建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：昆山佰森特材料物资有限公司新能源车载电池外壳生产项目

建设单位（盖章）：昆山佰森特材料物资有限公司

编制日期：2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山佰森特材料物资有限公司新能源车载电池外壳生产项目		
项目代码	2206-320568-89-01-772978		
建设单位联系人	高文定	联系方式	15150319273
建设地点	江苏省（自治区）苏州市昆山县（区）玉山镇（街道）紫竹路 1689 号 6 号房		
地理坐标	E120 度 58 分 6.55 秒，N31 度 25 分 59.65 秒		
国民经济 行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目 行业类别	三十三、汽车制造业 71、汽车零部件及配件制造其他 （年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆高投备〔2022〕115 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海） 面积（m^2）	380
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：昆山市城市总体规划（2017-2035年） 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复[2018]49号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称:昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书 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:《关于昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2015]187 号）		

规划及规划境影响评价符合性分析	1、项目规划符合性分析 本项目位于昆山市玉山镇紫竹路1689号6号房，租用昆山高新集团有限公司现有厂房从事生产经营活动。昆山高新区区域范围位置位于昆山市总体规划中的主城区，与《昆山市城市总体规划（2017-2035年）中的“集中建设区”相重叠，高新区执行上位规划。根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》，目前项目所在地的用地性质为工业用地。高新区的产业功能定位主要为电子信息、精密机械行业、现代服务业等，项目符合高新区产业功能定位。 2、项目与规划结论相符性分析 昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书结论为：该区域规划工业用地2254.33hm^2，占城市建设用地面积的22.89%。其中，一类工业用地为2054.76公顷，占总工业用地的91.15%，现状二、三类工业用地将逐步向外置换，最终形成南北两个工业集中区。确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保和现代服务业七大产业为重点培育发展产业。功能布局为“一核两轴三区”，以张家港-富士康路、沪宁高速公路为界，将昆山高新区由北向南划分为三个功能区，即传统产业升级区、生产生活服务区和新兴产业发展区。 规划影响分析可知，规划实施期间大气污染物排放实行“减法”，即不新增污染物排放量，不会改变现有大气环境功能；区内除部分特殊生产废水外，所有废（污）水均进入污水处理厂，污水处理厂的建设将会大大降低区域水污染物的排放量，有利于整体水环境的改善。但是，由于目前区域水环境质量现状超标，区域废水排放会进一步加剧区域水环境恶化，必须对区域水环境进行综合整治。采取噪声防护措施后，区内声环境质量可以达到功能区要求；固废得到安全处置后不会对环境产生危害；事故计算结果表明环境风险水平可接受。 针对昆山高新区的规划，环评提出了加强水环境综合整治、限制现有不符合产业定位企业发展、整合、搬迁部分小企业、合理设置绿化隔离带等一系列对策措施和规划调整建议。环评认为，在认真落实报告书提出的对策措施，并对规划方案进行必要的优化调整的基础上，规划实施所产生的不良环境影响才能得到最大程度的控制，规划的实施具有环境合理性和可能性。 本项目位于昆山高新区规划的工业区，项目所在区域基础设施完善，交通便利；产生废气处理后达标排放，项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目无生产废水产生及排放、生活污水进入污水处理厂；项目采取噪声防护措施，厂界噪声达标；所有固废均可得到有效处置，不会对环境产生危害，环境风险水平可以接受，综上，本项目建设与规划环评结论相适应。

3、项目与规划环境影响评价符合性分析

环保部于2015年6月19日在昆山市主持召开了《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

本项目与昆山高新技术产业开发区规划环评及主要审查意见的相符性见下表。

表 1-1 本项目与规划环评及审查意见相符性分析

序号	审批意见	相符性
1	进一步加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保高新区用地布局符合上位规划。通过土地用途调整、搬迁等途径优化高新区内空间布局，解决好区内部分工业、居住混杂布局的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。	本项目位于昆山市玉山镇紫竹路 1689 号 6 号房，该地块为工业用地，项目符合规划用地性质，同时与昆山市总体规划和土地利用总体规划相协调，符合审查意见要求。
2	根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业优化和转型升级，逐步淘汰化工、电镀等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业。解决好高新区现有环境问题，加快推进自备燃煤锅炉企业的“煤改气”工程。高新区化工企业应在现有规模基础上逐步缩减退出，加强环境风险防控和安全管理。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化工、电镀项目，项目不设置锅炉，符合审查意见要求。
3	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均需达到同行业国际先进水平。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造项目，符合国家及地方产业政策要求，本项目使用的清洁的能源，使用的工艺、设备、污染治理技术等均能达到同行业国际先进水平，符合审查意见要求。
4	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。	本项目为新建项目，挥发性有机物排放总量按有关规定要求向高新区安环局申请，落实污染物总量控制要求，不会对区域环境质量现状造成不利影响，符合审查意见要求。
5	组织制定高新区环境保护规划，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。加强监测体系和能力建设，做好排污口周边底泥、水环境，涉重企业土壤重金属以及居住区周边大气环境的跟踪监测与管理。	本项目不涉及。
6	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。	本项目工业废水收集自行处理回用率 50%，危险废物均交由有资质单位处理，符合审查意见要求。
7	在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目不涉及。

由上表可知，本项目的建设符合昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及审查意见的要求。

其他符合性分析	1、相关产业政策 本项目主要为汽车零部件及配件制造，未被列入《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本，苏政办发【2015】118号）中限制、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）以及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》中规定的限制类和淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007年本）中所列禁止、限制、淘汰类项目。因此，本项目符合国家和苏州市地方产业政策要求。 2、项目与所在地“三线一单”符合性分析 （1）与生态保护红线符合性分析 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》和《昆山市生态红线区域保护规划》，昆山市生态红线区域保护规划包括风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湿地、重要渔业水域、清水通道维护区等9个类型16块生态红线区域，生态红线区域总面积189.89平方公里，昆山市全市国土面积约931平方公里，占昆山市国土面积比例的20.39%，其中一级管控区面积26.32平方公里，占国土面积的比例2.83%，二级管控区面积163.57平方公里，占国土面积比例的17.56%。本项目距最近的生态红线区杨林塘两侧防护生态公益林约3800m。本项目不在生态红线区范围内，符合生态红线管控要求。 （2）与环境质量底线符合性分析 ①大气环境质量底线 本项目评价范围内环境现状监测结果表明：项目所在区域的空气环境质量不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标因子是 O_3。昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，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。本项目不会改变区域大气环境质量等级。 ②水环境质量底线 2020 年度，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。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。吴淞江河流现状水质为良好，达到III类水质标准，满足地表水环境的要求。

（3）与资源利用上线符合性分析

项目主要耗能品种为电力和新鲜水。其中电力的消耗量为 200 万 kwh/a，新鲜水的消耗量为 0.2545 万 t/a。则项目年综合能源消耗量（折标煤）约为 995.5 吨/标煤（等价值），246.4 吨/标煤（当量值）。

本项目生产过程中消耗一定量的电、水等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划有关规定。本项目在区域划定的资源利用上线内所占比例很小。

（4）与生态环境准入清单符合性分析

经查与本项目相关的环保法律法规和环保管理要求，本项目未被列为限制或禁止建设的项目，也不在限制或禁止建设的区域。

表 1-2“负面清单”相符性分析

分析项目	分析过程	分析结果
负面清单	《市场准入负面清单（2022 版）》	不属于禁止准入类和限制准入类项目
	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	不属于限制类和淘汰类项目
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）	不属于限制类和淘汰类项目
	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不属于限制和禁止用地
	《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）》	不属于限制和禁止用地
	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于禁止类项目

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

3、相关环保政策相符性

（1）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

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），本项目位于太湖流域，属于重点管控单元。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。重点管控要求为：

表 1-3 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析表

管控类别	重点管控要求	符合性判定
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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于三级保护区内禁止新建、改建、扩建的企业和项目，符合要求。
污染物排放管控	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》。	本项目生产废水和生活污水纳入市政污水管网排入北区污水处理厂集中处理，北区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》，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。	本项目不使用船舶运输危险化学品，不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废废物，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 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及

（2）与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性

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），本项目位于昆山高新技术产业开发区（新城北产业园），属于苏州市重点保护单元，其生态环境准入清单要求如下。

综上，本项目符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。

表 1-4 苏州市重点保护单元生态环境准入清单要求相符性分析表

单元名称	管控类别	生态环境准入清单	符合性判定
昆山高新技术产业开发区（新城北产业园）	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。 （2）严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，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）本项目不属于淘汰、禁止类的产业。 （2）本项目符合《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》提出的空间布局和产业准入要求，符合园区产业定位。 （3）本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》三级保护区禁止引进的项目。 （4）本项目距离最近的水源保护区傀儡湖的距离为 8.5km，本项目未被列为限制或禁止建设的项目，也不在限制或禁止建设的区域。 （5）本项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。
	污染物排放管控	（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）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 （3）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。	（1）本项目各项污染物排放可以达到相关国家、地方污染物排放标准要求。 （2）本项目符合总体规划、规划环评及审查意见的要求。 （3）本项目新增的非甲烷总烃排放总量通过向昆山高新区安环局申请，按“减二增一”的原则，在昆山高新区范围内平衡；区域内污染物排放量不增加，符合区域环境质量改善目标。
	环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	（1）本次项目环评中提出了风险防范措施，编制突发环境事件应急预案的要求。 （2）本次项目环评中制定了污染源监控计划。
	资源利用效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 （2）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。	（1）本项目不属于高污染、高能耗项目，满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 （2）本项目不使用高污染燃料。

综上，本项目符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。

（3）与《太湖流域管理条例（2011）》的相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级

以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处理。

《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条规定太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

工业废水来自清洗工序，根据企业提供的原辅料MSDS报告（见附件），本项目使用的半水基清洗剂成分为TX—10、氢氧化钠、阴离子表面活性剂、碳酸钠、防白水、水，表面处理药剂均不含氮、磷物质，因此废水中不含氮、磷，工业废水排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理达标后排入太仓塘，符合相关要求。

（4）挥发性有机物污染控制要求

表 1-5 挥发性有机物污染控制要求分析判定表

文件名称	污染控制要求	本项目情况	是否符合要求
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）	企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的油墨产品。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。	本项目使用的半水基清洗剂均满足要求	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目新增的 VOCs 排放总量通过向昆山高新区安环局申请，按“减二增一”的原则，在昆山高新区范围内平衡。本项目产生 VOCs 的生产工序在密闭空间进行，废气集中收集，采用活性炭吸附的方法处理，其处理效率达到 90%。	符合

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。	本项目使用的半水基清洗剂为低 VOCs 溶剂。	符合
《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30 号）	2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。		符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生 VOCs 的生产工序在密闭空间进行。废气集中收集，采用活性炭吸附的方法处理，其处理效率达到 90%。 本项目半水基清洗剂等含 VOCs 的物料用包装桶密闭贮存。	符合
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）	对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%	本项目清洗产生的有机废气经集气罩收集经过活性炭吸附设施处理，总收集、净化处理率均为 90%。	符合

（5）与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性分析

《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的源头替代具体要求为：企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的半水基清洗剂产品。

本项目使用的半水基清洗剂须符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的源头替代具体要求。本项目使用的上述清洗剂中挥发性有机化合物含量符合性分析具体如下。

①与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相符性

《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定，VOC含量符合下表中的水基清洗剂和半水基清洗剂可归为低VOC含量清洗剂。具体VOC含量限值见下表所示。

1-6《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》相符性分析

原辅材料名称	重要组分	质量占比(%)	VOC 质量占比(%)	清洗剂密度(g/l)	VOC 含量(g/l)	标准限值(g/l)	是否符合标准要求
半水基清洗剂	TX—10（烷基酚聚氧乙烯醚）	10%~15%	1.88	1170	22（由检测报告可知）	≤300	符合
	氢氧化钠	5%~10%					
	阴离子表面活性剂	20%~25%					
	碳酸钠	8%~13%					
	防白水（乙二醇单丁醚）	10%~15%					
	水	22%~47%					

③与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

其他仪器仪表制造业属于工程机械整机制造业，其中低 VOCs 含量原辅材料含量限值中半水基清洗剂限值量为 100g/L。根据企业提供的检测报告，本项目使用的半水基清洗剂 VOCs 含量为 22g/L，符合相关要求。

表 1-7《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

原料名称	**VOCs 含量（g/L）**	**VOCs 限量（g/L）**	**相符性分析**
水基清洗剂	22	100	符合要求

综上分析，本项目使用的半水基清洗剂中挥发性有机化合物含量均符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的源头替代具体要求。

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放情况与文件相符，具体见下表。

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析表

控制环节	GB37822-2019 标准要求	本项目拟采取的 VOCs 无组织排放控制措施	符合性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料均盛装在密闭的包装容器内。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目半水基清洗剂全部储存于室内，其容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
	VOCs 物料储罐应密闭良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 GB37822-2019 中 5.2 条规定。	本项目半水基清洗剂储存于密闭包装桶内。	相符
	VOCs 物料储库、料仓应满足 GB37822-2019 中 3.6 条对密闭空间的要求	本项目VOCs物料储存于相对密闭的仓库中。	相符
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目转移液态VOCs物料时，全部使用密闭容器。	相符
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	相符
	对挥发性有机液体进行装载时，应符合 GB37822-2019 中 6.2 条规定。	本项目不涉及挥发性有机液体装载。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目半水基清洗剂在密闭的车间内使用，废气经集气装置收集经过活性炭吸附设施处理。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行。	相符
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	集气罩收集系统设置符合 GB/T16758的规定。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集后排放符合相应排放标准要求。	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，VOCs 排放速率<2kg/h，项目针对有机废气等设置活性炭吸附设施。	相符

4、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

昆山佰森特材料物资有限公司成立于 2020 年 9 月，法人代表是肖朗蓬，注册资金为 300 万元。其经营范围为：一般项目:高性能纤维及复合材料销售;新型有机活性材料销售;新型膜材料销售;产业用纺织制成品销售;劳动保护用品销售;特种劳动防护用品销售;第一类医疗器械销售;新材料技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;产业用纺织制成品生产;特种劳动防护用品生产;劳动保护用品生产;塑料制品销售;塑料制品制造;通用零部件制造;汽车零部件及配件制造;金属制品研发:金属制品销售;五金产品制造;五金产品研发;模具制造;模具销售;机械零件、零部件销售;专业设计服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的要求，本项目属于名录中的“三十三、汽车制造业 71、汽车零部件及配件制造其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别项目，需编制环境影响报告表。受昆山佰森特材料物资有限公司的委托，南京源恒环境研究所有限公司接受了该项目环境影响报告表编制工作，并开展了现场踏勘、资料收集、整理工作。评价单位在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目概况

昆山佰森特材料物资有限公司现位于昆山市玉山镇紫竹路 1689 号 6 号房，租用昆山高新集团有限公司的现有厂房的部分区域，占地面积约 380m²。公司拟投资 300 万元，投产后将形成年产新能源车载电池外壳 600 万件的生产规模。

3、项目工程组成

项目主体工程内容见下表

表 2-1 项目主体工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	约 380m²	位于租用厂房 1 层
	生产设施	—	包括：硬化机、自动化清洗机、自动压边机、自动化检测机、自动锯床、纯水处理机等

项目公辅工程内容见下表。

表 2-2 项目公辅工程一览表

内容	建设名称		建设内容规模	备注
贮运工程	原料、成品仓库（一般性物品，非危险化学品）		5m²	存放原材料和成品
公用工程	供电		用电量 200 万度/a	依托厂区内现有配电设施
	供水		生活用水 720t/a	依托厂区现有给水设施
			工业用水 1825t/a	
	排水		生活污水 576t/a	依托厂区现有排水设施
			工业废水 1590t/a	依托厂区现有排水设施
辅助工程	办公区		10m²	位于二楼
环保工程	生活污水		纳入北区污水处理厂处理	纳入市政污水管网，接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理
	废气处理		一套活性炭吸附装置，设计风量 3000m³/h	新建
	废水处理		综合废水处理站 10.6m³/d（回用率 50%）	新建
	噪声处理		厂房隔声、消声、减振	达标排放
	固废	一般固废	6m²	设置在车间西侧
		危险废物	10m²	设置在综合废水处理站内
		生活垃圾处理	垃圾桶若干	分类收集

4、项目产品方案

项目产品方案详见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称	设计年产能（套）	年运行时数
1	生产车间	电池外壳	600 万	3000h

5、项目主要设备

建设项目主要设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备规格、数量一览表

主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设施参数/规格	设备数量（台）
机加工	硬化	硬化机	37kw	1
	清洗	自动化清洗机	150kw	2
	压边	自动压边机	90kw	1
	切割	自动锯床	10kw	2
辅助设备	制纯水	纯水处理机	5kw	1
检测设备	检验	自动化检测机	4kw	1

6、主要原辅材料

（1）原辅材料种类及用量

项目主要原辅材料种类及用量详见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料种类及用量一览表

序号	名称	主要组分	年用量（吨）	储存方式	储存地点	最大贮存量	来源及运输
1	铝型材	铝	900	袋装	仓库	1	外购、汽运
2	润滑油	基础油	1.2	袋装	仓库	0.6	外购、汽运
3	半水基清洗剂	TX—10（烷基酚聚氧乙烯醚）10%~15%、氢氧化钠 5%~10%、阴离子表面活性剂 20%~25%、碳酸钠 8%~13%、防白水（乙二醇单丁醚）10%~15%、水 22%~47%	35	桶装	仓库	3	外购、汽运
4	包装纸箱	纸	80	堆放	仓库	5	外购、汽运
5	塑料包装材料	塑料	3	堆放	仓库	1	外购、汽运

（2）原辅材料理化性质详见表 2-6

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
半水基清洗剂	淡黄色液体，ph12.5—13.5，密度 1.17—1.26，无酸无臭无刺鼻感。	常温下稳定	无毒

7、劳动定员及工作制度

项目预计劳动定员 24 人，全年工作时间 300 天，采用一班制，每班工作时长 10h，年工作时间 3000h。厂区不提供食宿。

8、厂区平面布置

本项目在满足生产工艺的前提下，考虑运输、卫生、安全等要求，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。具体内容如下：

项目地位于昆山市玉山镇紫竹路 1689 号 6 号房。项目地南、西、东均为厂房，北侧为勤昆路。项目地最近环境敏感保护目标为北侧 65m 的淳华科技同心宿舍。

本项目生产车间呈长方形，拟设置生产车间和办公区域。生产车间内布置了硬化机、自动锯床等；另划分一定区域用于存放原材料和成品，车间西侧作为一般工业废物存放点。从环保角度分析，项目的平面布局合理。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述

生产工序

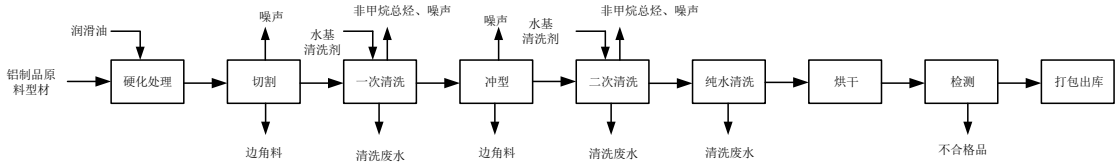


图 2-1 电池外壳生产工艺流程及产污环节图

工艺简述

硬化处理：利用比铝型材原料内径略小的长方体铁棒嵌入铝型材中再置于硬化机上施加压力进行挤压，达到硬化塑形效果。使用润滑油进行润滑，润滑油重复利用不外排。因产品沾染润滑油会有部分损耗，需定期添加润滑油。

切割：按工艺要求将铝型材切割，该过程产生边角料和噪声。

一次清洗：该过程采用温水添加半水基清洗剂按 1:19 的比例兑水利用自动清洗进行超声波清洗。清洗槽共设 9 个，大小为 780mm×880mm×800mm，每次槽液约 2/3，清洗槽液平均每 5 天更换一次，年排水量约为 300t。清水清洗量约是清洗剂兑水的水量的两倍，则排水量约 900t/a，该过程更换槽液及清洗废水全部排入污水站。

冲型：（1）去毛刺：用刷子对工件边缘进行精细化清扫，去除多余毛刺。（2）压边冲型：在工件中放入比工件内径略小的模具利用冲型机再次挤压，边缘处压出内纹。该过程产生少量边角料和噪声。

二次清洗：该过程采用温水添加半水基清洗剂按 1:19 的比例兑水进行超声波清洗。超声波清洗槽共 2 个，大小为 400mm×3000mm×300mm，清洗槽设置 2 个，大小为 400㎜×3000㎜×300㎜，每次加水至 2/3 处，日均更换 5 次，则年用纯水量约为 400t。清水清洗量约是清洗剂兑水的水量的两倍，则排水量约 1200t/a，该过程更换槽液及清洗废水全部排入污水站。

清洗灰尘：利用制得的纯水清洗产品表面附着的灰尘、废屑等污垢，清洗槽共 3 个，每个大小为 600mm×800mm×500mm，清水平均约每天更换 3 次，则年排水量约 700t，该过程产生清洗废水。

烘干：利用烘干机，去除工件表面水分。该过程产生少量的噪声。

检测：利用自动化检测机对产品进行检测，该过程产生少量的不合格品。

纯水制备：本项目自购制水机，采用离子交换法制备纯水，制备过程中产生浓水及废反渗透膜；浓水并入综合废水处理站处理后通过市政污水管网，进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂集中处理；废反渗透膜作一般工业固废同生活垃圾一起由环卫部门定期清

运。

表 2-7 项目产污环节一览表

类别	编号	产污环节	污染源名称	主要污染物	排放规律
废气	G_1	清洗	有机废气	VOCs	连续
废水	--	职工生活	生活污水	COD、SS、NH3-N、TP	间歇
	--	清洗	生产废水	COD、SS、动植物油	间歇
噪声	N1	各类生产设备	硬化机	噪声	连续
	N2		超声波清洗机		
	N3		自动锯床		
	N4		自动压边机		
	N5		烘干机		
	N6		制水机		
	--	各类风机	废气处理设施风机	噪声	连续
固体废物	S1	机加工	边角料	铝材	连续
	S2	检测	不合格品	铝材	间歇
	S3	原料运输	废润滑油包装桶	润滑油	间歇
	S4	原料运输	废清洗剂包装桶	清洗剂	间歇
	S5	废气处理	废活性炭	吸附有机物	间歇
	S5	纯水制备	反渗透膜	无机盐	间歇
	S6	职工生活	生活垃圾	--	连续

本项目水平衡图如下：

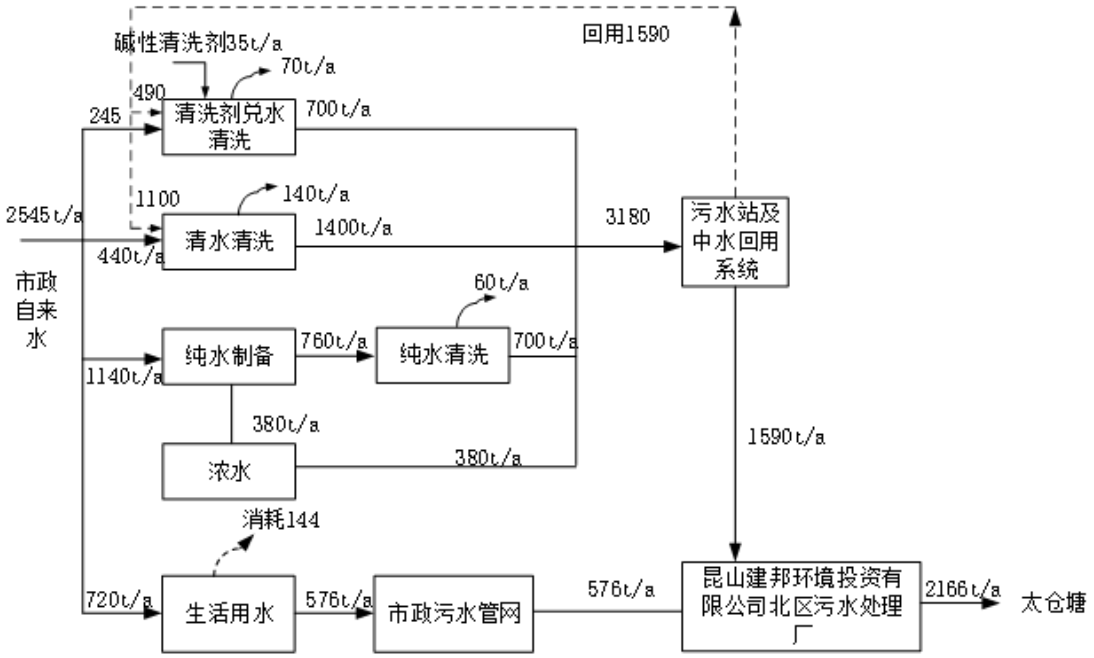


图 2-2 本项目水平衡图

废水量核算：

（1）清洗槽液配制：一次清洗用温水添加半水基清洗剂按 1:19 的比例兑水利用自动清洗进行超声波清洗，根据建设方提供产线设计说明，清洗槽共设 9 个，大小为 780mm×880mm

×800mm，每次槽液约 2/3，清洗槽液平均每 5 天更换一次，年排水量约为 300t；二次清洗用温水添加半水基清洗剂按 1:19 的比例兑水利用自动清洗进行超声波清洗，根据建设方提供产线设计说明，清洗槽设置 2 个，大小为 400mm×3000mm×300mm，清洗槽液平均每两天更换一次，年排水量约为 400t。

（2）清水清洗：根据企业提供资料，清水清洗用水量约为清洗槽液的 2 倍，即清水清洗年用水量为 1400t/a。

（3）纯水制备：根据建设方提供产线设计说明，清洗槽共设 3 个，每个大小为 600mm×800mm×500mm，每次加水至 2/3 处，日均更换 5 次，则年用纯水量约为 760t。产出纯水量与浓水的比例为 2:1，则浓水的年产生量为 380t。

（4）生活用水：本项目预计需员工 24 人，年工作日按 300 个工作日计算，耗水量为 100L/d·人，企业生活用水总量为 720t/a，排水量为用水量 80%计算，则生活污水排放量约为 576t/a。

本项目 VOC 平衡如下：

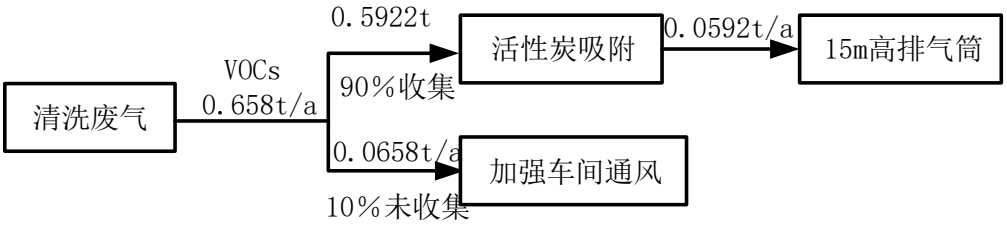


图 2-3 本项目 VOC 平衡图

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁厂房为的现有厂房。本区域原为昆山高新集团有限公司闲置区域，无原有污染情况，无遗留污染问题，供水、供电及排水工程依托厂区原有情况。

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、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

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）》，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2020 年度昆山市环境质量公报》，2020 年度，城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度分别为 8、33、49、30μg/m³，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 1.3mg/m³，达标；臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164μg/m³，超标 0.02 倍。

表 3-1 大气环境质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均浓度	33	40	82.5	达标
PM_{10}	年平均浓度	49	70	70	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	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

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2020 年昆山市的 O_3 浓度超过二级标准。根据评价结果可知，评价区域属于不达标区。

（2）环境空气质量改善措施

①昆山市“十三五”生态环境保护规划

具体措施如下：

大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：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：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的

道路保洁作业规范标准。

搞好流动源污染控制：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，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。

建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

②苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 $PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m^3；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到 2024 年，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 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%。

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、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，间接排放建设项目地表水评价等级为三级 B。水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据苏州市昆山生态环境局在中国昆山网站公开发布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度昆山市水环境质量状况如下：

（1）集中式饮用水源地水质

2020 年度，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。

（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、娄江河、张家港、七浦塘、庙泾河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年度相比，娄江河、急水港 2 条河流水质有所好转，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（总氮单独评价），傀儡湖、阳澄东湖昆山境内水质符合III类水标准，淀山湖昆山境内水质均符合V类水标准。湖泊综合营养状态指数：傀儡湖 44.2、中营养，阳澄东湖 50.4、轻度富营养，淀山湖 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、朱厍港朱厍港口、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，并全面保持全优III。

由上述资料可知，本项目纳污水体吴淞江水质为“良好”。根据《地表水环境质量评价办法（试行）》中“表 1 断面水质水质定性评价”的对应关系，水质状况“良好”对应的水质类比为“III类水质”，即 2020 年度吴淞江水质状况可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准中的III类水质标准，满足地表水环境功能区要求。

3、声环境质量现状

（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。

本次环评期间，建设单位委托苏州昆环检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，检测日期为 2022 年 6 月 29 日，结果见下表，具体结果见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表 dB(A)

编号	监测点名称	昼间监测值 dB（A）	标准值 dB（A）	夜间监测值 dB（A）	标准值 dB（A）
N1	东厂界外 1m	56.7	65	46.7	55
N2	南厂界外 1m	57.5		47.5	
N3	西厂界外 1m	56.5		46.5	
N4	北厂界外 1m	55.9		45.7	

从环境噪声现状监测结果可以看出，厂界噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

4、生态环境

我市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。

本项目位于高新经济技术开发区内，租赁厂房，不新增用地。根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），本项目可不做生态影响评价。

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）》编制要求，大气环境需要明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及建设项目厂界位置关系。声环境明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。地下水环境明确厂界外 500 米范围内的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。具体见表 3-3~3-4。

表 3-3 环境空气保护目标

保护目标名称	坐标/m		保护目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
淳华科技宿舍	0	65	员工	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	二类功能区	北	65
青年之家	-295	-240	居民			西南	380
新锦乐园	0	410	居民			北	410
同心宿舍	410	-410	员工			东南	580
备注：以项目车间中心为坐标原点。							

表 3-4 环境敏感保护目标一览表

环境要素	保护目标、方位、规模、距离、环境保护级别
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
声环境	本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。
生态环境	本项目不新增用地，位于昆山高新技术产业开发区内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

本项目生产车间有组织非甲烷总烃排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，无组织非甲烷总烃排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内 VOCs 排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，具体见下表：

表 3-5 大气污染物有组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度，mg/m³	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
NMHC	60	3	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准

表 3-6 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	监控浓度限值，mg/m³	监控位置	执行标准
NMHC	4	边界外浓度最高点	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水污染物排放标准

营运期生活污水纳入市政污水管网接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂集中处理达标后，尾水排入太仓塘。接管标准执行昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准要求，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂尾水最终排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

表 3-8《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
厂区接管口	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	200	mg/L
		NH_3-N	30	mg/L
		TP	3	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	石油类	15	mg/L

表 3-9《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂尾水排放标准》

排放口名称	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
污水厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准	COD	mg/L	50
		NH_3-N	mg/L	4（6）
		TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	SS	mg/L	10
		pH	/	6~9
		石油类	mg/L	1

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

1、 噪声排放标准

营运期项目厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

表 3-10 噪声排放标准限值 LeqdB（A）

厂界名	执行标准	标准级别	标准限制	
			昼间	夜间
项目东、南、西、北厂界 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

4、固体废物排放标准

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）提出管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。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》（2015 修订）“第三节生活垃圾污染环境的防治”之规定。

总量控制指标	1、总量控制因子 根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、总磷、非甲烷总烃；考核因子：SS。 2、项目总量控制建议指标 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，见表 3-11。

表 3-11 项目污染物排放总量控制指标

类别	污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	排入外环境量（t/a）
废气	有组织	非甲烷总烃	0.658	0.533	0.0592	0.0592
	无组织	非甲烷总烃	0.0658	0	0.0658	0.0658
生活污水	废水量		720	0	720	720
	COD		0.3096	0	0.3096	0.3096
	SS		0.216	0	0.216	0.216
	NH_3-N		0.0252	0	0.0252	0.0252
	TP		0.0043	0	0.0043	0.0043
生产废水	废水量		1590	0	1590	1590
	COD		0.954	0.3975	0.5565	0.0795
	SS		0.3578	0.0398	0.318	0.0159
	石油类		0.318	0.159	0.159	0.0159
固废	一般工业固废		0.23	0.23	0	0
	危险废物		20.033	20.033	0	0
	生活垃圾		3.6	3.6	0	0

大气污染物排污总量非甲烷总烃：项目新增非甲烷总烃 0.125 吨/年倍量削减，在高新区域内进行削减。

本项目水污染物纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂总量额度范围内。

固体废弃物做到全部妥善处理处置，实现“零排放”。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行生产，不新增建筑物或构筑物。建设期主要建设内容是设备的安装调试，对外环境基本无影响。

运营期环境影响和保护措施

4.1 废气

（1）源强估算

半水基型清洗剂产生的非甲烷总烃

本项目清洗工艺使用半水基清洗剂进行清洗，挥发污染物按非甲烷总烃计。该清洗工序在单独的清洗房内完成。清洗房面积约 20㎡。一次清洗使用两台一体式主动清洗机，共有 9 个清洗槽，每个清洗槽的尺寸为 780㎜×880㎜×800㎜（一次清洗）。二次清洗使用手动清洗，共设 4 个清洗槽，每个清洗槽的尺寸为 400㎜×3000㎜×300㎜。

根据企业提供的 MSDS 数据可知，半水基型清洗剂成分（TX-10（烷基酚聚氧乙烯醚）10％—15％、氢氧化钠 5％—10％、阴离子表面活性剂 20％—25％、碳酸钠 8％—13％、防白水（乙二醇单丁醚）10％—15％、水 22％—47％），密度为 1.17g/cm^3，根据 VOC 检测报告可知，半水基清洗剂非甲烷总烃含量为 22g/L，本项目半水基清洗剂使用量为 35 吨/年，则非甲烷总烃产生量约为 0.658 吨。

2）排放方式

有组织排放：

非甲烷总烃经活性炭吸附装置收集处理后通过 1 根距地 15m 高排气筒外排。

无组织排放：未收集的非甲烷总烃以无组织形式外排。颗粒物经自带的袋式除尘装置收集处理后以无组织形式外排。

本项目废气排放情况见下表。

表 4-1 废气源强产生、收集、处理及排放情况一览表（t/a）

污染源	污染因子	本项目产生量	收集效率/处理效率	排放情况	有组织产生量	有组织排放量	无组织排放量
清洗	非甲烷总烃	0.658	收集效率 90%，处理效率 90%	活性炭吸附装置	0.5922	0.0592	0.0658

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 建设项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				排放浓度及排放量			对应排放口
		产生量 t/a	浓度 mg/m³		处理能力	收集效率	处理工艺与去除率	是否可行性技术	kg/h	t/a	mg/m³	
清洗	非甲烷总烃	0.5922	82	有组织	3000m³/h	90%	活性炭吸附 90%	是，采用排污许可证技术规范中可行技术	0.0247	0.0592	8.2	FQ-G-001

表 4-3 无组织排放源强

污染源位置	中心点坐标		污染物名称	排放量t/a	排放速率Kg/h	面源面积m²	面源高度
	X	Y					
生产车间内	0	0	非甲烷总烃	0.0658	0.0274	380	5 米

排放量核算过程：

FQ-G-001 排气筒非甲烷总烃：清洗废气产生的非甲烷总烃量约为 0.658t/a，其中收集量为 0.658×90%≈0.5922t/a，处理后排放量为 0.658×90%×（1-90%）≈0.0592t/a，排放速率为 0.0592×1000÷2400≈0.0247kg/h，排放浓度 0.0247×1000000÷3000≈8.2mg/m³。

无组织排放非甲烷总烃：未收集的非甲烷总排放量为 0.658×（1-90%）＝0.0658t/a，速率为 0.0658×1000÷2400≈0.0274kg/h。

项目废气排放口基本情况详见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	执行标准
				经度	纬度				
FQ-G-001	有机废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃	120°58'6.55	31°25'59.65	15	0.6	20	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准

运营期环境影响和保护措施

4.1.1.3 治理措施及可行性分析

①废气处理措施：

根据企业提供的设计资料，本项目在清洗房上方安装集气口通过 15m 高 FQ-G-001 排气筒达标排放，设计总风机风量 3000m³/h、收集率约 90%、处理效率约 90%。

本项目废气处理系统工艺流程图如下：

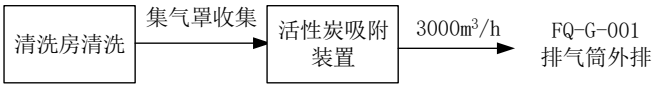


图 4-1 废气处理流程图

②废气污染防治技术可行性分析

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，对照 2018 年《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治领域）》，本项目不属于该目录中的推广技术、示范技术所适用的范围。经调查汽车加工行业内优秀企业废气污染防治措施，并咨询相关工程专家，目前该行业针对清洗废气常用的处理工艺有单级活性炭处理、光催化氧化+活性炭吸附处理。

根据生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知（环大气（2021）65 号）文件要求：本项目产生废气的清洗房安装集气口，集气口控制风速可达到需求；废气处理设施设计合理，活性炭参数可满足要求。

另外，根据《排污许可证申请与核发技术规范通用设备制造业、专用设备制造业、仪器仪表制造业、其他制造业、金属制品机械和设备修理业（送审稿）》编制说明，目前尚无仪器仪表制造业等污染防治可行性指南。参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》的废气防治可行技术,可知：

表 4-5 本项目废气防治可行技术一览表

产污排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目采取的污染防治措施	是否为可行技术
清洗	非甲烷总烃	密闭场所局部收集	有机废气处理设施：焚烧、吸附、催化分解、其他	集气罩+1 套单级活性炭吸附装置	是

活性炭：处理装置运行时，进入活性炭吸附塔的有机污染物在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降，根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）可知，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g。比表面积不低于 850m²/g，企业须选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额填充，及时更换。

表4-6活性炭吸附塔设计参数表

设备名称	参数	
活性炭吸附箱	吸附床空塔流量（m3/h）	3000
	风速	0.5m/s
	塔体大小	L2.5*W2.0*H3（m）
	活性炭种类	煤质柱状，4-8mm 颗粒
	吸附层数量	1 层
	吸附层厚度	400mm
	吸附层截面积	$4m^2$
	活性炭的碘吸附值（mg/g）	≥800
	活性炭的比表面积（m^2/g）	850
	活性炭填充量（t）	1

进入活性炭吸附塔的有机污染物在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。因此，活性炭必须定期更换。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），参照以下公式计算活性炭更换周期。

T=m×s÷（c×10-6×Q×t）

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m3；

Q—风量，单位 m3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-7 活性炭处理设施的活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减的 VOCs 浓度（mg/m3）	风量（m3/h）	运行时间（h/d)	更换周期（天）
1	1000	10%	73.8	3000	8	56

据此估算，吸附塔内活性炭颗粒约每 50 天更换一次，每次更换量为 1t。装置活性炭年更换总量约为 6t。吸附有机物后的废活性炭总量约 6.533t，属于危险废物，代码 900-039-49，委托有资质的单位处理。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），影响活性炭吸附效果的因素主要有：温度、压力、湿度、颗粒物。本项目活性炭吸附效果影响因素分析如下。

表 4-8 活性炭装置吸附效果的因素分析表

影响因素	HJ2026 要求	本项目情况
温度	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	生产车间温度约 20-25℃，废气温度低于 40℃。
压力	吸附单元压力损失宜低于 2.5KPa	设计压力损失 2KPa。吸附装置两端安装压差计，当吸附单元压力损失超过设计压力损失时，立即更换活性炭。
湿度	气体中水分子会与 VOCs 分子竞争吸附，特别是当相对湿度大于 50%时	生产线无湿法工艺，废气湿度小于 50%，不会对吸附效果产生不利影响。

由此可见，废气处理设施对温度、压力、湿度等影响吸附效果的因素均有针对性的预防措施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，可确保吸附效果达到 90%以上。

③收集装置可行性分析

根据设备厂商提供信息，本项目在清洗房内设置集气口。根据产品生产工艺要求，企业将集气口安装在产废出气口垂直上方 50cm 处，高度取 0.5m。风速 Vx 为在较稳定状态下，产生较低扩散速度的有害物的控制风速，Vx 取 0.5m/s。

本项目废气收集系统设计如下：

Ⅰ、按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L：

$$L=3600\times（5X^2+F）\times Vx$$

其中：F——罩口面积（m^2）；

X——集气罩与污染源的距离（m）；

Vx——控制风速（m/s）

本项目清洗区安装的集气口面积约 0.126m^2，计算得清洗工序（FQ-G-001 排气筒）所需总风量为 2477m^3/h，考虑到漏风等损失因素，所以本环评建议清洗工序风量取 3000m^3/h，可满足要求。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1VOCs 认定收集效率表，具体如下：

表 4-9VOCs 认定效率收集表

收集方式	收集效率%	达到上线效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。

半密闭罩或通风厨方式收集（罩内或厨内操作）	80~95	污染物产生点（面）处，往吸入方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）

本项目集气口周边产生点处风速大于 0.5m/s，符合半密闭罩收集效率上限 85%。同时，注塑车间四周墙壁、门窗密闭性好，但根据废气工程设计风量，车间内无法达微负压，故车间内收集效率按 80%计，则本项目废气总收集效率=1-（1-85%）×（1-80%）=97%，考虑企业生产过程中人员进出，因此，保守考虑本项目废气收集效率可以达到 90%以上。

④排气筒可行性分析

本项目有机废气经集中收集后由活性炭吸附装置进行处理后由 1 根距地 15m 的 FQ-G-001 排气筒外排。

根据中要求：“排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m，因此满足相关要求。

对于多股废气汇集后由同一排气筒后排放，可采取在风机前的抽风管道上加装止回阀，防止尾气倒流或外界的风因气压的缘故逆吹进管道内；管道之间用法兰进行串、并联接时，需在法兰之间放入厚度为 3~5mm 衬垫提高联接的密封性；排风管安装在风机后的正压送风道上，以便废气的排出。通过以上措施，废气通过共同排气筒排出是可行的。

⑤废气处理设施经济可行性分析

本项目采用 1 套一级活性炭吸附装置，共投资约 15 万元，占环保投资的 75%，其废气处理设施投资较低，属于可接受水平。因此，本项目大气污染防治措施从经济角度上考虑是可行的。废气处理设施运行费用主要为电费、物料费以及人工费等，预计年运行费在 5 万元左右，费用不高，属于可接受水平。综上所述，本项目废气处理技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目废气处理设施在技术及经济上均是可行的。

4.1.2 废气非正常情况

环保设施故障是评价重点关注的非正常情况，项目非正常排放情况主要是活性炭未及时更换。本着最不利原则，取所有装置同时发生故障，未进行治理直接排放，此时净化效率 0%作为非正常工况。根据上述分析可知，本项目发生非正常工况时，废气排放源强与达标分析见下表所示。

表 4-10 废气非正常排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（min）	年发生频次/次	排放量 t/a	应对措施
1	FQ-G-001 排气筒	活性炭未及时更换，无吸附效果	非甲烷总烃	82	0.247	15	一次	0.000062	停止工序，待更换活性炭后再生产

4.1.3 废气监测要求

表 4-11 项目废气监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	FQ-G-001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准江苏地标》（GB32/4041-2021）表 1 标准
	厂界四周	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准江苏地标》（GB32/4041-2021）表 3 标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准江苏地标》（GB32/4041-2021）表 2 标准

4.1.3 大气环境影响评价结论

经污染治理措施处理后，有组织非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准江苏地标》（GB32/4041-2021）表 1 标准，无组织非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准江苏地标》（GB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准江苏地标》（GB32/4041-2021）表 2 标准。综上所述，建设项目大气污染物均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

4.2废水处理设施及排放达标分析

4.2.1废水处理设施可行性分析

项目厂区内实施雨污分流，生活污水排入市政污水管网纳入北区污水处理厂处理。清洗废水 10.6m³/d,经自建污水站处理后回用 5.3m³/d，其余 5.3m³/d 达到污水接管要求后纳入北区污水处理厂处理。污水处理规模 10m³/d，处理工艺流程如下：

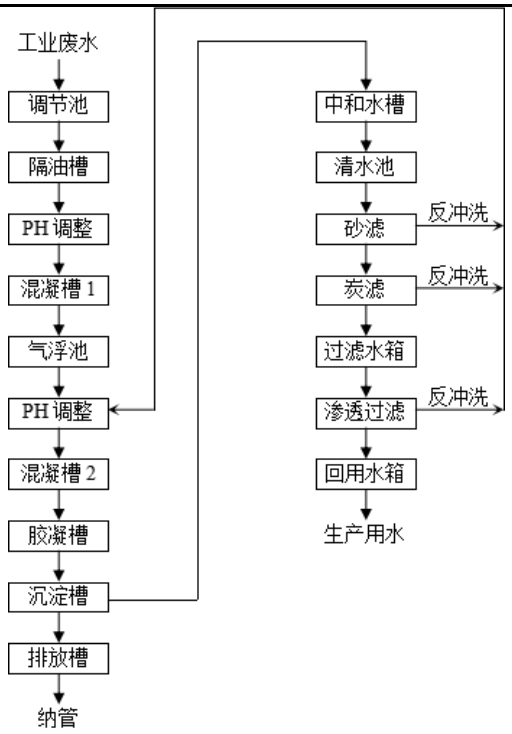


图4-2废水处理流程图

工艺说明

调节池：主要调节水质、水量保证后续处理效果稳定，减轻对后续工艺的负荷冲击。本项目废水处理设施调节池大小 $3m^3$，水力停留时间：3h。

隔油池：利用油水分层原理将含有的油脂初步除去；隔油池大小 3.3L*1.0W*1.5H(m)，水力停留时间：3h。

混凝絮凝沉淀。投加碱液进行 pH 调节，同时投加 PAC 以及石灰水进行混凝沉淀去除氟，然后进入絮凝池，在池内投加一定量的 PAM，由于悬浮物为细小颗粒，PAM 分子可与沉淀微粒的互相连接形成粗大的絮凝团，使得絮凝团得以沉淀去除，出水进入斜板沉淀池进行泥水分离，同时可降低水的硬度。混凝槽大小 2.0L*1.0W*2H(m)，水力停留时间：0.5h；混凝槽大小 2.0L*1.0W*2H(m)，水力停留时间：0.5h；沉淀槽大小 φ2.4*H3.9（m），水力停留时间：2h。

气浮池：利用微气泡将水种含有的油脂吸附上浮并篦去，进一步除去油脂。水力停留时间：3h。

砂滤：石英砂过滤是去除水中悬浮物最有效手段之一，是污水深度处理、污水回用和给水处理中重要的单元。其作用是将水中已经絮凝的污染物进一步去除，它通过滤料的截留、沉降和吸附作用，达到净水的目的。

碳滤器：活性炭过滤器的工作是通过活性炭床来完成的。组成炭床的活性炭颗粒有非常多的微孔和巨大的比表面积，具有很强的物理吸附能力。水通过炭床，水中有机污

染物被活性炭有效地吸附。此外活性炭表面非结晶部分上有一些含氧管能团，使通过炭床的水中的有机污染物被活性炭有效地吸附。活性炭过滤器是一种较常用的水处理设备，其主要用于去除水中的有机物、嗅味、色度、重金属离子、余氯等。活性炭过滤器对废水中低分子有机物、游离氯、易于沉积的重金属离子有较高的去除率,同时也能减少处理水的异味和色度。采用高效净水专用活性炭滤料，其表面积大且布满直径为 20～30 埃的微孔，吸附能强，能去除 80%的胶体物质、50%的铁、60%的有机物。过滤器配置有水力反洗装置，反洗效果好

渗透过滤。渗滤是对废水的深度处理，以保证后续的渗透设备能正常的运行。超滤是利用超滤膜的微孔筛分机理，以物理截留的方式去除水中一定大小的杂质颗粒。在压力驱动下，溶液中水、有机低分子、无机离子等尺寸小的物质可通过纤维壁上的微孔到达膜的另一侧，溶液中菌体、胶体、颗粒物、有机大分子等大尺寸物质则不能透过超滤膜而被截留，从而达到筛分溶液中不同组分的目的。

经回用处理设施处理后水质有机物、悬浮物含量极低，本项目产品为外观件对水质要求不高，回用处理设施处理后水质可达到回用水质要求，作为生产用水回用于清洗工段、试压工段以及冷却塔补充水源。

表 4-12 主要处理设施参数

序号	主要单元	主要设备参数	运行参数
1	调节池	1 座，3m3，PP，配套：2 台污水提升泵、1 台转子流量计、1 台液位控制系统、1 套空气搅拌系统	停留时间：3h
2	隔油槽	1.5L*1.0W*1.0H(m)	停留时间：3h
3	气浮池	2CMH	停留时间：3h
4	混凝槽	2.0L*1.0W*2H(m)	停留时间：0.5h
5	胶凝槽	2.0L*1.0W*2H(m)	停留时间：0.5h
6	沉淀槽	1 座，φ2400*H3900 配套：1 套出水堰及支架、1 套排泥系统	停留时间：2h 表面负荷：1m3/(m2*h)
7	渗透过滤系统	1 套，PP，由“多介质过滤器+活性炭过滤器+保安过滤器+渗透超滤”组成。 配套：2 台污水提升泵（1 用 1 备）、1 台转子流量计、2 台液位控制系统、1 套多介质过滤器、1 套活性炭过滤器、1 套保安过滤器、1 套中间水箱、1 套 UF 系统、1 套回用水箱	控制淡水与浓水出水比例为 1：1

表 4-13 主要处理单元去除效率（单位：mg/L）

废水类别	污染因子	单位	进水水质	出水水质	回用标准
前处理废水	pH	无量纲	--	6-9	6.5-8.5
	COD	mg/L	600	<60	60
	SS	mg/L	225	<5	-
	石油类	mg/L	20	<1	1

主要处理单元去除效率分析

表 4-14 主要处理单元去除效率分析表

处理单元		水量 t/a	COD	SS	石油类
单位		t/a	mg/L	mg/L	mg/L
隔油池	进水	3180	600	225	50
	去除率	/	30％	20％	70％
	出水	3180	420	180	15
	水力停留时间	/			
	添加药剂	/			
混凝 1+气浮	进水	3180	420	180	15
	去除率	/	40%	40%	80%
	出水	3180	252	108	3
	pH 环境	9			
	水力停留时间	30min+30min+3h			
	添加药剂	NaOH、PAC、PAM			
混凝 2+沉淀	进水	3180	252	108	3
	去除率	/	60%	60%	30%
	出水	3180	100.8	43.2	2.1
	pH 环境	7			
	水力停留时间	30min+2h			
	添加药剂	Ca(OH)2、PAC、PAM			
砂滤+碳滤	进水	3180	100.8	43.2	2.1
	去除率	/	45%	80%	20%
	出水	3180	55.4	8.64	1.68
	pH 环境	7			
	水力停留时间	/			
	添加药剂	/			
中水回用系统	去除率	/	0%	90%	60%
	淡出水	1590	55.4	0.864	0.67
	回用水标准	/	60	—	1
排放水	出水	1590	55 .4	16.4	2.7
	接管标准	/	350	200	20

4.2.2废水排放情况

表4-15废水污染物排放清单

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				废水排放量	污染物排放		排放方式	排放去向	排放规律
			浓度mg/L	产生量t/a	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		浓度mg/L	排放量t/a			
清洗	生产废水3180t/a	COD SS 石油类	600 225 50	1.908 0.7155 0.159	25t/d	隔油+综合化学沉淀+渗透过滤回用	80%	是	1590回用，1590排放	350 200 100	0.5565 0.318 0.159	间接排放	北区污水处理厂	间断排放排放期间流量稳定
员工	生活污水576t/a	COD SS NH3-N TP	350 200 30 3	0.2016 0.1152 0.0173 0.0017	直接接入市政污水管网，排入北区污水处理厂			是	576	350 200 30 3	0.2016 0.1152 0.0173 0.0017	间接排放	北区污水处理厂	连续稳定排放

表4-16废水排放口基本信息表

排放口基本情况			
编号及名称	类型	地理坐标	排放标准
DW001工业废水排放口	一般排放口	经度120.968485纬度31.433236	北区污水处理厂进水接管水质要求
DW002生活污水排放口	一般排放口	经度120.968485纬度31.433236	北区污水处理厂进水接管水质要求

表4-17废水排放口监测要求情况表

监测要求			
编号及名称	监测点位	监测因子	监测频次
DW001工业废水排放口	工业废水排放口	COD、SS、石油类	1次/季
DW002生活污水排放口	生活污水排放口	COD、SS、NH3-N、TP	1次/年

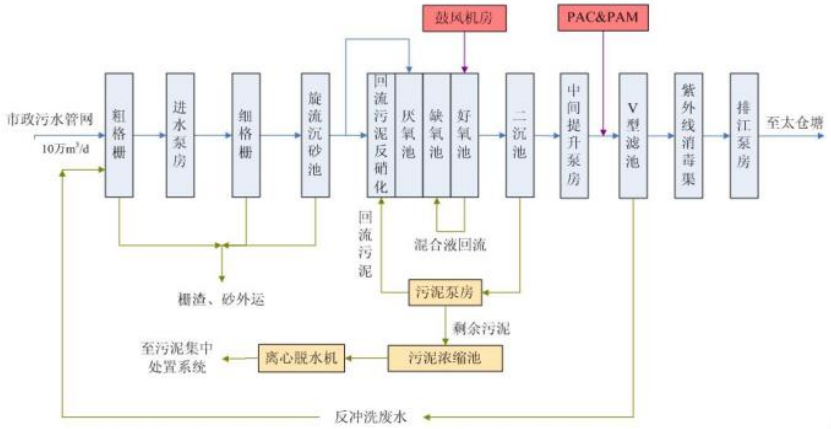
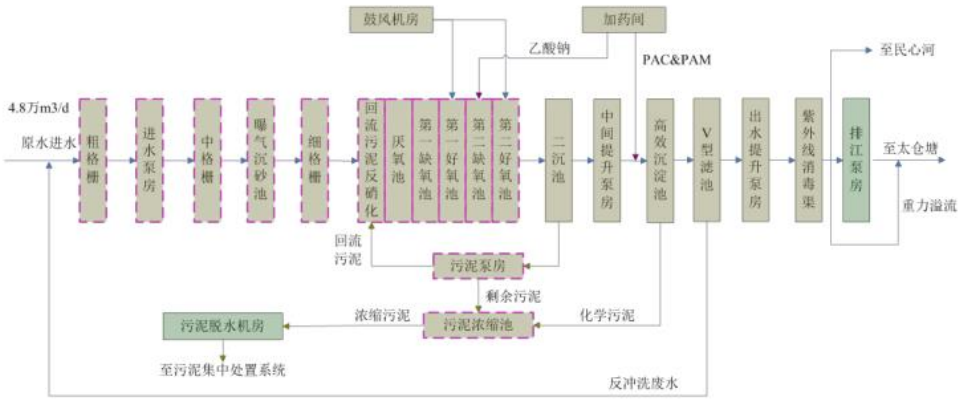
运营期环境影响和保护措施	4.2.3 依托污水处理厂的可行性评价 ①污水处理厂概况 a、服务范围 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂位于昆山高新区吴淞江工业园内大虞河路东侧、元丰路南侧，濒临吴淞江，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂的服务区域总面积约 62.1 平方千米，包括昆山开发区青阳港以西区域和沪宁高速公路以北、娄江以南、界浦河以东、小虞河以西之间的区域。昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂污水收集管网已铺设到项目地边界。本项目建成后，废水排放具备接管条件，接管可行。 b、处理工艺 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理工艺流程见下图。  **图 4-3 北区污水处理厂一、二期工艺流程图**  **图 4-4 北区污水处理厂三、四期工艺流程图** 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂设计进、出水水质如下。

表 4-18 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂设计进、出水水质（单位：mg/l）

水质指标	pH	COD	NH_3-N	TP	SS
设计进水水质	6~9	≤430	≤35	≤6	≤300
设计出水水质	6~9	≤50	≤4	≤0.5	≤10

c、尾水排放达标情况

根据江苏省生态环境厅网站公开的2019年江苏省重点监控企业监督监测结果可知，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂运行良好，尾水中 pH、COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷可以稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准要求。

②接管可行性分析

a、接管水质分析

本项目排放的废水是生活污水，水质简单，能满足昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂要求的污染物接管浓度要求。

b、接管时空分析

昆山佰森特材料物资有限公司在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂的服务范围内。项目厂址处已铺设了市政污水管道。目前来看，昆山佰森特材料物资有限公司的生活污水具备接管条件。

c、接管水量分析

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂已投入运行的工程处理能力为 19.6 万 m^3/d，目前污水厂实际接管废水量约为 17.6 万 m^3/d，大约剩余 2 万 t/d 的盈余处理能力。而佰森特材料物资有限公司最大排放量约为 5.3t/d。因此，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂有足够余量接纳佰森特材料物资有限公司的生活污水和生产废水。

综上所述，昆山佰森特材料物资有限公司的生活污水接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理是可行的。

4.3 噪声

4.3.1 源强估算及治理措施

项目产生的噪声设备主要为硬化机、超声波清洗机和自动锯床等，噪声源及采取的降噪措施详见表 4-18。

表 4-19 项目噪声源及降噪措施一览表

设备名称	设备名称	设备数量	设备声级值 dB（A）	所在车间（工段）名称	至最近厂界距离，m	持续时间	防治措施	降噪效果
1	硬化机	1	75	生产车间内	16	8h	①合理进行车间平面布局；②选购低噪声设备；③利用车间建筑隔声，安装隔声门窗；④设备底座安装减振垫；	~30dB(A)
2	超声波清洗机	2	80		15			~35dB(A)
3	自动锯床	2	80		19			~35dB(A)
4	自动压边机	1	75		19			~30dB(A)
5	烘干机	1	70		16			~30dB(A)
6	纯水制备机	1	70		18			~30dB(A)

4.3.2 噪声预测

（1）预测内容

项目噪声源昼间运行，项目地周围 50m 范围内无声环境敏感保护目标。因此，本次评价预测内容是噪声源强对东、南、西、北厂界昼间噪声的贡献值，确定厂界是否能达标排放。

（2）噪声预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模型，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

1）对于室外声源，声衰减模式为

LA(r)=LA(r0)-20lg(r/r0)-△LA

式中：LA(r)为点源对 r 米距离远处预测点的预测声级；

LA(r0)为点声源在 r0 米处的 A 声级；

△LA 为其它各种因素引起的衰减量（包括声屏障，遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，声屏障及空气吸收的计算公式见后）；

如果知道声源的声功率级，且声源位于地面，则

LA(r0)=LWA(r0)-20lg(r0)-8

2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 LP1 和 LP2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

LP2=LP1-（TL+6）①

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

LP1=LW+10lg（Q/4πr2+4/R）②

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m2；α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式③计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

LP1i=10lg(0.1LP1ij)③

式中：LP1i（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式④计算出靠近室外围护结构处的声压级：

LP2i（T）=LP1i（T）-（TLi+6）④

式中：LP2i（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式⑤将室外声源的声压级和透过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。

LW=LP2（T）+10lgs⑤

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$Leqg=10lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N} t_i 100.1LAi+\sum_{j=1}^{M} t_j 100.1LAj]⑥$$

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

4）预测点的预测计算值

Leq=10lg(100.1Leqg+100.1Leqb)

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景值，dB（A）

（3）预测结果

表 4-20 项目噪声预测结果表

序号	噪声源	设备数量	设备声级值 dB(A)	噪声源产生位置	衰减后影响值 dB(A)			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	硬化机	1	75	生产车间内	22.32	29.64	36.92	27.94
2	超声波清洗机	2	80		30.32	34.05	44.93	40.71
3	自动锯床	2	80		30.63	36.55	43.43	36.97
4	自动压边机	1	75		22.62	26.04	35.42	32.7
5	烘干机	1	70		17.31	21.04	31.92	27.7
6	纯水制备机	1	70		17.62	24.64	30.42	29.4
影响值					34.31	39.45	48.08	43.16
标准值（昼间）					65	65	65	65
达标情况					达标	达标	达标	达标

由以上预测结果表明，设备噪声采取上述减振、隔声、消声等措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目建设对周围声环境影响较小。项目地周 50m 范围内无声环境敏感目标，因此本项目运营后不会对周围声环境造成不利环境影响。

4.3.3 噪声监测要求

表 4-21 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测点位置	监测项目	监测频次
昼夜噪声	厂界噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 源强估算及处置情况

本项目固体废物主要为边角料、不合格品、废反渗透膜、废润滑油包装桶、废清洗剂包装桶、废活性炭和生活垃圾。

边角料：根据建设方提供资料，边角料的年产生量约为 0.05t。

不合格品：根据建设方提供资料，不合格品率控制在 0.02％，因每件产品重 150g，年生产新能源车载电池外壳 600 万件，则不合格品的年产生量约为 0.18t。

废反渗透膜：项目纯水制备滤芯定期更换，根据建设方提供资料，年产生量约为 0.01t。

废润滑油包装桶：根据建设方提供资料，废润滑油包装桶的年产生量约为 0.12t。

废清洗剂包装桶：根据建设方提供资料，废润滑油包装桶的年产生量约为 0.48t。

污泥：根据工程分析，根据其他企业经验，平均处理一吨废水约产生污泥 0.005 吨。本项目需处理的废水为 3180t，则可知年产生污泥量为 15.9t。

废活性炭：根据工程分析，装置活性炭年更换总量约为 6t，吸附有机物后的废活性

炭总量约 6.533t/a。

生活垃圾：企业目前有员工 24 人，以 0.5kg/人·天计，年工作日按 300 天计，年产生生活垃圾量为 3.6 吨，集中收集后交由当地环卫部门外运处理。

根据《固体废物鉴别标准通则 GB34330-2017》，判断下表中副产物是否属固体废物。判定结果见下表。

表 4-22 副产物的产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	机加工	固	铝材	0.05	√	×	4.2a
2	不合格品	检验	固	铝材	0.18	√	×	4.1a
3	废润滑油包装桶	原料运输	固	润滑油、金属	0.12	√	×	4.1h
4	废清洗剂包装桶	原料运输	固	清洗剂、塑料	0.48	√	×	4.1h
5	污泥	废水处理	固	有机物	15.9	√	×	4.3l
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭、吸附有机物	6.533	√	×	4.3l
7	废反渗透膜	纯水制备	固	无机盐	0.01	√	×	4.3l
8	生活垃圾	职工生活	固	/	3.6	√	×	4.1i

备注：

4.1a 表示“在生产过程中产生的因为不符合国家、地方或行业通行的产品标准（规范），或因为质量原因，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 表示“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”

4.3l 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质”。

4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”；

4.1i 表示“因其他原因而不能在市场上出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”

根据《国家危险废物名录》，判定上表固体废弃物是否属危险废物，判定结果见下表。

表 4-23 固体废弃物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	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（吨）
S1	边角料	一般固废	机加工	固	铝材	《国家危险废物名	/	/	/	0.05
S2	不合格品	一般固废	检验	固	铝材		/	/	/	0.18

S3	废润滑油包装桶	危险废物	原料运输	固	润滑油、金属	录》	T，I	HW08	900-249-08	0.12
S4	废清洗剂包装桶	危险废物	原料运输	固	清洗剂、塑料		T/In	HW49	900-041-49	0.48
S5	污泥	危险废物	废气处理	固	有机物		T/C	HW17	336-064-17	15.9
S6	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、吸附有机物		T	HW49	900-039-49	6.533
S7	废反渗透膜	一般固废	纯水制备	固	无机盐		/	/	/	0.01
S8	生活垃圾	/	职工生活	/	/		/	/	/	3.6

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；R 指反应性；In 指感染性

表 4-24 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08	0.06	原料运输	固	润滑油、金属	润滑油	半年	T，I	分类收集、贮存于厂区 10m² 危废暂存区，委托有相应处理资质的单位处理
2	废清洗剂包装桶	HW49	900-041-49	0.24	原料运输	固	半水基清洗剂、塑料	半水基清洗剂	半年	T/In	
3	污泥	HW17	336-064-17	7.95	废水处理	固	有机物	有机物	半年	T/C	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	3.266	废气处理	固	吸附有机物、活性炭	吸附有机物	半年	T	

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；R 指反应性；In 指感染性

表 4-25 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	属性	产生量 t/a	形态	含水率,%	处理处置方式
S1	边角料	一般固废	0.05	固	0	委托外单位处理
S2	不合格品	一般固废	0.18	固	0	委托外单位处理
S3	废润滑油包装桶	危险废物	0.12	固	/	委托有资质的单位处理
S4	废清洗剂包装桶	危险废物	0.48	固	/	委托有资质的单位处理
S5	污泥	危险废物	15.9	固	/	委托有资质的单位处理
S6	废活性炭	危险废物	6.533	固	0	委托有资质的单位处理
S7	废反渗透膜	一般固废	0.01	固	0	环卫部门清运
S8	生活垃圾	/	3.6	/	/	环卫部门清运

经上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会造成二次污染。

4.4.2 环境管理要求

1）一般工业固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的边角料、不合格品属于一般工业固体废物。固废为固态，在处置前均存放在室内仓库，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单要求建设，本项目一般工业固废的暂存点具体要求如下：

a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

b、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾和危险废物混入。

c、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以及下列资料，详细记录在案，长期保存（建议保存 5 年），供随时查阅。

d、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志。

表 4-26 一般工业废物贮存场所（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	

本项目一般工业固体废物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。

本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠，对外环境影响很小。

（2）危险废物环境影响分析

项目产生的废润滑油包装桶、废清洗剂包装桶、废活性炭属于《国家危险废物名录》中划定的危险废物。这些危险废物如果处理处置不当，可能会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水产生污染，还可能发生毒性和化学反应，威胁到人体健康。

①贮存过程的环境影响分析

本项目主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取在室内设置专门的危废暂存点存放，禁止将固体废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中，对易挥发的危险废物密闭包装后设置单独区域存放。危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，地面进行硬化、并做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，并设置泄漏液体收集池，可预防危险废物泄漏而造成的环境污染。

为加强监督管理，贮存场所按 GBl5562.2 设置环境保护图形标志。在盛装危险废物

的容器上粘贴危险废物的识别标签。

企业应建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

表 4-26 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
1	危险废物产生单位信息公开栏	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
2	平面固定式贮存设施警示标志牌	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	平面固定式贮存设施警示标志牌：
3	贮存设施内部分区警示标志牌	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	贮存设施内部分区警示标志牌：
4	粘贴式标签	警示标志	长方形不干胶印刷品	桔黄色	黑色	粘贴式标签：

综上所述，本项目危险废物贮存过程做好规范贮存管理；对易挥发的固体危险废物密闭包装后存放，对大气环境影响较小；做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。

本项目危险废物贮存场所基本情况：

4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08	车间北侧综合废水处理站内	$10m^2$	堆放	0.06	半年
2		废清洗剂包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.24	半年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋	3.266	半年
4		污泥	HW17	336-064-17			吨袋	7.95	半年

本项目车间内危废暂存区危废采用桶装或袋装密封贮存，危废产生量为 11.5t，危废每年转运两次，危废贮存综合密度按 1.2t/m^3，本项目需贮存体积约 4.8m^3。本项目车间内危废暂存区面积 10m^2，贮存高度按 1.5m 计，其贮存体积能力为 15m^3，其危废贮存能力满足要求。

②运输过程的环境影响分析

企业根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

企业制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。

企业给危险废物收集操作人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩。

企业在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨措施。

本项目的危险废物外运由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求。

做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

③委托处置的环境影响分析

待项目投产后，昆山佰森特材料物资有限公司将和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。具体的危险废物处置单位可在苏州市环保局网站查询。本项目危险废物目前为环评阶段，企业尚未委托利用或处理单位。根据苏州市危废处置单位情况，因此列举了苏州市目前可利用处置单位如下表：

表 4-28 危险废物处置建议表

地区	企业名称	地址	联系方式	经营方式	许可证对应内容	本项目对应危险废物
苏州市	苏州新区环保服务中心有限公司	苏州新区铜墩街 47 号	0512-68079013	处置	回转窑焚烧处置：医药废物 HW02，废药物、药品 HW03，农药废物 HW04，木材防腐剂废物 HW05，废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06，废矿物油与含矿物油废物 HW08，油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09，精（蒸）馏残渣 HW11，染料、涂料废物 HW12，有机树脂类废物 HW13，新化学物质废物 HW14，感光材料废物 HW16，表面处理废物 HW17，含铬废物 HW21（193-001-21、193-002-21、336-100-21、397-002-21），废酸 HW34，废碱 HW35，有机磷化合物废物 HW37，有机氰化物废物 HW38，含酚废物 HW39，含醚废物 HW40，含有机卤化物废物 HW45，其他废物 HW49（309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂 HW50（261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）等处置量 21000t/a	废润滑油包装桶、 废清洗剂包装桶、 污泥、 废活性炭
苏州市	江苏康博工业固体废弃物处置有限公司	常熟经济开发区长春路 102 号	18051788869、18051788871	处置	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-041-49、900-039-49、900-046-49）	废润滑油包装桶、 废清洗剂包装桶、 污泥、 废活性炭
苏州市	苏州市荣望环保科技有限公司	江苏省苏州市相城经济开发区上浜村	0512-65796001	处置	废有机溶剂与含有机溶剂废物废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50）	废润滑油包装桶、 废清洗剂包装桶、 污泥、 废活性炭

综上分析，本项目危废类别在以上危险废物处置单位的处置能力范围内，可进行委托。

④危险废物管理及防治

a、企业按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。

b、企业通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

c、企业明确固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全

操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

d、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标。

综上，本项目产生的固体废弃物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境不会造成影响，也不会对周围环境产生二次污染。

4.5 地下水及土壤影响评价

（1）地下水、土壤潜在污染源和污染途径分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继面影响土壤和地下水的环境质量。

本项目涉及的污废水主要为生活污水和生产废水，生产废水通过综合废水处理站处理后通过管道接入污水管网，不会发生污废水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理拼施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，产生量少，经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过距地 15m 高排气筒外排，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

（2）分区防施

本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。非污染区可不进行防漆处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-29。

表 4-29 土壤防渗分区及保护措施

区域名称	分类区别	防渗方案
办公区	简单防渗区	一般地面硬化
生产车间	一般防渗区	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s）
一般固废暂存区	一般防渗区	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s）
危废暂存区	重点防渗区	用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s）

4.6 环境风险

4.6 环境风险

本项目生产过程中涉及到的危险物质为。依据《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)要求，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)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中，q1，q2…qn--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1，Q2…Qn—每种危险物质的临界量，t。当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-30 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位 t）

序号	物质名称	CAS 号	临界量	最大储存量	q/Q
1	润滑油	/	2500	0.6	0.00024
2	半水基清洗剂	/	50	3	0.06
3	废润滑油包装桶	/	50	0.06	0.0012
4	废清洗剂包装桶	/	50	0.24	0.0048
5	污泥	/	50	7.95	0.159
5	废活性炭	/	50	3.266	0.06532
合计					0.29

由上表计算可知，项目 Q≈0.29 值属于 Q＜1 范围，该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》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。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 4-27 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-31 环境风险评价级别划分表

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

本项目环境风险潜势为I，只开展简单分析。根据上述分析，项目环境风险简单分析内容见表 4-32。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山佰森特材料物资有限公司新能源车载电池外壳生产项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（/）区	（昆山市）县	（高新区）园区
地理坐标	经度	120°58'6.55"	纬度	31°25'59.65"	
主要危险物质及分布	废润滑油包装桶、废清洗剂包装桶、废活性炭等危险废物储存在危废仓库内，润滑油、半水基清洗剂储存在原料库内。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	润滑油、半水基清洗剂在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，易挥发的物质挥发有污染周边大气的环境风险；遇明火可发生火灾爆炸事故，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。				
风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间、仓库与集中办公区分离，设置明显的标志； ②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施； ③建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。 ④加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品库的操作规程，危化品入柜前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危险品入库前记帐、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录； ⑤企业设置化学品泄漏收集设施，防止有害化学品泄漏至外环境造成污染。 ⑥项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	填表说明： 经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为润滑油、半水基清洗剂、活性炭等，危险物质数量与临界量比值（Q）值为 0.29＜1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。				

综上所述，本项目的环境风险潜势为Ⅰ，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

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	FQ-G-001 排气筒	非甲烷总烃	1 套活性炭收集吸附装置+15m 高排气筒	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	生产车间	非甲烷总烃	加强车间通风	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
	厂区内	非甲烷总烃	/	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
地表水环境	DW001 工业废水排放口	COD、SS、石油类、氟化物	隔油+综合化学沉淀+渗透过滤（回用率 50%）	达到北区污水处理厂进水接管水质要求
	DW002 生活废水排放口	COD、SS、NH3-N、TP	直接接入市政污水管网	达到北区污水处理厂进水接管水质要求
声环境	车间噪声设备	噪声	减振、隔声、消声	《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	建设 1 座危险废物暂存场所 6m²，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存； 建设 1 座一般固废暂存场所 6m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。 建设项目产生的废活性炭危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	对项目生产清洗区、废水收集管道、废水贮存、污水处理设施、危险废物贮存库均采取防渗措施，减少污染物料的跑，冒，滴，漏；在废水处理、危废暂存区域设置防渗漏的地基并设置围堰			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间、仓库与集中办公区分离，设置明显的标志； ②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施，污水排放口、雨水排放口设置截止阀； ③建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。 ④加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试			

	合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品库的操作规程，危化品入柜前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危险品入库前记帐、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录； ⑤企业设置化学品泄漏收集设施，防止有害化学品泄漏至外环境造成污染。 ⑥项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。
其他环境管理要求	①本项目国民经济行业分类 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于三十一、汽车制造业-汽车零部件及配件制造 367，本项目年用半水基清洗剂 35t，因此本项目纳入排污简化管理。 ②本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、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

本项目的建设符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划及规划环境影响评价结论及审查意见要求；所采用的各项污染防治措施经济技术可行，能保证各类污染物长期稳定达标排放；评价结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。项目制订了较完善的环境管理与监测计划，能对污染防治设施起到有效监管的作用。

因此，从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

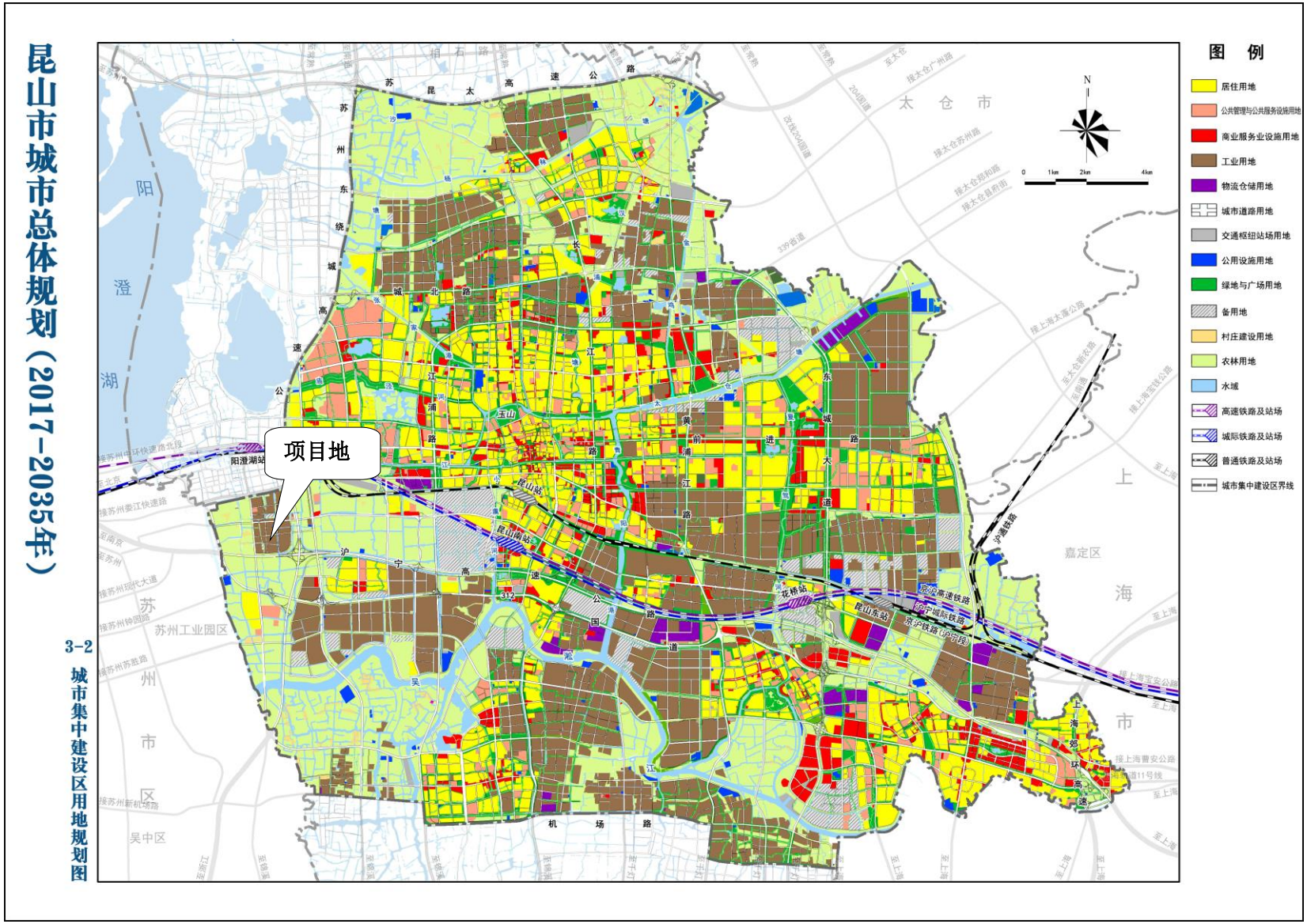
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	--	--	0.125t/a	--	0.125t/a	+0.125t/a
生活废水	废水量	0	--	--	576t/a	--	576t/a	+576t/a
	COD	0	--	--	0.2016 t/a	--	0.2016 t/a	+0.2016 t/a
	SS	0	--	--	0.1152 t/a	--	0.1152 t/a	+0.1152 t/a
	NH_3-N	0	--	--	0.0173 t/a	--	0.0173 t/a	+0.0173 t/a
	TP	0	--	--	0.0017 t/a	--	0.0017 t/a	+0.0017 t/a
工业废水	废水量	0	--	--	1590t/a	--	1590t/a	+1590t/a
	COD	0	--	--	0.5565t/a	--	0.5565t/a	+0.5565t/a
	SS	0	--	--	0.318t/a	--	0.318t/a	+0.318t/a
	石油类	0	--	--	0.159t/a	--	0.159t/a	+0.159t/a
一般工业固体废物	边角料	-0	--	--	0.05t/a	--	0.05t/a	+0.05t/a
	不合格品	0	--	--	0.18t/a	--	0.18t/a	+0.18t/a

危险废物	废润滑油包装桶	0	--	--	0.12t/a	--	0.12t/a	+0.12t/a
	废清洗剂包装桶	0	--	--	0.48t/a	--	0.48t/a	+0.48t/a
	污泥	0	--	--	15.9 t/a	--	15.9 t/a	+15.9t/a
	废活性炭	0	--	--	6.533t/a	--	6.533t/a	+6.533t/a

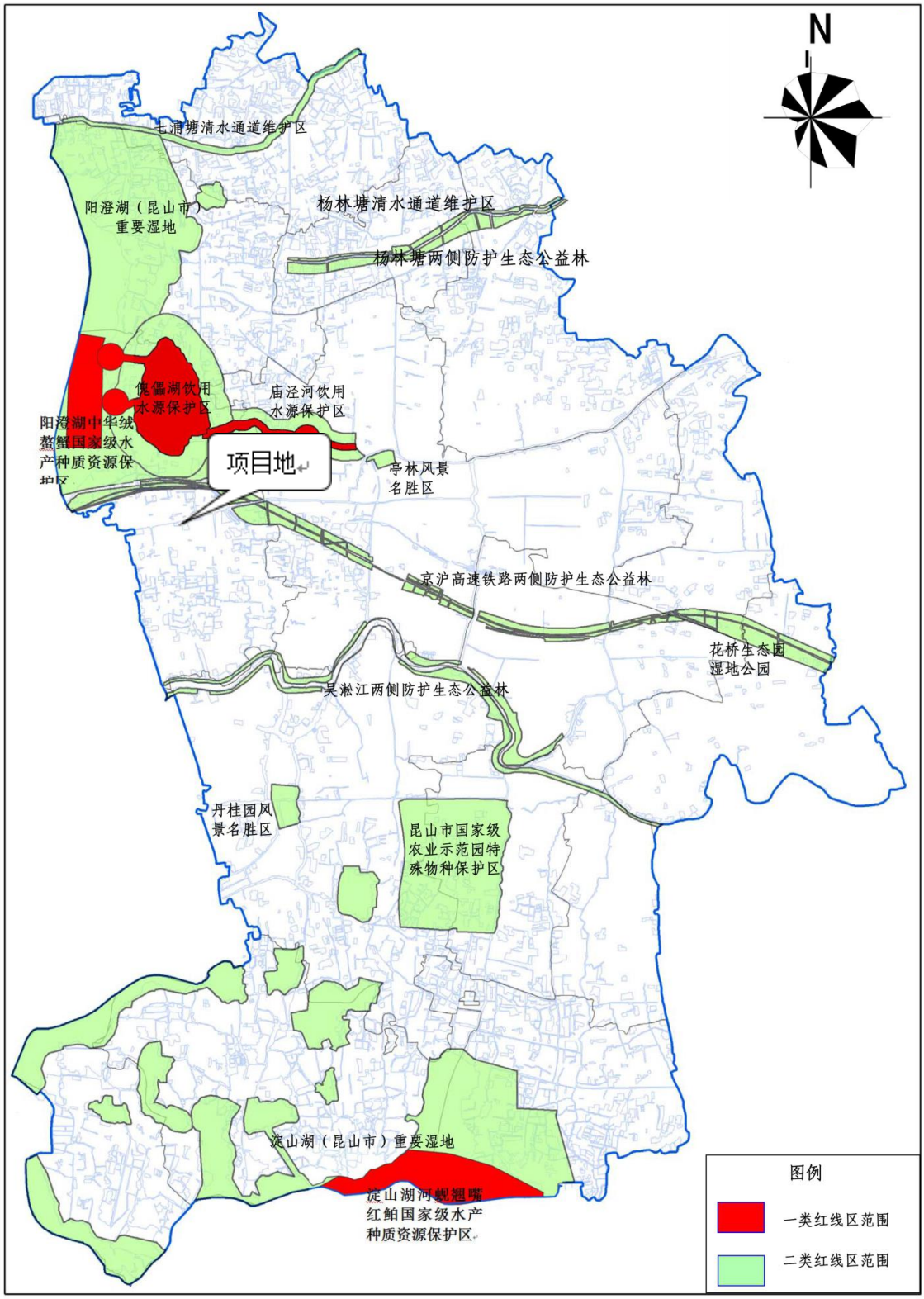
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

N
项目地
烽采包装科技
苏州希盟科技股份
有限公司
慧峰工业园
银湘路
中华园路
苏州畅兴钢结构
有限公司
鹿峰家具
新城南路
综合制剂楼
当纳利(昆山)包装
科技有限公司
力盟机械工业
有限公司
晨湘路
黄潭港路
观音寺
长阳路
南星路
中环南线
苏州市物资
再生有限公司
船泾坟
京沪高速
正仪枢纽
老姜钓场小卖铺
图例
比例：0100m

附图 1、项目地理位置图



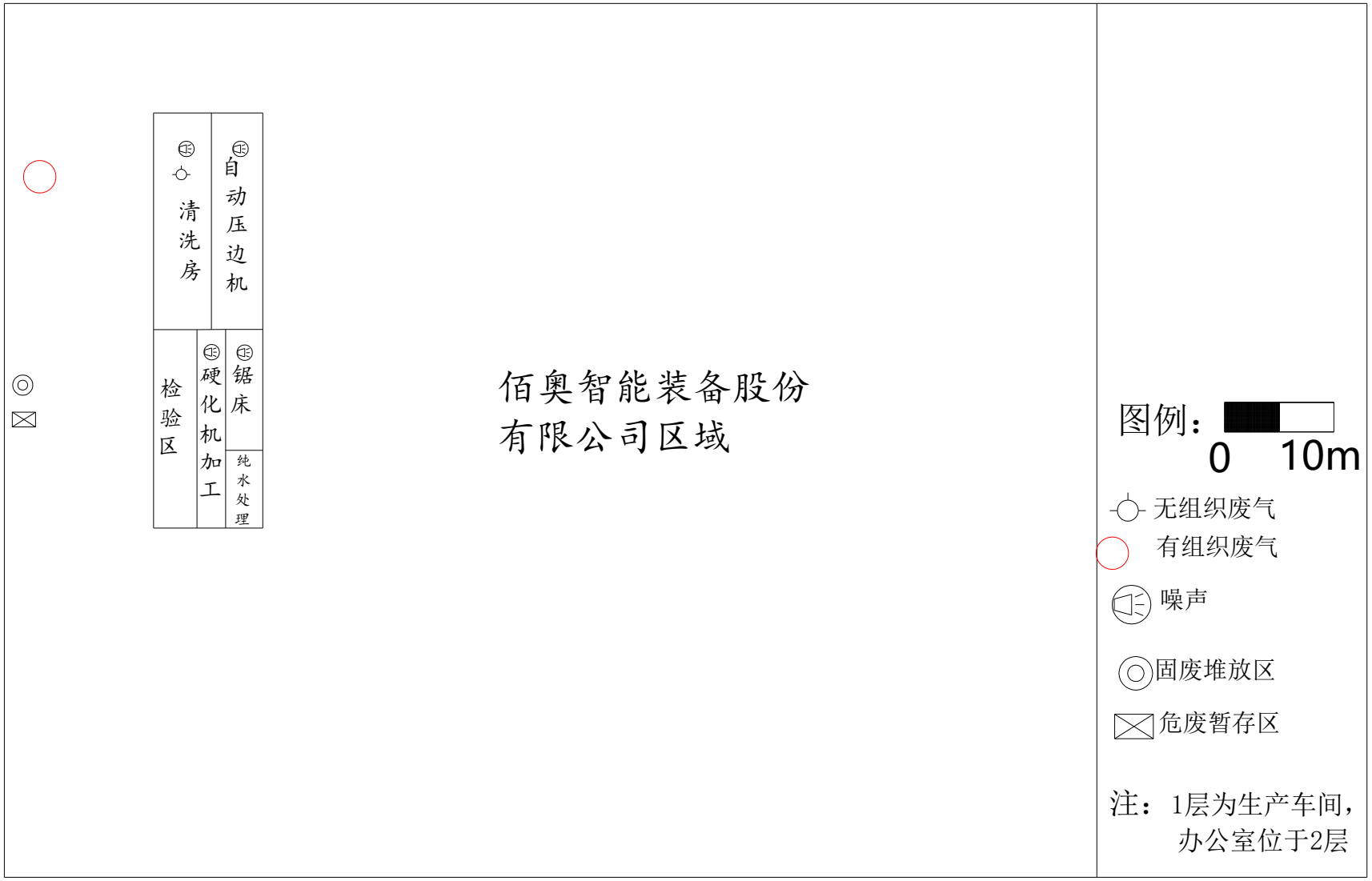
附图 2、昆山市城市规划图



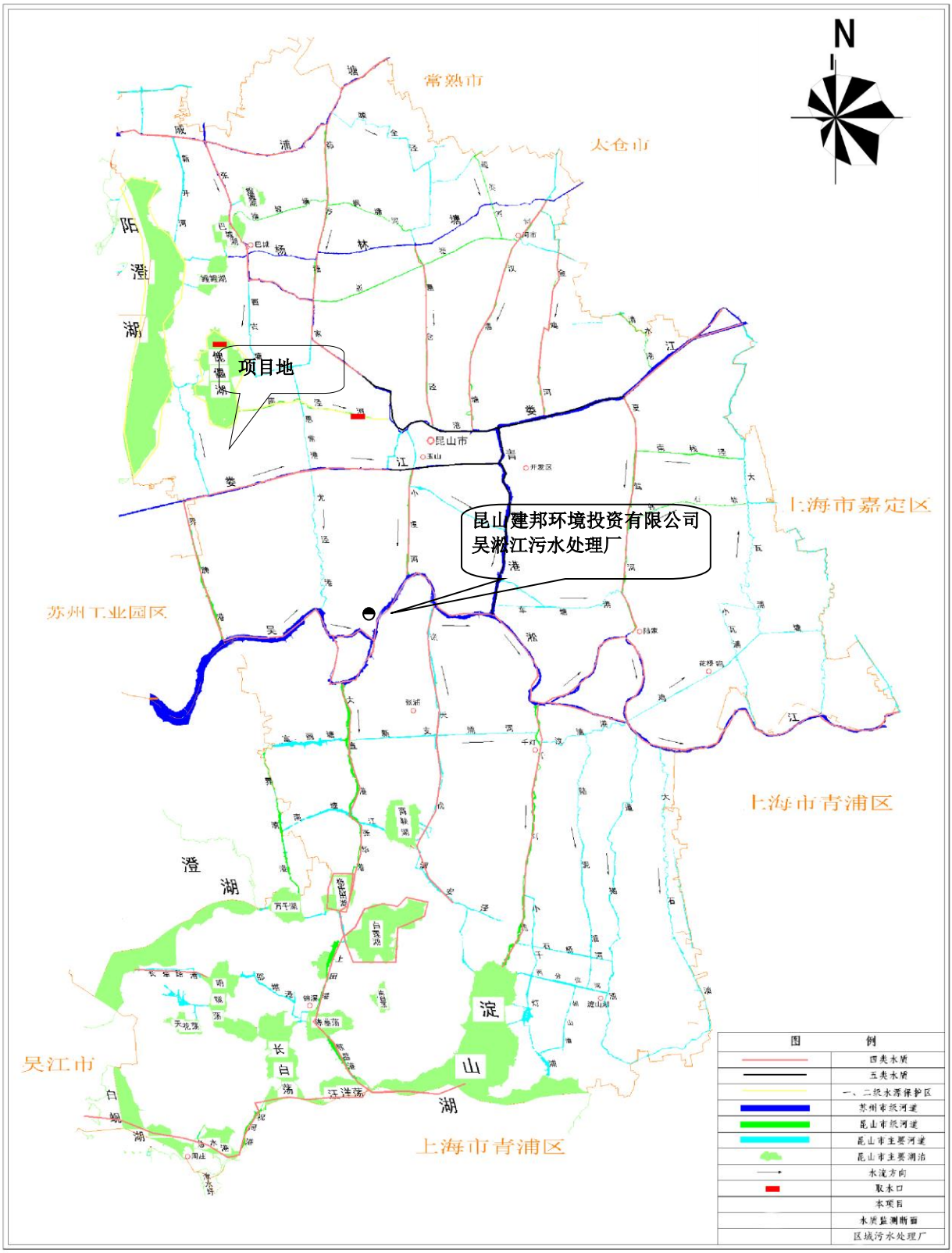
附图 3、昆山市生态红线图

新锦乐园
新锦乐园
紫竹河道
城北西路
勤昆路
勤昆科技
淳华科技宿舍
仓库
昆山满之冠金属模具
昆山欧洋模具钢材
江苏钢银智能制造
昆山源之钢金属制品
致伸东聚电子
派瑞达钢铁
空地
昆山舜天数码
昆山聚达电子
昆山旭发电子
冠智科技电子
百正精密科技
新腾加精密模具
昆山保安服务
苏州晶加恩新能源科技
极兔速递
昆山同心表面科技
4#厂房 佰奥智能装备
6#厂房 佰奥智能装备
2#厂房
5#厂房
1#厂房
3#厂房
4#厂房
办公楼
交运汽车驾驶员培训
恒发自动化科技
菲沃勒机电
明斯展精密机械
五源星精密模具
天鼎金属制品
华斯捷五金
盖华电子
世鼎精密电子
鸿精准自动化设备科技
410m
60m
370m
580m
和兴仪表实业
青年之家B区
苏州鑫子精密机械
台冠科技
苏州鑫城人力资源
昆山觉明德自动化
昆山科比精工设备
巨屋趣设计软装
昆山绿耀精密工业
伟元汽车维修服务
一宿禅院
昆山杰顺通精密组件
富泰电子科技
华普拓电气
鸿鑫达自动化工程科技
雷亚机电设备
义盛精密金属工业
佳利亚汽车零部件
苏州卓立普电子
昆通车业
中言大厦
同心宿舍
业强科技
雅博路
竹模具路
益胜路
市场
曹里滨卫生消防站
博雅医疗器械
万泰机电工业
罗浮威尔瓷砖
辽豪机械厂
空地
苏州东福来机电
昆山富森林电子
华勋泰电子科技
御准起重搬运
图例
0
100m
200m
N1 N2 N3 N4
本项目噪声监测点
项目地
综合废水处理站
生活污水排口
雨水排口

附图 4：周围环境现状图


自动压边机
清洗房
锯床
硬化机加工
纯水处理
检验区
佰奥智能装备股份
有限公司区域
图例：
0 10m
无组织废气
有组织废气
噪声
固废堆放区
危废暂存区
注：1层为生产车间，
办公室位于2层

附图 5：项目平面布置图



附图 6：附区域水系及地表水监测断面图