

年产 60 万套称重传感器建设项目 环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：岳阳市华佑鑫电子科技有限公司

二〇一九年十一月

打印编号: 1575093868000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1h tqm 9		
建设项目名称	年产60万套称重传感器建设项目		
建设项目类别	28_083电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	岳阳市华佑鑫电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91430681...PC R6E99		
法定代表人 (签章)	钟权		
主要负责人 (签字)	彭卫		
直接负责的主管人员 (签字)	彭卫		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南德顺环境服务有限公司		
统一社会信用代码	91430681M A...16N B2N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江洪有	2017035430352016430006000229	BH 004156	江洪有
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江洪有	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 004156	江洪有



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称：德顺

统一社会信用代码：

住所：请选择

请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省 - 岳阳市 - 汨罗市	1	1	正常公开	2019-10-30 16:16:46	详情



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：江洪有

从业单位名称：

信用编号：

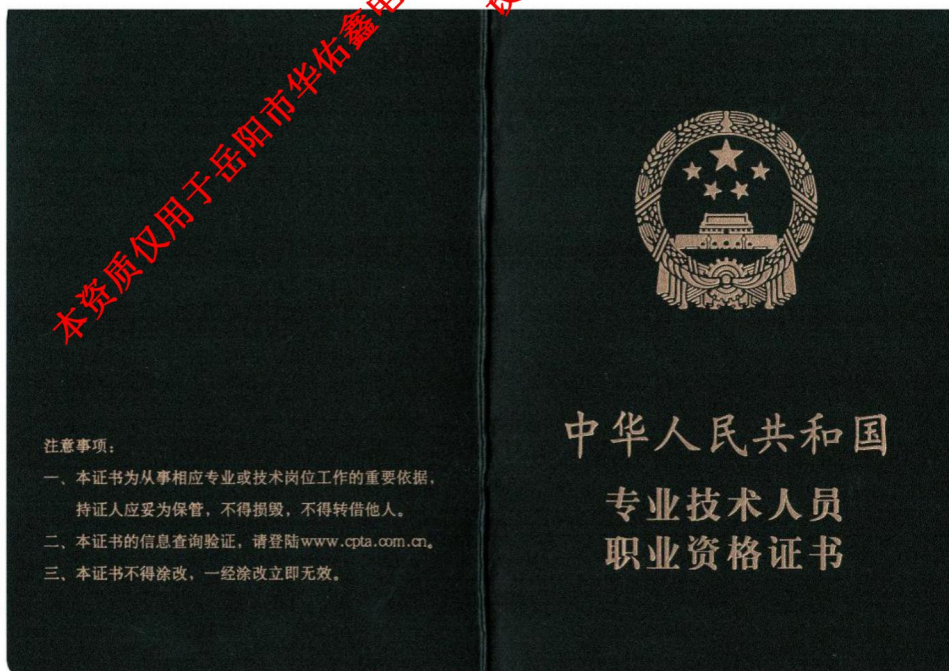
职业资格情况：--请选择--

职业资格证书管理号：

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准)	近三年编制报告表数量(经批准)	当前状态	更新时间	信用记录
1	江洪有	湖南德顺环境服务有限公司	BH004156	2017035430352016430006000229	0	0	正常公开	2019-11-01 08:55:10	详情

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 1 条



建设项目环境影响报告表编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——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。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境.....	12
3、环境质量状况.....	15
4、评价适用标准.....	22
5、建设项目工程分析.....	25
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
7、环境影响分析.....	33
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
9、结论与建议.....	56

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 60 万套称重传感器建设项目				
建设单位	岳阳市华佑鑫电子科技有限公司				
法人代表	钟权	联系人		彭卫	
通讯地址	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧				
联系电话	13874081864	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3983 敏感元件及传感器制造	
占地面积 (平方米)	1900		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	其中环保投资 (万元)	20	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2020 年 1 月		
中心坐标	东经 113°8'49.30"、北纬 28°45'40.97"				

工程内容及规模

一、项目由来

称重传感器是衡器上使用的一种力传感器，它能将作用在被测物体上的重力按一定比例转换成可计量的输出信号。

新技术革命的到来，世界开始进入信息时代。在利用信息的过程中，首先要解决的就是要获取准确可靠的信息，而传感器是获取自然和生产领域中信息的主要途径与手段，几乎每一个现代化项目，都离不开各种各样的传感器。资料显示，目前我国传感器产品约 6000 种，而国外已达 20000 多个，远远满足不了国内市场需求。而在现代化工业生产以及自动化生产过程中，需要用到各种称重传感器来监视和控制生产过程中的各个参数，称重传感器的功能是使设备工作在正常状态或最佳状态，并使生产出来的产品达到最好的质量。如此看来，没有众多的优良的称重传感器，现代化生产也就失去了基础，称重传感器将在这个智能化生产时代具有重要发展意义。

在此背景下，岳阳市华佑鑫电子科技有限公司（以下简称“建设单位”）拟于汨罗

高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧新建年产 60 万套称重传感器建设项目（以下简称“本项目”或者“项目”）。本项目租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧电子产业园 2 栋南 2 楼，所租赁的厂房为汨罗高新技术产业开发区建设的标准化厂房，其占地面积为 1900m²，建筑面积 1900m²，本项目总投资约 200 万元，环保投资 20 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）中“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“83、电子元件及电子专用材料制造”中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”类别，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、编制依据

1、法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- （3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- （6）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- （7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 07 日；
- （8）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号；
- （9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；
- （10）《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 2 月 16 日发布，2013 年 5 月 1 日实施；
- （11）《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- （13）《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；

- (14) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
- (15) 《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实施）；
- (16) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）。
- (18) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环保部 2013 年 5 月；
- (19) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号），2019 年 6 月 26 日；
- (20) 《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》（湘环发[2018]11 号），2018 年 9 月 21 日；
- (21) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案，（环大气[2017]121 号）；
- (22) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）。

2、技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

三、建设内容及规模

项目名称：年产 60 万套称重传感器建设项目；

建设单位：岳阳市华佑鑫电子科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧；

占地面积：1900m²；

建筑面积：1900m²；

项目投资：200 万元，其中环保投资 20 万元。

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，项目占地面积 1900m²，建筑面积 1900m²，项目组成具体情况如下表 1-1 所示。本项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称		工程内容	生产功能	备注
主体工程	打标区		建筑面积 40m ²	用于对钢弹性体的贴片区进行打标定位	租赁
	贴片、点胶区		建筑面积 90m ²	用于黏贴芯片及对芯片表面进行点胶密封	租赁
	加压固化区		建筑面积 30m ²	用于贴片后的钢弹性体进行加压和固化	租赁
	组桥区		建筑面积 130m ²	用于焊接电线	租赁
	清洗、烘干区		建筑面积 20m ²	用于钢弹性体的清洗、烘干	租赁
	测试区		建筑面积 220m ²	用于产品的测试	租赁
	成品包装区		建筑面积 10m ²	用于成品的配对、安装塑胶底座及包装	租赁
辅助工程	成品区		建筑面积 110m ²	用于成品的存放	租赁
	原料区		建筑面积 140m ²	用于钢弹性体、电线、塑胶垫片等原料的存放	租赁
	小件原料存放区		建筑面积 70m ²	用于 703 胶、芯片、无水乙醇等小件原料的存放	租赁
	办公区		建筑面积 700m ²	用于工作人员办公	租赁
公用工程	供电		工业园电网供给		依托
	给水		自来水管供给		
环保工程	废气治理设施	用胶废气	集气罩+活性炭吸附装置	+20m 排气筒排放	新建
		焊接烟尘	集气罩		新建
		无水乙醇挥发废气	清洗烘干区设置排气扇，加强车间机械通风		新建
	废水治理设施		化粪池		依托
	噪声治理设施		设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	新建
	固废治理设施	垃圾桶		交由环卫部门定期清运	新建
		一般固废储存区		位于厂房东南侧，20m ²	新建
危险废物暂存间		位于厂房东北侧，20m ²	新建		

2、产品方案

本项目主要产品如表 1-2 所示。

表 1-2 产品清单

产品名称	规格	产量
称重传感器	人体秤传感器	45 万套/年
	厨房秤传感器	15 万套/年
备注：4 只传感器为一套。		

3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 60 人，均就近招募，不提供伙食与住宿，每天 8 小时工作制，年工作 300d。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要设备见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	名称	年耗量（t）	来源	备注	
1	钢弹性体	22.81	市场采购、汽车运输	9.5g/片	
2	电线	5.89	市场采购、汽车运输	袋装，约 240 万条	3 根电线/只传感器
3	703 胶	1	市场采购、汽车运输	用于贴片及点胶工序	
4	塑胶底座	7.3	市场采购、汽车运输	袋装，约 240 万只	人体秤塑胶垫片 180 万只、厨房秤塑胶垫片 60 万只
5	芯片	1.45	市场采购、汽车运输	袋装，约 240 万片	规格：5.5mm/7.5mm
6	无铅锡丝	0.042	市场采购、汽车运输	用于焊接工序	
7	无水乙醇	0.75	湘阴县达成贸易有限公司采购、汽车运输	桶装，2.5kg/桶，最大储存量为 62.5kg/a	超声波清洗介质
8	活性炭	0.204	市场采购、汽车运输	活性炭吸附装置	
8	水	810m³/a	工业园电网供给		
9	电	40 万 kwh/a	自来水管供给		

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

钢弹性体：弹性体是一个有特殊形状的结构件。它的功能有两个，首先是它承受称重传感器所受的外力，对外力产生反作用力，达到相对静平衡；其次，它要产生一个高品质的应变场（区），使粘贴在此区的电阻应变片比较理想的完成应变枣电信号的转换任务。

703 胶：703 胶又名 703 硅橡胶、703 有机硅。外观：白色流淌。703 硅橡胶是一种粘接性好，高强度，无腐蚀的单组份室温硫化硅橡胶。具有优良的电绝缘性能、密封性能和耐老化性能，可在-50℃-+250℃的范围内长期使用。703 室温硫化硅橡胶不仅有突出的耐高、低温性和耐老化性，优异的电器绝缘性和防潮抗震性，还具有优良的粘接性，它能广泛粘合各种金属、非金属、塑料和橡胶。它具有优异的耐高温和耐热水性能，是耐热器件密封的理想材料。

无铅锡丝：无铅焊锡线也叫环保锡线，它的主要成分是：锡（Sn）、银（Ag）、铜（Cu）等。无铅锡丝特点为：①可焊性好，良好的湿润性能；②线内松香分布均匀，连续性好；③无恶臭味，烟雾少，不含毒害挥发气体；④卷线整齐、绕线均匀，表面光亮；⑤全面通过 SGS 检测，不污染环境。

无水乙醇：纯度高达 99.5%的乙醇，无色澄清液体、有特殊香味、易流动、易挥发。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物(含水 4.43%)，共沸点 78.15℃。相对密度(d204)0.789。熔点-114.1℃。沸点 78.5℃。折光率(n20D)1.361。闭杯时闪点（在规定结构的容器中加热挥发出可燃气体与液面附近的空气混合，达到一定浓度时可被火星点燃时的温度）13℃。易燃、蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%~18.0%（体积）。该有机溶剂用途极其广泛，主要用于医疗、化妆品、卫生用品、油脂与染料方面。

储运方式及要求：1、储存于阴凉、通风的库房。2、远离火种、热源，防止阳光直射。3、保持容器密封，不可与空气接触。4、配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。5、搬运和使用作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

表 1-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	来源
1	激光打标机	Y17-13	台	2	天策激光科技有限公司
2	加压机	/	台	1	/
3	电鼓风干燥箱	101A-3ET	台	2	/
4	干燥箱（1#、2#）	120	台	2	深圳市新晶艺煌工业设备有限公司
5	干燥箱（3#、4#）	100	台	2	
6	电烙铁	/	把	8	/

7	超声波清洗机	JP-2C1200	台	1	广州市吉普超声波电子设备有限公司
8	传感器专用精密数字测试仪	HF-7	台	22	东莞鸿发测控科技
9	空压机	SA-37A	台	1	/

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

5、公用工程

（1）交通：本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，交通较为便捷。

（2）供电：本项目机械设备均采用电能，项目电能由园区供电电网供电，能满足项目所需。

（3）供水：本项目供水由自来水管网供给。

（4）排水：采用雨污分流、清污分流。本项目无生产废水产生，生活污水依托电子产业园化粪池预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂。

四、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为称重传感器，不属于 BLR-31 型称重传感器，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、选址合理性分析

根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中对园区的用地规划及功能分区可知，园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。新市片区和弼时片区产业定位见表 1-5。

表 1-5 各片区产业分布一览表

片区	行业
新市片区	安防建材（含新材料）、先进制造及电子信息、再生资源回收利用及有色金属精深加工
弼时片区	先进制造、新材料、电子信息

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区内，同时根据汨罗高新技术产业开发区产业布局规划图（附图 7）可知，本项目位于先进制造及电子信息产业规划区，且本项目主要从事传感器的生产，属于电子信息产业，故本项目符合汨罗高新技术产业开发区先进制造及电子信息产业定位。

同时本项目选址于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，不位于生态保护区和水源保护区内，周围没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划图》（2018-2023）（详见附件 6）可知，该地块用地性质为工业用地，并且本项目已取得园区管委会的同意（见附件 3），因此，项目符合汨罗高新技术产业开发区土地利用规划。

本项目选址符合总体规划、用地规划、产业布局要求，项目不属于国家明令淘汰的项目；项目使用电能，废气采用治理设施处理后均能达到相应标准排放；本项目工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系，危险废物按照国家有关规定交由有资质单位处置。故本项目符合根据湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2019]8 号）中相关要求。

综上所述，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，项目占地面积为 1900m²，建筑面积 1900m²。本项目大门位于厂房南侧，整个厂区人流、物流分开，方便了运输。厂房从西到东依次设置为办公区、原料储存区、生产区、固废暂存区。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。综上所述，本项目厂区布局合理。

4、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）相符性分析

根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通

知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

由第 3 章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水质量现状、地下水质量现状、声质量现状均满足相关环境质量标准，且通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

本项目为敏感元件及传感器制造业，本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的资源利用上线要求。

园区环境准入负面清单：

片区	类别	行业	依据
新市片区	禁止类	除再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业、电子信息产业、安防建材（含新材料）产业以及其余轻污染的行业	产业定位
		水耗、能耗高的行业	清洁生产要求
	限制类	废气排放量大的行业	环境风险大

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，为电子信息产业项目，符合园区产业定位，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”的相关要求。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的电资源、水资源，项目主要能源为电力，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目附近地表水质量、地下水质量、声环境质量均能满足相应标准要求，符合环境质量底线要求
负面清单	本项目为电子信息产业项目，符合园区产业定位，不在负面清单内，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，本项目租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536

南侧电子产业园 2 栋南 2 楼，所租赁的厂房为汨罗高新技术产业开发区建设的标准化厂房。该厂房原为空置厂房，无环境遗留问题。

1、项目周边现有企业情况

表 1-6 项目周边现有企业情况一览表

序号	企业名称	建设内容及规模	行业类别	相对位置
1	湖南九志电气有限公司	年产 2000 个胶浸纤维电容套管建设项目	绝缘制品制造	本项目楼下
2	湖南楚天河科技有限公司	/	/	本项目北侧
3	湖南给力达电子有限公司	年组装液晶显示模组 500 万片、摄像头模组 500 万只建设项目	计算机、通信和其他电子设备制造业	本项目西侧
4	湖南亿居金属科技有限公司	年加工 2000t 金属制品建设项目	金属制品表面处理及热处理加工	本项目南侧

2、项目周边污染源情况及其环保措施情况

表 1-7 项目周边污染源情况一览表

序号	企业名称	污染源情况		
		污染源		污染因子
1	湖南九志电气有限公司	废气	搅拌树脂溶液过程、涂制与固化过程和硅橡胶加工	VOCs
		废水	生活污水	CODcr、NH ₃ -N 等
		固废	生产过程	一般固废、危险废物
		噪声	生产设备	/
2	湖南给力达电子有限公司	废气	焊接	焊接烟尘
			注塑废气	颗粒物、烟尘、水蒸气和 VOCs
			无水乙醇擦拭废气、热压、封胶、点胶、烤箱开闭时	VOCs
		废水	生活污水	CODcr、NH ₃ -N 等
			净水废水、玻璃清洗废水和循环冷却排水	SS
		固废	生产过程	一般固废、危险废物
		噪声	生产设备	/
3	湖南亿居金属科技有	废气	静电喷粉以及固化、转印过程	VOCs

	限公司		喷粉	粉尘
		废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等
			金属前处理水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类
		固废	生产过程	一般固废、危险废物
		噪声	生产设备	/

3、企业相容性分析

湖南给力达电子有限公司年组装液晶显示模组 500 万片、摄像头模组 500 万只建设项目位于本项目上风向，且两项目的主要污染物都为 VOCs，故两项目之间的废气影响较小。

湖南九志电气有限公司年产 2000 个胶浸纤维电容套管建设项目位于本项目楼下，本项目对其产生较大影响的为噪声，本项目夜间不生产，采用 8 小时工作制，与之工作时间同步，则本项目对其影响不大。

湖南亿居金属科技有限公司年加工 2000t 金属制品建设项目位于本项目南面，两项目厂界间隔距离为 10m，为本项目侧风向区域，且两项目的主要污染物都为 VOCs、粉尘，故两项目之间的废气影响较小。

综上所述，故本项目与周边企业相容性较好。

2、建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51'~113°27'，北纬 28°28'~29°27'。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为 $f_k=300\text{Kpa}$ 左右。

3、土壤

汨罗市的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高压多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构疏松，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，

风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9℃，绝对最高温 39.7℃，绝对最低温-13.4℃，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9℃
最冷月（1 月）平均气温	4.6℃
最热月（7 月）平均气温	29.2℃
最冷月极端最低气温	-11.8℃
最热月极端最高气温	39.9℃
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树坞，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经

丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

汨罗市范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	汨罗江	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂纳污集水范围	是（汨罗市城市污水处理厂）	
13	是否属于生态敏感脆弱区	否	

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、生态环境等):

一、环境空气质量现状

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2017 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0112	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.017	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.073	0.07	0.043	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0464	0.035	0.326	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.845	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.081	0.16	0	达标

由上表可知，汨罗市 PM₁₀、PM_{2.5} 均出现超标，PM₁₀、PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-2 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0365	0.035	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标

	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标
--	----------------	----------------------	--------	------	---	----

由上表可知，汨罗市 PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

对于 TVOC，本环评引用《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》中湖南品标华测检测技术有限公司于 2018 年 9 月 21-27 日对周边 TVOC 现状监测的数据，根据引用数据的时间与距离，其符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的对于引用数据的要求，本次环评引用数据可行。

- (1) 监测布点：G1 项目所在地下风向 1480m 处。
- (2) 监测因子：TVOC。
- (3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 引用数据统计结果 单位：(mg/m³)

监测点	项目	TVOC
G1	浓度范围	0.0223~0.0435
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
标准值	TVOC 为八小时值	0.6

由上表 3-3 可见，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准。

二、地面水环境质量现状

(1) 调查范围

本项目无生产废水产生；项目生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂。因此，项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B。

(2) 调查内容

①水环境功能区水质达标状况

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）和《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函[2016]176 号）可

知：汨罗江水域执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类标准。

本项目主要地表水环境为北面汨罗江，同时也是本项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用《湖南金世联塑业有限公司年产 2000 吨塑料板、管建设项目》委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2017 年 11 月 25-26 日对汨罗市城市污水处理厂上下游进行的环境监测数据。

同时为了加强数据的准确性，本环评还引用了汨罗市监测站 2018 年 1~12 月对汨罗江南渡断面、窑洲断面进行的常规环境监测统计数据。

(1) 监测布点：引用数据点位 W1：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口上游 500m；W2：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游 500m；W3：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游 2500m。

(2) 监测因子：pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、氯化物、总磷、石油类、粪大肠菌群。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-4、3-5。

表 3-4 引用数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点位	监测项目	08 月 14 日	08 月 15 日	标准值	是否达标
W1	pH	6.89	6.86	6~9	是
	溶解氧	5.9	5.8	≥5	是
	化学需氧量	17	16	≤20	是
	五日生化需氧量	3.3	3.1	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.07	0.06	≤0.2	是
	氨氮	0.226	0.231	≤1.0	是
	氯化物	26	29	≤250	是
	总磷	0.04	0.03	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2300	2600	≤10000 个/L	是
W2	pH	7.12	7.09	6~9	是
	溶解氧	5.7	5.5	≥5	是
	化学需氧量	19	17	≤20	是
	五日生化需氧量	3.5	3.2	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.09	0.07	≤0.2	是
	氨氮	0.345	0.327	≤1.0	是
	氯化物	31	28	≤250	是
	总磷	0.05	0.06	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	3300	3400	≤10000 个/L	是
W3	pH	7.02	7.04	6~9	是

	溶解氧	5.8	5.6	≥5	是
	化学需氧量	16	18	≤20	是
	五日生化需氧量	3.1	3.4	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.06	0.08	≤0.2	是
	氨氮	0.289	0.272	≤1.0	是
	氯化物	26	28	≤250	是
	总磷	0.04	0.05	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2450	2600	≤10000 个/L	是

表 3-5 汨罗江南渡断面及窑洲断面监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

断面	监测因子	监测结果			III类标准值	是否达标
		最低值	最高值	平均值		
南渡断面	pH	6.70	7.68	7.18	6~9	是
	溶解氧	6.32	11.70	8.68	≥5	是
	化学需氧量	8	16	12	≤20	是
	五日生化需氧量	0.5	3.4	1.3	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.02	0.04	0.024	≤0.2	是
	氨氮	0.08	0.98	0.5	≤1.0	是
	总磷	0.07	0.18	0.1	≤0.2	是
	石油类	0.005	0.04	0.01	≤0.05	是
窑洲断面	pH	6.12	7.70	6.95	6~9	是
	溶解氧	8.4	9.5	8.7	≥6	是
	化学需氧量	8	14	11	≤15	是
	五日生化需氧量	2.1	2.5	2.3	≤3	是
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	≤0.2	是
	氨氮	0.07	0.47	0.17	≤0.5	是
	氯化物	6	12	7.25	≤250	是
	总磷	0.01ND	0.06	0.043	≤0.1	是
	石油类	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≤0.05	是

由上表可见，窑洲断面各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；南渡断面及汨罗市城市污水处理厂上下游各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

三、地下水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“81、印刷电路板、电子元件及组件制造”中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，则地下水环境影响评价项目类别为III类，且项目所在地包气带防污性能强、含水层不易污染的特征、地下水环境不敏感等，因此确

定地下水环境影响评价等级为三级。

为了解区域地下水环境质量现状，本环评引用《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》中的地下水监测数据。监测时间为2018年9月22日~24日，监测单位为湖南品标华测检测技术有限公司。监测结果详见下表。

(1) 监测布点：D1：本项目所在地西面580m处合心安置区居民水井；D2：本项目所在地东南面1250米处新市片区东北角居民水井；D3：本项目所在地东南面1710米处新市片区东南角居民水井。

(2) 监测因子：pH、氨氮、高锰酸盐指数、氟化物、挥发酚、总大肠菌群、细菌总数、氰化物。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表3-6。

表3-6 地下水环境质量现状监测结果表 单位：mg/L (pH、细菌总数、总大肠菌群除外)

采样位置	检测项目	单位	检测结果（浓度范围）	是否达标	标准值
D1	pH	无量纲	6.99~7.18	达标	6.5~8.5
	氨氮	mg/L	0.04~0.11	达标	≤0.5
	高锰酸盐指数	mg/L	0.9~1.8	达标	≤3.0
	氟化物	mg/L	0.1	达标	≤1.0
	挥发酚	mg/L	ND	达标	≤0.002
	氰化物	mg/L	ND	达标	≤0.05
D2	pH	无量纲	7.14~7.28	达标	6.5~8.5
	氨氮	mg/L	0.03~0.09	达标	≤0.5
	高锰酸盐指数	mg/L	ND~1.6	达标	≤3.0
	氟化物	mg/L	ND	达标	≤1.0
	挥发酚	mg/L	ND	达标	≤0.002
	氰化物	mg/L	0.1	达标	≤0.05
D3	pH	无量纲	7.28~7.49	达标	6.5~8.5
	氨氮	mg/L	0.02~0.10	达标	≤0.5
	高锰酸盐指数	mg/L	ND~1.8	达标	≤3.0
	氟化物	mg/L	ND	达标	≤1.0
	挥发酚	mg/L	ND	达标	≤0.002
	氰化物	mg/L	0.1	达标	≤0.05

由上表可知，本项目区域地下水中各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南汨江检测有限公司于2019年10

月 13 日~14 日对本项目四周环境噪声现状监测数据，监测时间 2 天。监测结果如下表 3-7:

表 3-7 噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	监测点位		Leq（dB）	
			昼间	夜间
1	项目东厂界 1m 处	10 月 13 日	52.0	41.7
		10 月 14 日	52.3	41.4
2	项目南厂界 1m 处	10 月 13 日	52.3	42.3
		10 月 14 日	52.1	40.7
3	项目西厂界 1m 处	10 月 13 日	57.3	41.9
		10 月 14 日	54.4	41.9
4	项目北厂界 1m 处	10 月 13 日	53.7	40.9
		10 月 14 日	55.8	40.6
标准			65	55

根据表 3-7 的监测结果，本项目周边场界昼间噪声值均低于 65dB(A)，夜间噪声均低于 55dB(A)，声环境现状可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A(规范性附录)土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类。IV 类建设项目不开展土壤环境影响评价。因此无需进行土壤评价。

六、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域为已建设厂房，周边总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-8 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	高差/m	阻隔
	X	Y							
合心学校	113.155081	28.760398	居民	/	《环境空气质量标准》(GB309	东北面	232	1	树木
合心村居民	113.156798	28.760982		28 户, 84 人		东北面	270	4	树木

合心村居民	113.1559 61	28.7572 95		45 户, 135 人	5-2012), 二级	东面	172	<u>6</u>	<u>树木</u>
姚家冲居民	113.1520 56	28.7541 53		20 户, 60 人		西南面	336	<u>10</u>	<u>建筑物</u>
姚家冲居民	113.1502 75	28.7551 69		35 户, 105 人		西南面	313	<u>10</u>	<u>建筑物</u>
X 坐标为居民所在地经度, Y 坐标为居民所在地纬度。									

表 3-9 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离 (m)	功能规模	环境保护区域标准
声环境	合心村居民	东面	172	5 户, 15 人	《声环境质量标准》 GB3096-2008, 3 类
水环境	汨罗江	北面	3072	渔业用水、饮用水 水源二级保护区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002), III类 标准
生态环境	项目所在地四周农作物植被			水土保持、保护 生态系统的稳定性	/

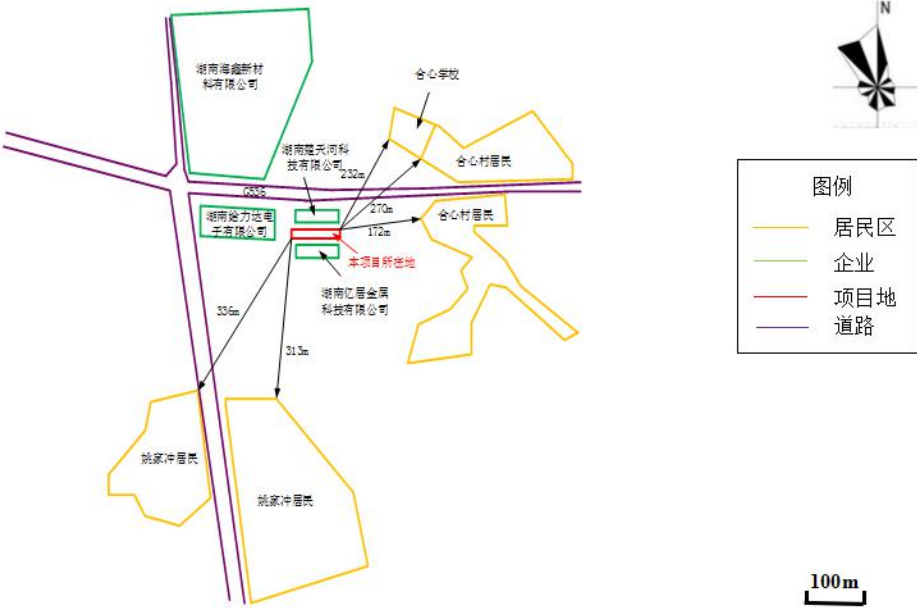


图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	(1) 环境空气质量: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相应的标准。				
	表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m ³				
	污染物名称	标准限值			
		1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
	SO ₂	500	150	/	60
	NO ₂	200	80	/	40
	PM ₁₀	/	150	/	70
	PM _{2.5}	/	75	/	35
	CO	10000	4000	/	/
	O ₃	200	/	160	/
	TVOC	/	/	600	
	(2) 地表水环境: 窑洲断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准, 其他断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。				
	表 4-2 地表水水质评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外				
	水质指标	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
	III 类	6~9	≤20	≤4	≤1.0
		总磷	石油类	溶解氧	粪大肠菌群
		≤0.2 (湖、库 0.05)	≤0.05	≥5	≤10000
	水质指标	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
	II 类	6~9	≤15	≤3	≤0.5
		总磷	石油类	溶解氧	总氮
		≤0.1 (湖、库 0.025)	≤0.05	≥6	≤0.5
	(3) 地下水环境: 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类水质标准。				
	表 4-3 地下水水质评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外				
	水质指标	pH (无量纲)	氨氮	挥发酚	
	III 类	6.5~8.5	≤0.5	≤0.002	
		氰化物	氰化物	高锰酸盐指数	
		≤0.05	≤1.0	≤3.0	
	(4) 声环境: 厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。				

污 染 物 排 放 标 准	表 4-4 声环境质量标准限值			
	类别	等效声级 Leq	昼间	夜间
	3 类	dB (A)	65	55
	<p>(1) 废气：根据《排污许可证申请与核发规范-电子工业》(HJ1031-2019)中要求，电子工业废气排放执行《电子工业污染物排放标准》发布实施前应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的规定，故本项目焊接烟尘、VOCs 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求。</p>			
	表 4-5 大气污染物执行标准			

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	20m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	120	5.9	周界外浓度最高点	1.0
2	VOCs	120	17	周界外浓度最高点	4.0
3				厂外设置监控点	30(一次值)

(2) 废水：本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

表 4-6 污水综合排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮
三级标准	6~9	500	300	/
	SS	动植物油脂	总磷	/
	400	100	/	/

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

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘要) 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单。

| 总 | 根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目无生产废水产生，生活污水 | | | |

量 控 制 标 准	<p>经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，故无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、VOCs。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs；</p> <p>本项目总量控制指标如下：</p>		
	污染物	本项目排放量（t/a）	总量控制指标建议（t/a）
	VOCs	0.802	0.9

5、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租赁汨罗高新技术产业开发区电子产业园 2 栋南 2 楼，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设等，因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

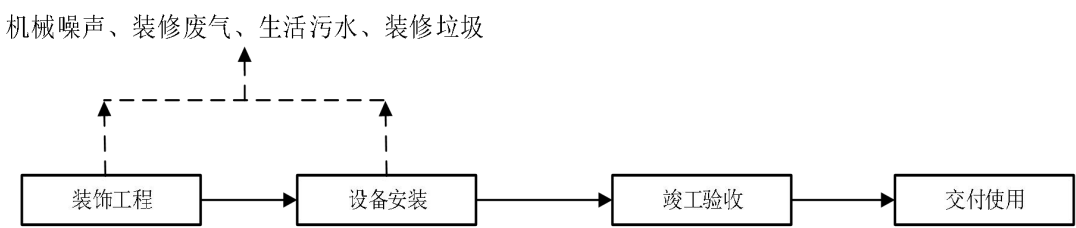


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2。

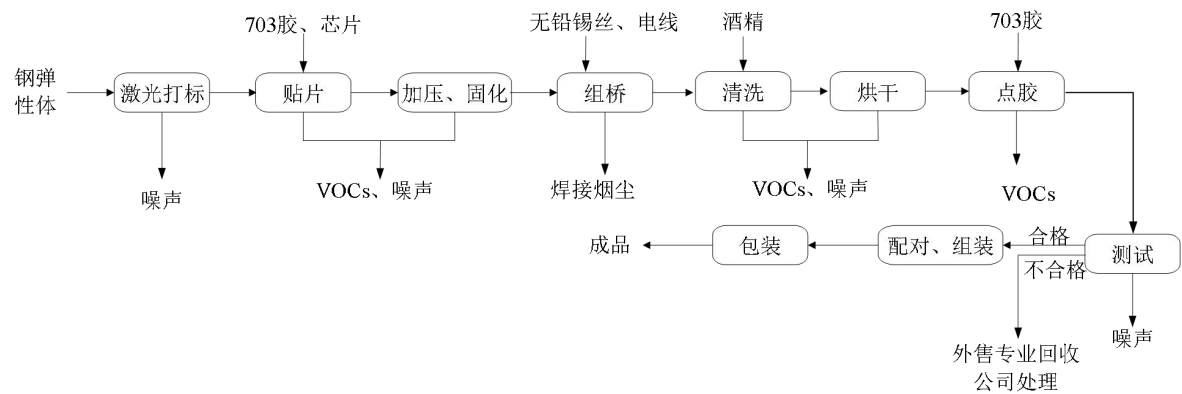


图 5-2 工艺流程图

工艺流程简述:

- (1) 激光打标：通过激光打标机在钢弹性体特定的位置上打印标记，此工序是为了确定贴片的位置，方便贴片。本项目钢弹性体为外购的成品部件，可直接用于生产。
- (2) 贴片：在钢弹性体的打标的十字中心线上胶（703 胶），用镊子钳取芯片，将芯片黏贴在钢弹性体上对应的区域。
- (3) 加压、固化：根据产品的结构，使用加压机进行加压，使力控制在一定范围内（90kg 左右），加压后的产品放入电鼓风燥箱及干燥箱（1#、2#）进行加温固化，温度

控制在 160-170℃之间，产品后随烘箱自然冷却。

(4) 组桥：经加压固化后的产品使用无铅锡丝通过电烙铁采用点焊的方式将电线与芯片上相应的焊点连接起来。

(5) 清洗：经组桥后的钢弹性体通过超声波清洗机进行清洗，由于经无水乙醇易挥发，无残留，且能保证清洗后的质量，故本项目超声波清洗介质为无水乙醇。

超声波清洗机原理主要是通过换能器，将功率超声频源的声能转换成机械振动，通过清洗槽壁将超声波辐射到槽子中的清洗液。由于受到超声波的辐射，使槽内液体中的微气泡能够在声波的作用下保持振动。破坏污物与清洗件表面的吸附，引起污物层的疲劳破坏而被驳离，气体型气泡的振动对固体表面进行擦洗。

(6) 烘干：经清洗后的产品通过干燥箱（3#、4#）进行烘干，温度控制在 50-60℃之间，产品随烘箱自然冷却。

(7) 点胶：清洗烘干完成后，通过人工手动点胶的方式在芯片上面进行点胶（703 胶），让芯片起到密封固定的作用，经点胶后的产品进行自然风干。

(8) 测试：经自然风干后的产品通过专用精密数字测试仪进行测试，测试不合格交由专业回收公司处理，测试合格的产品进行下道工序。

(9) 配对、安装：人工将测试合格的产品进行配对及安装塑胶垫片，外购的钢弹性体留有凹槽和空隙，塑胶垫片可通过手工直接进行安装。

(10) 包装：配对的四只传感器为一套成品进行包装，入库待售。

备注：本项目所生产的人体秤和厨房秤生产工艺基本相似，仅最后安装的塑胶垫片规格有所区别。

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 5-1 本项目营运期污染环节

污染因素	污染工序	污染物	产污环节	处理措施	
废气	无水乙醇挥发废气	VOCs	清洗、烘干	设置排气扇、加强车间机械通风	
	用胶废气	VOCs	贴片、固化、点胶	集气罩+活性炭吸附装置	+20m 排气筒
	焊接烟尘	焊接烟尘	点焊	集气罩	
废水	生活污水	CODcr、SS、NH ₃ -N 等	员工生活污水	化粪池处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂	
噪声	生产噪声	机械噪声	各生产设备	减振、隔声、距离衰减	
固废	生活过程	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理	
	生产过程	不合格品	生产过程	交由专业回收公司处理	

		一般性废包装物		收集后外售物资回收单位综合利用
		清洗废渣		收集后外售锡渣回收单位综合利用
		废活性炭		收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置

三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水。

(1) 生活用水

项目职工 60 人，不提供伙食与住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，用水量按 45L/d·人计，则本项目生活用水量为 2.7m³/d (810m³/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 2.16m³/d (648m³/a)。生活污水经依托电子产业园的化粪池预处理后排入工业园污水管网，再经汨罗市城市污水处理厂达标后排放到汨罗江。

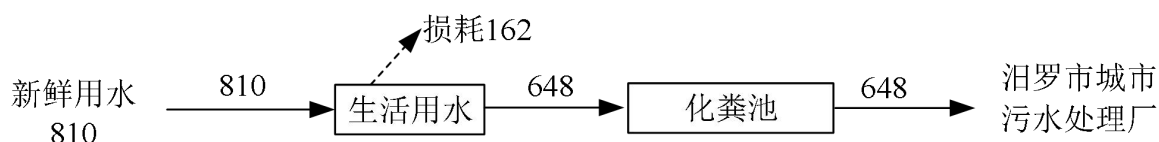


图 5-3 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

四、物料平衡表

表 5-2 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	钢弹性体	22.81	产品	38.42
2	电线	5.89	VOCs	0.814
3	703 胶	1	焊接烟尘	0.0003
4	塑胶垫片	7.3	清洗残渣	0.00004
6	芯片	1.45	不合格品	0.003
7	无铅锡丝	0.042		
8	无水乙醇	0.75		
合计	/	39.24	/	39.24

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租赁汨罗高新

技术产业开发区电子产业园 2 栋南 2 楼，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设等，因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

(1) 废水：建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂进行处理。

(2) 噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。

(3) 废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。

(4) 固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。

施工期仅为生产设备安装，产生污染主要为设备安装噪声等，施工期短，影响较小，随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

三、营运期污染工序

1、水污染物

本项目车间卫生采用干式清扫，不使用水冲洗，故本项目无生产废水产生与排放。本项目营运期废水主要为生活污水。生活污水排放量约为 2.16m³/d（648m³/a）。生活污水经化粪池预处理后，通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理后达标排放。

表 5-3 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理设施
生活污水 （648m ³ /a）	CODcr	300	0.194	生活污水经化粪池预处理后 网通过园区污水管网进入汨 罗市城市污水处理厂处理
	NH ₃ -N	30	0.019	

2、大气污染物

项目废气主要焊接烟尘、用胶过程产生的有机废气及无水乙醇挥发产生的有机废气。

(1) 焊接烟尘

点焊是一种操作量少且发烟量较少的焊接工艺。根据其生产工艺分析，建设单位在点焊时采用无铅锡丝进行焊接，焊锡受热熔融，锡的熔点为 231.9℃，沸点为 2270℃，焊锡过程会有少量锡的挥发，由于焊接烟尘有毒有害气体产生量不大，气体成份复杂，

较难量化，且本项目焊丝使用量不大，本环评仅在此作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。参考《船舶工业劳动保护手册》：焊条发生量为 5-8g/kg 焊条(以最大量 8g/kg 焊条计)，项目焊丝用量为 0.042t/年，则焊接烟尘的产生量为 0.0003t/a。由于本项目焊接过程中焊接烟尘产生极少，且使用原料为无铅锡，无毒性，建设单位拟在手工焊接工位上方安装集气罩，焊接烟尘由集气罩收集后经 20m 排气筒排放。集气罩收集效率以 90% 计，总风机风量为 8000m³/h，故本项目有组织排放的烟尘量为 0.00027t/a，排放速率为 0.00011kg/h，排放浓度为 0.0138mg/m³；无组织排放的烟尘量为 0.00003t/a，排放速率为 0.00001kg/h。

(2) 用胶（703 胶）过程产生的有机废气

本项目 703 硅橡胶用于贴片、固化及点胶等工序，其使用过程会产生有机废气，以 VOCs 计，根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB/T33372-2016），橡胶胶黏剂中的挥发性有机化合物的限量值为 80g/L，按全部挥发计，703 硅橡胶的用量为 1t/a，密度为 $1.18 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，则橡胶胶黏剂的总用量为 847L/a，则本项目用胶过程产生的 VOCs 的产生量为 0.068t/a。建设单位拟在贴片、点胶工位上方及烘干箱上方安装集气罩，用胶废气由集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过与处理焊接烟尘的同一根 20m 排气筒排放。集气罩收集效率以 90% 计，总风机风量为 8000m³/h，活性炭吸附装置处理效率为 80%，故本项目有组织排放的 VOCs 量为 0.049t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度为 2.5mg/m³；无组织排放的 VOCs 为 0.007t/a，排放速率为 0.003kg/h。

(3) 无水乙醇挥发产生的有机废气

根据业主提供资料及类比相关项目可知，本项目无水乙醇挥发污染工序的内容以及产污系数可类比《北京清泰工贸有限责任公司称重传感器生产项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目于 2016 年 10 月完成了竣工环境保护验收工作。其酒精主要用于擦拭清洁工序，与本项目接近；该验收报告指出在其擦拭过程中的酒精全部挥发，挥发的主要成分为非甲烷总烃，废气于室内无组织排放。

本项目无水乙醇为超声波清洗介质，由于在超声波的辐射下，其槽内的无水乙醇形成微气泡且保持振动，加快了乙醇的挥发性。本项目使用无水乙醇（纯度为 99.5%）为 0.75t/a，挥发的有机废气以 VOCs 计。类比可知，清洗烘干工序中无水乙醇挥发系数按 100% 计，则无水乙醇挥发产生的 VOCs 为 0.746t/a，无水乙醇挥发产生的有机废气通过设置排风扇及采用车间机械通风措施后无组织排放。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于激光打标机、电鼓风干燥箱、空压机等设备，噪声源强为 65~85dB（A），其中主要噪声源及设备见下表 5-5。

表 5-5 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声 dB（A）	工作方式
1	激光打标机	2	75~80	连续
2	加压机	1	65~70	连续
3	电鼓风干燥箱	2	80~85	连续
4	干燥箱	4	80~85	连续
5	超声波清洗机	1	85~90	连续
6	传感器专用精密数字测试	22	65~70	连续
7	空压机	1	75~85	连续

4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、不合格品、一般性废包装物、清洗残渣及废活性炭。

①员工生活垃圾：本项目劳动定员 60 人，年工作天数为 300 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人•天，因此，项目生活垃圾产生量为 30kg/d、9t/a。本项目生活垃圾经收集后交由环卫部门处置。

②不合格品

根据建设单位提供的资料，本项目产生的不合格传感器约为 200 只/年，重量约为 0.003t/a，经收集后交由专业回收公司处理。

③一般性废包装物

根据业主提供的资料及类比同类项目数据，本项目运营期原料使用完毕后产生的一般性废包装物的量约为 0.1t/a。集中收集后出售给物资回收公司进行综合利用；

④废活性炭

项目用活性炭吸附有机废气，活性炭根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率。项目有机废气收集量约为 0.0612t/a，由于 1 吨活性炭大约可以吸附 0.3 吨左右的有机废气，因此，废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 0.2562t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-039-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由物资单位处置。

⑤清洗残渣

根据业主提供的资料，本项目清洗介质为无水乙醇溶液，由于其易挥发，经清洗和烘干后无残留，故只补充损耗。但由于清洗工序在组桥工序之后，主要为清洗焊点处残留的锡渣及操作过程沾染少量的灰尘，故清洗机内定期打捞的沉渣主要为焊点上多余的锡渣，由于本项目锡丝为无铅锡丝，故清洗残渣为一般固废，产生量为 0.00004t/a，经收集后定期交由锡渣回收单位综合利用。

表 5-6 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	9t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	不合格品	0.003t/a	一般固废	交由专业回收公司处理
3	一般性废包装物	0.1t/a	一般固废	收集后外售物资回收单位综合利用
4	清洗残渣	0.00004t/a	一般固废	收集后外售锡渣回收单位综合利用
5	废活性炭	0.2562t/a	危险废物	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置

6、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		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量
大气 污染 物	用胶废气	VOCs	有组织	0.061t/a、3.125mg/m³		0.049t/a、2.5mg/m³
			无组织	0.007t/a、0.003kg/h		0.007t/a、0.003kg/h
	焊接烟尘	颗粒物	有组织	0.00027t/a、0.0138mg/m³		0.00027t/a、0.0138mg/m³
			无组织	0.00003t/a、0.00001kg/h		0.00003t/a、0.00001kg/h
	无水乙醇挥发 废气	VOCs	无组织	0.746t/a、0.311kg/h		0.746t/a、0.311kg/h
水污 染物	生活污水	废水量		648m³/a		648m³/a
		CODcr		300mg/l	0.194t/a	0.194t/a
		氨氮		30mg/l	0.019t/a	0.019t/a
固体 污染 物	整个厂区	一般废物	生活垃圾	9t/a		交由环卫部门处理
			不合格品	0.003t/a		交由专业回收公司处理
			一般性废包装物	0.1t/a		收集后外售物资回收单 位综合利用
			清洗残渣	0.00004t/a		收集后外售锡渣回收单 位综合利用
		危险废物	废活性炭	0.2562t/a		收集后暂存于危险废物 暂存间后交由有资质单 位处置
噪 声	营运期噪声	各车间加工设备的运行噪声		65-85[dB(A)]		3 类标准昼间≤65dB(A)， 夜间≤55dB(A)
主要生态影响（不够可附另页）						
本项目租赁已建成建筑物内厂房进行经营，不需进行土建施工，上述措施对各种污 染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，对项目附近的生态要素空气、 水体、土壤和植被等无不良影响。本项目对周围的生态环境影响很小。						

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租赁汨罗高新技术产业开发区电子产业园2栋南2楼，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设等，因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

一、施工期大气环境影响预测与分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

a、施工中的物料、建筑垃圾的堆放采取防尘网遮盖、洒水等措施，避免起尘原材料的露天堆放；

b、施工中的物料、建筑垃圾及时清运；

c、对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；

d、施工过程中，废弃的建筑材料不得焚烧；

采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

二、施工期水环境影响预测与分析

本项目施工期废水主要是施工设备清洗废水以及施工人员生活废水。项目施工量较小，所产生的施工设备清洗水较少，建议将该部分废水回用作为施工场地降尘用水，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

经以上措施处理后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

三、施工期噪声影响预测与分析

项目施工过程中的噪声主要是装修、设备安装中各施工机械运行过程中产生的噪声。

拟采取以下噪声控制措施：

a、合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工，其次，高噪声设备施工时尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

b、合理布局施工场地，避免局部声级过高。

c、设备选型上尽量采用低噪声设备。固定机械设备可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维持不良的设备

常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

d、降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

e、建立临时屏障。对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。

四、施工期固体废物影响预测与分析

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。施工期生活垃圾可同厂区内生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用，不随意丢弃。

经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。因此，本项目地表水环境影响评价等级应为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水约为 2.16m³/d（648m³/a）。生活污水经依托电子产业园的化粪池预处理后排入工业园污水管网，再经汨罗市城市污水处理厂达标后排放到汨罗江。

3、可行性分析

a、项目污水进入汨罗市城市污水处理厂处理可行性分析：

汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、园区的生活污水和可生化的工业废水。根据调查，本项目属于该汨罗市城市污水处理厂纳污区域。项目建成营运后，污水排放量为 648m³/a，主要来自于管理人员的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油，均为汨罗市城市污水处理厂常规处理项目。根据相关资料显示，汨罗市城市污水处理厂一期处理规模为 2.5 万 m³/天，平均实际处理量为 2.2 万 m³/天，故其处理余量为 0.3 万 m³/天。本项目生活污水排放量为 648t/a（2.16t/d），日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.72‰。且汨罗市城市污水处理厂正在进行二期扩建，故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。

项目废水经汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行Ⅲ类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ 、 SS、 氨氮	汨罗市城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	01	化粪池	生化	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理口设施排放

本项目废水排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
生活废水	W1	113.152502	28.757851	0.0648	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	汨罗市城市污水处理厂	COD _{Cr}	60
									BOD ₅	20
									氨氮	15
									SS	20

表 7-4 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W1	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	320
		BOD ₅		160
		氨氮		/
		SS		180

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	W1	COD _{Cr}	300	0.00065	0.194
		BOD ₅	160	0.00035	0.104
		氨氮	30	0.00006	0.019
		SS	180	0.00039	0.117
全场排放口合计		COD _{Cr}			0.194
		BOD ₅			0.104
		氨氮			0.019
		SS			0.117

二、环境空气质量影响分析

项目废气主要焊接烟尘、用胶过程产生的有机废气及无水乙醇挥发产生的有机废气。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物, 简称“最大浓度占标率”), 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据见表7-3。

表 7-3 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1 \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取颗粒物、VOCs 作为预测因子。

表 7-4 粉尘源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
焊接烟尘	有组织	0.0138	0.00027	0.0138	0.00027	/	/	20
	无组织	/	0.00003	/	0.00003	13	10	5
VOCs	有组织	3.125	0.061	3.125	0.061	/	/	20
	无组织	/	0.753	/	0.753	24	10	5

备注：因用胶废气和无水乙醇挥发废气产生的污染物一致，故将其无组织排放评价析合并分析。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选型时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-11.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/ m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 7-6 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								颗粒物	VOCs
/	单位	/	/	m	m	m	Nm ³ /h	℃	h	/	kg/h	
排气筒	数据	113.17660	28.742753	63	20	0.6	8000	20	2400	正常排放	0.00011	0.02

表 7-7 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								颗粒物	VOCs
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	
用胶废气及无水乙醇挥发废气	数据	113.153334	28.758437	63	24	10	6	5	2400	正常排放	/	0.314
焊接烟尘	数据	113.152789	28.758487	63	13	10	6	5	2400	正常排放	0.00001	/

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-8 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 (μg/m ³)		最大落地浓度 (μg/m ³)	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
排气筒	点源	VOCs	1200	0.5031	396	0.04	9.71	/
	点源	颗粒物	900	0.002624	396	0.00		/
用胶废气及无水乙醇挥发废气	面源	VOCs	1200	116.5	49	9.71		/
焊接烟尘	面源	颗粒物	900	0.01356	49	0.00		/

注：颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 24 小时平均值为 300μg/m³，折算为 1h 平均质量浓度限值为 900μg/m³。VOCs 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值中 8 小时均值为 600 μg/m³，折算为 1h 平均质量浓度限值为 1200 μg/m³。

根据估算结果可知，本项目最大占标率为 9.71%，根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境保护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-9 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
<u>1</u>	<u>DA001</u>	<u>VOCs</u>	<u>2500</u>	<u>0.02</u>	<u>0.049</u>
<u>2</u>	<u>DA001</u>	<u>颗粒物</u>	<u>13.8</u>	<u>0.00011</u>	<u>0.00027</u>
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		<u>VOCs</u>			<u>0.049</u>
		<u>颗粒物</u>			<u>0.00027</u>

表 7-10 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	用胶、清洗烘干	VOCs	加强车间机械通风措施	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 的无组织排放监控浓度限值	4000	<u>0.753</u>
2	/	焊接	颗粒物	加强车间机械通风措施	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 的无组织排放监控浓度限值	1000	<u>0.00003</u>
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs			<u>0.753</u>
				颗粒物			<u>0.00003</u>

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	<u>0.802</u>
2	颗粒物	<u>0.0003</u>

表 7-12 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	用胶	环保设施故障	VOCs	3125	0.025	1	1	立即停产，修复后恢复生产

2、可行性分析

(1) 采用活性炭吸附装置对用胶工段产生的有机废气处理的可行性分析：

由于本项目使用的 703 胶是一种粘接性好，高强度，无腐蚀的单组份室温硫化硅橡胶，且根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB/T33372-2016）中橡胶胶黏剂中的挥发性有机化合物的限量值为 80g/L，本项目 703 硅橡胶的用量为 1t/a，则产生的有机废气量较小（0.068t/a），根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放，故本项目用胶废气采用活性炭直接吸附处理后排放。

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭比表面积一般在 700~1500 m^2/g ，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（吸附效率在 80%以上）、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。

达标可行性：项目用胶工序产生的 VOCs 通过活性炭吸附处理后，有组织排放量为 0.049t/a（2.5 mg/m^3 ），满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（120 mg/m^3 ），同时根据上文的预测结果可知 VOCs 的无组织排放满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），措施可行。

（2）焊接烟尘经收集后直接经 20m 排气筒排放的可行性

本项目焊接工段采用电焊的方式操作，由于点焊是一种操作量少且发烟量较少的焊接工艺，但为了避免焊接烟尘在车间内积累，影响工作人员，故建设单位拟在焊接工序作平台上的集气罩收集，但由于活性炭吸附装置主要是处理有机废气、臭味净化的设备，为避免成分复杂焊接烟尘进入活性炭装置而影响活性炭吸附功能及效率，故本项目焊接烟尘经操作平台上的集气罩收集后直接通过 20m 排气筒排放。

达标可行性：项目焊接工序产生的焊接烟尘经集气罩收集后通过 20m 排气筒排放，有组织排放量为 0.00027 （ $0.0138\text{mg}/\text{m}^3$ ），满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时根据上文的预测结果可知焊接烟尘的无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），措施可行。

（3）无水乙醇挥发的有机废气无组织排放可行性

根据建设单位提供资料及类比相关企业，本项目无水乙醇主要用于超声波清洗机清洗，由于清洗时设备密闭，车间处于通风状态，且其使用量较小，其挥发产生的气体无毒性，易挥发，故不对其进行收集处理。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置一根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 15m，本项目废气通过 20m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物较为简单，大气污染物产生源较为集中。因此，从节约成本的角度分析，本项目需设置 1 根排气筒对用胶及焊接过程中产生的 VOCs、颗粒物进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

三、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 65~85dB(A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 7-13 所示。

表 7-13 主要声源及控制方案

序号	设备	数量	单机噪声 dB(A)	工作方式
1	激光打标机	2	75~80	连续
2	加压机	1	65~70	连续
3	电鼓风干燥箱	2	80~85	连续
4	干燥箱	4	80~85	连续
5	超声波清洗机	1	85~90	连续
6	传感器专用精密数字测试	22	65~70	连续
7	空压机	1	75~85	连续

(2) 预测模式

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

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

式中:

L_{eqg} --- 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。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中:

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

L_{eqb} --- 预测点的背景值, dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr}) 屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-14：

表 7-14 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界 水平距离	背景值		贡献值	预测值
			昼间	夜间		昼间
1	东场界	1m	52.0	41.7	<u>55.7</u>	<u>57.2</u>
2	南场界	1m	52.3	42.3	<u>58.9</u>	<u>59.8</u>
3	西场界	1m	57.3	41.9	<u>54.8</u>	<u>59.2</u>
4	北场界	1m	53.7	40.9	<u>59.5</u>	<u>60.5</u>
3 类标准		昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)				

本项目夜间不生产，从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

(4) 防治措施

本项目的主要噪声源为切割机、打磨机等机械噪声，本项目运营过程中采取以下噪声控制措施：

- ①优化选型，选用低噪型设备，从声源上降噪；
- ②空压机、干燥箱、超声波清洗机设置于车间内，利用车间墙体隔声；
- ③风机必须采取可行的隔声、减振处理，如采取减振基座、管道采用软连接等，以减小设备噪声对外环境的影响；
- ④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

⑤生产时间安排：项目应安排在昼间进行生产，严禁夜间及午休时间生产。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目生产噪声对周围环境影响不大。

四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废弃物主要包括：生活垃圾、不合格品、一般性废包装物、

清洗残渣及废活性炭。各固体废弃物的生产情况见表 7-15。

表 7-15 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	9t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	不合格品	0.003t/a	一般固废	交由专业回收公司处理
3	一般性废包装物	0.1t/a	一般固废	收集后外售物资回收单位综合利用
4	清洗残渣	0.00004t/a	一般固废	收集后外售锡渣回收单位综合利用
5	废活性炭	0.2562t/a	危险废物	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置

(1) 危险废物处置措施

表 7-17 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-03 9-49	0.2562 t/a	废气处理	固态	废活性炭	VOCs	一年	有毒	由有资质的单位处理

项目营运过程中废活性炭应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理；本项目需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求建设的危险废物暂存间。本项目产生的各类危险废物按其性质在危废暂存间内分类堆存。危险废物暂存间位于车间东北侧，占地面积为 20m²。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

- a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关规定：

- a.按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。
- b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙。
- c.要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d.要有隔离设施或其它防护栅栏。

e.应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 7-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	车间东北侧	20	袋装	0.2562t/a	一年

（2）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括不合格品、一般性废包装物及清洗残渣。一般性废包装物、不合格品及清洗残渣暂存收集于一般固废暂存间后分类出售给专业回收公司回收利用。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃混入，固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

（3）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“81、印刷电路板、电子元件及组件制造”中的“有分

割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，则地下水环境影响评价项目类别为III类，且项目所在地包气带防污性能强、含水层不易污染的特征、地下水环境不敏感等，因此确定地下水环境影响评价等级为三级。

但本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，本项目不会对地下水造成影响。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。因此本评价不对土壤影响进行预测评价。

七、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

本项目风险物质为无水乙醇。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-16 确定环境风险潜势。

表 7-16 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 7-22 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 q_i	临界量 Q_i	q_i/Q_i
1	无水乙醇	液态	易燃	小件原料堆放处	0.063t	500t	0.0001
合计							0.0001
注：临界量 Q_i 参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）第四部分易燃液态物质，均以纯物质来计。							

本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q=0.0001$ ，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0001 < 1$ ，风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-8，环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

4、环境风险分析

(1) 无水乙醇（乙醇）理化性质

标 识	中文名：乙醇		英文名：ethyl alcohol	
	分子式：C ₂ H ₆ O		分子量：46.07	CAS 号：64—17—5
	危规号：32061			
理 化 性 质	性状：无色液体，有酒香。			
	溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。			
	熔点（℃）：－114.1		沸点（℃）：78.3	相对密度（水＝1）：0.79
	临界温度（℃）：243.1		临界压力（MPa）：6.38	相对密度（空气＝1）：1.59
	燃烧热（KJ/mol）：1365.5		最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（UPa）：5.33（19℃）
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：12		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：3.3		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：19.0		最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：363		禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
毒 性	LD50 7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）； LC50 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）。			
对 人 体 危 害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：本品为中枢神经抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性神经病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。			

(2) 无水乙醇泄露突发事故产生的环境影响及应急处理措施

急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼镜接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

	<p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴一般作业手套。</p> <p>其他防护：工作场所禁止吸烟。</p>
泄 漏 处 理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
贮 运	<p>包装标志：7 UN 编号：1170 包装分类：II</p> <p>包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱。</p> <p>储运条件：储存在阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定线路行驶。</p>

5、环境风险防范措施及对策

相关经验说明，及早落实有效的防治措施，将会减少事故的发生和将事故可能造成的危害减小到最低程度，减轻突发性事故对水环境和生态环境的影响，以实现经济效益与环境效益的统一。

为达到以上目的，有必要从日常管理上实行全面和严格的对策措施。同时准备周密的事态应急对策，以便应付万一可能发生的事故。为此，结合本项目的实际情况，提出以下对策建议。

①风险事故预防措施及对策

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是完全可以避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

②无水乙醇仓储风险防范措施

设立专用库区，使其符合储存物料的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施物料的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态，并设置明显的标识及警示牌；对物料的名称、数量进行严格登记；凡储存的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

③生产及操作过程风险防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故，

特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

生产过程风险防控措施：

（1）工程控制：超声波清洗机清洗过程密闭，车间全面通风，提供安全淋浴和洗眼设备。

（2）储运条件：储存在阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

（3）操作条件：使用和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

（4）泄露应急措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。

④其他防范措施

厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。

在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

4、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-18 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 60 万套称重传感器建设项目
--------	-------------------

建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗市)县	(/)区
地理坐标	经度	113°8'49.30"E	纬度	28°45'40.97"N	
主要危险物质分布	无水乙醇				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	无水乙醇泄露突发环境事故				
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

七、应急预案

由于自然灾害或人为原因,当事故灾害不可避免的时候,有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以,如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统,制定周密的救援计划,而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动,以及系统恢复和善后处理,可以拯救生命、保护财产、保护环境。

事故救援计划应包括以下内容:①应急救援系统的建立和组成;②应急救援计划的制定;③应急培训和演习;④应急救援行动;⑤现场清除与净化;⑥系统的恢复和善后处理。

表 7-19 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	库存区、邻近地区
2	应急组织	库存区:由厂区负责人负责现场指挥,专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区:厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类,以此制定相应的应急响应程序。
4	应急救援保障	库存区:防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料,主要为消防器材、消防服等;储区泄露,主要是消防锹、沙及中毒人员急救所用的一些药品、器材。 邻近地区:火灾应急设施与材料,烧伤、中毒人员急救所用一些药品、器材。
5	报警、通讯、联络方	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制

	式	
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场遗漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。

八、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- (1) 针对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- (2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- (3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。
- (4) 建立危险废物管理台账，台账保存三年以上。

(5) 《排污许可证申请与核发技术规范--电子工业》(HJ 1031-2019) 已于 2019 年 7 月 23 日发布并实施，本项目属于其中电子元件制造排污单位，待项目实施后，需按规定进行排污许可证申领程序。

九、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-20 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	排气筒	颗粒物、VOCs	每半年一次
	厂界	颗粒物、VOCs	每半年一次
	厂房外	VOCs	每半年一次

噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次
----	----	-----------	-------

环境监测工作可委托有检测资质的检测公司进行监测。

十、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，故无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、VOCs。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs	0.802	0.9

十一、环保投资估算

该工程总投资约 200 万元，其中环保投资约 20 万，环保投资约占工程总投资的 10%，环保建设内容如表 7-21 所示。

表 7-21 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资 (万元)	备注
1	大气	用胶废气	集气罩+活性炭吸附装置	8	新建
2		焊接烟尘	集气罩		
3		无水乙醇挥发废气	设置排气扇、加强车间机械通风	1	新建
4	固废	一般固废	一般固废储存间	1	新建
5		危险废物	危险废物暂存间	1	新建
6	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	2	新建
7	施工期	扬尘、污水、噪声、垃圾等	设洒水降尘、低噪声设备等	1	新建
8	其他	风险防控措施	洗眼器、消防灭火器材、应急物资	4	新建
合计				20	/

十三、项目环境保护验收项目

本项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关验收文件规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过

程中弄虚作假。

表 7-22 项目环境保护验收项目表

污染类型	排放源	监测因子		防治措施		验收执行标准
大气污染物	用胶废气	VOCs		集气罩+活性炭吸附装置	+20m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求
	焊接烟尘	颗粒物		集气罩		
		无水乙醇挥发废气	VOCs		设置排气扇、加强车间机械通风	
水污染物	生活污水	COD、氨氮		经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂		执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门处理		符合相关环保要求
	生产过程		不合格品	交由专业回收公司处理		
			一般性废包装物	收集后外售物资回收单位综合利用		
			清洗残渣	收集后外售锡渣回收单位综合利用		
		危险废物	废活性炭	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置		
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声		各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施		厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称		防治措施		预期治理效果
大气污染物	用胶废气	VOCs		集气罩+活性炭吸附装置	+20m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求
	焊接烟尘	颗粒物		集气罩		
	无水乙醇挥发废气	VOCs		加强车间机械通风		
水污染物	生活污水	COD、氨氮		经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂		执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门处理		符合相关环保要求
	生产过程		不合格品	交由专业回收公司处理		
			一般性废包装物	收集后外售物资回收单位综合利用		
			清洗残渣	收集后外售锡渣回收单位综合利用		
		危险废物	废活性炭	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置		
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声		各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施		厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
生态保护措施及预期效果：						
根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。						

9、结论与建议

一、结论

一、项目概况

岳阳市华佑鑫电子科技有限公司位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位汨罗高新技术产业开发区电子产业园 2 栋南 2 楼现有建筑作为项目生产使用，本项目占地面积为 1900m²，建筑面积为 1900m²；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装。产品规模为年产 60 万套称重传感器。本项目总投资 200 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 10%。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。选址及平面布局基本合理，符合“三线一单”基本要求。同时，本项目投产后，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

2、选址合理性分析

根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中对园区的用地规划及功能分区可知，园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。新市片区和弼时片区产业定位见表 1-5。

表 1-5 各片区产业分布一览表

片区	行业
新市片区	安防建材（含新材料）、先进制造及电子信息、再生资源回收利用及有色金属精深加工
弼时片区	先进制造、新材料、电子信息

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区内，同时根据汨罗高新技术产业开发区产业布局规划图（附图 7）可知，本项目位于先进制造及电子信息产业规划区，项目主要从事传感器的生产，属于电子原件制造，故符合汨罗高新技术产业开发区先进制造及电子信息产业定位。

本项目选址于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，不位于生态保

保护区和水源保护区内，周围没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划图》（2018-2023）（详见附图 6）可知，该地块用地性质为工业用地，并且本项目已取得园区管委会的同意（见附件 3），因此，项目符合汨罗高新技术产业开发区土地利用规划。

同时本项目选址符合总体规划、用地规划、产业布局要求，项目不属于国家明令淘汰的项目；项目使用电能，废气采用治理设施处理后均能达到相应标准排放；本项目工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系，危险废物按照国家有关规定交由有资质单位处置。故本项目符合根据湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2019]8 号）中相关要求。

综上所述，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，项目占地面积为 1900m²，建筑面积 1900m²。本项目大门位于厂房南侧，整个厂区人流、物流分开，方便了运输。厂房从西到东依次设置为办公区、原料储存区、生产区、固废暂存区。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。综上所述，本项目厂区布局合理。

三、环境质量现状评价结论

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。窑洲断面水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；南渡断面及汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；本项目区域地下水中各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类水质标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）

中 3 类标准。

四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧，项目地现为已建设厂房，故本项目不需进行土建工程，只需进行简单的生产设备及环保设施等工程的设备安装。随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

(1) 废水：本项目主要为生活污水。项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入汨罗市城市污水处理厂处理。

(2) 废气：项目用胶废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理，处理后的废气与集气罩收集的焊接烟尘通过同一根 20m 排气筒排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求；VOCs 物料储存、工艺过程无组织排放控制及废气收集处理系统执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相关规定，通过强化集气效果、及时清扫积尘、加强厂区绿化等措施，确保厂区内无组织排放监控点符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 表 A.1 排放限值要求，周界外无组织排放监控点符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。焊接烟尘符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目四周厂界噪声昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废弃物：本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、不合格品、一般性废包装物、清洗残渣等一般固废及危险废物废活性炭。本项目产生的生活垃圾经收集后，交由环卫部门处理。不合格品、一般性废包装物、清洗残渣收集于一般固废暂存间后集中出售给专业回收公司回收利用；废活性炭交由有资质单位处置。

采取上述处理措施后营运期产生的污染物不会对本项目占地范围内及周边环境产生不良影响。

六、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源为无水乙醇泄露突发环境事故。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少

可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，故无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、VOCs。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs；

本项目总量控制指标如下：

<u>污染物</u>	<u>本项目排放量（t/a）</u>	<u>总量控制指标建议（t/a）</u>
<u>VOCs</u>	<u>0.802</u>	<u>0.9</u>

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反园区发展规划，符合相关法律法规的要求，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目建设在应严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。

（2）进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对界外环境的影响。

（3）加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，

确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

（4）定期对厂内职工进行体检，保证职工的身心健康。

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

岳阳市华佑鑫电子科技有限公司年产 60 万套称重传感器建设项目环境影响报告表评审意见

2019 年 11 月 16 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《岳阳市华佑鑫电子科技有限公司年产 60 万套称重传感器建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位岳阳市华佑鑫电子科技有限公司和评价单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

一、工程概况

项目名称：年产 60 万套称重传感器建设项目；

建设单位：岳阳市华佑鑫电子科技有限公司；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 G536 南侧；

项目性质：新建；

总投资：200 万元（其中环保投资 15 万元）；

建设规模：租用的厂房为汨罗高新技术产业开发区建设的标准化厂房，其占地面积为 1900m²，建筑面积 1900m²；

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1. 完善项目由来，加强评价范围内环境现状调查；核实环境保护目标的保护内容、规模、方位、距离，明确其保护类别和要求，优化平面布局。

2. 核实项目建设内容，细化项目的产品方案，核实原辅材料种类、消耗量、理化性质和来源，并提出切实可行的储存要求；校核工艺装备数量、规格及与相关政策合法性；核实物料平衡。

3. 核实项目产、排污节点和污染源强；分析焊接烟气和有机废气污染防治措施的可行性及其达标排放的可靠性，细化活性炭吸附效率及更换周期分析；给出车间通风措施；强化与挥发性有机物防治计划、治理方案等相关文件的相符性分析，提出 VOCs 治理台账记录要求。补充与排污许可制度衔接性分析。

4. 核实各类固废（含危险废物）产生数量、种类与属性，明确收集、暂存和处置措施。

5. 完善项目营运期环境管理措施，完善环境监测计划；完善项目竣工环保验收一览表内容，核实环保投资。

评审人：陈度怀（组长）、胡志勇、杨登（执笔）

2019 年 11 月 16 日

岳阳市华佑鑫电子科技有限公司年产 60 万套称重传感器建设项目
 环境影响评价报告表评审会与专家名单

年 月 日

姓 名	职 务（职称）	单 位	联 系 电 话	备 注
陈俊	高工	岳阳市环境监察中心	13327208555	
胡忠勇	工程师	岳阳市生态环境局罗宁分局	15348303399	
杨玲		岳阳市生态环境局罗宁分局	1873096933	

**《岳阳市华佑鑫电子科技有限公司年产60万套称重传感器建设项目
目环境影响报告表》专家评审意见修改说明**

序号	专家评审意见	修改说明
1	完善项目由来，加强评价范围内环境现状调查；核实环境保护目标的保护内容、规模、方位、距离，明确其保护类别和要求，优化平面布局。	P1-2 已完善项目由来，加强评价范围内环境现状调查；P20-21 已核实环境保护目标的保护内容、规模、方位、距离，明确其保护类别和要求，P8 已优化平面布局。
2	核实项目建设内容，细化项目的产品方案，核实原辅材料种类、消耗量、理化性质和来源，并提出切实可行的储存要求；校核工艺装备数量、规格及与相关政策合法性；核实物料平衡。	P4-5 已核实项目建设内容，细化项目的产品方案，核实原辅材料种类、消耗量、理化性质和来源，并提出切实可行的储存要求；P6-7 校核工艺装备数量、规格及与相关政策合法性；P27 核实物料平衡。
3	核实项目产、排污节点和污染源强；分析焊接烟气和有机废气污染防治措施的可行性及其达标排放的可靠性，细化活性炭吸附效率及更换周期分析；给出车间通风措施；强化与挥发性有机物防治计划、治理方案等相关文件的相符性分析，提出 VOCs 治理台账记录要求。补充与排污许可制度衔接性分析。	P28-31 已核实项目产、排污节点和污染源强；P41-42 已分析焊接烟气和有机废气污染防治措施的可行性及其达标排放的可靠性，细化活性炭吸附效率及更换周期分析；给出车间通风措施；P41 已强化与挥发性有机物防治计划、治理方案等相关文件的相符性分析，提出 VOCs 治理台账记录要求。P52 补充与排污许可制度衔接性分析。
4	核实各类固废（含危险废物）产生数量、种类与属性，明确收集、暂存和处置措施。	P30-31 核实各类固废（含危险废物）产生数量、种类与属性，明确收集、暂存和处置措施。

5	完善项目营运期环境管理措施，完善环境监测计划;完善项目竣工环保验收一览表内容，核实环保投资。	P53-55 完善项目营运期环境管理措施，完善环境监测计划;完善项目竣工环保验收一览表内容，核实环保投资。
---	--	---

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司 对我公司 年产60万套称重传感器建设项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的环评工作。




特此委托

委托方：
(法人签字)



2019年9月15日

附件二 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
统一社会信用代码 91430681MA4PCR6E99	
名 称	岳阳市华佑鑫电子科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗循环经济产业园天立路东侧电子产业园2栋南2楼
法定代表人	钟权
注册 资 本	壹佰零伍万元整
成 立 日 期	2018年01月26日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	自然科学研究和试验发展;电子产品的研发;电子产品(不含无线电管制和卫星地面接收设施)的生产和销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登记机关 2018 年 月 日	
	
企业信用信息公示系统网址: http://zhongguo.gsxt.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件三 选址意见

工业园区建设项目选址意见表

建设项目基本情况	
建设单位	岳阳市华佑鑫电子科技有限公司
项目名称	传感器加工
项目选址	电子产业园2栋2楼
负责人及电话	彭卫 13874081864
占地面积	1900平方米
投资金额	200万
原辅材料	铜件、电子线
生产工艺	贴片、测试、分选
产品规模	2000套/天
主要环境影响	
园区管理机构选址意见	
项目选址是否属于园区规划范围	是
项目类别是否符合园区产业定位	符合
项目选址是否位于相应功能分区	是
项目拟建地是否属于污水处理厂纳污集水范围	是： 汨罗市城市污水处理厂 汨罗市工业园含重金属污水处理厂 汨罗市再生塑料产业园污水处理厂 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂 否： <input checked="" type="checkbox"/> 汨罗市城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
是否同意入园	同意 2023.2.27

附件四 关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

湖南省生态环境厅

关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你委《关于申请对〈汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书〉批复的请示》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和5位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下：

一、园区发展历程及调扩区方案概况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于1994年经湖南省人民政府批准设立，2012年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2015年，园区实施调扩区，核准面积

9.1913 km²，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km²和 2.8175 km²；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委复函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km²至新市片东片区，并新增规划用地 0.2km²，新市片区调整后规划面积 6.5738 km²，其西片区四至范围为：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湄江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km²，产业格局规划为“三大主导，三大从属”结构，以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等，汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

（一）严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

（二）严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、

线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污水分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

新市片区依托的1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界1000米，园区应按规划环评建议要求取消1#雨排口，并将2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

（四）加强高新区大气污染防治措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

（五）加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

（六）加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。

（七）按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

（八）做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观,落实生态环境的保护、恢复和补偿,对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求;如上位规划或区域宏观规划进行调整,园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中,应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构应在收到本审查意见后 15 个工作日内,将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



抄送: 岳阳市生态环境局, 汨罗市人民政府, 汨罗市环保局, 湖南省环境保护厅环境工程评估中心, 湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

附件五 监测报告



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

191812051757

我单位为年产 60 万传感器建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		年产 60 万传感器建设项目	
建设项目所在地		岳阳市华佑鑫电子科技有限公司	
环境影响评价单位名称		岳阳市华佑鑫电子科技有限公司	
现状监测数据时间		2019 年 10 月 13 日-10 月 14 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人:

审核人:

单位公章



2019 年 10 月 17 日

检测 报告

报告编号: MJJC 19P1005

项目名称: 年产 60 万传感器建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2019 年 10 月 17 日

湖南汨江检测有限公司



基本信息

受检单位名称	岳阳市华佑鑫电子科技有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	湖南省汨罗市高新技术产业开发区电子产业园 2 栋南 2 楼		
采样日期	2019 年 10 月 13 日-10 月 14 日		
检测日期	2019 年 10 月 13 日-10 月 14 日		
样品批号	/		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	昼夜各一次, 1 天

检测方法 & 仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法 & 方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
噪声	连续等效 A 声级	GB 3096-2008	多功能声级计	/

=====本页以下空白=====



汨江检测

MJJC 19P1005

噪声检测结果

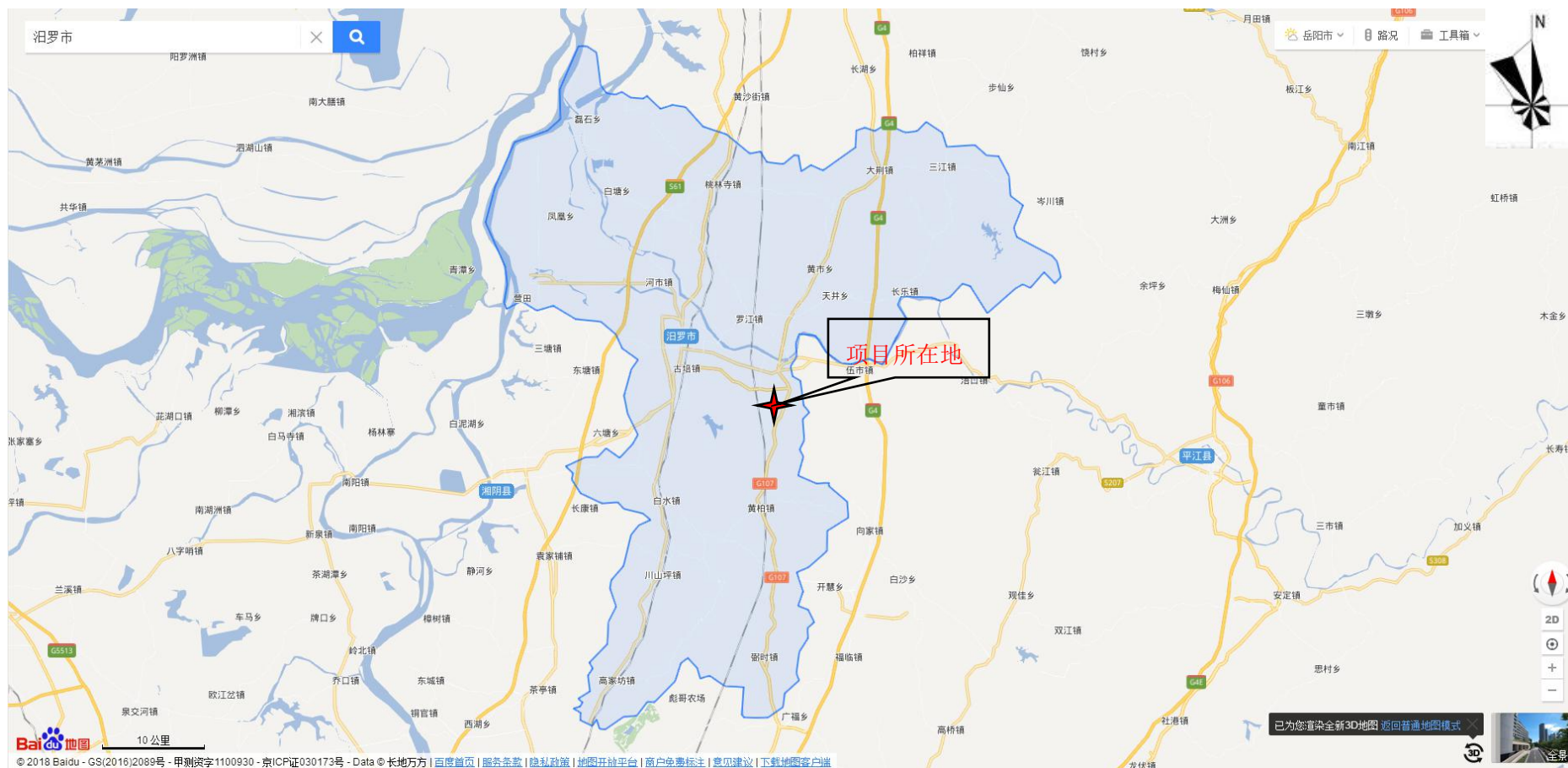
采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
10月13日	厂界东侧	52.0	41.7
	厂界南侧	52.3	42.3
	厂界西侧	57.3	41.9
	厂界北侧	53.7	40.9
10月14日	厂界东侧	52.3	41.4
	厂界南侧	52.1	40.7
	厂界西侧	54.4	41.9
	厂界北侧	55.8	40.6
测量前校准值		94.0	
测量后校准值		94.0	

...报告结束...

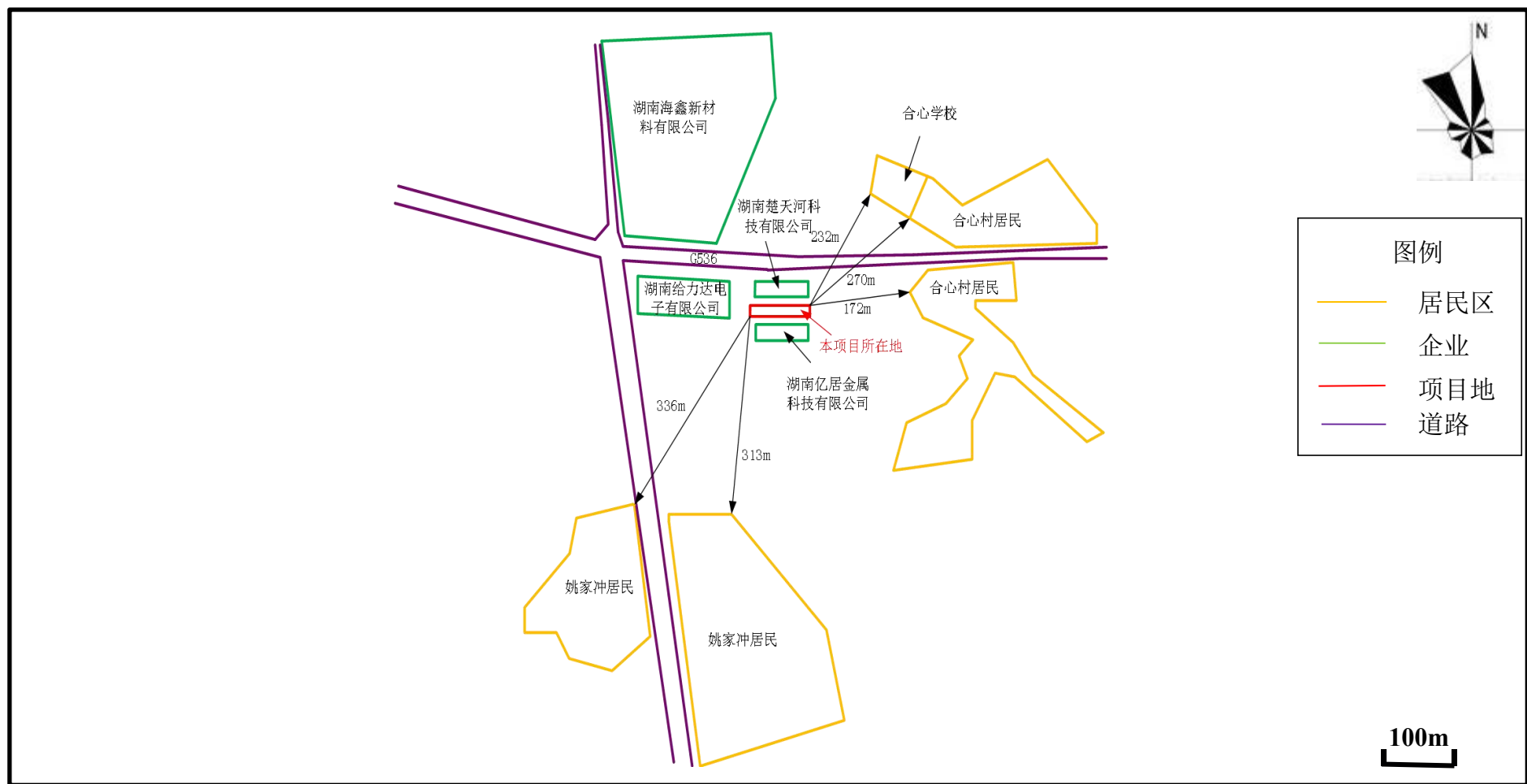
编制:

审核:

签发:



附图一 项目地理位置图



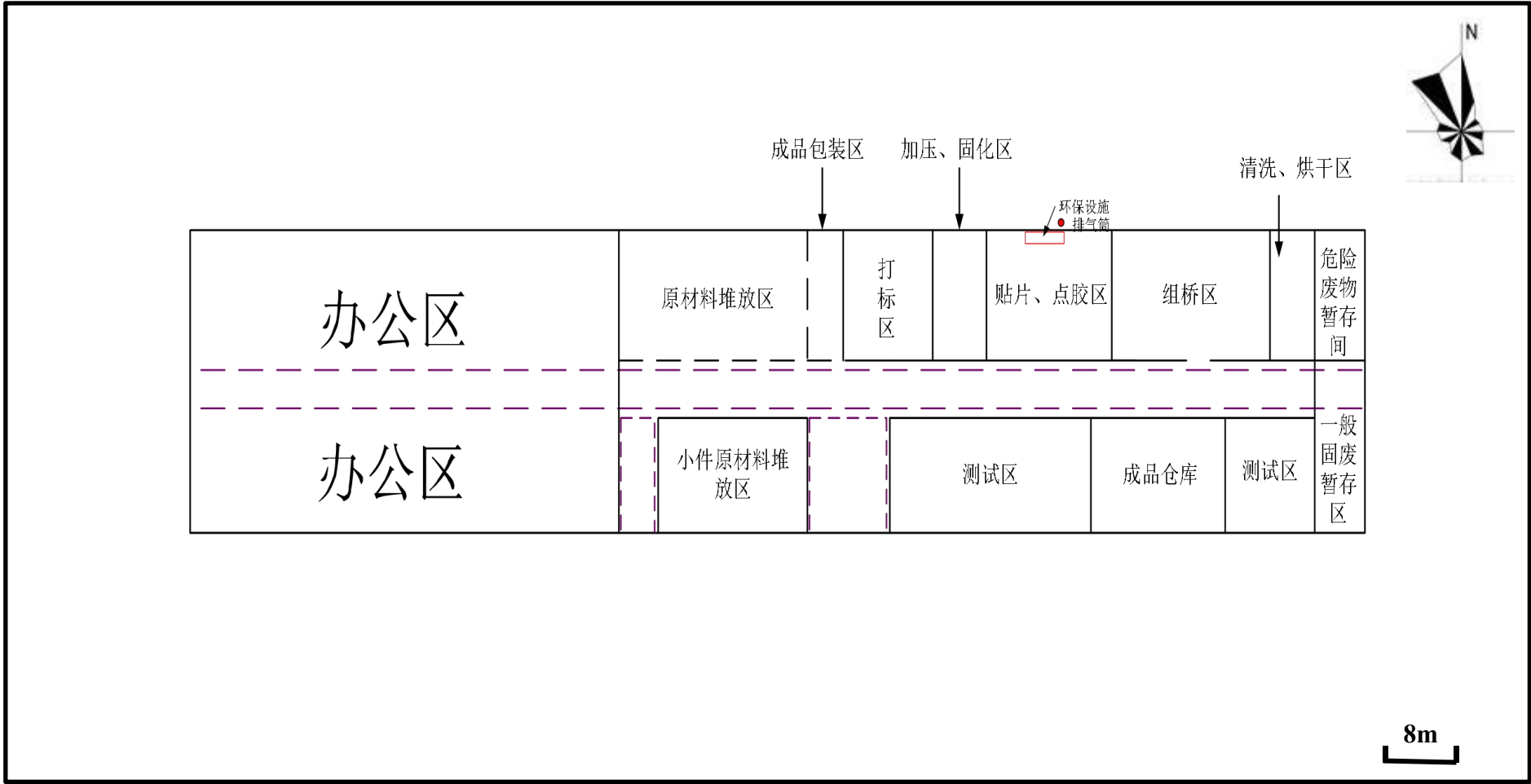
附图二 项目外环境关系图



附图三 环境监测布点图



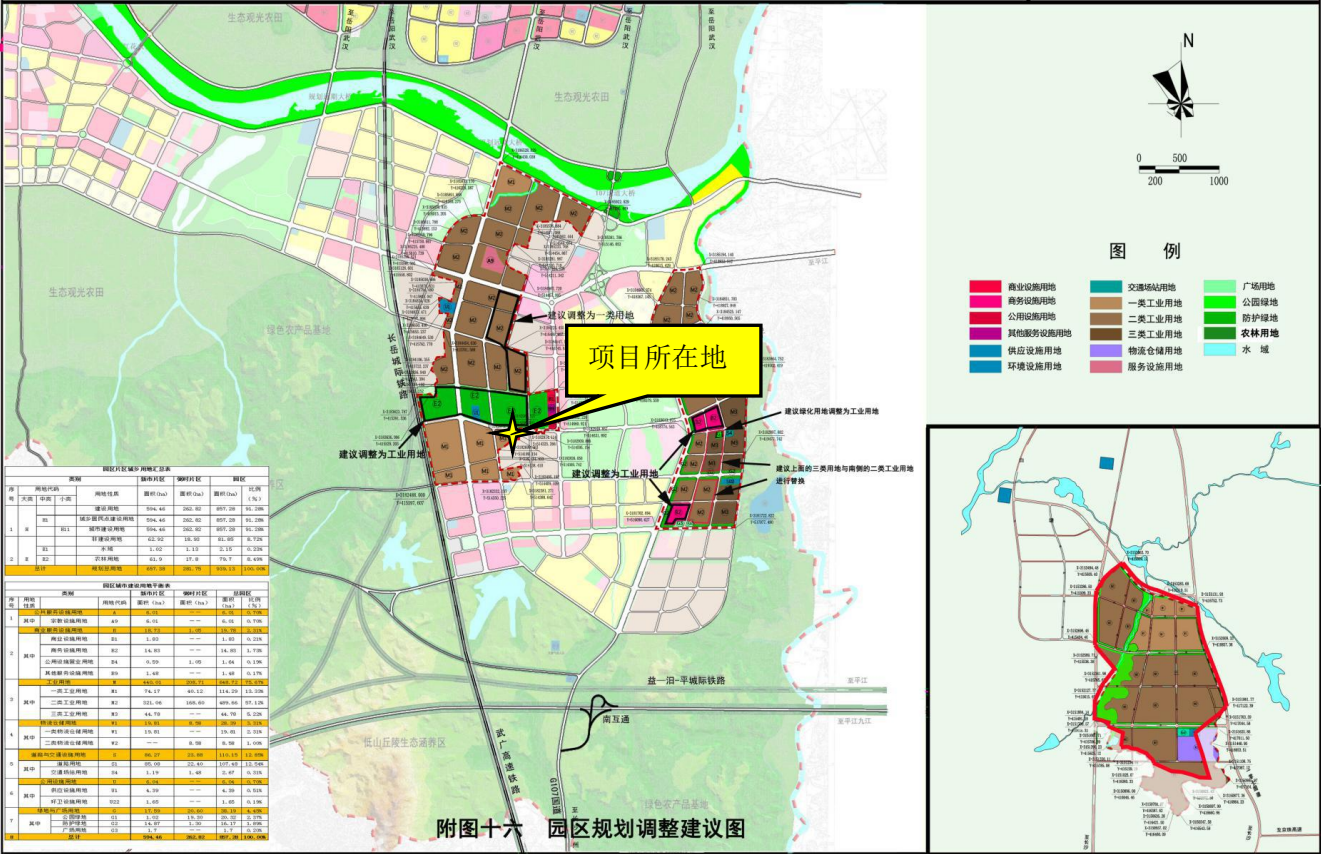
附图四 引用监测布点图



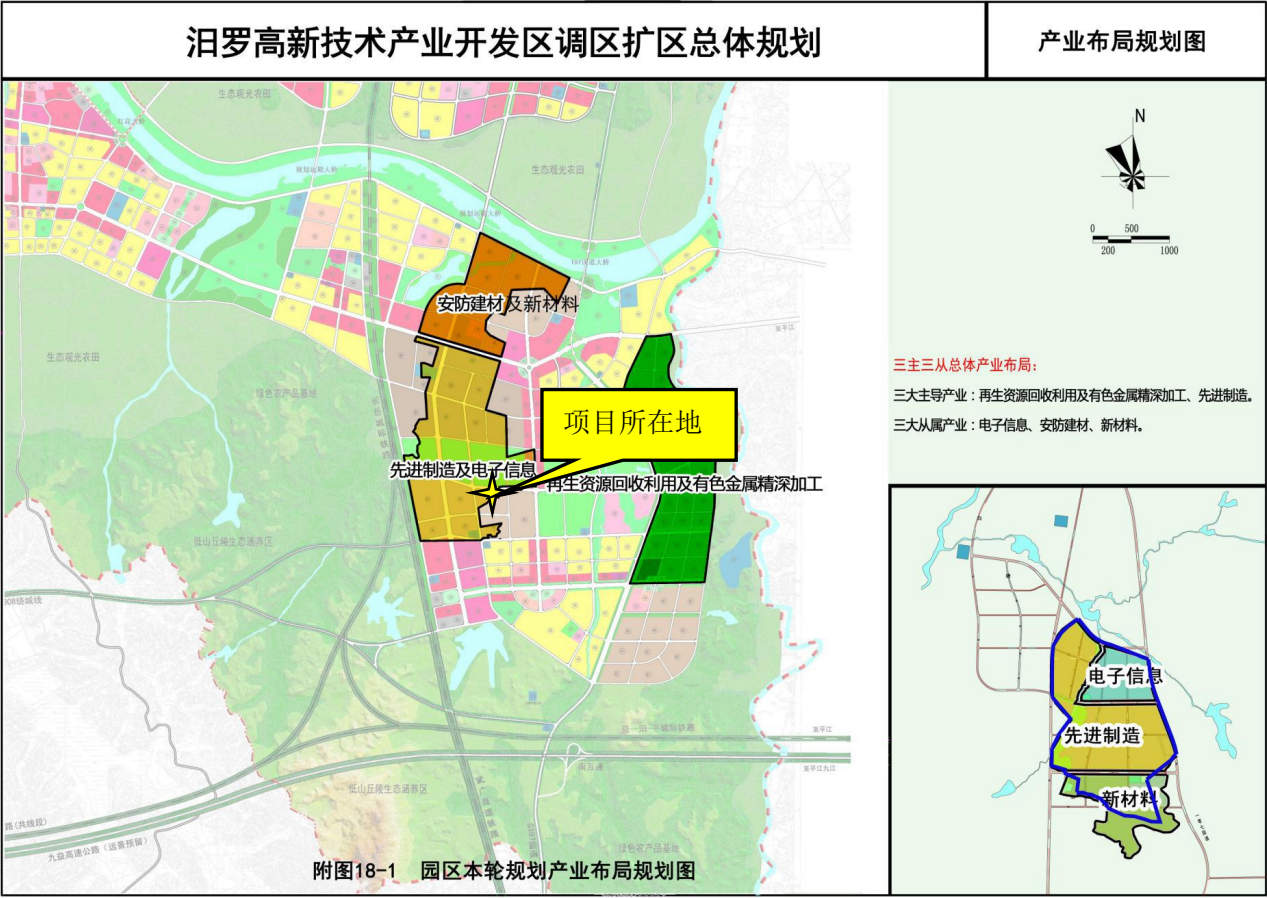
附图五 平面布局图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

土地利用规划图

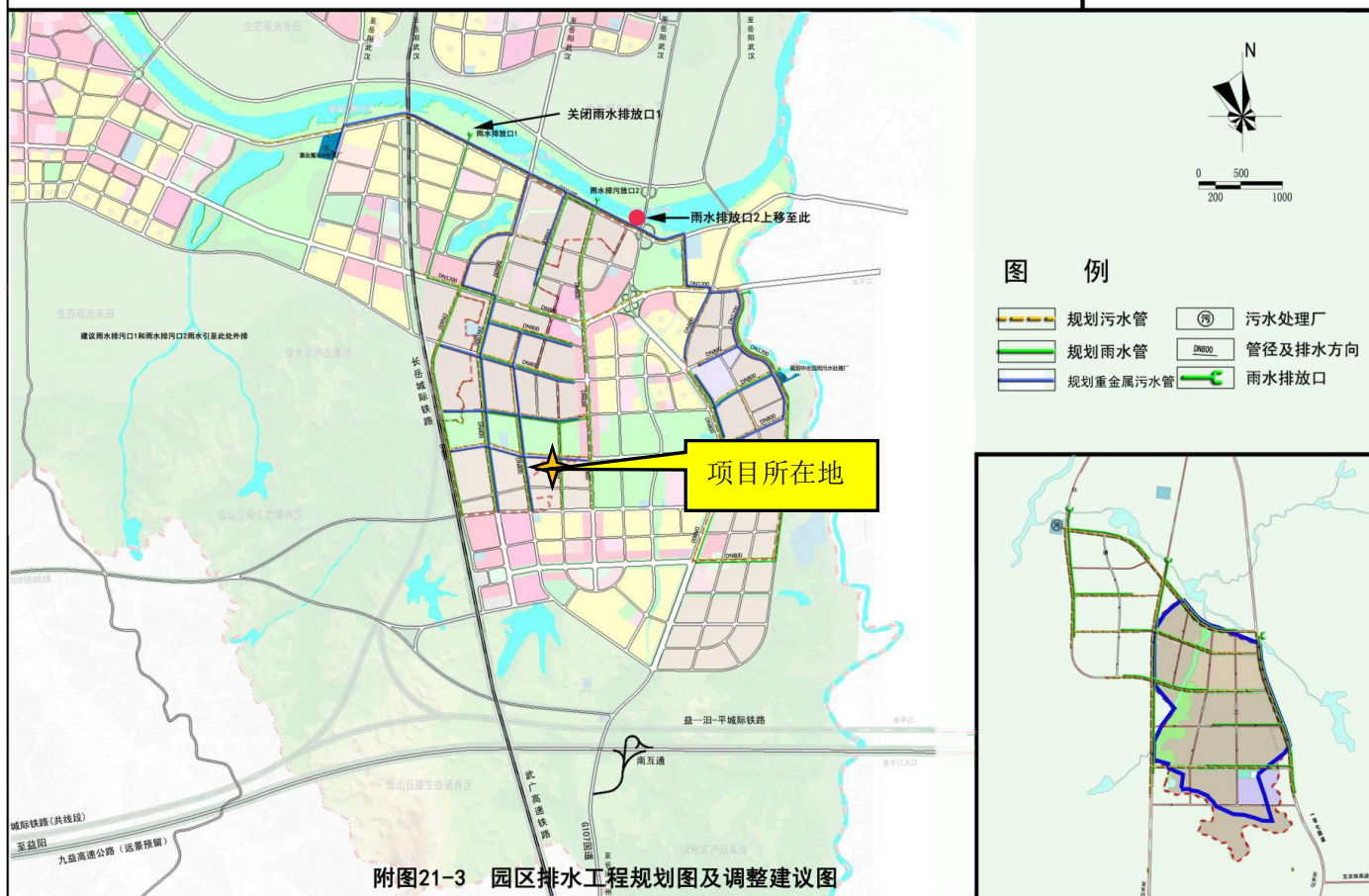


附图六 汨罗高新技术产业开发区土地利用规划图



附图七 汨罗高新技术产业开发区产业布局规划图

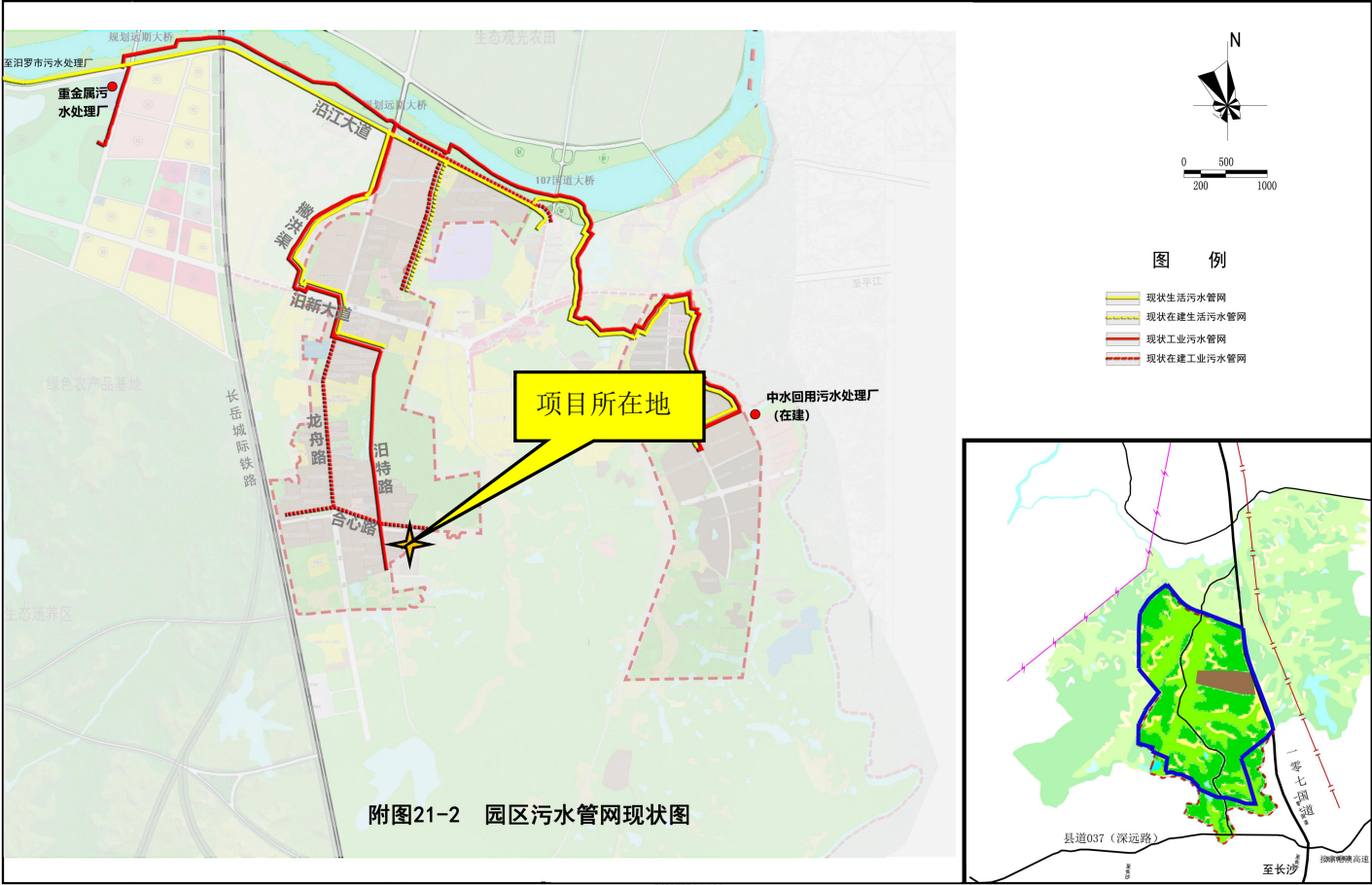
排水工程规划图



附图八 园区排水工程规划图

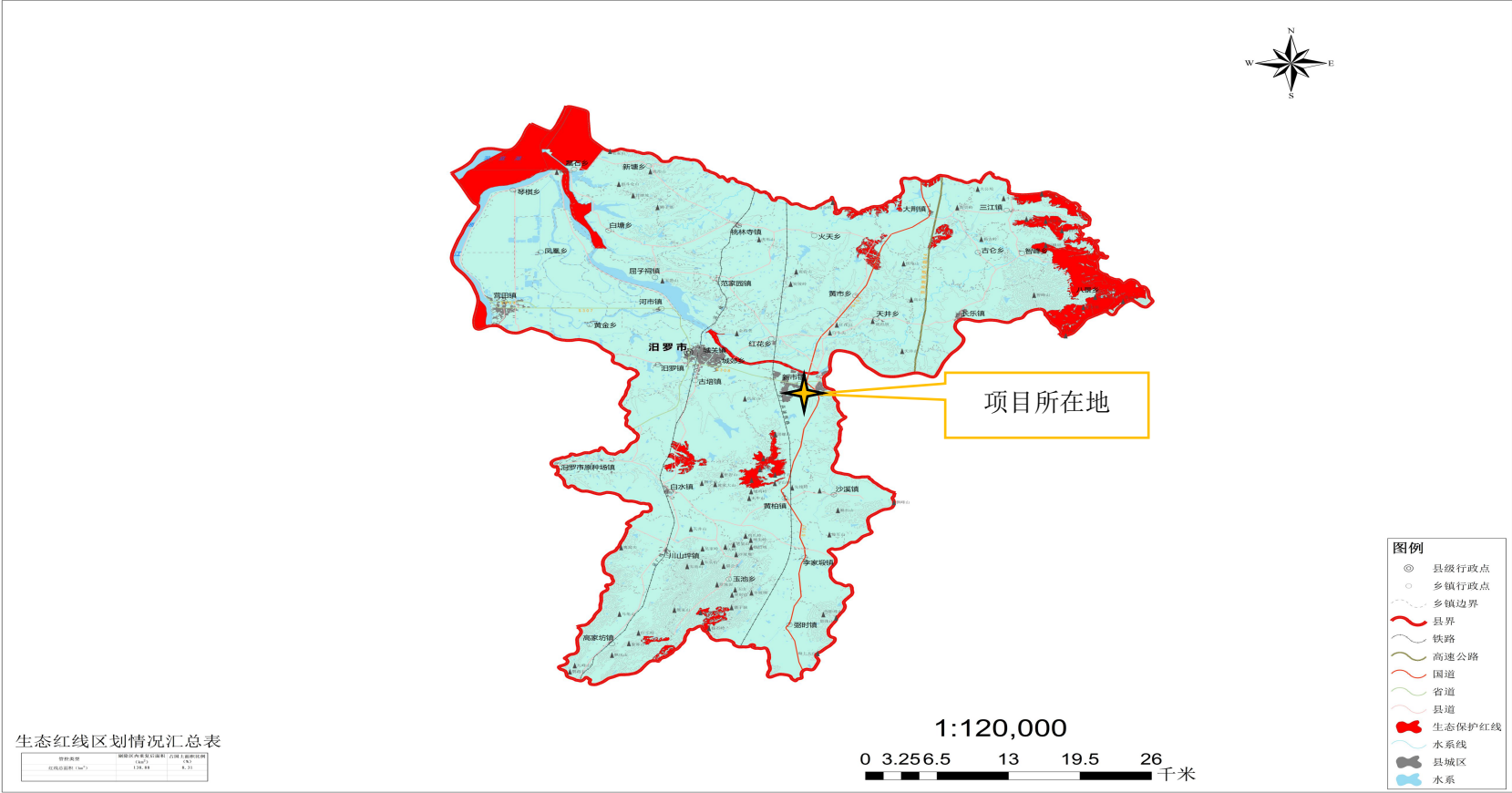
汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

现状污水管网图



附图九 园区污水管网图

汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年11月9日

附图十 汨罗市生态保护红线分布图



附图十一 项目四至图

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (颗粒物、VOCs)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、VOCs)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>					C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境	污染源监测	监测因子: (颗		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

监测计划		粒物、VOCs)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点位数（） 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : （/） t/a	NO _x : （/） t/a	颗粒物： （0.0003） t/a	VOCs: （0.802） t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等)	监测断面或点位个数(2)	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸水域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运营期 <input type="checkbox"/> ；服务期满 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		COD _{Cr}		0.194		300
		BOD ₅		0.104		160
		氨氮		0.019		30
SS		0.117		180		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s					

	定	生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m		
防治措施	环保措施	污染处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	（/）	（/）
		监测因子	（/）	（/）
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	酒精				
		存在总量/t	0.75				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 400 人		5km 范围内人口数_____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		_____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10□	10≤Q<100 □	Q>100□	
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度		大气	E1□	E2□	E3□		
		地表水	E1□	E2□	E3□		
		地下水	E1□	E2□	E3□		
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆□		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水□		
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范措施		加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 酒精存放区、清洗烘干车间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备等进行检查维修。					
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。 一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.19) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 (泄露)				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				可不开展土壤环境影响评价工作
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论						
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			岳阳市华佑鑫电子科技有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		年产60万套称重传感器建设项目				建设内容、规模		项目占地面积1900平方米，建筑面积1900平方米。产品规模为年产60万套称重传感器					
	项目代码 ¹													
	建设地点		汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区G536南侧											
	项目建设周期（月）						计划开工时间							
	环境影响评价行业类别		”中的“83、电子元件及电子专用材料制造”中的“印刷电路板；电子专用材料；有				预计投产时间							
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C3983 敏感元件及传感器制造					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书					
	规划环评审查机关		湖南省生态环境厅				规划环评审查意见文号		湘环评函【2019】8号					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.152789	纬度	28.758487	环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
	总投资（万元）		200.00				环保投资（万元）		20.00		所占比例（%）		10.00%	
建 设 单 位	单位名称		岳阳市华佑鑫电子科技有限公司		法人代表	钟权		评价单位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	430421198811187017	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91430681MA4PCR6E99		技术负责人	彭卫			环评文件项目负责人	江洪有		联系电话	18932466810	
	通讯地址		高新技术产业开发区新市片区西片区G53		联系电话	13874081864			通讯地址	岳阳市汨罗市屈原南路222号				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）					
	废水	废水量(万吨/年)				0.065			0.065	0.065	<div>○ 不排放</div> <div>● 间接排放：<input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂</div> <div>○ 直接排放：受纳水体_____</div>			
		COD				0.194			0.194	0.194				
		氨氮				0.019			0.019	0.019				
		总磷												
		总氮												
	废气	废气量（万标立方米/年）				1920.000			1920.000	1920.000	/			
		二氧化硫							0.000	0.000	/			
		氮氧化物							0.000	0.000	/			
		颗粒物				0.0003			0.0003	0.0003	/			
		挥发性有机物				0.802			0.802	0.802	/			
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
		生态保护目标												
		自然保护区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地表）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地下）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		风景名胜区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③