

# 铅蓄电池市场发展趋势 与产业政策解读

中国电池工业协会  
轻工业化学电源研究所  
国家化学电源产品质量监督检测中心

曹国庆  
2013年11月1日

# 目录

---

一、环保整治：环保整治专项行动进展

二、电池供需：铅蓄电池产业现状

三、政策法规：对电池行业发展的影响

# 一、铅蓄电池行业环保整治进程

## 1、铅蓄电池与再生铅行业环保核查

- \* 2012年第一批申报17家，2013年1月12日公示12家。复审第一批12家，重审第一批5家。4月16日公布第一批10家通过。
- \* 2013年4月第二批申报94家，2013年7月17日第二批公示27家。
- \* 2013年10月，第三批企业申报。

2、铅蓄电池行业准入条件核查, 第一批9家;

3、再生铅行业准入条件核查

# 铅蓄电池在生产企业产能增加趋势

年度	在生产企业数量	极板产能 (万kVAh)	极板产量	组装产能 (万kVAh)	组装产量	电池产量 (万kVAh)
2011年7月30日	229	10865		15069		14230
2011年11月30日	291	13460		15432		
2012年6月30日	373	14079		14485		17486
2012年11月30日	<b>398</b>	22335		26017		
2013年预计	450	25053		30292		19000

# 再生铅企业状态与产能分布

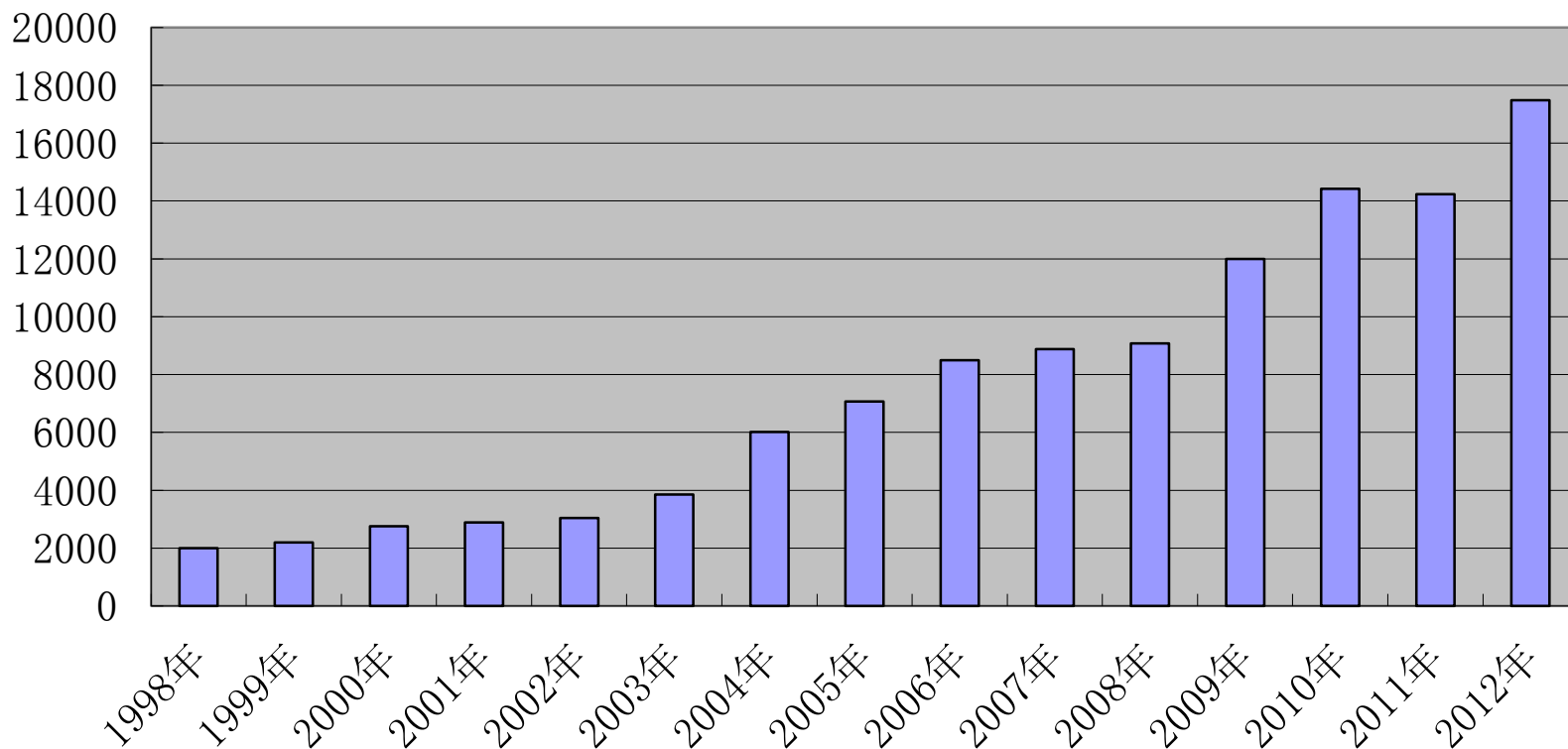
类型	2012年6月30日		2012年11月30日	
	企业数量	产能 (万吨)	企业数量	产能 (万吨)
合计	188	197.53	89	459.27
在生产	20	26.39	22	169.61
试生产	1	8.00		
在建	14	79.00	13	145.60
取缔关闭	28		19	17.55
停产整治	106	84.14	35	126.51
停建				
搬迁				
其他	19	0.00		

## 二、铅蓄电池产业现状

- \* 铅蓄电池产量情况
- \* 铅蓄电池出口情况
- \* 铅蓄电池进口情况
- \* 铅蓄电池社会消费量

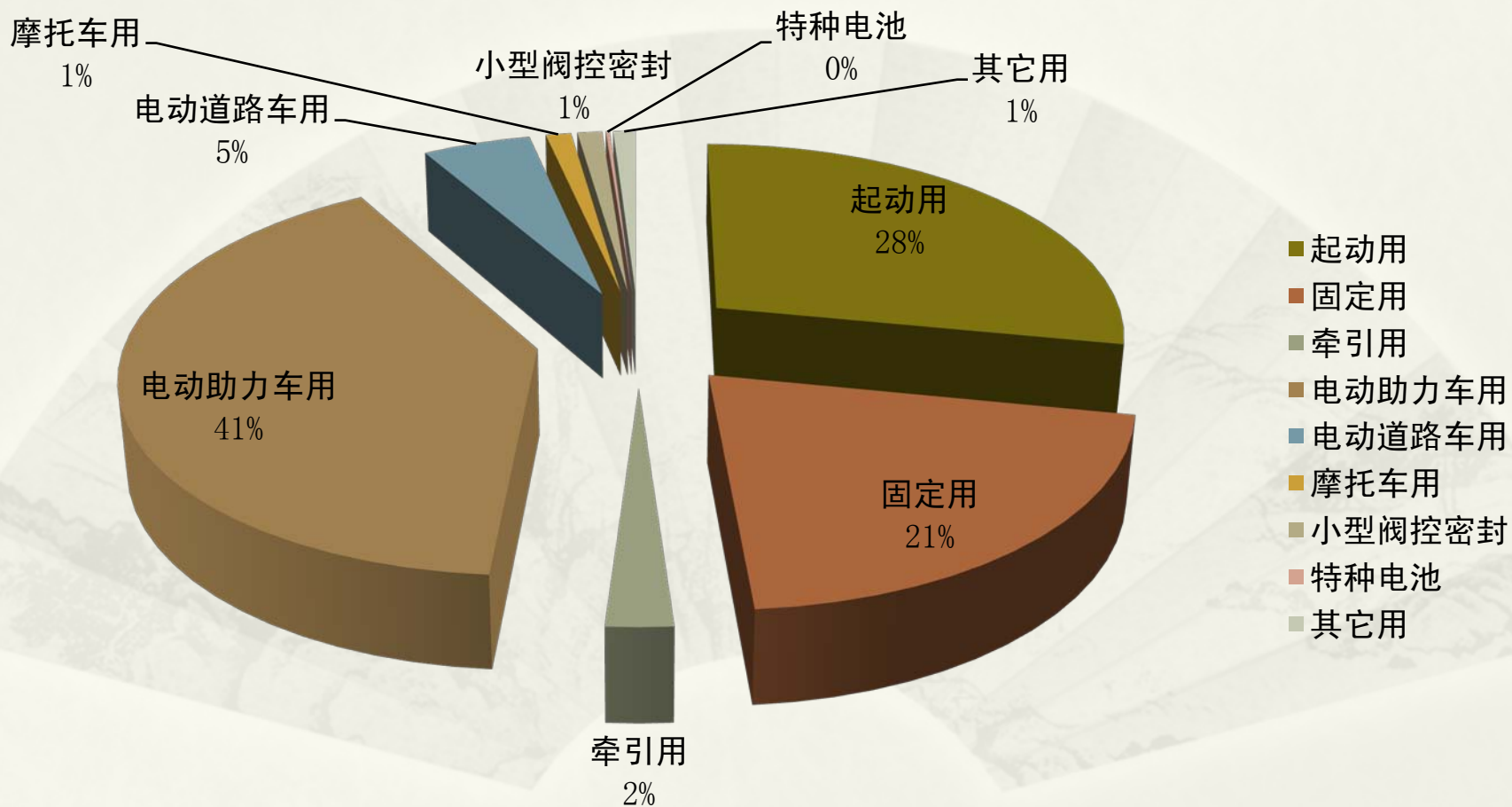
# 1998-2012年铅蓄电池产量

我国铅蓄电池产量增长情况（万kVAh）



# 2012年铅蓄电池分类产量分布

39, 90.79%





# 起动型铅蓄电池进口情况

年度	进口量(万只)	进口额(万美元)
2009年	75.69	2972.35
2010年	272.7205	11688.0295
2011年	178.3588	10536.5578
2012年	244.9696	15693.0967

# 其他类铅蓄电池进口情况

年度	进口量（万只）	进口额（万美元）
2010年	547.9178	8674.6177
2011年	379.4751	9455.9568
2012年	444.9593	9227.5779

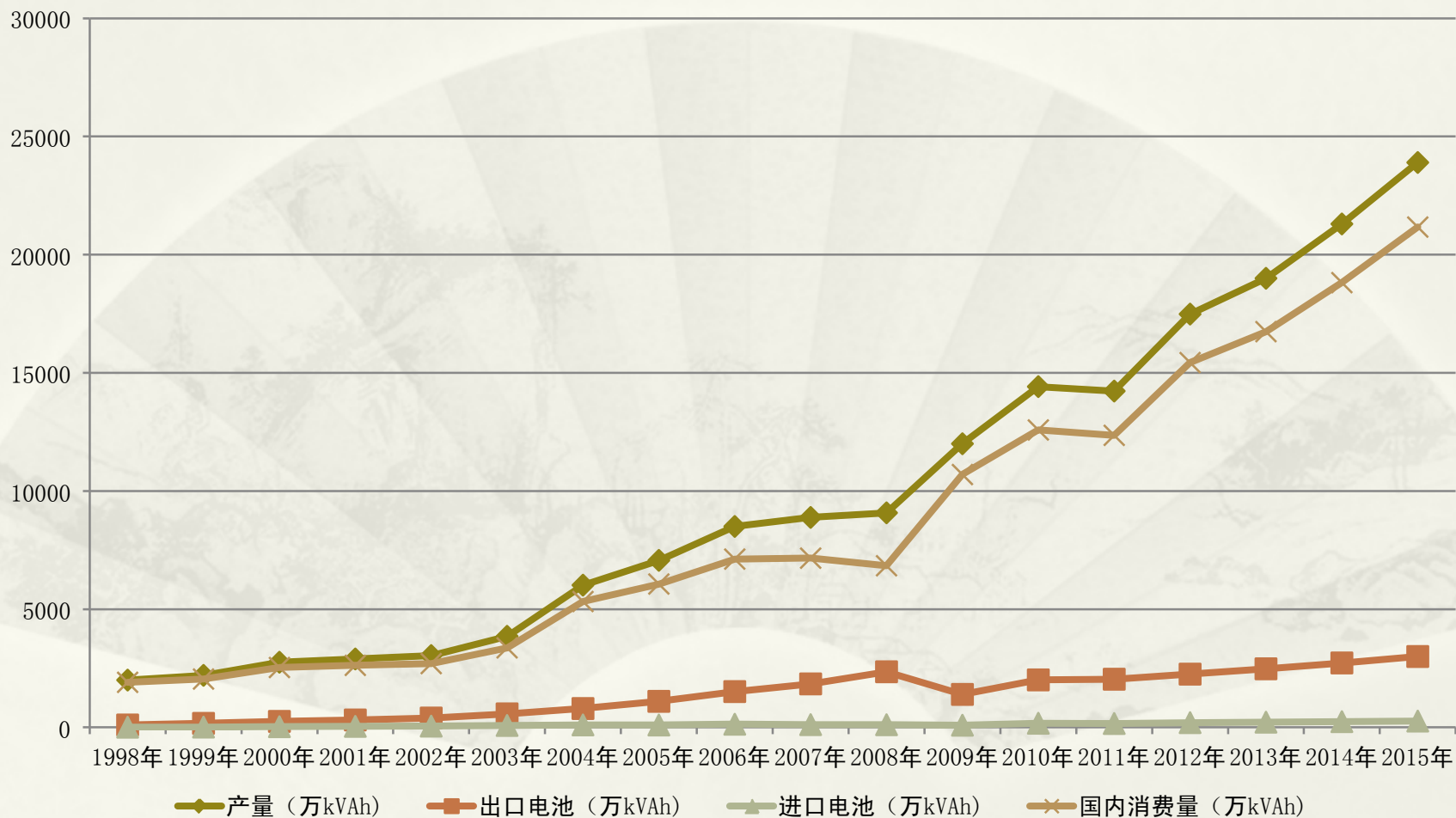
# 我国铅蓄电池产销情况 ( 万kVAh)

年度	产量	出口电池	进口电池	国内消费量
2010年	14417	2007.68	173.75	12583.07
2011年	14229	2036.28	162.44	12355.16
2012年	17486	2251.8	199.37	15433.57
2013年	19000	2476.98	219.3	16742.32

# 2013年铅蓄电池新增配套需求

市场	保有量	新增量	电池需求量估计增长
汽车	1.04亿辆	1850万辆	18.50%
轻型电动汽车			
摩托车	1.02亿辆	2700万辆	26.47%
电动自行车	1.47亿辆	3000万辆	21.43%
通信基站	135万座		10%
储能电池			

# 1998-2015年我国铅蓄电池产量、进出口量与国内消费量趋势预测



### 三、政策法规对电池行业发展的影响

- \* 重金属污染综合防治十二五规划
- \* 产业结构调整指导目录（2011年版）
- \* 环保部发布“双高”产品名录
- \* 环保核查
- \* 铅蓄电池行业准入条件
- \* 再生铅行业准入条件
- \* 电池行业清洁生产实施方案
- \* （铅污染物削减工程实施计划）

# 重金属污染防治“十二五”规划

2011年2月18日，国务院发布国函[2011]13号文，批准《重金属污染防治“十二五”规划》。该规划列出了重金属污染防治工作的14个重点省区，138个重点区域（其中包括电池7个区域），4452个重点企业。要求重点企业稳定达标排放，重点区域重金属污染物排放总量，比2007年减少15%。非重点区域与2007年相比，要求排放总量零增长。要求有关行业逐步淘汰落后产能，制定铅蓄电池行业准入条件。2012年底前，建立企业环境管理档案。建立企业环境监督员制度。两个月监督监测一次。要求企业实行日监测、月报告、年度环境报告。上市公司每三年一次后评估。重点企业每两年进行一次强制性清洁生产审核。电池企业履行社会责任延伸，承担废电池回收责任，2015年，回收和综合利用率90%。启动重金属排放企业环境安全评价方法及环境安全防护距离研究。研究建立重金属相关行业污染物产排综合评价体系和管理制度。

# 产业结构调整指导目录（2011年本）

2011年4月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2011年本）》，鼓励发展动力电池，发展关键电池材料，发展废旧电池回收技术与装备。明确淘汰含汞圆柱型碱性锌锰电池和开口式铅蓄电池，2013年12月31日前淘汰含镉铅蓄电池，限制糊式锌锰电池和镉镍电池。



# 高污染高环境风险产品名录（双高名录）

环保部公布的高污染高环境风险产品名录（双高名录），有关电池部分双高产品为：镉镍电池、（不规范回收）再生铅、极板含镉类铅蓄电池、开口式普通铅蓄电池、含汞扣式碱性锌锰电池、氧化汞电池、含汞圆柱型碱性锌锰电池、铅蓄电池零部件、含汞锌空气电池、含汞锌粉、灌粉工艺管式电极铅蓄电池。

# 重金属污染治理专项行动方案

2011年2月27日，国家部委起草制定《重金属污染治理专项行动方案》，该方案分析了铅蓄电池与再生铅行业存在的重金属污染问题，就如何完善行业管理问题提出了措施，并明确提出：对已经下达取缔关闭决定的或自行关闭的企业，要拆除生产设备、妥善处置危险废物，移送有关部门吊销生产许可证。

# 关于加强铅蓄电池及再生铅行业 污染防治工作的通知

2011年5月18日，国家环境保护部发布《关于加强铅蓄电池及再生铅行业污染防治工作的通知》（环发〔2011〕56号），进一步明确铅污染治理是当前重金属污染防治工作的重中之重，就全国环保专项行动提出了具体工作要求。

# 电池行业清洁生产实施方案

工信部节能司委托中国轻工业联合会，组织制定的《电池行业清洁生产实施方案》于2011年12月30日公布。该方案分析了电池行业重金属污染防治工作现状与存在的问题，提出了重金属污染治理的目标和具体措施，推荐应用类、推广类和研究类清洁生产技术，要求2015年前中国电池行业汞、镉耗用总量比2010年分别削减65%和70%。重点推广无汞扣式碱锰电池技术，普通锌锰电池实现无汞、无铅、无镉化，采用氢镍电池和锂离子电池替代镉镍电池，2013年12月31日前淘汰含镉铅蓄电池。

# “十二五”节能环保产业发展规划

2012年6月16日，国务院关于印发《“十二五”节能环保产业发展规划》的通知（国发〔2012〕19号）。将废铅蓄电池回收处理再生利用列入城市矿山示范工程，再生资源利用方面推广废铅蓄电池铅膏脱硫、失效电池中钴镍材料循环利用等技术。

# 铅蓄电池和再生铅行业技术政策

该技术政策提出了铅蓄电池生产及再生行业在清洁生产、大气污染防治、水污染防治、固体废物处置及综合利用、新技术研发等方面的技术路线和技术方法。废铅蓄电池的收集、运输、贮存应严格按照国家相关法律、法规、标准的有关规定执行。

（正在制定中）

# 2013年绿色发展专项行动

时间	发布单位	文件名称
2013年3月12日	工业和信息化部、环境保护部、商务部、发展改革委、财政部	工信部联节[2013]92号，关于促进铅酸蓄电池和再生铅产业规范发展的意见
2013年3月21日	工信部	工信部节[2013]95号，工业和信息化部关于印发《2013年工业节能与绿色发展专项行动实施方案》的通知
2013年8月1日	国务院办公厅	<b>《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》</b> 国发〔2013〕30号

# 关于加快发展节能环保产业的意见

## ●建设城市矿产示范基地：

提高废电池全组分回收利用装备水平。

## ●创新发展模式：

建立再制造旧件回收、产品营销、溯源等信息化管理系统，推动构建废弃物逆向物流交易平台。

## ●实施污染治理重点工程：

加大重点行业清洁生产推行力度，支持企业采用源头减量、减毒、减排以及过程控制等先进成熟清洁生产技术，实施汞污染削减、铅污染削减、高毒农药替代工程。



# 电池行业与企业关注的问题

- \* 铅蓄电池企业区域转移问题
- \* 2013年12月31日前淘汰含镉类铅蓄电池
- \* 清洁生产审核
- \* 环保核查
- \* 行业准入核查
- \* 2015年前，未通过环保核查和准入核查的企业列入淘汰类企业
- \* 企业数量减少，集中度提高，产量增大。

# 电动自行车电池中镉含量与分布

例如：

12V12Ah 电池正极板栅耗铅量 0.567kg/只，  
按铅合金镉含量 1.76% 测算，每万 kVAh 耗用  
铅 0.693 吨

# 某企业电动自行车电池与材料 镉含量与分布

	铅耗用量 (t/a)	镉含量%	镉耗用量(t)	砷含量%	砷耗用量t
电解铅	6887	0.00%	0.0095	0.00%	0.0091
正极板合金铅	2213	1.76%	38.9488	0.00%	0.0135
负极合金铅	1848	0.00%	0.0119	0.00%	0.0032
37.44万只 ， 12V20Ah电 池		0.16%	38.9702		0.0258

# 铅蓄电池中镉年耗用量

年度	电动自行车电池 产量（万kVAh）	含镉比例	镉耗用量(t)	砷耗用量(t)
	每万千伏安时产 量		0.693	
2009年	3600.00	100%	2494.800	
2010年	5045.95	95%	3322.001	
2011年	5549.31	90%	3461.105	
2012年	6120.10	85%	3605.045	

# 淘汰含镉电池时间进程的建议

- 1、铅材料供应商：2013年8月31日，停止生产含镉类铅合金；
  - 2、电池生产商：2013年9月30日，停止生产含镉类电池
  - 3、销售商：2013年12月31日，停止销售或维修更换含镉类铅蓄电池
- 因此：在材料、生产、销售环节，需要含镉电池去库存

# 国务院关于发布实施 《促进产业结构调整暂行规定》的决定 国发[2005]40号

2005年11月9日国务院第112次常务会议审议通过；

**第十九条** 对淘汰类项目，禁止投资。各金融机构应停止各种形式的授信支持，并采取措施收回已发放的贷款；各地区、各部门和有关企业要采取有力措施，按规定限期淘汰。在淘汰期限内国家价格主管部门可提高供电价格。对国家明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。

对不按期淘汰生产工艺技术、装备和产品的企业，地方各级人民政府及有关部门要依据国家有关法律法规责令其停产或予以关闭，并采取妥善措施安置企业人员、保全金融机构信贷资产安全等；其产品属实实行生产许可证管理的，有关部门要依法吊销生产许可证；工商行政管理部门要督促其依法办理变更登记或注销登记；环境保护管理部门要吊销其排污许可证；电力供应企业要依法停止供电。对违反规定者，要依法追究直接责任人和有关领导的责任。

# 废铅蓄电池回收体系与运行机制

- 1、机构设置与管理框架，设定原则，废铅蓄电池回收管理办法
- 2、铅蓄电池“以旧换新”与押金制度，押金管理办法
- 3、回收网点许可证管理，回收网点环保安全标准
- 4、运输安全标准
- 5、废铅蓄电池回收比例与基金征收，基金管理办法
- 6、再生铅与回收废铅蓄电池返税政策，增值税返回问题
- 7、定价办法与调整机制
- 8、监管：计量、统计、核定、公示

# 仅供参考!

中国电池工业协会  
【北京市东长安街6号】

轻工业化学电源研究所  
国家化学电源产品质量监督检验中心  
【江苏省苏州市莫邪路688号】

曹国庆 13683250845, 010-65289819  
batterycao@163.com