

所在行政区 南京市栖霞区

环评编号 _____

审批编号□□□□□□□□□□

建设项目环境影响报告表

(全本公示)

项目名称: 南京中电熊猫液晶显示科技有限公司六代线研发中心
扩建项目

建设单位(盖章): 南京中电熊猫液晶显示科技有限公司

申报日期 2018年8月

南京市环境保护局制

《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——按国际填写。
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、规模和厂界距离等。
6. 结论与建议——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，说明本项目对环境造成的影响，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。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 建设项目委托书
- 附件 2 建设项目立项文件
- 附件 3 声明

附图一 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)

附图二 项目周围概况及敏感目标分布图

附图三 生态红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生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。

建设项目基本情况

项目名称	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司六代线研发中心扩建项目				
建设单位	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司				
法人代表	徐国飞	联系人	/		
通讯地址	南京经济技术开发区仙林大道 601 号				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	210033
立项审批部门	南京经济技术开发区管理委员会		批准文号	宁开委行审备[2017]31 号	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	[C39]计算机、通信和其他电子设备制造业	
占地面积	1800m ²	建筑面积	2950.2m ²	绿化面积	/
总投资	2000 万元	环保投资	18.5 万元	环保投资占总投资比例	0.93%
工程计划进度	2018 年 1 月开工，2018 年 6 月投入使用		年工作日	300 天	

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)。

本项目在南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有厂区西北侧建设 1 栋微波暗室厂房，作为研发中心，主要对通讯设备进行电磁兼容性测试和天线电性能测试。

本项目研发中心无原辅材料消耗，主要研发设备见表 1。

表1 主要研发设备清单一览表

实验内容	序号	设备名称	台数	型号	产地
天线电性能测试	1	矢量网络分析仪	1	N5244A	美国
	2	信号源	1	E8257D	美国
	3	频谱仪	1	N9030A	美国
	4	三维转台	1	/	国产
	5	标准喇叭一套	1	/	国产
电磁兼容性测试	1	EMI 测量接收机	1	R&S	德国
	2	EMI 开关单元	1	R&S	德国
	3	EMS 开关单元	1	R&S	德国
	4	低频信号发生器	1	R&S	德国
	5	射频信号发生器	1	R&S	德国
	6	微波信号发生器	1	R&S	德国
	7	示波器	1	R&S	德国
	8	功率计	1	R&S	德国
	9	LISN (线路阻抗稳定网络)	1	R&S	德国
	10	大功率放大器	1	R&S	德国

	11	EMI 测试组件	1 套	R&S	德国	
	12	EMS 测试组件	1 套	R&S	德国	
能源年用量	电	1.5×10 ⁵ kWh	燃油	重油	—	
	燃煤	—		轻油	—	
	燃气	—	其它	—		
给排水情况	年总用水量(吨)		240	年总排水量(吨)	192	
	其中	循环水量(吨)	—	其中	工业废水(吨)	—
		新鲜水量(吨)	240		生活污水(吨)	192
	新鲜水来源		市政给水管网	排放去向	废水接管至东阳污水处理厂集中处理，尾水经三江河排入长江	
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目微波暗室工作时电磁频率范围在 0.1MHz~3MHz 内，等效功率小于 300W，并且本项目微波暗室、屏蔽门窗等对电磁波的屏蔽效果均符合要求，电磁波不会外泄，故本项目微波暗室属于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的豁免管理的电磁场设施。</p> <p>根据《关于电磁辐射建设项目环境管理有关问题的复函》（环函[2003]75 号），豁免水平以下的电磁辐射建设项目，不需要进行环境影响评价。</p>						

工程内容及评价标准

工程内容及规模(不够时可附另页)

1、项目由来

南京中电熊猫液晶显示科技有限公司在现有厂区西北侧建设 1 栋微波暗室厂房，作为研发中心，主要对通讯设备进行电磁兼容性测试和天线电性能测试，不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院(1998)第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，需开展项目的环境影响评价工作。因此，南京中电熊猫液晶显示科技有限公司委托江苏润环环境科技有限公司(国环评证甲字第 1907 号)承担该项目的环境影响评价工作。我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该项目的建设特点，编制了此报告，呈报给环保主管部门审批。

2、扩建项目概况

项目名称：南京中电熊猫液晶显示科技有限公司六代线研发中心扩建项目；

建设单位：南京中电熊猫液晶显示科技有限公司；

建设地点：南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有厂区内；

项目投资：2000 万元；

占地面积：1800m²；

工作班次：职工新增 10 人，年工作 300 天。

3、项目建设内容及规模

本项目在南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有厂区西北侧建设 1 栋地上一层的微波暗室厂房（高 20m 左右，局部内设 4 层），设有 3 个实验室，配套建设辅助测试间、放室、控制室、负载室、传导室等。主要工程内容详见表 2。

表2 项目建设内容及规模

类别	名称	规模	备注
主体工程	微波暗室厂房	主要设置有实验室、辅助测试间、功放室、控制室、负载室、传导室等	满足实验要求
公用工程	给水系统	市政供水管网，年用水量 240m ³	新建部分雨污管网和电网，与南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有项目连接
	排水系统	雨污分流排水管网，年排水量 192m ³	
	供电	市政供电电网，年用电量 1.5×10 ⁵ kWh	

4、功能定位

本项目研发中心各实验室以及配套设施主要功能见表 3。

表 3 实验室以及配套设施主要功能一览表

序号	名称	主要组成及功能说明
1	实验室 A	进行电磁兼容性测试
2	实验室 B	进行天线电性能测试
3	实验室 C	进行天线电性能测试
4	辅助测试间	办公及数据处理
5	功放室	放置大功率设备
6	负载室	放置信号发生器或其他相连设备的屏蔽室
7	传导室	进行电源传导测试

5、公辅工程

(1) 给排水

给水：项目用水量为 240m³/a，依托厂区现有的给水系统，由市政给水管网供给。

排水：项目排水实施“雨污分流”，雨水接入厂区现有雨水管网，生活污水直接接管厂区现有污水管网，依托厂区现有污水排口排放。

(2) 供电

项目年用电量为 1.5×10⁵kWh，依托厂区现有供电设施。

(3) 空调通风系统

每个实验室单独设置一台直膨式空调机组，空调系统均采用全空气系统；辅助测试间采用 VRV 变制冷剂流量多联机空调系统。

(4) 绿化

本项目不新增绿化面积，依托厂区现有绿化。

6、厂区平面布置及周围概况

本项目位于南京经济技术开发区仙林大道 601 号南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有厂区西北侧，主要设置有实验室、辅助测试间、放室、控制室、负载室、传导室等。项目平面布置详见附图二。

本项目西侧为天佑路，北侧为南京中电熊猫液晶材料科技有限公司，东、南侧均为南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有项目。本项目周边环境概况详见附图三。

7、员工人数及工作制度

职工人数：劳动定员 10 人，不设食宿。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 时，年工作时间 2400 小时。

8、工程初筛分析

本项目初筛内容见表 4。

表 4 项目“初筛”内容一览表

初筛内容	项目情况	初筛结果
产业政策	本项目不属于《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)》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)中鼓励类、限制类与淘汰类，属于允许类；根据《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)，本项目不属于限制类和淘汰类项目。	相符
选址可行性	本项目在南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有厂区西北侧建设，对周边环境影响较小。	选址可行
生态保护红线	项目距南京栖霞山国家森林公园管控区最近距离 2900m，距安基山水源涵养区管控区最近距离 3100m，不在生态红线管控区内。	相符
环境质量底线	项目所在地区大气、声环境现状良好，能满足功能区划要求。本项目建成后不会造成区域各环境要素功能改变。	相符
资源利用上线	项目运营过程中耗电、耗水量在供电、供水负荷范围内	能耗较低
负面清单	对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》(宁政发[2015]251 号)，本项目符合南京市建设项目准入暂行规定的要求	相符

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

南京中电熊猫液晶显示科技有限公司是由 CEC、中电熊猫、南京新型工业化投资（集团）有限公司、南京新港开发总公司等共同出资组建的纯内资项目公司，负责第 6 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）生产线项目的建设和运营。

一、现有项目概况

公司于 2009 年 11 月 12 日取得了南京市环境保护局关于“第 6 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）生产线项目”的环评批复；该项目于 2013 年 12 月 30 日通过环境保护验收，产能为 80K/月。

公司于 2016 年对第 6 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）生产线项目进行了扩建，通过增加部分工艺设备，在原有 80K 月产能的基础上，填平补齐，完成了扩产 10K 月产能的目标。该项目于 2016 年 1 月 26 号取得了南京市环境保护局出具的环评批复，并于 2017 年 3 月通过了环境保护验收。

南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有项目组成、建设及环保验收落实情况见

表 5。

表 5 现有项目建设内容及环保验收一览表

项目名称	建设内容	环评批复	环保验收	运行情况
第6代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）生产线项目	完整的第6代TFT-LCD生产线，其中包括阵列工程、成盒工程和模组工程，主体工程设计能力为8万片/月玻璃基板。	宁环建[2009]143号	宁环验[2013]073号	正常运行
第6代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）生产线项目环境影响报告书修编报告	结合实际情况，主要针对环保工程方面进行了部分调整	宁环建[2012]124号		
第六代液晶面板 10K 扩产技改项目	通过增加部分工艺设备，在原有 80K 月产能的基础上，填平补齐，完成扩产 10K 月产能的目标	宁环建[2016]1号	宁环验[2017]15号	正常运行

二、现有项目环保措施

1、废气处理措施

现有项目生产过程中产生的废气包括酸性废气、碱性废气、有害废气、一般有机废气、高沸点有机废气。

酸性、碱性废气分质处理，经喷淋洗涤塔处理后达标排放；有害尾气经 POU 焚烧装置和洗涤塔处理后达标排放；一般有机废气经沸石转轮浓缩装置处理后达标排放；高沸点有机废气经冷凝器+洗涤塔处理后达标排放。

2、废水处理措施

现有产生的废水主要为清洗水、无机含 P 废水、无机含 F 废水、不可回收有机废水、可回收有机废水、刻蚀洗涤塔废水等。

现有项目生产废水经厂区污水处理站分质收集，分类预处理，最终进入厂区废水中和站进行中和处理，达标后排入污水收集管网，进东阳污水处理厂集中处理。

3、噪声

现有项目噪声主要来自空压机、真空泵、风机等，经减振、厂房隔声等措施处理后，对周围环境影响较小。

4、固体废弃物

现有项目危险废物主要为废酸类和废有机溶剂类，送有资质的单位进行处理；一般工业废物主要为废玻璃、污泥和 SiO₂ 等，进行综合利用。

三、现有项目污染物排放量汇总

根据验收监测结果及企业实际运行情况，核算现有项目的污染物产生及排放情况，具体见表6。

表6 现有项目污染物产生及排放情况汇总 单位：t/a

种类	污染物	产生量	削减量	接管量	最终外排量
废水	废水量	12172680	7155360	5017320	5017320
	COD	11535.03	9943.95	1591.08	250.87
	SS	280.71	-466.36	747.07	50.15
	氨氮	167.58	44.08	123.5	25.12
	TP	345.24	313.73	31.51	2.51
	F	249.75	213.8	35.95	34.83
	Cl ⁻	2308.05	-349.33	2657.38	2977.77
废气	HNO ₃	17.01	14.203	/	2.807
	H ₃ PO ₄	16.74	16.021	/	0.719
	CH ₃ COOH	17.64	14.003	/	3.637
	NH ₃	120.69	110.877	/	9.813
	SiH ₄	18.27	18.015	/	0.255
	PH ₃	0.234	0.2217	/	0.0123
	Cl ₂	4.14	1.452	/	2.688
	BCl ₃	0.09	0.026	/	0.064
	氟化物	88.83	78.469	/	10.361
	HCl	/	/	/	11
	NO _x	/	/	/	20.466
	SO ₂	/	/	/	7.884
	非甲烷总烃	653.85	591.779	/	62.071
固废	一般废物	10164.96	10164.96	/	0
	危险废物	8046	8046	/	0

注：南京中电熊猫液晶显示科技有限公司污水处理站废水处理过程中添加 CaCl₂，导致废水中 SS 和 Cl⁻排放量增大。

四、主要环境问题及解决措施

由上可知，南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有项目无环境遗留问题。

本项目位于南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有厂区内，用地现状为空地，无原有污染情况及主要环境问题。

评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境

本项目所在地大气环境因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，具体标准值见表 7。

表7 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	

2、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政发（2003）29 号）相关规定，评价区域内长江、三江河分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、IV类标准。详见表 8。

表 8 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	氟化物	总铜
II类标准	6~9	15	25	0.5	0.1	0.05	1.0	1.0
IV类标准	6~9	30	60	1.5	0.3	0.5	1.5	1.0

注：SS 参考水利部 SL63-94《地表水资源质量标准》。

3、声环境质量标准

根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》（南京市人民政府，2014 年 1 月 27 日），本项目所在区域噪声功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见表 9。

表 9 声环境质量标准限值

执行标准	标准值，dB(A)	
	昼间	夜间
GB3096-2008 中 3 类标准	65	55

1、废气排放标准

施工废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度,具体标准值见表10。

表10 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物指标	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4

2、废水排放标准

本项目运营期生活污水经市政污水管网接管至南京东阳污水处理厂处理后,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中规定的一级A标准。具体标准值详见表11。

表11 污水排放标准 (mg/L, pH值无量纲)

序号	项目	单位	污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
1	pH	无量纲	6.5~9.5	6-9
2	COD	mg/L	500	50
3	SS	mg/L	400	10
4	NH ₃ -N	mg/L	45	(以N计) 5
5	总磷	mg/L	8.0	(以P计) 0.5

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),见表12。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。

表12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	70	55

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A),具体见表13。

表13 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

根据《江苏省排放水污染物总量控制技术指南》、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》及项目排污特征，本项目排污特征确定总量控制因子为 COD、氨氮。

本项目建成后废水排放量为 192m³/a，主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TP。

接管考核指标：废水量 192m³/a，COD 0.067t/a、SS 0.048t/a、NH₃-N 0.007t/a、TP 0.001t/a。

经东阳污水处理厂处理后最终外排环境量为：废水量 192m³/a；COD 0.01t/a、SS 0.002t/a、NH₃-N 0.001t/a、TP 0.0001t/a。

本项目无废气产生，废水排入东阳污水处理厂处理，废水污染物排放总量计入东阳污水处理厂总量指标内。固体废物零排放。

本项目污染物总量控制指标见表 14。

表 14 本项目污染物排放总量指标表(t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量	申请总量
废水	水量	192	0	192	192	192
	COD	0.067	0	0.067	0.01	0.01
	SS	0.048	0	0.048	0.002	0.002
	NH ₃ -N	0.007	0	0.007	0.001	0.001
	总磷	0.001	0	0.001	0.0001	0.0001

污
染
物
总
量
控
制

环境质量状况及保护目标

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

栖霞区位于北纬32°02'50"~32°14'41"，东经118°45'42"~119°14'50"，地处南京市东北郊。东，北起靖安街道马渡村东长江中心航道，与丹徒、句容两市交界；自马渡村沿便民河至龙潭街道，经东阳至漳桥一线，与句容市交界；再绕西岗果牧场南端，以灵山与江宁区交界。南，以仙林街道、马群街道，与江宁区、玄武区接壤。西，以迈皋桥街道十字街起、至燕子矶街道田园美居一线与下关区毗邻。北，从燕子矶街道渡师石起，绕八卦洲街道北，经栖霞街道、龙潭街道，至靖安街道马渡村，以长江中心线为界，与六合区及仪征市隔江相望。全区东西长43公里，南北宽22.5公里。

本项目位于南京经济技术开发区仙林大道 601 号南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有厂区内，具体地理位置见附图一。

2、地质、地形、地貌

南京市平面位置南北长、东西窄，成正南北向；南北直线距离 150km，中部东西宽 50~70km，南北两端东西宽约 30km。南京地区以低山丘陵地貌为主，仅在沿江河地区分布有窄长的冲积平原。第四系松散地层除长江各地有一定厚度外，其余地区厚度较小，一般在 30m 以内，山丘区基岩出露。本区地层发育比较齐全，自震旦系上统至第三系上新统均有出露。地貌为宁镇山脉的一部分，低山丘陵占全市总面积的 64.52%。

栖霞区属于宁镇低山丘陵区，西部为长江江滩，属半丘坪地区。境内地形多样，整个区域内东南方向南山地势最高，并沿西北方向形成一条山脊，西南方向牧龙河和铜井河之间地块地势最低。水网密布，岗冲间布。土壤肥沃，以黄土、马肝土为主。东南为南山，海拔 150m 以上。地震基本烈度为 7 度。

3、气象

本项目所在地属北亚热带季风气候，本地区气候温和，四季分明，雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年(10~3月)受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年(4~9月)受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数

1987~2170 小时。

表 15 主要气象气候特征

编号	项目		数量及单位
(1)	气温	年平均气温	15.4℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
(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	684.2mm
		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	2.8m/s
		30 年一遇 10 分钟最大平均风速	25.2m/s
(7)	风向	主导风向 冬季：东北风 夏季：东南风	—
		静风频率	22%

4、水文

本项目附近主要地表水体有九乡河和七乡河。

九乡河发源于江宁区汤山镇境内的青龙山及神策山龙王庙一带，流经江宁区麒麟镇、栖霞区栖霞镇后注入长江。九乡河流域面积 104.5km²，特点是源短流急，降雨时上游山区洪水很快下泻到中下游，洪水在入江口段受河道阻水建筑物影响，不能顺畅入江，导致河道水位上涨，威胁两岸安全。九乡河下游在 1973 年冬至 1974 年春曾以 10 年一遇的标准进行过疏浚整治，在麒麟镇段设计流量为 160m³/s，在栖霞镇段设计流量为 200m³/s，但由于长江入口段的沿河建有小型建筑物以蓄水灌溉，阻水状况并未改变。九乡河大学城段河道长约 3.4km，堤防顶高为 12~14m，河底高程 6.0~8.0m，河底宽 20m，局部较宽或较窄，边坡 1:2.0，跨河有四座桥，其中一座已毁，但在河道中阻水明显，有一滚水坝拦河蓄水，上游蓄水 10m。

七乡河发源于长江南岩江宁县汤山，流经江宁县汤南镇、句容，在栖霞区杨山镇

注入长江，流域面积 96.8 平方公里，其中河道面积 7.32 平方公里，流道平均坡降 0.00219，干流总长 23.5 公里，栖霞区境内 7.5 公里，山圩分界点距长江约 7.18 公里。七乡河的特点是源短流急，河口无控制，横跨七乡河的沪宁铁路、宁镇公路大桥对其行洪基本无影响。

5、生态

①植被

本地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。其中农业栽培植被面积最大。上述山地森林植被、沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

栽培植物：本地区有大面积的农业栽培植物。主要农作物品种有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主。

山地森林植被：山地森林植被包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，其中落叶阔叶林为本评价山地森林植被的代表性林类，分布面积大，生长旺盛。

沼泽植被：江滩是低洼湿地多水地带，地下水位偏高。本区沼泽植被类型分布于此。主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等。其中草群落是江滩的地带性背景群落，分布于江滩的各个地段。芦苇群落是长江沿岸的主要群落类型，比较稳定，是代表性群落之一。荻群落分布面积较大，是草本群落，对水位的适应性最大。上述三种群落在整个江滩上分段分片镶嵌分布，构成了沿江草丛植被的主体，对防泄固堤起重要作用。

水生植被：水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良。根据形态特征和生态习性，本区水生植物群落可分为挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落。这些水生植物群落对水体污染有指示和净化作用。

②水生动物

本地区长江段有经济鱼类 50 多种，总鱼类组成有 120 多种，渔业资源丰富。具有丰富的水生生物资源。本江段属国家保护动物有 6 种，其中属于国家一级保护的珍稀动物有白暨豚、中华鲟、白鲟；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳊。鳊。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

南京市行政区划中含 11 个市辖区，全市土地面积 6582 平方公里，人口 816.1 万人。作为江苏省省会，南京市是江苏省政治、经济、文化中心，也是华东地区水陆交通的枢纽，经济发达，工业基础良好。

栖霞区辖 9 个街道办事处，68 个社区居委会、49 个村委会，其中龙潭、栖霞、西岗 3 个街道建制委托南京经济技术开发区管理。区人民政府驻仙林街道。

栖霞区也是南京重要的石化、汽车、电子、建材工业区和企业、资金、人才、技术密集区。区内有部、省、市属工矿企业 130 多家，大专院校、科研院所 30 多家。其中南京经济技术开发区设有国家级南京新港高新技术工业园和海峡两岸科工园，已成为南京市以先进技术产业为基础、集科工贸为一体的现代化多功能工业港新区和开放型经济中心。

栖霞区分为三大经济板块：第一板块是迈皋桥、燕子矶商业副中心和都市型工业区。抓住南京地铁工程建设的契机，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。仙林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。

栖霞区正构建“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”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林大学城。

南京新型显示产业园规划概述

1、功能定位

结合国家产业导向和南京市产业发展要求，南京新型显示产业园（液晶谷）将重点发展新型显示（包括液晶显示、OLED 显示、激光显示、触控以及其它显示）、新光源（包括 LED、OLED 照明等）、太阳能光伏以及光电装备等产业。

2、规划范围

南京新型显示产业园（液晶谷）位于南京经济技术开发区东区内，园区四至范围为：北至 312 国道、经天路，南至樟木山，东至宁镇市界，西至毕升路、江南小野田专用铁路线、公路三环。总规划用地面积 1291.61 公顷。目前该园区已经取得规划审查意见（宁环建[2012]28 号）；规划方案符合国家和江苏省“十二五”发展战略，符合《江苏省沿江开发总体规划》和《南京市城市总体规划》；结合区域资源优势，依托园区及周边环保基础设施，规划方案污染控制措施总体可行，基本具备环境可行性。

3、规划期限

近期：2010 年-2015 年；远期：2016 年-2020 年。

4、规划结构与功能布局

园区的空间布局以产业用地为主，辅以行政、管理、生活性用地，整体空间结构为“一个器官、四个组织，多个细胞”。一个器官指园区整体，四个组织，指北部、中部、南部、东部四个片区，多个细胞则是组成各片区的各个功能区。根据功能的不同，对园区空间布局分类规划如下：

（1）产业空间布局结构

园区整体产业布局结构为：“四大片区，一条产业发展轴”。（四大片区指北、中、南、西四大产业布局区），一条产业发展轴是指由各个片区构成的，相互之间联系紧密的产业发展轴，他们构成整体，互相协作完全园区的市场功能。其中：

北部片区：以配套设备、配套材料、G6（六代线）、G10（10 代线）生产区构成主体。具体包括市场研发区、两个配套设备生产区、两个配套材料生产区、两个市政配套区、玻璃基板生产区、G6 生产区、G10 生产区。

中部片区：以整机生产为主导，具体包括整机生产区、模组生产区、偏光板、背光模组生产区、市政配套区、大宗气体站和固体废弃物处理中心。

南部片区（远期规划）：以更高世代生产区为龙头，研发、物流、配套设备为重

要组成部分。具体包括更高世代生产区、市场研发区、现代物流区、两个配套设备生产区。

东部片区(远期规划):以研发为主,具体包括两个科技研发区、配套设备生产区。

(2) 服务和生活功能空间结构

服务功能和生活功能成有机分散的格局。

北部片区包括:研发办公区、行政管理区、配套生活区。

南部片区包括:公共服务区、配套生活区,占地较大,与中部片区共享。

东部片区(远期规划)也分布部分公共服务区,以生产线服务为主,主要包括金融、通信、邮政、咨询等。

(3) 生态功能空间结构

园区的生态功能以保护和提升为宗旨。

北部片区:包括新型显示产业园公园和西边的生态廊道。

南部片区(远期规划):包括三大生态休闲区,面积大,数量多,可以辐射中部片区。

东部片区(远期规划):配套建设一个休闲公园。

5、公用工程基础设施现状

(1) 给水工程

由龙潭水厂、上元门水厂、北河口水厂联合供水,由龙潭水厂主供。现有项目给水管网已建设到位。

(2) 污水工程

东阳污水处理厂规划规模 18 万 m^3/d , 占地 10hm^2 , 目前处理量为 4.5 万 m^3/d 。服务范围包括南京新型显示产业园一、二期、工业园和七乡河流域居住区,尾水排放东山河。现有项目污水管网已建设到位。

(3) 雨水工程

雨水自排入河。结合地形敷设雨水管道,管径 $\text{D}600\text{-D}2000$,结合道路路福分配设置雨水管道,雨水就近排入水体。

(4) 供电工程

园区供电由华东电网双回路供电,质量稳定。项目地块距龙王变电站(1000kV)约 2.5 公里。供电能力、供电线路有保障。

(5) 燃气工程

天然气通过西气东输一期、二期工程，川气东输工程供给。

(6) 供热工程

目前，南京新型显示产业园供热来自华能南京金陵发电有限公司。

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

根据《南京市 2016 年环境质量公报》，区域环境质量状况如下：

全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 242 天，同比增加 11 天，达标率为 66.1%，同比上升 2.1 个百分点；未达到二级标准的天数 124 天(其中，轻度污染 97 天，中度污染 24 天，重度污染 3 天)，首要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。全年各项污染物指标监测结果如下：PM_{2.5} 年均值为 47.9μg/m³，超标 0.37 倍，同比下降 16.0%；PM₁₀ 年均值为 85.2μg/m³，超标 0.22 倍，同比下降 11.9%；NO₂ 年均值为 44.3μg/m³，超标 0.11 倍，同比下降 11.6%；SO₂ 年均值为 18.2μg/m³，达标，同比下降 5.7%；CO 年均值为 1.0μg/m³，同比基本持平，日均值均达标；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 56 天，超标率为 15.3%，同比增加 1.6 个百分点。

2、地表水

根据 2016 年南京市环境质量状况公报，全市 112 个水环境功能区监测断面(点)，优于Ⅲ类水质断面有 63 个，占 56.2%，同比下降 1.5 个百分点；劣于Ⅴ类水质断面有 13 个，占 11.6%，同比基本持平。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面，优于Ⅲ类水质断面有 14 个，占 63.6%，劣于Ⅴ类水质断面有 2 个，占 9.1%。

3、声环境

全市区域噪声监测点位 539 个，城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比下降 0.9 分贝，郊区区域环境噪声 53.8 分贝，同比下降 0.8 分贝；根据南京市噪声环境功能区划，建设项目所在区域噪声功能区划为 1 类区。根据《南京市 2016 年环境质量公报》，全市交通噪声监测点位 245 个，城区交通噪声均值为 68.3 分贝，较上年上升 0.5 分贝，郊区交通噪声均值为 68 分贝，同比上升 0.1 分贝；全市功能区噪声监测点位 28 个，昼间噪声达标率为 97.3%，同比下降 0.9 个百分点，夜间噪声达标率为 86.6%，同比上升 2.7 个百分点。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目距离周边最近敏感点（仙林国际花园）820m，周边200m范围内无声环境保护目标，主要环境保护目标见表16。

表 16 环境敏感保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	规模	方位及距离	环境保护目标要求
地表水环境	长江	大河	北 4800m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
	三江河	小河	东 3000m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
声环境	厂界周围	—	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类
生态环境	南京栖霞山国家森林公园	总面积 8.3km ² ，其中二级管控区 8.3km ²	西北 2900m	自然与人文景观保护
	安基山水源涵养区	总面积 20.25km ² ，其中一级管控区 4.17km ² ，二级管控区 16.08km ²	东南 3100m	水源涵养

根据《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线一级、二级管控区内。项目距南京栖霞山国家森林公园管控区最近距离 2900m，距安基山水源涵养区管控区最近距离 3100m。项目与生态环境保护目标位置关系见附图四。

表 17 南京市栖霞区生态红线区域一览表

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与项目最近距离(m)
			一级管控区	二级管控区	
南京市栖霞区	南京栖霞山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	包括两部分：1. 栖霞山景区，范围为东至南京江南水泥厂东界，南至 312 国道，西至九乡河，北至滨江大道。北象山景区：栖霞水厂（沿山脚林缘至）五福家园小区界（沿山脚林缘至）栖霞区栖霞街道石埠桥村界（沿山脚林缘）亭子桥（沿山脚林缘至）栖霞水厂。2. 南象山景区，范围为东至栖霞区栖霞街道南象山村界，南至 312 国道，西至友谊路，北至沪宁铁路	西北 2900
南京市江宁区	安基山水源涵养区	水源涵养	以安基山山体为主体，包括周冲塘水库、圣村水库、安基山水库、窑湾水库、伏牛山、射鸟山。具体范围为：西部以汤山镇桦墅村的周村、新民队为界；南部以汤山镇湖山村委的圣村，汤山镇孟塘村的培墅、葛巷、张家岗、孟塘和汤山镇青林村的大窑湾、小伏牛村为界；北部和东部以区界为界。一级管控区包括等高线大于 100 米的山地（个别地区有调整）、林地和安基山水库	二级管控区范围包括规定的生态保护区及矿山修复区	东南 3100

建设项目工程分析

工艺流程简述:

本项目施工期的污染主要为施工噪声、扬尘、焊接烟尘、施工人员生活污水、施工垃圾；运营期的污染主要为设备噪声、员工产生的生活污水及生活垃圾。

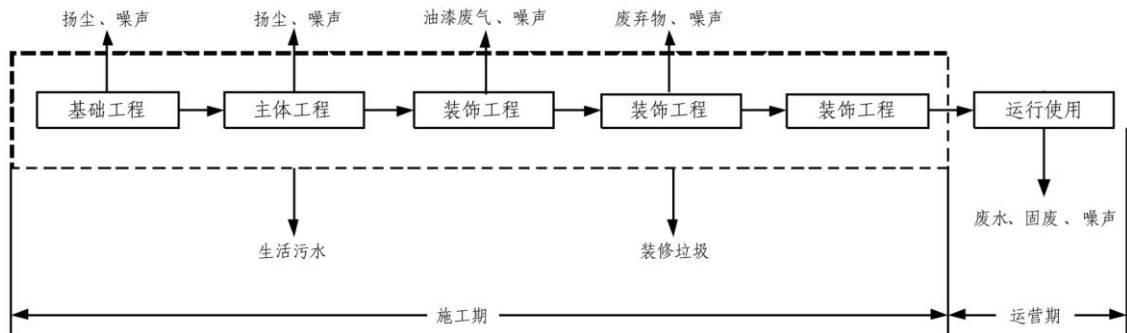


图 1 工艺流程图

一、施工期

工艺简述:

(1) 基础工程

本项目基础工程主要为围挡、挖方、地基建设、柱钢筋绑扎、场地的填土和夯实，基础工程过程中会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

本项目利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(2) 主体工程

本项目主体工程主要为钢柱及钢梁的吊装、屋面及墙体安装和实验室建设。

钢柱及钢梁的吊装：采用汽车吊进行吊装，主要包括绑扎、起吊、对位、临时固定、校正、最后固定。在钢柱吊装完成后，即可吊装钢梁。

屋面及墙面安装：自地面至屋面板底由下到上进行安装并固定，外墙板采用镀铝锌彩钢板，内隔墙采用轻钢龙骨双层石膏板墙，屋面板采用镀铝锌钢板。

实验室建设：电波暗室采用依附式框架结构，采用钢结构立柱为主立柱；屏蔽体四侧面、顶面采用 2mm 厚的屏蔽钢板，地面层为 3mm 厚的屏蔽钢板，通过屏蔽密封焊接结构固定在主体框架的内侧；除地面外其它墙体均安装吸波材料，地面配置足够的可移动的吸波材料。

本项目钢柱、钢梁连接时，采用全熔透焊缝，焊接过程中会产生焊接烟尘。

(3) 装饰工程

采用环保型高级涂料喷刷，最后对外露的钢件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

(4) 道路铺设

包括道路、雨污管网铺设等施工，与厂区已建道路和管网连接，主要污染物是沥青烟气以及施工机械产生的噪声、尾气等。

二、运营期

本项目研发中心主要对通讯设备进行电磁兼容性测试和天线电性能测试，均为物理方法检测。

(1) 电磁兼容性测试

电磁兼容性测试主要是对通讯设备进行电磁兼容检测，在微波暗室（实验室 A）中利用信号发生器和功率放大器等设备产生电磁来对通讯设备进行干扰作用，检测产品在这种电磁干扰的情况下是否能正常使用。最后通过辐射所反映出的数据来分析该类电子设备是否符合要求。

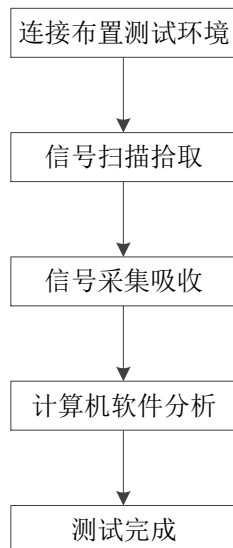


图 2 电磁兼容性测试流程图

(2) 天线电性能测试

天线电性能测试主要是对通讯设备的天线电性能进行精确的测量，判断天线将如何工作，以便确定天线是否适合特定的应用。本项目天线电性能测试在微波暗室（实验室 B、C）中利用信号源、转台和喇叭等设备对天线性能进行干扰，提高天线电性

能。最后通过测试出的数据来分析该类电子设备是否符合要求。

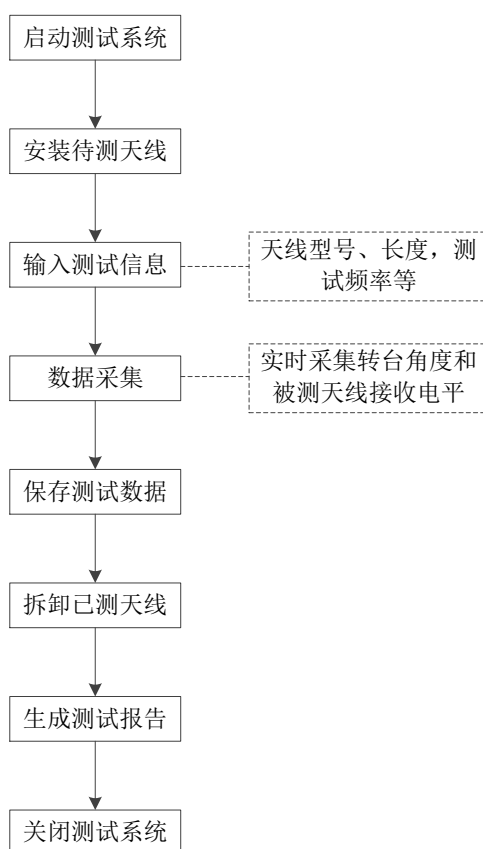


图3 天线电性能测试流程图

主要污染工序

一、施工期污染源分析

(1) 废气

施工期大气污染主要来自：①施工过程产生的扬尘；②焊接烟尘；③施工机械排出的尾气；④装修产生的有机废气；⑤沥青烟气。

①扬尘

项目施工阶段由于砂石材料的运输、装卸、填筑等活动产生的扬尘，会对周围大气环境造成一定的影响。扬尘的大小与现场施工条件、管理水平、机械化作业程度及天气状况等因素相关，根据有关施工工程的调查资料，其施工现场近地面扬尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②焊接烟尘

钢结构焊接过程中产生的少量焊接烟尘，废气量较小，无组织排放。

③机械废气

项目施工过程中所使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，

故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。施工机械燃油废气具有流动、扩散的特点，施工场地开阔，污染物扩散能力强，主要污染物是 SO₂、NO₂、TSP 等。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO₂、THC 等。

④装修产生的有机废气

本项目选用环保型涂料喷涂、屋内墙面涂刷等都需消耗涂料。因此，在装修过程中会产生少量的有机废气。

⑤沥青烟气

本项目配套道路沥青铺设时会产生少量沥青烟气，主要含 THC、TSP 及苯并[a]芘等有毒有害物质。

沥青烟气无组织排放，烟气中含有 THC 和苯并芘(a)等有毒有害物质，对操作人员和周边环境产生一定的影响。根据调查，沥青铺设过程中下内向 50 米外苯并芘浓度低于 0.00001mg/m³，60 米外酚的浓度小于 0.01mg/m³，THC 浓度小于 0.16mg/m³。

二、营运期污染源分析

本项目电磁兼容性测试和天线电性能测试均为物理方法检测，测试过程中无废气、废水以及固废产生。本项目运营过程中主要污染物为设备运行产生的噪声以及员工产生的生活废水和生活垃圾。

1、生活污水

本项目投入使用后，劳动定员 10 人，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014)》，生活用水量按 80L/人 d 计，则本项目营运期生活用水总量约为 240t/a，排放系数以 0.8 计，则年生活污水排放量约为 192t/a。生活污水主要污染物为 COD 350mg/L、SS 250mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L，与现有项目废水接管至东阳污水处理厂进行处理。

表 18 本项目废水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	产生情况			处置措施	处理后情况		接管标准 mg/L	排放方式及去向
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	192	COD	350	0.067	/	350	0.067	500	东阳污水处理厂
		SS	250	0.048		250	0.048	400	
		NH ₃ -N	35	0.007		35	0.007	45	
		TP	4	0.001		4	0.001	8	

表 19 本项目建成后全厂废水接管及最终排放情况一览表

废水量 m ³ /a	污染物 名称	接管情况		处置 措施	最终排放 量 t/a	排放方式及 去向
		浓度 mg/L	接管量 t/a			
5017512	COD	317.12	1591.147	接管至 东阳污 水处理 厂	250.88	尾水经三江 河排入长江
	SS	148.90	747.118		50.152	
	氨氮	24.62	123.507		25.121	
	TP	6.28	31.511		2.5101	
	F	7.16	35.95		34.83	
	Cl ⁻	529.64	2657.38		2977.77	

2、噪声

本项目噪声主要为测试过程中喇叭、三维转台以及空调外机使用产生的噪声，实验设备均置于室内，经隔声等措施后对环境影响很小。

表20 项目噪声源一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	单台噪声值 (dB (A))	所在位置	治理措施
1	标准喇叭	1	75~90	实验室B、C	厂房隔声
2	三维转台	1	75~80	实验室A	减振、厂房隔声
3	空调外机	10	60	室外地面	减振

3、固废

本项目营运期产生的固废主要是工作人员产生的生活垃圾。

生活垃圾按 1.0kg/人 d 计，本项目劳动定员 10 人，年工作天数 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 3t/a，交由环卫部门清运。

4、电磁

根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)，从电磁环境保护管理角度，向没有屏蔽空间发射 0.1MHz~300GHz 电磁场的设施可免于管理，具体见表 21。

表 21 可豁免设施（设备）的等效辐射功率

频率范围 (MHz)	等效辐射功率 (W)
0.1~3	300
> 3~300000	100

根据建设单位提供的资料，由于在本项目电磁兼容性测试使用的信号发生器和功率放大器等设备，仅对通讯设备进行电磁兼容检测，频率范围较低均在 0.1MHz~3MHz 内，等辐射功率也小于 300W，故本项目电磁兼容性测试使用的信号发生器和功率放

大器等设备可免于管理，对周边环境影响较小。

5、污染物排放量汇总

本项目建成后，全厂污染物排放情况见表 22。

表 22 全厂污染物排放情况汇总 (t/a)

污染物	现有项目 排放量	本项目				“以新带 老”削减 量	最终排放 量	排放增减 量	
		产生量	削减量	接管量	排放量				
废水	废水量	5017320	192	0	192	192	0	5017512	+192
	COD	250.87	0.067	0	0.067	0.01	0	250.88	+0.01
	SS	50.15	0.048	0	0.048	0.002	0	50.152	+0.002
	氨氮	25.12	0.007	0	0.007	0.001	0	25.121	+0.001
	TP	2.51	0.001	0	0.001	0.0001	0	2.5101	+0.0001
	F	34.83	/	/	/	/	0	34.83	/
	Cl	2977.77	/	/	/	/	0	2977.77	/
废气	HNO ₃	2.807	/	/	/	/	0	2.807	0
	H ₃ PO ₄	0.719	/	/	/	/	0	0.719	0
	CH ₃ COOH	3.637	/	/	/	/	0	3.637	0
	NH ₃	9.813	/	/	/	/	0	9.813	0
	SiH ₄	0.255					0	0.255	0
	PH ₃	0.0123	/	/	/	/	0	0.0123	0
	Cl ₂	2.688					0	2.688	0
	BCl ₃	0.064	/	/	/	/	0	0.064	0
	氟化物	10.361	/	/	/	/	0	10.361	0
	HCl	11					0	11	0
	NO _x	20.466	/	/	/	/	0	20.466	0
	SO ₂	7.884					0	7.884	0
	非甲烷总烃	62.071	/	/	/	/	0	62.071	0
固废	危险废物	0	/	/	/	/	0	0	0
	一般废物	0	/	/	/	/	0	0	0
	生活垃圾	0	3	3	/	0	0	0	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源(编号)	主要污染物名称	处理前浓度及产生量	预计排放浓度和量	防治措施	设计处理能力	排放方式和去向	重复或综合利用量
大气污染物	/	/	/	/	/	/	/	/
水污染物	生活污水 192m ³ /a	COD	350mg/L 0.067t/a	350mg/L 0.067t/a	与现有项目废水一起经市政污水管网排入东阳污水处理厂处理	满足东阳污水处理厂接管标准	经三江河排入长江	/
		SS	250mg/L 0.048t/a	250mg/L 0.048t/a				
		NH ₃ -N	35mg/L 0.007t/a	35mg/L 0.007t/a				
		TP	4mg/L 0.001t/a	4mg/L 0.001t/a				
噪声	喇叭、三维转台等设备噪声	噪声源强在 60~90dB (A) 左右		隔声、减振等	达标排放	/	/	
固体废物	生活垃圾	3t/a		环卫部门定时清运	零排放	卫生填埋	/	
其他	无							
生态保护措施及预期效果	本项目现状为空地，无生态影响。							

环境影响分析

施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染主要为扬尘、焊接烟尘、施工机械车辆排放的废气等。对于本项目施工期产生的废气治理措施建议如下：

(1) 施工扬尘

在基础工程施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、填土、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。本项目在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右，可有效地控制施工扬尘，减少对周边环境的影响。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。按照《南京市扬尘污染防治管理办法》，工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在主要路段、市容景观道路，以及机场、码头、物流仓储、车站广场等设置围挡的，其高度不得低于2.5m；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于1.8m。围挡应当设置不低于0.2m的防溢座；

②施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；

③施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各50米范围内的清洁；

④建筑垃圾应当在48小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

⑥伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流。

废浆应当采用密封式罐车外运；

⑦施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

⑧土方、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

⑨进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑩施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围20米范围内。

除此以外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

（2）焊接烟尘

钢结构焊接过程中产生的少量焊接烟尘无组织排放，由于废气量较小，且施工现场周边较空旷，有利于扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的大气环境影响较轻。

（3）机械废气

本项目施工期机械设备产生的少量尾气可得到及时有效的扩散，预计施工产生的机械尾气对周围环境影响不大。

（4）有机废气

本项目在装修过程中使用涂料，会产生少量的有机废气，这部分废气通过加强通风等措施可有效的排出建筑外，对周围环境的影响较小。

（5）沥青烟气

本项目采用厂拌沥青混凝土进行路面铺设，不设沥青拌合站，沥青摊铺时会产生以 THC、TSP 和 BaP 为主的烟尘，对空气将造成一定的污染，对人体有害。研究表明，沥青加热至 180 度以上会产生大量沥青烟。性能良好的沥青拌和设备，并采用配有除尘设备的封闭式搅拌工艺，能有效降低污染物排放。

沥青铺浇路面时所产生的烟气，其污染物影响距离一般在 50m 之内，由于施工范围周边较空旷，能够及时有效地扩散，对周边环境影响较小。

采取以上措施后项目施工期扬尘、焊接烟尘、施工机械车辆排放的废气对场界

外影响影响可以得到有效抑制，对周边环境空气的影响甚微。

2、水环境影响分析

施工人员不在项目地食宿，生活污水依托现有项目市政污水管网排放。

施工期废水排放主要为施工废水，如不管理或处理直接排入附近水体则会对水质造成一定的影响。施工废水主要来自钻孔、地下埋管、沟槽开挖过程中产生的少量泥水，沟管构筑过程中混凝土搅拌用水，施工现场、施工机械车辆清洗废水等。施工设备和运输车辆冲洗废水主要污染物为 COD、SS 和石油类。施工废水经简易沉淀池处理后回用抑尘。

3、声环境影响分析

施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。主要施工、运输设备为挖掘机、压路机、推土机、打夯机等，机械设备噪声源强约为75~100dB(A)。

为确保施工噪声达标，减轻对周边声环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 尽量选用低噪声设备，对高噪声设备的摆放地进行选择，尽量选择远离噪声敏感点的地方摆放施工机械，为高噪声机械设备设立围挡或减振措施；

(2) 尽量缩短每段施工工期，建立移动围挡，减轻噪声对周围环境的影响；

(3) 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；

(4) 合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星的手工作业，如装卸管材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施；

(5) 施工过程中各种运输车辆将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

(6) 严格规定施工时间，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业，必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近工作人员。各施工点施工噪声必须严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 执行。

在此基础上，预计在施工期内，施工作业产生的噪声对周围声环境影响将得到缓解。

4、固体废弃物影响分析

本项目施工期主要的固体废弃物来自于施工建筑垃圾、弃土以及施工人员生活垃圾。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾等，部分可以回收利用，其他的统一收集后运送至南京固废管理处指定堆场存放；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

综上，随着施工期的结束，以上环境影响将逐渐消失。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目无废气产生，不会对周围大气环境产生影响。

2、水环境影响分析

本项目投入使用后，废水主要是工作人员生活污水，经污水管网接管至东阳污水处理厂进行处理。

(1) 东阳污水厂简介

南京市东阳污水处理厂位于南京市栖霞区便民河与东山河交汇处以西的三角地带，共分二期开发。工程服务范围：栖霞经济开发区；摄山星城；栖霞经济开发区栖霞山以东部分；龙潭新城 Ead010 单元三江河以西地区；液晶谷；青龙片区内东部区域七乡河以西区域等，污水处理厂处理对象主要是工业废水和居民生活污水。

东阳污水厂处理工艺如下：

城市污水经粗格栅拦截较大的漂浮物后进入提升泵房，提升后进入细格栅，进一步去除漂浮物，减少对后续处理的影响。之后进入曝气沉砂池，在此去除大部分悬浮物，小部分 COD 和 BOD₅ 也被去除；粗细格栅产生的栅渣和沉砂池产生的沉砂外运。

曝气沉砂池出水进入 MBR 生物反应池，经过厌氧/缺氧/好氧环境，在硝化、反硝化、释磷和吸磷的过程中，实现污染物的降解，使污水中的氮磷和有机物得以去除。在膜池内实现泥水分离。

膜池处理后的水进入紫外线消毒渠，紫外线消毒渠是用来对处理出水进行消毒杀菌，最终控制出水水质，使处理后的出水达标排放。

MBR 生物池和膜池的剩余污泥进入污泥浓缩池进行浓缩，使污泥含水率降至 97%。经浓缩后的污泥经污泥调理池调节后进入板框压滤机进行压滤脱水。脱水后的泥饼外运处置。浓缩池的上清液和脱水机的滤液经管道收集后回流至粗格栅前，与污水一并处理。

东阳污水处理厂污水处理工艺流程见图 4。

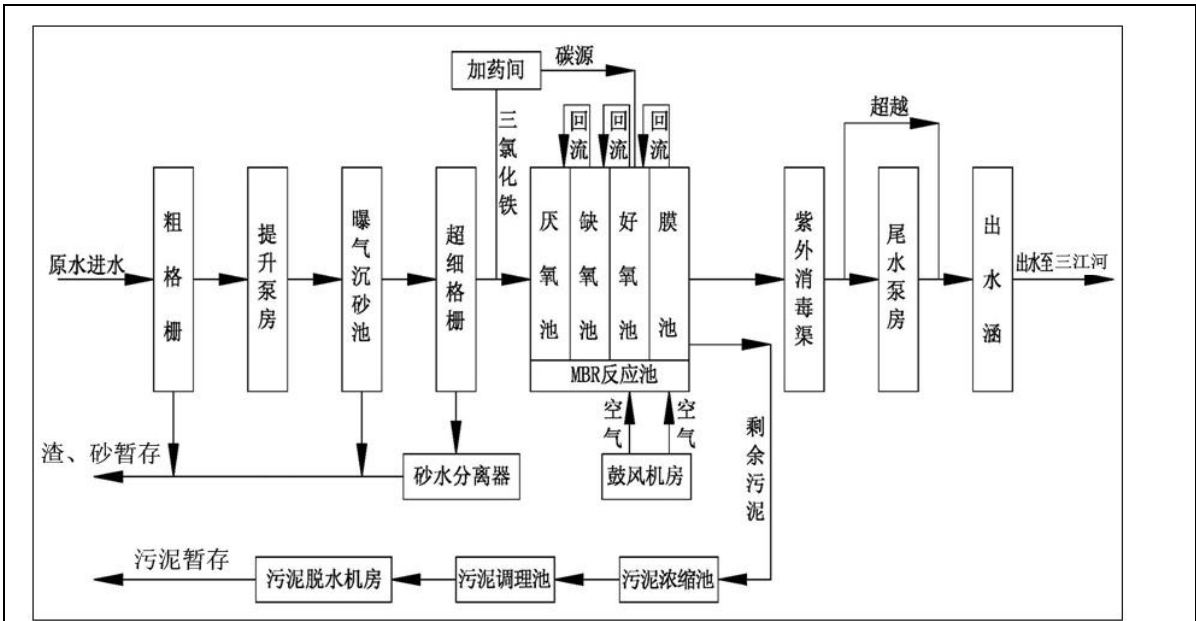


图 4 东阳污水处理厂工艺流程图

(2) 管网建设情况

本项目位于南京中电熊猫液晶显示科技有限公司现有厂区内，现有项目废水已接管至东阳污水处理厂处理，因此本项目废水可接管至东阳污水处理厂。

(3) 处理规模接管可行性

南京市东阳污水处理厂一期工程于 2014 年 7 月正式运行。一期工程污水处理采用 MBR 工艺，污泥处理采用低温真空干化机械脱水工艺，设计处理量为 4.5 万 m^3/d 。目前进水量均值约为 3 万 m^3/d 。本项目污水排放量约 0.64 m^3/d ，故从水量上讲，东阳污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水。

(4) 接管浓度可行性

本项目生活污水与现有项目废水一起可达到东阳污水处理厂的接管标准，且从东阳污水处理厂试运行的实测进、出水水质来看，MBR 工艺具有运行稳定、抗冲击负荷能力强、出水水质好等优点，污水厂实测出水水质优于城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

综上所述，本项目所产生的废水排入东阳污水处理厂处理是可行的。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声设备为喇叭、三维转台、空调外机等，噪声等级约 60~90dB(A)，项目通过加装减震垫、厂房隔声等措施，确保项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目营运期产生的固废主要为生活垃圾，由环卫部门负责统一清运。

本项目固废均可得到妥善处置，不会产生二次污染。

5、电磁影响分析

根据建设单位提供的资料，本项目微波暗室工作时电磁频率范围在0.1MHz~3MHz内，等效功率小于300W，故本项目微波暗室属于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的豁免管理的电磁场设施，对周边环境影响较小。

另外本项目微波暗室、屏蔽门窗等屏蔽体内材料采用复合型吸波材料，包括角锥吸波材料和铁氧体吸波材料。墙体均安装铁氧体和尖劈吸波材料，铁氧体安装要求达到100%满铺设，尖劈吸波材料要求达到尖到尖满铺设，每面墙采用等高的尖劈吸波材料；地面配置足够的可移动的吸波材料，包括铁氧体和尖劈吸波材料；确保对电磁波的屏蔽效果均符合要求，电磁波不会外泄。

6、环保投资估算

本项目环保投资18.5万元，占总投资的0.93%。项目环保“三同时”见表23。

表23 本项目环保措施投资与“三同时”一览表

阶段	名称	污染物	治理措施	环保投资(万元)	处理效果
运营期	废气	/	/	/	/
	废水	生活污水	依托现有项目污水管网，接管至东阳污水处理厂	5	达东阳污水处理厂接管标准
	噪声	喇叭、三位转台等设备噪声	减振、隔声、加强管理等措施	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)3类标准
	固废	生活垃圾	垃圾桶等	0.5	满足环保要求
管网建设	厂区雨污分流管网		10	部分新建，部分依托现有项目	
合计				18.5	/

结论与建议

一、结论

1、项目概况

南京中电熊猫液晶显示科技有限公司在现有厂区西北侧建设 1 栋微波暗室厂房，作为研发中心，主要对通讯设备进行电磁兼容性测试和天线电性能测试，不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。

2、与产业政策相符性

本项目主要进行电磁兼容性测试和天线电性能测试，不属于《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)》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)中鼓励类、限制类与淘汰类，属于允许类；根据《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)，本项目不属于限制类和淘汰类项目；符合当前国家和地方相关产业政策。

3、实现达标排放

(1) 废水

本项目无生产废水产生，生活污水满足接管标准后经市政污水管网接管至南京东阳污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中规定的一级 A 标准后经三江河排入长江，对周边水环境影响较小。

(2) 废气

本项目运行过程中无废气产生。

(3) 噪声

本项目运行期主要噪声设备为喇叭、三维转台等，通过加装减震垫、厂房隔声等措施处理后，对周围环境影响较小。

(4) 固废

本项目生活垃圾由环卫部门负责统一清运，最终的固体废物外排量为零，对环境的影响较小。

(5) 电磁

本项目电磁兼容性测试使用的信号发生器和功率放大器等设备可免于管理，并且本项目实验室属于屏蔽空间，电磁波不会外泄，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目污染防治措施可行，污染物可达标排放。

4、总量控制

本项目营运期废水排放量为 192t/a，废水中污染物接管考核量分别为 COD 0.067t/a、SS 0.048t/a、NH₃-N 0.007t/a、TP 0.001t/a，经东阳污水处理厂处理后最终排放总量为 COD 0.01t/a、SS 0.002t/a、NH₃-N 0.001t/a、TP 0.0001t/a，排放总量指标纳入东阳污水处理厂总量控制范围内；固废零排放。

5、地区环境质量不变

项目所在地区大气、声环境现状良好，能满足功能区划要求，本项目三废排放量较小。项目建成后的不会造成区域各环境要素功能改变。

6、总结论

综上所述：本项目符合国家产业政策；建设单位切实将本报告提出的各项污染治理措施落实到位，备足环保治理资金，做好污染治理“三同时”，将能够做到各项污染物达标排放、电磁波不外泄，满足国家和地方的环境质量要求，本项目从环境保护角度是可行的。

二、建议

(1) 建设单位在项目的实施过程中，须严格按照国家及地方有关的环境法律法规控制和管理好运营期污染源的排放。

(2) 加强环境管理，定期对水质进行监测，及时掌握水质现状。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日