

中南大学

董事单位科技与人才需求汇编



中南大学发展与联络办公室（董事会秘书处）

二〇一六年七月

前 言

2016年是“十三五”时期开局之年，也是深化校企合作承启之年。为推动学校与董事单位的产学研合作，服务董事单位，实现校企协同创新、合作共赢，中南大学董事会秘书处向董事单位发函征集了“十三五”科技与人才需求信息，收集董事单位“十三五”重点发展方向及领域、近年需要重点解决的关键技术难题与项目、毕业生及人才合作培养需求等方面需求信息。

截止7月12日，董事会秘书处共收到39家董事单位发来的需求信息，我们根据收到的董事单位需求信息进行了整理、汇编，并将《中南大学董事单位科技与人才需求信息》印发给全校各相关职能部门和二级学院，需求信息的相应电子文档在中南大学发展与联络办公室（<http://fzb.csu.edu.cn/>）董事会栏目发布，方便各职能部门领导、二级学院主管科研负责人及教授专家进行需求研究，推动学校与董事单位合作。学校董事会秘书处将根据情况组织走访交流，董事单位联络员、相关领域专家也可主动联系董事单位，单位和个人有走访交流需求的，董事会秘书处将提供联络方式、积极促进，做好有关服务工作。对后面收到的其他董事单位的发展需求信息，秘书处将继续采取多种方式发布。

对有关信息若有需求，请联系我们。

联系人：周鹤林 13973186301 唐海仕 13467519880

中南大学发展与联络办公室

中南大学董事会秘书处

目 录

1. 河南能源化工集团研究院有限公司	1
2. 铜陵有色金属集团控股有限公司	3
3. 金川集团股份有限公司	4
4. 新疆有色金属工业（集团）有限公司	5
5. 五矿二十三冶建设集团有限公司	6
6. 浙江华友钴业股份有限公司	7
7. 自贡硬质合金有限责任公司	8
8. 金堆城钼业股份有限公司	9
9. 中国恩菲工程技术有限公司	10
10. 赣州澳克泰工具技术有限公司	11
11. 广州有色金属研究院.....	12
12. 中矿资源勘探股份有限公司	12
13. 中国有色桂林矿产地质研究院公司	13
14. 大冶有色金属集团控股有限公司	14
15. 格朗吉斯铝业（上海）有限公司	14
16. 湖南水口山有色金属集团有限公司	15
17. 株洲冶炼集团股份有限公司	15
18. 广州有色金属研究院	16
19. 北京矿冶研究总院	16
20. 铜陵化学工业集团有限公司	17

21. 美铝（中国）投资有限公司	17
22. 呼和浩特铁路局	18
23. 上海铁路局.....	19
24. 南昌铁路局.....	21
25. 中铁五局集团有限公司	22
26. 中铁十一局集团有限公司	23
27. 中车株洲电力机车研究所有限公司	24
28. 中铁二院工程集团有限责任公司	24
29. 中铁第四勘察设计院集团有限公司	25
30. 广州铁路集团公司	26
31. 中国中车集团公司	26
32. 中铁隧道集团有限公司	27
33. 山河智能装备股份有限公司	28
34. 三一集团有限公司	29
35. 深圳市格林美高新技术股份有限公司	30
36. 湖南科力远高技术集团有限公司	31
37. 比亚迪股份有限公司	31
38. 中兴通讯股份有限公司	32
39. 国民信和控股有限公司	32

1. 河南能源化工集团研究院有限公司

（一）“十三五”重点发展方向及领域：

河南能源化工集团有限公司（简称“河南能源化工集团”或“河南能源”）是经河南省委、省政府批准，于2013年9月12日由原河南煤化集团、义煤集团两家省管大型煤炭企业战略重组成立的一家集煤炭、化工、有色金属、装备制造、物流贸易、建筑矿建、现代服务业等产业相关多元发展的国有特大型能源化工集团。所属企业分布在河南、贵州、新疆、内蒙古、青海、安徽、四川、山西、陕西等省（自治区）以及澳大利亚等国家，2014年生产煤炭突破1亿吨，实现营业收入突破2000亿元。位列2015年世界企业500强第364位、中国企业500强企业第74位、中国煤炭企业100强第6位。

河南能源煤炭板块拥有煤炭资源储量560亿吨，形成了煤炭勘探开发、洗选加工、销售和高效利用一体化产业体系。化工板块掌握煤化工世界高端技术，拥有年产千吨级高性能碳纤维、年产100万吨煤制乙二醇生产装置，将在河南建成国内最大的高性能碳纤维生产基地、全球最大的煤制乙二醇生产基地、世界唯一一条拥有自主知识产权的煤制蛋白生产线，全力打造煤炭综合利用最完善、产品链耦合度最科学、产业链最系统完整的现代新型煤化工产业体系。有色金属板块拥有钼金属资源储量150多万吨、国内铝土矿资源量9000万吨，钼、铝产业均形成了从采矿、选矿、冶炼、深加工、贸易直至消费终端一体化的完整产业链。装备制造板块拥有国家级空分研究院，正依托开封空分公司和重型装备制造公司，倾力打造国际一流的空分和煤矿机械研发生产基地。

河南能源依托资源优势和产业基础，以煤为基础、以高端化工和新材料为方向，加快矿产资源由燃料向材料转化、产品从大众化向精品化发展、产业链从低端向高端延伸。

河南煤业化工集团研究院有限公司以集团重点发展的产业板块为方向，在瓦斯防治领域、化工领域、有色金属领域、装备制造领域开展科研项目攻关和产业化推广应用。

瓦斯防治领域以解决集团公司在瓦斯综合治理过程中遇到的技术瓶颈为中心，以研发适于集团公司特色的成套瓦斯综合治理工艺技术为目标，积极探索瓦斯治理新技术新途径，加快研发瓦斯治理新工艺、新装备，紧紧围绕区域瓦斯治理“一号工程”，在精细地质、瓦斯基础参数测试、地面瓦斯抽采、井下瓦斯抽采、突出预警等相关领域积极开展重大科研项目的攻关研究及推广应用。

化工领域以集团公司企业需要及产业发展为导向，加快矿产资源由“燃料”向“材料”

转化、产品向精品化发展、产业链从低端向高端延伸，大力发展循环经济和低碳经济，在煤化工、盐化工、新兴材料等相关领域的技术改进、产品开发等方面进行项目攻关，特别是沿着集团公司的甲醇、乙二醇、丁二醇和聚甲醛产品链向下延伸，以促进化工产品向高端化、精细化、材料化发展。

有色金属领域以完善产业产品链，为有色金属板块提升增力为指导思想，主要围绕集团公司铝板块和钼板块开展研发工作。铝板块以研发高附加值化学品氧化铝新产品为重点，调整企业产品结构调整、加快企业转型升级。钼板块开展钼矿选矿新工艺、钼矿其他伴生有价金属回收、钼尾矿无害化农用等研究，并通过延伸集团公司钼产业链，开展钼冶炼新技术、钼化工生产新工艺、新型钼材料产品开发等领域的研发工作。

（二）近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研项目：

河南能源化工集团研究院有限公司重点需解决的关键技术难题如下：

1.瓦斯防治领域，在精细地质、瓦斯基础参数测试、地面瓦斯抽采、井下瓦斯抽采、突出预警、瓦斯利用等方面的关键技术开发，形成适于集团公司特色的成套瓦斯综合治理工艺技术。

2.化工领域，在煤化工、盐化工等方面的技术改进，发展甲醇下游产品开发，以及乙二醇、丁二醇和聚甲醛产品链延伸，加快矿产资源由“燃料”向“材料”转化、产品向精品化发展、产业链从低端向高端延伸。

3.有色金属领域，在化学品氧化铝新产品、钼矿选矿新工艺等方面的技术研发。铝板块开展电子级高纯氧化铝产品的关键技术开发，以及纳米氧化铝、低钠氧化铝等产品的制备研究等，发展高附加值和高端产品。钼板块开展环保低能耗钼选矿新工艺、伴生有价金属回收、新型钼产品开发关键技术开发，进一步完善产业链。

4.新材料领域，重点发展煤矿用瓦斯封孔材料、加固材料及应用技术，重点发展新能源材料、纤维复合材料的开发与生产。

河南能源化工集团研究院愿在上述领域与具有技术优势的科研院所开展广泛合作和技术开发。

（三）毕业生及人才合作培养需求信息：

河南能源化工集团研究院目前的人才需求主要为重点发展领域的高端人才，包括具有硕士以上的专业研发人员及领军型尖端人才。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
曹国喜	有色金属研究所，所长	15837109875	0371-69337227	acbccgx2005@126.com

2. 铜陵有色金属集团控股有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

1. 有色金属:

(1) 矿产资源保障, 逐步建成稳定的国内外资源储备和原料供应基地, 提高矿产资源“储采比”。(2) 矿山发展: 按照“加快矿山建设、综合利用资源、产量显著增加、指标稳定提高”的方针和绿色、生态矿山的方向, 推进矿山开发。(3) 冶炼发展: 按照“优化结构、指标一流、成本最低、绿色生态”的方针, 进一步增强冶炼业务优势, 稳定国内领先地位, 建设一流的阴极铜生产基地和稀贵金属提炼基地。(4) 铜加工发展: 按照“达产达标、增加效益、适度发展”的方针和高档次、差异化、高附加值的思路, 进一步发展以优质铜基材料为主的金属材加工产业, 建设全国知名的铜基新材料加工基地。

2. 金融贸易:

以有色金属产业为基础, 坚持工贸结合、产融结合, 为集团公司发展提供支撑, 形成与有色金属产业融合发展、相互提升的良好发展态势, 成为集团公司发展新的亮点。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

- (1) 铁矾渣资源综合利用项目;
- (2) 砷综合渣的处理;
- (3) 多金属低品位矿床分采技术研究;
- (4) 低品位大型矿床规模化低成本高效开采工艺技术研究;
- (5) 低配比条件下充填体稳定性研究;
- (6) 适应超细尾砂胶结充填的胶凝材料开发技术研究。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

计划每年引进 10-20 人。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
符莹	人力资源部 用工科业务主办		0562-5860078	fuying@tlys.cn

3. 金川集团股份有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域

基于矿业冶炼行业 and 新兴产业发展特点，结合中国经济和企业发展的阶段性特征，金川集团“十三五”重点关注的发展方向和投资领域是：镍铜贵金属产业发展及其资产的整合重组、冶炼产能的国际化合作、红土镍矿资源开发、电池材料及电池产业链发展、再生金属资源综合利用、现代物流和生产系统智能化改造。因此，“十三五”期间，金川集团将重点培养跨国经营高端人才，形成国际化发展的人才储备。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目：

- 1.安全高效低成本采矿技术研究
- 2.硫化铜镍矿选矿的关键技术研究
- 3.镍电解精炼过程铜、铅、锌等杂质深度净化技术研究
- 4.贵金属二次资源高效利用
- 5.高性能电池材料开发
- 6.镍基、铜基高性能合金材料开发

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息：

1. 在采矿、有色金属冶炼、机械、电气、资产运营、新材料、循环经济、物流、信息自动化等专业方向有较大人才需求。

2. 研究方向与金川公司一致的博士学历毕业生，合作培养：金川公司部分专业学历提升的在职教育

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
黄红军	金川集团办公室	13830561096	0935-8811202	hhongjun@jnmcc.com

4. 新疆有色金属工业（集团）有限公司

（一）“十三五”重点发展方向及领域：

1.有色金属新材料：铜基合金、镍基合金、铝基合金、镁合金、金属铍及其合金、金属锂及其合金、锂电池材料等领域；

2.矿山数字化、工厂智能化：“互联网+采矿”、“互联网+选矿”、“互联网+冶炼”等领域。

（二）近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目：

- 1.安全高效智能开采技术；
- 2.低品位有色金属与含金矿石的固体抛废除杂技术；
- 3.重冶炼尾渣有价元素再回收；
- 4.伴生金属及非金属元素高效综合利用；
- 5.废水处理及循环利用技术；
- 6.产业链延伸相关技术。

（三）毕业生及人才合作培养需求信息：

地测、采矿、选矿、冶金、新材料、财务类毕业生

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
季玲	信息科技部 处长	13999968951	0991-4842009	653826202@qq.com
张迎棋	信息科技部 科员	18690238401	0991-4841250	xjysjtkj@163.com

5. 五矿二十三冶建设集团有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

以 PPP 模式介入市政管网、城市轨道交通、节能环保、基础设施等领域，建筑工业化领域，房地产开发领域、矿山开发服务领域。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

- 1.绿色建筑和绿色施工;
- 2.外墙自保温体系;
- 3.城市地下空间工程施工技术;
- 4.建筑产业化。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

需求专业：土木工程、工程管理、安全工程、采矿工程、电气自动化以及财务管理、人力资源管理部分管理类专业。

每年 9-10 月份我司入校进行专场招聘，希望在宣讲场地、优秀毕业生推荐等方面给予更大的帮助。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
程军红	人力资源部副总经理	18673113349	85170612	chenjh@minmetals.com

6. 浙江华友钴业股份有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

- 1.锂电新能源材料
- 2.钴高温合金新材料
- 3.磷酸铁材料

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

- 1.三元前驱体工艺优化
- 2.磷酸铁生产工艺优化

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

- 1.冶金、新材料高素质研发人才
- 2.技术管理人才
- 3.技术背景经营管理人才

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
杨峰	人力资源总监	15988386030	0573-88587799	yangf@huayou.com

7. 自贡硬质合金有限责任公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

根据公司“十三五”发展规划确定的板块重点，主要选定精密耐磨零件产品、路面铣刨工具、钨钼材料、硬面材料及加工四类代表性产品为重点发展方向。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

《钼条断丝行为影响因素的研究》: 希望借助高校先进的检测手段, 良好的科研平台, 强大的学术团队, 分析钼条在拉丝过程中的断丝行为, 找到影响其断丝的关键因素, 通过对钼条性能的检测, 找到能够有效反映钼条拉丝性能的代用指标, 从而建立起钼条相关性性能的检测手段, 以解决钼条生产中的实际问题。

姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
沈桂华	人力资源部-人才开发培训 主管	13890038222	0813-5516231	shengh@zgcc.com
余静	人力资源部-招聘配置专员	13990066454	0813-5516912	yuj@zgcc.com

8. 金堆城钼业股份有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

开发新产品、新工艺、新材料,着力工程化应用研究,加快融合智能化、低能耗、低排放技术开发、引进和应用,努力在采选工艺升级和钼深加工终高端获得重要突破;加快尾矿资源综合利用产业化关键技术研究,努力在绿色建材原料领域获得突破。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

开展选矿新工艺研究;工业氧化钼生产新工艺技术研究;钼酸铵生产工艺优化研究;板材类产品研发工作;粉体类产品研发工作;异型类产品的产业化推广;尾矿综合利用等。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

每年招聘毕业生,邀请贵校老师讲课,免费培训。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
刘东新	技术中心副主任	13488270075	02988378769	ldxxjtu@163.com

9. 中国恩菲工程技术有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

智能矿山、绿色冶金

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

- 1.地下采矿智能化与信息化研究
- 2.氧气底吹连续炼铜工艺
- 3.铅锌复合冶炼新工艺
- 4.大功率、高电压、全密封、低能耗的机电一体化镍铁矿热电炉开发

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

冶金工程、采矿工程、矿物加工工程、电气工程及其自动化专业应届硕士毕业生，学习成绩优异、专业知识扎实、良好的综合素质，有责任感、团队合作意识强、能出差、适应能力强。

联系人	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
武云	科技管理室主任	13552510456	010-63936877	wuyun@enfi.com.cn

10. 赣州澳克泰工具技术有限公司

(章源钨业全资子公司)

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

1. 整体硬质合金工具材料, 以满足微型和复合材料的加工需求
2. 硬质合金涂层刀具, 以优质的硬质合金材料和改进的涂层膜层性能, 以及优化的槽型设计, 提供涵盖铸铁, 钢材, 不锈钢和难加工高温合金的涂层刀具。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

1. 超细晶硬质合金材料的刀具应用性能研究
2. 混合料压制成型计算机模拟技术
3. SPS 等离子体烧结技术在刀具材料中的应用
4. 采用 XRD 对涂层进行相结构分析 (定性定量)、涂层应力分析、涂层晶粒度分析;
5. 制备具有定向性的, 不同结构的 Al₂O₃ 膜层, 对不同被加工材料的加工性能的影响
6. 涂层残余应力对涂层刀具磨损和寿命的影响;

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

1. 每年培养硕士研究生和博士生各两名
2. 每年招聘本科生 3-5 名
3. 每年安排 1-2 次专家授课/分享会, 对硬质合金刀具领域的前沿问题进行交流

联系人	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
史海东	研发中心技术副总	18970793621	0797-8192755	zyshd@achteck.com.cn
邱联昌	研发部 副主任	15297775068	0797-8192717	zyqlc@achteck.com.cn

11. 广州有色金属研究院

(一) “十三五”重点发展方向及领域：				
生物、健康、材料、化工、资源、环境、装备制造、电子信息等。				
(二) 毕业生及人才合作培养需求信息：				
需要生物、健康、材料、化工、资源、环境、装备制造、电子信息等专业的毕业生和联合培养研究生。				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
肖本毅	人力资源部主任	13609008562	020-87688095	xiaobenyi@gdas.gd.cn
李朝兴	人力资源部工作人员	18665629821	020-87684786	lichaoxing@gdas.gd.cn

12. 中矿资源勘探股份有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域：				
地质勘探、采矿、冶炼、金融并购、矿山管理、国际工程。				
(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目：				
1.污水钻探或节水钻探技术				
2.高温地层冲洗液性能稳定				
(三) 毕业生及人才合作培养需求信息：				
地质勘探、采矿、冶炼、金融并购、矿山管理、国际工程等相关专业人才。				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
张津伟	人力资源总监		010-58819616	
张莹	人力资源部经理	15901085266	010-58819551	24575918@qq.com

13. 中国有色桂林矿产地质研究院公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

- 1.地质勘查服务业务;
- 2.环保与工程业务;
- 3.新材料业务三大主营业务。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

- 1.地质勘查技术方法集成创新研究;
- 2.超硬材料新技术研发及高端制品发明创新研究;
- 3.重金属污染综合治理关键技术研究。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

重点需要材料、环境（重金属）工程、岩土工程等专业硕士、博士毕业生，可以继续加强校企合作培养人才，建立人才双向选择的培养模式，鼓励校友企业积极参与人才培养工作中。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
谢优明	公司办公室主任	13788548333	07735839211	759108671@qq.com

14. 大冶有色金属集团控股有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

安全高效采矿、数字化矿山、低品位矿选冶、难选矿选冶、冶炼过程中有价金属的综合回收及“三废”无害化处理、稀贵金属提取、化工产品的开发、“城市矿产”高效回收。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

矿山生产方面：深井采矿技术；复杂开采条件采矿技术；低品位有色金属矿低成本选冶技术；复杂难处理有色金属选矿综合利用技术。

冶化生产方面：铜冶炼“三废”深度处理和综合利用技术；微量金属低成本高效分离技术；高纯金属制备技术；稀贵金属回收短流程技术。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
易陈钢	人力资源部人事室主管	13707231937	0714-5392548	16695744@qq.com

15. 格朗吉斯铝业（上海）有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

热交换器的设计和新领域的铝材应用

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

轻型材料的设计

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

有色金属加工、材料成型、机械设计

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
姚琦	人力资源部/人力资源总监	18621310985	021-59541111-2005	jessie.yao@granges.com

16. 湖南水口山有色金属集团有限公司

<p>(一) “十三五”重点发展方向及领域：</p> <p>1.加大探矿力度，加快康家湾矿资源开发；</p> <p>2.电子废料清洁综合利用；</p> <p>3.富氧熔炼处理锌冶炼浸出渣。</p>				
<p>(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目：</p> <p>1.水口山铅锌矿深边部、铜矿外围找矿研究；</p> <p>2.电子废料综合回收稀贵金属研究；</p> <p>3.富氧侧吹炉处理锌浸出渣工艺及装备研究。</p>				
<p>(三) 毕业生及人才合作培养需求信息：</p> <p>采矿、选矿、地质（水文地质）、测量、冶金、矿山安全、通风等专业方面的毕业生</p>				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
李卫	科技发展部副部长	13875767101	0734-7582247	1048559625@qq.com
常妙	人力资源部科长	13875643116	07347582632	112860529@qq.com

17. 株洲冶炼集团股份有限公司

<p>毕业生及人才合作培养需求信息：</p> <p>本科生 25 人，硕士研究生 5 人；委托培养博士 2-5 人。</p>				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
郭志忠	公司办主任	13507336993	28391243	13507336993@163.com

18. 广州有色金属研究院

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

生物、健康、材料、化工、资源、环境、装备制造、电子信息等。

(二)毕业生及人才合作培养需求信息:

需要生物、健康、材料、化工、资源、环境、装备制造、电子信息等专业的毕业生和联合培养研究生。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
肖本毅	人力资源部主任	13609008562	020-87688095	xiaobenyi@gdas.gd.cn
李朝兴	人力资源部工作人员	18665629821	020-87684786	lichaoxing@gdas.gd.cn

19. 北京矿冶研究总院

毕业生及人才合作培养需求信息:

加强硕士生培养交流，我院具有硕士研究生招生资格，推荐贵校部分推免生到我院攻读硕士学位研究生。2、加强优秀毕业生到我院工作，在毕业生招聘工作方面给予大力支持。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
刘耀青	院务部、副主任	13601231512	010-63299721	Liu_yq@bgrimm.com

20. 铜陵化学工业集团有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

“十三五”期间，我公司将着力加快新兴产业规模化发展和传统产业绿色化发展，重点做好化工新材料、高性能结构材料和新能源材料的发展，加快传统产业的升级改造。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

露天转地下开采技改项目工程

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

充分发挥古德生院士工作在科研人才培养中的作用，培养一批能掌握采矿领域关键技术的领军人才。十三五期间，需要 20 名左右采矿工程或地质工程或测量工程专业毕业生。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
姚玉前	铜化集团办公司副主任	13856214161	05622652558	1316321394@qq.com

21. 美铝（中国）投资有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

创新、可持续发展

(二) 毕业生及人才合作培养需求信息:

我公司面向社会公开招聘，欢迎贵校毕业生按照公司流程应聘

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
黄志湘	公司事务部，副总裁	13701165791	010-59215006	Shauna.huang@alcoa.com

22. 呼和浩特铁路局

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

深化铁路投融资体制改革，加快高速铁路及跨区域快速通道建设；深化客货运输改革，充分发挥高铁成网效应和普速客车的组合优势，加快货运向现代物流转型发展，合理布局铁路物流中心，加强现代物流增值服务功能配套设施建设，推进传统货运场站向城市物流配送中心、综合性物流园区转型发展。

(二) 毕业生及人才合作培养需求信息:

未来几年，我局高速铁路建设运营和货运物流体制改革方面任务艰巨，需要重点加大相关专业方向高层次专业技术人才的引进和培养力度。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
曹云明	呼和浩特铁路局副局长 总工程师		0471-2244010	
王世民	呼和浩特铁路局人事处 (党委组织部)副处(部) 长、高级工程师	18047955819	0471-2243451	htjrscjk@163.com

23. 上海铁路局

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

一是围绕高铁运维体系技术建设，推动高铁安全检测监控与保障技术、调度指挥风险辨识及分析评估、应急处置与辅助决策等关键技术科研攻关，系统提升高铁运营安全保障能力。二是围绕增强运输组织与适应多元化经营能力建设，推进以运输调度指挥、行车作业组织、客货运管理信息化、可视化为目标的运营服务关键技术研究，系统提升运输组织能力和客户服务质量。三是围绕构建高铁工、电、供“三合一”基础设施养修体系，探索高速铁路基础设施养护规律、维修模式及其标准，针对高铁线路、通信信号、牵引供电设备养修质量与运营保障，“工、电、供”设备检养修技术与施工工艺装备等开展研究，系统提升基础设施一体化养护维修质量和能力。四是围绕机务大功率电力机车检测技术，动车组应急救援处置技术，机务维修运用，车辆动车组、客车运行安全监测技术等为重点开展攻关，系统提升移动设备维修质量和运用状态监测监控能力。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

一) 安全检测监测技术

1. 移动装备安全技术研究。重点课题：动车组智能维修及健康管理研究、基于 160km/h 轨道车的高铁设备综合检测监测分析及运营维护决策系统、机车乘务员值乘途中健康状况实时监测和预警系统研究、运用客车乘务监控与故障分析管理系统、起重（行车）安全智能控制系统、货车故障轨边图像检测系统应用研究等。

2. 固定设施安全技术研究。重点课题：高铁道岔故障预测与健康管理研究，以及铁路桥梁防撞远程监测监控预警系统、基于光纤检测的铁路道口列车接近安全预警技术、接触网状态监测与故障预警技术、高速铁路接触网开关远动故障模拟仿真系统、铁路信号系统信息安全防护技术研究等。

3. 铁路运输组织安全技术研究。重点课题：铁路车务安全管理体系及关键技术、调车机控器无线传输与安全警示系统、车务站段安全风险管控信息系统、铁路客运站列车作业安全互控系统研究等。

4. 高铁防灾技术研究。重点课题：高铁沿线安全光纤综合监测系统研究；高铁地震预警系统远场强震预警应用技术、线路障碍自动监测报警系统等研究。

二) 运营管理维修技术

1. 移动装备运用维护技术研究。重点课题：动车组健康管理及运维决策系统研究、和谐型机车 C4/C5 修配件检修管理系统、随动式机车车轮踏面缺陷检测系统、动车组列车车载设备 (ATP) 模拟仿真系统、HXD1D 型电力机车空心车轴探伤方法和标准研究、轴承检修运用数据诊断分析系统等。

2. 固定设施养护维修关键技术研究。1)工务设备养修技术重点课题：CRTS II 型板离缝检测技术及评价体系研究、高铁粉土地基的水稳定性及处理措施研究、高铁系杆拱桥运营阶段梁体变形及监测技术研究、高速铁路站台限界测量技术及设备研究、新型胶接绝缘接头研究、高铁激光弦线测量仪、宁安客专安庆长江大桥养护维修模式探索、高铁声屏障和线路 (智能) 监测保养系统研究等；2)通信信号设备养修技术重点课题：通信专业修程修制改革及生产力布局研究、室外道岔转换阻力监测系统、基于 4G+网络模式的高铁作业智能在线监控系统、CTC/TDCS 局中心外部接口信息检测系统研究、移动智能协同分析系统技术研究、LKJ 系统信号发生器研制等；3)牵引供电设备维护技术重点课题：电气化铁路低频电压波动与抑制研究、接触网智能移动巡检系统、接触网零部件无损探伤技术研究、接触网运行异常状态图像识别系统、基于 DSP 和 IGBT 的智能化动态化无功与谐波治理系统的研究应用等。

3. 深化运输组织与客货运服务关键技术研究。重点课题：沪杭高速铁路列车运行间隔时间研究、高速铁路车站通过能力及其技术指标动态分析与评价研究、高铁调度指挥信息集成平台技术研究、高铁列车开行方案及管理信息系统研究、接发列车远程监控智能分析系统、铁路客站客流分析和预警系统、货物列车双模列尾装置和在途定位与信息管理系统、长江经济带铁路物流转型发展研究、旅客列车智能化广播信息系统、客票系统与列车运行图信息共享的技术研究等。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

加强高铁相关专业毕业生培养。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
李玉炜	上海铁路局人事处 (党委组织部) 副处长 (副部长)	13524958530	021-51222419	shtljrsc@126.com

24. 南昌铁路局

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

①研究应用高速铁路线桥隧安全检测监测技术；②研究应用高速铁路灾害检测、预警与修复技术；③基于新一代铁路通信网远程故障处理和应急指挥系统；④基于运到时限的车流组织方法与技术；⑤全局物流产品设计和节点布局研究；⑥节能降耗、增收节支与装备制造技术。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研项目:

铁路现代物流技术与发展、高铁设备维修与养护技术、高铁安全防护技术、客运服务质量改进与提高。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

建议专业设置、招生计划向铁路主专业倾斜，课程设置适应、引领铁路发展，争取条件在闽赣两省多投放铁路主专业招生指标，做好大学毕业生就业指导和职业规划，鼓励、引导毕业生来我局就业。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
甘新华	人事处人才交流培训站	13970907592	0791-87021951	17306041@QQ.COM

25. 中铁五局集团有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

1.高速（客运专线）铁路施工技术。系统集成高速（客运专线）铁路建设中取得的各项创新成果，总结形成成套的高铁综合施工技术，切实指导后续高铁专线施工；2.BIM 技术；3.隧道工程。以复杂地质条件下隧道及山岭特长隧道修建技术为主攻方向；4.城市地铁施工技术；5.桥梁工程。以高墩、大跨、深水桥梁，跨海大桥，高强、轻型新材料及新型结构桥梁为主攻方向。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研项目:

技术难题：高速（客运专线）铁路施工技术、BIM 技术。合作项目：隧道机械化设备施工配套设备研制。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

毕业生需求：土木工程、工程机械、工程测量、工程地质、工程力学、安全工程、电气工程及其自动化、自动化、通信工程、无机非金属、会计学。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
王淑利	董事会办公室主任	15111311616	073188891988	470664700@qq.com

26. 中铁十一局集团有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

1. BIM 技术应用;
2. 超大型地下空间设计施工技术研究;
3. 机械化、工厂化施工成套技术研究;
4. 高速铁路无砟轨道养护维修装备研究。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研项目:

1. 铁路桥梁风险评估与管理技术;
2. 铁路工程建设安全与技术指南;

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

希望在毕业生定向培养加强毕业生理论学习方面能够校企联合, 针对性培养, 一方面理论结合实践培养企业需要的毕业生, 另一方面能够使毕业生更快融入企业, 降低企业培训成本, 增强学校毕业生应聘竞争力。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
胡小银	人力资源部部员	18071080037	027-88710991	23273095@qq.com
徐浩然	技术管理部 部员	1354 5355 378	027-88710627	377580545@qq.com

27. 中车株洲电力机车研究所有限公司

<p>(一) “十三五”重点发展方向及领域:</p> <p>电气系统集成技术、变流及其控制技术、车在控制与诊断技术、通信与信息化应用技术</p>				
<p>(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研项目:</p> <p>国家自然科学基金重大项目“高速列车信息控制系统实时故障诊断与应用验证”，依托中南大学在该项目理论、方法与实现技术研究的基础上，研制高速列车信息控制系统实时故障诊断半实物仿真平台和面向高速试验车的车载试验验证系统两个应用验证平台。</p>				
<p>(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:</p> <p>对于中南大学材料类、电子信息工程类、电气类以及软件工程、计算机类专业的优秀毕业生有较大需求。</p>				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
钱勇亮	人力资源部核心人才选拔与增值管理主管	18507335200	0731-28493649	qianyl@teg.cn

28. 中铁二院工程集团有限责任公司

<p>(一) “十三五”重点发展方向及领域:</p> <p>铁路、公路、城市轨道交通、市政、民用机场、港口码头、智慧城市、节能环保等领域研究</p>				
<p>(二) 毕业生及人才合作培养需求信息:</p> <p>急需具有较高专业技术水平、较强组织管理和语言表达能力、较好形象气质的总体人才。</p>				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
巩雪	人力资源部	18982103766	028-86445721	

29. 中铁第四勘察设计院集团有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

将在高速铁路、长大及水底隧道、铁路大型站房、桥梁、地铁（轻轨）等领域持续发展。重点发展铁路（轨道交通）线网规划、铁路枢纽规划、复杂山区铁路、四电集成，加快形成重载铁路、综合交通与站区规划、铁路现代物流、城市新型公共交通、中低速磁浮轨道交通等成套技术产品，在勘察、轨道、站场、桥梁、地质岩土、建筑结构、电气化、通信、信号、环保节能等专业领域拥有自主知识产权的核心技术，全面掌握服务不同旅客需求特性的轨道交通和城市综合管廊的设计技术，保持快速（公共）交通系统设计在国内的领先地位，并积极开展高寒铁路和高原铁路设计技术研究。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研项目:

将在勘察、轨道、站场、桥梁、地质岩土、建筑结构、电气化、通信、信号、环保节能等方面积极开展校企合作。重点开展：水下隧道综合勘察技术研究、铁路网、城市新型交通网规划与综合交通规划、铁路现代物流设计、城市新型公共交通与综合管廊、复杂山区耦合约束条件下的智能选线、轨道综合监控和养护维修技术研究、超大跨度铁路（公路）桥梁设计技术深化研究、运营高铁路基变形的整治技术研究、地铁隧道修建技术研究、超大型及地下大型空间、超高层建筑设计技术研究、暖通系统节能技术研究、动车检修技术研究、高速铁路接触网维检技术、新型城市轨道交通的通信系统技术研究、轨道交通噪声、振动治理措施效果预测技术和实测验证研究。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

“十三五”期间，我集团公司将根据生产经营形势需要，继续维持相应规模的人员招聘，择取中南大学的桥梁、道路与铁道工程、交通运输工程、工程管理等专业的优秀毕业生录用。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
罗涛	集团公司办公室副主任	13607129595	027-51156120	elotto@163.com

30. 广州铁路集团公司

毕业生及人才合作培养需求信息：

每年广铁集团计划招聘引进铁路专业大学本科及以上学历毕业生 500 人以上，在员工培训方面与继续教育学院、交通运输工程学院等保持长期合作。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
王希	广铁集团人事处技术干部科科长	13544457603	020-61323131	wangxi23631@yeah.net

31. 中国中车集团公司

(一) “十三五” 重点发展方向及领域：

一带一路及智能制造

(二) 毕业生及人才合作培养需求信息：

需要各类铁路装备制造相关专业毕业生

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
邸军	人事部人才发展主管		010--51862030	dijun@crrec.cc

32. 中铁隧道集团有限公司

（一）“十三五”重点发展方向及领域：

- 1.特长海底隧道施工技术；
- 2.大直径盾构（Φ13m 以上）隧道施工技术；
- 3.盾构特殊、复杂地层段施工技术；
- 4.TBM 施工隧道断层段、软弱地层快速处置技术；
- 5.TBM 隧道极硬岩段、高磨蚀地层快速施工技术；
- 6.高地应力岩爆隧道安全快速修建技术；
- 7.初支仰拱早封闭的隧道快速施工技术；
- 8.盾构再制造技术；
- 9.隧道施工专用、非标设备（工装）的改进及研发技术；
- 10.节能减排、绿色工程建设关键技术。

（二）近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研项目：

请重点关注在研的 3 个课题：武陵山隧道群高压岩溶与断层带突涌水处置技术（黔张常铁路 2 标）、穿越古煤矿采空区三车道小净距公路隧道施工关键技术（韶关市芙蓉隧道工程）、极复杂环境、地质条件下地铁一站两区间修建关键技术（广州市轨道交通二、八号线延长线 14 标），目前进展不理想。

（三）毕业生及人才合作培养需求信息：

希望双方加强国际人才合作培养。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
唐 忠	中铁隧道集团总经理	18637979116	0379-62632300	
李国初	中铁隧道集团人事部副部长	18638896568	0379-62632731	3136497582@qq.com

33. 山河智能装备股份有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域：

1.专业精益化产品方向：重点加强桩工机械、挖掘机械、凿岩设备三大主机产品的改造力度，在可靠性、高端化、精细化方面与世界知名品牌相媲美。

2.跨界融合产品方向：目前传统性、通用化工程机械已呈饱和状态，公司将利用在智能化、电液控制方面的技术优势，与设计院、施工单位联合，改造传统产品，开发差异化产品，如地下工程施工成套装备、露天矿山开采智能化成套装备、油气管道维抢修施工成套智能工程装备、重有色金属清洁冶炼成套装备、PC 建筑构件制造设备及产品等。

3.基础件的开发方向：高端装备核心基础零部件，如工程机械用液压阀、显示器、控制器等。

4.新兴产业方向：通航产品及其延伸产品，如农业航空植保飞机，海洋工程装备等

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目：

1. 地下工程施工关键技术及成套装备项目

在公司已有的 SWDM 系列旋挖钻机、SWSD 系列双动力头强力多功能钻机、SWD 系列一体化全液压潜孔钻机等关键地下工程施工设备的基础上，在 5 年内研发出地下工程领域中关键施工技术及成套装备，集中应用于城市地下空间快速建造、国防硐室开挖、大直径深基础高效低耗入岩与岛礁基础建设的成套技术装备。公司将重点进行盾构类、TBM、顶管、钻爆法施工的隧道成套设备；适应于铁路、公路和隧道施工的悬臂式掘进机、各种地下基础施工设备等高端装备的研发、制造、销售、维修改造、再制造、租赁、施工技术咨询、服务；地下空间规划设计与科技研发；地下综合管廊、地下停车场、海绵城市、地下商场、地下物流仓储、地下交通设施、地下人防及国防工程等地下空间开发的投融资、建设、运营管理等；地下空间开发的配套服务，包括工法咨询、设备掘进、施工过程动态监测和机电安装等配套服务。

2. 危险环境成套工程装备智能化共性技术研究及应用项目

针对易燃易爆危险环境管道维抢修施工作业难题，攻克易燃易爆介质快速信息传感及识别、非结构环境下的动力学与智能控制、易燃易爆环境下工程装备本体设计及控制系统可靠性等关键技术，研制应用于易燃易爆危险环境作业成套智能工程装备，填补石油石化行业管

道维抢修成套智能工程装备的市场空白。

3. 工程机械节能技术的研究及应用项目

公司将在能量回收技术等节能技术在工程机械领域已有的领先优势基础上，进一步开展液压储能原理、方法与控制关键共性技术研究，针对工程机械带势能负载的工况特点，突破工程机械能量回收及利用等关键技术瓶颈，并逐步应用到各类产品上，形成节能产品的批量生产规模。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
陈欠根	技术中心副主任	13508474788	0731-83572675	chenqg@sunward.com.cn

34. 三一集团有限公司

(一) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目：

- 1.大跨度消防车臂架末端隔热保护
- 2.沥青路面压实防粘技术
- 3.履带行走机构四驱技术
- 4.风机控制策略优化，实现动态功率曲线优化技术
- 5.风机降载技术
- 6.风机叶片防冰冻技术

(二) 毕业生及人才合作培养需求信息：

自动控制人才、建筑专业人才

姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
李松林	人力资源总部培训、招聘主管	18075703111	010-60737127	lisl5@sany.com.cn

35. 深圳市格林美高新技术股份有限公司

(一) “十三五”重点发展方向及领域:

1. 车用动力电池制造;
2. 动力电池梯级利用与储能电站;
3. 新能源汽车后维护;
4. 报废汽车处理与零部件再造;
5. “互联网+分类回收+废物治理”生态打包治理;
6. 绿色建材与循环材料。

(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:

1. 车用动力电池梯级利用技术: 退役车用动力电池储能利用关键技术、车用动力电池寿命再生技术、失效动力电池材料直接活化高效利用技术;
2. 工业污染土壤再生与生态设计技术;
3. 农村废弃物面源污染治理与生态设计;
4. 失效矿山复垦技术;
5. 建筑垃圾再利用技术;
6. 废轮胎、废机油高效循环利用技术;
7. 废催化剂循环利用技术。

(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:

1. 毕业生专业需求: 冶金、化工、环境、材料、机械、管理、信息等专业本科、硕士、博士毕业生。
2. 联合培养: 废物资源化利用相关专业的硕士、博士等研发、管理人才; 有上市公司经营规范的治理水平及意识的经营管理人才; 熟悉国家政策、创新能力、国际产业视野与战略规划能力等方向的高级技术发展人才。

联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
袁廷刚	集团办公室副主任	18938976819	0755-33386666	gem_ytg@163.com
张翔	总经办总经理助理	18938976886	0755-33386666	zx998417@163.com

36. 湖南科力远高技术集团有限公司

<p>(一) “十三五”重点发展方向及领域:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 混合动力总成系统 2. 混合动力乘用车和大巴示范推广 3. 燃料电池和新一代镍氢电池 				
<p>(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 燃料电池; 2. 锂离子动力电池; 3. 新一代镍氢电池 4. 电池回收 				
<p>(三) 毕业生及人才合作培养需求信息:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材料研发工程师: 材料、电化学、冶金类专业, 本科或研究生层次毕业生; 2. 动力总成工程师: 机械、自动化、液压、结构、动力工程类专业, 本科或研究生层次毕业生; 3. 系统设计工程师: 计算机、软件类专业, 本科或研究生层次毕业生。 				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
杨敬辉	董事会秘书处		0731-88796701	

37. 比亚迪股份有限公司

<p>毕业生及人才合作培养需求信息:</p> <p>公司对于机械、车辆、电子、电气的需求量比较大</p>				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
唐梅	公司办公室秘书	18620335766		Tracy.tang@byd.com

38. 中兴通讯股份有限公司

<p>(一) “十三五”重点发展方向及领域： 通讯系统产品、终端、微电子等</p>				
<p>(二) 近年来需要重点解决的关键技术难题及与科研合作项目： 无线 5G、 微电子</p>				
<p>(三) 毕业生及人才合作培养需求信息： 通讯、计算机、电子、材料等</p>				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
谢导薇	人力资源部		0755-26772220	

39. 国民信和控股有限公司

<p>(一) “十三五”重点发展方向及领域： 金融</p>				
<p>(二) 毕业生及人才合作培养需求信息： 需求金融、财务、营销、信息等相关专业的本科、研究生应届毕业生</p>				
联系人姓名	所在部门及职务	手机	固定电话	邮箱
王冠琳	副总	13522007355	010-64930513-6096	13522007355@163.com