九江萍钢钢铁有限公司“4·23”窒息事故

调查报告

2019年4月23日6时10分左右，九江萍钢钢铁有限公司（以下简称“九江萍钢公司”）炼钢厂3#转炉在检修过程中，发生一起窒息事故，最终造成2人死亡，直接经济损失约人民币190万元。

事故发生后，省应急管理厅厅长龙卿吉指示业务处室赶赴事故现场，督促、指导做好事故处置和家属安抚等相关工作。市委书记林彬杨、市委副书记、市长谢一平、市委常委、常务副市长董金寿均作出指示，要求全力做好善后处置和事故调查处理。

依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等有关法律法规，九江市政府成立了以市安委办主任、市应急管理局局长曾宪奎任组长，市应急管理局、市公安局、市总工会等部门及湖口县人民政府派员参加的湖口县九江萍钢钢铁有限公司“4·23”窒息事故调查组（以下简称“事故调查组”），负责开展事故调查工作。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘验、调查取证等方式，查明了事故发生的经过、直接原因和间接原因、人员伤亡和财产损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对相关责任人和责任单位的处理建议。同时，针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。现将有关情况报告如下：

一、事故相关单位基本情况

**（一）企业基本情况**

**1.黄冈市华窑中奥窑炉有限公司[[1]](#footnote-1)（以下简称中奥窑炉公司）**

该公司位于黄冈市红卫路68号，于2006年4月11日成立，法定代表人：余元林，注册资本壹仟伍佰零捌万圆整，营业期限2006年4月11日至2026年4月10日。

2016年5月17日取得了由湖北省黄冈市住房和城乡建设委员会核发的《建筑业企业资质证书》[[2]](#footnote-2)（证书编号为：D342070939），该证书合法有效。

2009年12月23日取得了湖北省住房和城乡建设厅核发的《安全生产许可证》（许可证编号：（鄂）JZ安许证字[2009]005392-01，该证书合法有效。

**2.九江萍钢钢铁有限公司[[3]](#footnote-3)（以下简称九江萍钢公司）**

该公司位于江西省九江市湖口县高新技术产业园区，于2012年1月16日注册成立，法定代表人：颜建新，注册资本叁拾贰亿肆仟万元整，营业期限：2012年1月16日至2032年1月16日。

**3.营口东邦环保科技股份有限公司[[4]](#footnote-4)（以下简称营口东邦公司）**

**（1）公司基本情况**

该公司位于辽宁省营口大石桥市环城开发区，于2003年07月07日成立，法人代表为陈学东，注册资本人民币壹仟伍佰万元，营业期限2003年07月07日至长期。

**（2）授权委托情况**

2019年2月21日，营口东邦公司法定代表人陈学东授权于林辉代表该公司全权办理与九江钢铁的业务，包括投标、签订合同、领取合同款、收货、退换货、质量异议处理等事项，并签署全部的有关文件、协议及合同。

**4.中国一冶集团有限公司[[5]](#footnote-5)（以下简称中国一冶公司）**

该公司位于湖北省武汉市青山区36号街坊（青山区工业路3号一冶科技大楼），于1990年09月25日成立，法定代表人：宋占江，注册资本贰拾亿壹仟玖佰零贰万，营业期限1990年09月25日至长期。

2017年1月10日取得了由中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《建筑业企业资质证书》[[6]](#footnote-6)（证书编号为：D142002371），该证书合法有效。

2017年01月11日取得了湖北省住房和城乡建设厅核发的《安全生产许可证》许可证编号：（鄂）JZ安许证字[2005]000182-10/10，该证书合法有效。

二、项目工程情况

**（一）项目招标情况**

2019年2月22日九江萍钢公司对炼钢厂120转炉炉衬进行招标采购。2019年2月22日完成招标工作并公布中标单位为营口东邦公司（九江萍钢公司120转炉的炉衬合同采购金额275万元）。2019年3月5日九江萍钢公司与营口东邦公司完成商务合同签订，同时签订了《120吨转炉炉衬技术协议》，该协议中明确营口东邦公司负责转炉的供货及砌筑。

**（二）项目承接情况**

因营口东邦公司不具备施工相关资质，2019年4月10日，营口东邦公司将九江萍钢公司120吨转炉耐火材料砌筑工程分包给中国一冶公司，并签订了《耐火材料砌筑工程合同》。中国一冶公司未与九江萍钢公司签订相关合同及协议。中国一冶公司与中奥窑炉公司签订了《120吨转炉耐火材料砌筑工程劳务分包合同》，中奥窑炉公司负责组织人员砌炉作业。

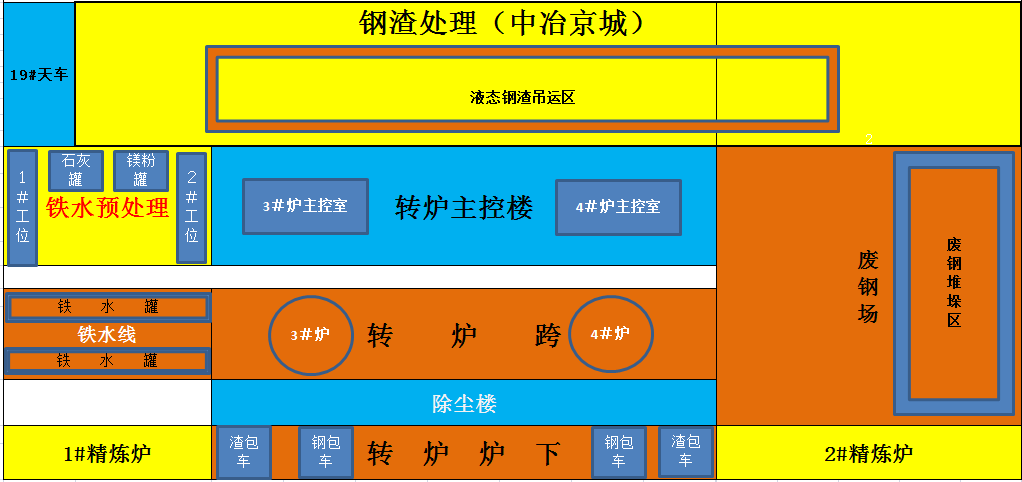
营口东邦公司委派了钱利、栾松睿作为现场砌炉技术和进度监督人员，钱利实际在施工现场履行安全管理职责；中国一冶公司委派了王建钢为项目经理；中奥窑炉公司聘请熊冠军为转炉项目施工负责人，其外聘了25名临时人员砌炉作业，指定丁雄为白班（7时至19时）负责人、陈太平为晚班（19时至第二天7时）负责人。

三、事故区域情况

**（一）炼钢厂情况**

炼钢厂是九江萍钢公司下属生产单位，2009年全面完成改造投产，现有员工1010人，下设4个管理科室，7个车间。主要设施有4座转炉，4套连铸机。

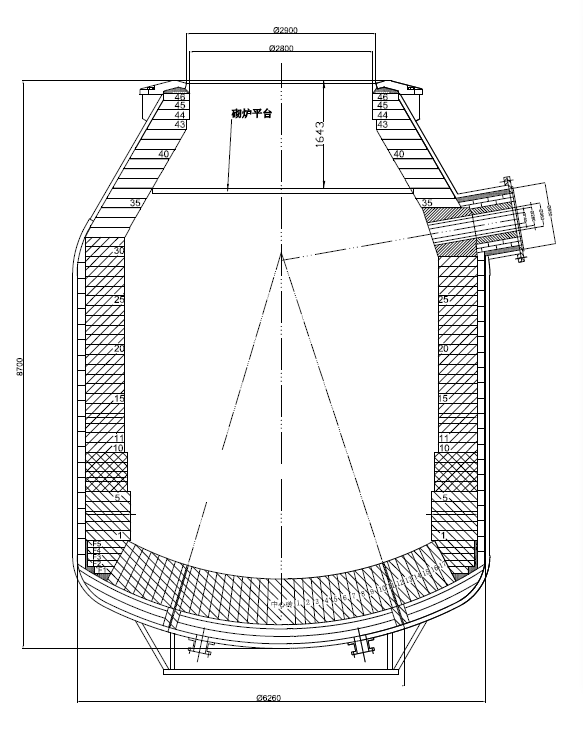
**厂区布局图**



**（二）事故发生设备3#转炉情况**

九江萍钢公司炼钢厂3号转炉于2007年组织招标完成，建设单位：中冶京诚工程技术有限公司，采取总包的方式，负责设计、建设。2008年1月开始建设，2009年1月2日投入使用，试运行6个月时间，3号转炉最大直径6400mm，高度8700mm，转炉本体由16Mn钢板制作。

**3#转炉及作业面简图**

****

**（三）3#转炉检维修情况**

根据九江萍钢公司生产指挥中心下达4#高炉大修为中心的系列检修组织方案，拟定于4月8日以4#高炉大修为中心的系列检修，炼钢厂根据计划对转炉二车间3#和4#转炉进行检维修，于4月8日成立了炼钢厂东西区炉检组织机构，并制定了炼钢厂3/4号转炉炉检及开新炉生产工艺方案，4月15日制定了九江萍钢公司炼钢厂东区转炉炉检安全方案，4月16日至23日对3#转炉进行检维修。

**（四）3#转炉炉检检修步骤**

1.洗炉：无需锁定，炉下拉设警戒线。

2.拆炉：使用拆炉机拆除炉衬砖，无需锁定，炉下拉设警戒线。

3.砌炉：炉口朝上，拆除底吹氩气（氮气）连接的金属软管，进行能源锁定，锁的用处是确保在设备设施维护、检修期间，能有效控制能源释放，从而保证作业人员人身安全。

炼钢厂3#转炉停止运行后，根据公司及炼钢厂安全锁定的规定要求[[7]](#footnote-7)炼钢厂将3#转炉的电气、水封、氩气和氮气等能源介质进行了锁定，4月19日15时左右，营口东邦公司现场管理人员钱利在炼钢厂安全员江亮带领下进行了二次锁定[14把锁：关闭3#转炉倾动电源及氧枪横移后关闭氧枪电源并上锁（5把锁）、关闭烟罩水管高压泵、低压泵并锁定（2把锁）、关闭并锁定料仓（2把锁）、关闭并锁定炉后挡火门电源（1把锁）、锁定底吹阀门站氩气（氮气）进气管阀门（1把锁）和动力厂确认水封逆止阀处于关闭、三通阀处于放散位、水封补满水并有溢流水流出之后，锁定水封闸阀，锁定机前盲板阀（3把锁）]。

4.解锁试机：4月23日凌晨3点左右因检修计划安排要对3#炉已完成项目进行逐步试车，班组安全员陈安在现场确认3#炉的锁全部解除并发车间微信群。

5.烘炉

6.开炉

四、事故发生经过、事故救援及报告情况

**（一）事故发生经过及救援情况**

4月22日16时30分，经九江萍钢公司煤防人员刘日生确认3#转炉炉内煤气浓度和氧含量达标（后至事故发生再未进行炉内气体监测），可以进入作业，中奥窑炉公司施工队开始砌炉。

21时30分左右，中奥窑炉公司施工队砌炉工作基本完成，只剩炉内砌筑专用吊架未拆除，因炉外九江萍钢公司要进行喷涂[[8]](#footnote-8)作业，喷涂作业平台挡住了炉口，中奥窑炉公司人员无法进入炉内拆除砌筑专用吊架，所有人员就在过道处休息。此时，安全员江亮在3#炉的侧面拿到钥匙，解完了氩气的锁。

23时27分，转炉二车间副主任（主持工作）彭高楚通过车间督办微信群对转炉二车间工艺技术员吕康建、甲班3#转炉炉长叶鹏、甲班值班长易提下达了“晚班3#炉底吹气管全部要接好并通压缩空气，试机[[9]](#footnote-9)要等陈主任（转炉二车间分管设备的副主任陈爱华）通知，不能盲目操作”的指令。

4月23日0时左右，吕康建通知甲班3#转炉培训炉长方涛一起接管子。

1时20分左右，吕康建接好了3#炉底吹气管，并确认了3#转炉炉内无人员作业后，到3#转炉底吹气阀门站开气调试，先通了压缩空气试管，后通入了氩气，通氩气后，又到主控室观察底吹气流量，调试至4时30分左右结束（底吹气氩气调试至20至40m³/小时）。

5时30分左右，九江萍钢公司喷涂作业人员曾卫在喷涂作业完成后，中奥窑炉公司施工队作业人员陈太平询问他是否喷涂作业完毕，他确认已完成作业。陈太平就和另一名中奥窑炉公司施工队作业人员李帅等人就到3#转炉，准备拆炉内砌筑专用吊架，吕康建又让他们将3#转炉出钢口位置的面板空隙部分进行填补。

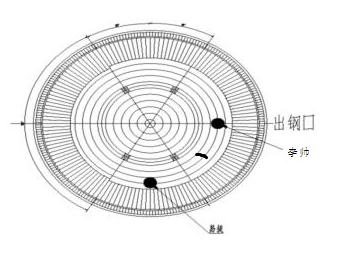
5时40分左右，正在进行填补作业的陈太平询问吕康建是否可以进入3#转炉内拆炉内砌筑专用吊架，吕康建就告知陈太平进入炉内要携带便携式煤气报警器和氧气监测仪，方可进入作业，随后吕康建就去检查开炉材料准备情况。

6时16分，陈太平让李帅携带了一套便携式煤气报警器和氧气监测仪，从炉口钻入炉内（炉口大约30 cm左右），6时19分，陈太平钻入炉内，发现李帅倒在作业平台，他就回头对站在炉外的中奥窑炉公司施工队作业人员周建文等3人说，李帅好像摔倒了，他就呼喊李帅，李帅没反应，陈太平这时感觉气闷，就赶紧往炉口外爬，周建文看到后，就把他拉出来了。陈太平出来后就呼救有人晕倒在炉内，大家听到呼救后就前往查看，二车间甲班班长易提在未查明炉内状况，也未采取任何安全防护措施的情况下，于6时22分先行进入炉内进行施救。6时28分左右，彭高楚、吕康建和陈爱华等人陆续赶到了现场，发现李帅、易提两人已晕倒在炉内。江亮在接到有人晕倒在炉内的通知后，穿戴好空气呼吸器，但未系安全绳，于6时30分左右进入炉内施救，同时车间主任工程师周萍通过风管对炉内进行吹扫。因江亮1人无法将炉内的2人抬出，在炉口接应的陈爱华也未采取任何安全防护措施的情况下，进入炉内协助江亮将2人抬出。

6时40分，离炉口近端的易提先被抬出，6时42分，李帅也被抬出。

现场人员将两人抬至一旁，并进行了心肺复苏、吸氧等急救措施，待120医生赶到后立即送往湖口县紧急救援中心（湖口县人民医院）进行救治。

（两名死者位置）



**（二）事故报告情况**

事故发生后，九江萍钢公司向湖口县应急管理局电话报告了两人遇险及在医院抢救情况，后经湖口县人民医院组织相关专家全力抢救无效，最终确认两人死亡后，九江萍钢公司书面向湖口县应急管理局报告了两人死亡情况。

五、人员伤亡、善后处理及直接经济损失情况

**（一）人员伤亡情况**

**1.中奥窑炉公司施工队人员伤亡情况**

李帅，男，32岁，河北邯郸人，中奥窑炉公司施工队人员，2019年4月18日进入九江萍钢公司作业，伤亡情况：死亡。

**2.九江萍钢公司人员伤亡情况**

易提，男，27岁，江西萍乡人，九江萍钢公司炼钢厂转炉二车间甲班值班长，2009年7月进入九江萍钢公司，伤亡情况：死亡。

**（二）善后处理情况**

经相关单位共同努力，做好了李帅、易提两人家属接待、安抚和赔偿等工作，保持了社会稳定。

**（三）直接经济损失**

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）等标准，核定事故造成直接经济损失为190万元。

六、恢复作业情况

事故发生后，九江萍钢公司未对炼钢厂下达停止作业的指令，炼钢厂仍按照检维修计划，对3#转炉设备情况确认后，未经事故调查组同意，于11时12分撤销了3#转炉的警戒线，12时30分向3#转炉内第一次投料（柴火等烘炉燃料）、12时34分向3#转炉内第二次投料（柴火等烘炉燃料）；12时38分至12时42分点火烘炉；13时48分向3#转炉内第三次投料（柴火等烘炉燃料）、14时07分向3#转炉内第四次投料（柴火等烘炉燃料）。

七、事故发生的原因和事故性质

**（一）直接原因**

九江萍钢现场技术人员吕康建，在未告知准备进入3#转炉作业的中奥窑炉公司作业人员炉内已通入氩气的情况下，发出错误指令，允许人员进入作业；中奥窑炉公司作业人员李帅在未确认3#转炉内安全作业条件的情况下，进入炉内作业，发生险情，九江萍钢公司易提在未采取任何安全防护措施的情况下，盲目进入炉内施救，最终李帅、易提2人窒息死亡。

**（二）间接原因**

1**.中奥窑炉公司**

**（1）安全管理存漏洞。**①公司未制订有限空间作业管理制度，作业前未将有限空间作业方案和作业现场可能存在的危险有害因素、防控措施告知作业人员；②公司未制订交叉作业管理制度，未与九江萍钢公司签订安全生产协议，明确各自的安全管理职责和必须采取安全措施，也未安排具备安全管理资质的人员进行安全检查和协调。

**（2）管理层安全意识薄弱，对项目管理不力。**①公司主要负责人对其安全生产职责不清楚；②公司委派的25名作业人员，只有一人为中奥窑炉公司合同工，其余人员均为临时聘用，且都未取得相应资质，现场施工凭经验、按习惯作业；③作业期间，公司安排无资质[[10]](#footnote-10)的兼职安全管理人员现场管理；④未对作业人员进行安全教育培训。

**（3）冒险作业。**中奥窑炉公司现场作业人员在事故当天作业过程中，未确认3#转炉内安全作业条件，也未进行登记，就进入炉内作业。

2.**九江萍钢公司**

**（1）违规作业。**九江萍钢现场技术人员，在3#转炉已经通入氩气后，在未通知本单位安全管理人员进行现场安全条件确认的情况下，口头告知准备进入3#转炉作业的中奥窑炉公司作业人员随身携带煤气报警器和氧气含量检测仪，就可以进入3#转炉内作业。

**（2）外包单位管理不到位。**①在明知营口东邦公司不具备施工相关资质的情况下，将转炉砌筑施工项目发包给营口东邦公司；[[11]](#footnote-11)②对进入公司作业人员资料审查不严，未认真核对每一名施工人员信息资料，并进行验证，以致现场实际作业施工队伍为中奥窑炉公司的人员，而在公司相关方施工人员台账登记的相关方单位名称为营口东邦公司。③未强化作业现场的全过程监督，检维修现场监护不落实，对外委检维修作业人员违规作业的情况，不检查，不制止，工作敷衍了事。

**（3）有限空间作业管理不到位。**公司和炼钢厂都制订了《有限空间作业安全管理规定》，但作业中未严格执行。①对中奥窑炉公司相关人员办理《有限空间作业审批表》后，长达7天的时间多次进入有限空间作业，未再办理《有限空间作业审批表》失察[[12]](#footnote-12)；有限空间作业审批表和检修（许可）SJP工作票填写混乱[[13]](#footnote-13)②炼钢厂制定的《有限空间作业安全管理规定》，未明确有限空间作业负责人、进入作业者和外部监护或监督人员及其职责；③未按要求检测有限空间内气体浓度和氧气含量。[[14]](#footnote-14)④进出入有限空间作业登记要求形同虚设，《出入登记本》未有人员清点记录；事故发生前，陈太平、李帅等人未按照制度规定，在出入登记本上签字，现场无人员监督。⑤未在3#转炉外设置有限空间警示标志，告知有限空间的位置和所存在的危险因素。[[15]](#footnote-15)⑥履行监护职责不到位，陈太平、李帅等人进入有限空间作业时，安全员未按公司要求进行24小时安全监护，及时纠正与制止违章行为。[[16]](#footnote-16)

**（4）现场交叉作业管理混乱。**①未制定交叉作业相关制度；②在施工开始前未与中奥窑炉公司签订安全生产协议，明确各自的安全管理职责和必须采取安全措施，也未安排专人进行安全检查和协调；③编制的《东区转炉炉检安全方案》存在缺陷，未明确炉检期间存在的交叉作业各项工序的具体岗位负责人员，造成现场喷涂、有限空间等相关作业相互交叉，管理混乱。④能源安全锁定管理混乱，公司及炼钢厂虽然制订了安全锁定的规定，但作业人员未严格执行，作业中的能源安全上锁和作业后的能源安全解锁无登记。

**（5）应急救援不当。**①在发现有1人在有限空间内晕倒时，九江萍钢公司现场值班长未按照公司制定的炼钢厂有限空间事故应急预案要求，做好自我防护，在未确保自身安全的情况下就盲目施救，导致其死亡[[17]](#footnote-17)。②在发现有2人在有限空间内晕倒时，九江萍钢公司现场人员执行炼钢厂转炉二车间有限空间作业应急处置方案不当，一是施救人员均未系安全带；二是未对有限空间内危害物质性质及浓度含量进行测定；三是有人在未佩戴空气呼吸器的情况，就进入有限空间内，进行施救。这种盲目救援极易造成次生事故的发生[[18]](#footnote-18)。

**（6）公司重经济效益，轻安全生产。**①九江萍钢公司在事故发生后，仍按照正常生产计划运行，未经事故调查组同意，擅自清理事故区域，破坏事故现场，恢复3#转炉的使用。②湖口县应急管理局2019年对九江萍钢公司开展了外包单位、有限空间作业等相关作业的监督检查并提出了整改要求，九江萍钢公司只是针对提出的问题进行整改，未引起高度重视、举一反三。

3.**营口东邦公司**

**（1）违法承揽。**营口东邦公司于2019年3月5日与九江萍钢公司签订商务合同，约定营口东邦公司向九江萍钢公司提供120吨转炉炉衬砖（含设计）。在不具备施工相关资质的情况下，签订了《120吨转炉炉衬技术协议》，负责转炉的供货及砌筑。

**（2）违规作业。**中奥窑炉公司作业人员于4月19日第一次进入炉内办理了《有限空间作业审批表》，到事故发生前，长达7天的时间多次进入有限空间作业，但未再办理《有限空间作业审批表》[[19]](#footnote-19)，现场砌炉技术和进度监督人员未进行监督。

4.**中国一冶公司**

**（1）转包工程。**中国一冶公司将窑炉砌筑施工工程以劳务分包的名义转包给中奥窑炉公司。

**（2）未对施工现场进行管理。**中国一冶公司与中奥窑炉公司签订的合同中明确了中国一冶设备检修公司工程部部长王建钢为项目经理，但其从未到现场履职。

**（三）事故性质**

综上所述，事故调查组认为“4·23”窒息事故是一起一般生产安全责任事故。

八、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

**（一）对企业有关责任人员的处理建议**

**1.建议免于追究责任的人员（2人）**

（1）李帅，中奥窑炉公司施工队人员。在未确认3#转炉内安全作业条件的情况下，进入炉内作业，导致其遇险后死亡。鉴于其死亡，不予追究责任。

（2）易提，九江萍钢公司炼钢厂二车间甲班值班长。在未采取任何安全防护措施的情况下，盲目进入炉内施救，导致其死亡。鉴于其死亡，不予追究责任。

**2.建议移交司法机关追究责任人员（1人）**

吕康建，九江萍钢公司炼钢厂二车间技术员。在向3#转炉通入氩气后，未报告或联系对3#转炉进行有限空间内气体浓度和氧气含量检测的情况下，就允许中奥窑炉公司作业人员进入3#转炉作业，造成1人遇险，对事故的发生负有直接责任。依据《刑法》和最高人民法院、最高人民检察院《关于办理危害生产安全刑事案件适用法律若干问题的解释》及《安全生产行政执法与刑事司法衔接工作办法》的有关规定，其涉嫌构成犯罪，建议移送公安部门立案侦察。

**3.建议给予党纪、政纪处分的人员（1人）**

王建钢，中国一冶设备检修公司工程部部长，驻九江萍钢公司炼钢厂3#转炉砌筑工程项目经理。作为项目经理未到岗履职，对事故发生负有重要领导责任。建议中国一冶公司根据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》对其进行处理，处理结果报九江市安全生产委员会办公室备案。

**4.建议由相关部门另案处理的人员（1人）**

于林辉，营口东邦公司副总经理。在明知公司不具备施工相关资质的情况下，与九江萍钢公司签订了《耐火材料砌筑工程合同》，对事故发生负有重要领导责任。建议由事故调查组发函至营口市住建部门，对其违法行为进行处理。

**5.建议给予行政处罚人员（16人）**

（1）余元林，中奥窑炉公司法定代表人。作为主要负责人未制订有限空间作业和交叉作业管理制度；不清楚自身安全生产职责；对项目施工的组织协调、管理不力；对作业人员安全教育培训不到位等问题失察，对事故的发生负有主要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项规定予以处罚。

（2）熊冠军，中奥窑炉公司转炉项目施工负责人。委派未取得相应资质的人员现场作业；安排无资质的兼职安全管理人员现场管理；未对作业人员进行安全教育培训，在3#转炉砌炉期间，未到现场履职，对事故的发生负有重要领导责任。建议中奥窑炉公司对其进行内部处理。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条[[20]](#footnote-20)之规定予以处罚。

（3）陈太平，黄岗市华窑中奥窑炉有限公司，驻九江萍钢公司炼钢厂二车间3#转炉砌筑工程晚班现场负责人。未按规定办理《有限空间作业审批表》，在事故当天作业过程中，未确认3#转炉内安全作业条件，未进行登记，就安排人员进入炉内作业，对事故的发生负有管理责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（4）钱利，营口东邦公司现场砌炉技术和进度监督人员，（施工现场履行安全管理职责），未按规定办理《有限空间作业审批表》，对事故发生负有管理责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（5）李庚，九江萍钢公司炼钢厂二车间甲班领行工兼班组安全员。未按要求检测有限空间内气体浓度和氧气含量，对检维修现场监护不落实，对外委检维修作业人员违规作业的情况安全管理不到位，履行本职岗位职责不力，对事故的发生负有管理责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条[[21]](#footnote-21)之规定予以处罚。

（6）江亮，九江萍钢公司炼钢厂二车间安全员。作业人员未按照制度规定，在进出有限空间作业前进行登记，监督不力；未按要求检测有限空间内气体浓度和氧气含量；未按照职责要求检查作业人员行为规范情况，及时制止和纠正违反操作规程的行为；未在3#转炉外设置有限空间警示标志，告知有限空间的位置和所存在的危害；对炼钢厂作业人员安全教育培训流于形式，对事故的发生负有管理责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（7）陈爱华，九江萍钢公司炼钢厂二车间分管设备副主任（值班主任）。作为值班主任，未统筹安排当晚的值班工作；对3#转炉未进行有限空间内气体浓度和氧气含量检测，就有作业人员进入转炉内作业的情况失察；在发现有2人在有限空间内晕倒时，作为现场施救人员，执行《炼钢厂转炉二车间有限空间作业应急处置方案》不当，对事故的发生负有管理责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（8）彭高楚，九江萍钢公司炼钢厂二车间副主任（主持全面工作）。根据炼钢厂制定的《东区转炉炉检安全方案》中明确其为3#转炉检维修各工作程序的负责人，对车间检维修期间安全措施的落实不到位的情况失察；未按要求检测有限空间内气体浓度和氧气含量；对炼钢厂作业人员安全教育培训流于形式，对3#转炉检维修期间工作安排不当，履行安全生产管理职责不力，对事故的发生负有管理责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（9）邬震波，九江萍钢公司炼钢厂安环科副科长（主持工作）。未按公司要求进行24小时安全监护，及时纠正与制止违章行为；未按要求检测有限空间内气体浓度和氧气含量；在进出有限空间作业前进行登记，监督不力；未在3#转炉外设置有限空间警示标志，告知有限空间的位置和所存在的危害；编制的《东区转炉炉检安全方案》存在缺陷，未明确炉检期间存在的交叉作业各项工序的具体岗位负责人员，对炼钢厂作业人员安全教育培训流于形式，履行安全生产管理职责不力，对事故的发生负有管理责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（10）彭红，九江萍钢公司安环部安全员，分片管理炼钢厂安全工作。未严格执行作业票管理制度，未认真审查《九钢公司有限空间作业审批表》和《检修（许可）SJP工作票》；中奥窑炉公司相关人员办理《有限空间作业审批表》后，长达7天的时间多次进入有限空间作业，未再办理《有限空间作业审批表》失察，履行安全生产管理职责不力，对事故的发生负有管理责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（11）邵三萍，九江萍钢公司炼钢厂副厂长，分管安全工作。未认真落实公司安全生产规章制度及安全管理规定，对《东区转炉炉检安全方案》中未明确炉检期间存在交叉作业各项工序的具体岗位负责人员审核不严，对转炉二车间未严格执行《东区转炉炉检安全方案》中安全防范措施监督管理不到位，对炼钢厂有限空间作业管理不到位，履行安全生产管理职责不力，对事故的发生负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（12）李斌，九江萍钢公司炼钢厂厂长，全面负责炼钢厂安全生产工作。未明确有限空间作业负责人、进入作业者和外部监护或监督人员及其职责，对《东区转炉炉检安全方案》中未明确炉检期间存在交叉作业各项工序的具体岗位负责人员审查不严，对炼钢厂存在执行公司安全生产规章制度及安全管理规定不严格等问题督促、检查不力，履行安全生产管理职责不到位，对事故的发生负有主要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（13）林磊，九江萍钢公司设备材料公司总经理，全面负责本次招、投标工作。在明知营口东邦公司不具备施工相关资质的情况下，将转炉砌筑项目发包给营口东邦公司；对进入公司作业人员资料审查不严，对事故的发生负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（14）叶萍，九江萍钢公司安环部部长。对厂区检修期间二级单位安全检查督促不力，履行安全生产管理职责不到位，对事故的发生负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定予以处罚。

（15）饶东云，九江萍钢公司总经理，协助董事长负责公司安全生产工作。督促、检查公司安全生产工作不力，对公司各部门执行安全生产规章制度和安全管理规定不到位等问题失察，未能认真履行本职岗位安全职责，对事故的发生负有主要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项规定予以处罚。

（16）颜建新，九江萍钢公司董事长，法人代表，全面负责公司安全生产工作。作为安全生产第一责任人，监督、指导公司安全生产工作不力，对公司存在安全生产责任制落实不到位、安全生产规章制度和安全管理制度执行不严、有限空间作业安全的监管失控、各部门“重效益、轻安全”的思想严重等安全管理问题失察，履行安全生产管理职责不力，对事故的发生负有主要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项规定予以处罚。

**（二）事故相关单位的处罚及处理建议**

# 1.中奥窑炉公司未对现场作业实施有效的安全管控，未安排具备资质的作业人员进行施工，导致事故的发生，是事故的主体责任单位。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项[[22]](#footnote-22)规定予以处罚。

# 2.九江萍钢公司未认真落实安全生产主体责任，将砌炉工程发包给不具备资质的单位；未严格执行安全生产规章制度和安全管理制度，特别是对有限空间作业的安全管理失控；导致事故的发生，且在事故发生后，未经事故调查组同意，破坏事故现场，恢复生产，是事故的主体责任单位。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项和《[生产安全事故报告和调查处理条例](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=6495568&ss_c=ssc.citiao.link)》第三十六条规定予以处罚。

# 3.中国一冶公司将窑炉砌筑施工工程以劳务分包的名义转包给中奥窑炉公司且对施工现场缺乏有效管理。建议由事故调查组发函至武汉市住建部门对其转包行为进行处理；建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百条第二款规定予以处罚。

4.营口东邦公司无资质承揽工程，建议由事故调查组发函至营口市住建部门，对该公司的违法行为进行处理。

九、事故防范和整改措施

**（一）提高政治站位，强化“红线”意识。**

此次事故是九江萍钢公司2017年9月29日，在检维修期间发生高处坠落事故，造成2死18伤后再次在检维修期间发生生产安全事故，暴露了九江萍钢公司安全生产意识淡薄，重效益轻安全问题突出，安全生产主体责任严重不落实等问题。全市各地，尤其是湖口县人民政府要深刻汲取事故的惨痛教训，深入贯彻落实习近平总书记关于安全生产工作的重要批示指示精神，充分认识到高危企业的高风险性，牢固树立可持续发展、安全发展理念，坚守安全生产红线意识，进一步建立健全“党政同责、一岗双责、失职追责”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的安全生产责任体系，切实加强安全监管力度。要认真对辖区企业发生的每一起事故进行梳理，认真分析总结，避免类似事故的再次发生。

**（二）严格落实企业主体责任，坚决做到无安全保障不生产。**

中奥窑炉公司要按要求派驻具备资质的项目管理人员到岗履职，加强对施工现场的安全管理；要认真落实岗前安全教育培训要求，强化从业人员安全意识，提高操作技能，经培训考核合格才能上岗作业；要加强安全隐患排查整治，发现问题和隐患要及时整改消除，杜绝违章行为，严防类似事故发生。

中国一冶公司要严格规范企业内部经营管理活动，落实对工程项目的安全管理责任，严禁对施工项目“以包代管”，要加强对下属企业的指导、管理，督促各级管理人员严格落实安全生产责任。

九江萍钢公司**一要**认真贯彻省安委会关于深化安全生产十大专项整治行动部署，立即对生产作业现场、危险作业管理、人员教育培训等进行全方位的隐患排查。要组织企业生产、技术、设备、安全等部门，以及分厂、车间、班组全员再发动，全面查隐患，全力抓整改。**二要**对外委相关方协议、相关方资质、相关方技术力量进行一次专项检查，凡是违反有关法律法规转包分包的、不具备相关资质作业的，要立即停产整顿；特种作业人员数量不足的，要按照人员减量安排生产建设活动。要建立外包相关方安全准入制度，形成优胜劣汰机制，严禁管理力量薄弱、发生过事故的单位承揽外包业务。**三要**严格有限空间作业管理，严格实行作业审批制度，执行“先通风、再检测、后作业”规定，强化作业人员安全培训，设置安全警示标识、配备个人防中毒窒息等防护装备，制定应急措施。凡是作业规程措施不符合规范标准的，一律不得审批；凡是经审批作业规程明确的措施未落实的，一律停止作业；凡是未按要求检测或检测结果达不到标准的受限空间，一律不得进人。**四要**加强交叉作业管理，要完善交叉作业制度，签订安全管理协议，明确双方的管理职责。**五要**严格执行安全管理人员现场安全确认后的作业审批制度，现场监督检查作业人员安全教育、持证上岗、劳动保护用品穿戴和作业安全防护措施落实情况。对不具备作业条件的人员，一律停止作业，对不具备现场防护条件的，一律停止作业。**六要**加强应急救援演练，提高应急救援处置能力，要有针对性地编制有限空间作业发生事故情况下救援应急预案，明确各级指挥人员、救援人员职责，一旦发生有限空间作业事故，现场救援人员要在做好自身防护，确认周边环境并借助应急救援装备的情况下进行救援，严禁盲目施救。

**（三）压实监管责任，全面提升监管水平。**

1.湖口县应急管理局要把对钢铁企业全覆盖执法纳入工贸行业“双随机、一公开”执法范围，准确掌握辖区有限空间作业场所的底数和情况，建立完善的监管台账，明确责任单位及责任人，进一步压实监管责任，加大执法频次与力度，督促隐患整改。要针对辖区企业检维修期间存在的监管“真空”现象，研究切实可行的措施，切实消除检维修作业期间存在的安全隐患，坚决遏制安全事故发生。

2.湖口县高新技术产业园要加强辖区企业检维修期间的安全监督管理，建立园区主要领导统筹抓总、分管领导分工协调的工作机制，履职尽责；检维修期间，涉及危险作业的企业，要做到及时掌握情况，发现问题及时处置、及时报告。

湖口县九江萍钢钢铁有限公司“4·23”窒息事故调查组

湖口县九江萍钢钢铁有限公司“4·23”窒息事故签到表

|  |  |
| --- | --- |
| **姓名** | **单位及职务** |
| 曾宪奎 | 市安委办主任、市应急管理局局长 |
| 单华平 | 市应急管理局副局长 |
| 史 文 | 湖口县委常委、县政府常务副县长 |
| 陈 岭 | 市公安局治安支队副支队长 |
| 吴 皓 | 市总工会科员 |
| 孙浔波 | 湖口县应急管理局局长 |
| 焦 轶 | 市应急管理局监察支队副支队长 |
| 马 剑 | 市应急管理局安办综合科科员 |
| 武 侠 | 市应急管理局监察支队科员 |

1. 经营范围：凭资质证从事窑炉工程施工、冶金工程施工、建筑工程施工、市政公用工程施工、电子与智能化工程施工、消防设施工程施工、防水防腐保温工程施工、钢结构工程施工、模板脚手架工程施工、建筑装修装饰工程施工、建筑幕墙工程施工、输变电工程施工、环保工程施工；建筑劳务分包；金属结构及构件的制作加工、安装；仪器、仪表的安装；陶瓷制品、窑炉机械配件批发兼零售；钢结构网架设计、制造、安装；钢材、建筑材料、五金批发兼零售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） [↑](#footnote-ref-1)
2. 资质类别及等级：施工劳务资质不分等级；冶金工程施工总承包叁级 [↑](#footnote-ref-2)
3. 营业范围:黑色金属冶炼及压延加工;金属制品的生产、销售;矿产品(需要前置许可的除外)的购销;对外贸易经营;机器设备维修;检验检测计量服务;装卸；自营或代理货物及技术进出口贸易；自产副产品水渣、机头灰、瓦斯灰销售；废旧物资、废油、废液、废耐火材料（不含危险化学品）销售；旅游资源开发和经营管理；旅游宣传策划；旅游商品开发销售；景区配套设施建设、运营；景区园林规划、设计及施工；景区游览服务、景区内客运及相关配套服务；旅游餐饮服务；文化传播。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） [↑](#footnote-ref-3)
4. 经营范围：制造矿山冶金机械设备，铁水预处理设备及配套，含脱硫喷枪、脱磷喷枪和铁水脱硫用搅拌头；生产不定形耐火材料、定型耐火材料，窑炉用耐材；为整体砌筑、维护提供相关服务及劳务派遣；并生产冶金炉料、铁粉、脱磷剂、颗粒镁及相关脱硫剂；加工冷热薄板、镀锌板及相关技术服务，货物进出口及技术进出口等。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 公司经营范围：工程总承包；工程技术研究；工程设计；机械租赁；设备维护、检修；商品混泥土生产、销售；建筑材料及工程配套设备制造、销售；承包境外工程和境内国际招标工程；上述工程所需的设备、材料和零配件的进出口；对外派遣工程、生产及服务行业的劳务人员；精密冲压零部件生产、销售；精密冲压技术、设备及磨具开发、生产、销售；技术进出口、货物进出口、代理进出口业务（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）（国家有专项规定的项目经审批后方可经营） [↑](#footnote-ref-5)
6. 主要资质等级：建筑工程施工总承包特级；市政公用工程施工总承包特级；冶金工程施工总承包特级；公路工程施工总承包壹级；机电工程施工总承包壹级；钢结构工程专业承包壹级。 [↑](#footnote-ref-6)
7. 安全锁定：凡炼钢厂员工在设备设施操作、维护、点巡检，包括清理卫生期间，对所接触设备设施的能量有可能意外释放或误操作有可能造成意外的均要求有效锁定。执行“谁做事谁锁定”和“谁锁定，谁负责解锁”的原则。锁定时，锁定人的检修牌必须与安全锁在一起，解锁前必须由上锁人检查所锁设备设施区域人员撤离到安全位置，才能解锁试车。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 喷涂作业：是把耐火材料通过专用的喷涂机喷在炉口上方的烟罩、倒板上，使其生产过程中不被烧坏。 [↑](#footnote-ref-8)
9. 试机：烘炉前的准备工作，做好底吹气系统、料仓系统、氧仓等系统调试，达到设备运行正常条件。 [↑](#footnote-ref-9)
10. 《建设工程安全生产管理条例》第二十三条　施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查。发现安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产管理机构报告;对违章指挥、违章操作的，应当立即制止。 [↑](#footnote-ref-10)
11. 《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》第二十条 企业应当加强对施工、检修等重点工程和生产经营项目、场所的承包单位的安全管理，不得将有关工程、项目、场所发包给不具备安全生产条件或者相应资质的单位。企业和承包单位的承包协议应当明确约定双方的安全生产责任和义务。 [↑](#footnote-ref-11)
12. 《九江萍钢钢铁有限公司有限空间作业安全管理规定》第二十条：《有限空间作业审批表》有效期不超过24小时。 [↑](#footnote-ref-12)
13. 有限空间作业审批表（编号：OB/PGJ210.03/04）1.作业负责人和作业安全条件及措施确认人不明确；2.作业单位与实际不符；3.作业时间未填写完整，单位确认人未签字；

    检修（许可）SJP工作票（编号：OB/PGJ210.03/01）1.设备检修规程代号和安全规定代号未填写；2.作业单位与实际不符；3.作业时间未填写完整，单位确认人未签字；3.作业时间有涂改；4.工艺简图未标明工艺情况；5.审批栏全部填写错误。 [↑](#footnote-ref-13)
14. 《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第十六条 在有限空间作业过程中，工贸企业应当对作业场所中的危险有害因素进行定时检测或者连续监测。作业中断超过30分钟，作业人员再次进入有限空间作业前，应当重新通风、检测合格后方可进入。

    九江萍钢公司《有限空间作业安全管理规定》：第二十三条（四）有限空间作业间断半个小时以上，需重新进入作业时，必须再次进行取样分析，确认合格后方可继续作业。 [↑](#footnote-ref-14)
15. 《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第十九条 工贸企业有限空间作业还应当符合下列要求：（二）设置明显的安全警示标志和警示说明。 [↑](#footnote-ref-15)
16. 《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第十九条 工贸企业有限空间作业还应当符合下列要求：（五）监护人员不得离开作业现场，并与作业人员保持联系。

    《九江萍钢钢铁有限公司有限空间安全管理规定》第十四条：公司、二级单位、车间（站）安全管理人员负责进入有限空间作业的监督管理。 [↑](#footnote-ref-16)
17. 《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第二十三条 有限空间作业中发生事故后，现场有关人员应当立即报警，禁止盲目施救。应急救援人员实施救援时，应当做好自身防护，佩戴必要的呼吸器具、救援器材。

    《九江萍钢钢铁有限公司炼钢厂有限空间事故应急预案》5.2.4.1：初步分析事故的范围和扩展的潜在可能性，不明情况绝对不能冒险进入。《九江萍钢钢铁有限公司炼钢厂转炉二车间有限空间作业应急处置方案》6.1.2：值班长或炉长设立警戒区，疏散附近人员，使用现场现有的通风设备或压缩空气通风。 [↑](#footnote-ref-17)
18. 《九江萍钢钢铁有限公司炼钢厂有限空间事故应急预案》5.2.4.4：施救人员做好自我防护（呼吸器、工作服、工作帽、防护手套、工作鞋、安全绳等），系好安全带，确保自身安全后方可施救。 [↑](#footnote-ref-18)
19. 《九江萍钢钢铁有限公司有限空间安全管理规定》第二十条：《有限空间作业审批表》有效期不超过24小时。 [↑](#footnote-ref-19)
20. 《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条：生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：

    （一）违反操作规程或者安全管理规定作业的； [↑](#footnote-ref-20)
21. 《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条：生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：

    （一）违反操作规程或者安全管理规定作业的； [↑](#footnote-ref-21)
22. 《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款:（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款； [↑](#footnote-ref-22)