

在大连市开展电炉粉尘锌回收再利用项目 初期调研概要

～2015日本经济产业省委托调研项目～

东邦亚铅株式会社

国内生产比较

铅 大约40 %
 银 大约20 %
 锌 大约20 %

冶炼厂·工厂

日本 4
 中国 3

营业处

东京·大阪·名古屋
 香港·上海·悉尼

矿山

澳大利亚 2

国内

安中冶炼厂(群马)



锌·硫酸·石膏

小名滨冶炼厂(福岛)



氧化锌·硫酸·锌再生
 镍镉电池再生

契岛冶炼厂(广岛)



铅·银·硫酸·石膏·铋
 铅再生

藤冈冶炼厂(群马)



电子零件·高纯度铁(5N)·
 金·银·镍·锡镀金

海外

CBH矿山(澳大利亚)



天津东邦铅资源再生(中国天津)



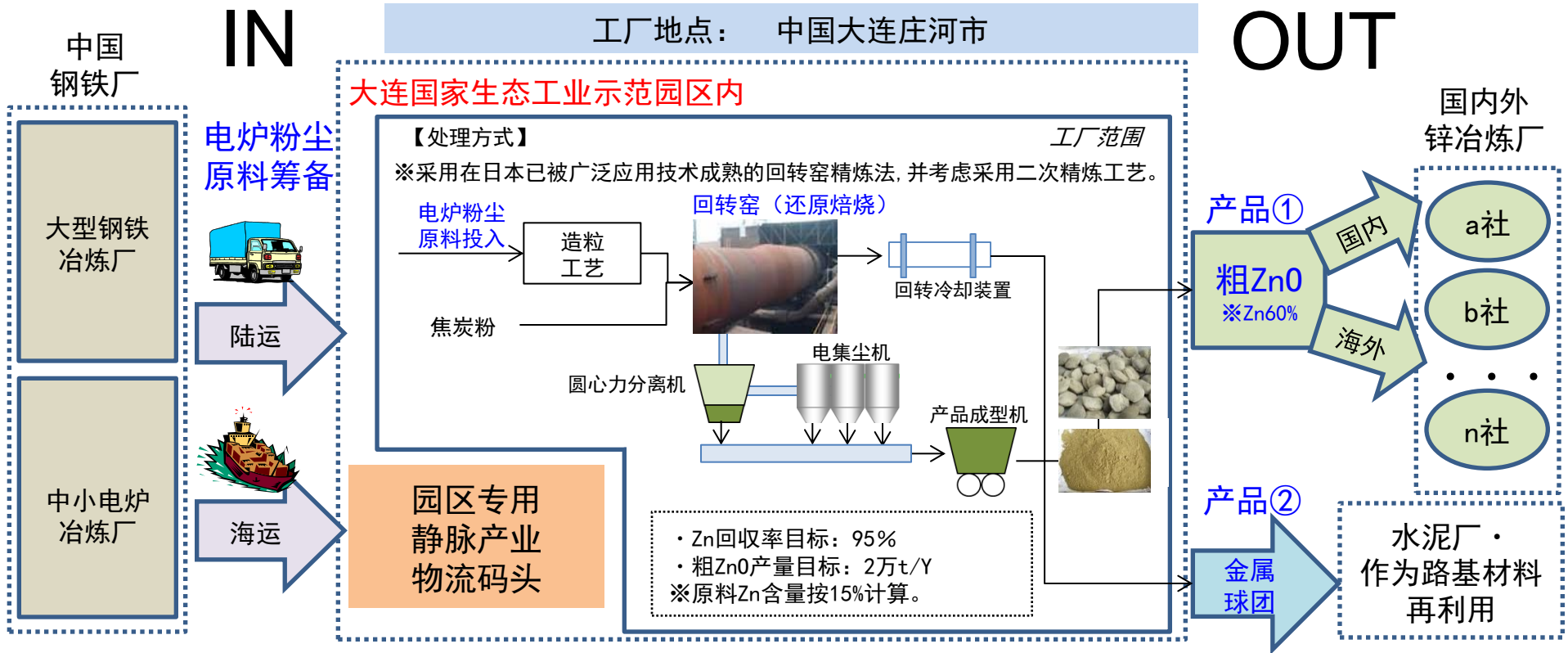
诸城华日粉末冶金(中国诸城)机器·电子零件



大连晶亚电器(中国大连)电子零件



电炉粉尘锌回收再利用项目构想



原料筹备	作业管理・最适化讨论	产品销售网络
<p>【产生量】 电弧炉粉尘: 100万t以上/年 (全国)</p> <p>【处理现状】 · 大部分: 填埋 · 少量: 回收再利用</p>	<p>· 处理能力: 10万t/年 · 占地面积: 40,000平米 · 总投资: 约1.5亿元 · 运转率目标: 85~90%</p> <p><投资形态> 与中方企业合作/合资</p>	<p>【中国】 · 中国锌冶炼厂 【日本】 · 东邦亚铅株式会社 【韩国】 · 高丽锌冶炼</p> <p>【其他】 · 中国水泥厂</p>

为何、在中国开展电炉粉尘锌回收再利用项目

1. 致力于解决社会问题

➤ 中国钢铁生产量 约68000万t/年 。其中，电炉钢 约6800万t/年

➤ 电炉粉尘产生量（2%） 约140万t/年

电炉粉尘含重金属，填埋处理造成严重的土壤污染与水质污染。中国政府在《钢铁产业政策2005》中，强调促进电炉粉尘回收装置的设置并要求正确处置电炉粉尘。

2. 将枯竭资源回收再利用

电炉粉尘含有价资源，将其资源综合利用至关重要。中国政府在《钢铁行业污染防治技术导则》中强调，需要提高环境意识，正确处理与综合利用含有铅，锌等重金属的电炉粉尘。《产业结构调整指导目录2011修订版》中，电炉粉尘的综合利用被列入第一类推进产业类。

3. 今后的发展方向

《钢铁产业政策2005》中阐述，今后中国钢铁行业将扩大电炉炼钢比重，电炉粉尘的产生量持续增多。对其进行正确处理与综合利用至关重要。

4. 经验与成绩

东邦亚铅是日本东证1部上市企业，40年致力于电炉粉尘的回收再利用工厂的运营。并与大连市和天津市政府合作，陆续在大连与天津建设相关工厂。对本项目有着丰富的经验与成绩。

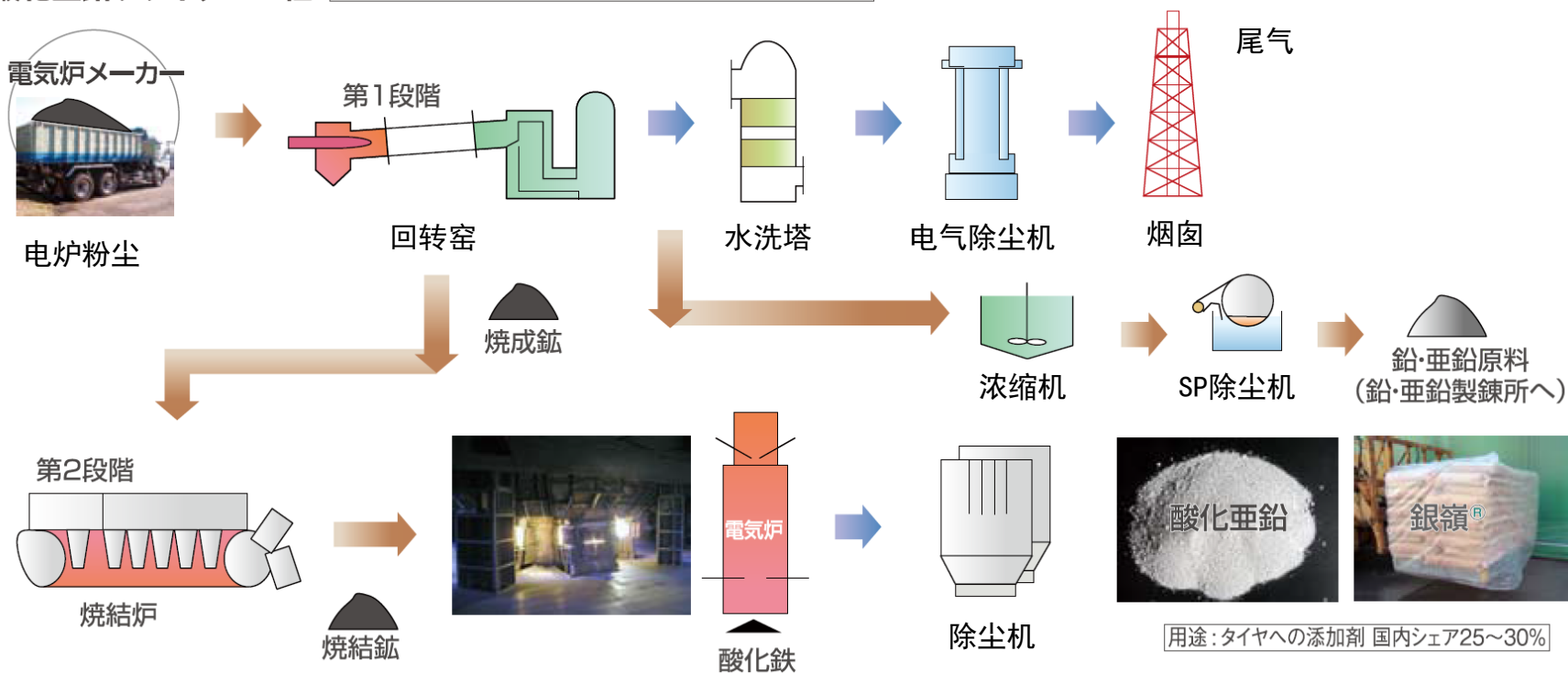
东邦亚铅电炉粉尘回收再利用事业（小名浜冶炼所）

【沿革】

- 1961年 第一批入驻小名浜临海工业开发区
- 1963年 锌焙烧与硫酸制造项目投产
- 1968年 大型锌焙烧硫酸制作工厂设置(500t/D)
- 1974年 电炉粉尘氧化锌等有价金属回收工厂设立
- 1976年 增设氧化锌制造原料中脱铅回转窑
- 1990年 镍镉电池回收再利用项目投产
- 2001年 取得ISO14001（环境）认证
- 2002年 取得ISO9001（质量）认证



酸化亜鉛リサイクル工程 昭和49年より製鋼ダスト再資源化事業開始(電熱蒸留法)



在中国的工厂建设与运营经验

- 2005年 天津东邦铅资源再生有限公司
铅蓄电池回收再利用工厂
- 2003年 东邦亚铅（上海）贸易有限公司
- 1996年 大连天马电器有限公司
→ 中国大连市政府合作工厂（第5晶体）



天津东邦铅资源再生有限公司

- 电子部件制造工厂
- 1994年 东邦亚铅香港有限公司
- 1994年 诸城华日粉末冶金有限公司

- 株式会社TDE（100%子公司） 设备制造厂
公司设立于1972年、至今向中国导入多项有色金属冶炼设备，部分成绩如下图；

导入企业	地点	导入设备	设备构成	概要
中国钢铁	高雄市	粉尘回收再利用	Repulper装置・凝集沉淀装置・SP脱水机 6台・运输设备	计划・设计・制造・安装・指导运营
云南有色金属	曲靖市	电解铅制造设备（电解铅10万t/Y）	纵型阳极铸造机・阴极制造机・铅膜制造机・同时配列机	计划・设计・制造・安装・指导运营
云南锡业	个旧市	电解铅制造设备（电解铅10万t/Y）	纵型阳极铸造机・阴极制造机・铅膜制造机・同时配列机	计划・设计・制造・安装・指导运营
河南豫光金铅集团	河南省	电解铅制造设备（电解铅10万t/Y）	纵型阳极铸造机・阴极制造机・铅膜制造机・同时配列机	计划・设计・制造・安装・指导运营
株州冶金	湖南省	电解铅制造设备（电解铅10万t/Y）	纵型阳极铸造机・阴极制造机・铅膜制造机・同时配列机	计划・设计・制造・安装・指导运营
江西铜业	江西省	电解铅制造设备（电解铅10万t/Y）	纵型阳极铸造机・阴极制造机・铅膜制造机・同时配列机	计划・设计・制造・安装・指导运营
山东恒邦	山东省	电解铅制造设备（电解铅10万t/Y）	纵型阳极铸造机・阴极制造机・铅膜制造机・同时配列机	计划・设计・制造・安装・指导运营

调查重点与日程

调研重点	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1. 电炉粉尘处理现状调查	→						<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="color: red; font-weight: bold;">初期调查报告总结</p> </div>	
2. 电炉粉尘原料的大量收集	→							
3. 电炉粉尘处理相关法规政策调查	→							
4. 在大连国家生态工业示范园区建设本项目的基础条件适应性调查	→							
5. 构建产业链	→							
6. 可实现性分析			→					
7. 中日合作探讨				→				

- 大连国家生态工业示范园有限公司
- 大连循环经济产业区管理委员会
- 大连市环保局，大连庄河市环保局
- 钢铁协会，中华环保联合会，贸促会冶金分会
- 中国有色金属工业协会再生金属分会（CMRA）
- 大连地区电炉钢厂，上海地区电炉钢厂
- 大连地区水泥厂
- 中国钢铁冶炼厂，中国锌冶炼厂
- 北京环保部
- 北京质检总局
- 中国科学院
- 北京大学环境工程学院

《计划访问的国家部委与企事业单位》