

# 钢铁冶金新技术国家重点实验室

## 2017年接收免试攻读硕士、直接攻读博士学位研究生复试工作方案

为更好地发挥推免制度在人才选拔中的优势，协调发展多元招生体系，优化研究生生源结构，提高生源质量，根据《北京科技大学关于深化研究生教育的意见》（校发[2014]18号）精神，结合教育部《关于进一步加强推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生工作的通知》（教学厅〔2013〕8号）、《北京科技大学接收优秀应届本科毕业生免试攻读硕士学位研究生、直接攻读博士学位研究生管理办法》（校研发【2015】13号）具体规定，结合我单位实际情况特制定本方案。

### 一、复试的组织管理工作：

#### 1、复试工作领导小组：

组 长：郭占成（主任）

副组长：刘青（主管研究生工作副主任）、李晶（副主任）

成 员：薛庆国、包燕平、成国光、焦树强、张迎芳

#### 2、职 责：

（1）监督研究生招生复试工作的全过程：专业综合面试、外语测试。

（2）复议考生提出问题的申请。

#### 3、复试的监督和复议的具体办法：

（1）监督各复试环节的评分标准、成绩评定等，确保公平、公正。

（2）对考生提出复试环节中的问题，考生本人需提出书面申请，经复试工作领导小组审核，若发现问题应及时解答并处理。

（3）复试监督小组：

组 长：李晶（支部书记）

成 员：王静松、赵世强

监督电话：010-82375828-803

邮 箱：[sqzhao@ustb.edu.cn](mailto:sqzhao@ustb.edu.cn)

### 二、复试的准备工作：

#### 1、复试教师的遴选和培训情况

（1）遴选责任心强，学术水平高、作风过硬的教师担任复试小组成员。复试前国重室将分别组织参与复试的教师及各复试组长、秘书开会，加强复试工作保密性、公平性、公正性、责任性宣传教育，给出具体制定的评分标准。

（2）国重室所有副教授及以上职称的教师参加综合面试工作。每组安排具有讲师职称的教师为秘书，配合复试小组做好复试记录和评分工作。

#### 2、对复试考生资格审查的程序和办法

（1）遴选责任心强的教师认真负责、审核考生所必须携带的证件及材料。

(2) 各申请者(含校内申请者)应于复试报到时须提交如下材料:

(一) 免试攻读硕士学位研究生申请者提交的材料

① 《北京科技大学接收推荐免试攻读研究生申请表》(附件) 1 份;

② 加盖所在学校教务处公章的本科阶段成绩单原件 1 份;

③ 复试时出示身份证原件并提交复印件 1 份;

④ 有助于突出本人科研能力及综合素质的学术论文、出版物或学科竞赛、科技活动等各种获奖证明等(复印件);

⑤ 对申请有参考价值的本人自述与研究计划(限 1000 字以内) 1 份;

⑥ 申请者应提交近一个月内由二级甲等以上(含二级甲等)医疗机构出具的体格检查表 1 份, 校内申请者在校医院进行统一体检。

⑦ 所申请我单位要求的其他材料。

(二) 直接攻读博士学位研究生申请者提交的材料

① 上述(一)中①-⑦项所列材料;

② 《北京科技大学招收优秀应届本科毕业生直接攻读博士学位研究生专家推荐信》2 份(2 名教授或相当职称以上的专家分别推荐, 推荐信须由推荐人密封并在封口处签字);

### 三、复试工作办法:

#### 1、复试人数及比例

(1) 硕士研究生招生专业目录上所列 080600 冶金工程、085205 冶金工程(专业学位)专业均招收推免生。

(2) 博士研究生招生专业目录上所列 080600 冶金工程专业指导教师均招收直博生。

专业代码及名称	硕士生招生规模	拟接收免试硕士生人数	拟接收直博生人数
080600 冶金工程	26	13	3
085205 冶金工程(专业学位)	24	12	0

#### 2、申请程序及复试录取

##### (1) 申请

申请者应按照教育部规定登录“全国推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生信息公开暨管理服务系统”完成申请步骤。

##### (2) 复试

###### (一) 复试规则

所有申请者均须参加复试, 复试成绩为百分制。我单位研究生招生工作领导小组根据文件精神, 负责制订复试工作具体方案并组织实施。复试小组由硕士指导教师在内不少于 3 人的副

教授以上职称的教师组成，直博生在申请报考的博士生指导教师组参加复试，复试小组对每位考生的作答情况进行现场记录并妥存备查。

## （二）复试方式及内容

专业综合面试及外语测试（复试成绩总分 100 分）。

①专业综合面试（80 分），考生凭学生证、第二代居民身份证、申请材料参加复试。

②专业素质和能力：复试主要考核考生专业知识、专业理论和应用技能掌握程度，利用所学理论发现、分析和解决问题的能力，创新精神和创新能力，科研创新能力、外语水平及综合素质。对于跨专业、学科申请者，重点考察其是否具备所申请专业的基础及培养潜质，直博生复试重点考查考生是否具备博士生培养的潜能和素质。

对有特殊学术专长或具有突出培养潜质者，以及在科研或相关实践中表现突出者，可优先接收。

③综合素质和能力：思想政治素质和道德品质；本学科、专业以外的学习、科研、社会实践等方面的情况；事业心、责任感、纪律性（遵纪守法）、协作性和心理健康情况；人文素养，举止、表达和礼仪等。

（三）外语测试(20 分)：以对话方式，进行外语听力和口语能力测试。

## 四、成绩计算及录取依据：

考生最终总成绩（满分 100），包括：专业综合面试成绩（满分 80 分），外语测试（满分 20 分），复试合格者按总成绩高低（每次复试单独排序）依次录取。当最终总成绩相同时，优先录取专业综合面试成绩高分考生。

复试总成绩低于 60 分，专业综合面试成绩低于 48 分，外语测试成绩低于 12 分者不予录取。

## 五、复试通知及录取：

1、我单位对申请材料进行网上初审，并通过“推免服务系统”向符合报名条件者发出复试通知。接到“推免服务系统”复试通知的申请者，须在 24 小时内通过“推免服务系统”接受复试通知，否则视为放弃复试资格。

2、复试结束后 24 小时内，我单位将通过“推免服务系统”向拟录取的申请者发放待录取通知。“待录取通知”的有效期为 24 小时，申请者应在接到通知后及时通过“推免服务系统”进行确认，否则视为自动放弃待录取。

**3、推荐免试硕士研究生录取后在国家、学校及冶金国重室奖励的基础上，设立推荐免试生特种奖学金，以鼓励推荐免试攻读硕士学位的研究生在科学研究方面努力创新、刻苦钻研。**

4、录取工作结束后，我单位统一开展对所有拟录取考生的政审、调档等相关工作。

## 六、其他：

有下列情况之一者，取消其拟录取资格：

- ①提供的材料与事实不符；
- ②在本科学习期间有不及格科目或受到纪律处分；
- ③入学前未取得学士学位证书；
- ④体检不合格；
- ⑤政审不合格；
- ⑥其它不符合教育部及我校录取条件者。

**七、联系咨询及监督举报电话：**

地 点：钢铁冶金新技术国家重点实验室（冶金生态楼 1114 办公室）

电 话：010-82375828-803

联系人：赵老师

**八、有关复试信息请查询国重室网页通知公告栏：** <http://slam.ustb.edu.cn/articlelist.asp?cateID=1>

本复试办法在研究生院网页和冶金国重室网上同时公布，上述复试办法解释权属钢铁冶金新技术国家重点实验室研究生招生工作领导小组，若与学校的文件和规定冲突，以学校文件和规定为准。

附件 1：复试工作流程

附件 2：钢铁冶金国家重点实验室基本情况介绍

钢铁冶金新技术国家重点实验室

2016 年 9 月 12 日

附件 1: 复试工作流程

顺序	时 间	地 点	内 容 要 求	负责人
1	<p style="color: red;">第一批复试 2016年9月29日 (周四) 上午8:30~11:00</p> <p style="color: green;">第二批复试 2016年10月11日 (周二) 上午8:30-11:00</p>	冶金生态楼 1015 会议室	<b>报到</b> 缴纳复试费(100 元/人)	张老师 时老师
2		冶金生态楼 大厅展板	<b>查看面试时间和地点</b> 见冶金生态楼大厅展板。各组复试时间不同,请按照时间要求按时面试。如有疑问请到冶金生态楼 1114 办公室咨询(电话 010-82375828-803)	复试考生
3		冶金生态楼 1015 会议室	<b>现场签名确认以及补充未提交的推免生材料(请出示交费收据)</b> 前期申报导师志愿时未签名的考生需现场补签,推免材料不全或者无证明需补交材料及证明。	张老师 赵老师
4		冶金生态楼 1015 会议室	<b>领取资料袋</b> 请在资料袋和表格上完整填写本人信息;所填导师必须与前期申报导师一致,否则仍将默认前期所报导师;复试时务必携带该资料袋前往。	张老师 赵老师
5		按规定时间	<b>复试</b> 请复试考生凭身份证、学生证到自己面试的小组进行面试,复试组组长统一于复试结束当天 <b>10月13日、10月23日下午5点之前将复试材料</b> 交至冶金生态楼 1114 科研管理办公室。	各复试组长
6	2016年10月20日 (周四) 上午7:30-9:30	校医院	<b>体检(仅适用于校内申请者)</b> 空腹抽血;携带身份证、学生证及一寸免冠正面照片一张(黑白、彩照均可),体检费按校医院规定为准,现场交校医院保健科;体检表网上自行下载正反面打印。	校医院李大夫 010-62332793
7	2016年10月25日 之后	研究生院招生办公室	<b>研究生院网站公示推荐免试生名单(复试成绩和拟录取名单以研究生院研招信息网上发布的为准)。</b>	研招办 刘老师 010-62332484

附件 2:

## 欢迎保送和报考

### 2017 年钢铁冶金新技术国家重点实验室硕士学位研究生

钢铁冶金新技术国家重点实验室（北京科技大学）经国家科学技术部批准在生态与循环冶金教育部重点实验室（北京科技大学）的基础上建立。

实验室以钢铁工业发展重大需求为导向，紧密围绕碳素能源高效转化、冶金资源高效利用、高端钢铁材料高效生产等我国钢铁工业急需解决的重大问题。坚持有组织的科学研究与自由探索相结合、基础研究与技术创新并重、长期目标与短期目标兼顾的原则，针对高温过程反应机理与反应动力学、能量高效转换与链接、铁矿资源高效利用、钢的纯净化及夹杂物控制四个方向开展基础研究。通过基础理论的突破，力争在复杂矿选择性还原与元素高效分离、煤氧强化燃烧与氧气高炉炼铁、洁净钢高效精炼等关键技术建立工业技术原型，为我国钢铁工业 CO<sub>2</sub> 减排、复杂共生和劣质化铁矿高效利用、钢铁产品的低成本高效冶炼等提供理论基础和技术支撑。

实验室现有固定及兼职人员 72 人，其中：教授、研究员 47 人（博士生导师 36 人），副教授、高工 8 人，具有博士学位研究人员占 86.1%；现有中科院院士 1 人、杰青 3 人、长江学者 4 人、“973”首席科学家 1 人、青年千人 1 人、百千万人才 4 人、优青 3 人、新世纪人才 7 人、北京市名师 1 人、北京市突出贡献专家 1 人。此外，还有 400 多名博士后、博士研究生和硕士研究生在实验室从事研究工作。同时，还聘请国内外知名专家、学者 40 多人作为客座和兼职人员，参与实验室的研究。

实验室具有冶金工程一级学科博士学位授予权，涵盖冶金物理化学、钢铁冶金、有色金属冶金 3 个二级学科，并设有博士后科研流动站，与材料科学与工程、热能工程、资源工程、环境工程、化学工程等学科相交叉，是一个冶金工程基础研究和应用基础研究、聚集和培养优秀冶金科技人才、开展高水平学术交流、科研装备先进的重要基地。现有研究方向主要包括：（1）

高温过程反应机理与反应动力学；（2）能量高效转化与链接；（3）铁矿资源高效利用；（4）钢的洁净化与夹杂物控制。

2015年，实验室共承担“973”、“863”、科技支撑计划，国家自然科学基金重点、优秀青年项目、重大国际合作项目等纵向在研科研项目116项、横向在研项目164项，实到纵向科研经费约4383.34万元，横向科研经费约4426.09万元，经费总计8809.43万元。

2015年，实验室发表SCI收录论文174篇（其中1区论文9篇、2区论文71篇，1区论文比例5.2%）、EI收录论134文篇（不含SCI、EI双收录论文60篇）、中文核心期刊论文105篇；获授权国家发明专利28项、实用新型专利1项、计算机软件著作权1项，获得国家科技进步二等奖1项和省部级科技奖5项。

## 1、研究生培养

实验室每年招生硕士生100余名、博士生50名左右。近5年内，研究生发表三大检索论文1413余篇，其中SCI收录论文574余篇；申请发明专利128余项。1名博士生获得全国百篇优秀博士论文，1名博士生获得北京市百篇优秀博士论文，并与美、德、日、韩、瑞典、英、加、奥地利等国的大学合作培养博士研究生。

## 2、开放交流

实验室注重与国内外学术界、产业界开展高水平的学术交流和合作。通过积极举办和参加国内外学术会议，邀请国内外优秀学者到实验室讲学，选派青年教师赴国外高水平大学和研究机构学习和合作研究，设立实验室开放基金以及大型仪器设备的对外测试服务等多种途径，将本实验室的研究工作紧密地与国内外学术和产业发展相结合，为实验室的发展注入了新生力量，增强了实验室在本领域的学术影响力。

对于国内交流合作方面，以冶金国重实验室为主要力量的天津钢铁冶金新技术孵化基地在积极推进中，该基地的落实，将为冶金国重室解决实验用房及科研中试提供条件；2015年12月份，冶金国重实验室发起并筹备了“冶金科技国家重点实验室创新联盟”会议，牵头成立冶金类国重的创新联盟。该创新联盟旨在加强冶金行业国家重点实验室的交流合作与资源开放共

享，进一步整合科技资源，聚集创新要素，着力打造开放协作的科技创新与科技服务平台，充分发挥冶金行业国家重点实验室在冶金领域内创新驱动发展中的引领与辐射带动作用；冶金国重实验室经过长期科研积累，与宝钢进行了多次技术交流，于 2015 年底成功签约了关于钢铁节能减排的新项目合作。

对于国际交流合作方面，实验室发起创办了“2015 冶金创新论坛”国际会议，论坛得到国家自然科学基金委员会、工程与材料科学学报、教育部国际合作与交流司、中国钢铁工业协会、中国金属学会、北京市科学技术委员会、京津冀钢铁行业节能减排产业技术创新联盟的支持。国内攀钢、太钢、安钢、东北特钢、神雾集团、北京华晟环能科技有限公司等知名企业、研究所和高校的 200 余名代表应邀参加了本次论坛，论坛深化了行业领域内的联系和交流，希望共同努力搭建资源共享平台，为实现“互联网+”钢铁冶金奠定深厚的基础，该论坛的成功举办得到了各兄弟院校、各冶金研究单位和各知名钢铁企业的一致好评，并在《中国冶金报》报道；冶金国重室牵头中英国际合作项目“中英炼钢领域能量与材料回收合作研究”和“多尺度模拟和先进生产装备结合开发长寿命超纯净轴承钢”正在积极研究中。此外，本年度冶金国重多次接待国内外政府机构、高校、科研机构的访问参观，促进冶金国重的国际交流与宣传。

2015 年，实验室深化了与日本东京大学、英国莱斯特大学、韩国浦项工业大学、加拿大多伦多大学、瑞典皇家工学院、比利时鲁汶大学等校际学术交流与合作，在青年教师访学、博士后培养方面都取得了实质性的进展；此外，冶金大讲堂和国际学术交流活动月活跃了冶金国重的学术氛围。2015 年冶金国重实验室开展国际交流派出教师 14 人次、学生 13 人次。其中中国重组团参加了在日本举行的 2015 年亚洲钢铁年会和在北京召开的第六届世界炼钢大会，并有多位国重教授担任分会场主席。同时，2015 年度冶金国重有 5 名研究生获得了国家建设高水平大学公派研究生资格，派出参加国际交流近 31 人次。

冶金国重室一直积极致力于开展对外公众开放活动，不仅能够加大冶金国重室宣传力度，使外界人员充分了解冶金国重室的研究方向及科研成果，还促进了科普资源共享，向青少年普及科学知识，宣传科学思想和科学方法，使得冶金国重室更好地履行服务社会的职能。2015



年，冶金国重室面向科技同行及广大科技爱好者在展示科研前沿、普及科学知识等方面做了许多工作：总共组织参观交流 37 次，开展科普讲座 2 次，接待参观访问 24 次，学生夏令营 3 次，学术交流 8 次，接待参访 730 余人次，其中包括比利时优美科和鲁汶大学、德国亚琛工业大学、多伦多大学、浦项工科大学、武钢技术研究院等参访活动。2015 年冶金国重室的公众开放活动加强了本实验室与科研院所、国内外知名高校、国内外知名企业间的互相学习和交流；积极承担社会责任，培养高初中学生的科研兴趣，拓宽视野，学习科学精神，感受科技魅力等。本年度实验室公众开放活动不仅充分展示了实验室科学研究水平，提升了实验室的公众影响力；通过与国外知名高校、企业的交流活动，拓宽了实验室国际科学研究视野，提升了与国际知名高校、企业的合作机遇，取得了积极的社会效应，实现了在开放中共赢的良好局面。

### 3、科研条件

实验室在钢铁冶金领域的创新支撑和服务社会方面发挥了重要作用，不仅已经成为钢铁行业组织基础研究、应用基础及应用研究的重要平台，同时，还是聚集培养优秀人才、配置先进科研装备、开展高层次学术交流、产出高水平科研成果的重要基地。

实验室建设于冶金生态楼，集中使用面积 4500m<sup>2</sup>，包括 3500m<sup>2</sup> 科研用房、1000m<sup>2</sup> 冶炼和试验车间。大型仪器设备是衡量高校实验室装备条件的重要标志，同时也是实验室科研实力的象征。实验室不仅承担着培养高级人才、提升国家科技实力和科研水平的重任，还承载着为社会提供优质服务任务。因此，大型仪器设备在学校人才培养，学科建设，科学研究和社会服务中起着举足轻重的作用。钢铁冶金新技术国家重点实验室围绕发展目标和规划，结合四个研究方向和平台建设，经过四年的积累，截止 2015 年 12 月底，实验室拥有仪器设备达到 517 台件，价值超过 9344 万元，其中拥有 30 万以上的大型仪器设备 78 台，价值 7016 万元。实验室为了充分发挥大型仪器设备的作用，实现资源共享，率先加入了“北京科技大学仪器设备共享管理系统”，积极推动大型仪器设备开放共享运行的制度化、规范化，并先后制定完善了近 20 项规章制度，明确了购置审批、专家论证、招标采购、技术验收、运行维护、效益考核等各个环节的工作流程和操作规范；保障了大型仪器设备管理的有序进行；先后为中科院过程所、

中国矿业大学、西部超导材料科技股份有限公司等 20 多家国内研究机构 and 高校进行了分析测试服务，真正实现了在院系之间、学科之间、校际之间和行业之间最大程度的专享共用，成为名副其实的公共分析测试服务平台。既有利于学术交流，也有利于学科交叉融合，科研创新。

#### 4、培养模式

(1) 注重探索“创新精神、创新能力、实践能力”高层次复合型优秀人才新模式，具有鲜明的多学科交叉特点

(2) 依托国家重点科研任务，提高科研和工程实践能力

(3) 加强国际化，与国际知名研究机构合作，联合培养研究生

#### 5、师资队伍

##### 研究方向一：高温过程反应机理与反应动力学

周国治教授：中国科学院院士，博士生导师（首批获得“有突出贡献中青年科技工作者”称号；先后被美国麻省理工学院、威斯康星大学、波士顿大学等多所大学聘为客座教授；北京科技大学学报英文版编委；JMMB 编委）

成国光教授：博士生导师（北京市高校优秀青年骨干教师；中国金属学会特殊钢连铸学会副主任委员；不锈钢长材产业联盟专家组成员）

焦树强教授：博士生导师（国家自然科学基金优秀青年基金获得者；教育部“新世纪优秀人才”；中国熔盐化学技术委员会秘书；中国稀土学会火法冶金专业委员会副主任；中国有色金属学会冶金物理化学委员会委员；英国皇家化学学会学士）

胡晓军教授：博士生导师（北京科技大学规划与学科建设办公室副主任；中国金属学会钢质量与非金属夹杂物控制专业委员会副主任；北京科技大学魏寿昆科技教育奖评选委员会秘书；中国稀土学会稀土在钢中应用专业委员会委员；日本钢铁协会会员）

张国华副教授：硕士生导师（日本东京大学访学学者；北京市优秀博士学位论文获得者）

##### 研究方向二：能量高效转化与链接

薛庆国教授：博士生导师（北京科技大学副书记、副校长）

王静松教授：博士生导师（加拿大不列颠哥伦比亚大学（UBC），访问学者）

左海滨教授：硕士生导师（加拿大英属哥伦比亚大学，访问学者）

唐惠庆副教授：硕士生导师（美国 TMS 会员；中国颗粒学会会员）

### **研究方向三：铁矿资源高效利用**

郭占成教授：博士生导师（钢铁冶金新技术国家重点实验室主任；中科院“百人计划”；国家杰出青年科学基金获得者；国家百千万人才；中国金属学会冶金反应工程分会主任委员；中国金属学会冶金物理化学分会委员；中国硅酸盐学会固废分会副理事长；中国金属学会非高炉炼铁分会副主任；中国金属学会熔盐分会委员；过程工程学报编委；化工学报编委；钢铁研究学报中文版编委；钢铁研究学报英文版编委）

张延玲教授：博士生导师（中国金属学会冶金反应工程分会秘书长；《冶金物理化学》国家精品课程主讲教师；比利时鲁汶大学客座教授）

李宇副教授：硕士生导师（北京市“青年英才”；冶金工程（期刊）编委）

### **研究方向四：钢的净化与夹杂物控制**

包燕平教授：博士生导师（北京市高校青年骨干教师；“Willy Korf 杰出教育奖”获得者；中国金属学会冶金先进青年科技工作者；中国金属学会炉外精炼学术委员会副主任委员，转炉炼钢学术委员会委员；浙江省钢铁材料工程中心学术委员会主任委员；河北钢铁集团公司专家委员会委员；中国金属学会《连铸》期刊主编/编委会副主任）

李晶教授：博士生导师（钢铁冶金新技术国家重点实验室副主任；中国金属学会冶金青年科技奖获得者；中国金属学会炼钢分会电炉炼学术委员会副主任兼秘书）

刘青教授：博士生导师（钢铁冶金新技术国家重点实验室副主任；教育部“新世纪优秀人才”；“建龙特聘教授”；中国金属学会冶金先进青年科技工作者；中国金属学会连续铸钢分会副主任委员；中国金属学会冶金工艺与理论学术委员会委员；中国金属学会《连铸》期刊编委）

张炯明教授：博士生导师（国家自然科学基金重点项目获得者，中国金属学会浇注与凝固学术委员会副主任委员、柳钢人才小高地成员，江苏兴达钢帘线股份有限公司学术委员会委员）

王敏副教授：硕士生导师（中国金属学会《连铸》期刊编委，炉外精炼学术委员会学术秘书，钢铁生产虚拟仿真科普创新团队科普成员）

钢铁冶金新技术国家重点实验室目前面向冶金工程及相关学科领域招收研究生（硕士、博士）。具体招生情况详见北京科技大学 2017 年招生专业目录。

钢铁冶金新技术国家重点实验室立足冶金工程学科发展前沿和国民经济发展对冶金行业的重大需求，开展应用基础研究，诚邀具有创新思想和积极进取精神的优秀青年学子加入钢铁冶金新技术国家重点实验室精英团队。

联系人：赵世强

办公地址：北京科技大学钢铁冶金新技术国家重点实验室（冶金生态楼 1114 行政办公室）

联系电话：010-82375828-803

E - mail：sqzhao@ustb.edu.cn

网址：钢铁冶金新技术国家重点实验室：<http://slam.ustb.edu.cn/slam/smvc/IndexBs-main/index.jsp>

北京科技大学研究生院：<http://yzxc.ustb.edu.cn/>