

乐山无线电股份有限公司

2025 年度

自行监测年度报告

根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》要求，现予以公布乐山无线电股份有限公司 2025 年度企业自行监测情况。

#### 一、企业自行监测方案落实情况

我公司于 2021 年 10 月申领国家排污许可证，按照国家排污许可证自行监测方案要求：废水总磷、悬浮物、总铜的检测频次为 1 月/次，废水 COD、氨氮、PH、总铅为自动监测。

废气氮氧化物、硫酸雾、氯化氢，VOCs、一般性粉尘检测频次为半年/次。

#### 二、全年自行监测情况

我公司自 2025 年 1 月 1 日起，全年生产天数为 8616 小时（359 天），委托第三方资质单位进行废气自行委托检测 2 次（上下半年各一次）。废水自行监测工作以手工和自动相结合的方式开展，自动监测数据经过数采仪采集好自动上传在线监控平台，其中全年设备运转率 100%，数据传输率 100%，运行维护第三方单位为成都润达欣。

（1）酸性废气点位 1 个，主要监测指标是硫酸雾、氯化氢、氮氧化物。酸性废气监测次数为 2 次（上下半年各一次），达标次数 2 次，无超标情况。平均排放浓度硫酸雾为 1.455mg/m<sup>3</sup>，氯化氢为 1.445mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物为 1.965mg/m<sup>3</sup>，符合相关大气污染物排放限值。

（2）挥发性有机废气点位 2 个，主要监测指标是挥发性有机化合物。挥发性有机化合物监测次数为 2 次（上下半年各一次），达标次数 2 次，无超标情况。有机废气（以非甲烷总烃计）平均排放浓度为 5.35mg/m<sup>3</sup>，符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（电子产品制造）。

（3）一般性粉尘点位 1 个，主要监测指标是颗粒物/粉尘。颗粒物废气监测次数为 2 次（上下半年各一次），达标次数 2 次，无超标情况。颗粒物平均排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

（4）废水 COD、氨氮、PH、总铅为在线自动监测，其余指标为手工监测，手工检测全年监测 12 次（每月各一次），全年平均浓度如表 1。

表 1 废水平均浓度表

废水	COD	PH	NH3-N	总铅	总铜	悬浮物	总磷
	66.985	7.185	5.806	0.027	<0.05	17.5	0.5

所有指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放

限值，和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

（5）厂界噪声有 4 个点位，分别在东、南、西、北厂界外 1m 处，采用手工进行监测，监测次数为 4 次（每季度 1 次），达标次数 4 次，无超标情况。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的二类标准。

（6）开展土壤和地下水监测 1 次，采用手工监测，地下水点位 3 个，土壤监测点位 8 个（监测点 5 个，对照点 1 个），污染物浓度见附表，均符合标准，无超标情况，监测结果见下图。

附图 地下水以及土壤监测结果

土壤分析监测项目及监测结果见表 8.1-2。

表 8.1-2 土壤监测结果

监测项目	单位	监测时间、点位、深度及结果					
		2025年9月25日					
		一分厂危废间1#南侧1#	一分厂危废间2#东侧2#	二分厂永佳楼北侧绿化带3#	二分厂危废间东侧绿化带7#	二分厂危废间东侧悬崖下荒地8#	二分厂林地9#
	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	
pH	无量纲	7.83	7.97	7.72	7.66	7.51	7.54
氟化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
铬	mg/kg	102	57	100	68	89	144
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	350	53	90	46	59	151
砷	mg/kg	18.6	6.0	10.8	7.7	13.2	7.7
镉	mg/kg	0.34	0.16	0.42	0.14	0.23	<0.03

65

乐山无线电股份有限公司 2025 年度土壤及地下水自行监测报告

监测项目	单位	监测时间、点位、深度及结果					
		2025年9月25日					
		一分厂危废间1#南侧1#	一分厂危废间2#东侧2#	二分厂永佳楼北侧绿化带3#	二分厂危废间东侧绿化带7#	二分厂危废间东侧悬崖下荒地8#	二分厂林地9#
	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	
六价铬	mg/kg	2.2	1.3	1.9	1.3	1.4	2.3
铜	mg/kg	79.0	14.4	46.7	23.8	38.0	65.5
铅	mg/kg	86	16	48	27	39	87
汞	mg/kg	0.154	0.009	0.075	0.055	0.072	0.138
镍	mg/kg	34	20	33	25	24	31
挥发性有机物	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>
	氯乙烷	mg/kg	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	反-1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>
	顺-1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>
	苯	mg/kg	<1.9×10 <sup>-3</sup>	<1.9×10 <sup>-3</sup>	<1.9×10 <sup>-3</sup>	<1.9×10 <sup>-3</sup>	<1.9×10 <sup>-3</sup>
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>
	甲苯	mg/kg	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>	<1.4×10 <sup>-3</sup>
	氯苯	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>
	乙苯	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>
间,对-二甲苯	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	
邻-二甲苯	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	
苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	
挥发性有机物	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>
	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
半挥发性有机	苯胺	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09

66

乐山无线电股份有限公司 2025 年度土壤及地下水自行监测报告

监测项目	单位	监测时间、点位、深度及结果					
		2025年9月25日					
		一分厂危废间1#南侧1#	一分厂危废间2#东侧2#	二分厂永佳楼北侧绿化带3#	二分厂危废间东侧绿化带7#	二分厂危废间东侧悬崖下荒地8#	二分厂林地9#
	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	0~50cm	
物	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]花	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苝并[1,2,3-cd]花	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

8.1.3监测结果分析

地下水分析监测项目及监测结果见表 8.2-2。

表 8.2-2 地下水监测结果

监测项目	单位	监测时间、点位及结果		
		2025 年 9 月 25 日		
		二分厂西北侧监测井 1#	废水处理站东侧监测井 2#	一分厂西侧监测井 3#
pH	无量纲	6.9	6.9	7.2
色度	度	10	15	10
臭和味	/	无	无	无
浊度	NTU	2.2	2.7	2.1
肉眼可见物	/	无	无	无
总硬度（钙和镁总量）	mg/L	218	318	140
溶解性总固体	mg/L	367	544	271
硫酸盐	mg/L	28.6	168	17.2
氯化物	mg/L	1.06	45.7	4.69
铁	mg/L	<0.00082	<0.00082	0.00331
锰	mg/L	0.00234	0.0372	0.0189
铜	mg/L	0.00025	0.00056	0.00025
锌	mg/L	0.00300	0.0689	0.00772
铝	mg/L	0.00248	<0.00115	<0.00115
挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003

70

乐山无线电股份有限公司 2025 年度土壤及地下水自行监测报告

监测项目	单位	监测时间、点位及结果		
		2025 年 9 月 25 日		
		二分厂西北侧监测井 1#	废水处理站东侧监测井 2#	一分厂西侧监测井 3#
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
耗氧量	mg/L	0.9	1.4	0.6
氨氮	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025
硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
钠	mg/L	2.65	10.4	19.2
亚硝酸根 (亚硝酸盐氮)	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
硝酸根 (硝酸盐氮)	mg/L	0.472	1.92	2.29
氟化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
氯化物	mg/L	0.156	0.178	0.187
碘化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004
砷	mg/L	0.00037	<0.00012	<0.00012
硒	mg/L	<0.00041	0.00106	<0.00041
镉	mg/L	<0.00005	0.00048	0.00017
铅	mg/L	0.00024	<0.00009	<0.00009
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
挥发性有机物	三氯甲烷	mg/L	<0.0014	<0.0014
	四氯化碳	mg/L	<0.0015	<0.0015
	苯	mg/L	<0.0014	<0.0014
	甲苯	mg/L	<0.0014	<0.0014
	乙苯	mg/L	<0.0008	<0.0008
	间,对-二甲苯	mg/L	<0.0022	<0.0022
	邻-二甲苯	mg/L	<0.0014	<0.0014
	苯乙烯	mg/L	<0.0006	<0.0006
异丙苯	mg/L	<0.0007	<0.0007	
镍	mg/L	0.00028	0.00273	0.00275
石油类	mg/L	0.04	0.02	0.03

### 8.2.3 监测结果分析

三、全年主要污染物排放情况见附表 3、附表 4。

表 3 废水主要污染物全年排放量

废水	废水排放量 (万 m <sup>3</sup> )	COD	NH <sub>3</sub> -N	总铅	总铜	悬浮物	总磷
排放量 (kg)	12.8	8503.637	739.408	3.565	6.4	2240	64

表 4 废气（酸性废气、有机废气）主要污染物全年排放量

废气	流量 (万 m <sup>3</sup> /h)	氯化氢	硫酸雾	氮氧化物	VOCs	颗粒物
酸性废气排放量 (kg)	1.67	240	243	328	/	/
有机废气排放量 (kg)	1.24	/	/	/	664	/
颗粒物废气排放量 (kg)	1.0	/	/	/	/	75
合计						

乐山无线电股份有限公司  
2026 年 4 月 23 日