



**珠海景旺柔性电路有限公司**

**自行监测方案**



2020年09月

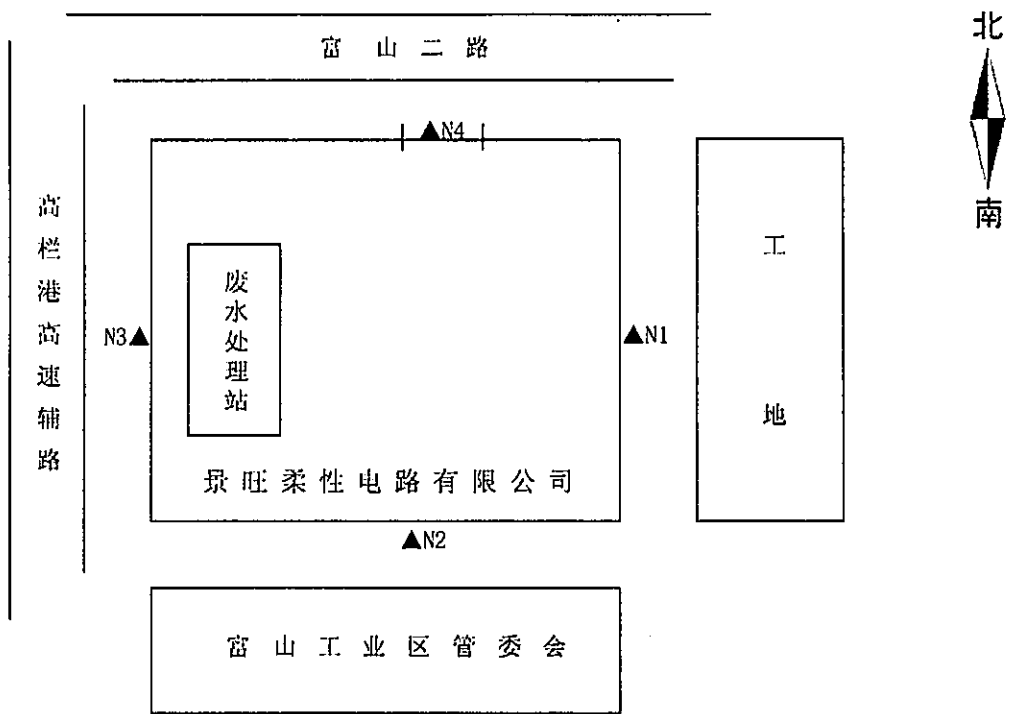
# 目录

一、企业的基本情况 .....	3
二、监测点位及示意图 .....	4
三、监测点位、监测项目和频次 .....	6
四、采样和样品保存方法 .....	9
五、监测分析方法和仪器 .....	9
六、质量保证及质量控制要求 .....	10
七、监测数据记录、整理、存档要求等 .....	11
八、自行监测信息公开 .....	12

## 一、企业的基本情况

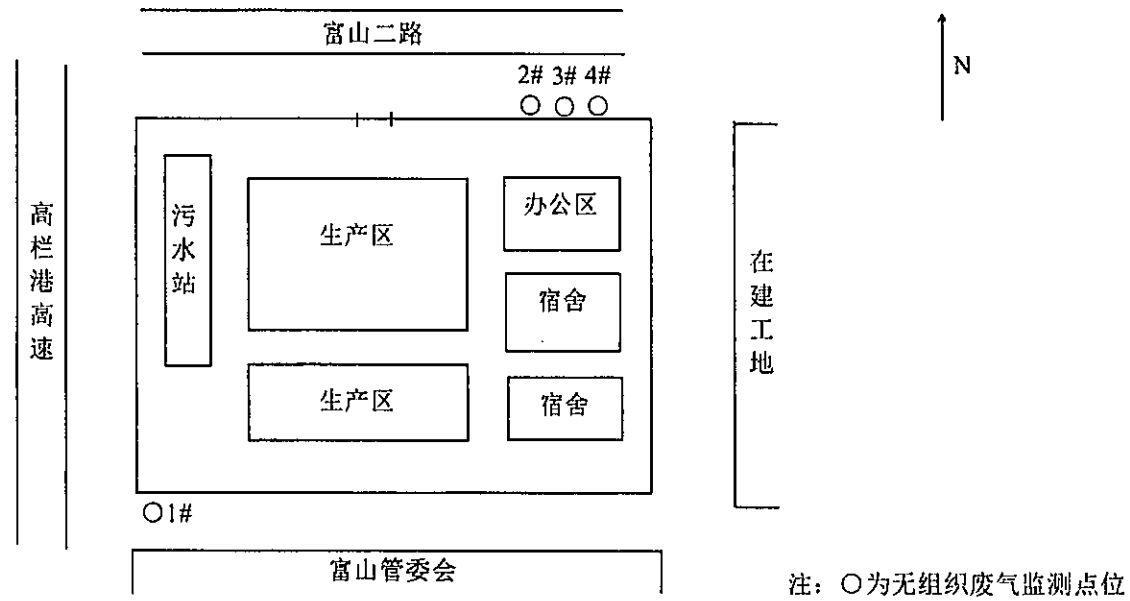
企业名称:	珠海景旺柔性电路有限公司	统一社会信用代码:	91440400761556281B
生产经营场所地址:	珠海市斗门区乾务镇富山工业园富山二路1号	邮政编码:	519180
行业类别:	电子电路制造	许可证管理类别:	重点管理
联系人:	龙欢平	联系电话:	13590177017
电子邮箱:	long.huanping@kinwong.com.cn	环境影响评价审批意见文号(备案编号):	珠富环复【2014】010号
主要生产设备:	附件一		

## 二、监测点位及示意图



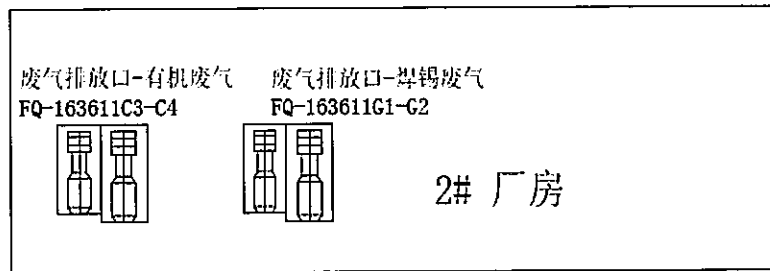
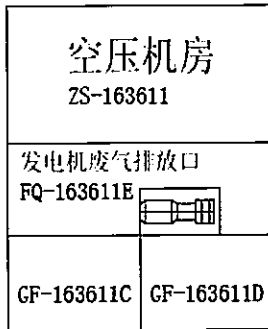
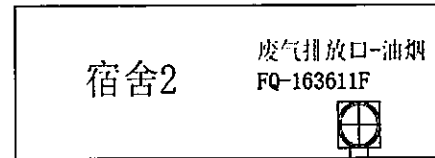
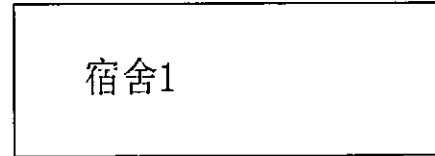
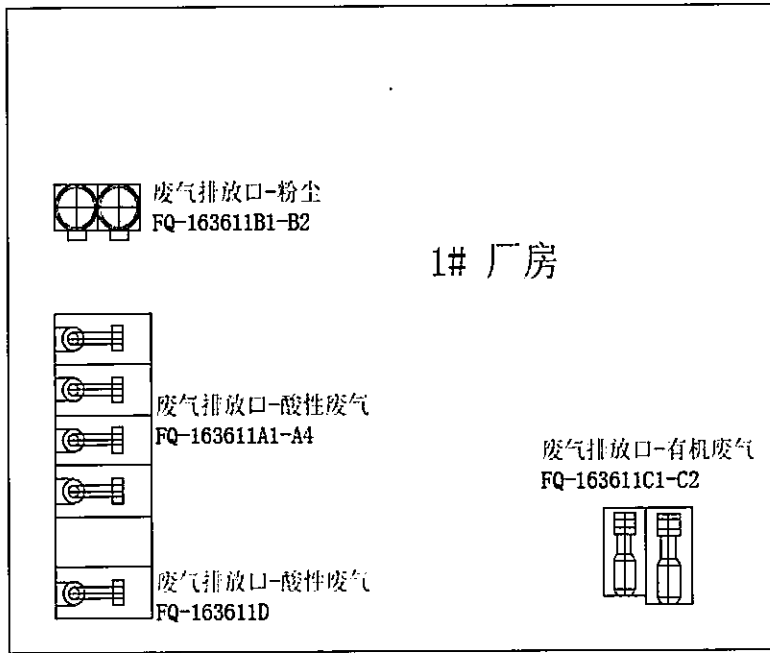
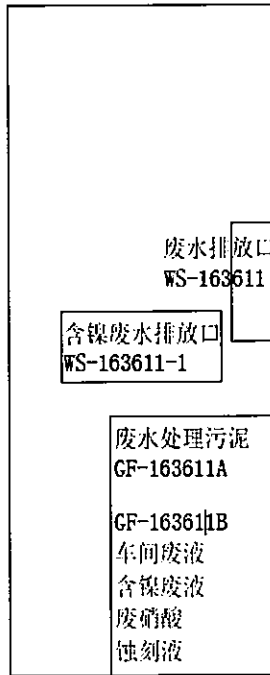
注：“▲”表示厂界噪声检测点位

### 噪声点位监测图



注：○为无组织废气监测点位

### 无组织废气监测点位图



### 三、监测点位、监测项目和频次

我司自行监测采取第三方环境监测进行监测。具体监测点位、监测项目及频次见下表。

#### 1) 大气污染物自行监测要求

表 1: 废气污染物自行监测方案一览表

类型	排污节点名称	监测项目	频次	监测方式	执行标准	执行限值	
废气 (有组织)	FQ-1636 11A1、	氯化氢	次/半年	非连续采样 至少3个	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	30mg/Nm <sup>3</sup>	
	FQ-1636 11A2、	硫酸雾			电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	30mg/Nm <sup>3</sup>	
	FQ-1636 11A3、				电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	30mg/Nm <sup>3</sup>	
	FQ-1636 11A4	氯化氢			电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	30mg/Nm <sup>3</sup>	
	FQ-1636 11D				氯化氢	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	0.5mg/Nm <sup>3</sup>
					硫酸雾	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	30mg/Nm <sup>3</sup>
					氮氧化物	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	240mg/Nm <sup>3</sup>
	FQ-1636 11B1、 FQ-1636 11B2	颗粒物			大气污染物排放限值 DB44/ 27—2001	120mg/Nm <sup>3</sup>	

	FQ-1636 11C1、 FQ-1636 11C2、 FQ-1636 11C3、 FQ-1636 11C4、	总 VOCs			印刷行业挥发性有机 化合物排放标准 DB44/815-2010	80mg/Nm <sup>3</sup>
	FQ-1636 11G1、 FQ-1636 11G2、	锡及其化 合物			大气污染物排放限值 DB44/ 27—2001	8.5mg/Nm <sup>3</sup>
废气 (无组 织)	厂界	颗粒物	次/半 年	非连 续采 样 至少 4个	大气污染物排放限值 DB44/ 27—2001	1.0mg/ Nm <sup>3</sup>
		总 VOCs			印刷行业挥发性有机 化合物排放标准 DB44/815-2010	2.0mg/Nm <sup>3</sup>
	厂内	VOCs			挥发性有机物无组织 排放控制标 GB37822-2019	10 mg/Nm <sup>3</sup>
废气 (食堂 油烟)	FQ-1636 11F	油烟	次/年	非连 续采 样 至少 3个	饮食业油烟排放标准 (试行)(GB 18483-2001)	2.0mg/ Nm <sup>3</sup>

2) 水污染物自行监测要求

表 2: 废水污染物自行监测方案一览表

类型	排污节点名称	监测项目	频次	监测方式	执行标准	执行限值				
废水	总排放口	总铜	自动监测	/	电镀水污染物排放标准 DB 44/1597-2015	0.3mg/L				
		氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)				16mg/L				
		化学需氧量				100mg/L				
		pH				6-9				
		流量				/				
	总排放口	总氮 (以 N 计)	次/月	瞬时采样至少 3 个瞬时样	电镀水污染物排放标准 DB 44/1597-2015	30mg/L				
		悬浮物				60mg/L				
		石油类				4.0mg/L				
		总铜				0.3mg/L				
		总镍				0.1mg/L				
		总磷 (以 P 计)				1mg/L				
		总氰化物				0.2mg/L				
		氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)				16mg/L				
		化学需氧量				100mg/L				
		pH				6-9				
		含镍废水排放口				总镍	自动监测	/	电镀水污染物排放标准 DB 44/1597-2015	0.1mg/L
						总镍	次/月	瞬时采样至少 3 个瞬时样	电镀水污染物排放标准 DB 44/1597-2015	0.1mg/L
		噪声				厂界	昼夜	次/年	/	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-20083 类标准



#### 四、采样和样品保存方法

- 1) 废气采样按照《大气污染物排放限值》(DB44/ 27—2001)、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)、《挥发性有机物无组织排放控制标准 GB37822-2019》标准进行采样, 废水采样按照《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)标准进行采样。
- 2) 所有水样按照标准现场添加固定剂保存, 运输过程冷藏、避光。

#### 五、监测分析方法和仪器

表 3: 废水、废气污染物分析方法及使用仪器一览表

类别	分析项目	分析及依据	仪器型号及名称	最低检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	PHS-3C 型 PH 计	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	BSA224S 型 电子天平	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	CR25 COD 消解仪	10.0mg/L
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (HJ 484—2009 )	紫外分光光度计 UVmini-1240	0.004mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	COD 消解装置 YHCOD-8Z	4mg/L
	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-89	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.05mg/L
	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.007mg/L
	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外分光光度计 UVmini-1240	0.025 mg/L
	总磷(以 P 计)	水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013	紫外分光光度计 UVmini-1240	0.01mg/L
废气 (有 组织)	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T27-1999	/	0.2mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 铬酸钡分光光度法 (B)5.4.4.1	紫外分光光度计 UVmini-1240	0.40mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	紫外分光光度计 UVmini-1240	0.7mg/m <sup>3</sup>
	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮光度法 HJ/T 28-1999	/	/
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	万分之一天平 BSA224S	/

类别	分析项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	最低检出限
	总挥发性有机物	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC-2014C	0.01mg/m <sup>3</sup>
	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 AA-4520A	3×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>
废气 (无组织)	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	万分之一天平 BSA224S	/
	总挥发性有机物	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC-2014C	0.01mg/m <sup>3</sup>
	挥发性有机物	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气象色谱法》(HJ/T38-2017)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01mg/m <sup>3</sup>
废气 (食堂油烟)	油烟	饮食业油烟采样方法及分析方法 《饮食业油烟排放标准》(试行) CB 18483-2001 附录 A	自动烟尘(气)测试仪 3012H TH-YQ-184	/

## 六、质量保证及质量控制要求

为了保证监测结果的准确性和代表性，监测时要依据 HJ/T 397-2007《固定污染源废气监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法(第四版)》，HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》与大气污染物排放标准相配套的标准分析方法、HJ/T 91-2002《地表水和污水监测技术规范》与其所规定的标准分析方法、《水和废气监测分析方法》(第四版)中的监测方法、GB 12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法中有关规定等进行，在监测工作中的现场采样、样品分析和数据处理中，制定了严格的质量保证措施并认真执行，从而保证监测质量。

- 1) 监测期间工况：监测期间全场生产负荷及被测设备工况要稳定，环保设施运行要正常。
- 2) 监测人员应熟练掌握专业知识，并经培训合格后持证上岗。
- 3) 所用监测仪器全部经省计量测试所检定合格，且在有效期内，并在监测

前对所有仪器进行流量校正与传感器标定，确保监测数据的准确。

- 4) 监测项目采样、分析所用方法均采用国家标准方法或国家统一的方法。
- 5) 废气监测时，严格按照技术规范要求，设备要在正常工况下进行测试，除尘效率测定做到同时同步，采样完毕，对含湿量、温度等参数应进行复测，以确保采样前后流量相同。
- 6) 水样采集现场加采 10%平行密码样，实验室分析应保证 10-15%的加标样，质控数据总量不低于 20%，质控数据合格率达到 95%以上。
- 7) 实验室化验严格按有关技术规范要求进行(包括试剂配置、标准曲线绘制等)。
- 8) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后一期的示值误差不大于 0.5dB(A)。
- 9) 依据噪声衰减内测规范中的规定，厂界噪声监测时测点选在厂界外 1 米，高 1.2 米以上的噪声敏感处和声源处，测点应高于围墙，测量应在无风无雪，风力小于 5.0m/s 时进行。
- 10) 无组织排放监测分析过程中要做到：采样高度 1.5 米，遇到下雨、下雪时停止采样。
- 11) 样品采集、保存、运输，严格按照技术规范要求进行，当天样品及时分析或处理。
- 12) 监测数据应经过“三校”“三审”后方可报出。

## 七、监测数据记录、整理、存档要求等

监测期间手工监测的记录按照相关标准执行。应同步记录监测期间的生产工况。纸质储存应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 3 年。电子化储存应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专

人定期维护管理；保存时间原则上不低于 3 年。

## 八、自行监测信息公开

### 1) 公布方式

①公司将按要求及时向市级环境保护主管部门上报自行监测信息，在市级环境保护主管部门网站向社会公布自行监测信息；

②公司通过内部局域网、电子屏幕等便于公众知晓的方式公开自行监测信息；

③公开平台网址：<http://www.kinwong.com/>。

### 2) 公布内容

①基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

②自行监测方案；

③自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

④污染源监测年度报告。

### 3) 公布时限

①基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

②手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

③自动监测数据应实时公布监测结果，其中废气自动监测设备为每 1 小时均值；

④2021 年一月底前公布 2020 年度自行监测年度报告。

附件一：设备清单

珠海景旺柔性电路有限公司设备清单情况

序号	环评设备名称	环评设计数量	第一阶段数量	第二阶段数量	第一二阶段合计	实际设备名称	备注
1	连续前处理机	3条	3条	0条	3条	前处理线	
2	连续钻孔机	36台	21台	2台	23台	钻孔机	
3	连续高锰酸水平线	3条	1条	0条	1条	除胶渣线	
4	水平黑孔线	4条	3条	0条	3条	黑影/黑孔线	
5	连续镀铜水平线	7条	7条	0条	7条	镀铜线	
6	连续干膜贴合机	15台	11台	-1	10台	干膜贴合机	
7	连续曝光机	14台	10台	4台	14台	线路曝光机	
8	连续油墨印刷前处理机	2条	2条	0条	2条	油墨印刷前处理/显影线	
9	连续油墨印刷机	10台	10台	0台	10台	油墨印刷机	
10	连续油墨曝光机	3台	3台	0台	3台	防焊曝光机	
11	DES	4条	3条	-1	2条	DES线	
12	连续定位孔冲压机	6台	6台	0台	6台	冲孔机	
13	连续粗化机(化学研磨)	4条	3条	-1	2条		
14	连续贴合机(VACT)	15台	4台	11台	15台	自动覆盖膜贴合机	
15	连续压合机	17台	17台	7台	24台	连续压合机	
16	烤箱	12台	12台	-3	9台	烤箱	
17	连续电镀前处理机	4条	4条	0条	4条	沉金前处理	
18	连续金电镀线(含后处理)	4条	4条	0条	4条	金电镀/后处理	
19	裁断机	16台	16台	1台	17台	裁断机	
20	压合机	60台	60台	0台	60台	压合机	
21	11吨冲压机	90台	69台	8台	77台	冲压机	
22	25吨冲压机	34台	26台	-8	18台	冲压机	
23	电测机	60台	38台	11台	49台	测试机	
24	真空压合机	20台	20台	2台	22台	压合机	

25	烘箱	20 台	20 台	-8	12 台	烘箱	
26	精雕 CNC	0	0	3	3	/	
27	鑫鑫半自动印刷机	6	/	/	6	/	
28	海博回炉焊	2	/	/	2	/	
29	鑫鑫回炉焊	2	/	/	1	/	
30	HELLER 氮气回流炉	2	/	/	1	/	
31	鑫鑫平移机	5	/	/	3	/	
32	雅马哈器件贴装机	6	/	/	3	/	
33	雅马哈贴片机	6	/	/	3	/	
34	Axxon 点胶机	8	/	/	2	/	
35	安达点胶机	4	/	/	1	/	
36	凯尔迪清洗线	2	/	/	1	/	
37	日立 X-RAY 检查机	2	/	/	1	/	
38	日立 X-RAY 检查机	2	/	/	1	/	
39	科峤氮气烤箱	4	/	/	2	/	
40	群翔真空氮气烘箱	2	/	/	1	/	
41	大川 UV 固化机	2	/	/	1	/	
42	大川 UV 固化机	4	/	/	2	/	
43	搏杰自动点胶机	2	/	/	2	/	
44	世椿点胶机	2	/	/	2	/	
45	顶瑞大版真空压着机	12	/	/	12	/	
46	axxon 在线点胶机	6	/	/	4	/	
47	axxon 在线点胶机	4	/	/	2	/	
48	豫鑫达胶纸贴合机	4	/	/	2	/	
49	永信利料盘贴胶纸机	6	/	/	4	/	
50	汇业冲切式贴胶纸机	4	/	/	2	/	

51	欣中大钢片机	2	/	/	1	/	
52	德律 AOI	15	/	/	11	/	
53	JUTZE (AOI)	2	/	/	1	/	
54	德律 SPI	15	/	/	11	/	
55	嘉鑫冷却传送平台	5	/	/	5	/	
56	嘉鑫冷却传送平台	2	/	/	2	/	
57	嘉鑫冷却传送平台	6	/	/	4	/	
58	HB (海博) 回流焊	6	/	/	6	/	
59	HELLER 回流焊	8	/	/	4	/	
60	颈拓回流焊	2	/	/	1	/	
61	嘉鑫平移机	4	/	/	4	/	
62	嘉鑫平移机	2	/	/	2	/	
63	嘉鑫平移机	3	/	/	3	/	
64	嘉鑫平移机	3	/	/	3	/	
65	YAMAHA 贴片机	8	/	/	6	/	
66	松下贴片机	20	/	/	13	/	
67	德森印刷机	11	/	/	11	/	
68	GKG 印刷机	12	/	/	9	/	
69	松下印刷机	8	/	/	5	/	
70	YAMAHA 印刷机	2	/	/	2	/	
71	YAMAHA 印刷机	2	/	/	1	/	
72	德森 印刷机	4	/	/	4	/	
73	德森半自动上料机	10	/	/	10	/	
74	嘉鑫上料机	16	/	/	12	/	
75	明豪 UV 机	8	/	/	7	/	
76	在线 X-RAY 检测	2	/	/	1	/	

77	点胶机	2	/	/	1	/	
78	立迅点胶机	10	/	/	9	/	
79	嘉鑫平移机	1	/	/	1	/	
80	永基平移机	2	/	/	2	/	
81	嘉鑫平移机	2	/	/	2	/	
82	北川柜式烤箱	2	/	/	1	/	
83	HELLER 回流焊	2	/	/	1	/	
84	浩宝回流焊	4	/	/	2	/	
85	YAMAHA 印刷机	2	/	/	2	/	
86	全自动视觉印刷机	1	/	/	1	/	
87	永基简易送板机	4	/	/	4	/	
88	嘉鑫上板机	1	/	/	1	/	
89	嘉鑫平移机	1	/	/	1	/	
90	汇业贴胶纸机	2	/	/	2	/	
91	欣中大钢片机	4	/	/	4	/	
92	欣中大钢片机	4	/	/	4	/	
93	鼎晖伟业胶纸机	6	/	/	6	/	