福清融侨奋安铝业股份有限公司
“7·9”一般铝液遇水爆炸事故调查报告

福清市人民政府事故调查组

2024 年 10 月 28 日

目　录

一、事故有关情况 2
（一）事故发生单位概况 2
（二）事故发生单位安全管理情况 3
（四）事故发生经过 6
（五）事故发生现场情况 7
（六）人员伤亡和直接经济损失情况 8
二、事故应急处置情况 9
（一）事故信息接报及响应情况 9
（二）事故现场应急处置情况 9
（三）医疗救治和善后处置情况 10
（四）事故应急处置评估 11
三、事故原因分析 11
（一）直接原因分析 11
（二）其他可能因素排除 12
四、有关责任单位存在的主要问题 13
（一）事故发生单位存在的主要问题 13
（二）属地开发区管委会存在的主要问题 14
（三）行业部门存在的主要问题 14
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议 15
（一）不予追究人员 15
（二）事故相关责任人员的行政处罚建议 15
（三）对事故责任单位的行政处罚建议 16
（四）建议移交司法机关处理的人员 17
（五）建议由公司按规定处理的人员 18
（六）给予其他处理的相关单位和人员 18
六、事故整改和防范措施 19

福清融侨奋安铝业股份有限公司
“7·9”一般铝液遇水爆炸事故调查报告

2024年7月9日17时许，位于福清融侨经济技术开发区的奋安铝业股份有限公司熔铸车间2#铸造深井在进行铝棒铸造作业过程中，发生一起铝液遇水爆炸事故，造成2人死亡，1人重伤，直接经济损失799.53万元。

事故发生后，福州市、福清市市委市政府对此均予以高度重视，省委常委、福州市委书记郭宁宁作出重要批示，要求全力救治伤者，认真调查事故原因，做好善后工作，举一反三，切实加强安全隐患排查整治，特别要做好高温天气生产安全、防火防爆防暑工作，坚决防范安全事故。福州市委常委、福清市委书记叶仁佑随后作出批示,要求认真落实福州市委主要领导的批示要求，迅速查清原因，妥善处理善后，并举一反三，开展全市安全隐患拉网式检查，坚决防范重大安全事故发生。接报后，福清市市长吴永忠带领市应急局、消防救援大队、工信局等主要负责同志第一时间赶赴事故现场，组织开展救援。7月10日，应急管理部工贸执法局、省应急管理厅相关领导携专家到现场指导事故调查和处置工作。福州市政府安办对该起事故查处实行挂牌督办。

根据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院第493号令）等有关法律法规规定，福

清市人民政府授权市应急局牵头，组织市政府效能办、公安局、总工会、工信局、市监局、消防救援大队、福清融侨经济技术开发区管委会（以下简称“融侨管委会”）及阳下街道办事处等有关部门、单位，并邀请市纪委监委，成立福清融侨奋安铝业股份有限公司“7·9”一般铝液遇水爆炸事故调查组（以下简称事故调查组），聘请2名技术专家组成专家组参与事故调查。

事故调查组按照“四不放过”“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、调查取证、人员询问、调阅资料、综合分析和专家技术鉴定等，查明了事故发生的经过和原因，以及事故应急救援、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对相关责任单位和责任人员的处理建议、事故整改和防范措施建议。

经调查认定，福清融侨奋安铝业股份有限公司“7·9”一般铝液遇水爆炸事故是一起因作业人员安全意识淡薄、违章操作、企业安全生产主体责任落实不到位等造成的一般生产安全责任事故。

一、事故有关情况

（一）事故发生单位概况

奋安铝业股份有限公司（以下简称“奋安铝业”），成立时间：1997年1月，法定代表人及实际控制人：黄某，统一社会信用代码：91350181260170698U，地址：福清市阳下街道洪宽工业村，是一家专业研发、生产、直销铝合金型材、系统门窗、太阳

能光伏支架、汽车铝精工制品的大型综合性民营企业，共拥有 3 个生产基地：南方（福建福清）生产基地、北方（河南焦作）生产基地、西部（四川资阳）生产基地（筹建中）。该公司设计年产能 6 万吨，2024 年 1 月至 7 月实际产能 2.51 万吨。现有职工约 1500 人，其中福清厂区生产相关从业人员约 1240 人。该公司设有营销中心、财务中心、人资行政中心、生产中心、信息中心、技术研发中心、供应链中心等部门，生产中心有熔铸车间、挤压车间、中转仓车间、氧化车间、喷涂车间、精加工车间、成品仓、安全办等，其中安全管理机构为安全办。

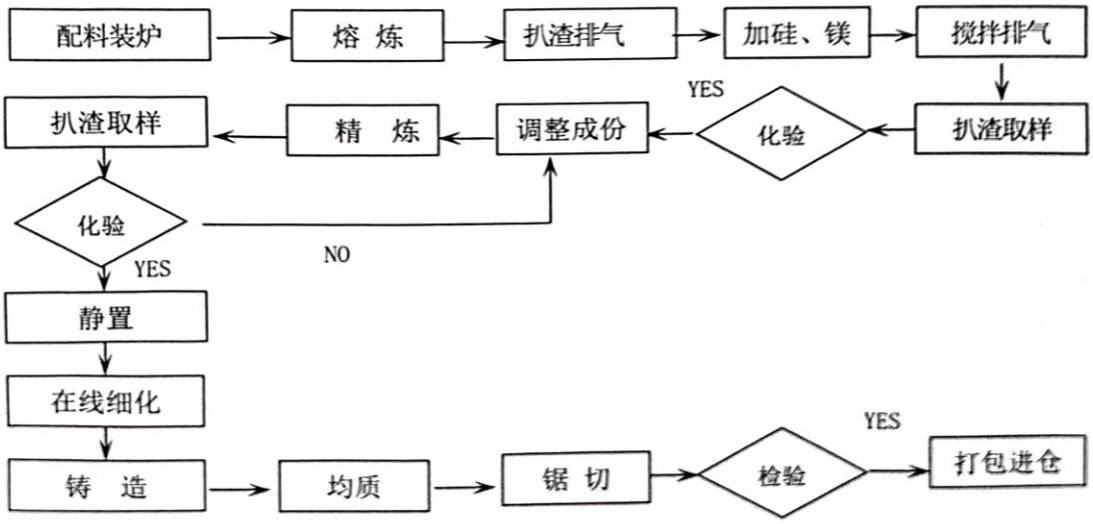
（二）事故发生单位安全管理情况

1.事故车间基本情况

熔铸车间共计 4 台熔炼炉（熔保一体炉）、3 口铸造深井，其中 1#、2#炉对应 1#井，2#、3#炉对应 2#井，3#、4#炉对应 3#井。车间于 2012 年 3 月完成全部建设工作，建筑面积 5029.8 平方米，建设了 4 台 25 吨固定式熔炼炉(1#、2#、3#、4#），配有 3 套 30 吨钢丝绳吊篮式铸造机(1#、2#和 3#深井）；1 台 50 吨均质炉(均匀化热处理炉），1 套除尘设备，1 套铝棒锯切机，2 套冷灰机。车间建有 3000 立方容量的低位冷却水池，应急水池 1000 立方容量，地面高度 4 米。

事发的熔铸车间有工人 23 人，其中包含一名车间主任，22 名工人，实行 24 小时 2 班倒作业，每日于早上 6 时 20 分、晚上 6 时 20 分交接班。

熔铸车间主要生产铝合金圆铸锭，主要生产流程为：熔炼--铸造--均质--锯切。本次事故发生在铸造工序，铸造工序主要任务是完成圆铸锭的凝固成型。其主要工艺流程为：引流--过滤--充液--铸造--收尾--吊棒。即铝液从熔炼炉炉眼经流槽通过过滤箱进入分流盘，充液后开始铸造，铝熔体通过分流盘上的导流管进入结晶器，结晶器内部为空心，冷却水自结晶器下沿流出，铝熔体受激冷后凝固，通过钢丝绳卷扬机控制底座以一定速度下行，实现铝合金圆铸锭的生产。(图 1)



（图 1 熔铸生产工艺流程图）

2.安全管理机构设置情况

奋安铝业成立有安全生产领导小组，组长由董事长黄某担任，副组长由副总裁梁某荣及康某军担任，小组成员由安全办、各车间及部门负责人担任。奋安铝业董事长黄某全面负责公司生产经营，公司设有生产部，负责人为生产总监尹某，生产部下设安全办，具体承担公司日常安全管理工作，任命林某贤、刘某宽、

陈某、易某平、王某兴等5人为专职安全员，其中安全办主管为林某贤，另外任命李某福等各车间、部门负责人为兼职安全员。

3. 安全管理制度建立情况

该公司制订有《安全生产目标管理制度》、《安全生产责任制》、《安全生产教育培训管理制度》、《安全生产费用投入及使用制度》等制度及《熔铸工艺操作规程》等各岗位安全操作规程。

4.应急救援预案及演练情况

该公司编制了《奋安铝业铝业股份有限公司生产安全事故应急预案》，于2024年2月份组织熔铸车间开展了一次熔铸车间熔铸炉漏铝事故现场处置应急演练，于2024年6月组织公司各部门、车间负责人、主管和职工代表，开展生产安全事故应急演练、疏散逃生演练和应急救护专项培训。

5.员工安全教育培训情况

该公司对入职员工均开展岗前（三级）教育培训并记录，制定了年度教育培训计划，并基本按照计划实施。事故死亡人员张某贵、潘某贵及伤者郭某忠均在入职时参加公司岗前（三级）教育培训并进行书面考试，成绩为合格，但试卷内容未提及铸造岗位安全操作技能，对岗位安全操作规程的培训及考核落实不到位。

6.隐患排查及熔铸车间作业现场管理情况

隐患排查方面，该公司制定了《事故隐患排查治理制度》及《隐患排查工作方案》，按照方案规定，该公司需采用综合检查、

专业检查、季节性检查、节假日检查、日常检查等方式开展隐患排查。经查2024年1月份至事故发生时，奋安铝业由安全办组织开展各类隐患检查23次，6月份邀请了行业专家开展重大事故隐患专项检查，涉及检查项目共计27项，未发现重大事故隐患。熔铸车间现场管理方面，车间现场安全管理工作由车间主任及各班带班长负责，车间生产班组需在每炉铸造前，开展生产作业前检查，并形成记录表。

（四）事故发生经过

7月9日下午16时许，奋安铝业熔铸车间2#深井开始进行铝棒铸造（棒径：Φ227mm，铸造长度：约6500mm，型号：6063G合金圆铸棒）。事发时，铸造作业原计划由铸造工张某贵、潘某贵、郭某忠3人负责，其中张某贵是主机手，主要负责控制铸造速度，潘某贵负责引水，郭某忠是副机手，负责打渣、换模盘。期间郭某忠被班长钟某学指派去车间其他区域进行卸棒作业，未参与铸造作业，钟某学在铸造区域监督作业至16时10分，取样后离开铸造区域，前往化验；16时至17时，张某贵多次离开2#铸造作业区域；17时02分，郭某忠返回铸造作业区域，并走到离2#深井约10米处面向2#井坐着；17时08分，张某贵走到郭某忠处喝水休息；17时09分至17时11分期间，潘某贵三次调节铝液流量；17时11分，张某贵返回2#铸造井；17时12分，熔铸车间2#铸造井结晶器多根铸棒出现漏铝，三名铸造工均未发现；17时13分，大量铝液泄露在冷却池，与深井内冷却水发生

物理和化学混合反应，最终发生剧烈爆炸。

（五）事故发生现场情况

1.厂区总体受损情况：事故现场位于福清融侨经济技术开发区奋安铝业股份有限公司熔铸车间，爆炸造成了熔铸车间厂房建筑结构（包括房顶、墙体等）以及车间的深井铸造设备、电缆线路、行车、工业管道等大面积设备设施严重损坏，周边制模三车间、挤压一车间建筑物不同程度受损（图 2）。熔铸车间内遍地是爆炸后遗留的厂房瓦片和设备部件，4 台熔铸炉受冲击后，造成炉内耐火砖和高温水泥的松动严重。炉组周边除尘系统管道、吸烟罩损坏严重。三套铸井全部震裂开，设备完全损坏。其中爆炸点 2#铸井形成一个大水坑，抽水后可见坑内有多根直立的铝棒。

图 2

2. 2#深井对应钢丝绳卷扬系统情况：减速箱外壳局部破损，经拆解内部齿轮、传动轴完好，啮合完好。电机及各转动机构、刹车系统未见有损坏等异常情况。经排查，2#深井托盘牵引 4 根钢丝绳均已断裂，材质为镀锌钢丝绳（6*37M），规格 19.5mm，捻法为右交互，经查，2#深井钢丝绳最后一次更换时间为 2024 年 3 月 9 日，原计划于 8 月 9 日定期更换，事发时处于正常使用寿命期限内。事故调查组委托福建省产品质量检验研究院对 2#深井钢丝绳破断拉力进行鉴定，经鉴定，该钢丝绳钢丝破断拉力总和为 387kN，符合质量证明书明示的大于等于 369kN 的要求。

3. 事故发生前未发现异常断电、断水情况。对冷却水管路和过滤芯网进行排查后，未发现堵塞情况。周边冷灰机、均质炉等其他设备，均存在不同程度损坏。

4.爆炸后遗留铝棒情况: 共找到事故所属铸次全部 32 根铸棒。经对铸棒长度进行测量，发现有多根铸棒上端部形状存在明显差异，外径偏大，经测量对比发现：有 7 根明显直径偏大（比计划尺寸 227 超过 13mm，超过 5%），且集中在长度较短的铸棒。其余 25 根铸棒上端部直径及外观较为均匀。

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 2 人死亡，1 人重伤，熔铸车间因爆炸损毁，根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB/T6721）核定，事故造成的直接经济损失约为人民币 799.53 万元。以下为事故伤亡人员情况:

1.张某贵，铸造工，男，汉族，1972 年生，户籍住址：云南省红河哈尼族彝族自治州，当场死亡。

2.潘某贵，铸造工，男，汉族，1977 年生，户籍住址：云南省昆明市，当场死亡。

3.郭某忠，铸造工，男，汉族，1987 年生，户籍住址：云南省文山壮族苗族自治州，在事故中受伤。

二、事故应急处置情况

（一）事故信息接报及响应情况

事故发生后，奋安铝业生产总监尹某、设备部经理刘某宽、安全办主任林某贤等人立即赶到事故现场，人资经理施某秋立即拨打 119 和 120 请求救援，林某贤向公司主要负责人黄某电话报告事故情况；奋安铝业分别于 17 时 19 分、17 时 28 分，向融侨管委会和市应急局报告事故基本情况；17 时 30 分许，市应急局、消防救援大队、公安局、融侨管委会等部门接报后陆续到达现场开展人员搜救、伤员救治和指导善后处理。福清市应急局对事故情况进行初步核实后于当日 19 时许向福州市应急局书面报告事故基本情况。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，奋安铝业尹某、刘某宽立即启动应急措施，第一时间切断厂区水、电、气总闸，随后分为救援组和疏散组，一边疏散相关人员，一边开展自救搜索被困人员。福清市政府第一时间启动应急救援预案，成立救援指挥部，市长吴永忠率领市应

急局、消防救援大队、公安局派出所等部门主要负责同志第一时间赶赴现场，组织开展人员搜救、伤员救治和指导善后处理。

市消防救援大队出动7辆消防车、37名消防救援人员，阳下派出所出动警力18人，120指挥中心派出3辆救护车，第一时间赶往现场。现场救援人员按照“救人第一、科学施救”的原则，迅速开展施救。在与事发单位确认爆炸装置的类型、生产工艺、危化品种类以及有无再次爆炸可能性等情况后，配合使用可燃气体探测仪、红外热成像仪等器材，救援人员于17时44分，营救出第一名被困人员（郭某忠），随后分别于18时08分、18时13分发现张某贵和潘某贵，发现时已无生命体征。17时39分，120救护车到达现场，郭某忠因多发性外伤，经初步包扎止血，密切监护送往福清市医院抢救，因张某贵和潘某贵当场死亡，由救护车将二人遗体送往殡仪馆。搜救工作持续至当晚19时30分，经现场清理，确定无其他人员被困后，中止搜救，转入善后工作。

（三）医疗救治和善后处置情况

受伤人员郭某忠第一时间被送至福清市医院进行救治，医院启动了突发事件应急预案，开通抢救绿色通道，组织相关科室医护人员全力开展抢救，目前已无生命危险，因其腿部骨折伤及皮肤灼伤，现已转入普通病房继续治疗。

7月10日，融侨管委会及阳下街道、阳下司法所迅速联合组成了3个善后工作组，一对一开展对死者家属的安抚和善后处理工作。至7月12日、7月13日，在善后工作组的指导下，奋安

铝业先后与 2 名死者家属分别签订赔偿协议，2 名死者遗体已火化，善后工作进展顺利，当地社会秩序稳定。

（四）事故应急处置评估

福清市委市政府坚持“人民至上、生命至上”，第一时间启动应急预案，迅速组织应急、消防、公安、卫健等部门力量开展科学救援、安全施救，现场救援处置措施得当，信息发布及时，善后工作有序，在事故应急处置中无次生灾害、无衍生事故，无出现上访等群体性事件，符合相关法律法规及事故处理工作规范的要求。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故现场因剧烈爆炸严重受损，事故调查组经多方调查、研究、取证，针对事故发生直接原因作出以下分析:

1.经现场勘察和测量所有铸锭（共 32 根）长度计算出本次铸造平均速度为 93mm/min。根据奋安铝业《熔铸工艺操作规程补充文件(文件编号：FOEN-GYJS-1-009-1）》规定：“当铸锭直径为 227mm 时，铸造速度应为 70-90mm/min，气温高时铸造速度取下限为宜”，（当天当天气温为 35~26 ℃）因此判断，铸造工张某贵违反熔铸工艺操作规程，擅自加快铸造速度，超速生产，造成铝液冷却不及时，进而导致漏铝。

2.铸造工潘某贵分别于事故发生前 17：09：56、17：10：15、17：10：36 先后三次通过流槽闸板调整铝液流速。观察铸棒发现，

有多根铸棒上端形状存在明显差异，外径偏大，经测量对比发现:有 7 根明显直径偏大（比计划尺寸 227 超过 13mm，超过 5%）。因此判断，该铸造工操作不当，造成液面波动，铝液冷却强度不均匀从而导致结晶器中铝液尚未完成结晶就被拉出，形成漏铝。

3. 从监控视频观察，在事故发生前 2 分钟张某贵在冷端进行观察，未对热端进行观察；同时依据铝棒长短差距计算，32 根铸锭长度中，最长 6570MM，最短 6480MM,长度相差 90MM，因此推算漏铝时间约有 1min，且漏铝阶段铸造工张某贵、潘某贵监控不到位，未及时发现漏铝并采取相应措施。

综上所述，事故调查组经过深入调查、专家分析研判，认定事故的直接原因是：铸造工张某贵违反熔铸工艺操作规程，擅自加快铸造速度，造成铝液冷却不及时；另一方面，铸造工潘某贵分别于事故发生前先后三次通过流槽闸板调整铝液流速，造成液面波动，铝液冷却强度不均匀从而导致结晶器中铝液尚未完成结晶就被拉出，上述原因叠加造成铝液泄漏；同时张某贵、潘某贵对铸造作业监控不到位，未及时发现漏铝情况并采取相应措施，最终导致大量铝液泄漏至 2#深井内,高温铝液瞬间与 2#深井内冷却水发生物理与化学的混合反应造成爆炸，造成熔铸车间 2 名作业人员死亡，1 名人员重伤。

（二）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、人员询问、专家研究推断，排除突发灾害、身体疾病、天然气爆炸、异常断电、冷却水堵塞以及钢丝绳

断裂导致的事故发生。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故发生单位存在的主要问题

1.未健全企业安全生产管理体系。奋安铝业设置了安全办作为安全生产管理机构，但主要负责人及安全管理人员均未按规定取得冶金行业安全生产管理能力考核合格证明；在管理层发生较大人员变动的情况下，未及时补充落实全员安全生产责任制，明确新员工安全生产职责。

2.企业员工安全教育培训不到位。奋安铝业虽然制定并实施了对从业人员的安全生产培训计划，但培训针对性不强，流于形式，安全生产法律法规及岗位安全操作规程教育培训不够深入，对于铸造工岗位安全操作规程、操作技能等安全培训，仅安排班组长凭个人经验进行口头培训和考核，未按照企业制定的操作规程进行培训，导致作业人员对安全生产规章制度和安全操作规程不熟悉，未能掌握本岗位安全操作技能，导致涉事员工安全意识淡薄 ，未能熟悉掌握基本的熔铸工艺操作规范，在作业过程中擅自加快铸造速度，最终导致事故发生。

3.车间现场安全管理不到位。企业及车间管理人员对熔铸车间安全管理不到位，铸造区域过道两端分别设置了一道移动护栏和一道闸门，用于在铸造作业期间管控无关人员，但在事发前的作业期间，两道围挡设施均未关闭，出现多名作业无关人员进出铸造作业管控区域；事发当天熔铸车间生产作业过程中，铸造工

随意脱岗，车间管理人员均未予以制止，并且安排其中一名铸造工脱岗进行其他作业，导致漏铝险情未被及时发现并排除，最终造成事故发生。

（二）属地开发区管委会存在的主要问题

融侨管委会作为属地开发区管委会，依法承担对管理区域内生产经营单位安全生产状况进行监督检查的职能。在 2023 年至今，对辖区企业开展了排查、检查工作，但对辖区存在较大危险性的企业摸底工作落实不到位，未及时排查发现奋安铝业存在铝加工（深井铸造）工艺，未及时将其列入重大事故隐患排查工作重点企业。对奋安铝业的检查未建立安全检查、排查台账。

（三）行业部门存在的主要问题

1. 福清市应急局，按照部门“三定”要求，负责工贸行业安全生产监督管理工作。在 2023-2024 年上半年，共计对奋安铝业开展两次安全检查，并及时开展复查，发现的隐患问题均已完成整改。但在 2022 年工贸行业安全生产专项整治“百日清零行动”工作中，对铝加工（深井铸造）企业摸底不细致、不彻底，未及时排查发现奋安铝业存在铝加工（深井铸造）工艺，直至 2023 年才列入我市铝加工（深井铸造）企业监管名录中。

2. 福清市工业和信息化局，按照“管行业必须管安全”的要求，对工业行业负有安全生产管理职责。对《福清市重大事故隐患专项排查整治 2023 年行动总体方案》相关工作要求落实不到位，未针对工业企业重大事故隐患开展检查排查工作。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）不予追究人员

1.张某贵，奋安铝业熔铸车间铸造工。违反奋安铝业熔铸工艺操作规程，擅自加快铸造速度，导致熔铸作业超速生产，同时在作业过程中频繁离岗，对铸造作业监控不到位，对事故的发生负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，故不予追究其责任。

2.潘某贵，奋安铝业熔铸车间铸造工。在事发前先后三次通过流槽闸板调整铝液流速，造成液面波动，冷却强度不均匀从而导致结晶器中铝液尚未完成结晶就被拉出，形成漏铝，同时在作业过程中，对铸造作业监控不到位，未能及时发现漏铝情况，对事故的发生负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，故不予追究其责任。

（二）事故相关责任人员的行政处罚建议

1.黄某，男，群众，奋安铝业董事长、法定代表人，主持公司全面工作,未按规定持有冶金行业安全管理能力考核合格证明，履行安全生产职责不到位，对安全生产工作不够重视，公司全员安全生产责任制落实不到位；未有效实施本公司安全生产教育和培训；对车间安全管理不到位，未按规定带队开展重大事故隐患排查整治工作。违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）（三）（五）项[①]等规定，对本起事故的发生负有主要领

① 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）（三）（五）项：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、

导责任。建议由福清市应急局按《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项[②]规定予以上一年年收入百分之四十的行政处罚。

2.尹某，男，中共党员，奋安铝业生产总监，分管公司生产、安全工作。未落实员工安全生产教育培训工作，未能确保工人熟悉安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位安全操作技能，导致涉事员工安全意识淡薄，对岗位安全风险认识不足，违章操作；组织公司安全检查工作不到位，未能及时发现和制止作业人员违反操作规程作业。违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（二）（六）项[③]等规定，对本起事故的发生负有重要领导责任。建议由福清市应急局按《中华人民共和国安全生产法》第九十六条[④]规定予以上一年年收入百分之二十至百分之五十的行政处罚。

（三）对事故责任单位的行政处罚建议

奋安铝业股份有限公司，安全生产主体责任落实不到位。安全生产教育和培训不到位，未按规定对员工开展岗位安全操作规

检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

② 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责,导致发生生产安全事故的,由应急管理部门依照下列规定处以罚款:(一)发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

③ 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（二）（六）项：（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

④ 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

程的培训考核并记录；全员安全生产责任制落实不到位，隐患排查治理制度落实不到位，主要负责人未带队开展重大事故隐患排查整治工作；主要负责人及安全生产管理人员未取得冶金行业安全生产管理能力考核证明；生产现场管理不到位，对铸造工违反操作规程作业未及时制止并纠正，导致事故发生，违反《中华人民共和国安全生产法》第四条⑤、第二十七条第一款⑥、第二十八条第一款⑦等有关规定，对本起事故的发生负有责任。建议由福清市应急局按《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项⑧规定予以行政处罚。

（四）建议移交司法机关处理的人员

1.李某福，男，群众，奋安铝业熔铸车间主任，负责熔铸车间生产管理工作。对车间安全管理不到位，对员工随意离岗、无关人员随意进入熔铸区域等违规行为均未予以制止，且在事故发生前未能及时发现和制止作业人员违反操作规程作业；对工人安

⑤《中华人民共和国安全生产法》第四条：生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

⑥ 《中华人民共和国安全生产法》第二十七条　生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

⑨《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

⑧ 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第一项：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，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。

全培训工作落实不到位，仅安排班组长凭经验进行口头的岗位安全操作规程培训和考核，未能确保工人熟悉安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位安全操作技能，导致涉事员工安全意识淡薄，违章操作，对事故负有主要管理责任，涉嫌重大事故责任罪，建议移交司法机关追究刑事责任。

2.钟某学，男，群众，奋安铝业熔铸车间甲班带班长，负责熔铸车间甲班生产管理工作。对班组安全管理不到位，在事故发生前的铸造作业期间，安排一名铸造工脱岗从事其他作业，且在事故发生前未能及时发现和制止作业人员违反操作规程作业，对事故负有直接管理责任，涉嫌重大事故责任罪，建议移交司法机关追究刑事责任。

（五）建议由公司按规定处理的人员

1.林某贤，男，中共党员，奋安铝业安全办主管，专职安全管理人员，具体负责公司日常安全生产工作。安全生产培训流于形式，对于铸造工岗位安全操作规程、操作技能等安全培训，仅安排班组长凭经验进行口头培训和考核，未能确保工人熟悉安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位安全操作技能，导致涉事员工安全意识淡薄，对岗位安全风险认识不足，未能熟悉掌握基本的熔铸工艺操作规范，对生产现场安全检查管理不到位。对本起事故的发生负有重要管理责任。建议由奋安铝业按照公司有关规定进行处理。

（六）给予其他处理的相关单位和人员

1.融侨管委会、福清市应急局、福清市工信局对辖区工业企业安全生产管理职责落实不到位，建议由福清市人民政府分别予以通报批评。

2. 对于在事故调查过程中发现的有关部门的公职人员履职方面的问题线索及相关材料，已移交福清市政府机关效能部门。由福清市政府机关效能部门对其进行处理。

六、事故整改和防范措施

针对这起事故暴露出的突出问题，为深刻吸取事故教训，进一步加强全市工贸企业安全生产工作，有效防范类似事故发生，提出如下措施建议:

1.奋安铝业要进一步落实企业主体责任，提升安全生产条件：一要召开一次事故剖析会，深刻汲取事故教训，举一反三，查找安全生产工作中存在问题和薄弱环节，加强安全管理，及时消除事故隐患，避免同类事故发生；二要加强从业人员安全生产教育和培训工作，认真落实《生产经营单位安全培训规定》的要求，加强对从业人员日常安全教育和培训，特别要加强熔铸作业等较大危险岗位的操作技能及安全防护知识的培训，不断增强从业人员的安全生产意识和操作技能，防止各类违章行为的发生；三要进一步优化和完善安全生产规章制度和安全操作规程，严格执行安全生产规章制度和安全操作规程，及时制止纠正违章作业行为，消除各类不安全行为；四要进一步全面深入开展安全风险分级管控工作，制定相应的安全防范措施；五要加强公司安全生

产隐患排查治理力度，严格按照安全规范要求做到细致、全面和彻底，及时发现并消除各类事故隐患，不断提高设备设施本质安全化水平。六要加大安全投入力度，在熔铸车间重建过程中，严格执行应急管理部新的《工贸企业安全生产落后技术装备淘汰目录》要求，禁止采用固定式保温炉组、钢丝绳铸造机。

2. 融侨管委会要认真落实属地安全监管职责，加强对本辖区生产经营单位安全生产状况的监督检查；要督促各类企业全面开展安全风险辨识管控工作，制定相应的安全防范措施，并及时督促生产经营单位事故整改隐患,坚决制止此类事故的再次发生。

3.市应急局要进一步落实工业行业安全生产监督管理工作，特别是对于铝加工（深井铸造）、钢铁等重点行业领域，要认真开展工业重点企业排查，及时更新台账，精准聚焦，组织开展一次专项执法检查，进一步推动企业安全生产主体责任落实，及时排查整改安全隐患。针对铝加工（深井铸造）企业，要全面推广企业安全生产风险监测预警系统应用，大力推进“机械化换人、自动化减人”，引导铝加工（深井铸造）企业对设备进行改造升级，提升企业本质安全水平，从源头上管控重大安全风险。

4.市工信局要按照市委市政府下发的部门“三定方案”中的职责分工，做好安全生产工作，根据《福清市安全生产治本攻坚三年行动方案》，扎实开展本行业安全生产督促、指导、检查工作；要督促辖区同行业企业召开一次现场警示会，分析事故原因，吸取事故教训，督促企业落实安全生产主体责任，加大安全检查

监管力度，确保安全生产。

福清市人民政府事故调查组

2024 年 10 月 28 日