

海宁天铖电子有限公司年产 5000 万 只电感变压器新建项目竣工 环境保护验收报告表

建设单位：海宁天铖电子有限公司

编制单位：海宁天铖电子有限公司

2019 年 04 月

目 录

一、验收项目工程概况	1
二、验收监测依据	1
三、工程建设情况	2
3.1 地理位置及平面布置	2
3.2 建设内容	2
3.2.1 项目产能	2
3.2.2 工程组成	2
3.3 主要原辅材料及原料	3
3.4 水源及水平衡	3
3.5 生产工艺	4
四、环境保护设施	5
4.1 污染治理/处置设施	5
4.1.1 废水	5
4.1.2 废气	6
4.1.3 噪声	6
4.1.4 固（液）体废物	7
4.2 其他环保设施	8
4.2.1 在线监测装置	8
4.2.2 其他设施	8
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	9
五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	10
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	10
5.2 建设项目环评批复的主要结论与建议	11
六、验收执行标准	13
6.1 废水执行标准	13
6.2 废气执行标准	13
6.3 噪声执行标准	14
6.4 主要污染物控制指标	14
七、验收监测内容	15
7.1 环境保护设施调试效果	15
7.1.1 废水	15
7.1.2 废气	15
7.1.3 噪声	15
八、质量保证及质量控制	16
8.1 监测分析方法	16
8.2 监测仪器	16
8.3 人员资质	17
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	17
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	17
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	17
九、验收监测结果	18
9.1 生产工况	18

9.2 环境保护设施调试结果	18
9.2.1 污染物达标排放监测结果	18
9.2.1.1 废水	18
9.2.1.2 废气	19
9.2.1.3 厂界噪声监测	25
9.2.2 环保设施去除效率监测结果	27
十、验收监测结论	28
10.1 环境保护设施调试效果	28
10.1.1 废水排放监测结论	28
10.1.2 废气排放监测结论	28
10.1.3 厂界噪声排放监测结论	28
10.1.4 固（液）体废物排放监测结论	28
10.1.5 污染物总量控制核算结论	29
10.2 工程建设对环境的影响	29

附件：

海宁天铨电子有限公司的采样点位示意图

海宁天铨电子有限公司与苏州太湖电工新材料股份有限公司签订的空桶回收协议

海宁天铨电子有限公司与浙江宏跃建设有限公司签订的厂房租赁合同

海宁天铨电子有限公司 2019 年 02 月 25 日和 2019 年 02 月 26 日生产报表

海宁天铨电子有限公司的营业执照

海宁天铨电子有限公司的编号为海水证明 2017 年第 QT196 号海宁市排水户污水入网证

海宁天铨电子有限公司的 2019 年 02 月的水电票

海宁天铨电子有限公司的海宁市环保局文件《关于海宁天铨电子有限公司年产 5000 万只电感变压器新建项目环境影响报告表的审查意见》（海环审[2018]163 号）

海宁天铨电子有限公司关于生产设备的说明

一、验收项目工程概况

海宁天铖电子有限公司成立于 2009 年 10 月，位于浙江省嘉兴市海宁市斜桥镇庆丰路 189 号 2 幢，主要从事电子变压器、电感器、环形线圈和电源供应器制造、销售的企业。本项目投入资金 500 万元，主要从事电子变压器、电感器、环形线圈和电源供应器制造、销售，购置自动绕线机，单头绕线机，双头绕线机和自动装配机等设备，实施年产 5000 万只电感变压器。现有员工 50 人。海宁天铖电子有限公司于 2017 年 09 月 04 日取得编号为海水证 2017 字第 QT196 号海宁市排水户污水入网证。企业于 2018 年 09 月委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《海宁天铖电子有限公司年产 5000 万只电感变压器新建项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 10 月 26 日经海宁市环保局审批同意建设（备案文号为海环审（2018）163 号）。企业于 2018 年 10 月开工建设，2018 年 11 月投入试生产，设计规模为年产 5000 万只电感变压器。本次验收，为验收年 5000 万只电感变压器新建项目。海宁天铖电子有限公司于 2019 年 01 月 14 日委托海宁万润环境检测有限公司于 2019 年 02 月 25 日、2019 年 02 月 26 日对该公司该项目进行现场监测，并且在监测之前已制定验收监测方案。监测报告（万润环检（2019）检字第 2019030040 号）于 2019 年 03 月 14 日完成，现编制竣工环境保护验收监测报告。

二、验收监测依据

- 1、国务院令 第 682 号 (2017)，《建设项目环境保护管理条例》；
- 2、中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]14 号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 3、国家环境保护总局环发[2000]38 号，《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》；
- 4、省政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；
- 5、杭州博盛环保科技有限公司编制的《海宁天铖电子有限公司年产 5000 万只电感变压器新建项目环境影响报告表》；
- 6、海宁万润环境检测有限公司编制的《海宁天铖电子有限公司年产 5000 万只电感变压器新建项目竣工验收监测方案》。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

海宁天铨电子有限公司位于浙江省嘉兴市海宁市斜桥镇庆丰路 189 号 2 幢,海宁市位于浙江省东北部,嘉兴市南部。地理坐标为北纬 30° 15′ -30° 35′ ,东经 120° 18′ -120° 52′ 。东邻海盐县,南濒钱塘江,与上虞市、杭州市萧山区隔江相望,西接杭州市余杭区,北连桐乡市、嘉兴市秀洲区。距上海市区 125 公里,杭州市区 65 公里。沪杭铁路、101 省道沪杭复线东西横贯市区。北邻沪杭高速公路和 320 国道,距离沪杭铁路海宁站 3 公里,距离沪杭高速公路屠甸约 6 公里。

海宁天铨电子有限公司位于浙江省嘉兴市海宁市斜桥镇庆丰路 189 号 2 幢,周围环境为:项目东侧为浙江宏跃建设有限公司厂房;南侧为海宁杰尔新纺织有限公司;西侧为庆丰路,庆丰路西侧为浙江新创纳电子科技有限公司厂房;北侧为空地 and 河道,河道北侧为浙江绿家食品有限公司厂房。

海宁天铨电子有限公司本项目主要设备的环评审批数量为自动绕线机 4 台,单头绕线机 50 台,双头绕线机 5 台,自动包胶机 4 台,自动装配机 5 台,喷码机 1 台,半自动装配机 10 台,自动焊锡机 2 台,半自动焊锡机 4 台,测试电桥 8 台。主要设备的实际数量为自动绕线机 5 台,单头绕线机 25 台,双头绕线机 2 台,自动包胶机 4 台,自动装配机 5 台,喷码机 1 台,半自动装配机 10 台,自动焊锡机 2 台,半自动焊锡机 3 台,测试电桥 6 台。有门窗、围墙、隔声垫对其进行隔声处理。

3.2 建设内容

3.2.1 项目产能

该公司计划投资 500 万元,实际投资 500 万元,在厂区实施年产 5000 万只电感变压器新建项目。该公司实际产能为:年产 5000 万只电感变压器。

3.2.2 工程组成

建设项目主体设备生产设备表见表 3-1。

表 3-1 建设项目主体设备生产设备表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量
1	自动绕线机	台	4	5
2	单头绕线机	台	50	25
3	双头绕线机	台	5	2
4	自动包胶机	台	4	4
5	自动装配机	台	5	5
6	喷浆机	台	1	1
7	半自动装配机	台	10	10

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量
8	自动焊锡机	台	2	2
9	半自动焊锡机	台	4	3
10	测试电桥	台	8	6
11	耐压器	台	4	2
12	叠加仪	台	4	1
13	综合测试仪	台	4	2
14	烘箱	台	4	2
15	真空泵	台	5	2
16	空压机	台	1	1
17	开水桶	台	1	1

自动绕线机设备产量大，企业增加 1 台自动绕线机，因此自动绕线机 5 台、单头绕线机 25 台、双头绕线机 2 台即可以满足生产需求。

3.3 主要原辅材料及原料

建设项目原辅材料 2018 年 12 月-2019 年 2 月消耗量及能源消耗情况表见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评设计迁建后年消耗量	2018 年 12 月~2019 年 2 月消耗量	折算为全年消耗量
1	电木骨架	5000 万只/年	1020 万只	4080 万只/年
2	绝缘线	300t/年	59t	236t/年
3	磁芯	5000 万只/年	1020 万只	4080 万只/年
4	绝缘胶带	15 万卷/年	2.9 万卷	11.6 万卷/年
5	绝缘漆	1.3t/年	0.3t	1.2t/年
6	稀释剂	2.6t/年	0.6t	2.4t/年
7	无铅锡焊料	1.0t/年	0.19t	0.76t/年
8	水	/	60 吨（2019 年 02 月）	720 吨/年
9	电	/	16680 度（2019 年 02 月）	20.016 万度/年

3.4 水源及水平衡

全厂水平衡图见图 3-1。

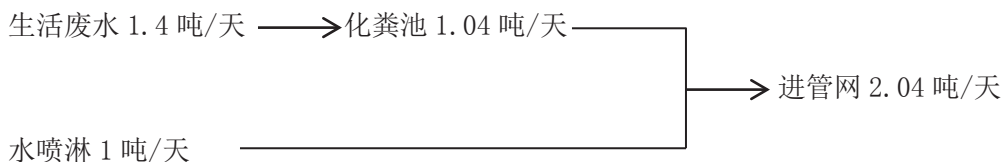


图 3-1 全厂水平衡图

本项目废水主要为喷淋废水和生活废水。喷淋废水定期更换，直接纳管。生活污水经化粪池处理后进入管网。该公司年废水总排放量为 0.0612 万吨/年。

据该公司的废水排放量和海宁首创水务有限责任公司所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.0306 吨/年；氨氮为 0.00306 吨/年。

3.5 生产工艺

项目生产工艺流程及产污位置图见图 3-2。

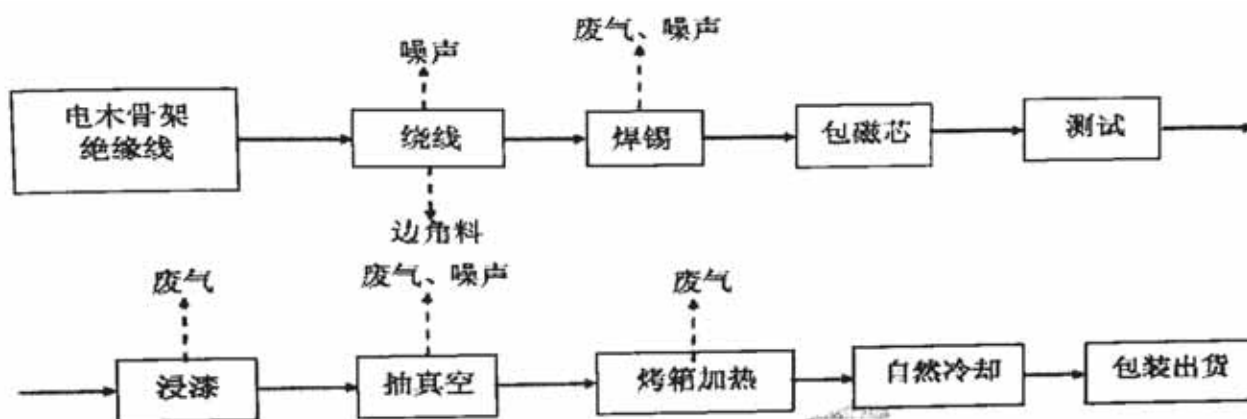


图 3-2 项目生产工艺流程及产污位置图

工艺流程：

绕线：将外购电木骨架和绝缘线进行加工，采用绕线设备将绝缘线绕至电木骨上，过程中会产生少量废绝缘线；

焊锡：完成绕线后，使用焊锡机将绝缘线与骨架接头进行焊锡，过程中产生少量含锡及化合物的焊锡烟尘和锡渣产生；

包磁芯、测试：使用自动包胶机将绝缘胶布包裹至外购的磁芯后与骨架进行装配，之后使用测试仪器进行测试，测试不合格产品拆卸后重新加工，产生的废磁芯和废骨架由生产厂家回收后利用，不产生固废；

浸漆、抽真空、烤箱加热：符合要求的产品进行浸漆处理，将电感变压器整个浸入绝缘漆中，然后进行抽真空，将浸漆缸内绝缘漆全部抽干，确保电感变压器内部无多余绝缘漆，再将浸漆后的电感变压器取出放入电烘箱内烘干，温度约为 80℃。本项目绝缘油漆使用前需进行调配，在调配、浸漆、抽真空和烘干过程中，绝缘漆中有机溶剂全部挥发形成浸漆废气；

自然冷却、包装出货：烘干的电感变压器自然冷却后包装入库。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

海宁天铨电子有限公司废水主要为职工生活污水和有机废气处理设施产生的喷淋废水。生活污水经厂内化粪池预处理后同喷淋废水一起达纳管标准后纳管。pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类达到《污水综合排放标准》（GB 9878-1996）中三级排放标准，其中总磷、氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值后纳入污水管网送入海宁首创水务有限责任公司有限公司处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后排放。废水来源及处理方式详见表 4-1。

表 4-1 废水产生情况汇总

废水名称	产生量	污染物种类	排放方式	处理设施	排放去向
	吨/年				
生活污水	312	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油类	纳管	化粪池	海宁首创水务有限公司
水喷淋用水	300			/	

废水工艺流程图见图 4-1。

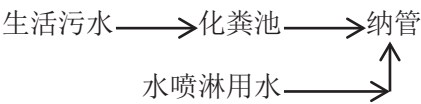


图 4-1 废水工艺流程图

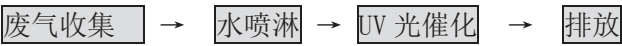


生活污水入网口

4.1.2 废气

海宁天铨电子有限公司本项目废气主要为油漆废气和焊锡烟尘。废气收集后经水喷淋+光催化设施处理后经 15 米的排气筒高空排放，污染因子为锡及其化合物、非甲烷总烃、二甲苯。

废气处理工艺：



有组织废气排口

4.1.3 噪声

该公司本项目主要噪声源设备噪声情况表详见表 4-3。

表 4-3 噪声源设备噪声情况表

噪声源	源强（dB）	数量	排放方式	位置	治理设施
自动绕线机	70~75	4 台	连续	室内	门窗、围墙用于隔声
单头绕线机	70~75	50 台	连续	室内	
双头绕线机	70~75	5 台	连续	室内	
自动包胶机	70~75	4 台	连续	室内	
自动装配机	70~75	5 台	连续	室内	
喷码机	70~75	1 台	连续	室内	

噪声源	源强 (dB)	数量	排放方式	位置	治理设施
半自动装配机	70~75	10 台	连续	室内	
自动焊锡机	70~75	2 台	连续	室内	
半自动焊锡机	70~75	4 台	连续	室内	
测试电桥	70~75	8 台	连续	室内	
耐压器	70~75	4 台	连续	室内	
叠加仪	70~75	4 台	连续	室内	
综合测试仪	70~75	4 台	连续	室内	
烘箱	70~75	4 台	连续	室内	
真空泵	75~80	5 台	连续	室内	
空压机	75~80	1 台	连续	室内	

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 种类和属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判定固体废弃物中种类，固体废弃物种类和属性详见表 4-4。

表 4-4 固体废弃物种类和属性汇总表

序号	名称	属性	判断依据
1	漆渣	危险固废	HW12, 900-252-12
2	锡渣	一般固废	/
3	废绝缘线	一般固废	/
4	生活垃圾	一般固废	/

4.1.4.2 固体废弃物产生情况

固体废弃物监测见表4-5。

表4-5固体废弃物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	环评预估计产生量	2018 年 12 月-2019 年 02 月产生量	折算为全年产生量
1	漆渣	浸漆	固体	0.05 吨/年	0	0
2	锡渣	焊锡	固体	0.01 吨/年	0.002	0.008
3	废绝缘线	绕线	固体	0.3 吨/年	0.06	0.24
4	生活垃圾	员工生活	固体	6.0 吨/年	0.5	2.0

注：实际不产生漆渣。

4.1.4.3 固体废弃物利用与处置

固体废弃物利用与处置表见表 4-6。

表 4-6 固体废弃物利用与处置情况汇总表

序号	种类 (名称)	产生 工序	属性	环评结论		实际情况	
				利用处 置方式	利用处置去向	利用处置 方式	利用处置去向
1	漆渣	浸漆	危险固废	/	委托有资质的单位外运处置	/	实际不产生漆渣。
2	锡渣	焊锡	一般固废	/	定期由供应商统一回收利用	/	定期由供应商统一回收利用
3	废绝缘线	绕线	一般固废	/	外卖综合利用	/	外卖综合利用
4	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	委托环卫清运	无害化处理	已委托环卫部门统一清运、处理

4.1.4.4 固体废弃物污染防治配套工程

该企业已设立一般固废堆放场所。

该公司已经建立了危险品仓库，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防渗、防漏等工作。

4.1.4.5 固体废物管理制度

企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。

4.2 其他环保设施

危险品仓库做了防渗工程，初期雨水收集系统未安装截止阀。该企业备有应急迟滞物资储备有耳塞、口罩、灭火器等。

4.2.1 在线监测装置

该企业无在线监测装置。

4.2.2 其他设施

企业已配备应急物资情况见表 4-7。

表 4-7 企业已配备应急物资情况

设置位置	应急设施(物资)名称	配置数量	单位
自动机车间员工	耳塞	2/人	对
上锡车间	口罩	2/人	只
浸漆车间	口罩	2/人	只
车间、仓库、办公区	灭火器	20	个
车间、仓库、办公区	消防栓	4	个
浸漆车间	高温手套	2	付

设置位置	应急设施(物资)名称	配置数量	单位
车间、仓库、办公区	应急照明灯	5	只
车间、仓库、办公区	安全标志	21	张

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保设施投资情况及“三同时”落实情况见表 4-8。

表 4-8 环保设施投资情况

实际总投资额（万元）	500
环保投资额（万元）	20
环保投资占投资额的百分率（%）	4.0
废水（万元）	1
废气（万元）	10
噪声（万元）	2
固体废物（万元）	7

五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

项目	环评要求	实际落实情况
废水	1、清污分流，雨污分流。 2、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准后纳管； 3、喷淋废水水质达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，汇同生活污水一并纳管排放。	1、清污分流，雨污分流。 2、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准后纳管； 3、喷淋废水水质达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，汇同生活污水一并纳管排放。
废气	1、浸漆车间密闭，调配在浸漆车间内进行，浸漆和烘干设备密封，仅在工件进出时有少量的废气外排并设置集气罩进行收集，烘干废气经管道抽出收集。废气收集后汇总至一套“光氧催化+水喷淋”废气处理设施处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。要求废气收集效率不低于 90%，净化效率不低于 75%。 2、在每一个焊锡工位设置集气罩对焊锡烟尘进行收集后，经 15m 高排气筒排放。	1、浸漆车间密闭，调配在浸漆车间内进行，浸漆和烘干设备密封，仅在工件进出时有少量的废气外排并设置集气罩进行收集，烘干废气经管道抽出收集。废气收集后汇总至一套“光氧催化+水喷淋”废气处理设施处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，通过 15m 高排气筒排放。 2、在每一个焊锡工位设置集气罩对焊锡烟尘进行收集后，经 15m 高排气筒排放。
噪声	1、加强生产设备的日常维护，避免非正常产生噪声的产生； 2、加强工人操作管理，减少或降低人为噪声的产生； 3、车间内对高噪声的生产设备底座进行减振处理。	1、已加强生产设备的日常维护，避免非正常产生噪声的产生； 2、已加强工人操作管理，减少或降低人为噪声的产生； 3、车间内对高噪声的生产设备底座进行减振处理。
固体废物	1、漆渣属于危险固废，委托有资质单位处理； 2、锡渣属于一般固废，收集后由供应商回收利用；	1、漆渣属于危险固废，实际不产生漆渣； 2、锡渣属于一般固废，收集后由供应商回收利用；

项目	环评要求	实际落实情况
	3、废绝缘线属于一般固废，收集后外卖综合利用； 4、生活垃圾属于一般固废，委托环卫清运。	3、废绝缘线属于一般固废，收集后外卖综合利用； 4、生活垃圾属于一般固废，委托环卫清运。
生态保护措施	1、做好各类污染物的达标治理措施。	1、已做好各类污染物的达标治理措施。

5.2 建设项目环评批复的主要结论与建议

项目	批复要求	实际落实情况
废水	1、加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流。喷淋废水经处理后与预处理后的生活污水一同纳入区域污水管网进行污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级排放标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 表 1 中的其他企业间接排放限值。建设规范化排污口。	1、已加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流。喷淋废水经处理后与预处理后的生活污水一同纳入区域污水管网进行污水处理厂集中处理排放。pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类达到《污水综合排放标准》(GB 9878-1996) 中三级排放标准，其中总磷、氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 表 1 工业企业水污染物间接排放限值后纳入污水管网送入海宁首创水务有限责任公司有限公司处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级 A 标准后排放。已建设规范化排污口。
废气	1、加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、自动化水平，从源头减少废气无组织排放。项目浸漆与烘干工序产生的有机废气须经收集和净化装置后通过 15m 以上排气筒排放。工序废气各项污染物排放须达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准。	1、加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、自动化水平，减少废气无组织排放。项目浸漆与烘干工序产生的有机废气经收集和净化装置后通过 15m 排气筒排放。工序废气各项污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。
噪声	1、加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。空压机等高噪声设备须合理布置并	1、已加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。空压机等高噪声设备合理布置并

项目	批复要求	实际落实情况
	采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。	采取隔声减震措施，生产车间采取整体隔声降噪措施生产车间采取整体隔声降噪措施。已加强设备的维护，设备处于良好的运行状态。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。
固体废弃物	1、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固废台帐制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置，按规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应处理资质的个人和单位处理危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。	1、已加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固废台帐制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，实现资源综合利用。漆渣属于危险固废，实际不产生漆渣；锡渣属于一般固废，收集后由供应商回收利用；废绝缘线属于一般固废，收集后外卖综合利用；生活垃圾属于一般固废，委托环卫清运。

六、验收执行标准

6.1 废水执行标准

生活污水入网口废水污染物 pH 值、化学需氧量、动植物油类、悬浮物均执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，氨氮、总磷均执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。详见表 6-1 和表 6-2。

表 6-1 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准

单位：mg/L pH 值：无量纲

项目	标准限值
pH 值	6~9
化学需氧量	500
动植物油类	100
悬浮物	400

表 6-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值

单位：mg/L

项目	标准限值
氨氮	35
总磷	8

6.2 废气执行标准

该公司本项目无组织废气污染物非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯均执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放限值。有组织废气污染物非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级排放限值。详见表 6-3。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	120	15	10	周围外界浓度最高点	4.0
2	锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24
3	二甲苯	70	15	1.0		1.2

6.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中的 3 类标准。厂界噪声执行标准见表 6-4。

表 6-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

类别	昼间
3 类	≤65

6.4 主要污染物控制指标

根据 2018 年 9 月杭州博盛环保科技有限公司编制的《海宁天铖电子有限公司年产 5000 万只电感变压器新建项目环境影响报告表》，根据工程分析，项目污染物总量控制建议值为：化学需氧量年排放总量≤0.08t/a，氨氮年排放总量≤0.008t/a，VOCs 年排放总量≤0.96t/a。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水入网口	pH 值、化学需氧量、动植物油类、氨氮、悬浮物、总磷	监测 2 天，每天 2 次

7.1.2 废气

废气检测内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
电感变压器	非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯	电感变压器废气进口、水喷淋+光催化出口各一个点位	监测 2 天，每天 3 次

7.1.3 噪声

在厂界四周布设4个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位，在厂界围墙上0.5m处，传声器位置指向声源处，监测2天，昼间、夜间各1次。噪声监测内容见表6-3。

表 6-3 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
工业企业 厂界环境噪声	厂界东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位	监测2天，昼间2次

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 (2002 年)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
有组织废气	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
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
噪声	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

8.2 监测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测设备名称及编号
废水	pH 值	便携式酸度计 PHBJ-260 (编号: Y1078)
有组织废气	非甲烷总烃	全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011)
	锡及其化合物	全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011)
	二甲苯	全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011)、双路烟气采样器 ZR-3710 (编号: Y3014)
无组织废气	锡及其化合物	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号: Y2032、Y2033、Y2034、Y2035)
	二甲苯	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号: Y2032、Y2033、Y2034、Y2035)

检测类别	检测项目	检测设备名称及编号
噪声	工业企业 厂界环境噪声	声级计 AWA5688 (编号: Y4001)、声级校准器 AWA6221A (编号: Y4004)

8.3 人员资质

我公司委托海宁万润环境检测有限公司对我公司该项目进行为期 2 天的检测, 该公司参与检测的人员均有上岗资质, 并且有同等检测的能力。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样; 实验分析过程中一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等, 并对质控数据分析。质控数据分析表见表 8-3。

表 8-3 质控数据分析表

物质	标准物质 编号	定值 (mg/L)	测得值 (mg/L)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果评判 (%)
总磷	203967	0.603±0.023	0.607	0.7	±3.8	合格
化学需氧量	2001121	247±10	243	-1.6	±4.05	合格
氨氮	/	1.61±0.06	1.60	0.6	±3.7	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围 (即 30%~90%之间)。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准, 测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB, 若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验表详见 8-5。

表 8-5 噪声仪器校验表

校准器声级值 (dB (A))	94.0
测量前校准值 (dB (A))	93.8
测量后校准值 (dB (A))	93.8

九、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，海宁天铨电子有限公司搬迁扩建项目实际年产 5000 万只电感变压器，验收监测期间，2019 年 02 月 25 日产量为 14.2 万只电感变压器，2019 年 02 月 26 日产量为 13.6 万只电感变压器。全年工作 300 天，折算为全年产量分别为 4260 万只电感变压器和 4080 万只电感变压器，工况分别为 85.2%和 81.6%，符合生产必须达到 75%设计生产能力。

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

该公司验收监测期间，企业污水入网口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度，氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。废水检测结果表详见表 9-1、9-2。废水检测点位示意图（“★”为废水检测点）详见附图 1。

表 9-1 2019 年 02 月 25 日海宁天铨电子有限公司污水入网口废水检测结果表

单位：mg/L pH 值：无量纲

采样点名称	污水入网口	污水入网口	均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间	11:08	12:10	/	/	/
样品性状	微黄、微浑	微黄、微浑	/	/	/
pH 值	7.34	7.32	7.32~7.34	6~9	达标
化学需氧量	21	20	20	500	达标
氨氮	1.65	1.59	1.64	35	达标
总磷	0.160	0.143	0.152	8	达标
悬浮物	11	12	12	400	达标
动植物油类	0.57	0.57	0.57	100	达标

评价标准：

《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度；

《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。

表 9-2 2019 年 02 月 26 日海宁天铨电子有限公司污水入网口废水检测结果表

单位: mg/L pH 值: 无量纲

采样点名称	污水入网口	污水入网口	均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间	09:51	12:30	/	/	/
样品性状	微黄、微浑	微黄、微浑	/	/	/
pH 值	7.33	7.35	7.33~7.35	6~9	达标
化学需氧量	16	15	16	500	达标
氨氮	1.41	1.31	1.36	35	达标
总磷	0.146	0.150	0.148	8	达标
悬浮物	12	8	10	400	达标
动植物油类	0.46	0.35	0.40	100	达标
评价标准:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度; 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 工业企业水污染物间接排放限值。					

9.2.1.2 废气

9.2.1.2.1 有组织废气排放

该公司有组织废气污染物非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。详见表 9-3、表 9-4。有组织废气检测点位示意图(“◎”为有组织废气检测点)见附图 1。

表 9-3 2019 年 02 月 25 日海宁天铨电子有限公司电感变压器废气检测结果表

工艺设备名称及型号	电感变压器	
净化器名称及型号	水喷淋+光催化	
测试位置	进口	出口
排气筒高度 (m)	15	15
测点烟气温度 (°C)	12	19
烟气含湿量 (%)	1.1	1.3
测点烟气流速 (m/s)	10.8	11.7
实测烟气量 (m ³ /h)	7.67×10 ³	8.29×10 ³
标态干烟气量 (m ³ /h)	7.28×10 ³	7.68×10 ³
管道截面积 (m ²)	0.196	0.196

非甲烷 总烃	污染物浓度（mg/m ³ ）	12.9	12.5	12.6	4.22	4.53	4.96
	污染物平均浓度（mg/m ³ ）	12.7			4.57		
	污染物浓度限值（mg/m ³ ）	/			120		
	污染物排放速率（kg/h）	9.25×10 ⁻²			3.51×10 ⁻²		
	污染物排放速率限值（kg/h）	/			10		
	污染物去除效率（%）	62.1					
	达标情况	达标					
锡及其 化合物*	污染物浓度（mg/m ³ ）	2.41×10 ⁻²	1.81×10 ⁻²	2.01×10 ⁻²	2.74×10 ⁻²	2.19×10 ⁻²	2.08×10 ⁻²
	污染物平均浓度（mg/m ³ ）	2.08×10 ⁻²			2.34×10 ⁻²		
	污染物浓度限值（mg/m ³ ）	/			8.5		
	污染物排放速率（kg/h）	1.51×10 ⁻⁴			1.80×10 ⁻⁴		
	污染物排放速率限值（kg/h）	/			0.31		
	污染物去除效率（%）	/					
	达标情况	达标					
二甲苯	污染物浓度（mg/m ³ ）	7.14×10 ⁻²	0.108	7.00×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	4.61×10 ⁻²	3.45×10 ⁻²
	污染物平均浓度（mg/m ³ ）	8.31×10 ⁻²			3.10×10 ⁻²		
	污染物浓度限值（mg/m ³ ）	/			70		
	污染物排放速率（kg/h）	6.05×10 ⁻⁴			2.38×10 ⁻⁴		
	污染物排放速率限值（kg/h）	/			1.0		
	污染物去除效率（%）	60.7					
	达标情况	达标					
评价标准：							
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。							

备注: 1、我机构无锡及其化合物的相关资质技术能力。

2、结果右上角带有“*”符号的均为委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测(报告编号:普洛赛斯检字第 2019S030019 号, 计量认证资质证书编号 171100111484)。

表 9-4 2019 年 02 月 26 日海宁天铨电子有限公司电感变压器废气检测结果表

工艺设备名称及型号		电感变压器					
净化器名称及型号		水喷淋+光催化					
测试位置		进口			出口		
排气筒高度（m）		15			15		
测点烟气温度（℃）		18			21		
烟气含湿量（%）		1.3			1.4		
测点烟气流速（m/s）		10.8			11.5		
实测烟气量（m³/h）		7.63×10³			8.12×10³		
标态干烟气量（m³/h）		7.09×10³			7.49×10³		
管道截面积（m²）		0.196			0.196		
非甲烷 总烃	污染物浓度（mg/m³）	20.5	21.2	19.0	4.66	5.46	6.23
	污染物平均浓度（mg/m³）	20.2			5.45		
	污染物浓度限值（mg/m³）	/			120		
	污染物排放速率（kg/h）	0.143			4.08×10 ⁻²		
	污染物排放速率限值（kg/h）	/			10		
	污染物去除效率（%）	71.5					
	达标情况	达标					
锡及其 化合物*	污染物浓度（mg/m³）	2.10×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	2.47×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²
	污染物平均浓度（mg/m³）	2.63×10 ⁻²			2.03×10 ⁻²		
	污染物浓度限值（mg/m³）	/			8.5		
	污染物排放速率（kg/h）	1.86×10 ⁻⁴			1.53×10 ⁻⁴		
	污染物排放速率限值（kg/h）	/			0.31		
	污染物去除效率（%）	17.7					
	达标情况	达标					
二甲苯	污染物浓度（mg/m³）	0.625	0.199	0.566	6.82×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	3.52×10 ⁻²
	污染物平均浓度（mg/m³）	0.463			4.15×10 ⁻²		
	污染物浓度限值（mg/m³）	/			70		
	污染物排放速率（kg/h）	3.28×10 ⁻³			3.11×10 ⁻⁴		

二甲苯	污染物排放速率限值 (kg/h)	/	1.0
	污染物去除效率 (%)	90.5	
	达标情况	达标	
评价标准： 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。			

备注: 1、我机构无锡及其化合物的相关资质技术能力。

2、结果右上角带有“*”符号的均为委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测(报告编号: 普洛赛斯检字第 2019S030019 号, 计量认证资质证书编号 171100111484)。

9.2.1.2.2 无组织废气排放

该公司厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织最高排放浓度。无组织排放监测结果见表 9-5、表 9-6。无组织排放监测点位示意图(“○”为无组织废气检测点)见附图 1。

表 9-5 2019 年 02 月 25 日海宁天铨电子有限公司无组织废气检测结果表

单位: mg/m³

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界东	非甲烷 总烃	10:24	西北	0.8	10.3	102.1	阴	0.68	4.0
		11:51	西北	0.8	10.4	102.1	阴	0.61	4.0
		13:08	西北	0.7	10.6	102.0	阴	0.58	4.0
	锡及其 化合物*	10:24-11:24	西北	0.8	10.3	102.1	阴	<0.003	0.24
		11:51-12:51	西北	0.8	10.4	102.1	阴	<0.003	0.24
		13:08-14:08	西北	0.7	10.6	102.0	阴	<0.003	0.24
	二甲苯	10:24-11:24	西北	0.8	10.3	102.1	阴	1.23×10^{-2}	1.2
		11:51-12:51	西北	0.8	10.4	102.1	阴	1.48×10^{-2}	1.2
		13:08-14:08	西北	0.7	10.6	102.0	阴	1.79×10^{-2}	1.2
2# 厂界南	非甲烷 总烃	10:26	西北	0.8	10.3	102.1	阴	0.58	4.0
		11:54	西北	0.8	10.4	102.1	阴	0.70	4.0
		13:06	西北	0.7	10.6	102.0	阴	0.70	4.0

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气 情况		
2# 厂界南	锡及其 化合物*	10:26-11:26	西北	0.8	10.3	102.1	阴	<0.003	0.24
		11:54-12:54	西北	0.8	10.4	102.1	阴	<0.003	0.24
		13:06-14:06	西北	0.7	10.6	102.0	阴	<0.003	0.24
	二甲苯	10:26-11:26	西北	0.8	10.3	102.1	阴	7.54×10^{-3}	1.2
		11:54-12:54	西北	0.8	10.4	102.1	阴	1.84×10^{-2}	1.2
		13:06-14:06	西北	0.7	10.6	102.0	阴	4.70×10^{-3}	1.2
3# 厂界西	非甲烷 总烃	10:29	西北	0.8	10.3	102.1	阴	0.67	4.0
		11:51	西北	0.8	10.4	102.1	阴	0.80	4.0
		13:04	西北	0.7	10.6	102.0	阴	0.65	4.0
	锡及其 化合物*	10:29-11:29	西北	0.8	10.3	102.1	阴	<0.003	0.24
		11:51-12:51	西北	0.8	10.4	102.1	阴	<0.003	0.24
		13:04-14:04	西北	0.7	10.6	102.0	阴	<0.003	0.24
	二甲苯	10:29-11:29	西北	0.8	10.3	102.1	阴	8.28×10^{-3}	1.2
		11:51-12:51	西北	0.8	10.4	102.1	阴	1.35×10^{-2}	1.2
		13:04-14:04	西北	0.7	10.6	102.0	阴	4.88×10^{-3}	1.2
4# 厂界北	非甲烷 总烃	10:22	西北	0.8	10.3	102.1	阴	0.69	4.0
		11:46	西北	0.8	10.4	102.1	阴	0.65	4.0
		13:02	西北	0.7	10.6	102.0	阴	0.62	4.0
	锡及其 化合物*	10:22-11:22	西北	0.8	10.3	102.1	阴	<0.003	0.24
		11:46-12:46	西北	0.8	10.4	102.1	阴	<0.003	0.24
		13:02-14:02	西北	0.7	10.6	102.0	阴	<0.003	0.24
	二甲苯	10:22-11:22	西北	0.8	10.3	102.1	阴	1.75×10^{-2}	1.2
		11:46-12:46	西北	0.8	10.4	102.1	阴	1.97×10^{-2}	1.2
		13:02-14:02	西北	0.7	10.6	102.0	阴	2.06×10^{-2}	1.2

评价标准：《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织最高排放浓度。

备注：1、我机构无锡及其化合物的相关资质技术能力。

2、结果右上角带有“*”符号的均为委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测（报告编号：普洛赛斯检字第 2019S030019 号，计量认证资质证书编号 171100111484）。

表 9-6 2019 年 02 月 26 日海宁天铨电子有限公司无组织废气检测结果表

单位：mg/m³

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界东	非甲烷 总烃	09:26	东	2.7	10.3	102.2	阴	0.72	4.0
		11:02	东	2.6	11.2	102.1	阴	0.55	4.0
		12:17	东	2.8	10.2	102.1	阴	0.67	4.0
	锡及其 化合物*	09:26-10:26	东	2.7	10.3	102.2	阴	<0.003	0.24
		11:02-12:02	东	2.6	11.2	102.1	阴	<0.003	0.24
		12:17-13:17	东	2.8	10.2	102.1	阴	<0.003	0.24
	二甲苯	09:26-10:26	东	2.7	10.3	102.2	阴	7.34×10^{-3}	1.2
		11:02-12:02	东	2.6	11.2	102.1	阴	1.08×10^{-2}	1.2
		12:17-13:17	东	2.8	10.2	102.1	阴	7.93×10^{-3}	1.2
2# 厂界南	非甲烷 总烃	09:33	东	2.7	10.3	102.2	阴	0.64	4.0
		11:05	东	2.6	11.2	102.1	阴	0.66	4.0
		12:20	东	2.8	10.2	102.1	阴	0.48	4.0
2# 厂界南	锡及其 化合物*	09:33-10:33	东	2.7	10.3	102.2	阴	<0.003	0.24
		11:05-12:05	东	2.6	11.2	102.1	阴	<0.003	0.24
		12:20-13:20	东	2.8	10.2	102.1	阴	<0.003	0.24
	二甲苯	09:33-10:33	东	2.7	10.3	102.2	阴	8.26×10^{-3}	1.2
		11:05-12:05	东	2.6	11.2	102.1	阴	8.96×10^{-3}	1.2
		12:20-13:20	东	2.8	10.2	102.1	阴	3.60×10^{-3}	1.2

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气 情况		
3# 厂界西	非甲烷 总烃	09:29	东	2.7	10.3	102.2	阴	0.46	4.0
		11:10	东	2.6	11.2	102.1	阴	0.98	4.0
		12:25	东	2.8	10.2	102.1	阴	0.53	4.0
	锡及其 化合物*	09:29-10:29	东	2.7	10.3	102.2	阴	<0.003	0.24
		11:10-12:10	东	2.6	11.2	102.1	阴	<0.003	0.24
		12:25-13:25	东	2.8	10.2	102.1	阴	<0.003	0.24
	二甲苯	09:29-10:29	东	2.7	10.3	102.2	阴	9.41×10^{-3}	1.2
		11:10-12:10	东	2.6	11.2	102.1	阴	8.91×10^{-3}	1.2
		12:25-13:25	东	2.8	10.2	102.1	阴	1.12×10^{-2}	1.2
4# 厂界北	非甲烷 总烃	09:32	东	2.7	10.3	102.2	阴	0.86	4.0
		11:15	东	2.6	11.2	102.1	阴	0.52	4.0
		12:28	东	2.8	10.2	102.1	阴	0.48	4.0
	锡及其 化合物*	09:32-10:32	东	2.7	10.3	102.2	阴	<0.003	0.24
		11:15-12:15	东	2.6	11.2	102.1	阴	<0.003	0.24
		12:28-13:28	东	2.8	10.2	102.1	阴	<0.003	0.24
	二甲苯	09:32-10:32	东	2.7	10.3	102.2	阴	3.80×10^{-3}	1.2
		11:15-12:15	东	2.6	11.2	102.1	阴	7.24×10^{-3}	1.2
		12:28-13:28	东	2.8	10.2	102.1	阴	2.84×10^{-3}	1.2
评价标准：《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织最高排放浓度。									

备注：1、我机构无锡及其化合物的相关资质技术能力。

2、结果右上角带有“*”符号的均为委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测（报告编号：普洛赛斯检字第 2019S030019 号，计量认证资质证书编号 171100111484）。

9.2.1.3 厂界噪声监测

该公司验收监测期间的昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的要求。厂界噪声监测结果见表 9-7、表 9-8。厂界噪声监测点位示意图（“▲”为噪声检测点，离地面高度均为 1.2m）见附图 1。

表 9-7 2019 年 02 月 25 日海宁天铨电子有限公司噪声检测结果表

检测点位	主要声源	昼间 L_{eq} dB(A)			
		测量时间	测量值	标准限值	达标情况
1#厂界东	工业噪声	10:28	52.4	65	达标
2#厂界南	工业噪声	10:33	53.7	65	达标
3#厂界西	工业噪声	10:40	53.3	65	达标
4#厂界北	工业噪声	10:47	50.2	65	达标
1#厂界东	工业噪声	14:06	54.8	65	达标
2#厂界南	工业噪声	14:12	52.8	65	达标
3#厂界西	工业噪声	14:20	53.7	65	达标
4#厂界北	工业噪声	14:26	51.0	65	达标
评价标准： 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类功能区。					

表 9-8 2019 年 02 月 26 日海宁天铨电子有限公司噪声检测结果表

检测点位	主要声源	昼间 L_{eq} dB(A)			
		测量时间	测量值	标准限值	达标情况
1#厂界东	工业噪声	09:53	54.9	65	达标
2#厂界南	工业噪声	10:13	49.7	65	达标
3#厂界西	工业噪声	10:19	52.2	65	达标
4#厂界北	工业噪声	10:24	52.0	65	达标
1#厂界东	工业噪声	13:23	53.7	65	达标
2#厂界南	工业噪声	13:30	51.5	65	达标
3#厂界西	工业噪声	13:36	56.4	65	达标
4#厂界北	工业噪声	13:42	54.3	65	达标
评价标准： 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类功能区。					

9.2.1.4 固（液）体废物

已加强固废污染防治，并建立规范化固废堆场。对危险固废和一般固废分类收集、暂存，分质处置，

提高资源综合利用率。本项目的固废主要为漆渣、锡渣、废绝缘线及员工的生活垃圾。漆渣属于危险固废，实际不产生漆渣；锡渣属于一般固废，定期由供应商统一回收利用；废绝缘线属于一般固废，收集后外卖综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运无害化处置。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

本项目主要为喷淋废水和生产废水。生活污水经化粪池处理后与喷淋废水一同进入管网。该公司年废水总排放量为 0.0612 万吨/年。

据该公司的废水排放量和海宁首创水务有限责任公司所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.0306 吨/年，氨氮为 0.003006 吨/年。

根据监测期间数据报告可知，该企业 2019 年 02 月 25 日，水喷淋+光催化设备出口，有组织污染物非甲烷总烃的排放速率为 3.51×10^{-2} kg/h，二甲苯等排放速率为 2.38×10^{-4} kg/h；2019 年 02 月 26 日，水喷淋+光催化设备出口，有组织污染物非甲烷总烃的排放速率为 4.08×10^{-2} kg/h，二甲苯等排放速率为 3.11×10^{-4} kg/h；根据两天的排放速率得出水喷淋+光催化设备出口 VOCs 的排放速率为 3.82×10^{-2} kg/h，该公司全年工作 300 天，每天工作 8 小时，则该公司水喷淋+光催化设备出口 VOCs 的年排放量为 0.092 吨/年，符合批复中 VOCs ≤ 0.96 吨/年的总量控制指标要求。

根据监测期间数据报告可知，该企业 2019 年 02 月 25 日，水喷淋+光催化设备出口，有组织污染物锡及其化合物的排放速率为 1.80×10^{-4} kg/h，2019 年 02 月 26 日，水喷淋+光催化设备出口，有组织污染物锡及其化合物的排放速率为 3.11×10^{-4} kg/h，根据两天锡及其化合物的排放速率得出水喷淋+光催化设备出口锡及其化合物的排放速率为 2.45×10^{-4} kg/h。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

验收监测期间，该公司水喷淋+光催化的废气污染物，非甲烷总烃的去除效率为 66.8%，整套设备废气污染物的去除效率为 71.2%。

9.2.2.2 厂界噪声治理设施

经门窗、围墙、四周厂界绿化，并在安装时在底座加装防震垫以减小设备运行振动等设施处理后，公司厂界四周噪声得到明显的改善。

9.2.2.3 固体废物治理

已加强固废污染防治，并建立规范化固废堆场。对危险固废和一般固废分类收集、暂存，分质处置，提高资源综合利用率。本项目的固废主要为漆渣、锡渣、废绝缘线及员工的生活垃圾。漆渣属于危险固废，实际不产生漆渣；锡渣属于一般固废，定期由供应商统一回收利用；废绝缘线属于一般固废，收集后外卖综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运无害化处置。

十、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，海宁天铨电子有限公司，2019 年 02 月 25 日，污水入网口的污染因子排放浓度为：pH 值范围为 7.32~7.34（无量纲）；化学需氧量的均值为 20mg/L、悬浮物的均值为 12mg/L、动植物油类的均值为 0.57mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度；氨氮的均值为 1.64mg/L、总磷的均值为 0.152mg/L 均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33 887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。

2019 年 02 月 26 日，生活污水入网口的污染因子排放浓度为：pH 值范围为 7.33~7.35（无量纲）；化学需氧量的均值为 16mg/L、悬浮物的均值为 10mg/L、动植物油类的均值为 0.40mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度；氨氮的均值为 1.36mg/L、总磷的均值为 0.148mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。

10.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，海宁天铨电子有限公司，2019 年 02 月 25 日和 2019 年 02 月 26 日厂界东、厂界南、厂界西、厂界北的无组织废气监测点位的非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

验收监测期间，海宁天铨电子有限公司，2019 年 02 月 25 日，水喷淋+光催化废气出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度为 4.57mg/m³，排放速率为 3.51×10⁻²kg/h；锡及其化合物的排放浓度为 2.34×10⁻²mg/m³，排放速率为 1.80×10⁻⁴kg/h；二甲苯的排放浓度为 3.10×10⁻²mg/m³，排放速率为 2.38×10⁻⁴kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

2019 年 02 月 26 日，水喷淋+光催化废气出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度为 5.45mg/m³，排放速率为 4.08×10⁻²kg/h；锡及其化合物的排放浓度为 2.03×10⁻²mg/m³，排放速率为 1.53×10⁻⁴kg/h；二甲苯的排放浓度为 4.15×10⁻²mg/m³，排放速率为 3.11×10⁻⁴kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

10.1.3 厂界噪声排放监测结论

海宁天铨电子有限公司，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北环境昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类功能区昼间排放限值。

10.1.4 固（液）体废物排放监测结论

已加强固废污染防治，并建立规范化固废堆场。对危险固废和一般固废分类收集、暂存，分质处置，提高资源综合利用率。本项目的固废主要为漆渣、锡渣、废绝缘线及员工的生活垃圾。漆渣属于危险固废，

实际不产生漆渣；锡渣属于一般固废，定期由供应商统一回收利用；废绝缘线属于一般固废，收集后外卖综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运无害化处置。

10.1.5 污染物总量控制核算结论

本项目主要为喷淋废水和生产废水。生活污水经化粪池处理后与喷淋废水一同进入管网。该公司年度水总排放量为 0.0612 万吨/年。

据该公司的废水排放量和海宁首创水务有限责任公司所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.0306 吨/年，氨氮为 0.003006 吨/年。

根据监测期间数据报告可知，该企业 2019 年 02 月 25 日，水喷淋+光催化设备出口，有组织污染物非甲烷总烃的排放速率为 3.51×10^{-2} kg/h，二甲苯的排放速率为 2.38×10^{-4} kg/h；2019 年 02 月 26 日，水喷淋+光催化设备出口，有组织污染物非甲烷总烃的排放速率为 4.08×10^{-2} kg/h，二甲苯的排放速率为 3.11×10^{-4} kg/h；根据两天的排放速率得出水喷淋+光催化设备出口 VOCs 的排放速率为 3.82×10^{-2} kg/h，该公司全年工作 300 天，每天工作 8 小时，则该公司水喷淋+光催化设备出口 VOCs 的年排放量为 0.092 吨/年，符合批复中 $\text{VOCs} \leq 0.96$ 吨/年的总量控制指标要求。

根据监测期间数据报告可知，该企业 2019 年 02 月 25 日，水喷淋+光催化设备出口，有组织污染物锡及其化合物的排放速率为 1.80×10^{-4} kg/h，2019 年 02 月 26 日，水喷淋+光催化设备出口，有组织污染物锡及其化合物的排放速率为 3.11×10^{-4} kg/h，根据两天锡及其化合物的排放速率得出水喷淋+光催化设备出口锡及其化合物的排放速率为 2.45×10^{-4} kg/h。

10.2 工程建设对环境的影响

工程建设对周围环境基本无影响。各污染源污染物均能达标排放。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目										浙江省嘉兴市海宁市斜桥镇庆丰路 189 号 2 幢			
项目名称		海宁天铨电子有限公司年产 5000 万只电感变压器新建项目			项目代码		建设地点						
设计生产能力		年产 5000 万只电感变压器			建设性质		√新建		搬迁				
行业类别（分类管理名录）					实际生产能力		年产 5000 万只电感变压器		环评单位				
环评文件审批机关		海宁市环境保护局			审批文号		海环审（2018）163 号		环评文件类型				
开工日期		2018 年 10 月			竣工日期		2018 年 11 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		海宁万润环境检测有限公司		本工程排污许可证编号				
验收单位					环保设施监测单位		海宁万润环境检测有限公司		验收监测时工况				
投资总概算（万元）		500			环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）				
实际总投资		500			实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）				
废水治理（万元）		废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	2	固体废物质量（万元）	7	绿化及生态（万元）	其他（万元）				
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时间			2400 小时/年		
运营单位		海宁天铨电子有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间			2019.2.25、2019.2.26		
污染物达标与总量控制（工业建设项目详填）		排放量及主要污染物	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“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
		废水				0.0612		0.0612		0.0612			
		CODcr		18		0.0306		0.0306		0.0306	0.08		
		氨氮		1.5		0.00306		0.00306		0.00306	0.008		

海宁天铖电子有限公司年产 5000 万只电感变压器新建项目

	VOCs		5.05		0.092		0.092		0.092		0.96	
--	------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--

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；水污染物量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年

附图 1

