

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山南方金福工程机械有限公司结构件、挖掘机配重件生产项目		
项目代码	2203-320562-89-01-618951		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省昆山开发区洪湖路 579 号第 004 厂房、第 005 厂房		
地理坐标	(121 度 07 分 97.599 秒, 31 度 34 分 97.006 秒)		
国民经济行业类别	[C3489]其他通用零部件制造	建设项目行业类别	31-69 通用零部件制造 348
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）	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）83 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4021.12（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1，本项目无需开展专项评价。		
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 规划审批文件名称及文号：省政府关于《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》的批复，苏政复〔2018〕49号 2、控规名称：《昆山市B10规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体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	1、与规划的相符性分析 本项目位于江苏省昆山市开发区洪湖路579号第004厂房、第005厂房，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035）》（附图五）及《昆山市B10规划编制单元控制性详细规划》（附图六），项目用地性		

环境影响 评价符合 性分析	质为工业用地。且项目地周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，本项目的选址符合昆山市用地规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。 2、与规划环境影响评价的相符性分析 2.1、规划环评相关要求 昆山经济技术开发区在2001年7月委托南京市环境保护科学研究所开展环境保护规划与环境影响评价工作，评价面积为77.68平方公里。2002年2月25日，江苏省环境工程咨询中心发文（苏环咨〔2002〕33号）对昆山经济技术开发区环境环境影响评价及环境保护规划大纲给出了评估意见。2002年4月21日，报告书通过了江苏省环境工程咨询中心主持的专家评审会。 根据《关于率先在昆山经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》（苏环函〔2007〕34号），开发区管委会于2008年决定委托环境保护部南京环境科学研究所进行昆山经济技术开发区环境影响回顾性评价工作。 2013年，为落实和深化《昆山市城市总体规划（2009-2030）》，适应昆山经济技术开发区开发建设的新形势、新要求，实现转型发展的总体发展目标，指导开发区内片区规划、控制性详细规划的编制，开发区编制《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》。规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，总面积约115平方公里。 根据《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》及批复（环审〔2015〕174号），对区域规划提出了一系列对策措施和规划调整建议。主要内容如下： （1）入园企业要严格执行环评、“三同时”制度，开发区定期开展环境质量跟踪监测。 （2）开发区在开发建设过程中，应严格执行大气污染物总量控制措施，鼓励通过削减开发区现有企业大气污染物排放量，腾出容量用于发展新项目，开发区大气污染物最终排放总量不得超过环境允许排放量。 （3）开发区实行集中供热，集中供热应使用清洁能源，加快、完善配套供热管网敷设，入区企业所需蒸汽由集中热源点供给，不得新建为生产提供蒸汽的燃煤锅炉。各企业工艺需要使用炉窑的均使用天然气或轻柴油等清洁燃料。在生产装置中所自产的热能要回收利用；进区项目必须是能耗低的清洁工艺。 为协调开发区内社会经济发展与环境保护这对矛盾，除了严格控制未来工业污染和交通污染外，必须优化该地区的能源消费结构。居民生活应以天然气为主，工业能源应以电、天然气为主，尽量不使用煤炭作为燃料，以保护大气环境和健康，同时为区内工业开发提供适当的大气环境容量资源。
------------------------------	---

(4) 积极推进开发区污水管网建设, 确保区内废水集中接管率达到100%; 积极推进中水回用工程及污水厂尾水再利用工程建设, 污水处理厂尾水回用率达到25%, 进一步减少废水污染物排放。在项目引进、可研审查过程中, 对项目提出较高的水污染控制水平的要求, 在满足《污水综合排放标准》或相关行业水污染物排放标准的条件下, 尽可能按国内外先进的生产工艺和废水控制措施, 减少水污染物的排放。严格控制引进排放难降解水污染物以及对污水生化处理造成冲击的有毒有害污染物的企业。

(5) 对于尚未建设区域首先在初期的规划中要将工业用地、公共设施用地等较嘈杂的用地与居住用地、教育医疗用地、科研办公用地等需要安静的用地分隔开来, 将仓储用地放于交通干道两侧, 进区企业也要注意将生产区与办公区分离开来。

(6) 进一步完善老城区与港西区及铁南区的生态隔离带。加强园区内生产区与生活居住区之间的生态净化带、防护林的建设。合理配置园区内的绿化树种、科学面市绿化带的时空格局, 有效地净化园区的污染物, 改善园区生态环境质量。

(7) 开发区引进项目时, 进排水量小、污染轻的项目优先引进; 入区企业单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国际先进水平或国内先进的要求, 所有生产工艺废气必须达标排放; 各类固体废物分质安全处置。

本项目位于江苏省昆山开发区洪湖路579号第004厂房、第005厂房, 用地性质属于工业用地, 符合相关规划的要求。

2.2、规划环评产业定位

昆山开发区按照工业产业集聚发展的要求以及主导产业类型的不同, 开发区规划四个产业园, 分别为光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区, 各产业园区范围及鼓励、限制、禁止入区项目清单建议见下表:

表1-1 开发区工业产业园规划

名称	用地面积 (平方公里)	产业定位	范围四至	鼓励入区项目清单	限值、禁止入区项目清单
光电产业园	12.5	光电设备、光电原材料、光电元器件、装备制造	东至沿沪大道、西至东城大道、南至前进东路、北至昆太路	能够完善园区产业链与区内企业形成上下游关系的项目, 比如玻璃基板、光学膜等项目	《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订版)中限制、禁止类项目; 不符合开发区产业定位、高能耗、低附加值的项目; 含电镀等金属表
新能源汽车产业园	14.4	汽车零部件和整车、新能源动力、节能环保设备	东至沿沪大道、西至青阳路、南至沪宁铁路、北至昆嘉路	品牌汽车和新能源汽车整车项目; 新能源汽车主要零部件, 比如驱动不符合开发区产业定位、电机、动力电池、系统总成项目等	
精密机械产业园	10.7	精密模具、科学仪器、自动化机械制造、医疗器械	东至黄浦江路、西至青阳港、南至吴淞江、北至京沪高速铁路	小型化、数字化精密机械和医疗器械; 电子工业专用设备, 比如刻蚀机、离子注入机等	

综合保税区	6.9	电子信息、光电、精密机械、新材料、新能源、现代物流	东至青阳港、西至黄浦江路、南至312国道、北至沪宁铁路京沪高速铁路	平板电脑、数码相机和手机等消费类电子产品；碳纤维材料、LED光照明、太阳能光伏等新材料产业	面处理工艺的项目；排放氮、磷污染物的项目
本项目位于江苏省昆山开发区洪湖路579号第004厂房、第005厂房，属于新能源汽车产业园，行业类别为[C3489]其他通用零部件制造，不在限制、禁止入区项目清单之列，符合规划环评的要求。					
其他符合性分析	1、与“三线一单”的相符性分析				
	1.1、生态保护红线				
	根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），与本项目直线距离最近的国家级、江苏省级生态红线区均为“江苏昆山天福国家湿地公园（试点）”，其边界位于本项目东南侧约1.7km处；根据《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121号），与本项目直线距离最近的昆山市级生态红线区为“花桥生态园湿地公园”，其边界位于本项目东南侧约2.0km处。本项目不在上述生态红线区划定的生态红线区管控区域内，在评价范围内不会导致其生态红线区域服务功能下降，因此，本项目的建设符合生态保护红线要求。				
	1.2、环境质量底线				
	根据环境质量现状调查结果表明：				
	①大气环境：根据《2020年度昆山市环境状况公报》，2020年，本项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）均达到国家二级标准，一氧化碳达标，臭氧（O₃）超标，因此判定为非达标区。根据《苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）》，为有效改善全市空气质量，重点开展大力推进能源结构调整，强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用，加强道路和施工扬尘综合整治，加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务，严格黄标车通行管理。通过上述措施以实现全市空气质量好转。				
	②地表水环境：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。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。全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）、淀山湖（昆山境内）均轻度富营养，傀儡湖中营养。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、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%。

③声环境:根据现状监测结果显示,项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

本项目产生的废气(颗粒物)通过采取有效的治理措施后能够达标排放,对周边大气环境影响较小;本项目接管排放的生活污水不会对昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司产生冲击,对纳污水体影响较小;经预测,本项目建成后对周围的声环境影响较小,不会改变周围环境的功能属性。因此,本项目的建设符合环境质量底线的要求。

1.3、资源利用上线

本项目资源消耗主要体现在水、电等利用上,区域环保基础设施较完善,用水来源为市政自来水,当地自来水厂供水能够满足本项目新鲜水使用要求;用电由市供电公司电网接入。

本项目迁建后全厂拟购置气保焊机、型材切割机等设备合计约 45 台/套,年用水量 1114.65 吨,年用电量 55 万千瓦时,参考《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020),水的折标系数为 1.896tce/万吨,电的折标系数为 1.229tce/万度,则本项目迁建后全厂用水量折算为等价标准煤约 0.211t/a,用电量折算为当量标准煤为 67.595t/a,本项目总能耗折算为当量标准煤为 67.806t/a。本项目物耗、能耗水平均较低,不会超过资源利用上线,本项目不属于《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(2015 年本)》(苏政办发(2015)118 号)中限制、淘汰类项目,实施后对苏州市能源消费的增量影响较小,对昆山市能源消费的增量影响较小。

1.4、环境准入负面清单

本项目位于昆山市开发区,项目所在地无环境准入负面清单,本次环评对照国家及地方产业政策进行说明,与环境准入负面清单的相符性分析见下表:

表 1-2 项目与环境准入负面清单的相符性分析

分析项目	类别	相符性分析	是否相符
环境准入负面清单	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订版)	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订版)中限制类、禁止类项目	相符
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及修订	本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及修订中限制类、淘汰类项目	相符
	《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地目录(2012 年本)》	本项目不在《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地目录(2012 年本)》中	相符
	《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)》	本项目不在《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	相符
	《市场准入负面清单(2022 年版)》	本项目不在《市场准入负面清单(2022 年版)》禁止准入类和限制准入类中	相符
	《昆山市产业发展负面清单(试行)》	本项目不属于《昆山市产业发展负面清单(试行)》中禁止类项目	相符
	《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》、《〈长江经济带发展负面清单指南(试	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》、《〈长江经济带发展负面清单指南(试	相符

	清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则》	行，2022 年版）》江苏省实施细则》中禁止类项目	
其中，本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》的相符性分析见表 1-3，与《〈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》（苏长江办发〔2022〕5 号）的相符性分析见表 1-4。			
表 1-3 项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》的相符性分析			
序号	准入指标	相符性分析	
1	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。	本项目不属于《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。	
2	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。	本项目不属于化工项目。	
3	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。	本项目不属于新建、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。	
4	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。	本项目不属于《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。	
5	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。	本项目周边无化工企业，不属于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。	
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、碱新增产能项目。	
7	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。	本项目不属于农药原药项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	
8	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。	本项目不属于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。	
9	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）。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目行业类别为[C3489]其他通用零部件制造，不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目，所使用的水泥为外购的成品，作为原料与其他外购原辅料混合搅拌后，用于生产加工挖掘机配重件，不作为产品外售。	
11	禁止平板玻璃产能项目。	本项目不属于平板玻璃产能项目。	
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。	
13	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）。	本项目不属于染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目。	
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	本项目不属于电解铝项目。	

15	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）。	本项目不属于含有毒有害氰化物电镀工艺的项目。
16	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）。	本项目不属于互联网数据服务中的大数据库项目。
17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：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）。	本项目不属于不可降解的一次性塑料制品项目。
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。	本项目不属于玻璃纤维项目。
19	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）。	本项目不属于家具制造项目。
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目不属于缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。
21	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）。	本项目不属于中低端印刷项目。
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目不属于黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不属于生产、使用产生“三致”物质的项目。
24	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。	本项目不属于使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。
25	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）。	本项目不属于产生和排放氮、磷污染物的项目。
26	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）。	本项目不属于经主管部门会商认定的属于高危行业的项目。
27	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。	本项目不属于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。

表 1-4 项目与苏长江办发（2022）5 号文的相符性分析

序号	长江经济带发展负面清单	相符性分析
1	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。	本项目行业类别为[C3489]其他通用
2	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。	零部件制造，位于江苏省昆山开发区洪湖路579号
3	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决定》《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，以及网箱养殖、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。	第004厂房、第005厂房，项目地不在生态空间保护区域内，不涉及《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止类项目，符合
4	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、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。	

5	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。	要求。
6	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。	
7	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。	
8	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界）向陆域纵深一公里执行。	
9	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。	
10	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。	
11	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。	
12	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。	
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	
14	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。	
15	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。	
16	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。	
17	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。	
18	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。	
19	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。	
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	

2、与江苏省、苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

2.1、江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案

2020年6月21日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于太湖流域，属于重点管控单元。本项目与太湖重点流域生态环境分区管控要求的相符性分析见下表：

表 1-5 项目与苏政发〔2020〕49 号文的相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
	太湖流域	
空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他	本项目位于太湖流域三级保护区内，项目行业类别为[C3489]其他通用零部件制造，不属于上

	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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外；2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施；3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	述禁止建设的企业和项目，符合要求。
污染物排放管控	1、城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目行业类别为[C3489]其他通用零部件制造，不属于上述行业。本项目无生产废水排放，生活污水接市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，符合要求。
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖；2、禁止向太湖流域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；3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及危化品，原辅料均采用汽运，无水运，运营期不会向太湖流域水体排放或倾倒油类及其他废弃物，妥善处理处置产生的固体废物，符合要求。
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要；2、2020年底，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响，符合要求。

2.2、苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案

本项目位于江苏省昆山开发区洪湖路579号第004厂房、第005厂房，根据《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）可知，项目所在地属于重点管控单元-昆山经济技术开发区（包含昆山综合保税区），与《苏州市重点保护单元生态环境准入清单》的相符性分析见下表：

表1-6 项目与《苏州市重点保护单元生态环境准入清单》的相符性分析

管控类别	重点管控单元生态环境准入清单	本项目情况	是否相符
空间布局约束	（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》淘汰类产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业；（2）禁止引进不符合园区产业定位的项目；（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；（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求；（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》；（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	（1）本项目行业类别为[C3489]其他通用零部件制造，不属于《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》淘汰类产业，不属于外商投资项目；（2）本项目符合园区产业定位；（3）本项目不涉及生产废水排放，生活污水接管排放，符合《条例》要求；（4）本项目不属于《阳澄湖水源水质保护条例》划定的保护区范围；（5）本项目建成后严格执行《中华人民共和国长江保护法》；（6）本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。	相符
污染物排放管	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求；（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	（1）本项目污染物排放能够满足相关国家、地方污染物排放标准要求；（2）本项目能够落实污染物总量控制制度，在落实环评中所提出的相关污染防治措	相符

控	施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	施后，能够大大减少污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善。	
环境 风险 防控	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。	本项目取得环评批复后将按照要求编制相关的事故应急预案，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。	相符
资源 开发 效率 要求	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的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用的能源为电能，不涉及燃料。	相符

3、与太湖流域管理要求的相符性分析

3.1、《太湖流域管理条例》（2011 年本）

昆山市处于太湖流域，根据《太湖流域管理条例》（2011 年本）：

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。

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 千米上溯至 5 千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、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改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。

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 千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。

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。

本项目不在太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响。本项目不涉及生产废水排放，生活污水经规范化排污口进入区域集中式污水厂处理，固体废物得到妥善处置。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》（2011 年本）的相关规定。

3.2、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）

太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 10 公里至 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级

保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）：

第四十三条 在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、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、使用含磷洗涤剂；（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、工业废渣以及其它废弃物；（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、法规禁止的其它行为。

本项目属于太湖流域三级保护区。本项目无含氮、磷生产废水产排，不涉及上述禁止行为，因此本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相关规定。

4、结论

综上所述，本项目的建设与所在地“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划是相符的。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

昆山南方金福工程机械有限公司成立于 2015 年 7 月，公司目前经营范围为：工程机械、五金配件的加工、销售；混凝土构件的制作、销售；工程机械、通用机械、农机产品及配件、机械模具、矿石（国家禁止、限制的及需行政许可的除外）、钢材的销售；道路普通货物运输（按《道路运输经营许可证》核定范围经营）；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司原位于昆山开发区大通路 411-417 号 8 号房，2017 年 2 月在该位置编制申报了《昆山南方金福工程机械有限公司新建项目环境影响报告表》，并于同年 5 月通过昆山市环境保护局审批（批复文号：昆环建[2017]0726 号），获批年加工结构件 4000 件。不久，因公司发展速度过快，且生产车间面积无法满足生产需要，公司于昆山开发区太仓塘南侧 4 号港池开设分公司-昆山南方金福工程机械有限公司开发区分公司，2017 年 4 月在该位置编制申报了《昆山南方金福工程机械有限公司开发区分公司新建项目环境影响报告表》，并于同年 8 月通过昆山市环境保护局审批（批复文号：昆环建[2017]1298 号），获批年产挖掘机配重 1000 台。

现因客户需求，昆山南方金福工程机械有限公司开发区分公司并入昆山南方金福工程机械有限公司，并搬迁至江苏省昆山开发区洪湖路 579 号第 004 厂房、第 005 厂房，受大环境市场影响，产能有所减少，迁建后全厂预计年生产结构件 2000 件、挖掘机配重件 1000 台，主要供给三一挖掘机。项目已通过江苏昆山经济技术开发区管理委员会立项备案，项目代码：2203-320562-89-01-618951，备案证号：昆开备〔2022〕83 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，建设过程中或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《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目结构件生产属于[C3489]其他通用零部件制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于“三十一、通用设备制造业 34-69 通用零部件制造 348”，无对应环评类别，属于环评豁免部分，无需开展环境影响评价工作。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目挖掘机配重件生产属于[C3489]其他通用零部件制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于“三十一、通用设备制造业 34-69 通用零部件制造 348-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）”，需编制报告表。

建设
内容

综上所述，为保证厂区完整性，本项目编制环境影响报告表，对挖掘机配重件生产进行分析时，对结构件生产也进行分析。

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，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目产品方案

本项目产品方案见下表：

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	年设计能力			年运行时间
		迁建前	迁建后	增减量	
1	结构件	4000 件	2000 件	-2000 件	8h/d*300d/a=2400h/a
2	挖掘机配重件*	1000 台	1000 台	0	8h/d*300d/a=2400h/a

注*：迁建前建设单位生产的挖掘机配重件主要用于轻小型挖掘机，因发展较好，迁建后建设单位主要承接中大型挖掘机配重件生产，产品产能不发生变化。

3、原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料用量见表 2-2，原辅材料理化性质见表 2-3。

表 2-2 主要原辅材料及用量

序号	名称	重要组分、规格、指标	年用量/t			最大储存量/t	包装及储存方式	来源及运输
			迁建前	迁建后	增减量			
1	钢材	/	6000	3000	-3000	20	散装，原料区	外购，汽运
2	焊丝	/	50	50	0	0.2	散装，原料区	
3	水泥	/	500	500	0	10	筒装，水泥筒仓区	
4	黄沙	/	1500	1500	0	35	散装，原料堆放区	
5	钢渣*	/	500	8000	+7500	200	散装，原料堆放区	
6	钢砂	/	500	500	0	10	散装，原料堆放区	
7	矿石*	/	0	500	+500	10	散装，原料堆放区	
8	水泥添加剂	聚羧酸、葡萄糖酸钠、引气剂、水	1	1	0	0.1	袋装，原料区	
9	氧气瓶	40L/瓶	5000 瓶	5000 瓶	0	50 瓶	瓶装，生产车间	
10	丙烷瓶	30kg/瓶	700 瓶	700 瓶	0	10 瓶	瓶装，生产车间	
11	乙炔瓶	5kg/瓶	300 瓶	300 瓶	0	10 瓶	瓶装，生产车间	
12	氩气瓶	40L/瓶	23000 瓶	23000 瓶	0	200 瓶	瓶装，生产车间	
13	二氧化碳气瓶	40L/瓶	2300 瓶	2300 瓶	0	50 瓶	瓶装，生产车间	

注*：迁建前建设单位生产的挖掘机配重件主要用于轻小型挖掘机，因发展较好，迁建后建设单位主要承接中大型挖掘机配重件生产，故而需增加钢渣及矿石的原料需求。

表 2-3 原辅材料理化性质

名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
焊丝		作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料，表面不涂防氧化作用的焊剂，化学性质稳定，但应避免热、火焰、燃烧源及不相容物。	不燃	无毒
水泥添加剂		又称水泥助磨剂，主要成分：聚羧酸 24%、葡萄糖酸钠 5%、引气剂 1%、水 70%，是一种可以改善水泥粉磨效果和性能的化学添加剂，能改善水泥颗粒分布并激发各混合材的水化活性，从而提高水泥早期强度和后期强度。	不燃	无毒
其中	聚羧酸	全名为聚羧酸减水剂，是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。	不燃	无毒
	葡萄糖酸钠	白色结晶颗粒或粉末，CAS 号为 527-07-1，分子式为 C ₂₀ H ₂₅ NaO ₁₀ ，极易溶于水，略溶于酒精，不溶于乙醚，在建筑业中作为减水剂、缓凝剂，水泥中添加一定数量的葡萄糖酸钠后，可增加混凝土的可塑性和强度，且有阻滞作用，即推迟混凝土的最初与最终凝固时间。	不燃	无毒
	引气剂	产品为粉状，水溶性好。气泡结构好，气泡半径小，抗冻指标高，用于高耐久性的混凝土结构，如水坝、高等级公路、热电站冷却塔、水池水工、港口等，也是改善混凝土路面耐久性的常用外加剂。	不燃	无毒
氧气		氧气，化学式 O ₂ ，相对分子质量 32.00，无色无味气体。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水。	本身不燃，助燃	无毒
丙烷		丙烷，三碳烷烃，化学式为 C ₃ H ₈ ，结构简式为 CH ₃ CH ₂ CH ₃ 。外观为气态无色气体；熔点：-187.6℃；沸点：-42.09℃；水溶性：不溶。	易燃	无资料
乙炔		化学式为：C ₂ H ₂ ；性状：无色无味气体；熔点：-81.8℃；沸点：-83.8℃；溶解性：微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。	易燃	无资料
氩气		氩气是一种无色、无味的惰性气体，分子量 39.938，分子式为 Ar，在标准状态下，其密度为 1.784kg/m ³ 。其沸点为-185.7℃，危规号 7440-37-1。	不燃	无毒
二氧化碳		分子量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体。二氧化碳的熔点为-78.5℃，沸点为-56.6℃，密度比空气密度大（标准条件下），微溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧。	不燃	无资料

4、主要设备

本项目主要设备见下表：

表 2-4 主要设备一览表

主要生产单元	用途	设备名称	规格型号	数量/台			备注
				迁建前	迁建后	增减量	
/	/	剪板机	/	1	0	-1	/
/	/	折弯机	/	1	0	-1	/
第 005 厂房 生产车间	切割	等离子下料机	3X8	1	1	0	/
		等离子切割机	LGK-100	2	2	0	/
		手动气割设备	/	7	1	-6	/
		型材切割机	J3G3-400	1	1	0	/
	焊接	气保焊机	NB-350KR	22	4	-18	/
		电焊机	ZX7-400	1	1	0	/
	去毛边	角磨机	125	0	4	+4	/
	辅助设备	叉车	R30	1	2	+1	/

第 004 厂房 生产车间	废气处理	行车	16t、10t、3t	7	2	-5	/
		移动焊机收尘器	/	0	5	+5	/
		吸尘机	/	0	2	+2	/
	配料	配料仓	3 仓输送	2	2	0	/
	搅拌	搅拌机	JZC750	1	2	+1	/
	破碎	破碎机	35KW	1	1	0	/
	辅助设备	水泥存储罐	/	1	2	+1	/
		气泵	QCX5-32	1	2	+1	/
		水泵	/	1	1	0	/
		自吸泵	/	1	1	0	/
		空压机	/	1	1	0	/
		装载机	ZL922	1	2	+1	/
		叉车	SF50	1	2	+1	/
		行车	16t、10t、3t	2	2	0	/
	废水处理	沉淀池	2m*2m*3m	0	1	+1	/
	废气处理	脉冲袋式除尘器	/	0	1	+1	/
		水雾喷淋系统	/	1	1	0	/
		静电除尘装置	/	1	1	0	/

5、公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见下表：

表 2-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	主生产车间	第 004 厂房	建筑面积约 2010.41m ²	设置气保焊机、手动气割设备等工段
		第 005 厂房	建筑面积约 2010.71m ²	设置搅拌机、破碎机等工段
贮运工程	原料仓库	原料堆放区	位于第 004 厂房内，面积约 100m ²	用于堆放黄沙、钢渣、钢砂、矿石
		水泥筒仓区	位于第 004 厂房内，面积约 10m ²	用于储存水泥
		原料区	位于第 005 厂房内，面积约 300m ²	用于储存结构件原料
	成品区		第 004 厂房内面积约 500m ² ，第 005 厂房内面积约 300m ²	用于储存成品
	运输		原料进厂、成品出厂采用汽运，厂区内转运采用叉车、行车	/
辅助工程	办公区		位于第 005 厂房内，面积约 300m ²	用于行政办公
公用工程	给水		生活用水 450t/a；喷雾抑尘用水 100t/a；清洗用水 96t/a；冲洗用水 100t/a；工艺用水 368.65t/a	市政自来水管网
	排水		生活污水 360t/a	雨污分流，生活污水接市政污水管网
	供电		55 万千瓦时/年	市政电网
	绿化		/	依托租赁方
环保工程	废水处理		接市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水	达标排放

			质净化有限公司处理, 达标后尾水排入太仓塘	
	废气处理	切割粉尘	设备自带的除尘装置	达标排放
		焊接烟尘	移动焊机收尘器	
		打磨粉尘	吸尘器	
		水泥筒仓呼吸	脉冲袋式除尘器	
		投料粉尘	水雾喷淋系统	
		搅拌粉尘	静电除尘装置	
	噪声控制		减震、隔声、远距离衰减	达标排放
	固体废物处理	一般固废	一般固废暂存区 10m ²	安全暂存, 收集后外售处置
		生活垃圾	垃圾桶若干	安全暂存, 由环卫部门清运

6、给排水平衡

(1) 生活用水及生活污水

本项目迁建后全厂职工定员 15 人, 厂区内不设食堂, 无宿舍、浴室, 职工每日生活用水量按 100L/人计, 年工作 300 天, 则本项目生活用水量为 450t/a, 由市政自来水管网直接供给。排污系数以 0.8 计, 则本项目生活污水产生量为 360t/a, 接市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理, 达标后尾水排入太仓塘。

(2) 喷雾抑尘用水

本项目原料(黄沙、钢渣、钢砂、矿石)堆放及投料过程中需借助水雾喷淋系统来抑尘, 根据建设单位提供的信息, 喷雾抑尘用水量约 100t/a, 除部分挥发外(约用水量的 5%, 即 5t/a), 其余部分(95t/a)全部被原料吸收, 无生产废水排放。

(3) 清洗用水

本项目搅拌机共 2 台, 每天需清洗 2 次, 每次清洗用水按 100L 计, 则清洗用水为 0.4t/d, 考虑到非工作日及雨天不需要清洗, 每年按 240 天核算, 则搅拌机清洗用水为 96t/a。清洗后的污水通过导流槽流入沉淀池内, 沉淀后回用于混合搅拌工序, 最后全部进入产品, 无生产废水排放。清洗用水损耗量约占 10%, 即 9.6t/a, 回用水量为 86.4t/a。

(4) 冲洗用水

本项目灌装区地面需不定时进行冲洗, 根据建设单位提供的信息, 冲洗用水量约为 100t/a, 除部分蒸发外(约用水量的 5%, 即 5t/a), 冲洗后的污水(95t/a)通过导流槽流入沉淀池内, 沉淀后回用于混合搅拌工序, 最后全部进入产品, 无生产废水排放。

(5) 工艺用水

本项目混合搅拌工序需加水与原料(水泥、黄沙、钢渣、钢砂、矿石、水泥添加剂)一起搅拌, 根据建设单位提供的信息, 工艺用水量约为原料用量的 5%, 本项目原料用量共 11001t/a, 则工艺用水

量为 550.05t/a，扣除清洗回用水 86.4t/a、冲洗回用水 95t/a，需再投入生产工艺用水 368.65t/a。

综上所述，本项目迁建前水平衡图见图 2.1，迁建后全厂水平衡图见图 2.2。

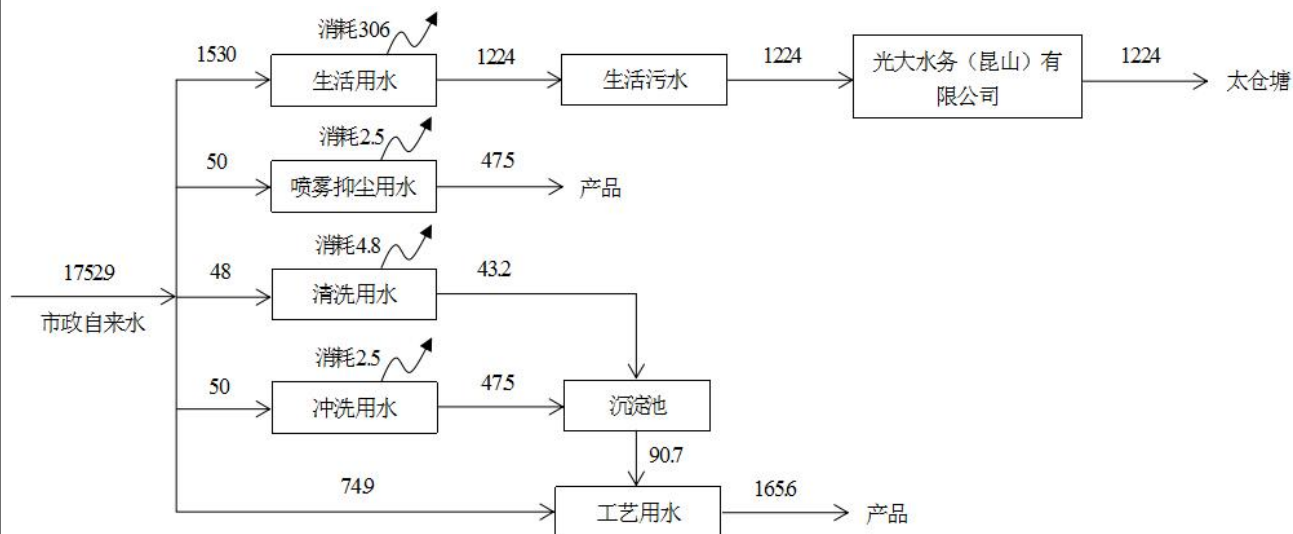


图 2.1 迁建前水平衡图 (单位: t/a)

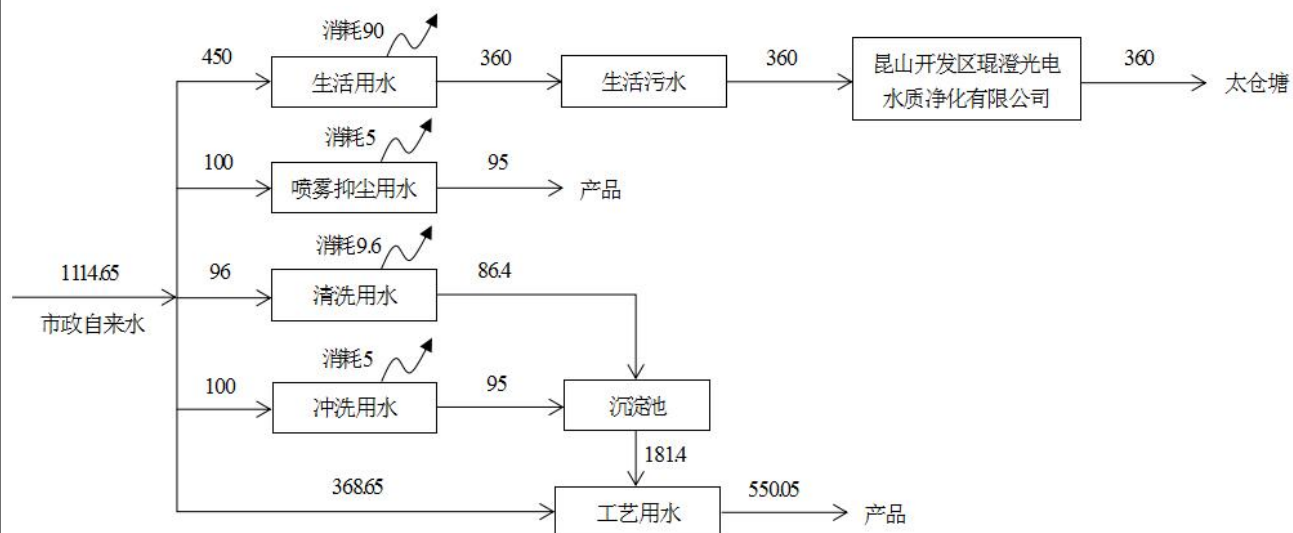


图 2.2 迁建后全厂水平衡图 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目迁建前职工共 51 人（昆山开发区大通路 411-417 号 8 号房的职工 45 人，昆山开发区太仓塘南侧 4 号港池的职工 6 人），迁建后全厂职工人数 15 人，年工作 300 天，一班制，每天工作 8 小时，年运营时间 2400 小时。

8、厂区平面布置图

本项目位于昆山开发区洪湖路 579 号第 004 厂房、第 005 厂房，厂区外，东侧为新星路，南侧为欧拜欧（昆山）汽车紧固件有限公司，西侧为河流，北侧为洪湖路。距项目地最近的环境敏感保护目标为西侧约 105m 的 3C 生活艺术广场住宿楼。建设项目地理位置图、周边环境概况图详见附图一、三。

	公司租赁昆山福成机械有限公司第 004 厂房、第 005 厂房进行生产，总租赁建筑面积约为 4021.12m²。 第 004 厂房生产车间：建筑面积为 2010.41m²，车间布置由北向南、由西向东依次为发货区、灌装原料区（包括水泥筒仓区）、上下料区、成品区、结构件暂存区、配料区、搅拌区、灌装区、灌装后静置区、检验区、沉淀池。 第 005 厂房生产车间：建筑面积为 2010.71m²，车间布置由北向南、由西向东依次为发货区、原料区、成品区、切割区、去毛刺区、焊接区、办公区。 详细的车间平面布置情况见附图四。公司在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、运营期工艺流程 1.1、结构件生产工艺 <pre> graph LR A[钢材] --> B[切割] B --> C[焊接] C --> D[去毛边] D --> E[检验] E --> F[成品] B -- "S1、G1-1、N" --> B1[] C -- "S2、G1-2、N" --> C1[] D -- "S1、G1-3、N" --> D1[] style B1 fill:none,stroke:none style C1 fill:none,stroke:none style D1 fill:none,stroke:none </pre> 图 2.3 结构件生产工艺流程及排污节点图 工艺说明： 切割：使用等离子下料机、等离子切割机、手动气割设备、型材切割机将原料钢材切割成所需形状，该过程中会使用氧气、丙烷、乙炔作为气源。因此，切割工序会产生废边角料 S1、切割粉尘 G₁₋₁、噪声 N。 焊接：使用气保焊机、电焊机对切割后的工件进行焊接，该过程中会使用焊丝作为焊接材料，使用氩气、二氧化碳作为保护气体。因此，焊接工序会产生废焊渣 S2、焊接烟尘 G₁₋₂、噪声 N。 去毛边：使用角磨机打磨去除焊接好的工件表面的毛边、毛刺，该工序会产生废边角料 S1、打磨粉尘 G₁₋₃、噪声 N。 检验：人工对去毛边后的工件进行检验，将产生不合格品进行返工，检验合格的工件即为成品结构件。该工序无污染产生。 注：（1）本项目结构件实际生产能力为 3000 件，其中 2000 件作为产品直接外售，1000 件用于挖掘机配重件加工。 （2）本项目切割工序产生的切割粉尘采用设备自带的除尘装置收集处理，焊接工序产生的焊接烟尘采用移动焊机收尘器收集处理，会产生收集粉尘 S3、噪声 N。

2.2、挖掘机配重件生产工艺

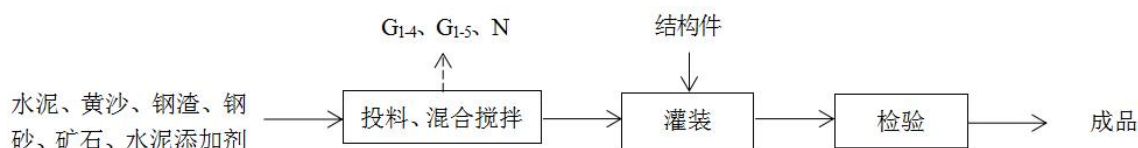


图 2.4 挖掘机配重件生产工艺流程及排污节点图

工艺说明：

投料、混合搅拌：将原料水泥、黄沙、钢渣、钢砂、矿石、水泥添加剂按照一定比例在配料仓中称量后输送至搅拌机内，然后加水进行混合搅拌成浆状。该工序会产生投料粉尘 $G_{1.4}$ 、搅拌粉尘 $G_{1.5}$ 、噪声 N 。

灌装：将混合搅拌好的浆状物料灌装入企业自己加工完成的结构件中，然后将其放置在静置区进行自然硬化，该工序无废气产生。

检验：人工对静置区内的工件进行检验，完全硬化后的工件即为成品挖掘机配重件。

注：（1）外购的矿石中有少量粒径太大不易进行搅拌，需先使用破碎机进行破碎，该过程会产生噪声 N 。此外，破碎工序还会产生少量粉尘，经喷淋抑尘后，因粉尘粒径较大，大多会沉降在破碎机周围 5m 范围内，极少会逸散开来，故不对其产生的粉尘进行定量分析。

（2）本项目原料黄沙、钢渣、钢砂、矿石堆放在生产车间内，因其粒径较大，且无风影响，不易产生粉尘，故不对其进行定量分析；水泥由散装罐车吹入密闭的筒仓内进行储存，仓顶呼吸时会产生少量粉尘 $G_{1.6}$ 。

（3）本项目搅拌机需进行清洗，灌装区地面需进行冲洗，清洗、冲洗产生的污水通过导流槽流入沉淀池内，经沉淀后回用于生产线，沉渣主要由水泥、黄沙、矿石等构成，可回用于混合搅拌工序。

2、产污工序及配套设施

综上所述，本项目产污情况及拟配套设施见下表：

表 2-6 产污环节及配套设施一览表

污染源	编号	污染物名称	产污环节	主要污染物	拟配套设施
废水	/	生活污水	员工生活	COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP	接市政污水管网
废气	$G_{1.1}$	切割粉尘	切割	颗粒物	设备自带的除尘装置
	$G_{1.2}$	焊接烟尘	焊接	颗粒物	移动焊机收尘器
	$G_{1.3}$	打磨粉尘	去毛边	颗粒物	吸尘机
	$G_{1.4}$	投料粉尘	投料	颗粒物	水雾喷淋系统
	$G_{1.5}$	搅拌粉尘	混合搅拌	颗粒物	静电除尘装置
	$G_{1.6}$	水泥筒仓粉尘	水泥筒仓呼吸	颗粒物	脉冲袋式除尘器
噪声	N	噪声	设备运行	Leq (A)	合理布局噪声源、基础减震、

与项目有关的原有环境污染问题

					墙体隔声
固废	S1	废边角料	切割、去毛刺	金属	委托物资部门处理
	S2	废焊渣	焊接	金属	
	S3	收集粉尘	废气处理	金属	
	/	生活垃圾	职工办公生活	纸屑、果皮等	设置生活垃圾桶，委托环卫部门清运

1、现有项目环保手续履行情况

昆山南方金福工程机械有限公司成立于 2015 年 7 月，公司目前经营范围为：工程机械、五金配件的加工、销售；混凝土构件的制作、销售；工程机械、通用机械、农机产品及配件、机械模具、矿石（国家禁止、限制的及需行政许可的除外）、钢材的销售；道路普通货物运输（按《道路运输经营许可证》核定范围经营）；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司原于昆山开发区大通路 411-417 号 8 号房、昆山开发区太仓塘南侧 4 号港池两个地方申报建设项目，均未进行验收，均未申领国家排污许可证。公司现有环保手续履行情况见下表：

表 2-7 公司现有环保手续履行情况一览表

项目地址	项目名称	建设内容	环保批复情况	“三同时”验收情况		排污许可证申领情况
				建设情况	验收情况	
昆山开发区大通路 411-417 号 8 号房	昆山南方金福工程机械有限公司新建项目	总投资 300 万，年加工结构件 4000 件	昆环建[2017]0726 号	已建设	未验收	未申领
昆山开发区太仓塘南侧 4 号港池	昆山南方金福工程机械有限公司开发区分公司新建项目	总投资 350 万，年产挖掘机配重 1000 台	昆环建[2017]1298 号	已建设	未验收	未申领

2、现有项目生产工艺流程及污染物治理情况

2.1、《昆山南方金福工程机械有限公司新建项目》（昆环建[2017]0726 号）

(1) 生产工艺流程

原料

下料

切割

焊接

去毛边

检验入库

S1

G1、S2

S3

图 2.4 结构件生产工艺流程图

工艺说明：

下料：钢材通过行吊下料。

切割：钢材通过手动气割设备等设备切割成指定性状，该工序会产生废边角料 S1。

焊接：通过气保焊机等设备进行焊接，将管材及钢板焊接在一起，该工序会产生焊接烟尘 G1 及废焊

渣 S2。

去毛边：通过人工打磨，将毛边、毛刺去除，该工序产生废边角料 S3。

检验入库：对成品进行检验，将产生的不合格品进行返工。

（2）污染物治理情况

①废气

现有项目废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘及切割工序产生的切割粉尘。

焊接工序会产生焊接烟尘，以颗粒物计。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的参考数据：焊接材料的发生量按照 2~5g/kg 计（以最不利情况 5g/kg 计），现有项目年用焊丝 50t，则颗粒物的产生量为 0.25t/a，经移动焊机收尘器收集处理后无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 98%，则颗粒物的无组织排放量为 0.0295t/a。

现有项目未对切割工序产生的切割粉尘进行分析，本次评价对其进行补充。

切割工序会产生切割粉尘，根据建设单位提供的信息，需切割的钢材约为原材料（钢材 6000t/a）的 10%。现有项目切割主要以氧气、丙烷、乙炔为保护气体，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“34 通用设备制造业”，氧/可燃气切割工艺颗粒物的产污系数为 1.5kg/t-原料，则颗粒物的产生量为 0.9t/a，经设备自带的除尘装置收集处理后无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 95%，则颗粒物的无组织排放量为 0.1305t/a。

因此，现有项目颗粒物的无组织排放量共 0.16t/a，排放速率约为 0.066667kg/h，能达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，对周边大气环境影响较小。

②废水

现有项目职工定员 45 人，厂区内不设食堂、宿舍，职工每日生活用水量按 100L/人计，则生活用水量为 1350t/a，由市政自来水管网直接供给。排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 1080t/a，接市政污水管网排入光大水务（昆山）有限公司处理，达标后尾水排入太仓塘。年排放污染物 COD 0.432t/a、SS 0.27t/a、NH₃-N 0.0324t/a、TP 0.00324t/a（补充 TN 0.0432t/a），污染物（接管）排放量较小，不会对光大水务（昆山）有限公司造成冲击，对纳污水体太仓塘影响较小。

③噪声

现有项目噪声主要来源于气保焊机、手动气割设备、等离子切割机等设备，采用合理布局噪声源、基础减震、厂房隔声、远距离衰减后，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，对周围环境影响较小。

④固体废物

现有项目固体废物主要为切割、去毛边产生的废边角料 60t/a，焊接产生的废焊渣 6.55t/a，职工办公生活产生的生活垃圾 6.75t/a，废边角料与废焊渣属于一般固废，收集后外售处置，生活垃圾由环卫部门清运。固体废物均得到妥善处置，无二次污染，对项目地周围环境无影响。

此外，现有项目未对废气处理产生的收集粉尘进行分析，本次评价进行补充。

现有项目颗粒物的产生量共 1.15t/a，颗粒物的无组织排放量共 0.16t/a，则颗粒物的削减量，即收集粉尘的产生量为 0.99t/a，收集后外售处置。

2.2、《昆山南方金福工程机械有限公司开发区分公司新建项目》（昆环建[2017]1298 号）

(1) 生产工艺流程

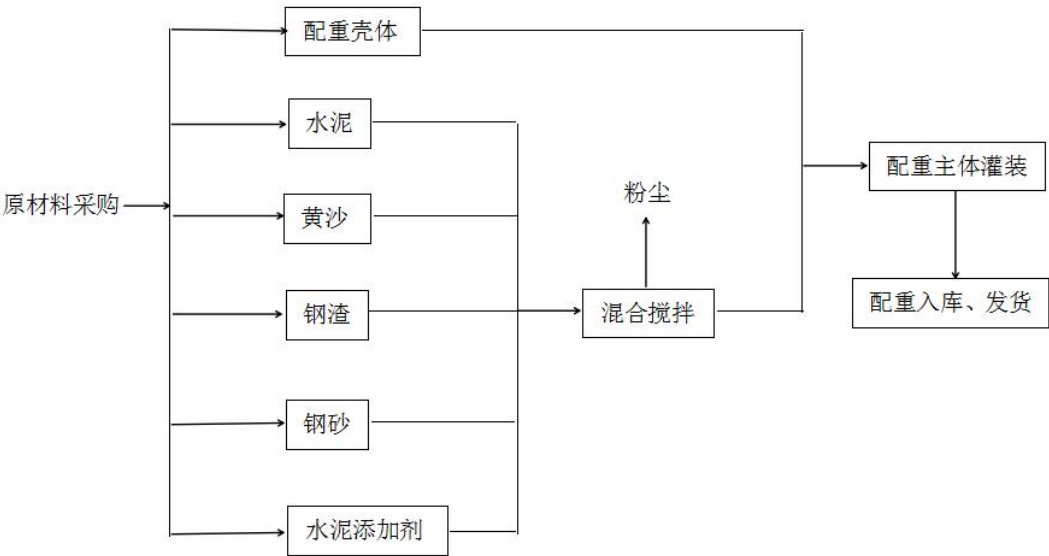


图 2.5 挖掘机配重生产工艺流程图

工艺说明:

将外运来的含水砂石料贮存，通过计量秤按照产品的配比要求，对黄沙、水泥、钢渣、钢砂、水泥添加剂分别进行计量，计量后分别进入搅拌机进行混合，混合后的混凝土成品直接通过行车放入结构件内，自然凝固。

具体工艺流程如下:

- 1、通过称量后，黄沙、水泥、钢渣、钢砂、水泥添加剂等按工艺设定比例进入搅拌机内，进行充分搅拌，该过程会产生搅拌粉尘。
- 2、在搅拌机内搅拌的混合料，在达到设定的搅拌时间后即成为合格的混凝土，通过卸料斗，通过行车输送再进入结构件内，通过自然风干成型，无需脱模。
- 3、搅拌罐冲洗。搅拌罐冲洗的污水通过污水沟流入沉淀池，污水进入沉淀池，再进入清水池内循环利用，砂石分离机分离的砂与石再次使用。

(2) 污染物治理情况

①废气

现有项目废气主要为混合搅拌工序投料时产生的粉尘、水泥筒仓呼吸产生的粉尘、黄沙、钢渣、钢砂装卸、暂存过程中产生的粉尘。

现有项目采用湿法搅拌，搅拌工序产生的粉尘主要来自投料阶段，主要由粉状物料引起，粉尘的产生量按粉状物料用量的 0.01% 计算，现有项目粉状物料用量为水泥 500t/a，则粉尘的产生量为 0.05t/a，经静电除尘装置处理后无组织排放，除尘效率可达 99%，则现有项目混合搅拌工序粉尘的无组织排放量为 0.0005t/a，静电除尘装置收集的粉尘回用于生产线。

现有项目水泥存放在水泥筒仓内，筒仓仓顶呼吸孔及仓底粉尘产生量与水泥厂水泥筒库基本相同，仓底采用负压吸风收尘装置。现有项目水泥筒仓进出料 500t/a，水泥筒仓全部密闭，其产生量按其进出料量的 0.01% 计，则粉尘的产生量为 0.05t/a，加强车间通风无组织排放。

现有项目黄沙、钢渣、钢砂存放在堆场内，主要的大气问题为装卸、存放时粒径较小的沙粒在风力或扰动作用下引起扬尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂黄沙、钢渣、钢砂等粒料的逸散尘排放因子为 0.1kg/t，现有项目年用黄沙、钢渣、钢砂共 2500t/a，则粉尘的产生量为 0.25t/a。建设单位在堆场内建设水雾喷淋系统来减少其扬尘排放，每日定时喷雾抑尘，确保堆场无明显起尘现象。按照《逸散性工业粉尘控制技术》中明确，湿法抑尘效率可达 90%。

②废水

现有项目职工定员 6 人，厂区内不设食堂、宿舍，职工每日生活用水量按 100L/人计，则生活用水量为 180t/a，由市政自来水管网直接供给。排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 144t/a，接市政污水管网排入光大水务（昆山）有限公司处理，达标后尾水排入太仓塘。年排放污染物 COD 0.0576t/a、SS 0.06t/a、NH₃-N 0.00432t/a、TP 0.000432t/a（补充 TN 0.00576t/a），污染物（接管）排放量较小，不会对光大水务（昆山）有限公司造成冲击，对纳污水体太仓塘影响较小。

现有项目原料（黄沙、钢渣、钢砂）堆放过程中需借助水雾喷淋系统来抑尘，根据建设单位提供的信息，喷雾抑尘用水量约 50t/a，除部分挥发外（约用水量的 5%，即 2.5t/a），其余部分（47.5t/a）全部被原料吸收，无生产废水排放。

现有项目搅拌机共 1 台，每天需清洗 2 次，每次清洗用水按 100L 计，则清洗用水为 0.2t/d，考虑到非工作日及雨天不需要清洗，每年按 240 天核算，则搅拌机清洗用水为 48t/a。清洗后的污水通过导流槽流入沉淀池内，沉淀后回用于工艺，最后全部进入产品，无生产废水排放。清洗用水损耗量约占 10%，即 4.8t/a，回用水量为 43.2t/a。

现有项目灌装区地面需不定时进行冲洗，根据建设单位提供的信息，冲洗用水量约为 50t/a，除部分蒸发外（约用水量的 5%，即 2.5t/a），冲洗后的污水（47.5t/a）通过导流槽流入沉淀池内，沉淀后回用于工艺，最后全部进入产品，无生产废水排放。

现有项目单个挖掘机配重为 1.38m³(2.3m×1.2m×0.5m)，根据建设单位的统计，混凝土生产需水 120L/m³，故生产工艺用水为 165.6t/a（1.38m³×1000 套×120L），扣除清洗回用水 43.2t/a、冲洗回用水 47.5t/a，需再投入工艺用水 74.9 t/a。

③噪声

现有项目噪声主要来源于搅拌机、破碎机、气保焊机等设备，采用合理布局噪声源、基础减震、厂房隔声、远距离衰减后，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，对周围环境影响较小。

④固体废物

现有项目固体废物主要为职工办公生活产生的生活垃圾 0.9t/a，由环卫部门清运，无二次污染，对项目地周围环境无影响。

3、现有工程污染物实际排放总量

根据上述对现有项目污染物产排情况的描述，现有工程污染物实际排放总量见表 2-8、表 2-9。

表 2-8 现有项目废水、废气污染物实际排放总量一览表

类别	排放源	名称	昆山开发区大通路 411-417 号 8 号房 实际排放量 (t/a)	昆山开发区太仓塘南 侧 4 号港池 实际排放量 (t/a)	现有项目 实际排放总量 (t/a)
废气	无组织	颗粒物	0.16	0.3005	0.4605
废水	生活污水	废水量	1080	144	1224
		COD	0.432	0.0576	0.4896
		SS	0.27	0.06	0.33
		NH ₃ -N	0.0324	0.00432	0.03672
		TN	0.0432	0.00576	0.04896
		TP	0.00324	0.000432	0.003672

表 2-9 现有项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	形态	产生工序	主要成分	危险特性	废物类别代码	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	利用处置方式	外排量 (t/a)
1	废边角料	一般固废	固	切割、去毛边	金属	/	09 348-001-09	60	60	收集后外售处置	0
2	废焊渣		固	焊接	金属	/	99 900-999-99	6.55	6.55		0
3	收集粉尘		固	废气处理	金属	/	66 900-999-66	0.99	0.99		0
4	生活垃圾	生活垃圾	固	职工办公生活	纸屑、果皮等	/	/	7.65	7.65	由环卫部门清运	0

4、与现有项目有关的主要环境问题及整改措施

现有项目在运营过程中废水、废气、噪声、固废均得到妥善处理处置，亦无周边居民及事业单位对其进行污染投诉，无原有环境问题。

建设单位在原位置未进行“三同时”验收，未申领国家排污许可证。因现厂房租赁合同已到期，建设单位已全部搬迁停产，不具备验收条件。待本项目申报通过，建设单位入驻之后，会立即安排“三同时”验收，并申领国家排污许可证。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

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》，项目所在区域-昆山市各评价因子数据见下表：

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年均值浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年均值浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年均值浓度	49	70	70.0	达标
PM _{2.5}	年均值浓度	30	35	85.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	164	160	102.5	超标

2020年，城市环境空气质量达标天数比例为83.6%，空气质量指数（AQI）平均为73，空气质量指数级别平均为二级。环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城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（PM_{2.5}）年平均浓度分别为8、33、49、30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1.3毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米，超标0.02倍。

昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019～2024）》，通过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等具体措施，力争到2024年，苏州市 PM2.5浓度达到35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。

2、地表水环境

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》，昆山市水环境质量状况如下：

（1）集中式饮用水源地水质

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。

区域环境质量现状

(2) 主要河流水质

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。

(3) 主要湖泊水质

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。

(4) 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内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、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%。与上年度相比，8个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

3、声环境

项目区域声环境现状委托苏州昌禾环境检测有限公司对厂界四周进行现场监测，监测时间为2022年3月29号，监测一天，昼夜各一次。具体监测结果见下表：

表 3-2 声环境现状监测结果一览表

监测日期	测点编号	监测位置	昼间监测值 /dB (A)	夜间监测值 /dB (A)	执行标准
2022.03.29	N1	东侧厂界	59	51	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
	N2	南侧厂界	59	52	
	N3	西侧厂界	58	50	
	N4	北侧厂界	59	50	

从上表可以看出，项目厂界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。由此说明，项目区声环境良好。

(1) 区域声环境

2020年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为52.3分贝，评价等级为“较好”。

(2) 道路交通声环境

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝，评价等级为“好”。

(3) 功能区声环境

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

4、生态环境

	本项目租赁现有已建成的工业厂房，不新增用地，无需开展生态现状调查。 根据《2020年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（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、电磁辐射 本项目不属于新建、改建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此无需开展地下水、土壤质量现状调查。																						
环境 保 护 目 标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内环境保护目标见下表： 表 3-3 项目主要环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境敏感目标名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>3C 生活艺术广场住宿楼</td><td>121.0784134</td><td>31.3498564</td><td>约 2000 人</td><td>西</td><td>105</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>零星民宅</td><td>121.0841533</td><td>31.3521149</td><td>约 10 户</td><td>东北</td><td>422</td></tr></table>	环境敏感目标名称	坐标		规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	X	Y	3C 生活艺术广场住宿楼	121.0784134	31.3498564	约 2000 人	西	105	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	零星民宅	121.0841533	31.3521149	约 10 户	东北	422
	环境敏感目标名称		坐标						规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区											
		X	Y																				
	3C 生活艺术广场住宿楼	121.0784134	31.3498564	约 2000 人	西	105	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																
	零星民宅	121.0841533	31.3521149	约 10 户	东北	422																	
2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																							
3、地下水环境 本项目厂界外500米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 本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。																							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准 本项目运营过程中产生的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，具体标准限值见下表： 表 3-4 大气污染物排放限值表 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>监控浓度限值（mg/m³）</th><th>监控位置</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>0.5</td><td>边界外浓度最高点</td></tr></table>	序号	污染物	监控浓度限值（mg/m³）	监控位置	1	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点														
	序号	污染物	监控浓度限值（mg/m³）	监控位置																			
	1	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点																			
2、废水排放标准 生活污水接市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，排放执行昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准，具体标准限值见下表： 表 3-5 昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准																							

	<table><tr><th>污染物名称</th><th>接管标准浓度限值（mg/L）</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>pH</td><td>6.5-9.5 无量纲</td><td rowspan="7">昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司 接管标准</td></tr><tr><td>COD</td><td>350</td></tr><tr><td>SS</td><td>150</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>35</td></tr><tr><td>总氮</td><td>45</td></tr><tr><td>总磷</td><td>5</td></tr></table>	污染物名称	接管标准浓度限值（mg/L）	标准来源	pH	6.5-9.5 无量纲	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司 接管标准	COD	350	SS	150	氨氮	35	总氮	45	总磷	5	
污染物名称	接管标准浓度限值（mg/L）	标准来源																
pH	6.5-9.5 无量纲	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司 接管标准																
COD	350																	
SS	150																	
氨氮	35																	
总氮	45																	
总磷	5																	
	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准标准后排入太仓塘。具体标准限值见下表：																	
	表 3-6 昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司尾水排放标准																	
	<table><tr><th>污染物名称</th><th>接管标准浓度限值（mg/L）</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>COD</td><td>50</td><td rowspan="4">《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</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>4（6）*</td></tr><tr><td>总氮</td><td>12（15）*</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.5</td></tr><tr><td>pH</td><td>6-9 无量纲</td><td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准</td></tr><tr><td>SS</td><td>10</td></tr></table>	污染物名称	接管标准浓度限值（mg/L）	标准来源	COD	50	《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	氨氮	4（6）*	总氮	12（15）*	总磷	0.5	pH	6-9 无量纲	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	SS	10
污染物名称	接管标准浓度限值（mg/L）	标准来源																
COD	50	《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																
氨氮	4（6）*																	
总氮	12（15）*																	
总磷	0.5																	
pH	6-9 无量纲	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准																
SS	10																	
	注*：括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。																	
	3、厂界噪声排放标准																	
	施工期仅为设备安装，不考虑噪声影响。根据《昆山市环境功能区划》，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见下表：																	
	表 3-7 厂界噪声排放标准																	
	<table><tr><th>执行标准</th><th>类别</th><th colspan="2">标准限值/dB（A）</th></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）</td><td rowspan="2">3 类</td><td>昼间</td><td>65</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55</td></tr></table>	执行标准	类别	标准限值/dB（A）		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	昼间	65	夜间	55							
执行标准	类别	标准限值/dB（A）																
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	昼间	65															
		夜间	55															
	4、固体废物控制标准																	
	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）中提出的管理要求。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）中“第四章 生活垃圾”的相关规定。																	
总量控制指	1、总量控制因子																	
	大气污染物总量控制因子：颗粒物。																	
	水污染物总量控制因子为：COD、NH ₃ -N、TN、TP，考核因子：SS。																	

标 2、污染物排放总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见下表：

表 3-6 污染物产生和排放情况汇总表（单位：t/a）

类别	污染因子	现有项目排放量	迁建项目			“以新带老” 削减量	迁建后全厂排放量	变化量
			产生量	削减量	排放量			
无组织废气	颗粒物	0.4605	1.1457	0.980967	0.174233	0.4605	0.174233	-0.286267
生活污水	废水量	1224	360	0	360	1224	360	-864
	COD	0.4896	0.126	0	0.126	0.4896	0.126	-0.3636
	SS	0.33	0.054	0	0.054	0.33	0.054	-0.276
	NH3-N	0.03672	0.0126	0	0.0126	0.03672	0.0126	-0.02412
	TN	0.04896	0.0162	0	0.0162	0.04896	0.0162	-0.03276
	TP	0.003672	0.0018	0	0.0018	0.003672	0.0018	-0.001872
固体废物	一般固废	0	37.21	37.21	0	0	0	0
	生活垃圾	0	2.25	2.25	0	0	0	0

3、总量平衡方案

废气：本项目不新增废气排放量，无需申请总量，在原有项目排放量内平衡。

废水：本项目生活污水排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，水污染物总量指标已经包括在昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司的总量指标中，本项目不另行申请。

固体废物：本项目固体废物严格按照环保要求处理和处置，实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目租赁已建成厂房，厂房内只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本次环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。
运营期 环境影 响和保 护措施	1、废气 1.1、产污环节及污染物种类 本项目迁建后全厂废气主要为切割工序产生的切割粉尘，焊接工序产生的焊接烟尘，去毛边工序产生的打磨粉尘，投料、混合搅拌工序产生的投料粉尘、搅拌粉尘，水泥筒仓呼吸产生的水泥筒仓粉尘，均以颗粒物计。 1.2、污染物产排情况 (1) 切割粉尘 本项目切割工序会产生切割粉尘，根据建设单位提供的信息，需切割的钢材约为原材料（钢材 3000t/a）的 10%。本项目切割主要以氧气、丙烷、乙炔为保护气体，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“34 通用设备制造业”，氧/可燃气切割工艺颗粒物的产污系数为 1.5kg/t-原料，则颗粒物的产生量为 0.45t/a，经设备自带的除尘装置收集处理后无组织排放，收集效率 90%，处理效率 95%，则颗粒物的无组织排放量为 0.06525t/a。 (2) 焊接烟尘 本项目焊接工序会产生焊接烟尘，以颗粒物计。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的参考数据：焊接材料的发尘量按照 2~5g/kg 计（以最不利情况 5g/kg 计），本项目年用焊丝 50t，则颗粒物的产生量为 0.25t/a，经移动焊机收尘器收集处理后无组织排放，收集效率 90%，处理效率 98%，则颗粒物的无组织排放量为 0.0295t/a。 (3) 打磨粉尘 本项目去毛边工序仅针对已焊接好后的工件，使用角磨机去除其表面毛边、毛刺，根据建设单位提供的信息，需进行去毛边的工件约为原材料（钢材 3000t/a）的 1%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“34 通用设备制造业”，打磨工艺颗粒物的产污系数为 2.19t/a-原料，则本项目颗粒物的产生量为 0.0657t/a，经吸尘机收集处理后无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%，则颗粒物的无组织排放量为 0.012483t/a。 (4) 水泥筒仓粉尘

本项目水泥由散装罐车吹入密闭的筒仓内进行储存，仓顶呼吸孔会产生少量粉尘。本项目水泥筒仓全密闭，参照水泥厂筒库产尘数据，粉尘产生量按水泥进出料的0.01%，本项目年用水泥500t，则粉尘产生量为0.05t/a。

本项目设2个水泥存储罐，配套脉冲袋式除尘器来处理粉尘。脉冲袋式除尘器收集效率90%，处理效率90%，则本项目粉尘无组织排放量为0.0095t/a，脉冲袋式除尘器收集的0.0405t/a粉尘回用于生产线。

(5) 投料粉尘

本项目水泥储存在水泥筒仓内，通过管道运输至配料仓，称量后再通过管道运输投入搅拌机内，该过程不产生粉尘；本项目黄沙、钢渣、钢砂、矿石堆放在生产车间内，使用装载机将其运送至配料仓的称量斗进行称量，后通过移动皮带运输至搅拌机。参照《逸散型工业粉尘控制技术》表22-1中装水泥、砂和粒料入称量斗的产尘系数为0.01kg/t-原料，本项目黄沙、钢渣、钢砂、矿石用量共10500t/a，则粉尘产生量为0.105t/a。为最大限度地见到粉尘无组织逸散，建设单位在称量斗上方加装水雾喷淋系统，参照《逸散型工业粉尘控制技术》，经洒水抑尘及厂房墙体阻隔后可有效抑尘95%，则粉尘无组织排放量为0.00525t/a，沉降下来的0.09975t/a粉尘回用于生产线。

(6) 搅拌粉尘

本项目混合搅拌工段是将水泥、黄沙、钢渣、钢砂、矿石与水一并投入搅拌机内连续搅拌。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2中原料掺合和贮存的产尘系数为0.025kg/t-掺合料，本项目水泥、黄沙、钢渣、钢砂、矿石用量共11000t/a，则粉尘的产生量为0.275t/a，经静电除尘装置收集处理后无组织排放，收集效率90%，处理效率90%，则粉尘无组织排放量为0.05225t/a，静电除尘装置收集的0.22275t/a粉尘回用于生产线。

1.3、污染物源强核算

综上所述，本项目污染物产排情况见下表：

表4-1 项目废气污染物产排情况一览表

污染源位置	工序/生产线	污染物名称	污染物产生量(t/a)	治理措施	收集效率、处理效率	污染物排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	标准限值(mg/m³)
第005厂房生产车间	切割	颗粒物	0.45	设备自带的除尘装置	收集效率90%、处理效率95%	0.06525	0.027188	0.5
	焊接	颗粒物	0.25	移动焊机收尘器	收集效率90%、处理效率98%	0.0295	0.012292	
	去毛边	颗粒物	0.0657	吸尘机	收集效率90%、处理效率90%	0.012483	0.005201	
第004厂房生产车间	水泥筒仓呼吸	颗粒物	0.05	脉冲袋式除尘器	收集效率90%、处理效率90%	0.0095	0.003958	
	投料	颗粒物	0.105	水雾喷淋系统	收集效率0、	0.00525	0.002188	

					处理效率 95%			
	搅拌	颗粒物	0.275	静电除尘装置	收集效率 90%、 处理效率 90%	0.05225	0.021771	
全厂总计			1.1957	/	/	0.174233	0.072597	

排放量（无组织）核算过程：

切割粉尘：根据前文核算，产生量为 0.45t/a，设备自带的除尘装置收集效率为 90%、处理效率为 95%，则无组织排放量= $0.45 \times 90\% \times (1-95\%) + 0.45 \times (1-90\%) = 0.06525\text{t/a}$ ，年运行 2400h，则排放速率= $0.06525 \div 2400 \times 1000 \approx 0.027188\text{kg/h}$ 。

焊接烟尘：根据前文核算，产生量为 0.25t/a，移动焊机收尘器收集效率 90%、处理效率 98%，则无组织排放量= $0.25 \times 90\% \times (1-98\%) + 0.25 \times (1-90\%) = 0.0295\text{t/a}$ ，年运行 2400h，则排放速率= $0.0295 \div 2400 \times 1000 \approx 0.012292\text{kg/h}$ 。

打磨粉尘：根据前文核算，产生量为 0.0657t/a，吸尘机收集效率 90%、处理效率 90%，则无组织排放量= $0.0657 \times 90\% \times (1-90\%) + 0.0657 \times (1-90\%) = 0.012483\text{t/a}$ ，年运行 2400h，则排放速率= $0.012483 \div 2400 \times 1000 \approx 0.005201\text{kg/h}$ 。

水泥筒仓粉尘：根据前文核算，产生量为 0.05t/a，脉冲袋式除尘器收集效率 90%、处理效率 90%，则无组织排放量= $0.05 \times 90\% \times (1-90\%) + 0.05 \times (1-90\%) = 0.0095\text{t/a}$ ，年运行 2400h，则排放速率= $0.0095 \div 2400 \times 1000 \approx 0.003958\text{kg/h}$ 。

投料粉尘：根据前文核算，产生量为 0.105t/a，水雾喷淋系统收集效率 0%、处理效率 95%，则无组织排放量= $0.105 \times (1-90\%) = 0.00525\text{t/a}$ ，年运行 2400h，则排放速率= $0.00525 \div 2400 \times 1000 \approx 0.002188\text{kg/h}$ 。

搅拌粉尘：根据前文核算，产生量为 0.275t/a，静电除尘装置收集效率 90%、处理效率 90%，则无组织排放量= $0.275 \times 90\% \times (1-90\%) + 0.275 \times (1-90\%) = 0.05225\text{t/a}$ ，年运行 2400h，则排放速率= $0.05225 \div 2400 \times 1000 \approx 0.021771\text{kg/h}$ 。

综上所述，本项目迁建后全厂颗粒物排放量= $0.06525+0.0295+0.012483+0.0095+0.00525+0.05225=0.174233\text{t/a}$ ，年运行 2400h，则排放速率= $0.174233 \div 2400 \times 1000 \approx 0.072597\text{kg/h}$ 。

1.4、废气治理措施可行性分析

（1）设备自带的除尘装置

本项目使用的除尘装置属于袋式除尘，含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。袋式除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，

粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排出。

清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》表 A.1 可知，袋式除尘为可行技术之一，则本项目采用设备自带的除尘装置处理切割粉尘是可行的。

（2）移动焊机收尘器

焊接烟尘废气经吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》表 A.1 可知，移动式收尘净化设备为可行技术之一，则本项目采用移动焊机收尘器除尘装置处理焊接烟尘是可行的。

（3）吸尘机

吸尘机通过高压风机、漩涡风机、漩涡气泵等设备将桶身内部抽成真空，使其负压快速升高，高负压使空气迅速通过进风口流入桶身内部，通过吸尘刷及吸尘管，流动的空气挟带需要收集和处理的固体颗粒物进入桶身，过滤袋与进风口相接，固体被附着于滤袋的内表面，初过滤的空气通过过滤袋的缝隙，再经滤芯的二次过滤，可使空气达到排放的标准，过滤后的空气通过风机或气泵的排风口进入排风道，最终排回车间内部，以减少能量，特别是热能的损失。负压越高，吸力越强，吸尘口的口径越宽，则流量增加，相应的负压变小，吸力变小，通过选择合适的型号，可使负压保持在一个恒定的范围之内，以适应不同的物料的吸取和处理。吸尘机结构简单、小巧灵活，具有吸力强、容积大、净化效率高、安全可靠等优点，用途极为广泛。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》表 A.1 可知，本项目采用吸尘机处理打磨粉尘是可行的。

（4）脉冲袋式除尘器

含尘气体由灰斗（或下部宽敞开口式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断

增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

脉冲袋式除尘器具有处理风量大、占地面积小、净化效率高、工作可靠、结构简单、维修量小等特点。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》表 A.1 可知，袋式除尘为可行技术之一，则本项目采用脉冲袋式除尘器处理水泥筒仓粉尘是可行的。

(5) 水雾喷淋系统

含尘气流向上运动，液滴由喷嘴喷出向下运动，粉尘颗粒与液滴之间通过惯性碰撞、接触阻留、粉尘因加湿而凝聚等作用机较大的尘粒被液滴捕集。当气体流速较小时，夹带了颗粒的液滴因重力作用而沉于塔底，净化后的气体通过脱水器去除夹带的细小液滴由顶部排出。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》表 A.1 可知，本项目采用水雾喷淋系统处理投料粉尘是可行的。

(6) 静电除尘装置

静电除尘是气体除尘方法的一种。含尘气体经过高压静电场时被电分离，尘粒与负离子结合带上负电后，趋向阳极表面放电而沉积。在冶金、化学等工业中用以净化气体或回收有用尘粒。利用静电场使气体电离从而使尘粒带电吸附到电极上的收尘方法。在强电场中空气分子被电离为正离子和电子，电子奔向正极过程中遇到尘粒，使尘粒带负电吸附到正极被收集。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》表 A.1 可知，本项目采用水雾喷淋系统处理投料粉尘是可行的。

1.5、污染源参数调查

表 4-2 面源参数表（矩形面源）

名称	排放口地理坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度									
第 005 厂房生产车间	121.0797384	31.3497556	3.4	67	30	2	12	2400	正常	颗粒物	0.072597
第 004 厂房生产车间	121.0802051	31.3497189	3.4	67	30	2	12	2400	正常		

1.6、非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。

本项目废气非正常工况排放的原因可能为：

- ①废气处理装置处理效率下降，极端情况为吸入的废气未经处理直接排放。
- ②风机运作不正常，吸风效率下降，极端情况为产生的废气全部无组织排放。

本次评价按最不利的情况考虑-所有废气处理装置同时、完全故障，吸入的废气未经处理直接排放，该种情况下废气排放情况见下表：

表 4-6 项目非正常工况废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	非正常排放原因	年发生频次	单次持续时间	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/次)	应对措施
切割、焊接、去毛边、水泥筒仓呼吸、投料、搅拌	颗粒物	设备自带的除尘装置、移动焊机收尘器、吸尘机、脉冲袋式除尘器、水雾喷淋系统、静电除尘装置同时、完全故障，处理效率为 0	1 次	0.5h	/	0.498208	0.000249	立即停机检查

由上表可知，在非正常工况下，废气的排放强度明显提升。为减轻对周边环境空气影响，建设单位应采取以下措施：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；
- ③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气处理装置失效情况的发生。

1.7、监测要求

表 4-7 项目废气日常监测计划建议表

类别	监测布点	排放口编号及名称	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气	厂界处	/	颗粒物	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准

1.8、结论

本项目运营期产生的颗粒物中，切割工序采用设备自带的除尘装置进行收集处理，焊接工序采用移动焊机收尘器收集处理，去毛边工序采用吸尘机收集处理，水泥筒仓呼吸过程中采用脉冲袋式除尘器收集处理，投料工序采用水雾喷淋系统抑尘，搅拌工序采用静电除尘装置收集处理。经以上处理后，本项目全厂颗粒物无组织排放量为 0.174233t/a (0.072597kg/h)，满足江苏省《大气污染物综合排放标

准》(DB32/4041-2021)表3标准。

综上所述,预计本项目正常运营对周围大气环境影响较小,不会对当地大气环境构成明显的不利影响,不会造成区域内大气环境功能的改变。

2、废水

2.1、废水类别

本项目采取“雨污分流”原则,雨水接市政雨水管网排入附近河道,生活污水接市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理,达标后尾水排入太仓塘。

本项目沿设备安装场地周围和厂区围墙内1m处设置导流槽,在厂区低洼处(厂区内东侧)设置专用三级沉淀池1座,并对池底和四周进行硬化处理,将清洗废水、冲洗废水和初期雨水全部引入沉淀池沉淀后回用。

2.2、污染物产排情况

本项目迁建后全厂职工定员15人,厂区内不设食堂,无宿舍、浴室,职工每日生活用水量按100L/人计,年工作300天,则本项目生活用水量为450t/a,由市政自来水管网直接供给。排污系数以0.8计,则本项目生活污水产生量为360t/a,其中主要污染物为COD 350 mg/L、SS 150 mg/L、NH₃-N 35 mg/L、TN 45mg/L、TP 5 mg/L。生活污水市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理,达标后尾水排入太仓塘。

本项目原料(黄沙、钢渣、钢砂、矿石)存放及投料过程中需借助水雾喷淋系统进行抑尘,根据建设单位提供的信息,喷雾抑尘用水量约100t/a,除部分挥发外(约用水量的5%,即5t/a),其余部分全部被原料吸收,无生产废水产排。

本项目搅拌机共2台,每天需清洗2次,每次清洗用水按100L计,则清洗用水为0.4t/d,考虑到雨天不需要清洗,每年按240天核算,则搅拌机清洗用水为96t/a。清洗后的污水通过导流槽流入沉淀池内,沉淀后回用于混合搅拌工序,最后全部进入产品,无生产废水排放。清洗用水损耗量约占10%,即9.6t/a,回用水量为86.4t/a。

本项目灌装区地面需不定时进行冲洗,根据建设单位提供的信息,冲洗用水量约为100t/a,除部分蒸发外(约用水量的5%,即5t/a),冲洗后的污水(95t/a)通过导流槽流入沉淀池内,沉淀后回用于混合搅拌工序,最后全部进入产品,无生产废水排放。

本项目混合搅拌工序需加水与原料(水泥、黄沙、钢渣、钢砂、矿石、水泥添加剂)一起搅拌,根据建设单位提供的信息,工艺用水量约为原料用量的5%,本项目原料用量共11001t/a,则工艺用水量为550.05t/a,扣除清洗回用水86.4t/a、冲洗回用水95t/a,需再投入生产工艺用水368.65t/a。

综上所述，本项目污染物产排情况见下表：

表 4-8 项目水污染物产排情况

污染源	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		治理措施	接管排放情况		治理措施	尾水排放情况		
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	最终排放量 (t/a)	尾水最终去向
生活污水	360	COD	350	0.126	接市政污水管网	350	0.126	排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理	50	0.018	太仓塘
		SS	150	0.054		150	0.054		10	0.0036	
		NH ₃ -N	35	0.0126		35	0.0126		6	0.00216	
		TN	45	0.0162		45	0.0162		15	0.0054	
		TP	5	0.0018		5	0.0018		0.5	0.00018	

2.3、接管可行性分析

本项目生活污水达到昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准后，接市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司，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）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，能确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度，预计对纳污水体太仓塘水质影响较小。

综上，本项目满足水污染控制和水环境影响减缓措施有限性评价、水环境影响评价，认为地表水环境可以接受。

本项目从污水水量、污水水质和处理后尾水达标排放三方面论述废水接管具有可行性。

① 水质

本项目接管废水为生活污水，水质较为简单，可达昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

② 处理能力

昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司采取厌氧水解+改良型 A²/O 生化+高速度沉淀+V 型过滤工艺，在氧化沟基础上引入微孔曝气，具有高效的除磷脱氮功能，处理达标后的尾水排入太仓塘。该污水处理厂设计规模为 12.8 万吨/日，目前实际处理量为 8 万吨/日，剩余处理余量约为 4.8 万吨/天。

昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司污水处理工艺见下图：

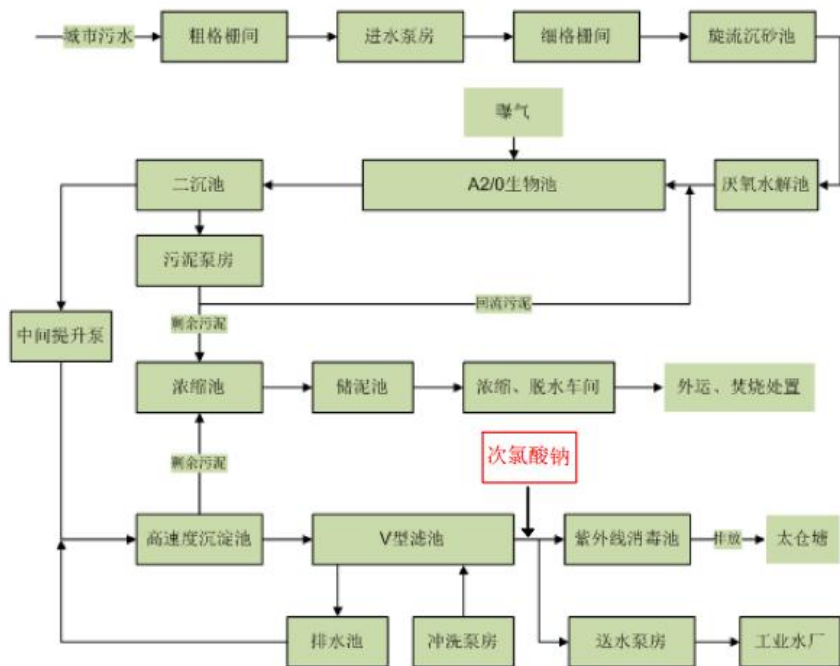


图 4.1 昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理工艺流程图

昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司设计进出水指标见下表:

表 4-9 昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司设计进出水标准

污染物名称	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水指标 (mg/L)	6-9	350	150	35	45	5
设计出水指标 (mg/L)	6-9	50	10	4 (6) *	12 (15) *	0.5

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。

目前该污水处理厂余量约为 4.8 万吨/天, 本项目生活污水排放量为 1.2t/d, 占昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理余量的比例为 0.0025%, 昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司有足够的余量接纳本项目生活污水。

③ 区域污水管网建设情况

本项目位于昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司服务范围内, 项目所在区域污水管网已建设到位, 具备接管条件。

污水接管口根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置, 建设项目必须实施“雨污分流”, 建设项目生活污水达标后可由接管口进入市政污水管网, 即整个企业只能设置污水排放口一个, 雨水排口一个, 同时应在排污口设置明显排口标志。

因此, 项目建成后生活污水接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理是可行的, 对周围水环境影响较小。

2.4、废水污染物排放情况

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别 a	污染物种类 b	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	间歇排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清静下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

注: a 指产生废水的工艺、工序, 或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型, 以相应排放标准中确定的污染因子为准。

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4-11 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 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	121.0797009	31.3501770	360	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	间歇排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TN	12 (15) *
									TP	0.5

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) 废水污染物排放执行标准表

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准	350
		SS		150
		NH ₃ -N		35
		TN		45
		TP		5

(4) 废水污染物排放信息表

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	350	0.00042	0.126
		SS	150	0.00018	0.054
		NH ₃ -N	35	0.000042	0.0126
		TN	45	0.000054	0.0162

		TP	5	0.000006	0.0018					
全厂排放口合计		COD			0.126					
		SS			0.054					
		NH ₃ -N			0.0126					
		TN			0.0162					
		TP			0.0018					
2.5、监测要求										
表 4-14 项目废水日常监测计划建议表										
类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准						
废水	厂区总排口 DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、 TN、TP	一年一次	昆山开发区琨澄光电水质净化有限 公司接管标准						
2.6、结论										
本项目不涉及生产废水排放，生活污水依托租赁厂区内的污水管道进入昆山开发区琨澄光电水质 净化有限公司处理，项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水体构成明显的不利影响。										
3、噪声										
3.1、噪声源及降噪措施										
本项目迁建后全厂噪声源主要为气保焊机、型材切割机等机械设备，噪声源强在 70~85dB（A） 之间，具体情况见下表：										
表 4-15 项目主要高噪声设备一览表										
所在位置	噪声源	数量/台	声源类型	单台噪声源强		降噪措施		降噪后单台噪声源强		持续时 间/h
				核算 方法	源强/ dB（A）	工艺	降噪 效果	核算 方法	源强/ dB（A）	
第 005 厂 房生产车 间	等离子下料机	1	频发	类比	85	合理布 局噪声 源、基 础减 震、厂 房隔声	25	类比	60	2400
	等离子切割机	2	频发	类比	85		25	类比	60	2400
	手动气割设备	1	频发	类比	85		25	类比	60	2400
	型材切割机	1	频发	类比	85		25	类比	60	2400
	气保焊机	4	频发	类比	80		25	类比	55	2400
	电焊机	1	频发	类比	80		25	类比	55	2400
	角磨机	4	频发	类比	85		25	类比	60	2400
	叉车	2	频发	类比	75		25	类比	50	2400
	行车	2	频发	类比	75		25	类比	50	2400
	移动焊机收尘器	5	频发	类比	80		25	类比	55	2400
	吸尘机	2	频发	类比	80		25	类比	55	2400
第 004 厂 房生产车 间	搅拌机	2	频发	类比	80		25	类比	55	2400
	破碎机	1	频发	类比	85		25	类比	60	2400
	气泵	2	频发	类比	80		25	类比	55	2400
	水泵	1	频发	类比	80		25	类比	55	2400

	自吸泵	1	频发	类比	80		25	类比	55	2400
	空压机	1	频发	类比	80		25	类比	55	2400
	装载机	2	频发	类比	70		25	类比	45	2400
	叉车	2	频发	类比	75		25	类比	50	2400
	行车	2	频发	类比	75		25	类比	50	2400
	脉冲袋式除尘器	1	频发	类比	80		25	类比	55	2400
	水雾喷淋系统	1	频发	类比	70		25	类比	45	2400
	静电除尘装置	1	频发	类比	70		25	类比	45	2400

针对以上噪声设备，本项目主要采取以下措施对其进行降噪：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB（A）左右。

③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB（A）左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产厂房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量可达 25dB（A）。

3.2、噪声环境影响分析

本项目生产设备均将安装减振底座，厂房隔声量按 25dB（A）计。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，预测模式均采用半自由声场的几何发散衰减公式进行预测，具体如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

式中：L_w——某个声源的声功率级；

Q——指向性因数，半自由状态点声源 Q=2；

$R = \frac{Sa}{1-a}$
R——房间常数，S为房间内表面面积，a为平均吸声系数；
r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级；

L_{plij} ——室内j声源i倍频带的声压级；

N——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级；

TL——建筑物隔声量，20dB。

④将室外声级 $L_{p2i}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积S处的等效声源的倍频带声功率级：

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声压级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A——倍频带衰减，dB。

本项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。考虑噪声距离衰减和隔声措施，项目噪声源对厂界贡献值预测结果见表4-16，本项目噪声影响预测结果见表4-17。

表4-16 噪声贡献值预测结果一览表

序号	噪声设备	数量/台	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离 /m	贡献值 /dB (A)	距离 /m	贡献值 /dB (A)	距离 /m	贡献值 /dB (A)	距离 /m	贡献值 /dB (A)
1	等离子下料机	1	16	35	59	24	47	26	39	28
2	等离子切割机	2	19	37	59	27	41	30	39	31
3	手动气割设备	1	25	32	59	24	38	28	39	28

4	型材切割机	1	28	31	59	24	37	28	39	28
5	气保焊机	4	16	36	41	25	38	29	60	25
6	电焊机	1	28	26	41	22	37	23	60	19
7	角磨机	4	31	36	41	33	21	39	60	30
8	叉车	4	31	26	75	18	40	23	20	29
9	行车	4	31	26	75	18	40	23	20	29
10	移动焊机收尘器	5	16	36	41	28	38	29	60	25
11	吸尘机	2	31	28	41	25	21	31	60	22
12	搅拌机	2	16	33	51	23	42	25	43	25
13	破碎机	1	16	16	35	29	42	27	46	26
14	气泵	2	16	33	41	25	38	26	60	22
15	水泵	1	13	32	35	24	45	21	46	21
16	自吸泵	1	13	32	35	24	45	21	46	21
17	空压机	1	13	32	35	24	50	21	46	21
18	装载机	2	31	18	75	10	40	15	20	21
19	脉冲袋式除尘器	1	16	30	81	16	42	22	19	29
20	水雾喷淋系统	1	20	18	81	6	30	15	19	16
21	静电除尘装置	1	16	20	55	10	42	12	44	12
叠加贡献值			45		38		42		39	

表 4-17 本项目噪声影响预测结果表

点位	背景值/dB (A)		贡献值 /dB (A)	预测值/dB (A)		达标情况		执行标准值
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	59	51	45	59	51	达标	达标	昼间≤65dB (A) 夜间≥55dB (A)
N2	59	52	38	59	52	达标	达标	
N3	58	50	42	58	50	达标	达标	
N4	59	50	39	59	50	达标	达标	

综上所述，本项目对噪声源采取相应的隔声降噪措施以及利用周围建筑物衰减声源后，产生的噪声对厂界声环境影响比较有限，东、南、西、北厂界的昼、夜间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，厂界噪声达标。

3.3、监测要求

表 4-18 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

3.4、结论

本项目的噪声主要为机械设备噪声，经减振、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边环境影响很小。

4、固体废物

4.1、固体废物产生情况

本项目迁建后全厂产生的固体废物包括一般固废、生活垃圾。具体产生情况如下：

①废边角料 S1

本项目切割、去毛刺工序会产生废边角料，根据建设单位提供的信息，产生量约为原料用量的 1%，本项目原料用量为钢材 3000t/a，则废边角料的产生量为 30t/a，收集后外售处置。

②废焊渣 S2

本项目焊接工序会产生废焊渣，参照《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》，废焊渣是由焊接过程中焊丝夹持部分使用后和清理焊缝产生的，夹持部分占焊丝量的 1/11，清理焊缝时焊渣量为焊丝使用量的 4%左右，本项目焊丝用量为 50t/a，则废焊渣的产生量为 6.55t/a，收集后外售处置。

③收集粉尘 S3

本项目设备自带的除尘装置处理切割粉尘、移动焊机收尘器处理焊接烟尘、吸尘机处理打磨粉尘时会产生收集粉尘，切割、焊接、去毛边工序颗粒物的产生量共为 0.7657t/a，无组织排放量共为 0.107233t/a，则颗粒物的削减量，即收集粉尘的产生量约为 0.66t/a，收集后外售处置。

④生活垃圾

本项目迁建后全厂职工定员 15 人，均不在厂内住宿，生活垃圾以 0.5kg/人·天计，年工作 300 天，则生活垃圾的产生量为 2.25t/a，由环卫部门清运。

4.2、固体废物属性判定

(1) 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》，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 中固废的判别依据，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表：

表 4-19 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	废边角料	切割、去毛刺	固态	金属	0.5	√	/	4.2a
2	废焊渣	焊接	固态	金属	2	√	/	4.2a
3	收集粉尘	废气处理	固态	粉尘	0.705355	√	/	4.3a
4	生活垃圾	职工办公生活	固态	纸屑、果皮等	2.25	√	/	4.1i

注 1：种类判断*，在相应类别下打钩。

注 2：4.1i：由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.2a：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.3a：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；

(2) 根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，本项目固体废物分析结果汇总见下表:

表 4-20 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	废边角料	一般固废	切割、去毛刺	固态	金属	/	09	348-001-09	30
2	废焊渣		焊接	固态	金属	/	49	348-001-49	6.55
3	收集粉尘		废气处理	固态	粉尘	/	66	348-001-66	0.66
4	生活垃圾	生活垃圾	职工办公生活	固态	纸屑、果皮等	/	/	/	2.25

4.3、固体废物利用处置方式

本项目产生的固体废物处理的原则是分类收集，可回用部分由回收公司回收。本评价重点对项目的分类、处理措施进行分析，明确项目固体废物处理的可行性。

本项目的固体废物主要为废边角料、废焊渣、收集粉尘、生活垃圾，均得到有效利用或妥善处置，在严格管理的情况下，对周围环境不会产生二次污染。

表 4-21 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	利用处置方式	处置单位
1	废边角料	一般固废	固态	金属	/	09	348-001-09	30	收集后外售处置	物资回收部门
2	废焊渣		固态	金属	/	49	348-001-49	6.55		
3	收集粉尘		固态	金属	/	66	348-001-66	0.66		
4	生活垃圾	生活垃圾	固态	纸屑、果皮等	/	/	/	2.25	由环卫部门清运	环卫部门

4.4、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

①贮存场所(设施)管理要求

本项目运营过程中产生的废边角料、废焊渣、收集粉尘属于一般工业固废，均为固态，收集后储存于一般固废暂存区，定期外售给物资回收部门回收利用。

本项目在车间内设置一处一般固废暂存区，占地面积为 10m²，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规储存及处置一般固废，具体要求如下:

A.采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;

B.为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志;

C.贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行;

D.贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

表 4-22 一般工业固废贮存场所（设施）环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
一般工业固体废物暂存场所	提示标识	正方形边框	绿色	白色	一般固体废物 单位名称：_____ 编 号：_____ 污 染 物 种 类：_____ 国家生态环境部监制 

②运输过程管理要求

本项目产生的一般固废由物资部门车辆拉运，运输途中可能会由于运输量太大、路途颠簸导致一般固废散落，散落后的一般固废可能会被汽车碾压至土壤中进而导致土壤污染，也可能随风进入河流导致河流污染，因此尽量在运输前用篷布遮盖被运输物料防止其散落。

(2) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一调派清运车辆运输，运输过程中可能会由于运输量太大、路途颠簸导致生活垃圾散落，进而可能会被汽车碾压至土壤中进而导致土壤污染，也可能随风进入河流导致河流污染，因此应尽量使用箱式车辆或在运输前用篷布遮盖。

生活垃圾储存及运输执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）中“第四章 生活垃圾”的相关规定和要求。

4.5、结论

本项目产生的固体废物通过以上方法妥善储存、合理处置后，能够实现零排放，符合环保要求，不会对周边环境造成不良影响。

5、地下水、土壤

本项目运营过程中产生的冲洗污水、清洗污水需通过导流槽流入沉淀池内沉淀后方可回用。

正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、

冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表：

表 4-23 项目厂区地下水污染防渗分区

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
简单防渗区	办公区	一般地面硬化
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区	面防渗需满足：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	沉淀池	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18597 执行

6、生态

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护。

7、环境风险

本项目运营期不涉及有毒有害或易燃易爆的物质，故本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目评价工作等级为简单分析。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山南方金福工程机械有限公司结构件、挖掘机配重件生产项目
建设地点	昆山开发区洪湖路579号第004厂房、第005厂房
主要危险物质及分布	/
环境影响途径及危害后果	项目环境风险主要为沉淀池发生泄露，污染周围地表水及地下水，以及火灾次生伴生影响。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①泄露事故：沉淀池如若发生泄露，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。 ②超标排放事故：项目废气处理装置发生故障，可能导致粉尘未经处理直接排放，影响区域环境空气质量，造成区域环境空气的污染。 ③火灾爆炸事故：如若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过溢流出厂区地面，污染土壤及下渗污染地下水。
风险防范措施	1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火； 2) 严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置贮存场所，做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等； 3) 设置严格的物料出入库记录及监视制度，管道、接头、安全阀等应定期维护，对于生产装置的运行情况定时检查，对重点岗位和工艺设备加强巡检频次，发现问题及时解决； 4) 设备维护由持证资格人员进行，严格执行年检、月检、日检等常规检查制度，发现异常及时处理，

	严禁带故障运行，对废气处理设施均设置严格的管理制度，保证废气、废水处理设施能正常运转，发现问题能及时有效得到解决，避免超标排放； 5) 建立各生产装置、各仓储区突发环境事件的应急预案，并与各级突发环境事故应急预案相衔接。
	综上所述，本项目风险潜势小于1，环境风险影响较小。项目可能发生风险事故为沉淀池泄漏，或废气处理装置故障，或发生火灾，污染大气、地表水、地下水。通过采取以上风险防范措施，可确保环境风险事故对外环境造成的影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。

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	生产车间	颗粒物	设备自带的除尘装置、移动焊机收尘器、吸尘机、脉冲袋式除尘器、水雾喷淋系统、静电除尘装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	/	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	合理布局、基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期产生的固体废物主要为废边角料、废焊渣、收集粉尘、生活垃圾。废边角料、废焊渣、收集粉尘属于一般固废，收集后外售处置，本项目在车间内设置一处10m ² 的一般固废暂存区，一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中提出的管理要求进行规范管理；生活垃圾由环卫部门清运，参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第四十三号)中“第四章 生活垃圾”的相关规定进行管理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗措施，其中办公区为简单防渗区，生产车间、一般固废暂存区为一般防渗区，沉淀池为重点防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火； 2) 严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置贮存场所，做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等； 3) 设置严格的物料出入库记录及监视制度，管道、接头、安全阀等应定期维护，对于生产装置的运行情况定时检查，对重点岗位和工艺设备加强巡检频次，发现问题及时解决； 4) 设备维护由持证资格人员进行，严格执行年检、月检、日检等常规检查制度，发现异常及时处理，严禁带故障运行，对废气处理设施均设置严格的管理制度，保证废气、废水处理设施能正常运转，发现问题能及时有效得到解决，避免超标排放； 5) 建立各生产装置、各仓储区突发环境事件的应急预案，并与各级突发环境事故应急预案相衔接。			
其他环境管理要求	1) 应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第1号修改单，建设项目属于[C3489]其他通用零部件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版本)中“二十九、通用设备制造业 34”中“83、通用零部件制造 348”-“其他”，需进行登记管理。 2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。			

六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，项目建成后总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治、环境风险防范措施切实可行，各类污染物均可稳定达标排放，项目对周围的环境影响较小，总量可在区域中平衡。

在全面落实本报告表提出的各项环保措施、环境风险防范措施前提下，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

说明：

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，一旦项目规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

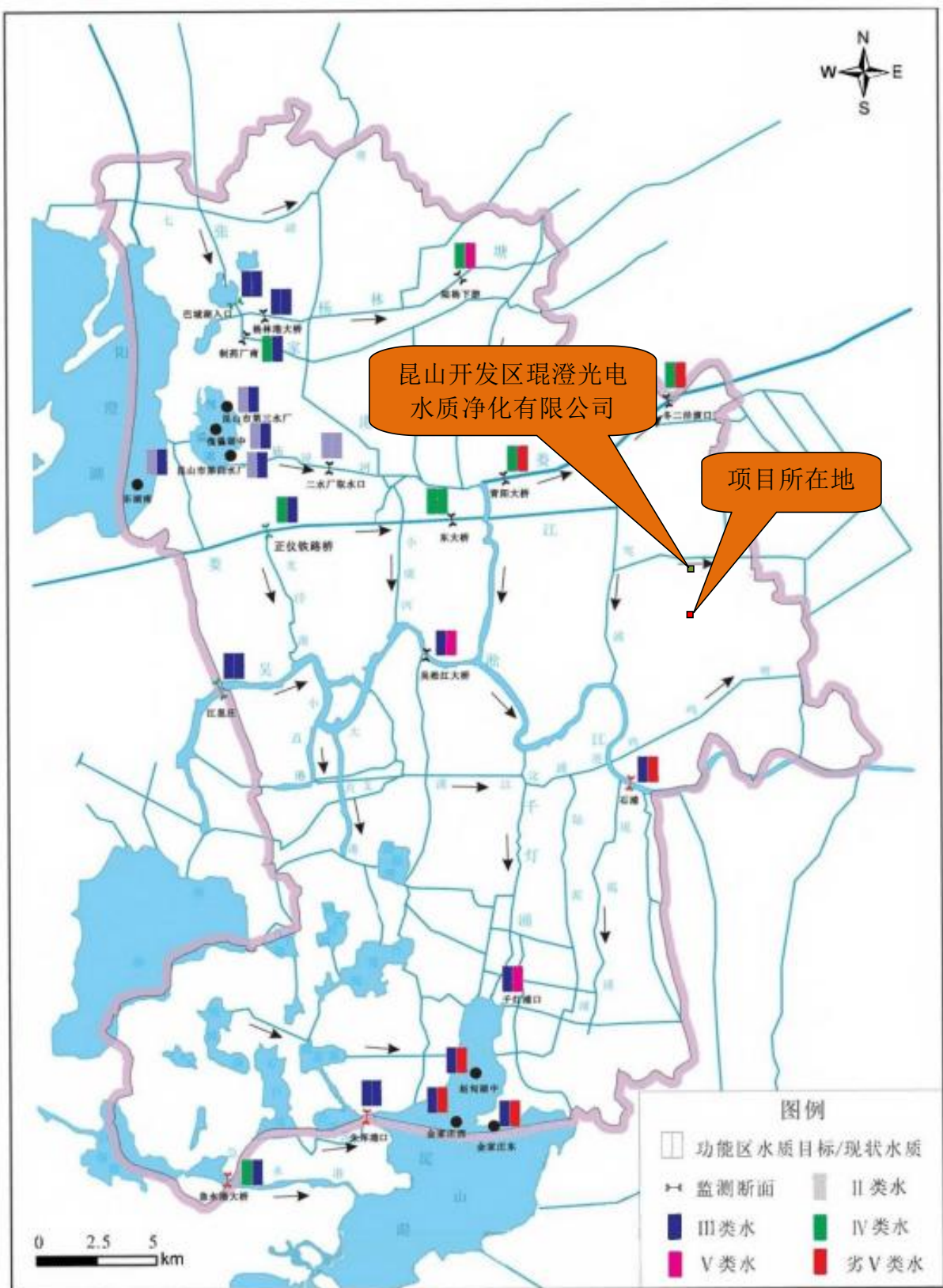
附表

建设项目污染物排放量汇总表

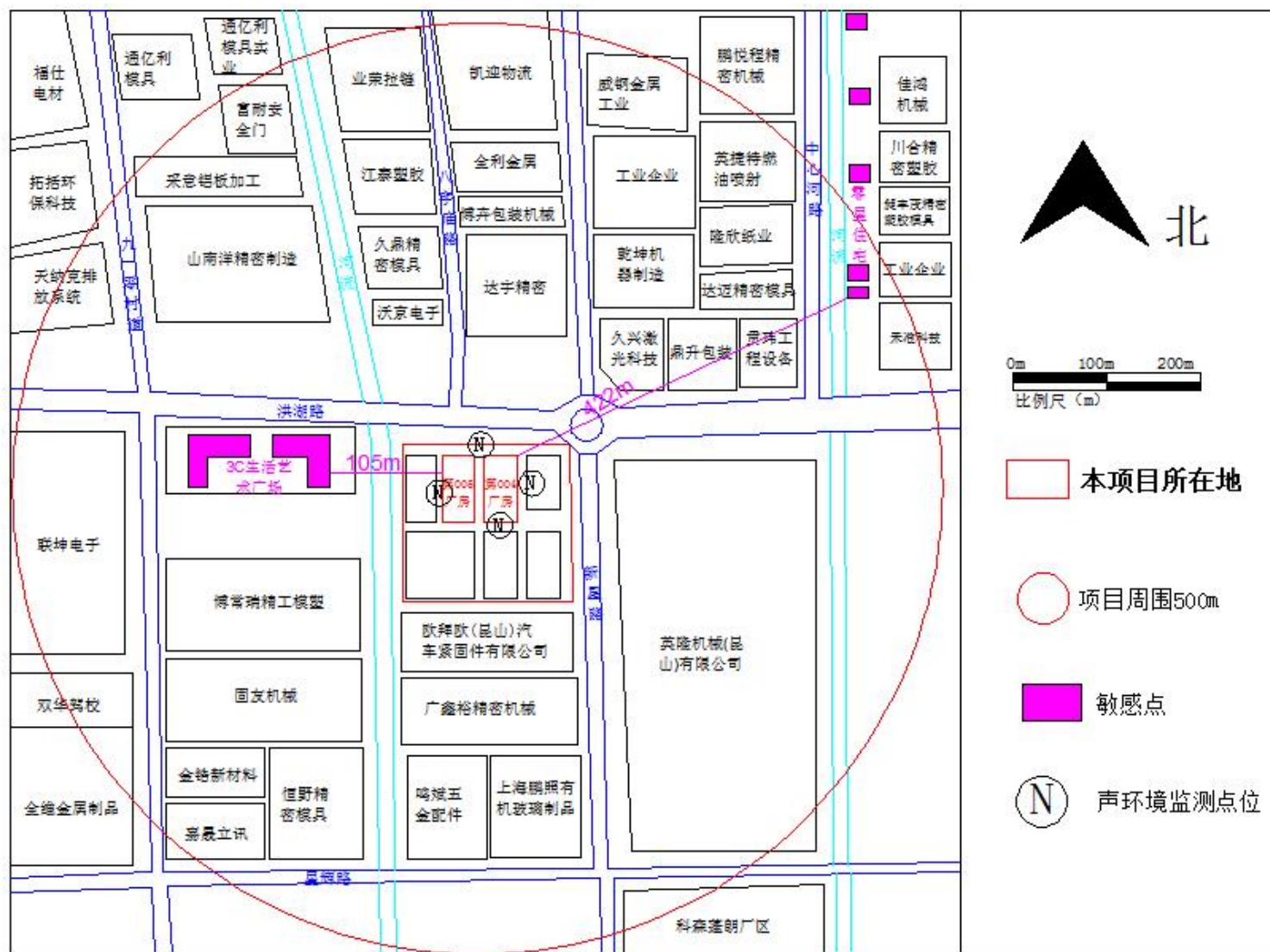
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.4605	/	/	0.174233	0.4605	0.174233	-0.286267
废水	废水量	1224	/	/	360	1224	360	-864
	CODCr	0.4896	/	/	0.126	0.4896	0.126	-0.3636
	SS	0.33	/	/	0.054	0.33	0.054	-0.276
	NH3-N	0.03672	/	/	0.0126	0.03672	0.0126	-0.02412
	TN	0.04896	/	/	0.0162	0.04896	0.0162	-0.03276
	TP	0.003672	/	/	0.0018	0.003672	0.0018	-0.001872
一般工业 固体废物	废边角料	60	/	/	30	60	30	-30
	废焊渣	6.55	/	/	6.55	6.55	6.55	0
	收集粉尘	0.99	/	/	0.66	0.99	0.66	-0.33
	生活垃圾	7.65	/	/	2.25	7.65	2.25	-5.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

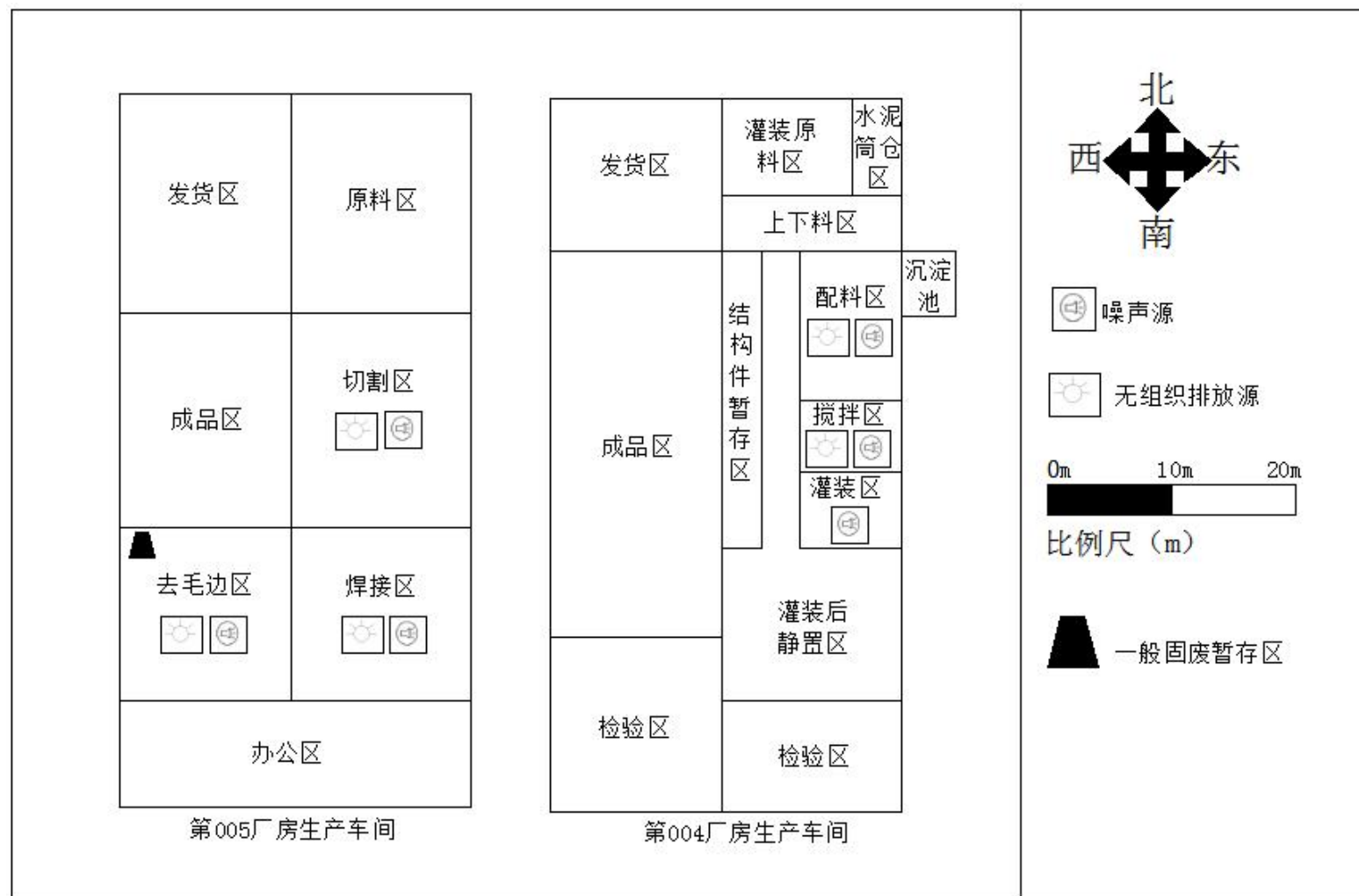




附图二 昆山市水系图



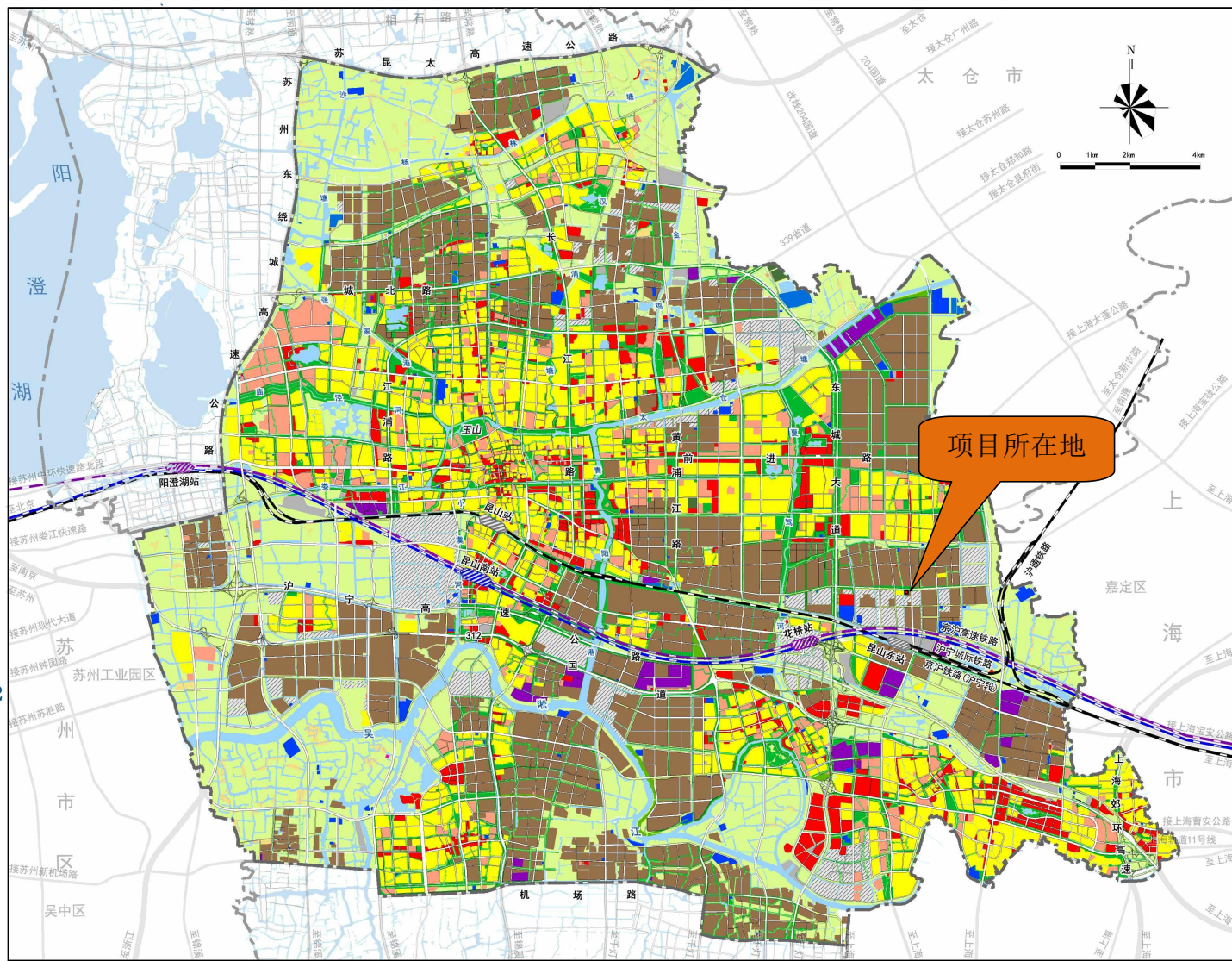
附图三 周边 500 米环境概况图



附图四 车间平面布置图

昆山市城市总体规划（2017-2035年）

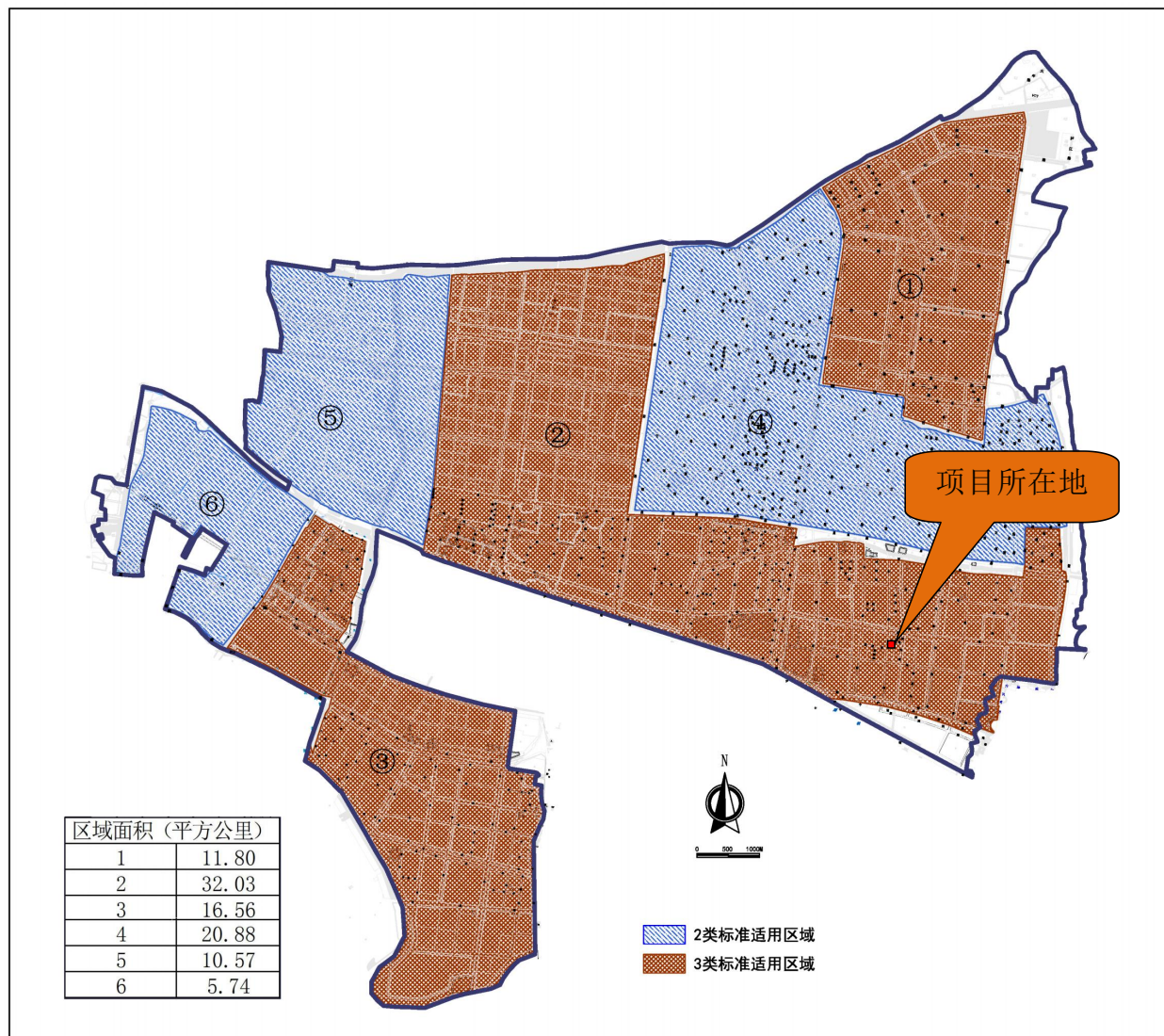
3-2 城市集中建设区用地规划图



附图五 昆山市城市总体规划（2017-2035年）



附图六 昆山市 B10 规划编制单元控制性详细规划



附图八 开发区声环境功能区图