

# 建设项目环境影响报告表

(全本公示)

项 目 名 称：年产 2.61 亿只石英晶体系列电子元器件  
件生产线搬迁及技术改造项目

建设单位（盖章）：南京中电熊猫晶体科技有限公司

编制日期：2014 年 07 月

南京源恒环境研究所有限公司编制

**表 1 建设项目基本情况**

项目名称	年产 2.61 亿只石英晶体系列电子元器件产线搬迁及技术改造项目				
建设单位	南京中电熊猫晶体科技有限公司				
法人代表	梁**	联系人	唐**		
通讯地址	南京经济技术开发区恒通大道 19-1 号				
建设地址	南京市-南京经济技术开发区新港大道 56 号				
联系电话	186****6002	传真	/	邮政编码	210038
立项审批部门	南京市经济和信息化委员会		批准文号	3201301402359	
建设性质	搬迁及技术改造		行业类别及代码	C3971 电子元件及组件制造	
占地面积	21133m <sup>2</sup>		建筑面积	9540m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	13500	环保投资(万元)	62	环保投资占总投资比例%	0.46
工程计划进度	/		预投产日期	2016 年 6 月	
<b>主要产品产量、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)</b>					
<b>原辅材料</b>			<b>主要设施</b>		
名称	用量	主要设备	数量		
石英晶片	30352 万只	净化烘箱	2		
陶瓷基座	29318 万只	清洗工作台	1		
金属上盖	28666 万只	晶片上片机	3		
原辅材料清单详见表 1-3			主要生产设施具体见表 1-4		
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	32134	燃油	/		
电(万度/年)	750	燃气	/		
蒸汽(吨/年)	/	其它	/		
<b>废水(工业废水、生活污水)排水量及排放去向</b>					
<p>本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水，产生量为 11227t/a，经预处理后接入南京经济技术开发区污水处理厂集中处理。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</b>					
无。					

## 工程内容及规模:

### 1、项目概况

南京中电熊猫晶体科技有限公司原名为南京华联兴电子有限公司,于 1993 年投资建立,为南京华东电子信息科技股份有限公司的子公司,主营业务为石英晶体元器件的生产与销售,华东科技为上市企业,可以通过证券融资等为中电熊猫晶体的发展提供资金支持。

南京华联兴电子有限公司小型化表贴石英晶体系列产品扩产项目于 2006 年 9 月 5 日通过南京市环境保护局审批,并于 2007 年 4 月通过南京市环境保护局验收;2010 年 8 月 18 日南京华联兴电子有限公司正式更名为南京中电熊猫晶体科技有限公司。

南京中电熊猫晶体科技有限公司现位于南京市迈皋桥华电路 1 号(华电科技园内),租用华东电子集团有限公司厂房进行生产。由于现有产房需拆迁,公司拟在南京经济技术开发区新港大道 56 号购置土地厂房进行搬迁和建设。将购置的厂房中 2400m<sup>2</sup>的主体生产厂房进行装修改造,另外 2640m<sup>2</sup>作为办公用房,并新建 4500m<sup>2</sup>的生产辅助厂房仓储用房,进行装修并配备相应的动力和设施。搬迁后项目生产能力将达到 2.61 亿只/a,其中增加了 7800 万只 SMD 晶体系列产品和 300 万只恒温振荡器的生产能力。

### 2、工程内容

本项目将原厂房中 2400m<sup>2</sup>的主体生产厂房进行装修改造,另外 2640m<sup>2</sup>作为办公用房,并新建 4500m<sup>2</sup>的生产辅助厂房和仓储用房,进行装修并配备相应的动力和设施。因此,主体工程主要为土地的征用,原有厂房装修改造,新建厂房的基建,生产及辅助设备的购买、安装和调试等;公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设。本项目主体工程和产品方案见表 1-1,公共和辅助工程见表 1-2。

表 1-1 建设项目主体工程和产品方案表

序号	项目名称	规模			年运行时数
		搬迁前	搬迁后	增减量	
1	石英晶体系列产品	18000 万只/a	25800 万只/a	7800 万只/a	7200
2	恒温晶体振荡器	0	300 万只/a	300 万只/a	

表 1-2 建设项目公用和辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注	
		搬迁前	搬迁后	增减量		
贮运工程	原料成品仓库	800m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	位于车间内	
公用工程	供水	10t/h	10t/h	0	当地水网	
	供电	1500KW	2500KW	1000KW	自备变压器	
	排水	雨水	8t/h	8t/h	0	直接排入雨水管网
		废水	31.36t/d	37.42t/d	6.06t/d	接入南京经济技术开发区污水处理厂处理
环保工程	废水	化粪池	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	0	简单生化处理
		废水处理装置	48t/d	72t/d	+24t/d	中和处理
	噪声（隔声量）	≥25dB(A)	≥25dB(A)	0	厂界达标	
	固废	固废堆场	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	0	固废暂存，不排放

3、原辅材料

表 1-3 建设项目主要原辅材料清单

类别	名称	主要组分、规格、指标	年耗	备注
石英晶体系列产品	石英晶片	/	30352 万只	廊坊
	陶瓷基座	/	29318 万只	
	金属上盖	/	28666 万只	
	芯片	/	8066 万只	
	银靶	/	0.5t	
	TFD4 清洗剂	环保弱碱性	1470L	
	硝酸	65%~68%	576L	南京凯燕
恒温晶体振荡器	晶体	/	305 万只	廊坊
	外壳基座	/	305 万只	三明
	PCB	/	305 万只	本川、兴森快捷
	功率管	/	1220 万只	深圳
	三极管	/	1220 万只	NEC
	贴片电阻	/	18300 万只	日本村田
	贴片电容	/	12200 万只	Rubycon
	贴片电感	/	2440 万只	Coil Craft
	热敏电阻	/	915 万只	Shibaura-e
	稳压管	/	610 万只	On emiconductor
	焊膏	/	0.15t	INDIUM
	乙醇	99%	3150L	

4、主要设备及设施

本项目的设备清单详见表 1-4。

表 1-4 建设项目设备清单

类型	设备名称	规格型号	数量（台）			产地
			搬迁前	搬迁后	增减量	
1	净化烘箱	HY02A-1	2	2	0	国产

2	清洗工作台		1	1	0	国产
3	晶片上片机	SMI-350	3	3	0	日本
4	自动点胶机	GX-250	3	3	0	日本
5	隧道炉	CO-NO-605	1	1	0	日本
6	贴片机	PA-20	1	1	0	韩国
7	邦定机	FB-118A	2	2	0	韩国
8	点胶机	NE13-44SN	3	3	0	国产
9	微调机	SFE-6430	3	3	0	日本
10	强激励仪	GE-300	2	2	0	韩国
11	强激励仪		22	22	0	国产
12	全自动真空封焊机	NAW-1265	1	1	0	日本
13	双头预焊机	NAW-126A	1	1	0	日本
14	双头封焊机	NAW-1275A	1	1	0	日本
15	真空烘箱		1	1	0	国产
16	真空封焊机		3	3	0	国产
17	自动测试机	MD15XA-U	2	2	0	日本
18	自动测试机 OSC		1	1	0	香港
19	打扁机组		3	3	0	国产
20	自动测试机	KS300	2	2	0	香港
21	自动测试机 XTAL		1	1	0	香港
22	自动检漏仪		2	2	0	国产
23	细漏仪	210	1	1	0	国产
24	去离子水系统	6000GPD	0	1	1	国产
25	真空退火炉	SAF-52T	0	2	2	日本
26	清洗工作台	LC-6008A	0	1	1	国产
27	晶片上片机	B300D	0	2	2	国产
28	溅射镀膜机	SPH2500	0	1	1	日本
29	自动点胶机	PBM-910	0	2	2	日本
30	隧道炉	CO-NO-555	0	1	1	日本
31	贴片机	MDP-200	0	1	1	国产
32	打线机	FB900	0	1	1	新加坡
33	微调机	B-03	0	2	2	日本
34	强激励仪	MOD200	0	6	6	韩国
35	封焊机	P-5A	0	2	2	日本
36	印字机	M-YLP-10	0	2	2	国产
37	晶体温测系统	W-5600	0	6	6	国产
38	氦漏仪	SFJ-211	0	2	2	国产
39	网络分析仪	250B	0	10	10	国产
40	示波器	200MHz	0	50	50	美国
41	示波器	500MHz	0	10	10	美国

42	抖动测试系统	WavePro715Zi	0	3	3	美国
43	频率计	SR620	0	80	80	美国
44	频率计	53131	0	50	50	美国
45	环境试验箱	CDJW-500	0	25	25	国产
46	电源（高功率）	N5743A	0	125	125	美国
47	电源（小功率）	E3648A	0	60	60	美国
48	老化台	硬件+软件	0	10	10	国产
49	测试台	硬件+软件	0	25	25	国产
50	GPIB 卡	82350B	0	100	100	美国
51	频谱仪	SA2600	0	3	3	美国
52	相位噪声测试仪	PN9000	0	3	3	美国
53	电脑		0	100	100	国产
54	显微镜		0	40	40	国产
55	放大镜		0	40	40	国产
56	办公设施		0	1	1	国产
57	净化工作台	HD-CJ-1C	0	12	12	国产

5、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 300 米范围内土地利用现状

本项目建设地位于南京经济技术开发区新港大道 56 号，占地面积为 21133 平方米，其地理位置见附图 1，平面布置具体见附图 2。

厂界周围 300 米土地利用现状：建设项目位于南京经济技术开发区新港大道 56 号，东侧隔惠澳路为南京圣和药业有限公司，西侧隔惠欧路为新型肝病药物工程技术研究中心，南侧隔乌龙山路为乌龙山公园，北侧隔安江路为白敬宇制药公司。建设项目厂界周围 300 米土地利用现状见附图 3。

6、工作制度与劳动定员

工作制度：本项目生产采用 24 小时三班制，年有效工作日为 300 天。

劳动定员：本次搬迁不新增员工，搬迁前后劳动定员，仍为 205 人。

**与本项目有关的污染情况及主要环境问题:**

**1、现有项目概况**

南京中电熊猫晶体科技有限公司原名为南京华联兴电子有限公司，与 1993 年投资建立，为南京华东电子信息科技股份有限公司的子公司，主营业务为石英晶体元器件的生产与销售。现有项目石英晶体系列产品的生产能力为 18000 万只/a，已达产。

现有项目建设、审批及验收情况见表 1-5。

**表 1-5 现有项目建设、审批及验收情况**

环评批复时间	审批项目	环评审批部门	验收情况	备注
2006.9.5	《小型化表贴石英晶体系列产品扩产项目》环境影响报告表	南京市环境保护局	已验收	已建

**2、与本项目有关的原有污染情况**

现有项目主要从事石英晶体系列产品，工艺流程及描述见图 5-1。本报告根据该公司审批和验收资料，结合实地调查统计现有项目污染物排放情况。

**(1) 废气**

现有项目无生产工艺废气产生。

**(2) 废水**

现有项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，排放量分别为 4920t/a 和 4487t/a，废水经华电集团公司污水处理中心处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后排入城北污水处理厂处理，尾水由金川河最终排入长江。

**(3) 固体废物**

现有项目产生的固废主要为银靶、不合格品、废乙醇和生活垃圾，其中不合格品 (0.3t/a) 收集后外卖，银靶 (0.16t/a) 由厂家回收利用，废乙醇 (2.25t/a) 由有资质单位处置，生活垃圾 (61.5t/a) 由环卫部门统一集中收集后处置。固废均不排外。

**(4) 噪声**

现有项目生产设备通过采用低噪声设备，同时采用合理布局、增强厂房密闭性、设备安装采用减震措施、建筑隔声以及沿厂界种植高大乔木等措施确保厂界噪声稳定达标。

现有项目污染物产生和排放情况见表 1-6。

表 1-6 现有项目污染物产生和排放情况

污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	9407	0	9407
	COD	3.314	2.373	0.941
	SS	2.373	1.715	0.658
	氨氮	0.172	0.031	0.141
	TP	0.197	0.192	0.005
固体废物	64.21	64.21	0	

### 3、主要环境问题

现有项目已于 2007 年 4 月通过南京市环境保护局验收，无环境问题。



**表 2 建设项目所在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）：

**一、地形、地貌**

南京市依其地貌特征属江苏省宁镇扬丘陵地区，长江自西南至东北流经市境中部。全市地貌以低山缓岗为主，其中低山占土地总面积的 3.5%；丘陵占土地总面积的 4.3%；岗地占土地总面积的 53%；平原、洼地及河流湖泊占土地总面积的 39.2%。地貌类型多样，决定了全市土地利用方式的多样性、多宜性。

**二、气候与气象**

南京属北亚热带湿润性气候。由于地处西风环流控制之下，季风性气候显著，四季分明，但冬夏长而春秋短。温、光、水资源较丰富，年平均气温 15.3℃，年均无霜期 227.4-239.7 天，大于 0℃的活动积温 5528-5831℃；太阳总辐射量 115 千卡/平方厘米·年；年降水量 979-1113mm，年降水量相对变率大，达 17%，年降水日数 116.8 天，气候的变率较大，冬季干旱寒冷，夏季炎热多雨。主要气象灾害有台风、寒潮、连阴雨、冰雹、炎热高温和旱涝。丘陵岗地的干旱缺水和平原圩区的洪涝灾害时有发生。另外城市热岛效应明显且热岛面积有扩大趋势。

主要气象气候特征见表 2-1。

**表 2-1 主要气象气候特征**

序号	项目		数量(单位)
1	气温	年平均气温	15.4℃
		历史平均最低气温	11.4℃
		历史平均最高气温	20.3℃
2	湿度	年平均相对湿度	77%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
3	降水	年平均降水量	1041.7mm
		年最小降水量	684.5mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
6	风速	年平均风速	3.4m/s
		30 年一遇 10min 最大平均风速	25.2m/s
7	风向	主导风向 冬季：东北风	/
		静风频率	22%

南京市全年风玫瑰图如下所示。

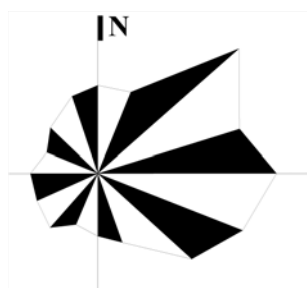


图 2-1 建设项目所在地全年风玫瑰图

### 三、水文

南京城内主要河流有长江和秦淮河。长江南京段从江宁铜井镇南开始，至江宁营防乡东为止，境内长约 95 公里。秦淮河全长 103 公里；到南京武定门外分两股，一股为干流，称外秦淮河，绕城经中华门、水西门、定淮门外由三汊河注入长江；又一股称内秦淮河，由通济门东水关入城，在淮清桥又分为南北两支，南支为“十里秦淮”，经夫子庙文德桥至水西门西水关出城，与干流汇集，北支即古运渎、经内桥至张公桥出涵洞口入干流。

长江是我国第一大河，水量丰富，年平均入海水量 9600 亿立方米，最大流量  $92600\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流量  $28500\text{m}^3/\text{s}$ ，最小日平均流量  $5970\text{m}^3/\text{s}$ ，最小月平均流量  $6940\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位 10.22m，最低水位 1.5m。本江段为赶潮江段，潮汐每日两次涨落，涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，最大潮差 1.5m。丰水期降水只有顶托没有倒流，枯水期有往复流，汛期为每年的 5 月至 10 月。水温变化在  $6.0\sim 30.5^\circ\text{C}$  之间。

开发区西南为兴武沟。兴武沟自南向北流入长江。兴武沟长约 3.5km，宽 20m 左右，水深 1~2.5m。枯水期水流基本静止。兴武沟是开发区内的主要排水沟。开发区污水处理厂出水即通过兴武沟排入长江。

建设项目周围水系概况见附图 4。

### 四、土壤条件

南京地区的土壤主要有地带性土壤和耕作土壤两大类型。在北、中部广大地区为黄棕壤(地带性土壤)，南部与安徽省接壤处有小面积的红壤。土壤分布随地形起伏呈现一定规律。黄土岗地上分布着经旱耕有所熟化而形成的黄棕壤，平原、低洼杆区则为大面积的水稻土，在城镇附近有部分菜园土，沿江冲积平原分

布着灰潮土。

## 五、矿产资源

全市蕴藏着较丰富的矿产资源，境内目前已发现 40 多种矿藏，具有开采价值的有近 30 种。目前已探明的矿藏储量为：铁矿 6.2 亿吨，铜矿 0.5 亿吨，锌 0.1 亿吨，锯 120 万吨。石灰石、硬石膏、大理石、白云石、石英石等数量都居全省之首。

## 六、自然、人文景观

南京是著名的古都，历史文化名城。众多的风景名胜与文物古迹相交融，形成山、水、林、城结合的独特风貌。全市列大全国重点文物保护单位有 9 处，省级文物保护单位 76 处，市级文物保护单位 36 处，县级保护单位 407 处。主要有 18 片景观保护区：钟山风景区、石城风景区、大江风貌区、秦淮风光带、明城墙风光带、雨花台风景区、栖霞山和牛首祖堂风景区、汤山温泉、阳山碑材风景区、老山风景区、桂子山、金牛水库风景区、天生桥、无想寺风景区、固城湖风景区。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 一、南京市区位概况

南京市位于我国沿海中部，长江下游核心地带，江苏省西南部，与镇江市、扬州市、常州市及安徽省滁州市、马鞍山市、芜湖市相临。市域地理坐标为：北纬 31°14"~32°7"，东经 118°2"~119°14"，位于东八时区。

南京区位优势显著，地处长江经济带“龙颈”与沪宁杭城市群“顶角”的复合部位，是我国生产力布局中的长江和 G 海地带“T”型产业密集带的结合部，中国国土规划中沪宁杭经济核心区的重要城市，在江苏沿海、沿江、沿线开发战略中处于枢纽位置。临江通海，衔接内外，借助长江流域两大跨世纪的工程(浦东开发、三峡工程)所带来的契机，将推动南京市产业技术的聚集和扩散，形成新的经济圈，具有加速经济国际化的有利条件。

南京是全国八大通讯枢纽之一，铁路、公路、水运、航空和管道五种运输方式齐全。是四条国道(104、205、312、328)、九条省道、三条铁路(沪宁、津浦、宁铜)及多条航运线、航空线的交汇点，是鲁宁输油管道的终端。南京港是我国内河开放的第一大港，可进行江海联运。沪宁高速公路、宁马、宁高、宁连、宁通

等高等级公路和禄口国际机场也已陆续建成，以南京为中心，形成全省和省际间交通网络。

南京总面积 6582.31 km<sup>2</sup>，全市现辖十一区二县，市区面积 4723 km<sup>2</sup>。据 2005 年底人口普查统计，南京市人口总规模已达 595.80 万人，其中城镇人口为 513.38 万人，占总人口的 86.17%。

十五期末，全市完成生产总值 2413 亿元，年均增长达到 14.3%。其中，人均生产总值 40800 元（按户籍人口计算），全市财政收入 510 亿元，年均增长 23.5%。城镇居民人均可支配收入 14997 元，农民人均纯收入 6250 元，年增长率分别达到 12.7%和 9%。

## 二、栖霞区概况：

栖霞区位于南京东北部，总面积 380 平方公里，人口 32 万，辖尧化、迈皋桥、燕子矶、马群 4 个街道和栖霞、龙潭、靖安、八卦洲 4 个乡镇。栖霞区是南京重要的石油化工、汽车、电子工业区，有部省市属工矿企业 130 家，大专院校、科研院所 20 多家。金陵石化公司是区内最大的企业，随着国民经济的发展，已形成以石化、电子、化工为支柱产业的工业结构；农业以种植粮食、油料和蔬菜为主；多种经营已形成猪、禽、奶、鱼、茶、果等副食品的基地。

栖霞区是南京著名的东郊风景区，区内幕府山、太平山、栖霞山沿江风光带自然、人文景观众多，名胜古迹遍布。

栖霞区是南京重要的交通枢纽区，区内有新生圩港，沪宁铁路、宁芜铁路从区内通过，公里交通更是便利，有宁镇公路、宁杭公路、沪宁公路等多条主要交通干道。

### 栖霞区总体规划：

构建“一带、两区、三大经济板块”的总体框架，形成布局合理、错位发展、各具特色的分工体系。

“一带”就是发挥区内长江岸线长的区位优势，借新港开发区申报国家级出口加工区之力，着力发展以出口导向为主的沿江加工业，形成新港——栖霞——龙潭——靖安沿江工业走廊。

“两区”，即高标准、高起点建设新港开发区和仙西大学城新市区。

“三大经济板块”：第一板块是迈皋桥、燕子矶商业副中心和都市型工业区。

依托南京地铁工程建设，加快迈皋桥、燕子矶商业副中心建设，同时依托新港开发区，把尧化配套区、尧栖工业园、八卦洲科技园、迈皋桥创业园纳入整体开发范畴，放大新港开发区的拉动效应。第二个板块是仙林大学城新市区。仙西大学城新市区总体规划 80 平方公里，首期开发建设 34 平方公里，主要分为高校教育区、中心商务区和高科技产业园区三大功能区；第三板块是龙潭、靖安出口加工、保税仓库、物流园区。

整个栖霞地区将形成以栖霞大道为主轴，以新港、大学城、龙潭港为三大动力源，南北呼应，两翼齐飞，东西联动，整体推进的发展态势。

### 三、南京经济技术开发区概况

#### (1) 开发区发展概述

南京经济技术开发区成立于 1992 年 9 月 18 日，1993 年 11 月经江苏省政府批准为省级开发区。2002 年 3 月 15 日经国务院批准为国家级经济技术开发区。2003 年 3 月 10 日，国务院批准在开发区内设立国家级出口加工区。2003 年 7 月 1 日，开发区管委会顺利通过 ISO14001 环境管理体系认证，并于 2006 年 7 月被江苏省环保厅评为 ISO14000 省级示范区。

南京经济开发区在“一次规划、分期实施、讲求效益、滚动发展”的要求下，首先进行了开发区总体规划。随着开发区的发展，不断对总体规划进行修编，并且完善细化各分期区域的规划，以适应开发区的建设，因此开发区设计的规划较多，同时各分期规划也有相应的调整。

开发区于 1992 年委托原南京市规划设计研究院编制了《南京市新港工业区总体规划》，对目前南京经济开发区的一二期进行了用地性质、市政设施和工业布局进行了规划。

随着开发区的发展，1996 年该院又对二期开发区域的路网、用地性质、市政设施等进行了规划调整与优化，完成了《南京经济技术开发区（山南）二期开发区域控制性详细规划》。

1998 年编制了《南京经济技术开发区三期开发区域控制性详细规划》，并在前期规划的基础上再次对总体规划进行了调整。该规划在开发区三期东侧设置出口加工区，力使开发区具有科技含量高、外向、多功能和强辐射型的特征。

根据宁政复[2004]34 号文，确定将南京经济技术开发区东侧用地（含出口加

工区)作为南京经济技术开发区的组成部分,规划控制区范围为 9.09km<sup>2</sup>,控制性详细规划范围为 2.16km<sup>2</sup>,并于 2003 年委托原南京市规划设计研究院编制了《南京经济技术开发区东侧用地(含出口加工区二期)控制性详细规划》,并于 2005 年进行了修订,从而控制和引导开发区东侧发展用地的建设和用地布局。

开发区的开发建设共分为:一期区域、二期区域、三期区域、东部扩展区。目前各区域均已开发及企业入驻,逐步形成了四大产业基地,其中一期区域东部重点为生物医药产业,如金陵制药、臣功制药等;二期区域的东部重点为平板显示器产业链,如乐金显示、LG 新港、乐金化学、夏普电子等,宝日钢丝、艾欧史密斯、宏光奥拓等轻工机械产业基本位于二期的西侧;三期区域的西侧主要有金宁三环、克隆特种纺织、爱生雅包装等新型材料企业;东部扩展区北侧主要布置轻工机械产业,现有弓箭玻璃有限公司入驻,东部扩展区南侧为华新有色金属、紫金工业园、新华物流等企业。各地块的产业功能明确,产业链之间不交杂,便于今后各自产业链的延伸,同时为搞好环境管理工作打下良好的基础。

南京经济技术开发区各分期规划发展目标与总体规划目标一致,即建立面向二十一世纪、面向世界、面向现代化,塑造跨世纪的高标准、高起点的开发区。其中出口加工区发展目标是依托南京经济技术开发区,努力提高外向度,强化产业特色,坚持以人为本,全面提升出口加工区综合环境水平,将南京出口加工区建成国内一流的科技智能型园区。

## (2) 开发区规划范围和产业定位

南京经济技术开发区规划范围见表 2-2,南京经济技术开发区规划图见附图 5。

表 2-2 规划范围表

序号	规划	规划范围	面积 (km <sup>2</sup> )
1	一期	-	1.71
2	二期	北依乌龙山,南至铁路环线,西邻兴武沟、东接规划中的东环路外防护绿地	4.40
3	三期	南起象栖路(纬一路),北至城北铁路专用线,东接规划中的仙新路,西邻城北铁路专用线,绕城公路	4.59
4	东部扩展区	北至城北铁路环线,南抵沪宁铁路线,东达规划的兴林路,西至仙新路	2.16

总体规划中提出开发区工业门类以一类、二类工业为主,不设置三类工业。

二期工业区的工业门类可建设一类、二类工业，以电子、精密仪器等无污染技术密集型企业为主，可建设洁净厂房，不设置三类工业用地。

东侧用地的工业以一类工业为主，相近性质的产业宜集中布置。

目前南京经济技术开发区产业导向目录细化如下：

1、以新型平板显示器件为主的光电子元器件、计算机和外部设备、通信设备等电子信息项目、软件开发项目；

2、信息家电、轻工服装、机电产品、仪器仪表及系统集成、汽车、摩托车等车辆及其零部件制造项目；

3、生物医药与医疗器械项目；

4、新材料、新型能源及装备、新型环保技术项目；

5、以产品出口为主的工业加工项目；

6、其它属于国家法律、行政法规鼓励的项目。

经过十多年的发展，开发区已形成电子信息、生物医药、轻工机械、新材料四大支柱产业。开发区土地利用现状及企业建设状态见附图 6。

本项目位于开发区一期用地范围内，属于电子类项目，符合园区产业定位及产业布局。

### (3) 开发区公用工程和基础配套设施建设

开发区已累计投资 23.3 亿元建设基础设施，实现“七通一平”11 平方公里，建成总长 65.6 公里的区内道路、53.2 公里的供水管网、58 公里的供热管网，污水处理厂一期工程正常运行、区域管网除开发区一期外基本做到雨污分流、天然气管网敷设到位，基本完成了区内道路、供水、供电、供热、通信、燃气、防洪、排涝及排污等配套工程的建设，为开发区的产业发展提供了良好的基础条件。

给水：来自化纤厂自备水厂，区内设增压泵站 1 座，日供水能力达 10 万吨，能满足开发区的用水需求。铺设管径 100~900mm 的供水管线共计 53.2km。

排水：泵房 3 座，能力分别为 4m<sup>3</sup>/s、5m<sup>3</sup>/s、10m<sup>3</sup>/s，铺设管径为 300~2000mm，总长度为 132.8km，开发区一期内尚未完成雨污分流，其他区域已完成雨污分流制。

污水处理：南京经济开发区污水处理厂位于南京经济技术开发区二期开发区西南角，排口位于兴武沟入江口约 1800m，岸边排放，设计处理能力为 4 万 m<sup>3</sup>/d，

一期 2 万 m<sup>3</sup>/d 已经运行，二期工程 2 万 m<sup>3</sup>/d 土建及设备安装已完成，目前调试阶段也已结束，已具备运行能力。由于地势原因，开发区一期内各企业初期均为自行处理后达标排放至长江，2007~2008 年开发区开始实施污水截流，截至 2008 年 5 月开发区各企业已全部接管排入开发区污水处理厂。

供热：依托南京第二热电厂，开发区基本实现集中供热，供热管道全长 58km，仅有部分企业和东部扩展区的南侧地块未实现集中供热。

燃气：建立分散的液化气储罐站，布置于开发区的边缘地带，分区分片供应，由液化气管网送至用户。远期连接成网，区内主要道路下均规划有管位。

供电：已建 2 个 110KV、35KV 的变电站；在建 1 个 110KV 的变电站。

道路：长度，65.6 公里；面积，151.35 万平米；宽度，7~60 米。

绿化：开发区绿化面积 5.75 平方公里(含企业内部用地绿化及道路两侧绿化)，开发区绿化覆盖率达 43%。

#### (4) 开发区限制或禁止引进的项目

南京经济技术开发区对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。

①高水耗、高物耗、高能耗的项目，工业重复用水率难以达到生态工业园区考核要求的项目；

②蒸汽用量大且又不能实行集中供热、需自建锅炉的项目；

③采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策，达不到规模经济的项目；

④不实行集中生产、集中处理的纯电镀、铝氧化等项目；

⑤废水中含难降解的有机物、“三致”污染物的项目，对排放甲醛企业禁止引进；

⑥废水经预处理达不到本园区污水处理厂接管标准的项目；

⑦工艺废气中含难处理的有毒有害物质的项目。

#### (5) 开发区回顾性环评及批复

2000 年 6 月由南京环境保护科学研究院编写了《南京经济技术开发区三期开发区域环境影响评价与环境保护规划》，江苏省环保厅于 2000 年 6 月 21 日给予批复（见附件，苏环计[2000]30 号），批复中重点强调“加强兴武沟的水环境保护，使其达到二桥建成后该区域应具有的综合环境功能的要求。”本项目位于经



环评批复的南京经济技术开发区三期开发区域内。

南京经济技术开发区于 2008 年对开发区进行了回顾性评价，并于 2008 年 11 月 20 日召开了《南京经济技术开发区回顾性环境影响报告书》技术评审会，形成会议纪要，江苏省环保厅要求南京经济技术开发区管委会落实《纪要》要求。

## 五、小结

本项目位于南京经济技术开发区，购置赛斯吸气剂公司厂房，并对厂房实施适应性改造，属于电子、精密仪器等无污染技术密集型项目，符合南京经济技术开发区规划。项目给排水、供电等均依托园区的基本设施。

### 表 3 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、大气环境质量现状

项目所在地环境空气质量功能区划为二类。根据《2013 年度南京市环境状况公报》，环境空气中二氧化硫年均浓度值为  $0.037\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年均浓度值为  $0.055\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{10}$  年均浓度值为  $0.137\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫、二氧化氮和  $\text{PM}_{10}$  三项指标均达到了环境空气质量标准中的二级标准。

#### 2、地表水环境质量现状

建设项目所在地主要水体为长江，长江水质功能区划为 II 类。根据南京市环境保护局《2013 年度南京市环境状况公报》，长江南京段水质与上年同期基本持平，除总磷超标 0.15 倍以外，其他指标均达到规划 II 类标准。

#### 3、声环境现状

根据南京市声环境功能区划，项目所在地为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。根据《2013 年南京市环境状况公报》，2013 年城区区域环境噪声均值为 54.7 分贝，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

主要环境目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护目标如表 3-1 所示。

表 3-1 主要环境保护目标

类别	保护对象名称	方位	与厂界距离 (m)	人口 (人)	环境功能
大气	/	/	/	/	GB3096-2012 二级标准
地表水	长江	N	850	大型水体	GB3838-2002 II类
	兴武沟	W	2800	小型水体	GB3838-2002 III类
噪声	厂界	/	/	/	GB3096-2008 3类

**表 4 评价适用标准**

环境 质 量 标 准	1、环境空气				
	<p>本项目所在地区的环境空气质量功能区为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，乙醇参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》，具体见表 4-1。</p>				
	表4-1 环境空气质量标准 单位：μg/Nm <sup>3</sup>				
	评价因子	浓度限值			标准来源
		一小时均值	日均值	年均值	
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准
	NO <sub>2</sub>	200	80	40	
	PM <sub>10</sub>	/	150	70	
	TSP	/	300	200	
	乙醇	5mg/Nm <sup>3</sup>	5mg/Nm <sup>3</sup>	/	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》
2、地表水					
<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目所在区域主要水体为长江和兴武沟，长江执行《地表水环境质量标准》II类标准，兴武沟执行《地表水环境质量标准》III类标准，标准限值具体见表 4-2。</p>					
表4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L, pH值无量纲					
项目	pH 值	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	
II类	6~9	15	0.5	0.1	
III类	6~9	20	1.0	0.2	
3、区域环境噪声标准					
<p>根据噪声功能区划，项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准，具体标准值见表 4-3。</p>					
表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)					
项目	昼间（6:00-22:00）		夜间（22:00-6:00）		
2类标准值	60		50		

1、废水

项目生产废水和生活污水经处理达标后排入开发区污水管网，并最终汇入南京经济开发区污水处理厂集中处理。项目废水接管执行南京经济技术开发区污水处理厂污水接纳基本标准，开发区污水处理厂废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准，具体标准值见表4-4。

表 4-4 废水接管标准和排放标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

项目	污水处理厂接管标准	排放标准
pH值	6~9	6~9
COD	500	100
SS*	400	70
氨氮	35	15
总磷	8.0	0.5

注：\*参照水利部标准。

2、废气排放标准

本项目油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准，具体见表 4-5。

表 4-5 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除效率	60	75	85

本项目乙醇参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中工艺废气排放标准制定方法：单一排气筒（指以其高度为半径的范围内无排放同种大气污染物之其他排气筒者）允许排放速率按下式确定：

$$Q=c_m RK_e$$

式中：Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

$c_m$ —标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

R—排放系数，在此取 6；

$K_e$ —地区性经济系数，取值为 0.5~1.5，本次计算取最小值 0.5。

由此计算本项目乙醇的污染物排放速率限值分别为15kg/h。

乙醇的“允许排放浓度”均参考美国环境保护局（EPA）工业环境实验室对多介质环境目标值的推导值，其计算公式为：

$$DMEG_{AH}=45 \times LD_{50}$$

DMEG<sub>AH</sub>—是指排放流中未被稀释的公害物质的最大容许浓度，在该浓度下，化学物质引起的急性毒作用最小，单位为  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

LD<sub>50</sub>—半数致死剂量，mg/kg。

乙醇LD<sub>50</sub>=10200mg/kg(大鼠经口)，通过计算得乙醇对应的D值为459mg/m<sup>3</sup>，即乙醇的排放标准为495mg/m<sup>3</sup>。

### 3、噪声排放标准

项目所在地为《声环境质量标准》中3类标准适用区域，其边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准，具体标准值见表4-6。

表 4-6 厂界噪声标准 单位：dB(A)

项目	昼间	夜间
标准值	65	55

按照江苏省环境保护厅《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》（苏环办[2011]71号）文件的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水：COD、氨氮、TP、SS(特征因子)；

废气：油烟；

固废：各种固体废物。

建设项目污染物排放总量指标见表 4-7。

表 4-7 污染物排放总量表 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放情况			搬迁后全厂排放量	“以新带老”削减量	本项目接管总量	全厂最终排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量					
废水	水量	9407	11227	0	11227	11227	9407	11227	11227	+1820
	COD	0.941	4.983	3.86	1.123	1.123	0.941	4.491	1.123	+0.182
	SS	0.658	3.86	3.074	0.786	0.786	0.658	3.368	0.786	+0.128
	NH <sub>3</sub> -N	0.141	0.197	0.029	0.168	0.168	0.141	0.172	0.168	+0.027
	TP	0.005	0.049	0.043	0.006	0.006	0.005	0.039	0.006	+0.001
废气	油烟	0	0.2	0.18	0.02	0.02	0	/	0.02	+0.02
	乙醇(无组织)	0	0.125	0	0.125	0.125	0	/	0.125	+0.125
	固体废物	0	65.355	65.355	0	0	0	/	0	0

总量控制指标

由上表可知，本项目废水接管量为11227t/a，COD、SS、氨氮、总磷的接管量分别为4.491t/a、3.368t/a、0.172t/a、0.039t/a，作为当地环保部门监督管理的依据；水污染物总量因子COD、氨氮、TP排放量分别为1.123t/a、0.168t/a、0.006t/a。由于本项目废水接入南京经济技术开发区污水处理厂集中处理。根据总量控制原则，本项目水污染物排放总量指标可在南京经济技术开发区内平衡；特征因子SS排放总量为0.786t/a，作为当地环保部门监督管理的依据。

本项目废气主要是食堂油烟和乙醇废气，油烟的排放量为0.02t/a，乙醇无组织排放量为0.125t/a，作为该企业考核量。

固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。

## 表 5 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、生产工艺

本项目主要从事 SMD 石英晶体系列产品和恒温晶体振荡器的生产。本项目工艺流程如图 5-1 和图 5-2 所示（其中 S—固废、N—噪声、G—废气、W—废水）。

#### （1）SMD 石英晶体系列产品生产工艺及产污环节

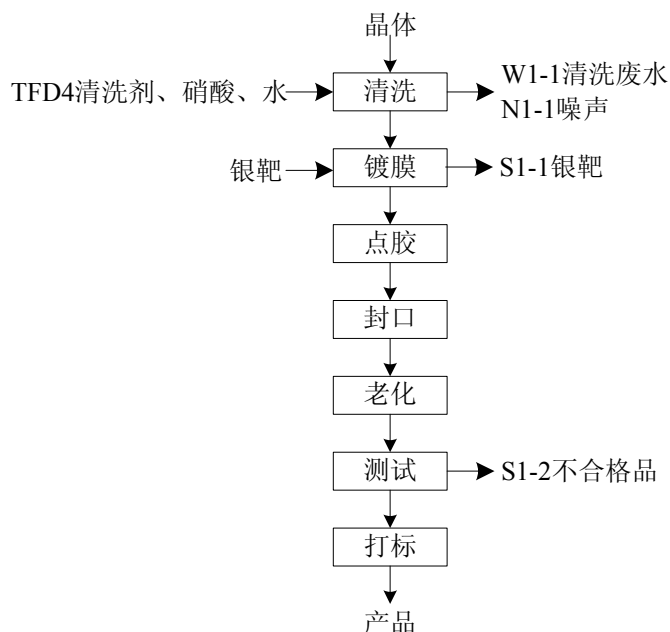


图 5-1 SMD 石英晶体系列产品生产工艺流程图

#### 工艺描述：

**清洗：**根据产品要求，用硝酸或者 TFD4（弱碱环保型）清洗剂与水的混合液洗去晶片表面杂质，增加晶片表面洁净度。硝酸与水的配比为 1:6，12 小时跟换一次清洗液；TFD4 清洗剂与水的配比为 3: 100，6 小时换一次清洗液（pH 约为 12）。清洗后用水继续冲洗，冲洗过程分六道工序，后四道清洗槽中的水循环使用，前两道清洗槽中清洗水和清洗液一起排入废水预处理装置。此工序有清洗废水（W1-1）和设备运行噪声（N1-1）产生。

**镀膜：**真空环境中，在晶片表面镀上银电极，以使晶片具有可导电性能，成为振子。镀膜时是在密闭的环境下由离子轰击银靶，完成镀膜的，轰击出的银离子将全部附着在晶片表面和镀膜工装表面。当离子停止轰击时即不会再有银离子溅射出来，镀膜后的产品才能从镀膜机取出。镀膜机中的银靶（S1-1）每周更换 1 次，均由供应商回收。

点胶：有银电极的晶片用银胶与支架结合在一起，通过高温固化以及退火工艺使晶片与支架紧密结合，成为谐振件。在此过程中固化及退火工序约需持续 9h，电加热温度约为 100~200℃。

封口：采用全密闭热熔技术，通过电加热，在充满氮气的环境中，将振子与外壳用熔融的方式紧密融合在一起。

老化：将封口后的晶体在烘箱内老化 24 小时以上，温度在 175℃左右。

测试：对晶体进行 100%的检测，包括外观和电气参数。在此过程由不合格品 (S1-2) 产生，可出售处理。

打标：使用激光打印机在晶振的外壳上标记上频率等信息。

## (2) 恒温晶体振荡器生产工艺及产污环节

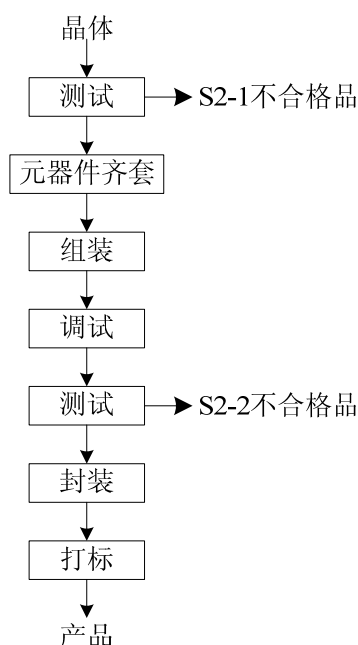


图 5-2 恒温晶体振荡器生产工艺流程图

### 工艺描述：

测试：对晶体进行 100%的检测，包括外观和电气参数。在此过程由不合格品 (S2-1) 产生，可出售处理。

元器件齐套：根据设计仿真的结果选择高性能的元器件。

组装：将电装完成的元器件焊接到晶振基座上。组装工段焊接采用的是全封闭热熔技术，通过电加热，无焊烟产生。

调试：通过调整元器件的参数得到正确的晶振输出频率、输出功率等。

测试：使用计数器、频谱仪等仪器对晶振的电气参数进行测量。在此过程由不



合格品（S2-2）产生，可出售处理。

封装：通过电阻焊的方式将晶振的基座和外壳焊接起来，达到密封的效果。电阻焊是将被焊工件压紧于两电极之间，并施以电流，利用电流流经工件接触面及邻近区域产生的电阻热效应将其加热到熔化或塑性状态，使之形成金属结合的一种方法。

打标：使用激光打印机在晶振的外壳上标记上频率等信息。

## 二、其他产污环节分析

本项目生产过程中会产生相应类别的其他污染物，主要为纯水制备系统产生的废水（W3-1）、厂区职工生活污水（W3-2）、托盘清洗挥发的乙醇废气（G3-1）、食堂油烟（G3-2）、废乙醇（S3-1）、试剂瓶（S3-2）和生活垃圾（S3-3）。

## 三、水量平衡

### （1）水量平衡依据

本项目用水环节主要为纯水系统用水和职工生活用水，采用自来水。

本项目清洗工序所用的清洗用水均来自纯水系统制备的纯水，用水量为 636t/a。

本项目劳动人员 205 人，生活用水量以 0.1t/(人·d)计，则职工生活用水量为 20.5t/d（6150t/a）；生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 16.4t/d（4920t/a）。

### （2）水量平衡图

本项目水量平衡见图 5-3。

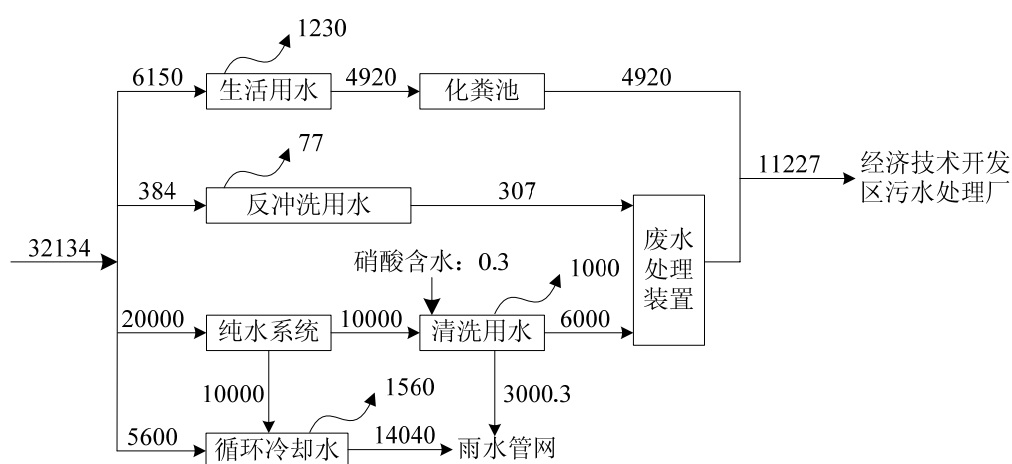


图 5-3 本项目水平衡图（单位：t/a）

## 三、清洁生产

本项目为电子元件及组件制造，经查阅国家发改委《产业结构调整指导目录

(2011年本)(2013年修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)(2013年修正)》和《外商投资产业指导目录(2011修订)》，项目产品、生产工艺与生产设备均不在国家淘汰及禁止、限制发展之列，属于允许类项目，且已经南京市经济和信息化委员会出备案通知书(备案号：3201301402359)，符合国家及地方有关产业政策。

本项目清洁生产主要体现在以下几方面：

(1) 晶体清洗过程中水循环使用，提高了水的利用效率。

(2) 项目生产过程中产生的废料经收集后均外售综合利用，体现固废资源化、无害化原则。

综上所述，项目采用的多项措施均符合清洁生产的要求。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期

本项目施工期较短，在此期间可能产生以下主要污染：

表 5-1 施工期过程污染分布一览表

污染物类型	污染产生环节	影响评价因子	排放去向
废气	建材、水泥、沙子搬运	TSP	空气环境
	来往运输车辆	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、烟尘	
	机械设备燃料废气		
废水	挖孔、结构阶段混凝土养护排水	COD、SS、石油类	地表水环境
	各种车辆冲洗水		
	施工人员生活污水	SS、COD、NH <sub>3</sub> -N	
噪声	施工机械设备、运输车辆	等效 A 声级	环境
固体废物	建筑垃圾	建筑废料、弃渣土	建筑垃圾填埋场
	生活垃圾	施工人员生活垃圾	环卫部门清理

#### 二、运营期

本项目营运期间主要污染源和污染因子识别见表 5-2。

表 5-2 本项目污染源和污染因子识别表

污染源	污染物产生环节	编号	主要污染因子	特性
废气	托盘清洗	G3-1	乙醇	间歇
	食堂	G3-2	油烟	间歇
噪声	清洗工序	N1-1	等效 A 声级	连续
	清洗工序	N2-1		连续
废水	清洗工序	W1-1	pH、COD、SS	间歇
	清洗工序	W2-1	pH、COD、SS	间歇

	纯水制备系统	W3-1	COD、SS	间隙
	生活活动	W3-2	COD、SS、氨氮、TP	间歇
固 废	镀膜工序	S1-1	银靶	间歇
	测试工序	S1-2	不合格品	间歇
	测试工序	S2-1	不合格品	间歇
	测试工序	S2-2	不合格品	间歇
	托盘清洗	S3-1	废乙醇	间歇
	生产过程	S3-2	试剂瓶	间歇
	生活活动	S3-3	生活垃圾	间歇

## 1、废气

### (1) 乙醇废气

本项目托盘清洗用的是乙醇溶液，在清洗过程中会有乙醇挥发出来。本项目乙醇年耗量约为 2.5t/a，则清洗过程中 5%的乙醇会挥发到大气环境中，因此乙醇废气无组织排放量为 0.125t/a，呈无组织排放。

本项目无组织废气排放情况见表 5-3。

表 5-3 无组织大气污染物排放状况

污染源位置	污染物名称	污染物排放量	面源面积	面源高度
生产车间	乙醇	0.125t/a	3500m <sup>2</sup>	5m

### (2) 食堂油烟

本项目设有职工食堂，就餐人数 205 人，食堂规模按就餐人数 400 人/餐设计，设灶头数 2 个，油烟产生量为 0.2t/a，经油烟净化设施处理，风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，每天使用 6 个小时，去除效率为 90%，油烟处理后经油烟管道排放，油烟管道高于所附建筑物顶 1.5m，且周围 20m 无高于油烟管道的易受影响的建筑物。处理后的油烟排放量及排放浓度分别为 0.02t/a、1.85mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模的标准，即最高允许排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

本项目厂区按“雨污分流”实施，雨水直接排入雨水管网，本项目运营期间产生的废水主要为清洗废水、反冲洗废水和生活污水，产量分别为 6000t/a、307t/a 和 4920t/a。建设项目拟将生产废水和生活污水经预处理后，通过排入开发区污水管网进入经济技术开发区污水处理厂处理，最终由兴武沟排入长江。项目废水污染物产生和排放状况列于表 5-4 和表 5-5。

表 5-4 项目废水产生及接管情况

污水来源	产生量 t/a	污染物 名称	产生量		处理 方法	接管量		排放去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	4920	COD	500	2.46	化粪池	400	1.968	经济技术开发区 污水处理厂
		SS	400	1.968		300	1.476	
		氨氮	40	0.197		35	0.172	
		总磷	10	0.049		8	0.039	
清洗废水	6000	pH	5~6	-	废水处理 装置	6~9	-	
		COD	400	2.4		400	2.4	
		SS	300	1.8		300	1.8	
反冲洗废 水	307	pH	10~11	-		6~9	-	
		COD	400	0.123		400	0.123	
		SS	300	0.092		300	0.092	

表 5-5 项目废水排放情况

污染物名称		污染物接管量		污染物排放量		排放去向
		浓度(mg/L)	接管量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
废水	废水量	/	11227	/	11227	由兴武沟排 入长江
	COD	/	4.491	100	1.123	
	SS	/	3.368	70	0.786	
	氨氮	/	0.172	15	0.168	
	总磷	/	0.039	0.5	0.006	

### 3、噪声

项目营运期间噪声源主要为清洗机、风机等生产设备，噪声源强在 70~90dB(A)之间。通过吸音、隔声、减振、隔振、加强绿化等综合治理措施后，厂界噪声能达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。

### 4、固体废物

本项目固废主要为生产过程产生的银靶、不合格品、废乙醇、试剂瓶和职工生活垃圾，产生及源强见表 5-6。

表 5-6 固废产生源强

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	银靶	一般	镀膜工序	固	/	/	/	/	/	0.38
2	不合格品	固体废物	测试工序	固	/	/	/	/	/	0.5
3	废乙醇	危险废物	托盘清洗	液	乙醇	/	I, T	HW42	900-451-42	2.375
4	试剂瓶	一般固体废物	生产过程	固	/	/	/	/	/	0.6
5	生活垃圾	/	职工生活活动	固、液	/	/	/	/	/	61.5

表 6 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 <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气 污 染 物	食堂	油烟	18.5	0.2	1.85	11.1	0.02	大气	
	无组织排放		产生量 t/a		排放量 t/a				
		乙醇	0.125		0.125				
水 污 染 物		污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生产废水	COD	6307	/	2.523	6307	100	0.631	进入经济技术 开发区污水 处理厂处 理, 最终由 兴武沟排入 长江
		SS		/	1.892		70	0.442	
	生活污水	COD	4920	500	2.46	4920	100	0.492	
		SS		400	1.968		70	0.344	
		氨氮		40	0.1968		/	0.168	
		TP		10	0.0492		/	0.006	
固 体 废 物		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		
	一般工业固废	1.48	/		1.48	0	综合利用		
	危险固废	2.375	2.375		/	0	有资质单位 处置		
	生活垃圾	61.5	61.5		/	0	统一处置		
噪 声	本项目噪声源主要为主要有清洗机、风机等生产设备, 噪声源强在 70~90dB(A)之间。 厂界噪声能达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准, 即昼间(6: 00-22: 00) ≤65dB(A), 夜间(22:00-6:00) ≤55dB(A)。								
其 他	/								
主要生态影响 /									

## 表 7 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、废水

在施工过程中，废水主要有施工人员的生活污水和施工废水。生活污水主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、SS 等；施工过程产生的废水主要污染物为 SS。

##### (1) 施工废水

施工过程中冲洗产生的废水主要是地基、道路的开挖、铺设，站房建设过程中所产生的泥浆水，以及机械设备运转的冷却水和洗涤水。废水是间歇式排放的，废水量不稳定。因此，施工中往往用水量无节制，废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响，对于施工中的冲洗废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池 1 座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。

##### (2) 施工生活污水

由于污染物排放量较小，经化粪池处理后，排入污水管网。

只要施工规范、污染防治措施落实，建设项目施工一般不会对地表水环境造成明显的不利影响。

#### 2、废气

施工期的大气污染物主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关，主要包括建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌站产生的水泥粉尘等。扬尘的影响在干燥天气下显得比较突出，但影响程度及范围有限，而且是短期的局部的影响。

##### (1) 车辆行驶扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘量占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中： $Q$ —汽车行驶的扬尘，kg/（km·辆）；

$V$ —汽车速度，km/hr；

$W$ —汽车载重量，吨；

$P$ —道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

## （2）堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中： $Q$ —起尘量，kg/（吨·年）；

$V_{50}$ —距地面 50 米处风速，m/s；

$V_0$ —起尘风速，m/s；

$W$ —尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 7-1。

表 7-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬

尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

### (3) 搅拌扬尘

根据施工灰土拌合现场的扬尘监测资料表明，当采用路拌工艺施工时，路边50米处TSP小时浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。储料场灰土拌合站附近相距5m下风向TSP小时浓度为 $8.100\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距100米处，浓度为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距150米处已基本无影响。

考虑到本工程位于位置大气环境质量要求较高，为尽量减少扬尘对建设区域环境的影响，建筑工地应当采取有效措施防治粉尘的污染：

#### ① 洒水抑尘净车上路

扬尘量与粉尘的含水率有关，粉尘含水率越高，扬尘量越小，目前国内大多数施工场地均采用洒水来进行抑尘。表7-2为施工场地洒水抑尘试验结果。经试验表明：每天洒水4~5次，可使扬尘量减少70%左右，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围。因此，本工程可通过该方式来减缓施工扬尘，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

表7-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

#### ② 限制车速

施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 $5\text{km}/\text{hr}$ ，此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（ $15\text{km}/\text{hr}$ 计）情况下的1/3。

#### ③ 保持施工场地清洁

施工场地平整、挖填土方等时应分片、分期进行，做到挖方、填方平衡，尽量缩小开挖面积和施工扬尘的影响范围。临时道路必须平整压实固化，可降低耗油，减少车辆尾气污染物排放量及道路扬尘量。同时保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫道路，对施工车辆及时清洗，严格限制车辆超载，以避免沙土泄漏等，保持场地路面的清洁，减少施工扬尘；对建筑垃圾及



弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

④ 避免大风天气作业

应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

⑤ 在施工过程中，施工建筑物应采取尼龙围护纱网围护，因为围护对扬尘有明显滞尘作用。此外，在建筑施工工地四周设置围墙或围挡，高度不低于 2.5m，对建筑工地滞尘和生产安全有很大的作用，以保障不会对周围环境造成影响。

⑥ 文明施工禁止高空抛散建筑垃圾。

3、噪声

施工期产生的噪声源主要为施工时的敲打声、装卸车辆的撞击声、各种机械设备的运行声、拆装模板的撞击声、吆喝声等施工作业噪声，瞬时声压级可高达 100dB 以上；运输车辆噪声，正常行驶时噪声可达 85dB，鸣笛时可达 90dB。

施工期主要噪声污染源及其污染特性具体如表 7-3 所示。

表 7-3 主要噪声源特性一览表

设备名称	声级/距离[dB(A)/m]	声功率级 Lw[dB(A)]	备注
自卸车	88.8/3	106.3	无指向性
推土机	85.5/3	105.5	无指向性
挖掘机	84/5	107.5	无指向性
风镐	102.5/1	110.5	无指向性
空压机	92/3	109.5	有指向性
砂浆搅拌机	83.0/3	103.4	无指向性
振捣棒	87/2	101	无指向性
翻斗车	88.8/3	106.3	无指向性
斗式搅拌机	78.1/3	95.6	无指向性
振捣棒	87/2	101	无指向性
电锯	103/1	111	有指向性
切割机	88/1	96	有指向性
磨石机	82.5/1	90.5	有指向性
砂轮锯	87.5/1	104	有指向性

本工程施工过程中，各类施工机械可处于施工区内任意位置。但在某一时段内其位置相对固定，对外界环境的影响可用半自由声场点声源几何发散衰减公

式:

$$L_p(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中,  $L_p(r)$ —受声点声压, dB(A);

$L(r_0)$ —参考点  $r_0$  处声压, dB(A);

$r$ —受声点至声源距离, m;

$r_0$ —参考点至声源距离, m。

建设项目周围区域声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准, 据此计算各类施工机械辐射的噪声对周围区域声环境的影响距离。施工机器噪声最大影响范围计算结果见表 7-4。

表 7-4 施工机械噪声最大影响范围计算结果

产噪设备	最大影响范围(m)		产噪设备	最大影响范围(m)	
	昼间	夜间		昼间	夜间
翻斗车	151	475	移动式空压机	151.2	474.8
装载机	103	300.5	风镐	79	251
电锯	199.5	531	振捣棒	140.5	252.5
挖掘机	140.8	445.6	推土机	168.8	533.5
自卸车	146.9	464.6	砂轮锯	63.3	200.6
砂浆搅拌机	75.4	238.3	斗式搅拌机	42.8	135.5
切割机	44.63	142.2	磨石机	23.65	75

从上表可以看出, 项目施工时, 高噪机械产生噪声的影响范围昼间为 23.65~199.5m、夜间为 75~533.5m。由于本项目夜间不进行施工, 并且项目位于工业园区, 对周围环境影响较小, 为了尽量减少因本项目施工而给周围环境带来不利影响, 本评价建议采取以下控制措施:

(1) 在施工过程中, 施工单位应严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中的有关规定, 避免施工扰民事件的发生。

(2) 施工时应选用低噪声机械设备, 淘汰高噪声设备和落后工艺, 禁止采用冲击式钻机、柴油打桩机、旋挖桩机等高噪声设备, 应选用静压式钻探机、预应力管桩等低噪声的施工方式。

(3) 施工单位要合理安排施工作业时间, 晚间(19:00~22:00)严禁高噪设备施工, 午间(12:00~14:00)及夜间(22:00~6:00)严禁施工, 以免影响附近人们的

休息。另外，为进一步确保周围人员不受影响，施工单位应合理安排施工机械的作业位置，尽量远离敏感点。在靠近项目敏感点一侧施工时，建议设置移动隔声屏障，以减轻对周边敏感区的影响。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工同期和时间，并在周围居民点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。

(4) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

(5) 对于施工期间的材料运输、敲击等噪声源，要求施工单位文明施工；加强有效管理，加强施工队伍的素质教育，尽量减少人为的噪声以缓解其影响。

(6) 做好周围群众的协调工作。施工期对周围群众带来多种不便，尤其受施工噪声的影响，抱怨较多，若处理不当，将影响社会安定。因此，应加强与周边住户、单位和居委会的联系，及时通报施工进度，减少人为噪声污染，取得群众的谅解。

#### 4、固废

施工期间需要挖土，运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）。工程完成后，会残留不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏；建筑垃圾处置不当，由于扬尘和雨水冲淋等原因，会引起对环境空气和水环境造成二次污染，会对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度看，对建筑废弃物的妥善处置十分重要。

其次，施工队的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。对弃方应及时清运，应选择远离水体的地方进行妥善堆放，并在条件许可时以植被覆盖，从而减少水土流失及对生态环境、景观的影响。

综上所述，建设期的环境影响只要采取以上措施，对环境的影响较小，且随着工程的结束而结束。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

本项目食堂油烟产生量为 0.2t/a，经油烟净化设施处理，去除效率为 90%，油烟处理后经油烟管道排放，油烟管道高于所附建筑物顶 1.5m，且周围 20m 无高于油烟管道的易受影响的建筑物。处理后的油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模的标准，即最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目托盘在清洗过程中会有乙醇挥发，挥发量为 0.125t/a，主要是经车间通风系统无组织达标排放。在加强生产管理和保持车间的通风的基础上，对环境影响较小。

#### 卫生防护距离：

本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法进行校核计算。计算公式如下：

$$\frac{Q}{q_0} = \frac{(BL^C + 0.25r^2)^{0.5} \times L^D}{A}$$

式中： $q_0$ —标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$L$ —企业所需卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $\text{m}$ ；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数，分别取 350、0.021、1.85 和 0.84；

$Q$ —工业企业有害气体无组织排放量可以达到控制水平， $\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织废气卫生防护距离计算结果见表 7-5。

表 7-5 无组织废气的卫生防护距离

产污环节	污染物	$Q_c$	$r$	$A$	$B$	$C$	$D$	$L_{\#}$	$L$
生产车间	乙醇	0.017	33.4	350	0.021	1.85	0.84	0.043	50

根据计算，本项目卫生防护距离为 50 米。根据现场勘查，项目厂界 100 米内无敏感目标，项目无组织排放的废气对周围环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

搬迁后全厂废水排放量为 11227t/a，经预处理后接入经济技术开发区污水处理厂集中处理，处理后出水可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，尾水最终由兴武沟排入长江。

### （1）废水预处理措施

本项目生产废水产生量为 21t/d（6307t/a），本项目拟新建一套处理能力为 72t/d 的废水预处理装置，预处理工艺流程见图 7-1。

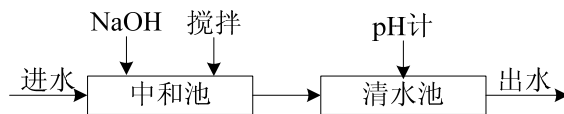


图 7-1 厂区生产废水处理工艺流程图

### （2）尾水排入开发区污水处理厂可行性分析

开发区污水处理厂设计处理总体规模为 4 万 t/d，已经于 2008 年底全部竣工并正式投入运行。开发区污水处理厂污水处理采用 SBR 工艺（即序批式活性污泥工艺），并对传统的 SBR 工艺作了一些改进。在 SBR 池中添加兼氧段和部分回流设施，使 SBR 工艺运行方式更加灵活，适应性更强。由于该处理工艺抗冲击负荷较强，能很好地缓冲进水水量和水质的波动，从而使污水处理厂出水稳定达标。如果出现异常情况，建议开发区污水处理厂与工艺设计单位协商，采取必要的补救措施，以确保污水处理厂正常运行。

#### ①处理规模及接管时间可行性

本项目生产废水产生量为 6307t/a，污水水质达到污水处理厂接管标准。开发区污水处理厂处理总体规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，已全部投入运营。

本项目废水量为 21m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂日处理规模的 0.05%，对污水处理厂的冲击较小，所以本项目接入处理是可行的。

因开发区污水处理厂规划处理规模已全部投入运营，所以从时间上本项目接入处理也是可行的。

#### ②管路铺设可行性

在本项目废水接入开发区污水处理厂的管网已基本建成，所以本项目运营时

产生的废水可直接由污水收集管网排至污水处理厂处理。

由以上分析可以看出，本项目产生的生活污水水质达到开发区污水处理厂的废水接管标准，可以进入污水处理厂进行处理，处理后的尾水能够达标排放。

### 3、声环境影响分析

项目营运期间噪声源主要为清洗机、风机等生产设备，噪声源强在 70~90dB(A)之间。厂界噪声能达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。根据现场调查，本项目厂界 300 米范围内无敏感保护目标，故对周围环境影响较小。

### 4、固废治理措施

本项目产生的固废量总计 65.355t/a，其中镀膜工序产生的银靶 0.38t/a 由厂家回收利用，测试工序产生的不合格品 0.5t/a 经收集后外售综合利用，托盘清洗过程产生的废乙醇 2.375t/a 由有资质单位处置，试剂瓶 0.6t/a 由厂家回收利用，生活垃圾 61.5t/a 由环卫部门统一集中收集后处置。本项目固体废物利用处置方式具体见表 7-6。

表 7-6 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	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	银靶	镀膜工序	一般固体废物	-	0.38	厂家回收	
2	不合格品	测试工序	一般固体废物	-	0.5	收集后外卖	-
3	废乙醇	托盘清洗	危险废物	HW42	2.375	有资质单位处置	南京凯燕化工有限公司
4	试剂瓶	生产过程	一般固体废物	-	0.6	回收利用	南京凯燕化工有限公司
4	生活垃圾	职工生活活动	-	-	61.5	环卫部门统一处置	-

由于建设单位根据固废理化特性和含有成分，做到分类收集和 100%综合利用或处置，不外排，对周围环境基本无影响。

### 5、风险评价

对照《建设项目环境风险技术导则》附录 A.1 中相关物质辨识标准和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009) 中规定，本项目不存在重大风险源。

根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

(1) 加强管理工作，设专人负责原辅料的安全贮存、厂区内输运，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；

(2) 针对原辅料的贮存、输运制定安全条例，严禁靠近明火；

(3) 结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学性合理性以及有效性。

(4) 履行申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单的制度。

**表 8 建设项目拟采取的防治措施及治理效果**

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	食堂	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模的标准
水污染物	生产废水	COD、SS	废水处理装置预处理	达接管标准
	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	经化粪池预处理	
电离电磁辐射	/	/	/	/
固废	镀膜工序	银靶	厂家回收	不外排
	测试工序	不合格品	收集后外卖	
	托盘清洗	废乙醇	有资质单位处置	
	生产过程	试剂瓶	回收利用	
	职工生活活动	生活垃圾	环卫部门统一处置	
噪声	清洗机、风机等生产和辅助设备，噪声源强在 70~90dB(A)之间		生产设施设置于室内，合理布局 and 合理作业等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准
其它	/			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>本项目对周围生态环境基本无影响。</p>				



## 建设项目“三同时”验收和排污口规范化设置

### 1、建设项目“三同时”验收一览表

本项目总投资 13500 万元，其中环保投资为 62 万元，占总投资的 0.46%，具体的投资项目“三同时”验收一览表如表 8-1 所示。

表 8-1 “三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	设计规模		环保投资(万元)	备注	完成时间
		搬迁前	搬迁后			
施工期	环境整治	-	-	10	-	与建设项目同步
废水	化粪池	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	0	-	
	废水处理装置	1224t/d	72t/d	20	新增	
废气	车间通风系统等	-	-	5	新增	
	油烟净化器			10	新增	
噪声	噪声防治措施	隔声量≥25dB(A)	隔声量≥25dB(A)	10	新增	
固废	固定堆场	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	2	新建	
排污口规范化设置	废水接管口	10t/h	10t/h	0	-	
	雨水排放口	20t/h	20t/h			
排水管网	雨污分流	各 1 套	各 1 套	-	-	
环境管理 (机构、监测能力等)	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门	-	-	5	-	
合计	-	-	-	62	-	

### 2、排污口规范化设置

排污口根据省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化设置：

废水：厂区排水体制按“雨污分流”制排水体系实施，清下水由厂区雨水管网排入工业区雨水管网，生活污水通过污水管网接入经济技术开发区污水处理厂集中处理，利用现有厂区的废水接管口和、雨水排放口，并在接管口设置明显环保图形标志牌，且具备监测采样条件，不设置废水排放口。

固废：设置专用堆放场，防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。

## 表 9 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

南京中电熊猫晶体科技有限公司原名为南京华联兴电子有限公司，与 1993 年投资建立，为南京华东电子信息科技股份有限公司的子公司，主营业务为石英晶体元器件的生产与销售，华东电子科技为上市企业，可以通过上市融资等为中电熊猫晶体的发展提供资金支持。南京华联兴电子有限公司小型化表贴石英晶体系列产品扩产项目于 2006 年 9 月 5 日通过南京市环境保护局审批，并于 2007 年 4 月通过南京市环境保护局验收；2010 年 8 月 18 日南京华联兴电子有限公司正式更名为南京中电熊猫晶体科技有限公司。

南京中电熊猫晶体科技有限公司现位于南京市迈皋桥华电路 1 号（华电科技园内），租用华东电子集团有限公司厂房进行生产。由于现有产房需拆迁，公司拟在南京经济技术开发区新港大道 56 号购置土地厂房进行搬迁和建设，将原厂房中 4500m<sup>2</sup>的主体生产厂房进行装修改造，并新建 4500m<sup>2</sup>的生产辅助厂房，进行装修并配备相应的动力和设施。

#### 2、产业政策相符性

经查阅国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》和《外商投资产业指导目录（2011 修订）》等，项目产品、生产工艺与生产设备均不在国家淘汰及禁止、限制发展之列，属于允许类项目，且已经南京市经济和信息化委员会出备案通知书（备案号：3201301402359），符合国家及地方有关产业政策。

#### 3、规划相容性及选址合理性

本项目建设地位于南京经济技术开发区新港大道 56 号，属南京经济技术开发区，本项目充分利用区内现有供水、供电等基础设施，生活污水接入南京经济技术开发区污水处理厂集中处理，不新增排污口。同时项目卫生防护距离内无敏感点，本项目与南京经济技术开发区规划相符。故本项目符合环保规划和

工业用地的规划，选址合理。

#### 4、环境质量

根据《2013 年度南京市环境状况公报》，项目建设所在区域环境空气、地表水能满足相应功能区要求，长江南京段水质与上年同期基本持平，除总磷超标 0.15 倍以外，其他指标均达到规划 II 类标准，2013 年城区区域环境噪声均值为 54.7 分贝，能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。

#### 5、污染物达标排放

由工程分析可知，扩建项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物基本达标排放。污染物产生、治理及排放情况具体如下：

##### (1) 废气

本项目食堂油烟产生量为 0.2t/a，经油烟净化设施处理后经油烟管道排放，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 小型规模的标准，即最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

托盘清洗过程中乙醇废气无组织排放量为 0.125t/a，通过加强车间通风后对周围环境影响很小。

##### (2) 废水

搬迁后全厂废水排放量为 11227t/a，经预处理后接入经济技术开发区污水处理厂集中处理，处理后出水可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准，尾水最终由兴武沟排入长江。

##### (3) 噪声

本项目噪声源主要为清洗机、风机等生产和辅助设备，噪声源强在 70~90dB(A)之间，厂界噪声能达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。

##### (4) 固废

本项目产生的固废量总计 65.355t/a，其中镀膜工序产生的银靶 0.38t/a 由厂家回收利用，测试工序产生的不合格品 0.5t/a 经收集后外售综合利用，托盘清洗过程产生的废乙醇 2.375t/a 由有资质单位处置，试剂瓶 0.6t/a 由厂家回收利用，

生活垃圾 61.5t/a 由环卫部门统一集中收集后处置。各类固废均不外排。

## 6、环境影响分析

### (1) 大气环境

经计算，确定本项目需向外设置 50 米卫生防护距离。根据现场勘查，该公司厂界 300 米范围内均无敏感目标，故项目排放的废气对周围环境影响较小。

### (2) 水环境

搬迁后全厂废水产生量为 11227t/a，经预处理后通过污水管网接入经预处理后接入经济技术开发区污水处理厂集中处理达标后排放，其中水污染物 COD、SS、氨氮、TP 排放量分别为 1.123t/a、0.786t/a、0.168t/a、0.006t/a。建设项目生活污水能达污水处理厂接管标准，且接管量较少，对其负荷冲击较小，不会影响污水处理厂的正常运行，根据该污水处理厂环境影响评价，废水达标排放对受纳水体长江的影响较小，不会改变其现有水质功能类别。

### (3) 噪声

本项目厂界噪声可达标排放。本项目厂界 300 米范围内均无敏感目标，故本项目噪声对周围环境影响较小。

### (4) 固废

固体废物防治措施具有可操作性，经综合利用或处置后不排放，对周围环境基本无影响。

## 7、总量控制

本项目废水接管量为 11227t/a，COD、SS、氨氮、总磷的接管量分别为 4.491t/a、3.368t/a、0.172t/a、0.039t/a，作为当地环保部门监督管理的依据；水污染物总量因子 COD、氨氮、TP 排放量分别为 1.123t/a、0.168t/a、0.006t/a。由于本项目废水接入南京经济技术开发区污水处理厂集中处理。根据总量控制原则，本项目水污染物排放总量指标可在南京经济技术开发区内平衡；特征因子 SS 排放总量为 0.786t/a，作为当地环保部门监督管理的依据。

本项目废气主要是食堂油烟和乙醇废气，油烟的排放量为 0.02t/a，乙醇无组织排放量为 0.125t/a，作为该企业考核量。

固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。

结论：本项目的建设符合国家产业政策，项目建成后有较高的社会、经济效益；项目选址基本可行；拟采用的各项环保设施合理、可靠、有效，水、气污染物、噪声可基本实现达标排放；项目建成投产后，对评价区域环境污染影响不明显；环保投资可基本满足环保设施建设的需要，能实现环境效益与经济效益的统一。因此在下一步工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染控制措施和本报告中提出的各项环境保护对策建议，因此，从环保角度本项目是可行的。

## 二、建议

1.本项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。

2.进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。

## 表 10 审批意见

预审意见：

公 章

经 办 人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经 办 人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经 办 人：  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件一 建设项目环保业务咨询表

附件二 南京市经济和信息化委员会文件

附件三 其它

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目平面布置图

附图 3 建设项目周边概况图

附图 4 项目周边水系图

附图 5 南京经济技术开发区规划图

附图 6 开发区土地利用现状及企业建设状态图

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。