



东能卓环勘察设计有限公司
东能卓环工程建设有限公司

www.dnzh.com.cn



 东能卓环勘察设计有限公司
东能卓环工程建设有限公司

地址:湖南省长沙市雨花区湘府东路二段200号华坤时代

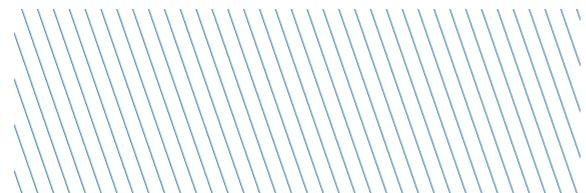
电话:0731-85069768 13975899520(刘先生)

网址:www.dnzh.com.cn



COMPANY INTRODUCTION

公司简介



卓环控股旗下包括东能卓环勘察设计有限公司、东能卓环工程建设有限公司，公司创始于2015年，经过近十年的沉淀与发展，已成为冶金行业项目全生命周期技术提供商，集技术研发、工程咨询、工程设计、工程监理、工程总承包于一体的综合型设计咨询公司。公司经国家建设行政主管部门批准，具有冶金、建筑、市政、农林等行业设计资质、监理资质和施工资质。

公司拥有一支以教授、行业设计大师、博士以及十年以上工程设计经验的高级工程师、专业注册工程师为核心的研发及设计团队，公司多人担任过重大科技专项负责人、大型工程项目总设计师，大型EPC总承包项目经理，参与过国家行业设计手册、标准图、行业规范编制工作。公司专业齐全，有采矿、选矿、冶金、结构、建筑、给排水、收尘、化工、电气、仪控、暖通、热工、总图、岩土、工程经济、技术经济等十余个专业。已为国内外数十家冶金、环保、新能源等行业企业提供项目设计咨询全过程服务，得到了业主的高度认可。

公司聚焦采矿、选矿、冶炼、环保以及新能源领域项目全过程服务，为客户提供优质的技术咨询、工艺包设计、工程设计、工程总承包等服务。

公司秉承合作、共赢的发展理念，为行业的发展提供技术支持，为客户、为员工持续创造价值！

BUSINESS DOMAIN //

业务领域

以诚相待
互利共赢
精诚服务
为客户创造价值!



工程全周期服务

项目策划和准备

- 项目可行性研究
- 园区规划、项目规划
- 岩土工程勘察
- 工程测量

工程设计

- 冶金工程
- 采矿工程
- 选矿工程
- 环保工程

工程施工

- 房建、市政、机电、矿山、冶炼监理
- EPC工程总承包
- 房建、机电、市政工程施工总承包
- 环保工程专业分包

卓环旗下包括勘察设计、监理、技术研发公司及团队，提供工业、房建、市政等各类项目的全寿命周期服务，主要包括：

- 冶金、采矿、选矿、环保、新能源、市政、房建、环保项目可研，项目专项规划
- 岩土工程勘察、岩土工程设计、工程测量、无人机航测及BIM建模
- 冶金、采矿、选矿、环保、新能源、市政、房建等项目设计
- 建筑、市政、机电、矿山、冶炼项目监理
- 工程总承包、工程施工总承包、工程管理承包



SPECIAL FIELD

特色领域

特色鲜明
业绩丰富
技术领先
优势明显

公司深耕绿色冶金、环保工程、新能源领域，拥有一支以教授、设计大师、博士以及十年以上工程设计经验的高级工程师为核心的研发及设计团队，有采矿、选矿、冶金工艺、冶金炉、结构、建筑、给排水、总图、岩土、收尘、化工、电气、仪表、暖通、工程经济、技术经济等十余个专业设计人员，专业齐全。已为国内外众多冶金、环保、新能源、矿山及政府平台公司提供项目设计、咨询服务，得到了业主的高度认可。

绿色冶金

富氧侧吹炼铜技术及装备

富氧侧吹炼铜技术，铜精矿连续加入富氧侧吹炉，采用高浓度富氧强化熔炼，直接产出白冰铜和熔炼渣，熔炼渣缓冷选矿，熔炼烟气经过余热锅炉、电除尘后送制酸系统，白冰铜加入富氧吹炼炉进行吹炼产出粗铜，粗铜经过阳极精炼浇铸阳极板，阳极板经电解精炼产出阴极铜。

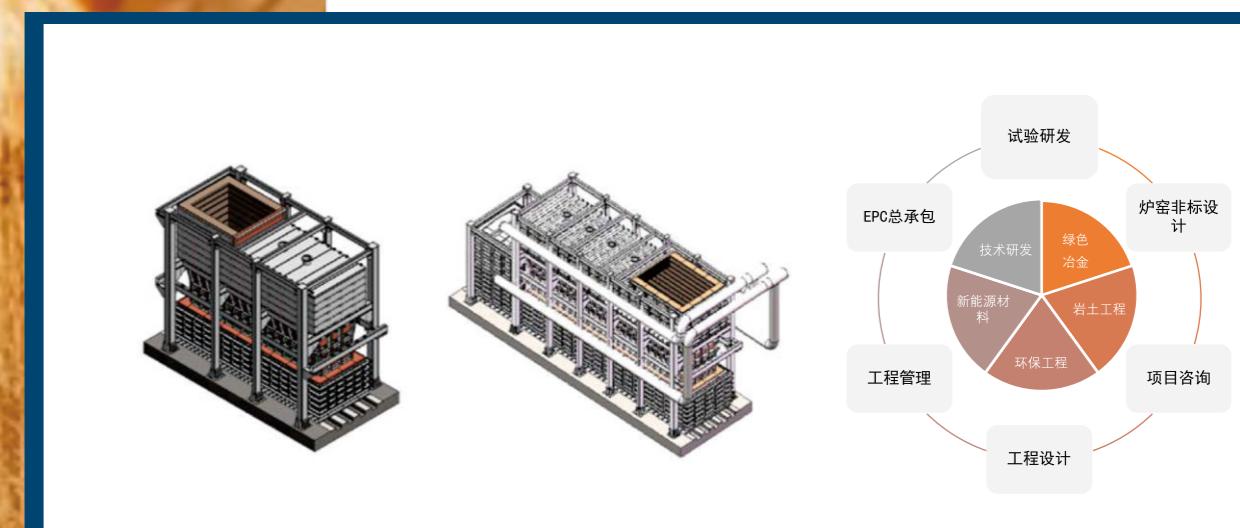
富氧侧吹炼铜工艺，具有原料适应性强、床能率高、环境好、自动化程度高、作业率高等优点，适用于不同规模的铜冶炼企业。

红土镍矿冶炼低冰镍技术及核心装备

全球首创红土镍矿冶炼低冰镍技术及核心装备，红土镍矿经过干燥、回转窑焙烧、富氧侧吹还原硫化冶炼产出低冰镍，熔炼的高温烟气用于回转窑焙烧预热物料或是进入余热锅炉产蒸汽余热发电，可以实现烟气余热的充分利用，降低系统能耗。该工艺具有原料适应性强，产品低冰镍可用于新能源领域，投资省，对电力装机负荷要求相对低，更适用于电力系统不够完善的国家和地区。

高冰镍直接冶炼技术及装备

全球首创高冰镍直接冶炼技术及装备，硫化镍矿、低冰镍或者是前两者的混合料通过富氧连续吹炼直接产出高冰镍，吹炼渣通过溜槽加入贫化炉，吹炼渣在贫化炉内进行还原硫化反应产出富钴低冰镍。高冰镍直接冶炼工艺，现场作业环境好，吹炼过程为连续作业，烟气量及烟气SO₂浓度稳定，有利于烟气制酸；低冰镍吹炼可以脱离熔炼系统全冷料独立运行，低冰镍大规模集中处理。



新能源材料

公司掌握采矿—选矿—锂盐制备—锂渣综合利用完整锂盐到电池级锂材料产业链技术，能够自主设计、研发：锂云母酸化焙烧分解置换工艺、锂盐；盐湖提锂生产电池级碳酸锂，解决镁锂分离、钙锂分离、硼锂分离等问题；锂辉石浮-磁连选，制成锂精矿一步加工碳酸锂技术。各工艺能够实现技术先进，装备成熟可靠，物流优化、合理，自动化水平高，技术经济指标好、综合利用好。

公司掌握锂电池循环，利用技术以废旧动力电池为原料，废旧动力电池经过放电、拆解、破碎、筛分、低温炭化、磁选等预处理工
序得到正负极粉、钢壳、铝片及铜片等产品。

技术研发

合金冶炼工业化试验

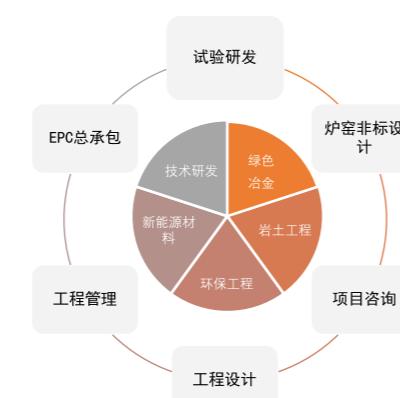
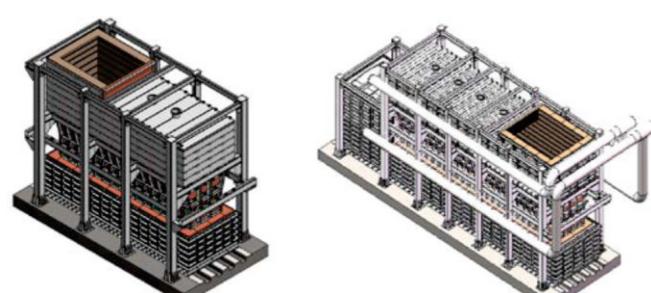
为了高效清洁回收铜钴渣中的铜钴等有价金属，建立了铜钴渣工业化试验平台，其核心装备为面积1平方的圆形富氧侧吹炉。以铜
钴冶炼废渣为原料，以煤作为还原剂，在熔池内强还原反应产出铜钴铁合金。工业化试验验证了炉温、气氛完全满足合金的生成。

锑清洁冶炼关键技术

锑作为一种战略小金属，在技术革新方面远落后于铜、铅、锌等其他有色金属，目前基本还是采用传统的鼓风炉熔炼，传统工艺
存在环境污染严重、能耗高、自动化程度低等问题。为了开发高效清洁的锑冶炼技术，建立了面积为2平方的富氧侧吹工业化试验平
台。锑精矿在富氧侧吹炉内进行挥发熔炼，产出锑烟尘。工业化试验验证了工艺的可行性。

锌浸出渣、含锌烟尘资源化利用技术

锌浸出渣、含锌烟尘通过富氧侧吹挥发熔炼产出合格次氧化锌产品。以粉煤作为燃料和还原剂，高浓度富氧强化熔炼。与传
统挥发窑工艺相比，具有能耗低，金属回收率高，环境好等优点。



SPECIAL FIELD /// 特色领域

特色鲜明
业绩丰富
技术领先
优势明显

REPRESENTATIVE WORKS LIST

典型案例列表(冶金、环保、材料)

项目名称	合同类型	建设规模	时间
中能城市矿产科技(江西)有限公司5万吨/年再生电解铜节能减排技术改造项目	设计	5万吨/年再生铜	2019
湖南金业环保科技有限公司固体废物无害化资源终极处置项目	设计	20万吨/年工业废物	2018
永兴鹏琨环保科技有限公司固体废物资源化利用项目	设计	20万吨/年工业废物	2018
玉山县富量铜业有限公司含铜固废资源综合利用年产10万吨再生电解铜节能减排项目	设计	10万吨/年再生电解铜	2018
兰溪自立环保科技有限公司危险废物处置利用生产20万吨/年再生铜项目	设计	20万吨/年再生电解铜	2018
江西自立环保科技有限公司铜渣烟化挥发综合利用项目	设计	—	2018
浙江台通再生资源利用有限公司年处置3万干吨表面处理废物资源综合利用项目	设计	3万吨/年工业废物	2018
温州瑞赛科环保有限公司永电集团危废处理与资源综合再生项目	咨询	—	2018
山东工企环保有限公司山东泰安市工业废弃物综合利用处置项目	设计	40万吨/年工业废物	2020
兰溪自立环保科技有限公司工业废弃物综合利用项目	设计	—	2020
辽宁申联环保科技有限公司工业废弃物资源化综合项目	设计	32万吨/年工业废物	2020
兰溪自立环保科技有限公司1#2#富氧侧吹炉改造设计	设计	—	2020
安徽杭富固废环保有限公司10万吨工业废物资源化利用及无害化处置技改项目	设计	10万吨工业废物	2021
印尼寒锐镍业有限公司年产4万吨镍金属量富氧连续吹炼高冰镍项目	设计	4万吨/年镍金属	2023

项目名称	合同类型	建设规模	时间
惠州自立环保科技有限公司惠州自立环保科技项目	设计	30万吨/年工业废物	2020
甘肃工企危服环保有限公司甘肃工业废弃物资源化利用及无害化处置项目	设计	80万吨/年工业废物	2020
泰兴市申联环保科技有限公司生产系统技术改造项目	设计	20万吨/年工业废物	2022
泰兴申联环保科技有限公司工业废弃物资源综合利用项目20万吨/年有机危废处置系统项目	设计	20万吨/年工业废物	2021
泰兴申联环保科技有限公司工业废弃物资源综合利用20万吨/年有机危废处置系统项目	设计	20万吨/年工业废物	2019
兰溪自立环保科技有限公司20万吨电解铜产品配套仓储项目及3万吨/年危险废物处置利用技改项目	设计	—	2018
兰州何慰环保科技有限公司废盐资源综合利用系统	设计	20万吨/年工业废物	2018
广东允诚再生资源有限公司固体废物无害化资源化综合利用项目	设计	25万/年工业废物	2019
清远市龙湾聚兴环保科技有限公司固体废物无害化资源化综合利用项目	设计	4万吨/年工业废物	2018
湖南申联环保科技有限公司20万吨动力废旧电池资源再生利用项目	咨询	20万吨/年废旧电池	2018
PT.ZhongTsing New Energy 红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属2万吨项目	设计	含镍金属2万吨/年	2020
PT.ZhongTsing New Energy 红土镍矿冶炼年产含镍金属高冰镍4万吨项目	设计	含镍金属4万吨/年	2020
海南瑞赛可新能源有限公司红土镍矿冶炼生产冰镍含镍金属1万吨项目	设计	含镍金属1万吨/年	2020
PT ANUGERAH BAROKAH CAKRAWALA 红土镍矿冶炼含镍金属4万吨低冰镍项目	设计	含镍金属4万吨/年	2020
PT CNGR XINGQIU NEW ENERGY 红土镍矿冶炼含镍金属4万吨低冰镍项目	设计	含镍金属4万吨/年	2020
广西中伟新能源科技有限公司镍中间品预处理项目	设计	含镍金属8万吨/年	2021
贵州中伟资源循环产业发展有限公司镍锍精炼硫酸镍项目	设计	含镍金属1万吨/年	2020
万载志成实业有限公司固体废物无害化资源化综合利用项目	设计	18万吨工业固废	2023
新疆叶林环保有限公司固体废物无害化资源化综合利用项目	设计	35万吨/年工业废物	2023

REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(采矿类)

项目名称	合同类型	项目简介	备注
章源钨业股份有限公司大余石雷钨矿改扩建工程	咨询+设计	66万吨/年 平硐+混合井+斜坡道开拓	正在建设中

江西耀升钨业股份有限公司茅坪钨钼矿	咨询+设计	48万吨/年 明竖井+盲竖井开拓	已完成设计 准备建设
荣达矿业有限责任公司铅锌银矿改扩建项目(双千米竖井)	咨询+设计	100万吨/年 罐笼井+箕斗井开拓	已建成
浙江交工江欣矿业五家岭矿)总承包项目	EPC+O	480万吨/年,露天开采	已建成
江西省宜丰县大港矿区瓷土(石)矿扩建工程	咨询+设计	600万吨/年,露天开采	建设中
广东下告铁矿改扩建工程项目	咨询+设计	120万吨/年 主井+副井+斜坡道开拓	已建成
老挝KHN铜矿露转坑项目	咨询	76万吨/年,斜坡道开拓	已完成咨询方案设计
利比里亚戈凡铁矿%齐马托铁矿项目	咨询	300万吨/年	正在设计
毕机沟矿区采选工程	咨询+设计	1000万吨/年	已完成设计
江西铜业股份有限公司武山铜矿三期扩建工程改造项目	咨询+设计	330万吨/年	正在设计
南非金矿项目	咨询	100万吨/年	正在设计
几内亚GBG铝土矿项目	咨询+设计	2000万吨/年	正在设计

REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(选矿类)

项目名称	合同类型	建设规模	时间
老挝川圹200万t铁矿项目	EP	200万t/a	2024
池州恒鑫材料进口铁矿石选厂改造项目(进口铁矿)	设计	180万t/a	2023
山东临沂新加坡纳诺瑞300万t进口铁矿石项目(进口铁矿)	设计	300万t/a	2022
象屿集团盐城大丰新安德改造项目(进口铁矿)	设计	400万t/a	2022
中国有色集团广西桂华成选厂尾矿综合利用项目(钨锡)	设计	250t/d	2023
郴州瑶岗仙废石综合利用项目(黑钨)	设计	800t/d	2022
湖南博隆矿业开发有限公司选矿厂改扩建工程(铜锌硫铁,全厂扩能改造)	设计	2000t/d	2023
江西高安500t/d锂云母尾泥再选项目(锂云母)	设计	500t/d	2023
中电建水富市城乡物流基础设施建设一期项目(10km长胶运输)	设计	2000万t/a	2023
中化蓝天宜章弘源化工有限责任公司选矿车间自动化项目(萤石)	设计	1500t/d	2023
湖南靖州县八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿建设项目(一期)(砂石骨料)	设计	300万t/a	2023
安康新环态再生资源产业园有限责任公司洋县钒钛磁铁矿废石再利用项目	设计	1150万t/a	2022
山东黄金焦家金矿光选抛废项目	设计	2万t/d	2024

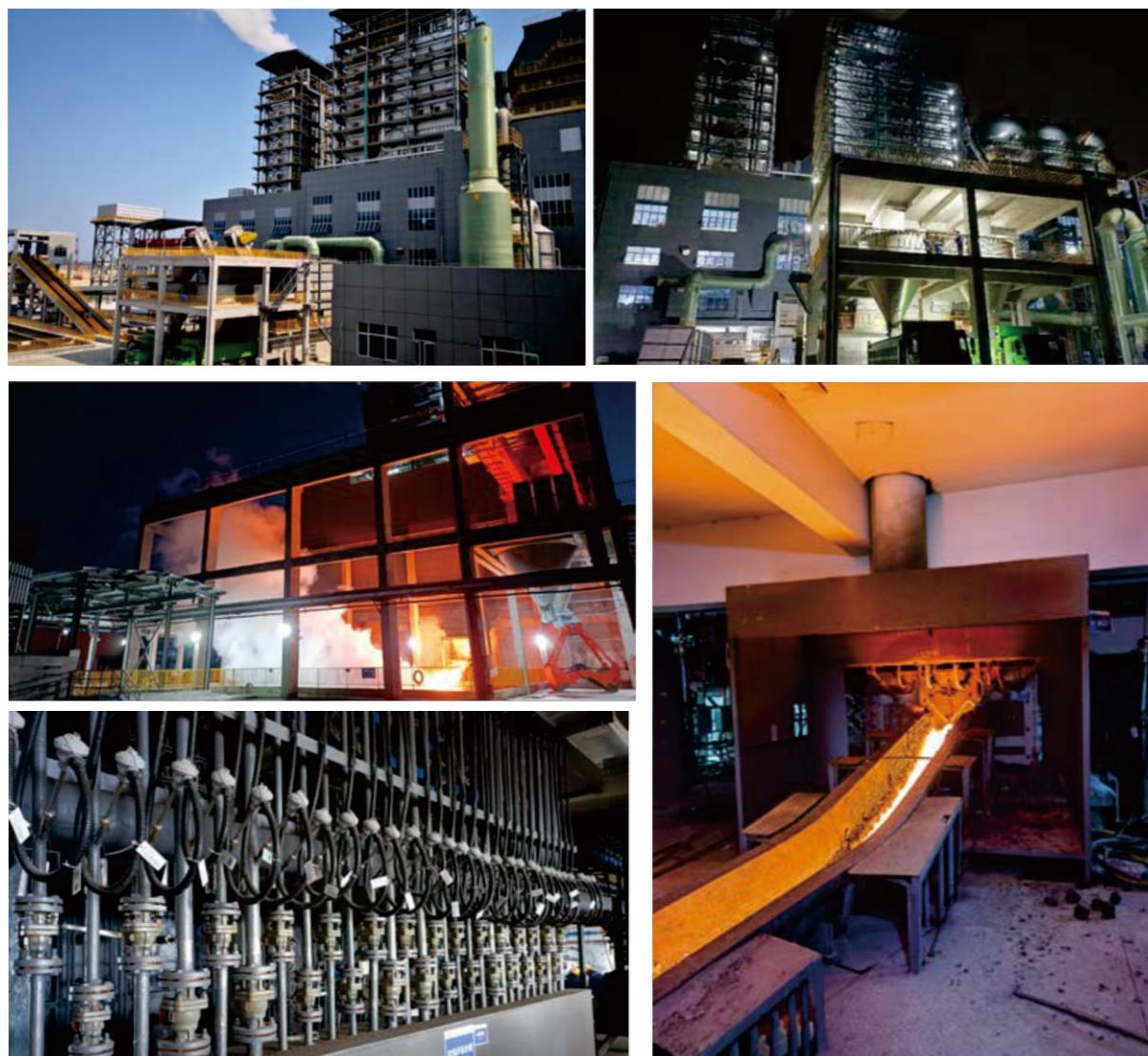
REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(绿色冶金类)

低冰镍富氧连续吹炼高冰镍项目

由东能卓环设计的全球首座低冰镍连续富氧吹炼生产高冰镍项目于2023年五月顺利投产，各项指标先进，项目规模为年产高冰镍含镍金属8万吨。低冰镍、熔剂连续加入富氧吹炼炉进行吹炼产出高冰镍，吹炼渣通过溜槽加入贫化炉，吹炼渣在贫化炉内进行还原硫化反应产出富钴低冰镍，吹炼烟气经过余热锅炉、电除尘后送制酸系统产出硫酸。

低冰镍富氧连续吹炼高冰镍技术彻底解决了传统P-S转炉存在的低空污染、间断作业、烟气波动大不利于制酸，炉寿短，热态料入炉导致吹炼必须与熔炼配置在一起等一系列问题，实现了全冷料独立运行，大规模集中处理，低成本，烟气稳定利于制酸，吹炼渣通过还原硫化贫化技术，吹炼渣中的镍钴得到高效富集回收。



红土型镍矿直接冶炼冰镍项目

可行性研究、初步设计、施工图

建设规模：生产高冰镍含镍金属6万吨/a；

由东能卓环设计的印尼恒生红土镍矿冶炼年产低冰镍含镍金属1万吨项目以及中青新能源红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属6万吨项目于2023年相继投产，全球首创红土镍矿直接冶炼低冰镍技术获得了成功应用。项目以红土镍矿为原料，红土镍矿经过干燥、焙烧、富氧熔池熔炼直接产出低冰镍，低冰镍富氧连续吹炼产出高冰镍。

红土镍矿直接冶炼冰镍技术具有原料适应性强，可以处理不同品位和杂质成分的红土镍矿，在处理低品位红土镍矿仍可获得高品质冰镍产品，能耗低、投资省，建设周期短。



铜冶炼(富氧侧吹熔池熔炼+转炉吹炼)项目

初步设计、施工图

建设规模:含铜物料18万t/a

采用富氧侧吹熔池熔炼+转炉吹炼技术,项目设计内容包括含铜物料处理的全过程。具体设计内容包括项目的工艺、冶金炉、设备、收尘、化工、总图运输、给排水、电动、供电、自动化仪表、建筑、结构、环保、技术经济、工程经济等专业设计和非标设计。



富氧侧吹直接炼铅及配套工程

富氧侧吹直接炼铅工艺,含铅物料(铅精矿、铅泥、铅烟尘、锌浸出渣等)连续加入富氧侧吹氧化炉进行氧化熔炼,氧化炉产出部分粗铅及高铅渣,烟气经余热锅炉、电除尘器收尘后送制酸系统,高铅渣通过溜槽间断放至富氧侧吹还原炉,还原炉产出二次粗铅及还原炉渣,还原炉渣经溜槽间断放至烟化炉,烟化炉还原挥发产出次氧化锌。粗铅经火法精炼、电解精炼产出电铅。对于再生铅回收领域,拆解的铅膏可选用富氧侧吹还原炉单炉还原冶炼产出粗铅。

富氧侧吹氧化熔炼可采用90% (体积浓度) 左右的高浓度富氧熔炼,富氧侧吹还原炉及烟化炉采用粉煤、富氧还原熔炼,还原气氛更容易控制。该工艺具有原料适应性强、床能率高、环境好、自动化程度高等优点,是含铅物料冶炼的优选工艺方案。



铜、镍矿富氧侧吹冶炼

铜精矿连续加入富氧侧吹炉,采用高浓度富氧熔炼,直接产出自冰铜和熔炼渣,熔炼渣缓冷选矿,熔炼烟气经过余热锅炉、电除尘后送制酸系统,白冰铜连续加入富氧吹炼炉进行吹炼产出粗铜,粗铜经过阳极精炼浇铸阳极板,阳极板经电解精炼产出阴极铜。

铜镍矿连续加入富氧侧吹炉,采用高浓度富氧熔炼,产出低冰镍或高冰镍(取决于原料品位),低冰镍经吹炼产出高冰镍。

富氧侧吹炼铜、镍工艺,具有原料适应性强,床能率高、环境好、自动化程度高、作业率高等优点,适用于不同规模的铜镍冶炼。



REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(环保工程类)

固体废物资源化利用项目

可行性研究、初步设计、施工图

建设规模:年处理危险固体废物20万吨;

产品方案:热解处理产品主要为热解炭渣与热解油,热解炭渣与热解油用于含铜固废干燥及熔炼;废线路板处理的产品有废铁、铝、铜粉,杂铜线等;含铜固废处理产品有黑铜、冰铜和烟尘(Zn, Pb, Ag)。

固废处理工艺:废线路板处理、热解处理、含铜固废处理。

配套工艺:烟气收尘、尾气处理、总图运输、给排水、电力、自动化仪表、通风除尘及空调、热工动力等。



固体废物无害化资源化综合利用项目

可行性研究、初步设计、施工图

建设规模:年处理危险固体废物20万吨;



项目设计利用各有价金属废料综合回收其有价金属并处理相关危险固体废弃物,一期工程主要产品有镍冰铜、还原炉烟尘、岩棉板、铬铁合金等;二期工程镍电解车间建成,新增产品有电解镍、铜粉、铬铁合金、白银、黄金、碳酸钴、硫磺、还原炉烟尘、金属钯、硫磺等。

原料预处理系统

建设规模:100t/d;

施工图

回转窑车间及配套的上料系统、烟气处理系统、水冷烟道、供排水工程、供配电及仪表控制工程、仓储工程、管网等。

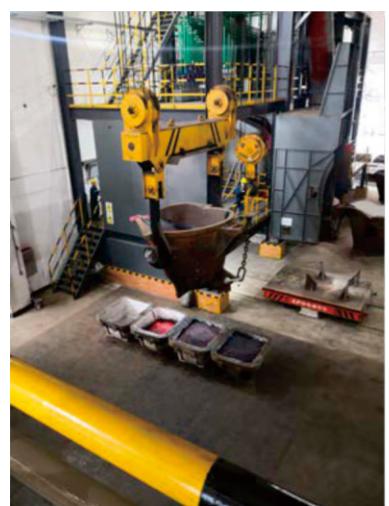


固体废物资源化利用项目

可行性研究、初步设计、施工图

建设规模:含铜污泥处理26万t/a

项目设计内容包括表面处理废物以及含铜废物处理的全过程。具体设计内容包括项目的工艺、冶金炉、设备、收尘、化工、总图运输、给排水、电动、供电、自动化仪表、建筑、结构、环保、技术经济、工程经济等专业设计和非标设计。具体车间包括:干燥车间(利旧)、制粒车间、配料车间、转运站、熔炼车间、烟气处理区、空压站、余热发电车间、氧气站、还原剂车间、余热循环水站、循环水站、消防水泵房等。



年处置3万千吨表面处理废物资源综合利用项目

可行性研究、初步设计

项目名称:年处置3万千吨表面处理废物资源综合利用项目



通过富氧熔炼炉无害化处置表面处理废物(主要为电镀污泥、酸洗污泥),并能得到部分副产物冰铜。

本项目系统由主体工程、仓储工程、辅助公用工程组成。主体工程包括低温干燥系统、富氧熔炼生产线(包括上料系统、熔炼炉系统、水淬渣系统、余热锅炉、烟气收尘等),辅助公用工程包括制氧站、空压站、尾气处理系统、污水处理系统和循环水系统,以及配套的给排水、供配电、仪表、控制、通信等内容,制氧站、空压站、循环水泵房辅助设施等利用现有3#厂房改造完成。

环保工业服务中心项目

可行性研究、初步设计

项目名称:环保工业服务中心项目。

性质及特点:项目无害化、资源化综合利用危险废物42000吨、含铜废液18000吨。资源化综合利用类危险废物经干燥后通过富氧侧吹熔池熔炼工艺实现固体废物无害化资源化处理;含铜废液通过湿法工艺处理,回收其中的有价金属;含汞废物收集后送有资质企业处理。

规模:年处理固体废物共计60000吨。



20万吨电解铜产品配套仓储项目

规划、方案设计、施工图设计

项目名称:20万吨电解铜产品配套仓储项目。

性质及特点:20万吨电解铜产品配套仓储项目包括原料仓库、成品仓库、机修车间、初期雨水及事故水池等,用地3.66公顷,建筑面积23135.3平方米。**服务包括:**方案设计、修建性详细规划设计、施工图设计。

规模: 20万吨电解铜产品配套。



REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(新能源材料类)

低冰镍富氧连续吹炼高冰镍项目

可行性研究、初步设计

项目名称:年产1万吨电池级碳酸锂项目

以锂云母为原料、采用锂云母酸化焙烧分解置换生产电池级碳酸锂;建立了从锂云母矿中高效、经济提取电池级碳酸锂新工艺。本工程主要单项工程有:混料焙烧车间、尾气处理车间、浸出过滤车间、碳酸锂车间、硫酸储罐区、溶液储罐区、给排水、供配电、控制室、机修、仓库、锅炉房、空压站、化验楼、办公楼、食堂等。



30万t/a废旧锂电池回收利用项目

可行性研究、初步设计

项目名称:30万t/a废旧锂电池回收利用项目

本项目以废旧锂电池为原料,废旧锂电池经过拆解、破碎、筛分、烘焙、磁选等预处理工序得到正负极粉、钢壳、铝片及铜片等产品。



REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(矿山采选类)

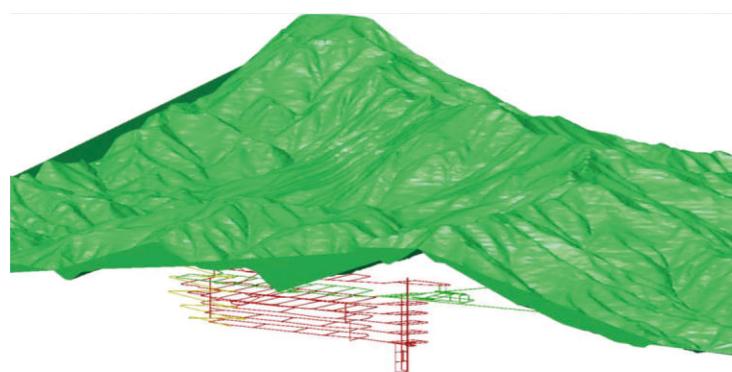
章源钨业大余石雷钨矿

可行性研究、初步设计、施工图

项目规模:66万吨/年

矿山共有4个脉带,开拓及通风系统复杂,采用三维设计手段。设计采用浅孔留矿嗣后充填法+分段空场嗣后充填法,平硐+盲混合井+斜坡道+斜井开拓,多级基站通风。

该项目为国内第一个在井下建立智能分选系统的矿山。碳酸锂车间、硫酸储罐区、溶液储罐区、给排水、供配电、控制室、机修、仓库、锅炉房、空压站、化验楼、办公楼、食堂等。



广东省紫金县下告铁矿

可行性研究、初步设计、施工图

项目规模:120万吨/年

水文地质复杂。设计采用无底柱分段崩落法,罐笼井+箕斗井+斜坡道开拓。

该项目为华南最大的地下开采铁矿山。



江西耀升钨业茅坪钨钼矿

可行性研究、初步设计、施工图

项目规模:48万吨/年

水文地质中等。设计采用分段空场嗣后充填法和浅孔留矿嗣后充填法,明竖井+盲竖井+盲斜井开拓。

该项目为三下开采矿山。

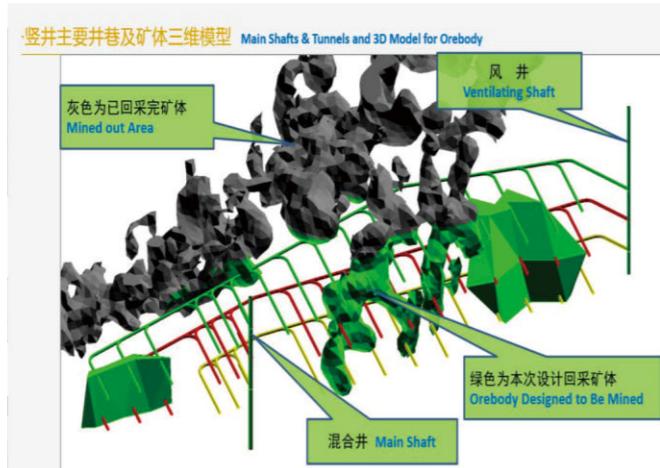
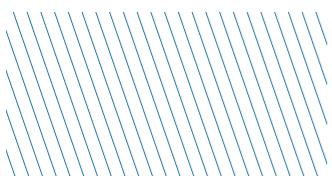


老挝KHN铜矿露天转地下开采项目

预可行性研究

项目规模:76万吨/年

露天转地下开采,斜坡道开拓。

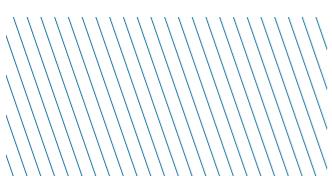


几内亚GBG铝土矿项目

可研+地质建模+施工图设计+生产排产设计与技术服务

项目规模:2000万吨/年

露天开采,采矿机开采工艺,采场配矿



REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(新型选矿厂类)

我们在黑色、有色、贵金属及非金属矿的采选等领域积累了丰富的工程经验,具备铁矿、钨矿、锡矿、铜矿、复杂难选矿等矿石资源的设计和总承包能力。同时,还涉及资源综合回收、砂石骨料、长距离输送等项目的设计。

黑色及有色金属矿

江苏大丰新安德选厂改造项目

山东临沂新加坡纳诺瑞300万t/a进口矿加工项目

中色股份广西贺州钨锡再选项目

浏阳博隆矿业选厂改造项目

郴州瑶岗仙废石综合利用项目

老挝川圹200万t铁矿项目

砂石骨料及长距离输送

中电建水富市城乡物流基础设施建设一期项目

(10km长胶运输)

湖南靖州县八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿建设项目(一期)(砂石骨料)



SPECIAL FIELD

其他特色领域

公司围绕核心业务布局的同时,在复杂重型钢结构设计及加固,工业仪表自控,园区规划、工程规划设计、工程BIM、岩土工程和市政与水环境等专业领域经验丰富。能够为业主提供相关的专业咨询、设计和工程管理服务。

工业智能仪控

深耕有色冶金行业多年,结合多年的设计及实践经验。对于各类复杂工艺系统的仪表选型、自控方案设计有着丰富的经验,对于各类新建项目的智能工厂规划设计和旧厂区的自控水平提升改造为业主提供可靠且有价值的技术服务。在自动化系统编程调试,仪控系统集成方面为业主提供全过程的专业服务。

结构设计及加固

针对复杂工艺条件、复杂工况条件、复杂地基条件等重型工业结构咨询、设计、优化有极为丰富经验。针对既有建筑加固,结构弱化、失效问题处置具备强大的专业能力和技术手段。

园区规划及建筑方案

公司在产业园区的用地布局、各功能区的建设规模与产业布局、工业园区配套设施设计布局等产业园区规划方面有丰富的经验。公司完成国内外多项大型项目的咨询、策划及修建性详细规划并通过业主、园区及地方政府审查,在编制项目建议书、可研和修建性详细规划方面有丰富的业绩及经验。

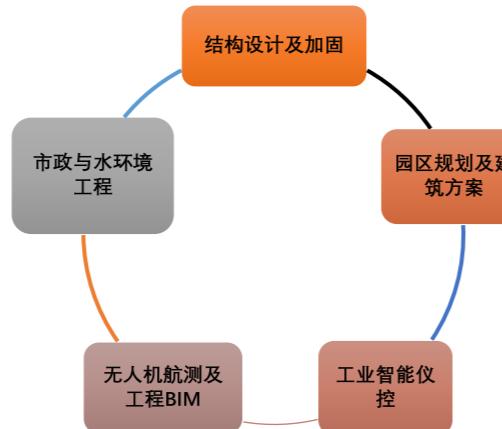
无人机航测建模及BIM

公司是国内最早一批从事无人机航测公司之一,能利用无人机及摄影测量相机或激光雷达可快速获得地表、地下等对象的三维位置信息,在矿山、冶金、市政、交通、景观等领域积累了丰富的经验及业绩;同时,公司掌握Bentley等多平台融合BIM设计技术,利用实景模型数据及BIM技术,将设计方案及项目现状进行可视化结合,并在此基础上进行应用平台开发,提升工程的大数据价值。

市政与水环境工程

公司在市政给水、市政排水、景观规划、海绵城市、生态治理、生态修复、工业废水治理、固体垃圾处理等工程领域深耕多年,具有丰富的工程设计、建设经验,拥有资深的工作团队,在技术咨询、工程设计、项目总承包中能为客户提供专业化、特色化的技术服务

特色鲜明
业绩丰富
技术领先
优势明显



OTHER AREAS

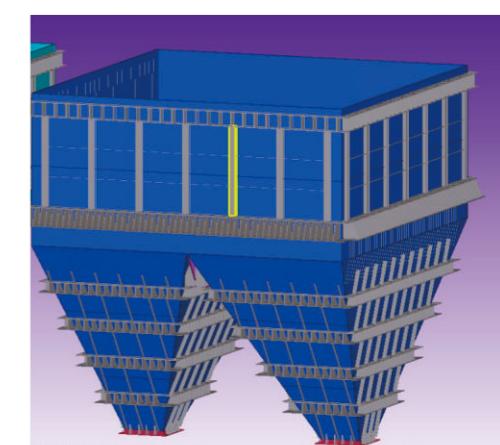
其它领域

无人机航测建模及BIM

公司是国内最早一批从事无人机航测公司之一,能利用无人机及摄影测量相机或激光雷达可快速获得地表、地下等对象的三维位置信息,在矿山、冶金、市政、交通、景观等领域积累了丰富的经验及业绩;同时,公司掌握Bentley等多平台融合BIM设计技术,利用实景模型数据及BIM技术,将设计方案及项目现状进行可视化结合,并在此基础上进行应用平台开发,提升工程的大数据价值。

市政与水环境工程

公司在市政给水、市政排水、景观规划、海绵城市、生态治理、生态修复、工业废水治理、固体垃圾处理等工程领域深耕多年,具有丰富的工程设计、建设经验,拥有资深的工作团队,在技术咨询、工程设计、项目总承包中能为客户提供专业化、特色化的技术服务。

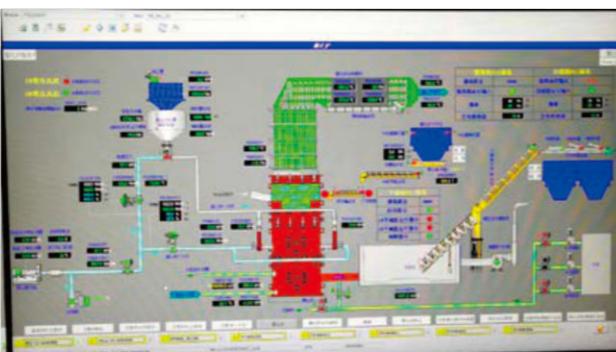
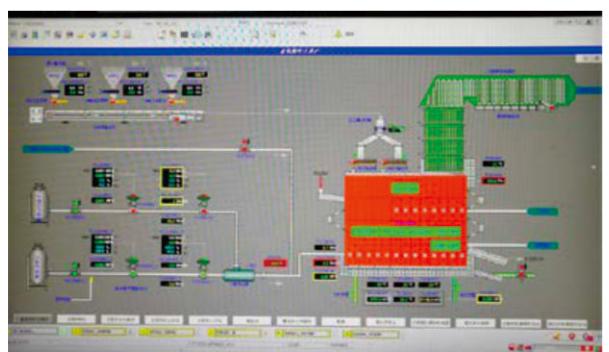
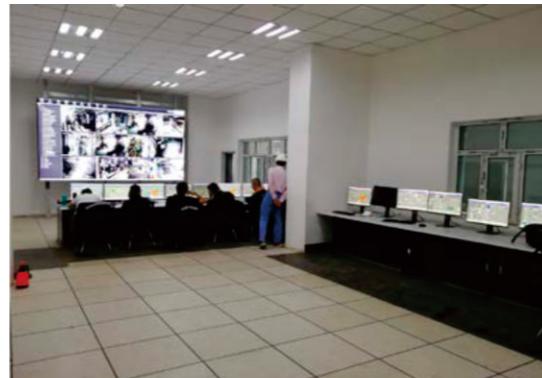


REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(工业仪表自控类)

富氧侧吹还原炼铅+制酸项目的自动化仪表系统集成

富氧侧吹还原炼铅+制酸项目的自动化仪表系统集成,该项目地处极寒地区(-40°C),并首次将FF总线系统在富氧侧吹冶炼项目上运用,DCS控制系统选用艾默生DeltaV系统,采用FF总线数字通信方式采集现场仪表信号,实现各设备之间的数据交换和控制指令传输系统,系统可靠性高、方便维护、扩展性好,项目从2019年投运以来,系统运行保持稳定。

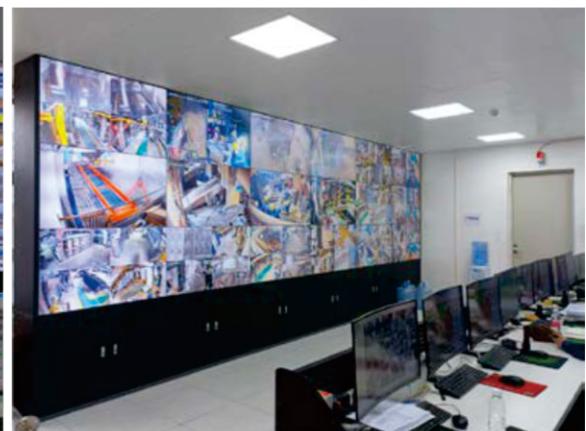


红土镍矿冶炼低冰镍项目的全流程自动化仪表方案



固废无害化资源化综合利用项目的自动化仪表设计

本项目主要采用富氧侧吹工艺处理含铜污泥,我公司从自控仪表设计和系统调试上为业主保驾护航,项目一次性投产成功。本项目选用西门子控制系统对工艺过程集中监控,并配套高清监控摄像头和3行6列的无缝窄边监控大屏对生产全过程进行可视化监控,自动化程度高,大大提高了生产效率。



高冰镍直接冶炼项目的自动化仪表设计

本项目为全球首条开创性低冰镍制备高冰镍项目,主要采用富氧侧吹炉吹炼+贫化的工艺方法,我公司全程参与项目的自控仪表设计和现场系统调试服务,为业主保驾护航,项目历经波折,目前已实现了达产达标和稳定运行。本项目选用西门子PCS7控制系统对工艺过程集中监控,并配套高清监控摄像头和监控大屏对生产全过程进行可视化监控,自动化程度高。



智能工厂规划建设

主要包括：

- a、利用自动化设备和传感器等技术，实现生产流程的自动化和智能化，提高生产效率和产品质量。
- b、利用物联网技术将设备之间互联互通。
- c、利用大数据和人工智能技术对生产过程中的各种数据进行分析和挖掘，发现潜在问题并进行优化。
- d、利用虚拟仿真技术对工厂布局、生产流程进行优化和模拟，提前排除潜在问题。
- e、通过智能化的物流系统和供应链管理平台，实现物料及时供应、库存控制和订单管理等目标。



高冰镍直接冶炼项目的自动化仪表设计

本项目为全球首条开创性低冰镍制备高冰镍项目，主要采用富氧侧吹炉吹炼+贫化的工艺方法，我公司全程参与项目的自控仪表设计和现场系统调试服务，为主业保驾护航，项目历经波折，目前已实现了达产达标和稳定运行。本项目选用西门子PCS7控制系统对工艺过程集中监控，并配套高清监控摄像头和监控大屏对生产全过程进行可视化监控，自动化程度高。



REPRESENTATIVE WORKS

典型工程(无人机航测及BIM)

我们在黑色、有色、贵金属及非金属矿的采选等领域积累了丰富的工程经验，具备铁矿、钨矿、锡矿、铜矿、复杂难选矿等矿石资源的设计和总承包能力。同时，还涉及资源综合回收、砂石骨料、长距离输送等项目的设计。

工业项目实景数据平台

大型工业项目在线720度全景数据



项目竖向设计及土方优化

大型项目竖向设计及土方工程优化设计



工业项目BIM设计

原料预处理系统BIM设计

