



绿色修复

矿山地区环境管理专门企业



ECOSTA



RECO

绿色修复

矿山地区环境管理专门企业



为创作人与自然和谐相处的 美好未来， 山河E&C与您携手成长共创价值。

公司为了满足客户的需求，坚持以创新打造竞争优势，提供优良的建筑工程设计和专业的技术服务，并且追求质量第一。

自1992年成立以来，公司全体员工坚持发挥开拓进取的精神和不屈不挠的意志，以地基工程领域为基础，已发展成为经营地面沉降、土壤污染净化、矿山废水处理、地下水环境管理等矿山生态环境恢复治理、土壤和地下水环境领域的环保专业公司。

结果，公司现在实行一站式综合服务，为客户提供从项目的勘察到设计、施工的全过程。

我们向您承诺，今后也将以稳定性及收益性为基础，本着信得过的勘察、负责任的设计、守承诺的施工为理念竭诚为您服务，满足每一位顾客的需求，以求将事务做到极致。

谢谢！

山河E&C董事长朴南绪



一站式服务



企业哲学

山河E&C凭借与众不同的技术力量和丰富的实践经验开发创新技术，以引领人与自然和谐相处的环保绿色增长的企业为目标，公司全体员工齐心协力，继续前进。



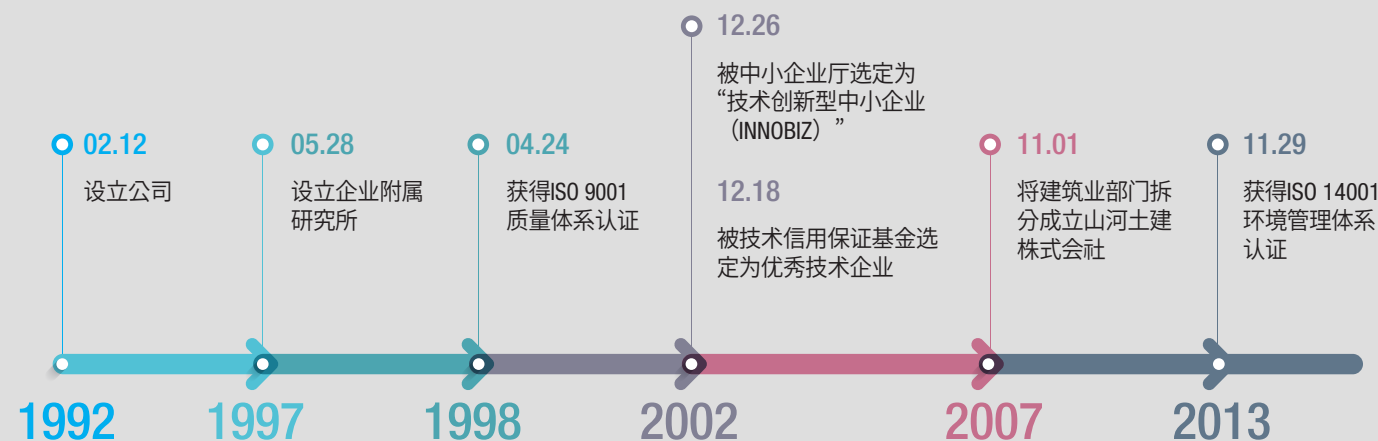
公司与客户共同成长



公司追求质量第一



公司致力于技术创新



获奖及表彰履历

2013. 05. 30	获得环境部部长表彰
2011. 09. 07	获得由韩国农渔村公社颁发的感谢牌
2008. 05. 30	获得知识经济部部长表彰

2002. 08. 29	获得釜山交通公团理事长表彰
2002. 04. 20	获得国务总理表彰
2001. 06. 30	获得首尔特别市市长表彰

知识产权

地下净化型多重过滤吸水井	专利第10-1839051号
砷吸附剂的制备方法、以其制备的砷吸附剂以及利用其砷吸附剂的除砷方法	专利第10-0012723号
薄地底部浇水植物栽培容器的安装法及其容器	专利第10-1272482号
酸性废水净化装置及其净化方法	专利第10-0649729号
采用双重过滤器的吸水井及其施工法	专利第10-0438863号
植被袋和采用植被袋的矿山地区边坡绿化工程	专利第10-1472362号

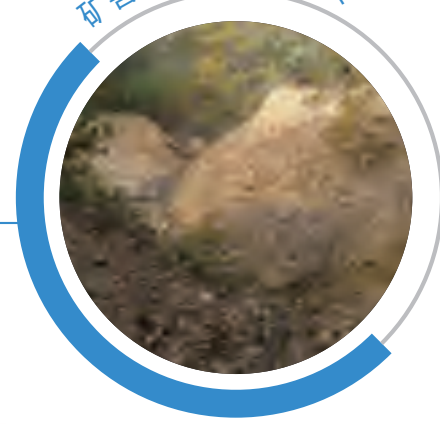
利用经过分选工艺的钢渣和再生资源的软弱地基改良 稳定剂	专利第10-1825463号
改进型地面加固杆前端扩展组件	专利第10-1149519号
利用灌浆袋的柱结构施工法	专利第10-0631103号
地基加固柱双向电阻	专利第10-0508551号
利用电阻的多段式压力灌注法及其装置	专利第10-1238657号
利用大口径钻井的混合型地热系统及其施工法	专利第10-1303575号

※ 还拥有其他16项相关新技术和专利

山河E&C

对矿山开发造成的环境
灾害进行诊断全力以赴、
一马当先，
力求让大自然恢复其原貌。

矿害治理领域 第06页



土壤和地下水环境领域 第12页



地基和其它领域 第13页



研究和技术开发领域 第14页



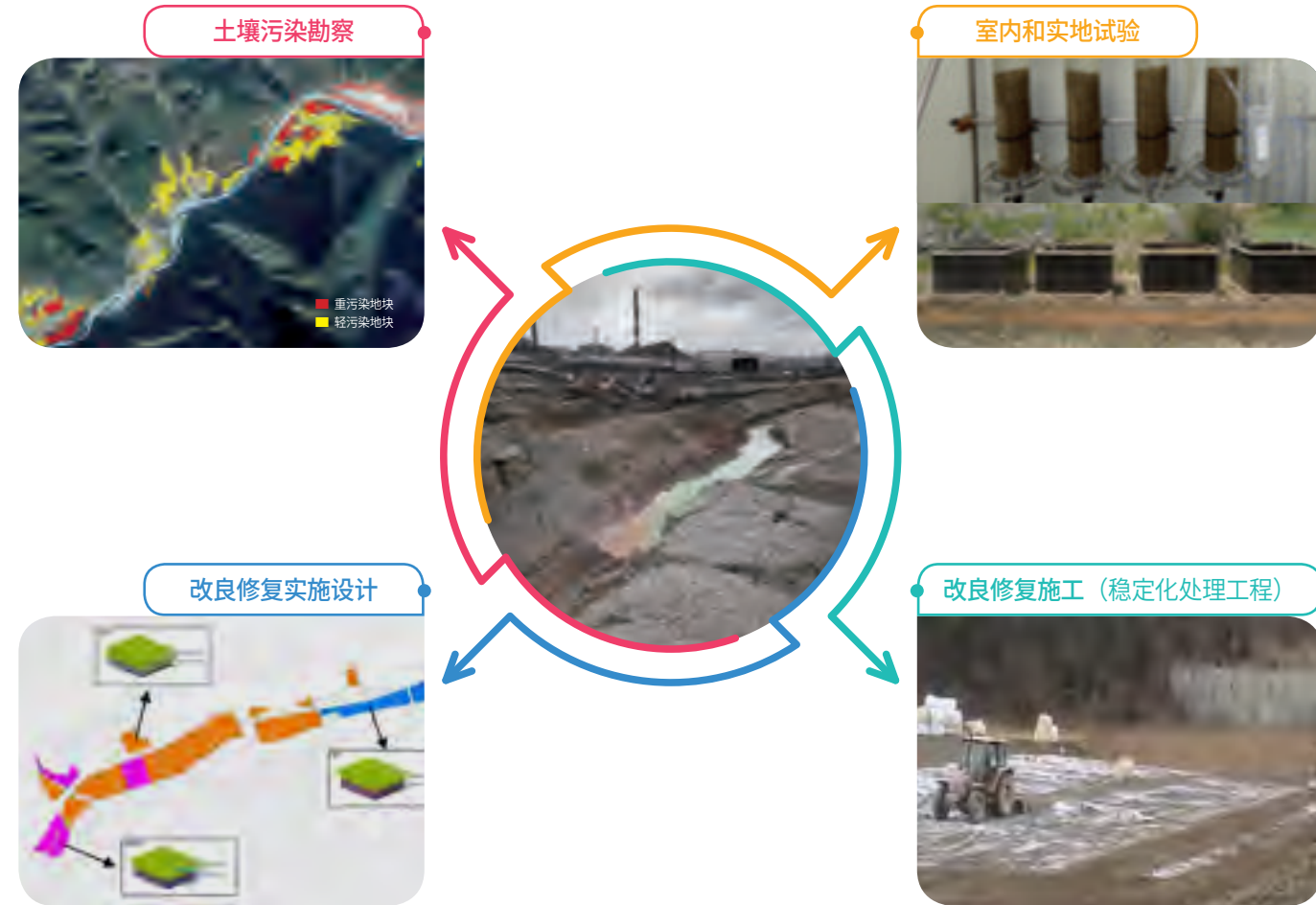
主要客户



矿害治理领域

土壤污染改良修复 (Soil Remediation)

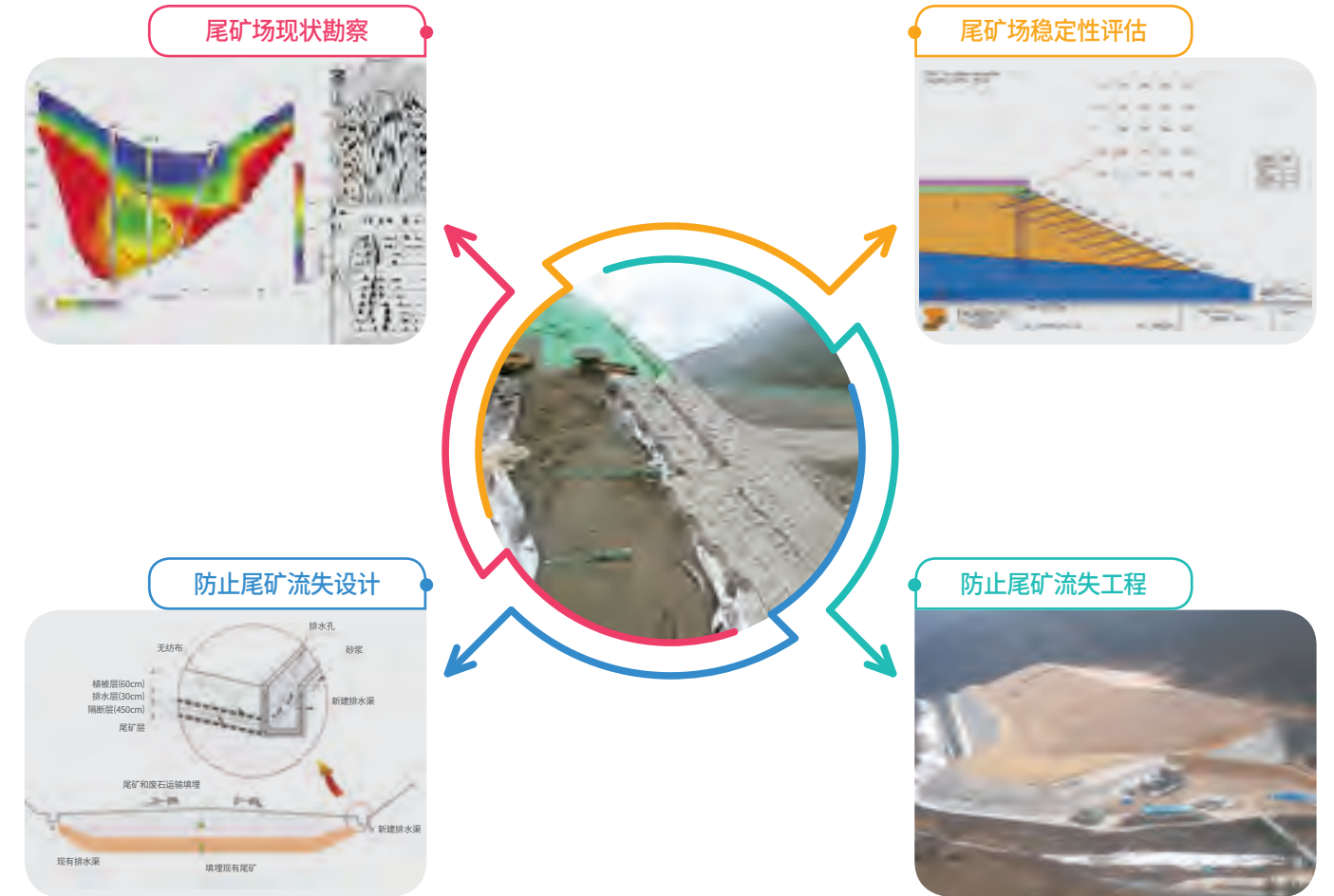
• 修复污染土壤，提升土壤质量 !!!



• Yanggok矿山土壤改良修复工程等土壤污染改良修复领域业绩：29项

防止尾矿流失 (Tailing loss prevention)

• 遏制尾矿流失及扬尘污染的扩散 !!!



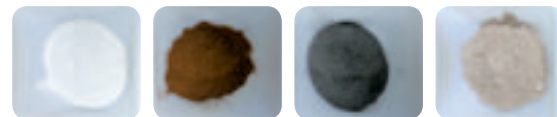
• Yoojin矿山防止尾矿流失工程等防止尾矿流失领域项目业绩：10项

砷和重金属污染土壤稳定剂

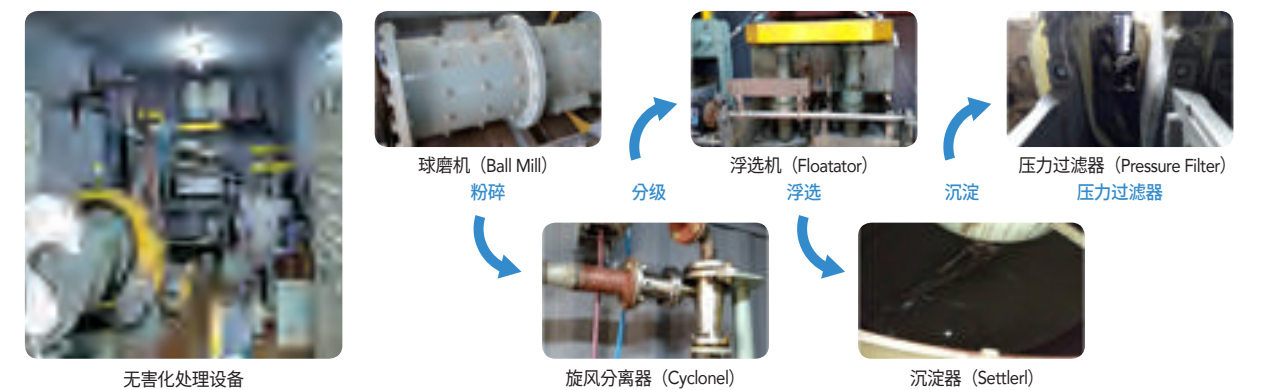
Optimized eco-friendly solution for contaminated soil restoration

EcoSta®

- EcoSta-I 砷 (Arsenic)
- EcoSta-II 重金属 (Heavy metal)
- EcoSta-III 砷和重金属 (As + H,M)



尾矿中重金属回收装置



矿害治理领域

水质改善 (Mine drainage treatment)

- 避免坑内水及渗漏水污染下游水系 !!!




- 莲花第二矿山水质净化设施设置工程等水质改善领域业绩：16项

砷和重金属水处理吸附剂

RECO LDH



新物质开发




Water treatment:



As(III) and As(V) removal by adsorbent (ex. CMDS, LDH)

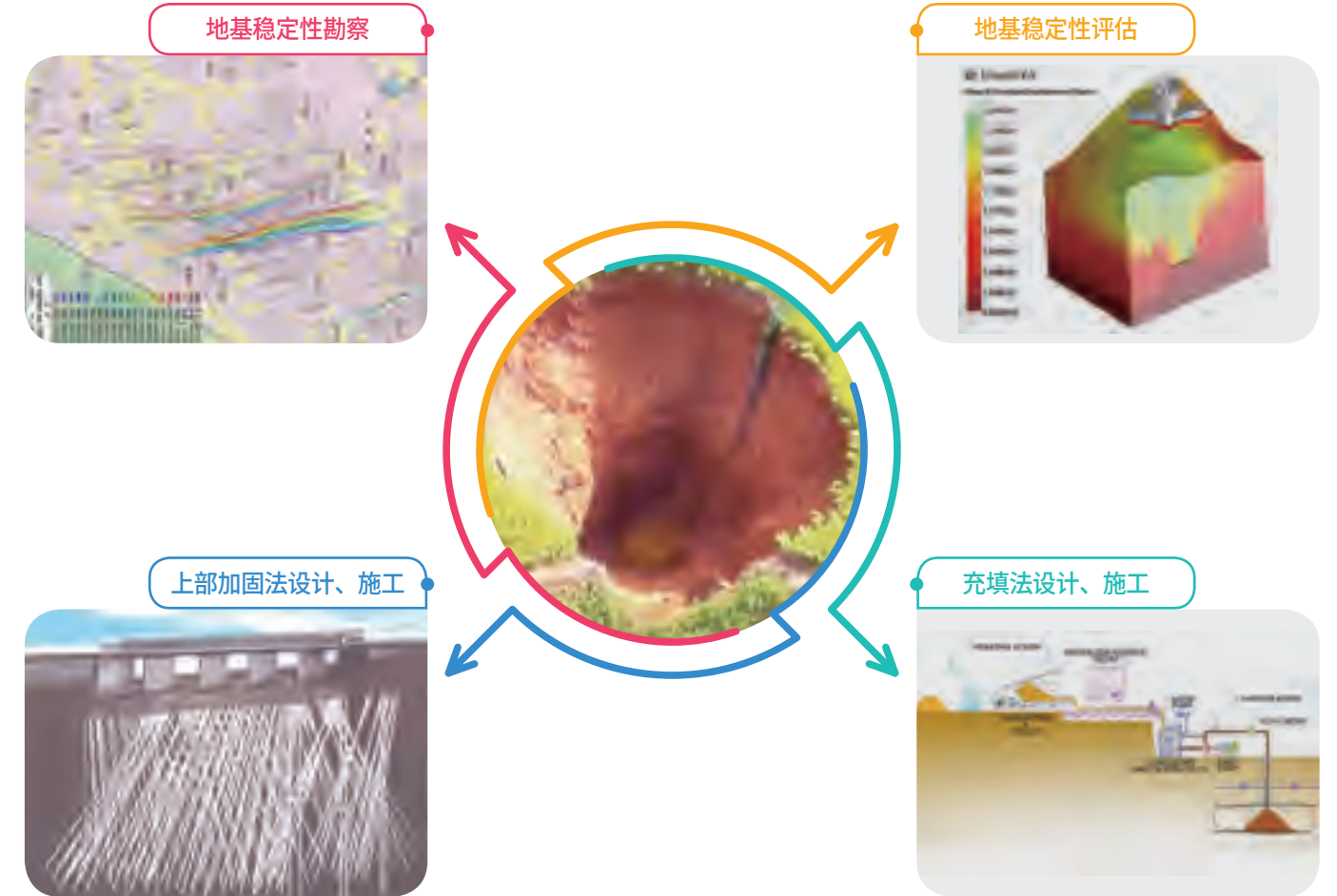
RECO CMDS



利用废旧资源的


防止地面沉降 (Mine subsidence prevention)

- 预防采空区沉陷引起的地面构造物损坏 !!!

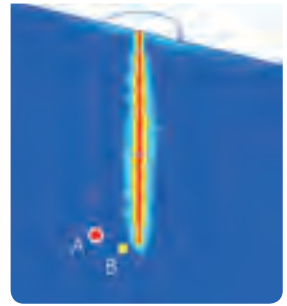


- 无极矿山地基加固工程等防止地面沉降领域项目业绩：60项

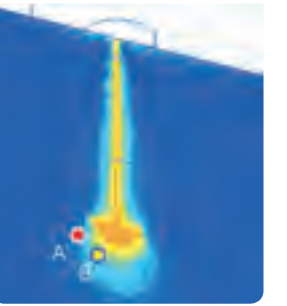
双向电阻微型施工工艺 (Bulbous Micropile Method)



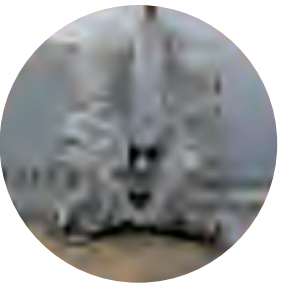
双向电阻微型桩 (BM)



不带电阻



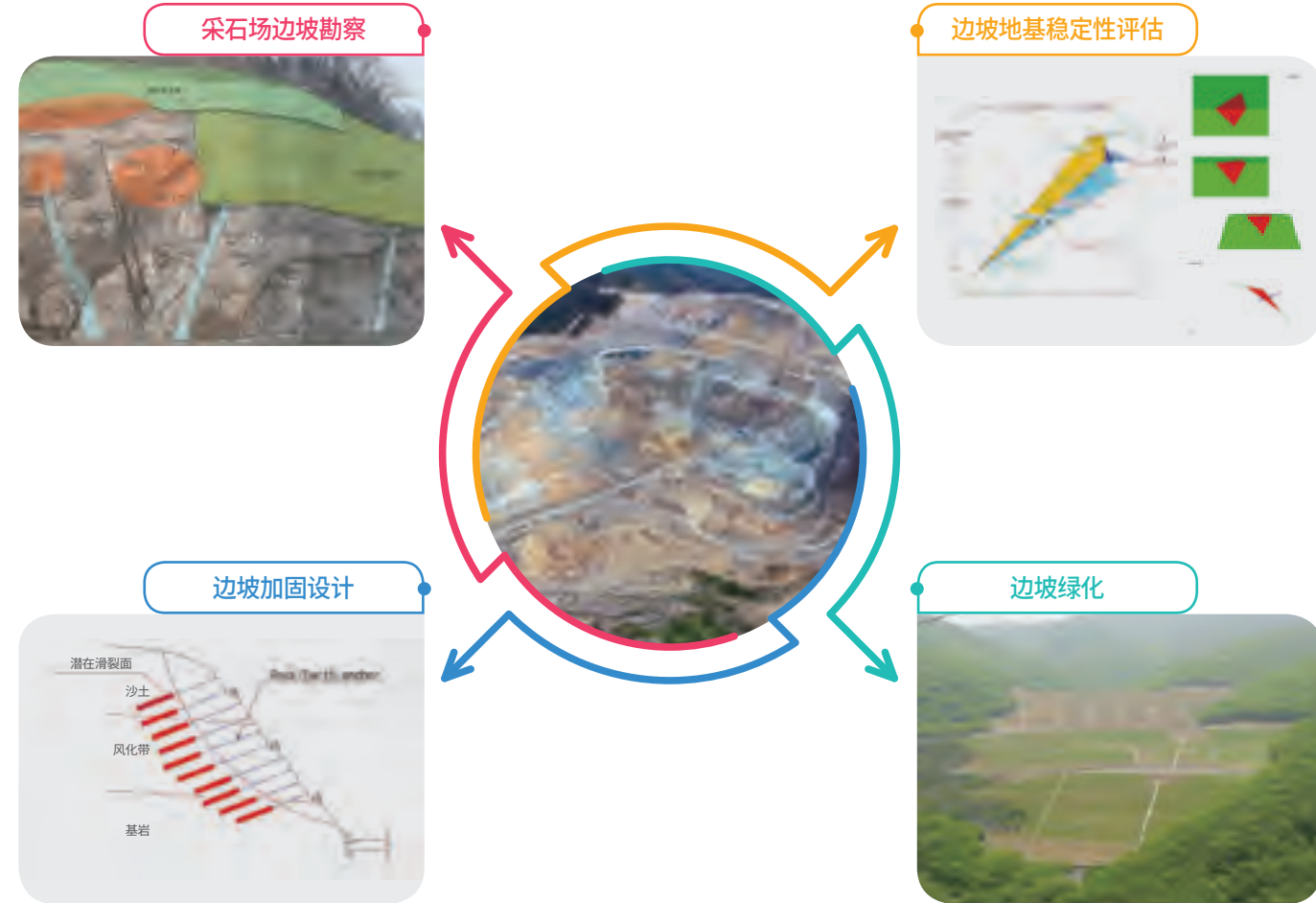
带电阻



矿害治理领域

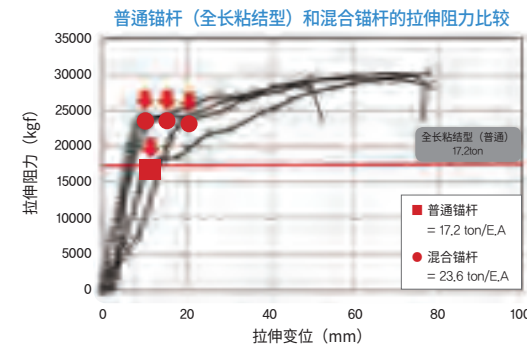
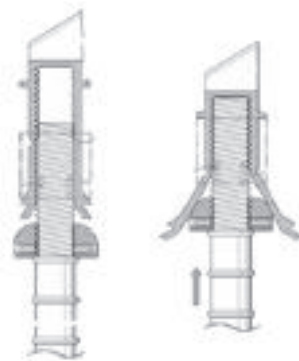
排土场和采石场修复 (Waste dump & Open pit reforestation)

- 绿化废弃地，修复生态系统 !!!



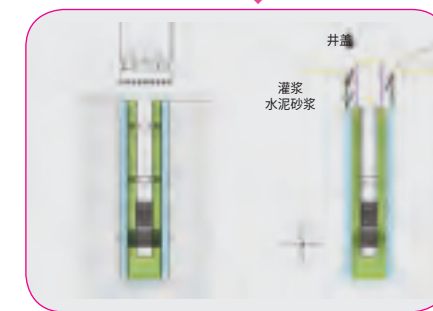
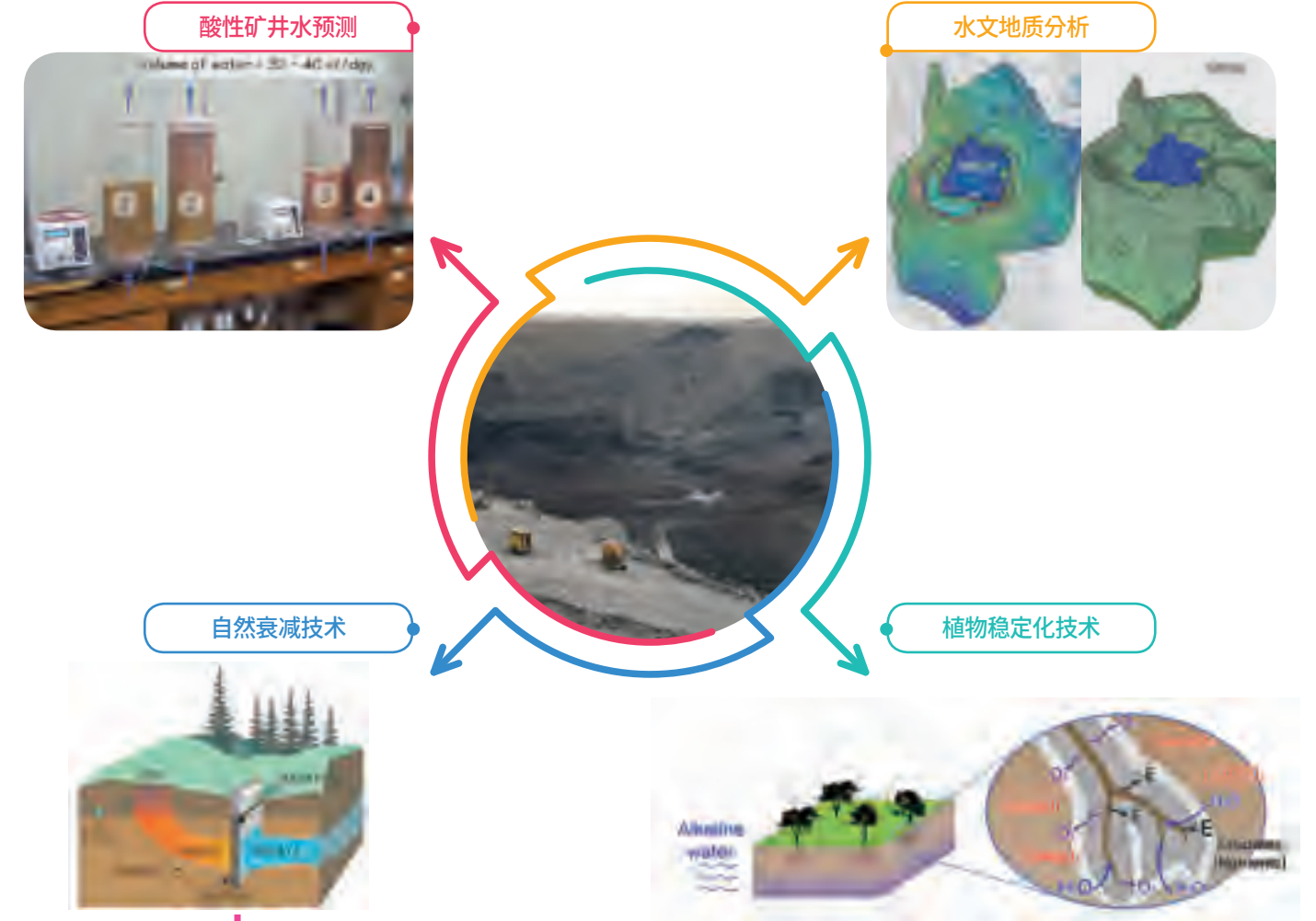
- 马来西亚RHT矿山废弃矿规划咨询等排土场和采石场修复领域业绩：2项

采用端扩设备的混合锚杆法 (Hybrid Rockbolt Method Using End-Expanded Equipment)



矿山关闭计划 (Mine closure plan)

- 兼顾经济财政因素实施最优化的矿山修复 !!!



地下净化型多重过滤吸水井 (专利第10-1839051号)

填料
RECO LDH



用于薄地绿化的底部浇水花盆 (BB盆) (专利第10-1653557号)

土壤和地下水环境领域

土壤和地下水净化 (Remediation of contaminated Soil and groundwater)

土壤和地下水勘察

污染现状模拟

污染土壤的清洗法

化学氧化法

耕作法

• 业绩：已返还美军基地土壤污染净化工程等土壤和地下水领域项目业绩37项

应用真空抽吸的气动压裂地下净化装置

ECO-FoEX

注入井 萃取井

实验槽 注入装置 空气压缩机

药品槽 萃取装置 真空泵

地基和其他领域

山河土建 (Sanha Construction Co., Ltd.)

- 山河土建是山河E&C旗下的子公司，专门负责施工
- 主要业务领域是大口径现浇桩施工、泄水工程、河道重修工程、软弱地基改良施工、填埋场煤气捕集井施工、铺路工程、边坡加固施工等
- 从勘察到设计、施工，提供地基工程领域的全方位解决方案

施工生活垃圾填埋场煤气捕集井

大口径钻孔

捕集管插入

沙土回填 (整理)

研发双重过滤垂直吸水井工艺

江河 堤坝 吸水井 表层 含水层 基岩层 沙层 砾石层

外套管压入和开挖

吸水管安装

填料填充

空气喘振 (Air surging)

研究和技术开发领域

研发环保技术 (Environment R&D)

• 执行多项国家环保技术研发项目 !!!

研发砷及重金属污染土壤的环境友好型稳定化技术
(韩国环境部国家技术开发课题)



研发生物可降解底部浇水花盆, 以恢复薄地植被
(韩国农林部国家技术开发课题)



开发利用气动压裂和强制抽吸的原位污染净化技术
(研发自主技术)



研发资源和能源技术 (Resource · Energy R&D)

研发应用双重过滤材料和高效筛网的垂直井钻井工艺
(韩国国土部国家技术开发课题)



研发复合地热系统
(韩国产业部国家技术开发课题)



开发用于稀土提取过程中产生的废水的高效、低成本处理技术
(韩国产业部国家技术开发课题)



学术活动和技术交流 (Academic activities and technology exchanges)

2016 韩·中 重金属污染场修复及矿害治理学术研讨会 (首尔)

- 韩方：由韩国环境部韩国环境产业技术院、韩国产业部韩国矿害管理公团、韩国农渔村公社、韩国科学技术研究院、高丽大学、朝鲜大学、山河E&C等参加
- 中方：由环境保护部环境规划院、中国有色金属工业协会、北京矿冶研究总院、中国恩菲工程技术有限公司、中国环境科学研究院、南京格洛特环境工程股份有限公司参加
- 内容：中韩环保政策及技术交流，踏勘矿区土地复垦现场



2018 中·韩 环境技术及学术研讨会 (盐城)

- 韩方：由韩国产业部韩国矿害管理公团、韩国地质资源研究院、高丽大学、光云大学、山河E&C等参加
- 中方：由中国有色金属工业协会、生态环境部、农业农村部、清华大学、北京矿冶科技集团有限公司、南京先进环保技术装备研究院、航天凯天环保科技股份有限公司参加
- 内容：中韩环保政策及技术交流，踏勘矿区土地复垦现场

