

甘泉堡经开区新疆中部合盛硅业有限公司 “2·10”坍塌事故调查报告

编制单位：乌鲁木齐市政府事故调查组

目录

一、事故基本概况	2
(一) 事故发生单位、项目相关单位概况	2
(二) 事故相关单位合同协议及安全管理情况	6
(三) 行业监管单位	7
二、事故应急处置及评估情况	8
(一) 事故发生经过	8
(二) 事故应急救援处置情况	8
(三) 事故现场勘察情况	9
(四) 事故报送情况	14
(五) 事故应急处置评估	15
三、直接经济损失	15
四、事故原因分析	15
(一) 直接原因	15
(二) 间接原因	15
五、事故有关责任认单位和责任人处理建议	16
(一) 事故有关责任单位处理建议	16
(二) 事故有关责任人员处理建议	19
六、事故整改和防范措施	19

2025年2月10日09时50分，甘泉堡经开区新疆中部合盛硅业有限公司于2024年8月停产的一间厂房发生屋面坍塌事故，坍塌面积3200平方米，直接经济损失490万元，事故未造成人员伤亡。

为切实做好事故调查和善后工作，根据《中华人民共和国建筑法》《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院493号令）《建设工程质量管理条例》（国务院279号令）有关要求，经乌鲁木齐市人民政府授权，成立甘泉堡经开区新疆中部合盛硅业有限公司“2·10”坍塌事故调查组（以下简称：事故调查组）。事故调查组由北京市昌平区人民政府，阿克苏市人民政府，四川省成都市龙泉驿区人民政府，甘泉堡经开区（工业区）管委会，市纪委监委，市住房和城乡建设局、应急管理局、工业和信息化局、公安局、人力资源和社会保障局、总工会等单位相关人员组成，同时邀请市人民检察院派员参加，并聘请相关行业（领域）专家依法开展事故调查工作。

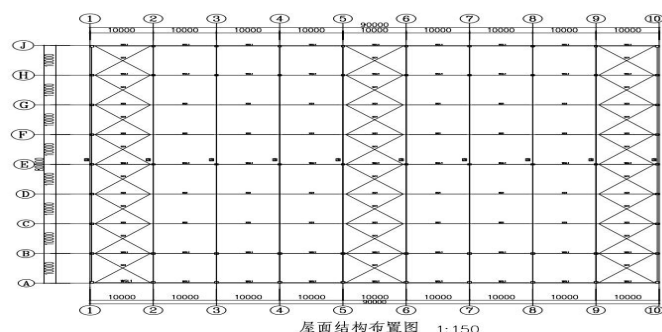
事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘验、检测鉴定、视频分析、询问谈话等方式，获取了建设情况、事故发生经过及直接经济损失情况，并依据检测单位出具的鉴定报告，调查组的分析讨论查清了事故原因，初步认定了事故性质，查明了相关单位存在的问题，并针对事故原因及暴露的突出问题，提出了事故防范和整改措施建议。

经调查认定，甘泉堡经开区新疆中部合盛硅业有限公司“2·10”厂房坍塌是一起因施工质量不合格引起的坍塌事故。

一、项目概况

（一）项目基本信息、项目相关单位概况

1.项目基本信息。该项目为新疆中部合盛硅业有限公司硅基新材料产业一体化项目（年产 20GW 光伏组件项目）五标段，地址：新疆乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区禾润街 2979 号中国（新疆）自由贸易试验区，合同造价为 5000 万元，建设规模为 45618.88 平方米，2022 年 9 月 1 日审批施工图设计文件审查合格证，2022 年 9 月开工建设，2023 年 4 月 7 日审批建设工程规划许可证，2024 年 4 月 1 日审批建筑工程施工许可证，2023 年 8 月建成，于 2023 年 12 月 3 日调试设备。该项目包含 A3 号建筑单晶综合仓库、A4 建筑硅芯炉车间、A6a 号建筑氩气纯化间、A6b 号建筑氩气站、A6c 号建筑氢气瓶组、A05 号建筑单晶废水站、A07 号建筑单晶化学品库、A08 号建筑固废库 1、A09 号建筑危废库 1 等 9 个单体。其中发生坍塌事故的为 A4 号建筑硅芯炉车间，该车间设计为 2 层，设计采用“钢框架+门式钢架”结构形式，总建筑面积为 20902.8 平方米，其中第一层主要用于辅助设备设施安置，第二层主要用于生产。如下图：



2.建设单位：新疆中部合盛硅业有限公司，成立于 2021 年 12 月 7 日，注册地址：新疆乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区禾润街 2979 号中国（新疆）自由贸易试验区，注册资本 950000 万元，企业信用代码：91650190MABJJMY04G，经营范围：餐饮服务、道路货物运输（不含危险货物）、食品销售、烟草制品零售、道路危险货物运输、危险化学品经营等。

3.监理单位：北京华油鑫业工程技术有限公司，成立于 2004 年 3 月 3 日，注册地址：北京市昌平区科技园区振兴路 28 号 2 号楼 219 室，注册资本 1100 万元，企业信用代码：91110114760114086T，经营范围：建设工程监理、检验检测服务、建设工程设计及建设工程施工等。

北京华油鑫业工程技术有限公司工程监理综合资质认定证书有效期至 2028 年 12 月 22 日，证书编号 E111006499，发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部；安全许可证有效期 2026 年 11 月 8 日，证书编号为（京）JZ 安许证字〔2020〕238761，发证机关：北京市住房和城乡建设委员会。

4.设计单位：楷德电子工程设计有限公司，成立于 2013 年 7 月 19 日，注册地址：四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）成龙大道二段 888 号综合楼栋。注册资本：26000 万元，企业信用代码：915100000739617429，注册范围：许可项目：建设工程设计；建设工程施工；施工专业作业；特种设备安装改造修理；特种设备设计；电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务。（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）。

楷德电子工程设计有限公司工程设计资质证书有效期至 2025 年 11 月 5 日，证书编号 A151030163，发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部；安全许可证有效期 2025 年 12 月 26 日，证书编号为（川）JZ 安许证字〔2014〕000143，发证机关：四川省住房和城乡建设厅。

5.施工单位：新疆振宇建设有限公司，成立于 2013 年 2 月 7 日，注册地址：新疆阿克苏地区阿克苏市英巴扎街道英巴扎区团结西路 7 号 1 幢 2 层。注册资本：5630 万元，企业信用代码：91652900062059227B，经营范围：建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；文物保护工程施工；住宅室内装饰装修；电气安装服务；施工专业作业；建筑劳务分包；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；城市建筑垃圾处置（清运）。（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:园林绿化工程施工;体育场地设施工程施工;土石方工程施工;普通机械设备安装服务;金属门窗工程施工;机械设备租赁;建筑工程机械与设备租赁;市政设施管理;水污染治理;土地整治服务;家具安装和维修服务;建筑用木料及木材组件加工;工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外);城市绿化管理;水资源管理。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

新疆振宇建设有限公司建筑业企业资质证书有效期至 2023 年 12 月 31 日,证书编号 D365009104,发证机关:阿克苏地区住房和城乡建设局;建筑业企业资质证书有效期至 2023 年 12 月 31 日,证书编号 D265007813,发证机关:新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅;安全许可证有效期 2025 年 10 月 11 日,证书编号为(新)JZ 安许证字〔2013〕002185,发证机关:新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅。

6.劳务分包单位:新疆明远建筑劳务有限公司,成立于 2021 年 3 月 1 日,注册地址:新疆阿克苏地区阿克苏市红桥街道双拥社区北大街 31 号正达·天山熙湖(一期国仕山)2 号楼 1 单元 302 室,注册资本 500 万元,企业信用代码:91652901MA793QHC1G,经营范围:建筑劳务分包、住宅室内装饰装修、建设工程施工等。

新疆明远建筑劳务有限公司持有建筑业企业资质认定证书有效期至 2026 年 5 月 10 日,证书编号: D365170857,发证机

关：阿克苏地区住房和城乡建设局；安全生产许可证有效期至2027年7月15日，证书编号：(新)JZ安许证字〔2021〕000404，发证机关：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅。

(二) 事故相关单位合同协议及安全管理情况

1.施工单位：2022年9月1日新疆振宇建设有限公司与建设方新疆中部合盛硅业有限公司签订建设项目工程总承包合同，项目名称：新疆中部合盛硅业有限公司硅基新材料产业一体化项目（年产20GW光伏组件项目），工程名称：年产20GW光伏组件项目五标段建筑工程，工程地点：新疆乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区禾润街2979号，合同编号：XJZB-QT-OA-20220821-0001。合同附件签订有：《工程质量保修书》《廉政责任协议书》《项目施工安全协议》《技术保密协议》，2024年1月1日双方签订安全健康环保管理协议。

2.监理单位：2022年7月25日，北京华油鑫业工程技术有限公司与建设方新疆中部合盛硅业有限公司签订建设工程监理合同，工程名称：新疆中部合盛硅业有限公司硅基新材料产业一体化项目（年产20GW光伏组件项目），工程地点：新疆乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区禾润街2979号，监理工作内容有工程质量控制、工程进度控制、工程投资控制、合同管理、安全管理、文档资料管理、协调现场施工单位与业主间的工作关系、审核工作计量、工程进度和工程结算、安全生产管理考核与结果

应用等其他事项。制定了监理实施细则、日常的监理日志，对钢结构安全质量开展了专项检查。

3.设计单位：2022 年 4 月 7 日，楷德电子工程设计有限公司与建设方新疆中部合盛硅业有限公司签订工程设计合同，工程名称：新疆中部合盛硅业有限公司硅基新材料产业一体化项目（年产 20GW 光伏组件项目），工程地点：新疆乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区禾润街 2979 号，设计工作内容有园区的建筑物布置，竖向设计，物流规划，道路规划等。

4.劳务分包单位：2003 年 8 月新疆明远建筑劳务有限公司与新疆振宇建设有限公司签订建设工程施工劳务分包合同，有效时间为长期，工程名称：新疆中部合盛硅业有限公司硅基新材料产业一体化项目（年产 20GW 光伏组件项目），合同内容包括：工程承包人的义务，劳务分包人义务，安全施工与检查，安全防护，事故处理。

（三）行业监管单位

甘泉堡规划建设管理局负责该工程项目的安全生产监督管理，甘泉堡建设工程质量安全监督站负责日常监督管理，针对该项目建立了常规安全检查机制，在施工全过程中开展随机抽查，2022 年 3 月 29 日对建设工程企业召开复工复产暨质量安全生产会议，并签订安全生产目标管理责任书，对施工现场进行了建设工程安全检查，履行了行业监管职责。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故发生经过

2025 年 2 月 10 日 09 时 50 分，新疆中部合盛硅业有限公司硅基新材料产业一体化项目（年产 20GW 光伏组件项目）五标段项目的 A4 号建筑硅芯炉车间二层设备用房屋顶钢结构突然发生整体坍塌，事故发生时，车间处于冬季停工状态，现场没有作业人员。通过现场保留的监控影像资料发现，坍塌首先从车间东侧开始，23 秒内从局部延伸至整个屋面，最终造成屋面整体坍塌。坍塌区域坍塌总面积 3200 平方米。如下图所示：



图 1 事故厂房俯视图

（二）事故应急救援处置情况

2025 年 2 月 10 日 09 时 50 分许事故发生后，新疆中部合盛硅业有限公司现场值守人员李某组织值守人员将现场进行封控，组织断水断电，并向值班领导汇报了事故情况。

（三）事故现场勘察情况

2025 年 2 月 10 日,事故调查组委托新疆建筑科学研究院(有限责任公司)对现场进行检测鉴定,2025 年 3 月 10 日出具了鉴定报告(报告编号 2025FWAQ0002)。事故鉴定过程中,新疆建筑科学研究院发现该项目设计文件中个别节点受拉翼缘螺栓应力及隅撑螺栓抗剪承载力超限,屋盖门钢平面内斜梁与中柱设计采用贯通型连接节点,斜梁翼缘等强全熔透对接焊缝与柱连接,屋盖檩条吊挂荷载连接方式不规范等问题。同时给出了事故鉴定结论:该工程屋盖 30m 跨 H 型钢梁上下翼缘板与钢柱现场施工时未进行焊接,改变了梁柱节点受力方式,严重降低了节点部位承载力,是导致屋盖全部坍塌的主要原因。

检测鉴定中发现事故厂房存在以下情况:

1.1~10/A~J 结构单元 B~H 轴双跨(单跨梁长 30 米)屋盖全部坍塌,厂房仅 A~B 轴及 H~J 轴区域未坍塌。其中,E 轴梁柱节点采用柱贯通型,E 轴南侧腹连接板与矩形柱连接焊缝呈断裂状,钢梁已全部脱落;E 轴北侧腹连接板与矩形柱连接焊缝呈撕裂状,钢梁南端悬挂在钢柱顶部。上述承重钢梁中部分梁梁拼接点螺栓连接呈脱开状。如下图所示:

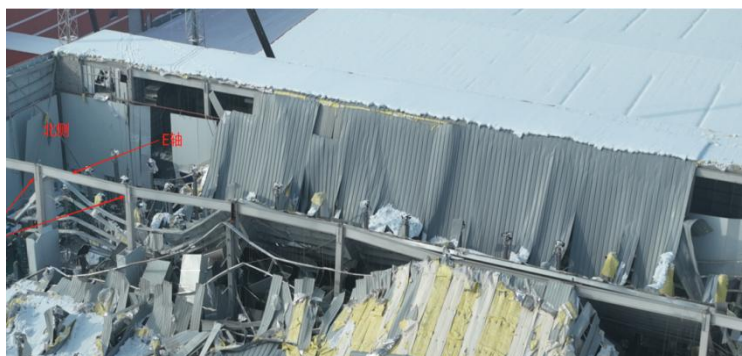


图 2 1~10/E~H 轴段屋盖整体塌落情况



图 3 梁柱节点破坏形式



图 4 6/E~F 梁拼接处螺栓脱开

2.共计发现十处（1/B、1/C、1/D、1/E、1/F、2/B、2/E、9/H、10/G、2/H）梁柱节点，钢梁上下翼缘板均未与钢柱进行焊接（设计要求为坡口全熔透焊缝）。如下图所示：

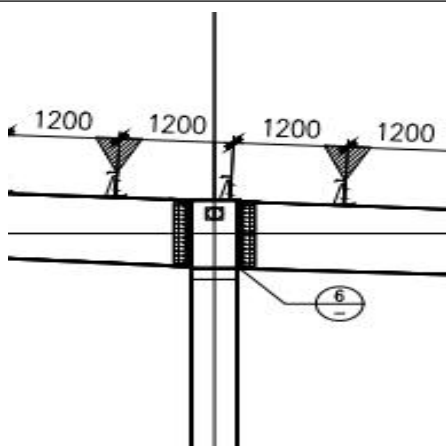


图 5 2~9/B 轴、H 轴梁柱节点

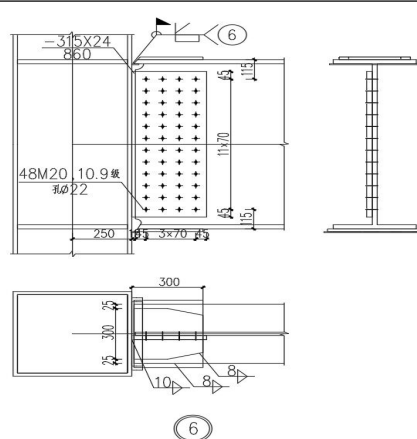


图 6 2~9/B 轴、H 轴梁柱节点大样

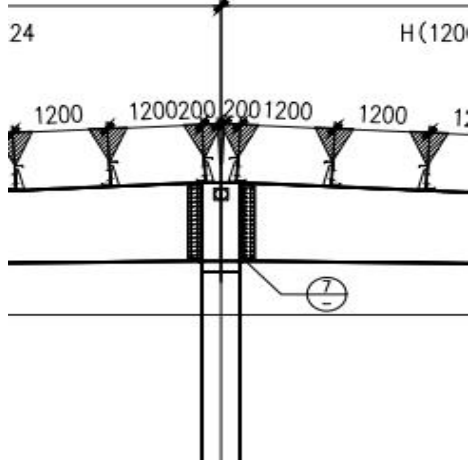
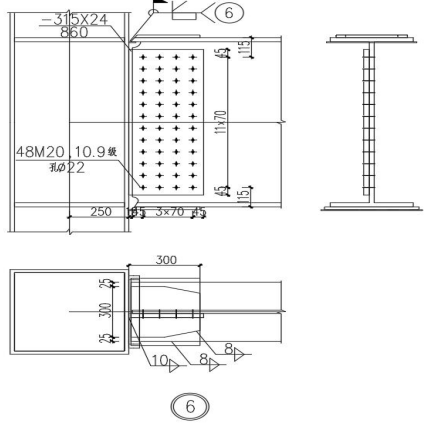
	
图 7 2~9/E 轴梁柱节点	图 8 2~9/E 轴梁柱节点大样
	
图 9 9/H 轴钢柱与 8~9/H 轴钢梁节点	图 10 9/H 轴钢柱与 9~10/H 轴钢梁节点



图 11 10/G 轴钢柱与 10/G~H 轴钢梁节点



图 12 2/B 轴钢柱与 2~3/B 轴钢梁节点

3.2/E、3/E、4/E、4/E、5/E 轴梁柱节点柱北侧钢梁上下翼缘板端头坡口处未焊接，且表面有浮锈，不满足设计要求（设计要求为坡口全熔透焊缝），如下图所示。



图 13 2/E 轴标高 20.5 米梁柱交点南侧



图 14 2/E 轴标高 20.5 米梁柱交点南侧 (2)



图 15 4/E 轴标高 20.5 米梁柱交点南侧



图 16 5/E 轴标高 20.5 米梁柱交点南侧

4.钢柱 2/E 轴北侧柱壁板沿钢柱翼缘板与腹板焊缝处撕裂，实测钢柱翼缘板与腹板连接焊缝熔深 6mm ~ 10mm（板厚 20mm），焊缝未全熔透，不满足设计要求，如下图所示：



图 17 2/E 轴钢柱北侧节点（1）



图 18 2/E 轴钢柱北侧节点（2）



图 19 2/E 轴钢柱北侧节点（3）



图 20 2/E 轴钢柱北侧节点（4）

（四）事故报送情况

此次事故发生后，新疆中部合盛硅业有限公司现场值守人员李某在现场发现事故后通知工程部代理负责人陈某，陈某以打电

话的方式上报总经理代某，代某当时正在休假期间，又安排工作人员通知设计院、施工单位、监理单位赶紧到场调查事故原因，并安排公司向属地相关政府部门、相关行业安全生产监管部门上报该事故。

（五）事故应急处置评估

经调查了解，事故发生后相关单位积极开展现场处置等工作，信息沟通畅通，现场应急救援符合要求。

三、直接经济损失

此次事故造成厂房坍塌面积 3200 平方米，直接经济损失 490 万元（主要为：现场清理费 120 万元、固定资产损失费 180 万元、维修费用 190 万元）。

四、事故原因分析

（一）直接原因

事故调查组综合分析认定，新疆中部合盛硅业有限公司硅基新材料产业一体化项目（年产 20GW 光伏组件项目）五标段项目的 A4 号建筑硅芯炉车间钢梁焊接未按照设计图纸施工，事故厂房 30 米跨 H 型钢梁上下翼缘板与钢柱现场施工时未进行焊接，改变了梁柱节点受力方式，使梁柱节点由刚接方式转为铰接，严重降低了节点部位承载力，最终导致整个厂房屋面连锁式坍塌，是造成本次事故发生的直接原因。

（二）间接原因

1.新疆中部合盛硅业有限公司未落实质量和安全生产首要责任，对施工单位、监理单位未做到有效管理，在未组织五方验收的情况下投入使用，是本次事故发生的间接原因之一。

2.新疆振宇建设有限公司对施工质量和安全生产管理缺失，企业主体责任落实不到位；质量管理保证体系不健全，项目经理履职不到位，未按设计图纸施工，降低工程质量标准，施工现场管理混乱，是本次事故发生的间接原因之一。

3.北京华油鑫业工程技术有限公司对施工质量和安全生产监理责任落实不到位，总监理工程师未认真履职，现场监理人员配备不足，未对施工质量实施有效监督，隐蔽工程旁站及验收内容不全，是本次事故发生的间接原因之一。

4.楷德电子工程设计有限公司在未取得厂区规划总平面图（代建筑设计红线图）的情况下出具建设工程设计文件；内部质量管理控制不到位，三级校审制度落实不严；施工现场派驻代表履职不到位，是本次事故发生的间接原因之一。

五、事故有关责任单位和责任人员处理建议

（一）事故有关责任单位处理建议

1.新疆中部合盛硅业有限公司，作为建设方未落实建筑工程质量标准，未对施工单位、监理单位进行有效管理；项目在未组织五方验收的情况下投入使用。违反了《中华人民共和国建筑法》第六十一条^[1]、《建设工程质量管理条例》第十六条^[2]之规定，

[1] 《中华人民共和国建筑法》第六十一条 交付竣工验收的建筑工程，必须符合规定的建筑工程质量标准，有

对事故发生负有管理责任,建议乌鲁木齐市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等相关法律法规对新疆中部合盛硅业有限公司做出相应的处理,并将处理结果报送事故调查组。

2.新疆振宇建设有限公司,作为具体施工方对质量和安全生产管理缺失,企业主体责任落实不到位;质量管理保证体系不健全,项目经理履职不到位;钢结构焊接作业人员未提供特种作业人员资格证;未按设计图纸施工,降低工程质量标准,施工现场管理混乱。违反了《中华人民共和国建筑法》第五十八条^[3]、《建设工程质量管理条例》第二十八条^[4]之规定,对事故发生负有直接责任,建议乌鲁木齐市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等相关法律法规对新疆振宇建设有限公司做出相应的处理,并将处理结果报送事故调查组。

3.北京华油鑫业工程技术有限公司,作为监理单位对施工质量和安全生产监理责任落实不到位,总监理工程师未认真履职;

完整的工程技术经济资料 and 经签署的工程保修书,并具备规定的其他竣工条件。

建筑工程竣工验收合格后,方可交付使用;未经验收或者验收不合格的,不得交付使用。

[2] 《建设工程质量管理条例》第十六条 建设单位收到建设工程竣工报告后,应当组织设计、施工、工程监理等有关单位进行竣工验收。建设工程竣工验收应当具备下列条件:(一)完成建设工程设计和合同约定的各项内容;(二)有完整的技术档案和施工管理资料;(三)有工程使用的主要建筑材料、建筑构配件和设备的进场试验报告;(四)有勘察、设计、施工、工程监理等单位分别签署的质量合格文件;(五)有施工单位签署的工程保修书。建设工程经验收合格的,方可交付使用。

[3] 《中华人民共和国建筑法》第五十八条 建筑施工企业对工程的施工质量负责。建筑施工企业必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得偷工减料。工程设计的修改由原设计单位负责,建筑施工企业不得擅自修改工程设计。

[4] 《建设工程质量管理条例》第二十八条 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得擅自修改工程设计,不得偷工减料。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的,应当及时提出意见和建议。

现场监理人员配备不足；未对施工质量实施有效监督；隐蔽工程旁站及验收内容不全；监理记录缺失。违反了《中华人民共和国建筑法》第三十二条^[5]、《建设工程质量管理条例》第三十六条^[6]、第三十八条^[7]之规定，对事故发生负有监理责任，建议乌鲁木齐市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等相关法律法规对北京华油鑫业工程技术有限公司做出相应的处理，并将处理结果报送事故调查组。

4.楷德电子工程设计有限公司，作为设计单位在未取得厂区规划总平面图（代建筑设计红线图）的情况下出具建设工程设计文件；内部质量管理控制不到位，三级校审制度落实不严；施工现场派驻代表履职不到位。违反了《建设工程勘察设计管理条例》第四十条^[8]、第二十五条第二款^[9]之规定，对事故发生负有责任，建议乌鲁木齐市住房和城乡建设局依据《建设工程勘察设计管理

[5] 《中华人民共和国建筑法》第三十二条 建筑工程监理应当依照法律、行政法规及有关的技术标准、设计文件和建筑工程承包合同，对承包单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面，代表建设单位实施监督。

工程监理人员认为工程施工不符合工程设计要求、施工技术标准和合同约定的，有权要求建筑施工企业改正。工程监理人员发现工程设计不符合建筑工程质量标准或者合同约定的质量要求的，应当报告建设单位要求设计单位改正。

[6] 《建设工程质量管理条例》第三十六条 工程监理单位应当依照法律、法规以及有关技术标准、设计文件和建设工程承包合同，代表建设单位对施工质量实施监理，并对施工质量承担监理责任。

[7] 《建设工程质量管理条例》第三十八条 监理工程师应当按照工程监理规范的要求，采取旁站、巡视和平行检验等形式，对建设工程实施监理。

[8] 《建设工程勘察设计管理条例》第四十条 违反本条例规定，勘察、设计单位未依据项目批准文件，城乡规划及专业规划，国家规定的建设工程勘察、设计深度要求编制建设工程勘察、设计文件的，责令限期改正；逾期不改正的，处10万元以上30万元以下的罚款；造成工程质量事故或者环境污染和生态破坏的，责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书；造成损失的，依法承担赔偿责任。

[9] 《建设工程勘察设计管理条例》第二十五条 编制建设工程勘察、设计文件，应当以下列规定为依据：

（一）项目批准文件；（二）城乡规划；（三）工程建设强制性标准；（四）国家规定的建设工程勘察、设计深度要求。

条例》等相关法律法规对楷德电子工程设计有限公司做出相应的处理，并将处理结果报送事故调查组。

（二）事故有关责任人员处理建议

1.新疆中部合盛硅业有限公司园区总经理代某，建议乌鲁木齐市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等相关法律法规对代某做出相应的处理，并将处理结果报送事故调查组。

2.新疆振宇建设有限公司项目负责人高某峰，建议乌鲁木齐市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等相关法律法规对高某峰做出相应的处理，并将处理结果报送事故调查组。

3.北京华油鑫业工程技术有限公司项目总监周某江，建议乌鲁木齐市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等相关法律法规对周某江做出相应的处理，并将处理结果报送事故调查组。

六、事故整改和防范措施

（一）持续强化企业安全监管。乌鲁木齐市住房和城乡建设局要进一步加大规划建设法律法规宣传教育，提升企业的法律意识。要加强大跨度钢结构建设工程的监管，深入开展钢结构厂房隐患排查专项整治行动，切实消除各类事故隐患。

（二）牢固树立安全发展理念。甘泉堡经济技术开发区（工业区）规划建设管理局要深刻汲取事故教训，建立健全完善隐患

发现、上报、查处、整改全流程管控机制。要进一步提高政治站位，切实统筹好发展和安全，全面开展大跨度钢结构厂房专项整治行动，全链条倒查，全方位整治，坚决消除问题隐患，有效防范类似事故再次发生。

（三）全面落实安全生产主体责任。

一是新疆中部合盛硅业有限公司要严格执行国家法律法规和标准规范，健全落实项目法人责任制，建设单位工程质量首要责任。要加强对工程建设全过程的质量安全管理和对工程总承包单位和监理单位履约合同情况的监督检查，加强施工全过程的统筹协调，及时解决施工过程中的各方面问题，保障施工安全。

二是楷德电子工程设计有限公司要压实设计单位主体责任，按照规定进行设计交底和图纸会审，做好设计服务，参与工程验收。要加强与施工单位的联系，及时解决施工过程中的设计问题，对采用特殊结构的建设工程应当提出保障安全和预防生产安全事故的措施建议。

三是新疆振宇建设有限公司要严格按照设计图纸的设计文件和强制性标准进行施工，编制并实施施工组织设计、专项施工方案，建立完善质量安全管理体制和质量安全管理机构，项目管理人员必须按照合同规定履约到岗；要建立健全施工分包安全管理制度，统一管理承包范围内的各类分包项目，明确管理部门、职责及管理要求，加强对专业工程分包单位和劳务作业分包单位施工全过程质量安全监督管理。

四是是北京华油鑫业工程技术有限公司要切实履行法律法规和合同约定的工作职责,加大对驻工地监理人员的考核督促监理单位认真执行《建设工程监理规范》规定的职责。严格审查分包单位资质、各类施工组织设计、专项施工方案和验收资料。对施工过程中发现的转包、非法分包、人岗不符等违法违规行为,要及时严肃指出并督促整改,同时要将相关情况及时上报建设单位及行业主管部门。