

山东省铸造协会文件

鲁铸协〔2025〕6号

关于举办球铁生产技术暨第三期铸造熔炼专题培训班的通知

有关单位：

铸造熔炼过程的控制是获得合格铸件的重要保障，也是降低生产成本和缓解当前形势下环保、能效压力的关键所在。山东省铸造协会分别在2017年、2018年组织专家团队针对企业实际应用面向全行业举办了两期铸造熔炼专题培训班，共培训学员327人，受到行业内各企业的认可。该专题培训后期受疫情影响暂停。

目前，在铸造行业市场需求变动和亟需技术转型升级的情况下，准确把握市场需求方向，抓住当下技术升级要点、加强技术人员培训，进一步提升产品质量，增强企业效益，促进企业精细化生产保障企业可持续发展，是铸造企业长久发展的关键。山东省铸造协会在充分调研后，定于2025年8月13日-8月16日结合当下铸造行业发展形势，联合行业内与球墨铸铁件生产及铸造熔炼相关的优秀企业，在青岛西海岸共同举办球铁生产技术暨第三期铸造熔炼专题培训班。有关事宜通知如下：

主办单位：山东省铸造协会

协办单位：禹州市恒利来新材料股份有限公司

应达工业（上海）有限公司

一、培训目的与方式：

1、使学员系统的掌握熔炼工部所涉及的熔炼技术、质量控制、过程检测、自动加配料、智慧熔炼、设备维护、节能操作、环保要求和安全生产技术球墨铸铁件生产技术。在现实生产过程中能掌握实际生产中球化、孕育、补缩等技术生产关键和铸铁的基本理论知识。

2、采取集中授课、专题讲座、交流讨论和集中答疑相结合的方式进行。

二、培训内容：

1、授课内容：

（1）熔炼设备维护和安全生产：中频感应电炉设备规划选型，节能操作及能耗、环保、投资效益、运行成本分析。设备的维修、保养及安全管理；

（2）获得优质铁液的熔化配料、操作及炉前控制技术；

（3）铸铁黏土砂及树脂自硬砂质量控制；

（4）球墨铸铁球化、孕育及预处理技术；

（5）铸铁件典型缺陷案例分析及预防；

（6）铸铁均衡凝固理论与实践：铸铁件的凝固与收缩特性、补缩方式设计及工艺参数控制、球墨铸铁件冒口补缩失败原因分析；

（7）过程控制技术：应用热分析提高灰铁、球铁及蠕铁的质量技术；炉前铁水的成分检测技术；炉前试样的金相检验；

（8）大吨位铁液喂丝球化工艺及冶金质量控制：喂丝球化工艺原理、工艺现状、物理过程、技术特征及冶金质量控制要点等。

(9) 球铁件生产的球化、孕育、补缩及发热保温冒口套的应用。

2. 现场集中实践答疑：学习班期间将安排专家免费技术咨询与答疑，请参加培训班学员报名后将生产技术中需要进行答疑解决的问题反馈给山东省铸造协会秘书处，山东省铸造协会将针对性的组织专家定期进行现场技术解答。

3. 产品展示：本次培训与第七届山东国际铸造工业展联动，于培训期间另设与本次培训内容相关的铸造设备、仪器及原辅材料宣传展示会，培训展位有限，优先安排已参加第七届山东国际铸造工业展的企业参加展示。

4、培训完毕颁发培训证书。

5、参加第七届山东国际铸造工业展及相关活动

三、培训时间：2025年8月13日—2025年8月16日（8月13日全天报到）

四、报到地点：青岛蓝隅酒店

地址：青岛市黄岛区滨海街道映山红路 1057 号

联系人：李文静经理 手机：18561581015

五、乘车路线：

1、飞机

胶东国际机场到青岛蓝隅酒店 70 公里，车程 1 小时 40 分钟。

2、省内、近郊自驾

铁山收费站(G15 沈海高速出口)距酒店 11.7 公里；

灵山湾收费站(S76022 号疏港高速出口)距酒店 17 公里。

3、高铁

乘坐高铁可直接到青岛西站下车，距离蓝隅酒店大约 15 公里，打车 19-24 元左右，时间大约 20 分钟。

注：报到时务必随身携带身份证。

六、学习班费用：

1. 培训费：每位学员培训费用 1800 元/人（团体（3 人及以上）报名或会费有效期内单位的学员培训费为 1600 元/人）。住宿统一安排，费用自理。

2. 展示费：每展桌费用 3000 元（含两人培训班期间用餐），展位有限排完即止，已参加第七届山东国际铸造工业展的企业先行安排及另行优惠。

为有效组织好本次授课咨询活动，请参加学习班的学员和参加展示的企业务必填写回执单（见附件 1）于 8 月 7 日前电邮或微信至山东省铸造协会（地址：济南市解放路 134 号 电话 0531-86401781、86952422 网址：www.foundry-sd.com 邮箱：foundry-shandong@163.com）

联系人：滕萍 18764119207（培训相关）

王钰 15205413126（宣传展示相关）

培训费提前汇至以下账号：

户 名：山东省铸造协会

开户行：建行济南天桥支行

帐 号：37001616508050004279

宣传展示费提前汇至以下账号：

户 名：丞制（济南）科技创新发展有限公司

开户行：招商银行股份有限公司济南高新支行

账 号：5319 0888 0510 106

附件 1：授课教师简介

附件 2：培训班报名及缺陷答疑回执单



附件 1、授课教师简介

1. 曹月山

正高级工程师，原中国重汽集团副总工程师、铸造技术专家，长期从事于铸铁材料及工艺，质量提升、技改管理工作，现为山东省铸造协会专家委副主任委员《现代铸铁》\《铸造工程》编委。

2. 李长龙

山东建筑大学教授，硕士生导师，山东省铸造协会专家。拥有发明专利 3 项，实用新型专利 3 项，主持并鉴定多项铸造类省部级项目，主持制定了多项行业标准；获国家科技进步三等奖 1 项，山东省科技进步二等奖 1 项，山东省机械系统科技进步一等奖 2 项。编写铸造教材和实用手册 6 部，发表铸造论文 30 余篇。擅长铸造熔炼工艺、熔炼及化学成分造成的缺陷分析及预防措施、绿色可调压球化处理工艺、铸造粉尘及有效气体的再利用。

3. 袁森

西安理工大学材料科学与工程学院教授，曾任材料科学与工程学院院长。研究方向：铸件成型工艺理论及质量控制。署名出版著作 4 部：铸件均衡凝固技术及应用（机械工业出版社，1998）；合金元素在铸铁中的应用（西安交通大学出版社，1992）；铸造手册（第五卷）铸造工艺（第二版）（机械工业出版社，2003）；铸造工艺及应用（国防工业出版社，2011）。署名发表科技研究论文 100 余篇。曾获部、省级科技进步奖 6 项。1996 年被评为享受国务院特殊津贴专家。

4. 孙清洲

二级教授，享受国务院特殊津贴专家，山东省有突出贡献的中青年专家。多年来主要承担材料成型工艺及设备方向的教学及科研工作，其科研成果曾获得国家科技进步奖提名教育部二等奖（首位）、山东省科技进步二、三等奖（首位）、山东省高校优秀科研成果二等奖（首位）等多项奖励，其教学成果曾获得山东省优秀教学成果三等奖（首位），山东省实验技术成果三等奖（首位）等多项奖励，先后获得国家专利授权 19 项，其中发明专利授权 9 项，发表学术论文 100 余篇，出版教材、专著 5 部。

5. 王泽华

国际标准化组织 ISO/TC25/WG3、WG6、WG7、WG9、WG16 委员以及 ISO 945-4 国际标准项目负责人。长期从事铸造合金、铸造工艺、铸造标准化的研究和教学工作，先后主持或参加省部级科研项目二十多项，主持参与了大功率柴油机整体薄壁球铁活塞的研制和推广应用、高磷铸铁闸瓦的研制和推广应用、铸钢车轮制造技术研究、铁道货车等温淬火球墨铸铁斜楔的研究和推广应用、球墨铸钢轧辊研制、电渣熔铸大功率柴油机曲轴研制、耐热球墨铸铁汽车增压器壳体开发、中国机车车辆关键零部件制造技术研究、高速列车铝合金齿轮箱开发研究、低温高韧性球墨铸铁的研究、大型风力发电机轮毂、底座等关键零部件研制以及球墨铸铁球化率和缩松缺陷对球墨铸铁力学性能和断裂机理的影响。

6. 徐锦锋

西安理工大学教授，博士学位。现任全国铸造学会理事，全国铸造学会与铸造行业生产力促进中心特聘专家；中国铸造协会专家委委员，等温淬火铸件分会专家组副组长，中国材料研究学会凝固科学与技术分会理事；《现代铸铁》、《铸造设备与工艺》、

《铸造工程》杂志编委；多家铸造企业技术专家。主要从事铸造合金凝固理论与微观组织控制、铸造工艺优化设计和铸件挽救工程新材料新工艺等实用技术研究，发表学术论文 100 余篇；获授权发明专利 30 余项；获省部级科技奖 6 项；承担国家、省部级项目 17 项，完成横向课题 30 余项。

7. 闫启栋

高级工程师，禹州市恒利来新材料股份有限公司副总经理，中国铸造协会等温淬火铸件工作委员会秘书长，中国稀土学会第七届铸造合金专业委员会委员、中国铸造协会标准工作委员会委员、《现代铸铁》第十一届编委会委员。主持起草《铸造用保温发热冒口套》、《球墨铸铁用球化包芯线》、《铸造用孕育包芯线》、《企业标准“领跑者”评价要求 铸造用球化剂》等行业标准 3 项、团体标准 1 项；发表论文 10 余篇；获发明专利 4 项、中国机械工业科技进步奖 1 项。

8. 高雪东

工学学士，工程师，毕业于上海大学。应达工业（上海）有限公司销售部副经理，负责集团主要产品的市场营销和新业务开拓工作。作为公司项目负责人组织并实施了国内多个标杆铸造项目，涵盖了高端汽车零部件、先进材料、微电子以及航空航天等诸多领域。

作为中方代表，定期参加集团总部和集团全球各个分公司相关会议，拥有全球化的视角和铸造行业先进技术经验。

附件 2:

培训班报名及缺陷答疑回执单

单位名称		通讯地址	
统一信用代码 (税号)		电子邮箱	(用于接收电子发票)
姓 名		手 机	
姓 名		手 机	
姓 名		手 机	
生 产 工 艺	☐ 粘土砂型 ☐ 树脂砂型 ☐ 其它	材 质	☐ 灰铁 ☐ 球铁 ☐ 可锻铸铁
冲天炉设备	☐ 中频感应电炉 ☐ 双联熔炼 ☐ 其它		
铸 件 缺 陷	☐ 气孔: 包括皮下、表面、内部气孔 ☐ 缩孔、缩松 ☐ 裂纹、变形 ☐ 表面粗糙、粘砂 ☐ 夹砂、结疤、毛刺 ☐ 冷豆、夹渣、砂眼等 ☐ 其它		
咨 询 内 容	注明咨询内容(包括铸件产品名称、主要尺寸、材质、生产工艺及存在的主要缺陷,可另附照片)		
是否参加培 训期间的 宣传展示	☐ 是 ☐ 否 (为保障更多企业有宣传展示机会将企业只限选择一个展位)		
人员到达 时间	8月()日 (上、下)午	是否同意拼房: 是 ☐ 否 ☐	

- 注: 1. 请在□中根据自身需要划“√”。
2. 参加学习班人员和展示单位务必填写此表, 以便安排咨询答疑和展位安排。
3. 单位名称请填写“发票开票名称”, 费用可提前汇款, 统一开具电子版增值税普通发票, 请汇款前务必与协会秘书处相关人员联系。