

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 2.5 亿片 STC8051 单片机的
生产及研发项目

建设单位（盖章）：江苏宏晶物联网有限公司

编制日期： 2018 年 5 月

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、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。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、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)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 2.5 亿片 STC8051 单片机的生产及研发项目				
建设单位	江苏宏晶物联网有限公司				
法人代表	陈云	联系人	陈建良		
通讯地址	南通市苏通科技产业园区江成路 1088 号江成研发园 3 号楼 376 室				
联系电话	13773647790	传真	--	邮政编码	226000
建设地点	苏通科技产业园江泰路东、海维路北、南湖路西、黄山路南侧				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局		批准文号	苏通行审备[2018]18 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	[C3973]集成电路制造	
占地面积	16657m ²		绿化面积	2082m ²	
总投资 (万元)	25000	其中：环保投资 (万元)	70	环保投资占总投资比例	0.28%
评价经费 (万元)	1.5	预期投产日期	2019 年 12 月		
原辅材料及主要设施规格、数量					
原辅材料情况见表 1-4，主要设备详见表 1-5。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	1540	燃油 (吨/年)	--		
电 (万度/年)	50	燃气 (万立方米/年)	--		
燃煤 (吨/年)	--	其它	--		
废水排水放去向					
<p>本项目实施雨污分流。雨水经雨水管道收集后就近排入附近水体；本项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池预处理后，接管市政污水管网，送至南通经济开发区第二污水处理厂处理。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用					
无					

1.1 工程内容及规模

1.1.1 概述

江苏宏晶物联网有限公司为江苏国芯科技有限公司全资子公司，主要从事集成电路（IC）产品的设计、制造和销售，并提供相关的售后服务及技术服务。江苏国芯科技有限公司是新一代增强型 8 位单片微型计算机标准的制定者和领导厂商。致力于提供满足中国市场需求的高性能单片机技术，在业内处于领先地位，销售网络覆盖全国。公司在以研发设计为核心的经营模式基础上，从原材料采购、产品委外生产、产品销售到售后服务等各个环节具备完善的业务能力，形成以客户导向为企业重心的全方位经营体系。

公司设计和销售的 IC 产品以单片机为主，单片机是单片微型计算机(SCM)的简称，又称为微控制器（MCU）。是指随着大规模集成电路的出现及发展，将计算机的 CPU、RAM、ROM、定时计数器和多种 I/O 接口集成在一片芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同的组合控制。项目产品广泛应用于便携、娱乐、商业通讯领域，如数码相机、HDTV、DVD、手机、PDA、计算机及其周边产品、笔记本电脑、服务器、显示器、投影仪、USB 接口等几乎所有领域，而且这些产品的应用范围还将继续扩大，并出现新的研发技术以适应电子产品高性能、小体积、高频率、高可靠性等越来越高的要求。

在市场调研的基础上，江苏宏晶物联网有限公司拟投资 25000 万元，在南通苏通科技产业园海维路北、江泰路东、黄山路南、南湖路东侧地块，占用土地 16657m²，新建综合研发办公大楼、生产厂房、辅助用房、配电房、门卫等设施，外购晶圆等主要原辅材料，购置示波器、全自动开封机、自动断面研磨机等研发设备以及电子元件测试分选机等检测设备，产品生产过程全部委外，项目建成投产后，可实现年产 2.5 亿片 STC8501 单片机。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行），本项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业，82、电子器件制造”中“显示器件；集成电路；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，应该编制环境影响报告表。江苏宏晶物联网有限公司委托南通国信环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制

了本环境影响报告表。

1.1.2 项目周边环境概况

本项目建设地点位于南通市苏通科技产业园内。项目北侧为空地，拟建黄山路，隔路规划为工业用地；东侧现为空地，规划为工业用地；南侧为海维路，隔路为在建工业企业；西侧现为空地，规划为工业用地。

项目地理位置见附图 1，周边 500 米土地使用状况见附图 2。

1.1.3 产业政策及规划相容性分析

(1) 产业政策相容性分析

本项目主要为 STC8051 单片机的研发设计和生产。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》，属于其中的鼓励类“二十八、信息产业，21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）（苏经信产业[2013]183 号），属于其中的鼓励类“十九、信息产业，21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”。对照《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号），属于其中的鼓励类“一、信息产业，20、片式及厚膜混合集成电路设计制造”。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

(2) 规划相容性分析

本项目拟建于南通苏通科技产业园内，海维路北、江泰路东、黄山路南、南湖路东侧地块，用地性质为规划工业用地，建设项目符合苏通科技产业园区的用地规划。

根据《苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书》，苏通科技产业园配套区主导产业为精密机械高端装备制造、汽车及零部件制造、节能环保、新一代信息技术、新材料、生物技术及医疗设备等产业以及现代服务业，本项目与园区产业定位相符。

对照《南通市生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园 6050m，不在二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》要求。南通市区生态红线区域保护规划见附图 3。

2018 年 4 月 11 日，南通苏通科技产业园区行政审批局以苏通行审备[2018]18 号文

准予本项目备案，项目代码为 2018-320693-39-03-518213。

1.1.4 项目概况

(1) 建设内容

江苏宏晶物联网有限公司拟投资 25000 万元，新建综合研发办公大楼、厂房、辅助用房、配电房、门卫等设施，外购晶圆等主要原辅材料，购置示波器、全自动开封机、自动断面研磨机等研发设备以及电子元件测试分选机等检测设备，产品生产过程全部委外，建设年产年产 2.5 亿片 STC8051 单片机的生产及研发项目。

本项目总用地面积为 16657m²，总建筑面积为 29670m²，绿地面积为 2082 m²，容积率 1.78。项目主要经济技术指标见表 1-1。

表 1-1 主要经济技术指标

名称	单位	数量
总用地面积	m ²	16657
建筑占地面积	m ²	6920
总建筑面积	m ²	29790
绿化面积	m ²	2082
建筑密度	%	41.5%
容积率	--	1.79
绿地率	%	12.5%
机动车停车位	个	136
非机动车停车位	个	50

(2) 产品方案

本项目的产品为 STC8051 单片机，主要应用于消费电子市场和汽车电子市场。按照封装形态划分，主要产品包括 1QFP64S 系列、1QFP48 系列、1QFP44 系列、1QFP32 系列、TSSOP20 系列、SOP16 系列、SOP8 系列等，根据客户需求进行不同形态封装。

表 1-2 项目产品及生产能力

序号	产品名	设计规模	年工作时间
1	STC8051	2.5 亿片	280 天×8h/天

(3) 平面布置情况

本项目厂区位于南通苏通科技产业园海维路北、江泰路东、黄山路南、南湖路东侧，出入口位于厂区北侧黄山路（规划道路）。项目构筑物包括门卫、办公研发楼、生产厂房、辅助用房和配电间，建设项目主要构筑物及功能见表 1-3，厂区平面布置见附图 4。

表 1-3 建设项目构筑物及功能一览表

项目	建筑占地面积	总建筑面积	层数	功能
办公研发楼	1260	7730	6	一层为办公室，二至六层为研发中心
生产厂房 1	2450	9900	4	一层为架空车库，二、三层为测试工序 1， 四层为半成品仓库
生产厂房 2	2450	9900	4	一、二层为测试工序 2，三层为成品仓库， 四层为原料仓库
生产厂房 3 (辅助用房)	500	2000	4	一层用于堆放不合格单片机
配电间	200	200	1	--
门卫	60	60	1	--

(4) 主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗情况

名称	主要成分及含量	消耗量	规格
晶圆（硅晶片）	纯硅	30000 片	8 英寸（直径）

(5) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-5。

1-5 主要生产设备一览表

工段	设备名称	数量（台/套）
研发设备	逻辑分析仪	2
	编程仪（专用软件 PC3000）	1
	示波器	3
	能谱分析仪	1
	液晶热点分析仪	1
	全自动开封机	1
	自动断面研磨机	1
	超声波扫描显微镜	1
	光发射显微镜	1
	恒温焊台	1
	全自动贴片机	1
	温度循环系统	1
检测设备	电子元件测试分选机（适用 DIP/SOP/SSOP 封装等系列）	30
	电子元件测试分选机（适用 LQFP/DFN 封装等系列）	50
	机械手	6
公辅工程	空压机	1

(6) 劳动定员及工作制

本项目定员 100 人，实行常日班工作制，每日工作 8 小时，年工作 280 天，均不在厂内食宿。

(7) 公用及辅助工程

①供水

A 员工生活用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），职工每日生活用水定额取 50L/人班，本项目拟定员工 100 人，年工作 280 天，则食堂用水量为 1400m³/a。

B 绿化用水

本项目的绿化面积约为 2082m²，绿化用水标准参考《江苏城市生活与公共用水定额》，定额为第 1、4 季度 0.6L/m² d，第 2、3 季度 2L/m² d，本项目取综合值 1.3L/m² d，一周进行一次绿化，则本项目绿化用水量为 140m³/a。

综上合计，该项目年用水量约为 1540m³。

②排水

厂区实行雨污分流。雨水经厂区内雨水管网收集后，接市政雨水管网就近排入附近水体。本项目无生产废水产生；生活用水 1400t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 1120t/a，生活污水经过化粪池预处理后接市政污水管网，最终排至开发区第二污水处理厂集中处理。

③供电

本项目年用电 50 万千瓦时，由市政电网供电。

④贮运

本项目原辅料存放于生产厂房 2 第四层，委外加工后的半成品存放于生产厂房 1 第四层，经过两道测试工序后的成品存放于厂房 2 第三层。

本项目原料、成品均采用汽车运输。

本项目公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 建设项目公用及辅助工程

工程名称		设计能力	备注
贮运工程	原辅料仓库	2450m ²	厂房 2 四层
	半成品仓库	2450m ²	厂房 1 四层
	成品仓库	2450m ²	厂房 2 三层

公用工程	给水	用水量 1540m ³ /a	市政供水
	排水	排水量 1120t/a	送开发区第二污水处理厂处理
	供电	用电量 50 万 kWh	本地电网
环保工程	废气处理	--	--
	废水处理	化粪池	达接管标准
	固废处理	一般固废堆场 500m ²	安全处置
	噪声	厂房隔声、减震措施	厂界达标
	绿化	绿化及维护	绿化面积 2082m ²

(8) 环保投资

本项目总投资 25000 万元，其中环保投资达 70 万元，占总投资的 0.28%。具体环保投资一览表见表 1-8。

表 1-8 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果
废气	--	--	--
污水	化粪池	5	达标排放
固废	生活垃圾、固体废物收集和委托处理费	30	固体废物零排放
噪声	隔音、减噪措施	3	设计指标为降噪 20dB左右
雨污分流	雨污分流管网	10	达规范要求
排污口	排污口规范设置	2	达规范要求
绿化	绿化及维护	20	净化空气，保持水土
合计	--	70	--

1.2 与本项目有关的污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，选址位于苏通科技产业园区内，海维路以北，江泰路以东地块，占地面积约 16657m²，该场地原为农田与村民自建房屋，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况:

2.1.1 地理位置

南通市地处长江入海口北岸,北纬 31°41'06"~32°42'44",东经 120°11'47"~121°54'33"。与上海、苏州隔江相望,是中国的“江海门户”。全市总面积 8001km²,其中市区 224km²,建成区 65km²。境内拥有江海岸线 364.91km,其中长江岸线 164.63km,海岸线 200.28km。

苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部,南临长江,东接海门,西侧为南通经济开发区港口工业三区用地,规划面积约 55.1km²。本项目拟建于苏通科技产业园海维路北侧,江泰路东侧,具体地理位置见附图 1。

2.1.2 地形地貌

本区域地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带,地貌为长江三角洲平原,是近两千年来新沉积地区。沉积层序复杂,厚度较大,其岩性为亚砂土、亚粘土、粉砂和淤泥质土等交替出现,沉积韵律相当明显,第四纪沉积物总厚度一般为 280m。地势由西北向东南略微倾斜,平均标高(废黄河高程) 2.7m 左右,二道堤以南 2.4m 左右。本区地震频度低,强度弱,地震烈度在 6 度以下,为浅源构造地震,震源深度多在 10~20km,基本发生在花岗岩质层中,属弱震区。

2.1.3 气候气象

本区域气候温和,四季分明,雨水充沛,海洋性气候明显,属北亚热带季风气候区。全年最多风向偏东风,年平均风速 3.1m/s,年平均气温为 15.1°C,年平均日照 2148 小时,年平均降水量 1034.5mm,年降水日数 126 天,无霜期为 226 天,平均相对湿度 79%,大气稳定度为中性层结为主。

2.1.4 水文

本区域地下水位较高,历年平均为-1.3m,最高为-0.8m,最低为-3.3m。

长江南通段流经评价区南缘,水量丰富,年径流量为 9793 亿 m³,平均流量为 3.1 万 m³/s。该江段处于潮流界内,受径流和潮汐双向影响,水流呈不规则半日周期潮往复运动。

根据狼山港水文实测资料,涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s,落潮最大流速达 2.23m/s,涨潮历时约 4 小时,落潮历时约 8 小时。长江水流速快,流量大,提供了人民生活、农田灌溉和工业用水所需的丰富水源。

2.1.5 植被与生物多样性

(1) 自然资源

该区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达 26.5%。

本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。

北侧狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区域的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。

本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。

(2) 陆域生态

长江滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、茭笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。

常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

(3) 水生生态

长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。

多年来长江南通段水质的监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量II级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无影响。

2.2 社会环境简况：

2.2.1 社会经济概况

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨

江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一起区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过 10-15 年的开发建设，把苏通科技产业园建设成为一个融生产、生活，商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的江海生态城、国基创新园，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具有竞争力的新的经济增长极，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的一纵、一横、三支线的铁路网路规划上，新增一条路线，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道交通及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道交通 1 号、2 号线全部进入园区。在道路交通方面，具备一纵、一横的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有三纵四横两连得快速路网结构。便捷畅通的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位优势，是园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，及中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，及依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，及区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10% 的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循“一次规划、滚动开发、先规划后建设、先地下后地上”的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发，一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商务区、教育园、科教及工业区等功能区，面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务区、教育园、工业区和住宅区等，面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅的产业，全面提升园区的品质，面积为 11.5 平方公里。苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗

邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成长三角其他产业园优势互补、错位竞争的发展格局，并依托既有的产业基础，围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模的发展和园区综合实力提升”，重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。“两主”，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和石油开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业；“三辅”，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和医药及医疗装备产业，包括生物工程及医药、医疗装备等产业。

2.2.2 区域规划

苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部，南临长江，东接海门，西侧为南通市经济技术开发区港口工业三区用地，规划面积约 55.1km²。以“江海生态城、国际创业园”为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。

苏通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积约为 9.5km²，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至七号路（即纬四路），西至东方大道，北至沿江高等级公路。园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。

（1）综合研发科技园

位于工业区和居住区之间，强调科研机构、公共设施和一定比例居住的混合，形成环境优美、设施完善的科技研发驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

（2）商务园

靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智力资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

（3）教育园

位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。

（4）高新技术园

位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。

(5) 居住区

园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

2.2.3 区域基础设施规划及现状

本项目公共保障设施齐全，苏通科技产业园区对项目地块实施“七通一平”，水、电、气、排污管道、交通、通讯等公共配套设施到位。

(1) 供水

苏通科技产业园供水由洪港水厂供应，日供水量 60 万吨。区内给水管网利用市政管网。区内给水管网利用市政管网，呈环状布置，区内敷设的 DN200-800mm 给水管约 20km，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

(2) 排水

本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排放附近河流，生活污水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。

南通市经济技术开发区第二污水处理厂位于南通市经济技术开发区东南缘的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地13.5公顷，总设计规模为24.6万吨/日。一期工程规模为2.5万吨/日，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于2006年底建成；二期工程规模为2.5万吨/日，于2010年建成投产，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于2010年建成投产；三期工程规模为4.8万吨/日，采用水解酸化池+A²O生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，主体工程于2013年底建成，目前，三期工程已投产。

2014年，开发区第二污水处理厂对一二期工程进行提标改造，在现有一二期处理工艺流程的末端，增加磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥同样采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水后外运，不改变原有的污水处理能力，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准后排入长江。

本项目处于南通市经济技术开发区第二污水处理厂服务范围之内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。

(3) 供电

本项目所在区域用电，由国家电网公司配备电线铺设。

(4) 燃气工程规划

气源采用“西气东输”天然气，在产业园配套区设置一座高-中压调压站。

(5) 固废处理

园区内危险固废由南通升达废料处理有限公司处置。

南通升达废料处理有限公司位于南通经济技术开发区通达路以西，王子造纸项目以南，通常汽渡以北的三角地块内。一期工程年处理量为 3.33 万吨的工业废弃物处理设施（其中医疗废物采用高温蒸煮的处置工艺，年处置规模 3300t，危险废物采用回转窑焚烧工艺，年处置规模 30000 吨），项目环评已于 2013 年 12 月 31 日取得南通市环境保护局批复通环管[2013]123 号。项目于 2014 年完成土建建设，2015 年 1-6 月完成设备安装，10 月开始试运行，目前已通过环保竣工验收正式运行。

3、环境质量状况

3.1 本项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

3.1.1 环境空气质量状况

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类区。本环评环境空气质量现状引用联钢精密科技（中国）有限公司（距离本项目约290m）关于《年产602亿件紧固件、43.3亿件精密五金件、4.64亿件注塑零部件项目》的环境监测数据，监测日期为2017年3月23日至2017年3月29日连续七天，具体监测结果见表3-1。

表3-1 区域环境空气质量现状

单位: mg/m³

监测点位	方位	距离(m)	项目	取值类型	浓度范围 mg/m ³	超标率 %	标准
联钢精密科技（中国）有限公司	SE	290	SO ₂	小时	0.023-0.058	0	0.5
			NO ₂	小时	0.008-0.028	0	0.2
			PM ₁₀	日均	0.051-0.116	0	0.15
安东村二十组	NW	1350	SO ₂	小时	0.020-0.045	0	0.5
			NO ₂	小时	0.008-0.028	0	0.2
			PM ₁₀	日均	0.45-0.118	0	0.15
江海村	SE	2420	SO ₂	小时	0.019-0.043	0	0.5
			NO ₂	小时	0.009-0.028	0	0.2
			PM ₁₀	日均	0.046-0.109	0	0.15

由监测结果可知，拟建项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂ 以及 PM₁₀ 均符合国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二级标准。

3.1.2 水环境质量状况

本项目废水排入南通开发区第二污水处理厂，终纳污水体为长江。水质现状引用江苏恒安检测技术有限公司对南通江山农药化工股份有限公司《纳米新材料、酰胺类产品、磷酸盐、阻燃剂项目》的环境监测数据。江苏恒安检测技术有限公司2016年1月4日至6日对长江洪港取水口断面、第二污水处理厂排口断面、污水处理厂排口下游2000m处断面的水质进行监测，具体结果见下表3-2。

表3-2 区域地表水环境质量现状

单位: mg/L

断面	项目	pH (无量纲)	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷
长江洪港水厂取水口	距岸100m	6.49~6.61	2.8~3.0	10~13	0.390~0.420	0.06~0.08
	距岸500m	6.59~7.14	2.8~2.9	10~13	0.390~0.432	0.05~0.08
开发区第二污水处理厂排污口	距岸100m	7.10~7.39	2.1~2.9	10~14	0.342~0.489	0.05~0.07
	距岸500m	7.42~8.17	2.3~3.1	12~15	0.395~0.472	0.06~0.08
开发区第二污水处理厂排污口下游2000m	距岸100m	7.74~8.10	2.4~2.8	10~15	0.348~0.425	0.05~0.08
	距岸500m	7.70~7.81	2.7~3.5	11~15	0.372~0.436	0.05~0.08
II类标准值		6~9	4	15	0.5	0.1
III类标准值		6~9	6	20	1.0	0.2

根据水环境质量检测结果分析, 长江近岸水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求, 洪港水厂取水口、长江中弘水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准要求, 水环境质量总体较好。

3.1.3 声环境质量状况

拟建项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中的3类标准。根据《南通市环境状况公报2016》, 南通市区3类区昼间噪声等效声级值为56.0dB(A), 夜间昼间噪声等效声级值为50.9dB(A), 声环境质量现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

3.2 主要环境保护目标:

根据本项目所在地环境现状, 确定本项目环境保护目标, 详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	规划园区职工宿舍	SE	1180	2000 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准
水环境	长江	S	6500	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II~III类标准
	通七河	S	325	小河	
	中心河	N	580	小河	
声环境	项目厂界	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	老洪港湿地公园	WN	6050	--	湿地生态系统保护

4、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃根据《大气污染物排放标准详解》确定。具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物项目	单位	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	mg/m ³	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO ₂	mg/m ³	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	mg/m ³	-	0.15	0.07	
TSP	mg/m ³	-	0.3	0.2	

4.1.2 地表水环境质量标准

根据《苏通科技产业园规划环境影响报告书》，本项目所在区域为Ⅲ类标准，附近水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准。本项目废水排入开发区第二污水处理厂，最终纳污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江南通段近岸带执行Ⅲ类标准，长江中泓执行Ⅱ类标准。地表水环境质量标准具体限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

单位：mg/L

类别	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
Ⅱ类	6-9	15	0.5	0.1	4	0.05
Ⅲ类	6-9	20	1.0	0.2	6	0.05

4.1.3 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域为环境噪声 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4.2 污染物排放标准

4.2.1 大气环境排放标准

本项目晶圆制造、测试、封装等过程均实行外包，在厂区内仅进行产品的研发和半成品测试。研发过程主要以计算机模拟计算、开发设计为主，样品外协加工后返厂测试，研发阶段对样品验证改进电路过程可能会产生的极少量焊烟和研磨粉尘等，由于改进过程大部分通过电脑仿真模拟，很少涉及实体样品的改造，因此产生的烟粉尘的产生量可忽略不计。样品测试过程无废气产生。因此本项目无需执行相关排放标准。

4.2.2 废水污染物排放标准

本项目废水排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准；污水处理厂尾水排入长江，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。详见表4-4。

表 4-4 污水排放标准限值

单位：mg/L

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油	LAS	石油类
本项目排口	6-9	500	400	45	8	100	20	20
污水处理厂排口	6-9	50	10	5 (8) *	0.5	1	0.5	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

4.2.3 噪声排放标准

本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），具体见表4-5。

表 4-5 施工期场界环境噪声排放标准

单位：dB (A)

执行标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

项目在本项目所在区域为环境噪声3类功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准见表4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB (A)

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

4.2.4 固废贮存标准

拟建项目一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改版）中相关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

4.3 总量控制指标

本项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表 4-11。

表 4-11 污染物排放总量控制指标

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	--	--	--	--
废水	废水量	1120	0	1120
	COD	0.392	0.056	0.336
	SS	0.28	0.056	0.224
	氨氮	0.0336	0	0.0336
	总磷	0.0056	0	0.0056
固废	不合格品	10	10	0
	生活垃圾	14	14	0

根据工程分析，本项目建成投产后，江苏宏晶物联网有限公司将向开发区第二污水处理厂排放生活污水量 1120t/a，其中 COD 0.336t/a、SS 0.224t/a、氨氮 0.0336t/a、总磷 0.0056t/a。固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。

5、建设项目工程分析

5.1 工艺流程图

5.1.1 施工期工艺流程

本项目施工期的工艺流程及产污环节如图 5-1。

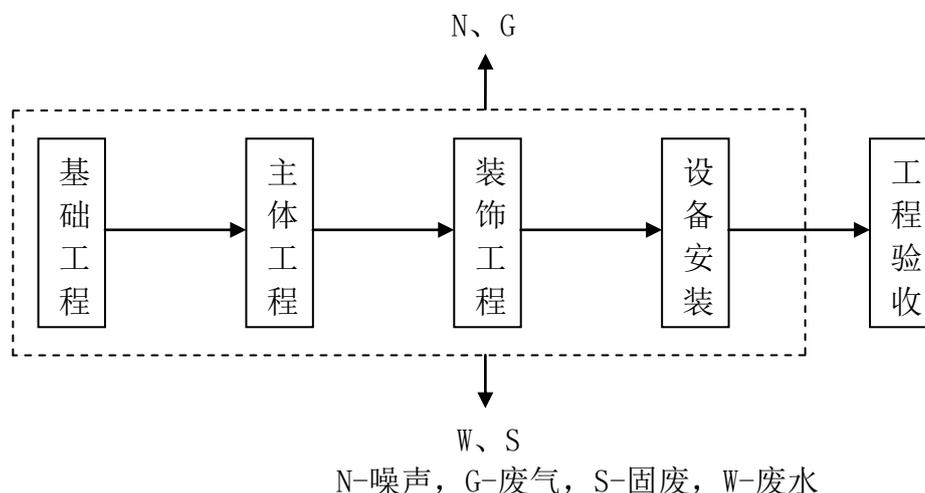


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

工程施工期间主要包括基础工程、主体工程、装饰工程和设备安装。

基础工程主要为场地的平整、填土、夯实及将施工场地周围围挡挖方。该工段作业时间较短，主要污染物为施工机械产生的机械噪声、扬尘和排放的尾气及建筑垃圾。

主体工程主要为条形基础，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌，所需的混凝土全部采用成品混凝土。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。

装饰工程利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型涂料喷刷。

设备安装包括道路、水雨管网平铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

5.1.2 运营期工艺流程

本项目为 STC8051 单片机的研发的产业化生产，工艺流程见图 5-1。

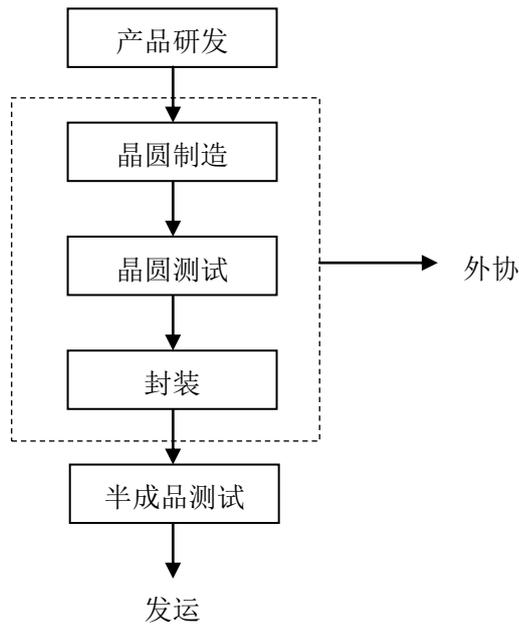


图 5-2 运营期工艺流程示意图

(1) 产品研发

①产品设计

公司研发、应用、产品工程等各相关工程师在对目标市场进行深入研究后，进行产品立项和可行性评估；系统工程师进行产品的规格设计、系统设计，同时由市场工程师对产品规格、产品功能需求进行确认以保证产品相关规格符合市场需求；电路工程师及布图工程师分别进行电路设计及布图设计，在整个设计流程中，项目负责人将对相关设计进行及时查验，确保相关设计符合技术指标；研发设计及验证全部完成后，由市场工程师对产品竞争力、投资回报率及市场前景进行再确认，经事业部主管及总经理核准后，公司将设计完成的电路布图资料和生产加工标准以电子化的方式传递给专业掩膜厂，进行掩膜制作。

②样品试产

代工厂、封装、测试厂依标准生产流程完成样品生产；样品试产流程与量产流程基本一致，只是生产数量较少。

③样品验证

样品返厂后由研发技术人员、工程人员和市场人员展开验证工作，对产品是否符合规格要求及产品可靠性是否合格进行验证，如产品存在缺陷，则研发团队对问题进行剖析，针对不良点进行电路改，并重新进行样品生产和验证。

(2) 晶圆制造

在产品研发初期，由公司研发人员和产品工程人员共同对产品所需要的工艺制程进行评估，并根据评估结果选定合适的晶圆代工厂。公司根据出货需求计划，向晶圆代工厂下达采购订单。在生产期间，生产企划部定期从晶圆代工厂获取生产进度报告，随时监控生产状况。

(3) 晶圆测试

晶圆代工厂完成的晶圆按照公司指令发送到晶圆测试厂，生产企划部依市场需求计划对晶圆测试厂下达委托加工订单，晶圆测试厂根据订单要求，以及公司工程部提供的唯一测试向量，对晶圆进行测试检验，测试完成后将良率数据回馈给公司。

(4) 封装

晶圆生产完成，经检验合格后，晶圆代工厂依公司生产企划部指令将晶圆发送至后续的封装测试厂商。公司依市场需求计划对封装代工厂下达委托加工订单，封装代工厂根据订单要求以及公司工程部提供的封装结构标准及唯一的测试向量对晶圆进行封装检验，检验完成后将良率数据回馈给公司。

(5) 半成品检测

公司在完成集成电路设计、委外晶圆制造、委外晶圆测试、委外封装之后的半成品运输回公司入库，再通过电子元件测试分选机进行两道测试工序进行电气特性的检测，测试合格且经过人工外观检查后，装箱发运给市场客户。

本项目主要设计产品的研发设计和半成品测试，晶圆制造、测试、封装等过程均实行外包，不涉及到用水、用气，全部使用电作为能源。研发和测试过程中会产生不合格品。

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期主要污染工序

(1) 废气

施工过程中造成大气污染的主要污染源有：施工开挖及运输车辆、施工机械行走车道所带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料等）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成的扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的尾气，装修的油漆废气。

扬尘的起尘量与物料性质、道路平整情况、风速、施工强度、车流量、地面湿润度有关，机动车辆及施工机械废气的产生与燃油量、工况、施工强度等有关，施工扬尘与尾气的排放情况较为复杂，主要污染因子为颗粒物、NO_x、CO 和非甲烷总烃，油漆废气

主要为二甲苯和甲苯，均为无组织排放，排放量难以定量估算。

施工期间，施工机械的运转、运输车辆的尾气，均会排放一定量的 NO_x 、非甲烷总烃、CO，其特点是排放量小，且属于间断性无组织排放。由于这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此不会对大气环境造成较大影响。

(2) 废水

施工期间施工人员生活污水主要污染因子为 COD、TP、TN 和 SS 等，统一收集后接管城市污水管网送至开发区第二污水厂集中处理，不外排，因此不会对周围水环境有明显影响。

本项目施工废水主要包括开挖过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、暴雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，主要污染因子为 SS。该污水要进行截流集中处理后回用，不排放。

(3) 噪声

施工期噪声主要来自各类建筑施工机械以及运输车辆的交通噪声。这些噪声源的噪声级一般在 90~100dB (A)，会对周边环境产生一定的影响，但这种影响是暂时的，施工期结束影响消失。

(4) 固体废弃物

施工期产生的固体废物主要为地基开挖产生的弃土、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

在施工过程中，应尽量纵向调配，把挖方地块的土石方用在填方地块，尽量做到土石方平衡，考虑到不同地块工程基本同时进行，各地块土石方可互相平衡，减少弃土量。本项目产生的弃方由南通市固体废弃物管理处统一调配，运至指定的弃土场。施工期间产生的建筑垃圾主要包括废混凝土块、施工过程中散落的砂浆和混凝土、碎砖渣、金属、木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其他废弃物等。所有的建筑垃圾均由环卫部门清运至专门的垃圾处理场进行处理。

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，集中收集后定时交由当地环保部门进行处理处置。

(5) 施工期生态环境

本项目施工期间对项目所在地地面的开挖平整等会对原有的生态系统和生态平衡产生一定的影响。施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土填埋，本项目所在地多暴雨、降雨量大部分集中在雨季（4月至9月），降雨大，降雨时间长，这

些气象条件是导致项目施工期水土流失的主要原因。工程地表开挖使地表裸露是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰因素中。暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。施工过程中严重的水土流失，不但影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对周边水体和周边环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入水体，造成水体污染。故本项目施工期的水土流失问题应着重注意，采取必要的措施进行控制。

5.3.2 运营期主要污染工序

(1) 废气

本项目晶圆制造、测试、封装等过程均实行外包，在厂区内仅进行产品的研发和半成品测试。研发过程主要以计算机模拟计算、开发设计为主，样品外协加工后返厂测试，研发阶段对样品验证改进电路过程可能会产生的极少量焊烟和研磨粉尘等，由于改进过程大部分通过电脑仿真模拟，很少涉及实体样品的改造，因此产生的烟粉尘的产生量可忽略不计。样品测试过程无废气产生。

(2) 废水

本项目无生产废水产生，废水为职工生活污水。本项目没有住宿服务，职工日常生活用水定额取 50L/次 d，则生活用水量为 1400t/a，产物系数按 0.8 计，则生活污水的排放量为 1120t/a，污染物为 COD、氨氮、SS、总磷。生活污水经化粪池收集后接市政污水管网送开发区第二污水处理厂处理。废水产排情况见表 5-1。

表 5-1 废水中污染物产排情况一览表

废水种类	污染物	产生情况		处理措施	削减量 t/a	排放情况		执行标准	排水去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
职工生活污水	废水量	--	1120	化粪池	0	--	1120	--	开发区第二污水处理厂
	COD	350	0.392		0.056	300	0.336	500	
	SS	250	0.28		0.056	200	0.224	400	
	氨氮	30	0.0336		0	30	0.0336	45	
	总磷	5	0.0056		0	5	0.0056	8	

(3) 噪声

本项目主要噪声源为空压机，噪声源位于室内，主要噪声源情况见表 5-2。

表 5-2 主要噪声源及源强

序号	污染源名称	数量	声功率级 dB (A)	位置	距离厂界最近 距离 (m)	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	空压机	1	85	辅助用房	10	隔声、减振	20

(4) 固体废物

本项目产生的固废主要为测试工段产生的单片机不合格品和职工生活垃圾。

①不合格品：本项目在半成品测试工段会产生不合格品，根据企业提供资料，不合格品年产生量约 10t，委外作粉碎填埋处理。

②生活垃圾：项目建成后，预计员工约 100 人，员工办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 14t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》中固废的判别依据，本项目产生的副产物属于固体废物，产生情况见表 5-3。

表 5-3 本项目副产物产生情况表

编号	副产物名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
1	不合格品	固态	晶圆等	10	√		《固体废物鉴别标准通则》
2	生活垃圾	固态	废纸片等	14	√		

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-4，无危险废物产生，固体废物产生及处置情况见表 5-5。

表 5-4 固体废物分析结果汇总表

名称	属性	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
不合格品	一般工业固废	晶圆等	--	--	86	--	10
生活垃圾	一般固废	废纸片等	--	--	99	--	14

表 5-5 固体废弃物产生和处置情况

种类	产生源	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
不合格品	半成品测试	86	--	10	委外作粉碎填埋处理
生活垃圾	职工生活	99	--	14	委托环卫清运

5.4 污染物三本帐汇总表

本项目污染物三本帐汇总表见表 5-6。

表 5-6 本项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				接管量	外环境
废水	废水量	1120	0	1120	1120
	COD	0.392	0.056	0.336	0.0258
	SS	0.28	0.056	0.224	0.0056
	氨氮	0.0336	0	0.0336	0.00066
	总磷	0.0056	0	0.0056	0.00016
废气	--	--	--	--	--
固废	一般工业固废	单片机不合格品	10	10	0
	一般固废	生活垃圾	14	14	0

注：污染物排放外环境量根据南通市环保局公布的南通市 2016 年 7 月国控重点污染源监督监测结果公示数据确定，其中开发区第二污水处理厂排口污染物排放浓度：COD 出口浓度 23mg/L，SS 出口浓度 5mg/L，氨氮出口浓度 0.587mg/L，总磷出口浓度 0.14mg/L。

6、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度;产生量(单位)	排放浓度;排放量(单位)
大气污染物	--	--	--	--
水污染物	生活污水 1120t/a	COD	350mg/L; 0.392t/a	300mg/L; 0.336t/a
		SS	250mg/L; 0.28t/a	200mg/L; 0.224t/a
		氨氮	30mg/L; 0.0336t/a	30mg/L; 0.0336t/a
		总磷	5mg/L; 0.0056t/a	5mg/L; 0.0056t/a
固体废物	一般工业固废	不合格品	10	0
	一般固废	生活垃圾	14	0
噪声	本项目噪声源主要来自空气压缩机，噪声源强为 85dB（A）。噪声源经厂房建筑物和周边绿化衰减后后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
主要生态影响				
无				

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、外装饰、内装饰、配套设施等过程中会产生建筑粉尘、道路扬尘、施工期民工生活污水、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整个施工过程。

7.1.1 大气环境影响分析

施工期主要产生的大气污染物主要来源于土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如黄砂、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，同风力作用将产生扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成场地地面扬尘。

施工单位采取以下措施后，施工扬尘预计能满足《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）中的监控要求。

（1）施工前须制定控制工地扬尘方案，施工期间接受城管部门的监督检查，执行《南通市城乡建设局关于进一步加强建设工程文明施工管理的通知》（通建安[2013]336号）中的规定，采取有效防尘措施。施工场地要设置围挡，以防扬尘扩散。在城市主干道两侧的围墙（挡）高度不低于2.5m，在一般路段的高度不低于2m。施工现场合理布局，对制作场地、堆料场地和工地道路要硬化，对易扬尘物料加盖苫布。为进一步降低施工扬尘，要定期对路面和施工场区洒水，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量，洒水频率视天气情况调整，原则上晴天每天不少于4次。施工区空气要一直保持湿润。进出车辆的车轮要经常冲洗；

（2）4级以上大风天气，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，并对施工场地做好遮掩工作。施工渣土必须覆盖，严禁将施工产生的渣土带入交通道路。禁止现场搅拌混凝土；

（3）加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；

（4）加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工、减少施工期的大气污染，要认真执行相关污染防治管理办法。

施工期间，施工机械的运转、运输车辆的尾气，均会排放一定量的 NO_x 、THC、CO，其特点是排放量小，且属于间断性无组织排放。由于这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此不会对大气环境造成较大影响。

7.1.2 水环境影响分析

施工期水污染源主要为施工人员的生活污水和施工废水。

施工期生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂污水、洗涤废水和冲厕水。对于施工期生活污水，建设方拟分别采取隔油池、化粪池进行处理，然后排入施工期临时建造的污水管道，最终排入市政污水总管。不会对周边水环境造成不良影响。

本项目施工废水主要包括开挖过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、暴雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，主要污染因子为SS，其排放量与工况、施工强度等有关，排放量难以定量估算。该污水要进行截流集中处理后回用，不排放。

7.1.3 噪声环境影响分析

严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求规定，在施工过程中应注意做到以下几点：

(1) 合理安排施工时间和施工进度。应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；提高工作效率，使拆除工程及土建工程尽可能在短期内完成；施工时间尽可能避开周边敏感点的正常生活和休息时间。

(2) 合理安排施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高，并在靠近敏感点一侧布设临时性隔声屏障；在条件允许时尽量将高噪声设备布置在地块西北部，远离地块周边敏感点；尽量利用工地已完成的建筑作为声障。

(3) 加强声源控制。尽量采用低噪声设备；对高噪声的电机安装隔声罩，对空压机的进气口安装消声器，砂轮机、切割机及电锯等设备的使用尽量安排在室内进行；对动力机械设备进行定期的维修、养护；暂不使用的设备应立即关闭。

(4) 降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。

(5) 建立临时声障。对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可建立隔声屏障，来降低噪声对外环境的影响。

(6) 严格控制夜间施工。应尽量避免夜间施工，如施工工艺要求必须连续作业的，应当根据《南通市城乡建设局关于进一步加强建设工程文明施工管理的通知》（通建安[2013]336号）的有关规定，向环境保护管理部门办理夜间施工许可手续，并严格按照审批的内容合理施工，不得进行捶打、敲击和锯割等作业，并向周围居民公告，以求得大家的理解，同时应采取隔声降噪措施，减少夜间施工噪声对周边环境的影响。

(7) 控制施工交通噪声。尽量减小夜间运输量；适当限制大型载重车辆的车速，杜绝鸣喇叭；对运输车辆定期维修、养护。

通过采取以上污染防治措施，预计场界噪声排放可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应限值，大大降低了施工期噪声对周边声环境及周边敏感点的影响。

7.1.4 固体废物环境影响分析

施工期间主要的固废来源主要是各类建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工人员生活垃圾要实行袋装化，有清理人员运送至指定堆放点。建筑垃圾统一分类收集以后可外售作为建材原料。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目晶圆制造、测试、封装等过程均实行外包，在厂区内仅进行产品的研发和半成品测试。研发过程主要以计算机模拟计算、开发设计为主，样品外协加工后返厂测试，研发阶段对样品验证改进电路过程可能会产生的极少量焊烟和研磨粉尘等，由于改进过程大部分通过电脑仿真模拟，很少涉及实体样品的改造，因此产生的烟粉尘的产生量可忽略不计。样品测试过程无废气产生。因此，项目运营期对大气环境影响甚微。

7.2.2 水环境影响分析

(1) 废水预处理措施

本项目职工生活用水量约为 1400t/a，生活污水产生量约为 1120t/a。生活污水主要污染因子较简单，排入苏通科技产业园市政污水管网，最终进入南通市经济技术开发区第二污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入长江。

(2) 接管可行性分析

①接管处理能力分析

南通市经济技术开发区第二污水处理厂设计污水处理能力为 9.8 万 t/d，本项目废水排放量为 4t/d，仅占污水处理厂总设计能力的 0.004%，废水排放量占污水处理厂的总负荷比重很小。

②接管水质可行性分析

南通市经济技术开发区第二污水处理厂污水处理工艺采用水解酸化池+A²O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理的工艺。南通市经济技术开发区第二污水处

理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

③接管的时空分析

本项目所在位置的污水管网已经铺设贯通，由此可见，本项目产生的废水接管南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理是可行的。本项目的生活污水接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理，不外排至附近的河流，对周围水环境影响较小。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源于空压机，噪声源设备安置在室内，设备声源强度为85dB(A)左右。为了实现噪声达标排放，减轻对周边环境的影响，厂方采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，对噪声设备安装减震垫。

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到厂方拟采取的厂房隔声等控制措施，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值：

预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqs} ）计算公式：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqs} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 噪声户外传播衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

根据本项目采取的降噪措施，在此基础上，适当进行几何简化，计算声源对各厂界的影响值，由于夜间不生产，因此只对昼间噪声进行预测，预测结果见表 7-1。

表 7-1 厂界噪声预测结果

单位：dB (A)

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	距离 (m)	55	10	35	172
	距离衰减值	34.81	20	30.88	44.71
	项目影响值	30.19	45.00	34.12	20.29
	评价标准	65			
	评价	达标	达标	达标	达标

由表 7-1 看出，本项目噪声排放对各厂界影响值较小（20.29~45.00dB（A）），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，预计叠加环境噪声本底后，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类，不会降低当地声环境功能级别。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为单片机不合格品和生活垃圾。本项目产生及处置情况见表 7-2。

表 7-2 固体废物产生及处置情况一览表

类型	固废名称	废物类别	预计产生量 (t/a)	处理处置方法
一般工业固废	单片机不合格品	86	10	委外作粉碎填埋处理
一般固废	生活垃圾	99	14	委托环卫清运处理

从本项目产生的固废处理情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

7.2.5 清洁生产评述

项目建成后，所有物料均为清洁能源，无生产废水产生，运行过程中产生的污染物均通过有效处理，污染物排放量较少，且经过相应处理后可达标排放。因此，本项目符合清洁生产的原则。

7.3 “三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 7-3。

表 7-3 “三同时”验收一览表

年产 2.5 亿片 STC8051 单片机的生产及研发项目						
项目名称	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资 (万元)	进度
废气	--	--	--	--	--	同时设计、同时施工、同时运行
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、	化粪池	达开发区第二污水处理厂接管要求	5	
噪声	空压机	噪声	隔声、减振	厂界噪声达标	3	
固废	固废	一般固废	分类收集、贮存、委托处置	不产生二次污染、“零”排放	30	
雨污分流管网建设	雨水管道			达规范要求	10	
绿化	绿化率达 12.5%			净化空气、保持水土	20	
环境管理	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				--	
排污口规范化设置	--		达到规范化要求		2	
总量平衡具体方案	--				--	
卫生防护距离设置	--				--	
合计					70	

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	污染源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	--	--	--	--
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	达到开发区第二污水处理厂接管标准
固体废物	日常营运	单片机不合格品	委外作粉碎填埋处理	零排放，不产生二次污染
		生活垃圾	环卫清运	
噪声	本项目噪声主要来源于空压机，噪声源设备安置在室内，设备声源强度为 85dB(A) 左右。噪声源经厂房建筑物和周边绿化衰减后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
主要生态影响				
无				

9、结论与建议

9.1 结论

1 项目概况

江苏宏晶物联网有限公司拟投资 25000 万元，在南通苏通科技产业园海维路北、江泰路东、黄山路南、南湖路东侧地块，占用土地 16657m²，新建综合研发办公大楼、厂房、辅助用房、配电房、门卫等设施，外购晶圆等主要原辅材料，购置示波器、全自动开封机、自动断面研磨机等研发设备以及电子元件测试分选机等检测设备，产品生产过程全部委外，项目建成投产后，可实现年产 2.5 亿片 STC8501 单片机。

2 产业政策和规划相容性分析

本项目主要为 STC8051 单片机的研发设计和生产。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》，属于其中的鼓励类“二十八、信息产业，21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）（苏经信产业[2013]183 号），属于其中的鼓励类“十九、信息产业，21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”。对照《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号），属于其中的鼓励类“一、信息产业，20、片式及厚膜混合集成电路设计制造”。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

本项目拟建于南通苏通科技产业园内，海维路北、江泰路东、黄山路南、南湖路东侧地块，用地性质为规划工业用地，建设项目符合苏通科技产业园区的用地规划。

根据《苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书》，苏通科技产业园配套区主导产业为精密机械高端装备制造、汽车及零部件制造、节能环保、新一代信息技术、新材料、生物技术及医疗设备等产业以及现代服务业，本项目与园区产业定位相符。

对照《南通市生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园 6050m，不在二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》要求。南通市区生态红线区域保护规划见附图 3。

2018 年 4 月 11 日，南通苏通科技产业园区行政审批局以苏通行审备[2018]18 号文

准予本项目备案，项目代码为 2018-320693-39-03-518213。

3 环境质量状况

大气环境质量状况：本项目所在区域环境空气SO₂、NO₂以及PM₁₀均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

水环境质量状况：长江近岸水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求，洪港水厂取水口以及长江中弘水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准要求，水环境质量总体较好。

声环境质量现状：南通市区3类声功能区昼、夜间噪声等效声级值分别为56.0、50.9dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

4 环境影响及措施

（1）运营期

①废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘。施工扬尘浓度与施工现场条件、施工管理水平等诸多因素有关，通过及时回填土方、采取苫盖措施、洒水抑尘、保持路面清洁等可大大降低扬尘对环境的影响，能够满足环境要求。机械、车辆尾气排放量少，局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，对环境影响较小。

②废水

本项目施工期产生的施工废水通过设临时沉淀池和污水接管等措施可有效的控制对周边水体环境的影响。

③噪声

本项目施工期噪声主要来自各类建筑施工机械以及运输车辆的交通噪声，通过合理安排施工时间、架设挡板、加强管理减轻对周边环境的影响。

④固废

本项目施工期的建筑垃圾应尽可能加以回用，不能回用的也要集中堆放，定期清运。施工人员居住区的生活垃圾由环卫定期清运。

采取以上各项管理措施，实行文明施工，可以最大限度地减轻施工期的固废对环境的不利影响。

（2）运营期

①废气

本项目晶圆制造、测试、封装等过程均实行外包，在厂区内仅进行产品的研发和半

成品测试。研发过程主要以计算机模拟计算、开发设计为主，样品外协加工后返厂测试，研发阶段对样品验证改进电路过程可能会产生的极少量焊烟和研磨粉尘等，由于改进过程大部分通过电脑仿真模拟，很少涉及实体样品的改造，因此产生的烟粉尘的产生量可忽略不计。样品测试过程无废气产生。因此，项目运营期对大气环境影响甚微。

②废水

项目投产后废水主要为生活污水，经化粪池预处理后，接管市政污水管网，送开发区第二污水处理厂处理，不会对周边水环境产生影响。

③噪声

本项目设备选用低噪声设备，经隔声、减振，厂界噪声达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

④固废

本项目各类固废均得到综合利用或妥善处理，实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

5 污染物排放总量

项目建成后，江苏宏晶物联网有限公司将向开发区第二污水处理厂排放生活污水1120t/a，其中COD 0.392t/a，SS 0.28t/a，氨氮 0.0336t/a，总磷 0.0056t/a；建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

6 清洁生产评述

本项目按照国家标准要求设计和施工，采取符合国家标准要求的各节能设备，环保设备。各项水污染因子均能够达标排放，固废均得到妥善处置。符合清洁生产、循环经济和节能减排的要求。

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，江苏宏晶物联网有限公司年产2.5亿片STC8051单片机的生产及研发项目在拟建地建设是可行的。

9.2 建议

(1) 建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”

原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(3) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

(4) 及时检修维护机械设备，切实做好噪声防止措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(5) 完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。环境管理专职人员应落实、检查环保设施的运行状况，保证装置长期、安全、稳定运行，配合当地环保部门做好本项目的管理、验收、监督和检查工作。

(6) 上述评价结果是根据江苏宏晶物联网有限公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，江苏宏晶物联网有限公司应向环保部门另行申报。

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、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边 500m 用地情况

附图 3 南通市生态红线区域保护规划

附图 4 项目平面布置图

附件 1 立项批准文件及其他与环评相关文件

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. 生态影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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。

