

青海亚洲硅业半导体有限公司“3·6”一般 生产安全事故调查报告

青海亚洲硅业半导体有限公司“3·6”一般生产安全事故调查组

2023 年 5 月 26 日

甘河工业园区青海亚洲硅业半导体有限公司 “3·6”一般生产安全事故调查报告

2023年3月6日8时50分许，西宁经济技术开发区甘河工业园区青海亚洲硅业半导体有限公司发生一起窒息一般生产安全责任事故，造成1人死亡，直接经济损失100万元。

事故发生后，西宁经济技术开发区及园区管委会主要领导就事故应急处置、事故查处工作提出了明确要求，同时赶赴现场进行指导。

按照西宁市安委会办公室挂牌督办要求和《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》（国务院第493号）等有关法律法规，甘河工业园区管委会授湟中区人民政府委托成立了青海亚洲硅业半导体有限公司“3·6”事故调查组（以下简称“事故调查组”）开展事故调查。事故调查组由园区党委委员、副主任王天虎任组长，成员由园区环境保护和安全生产监督管理局、纪委办公室、工会工作委员会、人力资源和社会事务管理局、甘河公安分局等部门有关人员组成。

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、查阅资料、调查取证和分析论证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失

等情况，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及防范整改措施。

经调查认定，青海亚洲硅业半导体有限公司“3·6”事故是一起因窒息造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1. 事故发生单位基本情况。

青海亚洲硅业半导体有限公司注册地点在西宁市东川工业园金硅路1号，项目建设地点位于甘河工业园区，项目年产40000t/a电子级多晶硅，设有HSE办公室、氢化车间等11个部门和车间，从业人员956人。

企业名称：青海亚洲硅业半导体有限公司，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），住所：青海省西宁市东川工业园金硅路1号，法定代表人：郑连基，统一社会信用代码：91633000MA759PN2F，注册资本：柒亿伍仟万元整，成立日期：2020年02月21日，营业期限：2020年02月21日至长期，经营范围：电子专用材料制造（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）。该公司注册地点在西宁市东川工业园金硅路1号，项目建设地点位于甘河工业园区西区，项目年产60000t/a电子级多晶硅，设有HSE办公室、氢化车间等11个部门和车间，从业人员956人。

（二）事故发生单位安全管理情况

1. 事故发生单元工艺流程及部位

青海亚洲硅业半导体有限公司将外购原料硅粉存放在硅粉库，硅粉库转运工使用行车将硅粉吊运至硅粉转运槽车内，硅粉转运槽车转运至硅粉卸料口与原料供应系统连接，采用低压氮气将硅粉输送至低压料仓。

2. 青海亚洲硅业半导体有限公司安全管理情况

青海亚洲硅业半导体有限公司成立了安全生产委员会，公司董事长任安委会主任，设有安全管理机构 HSE 办公室，配备专职安全管理人员 20 名，其中配有 5 名注册安全工程师。建立安全生产管理制度 43 项，按岗位建立了安全生产责任制，责任制中包含硅粉转运工、硅粉转运槽车司机的岗位责任制，制定了隐患排查计划、培训教育和演练计划。

青海亚洲硅业半导体有限公司氢化车间为内设机构，下设硅粉转运工段、硅粉转运站，硅粉转运站硅粉转运槽车日常维护保养和使用归属氢化车间管理，经调查发现：

氢化车间**硅粉岗位员工未按要求进行培训教育**，硅粉转运岗位员工未进行三级培训教育，岗位员工不清楚岗位操作规程、不清楚进入受限空间作业要办票等特殊作业票证要求、不清楚应急响应程序。**硅粉岗位员工风险辨识不全，管控措施不到位**，硅粉转运站安全风险辨识不全面，未辨识出硅粉转运站转运槽车存在的安全风险，未制定相应的防范和管控措施。**硅粉岗位员工应急处置措施不掌握**，不清楚应急响应程序，不清楚应急

处置流程，应急防范措施。制度与现场执行“两张皮”，氢化车间虽制定特殊作业管理等制度和硅粉转运槽车岗位操作规程，但硅粉岗位员工不清楚岗位操作规程和特殊作业管理制度。安全生产责任层层衰减，青海亚洲硅业半导体有限公司虽按岗位制定了安全生产责任制，但硅粉岗位无安全责任制考核，安全生产责任未压实。

（三）事故发生经过

3月6日上午8时45分许，青海亚洲硅业半导体有限公司，氢化车间硅粉转运站硅粉转运工张成录和逯登福爬到硅粉转运槽车顶部打开前中后3个装料仓盖，准备装料前，张成录告知逯登福检查一下硅粉转运槽车内有无杂物，再进行装料，随后张成录在未进行安全条件确认、未佩戴应急装备，未办理受限空间作业票的情况下，进入硅粉转运槽车内检查，张成录检查完转运槽车内部通过爬梯返回时，爬到爬梯第二梯滑落到槽车底部，晕倒在硅粉转运槽车内，现场同岗位操作工逯登福发现张成录晕倒后立即呼救。

8时46分许，听到逯登福呼救，硅粉槽车旁硅粉库内打扫卫生的李应军拿取救援绳赶到槽车顶部，硅粉转运槽车驾驶员刘世昌从司机室下车后同时赶到硅粉转运槽车顶部。

8时48分许，李应军将救援绳放至槽车内，刘世昌佩戴防尘面罩进入硅粉转运槽车内对张成录进行施救，施救过程中刘世昌晕倒。

8 时 50 分许，逯登福看到张成录和刘世昌晕倒后，立即给硅粉转运站工段长张永斌电话报告现场情况，张永斌接到逯登福电话后，召集相关人员携带应急物资（空气呼吸器、救援绳）赶赴现场救援。相继将张成录、刘世昌从槽车内救出，经现场急救张成录苏醒，刘世昌仍处于昏迷状态，现场人员随即拨打 120 急救电话。

9 时 32 分湟中区第二人民医院救护车辆到达现场，将刘世昌送至湟中区第二人民医院进行抢救，10 时 21 分经抢救无效宣布死亡。

（四）事故现场情况

事故发生在青海亚洲硅业半导体有限公司氢化车间硅粉转运站硅粉转运库东侧，车辆青 A59972，车辆类型为重型半挂牵引车，用于硅粉转运，车辆所有者为青海亚洲硅业半导体有限公司，经市场监督管理部门认定告知不属于特种设备。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 人员伤亡情况

此次事故造成 1 人死亡，死者：刘世昌，汉族，男，身份证号码：630121*****2211，青海省大通县**镇**村***号。

2. 直接经济损失

本次事故造成直接经济损失人民币约 100 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，青海亚洲硅业半导体公司氢化车间工段长**张永斌**召集相关人员携带应急物资（空气呼吸器、救援绳）赶赴现场救援。从硅粉转运槽车内将人员救出后，立即对受伤人员进行现场紧急救治。负责人郑连基到达现场指挥救援，向甘河环安分局报告事故情况。园区环安分局接企业电话事故报告后第一时间赶赴现场，按程序向西宁经济技术开发区和西宁市应急管理局上报事故有关情况，并对人员救援提出了明确要求“要积极做好受伤人员医疗救治”工作，对现场进行警戒保护，进行初步取证，同时要求青海亚洲硅业半导体公司立即开展全方位隐患排查治理工作。

（二）医疗救治和善后情况

事故发生后，青海亚洲硅业半导体公司积极开展伤者救治工作，送往湟中区第二人民医院抢救室进行抢救，伤者经抢救无效死亡后，青海亚洲硅业半导体公司协商解决遇难人员家属安抚和善后工作。善后事宜于3月10日全部处理结束（民事赔偿责任已履行），死者家属、青海亚洲硅业半导体公司双方均无异议。

（三）事故应急处置评估

事故发生后，**逯登福**不清楚现场应急处置措施，未在第一时间将现场情况上报，**刘世昌**听到呼救后没有采取可靠防护措施进入硅粉槽车内施救，施救过程中**刘世昌**晕倒。**逯登福**发现

两人晕倒后，随即给硅粉转运站工段长**张永斌**电话报告现场情况，张永斌接到**逯登福**电话后，组织相关人员携带应急物资（空气呼吸器、拴绳）赶赴现场救援。相继将**张成录**、**刘世昌**从槽车内救出，经现场急救**张成录**苏醒，**刘世昌**仍处于昏迷状态，随即现场人员拨打 120 急救电话。

评估结论：青海亚洲硅业半导体有限公司现场人员面对突发事件的应急处置能力不足，现场应急响应程序、应急处置措施不清楚不掌握。

三、事故原因分析

事故直接原因是硅粉槽车司机**刘世昌**在未采取有效的防护措施情况下，进入槽车内施救，氮气中毒窒息死亡。

（一）事故直接原因分析

青海亚洲硅业半导体有限公司氢化车间硅粉转运工**张成录**未进行安全条件确认、未佩戴应急装备，未办理受限空间作业票，违规进入受限空间检查，晕倒在硅粉转运槽车内，硅粉槽车司机**刘世昌**在未采取有效的防护措施情况下，进入槽车内施救，氮气中毒窒息是造成此次事故的直接原因

（二）事故间接原因分析

1. 安全生产责任层层衰减，青海亚洲硅业半导体有限公司虽按岗位制定了安全生产责任制，但硅粉岗位及硅粉转运工岗位责任未履行，无安全责任制考核。

2. 制度与执行“两张皮”。青海亚洲硅业半导体有限公司

虽制定了特殊作业管理等制度和硅粉转运槽车岗位操作规程，岗位员工作业时未落实特殊作业管理制度和操作规程。

3. **培训教育流于形式。**青海亚洲硅业半导体有限公司对硅粉转运岗位员工未进行三级培训教育，岗位员工不清楚岗位操作规程，不清楚特殊作业管理规定，面对突发事件的应急处置能力不足，安全风险意识薄弱。

4. **隐患整改不及时，**2023年2月17日，园区环安分局检查已发现青海海亚洲硅业半导体有限公司特殊作业管理不规范等问题，但企业未及时整改，举一反三，消除隐患。

5. **风险辨识不全，管控措施不到位。**青海亚洲硅业半导体有限公司对氢化车间硅粉转运站岗位安全风险辨识不全面，未辨识出硅粉转运站转运槽车存在的安全风险，未制定相应的防范和管控措施。

（三）有关责任单位存在的主要问题

1. 有关监管部门情况

园区环境保护和安全生产监督管理局按照《中华人民共和国安全生产法》、《西宁市安全生产办法》等法律法规职责规定，自青海亚洲硅业半导体有限公司2022年3月试生产开始，依法依规对企业进行安全生产监管，强化隐患排查治理，严厉打击非法违法行为，夯实安全生产基础工作，严格防范事故发

生。一是每年年初制定安全生产监管执法计划，每月做到对所有企业进行1次监督检查，将发现的隐患问题整改达到“闭环”管理的要求。二是先后完善了《行政执法过错责任追究制》等14项部门规章制度，保证执法人员履职到位。三是督促企业修订或编制安全应急预案，建立健全安全生产管理制度和操作规程20余项，更新储备应急救援物资，提升应急处置和防范能力。四是督促企业认真履行《安全生产法》7项规定，健全完善了安全管理机构，充实安全管理人员，企业车间配备了专职安全人员。五是积极传达省、市、开发区及管委会安全生产相关工作，实时掌握企业安全生产工作动态，确保安全监管提供有力保障。六是青海亚洲硅业半导体有限公司2022年3月试生产至2022年12月，共进行专项检查3次，发现隐患问题34项，均已督促企业制定整改方案，整改完成。2023年环安分局联合公安、消防等部门开展联合检查3次，发现问题55项，督促企业制定整改方案，督促整改完成55项。针对2月17日、3月6日现场检查发现违法行为进行了行政处罚，共处罚金5万元。

2. 地方党委政府监督管理情况

园区党委管委会持之以恒的贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述。深刻领会“安全是发展的前提，发展是安全的保障”这一理念，党委书记亲自研究安全生产形势、亲自安

排部署安全生产任务、亲自参加安全生产检查、亲自研究安全隐患整改，认真履行安全生产第一责任，真正做到守土有责。

一是去年以来，园区共召开安委会全体会议 7 次，研究部署安全生产工作，组织学习安全生产相关法律法规。特别是 4 月 2 日、4 月 7 日园区党委书记、管委会主任主要负责同志主持召开第十次党委（扩大）会暨安委会第三次、第四次全体会议，深入传达学习习近平总书记关于安全生产重要指示和李克强总理批示精神，全面安排部署安全生产各项工作任务，高位推动刘鹤副总理“十五项硬措施”落实落地。二是深入贯彻落实 3 月 31 日全国、全省、全市安全生产电视电话会议精神。全力推动刘鹤副总理“15 条硬措施”部署和省、市责任清单落实到位，制定印发《甘河工业园区“防风险、除隐患、遏事故、保稳定”安全生产集中整治行动方案》，结合安全生产三年行动及园区大排查大整治专项行动，园区共排查整治风险隐患 479 条，其中，安全风险管控 35 条（均为园区重大危险源，需长期坚持各类防范措施），安全隐患 444 条，已全部整改完成，约谈 7 家单位，行政处罚 3 家，处罚金 11 万元。

今年以来，一是深刻领会“安全是发展的前提，发展是安全的保障”这一理念，坚持守土有责、守土担责、守土尽责。一季度，安排部署安委会全体会议、安全生产防范工作调度会

议 24 次，听取了安全生产专项工作汇报，分析阶段性安全生产形势，安排部署阶段安全生产工作。二是制定印发了《甘河工业园区今冬明春安全生产督导检查实施方案》《甘河工业园区关于二十届二中全会和全国“两会”期间安全生产集中整治工作方案》《甘河工业园区安全生产委员会关于开展安全生产督查工作的通知》等 5 项配套措施，对关键节点、重点时段安全生产工作进行了详细部署。三是出动各行业领域检查组 88 个，检查企业 109 家次，检查问题隐患 342 项，已整改完成 341 项，正在整改 1 项，停产停业整顿企业 2 家，通报企业 4 家，约谈企业 2 家，行政处罚 5 家，处 45 万元。累计派出“驻厂安全员”210 人次，检查问题隐患 277 项，已全部整改完成；督促 60 家企业 237 名中高层领导下沉车间、班组，检查指导一线的安全生产工作，累计自查自纠隐患问题 880 项，已全部整改完成。组织 60 家重点企业开展安全生产交叉检查，检查问题隐患 257 项，均督促企业完成整改。

四、对事故责任单位和责任人员的处理意见

根据事故原因调查和事故责任认定，依据有关法律法规对有关部门及事故责任单位和有关责任人员提出如下处理意见：

（一）对事故责任单位行政处罚的建议

青海亚洲硅业半导体有限公司，安全生产责任层层衰减，制度与执行“两张皮”，培训教育流于形式，隐患整改不及时，风险辨识不全，管控措施不到位，导致事故发生，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条¹之规定，建议由甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局根据相关法律法规进行上限处罚，并向西宁经济技术开发区甘河工业园区管委会做出深刻检查。

（二）对事故有关责任人员行政处罚建议

1. 郑连基 男 中共党员 系青海亚洲硅业半导体有限公司法定代表人、董事长兼总经理，2022年1月29日任职，青海亚洲硅业半导体有限公司安全生产第一责任人，未有效履行《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项²之责任，对本单位安全生产工作失察，未及时消除本单位生产安全事故隐患，对本起事故负有主要领导责任，建议由甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第

¹ 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条，发生生产安全事故，对负有责任的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；（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万以下的罚款；发生生产安全事故，情节特别严重的、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍一下对负有责任的生产经营单位处以罚款。

2、《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 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；（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；（四）保证本单位安全生产投入的有效实施；（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；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；（七）及时、如实报告生产安全事故。

九十五条³的规定，处以上一年度年收入百分之四十的罚款。

2. 甘易武 男 中共党员 系青海亚洲硅业半导体有限公司主管生产副总经理，分管氢化车间，2022年1月29日任职。氢化车间岗位员工不清楚岗位操作规程，不清楚特殊作业管理规定，面对突发事件的应急处置能力不足，安全风险意识薄弱；硅粉转运站岗位安全风险辨识不全面，未辨识出硅粉转运站转运槽车安全风险，未制定相应的防范和管控措施，导致事故发生，对本次事故负有领导责任，建议由甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条⁴的规定，处以上一年度年收入百分之三十的罚款。

3. 毛建伟 男 中共党员 系青海亚洲硅业半导体有限公司安全总监，2022年1月29日任职，氢化车间硅粉转运站岗位安全风险辨识不全面，未辨识出硅粉转运站转运槽车安全风险，未制定相应的防范和管控措施；硅粉转运岗位员工未进行三级培训教育，不清楚特殊作业管理规定。对公司安全生产工作失察，对本次事故负有责任，建议由甘河工业园区环境保护和安

3、《中华人民共和国安全生产法》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；
- （二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款；
- （三）发生重大事故的，处上一年年收入百分之八十的罚款；
- （四）发生特别重大事故的，处上一年年收入百分之一百的罚款。

4、《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。

全生产监督管理分局根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条⁵的规定，处以上一年度年收入百分之二十的罚款。

4. 许宝红 男 群众 系青海亚洲硅业半导体有限公司氢化车间主任，2022年7月22日任职，氢化车间硅粉转运站岗位安全风险辨识不全面，未辨识出硅粉转运站转运槽车存在的安全风险，未制定相应的防范和管控措施；制定了特殊作业管理等制度和硅粉转运槽车岗位操作规程，岗位员工未落实特殊作业管理制度和操作规程，对本次事故负有责任，建议由青海亚洲硅业半导体有限公司根据相关规定进行处理，并将处理情况向甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理分局备案。

5. 孙爱平 女 中共党员 系青海亚洲硅业半导体有限公司人力资源部人事专员，负责企业的员工招聘及新进员工公司级培训教育，青海亚洲硅业半导体有限公司硅粉转运岗位员工未进行公司级培训教育，对本次事故负有责任，建议由青海亚洲硅业半导体有限公司根据相关规定进行处理，并将处理情况向甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理分局备案。

6. 张永斌 男 群众 系青海亚洲硅业半导体有限公司氢化车间工段长，氢化车间硅粉转运站岗位安全风险辨识不全面，

5、《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。

未辨识出氢化车间硅粉转运站转运槽车存在的安全风险，未制定相应的管控措施；未进行岗位培训教育，岗位员工不清楚岗位操作规程，不清楚特殊作业管理规定，面对突发事件的应急处置能力不足，安全风险意识薄弱。建议由青海亚洲硅业半导体有限公司根据相关规定进行处理，并将处理情况向甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局备案。

7. 逯登福 男 群众 系青海亚洲硅业半导体有限公司氢化车间硅粉转运站硅粉转运工，不清楚氢化车间硅粉转运站转运槽车内危险因素，不清楚特殊作业管理规定，不清楚岗位操作规程，未制止同岗位员工违章作业行为，导致事故发生，建议由青海亚洲硅业半导体有限公司根据相关规定进行处理，并将处理情况向甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局备案。

8. 张成录 男 群众 系青海亚洲硅业半导体有限公司氢化车间硅粉转运站硅粉转运工，不清楚氢化车间硅粉转运站转运槽车内危险因素，不清楚特殊作业管理规定，不清楚岗位操作规程，违规进入受限空间检查，导致事故发生，建议由青海亚洲硅业半导体有限公司根据相关规定进行处理，并将处理情况向甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局备案。

9. 刘世昌 男 群众 系青海亚洲硅业半导体有限公司氢化

车间硅粉转运站硅粉转运车辆司机，因在事故中死亡免于追究其责任。

（三）事故主要教训

青海亚洲硅业“3·6”事故，充分反应出企业主体责任落实不到位，安全生产责任层层衰减，企业员工培训教育流于形式，岗位风险辨识不深不细，隐患整治不彻底，公司的管理制度形同虚设，岗位人员“无所畏惧”盲目作业、盲目施救，造成人员伤亡。此次事故深刻告诉我们一定要狠抓责任落实，全面贯彻全员安全生产责任制的要求，要严格安全生产责任制的考核，考核要做到“横向到边，纵向到底，周周考核，月月通报”。

五、防范措施及建议

1. 青海亚洲硅业半导体有限公司要深刻吸取事故教训，坚决消除侥幸心理，举一反三，警钟长鸣，压实责任，明确分工，全面开展安全生产隐患排查整治工作，深入细致排查安全生产事故隐患和薄弱环节，有效解决管理制度执行不严，风险辨识不全等突出问题，坚决堵塞安全生产漏洞，全方位整治消除安全管理、作业现场设备设施等方面隐患和漏洞，实现责任“零缺位”、隐患排查“零漏洞”，坚决防范和遏制类似事故再次发生。

2. 青海亚洲硅业半导体有限公司要切实履行企业安全生产

主体责任，建立健全全员安全生产责任制，层层压实安全生产管理责任，结合实际，针对工艺、设备、装置、场所和岗位进行全面的风险评估和危害辨识并分级管控，建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，关口前移，全面辨识一线岗位、区域安全风险，对辨识出的安全风险进行分类梳理，采取相应的风险评估方法确定安全风险等级，采取技术、制度等管控措施，有效管控各类安全风险，及时发现并消除各类事故隐患。

3、青海亚洲硅业半导体有限公司要充分认识到安全生产教育和培训是安全管理工作的的重要组成部分，结合各个工作岗位的特点，科学、合理制定安全教育和培训计划，加强从业人员风险、应急处置等方面教育培训，强化培训效果验证，保证从业人员具备从事本职工作所应当具备的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规程制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急处理措施，提高从业人员操作技能、安全意识和自我防范能力。

4、园区各单位要深刻吸取事故教训，牢固树立安全发展理念，全面落实法律法规赋予的安全生产职责，堵塞安全管理漏洞，进一步强化以人为本、安全发展理念，弘扬“生命至上、安全发展”的思想，深刻认识安全生产工作的重要性、艰巨性、复杂性、紧迫性，切实增强做好安全生产工作的责任感、紧迫感、压力感，对安全管理责任，做到横向到边、纵向到底，无

死角、全覆盖。