

# 浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司 “1·22”一般物体打击事故调查报告

2021年1月22日12时左右，浙江新龙建设工程有限公司灯塔市分公司在西钢集团灯塔矿业有限公司小汪沟铁矿+60米3号回风井扩径作业现场发生一起物体打击事故，事故造成1人死亡，直接经济损失约145万元。

事故发生后，按照《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）的规定，受市政府委托，辽阳市应急管理局会同市纪委监委、市总工会、灯塔市公安局成立了事故调查组，并聘请了有关专家参加。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，通过现场勘查、查阅资料、询问相关人员等方式，查明了事故发生的经过、原因，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人、责任单位的处理建议和事故防范措施。现将事故情况报告如下：

## 一、基本情况

### （一）事故相关单位情况

1. 浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司为浙江新龙建设工程有限公司分公司，位于辽阳市灯塔市鸡冠山詹家村，成立于2020年10月23日，负责

人：廖宝顺，实际主要负责人：陈明唐，经营范围：各类工程建设活动，一般项目：承接总公司工程建设业务，土石方工程施工。

浙江新龙建设工程有限公司位于浙江省温州市苍南县灵溪镇江湾北路80-82号，注册资本11188万元整，成立于2011年7月4日，经营范围：矿山采掘工程、矿山井巷工程、隧道开挖工程、土石方工程等施工。取得浙江省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》，有效期至2022年7月28日，许可范围：金属非金属矿山采掘施工作业。取得国家住建部颁发的《建筑企业资质证书》，有效期至2023年2月6日，资质类别及等级：矿山工程施工总承包壹级。

2. 西钢集团灯塔矿业有限公司（以下简称西钢灯塔公司）成立于2003年2月25日，有限责任公司，位于灯塔市鸡冠山乡高家村，经营范围为铁矿石、铁精矿粉、球团生产；铁矿石、铁精粉、球团、废钢、钢材、采矿机电设备及配件、选矿副产品销售。采矿能力270万吨/年、铁精矿粉产能106万吨/年。取得辽宁省国土资源厅颁发的西钢灯塔公司小汪沟铁矿《采矿许可证》，有效期至2043年12月9日。取得辽宁省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》，有效期至2022年9月11日，许可范围：铁矿地下开采。

## （二）工程情况

2020年10月26日，西钢灯塔公司（甲方）与浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司（乙方）签订《小汪沟铁矿地下采矿承包合同》，承包工程范围：小汪沟铁矿平硐区域（事故发生区域）、深部区域、腰接子区域、副产矿采矿工程；采矿工程内容：井下中深孔及其它采矿方法凿岩、落矿、二次破碎、铲装、运输等工程。甲、乙双方签订承包合同同时签订了《非煤矿山外包工程安全生产管理协议》，协议约定甲方应当加强工程监督检查工作，发现乙方违反法律、法规、规章和标准的行为，有权制止；建立健全工程施工安全生产考核机制，制定考核办法，对乙方每年至少进行一次安全生产考核和奖惩。乙方负责工程范围内的作业安全管理，制定施工方案，加强工程作业现场的日常安全检查，落实各项规章制度和安全操作规程。

## （三）现场情况

1. 事发现场距主井标高+60水平车场约800m处的3号回风井内侧。

2. 事发设备有关技术参数：ZQS-100B轻型雪橇式潜孔钻机滑架长度约2.8m，机体高度约3m，雪橇长度1.49m，宽度0.91m，钻机雪橇为直径150mm金属圆管结构，与基础间以线性接触方式存在，钻机机体重力对钻机的基础产生的压强较小。钻机重480千克，操作台重60千克，钻机与操作台连接风管长度约4米。

3. 现场环境情况：现场巷道底板表面有约50mm厚的破碎岩石和岩粉混合的泥泞物；事发前，钻机雪橇安坐在整平后的破碎岩石和岩粉混合的泥泞物表面。

4. 事发后现场钻机设备状态情况：事发现场ZQS-100B轻型雪橇式潜孔钻机侧向倾覆距巷道右手帮约0.3m的巷道顺向底板上；钻机结构件未见变形，两支柱未出现伸缩性位变，气缸内活塞杆未见伸缩性位移；圆盘左侧支撑调整螺杆与支撑杆内扣脱离，右侧支撑调整螺杆与支撑杆未见丝变；钻机操作台架受外力作用下不同程度发生机械性变形，4个操作杆靠巷道左手帮侧有3个操作杆受外力作用下不同程度发生挡位变移和轻微机械性变形。

## 二、事故发生经过和事故救援情况

2021年1月22日7时30分上班后，中深孔工段段长纪振霞安排钻工王兆云、潘克文（男，54岁）配合维修工申合田到井下+60水平，3号回风井处对3号回风井做安全（护栏）防护，然后由王兆云、潘克文进行3号回风井扩径工程的钻孔作业。申合田、王兆云、潘克文三人8时左右下井到作业地点开始做防护，9时30分左右，段长纪振霞来到作业地点，检查了防护设置情况，四人又一起将准备放钻机处的地面平整好，纪振霞对现场的照明、通风、顶帮板、风井防护检查和安全确认后，就去找铲装机司机王恒文配合将15号巷处的钻机搬运到16号巷处3号回风井内侧，钻机安放平稳后，王恒文开铲装机离开，纪振霞检查周围没有异常情况，告知王兆云、潘克文作业注意安全后，就离开了现场，申合田接着也离开了现场。王兆云、潘克文将地面和工具收拾了一下，将钻杆放到钻杆架上摆好后，王兆云让潘克文去开风阀，潘克文说有点迷糊，王兆云问他：“你没事吧？”潘克文说：“没事”。王兆云看

操作台都已放好了，就去7号巷处开风阀。王兆云开完风阀回到现场看到钻机和操作台都倒了，潘克文侧趴在操作台上，头压在钻机支柱下面，鼻子和嘴都有血流出，就过去试着搬抬钻机，没有搬动，就跑去将王恒文找来，两人也没有搬动，两人又跑出去，王恒文给出矿工段副段长曹先保打电话报告事故情况，王兆云给中深孔工段段长纪振霞打电话报告事故情况。

12时左右，曹先保接到事故情况报告后立即给向生产经理李铁成报告，李铁成立即向常务经理张猛报告事故情况，并组织人员下井救援。李铁成带人将潘克文从钻机下救出，放到皮卡车上运送到地面，在送往医院途中与赶往现场的120急救车相遇，经120急救医生确认，伤者已经无生命体征。

### 三、事故原因

#### （一）直接原因

事发前，由于钻机支柱尚未升起支撑到巷道顶板岩石上，钻机稳在破碎岩石和岩粉混合的泥泞物上面，未安坐在硬实的巷道底板上，造成钻机底座圆管逐渐与支撑面发生纵向接触位移，加之，两圆盘支撑调整螺杆调整不均衡，使钻机机体受力不均产生扭力，在扭力作用下，最终导致钻机机体发生倾覆。

#### （二）间接原因

1. 浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司对职工的安全教育培训不到位，致使工人安全意识不强，在安装钻机时，未将钻机安放在硬质底板上，而是安放在破碎岩石和岩粉混合的泥泞物上面，未使钻机处于稳固状态，同时，安装人员没有检查发现钻机圆盘两支撑调整螺杆调整不均衡，使钻机机体受力不均产生扭力的情况，最终导致钻机倾覆。

2. 浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司安全管理不到位。《潜孔钻机安全操作规程》和《潜孔钻机安装安全注意事项》不完善，没有对安放钻机地面地质情况做出明确要求；钻机没有防倾倒设置，操作台受连接风管长度限制，不能保证在钻机倾倒半径之外操作。

3. 西钢灯塔公司对外包小汪沟铁矿地下采矿工程的安全生产监督管理不到位，对承包单位潜孔钻机操作规程制定检查指导不到位。

#### 四、事故性质

经调查认定，这是一起一般生产安全责任事故。

#### 五、事故有关责任者的处理建议

##### （一）有关责任人员

1. 潘克文，浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司钻工，负责事发钻机操作。安全意识不强，安装钻机时，未将钻机安放在硬质底板上，没有检查发现钻机圆盘两支撑调整螺杆调整不均衡，使钻机机体受力不均产生扭力的情况，最终导致钻机倾覆，对该起事故发生负有重要责任。因其在事故中已经死亡，故不再追究其责任。

2. 王兆云，浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司钻工，事发钻机机长，负责事发钻机操作。安全意识不强，安装钻机时，未将钻机安放在硬质底板上，没有检查发现钻机圆盘两支撑调整螺杆调整不均衡，使钻机机体受力不均产生扭力的情况，最终导致钻机倾覆，对该起事故发生负有重要责任。责成浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司予以处理，并将处理结果报辽阳市应急管理局。

3. 纪振霞，浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司潜孔钻机工段段长，负责中深孔工段的安全生产监督管理工作。履行安全管理职责不到位，安全意识不强，忽视安全，组织安装钻机过程中，未将钻机安放在硬质底板上，没有检查发现钻机圆盘两支撑调整螺杆调整不均衡，使钻机机体受力不均产生扭力的情况，最终导致钻机倾覆，对该起事故发生负有主要责任。责成浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司予以处理，并将处理结果报辽阳市应急管理局。

4. 柏明伟，浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司设备科科长，负责设备管理，组织制定安全操作规程。组织制定的《潜孔钻机安全操作规程》不完善，没有对安放钻机地面地质情况做出明确要求，对该起事故发生负有主

要责任。责成浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司予以处理，并将处理结果报辽阳市应急管理局。

5. 陈庆众，浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司安全副经理，负责公司的安全教育培训、安全隐患排查、安全管控等工作，事故当日下井带班领导。履行安全监督管理职责不到位，对工人安全教育培训不到位，作业现场监督检查不到位，对该起事故负有重要领导责任。责成浙江新龙建设工程有限公司予以处理，并将处理结果报辽阳市应急管理局。

6. 李铁成，浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司生产副经理，负责公司生产组织、协调等工作。履行安全监督管理职责不到位，对工人安全教育培训不到位，作业现场监督检查不到位，对该起事故负有重要领导责任。责成浙江新龙建设工程有限公司予以处理，并将处理结果报辽阳市应急管理局。

7. 陈明唐，浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司主要负责人，负责公司的全面工作。对西钢灯塔公司小汪沟铁矿地下采矿工程的安全生产工作监督检查不到位，对该起事故负有领导责任。建议依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零六条第一项规定，给予其处上年年收入30%罚款的行政处罚。

8. 王业军，西钢灯塔公司安保处处长，负责公司的安全监督管理工作。对外包工程的安全监督管理不到位，对该起事故发生负有责任。建议西钢灯塔公司予以处理，并将处理结果报辽阳市应急管理局。

## （二）事故单位

浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司对职工的安全生产教育培训不到位，安全生产管理不到位，排险工作不够细致，安全隐患没有及时发现并消除，对事故发生负有责任。建议依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项规定，给予其处25万元罚款的行政处罚。

## 六、事故防范和整改措施

（一）浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司要加强对干部职工的安全教育培训，提高职工的安全意识和作业技能，增强工人作业的责任心，认真仔细排查险情，消除事故隐患。

（二）浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司要进一步完善潜孔钻机安全操作规程，提高安全操作的针对性，有效性。与钻机生产厂家协调沟通，增设防止钻机倾倒的安全装置，增加钻机与操作台连接风管长度，保证操作台设置在钻机发生倾倒半径之外，并在产品说明书中进一步明确钻机下面地质条件说明。在潜孔钻机没有增设防倾倒装置和不能保证操作台设置在钻机发生倾倒半径之外情况下，严禁继续使用该型潜孔钻机。

（三）浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司要全面落实企业安全生产主体责任和“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，认真**吸取**事故教训，加强作业现场的安全监督管理，加强安全事故隐患排查，及时发现隐患，及时治理。

（四）西钢灯塔公司要加强对外包小汪沟铁矿地下采矿工程的安全生产监督管理，加强对浙江新龙建设工程有限公司灯塔分公司开展员工安全教育培训工作和设备安全操作规程的监督检查和指导，确保企业生产安全。

浙江新龙建设工程有限公司

灯塔

分公司“1·22”一般物体打击事

故调查组

2021年3月12日