Baterai rusak terpisah menjadi beberapa bagian dari hammer mill atau mesin hammer. Potongan-potongan baterai pecah kemudian ditempatkan dalam tong, dimana timah dan bahan-bahan berat jatuh ke bawah dan plastik yang mengapung. Pada titik ini, potongan-potongan polypropylene terpisah jauh dan cairan meresap, menyisakan timah dan logam berat. Masing-masing bahan masuk ke dalam "arus" daur ulang yang berbeda.

**Plastic**
Potongan Polypropylene dicuci, ditiup kering, dan dimasukkan ke dalam plastik pendaur ulang di mana potongan-potongan tersebut mencair bersama-sama dan hampir membentuk suatu cairan. Plastik cair dimasukkan melalui ekstruder yang memproduksi pelet plastik kecil dengan ukuran seragam. Pelet dijual ke produsen baterai dan proses dimulai lagi.

**Timah**
Timah grid, timah oksida, dan bagian timah lainnya dibersihkan dan dipanaskan dalam tungku peleburan. Timah yang mencair dituangkan ke dalam cetakan ingot. Setelah beberapa menit, kotoran terangkat ke atas dari timah yang masih mencair dalam cetakan ingot. Kotoran ini akan dibersihkan dan ingot dibiarkan menjadi dingin. Ketika ingot sudah dingin, mereka akan dipindahkan dari cetakan dan dikirim ke produsen baterai, dimana mereka akan dilelehkan kembali dan digunakan dalam memproduksi baterai yang baru.

**Asam Belerang**

Baterai asam yang lama dapat ditangani dalam dua cara : 1) Asam ini dinetralkan dengan suatu senyawa yang hampir sama dengan baking soda yang digunakan pada rumah tangga. Netralisasi mengubah asam menjadi air. Air kemudian dirawat, dibersihkan, dan diuji pada sebuah pabrik pengolahan air limbah untuk memastikan standar air bersih. 2) Asam diproses dan diubah menjadi natrium sulfat, sebuah bubuk putih tidak berbau yang digunakan dalam deterjen, kaca dan pabrik tekstil.

**Alkalin/ Karbon Seng/ Baterai Seng Udara**

Baterai ini didaur ulang selama proses pembuatan baja, dimana mereka ditempatkan pada pabrik mill cair sebagai bahan. Seng dari baterai diasapi ke vacuum baghouse untuk pemulihan, sedangkan akhir dari logam digunakan untuk membuat baja ringan (yaitu rebar).

**Nikel-Kadmium, Hidrida Logam Nikel, dan Baterai Ion Lithium**

Baterai ini di daur ulang melalui proses High-Temperature Reclamation (HTMR), selama suhu

tinggi logam yang terkandung dalam bahan baku baterai (yaitu nikel, besi, kobalt, mangan, dan kromium) melapor ada logam cair didalam tungku, digabung, maka diperkuat selama operasi pengecoran. Logam leleh yang rendah (yaitu seng, lithium, dan kadmium) terpisah selama operasi peleburan dan dikumpulkan sebagai oksida-logam.

## Baterai Lithium

Isi dari baterai terpapar dengan menggunakan mesin penghancur atau hammer dengan kecepatan-tinggi tergantung ukuran baterai. Isi tersebut kemudian ditenggelamkan dalam api (dasar tidak asam) air. Solusi ini akan menetralisasikan elektrolit, dan logam besi dan logam non-ferrous dipulihkan. Logam bekas bersih kemudian dijual pada pendaur ulang logam. Solusinya kemudian disaring. Karbon ini sudah pulih dan ditekan dalam lembaran kelembaban karbon. Beberapa karbon didaur ulang dengan kobalt. Lithium diubah menjadi lithium karbonat, serbuk putih halus. Hasilnya adalah teknik kelas lithium karbonat, yang digunakan untuk membuat logam lithium igot dan kertas timah untuk baterai. Juga menyediakan logam lithium untuk dijual kembali dan untuk pembuatan baterai belerang oksida.

## Baterai Merkuri

Baterai dan logam berat dipulihkan melalui proses pengontrol-suhu. Sangat penting untuk dicata : persentase baterai oksida merkuri menurun sejak berlalunya Mercury-Containing Rechargeable Battery Management Act ( Undang-undang Baterai) tahun 1996. Tindakan ini dilarang, atau kondisi sebaliknya, penjualan jenis tertentu yang mengadung baterai merkuri (yaitu basa-mangan, seng-karbon, tombol-sel, merkuri-oksida dan baterai merkuri-oksida yang lain) di Amerika Serikat.