

浙江知索科技有限公司
年产 150 万个气体传感器项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江知索科技有限公司

编制单位：浙江知索科技有限公司

2024 年 7 月

建设单位：浙江知索科技有限公司
法人代表：游世喜

编制单位：浙江知索科技有限公司
法人代表：游世喜
项目负责人：周华锋

验收监测单位：浙江甬信检测技术有限公司

表一

建设项目名称	年产 150 万个气体传感器项目				
建设单位名称	浙江知索科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	宁波市江北区庆丰路 666 号				
主要产品名称	气体传感器				
设计生产能力	150 万个气体传感器				
实际生产能力	150 万个气体传感器				
建设项目环评时间	2023 年 4 月	开工建设	2023 年 06 月		
调试时间	2024.1.1~2024.7.30	验收现场监测时间	2024.6.13~2024.6.14		
环评报告表审批部门	宁波生态环境局江北分局	环评报告表编制单位	浙江省环境科技有限公司		
环保设施设计单位	宁波市博尔环保科技有限公司（污水站）、宁波宏清环保科技有限公司（废气）	环保设施施工单位	宁波市博尔环保科技有限公司（污水站）、宁波宏清环保科技有限公司（废气）		
投资总概算	237 万元	环保投资总概算	17 万元	比例	7.2%
实际总概算	240	环保投资	19.7	比例	8.2%
项目概况、验收监测依据	<p>1、项目概况</p> <p>浙江知索科技有限公司为赛特威尔电子股份有限公司的子公司，租赁位于宁波市江北区庆丰路 666 号赛特威尔电子股份有限公司 B-3 厂房 4 楼，总租赁面积 1200m²，实施年产 150 万个 CO 气体传感器项目。该公司于 2023 年 4 月委托浙江省环境科技有限公司编制了《年产 150 万个气体传感器项目环境影响登记表》，并于 2023 年 4 月 18 日获得了宁波市生态环境局江北分局的登记表备案受理书（编号 23-109）。</p> <p>本项目于 2023 年 6 月开始建设，于 2024 年 12 月底竣工并进行调试运行，公司环保设施与主体工程实现“三同时”，截止到目前为止，设施运转良好，具备了验收条件。根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）</p>				

	<p>文件，自 2017 年 10 月 1 日起，建设单位对其建设项目进行自主验收。</p> <p>2、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）； 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）； 3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018.10.26） 4) 《中华人民共和国噪声污染防治法（修订）》（2022.6.5）； 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2020.9.1）； 6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1） 7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017.7.16）； 8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。 9) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）。 <p>3、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018.5.15）。 <p>4、建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 《年产 150 万个气体传感器项目环境影响登记表》，浙江省环境科技有限公司，2023 年 4 月； 2) 《江北区“规划环评+环境标准”清单式管理改革建设项目登记表备案受理书》，编号：23-109，宁波市生态环境局江北分局。
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目异丙醇使用时产生的 VOCs 有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”，厂界 VOCs 和颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”，具体见下表。</p>

表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	排放限值 (mg/m ³)	排放 高度	最高允许排放 速率 (kg/h)	污染物排 放监控位 置	无组织排放浓 度限值 (mg/m ³)	
					周界外 浓度最 高点	
颗粒 物	120	15m	3.5	车间或生 产设施排 气筒	周界外 浓度最 高点	1.0
非甲 烷总 烃	120	25m	35	车间或生 产设施排 气筒	周界外 浓度最 高点	4.0

2、废水

本项目冲洗废水、超声波清洗废水经自建的污水处理站预处理后达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中“表 1 水污染物排放限值”间接排放限值标准后纳管排放（其中氨氮从严执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））；生活污水依托赛特威尔电子股份有限公司的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准后纳管排放（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；纯水制备废水直接纳管排放，最终由宁波北区污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（其中化学需氧量、BOD5、氨氮和总磷项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）中表 1 标准限值）后排放，具体标准见表。

表1-2 本项目污水排污市政污水管道标准

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	pH（无量纲）	6~9	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）
2	CODCr（mg/L）	500	
3	SS（mg/L）	400	
4	阴离子表面活性剂（LAS）（mg/L）	20	
5	石油类（mg/L）	20	
6	总磷（mg/L）	8	
7	单位产品基准排水量（m ³ /万只产品）	0.2	
8	氨氮（mg/L）	35	从严执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）

9	生活污水	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
10		CODCr (mg/L)	500	
11		SS (mg/L)	400	
12		动植物油 (mg/L)	100	
13		阴离子表面活性剂 (LAS) (mg/L)	20	
14		氨氮 (mg/L)	35	

表 1-3 宁波北区污水处理厂排放标准

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	CODCr (mg/L)	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准
2	氨氮 (mg/L)	2 (4)	
3	总磷 (mg/L)	0.3	
4	pH (量)	6~9	城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002) 一级 A 标准
5	SS (mg/L)	10	
6	动植物油 (mg/L)	1	
7	阴离子表面活性剂 (LAS) (mg/L)	0.5	
8	石油类 (mg/L)	1	

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日

3、噪声

企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体见表 1-4。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

标准级别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4、固废

一般固废的临时贮存场应做好防粉尘、防雨、防流失、防渗等措施，确保固废不会流入外环境，雨水不会进入临时贮存场；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

5、总量控制要求

根据《年产 150 万个气体传感器项目环境影响登记表》，项目总量控制指标值见表 1-5。

表 1-5 总量控制值 单位: t/a		
类型	污染物名称	本项目排放量 (t/a)
废气	VOCs	0.024

表二

项目地理位置及周边概况：

本项目位于宁波市江北区庆丰路666号赛特威尔电子股份有限公司B-3厂房4楼，项目地理位置见图 2-1，周边环境概况见图 2-2。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边环境概况图

工程建设内容:

项目工程建设基本情况见表 2-1。

表 2-1 工程建设基本情况

工程建设内容		环评设计情况	实际建设情况
建设内容	主体工程	租赁赛特威尔电子股份有限公司 B-3 厂房 4 楼，总租赁面积 1200m ² ；设有异丙醇浸泡冲洗区、超声波清洗房、膜切区、注水区、组装区、封口区、测试区、成品储存和发货区	与原环评一致
	公用工程	给水：依托赛特威尔电子股份有限公司自来水供水系统供给。自备超纯水机 3 台，采用二级 RO 反渗透纯水生产工艺，所产纯水用于超声波清洗； 供电：依托赛特威尔电子股份有限公司供电系统供给； 排水：冲洗废水、超声波清洗废水统一收集后经自建污水处理站处理达标，经自建标排口纳入赛特威尔厂区原有污水管网，纯水制备废水直接纳管排放；生活污水依托赛特威尔电子股份有	与原环评一致

环保工程	废气治理	限公司现有的化粪池处理后达标纳管 本项目主要为异丙醇使用产生的 VOC，收集后经 15m 高排气筒高空排放。	收集后经 25m 高排气筒高空排放 与原环评基本一致
	废水治理	本项目生产废水包括冲洗废水、超声波清洗废水、纯水制备废水，冲洗废水、超声波清洗废水统一收集后经自建污水处理站处理达标纳管，纯水制备废水直接纳管排放，自建污水处理站采用“调节+气浮”工艺；生活污水依托赛特威尔电子股份有限公司现有的化粪池处理后达标纳管。	与原环评一致
	劳动定员	30 人	30 人
年工作时间	实行两班每班 10 小时工作制（超声波清洗为一班制，工作 10 小时），年工作 300 天	实行两班每班 8 小时工作制（超声波清洗为一班制，工作 8 小时），年工作 300 天。 与原环评基本一致	

项目产品方案及规模见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称 (副产品名称)	规格	审批产能	实际年产量
1	传感器	GS170/171	150 万个	140 万个

本项目验收时主要生产设备间下表。

表 2-3 本项目主要生产设备情况表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评审批数量	本次验收数量	增减量
1	大族激光控制软件	ZS-LDJ-011	份	1	1	0
2	激光打标机	ZS-LDJ-010	台	1	1	0
3	小传感器老化托盘	ZS-016	个	1	1	0
4	小传感器测试板	ZS-013	个	20	20	0
5	老化托盘	ZS-014	个	100	100	0
6	新风机	ZS-015	台	1	1	0
7	新型双级反渗透超纯水机	ZS-CCS-009	台	2	2	0
8	CO 分析仪	ZS-FXY-012	台	1	1	0
9	卷边封口机	ZS-FKJ-008	台	2	2	0
10	膜冲切机	ZS-MCQ007	台	2	2	0
11	高低温交变湿热试验箱	ZS-017	台	1	1	0
12	传感器灵敏度测试	ZS-LMD-006	台	1	1	0

设备						
13	UL 测试箱	ZS-018	台	1	1	0
14	密封圈模具	ZS-019	台	1	1	0
15	小型超声波清洗机	ZS-020	台	1	1	0
16	基础型超纯水机	ZS-CCS-005	台	1	1	0
17	精密检测真空箱	ZS-021	台	1	1	0
18	气体滤光相关法 CO 分析仪	ZS-022	台	1	1	0
19	气动圆柱电池封口 机裸机	ZS-023	台	1	1	0
20	逆变直流点焊机	ZS-HJJ-004	台	2	2	0
21	恒温恒湿柜	ZS-HS-003	台	1	1	0
22	LCR 电桥	ZS-024	台	1	1	0
23	三槽超声波清洗器	(L×W×H: 一槽 60cm*75cm*45cm、 二槽 60cm*75cm*45cm、 三槽 60cm*75cm*45cm)	台	1	1	0
24	干燥箱	ZS-026	台	2	2	0
25	数据采集器	ZS-027	台	1	1	0
26	膜冲切机	ZS-MCQ-002	台	1	1	0
27	自动化组装线	Zs-ZDH-01	台	1	1	0

原辅材料消耗:

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称		单位	环评审批 年用量	调试期间 (2024.03~05) 3 个月实际用量	按现状产量预 估实际年用量
1	不锈钢 配件	外壳	万个	150	35	140
2		底片	万个	150	35	140
3		面片	万个	150	35	140
4		顶片	万个	150	35	140
5		顶盖	万个	150	35	140
6	塑料配 件	PE 垫片	万个	150	35	140
7		密封圈	万个	150	35	140
8	异丙醇		L	300	68	272
9	短路卡环		万个	10	2.3	9.2
10	一氧化碳气体		升	320	74	296
11	点焊针		根	150	33	132
12	膜切材料		万片	150	35	140
13	炭包		万片	150	35	140
14	石英砂		kg	10	2.3	9.2
15	活性炭		kg	10	2.3	9.2
16	阳树脂		kg	20	4.5	18
17	滤芯		支	4	0.9	3.6
18	RO 膜		支	3	0.7	2.8

19	固体氢氧化钠	kg	27.698	6.2	24.8
20	固体聚合氯化铝	kg	69.245	16.2	64.8
21	阴离子 PAM	kg	1.38	0.3	1.2

环保投资：

本次验收实际总投资 240 万元，其中环保实际投资 19.7 万元，约占总投资的 8.2%，具体情况见下表：

表 2-5 本次验收环保实际投资情况一览表

项目	内容及规模	投资（万元）
废水	自建污水处理站	15.8
废气	异丙醇收集装置+排气筒	1.4
噪声	隔声、减振、吸声等	0.5
固废	一般工业固废、危险废物的处置等	2
/	合计	19.7

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本次验收具体工艺流程见图 2-3 所示。

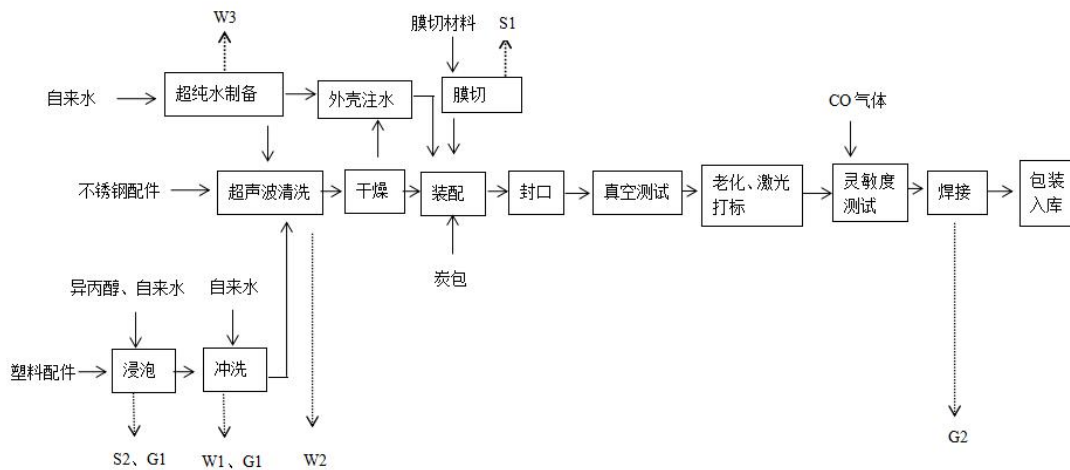


图 2-3 生产工艺流程图

工艺说明：

①采购的塑料配件（PE 垫片和密封圈）放入 2000ml 容量的不锈钢杯中（PE 垫片和密封圈分开浸泡，每批 5000 个），加入 500ml 异丙醇溶液（浓度 99.99%）和 500ml 自来水，盖上杯盖呈密封状态，放置超声波小槽（超声波小槽置于密闭柜中）超声 15 分钟后取出，然后将不锈钢杯中的异丙醇浸泡废液倒入废液桶中暂存，使用异丙醇浸泡的目的是去除塑料配件上的油渍。塑料配件用干净水冲洗 2 遍后，再放入超声波清洗器配套的不锈钢提篮（每批 5000 个），然后依次放入三槽超声波清洗器中的一槽、

二槽、三槽中用纯水进行清洗，清洗时间均为 20min。塑料配件需用异丙醇浸泡后，再用清水洗。

②供应商清洗过的不锈钢配件（外壳、底片、面片、顶盖、顶片）放入不锈钢提篮中（外壳每批 500 个，其余不锈钢配件每批 2500 个），然后依次放入三槽超声波清洗器中的一槽、二槽、三槽中用纯水进行清洗，不同种类的不锈钢配件分开清洗，各槽清洗时间均为 20min。本项目不锈钢配件已经供应商清洗，不需要异丙醇浸泡，因车间内洁净度要求，还需用纯水超声波清洗。

三槽超声波清洗器主要参数见下表。

表 2-6 三槽超声波清洗器参数表

序号	水槽名称	尺寸(L×W×H)mm	停留时间 min	工艺方法	溶液名称	排放状态
1	三槽超声波清洗器（一槽）	450*600*750	20	浸式	纯水	循环使用，每天排放一次
2	三槽超声波清洗器（二槽）	450*600*750	20	浸式	纯水	循环使用，每天排放一次
3	三槽超声波清洗器（三槽）	450*600*750	20	浸式	纯水	循环使用，每天排放一次

③超纯水制备：本项目超纯水制备工艺采用较为先进的二级 RO 反渗透纯水生产工艺，市政自来水经过石英砂-活性炭过滤-精密过滤器-一级反渗透装置-二级反渗透装置-EDI 模块，生成超纯水。

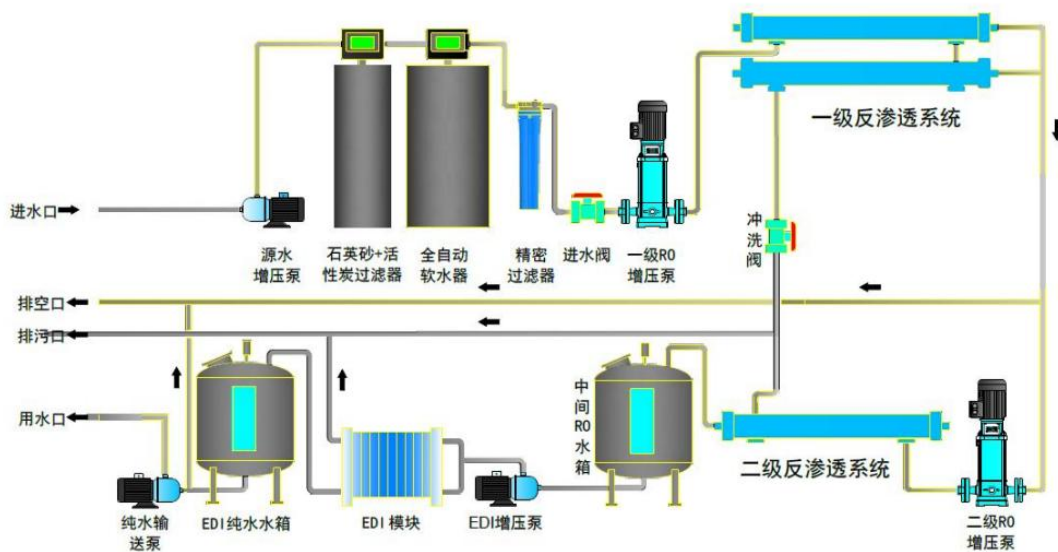


图 2-4 超纯水制备工艺流程图

④干燥：清洗后的不锈钢配件经恒温恒湿箱烘干，烘箱温度 100℃，烘干时间 1h。

清洗后的塑料配件经风机风干。

⑤注水：干燥后的外壳放入托盘中，将超纯水用注射器注入外壳中。注水的目的是与 CO 进行反应。

⑥装配：注水后的外壳、外购的膜切材质经膜冲机进行膜切后的导气膜、炭包、以及干燥后的底片、面片、顶盖、顶片、PE 垫片、密封圈在自动化组装线进行组装。炭包的作用是吸附污染气体，防止传感器受环境污染气体的干扰，从而影响性能。

⑦封口：装配好的传感器，用封口机将顶盖和外壳卡住，不松动。

⑧真空测试：装配好的传感器还需进行真空测试，测试产品有无漏水。

⑨老化及电桥测试、激光打标：真空测试好的产品用短路卡环卡住传感器，让传感器短接，即导通，这样传感器处于开启运作状态，测试 14 天，主要测试产品是否稳定无故障，然后用 LCR 电桥测试传感器的阻抗和容量，最后用激光打标机在外壳上刻上生产日期。

⑩灵敏度测试：CO 从 CO 钢瓶通过管道进入传感器灵敏度测试设备中，测试时设备为封闭状态，测试浓度为 100-400ppm，测试后的 CO 气体经管道收集后排放。

(11)焊接：成品传感器需用点焊机焊接引角，方便装入 PCB 板。本项目设置 2 台点焊机，点焊是焊件装配成搭接接头，并压紧在两电极之间，利用电阻热熔化母材金属，形成焊点的电阻焊方法，点焊无需焊材、焊剂，焊接时焊接材料焊接部位表面洁净，基本无焊接烟尘产生。

(12)包装入库：焊接好的传感器放入 PCB 板，包装好入库。

产污环节分析：

项目在生产过程中主要的污染因子的具体情况，见表 2-7。

表 2-7 项目生产过程中主要污染因子产生情况汇总

时期	类别	污染源	污染因子
运营期	废气	异丙醇浸泡	VOCs（以非甲烷总烃计）
		焊接废气	颗粒物
		CO 气体	CO
	废水	冲洗废水	COD、氨氮、SS、石油类
		超声波清洗废水	COD、氨氮、SS、总磷、LAS、石油类
		纯水制备废水	COD、钙镁离子
		生活污水	COD、NH3-N、动植物油、SS、LAS
	噪声	设备噪声	等效连续A声级
	固废	一般固废	边角废料（膜切材料）、废纸箱、废包装袋、废劳保用品、废石英砂、废活性炭、废阳树脂、

			废滤芯、废RO膜
		危险固废	浸泡废液、废试剂桶、污泥
		职工生活	生活垃圾

项目变动情况

经现场核查，本项目实际工程与原环评的工程内容相比较：从建设内容、实验内容和规模、生产设备、工艺及配套环保措施上看，与环评一致。

本项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），具体如下表所示。

表2-8 本次变更调整涉及重大变动界定结果

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		判定情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化	否
2		生产、处置或储存能力增大 30%以上的	本项目生产、储存能力未发生变化	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目生产、储存能力未发生变化	否
4	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目生产、储存能力未发生变化，未增加污染物排放	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址，总平面布置未发生变化。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目产能、主要原辅材料均在环评审批范围之内，未新增污染物。	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
8	环境保护	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以	本项目污染物排放量没有增加。	否

	措施	上的。		
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目未新增废水直接排放口，废水排放方式不变。	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目无新增废气主要排放口。	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固废处置方式未发生变化。	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化。	否

综上所述，本项目无变动。

水平衡图

项目水平衡见下图。

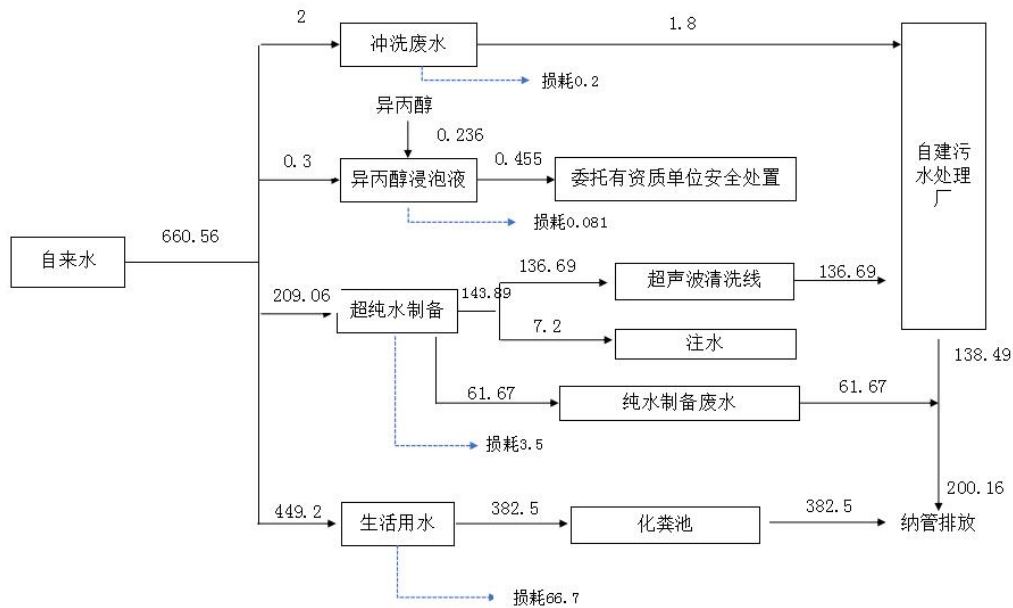


图 2-5 本项目水平衡图（单位：t/a）

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、污染物治理措施：

(1) 废气

①VOCs

本项目使用异丙醇浸泡时产生的挥发性有机物，经整体密闭收集后经 25m 高排气筒（DA001）排放。

②焊接烟尘

本项目设置 2 台点焊机，点焊无需焊材、焊剂，焊接时焊接材料焊接部位表面洁净，基本无焊接烟尘产生。

③CO 气体

测试产生的 CO 气体经管道收集后与异丙醇浸泡废气一同高 25m 排气筒排放（DA001）。

(2) 废水

本项目生产废水主要为塑料配件浸泡过程中产生的浸泡废液、冲洗过程中产生的冲洗废水，超声波清洗过程中产生的超声波清洗废水，纯水制备过程中会产生纯水制备废水。异丙醇浸泡废液作为危废委托安全处置。冲洗废水、超声波清洗废水排入自建污水处理站处理后达标纳管。本项目废水处理能力为 2t/d，实际生产废水产生量约 0.5t/d，在处理能力范围内。本项目调节池容积 2m³，气浮池长宽高为 2.0m×0.8m×1.6m，污泥池容积 2m³。纯水制备废水直接纳管排放。生活污水经化粪池预处理后达标纳管。

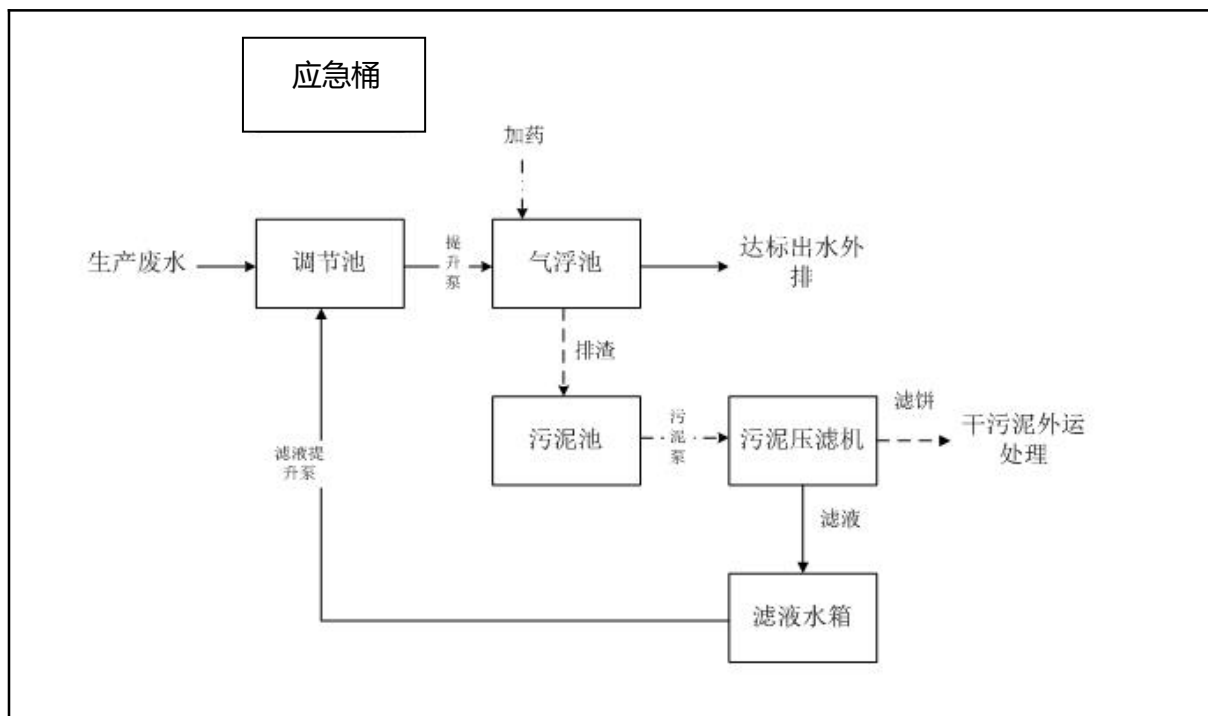


图 3-1 本项目生产废水处理工艺流程图

(3) 噪声

本项目主要噪声源为设备运行。根据建设单位提供的资料和现场核实，项目实际采取的噪声防治措施与环评设计情况一致，主要为：①选用低噪声设备；②将三槽超声波清洗器和小型超声波清洗机单独设置在超声波清洗房；③加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 固废

边角废料（膜切材料），废纸箱（外售综合利用）、废包装袋、废弃劳保用品、废石英砂、废活性炭、废阳树脂、废滤芯、废 RO 膜：收集后外卖综合利用；

浸泡废液、废试剂桶、污水处理站污泥、废氢氧化钠包装袋：委托宁波北仑沃隆环境科技有限公司江北分公司处置；

生活垃圾：环卫清运。

固体废物满负荷产生一览表见表 3-1 所示。

表 3-1 固体废物实际产生一览表

序号	固废名称	固废属性/ 危废代码	审批量 (t/a)	调试期间 (2024.03~05) 3 个月产生 量 (t/a)	预估全年 产生量 (t/a)	利用处置方式 和去向
1	边角废料（膜切材料）	一般工业固废	0.03	0.006	0.024	收集后外售

2	废纸箱	一般工业固废	0.5	0.1	0.4	收集后外售
3	废包装袋	一般工业固废	0.01	0.002	0.008	收集后外售
4	废石英砂、废活性炭、废阳树脂、废滤芯、废RO膜	一般工业固废	0.15	0.02	0.08	收集后外售
5	废劳保用品	一般工业固废	0.36	0.07	0.28	收集后外售
6	废试剂桶	HW49 900-041-49	0.012	0.002	0.008	委托宁波北仑沃隆环境科技有限公司江北分公司处置
7	污泥	HW06 900-409-06	0.277	0	0.1	
8	废氢氧化钠包装袋	HW49 900-999-49	0.00005	0	0.00002	
9	浸泡废液	HW06 900-402-06	0.455	0.9	0.36	
10	生活垃圾	生活垃圾	9	2	8	委托环卫部门处置

本项目依托赛特威尔电子股份有限公司的危险暂存间（10m²）和一般固废暂存间（40m²），均位于赛特威尔电子股份有限公司东北角，危废暂存间具有防风、防雨、防晒的效果，并做好了防腐、防渗、防酸措施。一般固废暂存区域须满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2、环境风险防范措施

针对可能存在的环境风险，企业采取了以下环境风险防范措施：

①本项目依托赛特威尔电子股份有限公司厂区危废暂存间，已按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求落实相应“三防”措施，地面设置了漫坡和防溢托盘，门口设置明显标志；各类危废分类收集；已按要求定期检查危险储存情况；本项目的危废已按要求与赛特威尔厂区的危废分开设置，并标识；

②污水处理站已按要求做好防渗漏措施，污水处理站处理后的生产废水纳入赛特威尔厂区污水管网，生产废水可通过污水处理设施控制是否排水；

③已加强对污染治理设施的管理和维修，严格杜绝各污染物未经处理直接排放。

④已建立危险化学品使用，储存档案制度，已做好CO气瓶管理和维护，CO气瓶间已设报警装置；

⑤已按国家有关防火防爆的安全规定，各生产区域装置及建筑物间有足够的防火安全距离，并有相应的消防通道及足够的消防器材等装置，并要有专人负责管理。

⑥已设置应急空桶，应急空桶放置于无水处理站旁，体积为 2m³。已做好防渗漏措施且保持常空状态，确保事故状态下事故废水置于应急空桶中暂存。

⑦赛特威尔电子股份有限公司已编制《突发环境事件应急预案》，应急预案包括浙江知索科技有限公司年产 150 万个气体传感器项目的内容，并已向宁波市生态环境局江北分局备案，备案编号：330205-2023-029-L。

3、环保设施“三同时”落实情况

浙江知索科技有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

浙江知索科技有限公司在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，工业固体废物均按规定进行处置。建设项目环境保护“三同时”落实情况一览表 3-2。

表 3-2 建设项目环境保护“三同时”落实情况一览表

污染物类别	污染物类别	污染物名称	环评相关内容	实际处理方式	处理能力	实际建设情况
废气	异丙醇浸泡废气	VOCs	收集后 15m 高排气筒排放	收集后 25m 高排气筒 (DA001) 排放	/	与环评基本一致
	焊接废气	颗粒物	车间内排放	车间内排放	/	与环评一致
	CO 测试废气	CO	收集后 15m 高排气筒排放	收集后 25m 高排气筒 (DA001) 排放	/	与环评基本一致
废水	生产废水	pH、COD、氨氮、石油类、SS、总磷、LAS	生产废水经自建污水处理站处理达标后纳管排放	生产废水经自建污水处理站处理达标后纳管排放	2 t/d	与环评一致
	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、动植物油	生活污水依托赛特威尔电子股份有限公司现有的化粪池处理后达标纳管	生活污水依托赛特威尔电子股份有限公司现有的化粪池处理后达标纳管	/	与环评一致
噪声	设备运行	噪声	①选用低噪声设备；②将三槽超声波清洗器和小型超声波清洗机单独设置在超声波清洗房；③加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	①选用低噪声设备；②将三槽超声波清洗器和小型超声波清洗机单独设置在超声波清洗房；③加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	/	与环评一致
固体废物	一般固废	边角废料（膜切材料）	收集后外卖综合利用	收集后外卖综合利用	/	与环评一致
		废纸箱			/	
		废包装袋			/	

		废石英砂、废活性炭、废阳树脂、废滤芯、废RO膜			/	
		废劳保用品			/	
危险废物		废劳保用品	委托有资质单位处置	委托宁波北仑沃隆环境科技有限公司江北分公司	/	与环评一致
		废试剂桶			/	
		污泥			/	
		废氢氧化钠包装袋			/	
员工生活	生活垃圾	委托环卫部门处置	委托环卫部门处置	/	与环评一致	

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、《年产 150 万个气体传感器项目环境影响登记表》（浙江省环境科技有限公司 2023 年 4 月）内容回顾：

（1）大气环境影响分析结论

本项目使用异丙醇浸泡时产生的挥发性有机物，收集后经 15m 排气筒高空排放。异丙醇收集风量为 300 m³/h，排放浓度为 13.33 mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准的要求。

（2）水环境影响分析结论

本项目经污水处理站处理后的生产废水排放量 138.49t/a（0.462 t/d），在企业污水处理站设计处理能力范围（2 t/d）之内，“调节+气浮”工艺对 COD 的去除效率为 40%，生产废水经处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中“表 1 水污染物排放限值”后纳入市政污水管网。生活污水依托赛特威尔电子股份有限公司现有的化粪池处理后达标纳管排放。

综上所述，本项目废水经处理达标后纳管排放，不对周边地表水环境产生影响。

（3）声环境影响分析结论

本项目运营过程中产生的噪声经基础减震、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，项目在充分落实了环评提出的相关噪声防治措施的前提下，项目建设对周边声环境影响较小。

（4）固体废物处置与影响分析结论

本项目一般固废：边角废料（膜切材料），废纸箱（外售综合利用）、废包装袋、废弃劳保用品、废石英砂、废活性炭、废阳树脂、废滤芯、废 RO 膜，危险固废：浸泡废液、废试剂桶、废氢氧化钠包装袋、污水处理站污泥，厂区内分类收集暂存，定期委托有资质单位安全处置。

项目固废经上述措施处理后，对周围环境影响较小。

二、环评批复要求

本项目为备案项目，对照《年产 150 万个气体传感器项目环境影响登记表》中相

关要求进行建设。

表五

1、分析方法和监测仪器

本次监测项目采样仪器如表 5-1 至表 5-4 所示。

表 5-1 有组织废气检测基本情况

检测点位	FQ24053102061301-1	FQ24053102061401-1	样品状态	滤筒（完好）
	FQ24053102061301-2	FQ24053102061401-2		滤筒（完好）
	FQ24053102061301-3	FQ24053102061401-3		滤筒（完好）
	FQ240531020613YS	FQ240531020614YS		滤筒（完好）
检测项目	非甲烷总烃			
采样员	张宇、简高龙。			
采样位置	DA001 号排气筒（具体见附件：采样位置示意图）			
检测依据	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。			
采样方法				
所用主要仪器	自动烟尘烟气综合测试仪（YX-SB-166）、气相色谱仪（YX-SB-007）。			
备注	第一天采样编号中间段 0613，第二天采样编号中间段 0614。			

表 5-2 无组织废气检测基本情况

样品编号	KQ24053102061301KQ24053102061302	KQ24053102061401KQ24053102061402	样品状态	滤膜（完好）
	KQ24053102061303 KQ24053102061304 KQ240531020613YS	KQ24053102061403 KQ24053102061404 KQ240531020614YS		气袋（完好）
检测项目	KQ24053102061301KQ24053102061302	KQ24053102061401KQ24053102061402	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃。	
	KQ24053102061303 KQ24053102061304 KQ240531020613YS	KQ24053102061403 KQ24053102061404 KQ240531020614YS		
采样员	张宇、简高龙。			
采样位置	上下风向，厂区内四周（具体见附件：采样位置示意图）。			
检测依据	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022； 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； 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000			
采样				

方法	
所用主要仪器	环境空气颗粒物综合采样器（YX-SB-162~YX-SB-165）、十万分之一天平（YX-SB-013）、气相色谱仪（YX-SB-007）。
备注	第一天采样编号中间段 0613，第二天采样编号中间段 0614。

表 5-3 生产废水检测基本情况

委托单位	浙江知索科技有限公司		
受测单位	浙江知索科技有限公司		
受测地址	宁波市江北区庆丰路 666 号赛特威尔电子股份有限公司现有厂房		
检测类别	委托检测	样品类别	生活污水
采样日期	2024.6.13-2024.6.14		检测日期 2024.6.13-2024.6.20
样品编号	WS24053102061301-1	WS24053102061401-1	样品状态 直读 水瓶（完好） 水瓶（完好） 水瓶（完好） 水瓶（完好）
	WS24053102061301-2	WS24053102061401-2	
	WS24053102061301-3	WS24053102061401-3	
	WS24053102061301-4	WS24053102061401-4	
	WS24053102061301-4-px	WS24053102061401-4-px	
检测项目	pH 值、化学需氧量、总磷、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类。		
采样员	张宇、简高龙。		
采样位置	生产污水排放口（具体见附件：采样位置示意图）		
采样方法	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020； 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017； 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989； 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009； 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；		
检测依据	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018。		
所用主要仪器	pH 计（YX-SB-174）、便携式 pH 计（YX-SB-252.1）、酸式滴定管（YX-SB-123）、可见分光光度计（YX-SB-182）、红外分光测油仪（YX-SB-005）。		
备注	第一天采样编号中间段 0613，第二天采样编号中间段 0614。		

表 5-4 噪声检测基本情况表

委托单位	浙江知索科技有限公司		
受测单位	浙江知索科技有限公司		
受测地址	宁波市江北区庆丰路 666 号赛特威尔电子股份有限公司现有厂房		
检测类别	委托检测	采样日期	2024.6.13-2024.6.14
监测点位	厂界四周	监测点数	4 个

采样员	张宇、简高龙。
检测项目	工业企业厂界环境噪声
检测依据	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
所用主要仪器	AWA5688 多功能声级计 (YX-SB-034、YX-SB-035)

2、采单位资质及人员资质

采样监测和实验室内的分析人员均为浙江甬信检测技术有限公司持证在岗工作人员。

3、质量控制和质量保证

(1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时对 10% 加标回收样品分析。

(7) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(8) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

具体质控信息如下：

①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《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质 采样方案设计技术指导》（HJ 495-2009）规定执行。每批样品除 pH 值、石油类外，其余项目均需加采全程序空白样。每批样品除油样品外，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样。

②气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。用滤膜/滤筒采样的项目，在进行现场采样时，每批至少留一个采样介质不采样，并与其它样品介质一样对待，作为全程序空白样。凡能采集平行样的项目，每批采集不少于 10%的现场平行样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过 20%。

③噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前后必须在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

表六

验收监测内容:

1、有组织废气污染源监测内容

有组织废气污染源监测内容详见表 6-1。

表 6-1 有组织废气污染源监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测项目
1	废气排气筒	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次	1、排气筒高度 2、废气流量 3、排放浓度；4、排放速率

2、无组织废气污染源监测内容

无组织废气污染源监测内容详见表 6-2。

表 6-2 无组织废气污染源监测内容

序号	监测点位*	监测因子	监测频次	监测项目
1	厂界上风向设 1 个监测点，下风向设 3 个监测点	非甲烷总烃、颗粒物	连续 2 天，每天 3 次	无组织排放监控浓度

3、废水监测内容

项目废水污染源监测内容详见表 6-3。

表 6-3 废水污染源监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1	生产废水排放口	pH、COD、NH ₃ -N、SS、总磷、石油类、LAS	连续 2 天，每天 4 次	正常生产工况进行监测

4、噪声监测内容

监测点位：4 个点，厂界四周监测项目：连续等效 A 声级 Leq。

监测时间及频率：监测 2 天，昼、夜各 1 次。

5、验收监测点位

验收监测点位示意图 6-1。



图 6-1 噪声监测点位示意图

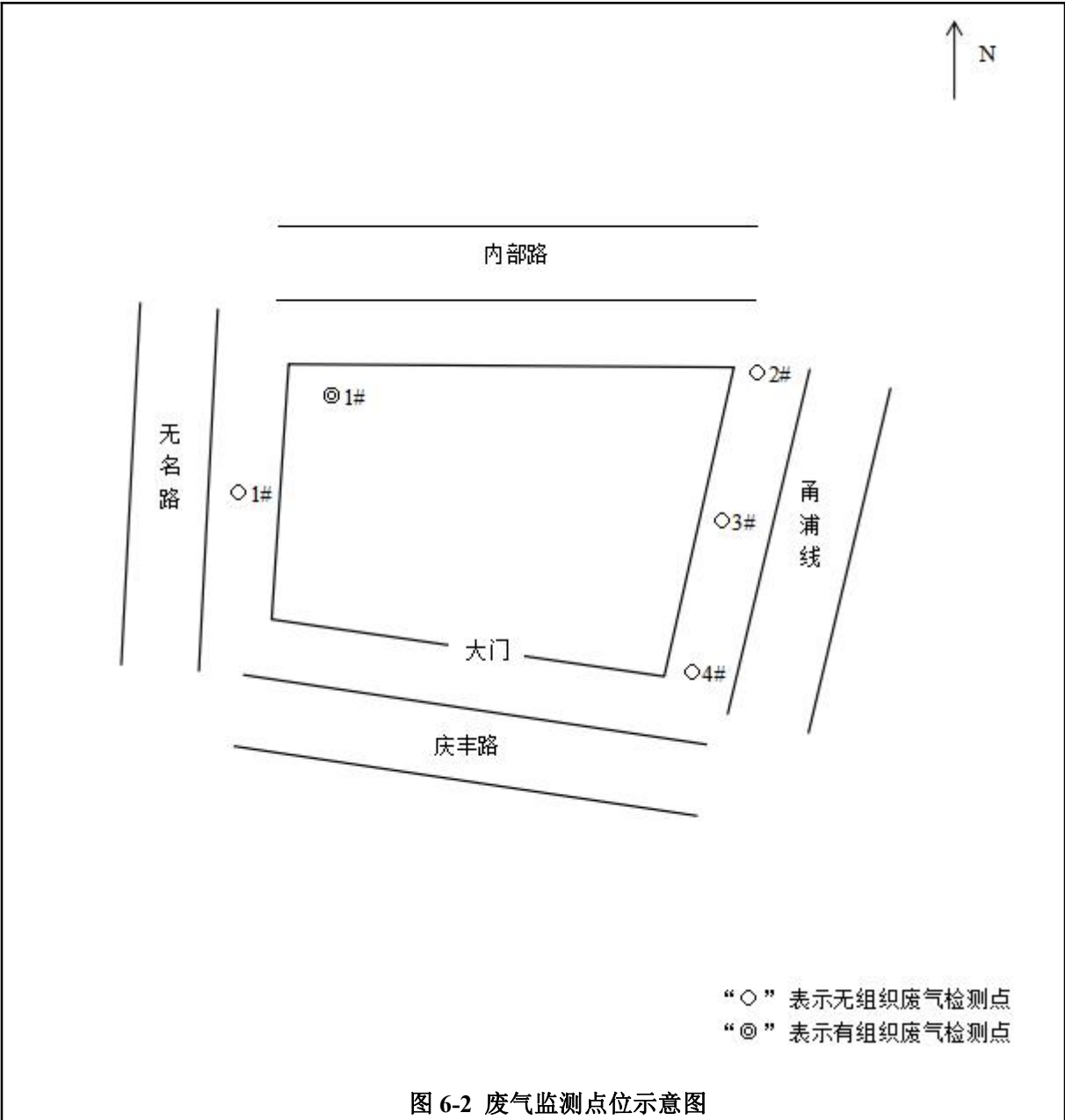


图 6-2 废气监测点位示意图



表七

验收监测期间生产工况记录：

本公司厂年生产 300 天，实行两班每班 10 小时工作制（超声波清洗为一班制，工作 10 小时）。验收监测期间，企业记录了生产工况，具体见 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况统计表

主要产品名称	环评项目批复产量	6月13日		6月14日	
		实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
传感器	150万个	4800个	96%	4850	97%

由上表可知，本项目生产负荷均大于 75%，符合竣工环保验收的工况要求。

验收监测结果：

1、废气监测结果

(1) 有组织废气

有组织废气监测见表 7-2。

表 7-2 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干风量(m ³ /h)	检测结果(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准限值	
							排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2024-6-13	DA001号 排气筒1# 25m	非甲烷总烃	第一次	709	7.31	5.18×10 ⁻³	120	35
			第二次	756	10.31	7.79×10 ⁻³		
			第三次	707	4.31	3.05×10 ⁻³		
2024-6-14	DA001号 排气筒1# 25m	非甲烷总烃	第一次	782	6.30	4.93×10 ⁻³	120	35
			第二次	754	5.60	4.22×10 ⁻³		
			第三次	823	9.80	8.07×10 ⁻³		

根据表 7-2 可知，验收监测期间（2024 年 6 月 13 日~14 日），DA001 中的非甲烷总烃的排放浓度及排放速率的最大值均能满足《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有组织排放二级限值的要求。

(2) 无组织废气

无组织废气监测见表 7-3。

表7-3 无组织废气监测结果

采样日期				2024-6-13	2024-6-14	标准限值
检测点位	检测项目	单位	检测频次	检测结果	检测结果	

上风向 1#	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	第一次	215	258	1.0×10^3
			第二次	250	213	
			第三次	233	238	
	非甲烷总烃	mg/m^3	第一次	1.22	1.18	4.0
			第二次	1.16	1.18	
			第三次	1.27	1.16	
下风向 2#	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	第一次	373	345	1.0×10^3
			第二次	352	325	
			第三次	308	345	
	非甲烷总烃	mg/m^3	第一次	1.45	1.38	4.0
			第二次	1.46	1.39	
			第三次	1.43	1.36	
下风向 3#	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	第一次	332	325	1.0×10^3
			第二次	367	362	
			第三次	332	383	
	非甲烷总烃	mg/m^3	第一次	1.70	1.39	4.0
			第二次	1.44	1.36	
			第三次	1.48	1.51	
下风向 4#	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	第一次	367	383	1.0×10^3
			第二次	310	372	
			第三次	382	312	
	非甲烷总烃	mg/m^3	第一次	1.43	1.41	4.0
			第二次	1.44	1.42	
			第三次	1.48	1.40	

由表 7-3 可知，厂界非甲烷总烃及总悬浮颗粒物无组织排放浓度最大值满足《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无组织排放限值。

气象参数监测结果见表 7-4。

表 7-4 气象参数

采样日期	采样频次	气温（ $^{\circ}\text{C}$ ）	气压（kPa）	风速(m/s)	风向	天气状况
2024-6-13	第一次	25.7	100.2	1.7~2.1	西	晴
	第二次	27.1	100.1	1.9~2.3	西	晴
	第三次	29.4	100.0	1.7~2.0	西	晴
2024-6-14	第一次	28.7	100.2	1.8~2.2	西	晴

	第二次	30.2	100.1	2.1~2.3	西	晴
	第三次	32.4	100.1	1.8~2.3	西	晴

2、废水

生产废水监测结果见表7-5。

表7-5 生产废水监测结果

检测点位			生产废水排口 1#		标准限值
采样日期			2024-6-13	2024-6-14	
样品性状			无色、无嗅、透明、无浮油	无色、无嗅、透明、无浮油	
检测项目	单位	检测频次	检测结果	检测结果	
pH 值	无量纲	第一次	7.1	6.9	6.0~9.0
		第二次	7.0	7.1	
		第三次	7.1	7.0	
		第四次	7.2	7.1	
总磷	mg/L	第一次	1.10	1.11	8.0
		第二次	1.09	1.11	
		第三次	1.10	1.10	
		第四次	1.10	1.10	
氨氮	mg/L	第一次	5.57	5.96	35
		第二次	5.64	5.92	
		第三次	5.56	5.93	
		第四次	5.54	6.00	
悬浮物	mg/L	第一次	29	37	400
		第二次	32	39	
		第三次	36	35	
		第四次	29	32	
石油类	mg/L	第一次	0.44	0.34	20
		第二次	0.37	0.35	
		第三次	0.34	0.32	
		第四次	0.34	0.37	
化学需氧量	mg/L	第一次	114	123	500
		第二次	119	114	
		第三次	124	120	
		第四次	116	114	

阴离子表面活性剂	mg/L	第一次	0.077	0.068	20
		第二次	0.084	0.061	
		第三次	0.087	0.063	
		第四次	0.070	0.062	
2024-6-13 水温：第一次 14.7℃，第二次 14.9℃，第三次 15.0℃，第四次 14.9℃ 2024-6-14 水温：第一次 15.1℃，第二次 15.0℃，第三次 15.3℃，第四次 15.4℃					

由表 7-5 可知，验收监测期间（2024 年 6 月 13 日~14 日），生产废水排放口中的 pH 值、化学需氧量、总磷、石油类、阴离子表面活性剂的排放浓度最大日均值均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）的限值要求，氨氮的排放浓度最大日均值符合《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 间接排放限值要求。

3、噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声检测结果

检测日期			2024-6-13	2024-6-14	标准限值 dB(A)
环境条件			天气：晴，风向：西 风速：1.7~2.2(m/s)	天气：晴，风向：西 风速：1.9~2.3(m/s)	
检测点位	检测项目	检测时段	实测值 dB(A)	实测值 dB(A)	
厂界东 1#	工业企业厂界环境噪声	昼间	60.2	59.9	65
		夜间	47.2	45.9	55
厂界南 2#		昼间	60.6	60.7	65
		夜间	47.8	47.7	55
厂界西 3#		昼间	58.8	59.1	65
		夜间	47.8	47.5	55
厂界北 4#		昼间	61.1	59.9	65
		夜间	51.8	51.5	55

由表 7-6 可知，验收监测期间（2024 年 6 月 13 日~14 日），项目厂界四侧昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3、总量控制

本项目总量符合性情况见表 7-7。

表7-7 废气总量符合性分析 单位t/a

类型	污染物名称	本项目许可排放总量	实际达产排放量	符合性
废气	VOCs	0.024	0.017	符合
注：废气污染物排放量通过监测排气筒数据推算；超声波清洗岗工作时间为 10h/d（3000h/a）				

表八

验收监测结论：

1、验收期间工况结论

监测期间（2024年6月13号、6月14号），主体工程工况稳定，符合竣工验收的工况要求。

2、废气监测结论

验收监测期间（2024年6月13日~14日），DA001中的非甲烷总烃的排放浓度及排放速率的最大值均能满足《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有组织排放二级限值的要求。厂界非甲烷总烃及总悬浮颗粒物无组织排放浓度最大值满足《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无组织排放限值。

3、废水监测结论

验收监测期间（2024年6月13日~14日），生产废水排放口中的pH值、化学需氧量、总磷、石油类、阴离子表面活性剂的排放浓度最大日均值均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）的限值要求，氨氮的排放浓度最大日均值符合《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1间接排放限值要求。

4、噪声监测结论

验收监测期间（2024年6月13日~14日），项目厂界四侧昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

5、总量控制核查结论

经核算，本次验收项目污染物排放总量符合环评总量控制要求。

验收监测结论：

项目建设内容与项目环境影响报告表一致，主体工程和配套环保措施基本到位，符合环保“三同时”要求，验收资料完整齐全，污染物达标排放、验收监测结论明确合理，基本具备竣工环保验收条件。

附件 12 验收意见

浙江知索科技有限公司年产 150 万个气体传感器项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 7 月 3 日，浙江知索科技有限公司根据《浙江知索科技有限公司年产 150 万个气体传感器项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响登记表及环评审批部门备案受理书等对本项目进行竣工验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江知索科技有限公司租赁赛特威尔电子股份有限公司位于宁波市江北区庆丰路 666 号 B-3 厂房 4 楼，建设年产 150 万个气体传感器项目，主要生产设备、原辅材料详见竣工验收报告。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 4 月，企业委托浙江省环境科技有限公司编制了《年产 150 万个气体传感器项目环境影响登记表》，并于 2023 年 4 月 18 日获得了宁波市生态环境局江北分局的登记表备案受理书（编号 23-109）。

项目于 2023 年 6 月开工建设，2024 年 1 月设备安装完成并进行调试，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业已进行排污登记，登记编号：91330205MA2J4AJR9P001Y。

（三）投资情况

本次验收的项目总投资约 237 万元，其中环保投资约 17 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为“浙江知索科技有限公司年产 150 万个气体传感器项目及配套环保设施，为整体验收。”

二、工程变动情况

根据项目环评及现场核查，本项目的性质、规模、建设地点、生产工艺及环境保护措施等均与环评相符，未发生变化。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目废气主要有：异丙醇浸泡废气、焊接烟尘及 CO 测试气体。

异丙醇浸泡废气与测试产生的 CO 气体经管道收集后，于同一根高 15m 排气筒排放（DA001）。

焊接烟尘车间内无组织排放。

（二）废水

本项目生产废水主要有冲洗废水、超声波清洗废水及纯水制备废水。

冲洗废水、超声波清洗废水排入厂区污水处理站（处理能力 2t/d）经“调节+气浮”处理后，纳管排入市政污水管网。纯水制备废水直接纳管排放。生活污水经化粪池预处理后纳管排入市政污水管网。最终经宁波北区污水处理厂处理后排海。

（三）噪声

本项目噪声主要来源于生产设备、风机等设备的运行噪声。企业已按环评要求采取隔声降噪措施：①选用低噪声设备；②将三槽超声波清洗器 and 小型超声波清洗机单独设置在超声波清洗房；③加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（四）固体废物

本项目产生的边角废料（膜切材料），废纸箱（外售综合利用）、废包装袋、废弃劳保用品、废石英砂、废活性炭、废阳树脂、废滤芯、废 RO 膜，收集后外卖综合利用。浸泡废液、废试剂桶、污水处理站污泥、废氢氧化钠包装袋委托宁波北仑沃隆环境科技有限公司江北分公司收运。生活垃圾委托环卫部门清运。

本项目危废暂存依托赛特威尔电子股份有限公司现有仓库，布置于厂区东北角，面积约 10m²，危废暂存间采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施，危险废物分类收集、分区存放，已张贴危险废物标识标牌，已落实危废台账记录。一般固废堆放依托赛特威尔电子股份有限公司现有仓库，面积约 40m²。

（五）其他环境保护设施

已编制了《突发环境事件应急预案》，并向宁波市生态环境局江北备案，备案编号：330205-2023-029-L。

企业建立了环境保护管理制度，配备了相关环保人员。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

浙江甬信检测技术有限公司于2024年6月13日-6月14日对项目进行采样监测，根据出具的监测报告（报告编号：YXE24053102）监测结果表明：

1、废气

（1）有组织废气

验收监测期间，废气排放口（DA001）中的非甲烷总烃的排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值要求。

（2）无组织废气

验收监测期间，厂界四周无组织废气颗粒物及非甲烷总烃无组织排放浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水

验收监测期间，厂区污水站排放口中pH值范围、化学需氧量、总磷、石油类、阴离子表面活性剂的排放浓度最大日均值均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）的限值要求；氨氮的排放浓度最大日值符合《浙江省工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1间接排放限值要求。

3、厂界噪声

验收监测期间，厂界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

4、总量控制

根据验收监测期间监测结果，项目VOCs（以非甲烷总烃计）总量控制指标符合环评要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目已按环保要求落实了环境保护措施，根据验收监测结果表明，项目废水、废气、噪声均达标排放，固废均妥善处理，工程建设对环境的影响在可控范围内。

六、验收结论

经现场查验，浙江知索科技有限公司年产150万个气体传感器项目环评手续完备，验收主体工程和配套环保工程建设完备。项目建设内容与环评文件内容基本一致，已落实了环评文件中各项环保要求，具备竣工环保验收条件。项目验收资料完整齐全，验收监测期间污染物达标排放、环保设施有效运行，验收监测结论明确可信，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度。加强对废水、废气环保设施的日常维护管理，确保污染物长期稳定达标排放，并做好运行台账记录。

2、参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》完善本项目竣工环境保护验收报告及附件，并进行公示、公开。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见附件。



浙江知索科技有限公司年产150万个气体传感器项目

竣工环境保护验收会议签到表

姓名	单位名称	职务/职称	联系方式
周宇峰	赛特威尔电子股份有限公司		15858472870
高磊	赛特威尔电子股份有限公司		15869576626
王伟峰	浙江知索环境科技有限公司	主任	13736189526
李伟丹	浙江省环境科技有限公司		15967818708
尹奕斌	宁波宏清环保科技有限公司		18868648063
胡耀全	宁波市博尔环保科技有限公司		13336893293
王涛	赛特威尔电子股份有限公司		16686964333



330205100100

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）：浙江知索科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年产 150 万个气体传感器项目			建设地点		宁波市江北区庆丰路 666 号赛特威尔电子股份有限公司现有厂房				
	行业类别		C3983 敏感元件及传感器制造			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力		150 万个气体传感器	建设项目 开工日期	2023 年 6 月		实际生产能力		150 万个气体传感器	投入试运行日期	2024 年 1 月	
	投资总概算（万元）		237			环保投资总概算（万元）		17	所占比例（%）	7.2		
	环评审批部门		宁波市生态环境局江北分局			批准文号		编号：23-109		批准时间	2023 年 4 月	
	初步设计审批部门		/			批准文号		/		批准时间	/	
	环保验收审批部门		/			批准文号		/		批准时间	/	
	环保设施设计单位		宁波市博尔环保科技有限公司（污水站）、宁波宏清环保科技有限公司（废气）		环保设施施工单位	宁波市博尔环保科技有限公司（污水站）、宁波宏清环保科技有限公司（废气）		环保设施监测单位		浙江甬信检测技术有限公司		
	实际总投资（万元）		240			实际环保投资（万元）		19.7	所占比例（%）	8.2		
	废水治理（万元）		15.8	废气治理（万元）	1.4	噪声治理（万元）	0.5	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0	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	6000		

建设单位		浙江知索科技有限公司		邮政 编码	/	联系电话		15858472870		环评单位	浙江省环境科技有限公司		
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							0.008			0.008		
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与其它特征污染物	VOCs						0.017	0.024			0.024	

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

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

浙江知索科技有限公司年产 150 万个气体传感器项目在初步设计中,已将工程有关的环境保护设施予以纳入,工程有关的环境保护设计严格按照国家相关的环境保护设计规范要求设计。工程实际建设过程中落实了相关防止污染防治措施以及工程环境保护措施投资。

1.2 施工简况

工程建设过程中,将环境保护设施纳入了施工合同,与工程有关的环境保护措施建设资金投入到位,并于主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。该工程建设过程中,组织实施了项目环境影响报告表中提出的环境保护对策措施要求。

1.3 验收过程简况

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订):“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告”。为此,我公司自行组织年产 150 万个气体传感器项目竣工环境保护验收工作。

2024年5月20日我公司对该项目进行了现场踏勘和周密调查编写了该项目的竣工环保验收监测方案。

2024年6月13日~6月14日浙江知索科技有限公司委托浙江甬信检测技术有限公司对本项目废气、废水、噪声污染物排放情况进行了现场监测和检查。检测期间本项目正常生产、环保设施正常运行。

2024年6月20日浙江知索科技有限公司组织相关人员根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》及该项目环评报告、验收监测结果,编制完成了《浙江知索科技有限公司年产 150 万个气体传感器项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2024年7月3日,我公司组织成立验收工作组在公司现场对“浙江知索科技有限公司年产 150 万个气体传感器项目”进行竣工环境保护验收。验收工作组由

浙江知索科技有限公司（建设单位和验收报告编制单位）及行业内专家组成。验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论如下：“经现场查验，浙江知索科技有限公司年产 150 万个气体传感器项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，项目建设内容与其环评一致，已落实了环保“三同时”和环境影响报告书及其批复的各项环保要求，工环验收条件具备。验收资料完整齐全，污染物达标排放、环保设施有效运行的验收监测结论明确合理。验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。”

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 环保组织机构和规章制度

1) 公司成立了专门的环保组织机构，环保组织机构人员组成及分工如下：

运行期安全环保领导小组架构		职责分工
组长	游世喜	为公司环保责任人，统筹安排公司整体环保工作
副组长	祁旭霞、周华锋	1) 负责与环保管理部门联系，监督、检查公司自身环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。 2) 负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。 3) 制订各项环保管理制度。
组员	邬晶晶、董红梅、董娇、王涛	1) 负责各环保设施的日常巡检工作，建立各污染源档案和环保设施的运行台账。安排落实环保设施的日常维持和维修。 2) 负责危险固废的日常管理工作，记录危废暂存、处置台账。 3) 负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。 4) 制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

2) 浙江知索科技有限公司各项环保规章制度如下：

①严格执行“三同时”制度

在项目全过程严格执行“三同时”制度，确保污染防治措施、设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

②报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染

事故、污染纠纷等情况。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都及时向当地环保部门申报，经审批同意后方实施。

③污染治理设施的管理、监控制度

我公司确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气治理设施，不故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

④环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。

3) 环境监测计划

公司定期对全厂生产过程各排污点全面进行监测，提交废气、废水以及厂界噪声的监测报告，为环保部门决策提供依据；废气、废水排放口每年监测 1 次、厂房外无组织废气每年监测 1 次、厂界噪声每月监测 1 次。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本工程不涉及区域削减污染物总量措施和淘汰落后产能措施。

2.3 其他措施落实情况

本工程不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

3 进一步环境管理要求

严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和监测制度，建立运行台账记录，重点加强对各污染治理设施的维护、保养和运行管理，确保废气污染物长期稳定达标排放。

浙江知索科技有限公司

2024 年 7 月 3 日