

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山信强金属工业有限公司金属制品加工扩建项目		
项目代码	2203-320562-89-01-557187		
建设单位联系人	■	联系方式	■
建设地点	昆山市开发区大同路 12 号		
地理坐标	(121 度 1 分 34.993 秒, 31 度 21 分 12.725 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备[2022]87 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（扩建项目不新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《昆山市城市总体规划》（2017-2035） 规划审批机关：江苏省人民政府 规划审批文号及审批时间：苏政复[2018]49号，2018年7月10日 2、控规名称：《昆山市B09规划编制单元控制性详细规划》 3、开发区规划：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》 审批机关：中华人民共和国环境保护部 审批文件名称及文号、审批时间：《关于昆山经济技术开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2015]174号），2015年7月29日		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与规划相符性分析</b> （1）与规划用地相符性分析 建设项目位于昆山市开发区大同路12号，利用现有已租赁厂房进行生产，项目所在厂房为工业厂房，根据《昆山市城市总体规划》（2017-2035）中3-2城市集中建设区用地规划图（见附图二-1）、《昆山市B09规划编制单元控制		

	<p>性详细规划》中土地利用规划图（见附图二-2）和昆山经济技术开发区总体规划图（见附图二-3），项目所在地规划为工业用地，因此项目建设符合当地用地规划要求。</p> <p>（2）与昆山经济技术开发区功能布局相符性分析</p> <p>开发区总体布局规划为“三区一商圈”。</p> <p>三区为东部新城区、中央商贸区、中华商务区。其中，东部新城区位于黄浦江大道以东，由东部新城核心区、光电产业园区、蓬朗居住区、新能源汽车产业园区、城市功能更新区五个组团组成；中央商贸区位于沪宁铁路以北、黄浦江大道以西，由老开发区单元和青阳单元组成，以行政、商业休闲、医疗教育、居住、文化功能为主；中华商务区位于沪宁铁路以南，由高铁单元和综合保税区组成，是以交通枢纽汇集为支撑的市级商务中心，兼容工业、居住职能。</p> <p>一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈，承载高端商业和商务休闲等现代服务业。</p> <p>按照工业用地与城市布局的关系以及对建筑类型的需求，规划将开发区工业用地分为四园区：光电产业园、新能源汽车产业园区、精密机械产业园、综合保税区。</p> <p>项目位于昆山市开发区大同路12号，属于开发区布局中的精密机械产业园，项目属于金属制品加工（属精密机械行业），因此项目建设与开发区功能布局是相符的。</p> <p>（3）与昆山经济技术开发区规划产业定位相符性分析</p> <p>昆山经济技术开发区加快结构调整，构建产业发展新格局。走特色鲜明、多元发展的新型工业化道路，依靠人才引领产业和科技进步，构筑多点支撑的具有国际竞争力的现代产业体系。</p> <p>①强势推进光电产业。全力推进核心项目建设，不断加强市场和品牌建设，积极向产业链高端发展，全面深化昆台产业合作。</p> <p>②巩固提升优势产业。不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，突出电子信息等先进制造业发展，推动向技术、资金密集和集群化转型，力争占据国际主导地位。</p> <p>③培育壮大新兴产业。在新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，努力形成“一强多元”的产业发展格局。</p> <p>④大力发展服务经济。依托本地制造业基础，发展企业总部经济；拓展</p>
--	--

会展、工业设计、软件开发、信息管理等创意产业；提升传统服务经济，加快发展现代商贸服务业。

项目为金属制品加工，行业属精密机械，为开发区产业发展导向中的优势产业，因此项目建设与开发区规划产业定位要求是相符的，

2、与规划环评相符性分析

(1) 与规划环评结论相符性分析

昆山经济技术开发区规划环境影响报告书结论为：昆山经济技术开发区选址符合昆山城市总体规划的要求，区域环保基础设施规划合理，污染控制规划可行，进区项目控制条件明确。在落实开发区内居民搬迁计划、对开发区内水环境进行综合整治，落实规划方案调整建议并确保相关的环境影响减缓措施得以落实的基础上，污染物排放能满足总量控制要求，各功能区的环境目标可以实现。

项目位于昆山经济技术开发区精密机械产业园，周边无居住与工业布局混杂问题。扩建项目运营过程中无废气排放，不会改变现有大气环境功能；项目生产废水经厂区污水处理站处理达标后全部回用不外排，项目不新增生活污水，不会使区域水环境质量恶化；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置；环境风险水平可接受。综上，本项目的建设规划环评结论相适应。

(2) 与规划环评审查意见相符性分析

建设项目与规划环评审查意见相符性见表1-1。

表 1-1 与规划环评审查意见相符性分析对照表

序号	审查意见	本项目	相符性分析
1	《规划》将开发区定位为昆山市产业升级的引领区、功能建设的主导区、社会建设的示范区、改革的先行区，形成“三区一商圈”的总体布局，设立光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区四个产业园。开发区规划大力发展光电产业，巩固提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，壮大新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业，发展企业总部经济、创意产业和现代商贸服务业	项目位于昆山经济技术开发区精密机械产业园。项目不属于规划环评禁止建设项目类别	相符
2	《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住	项目位于规划工业区，周边无生态管控空间，项目选址	相符

		区部分地块居住与工业布局混杂的问题	符合区域空间管控要求	
	3	合理控制开发区发展规模,逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型升级,不再进行电镀的新、扩建	项目无电镀工艺	相符
	4	严格入区项目的环境准入,引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平	项目不属于生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平	相符
	5	落实污染物排放总量控制要求,采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量,切实维护和改善区域环境质量	项目无生产废水排放,无二氧化硫等废气排放	相符
	6	组织制定生态环境保护规划,统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,加强区内重要风险源的管控、做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。	项目污染物打标排放,总量在区域内平衡	相符
	7	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设,提高集中供热水平;加快推进工业废水集中处理及提标改造,减少工业废水污染物排放量;采取尾水回用等有效措施,提高水资源利用率;推进园区循环经济发展,加强固体废弃物的集中处理处置,危险废物交由有资质的单位统一收集处理	项目无废气排放,新增工业废水处理全部回用不外排	相符
	根据上表可知,项目建设与区域规划环评及审查意见是相符的。			
其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策的相符性</b></p> <p>建设项目为金属制品加工项目(行业属 C3399 其他未列明金属制品制造),经查:不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订版)中的鼓励类、限制类和淘汰类;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整目录(2012 年本)》及其修改条目(苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号)中淘汰类和限制类项目;也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类之列,为允许类。</p> <p>同时,本项目不属于《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《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)》中的禁止和限制项目,亦不属于其他相关</p>			

	<p>法律法规要求淘汰和限制产业。</p> <p>因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、与太湖流域管理要求相符性分析</b></p> <p>（1）与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>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，建设项目位于太湖流域三级保护区，不属于上述禁止建设项目，本项目运营过程中无生产废水排放，不新增生活污水排放，企业现有生活污水纳管进入光大水务（昆山）有限公司处理，因此项目建设与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相关要求不违背。</p> <p>（2）与《太湖流域管理条例（2011）》相符性</p> <p>根据《太湖流域管理条例》：</p> <p>第二十八条 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。</p>
--	--

	<p>第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p> <p>项目所在地位于太湖三级保护区，不在太湖饮用水水源保护区内，项目的建设不会对水源地造成影响，项目无生产废水排放（生产废水处理后全部回用不外排），不新增生活污水排放，企业现有生活污水接管至光大水务（昆山）有限公司集中处理，固废得到妥善处置，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。</p> <p><b>3、与“三线一单”的相符性</b></p> <p>建设项目“三线一单”相符性分析见下：</p> <p>（1）与生态保护红线的相符性</p> <p>①与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性</p> <p>建设项目位于昆山市开发区大同路 12 号，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）文件，项目与区域江苏省国家级生态功能保护区位置关系见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与区域江苏省国家级生态功能保护区位置关系表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>生态保护红线名称</th><th>类型</th><th>与项目位置关系（直线距离）</th></tr><tr><td>1</td><td>江苏昆山锦溪省级湿地公园</td><td>湿地公园的湿地保育区和恢复重建区</td><td>西南侧，22km</td></tr><tr><td>2</td><td>淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区</td><td>水产种质资源保护区的核心区</td><td>西南侧，22.5km</td></tr><tr><td>3</td><td>阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区</td><td>水产种质资源保护区的核心区</td><td>西北侧，20.2km</td></tr><tr><td>4</td><td>傀儡湖饮用水水源保护区</td><td>饮用水水源保护区</td><td>西北侧，15.6km</td></tr><tr><td>5</td><td>江苏昆山天福国家湿地公园</td><td>湿地公园的湿地保</td><td>东南侧，6.5km</td></tr></table>	序号	生态保护红线名称	类型	与项目位置关系（直线距离）	1	江苏昆山锦溪省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	西南侧，22km	2	淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	西南侧，22.5km	3	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	西北侧，20.2km	4	傀儡湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	西北侧，15.6km	5	江苏昆山天福国家湿地公园	湿地公园的湿地保	东南侧，6.5km
序号	生态保护红线名称	类型	与项目位置关系（直线距离）																						
1	江苏昆山锦溪省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	西南侧，22km																						
2	淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	西南侧，22.5km																						
3	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	西北侧，20.2km																						
4	傀儡湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	西北侧，15.6km																						
5	江苏昆山天福国家湿地公园	湿地公园的湿地保	东南侧，6.5km																						

	(试点)	育区和恢复重建区																																																	
<p>根据上表，与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为“江苏昆山天福国家湿地公园（试点）”，项目距其保护区边界最近距离为 6.5km（项目东南侧），因此项目的建设不会导致区域内江苏省国家级生态功能保护区的生态服务功能下降。</p> <p>②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）文件，项目与区域江苏省生态空间管控区位置关系见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目与区域江苏省生态空间管控区位置关系表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>生态管控区域名称</th><th>类型</th><th>与项目位置关系（直线距离）</th></tr> <tr> <td>1</td><td>七浦塘（昆山市）清水通道维护区</td><td>水源水质保护</td><td>西北侧，21.5km</td></tr> <tr> <td>2</td><td>丹桂园风景名胜区分区</td><td>自然与人文景观保护</td><td>西南侧，13.5km</td></tr> <tr> <td>3</td><td>亭林风景名胜区分区</td><td>自然与人文景观保护</td><td>西北侧，8.2km</td></tr> <tr> <td>4</td><td>昆山市城市生态森林公园</td><td>自然与人文景观保护</td><td>西北侧，11km</td></tr> <tr> <td>5</td><td>淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（核心区外的区域）</td><td>渔业资源保护</td><td>西南侧，22.3km</td></tr> <tr> <td>6</td><td>淀山湖（昆山市）重要湿地</td><td>湿地生态系统保护</td><td>西南侧，14km</td></tr> <tr> <td>7</td><td>阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（核心区外的区域）</td><td>渔业资源保护</td><td>西北侧，20km</td></tr> <tr> <td>8</td><td>杨林塘（昆山市）清水通道维护区</td><td>水源水质保护</td><td>北侧，13.5km</td></tr> <tr> <td>9</td><td>江苏昆山锦溪省级湿地公园（保育区和恢复重建区外区域）</td><td>湿地生态系统保护</td><td>西侧，3.3km</td></tr> <tr> <td>10</td><td>昆山市省级生态公益林</td><td>水土保持</td><td>南侧，0.8km</td></tr> <tr> <td>11</td><td>夏驾河、大直江重要湿地</td><td>湿地生态系统保护</td><td>东侧，1.8km</td></tr> </table> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）文件，距离项目最近的生态空间管控区为“昆山市省级生态公益林”，项目距其最近直线距离约 0.8km，项目位于其北侧，不在该管控区内，因此项目的建设不会影响区域内江苏省生态空间管控区域的生态功能。</p> <p>因此，项目建设与生态保护红线要求是相符的，昆山市生态红线区域保护规划图见附图五。</p> <p>（2）与环境质量底线相符性</p> <p>根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，2021 年昆山市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分</p>				序号	生态管控区域名称	类型	与项目位置关系（直线距离）	1	七浦塘（昆山市）清水通道维护区	水源水质保护	西北侧，21.5km	2	丹桂园风景名胜区分区	自然与人文景观保护	西南侧，13.5km	3	亭林风景名胜区分区	自然与人文景观保护	西北侧，8.2km	4	昆山市城市生态森林公园	自然与人文景观保护	西北侧，11km	5	淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（核心区外的区域）	渔业资源保护	西南侧，22.3km	6	淀山湖（昆山市）重要湿地	湿地生态系统保护	西南侧，14km	7	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（核心区外的区域）	渔业资源保护	西北侧，20km	8	杨林塘（昆山市）清水通道维护区	水源水质保护	北侧，13.5km	9	江苏昆山锦溪省级湿地公园（保育区和恢复重建区外区域）	湿地生态系统保护	西侧，3.3km	10	昆山市省级生态公益林	水土保持	南侧，0.8km	11	夏驾河、大直江重要湿地	湿地生态系统保护	东侧，1.8km
序号	生态管控区域名称	类型	与项目位置关系（直线距离）																																																
1	七浦塘（昆山市）清水通道维护区	水源水质保护	西北侧，21.5km																																																
2	丹桂园风景名胜区分区	自然与人文景观保护	西南侧，13.5km																																																
3	亭林风景名胜区分区	自然与人文景观保护	西北侧，8.2km																																																
4	昆山市城市生态森林公园	自然与人文景观保护	西北侧，11km																																																
5	淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（核心区外的区域）	渔业资源保护	西南侧，22.3km																																																
6	淀山湖（昆山市）重要湿地	湿地生态系统保护	西南侧，14km																																																
7	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（核心区外的区域）	渔业资源保护	西北侧，20km																																																
8	杨林塘（昆山市）清水通道维护区	水源水质保护	北侧，13.5km																																																
9	江苏昆山锦溪省级湿地公园（保育区和恢复重建区外区域）	湿地生态系统保护	西侧，3.3km																																																
10	昆山市省级生态公益林	水土保持	南侧，0.8km																																																
11	夏驾河、大直江重要湿地	湿地生态系统保护	东侧，1.8km																																																

别为 8、36、52、27 微克/立方米，均达到国家二级标准，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 173 微克/立方米，超标 0.08 倍，与 2020 年相比，PM<sub>2.5</sub> 浓度和 CO 评价值分别下降 10.0%和 15.4%，PM<sub>10</sub> 浓度、NO<sub>2</sub> 浓度和 O<sub>3</sub> 评价值分别上升 6.1%、9.1%和 5.5%，SO<sub>2</sub> 浓度持平，因此判定为非达标区。该地区为需要完成国家下达的大气环境质量改善目标的地区。根据大气环境质量达标规划，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。

根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，2021 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

企业现有厂界噪声监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。

根据分析：扩建项目新增生产废水利用现有废水处理设备（本次进行扩容）处理后全部回用不外排，项目不新增生活污水；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。因此，项目建设后不会导致当地各要素的环境质量降低，因此项目符合所在地环境质量底线的要求。

### （3）与资源利用上线相符性

项目位于昆山市开发区区域内，所利用的资源主要为电、水等能源，不涉及煤炭、油源等，根据对项目资源利用情况的分析结合企业节能承诺表，对企业资源利用情况如下表：

表 1-4 项目资源利用情况调查表

类别	内容				
项目情况	根据设计，项目主要新增设备见表 2-4，预计新增用电 10 万 kWh/年，新增用水 27t/a				
年耗能量	能源种类	计量单位	年耗量	折标系数	折标准煤量（吨标准煤）
	电	万千瓦时	10	1.229	12.29
	年能源消费总量（吨标准煤）			12.29	
	耗能工质种类	计量单位	年耗量	折标系数	折标准煤量（吨标准煤）
	水	万吨	0.0027	0.857	0.002314
	年耗能工质消费总量（吨标准煤）			0.002314	

	项目年综合能源消费量（吨标准煤）	12.292314
--	------------------	-----------

注：折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为0.857tec/万 kwh，电的折标系数为 1.229tec/万 kwh。

根据上表，项目年使用能源量不会突破资源利用上限。项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的用电需求。因此项目建设符合资源利用上线要求。

（4）与环境准入负面清单相符性

①与《长江经济带发展负面清单（试行）》相符性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的附件《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则管控条款》中的要求，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的相关要求，具体管控要求对照详见下表：

**表 1-5 与《长江经济带发展负面清单（试行）》相符性分析表**

类别	准入指标	项目情况	相符性
产业禁止准入	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	项目不涉及码头项目，也不属于过长江通道项目	相符
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	项目建设地不涉及自然保护区和风景名胜区	相符
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网	项目地不在饮用水水源保护区范围，也不涉及其岸线和河段	相符

	箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任		
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	项目建设地不涉及水产种质资源保护区、国家湿地、省级湿地等，项目不涉及围填海等工程	相符
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目不在划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目不涉及排污口新设、改设或扩大	相符
	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	项目不涉及渔业捕捞等活动	相符
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边	项目建设地不涉及长江干支流、重要湖泊岸线等区域，项目不属于化工	相符

		界) 向陆域纵深一公里执行		
		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不涉及尾矿库等建设	相符
		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	项目位于太湖流域三级保护区内，建设内容不属于条例禁止的活动	相符
		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	项目不属于燃煤发电项目	相符
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行	项目不涉及新建、扩建钢材、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	项目不属于化工项目	相符
		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	项目周边无化工企业	相符
		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	项目不属于于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	项目不涉及农药原药和中间体化工制造	相符
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	项目不属于石化、焦化等项目	相符
		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，也不属于落后产能项目，不涉及落后工艺及装备	相符
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不属于高耗能高排放项目	相符
②与《昆山市产业发展负面清单表》相符性分析				
项目所在地行政区域为昆山市，项目建设与《昆山市产业发展负面清单表》分析见表 1-6:				

表 1-6 昆山市产业发展负面清单表		
类别	准入指标	项目情况
产业禁止准入	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目属于内资，根据前文分析内容，不属于所列项目。
	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目	项目不属于化工行业
	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	项目不涉及爆炸特性化学品
	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目	项目不涉及该项所列化学品生产
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目周边无化工企业
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	项目不涉及该项所列产品
	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不涉及该项所列产品和工艺
	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	项目不涉及该项所列产品和工艺
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	项目位于昆山开发区，在合规园区内，但不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目
	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	项目不涉及
	禁止平板玻璃产能项目。	项目不涉及
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	项目不涉及
	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。	项目不涉及
	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	项目不涉及
	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)。	项目不涉及
	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	项目不涉及
	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：	项目不涉及

	含有聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚苯乙烯(PS)、聚氯乙烯(PVC)、乙烯—醋酸乙烯共聚物(EVA)、对苯二甲酸乙二醇酯(PET)等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类)。	
	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。	项目不涉及
	禁止家具制造项目(利用水性漆工艺除外;使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外)。	项目不涉及
	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	项目不涉及
	禁止中低端印刷项目(书、报刊印刷除外;本册印制除外;包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外)。	项目为金属制品加工项目,无印刷工艺
	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	项目外购钢材等原料加工,无黑色金属、有色金属冶炼和压延加工
	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	项目不生产、使用产生“三致”物质
	禁止使用油性喷涂(喷漆)工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	项目无喷漆等工艺
	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目(符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外)。	项目无生产废水排放
	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目(金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业)。	项目不属于高危行业
	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	项目不属于排量大、耗能高、产能过剩项目。
<p>建设项目为金属制品加工项目,行业属 C3399 其他未列明金属制品制造,不属于昆山市产业发展负面清单中的项目。</p> <p>综上所述,建设项目符合“三线一单”要求。</p> <p><b>4、与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号)和《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313 号)优先保护单元,严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动,确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变。优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动,恢复生态系统服务功能。重点管控单元,主要推进产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决突出生态环境问题。一般管控单元,主要落实生态环境保护基本要求,加强生活污染和农业面源污染治理,推动区域环境质量持续改善。</p>		

本项目位于昆山市开发区大同路12号,属于昆山市经济技术开发区,对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件1江苏省环境管控单元图和《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)附件2苏州市环境管控单元名录,本项目位于重点管控单元,相符性分析详见下表,具体分析如下表1-7:

表 1-7 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2)禁止引进不符合园区产业准入要求的产业。</p> <p>(3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1)本项目符合国家和地方产业政策;(2)本项目金属制品加工,符合区域产业要求;(3)本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求;(4)本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内;(5)本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2)严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目符合污染物排放管控要求。</p>
环境风险防控	<p>涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案,并与区域环境风险应急预案实现联动,配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备,并定期开展事故应急演练。本项目建成后拟按照要求编制突发环境事件应急预案,按照预案要求配备应急物资,并定期组织和开展应急演练。</p>	<p>本项目建成后拟按照要求编制突发环境事件应急预案,按照预案要求配备应急物资,并定期组织和开展应急演练。</p>
资源开放效率要求	<p>禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用</p>	<p>本项目能源为电和水,不涉及锅炉,不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。</p>

	<p>的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。</p>	
	<p>综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）的相关要求。</p> <p><b>5、结论</b></p> <p>综上分析，建设项目符合所在地区环境保护法律法规、环境保护规划、其他相关规划等相关要求。</p>	

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

昆山信强金属工业有限公司成立于 2010 年，于 2018 年搬迁至现址昆山开发区大同路 12 号，企业经营范围为：金属制品、机械配件、磁性材料的生产加工、销售；自营和代理货物及技术的进出口业务。目前，企业实际产能为年产离心喷头 6000 只、金属制品 40t。

现企业根据发展需求，拟进行扩建，主要是增加箱式炉、真空热处理炉和电火花穿孔机等设备，对外购毛坯件进行深度加工形成离心喷头和金属制品产品，增加产能年产离心喷头 6000 只、金属制品 60t。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次项目属于“三十、金属制品业”中“68 铸造及其他金属制品制造 339”，环评类别为环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。

建设项目不设食堂，员工用餐统一外购解决。

2、项目主体工程

扩建项目实施前后，企业主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目完成后全厂产品方案表

工程内容	产品名称、规格	年生产能力			年运行时间（h）
		扩建前	扩建后	变化量	
生产车间	离心喷头	6000 只	12000 只	+6000 只	2000
	金属制品	40t	100t	+60t	

3、原辅材料及主要设备

扩建项目实施前后，企业主要原辅材料及其变化情况见表 2-2，主要设备及其变化情况见表 2-3。

表 2-2 建设项目原辅材料表								
序号	原辅材料	主要成分、规格	年耗量（t/a）			最大储存量（t）	储存及包装方式	来源运输
			扩建前	扩建后	变化量			
1	不锈钢	不锈钢	40	40	0	2	堆存	外购车运
2	毛坯件	钢	0	80	+80	2	箱装	
3	石蜡	/	0.1	0.1	0	0.05	25kg 袋装	
4	硬脂酸	硬脂酸	0.1	0.1	0	0.05	25kg 袋装	
5	莫来砂/锆英粉	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、SiO <sub>2</sub> 等	30	30	0	5	25kg 袋装	
6	硅胶	无成型二氧化硅 30±1%、水 7±10%、氧化钠稳定剂≤0.5%	10	10	0	1	25kg 桶装	
表 2-3 建设项目主要设备表								
序号	生产单元	设备名称	数量（台）			所属工段		
			扩建前	扩建后	变化量			
1	1#车间	真空熔化设备	4	4	0	现有设备		
2		切割机	4	4	0			
3		修整机	2	2	0			
4		抛丸机	2	2	0			
5			箱式炉	4	5	+1	热处理	
6		真空热处理炉	0	1	+1			
7	2#车间	车床	21	21	0	现有设备		
8	3#车间	注蜡机	4	4	0	现有设备		
9		石蜡回收设备	2	2	0			
10	4#车间	电火花穿孔机（打孔机）	165	265	+100	电火花加工		
11	环保设备	废水处理设备	1	1	0	本次扩容		
12		废气处理设备	2	2	0	现有设备		
13	空压机房	空压机	5	5	0	压缩空气		
设备情况说明如下：								
<p>（1）企业真空熔化能力本次不改变，因此配套真空熔化设备、切割机、修整机、抛丸机和车床等设备不发生变化；</p> <p>（2）企业本次扩建的生产线，主要是外购钢材毛坯件经过热处理和电火花加工成为产品，因此增加箱式炉、真空热处理炉和电火花穿孔机等加工设备；</p> <p>（3）企业现有电火花加工会产生废水，收集后通过一套废水处理设施处理后全部回用不外排；本次扩建后，新增的电火花穿孔机运行过程会增加生产废水产生量，计划通过现有废水处理设施处理后全部回用不外排，因此本次也会对现有废水处理设施进行扩容，增加其处理能力；</p> <p>（4）本次扩建不新增废气产生，因此企业现有废气处理设备不进行改扩建；</p>								

(5) 企业现有项目环评申报了注蜡机 2 台，验收了 1 台，目前实际为 4 台（2 用 2 备，同时工作只有 2 台），本次环评明确；企业现有项目环评申报了石蜡回收设备 1 台，实际 2 台（1 台回收配套 2 台注蜡机，也是 1 用 1 备），本次明确该情况。

#### 4、公辅工程

##### (1) 给排水

项目不新增员工人数，不新增用水量；新增工艺用水 27t/a，来自当地自来水管网。

建设项目无生产废水和生活污水排放；现有项目生活污水 640t/a 接管进入光大水务（昆山）有限公司处理，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）标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 一级 A 标准后排入太仓塘。

##### (2) 供电

据调查，企业现有生产线耗电量约为 30 万 kWh/年，建设项目新增用电量为 10 万 kWh/年，均由当地电网供电。

##### (3) 绿化

建设项目依托租赁方周边环境绿化。

##### (4) 贮运

建设项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输，主要原辅材料及产品均储存于原料仓库区及成品仓储区。

建设项目公用及辅助工程见表 2-4。

表 2-4 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	1#车间（熔化、热处理车间）	1250m <sup>2</sup>	1250m <sup>2</sup>	0	利用现有已租赁区域进行扩建
	2#车间（车加工加工）	1250m <sup>2</sup>	1250m <sup>2</sup>	0	
	3#车间（注蜡车间）	1250m <sup>2</sup>	1250m <sup>2</sup>	0	
	4#车间（电火花加工）	1250m <sup>2</sup>	1250m <sup>2</sup>	0	
储运工程	原料、成品仓库	694m <sup>2</sup>	694m <sup>2</sup>	0	生产车间内部
公用工程	办公区	500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	0	生产车间内部
	给水	900t/a	927t/a	+27t/a	市政自来水管网供应
	排水	生活污水 640t/a	生活污水 640t/a	0	通过市政管网排至光大水务（昆山）有限公

环保工程						司
	供电		20 万度/a	30 万度/a	+10 万度/a	市政电网供应
	绿化		依托租赁厂区			
	废气	颗粒物（1#厂房）	脉冲滤筒除尘器处理后无组织排放	脉冲滤筒除尘器处理后无组织排放	本次不涉及	达标排放
		颗粒物（2#厂房）	脉冲滤筒除尘器处理后无组织排放	脉冲滤筒除尘器处理后无组织排放	本次不涉及	
	废水	雨水、污水管网		依托现有		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		污水接管口，雨水排口				
		生产废水		沉淀处理（设计 12t/h）	沉淀处理（设计 22t/h）	本次扩容，生产废水全部回用不外排
	固废	一般固废暂存		面积为 10m <sup>2</sup>		依托现有
		生活垃圾暂存		垃圾桶若干		本次不新增生活垃圾
	噪声	设备降噪、厂房隔声		降噪量≥25dB(A)		噪声治理达标

5、环保投资

建设项目环保投资 20 万元，占总投资的 10%，具体保投资情况见表 2-6。

表 2-6 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	规模	处理效果
废水	废水处理站改造	18	—	全部回用不外排
噪声	厂房隔声、机械设备安装减震底座等	2	—	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	一般固废堆场	依托现有	10m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
合计		20	—	/

6、职工人数及工作制度

企业现有项目劳动定员 40 人，执行单班 8 小时工作制，每年工作 250 天；本项目不新增员工人数也不改变工作时间。

7、周边环境概况及项目平面布置

建设项目位于昆山市开发区大同路 12 号（租赁厂房），厂房外：东侧为大同路，隔路为新格机电工程技术有限公司；南侧为禧玛诺（昆山）自行车零部件有限公司；西侧为苏州乐美智能物联技术有限公司；北侧为昆山开发区宏达鞋用材料有限公司。项目周边 500m 范围内大气敏感保护目标为西北侧约 400m 的平巷小区。

建设项目周围环境概况见附图三，厂区具体平面布置情况见附图四。

## 1、工艺流程

项目为扩建生产线，利用箱式炉、电火花穿孔机等设备将外购不锈钢材加工为金属制品、离心喷头。

本次扩建生产线加工工艺流程如下：

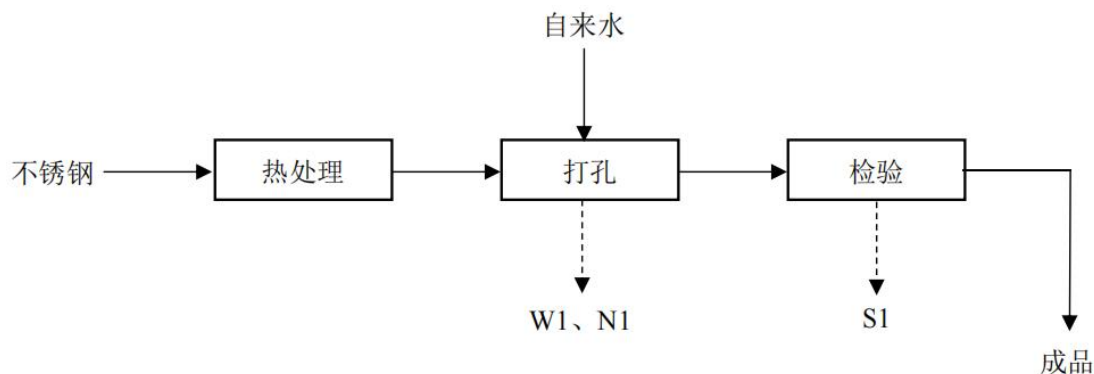


图 2-1 扩建项目金属制品、离心喷头加工工艺流程图

### 工艺简介：

**热处理：**外购不锈钢材料，利用箱式炉和真空热处理炉进行不同热处理加工；

①箱式炉：适用于处理小件工件，将工件固定在炉架上，利用电加热使炉膛升温至 800℃左右，利用加热形成的热气将热量传递给工件，使工件升温，达到设定时间后停止加热；通入空气将工件冷却退火，热气通过炉顶排出；退火后，再次将炉内加热至 300℃左右回火固型，再次冷却后即可取出工件；

②真空热处理炉：适用于处理中小件工件，将工件至于炉膛内，通电将炉膛内空气抽出使其形成真空状态，工件在真空环境下进行加热可有效消除内部应力，提高工件使用性能，完成后通入空气进行冷却；

**打孔：**利用电火花机进行打孔，主要工作原理为：在通电的条件下，将工件置入水中，利用水的导电性将点传导至指定部位，将工件指定部位进行打孔，同时水还可以作为冷却液将设备和工件进行冷却，设备内水重复使用，定期将生产废水 W1 排入厂区污水处理站处理后全部回用不外排，加工过程还会产生噪声 N1；

**检验：**人工检验产品是否合格，会产生次品 S1；

W1 中含有金属屑，废水处理后会产 S2 废金属屑。

## 2、项目水平衡分析

扩建项目水平衡图见图 2-2，扩建项目建成后全厂水平衡图见图 2-3。

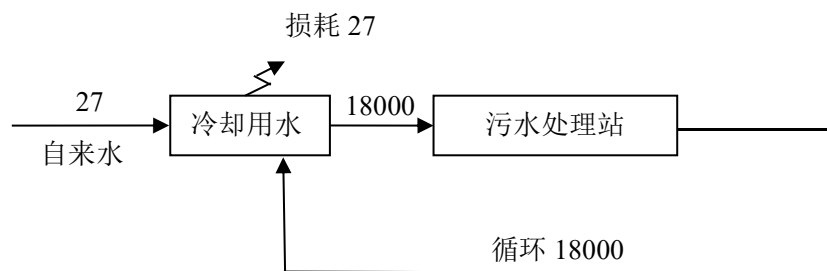


图 2-3 扩建项目用排水平衡图 （单位 t/a）

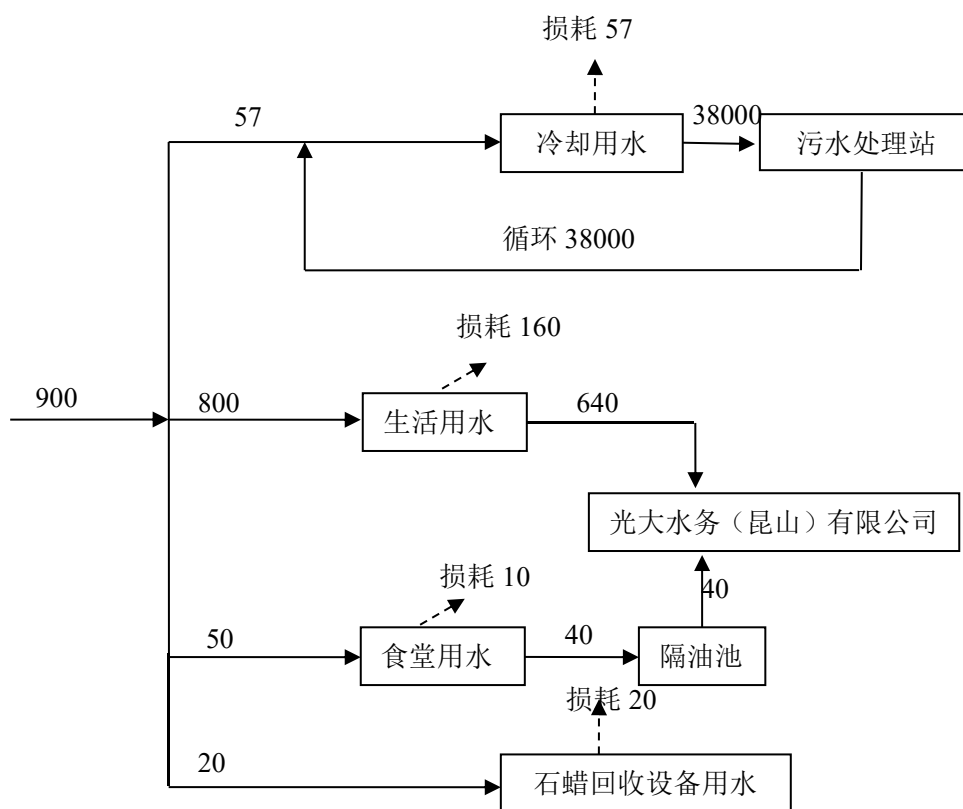


图 2-3 扩建项目完成后全厂用排水平衡图（t/a）

### 3、产排污情况

根据前文分析，扩建项目产排污情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染工序一览表

污染物类别	来源	污染物种类
废水	穿孔	SS
噪声	电火花机等	N1 噪声
固体废物	检验	S1 次品
	废水处理	S2 废金属屑

与项目有关的原有环境污染问题	1、企业现有项目环保手续情况					
	根据调查可知，企业现有项目环保手续情况见下表。					
	表 2-8 企业现有项目环保手续情况					
	序号	类型	项目名称	建设内容	环保批复情况	建设情况
	1	报告表	昆山信强金属工业有限公司建设项目	年生产离心喷头 3000 只、金属制品 20t	昆环建【2010】2612 号，2010.7.23	已建成
	2	报告表	昆山信强金属工业有限公司工艺流程修改和增加设备项目	增加工艺、生产设备，产品方案、产能和经营范围不变	昆环建【2016】0773 号,2016.3.31	已建成
	3	报告表	昆山信强金属工业有限公司搬迁项目	搬迁至昆山市开发区大同路 12 号	昆环建【2017】2082 号，2017.12.15	已建成
	企业在 2020 年 7 月 6 日取得排污许可证，管理类别为简化管理，证书编号：9132058356025392XN001Q					
	2、企业现有项目情况					
	根据前文分析项目基本情况，本次以企业环评、验收、排污许可证等材料结合企业实际情况分析企业现有项目相关情况。					
	3、现有项目生产工艺及产污环节分析					
	根据收集相关材料结合现场调查，企业现有项目主要为金属制品、离心喷头加工，主要加工工艺和产污环节如下：					

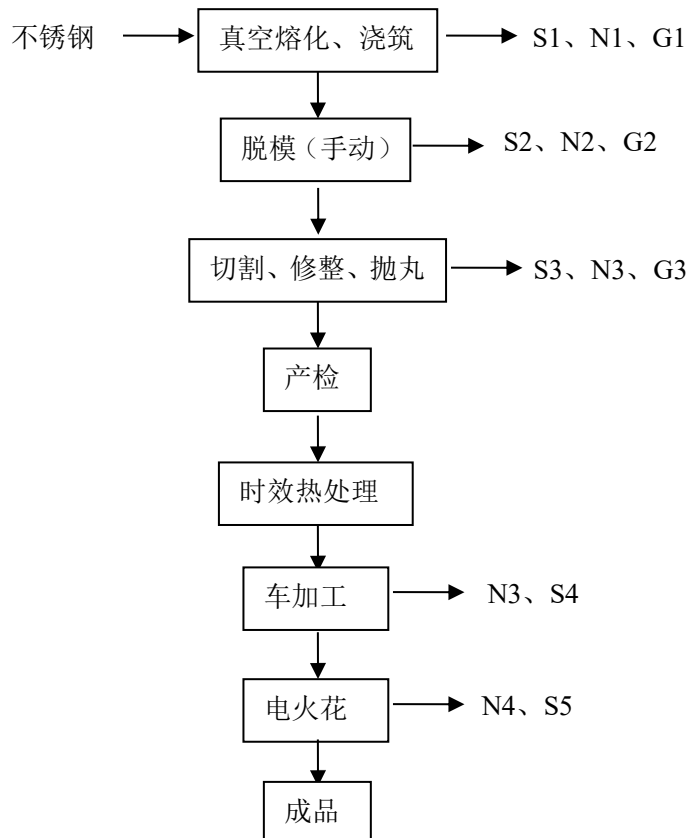


图 2-4 企业现有项目工艺流程及产污环节图

### 流程说明：

生产工艺流程说明：

①将不锈钢放进真空熔化设备内，用真空泵将真空熔化设备抽成真空，加热至 1500℃，进行熔化，之后将其灌入模具中浇筑成胚料，自然冷却至常温。此过程会产生金属边角料 S1、噪声 N1，颗粒物 G1，颗粒物收集后经脉冲滤袋除尘器除尘后无组织排放。

②人工将胚料外层的膜壳破碎后取出胚料，用切割机切割去除浇头，再用修整机进行修整后用抛丸机除去表面的毛刺。此过程会产生模具边角料 S2、金属边角料 S3，噪声 N2、N3 以及颗粒物 G2、G3。颗粒物收集后经脉冲滤袋除尘器除尘后无组织排放。

③对产品进行检验，不合格的返修直至达到预期用途。

④将半成品放在热处理炉里面加热，增强其性能，加热温度 650℃~680℃。

⑤将热处理后的产生用车床进行车加工，此过程会产生噪声 N3 以及金属边角料 S4。

⑥将半成品经过电火花机处理后即为成品，电火花机用水作为冷却液。此过程会产生噪声 N4 以及金属边角料 S5。

浇筑模型的制作工艺流程如下：

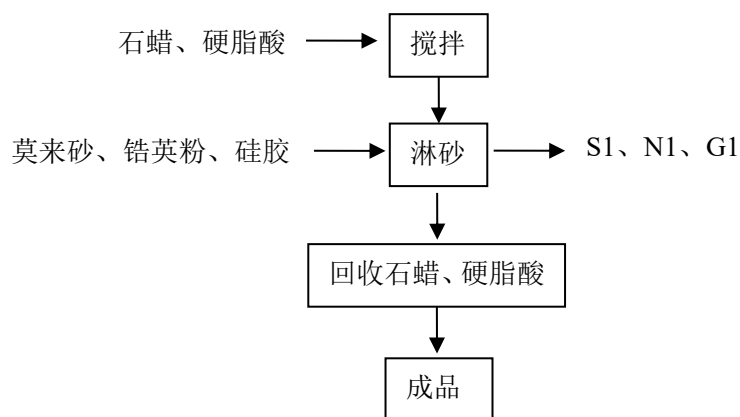


图 2-5 浇筑模型的制作工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

①将石蜡和硬脂酸放入注蜡机中搅拌（温度为 58℃），注入金属模具中自然冷却后形成内胚。

②将内胚外层涂上硅胶以及莫来砂或锆英粉，晾干，重复多次。此过程会产生 S1 废硅胶桶、废包装袋，噪声 N1，以及 G1 颗粒物。颗粒物收集后经脉冲滤筒除尘器除尘后由无组织排放。

③将半成品放入石蜡回收设备进行石蜡、硬脂酸的回收，此过程采用水蒸气加热，原环评中此工段有非甲烷总烃产生，但由于企业本次扩建项目采用的原料与之前有所不同，搬迁后原材料挥发量较小，本次评价将其忽略不计。

#### 4、现有项目污染物产生及排放情况分析

##### （1）废气

根据企业环评资料，现有项目在真空熔化、浇筑、脱模、切割、修整、抛丸、淋砂过程中产生废气，主要污染物有颗粒物。

根据环评，现有项目淋砂过程中使用莫来砂和锆英粉，产生的颗粒物为 0.015t/a。收集后经脉冲滤袋除尘器处理后无组织排放，收集效率为 90%，则收集到的废气量为 0.0135t/a，未收集废气产生量为 0.0015t/a。处理效率为 95%以上，则处理后无组织颗粒物排放量为 0.002175t/a。

根据企业 2022 年 1 月 17 日委托苏州昆环检测技术有限公司进行的无组织废气监测，企业现有项目运行过程，厂界颗粒物浓度监测值如下：

表 2-9 现有项目无组织废气监测结果表（mg/m³）								
监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度 限值
颗粒物	2022.01.17	第一次	0.103	0.122	0.140	0.155	0.167	0.5
		第二次	0.102	0.120	0.138	0.160		
		第三次	0.105	0.123	0.142	0.163		
		第四次	0.107	0.125	0.140	0.167		

根据上表可知，企业现有项目无组织颗粒物可达标排放。

（2）废水

①生活污水

企业现有项目员工 40 人，厂区内设食堂、宿舍，生活用水按 80L/（人•天）核算，则现有职工生活用水为 800t/a（年工作 250d），产污系数按 0.8 计，则现有项目生活污水产生量约为 640t/a，污水中的主要污染物为 COD（350mg/L）、SS（200mg/L）、氨氮（25mg/L）、总氮（35mg/L）、总磷（3mg/L），经接管进光大水务（昆山）有限公司，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）标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 一级 A 标准后排入太仓塘。

②食堂废水

现有项目食堂废水排放量约 0.16t/d，合计 40t/a，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起纳入市政管网进入光大水务(昆山)有限公司处理。

③生产废水

A、现有项目放电加工过程利用自来水作为冷却水，不添加清洗剂、矿物油等，废水经沉淀等处理后循环使用不外排，定期补充损耗 30t/a，循环水量约 10t/h（合计 20000t/a）；

B、石蜡回收设备用到水蒸气加热，年补充水量为 20t；

企业现有项目用排水平衡图如下：

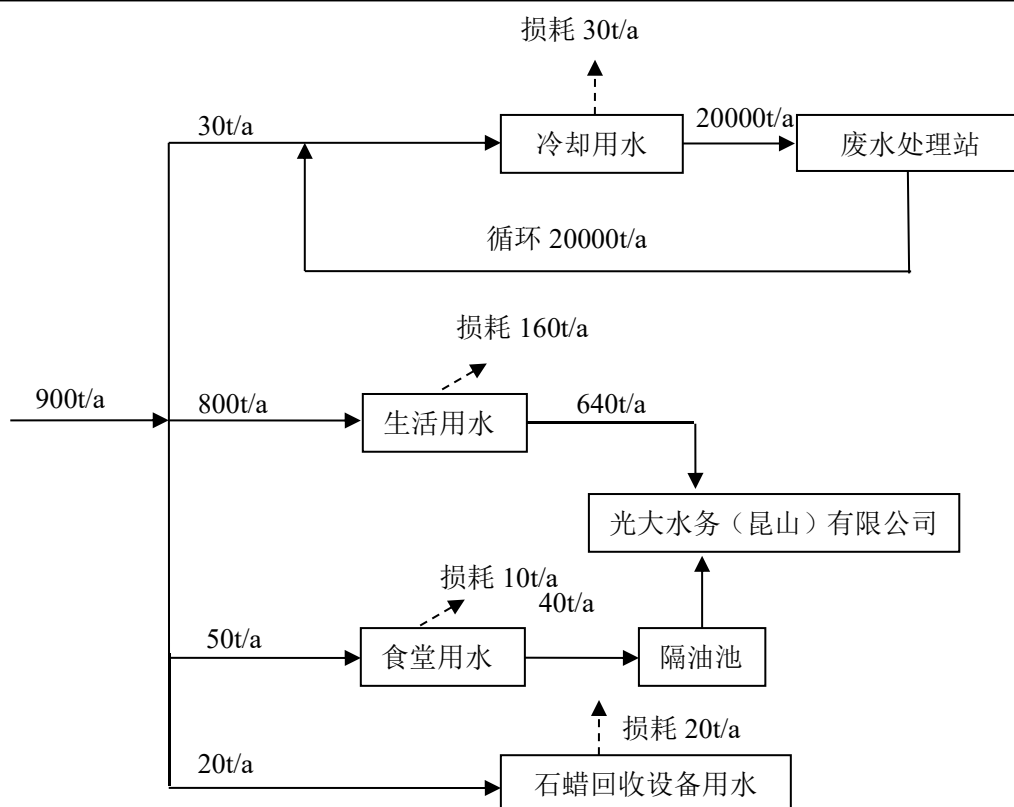


图 2-6 现有项目用排水平衡图

### （3）噪声

根据分析，企业现有项目噪声源主要为生产设备运行，根据类比分析，噪声声级约为 70~85dB(A)，通过厂房隔声、安装减震垫等措施减噪。

根据企业验收监测报告（2022.01.17~2022.01.18），企业运行期间各厂界噪声级如下：

表 2-10 现有项目厂界噪声监测情况表

监测时间	监测位置	N1东边界	N2南边界	N3西边界	N4北边界
	昼夜				
2022.01.17	昼间Leq[dB(A)]	57.7	61.7	59.5	60.6
	夜间Leq[dB(A)]	47.4	51.3	48.2	48.1
2022.01.18	昼间Leq[dB(A)]	56.7	61.5	58.8	59.4
	夜间Leq[dB(A)]	47.4	50.3	49.0	49.8
质量标准	昼间Leq[dB(A)]	65			
	夜间Leq[dB(A)]	55			

由上表的监测结果表明：现有项目运行期间厂界昼、夜间监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

### （4）固废

根据现状情况调查，企业现有项目固废为：

工业固废：工业固废主要为废金属屑、金属边角料、废模具、废滤袋及滤筒、收集粉尘。废金属屑的产生量为 2t/a，金属边角料的产生量为 3t/a，废模具的产生量为 30t/a，废滤袋及滤筒的产生量为 0.05t/a，收集粉尘的产生量为 0.078t/a，均集中收集后外售。

生活垃圾：现有项目员工人数为 40 人，不在厂内住宿，生活垃圾以 0.5kg/人·天计，年共产生生活垃圾量为 5 吨。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。

厨余垃圾：现有项目厨余垃圾约为 3t/a；

废油渣：本项目使用隔油池及油烟净化器将定期进行清理，产生部分废油渣，废油渣为 0.03t/a。

#### 5、现有项目污染物产生量及排放情况统计

表 2-11 企业现有项目污染物汇总表

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	640	0	640
	COD	0.224	0	0.224
	SS	0.128	0	0.128
	氨氮	0.016	0	0.016
	TN	0.0224	0	0.0224
	TP	0.00192	0	0.00192
废气（无组织）	颗粒物	0.015	0.012825	0.002175
固废	废金属屑	2	2	0
	金属边角料	3	3	0
	废模具	30	30	0
	废滤袋及滤筒	0.05	0.05	0
	粉尘	0.078	0.078	0
	废油渣	0.03	0.03	0
	生活垃圾	5	5	0

#### 6、现有项目环保问题及改进措施分析

根据对企业现有项目合法资料的整理，结合对企业现场实际情况的勘查，企业自在现有厂址进行生产以来，落实了国家和所在地区环境保护相关法律法规、环境保护相关规划等环保要求，未被投诉、举报相关环保违法情况。后续生产过程，企业应按照环评及相关标准要求加强环境监测。

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、大气环境质量状况

(1) 环境质量状况

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
SO2	年均值	8	60	0.00	达标
NO2	年均值	33	40	0.00	达标
PM10	年均值	49	70	0.00	达标
PM2.5	年均值	30	35	0.00	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1300	4000	0.00	达标
O3	日最大 8 小时滑动平均 值第 90 百分位数	164	160	0.02	超标

2020 年昆山市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年平均浓度分别为 8、33、46、30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫较上年下降 11.1%，达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；二氧化氮下降 8.3%，达标；PM10 下降 16.9%，达标；PM2.5 下降 9.5%，达到年均二级标准。一氧化碳 24 小时评价第 95 百分位浓度为 1.3 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，与上年度持平，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，上升 0.6%，超标 0.02 倍，因此判定为非达标区。

(2) 环境空气质量改善措施

①苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）

力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 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%。2020 年昆山市环境状况公报显示，PM<sub>2.5</sub> 年均值达到 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%。

具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

②昆山市“十四五”生态环境保护规划

	<p>昆山市十四五期间确认的大气环境质量改善相关主要任务如下：</p> <p>A、以 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”的重点监督与防治，实施 PM<sub>2.5</sub> 和 VOCs 协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理；</p> <p>B、推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧“双减双控”。实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 28 μg/m<sup>3</sup> 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。</p> <p>C、推进移动源污染防治。在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。逐步淘汰柴油车，实施国 III 柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车辆数的 85%。在营运船舶方面，加快推进船型标准化，依法强制报废超过使用年限的船舶。全面推广船舶使用岸电技术，减少废气排放量。加快老旧农业机械淘汰，鼓励使用年限满 15 年的大中型拖拉机和满 12 年的联合收割机和小型拖拉机实施报废更新。完善、强化汽车检查维护程序、控制机动车尾气排放污染，彻底落实 I/M 制度。</p> <p>通过采取上述措施，昆山市区域的环境空气质量将逐步改善。</p> <p>2、水环境质量</p> <p>根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。</p> <p>全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。</p> <p>全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合 III 类水标准（总氮 IV 类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合 III 类水标准（总氮 III 类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合 V 类水标准（总氮 V 类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。</p> <p>昆山市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、</p>
--	--

朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

昆山市政府正加强河道清淤、污水厂的管理和污水厂收集管网的建设，待本次清淤整治工作结束，区域加大水环境整治以及管网等铺设工作后，区域内原来未经处理直接排放的生活废水经污水厂处理后达标排放，可较大幅度削减区内生活污染源，为区域工业经济发展腾出新的排污总量，区域水体水质也有望得到明显改善。

### 3、声环境质量

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价引用企业在 2022 年 1 月进行的现有项目噪声验收监测数据，根据分析：验收监测时企业处于接近满负荷运行状态，且验收监测时间距离目前时间较短，且其间厂区内未增加噪声设备，因此其数据可以代表本项目建设前的现状值，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 厂界噪声监测结果汇总表

监测时间	监测位置	N1东边界	N2南边界	N3西边界	N4北边界
	昼夜				
2022.01.17	昼间Leq[dB(A)]	57.7	61.7	59.5	60.6
	夜间Leq[dB(A)]	47.4	51.3	48.2	48.1
2022.01.18	昼间Leq[dB(A)]	56.7	61.5	58.8	59.4
	夜间Leq[dB(A)]	47.4	50.3	49.0	49.8
质量标准	昼间Leq[dB(A)]	65			
	夜间Leq[dB(A)]	55			

由上述监测数据可见，建设项目厂界现状昼夜间声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准的要求。

### 4、生态环境质量

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

### 5、地下水、土壤环境质量

项目主体工程均位于室内，且车间、废水处理站等区域已做好防渗漏措施，项目属于金属制品加工（主要涉及工艺为真空热处理、电火花加工），根据分析，项目正常状况下不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，不开展地下水和土壤现状调查。

### 6、电磁辐射环境

	项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，因此无需开展电磁辐射环境现状调查。																
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，确定建设项目周边各项环境敏感保护目标如下： 1、大气环境																
	表 3-3 大气环境敏感保护目标																
	<table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址位置</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>平巷小区</td><td>121.023137</td><td>31.356481</td><td>居民，1200 户</td><td>二类</td><td>西北</td><td>400</td></tr></table>	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离（m）	X	Y	平巷小区	121.023137	31.356481	居民，1200 户	二类	西北	400
	名称		坐标						保护对象	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离（m）					
		X	Y														
平巷小区	121.023137	31.356481	居民，1200 户	二类	西北	400											
注：项目经纬度作为坐标（敏感点坐标为距离项目边界最近处）；平巷小区目前正在拆除重建，项目以其小区占地边界为敏感目标范围。																	
2、声环境																	
根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在地环境质量执行《声环境质量标准》3 类标准，见附图六。																	
3、地下水环境																	
根据现场调查及翻阅相关资料，项目厂界外 500m 范围内无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。																	
4、生态环境																	
项目在工业厂区内进行建设，不新增用地，项目建设地范围内无生态环境保护目标。																	
污染物排放控制标准	1、废水																
	项目无废水排放（生产废水经处理后全部回用不外排），项目不新增生活污水。																
	现有项目生活污水接管进入光大水务（昆山）有限公司，接管标准执行现有项目环评、企业排污许可证和其他相关文件要求。																
	2、废气																
	根据分析，项目无废气产生。																
3、噪声																	
根据附图六，项目划入开发区声环境功能区图中的 3 类标准适用区域，因此建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声执行标准见表 3-7。																	

	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB（A）							
	类别	昼间	夜间	标准来源				
	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）				
	4、固废							
	固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。							
总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197 号），确定本项目污染物总量控制污染物为：大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃（挥发性有机物）。水污染物接管总量控制因子：COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN。本项目建设完成后污染物产生排放汇总表见表 3-8。							
	表 3-8 项目污染物排放总量表 单位：t/a							
	类别	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	本项目 产生量(t/a) 削减量(t/a) 排放量(t/a)	“以新带老” 削减量	全厂排放量(t/a)	变化量	
	生活污水	污水量	640	0	0	0	640	0
		COD	0.224	0	0	0	0.224	0
		SS	0.128	0	0	0	0.128	0
		氨氮	0.016	0	0	0	0.016	0
		TN	0.0224	0	0	0	0.0224	0
		TP	0.00192	0	0	0	0.00192	0
	无组织废气	颗粒物	0.002175	0	0	0	0.002175	0
	固废	废金属屑	0	2	2	0	0	0
		次品	0	0.8	0.8	0	0	0

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>建设项目位于昆山市开发区大同路 12 号，租用昆山市金百合工贸有限公司现有闲置厂房建设（不新增租赁面积，利用已租赁面积进行改建），因此项目不需进行土木建筑施工，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量不大，对周围环境影响较小。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>根据前文工艺分析，扩建项目无废气产生及排放。</p> <p>2、废水</p> <p>根据前文工艺分析，扩建项目不增加生活污水排放，项目打孔生产废水 W1 收集后经污水处理站处理全部回用不外排。因此，本次主要针对扩建后企业生产废水处理情况进行分析。</p> <p>（1）现有废水处理站处理情况分析</p> <p>现有项目放电加工利用自来水作为冷却液，不添加清洗剂、矿物油等，冷却水与工件接触循环使用不外排，循环过程需要将冷却水排入污水处理站进行沉淀处理，定期补充损耗约 30t/a，循环水量约 10t/h（即 20000t/a），因此污水处理站需要处理废水量约 2 万 t/a。</p> <p>根据现有项目环评及实际工艺分析，现有项目废水主要为金属屑，主要污染物为 SS，现有废水处理站设计废水处理量为 12t/h，满足现有项目废水处理量要求；废水处理工艺主要为沉淀，可满足处理废水中 SS 的技术要求，根据现场实际调查，出水可满足循环使用要求，可做到废水全部回用不外排。</p> <p>（2）扩建项目废水处理分析</p> <p>①扩建项目废水与现有项目废水来源一致，均为放电加工的冷却废水，废水水质相同，因此本次扩建增加的废水也考虑与现有项目一致，经沉淀处理后循环使用。</p> <p>②扩建项目新增废水量约 9t/h（18000t/a），因此扩建后全厂冷却废水量约为 19t/h（38000t/a），现有废水处理站不能满足扩建后全厂冷却废水处理需求，因此本次拟对其进行扩容，扩容后废水处理站设计废水处理量约 22t/h，可满足扩建项目完成后全厂冷却废水处理量要求。</p> <p>③扩建项目冷却废水与现有项目一致，污染物主要为 SS，主要成分是较大粒径的金属屑，因此采取沉淀处理效果较好，可达到循环要求，沉淀收集的废金属屑作为固废处置。</p> <p>④根据现有项目运行效果，项目冷却废水处理后可实现全部循环使用，不外排。</p>

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强分析

建设项目新增主要产噪设备为冲床、裁切机等，详见表 4-1。

表 4-1 建设项目主要声源情况表

序号	位置	设备名称	排放持续时间(/a)	数量(台)	单台等效声级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	1#车间	箱式炉	2000	1	78	厂房隔音、机械设备安装减振底座	25
		真空热处理炉	2000	1	75		
2	3#车间	打孔机	2000	100	80		25

#### (2) 噪声预测

项目主要噪声设备为箱式炉、打孔机等设备，噪声值为 75~80dB(A)，建设方拟采用下列措施进行噪声控制：

①优化选择噪声设备；

②合理布局，高噪声设备尽量不安置于厂界附近，所用设备都集中在厂房内，主厂房为钢筋结构、墙体，设计隔声达 15dB(A)以上；

③对高噪声设备设置减振底座等，设计降噪量达 10dB(A)以上。

综上所述，扩建项目新增所有的设备均安置于厂界车间内，设计降噪量达 25dB(A)以上。

建设项目选择东、西、南、北厂界作为关心点，根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

##### ①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

$A$ ——倍频带衰减，dB(A)；

##### ②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ — 预测计算的时间段, s;

$t_i$ — $i$ 声源在 $T$  时段内的运行时间, s。

③预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值, dB(A)

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $A_{div}$ ——几何发散衰减;

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离, m;

$r$ ——预测点与噪声源的距离, m。

建设项目噪声影响预测结果见表 4-2。

表 4-2 关心点噪声影响预测结果

点位	方位	等效声源厂界 距离 m	贡献值 dB(A)		预测值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	10	45.8	45.8	58.6	49.6
2	南厂界	15	43.2	43.2	59.7	47.6
3	西厂界	12	44.1	44.1	57.6	49.4
4	北厂界	5	48.9	48.9	59.2	51.9

#### (2) 噪声达标性分析

全厂高噪声源经距离衰减后对东、南、西、北厂界噪声贡献值分别为 45.8dB(A)、43.2dB(A)、44.1dB(A)、48.9dB(A); 叠加背景值后东、南、西、北厂界噪声昼间预测值分别为 58.6dB(A)、59.7dB(A)、57.6dB(A)、59.2dB(A), 噪声夜间预测值分别为 49.6dB(A)、47.6dB(A)、49.4dB(A)、51.9dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间 $\leq 65$ dB(A), 夜间 $\leq 55$ dB(A)), 因此项目的建设对项目地及周围声环境不会产生影响。

#### (3) 声环境监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定 (试行)》(环办监测[2017]86 号) 和《2020 年苏州市重点排污单位名单》, 本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 声环境的日常监测计划建议见表 4-3。

表 4-3 声环境检测计划表

环境因素	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生环节

扩建项目新增固体废物主要为：S1 次品和 S2 废金属屑。

(2) 产生情况分析

①项目次品率大概在百分之一左右，因此 S1 次品产生量约为 80×1%=0.8t/a；

②项目废水处理站沉淀产生的废金属屑新增量约为 2t/a；

(3) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-4。

表 4-4 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	次品	检验	固态	金属	0.8	√	—	4.2a
2	废金属屑	废水处理	固态	金属	2	√	—	4.1h

(4) 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）对建设项目产生的固体废物进行判定是否属于危险废物，项目无危险废物产生。

表 4-5 建设项目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	估算产生量（t/a）
1	次品	一般工业固废	检验	固态	金属	国家危废名录	—	06	398-02-06	0.8
2	废金属屑		废水处理	固态	金属		—	06	398-02-06	2

建设项目扩建后，全厂固体废物产生和处置情况如下：

表 4-6 扩建前后企业固废变化情况表							
固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	扩建前产生情况		扩建后产生情况		扩建前后变化情况	
		产生量（t/a）	排放量（t/a）	产生量（t/a）	排放量（t/a）	产生量（t/a）	排放量（t/a）
废金属屑	一般固体废物	2	0	4	0	+2	0
金属边角料	一般固体废物	3	0	3	0	0	0
废模具	一般固体废物	30	0	30	0	0	0
废滤袋及滤筒	一般固体废物	0.05	0	0.05	0	0	0
粉尘	一般固体废物	0.078	0	0.078	0	0	0
废油渣	一般固体废物	0.03	0	0.03	0	0	0
生活垃圾	一般固体废物	5	0	5	0	0	0
次品	一般固体废物	0	0	0.8	0	+0.8	0

（5）固体废弃物处置方式

建设项目新增固废情况如下：

一般工业固废：次品和废金属屑，收集后外卖。

建设项目固体废物利用处置方式见下表：

表 4-7 建设项目固体废物利用处置方式 单位：t/a							
序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	次品	检验	一般工业固废	398-002-06	0.8	外卖利用	合作单位
2	废金属屑	废水处理	一般工业固废	398-002-06	2		

（6）固废贮存分析

项目主要产生一般工业固废，不产生危险废物，一般工业固废依托现有固废暂存点暂存，根据调查，现有固废暂存点符合相关标准要求。

（7）结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，土

	<p>壤、地下水环境影响分析主要是分析地下水、土壤污染源、污染物类别和污染途径等，并按照分区防控要求提出相应的防控措施，根据分析结果提出跟踪监测的要求。</p> <p>①污染物质及影响途径</p> <p>污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。拟建项目可能对下水造成污染的途径主要有：废水处理区废水下渗污染地下水。</p> <p>②影响分析</p> <p>废水处理区废水下渗：项目废水处理站均已涂装环氧地坪防渗，故一般不可能存在垂直入渗的可能，对地下水基本无影响。</p> <p>③地下水污染防治措施</p> <p>A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。</p> <p>B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。</p> <p>C、根据分区防渗原则，厂区内废水处理区通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足相关防渗要求。</p> <p>6、环境风险</p> <p>环境风险评价的目的是分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。</p> <p>（1）风险识别</p> <p>根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中规定，本项目不存在重大危险源。本项目不涉及危化品使用，但是扩建后，全厂废水处理站废水存在环境风险，主要是废水处理站泄露导致废水通过雨水管道进入河道，造成河道污染。</p> <p>（2）风险类型</p> <p>项目风险类型主要为泄露，主要是废水处理站泄露导致废水通过雨水管道进入河道，造成河道污染。</p> <p>（3）环境风险评价等级</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的内容“环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级和简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-7 确定评价工作等级。”</p>
--	--

表 4-7 评价工作等级划分				
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对详细评价工作内容而已，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

危险物质数量与临界量比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 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存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种风险物质的最大存在量，t；  
Q1, Q2, ..., Qn——每种风险物质的临界量，t。

当Q<1 时，企业直接评为一般环境风险等级，该项目环境风险潜势为I。当Q≥1 时，将Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质为污泥。其 Q 值计算如下：

表 4-8 突发环境事件风险物质 Q 值计算表					
序号	物质品种	物质名称	最大量（吨）	临界量（吨）	Q 值
1	一般毒性物质 （类别 2，3）	冷却废水	11	50	0.22
合计					0.22

注：扩建后，企业冷却废水处理站最大池容为 11m³，废水停留时间 30min，因此废水设计处理量为 22m³/h；

根据表 4-8，本项目 Q 小于 1，环境风险潜势为 I，故开展环境风险简单分析即可。

（4）环境风险简单分析

表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	昆山信强金属工业有限公司金属制品加工扩建项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	昆山市	开发区	大同路 12 号
地理坐标	经度 121.026179		纬度 31.353553		
主要危险物质及分布	主要危险物质：冷却废水 分布位置：干化车间				
环境影响途径及危害后果	1、大气环境风险：扩建项目大气环境风险较低。 2、地表水环境风险：废水处理站泄露，冷却废水通过雨水管网进入河道，造成河道污染。 3、地下水环境风险：废水处理站泄露，冷却废水渗入地下，污染地下水。				
风险防范措施要求	1、合理进行厂区及废水处理站平面布置，减短污水管道长度。 2、废水处理站及厂区设置相应的环境应急物资，应对泄露事故。 3、组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。 4、将建设项目纳入全厂突发环境事件应急预案体系中。 5、废水处理站做好防渗、围堰等设施。				
(5) 环境风险评价结论					
综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。					
同时，企业在生产、贮存等过程使用或产生环境风险物质，应按照《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规要求，待项目投产后修订全厂突发环境时间应急预案，将本项目纳入其中。					

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	各加工设备等	Leq (A)	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废：次品和废金属屑收集外卖。			
土壤及地下水 污染防治措施	1、废水处理设备加强管理，定巡查和维护防渗层；2、配备环境应急物资。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险 防范措施	做好相关分区的防渗工作，制定突发环境事件应急预案			
其他环境 管理要求	<p>根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 03 月 01 日起施行)要求，排污单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>企业主体产线已申领简化管理排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)要求，本项目暂未纳入排污许可管理，企业应加强主体产线的环境管理工作，同时针对削减的产污及时变更现有排污许可证。</p>			

## 六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度分析，昆山信强金属工业有限公司金属制品加工扩建项目的建设是可行的。

## 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	0.002175	0.002175	0	0	/	0.002175	0
废水	生活污水	640	640	0	0	/	640	0
	COD	0.224	0.224	0	0	/	0.224	0
	SS	0.128	0.128	0	0	/	0.128	0
	氨氮	0.016	0.016	0	0	/	0.016	0
	总氮	0.0224	0.0224	0	0	/	0.0224	0
	TP	0.00192	0.00192	0	0	/	0.00192	0
一般工业 固体废物	废金属屑	2	2	0	2	/	4	+2
	金属边角料	3	3	0	0	/	3	0
	废模具	30	30	0	0	/	30	0
	废滤袋及滤筒	0.05	0.05	0	0	/	0.05	0
	粉尘	0.078	0.078	0	0	/	0.078	0
	废油渣	0.03	0.03	0	0	/	0.03	0
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	/	7.5	0
	次品	0	0	0	0.8	/	0.8	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①