

建设项目环境影响报告表

(全本公示)

项目名称：小型石英晶体频率元器件智能生产线建设项目

建设单位（盖章）：南京中电熊猫晶体科技有限公司

编制日期：2017 年 6 月

《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它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	小型石英晶体频率元器件智能生产线建设项目				
建设单位	南京中电熊猫晶体科技有限公司				
法人代表	李总	联系人	高工		
通讯地址	南京经济技术开发区新港大道 56 号				
联系电话	5238373	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	南京经济技术开发区新港大道 56 号				
立项审批部门	南京经济技术开发区管理委员会	批准文号	宁开委招备字[2017]63 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3971 电子元件及组件制造		
占地面积 (m ²)	21133	绿化面积 (m ²)	依托厂区绿化		
总投资 (万元)	11000	其中：环保投资(万元)	80	环保投占总投资比例	0.73
评价经费 (万元)	—	预期投产期	2018 年 11 月		
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）： 原辅材料及主要设备情况详见第 2 页。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	17676.5		燃油（吨/年）	—	
电（千瓦时/年）	562.5		燃气（标立方米/年）	—	
燃煤（吨/年）	—		其它	—	
废水（工业废水、生活污水）排水量及排放去向： 扩建项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水收集后排入区域雨水管网。扩建项目冷却塔定期排水 2700t/a 作为清下水排入区域雨水管网；生活污水 960t/a 进入化粪池，反冲洗废水 248.9t/a 及清洗废水 6480t/a 进入污水处理站预处理，一起共 7688.9t/a 达接管要求后，经规范化污水接管口排入南京经济技术开发区污水处理厂集中处理，达标尾水经兴武沟最终纳入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

扩建项目主要原材料列表见表 1，原辅材料理化性质见表 2。

表 1 扩建项目主要原辅材料表

原辅料名称	重要组份、规格	年耗量	来源
石英晶片	/	22500 万片	廊坊
陶瓷基座	/	19125 万只	京瓷
金属上盖	/	18900 万只	晶赛
芯片	/	19125 万只	Phase-Link/NPC/ICC
金靶	/	125kg	光洋化学
银靶	/	1000kg	光洋化学
乙醇	99%	30000L	南京凯燕
导电胶	TB-3303N	360kg	三键化工
液氮	99.999%	4500m ³	普莱克斯

表 2 主要原辅料理化性质

名称	分子式	危规号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
乙醇	—	C ₂ H ₆ O	分子量：46.07，熔点-114℃，沸点：78℃分解，密度 789kg/m ³ ，无色透明液体。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	-	低毒，可燃
液氮	—	—	液态的氮气。分子量：28.01，熔点-209.8℃，沸点：-196.58℃。是惰性的，无色、无臭、无腐蚀性，不可燃，温度极低。氮构成了大气的大部分（体积比78.03%，重量比75.5%）。氮是不活泼的，不支持燃烧。汽化时大量吸热接触造成冻伤。	—	易冻伤

2、主要设备

本项目不涉及现有设备的淘汰，新增设备情况见表 3。

表 3 本项目主要设备一览表

工序名称	设备名称	数量（台）	备注
成膜	镀膜机	2	
	插片机	8	
点胶	点胶机	8	
烤胶	隧道炉	2	
微调（氩离子）	刻蚀机	4	

	刻蚀机	2	
	移栽机	8	
封焊	真空封焊机	8	
测试	谐振器	6	
	振荡器	2	
回流	回流炉	2	
温测	温频机	2	
	温频机	2	
喷胶	喷胶机	2	
贴片	贴片机	2	
烤胶	隧道炉	2	
测试	测试机	2	
温测	温测机	2	
合计		66	

工程内容及规模（不够时可附另页）：

一、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，建于南京市迈皋桥华电路1号（华电科技园内），主营业务为石英晶体元器的生产与销售。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。2014年，南京中电熊猫晶体科技有限公司拟将厂区整体搬迁至南京经济技术开发区新港大道56号，即“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”，该项目于2014年7月取得南京市环保局批复（宁开委环表复[2014]24号），于2016年9月12日取得竣工环境保护验收（宁开委环验字[2016]28号）。“高频片式压控晶体振荡器（VCXO）研发及产业化项目”于2015年8月25日取得南京市环保局批复（宁开委环表复字[2015]38号），该项目正在建设，尚未开展验收工作。

随着全球压电晶体产品的设计及生产技术的提高，主流产品保持着稳定的更新换代，SMD小型化产品适应了现代电子产品轻、薄、短、小的发展趋势而成为新的发展方向，并进一步向更小型更微型化的方向发展，大尺寸产品需求量逐步下滑，小尺寸产品的需求持续增长，为提升晶体科技的行业规模和市场地位，需加快技术改造、扩大产业规模，满足市场迅速增加的需求，计划对产品线做进一步调整，扩大小尺寸石英晶体元器件的生产能力，保持企业持续发展势头。

南京中电熊猫晶体科技有限公司以此为契机，在现有项目基础上，增资扩建“小型石英晶体频率元器件智能生产线建设项目”（以下简称扩建项目），本项目预计总投资11000万元，项目建成后，年产9000万只2520谐振器、振荡器，6000万只2016谐振器、振荡器，3000万只热敏晶体。根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，南京普环电力科技有限公司受南京中电熊猫晶体科技有限公司的委托，承担扩建项目的环境影响评价工作。为此，环评单位的技术人员在现场勘察、基础资料收集的基础上，编制完成了本项目环境影响报告表，提交给环保行政主管部门审批。

二、与产业政策、环境规划和用地规划的相符性

1、产业政策的符合性

扩建项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 年修正)》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年本) (2013 修正)》淘汰、限制类项目，属于允许类项目，因此本项目符合相关国家和地方产业政策。

本项目所占地为工业用地，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录 (2013 年本)》中限制用地和禁止用地，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

2、与环境规划的符合性

扩建项目产生的大气污染物达标排放，废水达接管要求后接管至开发区污水处理厂集中处理，固废排放总量为零，因此，本项目符合区域环境规划的要求。

3、与开发区土地利用规划相符性

对照南京经济技术开发区土地利用规划图，扩建项目所在厂区位于工业用地范围内，与开发区土地利用规划相容。

扩建项目地理位置见附图 1。

三、项目主要建设内容

1、本次扩建项目

建设规模：年产 9000 万只 2520 谐振器、振荡器，6000 万只 2016 谐振器、振荡器，3000 万只热敏晶体；

总投资：11000 万元；

工作制度：两班 10 小时，月生产 25 天，300 天/年；

职工人数：扩建项目定员 40 人；

建设内容：本次项目的实施，根据工艺布局以及设备的占地空间，需要净化厂房面积 500m²、普通生产厂房 200m²。现有厂房已预留了充足的空间。配备相应的生产设备 66 台（套）。空调净化系统、冷冻系统、气体动力系统（空压机、氮气）、纯水系统、污水处理系统均依托现有项目。

扩建项目主体工程建设内容见表 4，扩建项目建成后全厂产品方案见表 5。

表 4 扩建项目主体工程建设内容

车间名称	建设内容		建设面积（m ² ）
生产车间（二层）	小型石英晶体频率元件智能生产线	在现有厂房一层设置万级净化室，配置相应生产设备用于谐振器、振荡器、热敏晶体的生产	500
		在现有项目生产车间二层设置实验室和监	200

		测室，配备相应设备用于电测和可靠性测试	
--	--	---------------------	--

扩建项目经济技术指标：

表 5 主要经济技术指标表

序号	项目名称	单位	数量
1	形成月生产能力	万只	1500
2	新增设备仪器	台/套	66
3	本项目人员总数	人	40
4	项目总投资	万元	11000
5	主要动力消耗		
5.1	电	kwh/a	562.5
5.2	新鲜水	t	17676.5

三、公辅工程

1、供水

扩建项目自来水用量 17676.5t/a，来自市政自来水管网。

2、排水

扩建项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经收集后排入区域雨水管网，扩建项目冷却塔定期排水 2700t/a，作为清下水排入区域雨水管网；生活污水 960t/a 进入化粪池，反冲洗废水 248.9t/a 及清洗废水 6480t/a 进入污水处理站预处理，一起共 7688.9t/a 达接管要求后，经规范化污水接管口排入南京经济技术开发区污水处理厂集中处理，达标尾水经兴武沟最终纳入长江。

3、供电

本项目用电来自市政电网。

4、纯水系统

扩建项目生产用水采用纯水，依托现有项目纯水制备系统（设计制水能力为 3.0m³/h），纯水制备工艺见图 1。

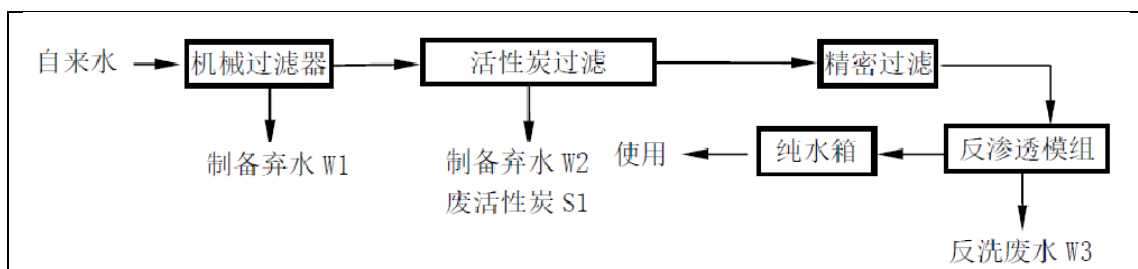


图 1 纯水制备工艺流程图

制备工艺：将自来水经机械过滤后通过活性炭过滤处理，再经精密过滤后进入反渗透系统，经反渗透处理后进入纯水箱，通过纯水泵提升至各工段使用。其中反渗透：纯水设备的核心技术就是采用反渗透技术，反渗透应用的关键在于起除盐作用的反渗透膜的性能。纯水设备采用的反渗透膜是一种只允许水分子通过而不允许溶质透过的半通透膜。反渗透技术除了应用反渗透和反渗透的原理外，还利用了膜的选择吸附和针对有机物的筛分机理。反渗透膜的孔径大多小于等于 $10 \times 10^{-10} \text{m}$ ，其分离对象为溶液中处于离子范围和分子量为几百左右的有机物。扩建项目纯水制备系统年运行 8640h，纯水最大制备量为 $25920 \text{m}^3/\text{a}$ ，目前实际产能 2.61 亿只，现有项目纯水需求量为 $11440 \text{m}^3/\text{a}$ ，余量 $14480 \text{m}^3/\text{a}$ ，能够满足扩建项目所需纯水量为 $7200 \text{m}^3/\text{a}$ 需求。同时，纯水制备过程中产生的废水进入冷却循环水系统作为循环补水使用，最大限度节约冷却循环水系统新鲜水用量。反冲洗产生的废水进入污水处理站进行预处理。

5、冷却水系统

扩建项目依托现有项目冷却塔，型号LBCM-50T 冷却塔（1 台），冷却水系统水量： $100 \text{m}^3/\text{h}$ ，给水、回水温度分别为： 32°C 、 37°C 。现有项目消耗 $40 \text{m}^3/\text{h}$ ，余量 $60 \text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足本项目 $30 \text{m}^3/\text{h}$ 用水需求。

6、储运

扩建项目原材料进出厂均使用汽车运输，并依托厂内已有仓库暂存。

7、压缩空气

扩建项目用气需求依托厂区现有动力站。厂区动力站配备2台空压机，其中型号GS-75（ $13.6 \text{m}^3/\text{min}$ ）、型号GA110（ $20 \text{m}^3/\text{min}$ ），目前整体只用到GS-75型号的空压机（年产2.61亿只），另外一台处于备用状态，能够满足扩建项目使用。

8、氮气

扩建项目氮气使用量 $11.25 \text{m}^3/\text{min}$ ；依托厂区现有动力站液氮储罐2个，储量

分别为10t和30t，采用氮源外购、场内储存方式供给生产车间使用。

9、冷冻系统

本项目所需冷量由已建冷冻站供给。冷冻站设置于动力站内。主机均为水冷风冷式冷水机组，工况温度为8~14℃。冷水机组×2，型号：

EAJ77MT950PBR-22D，制冷量350kw×2。能够满足扩建项目需求。

10、绿化

厂区现有绿化面积2700.47m²，绿化率12.8%，满足绿化设计要求。

本项目公用及辅助工程一览表见表6。

表6 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
公用工程	给水		17676.5	来自市政给水管网
	排水	废水	7688.9	雨水和冷却塔定期排水排入区域雨水管网。清洗废水、反冲洗污水经厂区污水处理站处理后与生活污水一起接管排入开发区污水处理厂集中处理
		清下水	2700	
	供电		562.5 万 KWh	来自当地电网
	绿化		2700.47m ²	依托现有，绿化率 12.8%
环保工程	废水	规范化接管口	1 个	依托现有，满足环境管理要求
		管网敷设	—	依托现有，只做支管衔接，雨污分流
		污水站	1 座，中和	依托现有
		化粪池	1 座	依托现有 10m ³ ，满足环境要求
	废气	活性炭吸附装置（位于车间）	1 套	依托现有，VOCs 收集、去除效率≥90%，废气达标排放
	噪声	建筑材料隔声	降噪≥25dB（A）	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	固废	固废堆场	30m ²	依托现有一般固废堆场 20m ² 和危废堆场 10m ²

项目建成后全厂项目组成表见表 7。

表 7 项目建成后全厂项目组成表

分类	建设名称	现有项目	扩建项目	全厂	备注
主体工程	石英晶体系列产品	1 条	1 条	2 条	新增 1 条
	恒温晶体振荡器	1 条	0	1条	现有
	高基频压控晶体振荡器	1 条	0	1 条	现有

	生产车间	占地面积	4012m ²	0	4012m ²	—
环保工程	原料成品仓库	普通仓库 1000m ²	0	1000m ²	位于生产车间内	
	仓储用房	普通仓库 2000m ²	0	2000m ²	位于生产车间 2F	
	运输	—	—	—	依托社会力量	
辅助生产装置及公用工程	纯水制备系统	1 套 25920m ³ /a	0	25920m ³ /a	扩建项目使用量 7200m ³ /a	
	给水	36214t/a	17676.5 t/a	53890.5 t/a	来自市政自来水管网	
	排水	16053t/a	7688.9 t/a	23741.9 t/a	清污分流、雨污分流	
	清下水排水	14580t/a	2700 t/a	17280 t/a		
	供电	775 万 kwh/a	562.5 万 kwh/a	1337.5 万 kwh/a	依托园区电网	
	冷冻站	750kw	—	750kw	依托动力站内	
	空压系统	30.6m ³ /min	—	30.6m ³ /min	扩建项目使用量 20m ³ /min	
	供氮系统	40t	—	40t	扩建项目使用量 11.25m ³ /min	
	冷却塔	100m ³ /h	—	100m ³ /h	扩建项目使用量 30m ³ /h	
	绿化	2700.47m ²	0	2700.47m ²	扩建后全厂绿化率 12.8%	
环保工程	工艺废气	活性炭吸附装置 1 套	0	活性炭吸附装置 1 套	VOCs 收集、去除效率 ≥90%，废气达标排放	
	污水处理站	35.51t/d	22.43t/d	57.94t/d	依托现有，设计能力 72t/d	
	一般固废堆场	20m ²	0	20m ²	一般固废安全存放	
	危险固废堆场	10m ²	0	10m ²	危险固废安全存放	
	建筑材料隔声	降噪 ≥25dB (A)	降噪≥25dB (A)	降噪≥25dB (A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	
	规范化接管口	1 个	—	1 个	满足环境管理要求	
	管网敷设	—	—	—	雨污分流	
	化粪池	1 座	—	1 座	满足环境要求	

5、环保投资

扩建项目环保投资 80 万元，占总投资的 0.73%，具体环保投资情况见表 8。

表 8 扩建项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	设计能力	数量	环保投资（万元）	处理效果
施工期	洒水抑尘、建筑垃圾清运等	/	/	5	达标排放
废水	管网敷设	雨污分流	/	30	达标排放
	废水处理装置	72m³/d	1 套	依托现有	
	排污口规范化设置	规范化设置	—		
	化粪池	/	/		
废气	活性炭吸附装置（位于车间）	VOCs、去除率≥90%	1 套	依托现有	废气达标排放
	废气收集系统	捕集率 98%	/	15	
固废	一般固废堆场	20m²	1	依托现有	一般固废安全暂存
	危废固废堆场	10m²	1	依托现有	危险固废安全暂存
噪声	隔声、减振	降噪≥25dB（A）	/	30	满足环境管理要求
绿化	绿地率	2700.47 m²	/	依托现有	绿化率 12.8%
合计	/	/	/	80	/

6、职工人数及工作制度

现有项目职工人数为 225 人，本项目新增职工 40 人，工作班制 10 小时二班制，年工作 300 天。

扩建项目不设食堂，职工用餐全部为外送。

7、项目平面布置情况

扩建项目在现有生产车间内进行划分格局，不新增建筑用地，公辅工程全部依托现有项目。

扩建项目具体平面布置详见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1.现有项目概况

现有工程环评批复、建设及竣工验收情况见表9。

表9 现有工程环评批复、建设及竣工验收情况

项目名称	环评批复情况	建设情况	竣工验收情况
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	2014 年 12 月取得南京市环境保护局的批复（宁开委环表复[2014]24 号），2014 年 7 月 25 日	已建成	已通过验收（宁开委环验字[2016]28 号），2016 年 9 月 12 日
高频片式压控晶体振荡器（VCXO）研发及产业化项目	2015 年 8 月取得南京市环境保护局的批复（宁开委环表复字[2015]38 号），2015 年 8 月 25 日	建设中	未实施

2、现有项目工艺流程回顾

（1）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

现有项目主要从事SMD 石英晶体系列产品和恒温晶体振荡器的生产。其中 SMD 石英晶体系列产品工艺流程包括“清洗-镀膜-点胶-封口-老化-测试-打标”；恒温晶体振荡器产品工艺流程包括：“测试-组装-调试-测试-封装-打标”。

（2）高频片式压控晶体振荡器（VCXO）研发及产业化项目

主要从事高频片式压控晶体振荡器的生产。其中工艺流程包括：1）“晶片研磨-晶片抛光-平度检查-预清洗-溅射成膜-Lattice 收频-脱模-调频-频率分选-外观检查-溅射镀膜-点胶-调频-封焊-检漏-成品测试-入库”。

（3）现有项目用排水情况

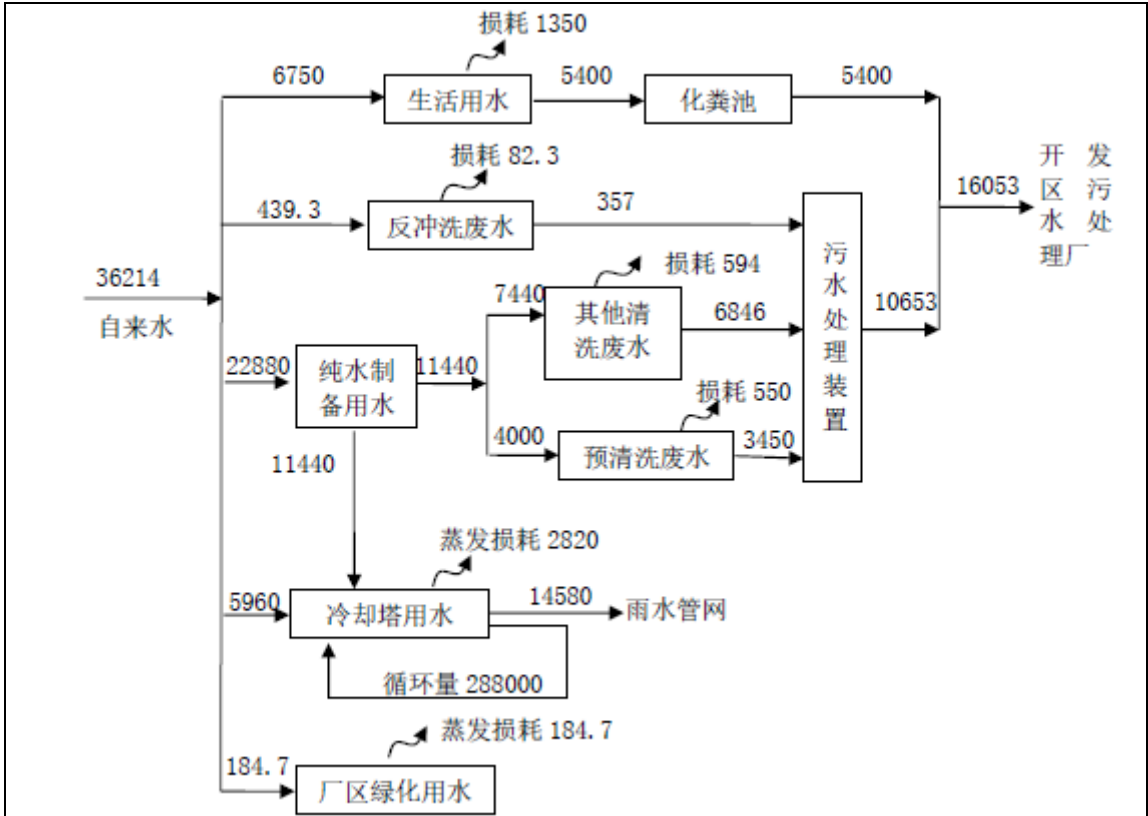


图 2 现有项目水平衡图

2、现有项目产排污情况及污染防治措施

因高频片式压控晶体振荡器（VCXO）研发及产业化项目正在建设过程中，根据该项目环评文件核算现有项目污染物排放情况。

（1）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

以下资料来自高频片式压控晶体振荡器（VCXO）研发及产业化项目环境影响报告表：

1) 大气污染物产生和排放情况

无大气污染物产生和排放。

2) 水污染物产生和排放情况

该项目职工生活污水排放量 4920t/a,经化粪池处理达接管标准接管排入开发区污水处理厂；清洗废水排放量 9000t/a，其中前六道清洗工序 6000t/a 污水和反冲洗污水 307t/a 经污水处理装置处理达标后接管，后四道清洗污水直接接管开发区污水管网。经开发区污水处理厂处理达标后排入长江。

该项目水污染物“三本账”变化情况见表 10。

表10 现有项目环评批复量汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	废水量	14227	0	14227
	COD	4.791	3.359	1.432
	SS	3.438	2.442	0.996
	氨氮	0.172	0.001	0.171
	总磷	0.039	0.032	0.007

3) 固体废物产生和排放情况

该项目固体废物处置状况见表 11。

表 11 该项目固体废物处置情况表

序号	固废名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	综合利用方式	处理处置方式
1	银靶	16	0.38	固体	厂家回收	—
2	不合格品	16	0.5	固体	外卖	—
3	废乙醇	HW06	2.375	液体	—	有资质单位处理
4	生活垃圾	99	61.5	固体	—	环卫处置

4) 噪声产生和排放情况

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《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

(2) 高频片式压控晶体振荡器 (VCXO) 研发及产业化项目

1) 大气污染物产生和排放情况

该项目营运期有组织废气主要为成膜预清洗和托盘清洗有机废气 (异丙醇)、脱膜酸性废气 (氯化氢) 以及托盘清洗有机废气 (异丙醇)。无组织废气主要为预清洗工段未能捕集的异丙醇和脱膜工段未能捕集的氯化氢气体。

2) 水污染物产生和排放情况

该项目用水主要为员工生活用水、纯水制备用水和冷却塔补充用水，废水为生活污水、纯水系统反冲洗废水和清洗废水。

3) 固体废物产生和排放情况

按《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》(苏环办〔2013〕283 号)文的要求，固废产生量采用实测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目固体废物主要包括一般固体废物和生活垃圾及危险

废物，固废产生量采用产排污系数法类比同类项目进行计算。

该项目固废主要为生产过程产生的研磨废屑（S2）、抛光液（S3）、金靶（S5、S8）、含金废液（S6）、不合格品（S7、S9）、废异丙醇（S4）、废活性炭（S1、S10）和职工生活垃圾（S11）。

4）噪声产生和排放情况

该项目营运期间噪声源主要为清洗机、风机等生产设备，均为现有项目设备。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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。

现有项目各污染物产排放见下表。

表 12 现有项目环评批复量汇总表（t/a）

种类	污染物名称	环评预测排放总量	环评预测最终排放量
废气	氯化氢	0.00044	0.00044
	VOCs	0.027	0.027
	乙醇	0.012	0.012
废水	废水量	16053 ^[1]	16053 ^[2]
	COD	5.521 ^[1]	1.64 ^[2]
	SS	3.938 ^[1]	1.141 ^[2]
	氨氮	0.184 ^[1]	0.108 ^[2]
	总磷	0.04 ^[1]	0.007 ^[2]
固废	危险固废	0	0
	一般固废	0	0

注：[1]接管排入开发区污水处理厂的接管考核量；[2]参照开发区污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

3、存在的主要环境问题

企业正常开展生产运营，无相关环境问题。

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

南京经济技术开发区位于南京东北部，长江南岸，东经 $118^{\circ}51'$ ，北纬 $32^{\circ}10'$ 。北面紧邻中国内河第一大港——南京港新生圩外贸港区和南京长江二桥，距市区 5km。

本项目位于南京市经济技术开发区新港大道 56 号。现有厂区隔安江路为白敬宇制药，项目西侧为新型肝病药物工程技术研究中心，项目东侧为南京圣和药业有限公司，南临乌龙山公园。厂区周围基本上都是园区的高新企业，本次扩建项目 500m 范围内没有居民区等环境敏感目标。

具体位置详见附图 1，周围概况图见附图 2。

2、地形地貌

南京经济技术开发区地形受长江古河道变迁的影响分为三大块。

一是乌龙山以北地区，该区地形较为平坦，标高 5.0-8.0m 之间，系长江漫滩相冲淤而成。土壤从上至下可分为四层：素填土、粉质粘土、淤泥粉质粘土及夹粉土。

二是乌龙山公园，该区为山地，平均高程 50m。山体可见岩石出露，含有岩石裂隙承压水，水质优良。该山体植被良好，风景宜人。

三是乌龙山以南地区，该区为丘陵，标高 20-32m 不等，局部地区标高达 40m 左右。

3、气象气候

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 16.9°C ，年均无霜期 227.4-239.7 天，大于 0°C 的活动积温 $5528-5831^{\circ}\text{C}$ ；太阳总辐射量 115 千卡/平方厘米·年；年均降水量为 979.5mm，春、夏、秋、冬四季的降水量依次为 238.6 mm、465.1mm、186.2mm 和 89.6mm，日最大降水量为 204.3mm。年平均相对湿度 79%，月平均最高相对湿度 85%，月平均最低相对湿度 75%。最大积雪深度为 15cm。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。江宁
区地处北亚热带湿润性季风气候区。气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足
，四季分明，雨水充沛，气候宜人，常年主导风向为东北偏东风。

主要气象气候特征见表13。

表13 南京市主要气象特征统计表

序号	项目		数量（单位）
1	气温	年平均气温	16.9
		历时平均最低气温	11.4
		历时平均最高气温	20.3
2	湿度	年平均相对湿度	79%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
3	降水	年平均降水量	979.5mm
		年最小降水量	684.5mm
		一日最大降水量	204.3mm
4	积雪	最大积雪深度	15cm
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	2.9m/s
		30年一遇100min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%

南京市全市风玫瑰图。

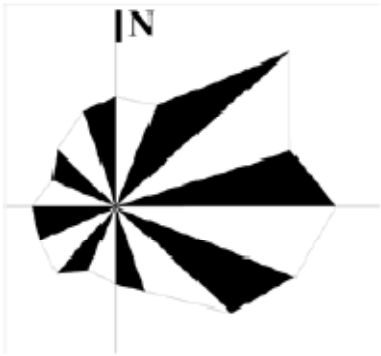


图2 建设项目所在地全年风玫瑰图

4、水文

建设项目所在地附近的主要河流为长江。

开发区以北 1 公里处为长江新生圩江段，本江段为感潮江段，年平均流量

约 28600m³/s。枯水期与常年水量比为 0.89：1，平均潮差 0.57m，最大潮位差 1.56m。洪水期最大流速 3.39m/s，平水期流速 1.0m/s，平均流速 1.1-1.4m/s。水面比升高水位时为万分之零点二，低水位时为万分之零点三。

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通过兴武沟排入长江。

建设项目周围水系概况见附图 4。

5、生态环境

南京经济技术开发区位于北亚热带和暖温带季风气候，光照充足，雨水充沛，四季分明，自然资源丰富，属常绿落叶、阔叶混交林带。由于该地区人类的开发活动，自然植被遭到破坏，目前该区域内植被类型主要有：山地森林植被、水生植被和栽培植被。该地区的自然植被主要是指开发区在规划工业用地的同时，保留的约百万平方米的山地作为乌龙山公园，乌龙山高度在 50 米左右，山上林木幽郁葱葱，植被良好。除此之外，开发区内的植被主要是人工植被，分布着以人工栽培为主的乔、灌木，以及未开发地区的次生植被。

随着城镇化及工业的迅速发展，开发区内自然生境不断萎缩，开发区域内野生动物无论数量还是种类都在减少，目前仅存有少量野兔、鼠等小型动物。在沿江残留的湿地区域，天然的湿地植被尚比较完善，水禽鸟类较多。

长江新生圩段的水生生物中有大量经济鱼类和珍稀动物的存在，总鱼类约有 120 多种；其中国家级保护珍稀动物和鱼类主要有白鲟、江豚、胭脂鱼等，但是由于沿江工业不断发展，鱼类等水生生物的洄游通道和生境遭受一定程度干扰，一些珍稀动物和重要的鱼类资源已经出现明显的下降趋势。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

南京经济技术开发区（原名南京新港工业区）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。

开发区位于南京市东北郊，紧临中国内河第一大港南京港新生圩外贸港区和南京长江二桥，距市区 5 公里。开发区实际开发面积为 16.23km²，其中先期（一、二、三期）开发面积 13.37 平方公里（含乌龙山风景区），具体四至范围为东起仙新路，西至二桥连接线，北起太新路、新港大道，南至栖霞大道（一、二期于 1992 年建设，三期于 2000 年建设）。开发区内设有工业、保税仓储、金融贸易和综合服务 4 个功能区。

开发区所依托的栖霞区面积 340km²，沿江岸线 84km，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，为开发区发展提供了广阔的腹地。与开发区毗邻的仙林大学城面积 47 平方公里，由大学集中区、科技产业区和高档生活区组成，环境优美，文化氛围浓厚，拥有众多高等院校、科研机构和其他文化事业团体，是现代信息传播平台和国内最大的数码港之一，为开发区提供了强大的人才和智力支持。开发区建设的指导思想是：以港口为依托，国际经贸为先导，以先进技术产业为基础，兴办出口创汇企业为重点，坚持科工贸相结合，努力把开发区建设成现代化、多功能、环境优美的工业港口新区和开放型的经济中心。

项目所在区域（南京经济技术开发区）基础设施工程规划如下：

（1）给水工程

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。

（2）排水工程

目前，区内排水采用雨污分流制。

①污水工程

南京经济技术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。污水处理厂于 2002 年开始建设，设计规模为 4 万 m^3/d ，按照一次设计，分期实施的计划建设，其中一期污水处理工程 2003 年 5 月建成投产，处理能力为 2 万 m^3/d ，二期于 2007 年 11 月投资建设，处理能力 2 万 m^3/d 的工程，目前污水处理厂二期工程已投产使用，于 2003 年 5 月通过了竣工验收，运行稳定。

②雨水管网工程：

开发区雨水经雨水管网收集后，通过兴武沟排入长江。目前兴武沟上尚未设置任何节制闸。开发区内现已建设雨水提升泵房 3 座，能力分别为 $4\text{m}^3/\text{s}$ 、 $5\text{m}^3/\text{s}$ 、 $10\text{m}^3/\text{s}$ ，铺设雨水管道管径为 300~2000mm，总长度为 132.8km。

（3）供电规划

华东一级电网，双回路不间断供电，变电站五座，总容量为 64 万 KVA。已建 2 个 110KV、35KV 的变电站；在建 1 个 110KV 的变电站。

（4）供热及燃气规划

依托南京华能热电，开发区基本实现集中供热，供热管道全长 58km。

区内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。

因此，从南京经济技术开发区总体布局和基础设施规划方面，本项目符合其环保要求。

南京经济技术开发区产业定位：整个开发区工业门类以一类、二类工业为主，不设置三类工业。开发区主要发展光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型产业。

开发区鼓励、限制和禁止入区工业项目具体要求：

（1）鼓励类

1) 光电信息

鼓励发展光电显示、半导体照明和太阳能光伏领域。

2) 生物医药

鼓励医药生物技术、现代中药及天然药物、新型医疗器械的产业发展。

3) 高端装备制造

鼓励发展汽车及零部件、工程机械装备、轨道交通装备、新型电气装备、风力装备、数控机床、港口机械等先进专用装备制造业。

4) 商务办公等社会服务业

为开发区企事业单位职工，而配套建设的社会教育、信托投资、酒店餐饮、娱乐休闲以及居住商贸等。

5) 科技服务

以物联网、新医药、环保科技、研发设计、文化创意、服务外包等作为重点，全力打造科技信息、科技设施、科技贸易、科技金融和企业孵化器五大子系统，从而实现集聚高端人才，引进高端项目，孵化高端成果，带动高端产业这一目标。

6) 现代物流、轻工和新型材料产业

发展符合《产业结构调整指导目录》、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》中鼓励类的产业。

(2) 限制类

《产业结构调整指导目录》、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》及其它现行的政策中限制类项目。

(3) 禁止类

1) 光电信息：禁止引入纯电镀加工类项目。

2) 机械装备制造：禁止引进制造过程中含有电镀等金属表面处理的机械装备制造行业。

3) 生物医药：禁止农药项目，禁止病毒疫苗类、禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录》中淘汰及限制的工序。禁止医药中间体项目生产、生物医药不得有化学合成工段。

4) 现代物流、轻工机械和新型材料产业

禁止引进《产业结构调整指导目录》《江苏工业和信息产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》中限制类、禁止类（或淘汰类）项目。

5) 其它

禁止引进采掘、冶金、大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）、化工、造纸、制革等三类工业；禁止引进污染严重的太阳能

光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；禁止引进稀土材料等污染严重的新材料行业；禁止引进《产业结构调整指导目录》、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》及其它现行的政策中禁止类或淘汰类项目。

根据南京经济技术开发区用地规划，建设项目用地所处位置为工业用地区域，本期工程为扩建工程，利用已有场地进行建设。项目所在区域周围目前没有饮用水源保护区、文物古迹等。本项目为小型石英晶体频率元器件项目，符合开发区产业定位，选址符合南京市城市发展用地规划和南京经济技术开发区用地规划。

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）：

扩建项目位于南京经济技术开发区新港大道 56 号。

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《2016 年南京市环境状况公报》，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 242 天，达标率为 66.1%。主要污染物为 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 。全年各项污染物指标监测结果： $\text{PM}_{2.5}$ 年均值为 $47.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.37 倍； PM_{10} 年均值为 $85.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.22 倍； NO_2 年均值为 $44.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.11 倍； SO_2 年均值为 $18.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标； CO 年均值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，日均值均达标； O_3 日最大 8 小时超标天数为 56 天，超标率为 15.3%。

2、地表水环境质量现状

本项目周边主要水体为长江及兴武沟。根据《2016 年南京市环境状况公报》长江南京段干流水质总体稳定，水质良好，受上游来水影响，除总磷指标处于 III 类水平外，其他指标均达到 II 类标准。与上年相比，水质无明显变化。

3、声环境质量现状

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），项目所在地为声功能区划中的 3 类区。根据《2016 年南京市环境状况公报》，全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%；夜间噪声达标率为 86.6%。

4、生态环境

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）及《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74 号），本项目位于南京市栖霞区南京经济技术开发区新港大道 56 号，不属于生态红线区一级、二级管控区内，与生态红线对照关系图见附图 5。

主要环境保护目标

根据周边环境概况确定本项目的环境保护目标见表 14。

表14 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	功 类别
空气环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
水环境	长江(南京段)	N	850	大型水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准
	兴武沟	W	2800	小型水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	乌龙山公园	S	200	—	—

评价适用标准

1、大气环境质量标准

项目所在地区的空气质量功能区为二类区，扩建项目常规大气污染物SO₂，NO₂，PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。VOCs 参考执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)表 1 TVOC 浓度标准，具体数值见表 15。

表15 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	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	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.15	
	日平均	0.07	
VOCs	8 小时平均	0.6	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)

2、地表水环境质量

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月），长江（南京段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准，兴武沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，具体数据见表 16。

表16 地表水环境质量标准单位：除pH外为mg/L

水	类别	pH	COD	BOD	DO	氨氮	总磷
长江（南京段）	II	6-9	≤15	≤3	≥6	≤1.0	≤0.5
兴武沟	V	6-9	≤40	≤10	≥2	≤0.4	≤2.0

3、声环境质量

项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准,见表17。

环境质量标准

	表17 环境噪声标准值（单位：dB(A)）		
	类别	昼间	夜间
	3 类	65	55

1、废气排放标准

扩建项目VOCs有组织排放标准参考天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2电子工业（电子元器件、平板显示器、电真空及光电子器件、电子专用材料、电子终端产品清洗、刻蚀、涂覆、干燥等工艺）标准，排放标准限值详见表18。

表 18 大气污染物排放标准

污 染 物	最高允 许排 放 浓 度 mg/Nm ³	最高允许排 放 速 率（kg/h）		无组织排放监控浓 度限值		标准来源
		排气筒 高度 m	二 级	监控点	浓度 mg/Nm ³	
VOCs	50	15	1.5	周界外浓 度最高点	2.0	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 （DB12/524-2014）

2、废水污染物排放标准

扩建项目废水达到接管要求接管进入开发区污水处理厂处理，开发区污水处理厂出水通过兴武沟排入长江。开发区污水处理厂接管标准及尾水排放标准分别执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和一级标准。具体见表 19。

表 19 污水排放标准主要指标值表

序 号	项 目	单 位	指标值	
			开发区污水处理厂 接管标准	开发区污水处理厂 排放标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	COD	mg/L	≤500	≤100
3	SS	mg/L	≤400	≤70
4	NH3-N	mg/L	≤35	≤15
5	TP	mg/L	≤8.0	≤0.5
6	石油类	mg/L	≤20	≤5
7	LAS	mg/L	≤20	≤5
执行标准			南京经济技术开发区污水 管网系统污水接纳标准	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 一级标准

3、噪声排放标准

扩建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 20。

表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB（A）

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

污
染
物
排
放
标
准

项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体见表 21。

表 21 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

建设项目工程分析

一、工艺流程简述并图示

1、施工期工艺流程简述：

本项目利用现有厂房进行建设，只对部分厂房装修进行改造，故施工期主要为装修工程和后期设备迁入调试，产生的污染物主要为墙面粉刷排放的油漆废气、固体废物、装修噪声以及施工人员产生的生活污水等。

2、运营期工艺流程简述：

扩建项目主要从事谐振器、振荡器、热敏晶体的生产。

物料平衡情况见表 23。

表 23 物料平衡表

序号	投入（t/a）		产出（t/a）		
	名称	数量	类别		数量
1	石英晶片	0.0675	产品	石英晶体	2.9887
2	陶瓷基座	2.4346	固废	不合格品	0.825
3	金属上盖	0.4347			
4	芯片	0.0669			
5	导电胶	0.36			
6	金靶	0.125		金靶/银靶	0.675
7	银靶	1			
8	乙醇	23.67		废乙醇	14.1
				废活性炭中含乙醇	2
			大气	VOCs（乙醇，有组织产生量）	1.16
				VOCs（乙醇，无组织产生量）	0.024
			损耗	乙醇	6.386
9	生产清洗用水	7200		水	720
		污水	清洗废水	6480	
合计		7228.1587	合计		7228.1587

（1）谐振器

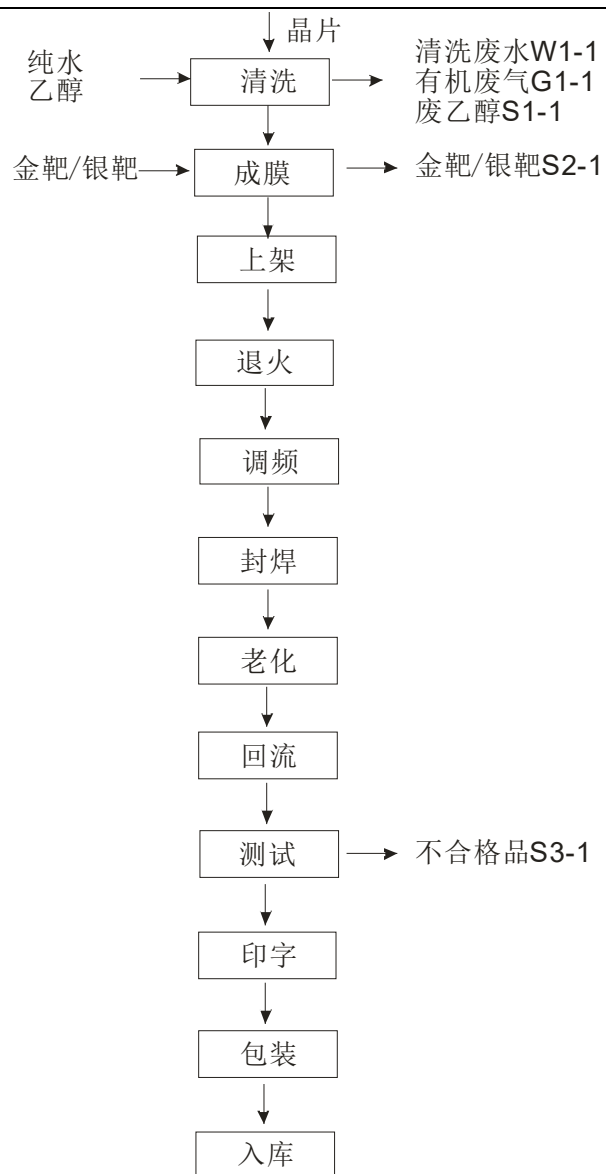


图 3 谐振器工艺流程图

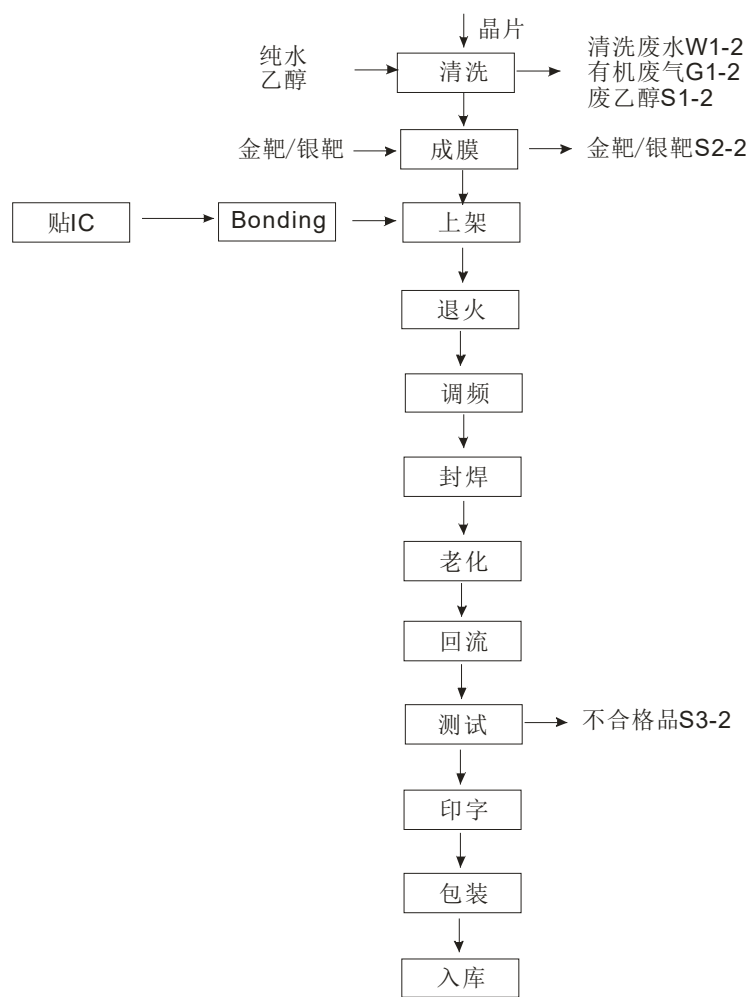


图 4 振荡器工艺流程图

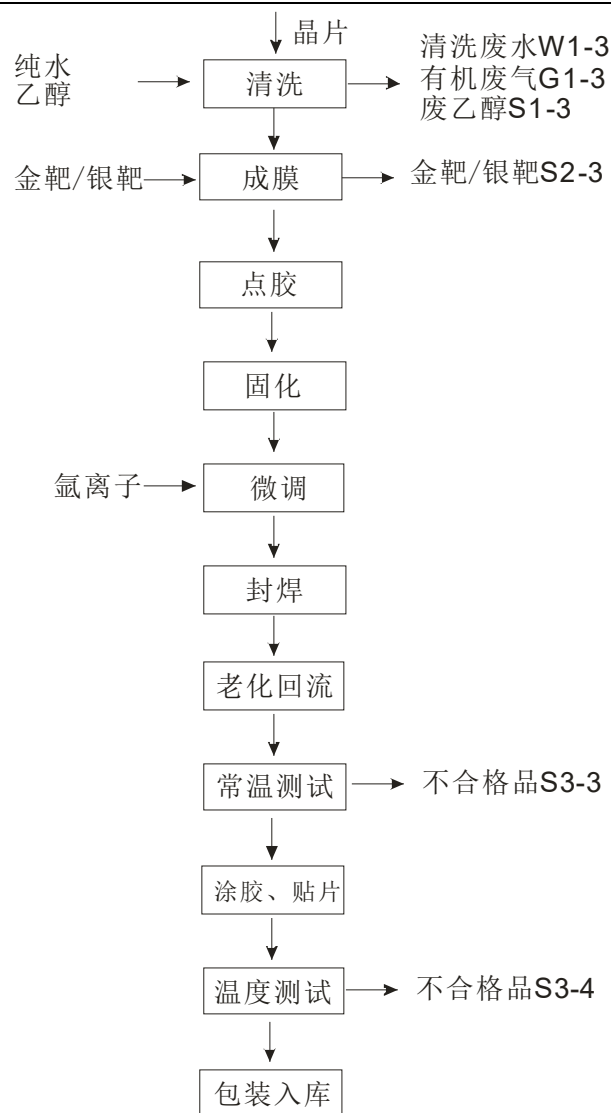


图 5 热敏晶体工艺流程图

流程说明：

（1）清洗：用清洗液洗去晶片表面杂质，增加晶片表面洁净度。抛光后晶片用纯水超声进行清洗，再用乙醇进行脱水，产生废乙醇（S1-1、S1-2、S1-3），产生清洗废水（W1-1、W1-2、W1-3）进入厂区污水站。产生有机废气（G1-1、G1-2、G1-3）主要污染物为乙醇。

（2）成膜：真空环境中，在晶片表面镀上金/银电极，以使晶片具有可导电性能，成为振子。成膜时是在密闭的环境下由离子轰击金靶/银靶，完成后，轰击出的金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金离子溅射出来，成膜后的半成品从成膜机取出。成膜机中的金靶/银靶（S2-1、S2-2、S2-3）每周更换 1 次，均由供应商回收。

(3) 点胶：采用导电银胶，以倒装贴片方式将水晶片固定在陶瓷基座上，并将晶片上的电极和陶瓷基座的电极导通起来，形成半成品。

(4) 固化：产品通过隧道炉，以一定的温度曲线将导电胶固化。

(5) 微调：用氩离子再次改变电极膜的厚度，使石英振子的频率精确地达到工艺要求。

(6) 封焊：采用图象识别系统、全密闭热熔技术，以滚边焊接的方式，通过电加热，在充满氮气的环境中，将陶瓷基座与金属外壳用熔融的方式紧密融合在一起，形成最终产品。

(7) 老化回流：老化的目的是在一定的温度、时间条件下，加速产品电气性能的变化。回流释放晶片表面应力。

(8) 常温测试：按照指定要求，对晶体的各项参数进行测量，对照标准进行筛选。产生不合格品（S3-1、S3-2、S3-3）。

(9) 涂胶、贴片：将测试合格的产品按照一定方向放入编带中，并封装。

(10) 温度测试：测试产品在不同温度（规格要求）下的特性。产生不合格品（S3-4）。

(11) 包装入库：将编带后的晶体装进白色包装盒进行封装，同时对成品晶体进行适当的防护。

二、主要污染工序：

(1) 废气

有组织废气：

扩建项目营运期废气主要为成膜清洗有机废气（乙醇）。

1) 有机废气

本项目年使用乙醇（99%）30000L，即为 23.67t，在清洗使用环节中，有 5% 的乙醇会产生挥发进入大气中，则挥发量为 1.18t/a。系统风量为 2000m³/h，清洗工段捕集效率可以达到 98%，因此乙醇源强为 96.5mg/m³、0.193kg/h，通过活性炭装置处理，去除效率 90%，最终排放浓度为 9.65mg/m³，排放速率为 0.0193kg/h，通过 15m 排气筒排放。污染因子以 VOCs 计。

无组织废气：

本项目无组织废气主要为清洗工段未能捕集的乙醇气体，源强为 0.024 t/a。污染因子以 VOCs 计。

本项目有组织大气污染物排放情况见表 24，本项目无组织大气污染物排放情况见表 25。

表 24 扩建项目大气污染物排放状况

排放源名称	序号	废气量(Nm ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			排放高度(m)	排气筒编号	排放去向
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			
有机废气(扩建)	G1-1、G1-2、G1-3	2000	VOCs	96.5	0.193	1.16	一级活性炭吸附	90%	9.65	0.0193	0.116	15m	1#	大气

表 25 扩建项目无组织大气污染物排放状况

污染源位置	污染源名称	污染源排放量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
生产车间	VOCs(乙醇)	0.024	500	5m

(2) 废水

扩建项目用水主要为员工生活用水、纯水制备用水和冷却塔补充用水，废水为生活污水、纯水系统反冲洗废水和清洗废水。

1) 生活污水

本项目投入使用后新增工作人员 40 人，生活用水量按 100L/人·d 计，则本项目营运期生活用水总量约为 1200t/a（全年以 300 天计），排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量约为 960t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮和 TP。

2) 纯水系统反冲洗废水

类比现有项目纯水系统，扩建项目反冲洗水使用量 276.5 t/a，废水产生量为 248.9t/a，主要污染物 pH、COD、SS。

3) 预清洗废水

类比现有项目，清洗废水主要为超纯水清洗抛光晶片表面，超纯水使用量为 7200t/a，污水排放量为 6480t/a，进入厂区污水处理站。主要污染物为 COD、SS。

4) 循环排污水

扩建项目循环水使用量为 180000t/a，新鲜水补充量为 1800t/a，大部分通过蒸发损耗，定期排水 2700t/a 作为清下水排入区域雨水管网。

5) 纯水制备弃水

扩建项目纯水制备系统年运行 7200h，纯水最大制备量为 25920m³/a，项目所需纯水量为 7200m³/a，纯水制备得水率在 50%左右，则扩建项目纯水制备系

统自来水用量为 14400m³/a。纯水制备过程中会产生制备弃水 7200m³/a，且为节约自来水用量，纯水制备弃水全部作为循环冷却水系统补水。

表 26 废水污染物排放源强

废水来源	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值（mg/L）	排放方式与去向
			浓度(mg/L)	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	产生量（t/a）		
生活污水	960	COD SS 氨氮 总磷	400	0.384	化粪池	400	0.384	COD: 500 SS: 400 氨氮: 35 总磷: 8	开发区污水处理厂
			200	0.192		200	0.192		
			25	0.024		25	0.024		
			3	0.003		3	0.003		
预清洗废水	6480	COD SS	400	2.592	污水站中和	400	2.592		
			300	1.944		300	1.944		
反冲洗废水	248.9	pH COD SS	10-11			6-9			
			400	0.1		400	0.1		
			300	0.07		300	0.07		

扩建项目用排水平衡见图 6，扩建项目建成后全厂用排水平衡见图 7。

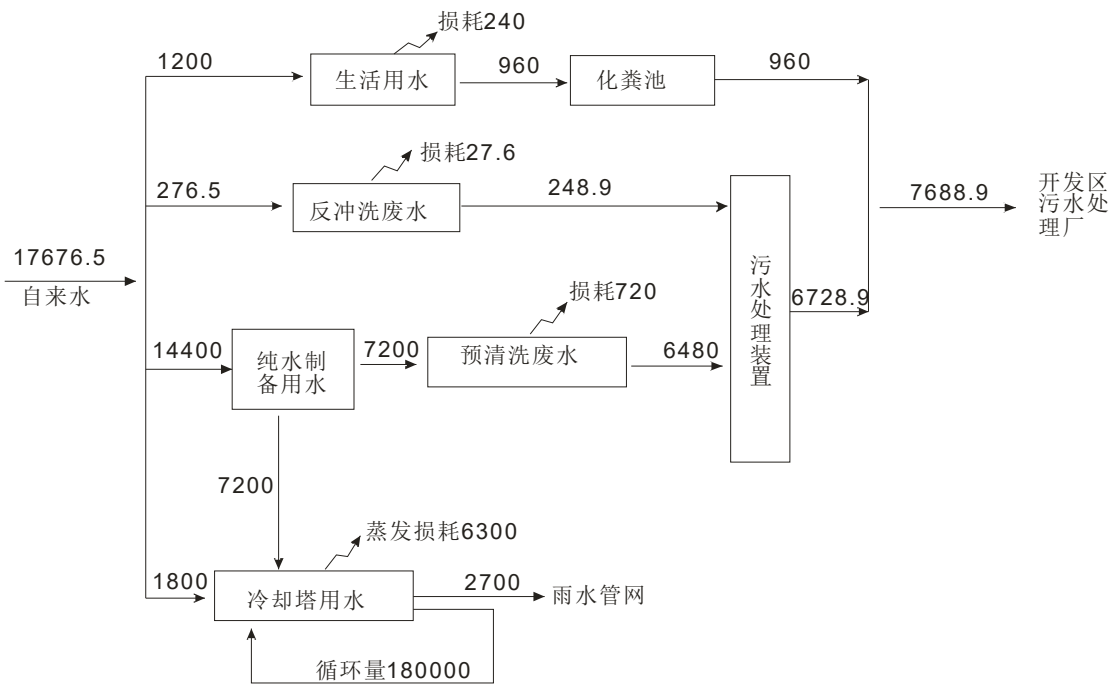


图 6 扩建项目水平衡图

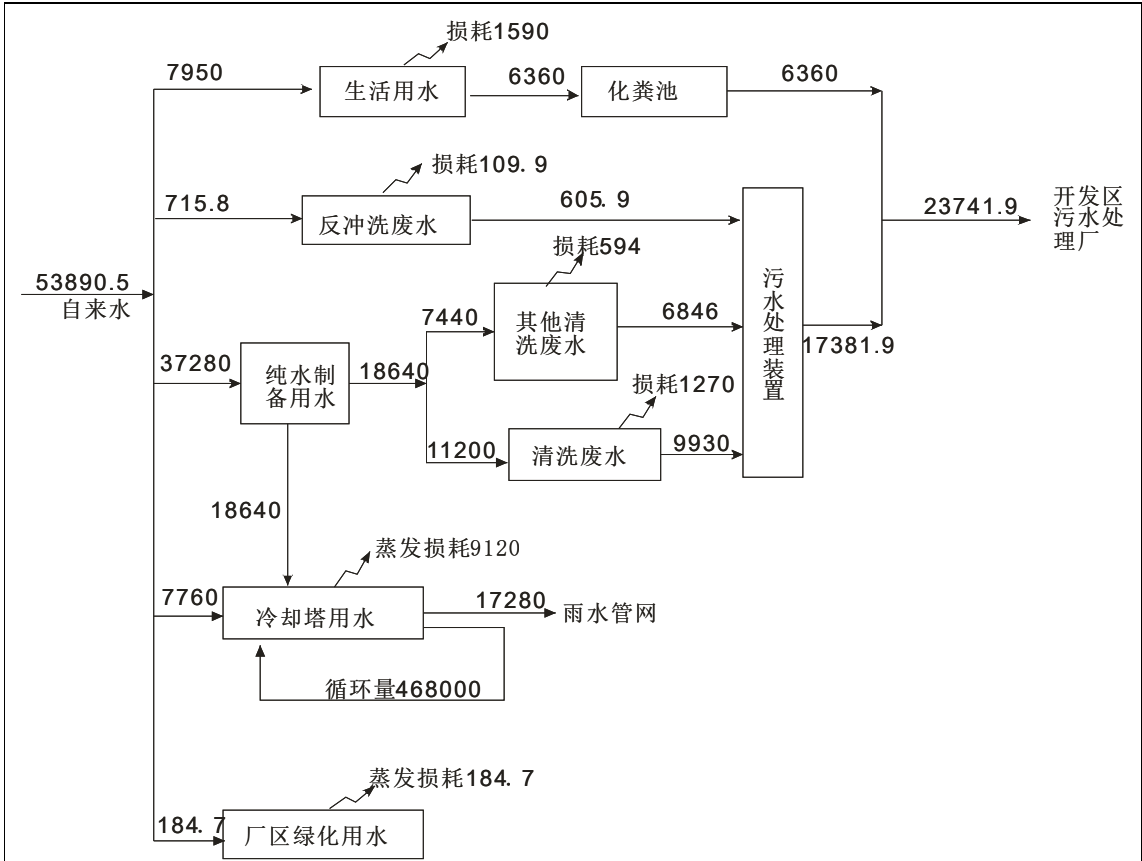


图 7 扩建项目建成后全厂水平衡图

(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，均为现有项目设备。噪声源强在 70~90dB(A)之间。通过吸音、隔声、减振、隔振等综合治理措施后，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 类标准要求，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。

(4) 固体废物

固废产生情况见表27。

表 27 项目固废产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	危险特性	废物类别及代码	废物产生量 t/a	处置方式
1	金靶/银靶	一般固废	成膜	固态	金/银	/		/	0.675	厂家回收
2	不合格品	一般固废	外观检查、成品测试	固态	废晶片	/	/	/	0.825	厂家回收
3	废乙醇	危险固废	清洗	液态	乙醇、水	HW06	I	900-403-06	14.1	有资质单位
4	废活性	危险	尾气治	固态	乙醇、活性	HW49	T/In	900-041-49	3.1	

	炭	固废	理		炭					
5	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	12	环卫清运

项目主要污染物产生及预计排放情况

类别	排放源 （编号）	污染物 名称	产生浓度 （单位）	产生速 率（单 位）	排放浓 度（单 位）	排放速率 （单位）	排放量 （单位）	排放 去向	
大气 污染 物	1#	VOCs	96.5 mg/m³	0.193 kg/h	9.65 mg/m³	0.0193 kg/h	0.116 t/a	大气	
	无组织 排放	VOCs	0.024 t/a		0.024 t/a				
水污 染物	排放源 （编号）	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向	
	生活污 水	COD	960	400	0.384	废水水量： COD：400 SS：286.9 氨氮：3.1 总磷：0.4	7688.9	开发 区污 水处 理厂	
		SS		200	0.0192		3.076		
		NH ₃ -N		25	0.024		2.206		
		TP		3	0.003		0.024		
	清洗废 水	COD	6480	400	2.592		0.003		
		SS		300	1.944				
	反冲洗 废水	pH	248.9	10-11					
		COD		300	0.1				
		SS		250	0.07				
固体 废物	种类	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
	废乙醇	14.1	14.1			0	0	交由 有资 质单 位处 理	
	废活性 炭	3.1	3.1			0	0		
	生活垃 圾	12	12			0	0	环卫 清运	
	金靶/银 靶	0.675	0.675			0	0	厂家 回收	
	不合格 品	0.825	0.825			0	0	厂家 回收	
噪声	扩建项目主要高噪声设备为清洗机、风机等，均为现有项目设备。噪声值为70～90dB(A)。高噪声设备经建筑材料隔声、减振处理后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。								
其他	无								
主要 生态 影响	无								

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂房进行建设，故施工期工程主要为装修工程和后期设备迁入调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

二、运营期环境影响分析

1 大气环境影响分析

扩建项目运营期废气主要为清洗有机废气和无组织废气。

1) 清洗有机废气

扩建项目清洗过程使用到乙醇（99%），在使用过程中有一部分挥发至大气中。按同类项目进行类比，扩建项目有机废气(以 VOCs 计)源强为 96.5mg/m³、1.16t/a。通过一级活性炭装置处理，去除效率 90%，最终排放浓度为 9.65mg/m³、0.116t/a，能够达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 排放浓度与速率限值，对周围环境影响较小。

用估算模式得出下风向浓度分布情况见表 28。

表 28 有组织气体下风向浓度分布

序号	下风距离 m	VOCs (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	2.58E-12	0.00
2	100	0.001778	0.3
3	200	0.001778	0.3
4	300	0.001653	0.28
5	400	0.001387	0.23
6	500	0.001031	0.17
7	600	0.000779	0.13
8	700	0.000609	0.1
9	800	0.00049	0.08
10	900	0.000405	0.07
11	1000	0.000342	0.06
12	1100	0.000294	0.05
13	1200	0.000257	0.04
14	1300	0.000227	0.04
15	1400	0.000202	0.03
16	1500	0.000182	0.03
17	1600	0.000165	0.03
18	1700	0.000151	0.03

19	1800	0.000139	0.02
20	1900	0.000128	0.02
21	2000	0.000119	0.02
22	2100	0.000111	0.02
23	2200	0.000104	0.02
24	2300	9.78E-05	0.02
25	2400	9.21E-05	0.02
26	2500	8.25E-05	0.01
下风向最大浓度		0.001874 (84m)	0.31 (84m)

预测结果表明，有组织废气排放下风向最大浓度值 VOCs 为 0.001874mg/m³、占标率为 0.31%。

3) 无组织废气

扩建项目无组织废气主要为清洗工段未能捕集的乙醇气体，源强为 0.024t/a。以 VOCs 计。

①大气环境保护距离的设置

采用推荐模式中的大气环境保护距离模式，计算新建装置的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点位起点的控制距离，超出厂界外的范围，为项目的大气环境保护距离。

表 29 大气环境保护距离

面源名称	污染物	防护距离（距面源中心）(m)
生产车间	VOCs（乙醇）	0

计算结果为：因无组织排放源影响结果满足厂界排放浓度标准，控制距离小于污染源中心点到厂界的距离，无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离的设置

按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，计算公式如下：

$$Qc/Cm=1/A(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：Qc——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

Cm——标准浓度限值（mg/m³）；

L——所需卫生防护距离（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（m²）计算 $r=(S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数（无因次），根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从标准中选取。

根据 GB/T13201-91 的规定（卫生防护距离在 100m 以内，级差为 50m；超过 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m。）将卫生防护距离的计算结果取整，又据规定无组织排放多种有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。计算结果如下：

表 30 卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物	产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护距离	
				C_m (mg/m ³)	A	B	C	D	L	取值
生产车间	VOCs	0.024	500	0.20	470	0.021	1.85	0.84	0.435	50

根据计算得出本项目生产车间卫生防护距离为 50m。

按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定要求，本次评价将设置以本项目生产车间为边界 50m 范围的卫生防护距离。根据现场踏勘，目前在卫生防护距离范围内无居民。

2 水环境影响分析

扩建项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网。扩建项目冷却塔定期排水 2700t/a 作为清下水排入区域雨水管网；生活污水 960t/a 经化粪池后直接纳入市政污水管网；清洗废水 6480t/a 与纯水制备系统反冲废水 248.9t/a 经污水处理站中和预处理后纳管。一起共 7688.9t/a 达接管要求后，经规范化污水接管口排入开发区污水处理厂集中处理，达标尾水最终纳入长江。

厂区现有污水处理站设计能力为 72m³/d，现有项目占用 35.51m³/d，尚有 36.49 m³/d 余量，从处理能力上能够满足扩建项目 22.43 m³/d 的需求；加之扩建项目水质比较简单，主要污染物为 pH，厂区现有污水处理站主要工艺为用氢氧化钠中和反应，从工艺上将也能够满足扩建项目污水治理需求。

南京经济技术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。污水处理厂于 2002 年开始建设，设计规模为 4 万 m³/d。本项目位于南京经济技术开发区恒通大道 11 号，在

开发区污水管网覆盖范围内。

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 池中增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。

SBR 工艺每一操作循环由进水/曝气、进水/沉淀、滗水、闲置（视具体运行条件而定）四个阶段组成。循环开始时，由于充水，池子中的水位开始上升，经过一定时间的曝气和混合后，停止曝气，以使活性污泥进行絮凝并在一个静止的状态下沉淀。完成沉淀后由一个移动式滗水堰排出已处理的上清液，使水位下降，然后再重复上述过程。为保持池中合适的污泥浓度，在沉淀阶段结束后排出剩余污泥。污水处理工艺见图 8。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。污泥浓缩脱水后的泥饼送至南京协鑫电厂焚烧处置。

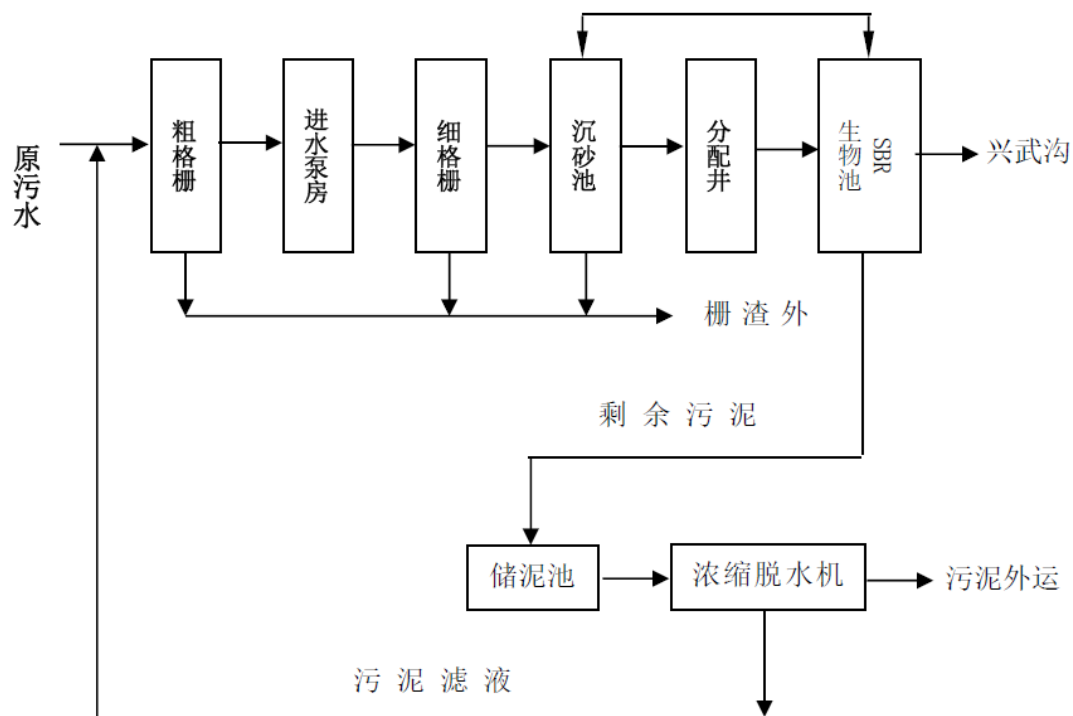


图 8 开发区污水处理厂 SBR 污水处理工艺流程图

扩建项目废水符合开发区污水处理厂设计进水指标。南京经济技术开发区污水处理厂工程设计处理能力 4 万 m^3/d ，目前开发区工业废水量一般在 1.7 万 m^3/d 左右，工业废水余量尚有 2.3 万 m^3/d 。本项目新增废水量 7688.9t/a，开发区污水处理厂尚有余量接纳本项目废水，能满足处理要求。

从开发区污水处理厂排放水量、污染物的情况来看，污水基本可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。本项目废水经开发区污水处理厂处理达标后排放至长江。

项目所排废水水质简单，不会影响污水处理厂的正常运行；因此项目建成后废水对开发区污水处理厂的正常运营影响较小，废水集中处理后对周围水环境影响较小。因此扩建项目废水无论是从水量还是从水质分析，接入开发区污水处理厂都是可行的。

扩建项目实行“雨污分流”制，污水接管口依托现有项目，已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。经过上述处理措施处理后，废水排放达到要求，对周围水环境影响较小。

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。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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。根据现场调查，本项目厂界 200 米范围内无声环境保护目标，故对周围环境影响较小。

4 固体废弃物环境影响

扩建项目固废主要为生活垃圾 12 t/a 由环卫部门进行定期清运；金靶/银靶 0.675 t/a、不合格品 0.825t/a 由厂家回收；废乙醇 2.82 t/a、废活性炭 0.62 t/a 均委托有资质的单位处置。

厂内一般工业固废的暂存场所需已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，扩建项目利用现有场地，场地现状正常使用。

危险废物暂存场地的设置已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置，扩建项目利用现有场地，场地现状正常使用。

扩建项目固废经上述措施可有效处置，对周围环境影响较小，固废处置措施方案是可行的。

5 环境风险分析

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合理性以及有效性。现有项目已于2017年2月16日在南京经济技术开发区安全生产监督管理局开展了生产经营单位生产安全事故应急预案备案工作（宁开安监应备字[2017]8号）。

（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。

6 总量控制分析

污染物排放量汇总见表 31。

表 31 污染物排放总量（单位：t/a）

污染源	污染物名称	现有项目接管量	扩建项目产生量	扩建项目削减量	扩建项目排放量		“以新带老”削减量	全厂排放量		排放量增减量
					接管量	排放量		接管量	排放量	
废气	VOCs	0.027	1.16	1.044	0.116	0.116	0	0.143	0.143	+0.116
	氯化氢	0.00044	0	0	0	0	0	0.00044	0.00044	0
废水	水量	16053	7688.9	0	7688.9	7688.9	0	23741.9	23741.9	+7688.9
	COD	5.521	3.076	0	3.076	0.769	0	8.597	2.374	+3.076
	SS	3.938	2.206	0	2.206	0.538	0	6.144	1.662	+2.206
	氨氮	0.184	0.024	0	0.024	0.024	0	0.208	0.356	+0.024
	总磷	0.04	0.003	0	0.003	0.003	0	0.043	0.012	+0.003
固废	危险固废	0	17.2	17.2	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	3.5	3.5	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	12	12	0	0	0	0	0	0

6、建设项目“三同时”验收一览表

扩建项目“三同时”验收一览表见表 32。

表 32 扩建项目“三同时”验收一览表

表 32 扩建项目“三同时”验收一览表						
项目名称	小型石英晶体频率元器件智能生产线建设项目					
类别	污染源	污染物	治理措施 （建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 （万元）	完成时间
施工期	装修工程	扬尘、建筑垃圾	洒水抑尘、建筑垃圾清运等	—	5	施工期完成
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	直接接管	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，接管进入开发区污水处理厂处理	依托现有	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	清洗废水		污水站			
	纯水设备反冲洗废水					
废气	清洗废气	VOCs	活性炭吸附装置 1 套，	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准	依托现有	
	废气收集系统	—	捕集效率大于 98%		15	
噪声	生产车间、动力房	清洗机、风机、空压机等	建筑材料隔声、减震，噪≥25dB(A)	厂界达标	30	
固废	生产车间	废乙醇	/	交由有资质单位处理	依托现有	
	尾气治理	废活性炭	/	交由有资质单位回收	依托现有	
	人员生活	生活垃圾	/	环卫清运	/	
	生产车间	不合格品、金靶/银靶	/	厂家回收	/	
环境管理（机构）		专职管理人员		/	/	
排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		排污口规范化设置		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	依托现有	
污水管网		雨污分流管网			30	
“以新带老”措施		/			/	
总量平衡具体方案		扩建项目有组织废气排放量新增 VOCs 0.116 t/a；废气总量作为考核量报开发区环境保护局核批后执行； 新增水污染物接管考核量：废水量 7688.9t/a、COD			/	

	3.076t/a、SS 2.206t/a、 氨氮 0.024t/a、总磷 0.003t/a。 扩建项目建成后全厂有组织废气排放量 VOCs 0.143 t/a、氯化氢 0.00044t/a； 废水接管排入开发区污水处理厂集中处理，水污染 物接管考核量：废水量 23741.9t/a、COD 8.597t/a、 SS 6.144t/a、氨氮 0.208t/a、总磷 0.043t/a，水污染 物最终排放量纳入开发区污水处理厂总量范围内， 最终排放量为废水量 23741.9t/a、 COD 2.374t/a、SS 1.662t/a、氨氮 0.356t/a、总磷 0.012t/a；固体废物排放总量为零。		
区域解决问题	/	/	
大气环境保护距离设 置（以设施或厂界设 置，敏感保护目标等）	/	/	
环保投资合计		80	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	清洗废气	VOCs（乙醇）	活性炭吸附处理装置	达标排放
水污染物	综合废水	COD	进入化粪池后接管	达标排放
		SS		
		氨氮		
		总氮		
	清洗废水	COD	污水处理站预处理后接管	
		SS		
	反冲洗废水	pH		
		COD		
		SS		
电离辐射和电磁辐射	——			
固体 废 物	生产	废乙醇	交由有资质单位处理	有效处置
		废活性炭		
		金靶/银靶	厂家回收	
		不合格品		
	人员生活	生活垃圾	环卫清运	
噪 声	扩建项目主要高噪声设备为清洗机、风机和空压机等，噪声值为70-90dB(A)。高噪声设备经建筑材料隔声、减振处理后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无				

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，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，建于南京市迈皋桥华电路 1 号（华电科技园内），主营业务为石英晶体元器的生产与销售。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。2014 年，南京中电熊猫晶体科技有限公司拟将厂区整体搬迁至南京经济技术开发区新港大道 56 号，即“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”，该项目于 2014 年 7 月取得南京市环保局批复（宁开委环表复[2014]24 号），于 2016 年 9 月 12 日取得竣工环境保护验收（宁开委环验字[2016]28 号）。“高频片式压控晶体振荡器（VCXO）研发及产业化项目”于 2015 年 8 月 25 日取得南京市环保局批复（宁开委环表复字[2015]38 号），该项目尚未开展验收工作。

厂区总占地面积 21133m²，现有项目生产厂房（含办公功能）一座，占地面积 4012 m²，总建筑面积 8024 m²。扩建项目不新增占地，小型石英晶体频率元器件智能生产线拟设置于现有项目厂房一层，电测、可靠性测试等试验室拟设置于现有厂房二层，配备相应的生产设备 66 台（套）。空调净化系统、冷冻系统、气体动力系统（空压机、氮气）、纯水系统、污水处理系统均依托现有项目。预计 2018 年实施完成，项目建成后，年产 9000 万只 2520 谐振器、振荡器，6000 万只 2016 谐振器、振荡器，3000 万只热敏晶体。

扩建项目不设食堂，职工用餐全部对外订购。

2、建设项目符合产业政策

1) 产业政策的符合性

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，且已经在南京经济技术开发区管理委员会备案（宁开委招备字[2017]63 号），符合国家及地方有关产业政策。

2) 与环境规划的符合性

扩建项目产生的大气污染物达标排放，废水达接管要求后接管至开发区污水处理厂集中处理，固废排放总量为零，因此，扩建项目符合区域环境规划的要求。

3) 与用地规划的符合性

本项目位于南京经济技术开发区新港大道 56 号，主要用于工业生产及试验研发，所占地为工业用地，与当地规划相容。

2. 污染物达标排放，区域环境功能不会下降

(1) 废气

扩建项目营运期废气主要为清洗废气，主要污染物乙醇，有效收集处理后，通过排气筒达标排放，对周围环境影响较小。

(2) 废水

扩建项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网。扩建项目冷却塔定期排水 2700t/a 作为清下水排入区域雨水管网；生活污水 960t/a 经化粪池后直接接管，清洗废水 6480t/a、反冲洗污水 248.9 t/a 进入厂区污水站进行预处理；一起共 7688.9t/a 达接管要求后，经规范化污水接管口排入开发区污水处理厂集中处理，达标尾水最终纳入长江，对周围环境影响较小。

(3) 固废

扩建项目固废主要为生活垃圾 12.0 t/a 由环卫部门进行定期清运；金靶/银靶 0.675t/a、不合格品 0.825t/a 由厂家回收；废乙醇 14.1 t/a、废活性炭 3.1t/a 均委托有资质的单位处置。

对周围环境影响较小。

(4) 噪声

扩建项目主要高噪声设备主要为清洗机、风机等生产设备，噪声源强在 70~90dB(A)之间。厂界噪声能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。根据现场调查，本项目厂界 200 米范围内无声环境保护目标，故对周围环境影响较小。

3. 符合清洁生产原则，体现循环经济理念

从本项目原料利用、研发工艺、污染物产生指标等方面综合而言，扩建项目

原料选择合理、研发工艺先进，排污量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济的理念。

4.周边环境对扩建项目的影响

扩建项目位于南京经济技术开发区新港大道 56 号，现有厂区隔安江路为白敬宇制药，项目西侧为新型肝病药物工程技术研究中心，项目东侧为南京圣和药业有限公司，南临乌龙山公园。厂区周围基本上都是园区的高新企业，本次扩建项目 500m 范围内没有居民区等环境敏感目标。周边企业在与扩建项目的距离上满足安全距离、环境保护距离、建设间距等各类要求，确保扩建项目对周围环境的影响及周边项目对扩建项目的影响均在允许范围之内。

5.满足区域总量控制要求

扩建项目：

有组织废气排放量新增 VOCs 0.116 t/a；废气总量作为考核量报开发区环境保护局核批后执行；

新增水污染物接管考核量：废水量 7688.9t/a、COD 3.076t/a、SS 2.206t/a、氨氮 0.024t/a、总磷 0.003t/a。

扩建项目建成后全厂：

有组织废气排放量：VOCs 0.143 t/a；

废水接管排入开发区污水处理厂集中处理，水污染物接管考核量：废水量 23741.9t/a、COD 8.597t/a、SS 6.144t/a、氨氮 0.208t/a、总磷 0.043t/a，水污染物最终排放量纳入开发区污水处理厂总量范围内，最终排放量为废水量 23741.9t/a、COD 2.374t/a、SS 1.662t/a、氨氮 0.356t/a、总磷 0.012t/a；

固体废物排放总量为零。

综上所述，扩建项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

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，加强废气治理和固废管理工作，严格落实三同时

制度。

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

注释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件一 委托书；

附件二 备案文件；

附件三 关于年产 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的批复（宁开委环表复[2014]24 号）；

附件四 关于高频片式压控晶体振荡器（VCXO）研发及产业化项目环境影响报告表的批复（宁开委环表复字[2015]38 号）；

附件五 危废处置协议及处置单位危险废物经营许可证

附件六 污水接管协议

附件七 声明

附件八 全本公示删除内容的依据和理由说明报告

附件九 全本公示情况说明

附件十 环保审批登记表

附图一 扩建项目地理位置图

附图二 扩建项目周边环境概况图

附图三 水系图

附图四 厂区平面布置图

附图五 生态红线图

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。