

# 宁东能源化工基地宁夏宝丰储能材料有限公司 电池材料产业链示范项目正极材料工 程“8.8”一般事故的调查报告

编制单位：“8.08”事故调查组

编制日期：2023年9月

# 目录

开篇 .....	1
<b>一、事故性质 .....</b>	<b>1</b>
<b>二、 事故基本情况 .....</b>	<b>2</b>
(一) 事故单位基本情况 .....	2
(二) 事故发生项目安全管理情况 .....	4
(三) 事故发生经过 .....	4
(四) 事故现场情况 .....	4
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况 .....	7
(六) 其他情况 .....	7
<b>三、 事故应急处置及评估情况 .....</b>	<b>7</b>
(一) 事故信息接报及相应情况 .....	7
(二) 事故现场应急处置情况 .....	7
(三) 医疗救治和善后情况 .....	7
(四) 事故应急处置评估 .....	8
<b>四、 事故原因分析 .....</b>	<b>8</b>
(一) 直接原因分析 .....	10
(二) 间接原因分析 .....	10
<b>五、对有关责任单位的处理建议 .....</b>	<b>11</b>
<b>六、对有关责任人员的处理建议 .....</b>	<b>13</b>
<b>七、事故主要教训 .....</b>	<b>17</b>
<b>八、事故整改和防范措施 .....</b>	<b>18</b>

2023年8月8日7时50分许，宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程水处理工程混合液调节池顶部发生一起事故，造成1人死亡，直接经济损失155万元（事故死亡人员赔偿，不含事故罚款）。

为查明事故原因，举一反三汲取事故教训，依法依规调查和追究责任，提出防范措施，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》等法律法规规定，经管委会研究决定，成立了由宁东管委会建设和交通局、应急管理局、自治区纪委监委派出宁东基地纪检监察工委、宁夏银川市总工会、建设工程质量监督站、灵武市公安局临河派出所等相关单位负责人和有关专家组成的事故调查组，对该起事故依法进行调查。

事故调查组严格按照“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、调查取证、技术鉴定、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡情况和直接经济损失，认定了事故性质和责任，提出了对事故责任单位和责任人员的处理建议，并针对事故中暴露出的问题提出了防范和整改措施。现将事故调查情况报告如下：

## **一、事故性质**

经调查认定，宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程“8.8”事故是一起施工作业脚手架长时间堆放建筑材料，擅自拆除安全密目网，建设、施工、监理、劳务分包单位安全隐患排查不到位，工人佩戴不合格

安全帽，脚手架上堆放材料掉落击中下发作业工人头部，导致颅脑损失死亡的一般生产安全责任事故。

## 二、事故基本情况

### （一）事故单位基本情况

1.建设单位概况。宁夏宝丰储能材料有限公司（以下简称宝丰储能），法定代表人黄余东，统一社会信用代码为 91640000MA7EBT1T50，位于宁东能源化工基地宝丰循环经济工业园区，经营范围包含：一般项目：电池制造；电池销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

2.施工单位基本情况。中国华冶科工集团有限公司（以下简称华冶科工），法定代表人腾海军，统一社会信用代码为 91110000105520221M，位于北京市北京经济技术开发区康定街 1 号 1 幢 B2 座，经营范围包含：对外派遣实施所承包境外工程所需的劳务人员；汽车运输；餐饮服务；歌舞厅；住宿；以下项目限分公司经营：制造冶金设备及工程机械、压力容器；铅锌原矿开采；施工总承包、专业承包、劳务分包；工程勘察设计；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；房地产开发；仓储服务；货物进出口，代理进出口，技术进出口；销售汽车零配件、建筑材料、机械设备、铁矿石、有色金属矿；设备租赁；经济信息咨询；技术咨询及技术服务；出租办公用房。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准

准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

**3.监理单位基本情况。**天津辰达工程监理有限公司(以下简称天津辰达),法人代表人刘德海,统一社会信用代码为911201131039900275,位于天津市北辰区天津北辰经济技术开发区高端园永进道东辰翔大厦2号楼506-A05,经营范围包含:许可项目:建设工程监理;工程造价咨询业务;技术进出口。(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:信息技术咨询服务;工程管理服务。(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)

**4.劳务分包单位概况。**天津市盛兴瑞丰建筑工程有限公司(以下简称盛兴瑞丰),法人代表人刘国柱,统一社会信用代码91120111MA05LP207P,位于天津市西青区中北镇新津道6号新意园9-5室,经营范围包含:各类工程建设活动;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;建设工程设计;建筑劳务分包;施工专业作业。(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:土石方工程施工;对外承包工程;建筑材料销售;机械设备租赁;劳务服务(不含劳务派遣);企业管理咨询;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);安全咨询服务;工程管理服务;财务咨询;

园林绿化工程施工。(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)。

## (二) 事故发生项目安全管理情况

经调阅相关资料,宝丰储能、华冶科工、天津辰达、盛兴瑞丰资质符合要求,安全管理机构基本健全,有相应的安全管理规章制度,对进场工人(含事故死亡人员)进行了安全教育培训,也开展了施工现场安全隐患排查整治工作。

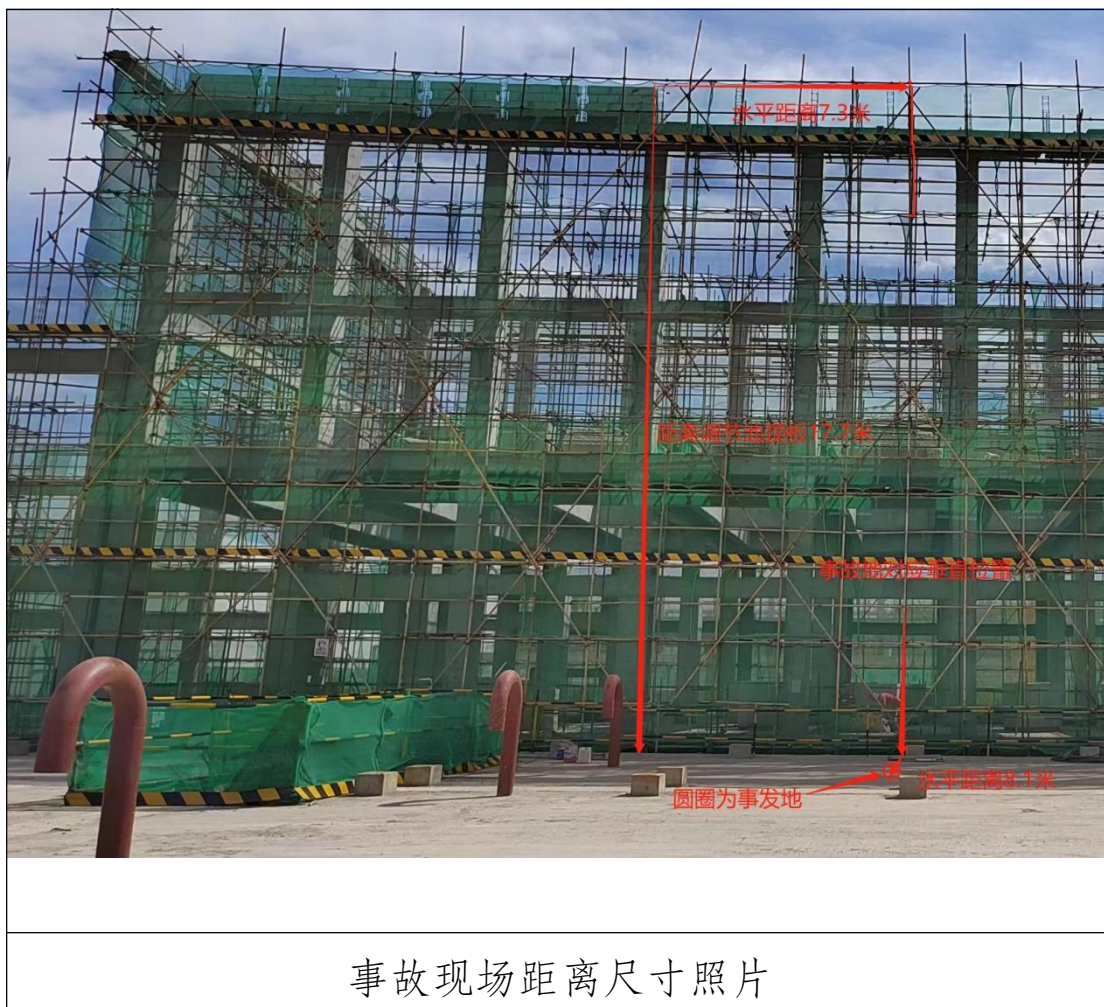
## (三) 事故发生经过

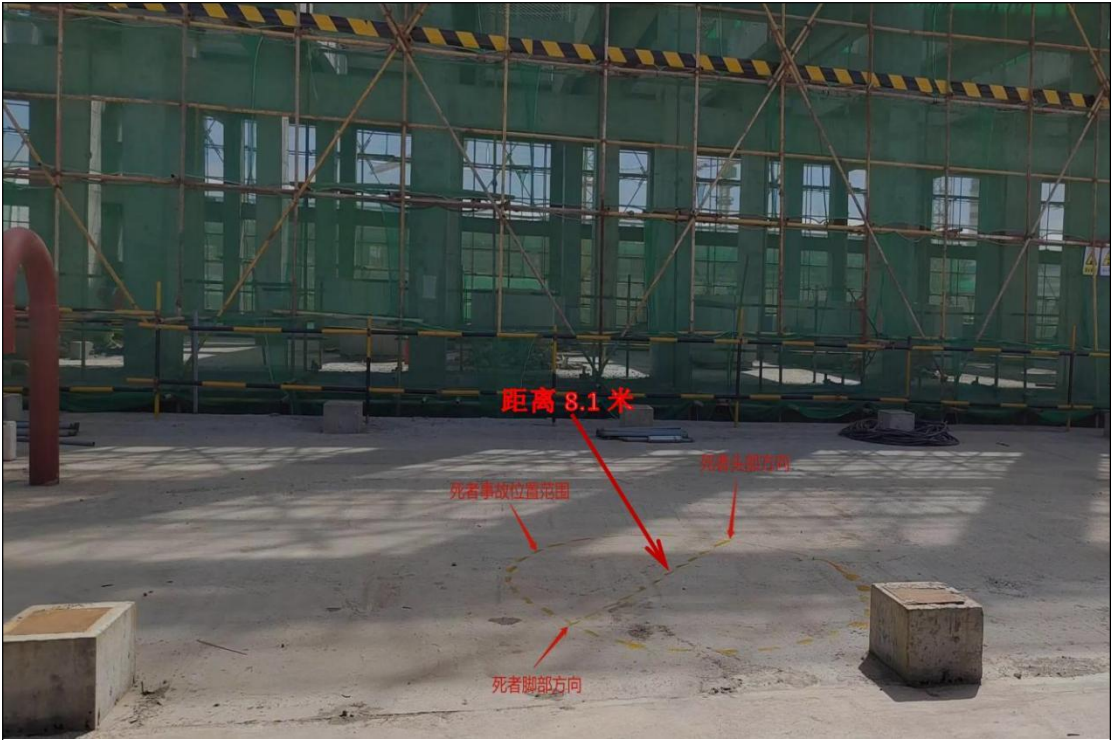
2023年8月8日早晨6:30半上班时,天津盛兴瑞丰建筑工程有限公司土建班组长刘某存组织班前会和填写签到表,6:40派工,派死者邢某满到混合液调节池顶板清理杂物。早上7:50刘某存在调节池顶板巡视现场,邢某满在事故地清理杂物,约五六分钟后刘某存折返回来在距离他四五十米的地方发现有人倒在地上,到了跟前才发现是当天现场清理垃圾的杂工邢某满,侧仰躺在地上,未戴安全帽,头部侧面有血迹,刘某存大喊“邢某满咋了”,见没有反应,看见脚手架班长刘某远在调节池北面,刘某存通知让刘某远拨打120急救电话,随后喊来李某生等几名一起熟悉的工友将邢某满抬到塔吊料斗,通过塔吊转移至调节池东北侧地面上,大约二十到三十分钟左右,120到达现场,将邢某满送往宁东医院,后经抢救无效死亡。

## (四) 事故现场情况

事故发生地点为宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程污泥脱水间北侧调节池顶板,

污泥脱水间与调节池中间存在脚手架，污泥脱水间女儿墙脚手架部位放置了蒸压加砌块和混凝土实心砖，调节池顶部地面情况复杂且杂物较多，有凸起的混凝土设备基础墩、钢管、砖块、木方、混凝土碎渣等。





事故发生地点照片



死者摔倒处混凝土支墩照片

### **(五) 人员伤亡和直接经济损失情况**

事故造成 1 人死亡，直接经济损失 155 万元。(事故死亡人员赔偿，不含事故罚款)。

### **(六) 其他情况**

事故未造成网络舆情，事故发生时天气状况良好，周围有一部塔吊，塔吊司机在岗但事发时未开展吊装作业，未发现其他可能影响事故发生的其他环境因素。

## **三、事故应急处置及评估情况**

### **(一) 事故信息接报及相应情况**

8 月 8 日上午 8 时左右，班组长刘某存发现邢某满躺在地上，大喊其本人并无回应，遂立即电话拨打 120 急救电话，宁东医院接报后，于 8:30 分电话向宁东管委会值班室报告了宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程一名工人受伤，管委会值班室值班员向值班长报告情况，通知相关负责人赶至事故现场了解情况后，向自治区党委和政府总值班室报告了相关事故情况。

### **(二) 事故现场应急处置情况**

事故发生后，班组长刘某存拨打 120 急救电话，随后喊来李金生等几名一起熟悉的工友将邢某满抬到塔吊料斗，通过塔吊转移至调节池东北侧地面上，大约二十到三十分钟左右，120 到达现场，将邢某满送往宁东医院，后经抢救无效死亡。

### **(三) 医疗救治和善后情况**

伤者送至宁东医院后立即开展了抢救工作，但因颅脑

损伤，于8时50分宣告抢救无效死亡，事故发生后，宝丰储能、华业科工立即成立了事故善后处理小组，对死者家属进行安抚，妥善处理相关事宜。目前，善后处理工作已完成。

#### （四）事故应急处置评估

因本次事故为脚手架上堆放建筑材料掉落击中头部导致一名作业工人头部受伤死亡，未造成其他次生危害，事故发生后，现场工人立即拨打了120，并向项目管理人员进行了汇报，及时将伤者送至了医院进行救治。相关责任单位也按照应急预案对事故现场进行了保护，积极配合调查，并对死者家属进行了安抚，妥善处理了相关事宜。

### 四、事故原因分析

死者倒地位置：事故调查组经事故现场勘察，带领事故当天发现并参与救援的人员现场指认，确定事故死者邢某满的倒地位置，位于污泥脱水间北侧调节池顶板上，在污泥脱水间5-6轴之间，与6轴水平间距1.1米，倒地位置与污泥脱水间北侧外脚手架水平间距8.1米，距离东侧污泥脱水间已完成的顶部女儿墙砌体水平距离7.3米，污泥脱水间女儿墙顶部与调节池顶板最大垂直净高为17.7米。

死者受伤情况：根据医院诊断情况为死者头颅颅顶至枕部可见长约13cm纵行裂口，伴出血，五官端正，口唇青紫，甲床苍白，颈部外观对称，无畸形，颈软，胸廓外观未见畸形，腹部无膨隆，四肢无畸形，全身皮肤未见明显破损。死者邢某满未做CT检查，未做解剖尸检，法医推断死因为重度颅脑损伤。

根据灵武市公安局临河派出所笔录，排除本次事故涉及刑事案件的可能性。

刘国存在事故发生前 10 分钟左右上到调节池顶板巡查时发现邢某满清理垃圾时佩戴安全帽，事发时，笔录显示邢某满未佩戴安全帽，但在附近仅发现一顶黄色安全帽，且存在裂口破损，推断黄色安全帽为邢某满所佩戴。根据医院诊断情况为死者头颅顶至枕部可见长约 13cm 纵行裂口，结合安全帽破损较为严重，破损位置与头部受伤位置基本吻合，推断死者受物体打击后，安全帽脱离邢某满头，因此邢某满躺着被发现时未佩戴安全帽。事故发生后，对同类安全帽进行检测，安全帽在冲击吸收性能、耐穿刺性能不符合 GB2811-2019《头部防护安全帽》中技术要求的规定。

根据笔录显示，事故当天事发时污泥脱水间北侧女儿墙未安排砌筑，无人作业，塔吊也未工作，排除因施工作业活动导致物体掉落的可能性。

根据第一时间现场勘查情况，污泥脱水间脚手架距邢某满作业平台高 7.3 米位置，存放蒸压加气块、混凝土实心砖、钢筋等物体（以上物品于 8 月 3 日、8 月 4 日吊运至脚手架作业平台），为吊运方便，作业人员拆除了顶部安全密目网，导致放置蒸压加气块、混凝土实心砖、钢筋的脚手架作业平台无防坠物措施，因此不排除因长期在脚手架上放置蒸压加气块、混凝土实心砖、钢筋等物体，施工机械、人员、风力等因素扰动掉落的可能性。

依据《高处作业分级》GB/T3608-2008 附录 A.1 可能坠

落范围半径的规定，当  $15\text{m} < h_b \leq 30\text{m}$  时，R 为 5m（其中  $h_b$  为基础高度，R 为可能坠落范围半径），本工程污泥脱水间女儿墙砌筑可能坠落半径按照国标规范为 5 米，事故死者倒地位置在污泥脱水间北侧外脚手架水平间距 8.1 米远大于 5 米，在可能坠落范围半径之外。因在现场指认位置上方无其他可能造成物体坠落的其他因素，不排除邢某满受到物体打击后自行移动或在抢救过程中人为挪动位置的可能性。

因事故发生时，无直接目击证人，也无视频监控，调节池顶板存在较多钢管、砖块、木方、混泥土碎渣等杂物，无法分辨具体打击物体种类。

综合以上因素，推断邢某满在调节池顶板清理建筑材料、垃圾作业时，污泥脱水间女儿墙位置脚手架上堆放的蒸压加气块、混凝土实心砖、钢筋等物体受施工机械、人员、风力等因素扰动掉落，击中邢某满头部，安全帽破裂，致邢某满颅脑损伤，经抢救无效死亡。

### （一）直接原因分析

劳务分包单位盛兴瑞丰及其相关负责人违规拆除污泥脱水间女儿墙位置脚手架密目网，长时间在脚手架上堆放大量建筑材料，为作业工人配备的安全帽冲击吸收性能、耐穿刺性能不符合 GB2811-2019《头部防护安全帽》中技术要求的规定。未及时有效发现和消除施工现场安全隐患，是导致事故发生的直接原因。

### （二）间接原因分析

总包单位华冶科工及其相关负责人对分包单位管理不

到位，对施工现场违规拆除脚手架密目网，长时间在脚手架上堆放大量建筑材料等安全隐患问题未及时发现采取措施予以消除，对作业人员佩戴的安全帽进厂查验不到位。

监理单位天津辰达及其相关负责人未认真履行监理职责，对施工现场存在的违章作业和安全隐患未及时制止或采取措施予以消除，未严格监督施工单位和劳务单位配发合格的劳保用品。

建设单位宝丰储能及其相关负责人对施工、监理、劳务等单位管理不到位，对长期存在的安全隐患和违章作业未及时采取措施予以消除，未严格查验进厂工人劳保用品是否合格。

## 五、对有关责任单位的处理建议

（一）盛兴瑞丰，宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程华业科工劳务分包单位，违规拆除污泥脱水间女儿墙位置脚手架密目网，长时间在脚手架上堆放大量建筑材料，未及时有效发现和消除施工现场安全隐患，为作业工人配备的安全帽质量不符合国家规范要求。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款<sup>1</sup>、第四十四条第一款<sup>2</sup>、第四十五条<sup>3</sup>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“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

<sup>1</sup> 《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。

<sup>2</sup> 《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。

<sup>3</sup> 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

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”的规定，建议由应急管理局对该企业予以处罚。

（二）华冶科工，宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程施工单位，对分包单位管理不到位，对施工现场违规拆除脚手架密目网，长时间在脚手架上堆放大量建筑材料等安全隐患问题未及时发现采取措施予以消除，对作业人员佩戴的安全帽进厂查验不到位。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款<sup>4</sup>、第四十四条第一款<sup>5</sup>、第四十五条<sup>6</sup>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“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”的规定，建议由应急管理局对该企业予以处罚。

（三）天津辰达，宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程监理单位，未认真履行监理职责，对施工现场存在的违章作业和安全隐患未及时制止或采取措施予以消除，未严格监督施工单位和劳务单位配发合格的劳保用品。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条<sup>7</sup>、《建设工程安全管理条例》第十四条<sup>8</sup>的规定，依据《生产

<sup>4</sup> 《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。

<sup>5</sup> 《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。

<sup>6</sup> 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

<sup>7</sup> 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。

<sup>8</sup> 工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。

《安全事故报告和调查处理条例》第三十七条第一款“事故发生单位对事故发生负有责任的，依照下列规定处以罚款（一）发生一般事故的，处10万元以上20万元以下的罚款；”的规定，建议由应急管理局对该企业予以处罚。

（四）宝丰储能，宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程建设单位，对施工、监理、劳务等单位管理不到位，对长期存在的安全隐患和违章作业未及时采取措施予以消除，未严格查验进厂工人劳保用品是否合格。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款<sup>9</sup>、第四十四条第一款<sup>10</sup>、第四十五条<sup>11</sup>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“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”的规定，建议由应急管理局对该企业予以处罚。

## 六、对有关责任人员的处理建议

（一）高某来，盛兴瑞丰宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程现场负责人，现场安全管理不到位，对违规拆除污泥脱水间女儿墙位置脚手架密目网，长时间在脚手架上堆放大量建筑材料等安全隐患未及时发现，未采取措施予以消除，未对配发的安全帽进行检测，

<sup>9</sup> 《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。

<sup>10</sup> 《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。

<sup>11</sup> 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

履行安全管理责任不到位。违反了《中华人民共和国安全生产法》**第二十五条第五款、第六款**<sup>12</sup>的规定，依据《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。”的规定，建议由应急管理局对其予以处罚。

**（三）刘某存**，盛兴瑞丰宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程安全员，对违规拆除污泥脱水间女儿墙位置脚手架密目网，长时间在脚手架上堆放大量建筑材料等安全隐患未及时发现，未采取措施予以消除，未对配发的安全帽进行检测，未严格履行现场安全管理职责。违反了《中华人民共和国安全生产法》**第二十五条第五款、第六款**<sup>13</sup>的规定，依据《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。”的规定，建议由应急管理局对其予以处罚。

<sup>12</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 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；

<sup>13</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 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；

（四）**陈某明**，华冶科工承建宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程项目经理，对劳务分包单位管理不到位，未及时发现和消除施工现场违章作业和安全隐患，未对施工作业人员使用的安全帽进行检测，履行安全管理责任不到位。违反了《中华人民共和国安全生产法》**第二十五条第五款、第六款**<sup>14</sup>的规定，依据《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。”的规定，建议由应急管理局对其予以处罚。

（五）**郭某阁**，华冶科工承建宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程安全经理，未及时发现和消除施工现场违章作业和安全隐患，未对施工作业人员使用的安全帽进行检测，履行现场安全管理责任不到位。违反了《中华人民共和国安全生产法》**第二十五条第五款、第六款**<sup>15</sup>的规定，依据《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

<sup>14</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 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；

<sup>15</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 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；

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。”的规定，建议由应急管理局对其予以处罚。

**（六）赵某文**，天津辰达宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程总监理工程师，对施工现场存在的违章作业和安全隐患未及时制止或采取措施予以消除，未严格监督施工单位和劳务单位配发合格的劳保用品，未认真履行监理职责。违反了《中华人民共和国安全生产法》**第二十五条第五款、第六款**<sup>16</sup>的规定，依据《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。”的规定，建议由应急管理局对其予以处罚。

**（七）曹某忠**，天津辰达宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程安全监理工程师，对施工现场存在的违章作业和安全隐患未及时制止或采取措施予以消除，未严格监督施工单位和劳务单位配发合格的劳保用品，未认真履行现场安全监理职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第二十五条第五款、第六款**<sup>17</sup>的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十六条**“生产经营单

<sup>16</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 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；

<sup>17</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 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；

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。”的规定，建议由应急管理局对其予以处罚。

**（八）赵某强**，宝丰储能宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目正极材料工程安全副厂长兼厂长，对施工、监理、劳务等单位管理不到位，对长期存在的安全隐患和违章作业未及时采取措施予以消除，未严格查验进厂工人劳保用品是否合格。违反了《中华人民共和国安全生产法》**第二十五条第五款、第六款**<sup>18</sup>的规定，依据《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。”的规定，建议由应急管理局对其予以处罚。

## **七、事故主要教训**

本次事故，暴露了宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目负极材料各参建单位存在以下根本性问题：

**（一）重进度、轻安全盲目抢赶工期问题普遍存在，建**

---

<sup>18</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 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；

设单位制定不合理的工期，催赶进度问题贯穿于项目建设始终，导致冒险作业、违章作业问题时有发生。

（二）安全文明措施费用投入不足。工程造价低于市场行情，导致安全管理人员和措施均投入不足，安全文明施工水平差，标准化程度低。

（三）安全管理头重脚轻、上热下冷。建设单位招聘大量生产人员进行现场管理，因建筑施工专业水平差、管理经验不足导致无法有效预防、排查和消除安全隐患。施工、监理单位因工程造价、工期和建设单位垂直管理等原因，缺乏对施工安全管理的主动性和能动性，虽开展大量监督检查工作，但安全隐患仍旧反复出现，不能有效从源头上预防安全隐患出现。

（四）监理作用未有效发挥。建设单位针对监理采取按人头发放工资等方式，监理人员配置不足，管理手段和权限缺失，监理单位重点任务集中在补资料、做资料方面，无法发挥现场监督管理作用。

（五）宝丰及其建设项目参建单位进厂人员健康监测不严格，本次事故调查时发现，邢玉满有急性脑梗死病史，平时有手抖手颤现象，身体状况不好，进入项目后未进行体检和健康监测，存在较大安全事故隐患。

以上问题也充分暴露出企业安全发展理念不牢固，安全生产责任制落实不到位，安全生产制度机制不健全，动态安全管理能力差等诸多方面问题。

## 八、事故整改和防范措施

为深刻吸取事故教训，举一反三，切实加强安全生产管理，严格落实企业和人员安全生产责任，严防同类事故再次发生，提出如下防范和整改建议：

**（一）盛兴瑞丰及其相关负责人**要强化作业人员安全意识，加强技能培训，严格执行施工现场安全生产规章制度，严禁冒险作业和违章作业，确保作业人员生命和财产安全。

**（一）华冶科工及其相关负责人**，一是要认真落实企业安全生产主体责任，健全安全生产责任制，按照《中华人民共和国安全生产法》和建筑行业安全生产法律法规要求，全面落实施工安全日志制度，开展自查自纠，切实提升举一反三的意识和能力，必要时聘请第三方服务机构或专家参与，全面排查各项规章制度的执行落实情况，加强隐患排查治理，压紧压实安全责任；二是要加强作业人员现场管理，坚决制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；三是要组织开展事故警示教育，严格安全生产三级教育培训，做到全员培训，因岗培训，特别是要加强一线施工作业人员的安全教育培训，全面提升从业人员的安全意识和操作技能，如实记录教育培训情况，未经培训及培训不合格的人员不得上岗作业。

**（二）天津辰达及其相关负责人**要严格按照《建设工程监理规范》要求，对建设项目部现场安全生产规章制度建立和实施情况进行审查，严格落实工程监督管理职责，及时跟踪落实消除安全隐患，提升举一反三的意识和能力，反思今年以来事故多发的原因，自查自改，确保项目安全生产工作

持续可控。

（四）宝丰储能及其相关负责人要按法律规定落实安全生产管理首要责任，组织监理单位切实履行建设工程安全生产管理的监理职责、施工单位切实履行安全生产管理职责，同时要建立严格的检查巡查机制和网格化管理，坚决落实监护人制度和全员安全生产责任制，明确各层级人员的安全职责并建立责任到人管理体系，提升举一反三的意识和能力，强化对各岗位安全操作行为和遵章守纪情况的管控检查，及时发现和排除施工现场的安全隐患。坚决杜绝“以包代管”行为，切实组织好现场交叉作业秩序，坚持让专业的人干专业事的原则增强施工阶段专业安全管理力量，保障安全措施投入，重点通过合同履约、完善制度等措施严格对外委单位管理。