

江苏省环境保护《建设项目环境影响报告表编制》说明

《建设项目环境影响报告表编制》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	昆山市元发教学设备有限公司搬迁项目				
建设单位	昆山市元发教学设备有限公司				
法人代表	张秋元	联系人	张秋元		
通讯地址	昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层				
联系电话	13564703363	传真	--	邮政编码	215300
建设地点	昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层				
立项审批部门	/	项目代码	--		
建设性质	迁建	行业类别 代码	C2110 木质家具制造		
占地面积 (m ²)	1900 (租赁面积)	绿化面积 (m ²)	依托租赁方		
总投资 (万元)	600	其中: 环保投 资 (万元)	10	占比例%	1.7
环评经费(万元)	--		预期投产日期	2020 年	
<p>原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等)</p> <p>主要原辅材料见后页表 1-1; 主要生产设备见后页表 1-2。主要设备清单见后页表 1-3;</p>					
水及能源消耗					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	360		燃油 (吨/年)	—	
电 (万千瓦时/年)	15		燃气 (标立方米/年)	—	
燃煤 (吨/年)	—		其它	—	
<p>废水 (生产废水√、生活污水√) 排水量及排放去向</p> <p>本项目厂区已执行雨污分流, 厂区污水管网已与市政污水管网对接。</p> <p>本项目无生产废水排放; 项目员工人数为 12 人, 生活污水产生量约 288t/a, 生活污水经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理达到《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) 相关标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后最终排入小瓦浦河。</p>					

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目生产过程中不使用含放射性同位素及伴有电磁辐射设施。

表 1-1 主要原辅材料及用量

原辅材料名称	年用量			组份	包装规格	最大储存量 (t)	来源及运输
	迁建前	迁建后	增量				
木材	1000 立方米	1000 立方米	--	/	堆放	100	国内、汽运
热熔胶	0.05t	0.05t	--	乙烯-醋酸乙酯树脂：80-82%；增粘树脂：12-15%；增强剂：5%；抗氧剂：< 1%	瓶装	0.01	
水性漆	1t	1t	--	水性树脂 15~25%，助剂 1~5%，颜填料 40~50%，水 35~45%，溶剂（2-丁氧基乙醇）1~5%	桶装	0.1	
漆刷	200 把	200 把	--	锡（99.3%）、铜（0.7%）、改性松香（< 3%）	袋装	50	
干磨砂纸	2000 张	2000 张	--	铜，橡胶	袋装	100	

表 1-2 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
热熔胶	浅白色颗粒，无气味，比重：1.29g/cm ³ ，粘度：60000 ±10000cps（200℃）；环球软化点：95-105℃；与水不溶。热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。	易燃	无

表 1-3 主要设备清单

类型	设备名称	规格型号	数量			备注
			迁建前	迁建后	增量	
生产车间	木板锯床	J181-05	3 台	4 台	+1	/
	刨板机	--	1 台	2 台	+1	/
	剪板机	--	3 台	3 台	0	/
	压刨机	--	1 台	2 台	+1	/
	排钻	--	2 台	3 台	+1	/
	砂光机	--	3 台	4 台	+1	/
	空压机	--	1 台	1 台	0	/
	封边机	--	1 台	1 台	0	/
	移动式袋式除尘器	--	15 台	15 台	0	/
	水性涂漆房	--	1 套	1 套	0	/
	曲线机	--	0	1 台	+1	/
	螺杆机	--	0	1 台	+1	/
	开榫机	--	0	1 台	+1	/
	铣床	--	0	1 台	+1	/
喷漆机	--	0	2 台	+2	/	
环保工程	废气处理设施	--	1 套	1 套	0	/

工程内容及规模:

1、项目由来

昆山市元发教学设备有限公司原址位于昆山市花桥镇新生路 55 号 3 号房。经营范围为：教学设备、木制品的生产及销售；办公用品、计算机软硬件、电子设备、五金工具、家具、装饰装潢材料、玩具、劳防用品的销售；网络工程；建筑工程；室内外装潢工程。（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）

昆山市元发教学设备有限公司于 2017 年 12 月报批《昆山市元发教学设备有限公司新建项目环境影响评价报告表》，并于 2017 年 12 月 28 日取得昆山市环境保护局审批意见（昆环建[2017]2243 号）；于 2018 年 7 月报批《昆山市元发教学设备有限公司增加涂漆工艺项目环境影响评价报告表》，并于 2018 年 12 月 10 日取得昆山市环境保护局审批意见（昆环建[2018]1229 号）。现有项目年产幼儿园实木家具 0.5 万套。

现有项目环评及三同时情况见表 1-4。

表 1-4 现有项目环评手续履行情况汇总表

项目类型	主要建设内容	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间
		产品	设计产能	实际产能		
报告表	昆山市元发教学设备有限公司新建项目	幼儿园实木家具	0.5 万套	0.5 万套	昆环建[2017]2243 号 2017 年 12 月 28 日	已验收
报告表	昆山市元发教学设备有限公司增加涂漆工艺项目	幼儿园实木家具	/	/	昆环建[2018]1229 号 2018 年 12 月 10 日	

因发展需要，企业拟投资 600 万元迁址昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层并对现有生产规模进行扩建。迁建完成后全厂产品均按照迁建后工艺进行生产，经营范围不变。迁建后预计年产教学设备、木制品家具 0.5 万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修订）的有关要求，本项目属于“十、家具制造业-27 家具制造-其他”，应该编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，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

《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：昆山市元发教学设备有限公司迁建项目

建设单位：昆山市元发教学设备有限公司

建设地点：昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层（地理位置图见附图 1）

建设性质：迁建

经营范围：教学设备、木制品的生产及销售；办公用品、计算机软硬件、电子设备、五金工具、家具、装饰装潢材料、玩具、劳防用品的销售；网络工程；建筑工程；室内外装潢工程。（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）。

总投资和环保投资情况：本项目总投资 600 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资 1.7%。

3、建设项目产品方案

主要产品及产量见表 1-5。

表 1-5 主要产品及产量

序号	工程名称	产品名称	年设计能力			年运行时数
			迁建前	迁建后	增量	
1	生产车间	教学设备、木制品家具	0.5 万套	0.5 万套	0	2400h

4、建设内容

表 1-6 主体及辅助工程一览表

类别	建设内容	设计能力	备注
主体工程	生产车间	1900m ²	--
储运工程	原料仓库	200m ²	位于生产车间内
	成品仓库	100m ²	位于生产车间内
辅助工程	一般固废暂存间	5m ²	位于生产车间内
	危险废物暂存间	5m ²	位于生产车间内
公用工程	办公室	130m ²	--
	给水	360t/a	由市政自来水管网直接供给
	排水	生活污水 288t/a	依托昆山建邦环境投资有限公司
	供电	15 万 kWh/a	市政电网

		绿化	--	--
环保工程	废气	下料粉尘、木材加工粉尘、打磨粉尘	袋式除尘	达标排放
		封边废气	无组织排放	达标排放
		喷漆废气	经活性炭吸附后通过1根15米高的排气筒排放	达标排放
	废水	生活污水	经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理达标后排入小瓦浦河	达标排放
	噪声		厂房隔声、距离衰减	达标排放
	固废	一般固废暂存间	5m ²	专业单位回收处理
		危险废物暂存间	5m ²	委托有资质单位处置
生活垃圾		若干个垃圾箱	环卫部门统一收集处理	

5、项目周边环境及平面布置

①项目周边环境

本项目厂区位于昆山市花桥镇横塘路38号4号房二层，属于工业区。厂区东侧为妥奥数控科技(昆山)有限公司；南侧隔横塘路为昆山麦田香草食品有限公司；西侧为昆山冠东新型材料有限公司；北侧为昆山斯卫达板业有限公司，项目南侧80米处为顺杨公寓民宅（敏感目标）。项目周边环境关系具体情况见附图2。

②平面布置

本项目租赁昆山弘苑金瑞企业管理有限公司已建厂房从事家具生产，租赁车间面积为1900m²，主要包括木工区、打磨区、办公室等。

6、生产制度和项目定员

职工人数：本项目投产后预计员工人数12人；

工作制度：年工作300天，一班制，每班工8小时，年运营时间为2400小时；

生活设施：项目厂区内不设食堂及宿舍。

7、与产业政策、环境规划和用地规划的相符性

7.1 与产业政策的相符性

建设项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中鼓励类、限制类、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）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》

(苏经信产业)[2013]183号)中鼓励类、限制类、淘汰类项目;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118号文)中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类;亦不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》鼓励类、淘汰类和禁止类项目,故为允许类。因此,本项目符合国家及地方产业政策的规定。

7.2 与《太湖流域管理条例(2011年)》及《江苏省太湖水污染防治条例(2018年)》的相符性

①与《江苏省太湖水污染防治条例(2018年)》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》,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》(2018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:

新建、改建、技改化学制浆造纸、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。

②与《太湖流域管理条例(2011年)》相符性

根据《太湖流域管理条例》:

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1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内,禁止下列行为:(一)新建、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 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改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。

本项目符合太湖水域相关条例管理要求。

7.3 与用地规划及相关规划的相符性

①与用地规划的相符性

本项目位于昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层，根据土地证本项目所在地为工业用地。但随着区域规划的调整，该区域规划用途已调整为农林用地，但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，考虑实际情况，避免厂房由于闲置而浪费土地资源，为给企业发展留出过渡时间，因此花桥镇人民政府研究决定，同意昆山市元发教学设备有限公司位于昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层厂房进行生产，同时昆山市元发教学设备有限公司承诺无条件服从政府动迁等相关要求。

②与产业定位的相符性

根据《昆山市花桥经济开发区总体规划环境影响报告书》中“北区产业区规划”相关内容花桥工业集中区的产业定位是：电子信息、精密机械。本项目属于家具制造。项目所在区域基础设施完善，交通便利；项目废气处理后达标排放，无生产废水排放，厂界噪声达标，所有固废均可得到有效处置。因此，建设内容符合相关产业政策要求，不违背花桥镇的产业定位。

7.4 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相符性

表 1-7 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性判定一览表

文件相关内容	相符性分析	是否相符
严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、	本项目为家具制造项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水	相符

平板玻璃等行业产能置换实施办法。	泥和平板玻璃项目	
全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018年完成摸底排查工作。	本项目位于花桥经济开发区，项目符合国家产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业	相符
推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目所在地位于重点区域，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值，VOCs排放执行《江苏省表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1企业排气筒排放限值及表2无组织排放监控点浓度限值，企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值	相符
到2020年，全省煤炭消费量比2016年减少3200万吨。新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，到2020年电力消费(按供电标煤计算)占全社会能源消费总量55%左右。	本项目不使用煤炭	相符
2019年底前，35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。	本项目不使用煤炭	相符

7.5与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

本项目生产过程中产生的VOCs经一套活性炭吸附装置中处理后，经一根15m高的排气筒高空达标排放，符合文件要求。

7.6 《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发【2016】47号）：江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系。根据方案第七条治理挥发性有机物污染主要工作措施：强制使用水性漆，2017年底前，印刷包装以及集装箱、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含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。低VOCs含量的涂料中不得添加具有其他危害的物质来降低VOCs含量。集装箱制造行业在整箱抛丸（喷砂）、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低VOCs含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs含量的胶黏剂替代。

本项目属于木质家具制造，项目使用低VOC含量的水性漆，废气经有效处理后达标排放，无生产废水排放，生活污水纳管处理，因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

7.7 与“三线一单”相符性分析

①与生态保护红线的相符性

a) 与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为：江苏昆山天福公园国家湿地公园（试点），本项目到其边界最近距离约1.2km，在项目评价范围内不涉及苏州市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致苏州市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。因此，本项目的建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

b) 与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），距本项目最近的生态红线保护目标江苏昆山天福公园国家湿地公园（试点），约

1.2km，不在该管控范围内。因此，本工程的建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

c) 与《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性

根据《昆山市生态红线区域保护规划》，距本项目最近的生态红线保护目标江苏昆山天福公园国家湿地公园（试点），约 1.2km，不在该管控范围内。因此，本工程的建设与《昆山市生态红线区域保护规划》相符。

相符性分析：本项目不占用生态功能保护区，不在其保护区范围内从事禁止行为，与生态管控要求相符。所以本项目建设与《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》《昆山市生态红线区域保护规划》相关要求相符。

②与环境质量底线相符性

根据《2019 年度昆山市环境状况公报》，2019 年昆山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 9、34、59、33 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；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 163 微克/立方米，超标 0.02 倍。为改善昆山市环境空气质量情况，昆山市将强化执法，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。针对江苏省大气污染的问题，江苏省人民政府印发了《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》以及昆山市人民政府制订了《昆山市打赢蓝天保卫战三年行动计划》，通过执行蓝天保卫战计划，可以大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，减少重污染天数，使得环境空气质量得到进一步改善。

噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。

本项目所在区域地表水环境中，全市集中式饮用水水源地水质均能达到水域功能要求的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准，全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，全市 3 个主要湖泊中阳澄东湖、傀儡湖所测指标（除总氮单独评价）达到水域功能要求的 III类水标准，淀山湖所测指标（除总氮单独评价）达到 V类水标准，我市江苏省“十三五”水环境质量考核国省考 8 个断面水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准地表水超标主要原因为沿岸生活污水

超标排放有关。基于区域水体超标，昆山市正加强污水厂的管理和污水厂收集管网的建设，待各污水厂管网全部建成后，区域内原来未经处理直接排放的生活污水经污水厂处理后达标排放，可较大幅度削减区内生活污染源，区域各河流水体水质也有望得到改善。且当地政府正在进行水环境综合整治，整治后水环境功能能得到改善。

本项目产生的废气量较少，对周围空气质量影响较小；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，厂界噪声可达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

③资源利用上线相符性

项目位于花桥镇，本项目营运过程中用水主要为生活用水，本项目用水来源于区域集中供水，不自行取水，用电 15 万度/a，项目租赁已建工业厂房 1900m²，因此本项目不会突破当地资源利用上线。

④与环境准入负面清单相符性

建设项目位于花桥镇，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《昆山市产业发展负面清单（试行）》，环境准入负面清单见表 1-8。

表 1-8 环境准入负面清单表

类别	准入指标	相符性
	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。	相符
产业禁止准入	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。	本项目属于“十、家具制造业-27 家具制造-其他”，主要生产工艺为下料、底漆喷涂等，不属于禁
	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。	
	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。	
	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。	
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
	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。	
	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。	

<p>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）。</p>	<p>止类项目</p>
<p>禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。</p>	
<p>禁止平板玻璃产能项目。</p>	
<p>禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。</p>	
<p>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）</p>	
<p>禁止电解铝项目（产能置换项目除外）</p>	
<p>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)</p>	
<p>禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。</p>	
<p>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）</p>	
<p>禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目</p>	
<p>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）</p>	
<p>禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。</p>	
<p>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）</p>	
<p>禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。</p>	
<p>禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。</p>	
<p>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</p>	
<p>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）</p>	
<p>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）</p>	
<p>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。</p>	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目概况

现有项目的环评手续履行情况见下表。

表 1-9 现有项目环评手续履行情况汇总表

项目类型	主要建设内容	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间
		产品	设计产能	实际产能		
报告表	昆山市元发教学设备有限公司新建项目	幼儿园实木家具	0.5 万套	0.5 万套	昆环建[2017]2243 号 2017 年 12 月 28 日	已验收
报告表	昆山市元发教学设备有限公司增加涂漆工艺项目	/	/	/	昆环建[2018]1229 号 2018 年 12 月 10 日	

二、现有项目工艺流程

现有项目生产工艺流程及产污环节：

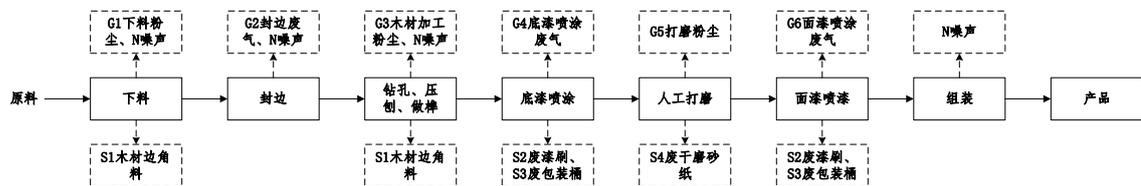


图 1-1 幼儿园实木家具生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

- 1) 下料：外购木材，木材按照产品尺寸进行下料，该过程产生 G1 下料粉尘、N 噪声、S1 木材边角料；
- 2) 封边：下料后的工件，在封边机内进行封边，封边采用热熔胶，封边温度控制在 160℃，该过程会产生 G2 封边废气、N 噪声；
- 3) 钻孔、压刨、做榫：封边后的木件冷却后，进行钻孔、压刨、做榫，该过程产生 G3 木材加工粉尘、N 噪声、S1 木材边角料；
- 4) 底漆喷涂：在刷漆房通过漆刷在工件刷一层底漆，会使木板毛刺突出，以便于打磨去除毛刺，刷完后放置在喷漆房 3 小时晾干。在刷漆房摆放一层木板边角料，以防止漆滴滴在地面，定期更换木板。喷漆、晾干过程中产生 G4 底漆喷涂废气、S2 废漆刷、S3 废包装桶；
- 5) 打磨：将晾干后的工件，搬至打磨车间，人工通过砂纸将工件上的毛刺打磨掉，同时采用移动式袋式除尘器对粉尘进行收集处理。该过程中产生 G5 打磨粉尘、S4 废干磨砂纸；

6) 面漆喷漆：面漆刷涂工艺与底漆喷涂工艺相同，且项目喷底漆及面漆所用水性漆相同，喷好后放置喷漆房 3 小时晾干。该过程中产生 G6 面漆喷涂废气、S2 废漆刷、S3 废包装桶；

7) 组装：面漆喷漆完成的工件与购买的其他钢制配件，进行组装，组装完成即为教学设备成品，该过程产生 N 噪声。

三、现有项目污染物产排及治理情况

1、废气

原有项目产生的废气主要为下料过程中产生的 G1 下料粉尘，封边过程中产生的 G2 封边废气，钻孔、压刨、做榫过程中产生的 G3 木材加工粉尘，底漆喷涂过程中产生的 G4 底漆喷涂废气，打磨过程中产生的 G5 打磨粉尘，面漆喷漆过程中产生 G6 面漆喷涂废气。

下料过程中产生的 G1 下料粉尘（以颗粒物计），钻孔、压刨、做榫过程中产生的 G3 木材加工粉尘（以颗粒物计）、磨过程中产生的 G5 打磨粉尘（以颗粒物计）通过移动式袋式除尘器收集处理后无组织排放；封边过程中产生的 G2 封边废气（以 VOCs 计）通过加强车间通风车间内无组织排放；底漆喷涂过程中产生的 G4 底漆喷涂废气和面漆喷漆过程中产生 G6 面漆喷涂废气通过集气罩收集后，再经活性炭吸附处理后无组织排放。

2、废水

现有项目生活污水 384t/a 经市政管网排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理达标后排入小瓦浦河。

3、噪声

噪声主要来自生产过程中的生产设备运行噪声，通过隔声、合理布局等措施达标排放。

4、固废

现有项目固废产生情况如下：

一般固废：木材边角料 2t/a、废干磨砂纸 2000 张/a、废粉尘 0.777t/a，集中收集后委托专业单位回收处理；

危险废物：废漆刷 200 把/a、废包装桶 0.1t/a、废活性炭 0.07t/a，分类收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处理；

生活垃圾：现有项目生活垃圾产生量为 3t/a，集中收集后委托环卫定期清运。

现有项目生产过程中产生的木材边角料 2t/a，布袋除尘器吸收的粉尘量约为 0.302t/a，集中后统一外售；生活垃圾 3t/a，由环卫部门统一处理；固废“0”排放。综上所述，原项目各项污染物均能得到妥善处置，对外环境影响较小。

综上，现有项目污染物排放情况见下表。

表 1-10 现有项目污染物产生、削减、排放量“三本帐”汇总表

类别	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
生活污水	水量	384	0	384	接入市政污水管网，排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理达标后排放
	COD	0.154	0	0.154	
	SS	0.096	0	0.096	
	氨氮	0.012	0	0.012	
	TN	0.017	0	0.017	
	TP	0.002	0	0.002	
废气	颗粒物	0.5191	0.4702	0.0489	通过移动式袋式除尘器收集处理后无组织排放
	VOCs	0.0255	0.0202	0.0053	封边废气通过加强车间通风车间内无组织排放；底漆喷涂废气、面漆喷涂废气通过集气罩收集后，再经活性炭吸附处理后无组织排放
固废	木材边角料	2	2	0	专业单位回收
	废干磨砂纸	2000 张/a	2000 张/a	0	
	废粉尘	0.772	0.772	0	
	废漆刷	200 把/a	200 把/a	0	委托有资质单位定期处理
	废包装桶	0.1	0.1	0	
	废活性炭	0.07	0.07	0	
	生活垃圾	3	3	0	

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

昆山位于东经 120°48'21"~121°09'04"、北纬 31°06'34"~31°32'36"，处江苏省东南部、上海与苏州之间。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。东西最大直线距离 33 公里，南北 48 公里，总面积 931 平方公里，其中超过 24%是水面。

2.地势

昆山属长江三角洲太湖平原。境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8~3.7 米之间（基准面：吴淞零点），部分高地达 5~6 米，平均为 3.4 米。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为濒湖高田地区。

3.河流

昆山是著名的江南水乡，河道密布，湖泊众多。吴淞江、娄江横穿东西。湖泊较大的有淀山湖、阳澄湖、澄湖、傀儡湖。

4.气候

属北亚热带南部季风气候区。年平均气温 17.6℃；年平均降水量 1200.4 毫米，年平均日照时间 1789.2 小时。空气质量优良，每年 300 天以上达到国家二级标准。2011 年，359 天达到国家二级标准。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、综合经济

全年实现地区生产总值 4045.06 亿元，按可比价计算，比上年增长 6.1%。其中，第一产业增加值 30.34 亿元，下降 2.3%；第二产业增加值 2072.49 亿元，增长 5.2%；第三产业增加值 1942.23 亿元，增长 7.3%，第三产业增加值占地区生产总值比重 48%，比上年提高 1.5 个百分点。按常住人口计算，人均地区生产总值 24.26 万元，按年均汇率测算，达 3.52 万美元。

完成一般公共预算收入 407.31 亿元，比上年增长 5%。其中，税收收入 369.01 亿元，增长 3.7%，税收收入占一般公共预算收入的比重 90.6%。

年末全市拥有市场主体 516688 户，成为全省首个市场主体突破 50 万户的县级市。其中，内资企业（含私营企业）136908 户，外商投资企业 5835 户，农民专业合作社 487 户，个体工商户 373458 户。

2、工业经济

年末全市拥有 1 个千亿级 IT（通信设备、计算机及其他电子设备）产业集群和 12 个百亿级产业集群。拥有 111 家大型工业企业，375 家中型企业。产值超亿元企业 920 家，其中，十亿元以上企业 111 家，百亿元以上 12 家。全年生产计算机整机 4733.41 万台、移动通信手持机（手机）3708.19 万台。规上工业企业实现利税总额 526.54 亿元，比上年增长 6.0%，实现利润总额 416.51 亿元，增长 8.5%。

3、科技事业

年末全市有效高企数 1486 家，新增科技型中小企业 663 家、省民营科技企业 301 家、苏州高成长创新型企业 4 家、苏州“瞪羚”企业 74 家。新增省企业工程技术研究中心 17 家、苏州工程技术研究中心 18 家。全年累计专利授权 153384 件，有效发明专利 10939 件，万人发明拥有量 65.53 件，居全省同类城市前列。

4、人才建设

年末全市大专以上学历人才保有量 41.79 万人，其中高层次人才 4 万人。新增省双创博士 19 人，“国家百千万人才工程”项目实现零的突破，认定六大高峰人才 13 人，新增高技能人才 1.14 万人。新增国家级创新创业领军人才 6 名、省“双创”人才 8 名、省“双创”团队 2 个、省“双创”博士 5 人。29 人获批姑苏领军人才，年度认定数量创历年新高。首次获批设立姑苏区域重点产业领军人才专项。

5、教育事业

年末全市拥有学校 279 所，其中幼儿园 148 所，小学 66 所，特殊教育学校 1 所，初中 25 所，普通高中 10 所（含完中 1 所），职业学校 4 所，在昆高校 7 所。在园幼儿 65568 人，专任教师 4022 人；小学在校生 155526 人，专任教师 7602 人；初中在校生 46195 人，专任教师 3181 人；高中在校生 16412 人，专任教师 1344 人。累计拥有人民教育家培养对象 3 人、省特级教师 36 人、正高级教师 21 人。学前三年幼儿入园率 100%。义务教育入学率、巩固率继续保持 100%，高中阶段毛入学率 100%。昆山开放大学等 13 个学校建设项目竣工投入使用，新增学位 8080 个。

6、基础设施建设

全年完成交通建设投资 51.25 亿元。轨道交通 S1 线 26 个站点全面开工建设。312 国道苏州东段改扩建、343 省道昆山段改扩建工程稳步实施。昆太路改造工程全面完成。朝阳路改造高新区段建成通车。新增大站快线 3 条、微巴 3 条，优化调整线路 35 条。完成昆太路、朝阳西路等公交专用道建设，公交专用道里程突破 50 公里。全年投放新能源公交车 110 辆，清洁能源公交车比例突破 70%。公交扫码乘车实现全覆盖。

电网建设力度不断加强，全年开工建设 110 千伏建设工程 11 项，年内启动投运 7 项，新增变电容量 28.9 万千伏安、输电线路 10.41 公里。全社会用电量 245.57 亿千瓦时，其中，工业用电量 183.64 亿千瓦时，城乡居民用电量 25.66 亿千瓦时，增长 0.7%。全社会用电负荷创新高，达到 471.18 万千瓦，增长 1.0%。

7、环境保护和资源节约

全市空气质量优良天数比例 82.2%，比上年提升 0.6 个百分点，PM_{2.5} 平均浓度 33 微克/立方米，比上年下降 5.7%。8 个国省考断面全部达标，水质优Ⅲ比例 100%，饮用水源地水质达标率 100%。

构建“严格准入—优化供给—强化监管—存量盘活—资源统筹”的政策“闭环”。完成低效用地再利用 10617 亩，亩均 GDP 64 万元，亩均公共预算收入 6.5 万元。

8、花桥经济开发区相关基础设施：

花桥经济开发区（花桥国际商务城）区域面积 52.33 平方公里，总人口约 25 万，是江苏省首个以现代服务业为主导产业的省级开发区，获批国家现代服务业综合试点，也是国批昆山深化两岸产业合作试验区、昆山海峡两岸电子商务经济合作实验区

核心区。花桥与上海地缘相近、人缘相亲、文化相通、产业相融，具有“不是上海、就在上海”的独特优势。国内首条跨省际地铁上海轨交 11 号线在花桥设有 3 站，建设中的苏州轨交 S1 线将在花桥与上海轨交 11 号线实现无缝衔接。2019 年，完成地区生产总值 335.6 亿元，实现一般公共预算收入 44.5 亿元、服务业增加值 288 亿元，服务业占比达 85.8%。获评 2018 年度省级生产性服务业集聚示范区综合评价第一。

作为江苏对接上海的“桥头堡”，花桥充分发挥“临沪对台”优势，以高质量发展为中心，突出于上海错位、协同、融合发展，聚焦“一大”（大数据）、“二主”（总部经济、金融服务）、“三特”（电子商务、文化创意、会展经济）、“四新”（新技术、新产业、新业态、新模式）产业体系，全面推进“一轴双核六园多平台”花桥国际创新港建设，全力建设与上海同频共振的现代化商务新城。

三、环境质量状况

一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、水环境质量

根据《2019年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

1.1 集中式饮用水源地水质

2019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。

1.2 主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、张家港、七浦塘3条河流水质为优，杨林塘、吴淞江、急水港3条河流为良好，娄江河为轻度污染。与上年度相比，张家港、七浦塘2条河流水质有所好转，其余5条河流水质保持稳定。

1.3 主要湖泊水质

全市3个主要湖泊（总氮单独评价），傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，阳澄东湖、淀山湖昆山境内水质均符合Ⅳ类水标准。湖泊综合营养状态指数：傀儡湖44.7、中营养，阳澄东湖49.2、中营养，淀山湖52.1、轻度富营养。

1.4 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2019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，优Ⅲ比例上升25.0个百分点。

2、大气环境质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，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。本次评价选取2019年作为评价基准年，根据《2019年度昆山市环境状况公报》：2019年度，城市环境空气质量达标天数比例为82.2%，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和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 9、34、59、33 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；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 163 微克/立方米，超标 0.02 倍。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	0.00	达标
NO ₂	年平均浓度	34	40	0.00	达标
PM ₁₀	年平均浓度	59	70	0.00	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	0.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1.3	4000	0.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	163	160	0.02	超标

根据《2019 年度昆山市环境状况公报》：2019 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。

根据国家、省、苏州下达的大气污染防治工作目标和考核要求，昆山市主要采取了以下改善大气环境质量的具体措施：①调整产业结构，年内关停及实施低效产能淘汰企业 120 家。②控制煤炭消费总量；2018 年，煤炭消费总量削减 12 万吨。③整治燃煤锅炉，2018 年完成 1 台 10-35 蒸吨/小时燃煤锅炉整治淘汰任务。④2018 年内完成 5 台 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造任务。⑤落实省非电行业深度减排要求，持续推进玻璃行业深度治理，30% 以上的生产线完成脱硝改造，2018 年内完成非电行业提标改造项目 2 个。⑥2018 年内安排重点行业挥发性有机物治理项目 40 项，完成 39 项汽修行业挥发性有机物综合治理项目，持续推进重点行业清洁原料替代工作。⑦全面推行“绿色施工”，渣土车采取密闭化改造，城市建成区主要车行道机扫率提升至 90% 以上，年内完成 40 家码头堆场整治任务。

为进一步改善环境空气质量，江苏省人民政府印发了《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》。通过执行蓝天保卫战计划，昆山市正在努力大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物 (PM_{2.5}) 浓度，减少重污染天数，使得环境空气质量得到进一步改善。同时，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进一步改善。

3、声环境质量

项目区域声环境现状委托江苏国测监测技术有限公司对其进行现场监测，具体结果见表 3-2，具体数据见附件。

表 3-2 厂界噪声监测结果汇总表 dB(A)

监测点位	2020 年 11 月 10 日		执行标准		评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	57	48	65	55	达标
N2	56	47	65	55	达标
N3	55	46	65	55	达标
N4	56	48	65	55	达标

由上表可知，项目所在区域内声环境质量良好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区的限制要求。

二、区域主要环境问题

2019 年昆山市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 9ug/m³、34ug/m³、59ug/m³、33ug/m³，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值达到二级标准，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；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 163 微克/立方米，超标 0.02 倍。

昆山市人民政府制订了《昆山市打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求，综合运用经济、法律、技术和必要的行政手段，大力调整优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点，建设而项目环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 建设项目其他主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能
大气环境	顺杨公寓	南	80	1200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
水环境	小瓦浦河（纳污水体）	西南	2100	中型河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
声环境	厂界外 1m	/	/	/	声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	顺杨公寓	南	80	1200 人	声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态环境	江苏昆山天福公园国家湿地公园（试点）	北	1200	生态空间管控区域面积 4.87km ²	湿地生态系统保护

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	1、环境空气				
	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中 TVOC 标准。见表 4-1。				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	污染因子	浓度限值 (ug/m ³)			标准来源
		24 小时平均	8 小时平均	1 小时平均	
	SO ₂	150	/	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	NO ₂	80	/	200	
	PM ₁₀	150	/	/	
	PM _{2.5}	75	/	/	
	O ₃	/	160	200	
CO	4mg/Nm ³	/	10mg/Nm ³		
TVOC	/	600	/	参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中 TVOC 标准	
2、地表水					
根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，纳污水体小瓦浦河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，见表 4-2。					
表 4-2 地表水环境质量标准					
指标名称	标准值 (mg/L)	指标名称	标准值 (mg/L)		
化学需氧量	≤30	BOD ₅	≤6		
氨氮	≤1.5	pH	6-9 (无量纲)		
TP	≤0.3	--			
SS	≤60	《地表水资源质量标准》SL63-94			
3、声环境					
根据《昆山市声环境功能区划》，本项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，具体标准值见表 4-3。					
表 4-3 声环境质量标准					
区域名	执行标准	表号及级	Leq(dB(A))	标准限值	

		别		昼间	夜间
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	dB(A)	65	55

1、大气污染物排放标准:

项目产生的 VOCs 排放执行《江苏省表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 企业排气筒排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值，项目产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，具体见表 4-4。

表 4-4 废气排放标准限值表

污染物	无组织排放 监控浓度限 值, mg/m ³		最高允 许排 放 浓度 mg /m ³	最高允许排放速率(k g/h)		采用标准
				排气筒高 度 (m)	二级	
TVOC	周界 外浓 度最 高点	2.0	40	15	2.9	《大气污染物综合排 放标准》(GB16297-19 96)
颗粒物		1.0	/	/	/	

厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值，具体见下表。

表 4-5 厂区内挥发性有机物排放标准

污染物名称	特别排放限值	限值含义
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一次浓度值

2、水污染物排放标准

生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，污水经处理后从昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂排入外环境时执行《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）相关标准（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），具体值见下表 4-6。

表 4-6 污水排放标准限值

排放口 名称	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
生活污	《污水排入城镇下水道水质标准》	pH	无量纲	6.5-9.5

水排放口	(GB/T31962-2015) B 级标准	COD	mg/L	500
		SS		400
		氨氮		45
		TP		8
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	pH	--	6-9
		SS	mg/L	10
	现有企业从 2021 年 1 月 1 日起执行《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) 相关标准, 目前参照执行《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/T1072-2007) 表 2 标准	COD	mg/L	50
		氨氮		5(8)*
		总氮		15
		总磷		0.5

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

3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 Leq dB (A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、其他标准

本项目固体废物执行《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》。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 及 2013 年修改单。

1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）以及省环保厅《关于加强建设项目烟尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号文），结合全厂排污特征，确定全厂总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs。

无组织废气不纳入总量控制。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；考核因子：SS、TP。

2、污染物排放总量控制指标

本项目建成后污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 4-7。

表 4-7 污染物排放总量控制指标

污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
生活污水	废水量	288	0	288
	COD	0.1152	0	0.1152
	SS	0.0864	0	0.0864
	氨氮	0.00864	0	0.00864
	TP	0.001152	0	0.001152
废气	VOCs (有组织)	0.045	0.0405	0.0045
	VOCs (无组织)	0.0055	0	0.0055
	颗粒物 (无组织)	0.321	0.302	0.019
固体废物	木材边角料	2.0	2.0	0
	废漆刷	0.02	0.02	0
	废包装桶	0.1	0.1	0
	废干磨砂纸	0.02	0.02	0
	废粉尘	0.302	0.302	0
	废活性炭	0.5	0.5	0
	生活垃圾	1.8	1.8	0

大气污染物在昆山市内平衡；项目生活污水水污染物排放总量已包括在昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂总量内平衡。

五、建设项目工程分析

一、施工期工艺流程简述

本项目租赁已建成厂房，厂房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，随着施工的开始，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。

二、营运期工艺流程简述：

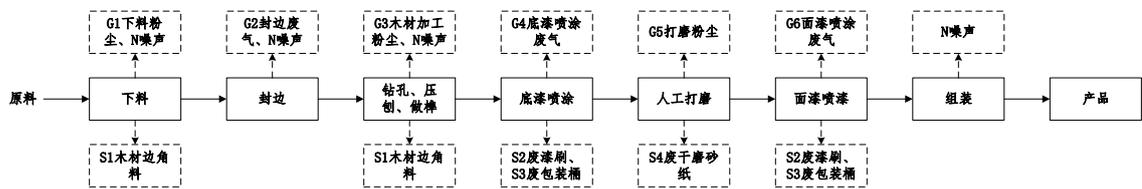


图 5-1 教学设备、木制品家具生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

1) 下料：外购木材，木材按照产品尺寸进行下料，该过程产生 G1 下料粉尘、N 噪声、S1 木材边角料；

2) 封边：下料后的工件，在封边机内进行封边，封边采用热熔胶，封边温度控制在 160℃，该过程会产生 G2 封边废气、N 噪声；

3) 钻孔、压刨、做榫：封边后的木件冷却后，进行钻孔、压刨、做榫，该过程产生 G3 木材加工粉尘、N 噪声、S1 木材边角料；

4) 底漆喷涂：在刷漆房通过漆刷在工件刷一层底漆，会使木板毛刺突出，以便于打磨去除毛刺，刷完后放置在喷漆房 3 小时晾干。在刷漆房摆放一层木板边角料，以防止漆滴滴在地面，定期更换木板。喷漆、晾干过程中产生 G4 底漆喷涂废气、S2 废漆刷、S3 废包装桶；

5) 打磨：将晾干后的工件，搬至打磨车间，人工通过砂纸将工件上的毛刺打磨掉，同时采用移动式袋式除尘器对粉尘进行收集处理。该过程中产生 G5 打磨粉尘、S4 废干磨砂纸；

6) 面漆喷漆：面漆刷涂工艺与底漆喷涂工艺相同，且项目喷底漆及面漆所用水性漆相同，喷好后放置喷漆房 3 小时晾干。该过程中产生 G6 面漆喷涂废气、S2 废漆

刷、S3 废包装桶；

7) 组装：面漆喷漆完成的工件与购买的其他钢制配件，进行组装，组装完成即为教学设备成品，该过程产生 N 噪声。

三、清洁生产分析

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，项目拟从源头防控、过程控制、末端治理、回收利用等方面提出合理的环境影响减缓措施。

源头控制

本项目使用生产设备是目前国内外先进工艺组合，技术先进、成熟可靠，总体装备属世界领先水平。配备先进的自动控制系统。

过程控制

项目采用先进的清洁生产技术和生产设备，对设备定期检测、及时修复，保持设备密封性良好，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

末端治理、回收利用

①废气：本项目生产过程中产生的废气经一套活性炭吸附装置处理后高空达标排放。

②废水：本项目无生产废水排放，日常生活用水依托昆山弘苑金瑞企业管理有限公司现有设施纳入市政污水官网排至昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理后排入小瓦浦河。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震措施，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准以内。

④固废：本项目产生的固体废物较少具备综合使用价值的物料均交由相关企业综合利用；危险废物交由有资质单位安全处置。项目固废对环境的影响不明显。

通过以上定性分析可见本项目的清洁生产水平总体上属于国内清洁生产先进水平。

四、主要污染工序：

1、废气

原有项目产生的废气主要为下料过程中产生的 G1 下料粉尘，封边过程中产生的 G2 封边废气，钻孔、压刨、做榫过程中产生的 G3 木材加工粉尘，底漆喷涂过程中产生的 G4 底漆喷涂废气，打磨过程中产生的 G5 打磨粉尘，面漆喷漆过程中产生 G6 面漆喷涂废气。

(1) G1 下料粉尘、G3 木材加工粉尘、G5 打磨粉尘（均以颗粒物计）

项目木材下料粉尘、木材加工粉尘和打磨粉尘产污系数参照《工业源产排污系数手册（2010 修订）》所述，按 0.321kg/立方米计算，本项目年使用木材 1000m³，则下料木材加工过程中颗粒物产生量约为 0.321t/a，本项目粉尘拟使用移动式袋式除尘器处理后车间内无组织排放，每个袋式除尘器的风量为 6000m³/h，收集效率按 95%计，处理效率按 99%考虑，则收集到的粉产量为 0.302t/a，排放量约为 0.019t/a，通过加强通风，车间内无组织排放。

(2) G4 底漆喷涂废气、G6 面漆喷涂废气（均以 VOCs 计）

本项目底漆喷涂废气、面漆喷涂废气均来源于水性漆中有机组分的挥发，项目水性漆中树脂、颜料不易分解挥发，因此本项目水性漆有害成分仅为溶剂，水性漆中溶剂含量为 1-5%，本项目按溶剂含量的最大值 5%进行计算，本项目年使用水性漆约为 1t/a，则水性漆 VOCs 的产生量为 0.05t/a，本项目拟采用集气罩收集底漆喷涂废气、面漆喷涂废气，再经活性炭吸附处理后经 1#15m 高的排气筒排出，风机风量为 10000m³/h。收集效率和处理效率均按 90%计，则本项目 VOCs 有组织排放量为 0.0045t/a，无组织排放量为 0.005t/a。

(3) 封边废气（以 VOCs 计）

本项目封边废气主要来源于热熔胶中未聚合的单体，封边过程产生的 VOCs 按热熔胶使用量的 1%计，本项目年使用热熔胶 0.05t/a，则本项目 VOCs 产生量为 0.0005t/a，通过加强通风，车间内无组织排放。

则项目有组织废气产生情况如下：

表 5-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒废气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施处理效率	排放状况			排放方式
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	

DA001 10000 m ³ /h	VOCs	1.875	0.01875	0.045	活性炭吸附 90%	0.1875	0.001875 5	0.0045	有组织 15m 排 气筒
-------------------------------------	------	-------	---------	-------	--------------	--------	---------------	--------	--------------------

则项目无组织废气产生情况如下：

表 5-2 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	生产车间	颗粒物	0.321	0.019	0.007917	70*25	10
2	生产车间	VOCs	0.0055	0.0055	0.0022913		

2、废水

本项目无生产废水，仅生活污水排放。

(1) 生活污水

本项目迁建后员工人数为 12 人，日常生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，生活用水约 360t/a，则产生生活污水约 288t/a，其中 COD 400mg/L，NH₃-N 30mg/L，TP 4mg/L，SS 300mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 相关标准（其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）后排入小瓦浦河。

项目废水具体产排情况如下：

表 5-3 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工办公	288	COD	400	0.1152	/	400	0.1152	通过城市污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理后排入小瓦浦河
		SS	300	0.0864		300	0.0864	
		NH ₃ -N	30	0.00864		30	0.00864	
		TP	4	0.001152		4	0.001152	

水平衡：

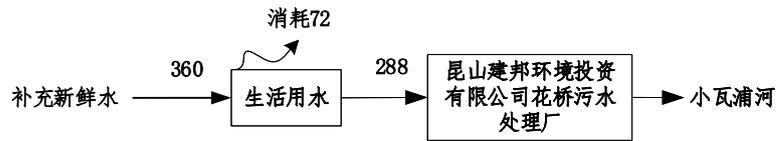


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

本项目主要噪声源来源于各种机械设备的运行噪声，噪声源强在 70-85dB(A)左右，在机器底部加设减振垫，降低因设备振动所产生的噪声。在采取上述措施之后，再经过厂房隔声作用后，预计可降低 25dB(A)左右。基本情况见下表：

表 5-4 本项目主要噪声排放情况

序号	设备名称	声级值 dB (A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)	距厂界最近距离 m
1	木板锯床	80	生产车间	隔声、减振	25	N5
2	刨板机	75	生产车间	隔声、减振	25	W8
3	剪板机	70	生产车间	隔声、减振	25	W8
4	压刨机	70	生产车间	隔声、减振	25	W8
5	排钻	70	生产车间	隔声、减振	25	W8
6	砂光机	80	生产车间	隔声、减振	25	S5
7	空压机	75	生产车间	隔声、减振	25	W8
8	封边机	75	生产车间	隔声、减振	25	N5
9	曲线机	75	生产车间	隔声、减振	25	S5
10	螺杆机	75	生产车间	隔声、减振	25	W8
11	开榫机	75	生产车间	隔声、减振	25	N5
12	铣床	75	生产车间	隔声、减振	25	S5
13	喷漆机	85	生产车间	隔声、减振	25	S5
14	布袋除尘设施	80	生产车间	隔声、减振	25	S5
15	废气处理设施	85	厂房顶部	隔声、减振	25	S5

项目噪声经减振、厂房隔声，距离衰减，项目厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固体废弃物

本项目产生的各类固体废弃物，根据其不同种类和性质，分别采取回收利用、委托资质单位处理或由环卫部门定时清运等，无外排，不产生二次污染。

本项目营运期产生的固体废弃物主要为木材边角料、废漆刷、废包装桶、废干磨砂纸、废粉尘、废活性炭、生活垃圾。

①木材边角料

项目木材加工过程中产生的木材边角料，产生量约 2.0t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

②废漆刷

本项目水性漆使用过程中产生的废漆刷约 0.02t/a，委托有资质的单位处理。

③废包装桶

本项目水性漆包装产生废包装桶，产生量约 0.1t/a，委托有资质的单位处理。

④废干磨砂纸

本项目打磨过程中产生的废干磨砂纸约 0.02t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

⑤废粉尘

本项目布袋除尘器除尘产生的废粉尘约 0.302t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

⑥废活性炭

本项目废气处理装置运行时产生废活性炭，产生量约 0.5t/a，委托有资质的单位处理。

⑦生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目员工人数为 12 人，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为，1.8t/a，由环卫部门定期清运。

4.1 固体废物属性判定

(1) 固体废物属性判定

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》(GB 34330-2017)中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	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	木材边角料	木材加工	固态	木材	2.0	√	×	固体废物鉴别标准 通则 (GB 34330-2017)
2	废漆刷	涂漆	固态	漆刷、水性漆	0.02	√	×	
3	废包装桶	涂漆	固态	水性漆	0.1	√	×	
4	废干磨砂纸	打磨	固态	砂纸	0.02	√	×	
5	废粉尘	废气处理	固态	木粉尘	0.302	√	×	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.5	√	×	
7	生活垃圾	员工生活	固态	/	1.8	√	×	

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2016年)以及《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017),判定建设项目的固体废物是否属于危险废物,具体结果见下表。

表 5-6 本项目固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	属性	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/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	木材边角料	一般固废	木材加工	固态	木材	《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准	/	99	/	2.0	专业单位回收	--
2	废漆刷	危险废物	涂漆	固态	漆刷、水性漆		T/In	HW49	900-041-49	0.02	委托资质单位处理	--
3	废包装桶	危险废物	涂漆	固态	水性漆		T/In	HW49	900-041-49	0.1		--
4	废干磨砂纸	一般固废	打磨	固态	砂纸		/	99	/	0.02	专业单位回收	--

5	废粉尘	一般固废	废气处理	固态	木粉尘	准	/	99	/	0.302		--
6	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	0.5	委托资质单位处理	--
7	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	/		/	99	/	1.8	-	环卫部门

(3) 危险废物产生情况汇总

表 5-7 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	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	废漆刷	HW49	900-041-49	0.02	涂漆	固态	漆刷、水性漆	水性漆	1次/月	T/In	先暂存于危废暂存间，期委托有资质单位进行处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.02	涂漆	固态	水性漆	水性漆	1次/月	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固态	活性炭	活性炭	1次/年	T/In	

5、项目污染物排放汇总

本次建成后污染物“三本帐”汇总见下表 5-8。

5-8 项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表 (t/a)

污染物		迁建前	本项目			“以新带老”削减量	总体工程排放量	增减变化量
		排放量 t/a	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a			
生活污水	废水量	384	288	0	288	384	288	-96
	COD	0.154	0.1152	0	0.1152	0.154	0.1152	-0.0388
	SS	0.096	0.0864	0	0.0864	0.096	0.0864	-0.0096

	氨氮	0.012	0.00864	0	0.00864	0.012	0.00864	-0.00336
	TN	0.017	0	0	0	0.017	0	-0.017
	TP	0.002	0.001152	0	0.001152	0.002	0.001152	-0.000848
废气(有组织)	VOCs	0	0.045	0.0405	0.0045	0	0.0045	+0.0045
废气(无组织)	颗粒物	0.0489	0.821	0.772	0.0489	0.0489	0.0489	0
	VOCs	0.0053	0.0055	0	0.0055	0.0053	0.0055	0.0002
固废	木材边角料	0	2.0	2.0	0	0	0	0
	废漆刷	0	0.02	0.02	0	0	0	0
	废包装桶	0	0.1	0.1	0	0	0	0
	废干磨砂纸	0	0.02	0.02	0	0	0	0
	废粉尘	0	0.302	0.302	0	0	0	0
	废活性炭	0	0.5	0.5	0	0	0	0
	生活垃圾	0	1.8	1.8	0	0	0	0
	木材边角料	0	2.0	2.0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总									
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	有组织废 气	VOCs	1.875	0.018 75	0.045	0.1875	0.00 1875	0.0045	通过 1 根 15 米高排 气筒排放
	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a			排放量 t/a			排放去向
	无组织废 气	颗粒物	0.321			0.019			周围大气
		VOCs	0.0055			0.0055			
水污 染物	排放源 (编号)	污染物 名称	废水 量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	288	400	0.115 2	400	0.1152	通过城市污 水管网排入 昆山建邦环 境投资有限 公司花桥污 水处理厂处 理后排入小 瓦浦河	
		SS		300	0.086 4	300	0.0864		
		氨氮		30	0.008 64	30	0.0086 4		
		TP		4	0.001 152	4	0.0011 52		
排放源 (编号)	产生量 t/a	处理处置量 t/a			综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
固体 废物	木材边角 料	2.0	2.0			0	0	--	
	废漆刷	0.02	0.02			0	0		
	废包装桶	0.1	0.1			0	0		
	废干磨砂 纸	0.02	0.02			0	0		
	废粉尘	0.302	0.302			0	0		
	废活性炭	0.5	0.5			0	0		
	生活垃圾	1.8	1.8			0	0		
	噪声	本项目主要噪声源来源于各种机械设备的运行噪声，噪声源强在 70-85dB(A)左右，在机器底部加设减振垫，降低因设备振动所产生的噪声。在采取上述措施之后，再经过厂房隔声作用后，预计可降低 25dB(A)左右							
其他	无								
主要生态影响： 无									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目依托昆山弘苑金瑞企业管理有限公司原有已建厂房，施工期无土建作业，仅进行设备安装调试等，因此施工期对外环境基本无影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1.1 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

1.2 污染源参数

根据工程分析结果。本项目大气污染物有组织排放参数见表 7-2，无组织排放参数见表 7-3。

表 7-2 主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部 中心坐标		排气筒 底部海 拔高度 (m)	排气筒参数				污染物	排放速率 (kg/h)
		经度	纬度		高度/ m	内径/ m	温 度 /°C	流量/ m ³ /h		
DA00 1	点源	121.09 4406	31.3 1963	3.4	15	0.6	20	10000	VOCs	0.001875

表 7-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

编号	名称	面源起点 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									
1	车间	121. 0944 06	31.3 196 3	/	75	25	0	10	2400	正常	颗粒物	0.007 917
											VOCs	0.002 2913

1.3 项目参数

估算模式所用参数见表 7-4。

表 7-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	150 万
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		-8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

1.4 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 D_{\max} 预测结果如下。

表 7-5 有组织废气排放预测结果一览表

污染源	污染物	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D_{max} (m)
DA001	VOCs	1200	1.17	0.01	55

表 7-6 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

序号	污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	D_{max} (m)
1	矩形面源	颗粒物	900	6.06	0.67	38
		VOCs	1200	1.75	0.15	38

从表 7-5 与表 7-6 中可以看出,项目有组织污染物的最大落地浓度占标率小于 1%,项目无组织污染物的最大落地浓度占标率小于 1%,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。三级评价项目不需进行进一步评价。

1.5 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-7。

表 7-7 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	其他污染物 (TSP,VOCs)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

2.2 地表水环境评价等级确定

(1) 等级判定

本项目生活污水排放量 288t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、总磷，依托已建成的污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目评价等级判定结果如下。

表 7-8 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

根据表 7-8 可知，本项目地表水环境评价等级为三级 B。

2.3 接管可行性分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目水环境影响评价等级为三级 B，不需进行水环境影响预测。本项目的水环境影响评价主要为：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水纳管进入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂，生活污水接管水质 COD400mg/L，NH₃-N30mg/L，TP4mg/L，SS300mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准。昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂采用前置水解酸化的 A²/O 生化+絮凝沉淀过滤的污水处理工艺。污水处理厂尾水能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018) 相关标准排放限值要求。

b) 依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 接管可行性分析

花桥镇原有污水处理厂一座。2012年8月，花桥开发区开始实施了昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂迁建工程，并于2014年底在新址建成投入运行，迁建后的昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂位于312国道以北，沪宁高速以南，小瓦浦河以东区域，新的昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂按6.25万吨/天的规模进行设计的。迁建后的昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂服务范围为整个花桥镇，东起上海市界，南到吴淞江，北始蓬朗地界，西抵吴淞江、陆家镇界，以及海峡两岸商务城。本项目所在区已接管，生活污水排入该污水处理厂处理。

建设项目位于昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂范围内，项目所在地目前污水管网已铺设到位，本项目施工期施工人员生活污水经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂统一处理。

本项目周边环境无属于保护的文物和古迹。

①接管容量

昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂设计规模6.25万吨/天，本项目生活污水量为288t/a（0.96t/d），满足纳管要求。因此，污水处理厂有充足的余量接纳本项目废水，从接管容量上分析是可行的。

②接管水质

项目废水为职工生活污水，其中COD 400mg/L，NH₃-N 30mg/L，TP 4mg/L，SS 300mg/L，符合昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管浓度要求。

③管道铺设

目前，市政管网已经铺设到位，厂区污水管网已与市政管网对接，项目生活污水可直接依托已有的管网纳管处理。

2.4 建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表7-9。

表 7-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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			

1	生活污水	pH、CO D、S S、氨 氮、 总磷、 总氮	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001 ^a	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
---	------	--	---------------------	--------------------------	--------------------	---	---	-------	---	--

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。

表 7-10 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 a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称 b	污染物种类	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	121.094406	31.31963	0.0288	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									TP	0.5

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。

本项目废水排放污染物排放执行标准及排放信息见表 7-11；7-12。

表 7-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	6.5~9.5 (无量纲)
		COD		500
		SS		400
		NH3-N		45
		TP		8

表 7-12 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)	全厂日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	0.1152	0.000384
		SS	300	0.0864	0.000288
		NH ₃ -N	30	0.00864	0.0000288
		TP	4	0.001152	0.00000384
全厂排放量合计		COD	400	0.1152	0.000384
		SS	300	0.0864	0.000288
		NH ₃ -N	30	0.00864	0.0000288
		TP	4	0.001152	0.00000384

表 7-13 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响途径	影响因子	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
		持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期	数据来源	

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	/	监测断面或点位 个数()个
现状评价	评价范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	评价因子	无		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准(2017年)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	预测因子	/		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

价	<p>①排放口混合区外满足水环境管理要求□</p> <p>②水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□</p> <p>③满足水环境保护目标水域水环境质量要求□</p> <p>④水环境控制单元或断面水质达标□</p> <p>⑤满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□</p> <p>⑥满足区（流）域水环境质量改善目标要求□</p> <p>⑦水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□</p> <p>⑧对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□</p> <p>⑨满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</p>				
水环境影响评价	污染源排放量核算		污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
			COD	0.1152	400
			SS	0.0864	300
			氨氮	0.00864	30
			TP	0.001152	4
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	/	/	/	/	/
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s				
	生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施 污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□
		监测点位	/		接管排放口
	污染物排放清单 □				
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受□			

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

2.5 结论

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级 B 等级，接管纳入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理，对本项目污水进昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接

受。

建议该项目污水排放口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。厂区已实施“雨污分流”。同时应在排放口设置明显排口标志及装备污水流量计，对污水排放口设置采样点定期监测。

综上所述，生活污水纳入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理，对区域水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源来源于各种机械设备的运行噪声，噪声值在 70-85dB（A）左右，根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源几乎设置于室内，预测步骤如下：

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

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_w ——某个声源的声功率级；

R ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数，根据房间内壁内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q ——方向因子，半自由状态点声源 $Q=2$ ；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{w_i}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中： TL ——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)—距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

L_p(r₀)—参考点 r₀ 处噪声值，dB (A)；

A_{div}—几何发散衰减，dB (A)；

A_{atm}—大气吸收衰减，dB (A)；

A_{bar}—屏障衰减，dB (A)；

A_{gr}—地面效应，dB (A)；

A_{misc}—其他多方面效应衰减，dB (A)；

r—预测点距噪声源距离，m；

r₀—参考位置距噪声源距离，m。

本项目对周围声环境影响预测结果见表 7-14。

表 7-14 噪声预测评价结果 单位：dB(A)

厂界测点		N1	N2	N3	N4
昼间	背景值	57	56	55	56
	贡献值	50	49	50	48
	预测值	57.79	56.79	56.19	56.64
	标准	65	65	65	65
	是否达标	达标	达标	达标	达标
夜间	背景值	48	47	46	48
	贡献值	50	49	50	48
	预测值	52.12	51.12	51.46	51.01
	标准	55	55	55	55
	是否达标	达标	达标	达标	达标

根据上表预测结果：在建设单位落实好上述噪声治理措施和加强日常噪声管理的情况下，本项目产生的噪声增量不大。

①项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；

②生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；

③设备衔接处、接地处安装减震垫；

④在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；

⑤优先选用低噪声设备。

落实上述措施后，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。对周围环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

4.1 委托利用或者处置的环境影响分析

1) 固废处理方式

本项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，分别采取回收利用、委托资质单位处理或由环卫部门定时清运等，无外排，不产生二次污染。

本项目营运期产生的固体废弃物主要为木材边角料、废漆刷、废包装桶、废干磨砂纸、废粉尘、废活性炭、生活垃圾。

①木材边角料

项目木材加工过程中产生的木材边角料，产生量约 2.0t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

②废漆刷

本项目水性漆使用过程中产生的废漆刷约 0.02t/a，委托有资质的单位处理。

③废包装桶

本项目水性漆包装产生废包装桶，产生量约 0.1t/a，委托有资质的单位处理。

④废干磨砂纸

本项目打磨过程中产生的废干磨砂纸约 0.02t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

⑤废粉尘

本项目布袋除尘器除尘产生的废粉尘约 0.302t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

⑥废活性炭

本项目废气处理装置运行时产生废活性炭，产生量约 0.5t/a，委托有资质的单位处理。

⑦生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目员工人数为 12 人，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为，1.8t/a，由环卫部门定期清运。

建设项目固体废物利用处置方式见表 7-15。

表 7-15 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	木材边角料	木材加工	一般固废	99	2.0	专业单位回收	--
2	废漆刷	涂漆	危险废物	900-041-49	0.02	委托资质单位处理	--
3	废包装桶	涂漆	危险废物	900-041-49	0.1		--
4	废干磨砂纸	打磨	一般固废	99	0.02	专业单位回收	--
5	废粉尘	废气处理	一般固废	99	0.302		--
6	废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	0.5	委托资质单位处理	--
7	生活垃圾	员工生活	危险废物	99	1.8	-	环卫部门

2) 贮存场所（设施）环境影响分析

①一般固体废物贮存场所

本项目一般固废暂存区约为 5m² 的，项目一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单的规定要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)要求设置环保图形标志。

②危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

项目设置一个占地面积约为 5m² 的危废暂存区，在危废暂存区建造过程中，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上，且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危废贮存场所选址是可行的。

③危废贮存场所设置合理性分析项目危废贮存设施基本情况见下表：

表 7-16 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 t/a	贮存周期
1	危废暂	废漆刷	HW49	900-041-49	车	5 m ²	桶装		一年

2	存区	废包装桶	HW49	900-041-49	间内		桶装	0.02	一年
3		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	0.5	一年

企业在车间内设置 2m² 的危废暂存点，本项目危险固废一年合计废弃 0.54t/a，每 12 个月（1 年）转运一次，危废贮存综合密度按 0.8t/m³，则本项目危废暂存点需贮存体积约 0.675m³，本项目危废暂存点面积 2m²，贮存高度按 1m 计，则危废暂存点贮存能力为 1.6t，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目危废仓库地面将进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

④危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

对环境空气的影响

项目危险固废储存时环境温度常温，且贮存过程中按要求必须以密封包装桶包装，无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

B、对地表水的影响：项目危废储存区位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

3) 运输过程的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

项目危险废物在运输过程中发生泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执

行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

4) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目危险废物为：HW49（废漆刷、废包装桶、废活性炭），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。目前环评阶段，企业尚未委托利用或处理单位。根据企业周边危废处置单位情况，给出以下建议：

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周边环境影响较小，厂内的固态危险废物的堆放、贮存场须按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及修改单要求设置，做到防漏、防渗，避免产生二次污染。

总体而言，本项目产生的固体废物在产生、收集、贮存、转运、处置环节，严格管理，规范操作，各类固废均可得到有效处理、处置，不会对外环境影响产生明显影响。

4.2 固体废物贮存场所污染防治措施

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

一般工业固体废物贮存：

企业在车间内设置 5m² 的一般固废暂存点，一般工业固体废物采用堆放形式暂存于一般固废暂存点，定期外售或交由厂家回收。

一般工业固体废物贮存场所（设施）参照《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号），提出符合《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》的管理要求，具体要求如下：

（1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

（2）一般工业固体废物贮存、处置场，禁止和生活垃圾混入。

（3）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以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（4）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

危险固废贮存：

危险固废的收集、暂存应按《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》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

①危废暂存点分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等；

⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

本项目危险废物品种较少，可直接存在危废暂存间，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，分析论证贮存方案与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中的贮存容器要求、相容性要求等，具体如下：

一般要求：

(1)在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

(2)在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

(3)除(2)规定外，必须将危险废物装入容器内。

(4)禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

(5)禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

(6)装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

危险废物贮存容器：

(1)应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

(2)装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

(3)装载危险废物的容器必须完好无损。

(4)盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(5)液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并放有气孔的桶中。

运输过程污染防治措施

项目产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制物流流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

1、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

2、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

4、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

项目产生的危废在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

4.3 环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应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、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

表 7-17 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	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废暂存点	警示标识	三角形边框	黄色	黑色	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，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。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（<http://www.jswfgl.net/login.jsp>）进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

4.4 结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要

求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

5、环境风险评价

5.1 现有项目环境风险

公司自成立以来，未发生过燃烧、爆炸、泄露等危害环境的风险事故。迁建后，原有项目厂房清空，环境风险消失。

5.2 评价等级

本项目环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在风险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的评价工作等级判断，本项目 $Q=0.026$ ，该项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

表 7-18 建设项目 Q 值确定表

危险物质 主要分布	危险物质 名称	CAS 号	最大存在总量 $qn(t)$	临界量 $Qn(t)$	该种危险物 质 Q 值
仓库、车间	水性漆	/	1	50	0.02

项目 Q 值 $\Sigma=0.02$

5.3 环境风险识别

本项目可能发生突发环境事件情景有：

表 7-19 生产过程潜在危险有害因素辨识表

序号	装置/设备名称	潜在风险事故	环境风险物质	影响类型
1	废气处理装置	废气事故排放	VOCs	周边环境污染物 短时间浓度增大
2	固体暂存场所	固体废物（含危 险废弃物）	废活性炭等	土壤、地下水等

5.4 环境风险防范措施及应急预案

(1) 风险防范措施

表 7-20 风险防范措施一览表

序号	应急措施	位置	布置	备注
----	------	----	----	----

1	建筑布局	/	合理布局	根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014), 合理布局
2	工艺及设备	/	制定了各岗位工艺安全措施和安全操作规程	/
3	废气处理设施	生产区	/	/

(2) 突发环境事件应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时,能以最快的速度发挥最大的效能,有序的实施救援,尽快控制事态的发展,降低事故造成的危害,减少事故造成的损失,公司应尽快编制突发环境事件应急预案。应急预案内容包括:总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、应急响应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。

建设单位应针对本项目按照《危险化学品事故应急预案编制导则(单位版)》的要求编制突发环境风险事故应急预案,并在昆山市生态环境局备案。

本评价要求建设单位在试生产前须按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》和《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企业事业单位版)》的要求更新环境风险事故应急预案,报相应部门备案,并定期组织学习事故应急预案和演练,根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训,并要有培训记录和档案。同时,加强各应急救援专业队伍的建设,配有相应器材并确保设备性能完好,保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		昆山市元发教学设备有限公司搬迁项目			
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	()区	()县	()园区
地理坐标	经度		纬度		
主要危险物质及分布	主要危险物质:水性漆、废活性炭等; 分布:原料仓库、危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1.水性漆等危险化学品包装容器或生产装置发生破损,导致其泄漏有害物质挥发可能引发地表水和地下水环境污染事故。 2.废气处理系统故障,导致废气中污染物未经处理即排放,引发大气污染事故。				
风险防范措施要求	1.泄漏物料设置围堰进行收集,收集的危险化学品(各类溶剂)按危险废物的处理方法委托有资质单位处理,不和其它废水混合排放,不进入雨水管网,不直接进入水体。 2.加强废气、各类生产设备的检修及保养,提高管理人员素质,并设置机器事故应急措施及管理制度,确保设备长期处于良好状态,使设备达到预期的				

处理效果。

3.设置事故排水系统，事故状态下事故废水进入应急事故池暂存。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据环境风险判定结果，昆山市元发教学设备有限公司搬迁项目环境风险潜势为 I，环境风险较小，建设单位通过强化对有毒有害物质、危险化学品、废气、废水的工程控制措施，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控。

5、土壤影响分析

（1）评价依据

本项目从事木质家具制造，属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ/964-2018）中附录 A 划分行业类别，具体见下表 7-22。

表 7-22 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	--

根据上表可知，本项目土壤环境影响评价类别为III类。

（2）评价结果

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，具体见下表。

表 7-23 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目总占地面积 1900 平方米，小于 5hm²，属于“小型”，综上所述可知本项目土壤环境影响评价等级为“-”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ/964-2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水影响分析

本项目为木质家具制造项目，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	有组织排放 DA001	VOCs	经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒高空排放	达标排放
	无组织排放	颗粒物、VOCs	加强车间通风	
水 污 染 物	生活污水	COD SS TP 氨氮	生活污水纳入市政管网，排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)(其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)后排入小瓦浦河	不直接对外排放，对环境影 响较小
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门定期清运	固体废物经分别处理后，无外排，不产生二次污染。对当地环境不造成影响
	危险废物	废漆刷	委托资质单位处理	
		废包装桶		
		废活性炭		
	一般工业固废	木材边角料	交由专业单位回收处理	
		废干磨砂纸		
废粉尘				
电离辐射 和电辐射	--	--	--	--
噪 声	本项目主要噪声源来源于各种机械设备的运行噪声，噪声源强在70-85dB(A)左右，在机器底部加设减振垫，降低因设备振动所产生的噪声。在采取上述措施之后，再经过厂房隔声作用后，预计可降低25dB(A)左右。			
其 他	无			
生态保护措施预期效果： 无。				

九、环境管理及环境监测

一、环境管理

1、环境管理机构设置

为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，应设置专门的环保管理部门，并配备一名专职环境管理人员，同时需负责厂区内污染防治设施运行管理。

由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

2、环境管理制度

(1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

(2) 执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

(3) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

(4) 建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(5) 风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，才能使企业真正实现社会、经济和环境

效益的协调发展，走可持续发展的道路。

二、污染物排放

本项目污染物排放清单见表 9-1。

表 9-1 污染物排放清单

类别	污染物种类	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	治理措施	执行的排放标准	标准值	单位
废水 (生活污水)	pH	/	6-9	通过城市污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	6-9	无量纲
	COD	0.154	400			500	mg/L
	SS	0.096	300			400	
	NH ₃ -N	0.012	30			45	
	TP	0.017	4			8	
废气	颗粒物	0.019	/	颗粒物经移动式布袋除尘器处理后车间内排放、封边产生的 VOCs 通过加强车间通风，车间内排放，喷漆产生的 VOCs 经集气罩收集后通过活性炭处理经 1#15 米高的排气筒排放	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值、VOCs 排放执行《江苏省表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 企业排气筒排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值	1.0	mg/m ³
	VOCs	0.0045	0.001875			有组织 40, 无组织 2.0	
噪声	工业噪声	/	/	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准	昼间 ≤65, 夜间 ≤55	dB (A)

固废	生活垃圾	/	/	委托当地环卫部门定期清运	参照国家危险废物名录》(2016)、《固体废物鉴别标准通则》	/	/
	废漆刷	/	/	委托资质单位处理			
	废包装桶	/	/				
	废活性炭	/	/				
	木材边角料	/	/	交由专业单位回收处理			
	废干磨砂纸	/	/				
	废粉尘	/	/				

三、排污口规范化设置

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照原国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 废水排放口规范化设置

本项目依托昆山弘苑金瑞企业管理有限公司现有雨水排放系统，雨水经雨水管网收集后排放，本项目无生产废水排放，生活污水依托昆山弘苑金瑞企业管理有限公司现有设施经市政污水管网接入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理，依托现有排放口。

(2) 固体废弃物储存(处置)场所规范化整治

①一般固体废物仓库

对生产过程中产生的固体废物进行分类收集，并按照相关规定及程序进行处置。固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水，在固体废物贮存场所醒目处设置一个标志牌。

②危险废物暂存间

建设项目危险废物暂存场按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行设置，具体如下：

A.废物贮存设施按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志；

B.废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；

C.废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

D.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，按危险废物处理；

E.废物贮存设施设置防渗、防雨、防漏等防范措施。

建设项目一般工业固废的暂存场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设，具体如下：

F.贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

G.贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

H.为保障设施、设备正常运营，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

加强监督管理，固废贮存、处置场按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

四、监测计划

1、监测机构

营运期的水环境和声环境监测工作可由企业委托当地环境监测站或有资质得第三方机构承担。

2、营运期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的相关要求，本项目监测计划见表 9-2。

表 9-2 监测计划一览表

项目	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	
废气	有组织	/	DA001	VOCs	1次/年
	无组织	/	厂界	颗粒物、VOCs	1次/年
废水	/	废水总排口	流量、pH、CO D、氨氮、总 磷、总氮	1次/年	
噪声	生产车间	厂界	等效 A 声级	季度	

3、环保“三同时”管理

本项目应严格执行“三同时”制度，根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行。本项目环保投资见表 9-3。

表 9-3 环保“三同时项目及投资估算表

类别	环保设施名称	环保投资 (万元)	占环保投资比例 (%)
废水	生活污水接管	/	/
废气	车间通风装置、排风扇、废气处理设施等	6.0	50
噪声	减震基座、消声器、隔声罩等措施	0.5	10
固废	一般固废暂存区、危废暂存区	2.0	20
绿化	依托现有，不新增	/	/
排污口整治等	标志牌等	1.5	10
清污分流管网建设	依托现有污水管网	/	/
	依托现有雨水管网		
风险	应急设施、火灾报警系统、干粉灭火器等	/	/
合计		10	100

表 9-4 拟建项目“三同时”验收一览表

项目名称		昆山市元发教学设备有限公司搬迁项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	设备套数	处理效果	完成时间
废气	DA001	VOCs	集气罩收集后通过活性炭处理经 1#15 米高的排气筒排放	1	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值、VOCs 排放执行《江苏省表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 企业排气筒排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	厂界无组织	颗粒物、VOCs	加强车间通风	--		
废水	生活污水	COD SS TP 氨氮	生活污水纳入市政管网，排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理	--	纳管执行污水厂接管标准。污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) (其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) 后排小瓦浦河	
噪声	生产设备	噪声	降噪、隔声、减震		厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
固废	生活垃圾		环卫部门收集		固废零排放	
	危险固废		委托资质单位处理			
	一般工业固废		专业单位回收处理			
绿化		--	--		--	
雨污分流、排污口规划化设置		(1) 固定噪声源：在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。 (2) 固废：各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌，并明显分开，避免混乱不清。				
总量控制		废水：生活污水：288t/a、COD：0.1152 t/a、SS：0.0864 t/a、氨氮：0.00864 t/a、TP：0.001152 t/a； 固废：0 废气：VOCs：0.0045t/a。				

4、信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2) 企业年度资源消耗量；
- (3) 企业环保投资和环境技术开发情况；
- (4) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (5) 企业环保设施的建设和运行情况；
- (6) 企业在生产过程中产生的废物处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- (7) 企业履行社会责任的情况；
- (8) 企业自愿公开的其他环境信息。

验收期间：除按照国家需要保密的情形外，建设单位竣工验收时应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- (1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- (2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- (3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

昆山市元发教学设备有限公司原址位于昆山市花桥镇新生路 55 号 3 号房。经营范围：教学设备、木制品的生产及销售；办公用品、计算机软硬件、电子设备、五金工具、家具、装饰装潢材料、玩具、劳防用品的销售；网络工程；建筑工程；室内外装潢工程。（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）

昆山市元发教学设备有限公司于 2017 年 12 月报批《昆山市元发教学设备有限公司新建项目环境影响评价报告表》。并于 2017 年 12 月 28 日取得昆山市环境保护局审批意见（昆环建[2017]2243 号）；于 2018 年 7 月报批《昆山市元发教学设备有限公司增加涂漆工艺项目环境影响评价报告表》。并于 2018 年 12 月 10 日取得昆山市环境保护局审批意见（昆环建[2018]1229 号）。现有项目年产幼儿园实木家具 0.5 万套。

因发展需要，企业拟投资 600 万元迁址昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层并对现有生产规模进行扩建。迁建完成后全厂产品均按照迁建后工艺进行生产，经营范围不变。迁建后预计年产教学设备、木制品家具 0.5 万套。

2、项目建设与地方规划相容

本项目位于昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层，根据土地证本项目所在地为工业用地。但随着区域规划的调整，该区域规划用途已调整为农林用地，但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，考虑实际情况，避免厂房由于闲置而浪费土地资源，为给企业发展留出过渡时间，因此花桥镇人民政府研究决定，同意昆山市元发教学设备有限公司位于昆山市花桥镇横塘路 38 号 4 号房二层厂房进行生产，同时昆山市元发教学设备有限公司承诺无条件服从政府动迁等相关要求。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订稿）、《太湖流域管理条例》[国务院令第 604 号（2011 年 11 月 1 日实施）]，本项目位于太湖流域三级保护区范围内，但不排放含磷、氮等污染物，不销售、使用含磷洗涤用品，不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；不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，不使用农药等有毒物毒杀水生生物，不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；因此本项目不属于其三级保护区禁止及限制行为，符合太湖水域相关条例规定。根据《江

苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线区以及管控区及二级管控区范围内。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目产品、工艺、设备均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国商务部令第4号《鼓励外商投资产业指导目录》（2019年修订）限制外商投资产业目录和禁止外商投资产业目录；也不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类、限制类和淘汰类所规定的内容，项目工艺和产品不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）及其修订限制类和淘汰类所规定的内容，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》限制类和淘汰类范围，也不在《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府[2006]125号）范围内。同时，本项目所有危险性固废均按《苏州市危险废物污染防治条例》得到妥善处理处置。根据《太湖流域管理条例》（2011年11月1日实施）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订），本项目属于太湖流域三级保护区，项目无含磷、含氮生产废水排放，符合该条例的有关要求。故该项目符合国家及地方的产业政策。

4、项目各种污染物达标排放

①废水

本项目废水仅生活污水排放，生活污水288t/a纳入经市政污水管网，进入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理。

项目的污水处理后达标排放，对纳污水体影响不大。

②废气

由于本项目废气产生量较少，经预测，对区域大气环境质量影响较小。

③噪声

项目噪声为机械设备噪声，项目采取减振、隔声等治理措施，厂界噪声能达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类要求，因此，项目噪声对区域的声环境影响较小。

④固体废弃物

项目的各部分固体废弃物均可得到妥善处理，不会对当地环境构成明显的不利影响。

5、环境兼容性

根据《2019年昆山市环境空气质量公报》，项目区为不达标区。为改善昆山市环境空气质量情况，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。监测期间，区域内水环境各监测因子能够满足其规划的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准；声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

由此说明区域内各环境要素不会对本项目构成制约。

6、本项目污染物达标排放总量接管控制指标

水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N，考核因子：SS、TP。

废水：生活污水：288t/a、COD：0.1152t/a、SS：0.0864t/a、氨氮：0.00864t/a、TP：0.001152t/a；

固废：0

废气：VOCs：0.0045t/a。

平衡途径：项目生活污水水污染物排放总量已包括在昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂申请的污染物总量内平衡，大气污染物在昆山市境内平衡。

7、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，项目建成后对当地环境影响较小，当地环境也不对本项目的建设构成制约。因此，工程在充分落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

二、建议

1、切实按环境影响评价的内容和环境保护部门的批复要求，落实污染防治措施，做好污染防治工作。

2、本环评系针对项目方所提供的建设规模、生产工艺所得出的结论，如果该项目运营规模或产品结构有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

3、项目运营期间要加强车间隔声降噪，强化员工的环保教育，提高员工的环保意识。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

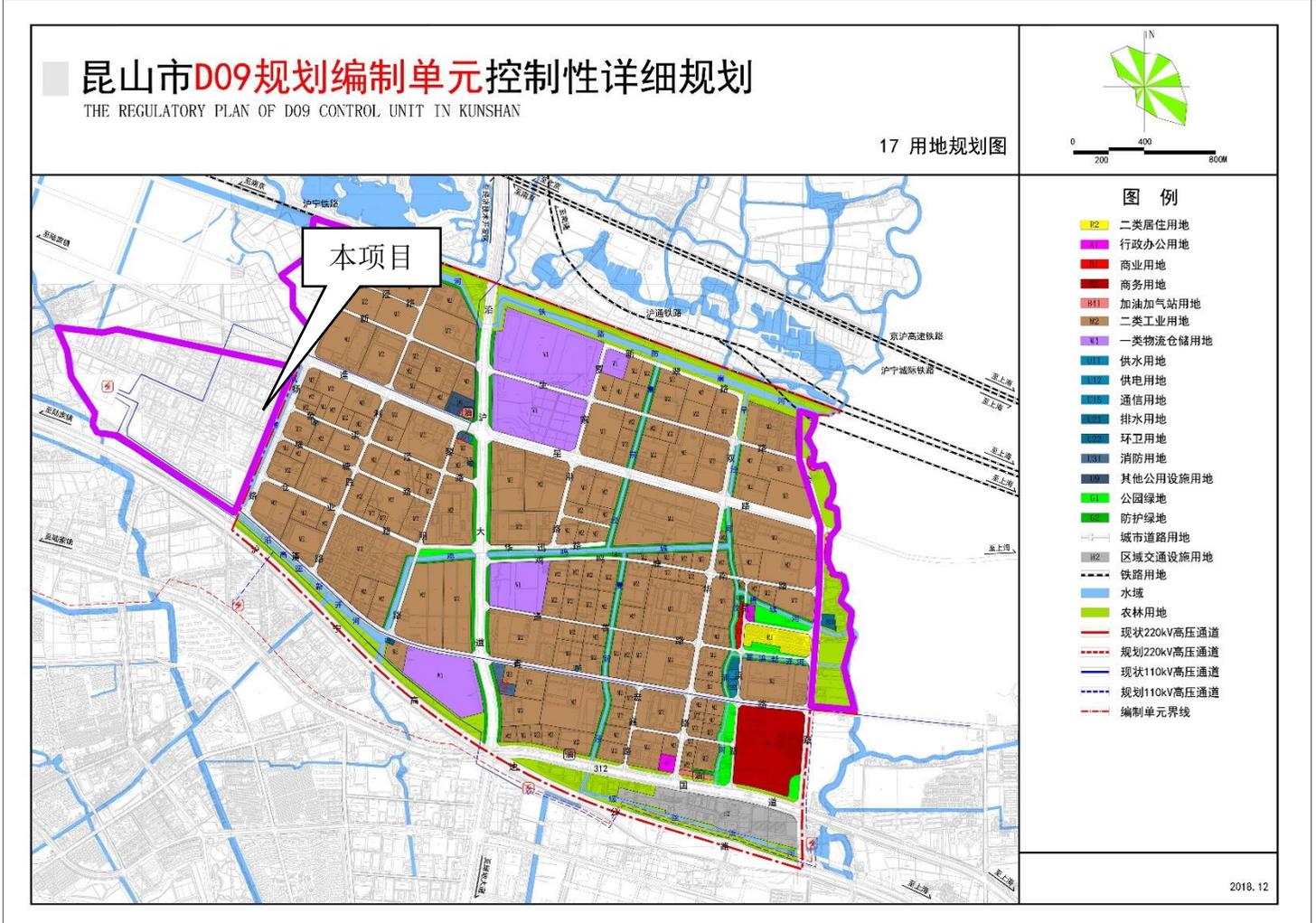
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 昆山市 D09 规划编制单元控制性详细规划图
- 附图 5 昆山市生态红线图

附件

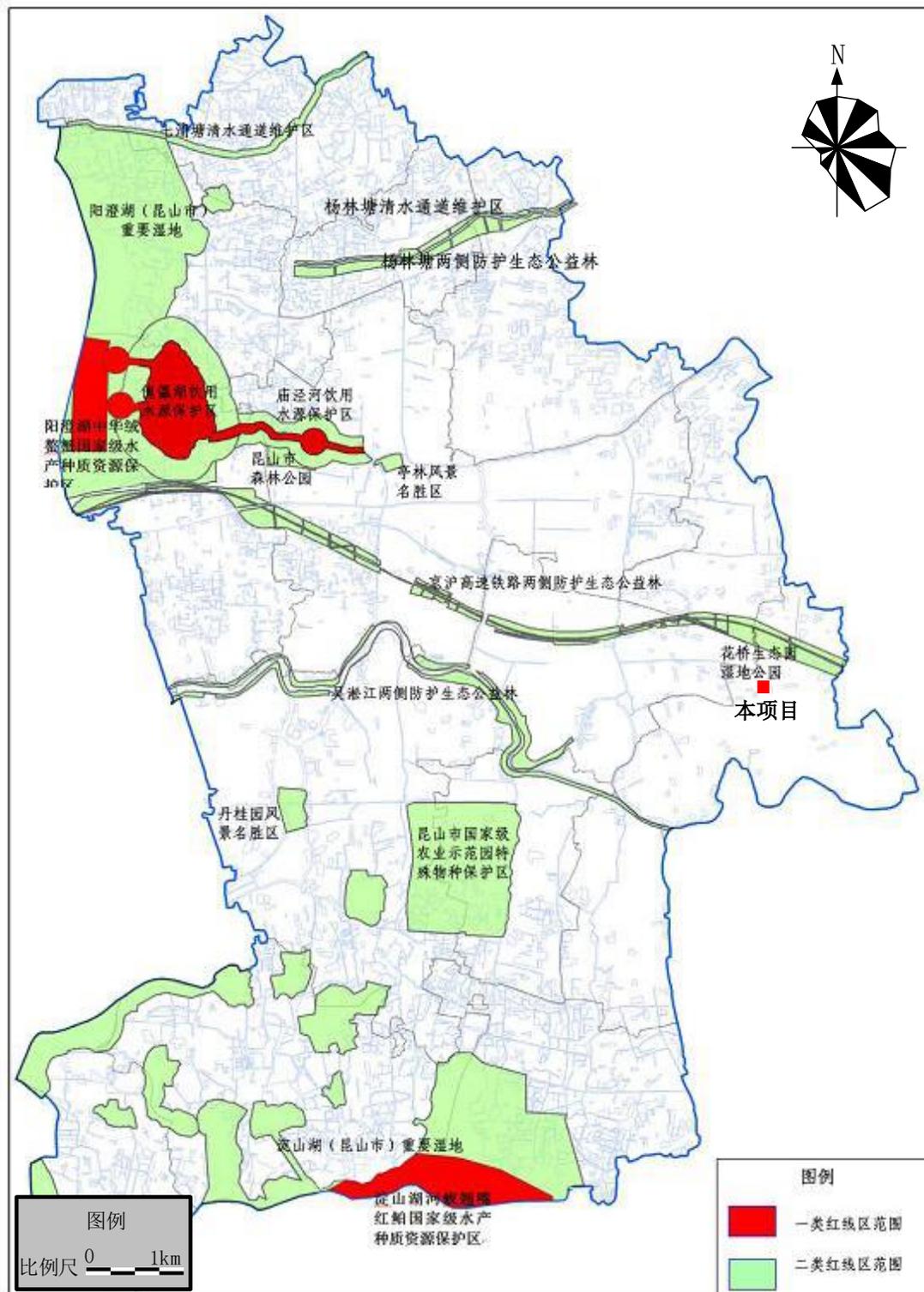
- 附件一 营业执照
- 附件二 公示截图
- 附件三 立项文件
- 附件四 租赁合同
- 附件五 房产证
- 附件六 排水许可证
- 附件七 环境质量现状监测报告
- 附件八 一般固废仓库不在违建中承诺书
- 附件九 建设项目环境影响评价委托书
- 附件十 昆山市社会法人环保信用承诺书
- 附件十一 建设项目环评审批基础信息表
- 附件十二 建设项目环境影响评价报告书（表）申请书



附图 1 项目地理位置图



附图4 昆山市D09规划编制单元控制性详细规划图



附图5 昆山市生态红线图