

# 汕尾德昌电子有限公司

## 排污许可 自行监测方案

编制日期：2025年3月14日

# 汕尾德昌电子有限公司

## 排污许可自行监测方案

### 一、 企业概况

#### （一）基本情况

汕尾德昌电子有限公司成立于 1994 年 01 月 04 日，注册地址位于广东省汕尾市城区红草镇埔边工业区，建设生产厂房 3 栋、仓库 1 栋，建设面积共为 27190 平方米。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），公司根据实际生产情况，查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定了本公司环境自行监测方案。

#### （二）排污情况

本项目运营期产生的废水有生活污水、车间废水。生活污水经隔油池+化粪池处理后，进入一体化生活污水处理系统处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/ 26—2001）中的第二时段一级标准排入厂外排洪沟，进入南海；车间废水排至厂内综合污水处理站处理，厂内综合污水处理站废水经污水处理设施处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/ 26—2001）第二时段一级标准、电镀水污染物排放标准 DB 44/1597-2015 严者后排入厂外排洪沟，进入南海。

本项目运营期产生的废气包括有组织废气和无组织废气。有组织废气包括电镀废气、长炉废气、注塑废气、食堂油烟。电镀废气经喷淋洗涤废气处理塔后达到标准，从一根 15m 高的排气筒(编号为 DA001)排放；长炉废气从一根 15m 高的排气筒(编号为 DA002)排放；注塑废气从三根 15m 高的排气筒(编号为 DA003~DA005)排放；食堂油烟经 20m 高的排放口(编号 DA006)排放。无组织废气包括污水处理设施处理时的臭气，厂界 VOC。厂界噪声每季度监测一次。

### 二、 企业自行监测开展情况说明

我公司自行监测采用自动监测和手动监测，监测内容为：

1. 预处理排放口（DW001）：流量；
2. 生产废水总排口（DW004）：化学需氧量,氨氮（NH<sub>3</sub>-N）,总氮（以 N 计），总磷，总

- 铜，总锌，氟化物（以 F<sup>-</sup>计），流量；
3. 生活污水排放口（DW002）：PH 值，化学需氧量，氨氮（NH<sub>3</sub>-N），五日生化需氧量，悬浮物；
  4. 电镀废气排放口（DA001）：氟化物、氯化氢、硫酸雾；
  5. 长炉废气排放口（DA002）、注塑废气排放口（DA003~DA005）：非甲烷总烃；
  6. 食堂油烟排放口（DA006）：油烟；
  7. 无组织废气：臭气浓度；厂区内：非甲烷总烃；厂界：非甲烷总烃，挥发性有机物，硫酸雾，氯化氢。
  8. 厂界噪声：每季度一次。

说明：以上废水、废气排放口编号均为排污许可编号，下同。

### 三、 监测方案

#### （一） 废水监测方案

废水排放口监测项目及监测频次详见表 1。

表 1 废水排放口监测内容一览表

排放口	监测项目	监测点位	监测频次	监测方法
DW001 预处理排放口	流量	预处理排放口	2h/次	自动监测
DW004 生产废水总排口	化学需氧量	生产废水总排口	2h/次	自动监测
	氨氮	生产废水总排口	2h/次	自动监测
	总氮（以 N 计）	生产废水总排口	1 次/月	手动监测
	总铜	生产废水总排口	1 次/月	手动监测
	总锌	生产废水总排口	1 次/月	手动监测
	氟化物（以 F <sup>-</sup> 计）	生产废水总排口	1 次/月	手动监测
	总磷（以 P 计）	生产废水总排口	1 次/月	手动监测
	流量	生产废水总排口	2h/次	自动监测
DW002 生活污水排放口	PH	生活污水排放口	1 次/月	手动监测
	五日生化需氧量	生活污水排放口	1 次/月	手动监测
	化学需氧量	生活污水排放口	1 次/月	手动监测
	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	生活污水排放口	1 次/月	手动监测
	悬浮物	生活污水排放口	1 次/月	手动监测

废水排放口各监测因子的样品采样、保存、监测方法、检测仪器及质控措施情况见

表 2。

表 2 废水排放口各监测因子的样品采样、保存、监测方法、检测仪器及质控措施一览表

序号	监测因子	样品采集方法	保存方法	分析方法	检测仪器设备信息	质控措施
1	化学需氧量	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	加入硫酸至pH<2, 置于4℃下保存, 保存时间不超过5d	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	每批样品做两个空白试验, 做10%平行样, 样品数少于10个, 应至少做一个平行样。分析一个有证标准样品或质控样品。
2	氨氮	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	加硫酸使水样酸化至pH<2, 2~5℃下可保存7d	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计	试剂空白的吸光度应不超过 0.030 (10 mm 比色皿)。
3	总磷	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	加1mL硫酸使水样酸化至 pH<1	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	双光束紫外可见分光光度计	每批样品做1个空白试验, 做10%平行样, 样品数少于10个, 应至少做一个平行样。分析一个有证标准样品或质控样品。
4	总氮	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	用浓硫酸调节pH值至1~2, 常温下保存7d。	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	双光束紫外可见分光光度计	校准曲线相关系数大于等于0.999, 每批样品做一个空白试验, 10%的平行双样, 一个中间点浓度的标准溶液和10%的加标样品。
5	氟离子(氟化物)	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	采集的样品应尽快分析。若不能及时测定, 应经抽气过滤装置过滤, 于 4℃以下冷藏、避光保存。	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪	每批次至少做2个实验室空白试验, 标准曲线的相关系数应≥0.995, 每批次分析一个中间点浓度的标准溶液, 至少测定10%的平行双样。至少做1个加标回收率测定。
6	铜	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	1L水样中加浓硝酸10mL	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	原子吸收分光光度计	每批样品做1个空白试验, 做10%平行样, 样品数少于10个, 应至少做一个平行样。分析一个有证标准样品或质控样品。
7	锌	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	1L水样中加浓硝酸10mL	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	原子吸收分光光度计	每批样品做1个空白试验, 做10%平行样, 样品数少于10个, 应至少做一个平行样。分析一个有证标准样品或质控样品。
8	pH值	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	现场测定	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式pH计	每批样品测定前应对仪器进行校准, 每批次应分析 1 个平行样。
9	悬浮物	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	4℃冷藏、避光, 最长不得超过七天分析	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平	/
10	五日生化需氧量	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	样品应充满并密封于棕色玻璃瓶中, 样品量不小于1000 ml, 在 0~4℃的暗处运输和保存, 并于24h 内尽快分析。	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	便携式多参数分析仪	每一批样品做两个分析空白试样, 做一个标准样品, 至少做一组平行样

废水各污染因子排放限值执行标准见表 3。

表 3 废水各污染因子排放限值执行标准

排放口	序号	监测项目	执行标准限值	执行标准
DW004 生产废水总排口	1	化学需氧量	80mg/L	《水污染物排放限值》 (DB44/ 26—2001) 的第二时段一级标准和《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597- 2015) 较严值
	2	氨氮	10mg/L	
	3	总氮(以 N 计)	20mg/L	
	4	总铜	0.5mg/L	
	5	总锌	1.0mg/L	
	6	总磷	0.5mg/L	
	7	氟化物(以 F-计)	10mg/L	
DW002 生活污水排口	8	PH	6-9	《水污染物排放限值》 (DB44/ 26—2001) 的第二时段一级标准
	9	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	10mg/L	
	10	化学需氧量	90mg/L	
	11	五日生化需氧量	20mg/L	
	12	悬浮物	60mg/L	

## (二) 废气有组织监测方案

1、废气有组织监测项目及监测频次见表 4。

表 4 废气有组织排放口监测内容一览表

排放口	监测项目	监测点位	监测频次	监测方法
电镀废气排放口 DA001	氟化物	电镀废气排放口	1 次/半年	手动监测
	氯化氢		1 次/半年	手动监测
	硫酸雾		1 次/半年	手动监测
长炉废气排放口 DA002	非甲烷总烃	长炉废气排放口	1 次/半年	手动监测
注塑废气排放口 1# DA003	非甲烷总烃	注塑废气排放口 1#	1 次/半年	手动监测
注塑废气排放口 2# DA004	非甲烷总烃	注塑废气排放口 2#	1 次/半年	手动监测
注塑废气排放口 3# DA005	非甲烷总烃	注塑废气排放口 3#	1 次/半年	手动监测
食堂油烟排放口 DA006	油烟	食堂油烟排放口	1 次/半年	手动监测

2、废气有组织排放各监测因子的样品采样、保存、监测方法、检测仪器及质控措施等情况见表 5。

表 5 废气有组织排放口各监测因子的

样品采样、保存、监测方法、检测仪器及质控措施一览表

序号	监测因子	样品采集方法	保存方法	分析方法	检测仪器设备信息	质控措施
1	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0-4℃冷藏、密封保存，24小时内完成试样制备，或制备好的试样于0-4℃冷藏，密封保存30天。	《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	至少带两套全程序空白 试验和实验室空白样品，曲线相关系数应≥0.999，每10个样品带一个标准中间浓度校核点。
2	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	样品转移至聚乙烯瓶中，4℃以下冷藏保存7d。	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪	每批样品至少测定两个实验室空白和全程序空白，曲线相关系数应≥0.999
3	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	样品转移至聚乙烯瓶中，常温保存一周。	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	多参数分析仪	空白样品测定
4	非甲烷总烃	《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、《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007	密封保存	固定污染源挥发性有机物综合排放标准DB44/ 2367—2022	气相色谱仪	采集至少一个现场空白样品、加标样品
5	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001 附录A 饮食业油烟采样方法及分析方法	样品在≤4℃冷藏保存7d	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	红外光度测油仪	每季度进行校正系数的检验，测定空白试验

3、废气有组织排放监测结果执行标准见表 6。

表 6 废气有组织排放监测结果执行标准

序号	监测项目	执行标准限值	执行标准
1	氟化物	9.0mg/Nm <sup>3</sup>	《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)
2	氯化氢	100mg/Nm <sup>3</sup>	
3	硫酸雾	35mg/Nm <sup>3</sup>	
4	非甲烷总烃	80mg/Nm <sup>3</sup>	固定污染源挥发性有机物综合排放标准 DB44/ 2367—2022
5	油烟	2.0mg/Nm <sup>3</sup>	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)

### (三) 废气无组织监测方案

1、废气无组织监测项目及监测频次见表 7。

表 7 废气无组织污染源监测内容一览表

排放源	监测项目	监测点位	监测频次	监测方法
注塑车间	非甲烷总烃	厂区内	1 次/年	手动监测
污水处理设施	臭气浓度	厂界	1 次/年	手动监测
生产设施	硫酸雾	厂界	1 次/年	手动监测
生产设施	氯化氢	厂界	1 次/年	手动监测
生产设施	非甲烷总烃	厂界	1 次/年	手动监测
生产设施	非法性有机物	厂界	1 次/年	手动监测

2、废气无组织排放监测方法及依据情况见表 8。

表 8 废气无组织排放监测方法及依据一览表

序号	监测项目	监测方法及依据
1	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象色谱法》(HJ/T38-2017)
2	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》(GB T 14675-1993)
3	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾测定 离子色谱法(暂行)》(HJ 544-2009)
4	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009)
5	挥发性有机物	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》(HJ/T38-2017)

3、废气无组织排放监测结果执行标准见表 9。

表 9 废气无组织排放监测结果执行标准

类别	序号	监测项目	执行标准限值	执行标准
废气-厂区内	1	非甲烷总烃	6 mg/Nm <sup>3</sup> (监控点处 1 小时平均浓度值)	固定污染源挥发性有机物综合排放标准 DB44/2367—2022
			20 mg/Nm <sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)	
废气-厂界	2	臭气浓度	20	恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)
废气-厂界	3	硫酸雾	1.2 mg/Nm <sup>3</sup>	《大气污染物排放限值》(DB44/ 27—2001)

废气-厂界	4	氯化氢	0.2 mg/Nm <sup>3</sup>	《大气污染物排放限值》 (DB44/ 27—2001)
废气-厂界	5	挥发性有机物	2.0 mg/Nm <sup>3</sup>	《家具制造行业挥发性有机 化合物排放标准》 (DB44/814-2010)

#### (四) 噪声监测方案

1、噪声监测项目及监测频次见表 10。

表 10 噪声污染源监测内容一览表

排放源	监测项目	监测点位	监测频次	监测方法
厂区	噪声	厂界东	1 次/季度	手动监测
厂区	噪声	厂界南	1 次/季度	手动监测
厂区	噪声	厂界西	1 次/季度	手动监测
厂区	噪声	厂界北	1 次/季度	手动监测

2、噪声监测方法及依据情况见表 11。

表 11 噪声监测方法及依据一览表

序号	监测项目	监测方法及依据
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

3、噪声监测结果执行标准见表 12。

表 12 噪声监测结果执行标准

监测项目	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值	
	昼间	夜间		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
噪声	06 至 22	22 至 06	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	65	55

#### (五) 排污许可总量信息

废水排污许可总量信息：总氮 2.126 吨/年，氨氮 1.063 吨/年，COD 8.504 吨/年。  
废气仅许可排放浓度，无许可总量。

#### 四、监测点位及示意图

我司监测点位示意图如下。

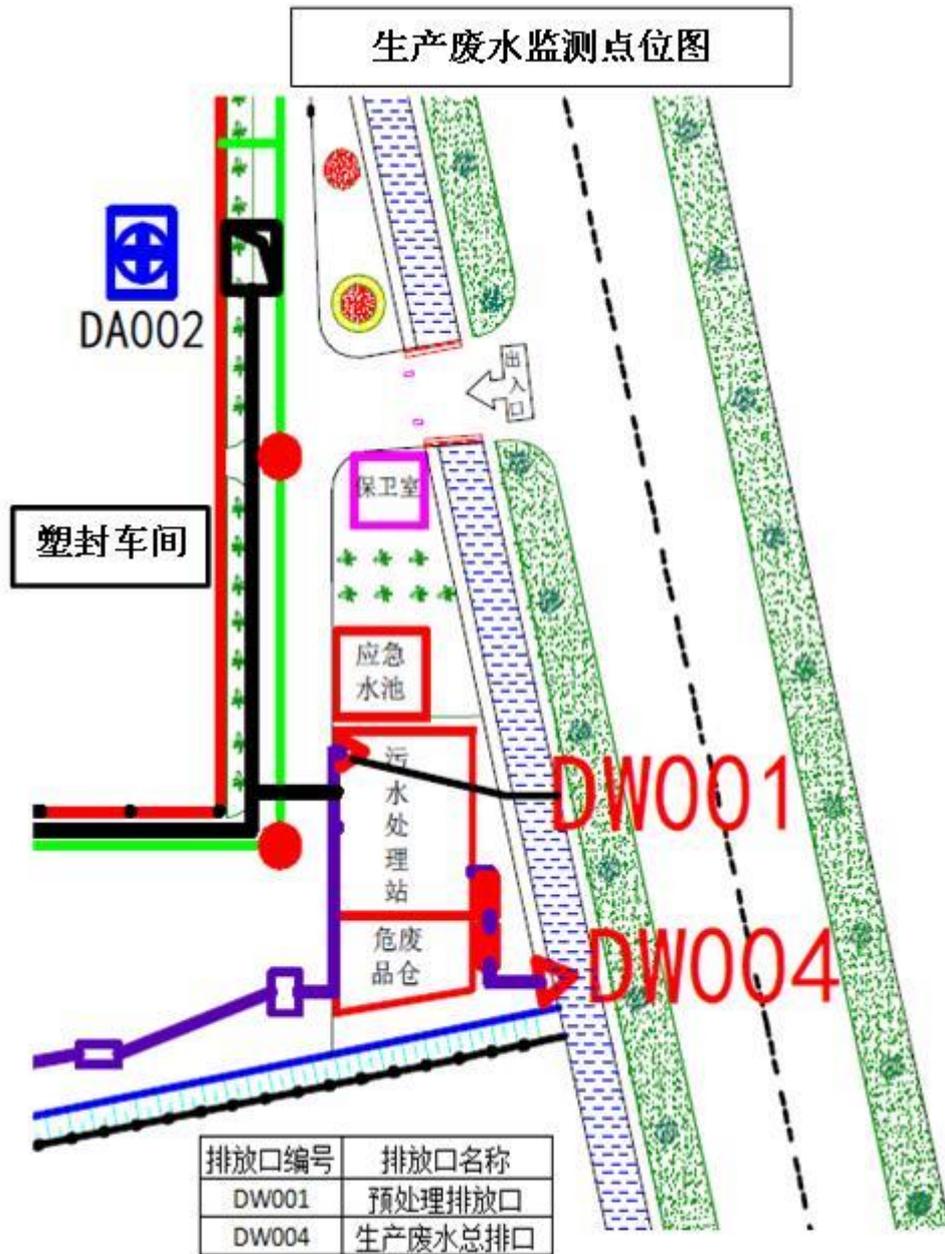


图 1 生产废水监测点位示意图



图 2 生活废水监测点位示意图

有组织废气监测点位图

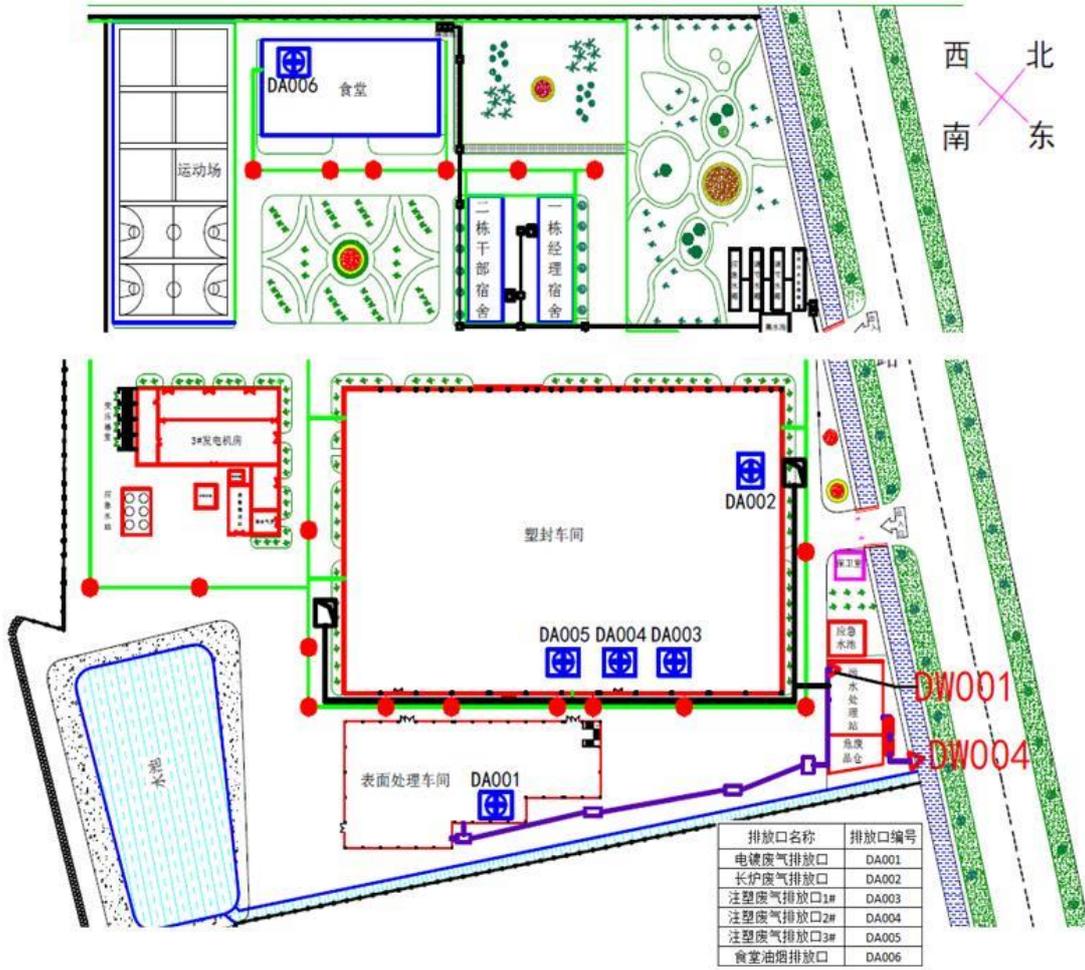


图 3 有组织废气监测点位示意图



图 4 厂界无组织废气监测点位示意图



图 5 厂区内非甲烷总烃监测点位图



图 6 噪声监测点位示意图

## 五、监测信息公开

自行监测信息公开的内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发[2013]81 号）执行。