

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

浙中一环验(2022)0050号

项目名称：高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜
带生产线技术改造项目（第一阶段）

建设单位：宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司

浙江中一检测研究院股份有限公司

2022年08月

建设单位：宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司

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： 宁波兴业鑫泰新型电子
材料有限公司（盖章）

电话： 13777248632

传真： /

邮编： 315336

地址： 宁波杭州湾新区金溪路
68号

编制单位： 浙江中一检测研究院股份
有限公司（盖章）

电话： 0574-87836111

传真： 0574-87835222

邮编： 315040

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	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	2
2.2 建设项目竣工环境保护技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	2
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置图	3
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料	9
3.4 生产工艺	11
3.5 水源及水平衡	16
3.6 项目变动情况	16
4、环境保护设施	18
4.1 污染物治理/处置设施	18
4.2 其他环境保护设施	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	22
5、建设项目环评报告表的结论及审批部门审批决定	23
5.1 建设项目环评报告表的结论	23
5.2 审批部门决定	23
5.3 环评批复落实情况	23
6、验收执行标准	26
6.1 废气执行标准	26
6.2 废水执行标准	27
6.3 噪声执行标准	29
6.4 固废暂存标准	29
7、验收监测内容	30
7.1 废气监测内容	30
7.2 废水监测内容	30

7.3 噪声监测内容	31
8、质量保证及质量控制	32
8.1 监测分析方法	32
8.2 监测仪器	33
8.3 人员资质	33
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
9、验收监测结果	36
9.1 生产工况	36
9.2 环境保护设施调试效果	36
9.3 污染物排放总量核算	46
10、验收监测结论	47
10.1 环境保护设施调试结果	47
10.2 建议	49
附件一、环评批复	50
附件二、突发环境事件应急预案备案文件	54
附件三、排污许可证	55
附件四、危废处置合同	56
附件五、监测报告	77
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	100

1、验收项目概况

宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司位于宁波杭州湾新区金溪路 68 号宁波兴业盛泰集团有限公司厂内东侧，是一家专门生产超大规模集成电路引线框架用电子铜带的企业。

现随着企业的发展，投资 29520 万元，不新增用地面积，不新增劳动定员，在现有项目厂区内新增生产设备，并改进现有生产工艺，扩大产能，新增铜带产能 30000t/a，技改项目实施后，企业将具备年产 5.5 万吨铜带的生产能力。

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。2022 年 04 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表的编制，2022 年 05 月 13 日宁波杭州湾新区生态环境局以甬新环建〔2022〕29 号文出具了本项目环评报告表的批复意见。

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 32-79 有色金属压延加工 325-有轧制或者退火工序的进行简化管理”，已在当地生态环境管理部门进行排污许可证登记。（编号：9133020157053045XX001U）。

本项目分二期实施，第一阶段工程主要建设内容为：投资 18000 万元，新增 2 条自动清洗线，新增 1 套钟罩退火炉（天然气加热），1 台 TA 张力退火炉加热方式电改气，新增 1 套高浓度废液处理站，对回用水处理站进行扩容改造，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分期验收条件，本次验收范围为宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带生产线技术改造项目第一阶段验收，即新增 2 条自动清洗线（120#、129#），新增 1 套钟罩退火炉（天然气加热），1 台 TA 张力退火炉加热方式电改气，新增 1 套高浓度废液处理站，对回用水处理站进行扩容改造。

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表等有关资料，受宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司委托，我公司于 2022 年 7 月对本项目进行了现场勘查，编制了验收监测方案，于 2022 年 07 月 18 日~19 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、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，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11月20日；
- 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8月3日；
- 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15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、《宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带生产线技术改造项目环境影响报告表》，浙江仁欣环科院有限责任公司，2022年04月；
- 2、《关于宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司〈高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带生产线技术改造项目环境影响报告表〉的批复》，宁波杭州湾新区生态环境局，甬新环建〔2022〕29号，2022年05月13日。

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号宁波兴业盛泰集团有限公司厂内东侧，不新增用地面积，企业东侧隔三号直江、绿化带为兴慈五路，隔路为大众商业广场及公寓；南侧为金溪路，隔路为上海桩泰建筑设备租赁公司、宁波市东金科技有限公司、宁波承立新材料科技有限公司；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科技公司。

环境敏感目标：最近的居民住宅区为本项目东侧约165m的如海魔方公寓、大众公寓、越溪湖畔小区，其中距离液氨储罐最近的敏感目标为如海魔方公寓，距离为171.01m。

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。

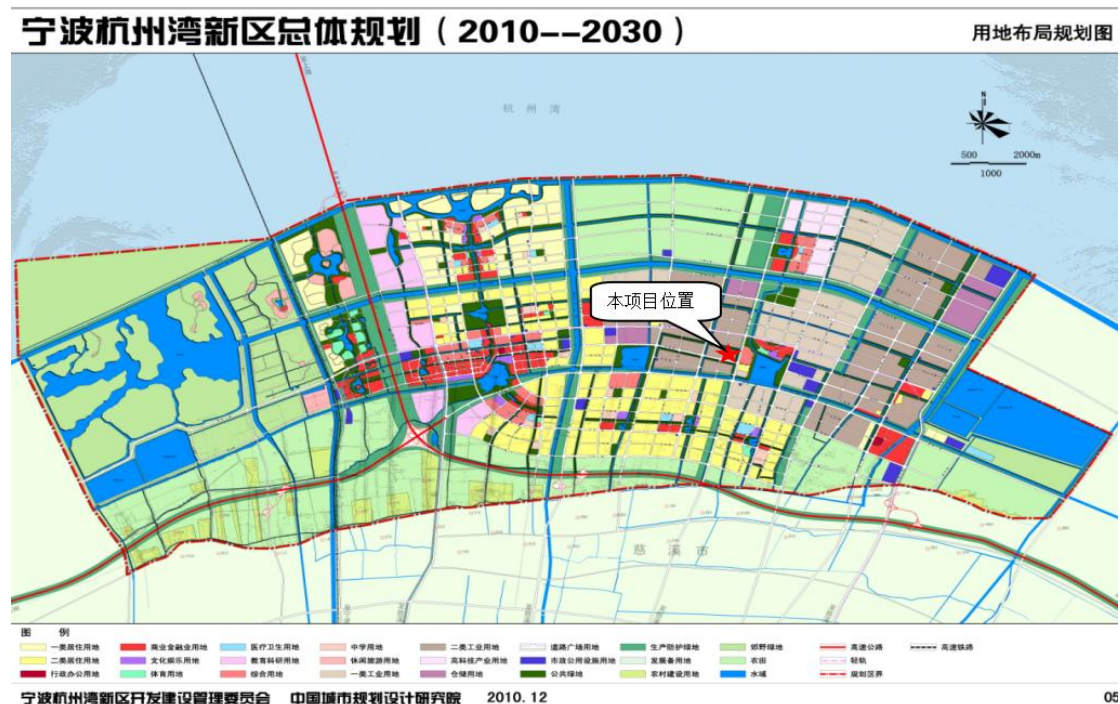


图3.1-1 项目地理位置



图3.1-2 项目周边环境情况图

3.2 建设内容

项目第一阶段建设内容为 2 条自动清洗线，1 套钟罩退火炉（天然气加热），1 台 TA 张力退火炉加热方式电改气，2 套氨分解系统，1 套高浓度废液处理站，对回用水处理站进行扩容改造。其他设施及相关辅助工程暂未实施。

项目主要工程组成情况见表3.2-1。

表 3.2-1 技改项目建设内容表

名称	工程组成	环评建设内容	第一阶段 实际建设情况
主体工程	清洗线	新增 4 条自动清洗线	新增 2 条自动清洗线 (120#、129#)
	精扎	新增 1 台可逆精轧机	暂未实施
	退火	新增 1 台 BA 连续光亮退火炉，	暂未实施
		新增 1 套钟罩退火炉	与环评一致
	氨分解	新增 4 套氨分解系统（含氨分解炉）	新增 2 套氨分解系统 (含氨分解炉)
	辅助设备	空压机、磨床、分剪机、纯水处理系统、制氮机	暂未实施
	废水治理	新增 1 套高浓度废液处理站	与环评一致
	设备改造		1 台 TA 张力退火炉加热方式电改气
		回用水处理站扩容改造，增加斜板沉淀工艺	与环评一致
		生产废水总排口增加外排缓冲池	与环评一致
公用及辅助工程	供电	依托厂区现有供电系统，由慈溪供电局提供	与环评一致
	供水	依托厂区现有供水系统，由当地给水管网供给	与环评一致
	排水	依托厂区现有雨、污水处理及排水系统及市政管网	与环评一致
	供气	依托企业原有的 50m ³ 液化天然气储罐	与环评一致
	供酸	依托企业原有的 4.5m ³ 硫酸储罐	与环评一致
	产品及原料仓库	依托兴业鑫泰公司现有仓库（包括危化品仓库）	与环评一致
	危废仓库	在厂区北侧，新建 1 个危废暂存间	第一阶段依托现有仓库

环保工程	废气	退火炉天然气燃烧废气收集后通过 15m 高排气筒排放	第一阶段 TA 张力退火炉、钟罩退火炉天然气燃烧废气收集后各自通过 15m 高排气筒单独排放。
		精轧油雾经二级机械式油雾净化器处理后通过 15m 高排气筒排放	暂未实施
		酸洗槽硫酸雾经碱喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放	120#清洗线酸洗槽废气经碱喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放； 129#清洗线酸洗槽废气汇同原有 127#清洗线酸洗槽废气共用一套碱喷淋塔，处理后通过 15m 高排气筒排放。
		高浓度废液处理站废气经活性炭吸附后通过高排气筒排放	与环评一致
		液氨站呼吸氨气无组织逸散	与环评一致
	废水治理	清洗线、连退线废水依托现有的回用水处理站，对回用水处理站扩容改造，增加斜板沉淀工艺	与环评一致
		高浓度废液处理站废水（废脱脂液、废磨削液、废喷淋液）经新建高浓度废水处理站处理后纳管排放	与环评一致
		制纯水系统产生的浓水纳管排放	暂未实施
		生产废水总排口增加外排缓冲池	与环评一致
	固废治理及利用	新增危废仓库	第一阶段依托原有危废仓库
	其它	雨水管网改造、加快排水	与环评一致
	应急池	要求企业设置事故应急池，应急池容积可满足 12 小时废水量暂存要求	企业设有 81m ³ 的应急水池

本次新增铜带产能30000t/a，具体产品方案见表3.2-2，产品规格见表3.3-3。

表 3.2-2 产品方案一览表

类别	产品名称	产品牌号/规格	成品厚度 (mm)	环评产量 (t/a)	实际产量 (t/a)	备注
原有项目	高精度电子铜带	/	/	25000	25000	各类规格合金
本项目	超薄铜带	青铜	0.05~0.23	4600	1532	铜锡合金
		K-4	0.05~0.254	12000	4000	铜铁合金
		K32	0.1~0.2	3400	1133	铜镍硅合金

类别	产品名称	产品牌号/规格	成品厚度 (mm)	环评产 量 (t/a)	实际产 量 (t/a)	备注
		K36/K40	0.1~0.2	3400	1133	铜铬锆合金
		K7	0.11	2200	734	铜镍锡合金
		C19900	0.03	2200	734	铜钛合金
		C52400	0.03	2200	734	铜锡合金
		合计		30000	10000	/

表 3.2-3 产品规格一览表

产品	铜%	锌%	铁%	镍%	锡%	硅%	铬%	其他元 素%
青铜	余量	/	/	/	6.0-7.0	/	/	P: 0.10-0.25
K-4	余量	0.05-0.20	2.1-2.6	/	/	/	/	P: 0.01-0.15
K-32	余量	/	/	1.0-2.5	/	0.5-1.2	/	Co: 1.0-2.0
K-36	余量	/	/	/	/	/	0.5-1.5	Zr: 0.05-0.25
K-40	余量	/	/	/	/	0.005-0.05	0.15-0.45	Zr: 0.05-0.25
K-7	余量	0.2-0.5	/	0.7-0.9	1.0-2.0	/	/	P: 0.02-0.09
C19900	余量	/	/	/	/	/	/	Ti: 2.9-3.5
C52400	余量	/	/	/	9.0-11.0	/	/	P: 0.03-0.35

*注：所有产品均不含铅

根据现场调查，项目主要新增生产设备清单见表3.2-4。

表 3.2-4 项目主要新增生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			原项目	本项目环 评新增	第一阶段 实际新增	
1	自动清洗线	脱脂酸洗	1（127#）	4	2	/
2	自动刷刮线	酸洗	1（128#）	0	0	/
3	可逆精轧机	/	1（57#）	1	0	/
4	BA 连续光亮退火炉	脱脂酸洗退火	1（100#）	1	0	天然气加 热
5	TA 张力退火炉	脱脂酸洗退火	1（91#）	0	0（电改 气）	加热方式 电改气

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			原项目	本项目环评新增	第一阶段实际新增	
6	钟罩退火炉	退火	5	1	1	天然气加热
7	拉弯矫机	/	1（158#）	0	0	/
8	空压机	20m ³	4	0	0	/
9	空压机	120m ³	0	1	0	/
10	数控轧辊磨床	/	1	2	0	用于轧辊维修
11	分剪机	/	3	1	0	/
12	包装机	/	1	0	0	/
13	精密检测仪器	/	4	0	0	/
14	氨分解系统	200m ³ /h	2	4	2	含氨分解炉
15	制氮机	330m ³	1	1	0	/
16	制氮机	310m ³	1	0	0	/
17	液氨储罐	15m ³	1	0	0	/
18	硫酸储罐	4.5 m ³	1	0	0	依托盛泰公司
19	液化天然气罐	50 m ³	1	0	0	依托盛泰公司
20	纯水处理系统	出水 10m ³ /h	0	1	0	/
21	纯水处理系统	出水 20m ³ /h	0	1	0	/
22	回用水处理站	400m ³ /h	1	0	0（改造）	扩容改造，增加斜板沉淀工艺
23	高浓度废液处理站	5m ³ /d	0	1	1	新增
24	生产废水总排口	/	1	0	0（改造）	增加外排缓冲池
25	酸雾净化塔	/	4	5	2	碱液喷淋
26	冷凝回流设施	/	1	0	0	/
27	油雾处理设施	/	1	1	0	/

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	名称	规格	单位	年用量			备注
				原项目	本项目环评用量	本项目实际用量	
1	KFC 卷坯	/	t/a	11110	0	0	/
2	C194 卷坯	/	t/a	8080	0	0	/
3	C7025 卷坯	/	t/a	6060	0	0	/
4	青铜卷坯	/	t/a	0	5000	2000	/
5	K-4 卷坯	/	t/a	0	13043	5215	/
6	K32 卷坯	/	t/a	0	3785	1514	/
7	K36/K40 卷坯	/	t/a	0	3785	1514	/
8	K7 卷坯	/	t/a	0	3227	1290	/
9	C19900 卷坯	/	t/a	0	3227	1290	/
10	C52400 卷坯	/	t/a	0	3227	1290	/
11	98%工业硫酸	依托盛泰公司硫酸储罐	t/a	12	48	19.2	/
12	氢氧化钠	25kg/袋	t/a	12	24	9.6	/
13	脱脂剂	25 kg/桶	t/a	0	20	8	碱性脱脂剂
14	轧制油	180kg/桶	t/a	36	36	0	/
15	天然气	依托盛泰液化天然气储罐	万Nm ³ /a	53.28	300	150	/
16	液氨	储罐储存	t/a	1484	324	162	含盛泰公司用量1160t/a
17	磨削液	180kg/桶	t/a	0	5	0	与水配比1:50
18	钝化剂 BTA	5kg/桶	t/a	0	0.5	0.25	/
19	液压油	180kg/桶	t/a	0	2	0	设备检修
20	硅藻土	袋装	t/a	18	18	0	用于轧制油过滤

3.4 生产工艺

3.4.1 铜压延加工工艺

本项目铜压延加工生产工艺详见图3.4-1。

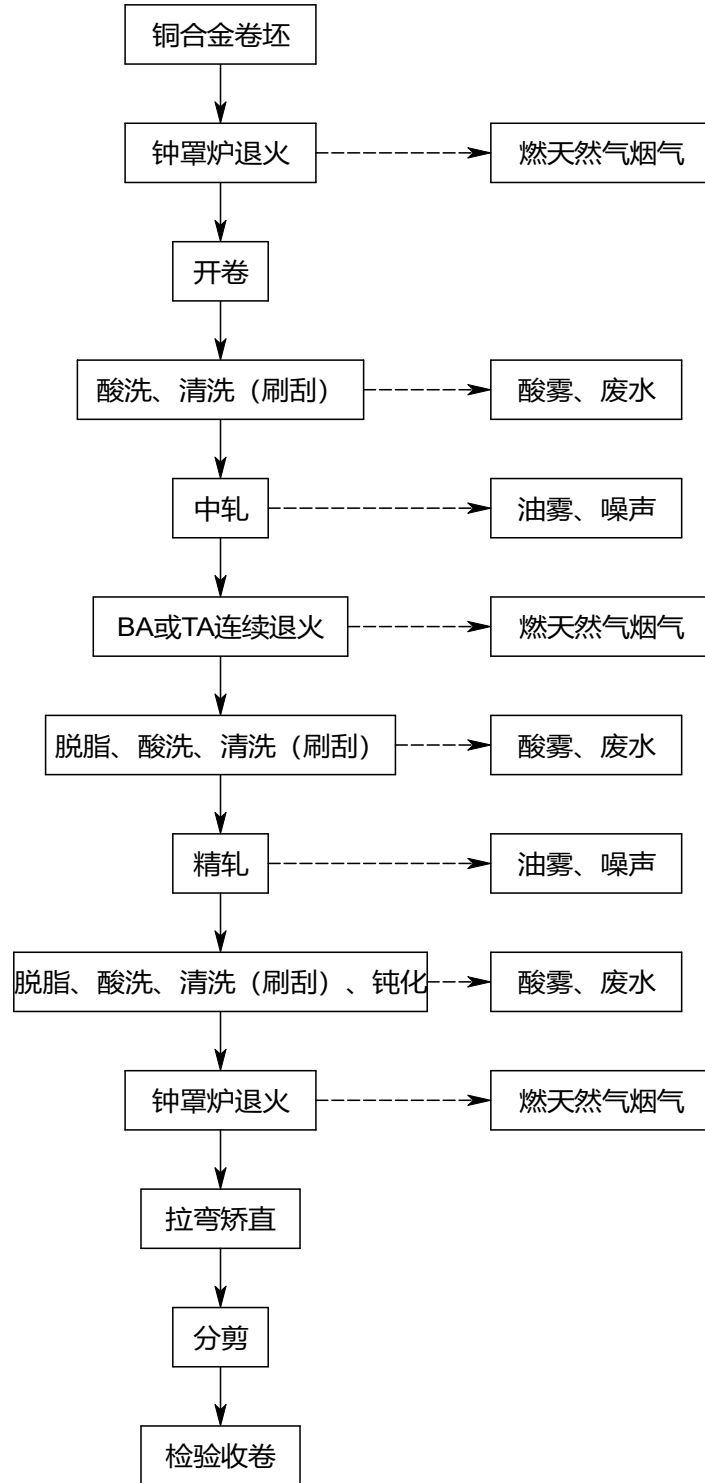


图 3.4-1 铜压延加工生产工艺

工艺概况

①钟罩炉退火：铜合金材放入天然气加热钟罩炉中，加热至580℃左右进行热处理退火，保温5h后降温，整个退火过程中通入保护性气体；

②开卷、脱脂、酸洗、清洗（刷刮）、钝化

在牵引机的拉动下开卷，使带材通过预脱脂槽、脱脂槽热水喷淋脱脂，脱脂温度为70℃左右（天然气加热），停留时间10~20min；出来后用水喷淋刷刮，除去带坯表面油脂；接着喷淋酸洗，出来后用水喷淋及尼龙刷子刷刮，以除去带材表面的氧化层及杂质；再进入钝化槽喷淋钝化。

脱脂槽采用碱性脱脂剂；酸液槽中酸液10%以下的硫酸溶液，常温酸洗；钝化槽槽液为0.5%左右的苯并三氮唑（BTA）钝化剂，槽液温度为60℃左右。

③中轧、精轧（本项目第一阶段暂未新增，暂时依托原有）

本项目中轧、精轧工艺均使用可逆精轧机进行轧制。

中轧：使用轧机将约2mm厚的带坯轧制成约0.6mm厚的带坯。

精轧：使用轧机将约0.6mm厚的带坯轧制成高精度铜带系列产品。

轧制过程中为防止温度升高，采用轧制油对铜带进行润滑和冷却，使铜带表面温度控制在60℃以下。轧制油在轧辊上下左右均匀喷洒在铜带表面，再进入回油池，通过过滤后（硅藻土作为过滤介质）再回用到生产中。

轧制过程产生的油雾由轧机上方的弗洛林油雾净化装置收集处理，回收的油重复利用。

④BA光亮退火（本项目第一阶段暂未新增，暂时依托原有）

采用立式光亮退火炉，对铜带进行连续退火热处理。在牵引机的拉动下，使完成中轧的带材通过脱脂、酸洗处理后再进入退火炉退火，加热区温度850~1000℃，用氨分解炉产生的氢氮气氛进行保护，使带材表面不氧化，铜带经冷却后收卷。

⑤TA张力退火：采用TA退火炉，对铜带进行连续退火热处理。在牵引机的拉动下，使完成中轧的带材通过脱脂、酸洗处理后再进入退火炉退火，采用天然气燃烧加热，温度控制在500℃左右。退火过程在保护气中进行，以去除铜带表面应力。

⑥拉弯矫直

利用拉弯矫机对铜带进行矫直。

⑦分剪（本项目第一阶段暂未新增，暂时依托原有）

用分剪机将带材剪成客户所要求的宽度，并卷成卷料。

⑧检验、成品、包装、入库：经检验合格后，包装、入库。

⑨其他辅助工艺

A、制纯水系统（本项目第一阶段暂未实施）

清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2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%，浓水进入缓冲池排入市政污水管网。

B、磨床（本项目第一阶段暂未实施）

本次新增的磨床用于轧辊的表面粗糙度的维保。磨床维修加工过程中采用磨削液，与水1:50配比使用。

本项目新增酸洗线主要设备槽体配置情况详见表 3.4-1

表 3.4-1 酸洗线各槽参数

序号	设备名称	实际数量	槽体	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	备注
1	自动清洗线	2 条	预脱脂喷淋	2130	1120	840	70℃， 天然气 加热
			预脱脂液循环水箱	6387	1765	1040	
			脱脂喷淋	1100	1120	840	
			脱脂液循环水箱	6387	1765	1040	
			喷淋水洗（刷刮）	1400	1150	1300	常温
			酸洗（喷淋式）	6800	1030	530	常温
			喷淋水洗（刷刮）	1100	1120	840	常温
			钝化（喷淋式）	2100	1030	530	/
			喷淋水洗（刷刮）	1100	1120	840	/
			干燥（风冷）	/	/	/	常温

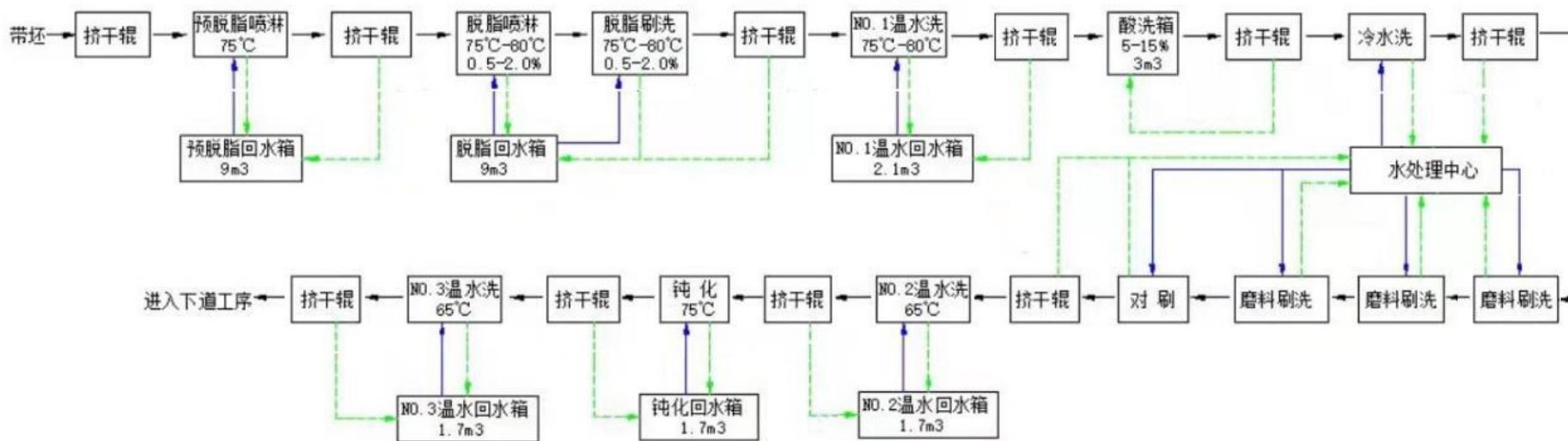


图 3.4-2 酸洗线（脱脂酸洗）工艺流程图

3.4.2 第一阶段主要污染物产生环节及污染因子

第一阶段污染工序及污染因子汇总情况见表 3.4-2。

表 3.4-2 第一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	清洗线酸洗 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。
	钟罩炉天然气 燃烧废气	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	收集后通过 1 根 15 米高排气筒排放。
	TA 张力退火 炉天然气燃 烧废气	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	收集后通过 1 根 15 米高排气筒排放。
	高浓度废液 处理站废气	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附后通过 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	铜材边角料		本项目第一阶段暂未产生
	废硅藻土		本项目第一阶段暂未产生
	废包装材料		收集后外售处理
	回用水处理站污泥		委托浙江环益资源利用有限公司安全处置
	酸洗槽槽渣		
	废油		委托宁波海靖环保科技有限公司安全处置
	废油桶		委托宁波诺威尔再生资源科技有限公司安全处置
	废化学品包装		委托宁波大地化工环保有限公司安全处置
	废过滤吸附介质		
	废劳保用品（含油）		
废镍催化剂			
噪声	各设备运行噪声		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) 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，本项目预计新增2套制纯水系统，项目第一阶段暂未实施，纯水制备依托原有。

3) 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。

本项目第一阶段实施后全厂水量平衡图见图 3.5-1。

3.6 项目变动情况

经现场核查，项目第一阶段生产工艺、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《环境影响报告表》及其批复基本一致。

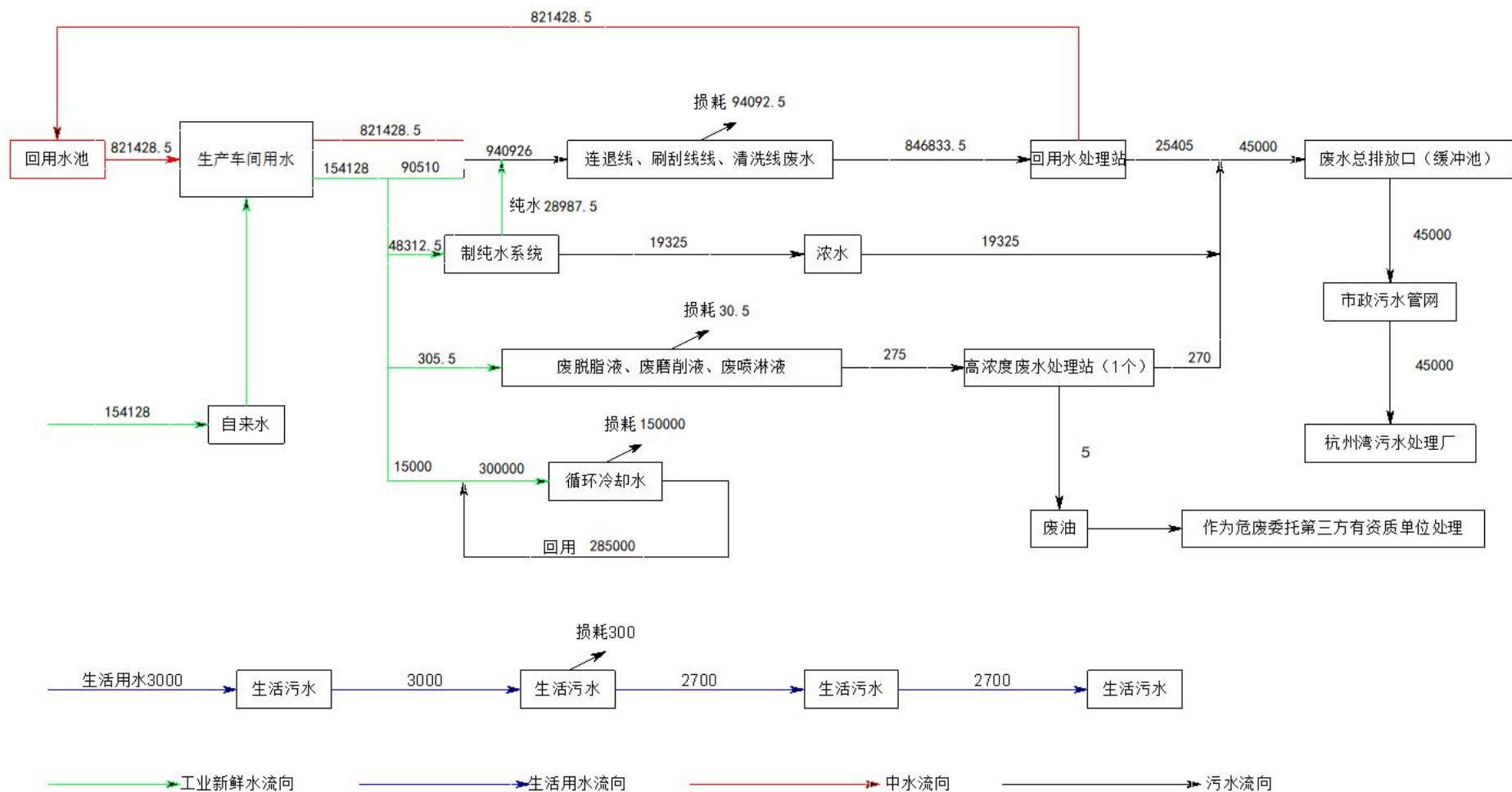


图 3.5-1 本项目第一阶段实施后全厂水量平衡图

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目第一阶段废气主要为钟罩炉天然气燃烧废气、TA 张力退火炉天然气燃烧废气、高浓度废液处理站废气、120#酸洗线产生的酸洗废气（硫酸雾）、129#酸洗线产生的酸洗废气（硫酸雾），其中 129#酸洗废气汇同原有 127#酸洗废气共用一套碱喷淋系统。

第一阶段废气处理工艺及监测点位图见图 4.1-1。

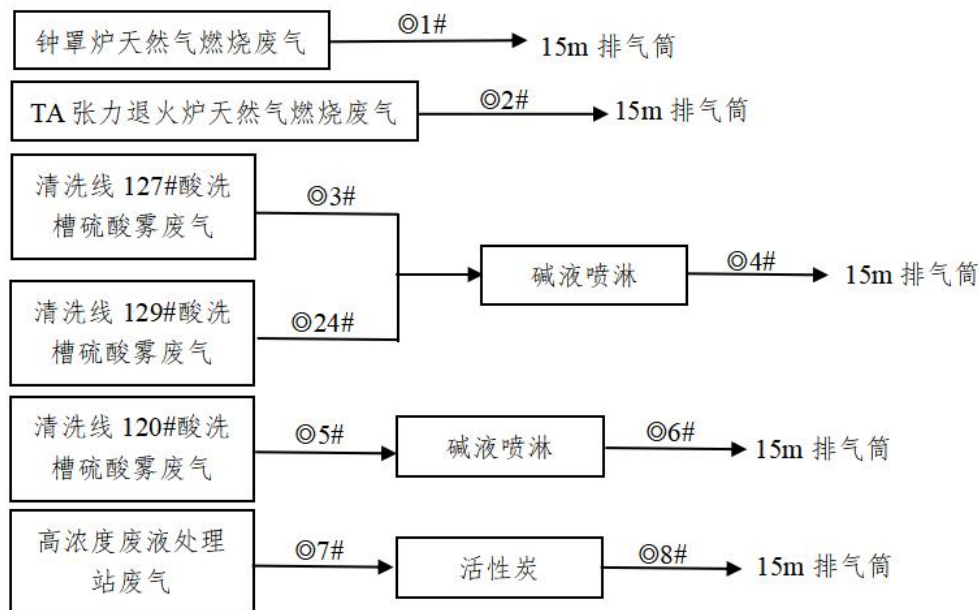


图 4.1-1 第一阶段废气处理工艺及监测点位图

项目第一阶段废气排放及环保设施情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 第一阶段废气排放及防治措施情况表

污染物名称	主要污染因子	处理设施	
		环评要求	实际建设
钟罩炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后通过 1 根 15m 高排气筒集中排放。	与环评一致。
TA 张力退火炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后通过 1 根 15m 高排气筒集中排放。	与环评一致。
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。	与环评一致。
高浓度废液处理站废气	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒集中排放。	与环评一致。

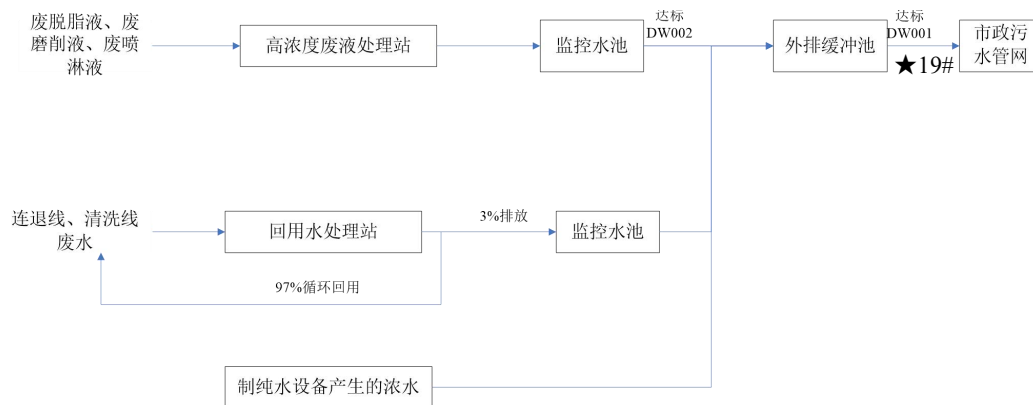


图 4.1-4 生产废水总排口本次改造及监测点位图

4.1.3 噪声

本项目第一阶段噪声主要来自各类设备运行、加工噪声，噪声防治措施要求及落实情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 第一阶段噪声防治措施及落实情况

噪声源	产生强度 dB (A)	防治措施	落实情况
钟罩炉	75~85	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。	已基本落实
TA 炉	60~70		
风机	75-85		
水泵	75-85		

4.1.4 固体废物

本项目第一阶段涉及的固废主要包括：废包装材料、回用水处理站污泥、酸洗槽渣、废化学品包装、废油、废油桶、废过滤吸附介质、废劳保用品（含油）、废镍催化剂。项目固废产生及处置情况见表 4.1-3。

表4.1-3 第一阶段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	废包装材料	生产车间	一般固废	/	50	收集后外售处理	收集后外售处理
2	回用水处理站污泥	回用水处理站	危险废物	HW17 336-064-17	240	委托第三方有资质单位处理	委托浙江环益资源利用有限公司安全处置
3	酸洗槽渣	酸洗工序	危险废物	HW17 336-064-17	0.15		

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
4	废油	设备维保、高浓度废液处理站浓缩液（含油）	危险废物	HW08 900-210-08	12	委托第三方有资质单位处理	委托宁波海靖环保科技有限公司安全处置
5	废油桶	设备维保、高浓度废液处理站浓缩液（含油）		HW08 900-249-08	1		委托宁波诺威尔再生资源科技有限公司安全处置
6	废化学品包装	原料车间		HW49 900-041-49	5		委托宁波大地化工环保有限公司安全处置
7	废过滤吸附介质	高浓度废液处理站、空压机		HW49 900-041-49	5.5		委托宁波大地化工环保有限公司安全处置
8	废劳保用品（含油）	生产车间		HW49 900-041-49	1		委托宁波大地化工环保有限公司安全处置
9	废镍催化剂	氨分解		HW46 900-037-46	0.06		委托宁波大地化工环保有限公司安全处置

本项目第一阶段危险废物仓库暂时依托原有仓库，新的危废仓库暂未建设。

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

本项目厂区设立了符合要求的应急事故水池 81m³，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生态环境局备案（备案编号：330282（H）-2022-050L），基本能应对突发情况。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目第一阶段实际投资 18000 万元，其中第一阶段环保投资 130 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	2 套	碱液喷淋	新增	40
废水	高浓度废水处理站	1 个	蒸发+半导体膜处理	新增	50
	回用水处理站改造	1 个	增加斜板沉淀	改造	20
	生产废水总排口	1 个	缓冲池	改造	10
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		/			130

5、建设项目环评报告表的结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的结论

宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司位于宁波杭州湾新区金溪路68号,属于宁波市杭州湾新区产业集聚重点管控区(ZH33028220003)。项目建成后将形成年产5.5万吨电子铜带生产规模,主要生产工艺为酸洗脱脂、轧制、退火等。项目采取的污染防治措施有效可行,均为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术,各污染物处理后排放均能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。项目选址符合“三线一单”的管控要求和规划环评审查意见的要求,因此,本项目在该厂址的实施,其环境影响是可行的。

5.2 审批部门决定

关于宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司《高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带生产线技术改造项目环境影响报告表》的批复(甬新环建(2022)29号)详见附件一。

5.3 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(2022)29号)落实情况详见表5.3-1。

表 5.3-1 环评批复落实情况调查表

批复要求	落实情况
<p>一、根据环境影响报告表的结论,同意你公司在已租用的宁波杭州湾新区金溪路68号已建厂区实施本项目。项目在现有“年产2.5万吨超大规模集成电路引线框架用高精度电子铜带生产项目”的基础上,新增4条自动清洗线、1台可逆精轧机、1台BA连续光亮退火炉、1套钟罩退火炉、2套氨分解系统及相关配套附属设备设施,现有TA张力退火炉由电加热改为天然气加热,形成新增年产30000吨高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带的能力,全厂产能扩至5.5万吨/年。本项目实施后,全厂液氨储罐不变,仍为15m³1个,硫酸及液化天然气储罐仍依托宁波兴业盛泰集团有限公司。厂区四址:东侧为三号直江,南侧为金溪路,西侧为宁波兴业盛泰集团有限公司,北侧为九塘横江。环境影响报告表经批复后,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>本项目在已租用的宁波杭州湾新区金溪路68号已建厂区实施。 本项目分二期实施,第一阶段工程主要建设内容为:投资18000万元,新增2条自动清洗线,新增1套钟罩退火炉(天然气加热),1台TA张力退火炉加热方式电改气,新增1套高浓度废液处理站,对回用水处理站进行扩容改造,第一阶段新增铜带产能10000t/a。</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>	/

批复要求	落实情况
<p>(一) 继续贯彻循环经济理念和清洁生产要求，减少污染物的产生量和排放量。</p>	<p>/</p>
<p>(二) 项目排水实行雨污分流。项目新建 1 座高浓度废水处理站，并对现有回用水处理站进行扩容改造，生产废水采用明管套明沟方式分质收集处理。生产废水经厂内回用水处理站处理后 97%回用，其余汇同经高浓度废水处理站处理的高浓度废液及纯水制备浓水接入市政污水管网，接管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相应限值，其中总铜、总锌、总镍、总铬、总铁参照执行 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 2 限值(一类污染物须在回用水处理站出水口达标),总锡参照执行 DB31/199-1997《上海市污水综合排放标准》。污水处理站需按规范设置标排口及在线监测系统，并与我局联网。</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。废脱脂液、喷淋废水经高浓度废液处理站处理后接管排放，清洗废水、废酸、废钝化液经回用水处理站处理后 97%回用于水洗工序，其余 3%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、铬排放符合 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《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。pH、COD、氨氮在线监测设施正在筹备中。</p>
<p>(三) 做好项目废气污染防治工作。项目用能采用电或天然气，不得使用燃煤等非清洁能源。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;天然气燃烧废气收集后排放，排放标准执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》表 2 中相应限值,同时须满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56 号)中相关要求;酸洗废气经碱喷淋处理后排放，高浓度废水处理站废气经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;上述废气排放均设置不低于 15 米高排气筒。做好项目无组织废气污染防治工作，无组织废气排放须符合相应标准中规定限值。</p>	<p>本项目第一阶段废气主要为钟罩炉天然气燃烧废气、TA 张力退火炉天然气燃烧废气、酸洗线产生的酸洗废气（硫酸雾）、高浓度废液处理站废气。</p> <p>钟罩炉天然气燃烧废气收集后通过 1 根 15m 高排气筒集中排放；TA 张力退火炉天然气燃烧废气收集后通过 1 根 15m 高排气筒集中排放；酸洗废气经碱喷淋处理后通过 15 米高的排气筒排放；高浓度废液处理站废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒集中排放。</p> <p>验收监测期间酸洗废气出口中硫酸雾、高浓度废液处理站废气出口中非甲烷总烃排放均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；钟罩炉天然气燃烧废气、TA 张力退火炉天然气燃烧废气出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56 号)中相关要求。</p> <p>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，其中氨符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 厂界标准限值。</p>

批复要求	落实情况
<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, 回用水处理站污泥、酸洗槽槽渣、废硅藻土、废化学品包装、废油、废油桶、废过滤吸附介质、废劳保用品、废镍催化剂等危险废物 按规范依法处置。</p>	<p>本项目第一阶段涉及的固废主要包括: 废包装材料、回用水处理站污泥、酸洗槽槽渣、废化学品包装、废油、废油桶、废过滤吸附介质、废劳保用品(含油)、废镍催化剂。</p> <p>废包装材料属于一般固废, 收集后外售处理; 回用水处理站污泥、酸洗槽槽渣属于危险废物, 收集后委托浙江环益资源利用有限公司安全处置; 废油委托宁波海靖环保科技有限公司安全处置; 废油桶委托宁波诺威尔再生资源科技有限公司安全处置; 废化学品包装、废过滤吸附介质、废劳保用品(含油)、废镍催化剂委托宁波大地化工环保有限公司处置。</p>
<p>(六) 严格落实各项风险防范措施, 及时编制应急预案报我 局备案, 加强各类危险化学品运输、装卸、储存和使用过程中的 监控和管理, 加强安全防范措施, 防止火灾、泄漏等各类风险事 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生态环境局备案(备案编号: 330282(H)-2022-050L), 基本能应对突发情况。</p>
<p>三、本项目实施后, 全厂生产废水排放总量重新核定为 90000t/a, COD 排放总量核定为 3.6t/a, 氨氮排放总量核定为 0.255t/a, 氮氧化物排放总量重新核定为 6.587t/a, 主要污染物须通过排污权(或总量)交易取得; 新增 VOC 排放总量 4.324t/a, 重新核定为 5.762t/a, 新增量按 1:1 调剂来源于宁波杭州湾吉利汽车部件有限公司生产准备车间、车身准备车间、涂装扩展车间 项目削减量。</p>	<p>(1) 废水</p> <p>本项目生产废水及生活污水经处理后进入杭州湾新区城市污水处理厂进行处理, 杭州湾新区城市污水处理厂处理后的废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表 1 一级 A 标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂标准(即 COD_{Cr}40mg/L、氨氮 2mg/L), 经计算, 企业废水年排环境量约为 45000 吨, 化学需氧量年排环境量约为 1.8 吨, 氨氮年排环境量约 0.09 吨。符合环评批复要求(废水年排放量 90000t/a, 化学需氧量 3.6t/a, 氨氮 0.255t/a)。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目第一阶段氮氧化物实际排放量为 0.89t/a, 二氧化硫实际排放量为 0.27t/a, 颗粒物实际排放量为 0.16t/a。符合环评批复要求(氮氧化物排放总量 6.587t/a)。</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

(1) 有组织废气

本项目第一阶段废气主要为钟罩炉天然气燃烧废气、TA 张力退火炉天然气燃烧废气、酸洗线产生的酸洗废气（硫酸雾）、高浓度废液处理站废气。

酸洗废气及高浓度废液处理站废气排放执行《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
非甲烷总烃	≤120	15	≤10	≤4.0

钟罩炉天然气燃烧废气、TA 张力退火炉天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》环大气[2019]56 号中标准限值，烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 2 中金属热处理炉二级标准限值，具体见表 6.1-2。

表 6.1-2 天然气燃烧废气排放限值

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准
颗粒物	≤30	《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》环大气[2019]56 号
二氧化硫	≤200	
氮氧化物	≤300	
烟气黑度 (度)	≤1	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 2

(2) 厂区内挥发性有机物

厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值，具体见表 6.1-3。

表6.1-3 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值

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

(3) 厂界无组织废气

厂界无组织废气中总悬浮颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中无组织标准限值；氨排放执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 中二级新扩改建标准限值，具体见表 6.1-4。

表 6.1-4 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
1	颗粒物	≤1.0	《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996
2	非甲烷总烃	≤4.0	
3	硫酸雾	≤1.2	
4	氨	≤1.5	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993

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、铬等重金属排放浓度参照《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表2（第一类污染物（镍、铬）在预处理设施出水口达标），总锡参照《上海市污水综合排放标准》(DB 31/199-2018)，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标准后排入九塘江，其中CODCr、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》(DB33/2169-2018) 中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。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	CODCr	≤500		
3	BOD5	≤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		

序号	污染物	排放限值	污染物排放监控位置	执行/参照标准
8	总铁	≤3.0	企业废水总排放口	《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	车间或预处理设施	
12	总铬	≤1.0		
13	总锡	≤5.0	企业废水总排放口	《上海市污水综合排放标准》 (DB 31/199-2018)

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	污染物指标	限值	备注
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
2	SS	≤10	
3	BOD5	≤10	
4	石油类	≤1.0	
5	总铜	≤0.5	
6	总锌	≤1.0	
7	总镍	≤0.05	
8	总铬	≤0.1	
9	CODCr	≤40	《城镇污水处理厂主要水 污染物排放限值》 (DB33/2169-2018) 中表 1
10	氨氮	≤2 (4)	
11	总磷（以 P 计）	≤0.3	
12	总氮	≤12 (15)	

*注：括号内的数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

(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	CODCr	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）及修改单。

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

采样点位	监测项目	采样周期和频次
◎1#钟罩炉天然气燃烧废气出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一天 3 次， 监测 2 天
◎2#TA 张力退火炉天然气燃烧废气出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一天 3 次， 监测 2 天
◎3#清洗线 127#酸洗槽硫酸雾废气进口	硫酸雾	一天 3 次， 监测 2 天
◎24#清洗线 129#酸洗槽硫酸雾废气进口	硫酸雾	
◎4#清洗线（127#+129#）酸洗槽硫酸雾废气出口	硫酸雾	
◎5#清洗线 120#酸洗槽硫酸雾废气进口	硫酸雾	一天 3 次， 监测 2 天
◎6#清洗线 120#酸洗槽硫酸雾废气出口	硫酸雾	
◎7#高浓度废液处理站废气进口	非甲烷总烃	一天 3 次， 监测 2 天
◎8#高浓度废液处理站废气出口	非甲烷总烃	
○13#酸洗车间车门外 1m	非甲烷总烃	一天 6 次 (小时值和瞬时值各 3 次)，监测 2 天
厂界上风向○9#	硫酸雾、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氨	一天 3 次， 监测 2 天
厂界下风向○10#、○11#、○12#		

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
回用水处理站	进口★14#	pH、COD _{Cr} 、浊度、电导率	一天 4 次， 监测 2 天
	出口（回用）★15#		
	排放口★16#	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮、总磷、铜、锌、铁、镍、总锡、总铬、LAS	
高浓度废液处理站	进口★17#	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮、总磷、铜、锌、铁、镍、总锡、总铬、LAS	一天 4 次， 监测 2 天
	出口★18#		
总排口	综合废水排放口★19#	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、动植物油类、氨氮、总磷、铜、锌、铁、镍、总锡、总铬、LAS	一天 4 次， 监测 2 天

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
▲20#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
▲21#厂界南侧		
▲22#厂界西侧		
▲23#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
	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	0.07mg/m ³
		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	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	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
	动植物油类		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
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/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
	铬		0.03mg/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。监测期间使用的主要仪器设备见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器设备一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
滤膜自动称重系统	BTPM-AWS1	低浓度颗粒物	检定合格
气相色谱仪	GC1690G	非甲烷总烃	检定合格
酸式滴定管	50mL	化学需氧量	检定合格
溶解氧测定仪	Oxi 7310	五日生化需氧量	检定合格
可见分光光度计	SP-723	氨氮、总磷、LAS	检定合格
可见分光光度计	722S	氨	检定合格
红外分光测油仪	OIL460	石油类、动植物油类	检定合格
等离子体原子发射光谱仪	Optima8300	总镍、总铁、总锡、总锌、总铜、总铬	检定合格
电子天平	BSA224S	悬浮物	检定合格
多功能声级计	AWA6228	厂界噪声	校准合格

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 91.1-2019）、《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	39.5	1.25	≤10	合格
	ZK2	60.0	61.0	1.67		合格
总磷	ZK1	6.00	6.08	1.33	≤10	合格
	ZK2	20.0	19.8	1.00		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	HY220050-S-2-16-1P	0.034	0.032	0.033	3.03	≤20	合格
总磷	HY220050-S-2-16-1P	0.06	0.06	0.06	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）及其修改单、《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。，部分废气标准曲线质控检查见表 8.5-1。

表 8.5-1 部分废气标准曲线质控检查表

项目	质控名称	配置浓度 (mg/m ³)	测定浓度 (mg/m ³)	相对误差 (%)	控制要求 (%)	结果 评定
非甲烷 总烃	总烃	176.1429	182.9577	4	≤±10	合格
		44.0357	46.0248	5		合格
	甲烷烃	176.1429	180.9689	3		合格
		44.0357	45.4701	3		合格

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，仪器使用前必须在现场进行声学校准。

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07月18日～2022年07月19日），企业正常生产，生产负荷符合验收监测的工况要求，验收监测期间生产工况见表9.1-1。

表 9.1-1 工况调查表

产品名称	批复 年产量	第一阶段 年产量	折合日 产量	2022-07-18		2022-07-19	
				实际量	生产负荷	实际量	生产负荷
超薄铜带	30000t	10000t	33.3 吨	31.6 吨	94.9%	32.0 吨	96.1%

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 NTU, 电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$)			
				pH 值	化学需氧量	浊度	电导率
★14#回用水处理 站进口	2022-07-18	08:15	浅黄微浑	6.1	80	20	195
		09:16	浅黄微浑	6.7	74	20	192
		13:01	浅黄微浑	6.4	70	15	198
		13:54	浅黄微浑	7.1	77	20	190
	2022-07-19	09:25	浅黄微浑	6.0	64	20	189
		10:40	浅黄微浑	6.4	70	20	196
		12:50	浅黄微浑	6.9	64	20	193
		13:40	浅黄微浑	6.7	60	20	194
★15#回用水处理 站出口 (回用)	2022-07-18	08:23	浅黄澄清	7.2	20	0.5	204
		09:28	浅黄澄清	7.6	17	0.8	202
		13:14	浅黄澄清	7.9	18	0.6	209
		14:17	浅黄澄清	7.5	18	0.5	210
		日均值 (范围)		7.2-7.9	18	0.6	206
	2022-07-19	09:33	浅黄澄清	7.0	15	0.5	209
		10:57	浅黄澄清	7.7	18	0.7	207
		13:04	浅黄澄清	7.9	18	0.5	205
		14:01	浅黄澄清	7.3	15	0.6	201
		日均值 (范围)		7.0-7.9	16	0.6	206
	最大日均值 (范围)			7.0-7.9	18	0.6	206
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	★16#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
	2022-07-18					2022-07-19						
采样日期	08:52	09:40	13:42	14:37	日均值 (范围)	09:49	11:15	13:36	14:25	日均值 (范围)		
采样时间	08:52	09:40	13:42	14:37	日均值 (范围)	09:49	11:15	13:36	14:25	日均值 (范围)		
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	7.5	6.9	7.2	7.0	6.9-7.5	6.9	7.9	7.5	7.3	6.9-7.5	6.9-7.5	6~9
悬浮物	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤400
化学需氧量	22	24	21	22	22	19	21	20	20	20	22	≤500
氨氮(以 N 计)	0.032	0.026	0.032	0.029	0.030	0.032	0.028	0.032	0.037	0.032	0.032	≤35
总磷	0.09	0.10	0.07	0.11	0.09	0.06	0.08	0.10	0.07	0.08	0.09	≤8
五日生化需氧量	1.05	1.20	1.32	1.40	1.24	1.29	1.50	1.73	1.64	1.54	1.54	≤300
石油类	1.72	1.85	1.88	2.50	1.99	2.51	2.49	2.51	2.50	2.50	2.50	≤20
阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤20
总铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤0.5
总锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	0.021	0.024	0.024	0.022	0.023	0.023	≤1.5
总镍	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	≤0.5
总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤1.0
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

续表 9.2-1 废水监测结果

检测点位	★17#高浓度废液处理设施进口							
	2022-07-18				2022-07-19			
采样日期								
采样时间	09:17	10:01	14:09	14:56	10:04	11:32	13:54	14:47
样品性状	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊
pH 值（无量纲）	4.3	5.1	4.9	5.3	4.7	5.5	5.9	4.8
悬浮物 mg/L	2.06×10 ³	1.96×10 ³	1.87×10 ³	2.13×10 ³	1.68×10 ³	1.86×10 ³	2.02×10 ³	1.74×10 ³
化学需氧量 mg/L	9.06×10 ³	8.85×10 ³	9.14×10 ³	9.03×10 ³	1.06×10 ⁴	9.36×10 ³	9.84×10 ³	9.90×10 ³
氨氮（以 N 计） mg/L	13.8	14.7	13.6	12.8	13.3	14.3	13.6	12.8
总磷 mg/L	2.07	2.48	1.89	2.46	2.39	1.94	2.02	2.11
五日生化需氧量 mg/L	3.20×10 ³	3.13×10 ³	3.04×10 ³	3.31×10 ³	3.24×10 ³	2.94×10 ³	3.27×10 ³	3.14×10 ³
石油类 mg/L	204	153	188	155	187	138	181	160
阴离子表面活性剂 mg/L	63.6	53.6	61.6	81.6	92.7	74.5	61.8	69.4
总铜 mg/L	28.1	28.0	28.0	28.1	12.0	12.2	12.0	12.0
总锌 mg/L	2.49	2.50	2.51	2.52	1.08	1.11	1.10	1.10
总镍 mg/L	0.458	0.455	0.456	0.453	0.345	0.348	0.351	0.355
总铬 mg/L	0.38	0.40	0.39	0.39	0.18	0.17	0.16	0.16
总铁 mg/L	19.6	19.6	19.5	19.7	10.4	10.4	10.4	10.4
总锡 mg/L	0.09	0.08	0.09	0.09	0.05	0.04	0.04	0.04

续表 9.2-1 废水监测结果

检测点位	★18#高浓度废液处理设施出口 (mg/L pH 值 无量纲)										监测期间 最大日均 值(范围)	标准 限值
	2022-07-18					2022-07-19						
采样日期	09:29	10:15	14:30	15:13	日均值 (范围)	10:15	11:49	14:15	15:05	日均值 (范围)	7.3-8.3	6~9
采样时间	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			
样品性状	7.4	7.9	7.6	8.1	7.4-8.1	7.3	7.6	8.3	7.8	7.3-8.3	7.3-8.3	6~9
pH 值	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤400
悬浮物	274	258	278	272	270	250	269	255	248	256	270	≤500
化学需氧量	8.20	7.52	8.40	8.74	8.22	7.89	8.42	9.02	9.25	8.64	8.64	≤35
氨氮 (以 N 计)	0.11	0.10	0.09	0.12	0.11	0.10	0.09	0.11	0.08	0.10	0.11	≤8
总磷	146	143	134	126	137	136	133	130	141	135	137	≤300
五日生化需氧量	4.56	4.53	4.44	4.41	4.48	4.47	4.41	4.41	4.38	4.42	4.48	≤20
石油类	14.3	18.5	13.9	14.1	15.2	11.6	11.8	14.8	10.8	12.2	15.2	≤20
阴离子表面活性剂	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤0.5
总铜	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤1.5
总锌	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	≤0.5
总镍	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤1.0
总铬	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	≤3.0
总铁	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤5.0
总锡												

续表 9.2-1 废水监测结果

检测点位	★19#综合废水排放口 (mg/L pH 值 无量纲)										监测期间 最大日均 值(范围)	标准 限值
	2022-07-18					2022-07-19						
采样日期	09:56	10:39	14:58	15:46	日均值 (范围)	10:36	12:14	14:39	15:35	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	7.5	7.8	8.2	8.0	7.5-8.2	7.8	8.0	7.4	8.5	7.4-8.5	7.4-8.5	6~9
悬浮物	<4	<4	<4	<4	<4	5	6	7	6	6	6	≤400
化学需氧量	43	42	44	44	43	54	58	51	56	55	55	≤500
氨氮(以 N 计)	0.465	0.426	0.361	0.436	0.422	0.367	0.426	0.477	0.492	0.440	0.440	≤35
总磷	0.09	0.07	0.10	0.11	0.09	0.11	0.08	0.06	0.08	0.08	0.09	≤8
五日生化需氧量	21.0	19.5	20.1	18.9	19.9	16.4	14.1	12.9	13.1	14.1	19.9	≤300
石油类	3.89	3.83	3.86	3.80	3.84	4.87	4.89	4.79	4.75	4.82	4.82	≤20
动植物油类	0.96	0.91	0.90	0.95	0.93	1.11	1.10	1.10	1.04	1.09	1.09	≤100
阴离子表面活性剂	0.09	0.06	0.06	0.09	0.08	0.11	0.07	0.05	0.07	0.08	0.08	≤20
总铜	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	≤0.5
总锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤1.5
总镍	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	≤0.5
总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤1.0
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

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，厂区内挥发性有机物监测结果见表 9.2-4，监测当天气象参数详见表 9.2-5。

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 , 烟气黑度无量纲)				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)		
			第一次	第二次	第三次	平均值		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
◎1#钟罩炉天然气燃烧废气排放口	二氧化硫	2022-07-18	<3	<3	<3	<3	0.014	≤200	/	15	9450		
		2022-07-19	<3	<3	<3	<3	0.014				9463		
	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	2022-07-18	8	10	8	9	0.082	≤300	/		9450		
		2022-07-19	9	14	13	12	0.11				9463		
	颗粒物	2022-07-18	1.0	1.1	3.4	1.8	0.017	≤30	/		9450		
		2022-07-19	1.1	1.9	1.5	1.5	0.014				9463		
	烟气黑度	2022-07-18	<1	<1	<1	<1	/	≤1	/		9450		
		2022-07-19	<1	<1	<1	<1	/				9463		
	◎2#TA 张力退火炉天然气燃烧废气排放口	二氧化硫	2022-07-18	7	6	10	8	0.022	≤200		/	15	2906
			2022-07-19	9	8	9	9	0.025					2935
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)		2022-07-18	9	6	9	8	0.023	≤300	/	2906			
		2022-07-19	12	12	9	11	0.032			2935			
颗粒物		2022-07-18	1.3	2.7	3.3	2.4	7.1×10 ⁻³	≤30	/	2906			
		2022-07-19	1.1	3.5	2.0	2.2	6.4×10 ⁻³			2935			
烟气黑度		2022-07-18	<1	<1	<1	<1	/	≤1	/	2906			
		2022-07-19	<1	<1	<1	<1	/			2935			

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/m ³ , 烟气黑度无量纲)				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)
			第一次	第二次	第三次	平均值		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
◎3#清洗线 127#酸洗槽硫酸雾废气进口	硫酸雾	2022-07-18	2.55	2.57	2.41	2.51	9.2×10 ⁻³	/	/	/	3661
		2022-07-19	2.64	2.55	2.41	2.53	9.3×10 ⁻³				3671
◎24#清洗线 129#酸洗槽硫酸雾废气进口	硫酸雾	2022-07-18	2.49	2.49	2.32	2.43	8.8×10 ⁻³	/	/	/	3633
		2022-07-19	2.45	2.31	2.33	2.36	8.4×10 ⁻³				3640
◎4#清洗线 (127#+129#) 酸洗槽硫酸雾废气出口	硫酸雾	2022-07-18	0.63	0.61	0.60	0.61	4.8×10 ⁻³	≤45	≤1.5	15	7797
		2022-07-19	0.59	0.60	0.62	0.60	4.7×10 ⁻³				7756
◎5#清洗线 (120#) 酸洗槽硫酸雾废气进口	硫酸雾	2022-07-18	3.20	3.17	3.29	3.22	3.1×10 ⁻³	/	/	/	978
		2022-07-19	3.10	2.92	3.04	3.02	2.9×10 ⁻³				968
◎6#清洗线 (120#) 酸洗槽硫酸雾废气出口	硫酸雾	2022-07-18	0.54	0.57	0.60	0.57	5.5×10 ⁻⁴	≤45	≤1.5	15	962
		2022-07-19	0.56	0.57	0.54	0.56	5.4×10 ⁻⁴				960
◎7#高浓度废液处理站废气进口	非甲烷总烃 (以C计)	2022-07-18	27.0	27.2	31.2	28.5	/	/	/	/	/
		2022-07-19	28.0	23.8	27.2	26.3	/				/
◎8#高浓度废液处理站废气出口	非甲烷总烃 (以C计)	2022-07-18	7.44	5.99	9.74	7.72	/	≤120	/	15	/
		2022-07-19	9.05	8.01	6.36	7.81	/				/

表 9.2-3 无组织废气监测结果

检测点位	采样日期		检测结果 mg/m ³			
			非甲烷总烃 (以 C 计)	总悬浮 颗粒物	氨	硫酸雾
○9#厂界 上风向	2022-07-18	第一次	1.52	0.177	0.05	0.023
		第二次	1.39	0.236	0.06	0.025
		第三次	1.53	0.241	0.07	0.023
○10#厂 界下风向 一		第一次	1.66	0.242	0.05	0.040
		第二次	1.67	0.331	0.04	0.040
		第三次	1.92	0.251	0.05	0.042
○11#厂 界下风向 二		第一次	1.77	0.344	0.07	0.045
		第二次	1.85	0.189	0.06	0.044
		第三次	1.75	0.289	0.04	0.046
○12#厂 界下风向 三	第一次	1.86	0.223	0.05	0.052	
	第二次	1.87	0.217	0.05	0.052	
	第三次	1.84	0.289	0.04	0.055	
○9#厂界 上风向	2022-07-19	第一次	1.56	0.194	0.04	0.023
		第二次	1.46	0.197	0.05	0.020
		第三次	1.50	0.268	0.05	0.022
○10#厂 界下风向 一		第一次	1.71	0.231	0.06	0.055
		第二次	1.73	0.235	0.07	0.059
		第三次	1.70	0.278	0.05	0.059
○11#厂 界下风向 二		第一次	1.71	0.240	0.06	0.044
		第二次	1.74	0.263	0.05	0.046
		第三次	1.81	0.240	0.05	0.047
○12#厂 界下风向 三		第一次	1.86	0.295	0.04	0.052
		第二次	1.82	0.319	0.05	0.048
		第三次	1.92	0.259	0.07	0.051
监测期间最大值			1.92	0.344	0.07	0.059
标准限值			≤4.0	≤1.0	≤1.5	≤1.2

表 9.2-4 厂区内挥发性有机物监测结果

监测点位		监测日期		监测项目	监测结果 mg/m ³	标准限值 mg/m ³
○13#	酸洗车间 车门外 1m 处	2022-07-18	15:01~16:01	非甲烷总烃 (以 C 计)	1.83	≤6 (小时浓度 限值)
			16:09~17:09		1.79	
			17:15~18:15		1.82	
			15:30		1.83	≤20 (任意一次 浓度限值)
			16:30		1.86	
			17:30		1.82	
○13#	酸洗车间 车门外 1m 处	2022-07-19	13:17~14:17	非甲烷总烃 (以 C 计)	1.92	≤6 (小时浓度 限值)
			14:35~15:35		1.83	
			15:50~16:50		1.87	
			13:20		1.93	≤20 (任意一次 浓度限值)
			14:40		1.66	
			15:55		1.71	

表 9.2-5 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
2022-07-18	09:17	100.9	30.2	1.7	东南	晴
	10:23	100.4	33.4	1.6	东南	晴
	13:13	99.7	37.9	1.9	东南	晴
2022-07-19	08:17	101.4	29.5	1.4	东南	晴
	09:35	100.7	32.4	1.7	东南	晴
	11:01	100.1	36.9	1.6	东南	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

检测点号	检测点位	检测日期	天气情况	检测期间最大风速 m/s	昼间噪声		夜间噪声	
					检测时间	L _{eq} dB (A)	检测时间	L _{eq} dB (A)
▲20#	厂界东侧	2022-07-18	晴	1.3	08:00	60	22:00	51
▲21#	厂界南侧				08:07	61	22:06	50
▲22#	厂界西侧				08:12	63	22:12	53
▲23#	厂界北侧				08:20	62	22:19	52
▲20#	厂界东侧	2022-07-19	晴	2.6	08:00	61	22:00	52
▲21#	厂界南侧				08:06	62	22:06	53
▲22#	厂界西侧				08:13	63	22:12	54
▲23#	厂界北侧				08:20	59	22:20	50
标准限值					≤65		≤55	

9.3 污染物排放总量核算

(1) 废水

本项目生产废水及生活污水经处理后进入杭州湾新区城市污水处理厂进行处理，杭州湾新区城市污水处理厂处理后的废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的表 1 一级 A 标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂标准（即 COD_{Cr}40mg/L、氨氮 2mg/L），经计算，企业废水年排环境量约为 45000 吨，化学需氧量年排环境量约为 1.8 吨，氨氮年排环境量约 0.09 吨。符合环评批复要求（废水年排放量 90000t/a，化学需氧量 3.6t/a，氨氮 0.255t/a）。

(2) 废气

本项目第一阶段氮氧化物实际排放量为 0.89t/a，二氧化硫实际排放量为 0.27t/a，颗粒物实际排放量为 0.16t/a。符合环评批复要求（氮氧化物排放总量 6.587t/a）。

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07月18日~2022年07月19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07月18日~2022年07月19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、总铬排放浓度均符合《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。

验收监测期间（2022年07月18日~2022年07月19日），高浓度废液处理设施出口中 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、总铬排放浓度均符合《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。

验收监测期间（2022年07月18日~2022年07月19日），综合废水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类排放均符合《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、总铬排放浓度均符合《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07月18日~2022年07月19日），钟罩炉天然气

燃烧废气排放口、TA 张力退火炉天然气燃烧废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均符合《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》环大气[2019]56 号中标准限值，其中烟气黑度排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 2 中金属热处理炉二级标准限值。

验收监测期间(2022 年 07 月 18 日~2022 年 07 月 19 日),清洗线(127#+129#)酸洗槽硫酸雾废气出口、清洗线(120#)酸洗槽硫酸雾废气出口中硫酸雾,高浓度废液处理站废气出口中非甲烷总烃排放均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级。

(2) 厂区内挥发性有机物

验收监测期间(2022 年 07 月 18 日~2022 年 07 月 19 日),本项目酸洗车间门外 1m 非甲烷总烃的一次值和小时值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。

(3) 无组织废气

验收监测期间(2022 年 07 月 18 日~2022 年 07 月 19 日),厂界上、下风向无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、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;其中氨监测值符合《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 中二级新扩改建标准限值。

3、噪声

验收监测期间(2022 年 07 月 18 日~2022 年 07 月 19 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

本项目第一阶段涉及的固废主要包括:废包装材料、回用水处理站污泥、酸洗槽槽渣、废化学品包装、废油、废油桶、废过滤吸附介质、废劳保用品(含油)、废镍催化剂。

废包装材料属于一般固废,收集后外售处理;回用水处理站污泥、酸洗槽槽渣属于危险废物,收集后委托浙江环益资源利用有限公司安全处置;废油委托宁波海靖环保科技有限公司安全处置;废油桶委托宁波诺威尔再生资源科技有限公司安全处置;废化学品包装、废过滤吸附介质、废劳保用品(含油)、废镍催化

剂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

（1）废水

本项目生产废水及生活污水经处理后进入杭州湾新区城市污水处理厂进行处理，杭州湾新区城市污水处理厂处理后的废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的表1一级A标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂标准（即COD_{Cr}40mg/L、氨氮2mg/L），经计算，企业废水年排环境量约为45000吨，化学需氧量年排环境量约为1.8吨，氨氮年排环境量约0.09吨。符合环评批复要求（废水年排放量90000t/a，化学需氧量3.6t/a，氨氮0.255t/a）。

（2）废气

本项目第一阶段氮氧化物实际排放量为0.89t/a，二氧化硫实际排放量为0.27t/a，颗粒物实际排放量为0.16t/a。符合环评批复要求（氮氧化物排放总量6.587t/a），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

宁波杭州湾新区生态环境局文件

甬新环建〔2022〕29号

关于宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司《高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带生产线技术改造项目环境影响报告表》的批复

宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司：

你公司递交的由浙江仁欣环科院有限责任公司编制的《高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带生产线技术改造项目环境影响报告表》及相关材料收悉。我局经审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告表的结论，同意你公司在已租用的宁波杭州湾新区金溪路68号已建厂区实施本项目。项目在现有“年产2.5万吨超大规模集成电路引线框架用高精度电子铜带生产项目”的基础上，新增4条自动清洗线、1台可逆精轧机、1台BA

连续光亮退火炉、1台钟罩退火炉、2套氨分解系统及相关配套附属设备设施，现有TA张力退火炉由电加热改为天然气加热，形成新增年产30000吨高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带的能力，全厂产能扩至5.5万吨/年。本项目实施后，全厂液氨储罐不变，仍为15m³1个，硫酸及液化天然气储罐仍依托宁波兴业盛泰集团有限公司。厂区四址：东侧为三号直江，南侧为金溪路，西侧为宁波兴业盛泰集团有限公司，北侧为九塘横江。环境影响报告表经批复后，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重污染治理设施建设，必须落实以下各项措施：

（一）继续贯彻循环经济理念和清洁生产要求，减少污染物的产生量和排放量。

（二）项目排水实行雨污分流。项目新建1座高浓度废水处理站，并对现有回用水处理站进行扩容改造，生产废水采用明管套明沟方式分质收集处理。生产废水经厂内回用水处理站处理后97%回用，其余汇同经高浓度废水处理站处理的高浓度废液及纯水制备浓水接入市政污水管网，接管标准执行GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相应限值，其中总铜、总锌、总镍、总铬、总铁参照执行GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表2限值（一类污染物须在回用水处理站出水口达标），总锡参照执

行 DB31/199-1997《上海市污水综合排放标准》。污水处理站需按规范设置标排口及在线监测系统，并与我局联网。

（三）做好项目废气污染防治工作。项目用能采用电或天然气，不得使用燃煤等非清洁能源。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；天然气燃烧废气收集后排放，排放标准执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》表 2 中相应限值，同时须满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求；酸洗废气经碱喷淋处理后排放，高浓度废水处理站废气经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；上述废气排放均设置不低于 15 米高排气筒。做好项目无组织废气污染防治工作，无组织废气排放须符合相应标准中规定限值。

（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，回用水处理站污泥、酸洗槽槽渣、废硅藻土、废化学品包装、废油、废油桶、废过滤吸附介质、废劳保用品、废镍催化剂等危险废物按规范依法处置。

（六）严格落实各项风险防范措施，及时编制应急预案报我局备案，加强各类危险化学品运输、装卸、储存和使用过程中的监控和管理，加强安全防范措施，防止火灾、泄漏等各类风险事故发生。

三、本项目实施后，全厂生产废水排放总量重新核定为90000t/a，COD排放总量核定为3.6t/a，氨氮排放总量核定为0.255t/a，氮氧化物排放总量重新核定为6.587t/a，主要污染物须通过排污权（或总量）交易取得；新增VOC排放总量4.324t/a，重新核定为5.762t/a，新增量按1:1调剂来源于宁波杭州湾吉利汽车部件有限公司生产准备车间、车身准备车间、涂装扩展车间项目削减量。

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。

宁波杭州湾新区生态环境局

2022年5月13日

宁波杭州湾新区生态环境局

2022年5月16日印发

附件二、突发环境事件应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

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2022年8月5日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2022年8月5日</p> </div>		
备案编号	330282 (H) -2022-050L		
报送单位	宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司		
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。

附件三、排污许可证

排污许可证

证书编号：9133020157053045XX001U

单位名称：宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司

注册地址：宁波杭州湾新区金溪路68号

法定代表人：胡明烈

生产经营场所地址：浙江省慈溪市杭州湾新区金溪路68号

行业类别：铜压延加工，工业炉窑

统一社会信用代码：9133020157053045XX

有效期限：自2020年08月08日至2023年08月07日止



发证机关：（盖章）宁波杭州湾新区环境保

护局

发证日期：2020年08月07日

中华人民共和国生态环境部监制

宁波杭州湾新区环境保护局印制

附件四、危废处置合同

委托处置服务协议书

协议编号：KH202209095-Z-V

本协议于 [2022] 年 [09] 月 [12] 日由以下双方签署：

(1) 甲方：宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司

地址：浙江慈溪市经济开发区杭州湾新区金溪路 8 号

电话：0574-63073390

传真：0574-63073278

联系人：胡旭东

(2) 乙方：宁波大地化工环保有限公司

地址：宁波石化经济技术开发区（漕浦）巴子山路 1 号

电话：0574-86504001-101 15306695536

传真：0574-86504002

联系人：郁忠华

鉴于：

- (1) 乙方为一家获政府有关部门批准的专业废物处置公司（危险废物经营许可证编号：浙危废经 第 3300000016 号），具备提供处置危险废物服务的能力。
- (2) 甲方在生产经营中将有（废硅藻土、废化学品包装物、废油桶、废过滤吸附介质、废劳保用品（含油）、废镍催化剂、废油）产生，属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，甲方愿意委托乙方代为处置上述废物，双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

协议条款：

1. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移。
2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性（包括但不限于：废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物分析报告、废物中所含物质的 MSDS 等）。
3. 甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性最大物质（如：闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等）；废物具有多种危险特性时，按危险特性列明危险性最大物质；废物中含低闪点物质的，必须有准确的物质名称、含量。乙方有权前往甲方废物产生点采样，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。
4. 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可尺寸的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本协议附件所约定的废物名称。甲方的包装物和/或标签若不符合本协议要求、和/或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批次废物，所产生的相应运费由甲方承担。包装容器甲方自备，乙方视最终处

第 1 页共 4 页

地址：宁波石化经济技术开发区（漕浦）巴子山路 1 号
电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

- 置情况返还。（例如：200L 大口塑料桶，要求：密封无泄漏、易处置）。
5. 甲方应保证每批次处置的废物性状和所提供的资料基本相符。其中：闪点、PH、热值、硫、氯与甲方向乙方提供的资料、样品的数据偏差不超过 15%，超过 15%的按协议第 7 条约定执行。闪点在 61℃ 以上的废物，上述数据偏差超过 15%的，双方协商解决。
 6. 甲方在处置时以包装为单位向乙方提供分析报告和该批次废物的废物性状明细表。处置前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物；若该批次废物已运至乙方，乙方有权将该批次废物退回甲方，所产生的相应运费由甲方承担。
 7. 若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，重新签订协议或签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方：
 - 1) 视为甲方违约，乙方有权终止协议，并且不承担违约责任；
 - 2) 乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；
 - 3) 如因此导致该批次废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加的，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
 8. 甲方不得在处置废物当中夹带剧毒品、易爆类物质、含碘元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质（合同另有约定的除外）。乙方有权将夹带剧毒品、易爆类物质、含碘元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质的废物退回给甲方，因此产生的运输费用由甲方承担。由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的，甲方应承担全部责任并全额赔偿，乙方有权向甲方追加相应处置费用。
 9. 废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方须提前在小鲸鲸公众号发起呼叫单，作为提出运输申请的依据，乙方根据排队情况及自身处置能力安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便。甲方负责对废物按乙方要求装车，并提供叉车及人工等装卸协助。



账号： 0574-63073390

密码： 888888

（小鲸鲸公众号）

10. 由乙方运输，乙方委托第三方有资质单位运输。甲方在发起呼叫单后，乙方在确认具备收货条件后的十五个工作日内，乙方根据运输车辆安排，及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况，甲方负责办理运输车辆的相关通行证件，车辆到达管制区域边界时，甲方需将相关通行证件提供运输车辆驾驶员，并全程陪同，确保安全运输。若由于甲方原因，导致车辆无法进行清运，所产生的相应运费由甲方承担。
11. 运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者外。
12. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违规处置的相应责任。

第 2 页共 4 页

地址：宁波石化经济技术开发区（澥浦）巴子山路 1 号
电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

13. 费用及支付方式：
1) 废物种类、代码、包装方式、处置费：见合同附件（附：委托处置废物明细表）。
2) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。
14. 支付方式：处置费甲方须在接收到乙方开具的增值税专用发票后的（1个月）内将所有费用转账至乙方账户。若甲方未在指定时间内支付处置费用，乙方有权暂停处置甲方废物，甲方每逾期一日应按未支付处置费的1%向乙方支付逾期违约金。
银行信息：
甲方：户名：宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司
税号：3901301719000020225
地址：浙江慈溪市经济开发区杭州湾新区金溪路8号
电话：0574-63073390
开户行：工行宁波杭州湾新区支行
帐号：3901301719000020225
乙方：户名：宁波大地化工环保有限公司固体废物集中处置费代征专户
账号：81014601302178136
开户行：宁波鄞州农村商业银行城西支行
行号：402332010463
15. 甲方需及时在全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户进行企业信息注册、完成管理计划申报等工作，完成后及时以传真或邮件形式通知乙方。全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户网址：<https://gfmh.meessc.cn/solidPortal/#/>
16. 若因甲方未及时处理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所产生的责任、费用全部由甲方承担。
17. 如果甲方未按双方协议约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物收集，直至费用付清为止。
18. 在乙方焚烧炉检修期间，乙方不保证及时收集甲方的废物。
19. 本协议有效期自2022年09月12日至2023年12月31日止。
20. 协议期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，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和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。
21. 本协议一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。
22. 本协议经双方签字盖章后生效。

甲方：宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司

代表： 电话：0574-63073390

年 月 日

乙方：宁波大地化工环保有限公司

代表： 电话：0574-86504001

2022年 9 月 12 日

第3页共4页

地址：宁波石化经济技术开发区（澥浦）巴子山路1号
电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

附：委托处置废物明细表

产废单位	宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司		协议编号	KH202209095-Z-V		协议有效期	2022年09月12日至2023年12月31日止	
编号	废物名称	废物代码	产生量(吨/年)	废物产生工艺	主要有害成分	包装方式	处置单价 (含增值税)	
1	废硅藻土	900-041-49	40	轧制油过滤	油	立方袋	3390元/吨	
2	废化学品包装物	900-041-49	5	水处理使用片碱的包装物	片碱	立方袋	3390元/吨	
3	废油桶	900-041-49	1	轧制油包装物	油	立方袋	6300元/吨	
4	废过滤吸附介质	900-041-49	5.5	废气处理吸附介质、制氮机分子筛	废气	立方袋	3390元/吨	
5	废劳保用品(含油)	900-041-49	1	沾染废油的废旧劳保用品	油	立方袋	3390元/吨	
6	废镍催化剂	900-037-46	0.06	氨分解催化剂	氨	立方袋	6300元/吨	
7	废油	900-041-49	12	废矿物油	油	200L桶	3390元/吨	

备注：(1) 运输费：1000元/车次(含增值税)。若乙方应甲方要求专程送包装容器给甲方，甲方需按本条款规定的运输费标准另行支付乙方运费；

第4页共4页

地址：宁波石化经济技术开发区(漕浦)巴子山路1号
电话：0574-86504001 传真：0574-86504002



①b

危险废物处置协议

签约地：宁波 协议编号：XYXT-AH-20220101

甲方：宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司

乙方：浙江环益资源利用有限公司

为保护生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定，甲方将生产中产生的部分危险废物委托乙方处理。经双方协商一致签订本协议。

序号	废物名称	废物代码	废物数量（吨）	处置/利用方式
1	金属表面处理污泥 (含铜污泥)	336-064-17	约 320 吨 (以危险废物转移联单所载数量为准)	综合利用(R4 再循环/再利用和金属化合物)

一、危险废物名称

二、协议期限：自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止。

三、双方责任

甲方：

(1) 在厂内，将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存（吨袋包装）。乙方应事先告知甲方收集、包装、标识要求。

(2) 金属表面处理污泥（含铜污泥）产生并收集后，及时通报乙方收取，并协助装车。

(3) 甲方已告知危险废物中其它废物的组成（如除锈剂、洗涤剂）。如乙方须知晓甲方已告知内容外的危险废物成分，须书面向甲方提出明确要求。

(4) 协议签订前，甲方已提供废物的样品给乙方，乙方确认有处置及回收利用能力。

乙方：

(1) 持有危险废物经营资质；按危险废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识，认真填写并与甲方共同核对、签字确认《危险废物转移联单》；

(2) 委托乙方运输危险废物的，乙方需按危险废物运输和转移要求进行运输，并采取安全措施有效防止泄漏，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外；

四、商务条款：

(1) 交货地点：甲方厂内。

(2) 交货时间：双方根据危险废物的处置计划，约定的交货日。

(3) 重量：以联单上所载含铜污泥重量为准。

(4) 计价方式

序号	铜价区间 铜价以“上海有色网”SMM 1#电解铜实时价格为参考依据	含铜污泥结算单价 (含 13%增值税专用发票) (已扣除乙方处置及回收费用，为乙方应支付甲方的净价)
1	7.5 万元/吨 ≤ 铜价 < 8 万元/吨	920 元/吨
2	7 万元/吨 ≤ 铜价 < 7.5 万元/吨	780 元/吨
3	6.5 万元/吨 ≤ 铜价 < 7 万元/吨	640 元/吨
4	6 万元/吨 ≤ 铜价 < 6.5 万元/吨	500 元/吨
5	5.5 万元/吨 ≤ 铜价 < 6 万元/吨	360 元/吨
6	5 万元/吨 ≤ 铜价 < 5.5 万元/吨	220 元/吨

(6) 费用的支付方式：乙方应在收到甲方交付的含铜污泥后，当天向甲方提供的银行账户以转账方式付清货款。甲方在 7 个工作日内向乙方开具增值税专用发票。

五、双方约定的其他事项

(1) 如果危险废物转移计划审批未获得主管环保部门的批准，本协议自动终止。

(2) 乙方应确保按照合同条款，协助甲方处置污泥，如因乙方原因无法继续提供处置服务，乙方需承担由此带来的一切责任。

(3) 乙方负责接收、运送含铜污泥所需的环保局的手续办理，并应在本合同签署之日前向甲方提供乙方最新（且在有效期内）的危险废物处置资质许可复印件备查。乙方固废管理科（0571-64335903）。

(4) 甲方可从自身利益考虑，单方面解除本合同且不承担任何法律责任。

六、其他



- (1) 违约责任：双方共同遵守本协议，如有违约，按《中华人民共和国民法典》执行。
 - (2) 本协议壹式伍份，甲乙双方各壹份，其余报环保管理部门备案。
 - (3) 协议未尽事宜，双方协商后可签补充协议，并具有同等效力。
 - (4) 乙方处置甲方交付的废物引起环境污染或其他法律责任的，该等责任由乙方自行承担。
- 如任何个人或实体因此追究甲方责任，乙方应根据甲方的要求自行承担费用为甲方答辩。

甲方（盖章）：

地址：

电话：

法人/委托代理人：

日期：



乙方（盖章）：浙江环益资源利用有限公司

地址：桐庐县江南镇工业功能区

电话：0571-64335007/5880 传真：0571-64335009

法人/委托代理人：

日期：



宁波海靖环保科技有限公司

合同编号：XYST-AH-20220613

废矿物油（HW08）委托处置合同



甲方：宁波海靖环保科技有限公司

乙方：宁波兴业盛泰集团有限公司

宁波海靖环保科技有限公司

甲方：宁波海靖环保科技有限公司

乙方：宁波兴业盛泰集团有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则。为明确《国家危险废物名录》中HW08废矿物油与含矿物油废物，委托处置过程中的权利、义务，经双方协商，特订立本合同。

第一条 委托处置的内容

1.1 乙方将全年约400吨的废液油水混合物（900-249-08）；约200吨的设备更换废机油（900-249-08）委托甲方进行处置。

1.2 甲方在装运前从乙方处提取委托处置的危废样品并对其物理化学性质和毒性等进行检测确认。

1.3 甲方一旦装运，表示对上述检测结果无异议，且该检测结果作为本委托处置合同和收费的依据。

1.4 乙方对工业废物的成分、性质有异议时，可委托具有相关资质的单位进行检测、鉴定，所需费用，由责任方承担。

第二条 费用及支付办法

2.1 按照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准并根据不同废物的实际情况，确定处置费用如下：

该合同1.1标的物废液油水混合物（HW08）均按1950元/吨（含税价）计费，由甲方向乙方收取处置费；设备更换废机油（HW08）存在利用价值均按1600元/吨（含税价）计费，由甲方向乙方支付费用；两种标的处置中的运输费均由甲方承担，甲方负责车厢内的装卸摆放工作，乙方负责协调乙方厂区的装卸工作。

2.2 实际重量按转移联单中计量为准。联单数量以乙方过磅为准，过磅过程全程监控，如有异议双方协商解决。

2.3 根据2.1条款废液油水混合物（HW08）处置单价和实际转运处置数量，甲方出具合规有效的足额增值税专用发票之日起15个工作日内，乙方结清处置费用，逾期按每天应付未付总价的万分之一计缴滞纳金。

2.4 根据2.1条款设备更换废机油（HW08）支付单价和实际转运处置数量，甲方于过磅后运出乙方厂区前结清货款。

甲方每次装运设备更换废机油（HW08）3日前，先按照预估装运数量所产生价款的110%向乙方支付预付款，实际装运数量确定并结算后，若甲方预付款中有多余部分，计入下次装运预付款中；若甲方预付款不足，则应在设备更换废机油（HW08）运出乙方厂区前补足价款。

合同有效期内最后一次装运数量确定后，乙方根据多退少补原则与甲方结算。

乙方在每次实际结算扣款后开具足额增值税专用发票至甲方。

第三条 双方权利与义务

3.1 甲方的权利与义务

集
合
合
同

宁波海通环保科技有限公司

3.1.1 甲方对乙方要求委托处置的工业废物，将严格按照工业废物处置的有关规定以及国家的相关法律、法规、标准进行处置。

3.1.2 甲方按双方约定的时间收集乙方的工业废物，甲方人员及车辆进入乙方厂区，需遵守乙方的规定。

3.1.3 若甲方因特殊情况无法及时安排处置时，应提前7天以书面形式通知乙方。

3.1.4 甲方在接收乙方的危废处置过程中，应注意安全，杜绝各种事故的发生，在甲方处置危废过程中发生一切费用及安全意外事故等，均由甲方负责。

3.1.5 甲方在合同期内，必须保证所持许可证、执照等相关证件系合法取得并有效存续，甲方在处置危险废物前，应先提供有关部门的合法合规资质交乙方备案。

3.1.6 甲方应具备处置危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求。

3.1.7 甲方向乙方承诺其是具有本合同废物专业处置的公司，非因乙方原因导致废物处置不当造成乙方损失及其他不利影响的，所有责任（包括但不限于民事赔偿、行政处罚等）由甲方承担，与乙方无关，若乙方先行承担相关责任，对甲方享有追偿之权利。

3.1.8 甲方负责运输，危险废物出乙方厂门之后的一切责任，均由甲方承担，与乙方无关。

3.2 乙方的权利与义务

3.2.1 乙方应为甲方的采样、收集、运输、处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分。甲方在废物收集、运输、处置过程中，由于乙方隐瞒废物化学成分或在废物当中夹带易燃易爆品而发生的事故，乙方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的损失。

3.2.2 如果乙方委托甲方处置的工业废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化，应及时向甲方提供书面说明。

3.2.3 乙方提供的工业废物必须按不同物理化学性质进行分类储存，标识清楚。危废转运时，乙方应规范及时在环保系统上填写并发起危废转移联单。乙方应为甲方收集乙方的工业废物提供方便，并做好工业废物的装车工作。

3.2.4 乙方须提前3天通知甲方收集工业废物，便于甲方安排处置。甲方也可根据实际生产情况，通知乙方前往收取工业废物，乙方应尽可能予以积极配合。

第四条 其它

4.1 甲、乙双方签订本合同后，乙方按环保部门要求做好相应的本合同危废委托处置工作，甲方不得无故拒收处置，若造成乙方损失的，甲方还应承担损失赔偿责任。

4.2 如甲方未能在合同期间维持专业资质及专业能力或提供的文件存在不实或履行合同期间丧失相应资质导致乙方遭受任何第三方的索偿或相关政府机关的处罚，则乙方有权解除本合同，并由甲方承担由此引发的一切损失。

宁波海靖环保科技有限公司

4.3 保密义务：任何一方对于因本合同签署和履行而知悉对方的任何商业信息，包括但不限于处置的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。本条规定的保密义务不因本合同期限届满、终止、解除、无效而受影响。

4.4 甲方指定李广峰为甲方的工作联系人，电话 15968923612；乙方指定为汪兆涵乙方的工作联系人，电话 15867402847，负责双方的联络协调工作。任何一方更换工作联系人，需提前 3 日以书面形式通知另一方。

4.5 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协商不成时，双方同意在乙方人民法院诉讼解决。

4.6 本合同约定的地址和联系方式为双方有效的送达地址和联系方式，本合同项下各相关文件以及后续可能发生的争议、诉讼或执行程序中的各类法律文件、诉讼文书等按照该地址或联系方式送达的，视为受送达人签收；受送达人拒收的，不影响送达的效力。一方如需变更该送达地址或联系方式，应以书面方式将变更后的送达地址和联系方式通知对方，对方收到通知前，原约定送达地址和联系方式仍然有效。

4.7 未尽事宜，双方协商解决。

4.8 本合同书自双方签字并盖章之日起生效，合同有效期为一年。壹式叁份，甲方壹份，乙方壹份，环保备案备查壹份。

（以下无正文）

甲方（签章）：

宁波海靖环保科技有限公司
地址：宁波江北外环北路 2 号
法定代表人：黄清河
授权委托人：
税号：91330206MA2H6YK49C
开户银行：宁波银行股份有限公司镇海支行
帐号：52010122000926572
电话：0574-86728636
传真：0574-86728636
电子邮箱：

乙方（签章）：

宁波兴业鑫泰集团有限公司
地址：慈溪经济开发区杭州湾新区台谿路 8 号
法定代表人：胡明烈
授权委托人：
税号：91330201732120956U
开户银行：
帐号：
电话：
传真：
电子邮箱：

签订日期 2022 年 06 月 13 日

签订地点：宁波市

危险废物经营许可证

3302000190

单位名称：宁波海靖环保科技有限公司

法定代表人：黄清河

注册地址：宁波市北仑区郭巨街道长浦2号4幢1号

经营地址：宁波市北仑区郭巨街道长浦2号

经营范围：废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液的收集、贮存、利用（详见副本）

有效期限：五年（2017年12月4日到2022年12月3日）



危险废物经营许可证

(副本)

3302000190

单位名称：宁波海靖环保科技有限公司

法定代表人：黄清河

注册地址：宁波市北仑区郭巨街道长浦2号4幢1号

经营地址：宁波市北仑区郭巨街道长浦2号

核准经营方式：收集、贮存、利用（R9）

核准经营危险废物类别：废矿物油、废乳化液（详见下页表格）

兴业鑫泰业务联系资质备案
使用，每次不超过五年

有效期限 五年
(2017年12月4日到2022年12月3日)

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 禁止伪造、涂改、出租、出借、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的，经营危险废物超过批准经营范围20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位应当在从事危险废物经营活动的，应当向发证机关申请换证。有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并于30个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物，应当按照国家有关规定填写《危险废物转移联单》。

浙江省危险废物经营许可证 (副本)

3302000190

经营单位	宁波海清环保科技有限公司		
法定代表人	黄清河		
注册地址	宁波市北仑区郭巨街道长浦2号4幢1号		
经营设施地址	宁波市北仑区郭巨街道长浦2号		
废物类别	废物代码	能力 (吨/年)	方式
核 准 经 营	251-001-08, 251-003-08	278000	收集 贮存 利用
	251-005-08, 900-199-08		
	900-201-08, 900-203-08		
	900-205-08, 900-209-08		
	900-210-08, 900-214-08		
	900-216-08, 900-217-08		
900-218-08, 900-219-08			
900-220-08, 900-249-08			

兴业鑫泰业务联系资质备案

废物类别	废物代码	能力 (吨/年)	方式
HW09 油/水、烃/水 混合物或乳化 液	900-005-09, 900-006-09	18000	收集 贮存 利用
	900-007-09		
有效期	五年 (2017年12月4日到2022年12月3日)		
发证日期	2017年12月7日		
初次发证日期	2017年12月20日		

兴业鑫泰业务联系资质备案

宁波诺威尔再生资源科技有限公司

委托处置合同

合同编号: Novel-22025
XYST-20220717E-10

委托方(甲方): 宁波兴业盛泰集团有限公司

处置方(乙方): 宁波诺威尔再生资源科技有限公司

签订日期: 2022年7月12日

签订地点: 宁波慈溪

委托处置合同

合同编号: Novel-22025

甲方在生产过程中有产生危险废物废包装桶(900-041-49),乙方具备处置上述危险废物的能力,并持有《浙江省危险废物经营许可证》(编号:3302000113)。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求,本着平等、自愿、公平之原则,经双方友好协商,就乙方为甲方处置危险废物达成如下协议:

一、拟委托处置的危险废物明细如下:

危险废物名称	危险废物代码	拟申报数量(吨)
废包装桶(涉剧毒、重金属、强氧化剂等包装物除外。)	900-041-49	14

上表拟申报数量为甲方环评数量结合甲方历史产生数据所得参考数量,不作为协议保证。双方结算以生产现场实际转运量为准。

二、数量、价格:甲方将2022年度标的物委托乙方处置,处置量约14吨,价格双方另行协商签订补充协议(补充协议具有相等的法律效力)。

三、乙方职责与义务:乙方须具有环保部门颁发的有效的处置或收集甲方委托处置危险废物的资质,具有处置HW49的资质,乙方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

四、甲方职责与义务:

1.甲方应依法向所在地县级以上环保部门提出本合同标的危险废物转移的申请以及流向申报。

2.甲方有义务如实向乙方提供废包装桶的相关资料(盛装、沾染物质,危险特性等)及样品,并加盖公章,以确保资料真实有效。

3.废包装桶表面明显处张贴符合国家标准(GB18597)的标签。甲方需确保废包装桶按盛装物不同分类存放,桶内残留不得超过包装桶自身净重的10%,不得将其它异物(废液、固废等)夹入标的物中再交由乙方处置。否则,乙方有权拒收货物,给乙方带来的损失由甲方承担。并支付5000元/吨残留物处置费。

五、运输方式及计量

1.乙方负责运输:须委托符合规定的运输单位进行运输,在宁波市环保局

宁波诺威尔再生资源科技有限公司

固废全过程监管平台 <http://gf.nberpb.gov.cn/login.jsp> 收到甲方发起联单后，乙方应及时安排车辆进行运输。运输车辆离开甲方厂界起，其运输、处置均遵照相关规定，乙方承担相应的风险和责任。

2. 计量：以甲方磅单作为结算依据。甲方不具备计量条件的，以乙方计量为准。若发生争议，双方协商解决。

3. 运输费用：详见补充协议。

六、合同期限：本合同从 2022 年 7 月 12 日起至 2023 年 7 月 11 日止。如环保审批未通过或乙方《危险废物经营许可证》失效，本合同自动失效。

七、其它内容：合同签订后，双方依法办理危险废物转移申请，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向属地环保部门备案。如甲方在不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失，由甲方负全部责任，乙方不承担任何相关法律责任。合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急预案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

八、甲方需提供环评报告给乙方（固体废物产生汇总表及生产工艺图）如与环评报告不符则合同作废或甲方伪造危废代码造成的环保违法行为，甲方承担所有责任。

九、甲乙双方不得将本合同中的内容及在本合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露。

十、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，自双方签字盖章之日起生效。

十一、未尽事宜，双方协商解决；协商不成的，诉请甲方所在地人民法院仲裁。

注：以下无正文！

有
同
章

再
生
资
源
有
限
公
司
用
章

宁波诺威尔再生资源科技有限公司

本页为 Novel-22025 合同签章页

开票信息：

甲方名称：宁波兴业盛泰集团有限公司
纳税人识别号：913302017321120956U
地址、电话：宁波杭州湾新区金溪路 68 号 0574-63073378
开户行及账号：农业银行慈溪支行杭州湾新区分理处 39543001040001168

乙方名称：宁波诺威尔再生资源科技有限公司
纳税人识别号：91330282MA2AGJBH87
地址电话：慈溪滨海经济开发区所城东路 318 号 0574-63001988
开户行及帐号：中国银行慈溪分行营业部 355873923666

甲方（盖章）：宁波兴业盛泰集团有限公司
公司地址：宁波杭州湾新区金溪路 68 号
电话/ 传真：0574-63073378
法人/联系人：
日期：



乙方（盖章）：宁波诺威尔再生资源科技有限公司
地址：慈溪滨海经济开发区所城东路 318 号
电话/传真：0574-63656988
法人/联系人：
日期：



宁波诺威尔再生资源科技有限公司

补充协议

委托方：宁波兴业盛泰集团有限公司（以下简称甲方）

处置方：宁波诺威尔再生资源科技有限公司（以下简称乙方）

一、处置价格：

甲乙双方签订《委托处置合同》（以下简称原合同），合同编号为：_ Novel-22025 根据合同第二条约定，双方协商确认以下危险废物处置费标准：

根据危险废物具体种类，处置费用如下：

(1) 名称：废包装桶 HW49 (900-041-49)，2400 元/吨（含 6% 增值税），开票类型：增值税专用发票。以上处置费用包括：危险废物处置费用、处置地卸货费用。在甲方厂区废包装桶由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。

(2) 运输费：1500 元/车（拼车运费相对应减免）。

二、付款方式

乙方收到甲方的委托处置危险废物后，双方每月结算一次，乙方根据双方确认的结算单开具处置发票给甲方，甲方收到发票后十个工作日内将处置费支付到乙方指定账户，乙方在收到处置费用后（七日内）将危险废物转移联单返还给甲方。

若甲方未在指定时间内支付处置费，则乙方有权暂停处置甲方物料，甲方每逾期一日，则甲方按当批次处置费的 1% 向乙方支付逾期违约金。

三、支付方式：银行电汇。

四、本附件作为原合同补充协议，效力等同。如原合同和补充协议冲突，以补充协议为准，本补充协议一式贰份，甲乙双方各执 1 份，自双方签字并盖章之日起生效。

甲方（盖章）：

代表（签字）：

日期：



乙方（盖章）：

代表（签字）：

日期：





附件五、监测报告



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: HY22005001

Report No.

项目名称 宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司验收
Project name
委托单位 宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司
Client
委托单位地址 慈溪市杭州湾新区金溪路 68 号
Address



检测单位 (盖章)
Detection unit (seal)



编制人 周萍萍
Compiled by
审核人 徐健健
Inspected by
批准人 肖学喜
Approved by
报告日期 2022-07-29
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: zyj@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	2022-07-18~2022-07-19	检测日期 Testing date	2022-07-18~2022-07-25
采样地址 Sampling address	慈溪市杭州湾新区金溪路 68 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 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 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 HJ 732-2014 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000		
评价标准 Evaluation standard	废水排放执行《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、总铬、总铁排放参照执行《电镀污染物排放标 准》GB 21900-2008 表 2 中标准限值，总锡排放参照执行《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，其中◎1#钟罩炉天然气燃烧废气中颗粒物、二 氧化硫、氮氧化物排放执行《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》环大 气[2019]56 号中标准限值，烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB 9078-1996 表 2 中金属热处理炉二级标准限值，◎2#TA 张力退火炉天然气燃烧废 气排放口不参与评价，厂界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，其中氨排放执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 中二级新改扩建标准限值；厂区内无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排 放控制标准》GB 37822-2019 中表 A.1 特别排放限值；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	<p>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。</p> <p>2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。</p> <p>3、废气出口实测浓度小于检出限时，排放速率以二分之一检出限计算，折算浓度以检出限计算。</p> <p>4、★16#回用水处理站排放口、★18#高浓度废液处理设施出口、★19#综合废水排放口中总铜、总锌、总镍、总铬、总铁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。</p> <p>5、◎7#高浓度废液处理站废气进口、◎8#高浓度废液处理站废气出口排气管道受限，未测定风量，故未计算排放速率。</p>
------------	--

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
烟气流量、烟气温度	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
含氧量	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	全自动烟尘（气）测试仪
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	气相色谱仪
	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	气相色谱仪
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	滤膜自动称重系统
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	全自动烟尘（气）测试仪
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	全自动烟尘（气）测试仪
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计
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
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平
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

报告编号: HY22005001

第 5 页 共 18 页

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
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、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	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
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	可见分光光度计
总镍、总铁、总锡、总锌、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	等离子体原子发射光谱仪
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

① 报告编号: HY22005001

第 6 页 共 18 页

检测结果

Test Conclusion

表 1-1、废水检测结果

检测点位	★14#回用水处理站进口							
	2022-07-18			2022-07-19				
采样日期	08:15	09:16	13:01	13:54	09:25	10:40	12:50	13:40
采样时间								
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
pH 值 (无量纲)	6.1	6.7	6.4	7.1	6.0	6.4	6.9	6.7
化学需氧量 mg/L	80	74	70	77	64	70	64	60

表 1-2、废水检测结果

检测点位	★15#回用水处理站出口 (回用)							
	2022-07-18			2022-07-19				
采样日期	08:23	09:28	13:14	14:17	09:33	10:57	13:04	14:01
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 (无量纲)	7.2	7.6	7.9	7.5	7.0	7.7	7.9	7.3
化学需氧量 mg/L	20	17	18	18	15	18	18	15

第 7 页 共 18 页

⑩ 报告编号: HY22005001

表 1-3、废水检测结果

检测点位	★16#回用水处理站排放口												标准限值
	2022-07-18						2022-07-19						
	08:52	09:40	13:42	14:37	09:49	11:15	13:36	14:25					
采样日期													
采样时间	08:52	09:40	13:42	14:37	09:49	11:15	13:36	14:25					
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 (无量纲)	7.5	6.9	7.2	7.0	6.9	7.9	7.5	7.3					6~9
悬浮物 mg/L	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4					≤400
化学需氧量 mg/L	22	24	21	22	19	21	20	20					≤500
氨氮 (以 N 计) mg/L	0.032	0.026	0.032	0.029	0.032	0.028	0.032	0.037					≤35
总磷 mg/L	0.09	0.10	0.07	0.11	0.06	0.08	0.10	0.07					≤8
五日生化需氧量 mg/L	1.05	1.20	1.32	1.40	1.29	1.50	1.73	1.64					≤300
石油类 mg/L	1.72	1.85	1.88	2.50	2.51	2.49	2.51	2.50					≤20
阴离子表面活性剂 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05					≤20
总铜 mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04					≤0.5
总锌 mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	0.021	0.024	0.024	0.022					≤1.5
总镍 mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007					≤0.5
总铬 mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03					≤1.0
总铁 mg/L	<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					≤5.0

报告编号: HY22005001
表 1-4、废水检测结果

第 8 页 共 18 页

检测点位	★17#高浓度废液处理设施进口											
	2022-07-18						2022-07-19					
	09:17	10:01	14:09	14:56	10:04	11:32	13:54	14:47				
采样日期	2022-07-18						2022-07-19					
采样时间	09:17	10:01	14:09	14:56	10:04	11:32	13:54	14:47				
样品性状	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊				
pH 值 (无量纲)	4.3	5.1	4.9	5.3	4.7	5.5	5.9	4.8				
悬浮物 mg/L	2.06×10^3	1.96×10^3	1.87×10^3	2.13×10^3	1.68×10^3	1.86×10^3	2.02×10^3	1.74×10^3				
化学需氧量 mg/L	9.06×10^3	8.85×10^3	9.14×10^3	9.03×10^3	1.06×10^4	9.36×10^3	9.84×10^3	9.90×10^3				
氨氮 (以 N 计) mg/L	13.8	14.7	13.6	12.8	13.3	14.3	13.6	12.8				
总磷 mg/L	2.07	2.48	1.89	2.46	2.39	1.94	2.02	2.11				
五日生化需氧量 mg/L	3.20×10^3	3.13×10^3	3.04×10^3	3.31×10^3	3.24×10^3	2.94×10^3	3.27×10^3	3.14×10^3				
石油类 mg/L	204	153	188	155	187	138	181	160				
阴离子表面活性剂 mg/L	63.6	53.6	61.6	81.6	92.7	74.5	61.8	69.4				
总铜 mg/L	28.1	28.0	28.0	28.1	12.0	12.2	12.0	12.0				
总锌 mg/L	2.49	2.50	2.51	2.52	1.08	1.11	1.10	1.10				
总镍 mg/L	0.458	0.455	0.456	0.453	0.345	0.348	0.351	0.355				
总铬 mg/L	0.38	0.40	0.39	0.39	0.18	0.17	0.16	0.16				
总铁 mg/L	19.6	19.6	19.5	19.7	10.4	10.4	10.4	10.4				
总锡 mg/L	0.09	0.08	0.09	0.09	0.05	0.04	0.04	0.04				

表 1-5、废水检测结果

检测点位	★18#高浓度废液处理设施出口														标准限值		
	2022-07-18							2022-07-19									
	09:29	10:15	14:30	15:13	10:15	11:49	14:15	15:05									
采样时间	09:29	10:15	14:30	15:13	10:15	11:49	14:15	15:05	09:29	10:15	14:30	15:13	10:15	11:49	14:15	15:05	
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	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 (无量纲)	7.4	7.9	7.6	8.1	7.3	7.6	8.3	7.8	7.4	7.3	7.6	8.1	7.3	7.6	8.3	7.8	6~9
悬浮物 mg/L	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤400
化学需氧量 mg/L	274	258	278	272	250	269	255	248	274	250	269	255	248	255	248	248	≤500
氨氮 (以 N 计) mg/L	8.20	7.52	8.40	8.74	7.89	8.42	9.02	9.25	8.20	7.89	8.42	9.02	9.25	9.02	9.25	9.25	≤35
总磷 mg/L	0.11	0.10	0.09	0.12	0.10	0.09	0.11	0.08	0.11	0.10	0.09	0.12	0.10	0.11	0.08	0.08	≤8
五日生化需氧量 mg/L	146	143	134	126	136	133	130	141	146	136	133	126	136	130	141	141	≤300
石油类 mg/L	4.56	4.53	4.44	4.41	4.47	4.41	4.41	4.38	4.56	4.47	4.41	4.41	4.47	4.41	4.38	4.38	≤20
阴离子表面活性剂 mg/L	14.3	18.5	13.9	14.1	11.6	11.8	14.8	10.8	14.3	11.6	11.8	14.1	11.6	11.8	14.8	10.8	≤20
总铜 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	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤0.5
总锌 mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤1.5
总镍 mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	≤0.5
总铬 mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤1.0
总铁 mg/L	0.05	0.04	0.05	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	≤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	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤5.0

⑩ 报告编号: HY22005001

第 10 页 共 18 页

表 1-6、废水检测结果

检测点位	★19#综合废水排放口												标准限值	
	采样日期	2022-07-18						2022-07-19						
		09:56	10:39	14:58	15:46	10:36	12:14	14:39	15:35					
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	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	
pH 值 (无量纲)	7.5	7.8	8.2	8.0	7.8	8.0	7.8	8.0	7.4	8.0	7.4	8.5	6~9	
悬浮物 mg/L	<4	<4	<4	<4	5	<4	5	6	7	6	7	6	≤400	
化学需氧量 mg/L	43	42	44	44	54	44	54	58	51	56	51	56	≤500	
氨氮 (以 N 计) mg/L	0.465	0.426	0.361	0.436	0.367	0.436	0.367	0.426	0.477	0.492	0.477	0.492	≤35	
总磷 mg/L	0.09	0.07	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.08	0.06	0.08	0.06	0.08	≤8	
五日生化需氧量 mg/L	21.0	19.5	20.1	18.9	16.4	18.9	16.4	14.1	12.9	13.1	12.9	13.1	≤300	
石油类 mg/L	3.89	3.83	3.86	3.80	4.87	3.80	4.87	4.89	4.79	4.75	4.79	4.75	≤20	
动植物油类 mg/L	0.96	0.91	0.90	0.95	1.11	0.95	1.11	1.10	1.10	1.04	1.10	1.04	≤100	
阴离子表面活性剂 mg/L	0.09	0.06	0.06	0.09	0.11	0.09	0.11	0.07	0.05	0.07	0.05	0.07	≤20	
总铜 mg/L	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	≤0.5	
总锌 mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤1.5	
总镍 mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	≤0.5	
总铬 mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤1.0	
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	

表 2、有组织废气检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果			标准限值	
			第一次	第二次	第三次		
◎1#钟罩炉天然气燃烧废气排放口 (排气筒高度15m)	2022-07-18	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	—	
			折算浓度 mg/m ³	<5	<5	≤200	
		氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	排放速率 kg/h	0.014	0.014	0.014	—
			实测浓度 mg/m ³	8	10	8	—
		颗粒物	折算浓度 mg/m ³	13	16	13	≤300
			排放速率 kg/h	0.074	0.096	0.076	—
		烟气流速 (林格曼黑度, 级)	实测浓度 mg/m ³	1.0	1.1	3.4	—
			折算浓度 mg/m ³	1.6	1.8	5.5	≤30
		烟气流速 (标干烟气量) m ³ /h	排放速率 kg/h	9.3×10 ⁻³	0.011	0.032	—
			含氧量 %	<1	<1	<1	≤1
		燃料种类	烟气流速 (标干烟气量) m ³ /h	9295	9597	9457	—
			烟气流速 (标干烟气量) m ³ /h	13.5	13.4	13.4	—
燃料种类	烟气流速 (标干烟气量) m ³ /h	125	125	126	—		
	燃料种类	天然气			—		
◎2#TA 张力退火炉天然气燃烧废气排放口 (排气筒高度15m)		二氧化硫	7	6	10	—	
		排放速率 kg/h	0.020	0.017	0.029	—	
		氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	9	6	9	—	
		排放速率 kg/h	0.026	0.017	0.027	—	

第 12 页 共 18 页

报告编号: HY22005001

检测点位	检测日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
◎2#TA 张力退火炉 天然气燃烧废气排放 口 (排气筒高度 15m)	2022-07-18	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.3	2.7	3.3	—
			排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	—
			烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	—
			烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h	2868	2900	2949	—
			含氧量 %	20.7	20.8	20.7	—
		烟气温度 °C	166	167	166	—	
		燃料种类	天然气			—	
◎3#清洗线 127#酸 洗槽硫酸雾废气进口	2022-07-18	硫酸雾	实测浓度 mg/m ³	2.55	2.57	2.41	—
			排放速率 kg/h	9.4×10 ⁻³	9.3×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	—
◎24#清洗线 129#酸 洗槽硫酸雾废气进口	2022-07-18	硫酸雾	实测浓度 mg/m ³	3671	3628	3685	—
			排放速率 kg/h	2.49	2.49	2.32	—
◎4#清洗线 (127#+129#)酸洗槽 硫酸雾废气出口 (排气筒高度 15m)	2022-07-18	硫酸雾	实测浓度 mg/m ³	9.0×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	—
			排放速率 kg/h	3620	3654	3625	—
◎5#清洗线 (120#) 酸洗槽硫酸雾废气进 口	2022-07-18	硫酸雾	实测浓度 mg/m ³	0.63	0.61	0.60	≤45
			排放速率 kg/h	4.9×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	≤1.5
◎5#清洗线 (120#) 酸洗槽硫酸雾废气进 口	2022-07-18	硫酸雾	实测浓度 mg/m ³	7759	7881	7752	—
			排放速率 kg/h	3.20	3.17	3.29	—
		烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h	3.1×10 ³	3.1×10 ³	3.2×10 ³	—	
		烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h	976	974	983	—	

① 报告编号: HY22005001

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果			标准限值	
			第一次	第二次	第三次		
◎6#清洗线 (120#) 酸洗槽硫酸雾废气出口(排气筒高度 15m)		硫酸雾	0.54	0.57	0.60	≤45	
		烟气流速 (标干烟气流速) m ³ /h	5.2×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻⁴	≤1.5	
◎7#高浓度废液处理 站废气进口	2022-07-18	非甲烷总烃 (以 C 计)	962	963	962	—	
◎8#高浓度废液处理 站废气出口 (排气筒高度 15m)		非甲烷总烃 (以 C 计)	27.0	27.2	31.2	—	
		实测浓度 mg/m ³	7.44	5.99	9.74	≤120	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	—	
			折算浓度 mg/m ³	<5	<5	≤200	
		氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	排放速率 kg/h	0.014	0.014	0.014	—
			折算浓度 mg/m ³	9	14	13	—
◎1#钟罩炉天然气燃 烧废气排放口 (排气筒高度 15m)	2022-07-19	颗粒物	排放速率 kg/h	15	23	21	≤300
			折算浓度 mg/m ³	0.085	0.13	0.12	—
		烟气流速 (林格曼黑度, 级)	排放速率 kg/h	1.1	1.9	1.5	—
			折算浓度 mg/m ³	1.8	3.2	2.4	≤30
烟气流速 (林格曼黑度, 级)	排放速率 kg/h	0.010	0.018	0.014	—		
	折算浓度 mg/m ³	<1	<1	<1	≤1		
	排放速率 kg/h	9453	9481	9454	—		
烟气流速 (林格曼黑度, 级)	排放速率 kg/h	13.5	13.6	13.4	—		
	折算浓度 mg/m ³	126	125	126	—		
燃料种类			天然气			—	

第 14 页 共 18 页

⑩ 报告编号: HY22005001

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
◎2#TA 张力退火炉 天然气燃烧废气排放 口 (排气筒高度 15m)	2022-07-19	二氧化硫	9	8	9	—
		实测浓度 mg/m ³				
		排放速率 kg/h	0.026	0.023	0.027	—
		氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	12	12	9	—
		实测浓度 mg/m ³				
		排放速率 kg/h	0.035	0.035	0.027	—
		颗粒物	1.1	3.5	2.0	—
		实测浓度 mg/m ³				
		排放速率 kg/h	3.2×10 ⁻³	0.010	5.9×10 ⁻³	—
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	—
烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h	2923	2933	2950	—		
含氧量 %	20.8	20.7	20.7	—		
烟气温度 °C	166	164	164	—		
燃料种类	天然气			—		
◎3#清洗线 127#酸 洗槽硫酸雾废气进口		硫酸雾	2.64	2.55	2.41	—
		实测浓度 mg/m ³				
		排放速率 kg/h	9.8×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	—
◎24#清洗线 129#酸 洗槽硫酸雾废气进口		烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h	3703	3671	3640	—
		实测浓度 mg/m ³	2.45	2.31	2.33	—
		排放速率 kg/h	8.3×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	—
◎4#清洗线 (127#+129#)酸洗槽 硫酸雾废气出口 (排气筒高度 15m)		烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h	3627	3667	3627	—
		实测浓度 mg/m ³	0.59	0.60	0.62	≤45
		排放速率 kg/h	4.6×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	≤1.5
烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h	7862	7771	7634	—		

⑩ 报告编号: HY22005001

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
◎5#清洗线（120#） 酸洗槽硫酸雾废气进 口	2022-07-19	实测浓度 mg/m ³	3.10	2.92	3.04	—
		硫酸雾	3.0×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	—
烟气流量（标干烟气量） m ³ /h		977	980	948	—	
实测浓度 mg/m ³		0.56	0.57	0.54	≤45	
硫酸雾		5.4×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	≤1.5	
烟气流量（标干烟气量） m ³ /h		961	957	961	—	
◎7#高浓度废液处理 站废气进口		非甲烷总烃 （以 C 计）	28.0	23.8	27.2	—
◎8#高浓度废液处理 站废气出口 （排气筒高度 15m）		非甲烷总烃 （以 C 计）	9.05	8.01	6.36	≤120

表 3-1、无组织废气（厂界）检测结果

检测点位	采样日期		检测结果 mg/m ³			
			非甲烷总烃 (以 C 计)	总悬浮 颗粒物	氨	硫酸雾
○9#厂界 上风向	2022-07-18	第一次	1.52	0.177	0.05	0.023
		第二次	1.39	0.236	0.06	0.025
		第三次	1.53	0.241	0.07	0.023
○10#厂界 下风向一		第一次	1.66	0.242	0.05	0.040
		第二次	1.67	0.331	0.04	0.040
		第三次	1.92	0.251	0.05	0.042
○11#厂界 下风向二		第一次	1.77	0.344	0.07	0.045
		第二次	1.85	0.189	0.06	0.044
		第三次	1.75	0.289	0.04	0.046
○12#厂界 下风向三	第一次	1.86	0.223	0.05	0.052	
	第二次	1.87	0.217	0.05	0.052	
	第三次	1.84	0.289	0.04	0.055	
○9#厂界 上风向	2022-07-19	第一次	1.56	0.194	0.04	0.023
		第二次	1.46	0.197	0.05	0.020
		第三次	1.50	0.268	0.05	0.022
○10#厂界 下风向一		第一次	1.71	0.231	0.06	0.055
		第二次	1.73	0.235	0.07	0.059
		第三次	1.70	0.278	0.05	0.059
○11#厂界 下风向二		第一次	1.71	0.240	0.06	0.044
		第二次	1.74	0.263	0.05	0.046
		第三次	1.81	0.240	0.05	0.047
○12#厂界 下风向三	第一次	1.86	0.295	0.04	0.052	
	第二次	1.82	0.319	0.05	0.048	
	第三次	1.92	0.259	0.07	0.051	
标准限值			≤4.0	≤1.0	≤1.5	≤1.2

表 3-2、无组织废气（厂区内）检测结果

检测点位	采样日期		检测项目	检测结果 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	
○13#酸洗车间 车门外 1m 处	2022-07-18	15:01~16:01	非甲烷总烃 (以 C 计)	1.83	≤6 (小时浓度限值)	
		16:09~17:09		1.79		
		17:15~18:15		1.82		
				15:30	1.83	≤20 (任意一次浓度限值)
				16:30	1.86	
				17:30	1.82	
○13#酸洗车间 车门外 1m 处	2022-07-19	13:17~14:17	非甲烷总烃 (以 C 计)	1.92	≤6 (小时浓度限值)	
		14:35~15:35		1.83		
		15:50~16:50		1.87		
				13:20	1.93	≤20 (任意一次浓度限值)
				14:40	1.66	
				15:55	1.71	

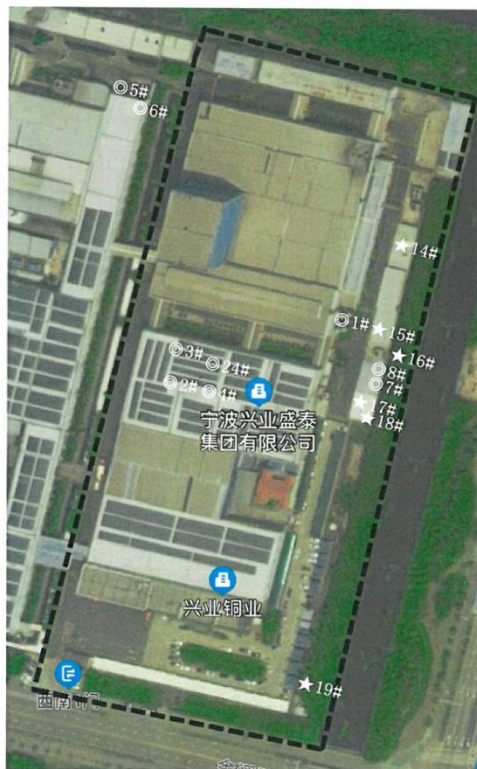
表 4、工业企业厂界环境噪声检测结果

检测点号	检测点位	检测日期	天气情况	检测期间 最大风速 m/s	昼间噪声		夜间噪声	
					检测时间	L _{eq} dB (A)	检测时间	L _{eq} dB (A)
▲20#	厂界东侧	2022-07-18	晴	1.3	08:00	60	22:00	51
▲21#	厂界南侧				08:07	61	22:06	50
▲22#	厂界西侧				08:12	63	22:12	53
▲23#	厂界北侧				08:20	62	22:19	52
▲20#	厂界东侧	2022-07-19	晴	2.6	08:00	61	22:00	52
▲21#	厂界南侧				08:06	62	22:06	53
▲22#	厂界西侧				08:13	63	22:12	54
▲23#	厂界北侧				08:20	59	22:20	50
标准限值					≤65		≤55	

表 5、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
2022-07-18	09:17	100.9	30.2	1.7	东南	晴
	10:23	100.4	33.4	1.6	东南	晴
	13:13	99.7	37.9	1.9	东南	晴
2022-07-19	08:17	101.4	29.5	1.4	东南	晴
	09:35	100.7	32.4	1.7	东南	晴
	11:01	100.1	36.9	1.6	东南	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: HY22005002
Report No.

项目名称 宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司验收
Project name
委托单位 宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司
Client
委托单位地址 慈溪市杭州湾新区金溪路 68 号
Address



检测单位 (盖章)
Detection unit (seal)



编制人 周萍萍
Compiled by
审核人 徐健健
Inspected by
批准人 肖学喜
Approved by
报告日期 2022-07-29
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	2022-07-18~2022-07-19	检测日期 Testing date	2022-07-18~2022-07-19
采样地址 Sampling address	慈溪市杭州湾新区金溪路 68 号		
检测地点 Testing address	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

⑩ 报告编号: HY22005002

第 4 页 共 5 页

检测结果

Test Conclusion

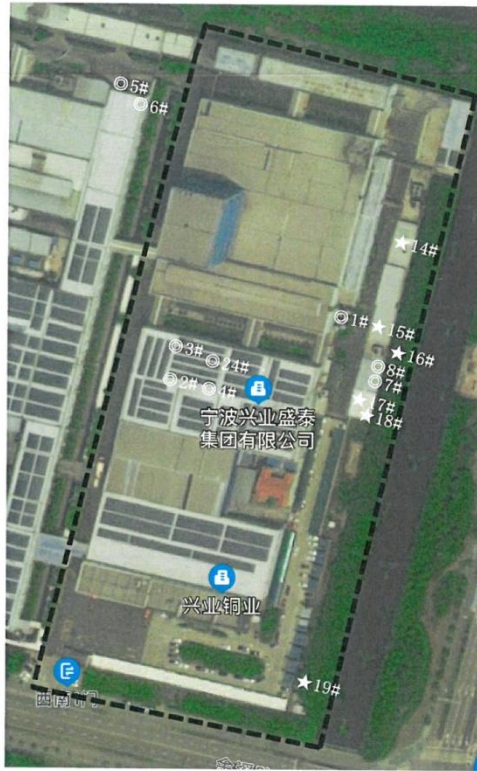
表 1-1、废水检测结果

检测点位	★14#回用水处理站进口									
	2022-07-18					2022-07-19				
采样日期	08:15	09:16	13:01	13:54	09:25	10:40	12:50	13:40		
采样时间										
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	195	192	198	190	189	196	193	194		
浊度 NTU	20	20	15	20	20	20	20	20		

表 1-2、废水检测结果

检测点位	★15#回用水处理站出口（回用）									
	2022-07-18					2022-07-19				
采样日期	08:23	09:28	13:14	14:17	09:33	10:57	13:04	14:01		
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	浅黄澄清	浅黄澄清
电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	204	202	209	210	209	207	205	201		
浊度 NTU	0.5	0.8	0.6	0.5	0.5	0.7	0.5	0.6		

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）：宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司高性能超大规模集成电路铜镍硅引线框架超薄铜带生产线技术改造项目（第一阶段）				建设地点	宁波杭州湾新区金溪路 68 号						
	行业类别	电子元件及电子专用材料制造 398				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 已建						
	设计生产能力	新增铜带产能30000t/a				实际生产能力	铜带产能 10000t/a（第一阶段）		环评单位	浙江仁欣环科院有限责任公司			
	环评审批部门	宁波杭州湾新区生态环境局				批准文号	甬新环建〔2022〕29 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022 年 05 月				竣工日期	2022 年 06 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	宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司				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）	29520				环保投资总概算（万元）	200		所占比例（%）	0.68			
	实际总投资（万元）	18000（第一阶段）				实际环保投资（万元）	130（第一阶段）		所占比例（%）	0.72			
	废水治理（万元）	80	废气治理（万元）	40	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	7200h				
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	—	—	—	—	—	0.89	—	—	—	6.587	—	+0.89
	工业固体废物	—	—	—	0.0315	0.0315	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。