



# 全国最大铅酸蓄电池出口商 涉嫌偷排含铅废水

——江苏理士电池有限公司污染调查报告

绿色江南(PECC) 公众环境研究中心(IPE)

2017年12月

2017年11月初，绿色江南公众环境关注中心（以下简称“绿色江南”）接到淮安市金湖县多位居民举报，称位于该市的江苏理士电池有限公司（以下简称“理士电池”）用管子向场外偷排强酸性废水。



（图1 江苏理士电池有限公司）

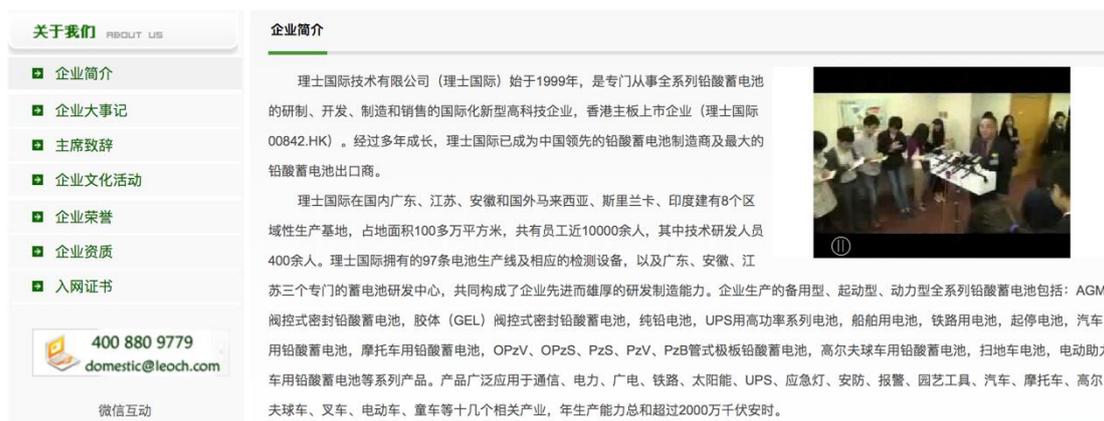
绿色江南随即联合公众环境研究中心（以下简称“IPE”）展开案头调研。理士电池母公司的官网显示：“理士国际技术有限公司（理士国际）始于1999年，是专门从事全系列铅酸蓄电池的研制、开发、制造和销售的国际化新型高科技企业，香港主板上市企业（理士国际00842.HK）。经过多年成长，理士国际已成为中国领先的铅酸蓄电池制造商及最大的铅酸蓄电池出口商<sup>1</sup>”（图2-1、图2-2）。

---

<sup>1</sup> <http://www.leoch.cn/about.aspx>



(图 2-1 理士国际官网<sup>2</sup>)



(图 2-2 理士国际官网企业简介<sup>3</sup>)

查询江苏省国控污染源平台发现，该企业 2017 年 1 月更新的自行监测方案显示，理士电池主要从事铅酸蓄电池制造和废旧电池回收，属于重金属国控企业；除一般性污染物外，理士电池的工业废水含有重金属铅，总排口手工和自动监测的污染物项目包括 COD、pH 和铅。

<sup>2</sup> <http://www.leoch.cn/index.aspx>

<sup>3</sup> <http://www.leoch.cn/about.aspx>

淮安市政府 2016 年 3 月 23 日发布的《淮安市国控重点污染源监督监测二〇一五年度报告》显示，2015 年 7 月江苏理士科技有限公司<sup>4</sup>曾出现无组织废气中铅及其化合物超标，超标倍数为 2 倍<sup>5</sup>（图 3）。

表六 2015年国控重金属污染源超标排放企业名单

序号	企业名称	类别	超标因子及超标倍数	时间
1	江苏理士科技有限公司	废气	无组织废气：铅及其化合物 (2.0)	7月份

（图 3 《淮安市国控重点污染源监督监测二〇一五年度报告》）

### 现场调研发现疑似偷排含铅强酸性废水

在案头调研的基础上，绿色江南对该企业进行了多次现场调研。

2017 年 11 月 20 日，调研人员在举报居民的带领下，来到位于理士电池东北角的污水处理区域围墙处，发现企业从场内向场外绿化带伸出一根水管（图 4、图 5），正在排放不明水体，排放量较大，地面水体正在流淌，部分水体已经下渗。



（图 4 理士电池疑似偷排位置图）

<sup>4</sup> 依据国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)，理士电池的历史名称为江苏理士科技有限公司

<sup>5</sup> <http://www.huaian.gov.cn/xxqk/hjbh/gkzd/content/5e38cfb9538919480153ab88de1816c8.html>

由于疑似偷排区域位于正在施工中的金湖县金石大道，调研人员现场询问维修道路的工人得知，他们多次发现该水管向绿化带排放污水，但不知道排放的是什么，或有什么危害。



(图5 理士电池疑似偷排现场图)

调研人员现场使用试纸检测疑似偷排废水的 pH 值处于 2-3 之间 (图6)。



(图6 理士电池疑似偷排废水 pH 试纸检测值呈强酸性)

绿色江南对该企业疑似偷排的废水进行取样，将样品委托具有检测资质的第三方“必维申美商品检测（上海）有限公司（以下简称“必维检测”）”进行检测分析。

必维检测提供的分析报告显示：绿色江南在理士电池外墙取样的疑似偷排废水水样 pH 值为 2.23（属强酸性<sup>6</sup>），重金属铅的含量为 8150 微克/升（图 7-1、7-2）。



LAB NO. : (6617) 328-0532  
 DATE : November 27, 2017  
 PAGE : 2 OF 3

**SUMMARY OF TEST RESULTS 测试结果的汇总**

Test Items 测试项目	Test Requirement 测试依据	Test Result 结论	Remark 备注
pH	Water quality-Determination of pH value-Glass electrode method 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	Data 数据	See Result 见测试结果
Total Lead 总铅	Water quality—Determination of 65 elements—Inductively coupled plasma-mass spectrometry 水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	Data 数据	See Result 见测试结果

**Photo of the Sample 样品照片**



（图 7-1 绿色江南送交必维检测的水体样本）

<sup>6</sup> 注：溶液 pH 小于 7 为酸性溶液，pH 越小，酸性越强。



LAB NO. : (6617) 328-0532  
 DATE : November 27, 2017  
 PAGE : 3 OF 3

**TEST RESULT 测试结果**

Sub-Matrix 基质: Waste water 废水		Client Sample ID 样品标识	绿色江南
		Sample Description 样品描述	微黄液体
		BV Sample ID 实验室样品编号	66173820532-01
Items 项目	UNIT 单位	MDL 方法检出限	
pH	---	0.01	2.23
Total Lead 总铅	µg/L	0.09	8.15×10 <sup>3</sup>

(图 7-2 绿色江南送交必维检测的水样检测结果)

理士电池通过江苏省国控污染源平台发布的自行监测方案显示，企业执行《电池工业污染物排放标准》中新建企业水污染排放限值，其中：铅的排放限值为 0.5 毫克 / 升（即 500 微克 / 升），pH 的排放限值为 6-9（图 8）。

**四、执行标准限值及监测方法、仪器**

类型	监测项目	执行标准	排放限值	监测方法	方法来源	分析仪器
废水	COD	1	150	快速消解 分光光度 法	HJ/T 399	COD 消解器 /COD 在线分 析仪
	Pb	1	0.5	火焰原子吸 收分光光谱 法	GB 7475	原子吸收分 光光度计/铅 在线分析仪
	pH	1	6-9	玻璃电极法	GB 6920	pH 计
	SS	1	140	重量法	GB 11901	电子天平
	氨氮	1	30	气相分子吸 收光谱法	HJ/T 195	光谱仪
	总磷	1	2.0	钼酸铵分光 光度法	GB 11893	分光光度计

(图 8 理士电池自行监测方案，其中 1 代表《电池工业污染物排放标准》)

在对疑似偷排废水的检测结果进行分析后，绿色江南决定再次对该企业进行现场调研，着重对土壤环境污染区域进行现场取样，进一步了解理士电池疑似偷排行为对当地生态环境造成的影响。

2017年11月30日，绿色江南委托必维检测工作人员在疑似偷排含重金属铅的强酸性废水的位置现场提取土壤样本1（图9）。



（图9 必维检测工作人员进行取样定位）

随后绿色江南调研人员在距离几米外的围墙下发现一个隐蔽的墙洞，虽然当时没有排水，但墙洞外土壤已经被冲刷出泥坑，泥坑周围已经被冲刷成沙粒状态。调研人员现场委托必维检测工作人员对该墙洞口的沙粒取样品2（图10-1、图10-2、图11）。



(图 10-1 墙洞处状况 1)



(图 10-2 墙洞处状况 2)



(图 11 必维检测工作人员进行取样定位)

必维检测提供的分析报告显示 (图 12) :

- 1 号土壤样本的 pH 值为 3.66, 属强酸性, 重金属铅的含量为 4610 毫克/千克;
- 2 号沙粒土壤样本的 pH 值为 3.91, 属强酸性, 重金属铅的含量为 1990 毫克/千克。



**BUREAU  
VERITAS**

LAB NO. : (6617) 333-0194  
DATE : December 7, 2017  
PAGE : 3 OF 3

**TEST RESULT 测试结果**

Sub-Matrix 基质 : Soil 土壤			Monitoring Points 监测点位	
			1 号点	2 号点
Sampling Time 采样时间			2017 年 11 月 30 日 12: 50	2017 年 11 月 30 日 15: 30
Sampling Coordinate 采样坐标			N 33°00' 99.36" E 118°97' 99.51"	N 33°01' 02.78" E 118°98'
Sample Description 样品描述			Dark brown sand loam 暗棕砂壤土	ark chestnut sand loam 暗栗砂壤土
BV Sample ID 实验室样品编号			66173330194-01	66173330194-02
Items 项目	Unit 单位	MDL 方法检出限		
pH	---	0.01	3.66	3.91
Lead 铅(Pb)	mg/kg	0.30	$4.61 \times 10^3$	$1.99 \times 10^3$

(图 12 绿色江南送交必维检测的 1 号和 2 号土壤样本检测结果)

依据环保部发布的《土壤环境质量标准<sup>7</sup>》，理士电池厂区附近采样土壤样品中的 pH 和铅含量均大大超过土壤环境质量标准值（表 1）。

表 1 土壤环境质量标准值

土壤环境质量	标准分级	土壤 pH 值	铅 ≤ (mg/kg)
一级标准	为保护区域自然生态、维持自然背景的土壤质量的限制值	自然背景	35
二级标准	为保障农业生产，维护人体健康的土壤限制值	<6.5	250
		6.5-7.5	300
		>7.5	350
三级标准	为保障农林生产和植物正常生长的土壤临界值	>6.5	500

### 涉嫌偷排企业为多家中外知名品牌供应商

依据国家企业信用信息公示系统<sup>8</sup>，理士电池的历史名称为江苏理士科技有限公司（图 13），隶属于理士国际技术有限公司（香港主板上市，股票代码 00842.HK，以下简称“理士国际”），是中国领先的铅酸蓄电池制造商及最大的铅酸蓄电池出口商<sup>9</sup>。



（图 13 理士电池的历史名称）

理士国际 2016 年年报显示，其客户主要为电信通讯营运商及设备制造商<sup>10</sup>。根据经济日报-中国经济网 2017 年 11 月 23 日的报道，理士电池“耗资 1 亿元打造的亚洲第一家、全球第三家的纯铅电池自动生产线成为华为、中兴、中国铁塔、宝马、捷豹路虎、博世等全球知名品牌的核心供应商”<sup>11</sup>。

<sup>7</sup> <http://kjs.mep.gov.cn/hjbhzb/bzwb/trhj/trhjzlbz/199603/W020070313485587994018.pdf>

<sup>8</sup> <http://www.gsxt.gov.cn/index.html>

<sup>9</sup> <http://www.leochir.com/Company.aspx?id=1> (访问日期：2017/11/27)

<sup>10</sup> [http://www.leochir.com/uploadfiles/cw\\_00842AR-24032017.pdf](http://www.leochir.com/uploadfiles/cw_00842AR-24032017.pdf)

<sup>11</sup> [http://www.ce.cn/cysc/zljid/gd/201711/23/t20171123\\_26972473.shtml](http://www.ce.cn/cysc/zljid/gd/201711/23/t20171123_26972473.shtml) (访问日期：2017/11/27)



(图 14 经济日报-中国经济网 2017 年 11 月 23 日报道)

## 调研报告已交当地环境主管部门

基于以上调研发现，绿色江南和 IPE 共同撰写《淮安市金湖县江苏理士电池有限公司环境污染调研报告》，并于 2017 年 12 月 11 日通过 EMS 分别递交环保部华东环境保护督查中心、江苏省环境保护厅、江苏省 263 专项治理办公室、淮安市环境保护局和金湖县环保局。

12 月 15 日下午 2 时，绿色江南收到江苏省环保厅电话称：省环保厅已将调研报告转到淮安市环保局，后续回复由淮安市环保局跟进。

除致信环保部门外，IPE 和绿色江南还于 12 月 14 日将《就环境污染致理士国际的信》发送至理士国际 2016 年年报中公开的邮箱 ([ir@leoch.com](mailto:ir@leoch.com))，后又将联名信快递至理士电池。EMS 查询系统显示，该信件已于 12 月 15 日 12 时 48 分被理士电池签收。

鉴于铅是一种对人体危害极大的重金属，铅及其化合物进入人体后，可能对神经、造血、消化、肾脏、心血管和内分泌等多个系统造成危害，甚至引起铅中毒，我们期待当地环境主管部门尽快跟进调查，并要求理士电池对绿色江南现场调研发现的疑似偷排含铅强酸性废水问题作出公开说明！