

一、建设项目基本情况

项目名称	研发实验室安装小试验线项目				
建设单位	汉高华威电子有限公司				
法人代表	NIYAZI FARUK ARIG	联系人	刘欣		
通讯地址	连云港市宋跳工业园振华路 8 号				
联系电话	0518-85155187	传真	-	邮政编码	222006
建设地点	连云港市宋跳工业园振华路 8 号研发实验室现有预留区域				
立项审批部门	连云港市发改委		批准文号	连发改行服发 [2016]44 号	
建设性质	新建	行业类别及代码	质检技术服务 M7450		
占地面积(平方米)	70		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	161	其中：环保 投资(万元)	10	环保投资 占总投资 比例	6.2%
评价经费(万元)		预期投产日期	2016 年 7 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量： 一、原辅料：本项目生产主要原料见表2-3。 二、主要设备：本项目主要生产设备见表2-4。					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水(吨/年)	2		柴油(吨/年)	-	
电(千瓦时/年)	0.6 万		燃气(标立方米/年)	-	
燃煤(吨/年)	-		其 它	-	
废水排放量及排放去向： 废水类型：无废水产生。 排放去向：无废水排放。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

二、工程内容及规模

一、项目由来

材料是微电子工业和技术发展的粮食，随着 IC 封装技术的发展，对材料特性的要求也愈来愈严格，也顺势带动封装材料发展。环氧塑封料（EMC）是 IC 后道封装三大主材料之一，用环氧模塑料封装超大规模集成电路在国内外已成为主流，目前 95% 以上的微电子器件都是塑封器件。

环氧模塑料是一种单组分含潜伏性固化剂的热固性材料，通常是以环氧树脂及其固化剂、填料和各种助剂等组分组成。环氧模塑料的制造商主要分布在日本、中国和韩国，在中国市场上制造商代表是华威电子（Huawei），由于德国 Henkel 和华威的联手，使得汉高华威在世界电子封装材料行业处于领先地位。

汉高华威电子有限公司主要从事环氧模塑料的研发、生产和销售工作，集成了丰富的环氧模塑料制造经验和精湛的生产技术。研发上，公司拥有博士后流动工作站，江苏省集成电路封装材料工程技术研究中心，江苏省微电子材料技术中心等。

根据目前研发的实际情况，汉高华威电子有限公司决定建设研发实验室安装小试验线项目，即在公司现有研发实验室预留的区域安装从汉高美国总部转移来的小试验线设备，配套公司其它研发设备，完善连云港现有研发实验室的研发能力，进一步研发高性能的环氧模塑料。

本项目现已通过连云港市发展和改革委员会备案，备案号为连发改行服发[2016]44 号（备案通知书见附件 1）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目需编制环境影响报告表，为此汉高华威电子有限公司委托江苏宏宇环境科技有限公司承担该公司环境影响报告表的编制工作，江苏宏宇环境科技有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》（2005 年 5 月）的要求，编制汉高华威电子有限公司研发实验

室安装小试验线项目的环境影响评价报告表。对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

二、项目概况

汉高华威电子有限公司研发实验室安装小试验线项目占地面积约 70m²，依托原有办公室、供电、给排水等配套设施，不新增用地。在公司现有研发实验室预留的区域（位于厂区办公楼 1 楼）安装从汉高美国总部转移来的小试验线设备，配套公司其它研发设备（主要包括挤出机系统、混合机和测试系统），进一步研发高性能的环氧模塑料，实验室设计生产能力为 0.5t/a。

三、项目工程内容

1、工程内容

本项目依托原有办公室、供电、给排水等配套设施，不新增用地，占地面积约 70m²，总建筑面积约 55m²。项目主要工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程组成

类别	工程内容	工程组成	备注
主体工程	挤出间和高搅间	以环氧树脂、酚醛树脂、硅微粉和催化剂等为原料，通过配料、高搅、挤出、压延冷却等工序生产环氧模塑料	设计生产能力 0.5t/a，每批次生产 1~2kg。
辅助工程	辅助用房	依托公司现有办公室、配电室、门卫等	
公用工程	给水系统	由城市供水管网提供	
	排水系统	雨污分流制，厂区内分别建设有雨水管网和污水管网	本项目无废水排放
	供电系统	依托公司厂区现有配电室	由市政供电电网提供
环保工程	废气处理	除尘器除尘，加强车间通风换气	达标排放
	固废处理	回收综合利用	不产生二次污染
	噪声治理	采用减震、隔声等降噪措施	厂界达标

2、产品方案

表 2-2 项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计生产能力	年运行时数
1	小试验线	环氧模塑料	0.5t/a	2400h

3、原辅材料及能源消耗

表 2-3 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

类别	名称	单位	年耗量	最大存储量	备注
原料	硅微粉	kg	400	20	外购，规格 20kg/袋
	环氧树脂	kg	60	20	外购，规格 20kg/袋
	酚醛树脂	kg	20	20	外购，规格 20kg/袋
	催化剂	kg	5	10	外购，规格 10kg/袋
	蜡	kg	5	20	外购，规格 20kg/袋
能源	电	万 kwh/a	0.6	/	由市政供电电网提供

各原材料特性如下：

表 2-4 本项目原辅材料特性及功能一览表

名称	特性	功能
硅微粉	硅微粉是一种无毒、无味、无污染的无机非金属材料，具备耐温性好、耐酸碱腐蚀、导热性差、高绝缘、低膨胀、化学性能稳定、硬度大等优良的性能，被广泛用于化工、电子、集成电路（IC）、电器、塑料、涂料、高级油漆、橡胶、国防等领域。	减少 CTE，增加电性和机械性能，增加热导，减少溢料，降低沉降收缩。
环氧树脂	凡分子结构中含有环氧基团的高分子化合物统称为环氧树脂。固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度，介电性能良好，变定收缩率小，制品尺寸稳定性好，硬度高，柔韧性较好，对碱及大部分溶剂稳定。	粘接剂，增加成型性，固化速度，熔融粘度以及防止出现气孔减少、芯片载体移动和冲丝。
酚醛树脂	固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，因含有游离酚而呈微红色，实体的比重平均 1.7 左右，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。	增加成型性，改善电性，提高抗热防潮性。
催化剂	咪唑类（如 2-苯基-4-甲基咪唑）的材料。咪唑可用作环氧树脂固化剂、可提高制品的弯曲、拉伸、压缩等机械性能，提高绝缘的电性能，提高耐化学药剂的化学性能。	加快固化速度，减少模内成型时间。

4、主要设备

项目设备情况详见表 2-5。

表2-5 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	测试压机	60T US	台	1
2	测试压机	T/15 US	台	1
3	30MM 挤出机	BH679068	台	1
4	混合机	V-121/CCCL-16/40	台	1

5	螺杆清洗机	Precision Blast-3624	台	1
6	10L 高搅机	HKHW-YH2012	台	1
7	除尘器	/	台	1
8	冷水机组	/	套	1
9	冰柜	BC/BD-719H	台	1

6、劳动制度

本项目无新增劳动定员，由公司现有研发工程师从事产品的试验操作，实行 8 小时工作制度，年工作日 300 天。

7、项目地理位置及平面布置

本项目位于连云港市宋跳工业园振华路 8 号汉高华威电子有限公司研发实验室现有预留区域。项目北侧为振华路，东侧为振兴路，其余侧均为相邻企业，距离最近的环境保护目标兰若岭秀小区 260m。项目地理位置具体见附图 1，平面布置图见附图 2，项目四邻状况具体见附图 3。

本项目在公司现有研发实验室预留的区域（厂区办公楼 1 楼）设置挤出间和高搅间，安装小试验线设备，车间内设备布置能够较好的满足工艺流程的顺畅性，总平面布置较为合理。

8、公用工程

(1)供水：本项目用水环节主要为冷水机组的补充用水，根据建设单位提供资料，本项目冷水机组年补充水量为 2t/a。

(2)排水：项目无废水产生。

(3)供电：本项目依托公司厂区内配电室，可以满足项目用电需求。

9、与产业政策相符性分析

本项目为环氧模塑料小试验线项目，经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 修正版）》及《产业结构调整目录（2011 年本）（2013 修正版）》目录，不属于其中的限制类及禁止类。本项目现已通过连云港市发展和改革委员会备案，备案号为连发改行服发[2016]44 号（备案通知书见附件 1）。因此，本项目符合国家产业政策要求。

10、与规划相符性分析

本项目厂址位于连云港市宋跳工业园振华路 8 号汉高华威电子有限公司研发实验室现有预留区域，沿用办公楼 1 楼原有房间安装小试验线，不新增占地和建筑物。项目用地性质为工业用地，符合连云港市宋跳工业园区用地规划。项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列各项。因此，本项目选址可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，是为完善公司研发实验室研发能力配套建设的小试验线项目，主要研发高性能的环氧模塑料。与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题主要是汉高华威电子有限公司现有工程产生的。

1、现有工程概况与环评审批情况

汉高华威电子有限公司现有工程为 JV 二期技术改造工程，该项目总投资 9000 万元，占地 48000m²，2006 年 6 月 10 日该项目环境影响报告表经连云港市环保局批复后开工建设，建有生产车间以及其他附属设施，已形成年产环氧模塑料 12000 吨的生产规模。

现有工程为技改项目，将老厂区生产装置于 2009 年 1 月全部搬迁至宋跳工业区，彻底解决老厂区生产过程中产生的噪声和废气对周围环境敏感保护目标的影响，且老厂区现已经开发建设房地产项目，不存在原有项目污染问题。新建厂区位于宋跳工业区，周围敏感目标较少，且距离较远。同时工业区完善的环保设施使建设项目产生的污染物大大减少。

现有工程环评批复与验收情况如下：

表 2-6 现有工程环评批复与验收情况

项目名称	环评单位	环评批复时间	环评验收时间	验收情况
JV 二期技术改造工程	中蓝连海设计研究院	2006 年 6 月 10 日	2009 年 4 月 8 日	环验[2009]12 号

由上表可见，该企业现有工程已通过环保“三同时”验收，环评批复和验收意见详见附件 2、3。目前现有工程处于平稳运行中，对环境影响较小。

2、现有工程工艺流程

现有工程主要生产环氧模塑料，采用高速搅拌和自动化热混炼工艺技术，工艺路线描述如下：

生产原料环氧树脂、酚醛树脂粉碎后与硅微粉及微量元素等按一定比例混合，经磁选后进行混炼，再经压延、冷却后粗碎、细碎、磁选后混合，再根据要求挤压成型（打饼）后包装为成品入库。在生产过程中除混炼工段外，其余皆为物理混合过程。

整个生产工艺中所有产生粉尘的工段皆有局部通风设施通集中袋式除尘器，而原料粉碎工段、压延后粉碎工段等产生的粉尘首先经单机除尘后（袋式除尘器，回收的粉尘回用），再通过通风系统进入集中袋式除尘器处理后外排。

生产工艺流程及产污环节图如下：

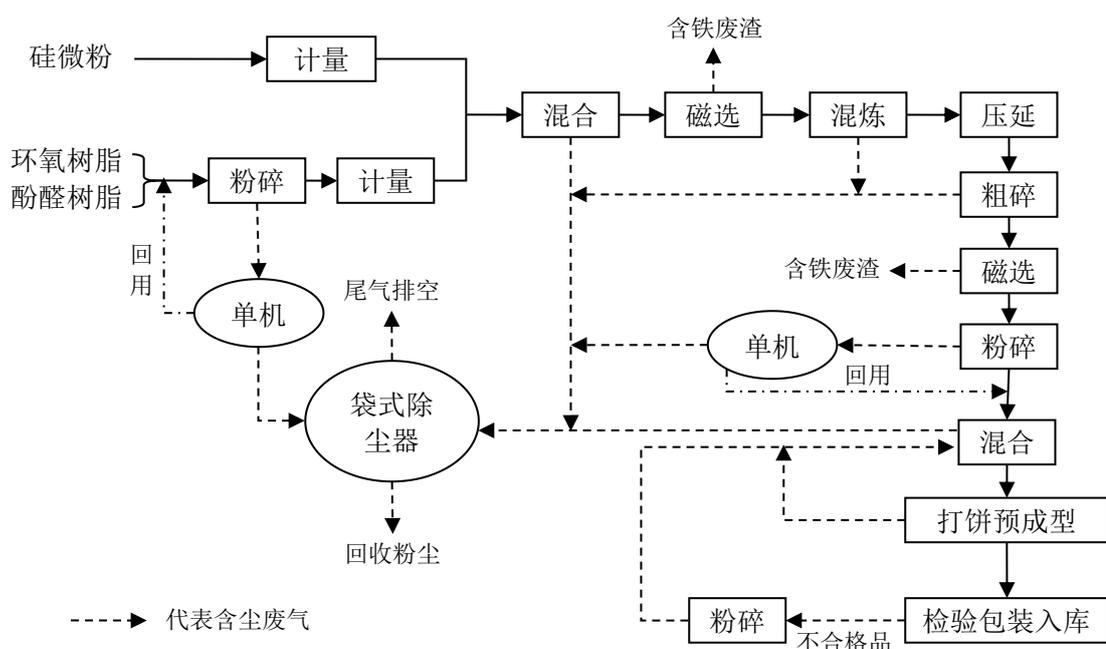


图 2-1 现有工程生产工艺流程及产污环节图

3、现有工程主要污染物排放情况

现有工程污染物排放情况如下：

(1) 废气

现有工程生产过程中，在原料粉碎、混合、混炼后粗碎、粉碎、混合、打饼成型等工段产生粉尘。为提高原料利用率、降低原料消耗，在原料粉碎、混炼后粉碎等工段车间均设有局部通风装置和袋式除尘装置，将扬起的物料

回收利用，然后将单机除尘后的气体汇集至排风系统，所有产尘车间均设局部通风系统，所有车间收集的气体由集中袋式除尘器（除尘效率不低于 99%）统一处理后，经不低于 15m 的排气筒排空，其排气最约 10000Nm³/h，粉尘排放浓度为 10.6mg/Nm³，粉尘排放量约为 0.76t/a。达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，对周围大气环境影响较小。

全厂生产蒸汽均由新城热电提供，厂区锅炉停用。

(2) 废水

现有工程生产过程中无工艺废水产生，职工产生的生活废水排放量为 4500m³/a。经厂区自建的地埋式污水处理装置处理达标后，经管网排至大浦污水处理厂处理，可以满足水环境保护要求。

(3) 噪声

生产设备工作时产生的噪声。主要产噪设备为空气压缩机、粉碎机、打饼机、风冷冷水机和冷却输送机等，其噪声值约 80~85dB(A)，这些设备大部分置于车间内，由于本项目生产环境要求较高，车间的密闭性和吸声效果较好，因此，经过隔声、车间吊顶吸声、消声减振生产车间内的设备噪声对室外影响较小。

(4) 固体废弃物

现有工程固废主要来源于集中袋式除尘器回收的颗粒物，属于一般工业固废，综合利用；磁选过程中产生的含铁废渣出售进行综合利用，不会对周围环境产生不利影响。职工产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

4、现有工程验收结论

根据验收意见，现有工程环保投资 110 万元，约占总投资的 1.22%，用于废气净化、污水处理、噪声治理以及厂区绿化，项目废气处理建有袋式除尘设施；废水处理建设生活废水处理设施；噪声采取隔声降噪措施。

经市环境监测中心站监测，现有工程废气排放浓度、废水中各污染因子，以及厂界噪声均能满足相应排放标准要求。项目生产过程中产生的工艺废渣和回收粉尘送有资单位安全处置，生活垃圾及时送环卫部门处理，固体废弃物实现零排放。

三、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地形、地质、地貌

本项目选址位于连云港市宋跳工业园振华路 8 号。项目所在地区地形开阔，地势平坦，自然标高在 2.7 米~2.8 米之间；区域地质在构造上属于中期准地，占鲁东古隆起地块，古生界和中生界地层缺失，整个区域属海淤平原；项目所在区域上部覆盖着较厚的第四系地层，地层表层土较厚，约为 1 米左右，为可塑到软塑的耕土及粘土；中层为近代海相淤层，层里面夹粉砂，厚度约为 10 米左右，下层为海陆相沉积物，底部为片麻岩。

本地区地震基本烈度为 7 度。

2、气候气象

项目地处黄海之滨，为暖温带与北亚热带过渡地带。属暖温带南缘湿润性季风气候，气候特点是四季分明，光照充足，气候温和，雨量适中，属有季风特点的海洋性气候。

区域是典型的季风气候区，风向年变化较明显。通常冬季盛行偏北风，夏季盛行东南风。其主要气象特征见表 3-1。

表 3-1 连云港市多年主要气象因素表

序号	项目	单位	数值	
1	气温	年平均气温	℃	15
		极端最高温度	℃	37.9
		极端最低温度	℃	-10.0
2	风速	年平均风速	m/s	3.1
		最大风速	m/s	40
3	气压	年平均大气压	hPa	1016.7
4	空气湿度	年平均相对湿度	%	70
		最 年平均相对湿度	%	86
5	降雨	历年平均降雨量	mm	936.9
		历年日最大降水量	mm	246.4
		历年最高降水量	mm	1375.3
		历年平均蒸发量	mm	1661.7
6	雷暴雨日数	雷暴日数	d	28.6
7	风向	全年主导风向	-	SE

3、水系及水文特征

项目所在区域主要河流有大浦河、临洪河、新沐河及宋跳河。

(1) 大浦河

大浦河上游通过新浦闸与西盐河相连，下游经大浦闸汇入临洪河，中间在市区沈圩桥附近又纳入龙尾河水。大浦河总长 12km，河底高程为-1m，底宽约 8m，口宽约 32m，年排水量 12778.67 万 m³，其中丰水期（6~9 月）排放量 11100.67 万 m³。大浦河是新海地区的主要排涝、排污河道，涝水、污水经大浦闸排入临洪河入海；随着 2002 年底大浦城市污水处理厂的建成运营和城区污水截流管网的完善，原排入该河的主要污水被截留送入污水处理厂处理后排放。

(2) 临洪河

临洪河以下至入海口河段，长约 18km，其西岸为赣榆县，东岸为连云港市市区，是区域最大的入海河流。临洪河受潮汐作用明显，临洪河的主要功能为排洪、挡潮、最大排水量达 566m³/s，闸门大部分时间关闭。临洪河是区域排洪的主要通道，也是连云港市市区工业废水、生活污水的主要接纳水体。

(3) 新沐河

新沐河位于山东省东南部临沭县与江苏省东北部连云港市境内。1949~1953 年开辟。河道从临沭县大官庄北劈开马陵山，分沂、沭河洪水东南流，过大兴镇入江苏省境，流注石梁河水库；经水库调蓄后，东经东海、赣榆 2 县界上的大沙河故道汇入临洪河，出临洪口入海州湾。长 78 公里。

(4) 宋跳河

宋跳河为人工开挖的农田灌溉河和排洪分洪，上游源自东盐河，穿过新港城大道，流经大浦工业区的宋跳村、大浦村后汇入大浦河。该河全长 6km。河宽一般为 10~30m。上下游均由河闸控制，一般无水流动。

4、地下水

区域基岩地下水资源匮乏，地下水水位一般在 0.35m~0.95m 之间，水质无色、透明，地下水位潜水，主要受大气降水和径流补给的影响而变化。

5、生态环境

植被：项目所在地区及其周围地区多为农田，土壤植被以农作物和人工林为主要类型，农作物有小麦、水稻、玉米、花生等，植物中无珍稀濒危野生植物。

野生动物：项目所在地区有少量野兔、鼠类、蛙类等小型动物，无珍稀濒危野生动物。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

1、行政区划及人口

连云港下辖 3 个市辖区、3 个县级行政区：海州区、连云区、赣榆区、灌南县、东海县、灌云县，市人民政府驻海州区朝阳东路 69 号。

除上述正式行政区外，连云港市还下辖 6 个城市功能区：新海新区、连云新城、徐圩新区（国家东中西区域合作示范区）、连云港经济技术开发区、国家级云台山风景名胜区。

连云港高新区是 2015 年 2 月国务院批准设立的国家级高新区，下辖花果山、南城、郁洲 3 个街道和云台农场。总面积 80 平方公里、总人口 13 万人。按照“一区五园”的发展模式，围绕“中国陆海开放创新中心”的总体定位，充分发挥陆桥经济带和沿海经济带交汇点功能，彰显亚欧大陆桥双向开放优势和沿海地区科教发达优势，突出创新引领性、功能复合性、地位枢纽性、资源全球性、绿色生态性，努力打造创新创业核心区、产业提升引领区、体制机制试验区、产城融合示范区。

区位优势优越。位于中国沿海经济带和陇海兰新产业带的结合部。海陆交通便捷，东距连云港港 20 公里，西距白塔埠机场 30 公里。陇海兰新铁路由此可到达全国各大中心城市，连徐、连沪、连宁客运专线正在建设之中。

产业特色鲜明。核心区重点打造“一核一主两重”特色产业，就是以科技服务为核心，打造科技服务、信息服务、政务服务、生活服务、金融服务五大平台；以大健康产业为主导，构建医药研发、医药医疗、远程诊断和健康服务、康复养老、休闲疗养、功能食品等大健康体系；以智能制造和电子信息

为重点产业，大力发展工业机器人、3D 打印、软件服务外包、文化创意等新兴产业。

科教资源集聚。区内集聚了淮海工学院、南京医科大学康达学院、连云港职业技术学院、江苏财会学院、连云港师范高等专科学校、中船重工第 716 研究所等“九校一所”，国家级孵化器 1 个、省级孵化器 3 个、大学研究院 3 个、国家级产业基地 3 个。万达广场、金鹰国际、大剧院、图书馆、体育中心、医院、学校等配套设施集聚，金融、商贸、会展、酒店等综合服务功能齐全，为各类精英和创业者提供全功能、舒适型工作、生活环境。

生态本底良好。核心区版图环抱半个云台山，座落在国家著名风景区花果山下，自然生态优美，人文景观众多，是国内著名的山海风光旅游胜地。区内南城千年古镇历史底蕴深厚，传统建筑特色明显，宗教文化浓郁。国家级云台山森林公园座落境内，妇联河、东盐河映带左右，星海湖、大圣湖彰显魅力，具有建设生态示范区的得天独厚条件。

政策服务配套。把“服务”作为高新区发展建设的主打品牌，科技创新、人才引进、产业提升政策，有力助推各类科研院所、创新型企业、高校、人才创新创业，心连心、手牵手的保姆式服务，为各类创新创业者打开施展抱负的绿色通道。高新区已然成为区域内最具活力的创新高地、创业高地、创富高地、创优高地。

宋跳工业园区属于连云港高新技术产业园区，本项目选址于连云港市宋跳工业园振华路 8 号。

2、区位优势

宋跳工业区目前主要以制造业为主，产品类型涉及化工、医药、电子、建材、食品等。宋跳工业区位于市区东北侧，其北是大浦工业区。宋跳工业区西北部紧邻陇海铁路，东距连云港港 20km，310 国道、宁连公路、204 国道构成了四通八达的公路运输网；内河航运由盐河沟通运河和长江，通达六省一市；西距连云港机场 30km，连云港机场有北京、上海、广州等航线，可快速与国内各大城市联络。这种由铁路、公路、水运和航空组成的立体综合

运输体系，为工业区的建设提供了优越的交通条件。

3、产业定位

宋跳工业区是以发展外向型高新技术为主的工业区，按其工业类型分南北两个工业片区。

北片区，在 310 国道以北，为轻纺、化工工业区，其西部与大浦化工开发区相邻，规划安排精细化工项目，东部发展轻纺工业项目。

南片区，在 310 国道以南，1997 年经省政府批准为省级高新技术开发区，主要发展机械、电子、建材工业，其北部以工业为主，兼有少量二类工业。

4、宋跳工业区企业概况

园区规划工业用地面积 5.3 平方公里左右。引进技术和资金，建成产学研一体化的高新技术产业基地，重点发展复合材料、硅材料产业和医药等高附加值产业。

由对宋跳工业区的现状调查可知，宋跳工业区企业大部分为轻工、机械加工、电子、仓储、纺织、建材、医药、化工等，另包括加气站 1 座、医院 1 家，共有企业 44 家。

5、污水处理厂简介

宋跳工业区产生的工业废水及生活污水由园区内提升泵站提升后集中输送至大浦污水处理厂进行处理，该污水厂位于在大浦工业区 310 国道和西环路的交汇处，采用二级生化处理工艺，设计处理能力为 4.8 万 m³/日，尾水排至大浦河。大浦河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准。

四、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等):

一、环境空气

根据《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目所在地环境空气质量功能区为二类区。本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

根据《2014年连云港市环境状况公报》，市区空气中SO₂年平均浓度为30μg/m³、NO₂为35μg/m³，符合空气质量二级标准要求；可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为111μg/m³，细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为61.2μg/m³，未达到空气质量二级标准要求。

二、地表水

项目所在地主要河流为大浦河。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，大浦河水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)规定的III类和V类标准。根据连云港市环境监测中心站《2016年3月连云港市地表水环境质量》可知，大浦河大浦闸断面水质监测因子氨氮和总磷不能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准，水质状况需要改善。

三、声环境

项目周围分布工业企业和空地，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。根据现场调查，项目所在区域声环境现状良好，噪声现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，即：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

四、其它现状

该地区无辐射环境和生态环境问题。

该地区未出现重大环境污染事故。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周边保护目标见表 4-1。

表 4-1 项目主要环境保护目标表

环境要素	保护目标	方位	距离, m	规模	环境功能
大气环境	兰若岭秀小区	东北	260	967 户/3385 人	GB3095-2012 二类区
	浦润花园	东北	310	170 户/595 人	
	千叶花园城	北	290	1200 户/4200 人	
	东州医院	北	840	50 床位	
水环境	大浦河	东	2400	--	GB3838-2002 V类
	东盐河	南	980	--	GB3838-2002 IV类
声环境	厂界	四周	1	--	GB3096-2008 3类

五、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

据《江苏省环境空气质量功能区划分》、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目所在地环境空气质量功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体标准值详见表 5-1。

表 5-1 环境空气质量二级标准 (单位: mg/m³)

污染物名称	年平均	日平均	1 小时平均	标准来源
SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	0.20	0.30	—	
NO ₂	0.04	0.08	0.2	
NO _x	0.05	0.10	0.25	

2、地表水环境质量标准

根据连云港市地表水环境功能区划要求，大浦河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，主要指标见表 5-2。

表 5-2 地表水水质标准 (mg/L, pH 除外)

指标	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
V 类	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4
标准来源	《地表水环境质量标准》GB3838-2002				

3、声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55
标准来源	(GB3096-2008) 3 类区标准	

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

项目营运期产生的粉尘执行《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,具体标准见表5-4。

表5-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
TSP	120	周界外浓度最高点	1.0

2、水污染物排放标准

本项目无废水外排。

3、噪声排放标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,标准值见表5-5。

表5-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

类别	标准值	
	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废弃物

一般固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定,严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB48599-2001)及其修改单的有关规定。

总
量
控
制
指
标

(1) 大气污染物

本项目搅拌过程会有少量粉尘产生,经除尘器处理后以无组织形式排放,故本项目不需要申请总量。

(2) 水污染物

本项目无废水外排。

(3) 固体废弃物

本项目产生的所有固废经相应的环保措施治理后,固废外排量为0。

六、建设项目工程分析

工艺流程简述及产污环节图

本项目为环氧模塑料小试验线，产品工艺流程及产污环节图如下：

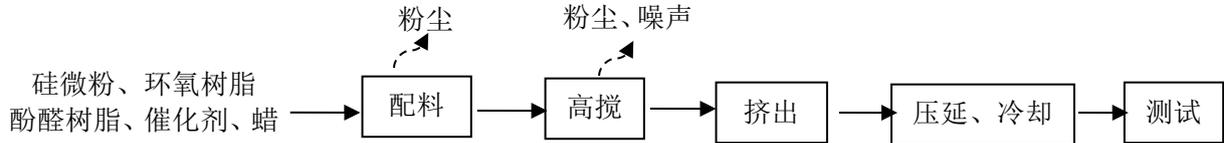


图 6-1 本项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

将硅微粉，环氧树脂，酚醛树脂，催化剂，蜡按 8:1:0.5:0.25:0.25 的比例配好，投入高搅机中搅拌均匀，半小时后取出混合好的材料，投入挤出机中在 80℃ 条件下进行挤出，将挤出的产品再经过压延冷却处理，生产出试验料，随机取样进行指标测试，其余产品放入冰柜。

生产不同的产品时将挤出机螺杆拆下，放入螺杆清洗机用铜锤及气枪等清理。

主要污染工序：

1. 废气：本项目废气污染源主要为配料、高搅工序产生的粉尘。
2. 废水：本项目不产生废水。
3. 固体废物：本项目固体废弃物主要为除尘器收集的粉尘。
4. 噪声：本项目主要噪声源为混合机、高搅机、挤出机和螺杆清洗机等设备产生的噪声。

污染源强分析：

一、施工期

本项目在汉高华威电子有限公司现有研发实验室预留的区域（厂区办公楼 1 楼）设置挤出间和高搅间，安装小试验线设备，研发高性能环氧模塑料。房间总建筑面积总计 55m²，无新增建筑物。项目施工期主要是设备安装和调试，项目预投产日期为 2016 年 7 月，周期较短。因此，本项目环评不再对施工期进行工程分析。

二、运营期

1、大气污染

本项目废气污染源主要为配料和高搅工序产生的粉尘。

本项目原料为片状或是粉末状，按比例配好料后，投入高搅机中搅拌均匀，在此工序过程中会有粉尘产生，本项目拟在配料台和高搅机正上方加装吸尘装置，并经袋式除尘器净化后通过高搅间排风口排放。根据建设单位的估算，并参考类似项目的生产情况，粉尘产生量约为总用量的 0.5~1.0%，本项目原材料总用量约 530kg/a，按粉尘产生量为总用量的 1.0%计，粉尘产生量为 5.3kg/a。本项目吸尘装置收集效率为 90%，袋式除尘器除尘效率可达 99%。

由于挤出机加热温度一般控制在原料允许的范围内，原料均不发生分解。

2、水污染

本项目不产生工艺废水，无新增员工，无废水外排。

3、噪声

本项目噪声主要由实验室内混合机、高搅机、挤出机和螺杆清洗机等设备运行产生，噪声源强约为 70~85dB(A)。各设备噪声源强产生情况见表 6-1。

表 6-1 各设备噪声源强产生情况表（单位：dB(A)）

序号	设备名称	数量（台）	噪声级 dB (A)	位置	排放方式
1	高搅机	1	70~75	高搅间	连续
2	螺杆清洗机	1	75~80		连续
3	除尘器	1	80~85		连续
4	挤出机	1	70~75	挤出间	连续
5	冷水机组	1	75~80		连续

4、固废

本项目固体废物主要是废包装材料和试验过程中除尘器收集的粉尘。

由于本项目为小试验线项目，原料用量较少，废包装材料产生量约 2kg/a，收集后外售给回收单位。根据本项目原料用量，试验过程中除尘器收集的粉尘量约 4.7kg/a，属于一般工业固废，收集后综合利用处理。本项目无新增员工，无新增生活垃圾。

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排气量 m ³ /h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	无组织 气体	粉尘	/	少量	/	/	少量	大气
水污染 物	排放源	污染物名 称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	无	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		备注
	废包装材料		0.5	0	0.5	0		外售
	除尘器收集粉尘		0.0047	0.0047	0	0		综合利用
噪声	<p>本项目噪声主要由车间内混合机、高搅机、挤出机和螺杆清洗机等运行产生，噪声源强约为 70~85dB(A)。通过采取建筑物隔声、距离衰减、绿化缓冲带等措施后，噪声对周围环境影响较小。</p>							
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目利用公司厂区现有研发实验室预留的区域（位于厂区办公楼 1 楼）进行研发试验。本项目建成投产后，为减少对区域生态环境的影响，充分利用厂区内空地和道路两旁的空地，加强绿化，对周围生态环境无明显影响。项目营运期“三废”较少，废气、废水、固废等均得到妥善处理 and 处置，满足环保要求，对生态环境影响较小。</p>								

八、环境影响分析

施工期

本项目在汉高华威电子有限公司现有研发实验室预留的区域（厂区办公楼1楼）设置挤出间和高搅间，无新增建筑物。项目施工期主要是设备安装和调试，项目预投产日期为2016年7月，周期较短。因此，本项目环评不再对施工期进行环境影响分析。

营运期

1、大气环境影响分析

本项目废气污染源主要为配料和高搅工序产生的粉尘。

本项目拟在配料台和高搅机正上方加装吸尘装置，并经袋式除尘器净化后通过高搅间排风口排放。根据工程分析，粉尘产生量约为5.3kg/a，本项目吸尘装置收集效率为90%，袋式除尘器除尘效率可达99%。粉尘经除尘器净化后排放量为0.5kg/a，排放量极少，对环境的影响甚微。

2、水环境影响分析

本项目无废水外排。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要由实验室内混合机、高搅机、挤出机和螺杆清洗机等设备运行产生，噪声源强约为70~85dB(A)。

(1)预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测噪声影响，其公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - TL - \Delta L - 8$$

式中： L_p 为预测点的声压级 dB(A)

L_w 为声源的声功率级 dB(A)

r 为声源与预测点的距离 (m)

TL 为墙体隔声量 dB(A)

ΔL 为其他屏障的隔声量 dB(A)，在此 ΔL 取10dB(A)。

(2)预测结果

项目应用噪声衰减模式计算出项目噪声衰减到各厂界的噪声级见表 8-1。

表 8-1 生产设备噪声声级

预测点	噪声源与预测点 距离 m	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)		达标情况
			昼间	夜间	
东厂界	35	41.7	55	65	达标
西厂界	15	49.1	55	65	达标
南厂界	25	44.6	55	65	达标
北厂界	170	28.0	55	65	达标

由表 8-1 可知，本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。项目设备选取低噪声设备，采用柔性连接、基础使用隔振垫，可使项目设备运行噪声大大降低，其噪声经有效的降噪和设备房墙体隔声再经空间距离的自然衰减后，对周围声环境的影响很小。

4、固废环境影响分析

本项目固体废物主要是废包装材料和试验过程中除尘器收集的粉尘。

由于本项目为小试验线项目，原料用量较少，废包装材料产生量约 2kg/a，收集后外售给回收单位。试验过程中除尘器收集的粉尘量约 4.7kg/a，根据中国科学院固体废物污染控制技术研究所出具的《毒性物质含量控制报告》(编号 201001-01)，汉高华威电子有限公司送检的样品均不具有腐蚀性和浸出毒性，毒性物质含量低于危险废物鉴别标准中的限值，收集后可以综合利用或做为一般工业固废处理处置。

总之，项目产生的固体废物均可以得到合理处置，做到零排放，不影响外环境。

5、环境风险分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，将项目生产、运输、使用和贮存过程所涉及的主要化学品对照导则附录 A.1 进行物质危险

性判定，确定本项目所涉及的化学品不属于附录所列的有毒、易燃、爆炸性物质。根据该项目存在的风险因素，本环评提出以下风险防治措施：

- (1) 加强实验室通风，增加空气流通；
- (2) 实验室布局严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 执行；
- (3) 加强对员工职业技能和消防技能培训；
- (4) 安全通道要时刻畅通，以防发生意外时，人员疏通以及消防车辆进出畅通；
- (5) 消防器材要按照保质期内使用，过期得及时更换；
- (6) 发生重大意外事故后，要及时向上级主管部门汇报，由政府及其有关部门、工会和企业按照行政法规进行调查和处理。

6、总量控制分析

(1) 大气污染物

本项目搅拌过程会有少量粉尘产生，经除尘器处理后以无组织形式排放，故本项目不需要申请总量。

(2) 水污染物

本项目无废水外排。

(3) 固体废弃物

固废外排量为 0。

7、产业政策相符性分析

本项目为环氧模塑料小试验线项目，经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 修正版）》及《产业结构调整目录（2011 年本）（2013 修正版）》目录，不属于其中的限制类及禁止类。本项目现已通过连云港市发展和改革委员会备案，备案号为连发改行服发[2016]44 号（备案通知书见附件 1）。因此，本项目符合国家产业政策要求。

8、选址合理性分析

本项目厂址位于连云港市宋跳工业园振华路 8 号汉高华威电子有限公司研发实验室现有预留区域，沿用办公楼 1 楼原有房间安装小试验线，不新增占地和建筑物。项目用地性质为工业用地，符合连云港市宋跳工业园区用地

规划。项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列各项。本项目产生的污染物较少，经过相应措施处理后均能达到环境保护的标准，对环境的影响较小，因此从宋跳工业园总体规划、经济环境、基础设施、环境现状和项目对环境的影响方面综合分析，本项目的选址是可行的。

9、环保“三同时”项目

项目环保“三同时”项目及投资估算情况如下：

表 8-2 环保“三同时”项目及投资一览表

类别	项目组成	采取的措施	处理效果	投资额 (万元)
废气	车间	除尘器、排风系统	达标排放	8
固废	废包装材料	集中收集后外售	零排放	1
	除尘器收集粉尘	收集后综合利用		
噪声	车间	设备安装减震垫、车间采用隔声门窗等	达标排放	1
合 计				10

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	预期治理效果
大气污 染物	实验室	粉尘	除尘器、排风系统	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值
水污 染物	无	无	/	/
固体 废物	实验室	除尘器收集 粉尘	综合利用	零排放
		废包装材料	集中收集后外售	
噪声	实验室	噪声	选用低噪声设备、安装减震垫、距离衰减、绿化降噪、车间采用隔声门窗等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类
其他	无			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目厂区设置有绿化带,对周围的生态环境有一定的改善作用。同时,利用植物的吸附和阻挡作用,减少项目噪声对周围环境的影响。</p>				

十、结论与建议

一、结论

汉高华威电子有限公司研发实验室安装小试验线项目占地面积约 70m²，实验室总建筑面积约 55m²，依托原有办公室、供电、给排水等配套设施，不新增用地。本项目总投资 161 万元，在公司现有研发实验室预留的区域（位于厂区办公楼 1 楼）安装从汉高美国总部转移来的小试验线设备，配套公司其它研发设备（主要包括挤出机系统、混合机和测试系统），研发高性能的环氧模塑料。本项目实验室设计生产能力为 0.5t/a，预计投产日期为 2016 年 7 月。

经对项目生产工艺、污染治理措施、周围环境状况、项目的环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、产业政策相符性

本项目为环氧模塑料小试验线项目，经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 修正版）》及《产业结构调整目录（2011 年本）（2013 修正版）》目录，不属于其中的限制类及禁止类。本项目现已通过连云港市发展和改革委员会备案，备案号为连发改行服发[2016]44 号。因此，本项目符合国家产业政策要求。

2、选址可行性

本项目厂址位于连云港市宋跳工业园振华路 8 号汉高华威电子有限公司研发实验室现有预留区域，沿用办公楼 1 楼原有房间安装小试验线，不新增占地和建筑物。项目用地性质为工业用地，符合连云港市宋跳工业园区用地规划。项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列各项。本项目产生的污染物较少，经过相应措施处理后均能达到环境保护的标准，对环境的影响较小，因此从宋跳工业园总体规划、经济环境、基础设施、环境现状和项目对环境的影响方面综合分析，本项目的选址是可行的。

3、环境质量现状

本项目位于连云港市宋跳工业园区，区域空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的

年平均浓度皆满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准,区域环境空气质量良好。

根据连云港市环境监测中心站的《2016年3月连云港市地表水环境质量》可知,大浦河大浦闸断面水质监测因子氨氮和总磷不能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准,水质状况需要改善。

根据现场调查,项目所在区域声环境现状良好,噪声现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准,区域噪声总体情况较好。

4、项目污染物经处理后能够稳定达标排放

(1) 废气

本项目废气污染源主要为配料和高搅工序产生的粉尘。

本项目拟在配料台和高搅机正上方加装吸尘装置,并经袋式除尘器净化后通过高搅间排风口排放。根据工程分析,粉尘产生量约为5.3kg/a,本项目吸尘装置收集效率为90%,袋式除尘器除尘效率可达99%。粉尘经除尘器净化后以无组织形式排放,排放量为0.5kg/a,对环境影响甚微。

(2) 废水

本项目不产生工艺废水,无新增员工,无废水外排。

(3) 噪声

本项目噪声主要由实验室内混合机、高搅机、挤出机和螺杆清洗机等设备运行产生,噪声源强约为70~85dB(A)。通过选取低噪声设备,采用柔性连接、基础使用隔振垫,可使项目设备运行噪声大大降低,其噪声经有效的降噪和设备房墙体隔声再经空间距离的自然衰减后,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,因此本项目建成投产后可以满足区域声环境保护要求。

(4) 固废

本项目固体废物主要是废包装材料和试验过程中除尘器收集的粉尘。

由于本项目为小试验线项目,原料用量较少,废包装材料产生量约2kg/a,收集后外售给回收单位。试验过程中除尘器收集的粉尘量约4.7kg/a,产生量较小,收集后综合利用。

本项目产生的固体废物可以做到零排放，不影响外环境。

4、总量控制情况

(1) 大气污染物

本项目不需要申请总量。

(2) 水污染物

本项目无废水外排。

(3) 固体废弃物

固废外排量为 0。

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，选址合理，在正常运营期间，各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，不会给周围环境产生大的影响，项目对周围环境的影响是可以控制在环境保护许可的范围内，因此从环境保护的角度来看项目选址和建设是可行的。

二.减少污染的其它建议

1、按环保“三同时”要求落实各污染防治设施，并加强运行管理，确保所有污染源达标排放。

2、加强厂区内的绿化，并要对绿化妥善管理，这不仅可以美化环境，同时还有抑尘、降噪、净化空气、改善办公条件等用处。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日