

兴证期货.研发中心

2019年5月27日 星期一

有色研究团队:

孙二春

期货从业资格编号:

F3004203

投资咨询资格编号:

Z0012934

胡佳纯

期货从业资格编号:

F3048898

联系方式:

胡佳纯

021-68982746

hujc@xzfutures.com

内容提要

中美贸易摩擦再起,环保督查趋严,固体废物污染环境防治法修订及固体废物进口政策促使再生铝原料格局重整,再生铝企业将如何应对?进口废铝的减少对于我国的原铝消费是否有一定的提振作用?针对以上问题,2019年5月23至24日上海钢联组织浙江省再生铝企业调研。本次调研结论如下:

从我们调研的6家企业情况来看,再生铝企业以生产铝硅合金为主,其中ADC12为典型代表,铝合金锭下游主要用于汽车配件,例如车轮毂、汽车发动机等,也有部分高端材料可用于航空、潜艇等设备。今年汽车产销量出现大幅下降,累计同比下滑超过10%,合金锭下游需求走弱,导致合金锭价格走低,甚至和长江A00现货价格出现了倒挂,正常合金锭价格是A00价格升水500-800元/吨,现在是A00贴500-800元/吨,全行业压力较大,企业的库存天数约为一到两周。

再生铝企业主要以废铝作为原料,目前国内废铝和原铝供应都较为充足,没有明显替代现象。值得关注的是,废铝进口禁令从7月1日开始执行,对再生铝企业的影响引发市场关注。从我们调研的结果来看,有3家企业过去依赖进口废铝作为原料,在国外(马来西亚、日本、越南等地)设立拆解厂,政策出台后开始调整采购来源,从国内采购废铝,目前仍有去年签订的合同在执行,进口废铝的比例已经从过去的80%-90%下降到30%-40%。国内废铝需求增多,因此原料价格相对走强,企业利润下滑。然而,由于今年终端汽车行业表现低迷,国内废铝供应又较为充足,进口禁令对再生铝行业的冲



击似乎没预期中强烈，对原铝市场的影响也不够明显，真正影响行业的还是需求。通常，公司会提前一个月感受到下游需求变化，汽车行业 6-8 月是淡季，公司订单 5-7 月是淡季。

1. 再生铝行业现状

再生铝是由废旧铝和废铝合金材料或含铝的废料，经重新熔化提炼而得到的铝合金或铝金属，是金属铝的一个重要来源。再生铝主要是以铝合金的形式出现的。2018 年全球再生铝产量 1607.23 万吨，同比下滑 1.1%，占全球铝总供应量比重约 20%。其中，中国再生铝产量为 620 万吨，在全球占比 38.6%，排名第 1。

尽管国内废铝供应较为充足，但是国外废铝价格更低，部分再生铝企业会选择从国外进口废铝。2018 年中国进口废铝 156.5 万吨，进口废铝占国内废铝总供应量比重约 20% 左右，进口来源以美国、香港为主。

图 1：全球再生铝产量占比

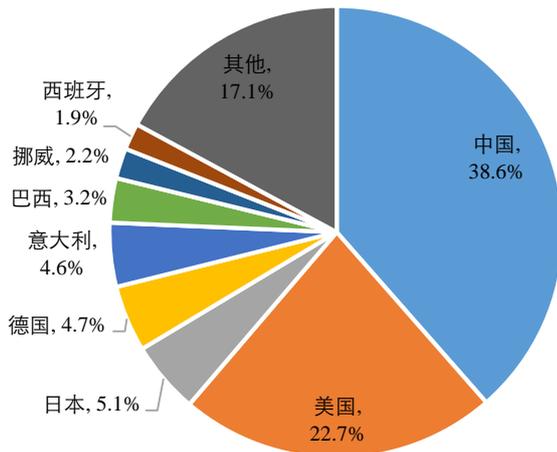
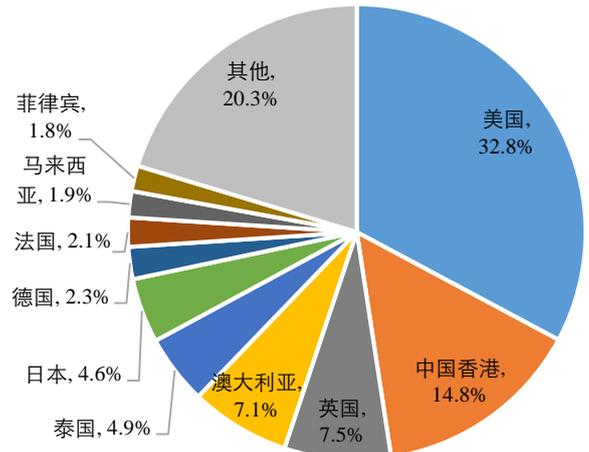


图 2：中国进口废铝来源分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

数据来源：Wind，兴证期货研发部

然而 2019 年 1-3 月废铝进口量为 33.05 万吨，累计同比下滑了 32.1%，原因在废铝进口对国内环境造成污染，以及从十三五开始，中国已进入铝的报废高峰期，回收潜力开始成熟，于是政府出台了一系列政策，对进口废铝加以限制。

2018 年 4 月 13 日，生态环境部、商务部、发展改革委与海关总署发布联合公告(2018 年第 6 号)，将以回收铝为主的废电线等(7602000090)调入《禁止进口固体废物目录》，自 2018 年 12 月 31 日执行。2018 年 12 月 29 日，生态环境部、商务部、发改委、海关总署等四部委对现行的《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》及《限制进口类可用作原料的固体废

物目录》中表示，将对废铝碎料进行全面限制进口，自 2019 年 7 月 1 日起执行。受此影响，国内部分再生铝企业不得不改变废铝购买来源，更多的将依赖国内自产废铝料。

表 1：近几年国内对进口废铝政策的调整

时间	政策	具体内容
2017-4	《关于进口洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》	明确 2018 年前全面禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物；2019 年年底前，逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物。
2018-3	中方反击，针对美国对钢铁和铝制品加征关税	对进口废铝碎料加征 25% 关税，自 2018 年 4 月 2 日正式执行。
2018-4	《禁止进口固体废物目录》	将以回收铝为主的废电线等(7602000090)调入《禁止进口固体废物目录》，自 2018 年 12 月 31 日执行。
2018-12	《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》、 《限制进口类可用作原料的固体废物目录》	将对废铝碎料进行全面限制进口，自 2019 年 7 月 1 日起执行。

资料来源：公开资料整理，兴证期货研发部

2. 调研企业情况汇总

目前，我国有三个主要的废铝集散地：浙江永康、广东南海、湖南汨罗。浙江省再生铝企业众多，月产量 2000 吨以上的企业约 20 多家，低于 2000 吨月产量的小厂约 100 多家。本次调研去到浙江省兰溪市和台州市，走访了 6 家企业，情况汇总如下：

表 2：调研公司情况汇总

公司	地点	产品	年产能（吨）	月产量（吨）	目前废铝来源占比
兰溪 A 公司	兰溪	车轮毂、合金锭 ADC12 等	-	轮毂 400 吨，合金锭 2,000-3,000 吨	100% 国内
兰溪 B 公司	兰溪	合金锭 ADC12、A380、铝硅 9 铜 3 等	130,000	12,000-13,000	30%-40% 国外，剩下国内
兰溪 C 公司	兰溪	合金锭 ADC12、ZL109 等	50,000	4,000	100% 国内
浙江 D 公司	兰溪	锻造棒、合金锭 ADC12、ZL111、ZL102 等	35,000	2,000	100% 国内
浙江 E 公司	台州	合金锭 ADC12 等	100,000	10,000	30%-40% 国外，剩下国内
浙江 F 公司	台州	合金锭 ADC12 等、风机	25,000	1,000	30%-40% 国外，剩下国内

资料来源：兴证期货研发部

3. 调研结论

从我们调研的 6 家企业情况来看，再生铝企业以生产铝硅合金为主，其中 ADC12 为典型代表，铝合金锭下游主要用于汽车配件，例如车轮毂、汽车发动机等，也有部分高端材料可用于航空、潜艇等设备。今年汽车产销量出现大幅下降，累计同比下滑超过 10%，合金锭下游需求走弱，导致合金锭价格走低，甚至和长江 A00 现货价格出现了倒挂，正常合金锭价格是 A00 价格升水 500-800 元/吨，现在是 A00 贴 500-800 元/吨，全行业压力较大，企业的库存天数约为一到两周。

再生铝企业主要以废铝作为原料，目前国内废铝和原铝供应都较为充足，没有明显替代现象。值得关注的是，废铝进口禁令从 7 月 1 日开始执行，对再生铝企业的影响引发市场关注。从我们调研的结果来看，有 3 家企业过去依赖进口废铝作为原料，在国外（马来西亚、日本、越南等地）设立拆解厂，政策出台后开始调整采购来源，从国内采购废铝，目前仍有去年签订的合同在执行，进口废铝的比例已经从过去的 80%-90% 下降到 30%-40%。国内废铝需求增多，因此原料价格相对走强，企业利润下滑。然而，由于今年终端汽车行业表现低迷，国内废铝供应又较为充足，进口禁令对再生铝行业的冲击似乎没预期中强烈，对原铝市场的影响也不够明显，真正影响行业的还是需求。通常，公司会提前一个月感受到下游需求变化，汽车行业 6-8 月是淡季，公司订单 5-7 月是淡季。

4. 企业具体情况

4.1 兰溪 A 有限公司

(1) 公司介绍

兰溪 A 公司是一家专业生产汽车铝轮产品的现代化企业。公司拥有从产品浇铸、精加工、金属钝化、表面涂装全套设备、主导产品为铝制，锻压联轴节及其他铝压铸精加工产品。

(2) 公司生产经营情况

公司目前既生产车轮毂，又做合金锭。车轮毂的原料是通过购买 A356 铝锭进行熔铸，主要是新疆运过来的货，也有从山东临沂采购的，运费大概 200-300 元/吨。公司每月 A356 铝锭采购量大约为 400-500 吨，直接做成成品轮毂，该企业 A356 铝锭的采购价是 A00 基础上加 650-680 元/吨（到货价）。废轮毂也可以加工成成品轮毂，但废轮毂采购成本偏高，目前采购价约为 13700 元/吨。

每月生产成品轮毂大概有 400 吨，约 8 万只，轮毂售价约为 28000 元/吨。公司自身也想做 A356 铝锭，但是工艺要求连续生产，并且对含铁量的要求更严格，存在一定困难。

合金锭的生产原料是废铝，企业从浙江省内采购废料，铝屑占其中一部分，当前采购价格为：没出铁之前价格为 8800-9000 元/吨，出铁之后价格为 8000-8200 元/吨。公司每月采购约 2000-3000 吨废铝，做成 ADC12 合金，对外销售，下游企业进行熔铸，做成汽车发动机里的零配件。

(3) 环保影响

当前环保趋严，环保组仍在浙江省内，对企业加工进程有一定影响。

(4) 汽车产销量下滑对公司的影响：

一方面由于 A 公司是小企业，另一面公司产品以零售为主，而非批发，一般都改装后出售给 4s 店，因此汽车产销量下滑对其影响相对较小。每年 5-7 月是轮毂销售淡季，浙江省内需不足，A 企业有一定库存。

(5) 企业自身感觉废铝限制进口政策对国内市场的影响

A 企业感觉今年国内废铝供应特别充裕，因为下游需求表现较差，因此废铝进口禁令对国内市场冲击不大。像国内的废料可以直接投入使用，不像国外进行分类，例如废 6、废 7 这种。

(6) 未来经营方向

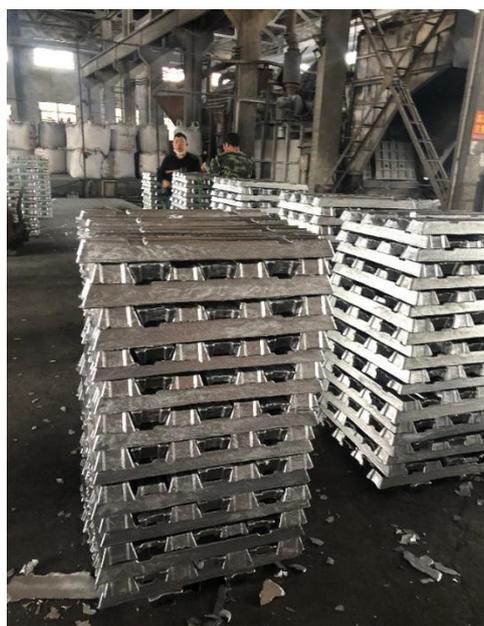
今年国内铝合金不景气，A 企业认为明年也许会变好，该企业又是小企业，调节速度相对较快。企业目前有做铝棒的打算，有采购 6 系废料的需求。

图 3：汽车轮毂成品



数据来源：兴证期货研发部

图 4：铝合金锭



数据来源：兴证期货研发部

图 5：改装后的车轮毂



数据来源：兴证期货研发部

4.2 兰溪 B 有限公司

(1) 公司介绍

B 公司位于浙江省金华市兰溪市经济开发区，是从事废金属进口、冶炼以及销售的专业厂家。公司产品以国标、日标、德标铝合金锭为主，并拥有完善的生产、监视和测量设施。

(2) 公司生产经营情况

公司每个月废铝的需求量约 15000 吨，原料来自于基电铝碎片、破碎铝、铝线等，做成各种系列的合金锭，例如 ADC12、A380、铝硅 9 铜 3 等，下游有 70-80% 用于汽车配件。合金锭年产能约为 13 万吨，月产量约为 12000-13000 吨。

公司会做来料加工，业务占比 30%-40% 左右。

(3) 废料进口禁令对公司的影响

在进口禁令出台之前，B 公司进口废铝占浙江省废铝进口量的比重约为 80-90%，公司有进口批文。自 2018 年 4 月政策出台之后，公司调整策略，现在从国外进口的量只有 5000-6000 吨，其他的转向国内采购，国内废铝目前供应还是较为充足。还有一点原因是，近期汽车行业低迷传导至压铸厂，压铸厂需求差，导致废铝价格低迷，因此进口限令的影响不够明显。

(4) 公司对进口禁令的后续看法

废 7 进口去年年底就停了，废 6 需要批文。B 公司认为，如果要批，首先环保要合格，其次公司去年必须进口过铝、铜，第三今年要在去年公司自身进口量的基础上打 5-8 折。

现在国内 ADC12 和原铝之间的价差约为 1000 元/吨，而国外价差更大，公司考虑去国外设厂。因为国外技术现在还不够，B 公司的技术可以全自动分解废铝，一天消耗 600 吨。

4.3 浙江 C 铝业有限公司

(1) 公司介绍

C 公司坐落在浙江省金华市婺城新区，主要生产各种国标、美标、德标及国内各企业标准的铝合金锭。公司产品供应给华东、华南、中南等地区铝材深加工企业，其中以汽车零部件生产厂家居多。

(2) 公司生产经营情况

公司月产量约为 4000 吨（所有产品），年产能约为 5 万吨。

(3) 成本

采购废轮毂，熔掉之后加些镍、铜，做成 ZL109 合金锭，用途是做皮带轮、轴套和汽车活塞及柴油机活塞。废轮毂采购价大约为 13100 元/吨。废料做成锻造铝棒，定价为：A00 价格+1800 到 2000 左右加工费，最终用于做锻造轮毂。采购型材废料，熔掉做铝棒，销往江西，最终再用于做型材，废型材采购价约为 11300 元/吨。

图 6：废轮毂



数据来源：兴证期货研发部

图 7：锻造铝棒



数据来源：兴证期货研发部

图 8：铝型材废料



数据来源：兴证期货研发部

如果要做高端产品，使用 A00 铝锭，做低端一点的用合金锭。如果含硅多，价格就要低一些：多 1% 硅，低 200 元。市面上的高纯铝比 A00 还贵，卖 3 万元/吨，但是量很少，主要是供给江苏几家企业做高端铝箔产品。

4.4 浙江 D 制造有限公司

(1) 公司介绍

D 公司位于金华市新狮乡工业区，主要经营项目有：铝合金锭，铝合金拉丝，铝合金压铸产品及各种铝型材生产、销售等。

(2) 公司生产经营情况

D 公司目前年产能为 3.5 万吨，每月合金锭产量在 2000 吨左右，产品库存约为 300-400 吨。

原料方面：每月的废铝料购买量为 1000-2000 吨，从河南购买 800-1000 吨再生锭。现在公司使用再生锭（含铁 0.6 以下）做原料，目前还没使用破碎铝废料，之后有打算。废料月库存约为 200-300 吨。

(3) 产成品

若要生产 ZL111，则需要含铁量低的原料，镁可以稍多一点；若要生产 ZL102，铁含量在 0.65 以下，镁、锌分别在 0.1 以下。ADC 系列合金化学成分见下表：

表 3：ADC 系列化学成分

JIS 标准压铸铝合金的牌号与化学成分 (质量分数)(%)											
牌 号	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ni	Pb	Sn	相对应的 ISO 牌号
ADC1	11.0-13.0	1.3	1.0	0.3	0.3	0.5	—	0.5	—	0.1	—
ADC1C	11.0-13.5	1.3	1.2	0.5	0.3	0.5	0.20	0.30	—	0.1	Al-Cu4MgTi
ADC2	11.0-13.5	1.3	0.10	0.5	0.10	0.1	0.20	0.1	0.1	0.05	Al-Si12Fe
ADC3	9.0-10.0	1.3	0.6	0.3	0.4-0.6	0.5	—	0.5	—	0.1	—
ADC5	0.3	1.8	0.2	0.3	4.0-8.5	0.1	—	0.1	—	0.1	—
ADC6	1.0	0.8	0.1	0.4-0.6	2.5-4.0	0.4	—	0.1	—	0.1	—
ADC7	4.5-6.0	1.3	0.10	0.5	0.1	0.1	0.20	0.1	0.1	0.1	Al-Si5Fe
ADC8	5.0-7.0	1.3	3.0-5.0	0.2-0.6	0.3	2.0	0.2	0.3	0.2	0.1	Al-Si6Cu4Fe
ADC10	7.5-9.5	1.3	2.0-4.0	0.5	0.3	1.0	—	0.5	—	0.3	—
ADC10Z	7.5-9.5	1.3	2.0-4.0	0.5	0.3	3.0	—	0.5	—	0.3	—
ADC11	7.5-9.5	1.3	2.5-4.0	0.6	0.3	1.2	0.2	0.5	0.3	0.2	Al-Si8Cu3Fe
ADC12	9.6-12.0	1.3	1.5-3.5	0.5	0.3	1.0	—	0.5	—	0.3	—
ADC12Z	9.6-12.0	1.3	1.5-3.5	0.5	0.3	3.0	—	0.5	—	0.3	—
ADC14	16.0-18.0	1.3	4.0-5.0	0.5	0.45-0.65	1.5	—	0.3	—	0.3	—

资料来源：上海钢联，兴证期货研发部

(4) 定价

再生锭价格：不含税的到厂约为 11800 元/吨。再生锭价格不固定，看成品价格，如果成品低，那原料价格也低。

型材边角料：长江价 84 折采购过来。

铝棒边角料：如果是标准品，就是长江价 84-85 折；非标品就是长江价 83-84 折。

4.5 浙江 E 有限公司

(1) 公司介绍

E 公司是一家专业从事再生资源综合利用的公司，公司业务板块分三块：铝深加工、废料交易、拆解及贸易板块。

(2) 公司生产经营情况

E 公司铝的年产能约为 10 万吨，有 9 个炉子，2 个在检修，合金锭月产量约 10000 吨，其中一期 2 千多吨，二三期合计 7 千多。公司目前有 6000 吨的库存，其中 2000 吨是预售，实际库存 4000 吨左右。由于汽车产销下滑，对合金锭需求减弱，公司产品销售不畅，库存偏高。

原料方面，每月需要至少一万吨废铝，分拣好的废铝库存约 2600 吨，公司的原料库存天数为 6-7 天。以前进口禁令没出台之前，公司的废铝约 90% 从国外进口，禁令出台之后，现在只有 30%-40% 进口国外废铝，主要是由于之前的合同还没结束。公司在日本、马来西亚有自己的拆解厂，今年 7 月 1 日开始禁令生效，之后想进口则需要批文，自己工厂在国外拆解的废料只能卖给国外厂商。

(3) 未来方向

公司目前转向国内采购，对破碎铝有一定需求，因为破碎铝出水率高、好加料。例如，回收的易拉罐中，出水率高的能达到 85%，比如青岛啤酒罐；差一点的出水率可能 80% 左右，比如雪碧易拉罐。

公司产品型号中，ADC12 最多，A380、A356 都有，80-90% 都是铝硅合金。后面要上炉子，做高端品牌，也想尝试做一些铝棒，但是会担忧明年铝棒市场不景气。

图 9：铝灰锭



数据来源：兴证期货研发部

图 10：破碎铝



数据来源：兴证期货研发部

图 11：进口废铝



数据来源：兴证期货研发部

4.6 浙江 F 股份有限公司

(1) 公司介绍

F 公司是知名的建筑通风机制造商，主业是风机，用的是镀锌和钢材，不用铝。汽配是近两年才发展起来，2018 年 F 收购 G 公司 60% 股权，G 公司是一家铝合金压铸及机械加工产品生产商。G 公司的产品主要用于汽车配件，例如外壳、发动机等。

(2) 公司生产经营情况

F 公司从国外采购废铝，进行熔炼，将铝水供应给控股 G 公司，然后 G 公司将铝水浇铸成合金锭。压铸设备有 17 台，合金 2.5 万吨年产能，虽然目前设备开启数量不多，但是 1 千吨以上的设备有 10 台。合金锭月产量约 1000 吨，因此每月需要 1000 吨左右的原材料，对外采购生铝和合金，希望采购破碎铝，这样出水率有保证，采购的合金也是一流或者二流的水平。

(3) 成本

公司将废料做成锭的成本约 800 元/吨。

(4) 订单情况

目前公司压铸厂订单还比较正常，和去年同期比略微增长，原先预期是翻一番。因为公司上了新产品，新设备的导入存在周期，以前的老订单有轻微下滑。

公司提前一个月感受到汽车行业变化，汽车行业 6-8 月是淡季，公司订单 5-7 月是淡季。

(5) 未来打算

过去采购原材料是通过进口，现在转向国内采购，但是国内开发票这块还不完善。接下来，熔炼要暂停一段时间，设备要进行升级改造。F 公司之后打算购买铝锭，想和国内大型铝厂达成战略合作。

目前国内铝锭和合金面临环保、成本压力，合金和 A00 出现了价格倒挂，合金价格更低，行业压力很大。正常合金锭价格是 A00 价格升水 500 到 800 元，现在 A00 贴水 1000 元的情况都有，接下来行业可能面临洗牌。

图 12：蔚来汽车上的电动齿轮箱逆变器壳体



数据来源：兴证期货研发部

分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断的得出结论，力求客观、公正，结论，不受任何第三方的授意影响。本人不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究发展部不承担责任。

本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处兴证期货研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。