

哈密高新区新疆中和合众新材料有限公司年产 100 万吨羧酸及其下游产品一体化项目机电设备安装工程“8·2”一般高处坠落事故调查报告

2024 年 8 月 2 日 16 时 36 分，哈密高新区南部循环经济产业园山东一滕建设集团有限公司承包新疆中和合众新材料有限公司机电设备安装项目，位于煤气化装置区域气化楼发生一起高处坠落事故，造成 1 人死亡，直接经济损失 152 万元。

事故发生后，依据《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》（国务院令第 493 号）等法律法规，经伊州区人民政府批准，伊州区成立由副区长任组长，区应急管理局、区公安局、高新区管委会、区人社局、区总工会等单位部门派员组成的“8·2”事故调查组（以下简称事故调查组）对该起事故进行调查，同时邀请区纪委监委、检察院派员参加。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，通过现场勘验、查阅资料、询问当事人、综合分析等调查取证方式，查明了事故发生的经过、直接原因和间接原因、人员伤亡情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议。同时，针对事故原因及暴露出的突出问题，制定了事故防范措施建议。

事故调查组认定，哈密高新区山东一滕建设集团有限公司“8·2”一般高处坠落事故是一起生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）项目基本情况

2024 年 1 月 30 日，新疆维吾尔自治区应急管理厅批复新疆中和合众新材料有限公司年产 100 万吨羧酸及其下游产品一体化项目（一期）安全设施设计，危险化学品建设项目安全条件审查意见书（新应急危化项目安设审字〔2024〕017 号）。

工程项目名称：新疆中和合众新材料有限公司年产 100 万吨羧酸及其下游产品一体化项目机电设备安装工程（以下简称“中和合众 100 万吨羧酸项目机电设备安装工程”），**建设单位：**新疆中和合众新材料有限公司（以下简称“中和合众”）。**施工单位：**山东一滕建设集团有限公司（以下简称“山东一滕”）。**监理单位：**中祥冠一建设集团有限公司（以下简称“中祥冠一”）。

合同签订：2023 年 11 月 7 日，中和合众与山东一滕签订《新疆中和合众新材料有限公司年产 100 万吨羧酸及其下游产品一体化项目机电设备安装项目施工承包合同》。2023 年 11 月 25 日，中和合众与中祥冠一签订《建设工程监理合同》。

（二）事故发生单位及相关单位概况

1.建设单位：中和合众，统一社会信用代码：91650502MA78WTHX99，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），注册资本：陆亿元整，成立日期 2020 年 9 月 23 日，法定代表人：霍慧生，住所：哈密市伊州区高新区南部循环经济产业园金光大道 5 号，经营范围：日用化学产品制造；消毒剂销售（不含危险化学品）；日用化学产品销售；基础化学原料制造（不

含危险化学品等许可类化学品的制造)；合成材料制造(不含危险化学品)；专用化学产品制品(不含危险化学品)；化工产品生产(不含许可类化工产品)；化工产品销售(不含许可类化工产品)(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)。

2.施工单位(事故发生单位)：山东一滕，统一社会信用代码：913709837409658284，类型：有限责任公司(自然人投资或控股)，注册资本：61000 万元人民币，成立日期 2002 年 7 月 12 日，法定代表人：李树强，住所：肥城市仪阳开发区，经营范围：建筑智能化工程施工；消防设施工程施工；施工专业作业；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程施工等(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)。

安全生产许可证编号：(鲁)JZ 安许证字(2014)090264，许可范围：建筑施工，有效期至 2026 年 11 月 4 日，发证机关：山东省住房和城乡建设厅。建筑业企业资质证书编号：D137093333，有效期至 2028 年 12 月 22 日，资质类别及等级：石油化工工程施工总承包壹级；机电工程施工总承包壹级；建筑工程施工总承包壹级；钢结构工程专业承包壹级。

3.监理单位：中祥冠一，统一社会信用代码：91510107592057253E，注册资本：伍仟万元整，企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)，法定代表人：吴远锋，成立时间：2012 年 5 月 16 日，营业期限：长期，营业场所：成都市武侯区星狮路 711

号 2 栋 1 单元 3 楼 106 号，经营范围：建设工程监理；公路工程
监理；水运工程监理；水利工程建设监理；文物保护工程监理；
地质灾害治理工程监理等。工程监理资质证书编号：E151021321，
有效期至 2025 年 11 月 05 日。工程监理综合资质，可承担所有
专业工程类别建设工程项目的工程监理业务。

（三）工艺流程、现场建筑情况、设备和盖板情况

1. 施工方案情况

2024 年 3 月 1 日，山东一滕编制了《中和合众 100 万吨羧
酸项目机电安装施工组织设计》，并由监理单位中祥冠一总监理
工程师及建设单位中和合众审核、审批。2024 年 7 月 21 日，山
东一滕编制了《煤气化装置气化楼大型设备吊装方案》，并由监
理单位中祥冠一总监理工程师及建设单位中和合众审核、审批，
并对所有吊装作业人员进行了技术交底及风险告知。

2. 工艺流程

查阅《中和合众 100 万吨羧酸项目机电安装施工组织设计》，
容器类设备安装施工工序：施工准备→基础检查→容器检查→基
础处理→吊装就位→找正、找平（事故发生工序）→灌浆、抹面
→内件安装→试验→检查验收。

3. 现场建筑情况

事发气化楼为 12 层（57 米）钢筋混凝土建筑（因设备安装
施工未封顶），涉事设备 2 号省煤器吊装预留孔洞位于气化楼 7
层（28.5 米）中部位置。孔洞长×宽=2.85 米×2.55 米。如图 1
所示。



(图1 事故现场图)

二、事故发生经过及救援情况

(一) 事故发生经过

8月2日7时50分许，山东一滕设备安装施工队队长周耀勇安排班长王建秋和普工刘志杰到气化楼对吊装完成的1号、2号省煤器进行设备找正作业。班长王建秋带领刘志杰到气化楼8楼进行垫铁作业。

16时，下午上班，王建秋到库房领取一个磁力线坠，带领刘志杰对2号省煤器进行垂直找正，王建秋安排刘志杰到8楼放线，王建秋在7楼测量距离，计算偏差。刘志杰到了8楼以后先在2号省煤器东侧放了一次线，王建秋测量完后，刘志杰收起磁力线坠走到2号省煤器西侧时向下瞥了一眼，看到王建秋失去重心，从7楼(28.45米)2号省煤器洞口西侧向下坠落至4楼(13.5

米)平层上。坠落高度约 15 米。

(二) 事故救援及上报情况

16 时 36 分,刘志杰通过微信语音向安全员马腾汇报事故情况。马腾与中和合众气化厂厂长郑立林从项目部立即赶往气化楼 4 楼事故现场,马腾看到王建秋躺在地上,脸上有血,呼喊多次没有反应,马腾随即让周耀勇拨打 120。

16 时 45 分,中和合众气化厂厂长郑立林通过电话向中和合众安环部部长石红卫汇报事故情况。

16 时 47 分,周耀勇拨打 120。

17 时 18 分,120 救护车到达事故现场,经随车医护人员确认王建秋已无生命体征。

17 时 19 分,马腾拨打 110 报警电话。

17 时 18 分,石红卫通过电话向高新区管委会安环部部长韩弢上报事故情况。

17 时 20 分,石红卫通过电话向伊州区应急局上报事故情况。

17 时 55 分,伊州区应急管理局向区委、区政府、哈密市应急管理局书面汇报事故情况。

(三) 善后情况

2024 年 8 月 8 日,山东一滕与王建秋家属签订了《协议书》,该起事故善后赔偿工作已妥善处理。

(四) 应急救援评估

从本起事故应急救援处置总体情况看,事故单位现场人员响应迅速,能够第一时间组织救援、上报事故信息,并及时拨打

120 急救电话。企业能够积极做好善后安抚工作，未造成不良社会影响。区政府和相关部门应急响应迅速，立即开展了应急处置及善后处理工作，现场处置科学有序。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

（一）人员死亡情况

王建秋，男，汉族，户籍地：河南省栾川县庙子乡。生前系山东一滕班组长。

（二）直接经济损失

事故直接经济损失 152 万元。

四、事故发生原因和事故性质

（一）事故直接原因

山东一滕普工王建秋在防护栏未恢复、安全带未系挂的情况下，在气化楼 7 层平台对吊装完成的 2 号省煤器进行设备找正过程中，从预留洞口不慎跌落至 4 层平台，是事故发生的直接原因。

（二）事故间接原因

1.山东一滕（事故发生单位）安全生产主体责任缺失。一是现场安全管理不到位。山东一滕对 2 号省煤器进行吊装前，因设备尺寸过大，预留洞口较小，安全员马腾、施工队长周耀勇及班长王建秋决定将防护栏及安全网拆除，7 月 31 日晚结束吊装后，未按照《建筑施工高处作业安全技术规范》第 3.0.9^[1]的规定，恢复防护栏。未按照《建设工程安全生产管理条例》第二十八条^[2]

[1]《建筑施工高处作业安全技术规范》第 3.0.9：对需临时拆除或变动的安全防护设施，应采取可靠措施，作业后应立即恢复。

[2]《建设工程安全生产管理条例》第二十八条：施工单位应当在施工现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、桥梁口、隧道口、基坑边沿、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位，设置明显的安全警示标志。安全警示标志必须符合国家标准。

的规定，设置明显的安全警示标志。二是对作业人员三级安全培训教育不到位。查阅王建秋《施工人员进场三级安全教育记录卡》，公司级、项目部级、班组级对王建秋的培训教育人员均为山东一滕安全员马腾及刘江涛，时间为2024年3月3日为期1天，不符合《住房和城乡建设部办公厅关于贯彻落实〈国务院安委会关于进一步加强安全培训工作的决定〉的实施意见》第（九）项^[3]的学时要求，导致现场作业人员不了解作业场所的危险因素，违章作业。三是未安排专门人员对设备找平作业进行现场安全管理。四是在洞口作业时未采取防坠落措施，如盖板及防护栏，不符合《建筑施工高处作业安全技术规范》第4.2.1^[4]的规定。

2.中祥冠一监理责任缺失。一是未严格督促施工单位山东一滕调整吊装方案。2024年7月30日中祥冠一向施工单位山东一滕下发《监理通知单》（A.0.104-014），提出《吊装方案》存在不完善之处“由于气化楼七层和八层为方便施工会拆除临边防护，若设备倾斜，施工人员在操作调整垂直度的过程中极易发生安全事故”，要求山东一滕调整吊装方案，直至达到满足施工作业条件后，方可正常施工。直至事故发生时，山东一滕未按要求调整吊装方案，依然完成了设备吊装作业。二是专项巡视检查工作不到位。设备找平作业现场未按照《建设工程监理规范》（GB/T50319-2013）第5.2.11^[5]的规定安排监理人员进行旁站，

[3] 《住房和城乡建设部办公厅关于贯彻落实〈国务院安委会关于进一步加强安全培训工作的决定〉的实施意见》（九）：对新职工进行至少32学时的安全培训，每年进行至少20学时的再培训。

[4] 《建筑施工高处作业安全技术规范》第4.2.1：洞口作业时，应采取防坠落措施。

[5] 《建设工程监理规范》（GB/T50319-2013）第5.2.11：项目监理机构应根据工程特点和施工单位报送的施工组织设计，确定旁站的关键部位、关键工序，安排监理人员进行旁站，并应及时记录旁站情况。

未及时发现作业人员未悬挂安全带的违章行为。未及时发现作业区域未设置安全警示标志、防护栏未及时恢复的事故隐患。

3.中和合众安全生产主体责任缺失。一是安全生产管理人员隐患排查治理不到位。中和合众气化分厂在8月1日发现气化楼28.5米层省煤器安装完成后，临边护栏未进行恢复，存在人员坠落风险的问题隐患后，未严格督促施工单位山东一滕整改落实。二是对施工单位山东一滕现场作业管理不到位。未发现作业人员安全培训教育不到位、作业现场未安排专门人员进行现场安全管理、作业区域未设置安全警示标志的问题。

（三）事故性质

经事故调查组调查认定，哈密高新区山东一滕建设集团有限公司“8·2”一般高处坠落事故是一起生产安全责任事故。

六、对有关责任人员和单位的处理建议

（一）建议免于追究责任的人员

王建秋，山东一滕班长。在防护栏未恢复、安全带未系挂的情况下，在气化楼7层平台对吊装完成的2号省煤器进行设备找正过程中，从预留洞口不慎跌落至4层平台，对事故负有直接责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[6]的规定，鉴于其已在事故中死亡，免于追究责任。

（二）建议给予行政处罚的人员

1.吴志海，山东一滕项目部项目经理，负责设备安装工程项目全面工作。实施本单位安全生产教育和培训计划不到位；组织

[6]《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

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不到位，对事故发生负有领导责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第三项^[7]、第五项^[8]的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项^[9]和《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第一款^[10]规定，建议由区应急管理局对吴志海处以上一年年收入百分之四十的罚款。

2.马腾，山东一滕项目部安全员，未及时排查生产安全事故隐患，未及时发现并处理施工现场未设置安全防护措施的问题，对作业人员三级安全培训教育学时不足，对事故发生负有管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第二项^[11]、第五项^[12]，第四十六条第一款^[13]的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[14]和《生产安全事故罚款处

[7]《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第三项：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：（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划。

[8]《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项：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：（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。

[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]《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第一款：事故发生单位主要负责人未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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40%的罚款。

[11]《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第二项：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：（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。

[12]《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第五项：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：（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。

[13]《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第一款：生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。

[14]《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。

罚规定》第二十条第一款^[15]规定，建议由区应急管理局对马腾处上一年年收入百分之二十的罚款。

3.周耀勇，山东一滕项目部设备安装施工队队长，未及时排查生产安全事故隐患，未及时发现并处理施工现场未设置安全防护措施的问题，对事故发生负有管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第五项，第四十六条第一款^[16]的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条和《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第一款规定，建议由区应急管理局对周耀勇处上一年年收入百分之二十的罚款。

4.王延柏，中祥冠一项目总监理工程师，未依据监理约定监理人义务规定尽职履责，未安排监理人员在关键工序设备找平作业现场进行旁站；未严格督促施工单位山东一滕调整吊装方案，对事故发生负有管理责任，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第五项，第四十六条第一款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条和《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第一款规定，建议由区应急管理局对王延柏处上一年年收入百分之二十的罚款。

5.付新虎，中祥冠一项目设备安装监理工程师，负责设备安装监理工作，对作业面安全防护措施不到位未及时采取管控措施，对事故发生负有管理责任，其行为违反了《中华人民共和国

[15]《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第一款：事故发生单位其他负责人和安全生产管理人员未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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20%至30%的罚款。

[16]《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第一款：生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。

安全生产法》第二十五条第五项，第四十六条第一款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条和《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第一款规定，建议由区应急管理局对付新虎处上一年年收入百分之二十的罚款。

6.霍慧生，中和合众董事长，负责公司全面工作。未严格督促检查安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有领导责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项和《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第一款规定，建议由区应急管理局对霍慧生处以上一年年收入百分之四十的罚款。

7.霍晋枝，中和合众基建部经理，负责新疆中和合众新材料有限公司年产 100 万吨羧酸及其下游产品一体化项目土建施工质量、设备安装技术指导工作。未严格检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，对事故发生负有管理责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第五项，第四十六条第一款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条和《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第一款规定，建议由区应急管理局对霍晋枝处上一年年收入百分之二十的罚款。

（四）建议给予行政处罚的责任单位

1.山东一滕，设备吊装完成后未及时将拆除的防护栏进行恢复；未在孔洞口设置明显的安全警示标志；对作业人员三级安全

培训教育学时不足；未安排专门人员对设备找平作业进行现场安全管理；未及时发现作业人员未悬挂安全带的违章行为。以上行为违反了《建筑施工高处作业安全技术规范》第 3.0.9、第 4.2.1 条，《建设工程安全生产管理条例》第二十八条，《中华人民共和国建筑法》第四十六条^[17]、《中华人民共和国安全生产法》第二十八条、第四十一条第二款^[18]、第四十三条^[19]的规定，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项^[20]和《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第二款^[21]的规定，建议由区应急管理局对山东一滕处以 50 万元罚款的行政处罚。

2.中祥冠一，未按照委托监理合同的约定履行监理义务，未严格督促施工单位山东一滕调整吊装方案。专项巡视检查工作不到位。未在关键工序设备找平作业现场安排监理人员进行旁站。未及时发现作业区域未设置安全警示标志、防护栏未及时恢复的事故隐患。未及时发现作业人员未悬挂安全带的违章行为。依据《建设工程安全生产管理条例》第十四条第三款^[22]的规定，对事

[17] 《中华人民共和国建筑法》第四十六条：建筑施工企业应当建立健全劳动安全生产教育培训制度，加强对职工安全生产的教育培训；未经安全生产教育培训的人员，不得上岗作业。

[18] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：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。

[19] 《中华人民共和国安全生产法》第四十三条：生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其它危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

[20] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项：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。

[21] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第二款：事故发生单位对一般事故负有责任的，依照下列规定处以罚款：（二）造成 1 人死亡，或者 3 人以上 6 人以下重伤，或者 300 万元以上 500 万元以下直接经济损失的，处 50 万元以上 70 万元以下的罚款；

[22] 《建设工程安全生产管理条例》第十四条第三款：工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建

故发生负有监理责任，以上行为违反了《建设工程监理规范》第 5.2.11、5.5.1^[23]、《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项和《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第二款的规定，建议由区应急管理局对中祥冠一处以 50 万元罚款的行政处罚。

3.中和合众，安全生产管理人员隐患排查治理不到位。对发现的问题隐患未严格督促施工单位山东一滕整改落实。对施工单位山东一滕现场作业管理不到位。未发现作业人员三级安全培训教育学时不足、作业现场未安排专门人员进行现场安全管理、作业区域未设置安全警示标志的问题，对事故发生负有责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条、第四十一条第二款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项和《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第二款的规定，建议由区应急管理局对中和合众处以 50 万元罚款的行政处罚。

4.哈密高新区管委会，2024 年以来，哈密高新区管委会一是制定并下发《关于做好哈密高新区建筑施工领域复工复产安全生产的通知》，并于 2024 年 3 月 15 日召开《哈密高新区管委会复工复产安全生产工作专题会议》，会议议程包括宣贯学习《哈密高新区建筑施工领域复工安全检查清单》中“三、高处作业‘五

设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

[23]《建设工程监理规范》5.5.1：项目监理机构应根据法律法规、工程建设强制性标准，履行建设工程安全生产管理的监理职责；并应将安全生产管理的监理工作内容、方法和措施纳入监理规划及监理实施细则。

个必须’”，包括必须培训持证上岗、必须实行作业审批、必须做好个人防护、必须落实工程措施、必须安排专人监护。新疆中和合众新材料有限公司已安排人员参加会议并签到。二是哈密高新区安环部及安全监督管理站对新疆中和合众新材料有限公司年产100万吨羧酸及其下游产品一体化项目开展安全检查10次，下发安全整改通知书9份，涉及安全隐患57条；针对项目高处作业于2024年8月1日开展安全服务指导1次，提出指导意见6条。哈密高新区管委会对新疆中和合众新材料有限公司年产100万吨羧酸及其下游产品一体化项目安全监督管理已履职尽责，建议免予责任追究。

5.对此次事故负有责任的其他人员，由山东一滕、中祥冠一、中和合众依据内部管理制度进行处理，并将处理结果报事故调查组备案。

七、事故防范和整改措施建议

为深刻吸取事故教训，切实做好安全生产工作，有效防范生产安全事故的发生，针对该起事故提出以下防范和整改措施：

（一）山东一滕要认真汲取事故教训，举一反三，认真学习《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，落实安全生产主体责任。一是要加大作业人员安全教育培训力度，进行危险源辨识，使其能够识别风险，提升作业人员安全意识，保障安全生产工作。二是要增强安全生产意识，现场作业应遵守强制性国家标准。三是要加强企业现场管理人员履职能力，提高对现场安全检查的力度，专职安全管理人员必须到现场履职。四是关于危险作业（高

空、临边等作业），要派监护人员在现场监护，杜绝人员违章冒险作业的现象。五是要在危险区域按照《中华人民共和国安全生产法》和有关法律法规的要求设置安全防护措施，设置警示标志。

（二）中祥冠一要切实承担起建筑施工项目安全监理责任，切实发挥监理单位管控作用，加强对设备安装工程承包单位履行安全生产责任情况的监督检查。全面排查施工现场安全防护设施设置情况。加强从业人员的作业资格审查，加强从业人员岗前的劳动防护用品检查，对危险工程要按照规定编制针对性的监理实施细则，对危险部位要派专人旁站。对监理过程中发现的安全隐患和问题，要及时责令施工单位整改，并复查整改情况；拒不整改的按规定向建设单位和行业主管部门报告。

（三）中和合众应当认真吸取事故教训，强化项目管理，加强对承包单位的统一协调管理，确保施工单位配备相应符合国家规定的资质和技术人员力量，提高施工单位专业技术水平及安全管理能力。

（四）哈密高新区要加大对企业教育培训的检查力度，督促企业开展全员安全教育培训，吸取事故教训，增强事故防范意识，提高预防事故的能力，杜绝生产过程中出现劳动纪律松懈、违章作业、违章指挥等现象。突出监管重点，进一步加大执法监管力度，做到一般隐患立即整改，较大隐患限期整改，重大隐患停产整改，严厉打击非法违法行为，促进安全形势持续好转。

8·2 事故调查组