

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

浙中一环验（2022）0012号

项目名称：宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线
框架用铜合金新型材料生产线技改项目（二期第
二阶段）

建设单位：宁波兴业盛泰集团有限公司

浙江中一检测研究院股份有限公司

2022年04月

建设单位：宁波兴业盛泰集团有限公司

法人代表：胡明烈

编制单位：浙江中一检测研究院股份有限公司

法人代表：应赛霞

项目负责人：

报告编写：

审核：

审定：

建设单位：	宁波兴业盛泰集团有 限公司（盖章）	编制单位：	浙江中一检测研究院股份 有限公司（盖章）
电话：	13777248632	电话：	0574-87836111
传真：	/	传真：	0574-87835222
邮编：	315336	邮编：	315040
地址：	宁波杭州湾新区金溪 路 68 号	地址：	浙江省宁波市高新区清逸 路 69 号 C 幢

目录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	3
3、工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置图	4
3.2 建设内容	7
3.3 主要原辅材料	7
3.4 生产工艺	7
3.5 水源及水平衡	10
3.6 项目变动情况	11
4、环境保护设施	13
4.1 污染物治理/处置设施	13
4.2 其他环境保护设施	15
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
5、建设项目环评报告书的建议、总结论及审批部门审批决定	17
5.1 建设项目环评报告书的建议	17
5.2 建设项目环评报告书的总结论	17
5.3 审批部门决定	17
5.4 环评批复落实情况	20
6、验收执行标准	23
6.1 废气执行标准	23
6.2 废水执行标准	23
6.3 噪声执行标准	24
6.4 固废暂存标准	24
7、验收监测内容	25

7.1 废气监测内容	25
7.2 废水监测内容	25
7.3 噪声监测内容	25
8、质量保证及质量控制	26
8.1 监测分析方法	26
8.2 监测仪器	26
8.3 人员资质	27
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	27
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	27
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	28
9、验收监测结果	29
9.1 生产工况	29
9.2 环境保护设施调试效果	29
9.3 污染物排放总量核算	34
10、验收监测结论	35
10.1 环境保护设施调试结果	35
10.2 建议	36
附件一、环评批复	37
附件二、一期验收意见	42
附件三、二期一阶段验收意见	53
附件四、突发环境事件应急预案备案文件	58
附件五、危废处置合同	59
附件六、排污权交易	61
附件七、排污许可证	64
附件八、监测报告	65
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	78

1、验收项目概况

宁波兴业盛泰集团有限公司位于宁波杭州湾新区金溪路 68 号，为一家专业生产铜带及铜合金带的企业，公司占地面积 147408 平方米，厂房建筑面积 110923 平方米，公司现有职工 1180 人，为三班制 24 小时生产，全年工作时间 300 天。公司所在土地上原有两家企业，为宁波盛泰电子金属材料有限公司和宁波兴业电子铜带有限公司，后宁波盛泰电子金属材料有限公司更名为宁波兴业盛泰集团有限公司，宁波兴业电子铜带有限公司取消，其产能并入宁波兴业盛泰集团有限公司。

随着市场对高质量高精度铜基合金材料的需求稳步增长，为提高企业竞争力，公司经研究后拟投资 7081 万元，在杭州湾新区金溪路 68 号现有生产厂区新增铣面机、水平连铸生产线、步进炉、包装机等生产设备及配套环保设备，并对部分原有生产及环保设备进行改造，实施大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目，主要生产工艺为熔铸铸造、压延、热处理、表面处理、机加工等，并配套增加制刷工艺和硅藻土预处理工艺。本项目通过技术改造后，将新增熔炼产能 1 万吨/年，新增引线框架用铜带成品 7000 吨/年。

本项目委托浙江仁欣环科院有限责任公司进行了环境影响评价。2019 年 11 月，浙江仁欣环科院有限责任公司完成了本项目环境影响报告书的编制，2019 年 11 月 28 日宁波杭州湾新区环境保护局以甬新环建〔2019〕83 号文出具了本项目环评报告书的批复意见。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32-78 有色金属合金制造 324-年产 2 万吨以上的其他有色金属合金制造-重点管理”，已在当地生态环境管理部门进行排污许可证登记。

本项目分二期实施，一期工程主要建设内容为：投资 7000 万元，新增 4 套钟罩式光亮退火炉、部分公用辅助工程设施、新增 1 台步进炉替代原有 81#步进炉，并改造部分原有设备设施。一期工程已于 2020 年 7 月完成自主验收。二期工程主要建设内容为新增 1 条水平连铸线（11#）、1 条自动酸洗线和硅藻土预处理工艺及相关辅助工程设施。二期第一阶段（硅藻土预处理工艺和配套环保设施）已于 2020 年 12 月完成自主验收，目前二期第二阶段建设完成一条自动酸洗

线（110#），设计新增的水平连铸线（11#）暂未实施。

本次验收范围为宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新材料生产线技改项目（二期第二阶段），即1条自动酸洗线（110#）及相关配套环保设施。

根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》和生态环境部办公厅（公告2018年第9号）《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》的规定和要求，以及建设单位提供的建设项目环境影响报告书等有关资料，受宁波兴业盛泰集团有限公司委托，我公司于2022年1月对本项目进行了现场勘查，编制了验收监测方案，于2022年02月24日~25日对本项目各类环保治理设施进行了验收监测，在此基础上编制了验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令，2017年7月。

2.2 建设项目竣工环境保护技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部，2017年12月；
- 2、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，环境保护部，2017年10月；
- 3、《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》生态环境部办公厅，公告2018年第9号，2018年5月16日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1、《宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环境影响报告书》，浙江仁欣环科院有限责任公司，2019年11月；
- 2、《关于宁波兴业盛泰集团有限公司<大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环境影响报告书>的批复》，宁波杭州湾新区环境保护局，甬新环建（2019）83号，2019年11月28日。

2.4 其他相关文件

- 1、《宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目（一期）验收监测报告》，浙江中一检测研究院股份有限公司，2020年7月；
- 2、《宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目（二期第一阶段）验收监测报告》，浙江中一检测研究院股份有限公司，2020年12月；
- 3、企业提供的其它相关资料。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置图

本项目位于宁波杭州湾新区金溪路68号，公司占地面积147408平方米，厂房建筑面积110923平方米，企业东侧为宁波兴业鑫索新型电子材料有限公司；南侧为金溪路，隔路为新宝公司；西侧隔二号直江、绿化带为兴慈六路，隔路为力盟公司；北侧隔河为规划工业用地及库柏耐吉公司。

环境敏感目标：最近的居民住宅区为位于项目东侧的大众公寓和越溪湖畔，与本项目相距约300m。

本项目地理位置见图 3.1-1，周边环境情况见图 3.1-2，厂区平面图见图 3.1-3。



图3.1-1 项目地理位置



图3.1-2 项目周边环境情况图

3.2 建设内容

项目二期第二阶段建设内容为1条酸洗线110#（脱脂酸洗）和配套环保设施，为一期工程配套的辅助工程，本次验收内容不影响项目产能。

企业酸洗线（脱脂酸洗）工艺运转时，会产生硫酸雾和清洗废水，清洗废水产生量约为 28824 吨/年，由排水沟进入废水池，进入现有 4#回用水处理站处理。

本项目酸洗线中酸洗采用 5~10%的硫酸进行常温酸洗，根据《简明通风设计手册》，低浓度硫酸（<150g/L）在 t<50°C情况下进行化学酸洗，硫酸雾散发量约为 0，可以不定量计算。为减少对职工身体健康的影响，企业将硫酸雾通过集气罩收集后经碱液喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。

根据现场调查，项目主要新增生产设备清单见表3.2-1。

表 3.2-1 项目主要新增生产设备一览表

设备名称	规格型号	环评设计新增设备数量	实际新增设备数量	备注
110#酸洗线	600mm	1 条	1 条	脱脂酸洗

3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗详见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料

序号	原料名称	设计年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	备注
1	脱脂剂	3	2.7	/
2	98%工业硫酸	18	16.2	/
3	钝化剂 BTA	0.12	0.11	/

备注：实际年用量根据验收监测期间原辅料消耗量核算。

3.4 生产工艺

3.4.1 酸洗线（脱脂酸洗）工艺

工艺概况

用牵引机使带材先经过预脱脂喷淋，操作温度约75°C，预脱脂回水箱约9m³，再经两道脱脂，操作温度约75°C~80°C，电加热，喷淋和刷洗脱脂共用一个9m³的脱脂回水箱，槽液循环使用，定期补充，约半年更换一次；脱脂后的带材通过挤干辊挤干带材表面上的残留液体，并将这些液体回流到前一阶段的槽液中去；

再经过温水洗，温度约75°C~80°C，电加热，经挤干辊挤干带材表面上的残留液体，并将这些液体回流到前一阶段的温水回水箱中去；之后进入酸洗箱，酸

洗采用5~15%的硫酸进行常温酸洗，经挤干辊挤干带材表面上的残留液体，并将这些液体回流到前一阶段的酸洗箱中；再经冷水洗、挤干辊后进入磨料刷洗、对刷，产生的废水均经回用水处理站处理后回用；对刷后的带坯挤干后再经温水洗、挤干后进入钝化槽，挤干后再温水洗，最终挤干。具体工艺见图3.4-1。各贮槽工艺参数具体见表3.4-1。

本项目酸洗槽硫酸添加时采用管道从液面以下加料，配料时酸雾挥发量很少；且根据《简明通风设计手册》，低浓度硫酸（<150g/L）在 $t < 50^{\circ}\text{C}$ 情况下进行化学酸洗，硫酸雾散发量约为0，可以不定量计算。经计算，酸洗线的废水产生量约为28824t/a，由排水沟进入废水池，进入现有回用水处理站处理；高浓度废液每半年更换一次，更换的废液经高浓度废液处理站处理后排放，凝缩后的废油作为危废委托处置，清水纳管排放。

表 3.4-1 酸洗线各槽参数

序号	名称	单台规格 m (长×宽×高)	槽液配置	槽液温度	更换频次
1	预脱脂喷淋箱	2.13×1.12×0.84	NaOH25g/L Na ₃ PO ₄ 25g/L Na ₂ SiO ₃ 5g/L	75°C、电加热	半年/次
2	脱脂喷淋箱	1.10×1.12×0.84		75~80°C、电加热	
3	脱脂刷洗箱	1.40×1.30×1.15		常温	
4	温水洗 NO.1 喷淋箱	1.05×1.12×0.84	/	75~80°C、电加热	逆流
5	酸箱（浸泡式）	6.80×1.03×0.665	硫酸 5-15%	常温	半年/次
6	磨料刷喷淋箱 3 台	1.46×1.15×1.22	/	常温	/
7	对刷	1.26×1.02×1.12	/	常温	/
8	温水洗 NO.2 喷淋箱	1.10×1.12×0.84	/	65°C、电加热	逆流
9	钝化喷淋箱	2.70×1.12×0.84	/	常温	半年/次
10	温水洗 NO.3 喷淋箱	0.82×1.12×0.84	/	65°C、电加热	逆流

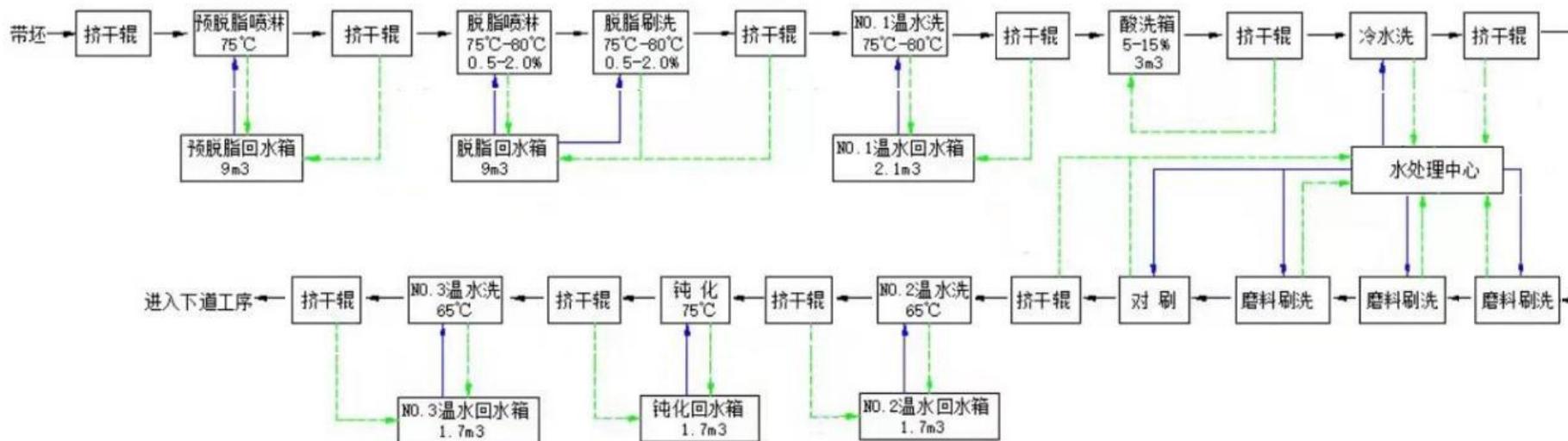


图 3.4-1 酸洗线（脱脂酸洗）工艺流程图

3.4.2 二期二阶段投入运行后主要污染物产生环节及污染因子

二期二阶段污染工序及污染因子汇总情况见表 3.4-2。

表 3.4-2 二期二阶段主要污染源及污染因子识别汇总表

污染类型	污染源	主要污染因子	控制措施
废气	酸洗废气	硫酸雾	通过集气罩收集后经碱液喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。
废水	酸洗线废水	pH、化学需氧量、总磷、总铜、总锌	依托原有回用水处理站（4#）处理后回用于生产，为确保产品清洗效果，设计 97% 回用于常温水洗工序；3%达标排放。
	高浓度废液（废脱脂液）	pH、石油类	经高浓度废液处理站处理后排放，凝缩后的废油作为危废委托处置，清水纳管排放。
固废	水处理浓缩废油		委托宁波蓝盾环保能源有限公司安全处置
	废化学品包装桶		委托宁波大地化工环保有限公司安全处置
	脱脂液处理站污泥		
	回用水处理站污泥		
	过滤吸附介质		
噪声	酸洗线等设备运行噪声		1、优先选用低噪声设备，以降低噪声源强； 2、对风机、水泵等高噪声设备设置独立的操作间，并采取隔声或减震措施； 3、加强设备日常维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。

3.5 水源及水平衡

1) 给水

本区域内供水项目供水来源于市政供水。采用生产、生活分质供水，分别通过市政生产供水管网和生活供水管网接入，接入端水管尺寸为DN400。消防供水与市政生活用水为同一管网系统。

2) 循环水系统

本项目所需冷却用水依托原有水循环系统，包括全厂循环水泵站1个、水平连铸泵站1个、大锭泵站1个、二熔铸泵站2个、热轧泵站2个、钟罩泵站2个。水循环系统用水冷却后循环使用，定期补充，不排放，本项目补充量为7500t/a。

3) 制纯水系统

酸洗线和连退线中钝化前热水洗、配置槽液等需用到去离子水，本项目新增1套制纯水系统，采用二级反渗透工艺制备纯水，纯水制备率为60%，浓水作为生产通过缓冲池排入市政污水管网。

4) 排水

依据园区的排水工程总体规划，项目采用雨污分流的排水方式，将排水系统分为生活/生产污水和雨排水二个系统。

雨水排入雨水管网；生活污水经处理达到纳管标准后排入市政污水管网；生产废水依托厂区废水处理设施，部分回用，部分处理达纳管标准后排入市政污水管网。

根据环评，本项目水量平衡图见图 3.5-1。

3.6 项目变动情况

经现场核查，项目二期第二阶段酸洗线生产工艺、污染物排放因子及排放量及公用工程依托关系基本与项目《环境影响报告书》及其批复基本一致。

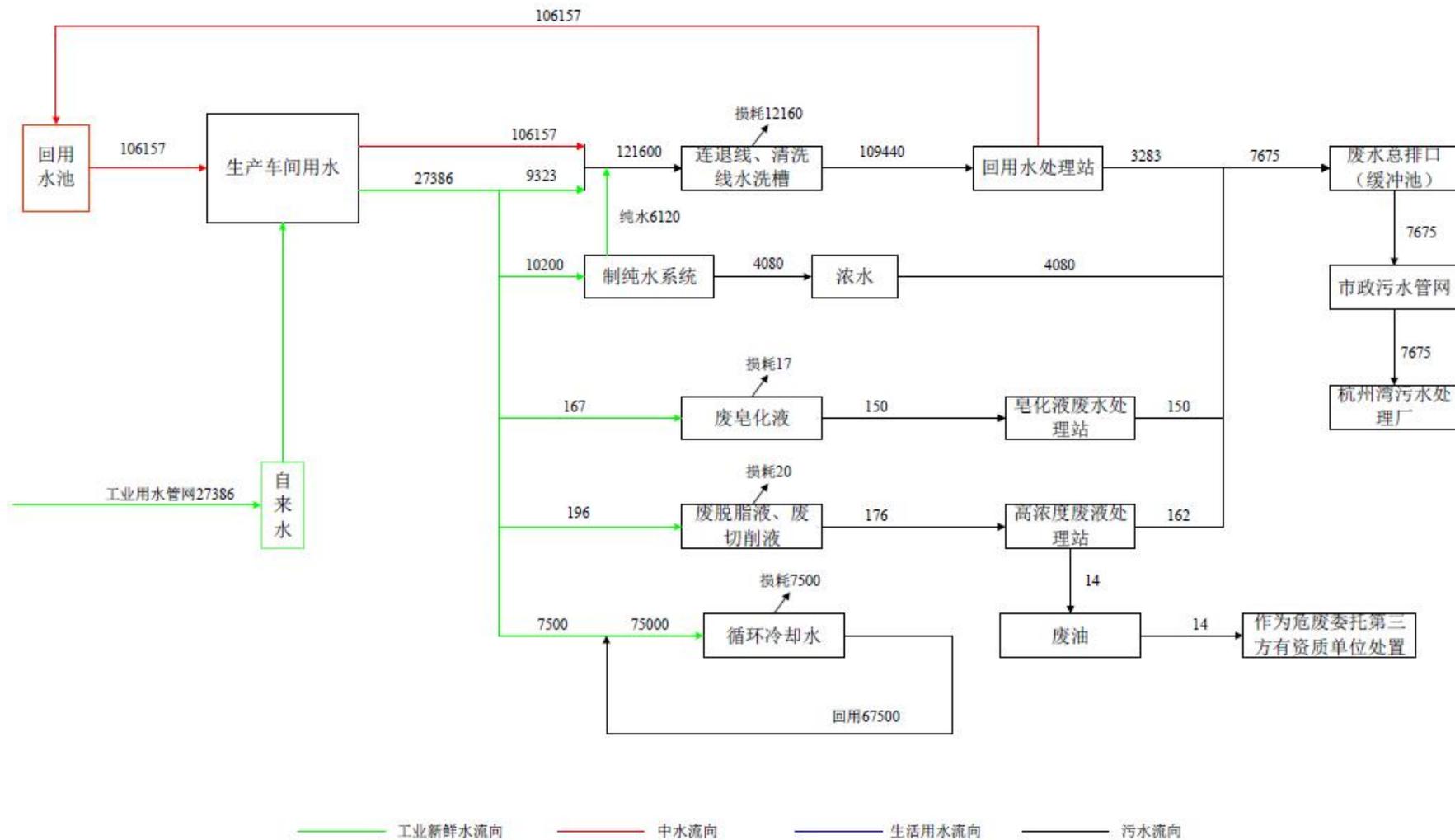


图 3.5-1 本项目水量平衡图

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

二期第二阶段废气主要为酸洗线产生的酸洗废气（硫酸雾），酸洗废气（硫酸雾）通过集气罩收集后经碱液喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。

废气处理工艺及监测点位图见图 4.1-1。



图 4.1-1 酸洗废气处理工艺及监测点位图

项目废气排放及环保设施情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废气排放及防治措施情况表

污染物名称	排放时间	处理设施	
		环评要求	实际建设
酸洗废气 (硫酸雾)	7200h/a	通过集气罩收集后经碱液喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。	与环评一致。

4.1.2 废水

二期第二阶段废水主要为酸洗线废水，清洗废水产生量约为 28824 吨/年，由排水沟进入废水池，进入现有回用水处理站（4#）处理后 97%回用于水洗工序，其余 3%接管排放。废脱脂液每半年更换一次，目前企业暂未更换，更换后的废脱脂液进入高浓度废液处理站处理后排放。回用水处理站处理工艺见图 4.1-2，高浓度废液处理站处理工艺见图 4.1-3。

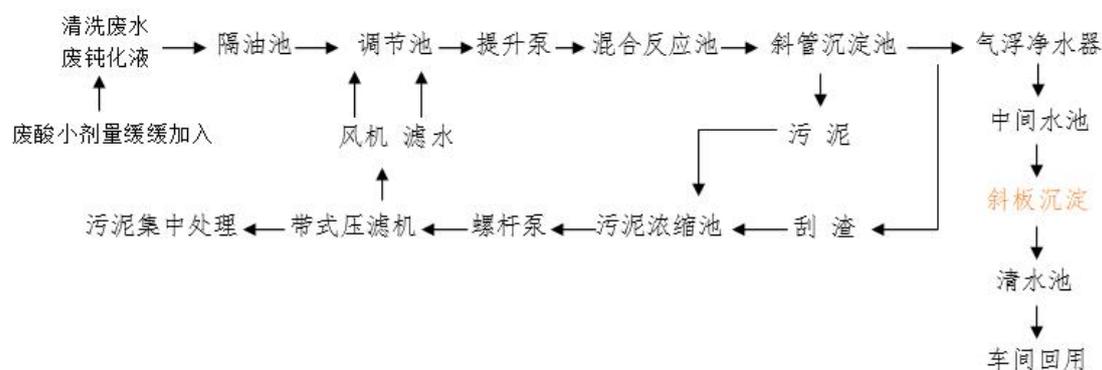


图 4.1-2 回用水处理站处理工艺及监测点位图

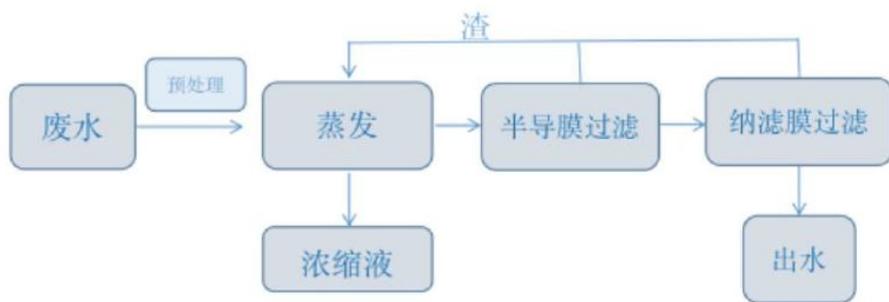


图 4.1-3 高浓度废液处理站处理工艺及监测点位图

项目废水排放及环保设施情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废水排放及防治措施情况表

污染物名称	污染物因子	处理设施	
		环评要求	实际建设
酸洗线废水	pH 值、总磷	清洗废水由排水沟进入废水池，进入现有回用水处理站（4#）处理后 97% 回用于水洗工序，其余 3% 接管排放。	与环评一致。
废脱脂液	氨氮、化学需氧量、石油类	每半年更换一次，更换后废脱脂液进入高浓度废液处理站处理后排放。	目前企业暂未更换，待更换后进入高浓度废液处理站处理后排放。

4.1.3 噪声

本次验收的酸洗线工艺及相关配套环保设施均设置在厂区中间位置，噪声污染基本可忽略。

4.1.4 固体废物

本次验收涉及的固废主要包括：废油、废化学品包装桶、脱脂液处理站污泥、回用水处理站污泥和过滤吸附介质。项目固废产生及处置情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 固废产生及处置情况表

序号	废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处理方式	
						环评要求	实际建设
1	废油	精轧机、设备检修、高浓度废液处理站	危险废物	900-249-08	18	委托第三方有资质单位处理	委托宁波蓝盾环保能源有限公司处置
2	废化学品包装桶	原料车间		900-041-49	0.5		委托宁波大地化工环保有限公司处置
3	脱脂液处理站污泥	高浓度废液处理站		900-210-08	4		
4	回用水处理站污泥	回用水处理站		336-064-17	35		
5	过滤吸附介质	高浓度废液处理站		900-041-49	1.5		

危废仓库现场图见图 4.1-4。



图 4.1-4 危废仓库现场图

根据现场核查，企业已建立危险废物台账管理、危险废物转移联单制度和申报等制度，厂区西北侧设有 900m² 危废暂存仓库，分类、独立设置区域，仓库内地面已做硬化，已粘贴有明显的警示标志及管理制度。各类危废已按要求分类收集、贮存、转移。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1) 应急事故池

本项目厂区设立了地上式符合要求的应急事故水池 486m³，以应对应急状态的事故排放。

2) 突发环境事件应急预案

企业编修了突发环境事件应急相关文件，并在宁波杭州湾新区环境保护局备案（备案编号：330282（H）-2020-004L），基本能应对突发情况。

应急事故池现场图见图4.2-1。



图 4.2-1 应急事故池现场图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际投资 110 万元，其中环保投资 25 万元，具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境保护投资表

分类	内容	数量	主要工艺	性质	环保投资（万元）
废气	酸雾处理设施	1 套	碱液喷淋	新增	15
废水	高浓度废水处理站	1 个	蒸发+半导体膜处理	依托原有	/
	回用水处理站改造	1 个	增加斜板沉淀	依托原有	/
	生产废水总排口	1 个	缓冲池	依托原有	/
噪声	隔声降噪措施	若干	隔声、减振等	/	5
固废	危废处置	/	/	/	5
合计		/			25

5、建设项目环评报告书的建议、总结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的建议

1、建议企业不断的对工艺进行探索和改进，提高生产效率和减少污染物的排放。

2、项目投产运行后及时进行清洁生产审核和环境质量体系认证，以进一步提高生产工艺水平和管理水平。

3、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

4、必须重视废气、废水处理设施的运行管理，确保废气、废水达标排放，同时做好风险事故防范措施和完善管理制度。

5.2 建设项目环评报告书的总结论

本项目建设符合环境功能区规划的要求；符合“三线一单”要求；同时，项目建设符合主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划的要求；符合国家产业政策导向；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

5.3 审批部门决定

关于宁波兴业盛泰集团有限公司《大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环境影响报告书》的批复

甬新环建〔2019〕83号

宁波兴业盛泰集团有限公司：

你公司递交的由浙江仁欣环科院有限责任公司编制的《大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环境影响报告书》、专家意见及相关材料收悉。我局经审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告书的结论，同意你公司在宁波杭州湾新区金溪路68号现有已建厂房实施本项目。项目在现有高精度铜基合金材料10.5万吨/年的产

生基础上，新增 1 条水平连铸线、4 套钟罩式光亮退火炉、1 条自动酸洗线及部分公用辅助工程设施，新增 1 台步进炉替代原有 81#步进炉，并改造部分原有设备设施，形成新增年产 7000 吨高精度铜基合金材料（配套熔炼产能 10000 吨/年）的能力。厂区四址为：东侧为宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司，南侧为金溪路，西侧为二号直江、北侧为九塘横江。环境影响报告书经批复后，作为本项目建设及日常管理环境保护工作的依据。

二、在项目实施过程中应关注环保设施建设，必须落实以下各项措施：

（一）企业应继续贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，不断提高清洁生产工艺水平，降低原辅材料消耗、能耗指标、从源头减少污染物的产生量和排放量。

（二）项目必须严格按照甬政办发〔2018〕65 号文件中相应行业整治提升技术规范要求建设生产线及配套污染防治设施。项目排水实行雨污分流，生产废水分类收集，分质处理、回用、分别计算，废水汇集输送采用明管套明沟或架空的方式。项目改造优化现有生产废水处理设施，并增设 1 套高浓度废水处理站。全厂废皂化液、喷淋塔废水经皂化液处理站处理后接管排放，废磨削液、废切削液、废脱脂液经高浓度废液处理站处理后接管排放，清洗废水、废酸、废钝化液经 3 个回用水处理站处理后 97%回用于水洗工序，其余 3%接管排放，纯水系统浓水接管排放。上述废水排放中，氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，铜、锌、铁、镍、铅等重金属参照执行 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 2 限值（一类污染物须在预处理设施出水口达标），总锡参照执行 DB31/199-1997《上海市污水综合排放标准》，其余指标执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》后接管排放。污水处理站需设标准化排放口，并安装在线监测系统与环保部门联网。废水收集池附近应设立观测井。

（三）项目用能采用电或天然气，不得使用燃煤等非清洁能源。熔炼废气经旋风除尘+脉冲布袋除尘处理后排放，排放标准执行 GB31574-2015《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》中表 4 限值，其中镍及化合物参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；轧机油雾经弗洛林轧机油雾净化装置净

化处理后排放，排放标准参照执行 GB28665-2012《轧钢工业大气污染物排放标准》中表 3 限值；铜屑油沫烘干废气经水喷淋+等离子除臭处理后排放，排放标准执行《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中相关要求和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；酸洗废气经碱喷淋处理后排放，球磨废气经布袋除尘处理后排放，硅藻土预处理废气和出灰间废气、高浓度废液处理站废气经静电除油+活性炭吸附处理后排放，排放标准均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；天然气燃烧废气排放标准参照执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 限值。上述废气排放均设置不低于 15 米高排气筒，无组织废气排放须符合 GB3782-2019《挥发性有机物无组织排放控制限值》相应要求及相关标准限值。

（四）选购低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实隔声降噪减振措施，确保厂界噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》厂界外 3 类声功能区的排放限值。

（五）生产过程中产生的固体废物分类收集，及时委托相关部门处置。按规范要求设置危险废物暂存仓库，熔炼飞灰、废化学品包装桶、废硅藻土、废油、皂化液处理站污泥、回用水处理站污泥、废活性炭及过滤吸附介质等危险废物按规范依法处置。

（六）落实各项风险防范措施，并及时修编应急预案并报我局备案，加强各类化学危险品运输、装卸、储存和使用过程中的监控和管理，防止火灾等各类风险事故发生。

（七）企业应以新带老，改造现有项目生产设备设施及污染治理设施等，确保符合国家、地方新发布的污染物排放标准和环保要求。

三、本项目实施后，全厂生产废水排放总量重新核定为 123823t/a，COD 排放总量核定为 6.191t/a，氨氮排放总量核定为 0.619t/a，氮氧化物排放总量核定为 16.838t/a。你公司已购污染物排放总量 COD 为 1.472t/a、氨氮为 1.1016t/a，氮氧化物为 15.903t/a，新增主要污染物须通过排污权（或总量）交易取得。全厂 VOC 排放总量核定为 42.086t/a，新增 3.806t/a 按 1:2 调剂来源于宁波六顺钢结构有限公司年产 5 万吨钢结构项目技术改造项目削减量。总镍排放总量削减 0.18kg/a，核定为 29.27kg/a；铅排放总量削减 17.74kg/a，核定为 11.71kg/a。

四、项目建设过程中严格执行环保“三同时”制度，项目完成后，应按规定对配建的环保设施进行验收，并编制验收报告。

5.4 环评批复落实情况

本项目各类环保设施在设计施工投入运行过程中落实了环保设施到的“三同时”制度，环评批复（甬新环建〔2019〕83号）落实情况详见表 5.4-1。

表 5.4-1 环评批复落实情况调查表

批复要求	落实情况
<p>一、根据环境影响报告书的结论，同意你在宁波杭州湾新区金溪路 68 号现有已建厂房实施本项目。项目在现有高精度铜基合金材料 10.5 万吨/年的产生基础上，新增 1 条水平连续铸线、4 套钟罩式光亮退火炉、1 条自动酸洗线及部分公用辅助工程设施，新增 1 台步进炉替代原有 81#步进炉，并改造部分原有设备设施，形成新增年产 7000 吨高精度铜基合金材料（配套熔炼产能 10000 吨/年）的能力。厂区四址为：东侧为宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司，南侧为金溪路，西侧为二号直江、北侧为九塘横江。环境影响报告书经批复后，作为本项目建设及日常运行管理环境保护工作的依据。</p>	<p>本项目在宁波杭州湾新区金溪路 68 号现有已建厂房实施。项目在现有高精度铜基合金材料 10.5 万吨/年的产生基础上，一期新增 2 套钟罩式光亮退火炉及部分公用辅助工程设施，新增 1 台步进炉替代原有 81#步进炉，并改造部分原有设备设施，形成新增年产 7000 吨高精度铜基合金材料（配套熔炼产能依托原有）的能力；二期第一阶段建设完成硅藻土预处理工艺和配套环保设施；二期第二阶段建设完成 1 条自动酸洗线（110#）。</p>
<p>二、在项目实施过程中应关注环保设施建设，必须落实以下各项措施：</p>	/
<p>（一）企业应继续贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，不断提高清洁生产工艺水平，降低原辅材料消耗、能耗指标、从源头减少污染物的产生量和排放量。</p>	/
<p>（二）项目必须严格按照甬政办发〔2018〕65 号文件中相应行业整治提升技术规范要求建设生产线及配套污染防治设施。项目排水实行雨污分流，生产废水分类收集，分质处理、回用、分别计算，废水汇集输送采用明管套明沟或架空的方式。项目改造优化现有生产废水处理设施，并增设 1 套高浓度废水处理站。全厂废皂化液、喷淋塔废水经皂化液处理站处理后接管排放，废磨削液、废切削液、废脱脂液经高浓度废液处理站处理后接管排放，清洗废水、废酸、废钝化液经 3 个回用水处理站处理后 97%回用于水洗工序，其余 3%接管排放，纯水系统浓水接管排放。上述废水排放中，氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，铜、锌、铁、镍、铅等重金属参照执行 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 2 限值（一类污染物须在预处理设施出水口达标），总锡参照执行 DB31/199-1997《上海市污水综合排放标准》，其余指标执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污</p>	<p>项目排水实行雨污分流，生产废水分类收集，分质处理、回用、分别计算，废水汇集输送采用明管套明沟或架空的方式。项目改造优化现有生产废水处理设施，并增设 1 套高浓度废水处理站。全厂废皂化液、喷淋塔废水经皂化液处理站处理后接管排放，废磨削液、废切削液、废脱脂液经高浓度废液处理站处理后接管排放，清洗废水、废酸、废钝化液经 3 个回用水处理站处理后 97%回用于水洗工序，其余 3%接管排放，纯水系统浓水接管排放。验收监测期间氨氮、总磷排放符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，铜、锌、铁、镍、铅排放符合 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 2 限值（一类污染物在预处理设施出水口达标），总锡排放符合 DB31/199-1997《上海市污水综合排放标准》，其余指标均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。生活污水经化粪池预处理后排放符合 GB8978-1996</p>

批复要求	落实情况
<p>水综合排放标准》三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》后接管排放。污水处理站需设标准化排放口，并安装在线监测系统与环保部门联网。废水收集池附近应设立观测井。</p>	<p>《污水综合排放标准》三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》后接管排放。污水处理站已设标准化排放口，并安装在线监测系统与环保部门联网。</p>
<p>（三）项目用能采用电或天然气，不得使用燃煤等非清洁能源。熔炼废气经旋风除尘+脉冲布袋除尘处理后排放，排放标准执行 GB31574-2015《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》中表 4 限值，其中镍及化合物参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；轧机油雾经弗洛林轧机油雾净化装置净化处理后排放，排放标准参照执行 GB28665-2012《轧钢工业大气污染物排放标准》中表 3 限值；铜屑油沫烘干废气经水喷淋+等离子除臭处理后排放，排放标准执行《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中相关要求和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；酸洗废气经碱喷淋处理后排放，球磨废气经布袋除尘处理后排放，硅藻土预处理废气和出灰间废气、高浓度废液处理站废气经静电除油+活性炭吸附处理后排放，排放标准均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；天然气燃烧废气排放标准参照执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 限值。上述废气排放均设置不低于 15 米高排气筒，无组织废气排放须符合 GB3782-2019《挥发性有机物无组织排放控制限值》相应要求及相关标准限值。</p>	<p>二期第二阶段酸洗废气经碱喷淋处理后通过 15 米高的排气筒排放，验收监测期间排放符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。验收监测期间无组织废气排放符合《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织限值要求。</p>
<p>（四）选购低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实隔声降噪减振措施，确保厂界噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》厂界外 3 类声功能区的排放限值。</p>	<p>企业做好了厂区的噪声防治工作，选用低噪声设备，车间设备合理布局，对各类噪声较大设备采取隔声降噪减振措施。验收监测期间，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。</p>
<p>（五）生产过程中产生的固体废物分类收集，及时委托相关部门处置。按规范要求设置危险废物暂存仓库，熔炼飞灰、废化学品包装桶、废硅藻土、废油、皂化液处理站污泥、回用水处理站污泥、废活性炭及过滤吸附介质等危险废物按规范依法处置。</p>	<p>二期第二阶段产生的危险废物主要为废油、废化学品包装桶、脱脂液处理站污泥、回用水处理站污泥和过滤吸附介质。废油委托委托宁波蓝盾环保能源有限公司处置；废化学品包装桶、脱脂液处理站污泥、回用水处理站污泥和过滤吸附介质委托宁波大地化工环保有限公司处置。</p>
<p>（六）落实各项风险防范措施，并及时修编应急预案并报我局备案，加强各类化学危险品运输、装卸、储存和使用过程中的监控和管理，防止火灾等各类风险事故发生。</p>	<p>企业编修了突发环境事件应急相关文件，并在宁波杭州湾新区环境保护局备案（备案编号：330282（H）-2020-004L），基本能应对突发情况。</p>
<p>（七）企业应以新带老，改造现有项目生产设备设施及污染治理设施等，确保符合国家、地方新发布的污染物排放标准和环保要求。</p>	<p>企业以新带老，改造现有项目生产设备设施及污染治理设施等，符合国家、地方新发布的污染物排放标准和环保要求。</p>

批复要求	落实情况
<p>三、本项目实施后，全厂生产废水排放总量重新核定为 123823t/a，COD 排放总量核定为 6.191t/a，氨氮排放总量核定为 0.619t/a，氮氧化物排放总量核定为 16.838t/a。你公司已购污染物排放总量 COD 为 1.472t/a、氨氮为 1.1016t/a，氮氧化物为 15.903t/a，新增主要污染物须通过排污权（或总量）交易取得。全厂 VOC 排放总量核定为 42.086t/a，新增 3.806t/a 按 1：2 调剂来源于宁波六顺钢结构有限公司年产 5 万吨钢结构项目技术改造项目削减量。总镍排放总量削减 0.18kg/a，核定为 29.27kg/a；铅排放总量削减 17.74kg/a，核定为 11.71kg/a。</p>	<p>本项目一期及二期第二阶段期工程排放的 VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨氮及重金属等污染物总量符合环评及核定的污染物排放总量按要要求。新增主要污染物已通过排污权（或总量）交易取得。二期第二阶段废水处理依托全厂，污染物排放总量已经计入全厂总量，符合环评总量控制要求。</p>
<p>四、项目建设过程中严格执行环保“三同时”制度，项目完成后，应按规定对配建的环保设施进行验收，并编制验收报告。</p>	<p>已落实。</p>

6、验收执行标准

6.1 废气执行标准

二期第二阶段生产废气主要为酸洗废气，废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染物大气污染物排放限值”二级标准，具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		周界外浓度最高点 (mg/m ³)
		排气筒高度(m)	排放标准 (kg/h)	
硫酸雾	≤45	15	≤1.5	≤1.2

6.2 废水执行标准

(1) 废水排放标准

项目生产废水经厂区废水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/877-2013），为进一步减少重金属排放，其中铜、锌、铁、镍、铅等重金属排放浓度参照《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2，总锡参照《上海市污水综合排放标准》（DB 31/199-1997），纳管废水最终进入杭州湾新区城市污水处理厂，经杭州湾新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及甬环发【2019】39号文件要求后排入九塘江。具体指标见表6.2-1、6.2-2。

表 6.2-1 本项目生产废水排放标准（单位 mg/L，pH 除外）

序号	污染物	排放限值	污染物排放监控位置	执行/参照标准
1	pH	6~9	企业废水总排放口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
2	COD _{Cr}	≤500		
3	BOD ₅	≤300		
4	SS	≤400		
5	石油类	≤20		
6	氨氮	≤35		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/877-2013）
7	总磷	≤8		
8	总铁	≤3.0		《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)
9	总铜	≤0.5		
10	总锌	≤1.5		
11	总镍	≤0.5		
12	总铅	≤0.2		
13	总锡	≤5.0		《上海市污水综合排放标准》 (DB 31/199-1997)

表 6.2-2 杭州湾新区污水处理厂出水标准（单位 mg/L，pH 除外）

序号	项目	出水标准（GB1898-2002 一级 A 标准）	甬环发【2019】39 号文件
1	pH	6-9	/
2	COD _{Cr}	≤50	≤40
3	BOD ₅	≤10	/
4	SS	≤10	/
5	石油类	≤1	/
6	氨氮	≤5（8）	≤2（4）
7	总磷	≤0.5	≤0.3
8	总铜	≤0.5	/
9	总锌	≤1.0	/

（2）回用水水质标准

根据企业清洗用水水质要求，结合自身产品档次和实际操作经验确定了本项目中水回用水质指标，具体指标见表 6.2-3

序号	项目	单位	水质指标
1	pH	/	6.0~9.0
2	COD _{Cr}	mg/L	≤100
3	浊度	NTU	≤1
4	电导率	μ S/cm	≤5000

6.3 噪声执行标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

类型	昼间 LeqdB (A)	夜间 LeqdB (A)
3 类	≤65	≤55

6.4 固废暂存标准

项目固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）、《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）等国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

7、验收监测内容

7.1 废气监测内容

本项目废气监测点位及频次，详见表 7.1-1

表 7.1-1 废气监测内容

环保设施及采样点位		监测项目	采样周期和频次
酸洗废气处理设施	进口◎1#	硫酸雾	一天 3 次， 监测 2 天
	出口◎2#	硫酸雾	
厂界上风向○3#		硫酸雾	一天 3 次， 监测 2 天
厂界下风向○4#、○5#、○6#			

7.2 废水监测内容

本项目废水监测点位及频次，详见表 7.2-1

表 7.2-1 废水监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测周期和频次
4#回用水处理站	进口★7#	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类	一天 4 次， 监测 2 天
	出口（回用）★8#	pH、COD _{Cr} 、浊度、电导率	
	排放口★9#	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮、总磷、铜、锌、铁、镍、铅、总锡	

7.3 噪声监测内容

本项目噪声监测点位及频次，详见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测内容

监测点位	监测周期和频次	备注
▲10#厂界东侧	昼夜各监测 1 次、 监测 2 天	等效 A 声级，同时记录噪声影响因素
▲11#厂界南侧		
▲12#厂界西侧		
▲13#厂界北侧		

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	分析采样	检出限
废气	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.020mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01（无量纲）
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3NTU
	电导率	便携式电导率仪法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）3.1.9.1	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.010 mg/L
	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	0.06 mg/L
	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	0.50mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2006 年）（石墨炉原子吸收分光光度法）	0.001mg/L
	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	0.04mg/L
	铁		0.01mg/L
	镍		0.007mg/L
锡	0.04mg/L		
锌	0.009mg/L		
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	35dB

8.2 监测仪器

根据《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T214-2017）的规定，建立了适合本公司的《仪器设备管理程序》、《仪器设备期间核查程序》等与仪器设备相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理，参与项目的监测仪器均经有资质单位经过检定、校准合格后使用，并在规定的时间内根据实际情况落实各类期间核查计划，能保证监测数据的有效。

8.3 人员资质

参与本项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会、公司内部培训，并通过考核、拥有相关领域的上岗证才能进行相关领域的监测工作，做到了持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质 采样方案设计技术指导》（HJ495-2009）规定执行。

每批样品除 pH、悬浮物外，其余项目采全程序空白样。每批样品除悬浮物、油样品（加采 1 次）外，其余每个项目加采不少于 10% 的现场平行样，不足 10 个样品至少要加采一个平行。部分水质标准曲线质控检查表见表 8.4-1，部分水质平行样偏差检查见表 8.4-2。

表 8.4-1 部分水质标准曲线质控检查表

项目	质控编号	加标含量 (ug)	实测含量 (ug)	相对误差 (%)	质控要求 (%)	结果评定
氨氮	ZK1	40.0	41.1	2.75	≤10	合格
	ZK2	60.0	58.5	2.50		合格
总磷	ZK1	6.00	6.29	4.83	≤10	合格
	ZK2	20.0	20.6	3.00		合格

表 8.4-2 部分水质平行样偏差检查表

项目	平行样编号	平行样测得浓度 (mg/L)	原样测得浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评定
氨氮	HY220012-S-1-9-1P	1.39	1.36	1.38	1.09	≤10	合格
总磷	HY220012-S-1-9-1P	0.05	0.05	0.05	0.00	≤10	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前后必须在现场进行声学校准，噪声测试校准记录见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声测试校准记录表

监测日期	校准器声级值 dB (A)	测量前校准值 dB (A)	测量后校准值 dB (A)	校准示值偏差 dB (A)	结果 评定
2022-02-24	94.0	93.8	93.8	≤0.5	合格
2022-02-25	94.0	93.8	93.8		合格

9、验收监测结果

9.1 生产工况

根据企业提供的相关资料及现场调查，验收监测期间（2022年02月24日～2022年02月25日），企业新增的一条酸洗线110#（脱脂酸洗）已投入运行，工况正常，各类环保设施正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果

监测点位	采样日期		样品性状	监测结果 mg/L (pH 值 无量纲, 浊度 度, 电导率 μ S/cm)					
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	石油类	浊度	电导率
★7# 回用水处理 站进口	2022-02-24	09:20	浅黄澄清	7.6	8	36	0.80	---	---
		10:20	浅黄澄清	7.6	7	34	0.78	---	---
		11:20	浅黄澄清	7.5	9	36	0.71	---	---
		12:20	浅黄澄清	7.5	9	35	0.76	---	---
	2022-02-25	09:10	浅黄澄清	7.6	6	38	0.80	---	---
		10:10	浅黄澄清	7.5	7	38	0.80	---	---
		11:10	浅黄澄清	7.5	6	37	0.83	---	---
		12:20	浅黄澄清	7.5	7	37	0.84	---	---
★8# 回用水处理 站出口（回 用）	2022-02-24	09:10	浅黄澄清	7.3	---	32	---	0.9	4000
		10:10	浅黄澄清	7.3	---	29	---	0.7	4070
		11:10	浅黄澄清	7.2	---	30	---	0.9	4010
		12:10	浅黄澄清	7.3	---	30	---	0.9	3980
		日均值（范围）		7.2-7.3	---	30	---	0.9	4015
	2022-02-25	09:00	浅黄澄清	7.2	---	33	---	0.6	4010
		10:00	浅黄澄清	7.3	---	32	---	0.8	4060
		11:00	浅黄澄清	7.3	---	34	---	0.5	4000
		12:10	浅黄澄清	7.2	---	32	---	0.8	4030
		日均值（范围）		7.2-7.3	---	33	---	0.7	4025
最大日均值（范围）			7.2-7.3	---	33	---	0.9	4025	
标准限值			6.0~9.0	---	≤100	---	≤1	≤5000	

续表 9.2-1 废水监测结果

检测点位	★9#回用水处理站排放口 (mg/L pH 值 无量纲)										监测期间 最大日均 值(范围)	标准 限值
	2022-02-24					2022-02-25						
采样日期	09:30	10:30	11:30	12:30	日均值 (范围)	09:20	10:20	11:20	12:30	日均值 (范围)		
采样时间												
样品性状	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清		浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清			
pH 值	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2-7.3	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2-7.3	7.2-7.3	6~9
悬浮物	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤400
化学需氧量	26	24	27	24	25	26	24	26	26	26	26	≤500
氨氮 (以 N 计)	1.36	1.31	1.35	1.45	1.37	1.45	1.35	1.28	1.39	1.37	1.37	≤35
总磷	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.07	0.08	0.07	0.05	0.07	0.07	≤8
石油类	0.59	0.61	0.61	0.62	0.61	0.55	0.56	0.57	0.57	0.56	0.61	≤20
五日生化需氧量	9.72	8.96	8.23	8.72	8.91	7.65	7.03	6.48	6.79	6.99	8.91	≤300
总铜	0.13	0.14	0.14	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	≤0.5
总锌	0.188	0.200	0.189	0.184	0.190	0.675	0.708	0.712	0.718	0.703	0.703	≤1.5
总镍	0.051	0.053	0.052	0.052	0.052	0.048	0.047	0.048	0.048	0.048	0.052	≤0.5
总铁	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤3.0
总锡	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤5.0
总铅	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	≤0.2

9.2.1.2 废气

有组织废气监测结果见表 9.2-2，无组织废气监测结果见表 9.2-3，监测当天气象参数详见表 9.2-4。

表 9.2-2 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)	执行标准标准值		排气筒高度 (m)	废气标干流量 (Nm ³ /h)	是否符合
			第一次	第二次	第三次	最大值		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			
◎1#酸洗废气处理设施进口	硫酸雾	2022-02-24	0.82	0.84	0.82	0.84	2.4×10 ⁻³	/	/	/	2863	/
		2022-02-25	0.82	0.82	0.83	0.83	2.3×10 ⁻³	/	/		2821	/
◎2#酸洗废气处理设施出口	硫酸雾	2022-02-24	0.48	0.49	0.48	0.49	1.5×10 ⁻³	≤45	≤1.5	15	3046	符合
		2022-02-25	0.45	0.46	0.44	0.46	1.4×10 ⁻³				3115	符合

表 9.2-3 无组织废气监测结果

监测点号	监测点位	采样日期	硫酸雾监测结果 mg/m ³		
			第一次	第二次	第三次
○3#	厂界上风向	2022-02-24	0.079	0.080	0.082
○4#	厂界下风向一		0.139	0.140	0.139
○5#	厂界下风向二		0.138	0.134	0.141
○6#	厂界下风向三		0.142	0.139	0.142
○3#	厂界上风向	2022-02-25	0.079	0.082	0.078
○4#	厂界下风向一		0.147	0.143	0.143
○5#	厂界下风向二		0.132	0.141	0.142
○6#	厂界下风向三		0.133	0.143	0.146
监测期间最大值			0.147		
标准限值			≤1.2		
是否符合			符合		

表 9.2-4 气象参数表

日期	时间	气象参数				
		气压 kPa	气温 °C	风速 m/s	主导风向	天气
2022-02-24	13:00	102.5	7.7	2.3	北	晴
	14:10	102.5	7.9	2.1	北	晴
	15:20	102.5	7.5	2.5	北	晴
2022-02-25	13:00	102.9	6.5	2.5	北	晴
	14:10	102.9	6.9	2.2	北	晴
	15:20	102.9	6.7	2.7	北	晴

9.2.1.3 噪声

噪声监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 噪声监测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间最大风速 m/s	检测项目	检测时间	L _{eq} dB (A)	标准限值 dB (A)
▲10#厂界东侧	2022-02-24	晴	2.9	昼间噪声	14:11	58	≤65
			2.2	夜间噪声	22:04	46	≤55
▲11#厂界南侧			2.8	昼间噪声	14:19	57	≤65
			2.4	夜间噪声	22:11	48	≤55
▲12#厂界西侧			2.8	昼间噪声	14:27	53	≤65
			2.4	夜间噪声	22:20	45	≤55
▲13#厂界北侧			2.9	昼间噪声	14:35	54	≤65
			2.3	夜间噪声	22:28	45	≤55
▲10#厂界东侧	2022-02-25	晴	2.7	昼间噪声	14:02	57	≤65
			2.1	夜间噪声	22:12	49	≤55
▲11#厂界南侧			2.7	昼间噪声	14:09	56	≤65
			2.2	夜间噪声	22:21	48	≤55
▲12#厂界西侧			2.6	昼间噪声	14:16	54	≤65
			2.2	夜间噪声	22:32	45	≤55
▲13#厂界北侧			2.7	昼间噪声	14:23	54	≤65
			2.1	夜间噪声	22:39	43	≤55

9.3 污染物排放总量核算

二期第二阶段废水处理依托全厂，污染物排放总量已经计入全厂总量，符合环评总量控制要求。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试结果

1、废水

验收监测期间（2022年02月24日~2022年02月25日），回用水处理站回用出口 pH 值、CODCr、浊度、电导率均符合企业清洗用水水质要求。

验收监测期间（2022年02月24日~2022年02月25日），回用水处理站排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类排放均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值，氨氮、总磷排放均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/877-2013）标准限值，铜、锌、铁、镍、铅排放浓度均符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准限值，锡排放浓度符合《上海市污水综合排放标准》（DB31/199-1997）中限值

2、废气

（1）有组织废气

验收监测期间（2022年02月24日~2022年02月25日），酸洗废气处理设施出口中硫酸雾排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级。

（2）无组织废气

验收监测期间（2022年02月24日~2022年02月25日），厂界上、下风向无组织废气中硫酸雾浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度要求。

3、噪声

验收监测期间（2022年02月24日~2022年02月25日），企业厂界四侧噪声监测点位昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

4、固废

二期第二阶段产生的危险废物主要为废油、废化学品包装桶、脱脂液处理站污泥、回用水处理站污泥和过滤吸附介质。废油委托委托宁波蓝盾环保能源有限

公司处置；废化学品包装桶、脱脂液处理站污泥、回用水处理站污泥和过滤吸附介质委托宁波大地化工环保有限公司处置。

现有的危废暂存库选址和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

5、总量控制

二期第二阶段废水处理依托全厂，污染物排放总量已经计入全厂总量，符合环评总量控制要求。

10.2 建议

1、加强废气处理设施的日常管理和维护工作，保证废气处理设施始终处于良好运行状态，加强废气收集，减少废气对周边环境的影响；

2、各类工业固废分类暂存，按要求规范处置。

3、加强环保宣传，要求环保人员及时做好环保设施的运行记录，以便积累经验；

4、建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练。

5、按照当地生态环境管理部门要求进行排污许可证申领工作，待项目全部实施完成后进行项目整体验收。

附件一、环评批复

宁波杭州湾新区环境保护局文件

甬新环建〔2019〕83号

关于宁波兴业盛泰集团有限公司《大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环境影响报告书》的批复

宁波兴业盛泰集团有限公司：

你公司递交的由浙江仁欣环科院有限责任公司编制的《大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环境影响报告书》、专家意见及相关材料收悉。我局经审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告书的结论，同意你公司在宁波杭州湾新区金溪路 68 号现有已建厂区内实施本项目。项目在现有高精度铜基合金材料 10.5 万吨/年和铜合金带坯 5 万吨/年、熔炼产能 21.11 万吨/年的产能基础上，新增 1 条水平连铸线、4 套钟罩式光亮退火炉、1 条自动酸洗线及部分公用辅助工程设施、新增

1 台步进炉替代原有 81# 步进炉，并改造部分原有设备设施，形成新增年产 7000 吨高精度铜基合金材料（配套熔炼产能 10000 吨/年）的能力。厂区四址为：东侧为宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司，南侧为金溪路，西侧为二号直江，北侧为九塘横江。环境影响报告书经批复后，作为本项目建设及日常运行管理环境保护工作的依据。

二、在项目实施过程中应注环保设施建设，必须落实以下各项措施：

（一）企业应继续贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，不断提高清洁生产工艺水平，降低原辅材料消耗、能耗指标，从源头减少污染物的产生量和排放量。

（二）项目必须严格按照甬政办发〔2018〕65 号文件中相应行业整治提升技术规范要求建设生产线及配套污染治理设施。项目排水实行雨污分流，生产废水分类收集，分质处理、回用，分别计量，废水汇集输送采用明管套明沟或架空的方式。项目改造优化现有生产废水处理设施，并增设 1 套高浓度废水处理站。全厂废皂化液、喷淋塔废水经皂化液处理站处理后接管排放，废磨削液、废切削液、废脱脂液经高浓度废液处理站处理后接管排放，清洗废水、废酸、废钝化液经 3 个回用水处理站处理后 97% 回用于水洗工序，其余 3% 接管排放，纯水系统浓水接管排放。上述废水排放中，氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，铜、锌、铁、镍、铅等重金属参照执

行 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 2 限值（一类污染物须在预处理设施出水口达标），总锡参照执行 DB31/199-1997《上海市污水综合排放标准》，其余指标执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》后接管排放。污水处理站需设标准化排放口，并安装在线监测系统与环保部门联网。废水收集池附近应设立观测井。

（三）项目用能采用电或天然气，不得使用燃煤等非清洁能源。熔炼废气经旋风除尘+脉冲布袋除尘处理后排放，排放标准执行 GB31574-2015《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》中表 4 限值，其中镍及化合物参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；轧机油雾经弗洛林轧机油雾净化装置净化处理后排放，排放标准参照执行 GB28665-2012《轧钢工业大气污染物排放标准》中表 3 限值；铜屑油沫烘干废气经水喷淋+等离子除臭处理后排放，排放标准执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）中相关要求和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；酸洗废气经碱喷淋处理后排放，球磨废气经布袋除尘处理后排放，硅藻土预处理废气和出灰间废气、高浓度废液处理站废气经静电除油+活性炭吸附处理后排放，排放标准均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；天然气燃烧废气排放标准参照执

行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 限值。上述废气排放均设置不低于 15 米高排气筒，无组织废气排放须符合 GB3782-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》相应要求及相关标准限值。

（四）选购低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实隔声降噪减振措施，确保厂界噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》厂界外 3 类声功能区的排放限值。

（五）生产过程中产生的固体废物分类收集，及时回收利用，及时委托相关部门处置。按规范要求设置危险废物暂存仓库，熔炼飞灰、废化学品包装桶、废硅藻土、废油、皂化液处理站污泥、回用水处理站污泥、废活性炭及过滤吸附介质等危险废物按规范依法处置。

（六）落实各项风险防范措施，并及时修编应急预案并报我局备案，加强各类化学危险品运输、装卸、储存和使用过程中的监控和管理，防止火灾等各类风险事故发生。

（七）企业应以新带老，改造现有项目生产设备设施及污染治理设施措施等，确保符合国家、地方新发布的污染物排放标准和环保要求。

三、本项目实施后，全厂生产废水排放总量重新核定为 123823t/a，COD 排放总量核定为 6.191t/a，氨氮排放总量核定为 0.619t/a，氮氧化物排放总量核定为 16.838t/a。你公司已购污染物排放总量 COD 为 1.472t/a、氨氮为 0.1016t/a，氮氧化物

为 15.903t/a，新增主要污染物须通过排污权（或总量）交易取得。全厂 VOC 排放总量核定为 42.086t/a，新增 3.806t/a 按 1:2 调剂来源于宁波六顺钢结构有限公司年产 5 万吨钢结构项目技术改造项目削减量。总镍排放总量削减 0.18 kg/a，核定为 29.27kg/a；铅排放总量削减 17.74 kg/a，核定为 11.71kg/a。

四、项目建设过程中严格执行环保“三同时”制度，项目完成后，应按规定对配建的环保设施进行验收，并编制验收报告。

宁波杭州湾新区环境保护局

2019年11月28日



附件二、一期验收意见

宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型 材料生产线技改项目（一期工程）竣工环境保护验收意见

2020年7月11日，宁波兴业盛泰集团有限公司根据《宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新材料生产线技改项目（一期工程）环境保护设施竣工验收监测报告》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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：宁波杭州湾新区金溪路68号；

建设规模：新增年产7000吨高精度铜基合金材料；

主要建设内容：新增4套钟罩式光亮退火炉、部分公用辅助工程设施、新增1台步进炉替代原有81#步进炉，并改造部分原有设备设施。

（二）建设过程及环保审批情况

2019年11月，企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成《宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新材料生产线技改项目环境影响报告书》并报送宁波杭州湾新区环境保护局审批。宁波杭州湾新区环境保护局于2019年11月28日以“甬新环建〔2019〕83号”文对该项目做出了批复。项目2019年12月开工，2020年3月部分竣工。

本项目分二期实施，一期工程主要建设内容为：新增4套钟罩式光亮退火炉、部分公用辅助工程设施、新增1台步进炉替代原有81#步进炉，并改造部分原有

设备设施。目前项目各类环保设施运行稳定，具备建设项目竣工环境保护先行验收条件，并已委托浙江中一检测研究院股份有限公司完成了竣工验收监测工作。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32—78 有色金属合金制造 324-年产 2 万吨及以上的其他有色金属合金制造—重点管理”，需在当地生态环境管理部门进行排污许可证登记。

（三）投资情况

总投资 7000 万元，其中环保投资 485 万元，占总投资的 6.9%。

（四）验收范围

本次验收范围为宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目一期工程验收，11#水平连铸线、另外 1 条自动酸洗线、硅藻土预处理工艺及相关辅助工程设施暂未实施。

二、工程变更情况

根据环评及现场调查，项目性质、生产规模、生产工艺、敏感点情况与环评基本一致，没有重大变动情况。

主要变更情况为如下：

	变动情况	备注	是否属于重大变动
污染防治措施	在 11#水平连铸线停用和确保废气达标排放的前提下，原 11#水平连铸线与 2#水平连铸线共用的除尘装置，改为处理 1#水平连铸线和 2#水平连铸线废气，并移除 11#水平连铸线废气管道	已由环评单位作出变更说明，并取得环保主管部门审查意见	否
	21#半连铸线与 16#/17#版连铸线共用一套除尘装置		否
	高浓废液处理站废气处理设施由环评设计的“静电除油+活性炭吸附”变更为“活性炭吸附”	废气达标排放，污染物排放总量基本不变	否
	铜屑油沫烘干废气处理设施由环评设计的		否

	“水喷淋+等离子除臭” 变更为“水喷淋”	
--	----------------------	--

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）和《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号），本项目变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水主要为皂化液废水、连退线废水、清洗线废水、高浓度废液、制纯水系统产生的浓水等。皂化液废水依托原有皂化液处理站处理后排入市政污水管网；连退线清洗废水、清洗线废水依托原有回用水处理站处理后97%回用于水洗工序，3%达标排入市政污水管网；高浓度废液：经高浓度废液处理站处理后排入市政污水管网；制纯水系统产生的浓水：纳入生产废水管理，经外排缓冲池排入市政污水管网。

（二）废气

本项目废气主要为熔炼废气、皂化液挥发废气、矿物油挥发废气、清洗线酸雾、天然气燃烧废气、铜屑油沫烘干废气、球磨粉尘、制刷车间废气和高浓度废液处理站废气。

熔炼废气：本项目11#水平连铸线暂未实施，产品所需配套的熔炼产能1万吨/年依托于原项目1#~4#水平连铸线。另外对1#+2#、3#+4#、5#、6#、7#、8#、9#+10#、16#+17#+21#、22#、23#、24#共计11套连铸/半连铸熔炼废气除尘装置进行改造，采用“旋风除尘+高效脉冲布袋”处理工艺处理后15m排气筒排放。

皂化液挥发废气：设备上方自带水雾净化装置，废气经收集后通过冷凝回收

方式回用于生产，尾气通过 15m 排气筒排放。

矿物油挥发废气：经集气罩收集后通过弗洛林轧机油雾净化装置净化后通过 15m 高排气筒排放。

酸雾：硫酸雾通过集气罩收集后经碱液喷淋处理后 15m 排气筒排放。

天然气燃烧废气：新步进炉天然气燃烧废气经收集后通过 15m 排气筒排放；
钟罩炉天然气燃烧废气经收集后通过 18m 排气筒排放。

铜屑油沫烘干废气：收集后经水喷淋塔处理后通过 15m 排气筒排放。

球磨粉尘：球磨机工作时封闭，废气收集后经布袋除尘处理后通过 15m 排气筒排放。

制刷废气：通过车间通风设施无组织排放。

高浓度废液处理站废气：收集后经活性炭吸附处理后 15m 排气筒排放。

（三）噪声

本项目噪声主要来自各类设备运行、加工噪声。已采取合理布置、隔声、减震等降噪措施。

（四）固废

本项目产生的危险废物为熔炼废气除尘装置收集的飞灰、废化学品包装桶、废硅藻土、废油、皂化液处理站污泥、回用水处理站污泥和废活性炭。熔炼废气除尘装置收集的飞灰委托杭州富阳飞隆环保固废利用有限公司处置；废化学品包装桶、废硅藻土、皂化液处理站污泥、废活性炭委托宁波大地化工环保有限公司处置；废油委托宁波蓝盾环保能源有限公司处置；回用水处理站污泥委托杭州富阳中能固废环保再生有限公司处置。

本项目产生的一般工业固废主要为熔炼炉渣、废石墨模具、废制刷材料和废包装材料分类收集后外售综合利用。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

企业编修了突发环境事件应急相关文件，并在宁波杭州湾新区环境保护局备案（备案编号：330282（H）-2020-004L）。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

（1）有组织废气

验收监测期间（2020年3月11日~12日），水平连铸线8#熔炼废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物和铅及其化合物排放符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4限值，镍及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级；

验收监测期间（2020年3月13日~14日），清洗线117#硫酸雾废气处理设施出口、清洗线118#硫酸雾废气处理设施出口、清洗线124#硫酸雾废气处理设施出口、清洗线126#硫酸雾废气处理设施出口一、清洗线126#硫酸雾废气处理设施出口二、刷刮线123#硫酸雾硫酸雾废气处理设施出口、连退线94#硫酸雾废气处理设施出口、连退线96#硫酸雾废气处理设施出口、热镀锡190#（脱脂酸洗）废气处理设施出口硫酸雾排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级；高浓度废液处理站废气处理设施出口非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级；

验收监测期间（2020年3月15日~16日），半连铸线22#熔炼废气处理设施出口、半连铸线23#熔炼废气处理设施出口、半连铸线22#、23#熔炼废气处理设施总出口、半连铸线24#熔炼废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物和铅及其化合物排放符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）

表 4 限值，镍及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 2 二级；

验收监测期间(2020 年 3 月 16 日~17 日)，水平连铸线 1#和 2#熔炼废气处理设施出口二噁英类排放浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) 中的表 3“大气污染物排放限值”要求；

验收监测期间(2020 年 3 月 18 日~19 日)，连退线 94#天然气燃烧废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到了《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函(2019) 315 号) 中的相关排放限值；烟气黑度排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃气锅炉标准限值；轧机 39#皂化液挥发废气处理设施出口、轧机 46#矿物油挥发废气处理设施出口、轧机 54#矿物油挥发废气处理设施出口、轧机 56#矿物油挥发废气处理设施出口、铣面 104#废气处理设施出口非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级；轧机 54#矿物油挥发废气处理设施出口、轧机 56#矿物油挥发废气处理设施出口油烟排放符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 限值；

验收监测期间(2020 年 3 月 20 日~21 日)，新 1800cm 钟罩炉天然气燃烧废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到了《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函(2019) 315 号) 中的相关排放限值；烟气黑度排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃气锅炉标准限值；铜屑烘干废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)，非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级；食堂油烟油烟处理设施排放口油烟排放符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)；

验收监测期间（2020年3月26日~27日），热镀锡190#（吸尘）废气处理设施出口颗粒物排放符合《热镀锌工业颗粒物排放标准 DB13/1578-2012》中限值，氨、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准，氯化氢排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级；水平连铸线1#和2#熔炼废气处理设施出口、水平连铸线9#和10#熔炼废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物和铅及其化合物排放符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4限值，镍及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级；

验收监测期间（2020年5月8日~9日），新步进炉天然气燃烧废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉标准限值；

验收监测期间（2020年6月4日~5日），半连铸线16号、17号和21号熔炼废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物和铅及其化合物排放符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4限值，镍及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级；

验收监测期间（2020年6月18日~19日），球磨机粉尘处理设施出口颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级。

（2）无组织废气

验收监测期间（2020年3月11日~12日），厂界上、下风向无组织废气中锡及其化合物和铅及其化合物浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表5“企业边界大气污染物限值”；其中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾和氯化氢浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度要求；氨、臭气浓度符合《恶臭污染物

排放标准》（GB14554-93）中限值。

验收监测期间（2020年3月20~21日），厂区内无组织制刷车间厂房外1m监测点、铜屑烘干厂房外1m监测点、联合厂房外1m监测点非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

2、废水

验收监测期间（2020年3月17~18日），回用水处理站2#、回用水处理站3#、回用水处理站4#、皂化废液处理站废水排放口、脱酯废液、切削液、磨削液处理站废水排放口中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类最大日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值，氨氮、总磷最大日均浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/877-2013）标准限值，铁、铅最大日均浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2，锡最大日均浓度符合《上海市污水综合排放标准》（DB31/199-1997）中限值；回用水处理站2#、皂化废液处理站废水排放口、脱酯废液、切削液、磨削液处理站废水排放口铜、锌、镍符合最大日均浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2；厂区综合废水总排放口、生活污水排放口pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类最大日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值，氨氮、总磷最大日均浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/877-2013）标准限值。

验收补测期间（2020年5月8~9日），回用水处理站3#、回用水处理站4#铜、锌、镍符合最大日均浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2。

3、噪声

验收监测期间（2020年3月11日~12日），企业厂界四侧噪声监测点位昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

4、固废

（1）危险废物处置

本项目产生的危险废物为熔炼废气除尘装置收集的飞灰、废化学品包装桶、废硅藻土、废油、皂化液处理站污泥、回用水处理站污泥和废活性炭。熔炼废气除尘装置收集的飞灰委托杭州杭州富阳飞隆环保固废利用有限公司处置；废化学品包装桶、废硅藻土、皂化液处理站污泥、废活性炭委托宁波大地化工环保有限公司处置；废油委托委托宁波蓝盾环保能源有限公司处置；回用水处理站污泥委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司处置。

现有的危废暂存库选址和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

（2）一般固体废物处置

本项目产生的一般工业固废主要为熔炼炉渣、废石墨模具、废制刷材料和废包装材料分类收集后外售综合利用。

项目一般固废场内暂存、处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）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的要求。

5、总量控制

一期工程排放的VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨氮及重金属等污染物总量符合环评及核定的污染物排放总量要求。废水接入杭州湾新区城市污水处理厂，纳管量约为7675吨/年。

五、工程建设对环境的影响

企业基本按照环评及环评批复的要求落实了各项环保设施，工程建设对周边环境的影响控制在环评及环评批复要求以内。

六、验收结论

宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环保手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，各项环保设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类环保管理制度，验收监测期间废水、废气、噪声监测结果达标，固废均能妥善处置，总量符合环评要求，验收资料基本齐全。同意项目通过竣工环境保护设施验收。

七、后续要求：

1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，重点加强对各类废气和废水等污染治理设施的维护、管理及正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。加强突发环境事件应急演练，确保不对周边环境产生影响。

2、加强固废管理，危险废物及时清运处置，并做好危废转运记录台账。

3、根据相关法规和管理要求，认真落实企业主体责任及信息公开工作。完善废气和废水等污染治理设施运行、维护和管理台账和危险废物产生、暂存、转移台账。

八、验收人员信息

验收人员信息详见宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目竣工环境保护验收人员名单。

宁波兴业盛泰集团有限公司

2020年7月11日

宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目（一期）
竣工环境保护验收人员名单

	姓名	单位	职称/职位	联系电话
验收 负责人	傅中荣	宁波兴业盛泰集团有限公司	主任	13777248662
特邀 专家	赵红才	宁波市环境产业协会	教授	13805892310
	包文辉	杭州兴达环保工程有限公司	高工	13736179577
	郑重	宁波市生态环境科学研究院	高工	13805879585
其他 人员	周芸	浙江仁欣环保科技有限公司		13777131105
	邵志明	浙江中控系统股份有限公司	工程师	15988667035
	潘建能	宁波兴业盛泰集团有限公司		13858301061

附件三、二期一阶段验收意见

宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目（二期工程第一阶段）竣工环境保护验收意见

2020年12月19日，宁波兴业盛泰集团有限公司根据《宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目（二期工程第一阶段）环境保护设施竣工验收监测报告》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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：宁波杭州湾新区金溪路68号；

建设规模：设计处理废硅藻土500kg/d；

主要建设内容：硅藻土预处理工艺及相关配套环保设施。

（二）建设过程及环保审批情况

2019年11月，企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成《宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环境影响报告书》并报送宁波杭州湾新区环境保护局审批。宁波杭州湾新区环境保护局于2019年11月28日以“甬新环建（2019）83号”文对该项目做出了批复。

项目分二期实施，一期工程主要建设内容为：投资7000万元，新增4套钟罩式光亮退火炉、部分公用辅助工程设施、新增1台步进炉替代原有81#步进炉，并改造部分原有设备设施。一期工程已于2020年7月完成自主验收。二期工程主要建设内容为新增1条水平连铸线（11#）、1条自动酸洗线和硅藻土预处理工艺及相关辅助工程设施，目前二期工程第一阶段建设已完成了硅藻土预处理工艺和配套环保设施，设计新增的水平连铸线（11#）、自动酸洗线暂未实施。已委托浙江中一检测研究院股份有限公司完成了竣工验收监测工作。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32—78 有色金属合金制造 324-年产2万吨及以上的其他有色金属合金制造—重点管理”，已在当地生态环境管理部门进行排污许可证登记。

（三）投资情况

二期第一阶段工程总投资为 110 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新材料生产线技改项目（二期第一阶段工程），即硅藻土预处理工艺及相关配套环保设施。

二、工程变更情况

根据现场核查，二期第一阶段工程建设内容及加工能力与项目《环境影响报告书》及其批复基本一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目废气主要为硅藻土预处理废气和硅藻土冷却（出灰间）废气。上述废气经“高压静电除油雾+干式过滤+活性炭吸附”处理后15m排气筒排放。

（二）固废

本项目产生的危险废物为废硅藻土、废油和废活性炭。废硅藻土和废活性炭委托宁波大地化工环保有限公司处置；废油委托宁波蓝盾环保能源有限公司处置。

（三）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

企业编修了突发环境事件应急相关文件，并在宁波杭州湾新区环境保护局备案（备案编号：330282（H）-2020-004L）。

2、在线监测装置

在线监测装置《项目环境影响报告书》及批复未作要求。

3、其他设施

环评及其批复未提出生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的落实情况。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

本项目环评及批复中无环保设施处理效率要求。

（二）污染物排放情况

浙江中一检测研究院股份有限公司于2020年12月8日-2020年12月9日对本项



目进行了现场检测。根据出具的《浙江中一检测研究院股份有限公司监测报告（HY200009-07）》检测结果表明：

1、废气

（1）有组织废气

验收监测期间（2020年12月08日~2020年12月09日），废硅藻土处理设施出口颗粒物、非甲烷总烃排放均符合排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级，臭气浓度符合《恶臭污染物排放限值》（GB14554-93）表2标准。

（2）无组织废气

验收监测期间（2020年12月08日~2020年12月09日），厂界上、下风向无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准。

2、固废

本项目产生的危险废物为废硅藻土、废油和废活性炭。废硅藻土和废活性炭委托宁波大地化工环保有限公司处置；废油委托委托宁波蓝盾环保能源有限公司处置。

现有的危废暂存库选址和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

3、总量控制

本次工程排放的VOCs（以非甲烷总烃计）总量在环评及批复核定范围内。

五、工程建设对环境的影响

企业基本按照环评及环评批复的要求落实了各项环保设施，工程建设对周边环境的影响控制在环评及环评批复要求以内。

六、验收结论

宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目环保手续完备，二期工程第一阶段工程已经落实了“三同时”的相关要求，各项环保设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类环保管理制度，验收监测期间废气监测结果达标，固废均能妥善处置，总量符合环评要求，验收资料基本齐全。同意项目通过竣工环境保护设施验收。

七、后续要求：



1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，重点加强对废气治理设施的维护、管理及正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、根据相关法规和管理要求，认真落实企业主体责任及信息公开工作。完善危险废物产生、暂存、转移台账。

八、验收人员信息

验收人员信息详见宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新材料生产线技改项目（二期第一阶段）竣工环境保护验收人员名单。

宁波兴业盛泰集团有限公司

2020年12月19日

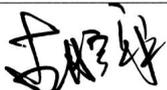


11


宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目（二期第一阶段）
竣工环境保护验收人员名单

	姓名	单位	职称/职位	联系电话
验收负责人	张某某	宁波兴业盛泰集团有限公司	主任	13717248642
特邀专家	赵某某	宁波市环保产业协会	教授	1380587243
	何某某	杭州学达环保科技有限公司	高工	13736179000
	郑某某	浙江仁德	高工	13805817111
其他人员	孙某某	浙江一花环保股份有限公司	工程师	15980667031
	任某某	宁波兴业盛泰集团有限公司	环保专员	15867402847

附件四、突发环境事件应急预案备案文件

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年5月22日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	330282 (H) -2020-004L		
报送单位	宁波兴业盛泰集团有限公司		
受理部门 负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件五、危废处置合同

危险废物经营许可证

浙危废经 第 号 3302000007

单位名称：宁波蓝盾环保能源有限公司

法定代表人：金礼华

注册地址：宁波市镇海区招宝山街道平海路 1188 号

经营地址：宁波市镇海区蛟川街道俞范村沙头

经营范围：废矿物油的收集、贮存、利用（详见副本）

有效期限：五年（2018 年 5 月 14 日到 2023 年 5 月 13 日）

发证机关 浙江省生态环境厅
发证日期 二〇一九年十一月八日



附件六、排污权交易

宁波市建设项目排污权申购指标 核准意见书

编号：2019M008

宁波兴业盛泰集团有限公司：

你单位提交的《宁波市建设项目排污权申购指标申请表》收悉，经核查，你单位大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目初步审定共需排污权指标为化学需氧量4.719吨/年，氨氮0.517吨/年，二氧化硫0吨/年，氮氧化物0.935吨/年。其中，根据《关于宁波市排污权有偿使用费征收标准等事项的通知》（甬价费〔2013〕5号）要求，研发基地作为一般污染行业新建项目新增化学需氧量、氨氮的实行1倍削减量替代，价格都是5000元/吨·年；另根据《关于印发重点区域大气污染防治“十二五”规划的通知》（环发〔2012〕130号）要求，重点控制区新建项目新增二氧化硫、氮氧化物的实行2倍削减量替代，价格是2000元/吨·年，因此，你单位需购买化学需氧量4.719吨/年、氨氮0.517吨/年、氮氧化物1.87吨/年。见附表。

请你单位按照《浙江省排污许可证管理暂行办法》（浙江省人民政府令272号）、《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行

办法》（甬政办发〔2012〕295号）等相关规定到宁波市公共资源交易中心进行登记，通过交易获得排污权，交易年限为5年。

建设项目环境保护竣工验收后核定的排污许可证总量指标为该项目最终获得的排污权总量指标，多余部分由出让方以出让价格进行回购。

附表：

建设项目基本情况	单位名称	宁波兴业盛泰集团有限公司			
	项目名称	大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目			
	建设地点	宁波杭州湾新区金溪路68号			
	项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建	行业类别/ 行业代码	有色金属合金制造 C3340	
申购指标情况	排污权指标名称	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
	新增量(吨/年)	4.719	0.517	0	0.935
	替代比例	1:1	1:1	1:2	1:2
	需购买量(吨/年)	4.719	0.517	0	1.87
	出让价格(元/吨·年)	5000	5000	2000	2000

宁波杭州湾新区环境保护局

2019年11月28日



宁波市排污权交易业务登记表



交易登记号：

排污单位（公章） 宁波兴业盛泰集团有限公司 法定代表人 胡明烈

单位地址 宁波杭州湾新区金溪路68号 邮编 315336

统一社会信用代码：91330201732120956U

环评审批部门：宁波杭州湾新区环境保护局

行业类别 有色金属合金制造 行业代码 C3340

办理人 汪兆函 身份证号码 420202199310260856

联系电话 15867402847 传真 \ EMAIL 857124896@qq.com

申请事项： 排污权申购

排污权申购

污染物种类	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
排污权指标数量（吨/年）	4.719	0.517	/	0.935
交易年限	5	5	5	5
备注				

申请事项： 排污权出让

排污权出让

污染物种类	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
排污权指标数量（吨/年）	4.719	0.517	/	1.87
交易年限	5	5	5	5
备注				

办理人（签名）： _____ 办理日期 _____

附件七、排污许可证

排污许可证

证书编号：91330201732120956U001V

单位名称：宁波兴业盛泰集团有限公司
注册地址：浙江省慈溪经济开发区杭州湾新区金溪路
法定代表人：胡明烈
生产经营场所地址：浙江省宁波市慈溪市杭州湾新区金溪路8号

行业类别：

铜压延加工，有色金属合金制造，工业炉窑，表面处理

统一社会信用代码：91330201732120956U

有效期限：自2020年08月27日至2023年08月26日止

发证机关：（盖章）宁波市生态环境局

发证日期：2020年08月26日



中华人民共和国生态环境部监制

宁波市生态环境局印制

附件八、监测报告



浙江中一检测研究院股份有限公司

ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

监测报告

Test Report

报告编号: HY22001201

Report No.

项目名称 宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目（二期第二阶段）验收监测
Project name
委托单位 宁波兴业盛泰集团有限公司
Client
委托单位地址 宁波杭州湾新区金溪路8号
Address



检测单位（盖章）
Detection unit (seal)



编制人 李梦洁 廖洁
Compiled by
审核人 徐健健
Inspected by
批准人 肖学喜
Approved by
报告日期 2022-03-04
Report date

浙江中一检测研究院股份有限公司 ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD
地址 Address: 浙江省宁波市高新区清逸路69号C幢 邮编 Post Code: 315040
电话 Tel: 0574-87908555 87837222 87836111 传真 Fax: 0574-87835222
网址 Web: www.zynb.com.cn Email: zyjc@zynb.com.cn

检测声明

Test report statement

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、本报告不得涂改、增删。
The report shall not be altered, added and deleted.
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without “The Special Stamp for Inspection & Test Report”.
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .
- 7、未经本公司书面允许，对本检测报告局部复印无效，本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时，如无特殊说明，本公司根据委托方提供的标准限值，采用实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，据此判定方式引发的风险由委托方自行承担，本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检测说明

Test Description

样品类别 Sample type	有组织废气、无组织废气、废水、 噪声	检测类别 Type	委托检测
采样日期 Sampling date	2022-02-24~2022-02-25	检测日期 Testing date	2022-02-24~2022-03-03
采样地址 Sampling address	宁波杭州湾新区金溪路 8 号		
检测地点 Testing address	浙江中一检测研究院股份有限公司及采样现场		
采样方法 Sampling Standard	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 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007		
评价标准 Evaluation standard	废水中★9#回用水处理站排出口排放执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 中 三级标准限值，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 DB33/ 887-2013 表 1 中其他企业标准限值，总铜、总锌、总镍、总铁、总铅排放执行 《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008 表 2 中标准限值，总锡排放执行《上海市污 水综合排放标准》DB31/ 199-2018 表 1 中标准限值；有组织废气排放执行《大气污 染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准限值；无组织废气排放执行《大气 污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中标准限值；噪声执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》GB 12348-2008 3 类功能区标准限值。		
备注 Note	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据、标准限值依据由委托单位指定。 2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。 3、★9#回用水处理站排出口总铜、总锌、总镍、总铁、总铅检测结果为实测浓度； 表中所列限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况，当 单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量时，须按《电镀污染物排放标准》 GB 21900-2008 将实测浓度换算为基准排水量排放浓度，并以此作为判定排放是否 达标的依据。		

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
烟气流量	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	全自动烟尘（气）测 试仪
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计
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	红外分光测油仪
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 生化培养箱
总铜、总锌、总镍、 总铁、总锡	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	等离子体原子发射 光谱仪
总铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体 质谱仪
工业企业厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计

检测结果

Test Conclusion

表 1-1、废水检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值 无量纲)				
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	石油类	
★7#	回用水处理站进口	2022-02-24	09:20	浅黄澄清	7.6	8	36	0.80
			10:20	浅黄澄清	7.6	7	34	0.78
			11:20	浅黄澄清	7.5	9	36	0.71
			12:20	浅黄澄清	7.5	9	35	0.76
★7#	回用水处理站进口	2022-02-25	09:10	浅黄澄清	7.6	6	38	0.80
			10:10	浅黄澄清	7.5	7	38	0.80
			11:10	浅黄澄清	7.5	6	37	0.83
			12:20	浅黄澄清	7.5	7	37	0.84

表 1-2、废水检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值 无量纲)		
				pH 值	化学需氧量	
★8#	回用水处理站出口 (回用)	2022-02-24	09:10	浅黄澄清	7.3	32
			10:10	浅黄澄清	7.3	29
			11:10	浅黄澄清	7.2	30
			12:10	浅黄澄清	7.3	30
★8#	回用水处理站出口 (回用)	2022-02-25	09:00	浅黄澄清	7.2	33
			10:00	浅黄澄清	7.3	32
			11:00	浅黄澄清	7.3	34
			12:10	浅黄澄清	7.2	32

⑩ 报告编号: HY22001201

表 1-3、废水检测结果

检测点位	★9#回用水处理站排放口								★9#回用水处理站排放口				标准限值
	2022-02-24								2022-02-25				
	09:30	10:30	11:30	12:30	09:20	10:20	11:20	12:30					
采样日期													
采样时间													
样品性状	浅黄澄清												
pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	6~9
悬浮物 mg/L	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤400
化学需氧量 mg/L	26	24	27	24	26	24	24	26	26	24	26	26	≤500
氨氮 (以 N 计) mg/L	1.36	1.31	1.35	1.45	1.45	1.35	1.45	1.28	1.39	1.39	1.28	1.39	≤35
总磷 mg/L	0.05	0.06	0.04	0.04	0.07	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	0.07	0.05	≤8
石油类 mg/L	0.59	0.61	0.61	0.62	0.55	0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	≤20
五日生化需氧量 mg/L	9.72	8.96	8.23	8.72	7.65	7.03	6.48	6.48	6.79	6.79	6.48	6.79	≤300
总铜 mg/L	0.13	0.14	0.14	0.12	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	≤0.5
总锌 mg/L	0.188	0.200	0.189	0.184	0.675	0.708	0.712	0.712	0.718	0.718	0.712	0.718	≤1.5
总镍 mg/L	0.051	0.053	0.052	0.052	0.048	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	≤0.5
总铁 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤3.0
总锡 mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤5.0
总铅 mg/L	<9×10 ⁻⁵	≤0.2											

表 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	
◎1#酸洗废气处理 设施进口	2022-02-24	硫酸雾	第一次	实测浓度 mg/m ³	0.82	—
				排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻³	—
			第二次	实测浓度 mg/m ³	0.84	—
				排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻³	—
			第三次	实测浓度 mg/m ³	0.82	—
				排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻³	—
◎2#酸洗废气处理 设施出口 (排气筒高度 15m)	2022-02-24	硫酸雾	第一次	实测浓度 mg/m ³	0.48	≤45
				排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻³	≤1.5
			第二次	实测浓度 mg/m ³	0.49	≤45
				排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻³	≤1.5
			第三次	实测浓度 mg/m ³	0.48	≤45
				排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻³	≤1.5
◎1#酸洗废气处理 设施进口	2022-02-25	硫酸雾	第一次	实测浓度 mg/m ³	0.82	—
				排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻³	—
			第二次	实测浓度 mg/m ³	0.82	—
				排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻³	—
			第三次	实测浓度 mg/m ³	0.83	—
				排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻³	—
◎2#酸洗废气处理 设施出口 (排气筒高度 15m)	2022-02-25	硫酸雾	第一次	实测浓度 mg/m ³	0.45	≤45
				排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻³	≤1.5
			第二次	实测浓度 mg/m ³	0.46	≤45
				排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻³	≤1.5
			第三次	实测浓度 mg/m ³	0.44	≤45
				排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻³	≤1.5

表 3、无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	硫酸雾检测结果 mg/m ³		
			第一次	第二次	第三次
○3#	厂界上风向	2022-02-24	0.079	0.080	0.082
○4#	厂界下风向一		0.139	0.140	0.139
○5#	厂界下风向二		0.138	0.134	0.141
○6#	厂界下风向三		0.142	0.139	0.142
○3#	厂界上风向	2022-02-25	0.079	0.082	0.078
○4#	厂界下风向一		0.147	0.143	0.143
○5#	厂界下风向二		0.132	0.141	0.142
○6#	厂界下风向三		0.133	0.143	0.146
标准限值			≤1.2		

表 4、工业企业厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间最大风速 m/s	检测项目	检测时间	L _{eq} dB (A)	标准限值 dB (A)
▲10#厂界东侧	2022-02-24	晴	2.9	昼间噪声	14:11	58	≤65
			2.2	夜间噪声	22:04	46	≤55
▲11#厂界南侧			2.8	昼间噪声	14:19	57	≤65
			2.4	夜间噪声	22:11	48	≤55
▲12#厂界西侧			2.8	昼间噪声	14:27	53	≤65
			2.4	夜间噪声	22:20	45	≤55
▲13#厂界北侧			2.9	昼间噪声	14:35	54	≤65
			2.3	夜间噪声	22:28	45	≤55
▲10#厂界东侧	2022-02-25	晴	2.7	昼间噪声	14:02	57	≤65
			2.1	夜间噪声	22:12	49	≤55
▲11#厂界南侧			2.7	昼间噪声	14:09	56	≤65
			2.2	夜间噪声	22:21	48	≤55
▲12#厂界西侧			2.6	昼间噪声	14:16	54	≤65
			2.2	夜间噪声	22:32	45	≤55
▲13#厂界北侧			2.7	昼间噪声	14:23	54	≤65
			2.1	夜间噪声	22:39	43	≤55

表 5、有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	烟气流量（标干烟气量）m ³ /h		
		第一次	第二次	第三次
◎1#酸洗废气处理设施进口	2022-02-24	2903	2744	2941
◎2#酸洗废气处理设施出口 （排气筒高度 15m）		3157	2927	3055
◎1#酸洗废气处理设施进口	2022-02-25	2815	2902	2746
◎2#酸洗废气处理设施出口 （排气筒高度 15m）		3002	3090	3253

表 6、气象参数表

日期	时间	气象参数				
		气压 kPa	气温 °C	风速 m/s	主导风向	天气
2022-02-24	13:00	102.5	7.7	2.3	北	晴
	14:10	102.5	7.9	2.1	北	晴
	15:20	102.5	7.5	2.5	北	晴
2022-02-25	13:00	102.9	6.5	2.5	北	晴
	14:10	102.9	6.9	2.2	北	晴
	15:20	102.9	6.7	2.7	北	晴

点位示意图



◎-有组织废气采样点；○-无组织废气采样点；★-废水采样点；▲-工业企业厂界环境噪声检测点

副本

浙江中一检测研究院股份有限公司

ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

监测报告

Test Report

报告编号: HY22001202

Report No.

项目名称 宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新材料生产线技改项目（二期第二阶段）验收监测
Project name
委托单位 宁波兴业盛泰集团有限公司
Client
委托单位地址 宁波杭州湾新区金溪路8号
Address



检测单位（盖章）
Detection unit (seal)



编制人 李梦洁 李梦洁
Compiled by
审核人 徐健健 徐健健
Inspected by
批准人 肖学喜 肖学喜
Approved by
报告日期 2022-03-04
Report date

浙江中一检测研究院股份有限公司 ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD
地址 Address: 浙江省宁波市高新区清逸路69号C幢 邮编 Post Code: 315040
电话 Tel: 0574-87908555 87837222 87836111 传真 Fax: 0574-87835222
网址 Web: www.zynb.com.cn Email: zycj@zynb.com.cn

检测声明

Test report statement

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、本报告不得涂改、增删。
The report shall not be altered, added and deleted.
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without “The Special Stamp for Inspection & Test Report”.
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .
- 7、未经本公司书面允许，对本检测报告局部复印无效，本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时，如无特殊说明，本公司根据委托方提供的标准限值，采用实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，据此判定方式引发的风险由委托方自行承担，本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检测说明

Test Description

样品类别 Sample type	废水	检测类别 Type	委托检测
采样日期 Sampling date	2022-02-24~2022-02-25	检测日期 Testing date	2022-02-24~2022-02-26
采样地址 Sampling address	宁波杭州湾新区金溪路 8 号		
检测地点 Testing address	浙江中一检测研究院股份有限公司及采样现场		
采样方法 Sampling Standard	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019		
备注 Note	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。 2、本报告中检测数据仅作调查研究或内部控制使用。		

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
电导率	便携式电导率仪法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）3.1.9.1	电导率仪
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	浊度计

检测结果

Test Conclusion

表 1、废水检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	样品性状	检测结果		
				电导率 mS/cm	浊度 度	
★8#	回用水处理站出口（回用）	2022-02-24	09:10	浅黄澄清	4.00	0.9
			10:10	浅黄澄清	4.07	0.7
			11:10	浅黄澄清	4.01	0.9
			12:10	浅黄澄清	3.98	0.9
★8#	回用水处理站出口（回用）	2022-02-25	09:00	浅黄澄清	4.01	0.6
			10:00	浅黄澄清	4.06	0.8
			11:00	浅黄澄清	4.00	0.5
			12:10	浅黄澄清	4.03	0.8

点位示意图



★-废水采样点

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁波兴业盛泰集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	宁波兴业盛泰集团有限公司大规模集成电路引线框架用铜合金新型材料生产线技改项目（二期第二阶段）				建设地点	宁波杭州湾新区金溪路 68 号						
	行业类别	H49 合金制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建		<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 已建		
	设计生产能力	新增一条自动酸洗线（110#）				实际生产能力	新增一条自动酸洗线（110#）		环评单位	浙江仁欣环科院有限责任公司			
	环评审批部门	宁波杭州湾新区环境保护局				批准文号	甬新环建〔2019〕83 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2021 年 02 月				竣工日期	2021 年 12 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	宁波兴业盛泰集团有限公司				环保设施监测单位	浙江中一检测研究院股份有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	/				环保投资总概算（万元）	/		所占比例（%）	/			
	实际总投资（万元）	/				实际环保投资（万元）	25		所占比例（%）	/			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	5	固废治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	3600h				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业固体废物	—	—	—	0.0059	0.0059	0	0	—	—	—	—	0
与项目有关的其它特征污染物（VOCs（以非甲烷总烃计））	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。