

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 汉高华威电子有限公司研发中试线转移项目

建设单位(盖章)： 衡所华威电子有限公司

编制日期：二〇一七年九月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国际填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	汉高华威电子有限公司研发中试线转移项目				
建设单位	衡所华威电子有限公司				
法人代表	王柱	联系人	刘欣		
通讯地址	连云港市高新技术产业开发区振华路8号				
联系电话	13812345527	传真	-	邮政编码	222066
建设地点	连云港高新区宋跳工业园				
立项审批部门	连云港市发展和改革委员会	批准文号	连发改行服发[2016]133号		
建设性质	技改	行业类别及代码	C3990 其他电子设备制造		
占地面积(m <sup>2</sup> )	1450 (企业预留)		绿化面积(m <sup>2</sup> )	利用现有	
总投资(万元)	400	其中:环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例%	5
评价经费(万元)	-	预期投产日期	2018年5月		
<p>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):</p> <p>1、主要原辅料:</p> <p>项目主要原辅料详见表 1-4。</p> <p>2、主要设备:</p> <p>项目主要设备详见表 1-5。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	60	柴油(吨/年)	/		
电(千瓦时/年)	170000	燃气(标立方米/年)	/		
燃煤(吨/年)	/	蒸汽(吨/年)	/		
<p>废水(工业废水、生活废水)排水量及排放去向:</p> <p>废水类型: 实验室废水</p> <p>排水量: 48m<sup>3</sup>/a</p> <p>排放去向: 中和处理后经区域污水管网排入恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂处理。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无					

**工程内容及规模:**

**1、项目由来**

衡所华威电子有限公司（原名汉高华威电子有限公司），成立于 2000 年，厂址位于连云港高新技术产业开发区。公司于 2017 年 6 月 29 日更名为衡所华威电子有限公司（变更登记通知书见附件）。衡所华威电子有限公司主要从事环氧模塑料产品的研发、生产和销售，目前公司共有两个厂区，两个厂区均位于连云港高新技术产业开发区内，两个厂区共有生产线 13 条，现有生产能力约 2.67 万吨/年。企业现有项目环评审批及验收情况见表 1-1。

**表 1-1 企业现有项目环评审批及验收情况表**

位置	工程名称	产品名称及规格	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h/a)	环评审批情况	验收情况
二部厂区	SMD 超大规模集成电路用环氧模塑料技术改造项目	环氧模塑料	2000	7200	2002 年 4 月 8 日	2003 年 12 月 5 日
二部厂区	环保型环氧模塑料技术改造项目	环氧模塑料	2000	7200	2004 年 9 月 13 日	2006 年 11 月 16 日
二部厂区	集成电路封装材料工程技术研究中心技术改造项目	环氧模塑料	500	7200	2004 年 9 月 13 日	在建
二部厂区	环氧模塑料第六期技术改造项目	环氧模塑料	4000	7200	2004 年 3 月 12 日	2006 年 11 月 20 日
二部厂区	0.5-0.35 μm 技术环氧模塑料电子封装材料产业示范工程项目	环氧模塑料	4000	7200	2004 年 6 月 8 日	2006 年 12 月 8 日
二部厂区	研发实验室安转小试验线项目	环氧模塑料	0.5	7200	连环表复 [2016]7 号	在建
二部厂区	新型环氧塑封料生产项目	环氧模塑料	760	7200	连环表复 [2017]2 号	在建
一部厂区	JV 二期技改工程项目	环氧模塑料	12000	7200	2006 年 6 月 10 日	环验 [2009]12 号
一部厂区	环氧模塑料产品升级改造项目	环氧模塑料	2600	7200	环表 (2012) 26 号	连开环验 [2017]3 号
一部厂区	环氧模塑料封料中间体生产项目	环氧模塑料	116.91	7200	连开环复 [2016]47 号	连开环验 [2017]4 号

企业现有项目总量情况详见表 1-2。

**表 1-2 企业现有项目环评批复总量情况表**

位置	项目名称	污染物名称	技改项目批复总量 t/a	技改后全厂批复总量 t/a
二部厂区	SMD 超大规模集成电路用环氧模塑料技术改造项目	粉尘	0.29	/
		烟尘	1.3	/
		SO <sub>2</sub>	5.9	/
二部厂区	环氧模塑料第六期技术改造项目	/	/	/
二部厂区	集成电路封装材料工程技术研究中心技术改造项目	COD	0.29	/
		SS	0.22	/
		粉尘	0.046	/
二部	0.5-0.35 μm 技术环氧模塑料电子	/	/	/

厂区	封装材料产业示范工程项目			
二部 厂区	环保型环氧模塑料技术改造项目	废水量	1220	8750
		COD	1.54	4.3
		SS	1.15	3.325
		氨氮	0.096	0.27
		粉尘	1.14	1.886
		烟尘	1.14	7.68
		SO <sub>2</sub>	3.84	25.92
		NO <sub>x</sub>	0.943	4.665
二部 厂区	研发实验室安转小试验线项目	/	/	/
二部 厂区	新型环氧塑封料生产项目	/	/	/
一部 厂区	JV 二期技改工程项目	/	/	/
一部 厂区	环氧模塑料产品升级改造项目	废水量	576	/
		COD	0.23	/
		SS	0.172	/
		氨氮	0.02	/
		粉尘	0.2	/
一部 厂区	环氧模塑料中间体生产项目	废水量	124.8	12400.8
		COD	0.05	4.96
		SS	0.037	3.719
		氨氮	0.0044	0.4339
		粉尘	0.0094	0.9604
		SO <sub>2</sub>	/	0.0915
		NO <sub>x</sub>	/	0.125

注：二部厂区“环保型环氧模塑料技术改造项目”总量来源于项目环评报告，其中 NO<sub>x</sub> 排放量原环评未给出，本数据根据《工业污染源产排污系数手册》及企业原燃煤锅炉耗煤量计算得出。

企业“集成电路封装材料工程技术研究中心技术改造项目（中试线项目）”原位于二部厂区，于 2004 年 9 月 13 日取得环评批复（连云港市环境保护局，2004 年 9 月 13 日），现因二部厂区生产空间不足，生产设备老化，为适应市场变化需求，满足公司新产品项目研发的需要，拟将原有中试线生产设备转移到一部厂区 JV 二期项目预留位置，并对产品工艺和设备进行升级改造，改造后产能较以前下降，原生产线产能为 500 吨/年，技改后的产能为 25 吨/年，占地面积约 450m<sup>2</sup>；企业二部厂区现有实验室占地面积约 1000m<sup>2</sup>，主要用于中试线产品测试，现因实验室设备老化，企业拟对部分设备进行升级改造。改造后全厂项目产品方案情况详见表 1-3。

表 1-3 技改后全厂产品情况表

位置	工程名称	产品名称及规格	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h/a)	备注
二部 厂区	SMD 超大规模集成电路用环氧模塑料技术改造项目	环氧模塑料	2000	7200	已验收
二部 厂区	环保型环氧模塑料技术改造项目	环氧模塑料	2000	7200	已验收

二部 厂区	环氧模塑料第六期技术改造项目	环氧模塑料	4000	7200	已验收
二部 厂区	0.5-0.35 μ m 技术环氧模塑料电子封装材料产业示范工程项目	环氧模塑料	4000	7200	已验收
二部 厂区	研发实验室安转小试验线项目	环氧模塑料	0.5	7200	在建
二部 厂区	新型环氧塑封料生产项目	环氧模塑料	760	7200	在建
一部 厂区	JV 二期技改工程项目	环氧模塑料	12000	7200	已验收
一部 厂区	环氧模塑料产品升级改造项目	环氧模塑料	2600	7200	已验收
一部 厂区	环氧模塑料中间件生产项目	环氧模塑料	116.91	7200	已验收
一部 厂区	集成电路封装材料工程技术研究中心技术改造项目	环氧模塑料	25	7200	本项目， 拟建

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》规定，项目需编制环境影响报告表，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。受衡所华威电子有限公司委托，江苏智盛环境科技有限公司为该项目编制建设项目环境影响报告表，供环保部门审批。

## 2、项目概况

(1)项目名称：汉高华威电子有限公司研发中试线转移项目

(2)建设单位：衡所华威电子有限公司

(3)项目投资：总投资 400 万元

(4)建设地点：连云港高新区宋跳工业园，具体地理位置见附图 1。

(5)建设主要内容：本项目依托原有建筑、供电、给排水等配套设施，不新增用地，拟将二部厂区现有中试线生产设备转移至一部厂区 JV 二期预留位置，占地面积 450m<sup>2</sup>，年生产研发环氧模塑料样品 25 吨；同时，对二部厂区研发实验室设备进行升级，研发实验室占地面积约 1000m<sup>2</sup>。

## 3、主要原辅料及设备

表 1-4 项目主要原辅料消耗情况表

序号	名称	包装方式	年耗料 kg
1	环氧树脂	袋装	2500
2	酚醛树脂	袋装	2500
3	硅微粉	袋装	17500
4	催化剂	袋装	1250
5	蜡	袋装	1250
6	丙酮	桶装	400

7	丙酮	瓶装	50
8	氢氟酸	瓶装	6
9	盐酸	瓶装	1
10	硼酸	瓶装	0.2
11	甲烷	钢瓶	400

表 1-5 项目主要设备情况表

序号	仪器名称	仪器型号	数量	备注
1	电导率仪	DDS-11C	1	原有
2	精密 PH 计	AB15	1	原有
3	电位滴定仪	AT-310(DL53)	1	原有
4	卡尔费休水份含量测定仪	/	1	原有
5	原子吸收光谱仪	AA-40	1	原有
6	离子色谱仪	ICS-90	1	原有
7	万能试验机	AGS-J-5KN	1	原有
8	橡胶硬度计	LX-D	1	原有
9	高阻仪	TR8601	1	原有
10	数码观测王	/	1	原有
11	电热鼓风干燥箱	101A-1E	3	原有
12	马弗炉	AF1100	1	原有
13	X 射线荧光	Lab-X	1	原有
14	X 射线荧光仪	X-SPREME8000	1	原有
15	激光粒度分析仪	LS230	1	原有
16	定氮仪	9000-HN	1	原有
17	差示扫描量热仪	DSC822e	1	原有
18	毛细管流变仪	CFT-500D	1	原有
19	折光率仪	DR-A1	1	原有
20	粘度计	CAP2000H	1	原有
21	磁性分析仪	MA-10	1	原有
22	导热仪	QUICKLINE-10	1	原有
23	多功能键合试验机	Dage4000	1	原有
24	水平垂直燃烧仪	KS-50C	1	原有
25	紫外可见分光光度计	UV-2600	1	原有
26	动态热机械分析仪	DMA	1	原有
27	热机械分析仪	TMAQ400	1	原有
28	热机械分析仪	TMA Q400-0240	1	原有
29	电热板	DB-3	5	原有
30	高频 Q 表	QBG-3D	1	原有
31	电子防潮箱	CTC240	1	原有
32	电子防潮箱	CTC98D	1	原有
33	磁性分析仪	MA-1040	1	原有
34	压力传感器	CMM1-5T	1	原有
35	显微镜	M40	1	原有
36	离心沉淀机	LXJ- II	1	原有
37	多头磁力搅拌器	HJ-6C	1	原有
38	振动筛	8411	1	原有
39	微波消解仪	MARS	1	原有
40	清洗机	SK620-H	1	原有
41	橡胶硬度计	LX-D	1	原有

42	量块	MCL/12/51-81	1	原有
43	量块	10-291mm	1	原有
44	黏度仪	CFT-500A	1	原有
45	高低温循环试验机	EC56L	1	原有
46	高温偏压试验机	HR1280	1	原有
47	高压蒸煮器	PCT-35	1	原有
48	潮箱	HR0033/S	1	原有
49	体式光学显微镜	XTLL2400	1	原有
50	烘箱	DHG-9075A	1	原有
51	切割机	SY-150	1	原有
52	研磨抛光机	UNIPOL-830	1	原有
53	天平	/	1	原有
54	差示扫描量热仪	Q-100	1	原有
55	热机械分析仪	Q-400	1	原有
56	热失重分析仪	Q-50	1	原有
57	动态热机械分析仪	Q-800	1	原有
58	万能试验机	AGS-X	1	原有
59	傅立叶变换红外光谱仪	Nicolet-5700	1	原有
60	接触角测定仪	DSA100	1	原有
61	超声波扫描仪	HS-1000	1	原有
62	金相显微镜	DMM-00C	1	原有
63	喷金仪	ETD-2000	1	原有
64	薄膜测厚仪	F20	1	原有
65	回流焊	XPM2	1	新增
66	压机	125T/6/15T	1	原有
67	模塑压机	SKMP002-250-7	1	新增
68	防潮箱	DG450&CT-160D	1	原有
69	单机除尘机	1600/A	1	新增
70	挤出机	BH679068V-121	1	新增
71	压延辊	CCCL-16/40	1	新增
72	螺杆清洗机	PrecisionBlast-3624	1	新增
73	高搅	HHW-Y20R	1	新增
74	TO220 去废模	SC125X150	1	新增
75	恒温恒湿箱	/	1	新增
76	JUNO 测试机	/	1	新增
77	冰柜	海尔	1	原有
78	冰箱	三星	1	原有
79	树脂粉碎机	GT3J550	1	新增
80	球磨机	3.5M <sup>3</sup>	1	新增
81	高速搅拌机	200L	1	新增
82	A50 线挤出机	PTE-50	1	更换
83	模温机	MTW-200M	9	新增
84	板式换热器	BR0-5	1	新增
85	成品粉碎机	T-550	1	新增
86	V 型混合机	V100	1	新增
87	压机	HB-121-75T	1	新增
88	A30 线挤出机	A30	1	更换
89	小型粉碎机	SY509M	1	更换
90	烘箱	DHG9075A	1	新增

91	变速搅拌机	WJ-220	1	新增
92	恒温箱	FRS-12	1	新增
93	单机除尘器	PL-1600/A	1	新增

#### 4、总平面布置和四邻情况

(1)总平面布置：中试线项目位于一部厂区 JV 二期项目预留位置，占地面积约 450m<sup>2</sup>，实验室位于本二部厂区东南侧一楼位置，本项目不新增建筑物，具体情况详见总平面布置图（附图 3）。厂区主要构筑物情况详见表 1-6。

表 1-6 厂区主要构筑物一览表

序号	建筑物、构筑物名称	建筑物、构筑物面积 (m <sup>2</sup> )	层数	结构形式
一部厂区				
1	主厂房	16808	3	砖混
2	宿舍楼	3846	4	砖混
3	附属工程	1322.9	1	砖混
4	原料仓库	1350	1	砖混
5	树脂库	810	1	砖混
6	成品库	1993.2	1	砖混
7	-18 度库	450	1	砖混
二部厂区				
1	办公楼	5956.06	6	砖混
2	南传达室	51.75	1	砖混
3	北传达室	47.75	1	砖混
4	机修车间	566.27	1	砖混
5	食堂	1194.73	1	砖混
6	浴室	225.99	1	砖混
7	锅炉房	308.68	1	砖混
8	东传达室	64.89	1	砖混
9	老车间	4690.58	3	砖混
10	新车间	6117	3	砖混
11	预处理车间	1198	3	砖混
12	1#成品库	736.89	1	砖混
13	2#成品库	819.55	1	砖混
14	1#原材料库	424.6	1	砖混
15	2#原材料库	640	1	砖混
16	3#原材料库	1484	1	砖混
17	树脂库	480	1	砖混
18	杂品库	312	1	砖混

(2)四邻状况：项目位于连云港高新技术产业开发区，一部厂区南侧紧临振华路，东侧为千叶花园城，西侧为科技一路，南侧为在建江山花园；二部厂区北侧紧临振华路，东临振兴路，西侧为连云港家得福物流有限公司，南临高新四路。具体四邻情况见附图 2。

#### 5、劳动制度及劳动定员

本项目员工利用现有，不新增，年最大工作日为 300 天，每天 8 小时。

## 6、公用及辅助工程

本项目中试线在公司现有一部厂区内建设，实验室在二部厂区，利用现有厂房，并充分利用该厂区内现有设施，如生活设施、给排水设施等。

(1)水：厂区用水来源于区域自来水管网。根据企业提供资料，本项目用水量为 60m<sup>3</sup>/a，其中新鲜水用量 50m<sup>3</sup>/a，去离子水用量约 10m<sup>3</sup>/a。厂区已建有雨污分流制的排水系统，本项目废水主要为实验室器皿清洗废水，废水产生量约 48m<sup>3</sup>/a，含有少量的盐酸、氢氟酸等，收集中和处理后经厂区污水管网排入连云港恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂集中处理。

(2)电：本项目年耗电量约 1.7 万 kwh，由区域电网供电。

项目公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 项目公用及辅助工程状况表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	外部运输	项目购置的原辅料	汽车运输
	内部贮存	原料库	利用现有
公用工程	供水	新鲜水 50m <sup>3</sup> /a	区域自来水管网
		纯水 10m <sup>3</sup> /a	购买
	排水	废水 48m <sup>3</sup> /a	中和处理后经区域污水管网排入恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂处理
	供电	1.7 万度/年	区域电网供给，依托厂区现有配电室
	绿化	/	利用厂区现有
环保工程	噪声	采用低噪音设备和厂房隔声等设施	厂界达标
	废气处理	中试线粉尘	脉冲袋式除尘器处理后经楼顶 20m 排气筒（一部厂区现有）高空排放
		中试线在线测试废气（丙酮）	经通风橱抽出后由楼顶 20m 排气筒（一部厂区新增）排放
		实验室测试废气（丙酮、氯化氢、氟化氢等）	经通风橱抽出后由楼顶 20m 排气筒（二部厂区新增）排放
		垂直燃烧和马弗炉废气（CO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等）	经 25 米排气筒（二部厂区新增）高空排放
	固废处理	除尘器收集粉尘	环卫部门统一收集处理
丙酮废液		委托连云港润峰环保产业有限公司处理	

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于衡所华威电子有限公司现有厂区内，厂区现有污染物排放情况如下：

#### 1、废水

项目一部厂区和二部厂区现有废水主要为职工生活污水，根据企业“环氧模塑封料中间体生产项目”环评报告及批复，一部厂区已批项目废水量排放约 $12400.8\text{m}^3/\text{a}$ ；根据企业“环保型环氧模塑料技术改造项目”环评报告，二部厂区已批项目废水量排放约 $8570\text{m}^3/\text{a}$ 。

企业生活污水经化粪池预处理后排入恒隆水务公司大浦工业区污水处理集中处理后达标排放。厂区现有项目水污染物接管总量控制指标：一部厂区：废水量 $12400.8\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $4.96\text{t}/\text{a}$ 、SS $3.719\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.4339\text{t}/\text{a}$ ；二部厂区：废水量 $8570\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $4.3\text{t}/\text{a}$ 、SS $3.235\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.27\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，衡所华威电子有限公司厂区现有项目废水排放总量约 $20970.8\text{m}^3/\text{a}$ ，各污染物接管总量控制指标为：COD $9.26\text{t}/\text{a}$ 、SS $6.954\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.7039\text{t}/\text{a}$ 。

#### 2、废气

项目厂区主要废气为燃气锅炉废气和车间粉尘。

根据企业“环氧模塑封料中间体生产项目”环评报告及批复，一部厂区已批项目燃气锅炉年使用天然气量约 $14.52\text{万 m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 产生量约 $0.0915\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$ 产生量约 $0.125\text{t}/\text{a}$ ，天然气属于清洁能源，对周围大气环境影响较小。

根据企业“环保型环氧模塑料技术改造项目”环评报告，二部厂区已批项目燃煤锅炉耗煤量约 $3000\text{t}/\text{a}$ ，所用燃煤为烟煤，锅炉为抛煤机炉，烟气经碱式水膜脱硫除尘后（除尘效率不低于 $95\%$ ，脱硫、脱硝效率不低于 $50\%$ ）， $\text{SO}_2$ 排放量约 $25.92\text{t}/\text{a}$ ，烟尘排放量约 $7.68\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$ 排放量约 $4.665\text{t}/\text{a}$ （ $\text{NO}_x$ 排放量原环评未给，本数据根据《工业污染源产排污系数手册》及企业原燃煤锅炉耗煤量计算得出）。目前企业已将燃煤锅炉改造为燃气锅炉，年使用天然气量约 $14.52\text{万 m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 产生量约 $0.0915\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$ 产生量约 $0.125\text{t}/\text{a}$ ，天然气属于清洁能源，对周围大气环境影响较小。

根据企业“环氧模塑封料中间体生产项目”环评报告及批复，一部厂区车间粉尘经单级除尘及集中袋式除尘器处理后，达标排放，一部厂区现有项目生

生产车间外共设置 3 个排气筒，粉尘排放总量为 0.9604t/a。根据企业“环保型环氧模塑料技术改造项目”环评报告，二部厂区车间粉尘经单级除尘及集中袋式除尘器处理后，达标排放，二部厂区现有项目生产车间外共设置 3 个排气筒，企业粉尘排放量为 1.886t/a。

综上所述，衡所华威电子有限公司已批项目原有废气排放总量为：粉尘 2.3749t/a，SO<sub>2</sub>26.0115t/a，NO<sub>x</sub>4.79t/a。

衡所华威电子有限公司厂区已批项目实际废气排放总量为：粉尘 2.3749t/a，SO<sub>2</sub>排放量约 0.183t/a，NO<sub>x</sub>产生量约 0.25 t/a。

### 3、固废

项目厂区现有固废主要为职工生活垃圾及生产固废。

一部厂区职工生活垃圾 21.9t/a，由环卫部分定期收集处理；磁选过程产生的含铁废渣约 3.3t/a，收集后外售综合利用；布袋除尘器回收粉尘约 92.356t/a。

二部厂区布袋除尘系统回收粉尘量约 35.64t/a；磁选过程中产生的含铁废渣，其产生量约 1.4t/a，出售后进行综合利用；职工生活垃圾产生量约为 6t/a，经集中收集后由环卫部门统一处理。根据厂区现有生产线集中袋式除尘器收集的粉尘危险特性检测报告(详见附件)，项目产生此类固废为一般固废，拟交由环卫部门统一收集处理。

项目全厂高搅设备及在线测试等需要使用丙酮，丙酮废液全厂现有产生量约 12t/a，委托连云港润峰环保产业有限公司处理（委托协议见附件）。

### 4、噪声

厂区现有项目噪声主要由车间混合机、高搅机、挤出机和粉碎机等设备运行产生，噪声源强约为 80~85dB(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）2类标准。

## 二、主要环境问题

衡所华威电子有限公司采用国际上较为先进的生产技术和设备，现有生产线运转正常，生产过程中无工艺废水产生，生活污水经化粪池预处理后经区域

污水管网进入恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂集中处理，废气处理设施运转正常，工艺粉尘能达标排放。生产过程中产生的固废均得到有效利用处置，对环境的影响较小。

高新技术产业开发区已正式启动集中供热工程，待园区实现集中供热时，本项目厂区将取消燃气锅炉的使用，统一集中供热。

## 二、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、地貌、地质

连云港市属海积平原地貌类型，成因较为简单。厂址及周围均为松散沉积物所覆盖，基岩埋藏 20m 左右向东部逐渐变浅，至云台山区出露地表，向西逐渐变深，基底地层主要为元古界东海群和海州群变质岩系组成，该地层主要为新生界第四系全新统和上更新统。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，在古老的变质溶岩系上部覆盖着较厚的第四系地层，第四系地层和古老地层的接触关系为整合接触，地层表层土较薄，厚约 1cm 左右，为可塑到软塑的耕土及粘土；中部为近代海相淤层，层里面夹粉砂，厚度为 10m 左右；下部为海陆交相沉积物。

连云港高新技术产业开发区濒临黄海，地处开阔的滨海平原，地势平坦。本项目所在区域平均标高 3.4m（黄海高程），在构造上属于中期准地带鲁东古隆起地块，古生界和中生界地层缺失，整个区域属海淤平原。

连云港市为全国 32 个重点设防的城市之一，地震设防烈度为 7 度。

### 2、气候气象

连云港市属海洋性气候，中温多雨，四季分明，气候宜人，受大陆气候影响较大，冬夏季较长，春秋相对短。年平均气温 14℃，年均降水量 985mm。主要气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项 目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	14.4℃
		年最高温度	40℃
		年最低温度	-18.1℃
2	风速	年平均风速	3.4m/s
		最大风速	40m/s
3	降雨量	多年平均降水量	985mm
		日最大降水量	264.4mm
4	风向	全年主导风向	SE
		夏季主导风向	SE
		冬季主导风向	NNE

### 3、地表水文

项目所在区域主要河流有大浦河、宋跳河、东盐河。

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有龙尾河汇入，与西盐河合称西盐大浦河。大浦河总长12km，河底高程为-1m，底宽约8m，口宽约32m，大浦闸多年平均排水量为12778.67万立方米，其中丰水期（6-9）排水量11100.67万立方米。大浦河为新海地区的主要排污河，该河水质污染较重；随着新海地区城市污水处理厂的建成运营及区域污水载流管网的完善，原排入该河的主要污水已被逐步截流送入污水处理厂处理后排入临洪河。

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。

东盐河西起玉带河闸，流经新浦南部和东部，最后由大板跳闸控制入海，全长21千米，河道底宽15米，是市区排涝、航运河道之一。该河上下游由河闸控制，一般处于关闭状态，水流很小，只在雨季泄洪，多年平均流量为1.89m<sup>3</sup>/s，常水位1.5米，最高水位3米。

### 4、地下水文

根据含水层岩性、赋存条件及水利特征，地下水可分为松散岩类空隙水和基岩裂隙水两大类型。受地层和海水影响，项目所在地地下水水位一般在0.35~0.95m之间，水质无色、透明，含盐分较高，有苦味，无开发利用价值。

### 5、生态环境

项目所在区域地势平坦，土地主要为工业用地，现状存在植物主要为人工绿地植物。

项目所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅野兔、鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等小型动物，无珍惜濒危野生动物。

## 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

连云港高新技术产业开发区（以下简称高新区）1997年由江苏省政府批复为省级高新区，2015年2月经国务院批准升格为国家级高新区，同年9月正式挂牌成立。同年市委、市政府下发《关于支持连云港高新技术产业开发区加快发展的意见》（连发〔2015〕43号），明确高新区党工委、管委会作为市委、市政府派出机构，赋予市级经济社会管理权限。高新区核心区总面积80平方公里、总人口15万人（其中高校约7万人），管辖花果山街道，南城街道，郁洲街道和云台农场，共22个村（社区）。

### 2、工农业生产状况

连云港高新技术产业开发区采取“一区五园”的发展模式，“一区”即核心区，“五园”即五个产业辐射园，分别为新医药产业园、新材料产业园、清洁能源创新产业园、装备制造产业园和节能环保科技园。2016年，完成规模以上工业总产值52.8亿元；重点服务业实现营业收入23.3亿元，实现规模以上固定资产投资64.8亿元，一般公共预算收入完成7.8亿元。

### 3、交通运输情况

项目所在地南面为振华路，东面为振兴路，西面约400米为解放东路。距连云港机场、火车站仅30多公里，主体交通优势十分明显。

### 4、人群健康和生活方式概况

实行改革开放以来，连云港市城乡居民生活水平有了较大提高，市民健康状况良好，无地方病存在和发生。

### 5、基础设施规划

#### (1) 给水规划

鉴于高新区企业用水量大，水质要求不一的特点，区域给水规划拟采用分质供水。对于区内的生活用水及工业用水水质要求较高的企业采用由城市管网直接供水，由连云港市茅口水厂供应，水源取自蔷薇河，茅口水厂现有日供水能力为20万吨。其余则由区内净水厂供水，规划在310国道北侧及大浦河西侧

交汇处设净水厂一座，规模 16 万 m<sup>3</sup>/d，占地 5.28 公顷，水源取自蔷薇河，经净化处理后供工业用水及区内附属设施用水。

#### (2) 排水规划

高新区排水实行雨、污分流制，目前园区内雨水、污水管网已基本建成。高新区废水规划实施集中处理，工业废水经各企业预处理达到城市污水接管标准后经区内污水管网进大浦工业区恒隆水务污水处理厂集中处理，尾水达标后排入大浦河。

恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂位于大浦工业区西部，主要服务于大浦工业区、高新区的工业废水处理，一期设计处理能力为 4.8 万 t/d，占地 12 公顷，采用“格栅+百乐克反应池”污水处理工艺，污水处理厂尾水排入大浦河（已经水行政主管部门批准），2016 年恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂进行提标改造，设计处理能力为 10 万 t/d，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准及表 2、3 中标准。目前，高新技术产业开发区污水管网已基本覆盖整个工业区，管线能够接入每个排污单位，园区工业废水可通过区域污水管网接入大浦工业区恒隆水务污水处理厂集中处理。大浦工业区恒隆水务污水处理厂计划 2017 年年底提标改造完成。

#### (3) 供电工程规划

高新区目前有主变容量 10000KVA 两台，电压为 110KV、35KV，并规划建设 2 座 110KV 变电所，将为园区的企业提供足够的电力保证。

#### (4) 市政基础设施

高新区内主干道为振华路、振兴路，2003 年基本建成区内全部道路，目前高新区内雨水管网、给水管网、路灯、绿化、通信、供电等基础设施已基本建设完成。

### 三、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 1、空气环境质量现状

项目所在地属大气环境功能二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据《连云港市环境状况公报》(2016)，2016年市区空气质量优良天数共 280 天，优良率为 76.5%，比 2015 年提高 5.3 个百分点。空气中二氧化硫年平均浓度为 25 微克/立方米，比 2015 年下降 3.8%，二氧化氮为 30 微克/立方米，比 2015 年上升 7.1%，均符合空气质量二级标准要求；可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 年平均浓度为 87 微克/立方米，比 2015 年下降 7.4%，超过环境空气质量二级标准；细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 年平均浓度为 46 微克/立方米，比 2015 年下降 16.4%，完成上级下达的下降目标，但仍超过环境空气质量二级标准；一氧化碳日均值的第 95 百分位浓度为 1.6 毫克/立方米，臭氧 8 小时第 90 百分位浓度为 158 微克/标立方米，均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 相应标准限值要求。区域内空气质量现状较好。

#### 2、地表水环境质量现状

根据《江苏省地表水(环境)功能区划登记表》，项目所在区域大浦河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水标准，根据连云港市环境监测中心站《2017年4月连云港市地表水环境质量》，大浦河大浦闸断面水质为劣V类，监测因子氨氮和总磷超标，大浦闸断面水质超标的原因主要是受城市生活排污以及工业企业排放生产废水的影响，为改善大浦河水质情况，连云港市水污染防治行动联席会议办公室已经制定《西盐大浦河国家优先控制单元水污染防治方案》(2016年12月30日)。

#### 3、声环境质量现状

依据《连云港市区声环境质量功能区划分规定》，项目所在区域声环境执行2类区要求。根据连云港市环境保护局发布的《2016年度连云港市环境状况公报》，2016年，市区区域环境噪声年平均等效声级为53分贝，项目所在区域声

环境质量良好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。

#### **4、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):

项目周边敏感目标具体见表 3-1。

表 3-1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能	控制要求
大气环境	江山花园(在建)	N	20m	1386 户	居住区	GB3095-2012 二级标准
	千叶花园城	E	20m	5488 人 /1372 户	居住区	
	连云港市宋跳小学	NE	330m	1000 人	学校	
	兰若·岭秀	E	460m	4000 人 /1000 户	居住区	
	浦东	W	120m	-	居住区	
	浦润花园	NE	300m	595 人 /170 户	居住区	
水环境	宋跳河	N	2000m	/	景观、排洪	(GB3838-2002) IV类
	大浦河	W	1650m	/	农业用水	(GB3838-2002) IV类
	东盐河	E	850m	/	工业、农业用水	(GB3838-2002) III类
声环境	江山花园(在建)	N	20m	1386 户	居住区	GB3096-2008 2类区域
	千叶花园城	E	20m	5488 人 /1372 户	居住区	
	连云港市宋跳小学	NE	330m	1000 人	学校	
	兰若·岭秀	E	460m	4000 人 /1000 户	居住区	
	浦东	W	120m	-	居住区	
	浦润花园	NE	300m	595 人 /170 户	居住区	

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、水环境质量标准</b></p> <p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划登记表》，项目所在区域大浦河、宋跳河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，东盐河（工农桥~猴嘴闸）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。主要指标见表 4-1。</p>																																					
	<p><b>表 4-1 地表水环境质量标准主要指标值（mg/L, pH 除外）</b></p>																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>评价因子</th> <th>III类水标准值</th> <th>IV类水标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD≤</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氨氮≤</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>总氮≤</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总磷≤</td> <td>0.2（湖、库 0.05）</td> <td>0.3（湖、库 0.1）</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">标准来源</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">GB3838-2002</td> </tr> </tbody> </table>	序号	评价因子	III类水标准值	IV类水标准值	1	pH 值	6~9	6~9	2	COD≤	20	30	3	氨氮≤	1.0	1.5	4	总氮≤	1.0	1.5	5	总磷≤	0.2（湖、库 0.05）	0.3（湖、库 0.1）	标准来源		GB3838-2002										
	序号	评价因子	III类水标准值	IV类水标准值																																		
	1	pH 值	6~9	6~9																																		
	2	COD≤	20	30																																		
	3	氨氮≤	1.0	1.5																																		
	4	总氮≤	1.0	1.5																																		
	5	总磷≤	0.2（湖、库 0.05）	0.3（湖、库 0.1）																																		
	标准来源		GB3838-2002																																			
<p><b>2、环境空气质量标准</b></p> <p>项目 TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，丙酮和氯化氢执行《工业企业设计卫生标准 TJ36-79》表 1 中标准，主要指标具体见表 4-2。</p>																																						
<p><b>表 4-2 环境空气质量标准</b></p>																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">浓度限值，<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>年平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>/</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">GB 3095-2012 二级标准</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>70</td> <td>150</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>/</td> <td>7</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>丙酮</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.8mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">工业企业设计卫生标准 TJ36-79</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td>/</td> <td>0.015mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.05mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	污染物	浓度限值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$			标准来源	年平均	24 小时平均	小时平均	TSP	200	300	/	GB 3095-2012 二级标准	SO <sub>2</sub>	60	150	500	NO <sub>2</sub>	40	80	200	PM <sub>10</sub>	70	150	/	氟化物	/	7	20	丙酮	/	/	0.8mg/m <sup>3</sup>	工业企业设计卫生标准 TJ36-79	HCl	/	0.015mg/m <sup>3</sup>	0.05mg/m <sup>3</sup>
污染物		浓度限值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$				标准来源																																
	年平均	24 小时平均	小时平均																																			
TSP	200	300	/	GB 3095-2012 二级标准																																		
SO <sub>2</sub>	60	150	500																																			
NO <sub>2</sub>	40	80	200																																			
PM <sub>10</sub>	70	150	/																																			
氟化物	/	7	20																																			
丙酮	/	/	0.8mg/m <sup>3</sup>	工业企业设计卫生标准 TJ36-79																																		
HCl	/	0.015mg/m <sup>3</sup>	0.05mg/m <sup>3</sup>																																			
<p>注：本项目 HF 参照氟化物质量标准执行。</p>																																						
<p><b>3、声环境质量标准</b></p> <p>区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p>																																						
<p><b>表 4-3 噪声标准值（dB(A)）</b></p>																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">标准值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区域环境噪声</td> <td>≤60</td> <td>≤50</td> <td>GB3096-2008 2 类区</td> </tr> </tbody> </table>	类别	标准值		标准来源	昼间	夜间	区域环境噪声	≤60	≤50	GB3096-2008 2 类区																												
类别		标准值			标准来源																																	
	昼间	夜间																																				
区域环境噪声	≤60	≤50	GB3096-2008 2 类区																																			

### 1、废水排放标准

项目无新增生活废水产生，废水主要为实验室废水，水量较少，酸碱中和后与全厂生活污水一起经区域污水管网排入连云港恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂集中处理。目前该污水处理厂正在提标改造，预计 2017 年年底竣工，本项目预计 2018 年 5 月建成投入运行，因此污水处理厂提标改造竣工在本项目建成投入运营之前。根据《连云港市大浦污水处理厂提标改造工程环境影响报告书》及其批复，提标改造后，大浦污水处理厂设计进水水质主要指标见表 4-4。

**表 4.4 大浦污水处理厂接管主要指标值表（单位：mg/L，pH 无量纲）**

指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
设计进水水质	350	160	200	40	45	6

其他因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准执行，具体指标见表 4-5。

**表 4-5 污水排入城镇下水道水质控制项目限值**

序号	控制项目名称	单位	B 等级
1	水温	℃	40
2	色度	倍	64
3	动植物油	mg/L	100
4	石油类	mg/L	15
5	pH 值	/	6.5~9.5
6	阴离子表面活性剂（LAS	mg/L	20
7	氯化物	mg/L	800
8	硫酸盐	mg/L	600

提标后，污水处理排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 “基本控制项目最高允许排放浓度一级 A 标准”。

**表 4-6 最高允许排放浓度(日均值) 单位：mg/L**

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	pH	6-9
2	COD <sub>Cr</sub>	50
3	BOD <sub>5</sub>	10
4	氨氮	5
5	SS	10
6	总氮	15
7	总磷	0.5
8	动植物油	1
9	石油类	1

10	阴离子表面活性剂	0.5
11	色度	30
12	粪大肠菌群数 (个/L)	10 <sup>3</sup>

## 2、大气污染物

项目粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氯化氢、氟化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准，丙酮采用美国(EPA)工业环境实验室推荐方法计算。根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定，排气筒应高出周围200m半径范围内的建筑5m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。本项目由于排气筒高度不满足高出周围200m半径范围内的建筑高度5m以上，故应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行，具体执行标准如表4-7。

表 4-7 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放浓度 监控限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
		H=15m	H=20m	H=25m		
颗粒物	60.00	0.95	1.55	3.775	1.00	(GB16297-1996) 二级
SO <sub>2</sub>	550	1.3	2.15	4.825	0.4	
NO <sub>x</sub>	240	0.385	0.65	1.425	0.12	
氯化氢	100	0.13	0.215	0.4575	0.2	
氟化氢	9.0	0.05	0.085	0.19	0.02	
丙酮	261	4.8	9.6	17.6	/	估算值

备注：①丙酮污染物排放标准按《环境影响评价技术导则-农药建设项目》(HJ 582-2010)中推荐的模式，即  $D=45LD_{50}/1000$  进行计算。式中 D—最高允许排放浓度，mg/m<sup>3</sup>，丙酮的 LD<sub>50</sub> 为 5800 mg/kg。

②允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T3840-91 中“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算，公式为  $Q=CmRKc$ ，其中排气筒高度 15m，R 取 6、排气筒高度 18m，R 取 9.6、排气筒高度 20m，R 取 12、排气筒高度 25m，R 取 22、排气筒高度 30m，R 取 32、排气筒高度 35m，R 取 45，Kc 取 1.0，Cm 为质量标准（一次浓度限值）。

氟化氢参照氟化物标准执行。

## 3、噪声排放标准

项目无施工期，运营期项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准，具体标准值见表4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 2类

总 量 控 制 指 标	<p><b>本项目污染物总量控制指标：</b></p> <p>(1)水污染物： 接管考核指标：废水量 48m<sup>3</sup>/a，COD0.0168t/a、SS0.0096t/a 最终排放量：废水量 48m<sup>3</sup>/a，COD0.0024t/a、SS0.00005t/a</p> <p>(2)大气污染物：粉尘 0.002t/a，丙酮 0.09t/a、氯化氢 0.002t/a、氟化氢 0.0012t/a、NO<sub>x</sub>0.018t/a、SO<sub>2</sub>0.015t/a、VOC<sub>s</sub>0.09t/a</p> <p>(3)固废 0</p> <p><b>项目建成后全厂污染物总量控制指标：</b></p> <p>①水污染物： ①水污染物： 接管考核指标：废水量 21198.8m<sup>3</sup>/a，COD9.2768t/a、SS6.9636t/a、氨氮 0.7039t/a 最终排放量：废水量 21198.8m<sup>3</sup>/a，COD1.06t/a、SS0.212t/a、氨氮 0.106t/a</p> <p>②大气污染物：粉尘 2.8024t/a，丙酮 0.09t/a、氯化氢 0.002t/a、氟化氢 0.0012t/a、SO<sub>2</sub> 0.198t/a，NO<sub>x</sub> 0.268 t/a、VOC<sub>s</sub>0.09t/a</p> <p>③固废 0</p>
----------------------------	---

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 1、施工期工程分析

本项目无施工期，生产厂房及其它公辅设施利用现有。

### 2、运营期工程分析

#### (1)中试线

项目为环氧模塑料中试线工艺流程及产污环节如下：

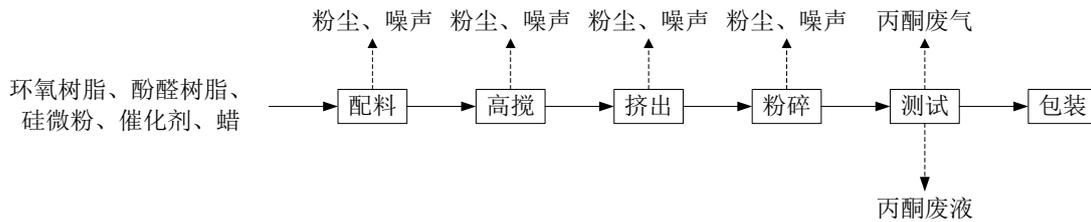


图 5-1 项目中试线工艺流程及产污环节

工艺流程简述：将硅微粉，环氧树脂，酚醛树脂，催化剂，蜡按一定比例配好，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，将挤出的产品再经粉碎处理，去实验室进行指标测试，其余产品放入冰柜。在生产过程中主要工序为物理混合过程，整个中试线生产工艺中所有粉尘经集中袋式除尘器处理后经车间现有 20m 排气筒高空排放。中试线在线测试时使用丙酮作为溶剂，在线测试在通风橱中进行，废气抽出后经楼顶 20m 排气筒排放。丙酮废液收集后委托连云港润峰环保产业有限公司处理。

#### (2)实验室：

项目实验室主要对生产产品质量进行测试，主要有可溶性、燃烧性能及铁离子等测试。

##### ①可溶性

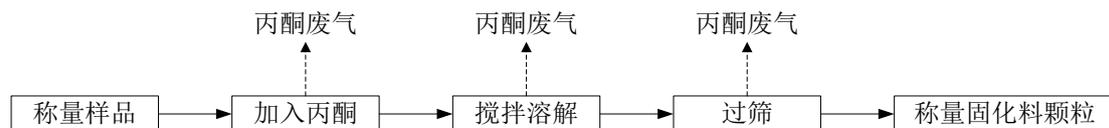


图 5-2 产品可溶性测试工艺流程及产污环节

工艺流程简述：项目可溶性测试丙酮使用量约 50kg/a，每次称取约 200g 产品，加入 200g 丙酮，充分搅拌溶解，然后过特定尺寸的筛网，称量筛网上不溶的固化料的重量。整个过程约 20 分钟，在通风橱内操作，丙酮废气经通风橱经楼顶 20m 排气筒排放，丙酮废液产收集后委托连云港润峰环保产业有限公司处理。

### ②燃烧性能



图 5-3 产品燃烧性能测试工艺流程及产污环节

工艺流程简述：每次称量约 5g 产品，将其加入已预热的压机注塑口，在 175℃ 下注塑成特定尺寸的样块。再将样块放入 175℃ 的烘箱中后固化至少 4h，将样块冷却至室温。打开甲烷气，将样块在垂直燃烧仪中进行燃烧，分别记录下第一次点燃后有焰燃烧时间及第二次点燃后有焰燃烧时间和无焰燃烧时间，根据总的燃烧时间来判定材料的燃烧等级，每次最大测试时间约 15min。样块停止燃烧后，立即打开燃烧仪的排风开关，将燃烧产生的少量气体（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等）经 25 米排放管高空排出。

### ③铁离子含量

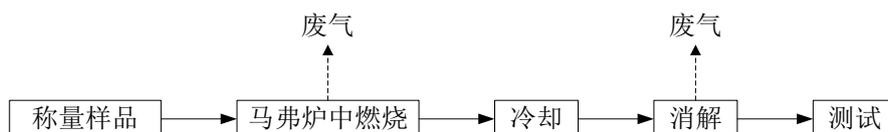


图 5-4 产品铁离子含量测试工艺流程及产污环节

工艺流程简述：每次称量 5g 产品样品，在 750℃ 的马弗炉中灼烧 3h，将灼烧产生的少量废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等）经 25 米排气管高空排放；待冷却至室温后，将灼烧后的剩余物转移至聚四氟乙烯消解罐中，并加入 5ml 浓盐酸和 20ml 氢氟酸，放入 MARS5(CEM)微波炉进行消解，在消解时确保通风橱处于打开状态。消解完毕，冷却后将消解液转移至塑料烧杯中，用去离子水冲洗消解罐，然后加入饱和的硼酸溶液，摇匀，用原子吸收分光光度仪测试溶液中铁离子含量。打开原子吸收仪器，打开排风器、空压机及乙炔气，用标样校准原子吸收

仪器作出标线，再测试溶液中的铁离子含量。测试结束后关闭所有设备及乙炔气。在电脑软件中分析并记录测试数据。测试操作过程在通风橱进行，产生的少量挥发气体（氯化氢、氟化氢等）经 20 米排气筒高空排放。

## 主要污染工序

### 1、施工期

本项目无施工期，生产厂房及其它公辅设施利用现有。

### 2、运营期

#### (1) 废水

本项目无新增人员，故无新增生活废水产生，废水主要为实验室废水，废水产生量约  $48\text{m}^3/\text{a}$ ，含有少量的盐酸和氢氟酸，废水 pH 约 3.4，中和处理后 pH 约 6~8，盐分约  $210\text{mg}/\text{L}$ ，经区域污水管网排入恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂处理。

#### (2) 废气

①本项目中试线废气污染源主要为配料、高搅和粉碎等工序产生的粉尘及在线测试产生的少量丙酮废气。

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，在此工序中过程中会有粉尘产生，挤出产品在粉碎过程中会有粉尘产生，本项目拟在配料台、高搅机和粉碎机等正上方加装吸尘装置，并经袋式除尘器净化后通过一部厂区 2#排气筒排放。根据建设单位的估算，并参考类似项目的生产情况，产尘率约为  $0.008\text{t}/\text{t}$  产品，项目中试线产量约  $25\text{t}/\text{a}$ ，粉尘产生量为  $0.2\text{t}/\text{a}$ 。中试线年生产时间约为  $2400\text{h}$ ，产生速率为  $0.083\text{kg}/\text{h}$ ，经单机除尘器收集处理后，利用厂区现有集中布袋除尘器处理，然后由 2#排气筒（现有）排出，车间换气系统排气量为  $10500\text{m}^3/\text{h}$ ，布袋除尘效率以 99% 计，则粉尘排放量约  $0.002\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为  $0.079\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.00083\text{kg}/\text{h}$ 。

项目中试线在线测试丙酮使用量约  $400\text{kg}/\text{a}$ ，丙酮最大使用量约  $2\text{kg}/\text{次}$ ，测试时间约 1 小时，废气瞬时最大产生速率约  $0.2\text{kg}/\text{h}$ ，最大产生浓度约  $62.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，在线测试在通风橱（风量约  $3200\text{m}^3/\text{h}$ ）中进行，丙酮废气产生总量

约 0.08t/a，废气抽出后经楼顶 20 米排气筒排放。

②项目可溶性测试丙酮用量约 50kg/a，每次最大使用 200g 丙酮，测试约 20 分钟，在通风橱内操作，丙酮废气最大产生量约 40g/次，经通风橱（风量约 3200m<sup>3</sup>/h）抽出后由 20 米排气筒排放，丙酮废气瞬时最大排放浓度约 37.5mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率约 0.12kg/h。丙酮废气产生总量约 0.01t/a。

③项目每次垂直燃烧样品约 5g，马弗炉燃烧每次样品约 5g，燃烧时间约 3h。燃烧废气 SO<sub>2</sub> 最大排放速率约 0.2kg/h、最大排放浓度约 62.5mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 最大排放速率约 0.024kg/h、最大排放浓度约 7.5mg/m<sup>3</sup>。SO<sub>2</sub> 年产生总量约 0.015t/a，NO<sub>x</sub> 年产生总量约 0.0018t/a，经 25 米排放管高空排出。

④本项目铁离子含量测试时，产生的少量挥发气体（氯化氢最大排放速率约 0.001kg/h、最大排放浓度约 0.3mg/m<sup>3</sup>、氟化氢最大产生浓度 0.004kg/h、最大排放浓度约 1.25mg/m<sup>3</sup>）。氯化氢产生总量约 0.0002t/a，氟化氢产生总量约 0.0012t/a，经通风橱抽出后由 20 米排放管高空排出。

### (3) 固废

本项目产生的固废主要来源于集中袋式除尘器收集的粉尘(产生量 0.198t/a，主要成分为树脂等)，根据厂区现有生产线集中袋式除尘器收集的粉尘危险特性检测报告(详见附件)，本项目产生此类固废为一般固废，拟交由环卫部门统一收集处理。本项目无新增员工，无新增生活垃圾。

本项目实验室及在线测试丙酮废液产生量约 0.36t/a，收集后委托连云港润峰环保产业有限公司处理(委托协议详见附件)。

### (4) 噪声

本项目噪声源主要有高搅机、粉碎机、风机等，声源一般在 80-85dB(A)。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总表

种类	排放源	污染物名称	最大产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	中试线工艺废气	粉尘	7.9	0.2	0.079	0.00083	0.002	布袋除尘器处理后经一部厂区 2#排气筒（20m，现有）高空排放
	在线测试丙酮废气	丙酮	62.5	0.08	62.5	0.2	0.08	一部厂区 20 米排放管高空排出（新增）
	实验室丙酮废气	丙酮	37.5	0.01	37.5	0.12	0.01	二部厂区 20 米排放管高空排出（新增）
	铁离子含量测试	氯化氢	0.3	0.0002	0.3	0.001	0.0002	
		氟化氢	1.25	0.0012	1.25	0.004	0.0012	
	垂直燃烧、马弗炉灼烧废气	SO <sub>2</sub>	62.5	0.015	62.5	0.2	0.015	二部厂区 25 米排放管高空排出（新增）
NO <sub>x</sub>		7.5	0.0018	7.5	0.024	0.0018		
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
	实验室废水	PH	48	3.4	-	6~8	-	中和处理后经区域污水管网排入恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂处理
		COD		350	0.0168	350	0.0168	
		SS		200	0.0096	200	0.0096	
盐分		-		-	210	0.01		
固体废物	排放源	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
	一般工业固废	除尘器收集粉尘	0.198	0.198		0	0	环卫部门统一收集处理
	危险废物	丙酮废液（HW06）	0.36	0.36		0	0	委托连云港润峰环保产业有限公司处理
<p>主要生态影响：本项目利用公司厂区一部厂区现有预留位置进行中试线项目，研发实验室位于二部厂区现有办公楼 1 楼。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，对周围生态环境影响较小。项目营运期废气、固废等产生量较少，且均得到妥善处理 and 处置，满足环保要求，对生态环境影响较小。</p>								

表 6-2 噪声

序号	设备名称	等效声级(dB)	拟采取措施
1	粉碎机	85	利用合理布置、减振、风机隔声、设备消音、绿化带阻隔、距离衰减等措施。
2	高搅机	80	
3	风机	85	

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

项目无施工期，生产厂房及其它公辅设施利用现有。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

本项目无新增人员，故无新增生活废水产生，废水主要为实验室废水，废水产生量约 48m<sup>3</sup>/a，含有少量的盐酸和氢氟酸，废水 pH 约 3.4，中和处理后 pH 约 6~8、COD350mg/L、SS200mg/L、盐分约 210mg/L，经区域污水管网排入恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂处理后达标排放，对外环境影响较小。

#### 2、大气环境影响分析

本项目废气主要为中试线废气及实验室废气。

①本项目中试线废气主要为高搅、粉碎等工段产生的粉尘及在线测试丙酮废气。

粉尘产生量约 0.2t/a，拟经一部厂区车间集中布袋除尘器处理后由 2#排气筒排放，本项目粉尘排放浓度约为 0.079mg/m<sup>3</sup>，排放速率约为 0.00083kg/h。根据企业环氧模塑料用中间体生产项目环评报告，该排气筒现有粉尘排放浓度为 4.172mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.003536kg/h，则本项目建成后该排气筒粉尘排放浓度为 4.251mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.004366kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

中试线项目原位于二部厂区，现搬迁至一部厂区，对其工艺进行升级改造，原生产线产能为 500 吨/年，改造后的产能为 25 吨/年。原有项目粉尘排放总量为 0.046t/a，本项目建成后粉尘最终排放量约 0.002t/a，技改前后粉尘排放量减少 0.044t/a，且项目废气经处理后，粉尘排放浓度和排放速率可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，对外环境影响较小。

项目中试线在线测试丙酮使用量约 400kg/a，丙酮最大使用量约 2kg/次，测试时间约 1 小时，废气瞬时最大产生速率约 0.2kg/h，最大产生浓度约

62.5mg/m<sup>3</sup>，在线测试在通风橱（风量约 3200m<sup>3</sup>/h）中进行，丙酮废气产生总量约 0.08t/a，废气抽出后经楼顶 20 米排气筒（新增）排放，排放量较少，且可以达到美国（EPA）工业环境实验室推荐方法估算值，对外环境影响较小。

②项目可溶性测试丙酮使用量约 50kg/a，每次最大使用 200g 丙酮，测试约 20 分钟，在通风橱内操作，丙酮废气最大产生量约 40g/次，经通风橱（风量约 3200m<sup>3</sup>/h）抽出后由楼顶 20 米排气筒（新增）排放，丙酮废气瞬时最大排放浓度约 37.5mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率约 0.12kg/h。丙酮废气产生总量约 0.01t/a，排放量较少，且可以达到美国（EPA）工业环境实验室推荐方法估算值，对外环境影响较小。

③项目每次垂直燃烧样品约 5g，马弗炉燃烧每次样品约 5g，燃烧时间约 3h。燃烧废气 SO<sub>2</sub> 最大排放速率约 0.2kg/h、最大排放浓度约 62.5mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 最大排放速率约 0.024kg/h、最大排放浓度约 7.5mg/m<sup>3</sup>。SO<sub>2</sub> 年产生总量约 0.015t/a，NO<sub>x</sub> 年产生总量约 0.0018t/a，经 25 米排放管（新增）高空排出，排放量较小，且排放浓度和排放速率可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，对外环境影响较小。

④本项目铁离子含量测试时，产生的少量挥发气体（氯化氢最大排放速率约 0.001kg/h、最大排放浓度约 0.3mg/m<sup>3</sup>、氟化氢最大产生浓度 0.004kg/h、最大排放浓度约 1.25mg/m<sup>3</sup>）。氯化氢产生总量约 0.0002t/a，氟化氢产生总量约 0.0012t/a，通风橱抽出后经 20 米排气筒（与可溶性测试废气排气筒共用）排放，排放量较小，排放浓度和排放速率可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，对外环境影响较小。

本项目位于连云港高新技术产业开发区，建设场地为衡所华威电子有限公司现有厂区内，距离厂区北边界 20 米为在建江山花园，东边界 20 米为千叶花园城，经前文分析，项目各废气在采取有效措施处理后达标排放，对周边住宅居民影响较小。

### 3、声环境影响分析

项目噪声源主要为风机、粉碎机、高搅机等设备，声源一般在 80-

85dB(A)。风机采用隔声设施、设备减振、消音，再通过厂房隔音后，噪声量可减少 25dB(A)以上。项目一部厂区东侧和北侧为在建小区，为减少噪声对附近居民的影响，在厂区东侧、北侧种植一定的乔木、灌木等，亦有利于减少噪声污染。

其它治理措施：

① 车间门窗等应进行隔声处理，使环境达到相应的噪声标准。

② 厂区加强绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用。

③ 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

经采取上述措施，加上距离衰减，可使厂区厂界噪声分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 2 类标准，满足环境保护的要求，对外环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要来源于集中袋式除尘器收集的粉尘(产生量 0.198t/a，主要成分为树脂等)，根据厂区现有生产线集中袋式除尘器收集的粉尘危险特性检测报告(详见附件)，本项目产生此类固废为一般固废，拟交由环卫部门统一收集处理。本项目无新增员工，无新增生活垃圾。

衡所华威全厂现有固废主要为职工生活垃圾及生产固废。一部厂区职工生活垃圾 21.9t/a，由环卫部分定期收集处理；磁选过程产生的含铁废渣约 3.3t/a，收集后外售综合利用；布袋除尘器回收粉尘约 92.356t/a。二部厂区布袋除尘系统回收粉尘量约 35.64t/a；磁选过程中产生的含铁废渣，其产生量约 1.4t/a，出售后进行综合利用；职工生活垃圾产生量约为 6t/a，经集中收集后由环卫部门统一处理。

本项目技改前除尘器收集的粉尘产生量约 4.554t/a，技改后布袋除尘器收集粉尘约 0.198t/a，较之前减小，且项目固废全部处理，不外排，对外环境影响较小。

本项目新增丙酮废液产生量约 0.36t/a，项目厂区已建项目丙酮废液产生量

约 12t/a，本项目建成后全厂丙酮废液产生总量约 12.36t/a，委托连云港润峰环保产业有限公司处理（委托协议见附件）。

### **5、地下水环境影响分析**

本项目为中试线及实验室研发项目，中试线无废水产生，实验室废水主要为少量的器皿清洗废水，水量较少，约 48m<sup>3</sup>/a，0.16m<sup>3</sup>/d，实验室地面均硬化，操作过程中不小心溅出的废水或废液等能够及时得到处理，不会渗入地下。本项目实验室废水含有少量氯化氢和氟化氢，水质较为简单，有专用废水收集桶存放，中和处理后与全厂生活污水一起经厂区污水管网排入大浦工业区污水处理厂集中处理。项厂区污水管网、化粪池已经做好防渗措施，化粪池为钢砼结构，池体内壁防腐防渗，污水管网接口处采取密封措施，防止渗漏，在确保各项防渗措施落实、并加强维护和厂区环境管理后，厂区废水污染物渗漏现象将得到有效控制；厂区废水最终进入大浦工业区污水处理厂集中处理，因此，本项目运营期对地下水环境影响较小。

### **6、生态环境影响分析**

本项目位于连云港宋跳高新技术产业开发区，建设场地为衡所华威电子有限公司厂区内，项目为环氧模塑料中试线，且技改后污染物排放较之前减少，对环境的影响较小。项目生产中废气经处理后达标排放，对植物及周边住宅居民影响较小。全厂生活污水经大浦工业区污水处理厂处理后达标排放，对水环境影响较小。因此，本项目的建设对区域的生态环境影响较小。

### **7、产业政策分析**

#### **①国家产业政策分析**

本项目属C3990其他电子设备制造项目，经查询，项目不属于国家《产业结构调整指导目录2011年本》（2013年修正）中限制、淘汰类，且项目的建设符合国家相关法律、法规，符合国家产业政策要求。

#### **②地方产业政策分析**

本项目为研发中试线转移项目，研发产品品种不属于国家明令禁止的工艺和产品，建设地点为连云港高新技术产业开发区衡所华威电子有限公司现有厂

区内，项目污染物产生排放量较小，对环境影响较小，项目选址可行。

因此，项目在产业政策方面是可行的。

## 8、项目选址可行性分析

### (1) 规划相容性

项目为研发中试线转移项目，建设地点为连云港高新技术产业开发区衡所华威电子有限公司厂区内，项目选址可行。

### (2) 污染物排放达标可行性分析

根据工程分析确定的污染物排放源强，项目实验室废水收集中和处理后经区域污水管网进入大浦工业区污水处理厂集中处理，对区域水环境影响较小；项目固废均得到合理处置，无外排，对环境无影响；项目粉尘经布袋除尘器处理后经 20 米排气筒达标排放，丙酮等实验室废气产生量较少，经通风橱抽出后由楼顶 20 米排气筒可达标排放，垂直燃烧及马弗炉废气经 25 米排气筒达标排放，对大气环境影响较小；噪声经减震消声等措施处理后厂界噪声达标。

综上所述，项目从环境保护方面看，选址可行。

## 9、环境风险分析：

本项目为环氧模塑料研发中试线及实验室项目，所用主要原料种类虽多，但用量相对较少，主要原辅料为酚醛树脂、环氧树脂、硅微粉、石蜡、丙酮等，其理化性质、危险特性见表 7-1。

表 7-1 主要原辅材料的理化性质、危险特性表

名称	物化性质	健康危害	危险特性	毒理性
酚醛树脂	根据化学结构和分子量大小的不同,有液体或固体之分。本项目使用固体酚醛树脂,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	接触加工或使用本品过程中所形成的粉尘,可引起头痛、嗜睡、周身无力、呼吸道粘膜刺激症状、喘息性支气管炎和皮肤病,还可发生肾脏损害。空气环境分析发现苯酚、甲醛和氨。在缩聚过程中,可发生甲醛、酚、一氧化碳中毒。	本品易燃,遇明火、高能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物,当达到一定浓度时,遇火星会发生爆炸。	-
环氧树脂	根据化学结构和分子量大小的不同,有液体或固体之分。本项目使用固态环氧树脂,无臭、无味、黄色透明,不	制备和使用环氧树脂的工人,可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤	易燃,遇明火、高能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可	LD50: 11400 mg/kg(大鼠 经口)

	溶于水, 溶于丙酮、乙二醇、甲苯	病症等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病, 其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等	形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。	
硅微粉	为非结晶二氧化硅, 外观为灰色或灰白色粉末、耐火度>1600℃。容重: 200~250 千克/立方米, 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	-	-	-
石蜡	为无色至白色结晶状蜡状固体。无臭无味, 相对密度 0.82~0.90, 熔点 50~70℃, 含油量≤2.0%, 化学性质稳定, 溶于乙醚、氯仿、苯及二硫化碳, 不溶于水、乙醇及酸类	吸入本品高浓度蒸气, 引起头痛、眩晕、咳嗽、食欲减退、呕吐、腹泻。长期接触可致皮肤损害。有接触未精制石蜡导致皮肤癌的报道。	遇明火、高热可燃。	-
丙酮	无色透明易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发, 相对密度 0.8, 熔点-94.6℃, 沸点 56.5℃, 与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用, 出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛, 甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后, 先有口唇、咽喉有烧灼感, 后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响: 长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险	LD50: 5800 mg/kg(大鼠经口); 20000 mg/kg(兔经皮)
盐酸	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味, 熔点-114.8℃、相对密度 1.20、沸点 108.6℃、与水混溶, 溶于碱液。	接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄、齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响: 长期接触, 引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。	能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性	/
氢氟酸	无色液体、熔点-83.7℃、沸点 19.5℃、相对密度 1.15, 易溶于水, 主要用于蚀刻玻璃, 以及制氟化合物	对呼吸道粘膜及皮肤有强烈的刺激和腐蚀作用。急性中毒: 吸入较高浓度氟化氢, 可引起眼及呼吸道粘膜刺激症状, 严重者可发生支气管炎、肺炎或肺水肿, 甚至发生反射性窒息。眼接触局部剧烈疼痛, 重者角膜损伤, 甚至发生穿孔。氢氟酸皮肤灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白, 坏死, 继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当, 可形成	氟化氢为反应性极强的物质, 能与各种物质发生反应。腐蚀性极强	LC50: 1044 mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)

		难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。骨骼X线异常与工业性氟病少见		
--	--	--	--	--

由上表可以看出，项目所使用的原辅料种类较少，部分虽易燃、有毒，但原辅料用量相对较少，因此不会构成重大危险源。另外，原辅料在使用过程中严格按照相关要求，不会发生重大火灾爆炸、有毒物泄露等环境风险事故。

项目原辅料虽不会构成重大危险源，为安全考虑，企业应加强对于生产过程的安全管理，应当制定完整的风险应急预案及风险防范措施，且对工作人员进行安全知识培训，防止人为因素造成的安全问题。

### 10、污染物排放情况“三本帐”核算

①技改后一部厂区污染物排放情况“三本帐”核算。

技改后，中试线由二部厂区转移至一部厂区，一部厂区无工艺废水产生，且不新增工作人员，故无新增生活污水产生，中试线项目建成后将产生少量粉尘，排放量约 0.002t/a。技改项目建成后一部厂区污染物“三本帐”核算情况详见表 7-2。

表 7-2 技改项目建成后一部厂区污染物“三本帐”核算表 (t/a)

类别	污染物名称	一部已批总量	技改项目			“以新带老”削减量	项目建成后全厂排放量	技改前后变化量	
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
废水	废水量	12400.8 m <sup>3</sup>	0	0	0	0	12400.8m <sup>3</sup>	0	
	COD*	4.96	0	0	0	0	4.96	0	
	SS	3.719	0	0	0	0	3.719	0	
	氨氮*	0.4339	0	0	0	0	0.4339	0	
废气	粉尘*	0.9604	0.2	0.198	0.002	0	0.9624	+0.002	
	SO <sub>2</sub> *	0.0915	0	0	0	0	0.0915	0	
	NO <sub>x</sub> *	0.125	0	0	0	0	0.125	0	
	丙酮	0	0.08	0	0.08	0	0.08	+0.08	
	VOCs*	0	0.08	0	0.08	0	0.08	+0.08	
固/液废	固废	全部零排放							

注：\*为总量控制指标，其它为排放监控指标

②技改后二部厂区污染物排放情况“三本帐”核算。

技改后，二部厂区实验室将产生少量实验室废水，约 48m<sup>3</sup>/a，根据企业

“环保型环氧模塑料技术改造项目”环评报告，厂区已批项目废水量约 8750m<sup>3</sup>/a。

中试线项目转移后，二部厂区粉尘排放量将减少 0.046t/a。根据企业“环保型环氧模塑料技术改造项目”环评报告，二部厂区已批项目燃煤锅炉耗煤量约 3000t/a，所用燃煤为烟煤，锅炉为抛煤机炉，烟气经碱式水膜脱硫除尘后（除尘效率不低于 95%，脱硫、脱硝效率不低于 50%），SO<sub>2</sub>排放量约 25.92t/a，烟尘排放量约 7.68t/a，NO<sub>x</sub>排放量约 4.665t/a（NO<sub>x</sub>排放量原环评未给，本数据根据《工业污染源产排污系数手册》及企业原燃煤锅炉耗煤量计算得出）。目前企业已将燃煤锅炉改造为燃气锅炉，年使用天然气量约 14.52 万 m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>产生量约 0.0915t/a，NO<sub>x</sub>产生量约 0.125 t/a。

技改项目建成后二部厂区污染物“三本帐”核算情况见表 7-3。

表 7-3 技改项目建成后二部厂区污染物“三本帐”核算表 (t/a)

类别	污染物名称	二部已批总量	技改项目			“以新带老”削减量	项目建成后全厂排放量	技改前后变化量	
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
废水	废水量	8750m <sup>3</sup>	48m <sup>3</sup>	0	48m <sup>3</sup>	0	8798m <sup>3</sup>	+48m <sup>3</sup>	
	COD*	4.3	0.0168	0	0.0168	0	4.3168	+0.0168	
	SS	3.235	0.0096	0	0.0096	0	3.2446	+0.0096	
	氨氮*	0.27	0	0	0	0	0.27	0	
废气	粉尘*	1.886	0	0	0	0.046	1.84	-0.046	
	SO <sub>2</sub> *	25.92	0.015	0	0.015	25.8285	0.1065	-25.8135	
	NO <sub>x</sub> *	4.665	0.018	0	0.018	4.54	0.143	-4.522	
	烟尘	7.68	0	0	0	7.68	0	-7.68	
	氯化氢	0	0.002	0	0.002	0	0.002	+0.002	
	氟化氢	0	0.0012	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012	
	丙酮	0	0.01	0	0.01	0	0.01	+0.01	
VOCs*	0	0.01	0	0.01	0	0.01	+0.01		
固/液废	固废	全部零排放							

注：\*为总量控制指标，其它为排放监控指标

③技改后全厂项目污染物排放情况“三本帐”情况见表 7-4。

表 7-4 技改项目建成后全厂污染物“三本帐”核算表 (t/a)

类别	污染物名称	全厂已批总量	技改项目			“以新带老”削减量	项目建成后全厂排放量	技改前后变化量
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废水	废水量	21150.8 m <sup>3</sup>	48m <sup>3</sup>	0	48m <sup>3</sup>	0	21198.8m <sup>3</sup>	+48m <sup>3</sup>
	COD*	9.26	0.0168	0	0.0168	0	9.2768	+0.0168
	SS	6.954	0.0096	0	0.0096	0	6.9636	+0.0096

	氨氮*	0.7039	0	0	0	0	0.7039	0
废气	粉尘*	2.8464	0.2	0.198	0.002	0.046	2.8024	-0.044
	SO <sub>2</sub> *	26.0115	0.015	0	0.015	25.8285	0.198	-25.8135
	NO <sub>x</sub> *	4.79	0.018	0	0.018	4.54	0.268	-4.522
	烟尘	7.68	0	0	0	7.68	0	-7.68
	氯化氢	0	0.002	0	0.002	0	0.002	+0.002
	氟化氢	0	0.0012	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	丙酮	0	0.09	0	0.09	0	0.09	+0.09
	VOCs*	0	0.09	0	0.09	0	0.09	+0.09
固/液 废	固废	全部零排放						

注：\*为总量控制指标，其它为排放监控指标

由上表可知，本项目建成后全厂新增总量控制指标 VOC<sub>s</sub> 为 0.09t/a，该部分总量由连云港高新技术产业开发区管理委员会规划建设和环境保护局在区域内平衡解决（具体说明见附件）。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（含生态）

表 8-1 建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理果	
大气 污染物	运营期	粉碎、磨粉工序	布袋除尘器处理后一部厂区 2#排气筒（20m，现有）高空排放	达标排放	
		在线测试废气	在通风橱中操作，产生量较少，抽出后 20 米排气筒（一部厂区新增）高空排放	达标排放	
		垂直燃烧、马弗炉灼烧废气	在通风橱中进行，产生量较少，抽出后经 25 米排气筒（二部厂区新增）高空排放	达标排放	
		实验室及铁离子测试废气	在通风橱中操作，产生量较少，抽出后经 20 米排气筒（二部厂区新增）高空排放	达标排放	
水 污染物	运营期	实验室废水	pH、COD、SS 中和处理后经区域污水管网排入恒隆水务公司大浦工业区污水处理厂处理	达标排放	
固废	运营期	工艺固废	除尘器收集粉尘	由环卫部门统一收集	满足环保要求
		危险废物	丙酮废液	委托连云港润峰环保产业有限公司处理	满足环保要求
噪声	运营期	粉碎机、高搅机、风机等	选取低噪设备、合理布局，局部消声、隔音等措施	达标排放	
其他	—				
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目位于连云港宋跳高新技术产业开发区，无生态问题。</p>					

表 8-2 建设项目“三同时”验收一览表

验收内容	工艺或设备名称	总投资 (万元)
粉尘	中试线新增单机除尘器 2 套，一部厂区新增 20 米排气筒 1 座，二部厂区新增 20 米排气筒 1 座、25 米排气筒 1 座	12
废水	废水中和专用桶 1 个	0.5
噪声污染防治措施	隔声、消音、减震等措施	7.5
合计	/	20

## 九、结论与建议

### 1、结论

#### (1) 产业政策

本项目属C3990其他电子设备制造项目，经查询，项目不属于国家《产业结构调整指导目录2011年本》（2013年修正）中限制、淘汰类，且项目的建设符合国家相关法律、法规，为允许类，符合国家产业政策要求。

#### (2) 规划相符性

项目为环氧模塑料研发中试线项目，建设地点为连云港高新技术产业开发区衡所华威电子有限公司厂区内，项目选址可行。

#### (3) 环保防治措施

项目废水主要为实验室废水，收集酸碱中和处理后经区域污水管网进入恒隆水务大浦工业区污水处理厂集中处理后达标排放，项目各污染物排放量较小，对纳污水体影响较小。项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后可达标排放，丙酮等实验室废气产生量较少经通风橱抽出后由20米排气筒达标排放，垂直燃烧及马弗炉废气经25米排气筒达标排放，对大气环境影响较小。项目产生的生活垃圾、除尘器收集的粉尘由环卫部门统一收集处理，丙酮废液委托连云港润峰环保产业有限公司处理，外排量为0，对区域环境影响较小；项目噪声经采取有效的隔声、消声、合理布局等措施后，可使厂界噪声达标，对区域声环境影响较小。

通过以上分析，项目各污染物经处理后可做到达标排放，对环境影响较小。

#### (4) 总量控制

##### 本项目

##### ①水污染物：

接管考核指标：废水量  $48\text{m}^3/\text{a}$ ，COD $0.0168\text{t}/\text{a}$ 、SS $0.0096\text{t}/\text{a}$

最终排放量：废水量  $48\text{m}^3/\text{a}$ ，COD $0.0024\text{t}/\text{a}$ 、SS $0.00005\text{t}/\text{a}$

②大气污染物：粉尘  $0.002\text{t}/\text{a}$ ，丙酮  $0.09\text{t}/\text{a}$ 、氯化氢  $0.002\text{t}/\text{a}$ 、氟化氢

0.0012t/a、NO<sub>x</sub>0.018t/a、SO<sub>2</sub>0.015t/a、VOC<sub>s</sub>0.09t/a

③固废 0

项目建成后全厂污染物总量控制指标：

①水污染物：

接管考核指标：废水量 21198.8m<sup>3</sup>/a，COD9.2768t/a、SS6.9636t/a、氨氮 0.7039t/a

最终排放量：废水量 21198.8m<sup>3</sup>/a，COD1.06t/a、SS0.212t/a、氨氮 0.106t/a

②大气污染物：粉尘 2.8024t/a，丙酮 0.09t/a、氯化氢 0.002t/a、氟化氢 0.0012t/a、SO<sub>2</sub> 0.198t/a，NO<sub>x</sub> 0.268 t/a、VOC<sub>s</sub>0.09t/a

③固废 0

## (5) 结论

本项目为 C3990 其他电子设备制造项目，符合产业政策和地方环保要求；项目厂址位于连云港高新技术产业开发区，项目地块用地性质为工业用地，符合用地规划要求；各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求；因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

本次环评评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责，若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

## 2、建议与要求

(1)设计施工应严格按照规程，设备的选型要严格把关，生产中应按规定对设施定期检修、更换，杜绝人为因素造成事故发生。

(2)项目应确保按照环评要求做好各项污染治理工作，保证生产中产生各污染物达标排放。

(3)加强对于车间及实验室的管理，企业应当制定完整的风险应急预案及风险防范措施。

(4)为防止噪声影响周围居民的生活，禁止夜间生产。

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