

一、建设项目基本情况

项目名称	倍福凯机械（昆山）有限公司搬迁项目				
建设单位	倍福凯机械（昆山）有限公司				
法人代表	周介平	联系人	吴国南		
通讯地址	昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房				
联系电话	13918922512	传真	--	邮政编码	215300
建设地点	昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房				
建设性质	新建 <u>搬迁</u> 技改	行业类别 代码	C3389 其他未列明金属制品制造		
占地面积 (m ²)	300		绿化面积 (m ²)	--	
总投资 (万元)	200	其中：环保 投资(万元)	5	占比例%	2.5
环评经费 (万元)	--		预期投产日期	--	

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要生产原辅材料见表 1-1，生产设施情况见表 1-2，原辅料的理化性质见表 1-3。

表 1-1 项目主要生产原辅材料一览表

类别	名称	组分/规格	年耗量		包装储 存方式	最大储存 量	来源及运 输
			搬迁前	搬迁 后			
原 辅 料	精密零部件	--	12t	12t	袋装	2t	国内、汽运
	汽车零部件	--	12t	12t	袋装	2t	国内、汽运
	浸渗剂	甲基丙烯酸羟丙 酯 C ₇ H ₁₂ O ₃ > 99%	0.8t	0.8t	桶装	0.4t	国外、汽运
	钢板	--	5t	5t	袋装	2t	国内、汽运
	焊丝	Mn、Si、Ni 等， 不含 Pb	0.08t	0.08t	卷装	0.03t	国内、汽运

表 1-2 项目主要生产设施一览表

类型	名称	规模型号	数量		产地	备注
			搬迁前	搬迁后		
主要设备	密封浸渗加工设备	CIE-1000M	1 套	1 套	国产	密封浸渗加工用
	密封浸渗加工设备	CIE- 600M	1 套	1 套	国产	密封浸渗加工用
	切割机	JTLC3015-500	1 台	1 台	国产	组装设备
	电焊机	WS-400D	1 台	1 台	国产	组装设备
	剪板机	QC12Y-12×400	1 台	1 台	国产	组装设备
	起重珩车	3 吨	1 台	1 台	国产	组装设备
	折边机	WC67Y-200T5000	1 台	1 台	国产	组装设备
辅助设备	空压机	--	1 台	1 台	国产	密封浸渗加工用
	RO 纯水机	--	1 台	1 台	国产	密封浸渗加工用
	浸渗循环回收设备	--	1 台	1 台	国产	密封浸渗加工用
	烘箱	--	1 台	1 台	国	密封浸渗加工用

备注：本项目所使用的密封浸渗加工设备为自制产品。每套设备包括浸渗罐 1 个、脱液罐 1 个、清洗罐 2 个、脱水罐 2 个等。

表 1-3 项目原辅材料理化性质表

序号	名称	物化性质	危险特性	毒理毒性
1	浸渗剂	甲基丙烯酸羟丙酯 C ₇ H ₁₂ O ₃ >99%，无色透明液体，微酯味，中性，闪点：118℃，不溶于水，密度：0.92g/cm ³ (25℃)	不易燃	LD50:5100mg/kg (鼠经口)

水及能源消耗

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	724	燃油 (吨/年)	--
电 (千瓦时/年)	30 万	燃气 (标立方米/年)	--
燃煤 (吨/年)	--	其它	--

废水 (工业废水□、生活污水√) 排水量及排放去向

本项目厂区实行雨污分流、清污分流。本项目无生产废水排放，主要废水主要为职工生活污水，产生量为 560t/a，生活污水接入市政污水管网进入花桥污水处理厂处理，处理后尾水可达《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》(DB32/1072-2007) 表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入小瓦浦河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

倍福凯机械（昆山）有限公司成立于 2017 年 5 月，位于昆山开发区澄湖路 128 号 6 号厂房，总投资 200 万元，主要从事机械设备、金属夹具、五金配件、机电配件的设计、制造及销售；汽车配件、自动化设备的销售；钢结构工程；机电工程；计算机系统的集成；汽车零部件生产及加工；环保设备的生产与销售。生产规模为年加工生产密封浸渗设备 CIE- 600M 6 套、密封浸渗设备 CIE-1000A 2 套，密封浸渗加工精密零部件 12t/a，汽车零部件 12t/a。

为适应市场发展需求，倍福凯机械（昆山）有限公司拟投资 200 万元搬迁至昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房，搬迁后经营范围、产品种类、产能等均维持原有，搬迁后年加工生产密封浸渗设备 CIE- 600M 6 套、密封浸渗设备 CIE-1000A 2 套，密封浸渗加工精密零部件 12t/a，汽车零部件 12t/a。

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》《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号)等法律、法规的规定，对照《建设项目环境保护分类管理目录》(国家环境保护部第 33 号令)的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托江苏环球嘉惠环境科学研究所对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，江苏环球嘉惠环境科学研究所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

①项目名称：倍福凯机械（昆山）有限公司搬迁项目

②建设单位：倍福凯机械（昆山）有限公司

③建设地点：昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房

④经营范围：机械设备、金属夹具、五金配件、机电配件的设计、制造及销售；汽车配件、自动化设备的销售；钢结构工程；机电工程；计算机系统的集成；汽车零部件生产及加工；环保设备的生产与销售。

⑤总投资和环保投资情况：本项目总投资 200 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 2.5%。

3、建设项目产品方案

主要产品及产量见表 1-4。

表 1-4 主要产品及产量

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
1	生产车间	密封浸渗设备 CIE- 600M	6 套/年	250*8=2000h
2		密封浸渗设备 CIE-1000A	2 套/年	
3		精密零部件	12t/a	
4		汽车零部件	12t/a	

4、项目公用工程及辅助工程内容

表 1-5 公用及辅助工程一览表

分类	建设名称		设计能力	备注
主体工程	设备制造区		200m ²	用于组装设备
	加工区		100 m ²	用于加工零部件
辅助工程	办公室		80 m ²	用于办公
	客厅和展厅		90m ²	--
	厕所		20 m ²	--
贮运工程	仓库		50m ²	存放零件原料及产品
	运输		原料由外部汽车运输；产品由自有汽车运输	--
公用工程	给水	生活用水	700t/a	区域自来水厂
		RO 纯水机制备用水	24t/a	区域自来水厂
	排水	生活污水	560t/a	生活污水由市政管网排入花桥污水处理厂
		纯水制备弃水	12 t/a	做为清下水排放
	供电		30 万度/年	区域供电厂
环保工程	废水处理	生活污水	560t/a	接入市政污水管网，排入花桥污水处理厂集中处理
	固废处理		一般固废堆放面积为 10 m ²	工业固废集中收集后外售，生活垃圾由环卫部门处理

5、环保投资

项目环保投资 5 万元，占总投资的 2.5%，具体环保投资情况见表 1-6。

表 1-6 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设施名称	环保投资	处理效果
1	废水	循环回收设备	3	达标排放
2	噪声	隔声、消声、减振	1	边界噪声达标排放
3	固废	--	1	零排放
4	--	绿化	0	--
合计		--	5	--

6、项目选址及平面布置

六晖橡胶金属工业（昆山）有限公司位于昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房，项目东侧为弘苑工业园，南侧为横塘路，西侧为麦威纺织，北侧为空置厂房。周边最近敏感点为西南侧顺扬邻里中心住宿楼，距离项目边界约 90 米。周边环境详见附图 2。

项目直接利用现有标准厂房从事生产经营活动，厂房建筑面积 1550m²，具体情况详见厂区平面布置图（附图 3）。

7、产业政策

本项目为其他未列明金属制品制造，未被列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）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）》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（苏经信产业[2013]183 号）中规定的限制类、淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不属于《外商投资产业指导目录》（2015 年修订）中所列限制和禁止类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号），本项目属于允许类项目，因此，本项目符合国家和地方产业政策。

8、生产制度和项目定员

项目搬迁后职工为 35 人，维持原有，项目年生产 250 天，一班制，每班工作 8 小时，年运营时间 2000 小时。厂区不提供食宿。

9、规划相容性

本项目位于昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房，根据昆山市花桥镇总体规划，本项目位于工业集中区，用地性质为工业用地。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。

10、与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章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并经污水集中处理设施处理。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定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氮、磷等污染水体的企业和项目；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目的建设均符合上述管理要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、原有项目概况

倍福凯机械（昆山）有限公司成立于 2017 年 5 月，位于昆山开发区澄湖路 128 号 6 号厂房，总投资 200 万元，主要从事机械设备、金属夹具、五金配件、机电配件的设计、制造及销售；汽车配件、自动化设备的销售；钢结构工程；机电工程；计算机系统的集成；汽车零部件生产及加工；环保设备的生产与销售。生产规模为年加工生产密封浸渗设备 CIE- 600M 6 套、密封浸渗设备 CIE-1000A 2 套，密封浸渗加工精密零部件 12t/a，汽车零部件 12t/a，该项目于 2017 年 11 月通过昆山市环境保护局审批（昆环建[2017]1942 号），未验收。企业历次环保审批情况汇总情况如下。

表 1-7 倍福凯机械（昆山）有限公司历次建设项目情况

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	验收情况
1	倍福凯机械（昆山）有限公司新建项目	年加工生产密封浸渗设备 CIE-600M 6 套、密封浸渗设备 CIE-1000A 2 套。密封浸渗加工精密零部件 12t/a，汽车零部件 12t/a	2017 年 11 月 30 日通过审批，昆环建[2017]1942 号	未验收

二、原项目生产工艺流程如下图所示:

(1) 密封浸渗设备生产工艺流程及产污环节如下:

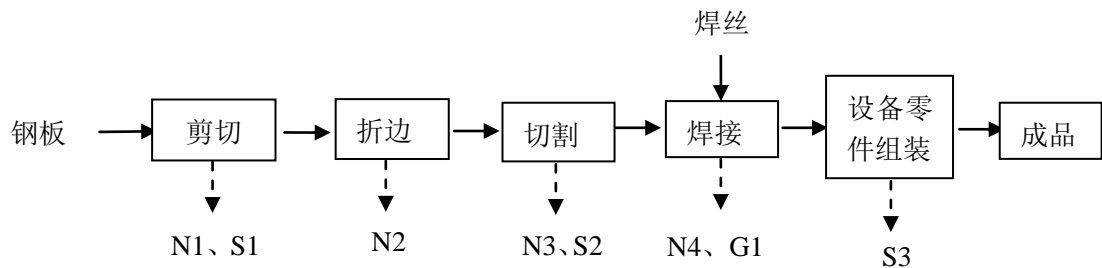


图 1-1 密封浸渗设备生产工艺流程及产污环节

工艺说明：钢板通过剪板机、折边机等一系列操作，制作成规定尺寸，在电焊机下焊为一体，焊接成各类罐体，然后将设备零件与罐体（每套包括浸渗罐 1 个、脱液罐 2 个、清洗罐 2 个、脱水罐 2 个）等组装到一起，即完成成品。

该工序会产生设备噪声 N1、N2、N3、N4，钢板边角料 S1、钢板边角料 S2，焊接烟气 G1，废包装材料 S3。

其中，组装完成的 2 套浸渗加工设备用于本公司汽车零件的加工。

(2) 密封汽车零件的加工（浸渗）工艺流程及产污环节如下：

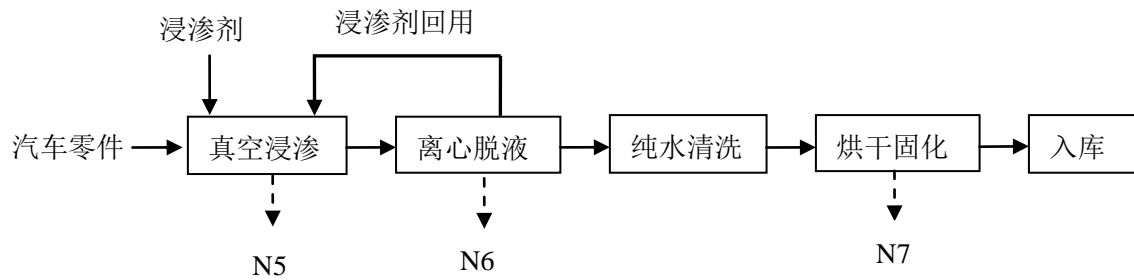


图 2-2 汽车零件的加工（浸渗）工艺流程及产污环节

流程简述：

(1) **真空浸透**：常温下将汽车零件置于浸渗罐、浸没于浸渗剂密闭罐体、使用真空泵抽真空，促使浸渗剂向工件微孔中快速浸透。该工序产生设备噪声 N5。

(2) **离心脱液**：将浸渗后的汽车零件置于脱液罐中，密闭罐体后在常温下利用离心力脱除汽车零件表面附着的多余浸渗剂，多余的浸渗剂收集后重复用于前道工序。该工序产生设备噪声 N6。

(3) **纯水清洗**：将离心脱液后的汽车零件置于清洗罐中，密闭罐体后在常温下使用纯水清洗，进一步去除工件表面附着的多余浸渗剂。清洗到水中的浸渗液通过浸渗液循环回收设备分离出浸渗液，分离后的浸渗液回收到浸渗罐继续使用，分离后的水继续用于工序清洗工件，不外排。

(4) **烘干固化**：将纯水清洗后的汽车零件置于烘箱中，采用电加热方式的使得工件微孔中的浸渗剂固化，从而达到将汽车零件封孔的目的。该工序产生设备噪声 N7。

三、现有项目污染物产生、治理、排放情况

(1) 废气

原项目废气主要为少量焊接烟尘，由于产生量较小，通过加强车间通风即可实现厂界达标排放，原项目废气对周围环境影响较小。

(2) 废水

原项目废水包括清洗废水、纯水设备排水及职工生活污水三部分。

清洗废水经循环回收设备分离后可实现循环使用，无外排；纯水设备排水可作为清下水直接排至市政雨水管网。故原项目无工业废水排放。

职工生活污水（560t/a）经市政污水管网排至区域污水处理厂统一处理，无外排。

原项目废水对周围环境影响较小。

(3) 噪声

原项目主要噪声源为切割机、电焊机、剪板机等设备运行过程中产生一定的噪声，采用减振、隔声衰减措施后，厂界周边基本达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪音对周围环境影响不明显。

(4) 固废

原项目产生的固体废物主要包括：边角料、废滤芯、生活垃圾，边角料收集后外售，废滤芯由物资公司回收，生活垃圾由环卫部门定期清运，原项目固体废弃物均得到妥善处置，无外排，原项目固废对周围环境影响较小。

四、现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放情况汇总如下表。

表 1-8 现有项目污染物产排情况一览表 (t/a)

污染物		产生量	削减量	排入外环境量
废水	废水量	560	0	560
	COD	0.2240	0.196	0.028
	SS	0.1400	0.1344	0.0056
	氨氮	0.0168	0.014	0.0028
	TP	0.0022	0.00192	0.00028
废气	烟尘	0.00064	0	0.00064
固废	边角料	3	3	0
	废滤芯	0.5	0.5	0
	生活垃圾	4.375	4.375	0

五、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

原项目生产过程中的废水、废气、噪声、固废均得到妥善处理处置，生产过程亦无周边居民及企事业单位对其环境污染投诉。原项目未进行环保验收，待本项目完成后一并验收。

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、气象、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"，处于江苏省东南部、上海与苏州之间，是江苏的"东大门"，浦东的"连接站"。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 921.3 平方公里，其中水域面积占 23.1%。312 国道、沪宁铁路、沪宁高速公路穿越昆山境内。

2、地形地貌

昆山属长江三角洲太湖平原，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 2.8-3.7m（吴淞高程）。境内北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为滨湖高田地区。地表土层为黄褐色亚粘土，土层厚度约为 1.0m。第二层为灰褐色粉质粘土，土层厚度约为 4.0m。

从地质上讲，该区域位于新华夏系第二巨隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复部位，属元古代形成的华夏地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层。

根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，昆山市地震烈度值为Ⅵ度。

3、水文

昆山市素有江南水乡之称，境内河网纵横、湖泊星罗棋布。现有主要干支河流 55 条，总长 435.8 公里，湖泊 27 个。境内河流分为南北两脉，沪宁铁路 62 号桥以西娄江为界，62 号桥以东铁路为界，南部为淀泖水系，北部为阳澄水系。境内河湖水源主要为太湖、阳澄湖、澄湖等西部来水，经吴淞江、娄江、庙泾河、七浦塘、杨林塘、急水港等河道过境，其中急水港、吴淞江和娄江为主要泄水河道。

水位和流量的变化主要取决于上游客水来量和县境内雨水径流量以及下游泻水速度三个因素。全年平均天然地表径流量为 8.2 亿立方，上游过境客水量年平均为 51.3 亿立方左右，从太仓市的浏河闸、杨林闸和常熟市的七浦闸、白茆闸引长江水年均达 2.5 亿立方。

区域内水位和流量的变化主要取决于上游客水来量和县境内雨水径流量以及

下游泻水速度三个因素。全年平均天然地表径流量为 6.9 亿立方，上游过境客水量年平均为 51.3 亿立方左右，从太仓市的浏河闸、杨林闸和七浦闸、白茆闸引长江水年均达 2.5 亿立方。年地下水开采量约 0.95 亿立方。河流水位与太湖地区降水量的季节分配基本一致，4 月水位开始上涨，5~9 月进入汛期，此后随降水的减少而下降，1~3 月水位最低。

4、气象

建设项目所在地位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。季风明显，四季分明；冬冷夏热，春温多变，秋高气爽；雨热同季，降水充沛，光能充足，热量富裕；自然条件优越，气候资源丰富。年平均气温 15.5 度，极端最高气温 38.7 度(2003 年 8 月 1 日)，极端最低气温-11.7 度(1977 年 1 月 31 日)；年平均降水量 1097.1 毫米，年最多降水量 1522.4 毫米(1991 年)，年最少降水量 667.1 毫米(1978 年)；年平均降水日数 126.8 天，年最多降水日数 150 天(1977 年)，年最少降水日数 96 天(1998 年)；年平均日照时数 2085.9 小时，年平均无霜期 237 天，初霜期 11 月 15 日，终霜期 3 月 26 日，年平均风速 3.1 秒/米，秋冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、昆山市社会经济概况

昆山市域面积 927.68 平方公里，常住人口 130.8 万，下辖 2 个国家级开发区、2 个省级开发区和 9 个镇。9 个镇为周庄镇、周市镇、锦溪镇、巴城镇、陆家镇、张浦镇、千灯镇、淀山湖镇、玉山镇；2 个国家级开发区为昆山经济技术开发区、昆山高新区，2 个省级开发区为花桥国际商务区和旅游度假区。

昆山市是我国工农业经济最发达的县市之一，在全国综合经济实力百强县中名列前茅。经过多年的发展，昆山形成了纺织、轻工、机械、冶金、电子、化工、医药、食品、建材的功能门类较齐全、具有规模和相当水平的工业体系。近年来，昆山市对内对外开放日益扩大，市内有经国务院批准的国家级经济技术开发区和国家星火技术密集区，享受沿海开发区的优惠政策，并建立了配套小区和工业小区。

根据《2015 年昆山市国民经济和社会发展统计公报》，2015 年全市实现地区生产总值 3080.01 亿元，按可比价计算，比上年增长 7.5%。其中，第一产业增加值 28.88 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 1695.68 亿元，增长 5.6%；第三产业增加值 1355.45 亿元，增长 10.3%，第三产业增加值占地区生产总值比重为 44%，比上年提高 1.1 个百分点。荣获中小城市综合实力百强县、最具投资潜力百强县两个第一。实现福布斯中国大陆最佳县级城市“七连冠”。

现代农业稳步发展。全市实现农林牧渔业总产值 52.37 亿元，比上年增长 6.5%。巩固提升“四个十万亩”上图落地成果，推进实施农业园区基地建设，完成高标准农田整治 1.1 万亩。成功举办 2015 海峡两岸（昆山）农产品展示展销会，助推农产品电子商务发展。积极探索新型职业农民培育、农村新型合作农场经营模式。突出龙头企业示范引领，大力推进农业标准化生产，以创建“全国绿色食品（稻麦）原料基地”、“国家农产品质量安全市”为抓手，大力提升农产品质量安全水平。

工业效益稳步提升。全市实现工业总产值 9000.28 亿元，比上年增长 3.4%。实现利税总额 580.49 亿元，增长 1.3%，其中，利润总额 407.99 亿元，增长 0.6%。规模以上工业经济效益综合指数 229.72，比上年提升 3.24 个百分点。

建筑业发展趋稳。全市新报建工程面积 959.16 万平方米，比上年下降 37.1%。全市资质以上建筑企业实现建筑业总产值 261.04 亿元，下降 5.8%。

旅游业转型发展。坚持以质量效益为中心，以游客需求为导向，提升游客满意度为宗旨，持续扩大产业规模，稳步推进旅游业转型升级。全年接待海内外游客 1999.24 万人次，实现旅游收入 241.91 亿元，比上年分别增长 3.8% 和 8.2%。

基础设施建设稳步推进。基本完成苏州市域轨道交通 S1 线昆山段、苏昆中环对接等项目前期规划。全市“十六横十二纵三环五高速十一互通”的框架路网基本形成。三级公交线网和多种运营模式得到逐步完善，2015 年，每万人拥有公共汽车 14.6 标台，中心城区核心区公共交通出行分担率达到 23.84%。公共自行车实现全市域“通借通还”。电力运行形势平稳。全社会用电量 200.5 亿千瓦时，比上年增长 3.2%。

生态环境质量持续改善。全市通过结合生态红线区域保护、阳澄湖生态优化行动、覆盖拉网式农村环境综合整治、市镇长环保目标及生态文明建设责任书等举措，实施生态文明建设和环境改善工程 769 项。疏拓浚河道 91.4 公里，整治黑臭河道 10.7 公里。推进 48 个重点村、52 个特色村和 27 个一般村污水治理。全市饮用水源地水质达标率保持 100%，三类以上地表水比例 63.6%。实施大气污染防治重点项目 276 个，环境空气质量达标天数比例为 71.5%，PM_{2.5} 浓度比上年下降 7.8%，空气质量位居全省前列。

人口规模保持稳定。全市出生人口 9540 人，出生率为 12.26‰；死亡人口 4394 人，死亡率为 5.65‰，人口自然增长率为 6.61‰。年末全市户籍总人口 787031 人，比上年末增加 17285 人；年末外来暂住人口 127.2 万人。

2、昆山市花桥镇介绍

本项目位于昆山市花桥镇。花桥镇位于江苏省的最东端、上海市的西北郊，素有“江苏东大门、上海后花园”之称。距上海市中心 34 公里，距虹桥机场 25 公里，距上海浦东国际机场 65 公里，距吴淞集装箱码头 30 公里，距昆山市区 16 公里，距苏州市 50 公里。依托沪宁高速公路（上海跨入江苏的第一个交流道口就设在花桥境内）、312 国道（东起上海西至新疆）、沪宁铁路和同三国道（北起黑龙江的同江南至海南的三亚）、上海郊区环线（A30，在花桥境内与沪宁高速公路互通）以及拟建中的京沪高速铁路、轨道交通（上海市中心至安亭上海国际汽车城），组成了花桥镇四通八达、便捷高效的交通网络。

经过十多年的开发建设，昆山花桥镇已基本形成一个具有现代化气息的综合

园区。今年，花桥为了全面完成 2014 年“减贫摘帽”目标任务，新一届领导班子通过深入基层调研，熟悉镇情，谋思路，促发展，紧紧围绕省委提出的“23578”工程和市、县“三个万元”工程，着力在产业结构调整上下功夫，做文章。加快推进茶叶、蔬菜、烤烟、水果、中药材、油茶等产业发展，整合连片打造 1000 亩的县城蔬菜供应基地及营养健康产业基地，建成观光农业示范园和果蔬产业科技示范园，在产业结构调整上实现新的突破。建成大闸蟹养殖基地 32 亩，做优做强大闸蟹养殖，形成优势特色产业。建成烤烟示范基地，种植烤烟 1000 亩以上，新增税收 50 万元以上，在财税收入上实现新突破。抢抓国家继续实施加大投入、扩大内需政策的历史机遇，围绕农村路网、水网、电网建设，全力做好项目调研储备、申报实施工作，争取一批事关花桥发展全局的项目挤进中央和省、市、县规划建设盘子。力争今年开工建设獐子沟水库项目，有效实施 5000 人以上的农村饮水工程。做好江瓮高速花桥段征地、拆迁及补偿工作，确保顺利开工建设，力争江瓮高速花桥互通立项建设，全力抓好通村道路硬化建设，解决花桥发展的交通瓶颈、基础设施薄弱问题，在水利、交通等基础设施建设上实现新突破。

3、花桥镇污水处理厂

花桥镇污水处理厂位于花桥镇绿地大道南侧，花园路东侧，总设计规模为 5 万 t/d，其中一期规模 1.25 万 t/d 已建成并于 2005 年底投入运行，二期规模 1.25 万 t/d 已投入运行，现日处理污水能力 2.5 万吨，其服务范围为花桥镇区及曹安地区，现剩余污水处理能力 2500t/d。

花桥污水处理厂迁建工程于 2012 年 8 月进行环评申报，于 2014 年 8 月在新址建成投入运行，新的花桥污水处理按 6.25 万吨/天的规模进行设计和建设，尾水仍排入小瓦浦河，经小瓦浦河排入吴淞江。搬迁扩建后的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，总面积约 52km²，本项目所在区域市政污水管道已铺设到位，可实现接管排放。

本项目周边环境无属于保护的文物和古迹。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量状况及主要环境问题（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

项目生活污水、工业废水经过花桥污水处理厂处理之后排入小瓦浦河，小瓦浦河水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。纳污水体小瓦浦河水环境现状调查引用《昆山兴亿凯精密机械有限公司新建项目》

GST1705150299I号中花桥污水厂排口上游500m、花桥污水厂排口、花桥污水厂排口下游1500m监测断面的监测数据（监测时间2017年5月17日~19日），具体引用指标为COD、NH₃-N、TP、pH、SS。汇总结果见表3-1。

表3-1 水环境现状监测结果一览表 mg/L pH无量纲

河流名称	断面名称	pH	COD	总磷	氨氮	SS
小瓦浦河	污水厂排口上游500m	7.23~7.31	23~26	0.131~0.286	1.20~1.87	12~22
	花桥污水厂排口	7.04~7.18	22~28	0.023~0.029	0.188~0.558	12~22
	花桥污水厂排口下游1500m	7.57~7.85	23~28	0.202~0.256	1.02~1.37	14~25
标准		6~9	30	0.3	1.5	60

从表3-1中可以看出，监测期间小瓦浦河水水质除氨氮超标外，其他水质因子均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类水质要求。水体水质超标原因：主要是由于区域内部分区域内排水管网不完善，存在一定的生活污水未经处理直接排放的现象造成的。目前昆山市正在对区域内污水处理管网的进行完善，同时对区域内重点排污企业在环保整改，部分污染严重水体实施清淤工作和加大环保监督力度，预计区域内主要河流水质会得到一定程度的改善。

2、大气环境质量

项目空气质量现状调查引用《昆山谷东精密工具科技有限公司大气质量现状监测》（（2016）国森（气）字第（0188）号）中“G1 立德企业家园”的现状监测数据进行评价，监测时间为2016.11.25~2016.11.27，监测指标：SO₂、NO₂、PM₁₀，自监测至今，评价区域内未增加较大废气污染源，且项目地与引用监测地相距约870m，引用监测数据基本能代表区域内环境空气质量现状，具体监测结果见表3-2。

表 3-2 区域内大气环境质量现状一览表

调研监测点位	污染因子	SO ₂ (小时值)	NO ₂ (小时值)	PM ₁₀ (日均值)
立德企业家园	监测结果(mg/m ³)	0.017-0.030	0.020-0.022	0.083-0.099
	质量标准(mg/m ³)	0.50	0.20	0.15
	超标率	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

以上结果表明，项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

3、声环境质量

本项目委托江苏国森检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，结果见表 3-3，具体数据见附件。

表 3-3 厂界噪声监测结果汇总表

时段	监测时间	编号	相对方位	执行标准 dB(A)	监测值 dB(A)
昼间 Leq dB (A)	2017.12.14	N1	厂界东侧	3类	56.5
		N2	厂界南侧	3类	56.8
		N3	厂界西侧	3类	55.2
		N	厂界北侧	3类	55.8
	3类标准值	65			

以上结果表明，本项目厂界声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准的昼间限值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据《江苏省生态红线区域保护规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》，昆山市生态红线区共有 16 处，本项目位于昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房，不在生态红线管控区内。本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境	保护对象	方位	距离(m)	规模	执行环境功能
大气环境	区域环境	--	--	--	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	顺扬邻里中心宿舍楼	西南	90	约 300 人	
地表水	小瓦浦河	西	1500	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准；
声环境	厂区边界	--	--	--	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准
生态红线	本项目距最近的花桥生态园湿地公园约 2800 米，不在划定的二级管控区内				《江苏省生态红线区域保护区划》昆山市红线区域

四、评价适用标准及总量控制指标

环境 质量 标准	1、大气环境质量标准			
	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。详见表 4-1。			
	表 4-1 《环境空气质量标准》标准 ug/m³			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二 标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
24 小时平均		75		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
2、地表水环境质量标准				
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，SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL36-94)。见表 4-2。				
表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无量纲				
指标名称	标准值	指标名称	标准值	
化学需氧量	≤30	TN	≤1.5	
氨氮	≤1.5	BOD ₅	≤6	
TP	≤0.3	pH	6-9 (无量纲)	
SS	≤60	《地表水资源质量标准》SL63-94		
3、声环境质量标准				
项目所在地噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，见表 4-3。				
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准 等效声级 Leq dB (A)				
类别	昼间	夜间		
3	65	55		

1、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/T 31962-2015) B 等级标准；污水经处理后排入外环境时执行《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》(DB32/1072-2007) 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）（其中 COD、氨氮执行花桥污水处理厂相关标准，COD45mg/L，氨氮 4.5mg/L），具体值见下表 4-4。

表 4-4 污水排放标准限值表

排污口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	B 级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			TP		8
			TN		70
污水处理厂排口	花桥污水处理厂相关标准		COD	mg/L	45
			氨氮		4.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业重要 污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)	表 2 城镇污水处理厂 I、II 类标准	总氮	mg/L	15
			总磷		0.5

本项目清下水排放参照江苏省环保厅有关清下水排放控制标准，详见表 4-5。

表 4-5 清下水污染物排放标准

污染物	COD	SS
标准 (mg/L)	30	30

2、废气

焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)				
	分级	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	二级	120	3.5	15	1.0

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类标准，见表 4-7。

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

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、其他标准

本项目固体废物为职工生活垃圾、边角料、废滤芯，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。

<p>1、总量控制因子</p> <p>根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为： 水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N，考核因子：SS、TP。 大气污染物总量控制因子：无。</p> <p>2、污染物排放总量控制指标</p> <p>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 4-8。</p>									
<p>表 4-8 项目建成后全厂污染物产生及排放情况一览表 t/a</p>									
类别		污染因子	搬迁前	本项目			以新带老削减量	搬迁后全厂排放量	增减变化量
			排放量	产生量	削减量	排放量			
废水 污染物	生活 污水	废水量	560	560	0	560	560	560	+0
		COD _{Cr}	0.028	0.224	0.196	0.0252	0.028	0.0252	-0.0028
		SS	0.0056	0.112	0.1344	0.0056	0.0056	0.0056	+0
		NH ₃ -N	0.0028	0.0168	0.014	0.00252	0.0028	0.00252	-0.00028
		TP	0.00028	0.00224	0.00192	0.00028	0.00028	0.00028	+0
废气 (无组织)	颗粒物	0.00064	0.00064	0	0.00064	0.00064	0.00064	+0	
固废	一般固废	0	3.5	3.5	0	0	0	+0	
	生活垃圾	0	4.375	4.375	0	0	0	+0	
<p>生活污水水污染物：废水量≤560t/a；COD≤0.0252t/a、SS≤0.0056t/a、NH₃-N≤0.00252t/a、TP≤0.00028t/a。</p> <p>废气：0</p> <p>本项目生活污水水污染物排放总量已包括在花桥污水厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在花桥污水厂申请的污染物总量内平衡。</p>									

五、建设项目工程分析

一、运营期工艺流程简述（图示）：

本项目搬迁后与搬迁前生产工艺完全一致，共有 2 种工艺线，具体如下：

A:密闭浸渗设备生产工艺。

B:汽车零件的浸渗加工。铸件在铸造过程中会留有微孔（细缝），使其难以满足使用要求；因此需将浸渗剂通过自然渗透、抽真空或加压等方法渗入到微孔（细缝）中，将其填满，然后通过室温、冷却或加热等方法将浸渗剂固化，达到密封的作用，以使其满足要求。

(1) 密封浸渗设备生产工艺流程及产污环节如下：

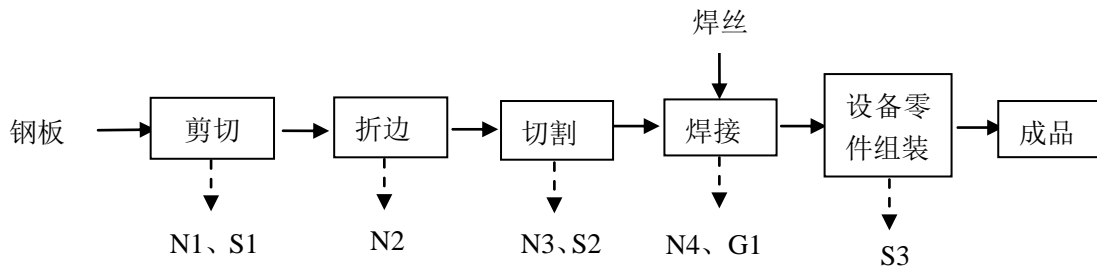


图 5-1 密封浸渗设备生产工艺流程及产污环节

工艺说明：钢板通过剪板机、折边机等一系列操作，制作成规定尺寸，在电焊机下焊为一体，焊接成各类罐体，然后将设备零件与罐体（每套包括浸渗罐 1 个、脱液罐 2 个、清洗罐 2 个、脱水罐 2 个）等组装到一起，即完成成品。

该工序会产生设备噪声 N1、N2、N3、N4，钢板边角料 S1、钢板边角料 S2，焊接烟气 G1，废包装材料 S3。

其中，组装完成的 2 套浸渗加工设备用于本公司汽车零件的加工。

(2) 密封汽车零件的加工（浸渗）工艺流程及产污环节如下：

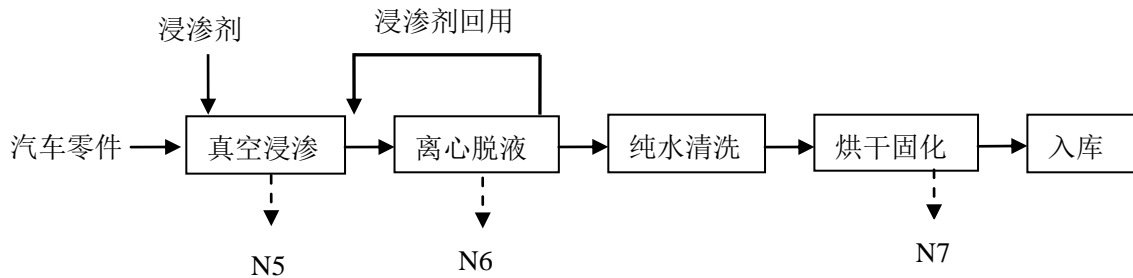


图 5-2 汽车零件的加工（浸渗）工艺流程及产污环节

流程简述:

(1) **真空浸透:** 常温下将汽车零件置于浸渗罐、浸没于浸渗剂密闭罐体、使用真空泵抽真空, 促使浸渗剂向工件微孔中快速浸透。该工序产生设备噪声 N5。

(2) **离心脱液:** 将浸渗后的汽车零件置于脱液罐中, 密闭罐体后在常温下利用离心力脱除汽车零件表面附着的多余浸渗剂, 多余的浸渗剂收集后重复用于前道工序。该工序产生设备噪声 N6。

(3) **纯水清洗:** 将离心脱液后的汽车零件置于清洗罐中, 密闭罐体后在常温下使用纯水清洗, 进一步去除工件表面附着的多余浸渗剂。清洗到水中的浸渗液通过浸渗液循环回收设备分离出浸渗液, 分离后的浸渗液回收到浸渗罐继续使用, 分离后的水继续用于工序清洗工件, 不外排。

(4) **烘干固化:** 将纯水清洗后的汽车零件置于烘箱中, 采用电加热方式的使得工件微孔中的浸渗剂固化, 从而达到将汽车零件封孔的目的。该工序产生设备噪声 N7。

主要污染工序:

1、废气

经核实, 本项目废气主要为焊接烟尘。

项目焊接过程中, 由于高温、电离的作用, 使焊丝、被焊件材料与空气发生复杂的化学反应(主要是药皮、保护气体、焊芯和空气中的水发生化学反应), 产生焊接烟雾。焊接烟雾主要来自焊丝的药皮, 少量来自焊芯及被焊工件。烟尘产生量取 8 g/kg 焊条 (丝)。本项目焊丝总用量为 80kg/a, 则焊接烟尘产生量为 640g/a(0.00064t/a), 排放速率为 0.00032kg/h。具体见下表:

表 5-1 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	颗粒物	0.00064	0.00064	0.00032	50	6

2、废水

(1) 工业废水

根据业主提供资料, 由于浸渗剂属于油性物质, 与清洗水属油水关系。利用浸渗液密度比水轻的特性以及浸渗液可被分离的特性, 实现浸渗液和水在浸渗循环回收设备内的分离, 上清液的浸渗剂 (油性) 回用到真空浸渗, 分离水

直接在回用到清洗罐内使用，分离的水质符合清洗要求。工艺内循环再利用，无废水外排，不产生危废。

本项目使用 RO 纯水机制备纯水，滤芯不进行反冲洗，直接更换滤芯，RO 纯水机的出水率约 50%。纯水制备浓水作为清下水排放。

(2) 生活污水

项目有职工 35 人，生活用水定额按照每人每天 80L 计，年工作 250 天，生活污水的排放系数按 0.8 计，则生活污水的排放量为 560t/a。主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 等。符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接入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/T1072-2007) 表 2 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。项目废水产生和排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目废水产生和预处理排放情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放标准 (mg/L)	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排入外环境量 (t/a)		
生活废水	560	COD	400	0.224	花桥污水处理厂处理	45	0.0252	45	小瓦浦河
		SS	200	0.112		10	0.0056	10	
		氨氮	30	0.0168		4.5	0.00252	4.5	
		TP	4	0.00224		0.5	0.00028	0.5	

水平衡：

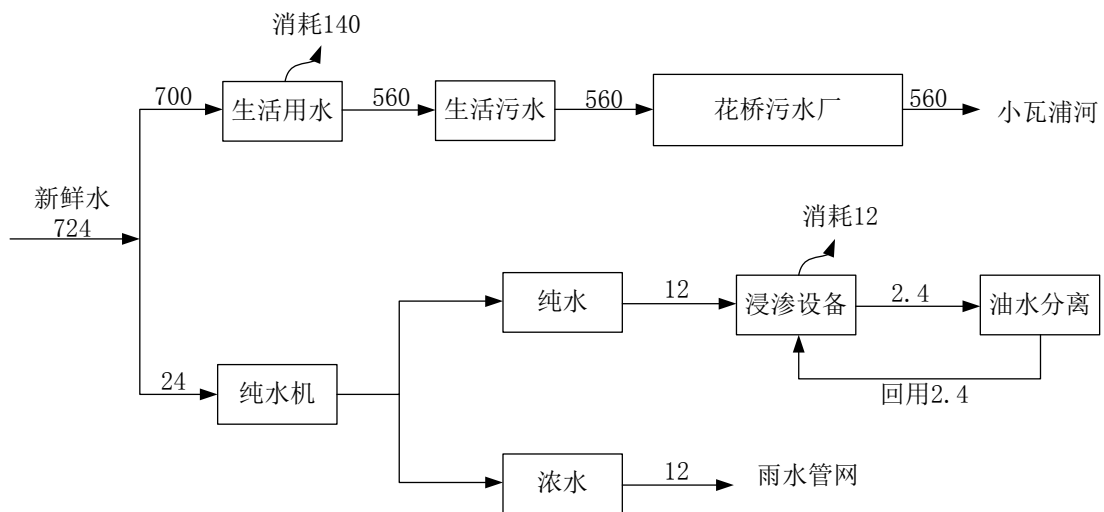


图 5-3 项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

项目投产后噪声源主要为切割机、电焊机、剪板机、起重珩车、折边机、空压机等。经类比同类企业，噪声级约为 75-85dB(A)，经采取减振、隔声等降噪措施及经车间墙体屏蔽隔声后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 5-3 本项目各噪声源及源强

噪声源名称	设备台数(台)	源强度 dB(A)	距厂界最近距离 m	治理措施
大型密封浸渗加工设备	2 套	70	西厂界 6	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施
切割机	1 台	80	北厂界 5	
电焊机	1 台	85	西厂界 6	
剪板机	1 台	80	北厂界 7	
起重珩车	1 台	75	西厂界 8	
折边机	1 台	85	北厂界 5	
浸渗循环回收设备	1 台	70	北厂界 5	
烘箱	1 台	80	西厂界 6	
空压机	1 台	85	北厂界 7	
RO 纯水机	1 台	75	西厂界 8	

4、固废

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。

本项目机械加工过程产生少量金属边角料，产生量约 3t/a，经收集后交由专业单位处置。

纯水机产生的废滤芯，产生量为 8 个/a (约 0.5t/a)。由物资公司回收利用。

生活垃圾约 4.375t/a 采取袋装化，先集中，后由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别导则(试行)》的规定，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 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	含水率 (%)	预测产生量 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	--	4.375	√	×	二(一)(4)
2	边角料	切割等	固态	--	3	√	×	二(一)(2)
3	废滤芯	纯水制备	固态	--	0.5	√	×	二(一)(2)

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

注：上表中“二(一)(2)”表示：生产过程中产生的废弃物质、报废产品；“二(一)(4)”表示：办公产生的废弃物质。“二(一)(6)”表示：其他污染控制设施产生的垃圾、残余渣、污泥

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-5。

表 5-5 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

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	危险性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	可燃物、可堆腐	《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准	--	99	--	4.375	焚烧	环卫部门
2	边角料		切割等	固态	钢材		--	86	--	3	专业单位处置	--
3	废滤芯		纯水制备	固态	盐类、滤芯		--	86	--	0.5	物质公司回收	--

5、项目污染排放汇总

本次完成后项目污染物“三本帐”汇总见下表 5-6。

表 5-6 项目污染物产生量、削减量、排放量汇总表 (t/a)

类别	污染因子	搬迁前	本项目			以新带老削减量	搬迁后全厂排放量	增减变化量	
		排放量	产生量	削减量	排放量				
废水 污染物	生活 污水	废水量	560	560	0	560	560	560	+0
		CODcr	0.028	0.224	0.196	0.0252	0.028	0.0252	-0.0028
		SS	0.0056	0.112	0.1344	0.0056	0.0056	0.0056	+0
		NH ₃ -N	0.0028	0.0168	0.014	0.00252	0.0028	0.00252	-0.00028
		TP	0.00028	0.00224	0.00192	0.00028	0.00028	0.00028	+0
废气(无组织)	颗粒物	0.00064	0.00064	0	0.00064	0.00064	0.00064	+0	
固废	一般固废	0	3.5	3.5	0	0	0	+0	
	生活垃圾	0	4.375	4.375	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

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生 浓度 (mg/m ³)	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	无组织	颗粒物	--	0.00064	--	0.00032	0.00064	周边大气环境
水 污 染 物	排放源	污染物名称	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 560t/a	COD	400	0.224	45	0.0252	小瓦浦河	
		SS	200	0.112	10	0.0056		
		氨氮	30	0.0168	4.5	0.00252		
TP		4	0.00224	0.5	0.00028			
固 体 废 物	排放源	污染物名称	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	
	切割等	边角料	3	0	3	0	不外排	
	纯碎制备	废滤芯	0.5	0.5	0	0		
	办公	生活垃圾	4.375	4.375	0	0		

表 6-2 噪声

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	所在车间 (工段)名称	距最近厂界位置 m
1	大型密封浸渗加工设备	70	生产车间	西厂界 6
2	切割机	80		北厂界 5
3	电焊机	85		西厂界 6
4	剪板机	80		北厂界 7
5	起重珩车	75		西厂界 8
6	折边机	85		北厂界 5
7	浸渗循环回收设备	70		北厂界 5
8	烘箱	80		西厂界 6
9	空压机	85		北厂界 7
10	RO 纯水机	75		西厂界 8

主要生态影响：施工期开挖等作业会破坏现有的植被，遇到雨季会造成一定的水土流失。项目施工结束后通过绿化改造及恢复，同时，项目施工期较短，对生态构成的影响比较有限。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目位于昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房，直接利用现有标准厂房从事生产经营活动，厂房建筑面积为 1550m²。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

本项目废气为焊接烟尘，通过加强车间通风方式可实现厂界达标排放，本项目废气产生及排放情况详见表 7-1。

表 7-1 项目无组织废气产生情况一览表

污染源	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)
生产车间	颗粒物	0.00064	0.00064	0.00032	50	6

采用 HJ2.2-2008 推荐模式中的估算模式计算污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，预测结果见表 7-2。

表 7-2 项目废气排放预测结果一览表

选项	污染源	污染物	C _{max} (mg/m ³)	占标率(%)	D _{max}
车间	焊接	颗粒物	0.0004786	0.05	32

根据大气环境影响评价技术导则，三级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。本次大气环境影响评价直接以估算模式的计算结果进行分析与评价。预测结果表明，项目排放污染物最大地面浓度占标率很小，不会对当地大气环境构成明显的不利影响。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的相关要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。结果表明：本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，不需设置大气环境防护距离。

卫生防护距离：

根据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距

离，计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

本项目无组织废气排放参数见表 7-1，根据卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。当无组织排放两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。

表 7-3 卫生防护距离计算

污染物	污染源位置	S(m ²)	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	L (m)
颗粒物	生产车间	50	0.00032	0.9	0.037

通过卫生防护距离（见表 7-3 卫生防护距离计算所用参数取值及结果）计算可知，本项目颗粒物的卫生防护距离为 0.037m，对应的卫生防护距离小于 50 米，因此确定正常排放情况下卫生防护距离设置为 50m，起算点自车间算起。

综上所述，项目设置的卫生防护距离范围内无村庄、居民区等敏感点，符合卫生防护距离要求，废气对当地大气环境影响较小，不会造成区域内大气环境功能的改变。

2、水环境影响分析

本项目纯水设备排水作为清下水排入市政雨水管网；清洗废水经过滤后回用，无外排。因此，本项目无生产废水产生及排放。

项目生活污水约 560t/a。生活污水经污水管道接入花桥污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 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。对环境影响较小。

本项目处于花桥污水厂服务片区内。目前，本项目厂区内已有污水管网，本项目建成后污水可以直接依托已建污水管道排入花桥污水厂。目前污水处理厂的运行状况良好，本项目污水水质符合污水厂设计进水的水质要求。

项目污水排放口已根据江苏省环保厅《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”。评价建议应在排放口设置明显排口标志，对污水排放口设置采样点定期监测。

3、声环境影响分析

项目投产后噪声源主要为切割机、电焊机、剪板机、起重珩车、折边机、空压机等设备产生的噪声。经类比同类企业，噪声级约为 75-85dB(A)，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。由于本项目声源均设置于室内，预测步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

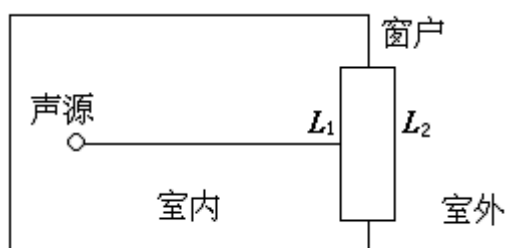
Lw——某个声源的声功率级；

r1——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：



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 L₂(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)；

$L_p(r_0)$ —参考点 r_0 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；

r_0 —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 7-4。

表 7-4 噪声预测评价结果 单位：dB(A)

点位	背景值	对厂界的贡献值	预测值	达标情况	执行标准
N1	56.5	50.2	57.41	达标	3 类昼间≤65dB (A)
N2	56.8	51.3	57.88	达标	
N3	55.2	50.6	56.49	达标	
N4	55.8	49.8	56.77	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范，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≤65dB(A)。对周围环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，采取专业单位回收处置或由环卫部门定时清运等，无外排，不产生二次污染。对当地环境基本不造成影响。

本项目机械加工过程产生少量金属边角料，产生量约 3t/a，经收集后交由专业

单位处置。

纯水机产生的废滤芯，产生量为 8 个/a（约 0.5t/a）。由物资公司回收利用。

生活垃圾约 4.375t/a 采取袋装化，先集中，后由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。建设项目固体废物利用处置方式见表 7-5。

表 7-5 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	废物类别	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	切割等	一般固废	--	3	专业单位处置	--
2	废滤芯	纯水制备		--	0.5	物资公司回收	
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	--	4.375	焚烧	环卫部门

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设，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，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（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。

5、清洁生产分析

本项目无生产废水外排。所产生的生活垃圾全部委托环卫部门处理，一般工业固废交由专业单位回收处理，无危险废物产生，没有向环境排放。符合清洁生产的理念。

本项目建成后全厂运行尽可能减少物料、资源和能源的用量，符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平达到国内先进水平，不含国家禁止使用或限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止或限制使用的落后生产工艺以及原辅料。建议业主不断提高企业的清洁生产水平，依照《清洁生产促进法》的相关要求，实施清洁生产审核，制定符合切实可行的清洁生产方案。

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	焊接	颗粒物	加强车间通风	达标排放
水 污 染 物	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	排入花桥污水处理厂处 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/T1072-2007)表 2 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	达标排放
固体 废 弃 物	一般固废	边角料、废滤 芯	专业单位处置	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
	生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门定期 清运	
电离辐 射和电 辐射	--	--	--	--
噪 声	项目投产后噪声源主要为切割机、电焊机、剪板机、起重珩车、折边机、空压机等设备产生的噪声。经类比同类企业,噪声级约为 75-85dB(A),经采取隔声、消声措施,噪声源经厂房建筑物衰减后,项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,噪声值小于 65dB (A),噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
<p>主要生态影响:</p> <p>施工期开挖等作业会破坏现有的植被,遇到雨季会造成一定的水土流失。项目施工结束后通过绿化改造及恢复,同时,项目施工期较短,对生态构成的影响比较有限。</p>				

表 8-1 拟建项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	设备套数	验收标准	完成时间
废气	焊接	颗粒物	--	--	《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	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
废水	生活废水	COD、SS、氨氮、TP	纳入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》(DB32/1072-2007) 表 2 中城镇污水处理厂 I 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 类标准后排入小瓦浦河	
噪声	生产设备	噪声	降噪、隔声、减震		厂界达标	
固废	切割等	边角料	专业单位处置		固废零排放	
	纯水制备	废滤芯	物资公司回收			
	职工生活	生活垃圾	环卫部门收集			
绿化		依托厂区现有				
事故应急措施		--				
雨污分流、排污口规划化设置		(1) 废水排放口：在厂区总排口设置便于采样的采样口，并设立明显标志牌。 (2) 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。 (3) 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。				
“以新带老”		无				
卫生防护距离		本项目设 50 米卫生防护距离，目前在该卫生防护距离范围内无居民等环境敏感点，满足相关要求。				
区域整治计划		暂无与本项目有关的区域整治计划				
总量控制		生活污水水污染物：废水量≤560t/a；COD≤0.0252t/a、SS≤0.0056t/a、NH ₃ -N≤0.00252t/a、TP≤0.00028t/a 废气：0 固废：0				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

为适应市场发展需求，倍福凯机械（昆山）有限公司拟投资 200 万元搬迁至昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房，搬迁后，经营范围、产品种类、产能等均维持原有，搬迁后年加工生产密封浸渗设备 CIE- 600M 6 套、密封浸渗设备 CIE-1000A 2 套。密封浸渗加工精密零部件 12t/a，汽车零部件 12t/a。

2、建设项目与国家、地方政策法规及产业的相符性

本项目为其他未列明金属制品制造，项目未被列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)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)》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(苏经信产业[2013]183 号)中规定的限制类、淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不属于《外商投资产业指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中所列限制和禁止类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40 号)，本项目属于允许类项目。因此本项目的建设与国家、地方的产业政策相符。

3、厂址与规划的相容性

本项目位于昆山市花桥镇横塘路 56 号 3 号房，根据昆山市花桥镇总体规划，本项目位于工业集中区，用地为工业用地。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。

4、项目地区的环境质量与环境功能相符性

区域内的环境现状监测数据表明，区域内的大气环境各污染因子均可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；纳污水体小瓦浦河水环境除氨氮超标外，其余均能够满足其规划的《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。

5、污染物排放达标可行性

(1) 废气

本项目废气主要为焊接烟气，通过加强车间通风可实现达标排放，对周围环境影响较小。

(2) 废水

本项目纯水设备排水作为清下水排入市政雨水管网；清洗废水过滤后可循环使用，因此，本项目无生产废水产生及排放。

项目投产后生活污水约 560t/a，生活污水经污水管道接入花桥污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 表 2 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。对环境影响较小。

(3) 噪声

项目投产后噪声源主要为切割机、电焊机、剪板机、起重珩车、折边机、空压机等设备产生的噪声，经类比同类企业，噪声级约为 75-85dB(A)，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。

(4) 固废

本项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，一般工业固废交由专业单位处置，生活垃圾由环卫部门处理，不外排，不产生二次污染。

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。

生活污水水污染物：废水量≤560t/a；COD≤0.0252t/a、SS≤0.0056t/a、NH₃-N≤0.00252t/a、TP≤0.00028t/a。

废气：0

本项目生活污水水污染物排放总量已包括在花桥污水厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在花桥污水厂申请的污染物总量内平衡。

7、清洁生产

本项目所产生的生活垃圾全部委托环卫部门处理，没有向环境排放。所产生的工业固废均委托专业单位回收，无危险废物产生，无外排。符合清洁生产理念。

8、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度分析，倍福凯机械（昆山）有限公司搬迁项目的建设是可行的。

二、建议

（1）本次环评表的评价结论是以倍福凯机械（昆山）有限公司所申报的上述产品的原辅材料、种类、用量、生产工艺及污染防治对策为基础的，如果该公司扩大生产规模，或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化时，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

（2）加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

（3）加强生产设施和污染防治设施运行保养检修，确保污染物达标排放。

（4）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：

附件 1 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边环境图

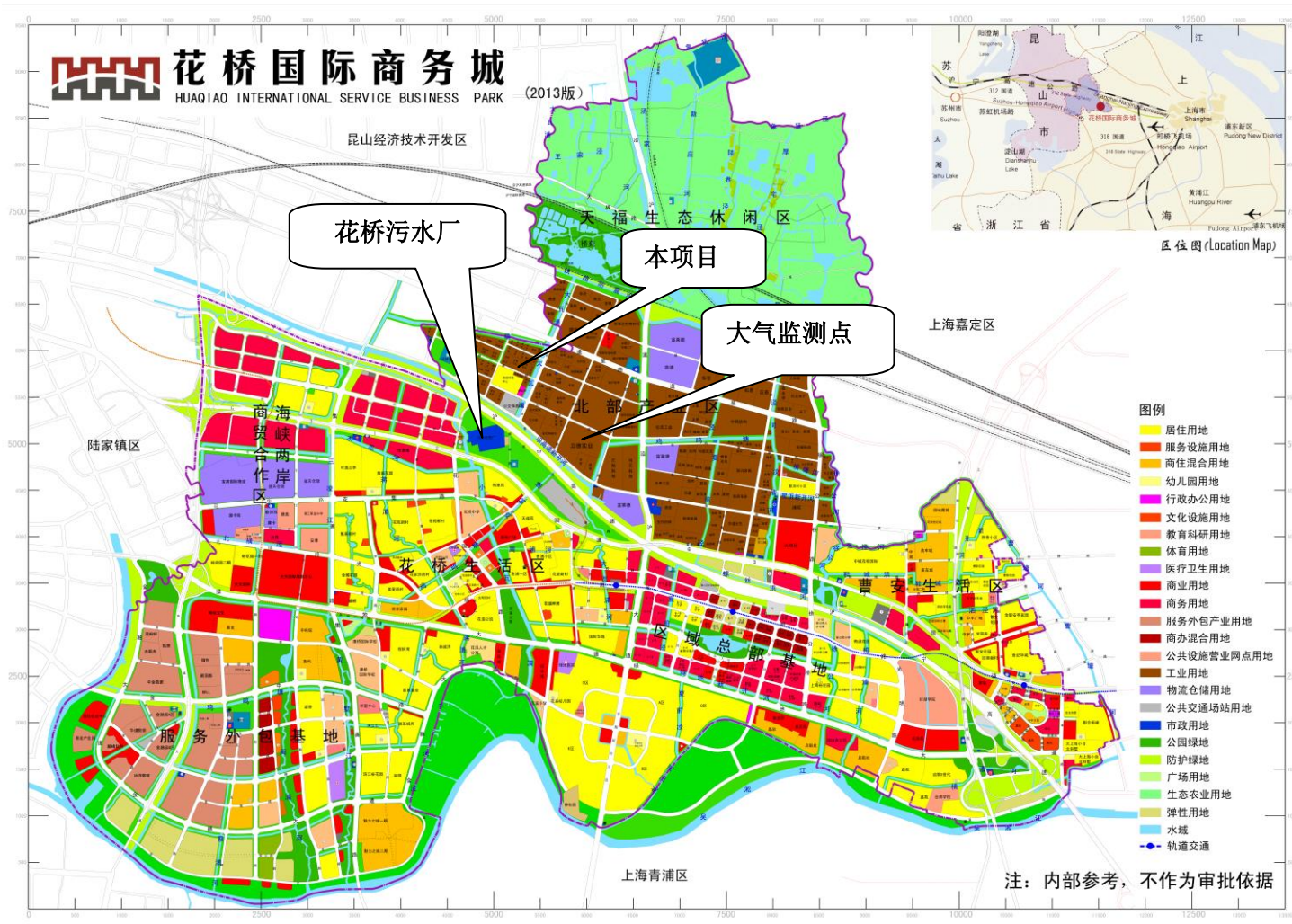
附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 花桥镇总体规划图

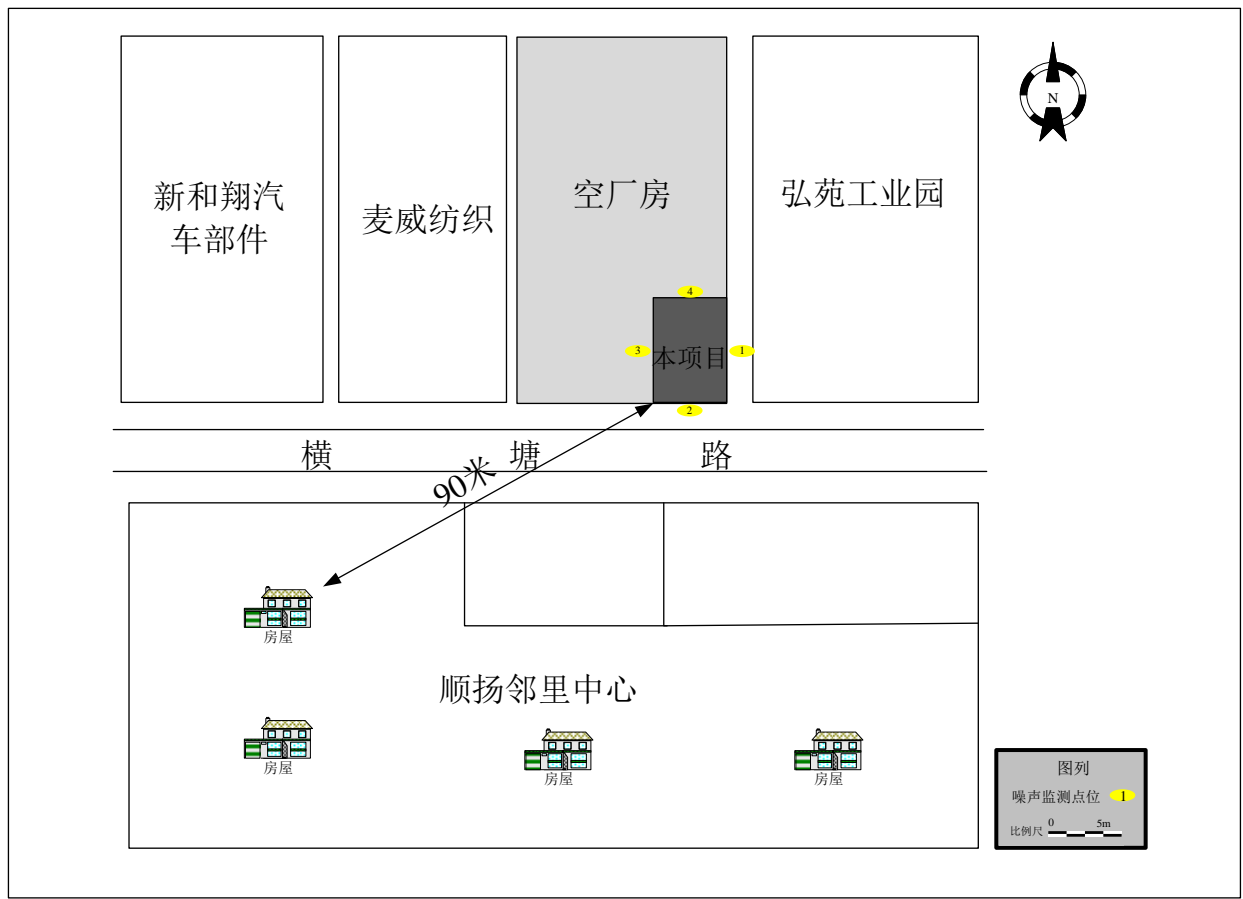
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

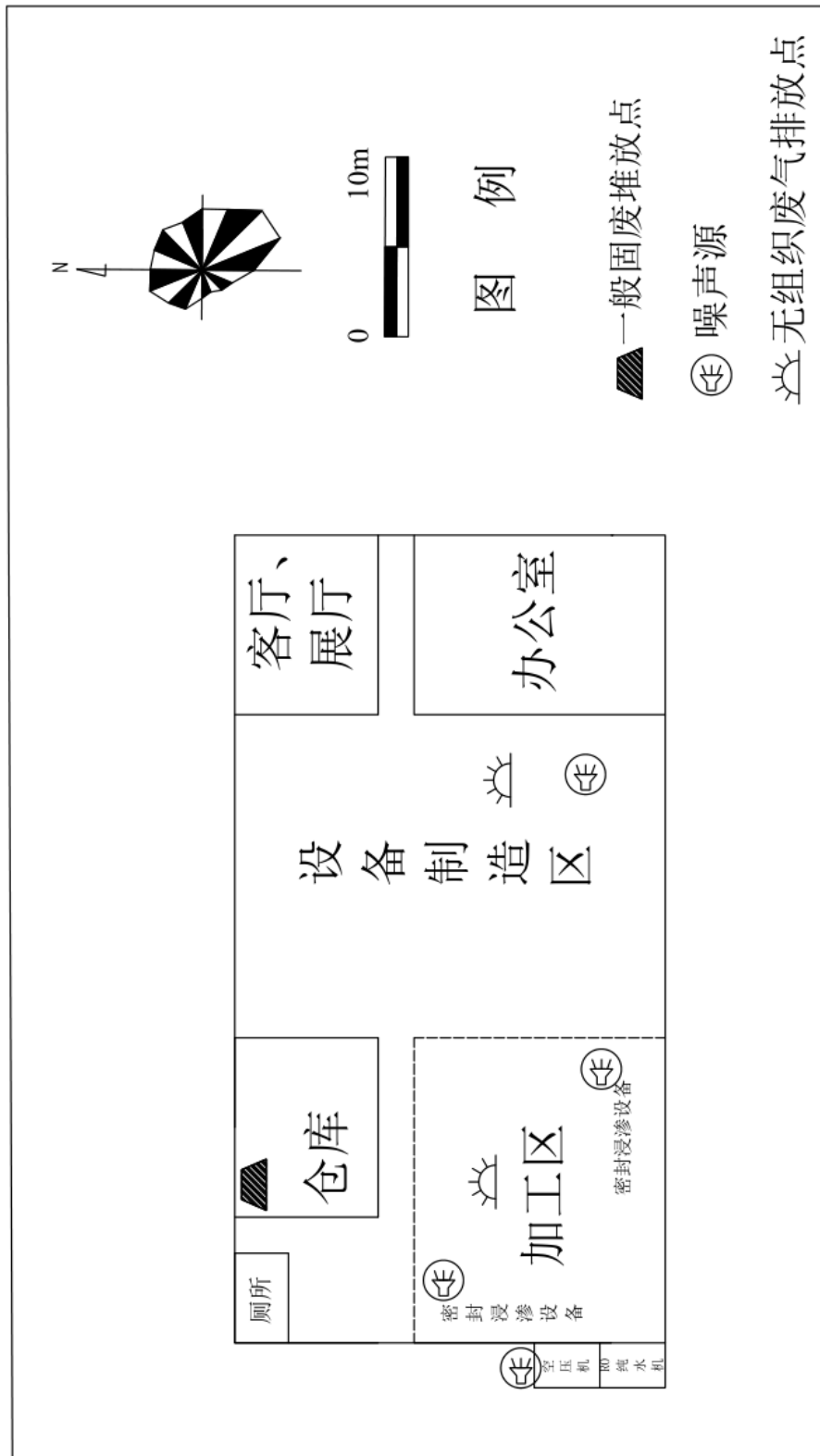
以专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



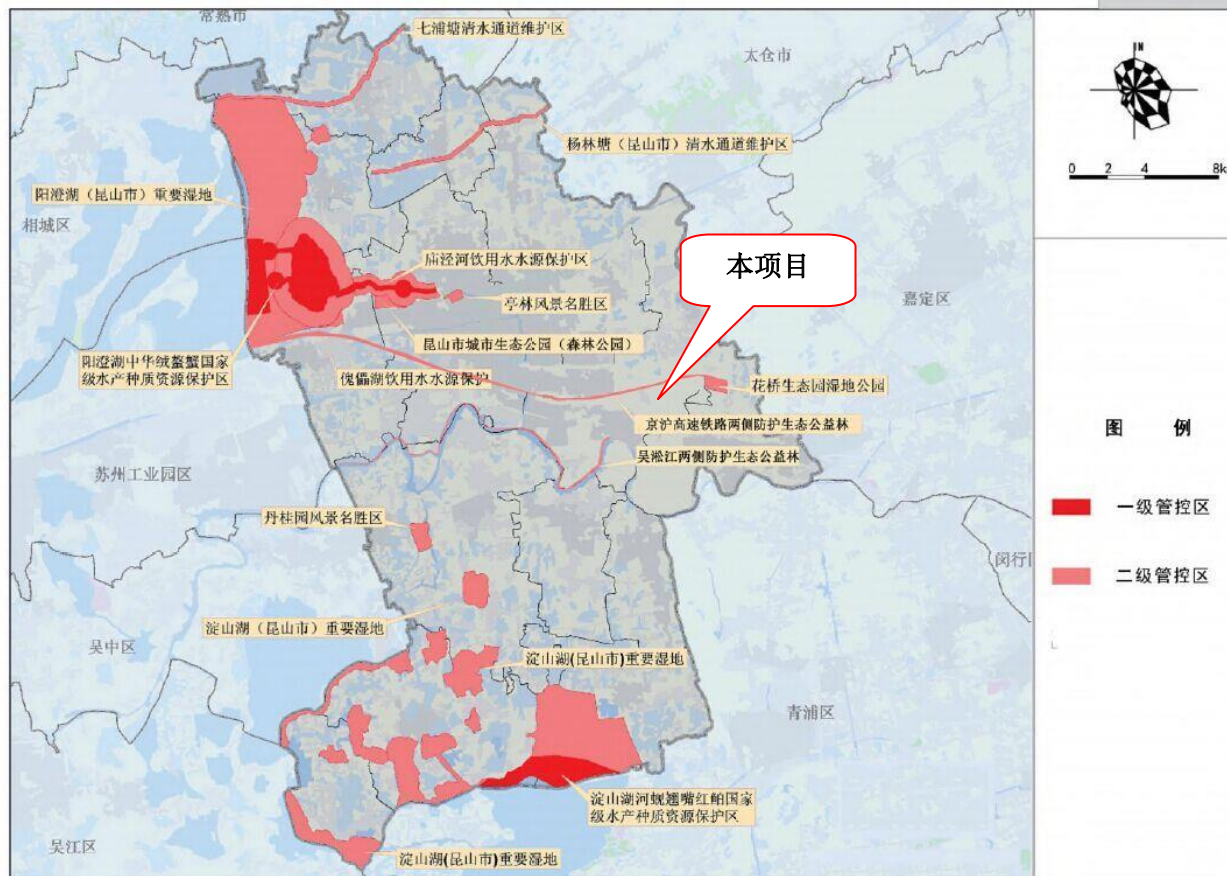
附图1 花桥镇用地规划图



附图2 项目周围概况图



附图3 项目车间平面布置图



附图4 昆山市生态红线图