------------------	-----------	---------	---------------	---------------	--------------------

虞山产业园内无生活垃圾填埋场，设有生活垃圾中转站，收集后统一运至常熟市生活垃圾焚烧发电厂处理。

3.2.2 危险固废处理设施

园区各企业一般工业固废主要采用综合利用或安全填埋等方式进行处理。园区内危险固废由各产生单位委托有资质的固废处理公司外运做集中处理。

4、生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101），常熟市现有5类12个生态红线区域（9个省级红线管控区及3个市级红线管控区），距离本项目最近的为东南侧的望虞河清水通道维护区，距离本项目最近距离为130m，本项目不在其保护区范围内，与生态红线管控区要求相符。

表 2-7 生态红线规划保护内容

红线区域 名称	类别	保护区 功能	红线区域范围		面积（平方公里）			距离 （公里）
			一级 管控 区	二级管控区	总面 积	一级 管控 区	二级 管控 区	
望虞河（常 熟市）清水 通道维护 区	清水通 道维护 区	水源水 质保护	/	望虞河常熟段及其 两岸各 100 米范围 地区，望虞河常熟段 全长 36 千米，水面 宽 135 米左右。	11.82	0	11.82	0.13

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）

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，本项目纳污河道常浒河的水质功能为IV类水体；根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据《常熟市环境质量标准使用区域划分及执行标准》的规划图，项目地为工业区，声环境功能为3类区。

1、环境空气质量现状评价

根据常熟市环境监测站 2017 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市环境空气质量见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m³

污染因子	SO ₂		PM ₁₀		NO ₂	
	日均浓度 (m98)	年均浓度	日均浓度 (m95)	年均浓度	日均浓度 (m98)	年均浓度
现状值	0.034	0.020	0.126	0.066	0.088	0.044
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	是	是	否	否
日达标率	100%	—	97.8%	—	96.2%	—

根据 2017 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，2017 年，常熟市城市环境空气质量达标天数为 262 天，达标率为 71.8%。SO₂ 浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为 100%；NO₂ 浓度日均值和年均值均超标 0.1 倍，日达标率为 96.2%；PM₁₀ 浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为 97.8%。这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大。

2、地表水环境质量

根据《常熟市环境质量年报》（2017 年度）河道水质监测数据，项目纳污水域常浒河的水质情况见表 3-2。

表 3-2 2017 年河道水质情况监测数据 (mg/L)

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
常浒河	5.6	3.9	4.1	0.98	0.01L	18	0.13
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类						

常浒河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

3、声环境质量：

根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）声环境质量监测结果，按等效声级（Leq）统计，各功能区：居民文教区，居住工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 51.0dB(A)，56.8dB(A)，57.1dB(A)，61.8dB(A)；夜间年均值依次为 43.9dB(A)，47.1dB(A)，51.8dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3dB(A)，56.9dB(A)，59.6dB(A)，62.3dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

4、生态环境

《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101），本项目生态评价范围内无涉及的重要生态功能区。

主要环境敏感目标

表 3-3 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	九漪桥民宅	NE	600	50户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区
水环境	小河1	W	160	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水体
	小河2	S	100	小河	
	常浒河(纳污河道)	SE	7700	中河	
	望虞河	SE	230	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水体
声环境	九漪桥民宅	NE	600	50户	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类区标准
生态环境	望虞河(常熟市)清水通道维护区	SE	130	11.82km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》(常政发〔2016〕59号附件、20161101)

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目地属二类功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物名称	取值时间	二级浓度限值	单位
二氧化硫 (SO ₂)	年均值	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO ₂)	年均值	40	μg/m ³
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³
	24 小时平均	75	
非甲烷总烃	一次浓度	2.0	mg/m ³

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目接纳水体常浒河为IV类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
常浒河	《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
			DO		3
			高锰酸盐指数		10
			BOD ₅		6
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			总氮		1.5
			石油类		0.5
			LAS		0.3
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 四级	SS		mg/L

3、声环境质量标准

所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准。

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	
厂区边界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1, 3 类	dB(A)	昼 65	夜 55

污染物排放标准

1、废水

本项目工业废水经废水处理设施处理后回用，不外排；生活废水接管至纳污管网内，进常熟市城北污水处理厂处理达标后排入常浒河。城北污水处理厂出水标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目 厂排口	污水处理厂接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			动植物油	100	mg/L
			LAS	20	mg/L
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			LAS	0.5	mg/L
			动植物油	1	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（B32/T1072-2007）	表 2	COD	50	mg/L
			氨氮	5(8)*	mg/L
			TN	15	mg/L
			TP	0.5	mg/L

备注：*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。

2、噪声

运营期：项目拟建地噪声排放标准执行相应的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，具体限值见表4-5。

表 4-5 噪声排放标准限值

类别	标准限值		区域
	昼间	夜间	
3	65dB (A)	55dB (A)	厂界外 1 米

施工期：噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值标准。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

噪声限值 dB(A)		依据标准
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

3、废气

本项目打磨和喷粉废气颗粒物和烘道废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准，具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 废气排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		依据
			排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120	周界外浓度最高点 1.0	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》表 2
非甲烷总烃	120	周界外浓度最高点 4.0	15	10	

各加热炉天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/ 860—2014)表 1 标准，具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 炉窑燃烧废气污染物排放浓度限值表

执行标准	取值表号	污染物指标	单位	标准限值
《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/ 860—2014)	表 1	烟尘	mg/m ³	20
		二氧化硫		100
		氮氧化物		200

4、固废

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关标准。

总量控制因子和排放指标

1、总量控制因子

“十三五”期间将 COD、NH₃-N、TN、TP、SO₂、NO_x、VOCs 七种污染物纳入总量控制范围。另外，中华人民共和国水利部发布的《重要江河湖泊限制排污总量意见》要求太湖流域对 COD、NH₃-N 和 TP 三项指标进行总量控制。

根据苏环办[2011]71 号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知”文件要求，COD、NH₃-N、TP、SO₂、NO_x 应严格按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TN、TP。

大气污染物总量控制因子：VOC_s(以非甲烷总烃计)。

2、总量控制指标

表 4-6 项目污染物排放总量控制指标表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
				接管量	排入外环境量			
废水	生产	水量	1500	/	/	0		
		COD	3.7500					
		SS	1.5000					
		oil	0.1500					
		氨氮	0.0450					
		总磷	0.0150					
	生活	Fe	0.4500	0	115.2	115.2		
		水量	115.2					
		COD	0.0461				0.0461	0.0058
		SS	0.0403				0.0403	0.0012
		NH ₃ -H	0.0040				0.0040	0.0006
		总氮	0.0069				0.0069	0.0017
废气	有组织	总磷	0.0007	0	0.0007	0.0001		
		非甲烷总烃	0.331	0.298	0.033			
		烟尘	0.116	0	0.035			
		SO ₂	0.194	0	0.194			
	无组织	NO _x	0.907	0	0.907			
		颗粒物	5	4.45	0.55			
固废	非甲烷总烃		0.017	0	0.017			
	一般固废		1.6	1.6	0			
	危险废物		0.8	0.8	0			
生活垃圾		1.2	1.2	0				

总量控制指标

3、总量平衡方案

(1) 废水：本项目废水排放量为 115.2t/a。水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N，考核因子 TN、TP、SS；排放量（污水厂接管量）作为验收时的考核量，最终外排量已纳入常熟市城北污水处理有限公司总量中，不再另外申请总量。

(2) 废气：本项目烘干、固化过程产生的非甲烷总烃作为总量控制因子由建设单位申请，经常熟环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。颗粒物作为验收时的考核量在区域内平衡。

(3) 固废：固体废物均能妥善处置，不外排，实现“零”排放。

五、建设项目工程分析

生产流程简述（图示）：

1、工艺流程图：

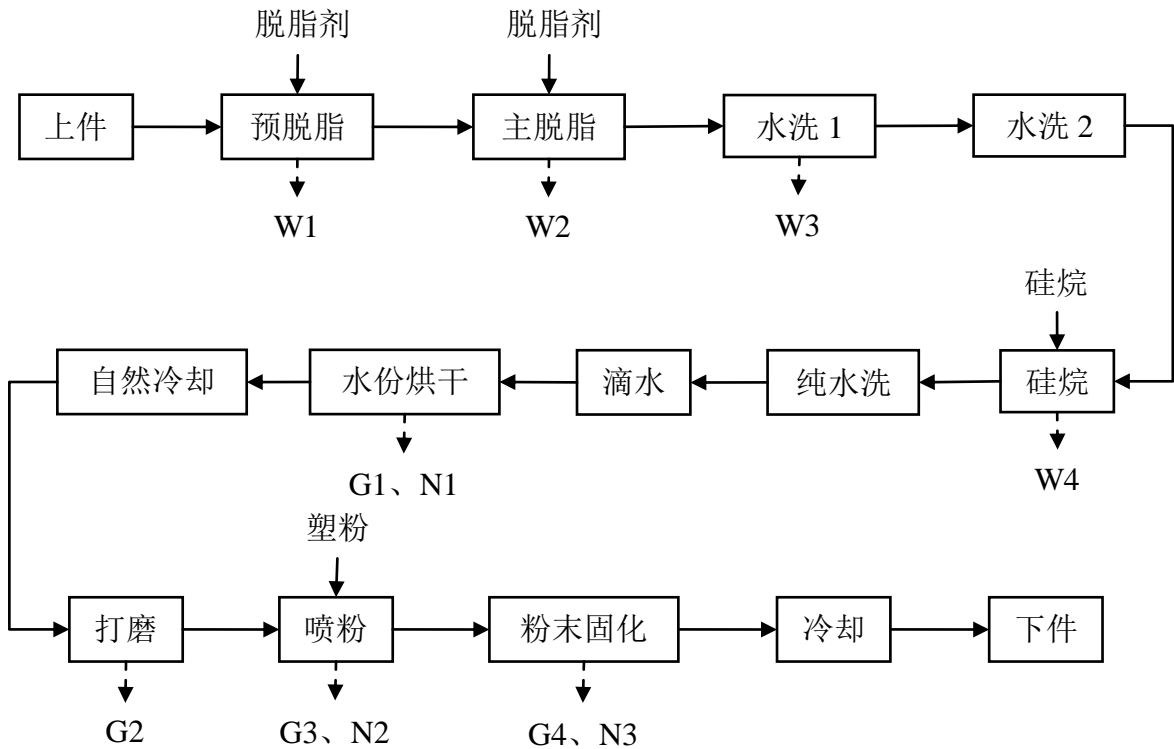


图 5-1 工艺流程图

2、工艺说明：

(1) 预脱脂：将钣金件放入 40-50℃ 预脱脂水槽进行浸泡式清洗；此过程中废液定期更换产生废水 W1。

(2) 主脱脂：40-50℃ 下在主脱脂水槽喷淋工件；此过程水溢流流入预脱脂，槽中废液定期更换产生废水 W2。

(3) 水洗：在水洗槽 1 和水洗槽 2 以喷淋处理方式依次进行两道水洗；此过程水洗 2 中水溢流流入水洗 1；水洗槽 1 溢流产生废水 W3。

(4) 硅烷：用硅烷喷淋清洗工件；此过程中废液定期更换产生废水 W4。

(5) 纯水洗：用纯水喷淋清洗工件；此过程中水溢流流入水洗 2。

(6) 滴水：有积水的工件需人工吹水。

(7) 水份烘干：在 120-160℃ 脱水烘道中将工件残留水份烘干；此过程产生烘干废气 G1。

(8) 自然冷却：将烘干后的工件自然冷却至常温。

(9) 打磨：将洗净的工件表面打磨粗糙，便于喷上塑粉；此过程产生打磨废气 G2。

(10) 喷粉：在自动和手动喷房对工件进行粉末喷涂；此过程产生喷粉废气 G3、噪声 N1。

(11) 粉末固化：在 180-220℃ 固化烘道中使喷涂的粉末在工件表面形成坚硬涂层而更永久稳定；此过程产生固化废气 G4。

(10) 冷却：将固化后的工件冷却 1200s，得到喷涂件。

废水经废水处理站处理后回用于生产，处理过程产生污泥 S1、废活性炭 S2。槽液、烘道、烘箱、蒸发的加热炉产生天然气燃烧废气 G5。

3、污染物产生环节：

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
噪声	N1~N3	生产、辅助设备	机械噪声	连续
固废	S1	废水处理	污泥	间断
	S2	废水处理	废活性炭	间断
废气	G1	水份烘干	烘干废气	间断
	G2	打磨	打磨废气	间断
	G3	喷粉	喷粉废气	间断
	G4	粉末固化	固化废气	间断
	G5	天然气燃烧	燃烧废气	间断
废水	W1~W4	脱脂、水洗、硅烷等清洗	清洗废水	间断

4、水量平衡图

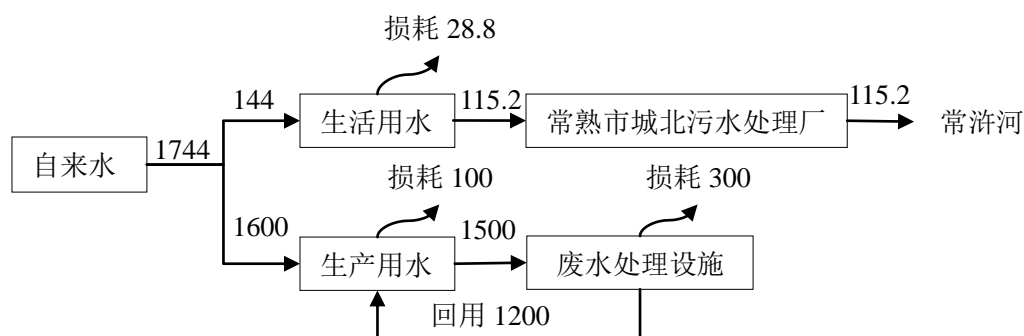


图 5-2 项目水量平衡图 (t/a)

5、物料平衡

根据厂方提供的资料，得出本项目主要原辅料的物料平衡，本项目主要原料的物料具体平衡情况详见下表。

表 5-2 本项目物料平衡

进项 t/a			出项 t/a	
1	钣金件	1000	成品	
				1024.669
2	塑粉	30	废气	有机废气
				打磨废气
				喷粉废气
				0.331
				2
				3
合计		1030	合计	
				1030

营运期主要污染工序

1、废污水

1.1 废污水产生环节

本项目脱脂、水洗、硅烷等联合前处理喷淋线有生产废水产生，此外，废气处理塔会定期产生浓废水，依据企业提供设计方案，工业废水产生量按平均 5 m³/d 计算，每年生产 300d，产生清洗废水 1500m³/a。

本项目劳动定员 8 人，参考《建筑给水排水设计规范》，用水定额按 60L/（人·d）计，则年生活用水量为 144m³（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量约为 115.2m³/a。

1.2 废污水处理方案

本项目工业废水经废水处理设施处理后回用，不外排。

本项目所在地的纳污管网已接入污水处理厂，生活污水排入所在地纳污管网，经常熟市城北污水处理厂进一步处理达标后排放，尾水排入常浒河。

1.3 废污水排放情况

项目废水产生和排放情况见表 5-3。

表 5-3 本项目废水产生及排放去向

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
工业废水 1500m ³ /a	COD	2500	3.7500	经废水处理 站处理后回用	/	/	(回用于 生产)
	SS	1000	1.5000				
	oil	100	0.1500				
	氨氮	30	0.0450				
	总磷	10	0.0150				
生活废水 115.2m ³ /a	Fe ⁻	300	0.4500	接管	400	0.0461	常熟市城 北污水处 理厂
	COD	400	0.0461				
	SS	350	0.0403				
	NH ₃ -N	35	0.0040				
	TN	60	0.0069				
TP	6	0.0007					

2、废气

2.1 废气产生情况

本项目有组织废气为烘干废气、固化废气、燃烧废气，无组织废气为打磨、喷粉过程未捕集的粉尘和烘干、固化阶段未捕集的有机废气。

烘干废气 G1：工件在脱水烘道烘干水份的过程中，产生少量有机废气，据类比计算，产生量约为 0.05 t/a，经喷淋塔+除雾器+等离子 UV 光解一体机设备收集处理，收集率为 95%，处理效率为 90%，尾气经 15m 高 1#排气筒排放。

打磨废气 G2：打磨工件表面时产生金属粉尘颗粒物，根据类比调查，产生量按钣金件年用量的 2%计，则产生打磨粉尘 2t/a，用布袋除尘器收集，收集处理率为 80%，未收集及处理的粉尘颗粒物均在车间无组织排放。

喷粉废气 G3：给工件表面喷塑粉时有过喷粉末，根据类比调查，粉尘产生量按塑粉使用量的 10%计，则产生喷塑粉尘 3 t/a，粉房设有回收系统，通过脉冲反吹作用和滤芯回收，将未被工件吸附的粉末回收再利用，回收效率为 95%，未收集及回收的部分均在车间无组织排放。

固化废气 G4：在 120-160℃固化烘道中使工件上的粉末固化，粉末中部分有机物质挥发产生有机废气，根据类比调查，挥发量按工件表面附着塑粉量的 1%计，则产生有机废气 0.2985 t/a，经喷淋塔+除雾器+等离子 UV 光解一体机设备收集处理，收集率为 95%，处理效率为 90%，尾气经 15m 高 1#排气筒排放。

燃烧废气 G5：喷粉、固化烘道、槽液、烘箱及水处理蒸发的加热炉燃烧天然气产生燃烧废气。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，每万 m³ 天然气燃烧产生烟尘约为 2.4kg、二氧化硫约为 4kg、氮氧化物约为 18.71kg。本项目预计天然气使用量为 48.48 万立方/年，则烟尘、SO₂、NO_x 产生量分别为 0.116t/a、0.194t/a、0.907t/a。天然气为清洁能源，燃烧后尾气对环境影响较小，天然气燃烧废气与烘道废气一起经喷淋塔+除雾器+等离子 UV 光解一体机设备处理后共用 15m 高 1#排气筒排放。

2.2 废气处置措施

表 5-4 废气处理设施汇总表

序号	污染源	污染物名称	配套废气设施	风机风量 (m ³ /h)	排放方式	排气筒编号
1	烘干废气	VOCs (非甲烷总烃)	喷淋塔+除雾器+等离子 UV 光解一体机	5000m ³ /h	有组织	15 米 1#排气筒
2	固化废气	VOCs(非甲烷总烃)				
3	燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x				
4	打磨废气	颗粒物	布袋除尘器	/	无组织	/
5	喷粉废气	颗粒物	粉房自带滤芯回收系统	/	无组织	/

2.3 废气排放情况汇总

根据计算，项目建成后，其废气总排放情况汇总见表 5-5 及 5-6。

表 5-5 项目有组织废气污染物汇总表

排气筒	污染源来源	排气量 m ³ /h	污染产生情况		治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
			污染物名称	产生量 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	
1#	烘干废气	5000	非甲烷总烃	0.331	喷淋塔+除雾器+等离子UV光解一体机	90	2.759	0.0138	0.033	120	10	间断
	固化废气											
	燃烧废气		烟尘	0.116		70	2.900	0.0145	0.035	20	-	
			SO ₂	0.194		-	16.160	0.0808	0.194	100	-	
			NO _x	0.907		-	75.588	0.3779	0.907	200	-	

表 5-6 项目无组织废气污染物汇总表

无组织排放废气	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
无组织排放废气	打磨	颗粒物	2	—	0.1667	0.4	43.5*19	5
	喷粉	颗粒物	3	—	0.0625	0.15	60.9*38	10
	烘干、固化	非甲烷总烃	0.017	—	0.0073	0.017	60.9*38	10

3、噪声

本项目主要噪声源为生产设备和配套风机等辅助设备运行产生的噪声，其噪声源强见表 5-7。

表 5-7 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	数量 (套)	声级值 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	距最近厂界位置 m
1	喷淋前处理	1	80	隔声、减振、绿化	20	50 (E)
2	脱水烘道	1	75		20	45 (E)
3	固化烘道	1	75		20	45 (E)
4	天然气热风炉	1	75		20	45 (E)
5	天然气热风炉	1	75		20	45 (E)
6	悬挂输送系统	1	70		20	35 (E)
7	人工打磨房	1	80		20	40 (E)
8	手动喷涂设备	1	75		20	45 (N)
9	自动喷涂设备	1	75		20	45 (N)
10	喷粉枪系统	1	80		20	45 (N)
11	废水处理设施	1	85		20	35 (E)
12	废气处理设施	1	75		20	45 (N)

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本项目固废为废水处理产生的污泥、废活性炭，收集的打磨粉尘以及职工生活产生的生活垃圾；根据类比计算和企业提供的设计方案，固废产生量见表 5-8。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。

表 5-8 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	污泥	废水处理	固态	/	0.75	√	-	固废鉴别导则
2	废活性炭	废水预处理	固态	活性炭、有机溶剂	0.05	√	-	
3	收集的打磨粉尘	打磨	固态	/	1.6	√	-	
4	生活垃圾	职工生活	固态	/	1.2	√	-	

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-9。

表 5-9 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	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 t/a
1	污泥	危险废物	废水处理	固态	/	《国家危险废物名录》	T/C	HW17	336-064-17	0.75
2	废活性炭	危险废物	废水预处理	固态	活性炭、有机溶剂		T/In	HW49	900-041-49	0.05
3	收集的打磨粉尘	一般固废	打磨	固态			—	—	82	1.6
4	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	/		—	—	99	1.2

4.3 固废治理方案

本项目布袋除尘器收集的打磨粉尘属于一般固废，收集后外售；污泥、废活性炭属于危险废物，委托有资质的处置单位集中处理；生活垃圾委托所在地环卫部门收集处置。各类固废处置去向具体见表 5-10。

表 5-10 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	污泥	危险废物	HW17	T	0.75	委托处置	有资质的处置单位
2	废活性炭	危险废物	HW49	T	0.05		
3	收集的打磨粉尘	一般固废	—	—	1.6	收集后外售	废品收购公司
4	生活垃圾	生活垃圾	—	—	1.2	委托收集	所在地环卫部门

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	有组织	1#排气筒 (烘干、固化、 燃烧)	非甲烷总烃	27.59	0.331	2.759	0.0138	0.033	外界大气
			烟尘	9.696	0.116	2.909	0.0145	0.035	
			SO ₂	16.160	0.194	16.160	0.0808	0.194	
			NO _x	75.588	0.907	75.588	0.3779	0.907	
	无组织	打磨 喷粉 烘干、固化	颗粒物	—	2	—	0.1667	0.4	车间内
			颗粒物	—	3	—	0.0625	0.15	
非甲烷总 烃			—	0.017	—	0.0073	0.017		
水 污 染 物	—		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
	工业废水 1500m ³ /a	COD		2500	3.7500	/	/		(回用 于生 产)
		SS		1000	1.5000				
		oil		100	0.1500				
		氨氮		30	0.0450				
		总磷		10	0.0150				
		Fe ⁻		300	0.4500				
	生活废水 115.2m ³ /a	COD		400	0.0461	400	0.0461		常熟市城 北污水处 理厂
		SS		350	0.0403	300	0.0403		
		NH ₃ -N		35	0.0040	25	0.0040		
		TN		60	0.0069	50	0.0069		
		TP		6	0.0007	4	0.0007		
电离电 磁辐射	无								
固体 废物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a			
	污泥		0.75	0.75	0	0			
	废活性炭		0.05	0.05	0	0			
	收集的打磨粉尘		1.6	1.6	0	0			
	生活垃圾		1.2	1.2	0	0			
噪声	分类	名称	数量		等效声级 dB (A)		距最近厂界位置 m		
	生产、辅助 设备	喷淋前处理	1		80		50 (E)		
		脱水烘道	1		75		45 (E)		
		固化烘道	1		75		45 (E)		
		天然气热风炉	1		75		45 (E)		
		天然气热风炉	1		75		45 (E)		
		悬挂输送系统	1		70		35 (E)		
		人工打磨房	1		80		40 (E)		
		手动喷涂设备	1		75		45 (N)		
		自动喷涂设备	1		75		45 (N)		
		喷粉枪系统	1		80		45 (N)		
		废水处理设施	1		85		35 (E)		
废气处理设施	1		75		45 (N)				
主要生态影响： 无									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目施工过程中将产生建筑施工废水、噪声、粉尘、固废等环境污染物，各项施工活动将会不可避免地对周围环境造成一定的影响，其中以施工噪声和粉尘的影响最为突出，做好施工期环保工作尤为重要。

1、环境空气影响分析：

(1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于施工扬尘、建筑机械排放的废气和进出工地的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、建筑材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中CO、TSP及NO_x浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

(2) 项目方在施工期采取的防治措施

①施工基地周围设一定高度的围屏。

②加强施工区的规划管理，防止建材在装卸、堆放、拌合过程中的粉尘外逸。建筑材料的堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

③散装水泥下部出口处设置防尘袋，以防水泥散逸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强运输管理，坚持文明装卸。

⑥加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑦加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

2、地表水环境影响分析：

建设项目施工过程中，水污染影响主要来自于施工废水、雨水径流以及施工人员的生

生活污水。本项目在施工期间，施工人员生活污水接入污水管网，经常熟城北污水处理厂处理，处理达标后排入常浒河。

施工期间的正常排水、雨水和生活污水，如随意排放将对环境造成污染，建设单位在施工中应重视这一问题，并采取以下措施：

(1) 施工区应建有排水明沟，可以利用施工过程中的部分坑、沟作沉淀后排入附近河道，或再利用于堆场、料场喷淋防尘，道路冲洗，出施工区的车辆轮胎冲洗，严禁直接排放。

(2) 施工区内的喷淋渗出水、清洗水、雨水等排水应排入事先设计的排水明沟，引入附近河道。

(3) 散料堆场四周用石块或水泥砌防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失。

(4) 在施工过程中，主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水，施工现场清洗水，以及一定量的含有泥浆的建筑废水，对这些废水须进行初级沉淀处理，并经隔渣后排入污水管网，不得不加处理任意直接排放，尽可能减少对周围环境的影响。

建设方采取相应措施后，施工期的水污染物对常浒河的影响较小，纳污水体常浒河的水质仍满足IV类水体功能的要求。

3、声环境影响分析：

装修及设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）对施工阶段的噪声要求，如要在夜间施工需向环保部门提出申请，获准后方能在指定日期进行。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 在工地布置时应考虑将搅拌机等高噪声机械设备安置在离环境敏感目标较远处，运输车辆的进出口也要设置在较远离居民处，并规定进出路线且保持道路平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。

(4) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(5) 控制施工噪声对周围的影响，按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的要求，土石方阶段白天场地边界噪声不应超过 75dB（A），夜间须低于 55 dB（A）；白

天施工不超过 85 dB (A)，打桩采用静压桩，不得采用汽锤法打桩，夜间禁止打桩施工；结构阶段场地界线不超过 70 dB (A)，夜间不超过 55 dB (A)；安装阶段白天不超过 65 dB (A)，夜间不超过 55 dB (A)。

4、固体废物影响分析：

项目在施工期内，会产生大量的建筑垃圾、工程渣土、生活垃圾，如不及时处理，将产生二次污染，会对周围环境造成一定的影响。建设单位要督促施工单位负责集中堆放并及时清运，防止长期堆放后干燥而产生扬尘，严禁乱倒乱扔，保持周围环境的整洁。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目产生的污水主要为生产过程产生的清洗废水以及职工生活产生的生活污水。

(1) 生产废水

本项目生产废水为工件脱脂、水洗、硅烷等清洗过程产生的清洗废水。经废水处理站废水处理和回用处理后回用于生产，作为工件的清洗水，不外排。废气处理塔定期排放的浓废水排至废水处理站，进入浓液收集池，与浓液一起进行处理，不外排。处理回用工艺见下图。

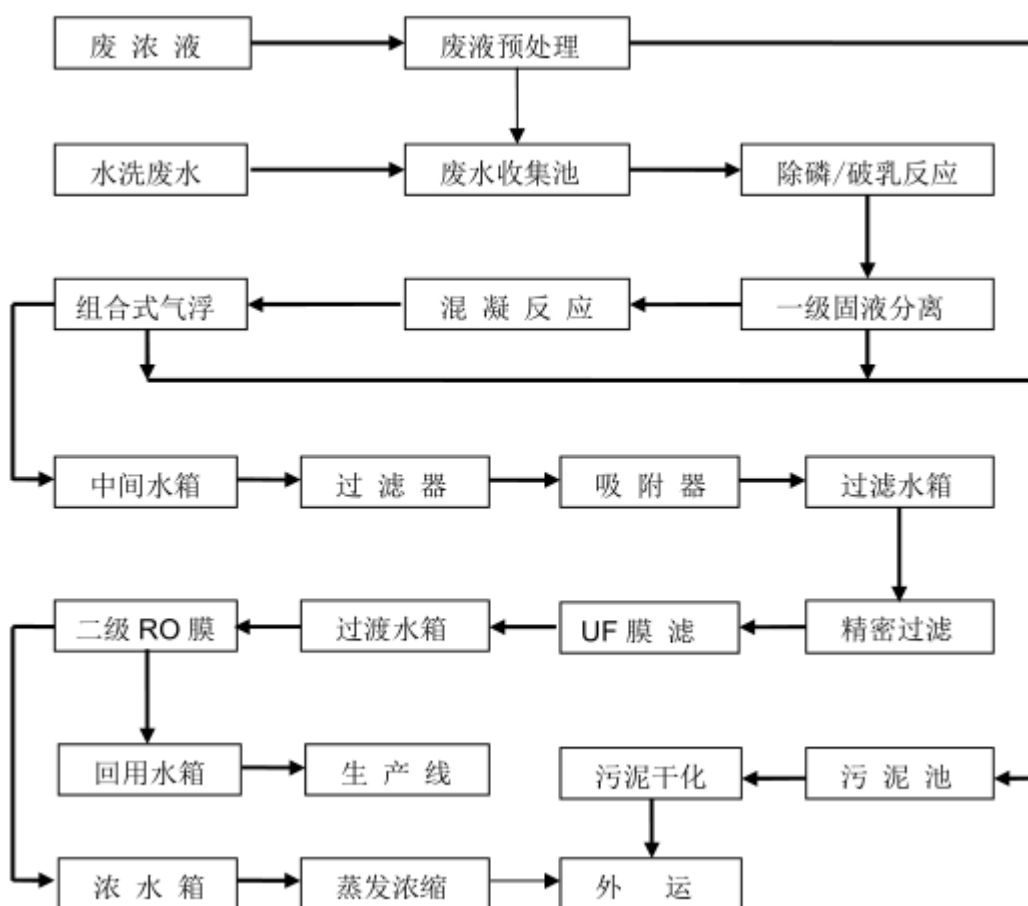


表 7-1 本项目生产废水处理回用工艺流程图

废水处理工艺：

根据进出水要求，综合考虑各方面因素，采用物化处理法来进行处理。

①对生产线定期排放的脱脂槽废液，设置了浓液收集槽，进行预处理。废气处理塔定期排放浓废水排至废水处理站，进入浓液收集池，与浓液一起进行处理。预处理污泥排入污泥池。

②预处理后的废水及水洗废水都排入废水池一起进行处理。废水调节槽作为废水储存

及水质均衡，水池容量对废水调节时间为 5 小时，池内设置液位控制仪，控制及保护废水泵的运行。

③除磷/破乳反应器接纳废水池内废水。设备设转速不等的机械搅拌设备，在搅拌情况下，通过在线 PH 仪自动调整 PH 值至设定值。磷酸根及有机物通过加药系统进行反应，使废水内磷酸根盐类凝聚形成絮体。硅烷破乳降解。

④反应后废水自流入一级固液分离器，采用重力式固液分离和斜管沉淀方式提高分离效率。

⑤自沉淀器出水进入一体式废水处理机，再次调整 PH 值至设定值，加入混凝剂及助凝剂，对废水进行二次混凝并进行固液分离。

⑥经二级混凝反应处理后的出水进入气浮清水箱，泵入过滤器及吸附器，对废水中处理后残留的悬浮物及有机物进行深度截留，而后进入中间水箱作为前后级处理的废水过渡。表面浮渣由刮渣机撇入污泥槽。污泥池内污泥由污泥泵泵入压滤机进行脱水，滤出液回废水池再处理，干化污泥外运交有污泥处理资质的单位进行处理。

中水回用工艺：

废水处理设备排出的水进行再处理回用。回用系统由预处理、MF/UF 处理系统、RO 膜处理系统组成。

①预处理系统经活性炭过滤进一步降低出水的 BOD、COD 值，对金属离子、细菌、病毒有较高的去除率，使出水安全进入下一个系统，以保证 UF 分子筛分系统的正常运行。

②精密过滤：微滤是以静压差为推动力，利用筛网状过滤介质膜的“筛分”作用进行分离的膜过程。用 MF 过滤装置，在静压差作用下，小于膜孔的粒子通过膜，比膜孔大的粒子则被截留在膜面上，使大小不同的组分得以分离，操作压力为 0.7~7Kpa，过滤的微粒在 0.03~15 μm。

③UF 膜滤：超滤是介于微滤和纳滤之间的一种膜过程，用 UF 分子筛分装置从溶液中分离大分子物质和胶体，膜孔径范围为 0.05 μm（接近 MF）至 1nm（接近 NF）。

④二级 RO 膜：用 RO 离子筛分装置在浓液的一边加上比自然渗透压更高的压力，扭转自然渗透方向，把浓溶液中的溶剂（水）压到半透膜的另一边稀溶液中，通过反渗透脱除水中溶质、盐。经膜处理后产生的出水进入回用水箱，至生产线回用。浓液经蒸发浓缩后委外。

(2) 生活污水

本项目仅有生活污水排放，废污水排放源强如表 7-1 所示：

表 7-2 本项目废污水排放源强

排放口	排放量	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
厂排口	生活废水 115.2m ³ /a	COD	400	0.0461	常熟市城北污水处理厂
		SS	350	0.0403	
		NH ₃ -N	35	0.0040	
		TN	60	0.0069	
		TP	6	0.0007	

本项目所在地的纳污管网已接入污水处理厂，生活污水排入所在地纳污管网，经常熟市城北污水处理厂进一步处理达标后排放，尾水排入常浒河。

常熟市城北污水处理有限公司采用改良 A²/O 处理工艺，一期投运时间为 2012 年，处理能力为 15000m³/d，规划收集范围为支塘镇综合污水、古里白茆镇生活污水以及董浜镇转输来的生活污水和部分工业废水，其中生活污水量占 65%、工业废水量占 35%，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中 A 标和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 2 标准，尾水排入常浒河。

本项目营运后生活污水产生量为 115.2m³/d，且水质简单，故常熟市城北污水处理厂完全能接纳本项目废水，不会对其处理负荷构成明显冲击，不会影响污水厂的出水水质，不会影响纳污河道水质功能。

表 7-3 本项目废污水经污水厂处理后排放源强

排放口	排放量 (m ³ /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂 厂排口	115.2	COD	50	0.0058	常浒河
		SS	10	0.0012	
		NH ₃ -N	5	0.0006	
		TN	15	0.0017	
		TP	0.5	0.0001	

2、固体废物影响分析

本项目固废为污泥、废活性炭，收集的打磨粉尘以及生活垃圾。其中，收集的打磨粉尘属于一般固废，收集后外售；污泥、废活性炭属于危险废物，委托有资质的处置单位集中处理；生活垃圾委托所在地环卫部门收集处置。

表 7-3 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置 方式	利用处置单位
1	污泥	危险废物	HW17	T	0.75	委托处置	有资质的处置单位
2	废活性炭	危险废物	HW49	T	0.05		
3	收集的打磨粉尘	一般固废	—	—	1.6	收集后外售	废品收购公司
4	生活垃圾	生活垃圾	—	—	1.2	委托收集	所在地环卫部门

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周

围环境产生二次污染。

3、声环境影响分析

噪声排放源强：

表 7-4 噪声排放源强

序号	设备名称	数量 (套)	声级值 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	厂界声级 dB (A)
1	喷淋前处理	1	80	隔声、减振、绿化	20	≤65
2	脱水烘道	1	75		20	≤65
3	固化烘道	1	75		20	≤65
4	天然气热风炉	1	75		20	≤65
5	天然气热风炉	1	75		20	≤65
6	悬挂输送系统	1	70		20	≤65
7	人工打磨房	1	80		20	≤65
8	手动喷涂设备	1	75		20	≤65
9	自动喷涂设备	1	75		20	≤65
10	喷粉枪系统	1	80		20	≤65
11	废水处理设施	1	85		20	≤65
12	废气处理设施	1	75		20	≤65

噪声治理措施：

①项目方选择低噪声设备；②对设备加装减振基础；③合理布局车间内设备；④车间厂房建筑物隔声；⑤合理安排工作时间，夜间不生产；⑥厂界四周设置绿化隔离带（依托原有绿化）；⑦噪声随距离衰减。

声环境影响预测：

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测计算模式。预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

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

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 7-5 本项目运营期噪声预测值

声源名称	东	南	西	北
喷淋前处理	26.0	18.1	12.0	26.0
脱水烘道	21.9	12.7	7.0	21.9
固化烘道	21.9	12.7	7.0	21.9
天然气热风炉	21.9	12.7	7.0	21.9
天然气热风炉	21.9	12.7	7.0	21.9
悬挂输送系统	19.1	7.4	2.0	18.0
人工打磨房	26.0	17.7	12.0	26.9
手动喷涂设备	18.1	12.7	7.8	21.9
自动喷涂设备	21.0	12.7	7.4	21.9
喷粉枪系统	36.6	48.7	44.2	35.8
废水处理设施	26.9	22.7	18.2	31.9
废气处理设施	43.0	32.7	26.9	41.9
贡献值	44.2	48.8	44.3	43.6
现状值	57.1			
预测值	57.3	57.7	57.3	57.3
标准值	65	65	65	65

注：背景值为年报中工业区噪声值；企业夜间不生产，因此不对夜间进行预测。

由上表可见，本项目主要噪声设备经治理、衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。经预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 3 类昼间（65dB(A)）标准。

4、废气环境影响分析：

(1) 废气产生情况

根据计算，项目建成后，其废气总排放情况汇总见如下：

表 7-6 项目有组织工艺废气污染物汇总表

排气筒	污染源来源	排气量 m ³ /h	污染产生情况		治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
			污染物名称	产生量 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	
1#	烘干废气	5000	非甲烷总烃	0.331	喷淋塔+除雾器+等离子UV光解一体机	90	2.759	0.0138	0.033	120	10	间断
	固化废气											
	燃烧废气		烟尘	0.116		70	2.900	0.0145	0.035	20	-	
			SO ₂	0.194		-	16.160	0.0808	0.194	100	-	
			NO _x	0.907		-	75.588	0.3779	0.907	200	-	

表 7-7 项目无组织废气污染物汇总表

无组织排放废气	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
	打磨	颗粒物	2	—	0.1667	0.4	43.5*19	5
	喷粉	颗粒物	3	—	0.0625	0.15	60.9*38	10
	烘干、固化	非甲烷总烃	0.017	—	0.0073	0.017	60.9*38	10

(2) 大气环境防护距离

大气环境防护距离确定方法：采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源大气环境防护距离。计算出的距离是以生产区域为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

该项目无组织排放源主要来自于烘干、固化工段未捕集的非甲烷总烃和打磨、喷粉工段未捕集的颗粒物。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）附件 A.3 规定，大气环境防护距离计算模式是基于 A.1（SCREEN3）估算模式开发的计算模式，此模式主要用于确定无组织排放源的大气环境防护距离。项目无组织排放参数见表 7-8。

表 7-8 计算环境防护距离源强表

污染物	排放速率(kg/h)	标准值(mg/m ³)	面源有效高度(m)	面源(长×宽)	排放单元
颗粒物	0.1667	0.45	5	43.5*19	一楼车间
颗粒物	0.0625	0.45	10	60.9*38	二楼车间
非甲烷总烃	0.0073	2.0	10		

注：颗粒物无小时标准，根据 GB/T13201-91 中的 6.2.1 规定以日均值的 3 倍计算。因此颗粒物评

价标准选取为 0.45mg/m³。

根据计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，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，故项目无须设置大气环境保护距离。

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对颗粒物的无组织排放卫生防护距离计算，可由下式计算：

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

C_m---为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_c---为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L---工业企业所需卫生防护距离，m；

r---有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算；

A、B、C、D---卫生防护距离计算系数，无因次。

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。

②参数选定

本地区的平均风速为 2.8m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 7-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000≤L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>2	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 7-10 污染物卫生防护距离计算表

车间	影响因子	Qc (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	L _{计算} (m)	L (m)
一楼车	颗粒物	0.1667	19.30	470	0.021	1.85	0.84	0.45	34.205	50

间										
二楼车间	颗粒物	0.0625	3.65	470	0.021	1.85	0.84	0.45	6.474	50
	非甲烷总烃	0.0073	0.05	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.085	50

经计算，本项目一楼车间仅一种污染物，计算卫生防护距离为 50m；二楼车间有两种以上主要污染物，且计算卫生防护距离都为 50m，在同一级别，需提级，且二楼车间仅设护栏，面源面积较大，为整个 2#装配车间，包含一楼车间。综上分析，需以 2#装配车间边界为起点设 100m 卫生防护距离。目前在项目所在地周边均为厂区，距离最近的环境敏感保护目标 600 米，满足卫生防护距离的设置要求。

5、环境管理

(1) 加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

(2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

(3) 加强环保设施的管理

项目建成投产前，必须切实做好各环保设备的选型、安装、调试；对各环保设施，要加强管理，定期保养、及时维修，保证设施正常运行。

(4) 建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

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	有组织	1#排气筒(烘干、固化、燃烧)	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	经喷淋塔+除雾器+等离子UV光解一体机收集处理后通过15m高排气筒排放	达标排放
	无组织	打磨	颗粒物	经布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放	
		喷粉	颗粒物	经滤芯回收系统回收利用，未回收部分在车间内无组织排放	
		烘干、固化	非甲烷总烃	车间内无组织排放，加强车间通风	
水 污染物	生产废水		COD、SS、oil、氨氮、总磷、Fe ⁻	经废水处理设施处理后回用，不外排	回用于生产
	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	接入区域污水管网，进入常熟市城北污水处理厂处理后尾水排入常浒河	达标排放
固 体 废 物	一般工业固废		收集的打磨粉尘	收集外售	100%处置，“零”排放
	危险废物		污泥、废活性炭	委托有资质单位处置	
	生活垃圾		生活垃圾	环卫部门收集处置	
噪 声	生产、辅助设备		噪声	选用低噪声设备；隔声、减振、绿化降噪	厂界达标
其它	无				
生态保护措施及预期效果					
无					

九、结论与建议

结论

1、项目概况

常熟瑞特电气股份有限公司位于常熟市高新技术产业园青岛路2号，利用自有已建的标准厂房，开展新建钣金件喷涂加工项目。

本项目总投资345万元人民币，建筑面积1653平方米，在已有标准厂房内完成，仅涉及新增设备，不涉及新增建筑面积。项目投运后，年加工钣金件1000吨。

本项目位于常熟市高新技术产业园青岛路2号，项目厂界东侧为绿化带及盘锦东路，项目厂界南侧为绿化带与青岛路，项目厂界西侧为绿化带与小河，项目厂界北侧为常熟东和华技机械制造有限公司。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧民宅，最近距离600米。

2、项目建设与地方规划相容

项目地处常熟市高新技术产业园青岛路2号，其使用性质为工业用地，符合土地利用总体规划和土地利用相关法律法规的要求，本项目建设符合地方规划。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自2018年5月1日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，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、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止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；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。本项目无含氮磷废水排放，项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2011年3月27日国家发展改革委第9号令公布，2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《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、淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家的政策法规和产业政策。

本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录(2012

年本)》、以及《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所规定的类别,项目符合用地政策。

因此,项目的选址和建设符合国家和地方产业政策。

4、与“三线一单”相符性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地为常熟市高新技术产业园青岛路2号,距离本项目最近的生态红线为东南侧的望虞河清水通道维护区,最近距离为130m,本项目不在其管控区范围内。
资源利用上线	本项目利用已建厂房,不新增土地,在营运过程中会消耗一定量的电能等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地的环境质量较好,能满足功能区划要求。项目打磨废气经布袋除尘器收集处理后无组织排放;喷粉废气通过滤芯回收系统回收利用,未回收部分在车间无组织排放;烘道有机废气和天然气燃烧废气一起经喷淋塔+除雾器+等离子UV光解一体机设备处理后通过15m高1#排气筒排放,对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目所在地位于常熟市高新技术产业园青岛路2号,符合高新技术产业园要求,不属于环境准入负面清单中的建设项目。

5、项目各种污染物达标排放

(1) 废水

本项目生产废水经废水处理设施处理后回用于生产,不外排。本项目所在地的纳污管网已接入污水处理厂,生活污水排入所在地纳污管网,经常熟市城北污水处理厂进一步处理达标后排放,尾水排入常浒河,因水量不大、水质简单,不会对污水厂运行工艺造成冲击,能保证达标排放。

(2) 废气

本项目打磨过程产生的烟尘经布袋除尘器收集处理后无组织排放;喷粉过程产生的粉尘通过滤芯回收系统回收利用,未回收的部分在车间无组织排放;脱水、固化烘道产生的有机废气和天然气燃烧废气一起经喷淋塔+除雾器+等离子UV光解一体机设备处理后通过15m高1#排气筒排放。

以2#装配车间边界为起点设100米卫生防护距离,本项目周边无民宅等敏感目标,满足卫生防护距离要求。

(3) 噪声

主要噪声源为生产设备和配套风机等辅助设备运行时产生的噪声,项目方拟选用低噪音、振动小的设备,从源头上对噪声源进行控制;通过隔声、减振、绿化降噪后,厂

界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）固废

本项目布袋除尘器收集的打磨粉尘属于一般固废，收集后外售；污泥、废活性炭属于危险废物，委托有资质的处置单位集中处理；生活垃圾委托所在地环卫部门收集处置。固废外排量为“零”。

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，外排量为“零”，不会对周围环境产生二次污染。

6、项目排放的各种污染物对环境的影响

（1）废水

本项目生产废水处理后回用，不外排；生活废水排入污水处理厂处理，且水质简单，不会对污水厂运行产生影响，因此本项目废污水经污水厂有效达标处理后对水体影响较小。

（2）废气

经预测：本项目产生的废气经相应的处理措施处理后排入到大气中不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。为安全起见，根据卫生防护距离计算，本项目以2#装配车间边界为起点设100米卫生防护距离，该范围内无学校、医院和民宅等敏感目标，在保证环保设施正常运转的基础上，项目无组织排放废气对外环境、环境敏感点影响均较小。

（3）噪声

经预测：本项目生产及辅助设备产生的噪声经治理措施治理后能达标排放，厂界可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

（4）固废

本项目各类废物分类收集，分类临时存放；一般工业固废收集出售，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门收集处置。

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

7、项目污染物总量控制方案

本项目废水排放总量纳入常熟市城北污水处理有限公司总量指标中；废气在常熟市内平衡；固废分别收集后集中处理处置，不会产生二次污染。

建设单位的总量控制指标由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，并且以排放

污染物许可证的形式保证实施。

8、项目清洁生产水平

本项目运行尽可能减少物料、资源和能源的用量，选用清洁能源，服务社会；对废料进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平均达到国内先进水平，不含国家禁止使用和限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止和限制使用的生产工艺和原辅材料。项目在生产经营过程中采用先进的管理模式，严格控制“三废”和噪声扰民，防治污染和扰民措施有效，能够达到清洁生产要求。

9、“三本账”汇总表

新建项目“三本账”见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物“三本账”一览表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)									
				接管量	排入外环境量								
废水	生产	水量	1500	/	/	0							
		COD	3.7500										
		SS	1.5000										
		oil	0.1500										
		氨氮	0.0450										
		总磷	0.0150										
	生活	Fe ⁺	0.4500	0	115.2	115.2							
		水量	115.2										
		COD	0.0461				0	0.0461	0.0058				
		SS	0.0403										
		NH ₃ -H	0.0040							0	0.0040	0.0006	
		总氮	0.0069										
总磷	0.0007	0	0.0007	0.0001									
废气	有组织				非甲烷总烃	0.331							0.298
					烟尘	0.116	0	0.035					
					SO ₂	0.194							
					NO _x	0.907							
	无组织				颗粒物	5			4.45	0.55			
		非甲烷总烃	0.017	0	0.017								
固废	一般固废	1.6	1.6			0							
	危险废物	0.8	0.8	0									
	生活垃圾	1.2	1.2	0									

10、“三同时”一览表

表 9-2 污染治理投资与“三同时”一览表

项目名称		常熟瑞特电气股份有限公司新建钣金件喷涂加工项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间	
废气	有组织	1#排气筒(烘干、固化、燃烧)	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	经喷淋塔+除雾器+等离子UV光解一体机收集处理后通过15m高排气筒排放	达标排放	12	
	无组织	打磨	颗粒物	经布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放		2	
		喷粉	颗粒物	经滤芯回收系统回收利用,未回收部分在车间内无组织排放		5	
		烘干、固化	非甲烷总烃	车间内无组织排放,加强车间通风		1	
废水	生产废水	COD、SS、oil、氨氮、总磷、Fe ⁻	经废水处理设施处理后回用,不外排	回用于生产	20	与主体工程同时设计同时施工,本项目建成时同时投入运行	
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	接入区域污水管网,进入常熟市城北污水处理厂处理后尾水排入常浒河	达标排放	5		
固废	一般工业固废	收集的打磨粉尘	收集外售	100%处置,“零”排放	2		
	危险废物	污泥、废活性炭	委托有资质单位处置		8		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集处置		2		
噪声	生产、公辅设备	噪声	选用低噪声设备;隔声、减振、绿化降噪;合理布局	厂界达标	3		
卫生防护距离	以2#装配车间边界为起点设100m卫生防护距离				---		
事故应急措施	保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行			防范风险应对突发事件,把风险危害降到最小	5		
环境管理(机构、监测能力等)	落实环境管理人员;委托有资质的第三方监测			保证污染治理措施正常实施	5		
清污分流、排污口规范化设置	依托已有雨污分流设施,雨水、污水分流排入区域相应管网			达到规范化要求	---		
总量平衡具体方案	水污染物在常熟市城北污水处理厂总量内平衡,废气区域内平衡			符合区域总量控制目标	---		
合并					70		

结论：

综上所述，常熟瑞特电气股份有限公司新建钣金件喷涂加工项目符合国家产业政策，其选址符合当地总体规划要求，本项目对各污染物采取的治理措施得当可行，各类污染物可实现达标排放，工程项目对周围环境的影响可控制在较小的范围内。因此，从环保角度来说，本工程项目的建设是可行的。

要求：

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，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、项目运营期间，注意加强隔声降噪，确保厂界噪声达标；注意加强废气收集处理设施的维护保养，确保设施正常运行。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周围概况图
- 3、（a）厂区平面布置图
（b）项目一楼设备布局图
（c）项目二楼设备布局图
- 4、项目周围现状照片
- 5、主城区声环境功能区划分图
- 6、常熟市生态红线图
- 7、中心城区用地规划图

附件

- （1）发改委备案证
- （2）土地证
- （3）污水接管协议
- （4）危废处置协议
- （5）营业执照及法人身份证
- （6）建设项目环评审批基础信息表
- （7）环评委托书及合同
- （8）建设单位确认书