

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 新建扬声器及电声器材生产项目

建设单位（盖章）： 常熟市电声器材厂

编制日期：2017年7月

江苏省环境保护厅制

《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》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——指项目区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他建议。
- 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——由负责审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	新建扬声器及电声器材生产项目				
建设单位	常熟市电声器材厂				
法人代表	朱伟明	联系人	朱慧		
通讯地址	常熟市虞山镇高新技术产业园东山路 17 号				
联系电话	139*****557	传真	52850665	邮政编码	215500
建设地点	常熟市虞山镇高新技术产业园联丰路				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常发改备[2017]221 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	其他未列明电气机械及器材制造 [C3899]	
占地面积 (平方米)	5270.85		绿化面积 (平方米)	950	
总投资 (万元)	5500	其中环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	0.91%
评价经费 (万人民币)		预计投产日期	2018.8		
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)					
表 1-1 主要原辅材料					
原料名称	主要成分、规格	状态	用量 (t/a)	原料来源	备注
冷轧钢板	----	固体	250	国产	箱装
磁铁	----	固体	300	国产	箱装
铜线	----	固体	1	国产	箱装
胶水	AB 胶, 双组份, 环氧树脂 90%, 溶剂 (乙醇、丙醇、丙二醇等) 10%, 15 公斤/桶	液体	0.66	国产	桶装
焊锡丝	不含铅	固体	0.4	国产	箱装
纸盆、支片、音圈等	----	固体	300 万套	国产	箱装
防尘帽	----	固体	300 万套	国产	箱装
胶水采用 AB 胶, 为双组份耐高温粘结剂, 使用工作温度-50~180℃, 主要用于耐高温金属、					

陶瓷等的胶接。

主要设施及设备见表 1-2

表 1-2 主要设备表

类型	设备名称	设备规格	数量 (台/套)	备注
生产设备	铆合用冲床	10T	4	车间, 利用现有
	充磁机	SLS1520CA	6	
	生产流水线	12 米长	15	
	自动扫频振荡器	MODEL-7116C	10	
	打胶机	/	18	
	焊接作业台	/	10	
辅助设备	空压机	SF15-8	4	
	空调	5P	10	

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	3695	燃油 (吨/年)	---
电 (千瓦时/年)	772930	燃气 (立方米/年)	---
燃煤 (吨/年)	---	蒸汽 (吨/年)	---

废水 (工业废水□、生活废水√) 排水量及排放去向

本项目无工业废水产生, 主要为职工生活污水, 项目员工 120 人, 生活污水排放量 2880t/a, 经市政污水管网直接排入城北污水处理厂处理, 处理后尾水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准及《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 1 中标准的要求后排入常浒河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况:

无

工程规模和内容: (不够时可附另页)

1、项目由来

本项目为常熟市电声器材厂新建扬声器及电声器材生产项目。常熟市电声器材厂是一家专业从事扬声器、电声器材、音箱制造加工的企业, 公司位于常熟市三环路报慈北路口, 为满足公司发展需求, 2015 年常熟市电声器材厂委托有资质单位

编制了《常熟市电声器材厂新建扬声器及电声器材生产项目报告表》，并取得了常熟市环境保护局批复，由于建设单位本身原因，该项目未开工建设，现建设单位重新选址，拟全部搬迁至常熟市虞山镇高新技术产业园联丰路，搬迁项目拟新建生产及辅助用房建筑面积 6000 平方米，包括车间、办公等相关辅助设施，建成后年产扬声器 300 万套，预计 2018 年 8 月投产。现经咨询，需编制环境影响评价报告表。我单位接收委托后，立即派技术人员现场勘探和收集有关资料，并依照相关规定编制成报告表，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

2、工程内容及规模

项目名称：新建扬声器及电声器材生产项目

建设单位：常熟市电声器材厂

建设地点：常熟市虞山镇高新技术产业园联丰路

建设性质：搬迁

总投资情况：项目投资 5500 万元，环保投资 50 万元，约占总投资的 0.91%

建设规模：项目主体工程及产品方案见表 1-3。

表 1-3 建设项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（套/a）			年运行时数
		搬迁前	搬迁后	变化量	
生产车间	扬声器	300 万	300 万	0	2400h

本项目选址在常熟市虞山镇高新技术产业园联丰路，项目东侧为常熟市安良机电制造有限公司（在建）；南侧为玛洛医疗器械（常熟）有限公司；西南侧为常熟市新裕汽车修理有限公司、意欧仪；西侧为预留工业用地；北侧为预留地及吉家桥居民（距项目生产车间最近 93m）。项目需要建设扬声器生产车间及办公等相关辅房。项目用地性质为工业用地，符合常熟市的用地规划要求。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。本项目具体地理位置详见附图 1，规划彩图见附图 2，生图态红

线图见附图 3，项目周围 300m 概况图见附图 4，厂区四周边界现状彩图见附图 5，厂区平面图见附图 6，车间平面布局图见附图 7。

项目拟设有 120 名员工，一班制工作（9:00-17:00），每班工作 8 小时，全年工作 300 天。项目无食堂、住宿。

项目公用工程及辅助工程：见下表 1-4。

表 1-4 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	材料仓库	860m ²	原料存放	
	成品仓库	456m ²	产品存放	
	运输	-	汽车运输	
公用工程	给水系统	3695t/a	来自市政自来水管网	
	排水系统	2880t/a	雨污分流、清污分流系统	
	供电	772930 度/年	来自当地电网	
	空压机	4 台	/	
环保工程	废气处理	活性炭吸附装置	1 套, 10000m ³ /h	焊锡、胶合废气处理
	废水处理	化粪池	/	生活污水处理, 接管进常熟市城北污水处理厂集中处理
	噪声	隔声、减振等	多套	/
	固废	一般固废暂存场所	30m ²	新建
		危险固废暂存场所	30m ²	新建, 防腐防渗

3、产业政策相符性

(1) 本项目属于国民经济行业分类里的其他未列明电气机械及器材制造 [C3899]，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》修正可知，本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，为允许类。

(2) 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）》（苏政办发[2013]9 号文）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)中的淘汰类，为允许类；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 号文中淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中《苏州市

产业发展导向目录（2007年本）》苏府[2007]129号）规定的淘汰类，符合地方产业政策。

（3）本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目。

（4）根据《江苏省太湖水污染防治条例（2012年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；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、工业废渣及其他废弃物。

本项目所选厂址位于常熟市虞山高新技术产业园，项目地块位于太湖流域三级保护区内，项目外排的废水全部为生活污水，无生产性N、P废水产生及排放，不单独设置污水排放口，生活污水排至污水处理厂集中处理后达标排放，因此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2012年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

（5）根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发【2013】113号）和《常熟市生态红线保护规划》，常熟市地区的生态保护规划如下表所示。

表 1-5 常熟市生态红线区域概况

序号	红线区域名称	类别	保护区功能	总面积 km ²	一级管控 区面积 km ²	二级管控 区面积 km ²	备注
1	虞山—尚湖风景名胜区	风景名胜区	自然与人文景观保护	30.56	7.44	23.12	省级生态红线
2	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	水源水质保护	3.42	1.89	1.53	省级生态红线
3	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	水源水质保护	6.47	0.69	5.78	省级生态红线
4	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	52.70	2.50	50.20	省级生态红线

5	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	29.91	0	29.91	省级生态红线
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	26.77	2.88	23.89	省级生态红线
7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	11.82	0	11.82	省级生态红线
8	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	2.18	2.18	0	省级生态红线
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	0.98	0	0.98	省级生态红线
10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	49.55	/	/	市级生态红线
11	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	水源水质保护	1.13	/	/	市级生态红线
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	生物多样性保护	3.68	0	3.68	市级生态红线

本项目距离最近的省级望虞河清水通道维护区距离为 215m，不在《江苏省生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内；距离常熟市生态公益林（市级）距离 3400m。

4、厂区总平面图布置合理性分析

总平面布置是根据厂址现有的地势、地形及生产工艺流程等进行分区设计的，并充分考虑了主导风向、物料运输等因素，厂区总平面布置情况详见附图 6。

项目大门朝南，位于联丰路上，进入厂区东侧建筑为生产车间（共 2F，其中 1F 布置主生产工序，2F 布置测试区、包装区、成品仓库），西侧建筑为材料仓库、办公室和固废堆场。生产车间北侧 1F 向南退让 16.6 米作为成品仓库，2F 向南退让 10 米作为物料周转区，项目北侧靠近居民区的车间均布置仓库，对居民点的影响较小，总之项目厂区平面布置较合理。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、项目概况

常熟市电声器材厂成立于 1998 年，位于常熟市三环路报慈北路口，是一家专业从事扬声器、电声器材、音箱制造加工的企业，运行多年来，未收到相关环境投诉问题。由于公司成立时间较早，未办理相关环保手续，本次环评通过调查厂内项目运行数据进行评价。

(1) 废水：全部来自生活污水，排放量 2880t/a，各污染因子均达到污水厂接管标准，进城北污水处理厂处理达标后排放。

(2) 废气：胶合过程胶水挥发产生的少量有机废气和手工焊锡过程产生少量锡及其化合物，直接以无组织形式排放，对周围环境的影响较小。

(3) 噪声：来自生产和公辅设备，通过采取选择低噪声的设备、装配隔音、消声减震、安装隔声门窗、并采取相应的设备基础减震垫、减震软接头等减震降噪措施，厂界噪声可以实现达标排放。

(4) 固体废弃物：胶水包装桶委外处置，焊渣综合处理，生活垃圾由环卫部门统一处理，固废实现零排放，不会对环境产生二次污染。

原项目污染物产生及排放情况见下表：

表 1-6 原项目污染物产生及排放一览表

种类	排放源	污染物名称	排放量 (t/a)
水污染物	生活污水	废水量	2880
		COD	1.008
		SS	0.576
		氨氮	0.086
		TN	0.144
		TP	0.012
大气污染物	胶合	VOCs	0.066
	焊锡	锡及其化合物	0.004
固体废弃物	危险固废	胶水包装桶	0
	一般工业固废	焊渣	0
	生活垃圾	/	0

2、项目存在问题及“以新带老”措施

(1) 存在问题：现有项目未办理相关环保手续；

以新带老措施：结合本次搬迁项目，完善相关环保手续。

(2) 存在问题：现有项目胶合有机废气直接以无组织形式排放，不符合现行环保要求。

以新带老措施：对胶合废气、焊锡废气收集处理进入活性炭吸附装置处理后排放。

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

拟建项目地点位于常熟市虞山镇高新技术产业园内，具体地理位置见附图 1。

中国历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

虞山镇是常熟市政府所在地，也是常熟市政治、经济、文化中心，位于常熟市境中部偏西。东与海虞镇、古里镇接壤，南与沙家浜镇、辛庄镇交界，西连尚湖镇，北接张家港市。

虞山镇具有独特的区位优势，苏嘉杭、沿江两条高速公路、204 国道、227 省道等构成了极为便捷的交通网络，虞山镇距上海 100 多公里、南京 250 多公里、苏州 40 多公里、无锡 40 多公里，临近上海虹桥机场、浦东机场、铁路苏州站和国家一级口岸常熟港，中转服务直通世界各地。

2、地形、地貌、地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北属于中生代隆起区地褶皱部分，境东、境南属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没。境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。

常熟地区地震烈度为 6 度。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。其中虞山为最，海拔 263 米，山脊线长 6400 米，山体最宽处 2200 余米，东端蜿蜒入城，并以秀美见长，称著江南。

3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

常熟地区主导风向是ESE，占全年风向的10.07%，次主导风向是ENE，占全年风向的9.32%，平均风速3.7m/s。

4、水文

常熟境内各条河流均属于太湖水系，分布特征是以城区为中心向四周放射，河道比降小，水流平缓，迂回荡漾，部分河道无固定流向。由于市域内河流位于长江和太湖、阳澄湖之间以及境内大小湖荡的引泻调节，河流正常水位比较稳定，涨落不到 1m。

虞山镇域内主要河流有元和塘、横泾塘、白茆塘、青墩塘、望虞河、福山塘等，镇域内还有许多湖泊与各主要河道相同，主要湖泊有昆承湖、尚湖、琴湖等。

境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

本项目废水目前经常熟城北污水处理厂处理后排入常浒河。接纳水体常浒河为常熟市境内主要调节河道，也是内河主要航道，内河长 21.8 公里，河底宽度 20 米，河口宽度 40 米，平均流量为 37.8m³/s。

5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工

饲养的北极狐、水貂等。农作物：以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

6、地下水

常熟境内地下水均以第四系孔隙水为主。由于埋深适中，地层稳定，分布面广，水量丰富，水质上乘，曾被广泛采用。近年来为防陆地沉降，已渐回填停用。虞山、福山等山丘地段，地下水常以下降泉形式出露，形成间歇性涧泉，如秦坡涧、桃源涧、玉蟹泉、焦尾泉、舜过泉等，流量较少，但水质优良，矿化度 0.05-0.07 千克/升，硬度一般小于 50 毫克/升，为极软水。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

虞山高新技术产业园成立于 1996 年，为国家级开发区，是常熟市三大工业经济板块之一，经过多年来的发展，结合新形势下的环保要求，2006 年最终确定园区范围：南至虞山北路——黄河路，东至望虞河——北泾——苏州路——珠海路，北至 2 锡虞公路，西至张家港市界，总规划总面积为 12.26 平方公里。目前，园区已有日本富士电机、CBC 真空管，英国怡和电子、韩国泓淋连接技术、台湾良机电机、大稳科技建材（常熟）有限公司、元生铝业、亮群电子、香港展华电子、特尔斯玛织造等外资项目和常熟开关制造、机械总厂、中江制衣、忠鑫织造、常建管业、富安娜家饰、苏源热电等国内知名企业 200 多家入驻园区，项目投资总额超过 150 亿元，新建厂房超 380 万平方米，形成了以电子电器、机械制造为特色的产业群体，一个集“外向型、科技型、规模型、环保型”的高新产业园已初具规模。

2、区域总体规划与环境功能规划

2.1 区域总体规划

2003 年编制的《常熟市城市总体规划(2003—2020 年)》将城市的功能性质确定为：国家历史文化名城，现代化的商贸城市和港口工业城市，山水城一体的风景

旅游城市。

该规划明确城市规模为：近期（2010年）规模，人口54万人（主城区45万人，港区9万人），城市建设用地64.6平方公里（主城区47.1平方公里，港区17.5平方公里）。远期（2020年）规模，人口70万人（主城区58万人，港区12万人），城市建设用地83.7平方公里（主城区57.9平方公里，港区25.8平方公里）。

该规划还明确城市布局为：形成主城区和港区为一体的“双城式”空间形态。主城区以通港路和海虞路为发展轴，主要向东北部和北部发展，形成“一个历史文化保护区、两个中心、两个工业区、四个特定功能区、五大居住片区、山水城融为一体”的布局结构，集中建设东南和西北两大工业区。港区的临江工业主要向东发展，以汽渡路、过江通道为分隔，形成东、中、西三大组团。

该规划还提出了城市主要公共设施规划：供水以长江水为主要水源，尚湖作为城区部分生活水源。排水采用雨污分流制，主城区布置城北、城南、城西污水处理厂，港区建设滨江污水处理厂，形成城北、城南、城西、港区四大污水管网系统。燃气采用“西气东输”天然气气源，形成以天然气为主、液化气为辅的气源结构。

2.2 区域功能

虞山高新技术产业园是配套服务于沿江开发，以高新技术产业为主体的多功能、综合性产业园区。园区以发展一类、二类工业为主，重点发展精密机械、电气电子等已经有集聚优势的产业，形成一批高技术产品群，以增强国际竞争力，使本区成为全市技术创新和产业升级的主要基地。

虞山高新技术产业园以望虞河为界，自然分割为东西两大片区。其中东片区指望虞河以东用地，为现状基本建成的区域，以机电产业为主；西片区指望虞河以西用地，为园区规划高新技术产业集中发展区。

本项目位于虞山高新技术产业园东片区，以机电产业为主，故本项目与虞山镇高新技术产业园规划相符。

2.3 土地利用

虞山高新技术产业园的现状用地详见表2-1，规划用地详见表2-2。

表 2-1 虞山高新技术产业园现状用地构成表

区位	用地名称	面积 (ha)	比例 (%)
东区	居住用地	67.8	5.53
	公共设施用地	18.3	1.49
	工业用地	151.49	12.36
	道路广场用地	38.93	3.18
	绿地	36.89	3.01
	水域	58.9	4.81
	耕地	249.99	20.40
	小计	622.3	50.78
西区	居住用地	49.9	4.07
	公共设施用地	4.98	0.41
	工业用地	12.04	0.98
	道路广场用地	22.61	1.84
	绿地	35.47	2.89
	水域	57.34	4.68
	耕地	420.91	34.34
	小计	603.25	49.22
	合计	1225.55	100

2-2 虞山高新技术产业园规划用地构成表

序号	用地名称	面积 (ha)	占总用地比例 (%)
1	居住用地	103.95	8.5
2	公共设施用地	28.10	2.3
3	工业用地	676.29	55.2
4	仓储用地	25.30	2.0
5	对外交通用地	9.34	0.8
6	道路广场用地	117.73	9.6
7	市政公用设施用地	11.07	0.9
8	绿地	155.46	12.7
9	水域和其他用地	98.31	8.0
	合计	1225.55	100

本项目位于虞山高新技术产业园区，其土地经常熟市国土资源局审查为工业用地，选址符合土地利用总体规划，详见附件。

三、环境质量状况

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、环境空气质量现状

根据常熟市 2015 年度环境质量公报可知，2015 年项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年均值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求，PM₁₀ 超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大，详细监测数据见下表：

表 3-1 2015 年各因子浓度监测汇总表

监测指标	年均值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	年评价	日达标率
SO ₂	0.027	0.06	达标	100%
NO ₂	0.038	0.04	达标	100%
PM ₁₀	0.088	0.07	超标	90.7%

2、地表水质量现状

本项目纳污水体为常浒河，常浒河主要水质类别为IV类。本次环境质量数据引用常熟市 2015 年度环境质量公报，该监测结果表明，常浒河水质现状基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，监测结果见下表：

表 3-2 2015 年常浒河各监测因子现状监测值

污染因子	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	总磷
浓度 (mg/L)	20	5.1	1.12	0.10
IV类水标准限值 (mg/L)	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

3、声环境质量现状

江苏国测检测技术有限公司于 2017 年 6 月 22 日对项目地厂界外 1m 处进行昼间声环境监测，共布设 4 个监测点。项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，监测结果见下表：

表 3-3 项目地周围噪声现状监测值 (单位: dB(A))

时间	东 N1	南 N2	西 N3	北 N4
昼间	58.9	57.2	56.6	60.0

监测结果表明,项目所在区域可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准,项目地声环境质量良好。

4、生态环境质量现状:

项目地及附近地区的生态环境已大部分被人工生态所取代,原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设,植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外,有少量农业用地,人工造林分布在空地和江河边。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

地面水环境保护目标是常浒河、西侧望虞河，水质基本保持现状水平，常浒河、望虞河适用类别分别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类、III类水标准。

大气环境保护目标为厂界周围大气环境基本保持现状，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

声环境保护目标为项目投产后，项目所在地厂界外1米以外处噪声达标，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准；

固体废弃物及时进行合理处置，对环境不造成二次污染。

表 3-4 主要环境保护敏感目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能区划
大气环境	吉家桥	N	45	30户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区
	前北桥	SW	140	25户	
	王巷	SE	215	20户	
	花戈巷	SE	180	30户	
地表水环境	常浒河	E	6000	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类
	望虞河	W	215	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类
声环境	吉家桥	N	45	30户	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类
	前北桥	SW	140	25户	
	花戈巷	SE	180	30户	

四、评价适用标准

环境质量标准	(1) 周围大气环境执行： 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准：						
	表 4-1 环境空气质量标准						
	污染物	取样时间	限值	依据			
	SO ₂	年均值	60 ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			
		1 小时均值	150 ug/m ³				
		24 小时均值	500 ug/m ³				
	NO ₂	年均值	40 ug/m ³				
		1 小时均值	80 ug/m ³				
		24 小时均	200 ug/m ³				
	PM ₁₀	年均值	70 ug/m ³				
日均值		150 ug/m ³					
TVOC	8 小时均值	0.6 mg/m ³	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)				
锡及其化合物	一次值	0.06 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详 解》第 146 页				
(2) 周围地表水域执行： 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III、IV 类标准							
表 4-2 地表水环境质量标准 (单位: pH 为无量纲, 其余为 mg/L)							
污染物	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	依据	
III 类标准限值	4	20	30	1.0	0.2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准	
IV 类标准限值	6	30	60	1.5	0.3		
注*: SS 参照水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)。							
(3) 周围区域声环境执行： 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、3 类标准							
表 4-3 声环境质量标准 (dB(A))							
时段	昼间		夜间				
2 类标准限值	60		50				
3 类标准限值	65		55				

污染物排放标准	(1) 项目废水排放标准执行：							
	表 4-4 常熟市城北污水处理厂污水接管标准							
	污染物	pH	COD	SS	氨氮	TN	总磷	依据
	排放限值 mg/L	6~9	500	400	35	55	8	常熟市城北污水处理厂接管标准
	表 4-5 常熟市城北污水处理厂的尾水排放标准							
	污染物	pH	COD	氨氮	SS	总磷	TN	依据
	排放限值 mg/L	6~9	50	5 (8)	10	0.5	15	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准及《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 1 标准
	注：括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。							
	(2) 项目大气污染物排放标准							
	VOCs 参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 “其他行业” 和表 5 标准，锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值。							
表 4-6 废气排放标准								
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控限值 (mg/m ³)	依据			
		排气筒 (m)	二级					
VOCs	80	15	2.0	2.0	DB12/524-2014			
锡及其化合物	8.5		0.31	0.24	GB16297-1996			
(3) 项目噪声排放标准执行：								
施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准限值：								
表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值								
执行标准	取值表号及级别	标准限值 (dB(A))						
		昼间	夜间					
GB12523-2011	表 1	70	55					
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准：								

表 4-8 噪声排放标准（单位：等效声级 Leq dB(A)）

时段	昼间	夜间
3类排放限值	65	55

总量控制因子:

(1) 总量控制因子

按国家和省总量控制的规定, 确定本项目水质污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N; 大气总量控制因子为: VOCs。

(2) 项目总量控制建议指标

搬迁项目污染物排放总量见表 4-8, 搬迁前后污染物排放见表 4-9。

表 4-8 项目总量控制指标 (单位: t/a)

总量控制目标

类别	污染物名称	产生量	削减量	预测排放量	排入外环境的量	总量控制		
						总控量	考核量	
废气	有组织	VOCs	0.059	0.047	0.012	0.012	0.012	/
		锡及其化合物	0.003	0.002	0.001	0.001	/	0.001
	无组织	VOCs	0.007	0	0.007	0.007	0.007	/
		锡及其化合物	0.001	0	0.001	0.001	/	0.001
废水 (生活污水)	废水量	2880	0	2880	2880	2880		
	COD	1.008	0	1.008	0.144	1.008	/	
	SS	0.576	0	0.576	0.029	/	0.576	
	氨氮	0.086	0	0.086	0.014	0.086	/	
	TN	0.144	0	0.144	0.042	/	0.144	
	TP	0.012	0	0.012	0.001	/	0.012	
固废	一般工业固废		0.25	0.25	0	0	/	/
	危险废物	废胶水桶	0.08	0.08	0	0	/	/
		废活性炭过滤棉	0.2	0.2	0	0	/	/
	生活垃圾		18	18	0	0	/	/

表 4-9 全厂污染物总量控制指标表 (单位: t/a)

类别	总量控制因子	原有项目		搬迁项目排放量	“以新带老”削减量	搬迁后全厂排放量	增减量	本次申请量*	
		批复总量	排放量						
废水	废水量 (m ³ /a)	/	2880	2880	2880	2880	0	2880	
	COD	/	1.008	1.008	1.008	1.008	0	1.008	
	SS	/	0.576	0.576	0.576	0.576	0	0.576	
	氨氮	/	0.086	0.086	0.086	0.086	0	0.086	
	TN	/	0.144	0.144	0.144	0.144	0	0.144	
	TP	/	0.012	0.012	0.012	0.012	0	0.012	
废气	有组织	VOCs	/	0	0.012	0	0.012	+0.012	0.012
		锡及其化合物	/	0	0.001	0	0.001	+0.001	0.001
	无组织	VOCs	/	0	0.007	0	0.007	+0.007	0.007
		锡及其化合物	/	0	0.001	0	0.001	+0.001	/

注: VOCs 有组织排放量增加, 但考虑到搬迁项目对有机废气进行收集处理, 从总体上减少 0.047t/a; 锡及其化合物排放量亦总体减少。

(3) 总量平衡途径

废气: 项目废气排放总量在常熟市范围内平衡。

废水: 项目废水排放总量在常熟市城北污水处理厂已批复总量中平衡。

固废: 项目固体废弃物实现零排放, 不需申请总量。

五、建设项目工程分析

建设项目工程分析工艺流程图简述（图示）：

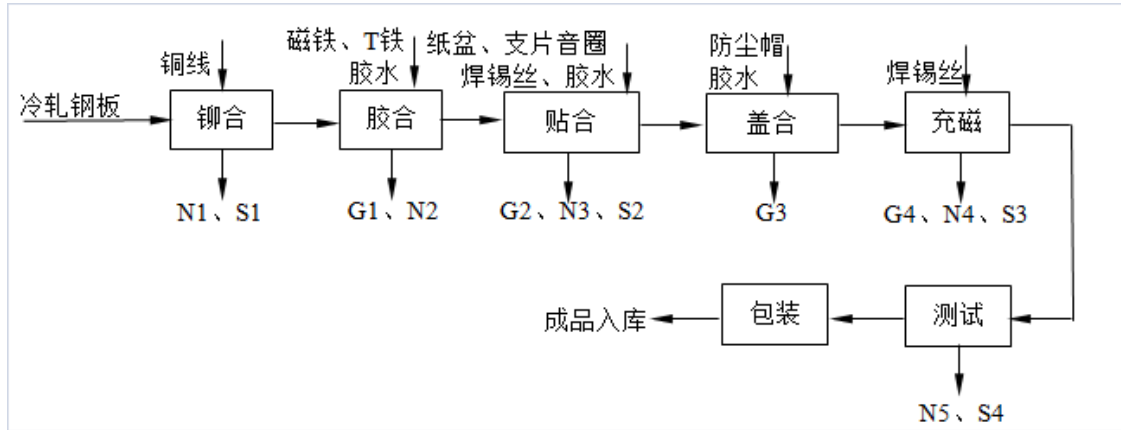


图 5-1 扬声器组装工艺流程图

流程说明：

本项目扬声器生产流程主要为各个零部件的组装，工艺说明如下：

- 1、铆合：外购冷轧钢板采用冲床加工成喇叭的盆架、华司和 T 铁，将盆架、华司和铜线铆合，产生冲床工作噪声 N1 和钢边角料 S1；
- 2、胶合：将盆架与磁铁、T 铁利用胶水进行胶合，胶水挥发，产生少量有机废气 G1 及打胶机工作噪声 N2；
- 3、贴合：将盆架贴上外购的纸盆、支片、音圈，胶水挥发，产生少量有机废气 G2 及打胶机工作噪声 N3；同时端子连接处采用手工焊锡进行连接，产生锡及其化合物废气及焊渣 S1；
- 4、盖防尘帽：将盆架盖上防尘帽，该过程需要用胶水胶合，故产生少量有机废气 G3；
- 5、充磁：端子连接处采用手工焊锡进行连接，产生锡及其化合物 G4 和焊渣 S2，同时将扬声器利用充磁机进行充磁，产生噪声 N4；
- 6、测试：利用自动扫频振荡器对扬声器进行性能测试，产生噪声 N5 和不合格品 S3；
- 7、包装：将测试合格的产品包装外售。

不合格产品经检查后返回上道工序进行重新组装，以确保最终合格。

主要污染工序：

1. 废水污染源：

根据企业提供资料，本项目生产过程无工艺废水产生，项目用水包括生活用水和绿化用水。拟建项目废水主要为职工的生活污水，本项目投产后预计职工人数约为 120 人，生活用水按约 100L/d·人计，生活用水量约 3600t/a，产生的污水量按 80% 计，则生活污水排放为 2880t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN 和 TP，产生浓度分别为 350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L、50mg/L 和 4 mg/L，产生量分别为 1.008 t/a、0.576 t/a、0.086 t/a、0.144t/a、0.012t/a。

项目水平衡图见图 5-2。

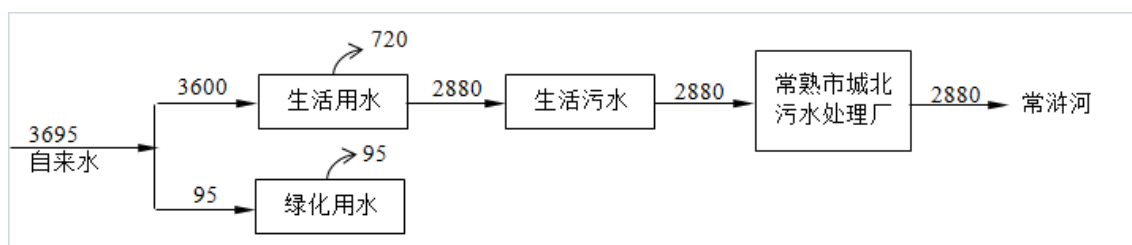


图 5-2 项目水平衡图 (t/a)

生活污水经市政污水管网排入城北污水处理厂。处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准及《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 1 中标准的要求后排入常浒河。

2. 废气污染源：

(1) 胶水挥发废气

胶水挥发产生的废气主要来自胶合、贴合和盖合过程，以 VOCs 计。

项目胶水用量为 0.66t/a，溶剂含量 10%，则 VOCs 产生量为 0.066t/a，建设单位拟在胶合上方装集气罩，收集效率 90%以上，收集后经 1 套活性炭吸附装置进行吸附处理，去除效率 80%，尾气经 15 米高排气筒排放。

(2) 焊锡废气

焊锡废气主要来自贴合和充磁过程手工焊锡产生，以锡及其化合物计。

根据《焊接工作的劳动保护》，焊接过程锡及其化合物产生量以 10g/kg 计，则锡及其化合物产生量为 0.004t/a，建设单位拟在焊接作业台处设置吸风口进行收集，废气捕集率 80%，与胶水挥发废气进入同一套活性炭吸附装置，尾气经 15 米高排气筒排放。

项目废气有组织及无组织产生及排放情况分别见表 5-1 和表 5-2。

表 5-1 项目有组织废气产生及排放情况

污染源	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			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)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 m	直径 m	温度 ℃	
胶合	10000	VOCs	3	0.030	0.059	活性炭吸附	80	0.6	0.006	0.012	80	2.0	15	0.5	20	1# 排气筒
焊锡		锡及其化合物	0.15	0.002	0.003		60	0.05	0.0005	0.001	8.5	0.31				

表 5-2 项目无组织废气产生及排放情况 (t/a)

污染源名称	污染物名称	产生量	处理措施	排放量	面源宽度 m	面源长度 m	面源高度 m
胶合 (未捕集)	VOCs	0.007	/	0.007	20	50	5
焊锡 (未捕集)	锡及化合物	0.001	/	0.001			

3. 噪声污染源：

根据建设方提供的资料及工程分析，本项目主要噪声是铆合用冲床、充磁机、空压机等设备的运转噪声，源强在 76~86dB(A)左右，各设备源强见下表。

表 5-3 项目主要噪声设备源强

序号	设备名称	等效声级 dB(A)	所在车间(工段)名称	降噪措施	降噪效果 dB(A)	距最近厂界位置
1	铆合用冲床	81	生产车间	隔声、减振	23	南，15m
2	充磁机	76	生产车间	隔声、减振	23	南，17m
3	生产流水线	77	生产车间	隔声、减振	23	东，23m
4	音频测试房	80	生产车间	隔声、减振	23	南，25m
5	打胶机	77	生产车间	隔声、减振	23	南，14m
6	风机	76	生产车间	消声器消声、减振	30	南，18m
7	空压机	86	空压机房	隔声、减振，单独空压机房	30	南，13m

4. 固体废弃物：

职工生活垃圾：生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，共有职工 120 人，则生活垃圾产生量为 18t/a（按公司生产 300d 计）；不合格产品全部返回上道工序重装，确保全部合格；废胶水桶 0.08t/a；废活性炭过滤棉 0.2t/a，钢边角料 0.2t/a。项目运营期固废废物产生情况及排放情况见表。

表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物	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	副产物	判定依据
1	废胶水桶	胶水包装	固	PVC、胶水	0.08	√		固体废物鉴别导则（试行）
2	废活性炭过滤棉	废气处理	固	有机废气等	0.2	√		
3	焊渣	贴合、充磁	固	锡等	0.05	√		
4	钢边角料	铆合	固	钢	0.2	√		
5	生活垃圾	办公	固	/	18	√		

*注：种类判断，在相应类别下打勾

表 5-5 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性*	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废胶水桶	危险废物	胶水包装	固态	PVC、胶水	国家危险废物名录 (2016 本)	T/In	HW49	900-041-49	0.08
2	废活性炭过滤棉		废气处理	固态	有机废气等		T/In	HW49	900-041-49	0.2
3	焊渣	一般工业固废	贴合、充磁	固态	锡等		/	99	/	0.05
4	钢边角料		铆合	固态	钢		/	85	/	0.2
5	生活垃圾	/	办公	固态	/		/	99	/	18

表 5-6 运营期固体废物产生及最终排放情况表

序号	名称	产生量(t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	废胶水桶	0.08	0.08	0
2	废活性炭过滤棉	0.2	0.2	0
3	焊渣	0.05	0.05	0
4	钢边角料	0.2	0.2	0
5	生活垃圾	18	18	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	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	1#排气筒	VOCs	3	0.059	0.6	0.006	0.012	大气 环境
		锡及其 化合物	0.15	0.003	0.05	0.0005	0.001	
	生产车间 (无组织)	VOCs	/	0.007	/	/	0.007	大气 环境
		锡及其 化合物	/	0.001	/	/	0.001	
水污 染物	类别 水量	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 (2880t/a)	pH	6~9		6~9		排至 城北 污水 厂处 理	
		COD	350	1.008	350	1.008		
		SS	200	0.576	200	0.576		
		NH ₃ -N	30	0.086	30	0.086		
		TN	50	0.144	50	0.144		
TP	4	0.012	4	0.012				
固体废 物	类别	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	
	危险废 物	废胶水桶	0.08	0.08	0	0		康博 无害 化处 置
		废活性炭 过滤棉	0.2	0.2	0	0		
	一般工 业固废	焊渣	0.05	0	0.05	0		综合 处理
		钢边角料	0.2	0.2	0	0		外卖 处理
生活垃圾		18	18	0	0	环卫 清运		
电离辐 射和电 磁辐射	无							
污 噪 染 声	本项目各主要机械设备噪声源强在 76~86dB (A)，经厂房隔声、设备安装减震底座，厂房周围种植绿化降噪，经距离衰减厂界噪声均达到 3 类标准排放							
其它	无							
主要生态影响（不够时可另附页）			无					

七、环境影响分析

施工环境影响简要分析：

本项目需建造生产车间、办公等相关设施，因此，施工期会存在一定的环境影响，具体如下：

1、建设施工期间大气环境影响分析

拟建项目施工期间需要运输、装卸并筛选建筑材料，车辆的流量大大增加，同时进行挖掘地基、打桩、砌墙、铺设墙面、管网土方开挖回填等各种施工作业，这些都将产生地面扬尘和废气排放，施工现场近地面空气中的悬浮颗粒物的浓度将比平时高出几倍或几十倍，因而将大大超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。但这种施工所产生的粉粒粒径较大，在飞扬过程中沉降速度较大，很快就落至地面，因此其影响范围比较小，局限在施工现场附近。

另外，车辆的增加及施工机械运行过程中都将产生尾气排放，使附近空气中 CO、TCH 及 NO_x 浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放浓度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。

2、建设施工期间水环境影响分析

施工期间施工机械维修废水及施工人员的生活污水排放是造成对地面水污染的主要原因，并对附近河段的水质产生一定的影响，特别是 SS、油和 COD_{Cr} 浓度有所增加。必须加强管理来控制污染物的排放量，通过建排水明沟，利用施工过程中的部分坑道，沉淀后排入下水道来减少对附近水质造成的影响。

3、建设施工期间噪声污染影响分析

施工期间，各种施工机械都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响，主要噪声源为推土机、搅拌机、卷扬机、载重车辆、气锤打桩机等。其中像打桩机，峰值噪声可高达 120dB(A)但这些噪声在空间传播过程中自然衰减较快。每百米噪声强度可衰减 30~40dB(A)左右，因此对 500 米以外区域的影响不大，但按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，

打桩机一类噪声峰值强度最大的施工机械，夜间应禁止工作，以避免对周围的影响。

4、固废影响分析

建设施工期间建筑垃圾主要是废弃建筑材料，可就地作为回填土处理，因此不产生明显的环境影响。

为保证项目建设期环保措施得以落实，建设单位可将施工期环保内容写入项目建设承包合同书，项目工程监理应同时作为环境监理，依照合同监督施工单位环保措施的落实。

营运期环境影响分析:

1. 地面水环境影响分析:

本项目厂区实行雨污分流，雨水排入市政雨水管道，生活污水（2880 t/a）经市政污水管网排入城北污水处理厂处理后达标排放，尾水排入常浒河。

本项目生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN 和 TP，产生浓度分别为 350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L、50mg/L 和 4 mg/L；生活污水水质符合城北污水处理厂的接管标准，且水量较小（约 0.9t/d），污水接管不会影响污水处理生化系统的稳定运行，处理后的尾水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072—2007）表 2 标准的要求，尾水排放对纳污河道常浒河的影响不大。污水处理厂能实现达标排放，对纳污河道可以接受，因此可以认为本项目尾水对区域的水环境的影响不显著。

2. 大气环境影响分析:

（1）有组织废气

项目有组织废气排放源强见表 7-1。

表 7-1 有组织废气排放源强

排气筒编号	污染物名称	排气量m ³ /h	排放量		排气筒参数		
			t/a	kg/h	高度m	内径m	温度℃
1#	VOCs	10000	0.012	0.006	15	0.5	20
	锡及其化合物		0.001	0.0005			

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中估算模式计算污染物下风向轴线浓度及占标率，结果见表 7-2。

表 7-2 有组织排放大气污染物预测结果

排气筒名	污染物名称	最大落地浓度 mg/m ³	占标率%	出现距离 m
1#排气筒	VOCs	2.21E-04	0.04	740
	锡及其化合物	1.84E-05	0.03	

由预测分析可见，项目废气经处理后排放对周边环境影响较小；项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

(2) 无组织排放废气对厂界浓度预测

项目无组织废气排放源强见表 7-3。

表 7-3 项目无组织废气排放参数

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
生产车间	VOCs	0.007	0.0035	40	20	5
	锡及其化合物	0.001	0.0005			

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中估算模式计算污染物下风向轴线浓度及占标率，详见表 7-4。

表 7-4 项目无组织排放废气预测结果

污染源位置	污染物名称	最大落地浓度 mg/m ³	占标率% (厂界浓度)	出现距离 m
生产车间	VOCs	3.59E-03	0.18	193
	锡及其化合物	5.13E-04	0.21	

由上表可知，项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

(3) 大气环境防护距离

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，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。计算参数和结果见下表。

表 7-5 大气环境防护距离计算参数和结果

污染物名称	排放量 t/a	面源高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	评价标准 mg/m ³	计算结果
VOCs	0.007	5	20	50	0.6	无超标点
锡及其化合物	0.001	5	20	50	0.06	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，各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。因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201—91)中各类工业企业卫生防护距离计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

C_m ——标准浓度限值, mg/Nm³;

L ——工业企业所需卫生防护距离, 指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离, m;

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m。根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表5中查取。

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h。

表 7-6 卫生防护距离计算参数和结果

所处位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	L (m)
生产车间	VOCs	2.4	470	0.021	1.85	0.84	0.6	0.0035	0.25
	锡及其化合物	2.4	470	0.021	1.85	0.84	0.06	0.0005	0.38

根据上表计算结果, 本项目卫生防护距离以生产车间无组织排放源向外100m设置。

通过对建设项目周围环境调查, 项目边界距离吉家桥最近距离为45m, 生产车间无组织排放源距离吉家桥最近距离为103m, 卫生防护距离范围内无学校、居民等敏感目标, 将来也不得在该范围内建设居民等环境保护敏感目标。

3. 噪声污染源:

本项目主要噪声源为铆合用冲床、充磁机、空压机等设备运行时产生的噪声, 所有设备均置于室内。

根据点声源衰减模式预测和叠加公式，每个点源对预测点的影响声级 L_p 为：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

所有点源对预测点的影响声级 $L_{p总}$ 为：

$$L_{p总} = 10\lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： L_{p0} ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)

$L_{p总}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)

r ——预测点与声源点的距离，m

r_0 ——参考声处与声源点的距离，m

ΔL ——附加衰减量

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)

预测结果见表 7-7。

表 7-7 距离衰减和厂房隔声对各预测点的影响值（单位：dB(A)）

厂界	东	南	西	北	吉家桥
贡献值	34.4	38.0	30.6	29.4	25.8
背景值	58.9	57.2	56.6	60.0	/
预测值	58.92	57.25	56.61	60.00	

注：东、南、西、北指厂界外 1m 处。

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界总贡献值在 29.4~38dB(A)之间，均在 65dB(A)以内，且夜间不生产，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，对北侧吉家桥居民点的贡献值为 25.8 dB(A)，在 60dB(A)以内，对周围环境敏感点影响较小，可实现达标排放。

4. 固体废弃物影响分析：

本项目固体废弃物综合利用处置方案见下表：

表 7-8 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废胶水桶	胶水包装	危险固废	900-041-49	0.08	焚烧	康博
2	废活性炭	废气处理	危险固废	900-041-49	0.2	焚烧	康博
3	焊渣	胶合、充磁	一般工业固废	/	0.05	综合处理	物资回收单位
4	钢边角料	铆合	一般固废	/	0.2	综合处理	物资回收单位
5	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	99	18	环卫	当地环卫

本项目设有单独的危险废物暂存场所，各类固废经收集后贮存于厂区专门的固废暂存区，不与生活垃圾混放。危险废物委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司无害化处置，一般工业固废回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一收集，各类固废在收集、运输途中均无散落、泄漏。各固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

江苏康博工业固体废弃物处置有限公司位于常熟市经济技术开发区长春路 102 号，是一家专门从事危险废物焚烧处置的公司，主要经营范围有：医疗废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、废卤化有机溶剂（HW41）、废有机溶剂（HW42）、含有机卤化物（HW45）、其他废物（HW49, 900-041-49、802-006-49、900-039-49、900-046-49）。本项目产生的危险废物类别为 HW49（900-041-49），因此在江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置范围内。项目废胶水桶（HW49）产生量 0.08t/a、废活性炭（HW49）产生量 0.2t/a，目前江苏康博工业固体废弃物处置有限公司尚有余量，因此，本项目危险废物交由江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处理从技术上可行。

5. 建设项目“三同时”验收一览表

表 7-9 污染治理投资及“三同时”一览表

新建扬声器及电声器材生产项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废水	生活污水	COD SS 氨氮 TN TP	排至城北污水处理厂	达标排放, 见表 4-4	3 万元	与主体工程同步
废气	胶合、焊锡	VOCs 锡及其化合物	活性炭吸附装置 1 套, 10000m ³ /h	达标排放, 见表 4-6	10 万元	
噪声	各生产设备	噪声	隔声、减振、消声	达标排放, 见表 4-8	2 万元	
固废	危险固废		暂存场所 30m ²	零排放	15 万元	
	一般工业固废		暂存场所 30m ²			
	生活垃圾		垃圾桶若干			
绿化	绿化面积 950m ²			绿化率 18.1%	8 万	
事故应急措施	——			——	——	
“以新带老”措施	详见 P8-P9				——	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流排水系统、清污分流系统; 设置 1 个雨水排口和 1 个污水排口				12 万	
总量平衡具体方案	废气排放总量在常熟市范围内平衡; 废水排放总量在城北污水处理厂已批复总量中平衡				——	
区域解决问题	——				——	
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置, 敏感保护目标情况等)	项目以生产车间无组织排放源向外 100m 设置卫生防护距离, 项目边界距离吉家桥最近距离为 45m, 无组织排放源距离吉家桥最近距离为 103m, 卫生防护距离范围内无学校、居民等敏感目标, 将来也不得在该范围内建设居民等环境保护敏感目标。				——	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

1、废气及拟采取的污染防治措施

项目打胶机上方设置集气罩，对打胶产生的有机废气进行收集，捕集率 90%；焊接作业台处设置吸风口进行收集，废气捕集率 80%；两股废气一并进入一套活性炭吸附装置，VOCs 去除率 80%、锡及其化合物去除率 60%，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。

纤维状活性炭滤网是以优质粉状活性炭为吸附材料，采用高分子粘结材料将及载附在涤纶纤维基体之上制成，具有优良的气体动力学性能，体积密度小，比表面积大、吸附效率高，风阻系数小，具有良好的吸附性能和集尘效果，可广泛用于处理含有甲苯、二甲苯、苯等苯类、酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体及恶臭气体和含有微量重金属的低浓度、大风量的各类气体。每克粉末活性炭的总表面积 $>1000\text{m}^2$ ，含炭量 $\geq 45\%$ ，具有高吸附性和脱附性，使用寿命为普通煤质活性炭的 4-5 倍，孔径分布合理，着火点高，使用安全等特点。

本次评价活性炭用量为 1kg 活性炭吸附 0.3-0.4kg 有机物，根据项目废气处理情况分析，项目活性炭吸附装置一次填充量约 144kg，更换周期为 1 年，产生废活性炭 0.2t/a（含吸附废气的量）。以上措施能保证废气达标后再经排气筒高空排放。

项目共设置 1 套活性炭吸附装置，单套设备投资约 10 万元，占总投资的比例为 0.18%，对项目成本影响不大。

项目废气采用活性炭吸附装置从技术和经济上可行。

2、废水及拟采取的污染防治措施

项目生活污水接管进常熟市城北污水处理厂集中处理。

3、噪声及拟采取的污染防治措施

根据建设方提供的资料及工程分析，项目噪声值约 76~86dB（A），拟采取的噪声污染防治措施如下：

（1）声源控制：

① 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，可从源头对噪声源进行控制；
② 在工程设计中将设备均置于室内，同时设备加设防振基础，以阻挡噪声传播，设隔音箱降低噪音，可以削减噪声 15 ~20dB(A)左右。

(2) 传播途径控制：

① 厂区建筑合理布局，靠近吉家桥一侧不设置生产区，空压机设置单独的空压机房，空压机房做隔声处理，以减少对厂界的影响。

② 厂房减少开窗率，窗户使用双层玻璃，可以削减噪声 10~15 dB(A)左右。

③ 废气处理风机设置消声器。

通过上述措施，本项目的噪声对厂界的影响不大，厂界的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

可见，项目采取的噪声污染防治措施可行。

4、固废及拟采取的污染防治措施

(1) 固废的暂存和转移

项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

1) 危废暂存场所建设要求

项目危废废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设。

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设置防渗、防漏、防雨等措施，基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行0.4m厚的混凝土浇筑，最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

2) 危废暂存场所管理要求

①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

②每个堆间应留有搬运通道。

③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。

⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

⑧危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑨危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

3) 转移

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家和江苏省对危险废物的运输要求。

②本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家和江苏省对危险废物转运的相关规定。

③本项目危险废物必须委托有资质危废单位进行处置，在项目试生产前签订危

险废物处置协议，并交主管部门备案。危险废物在运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

(2) 厂区临时存储

项目设有30m²的危险废物暂存场所，最多可容纳30t危险废物，项目全厂危险废物产生量为0.28t/a，危废暂存处可以满足厂区危废暂存所需；并且危废暂存处地面及裙角均采取防腐、防渗处理。

项目危险废物均为固态，采用防漏胶带存储，容器上必须粘贴符合标准的标签。

综上，本项目产生的固体废弃物均得到有效治理，不对外排放。

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	1#排气筒	VOCs 锡及其化合物	1套活性炭吸附装置	达标排放, 见表 4-6
水 污染物	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	/	达标接管, 见表 4-4
固体 废弃物	危险固废	废胶水桶	江苏康博工业固体废物处置有限公司无害化处置	零排放
		废活性炭过滤棉		
	一般工业固废	焊渣	综合处理	
		钢边角料	外卖处理	
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处置		
噪声	冲床、空压机、充磁机等	运转噪声	置于室内、减振、隔声、距离衰减等。	达标排放, 见表 4-8
其他	无			
<p>生态保护措施及效果:</p> <p>生态保护措施: 尽可能增加绿地面积, 绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。</p> <p>预期效果: 本工程环保投资约 50 万元, 占工程总投资的 0.91%, 其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>				

九、结论与建议：

本项目为常熟市电声器材厂新建扬声器及电声器材生产项目。常熟市电声器材厂是一家专业从事扬声器、电声器材、音箱制造加工的企业，公司选址于常熟市三环路报慈北路口，为满足公司发展需求，2015年常熟市电声器材厂委托有资质单位编制了《常熟市电声器材厂新建扬声器及电声器材生产项目报告表》，并取得了常熟市环境保护局批复，由于建设单位本身原因，该项目未开工建设，现建设单位重新选址，建设单位拟全部搬迁至常熟市虞山镇高新技术产业园联丰路，搬迁项目拟新建厂房 6000 平方米，包括车间、办公等相关辅助设施，建成后年产扬声器 300 万套，预计 2018 年 8 月投产。项目总投资 5500 万元，环保投资 50 万元，约占总投资的 0.91%；项目拟设有 120 名员工，一班制工作，每班工作 8 小时，全年工作 300 天；项目无食堂、住宿。

1. 项目与国家政策法规的相符性

本项目属于其他未列明电气机械及器材制造[C3899]，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》修正可知，本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，属于允许类，符合国家产业政策要求。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号文）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)中限制类和淘汰类，为允许类；不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合国家和地方的产业政策。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》及《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中的限制和禁止用地项目。

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2012 年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆

造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；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、工业废渣及其他废弃物。

本项目所选厂址位于常熟市虞山镇高新技术产业园，项目地块位于太湖流域三级保护区内，项目外排的废水全部为生活污水，无生产性 N、P 废水产生及排放，不单独设置污水排放口，生活污水排至污水处理厂集中处理后达标排放，因此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2012 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，所以本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

2. 项目建设与规划的相容性

本项目位于常熟市虞山镇高新技术产业园，地块属于工业用地，因此本项目选址符合当地城市规划、环境功能区划。

3. 区域环境现状

大气环境——根据 2015 年常熟市环境质量公报，项目所处环境周围空气质量良好，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

水环境——根据监测资料调研，污水厂纳污河道常浒河各污染因子能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

声环境——根据江苏国测检测技术有限公司现状监测报告，项目所在区域可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准的要求，声环境质量良好。

4. 该项目正式投产后各污染物能实现达标排放。

①废水：项目生活污水接管进常熟市城北污水处理厂集中处理，可以实现达标接管和达标排放，对地表水环境影响很小。

②废气：项目胶合过程产生的 VOCs 和焊锡过程产生的锡及其化合物采用 1 套活性炭吸附装置处理，VOCs 去除率 80%、锡及其化合物去除率 60%，尾气经 15m 高 1#排气筒达标排放，锡及其化合物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)表2二级标准和无组织排放监控浓度限值, VOCs 排放浓度和速率满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2“其他行业”和表5标准限值。

③噪声:本项目噪声源强在76~86dB(A)左右,建设方拟选用低噪声设备,同时设备加设防振基础,经隔声、减振和距离衰减后厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求,不会对周围声环境造成影响。

④固废:废胶水桶和废活性炭过滤棉交有资质的单位处理,焊渣综合处理,钢边角料外卖处理,生活垃圾由环卫部门定期清运,固废不对外排放。不会造成二次污染。

本项目产生的污染物都能做到达标排放,因此,本项目的建设对周围环境产生的影响不大,不会产生扰民或其他环境纠纷。

5. 总量控制

(1) 总量控制因子

按国家和省总量控制的规定,确定本项目水质污染物排放总量控制因子为COD、NH₃-N;大气总量控制因子为:VOCs。

(2) 项目总量控制建议指标

建设项目搬迁前后污染物排放总量见表9-1。

表 9-1 项目污染物排放情况 (单位: t/a)

类别		污染物名称	迁建前项目排放量	迁建项目			以新带老削减量	迁建后全厂排放量	迁建前后全厂变化量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	VOCs	0	0.059	0.047	0.012	0	0.012	0.012
		锡及其化合物	0	0.003	0.002	0.001	0	0.001	0.001
	无组织	VOCs	0.066	0.007	0	0.007	0.066	0.007	-0.059
		锡及其化合物	0.004	0.001	0	0.001	0.004	0.001	-0.003
废水	排放口	水量 (m ³ /a)	2880	2880	0	2880	2880	2880	0
		COD	1.008	1.008	0	1.008	1.008	1.008	0
		SS	0.576	0.576	0	0.576	0.576	0.576	0
		氨氮	0.086	0.086	0	0.086	0.086	0.086	0
		TN	0.144	0.144	0	0.144	0.144	0.144	0
		TP	0.012	0.012	0	0.012	0.012	0.012	0

固废	一般工业固废	0	0.25	0.25	0	0	0	0
	危险废物	0	0.28	0.28	0	0	0	0
	生活垃圾	0	18	18	0	0	0	0

(3) 总量平衡途径

废气：项目废气排放总量在常熟市范围内平衡。

废水：项目废水排放总量在常熟市城北污水处理厂已批复总量中平衡。

固废：项目固体废弃物实现零排放，不需申请总量。

6. 结论：通过对本建设项目的环评认为，本项目符合国家的产业政策，投产后具有良好的经济和社会效益；项目选址在常熟市虞山镇高新技术产业园内，符合区域总体规划要求；建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，本项目具有环境可行性。

建议和要求：

1. 建设单位设立专门的环保管理部门和监测机构，要求严格执行“三同时”。
2. 建议业主在环境保护方面进一步完善切实可行的管理和督查制度，对全厂员工经常进行环保法和环境知识教育，不断提高员工的环保意识，从源头上减少污染物的产生量，杜绝污染事故发生。
3. 建议业主实行 ISO14000 认证，建议业主根据《清洁生产促进法》制定切实可行的清洁生产计划，不断减少污染物的排放量，能耗和物耗。建议加强环境保护的公众参与建设，接受公众和舆论的监督。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他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 项目平面布置图

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）

以上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。