

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 8000 万套电子元器件项目

建设单位（盖章）：宁波港波电子有限公司

编制日期：2018 年 1 月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：浙江天川环保科技有限公司
住 所：浙江省杭州市拱墅区祥园路 30 号（乐富智汇园）12 幢 803A 室
法定代表人：葛海泉
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 2039 号
有效期：2017 年 11 月 28 日至 2019 年 11 月 06 日
评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 轻工纺织化纤；冶金机电；社会服务***
环境影响报告表类别 — 一般项目***


2017 年 11 月 28 日

项目名称： 宁波港波电子有限公司年产 8000 万套电子元器件项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目

法定代表人： 葛海泉

主持编制机构： 浙江天川环保科技有限公司



责 任 表

编制单位：浙江天川环保科技有限公司

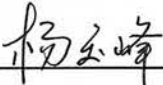
评价证书：国环评证乙字第2039号

法定代表人：葛海泉



宁波港波电子有限公司年产 8000 万套电子元器件项目环境影响报告表

编制人员名单表

编制 主持人		姓 名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		杨玉峰	HP00016157	B203904208	社会服务	
主要 编制 人员 情况	序号	姓 名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	杨玉峰	HP00016157	B203904208	全部章节	杨玉峰

环评文件确认书

建设单位	宁波港波电子有限公司	项目名称	年产 8000 万套电子元器件项目
项目地址	宁波市鄞州区东吴镇东村村	投资额	1500 万元
法人代表	徐红波	联系电话	许海峰：13325941917

宁波市鄞州区环境保护局：

我单位委托浙江天川环保科技有限公司编制的“年产 8000 万套电子元器件项目”，经我公司确认，同意该环评文件所述内容，并承诺做到如下环保措施：

（1）废气治理

注塑废气：注塑车间整体密闭，注塑废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关大气污染物排放限值。

油烟废气：厨房油烟废气经集气罩收集，并经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后，通过烟道高于食堂屋顶排放。

（2）废水治理

厨房废水经隔油设施处理后汇同生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后排入市政污水管网，再经新周污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入甬江。

（3）噪声治理

项目选择低噪声设备，加强设备的维护，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。

项目落实本评价提出的噪声防治措施后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。

（4）固废治理

1）生活垃圾：安排专人收集，然后委托环卫部门定时清运，做到日产日清。

2）金属边角料收集后原厂家回收；塑料边角料收集后外卖回收。

3）废润滑油、废液压油、废活性炭委托有资质单位回收处理。

项目产生的所有固废都能做到妥善处理或处置，不会对周围环境造成影响。

建设单位（盖章）
 法定代表人（签字）：
 年 月 日

备注	
----	--

《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（两个英文字母作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地的名称，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

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	7
三、环境质量状况	15
四、评价适用标准	18
五、建设项目工程分析	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	29
七、环境影响分析	30
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	41
九、结论与建议	42

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境状况图
- 附图 3 地表水环境功能区划图
- 附图 4 宁波市生态保护红线规划图
- 附图 5 项目平面布置图

附件

- 附件 1 项目备案表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地证、房产证

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 8000 万套电子元器件项目				
建设单位	宁波港波电子有限公司				
法人代表	徐红波		联系人	许海峰	
通讯地址	宁波市鄞州区东吴镇东村村				
联系电话	13325941917	传真	--	邮政编码	--
建设地点	宁波市鄞州区东吴镇东村村				
立项审批部门	宁波市鄞州区发展和改革局		批准文号	鄞发改备[2017]219 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3824 电力电子元器件制造	
用地面积 (m ²)	11860		建筑面积 (m ²)	15419	
总投资 (万元)	1500	其中: 环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资比例	2%
评价经费 (万元)	--	投产日期	2018 年 3 月		

工程内容及规模:

1、项目由来

宁波港波电子有限公司创立于 2005 年,是一家专业生产各种电子元器件(引线框架)为主的民营企业,位于宁波市鄞州区东吴镇东村村。引线框架行业的上游行业主要为铜合金带加工行业,引线框架行业的下游行业为半导体封装测试行业。由于国内半导体封装企业发展速度快于上游半导体封装用材料引线框架生产企业的发展速度,造成国内引线框架产品供不应求,这一局面促进半导体封装材料引线框架生产企业不断的技术创新和发展。

宁波港波电子有限公司现抓住市场机遇,拟投资 1500 万元到宁波市鄞州区东吴镇东村村新建年产 8000 万套电子元器件项目,总用地面积 11860m²,厂房总建筑面积为 15419m²,项目投产后预计形成年产电子元器件 8000 万套的生产规模。宁波市鄞州区发展和改革局以“鄞发改备[2017]219 号”文件对该公司新建项目进行备案。

根据《中华人民共和国环境保护法(修订)》、《中华人民共和国环境影响评价法(修正)》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定,该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017.9.1 施行),本项目类别属于“二十七、电气机械和器材制造业”类中“78、电气机械及器材制造”,“其他(仅组装的

除外)”类项，属于报告表范畴。受该公司委托，我单位负责本项目的环评评价工作。

2、编制依据

1) 法律法规:

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2016.9.1）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2016.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2016.11.7）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法（修订）》（2012.2.29）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法（修改）》（2016.7.2）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令（2017.10.1）；
- (10) 中华人民共和国环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1）；
- (11) 中华人民共和国发展和改革委员会第 36 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修正）》，2016.3.25 起施行；
- (12) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（修正）》（2014.3.13）；
- (13) 《浙江省大气污染防治条例（修订）》（2016.7.1）；
- (14) 《浙江省水污染防治条例（修正）》（2013.12.19）；
- (15) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（修正）》（2013.12.19）；
- (16) 《浙江省环境污染监督管理办法（修正）》（2014.3.13）；
- (17) 《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、省政府，2006.7；
- (18) 《关于印发浙江省主要污染物总量减排管理、监测、统计和考核四个办法的通知》，浙江省环保局浙环发〔2007〕57 号文件；
- (19) 《关于进步加一强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）；
- (20) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限

批等制度的通知》（浙环发[2009]77号）；

- (21) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年修正版）；
- (22) 《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）；
- (23) 《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》（GB18597-2001）；
- (24) 《危险废物转移联单管理办法》（2006-06-01）；
- (25) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（2017.8.3）；

2) 技术规范

- (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-大气环境》HJ2.2-2008；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》HJ/T2.3-93；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）2010年4月1日实施；
- (5) 《环境影响评价技术导则-生态影响》HJ19-2011
- (6) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》浙江省环保局，2005.4修订，2005.5

施行。

3) 其它依据

- (1) 宁波市鄞州区企业投资项目备案表：鄞发改备[2017]219号；
- (2) 建设项目土地使用权证、房产证；
- (3) 企业平面布置图；
- (4) 宁波港波电子有限公司提供的基础资料。

3、项目概况

3.1 地理位置

本项目位于宁波市鄞州区东吴镇东村村。本项目东侧为镇南路，南侧为日月重工，西侧为后塘河，北侧为银龙钛金厂。距本项目生产车间最近环境敏感目标为北侧60米外的东吴镇中心小学（以操场最外侧边界计）和西侧210米外的南村。具体地理位置见附图1，周边状况见附图2。

3.2 生产内容及规模

项目总投资1500万元，其中环保投资约30万元，占总投资的2%，环保投资估算见表1-1。

表 1-1 环保投资估算一览表

项目	内容及规模	环保投资（万元）
废水	营运期污水收集管道、化粪池等	10
废气	营运期废气处理	5
噪声	营运期隔声、减振、吸声等	10
固废	营运期固废分类收集、贮存、垃圾箱等	5
其它	绿化等	0
	合计	30

项目总用地面积 11860 平方米，总建筑面积 15419 平方米，包括注塑车间、冲压车间、精工车间、包装车间、仓库、食堂以及办公室等。厂区平面布置见附图 5。

3.3 主要生产设备及其原辅材料

本项目生产设备清单见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备表

序号	设备名称	型号	数量（台）	产地
1	冲床	5T、10T、15T、25T、35T、45T、60T、250T、350T	90	宁波、无锡、上海、东莞、昆山
2	高速精密冲床	APA-60、CHD-80、CX65、DDH-65T、GHD-65、HHD-65、SUPER-40、YX-65、HC-80T	27	宁波、东莞、上海
3	注塑机	SE100EV-C360HP、SERV0380PLUS、SKMP005-450-9	5	上海、深圳、苏州
4	冷却塔	--	1	宁波
5	二次元电子检测设备	Vision 2D MI/SI 3D5S	1	无锡
6	空压机	DZ-800W、VC303	4	宁波、上海
7	数控光学线磨床（模具维修）	ZHS-818AHR、ZHS-818M	2	上海
8	慢走丝切割机（模具维修）	DK7716-7、FA20S、MV1200S	7	杭州、日本、保定、宁波
9	自动打凹切片机	TO-220	3	锡山
10	精密分条机	XTF80	1	宝鸡

表 1-3 主要原辅材料及用量表

序号	原料名称	全厂年用量	备注
1	钢板	730t/a	散装堆放
2	铝带	20 t/a	散装堆放
3	铜带	1800 t/a	散装堆放

4	PA 聚酰胺	4.8 t/a	25kg/袋, 新料
5	ABS	2.0 t/a	25kg/袋, 新料
6	改性尼龙	30 t/a	25kg/袋, 新料
7	液压油	1.7 t/a	专用桶装 (单桶 17 kg)
8	润滑油	0.5 t/a	专用桶装 (单桶 17 kg)

原辅材料性质:

① ABS:ABS 树脂是五大合成树脂之一,是由丙烯腈,丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良,还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点,容易涂装、着色,还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工,广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域,是一种用途极广的热塑性工程塑料。ABS 具有优良的综合物理和机械性能,极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类,不溶于大部分醇类和烃类溶剂,而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃,耐候性较差。熔融温度在 217~237℃,热分解温度在 250℃以上。

② PA (聚酰胺): 俗称尼龙,尼龙为韧性角状半透明或乳白色结晶性树脂,作为工程塑料的尼龙分子量一般为 1.5-3 万尼龙具有很高的机械强度,软化点高,耐热,摩擦系数低,耐磨损,自润滑性,吸震性和消音性,耐油,耐弱酸,耐碱和一般溶剂,电绝缘性好,有自熄性,无毒,无臭,耐候性好,染色性差。缺点是吸水性大,影响尺寸稳定性和电性能,纤维增强可降低树脂吸水率,使其能在高温、高湿下工作。

③ 改性尼龙:改性尼龙是工程塑料中的一类,是以尼龙原料为基料在加以改变其物理性质而形成的颗粒状产品。玻璃转移温度(Tg)及熔点(Tm);热变形温度(HDT)高;长期使用温度高(UL- 746B);使用温度范围大;热膨胀系数小。高强度、高机械模数、低潜变性、强耐磨损及耐疲劳性;耐化学药品性、抗电性、耐燃性、耐候性、尺寸安定性佳。改性尼龙大致包括:增强尼龙,增韧尼龙,耐磨尼龙,无卤阻燃尼龙,导电尼龙,阻燃尼龙等等。因此,在汽车、电气设备、机械部构、交通器材、纺织、造纸机械等方面得到广泛应用。

4、劳动定员和生产天数

企业员工 165 人,一班制生产,年工作天数为 300 天,项目内设食堂,不设宿舍。

5、公用工程

5.1 给水

本项目用水由市政自来水管网提供。

5.2 排水

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入市政污水管网，排入新周污水处理厂处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，最终排入甬江。

4.3 供电

由项目所在地用电主管部门提供。

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，利用已建厂房作为项目经营场所，原有厂房为空厂房，故无原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况：

1、地理位置

本项目位于宁波市鄞州区东吴镇东村村，地理位置见附图一。

周边环境概况：本项目东侧为镇南路，南侧为日月重工，西侧为后塘河，北侧为银龙钛金厂。

环境敏感目标：距本项目生产车间最近环境敏感目标为北侧 60 米外的东吴镇中心小学（以操场最外侧边界计）和西侧 210 米外的南村。

2、气象、气候特征

区域属亚热带季风气候，气候温和湿润，平均气温 16.20℃，夏季多阵雨，空气湿度大，温度较高；冬季少雨，气候干燥且寒冷；春秋季雨量均衡，冷热适中，其中春季雨日多，雨量分散，秋季多阵雨和台风，雨量集中，且强度大，年平均降雨量 1450~1800 毫米。

全年地面主导风向为西北风，其中夏季为东南风（频率 10%），冬季为西北风（频率 10%）。区域内主要灾害性天气为台风、暴雨、干旱、寒潮、霜冻等。

表 2-1 鄞州气象概况

历年最高气温（℃）	39	年日照时数（h）	2009.8
历年最低气温（℃）	-8.6	年照百分率（%）	44
年平均气温（℃）	16.2	多年平均降水量（mm）	1414.1
年平均地温（℃）	18.2	年平均蒸发量（mm）	1196.55
年平均相对湿度（%）	81	年平均气压（hPa）	1016.5
年最小相对湿度（%）	3	最高气压（hPa）	1043.96
最大风速（m/s）	19.7	最低气压（hPa）	957.34
年平均风速（m/s）	2.5	年平均雨日（天）	174
年平均雾日（天）	31		

3、地形、地貌、地质

建设项目位于鄞州区，区域内地势平坦，高程值在 1.6-3.8 米（黄海高程）之间，水系纵横，为典型的江南水网平原地区。区内主要为水稻田等农业用地。

鄞州区地处宁波沉积盆地的西北侧，横跨甬江。鄞州内的地层大致如下：0-0.3 米为耕植土；1 层灰黄色粘土（俗称硬壳层），埋深 0.3-1.0 米、厚度 0.70 米左右、软可塑状态、高压缩性、地基土承载力标准值 $f_k=70-80\text{Kpa}$ 、侧土磨擦阻力标准值

q=10kPa; 2 层海相沉积的灰色淤泥——淤质粘土, 流塑状态、高压缩性、具层理构造、偶见贝壳, 厚度自西(段塘、石碶 8 米)向东(钟公庙 22 米)逐渐变厚、地基土承载力标准值 $f_k=50-65\text{Kpa}$ 、桩侧土磨擦阴力标准值 $Q_s=10\text{Kpa}$; 3 层褐黄色粘土(桩端持力层), 可塑——硬可塑状态、中低压缩性、可作为一般建筑物的桩端持力层、埋深 8-25 米、自西向东倾斜加深。西区埋深浅、厚度大、力学指标高; 东区埋深加大、厚度渐变薄、地基土承载力标准值 $f_k=190-240\text{Kpa}$ 、桩侧土磨擦阻力标准值 $Q_s=25-30\text{Kpa}$ 、桩端承载力标准值 $Q_p=800-1200\text{Kpa}$; 4 层海相沉积的粘质粘土、粉土层, 软可塑状态、中压缩性、埋深在 30-50 米、无确切勘察资料; 5 层陆相沉积的砂砾层, 埋深约在 50-60 米、无确切勘察资料; 6 层推测埋深 60-80 米(宁波市区基岩埋深 90-95 米)。从中心区的工程地质条件来看, 西侧好, 东侧较差些。

4、水文

鄞州区年平均水资源总量为 11.07 亿立方米, 其中地表水 10.28 亿立方米, 地下水 0.79 亿立方米。由于江河贯穿境内, 年出入境水量甚为可观, 多年平均年入境总水量为 20.76 亿立方米, 出境总水量(含过境水量)达 27.73 亿立方米。

根据鄞州区的地理特征, 水资源包括江、湖、河及地下水。以鄞东山地的明阁楼——望海峰——白岩山一线为分水岭, 西部为甬江水系, 东部为大嵩江水系, 甬江水系是鄞州区的主要水系。

甬江, 从姚江源至镇海入海口全长 133 公里; 从奉化江源至入海口长 118.7 公里, 流域面积 4518 平方公里。上游源头有姚江、奉化江两支, 以奉化江为正源, 发源于四明山东麓的秀尖山; 以姚江为正源, 发源于四明山夏家岭东北眠岗山西坡; 流经奉化市、鄞州区和海曙区、江东区, 在宁波市三江口与奉化江、姚江汇合成甬江, 并于宁波镇海口流入东海。甬江本干即姚江、奉化江汇合于宁波市区三江口后至镇海大小游山出口段, 全长 26 公里, 流域面积 361 平方公里。

社会环境简况：

1、宁波市

宁波简称“甬”，位于东海之滨，中国海岸线中段，是中国进一步对外开放的副省级计划单列城市和有制定地方性法规权力的“较大的市”。全市辖象山、宁海三个县、余姚、慈溪、奉化三个县级市。市区设海曙、江东、江北、镇海、北仑、鄞州六个区。全市总面积 9365km²，总人口 535 万，其中市区面积 1033km²，人口 120 万。

如今的宁波是浙江省经济最发达的城市和 14 个中央计划单列市(副省级)之一，人均收入居全国第四位，消费水平居全国第二位。宁波港地处我国海岸线中段，杭州湾口南岸，具有建设亿吨级大港的自然条件，是我国为数不多的大型深水良港之一。2000 年全港吞吐量已超过亿吨。位居大陆港口第二位。作为中国第四大港，宁波港是上海国际航运枢纽港的重要组成部分，与世界 79 个国家和地区 400 多个港口开通了航线，在长江三角洲十六城市中居第 5 位。宁波城市综合实力在全国 265 个地级以上城市中居第 20 位。

2、鄞州区概况

鄞州区，浙江省宁波市市辖区。地处中国长江三角洲南翼，浙江省东部沿海，东接北仑港、宁波保税区，西部与海曙区接壤，南部紧邻奉化，东南临象山港与象山隔水相望。西临绍兴、杭州，北与上海隔海相望，是计划单列市宁波市的中心城区之一。

2016 年 9 月，江东区划归鄞州区管辖后，新鄞州区辖 14 个街道、10 个镇。钟公庙街道、下应街道、潘火街道、首南街道、中河街道、梅墟街道、白鹤街道、百丈街道、东胜街道、明楼街道、东柳街道、东郊街道、福明街道、新明街道；咸祥镇、邱隘镇、五乡镇、云龙镇、横溪镇、姜山镇、瞻岐镇、东吴镇、塘溪镇、东钱湖镇。其中：新明街道和梅墟街道委托宁波市国家高新技术产业开发区管委会管理，东钱湖镇委托宁波市东钱湖旅游度假区管委会管理；行政区划上均仍属于鄞州区管辖。

2016 年，新鄞州实现地区生产总值 1342.5 亿元，按可比价计算，增长 7.0%。其中一产增加值 24.7 亿元，增长 0.5%；二产增加值 485 亿元，增长 3.3%，二产中工业增加值 419 亿元，增长 3.9%；三产增加值 832.7 亿元，增长 9.7%。三次产业结构为 62%：36.1%：1.9%，新鄞州第三产业比重超过二产，而且三产对 GDP 增长的贡献率（81.8%）也远超二产（18.1%），标志着全区经济将由工业主导向服务业主导转变新鄞州服务业内部结构也发生了较大的变化，依托东部新城和南部新城两大核心商务

区，新鄞州服务业层次更高、更多元化。

3、东吴镇

东吴镇地处宁波市东郊，东临北仑与瞻岐，南西接东钱湖旅游度假区，北依五乡镇，与北仑铁路、沿海大通道“同三线”相通，鄞县大道、宝瞻公路穿镇而过，地理位置优越，交通便捷，自东吴出发开车约 30 分钟可到达鄞州中心区。全镇区域面积 71.4 平方公里，辖 12 个行政村、1 个居委会，户籍人口数为 1.67 万人。2015 年，全镇实现生产总值 31.0 亿元，财政总收入达到 5.3 亿元。

东吴镇是典型的半山区乡镇，山水资源丰富。镇内有驰名中外的“东南佛国”天童寺，融自然景观于一体的天童国家级森林公园和三溪浦水库，是鄞州区首个全国环境优美乡镇。先后被评为浙江省生态镇、省级卫生镇、市级文明镇。继天童国际登山节之后，全新的宁波太白湖国际越野赛将是展示东吴风貌的户外活动新名片，2015 年 12 月 12 日，50 多支参赛队的 800 多名运动员，在美丽的太白湖畔展开了激烈角逐，创新的“欢乐跑”项目，让更多的人参与到了长跑运动中来，畅跑在东吴，舒展心怀，让身心回归最自然的状态。东吴的工业旅游也正在兴起，坐落在东吴的鄞州区雪菜博物馆自开馆以来，每年年末的“雪菜文化节”，吸引不少游客和附近居民前来，一年一度的“鄞州雪菜文化节”吸引各地的游客和附近居民前来。继承和弘扬邱隘咸齑腌制技艺这一市级非物质文化遗产，别开生面地举行了今年冬咸齑的“开缸仪式”，还有现场揉年糕派送等传统民俗活动。

近年来，东吴镇民生事业和经济发展均取得显著的成绩。全镇不断加快实事工程建设步伐，健全公共服务配套，推进新村建设工作，积极打造高品质的生态住宅区。新建成的东吴文体中心是居民健身活动的乐土，也是促进镇域服务业经济发展新的增长点。全镇经济继续保持较好的增长势头，已形成以机械电梯、冶金铸造、注塑机制造为支柱的工业产业体系。在龙头带动下，企业梯队群体的集聚和辐射功能显著。全镇规模以上企业实现产值 76.9 亿元。

4、新周污水处理厂

宁波市新周污水处理厂选址在宁波市北仑区，位于东外环路以东、江南公路以南的城市生态带内，规划电力廊道和河道以北。规划用地面积约 28 公顷，建设规模为 40 万 m³/d，配套管网约为 17.8km。服务区域包括三江片包括高新区、东部新城部分区域、鄞州中心区同三高速以东区域、东钱湖地区（包括东吴镇、五乡镇、云龙镇及横溪镇）

等；北仑片包括山体以东的江南片和小港片区域。厂区主要建设内容包括污水处理厂及尾水排放管、配套污水管网。新周污水处理厂采用A2/O 鼓风曝气生物脱氮除磷工艺，尾水排放管按远期40 万m³/d 规模一次性建成；污泥处理采用机械浓缩脱水后外运至宁波南区污水处理厂的污泥处置中心统一处置。新周污水处理厂项目总投资73552.20万元，其中污水处理厂及尾水排放管为50762.02万元，配套污水总管为22790.18万元。工程已于2010年7月开始试运行，2010年12月底前竣工，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准。

5、环境功能区划

根据《宁波市区（主城区）环境功能区规划》，本项目位于“鄞州粮食及优势农作物安全保障区（0212-III-1-4）”，属于农产品安全保障区，见图 2-1。

1) 该功能区位置：鄞州区各乡镇街道农业区块。

环境目标：

- (1) 地表水环境质量达到III类标准或水环境功能区要求；
- (2) 环境空气质量达到二级标准；
- (3) 土壤环境质量达到二级标准和《食用农产品地环境质量评价标准》一级标准。

2) 管控措施：

(1) 以保障农业生产环境安全为基本出发点，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，严格按照有关法律法规加强基本农田保护，切实保护耕地，提升耕地质量；

(2) 禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的其它工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复；禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量；

(3) 对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。

(4) 加快传统行业转型升级，削减或替代污染物排放总量，对不满足产业政策和对环境威胁较大的工业企业进行重点整治，并有组织有计划地进行迁移改建或关闭；

(5) 严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模，加

强畜禽养殖污染治理；

(6) 加强农村生活污水和生活垃圾集中处理；

(7) 改善农业生态环境，加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量；

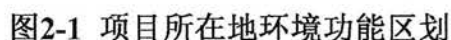
(8) 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

3) 负面清单：

禁止发展的二类工业项目，具体包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；E火力发电（燃气发电、热电）；J非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含58、水泥制造；不含68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。

禁止发展的三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造

本项目类别属于“二十七、电气机械和器材制造业”类中“78、电气机械及器材制造”，“其他（仅组装的除外）”类项，不属于环境功能区负面清单中禁止的项目，且项目所在地位于工业集聚点，符合环境功能区划要求。



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：

1、环境空气

本项目位于鄞州区，根据宁波市空气质量功能区域划分，该地区执行（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用宁波市鄞州区环境保护监测站于 2016 年 04 月在宁波市站点和万里学院站点的大气常规污染物监测结果统计数据，详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

地点	监测日期	日平均值 (mg/m ³)				
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
宁波市	2016-4-1	0.011	0.043	0.091	0.058	1.02
	2016-4-2	0.009	0.026	0.05	0.033	0.79
	2016-4-3	0.01	0.046	0.055	0.041	1.06
	2016-4-4	0.013	0.039	0.04	0.023	0.74
	2016-4-5	0.012	0.037	0.048	0.023	0.68
	2016-4-6	0.009	0.038	0.043	0.026	0.82
	2016-4-7	0.012	0.062	0.067	0.046	1.11
	最大值	0.013	0.046	0.091	0.058	1.11
	标准值	0.150	0.080	0.150	0.075	0.150
万里学院	2016-4-1	0.039	0.036	0.086	0.06	0.9
	2016-4-2	0.009	0.02	0.048	0.036	0.8
	2016-4-3	0.013	0.049	0.056	0.047	0.9
	2016-4-4	0.014	0.036	0.037	0.024	0.6
	2016-4-5	0.009	0.027	0.048	0.025	0.5
	2016-4-6	0.01	0.028	0.044	0.031	0.6
	2016-4-7	0.013	0.063	0.072	0.056	1.0
	最大值	0.039	0.063	0.086	0.06	1.0
	标准值	0.150	0.080	0.150	0.075	4 0

由表 3-1 可知，宁波市站点和万里学院站点的常规监测指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 监测结果均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，表明项目所在区域环境空气质量现状较好，能够满足环境空气质量划分区功能要求。

2、水环境

本项目位于鄞州区东吴镇，附近水体水质保护目标为《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准, 根据鄞州区 2016 年 3 月份地表水常规监测结果。监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水常规监测结果 单位: mg/L

指标 站位	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需 氧量	氨氮	石油类	总磷	水质类 别
皎口出口	7.82	9.76	1.2	<2.0	0.09	<0.01	0.064	II
梁桥	7.56	6.62	3.62	3.24	0.94	0.03	0.145	III
辰交	7.46	6.78	3.73	3.09	0.22	0.02	0.170	III
石矸	7.07	6.33	4.890	4.43	1.50	0.03	0.194	IV
高桥	7.42	5.74	3.68	3.24	1.43	0.03	0.143	IV
北渡	7.89	6.52	1.52	<2.0	0.1	0.02	0.068	II
云龙	7.22	6.43	4.51	3.91	0.24	0.03	0.019	II
潘火	6.92	6.86	4.19	3.79	0.29	0.03	0.187	III
五乡	7.37	6.75	2.90	2.24	0.19	0.02	0.019	II
大嵩江	7.34	6.26	1.89	<2.0	0.57	0.02	0.064	III

根据监测结果显示, 本项目附近地表水五乡断面地表水质为 II 类水质, 内河水体功能要求为 III 类水体, 能达到地表水功能区划的要求。

3、声环境

本项目区域声环境参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准执行。为具体了解项目所在地声环境现状, 对周边进行了声环境质量现状监测, 具体监测结果见下表:

表 3-3 项目昼间环境噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点	昼间 Leq	昼间标准	备注
1#东侧	58.6	≤60	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
2#南侧	58.4		
3#西侧	56.6		
4#北侧	57.9		

由监测结果可知, 项目所在区域噪声检测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

主要环境保护目标:

根据对项目拟建地块周围环境的调查踏勘, 评价区域内主要环境保护目标为:

表 3-4 主要环境保护目标

序号	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	环境保护级别
1	环境空气	评价区	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
2	水环境	甬江	/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅳ类
3	声环境	评价区范围	各侧	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
4	敏感点	东吴镇小学	北侧	60m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
		南村	西侧	210m	
5	生态	不对当地生态环境造成明显影响			

四、评价适用标准

环境 质量 标准

1、大气环境

大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》,具体标准值如下表所示:

表 4-1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	备注
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70		
	24 小时平均	150		
颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

2、地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015年)》可知,项目评价范围内地表水体为后塘河,属于甬江水系(编号甬江21),水功能区为鄞东南沿山干河鄞州农业用水区(编码G0201200503053),水环境功能区为农业用水区(编码330212GA080203000350),水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

本项目最终纳污水体为甬江,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准,主要污染物标准浓度限值见下表。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, 除 pH

名称	pH	BOD ₅	COD _{Mn}	石油类	DO	氨氮	总磷	铜
IV类	6~9	≤6	≤10	≤0.5	≥3	≤1.5	≤0.3	≤1.0
III类	6~9	≤4	≤6	≤0.05	≥5	≤1.0	≤0.2	≤1.0

3、声环境

区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,

具体标准值如下表所示：

表 4-3 声环境质量标准 单位:Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间	适用区域
2 类	60	50	适用于居住、商业、工业混杂区

1、废气

项目注塑生产过程排放的废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限制，具体标准值见下表。

表 4-4 《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合 树脂	车间或生产设施排气筒

项目厨房废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，具体标准值见下表。

表 4-5 《饮食业油烟排放标准》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
净化设备最低去除率 (%)	60	75	85
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		

2、废水

生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入市政污水管网(氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准)，最终经新周污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入甬江，具体排放标准见下表。

表 4-6 项目废水排放标准 (单位: PH 无量纲, 其他均为 mg/L)

项目名称	污水综合排放标准 三级标准	城镇污水处理厂 一级 A 标准
pH	6~9	6~9
BOD ₅	≤300	≤10
COD _{cr}	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
①氨氮	≤45	≤5
②总磷	≤8	≤0.5
石油类	≤20	≤1
动植物油	≤100	≤1

3、噪声

本项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值如下表所示：

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》中有关规定。

总量控制指标

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。为落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，将主要污染物总量控制种类要污染物扩大至四项，即化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。根据《关于印发 2016 年浙江省大气污染防治实施计划的通知》（浙环函[2016]145 号），将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。另外根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号），烟粉尘、挥发性有机污染物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照该办法执行。

根据工程分析，本项目无生产废水产生，因此废水无总量控制指标。废气主要污染物总量控制建议值如下表：

表 4-8 项目总量控制指标

序号	指标	单位	新增排放总量
1	VOC _S	t/a	1.984×10^{-3}

根据《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则（试行）》，年排放废水 1 万吨以上、或年排放 COD1 吨以上、或年排放氨氮 0.15 吨以上的工业企业，或 2 蒸吨/时以上燃煤锅炉、或年排放二氧化硫 3 吨以上、或年排放氮氧化物 1 吨以上的工业企业，超限值的污染物实施总量控制，进行排污权有偿使用和交易。本项目无需进行排污权有偿使用和交易。

根据重点区域大气污染防治“十二五”规划,对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代,本项目实施后废气排污总量需按 1:2 替代削减, VOCs 的替代量为 3.968×10^{-3} t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程及产污环节

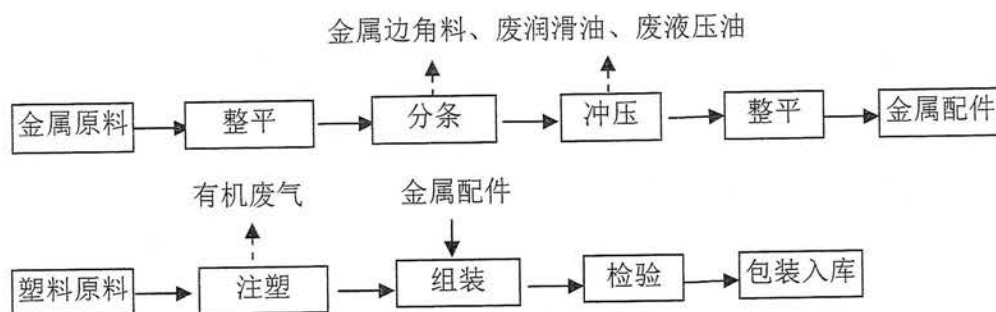


图 5-1 生产工艺流程及产污环节

2、工艺说明

金属原料进厂后先整平，再用分条机分条，然后用冲床冲压成型，再整平得到金属配件；塑料原料进厂后注塑（注塑区设置在生产车间内部，以四面隔离墙与车间屋顶相连的方式形成密闭，隔离墙下面采用铝扣板，上面采用钢化玻璃），塑料件检验合格后与金属配件组装得到成品，成品检验合格后包装入库。

3、产污说明：

- (1)废气：厨房油烟废气、注塑废气。
- (2)废水：生活废水。
- (3)噪声：生产设备运行噪声。
- (4)固废：生活垃圾、塑料边角料、金属边角料。
- (5)危废：废润滑油、废液压油、废活性炭。

项目各部分产污点见下表。

表 5-1 产污环节一览表

类别	污染物名称	产生工序	污染因子
废气	注塑废气	注塑	非甲烷总烃
	厨房油烟废气	厨房	非甲烷总烃
废水	生活废水	企业员工	COD、氨氮
噪声	设备噪声	车间设备	设备运转噪声
固废	生活垃圾	企业员工	废纸、办公垃圾
	塑料边角料	注塑	塑料
	金属边角料	机加工	金属
危废	废润滑油、废液压油	设备维护	润滑油、液压油
	废活性炭	废气处理	废活性炭

4、污染源强分析

4.1废气

(1) 注塑废气

根据各塑料粒子的相关理化性质，其各塑料熔点和分解温度见下表。

表5-2 各塑料熔点和分解温度一览表

序号	塑料名称	熔融温度 (°C)	分解温度 (°C)
1	PA 粒子	215-260	>310
2	ABS 粒子	217-230	>250
3	改性尼龙	215-285	>310

本项目各塑料粒子成型温度为215-285℃，结合上表可知，成型温度低于各原材料的分解温度，故注塑过程中仅有少量低聚物分解，原材料不会大量分解，且注塑过程在注塑机内完成，为封闭式。参照《浙江省重点行业VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料行业的排放系数，注塑废气单位排放系数为0.539kg/t 原料，原料约为36.8t/a，则总废气产生量为19.84kg/a，按照一年300 天，每天8小时计，则产生速率为8.27 g/h，其主要污染因子为非甲烷总烃。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号）以及参照执行的《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的要求：“生产环节中工艺温度高、易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。塑料制品企业废气处理工艺应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。”

本项目注塑车间整体密闭，注塑废气经车间密闭收集（收集率视为100%）后进入活性炭吸附装置处理，然后通过一根15m排气筒高空排放，废气处理效率按90%计，风机风量4000m³/h。则项目注塑废气有组织排放量为1.984 kg/a（0.827g/h），排放浓度为 0.21 mg/m³。

(2) 厨房油烟废气

本项目内设食堂，主要为厨房油烟废气。项目就餐人数共165人。人均食用油消耗

量以2.5kg/100 人·餐计，则本项目食油消耗量为4.125kg/d，即约1.23t/a，炒做时油烟挥发一般为用油量的1%-3%，本环评取3%，则油烟产生量约为0.124kg/d（37.125 kg/a）。以油烟去除效率按60%计，油烟排放量约为14.85kg/a。一般油烟产生浓度约10mg/m³，经油烟净化器处理后小于2mg/m³。

4.2 废水

注塑机冷却水循环使用，不排放，定期添加。

本项目废水主要为员工生活污水。根据《建筑给水排水设计规范》对本项目用、排水进行估算（排水按用水的 80%计），本项目员工 165 人，项目用排水核算见下表。

表 5-3 废水水质和污染物产生量

指标	用水定额	人数	用水量	废水产量	年排水量
生活污水	100 L/人·d	165	16.5t/d	13.2t/d	3960m ³ /a

表 5-4 废水产生、排放情况

污染物名称	废水量	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
产生浓度（mg/L）	--	250	450	200	40
产生量	3960t/a	0.99t/a	1.782t/a	0.792t/a	0.1584t/a
出水水质（mg/L）	--	10	50	10	5
排环境量	3960t/a	0.0396t/a	0.198t/a	0.0396t/a	0.0198t/a

4.3 噪声

本项目噪声主要为设备运行噪声，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（许海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波著）等文献资料，项目主要设备噪声源强见下表。

表 5-5 建设项目噪声污染情况统计表

噪声源	声级
冲床	80~85dB
高速精密冲床	80~85dB
注塑机	65~70dB
二次元电子检测设备	60~65dB
数控光学线磨床	80~85dB

慢走丝切割机	80~85dB
自动打凹切片机	75~85dB
精密分条机	75~85dB
空压机	85~90dB

4.4 固体废物

(1) 生活垃圾

本项目员工 165 人，年工作 300 天，职工生活垃圾量按 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾排放量为 0.165t/d，计 49.5t/a。

(2) 金属边角料

主要是在机械加工过程中产生的金属边角料，产生量约 510t/a。

(3) 塑料边角料

注塑加工产生的塑料边角料，产生量约 0.4t/a。

(4) 废润滑油

项目机械设备运行一定时间后更换下来的废润滑油，产生量按原料的 10% 计，则 0.05 t/a。根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物。

(5) 废液压油

项目机械设备运行一定时间后更换下来的废液压油，产生量按原料的 10% 计，则 0.17 t/a。根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物。

(6) 废活性炭

项目废气处理设施中使用活性炭吸附，使用一定时间后活性炭吸附效果会降低，需要更换，产生废活性炭。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》，活性炭吸附有机废气的能力为自身重量的 15%，废弃活性炭认为是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和，则本项目废活性炭产生量约为 0.152t/a。

根据浙环发〔2009〕76 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》的要求，对本项目固体废物进行分析，本项目副产物的名称、主要成分、形态和产生工序详见表 5-6。

表 5-6 本项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	49.5t/a
2	金属边角料	机加工	固态	金属	510t/a

3	塑料边角料	注塑	固态	塑料	0.4 t/a
4	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	0.05t/a
5	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.17t/a
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.152 t/a

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判定每种副产品是否属于固体废物，并根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准通则》，判定本项目固体废物是否属于危险废物，并列表说明判定依据，详见表 5-7、表 5-8。

表 5-7 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生环节	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据	
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料袋等	是	其他	4.4b
2	金属边角料	机加工	固态	金属	是	生产过程产生的副产物	4.2a
3	塑料边角料	注塑	固态	塑料	是	生产过程产生的副产物	4.2a
4	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	是	丧失原有使用价值的物质	4.1h
5	废液压油	设备维护	液态	液压油	是	丧失原有使用价值的物质	4.1h
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质	4.3-n

表 5-8 危险废物属性判定表

序号	名称	产生环节	是否属于危险废物	危废名录	废物代码	危险特性
1	生活垃圾	员工生活	否	/	/	/
2	金属边角料	机加工	否	/	/	/
3	塑料边角料	注塑	否	/	/	/
4	废润滑油	设备维护	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	T, I
5	废液压油	设备维护	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	T, I
6	废活性炭	废气处理	是	HW49 其他废物	900-041-49	T/ln

表 5-9 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	生产工序	属性	废物类别	废物代码	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	--	--	49.5t/a
2	金属边角料	机加工	一般固废	--	--	510t/a

3	塑料边角料	注塑	一般固废	--	--	0.4 t/a
4	废润滑油	设备维护	危险固废	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05t/a
5	废液压油	设备维护	危险固废	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.17t/a
6	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 其他废物	900-041-49	0.152 t/a

表 5-10 本项目危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危废类别	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
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.05t/a	设备维护	液态	润滑油	润滑油	6个月	T, I
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.17 t/a	设备维护	液态	液压油	液压油	6个月	T, I
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.152t/a	废气处理	固态	活性炭	活性炭	6个月	T/In

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

八、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及总排放量 （单位）
大气 污 染 物	厨房油烟 废气	油烟废气	37.125kg/a， 10mg/ m ³	14.85kg/a， <2 mg/ m ³
	注塑	有机废气	19.84 kg /a， 8.27g/h	1.984 kg /a， 0.21mg/ m ³
水 污 染 物	生活污水	废水总量	3960t/a	3960t/a
		COD _{cr}	450mg/L， 1.782t/a	50mg/L， 0.198t/a
		BOD ₅	250mg/L， 0.99t/a	10mg/L， 0.0396t/a
		SS	200mg/L， 0.792t/a	10mg/L， 0.0396t/a
		NH ₃ -N	40mg/L， 0.1584t/a	5mg/L， 0.0198t/a
固 体 废 物	员工	生活垃圾	49.5t/a	0
	机加工	金属边角料	510t/a	0
	注塑	塑料边角料	0.4 t/a	0
	设备维护	废润滑油、废 液压油	0.22 t/a	0
	废气处理	废活性炭	0.152 t/a	0
噪声	车间混响噪声约 80dB(A)			
其他	无			

主要生态影响：

根据现场踏勘，该项目周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。生产过程中污染物排放量不大，对当地生态环境影响很小。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用现有厂房生产，施工期主要表现在搬运设备及对其调试上。影响主要为噪声污染，该过程中注意轻拿轻放、熟练操作可避免产生更大的噪声。

由于施工期污染是短期的，因此影响也是短期的，在施工结束后也随之消失，预计本项目施工期污染对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 厨房油烟废气

厨房油烟废气经集气罩收集，并经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后，通过烟道高于食堂屋顶排放，对环境影响较小。

(2) 注塑废气

本项目注塑过程会有少量注塑废气产生，以非甲烷总烃计。项目注塑车间整体密闭，注塑废气经车间密闭收集后进入活性炭吸附装置处理，然后通过一根15m排气筒高空排放，废气处理效率按90%计，风机风量4000m³/h。注塑工序产生的废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的相关大气污染物排放限值。

表 7-1 废气产生、排放情况

排放情况 污染物		废气	
		产生量、产生速率	排放量、排放速率
注塑废气	有组织部分	19.84 kg/a, 8.27g/h	1.984 kg/a, 0.827g/h 0.21mg/m ³

①最大落地浓度

根据《环境影响评价影响导则大气环境》（HJ2.2-2008），三级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。

项目采用非甲烷总烃作为影响因子进行估算。正常情况下，根据工程分析，项目大气污染源强点源调查参数见下表。

表 7-2 项目有组织废气污染物预测源强

污染物 产生部位	污染因子	排放速率 (kg/h)	参数	排放方式
-------------	------	----------------	----	------

注塑	非甲烷总烃	8.27×10^{-4}	H=15m, D=1.0m, Q=4000m ³ /h, T=293K	点源
----	-------	-----------------------	---	----

主要预测内容:

- (1) 下风向污染物预测浓度及占标率;
- (2) 下风向最大落地浓度、占标率及距源距离。

表 7-3 点源预测结果

污染因子	污染物下风向 距离(m)	C _i (mg/m ³)	P _i (%)
非甲烷总烃	10	2.376E-22	0.00
	100	6.395 E-6	0.00
	206 (最大落地浓度)	7.289 E-5	0.00

由以上估算结果可知, $P_{\max} < 10\%$, 根据导则, 项目环境空气影响评价等级为三级, 可直接以估算结果作为评价依据。

综上, 项目注塑废气排放对周边环境空气影响较小。

2、水环境影响分析

企业全厂无生产废水排放, 废水均为生活污水, 生活污水排放量为 3960t/a, COD_{Cr} 总量为 0.198t/a、NH₃-N 为 0.0198t/a。厨房废水经隔油设施处理后汇同生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的三级标准后排入市政污水管网, 排入新周污水处理厂处理, 处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准, 最终排入甬江。

在此基础上, 企业废水对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 预测模式

评价采用 Stueber 模式, 将厂房视为一个整体声源, 预测其对厂界的影响。在噪声预测计算时, 声波在传播过程中只考虑屏障衰减和距离衰减。预先求得其声功率 L_w , 然后计算声传播过程中由于各种因素造成的衰减 $\sum A_i$, 再求得预测受声点 P 的噪声级 L_p 。本次评价主要预测车间噪声对各周界的噪声影响情况。

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中: L_w —整体声源的声功率级;

L_p —受声点的噪声级;

$\sum A_i$ —声波传播过程中由于各种因素造成的衰减量之和;

在工程计算中,简化的声功率换算公式为:

$$L_W = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$

$\overline{L_{pi}}$ —类比调查所测得的声级平均值;

S—车间面积。

对于距离衰减,其衰减量和距离之间关系为:

$$A_r = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中: r—整体声源中心至受声点的距离;

屏蔽衰减量: 主要考虑车间的墙体隔声。车间看成一个隔声间,其隔声量由房的墙、门、窗等综合而成,隔声量一般在 10~20dB,取 10dB。

各受声点的声级计算模式为:

$$L_p = L_{pi} + 10 \lg(2S) - 10 \lg(2\pi r^2) - A_b$$

多个声源叠加计算模式:

$$L_{pt} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中: L_{pt} —受声点的总声级, (dB);

L_{pi} —各个声源在受声点的声级, (dB);

n—声源个数。

(2) 预测结果

本项目实行昼间一班制生产,噪声影响预测结果见下表。

表 7-4 噪声预测结果

预测点位	作业区与预测点位 最近距离 (m)	预测值	标准值
			昼间
东界	38	57.7	60
南界	31	59.2	
西界	32	59.0	
北界	29	59.8	
东吴镇中心小学	60	54.7	
南村	210	50.6	

由表 7-4 可知,企业在各厂界的噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声

排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,故项目建成后噪声排放对周围环境影响较小。

为了更好地维护周边声环境,要求切实采取如下隔声降噪措施:

(1) 合理布局,合理安排生产班制,禁止夜间生产。

(2) 采用低噪声设备。厂方在设备采购时应通过同行比选方式选购低噪声、低振动的生产设备。同时对机械设备应设减震基础,从源头控制噪声源强。

(3) 加强生产管理:①加强设备的维护,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;②加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;③加强员工的操作技能,避免应不熟练操作引起的高噪声现象。

在此基础上,预计企业四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,因此,厂界噪声对周围及北侧东吴镇中心小学及西侧南村声环境影响不大。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物利用处置情况及环保要求符合性分析汇总见下表。

表 7-5 固体废物利用处置及环保符合性分析汇总

固废名称	生产工序	属性	危废代码	预测产生量(t/a)	处理方式	排放量(t/a)	是否符合环保要求
生活垃圾	员工生活	一般固废	--	49.5t/a	环卫部门统一处置	0	是
金属边角料	机加工	一般固废	--	510t/a	收集后原厂家回收	0	是
塑料边角料	注塑	一般固废	--	0.4 t/a	收集外卖	0	是
废润滑油	设备维护	危险废物	900-249-08	0.05t/a	委托有资质单位处理	0	是
废液压油	设备维护	危险废物	900-218-08	0.17 t/a	委托有资质单位处理	0	是
废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	0.152 t/a	委托有资质单位处理	0	是

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 7-6 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	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	贮存方式	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-249-08	1F 西南角	10m ²	桶装贮存	半年
2		废液压油	HW08	900-218-08				
3		废活性炭	HW49	900-041-49				

项目固体废弃物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年）。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。一般固废和危险固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告2013 年第36 号）所发布的修改内容。

企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。根据《危险废物污染防治技术政策》（GB7665-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 年修订），对危险废物暂存设施提出如下要求：

- ①危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定；
- ②为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。为加强管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；
- ③项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；
- ④项目方应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

4.1 危废贮存场所环境影响分析

项目危废仓库位于1F西南角，占地面积约10m²，项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

4.2 危废运输过程环境影响分析

项目危废产生量较少，且均采用包装桶密封包装，委托有资质的机构进行运输及处置，运输车辆为专用车辆，项目位于工业集聚点，运行过程沿线与周边环境敏感点均设有绿化隔离带，因此，危废运输过程不会对周边环境敏感点产生影响。

4.3 危废委托处置环境影响分析

本项目危废有废润滑油（HW08）、废液压油（HW08）和废活性炭（HW49），项目危废产生量较少，且周边分布有宁波大地化工环保有限公司、宁波市北仑环保固废处置有限公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目的少量危废，因此，项目危废委托处置具有环境可行性。

综上所述，企业固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善安置存放固废及落实固废出路，企业固废对环境的影响很小。

5、环境风险分析

环境风险是指某建设项目的兴建、运营所引发的或面临的灾害对人体健康、经济发展、生态系统等所造成的风险。环境风险是建设项目的—个主要环境问题。

5.1 环境风险识别

根据对本项目物质危险性、生产过程及生产设施主要风险事故类型的识别，确定本项目的风险事故类型包括：泄漏、火灾。

（1）液体原料泄漏风险

项目厂区设有单独原料储藏仓库，集中贮存润滑油、液压油，其为液体原料，存在泄漏的风险。

厂内贮存过程中，由于设备开裂，操作不当等原因，有可能导致物料泄漏。本项目主要是包装桶在存放过程中可能因意外而侧翻或破损，发生泄漏，对周边水体、土壤造成影响。

据调查，厂外运输以桶装方式存储，采用卡车运输。汽车运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。

（2）火灾风险

本项目使用的润滑油、液压油泄漏可能继发火灾事故或其他原因引起的火灾事故。火灾事故的影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非

常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧。由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失，经采取事故风险防范及应急措施后，可使其对外环境影响大大降低。

5.2 事故风险防范及应急措施

风险事故的发生往往是由于管理不当、操作失误及设计不合理等引起的。因此，要从项目设计、管理、操作方面着手防范事故的发生，建立健全的制度，采取各种措施，杜绝事故发生。

(1) 运输过程中的事故防范措施

运输事故主要是翻车和路途泄漏。根据“中国高速公路事故调查”，运输中的事故多发生在路况极差或较好、司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载等情形。一般来说，化工生产的原辅材料、产品运输都由经过专职考核的司机和运输部门承运，可有效防止司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载的情形发生。而且根据该调查，发生事故的车辆通常都是客运车辆和普通货运车辆，运输化学原料、产品的车辆故发生概率低于0.01‰。

建议企业采取的预防措施：

1) 合理规划运输路线及运输时间。运输危险物品车辆行使应避开居民区、学校、医院、水源保护区、风景名胜区等环境敏感区以及城镇人群密集区的要求。

2) 危险品的装运应做到定车、定人，保证危险品的运输任务始终是由专业人员负责，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

3) 装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。

(2) 贮存过程中的安全防范措施

1) 对液体化学品单独隔间储存，远离火种、热源，防止阳光直射，与易燃或可燃物分开存放。储存点周边挖暗沟、设置围堰。

2) 在装载化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，认真细致地检查装卸搬运工具及操作设备。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

3) 化学品洒落地面、车板上应及时清除。

4) 操作人员应根据不同物品的危险特性, 分别配戴相应的防护用具, 包括工作服、围裙、袖罩、手套、护目镜等。

(3) 厂区及车间布局防范措施

1) 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

2) 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定, 设备之间保证有足够的安全距离, 并按要求设计消防通道。

3) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备, 并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

4) 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采用防爆级, 所有的电气设备均应接地。

5) 在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话, 以确保紧急情况下通讯畅通。

6) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(4) 事故应急措施

1) 应设立事故处置领导指挥体系, 明确领导、部门、个人职责, 按计划落实到单位和个人。

2) 事先制订有效处理事故的应急行动方案, 包括救护措施, 保护厂内外人员和财产、设备及周围环境安全所必须采取的措施和办法。

3) 工厂安全部门工作人员和富有事故处置经验的人员, 要轮流值班, 监视事故现场及其处置作业, 直至事故结束。

5.3 风险影响分析结论

综上, 本项目工艺中原料以及产品无重大危险源, 无有毒、易燃易爆等危险物品, 但是涉及的液体化学品具有潜在事故风险, 企业要从建设、生产、储运等多方面积极采取防护措施, 加强风险管理, 通过相应的技术手段降低风险发生概率, 并在风险事故发生后, 及时采取风险防范措施, 可以使风险事故对环境的危害得到有效控制, 将事故风险控制在可以接受的范围内。

6、与行业污染整治方案符合性分析

参照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》(台环保[2015]125号),

本项目与其中的塑料行业 VOCs 整治标准有关内容对照分析如下：

表 7-7 与本项目有关的塑料行业 VOCs 整治标准

类别	内容	序号	判断依据	项目	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	注塑车间不在厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求	是
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	采用环保型原辅料，均为新料	是
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	不进口废料	是
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	不使用增塑剂	是
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	不涉及大宗有机物料	是
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	生产过程产生的残次品及边角料出售，无破碎工艺	是
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	项目采用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备。	是
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目注塑废气设置相应的废气收集系统，集气方向与废气流动方向一致。	是
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	无破碎工序	是
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本项目水冷段采用密闭化	是
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽	项目采用车间整体密闭收集废气	是

			量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。		
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时	是
		13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	是
	废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	项目废气处理设施满足选型要求	是
		15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	是
环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	是
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	是
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	不露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	是
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	正在落实	是
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	正在落实	是

	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	正在落实	是
--	------	----	---	------	---

综上，如按本评价措施执行，可符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》（台环保[2015]125 号）中的整治标准要求。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期防治效果
大气 污 染 物	厨房	油烟废气	集气罩收集后油烟净化器处理，高于食堂屋顶排放	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	注塑工序	非甲烷总烃	车间整体密闭收集后经活性炭吸附处理后 15m 排气筒高空排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
水 污 染 物	员工生活	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	厨房废水经隔油设施处理后汇同生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，排入新周污水处理厂处理	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	分类放置，由环卫部门统一收集，及时清运	满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》中有关规定
	生产车间	金属边角料	收集后原厂家回收	
	生产车间	塑料边角料	收集后外卖回收	
	生产车间	废润滑油、废液压油、废活性炭	经收集暂存后，分别委托有资质单位安全处置	
噪 声	合理布局，合理安排生产班制，禁止夜间生产。采用低噪声设备。厂方在设备采购时应通过同行比选方式选购低噪声、低振动的生产设备。加强生产管理。			
其 它	无			
生态保护措施及预期效果： 运营期做好“三废”防治措施，使之达标排放，同时企业应严格执行“三同时”制度，以减少对周边生态环境的影响。				

九、结论与建议

结论:

1、项目概况

宁波港波电子有限公司创立于 2005 年，是一家专业生产各种电子元器件(引线框架)为主的民营企业，位于宁波市鄞州区东吴镇东村村。引线框架行业上游行业主要为铜合金带加工行业，引线框架行业的下游行业为半导体封装测试行业。由于国内半导体封装企业发展速度快于上游半导体封装用材料引线框架生产企业的发展速度，造成国内引线框架产品供不应求，这一局面促进半导体封装材料引线框架生产企业不断的技术创新和发展。

宁波港波电子有限公司现抓住市场机遇，拟投资 1500 万元到宁波市鄞州区东吴镇东村村新建年产 8000 万套电子元器件项目，总用地面积 11860m²，厂房总建筑面积为 15419m²，项目投产后预计形成年产电子元器件 8000 万套的生产规模。宁波市鄞州区发展和改革局以“鄞发改备[2017]219 号”文件对该公司新建项目进行备案。

项目总投资 1500 万元，其中环保投资约 30 万元，占总投资的 2%。

本项目劳动定员 165 人，年工作 300 天，一班制生产。项目内设食堂，不设宿舍。

2、环境质量现状评价结论

项目所在区域环境空气质量指标 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 的日平均值能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。本项目附近地表水 2016 年水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的要求。项目所在地声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

3、营运期评价结论

3.1 废气

(1) 厨房油烟废气

厨房油烟废气经集气罩收集，并经油烟净化器处理后通过烟道高于食堂屋顶排放，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

(2) 注塑废气

项目注塑车间整体密闭，注塑废气经车间密闭收集后进入活性炭吸附装置处理，然后通过一根 15m 排气筒高空排放。注塑废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中的相关大气污染物排放限值。

3.2 废水

企业全厂无生产废水排放，废水均为生活污水，厨房废水经隔油设施处理后汇同生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，排入新周污水处理厂处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，最终排入甬江。

在此基础上，企业废水对周围环境影响较小。

3.3 噪声

为了更好地维护周边声环境，要求切实采取如下隔声降噪措施：

（1）合理布局，合理安排生产班制，禁止夜间生产。

（2）采用低噪声设备。厂方在设备采购时应通过同行比选方式选购低噪声、低振动的生产设备。同时对机械设备应设减震基础，从源头控制噪声源强。

（3）加强生产管理：①加强设备的维护，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；②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；③加强员工的操作技能，避免应不熟练操作引起的高噪声现象。

在此基础上，预计企业四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，厂界噪声对周围及北侧和西侧敏感点声环境影响不大。

3.4 固体废物

（1）生活垃圾：安排专人收集，然后委托环卫部门定时清运，做到日产日清。

（2）金属边角料收集后原厂家回收；塑料边角料收集后卖回收。

（3）废润滑油、废液压油、废活性炭分别委托有资质单位回收处理。

在此基础上，固体废物处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》，对周围环境影响较小。

4、审批原则符合性分析结论

4.1 环境功能区规划符合性

本项目属于鄞州粮食及优势农作物安全保障区（0212-III-1-4），本项目为电子元件制造，为二类工业项目，不在负面清单里，此外，项目周边水体及大气基本可满足环境功能区划的要求，为本项目的建设创造了有利条件。

根据宁波市生态保护红线规划（市区），本项目不在生态保护红线管控区内。

4.2 污染物达标排放可行性

本项目实施后只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

4.3 维持环境质量原则符合性

根据项目建设地环境质量现状调查及项目营运后的影响评价，污染物经处理后排放对周围环境的影响是可以接受的，当地环境仍能维持现状。

4.4 规划符合性

本项目位于宁波市鄞州区东吴镇东村村，根据土地证和房产证，本项目所在用地为工业用地，符合城市总体规划。

4.5 总量控制符合性

企业外排废水均为生活污水，经化粪池收集处理后纳入市政污水管网，接入新周污水处理厂集中处理。企业废水排放总量为 3960t/a，COD_{Cr} 总量为 0.198t/a、NH₃-N 为 0.0198t/a，生活污水不计入总量控制。

企业生产过程中会产生 VOC_S(非甲烷总烃)，建议总量控制指标为 1.984×10^{-3} t/a。根据重点区域大气污染防治“十二五”规划，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代，本项目实施后废气排污总量需按 1:2 替代削减，VOC_S 的替代量为 3.968×10^{-3} t/a。

4.6 产业政策符合性

项目所采购的设备均未列入《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）》；根据“中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 36 号（《产业结构调整指导目录（2016 年本）》）”及“宁波市工业投资导向目录”中相关规定，本项目不在限制和淘汰类，因此本项目的建设符合国家的产业政策。

5、“三线一单”符合性判定

本项目“三线一单”符合性分析见表 9-1。

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	根据宁波市生态保护红线规划，本项目不在生态保护红线一级管控区和二级管控区范围内，符合生态红线规划。
资源利用上线	本项目生产过程消耗的电、水等资源有限，且目前暂无与项目相关的

	行业或区域资源利用上线，因此本项目不涉及资源利用上线问题。
环境质量底线	本项目建成后各污染物均能做到达标排放，在严格落实排污总量制度下项目排放的污染物对周边环境影响较小，不会使周边环境质量出现下降，不突破环境质量底线。
负面清单	本项目不属于鄞州粮食及优势农作物安全保障区（0212-III-1-4）所列负面清单内项目。

综上，项目整体而言符合“三线一单”要求。

6、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，本项目不涉及属于“二十三、电气机械和器材制造”中“68 电池制造”。且企业不属于下列情形：1）被列入重点排污名录的；2）二氧化硫、氮氧化物单项年排放量大于 250 吨的；3）烟粉尘年排放量大于 1000 吨的；4）化学需氧量年排放量大于 30 吨的；5）氨氮、石油类和挥发酚合计排放量大于 30 吨的；6）其他单项有毒有害大气、水污染物当量大于 3000 的（污染当量数按《中华人民共和国环境保护税法》规定计算）。因此，企业不需申请排污许可证。

建议：

1、项目应建立和健全各项环境保护制度，加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

2、企业应充分重视环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。强宣传教育，增强职工的环保意识，实施清洁生产、文明生产。

3、企业如改变生产内容和规模，应重新进行相应的环境影响评价及审批。

环评总结论：

通过对宁波港波电子有限公司年产 8000 万套电子元器件项目的环境影响分析，本环评认为只要在建设及经营过程中遵循“三同时”原则，充分落实本环评中的各项污染防治对策，强化管理，积极实施绿化，在安全生产，确保污染物达标排放，加强环保管理的前提下，本环评认为，从环保角度本项目的实施是可行的。

部门审批意见

预审意见：

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日

所在地政府意见：

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日

审批意见：

经办人（签字）：

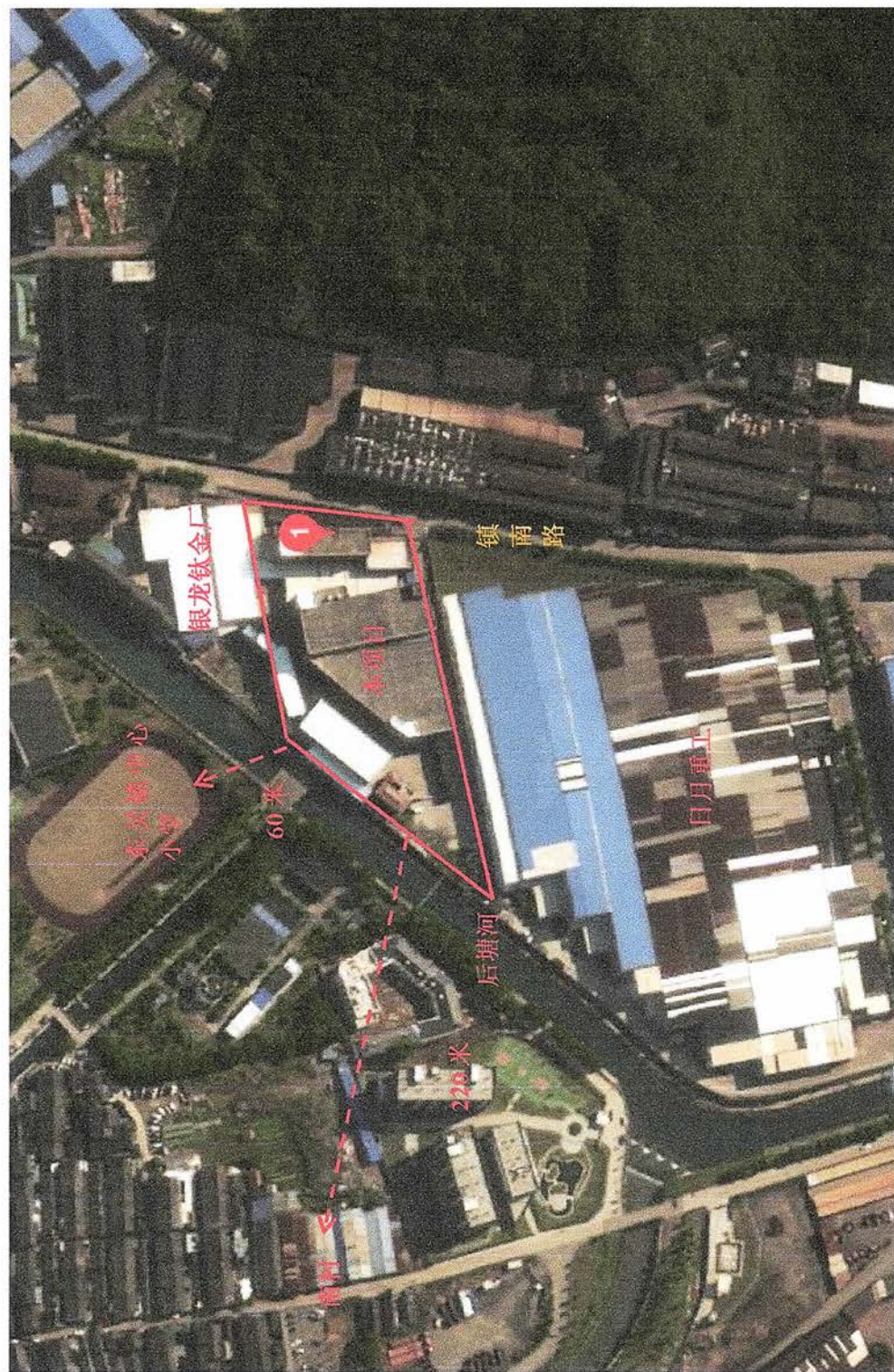
（公章）
年 月 日

环保局审查批复意见

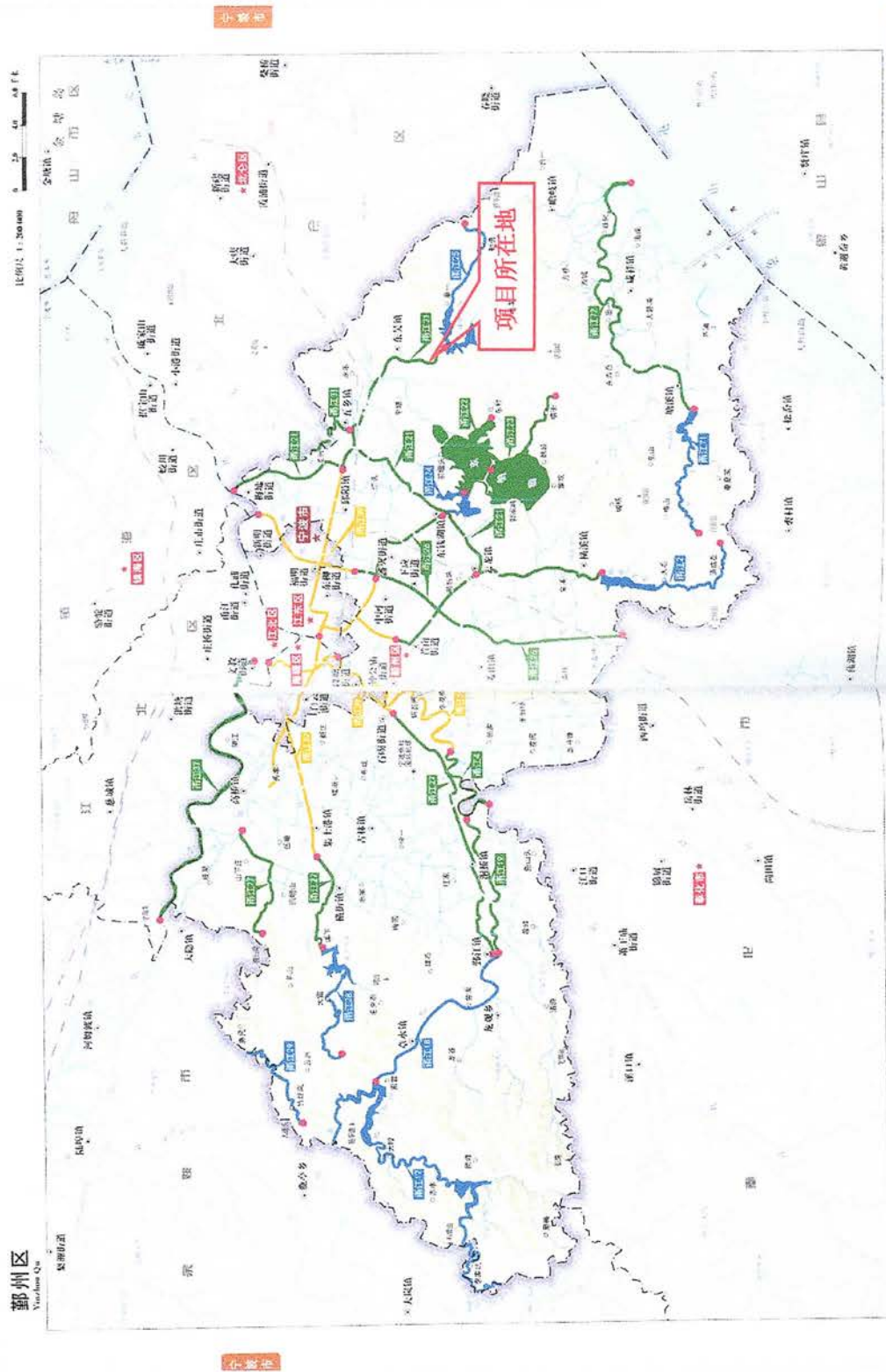
附表二 建设项目环境保护“三同时”措施一览表

营运期环保措施							
类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象 (主要内容)	处置方式	处理能力	安装部位 预期处理效果
废气治理	1	油烟净化器	/	厨房油烟废气	集气罩收集后油烟净化器处理，通过烟道高于食堂屋顶排放	/	/
	2	收集后活性炭吸附	/	注塑废气	车间整体密闭收集后通过活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	/	达标排放
废水治理	1	化粪池等	/	生活污水	经厂区隔油设施、化粪池处理后纳管排放	/	达标排放
噪声治理	1	厂房隔声、距离衰减、合理布置等	/	设备噪声	1) 选购低噪声、低振动的先进生产设备，从源头降低噪声源强； 2) 合理布置生产区域，高噪声设备尽量远离厂房边界布置； 3) 加强对各种机械设备的维护保养，保持其良好的运行效果。	/	达标排放
固体废物处 置	1	收集桶	/	废润滑油、废液 压油、废活性炭	委托具有相应危废处理资质单位处理	/	无害化处理
	2	收集桶	/	金属边角料	收集后原厂家回收	/	资源化处理
	3	收集桶	/	塑料边角料	收集后外卖回收	/	资源化处理
	4	收集桶	/	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理	/	无害化处理
项目应采用的清洁生产措施：							
其它环保措施（如居民拆迁安置、人文景观及文物古迹的保护、生态保护及修复措施、修建污水输送管线、使用物料种类限制、工作时间、运输车辆行驶路线限制等）：							

注：填写时应简明扼要、突出重点。



附图 2 周边环境示意图

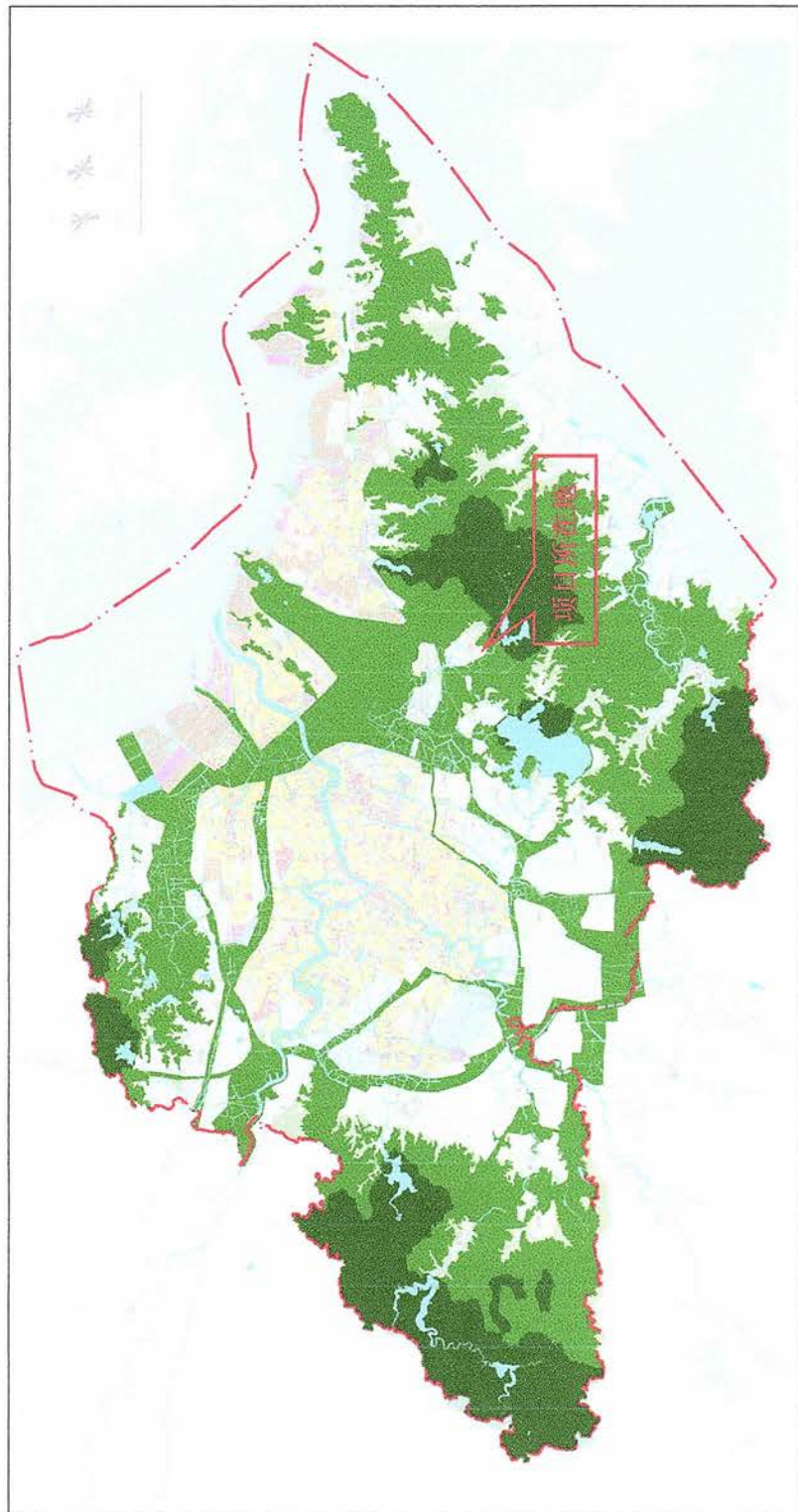


附图 3 地表水环境功能区划图

宁波市生态保护红线规划

Ningbo city ecological protection line planning

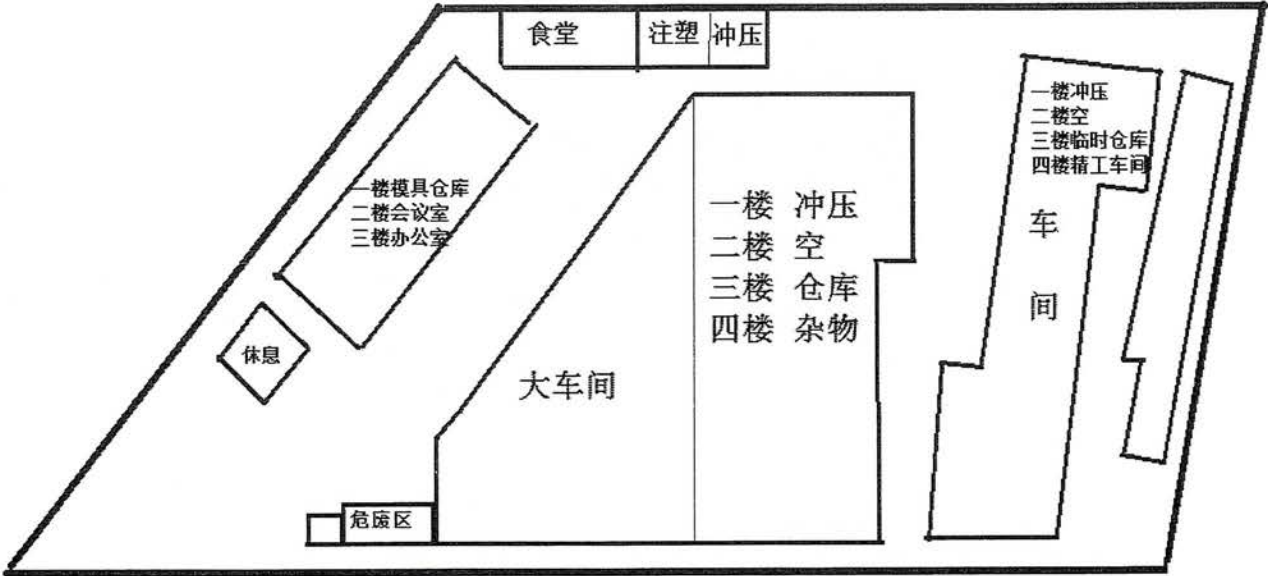
03生态保护红线落线图（市区）



图例
一级管控区 二级管控区 水系

附图 4 宁波市生态保护红线规划图

附图 5 车间平面布置图



宁波市鄞州区企业投资项目备案表

鄞发改备[2017] 219 号

项 目 名 称	年产8000万套电子元器件项目				
申 报 单 位	宁波港液电子有限公司		(盖章)	申报日期	2017 年10月 2日
联 系 人 姓 名	许立峰	电 话	13325941917		
行 业	电气机械和器材制造业	建设性质	新建		
建 设 地 址	东吴镇				
建 设 主 要 规 模 及 内 容	项目利用自有厂房建筑面积15419平方米,购置生产设备,建设年产8000万套电子元器件项目。				
总用地面积	11860 (平方米)	需新征土地面积	0 (平方米)	其中耕地面积	0 (平方米)
建设面积(平方米)	0平方米	总投资额(万元)	1500万元	内 外 资	○内资 ○外资
资金来源(万元)	自有资金 1500 银行贷款 0 其他 0				
行业和主要产品					
主要污染物			建设年限	2017 年 10月— 2018年 3月	
主 要 附 件	☐ 备案报告 ☐ 申请表 ☐ 地形图 ☐ 有效身份证明 ☐ 建设项目选址意见书 ☐ 土地预审意见 ☐ 总平面布置图 ☐ 相关部门意见				
处 理 意 见	同意备案。(统一项目代码:2017-330212-38-03-008046-000)。备案文件的有效期为二年,自作出备案决定之日起计算。项目备案有效期内未正式开工建设,也未在有效期届满三十日前提出延期申请的,本备案自行失效。 鄞州区发展和改革局 2017 年 10 月 22 日				
经 办 人	张立峰	联 系 电 话	88224209		

备注: 1、请有关单位根据本备案表办理相关手续。

2、本表一式五份,三份交建设单位,一份留档。

3、国家、省、市另有申报要求的按规定办理。



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 913302127804342559 (1/1)

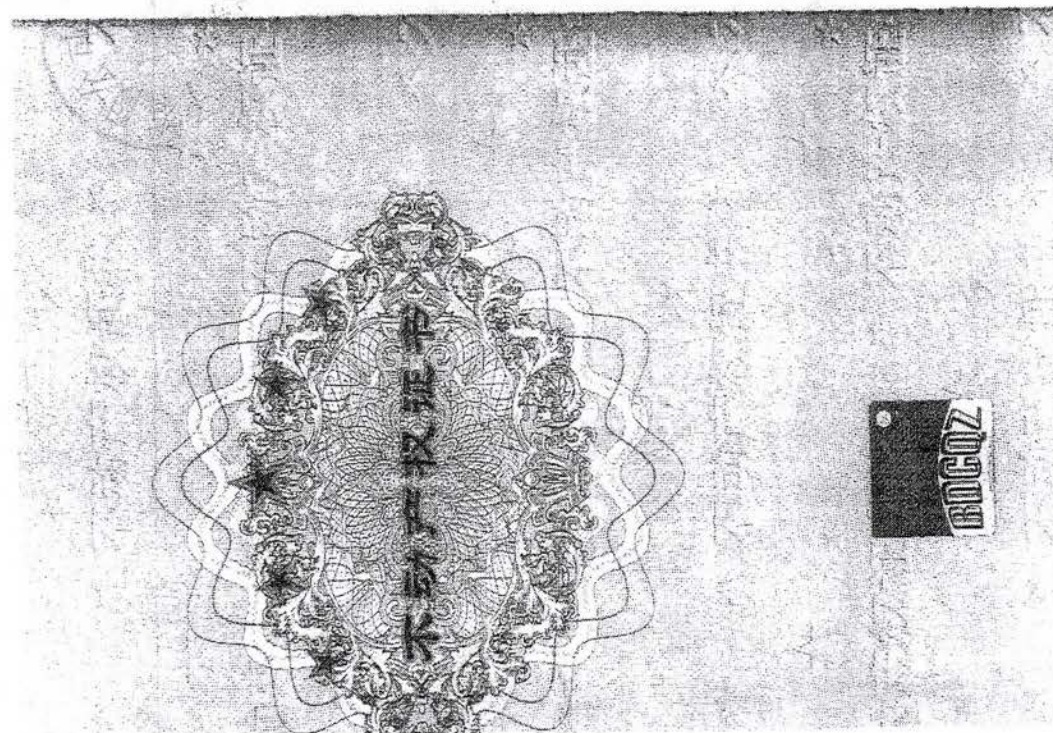
名 称 宁波港波电子有限公司
类 型 有限责任公司
住 所 宁波市鄞州区东吴镇东村村
法定代表人 徐红波
注 册 资 本 捌佰伍拾万元整
成 立 日 期 2005 年 11 月 25 日
营 业 期 限 2005 年 11 月 25 日 至 长期
经 营 范 围 电子产品、汽车配件、五金件、模具、机械配件的制造、加工、
批发、零售；自营或代理货物和技术的进出口，但国家限制经营
或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相
关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关



应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告



浙江省编号: BDC3302121201743331736
浙 (2017) 宁波市鄞州 不动产权第 0599361 号

权利人	宁波港波电子有限公司		
共有情况	单独所有		
坐落	宁波市鄞州区东吴镇东村村等		
不动产单元号	330212005017GB00253F00020001、330212005017GB00253F00010001、330212005017GB0025		
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权		
权利性质	出让/自建房		
用途	工业用地/工业		
面积	土地使用权面积11859.7m²/房屋建筑面积18976.95m²		
使用期限	国有建设用地使用权至2059年12月02日止		
权利其他状况	土地使用权面积: 11859.7m², 其中独用土地面积11859.7m², 分摊土地面积0m²		

附 记

序号	规划用途	建筑面积	专有建筑面积	分
1	工业	323.95m²		
2	工业	412.32m²		
3	工业	761.64m²		
4	工业	1999.91m²		
5	工业	2386.45m²		
6	工业	13112.68m²		

宁波市鄞州区土地勘测规划院

宗地 图

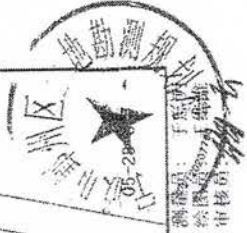
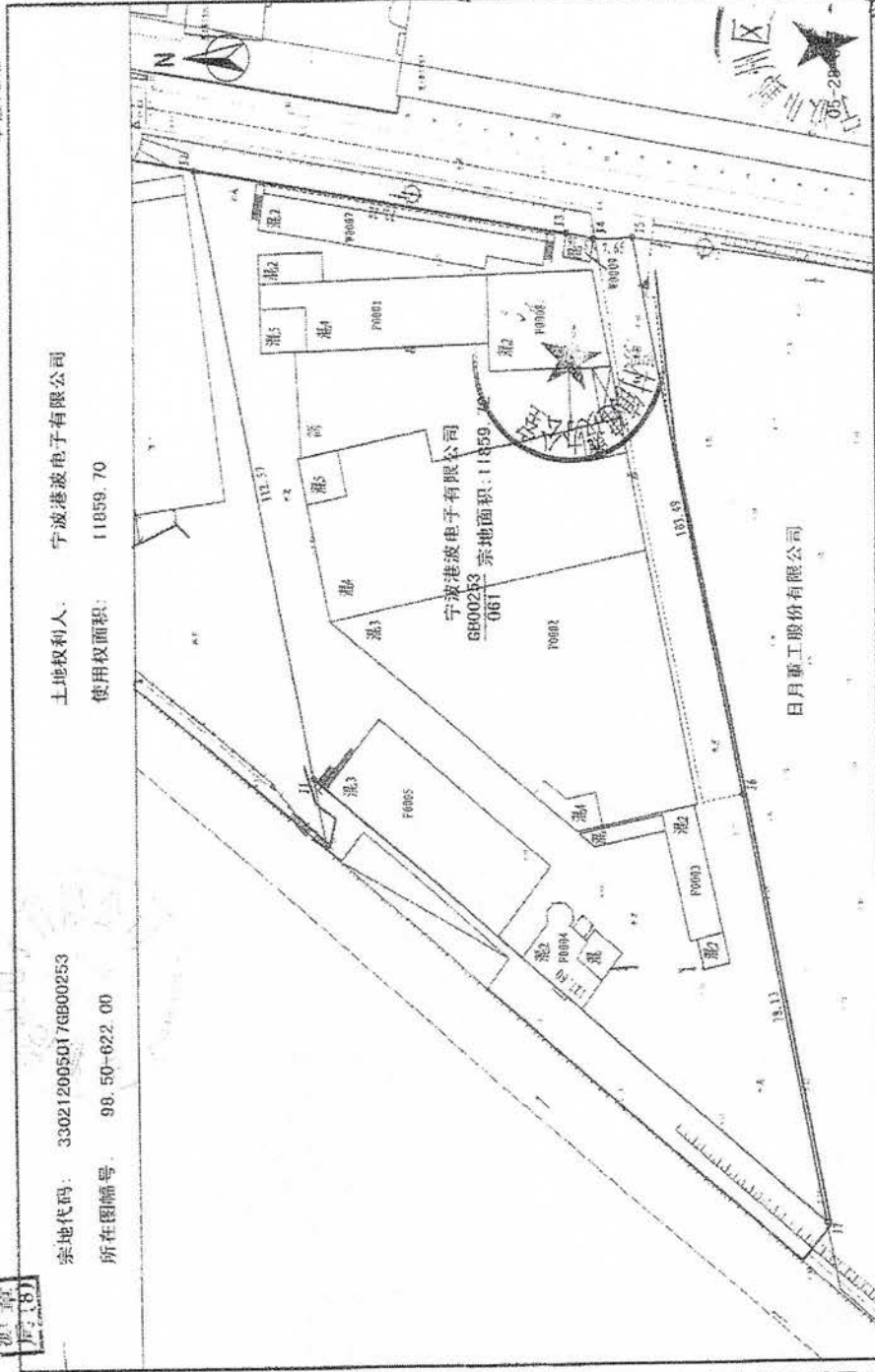
单位: m²

宗地代码: 330212005017000253

所在图幅号: 98.50-622.00

土地权利人: 宁波港波电子有限公司

使用权面积: 11059.70



2017年07月解析法测绘界址点
制图日期: 2017年07月17日
审核日期: 2017年07月17日

1:1000

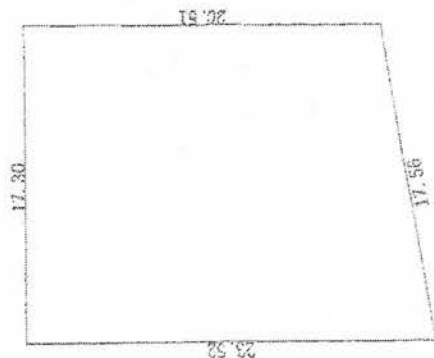
宁波市鄞州区土地勘测规划院

宗地代码: 330212005017000253

宗地代码: 330212005017000253

座落门牌: 宁波市鄞州区东钱湖东山村

座落门牌: 宁波市鄞州区东钱湖东山村



一至二层平面图

房屋属性信息			
建筑结构	房屋	建成年份	2016
总层数	一层		

比例: 1:300

比例: 1:300

复核: 赵会清

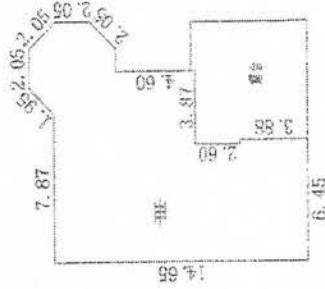
测字: 赵陈玉、陈荷芳

宁波市鄞州区土地勘测院

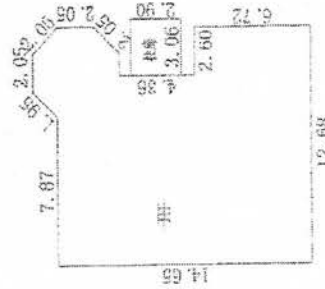
幢号: F0004

宗地代码: 3302120050170000253

宁波市鄞州区东钱湖镇东山村



二层平面图



一层平面图

房屋属性信息		
建筑结构	砖混	
建成年份	2010	
层数	2层	

2017年08月04日

比例: 1:300

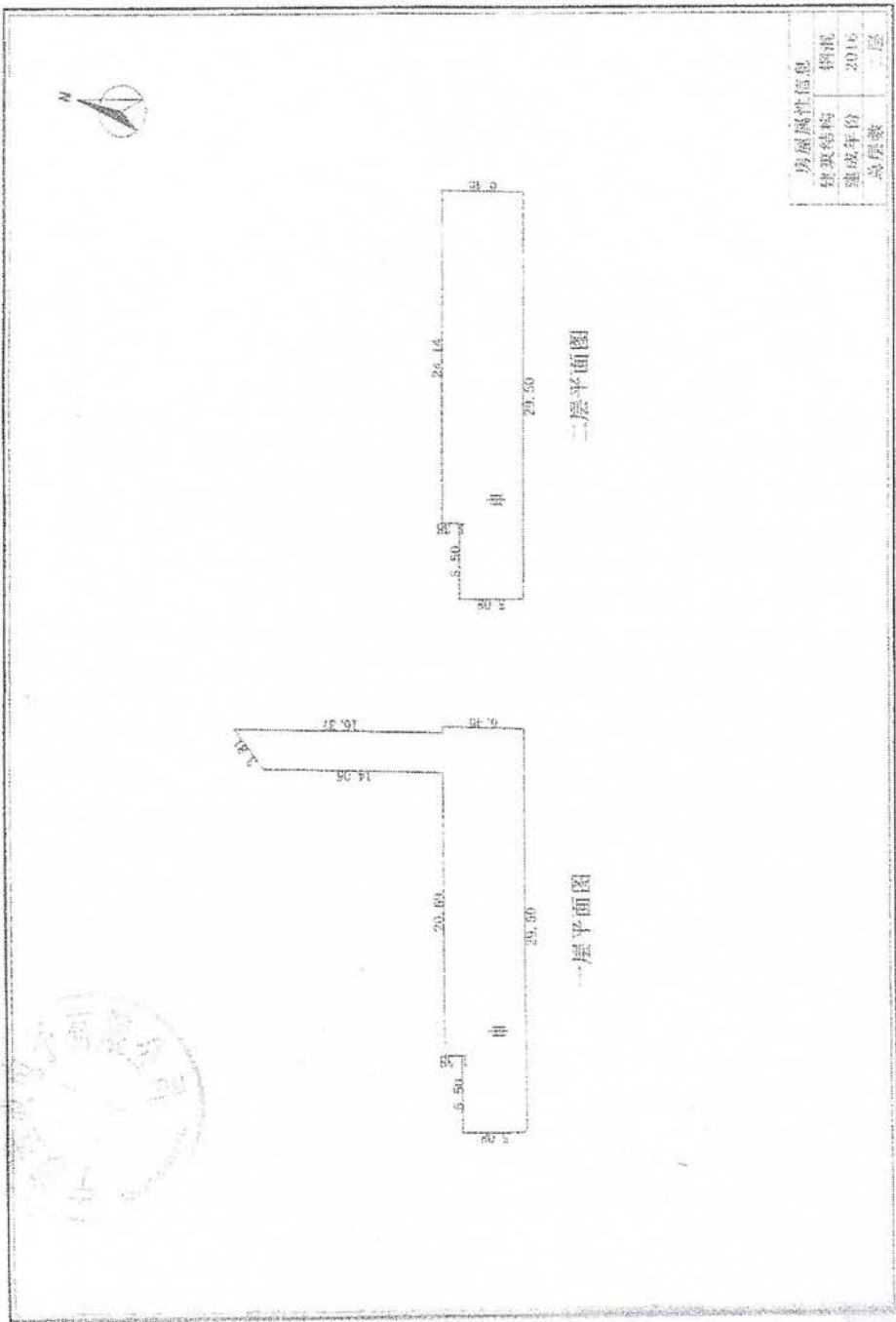
复核: 赵金清

测绘: 赵金清、赵金清

房屋门牌：宁波市鄞州区东吴镇东村村

宗地代码：330212003017GB00253

编号：F00003



一层平面图

二层平面图

房屋属性信息			
建筑类别	结构	建成年份	层数
住宅	钢筋混凝土	2016	2

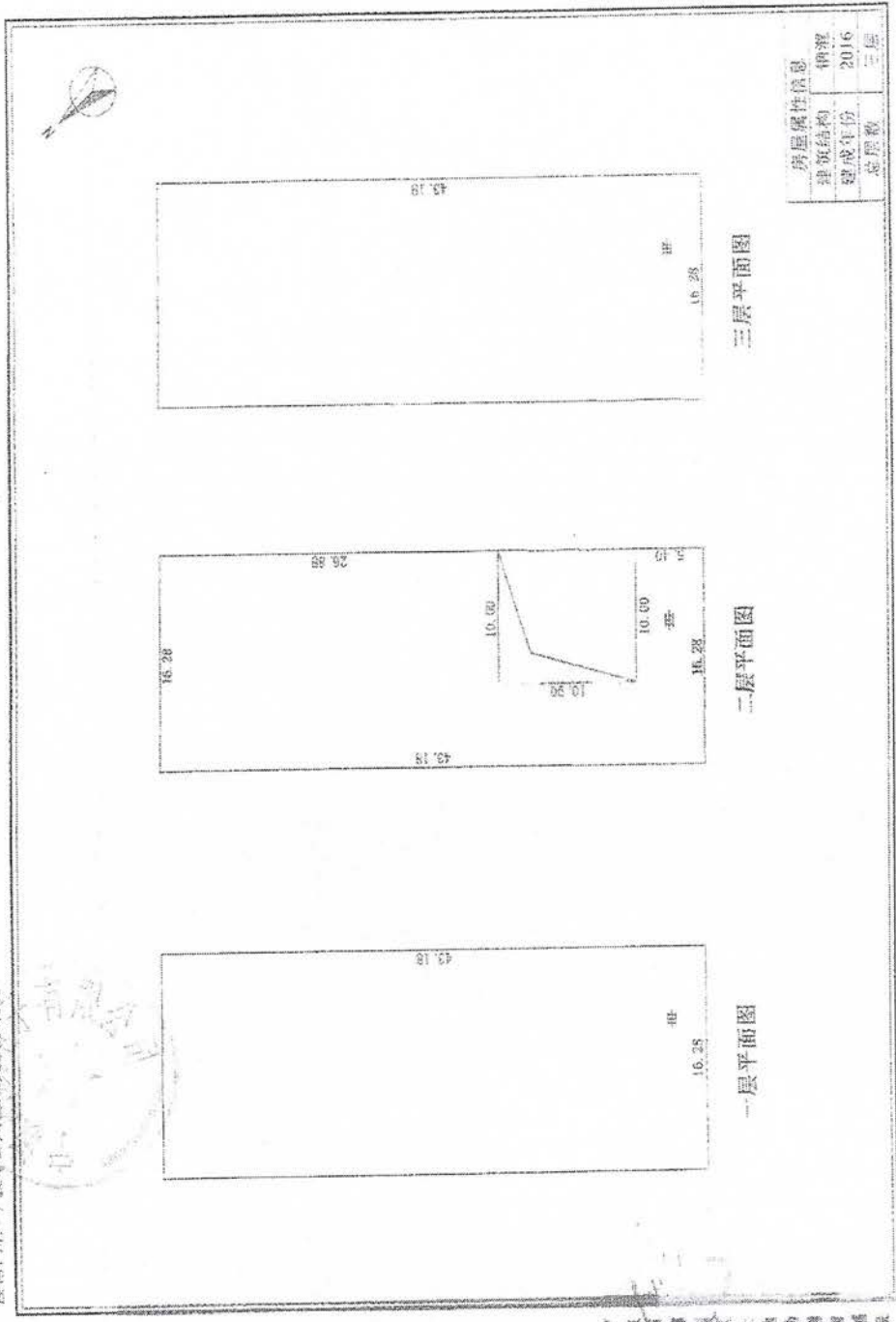
设计：陈其海

复核：陈其海

比例：1:400

2017年08月04日

座落门牌 宁波市鄞州区东吴镇东村村 宗地代码: 330212008017GB00253 幢号: F0005



房屋属性信息			
房屋结构	砖混	建成年份	2016
总层数	三层		

审核: 陈玉, 陈荷芳 比例: 1:100 复核: 赵会清 2017年08月04日

宁波市鄞州区东吴镇东村村

证 明

兹证明宁波港波电子有限公司位于宁波市鄞州区
东吴镇东村村（镇南路 999 号），从事电子产品加工生
产，该地块属于东吴镇工业聚集地。

特此证明！



附件 5 注塑车间照片



