

# 百色平果市广西兴越材料科技有限公司 “10·20”较大爆炸事故调查报告

自治区人民政府事故调查组

2024年2月

# 目 录

一、基本情况.....	2
(一) 涉及企业情况.....	2
(二) 职业经理人管理模式.....	4
(三) 事故车间及设备情况.....	4
(四) 主要工艺流程.....	6
(五) 项目建设审批及监管情况.....	8
二、事故发生经过和应急处置情况.....	14
(一) 事故发生经过.....	14
(二) 事故信息报告.....	16
(三) 应急救援及处置情况.....	17
(四) 事故善后处置情况.....	18
(五) 应急处置评估.....	18
三、现场勘查情况.....	19
(一) 铸造机生产情况.....	19
(二) 设备牵引提升系统情况.....	19
(三) 冷却水循环系统情况.....	19
(四) 模盘和结晶器情况.....	20
(五) 电控系统情况.....	21
(六) 供电系统情况.....	21
(七) 事故铸次铝棒情况.....	21
四、事故发生原因.....	23

(一) 直接原因.....	23
(二) 间接原因.....	23
五、有关责任单位存在的主要问题.....	24
(一) 有关企业.....	24
(二) 有关部门.....	27
(三) 地方党委政府.....	31
六、对事故责任人员和责任单位的处理建议.....	32
(一) 司法机关已采取强制措施人员.....	32
(二) 有关责任单位.....	32
(三) 有关企业人员及专家处理建议.....	33
(四) 有关地方党委政府、部门及公职人员.....	36
七、事故防范和整改措施建议.....	36
(一) 更好统筹发展和安全.....	36
(二) 严格执行项目前期各项审批制度.....	37
(三) 全面开展铝加工企业隐患排查整治.....	37
(四) 加快风险监测预警系统建设应用.....	38
(五) 认真抓好隐患问题整改落实.....	38

# 百色平果市广西兴越材料科技有限公司 “10·20”较大爆炸事故调查报告

2023年10月20日21时19分许，百色市平果市工业园区内的广西兴越材料科技有限公司再生铝熔铸车间发生一起爆炸事故，造成6人死亡、5人受伤，直接经济损失1900万元。

事故发生后，自治区党委、自治区人民政府和应急管理部高度重视。刘宁同志立即作出批示，要求迅速搜救，全力抢救，妥善做好善后处置，彻底排查风险隐患，切实落实整改措施。蓝天立、许永锶等同志作出批示，对善后处置、事故调查、排查整治等工作提出明确要求。应急管理部和自治区连夜派出工作组赶赴现场指导救援。百色市和平果市党委、市人民政府积极开展应急救援、伤员救治和善后处置等工作。

10月21日，百色市人民政府成立事故调查组开展调查工作，自治区安委会办公室对该起事故查处实行挂牌督办。根据应急管理部的要求，依据有关法律法规规定，经自治区人民政府批准，成立由自治区应急管理厅牵头，自治区公安厅、工业和信息化厅、人力资源和社会保障厅、市场监管局、总工会、广西消防救援总队和百色市人民政府等参加的百色平果市广西兴越材料科技有限公司“10·20”较大爆炸事故调查组（以下简称事故调查组），在百色市前期调查工作基

基础上，对该起事故进行提级调查。事故调查组聘请铝加工铸造、电气等 5 名专家参加调查工作。同时，邀请自治区纪委监委介入开展相关调查处理工作。

事故调查组按照“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、视频分析、检测鉴定、调阅资料、询问谈话、专家论证等方式，查清了事故经过、发生原因、人员伤亡和有关单位情况，查明了地方党委、政府及有关部门和单位履职情况、存在问题和责任，提出了对有关责任单位及责任人的处理建议，针对事故暴露的突出问题，提出了防范和整改措施建议。

经调查认定，百色平果市广西兴越材料科技有限公司“10·20”较大爆炸事故是一起生产安全责任事故。

## **一、基本情况**

### **（一）涉及企业情况**

1.广西兴越材料科技有限公司（以下简称广西兴越公司）成立于 2021 年 8 月 3 日，统一社会信用代码 91451023MAA79W2X06(1-1)，注册资本 5000 万元，住所位于百色平果市果化镇，法定代表人张炎惠，是浙江新月控股集团有限公司（以下简称浙江新月集团）广西地区总部企业。公司经营范围为一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属材料制造；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属合金制造；有色金属压延加工；金属废料和碎屑加工处理；常用有

色金属冶炼；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；工程和技术研究和试验发展；货物进出口；技术进出口；土地使用权租赁；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。

广西兴越公司是平果市重大项目引进企业，于2021年12月投产，主营业务为铝加工（深井铸造）。企业占地面积1753331.6平方米，厂房面积85643.1平方米，其中事故厂房为2#再生铝熔铸车间，面积为15265.66平方米，爆炸波及范围约1500平方米，车间厂房钢架结构建筑发生坍塌。

2.浙江中固企业服务有限公司（以下简称浙江中固公司）成立于2018年4月25日，统一社会信用代码91330421MA2BA0FD7P，注册资本1000万元，住所位于浙江省嘉兴市嘉善县罗星街道阳光西路742号，法定代表人朱嘉利，公司类型为有限责任公司（台港澳法人独资）。经营范围：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；生产线管理服务；许可项目：劳务派遣服务。

3.广西翔嵘铝业科技有限公司（以下简称广西翔嵘公司）成立于2018年5月，统一社会信用代码91451023MA5N6242k(1-1)，注册资本1000万元，住所位于百色平果市果化镇广西兴越公司厂区，法定代表人张炎惠。经营范围：海关监管货物仓储服务（不含危险化学品、危险货物）（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为

准)；一般项目：有色金属合金制造，有色金属压延加工，再生资源回收（除生产性废旧金属）；进出口代理；进出口商品检验鉴定；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项日外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

## **(二) 职业经理人管理模式**

广西兴越公司实行职业经理人管理，团队成员有陆桥娣、肖具平、肖检平、李果、陈合明。2021年10月8日，广西兴越公司任命陆桥娣为广西兴越公司主要负责人，全权负责公司生产经营目标、方针、计划制定实施和事关公司全局工作，并与陆桥娣签订《2023年安全生产目标管理责任状》。2022年1月，广西兴越公司任命肖具平为广西翔嵘、广西兴越公司铝业总经理；李果为广西翔嵘、广西兴越公司生产、安全、技术总监；班青为广西兴越公司行政部主任，负责公司行政、后勤、安环管理工作；李果为广西兴越公司安全部主任；2023年3月、4月、8月，分别任命舒小革为广西兴越公司铝车间生产炉后班长、周松平为铝车间生产主任，委任黄宝为安全员。

广西兴越公司设立安全生产管理委员会。组长：陆桥娣；副组长：肖具平；成员：李果、班青、高川川、莫永建、何宗深、黄宝。具体负责公司安全生产检查、指导、组织宣传工作，协调处理重大事故隐患，对整改情况实施检查监督以及有关安全管理工作。

## **(三) 事故车间及设备情况**

广西兴越公司年产40万吨再生铝合金项目总建筑面积

40000 平方米，配套有办公楼、食堂、宿舍等基础设施建设。此次事故发生在 2#再生铝熔铸车间，层高 16.5 米，为单层钢结构形式，耐火等级二级，火灾类别丁类。

再生铝熔铸车间依次设有 10 台天然气固定熔铝炉（熔铝炉号依次编为 1-10 号，设计容量均为 40 吨）、10 套 25 吨铸造设备（每套设备含 1 台铸造机及 1 口铸造井，浇铸机及铸造井依次编为 1-10#），每台熔铝炉配备 1 套铸造设备。固定天然气熔铝炉、钢丝卷扬铸造机（包括铸造模盘、铸造引锭底座、卷扬机系统、铸造控制器）等设备，均由张家港市新联成铝材设备有限公司生产，并负责安装调试后投入使用；铸造系统配备有冷却水循环水池 765.04 立方米，设置有六个冷却水离心泵（水泵扬程 44 米，水流量 500 立方米/小时），冷却水管直径为 325 毫米，设置有 4 台共 400 吨的冷却塔；现场配备两个长 7.2 米、宽 1.9 米、高 1.2 米的应急坑，可以容纳 88 吨铝液，还设置有供电系统。发生事故 2#铸造井，由混凝土浇筑，井深 10 米，井壁厚 0.3 米，井口为 3.2×3.2 米的正方形。

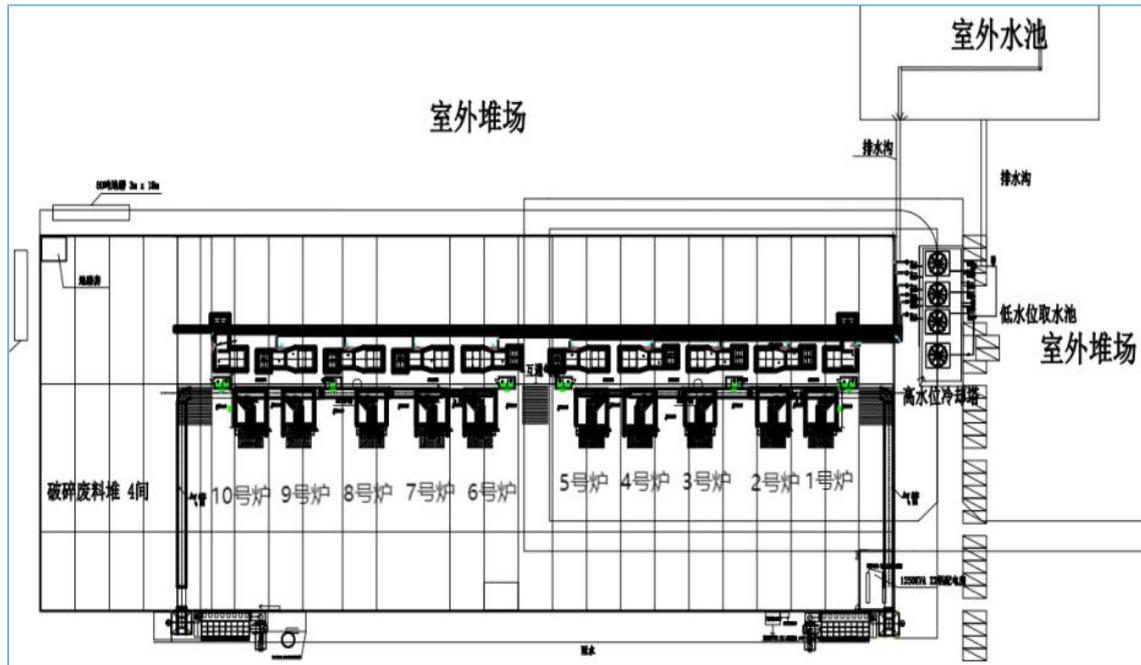


图 1 2#车间设备平面布置图

#### (四) 主要工艺流程

铝合金棒生产工艺流程：加料（铝液加废料）—扒渣—精炼—静置—从炉放出铝液—过滤—铝液进入模盘—铸造—吊棒—锯切—均质—入库。

生产铝棒主要原材料是铝液、铝锭及废铝，采用热顶同水平式深井铸棒工艺。先由炉前工操作天然气熔炉，将原料铝材熔炼、精炼成铝液（铝液温度依不同规格控制在 730℃ 上下）。铸造前，铸造工先将铸造模具吊至铸造井升降平台上，随后将固定螺栓拧开，掀起铸造盘，对盘内结晶器进行清扫、修模、上油，再将铸造盘合上。开始铸造时，先打开冷却水阀门，对结晶器进行喷淋冷却，然后打开熔铝炉铝液出口，将熔铝炉内静置的铝液放出，经外部引流槽流淌至铸造盘结晶器内。铝液经结晶器冷却结晶成铝棒于铸造底座

上，接着启动卷扬机牵引升降平台，使升降平台上铸造底座按一定速度下降，并通过结晶器的喷水进行初步冷却铝棒，最终将铝棒下拉至铸造井中，使铝棒继续冷却，直至完全结晶，铸造井中冷却水采用溢流方式。铝棒铸造过程中，需要铸造工通过调整结晶器冷却水流量或者升降平台下降速度，确保被拉出的铝棒已经结晶成形，一旦铝棒未结晶成形即被拉出结晶器，铝液就会从结晶器处泄露并流入铸造井内（俗称“拉漏”）。

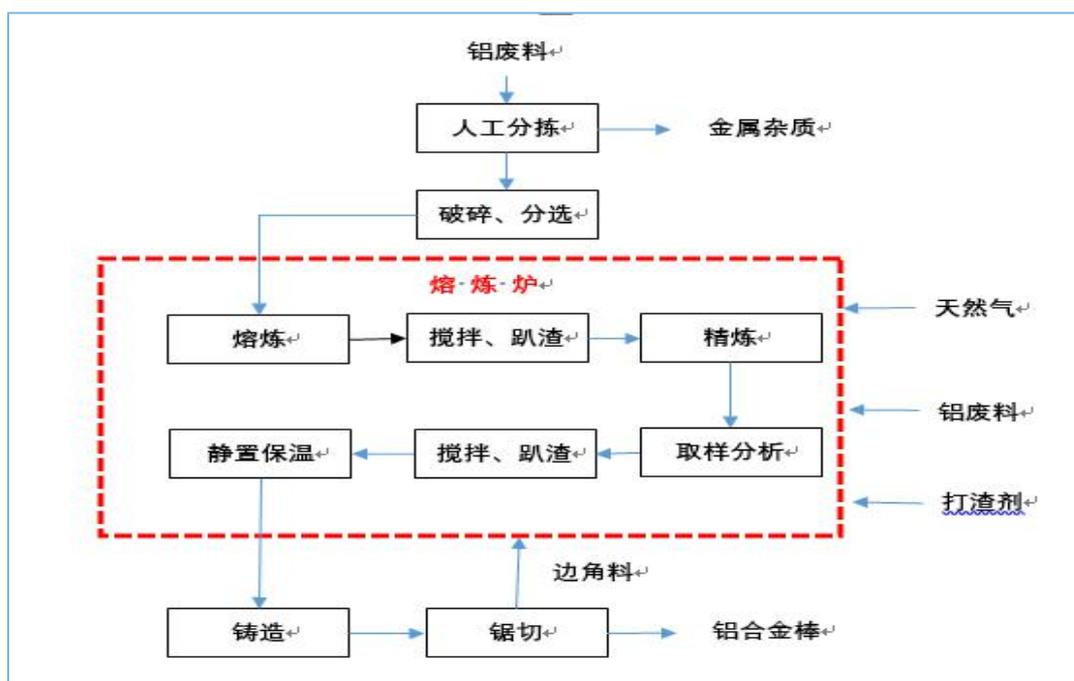


图 2 铝棒生产工艺流程图

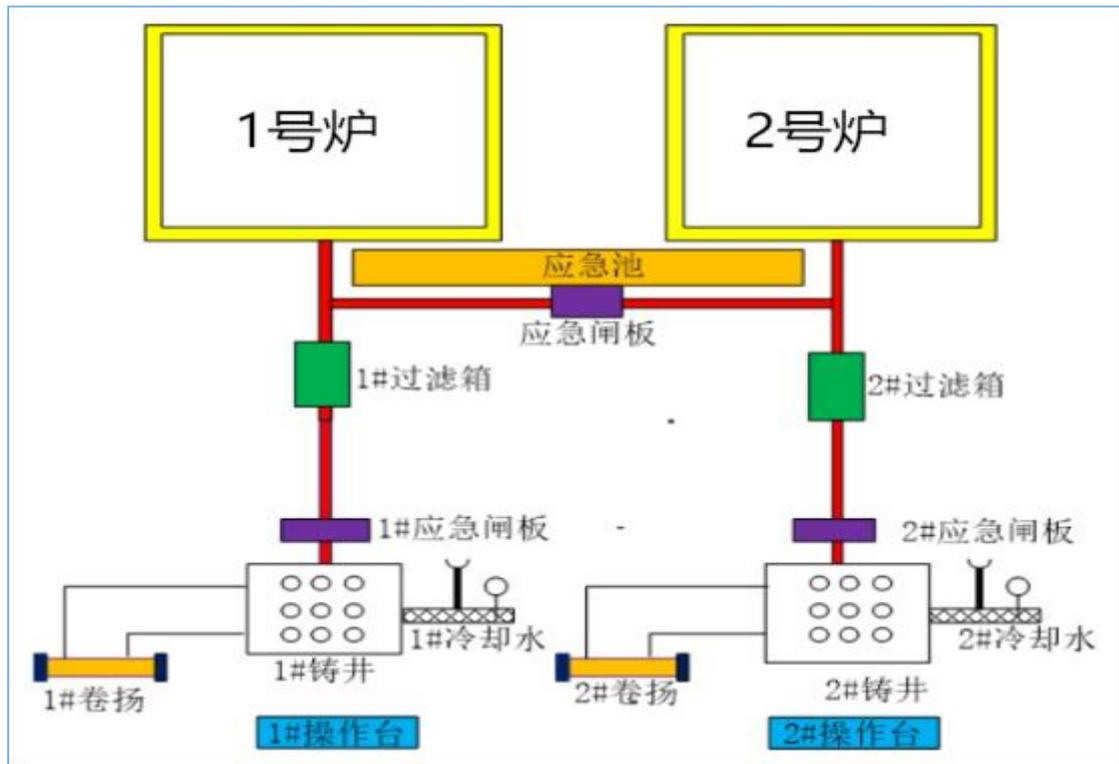


图 3 1-2 号炉和 1-2#铸造井示意图

## (五) 项目建设审批及监管情况

### 1. 项目建设审批情况

2021 年 7 月 30 日，平果市工业区管理服务中心向平果市自然资源局行文请求给予浙江新月集团年产 60 万吨再生铝合金项目、年产 40 万吨再生铜项目、翔嵘铝业技改搬迁项目出具用地红线图（平工管函〔2021〕53 号），项目拟选址在平果工业区综合工业园区，广西华磊新材料有限公司（以下简称广西华磊公司）西南侧地块，总规划占地面积 258.26 亩。

广西兴越公司开发建设的年产 40 万吨铜阳极板及年产 60 万吨再生铝合金岩土工程，出于控制能耗指标以确保通过

审核的目的<sup>[1]</sup>，先后两次在平果市发展和改革局备案：2021年8月11日备案项目代码为：2108-451023-04-01-390770，备案的项目名称为：广西兴越公司年产40万吨铜阳极板项目；2021年9月28日备案项目代码为：2109-451023-04-01-118145，备案项目名称为：广西兴越公司年产40万吨再生铝合金项目。经平果市委、市人民政府核实，该公司从项目洽谈到项目入园、协议签订、初次备案以及出具用地红线图等均以“60万吨再生铝合金项目”作为名称办理相关手续，故在之后有关项目总平面图及建设工程设计方案的行文及批复过程中，广西兴越公司、平果市自然资源局、平果市人民政府均沿用该名称。

2021年9月28日，广西兴越公司在广西投资项目在线并联审批监管平台提交备案信息，项目计划建设周期为2021年8月至2022年12月，项目名称为：广西兴越公司年产40万吨再生铝合金项目，总投资6亿元，拟开工时间2021年8月，拟竣工时间2022年12月。

2021年10月，广西兴越公司向平果市发展和改革局提交项目节能审查申请；召开项目环境影响报告书技术评估会并通过专家组评审。

2021年12月28日，广西兴越公司年产40万吨再生铝合金项目举行投产仪式。

2021年12月30日，百色市生态环境局批复同意广西

---

[1] 来源于《中共平果市委员会 平果市人民政府关于平果市兴越材料科技有限公司年产40万吨再生铝合金项目建设有关情况的说明》（平报〔2023〕91号）中“六、其他有关情况说明”。

兴越公司年产 40 万吨再生铝合金项目环境影响报告书(百环管字〔2021〕165 号)。

2022 年 1 月 4 日,广西兴越公司组织有关专家召开《广西兴越公司年产 40 万吨再生铝合金项目安全预评价报告》技术评审会,专家评审意见为:一是广西兴越公司编制《预评价报告》符合《安全预评价导则》的要求,危险有害因素分析基本符合项目实际,评价单元划分合理,评价方法选用适当,评价结论明确,对设计、建设和运行管理有一定指导作用。专家组同意《预评价报告》通过技术评审。二是评价单位应根据专家提出的意见,补充完善如下内容:1.修改完善评价依据。2.补充完善危险有害因素辨析及定性、定量评价。3.进一步完善安全对策措施。

2022 年 1 月 21 日,广西兴越公司通过公开挂牌竞买取得位于广西华磊公司西南侧地块,土地面积 172171.14 平方米,土地成交价款 3641.4195 万元;2 月 23 日,该项目取得《建设用地规划许可证》,证号:地字第 451082202200024 号;3 月 3 日,该项目取得不动产权证书,证号:桂(2022)平果市不动产权第 0002649 号《不动产权证书》。

2022 年 3 月初,广西兴越公司完成《项目安全设施设计》;3 月中旬,向百色市应急管理局提出建设项目安全设施设计审查。3 月 19 日,百色市应急管理局工贸科负责人陆长东组织该局工作人员向泽超、何坚以及专家组方华(安全工程专业、高级工程师)、姚建勇(安全工程专业、高级工程师)、黄春霞(电气专业、高级工程师)组成评审组,平果市应急

管理局黄志城、周照飞参与评审。评审组在踏勘现场时发现2#车间1号炉已试运行，部分炉还在建设中；随后召开评审会，参会人员为评审组及广西兴越公司肖具平、班青，设计编制单位胡敏；专家组审查意见为：广西兴越公司年产40万吨再生铝合金项目《安全设施设计》符合国家有关安全生产法律、法规和标准规范规定和要求，能适合项目投入生产后安全生产要求。建议：一是对部分设计依据（如法律、法规）等进行更新；二是补充完善铝水火灾爆炸危险因素分析及安全技术措施；三是补充“工艺设备平面布置图（标明主要危险、有害因素，设备设施之间安全间距和预留检修场地情况）”等相关附件；四是专家提出其他意见。本《安全设施设计》按专家意见修改完善后，经专家组组长复核后，同意通过本安全设施设计。

2022年4月11日，专家组组长方华对修改完善后安全设施设计整改情况进行审查，确认已按照专家组提出修改意见完成整改，出具《安全设施设计专篇修改情况说明》。

2022年5月12日，广西兴越公司向百色市应急管理局政务服务窗口提交《金属冶炼建设项目安全设施设计审查申请书》等材料。百色市应急管理局工贸科对申请材料进行审查后，呈报分管负责人、主要负责人签批后于5月16日批复同意该项目通过安全设施设计审查（百应急金属冶炼项目安设审字〔2022〕11号）。批复主要内容为：一是该建设项目属于新建项目，位于百色市平果工业园区。项目总投资60000万元。建设项目已取得广西壮族自治区投资项目备案

证明（项目代码：2109-451023-04-01-118145）。项目总占地面积 256 亩，主要建设原料车间、分选破碎车间、熔炼车间、铸造车间、加工车间等。主要设备有破碎分选系统、多室炉、熔保护、铸造加工设备等，最终形成年产 40 万吨再生铝生产能力；二是《安全设施设计》由具有工程设计综合甲级资质的机械工业第六设计研究院有限公司编制，编制单位资格等级：工程设计综合甲级资质，证书编号：A141001996，证书有效期至 2022 年 4 月 1 日；三是同意专家组意见，同意该项目通过安全设施设计审查。修改后《安全设施设计》基本符合《金属冶炼建设项目安全设施设计编写提纲》（安监总管四〔2015〕71 号）要求，内容符合工程实际，采取的应对措施合理可行，可以作为安全设施施工建设主要依据；四是广西兴越公司必须按《安全设施设计》补充完善配套设施，确保满足安全条件；五是施工过程中，需要变更设计的，必须经原设计单位修改设计，重大修改，必须经百色市应急管理局同意，方可进行施工；六是广西兴越公司必须按照《安全设施设计》完善相关安全设施并在施工结束后，聘请资质单位及时组织竣工验收并出具验收报告。

2022 年 8 月 8 日，该项目取得《建设工程规划许可证》，证号：建字第 451082202200330 号，证件内容为：1#车间建筑面积 12467.96 平方米；2#车间建筑面积 13560 平方米；3#车间建筑面积 12748.56 平方米；4#车间建筑面积 14402.52 平方米；证号：建字第 451082202200331 号，证件内容为：

食堂、办公楼建筑面积 3291.85 平方米；宿舍建筑面积 4056.39 平方米；门卫室建筑面积 37.5 平方米。

2022 年 9 月 13 日，自治区发展改革委出具广西兴越公司年产 40 万吨再生铝合金项目节能报告审查意见（桂发改环资〔2022〕985 号），指出“项目为整改补办手续项目，实际于 2021 年建成”“原则同意项目节能报告”。

2022 年 9 月 29 日，广西兴越公司组织开展项目竣工环境保护自主验收工作，同意项目通过竣工环境保护验收。

2022 年 10 月 8 日，该项目取得质量安全综合检测合格报告。

2022 年 11 月 2 日，该项目取得《建筑工程施工许可证》，证号：451023202211020101 号。

2023 年 1 月 12 日，广西兴越公司完成了 1#、2#、3#车间、食堂办公楼、宿舍单体验收。

2023 年 3 月 14 日，广西兴越公司完成项目《工程竣工验收（消防查验）报告》；3 月 23 日，在广西建设工程消防设计审查验收备案管理平台申请办理消防验收备案，根据程序要求准予备案；3 月 24 日，平果市住房和城乡建设局出具建设工程消防验收备案凭证（平住建消竣备字〔2023〕第 0015 号）。

2023 年 8 月 9 日，广西兴越公司根据规定<sup>[2]</sup>，聘请专家

---

[2]《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》（原国家安全生产监督管理总局令 36 号公布，第 77 号修正）第二十二条：本办法第七条规定的建设项目安全设施竣工或者试运行完成后，生产经营单位应当委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制建设项目安全验收评价报告。第二十三条：建设项目竣工投入生产或者使用前，生产经营单位应当组织对安全设施进行竣工验收，并形成书面报告备查。安全设施竣工验收合格后，方可投入生产

对项目安全设施进行竣工验收，并邀请百色市应急管理局、平果市应急管理局到场监督。经专家组现场核查，发现该项目现场需要整改事项如下：一是配电室未设置烟感报警器；二是生产车间标高未达到高于周边场地 0.3m 要求，建议增加防雨水倒灌措施；三是天然气放散口未高出屋顶 1m；四是锯切机防护装置损坏未修复；五是核实循环冷却水双回路布置情况（现场未见双回路）。<sup>[3]</sup>直至发生事故时验收仍未能获得通过。

## 2. 项目建设情况

2021 年 7 月，浙江新月集团与平果市人民政府签约；7 月 15 日，浙江新月集团年产 40 万吨铜阳极板项目、年产 60 万吨再生铝合金项目、新月网络货运平台物流项目和翔嵘铝业技改搬迁项目举行开工仪式；12 月 28 日，广西兴越公司年产 40 万吨再生铝合金项目举行投产仪式。

## 二、事故发生经过和应急处置情况

### （一）事故发生经过

2023 年 10 月 20 日晚班，当班车间主任周松平；炉后值班班长舒小草（负责炉后整个铸造工作）；铸造班成员分两组，1 组成员：肖小炉、肖桂平、牛宪辉（负责当晚 2#和 1#铸井铸造）；2 组成员：黄建兵、肖爱波、邓富公（负责当晚 3#、4#、5#铸井铸造）；19 时 30 分当班班组和上个班组进行交接，开完班前会议后各自回到岗位。炉前工甘昌猛、

---

和使用。

[3] 来源于《广西兴越材料科技有限公司年产 40 万吨再生铝合金项目安全验收整改项》。

叉车工卢恢锋、过磅员陆青意也在车间工作。

20时40-43分，生产 $\Phi 127\text{mm}$ 铝棒的准备工作已完成，支数96根，合金牌号为6063，炉次号1231020022，合好模盘设定好工艺参数后，肖桂平捅开1号炉的炉眼，并控制铝液流量；舒小革打开钛硼丝机，扒开挡水板、打开冷却水、铝液填充模盘一定位置后，按下铸机启动按钮开始2#铸井铸造；周松平查看模盘铝液流量。

21时18分，周松平到现场检查1#铸井准备情况；2#铸井铝棒还处在铸造过程中，肖桂平、肖小炉、黄建兵<sup>[4]</sup>脱岗离开2#铸井到1#铸井，开始1#铸井铸造工作，此时2#铸井模盘无人监护。舒小革走到2#过滤箱口流槽旁扒氧化铝；肖爱波吊3#铸井<sup>[5]</sup>的放干箱铝渣；牛宪辉<sup>[6]</sup>在3#铸井修模；邓富公在3#铸井调滑石粉后走往5#铸井。

21点19分，2#铸井进入收尾阶段；1#铸井进入开始铸造阶段。甘昌猛在炉前稍坐休息，卢恢锋在叉铝棒，陆青意在磅房看磅，舒小革在2#铸井过滤箱旁边使用铁耙赶流槽的铝水；肖桂平在1#铸井过滤箱旁，往2#铸井看等待赶流槽余铝；黄建兵在1号炉口控制放流；肖小炉在1#铸井看模盘进铝情况；肖爱波吊运废铝块往2#铸井方向走；牛宪辉在3#铸井修模，邓富公在5#铸井旁拿修模用的油泥。

---

[4] 因3#铸井还在修模阶段，黄建兵在3#铸井没有活干，到2#铸井帮忙，一直到发生爆炸。

[5] 白班在3#铸井铸完铝棒和晚班交接，由晚班负责3#铸井的吊棒、锯切、修模等扫尾工作。

[6] 牛宪辉脱岗到3#铸井修模。

21 点 19 分 53 秒，2#铸井发生爆炸，爆炸产生火灾造成 2#熔铸车间部分垮塌，爆炸冲击波造成 1 号炉、2 号炉、3 号炉及铸井不同程度损毁，厂区玻璃和附近居民门窗出现不同程度损毁。

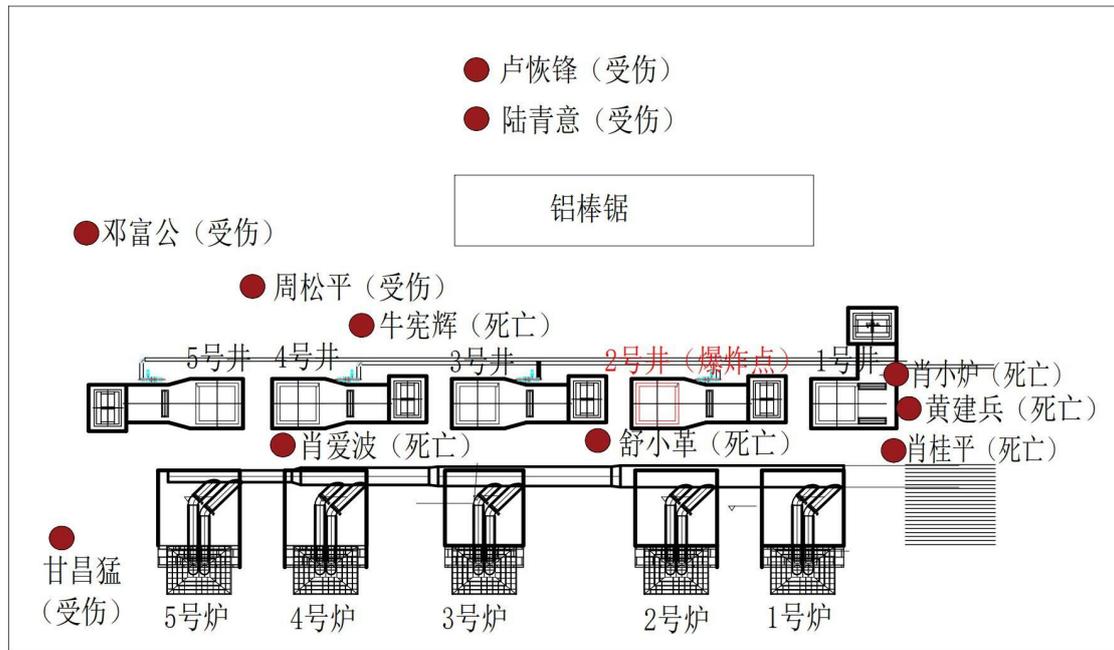


图 4 伤亡人员位置图

## (二) 事故信息报告

10 月 20 日 21 时 23 分，广西翔嵘公司、广西兴越公司铝业总经理肖具平电话向总经理陆桥娣报告 2#再生铝熔铸车间发生爆炸情况。

21 时 27 分，陆桥娣向平果市应急管理局等有关部门、企业园区和属地乡镇政府报告事故情况并请求支援。

21 时 43 分、22 时 53 分，平果市应急管理局分别电话和书面向百色市应急管理局报告事故情况。

22 时整、23 时 6 分，百色市应急管理局分别电话和书

面向自治区应急管理厅报告事故情况。

### **（三）应急救援及处置情况**

事故发生后，百色市委、市人民政府主要负责人和百色市、平果市两级应急、消防、公安、工业和信息化、住房城乡建设、卫生健康等部门及专业救援力量迅速赶到现场开展救援。成立了以百色市人民政府主要领导为指挥长的联合指挥部，制定了事故应急处置方案，下设综合协调、配合事故调查、现场救援、医疗救护和善后处置、信息上报、宣传舆论、社会稳控、后勤保障、周边农户及企业排查等9个小组开展救援工作。应急管理部和自治区连夜派出工作组到现场指导救援。

现场共组织221名人员开展救援，其中百色消防支队调派102名消防救援人员、19辆消防车、2条搜救犬赶赴现场处置。平果市应急管理局紧急调运应急照明和抽调吊车、挖掘机等大型机械设备赶赴现场参与救援。

20日21时28分，在2#车间旁搜救出5名伤员，并送往平果市人民医院医治。经核实，车间内仍有6人失联。

21日0时7分至12时24分，救援人员陆续搜救出6名失联人员移交现场医护人员送往平果市人民医院救治，经抢救无效死亡。

21日13时，事故现场应急救援结束。事故共造成6人死亡，5人受伤，直接经济损失1900万元。



图 5 事故爆炸现场

#### **（四）事故善后处置情况**

平果市积极做好善后工作，设立医疗救治和善后处置组、周边农户及企业排查组，妥善安排伤员后续治疗、死亡人员丧葬赔偿和排查受损情况。截至 10 月 31 日，5 名受伤人员中，已有 2 人出院、3 人在医院治疗，生命体征平稳。6 名死者家属均与广西兴越公司达成赔偿协议，赔偿 1011.8 万元，尸体已全部火化并运送回乡安葬。

#### **（五）应急处置评估**

这次事故应急处置，自治区党委政府高度重视，刘宁、蓝天立、许永锬等同志立即作出批示；应急管理部和自治区派出工作组赶赴现场指导救援；百色市、平果市委、市人民

政府主要负责人靠前指挥，应急、消防、公安、工业和信息化、住房城乡建设、卫生健康等部门协同配合，救援队伍迅速行动，事故信息上报及时，妥善开展善后处置工作，未发生次生灾害、无衍生事故，没有因处置不力造成不良社会影响。

### **三、现场勘查情况**

**（一）铸造机生产情况。**10月20日晚班（事故铸次）生产跟踪日报表还未填写，由于铸造系统无记忆、存储、上传功能，铸造机操作台及控制系统元件因爆炸损毁，无法获取当班铸造的速度、铝液温度、冷却水流量、冷却水压力、水温等相关参数，公司提供铸造工艺操作规程没有明确相关参数。根据视频监控显示，通过计算得出平均铸造速度为151.2毫米/分钟。

**（二）设备牵引提升系统情况。**事故钢丝绳是江阴法尔胜金属制品有限公司生产的圆光绳6×36WS+IWR钢芯直径22毫米钢丝绳（右交互捻，公称抗拉强度1870MPa），按照《重要用途钢丝绳》（GB/T8918-2006）的要求，此钢丝绳最小破断拉力为322kN，事故钢丝绳采样送至广西特检院进行抗拉强度检测，检测结果显示钢丝绳抗拉强度最小为328.61kN，符合标准规范要求。检查2#铸机平台的导向轮等其它卷扬机构未见异常，排除因牵引提升系统故障导致事故发生。

**（三）冷却水循环系统情况。**冷却水池的总存量容积765.04立方米（单台水泵功率90千瓦，扬程44米，水流量

500 立方米/小时)，2#冷却水泵供应 2#铸井和 4#铸井，2#铸井在铸造过程中，4#铸井的冷却水一直在外溢，分流了 2#铸井的部分水流量和压力，2#冷却水泵过滤器滤网内有大量垃圾、杂物、青苔，造成过滤网大面积堵塞，随着铸造过程的进行，堵塞情况进一步加剧。由此推断，在以上多种因素影响下，冷却水供水不足，造成 2#铸井冷却水流量和压力不足，致使铸棒冷却强度不够。



图 6 2#冷却水泵过滤器滤网

**(四) 模盘和结晶器情况。**事故模盘有 8 排，每排 12 个结晶器，共计 96 个结晶器，结晶器材质为 6061 铝合金，

结晶器回水结构为水帘式，在水流量和压力不足的情况下，容易导致铸棒冷却不均匀。

**（五）电控系统情况。**测量了水泵电机的绕组，三相绕组正常，相间和对地绝缘 100 兆欧以上，电机转动灵活无卡顿。检查水泵电气控制柜，柜体因爆炸受损较为严重，但柜内主要控制接触器情况良好，没有发黑爆燃情况，接线端子紧固，没有发现过热变色情况；从因爆炸外力受损接触器看，接触器内部主触点没有烧蚀现象，说明日常运行良好。排除因内部电气设备故障导致事故发生。

**（六）供电系统情况。**变压器本体及母线连接处未见异常，有爆炸后损坏其他材料散落在上面，两总开关在闭合状态，配电柜中面对配电柜左边的 410、412 断路器处于跳闸状态（给 1、2#水泵的电源），配电柜中面对配电柜右边 410、407 断路器处于跳闸状态，电容补偿柜未见异常。供水控制柜内，除了第二个柜子（供 4#泵）断路器没跳闸外，其余均跳闸，给事故 2#铸井 2#泵供电的主断路器处于跳闸状态、接触器损坏、热继电器损坏，各控制柜均有不同程度的损坏，但控制柜各主回路连接螺栓无明显松动及发热现象。经专家组两次到该线路变电站查看线路数据及与供电部门核实，事故发生前电网没有波动记录，事故发生 3 秒后兴越供电回路跳闸。排除因外部断电导致事故发生。

**（七）事故铸次铝棒情况。**96 根铝棒全部捞出，经测量铝棒长度均为 5500 毫米左右（误差在  $\pm 5$  毫米内），总重约

18.05 吨，外表光滑，直径尺寸均一，铝棒不同程度弯曲，颜色略深，浇口处液穴形状完整，未见异常，铸井内存在较大的铝块状物，由此判定为模盘内熔融铝液瞬间同时全盘泄露到铸井，造成熔融铝液遇水在铸井内发生第一次爆炸；2-3 秒后发生二次爆炸，从撕裂的模盘和变形形状判定为模盘内剩余熔融铝遇模盘里面的水发生爆炸，模盘主体残片飞至 235 米处。



图 7 事故铸次铝棒

通过现场勘察、检验检测和查看事故监控视频等综合分析，排除因外部断电、内部电气设备故障、水泵故障、卷扬

电机故障、钢丝绳断裂等原因引发事故。

## **四、事故发生原因**

### **（一）直接原因**

综合上述勘察结果和技术分析，2#铸井在铸造收尾阶段，模盘铝液液位持续下降过程中，铸造工脱岗，未及时降低铸造速度；水泵过滤网大面积封堵，4#铸井分流部分2#铸井冷却水，致使2#铸井冷却水压力、流量不足，造成铸棒冷却强度不足不均。判定熔融铝液未完全结晶，就脱离了结晶圈，造成模盘内熔融铝液（约1030公斤）大面积泄漏到铸井里，遇水发生爆炸。

### **（二）间接原因**

1. 违反作业规程。广西兴越公司未对当班铸造人员定员定岗，一个班组负责两台铸井的生产，存在交叉作业，2#铸井在铸造收尾过程中，模盘监护人员脱岗到1#铸井开始铸造工作，导致2#铸井模盘无人监护，违反公司《铝棒放铝作业指导书》有关“铸造开始后，模盘不得少于3人（1人看炉眼铝液流量、2人看模盘）”的规定。

2. 深井铸造监控联锁系统存在设计缺陷，不能正常使用。企业深井铸造监控联锁系统在设计上存在缺陷，需要人为设置和操作后才能投入使用，无法及时发现铸造过程中深井铸造结晶器的冷却水温度、压力、流量异常，在出现可导致危害事故发生的紧急情况，无法及时发出报警、终止铸造。

3. 冷却水系统有缺陷。广西兴越公司年产40万吨再生

铝合金项目《安全设施设计》提出，铸造机冷却水停水应急处置措施为先关闭冷却水系统的总进水阀，再打开应急冷却水进行供水。经调查，冷却水系统没有经过专业设计，由广西兴越公司自行设计，并采购水泵、冷却塔、阀门、管路等部件自行安装，没有配置应急水源，没有单独的应急水管路和应急阀门，在冷却水突发锐减后无法满足事故应急需要。用冷却水池代替应急水源，但水池有效高度不足3米，不满足铸造应急水压力（ $\geq 0.1$ 兆帕斯卡）要求，且没有自动切换功能。

## 五、有关责任单位存在的主要问题

### （一）有关企业

#### 1. 广西兴越公司。

（1）未严格执行工程基本建设程序。未能提供项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件、有效施工设计图纸，且在无施工图设计文件<sup>[7]</sup>、未取得施工许可<sup>[8]</sup>的情况下进行施工投产。具体为：2021年12月28日举行项目投产仪式。

---

[7] 《建设工程质量管理条例（2019二次修订）》第五条：从事建设工程活动，必须严格执行基本建设程序，坚持先勘察、后设计、再施工的原则。县级以上人民政府及其有关部门不得超越权限审批建设项目或者擅自简化基本建设程序。第十一条：建设单位应当将施工图设计文件报县级以上人民政府建设行政主管部门或者其他有关部门审查。施工图设计文件审查的具体办法，由国务院建设行政主管部门会同国务院其他有关部门制定。施工图设计文件未经审查批准的，不得使用。

[8] 《中华人民共和国建筑法（2019年修正）》第七条：建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证；但是，国务院建设行政主管部门确定的限额以下的小型工程除外。按照国务院规定的权限和程序批准开工报告的建筑工程，不再领取施工许可证。

但其施工图设计日期为 2022 年 4 月，施工图审查合格书为 2022 年 8 月 11 日，取得平果市政府批复同意工程总平面图及建设工程设计方案的日期为 2022 年 7 月 27 日，取得《建筑工程施工许可证》日期为 2022 年 11 月 2 日。

（2）未依法进行安全设施设计。作为年产 40 万吨再生铝合金项目建设项目安全设施建设责任主体，没有进行项目安全设施设计并报应急管理部门审查同意就开工建设，投产后直至发生事故时安全设施竣工验收仍未获得通过。冷却水系统没有经过专业设计，由广西兴越公司自行设计和建设，存在严重缺陷，深井铸造监控联锁系统也存在缺陷。

（3）安全员配备不足。按照年产 40 万吨再生铝合金项目建设项目安全设施设计要求，劳动定员为 300 人，设置 6 名专职安全生产管理员；但公司现有员工仅为 170 人，提供安全生产管理员仅为 3 人。事故发生当天晚班员工有从广西翔嵘公司调用过来，且没有公司相关领导和安全员值班<sup>[9]</sup>。

（4）企业安全管理不到位。一是安全生产管理制度不健全且存在抄袭现象，其中工伤保险制度适用范围为“北海市龙浩光电科技有限责任公司”；二是铸造安全操作规程不完善，没有铸造操作工艺规程；三是安全管理混乱。未对铸造人员定岗，事故当晚员工脱岗近 2 分钟；四是隐患排查治理不到位，未及时发现水泵过滤网大面积封堵的安全隐患；

---

[9] 《国务院于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）“5. 强化生产过程管理的领导责任”规定：企业主要负责人和领导班子成员要轮流现场带班。

检查台账混乱，2023年2月、4月、5月、6月检查日期和上报日期时间倒置，台账复检人栏未签字；五是未按要求提取使用安全生产费用。根据规定<sup>[10]</sup>，广西兴越公司2023年度应提取安全生产费用为640万元，但只计划提取500万元<sup>[11]</sup>，1-9月实际使用183万元<sup>[12]</sup>。

（5）企业用工违反劳动法相关规定。事故发生前，广西兴越公司生产每天安排2个班次，每个班次工作12小时，工人每周工作时间84小时，没有安排休息时间，严重违反《中华人民共和国劳动法》相关规定<sup>[13]</sup>。企业用工不规范，劳务派遣人员达到其用工人数的百分之五十以上，超过其用工总量的百分之十<sup>[14]</sup>。未与劳务派遣公司签订正式的劳务派遣协议，以生产线外包协议和补充协议代替。

（6）安全教育培训不到位。广西兴越公司与浙江中固公司签订《生产线外包协议》，明确其有义务对外包员工进行用工管理，不定期举行员工培训以达到外包服务标准，但未发现对员工进行岗前培训相关材料。根据2023年度安全

---

[10] 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第二十七条第四款：上一年度营业收入超过10亿元至50亿元的部分，按照0.2%提取。

[11] 来源于《广西兴越材料科技公司2023年度安全生产费用提取及使用计划》。

[12] 来源于《2023年厂区安全生产费用投入一览表》。

[13] 《中华人民共和国劳动法》第三十六条：国家实行劳动者每日工作时间不超过八小时、平均每周工作时间不超过四十四小时的工时制度。第三十八条：用人单位应当保证劳动者每周至少休息一日。第四十一条：用人单位由于生产经营需要，经与工会和劳动者协商后可以延长工作时间，一般每日不得超过一小时；因特殊原因需要延长工作时间的，在保障劳动者身体健康的条件下延长工作时间每日不得超过三小时，但是每月不得超过三十六小时。）

[14] 《劳务派遣暂行规定》第四条：企业使用的劳务派遣者数量不得超过其用工总量的百分之十。

培训教育计划，截止 10 月底应培训 10 次，实际只组织 4 次，本次事故伤亡人员中仅舒小革、邓富公参加了上述培训，其他 9 人无教育培训记录。

2. 浙江中固公司与广西兴越公司签订《生产线外包协议》，为其提供操作工、辅助工、挖机工等项目服务。在此次事故中，有 3 名该公司劳务派遣工死亡。经调查，浙江中固公司在事故中没有责任。

3. 广西翔嵘公司与广西兴越公司分别具有独立法人，住所都在百色平果市果化镇广西兴越公司厂区，厂区内实际运行有 6 个车间，其中 1#车间、2#车间、4#车间、5#车间为广西兴越公司所有，广西翔嵘公司租赁广西兴越公司 3#车间（其中一部分）、5#车间（其中一部分）、6#车间用于生产经营。广西翔嵘公司与广西兴越公司在产量调整时，通过广西翔嵘公司、广西兴越公司铝业总经理肖具平调配使用双方工人。在此次事故中，广西翔嵘公司有 2 名员工死亡。经调查，广西翔嵘公司在事故中没有责任。

## （二）有关部门

1. 平果市工业和信息化局。

作为平果市铝业行业管理部门，负责全市铝产业管理以及承担有色等行业管理工作<sup>[15]</sup>。落实重大事故隐患专项排查

---

[15] 2019 年 3 月 18 日平果县委办、政府办印发《平果县工业和信息化局职能配置、内设机构和人员编制规定》（平办发〔2019〕21 号），第三条第三款：负责工作和信息化相关行业应急管理、产业安全有关工作。第三条第十一款：负责全县铝产业管理，组织研究全县铝“二次创业”和生态铝示范基地发展思路和规划，指导、协调全县铝产业发展工作。第四条第五款：承担钢铁、冶金、有色、黄金、稀上、石化化工、建材、通用机械、汽车、民用船舶、轻工、纺织、食品、

整治 2023 行动不严不实。2023 年 6 月 5 日，该局和平果市工业管理服务中心、平果市应急管理局联合印发《全市工业领域扎实开展隐患排查深入推进重大安全隐患专项整治工作方案》（平工信发〔2023〕15 号），明确专项行动督导组办公室设在该局政策法规和能源综合利用股，但未按此方案联合开展具体工作<sup>[16]</sup>。安全检查不深入不细致。2022-2023 年期间，该局对广西兴越公司共安全检查 6 次，发现问题隐患 10 条，其中涉及警示标志 3 条、护栏问题 2 条、灭火器位置不当问题 1 条、未系安全带问题 1 条，涉及设备问题只有 3 条（均为 3#、6# 车间有关燃气安全问题隐患），其中 3 次检查发现问题隐患整改未进行复核、2 次检查未发现问题隐患。

## 2. 平果市应急管理局

该局安全生产执法检查存在“重整改轻处罚”问题。2022 年 4 月 17 日，该局对广西兴越公司检查发现其安全设施设计审查正在准备中，未完成安全设施竣工验收，6 月 7 日现场复核依然未完成安全设施竣工验收，但因时任平果市委主要负责人不同意停产整顿或予以行政处罚，未对公司作出进一步处理。2023 年 3 月 3 日，该局对广西兴越公司执法检查发现问题隐患 15 项，均责令限期整改，未进行行政处罚；7

---

医药行业等行业管理工作。

[16] 来源于平果市工业和信息化局提供的《关于提供〈全市工业领域扎实开展隐患排查深入推进重大安全隐患专项整治工作方案〉（平工信发〔2022〕15 号）提及的安全生产隐患排查记录表、阶段工作总结、平果市情况表和对照表等相关材料的说明》。

月3日，百色市安委会办公室对广西兴越公司督导检查 and 帮扶指导时发现7项问题隐患，其中3项为重大事故隐患，要求平果市认真抓好问题整改<sup>[17]</sup>，但其仅作出责令限期整改，未进行行政处罚。

### 3. 平果市工业区管理服务中心

未认真履行协助平果市人民政府有关部门做好工业区内各类项目的规划、建设、环保等报批工作职责<sup>[18]</sup>，涉事企业在施工许可、能耗、环保、安全设施设计审查均没有完成情况下，任由其建设并投产。未认真履行协助平果市人民政府做好工业区企业安全生产工作职责<sup>[19]</sup>，部署开展重大事故隐患专项排查整治2023行动流于形式，没有按要求每季度召开一次安全生产工作会议。安全检查不深入不细致，对广西兴越公司安全检查有3次记录，其中2次与应急部门、工业和信息化部门联合开展专项检查，1次为2023年春节期间安全生产、消防工作督查，仅发现杂物堆料占用通道1项问题。

### 4. 百色市工业和信息化局。

---

[17] 来源于《百色市安全生产委员会办公室关于到平果市开展安全生产综合督导检查 and 帮扶指导工作情况的通报》（百安委办发〔2023〕94号）。

[18] 2021年1月14日平果市委编委印发《平果工业区管理服务中心职能配置、内设机构和人员编制规定》（平编〔2021〕4号）第三条第五款：按照上级有关规定，协助市人民政府有关部门做好平果工业区内各类项目的规划、建设、环保等报批工作；协助办理平果工业区内建设工程的规划、选址、定点、建设等业务承接市人民政府交办的平果工业区内各类基础设施建设。

[19] 2021年1月14日平果市委编委印发《平果工业区管理服务中心职能配置、内设机构和人员编制规定》（平编〔2021〕4号）第三条第七款：协助市人民政府做好平果工业区企业的安全生产和环境保护工作。

负责辖区铝产业管理<sup>[20]</sup>，加挂百色市铝产业发展办公室牌子<sup>[21]</sup>，内设有铝产业发展科、铝产业项目科。

作为百色市铝业行业管理部门，未能有效开展铝产业行业管理及安全生产指导工作，将安全生产工作纳入铝行业发展规划和发展措施并组织实施，协调行业发展中重大安全生产问题。在贯彻落实自治区促进铝产业高质量发展决定时，未能指导百色市铝行业实现安全发展。该局 2022 年、2023 年工作要点均未提出将铝加工产业作为安全监管重点，未组织开展针对性督导检查。

#### 5.百色市应急管理局。

对金属冶炼建设项目安全设施设计审查监督管理不严格。2022 年 3 月 19 日，该局在现场审查广西兴越公司年产 40 万吨再生铝合金项目安全设施设计时，发现项目已经建成并试运行，但未对其已经建成部分提出审查意见<sup>[22]</sup>。没有按

---

[20] 2019 年 3 月 18 日，中共百色市委办公室、百色市人民政府办公室印发的《百色市工业和信息化局职能配置、内设机构和人员编制规定》（百办通〔2019〕60 号）第二条：百色市工业和信息化局是市人民政府工作部门，为正处级，加挂市铝产业发展办公室牌子。第三条第十一款：负责全市工业和信息化相关行业的管理工作，研究提出电力工业发展建议，负责电力、煤炭、石油、天然气的工业行业管理，负责全市茧丝绸、糖业、食品医药、电子信息管理工作；负责全市铝产业管理，组织研究全市“铝二次”创业和生态铝示范基地发展思路和规划，指导、协调全市铝产业发展工作。

[21] 2019 年 3 月 15 日，百色市机构改革领导小组办公室印发《关于下达市铝产业发展办公室转隶到市工业和信息化局人员名单的通知》（百机构改革办〔2019〕24 号），明确：根据《百色市机构改革方案》和百色市机构改革实施意见精神，市工业和信息化局加挂市铝产业发展办公室牌子。按有关规定，挂牌机构不得实体化运作，市铝产业发展办公室人员全部转隶到市工业和信息化局。

[22] 见 2022 年 3 月 19 日《广西兴越材料科技有限公司年产 40 万吨再生铝合金项目安全设施设计专家组审查意见》和《金属冶炼建设项目安全设施设计审查（广西兴越材料科技有限公司年产 40 万吨再生铝合金项目安全设施设计）审查组成员名单》

照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第36号公布，第77号修正）有关规定<sup>[23]</sup>，对其安全设施设计未按照规定报经应急管理部门审查同意，擅自开工的违法行为，以及投入生产前，安全设施未经验收合格的违法行为进行立案查处。

在执法检查中存在“重整改轻处罚”。2022年7月26日，该局对广西兴越公司进行执法检查，共发现问题隐患7项，仅做出责令限期整改，未进行行政处罚。

### （三）地方党委政府

#### 1. 平果市委、市人民政府。

在推动铝产业高质量发展时没有全面落实安全发展理念，重发展速度，轻生产安全。2022年3月10日平果市委、平果市人民政府印发《平果市再生铝产业发展大会战实施方案》（平办通〔2022〕19号），成立平果市再生铝产业发展大会战指挥部，并将广西兴越公司年产40万吨再生铝合金项目确定为庆祝建市2周年献礼工程，从该文件印发之日起至献礼工程截止之时（2022年5月18日），广西兴越公司施

---

[23] 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第36号公布，第77号修正）第二十八条：生产经营单位对本办法第七条第（一）项、第（二）项、第（三）项和第（四）项规定的建设项目有下列情形之一的，责令停止建设或者停产停业整顿，限期改正；逾期未改正的，处50万元以上100万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处2万元以上5万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：

（一）未按照本办法规定对建设项目进行安全评价的；（二）没有安全设施设计或者安全设施设计未按照规定报经安全生产监督管理部门审查同意，擅自开工的；（三）施工单位未按照批准的安全设施设计施工的；（四）投入生产或者使用前，安全设施未经验收合格的。

工许可、能耗、环保、安全设施设计审查均未完成。辖区内再生铝企业安全设施设计普遍先建再审，9个再生铝项目除了广西琰玥发展有限公司40万吨再生铝项目未试生产以外，其他8个项目已全部试生产，所有项目均未完成安全设施建设项目竣工验收<sup>[24]</sup>。

## 2.百色市委、市人民政府。

在推动铝产业高质量发展时没有全面落实安全发展理念。2023年2月15日百色市委办公室、市政府办公室印发贯彻落实自治区促进铝产业高质量发展决定2023年工作要点及2023—2025年重点任务分工方案（百办通〔2023〕12号），未提出安全生产相关要求。

## 六、对事故责任人员和责任单位的处理建议

### （一）司法机关已采取强制措施人员

建议平果市相关部门在充分分析事故责任的基础上，对相关责任人员进行追究。对涉嫌安全生产刑事犯罪的责任人员，完善案卷材料，并提交平果市公安局立案侦查。

### （二）有关责任单位

广西兴越公司，未依法进行安全设施设计，冷却水系统没有经过专业设计，深井铸造监控连锁系统设计存在缺陷，安全员配备不足，安全生产管理制度不健全，铸造安全操作规程不完善，隐患排查治理不到位，未按要求提取使用安全

---

[24]来源于《平果市再生铝产业发展大会战指挥部工作简报》（第20期，2023年11月3日）第24页“（二）项目试生产及安全设施建设项目竣工验收情况”。

生产费用，安全教育培训不到位，违反《中华人民共和国安全生产法》有关规定，对事故发生负有责任，建议由平果市应急管理局依法给予行政处罚。

### **（三）有关企业人员及专家处理建议**

1.张炎惠，作为广西兴越公司法定代表人，未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第五条<sup>[25]</sup>、第二十一条<sup>[26]</sup>规定的安全生产法定职责，在年产40万吨再生铝合金项目未进行安全生产设计审查、未进行施工图设计和审查即开工建设；2021年10月8日聘请职业经理人陆桥娣后，未督促职业经理人团队严格履行安全生产职责，及时消除安全事故隐患，至2021年12月底建成投产仍未向百色市应急管理局申请安全设施设计审查，至事故发生时未完成安全设施竣工验收，违反《中华人民共和国安全生产法》有关规定，对事故发生负有责任，建议平果市应急管理局依法给予行政处罚。

2.陆桥娣，2021年10月8日受聘于广西兴越公司，任公司总经理，作为广西兴越公司实际管理人，全权负责公司

---

[25] 《中华人民共和国安全生产法》第五条：生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

[26] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（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；（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（四）保证本单位安全生产投入的有效实施；（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、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；（七）及时、如实报告生产安全事故。

生产经营目标、方针、计划制定实施和事关公司全局的工作。未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第五条、第二十一条规定的安全生产法定职责，及时消除安全事故隐患，在年产40万吨再生铝合金项目未进行安全生产设计审查情况下继续施工，至2021年12月底建成投产未向百色市应急管理局申请安全设施设计审查，至事故发生时未完成安全设施竣工验收，违反《中华人民共和国安全生产法》有关规定，对事故发生负有责任，建议平果市应急管理局依法给予行政处罚。

3.肖具平，广西翔嵘公司、广西兴越公司铝业总经理，主要负责车间生产调配和质量审核，未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第五条规定的安全生产法定职责，未认真履行职责范围内的安全生产工作，未定期组织安全检查，及时消除冷却水中隐患问题，最终导致铝液因冷却水受堵流量突然变小而来不及结晶，进而铝液泄露遇水引发爆炸，对事故发生负有责任，建议平果市应急管理局依法给予行政处罚。

4.李果，广西翔嵘公司、广西兴越公司生产、安全、技术总监；负责公司安全生产管理工作。未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第二十五条<sup>[27]</sup>规定的安全生产法定职

---

[27] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（一）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；（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；（三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；（四）组织

责，未检查本公司的安全生产状况，未及时排查安全事故隐患，未提出夜班配备安全员安全生产管理建议，对事故发生负有责任，建议平果市应急管理局依法给予行政处罚。

5. 班青，广西兴越公司行政部主任，负责公司行政、后勤、安环管理等工作，负责公司安全生产台账管理，未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第二十五条规定的安全生产法定职责，隐患排查治理台账混乱，安全培训档案不全，部分安全考试卷无签名，对事故发生负有责任，建议平果市应急管理局依法给予行政处罚。

6. 黄宝，广西兴越公司安全员。协助李果开展安全培训、安全生产巡查、收集整理安全生产台账。未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第二十五条规定的安全生产法定职责，公司年度安全生产教育计划未按计划组织实施。培训人员未能全覆盖，对事故发生负有责任，建议平果市应急管理局依法给予行政处罚。

7. 周松平，广西兴越公司铝车间生产主任，负责车间现场安全管理工作。未及时发现作业过程中在岗操作工脱岗现象，并采取措施予以消除事故隐患，对事故发生负有责任，建议平果市应急管理局依法给予行政处罚。

8. 舒小革，广西兴越公司铝车间生产炉后班长。未组织好本班组的生产及工序管理，未及时发现作业过程中在岗操

---

或者参与本单位应急救援演练；（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（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；（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

作工脱岗现象，并采取措施予以消除事故隐患，因其本人在事故中死亡，免于追究责任。

9. 肖桂平，广西兴越公司锯棒工，违反操作规程脱岗，对事故负有责任。因其本人在事故中死亡，免于追究责任。

10. 肖小炉，广西兴越公司炉后工，违反操作规程脱岗，对事故负有责任。因其本人在事故中死亡，免于追究责任。

11. 黄建兵，广西兴越公司炉后工，违反操作规程脱岗，对事故负有责任。因其本人在事故中死亡，免于追究责任。

12. 方华，百色市应急管理专家库专家，没有认真复核设计编制单位出具的《安全设施设计专篇修改情况说明》，致使设计编制单位没有按要求“补充完善铝水火灾爆炸危险因素分析及安全技术措施”就同意通过安全设施设计，对事故发生负有责任，建议由百色市应急管理局依法依规处理。

#### **（四）有关地方党委政府、部门及公职人员**

对在事故调查中发现地方党委、政府及有关部门、公职人员履职方面存在的问题材料，已移交自治区纪委监委机关事故追责问责组。对有关地方党委政府、部门及公职人员的追责问责由纪委监委机关提出。

### **七、事故防范和整改措施建议**

**（一）更好统筹发展和安全。**各级要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述，坚守发展决不能以牺牲人的生命为代价这条底线，坚持行业主管部门直接监管、应急管理部门综合监管、地方党委、政府属地监管和“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”的原则，进一步压实安全生产责任，在招商引资上要严把安全生产关，严禁引进落后淘汰的工艺和设施产业企业，鼓励使用倾动式熔炼炉、液压牵引配套真空（低压）铸造工艺等装备技术。要对标国内外先进工艺水平生产企业，支持、引导辖区企业实施落后工艺升级改造，担起“促一方发展、保一方安全”的政治责任。

**（二）严格执行项目前期各项审批制度。**百色市要督促各有关部门对辖区内所有高危行业特别是铝加工企业“未批先建”项目进行自查自纠，制定统一的整改流程，对未按规定进行建设项目安全设施“三同时”且已建成投产的企业，按照国家相关法规、标准和程序限期补办安全生产设计等相关手续。针对广西兴越公司与广西翔嵘公司在同一地方建厂、“厂中厂”生产情况，有关部门要厘清两个公司的项目关系，督促两家公司评估已建成的安全设施是否存在重大缺陷构成重大隐患，同时补办项目建设前期各项审批手续，并按要求完成项目竣工验收。

**（三）全面开展铝加工企业隐患排查整治。**百色市、平果市要认真对照国家有关法律法规和《工贸企业重大事故隐患判定标准》（应急管理部令第10号）的要求，针对这起事故暴露出的突出问题，对辖区铝加工（深井铸造）企业进行全面隐患排查整治，重点检查铸造机的联锁报警装置、钢丝绳卷扬系统、应急冷却水系统，查看多台铸造炉对多口铸

造井的联锁报警装置的运行逻辑、涉及铸造过程的操作规程、安全管理制度和执行情况，严格控制铸造核心区人数，严禁人员脱岗作业，严格执行8小时工作制。对生产工艺设备落后危及生产安全、不具备安全生产条件的，责令其立即停产整改；经整改仍不合格的，依法予以关停退出。

**（四）加快风险监测预警系统建设应用。**按照《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》要求，针对铸造井等风险较高的设备设施和场所部位，采集重点设备和关键环节的基础数据、感知数据和视频监控数据，全面推动铝加工（深井铸造）企业做到监测数据“应接尽接”，逐步实现安全生产风险实时监测、动态预警、智能研判和及时处置等功能，形成“线上”风险监测预警和“线下”监管执法相结合的工作模式，提升安全风险智能化管控能力。

**（五）认真抓好隐患问题整改落实。**广西兴越公司要全面落实企业安全生产主体责任，认真做好事故调查报告提出问题整改落实。要规范设置应急水系统，应急水源有效高度不低于10米，应急水压力至少达到0.1兆帕斯卡，应急水容量达到安全存量；规范铸造现场安全管理，严控铸造过程中现场作业人员数量，避免相邻的两个铸造机同时开头或收尾操作；制订合理铸造工艺规程并严格执行，建立卷扬机、钢丝绳、导向轮、铸造平台等设备维护保养点检等制度并确保正常运行；建立健全并落实全员安全生产责任制，修订并实施安全生产规章制度；严格劳动用工规定，按要求配备安

全员和注册安全工程师；加强员工安全生产教育培训，未经教育培训合格不得上岗作业；按规定提取和使用安全生产费用；为员工提供符合标准的劳动防护用品并监督佩戴使用，确保安全生产。