

宁波福至新材料有限公司
年产 9000 万片集成电路电子元件生
产项目第一阶段
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宁波福至新材料有限公司
编制单位：宁波福至新材料有限公司



2022 年 7 月

建设单位法人代表: 尹国锐 (签字)

编制单位法人代表: 尹国锐 (签字)

项目负责人:

填表人:

建设单位 宁波福至新材料有限公司
(盖章)
电话: 13736135500
传真:
邮编: 315800
地址: 宁波市北仑区柴桥芯善路 188
号



咨询单位 浙江浩欣环境监测有限公司
(盖章)
电话: 0574-86864900
传真:
邮编: 315800
地址: 浙江省宁波市北仑区新碶街道
好时光大厦 A 座 805-806 室



目录

1. 建设项目基本情况	1
1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	1
1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	1
1.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	2
1.4 其他技术文件	2
1.5 废气污染物排放标准	2
1.6 废水排放标准	3
1.7 噪声排放标准	4
1.8 固体废物贮存、处置控制标准	4
2. 工程建设内容	5
2.1 建设内容与规模	5
2.1.1 主要生产设备	5
2.1.2 原辅材料消耗及水平衡：	5
2.2 项目变动情况	6
2.3 主要工艺流程及产污环节	8
3. 主要污染源、污染物处理和排放	13
3.1 废气	13
3.2 废水	13
3.3 噪声	13
3.4 固体废物	13
3.5 无组织废气、废水及厂界噪声检测布点图	13
4. 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：	16
4.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	16
4.1.1 废气	16
4.1.2 废水	16
4.1.3 噪声	16
4.1.4 固体废物	16
4.2 审批部门审批决定	17
4.3 环境保护措施落实情况	18
4.3.1 废气治理措施	18
4.3.2 废水治理措施	19
4.3.3 噪声治理措施	19
4.3.4 固废治理措施	20
5. 验收监测质量保证及质量控制	21

5.1 监测分析方法	21
5.2 监测仪器	21
5.3 人员资质	21
5.4 质量保证和质量控制	21
6. 验收监测内容	23
6.1 污染物达标排放及环境保护设施运行效率监测内容	23
6.1.1 废气	23
6.1.2 废水监测方案	23
6.1.3 噪声	23
7. 验收监测期间生产工况记录	25
7.1 验收工况	25
7.2 验收监测结果:	25
7.2.1 污染物达标排放监测结果	25
8. 验收监测结论	33
8.1 结论	33
8.2 建议	33
9. 附件与附图	34
9.1 附件一 营业执照	34
9.2 附件二 环评批复	35
9.3 附件三 工况证明	37
9.4 附件四 监测报告	38
9.5 附件五 危废协议	54
9.6 附件六 排污许可证	69
9.7 附件七 验收意见	70

1. 建设项目基本情况

建设项目名称	年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目				
建设单位名称	宁波福至新材料有限公司				
建设项目性质	迁建				
建设地点	浙江省宁波市北仑区柴桥芯善路 188 号				
主要产品名称	集成电路电子元件				
设计生产能力	年产集成电路电子元件 9000 万片				
实际生产能力	年产集成电路电子元件 9000 万片				
建设项目环评时间	2020 年 6 月 25 日	开工建设时间	2020 年 7 月 15 日		
调试时间	2021 年 7 月 15 日	验收现场监测时间	2022 年 4 月 26 日		
环评报告表 审批部门	宁波市生态环境局北仑 分局	环评报告表 编制单位	浙江甬绿环保科技有限公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	8000 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	2.5%
实际总概算	5700 万元	环保投资	250 万元	比例	4.4%
验收监测依据	<p>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)； 2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27)； 3) 《中华人民共和国大气污染防治法(修订)》(2018.10.16)； 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29)； 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1)； 6) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)。</p> <p>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)； 2)关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告〔2018〕9号)； 3)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点</p>				

的通知》（环办〔2015〕113号）。

1.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1) 《宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目环境影响报告表》，浙江甬绿环保科技有限公司，2019.3.3；
- 2) 《关于宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目环境影响报告表的批复》（仑环建〔2020〕110号）；

1.4 其他技术文件

- 1) 《宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目验收监测报告》（宁波康众检测技术有限公司，KZHZJ220224）；
- 2) 其他有关项目情况等资料。

1.5 废气污染物排放标准

项目废气主要为蚀刻废气（盐酸雾和氟化氢）、涂布废气（非甲烷总烃）、酸洗废气（盐酸雾）。

1) 本项目蚀刻废气（盐酸雾和氟化氢）、涂布废气（非甲烷总烃）、酸洗废气（盐酸雾）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准，详见下表。

表 1.5-1 大气污染物综合排放标准

验收监测评价
标准、标号、级别、限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度
氟化物	9.0	15	0.1	周界外浓度最高点	20μg/m ³
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.2mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	0.1	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³

- 2) 厂区内的挥发性有机物的排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放

限值，主要排放限值见下表。

表 1.5-2 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

1.6 废水排放标准

生产废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经岩东污水处理厂处理后排海。岩东污水处理厂纳管标准为《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮和总磷指标参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

（DB33/887-2013）），纳管标准见下表。部分指标参照执行《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、浙江省地方标准《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011），纳管标准见下表。

表 1.6-1 项目污水排入市政污水管道标准

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 第二类污染物 最高允许排放浓度的三级标准
2	COD _{Cr} (mg/L)	500	
3	BOD ₅ (mg/L)	300	
4	SS (mg/L)	400	
5	动植物油 (mg/L)	20	
6	石油类 (mg/L)	20	
7	总铜 (mg/L)	2.0	
8	总铁	10.0	浙江省地方标准《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011) 二级排放浓度限值

9	总镍	1.0	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)第一类污染物最 高允许排放标准 浙江省地方标准《工业企业废 水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
10	总铬	1.5	
11	总磷 (mg/L)	8	
12	氨氮 (mg/L)	35	

2) 岩东污水处理厂废水经其处理后最终排入镇海-北仑-大榭海域, 其出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1标准, 其他污染物控制指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。主要污染物排放标准限值见下表。

表 1.6-2 岩东污水处理厂排放标准

序号	污染物	标准限值	备注
1	化学需氧量 (mg/L)	40	《城镇污水处理厂 主要水污染物排放 标准》 (DB33/2169-2018 中表 1 标准
2	氨氮 (mg/L)	2 (4) *	
3	总氮 (mg/L)	12 (15) *	
4	总磷 (mg/L)	0.3	
5	pH (无量纲)	6~9	城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准
6	BOD ₅ (mg/L)	10	
7	SS (mg/L)	10	
8	石油类 (mg/L)	1	
9	动植物油 (mg/L)	1	

*注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

1.7 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类标准(昼间60dB(A), 夜间50dB(A))

1.8 固体废物贮存、处置控制标准

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单, 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

2. 工程建设内容

2.1 建设内容与规模

根据企业发展需要，2020年3月11日经宁波市北仑区发展和改革局备案登记同意（项目代码：2020-330206-39-03-108401），企业拟投8000万元，利用位于北仑区柴桥芯善路188号的厂房/地块（总用地面积8000m²），实施“年产9000万片集成电路电子元件生产项目”，项目建成后预计年产9000万片集成电路电子元件。项目生产布置图如下。

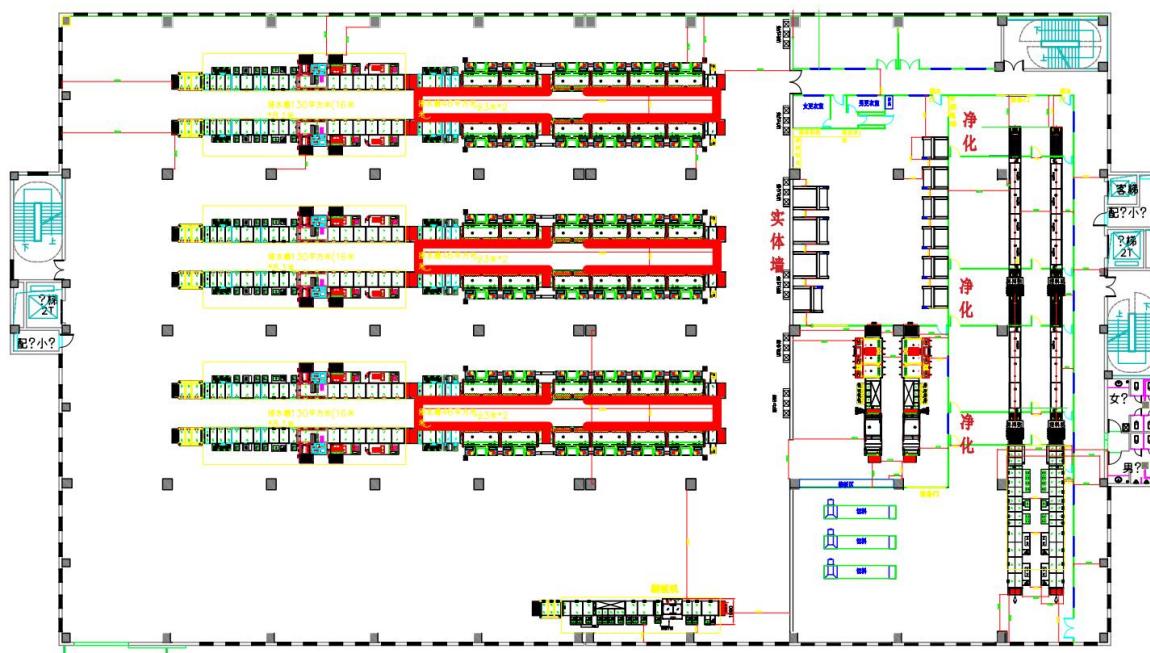


图 2.1-1 厂区总平面布置图

2.1.1 主要生产设备

本项目验收时主要生产设备如下：

表 2.1-1 主要生产设备与辅助设备

序号	名称	单位	环评数 量	验收数量	变更原因
1	自动清洗线	条	6	2	设备未到位
2	涂布机	台	4	4	/
3	烘箱	个	4	3	设备未到位
4	曝光机	台	16	11	设备未到位
5	显影机	台	4	2	设备未到位
6	蚀刻去膜机	台	10	6	设备未到位
7	切料机	台	2	2	/
8	空压机	台	2	2	/

2.1.2 原辅材料消耗及水平衡：

本项目主要原辅材料消耗量与环评基本一致，详见表2.1-2。

表 2.1-2 主要原辅材料消耗量

序号	材料名称	单位	原环评消耗量	实际消耗量	备注
1	不锈钢板	t/a	500	350	/
2	冷轧碳钢薄板 (SPCC)	t/a	500	368	/
3	五金材料 C194	t/a	500	417	/
4	钛板	t/a	300	238	/
5	平板玻璃	t/a	100	65	/
6	碱性除油剂	t/a	10	5.7	/
7	电解除油粉	t/a	8	6.5	/
8	涂布油墨	t/a	10	5.9	/
9	碳酸钠	t/a	4.8	3.4	
10	三氯化铁	t/a	5	4.9	
11	盐酸	t/a	7	6.5	
12	氯酸钠	t/a	9	8.5	
13	氯化铜	t/a	2.15	1.68	
14	氢氟酸	t/a	15	12.7	
15	氢氧化钠	t/a	20	18	

2.2 项目变动情况

表 2.2-1 项目建设变化情况

工程建设 内容	环评设计情况	实际建设情况	备注
建设 内 容	主体 工程 根据企业发展需要，企业拟投 8000 万元，利用位于北仑区柴桥芯善路 188 号(总用地面积 8000m ²)，实施“年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目”，项目建成后预计年产 9000 万片集成电路电子元件。	相符	/
	公用 工程 给水：主要为生活用水，由当地给水管网供给； 供电：由当地供电系统供给； 排水：企业排水采用雨、污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管道。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管道，生产废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准（氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；总铬、总镍执行《污水综合排放标准》	相符	/

	(GB8978-1996) 第一类污染物最高允许排放浓度; 总铁执行浙江省地方标准《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)二级排放浓度限值)后排入市政污水管网,最终经岩东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标准后排海(其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1标准)		
环保工程	生活污水	化粪池	相符
	生产废水	污水处理站	相符
	酸洗废气	收集后经碱液喷淋塔净化处理后15m排气筒排放	相符
	涂布废气	收集后经活性炭吸附处理后15m排气筒排放	相符
	蚀刻废气	收集后汇同酸洗废气经一套碱液喷淋塔净化处理后15m排气筒排放	与酸洗废气分开处理, 废气中污染物收集后经碱液喷淋塔净化处理后经两根15m排气筒排放
	固废: 污水处理站污泥、废包装桶、废活性炭、废蚀刻液、废酸液、槽渣收集暂存后委托有资质单位收集处置; 废料分类收集后外售; 生活垃圾委托环卫部门清运处理		相符
	噪声: 加强日常维护, 保持其良好的运行效果		相符
定员	职工10人		相符 /
年工作时间	年生产天数300天, 8小时白班制		相符 /
食宿设置情况	无宿舍, 无食堂		相符 /

2.3 主要工艺流程及产污环节

1) 生产工艺流程及产污环节

本项目主要产品为集成电路电子元件，具体工艺流程见下图。

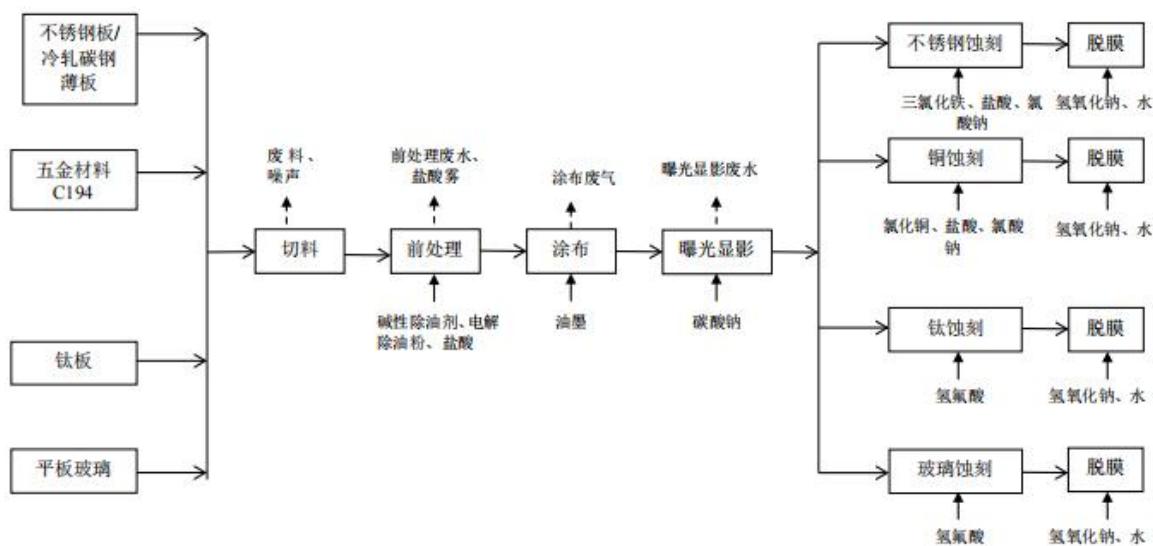


图 2.3-1 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简介

①前处理

前处理的作用是利用碱洗除油和电解除油去除工件基材表面的油污，以保证后续

干膜或湿膜与工件基材表面的附着效果，其主要流程如下：

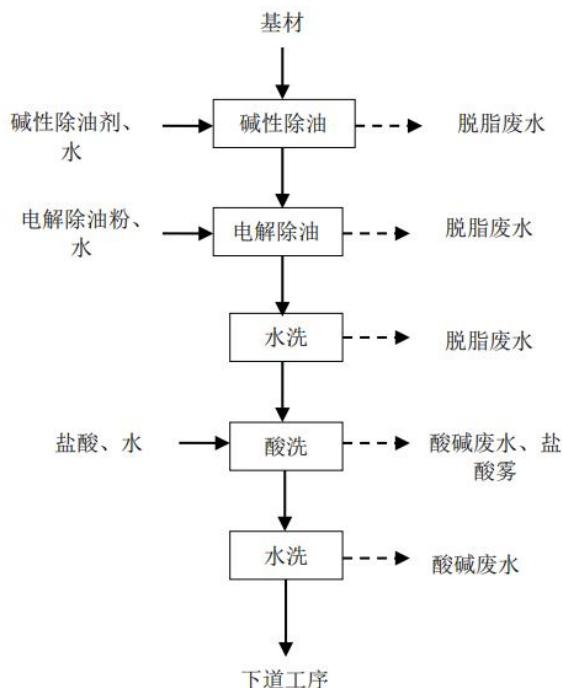


图 2.3-2 前处理工艺流程及产污环节图

(1) 碱洗除油

拟建项目除油使用碱洗除油剂，利用其对油脂的皂化和乳化作用除去工件基材上的油脂，此为对工件基材的第一次除油。

(2) 电解除油

电解除油，也叫做电化学除油，是通过电解的办法把工件基材表面的油污彻底去掉，该工序的目的是彻底去除工件表面残留的油污。

(3) 酸洗、水洗

使用盐酸中和工件基材表面轻微残留的碱。

②涂布

涂布是通过胶辊与工件基材的接触将胶辊上的感光油墨均匀的转印到工件基材表面，通过烘烤油墨与工件基材表面紧紧的附着在一起，其主要流程如下：打开涂布按钮，根据工件基材厚度调整好涂布滚轮压力，工件基材通过人工或机械的方式放入涂布机进行涂布，通过胶辊与工件基材的接触胶辊上的感光油墨均匀的转印到工件基材表面。印有感光油墨的工件基材进入烘道烘烤，通过烘烤油墨被烤干，油墨得以与工件基材表面紧紧的附着在一起。

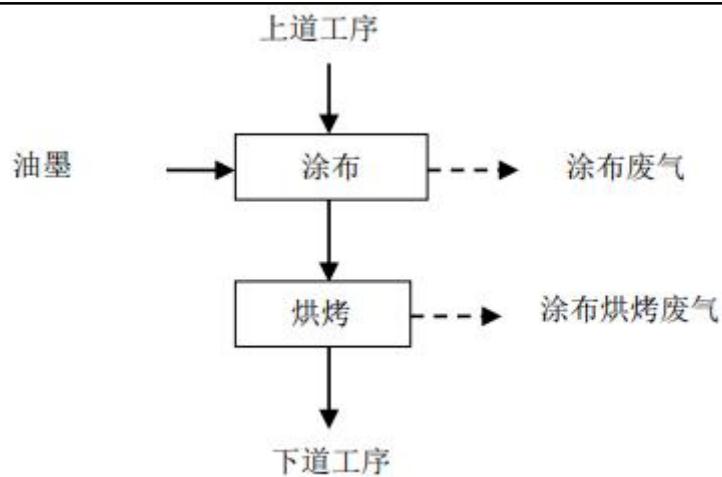


图 2.3-3 涂布工艺流程及产污环节图

③曝光显影

(1) 曝光

经上墨和预烤后的基板按所需设计的线路进行照相曝光，曝光的目的是将底片中线路图案映射到感光干膜上。其原理是利用紫外光照射膜上所要制作的线路部分，使该部分发生化学交联反应，该部分从而质地坚硬，不易与弱碱性物质反应，以保证后面的显影顺利进行。

(2) 显影

用 Na_2CO_3 作为显影剂，把未感光部分上的油墨冲洗掉，感光部分因发生聚合反应而洗不掉，仍留在基材表面作为蚀刻的阻蚀剂。

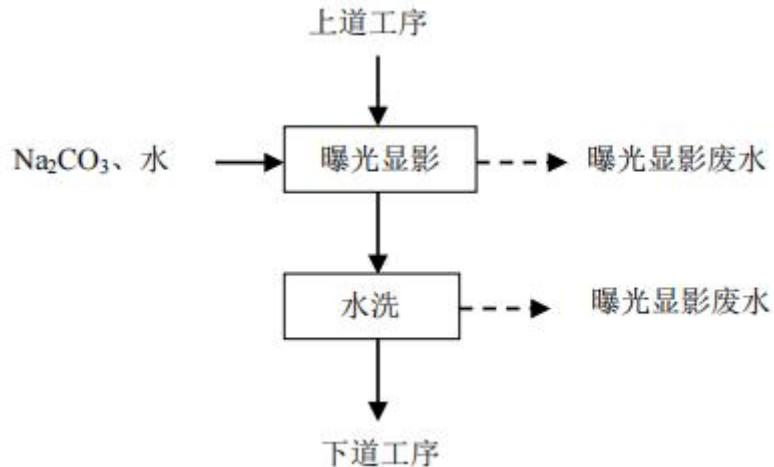


图 2.3-4 曝光显影工艺流程及产污环节图

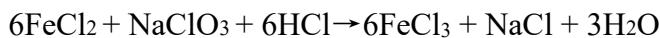
④蚀刻

蚀刻也称光化学蚀刻，指通过曝光、显影后，将工件基材要蚀刻区域的保护膜去

除，在蚀刻时使用含酸药剂，达到溶解腐蚀的作用，形成凹凸或者镂空成型的效果。根据基材不同选取不同蚀刻液进行蚀刻。基材带出液采用一级回收槽回收，利用槽体液面高差流至蚀刻槽。

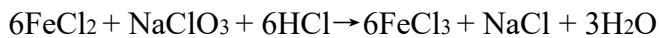
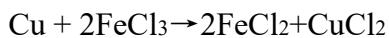
(1) 不锈钢基材蚀刻

蚀刻液以 FeCl_3 、 HCl 为主要原料， NaClO_3 作为再生剂。该工序涉及的主要化学反应如下：



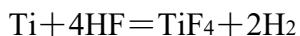
(2) 铜基材蚀刻

蚀刻液以 FeCl_3 、 HCl 为主要原料，氯酸钠(NaClO_3)作为再生剂。该工序涉及的主要化学反应如下：



(3) 钛蚀刻

以氢氟酸为蚀刻液，该工序涉及的主要化学反应如下：



(4) 玻璃蚀刻

以氢氟酸为蚀刻液，该工序涉及的主要化学反应如下：

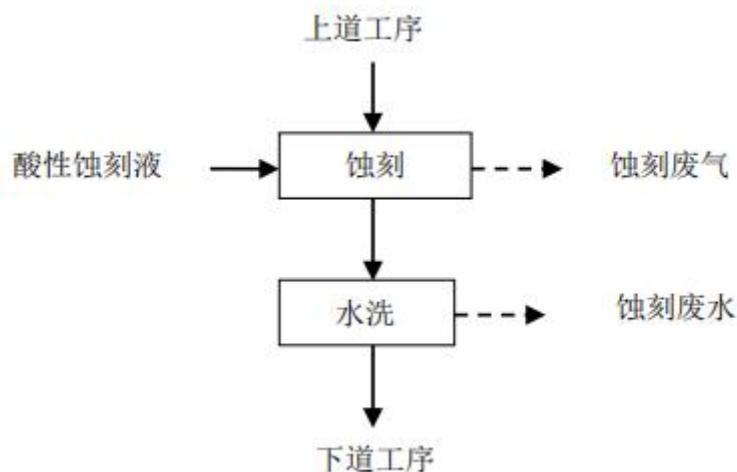
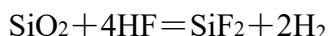


图 2.3-5 蚀刻工艺流程及产污环节图

⑤脱膜

利用 NaOH 溶液将保护工件基材表面的抗蚀刻干膜剥离，露出基材。该工序涉及的主要化学反应如下：

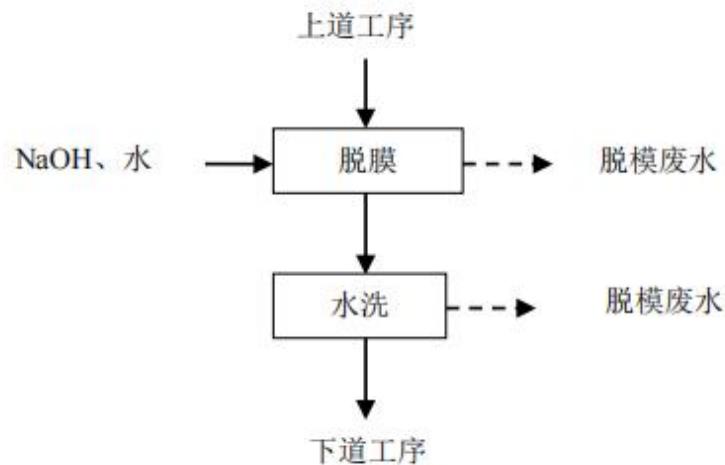
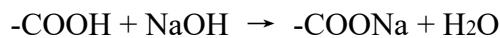


图 2.3-6 脱模工艺流程及产污环节图

3. 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为酸洗废气（盐酸雾）、涂布废气（非甲烷总烃）、蚀刻废气（盐酸雾、氟化氢）。

酸洗废气（盐酸雾）收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。

涂布废气（非甲烷总烃）收集后经活性炭装置吸附处理后通过15m高排气筒排放。

蚀刻废气中的盐酸雾收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。

蚀刻废气中的氟化氢收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。

3.2 废水

本项目废水主要为生产废水、碱液喷淋塔废水和生活污水。

生产废水和碱液喷淋塔废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管道；本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后排入市政污水管道，最终经岩东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准）。

3.3 噪声

项目噪声主要为各类设备加工过程产生的噪声，据类比调查，噪声源强见下表。

表 3.3-1 主要设备噪声源强

序号	噪声源	单位	数量	单个声源源强 (dB(A))	发声特点
1	自动清洗线	条	2	75~85	间歇
2	涂布机	台	4	70~80	间歇
3	蚀刻去膜机	台	6	75~90	间歇
4	空压机	台	2	70~90	连续

3.4 固体废物

本项目固体废物主要包括废料、废活性炭、污水处理站污泥、废包装桶、槽渣、废蚀刻液、废酸液、生活垃圾。

①废料

主要为切割过程产生的废料，产生量约为 37t/a，经收集暂存后外售综合利用。

②废活性炭

本项目涂布废气中有 2.35t/a 的非甲烷总烃需被活性炭吸附，活性炭有机废气吸附量为 150kg/1t，则活性炭的年用量为 15.66t/a，本项目生产废气处理设施中活性炭一次装填量为 1.6m³（约 1.4t），建议一个月更换一次，则活性炭年用量约为 16.8t/a (>15.66t/a)，废活性炭的产生量为 16.8t/a。根据《国家危险废物名录》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集暂存后委托有资质的单位安全处置。

③污水处理站污泥

污水处理站污泥产生量与污水处理站沉淀彻底与否及所加试剂有关，以沉淀完全为条件，产生量通常按 2~3kg/m³ 污水计算，则污泥总产生量约为 8.5t/a，根据《国家危险废物名录》，属于 HW17 表面处理废物，废物代码 336-064-17，收集暂存后委托有资质的单位安全处置。

④废包装桶

主要为盛装氟化氢等的包装桶，产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集暂存后委托有资质单位收集处置。

⑤槽渣

蚀刻过程中会产生槽渣，产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》，属于 HW17 表面处理废物，废物代码 336-064-17，收集暂存后委托有资质单位收集处置。

⑥废蚀刻液

本项目蚀刻过程中蚀刻液使用一段时间后，需进行更换。根据企业提供的信息，产生量约 350t/a。根据《国家危险废物名录》，属于 HW17 表面处理废物，废物代码 336-064-17，收集暂存后委托有资质单位收集处置。

⑦废酸液

本项目前处理过程中盐酸使用一段时间后，需进行更换。根据企业提供的信息，产生量约 100t/a。根据《国家危险废物名录》，属于 HW34 废酸，废物代码 397-005-34，收集暂存后委托有资质单位收集处置。

⑧生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，按每人 0.5kg/d 计，则产生量约 1.5t/a，收集后委托当地环卫部门统一清运

3.5 无组织废气、废水及厂界噪声检测布点图

采样点位示意图

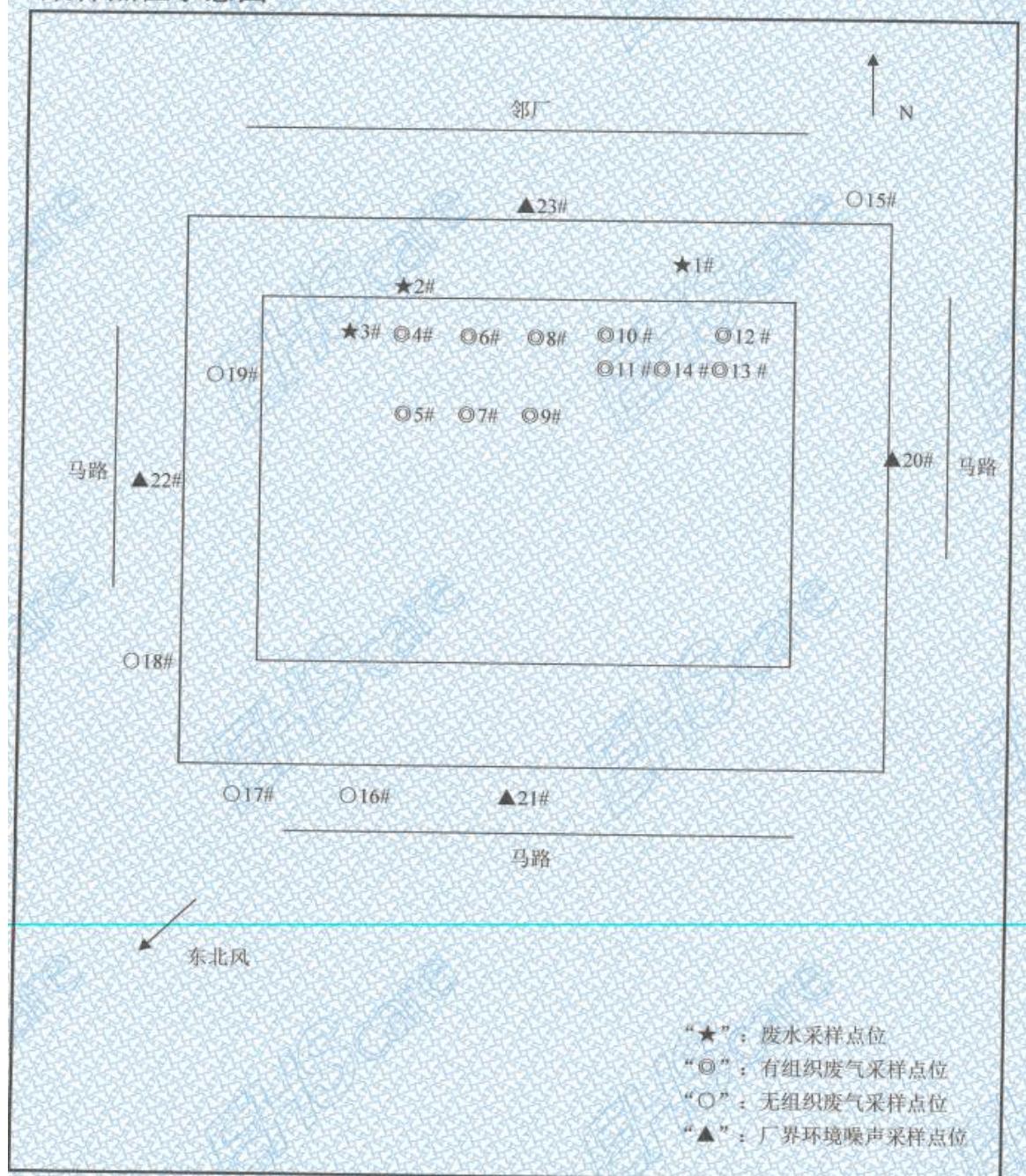


图 3.5-1 有、无组织废气、废水及厂界噪声检测布点图

4. 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目项目环境影响报告表》中提出的主要结论如下：

4.1.1 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为酸洗废气（盐酸雾）、涂布废气（非甲烷总烃）、蚀刻废气（盐酸雾、氟化氢）。

酸洗废气（盐酸雾）收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。

涂布废气（非甲烷总烃）收集后经活性炭装置吸附处理后通过15m高排气筒排放。

蚀刻废气中的盐酸雾收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。

蚀刻废气中的氟化氢收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。

4.1.2 废水

本项目废水主要为生产废水、碱液喷淋塔废水和生活污水。

生产废水和碱液喷淋塔废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管道；本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后排入市政污水管道，最终经岩东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准）。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为各设备在运行时产生的噪声，其噪声值在70~90dB(A)之间。根据预测结果可知，项目生产噪声经过厂房墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。为确保项目边界噪声达标排放，本环评要求企业加强设备维护，保持其良好的运行效果。

4.1.4 固体废物

由上表分析，本环评要求危险废物（污水处理站污泥、废包装桶、废活性炭、废蚀刻液、废酸液、槽渣）委托有资质单位安全处置，废料手机暂存后外售进行资源综合利用，生活垃圾分类收集暂存后，委托环卫部门清运处理，则本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。

4.2 审批部门审批决定

根据《关于宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目环境影响报告表的批复》（仑环建〔2020〕110号），具体意见如下：

一、根据《报告表》结论及建议，按照《报告表》所列建设项目的性质、地点、环保对策措施及要求，原则同意你公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目建设，项目位于北仑区柴桥街道金山路北（BL（ZB）11-05-16-3#地块）。经批复后的环评报告表可作为你公司进行本项目日常运行管理的环境保护依据。

二、项目建设内容和规模：企业拟投8000万元，利用位于北仑区柴桥街道金山路北（BL（ZB）11-05-16-3#地块）的地块（总用地面积8000m²），实施“年产9000万片集成电路电子元件生产项目”，项目建成后预计年产9000万片集成电路电子元件。

项目的性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，应重新报批。

三、项目应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、严格落实各项水污染防治措施。项目应做到清污分流、雨污分流。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管道；蚀刻废水和脱模废水经污水处理站处理后（总铬、总镍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许排放浓度；总铁执行浙江省地方标准《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值）再汇同其它生产废水排入厂区综合废水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《浙江省工业企业废水氮、磷污染物简介排放限值》（DB33/887-2013），纳入岩东污水处理厂处理，实现达标排放

2、严格落实各项大气污染防治措施。酸洗废气和蚀刻废气收集后经碱液喷淋处理后通过15m高的排气筒排放；涂布废气收集后经活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒排放。

3、项目应选用低噪声设备，采取切实有效的消声、隔声等措施，对高噪声设备进行合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外2类声环境功能区的标准限值。

4、认真做好固体废弃物污染防治工作。严格落实固体废弃物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废弃物进行分类收集、避雨贮存、安全处置，确保不造成二次污染。

四、企业相关主要污染物排放总量为：本项目新增生产废水3940.54m³/a，新增化学需氧量0.1182吨/年； VOCs排放总量为0.551吨/年；总铜排放总量为0.002吨/年；总镍排放总量为0.0002吨/年；总铬排放总量为0.004吨/年；总铁排放总量为0.0394吨/年。 VOCs和生产废水中的重金属建议作为企业总量控制指标。

五、项目应严格执行环保“三同时”制度，落实有关污染物防治设施及措施。项目竣工后，你单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定对配套的环保设施进行验收，验收合格后方可正式投入使用。

六、项目实际排污之前应按规定申领排污许可证（填报排污登记表）。

4.3 环境保护措施落实情况

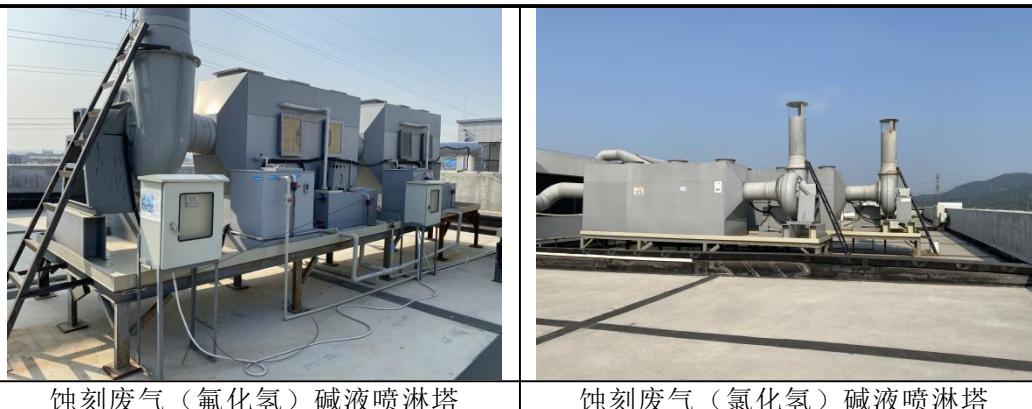
4.3.1 废气治理措施

酸洗废气（盐酸雾）收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。
(排气筒直径为500mm，风量为6000m³/h)

涂布废气（非甲烷总烃）收集后经活性炭装置吸附处理后通过15m高排气筒排放。
(排气筒直径为500mm，风量为6000m³/h)

蚀刻废气中的盐酸雾收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。
(排气筒直径为500mm，风量为6000m³/h)

蚀刻废气中的氟化氢收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。
(排气筒直径为500mm，风量为6000m³/h)





酸洗废气（氯化氢）碱液喷淋塔



涂布废气（非甲烷总烃）活性炭吸附装置

4.3.2 废水治理措施

生产废水和碱液喷淋塔废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管道；本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后排入市政污水管道，最终经岩东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准）。



厂区污水处理站

4.3.3 噪声治理措施

加强了设备维护，以保持设备良好的运行效果。验收监测期间，经过厂房墙体隔声和距离衰减后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中2类标准。。

4.3.4 固废治理措施

污水处理站污泥、活性炭、废包装桶、槽渣委托浙江特力再生资源股份有限公司安全处置；废蚀刻液和废酸液委托浙江微以再生资源有限公司安全处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。



危险废物仓库

5. 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

具体见表5.1-1。

表 5.1-1 检测依据一览表

氟化氢	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	HJ 955-2018
	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	HJ 688-2019
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法	HJ 637-2018
石油类		
五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接 种法	HJ 505-2009
总铬、总镍、 总铁、总铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 637-2018
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

5.2 监测仪器

监测仪器均经有资质的单位检定、校准合格后使用，保证监测数据的有效。

5.3 人员资质

监测人员经过考核并持有合格证书。

5.4 质量保证和质量控制

- 1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采用和测试；
- 2) 现场采用和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原

因予以详细说明；

- 3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等；
- 4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行；
- 5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗；
- 6) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制；采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核；
- 7) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制；监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- 8) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

6. 验收监测内容

验收监测方案根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中的验收监测技术要求。

6.1 污染物达标排放及环境保护设施运行效率监测内容

6.1.1 废气

废气有组织排放监测内容具体见表6.1-1。

表6.1-1 有组织工业废气排放监测内容

序号	主要污染源	监测项目	监测点位	监测天数和频次	备注
1	酸洗废气	盐酸雾	废气治理设施进出口	2天, 每天3次	记录废气流量
2	涂布废气	非甲烷总烃			
3	蚀刻废气	盐酸雾			
4		氟化氢			

废气无组织排放监测内容具体见表6.1-2:

表6.1-2 无组织工业废气排放监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测天数和频次	备注
1	厂界四周	氟化物、盐酸雾、非甲烷总烃	2天, 每天3次	监测点位布置时应在上风向布置1个参照点, 下风向布置不少于3个监测点

6.1.2 废水监测方案

生活污水监测内容具体见表6.1-3。

表 6.1-3 生活污水排放监测内容一览表

序号	主要污染物	监测项目	监测点位	监测天数和频次	备注
1	生活污水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油、总磷	生活污水总排放口	2天, 每天4次	/
2	生产废水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、总磷、石油类、总铜、总锰、总镍、总铁	生产废水进出口	2天, 每天4次	/

6.1.3 噪声

厂界噪声监测内容具体见表6.1-3。

表 6.1-4 厂界噪声排放监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测天数和频次	备注
1	厂界四周	L_{Aeq}	2 天, 每天昼夜间各测 1 次	/

7. 验收监测期间生产工况记录

7.1 验收工况

验收监测期间，企业记录了生产工况，具体见表7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目生产工况统计表

主要产品名称	批复产量	4月26日		4月27日	
		实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
集成电路电子元件	9000 万件/年	21.8 万件	72.7%	22.4 万件	74.7%

7.2 验收监测结果：

7.2.1 污染物达标排放监测结果

7.2.1.1 废气

有组织工业废气监测结果具体见表7.2-1。

因本项目氟化物仅存在氟化氢，故对氟化氢进行检测。

表 7.2-1 有组织工业废气监测结果一览表

采样点	检测项目	检测日期	检测结果		排放标准限值	
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
蚀刻废气排放口进口	氟化氢	2022.4.26	1	7.96	0.0222	/
			2	8.48	0.0240	
			3	9.43	0.0267	
		2022.4.27	1	9.11	0.0263	
			2	9.22	0.0248	
			3	9.69	0.0275	
	氟化氢	2022.4.26	1	4.49	0.0117	9.0
			2	4.51	0.0124	
			3	4.07	0.0104	
		2022.4.27	1	4.03	0.0115	
			2	4.70	0.0127	
			3	3.90	0.0113	
蚀刻废气排放口出口	氯化氢	2022.4.26	1	12.8	0.0289	/
			2	12.4	0.0285	
			3	12.6	0.0279	
		2022.4.27	1	8.57	0.0206	
			2	8.79	0.0208	
			3	8.68	0.0194	
	氯化氢	2022.4.26	1	4.14	8.52×10^{-3}	100
			2	4.46	9.40×10^{-3}	
			3	4.79	9.83×10^{-3}	
		2022.4.27	1	2.54	6.05×10^{-3}	
			2	2.79	6.48×10^{-3}	
			3	2.90	6.09×10^{-3}	
酸洗废气排放	氯化氢	2022.4.26	1	12.4	0.0405	/
			2	11.9	0.0383	

			3	11.8	0.0374		
			1	8.52	0.0246		
			2	8.54	0.0251		
			3	8.50	0.0258		
酸洗废气排放口出口	氯化氢	2022.4.26	1	4.35	0.0122	100	0.92
			2	4.54	0.0141		
			3	4.41	0.0134		
		2022.4.27	1	2.78	7.15×10^{-3}		
			2	2.70	7.56×10^{-3}		
			3	3.62	0.0100		
涂布废气排放口进口	非甲烷总烃	2022.4.26	1	2.00	7.54×10^{-3}	/	/
			2	2.06	7.61×10^{-3}		
			3	2.07	7.58×10^{-3}		
		2022.4.27	1	2.20	7.71×10^{-3}		
			2	2.34	8.74×10^{-3}		
			3	2.35	8.68×10^{-3}		
涂布废气排放口出口	非甲烷总烃	2022.4.26	1	0.54	2.0×10^{-3}	100	28
			2	0.60	2.0×10^{-3}		
			3	0.61	2.2×10^{-3}		
		2022.4.27	1	0.27	9.5×10^{-4}		
			2	0.27	9.5×10^{-4}		
			3	0.28	9.6×10^{-4}		

由上表分析，在验收监测期间，蚀刻废气废气处理设施出口氟化氢最大排放浓度为 4.51 mg/m^3 ，排放浓度范围为 $3.9 \text{ mg/m}^3 \sim 4.51 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率范围 $0.0104 \sim 0.0127 \text{ kg/h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。蚀刻废气废气处理设施出口氯化氢最大排放浓度为 4.79 mg/m^3 ，排放浓度范围为 $2.54 \text{ mg/m}^3 \sim 4.79 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率范围 $6.05 \times 10^{-3} \sim 9.83 \times 10^{-3} \text{ kg/h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。酸洗废气废气处理设施出口氯化氢最大排放浓度为 4.54 mg/m^3 ，排放浓度范围为 $2.70 \text{ mg/m}^3 \sim 4.54 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率范围 $7.15 \times 10^{-3} \sim 0.0141 \text{ kg/h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。涂布废气废气处理设施出口非甲烷总烃最大排放浓度为 0.61 mg/m^3 ，排放浓度范围为 $0.27 \text{ mg/m}^3 \sim 0.61 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率范围 $9.5 \times 10^{-4} \sim 2.2 \times 10^{-3} \text{ kg/h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。

表 7.2-2 无组织工业废气监测结果一览表

序号	采样日期	检测点位置	检测项目	检测次数	检测结果(mg/m^3)	标准限值(mg/m^3)
1	2022年5月21日	厂界上风向/01	氟化物	第一次	<0.0005	0.02
2				第二次	<0.0005	
3				第三次	<0.0005	

4	2022年 4月26 日	厂界下风向 /02	氯化氢	第一次	<0.02	0.20	
5				第二次	<0.02		
6				第三次	<0.02		
7			非甲烷总烃	第一次	0.81	4.0	
8				第二次	0.93		
9				第三次	0.97		
10	2022年 5月21 日	厂界下风向 /02	氟化物	第一次	<0.0005	0.02	
11				第二次	<0.0005		
12				第三次	<0.0005		
13	2022年 4月26 日		氯化氢	第一次	<0.02	0.20	
14				第二次	<0.02		
15				第三次	<0.02		
16			非甲烷总烃	第一次	1.09	4.0	
17				第二次	1.17		
18				第三次	1.25		
19	2022年 5月21 日	厂界下风向 /03	氟化物	第一次	<0.0005	0.02	
20				第二次	<0.0005		
21				第三次	<0.0005		
22	2022年 4月26 日		氯化氢	第一次	<0.02	0.20	
23				第二次	<0.02		
24				第三次	<0.02		
25			非甲烷总烃	第一次	1.06	4.0	
26				第二次	1.03		
27				第三次	1.10		
28	2022年 5月21 日	厂界下风向 /04	氟化物	第一次	<0.0005	0.02	
29				第二次	<0.0005		
30				第三次	<0.0005		
31	2022年 4月26 日		氯化氢	第一次	<0.02	0.20	
32				第二次	<0.02		
33				第三次	<0.02		
34			非甲烷总烃	第一次	1.09	4.0	
335				第二次	1.09		
36				第三次	1.06		
37	2022年 5月22 日	厂界上风向 /01	氟化物	第一次	<0.0005	0.02	
38				第二次	<0.0005		
39				第三次	<0.0005		
40	2022年 4月27 日		氯化氢	第一次	<0.02	0.20	
41				第二次	<0.02		
42				第三次	<0.02		
43			非甲烷总烃	第一次	0.12	4.0	
44				第二次	0.17		
45				第三次	0.13		
46	2022年 5月22 日	厂界下风向 /02	氟化物	第一次	<0.0005	0.02	
47				第二次	<0.0005		
48				第三次	<0.0005		
49	2022年			第一次	<0.02	0.20	

50	4月27日		氯化氢	第二次	<0.02	
51				第三次	<0.02	
52			非甲烷总烃	第一次	0.82	4.0
53				第二次	0.90	
54				第三次	0.83	
55	2022年5月22日	厂界下风向/03	氟化物	第一次	<0.0005	0.02
56				第二次	<0.0005	
57				第三次	<0.0005	
58	2022年4月27日		氯化氢	第一次	<0.02	0.20
59				第二次	<0.02	
60				第三次	<0.02	
61			非甲烷总烃	第一次	0.43	4.0
62				第二次	0.65	
63				第三次	0.46	
64	2022年5月22日	厂界下风向/04	氟化物	第一次	<0.0005	0.02
65				第二次	<0.0005	
66				第三次	<0.0005	
67	2022年4月27日		氯化氢	第一次	<0.02	0.20
68				第二次	<0.02	
69				第三次	<0.02	
70			非甲烷总烃	第一次	0.40	4.0
71				第二次	0.46	
72				第三次	0.32	
73	2022年4月26日	厂区内外1m处	非甲烷总烃	第一次	1.02	6
74				第二次	1.01	
75				第三次	1.02	
76	2022年4月27日			第一次	0.94	
77				第二次	0.85	
78				第三次	0.83	

由表7.2-2分析, 氟化物无组织排放浓度小于0.0005mg/m³, 日均排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。氯化氢无组织排放浓度小于0.02mg/m³, 日均排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。非甲烷总烃无组织排放浓度范围为0.12~1.17mg/m³, 日均排放浓度0.764mg/m³达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

7.2.1.1 废水

生活污水、生产废水检测结果具体见表7.2-3。

表 7.2-3 废水监测结果一览表

采样点	检测项目	检测日期	检测结果				排放标准限值	单位
			1	2	3	4		

生产废水进口	pH 值	2022/4/26	2.0	2.2	2.2	2.1	/	/	
	pH 值	2022/4/27	2.0	2.2	2.0	2.0			
	COD	2022/4/26	1200	1120	1110	1200	/	mg/L	
		2022/4/27	1220	1230	1150	1180			
	BOD ₅	2022/4/26	355	335	332	369	/		
		2022/4/27	334	347	329	333			
	氨氮	2022/4/26	1.29	1.35	1.31	1.33	/		
		2022/4/27	1.40	1.41	1.44	1.43			
	悬浮物	2022/4/26	1120	1160	1140	1160	/		
		2022/4/27	1160	1130	1170	1140			
	石油类	2022/4/26	0.26	0.27	0.30	0.23	/		
		2022/4/27	0.24	0.27	0.27	0.27			
	总磷	2022/4/26	0.059	0.063	0.073	0.068	/		
		2022/4/27	0.069	0.072	0.075	0.076			
	总铬	2022/4/26	92	114	108	96	/		
		2022/4/27	92	113	108	92			
	总铁	2022/4/26	304	318	317	319	/		
		2022/4/27	292	306	302	305			
	总镍	2022/4/26	26.0	31.6	30.1	27.0	/		
		2022/4/27	25.9	31.1	29.9	27.3			
	总铜	2022/4/26	76	92	88	80	/		
		2022/4/27	76	91	88	80			
生产废水出口	pH 值	2022/4/26	8.8	8.9	8.7	8.7	6~9	mg/L	
	pH 值	2022/4/27	8.9	8.7	8.8	8.7			
	COD	2022/4/26	450	476	461	452	500		
		2022/4/27	480	485	480	465			
	BOD ₅	2022/4/26	126	135	132	127	300		
		2022/4/27	138	132	135	128			
	氨氮	2022/4/26	0.455	0.474	0.486	0.448	35		
		2022/4/27	0.508	0.528	0.501	0.488			
	悬浮物	2022/4/26	41	39	36	40	400		
		2022/4/27	41	43	38	34			
	石油类	2022/4/26	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20		
		2022/4/27	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06			
	总磷	2022/4/26	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	8		
		2022/4/27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	总铬	2022/4/26	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5		
		2022/4/27	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03			
	总镍	2022/4/26	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	1.2		
		2022/4/27	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007			
	总铁	2022/4/26	0.45	0.10	0.10	0.10	10.0		
		2022/4/27	0.39	0.10	0.10	0.10			
	总铜	2022/4/26	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	/		

生活污水总排放口		2022/4/27	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04		
	pH 值	2022/4/26	7.8	7.9	7.8	7.6	6~9	/
		2022/4/27	7.9	7.7	7.8	8.0		
	COD	2022/4/26	89	94	85	82	500	mg/L
		2022/4/27	94	87	83	86		
	BOD ₅	2022/4/26	24.9	25.4	23.4	23.4	300	mg/L
		2022/4/27	26.8	24.6	23.0	23.2		
	氨氮	2022/4/26	29.8	30.1	28.8	30.4	35	mg/L
		2022/4/27	26.9	28.2	28.5	29.0		
	悬浮物	2022/4/26	31	33	30	34	400	mg/L
		2022/4/27	29	32	30	34		
	石油类	2022/4/26	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100	mg/L
		2022/4/27	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		
	总磷	2022/4/26	3.29	3.18	3.15	3.26	8	mg/L
		2022/4/27	3.08	3.12	3.00	2.98		

由上表分析可得，在验收监测期间（2022年4月26日~11月20日），生产废水的pH排放范围为8.7~8.9；COD排放浓度范围为452~485mg/L，日均排放浓度为468.63mg/L；悬浮物排放浓度范围为34~41mg/L，日均排放浓度为39mg/L；BOD₅排放浓度范围为126~138mg/L，日均排放浓度为131.63mg/L；石油类排放浓度范围<0.06mg/L，日均排放浓度<0.06mg/L；总铜排放浓度范围为<0.04mg/L，日均排放浓度<0.04mg/L，皆达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准。氨氮排放浓度范围为0.448~0.528mg/L，日均排放浓度0.486mg/L；总磷排放浓度范围为<0.01mg/L，日均排放浓度<0.01mg/L，均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中有关标准。总镍排放浓度范围为<0.07mg/L，日均排放浓度<0.07mg/L；总铬排放浓度范围为<0.03mg/L，日均排放浓度<0.03mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许排放标准。总铁排放浓度范围为0.10~0.45mg/L，日均排放浓度0.18mg/L，达到浙江省地方标准《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值。

在生活污水总排放口，废水的pH排放范围7.6~8.0；COD_{cr}排放浓度范围为82~94mg/L，日均排放浓度87.5mg/L；五日生化需氧量排放浓度范围为23.0~26.8mg/L，日均排放浓度24.3mg/L；悬浮物排放浓度范围29~34mg/L，日均排放浓度为31.6mg/L；石油类排放浓度范围<0.06mg/L，日均排放浓度为<0.04mg/L，皆达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。氨氮排放浓度范围26..9~30.4mg/L，日均排放浓度29.0mg/L；总磷排放浓度范围2.98~3.29mg/L，日均排放浓度3.13mg/L，均达到浙江

省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中有关标准。

7.2.1.2 厂界噪声

厂界环境噪声监测结果具体见表7.2-4。

表 7.2-4 厂界环境噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位置	实测值 dB(A)		标准限值 dB(A)
2022年 4月26日	厂界东侧/20	昼间	52.4	60
		夜间	48.2	50
	厂界南侧/21	昼间	54.3	60
		夜间	49.7	50
	厂界西侧/22	昼间	57.2	60
		夜间	47.3	50
	厂界北侧/23	昼间	62.7	60
		夜间	50.2	50
2022年 4月27日	厂界东侧/20	昼间	53.8	60
		夜间	47.6	50
	厂界南侧/21	昼间	54.6	60
		夜间	48.5	50
	厂界西侧/22	昼间	58.4	60
		夜间	48.2	50
	厂界北侧/23	昼间	63.4	60
		夜间	49.8	50

由表7.2-4分析，项目北侧厂界昼间噪声范围62.7~63.4dB(A)，夜间噪声范围49.8~50.2 dB(A)，因附近企业施工，噪声少量超标；东、南、西侧厂界昼间噪声52.4~58.4dB(A)，夜间噪声范围47.3~49.7dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

7.2.1.3 监测点位

有、无组织废气、废水及厂界噪声监测点位如下图：

采样点位示意图

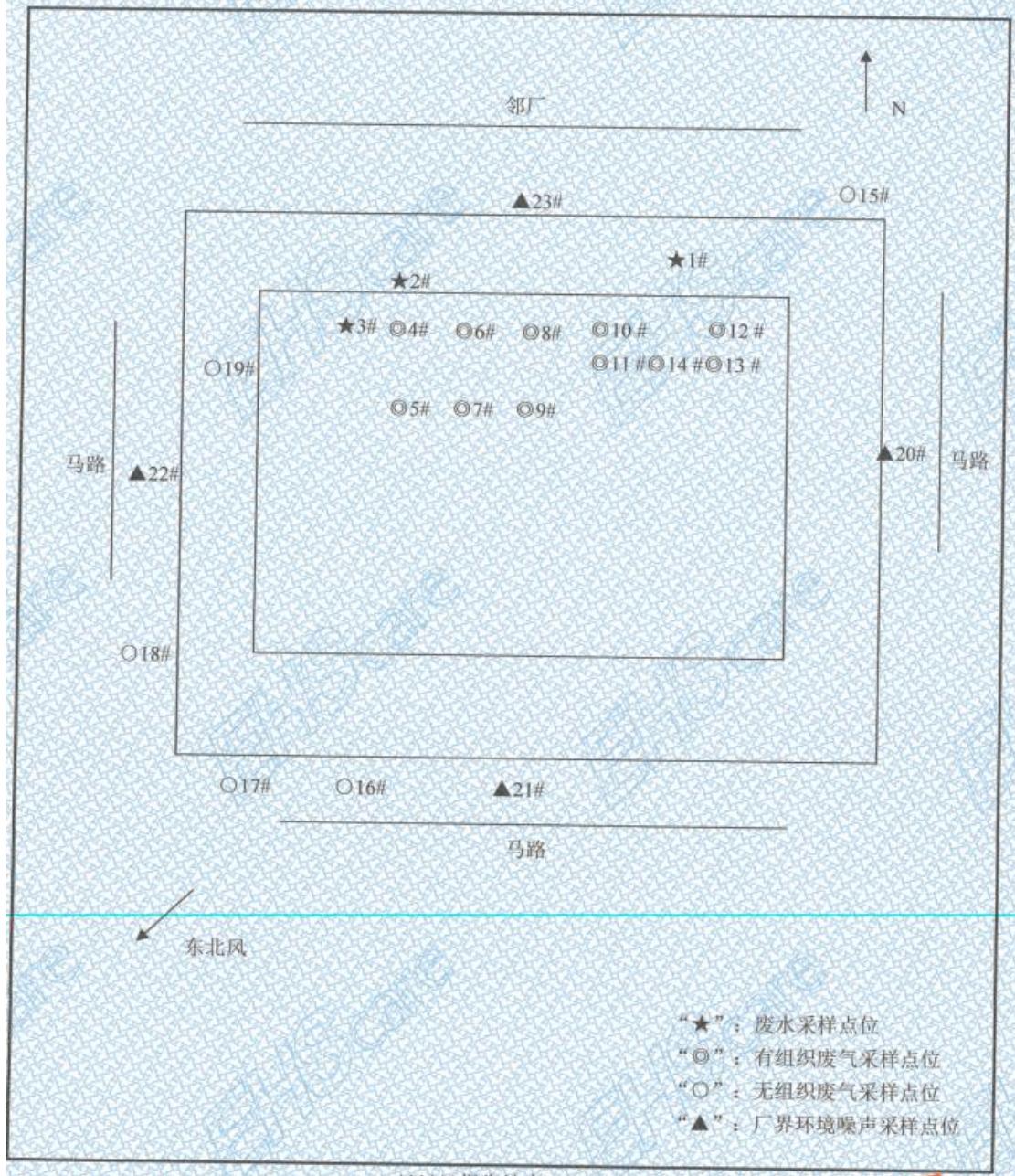


图 7.2-1 有、无组织废气、废水及厂界噪声检测布点图

8. 验收监测结论

8.1 结论

综上所述，根据监测及环境管理检查结果：宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目在建设至竣工期间，能严格执行环保“三同时”制度；针对生产过程中产生的废气、噪声、固废建设了相应的环保设施，生产中产生的废气、噪声、固废能得到一定程度的控制；我公司认为宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目的建设基本达到国家对建设项目竣工环境保护验收方面的要求。

8.2 建议

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- 1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度；
- 2、加强废气处理设施的日常管理和检查，完善废气收集措施，落实防噪措施，确保设施的正常运行，污染物达标排放；
- 3、规范设置危险废物暂存场所，按要求悬挂危废标识，严格执行危险固废转移联单制度，确保所有危险废物均得到妥善处置，完善环保标志标识牌及台账管理；
- 4、按照规范要求进行公开、公示。

9. 附件与附图

9.1 附件一 营业执照



9.2 附件二 环评批复

宁波市生态环境局北仑分局

仑环建〔2020〕110号

关于宁波福至新材料有限公司年产9000万件集成电路电子元件生产 项目环境影响报告表的批复

宁波福至新材料有限公司：

你公司提交的要求审批项目的申请报告及随文报送的《宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，经研究，现批复如下：

一、根据《报告表》结论及建议，按照《报告表》所列建设项目的性质、地点、环保对策措施及要求，原则同意你公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目建设，项目位于北仑区柴桥街道金山路北（BL(ZB)11-05-16-3#地块）。经批复后的环评报告表可作为你公司进行本项目日常运行管理的环境保护依据。

二、项目建设内容和规模：企业拟投8000万元，利用位于北仑区柴桥街道金山路北（BL(ZB)11-05-16-3#地块）的地块（总用地面积8000m²），实施“年产9000万片集成电路电子元件生产项目”，项目建成后预计年产9000万片集成电路电子元件。

项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，应重新报批。

三、项目应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、严格落实各项水污染防治措施。项目应做到清污分流、雨污分流。生活污水经化粪池预处理后经化粪池预处理后排入市政污水管道；蚀刻废水和脱膜废水经蚀刻废水和脱膜废水污水处理站处理后（总铬、总镍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许排放浓度；总铁执行浙江省地方标准《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值）再汇同其

它生产废水排入厂区综合废水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷执行《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)),纳入岩东污水处理厂处理,实现达标排放。

2、严格落实各项大气污染防治措施。酸洗废气和蚀刻废气收集后经碱液喷淋处理后通过15m高的排气筒排放;涂布废气收集后经活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒排放。

3、项目应选用低噪声设备,采取切实有效的消声、隔声等措施,对高噪声设备进行合理布局,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外2类声环境功能区的标准限值。

4、认真做好固体废弃物污染防治工作。严格落实固体废弃物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废弃物进行分类收集、避雨贮存、安全处置,确保不造成二次污染。

四、企业相关主要污染物排放总量为:本项目新增生产废水3940.54m³/a,新增化学需氧量0.1182吨/年;VOC_s排放总量为0.551吨/年;总铜排放总量为0.002吨/年;总镍排放总量为0.0002吨/年;总铬排放总量为0.0004吨/年;总铁排放总量为0.0394吨/年。VOC_s和生产废水中的重金属建议作为企业总量控制指标。

五、项目应严格执行环保“三同时”制度,落实有关污染防治设施及措施。项目竣工后,你单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)规定对配套的环保设施进行验收,验收合格后方可正式投入使用。

六、项目实际排污之前应按规定申领排污许可证(填报排污登记表)。



9.3 附件三 工况证明

工况证明

我公司对年产9000万片集成电路电子元件生产项目第一阶段进行验收工作，本公司实行8小时单班制，一年共生产300天。

表1 验收监测期间年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目生产工况统计表

主要产品名称	批复产量	4月26日		4月27日	
		实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
集成电路电子元件	9000 万件/年	21.8 万件	72.7%	22.4 万件	74.7%

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实，我单位承诺对所提交的真实性负责，并承担内容不实之后果。

宁波福至新材料有限公司（盖章）

年 月 日

9.4 附件四 监测报告



声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任。本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

四、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

五、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：浙江省宁波市高新区新梅路 299 号辅楼 2 楼东侧

邮 政 编 码：315000

电 话：0574-89076004

检测报告

受检单位	宁波福至新材料有限公司		
受检单位地址	浙江省宁波市北仑区柴桥芯善路 188 号		
样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、厂界环境噪声		
采样方法	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 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 及修改单 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
采样日期	2022-04-26-2022-05-22	分析日期	2022-04-26-2022-05-23
检测结果	见表2-表5		
备注	1、“-”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限； 2、废水排放依据《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1限值和表4三级标准限值，其中氨氮、总磷排放依据《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1限值，总铁排放依据《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011)表1中的二级排放浓度限值，由委托方提供； 3、有组织废气排放依据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准，其中油烟排放依据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2限值，由委托方提供； 4、无组织废气排放依据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值，其中厂区外1m处○19#非甲烷总烃排放依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1 厂区内VOCs无组织排放限值，由委托方提供； 5、噪声排放依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中的3类限值，由委托方提供。		
编制:	<u>蔡露露</u>  检测机构检验章		
审核:	<u>苏治林</u>  检测机构审核章		
签发:	<u>苏治林</u>  职务: 技术负责人 签发日期: 2021年 5月 9日		

表 1 检测依据、仪器一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器
废水		
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计 (X-023-03)
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸碱滴定管 (ZJKZ-B-50)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-250 生化培养箱 (F-002-01), JPSJ-605F 溶解氧测定仪 (F-040-01)
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AUW120 岛津分析天平 (F-005-01)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪 (F-018-01)
总铬、总镍、总铁、总铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	iCAP PRO X 电感耦合等离子体发射光谱仪 (F-043-01)
有组织废气		
氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	Eco Ic883 离子色谱仪 (F-009-01)
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	Eco Ic883 离子色谱仪 (F-009-01)
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-2014 岛津气相色谱仪 (F-030-02)
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	OIL460 红外分光测油仪 (F-018-01)
无组织废气		
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	Eco Ic883 离子色谱仪 (F-009-01)
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-2014 岛津气相色谱仪 (F-030-02)
氯化物	环境空气 氯化物的测定 滤膜采样/氯离子选择电极法 HJ 955-2018	PXSJ-216F 离子计 (F-007-01)
厂界环境噪声		
工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		AWA5688 多功能声级计 (X-020-02)

*****此页结束*****

表 2-1 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围	
生活污水排放口 ★1#	2022-04-26	pH 值	无量纲	7.8	7.9	7.8	7.6	7.6~7.9	6~9
		化学需氧量	mg/L	89	94	85	82	88	500
		氨氮	mg/L	29.8	30.1	28.8	30.4	29.8	35
		五日生化需氧量	mg/L	24.9	25.4	23.4	23.4	24.3	300
		悬浮物	mg/L	31	33	30	34	32	400
		总磷	mg/L	3.29	3.18	3.14	3.26	3.22	8
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
生活污水排放口 ★1#	2022-04-27	pH 值	无量纲	7.9	7.7	7.8	8.0	7.7~8.0	6~9
		化学需氧量	mg/L	94	87	83	86	88	500
		氨氮	mg/L	26.9	28.2	28.5	29.0	28.2	35
		五日生化需氧量	mg/L	26.8	24.6	23.0	23.2	24.4	300
		悬浮物	mg/L	29	32	30	34	31	400
		总磷	mg/L	3.08	3.12	3.00	2.98	3.04	8
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20

表 2-2 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					均值/范围
				第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水排放口 ★2#	2022-04-26	pH 值	无量纲	2.0	2.2	2.2	2.1	2.0~2.2	
		化学需氧量	mg/L	1.20×10^3	1.12×10^3	1.10×10^3	1.20×10^3	1.2×10^3	
		氨氮	mg/L	1.29	1.35	1.31	1.33	1.32	
		五日生化需氧量	mg/L	355	335	332	369	348	
		悬浮物	mg/L	1.12×10^3	1.16×10^3	1.14×10^3	1.16×10^3	1.14×10^3	
		总磷	mg/L	0.059	0.063	0.073	0.068	0.066	
		石油类	mg/L	0.26	0.27	0.30	0.23	0.26	

续表 2-2 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围
生产废水排放口进口 ★2#	2022-04-26	总铬	mg/L	92	114	108	96	102
		总镍	mg/L	26.0	31.6	30.1	27.0	28.7
		总铁	mg/L	304	318	317	319	314
		总铜	mg/L	76	93	88	80	84
生产废水排放口进口 ★2#	2022-04-27	pH 值	无量纲	2.0	2.2	2.0	2.0	2.0-2.2
		化学需氧量	mg/L	1.22×10 ³	1.23×10 ³	1.15×10 ³	1.18×10 ³	1.20×10 ³
		氯氮	mg/L	1.40	1.41	1.44	1.43	1.42
		五日生化需氧量	mg/L	334	347	329	333	336
		悬浮物	mg/L	1.16×10 ³	1.13×10 ³	1.17×10 ³	1.14×10 ³	1.15×10 ³
		总磷	mg/L	0.069	0.072	0.075	0.076	0.075
		石油类	mg/L	0.24	0.27	0.27	0.27	0.26
		总铬	mg/L	92	113	108	92	101
		总镍	mg/L	25.9	31.1	29.9	27.3	28.6
		总铁	mg/L	292	306	302	305	301
		总铜	mg/L	76	91	88	80	83

表 2-3 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围	
生产废水排放口出口 ★3#	2022-04-26	pH 值	无量纲	8.8	8.9	8.7	8.7	8.7-8.9	6-9
		化学需氧量	mg/L	450	476	461	452	460	500
		五日生化需氧量	mg/L	126	135	132	127	130	300
		悬浮物	mg/L	41	39	36	40	39	400
		氯氮	mg/L	0.455	0.474	0.486	0.448	0.466	35
		总磷	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	8
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		总铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5
		总镍	mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	1.0
		总铁	mg/L	0.45	0.10	0.10	0.10	0.19	10.0
		总铜	mg/L	<0.04	<0.04	0.07	0.07	0.04	7

续表 2-3 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值	
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围		
				无色、 微浑	无色、 微浑	无色、 微浑	无色、 微浑			
生产废水排放口出口 ★3#	2022-04-27	pH 值	无量纲	8.9	8.7	8.8	8.7	8.7-8.9	6-9	
		化学需氧量	mg/L	480	485	480	465	488	500	
		五日生化需氧量	mg/L	138	132	135	128	133	300	
		悬浮物	mg/L	41	43	38	34	39	400	
		氯氮	mg/L	0.508	0.528	0.501	0.488	0.506	35	
		总磷	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	8	
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	
		总铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5	
		总镍	mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	1.0	
		总铁	mg/L	0.39	0.10	0.10	0.10	0.17	10.0	
		总铜	mg/L	<0.04	0.07	0.07	0.07	0.06	/	

表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
镁刻 1 号废气 排气筒采样口 进口④#	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	2783	2834	2832	/
		氯化氢 浓度 (mg/m ³)	7.96	8.48	9.43	/
		速率 (kg/h)	0.0222	0.0240	0.0267	/
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	2888	2686	2837	/
		氯化氢 浓度 (mg/m ³)	9.11	9.22	9.69	/
		速率 (kg/h)	0.0263	0.0248	0.0275	/
镁刻 1 号废气 排气筒采样口 出口⑤# (排气筒高度 25m)	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	2596	2743	2546	/
		氯化氢 排放浓度 (mg/m ³)	4.49	4.51	4.07	9.0
		排放速率 (kg/h)	0.0117	0.0124	0.0104	0.38
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	2843	2697	2902	/
		氯化氢 排放浓度 (mg/m ³)	4.03	4.70	3.90	9.0
		排放速率 (kg/h)	0.0115	0.0127	0.0113	0.38

表 3-2 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
蚀刻 2 号废气 排气筒采样口 进口⑥#	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	2255	2298	2213	/
		氯化氢 浓度 (mg/m ³)	12.8	12.4	12.6	/
		速率 (kg/h)	0.0289	0.0285	0.0279	/
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	2403	2365	2238	/
		氯化氢 浓度 (mg/m ³)	8.57	8.79	8.68	/
		速率 (kg/h)	0.0206	0.0208	0.0194	/
蚀刻 2 号废气 排气筒采样口 出口⑦# (排气筒高度 25m)	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	2057	2108	2053	/
		氯化氢 排放浓度 (mg/m ³)	4.14	4.46	4.79	100
		排放速率 (kg/h)	8.52×10^{-3}	9.40×10^{-3}	9.83×10^{-3}	0.92
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	2380	2324	2099	/
		氯化氢 排放浓度 (mg/m ³)	2.54	2.79	2.90	100
		排放速率 (kg/h)	6.05×10^{-3}	6.48×10^{-3}	6.09×10^{-3}	0.92
蚀刻 3 号废气 排气筒采样口 进口⑧#	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	3265	3221	3167	/
		氯化氢 浓度 (mg/m ³)	12.4	11.9	11.8	/
		速率 (kg/h)	0.0405	0.0383	0.0374	/
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	2882	2937	3037	/
		氯化氢 浓度 (mg/m ³)	8.52	8.54	8.50	/
		速率 (kg/h)	0.0246	0.0251	0.0258	/
蚀刻 3 号废气 排气筒采样口 出口⑨# (排气筒高度 25m)	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	2806	3102	3045	/
		氯化氢 排放浓度 (mg/m ³)	4.35	4.54	4.41	100
		排放速率 (kg/h)	0.0122	0.0141	0.0134	0.92
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	2571	2801	2763	/
		氯化氢 排放浓度 (mg/m ³)	2.78	2.70	3.62	100
		排放速率 (kg/h)	7.15×10^{-3}	7.56×10^{-3}	0.0100	0.92

表 3-3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烘道 4 号废气排气筒采样口进口⑩#	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	3772	3696	3660	/
		非甲烷总烃(以碳计)	2.00	2.06	2.07	/
		速率(kg/h)	7.54×10^{-3}	7.61×10^{-3}	7.58×10^{-3}	/
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	3503	3734	3693	/
		非甲烷总烃(以碳计)	2.20	2.34	2.35	/
		速率(kg/h)	7.71×10^{-3}	8.74×10^{-3}	8.68×10^{-3}	/
烘道 4 号废气排气筒采样口出口⑪#(排气筒高度 23m)	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	3794	3403	3525	/
		非甲烷总烃(以碳计)	0.54	0.60	0.61	120
		排放速率(kg/h)	2.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.2×10^{-3}	28
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	3515	3526	3435	/
		非甲烷总烃(以碳计)	0.27	0.27	0.28	120
		排放速率(kg/h)	9.5×10^{-4}	9.5×10^{-4}	9.6×10^{-4}	28
烘道 5 号废气排气筒采样口进口⑫#	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	5934	6059	6206	/
		浓度(mg/m ³)	2.35	2.12	2.36	/
		速率(kg/h)	0.0139	0.0128	0.0146	/
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	5976	5968	6060	/
		浓度(mg/m ³)	2.25	2.38	2.45	/
		速率(kg/h)	0.0134	0.0142	0.0148	/
烘道 5 号废气排气筒采样口出口⑬#(排气筒高度 25m)	2022-04-26	标干烟气量(Nm ³ /h)	5581	5771	5916	/
		非甲烷总烃(以碳计)	0.55	0.48	0.51	120
		排放速率(kg/h)	3.1×10^{-3}	2.8×10^{-3}	3.0×10^{-3}	35
	2022-04-27	标干烟气量(Nm ³ /h)	5773	5805	5993	/
		非甲烷总烃(以碳计)	0.30	0.34	0.35	120
		排放速率(kg/h)	1.7×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}	35

表 3-4 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果						标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
食堂油烟排气筒采样口③14#(排气筒高度20m)	2022-04-26	油烟	排放浓度(mg/m ³)	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6
			折算值(mg/m ³)	1.4	0.9	1.3	1.3	1.4	1.3
			排放速率(kg/h)	7×10 ⁻³	5×10 ⁻³	7×10 ⁻³	7×10 ⁻³	7×10 ⁻³	7×10 ⁻³
食堂油烟排气筒采样口③14#(排气筒高度20m)	2022-04-27	油烟	排放浓度(mg/m ³)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
			折算值(mg/m ³)	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4
			排放速率(kg/h)	7×10 ⁻³	7×10 ⁻³	8×10 ⁻³	7×10 ⁻³	7×10 ⁻³	7×10 ⁻³

表 4-1 无组织废气检测结果(4月 26 日)

检测项目	检测点位	检测结果			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
氯化氢(mg/m ³)	厂界上风向①15#	<0.02	<0.02	<0.02	0.20
	厂界下风向②16#	<0.02	<0.02	<0.02	
	厂界下风向③17#	<0.02	<0.02	<0.02	
	厂界下风向④18#	<0.02	<0.02	<0.02	
非甲烷总烃(以碳计)(mg/m ³)	厂界上风向①15#	0.81	0.93	0.97	4.0
	厂界下风向②16#	1.09	1.17	1.25	
	厂界下风向③17#	1.06	1.03	1.10	
	厂界下风向④18#	1.09	1.09	1.06	
气象参数	厂区外车间外1m 处⑤19#	1.02	1.01	1.02	6
	气温(℃)	18.9	19.3	21.0	/
	大气压(kPa)	101.6	101.6	101.6	/
	风速(m/s)	3.2	3.0	3.0	/
	风向	东北	东北	东北	/
	天气状况	阴	阴	阴	/

表 4-2 无组织废气检测结果(4月 27 日)

检测项目	检测点位	检测结果			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
氯化氢 (mg/m ³)	厂界上风向○15#	<0.02	<0.02	<0.02	0.20
	厂界下风向○16#	<0.02	<0.02	<0.02	
	厂界下风向○17#	<0.02	<0.02	<0.02	
	厂界下风向○18#	<0.02	<0.02	<0.02	
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	厂界上风向○15#	0.12	0.17	0.13	4.0
	厂界下风向○16#	0.82	0.90	0.83	
	厂界下风向○17#	0.43	0.65	0.46	
	厂界下风向○18#	0.40	0.46	0.32	
	厂区内外车间外 1m 处○19#	0.94	0.85	0.83	
气 象 参 数	气温 (℃)	19.1	22.1	23.9	/
	大气压 (kPa)	101.5	101.5	101.5	/
	风速 (m/s)	2.9	3.2	3.2	/
	风向	东北	东北	东北	/
	天气状况	阴	阴	阴	/

表 4-3 无组织废气检测结果(5月 21 日)

检测项目	检测点位	检测结果			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
氯化物 (μg/m ³)	厂界上风向○15#	<0.5	<0.5	<0.5	20
	厂界下风向○16#	<0.5	<0.5	<0.5	
	厂界下风向○17#	<0.5	<0.5	<0.5	
	厂界下风向○18#	<0.5	<0.5	<0.5	
气 象 参 数	气温 (℃)	19.2	22.3	23.5	/
	大气压 (kPa)	101.1	101.1	101.1	/
	风速 (m/s)	2.5	2.7	2.3	/
	风向	东北	东北	东北	/
	天气状况	晴	晴	晴	/

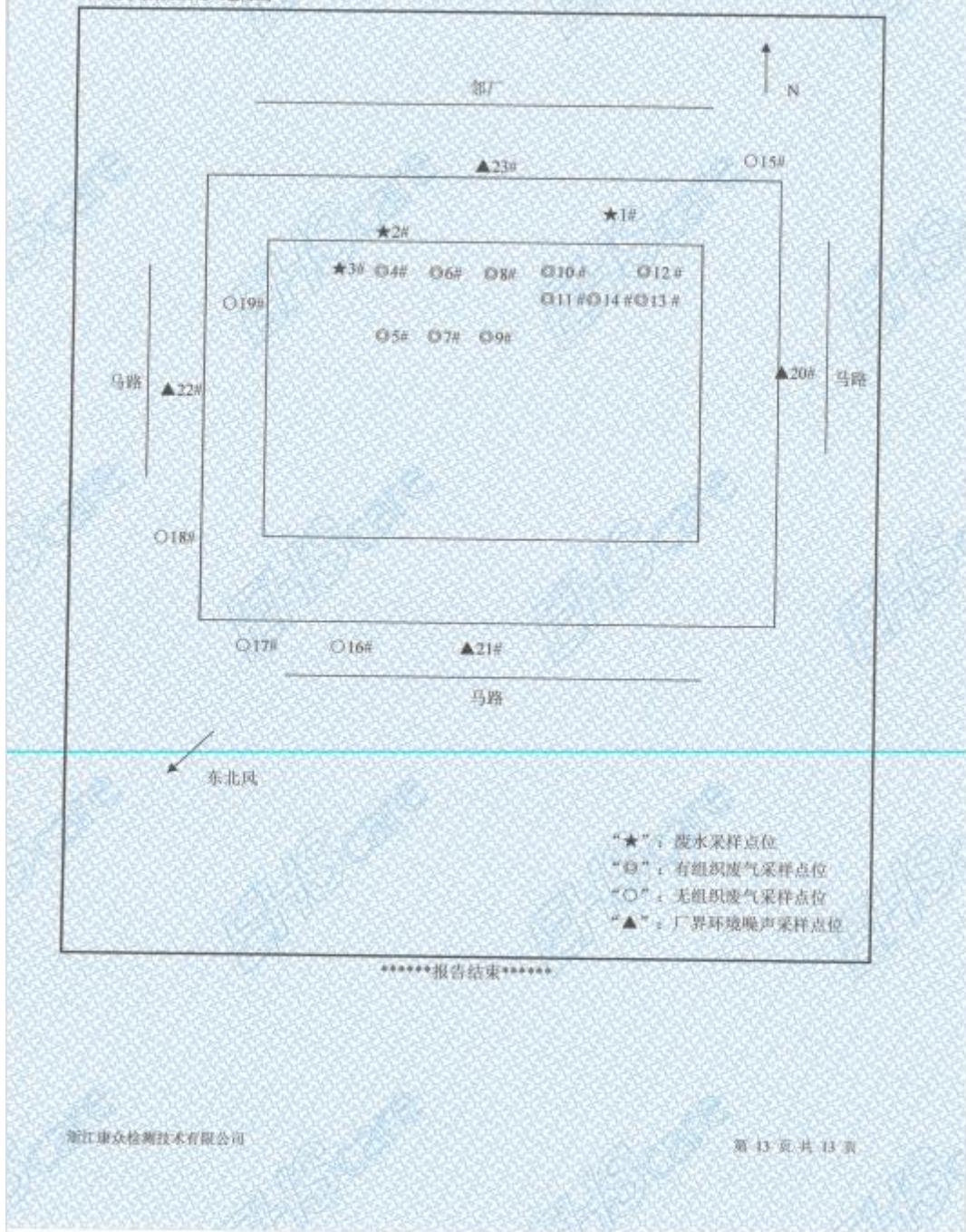
表 4-4 无组织废气检测结果(5月 22 日)

检测项目	检测点位	检测结果			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
氯化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	厂界上风向○15#	<0.5	<0.5	<0.5	20
	厂界下风向○16#	<0.5	<0.5	<0.5	
	厂界下风向○17#	<0.5	<0.5	<0.5	
	厂界下风向○18#	<0.5	<0.5	<0.5	
气象参数	气温 (°C)	18.9	21.5	23.1	/
	大气压 (kPa)	101.2	101.2	101.2	/
	风速 (m/s)	1.9	2.1	2.3	/
	风向	东北	东北	东北	/
	天气状况	晴	晴	晴	/

表 5 厂界环境噪声检测结果

测点号	测点位置	测量日期	天气	检测期间最大风速 (m/s)	检测期间噪声	
					昼间噪声 L_{dn} dB(A)	夜间噪声 L_{eq} dB(A)
▲20#	厂界外 1m 处	昼间: 2022-04-26 13:42-14:03 夜间: 2022-04-26 22:30-22:54	昼间: 阴 夜间: 阴	昼间: 2.1 夜间: 3.4	52.4	48.2
▲21#	厂界外 1m 处				54.3	49.7
▲22#	厂界外 1m 处				57.2	47.3
▲23#	厂界外 1m 处				62.7	50.2
▲20#	厂界外 1m 处	昼间: 2022-04-27 13:18-13:44 夜间: 2022-04-27 22:16-22:39	昼间: 阴 夜间: 阴	昼间: 2.9 夜间: 3.4	53.8	47.6
▲21#	厂界外 1m 处				54.6	48.5
▲22#	厂界外 1m 处				58.4	48.2
▲23#	厂界外 1m 处				63.4	49.8
标准限值 dB(A)					65	55

采样点位示意图



附表：

表1有组织油烟烟气参数表

检测点位	采样日期	采样频次	排放管截面 积(m ²)	基准灶头数	烟气参数		
					烟气温度 (℃)	标干烟气 量(Nm ³ /h)	流速 (m/s)
食堂油烟 排气筒采 样口Ø14# (排气筒高 度20m)	2022-04-26	第一次	0.3000	2.7	26.7	12268	12.9
		第二次			27.4	12521	13.2
		第三次			27.3	11742	12.4
		第四次			26.7	11777	12.4
		第五次			26.9	12435	13.1
食堂油烟 排气筒采 样口Ø14# (排气筒高 度20m)	2022-04-27	第一次	0.3000	2.7	26.6	12371	13.0
		第二次			26.9	12440	13.1
		第三次			26.4	12558	13.2
		第四次			27.0	11948	12.6
		第五次			26.5	11887	12.5

表2-1有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	采样频次	烟气参数		
			烟气温度 (℃)	流速 (m/s)	含湿量 (%)
制剂1号废气排气筒采 样口进口Ø4#	2022-04-26	第一次	29.5	5.6	2.6
		第二次	29.5	5.7	2.6
		第三次	29.4	5.7	2.7
	2022-04-27	第一次	29.5	5.8	2.5
		第二次	29.4	5.4	2.6
		第三次	29.5	5.7	2.5
制剂1号废气排气筒采 样口出口Ø5# (排气筒高度25m)	2022-04-26	第一次	28.6	5.2	2.7
		第二次	29.2	5.5	2.6
		第三次	28.9	5.1	2.6
	2022-04-27	第一次	29.3	5.7	2.6
		第二次	29.1	5.4	2.5
		第三次	28.7	5.8	2.5

表2-2有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	采样频次	烟气参数		
			烟气温度 (°C)	流速 (m/s)	含湿量 (%)
轴封2号废气排气筒采样口进口Φ6#	2022-04-26	第一次	48.3	5.2	9.7
		第二次	48.4	5.3	9.7
		第三次	48.0	5.1	9.8
	2022-04-27	第一次	48.2	5.5	9.1
		第二次	48.3	5.4	8.9
		第三次	48.0	5.1	8.8
轴封2号废气排气筒采样口出口Φ7# (排气筒高度25m)	2022-04-26	第一次	47.1	4.7	9.4
		第二次	46.8	4.8	9.2
		第三次	47.4	4.7	9.5
	2022-04-27	第一次	46.8	5.4	8.9
		第二次	47.1	5.3	9.3
		第三次	47.2	4.8	9.5
轴封3号废气排气筒采样口进口Φ8#	2022-04-26	第一次	37.9	6.9	4.7
		第二次	37.5	6.8	4.7
		第三次	37.8	6.7	4.8
	2022-04-27	第一次	38.1	6.1	4.8
		第二次	37.7	6.2	4.7
		第三次	37.2	6.4	4.7
轴封3号废气排气筒采样口出口Φ9# (排气筒高度25m)	2022-04-26	第一次	36.9	5.9	4.7
		第二次	36.2	6.5	4.6
		第三次	36.8	6.4	4.7
	2022-04-27	第一次	36.7	5.4	4.7
		第二次	37.6	5.9	4.7
		第三次	36.5	5.8	4.7

有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	采样频次	烟气参数		
			烟气温度 (°C)	流速 (m/s)	含湿量 (%)
烘道 4 号废气排气筒采样口进口 Ø10#	2022-04-26	第一次	32.1	9.7	2.7
		第二次	32.0	9.5	2.7
		第三次	31.9	9.4	2.7
	2022-04-27	第一次	32.1	9.0	2.7
		第二次	32.3	9.6	2.7
		第三次	32.5	9.5	2.7
烘道 4 号废气排气筒采样口出口 Ø11# (排气筒高度23m)	2022-04-26	第一次	31.4	9.7	2.7
		第二次	31.4	8.7	2.7
		第三次	31.0	9.0	2.7
	2022-04-27	第一次	32.0	9.0	2.7
		第二次	31.3	9.0	2.6
		第三次	32.1	8.8	2.7
烘道 5 号废气排气筒采样口进口 Ø12#	2022-04-26	第一次	37.2	12.5	4.5
		第二次	37.8	12.8	4.5
		第三次	37.3	13.1	4.6
	2022-04-27	第一次	37.2	12.6	4.6
		第二次	37.3	12.6	4.7
		第三次	37.9	12.8	4.5
烘道 5 号废气排气筒采样口出口 Ø13# (排气筒高度25m)	2022-04-26	第一次	34.3	11.6	4.5
		第二次	34.5	12.0	4.5
		第三次	34.4	12.3	4.5
	2022-04-27	第一次	34.1	12.0	4.6
		第二次	34.7	12.1	4.7
		第三次	35.5	12.5	4.5

9.5 附件五 危废协议

TELI
浙江特力再生资源股份有限公司
ZHEJIANG TELI RECYCLING RESOURCES CO.,LTD.

合同编号: TL-NB20220408-01

工业危险废物 处置合同



委托方（甲方）: 宁波福至新材料有限公司

受托方（乙方）: 浙江特力再生资源股份有限公司

二〇二二年四月

甲方：宁波福至新材料有限公司（以下简称甲方）

乙方：浙江特力再生资源股份有限公司（以下简称乙方）

为加强对危险废物的规范管理，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国家环保总局第五号《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的规定和要求，为保护环境，明确责任、权利和义务，规范化处置危险废物，双方本着为企业服务、为社会服务的原则，签订如下合同：

第一条 甲方的权利和义务

1. 提供完整的工业废弃物的有关资料，包括危险废物产生的主要工艺、及废物，危险废物种类废弃物的 MSDS (化学品安全说明书)。甲方所交付的所有危险废物均需符合上述相关资料的描述。
2. 应对所需处置的废弃物提供符合危险废弃物管理规定的包装，并贴好危险废物标识，经双方确认后方可清运。
3. 甲方应协助乙方装车并提供叉车等有关设备。
4. 甲方和乙方应在装运车辆离厂前做好废物数量清点及确认工作，用来计算价格。
5. 在运输前，甲方应提前两天电话通知乙方，每车的装载量应为运输车辆载重量的 80%以上，具体装载量以实际需要处置的废弃物为准。
6. 甲方保证提供（或委托）乙方处置的危险废物不夹带易燃，易爆，放射性，剧毒等与本合同不符合物品，因违反该条款给乙方造成的损失以及其他一切后果均由甲方承担。
7. 甲方由于改变生产工艺和流程或处理方式，造成本合同中委托乙方处置的危险废物的形态、特征和化学成份等属性有重大变化时，甲方应及时书面通知乙方，以确保危险废物运输和处置过程的安全。

第二条 乙方的权利和义务

1. 乙方负责处置的危险废物为列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险性的固态半固态和液态废物。
2. 乙方保证具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书，且该许可证书在有效期内；并严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物实施无害化、安全处置。
3. 遵守国家的有关法律和法规及甲方在 ISO14000 环境管理方面的各项规定。

4. 乙方应根据甲方提供的危险废弃物目录并结合所持危险废物经营许可证的规定范围进行操作。
5. 合同期间，乙方应及时安排车辆到甲方清运危险废物。
6. 甲方负责废物的装车工作，乙方负责危险废物的处置工作，乙方在处理本合同所列废物的全过程中必须做到安全，彻底，保密，如因乙方不按环保要求处理，在处置过程中产生的环境污染等事故由乙方负责，与甲方无任何连带责任。如因乙方失误影响甲方利益，甲方有权追究乙方的责任。
7. 若甲方危废包装及标贴不符合环保部门要求，致使危废在服务收运后发生外泄、外露、泄漏、扬散等可能污染现象，甲方承担相应的安全和环保责任，因此给乙方或转运方造成的车辆、人员等损失由甲方全部承担，乙方有权拒绝接收与合同明细不符或者与转移联单不符的危险废物，有权拒绝接收未按要求进行妥善包装的危险废物。
8. 危险废物从甲方向乙方转移时，甲方应负责落实专人与乙方收集人员办理交接手续，乙方收集人员对甲方送达的危险废物实物与转移联单、处置合同相关内容进行对照，验收合格后，填写转移联单，进行接收。
9. 乙方须严格遵守甲方厂区的安全规定，若乙方违反甲方所在厂区安全规定而导致的财产损失、损害、人身伤害及/或伤亡事故的，乙方须承担全部责任，若甲方存在过错的，则由甲方承担相应的安全和环保责任。
10. 乙方不得将本合同项下的服务内容转包于第三方，如有特殊情况，应事先得到甲方的许可。

第三条 委托处理危险废物的名称、类别、性状：

1. 废物名称：污泥
2. 废物代码： 336-064-17
3. 废物性状：固态
4. 废物特性：毒性
5. 主要化学成分：

第四条 危险废物的转移数量、化验和处置价格

1. 危险废物的年计划转移数量： 500 吨，具体以实际转移数量（乙方过磅重量）为准，实际转移数量不得低于所签合同数量的 90%，如低于 90%，甲乙双方需另行协商解决。

2、危险废物的化验：以合同附件2《产废企业基本情况表》的数据为准，如实际转移物料的化验数据与附件数据超过20%的误差，乙方有权终止该合同，甲方应按照实际转运量结清处置费用。

3、危险废物处置结算金额：根据物料本身的价值，双方按补充合同另行协商。

第五条 危险废物的运输

1. 乙方负责落实危险废物运输的转运方，转运方在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求，采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施，确保规范收集，安全运送。在转移过程中产生的污染由转运方负责；
2. 转运方的服务人员必须经过培训以具备承担该项工作的资格。

第六条 合同期限

1. 本合同共五页一式肆份，双方各执贰份。有效期自2022年04月08日至2022年12月31日；
2. 合同期内，甲方不得将上述物料转移至除乙方外的第三方处置单位进行处置。
3. 合同中未尽事宜，在法律法规及有关规定范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家出台新的政策、法规，甲、乙双方经协商后执行新的政策和规定。
4. 本合同签订后经甲、乙双方签字盖章后生效，合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

甲方：宁波福至新材料有限公司

签名：

单位名称（章）：

单位地址：宁波市北仑区芯港小镇芯善路188号

开户行：中国建设银行宁波北仑城建支行

账号：33150198413700000203

税号：91330206MA28Y53069

电话：0574-86828086

传真：

日期：2022.04.08

乙方：浙江特力再生资源股份有限公司

签名：

单位名称（章）：

单位地址：浙江省海盐县杭州湾大桥新区
东港路1号

开户行：建行海盐支行

账号：33001637135059056789

税号：91330424790998548K

电话：0573-86981111

传真：0573-869815555

日期：2022.04.08

附件 1:

补充合同

委托处理危险废物的名称、类别、性状

序号	废物名称	废物代码	废物性状	废物特性	主要化学成分	年需处置量吨
1	污泥	336-064-17	固态	毒		500

- 一、危险废物计价（收费）标准：
● 根据实该危险废物的经济价值，甲方需支付乙方废物处置费及运费 950.00 元/吨（含税价），甲方负责装车，乙方负责安排运输。
- 二、结算方式：甲方支付金额以实际结算金额为准，过磅计量以乙方为准，根据实际转运数量当月结算，乙方开具增值税专用发票。
甲方收到发票后 15 日甲方支付全款给乙方。逾期未付的，乙方有权每日按未付部分金额千分之一的标准向甲方收取违约金。

三、支付方式：电汇或承兑。

甲方：宁波福至新材料有限公司

签字：

日期：2022.04.08

乙方：浙江特力再生资源股份有限公司

签字：

日期：2022.04.08

附件 2:

产废企业基本情况表

产生单位	宁波福至新材料有限公司				
地址			所属环保局		
联系人			联系电话		
废物名称	污泥	危险代码	336-064-17		
包装需求	<input checked="" type="checkbox"/> 厂家自备		<input type="checkbox"/> 处置单位提供		
包装方式	所选用的包装物应完好、并贴好危险废物标识牌，无跑冒滴漏， 确保在装卸、运输、贮存过程中的安全。 <input checked="" type="checkbox"/> 吨包袋（固态） <input type="checkbox"/> 吨桶（液态） <input type="checkbox"/> 小包装放吨袋 <input type="checkbox"/> 小包装放开口吨桶 <input type="checkbox"/> 铁桶或塑料桶 <input type="checkbox"/> 其他				
物理形态	<input checked="" type="checkbox"/> 固体	<input type="checkbox"/> 半固体	<input type="checkbox"/> 液体	<input type="checkbox"/> 粘稠物	<input type="checkbox"/> 污泥
	<input type="checkbox"/> 粉末	<input type="checkbox"/> 大块物	<input type="checkbox"/> 其它		
危险特性	<input checked="" type="checkbox"/> 毒性 <input type="checkbox"/> 传染性 <input type="checkbox"/> 腐蚀性 <input type="checkbox"/> 挥发性 <input type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 易爆性 <input type="checkbox"/> 反应性				
主要成分及含量	水分				
	重金属				
	硫				
	磷				
	其他				
废物产生工艺流程描述					
备注					

危险废物处置协议

合同编号: ZJWY21092702

甲方(危废产生企业): 宁波福至新材料有限公司

地址:

乙方(危废处置企业): 浙江微益再生资源有限公司

地址: 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 19 号

遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及固体废物管理法律、法规有关规定,

甲方委托乙方处置其在生产过程中产生的危险废物事项达成如下协议:

一、甲方委托处置的危险废物必须是甲方按照已批准的环评中所述工艺、在生产过程中产生的。

序号	废物名称	废物代码	数量(吨)
1	废蚀刻液	HW17(336-064-17)	1500

甲方有义务向乙方提供该废物的主要成分,并保持其相对稳定,如有变化应及时告知乙方。否则乙方有拒收或追加处置费的权力:

二、甲方有责任对生产过程中产生的危险废物按标准收集贮存,并有严格的管理制度,有专人负责,确保废物不流失。

三、甲、乙双方在协议中所签订的转移时间和数量,经环保部门的批复为准;

四、甲方有危险废物需要转移时,应及时通知乙方,乙方在接到甲方通知后,尽快安排车辆将废物进行转移,甲方负责装车安全。

五、乙方为甲方提供有关危险废物方面的技术服务和技术支持,并按国家有关规定和标准对危险废物进行安全处置。

六、计价方法:

1、甲方货到乙方后,乙方称重,双方认可乙方称重量为标准重量。

2、乙方按 1800 元/吨(含 6%增值税)向甲方收取处置费,甲乙双方于次月初核对前一月转移数量,乙方于次月 5 日前开具增值税专用发票给甲方,甲方在收到发票后 30 个日内支付乙方,如乙方逾期提供发票,甲方有权顺延支付处置费。

七、甲乙双方协作到相关环保局办理“危险废物交换、转移申请表”的审批。

八、合同执行期间，如因法令变更，可证变更，主管机关要求，乙方设备检修、维护、搬迁，或其他不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。请甲方谅解并在此期间做好储存工作。

九、本协议有效期自 2021 年 9 月 27 日到 2022 年 12 月 31 日止，有效期届满后，如需继续履行协议，须提前壹个月协商下一期处置协议。

十、本协议未尽事宜，双方协商解决。

十一、本协议在执行过程中需要修订或补充的，甲乙双方通过协商一致达成的补充协议与本协议同等有效。

十二、本协议一式 四 份，甲乙双方各执一份，另二份报各自环保局备案，经双方签字盖章后生效。

甲方：宁波福至新材料有限公司（盖章）

联系人：

电 话：

乙 方：浙江微益再生资源有限公司（盖章）

联系人：

电 话：

日期：____年____月____日



危险废物处置协议

合同编号: ZJWY22061101

甲方（危废产生企业）：宁波福至新材料有限公司

地址：

乙方（危废处置企业）：浙江微益再生资源有限公司

地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路19号

遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及固体废物管理法律、法规有关规定，

甲方委托乙方处置其在生产过程中产生的危险废物事项达成如下协议：

一、甲方委托处置的危险废物必须是甲方按照已批准的环评中所述工艺、在生产过程中产生的。

序号	废物名称	废物代码	数量(吨)
1	废酸液	HW34(398-005-34)	100

甲方有义务向乙方提供该废物的主要成分，并保持其相对稳定，如有变化应及时告知乙方。否则乙方有拒收或追加处置费的权力：

二、甲方有责任对生产过程中产生的危险废物按标准收集贮存，并有严格的管理制度，有专人负责，确保废物不流失。

三、甲、乙双方在协议中所签订的转移时间和数量，经环保部门的批复为准；

四、甲方有危险废物需要转移时，应及时通知乙方，乙方在接到甲方通知后，尽快安排车辆将废物进行转移，甲方负责装车安全。

五、乙方为甲方提供有关危险废物方面的技术服务和技术支持，并按国家有关规定和标准对危险废物进行安全处置。

六、计价方法：

1、甲方货到乙方后，乙方称重，双方认可乙方称重量为标准重量。

2、乙方按 1800 元/吨（含 6% 增值税）向甲方收取处置费，甲乙双方于次月初核对前一月转移数量，乙方于次月 5 日前开具增值税专用发票给甲方，甲方在收到发票后 30 个日内支付乙方，如乙方逾期提供发票，甲方有权顺延支付处置费。

七、甲乙双方协作到相关环保局办理“危险废物交换、转移申请表”的审批。

八、合同执行期间，如因法令变更，可证变更，主管机关要求，乙方设备检修、维护、搬迁，或其他不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。请甲方谅解并在此期间做好储存工作。

九、本协议有效期自 2022年6月11日 到 2022年12月31日 止，有效期届满后，如需继续履行协议，须提前壹个月协商下一期处置协议。

十、本协议未尽事宜，双方协商解决。

十一、本协议在执行过程中需要修订或补充的，甲乙双方通过协商一致达成的补充协议与本协议同等有效。

十二、本协议一式 四 份，甲乙双方各执一份，另二份报各自环保局备案，经双方签字盖章后生效。

甲方：宁波福至新材料有限公司（盖章）

联系人：

电 话：



乙 方：浙江微益再生资源有限公司（盖章）

联系人：

电 话：



日期：____年____月____日

合同编号: TL-NB20220713-2

工业危险废物 处置合同

委托方 (甲方): 宁波福至新材料有限公司
受托方 (乙方): 浙江特力再生资源股份有限公司



二〇二二年七月

甲方: 宁波福至新材料有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 浙江特力再生资源股份有限公司 (以下简称乙方)

为加强对危险废物的规范管理,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国家环保总局第五号《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的规定和要求,为保护环境,明确责任、权利和义务,规范化处置危险废物,双方本着为企业服务、为社会服务的原则,签订如下合同:

第一条 甲方的权利和义务

1. 提供完整的工业废弃物的有关资料,包括危险废物产生的主要工艺、及废物,危险废物种类废弃物的MSDS(化学品安全说明书)。甲方所交付的所有危险废物均需符合上述相关资料的描述。
2. 应对所需处置的废弃物提供符合危险废弃物管理规定的包装,并贴好危险废物标识,经双方确认后方可清运。
3. 甲方应协助乙方装车并提供叉车等有关设备。
4. 甲方和乙方应在装运车辆离厂前做好废物数量清点及确认工作,用来计算价格。
5. 在运输前,甲方应提前两天电话通知乙方,每车的装载量应为运输车辆载重量的80%以上,具体装载量以实际需要处置的废弃物为准。
6. 甲方保证提供(或委托)乙方处置的危险废物不夹带易燃,易爆,放射性,剧毒等与本合同不符合物品,因违反该条款给乙方造成的损失以及其他一切后果均由甲方承担。
7. 甲方由于改变生产工艺和流程或处理方式,造成本合同中委托乙方处置的危险废物的形态、特征和化学成份等属性有重大变化时,甲方应及时书面通知乙方,以确保危险废物运输和处置过程的安全。

第二条 乙方的权利和义务

1. 乙方负责处置的危险废物为列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险性的固态半固态和液态废物。
2. 乙方保证具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力,并持有相关的许可证,且该许可证在有效期内;并严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物实施无害化、安全处置。
3. 遵守国家的有关法律和法规及甲方在ISO14000环境管理方面的各项规定。

4. 乙方应根据甲方提供的危险废弃物目录并结合所持危险废物经营许可证的规定范围进行操作。
5. 合同期间，乙方应及时安排车辆到甲方清运危险废物。
6. 甲方负责废物的装车工作，乙方负责危险废物的处置工作，乙方在处理本合同所列废物的全过程中必须做到安全，彻底，保密，如因乙方不按环保要求处理，在处置过程中产生的环境污染等事故由乙方负责，与甲方无任何连带责任。如因乙方失误影响甲方利益，甲方有权追究乙方的责任。
7. 若甲方危废包装及标贴不符合环保部门要求，致使危废在服务收运后发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象，甲方承担相应的安全和环保责任，因此给乙方或转运方造成的车辆、人员等损失由甲方全部承担，乙方有权拒绝接收与合同明细不符或者与转移联单不符的危险废物，有权拒绝接收未按要求进行妥善包装的危险废物。
8. 危险废物从甲方向乙方转移时，甲方应负责落实专人与乙方收集人员办理交接手续，乙方收集人员对甲方送达的危险废物实物与转移联单、处置合同相关内容进行对照、验收合格后，填写转移联单，进行接收。
9. 乙方须严格遵守甲方厂区的安全规定，若乙方违反甲方所在厂区安全规定而导致的财产损失、损害、人身伤害及/或伤亡事故的，乙方须承担全部责任，若甲方存在过错的，则由甲方承担相应的安全和环保责任。
10. 乙方不得将本合同项下的服务内容转包于第三方，如有特殊情况，应事先得到甲方的许可。

第三条 委托处理危险废物的名称、类别、性状：

1. 废物名称：活性炭/包装桶/槽渣
2. 废物代码：900-041-49/900-041-49/336-064-17
3. 废物性状：固态
4. 废物特性：毒性
5. 主要化学成分：

第四条 危险废物的转移数量、化验和处置价格

- 1、危险废物的年计划转移数量：5/2/2 吨，具体以实际转移数量（乙方过磅重量）为准，实际转移数量不得低于所签合同数量的 90%，如低于 90%，甲乙双方需另行协商解决。

2、危险废物的化验：以合同附件 2（产废企业基本情况表）的数据为准，如实际转移物料的化验数据与附件数据超过 20%的误差，乙方有权终止该合同，甲方应按照实际转运量结清处置费用。

3、危险废物处置结算金额：根据物料本身的价值，双方按补充合同另行协商。

第五条 危险废物的运输

1. 乙方负责落实危险废物运输的转运方，转运方在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求，采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施，确保规范收集，安全运送。在转移过程中产生的污染由转运方负责；
2. 转运方的服务人员必须经过培训以具备承担该项工作的资格。

第六条 合同期限

1. 本合同共五页一式肆份，双方各执贰份。有效期自 2022 年 7 月 13 日至 2022 年 12 月 31

日；

2. 合同期内，甲方不得将上述物料转移至除乙方外的第三方处置单位进行处置。
3. 合同中未尽事宜，在法律法规及有关规定的范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家出台新的政策、法规，甲、乙双方经协商后执行新的政策和规定。
4. 本合同签订后经甲、乙双方签字盖章后生效，合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

甲方：宁波福至新材料有限公司

签名：

单位名称（章）：

单位地址：

开户行：

账号：

税号：

电话：

传真：

日期：2022 年 7 月 13 日



乙方：浙江特力再生资源股份有限公司

签名：

单位名称（章）：

单位地址：浙江省海盐县杭州湾大桥新区
东港路 1 号 3304241706

开户行：建行海盐支行

账号：33001637135059056789

税号：91330424790998548K

电话：0573-86981111

传真：0573-869815555

日期：2022 年 7 月 13 日

附件 1:

补充合同

委托处理危险废物的名称、类别、性状

序号	废物名称	废物代码	废物性状	废物特性	主要化学成分	年需处置量吨
1	活性炭	900-041-49	固态	毒		5
2	包装桶	900-041-49	固态	毒		2
3	槽渣	336-064-17	固态	毒		2

- 一、危险废物计价（收费）标准:
 - 根据该危险废物的经济价值，甲方需支付乙方废物活性炭处置费 4000 元/吨(含税含运费)；包装桶处置费 3500 元/吨(含税不含运费)；槽渣处置费 950 元/吨(含税含运费)。甲方负责装车，乙方负责安排运输（每车装量不足 30 吨甲方需补运费给乙方）。
- 二、结算方式：甲方支付金额以实际结算金额为准，过磅计量以乙方为准，根据实际转运数量当月结算，乙方开具增值税专用发票。甲方收到发票后 15 个工作日内甲方支付全款给乙方。逾期未付的，乙方有权每日按未付部分金额千分之一的标准向甲方收取违约金。

三、支付方式：汇款。

甲方：宁波福至新材料有限公司

签字：

日期：



乙方：浙江特力再生资源股份有限公司

签字：

日期：



9.6 附件六 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330206MA28Y53069001X

排污单位名称：宁波福至新材料有限公司

生产经营场所地址：浙江省宁波市北仑区柴桥街道芯善路1
88号

统一社会信用代码：91330206MA28Y53069



登记类型：□首次 □延续 变更

登记日期：2021年07月13日

有效 期：2020年06月07日至2025年06月06日

注意事项：

- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

9.7 附件七 验收意见

宁波福至新材料有限公司 年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目 第一阶段竣工环境保护验收意见

2022 年 4 月 26 日，宁波福至新材料有限公司根据《宁波福至新材料有限公司年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目第一阶段竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审查意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

企业投资 8000 万元，利用位于北仑区柴桥芯善路 188 号，总用地面积 8000m²，用于新建年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目，项目建成后预计可年产集成电路电子元件 9000 万片。

（二）建设过程及环保审批情况

2020 年 6 月 25 日，浙江甬绿环保科技有限公司编制完成了《宁波福至新材料有限公司年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目环境影响报告表》，2020 年 7 月 1 日，宁波市北仑区环境保护局（现为宁波市生态环境局北仑分局）以仑环建（2020）110 号文对该项目进行了批复。2021 年 11 月 9 日，企业基本完成项目建设并试运行，其配套的环保设施运行基本正常，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目第一阶段投资 5700 万元，实际环保投资 250 万元，占总投资的 4.4%。

（四）验收范围

本次验收范围为宁波福至新材料有限公司年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目的第一阶段验收，验收目前已建设且环保设备正常运行的建设内容。

二、工程变动情况

经现场核查，本项目建设内容、规模、工艺与本项目环境影响报告表及审查意见基本一致，本项目部分设备未到位不在本次验收范围内，到位设备均为本次验收内容，除此无其他变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目生产过程中产生的废气主要为酸洗废气（盐酸雾）、涂布废气（非甲烷总烃）、蚀刻废气（盐酸雾、氟化氢）。酸洗废气（盐酸雾）收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。涂布废气（非甲烷总烃）收集后经活性炭装置吸附处理后通过15m高排气筒排放。蚀刻废气中的盐酸雾收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。蚀刻废气中的氟化氢收集后经碱液喷淋塔中和处理后通过15m高排气筒排放。

（二）废水

生产废水和碱液喷淋塔废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管道；本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后排入市政污水管道，最终经岩东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准）。

（三）噪声

噪声经环评提出的隔声降噪措施以及厂房墙体隔声和距离衰减后，厂界昼夜噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周边环境影响较小，建议企业加强日常维护，保证设备的正常运行。

（四）固体废物

污水处理站污泥、废活性炭、槽渣、废包装桶委托浙江特力再生资源股份有限公司安全处置；废蚀刻液和废酸液委托浙江微以再生资源有限公司安全处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

（五）其他环境保护设施

无。

四、环境保护设施调试效果

宁波康众检测技术有限公司于2022年4月26日~4月27日和2022年5月21日~5月22日对宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产

项目进行了现场采样监测，监测验收期间生产工况稳定，各类污染物检测结果如下：

1、废气

在验收监测期间，蚀刻废气废气处理设施出口氟化氢最大排放浓度为4.51mg/m³，排放浓度范围为3.9mg/m³~4.51mg/m³，排放速率范围0.0104~0.0127kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。蚀刻废气废气处理设施出口氯化氢最大排放浓度为4.79mg/m³，排放浓度范围为2.54mg/m³~4.79mg/m³，排放速率范围 6.05×10^{-3} ~9.83 $\times 10^{-3}$ kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。酸洗废气废气处理设施出口氯化氢最大排放浓度为4.54mg/m³，排放浓度范围为2.70mg/m³~4.54mg/m³，排放速率范围 7.15×10^{-3} ~0.0141kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。涂布废气废气处理设施出口非甲烷总烃最大排放浓度为0.61mg/m³，排放浓度范围为0.27mg/m³~0.61mg/m³，排放速率范围 9.5×10^{-4} ~ 2.2×10^{-3} kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级排放标准。

氟化物无组织排放浓度小于0.0005mg/m³，日均排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。氯化氢无组织排放浓度小于0.02mg/m³，日均排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。非甲烷总烃无组织排放浓度范围为0.12~1.17mg/m³，日均排放浓度0.764mg/m³达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

2、废水

验收监测期间，在生活污水总排放口，废水的pH排放范围7.6~8.0；COD_{cr}排放浓度范围为82~94mg/L，日均排放浓度87.5mg/L；五日生化需氧量排放浓度范围为23.0~26.8mg/L，日均排放浓度24.3mg/L；悬浮物排放浓度范围29~34mg/L，日均排放浓度为31.6mg/L；石油类排放浓度范围<0.06mg/L，日均排放浓度为<0.04mg/L，皆达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。氨氮排放浓度范围

26.9~30.4mg/L, 日均排放浓度29.0mg/L; 总磷排放浓度范围2.98~3.29mg/L, 日均排放浓度3.13mg/L, 均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中有关标准。

在生产污水总排放口, 生产废水的pH排放范围为8.7~8.9; COD排放浓度范围为452~485mg/L, 日均排放浓度为468.63mg/L; 悬浮物排放浓度范围为34~41mg/L, 日均排放浓度为39mg/L; BOD₅排放浓度范围为126~138mg/L, 日均排放浓度为131.63mg/L; 石油类排放浓度范围<0.06mg/L, 日均排放浓度<0.06mg/L; 总铜排放浓度范围为<0.04mg/L, 日均排放浓度<0.04mg/L, 皆达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准。氨氮排放浓度范围为0.448~0.528mg/L, 日均排放浓度0.486mg/L; 总磷排放浓度范围为<0.01mg/L, 日均排放浓度<0.01mg/L, 均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中有关标准。总镍排放浓度范围为<0.07mg/L, 日均排放浓度<0.07mg/L; 总铬排放浓度范围为<0.03mg/L, 日均排放浓度<0.03mg/L, 均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 第一类污染物最高允许排放标准。总铁排放浓度范围为0.10~0.45mg/L, 日均排放浓度0.18mg/L, 达到浙江省地方标准《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011) 二级排放浓度限值。

3、厂界噪声

验收监测期间(2022年4月26日~4月27日), 项目北侧厂界昼间噪声范围62.7~63.4dB(A), 夜间噪声范围49.8~50.2 dB(A), 因附近企业施工, 噪声少量超标; 东、南、西侧厂界昼间噪声52.4~58.4dB(A), 夜间噪声范围47.3~49.7dB(A), 均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

4、污染物排放总量

根据本项目环评批复, 本项目无总量控制要求。

四、工程建设对环境的影响

项目已按环保要求落实了环境保护措施, 工程建设对环境影响在可控范围内。

五、验收结论

经现场查验, 《宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目》环评手续齐全, 主体工程和配套环保设施第一阶段建设基本完备, 已基本落实了环保“三同时”和环评报告表及批复中的各项环保设施, 验收资料完整齐全,

污染物达标排放、环保设施有效运行、验收监测结论明确合理。

通过逐一检查，未发现存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部 国环规环评[2017]4号)第八条规定的“不得提出验收合格意见”的情形，该项目符合环保设施竣工验收条件。同意该项目通过环境保护设施竣工验收。

六、后续要求

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- 1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度；
- 2、加强废气处理设施的日常管理和检查，完善废气收集措施，落实防噪措施，确保设施的正常运行，污染物达标排放；
- 3、规范设置危险废物暂存场所，严格执行危险废物转移联单制度，确保所有危险废物均得到妥善处置，完善环保标志标识牌及台账管理；
- 4、按照规范要求进行公开、公示。



宁波福至新材料有限公司年产9000万片集成电路电子元件生产项目

第一阶段竣工环保验收监测报告验收到单

建设工程项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁波福至新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	年产 9000 万片集成电路电子元件生产项目				项目代码		/	建设地点		宁波市北仑区柴桥芯善路 188 号		
	行业类别（分类管理名录）	C3989 其他电子元件制造				建设性质			<input checked="" type="checkbox"/> 新建	<input type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造		
	设计生产能力	年产集成电路电子元件 9000 万片				实际生产能力		年产集成电路电子元件 9000 万片	<input type="checkbox"/> 环评单位	浙江甬绿环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	宁波市北仑区环境保护局（现为宁波市生态环境局北仑分局）				审批文号		仑环建〔2020〕110号	<input type="checkbox"/> 环评文件类型	环评表			
	开工日期	2020 年 7 月 15 日				竣工日期		2021 年 11 月 12 日	<input type="checkbox"/> 排污许可证申请时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/	<input type="checkbox"/> 本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	浙江港欣环境监测有限公司				环保设施监测单位		浙江康众检测技术有限公司	<input type="checkbox"/> 验收监测时工况（%）	91.3			
	投资总概算（万元）	8000				环保投资总概算（万元）		200	<input type="checkbox"/> 所占比例（%）	2.5			
	实际总投资	8000				实际环保投资（万元）		200	<input type="checkbox"/> 所占比例（%）	2.5			
	废水治理（万元）	100	废气治理（万元）	100	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	0	<input type="checkbox"/> 绿化及生态（万元）	/	<input type="checkbox"/> 其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力		/	<input type="checkbox"/> 年平均工作时	7200				
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/	<input type="checkbox"/> 验收时间	2022 年 4 月 26 日				
污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目样 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				0.406				0.406				
	化学需氧量				0.1282				0.1282				
	氨氮				0.00036				0.00036				
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	工业粉尘												
	挥发性有机物				0.261				0.261				
	工业固体废物												
	与项目有关的 其他特征污染 物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$ ， $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升