

格尔木乌图美仁
中交天和西安装备制造有限公司“6·15”一般
机械伤害事故调查报告

中交天和西安装备制造有限公司“6·15”一般机械伤害

事故调查组

2026 年 9 月 9 日

目录

一、报告开篇及事故性质认定.....	1
二、事故基本情况.....	1
（一）项目基本情况.....	1
（二）事故发生单位及相关单位概况.....	3
（三）事故相关单位安全管理情况.....	5
（四）事故发生经过.....	5
（五）事故现场情况.....	6
（六）人员伤亡和直接经济损失情况.....	7
（七）现场环境与气象情况.....	7
三、事故应急处置及评估情况.....	7
（一）事故信息接报及响应情况.....	7
（二）事故现场应急处置情况.....	8
（三）医疗救治和善后情况.....	8
（四）事故应急处置评估.....	8
四、事故原因分析.....	9
（一）直接原因分析.....	9
（二）间接原因分析.....	9
五、有关责任单位存在的主要问题.....	10
（一）海西中久建筑安装有限公司.....	10

(二) 中交天和西安装备制造制造有限公司	10
(三) 浙江可胜装备技术有限公司	11
六、对有关责任人员和责任单位的处理建议	11
(一) 免予追究责任人员	12
(二) 建议移送司法机关处理的人员	12
(三) 事故责任人员行政处罚建议	12
(四) 事故责任单位行政处罚建议	15
(五) 其他处理意见	15
七、事故主要教训	16
(一) 设备供货单位主体责任悬空，制度培训“空文流转”	16
(二) 中标单位管控体系空转失效，以包代管安全责任真空	17
(三) 分包单位安全思想防线失守，违规冒险作业惯性推进	17
八、防范措施及建议	17
(一) 压实法定主体责任，筑牢合规管理底线	17
(二) 深化思想意识淬炼，筑牢一线安全根基	18
(三) 严抓总包现场管控，破解以包代管顽疾	18
(四) 规范教育培训体系，补齐能力建设短板	18
(五) 强化行业监管力度，筑牢全域安全防线	19

一、报告开篇及事故性质认定

2026 年 6 月 15 日，在格尔木市乌图美仁光伏园区 350MW 塔式光热发电项目浙江可胜装备技术有限公司供货制造车间发生一起一般机械伤害事故，造成劳务分包单位海西中久建筑安装有限公司一名作业人员 1 人死亡，直接经济损失约 165 万元。

2026 年 6 月 26 日，依据《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《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，经格尔木市人民政府批准，成立由市能源局、市应急管理局、市公安局、市总工会、市工信局、市综合执法局、市纪委监委、市人力资源和社会保障局等部门组成的中交天和西安装备制造有限公司“6·15”一般机械伤害事故调查组（以下简称“事故调查组”）。事故调查组通过现场勘验、人员询问、资料核查等方式开展全面取证，查清事故发生经过、直接与间接原因及各方责任，提出了对事故责任人员、责任单位的处理建议及事故防范整改措施，形成本调查报告。

经调查认定，中交天和西安装备制造有限公司“6·15”一般机械伤害事故是一起因现场安全管理不到位、从业人员安全意识淡薄、违章作业而造成的一般生产安全责任事故。

二、事故基本情况

（一）项目基本情况

建设单位：青海亿储太阳能发电有限公司

设备供货单位：浙江可胜装备技术有限公司。

设备组装中标单位：中交天和西安装备制造有限公司。

劳务分包单位：海西中久建筑安装有限公司。

1.青海亿储太阳能发电有限公司 2024 年 10 月 30 日参加青海省 2024 年光热发电示范(试点)项目竞配，2024 年 11 月 5 日取得入选通知书，2025 年 2 月 19 日取得《海西州能源局关于同意格尔木 350MW 塔式光热发电项目备案的通知》（西能源〔2025〕14 号）。

2.2025 年 10 月 24 日青海亿储太阳能发电有限公司与浙江可胜装备技术有限公司签订《青海亿储太阳能发电有限公司格尔木 350MW 塔式光热发电项目聚光集热系统设备供货合同》（合同编号:Q/COSINSOLARH203.2021180-2025），合同内容为聚光集热系统设备供货相关内容。

3.2026 年 5 月浙江可胜装备技术有限公司与中交天和西安装备制造有限公司签订《青海亿储太阳能发电有限公司格尔木 350MW 塔式光热发电项目定日镜镜体组装合同》（合同编号:Q/COSINSOLARZ203.2000044-2026）。合同附件定日镜镜体组装安全生产协议中约定“由乙方利用甲方提供的相关条件(包括厂房、副梁铆接专用设备和定日镜镜体组装生产线等)，完成主合同项下约定的定日镜镜体组装工作；甲方对本工程项目负有安全生产监督管理责任；乙方应建立健全项目安全保证体系和监督体系，依法设置安全生产管理机构和专（兼）职安全

生产管理人员，选派符合主合同及协议要求的的项目负责人（项目经理）和技术负责人；乙方应有详细的工程安全措施和安全组织及配备专职安全负责人的说明和承诺，以确保安全施工管理工作；乙方在工程施工期间，必须设有专职用电管理员全面负责施工用电的管理。”等相关内容。

4.海西中久建筑安装有限公司与中交天和西安装备制造有限公司未签订相关劳务合同，经浙江可胜装备技术有限公司、中交天和西安装备制造有限公司默许后，进入定日镜组装车间开展相关工作。

（二）事故发生单位及相关单位概况

1.青海亿储太阳能源发电有限公司。成立于 2022 年 9 月 13 日，统一社会信用代码：91632802MABYRXA927，法定代表人：李某，企业类型：有限责任公司，注册地址：青海省海西州格尔木市盐桥路物资站北院 3 排 3 号，注册资本：109750 万元人民币，经营范围包括：太阳能发电技术服务太阳能热发电装备销售；机械电气设备制造，工程管理服务。

2.浙江可胜装备技术有限公司。成立于 2021 年 11 月 17 日，统一社会信用代码：91330108MA7CR5095Q，法定代表人：徐某，企业类型：有限责任公司，注册地址：浙江省杭州市滨江区浦沿街道六和路 307 号 1 幢 15 层 1510 室，注册资本：2000 万人民币。经营范围：光伏设备及元器件制造，专用设备制造（不含许可类专业设备制造），太阳能热发电装备销售，太

太阳能发电产品销售等。

3.中交天和西安装备制造有限公司成立于 2016 年 11 月 3 日，统一社会信用代码：91610132MA6U01YE9A，法定代表人：张某，企业类型：其他有限责任公司，注册地址：陕西省渭南市白水县东风路鑫源大厦 9 楼，注册资本：3 亿元人民币。经营范围包括：金属结构制造；通用设备制造；受电电力设施的安装、维修和试验，建设工程施工等。

2023 年 7 月 10 日，取得陕西省住房和城乡建设厅《建筑业企业资质证书》（编号：D261311158），有效期：2023 年 7 月 10 日至 2026 年 4 月 27 日，资质等级：电力工程施工总承包、二级市政公路工程施工总承包、二级机电工程施工总承包、二级建筑工程施工总承包。（提供建筑业企业资质证书已过期）。

2025 年 7 月 22 日取得陕西省住房和城乡建设厅《安全生产许可证》（编号：（陕）JZ 安许证字【2022】014161），有效期：2025 年 7 月 12 日至 2028 年 7 月 22 日，许可范围：建筑施工。

4.海西中久建筑安装有限公司。成立于 2024 年 5 月 14 日，统一社会信用代码：91632802MADKTYNM63，法定代表人：张某均，企业类型：有限责任公司，注册地址：青海省海西州德令哈市河西区交通巷以南 1 号楼 002 房一层 101 室，注册资本：50 万元人民币。经营范围包括：施工专业作业；建筑工程施工，普通机械设备安装服务、劳务服务，工程管理服务。

（三）事故相关单位安全管理情况

1.浙江可胜装备技术有限公司。签署了安全生产告知书，开展了安全文明施工交底，并完成组装单位制造交底确认单签署；分批次宣贯镜体组装生产车间危险源识别清单并签字确认，完成了镜体组装车间员工施工作业安全承诺书签订，与中交天和西安装备制造有限公司签订《安全管理协议》明确双方安全管理职责。

2.中交天和西安装备制造有限公司。该单位未安排相关管理人员开展项目安全管理工作，未制定相关的安全管理制度。

3.海西中久建筑安装有限公司。配备两名专职安全员，进行车间生产安全管理，完成施工人员劳动合同签订，进行施工人员体检，开展部分安全教育培训工作，组织作业人员召开班前会。

（四）事故发生经过

2026年6月15日6时47分许，海西中久建筑安装有限公司现场班组长张某召开班前会，内容包括“所有升降设备、行车、叉车、轨道作业区域作业人员禁止逗留、穿行；设备运行时严禁跨越地轨、坑道”。7时许，班组长张某安排务工人员杨某龙、李某彦（女）、林某明、谈某清一行进入定日镜组装车间1号线开展定日镜镜体组装工作，11时44分许，定日镜镜体组装人员杨某龙（死者）在车间定日镜镜架副梁拼接作业时违规站在镜体移载小车轨道中心操作，11时45分许，李某彦在未

实地确认小车轨道范围内是否有人的情况下，按下该工位小车行进按钮，致使站在轨道中心的杨某龙被横推在镜体移载小车与镜架之间，杨某龙遭受挤压，造成机械伤害，车间工人谈明清看到情况后，按下急停按钮，11 时 49 分，工友林某明拨打 120 医院救助电话。并组织相关人员开展施救，因镜架整体重量较大，人力无法将其抬起，11 时 52 分许，周边工作人员用起重设备将镜架吊起救出伤者，11 时 53 分许，班组长张某、安全员杨某现场进行急救，11 时 59 分许，张某安排车辆将伤者送往乌图美仁乡卫生院，安全员杨某随行，12 时 25 分许到达乌图美仁乡卫生院进行抢救，12 时 59 分许经抢救无效死亡。

（五）事故现场情况

事故现场为格尔木市乌图美仁光伏光热园区 350MW 塔式光热发电项目现场，事发地点为光伏光热园区 350MW 塔式光热发电项目镜架组装车间。



（事故发生地点）

现场勘察时，现场车间已停工，事故点已用警戒线封闭，事故发生地点未发现明显血渍，事故现场如上图所示。

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 1 人死亡，杨某龙，男、汉族、19**年**月**日出生，家庭住址：四川省南充市顺庆区顺河乡法华沟村 2 组 17 号，身份证号：511302*****5113，生前系海西中久建筑安装有限公司普工。本次事故直接经济损失共 165 万元人民币。

（七）现场环境与气象情况

经查，2026 年 6 月 15 日格尔木市天气晴，气温 23.8℃至 13.9℃，北风 4 级。事故作业区域地势平坦，无暴雨、大风、地质灾害等不可抗自然因素干扰。现场完整布设封闭式防护围栏、镜架小车轨道有禁止踩踏警示标识，事故发生与自然环境、设备本体故障无任何关联。

三、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2026 年 6 月 15 日 11 时 45 分许，杨某龙被横推挤压在镜体移载小车与镜架之间，同车间工友林某明（海西中久建筑安装有限公司普工）于 11 时 49 分许，拨打了 120 急救电话，海西中久建筑安装有限公司车间安全员杨某于 12 时许，拨打了 110 报警电话，浙江可胜装备技术有限公司项目安全员景某福于 12 时 21 分许拨打了格尔木市应急管理局电话进行报告，青海亿储太阳能发电有限公司现场项目副经理王某于 12 时 24 分许拨打

格尔木市能源局电话进行报告，格尔木市能源局、格尔木市应急管理局接报后，立即组织工作人员赶赴现场开展核查工作，经核查该起事故属实。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，现场车间 1 号线务工人员集中到事故点人力抬定日镜镜架副梁，由于定日镜镜架副梁较重，人力无法将其抬起，11 时 52 分许，用起重吊机将定日镜镜架副梁吊起，将杨某龙（死者）从夹层中救出并平放在地面，此时发现杨双龙仍有生命迹象，班组长张某、安全员杨某随即开展心肺复苏、人工呼吸等抢救工作，安排相关人员拨打了 120 急救电话，并安排车辆将杨某龙（死者）送到乌图美仁乡卫生院，12 时 25 分许到达乌图美仁乡卫生院进行抢救。

（三）医疗救治和善后情况

2026 年 6 月 15 日 12 时 25 分许，将杨某龙送到乌图美仁乡卫生院进行抢救，12 时 59 分许经医生检查确认，杨双龙已无生命体征。事故发生后，海西中久建筑安装有限公司立即开展善后安抚工作，经同杨某龙家属协商，就后续善后事宜达成一致，于 2026 年 6 月 17 日签署《一次性赔偿协议》。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，海西中久建筑安装有限公司管理人员在开展救援、急救等工作的同时拨打 120 急救电话，并向负有安全监管职能的部门进行报备，救援过程处置规范得当。

四、事故原因分析

（一）直接原因分析

现场人员存在违章作业，作业人员安全意识淡薄，现场管理存在盲区导致事故发生。

（二）间接原因分析

1.海西中久建筑安装有限公司。未严格落实安全生产责任，施工作业现场安全管理不到位，未能保证从业人员具备必要的安全生产知识、掌握本岗位的安全操作技能，车间作业现场安全管理存在盲区，安全教育存在造假行为。现场管理人员未履行现场核查相关安全措施的职责，车间作业人员安全意识淡薄，违章冒险作业，安全员未及时制止违章作业行为，未及时发现并消除事故隐患。

2.中交天和西安装备制造有限公司。未按照合同约定组织管理人员开展车间的安全生产管理工作，存在“以包代管、包而不管”的现象，未对参与施工作业人员开展安全生产教育培训，车间内未安排专职安全员，未履行现场核查相关安全措施的职责。

3.浙江可胜装备技术有限公司。安全管理不到位，未依法履行安全生产管理责任，安全管理制度与岗位操作规程未得到有效落实，未按规定对新入职务工人员开展安全生产教育培训即上岗作业，从业人员缺乏必要安全知识，不熟悉安全规章及操作流程；安全管理混乱、现场安全管理存在盲区，未及时发

现并制止违章作业行为。

五、有关责任单位存在的主要问题

（一）海西中久建筑安装有限公司

未按照法律法规制定落实本单位的安全生产责任制，未能确保车间工人员具备必要的安全生产知识和掌握本岗位的安全操作规程，安全教育培训存在造假行为，从业人员安全意识淡薄，违章冒险作业；施工作业现场安全管理混乱存在盲区，未及时发现并消除事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条^[1]、第二十二条第二款^[2]、第二十八条第一款、第四款^[3]、第四十四条第一款^[4]。

（二）中交天和西安装备制造有限公司

未落实安全生产主体责任制，未依法履行安全生产管理职

[1] 《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。

平台经济等新兴行业、领域的生产经营单位应当根据本行业、领域的特点，建立健全并落实全员安全生产责任制，加强从业人员安全生产教育和培训，履行本法和其他法律、法规规定的有关安全生产义务。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第二款：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款、第四款：

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。

第四款：生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，真实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

[4] 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

责；未组织制定并实项目安全生产规章制度和操作规程；未签订安全生产管理协议、合同，未明确安全生产管理职责；未对务工人员开展满足上岗的安全生产教育培训及设备操作教育，车间内未安排专职或兼职安全员。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十二条第二款、第二十八条第一款、第四十四条第一款、第四十九条第二款^[5]。

（三）浙江可胜装备技术有限公司

安全生产主体责任落实不到位。安全生产管理制度和岗位操作规程未得到有效执行，未开展安全风险分级管控，未开展相关安全生产教育和培训，未能保证从业人员具备必要的安全生产知识和安全操作技能；未能及时发现和消除事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十二条第二款、第二十八条第一款、第四十一条第一款、第二款^[6]、第四十四条第一款的规定。

六、对有关责任人员和责任单位的处理建议

[5] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

[6] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款、第二款：

第一款：生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

（一）免于追究责任人员

杨某龙（死者）：海西中久建筑安装有限公司镜架组装（普工），安全意识淡薄，违规跨越镜架平移小车轨道，违章作业导致事故发生。鉴于其已在本起事故中死亡，建议不再追究其相关责任。

（二）建议移送司法机关处理的人员

李某彦：女，35 周岁，职务：海西中久建筑安装有限公司镜面初检（普工），未确认作业人员是否完成操作和撤离的情况下，按下工位小车行进按钮，基本行为失效，不明确现场作业的风险点，安全意识淡薄，违章作业，其行为涉嫌重大责任事故罪，建议移交司法机关依法调查，若公安机关侦查后不予刑事立案，建议由企业内部进行处理。

（三）事故责任人员行政处罚建议

1. 张某均：男，汉族，52 周岁，职务：海西中久建筑安装有限公司法定代表人，未认真履行安全生产管理职责，未督促制定落实本单位安全生产责任制，未确保安全生产，安全教育培训存在造假行为，未督促检查本单位安全生产工作并及时消除事故隐患，对事故的发生负有主要领导责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第三项、第五项^[7]、《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第一款^[8]

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第三项、第五项：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；

的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款^[9]的规定，建议由格尔木市应急管理局进行行政处罚。

2. 张某博：男，汉族，36 周岁，职务：中交天和西安装备制造有限公司工程事业部副经理兼总工程师，未按照正常程序签订劳务分包合同，未派驻相关安全管理人员对生产车间开展安全管理工作，未签订安全生产管理协议，事故调查期间擅离职守，阻碍调查组开展调查，对事故的发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一项、第二项、第三项、第四项、第五项、第六项^[10]、第二十六条第一款^[11]的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[12]的规

（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；

（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；

[8] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第一款：施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

[9] 《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。

[10] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一项、第二项、第三项、第四项、第五项、第六项：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；

[11] 《中华人民共和国安全生产法》第二十六条第一款：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应当恪尽职守，依法履行职责。

[12] 《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

定，建议由格尔木市应急管理局从重进行行政处罚。

3.吴某峰：男，汉族，29 周岁，职务：浙江可胜装备技术有限公司项目安全经理。未认真贯彻落实国家有关安全生产政策和法律法规，未认真履行安全生产管理职责，未对施工人员开展必要的安全教育培训，未督促检查本单位安全生产工作并及时消除事故隐患，对工作现场安全措施了解不到位，对工作地点风险辨识不到位，也未采取相应防范措施，现场安全负责不到位，未履行安全员的现场安全职责，未对从业人员开展必要的安全教育培训，未督促检查项目安全生产工作并及时消除事故隐患，对事故的发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第二项、第三项、第五项、第六项规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议由格尔木市应急管理局进行行政处罚。

4.周某源：男，汉族，33 周岁，职务：浙江可胜装备格尔木 35 万千瓦光热聚光集热系统供货负责人。未认真履行安全生产管理职责，未督促落实本单位安全生产责任制，未确保安全生产，未组织开展从业人员开展必要的安全教育培训，未督促检查本单位安全生产工作并及时消除事故隐患，对事故的发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第二项、第三项、第五项、第六项的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议由格尔木市应急管

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。

理局进行行政处罚。

（四）事故责任单位行政处罚建议

1.海西中久建筑安装有限公司：违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十二条第二款、第二十八条第一款、第四款、第四十四条第一款的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款^[13]的规定，建议由格尔木市应急管理局进行行政处罚。

2.中交天和西安装备制造有限公司：违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十二条第二款、第二十八条第一款、第四十四条第一款、第四十九条第二款的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款的规定，建议由格尔木市应急管理局进行行政处罚。

3.浙江可胜装备技术有限公司：违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十二条第二款、第二十八条第一款、第四十一条第一款、第二款、第四十四条第一款的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款的规定，建议由格尔木市应急管理局进行行政处罚。

（五）其他处理意见

1.张某：男，29 周岁，职务：海西中久建筑安装有限公司班组长，安全生产工作不重视；安全意识不强，安全能力不足，

[13] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款：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。

对工作现场安全措施了解不到位，对工作地点有可能存在的风险辨识不到位，也未采取相应防范措施，现场负责不到位，未履行班组长的现场安全职责，建议由西中久建筑安装有限公司依据公司相关规章制度进行处理，并将处理结果报格尔木市应急管理局和市能源局。

2.杨某：男，28 周岁，职务：海西中久建筑安装有限公司安全员，未认真履行安全生产管理职责，安全教育培训、安全措施落实不到位，未及时制止和纠正违章作业行为，建议由西中久建筑安装有限公司依据公司相关规章制度进行处理，并将处理结果报格尔木市应急管理局和市能源局。

七、事故主要教训

本次“6.15”亡人事故属于典型违章作业、项目管理存在严重漏洞的一般生产安全责任事故，暴露出能源领域施工安全管理存在短板，为全市能源领域安全生产工作敲响警钟，核心教训如下：

（一）设备供货单位主体责任悬空，制度培训“空文流转”

设备供货单位未严格依照安全生产法律法规要求，建立并落地执行本单位的全员安全生产责任制，未从制度层面保障车间一线作业人员掌握必备的安全常识、吃透本岗位安全操作规程。未开展安全教育培训，直接导致从业人员安全意识淡薄，违规冒险作业成了惯性操作，施工作业现场安全管理混乱、盲区死角遍布，大量显性和隐性事故隐患长期存在，始终未得到

及时排查和彻底消除。

（二）中标单位管控体系空转失效，以包代管安全责任真空

设备组装中标单位未压实自身安全监管主体责任，对劳务分包队伍的管理“一包了之”，未建立穿透式安全管控机制，未安排相关管理人员开展相关的安全管理工作。尤其在高危作业环节，管理人员不到场、不研判、不盯控，现场监管完全缺位，安全管控防线彻底失去作用。

（三）分包单位安全思想防线失守，违规冒险作业惯性推进

施工单位一线人员对安全缺乏敬畏，对作业风险、施工边界与操作规范认知模糊，未开展作业点位风险辨识，盲目违章作业，无视警示与防护设施的防护作用，根源在于三级安全教育与专项技术交底浮于表面，未将安全要求传导至作业最末端。

八、防范措施及建议

为深刻汲取本次事故惨痛教训，全面整治能源领域施工安全乱象，堵塞全链条安全管理漏洞，坚决防范同类亡人事故重复发生，结合事故暴露的各类问题，制定以下整改防范措施：

（一）压实法定主体责任，筑牢合规管理底线

各相关企业必须严格对标国家安全生产政策法规要求，全面梳理修订本单位安全生产责任体系，将安全责任逐条分解到岗位、压实到个人。常态化开展全维度安全风险辨识和全覆盖

隐患排查，建立“排查-建档-整改-销号”闭环机制，对施工现场长期存在的违规作业、防护缺失等问题挂牌督办清零。严格落实外包单位准入审核机制，对承包单位的安全资质、人员配置能力开展全流程复核，坚决清退不符合安全条件的外包队伍，从源头堵住合规管理漏洞。

（二）深化思想意识淬炼，筑牢一线安全根基

聚焦一线作业人员安全意识薄弱痛点，常态化开展安全敬畏专题教育，把岗位风险、施工边界、操作规程作为核心培训内容，确保全员做到“风险底数清、操作要求明、安全红线牢”。严格落实作业前“三交三查”制度，所有作业必须先完成点位核对、风险辨识、安全确认方可动工，坚决杜绝仅凭经验盲目作业的行为，让“不安全不作业”成为一线人员的刚性行动自觉，从根本上扭转冒险蛮干的惯性陋习。

（三）严抓总包现场管控，破解以包代管顽疾

中标总包单位必须坚决摒弃“重发包、轻管理”的错误模式，建立对外包队伍的穿透式安全管理体系，按项目足额配置专职安全管理人员，严禁将安全管理责任全部转嫁分包。严格落实高危作业“双监护”要求，作业现场必须安排持证管理人员到岗履职，全程开展风险研判和现场指挥，确保全时段、全流程现场监管无空档，彻底打通现场安全管控的最后一公里。

（四）规范教育培训体系，补齐能力建设短板

各企业必须严格落实全员安全教育培训主体责任，全面排

查整治培训流于形式等问题，建立“培训+考核+验证”的全链条管理机制。针对车间一线人员量身定制安全知识、岗位操作规程专项培训，通过现场实操、案例警示、线上答题等多种形式确保内容入脑入心，培训不合格人员坚决不准上岗作业。同步建立培训效果常态化“回头看”机制，定期抽考一线人员安全掌握情况，从制度层面保障从业人员具备必要的安全能力，从根源上减少因能力不足引发的违章作业。

（五）强化行业监管力度，筑牢全域安全防线

行业监管部门应当深挖根源短板，以“把别人的事故当自己的事故”的警醒态度，锚定“人、企、岗、流程”核心要素划定整治红线，开展全覆盖“回头看”排查，聚焦事故暴露出的薄弱环节，对全行业生产经营单位开展拉网式检查，建立隐患动态台账，严格落实整改责任、措施、资金、时限、预案“五落实”，实现隐患闭环清零。同时强化检查震慑，形成“查处一起、警示一片”的监管效应，强化从业人员安全红线意识；推动安全监管从“事后补救”向“事前预防”转变，全面筑牢行业安全防线。