

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：太仓熙金机械科技有限公司新建滚轮项目

建设单位（盖章）：太仓熙金机械科技有限公司

编制日期：2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	太仓熙金机械科技有限公司新建滚轮项目		
项目代码	2104-320585-89-01-808107		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	双凤镇双湖路 1 号		
地理坐标	(121 度 3 分 8.844 秒, 31 度 28 分 57.901 秒)		
国民经济行业类别	[C3484]机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34——69 锅炉及原动设备制造 341; 金属加工机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348; 其他通用设备制造业 349——其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	太仓市行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	太行审投备 (2021) 208 号
总投资 (万元)	600	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	5	施工工期	2021.6-2021.8
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	2800
专项评价设置情况	无		
规划情况	《太仓市双凤镇总体规划》(2013-2030)		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《太仓市双凤镇工业区 (新湖片区) 规划环境影响报告书》; 召集审查机关: 苏州市太仓生态环境局; 审查文件名称及文号: 关于《太仓市双凤镇工业区 (新湖片区) 规划环		

	境影响报告书》审查意见、苏环评审查〔2020〕30053号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》审查意见（苏环评审查〔2020〕30053号）相符性分析		
	表 1-1 与审查意见相符性分析对照表		
	序号	审查意见	相符性分析
	1	实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目环境准入负面清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。	本项目生产滚轮，行业类别为[C3484]机械零部件加工，位于太仓市双凤镇工业区新湖片区区域二内，区域二内产业定位为重点发展机械加工、汽车配件装备制造、塑料制品、五金制品及相关配套产业。因此与太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划相符。
	2	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物(VOCs) 等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目调漆废气、浸漆废气、固化废气、清洗废气、烘干废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过 FQ1 排气筒达标排放；抛丸废气经滤筒除尘器处理后通过 FQ2 排气筒达标排放。项目建成投产后并定期对产生的废气进行例行监测，符合要求。
	3	严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目调漆废气、浸漆废气、固化废气、清洗废气、烘干废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过 FQ1 排气筒达标排放；抛丸废气经滤筒除尘器处理后通过 FQ2 排气筒达标排放。生活污水接管至太仓市城区污水处理厂深度处理后尾水排入吴塘河。固体废物均得到有效处置，不外排。废水总量纳入太仓市城区污水处理厂总量中；废气在太仓市范围内平衡。

	4	完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作；入园企业不得自行设置污水外排口。区域内由太仓港协鑫发电有限公司集中供热，禁止新建燃煤锅炉；园区不设固体废物处置场所。	本项目严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求，生活污水接管至太仓市城区污水处理厂深度处理，废水达标排放，符合要求。本项目不涉及燃煤，产生的危险废物委托有资质单位处置。	相符
	5	鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。	本项目原辅材料在获取过程中对生态环境影响较小；采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。	相符
	6	入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。	本项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度，产生的各污染物均达标排放，符合要求。	相符
	7	应按照《报告书》要求，建立产业园环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	本项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求。	相符
	8	切实加强环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业异味气体排放，定期开展园区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。	本项目调漆废气、浸漆废气、固化废气、清洗废气、烘干废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过FQ1排气筒达标排放；抛丸废气经滤筒除尘器处理后通过FQ2排气筒达标排放，对周围大气环境影响较小。	相符
其他符合性分析	1、与国家和地方产业政策相符性分析 本项目生产滚轮，属于[C3484]机械零部件加工，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）和《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）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，故为允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类项目，故			

	为允许类项目；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类项目；同时本项目已通过太仓市行政审批局发改备案文件（太行审投备〔2021〕208 号），符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求。因此，本项目符合国家和地方产业政策。 2、与当地规划的相符性分析 本项目位于双凤镇双湖路 1 号，位于太仓市双凤镇工业区新湖片区区域二。太仓市双凤镇于 2019 年编制《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》，并于 2020 年 3 月 23 日取得《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》审查意见（苏环评审查〔2020〕30053 号）。根据审查意见可知，“区域二”四至范围为东至双湖路、西至迎春路、南至湖川塘、北至东汝江门。“区域二”产业定位为重点发展机械加工、汽车配件装备制造、塑料制品、五金制品及相关配套产业。本项目生产滚轮，行业类别为[C3484]机械零部件加工。因此，本项目的建设符合与太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划相符。 3、与太湖流域相关管理条例相符性分析 （1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 （2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日施行）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （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磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；
--	--

	（二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 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）文件，本项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中的相关条例。 本项目生产滚轮，行业类别为[C3484]机械零部件加工。不属于造纸、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，且本项目生活污水接管进入太仓市城区污水处理厂处理，处理达标后排入吴塘河；固废合理处置，零排放。本项目不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)的相关规定。 4、与“三线一单”相符性分析 ①生态红线 本项目位于双凤镇双湖路 1 号，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）可知，项目所在区域的江苏省生态空间管控区域见下表。 表 1-2 本项目与附近江苏省生态空间管控区域规划相对位置及距离 <table><tr><td>生态</td><td>主导生</td><td>范围</td><td>面积（平方公里）</td><td>相对</td><td>是否</td></tr></table>	生态	主导生	范围	面积（平方公里）	相对	是否
生态	主导生	范围	面积（平方公里）	相对	是否		

空间 保护 区域 名称	态功能	国家级 生态保 护红线 范围	生态空间 管控区域 范围	国家 级生 态保 护红 线面 积	生态 空间 管控 区域 面积	总面 积	方位 与距 离	在管 控区 内
杨林塘（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各100米范围。（其中G346公路至长江口之间两岸、半径河以东至沿江高速之间河道南岸范围为20米）	/	6.02	6.02	2.2km；北侧	否

由上表可知，距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区（位于本项目北侧2.2km处），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》相符。

查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表 1-3 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

生态保护 红线名称	类型	地理位置	区域面积 （平方公里）	相对位置及 距离（m）	是否 在管 控内
太仓金仓湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	1.99	东北侧，3.7km	否

由上表可知，距离本项目最近的国家级生态红线为太仓金仓湖省级湿地公园（位于本项目东北侧3.7km处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》的相关要求。

	②环境质量底线 根据《2019 年度太仓市环境状况公报》和特征污染物监测数据可知，环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 日均浓度、非甲烷总烃和 PM_{2.5} 年均浓度达标，PM_{2.5} 日均浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度超标，本项目所在区域为不达标区，通过进一步控制扬尘污染，机动车尾气污染防治，加强工业废气治理等措施，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标；根据水质监测结果可知，吴塘河监测断面上的各水质指标均能够满足标准限值要求，水质状况良好；声环境质量能满足相应标准。本项目建设后营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，本项目环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响可接受，符合环境质量底线的相关规定要求。 ③资源利用上线 本项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网供给，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 ④环境准入负面清单 本项目的建设符合国家及地方产业政策的规定。 综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 5、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析 本项目生产滚轮，行业类别为[C3484]机械零部件加工。根据《“两减六治三提升”专项行动方案》中“印刷包装、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。低 VOCs 含量的涂料中不得添加具有其他危害的物质来降低 VOCs 含量。.....机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。.....替代。”可知，本项目浸漆工序使用有机溶剂组分含量较低的水性漆、清洗工序使用满足要求的水基清洗剂。因此，本项目与《“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符。
--	---

	6、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析 本项目生产滚轮，行业类别为[C3484]机械零部件加工。本项目浸漆工序使用有机溶剂组分含量较低的水性漆、清洗工序使用满足要求的水基清洗剂，不属于《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）中“重点区域生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目……”、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）中“（二十四）深化 VOCs 治理专项行动”中“生产和使用含高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目……”及《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67号）中“生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目……”。因此，本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符。 7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 本项目生产滚轮，行业类别为[C3484]机械零部件加工。生产过程使用的水性漆、清洗剂、液压油、润滑油、乳化液等液体原料均桶装，密闭储存在水性漆-油品仓库内，该过程不涉及 VOCs 无组织排放。调漆、浸漆、固化、清洗和烘干在浸漆-装配车间内进行。企业将调漆、浸漆和固化以及清洗、烘干工序产生的非甲烷总烃收集（收集效率为 90%）后经过二级活性炭吸附装置处理（处理效率为 95%），处理达标后通过 FQ2 排气筒排放。因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。 8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中“……调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。”、“……，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料”，本项目浸漆工序使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，清洗工序使用满足要求的水基型清洗剂，且调漆、浸漆、固化、清洗和烘干在浸漆-装配车间
--	---

	内进行。企业将调漆、浸漆和固化以及清洗、烘干工序产生的非甲烷总烃收集（收集效率为 90%）后经过二级活性炭吸附装置处理（处理效率为 95%）后通过 FQ2 排气筒达标排放。因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。 9、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析 根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统等”、“.....其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”，本项目浸漆工序使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，清洗工序使用满足要求的水基型清洗剂，且调漆、浸漆、固化、清洗和烘干在浸漆-装配车间内进行。企业将调漆、浸漆和固化以及清洗、烘干工序产生的非甲烷总烃收集（收集效率为 90%）后经过二级活性炭吸附装置处理（处理效率为 95%）后通过 FQ2 排气筒达标排放。 因此，本项目与和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。 10、与《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《绿色产品评价 涂料》（GB/T35602-2017）相符性分析 根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 差值法》（GB/T23985-2009）可知，试验方法和测试结果的计算按其 8.4 进行。 $\rho(VOC)_{1w} = \left[\frac{100 - \omega(NV) - \omega_w}{100 - \rho_s \times \frac{\omega_w}{\rho_w}} \right] \times \rho_s \times 1000$ 其中：$\rho(VOC)_{1w}$ ——“待测”样品扣除水后的 VOCs 含量，单位为克每升（g/L）； $\omega(NV)$ ——不挥发物含量，以质量分数（%）表示，项目
--	---

通过分析油漆组分资料，不挥发分主要来自树脂、颜填料等成膜物质，根据上表物料平衡计算得到该值；

ω_w ——水分含量，以质量分数（%）表示；

ρ_s ——试验样品在 23℃时的密度，单位为克每毫升（g/mL），项目水性漆密度为 1.4g/mL；

ρ_w ——水在 23℃时的密度，单位为克每毫升（g/mL）（23℃时， $\rho_w=0.997535$ g/mL）；

1000 ——克每毫升（g/mL）换算成可每升（g/L）的换算系数。

根据水性漆的成分及上述公式计算可知，本项目使用的水性漆中 VOC 含量为 87.82g/L。

各标准中挥发性有机物限量值见下表：

表 1-4 《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）

产品类型	产品种类	限量/（g/L）	试验方法与计算
机械设备涂料	底漆	550	GB/T23985-2009，测试结果的计算按其 8.4 进行
	中涂漆	490	
	面漆	590	

注：机械设备涂料指农业机械、工业机械、工程机械、仪器仪表用涂料。

表 1-5 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）

产品类型		产品种类	限量/（g/L）
机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250
		中漆	≤250
		面漆	≤300
		清漆	≤300
	港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250
		中漆	≤200
		面漆	≤250
		清漆	≤250

因此，本项目使用的水性漆中不含有《绿色产品评价 涂料》（GB/T35602-2017）中“苯、甲醇、卤代烃、消耗臭氧层物质、乙二醇甲醚和乙二醇乙醚的衍生物、邻苯二甲酸酯、禁用偶氮染料、烷基酚聚氧乙烯醚、多氯萘、多氯联苯、多环芳烃、长链全氟烷基化合物、短链氯化石蜡、溴系阻燃剂、三取代有机锡化合物、石棉、反射性物质”等有害物质。本项目使用的水性漆中 VOCs 含量满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要

求》（GB/T38597-2020）和《绿色产品评价 涂料》（GB/T35602-2017）中相关要求。

11、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

本项目清洗工序使用清洗剂，主要成分为混合醇（20%）、混合醇醚溶剂（10%）、乳化剂（20%）、表面活性剂（20%）、水（30%），挥发组分为混合醇和混合醇醚溶剂，为水基清洗剂。

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）可知，清洗剂中 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求见表 1-9。

表 1-6 清洗剂中 VOC 含量及特定挥发性有机物限值

项目	限值		
	水基清洗剂	半水基清洗剂	有机溶剂清洗剂
VOC 含量/（g/L） ≤	50	300	900
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	0.5	2	20
甲醛/（g/kg） ≤	0.5	0.5	—
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	0.5	1	2

注：标“—”的项目表示无要求。

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“6.3.3”及 GB/T13173-2008 中第十五章可知：

清洗剂 VOC 含量计算公式如下：

$$\rho_{\text{VOC}} = (w_{\text{挥}} - w_{\text{水}} - w_i) \times \rho \times 0.01$$

式中：

ρ_{VOC} ——清洗剂 VOC 含量，单位为克每升（g/L）；

$w_{\text{挥}}$ ——样品测试液中挥发性物质的质量分数，%；

$w_{\text{水}}$ ——样品测试液中水分的质量分数，%；

w_i ——样品测试液中可扣减物质 i 的质量分数，%；

ρ ——样品测试液的密度，单位为克每升（g/L）；

0.01——换算系数。

	计算可得，本项目清洗剂中VOC含量为29.91g/L<50g/L，满足“水基清洗剂”限值要求，与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 太仓熙金机械科技有限公司成立于 2017 年 5 月,企业成立之初由于资金问题,一直未进行筹建工作。现资金回笼,并且根据市场需求,企业拟投资 600 万元实施新建滚轮项目,由注册地址太仓市双凤镇凤林路 5-1 号搬迁至太仓市双凤镇新湖双湖路 1 号 1 幢进行生产建设。经现场踏勘,企业目前未进行建设,一直处于未投产状态。 通过对市场的调查与研究,企业拟投资 600 万元建设太仓熙金机械科技有限公司新建滚轮项目,本项目已取得太仓市行政审批局通过的备案文件(备案证号:太行审投备(2021)208 号),本项目备案产能为年产滚轮 25 万个。 本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4574-2017)中“[C3484]机械零部件加工”,根据《中华人民共和国环境保护法》(主席令第九号,2015 年 1 月 1 日起施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修订)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年版),本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的相关规定,本项目属于“三十一、通用设备制造业 34——69 锅炉及原动设备制造 341;金属加工机械制造 342;物料搬运设备制造 343;泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344;轴承、齿轮和传动部件制造 345;烘炉、风机、包装等设备制造 346;文化、办公用机械制造 347;通用零部件制造 348;其他通用设备制造业 349——其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,应编制环境影响评价报告表,受太仓熙金机械科技有限公司委托,我公司承担本项目的环境影响评价工作。在经过现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上,编制了该项目的环境影响评价报告表。 2、项目概况 项目名称:太仓熙金机械科技有限公司新建滚轮项目; 建设单位:太仓熙金机械科技有限公司; 建设地点:双凤镇双湖路 1 号;
------	--

建筑面积：2800m²；

建设性质：新建；

项目总投资和环保投资情况：本项目总投资 600 万元，其中环保投资 30 万元；

职工人数：本项目共有员工 70 人；

工作制度：年工作日 300 天，两班制，每班 12 小时，年工作时数为 7200 小时。

3、产品方案

项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数
生产车间	滚轮	25 万个/a	7200h

4、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）

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2，原辅材料的理化特性见下表 2-4，主要设备见表 2-5：

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

名称	主要组分、规格、指标	年用量	最大储存量	储存方式	来源及运输
钢材	钢材	3500 吨	400 吨	仓库	外购，汽车运输
球墨铸铁	铁材	500 吨	50 吨	仓库	外购，汽车运输
乳化液	水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂、摩擦改进剂、抗氧化剂等；175 千克/桶	1.575 吨	0.35 吨	水性漆-油品仓库	外购，汽车运输
润滑油	基础油 92%、烷基二硫代磷酸锌 1%、添加剂 7%；950 千克/桶	22.8 吨	1.9 吨	水性漆-油品仓库	外购，汽车运输
水性漆	树脂 55%、颜料 20%、填料 5%、助剂 5%、去离子水 15%；20 千克/桶	11 吨	1 吨	水性漆-油品仓库	外购，汽车运输
钢丸	/	1 吨	0.2 吨	仓库	外购，汽车运输
焊丝	无铅焊丝	10 吨	1 吨	仓库	外购，汽车运输
二氧化碳	二氧化碳；40 升/瓶	300 瓶	不储存	/	外购，汽车运输
氩气	氩气；40 升/瓶	300 瓶	不储存	/	外购，汽车运输
液压油	基础油 98%、烷基二硫代磷酸锌 2%；175 千克/桶	1.05 吨	0.175 吨	水性漆-油品仓库	外购，汽车运输
清洗剂	混合醇 20%、混合醇醚溶剂 10%、乳化剂 20%、表	0.5 吨	0.04 吨	水性漆-油品仓库	外购，汽车运输

	面活性剂 20%、水 30%； 20 千克/桶					
备注：本项目使用的二氧化碳、氩气等气体不在厂内储存，仅备足车间生产使用量。 水性漆用量采用以下公式计算：						
$m = \rho \sigma s \times 10^{-6} / (NV \varepsilon)$						
式中：m—水性漆总用量（t/a）；ρ—水性漆密度（g/cm ³ ）；σ—涂层厚度（μm）； s—涂装总面积（m ² /年）；NV—油漆中(已配好)的体积固体分（%）； ε—上漆率，本项目上漆率可达到 70%。 项目漆料用量核算见下表：						
表 2-3 水性漆和水性固化剂用量一览表						
类型	密度	涂层厚度	固体分 NV	上漆率	涂装面积	用量
水性漆	1.4g/cm ³	35μm	80%	70%	125714.3m ²	11t
由表 2-3 可知，本项目浸漆过程中水性漆用量为 11t，可满足喷涂需求。						
表 2-4 主要原辅料理化性质及毒性毒理						
名称	理化特性			燃烧爆炸性	毒性毒理	
乳化液	主要成分为水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂。棕色油状液体，pH7.5-8.5，沸点 280℃，相对密度（水=1）0.885，引燃温度 350℃。			闪点 200℃； 爆炸上限 (V/V)5.0 %， 爆炸下限 (V/V)0.7%	无资料	
润滑油	黄棕色液体，密度为 0.850-0.950g/cm ³ ，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。			闪点>200℃	无资料	
水性漆	哑光或亮光光泽的均匀粘稠的液体，沸点>95℃，相对密度（水=1） 1.3-1.5，溶于水。			无资料	无资料	
清洗剂	淡黄色透明液体，密度（25℃）0.997g/cm ³ ，不会自燃，蒸气压 0.35mmHG（30℃），与水有完全相溶性。			不燃	无资料	
液压油	浅黄色至棕色略带气味的油状液体，沸点>280℃，密度 0.84-0.95，不溶于水。			自然温度>320℃	LD ₅₀ 大于 5000mg/kg	
表 2-5 项目主要设备一览表						
序号	设备名称	规格、型号	数量（台）	用途	备注	
1	外圆磨床	/	2	机加工工序	轴零部件加工	
2	连续性热处理线	非标	2 条	热处理工序	轮体零部件加工	
3	箱式电炉	非标	1	热处理工序		
4	自动电焊机	/	4	焊接工序		
5	摩擦焊接机	/	1	焊接工序		
6	抛丸机		1	抛丸工序		
7	钻床	东菱	2	机加工工序		
8	台式攻丝机	东菱	2	机加工工序	轴盖零部件加工	
9	数控车床	台中精机	8	机加工工序		
10	数控车床	油机 V600	3	机加工工序		

11	数控加工中心	/	4	机加工工序	
12	网带式清洗机	非标	4	清洗工序	/
13	30 吨油压机	/	4	装配工序	/
14	40 吨液压机	/	1	装配工序	/
15	60 吨液压机	Y41-63	1	装配工序	/
16	真空加油机	非标	4	注油工序	/
17	浸漆线	非标	1 条	浸漆工序	/
其中	浸漆槽	尺寸: 1 米×0.9 米×0.9 米	1 个	浸漆工序	/
	烘道	/	2 个	固化、烘干工序	
18	回转试验机	非标	2	检验工序	/
19	螺杆空压机	/	1	/	/

5、建设内容

项目主要建设内容详见表 2-6。

表 2-6 项目主要建设内容

工程类别	工程名称		设计能力	工程内容（备注）	
主体工程	浸漆-装配车间		建筑面积 60m ²	/	
	机加工区		建筑面积 134.4m ²	/	
	待检区		建筑面积 173.74m ²	/	
	焊接-抛丸车间		建筑面积 402.23m ²	/	
储运工程	仓库		建筑面积 90.2m ²	/	
	水性漆-油品仓库		建筑面积 56m ²	/	
	成品区		建筑面积 241.2m ²	/	
公用工程	供水		职工生活用水 2100t/a， 生产用水 38.775t/a。	由市政供水管网供给	
	排水		生活污水 1680t/a。	生活污水接管进入太仓市城区污水处理厂处理，处理达标后排入吴塘河。	
	供电		16 万度/a	由市政电网供给	
环保工程	废水		生活污水 1680t/a。	生活污水接管进入太仓市城区污水处理厂处理，处理达标后排入吴塘河。	
	废气		焊接烟尘	经移动式烟尘净化装置处理后无组织排放	
			抛丸粉尘	收集后经滤筒除尘器处理后通过 FQ1 排气筒排放	
			调漆废气、浸漆废气、固化废气	收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ2 排气筒排放	
			烘干废气、清洗废气		
	固废	一般固废	一般固废暂存区 10m ²	临时收集储存一般固体废物	
		危险废物	危废仓库 6m ²	临时收集储存危险废物	
噪声		隔声、降噪	厂界噪声达标		

6、项目周边概况及厂区平面布置情况

本项目位于双凤镇双湖路 1 号，本项目南侧为湖川塘、西侧为空地、北侧为

维新路、东侧为双湖路。距离本项目最近的环境敏感点为许家宅（位于本项目南侧 60m 处），本项目地理位置图见附图 1，周边环境概况见附图 2。

本项目租赁苏州富瑞合金科技股份有限公司闲置厂房进行生产，项目主要功能区有浸漆-装配车间、焊接-抛丸车间、成品区、半成品区、机加工区、水性漆-油品仓库、热处理区、办公室、一般固废暂存区、危废仓库等。具体平面布置情况见附图 3。

本项目生产滚轮，生产工艺流程及产污环节见图2-1：

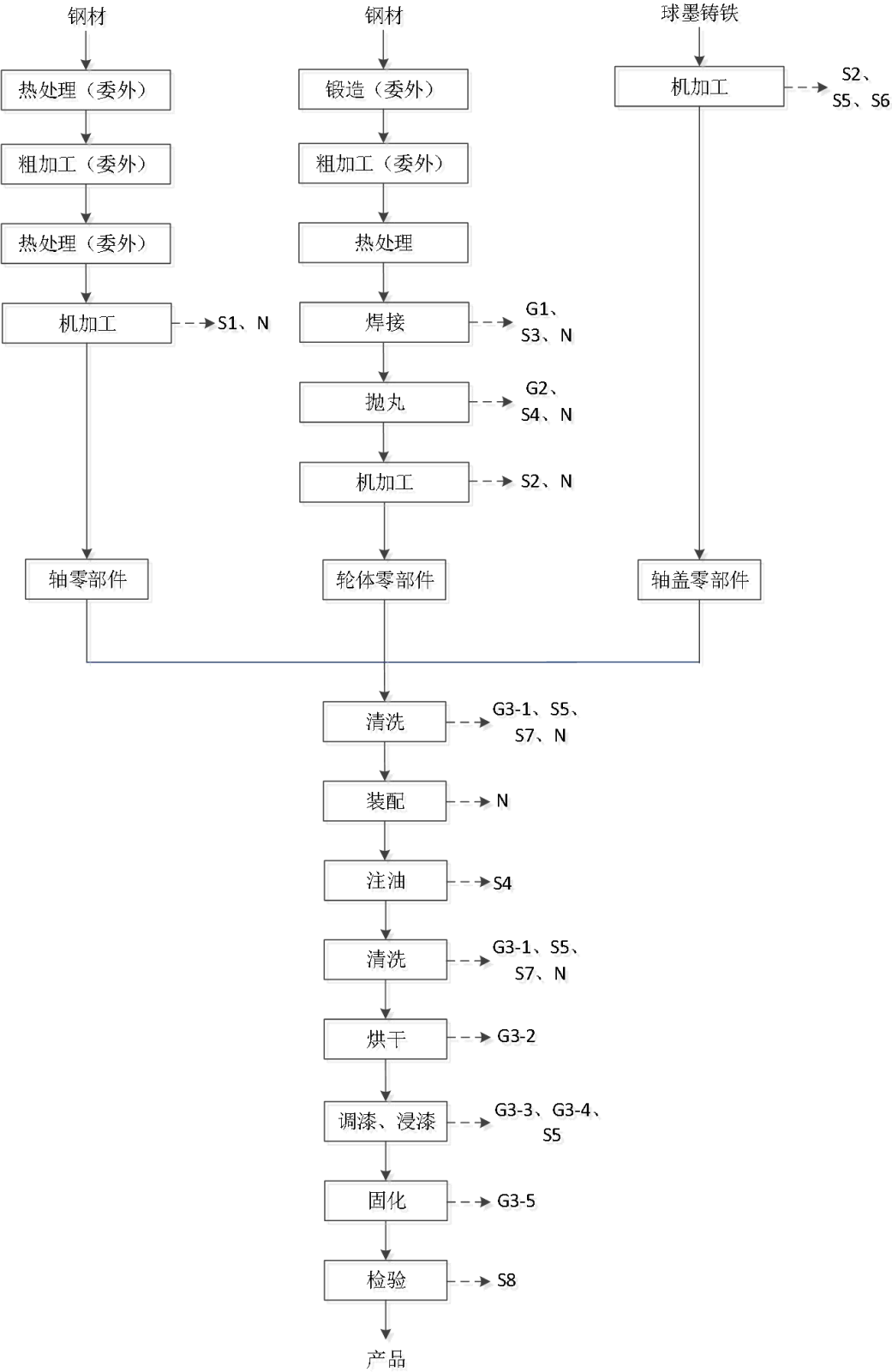


图2-1 滚轮生产工艺流程及产污环节图

	主要生产工艺流程简介： ①轴零部件加工 热处理（委外）、粗加工（委外）：将外购的钢材委外进行热处理、粗加工处理。此工序无污染物产生。 机加工：将委外加工好的工件通过外圆磨床进行加工，外圆磨床为水磨，无废气产生。该工序会产生废渣 S1 及设备运行噪声 N。 经过以上工序加工后，轴零部件初步加工成型。 ②轮体零部件加工 锻造（委外）、粗加工（委外）：将外购的钢材委外进行锻造、粗加工处理。此工序无污染物产生。 热处理：将委外加工好的工件送入热处理线或箱式电炉内进行加热处理，电加热，加热温度为 870℃，加热时间为 15min。此工序无污染物产生。 热处理的作用就是提高材料的机械性能、消除残余应力和改善金属的切削加工性能。 焊接：将热处理后的工件进行焊接。此工序会产生焊接烟尘 G1、焊渣 S3 及设备运行噪声 N。 抛丸：将焊接后的工件进行抛丸处理，达到去除表面锈斑的目的。此工序会产生抛丸粉尘 G2、废钢丸 S4 及设备运行噪声 N。 机加工：将抛丸后的工件通过攻丝机、钻床等机加工设备进行加工。此工序产生废边角料 S2 及设备运行噪声 N。 经过以上工序加工后，轮体零部件初步加工成型。 ③轴盖零部件加工 机加工：将外购的球墨铸铁通过数控加工中心、数控车床等机加工设备进行加工。加工过程使用乳化液，由于各设备加工过程中均为密闭操作，基本无逸散有机废气产生。此工序产生废边角料 S2、废乳化液 S6、废包装容器 S5 及设备运行噪声 N。 经过以上工序加工后，轴盖零部件初步加工成型。 清洗：将加工好的轴零部件、轮体零部件和轴盖零部件送入清洗机内进行清
--	--

洗，清洗温度为 70℃，清洗时间为 2min。由压缩空气将清洗后工件表面沾的少量水吹干。此工序会产生少量清洗废气 G3-1、清洗废液 S7、废包装容器 S5 及设备运行噪声 N。

装配、注油：将清洗好的轴零部件、轮体零部件和轴盖零部件进行装配，然后先向产品内部加压空气，保压 20s 看会不会泄露空气。然后再把产品内部抽成真空，注入润滑油。润滑油在产品内部起到润滑、减少摩擦的作用。此工序会产生废包装容器 S5 及设备运行噪声 N。

清洗、烘干：在工件装配、注油的过程中，工件表面会沾有少量灰尘，需要进行再一次的清洗，清洗温度为 70℃，清洗时间为 2min。清洗后放入烘道内烘干，清洗和烘干过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），清洗和烘干过程按照有机挥发组分全部挥发计算，不单独对清洗和烘干工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）进行分析。此工序会产生少量清洗废气 G3-1、烘干废气 G3-2、清洗废液 S7、废包装容器 S5 及设备运行噪声 N。

调漆、浸漆、固化：将经过清洗、烘干后的工件进行浸漆处理。浸漆前需要将水性漆进行调漆，调漆在浸漆线旁进行。调漆、浸漆、固化工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计），调漆、浸漆、固化过程按照有机挥发组分全部挥发计算，不单独对调漆、浸漆和固化工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）进行分析。该工序产生调漆废气 G3-3、浸漆废气 G3-4、固化废气 G3-5、废包装容器 S5。

本项目浸漆方式为自动化流水线，设置 1 条线，设置 1 个浸漆槽。首先工件上件，依次进行清洗→烘干→浸漆→固化等流程，最后工件下件，送入待检区进行检验。浸漆才常温下进行，工件在浸漆槽内停留约 30s，进入烘道内进行固化。

检验：将生产好的产品进行检验，施加一定压力仿真机器转动。此工序会产生不合格产品 S8。

将检验合格的产品包装入库准备外售。

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租赁现有闲置厂房进行生产。该幢厂房租赁前曾入驻企业为苏州富瑞合金科技股份有限公司。根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》中“三、土壤环境污染重点监管单位包括：①有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业中应当纳入排污许可重点管理的企业；②有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业；③其他根据有关规定纳入土壤环境污染重点监管单位名录的企事业单位。 重点单位以外的企事业单位和其他生产经营者生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理，可以参照本办法执行。”可知，该公司主要从事铜管生产和销售，故不属于土壤环境污染重点监管单位。 目前苏州富瑞合金科技股份有限公司已搬离，并且已对厂房内相关物料、设备等进行妥善处理/处置，该幢厂房目前处于闲置状态。 因此，本项目租赁厂房所在地块无土壤污染隐患，无原有企业遗留环境问题。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境

本项目纳污水体为吴塘河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，吴塘河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。江苏安捷鹿检测科技有限公司于2019年1月3日-2019年1月5日对太仓市城区污水处理厂出水口上游500m，下游1000m进行水质监测，结果见下表。

表 3-1 地表水环境现状监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

断面	项目	pH	COD	总磷	氨氮	SS
城区污水处理厂出水口上游500m	最大值	6.99	24	0.26	1.37	25
	最小值	6.68	21	0.25	1.15	14
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
城区污水处理厂出水口下游1000m	最大值	7.0	24	0.28	1.32	22
	最小值	6.68	21	0.22	1.13	20
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
标准值		6-9	30	0.3	1.5	60

水质监测结果表明：吴塘河监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 标准的要求，其中 SS 能够满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准，水质状况良好。

2、大气环境

（1）常规污染物

根据《2019 年度太仓市环境状况公报》可知，2019 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 28 天，优良率为 78.6%。较 2018 年上升 0.9 个百分点；AQI 值为 76。具体数据见表 3-2。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 (μg/m³)	现状浓度 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	60	11.3	18.8	达标
	日均值	150	27.7	18.5	达标
NO ₂	年均值	40	35.9	89.8	达标

	日均值	80	79.4	99.3	达标
PM ₁₀	年均值	70	54.2	77.4	达标
	日均值	150	139	92.7	达标
PM _{2.5}	年均值	35	30.7	87.7	达标
	日均值	75	87.4	116.5	不达标
CO	日均值	4000	1200	30.0	达标
O ₃	日最大8小时平均值	160	173	108.1	不达标

根据表3-1，2019年太仓市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度和CO日均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}日均浓度和O₃日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目所在区域为不达标区。

(2) 特征污染物

本项目特征污染非甲烷总烃的现状监测数据引用《太仓市双凤镇工业区内（双凤片区）规划环境影响报告书》中G2（羽田电子）点位，监测时间为2018.12.15~2018.12.21。G2（羽田电子）位于本项目西北侧2.5km处，位于本项目大气环境影响评价范围内，符合“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的相关规定。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据可以引用。

表 3-3 特征污染物现状监测数据结果

监测点位	方位及距离	监测因子	监测时段	浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	评价标准(mg/m ³)
G2（羽田电子）	西北侧；2.5km	非甲烷总烃	一次值	0.22-0.83	41.5	0	2.0

结果表明，项目所在地非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

区域大气环境改善计划：按照苏州市“加快落实”江河碧空，蓝天保卫四号行动”方案，结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求，太仓市共排定工程治理项目204项，采取的主要措施有：①推进大气污染源防治；②加快淘汰落后产能；③健全大气污染重点行业准入条件；④全面整治燃煤小锅炉；⑤持续提高清洁生产水平；⑥积极推进重点企业工况监测；⑦强化工业污染监督检

	查和执法监管；⑧加强扬尘综合整治，采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。 苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》（征求意见稿），到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。 3、声环境 本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，不进行声环境现状评价。 4、生态环境 本项目不涉及。 5、电磁辐射 本项目不涉及。 6、土壤、地下水环境 本项目不涉及。																													
环境保护目标	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标；厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目新增用地范围内不涉及生态环境保护目标；本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示： 表 3-4 项目周边主要环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离</th><th>保护内容</th><th>环境保护目标要求</th></tr><tr><td rowspan="4">空气环境</td><td>许家宅</td><td>居民</td><td>南侧</td><td>60m</td><td>100 人</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td></tr><tr><td>建湖花苑</td><td>居民</td><td>西南侧</td><td>300m</td><td>1500 人</td></tr><tr><td>张家宅</td><td>居民</td><td>西南侧</td><td>360m</td><td>160 人</td></tr><tr><td>新川苑</td><td>居民</td><td>西南侧</td><td>440m</td><td>4000 人</td></tr></table>	环境要素	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求	空气环境	许家宅	居民	南侧	60m	100 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	建湖花苑	居民	西南侧	300m	1500 人	张家宅	居民	西南侧	360m	160 人	新川苑	居民	西南侧	440m	4000 人
环境要素	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求																								
空气环境	许家宅	居民	南侧	60m	100 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准																								
	建湖花苑	居民	西南侧	300m	1500 人																									
	张家宅	居民	西南侧	360m	160 人																									
	新川苑	居民	西南侧	440m	4000 人																									

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目有组织和无组织颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 标准；有组织非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准，无组织非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值。具体标准见表 3-5：

表 3-5 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度值		标准	
				监控点	浓度(mg/m³)		
颗粒物	20	20	0.8	厂界监控点	0.5	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 标准	
非甲烷总烃	70	20	3.0	厂界监控点	4.0	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1 和表3标准	
	/	/	/	在厂房外	监控点处1h平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放标准
	/	/	/		监控点处任意一次浓度值	20	

2、废水排放标准

本项目生活污水接管至太仓市城区污水处理厂集中处理，达标尾水排入吴塘河。废水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总氮（以 N 计）和总磷（以 P 计）执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，太仓市城区污水处理厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准见表 3-6。

表 3-6 废水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
-------	------	---------	-------	----	----------

	厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	表 4	pH	—	6-9									
				COD	mg/L	500									
				SS		400									
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮		45									
				总磷（以 P 计）		8									
				总氮（以 N 计）		70									
	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》 (DB32/1072-2018)	表 2	COD	mg/L	50									
				氨氮		4（6）									
				总氮（以 N 计）		12（15）									
				总磷（以 P 计）		0.5									
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级 A	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。															
3、噪声排放标准															
本项目厂界噪声标准执行《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3-7：															
表 3-7 噪声排放标准															
<table><tr><th>时段</th><th>昼间 dB（A）</th><th>夜间 dB（A）</th></tr><tr><td>厂界外声环境功能区类别</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>							时段	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	厂界外声环境功能区类别			3 类	65	55
时段	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）													
厂界外声环境功能区类别															
3 类	65	55													
4、固废排放标准															
本项目固体废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。															
总量控制指标	总量控制因子和排放指标：														
	1、总量控制因子														
	根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。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，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。														
	水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP、TN；														

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

2、项目总量控制建议指标

表 3-8 本项目污染物排放总量指标 (t/a)

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量	变化量	全厂排放量	外环境排放量
大气污染物	有组织	颗粒物	2.375	2.256	0.119	+0.119	0.119	0.119
		非甲烷总烃	0.63	0.598	0.032	+0.032	0.032	0.032
	无组织	非甲烷总烃	0.07	0	0.07	+0.07	0.07	0.07
		颗粒物	0.175	0.035	0.14	+0.14	0.14	0.14
水污染物	生活污水	水量	1680	0	1680	+1680	1680	1680
		COD	0.672	0	0.672	+0.672	0.672	0.084
		SS	0.504	0	0.504	+0.504	0.504	0.017
		NH ₃ -N	0.042	0	0.042	+0.042	0.042	0.007
		TP	0.008	0	0.008	+0.008	0.008	0.0008
		TN	0.067	0	0.067	+0.067	0.067	0.020
固废		一般固废	13.601	13.601	0	0	0	0
		危险废物	9.098	9.098	0	0	0	0
		生活垃圾	21	21	0	0	0	0

备注：（1）外环境排放量为太仓市城区污水处理厂排入外环境的量。

（2）本项目以 VOCs 申请总量，以非甲烷总烃进行评价。

3、总量平衡方案

（1）废气

本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物，在太仓市范围内平衡。

（2）废水

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，最终排放量纳入太仓市城区污水处理厂总量中。

（3）固废

固废零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有闲置厂房进行生产，无需进行土建工程，只需进行设备的安装调试。 施工期主要的环境影响包括： ①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染； ②施工过程中产生的少量垃圾； ③施工过程中产生的噪声。 因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响： ①减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。 ②只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。 ③施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。 在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境的影响较小。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 废气产生及排放情况 本项目产生的废气为焊接废气、抛丸废气、清洗废气、烘干废气、调漆废气、浸漆废气和固化废气。本项目机加工工序涉及使用乳化液的设备为数控加工中心、数控车床等，各设备在使用过程中均为密闭操作，基本无逸散有机废气产生。 ①焊接废气（G1） 焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，烟尘的产生量与焊条的种类有关，本项目焊丝为实芯焊丝，其产尘系数为2~5g/kg，本环评按5g/kg进行核算，本项目焊丝使用量为10t/a，则本项目焊接烟尘产生量为0.05t/a，经移动式烟尘净化装置处理后无组织排放，移动式烟尘净化装置处理效率为70%，则焊接烟尘排放量为0.015t/a。 ②抛丸废气（G2） 本项目抛丸过程会产生粉尘，粉尘产生量按照原料用量的千分之一计算，钢材使用量为2500t，则抛丸粉尘产生量为2.5t，收集效率为95%，收集后经滤筒除尘器处理后通过15m高FQ1排气筒排放，滤筒除尘器处理效率为95%。 ③清洗废气、烘干废气（G3-1、G3-2） 本项目清洗过程使用清洗剂，清洗剂中有机挥发组分“混合醇（20%）、混合醇醚溶剂（10%）”，在清洗以及烘干过程中会挥发产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目清洗剂年使用量为0.5t，则挥发产生的非甲烷总烃为0.15t/a，经集气罩收集后与调漆废气、浸漆废气、固化废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，处理后通过15m高FQ2排气筒排放，收集效率为90%，处理效率为95%。 ④调漆废气、浸漆废气、固化废气（G3-3、G3-4、G3-5） 本项目浸漆、调漆、固化均在在浸漆-装配车间内进行，浸漆线上方设置集气罩。浸漆、调漆和固化过程按照有机挥发组分全部挥发计算，不单独对浸漆工序、调漆工序和固化工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）进行分析。调漆、浸漆和固化过程产生的污染物为非甲烷总烃，将上述废气收集后通过二级活性炭吸附装置处
----------------------------------	--

理，处理后通过 15m 高 FQ2 排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 95%。

物料平衡：

水性漆和清洗剂主要成分见表 4-1：

表 4-1 水性漆和清洗剂主要成分

种类	用量 t/a	各组分配比%			总配比 %	含量 t/a
水性 漆	11	固组分	树脂	55	80	8.8
			颜料	20		
			填料	5		
		有机挥发组分	助剂	5	5	0.55
		水	去离子水	15	15	1.65
清洗 剂	0.5	不挥发组分	乳化剂	20	40	0.2
			表面活性剂	20		
		有机挥发组分	混合醇	20	30	0.15
			混合醇醚溶剂	10		
		水	水	30	30	0.15
合计	11.5	固组分、不挥发组分	树脂、颜料、填料、乳化剂、表面活性剂	/	/	9
		有机挥发组分	助剂	/	/	0.7
		水	水	/	/	1.8

物料平衡情况见表 4-2 和图 4-1：

表 4-2 物料平衡一览表

投入			产出		
序号	名称	数量 (t/a)	序号	名称	数量 (t/a)
1	水性漆	11	1	凝固固组分、不挥发组分	9
2	清洗剂	0.5	2	有机挥发组分、水	2.5
其中	固组分、不挥发组分	9	其中	废气排放	0.1015
	有机溶剂	0.7		二级活性炭吸附装置处理	0.5985
	水	1.8		水挥发	1.8
合计		11.5	合计		11.5

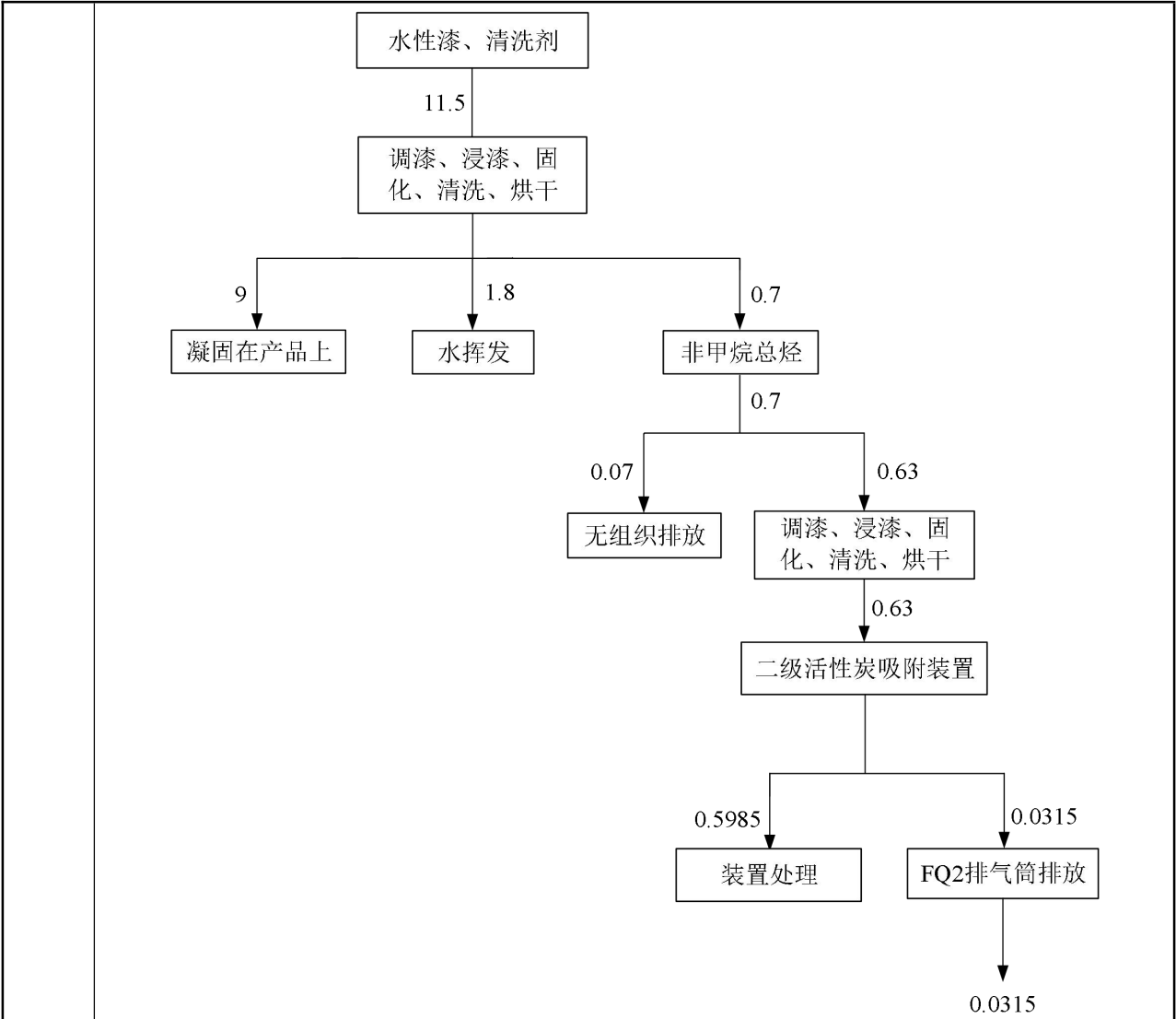


图 4-1 本项目物料平衡图 (t/a)

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间 h	排气筒参数			
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a		编号	高度 m	直径 m	温度 ℃
8000	颗粒物	41.23	0.330	2.375	滤筒除尘器	95%	2.06	0.016	0.119	7200	FQ1	15	0.5	25
5000	非甲烷总烃	17.50	0.088	0.63	二级活性炭吸附装置	95%	0.88	0.004	0.032	7200	FQ2	15	0.4	25

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源		污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	治理措施	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
浸漆-装配车间	浸漆工序、调漆工序、固化工序、清洗工序、烘干工序	非甲烷总烃	0.07	0.07	/	0.010	55.1*7.3	8
焊接-抛丸车间	焊接工序	颗粒物	0.175	0.14	经移动式烟尘净化装置处理	0.019	10*6	8
	抛丸工序				/			

(2) 防治措施

废气处理工艺流程如下：

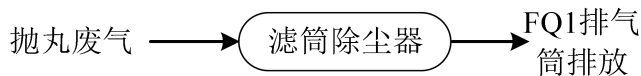


图 4-2 抛丸废气处理工艺流程图



图 4-3 调漆废气、浸漆废气、固化废气、清洗废气、烘干废气处理工艺流程图

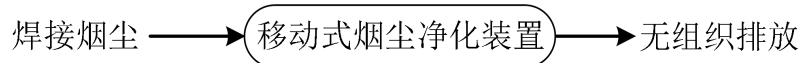


图 4-4 焊接废气处理工艺流程图

活性炭吸附装置主要技术性能见表 4-5：

表 4-5 单级活性炭吸附装置主要技术性能

序号	项目	技术指标
1	尺寸	1m×0.6m×1m
2	外观	平整均匀，无破损
3	堆积密度	0.5g/cm ³ -0.6g/cm ³
4	最大填充量（kg/次）	350
5	吸附废气量	0.3g/g 活性炭
6	更换频次	1 次/4 个月
7	碘值（mg/g）	≥800
8	设计吸附效率	95%

活性炭吸附装置原理：活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900-1100m²/g，

常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用的是颗粒活性炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

移动式烟尘净化装置工作原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入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。



图 4-5 移动式烟尘净化装置装置

滤筒除尘器原理：滤筒除尘器以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器。滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋除尘结构。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气

室由排气管经风机排出。

滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

表 4-6 本项目有组织废气排放信息表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	FQ1 排气筒	抛丸工序	颗粒物	滤筒除尘器	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表1标准	20	0.119
2	FQ2 排气筒	调漆工序、浸漆工序、固化工序、清洗工序、烘干工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置		70	0.032

表 4-7 本项目无组织废气排放信息表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 t/a
					标准名称	监控点	浓度限值 mg/m ³	
1	焊接-抛丸车间	焊接工序	颗粒物	经移动式烟尘净化装置处理	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表3 标准	厂界监控点	0.5	0.14
2		抛丸工序	颗粒物	/				
3	浸漆-装配车间	调漆工序、浸漆	非甲烷总烃	/	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表3 标准	厂界监控点	4.0	0.07

		工序、 固化 工序、 清洗 工序、 烘干 工序			《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019 无组 织排放标准	监控点处 1h 平均浓 度值	6	
						监控点处 任意一次 浓度值	20	

(3) 达标分析

项目废气达标情况见下表。

表 4-8 达标排放情况一览表

有 组 织	排放源	污染物	排放浓度μg/m³	浓度限值μg/m³	达标情况
	FQ1 排气筒	颗粒物	2.06	20000	达标
	FQ2 排气筒	非甲烷总烃	0.88	70000	达标
无 组 织	排放源	污染物	最大落地浓度μg/m³	浓度限值μg/m³	达标情况
	浸漆-装配车间	非甲烷总烃	8.522	4000	达标
	焊接-抛丸车间	颗粒物	13.06	500	达标

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。

由上表可知，非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 标准限值要求。

(4) 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/T 13201-91）的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

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

式中： Q_c ——污染物的无组织排放量， kg/h；

C_m ——污染物的标准浓度限值， mg/m³；

L ——卫生防护距离， m；

R ——生产单元的等效半径， m；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T 3840-91 中查取，具体计算结果见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算结果

无组织排放源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距 离计算值 m	卫生防 护距离 m
浸漆-装配车间	非甲烷 总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.087	50
焊接-抛丸车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	4.428	50

根据上表计算结果及本项目无组织废气排放情况可知，本项目无组织排放的废气为非甲烷总烃和颗粒物。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)中的规定，本项目建成后以浸漆-装配车间和焊接-抛丸车间为边界各设置 50m 卫生防护距离围成的包络线。根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民敏感点，满足卫生防护距离的设置。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。

本项目对于无组织排放废气，采取加强车间通风等措施，将废气排出。本项目废气可实现达标排放，且排放总量较小，不会改变区域现有环境功能级别。

(5) 非正常工况

表 4-10 非正常工况分析表

污染源	污染物名称	非正常工况排放量 t/a	非正常工况排放速率 kg/h	非正常工况排放浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
FQ1 排气筒	颗粒物	2.375	0.330	41.23	1	0-1 次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
FQ2 排气筒	非甲烷总烃	0.63	0.088	17.50	1	0-1 次	

(6) 监测要求

表 4-11 废气监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废气	FQ1 排气筒	颗粒物	每年监测一次	委托监测
	FQ2 排气筒	非甲烷总烃		
	上风向厂界外、下风向厂界外、下风向厂房外	非甲烷总烃		
	上风向厂界外、下风向厂界外	颗粒物		

(7) 大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

②本项目采取的废气治理措施可行，可满足达标排放，对周边大气环境影响较

小。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

本项目用水主要为职工生活用水、乳化液配水、清洗剂配水、水磨设备用水、水性漆配水。

①职工生活用水

本项目共有员工 70 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作时间为 300 天，用水量为 2100t/a，排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 1680t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管进入太仓市城区污水处理厂处理，处理达标后排入吴塘河。

②乳化液配水

本项目机加工工序使用的乳化液需要配水使用，经与企业核实，乳化液与水配比为 1:20，乳化液的用量为 1.575t/a，则需要用水为 31.5t/a，产生的少量废乳化液委托有资质单位处理。

③水磨设备用水

本项目机加工工序使用的磨床配套循环水池，经与企业核实，经水池沉淀后清水循环使用，不外排，沉淀下来的废渣集中收集外售处理。循环过程会有少量损耗，定期补充新鲜水，年补充新鲜水 2 吨。

④清洗剂配水

本项目清洗工序使用清洗剂，经与企业核实，清洗剂与水配比为 1:10，清洗剂用量为 0.5t/a，则需要用水为 5t/a。清洗水定期更换，产生的清洗废液集中收集委托有资质单位处理，产生量为 2t/a。

⑤水性漆配水

本项目浸漆使用水性漆，需要配水使用，经与企业核实，水性漆与水配比为 40:1，水性漆用量为 11t/a，则需要用水为 0.275t/a。

废水中各项污染物产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 废水排放情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度	产生量		浓度	排放量	
生活污水	1680	COD	400	0.672	/	400	0.672	接管进入太仓市 城区污水处理厂 处理，处理达标 后排入吴塘河
		SS	300	0.504		300	0.504	
		NH ₃ -N	25	0.042		25	0.042	
		TP	5	0.008		5	0.008	
		TN	40	0.067		40	0.067	

本项目水量平衡：

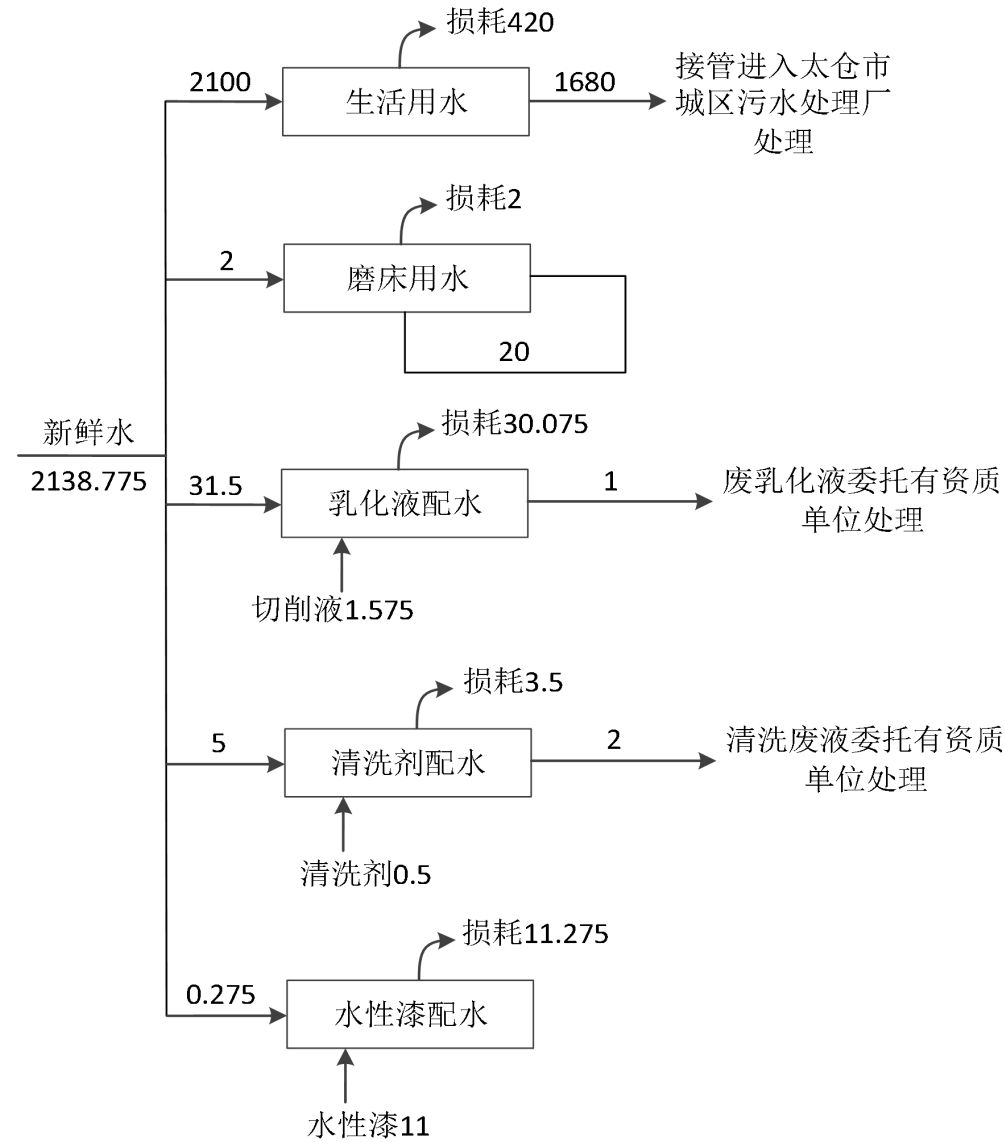


图 4-6 本项目水平衡图 单位：t/a

(2) 防治措施

本项目无生产废水产生和排放，排放的废水为生活污水，接管进入太仓市城区污水处理厂处理，处理达标后排入吴塘河。

表 4-13 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	太仓市城区污水处理厂处理

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.168	市政污水管网	间歇式	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	太仓市城区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TP	0.5
									TN	12 (15)

(3) 达标分析

表 4-15 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量(t/a)	污染物名称	排放浓度(mg/l)	排放标准(mg/l)	是否达标
生活污水	1680	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		氨氮	25	45	达标
		TP	5	8	达标
		TN	40	70	达标

本项目产生的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后接管进入太仓市城区污水处理厂处理。

(4) 依托污水处理设施环境可行性分析

太仓市城区污水处理厂位于市区西北部，目前日处理规模已经达到6万t/d，目前实际处理量为4万t/d，其收水范围为：太仓市老城区面积6.5km²，城厢西郊城厢工业园区6.1km²，外环路以北开发区居住区3.9km²，合计面积为16.5km²。污水处理工艺原采用改良型A2/O氧化沟工艺。目前已完成提标改造工作，在原改良型 A2/O 氧化沟的工艺基础上增加深度处理工艺，即采用后续BAF生物滤池处理工艺，以提高污水处理厂的出水标准。提标后尾水处理达《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》（DB32/1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排入吴塘河。本项目位于污水收集范围内，项目所在地污水管网已铺设完成。

①从水量上看，本项目废水排放量1680t/a，约为0.8t/d，仅占太仓市城区污水处理厂余量的0.004%，废水排放量占污水处理厂处理量的比例较小。

②从水质上看，本项目废水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP、TN。本项目废水为生活污水。生活污水接入市政管网排入太仓市城区污水处理厂，水质简单、可生化性强，能够满足太仓市城区污水处理厂的接管要求，预计不会对太仓市城区污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响太仓市城区污水处理厂出水水质的达标。

③从空间上看，本项目位于双凤镇双湖路1号，位于太仓市城区污水处理厂服务范围内。本项目地在太仓市城区污水处理厂的污水接管范围之内。

综上所述，本项目接管至太仓市城区污水处理厂是可行的。

本项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入吴塘河，预计对纳污水体水质影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

(5) 监测要求

表 4-16 废水监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废水	污水排污口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年监测一次	委托监测

3、噪声

(1) 噪声污染源

项目噪声主要由外圆磨床、自动电焊机、摩擦焊接机、抛丸机、钻床、台式攻丝机、数控车床、数控加工中心、网带式清洗机、30 吨油压机、40 吨液压机、60 吨液压机、真空加油机、螺杆空压机等设备运行时产生，设备噪声强度在 75-85dB (A) 之间。项目噪声源情况见下表 4-17。

表 4-17 本项目噪声设备一览表 单位：dB (A)

序号	设备	数量 (台)	源强	防治措施	降噪效果
1	外圆磨床	2	75	隔声、减振	25
2	自动电焊机	4	85	隔声、减振	25
3	摩擦焊接机	1	85	隔声、减振	25
4	抛丸机	1	75	隔声、减振	25
5	钻床	2	75	隔声、减振	25
6	台式攻丝机	2	75	隔声、减振	25
7	数控车床	8	75	隔声、减振	25
8	数控车床	3	75	隔声、减振	25
9	数控加工中心	4	75	隔声、减振	25
10	网带式清洗机	4	75	隔声、减振	25
11	30 吨油压机	4	80	隔声、减振	25
12	40 吨液压机	1	80	隔声、减振	25
13	60 吨液压机	1	80	隔声、减振	25
14	真空加油机	4	75	隔声、减振	25
15	螺杆空压机	1	85	隔声、减振	25

(2) 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；
- ②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；
- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。

(2) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中： L_{P2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{P1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 25dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0} ——距离点声源 r_0 ($r_0=1m$) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)。

表 4-18 本项目噪声预测结果

预测点	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	39.3	39.3	65	55
南厂界	54.7	54.7	65	55
西厂界	35.0	35.0	65	55
北厂界	37.2	37.2	65	55

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在厂房墙体的阻隔及距离衰减下后，项目厂界外 1m 处噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》3 类声环境功能区排放限值要求，对周围声环境的影响较小。

(3) 监测要求

表 4-19 噪声监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼、夜各监测一次。	委托监测

4、固废

(1) 固废产生情况

本项目产生的固废主要为废边角料、废钢丸、废渣、焊渣、不合格产品、除尘灰、废乳化液、废包装容器、清洗废液、废润滑油、废液压油、生活垃圾、废活性炭等。

①一般固废

废边角料：根据企业提供资料，废边角料产生量为 5t/a，集中收集外售处理。

废钢丸：根据企业提供资料，抛丸过程中废钢丸产生量为 1t/a，集中收集外售处理。

除尘灰：本项目移动式烟尘净化装置、滤筒除尘器收集的除尘灰为 2.291t/a，集中收集外售处理。

废渣：根据企业提供资料，水磨过程中产生的废渣为 1t/a，集中收集外售处理。

焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》可知，焊渣=焊条使用量 $\times$ (1/11 +4 %)，则本项目焊渣产生量为 1.31t/a，集中收集外售处理。

不合格产品：根据企业提供资料，检验工序产生的不合格产品为 3t/a，集中收集外售处理。

②危险废物

废乳化液：根据企业提供资料，废乳化液产生量为 1t/a，委托有资质单位处理。

废液压油：根据企业提供资料，废润滑油产生量为 1.05t/a，委托有资质单位处理。

废包装容器：根据企业提供资料，废包装容器产生量为 1.5t/a，委托有资质单位处理。

清洗废液：根据企业提供资料，清洗废液产生量为 2t/a，委托有资质单位处理。

废润滑油：根据企业提供资料，废润滑油产生量为 0.95t/a，委托有资质单位处理。

废活性炭：据有关资料并结合本项目有机废气种类，参考《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量取 0.3kg/kg，二级活性炭吸附装置共吸附废气量约为 0.598t/a，

则需要消耗活性炭约 2t/a。本项目设置二级活性炭吸附装置处理本项目产生的有机废气，二级活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.7t<2t。因此，本项目二级活性炭吸附装置每年需要更换 3 次，每次更换产生的废活性炭为 2.1t，故废活性炭产生量约为 2.698t/a，委托有资质单位进行处置。

③生活垃圾

生活垃圾：本项目共有职工 70 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 21t/a，可由当地环卫部门集中收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见表 4-20：

表 4-20 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固废	副产品	判定依据
1	废边角料	机加工工序	固态	钢、铁等	5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 （GB34330-2017）
2	除尘灰	废气处理	固态	除尘灰等	2.291	√	/	
3	废钢丸	抛丸工序	固态	钢丸等	1	√	/	
4	焊渣	焊接工序	固态	焊渣等	1.31	√	/	
5	废渣	机加工工序	固态	钢等	1	√	/	
6	不合格产品	检验工序	固态	钢、铁等	3	√	/	
7	废乳化液	机加工工序	液态	乳化液等	1	√	/	
8	废包装容器	/	固态	沾有水性漆、乳化液、润滑油、液压油、清洗剂等原料	1.5	√	/	
9	清洗废液	清洗工序	液态	水、清洗剂等	2	√	/	
10	废润滑油	/	液态	润滑油等	0.95	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭等	2.698	√	/	
12	废液压油	/	液态	液压油等	1.05	√	/	

13	生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装盒等	21	√	/	
----	------	------	----	----------	----	---	---	--

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 4-21。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。

表 4-21 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	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废边角料	一般固废	机加工工序	固态	钢、铁等	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	/	86	/	5
2	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	除尘灰等		/	84	/	2.291
3	废钢丸	一般固废	抛丸工序	固态	钢丸等		/	86	/	1
4	焊渣	一般固废	焊接工序	固态	焊渣等		/	86	/	1.31
5	废渣	一般固废	机加工工序	固态	钢等		/	86	/	1
6	不合格产品	一般固废	检验工序	固态	钢、铁等		/	86	/	3
7	废乳化液	危险废物	机加工工序	液态	乳化液等		T	HW09	900-006-09	1
8	废包装容器	危险废物	/	固态	沾有水性漆、乳化液、润滑油、液压油、清洗剂等原料		T/In	HW49	900-041-49	1.5
9	清洗废液	危险废物	清洗工序	液态	水、清洗剂等		T	HW09	900-007-09	2
10	废润滑油	危险废物	/	液态	润滑油等		T, I	HW08	900-214-08	0.95
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物、活性炭等		T	HW49	900-039-49	2.698
12	废液压油	危险废物	/	液态	液压油等		T, I	HW08	900-218-08	0.95
13	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装盒等		/	99	/	21

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表：

表 4-22 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
										贮存方式	处置或利用方式
废乳化液	H W 09	900-00 6-09	1	机加工工序	液态	乳化液等	乳化液等	1个月	T	桶装， 危废仓库分区 贮存	委托有资质单位处理
废包装容器	H W 49	900-04 1-49	1.5	/	固态	沾有水性漆、乳化液、润滑油、液压油、清洗剂等原料	沾有水性漆、乳化液、润滑油、液压油、清洗剂等原料	1个月	T/ In	散装， 危废仓库分区 贮存	委托有资质单位处理
清洗废液	H W 09	900-00 7-09	2	清洗工序	液态	水、清洗剂等	水、清洗剂等	6个月	T	桶装， 危废仓库分区 贮存	委托有资质单位处理
废润滑油	H W 08	900-21 4-08	0.9 5	/	液态	润滑油等	润滑油等	1年	T , I	桶装， 危废仓库分区 贮存	委托有资质单位处理
废活性炭	H W 49	900-03 9-49	2.6 98	废气处理	固态	有机物、活性炭等	有机物、活性炭等	4个月	T	袋装， 危废仓库分区 贮存	委托有资质单位处理
废液压油	H W 08	900-21 8-08	0.9 5	/	液态	液压油等	液压油等	1年	T , I	桶装， 危废仓库分区 贮存	委托有资质单位处理

(2) 处置情况

表 4-23 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	机加工工序	86	/	5	收集外售	回收单位
2	除尘灰		废气处	84	/	2.291	收集外售	回收单位

			理					
3	废钢丸		抛丸工序	86	/	1	收集外售	回收单位
4	焊渣		焊接工序	86	/	1.31	收集外售	回收单位
5	废渣		机加工工序	86	/	1	收集外售	回收单位
6	不合格产品		检验工序	86	/	3	收集外售	回收单位
7	废乳化液	危险废物	机加工工序	HW09	900-006-09	1	委托处置	有资质单位
8	废包装容器		/	HW49	900-041-49	1.5	委托处置	有资质单位
9	清洗废液		清洗工序	HW09	900-007-09	2	委托处置	有资质单位
10	废润滑油		/	HW08	900-214-08	0.95	委托处置	有资质单位
11	废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	2.698	委托处置	有资质单位
12	废液压油		/	HW08	900-218-08	0.95	委托处置	有资质单位
13	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	99	/	21	环卫收集	环卫部门

(3) 环境管理

(一) 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废边角料、不合格产品、废渣、焊渣、除尘灰和废钢丸属于一般工业固废，均为固体废物，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。本项目设置一般固废暂存区，建筑面积为 10m²，可储存一般固体废物约为 20t，本项目产生的一般固废约为 13.601t/a，可满足要求。一般固废暂存区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目建设的一般固废暂存区满足要求。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目设置危废仓库，建筑面积为 6m²。本项目产生的危险废物为废活性炭、

废包装容器、清洗废液、废乳化液、废润滑油、废液压油。本项目危废仓库可储存危险废物约为 12 吨，本项目产生的危废约为 9.098 吨，半年处置一次。因此危废仓库的储存能力满足要求。危废仓库地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，危废仓库内应设置标识标牌、托盘、照明灯。企业应制定“危废仓库管理制度”和“危险废物处置管理规定”，严格按照国家和地方管理要求对危险废物的收集、转移和贮存进行管理。

因此，本项目设置的危废仓库可行，满足要求。

本项目危废仓库所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；位于高压输电线路防护区域以外。危废仓库应做好防腐、防渗和防漏处理。

综上所述，本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防范措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废仓库内。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

1) 采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

2) 运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

3) 在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，

尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

4) 危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

5) 运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取的措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为 HW08、HW09 和 HW49，企业委托有资质的单位进行处置。危废处置单位情况见表 4-24：

表 4-24 危险废物处置单位情况一览表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路 18 号	王军祥	0512-53713106	焚烧处置医药废物(HW02)，农药废物(HW04)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料、涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)，新化学物质废物(HW14)，感光材料废物(HW16)，有机磷化合物废物(HW37)，有机氟化物废物(HW38)，含酚废物(HW39)，含醚废物(HW40)，含有机卤化物废物(HW45)，其他废物(HW49，仅限 900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	19800 吨/年

本项目应建立危险废物转移台账管理制度，并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报，经环保部门备案，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施，并按要求落实与处置单位签订危废处置协议，实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时有防

水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

（二）固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

本项目一般固废暂存区用于收集和储存一般固体废物。一般固废暂存区由专人负责管理，地面硬化并设置标识标志。企业建设的一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单建设要求。

本项目危废仓库用于收集和储存危险废物。危废仓库由专人管理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。危废仓库内设有照明设施、应急防护设施，设置标识标牌。企业建设的危废仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中相关要求及当地管理要求。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-25 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废乳化液	HW09	900-006-09	危废仓库	6m ²	桶装	12t	6个月
2		废包装容器	HW49	900-041-49			散装		6个月
3		清洗废液	HW09	900-007-09			桶装		6个月
4		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		6个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		6个月
6		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		6个月

固废堆放场环境保护图形标志：

根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见表 4-26：

表 4-26 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	

②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

1）危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织 实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

2）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

4）危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和

水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

5) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

③危险废物处置管理要求

本项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理，并采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。企业按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置，建立风险管理及应急救援体系。主要做好以下几点要求：

1) 按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

2) 在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

3) 在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控 [1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

4) 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和太仓市环保局报告，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

5、土壤、地下水

(1) 污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库、浸漆-装配车间、水性漆-油品仓库、有机废气处理设施等场所防渗措施不到位，事故情况下物料、污染物等的泄露，会造成污染。

(2) 防治措施

1) 根据场地特性和项目特征,制定分区防渗。对于危废仓库、浸漆-装配车间、水性漆-油品仓库、有机废气处理设施等场所采取重点防渗,其他厂内区域为一般防渗。防渗材料应与物料或污染物相兼容,其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。在全面落实分区防渗措施的情况下,物料或污染物的垂直入渗对土壤和地下水影响较小。

2) 建立巡检制度,定期对危废仓库、浸漆-装配车间、水性漆-油品仓库、有机废气处理设施等场所进行检查,确保设施设备状况良好。

防渗区应采取的防渗措施为:

①危废仓库、浸漆-装配车间、水性漆-油品仓库等场所进行防渗处理,铺设环氧地坪。

②定期对液体原料、危险废物包装容器进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;

③须作好危险废物情况的记录,记录上须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、存放位置、废物出库日期及接收单位名称;

④定期对有机废气处理设施进行巡检,确保其正产运行。

(3) 跟踪监测要求

本项目不涉及。

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险

(一) 环境风险单元及风险物质识别

本项目环境风险单元主要为危废仓库、浸漆-装配车间、水性漆-油品仓库,风险物质为乳化液、润滑油、水性漆、液压油、清洗剂等原料以及产生的废活性炭、废液压油、废润滑油、清洗废液、废乳化液等危险废物。乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂等原料储存在水性漆-油品仓库内,废活性炭、废液压油、废润滑油、清洗废液、废乳化液等危险废物储存在危废仓库内。

(二) Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中， q_1 、 q_2 ... q_n — 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n — 每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质q/Q值计算见表4-27。

表 4-27 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算 （单位：t）

名称	储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
水性漆	1	100	0.01
清洗剂	0.04	100	0.0004
乳化液	0.35	100	0.0035
液压油	0.175	2500	0.00007
润滑油	1.9	2500	0.00076
废乳化液	1	100	0.01
废润滑油	0.95	2500	0.00038
废液压油	1.05	2500	0.00042
清洗废液	2	100	0.02
总计			0.04553

注：根据各物质理化特性参考对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中临界量取值。

由上表计算可知，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，开展简单分析。

（三）环境敏感目标概况

本项目周围主要为工业企业，项目周边 500m 范围内环境保护目标分布情况见下表。

表 4-28 项目周边主要环境保护目标

名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容
许家宅	居民	南侧	60m	100 人
建湖花苑	居民	西南侧	300m	1500 人
张家宅	居民	西南侧	360m	160 人
新川苑	居民	西南侧	440m	4000 人

（四）环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

①废气处理装置发生故障

企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃和颗粒物未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中非甲烷总烃和颗粒物浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

②主要环境风险物质发生泄漏事故

本项目在生产过程中使用的乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及产生的废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物存在一定环境风险。本项目在生产过程中使用的乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及产生的废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

③火灾事故

若本项目生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

（五）环境风险防范措施

①废气处理装置污染事故防范措施

废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

②主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目使用的乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料储存在水性漆

-油品仓库内，废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物储存在危废仓库内，危废仓库和水性漆-油品仓库地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在水性漆-油品仓库和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

当乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。本项目危废仓库和水性漆-油品仓库地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

③火灾事故防范措施

企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

（六）应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的风险物质、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、

设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

（七）结论

企业须加强事故防范措施，严格遵守事故防范措施及安全法律法查规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记，根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将企业风险事故发生概率控制在最小范围内。

综合分析，企业环境风险可以接受。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	太仓熙金机械科技有限公司新建滚轮项目			
建设地点	双凤镇双湖路 1 号			
地理坐标	经度	121 度 3 分 8.844 秒	纬度	31 度 28 分 57.901 秒
主要危险物质及分布	乳化液、润滑油、水性漆、液压油、清洗剂（水性漆-油品仓库）；废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液（危废仓库）。			
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	根据项目建设内容，本项目环境风险主要为： ①废气处理装置发生故障 企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃和颗粒物未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中非甲烷总烃和颗粒物浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。 ②主要环境风险物质发生泄漏事故 本项目在生产过程中使用的乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及产生的废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物存在一定环境风险。本项目在生产过程中使用的乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及产生的废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。 ③火灾事故 若本项目生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。			

	风险防范措施要求	①废气处理装置污染事故防范措施 废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防设施维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。 ②主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目使用的乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料储存在水性漆-油品仓库内，废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物储存在危废仓库内，危废仓库和水性漆-油品仓库地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在水性漆-油品仓库和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。 当乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险固废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中在危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。本项目危废仓库和水性漆-油品仓库地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。 ③火灾事故防范措施 企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。 企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。 本项目环境风险潜势为I，只需要进行简单分析。企业应加强车间安全生产管理，废气装置发生故障、车间发生火灾事故以及主要环境风险物质泄漏后通过采取相应措施，不会对周边大气环境、地表水环境、土壤环境及地下水环境产生影响。因此，采取相应的风险防范措施后，本项目环境风险水平可接受。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	
	7、电磁辐射 本项目不涉及。	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ1 排气筒 (有组织)	颗粒物	经滤筒除尘器处理后通过 FQ1 排气筒排放	满足执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 标准
	FQ2 排气筒 (有组织)	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ2 排气筒排放	满足执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 标准
	焊接烟尘 (无组织)	颗粒物	经移动式烟尘净化装置处理后无组织排放, 加强车间管理	颗粒物无组织排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准
	抛丸粉尘 (无组织)	颗粒物	无组织排放, 加强车间管理	
	调漆废气、浸漆废气、固化废气、清洗废气、烘干废气 (无组织)	非甲烷总烃	无组织排放, 加强车间管理	满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水接管进入太仓市城区污水处理厂处理, 处理达标后排入吴塘河。	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准
声环境	厂界外 1 米		采取合理布局, 以及隔声、减振、距离衰减等措施。	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

电磁辐射	/
固体废物	本项目产生的废边角料、除尘灰、废渣、焊渣、废钢丸、不合格产品为一般固废，集中收集外售处理；废乳化液、废包装容器、清洗废液、废润滑油、废液压油、废活性炭为危险废物，集中收集委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目浸漆-装配车间、水性漆-油品仓库、危废仓库地面硬化，并做好防渗、防漏等措施；建立巡检制度，定期对浸漆-装配车间、水性漆-油品仓库、危废仓库、有机废气处理设施等场所进行检查，确保设施设备状况良好。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①废气处理装置污染事故防范措施 废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。 ②主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目使用的乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料储存在水性漆-油品仓库内，废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物储存在危废仓库内，危废仓库和水性漆-油品仓库地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及废活性炭、废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在水性漆-油品仓库和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。 当乳化液、润滑油、水性漆、清洗剂、液压油等原料以及废液压油、清洗废液、废润滑油、废乳化液等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险

	危废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。本项目危废仓库和水性漆-油品仓库地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。 ③火灾事故防范措施 企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。 企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。
其他环境管理要求	企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规定、制度和措施的要求，具体包括： （1）定期报告制度 企业定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 （2）污染处理设施的管理制度 对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，应建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。 （3）奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 （4）制定各类环保规章制度 企业应制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要

	环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。
--	----------------------------------

六、结论

1、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地规划要求，选址比较合理；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水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，本项目的建设具有环境可行性。

2、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 6-1。

表 6-1 建设项目环保设施 “三同时”验收一览表

项目名称		太仓熙金机械科技有限公司新建滚轮项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	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	FQ1 排气筒	颗粒物	抛丸废气经滤筒除尘器处理后通过 FQ1 排气筒达标排放	满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准	22	与主体项目同时设计，同时施工，同时投产
	FQ2 排气筒	非甲烷总烃	调漆废气、浸漆废气、固化废气、清洗废气和烘干废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ2 排气筒达标排放	满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准		
	焊接烟尘（无组织）	颗粒物	经移动式烟尘净化装置处理后无组织排放，加强车间管理	满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准		
	抛丸粉尘（无组织）	颗粒物	无组织排放，加强车间管理			

	浸漆废气、调漆废气、固化废气、清洗废气、烘干废气（无组织）	非甲烷总烃	无组织排放，加强车间管理	满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水接管进入太仓市城区污水处理厂处理，处理达标后排入吴塘河	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准	1
噪声	生产设备	/	减振、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准	2
固废	生产生活	一般固废	收集后外售处理	零排放	5
		危险废物	收集后委托有资质单位处理		
		生活垃圾	环卫部门处理		
绿化	/				
事故应急措施	/			/	/
环境管理（机构、监测能力）	设置管理人员1人			满足管理要求	/
清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等）	设置雨、排污口，污水汇入总管前安装流量计			《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	/
“以新带老”措施（现有项目整改要求）	/				/
总量平衡具体方案	本项目废水总量在太仓市城区污水处理厂内平衡；废气在太仓市范围内平衡；固废排放量为零。				/
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）	本项目建成后以浸漆-装配车间为边界和以焊接-抛丸车间为边界各设置50m卫生防护距离围成的包络线。根据现场踏勘，企业周边卫生防护距离范围内无居民敏感点，卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。				/

合计	30	

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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案证、登记信息单

附件 2 营业执照

附件 3 不动产证、租房合同

附件 6 危废合同

附件 7 报批申请书

附件 8 公示说明、公示截图

附件 9 承诺书

附件 10 环评咨询协议 书

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目周边环境概况图

附图 3 本项目平面布置图

附图 4 太仓市双凤镇规划图

附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 6 本项目现状照片

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.119	/	0.119	+0.119
	非甲烷总烃	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
废水	COD	/	/	/	0.672	/	0.672	+0.672
	SS	/	/	/	0.504	/	0.504	+0.504
	氨氮	/	/	/	0.042	/	0.042	+0.042
	总磷	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	总氮	/	/	/	0.067	/	0.067	+0.067
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	5	/	5	/
	除尘灰	/	/	/	2.291	/	2.291	/
	废钢丸	/	/	/	1	/	1	/
	焊渣	/	/	/	1.31	/	1.31	/
	废渣	/	/	/	1	/	1	/
	不合格产品	/	/	/	3	/	3	/
危险废物	废乳化液	/	/	/	1	/	1	/
	废包装容器	/	/	/	1.5	/	1.5	/
	清洗废液	/	/	/	2	/	2	/
	废润滑油	/	/	/	0.95	/	0.95	/
	废活性炭	/	/	/	2.698	/	2.698	/
	废液压油	/	/	/	1.05	/	1.05	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①