

附件

平度天津北方空间建筑工程有限公司 “8·5”一般坍塌事故调查报告

2024年8月5日15时20分许，天津北方空间建筑工程有限公司在平度市青岛新力通工业有限公司一车间屋顶施工时部分屋面坍塌，造成2人死亡，1人受伤，直接经济损失357.5万元。

根据《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》（中华人民共和国国务院令 第493号）和《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》（省政府令 第342号）等法律法规的规定，平度市政府成立由市应急管理局、市总工会、市公安局、市人力资源社会保障局、市城乡规划中心、市发展改革局、市城乡建设局、市综合执法局、凤台街道办事处、同和街道办事处和国网平度市供电公司有关人员组成的事故调查组，并邀请市纪委监委、市人民检察院、李沧区政府派员参与事故调查工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则和“四不放过”要求，通过现场勘验、调查取证、技术鉴定、人员询问和综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失，认定了事故性质和责任，提出了对事故相关单位和人员的处理建议及事故防范整改措施。

经调查认定，该事故是因施工现场风险辨识不到位，未发现

施工过程中有较大集中堆载及施工荷载的风险并采取有效安全措施，造成车间屋顶部分坍塌的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位基本情况

1. 天津北方空间建筑工程有限公司（以下简称北方公司）成立于 2023 年 6 月 7 日，注册地位于天津市滨海新区中新生态城国家动漫园文三路 105 号读者新媒体大厦第三层办公室 A 区 311 房间，统一社会信用代码为 91120116MACMBYTB61，法定代表人：李苒。经营范围包括许可项目：建设工程施工；施工专业作业；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验等（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）。一般项目：技术服务等（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）。公司取得了建筑工程施工总承包二级资质，证书编号 D212183204，有效期至 2028 年 7 月 24 日，取得了安全生产许可证，证书编号（津）JZ 安许字〔2023〕001359，有效期至 2026 年 8 月 14 日。该公司为分布式光伏发电项目 1 号车间光伏施工场地平整工程施工单位。

2. 青岛宁金苗新能源科技有限公司（以下简称宁金苗公司）成立于 2020 年 10 月 26 日，注册地位于山东省青岛市李沧区巨峰路 177 号 5 号楼 2302 户，统一社会信用代码为 91370222MA3U8EMU72，法定代表人：于伟华，实际控制人：李苒。经营范围包括一般项目：新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；光伏发电设备租赁等（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）。

自主开展经营活动)。许可项目：发电、输电、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）。

3. 青岛鑫诺睿轩建筑劳务有限公司（以下简称鑫诺睿轩公司）成立于2020年6月9日，注册地位于山东省青岛市平度市李园街道办事处郑州路412号，统一社会信用代码为91370283MA3T8CUP0L，法定代表人：彭海冲。经营范围包括建筑劳务分包；保洁服务；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目（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）。该公司为新力通公司1号车间场地平整工程劳务单位。

4. 山东长龙三辉建设工程有限公司（以下简称长龙公司）成立于2019年1月28日，注册地位于山东省泰安市肥城市新城文化路77号，统一社会信用代码为91370983MA3P426513，法定代表人：李爱国。经营范围包括许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；施工专业作业；建筑劳务分包；电气安装服务等（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）。一般项目：对外承包工程等（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）。公司取得了建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级等资质，证书编号D137136088，有效期至2028年12月28日，取得了输变电工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包一级、电力工程施工总承包二级等资质，证书编号D237204804，有效期至2029年2月6日，取得了安全生产

许可证，证书编号（鲁）JZ 安许字〔2020〕090886，有效期至 2026 年 4 月 26 日，取得了承装（修、试）电力设施许可证，许可证编号 1-6-00380-2021，有效期至 2027 年 5 月 12 日。该公司为新力通三期分布式光伏发电项目专业分包单位，同时为分布式光伏发电项目 1 号车间光伏施工场地平整工程发包单位。

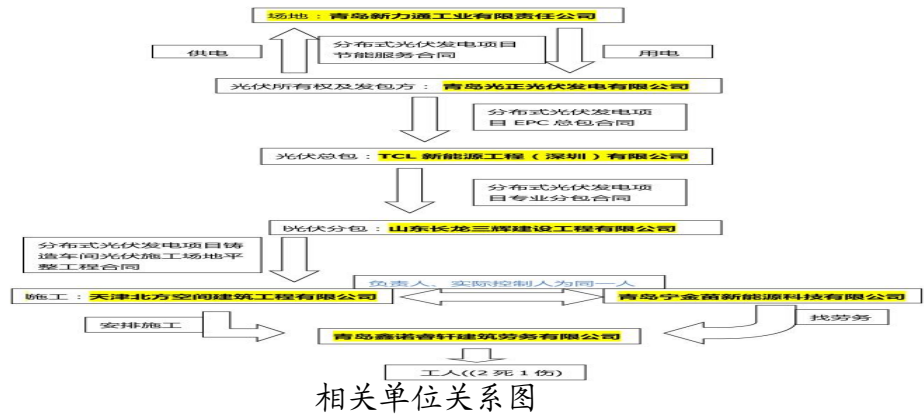
5. TCL 新能源工程（深圳）有限公司（以下简称 TCL 深圳公司）成立于 2022 年 4 月 13 日，注册地位于深圳市光明区凤凰街道塘尾社区光明大道 295 号 5 栋 101，统一社会信用代码为 91440112MA7LCWKB9W，法定代表人：于大鹏。经营范围包括工程管理服务；对外承包工程；太阳能发电技术服务；发电技术服务；合同能源管理；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；建筑劳务分包等。取得了机电工程施工总承包二级和电力工程施工总承包二级资质，证书编号 D244656582，有效期至 2028 年 9 月 9 日，取得了安全生产许可证，证书编号（粤）JZ 安许字〔2022〕011467，有效期至 2025 年 8 月 25 日，取得了承装（修、试）电力设施许可证，许可证编号 6-1-00367-2024，有效期至 2030 年 6 月 2 日。该公司为新力通三期分布式光伏发电项目总包单位。

6. 青岛光正光伏发电有限公司（以下简称光正光伏公司）成立于 2022 年 8 月 18 日，注册地位于山东省青岛市平度市同和街道办事处深圳路 888 号 8 号楼 1418 室 183（集中办公区）（一址多照），统一社会信用代码为 91370283MABUFE1T8M，法定代表人：郭旭枫。经营范围包括许可项目：发电业务、输电业务、

供（配）电业务；建设工程施工（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：太阳能发电技术服务；合同能源管理等（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）。该公司为新力通三期分布式光伏发电项目发包单位。

7. 青岛新力通工业有限责任公司（以下简称新力通公司）成立于2011年1月11日，注册地位于山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段，统一社会信用代码为91370283564748348W，法定代表人：王兴雷。经营范围包括石化炉管、冶金辐射管、冶金炉辊、玻璃导辊、炉用耐热合金部件、纸浆机浆轮、卧式螺旋离心机生产、销售；工业炉（不含特种设备）销售、安装；货物进出口（国家法律、法规禁止的不得经营，法律、法规限制经营的取得许可后方可经营）（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）。公司取得了安全生产标准化三级证书。

（二）事故相关单位关联情况



1. 新力通公司与光正光伏公司签订了分布式光伏发电项目

节能服务合同。合同约定光正光伏公司在新力通具有产权的建筑物屋顶建设太阳能光伏电站，为新力通公司提供可再生能源电力。新力通公司无偿提供建筑物屋顶、厂房绿化地区和配电房并对光正光伏公司提供必要协助，光正光伏公司负责屋顶太阳能光伏发电系统的投资、建设、维护、运营和管理。

2. 光正光伏公司原法定代表人、主要负责人为李苒，与新力通公司签订了分布式光伏发电项目节能服务合同后，李苒寻找投资方并将光正光伏公司转让。

3. 光正光伏公司与 TCL 深圳公司签订了新力通三期分布式光伏发电项目 EPC 总包合同。合同约定 TCL 深圳公司负责项目有关的设备、器材的采购，以及所有勘察、设计、采购、施工、屋顶业主的协调工作和试运行工作，在电站移交前，提供一个设施配套和功能完整，可以正式投产运行的项目，并对工程的手续、资料、安全、工期、造价等全面负责。建设地点为：新力通公司 2 号车间南侧雨棚、1 号车间（铸造车间）。

4. TCL 深圳公司与长龙公司签订了分布式光伏发电项目专业分包合同。合同约定承包人应承担的具体工作范围包括（但不限于）：踏勘、设计、前期手续、采购、土建工程、钢结构加固、光伏电站建筑及安装工程、电站验收、设备改造、并网手续及其他。建设地点为：新力通公司 2 号车间南侧雨棚、1 号车间（铸造车间）。长龙公司经现场勘验后发现 1 号车间屋面不平，不满足光伏安装条件，需进行平整。遂委托北京建谊高能建筑设计研究院对平整施工加光伏安装施工荷载进行评估，经评估需采取加固措施。长龙三辉委托山东建筑大学工程鉴定加固研究院有限公

司进行加固设计。经与 TCL 深圳公司沟通，TCL 深圳公司表示无法额外增加费用，如 1 号车间屋面不满足条件，将终止整个光伏发电项目，从合同中剔除 1 号车间光伏安装及相应费用。长龙公司考虑本次合同项目的顺利推进和后期合作，告知 TCL 深圳公司，决定在分包合同范围外自行承担并负责 1 号车间屋面找平、加固。TCL 深圳公司不参与合同范围外由长龙公司独自承担的衍生屋面找平、加固项目。

5. 北方公司李苒得知长龙公司需对 1 号车间屋面找平、加固的消息后，联系长龙公司沟通洽谈，最终长龙公司与北方公司签订了分布式光伏发电项目铸造车间光伏施工场地平整工程合同（合同额 6 万元），施工现场基准面上 3 公分找平浇筑工作内容：（包工包料）人工、机械费用，材料卸车、混凝土一次运输及二次倒运；混凝土接茬处理，铺网、混凝土浇筑、振捣、找平及混凝土接茬处理，成品养护、防护保护、竣工清理。

6. 北方公司与宁金苗公司（无实际经营）主要负责人均为李苒。因公司经营和账务方面考虑，故以宁金苗公司名义与鑫诺睿轩公司签订了找平浇筑施工合同。鑫诺睿轩公司派遣劳务人员到新力通公司 1 号车间的分布式光伏发电项目铸造车间光伏施工场地，按照北方公司施工方案进行施工。

（三）事故相关单位安全管理情况

1. 北方公司设立了安全生产管理机构，任命了主要负责人和安全管理人員，参加了安全教育培训并考核合格，建立了全员安全生产责任制，制定了各项安全生产规章制度和操作规程，召开了安全生产会议，编制了应急预案并开展了演练。该公司与长

龙公司针对合同项目签订了专门的安全生产管理协议，任命了项目负责人，经公司培训并考核合格，制定了施工方案，进行了安全技术交底，对劳务施工人员进行施工前安全教育，对施工现场开展了隐患排查。

2. 鑫诺睿轩公司任命了主要负责人和安全管理人員，参加了安全教育培训并考核合格，建立了全员安全生产责任制，制定了各项安全生产规章制度和操作规程，编制了应急预案并开展了演练。该公司与宁金苗公司针对合同项目签订了专门的安全生产管理协议，对临时招收的工人进行了岗前安全教育，发放了劳动防护用品。

3. 长龙公司设立了安全生产管理机构，任命了主要负责人和安全管理人員，参加了安全教育培训并考核合格，建立了全员安全生产责任制，制定了各项安全生产规章制度和操作规程，召开了安全生产会议，编制了应急预案并按计划开展了演练。该公司与 TCL 深圳公司、北方公司均针对各自合同项目分别签订了专门的安全生产管理协议，任命了项目负责人，经公司培训并考核合格，对施工厂房进行了勘验评估，制定了施工方案，对施工单位安全生产工作统一协调、管理，将施工荷载评估等情况向北方公司进行了安全技术交底，对施工人员进行施工前安全教育，对施工现场开展了隐患排查。

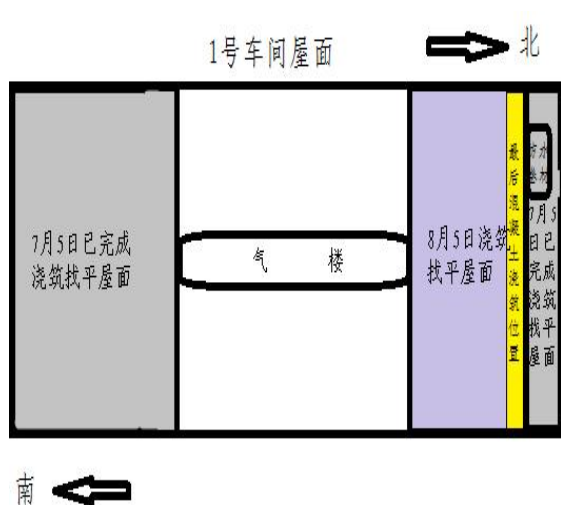
4. TCL 深圳公司设立了安全管理机构，任命了主要负责人和安全管理人員，参加了安全教育培训并考核合格，建立了全员安全生产责任制，制定了安全生产规章制度和操作规程，召开了安全生产会议，编制了应急预案并开展了演练。该公司与光正光

伏公司、北方公司均针对各自合同项目分别签订了专门的安全生产管理协议，制定了施工方案、图纸，任命了项目负责人，对施工单位安全生产工作统一协调、管理，进行了安全技术交底，对光伏安装施工人员进行了施工前安全教育，对光伏安装施工现场开展了隐患排查。

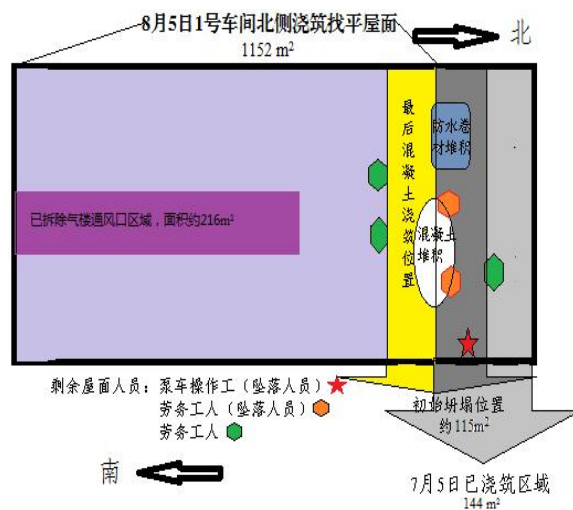
5. 光正光伏公司设立了安全管理机构，任命了主要负责人和安全管理人員，参加了安全教育培训并考核合格，建立了全员安全生产责任制，制定了安全生产规章制度和操作规程，召开了安全生产会议，编制了应急预案并开展了演练。该公司与新力通公司、TCL 深圳公司均针对合同项目分别签订了专门的安全生产管理协议，任命了项目负责人，对光伏安装施工人员进行了施工前安全教育，对光伏安装施工现场开展了隐患排查。

6. 新力通公司设立了安全生产管理机构，任命了主要负责人、安全总监和安全管理人員，参加了安全教育培训并考核合格，建立了全员安全生产责任制，制定了各项安全生产规章制度和操作规程，召开了安全生产会议，编制了应急预案并按计划开展了演练。该公司与光正光伏公司针对合同项目签订了专门的安全生产管理协议，按照公司外来人员管理制度对外来施工人员进行管理，施行入场登记和安全警示教育，对涉及施工的厂房车间提前进行了停产撤人，在周边设置了警戒线，并安排人员协调、值守，公司安全管理人員定期巡查，其它光伏施工专业性安全管理由施工单位负责。

（四）事故经过



现场图 1



现场图 2

2024年7月5日，新力通1号车间停产，北方公司安排鑫诺睿轩公司劳务工人对1号车间南侧屋面气楼以南进行了浇筑混凝土找平，南侧结束后用剩余混凝土对1号车间最北侧约144 m²屋面进行了浇筑找平。8月5日，北方公司再次安排鑫诺睿轩公司劳务工人对1号车间北侧屋面气楼以北约1152 m²进行浇筑混凝土找平。上午6时30分左右，鑫诺睿轩公司负责人彭海冲带领王卫德、张瑞琴等8名劳务工人进入新力通公司，7时30分左右，北方公司项目负责人张文桥带领鑫诺睿轩公司彭海冲及其工人登上新力通公司1号车间屋顶，安排工人对屋面气楼以北进行卫生清理，为方便浇筑混凝土，提前将原分散摆放的25卷防水卷材集中竖放（重约1.6t、占地约1.75 m²）在最北侧7月5日已完成浇筑找平的屋面上，之后开始铺设钢筋网片（重量：2.48kg、尺寸：2m²），张文桥与彭海冲在现场监工至9时许，因其它工作离开现场。下午12时30分左右，泵车进场。13时

许，混凝土运输车（强度等级：C20 细石、累计运送方量：48 m³）进场。泵车操作员登上屋顶，通过泵车管道将混凝土输送至屋顶，以屋面气楼北侧起，由南向北浇筑。开始浇筑时，张文桥在现场监工，由泵车操作员使用遥控器操控泵车管道移动，1 名劳务工人在管道前端扶住出浆口（出浆口距离屋面不到 1 米），6 名劳务工人使用工具根据屋顶原有坡度将混凝土沿坡找平 30mm（屋面中线部分已拆除气楼通风口区域水平低于屋面约 30mm），并用尺子测量混凝土厚度，1 名劳务工人跟随铺设地膜。13 时 50 分许，张文桥因其它工作离开现场。15 时许，混凝土浇筑基本结束（累计使用约 41m³）^①，有 3 名劳务工人下楼离开，剩余泵车操作员及 5 名劳务工人进行收尾工作。15 时 20 分许，1 号车间最北侧向南约 3 米处屋面突然发生坍塌（面积约 114m²），最终造成泵车操作员程飞和劳务工人王卫德 2 人死亡，张瑞琴受伤。

（五）事故现场情况

事发车间为新力通公司 1 号车间，位于新力通南长区西侧，该车间建设于 2012 年，设计使用年限 50 年，为金属冶炼车间，南北长 204m、东西宽 24m、高 18m，呈长方体，东西南北四面均设有出入口。1 号车间屋顶为预制双 T 板结构，原结构存在找平层和防水层，中间稍高、两侧低，四周设有女儿墙，中部设有

^①施工区域总面积为：1 号车间北侧屋面气楼以北总面积 1296 m²，其中 7 月 5 日已浇筑北侧 144 m²。剩余 8 月 5 日浇筑 1152 m²，已被拆除的气楼通风口占地面积 216 m²。气楼外侧 3CM 混凝土浇筑厚度计算立方数为（1152 m²-216 m²-144 m²）*0.03m=28.08m³，气楼内部 6CM 混凝土浇筑厚度计算立方数为 216 m²*0.06m=12.96m³，总浇筑厚度计算立方数 28.08m³+12.96m³=41.04m³（采购量：48 m³，用量约 41+ m³，车内余约 6+ m³）。30mm 厚 C20 细石混凝土荷载为 0.72KN/m²，气楼外侧重量为：72 公斤/m²，气楼内测每平方重量为：144 公斤/m²。

119m*9.3m 的气楼。事发前，施工方已与新力通公司沟通，新力通公司已对该车间采取停产撤人措施，并在周围设置警戒线，内部无人作业。事发后现场勘查，屋面初始塌落位置南侧接续处陆续掉落，最终塌落面积约 344m² 现场初始塌落区域可见掉落有约 25 卷未铺设防水卷材，总重量至少 1.6t，现场发现部分区域有已浇筑未整平混凝土。

（六）人员伤亡及直接经济损失情况

事故造成 2 人死亡，1 人受伤，直接经济损失 357.5 万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

事故发生后，北方公司和新力通公司均拨打了 120、119 急救电话，新力通公司主要负责人向应急管理部门进行了报告。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，北方公司和新力通公司人员拨打了 120、119 急救电话，并对现场采取了警戒措施，并安排公司应急救援人员开展救援。120 和市消防救援大队接报后立即赶赴现场开展救援。通过应急信息联动，平度市委市政府接报事故信息，市委、市政府主要领导高度重视，均第一时间作出批示，要求全力做好人员救治、事故调查及善后处置等相关工作。市政府相关领导及市应急管理局、市公安局、市城乡建设局等部门负责人带领相关人员赶赴现场进行调查处置。

（三）医疗救治

15 时 30 分许，3 名伤者救出，由 120 送医救治。

1王*德，身份证号：370226*****7731，住址：平度市店子镇二甲村 423 号，经抢救无效死亡。

2. 程*，身份证号：370283*****5017，住址：平度市同和街道李家庄村 38 号，经抢救无效死亡。

3. 张*琴，身份证号：370283*****776X，住址：平度市李园街道东马家疃村 90 号，经住院治疗已康复，目前家中休养。

（四）应急处置评估

事故发生后，各相关部门接到事故信息，均按规定及时赶赴现场开展应急处置工作。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析^②

事故直接原因是施工过程中已浇筑混凝土未及时平整且有较多尚未铺设的防水卷材集中堆载，因较大集中堆载及施工荷载等因素造成车间屋面北侧部分坍塌，导致施工人员坠落。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

1. 鉴定内容

（1）对新力通公司 1 号车间屋面板坍塌原因进行检测鉴定。

（2）对委托第三方单位出具的屋面板鉴定评估报告合理性进行分析。

^②荷载试验结果：双 T 板 1 挠度 213mm（包含初始挠度 83mm），肋梁 1/3 跨度至 2/3 跨度产生多处延箍筋方向环形裂缝，最大裂缝宽度 0.75mm，支座处混凝土轻微破损，板底未见明显新增裂缝；双 T 板 2 挠度 172mm（包含初始挠度 85mm），肋梁 1/3 跨度至 2/3 跨度产生多处延箍筋方向环形裂缝，最大裂缝宽度 0.81mm。支座处混凝土轻微破损，板底未产生明显新增裂缝。试验验证：在现屋面建筑做法均布荷载作用下双 T 板尚不至于发生失稳破坏。根据现场检查情况，塌落区域有较多尚未铺设的防水卷材集中堆载且存在已浇筑未整平混凝土。故考虑塌落区域存在较大的集中堆载及施工荷载情况。

(3) 对光伏施工设计图纸及建筑做法（光伏项目合同内的光伏支架、电路施工设计图、施工方案、荷载评估以及铸造车间屋面平整、加固施工方案）合理性进行分析。

2. 鉴定结论

(1) 施工过程中有较大集中堆载及施工荷载等是造成新力通公司 1 号车间屋面板塌落的直接原因。

(2) 第三方单位出具的屋面板鉴定评估报告（原屋面建筑做法下新增 30mm 厚 C20 细石钢筋混凝土找平层）未见明显不合理处。

(3) 对光伏施工设计图纸及建筑做法（光伏项目合同内的光伏支架、电路施工设计图、施工方案、荷载评估以及铸造车间屋面平整、加固施工方案）未见明显不合理处。

（三）间接原因分析

1. 北方公司使用的劳务施工人员安全意识淡薄，为施工便利，将防水卷材集中堆放一处，浇筑混凝土堆积未及时平整。

2. 北方公司安全生产主体责任落实不到位，未认真落实安全生产风险管控和隐患排查治理工作，施工现场风险辨识不到位，没有明确屋顶荷载，未对物料堆放、混凝土堆积进行明确要求，未发现施工过程中浇筑混凝土和防水卷材集中堆载的风险点，未采取有效安全措施，未及时发现并消除隐患。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故相关生产经营单位主要问题

1. 北方公司安全生产主体责任落实不到位，未认真落实安

全生产风险管控和隐患排查治理工作，施工现场风险辨识不到位，未采取有效安全措施，未及时发现并消除隐患；公司主要负责人组织落实安全生产风险管控和隐患排查治理工作不力，督促、检查施工现场安全生产工作不到位，未能发现并消除隐患；项目负责人对混凝土浇筑施工安全生产状况检查工作不到位，未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。

2. 青岛鑫诺睿轩建筑劳务有限公司主要负责人安全生产管理职责落实不到位，制定的安全生产规章制度不完善，不符合公司实际情况，规章制度流于形式，无法得到有效实施。

3. 山东长龙三辉建设工程有限公司光伏施工场地平整工程项目负责人安全生产管理职责落实不到位，未严格履行职责范围内的安全生产工作，安全检查未做记录，未建立检查台账。

4. 青岛光正光伏发电有限公司未将应急工作纳入安全生产教育培训，未建立安全风险分级管控制度，未按照安全风险分级采取相应管控措施。

（二）有关监管单位主要问题

同和街道办事处对事发在建光伏发电项目安全监管不到位，未及时发现该项目建设过程中施工方案等发生变化并采取相应措施。

五、 对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议移送司法机关处理的人员

李苒，天津北方空间建筑工程有限公司主要负责人，负责公司全面工作，未认真履行安全生产第一责任人职责，组织落实安

全生产风险管控和隐患排查治理工作不力，督促、检查施工现场安全生产工作不到位，未能发现并消除隐患。对事故发生负有主要领导责任，其行为涉嫌构成重大责任事故罪，建议司法机关调查处理。

（二）对有关监管单位及人员的处理建议

关于同和街道办事处对事发在建光伏发电项目安全监管不到位，未及时发现该项目建设过程中施工方案等发生变化并采取相应措施的问题，已移交纪委监委监察机关进行追究。

（三）对事故有关责任单位和责任人员的行政处罚建议

1. 天津北方空间建筑工程有限公司，安全生产主体责任落实不到位，未认真落实安全生产风险管控和隐患排查治理工作，施工现场风险辨识不到位，未采取有效安全措施，未及时发现并消除隐患，对事故的发生负有主体责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项^③的规定，建议由平度市应急管理局对其处以罚款人民币三十万元以上一百万元以下的行政处罚。

2. 李苒，天津北方空间建筑工程有限公司主要负责人，负责公司全面工作，未认真履行安全生产第一责任人职责，组织落实安全生产风险管控和隐患排查治理工作不力，督促、检查施工现场安全生产工作不到位，未能发现并消除隐患。对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第二款

^③第一百一十四条 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。

④的规定，建议公司就一般事故责任撤销其主要负责人相应职务，并将处理结果报平度市应急管理局备案。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项⑤的规定，建议由平度市应急管理局对其处以上一年年收入百分之四十罚款的行政处罚。

3. 张文桥，天津北方空间建筑工程有限公司光伏施工场地平整工程项目负责人，对施工现场混凝土浇筑施工安全生产状况检查工作不到位，未及时排查生产安全事故隐患，并提出改进安全生产管理的建议。对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条⑥的规定，建议由平度市应急管理局对其处以上一年年收入百分之二十至罚款百分之五十的行政处罚。同时建议所在公司按照公司内部规定进行处理。

（四）其他处理建议：

1. 彭海冲，青岛鑫诺睿轩建筑劳务有限公司主要负责人，负责公司全面工作，安全生产第一责任人职责落实不到位，制定的安全生产规章制度不完善，不符合公司实际情况，规章制度流于形式，无法得到有效实施。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第一款⑦的规定，责令限期整改，建议由平度市应急管理局对其处以罚款人民币二万元以上五万元以下的行政处罚。

④第九十四条 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的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。生产经营单位的主要负责人有前款违法行为，导致发生生产安全事故的，给予撤职处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

⑤第九十五条 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。

⑥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。

⑦第九十四条 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的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。

2. 李鑫涛，山东长龙三辉建设工程有限公司光伏施工场地平整工程项目负责人，安全生产管理职责落实不到位，未履行职责范围内的安全生产工作，安全检查未做记录，未建立检查台账。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^⑧的规定，建议由平度市应急管理局对其处以罚款人民币一万元以上三万元以下的行政处罚。同时建议所在公司按照公司内部规定进行处理。

3. 青岛光正光伏发电有限公司，未将应急工作纳入安全生产教育培训。依据《山东省生产安全事故应急办法》第三十三条第一项^⑨的规定，责令限时整改，建议对其处以罚款人民币一万元以上五万元以下的行政处罚。该公司未建立安全风险分级管控制度，未按照安全风险分级采取相应管控措施。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条第四项^⑩的规定，责令限期整改，建议由平度市应急管理局对其处以罚款人民币十万元以下的行政处罚。

六、事故主要教训

光伏建设是清洁能源发展的一种重要方式，本次事故发生的光伏安装场地平整工程，作为光伏建设过程的一部分，其施工单位安全生产主体责任落实不到位，未认真落实安全生产风

⑧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。

⑨第三十三条 生产经营单位违反本办法规定，有下列情形之一的，由县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门责令限期改正，对生产经营单位处1万元以上5万元以下的罚款；逾期未改正的，对生产经营单位处5万元以上10万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1万元以上2万元以下的罚款：

（一）未将应急工作纳入安全生产教育培训的。

⑩第一百零一条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（四）未建立安全风险分级管控制度或者未按照安全风险分级采取相应管控措施的。

险管控和隐患排查治理工作，施工现场安全管理缺失，风险管控不到位，隐患排查流于形式，未能及时发现隐患并采取有效安全措施，施工人员安全意识淡薄，均是导致事故发生的重要因素。规范其施工过程中的安全监管，加强施工现场风险辨识，采取有效安全措施，减少安全隐患，是其行业发展过程中必须重视的问题。

七、事故整改和防范措施

为汲取此次事故的教训，防止类似事故再次发生，针对这次事故所反映出的问题，提出以下事故防范和整改措施：

（一）天津北方空间建筑工程有限公司要深刻吸取本次事故教训，认真查摆自身领域生产经营过程中存在的问题和不足。要进一步健全落实安全生产责任制，采取相应措施确保主要负责人在内等安全管理人员履职尽责，主要负责人和安全管理人员必须及时参加自身行业领域的安全教育培训并取得相应资质证书，做到持证上岗，同时加强项目作业人员安全教育和培训，强化安全技术交底，全面提升作业人员安全防范意识和劳动技能。要严格落实安全管理规章制度，全面开展安全生产风险管控和隐患排查治理工作，加强对项目施工现场的风险辨识并采取有效安全措施，及时发现并消除隐患，全面提高安全生产管理水平，坚决杜绝同类事故再次发生。

（二）青岛鑫诺睿轩建筑劳务有限公司要进一步健全安全生产责任制，完善安全管理组织架构，采取相应措施确保主要负责人在内等安全管理人员履职尽责，结合实际对安全生产管理规章

制度和操作规程、应急救援预案进行修订并严格实施，同时加强对临时劳务人员的安全教育培训和组织管理，强化安全技术交底，全面提升作业人员安全防范意识和劳动技能。

（三）山东长龙三辉建设工程有限公司要落实对工程项目的安全生产管理职责，严禁对施工项目“以包代管”。要切实做好项目管理人员、作业人员、分包工程承包人资质、危险性较大分部分项工程专项施工方案、作业防护措施等内容的审查工作。要对承包单位管理、施工资质管理、施工技术与安全管理工作采取切实有效措施进行规范。要加强项目施工现场安全管理，严格检查自身及承包单位施工安全状况，依法履行管理职责，及时排查并消除施工现场安全隐患。要做好对安全管理人员及项目作业人员安全教育和培训，强化安全技术交底，强化安全防范意识。应定期对相关项目进行巡查，一旦发现相关管理人员未履职尽责情况，应立即采取措施并严肃处理。

（四）青岛光正光伏发电有限公司要健全安全生产管理规章制度并贯彻落实，着重完善安全风险分级管控制度，根据经营特性和安全风险所在对各类风险点进行分析研判，并采取相应管控措施，及时消除安全隐患。要对安全生产教育培训内容进一步完善，按要求将应急工作等其它必要的教育培训内容纳入培训计划并及时开展，做到应培尽培。要加强承包、分包单位和施工队伍的管理，强化对在建项目的过程监督，协调、督促各参建单位，依法履行各自的安全生产管理职责，切实督促落实好安全施工规章制度和技术交底，加强作业现场的巡查，杜绝以包代管。

（五）TCL 新能源工程（深圳）有限公司应进一步学习并严格落实项目所在地的安全生产法规规章的有关规定，加强对工程项目的安全生产管理职责，加大对分包单位和施工队伍的管理力度，强化对在建项目的过程监督，协调、督促各参建单位依法履行各自的安全生产管理职责，切实督促落实好安全施工规章制度和技术交底，加强项目施工现场安全管理，严格检查自身及分包单位施工安全状况，应定期对相关项目进行巡查，一旦发现问题，应立即采取措施并严肃处理。

（六）青岛新力通工业有限责任公司要进一步完善外来施工人员安全管理制度，加强进厂登记管理和安全教育，认真审查项目合同和安全协议内容，细化项目各方安全职责并落实到位，加强对外来施工单位的管控力度，采取有效措施预防、消除外来施工单位引发的事故风险。

（七）同和街道办事处要深刻汲取事故教训，举一反三，强化属地监管责任意识，严格落实属地管理责任，加强对辖区内各类在建施工项目的巡查力度，摸清各类项目底数，建立辖区高风险项目台账，做好日常安全监管工作，如发现未向相应市级行业监管部门报备项目，应及时通报各相关行业部门。要定期分析研判本辖区领域在建施工项目安全风险，有针对性开展检查，要及时督促建设项目相关单位落实安全生产主体责任，强化双重预防体系和标准化建设，切实抓住“查风险、除隐患、防事故”的工作重点，解决现场安全责任不落实、安全管理不到位、防护措施不完善、作业行为不规范等问题，督促落实各项安全防护措施，

杜绝类似事故再次发生。

（八）市发展改革局、市城乡建设局要根据《中华人民共和国安全生产法》第十条第二款：“……对新兴行业、领域的安全生产监督管理职责不明确的，由县级以上地方各级人民政府按照业务相近的原则确定监督管理部门”以及《平度市安全生产委员会关于印发〈平度市安全生产工作任务分工〉的通知》内容，结合“三管三必须”以及自身职能，摸清各类项目底数，强化建设项目报备审查审核，建立各行业领域企业高风险项目台账，并实行动态管理。定期分析研判本行业领域在建施工项目安全风险，加强对各自行业领域在建项目的监督检查工作，采取措施督促各建设项目落实安全生产主体责任，强化双重预防体系和标准化建设，切实解决现场安全责任不落实、安全管理不到位、防护措施不完善、作业行为不规范等问题，及时消除隐患，有效防范事故发生。同时，要将已进行备案或已知相关建设项目及时通报属地政府。

平度“8·5”一般坍塌事故调查组

2025年4月15日

平度市应急管理局办公室

2025年4月15日印发
