

榆林中科洁净能源创新研究院

园区安全工作报告

2023 年第 7 期

安全监督部

2023 年 10 月 27 日

目录

一、园区安全现状	1
二、 科研项目安全风险及整改情况	2
（一）科研项目安全工作进展情况	2
（二）科研项目安全检查问题整改情况	3
三、 园区运维安全风险及整改情况	5
四、职能部门安全工作汇总	6
（一）科研管理部	6
（二）人事教育部	6
（三）综合管理部	6
（四）安全监督部	6
五、安全教育、培训及应急演练	8
六、下阶段重点工作	9
附件一：A103 催化剂放大平台遗留问题整改情况	10
附件二：人才公寓安全检查总结（综合管理部）	15

一、园区安全现状

园区安全风险整体可控，安全程度可达 75%。

扣分项主要体现在：

1) 化学品管理仍是园区安全管理的短板。由于系统厂家尚未完成智慧园区控制系统中化学品管理模块的功能完善，职能部门对实验室化学品储存、使用的种类、数量，以及出入库情况等存在监管盲区，各实验室未正式利用药品柜自带的管理系统实现药品管理。

2) 园区近期发生两起不安全事件。一是班车司机邱占武所持驾驶证等级（A2）与班车驾驶所需驾驶等级（A1）不符，被交管部门发现并进行了处罚；二是废树脂催化剂制备高性能吸附材料项目在实验过程中发生尾气净化不完全导致 A 组团楼内出现强烈异味。

二、科研项目安全风险及整改情况

(一) 科研项目安全工作进展情况

序号	项目名称	项目状态	检查结果
1	异丙醇和氨反应制产物可调异丙基胺催化剂及技术	正常进行实验。	产品储存桶有少量异味，已加强通风
2	废树脂催化剂制备高性能吸附材料	已暂停实验。	尾气净化系统存在问题，整改完毕前不得重启实验。
3	质子交换膜（PEM）电解水制氢关键技术开发	测试设备已进行两轮压力测试；生产设备进行仍在调试。	正在准备设备操作规程，调试方案，应急预案等材料
4	高性能固态锂离子电池技术研发和应用研究	正在进行实验室原设备拆除工作	施工作业正常
5	催化剂放大平台	部分反应釜，导热油炉、隧道窑已经投入使用	操作人员穿戴劳保用品不规范、现场有物料跑冒滴漏、安全标识和管道标识不完善
6	顺酐法 γ -丁内酯技术开发	正常进行小试实验。	正常实验。
7	乙醇制 1,3-丁二醇技术研发	已进行设备调试，尚未正式开展实验	已执行研究单元级安全评价
8	丙烯腈合成多功能有机碱化合物	正常开展小试实验；启动 7L 玻璃釜开展反应实验。	已要求编制设备操作规程和应急处置方案。
9	AI 催化智能实验室	正常开展小试实验	正常实验。
10	基于 100 kWh 级的锌溴液流电池储能系统	设备厂家到场已开始进行设备安装、实验室改造工程。	设备安装过程中施工作业有违规情况。

(二) 科研项目安全检查问题整改情况

1) 前期安全检查发现问题的整改情况

由于催化剂放大平台 A103 实验室于国庆节期间进行了地面维修施工，故第 6 期《园区安全工作报告》中遗留共 11 项问题暂未整改需延期，本期已完成整改 9 项，由于设备采购未到货遗留 2 项延期至 10 月 30 日。具体情况见附件一。

2) 废树脂催化剂制备高性能吸附材料项目尾气净化失效导致 A 组团出现强烈异味事件

10 月 23 日中午，A 组团二楼、三楼实验人员报告楼内有强烈异味，安全监督部、综合管理部赶到现场发现为 A108 实验室气氛旋转炉煅烧废树脂过程中产生尾气带有强烈异味。

经调查，该气氛旋转炉升温至 630°C ，实验过程加入废树脂约 5kg，其尾气吸附、净化系统未达到预期效果，疑似通过排风系统窜流进入 A 组团其余实验室，导致 A 组团楼内有强烈异味。

现场要求题目组立即停止实验，查明确切原因并进行针对性整改，整改完成前不得进行开展实验。请物业启动 A 组团消防排烟系统迅速排出楼内有害气体。

同时，现场取样废树脂催化剂交由分析测试平台进行分析，推断烟气成分。经化验，废树脂催化剂煅烧前后逸散成分主要为硫元素，推断尾气成分主要为二氧化硫。

2023 年 10 月 27 日，环境工程研究组完成了整改，主要采取措施包括：1) 针对尾气管道漏点进行了封堵；2) 更换尾气吸收所用碱液。

随后重新开展了实验，但在炉温升至 630℃后仍出现尾气呈黄色烟雾并伴有浓烈异味。安全监督部再次要求停止实验，并请物业打开消防排烟系统。此次措施采取及时，未造成 A 组团楼内大面积浓烈异味。要求环境工程研究组继续查明原因，启动实验前要书面通知科研管理部和安全监督部。

三、园区运维安全风险及整改情况

1) 前期安全检查发现问题的整改情况

第6期《园区安全工作报告》中遗留物业部分1项问题未完成整改，具体为：污水池提升泵采用临时用电的形式进行供电。此项内容需进行管道焊接、水泵支架安装、电缆架空敷设等工程施工，要求物业抓紧落实，防止冬季来临无法施工。安全监督部进一步跟进。

2) 近期开展了供暖前的换热站维护施工、供暖设备水压测试等，并针对发现的管道漏水等现象及时进行了维修。

3) 运动员村人才公寓安全检查情况

10月22日，综合管理部、安全监督部、人事教育部、物业共同对运动员村人才公寓进行了安全检查，整体情况良好。

但发现个别房间存在消防温感被封堵，或温感被拆除的情况，经了解原因为运动员村消防报警控制系统运行不正常，发生误报后消防控制室仅作消音处理。建议与运动员村物业单位加强沟通，确保消防报警控制系统可靠运行。

另外，检查中发现个别项目申报入住人员与实际入住人员不一致，且实际入住人员为施工工人，存在卧床抽烟、在床上使用老化插线板等情况，存在火灾安全隐患。

督促综合管理部加强公寓管理及检查。

《人才公寓安全检查总结》见附件二。

四、职能部门安全工作汇总

(一) 科研管理部

10 月 23 日组织对实验室进行安全大检查；

(二) 人事教育部

1、10 月 27 日安全监督部、综合管理部为全体职员作特殊作业、特种作业、特种设备有关安全知识的培训。

2、持续开展新入职员安全教育培训考试。

(三) 综合管理部

1、对保安队员进行业务技能、岗位培训；

2、微型消防站拉练一次，针对拉练中暴露的问题已加强培训；

3、针对 11 月 2 日重大接待进行人员部署以及演练；

4、对换热站运行、安全检查进行了培训；

5、对变电所缺少的安全标识、标牌进行了查缺补漏及采购。

(四) 安全监督部

1、完成日常安全检查、园区运维安全检查；会同综合管理部、人事教育部完成运动员村人才公寓的专项安全检查；

2、各研究单元安全风险辨识工作已完成，已将 20 个实验室风险告知卡、风险四色图上传至门口电子屏，做常亮展示。下一步将不具备电子屏展示条件的区制作展板进行张贴。



部分实验室电子屏展示效果

- 3、完成完成特殊作业、特种设备、特种作业有关内容的安全培训；
- 4、督促有关研究单元进一步落实安全检查发现问题的整改；
- 5、安全环保事件处置。废树脂催化剂制备高性能吸附材料项目 10 月 23 日实验时发生烟气净化不完全，导致 A 组团有强烈异味，现场进行应急处置，要求暂停实验，并跟进事件原因调查。
- 6、完成安委会部署有关工作。10 月 16 日召开安委会第二次会议，并按照会议部署发布有关事件调查结果和处理公告。
- 7、会同有关部门研讨氢化镁材料和相关产品的生产研发关键技术中试平台入驻园区的选址；PEM 制氢刻蚀设备调试含水尾气排放方式讨论。
- 9、实验室安全标识、标牌制作完成，发放至各有关实验室。

五、安全教育、培训及应急演练

10 月 27 日，为全体职员作特殊作业、特种作业、特种设备有关安全知识的培训，针对国家法规、规章、标准等对特殊作业、特种作业、特种设备有关的管理要求、持证上岗要求等进行宣贯，结合创新院有关管理制度进行深入培训。

六、下阶段重点工作

1.落实智慧安全信息系统和药品柜的使用

目前创新院实验室药品柜以及智慧安全信息系统利用率不高，危险化学品的出入库、使用等环节的管理仍有盲区，亟需推动实验室药品柜和智慧安全信息系统的使用，保障危险化学品在创新院内流转各环节的有效管控。根据目前掌握的信息，综合管理部与智慧安全控制系统厂家进行了积极沟通，目前仍在进行系统调试，要求下周内上线系统测试，并拟选取一个实验室进行系统使用试点，并组织现场培训。计划于 11 月中旬完成。

2.落实开展消防宣传月系列宣传活动

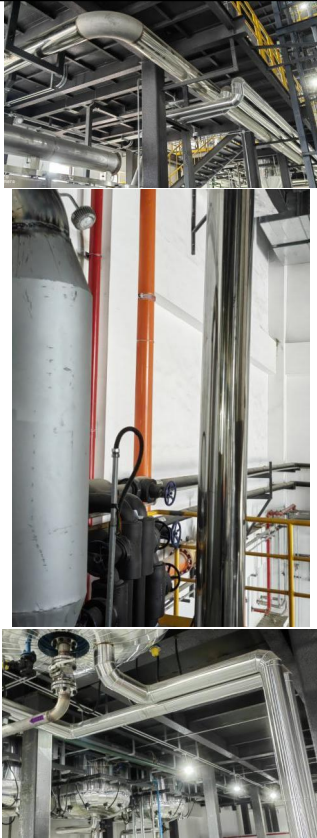
11 月为全国消防宣传月，11 月 9 日为全国消防日，国务院安委办已下发通知，确定 2023 年消防宣传月主题为“预防为主，生命至上”，并要求各地积极开展消防宣传活动。

安全监督部已初拟消防宣传月活动方案，初拟活动内容包括：印制宣传展板、印发宣传折页、联合工会开展线上消防安全知识竞赛、播放消防安全宣传片、组织员工观看消防有关影视作品、开展消防应急演练和消防安全知识培训。

3.持续深入开展日常检查和安全教育培训工作

日常安全检查和安全教育培训工作要常抓不懈，按照既定的培训计划开展安全教育培训，按照培训计划结合消防宣传月主题互动，11 月拟进行危险化学品安全知识、消防安全知识两次培训。

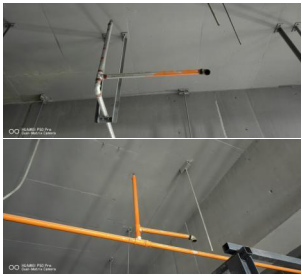
附件一：A103 催化剂放大平台遗留问题整改情况

序号	问题描述	问题照片	整改建议	归口管理部门	责任部门	整改时间	责任人	整改措施及情况	验收人
1	多处管道未设置明显的管道介质、流向、安全色环等标识。		按照《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231-2003）的有关要求设置管道标识。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10 月 10 日	呼正彪	已安排生产，计划 10 月 30 日完成	

序号	问题描述	问题照片	整改建议	归口管理部门	责任部门	整改时间	责任人	整改措施及情况	验收人
2	带式干燥剂等多处设备转动部位防护罩设置不到位		机械设备外露转动部位均应设置有效防护罩。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	已采购定制， 厂家生产中 	高巧利

序号	问题描述	问题照片	整改建议	归口管理部门	责任部门	整改时间	责任人	整改措施及情况	验收人
3	升降机电源线接线不规范，未穿管保护，存在拖地情况。		电源线应进行穿管保护，并规范走线。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	已整改完成	高巧利
4	配电柜、开关柜均无有效的指示标识。安全警示标识设置不合理。		配电柜设置规范的安全警示标识，并在每处开关标识对应设备或电路，部分配电柜未设置绝缘垫。内部空气开关设置用电设备标识。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	已整改完成	高巧利

序号	问题描述	问题照片	整改建议	归口管理部门	责任部门	整改时间	责任人	整改措施及情况	验收人
5	反应釜蒸馏桶采用临时管道和塑料桶，应采取措施防止可燃气体/蒸气逸散。		采用定制设备、容器有效收纳蒸馏介质。 必要时可采取充氮保护措施防止形成爆炸性混合气体环境。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	已收集	高巧利
6	反应釜、活化炉登出存在部分法兰处缺少盲板。		不用的法兰处规范设置盲板。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	活化炉盲板已处理完成，反应釜盲板已采购未到货 	高巧利

序号	问题描述	问题照片	整改建议	归口管理部门	责任部门	整改时间	责任人	整改措施及情况	验收人
7	热风循环风箱电源线接线不规范。		电源线应进行穿管保护,并规范走线。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	已整改完成	高巧利
8	部分手阀无固定措施。		手阀把手采用螺栓、垫片固定。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	已整改完成	高巧利
9	消防喷淋管道在改造车间风道后,未进行恢复,目前喷淋水管道存在多处敞口。		封堵消防喷淋管道的敞口处,防止消防喷淋管道通水时损毁设备。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	已整改完成	高巧利
10	已设置的管道介质、流向标识过小,且设置位置不够显眼。		按照《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231-2003)的有关要求设置管道标识。	工艺放大平台	催化剂放大平台	10月10日	呼正彪	地面施工中 10月30日完成	

附件二：人才公寓安全检查总结（综合管理部）

人才公寓安全检查总结

2023年10月22日下午，由榆林中科洁净能源创新研究院综合管理部、安全监督部、人事教育部以及科住物业组成的检查组，对运动员村人才公寓进行了安全检查活动。

从检查的整个过程看，没有发现较大的安全隐患，整体情况良好。但是，还是有一些不足之处，需要尽快整改落实。具体如下：

1、门口堆放杂物：9号楼702门口堆放杂物，影响门正常开启，影响疏散通道，综合管理部已通知对杂物进行清除。

2、公寓实际入住人员与申请入住人不符：B9-307; B7-1-502; B9-203 房间，申请入住人员为高性能锂离子电池研究组人员，实际入住为该研究组现场作业工人，并且房间入住人员每间 3-4 个人。实际检查过程中发现，工人在房间内抽烟，房间内卫生较差。综合管理部已联系高性能锂离子电池研究组，27 日前入住工人全部搬离。

3、节约用电及安全意识不到位：检查中发现 B9-302、303、201、306 房间人不在房间时，存在插座充电器未拔，房间内灯、空调未断电现象。综合管理部将加强安全教育，引起大家注意，提升大家安全意识，长时间离开房间，一定要关闭空调、灯等电源，拔掉插座充电器等。

4、空置房间日常巡查不到位：检查中发现 B3-2-1001 房间顶

部漏水，卫生间吊顶，北卧室吊顶被泡，未及时发现处理。综合管理部督促物业加强公寓巡查管理，定期对空置房间进行巡查。

5、日常蚊虫消杀不到位: 检查中发现，空置公寓中朝阳房间的窗户及房间内有蚊虫，日常消杀不到位。综合管理部督促物业加强公寓日常蚊虫消杀工作。

6、床上用品洗涤服务不到位: 检查中发现，部分白色床单被罩、枕罩未及时进行洗涤，已出现泛黄发黑现象，初步判断此部分床单被罩基本报废，很难再清洗干净。综合管理部督促物业加强公寓日常布草洗涤服务，及时进行床单被罩换洗工作，公寓短租人员最多不超过3天就要进行一次床单被罩洗涤，长租人员，建议自行准备家用床单被罩，物业不提供白色床单被罩。

7、日常维保服务不到位: 检查中发现房间内普遍存在，墙面裂缝情况，此外部分房间存在墙角返潮、腻子脱落等现象，未及时进行维修。综合管理部加强与运动员村物业沟通，及时反馈问题，跟进问题整改落实。

榆林中科洁净能源创新研究院综合管理部

2023年10月25日