

编号：皖安评 20230400179

合肥京东方光电科技有限公司

剧毒化学品使用
安全评价报告

(审定稿)

安徽省杰邦科技发展有限公司

资质证书编号：APJ-（皖）-018

二〇二三年五月三十一日



安全评价机构资质证书

统一社会信用代码: 91340100756800366T

机构名称: 安徽省杰邦科技发展有限公司
注册地址: 合肥市庐阳区濉溪路9号富荣大厦
法定代表人: 周厚俊
证书编号: APJ-(皖)-018
首次发证: 2021年06月15日
有效期至: 2026年07月15日
业务范围: 石油加工业, 化学原料, 化学品及医药制造业, 烟花爆竹制造业。



编号：皖安评 20230400179

合肥京东方光电科技有限公司

剧毒化学品使用 安全评价报告

(审定稿)

法定代表人：周厚俊

技术负责人：周厚俊

评价负责人：李立群

二〇二三年五月三十一日



合肥京东方光电科技有限公司剧毒化学品使用安全评价报告
评 价 人 员

人员类别	姓 名	资格证书号	签 字
项目负责人	李立群	1200000000100114	李立群
项目组成员	郝建国	S011032000110201000368	郝建国
	卢占海	S011041000110192002343	卢占海
	王子东	S011032000110203000850	王子东
	王 超	S011032000110193000817	王超
	张丽丽	S011037000110191000826	张丽丽
	齐冬冬	1800000000301034	齐冬冬
报告编制人	王子东	S011032000110203000850	王子东
	王 超	S011032000110193000817	王超
报告审核人	董 健	S011032000110202001166	董健
技术负责人	周厚俊	1200000000100111	周厚俊
过程控制负责人	周 凯	S011032000110193000660	周凯

修改说明

根据 2023 年 5 月 26 日合肥京东方光电科技有限公司剧毒化学品使用安全评价报告专家评审意见，本公司对安全评价报告进行了修改完善。现场整改及报告修改情况说明如下。

现场整改及报告修改情况

序号	专家评审意见	现场整改及报告修改情况
1	补充完善氯气泄漏处理系统、安全管理等相关检查内容	已补充完善氯气泄漏处理系统、安全管理等相关检查内容，见报告 P12 和 P67。
2	补充完善 EMO 系统、紧急切断设施、GDS 系统、视频监控系统等相关说明	已补充完善 EMO 系统、紧急切断设施、GDS 系统、视频监控等相关说明，见报告 P13-P14。
3	特气车间内有人员办公设施	已清除特气车间内人员办公设施，见 F6 中 28-1。
4	氯气实瓶、空瓶混放，未分区放置	液氯周转间内满瓶、空瓶已分开放置，见 F6 中 28-2。

已修改完善。

张磊

杨志红

张磊

前 言

合肥京东方光电科技有限公司成立于 2008 年 10 月 16 日，法定代表人为李欣欣，是一家研发、设计、生产、销售电视、显示器用 TFT-LCD 显示屏的高科技企业。公司经营范围包括薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁（除专项审批）；技术开发、转让、咨询、服务，该公司现有第六代薄膜晶体管液晶显示器件项目，是由京东方科技集团股份有限公司与合肥市共同投资设立的，总投资 175 亿元人民币。

合肥京东方光电科技有限公司在薄膜晶体液晶显示面板生产过程中使用的氯属于《危险化学品目录》（2015 版）所列剧毒化学品。该公司剧毒化学品使用安全评价报告备案表于 2020 年 5 月 14 日由合肥新站高新技术产业开发区应急管理局颁发，有效日期至 2023 年 5 月 22 日。

本公司受该公司委托，对该公司剧毒化学品使用进行安全评价。本公司评价人员进行了现场安全检查，指出了发现的主要隐患问题，并对隐患整改情况进行了复查。根据《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》等有关法律法规、标准和规范并结合专家评审意见，编制完成剧毒化学品使用安全评价报告（审定稿）。

本报告共分七个部分：第一章被评价单位情况；第二章评价单元划分及评价方法；第三章危险有害因素辨识；第四章定性、定量分析；第五章对策措施与建议；第六章安全评价结论；最后为附图、附件。

在安全评价过程中，得到合肥市应急管理局、合肥新站高新技术产业开发区应急管理局和该公司的大力支持，在此一并致谢。

评价组

2023 年 5 月 31 日

目 录

第一章 被评价单位情况.....	1
1.1 被评价单位基本情况.....	1
1.2 安全评价范围.....	16
1.3 安全评价目的及依据.....	17
第二章 评价单元划分及评价方法.....	22
第三章 危险有害因素辨识.....	23
3.1 危险有害化学品辨识.....	23
3.2 可能造成爆炸、火灾、中毒事故的 危险有害因素分析	25
3.3 其他危险有害因素分析.....	27
3.4 主要危险有害因素所在场所、 部位	29
3.5 事故发生的可能性和严重程度 预测	30
3.6 危险化学品重大危险源辨识.....	31
第四章 定性、定量分析.....	39
4.1 内、外部防火间距.....	39
4.2 重点监管的危险化学品采用的 安全设施及完好情况	41
4.3 危险化学品重大危险源检测、 评估和监控情况	43
4.4 发生火灾、爆炸事故造成人员 伤亡的范围	49
4.5 安全设施设置	60
4.6 安全管理情况.....	66
第五章 对策措施与建议.....	75

5.1 采纳和宜采纳消除或减弱危险、危害的技术和管理对策措施建议 ...	75
5.2 存在的事故隐患及整改紧迫程度	75
5.3 事故隐患整改完成情况和对策措施及建议的采纳情况	76
5.4 重大生产安全事故隐患检查情况	76
第六章 安全评价结论	79
6.1 结 论	79
6.2 建议	80
附图、附件	82
F1 附图	82
F2 选用的安全评价方法简介	83
F3 评价过程制作的图表	87
F4 法定检测检验情况汇总	103
F5 化学品危险特性表	104
F6 其他附件	107

第一章 被评价单位情况

1.1 被评价单位基本情况

1.1.1 企业概况

合肥京东方光电科技有限公司成立于 2008 年 10 月 16 日，法定代表人为李欣欣，是一家研发、设计、生产、销售电视、显示器用 TFT-LCD 显示屏的高科技企业。公司经营范围包括薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁（除专项审批）；技术开发、转让、咨询、服务，该公司现有一条第六代液晶显示器件（TFT-LCD）生产线，是由京东方科技集团股份有限公司与合肥市共同投资设立的，总投资 175 亿元人民币。

京东方科技集团股份有限公司（BOE）创立于 1993 年 4 月，是全球领先的半导体显示技术、产品与服务提供商，产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视、车载、数字信息显示等各类显示领域，出货量及市占率均位列全球业内前五。BOE 坚持“全球首发、技术领先、价值共创”创新理念。

作为京东方集团全资控股子公司，合肥京东方光电科技有限公司自主建设了国内首条第六代 TFT-LCD 生产线，包括阵列、彩膜、成盒和模组等全部工序。该生产线的主要产品为 37 英寸及以下电视机、显示器用液晶面板屏，每月生产玻璃基板产能为 90K 片（可扩产至 120K），包括阵列、彩膜、成盒和模组等全部工序，年销售收入超过 120 亿。

本项目特气车间作为该公司的特种气体集中供应场所，负责向阵列等厂房特气使用场所供应特种气体。特气车间由合肥京东方光电科技有限公司委托液化空气（合肥）有限公司负责运营和维护管理，合肥京东方光电科技有限公司与液化空气（合肥）有限公司签订有特气运行安全协议，具体见附件。

1.1.2 地理位置、总平面布置、建（构）筑物、物料储存情况和工艺流程

(1) 地理位置及周边环境

合肥京东方光电科技有限公司位于合肥新站高新技术产业开发区。

厂区总占地面积为 447396.91m²。厂区东侧为铜陵北路，铜陵北路东侧为天水公园，铜陵北路东南侧为该公司生活区，东距二十埠河约 200m；南侧为礼河路，西南距兴华苑小区约 350m；南距（礼河路外）220kV 洛东 II 线高压走廊约 100m，厂区南侧围墙外有 220kV 高压变电站；西侧毗邻武里山路，厂区西侧为液化空气（合肥）有限公司大宗气体站、长虹-鑫昊产业园和物流园；北侧紧邻厂区外一号路为排洪渠（排至二十埠河），排洪渠北侧为天水路，隔天水路为翰博高新材料（合肥）股份有限公司，北侧相邻有合肥开尔纳米、京达物流。厂区西北侧约 400m 处为蓝领公寓小区。

合肥京东方光电科技有限公司具体的地理位置见图 1-1 所示。

图 1-1 合肥京东方光电科技有限公司地理位置图



（2）平面布置及建（构）筑物

剧毒化学品（液氯）使用及供应装置位于特气车间内的液氯气瓶间和周转间、阵列厂房干法刻蚀机氯气使用场所。

特气车间周边情况：东侧为综合动力站，南侧为制备间（特气二期，未启用），西侧为液化空气（合肥）有限公司大宗气体站，北侧为阵列厂房。

阵列厂房周边情况：东侧为铜陵北路，南侧为成盒及彩膜厂房、综合动力站、特气车间，西侧为废水处理站、铜废水处理站，北侧为邻厂区外一号路为排洪渠（排至二十埠河）。

厂区共设置 5 个对外出入口，其中：1 个主出入口，位于厂区东侧，面向铜陵北路；3 个次出入口，分别位于厂区南侧、北侧、西侧，面向礼河路、天水路及武里山路；1 个物流入口，位于厂区南侧，面向礼河路。出入口可满足生产需要以及紧急情况下的人员疏散要求。

厂区道路围绕生产厂房周围呈环形布置，主要道路宽度 12m、9m、6m，次要道路宽度为 6m、4m，道路两侧均设置人行道，满足运输、消防等需要。

特气车间和阵列厂房内氯使用场所平面布置详见下图。

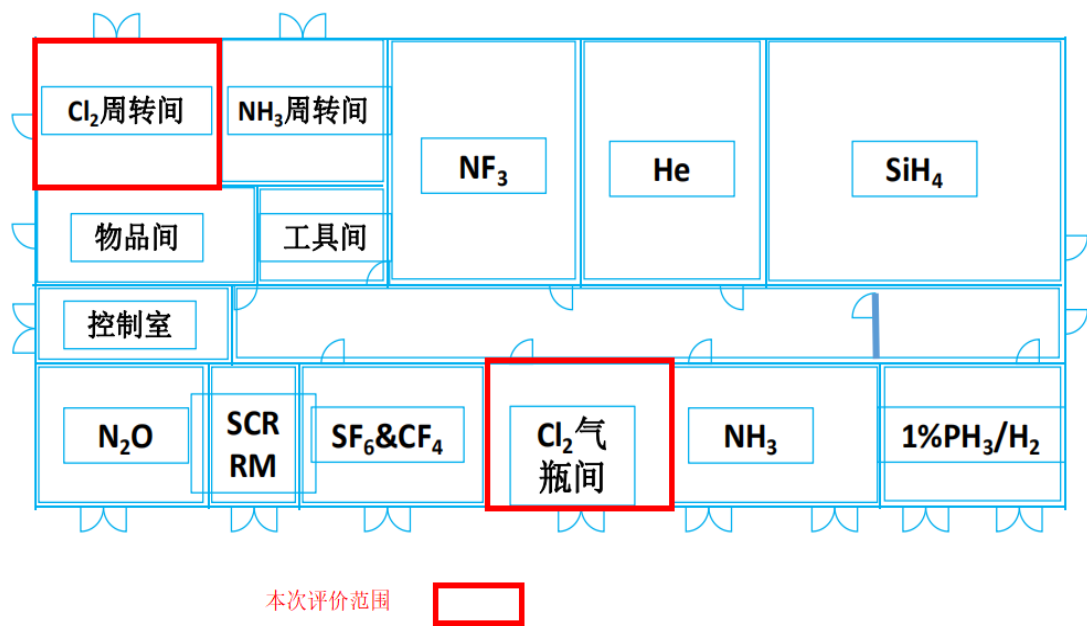


图 1-2 特气车间平面图



图 1-3 阵列厂房氯气使用区域图

(3) 主要建构筑物

涉及的主要建构筑物如下表所示。

表 1-1 涉及主要建构筑物一览表

序号	建筑物名称	层数	占地面积(m²)	建筑面积(m²)	火灾危险性类别	建筑物耐火等级	结构类型	备注
----	-------	----	----------	----------	---------	---------	------	----

1	阵列厂房	2, 4	57364.25	123118.70	丙	一级	RC/SRC	多层厂房，含特气车间中控室 63m ²
1A	连廊	3	/	352.4	/	/		
1B	连廊	1	/	149.5	/	/		
1C	管廊	1	/	185	/	/		
2	特气车间	1	1032.49	917.56	甲	二级	RC	
备注	1、RC:钢筋混凝土结构；SRC:钢骨钢筋混凝土结构； 2、特气车间中控室于 2021 年 12 月由特气车间搬迁至阵列厂房一层南侧通道口。							

1.1.3 物料储存情况

本评价范围内涉及剧毒化学品（液氯）储存在特气车间内的液氯气瓶间和周转间。阵列厂房使用氯气，不储存氯气。

表 1-2 物料储存情况一览表

序号	物质名称	规格及主要成分	物质最大存量	储存形式	储存场所
1	液氯 Cl ₂	/	2t	500kg 气瓶	特气车间液氯气瓶间
2			3t		特气车间液氯周转间

1.1.4 工艺流程

1.4.1.1 显示器件生产工艺流程

第六代 TFT-LCD 液晶显示器件的生产工艺流程主要包括阵列（Array）、彩膜（Color Filter）、成盒（Cell）、模块（Module）四部分。工艺流程简图见下：

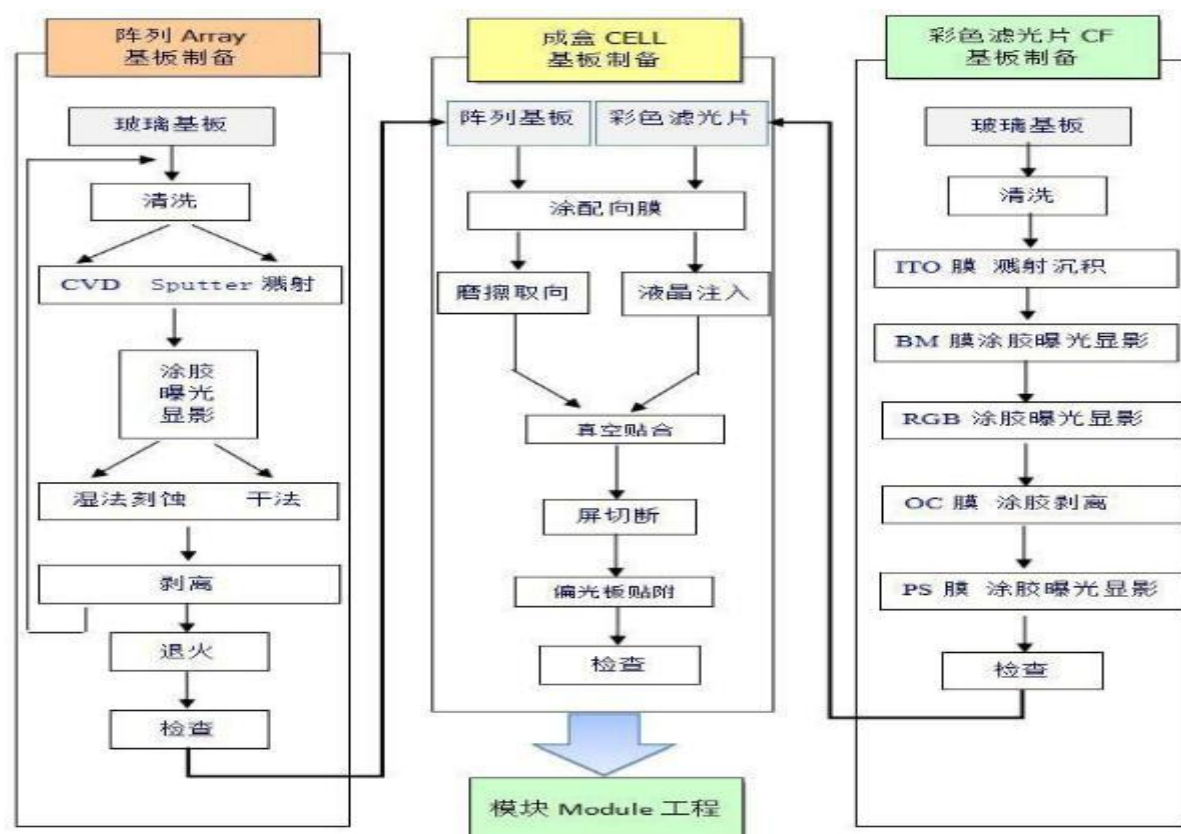


图1-4 TFT-LCD 工艺流程简图

氯气是在阵列工序的干法刻蚀工艺中使用。

干法刻蚀（DE）是在等离子气态氛围中选择性腐蚀基材的过程，刻蚀气体通常含有氟等离子体和碳等离子体，刻蚀气体使用的有 SF_6 、 Cl_2 气体。 Cl_2 作为干法刻蚀的反应气体，在成为等离子体后，大部分参与化学反应，生成 HCl 、 SiCl_4 等副产物，六氟化硫作为保护气存在于生产工艺系统中。

在 DE 工序中的反应器中，大部分刻蚀气体与基材发生反应消耗，并产生气态副产物（如 HF 、 SiF_4 、 HCl 、 SiCl_4 等），未反应的气体由于混入大量废气，成分复杂，难以再回收利用，因此，这些气体将连同气态副产物最终以有毒废气的形式通过 POU 处理设备和废气洗涤塔湿式处理后排放。

1.4.1.2 液氯供应工艺流程

将供应间的液氯气瓶安装至供气台的自动对接系统轨道上，保证钢瓶阀门出口与阀门箱（BSGS）紧密连接，打开钢瓶的减压阀，通过电加热毯将液氯加热，气体通过阀门箱经过供气管道送至生产厂房下技术夹层的特气分配箱，作为阵列工艺干法刻蚀的反应气体。氯气蒸发电加热毯加热采用温度传感器及控制仪表控制，当加热毯温度加热到（30~40℃），在加热毯内的温度传感器感测到温度达到设定温度时，温度控制仪表将加热装置信号断开停止加热。

液氯气瓶间内有称重衡器，液氯气瓶放置在称重衡器上，并设置有余氯报警系统，余氯报警信号远传至特气车间中控室。当余氯达到报警设定值时，正在使用的气瓶阀门关闭，停止供气，并切换到另一个液氯气瓶继续供气。

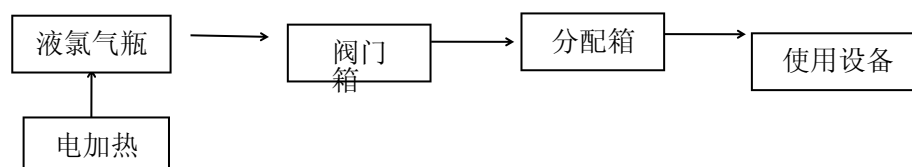


图 1-5 液氯供应流程示意图

1.1.5 主要生产设备

特气车间及阵列厂房使用液氯的设备如下表。

表 1-3 特气车间及阵列厂房使用液氯的设备一览表

序号	设备名称	型号	数量/长度	是否是特种设备	备注
1	干法刻蚀机	MP1800	9 台	否	阵列厂房氯气使用设备
2	液氯钢瓶	500kg/瓶	10瓶	是	产权不属于该公司
3	氯气供应平台	/	2套	否	
4	分配箱	/	6个	否	
5	阀门箱	/	4个	否	
6	气柜BGDS	/	1个	否	
6	压力管道	管道直径： 101.6mm，管道壁厚： 2.11mm	17m	是	

1.1.6 公用和配套辅助工程

1.1.6.1 给排水

1. 给水

（1）给水水源及供水系统

本项目给水水源取自合肥新站高新技术产业开发区市政给水管网，并在厂区内形成环状给水管网，保证厂区用水。本项目采用分系统方式供水，即：生活、生产、消防单独供水系统，提高供用水可靠性。生产或生活用水均采用恒压变频供水系统；消防采用特种变频稳压消防泵供水系统，并辅以稳压系统。

总用水量：28000t/d。

（2）给水系统

按用水性质及用途，给水分为以下 3 个系统：

①一般室内生活给水系统：用于室内生活用水。

②中水（RO 浓水）给水系统：用于洒水、绿化用水、卫生间冲洗及循环冷却水部分补充水。

③超纯水系统：系统水量 1400m³/h。主要供给玻璃基板的洗净、循环水的补充用水、新风处理机组加湿补水、显影液稀释等给水。

（3）循环冷却水系统

设置有生产工艺设备循环冷却水，供水温度 20±2℃。设置有动力设备循环冷却水系统，供空压机、冷冻机等运行冷却，供水温度 32℃。

（4）消防给水系统

消防水量：室外 40L/s 室内 15L/s

自动水喷淋 30L/s

消防系统：采用室外室内消火栓消防系统，室内自动喷水灭火消防系统。

给水系统可以满足正常生产需求。

2、排水

排水总量

排放总量 24900t/d。其中：生产排水 24400t/d，生活污水 500t/d。

（2）排水系统

排水系统采用雨污分流制，按不同性质分别排放。

雨水：采用有组织雨水收集后排入厂区雨水管道，经厂区雨水管网汇集后排入新站开发区雨水管网。

生活污水：包括生活粪便污水，在厂区生活污水排水设施汇集后，经处理后排入合肥新站开发区污水管网。

生产污水：生产污水分为含酸污水、HF 污水和有机污水。上述生产污水需进入厂区污水处理站进行处理，达标后排入园区污水管网。

排水系统可以满足正常生产需求。

1.1.6.2 供配电

（1）供电

全厂用电总装设功率约 248086kVA。新风机组、废弃处理装置、部分 FFU、工艺冷却水、自动控制系统、生命安全系统、消防设备、备有照明、疏散照明等主要设备及相关动力设备的用电负荷为一级负荷，其它用电设备为二/三级用电负荷。

为保证该公司用电，园区在厂区内建设一个 110kV 高压变电所，该变电站内设置 3 台 63MVA、110kV/10kV 电力变压器，3 条进线分别由 220kV 瑶海变电站（厂区外西南角）和秋蒲变电站接入。110kV 高压变电所以 42 回路 10kV 线路向本项目各变电室供电。该公司总设 14 个主变电室，内设 10kV 高压开关柜、变压器、低压开关柜、UPS、直流屏、信号屏等。各变电室 10kV 电源进线为双路互切，变压器为干式变压器。用电设备包括 10kV，220/380V，120/208V 和 440V。

为保证重要生产设备及消防等一级负荷中特别重要负荷用电要求，在综合动力站内设有 6 台 2500kW 柴油发电机作为应急电源，当 10kV 电源发生故障时，柴油发电机在 30s 内自动启动并完成切换。

为保证特别重要设备的供电，设有 UPS 不间断电源系统。

（2）配电

电力、照明低压配电采用 50Hz 三相五线制，208/120V、380/220V 两种，其中 208/120V 电压用于工艺生产设备，380/220V 电压用于动力设备、照明设备及部分工艺生产设备。

电力、照明低压配电方式采用放射式和部分树干式。动力配电箱一般设置在用电负荷附近；照明配电箱按建筑划分和工艺区划设置。为减少不同负荷性质用电设备相互影响，方便管理和维护，工艺生产用电设备、公用动力用电设备、照明用电设备分别供电，供电由各自区域或建筑内变电室提供。

1.1.6.3 空调、通风、防排烟及泄漏处置系统

（1）阵列生产区净化空调系统

阵列厂房工作层吊顶上部为送风静压箱，吊顶由带风机的高效过滤器单元（FFU）与金属吊顶框架组成，中间层为工艺净化生产区，下层为下技术夹层，格栅地板架设多孔板上。该区域采用送风静压箱及吊顶上安装带风机过滤器单元（FFU）顶送风，格栅开孔地板与下技术夹层回风，洁净区气流组织形式为上送下回方式，回风在下技术夹层与新风混合再经安装于下技术夹层的风机盘管单元进行降温处理后通过设在两侧的回风竖井回到上技术夹层送风静压箱内。该部分设置有新风处理系统，新风经初效过滤器、中效过滤器、高效过滤器及温、湿度处理后在下技术夹层内与回风混合。新风处理系统空调器采用卧式组合式空调机组。

（2）排风系统及泄漏处置系统

阵列厂房生产过程中产生的一般废气及酸、碱、特气、有机等废气，设置局部排风系统，对超过国家允许排放浓度的废气，先经过废气处理装置处理，达到国家（地方）规定的排放标准后再排入大气。

Cl₂通过不锈钢加涂成风管进行排风。

气体供应系统的阀门箱设有不间断排风系统以保证阀门箱内为负压，负压排风系统通过管道送至阵列厂房屋顶废气处理装置进行吸收处理。如发生液氯泄漏，液氯气瓶间气体侦测器联锁打开液氯泄漏处理装置进行吸收处理。

液氯泄漏处理装置设置在综合动力站屋顶，设置有备用电源，最大的吸收氯气处理量为 675kg。

表 1-4 特气车间液氯气瓶间和液氯周转间风机设置一览表

序号	风量 m ³ /H	静压 Pa	风机类型	转动 形式	数量 (台)	服务区域	设置形式	备注
1	3400	200	轴流风机	直联	1	液氯周转间	/	防腐
2	3000	200	轴流风机	直联	2	液氯气瓶间	一用一备	防腐

（3）机械排烟

阵列厂房内长度超过 60m 且无自然通风的疏散走廊设置了机械排烟系统，封闭楼梯间设置机械排烟系统。

该公司空调、通风及防排烟系统能够满足企业安全生产需要。

1.1.6.4 通信、信息

（1）通信、数据传送及综合布线系统

在公司办公室内设置数字电话交换机，用作公司生产、管理部门的相互联络。在办公室内、生产和支持厂房设综合布线系统，为全厂数据通信提供宽带通道。

（2）CCTV 系统及门禁管理系统

在主要出入口及生产重要部门、室外周界设置摄像机；在主要入口及各生产部门入口处均设有门禁管理，可控制无关人员的出入，保证生产安全，同时与 CCTV 系统和火警系统联锁，火警发生时，相关区域的门禁设备释放，便于人员疏散。

（3）CATV 系统

设 CATV 系统，在各休息、餐饮和办公场所设电视插座，为员工提供国内外信息和娱乐。

该公司通信、信息系统较为完善、可靠，能够满足企业安全生产需要。

1.1.6.5 自动控制及联锁报警系统

（1）特种气体管理系统

特气车间设置了特种气体管理系统—SCADA 系统，可查看该区域的报警灯、EMO、侦测器侦测状态、BGDS 当前 PT 值和管路状态及其报警状态。其中单个报警单元等装置采用 PLC 进行控制。

（2）气体侦测系统

氯气侦测器报警在 GDS 系统实现，氯气侦测器一级报警值为 0.25PPM，二级报警为 0.5PPM。

如氯气侦测器侦测读值达到一级报警时，现场声光报警灯会出现黄灯闪烁蜂鸣，并联动中控室 LAU 灯黄灯闪烁蜂鸣，同时 SCADA 监控电脑会出现对应气体侦测器一级报警信息。

如氯气侦测器侦测读值达到二级报警时，现场声光报警灯会出现红灯闪烁蜂鸣，并联动中控室 LAU 灯红灯闪烁蜂鸣，同时 SCADA 监控电脑会出现对应气体侦测器二级报警信息。现场氯气气柜会联动宕机，氯气事故排风也会联动打开。

（3）监控及紧急停车系统

特气车间在主要入口处均设有门禁管理，可控制无关人员的出入，保证生产安全，同时与 CCTV 系统和火警系统联锁，火警发生时，相关区域门禁设备释放，便于人员疏散。

特气车间设置全方位 24 小时无间断监控系统。特气车间中控室设置 CCTV 监控电脑，中控室值班人员可随时查看现场监控。该 CCTV 监控系统可以存储 60 天左右的历史监控记录。

特气车间氯气钢瓶出口设置有紧急切断阀门，在气瓶阀门箱面板均设有手动紧急切断按钮，在特气车间中控室设置全部特种气体的手动紧急切断按钮。

特气车间现场设置与氯气相关 EMO 共计 4 个，分别是 EMO-01、EMO-03、EMO-19

以及氯气阀门箱自带 EMO。一旦按下 EMO-01 与 EMO-19 动作能够联动全部特气设备宕机。EMO-03 和阀门箱上自带的 EMO 能够切断氯气气柜宕机。

液氯气瓶间设有氯气捕消器。

该公司自动控制及联锁报警系统能够满足企业安全生产需要。

1.1.6.6 废气废水废液处理系统

（1）废气处理

对于只含有废热的排气视为一般排风，经局部排风管道后不必经处理直接排入大气。

对酸碱、特种气体废气通过局部排风管道，经喷淋洗涤塔中和达标后排入大气。喷淋洗涤塔的处理溶液循环使用并定期排放，并接至污水处理站作为污水处理。

有机废气经过滤、活性炭吸附、沸石转轮吸附、焚烧处理后排入大气。上述废气处理设备的处理效率可达 85%~95%。经上述设备处理后的有害废气可达到标准。

（2）废水处理

生活污水：包括生活粪便污水，需经处理后排入合肥新站区污水管网。生产污水：生产污水分为含酸污水、HF 污水和有机污水。上述生产污水需进入厂区污水处理站进行处理，达标后排入园区污水管网。

（3）废液处理

使用大量稀释剂、剥离液、显影液、A1 蚀刻液、ITO 蚀刻液、丙酮等，化学品使用后排出的高浓度化学废液，各种废液分别收集，贮存在专用储罐内，运出厂区由专业厂家（具有相应资质单位）处理。收集的化学废液有：A1 刻蚀液、ITO 刻蚀液、剥离液、稀释液等。

（4）其他生产废弃物

生产废弃物（纸屑、碎玻璃、包装废料等）及生活垃圾由专业公司运出厂外统一处理和回收利用。

该公司废气废水废液处理系统能够满足企业安全生产需要。

1.1.6.7 消防

1. 消防给水及灭火措施

厂区动力厂房内设有 1000m³ 消防水池，厂区内消防管道呈环形布置，厂区内设置室外消防栓，各建筑内设置有室内消火栓，可满足室内、室外消火栓持续使用时间 2 小时要求。室内消火栓用水量为 15L/s，室外消防栓用水量为 40L/s，水压大于 0.3MPa。

生产厂房洁净室内除设有消火栓外，并设置了预作用自动喷水灭火系统，消防用水量 30L/s。

特气车间周边道路设置了室外消火栓，内部按要求设置了室内消火栓，并在液氨气瓶间配有自动喷淋系统，并配备手提式灭火器及消火栓。

2. 火灾报警系统

生产车间内装有极早期烟雾探测系统和火灾自动报警系统。极早期烟雾探测系统可以提供额外的响应时间，使人们能够在业务不中断的情况下，在火灾造成重大损失之前对隐患进行排查。同时设有火警广播、火警值班电话及各种联锁控制系统，昼夜 24 小时值班。报警电源采用 UPS 电源。使用易燃、易爆、有毒的气体及化学品的工艺间，对装置、气路、接头、阀门等易产生泄漏处，均设置了高灵敏度可燃气体（液体）泄漏探测器。调整预设定值报警，当有报警信号后，即可启动排风系统同时关闭气路，消除了火灾和有害气体泄漏的隐患。洁净间使用易燃品的设备内装有二氧化碳自动灭火系统。

洁净厂房内的人流疏散通道及建筑物出入口，设置了应急疏散指示及应急照明灯具。

3. 消防联合控制

阵列厂房、特气车间内部设置烟感、温感探测器，在各个报警区域，设置手动报警按钮以及声光报警装置。系统可联动控制消火栓系统、防排烟系统、空调送风系统、自动喷淋灭火系统、切断非消防电源、启动应急广播及警报装置、释放门禁系统、联动电视监控系统、防火门、防火卷帘门控制等与消防有关的设备。京东方光电科技公司消防总控制室位于成盒与彩膜厂房二层，阵列厂房、成盒与彩膜厂房、模块厂房设有分控制室，可燃、有毒气体报警均接入消防总控制室。

1.2 安全评价范围

评价范围：合肥京东方光电科技有限公司第六代薄膜晶体管液晶显示器件生产线的剧毒化学品（氯）使用及供应装置（包括特气车间内的液氯气瓶间和周转间，阵列厂房干法刻蚀机氯气使用场所）、特气车间中控室、安全生产管理等。

与氯无关的场所以及为合肥京东方光电科技有限公司特气车间提供技术支持及服务的相关单位的安全管理情况不在本次评价范围内。

1.3 安全评价目的及依据

1.3.1 安全评价目的

安全现状评价是实施安全许可和安全监管的重要环节，其目的主要有以下几个方面。

1、贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针的具体体现，是实现系统安全的重要手段。

2、系统的检查、评价安全设施的完好性和有效性，依据有关法律法规、标准和规范，判断安全生产条件与法律法规、标准和规范的符合性。

3、对不符合安全生产条件的系统或单元提出安全整改措施与建议，提高本质安全程度，满足安全生产要求。

4、为企业安全管理和相关部门实施安全监管提供依据。

本评价根据国家、省有关安全要求，依据有关法律法规、标准和规范进行符合性评价。

1.3.2 安全评价依据

1.3.2.1 主要法律法规、规章和规范性文件

1. 《安全生产法》（国家主席令第 88 号，2021 年修订）
2. 《消防法》（国家主席令第 81 号修订）
3. 《职业病防治法》（国家主席令第 24 号修订）
4. 《劳动法》（国家主席令第 24 号修订）
5. 《特种设备安全法》（国家主席令第 4 号）
6. 《突发事件应对法》（国家主席令第 69 号修订）
7. 《环境保护法》（国家主席令第 9 号修订）
8. 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）
9. 《工伤保险条例》（国务院令第 586 号）

10. 《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号）
11. 《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，703 号令修订）
12. 《工作场所职业卫生监督管理规定》（国家卫生健康委员会令第 5 号）
13. 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 49 号）
14. 《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令第 2 号）
15. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全监管总局令第 30 号，总局令第 80 号修正）
16. 《国家安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》（原国家安全监管总局令〔2015〕第 77 号）
17. 《安全生产培训管理办法》（原国家安全监管总局令第 44 号，总局令第 80 号修正）
18. 《工贸企业重大事故隐患判定标准》（应急管理部令第 10 号）
19. 《危险化学品登记管理办法》（原国家安全监管总局令第 53 号）
20. 《中国气象局关于修改〈防雷减灾管理办法〉的决定》（中国气象局令第 24 号，2013 年 6 月 1 日施行）
21. 国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号）
22. 《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）
23. 《危险化学品名录》（2015 年版）
24. 《应急管理部等十部委公告》（2022 年第 8 号）

25. 《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80 号）
 26. 《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）
 27. 《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）
 28. 《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部 2020 年第 1 号公告）
 29. 《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75 号）
 30. 《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）
 31. 原国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管三〔2017〕121 号）
 32. 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安监总局令第 40 号，第 79 号令修订）
 33. 《安徽省安全生产条例》（2017 年 10 月 9 日安徽省人民代表大会第六十一号公告）
 34. 《安徽省应急管理厅关于印发《安徽省安全生产培训管理暂行规定》《安徽省生产经营单位安全生产培训管理实施细则》的通知》（皖应急〔2021〕155 号）
 35. 其他有关法律法规和规定
- 1.3.2.2 主要技术标准、规范和规程
 1. 《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）
 2. 《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）
 3. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）
 4. 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）

5. 《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）
6. 《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）
7. 《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）
8. 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
9. 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
10. 《建筑采光设计标准》（GB50033-2013）
11. 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）
12. 《控制室设计规范》（HG/T20508-2014）
13. 《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》（GA 1511-2018）
14. 《仓储场所消防安全管理通则》（XF 1131-2014）
15. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
16. 《危险货物品名表》（GB12268-2012）
17. 《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）
18. 《化学品分类和标签规范 第1部分：通则》（GB30000.1-2013）
19. 《安全色》（GB2893-2008）
20. 《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）
21. 《消防安全标志第1部分：标志》（GB13495.1-2015）
22. 《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）
23. 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）
24. 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）
25. 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）
26. 《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）
27. 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
29. 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
29. 《20kV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）

30. 《氯气安全规程》（GB11984-2008）
31. 《液氯使用安全技术要求》（AQ3014-2008）
32. 《洁净厂房设计规范》（GB50073-2013）
33. 《气瓶安全技术规程》（TSG23-2021）
34. 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
35. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）
36. 《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）
37. 《固定式钢梯及平台安全要求 第1部分：钢直梯》（GB4053.1-2009）
38. 《固定式钢梯及平台安全要求 第2部分：钢斜梯》（GB4053.2-2009）
39. 《固定式钢梯及平台安全要求 第3部分：工业防护栏杆及钢平台》
（GB4053.3-2009）
40. 《机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》
（GB/T8196-2018）
41. 《仪表供电设计规范》（HG/T20509-2014）
42. 《仪表供气设计规范》（HG/T20510-2014）
43. 《信号报警及联锁系统设计规范》（HG/T20511-2014）
44. 《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）
45. 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）
46. 《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）
47. 《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）
48. 《安全评价通则》（AQ8001-2007）
49. 其他有关标准规范和规定

第二章 评价单元划分及评价方法

根据本安全评价对象的特点，遵循适应性、系统性、针对性、合理性的原则，划分评价单元，选择安全评价方法，见表 2-1。评价方法简介见附件 F2。

表 2-1 评价单元划分、评价方法选择

序号	评价单元	子单元	评价方法	理由说明
1	外部安全条件	/	安全检查表法	检查安全条件符合性情况
2	总平面布置	/	安全检查表法	
3	剧毒化学品供应及使用单元		安全检查表法 事故后果模拟法	针对本单元可能存在的火灾爆炸危险，采用定性、定量相结合，力求更准确反映单元风险水平
4	公辅工程	/	安全检查表法	针对本单元存在的危险有害因素，采用安全检查表法可有效检查符合性情况
5	安全管理	/	安全检查表法	安全管理符合性检查

第三章 危险有害因素辨识

3.1 危险有害化学品辨识

本评价范围内涉及的物质为液氯。

根据《危险化学品目录》（2015 版）、《应急管理部等十部委公告》（2022 年第 8 号），涉及的液氯属于剧毒化学品。

根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），不涉及易制爆危险化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 445 号，国务院令 703 号修订）、《国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号），不涉及易制毒化学品。

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），液氯属于重点监管危险化学品。

依据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令 第 52 号），不涉及一、二、三类监控化学品。

根据《特别管控危险化学品目录》（第一版），液氯属于特别管控危险化学品。

涉及的危化品主要理化性能指标、危险性类别及火灾危险类别见表 3-1。

表 3-1 危险化学品危险特性表

序号	品名	危化目 录序号	CASNo.	化学品理化性能和毒性指标				危险性类别	火灾危险 性类别	
				状态	闪点 ℃	爆炸极限 % (V)	毒性			
							LD50 mg/kg			LC50 mg/m ³

1	液氯	1381	7782-50-5	液	/	/	无资料	850mg/m ³ , 1 小时 (大鼠吸入)	加压气体 氧化性气体, 类别 1 急性毒性-吸入, 类别2 皮肤腐蚀/刺激, 类别2 严重眼损伤/眼刺激, 类别2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别3 (呼吸道刺激) 危害 水生环境-急性危害, 类别1	乙
---	----	------	-----------	---	---	---	-----	--	---	---

注：参考依据：《危险化学品目录》（2015 版）；《应急管理部等十部委公告》（2022 年第 8 号）；《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）；《易制毒化学品管理条例》（国务院令 第 445 号，国务院令 703 号修订）、《国务院办公厅关于同意将 α-苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号）；《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）；《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令 第 52 号）；《特别管控危险化学品目录》（第一版）；《危险化学品安全技术全书》（第 3 版）等。

3.2 可能造成爆炸、火灾、中毒事故的危险有害因素分析

1. 火灾、爆炸

本评价范围内涉及液氯。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生爆炸性物质，它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。液氯在进料过程中若处置不当引起倒吸或液氯中含有杂质会引起爆炸。

长期使用氯气的设备设施可能会聚集三氯化氮，三氯化氮是一种爆炸性物质，与许多有机物接触或加热至 90℃ 以上以及被撞击、摩擦等，即发生剧烈的分解而爆炸。三氯化氮的相对密度（比重）为 1.653，熔点 < -40℃，沸点 < 71℃，自燃爆炸温度 95℃。它在空气中易挥发，当在氯气中的体积百分比为 5%~6% 时有爆炸可能，60℃ 时在振动或超声波条件下可分解爆炸。在阳光、镁光直接照射下瞬间爆炸。与臭氧、油脂或有机物接触易诱发爆炸。

在液氯气化过程中，如果气化温度过高，气化速度就会过快，氯气可能会回流至液氯钢瓶。如果压力过高，温度和压力指示装置和控制装置故障或失效，可能会发生超压爆炸。

液氯钢瓶如果没有进行称重，当液氯全部气化后钢瓶内压力为负压，可能会使已经气化的氯气回流，导致发生爆炸事故。

如因液氯输送系统上下游的送料和出料操作出现失误，可能导致管路憋压，使管道爆裂。

管道输送时动压和静压产生压力波动和振动，可引起管道交变应力，在管道缺陷部位应力集中处产生裂纹，逐渐扩张能导致泄漏，进而引发火灾爆炸、中毒等事故。

使用叉车搬运气瓶时，操作不规范，气瓶意外掉落，撞机地面可能气瓶爆炸。

若电气线路、开关设备、插销、插座、灯具等电气设备的设计选型、安装运行和维修不当，均可能引发火灾事故。

2. 中毒、窒息

氯气属于剧毒物质。

（1）装卸过程中

①液氯气瓶在装卸、运输过程中，如发生瓶体滑落、碰撞等意外情况，造成瓶体损坏，易发生毒物泄漏事故。

②由于瓶帽受振动或无瓶帽，以及使用方法不当等，造成密封不严、泄漏甚至瓶阀损坏可能造成人员中毒事故。

（2）储存过程中

①在气瓶更换作业时，如果没有进行吹扫置换或吹扫置换不彻底，剩余的气体泄漏至环境中，可能造成人员中毒事故。

②在库房内进行其他机械操作时也可能碰撞储存容器，导致泄漏，可能造成人员中毒事故。

③特气车间液氯发生泄漏，通风不良或机械排风设施故障以及报警设施故障，未能及时报警，可造成中毒事故的发生。

④液氯钢瓶瓶阀不密封、垫片选型不当、不使用专用扳手、打开瓶阀操作过猛，使瓶阀损坏，造成液氯泄露，从而引发中毒事故。

⑤液、液氨钢瓶超压储存，可能导致钢瓶发生物理爆炸，进而导致人员中毒。

（3）气化过程中

本项目液氯蒸发采用电加热毯加热方式，若温度仪表故障或失效可能造成超温，导致超压爆炸，进而导致中毒事故。

（4）输送过程中

①液氯输送系统中的管道、阀门、法兰等因选材、选型不当，或存在固有缺陷等，可能会导致物料在输送过程中发生泄漏。

②液氯中的水分超标，使液氯对管道、阀门、法兰等材料严重腐蚀而发生液氯泄漏。

③管道连接处易引发泄漏。液氯等管道焊接处的表面焊缝尺寸不符合要求，咬边、焊瘤、表面气孔、裂纹等表面缺陷，以及管道内部焊接未焊透、烧穿、气孔、裂纹、夹渣等影响焊接质量，而引起管道泄漏。

④因液氯等管道管架下沉，使管道失去支撑或支撑失去平衡，可能会导致管道破裂而发生泄漏。

⑤如因液氯等输送系统上下游的送料和出料操作出现失误，可能导致管路憋压，使管道爆裂而引起泄漏。

以上输送过程均可能导致中毒事故。

（5）使用过程中

阵列厂房干法刻蚀工序使用氯气发生泄漏，车间通风不良或机械排风设施故障以及报警设施故障，未能及时报警，可造成中毒事故的发生。

3.3 其他危险有害因素分析

1. 机械伤害

本评价范围内涉及的机械设备主要有：风机等，其运动（静止）部件直接与人体接触可引起夹击、碰撞、剪切、卷入等伤害，特别是传动设备，若传动部位防护措施不足，更容易导致机械伤害事故的发生。

造成机械伤害的主要原因有：

（1）设备没有防护装置或防护装置不符合要求（防护罩没有固定、防护罩宽度不够、网眼空隙过大等）；

（2）在设备运行时即对设备的转动部位进行检查、加油或擦拭；

（3）设备带病运转；

（4）在检修完试试车时，没有作好确认，盲目开车；

- （5）设备高速转动部位材质不合格或卡压不牢，造成转动部件飞出；
- （6）未按规定穿戴劳保服装，带手套操作，造成衣服、手或头发被绞入等；
- （7）岗位操作人员注意力不集中；
- （8）违章操作等。

2. 车辆伤害

液氯气瓶的外运，主要采用汽运，若厂区内机动车辆不按厂内标志行驶，容易撞伤人员，或碰撞管道、建筑物，引起人员受伤。造成车辆伤害的主要原因有：

- （1）车况不好，刹车失灵；
- （2）路况不好，路面坡度过大，路宽及转弯半径不足等设计缺陷；
- （3）建筑物与主要通道安全距离不足未采取防撞措施等；
- （4）未按规定设置限高、限速等标志；
- （5）车辆超载；
- （6）司机违章或疲劳驾驶；
- （7）受害者精神紧张过度或其它身体原因，对车没有进行有效躲闪。

3. 高处坠落

（1）在高处作业时，未采取安全防护设施或安全防护设施不全、不当造成人员坠落受伤。

（2）检修人员登高作业时，登高装置梯子、脚手架或升降工作平台设计或制作不符合要求，无扶手、防护网、防护栏等保护措施，易造成人员坠落受伤。

（3）高 2 米以上的工作平台未设护栏或护栏高度不够，用于登高作业的钢直梯、斜梯无护笼，均易造成人员坠落伤亡事故。

4. 物体打击

- （1）较高构筑物上违章放置重物或重物下落造成人员人身伤亡事故；
- （2）高处作业时，工具、材料、构件等坠落产生人员人身伤亡事故。

5. 触电

若电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损害、PE 线断线等隐患，未设置安全技术措施（如保护接零、漏电保护、安全电压、等电位联结等）或安全技术措施不完善，安全措施失效；电气设备运行管理不当，安全管理制度不完善；没有必要的安全组织措施；专业电工或机电设备操作人员的操作失误，或违章作业等，人体不慎接触带电体，就会发生触电伤害。

6. 灼烫

灼烫是指火焰烧伤、高/低温物体烫伤、化学灼伤（酸、碱、有机物引起的体内外灼伤）、物理灼伤（光、放射性物质引起的体内外灼伤），不包括电灼伤和火灾引起的烧伤。氯对眼睛、粘膜、皮肤和上呼吸道有强烈的刺激作用，可引起灼伤。

3.4 主要危险有害因素所在场所、部位

该公司生产过程存在的主要危险有害因素包括：火灾、爆炸、中毒窒息；另外，还存在触电、机械伤害、高处坠落、物体打击等其他伤害。危险有害因素存在场所见表 3-2。

表 3-2 可能造成作业人员伤亡的主要危险有害因素分布

序号	主要危险有害因素	主要危险有害因素存在场所或部位
1	火灾、爆炸	特气车间、阵列厂房
2	中毒、窒息	特气车间、阵列厂房
4	机械伤害	机械设备的各传动部位等
5	车辆伤害	需要车辆运输的物料储存场所，道路等
6	高处坠落	存在高处作业场所或高度落差大于 2m 的工作场所等
7	物体打击	高处维修作业区域等
8	触 电	各类电气控制箱、开关柜、变配电等。

9	灼烫	特气车间、阵列厂房
---	----	-----------

3.5 事故发生的可能性和严重程度预测

该公司涉及多种易燃易爆物质，在生产、储存、使用过程中均有发生泄漏的可能性。设备、管道、阀门、法兰等易产生泄漏，由于设备损坏或密封不严、操作失误引起泄漏，造成泄漏的原因主要有四类：

①设计失误：选材不当，如强度不够，耐腐蚀性差、规格不符等；

②设备原因：定型产品质量不合格，设备的安装不符合要求，设备长期使用后未按规定检修期进行检修，或检修质量差造成泄漏，计量仪表计量不准，阀门损坏或开关泄漏未及时更换，设备附件质量差，或长期使用后材料变质、腐蚀或破裂等；

③管理原因：未制定完善的安全操作规程，已发现的问题不及时解决，未严格执行监督检查制度，违章指挥，未经培训的工人上岗，缺乏操作技能，设备带病运转；

④人为失误：误操作、违反操作规程，判断错误，擅自脱岗，思想不集中，发现异常现象不知如何处理。

在储存、使用、生产过程由于容器、管道、泵体、阀门等泄漏的可能性见下表。

表3-3 物料泄漏的可能性表

序号	泄漏发生的情况	泄漏的发生概率(次/年)	泄漏可能性
1	容器整体破裂	1×10^{-6} 次/年	极难发生
2	容器泄漏孔径50~100mm	5×10^{-6} 次/年	不易发生
3	容器泄漏孔径10~25mm	1×10^{-5} 次/年	不易发生
4	压力容器整体破裂	6.50×10^{-5} 次/年	不易发生
5	管道泄漏孔径1mm	2×10^{-5} 次/年·米	很少发生
6	管道明显泄漏	5.30×10^{-6} 次/年	不易发生
7	管道全管径泄漏	2.60×10^{-7} 次/年·米	极难发生

8	管道腐蚀泄漏	3.887×10^{-3} 次/年	容易发生
9	泵体明显泄漏	1×10^{-4} 次/年	很少发生
10	泵体整体破裂	1×10^{-5} 次/年	不易发生
11	阀门：微孔泄漏	5.50×10^{-2} 次/年	经常发生

注：该表引用中国安全生产科学研究院于立见、吴宗之等专家的论文，其基础统计数据来源于COVO研究小组和国外其它相关机构。

表3-4 出现具有爆炸性、可燃性的化学品泄漏的可能性

序号	化学品名称	危险性	可能发生的泄漏事故	泄漏的可能性
1	液氯	有毒性	①操作失误，或装卸时未按操作规程执行，造成泄漏，如超装满液、误操作满液等； ②包装物强度低、码垛过高、破损泄漏；设备强度低、管件损坏，腐蚀泄漏； ③野蛮装卸，包装物跌落破损 ④安全附件失灵，操作失误。	①可能性小，完全意外； ②③④不经常，但可能

该公司装置设施在日常操作中，存在气瓶、管道以及机泵和阀门等设备、设施出现物料泄漏的可能性，要进行经常性的检查和维修。

3.6 危险化学品重大危险源辨识

3.6.1 危险化学品重大危险源定义

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用或经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

临界量是指某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过标准所规定的临界量，即被定义为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

1) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

2) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

S —— 辨识指标

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —— 每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —— 与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

3.6.2 辨识单元

本评价范围内涉及特气车间和阵列厂房。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），划分为 2 个单元：阵列厂房单元、特气车间单元。

表 3-5 重大危险源辨识单元一览表

序号	辨识单元名称	辨识范围内的危化品	是否需要辨识	辨识单元类别	备 注
1	阵列厂房	硅烷 SiH ₄ 、氨气、氯气、磷化氢、氢、氧、氢氟酸、四甲基氢氧化铵、硝酸、光刻胶、一氧化二氮、三氟化氮、	是	生产单元	硅烷 SiH ₄ 、氨气、氯气、磷化氢、氢气、氧气、磷化氢、一氧化二氮、三氟化氮不储存，管道运输
5	特气车间	三氟化氮、硅烷 SiH ₄ 、六氟化硫、氯气、一氧化二氮、1%磷化氢/氢气、氨气	是	生产单元	

3.6.3 重大危险源辨识范围内危化品

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品是具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

危险化学品应依据其危险性及其数量进行重大危险源辨识，按照 GB18218-2018 标准中表一、表二所列危险物质，涉及重大危险源辨识范围内的危化品见下表。

表 3-6 辨识范围内危化品一览表

序号	危化品名称	规格或成分	危化品序号	危险性类别	依据 GB18218-2018	是否属于辨识范围内危化品	临界量/t
1	四甲基氢氧化铵	Array 显影液中危险成分，浓度 20%	2037	急性毒性-经口，类别 2 急性毒性-经皮，类别 2 皮肤腐蚀/刺激，类别 1 严重眼损伤/眼刺激，类别 1 特异性靶器官毒性一次接触，类别 1	表 2，J4	是	50
2	光刻胶	-	2828	(1) 闪点<23℃和初沸点≤35℃：易燃液体，类别 1 (2) 闪点<23℃和初沸点>35℃：易燃液体，类别 2 (3) 23℃≤闪点≤60℃：易燃液体，类别 3 健康危害和环境危害需根据组分进行判断。	表 2，W5.4	是	5000
3	硝酸	ITO 蚀刻液中危险成分，浓度 1%~15%；Al 蚀刻液中危险成分，浓度 0.5%~5%；硝酸溶液浓度 60%~70%，Ag 蚀刻液中危险成分，	2285	氧化性液体，类别 3 皮肤腐蚀/刺激，类别 1A 严重眼损伤/眼刺激，类别 1	表 2，W9.2	是	200

		浓度 1%~5%					
4	氢氟酸	Cu 蚀刻液中 危险成分， 浓度 0.1%~ 1%	1650	急性毒性-经口，类别 2* 急性毒性-经皮，类别 1 急性毒性-吸入，类别 2* 皮肤腐蚀/刺激，类别 1A 严重眼损伤/眼刺激，类别 1	表 1 第 20 项	是	1
5	磷化氢	1%磷烷氢混合气中磷化氢占 1%	1266	易燃气体，类别 1 加压气体 急性毒性-吸入，类别 2* 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B	表 1 第 9 项	是	1
6	氢气	1%磷烷氢混合气中氢气占 99%	1648	易燃气体，类别 1 加压气体	表 1 第 51 项	是	5
7	三氟化氮	压缩的	1767	氧化性气体，类别 1 加压气体 特异性靶器官毒性-反复接触，类别 2	表 2，W4	是	50
8	六氟化硫	压缩的	1341	加压气体 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）	不属于	否	-
9	硅烷 SiH ₄	四氢化硅	1030	易燃气体，类别 1 加压气体 皮肤腐蚀/刺激，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激） 特异性靶器官毒性-反复接触，类别 2	表 2，W5.1	是	10
10	氨	液化的，含氨>50%	2	易燃气体，类别 2 加压气体 急性毒性-吸入，类别 3* 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B 严重眼损伤/眼刺激，类别 1 危害水生环境-急性危害，类别 1	表 1 第 1 项	是	10
11	氯	压缩的	1381	加压气体 急性毒性-吸入，类别 2 皮肤腐蚀/刺激，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害，类别 1	表 1 第 12 项	是	5

12	一氧化二氮	压缩的	2561	氧化性气体，类别 1 加压气体 生殖毒性，类别 1A 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1	表 2，W4	是	50
13	氧	压缩的	2528	氧化性气体，类别 1 加压气体	表 1 第 56 项	是	200

注：①根据国家安监总局化学品登记中心出具的 5.5%PH₃/H₂ 混合气化学品危险性专项检测报告（见附件），明确 5.5%PH₃/H₂ 混合气不属于剧毒化学品。该公司实际使用的是 1%PH₃/H₂ 混合气。

②1%PH₃/H₂ 混合气分为 PH₃ 和 H₂ 进行辨识。

3.6.4 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），辨识计算见下表。

表 3-7 危险化学品重大危险源辨识计算表

序号	辨识单元	化学品名称		临界量(t)	危险物料最大储存量(t)	$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$	是否构成重大危险源
1.	阵列厂房单元	硝酸	硝酸溶液 60%~70%（取最大值 70%）	200	2.6	0.374<1	否
			A1 蚀刻液 0.5~5%（取最大值 5%）				
			ITO 蚀刻液 1%~15%（取最大值 15%）				
			Ag 蚀刻液 55%~60%（取最大值 60%）				
		光刻胶		5000	4.18		
		显影液（20%四甲基氢氧化铵）		50	18		
2.	特气车间单元	三氟化氮		50	11	2.628>1	是
		硅烷 SiH ₄		10	9		
		氨		10	5		
		氯		5	5		
		1%PH ₃ /H ₂ 混合气	PH ₃	1	0.0039		
			H ₂	5	0.0221		
		一氧化二氮		50	2.1		

该公司危险化学品重大危险源辨识结果如下：特气车间单元构成危险化学品重大危险源。其他场所未构成重大危险源。

3.6.5 重大危险源的分级

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对危险化学品重大危险源进行分级，分级方法如下：

分级指标

采用单元内各种危险化学品实际存在量与其相对应的临界量比值，经校正系数校正后的比值之和 R 作为分级指标。

R 的计算方法

$$R = \alpha(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots \beta_n \frac{q_n}{Q_n})$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量（单位：吨）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与每种危险化学品相对应的临界量（单位：吨）

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ —与每种危险化学品相对应的校正系数；

α —该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数。

校正系数 β 取值

根据单元内危险化学品的类别不同，设定校正系数 β 值，见下表。

表 3-8 毒性气体校正系数 β 取值表

毒性气体名称	一氧化碳	二氧化硫	氨	环氧乙烷	氯化氢	溴甲烷	氯
校正系数 β	2	2	2	2	3	3	4
毒性气体名称	硫化氢	氟化氢	二氧化氮	氰化氢	碳酰氯	磷化氢	异氰酸甲酯
校正系数 β	5	5	10	10	20	20	20

表 3-9 其他类危险化学品校正系数 β 取值表

类别	符号	β 校正系数
急性毒性	J1	4
	J2	1
	J3	2
	J4	2
	J5	1
爆炸物	W1.1	2
	W1.2	2
	W1.3	2
易燃气体	W2	1.5
气溶胶	W3	1
氧化性气体	W4	1
易燃液体	W5.1	1.5
	W5.2	1
	W5.3	1
	W5.4	1
自反应物质和混合物	W6.1	1.5
	W6.2	1
有机过氧化物	W7.1	1.5
	W7.2	1
自燃液体和自燃固体	W8	1
氧化性固体和液体	W9.1	1
	W9.2	1
易燃固体	W10	1
遇水放出易燃气体的物质和混合物	W11	1

(1) 校正系数 α 的取值

根据危险化学品重大危险源的厂区边界向外扩展 500 米范围内常住人口数量，设定厂外暴露人员校正系数 α 值，见下表。

表 3-10 暴露人员校正系数 α 取值表

厂外可能暴露人员数量	α
100 人以上	2.0
50 人~99 人	1.5
30 人~99 人	1.2
1~29 人	1.0
0 人	0.5

（2）分级标准

根据计算出来的 R 值，按下表确定危险化学品重大危险源的级别。

表 3-11 重大危险源等级与 R 值对应关系

危险化学品重大危险源级别	R 值
一级	$R \geq 100$
二级	$100 > R \geq 50$
三级	$50 > R \geq 10$
四级	$R < 10$

（3）分级计算结果

该公司厂区东南侧为公司配套生活区，与厂区边界小于 500 米，厂外可能暴露人员数量在 100 人以上，校正系数 α 取 2，对构成重大危险源的特气车间进行计算，计算结果如下表所示。

表 3-12 危险化学品重大危险源分级计算表

危险物质	危险物质类别	q/Q	β	$\beta * q/Q$
三氟化氮	氧化性气体，类别 1	0.22	1	0.22
硅烷 SiH_4	易燃气体，类别 1	0.9	1.5	1.35
氨	毒性气体	0.5	2	1
氯	毒性气体	1	4	4
磷化氢	毒性气体	0.0018	20	0.036
氢	易燃气体，类别 1	0.0362	1.5	0.0543
一氧化二氮	氧化性气体，类别 1	0.042	1	0.042
$R = \alpha(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots \beta_n \frac{q_n}{Q_n})$		$6.6966 \times 2 = 13.3932$		
重大危险源分级		三级		

综上，该公司特气车间构成三级危险化学品重大危险源。

第四章 定性、定量分析

4.1 内、外部防火间距

4.1.1 企业外部防火间距

本评价范围涉及的氯气场所为阵列厂房和特气车间。本次评价对阵列厂房和特气车间的外部安全防火距离进行检查，结果如下表所示。

表 4-1 外部防火间距检查表

序号	方位	检查项目	检查依据	标准间距m	实际间距m	检查结果
1.	东	阵列厂房（丙类，一级）——东侧铜陵北路	A3. 4. 1	—	50	符合
2.		特气车间（甲类，二级）——东侧铜陵北路	A3. 4. 1	—	300	符合
3.			B 第十八条	100		
4.	南	特气车间（甲类，二级）——南侧礼合路	A3. 4. 1	—	282	符合
5.	西	特气车间（甲类，二级）——大宗气体站液氧罐	A4. 3. 3	30	95	符合
6.		特气车间（甲类，二级）——大宗气体站空分车间	A3. 4. 1	12	144	符合
7.	北	阵列厂房（丙类，一级）——北侧天水路	A3. 4. 1	—	38	符合
8.		阵列厂房（丙类，一级）——北侧韩博集团	A3. 4. 1	10	97	符合
9.		特气车间（甲类，二级）——北侧天水路	A3. 4. 1	—	233	符合
10.			B 第十八条	100		
备注	A: 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版） B: 《公路安全保护条例》（中华人民共和国国务院令第593号）					

采用安全检查表法，按照有关标准规范对本次评价范围内涉及的阵列厂房和特气车间的外部防火间距进行检查，检查结果符合要求。

本次评价范围内涉及的特气车间构成三级危险化学品重大危险源，与周边重要场所、设施的距离情况汇总如下表所示。

表 4-2 危险化学品重大危险源与八大类场所、区域距离检查表

序号	检查项目	依据标准条款	标准间距（m）	实际间距（m）	检查结果
1	居民区、公共福利设施、村庄；学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施	《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)（2018 版）第 3.4.2 条	50 模拟：45.09	厂区周边无公园、商业中心等；外部安全防护距离符合要求。	符合
2	饮用水源、水厂及水源保护区	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第 3.1.13 条	/	厂区不在饮用水源、水厂及水源保护区。	符合
3	车站、码头（按照国家规定，经批准，专门从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口	《民用机场管理条例》（国务院令 第 553 号，2019 年修订） 《公路安全保护条例》（国务院令 第 593 号）第十八条	公路：100	厂区 100 米范围内无此类设施。	符合
4	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地	《安徽省基本农田保护条例》第十五条	/	厂区周边无农田保护区，无畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地。	符合
5	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区	《中华人民共和国自然保护区条例》（国务院令 第 687 号）； 《风景名胜区条例》（国务院令 第 474 号）	/	厂区 1km 内无河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区。	符合
6	军事禁区、军事管理区	《中华人民共和国军事设施保护法》	/	厂区周边无军事禁区、军事管理区。	符合
7	法律、行政法规规定予以保护的其他区域	《中华人民共和国文物保护法实施条例》（国务院令 676 号修订）第二章	/	厂区周边无此类设施。	符合
8	法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。	/	/	厂区不在法律、行政法规规定予以保护的其他区域内。	符合

4.1.2 厂区内部防火间距

本评价范围涉及的氯气场所为阵列厂房和特气车间。本次评价对阵列厂房和特气车间的内部安全防火距离进行检查，结果如下表所示。

表 4-3 内部防火间距检查表

序号	检查项目		依据标准条款	标准间距 m	实际间距 m	检查结果
1	阵列厂房	东：阵列厂房（丙类一级）——厂区围墙	A3.4.12	5	63	符合
2		南：阵列厂房（丙类一级）——综合动力站（丁类二级）	A3.4.1	10	18	符合
3		西：阵列厂房（丙类一级）——废水处理站（丁类二级）	A3.4.1	10	69	符合
4		北：阵列厂房（丙类一级）——厂区围墙	A3.4.12	5	24	符合
5	特气车间	东：特气车间（甲类二级）——综合动力站（丁类二级）	A3.4.1	12	32	符合
6		南：特气车间（甲类二级）——110kV 变电站	A3.4.1	25	56	符合
		南：制备间（特气二期，未启用）	A3.4.1注3	6	7	符合
7		西：特气车间（甲类二级）——厂内道路（主要）	A3.4.3	10	28	符合
		东北：特气车间（甲类二级）——特气车间中控室	A3.4.1	12	80	符合
8		北：特气车间（甲类二级）——阵列厂房（丙类一级）	A3.4.1	12	35	符合
9		北：特气车间（甲类二级）——厂内道路（次要）	A3.4.3	5	23	符合
备注	①A：《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）。 ②特气车间中控室位于阵列厂房一层南侧通道口。					

采用安全检查表法，按照有关标准规范对本次评价范围内涉及的阵列厂房和特气车间的内部防火间距进行检查，检查结果符合要求。

4.2 重点监管的危险化学品采用的安全设施及完好情况

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），本评价范围内涉及的液氯属于重点监管的危险化学品。重点监管的危险化学品检查见下表。

表 4-4 重点监管的危险化学品检查表

检查项目	检查内容	现场情况	检查结果
一般要求	操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	该公司对涉及氯气作业的操作人员定期进行了相关培训，培训合格后上岗。	符合
	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风，工作场所严禁吸烟。提供安全淋浴和洗眼设备。	特气车间液氯气瓶间设置了机械排风。生产区均设置了严禁吸烟警示标志。设有复合式淋浴洗眼器，有效可用。	符合
	生产、使用氯气的车间及贮氯场所应设置氯气泄漏检测报警仪，配备两套以上重型防护服。佩戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴防化学品手套。工作场所浓度超标时，操作人员必须佩戴防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。	特气车间及阵列厂房氯气使用场所设置氯气有毒气体泄漏检测报警装置，特气车间及阵列厂房各配备两套重型防护服，配备防毒面具以及正压自给式空气呼吸器。	符合
	液氯气化器、储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度带远传记录和报警功能的安全装置。设置整流装置与氯压机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的连锁装置。氯气输入、输出管线应设置紧急切断设施。	本项目液氯钢瓶蒸发采用电加热，氯气蒸发电加热采用温度传感器及控制仪表控制，温度报警信号传至特气车间控制室内。当加热毯温度加热到（30~40℃），在加热毯内的温度传感器检测到温度达到设定温度时，温度控制仪表将加热装置信号断开停止加热。设置有毒气体检测报警仪和排风设施。设有氯气输入、输出紧急切断设施。	符合
	避免与易燃或可燃物、醇类、乙醚、氢接触。	作业指导书有此规定，氯采用密闭管道输送，不接触此类物质。	符合
	生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。吊装时，应将气瓶放置在符合安全要求的专用筐中进行吊运。禁止使用电磁起重机和用链绳捆绑、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能存在残留有害物时应及时处理。	特气车间及阵列厂房氯气使用场所设置明显的安全警示标志。不涉及液氯气瓶吊装。作业指导书有严格规定，要求员工按规程操作，现场配备消防器材及泄漏应急处理设施。	符合
操作安全	氯化设备、管道处、阀门的连接垫料应选用石棉板、石棉橡胶板、氟塑料、浸石墨的石棉绳等高强度耐氯垫料，严禁使用橡胶垫。	设备、管道、阀门的连接垫料使用高强度耐氯垫料，未使用橡胶垫。	符合
	采用压缩空气充装液氯时，空气含水应≤0.01%。采用液氯气化器充装液氯时，只许用温水加热气化器，不准使用蒸汽直接加热。	使用的氯气来源于液氯钢瓶，由有资质厂家运送，不涉及充装。	不涉及
	液氯气化器、预冷器及热交换器等设备，必须装有排污装置和污物处理设施，并定期分析三氯化氮含量。如果操作人员未按规定及时排污，并且操作不当，易发生三氯化氮爆炸、大量氯气泄漏等危害。	无液氯气化器、预冷器及热交换器等设备。	不涉及
	严禁在泄漏的钢瓶上喷水。	作业指导书中有此规定。本次评价阶段，未发现钢瓶泄漏。	符合
	充装量为50kg和100kg的气瓶应保留2kg以上的余量，充装量为500kg和1000kg的气瓶应保留5kg以上的余量。充装前要确认气瓶内无	液氯气瓶间内有称重衡器，设置有余氯报警装置，信号远传至特气车间中控室，不涉及充装。	符合

	异物。		
	充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。	使用的氯气来源于液氯钢瓶，由有资质厂家运送，不涉及充装。	不涉及
储存安全	储存于阴凉、通风仓库内，库房温度不宜超过30℃，相对湿度不超过80%，防止阳光直射。	特气车间设有液氯气瓶间和周转间，通风良好，防止阳光直射，并设置有温、湿度计。	符合
	应与易（可）燃物、醇类、食用化学品分开存放，切忌混储。储罐远离火种、热源。保持容器密封，储存区要建在低于自然地面的围堤内。气瓶储存时，空瓶和实瓶应分开放置，并应设置明显标志。储存区应备有泄漏应急处理设备。	库房内及周边无可燃物，不涉及醇类、食用化学品。空、实瓶分开放置，设有明显的标志。设有泄漏尾气处理装置。	符合
	对于大量使用氯气钢瓶的单位，为及时处理钢瓶漏气，现场应备应急堵漏工具和个体防护用具。	特气车间配备了4套正压式空气呼吸机、2套A级防化服、1套Y-cap、1袋钢泥棒、3袋化学胶片、2袋带压堵漏带以及若干磁堵片。	符合
	禁止将储罐设备及氯气处理装置设置在学校、医院、居民区等人口稠密区附近，并远离频繁出入处和紧急通道。	氯气处理装置远离学校、医院、居民区等人口稠密区，远离频繁出入口和紧急通道。	符合
	应严格执行剧毒化学品“双人收发，双人保管”制度	制定有《危险化学品安全管理指南》，包含剧毒品实行“五双管理制度”，即“双人验收、双人保管、双人领取、双把锁、双本账”的管理制度，有相关记录。	符合

检查结果，本评价范围内重点监管危险化学品的安全措施符合《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142号）和《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）要求。

4.3. 危险化学品重大危险源检测、评估和监控情况

根据重大危险源辨识结果，特气车间构成危险化学品三级重大危险源。根据原国家安监总局印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》、《危险化学品重大危险源企业专项检查监督工作方案》（应急厅〔2020〕23号）和《危险化学品重大危险源企业安全专项检查督导工作指南（试行）》（应急厅函〔2021〕210号），对该公司已建立的重大危险源依据相关法律法规、标准规范进行安全检查，检查结果符合要求，见下表。

表 4-5 重大危险源安全管理检查表

序号	主要检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	明确每一处重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包制办法（试行）的通知》（应急厅（2021）12号）第三条	已明确重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人。	符合
2	重大危险源的主要负责人，应当由危险化学品企业的主要负责人担任。重大危险源的主要负责人应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅（2021）12号）第十五条；《安全生产法》第二十七条；《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令第3号）第九条	该公司主要负责人和安全生产管理人员均参加了安全生产培训，并经考核合格，取得安全合格证书，具备与所从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力。	符合
3	重大危险源的主要负责人督促、检查重大危险源的安全生产工作	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅（2021）12号）第四条	公司主要负责人落实了对重大危险源的督促、检查工作	符合
4	建立重大危险源主要责任人、技术负责人、操作负责人的安全包保履职记录，安全管理机构应当对包保责任人履职情况进行评估，纳入企业安全生产责任制考核与绩效管理	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅（2021）12号）第九条	已设立公示牌，明确了重大危险源的主要负责人、技术负责人、操作负责人、对应的安全包保职责及联系方式，接受监督。	符合
6	企业应当按照《危险化学品重大危险源辨识》标准，对本单位的危险化学品生产、经营、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识，对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第七条、第八条；《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	已对本评价范围内的危险化学品储存和使用装置、设施或者场所进行了重大危险源辨识。	符合
7	危险化学品单位应当对辨识确认的重大危险源及时、逐项进行登记建档。 重大危险源档案应当包括下列文件、资料： （一）辨识、分级记录； （二）重大危险源基本特征表； （三）涉及的所有化学品安全技术说明书； （四）区域位置图、平面布置图、工艺流程图和主要设备一览表； （五）重大危险源安全管理规	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令第40号，第79号令修正）第二十二条	特气车间构成三级危险化学品重大危险源。企业已对辨识确认的重大危险源及时、逐项进行登记建档。 重大危险源档案包括下列文件、资料： （一）辨识、分级记录； （二）重大危险源基本特征表； （三）涉及的所有化学品安全技术说明书； （四）区域位置图、平面布置图、工艺流程图和主要设	符合

	章制度及安全操作规程； （六）安全监测监控系统、措施说明、检测、检验结果； （七）重大危险源事故应急预案、评审意见、演练计划和评估报告； （八）安全评估报告或者安全评价报告； （九）重大危险源关键装置、重点部位的责任人、责任机构名称； （十）重大危险源场所安全警示标志的设置情况； （十一）其他文件、资料。		备一览表； （五）重大危险源安全管理规章制度及安全操作规程； （六）安全监测监控系统、措施说明、检测、检验结果； （七）重大危险源事故应急预案、评审意见、演练计划和评估报告； （八）安全评估报告； （九）重大危险源关键装置、重点部位的责任人、责任机构名称； （十）重大危险源场所安全警示标志的设置情况；	
8	危险化学品单位应当按照国家有关规定，定期对重大危险源的安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养，保证重大危险源的安全设施和安全监测监控系统有效、可靠运行。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令第40号，第79号令修正）第十五条	特气车间SiH ₄ 间门前导静电扶手损坏	不符合
9	企业不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	《安全生产法》第三十八条	未使用淘汰的危及生产安全的工艺、设备	符合
10	是否按国家标准、行业标准分区分类储存危险化学品，是否存在超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存现象。	《危险化学品重大危险源企业专项检查监督工作方案》（应急厅〔2020〕23号）	本评价范围内的危险化学品已按国家标准、行业标准分区分类储存，现场检查时未发现有超量、超品种、超许可范围储存危险化学品，以及相互禁配物质混放混存等现象。	符合
11	应急处置预案是否实用有效，是否定期应急演练并总结改进	《危险化学品重大危险源企业专项检查监督工作方案》（应急厅〔2020〕23号）	应急预案已备案，并进行了应急演练。	符合
12	企业是否建立生产安全事故隐患、消防安全隐患排查治理制度并严格落实。	《危险化学品重大危险源企业专项检查监督工作方案》（应急厅〔2020〕23号）	企业已建立安全检查管理基准。	符合
13	企业应当按照《危险化学品重大危险源辨识》标准，对本单位的危险化学品生产、经营、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识，对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第七条、第八条；《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	已对重大危险源进行安全评估，并确定重大危险源等级。	符合
14	重大危险源应按照GB/T37243、GB36894等标准规范确定外部安全防护距离	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》；《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB36894-2018）	已按照标准要求确定外部安全防护距离，外部安全防护距离符合要求。	符合

15	重大危险源建设项目应严格履行安全审查手续。	危险化学品建设项目安全监督管理工作要求	重大危险源项目已履行安全审查手续	符合
16	公路和地区架空电力线路严禁穿越生产区	《危险化学品重大危险源企业安全专项检查督导工作指南(试行)》(应急厅函(2021)210)	公路和地区架空电力线路未穿越生产区	符合
17	企业要制订操作规程管理制度, 规范操作规程内容, 明确操作规程编写、审查、批准、分发、使用、控制、修改及废止的程序和职责。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三(2013)88号第(八)条)	企业已制订作业指导书, 作业指导书内容较规范。	符合
18	特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格, 取得《中华人民共和国特种作业操作证》后, 方可上岗作业	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》(国家安全生产监督管理总局令第30号)第五条	特种作业人员持证上岗。	符合
19	应按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度并有效执行	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》(安监总管三(2017)121号)第十八条	制定了动火、进入受限空间等特殊作业管理制度。	符合
20	判定为重大火灾隐患的情形。	《重大火灾隐患判定方法》(GB35181-2017)	未有重大火灾隐患的情形。	符合

表 4-6 重大危险源安全技术和监控措施

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	重大危险源配备温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置, 并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能; 一级或者二级重大危险源, 具备紧急停车功能。记录的数据的保存时间不少于 30 天。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(原国家安全生产监督管理总局令第40号, 第79号令修正)第十三条	特气车间构成危险化学品三级重大危险源, 已装备和使用可燃/有毒气体泄漏检测报警装置。本次评价范围内涉及的特气车间氯气设置了泄漏报警和切断阀联锁, 氯气设置泄漏物紧急切断装置和泄漏尾气处理装置, 对在紧急情况下可以安全停车, 及时停止供气。	符合
2	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所是否按国家标准、行业标准设置检查报警装置, 爆炸危险场所是否按国家标准、行业标准安装使用防爆电气设备	《危险化学品重大危险源企业专项检查监督工作方案》(应急厅(2020)23号)	特气车间构成危险化学品三级重大危险源, 已设置可燃/有毒气体检测报警装置; 特气车间走道的气体报警器无声光报警装置; 液氯周转间气体探测器的数量不足, 超过保护半径。危险场所使用符合标准的防爆电气设备。	不符合
3	1. 重大危险源生产装置、储存设施装备和使用可燃气体和有毒气体泄漏检测报警置、紧急切断装置、自动化控制系统;	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》; 全国危险化学品安全监管年度重点工作安排	特气车间构成危险化学品三级重大危险源, 已装备和使用可燃/有毒气体泄漏检测报警装置。本次评价范围内涉及的	符合

	2. 涉及硝化、氯化、氟化、重氮化套装置必须实现自动化控制、过氧化工艺装置的上下游配		氯气设置了泄漏报警和切断阀联锁，氯气设置泄漏物紧急切断装置和泄漏尾气处理装置，对在紧急情况下可以安全停车，及时停止供气。不涉及硝化、氯化、氟化、重氮化危险工艺。	
4	重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统；一级或者二级重大危险源，装备紧急停车系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令第40号，第79号令修正）第十三条	特气车间构成危险化学品三级重大危险源，已装备和使用可燃/有毒气体泄漏检测报警装置。本次评价范围内涉及的氯气设置了泄漏报警和切断阀联锁，氯气设置泄漏物紧急切断装置和泄漏尾气处理装置，对在紧急情况下可以安全停车，及时停止供气。	符合
5	对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置；毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统（SIS）。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令第40号，第79号令修正）第十三条	特气车间构成危险化学品三级重大危险源，已装备和使用可燃/有毒气体泄漏检测报警装置。本次评价范围内涉及的氯气设置了泄漏报警和切断阀联锁，氯气设置泄漏物紧急切断装置和泄漏尾气处理装置，对在紧急情况下可以安全停车，及时停止供气。	符合
6	重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施，设置视频监控系统。危险化学品重大危险源罐区安全监控装备应符合要求： 1. 摄像头的设置个数和位置，应根据罐区现场的实际情况实现全覆盖； 2. 摄像头的安装高度应确保可以有效监控到储罐顶部； 3. 有防爆要求的应采用防爆摄像头或采取防爆措施。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令第40号，第79号令修正）第十三条； 《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》（AQ3036-2010）第10.1条	特气车间构成危险化学品三级重大危险源，涉及剧毒化学品液氯，液氯气瓶间和周转间设置了视频监控系统。	符合
7	化工生产装置自动化控制系统应设置不间断电源。可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于30min。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》；《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）第3.0.9条；《仪表供电设计规范》（HG/T20509-2014）第7.1.3条	设置了UPS不间断电源，供电时间满足要求。	符合
8	企业的供电电源应满足不同负荷等级的供电要求： 一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障时，另一电源不应同时受到损坏； 一级负荷中特别重要和符合供电，	《供配电系统设计规范》（GB5052-2009）第3.2条、第3.3条、第3.7条	厂区内建设一个110kV高压变电所，该变电所内设置3台63MVA、110kV/10kV电力变压器，3条进线分别由220kV瑶海变电站（厂区外西南角）和秋蒲变电站接入。PLC系统采	符合

	尚应增设应急电源,并严禁将其他负荷接入应急供电系统;设备的供电电源的切换时间,应满足设备允许中断供电的要求; 二级负荷的供电系统,宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时,二级负荷可由一回 6kv 及以上专用的架空线路供电。		用不间断电源 (UPS) 供电。可以满足要求。	
9	1. 爆炸危险区域内的电气设备应符合 GB50058 要求, 电缆必须有阻燃措施; 电缆桥架符合相关设计规范; 2. 在爆炸危险场所安装的电子仪表应根据防爆危险区划分选用本安型、隔爆型或无火花限能型等防爆型仪表, 防爆设计应执行 GB3836. 1-2010 及其系列标准。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014) 第 5. 2. 3 条; 《电力工程电缆设计规范》(GB50217-2018) 第 6. 2. 7 条; 《石油化工安全仪表系统设计规范》(GB/T50770-2013) 第 4. 9 条; 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	爆炸危险区域内的电气设备符合 GB50058 设计要求; 爆炸危险场所安装的电子仪表为防爆型仪表。	符合
10	可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置应满足 GB/T50493 要求, 并完好、处于正常投用状态。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》; 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T50493-2019)	可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置满足要求, 处于正常投用状态。	符合

检查结果, 危险化学品重大危险源检测、评估和监控情况有 2 项不符合要求:

- ①特气车间 SiH₄ 间门前导静电扶手损坏。
- ②特气车间走道的气体报警器无声光报警装置; 液氯周转间气体探测器的数量不足, 超过保护半径。

4.4 发生火灾、爆炸事故造成人员伤亡的范围

结合危险物质存在的量及危险物质的化学特性，运用南京安元科技公司风险评价软件进行模拟计算，以液氯发生泄漏为事故模型进行事故后果分析。

4.4.1 个人风险标准

个人风险是指假设个体 100%处于某一危险场所且无保护，由于发生事故而导致的死亡频率，单位为次/年。系统根据预设的个人风险标准，采用个人风险等值线填充的形式来进行模拟分析。

标准名称：中国：《GB36894-2018》在役装置

风险等级	风险值	风险颜色
一级风险	1.00E-04	红色
二级风险	0.00001	黄色
三级风险	0.000001	蓝色
四级风险	0.0000001	绿色
五级风险	0.00000001	青色
六级风险	0	紫色

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）等标准，我国个人可接受风险标准值见下表。

表 4-7 个人可接受风险标准值表

防护目标	个人风险基准/（次/年）≤	
	危险化学品新建、改建、扩建生产装置和储存设施	危险化学品在役生产装置和储存设施
一般防护目标中的一类防护目标 高敏感防护目标 重要防护目标	3×10^{-7}	3×10^{-6}
一般防护目标中的二类防护目标	3×10^{-6}	1×10^{-5}
一般防护目标中的三类防护目标	1×10^{-5}	3×10^{-5}

4.4.2 社会风险标准

社会风险是指能够引起大于等于 N 人死亡的事故累积频率（F），也即单位时间内（通常每年）的死亡人数，常用社会风险曲线（F-N 曲线）表示。其中虚线部分代表社会风险标准曲线，介于两条虚线之间的区域为“尽可能降低区”，上方的区域为“不可接受区”，下方的区域为“可接受区”，实线表示该区域的实际社会风险分布情况。

标准名称：中国：《GB36894-2018》

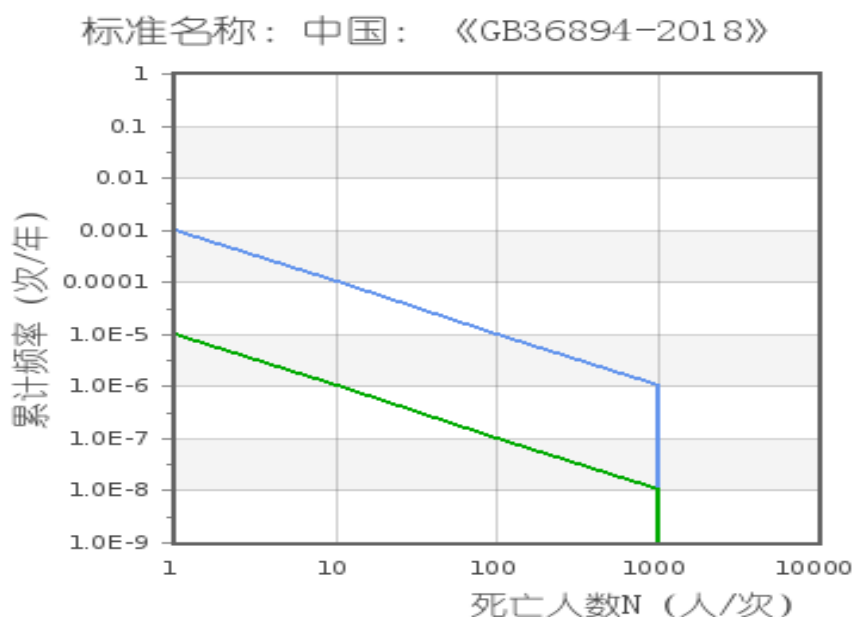


图 4-1 社会风险标准曲线

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）：

1、高敏感防护目标包括下列设施或场所：

1) 文化设施。包括综合文化活动中心、文化馆、青少年宫、儿童活动中心、老年活动中心等设施。

2) 教育设施。包括高等院校、中等专业学校。体育训练基地、中学、小学、幼儿园、业余学校、民营教育培训机构及附属设施，包括为学校配建的独立地段的学生生活场所。

3) 医疗卫生场所。包括医疗、保健、卫生、防疫、康复和急救场所；不包括：居民小区及小区级以下的卫生服务设施；

4) 社会福利设施。包括：福利院、养老院、孤儿院等为社会提供福利和慈善服务的设施及附属设施。

5) 其他在事故场景下自我保护能力相对较低群体聚集的场所。

2、重要防护目标包括下列设施或场所：

1) 公共图书展览设施。包括公共图书馆、博物馆、档案馆、科技馆、纪念馆、美术馆、展览馆、会展中心等设施。

2) 文物保护单位。

3) 宗教场所。包括专门用于宗教活动的庙宇、寺院、道观、教堂等场所。

4) 城市轨道交通设施。包括独立地段的城市轨道交通地面以上部分的线路、站点。

5) 军事、安保设施。包括专门用于军事目的的设施、监狱、拘留所等设施。

6) 外事场所。包括外国政府及国际组织驻华使领馆、办事处等。

7) 其他具有保护价值的或事故场景下人员不便撤离的场所。

3、一般防护目标分类方法见下表。

表 4-8 一般防护目标的分类

防护目标类型	一类防护目标	二类防护目标	三类防护目标
住宅及相应服务设施 住宅包括：农村居民点、低层住区、中层和高层住宅建筑等 相应服务设施包括：居住小区及小区级以下的幼托、文化、体育、商业、卫生服务、养老助残设施，不包括中小学	居住户数 30 户以上，或 居住人数 100 人以上	居住户数 10 户以上 30 户以下，或居住人 数 30 人以上 100 人 以下	居住户数 10 户以 下，或居住人数 30 人以下
行政办公设施 包括：党政机关、社会团体、科研、事业单位等办公楼及其相关设施	县级以上党政机关以及 其他办公人数 100 人以 上的行政办公建筑	办公人数 100 人以下的 行政办公建筑	
体育场馆 不包括：学校等机构专用的体育设施	总建筑面积 5000m ² 以上 的	总建筑面积 5000m ² 以 下的	
商业、餐饮业等综合性商业服务建筑 包括：以零售功能为主的商铺、商城、超市、市场类商业建筑或场所；以批发功能为主的农贸市场；饭店、餐厅、就把等餐饮业场所或建筑	总建筑面积 5000m ² 以上 的建筑，或高峰时 300 人以上的露天场所	总建筑面积 1500m ² — 5000m ² 的建筑，或高 峰时 100—300 人的 露天场所	总建筑面积 1500m ² 以下的建 筑，或高峰时 100 以下的露天场所

旅馆住宿业建筑 包括：宾馆、旅馆、招待所、服务型公寓、度假村建筑	床位数 100 张以上的	床位数 100 张以下的	
金融保险、艺术传媒、技术服务等综合性商务办公室	总建筑面积 5000m ² 以上的	总建筑面积 1500m ² —5000m ² 的	总建筑面积 1500m ² 以下的
娱乐、康体类建筑或场所 包括：剧院、音乐厅、电影院、歌舞厅、网吧以及大型游乐等娱乐场所建筑 赛马场、高尔夫、溜冰场、跳伞场、摩托车场、射击场等康体场所	总建筑面积 3000m ² 以上的建筑，或高峰时 100 人以上的露天场所	总建筑面积 3000m ² 以下的建筑，或高峰时 100 人以下的露天场所	
公共设施营业网点		其他公用设施营业网点。包括电信、邮政、供水、燃气、供电、供热等其他公用设施营业网点	加油加供应站营业网点
其他非危险化学品工业企业		企业中当班人数 100 人以上的建筑	企业中当班人数 100 人以下的建筑
交通枢纽设施包括：铁路客运站、公路长途客运站、港口客运码头、机场、交通服务设施（不包括交通指挥中心、交通队）等	旅客最多聚集人数 100 人以上	旅客最多聚集人数 100 人以下	
城镇公园广场	总占地面积 5000m ² 以上的	总占地面积 1500m ² —5000m ² 的	总占地面积 1500m ² 以下的

4.4.3 气象条件

表 4-9 气象条件表

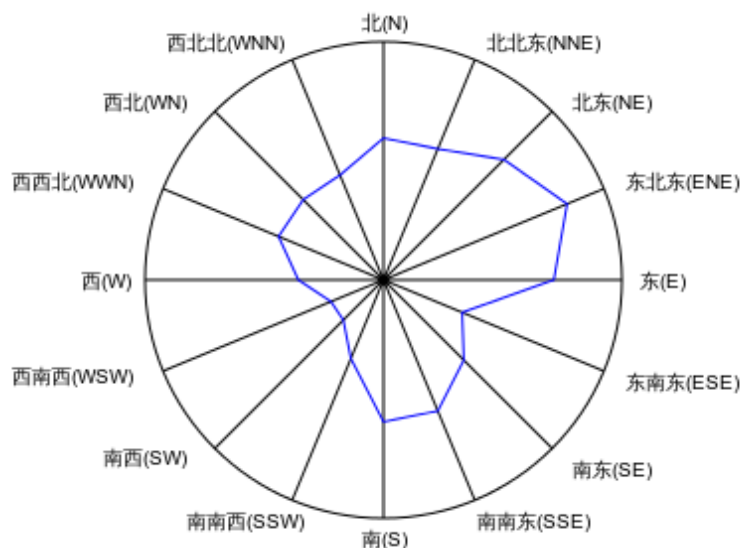
参数名称	参数取值
所在区域	合肥
地面类型	分散的高矮建筑物（城市）
辐射强度	中等（白天日照）
大气稳定度	A
环境压力（pa）	101000
环境平均风速（m/s）	3
环境大气密度（kg/m ³ ）	1.293
环境温度（K）	298
建筑物占地百分比	0.03

4.4.4 人口区域密度

区域人口密度（个/m²）：0.001

4.4.5 风向玫瑰图

风向玫瑰图所属地域：合肥



4.4.6 装置基本参数

装置 1

装置名称：液氯气瓶间

装置编号：1

装置坐标：464.06, 202.27

物料名称：液氯

装置类型：固定的带压容器和储罐

泄漏模式：小孔泄漏

事故类型：有毒有害物质泄漏扩散（LEAK）

有毒有害物质泄漏扩散

物质相态：液体泄漏

泄漏类型：瞬时泄漏

裂口面积（ m^2 ）：0.000785

泄漏源高度（m）：0.5

泄漏物质温度（K）：290

泄漏系数：0.65

泄漏物质密度（Kg/m³）：1410

毒性物质性质常数 A：-6.35

毒性物质性质常数 B：0.5

毒性物质性质常数 N：2.75

容器压力（Pa）：1340000

中毒浓度（mg/m³）：1

液压高度（m）：1.5

定压比热（Kj/(Kg.K)）：0.482

常压沸点（K）：239

液体汽化热（Kj/Kg）：305.4

泄漏物质总量（Kg）：50

修正后的泄漏物质总量（Kg）：37.5

泄漏时间（s）：10

扩散时间（s）：10

4.4.7 风险模拟结果

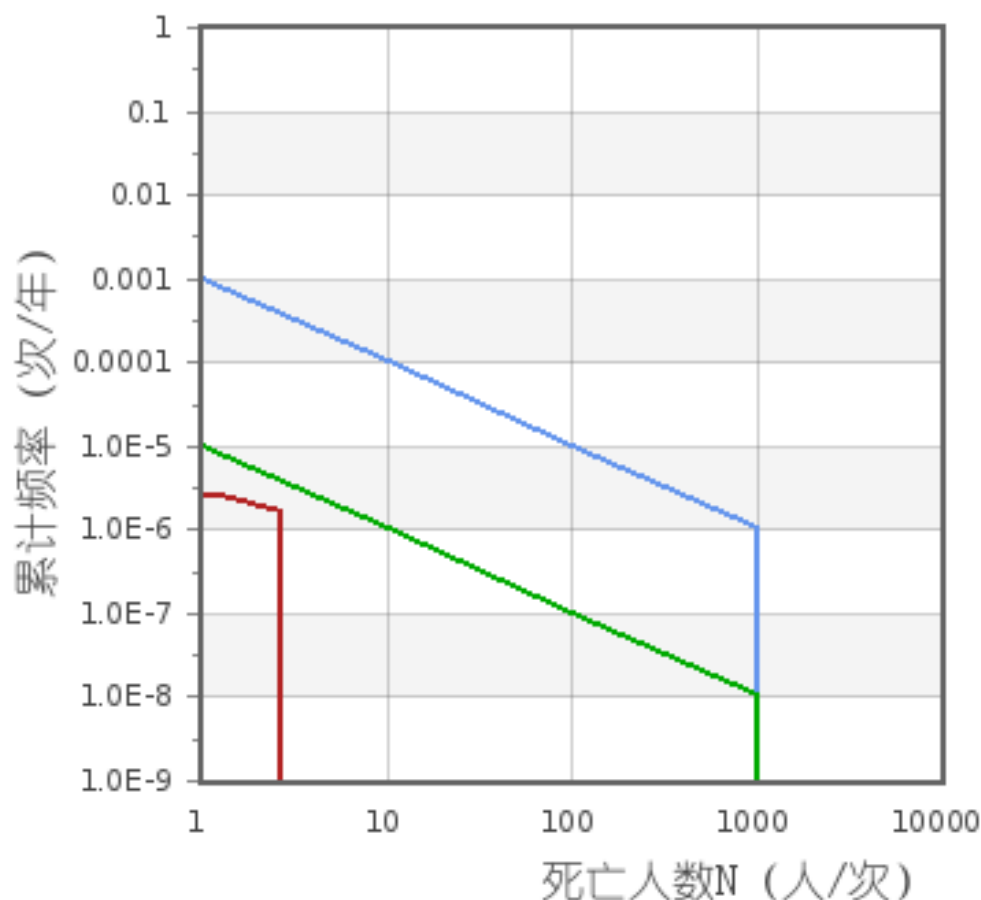
（1）个人风险分析



从图中可以得出在小于个人可接受风险标准（概率值） 3×10^{-7} 的范围内未见以下防护目标：①一般防护目标中的一类防护目标；②高敏感防护目标；③重要防护目标。在小于个人可接受风险标准（概率值） 3×10^{-6} 的范围内未见一般防护目标中的二类防护目标。在小于个人可接受风险标准（概率值） 1×10^{-5} 的范围内未见一般防护目标中的三类防护目标。个人风险可接受。

（2）社会风险分析

标准名称：中国：《GB36894-2018》



模拟分析表明，设定事故模式下，该项目社会风险曲线在可接受区。可以通过应加强安全管理，设置安全设施，加强应急管理，及时修订应急预案，定期进行应急演练，提高事故应急处置能力和水平；建立完善安全隐患排查治理制度，及时排查治理安全隐患，实时监控危险源，确保安全风险可控，严防安全风险外溢。

4.4.8 事故后果模拟

液氯气瓶间事故后果模拟(输出距离是距离装置原点的距离)

有毒有害物质泄漏扩散事故后果模拟



事故后果分析结果

下风向中毒距离(m)：43.9

横风向中毒距离(m)：13.9

中毒区域面积(m²)：607.14

中毒区形成时间(s)：10

扩散 10 秒后，下风向 30 米处的中毒半径为 13.9 米

扩散 10 秒后，下风向中毒影响面积为 607.14 平方米

4.4.9 外部安全防护距离

基于风险的外部安全防护距离

液氯气瓶间



提示：三级风险，四级风险，五级风险曲线重合；

一级风险对应的外部安全防护距离(米)：风险未达到风险标准, 无法输出外部安全防护距离。

二级风险对应的外部安全防护距离(米)：风险未达到风险标准, 无法输出外部安全防护距离。

三级风险对应的外部安全防护距离(米)：

风向	外部安全防护距离
东北东（ENE）	39.67
北东（NE）	38.13
北北东（NNE）	38.13
北（N）	39.67
西北北（WNN）	40.45
西北（WN）	40.45
西西北（WWN）	40.45
西（W）	39.67
西南西（WSW）	41.22
南西（SW）	41.22

南南西（SSW）	41.22
南（S）	40.45
南南东（SSE）	40.45
南东（SE）	40.45
东南东（ESE）	40.45
东（E）	40.45

四级风险对应的外部安全防护距离(米)：

风向	外部安全防护距离
东北东（ENE）	42.77
北东（NE）	42.77
北北东（NNE）	42.77
北（N）	42.77
西北北（WNN）	43.54
西北（WN）	43.54
西西北（WWN）	43.54
西（W）	42.77
西南西（WSW）	43.54
南西（SW）	43.54
南南西（SSW）	43.54
南（S）	43.54
南南东（SSE）	43.54
南东（SE）	43.54
东南东（ESE）	43.54
东（E）	43.54

五级风险对应的外部安全防护距离(米)：

风向	外部安全防护距离
东北东（ENE）	44.31
北东（NE）	44.31
北北东（NNE）	44.31
北（N）	44.31
西北北（WNN）	45.09
西北（WN）	45.09
西西北（WWN）	45.09
西（W）	44.31
西南西（WSW）	45.09
南西（SW）	45.09

南南西（SSW）	45.09
南（S）	45.09
南南东（SSE）	45.09
南东（SE）	45.09
东南东（ESE）	45.09
东（E）	45.09

根据软件模拟所得上述对应的外部安全防护距离，外部安全防护距离 45.09 米范围内无高敏感防护目标、重要防护目标及一般防护目标，外部安全防护距离符合要求。

4.5 安全设施设置

本评价范围内涉及特气车间的液氯气瓶间、周转间和阵列厂房中使用液氯场所。

安全设施分为预防事故措施、控制事故设施、减少与消除事故影响设施三类。

预防事故措施主要包括检测、报警设施、设备安全防护设施、防爆设施、作业场所防护设施以及安全警示标志等 5 个方面。

控制事故设施包括泄压和止逆设施、紧急处理设施等 2 个方面。

减少与消除事故影响设施包括防止火灾蔓延设施、灭火设施、紧急个体处置设施、应急救援设施、逃生避难设施、劳动防护用品装备等 6 个方面。

采用的安全设施情况见下表。

表 4-10 安全设施一览表

序号	安全设施名称	名称	数量	设置部位	依据标准条款	是否符合或高于标准条款	备注
1、预防事故措施							
(1) 检测、报警设施							

1	压力检测、报警设施						不涉及
2	温度检测、报警设施	气瓶加热	12个	Cl ₂ 气瓶加热	《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)	符合	
3	液位检测、报警设施						不涉及
4	流量检测和报警设施	EFS	16个	气柜供气管路	《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)	符合	
5	组份检测和报警设施						不涉及
6	可燃气体检测和报警设施						不涉及
7	有毒、有害气体检测和报警设施	侦测器	32	液氯气瓶间、液氯周转间、阵列厂房	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB50493-2019)	符合	
8	氧气检测和报警设施						不涉及
9	用于安全检查和 安全数据分析 检验检测设备、仪器	便携式侦测器	2台	特气车间	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB50493-2019)	符合	
(2) 设备安全防护设施							
10	防护罩	供气气柜	7套	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《化工企业安全卫生设计规范》 (HG20571-2014)	符合	
11	防护屏						不涉及
12	负荷限制器						不涉及
13	行程限制器						不涉及
14	制动设施						不涉及
15	防潮						不涉及
16	防雷设施	防雷接地	1套	特气车间	《建筑物防雷设计规范》 (GB50057-2010)	符合	
17	防晒						不涉及
18	防冻设施	伴热带	9套	CL ₂ 管路	《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)	符合	
19	防腐设施						不涉及
20	防渗漏设施						不涉及
21	传动设备安全锁闭设施						不涉及

22	电器过载保护设施						不涉及
23	静电接地设施	静电夹	10个	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018版）	符合	
(3) 防爆设施							
24	电气防爆设施	防爆开关	7个	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）	符合	
25	仪表防爆设施						不涉及
26	防爆工器具	铜扳手	2个	特气车间	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）	符合	
27	抑制助燃物品混入设施						不涉及
28	抑制易燃、易爆气体形成设施	气房排风	3套	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合	
29	抑制粉尘形成设施						不涉及
30	阻隔防爆器材						不涉及
(4) 作业场所防护设施							
31	防辐射设施						不涉及
32	防静电设施	静电夹	10个	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018版）	符合	
33	防噪音设施						不涉及
34	通风设施	气房通风	6套	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）	符合	
35	防护栏（网）	围栏	1套	特气车间外围	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）	符合	
36	防滑设施						不涉及
37	防灼烫设施						不涉及
(5) 安全警示标志							
38	指示标志	气体安全标识牌	20个	特气车间外围	《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）	符合	
39	警示作业安全标志	气体安全警示牌	9个	特气车间内外部	《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）	符合	
40	逃生避难标志	逃生出口	3个	特气车间走廊	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）	符合	

41	风向标志	风向袋	1 个	屋顶	《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)	符合	
42	限速设施	限速牌	2 个	厂区内	《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)	符合	
2、控制事故设施							
(6) 泄压和止逆设施							
43	泄压阀门						不涉及
44	爆破片						不涉及
45	放空管	放空管	19 个	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《化工企业安全卫生设计规范》 (HG20571-2014)	符合	
46	止逆阀门	单向阀	54 个	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《石油化工企业设计防火标准》 GB50160-2008 (2018 版)	符合	
47	真空系统密封设施	文丘里	24 个	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《化工企业安全卫生设计规范》 (HG20571-2014)	符合	
(7) 紧急处理设施							
48	紧急备用电源	UPS	2 台	配电室	《仪表供电设计规范》 (HG/T20509-2014)	符合	
		柴油发电机		动力室		符合	
49	紧急切断设施	EMO	16 个	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)	符合	
50	分流设施						不涉及
51	排放设施	事故应急排风	5 套	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《化工企业安全卫生设计规范》 (HG20571-2014)	符合	
52	吸收设施	吸附棉	3 箱	应急柜	《化工企业安全卫生设计规范》 (HG20571-2014)	符合	
53	中和设施						不涉及
54	冷却设施						不涉及
55	通入或加入惰性气体设施						不涉及
56	反应抑制剂						不涉及
57	紧急停车设施						不涉及
58	仪表连锁设施	侦测器连锁	1 套	特气车间	《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)	符合	
3、减少与消除事故影响设施							
(8) 防止火灾蔓延设施							
59	阻火器						不涉及

60	安全水封						不涉及
61	回火防止器						不涉及
62	防油（火）堤						不涉及
63	防爆墙						不涉及
64	防爆门						不涉及
65	防火墙	防火墙	8	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）	符合	
66	防火门	防火门	11	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）	符合	
67	蒸汽幕						不涉及
68	水幕						不涉及
69	防火材料涂层						不涉及
(9) 灭火设施							
70	水喷淋设施	消防喷淋	3	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）	符合	
71	惰性气体释放设施						不涉及
72	泡沫释放设施	水罐消防车	1	消防中控室	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）	符合	
73	消火栓	消火栓	6	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）	符合	
74	高压水（炮）	消防水炮	1	消防车	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）	符合	
75	消防车	水罐消防车	1	消防中控室	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）	符合	
76	消防水管网	消防喷淋管网、消火栓管网	2	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）	符合	
77	消防站	微型消防站	1	消防中控室	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）	符合	
78	灭火器	干粉灭火器 ABC5	24	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）	符合	
(10) 紧急个体处置设施							
79	洗眼器	洗眼器	4	液氯气瓶间、周转间、阵列厂房使用液氯场所	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合	
80	喷淋器						不涉及
81	逃生器						不涉及

82	逃生索						不涉及
83	应急照明设施	应急照明灯	1	中控室	《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)	符合	
(11) 应急救援设施							
84	堵漏设施	堵漏泥	4	特气车间	《危险化学品单位应急救援物资配备要求 危化品应急物资配备标准》(GB30077-2013)	符合	
85	工程抢险装备						不涉及
86	现场受伤人员医疗抢救装备	急救箱	1	中控室	《危险化学品单位应急救援物资配备要求 危化品应急物资配备标准》(GB30077-2013)	符合	
(12) 逃生避难设施							
87	安全避难所						不涉及
88	安全通（梯）	安全通道	1	走廊通道	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018版）	符合	
89	避难信号						不涉及
(13) 劳动防护用品装备							
90	头部防护装备	安全帽	14	特气车间	《个体防护装备选用规范》 (GB/T11651-2008)	符合	
91	面部防护装备						不涉及
92	视觉防护装备	护目镜	14	特气车间	《个体防护装备选用规范》 (GB/T11651-2008)	符合	
93	呼吸防护装备	SCBA	4	特气车间	《个体防护装备选用规范》 (GB/T11651-2008)	符合	
94	听觉器官防护装备						不涉及
95	四肢防护装备	防酸碱手套	若干	特气车间	《个体防护装备选用规范》 (GB/T11651-2008)	符合	
96	躯干防护装备						不涉及
97	防毒装备	A 级防化服	2	特气车间	《个体防护装备选用规范》 (GB/T11651-2008)	符合	
98	防灼烫装备	防火服	2	特气车间	《个体防护装备选用规范》 (GB/T11651-2008)	符合	
99	防腐蚀装备						不涉及
100	防噪声装备						不涉及
101	防光射装备						不涉及

102	防高处坠落装备	安全带	1	特气车间	《个体防护装备选用规范》 (GB/T11651-2008)	符合	
103	防砸伤装备	劳保鞋	14	特气车间	《个体防护装备选用规范》 (GB/T11651-2008)	符合	
104	防刺伤装备						不涉及

4.6 安全管理情况

4.6.1 安全生产管理机构设置、从业人员条件及其安全生产再教育、再培训情况，以及特种作业人员持证情况

特气车间由合肥京东方光电科技有限公司委托液化空气（合肥）有限公司负责运营和维护管理，合肥京东方光电科技有限公司与液化空气（合肥）有限公司签订有特气运行安全协议，具体见附件。合肥京东方光电科技有限公司进行安全监管。

该公司成立了安委会，设置了技安环保部。配备了 22 名专职安全管理人员，配备比例符合要求。组织机构图见附件。

（1）主要负责人

该公司李欣欣为主要负责人。主要负责人李欣欣已参加培训考核，取得安全合格证，安全合格证在有效期内。

（2）专职安全员

该公司配备 22 名专职安全员，取得安全合格证，安全合格证在有效期内，配备比例符合要求。

表 4-11 安全管理人员持证情况汇总

序号	姓名	证件类型	证书编号	取证日期	有效期	备注
----	----	------	------	------	-----	----

1.	李欣欣	主要负责人	340411198706073011	2020. 06. 01	2023/5/31	主要负责人
2.	荣道昆	安全管理人员	340604198410032412	2020. 06. 01	2023/5/31	技安环保部长
3.	汪磊	安全管理人员	342222198910151218	2021. 4. 25	2024/4/24	专职安全员
4.	谢新元	安全管理人员	341125199010201459	2021. 4. 25	2024/4/24	
5.	刘承娜	安全管理人员	340322198709122021	2021. 4. 25	2024/4/24	
6.	石俊俊	安全管理人员	320322198801205328	2022. 6. 17	2025/6/17	
7.	朱贤伟	安全管理人员	341122198801285210	2022. 6. 17	2025/6/17	
8.	林鹤	安全管理人员	341125200009180115	2021. 10. 21	2024/10/20	
9.	范曾	安全管理人员	340111198905151516	2022. 6. 17	2025/6/17	
10.	廖辉	安全管理人员	340403198311262418	2020. 6. 1	2023/5/31	
11.	史建昌	安全管理人员	130924198209290914	2020. 6. 1	2023/5/31	
12.	苏超亚	安全管理人员	341602198811216552	2020. 06. 01	2023/5/31	
13.	吴双	安全管理人员	340111199509222022	2020. 06. 01	2023/5/31	
14.	魏坤	安全管理人员	340881198912213313	2020. 06. 01	2023/5/31	
15.	王一峰	安全管理人员	340123199005014137	2020. 08. 18	2023/8/17	
16.	赵成武	安全管理人员	232324197905203018	2020. 08. 18	2023/8/17	
17.	李晓明	安全管理人员	340621198703267553	2020. 08. 18	2023/8/17	
18.	王杰	安全管理人员	14022219870704301X	2021. 2. 3	2024/2/2	
19.	姜东	安全管理人员	340602198807082431	2021. 2. 3	2024/2/2	
20.	李朋飞	安全管理人员	342221199201027159	2021. 2. 3	2024/2/2	
21.	朱本基	安全管理人员	342221198809232033	2021. 4. 25	2024/4/24	
22.	黄鹤鸣	安全管理人员	340104199901112510	2021. 4. 25	2024/4/24	
23.	张伟	安全管理人员	342622199409302672	2021. 7. 5	2024/7/4	
24.	蒋叶龙	安全管理人员	342601199102125032	2021. 7. 5	2024/7/4	
25.	李媛媛	安全管理人员	342423199408010040	2023. 3. 8	2026. 3. 7	受委托管理单位液化空气（合肥）有限公司人员

（3）特种作业人员

特种作业人员经过相关部门培训，考核合格。特种作业人员持证情况一览表见下表。

表 4-12 特种作业人员持证情况一览表

序号	姓名	资格证号	准操作项目	有效期限	复审日期	备注
1	尚剑	T340111198404186518	低压电工作业	2021. 11. 4-2027 . 11. 3	2024. 11. 3 前	受委托管理单位液化空气（合肥）有限公司人员
2			化工自动化控制仪表作业	2021. 3. 22-2027 . 3. 21	2024. 3. 21 前	
3	何飞	T340123198610168412	化工自动化控制仪表作业	2021. 8. 3-2027. 8. 2	2024. 8. 2 前	

4	金永磊	T342422198901 142353	化工自动化控制 仪表作业	2020. 8. 25-2026 . 8. 24	2023. 8. 24 前	
5	李桠楠	T341226199608 16376X	化工自动化控制 仪表作业	2023. 2. 21-2029 . 2. 20	2026. 2. 20 前	
6	孙伟	T340121199006 157639	化工自动化控制 仪表作业	2020. 8. 25-2026 . 8. 24	2023. 8. 24 前	
7	李媛媛	T342423199408 010040	化工自动化控制 仪表作业	2021. 3. 30-2027 . 3. 29	2024. 3. 29 前	
8	贾梁鹏	T340111199709 261552	化工自动化控制 仪表作业	2023. 2. 21-2029 . 2. 20	2026. 2. 20 前	
9	李昌亮	T340123199601 3014650	化工自动化控制 仪表作业	2021. 5. 6-2027. 5. 5	2024. 5. 5 前	
10	王波	T340123199210 242331	化工自动化控制 仪表作业	2023. 4. 4-2029. 4. 3	2026. 4. 3 前	
11	刘毅	T340122198503 010170	化工自动化控制 仪表作业	2022. 12. 19-202 8. 12. 18	2025. 12. 28 前	
12	王斌彬	T340103199909 153011	化工自动化控制 仪表作业	2022. 6. 6-2028. 6. 5	2025. 6. 5 前	
13	闫如浩	T340121199803 150414	化工自动化控制 仪表作业	2023. 4. 4-2029. 4. 3	2026. 4. 3 前	
14	柴玲龙	3412211989082 84110	N1	2020. 4-2024. 3	/	
15	葛勇	3408241990122 76615	N1	2020. 4-2024. 3	/	
16	张政	3401031987061 13517	A	2022. 4-2026. 3	/	

（4）其他从业人员

其他从业人员均按要求进行了安全教育培训，培训合格后上岗，见附件培训记录。

4.6.2 安全生产责任制、安全生产管理制度、安全技术规程的制定和执行情况

该公司制定了安全生产责任制，建立了主要负责人、安全生产管理人员、各职能部门、岗位安全职责。明确了管生产必须管安全，管业务必须管安全，总经理是公司安全第一责任人，对公司安全生产工作全面负责。

该公司制定了从公司领导层到各部门及各部门工作人员的安全职责，安全生产责任制清单见附件。

公司成立了安委会，安委会定期召开安全生产会议。

表 4-13 安全生产责任制的制定与执行情况

序号	名称	制定、执行情况	序号	名称	制定、执行情况
1	总经理安全职责	以文件形式发布 安全管理制度， 按规定执行	14	人力资源部安全职 责	以文件形式发布安 全管理制度，按规定 执行
2	副总经理安全职责		15	行政保卫部安全职 责	
3	SPM 主任安全职责		16	动力技术部安全职 责	
4	总监（含副）安全职 责		17	品质保证部安全职 责	
5	部长（含副）安全职 责		18	财务安全职责	
6	分厂、部门安全员安 全职责		19	信息管理部安全职 责	
7	科长（含副）安全职 责		20	党群工作部/工会 安全职责	
8	科室安全员安全职 责		21	采购部安全职责	
9	班（组）长安全职责		22	物流关务部安全职 责	
10	班组安全员安全职 责		23	生产管理部安全职 责	
11	员工（工程师、技师、 作业员）安全职责		24	制造和生产技术部 门安全职责	
12	专职安全员安全职 责		25	开发本部及 TPC 客户开发本部安全 职责	
13	技安环保部安全职 责				

该公司已建立了安全生产责任制管理基准、安全检查管理基准、危险源辨识、风险评价和风险控制基准等 40 多项安全管理制度。安全管理制度中明确了职责、相关程序、要求等内容。安全管理制度制定与执行情况见下表。

表 4-14 安全管理制度的制定与执行情况

序号	名称	制定、执行情况
----	----	---------

1	安全生产责任制管理基准	以文件形式发布安全管理制度，按规定执行
2	环境职业健康安全能源培训管理制度	
3	安全检查管理基准	
4	事故事件处理基准	
5	人员伤害管理指南	
6	新改扩建项目管理基准	
7	外协厂商环境安全管理指南	
8	消防安全管理指南	
9	危险化学品安全管理指南	
10	EHS 变更管理制度	
11	特种设备安全管理制度	
12	环境安全设备设施管理基准	
13	消防设施维修保养指南	
14	危险区域及危险设备设施管理制度	
15	特种作业人员管理制度	
16	女职工和未成年职业健康管理指南	
17	危险源辨识、风险评价和风险控制基准	
18	上锁挂牌安全管理制度	
19	综合应急预案	
20	危险作业管理指南	
21	安全用电管理基准	
22	环境安全奖惩基准	
23	“四新”导入 EHS 管理制度	
24	安全生产会议制度	
25	安全生产投入管理制度	
26	安全标识管理指南	
27	目标、指标和方案管理基准	
28	文件化信息管理基准	
29	EHS 管理基准	
30	重大危险源管理细则	
31	环境安全应急预案管理细则	
32	组织机构及目标管理基准	
33	职业健康安全管理基准	
34	劳动防护用品管理基准	
35	应急物资配备和管理指南	
36	急性职业中毒事件应急救援预案	
37	职业病危害申报管理基准	
38	职业病危害防治责任制管理基准	

39	职业病危害监测、作业场所分级管理基准	
40	辐射事故应急预案	
41	劳动者职业健康监护及档案管理制度	
42	职业病危害警示与告知管理基准	
43	职业病危害防护设施管理基准	
44	呼吸保护管理规定	
45	紧急医疗救护管理规定	
46	听力保护管理规定	
47	女职工职业危险识别、风险评估、风险控制制度	
48	射线装置使用与防护管理制度	

本评价范围内相关的作业指导书见下表。

表 4-15 作业指导书制定与执行情况

序号	名称	制定、执行情况
1	TGM 流程控制作业指导书	以文件形式发布安全管理制度，按规定执行
2	TGM 现场管理作业指导书	
3	用品及安全设备的使用与管理	
4	可追溯性管理作业指导书	
5	客户沟通与报表作业指导书	
6	设备维修保养作业指导书	
7	ERP 应急处理程序	
8	库存管理作业指导书	
9	设备启动作业指导书	
10	自动气柜操作作业指导书	
11	手动气柜操作作业指导书	
12	VMB 操作作业指导书	
13	大型特气供应系统来料检查作业指导书	
14	大型特气供应系统更换作业指导书	
15	EIS 作业指导书	
16	叉车作业指导书	

4.6.3 职业危害管理

4.6.3.1 职业危害防护设施的设置情况

本评价范围内存在的职业危害因素有噪声、氯气等。为作业人员配发了防静电工作服、安全帽、防毒全/半面罩、耳塞、口罩、护目镜等劳动防护用品，并且制定了不同劳动保护用品的更换周期。

4.6.3.2 职业危害防护设施的检修、维护情况

职业危害防护设施由专人进行检修、维护，个体劳保用品定期发放，并建立劳保用品发放记录台账，职业危害防护设施使用正常。

4.6.3.3 作业场所的法定职业危害监测、监控情况

该公司 2022 年 12 月委托安徽塞尔福职业安全健康有限公司进行了职业危害因素检测，检测结果合格。

4.6.4 应急救援预案制定、修定和演练情况及应急救援组织机构，应急救援器材、设施设备配置的符合性

该公司根据《生产安全事故应急条例》（国务院第 708 号令）、《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部 2 号令）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的有关要求，修订了生产安全事故应急预案，2023 年 1 月 2 日在合肥新站高新技术产业开发区应急管理局备案（备案编号：3401912023001）。

该公司成立了应急救援组织，配备了相应的事故应急救援器材和设备。本评价范围内涉及阵列厂房和特气车间，应急救援器材、设备配置情况具体见下表。

表 4-16 应急救援器材、设备配置情况

存放地点	应急物资名称	数量
阵列厂房二层更衣室	正压式空气呼吸机	2 台
	A 级防化服	2 件
	SCBA 备用气瓶	2 个
	担架	1 个
	急救箱	2 个
	化学品吸附棉片/棉条/棉枕	1 个
阵列厂房一层厂商更衣室	正压式空气呼吸机	2 台
	SCBA 备用气瓶	2 个
	A 级防化服	2 件

	担架	1 个
	急救箱	2 个
	化学品吸附棉片/棉条/棉枕	1 个
列厂房下夹层 TMAH 存储罐处	防毒全面罩	6 个
	C 级防化服	4 件
	防化手套	6 双
	防化靴	6 双
	滤毒盒	12 个
	敌腐特灵（喷）	6 瓶
	敌腐特灵（洗）	6 瓶
	吸附棉条	3 个
特气车间	防化服	2 件
	防火服	1 件
	正压式空气呼吸机	4 台
	急救箱	1 个
	TLD 便携式侦测器（含钥匙）	1 个
	氧探头	3 个
	NF3 侦测器	1 个
	纸带	1 个
	防爆对讲机	5 个
	氯气捕消气	2 个
	担架	1 个
	敌腐特灵	1 瓶
	化学品吸附棉	1 个

该公司按照《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部 2 号令)的要求,进行了应急演练。应急预案演练结束后,该公司对应急预案演练效果进行了评估,分析了存在的问题,以进一步改进应急预案,提高应急处置能力。应急演练检验了应急组织人员的应急能力和配合协调能力,锻炼了应急人员对突发事件的处理能力。其中包括:消防器材使用;紧急情况下的交流和沟通;应急逃生和反应速度;危险源的应急处理能力。

该公司应急预案演练的频率符合有关标准规范要求。演练记录见附件。

4.6.5 安全生产投入的情况

该公司按规定提取和使用安全费用,安全投入能够满足安全培训教育费用、劳动防护用品费用、安全设施费用、隐患整改费用、职业危害因素检测、职工工

伤保险、安全生产责任险等方面的要求，安全费用的提取和使用情况符合相关要求。

4.6.6 安全生产标准化运行及持续改进情况

该公司按照安全生产标准化体系要求运行，对存在的问题积极进行了整改，持续改进，不断提高安全生产管理水平。

4.6.7 企业现场管理情况

该公司已于 2023 年 3 月 17 日通过安全生产标准化二级企业行政确认，并有效维持安全标准化运行，严格执行有关安全管理规定，现场定置定位，现场管理情况较好。

第五章 对策措施与建议

5.1 采纳和宜采纳消除或减弱危险、危害的技术和管理
对策措施建议

根据本公司现场的检查情况，对检查发现的主要隐患问题进行了整理、归纳，汇总为以下 3 条问题，并提出相应的安全隐患整改措施建议，见表 5-1。具体工作过程中的检查表见附件 F3。

表 5-1 主要隐患问题及整改措施建议

序号	检查发现的主要隐患问题	整改措施建议
1	特气车间中控室未配置灭火器	特气车间中控室应配置灭火器
2	特气车间 SiH ₄ 间门前导静电扶手损坏	修复特气车间 SiH ₄ 间门前导静电扶手，确保能正常使用
3	特气车间走道的气体报警器无声光报警装置；液氯周转间气体探测器的数量不足，超过保护半径。	特气车间走道的气体报警器应安装声光报警装置，增加液氯周转间气体探测器的数量或改变气体探测器的位置，确保不超过保护半径。

5.2 存在的事故隐患及整改紧迫程度

根据本公司现场的检查情况，存在的事故隐患及整改紧迫程度评价见表5-2。

表 5-2 现场安全隐患及整改紧迫程度评价结果

序号	现场安全隐患	整改紧迫程度评价结果
1.	特气车间中控室未配置灭火器	紧 迫
2.	特气车间 SiH ₄ 间门前导静电扶手损坏	紧 迫
3.	特气车间走道的气体报警器无声光报警装置；液氯周转间气体探测器的数量不足，超过保护半径。	紧 迫

5.3 事故隐患整改完成情况和对策措施及建议的采纳情况

该公司对检查发现的主要隐患问题十分重视，积极进行整改，本公司对整改完成情况进行了复查，符合要求。整改复查情况见表 5-3。

表 5-3 发现的主要问题隐患及整改复查判定

序号	发现的主要隐患问题	整改措施与建议	整改复查情况	整改复查判定
1.	特气车间中控室未配置灭火器	特气车间中控室应配置灭火器	特气车间中控室已配置灭火器，见附件 F6 中 25-1。	符合
2.	特气车间 SiH ₄ 间门前导静电扶手损坏	修复特气车间 SiH ₄ 间门前导静电扶手，确保能正常使用	已修复特气车间 SiH ₄ 间门前导静电扶手，能正常使用，见附件 F6 中 25-2。	符合
3.	特气车间走道的气体报警器无声光报警装置；液氯周转间气体探测器的数量不足，超过保护半径。	特气车间走道的气体报警器应安装声光报警装置，增加液氯周转间气体探测器的数量或改变气体探测器的位置，确保不超过保护半径。	已在特气车间走道暗转声光报警器，见附件 F6 中 25-3。已改变气体探测器的位置，确保不超过保护半径，见附件 F6 中 25-4。	符合

5.4 重大生产安全事故隐患检查情况

按照《工贸企业重大事故隐患判定标准》（中华人民共和国应急管理部令第 10 号），进行重大安全隐患检查，检查结果无重大安全隐患，见下表。

表5-4 工贸企业重大安全隐患情况检查

序号	检查内容	实际情况	是否涉及重大生产安全事故隐患
1	未对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，或者未定期进行安全检查的	特气车间由合肥京东方光电科技有限公司委托液化空气（合肥）有限公司负责运营和维护管理，合肥京东方光电科技有限公司与液化空气（合肥）有限公司签订有特气运行安全协议，具体见附件。合肥京东方光电科技有限公司进行安全监管。	符合

2	特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。	特种作业人员已按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，持证上岗作。	符 合
3	金属冶炼企业主要负责人、安全生产管理人员未按照规定经考核合格的。	该公司属于机械行业。	符 合
4	机械企业有下列情形之一的，应当判定为重大事故隐患： （一）会议室、活动室、休息室、更衣室、交接班室等 5 类人员聚集场所设置在熔融金属吊运跨或者浇注跨的地坪区域内的； （二）铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉未设置紧急排放和应急储存设施的； （三）生产期间铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉的炉底、炉坑和事故坑，以及熔融金属泄漏、喷溅影响范围内的炉前平台、炉基区域、造型地坑、浇注作业坑和熔融金属转运通道等 8 类区域存在积水的； （四）铸造用熔炼炉、精炼炉、压铸机、氧枪的冷却水系统未设置出水温度、进出水流量差监测报警装置，或者监测报警装置未与熔融金属加热、输送控制系统联锁的； （五）使用煤气（天然气）的燃烧装置的燃气总管未设置管道压力监测报警装置，或者监测报警装置未与紧急自动切断装置联锁，或者燃烧装置未设置火焰监测和熄火保护系统的； （六）使用可燃性有机溶剂清洗设备设施、工装器具、地面时，未采取防止可燃气体在周边密闭或者半密闭空间内积聚措施的； （七）使用非水性漆的调漆间、喷漆室未设置固定式可燃 气体浓度监测报警装置或者通风设施的。	本次评价范围内不涉及上述七条。	符 合

考虑该公司特气车间的危险性，根据原国家安全监管总局发布的《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》，对该公司安全隐患整改完成情况进行了复查，检查结果无重大生产安全事故隐患，见下表。

表 5-5 重大生产安全事故隐患检查表

序号	检查内容	实际情况	是否涉及重大生产安全事故隐患
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格	不属于危险化学品生产、经营单位，主要负责人和安全生产管理人员依法经考核合格	否
2	特种作业人员未持证上岗	特种作业人员持证上岗	否
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施	特气车间构成三级重大危险源，其外	否

	外部安全防护距离不符合国家标准要求	部安全防护距离符合国家标准要求。	
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用	不涉及重点监管危险化工工艺	否
5	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统	不涉及	否
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施	不涉及	否
7	液氨等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统	液氯、液氨储存在气瓶中，不涉及充装	否
8	光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域	氯气气体管道未穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域	否
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求	地区架空电力线路未穿越生产区	否
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断	特气车间经正规设计	否
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备	未使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	否
12	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备	本评价范围内的液氯气瓶间、液氯周转间、阵列厂房使用液氯场所设置了气体报警装置，不涉及爆炸危险区域。	否
13	中控室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求	特气车间中控室位于阵列厂房一层南侧通道口，中控室不面向特气车间	否
14	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源	特气车间设置了市政供电和 UPS 不间断电源	否
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用	本评价范围内不涉及安全阀、爆破片。	否
16	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度	建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制并制定实施安全检查管理基准。	否
17	未制定操作规程和工艺控制指标	已制定操作规程和工艺控制指标。	否
18	未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行	按照国家标准制定了动火、进入有限空间等特殊作业管理制度，制度有效执行。	否
19	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估	不涉及	否
20	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存	按国家标准分区分类储存危险化学品，现场检查时未超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质分开存储。	否

第六章 安全评价结论

6.1 结 论

本公司按照安全评价的要求，辨识分析了评价范围内合肥京东方光电科技有限公司剧毒化学品使用可能存在的主要危险、有害因素，运用安全检查表法、定量风险评价等方法进行了定性、定量分析评价，得出安全评价结论如下：

1、该公司厂区总平面布置较合理，主要建、构筑物的内、外部安全条件符合有关法律法规、标准规范要求，装置设施外部安全防护距离符合安全要求。

2、该公司特气车间装置、设施采用自动控制系统，工艺参数和过程控制均在中控室集中显示、控制、管理，并设置联锁保护系统，可在事故状态下，实现保证生产安全的措施。

3、该公司潜在的危险有害因素主要为火灾、爆炸、中毒、窒息，其次为触电、机械伤害、高处坠落、物体打击、车辆伤害等。特气车间构成危险化学品三级重大危险源。

4、该公司不断加大安全生产投入，完善安全设施和措施；对安全生产责任制、安全管理制度、作业指导书，以及事故应急救援预案等进行针对性的修订、完善，安全管理水平得到不断提升。

5、该公司重大危险源在设定事故模式下，重大危险源个人风险和社会风险可接受。

6、该公司对检查发现的主要隐患问题进行了整改，进一步提升了本质安全水平。

安全评价结论：合肥京东方光电科技有限公司剧毒化学品使用风险程度在可接受范围内，安全条件能够达到国家安全生产有关法律法规、标准规范的要求，符合安全生产条件。

6.2 建议

1、安全设施进行经常性安全检查、定期检测、维修和保养，确保完好有效，并及时更新。防雷、防静电设施等定期检测合格。

2、加强设备安全管理，做好设备（设施）的日常维护，严禁设备“带病”运行和使用，对关键装置、重点部位需重点维护和管理。加强仪器仪表的检测和管理，保证准确、灵敏、可靠。

3、使用的特种设备等应法定检测合格。闲置、停用设备、设施不符合标准规范要求、未取得合法手续，不得擅自启用。

4、设备设施变更时，严格按照有关规定履行变更管理手续。对装置设施进行技术工艺的变更或改进时，需充分考虑原有安全设施的符合性、有效性，确保装置设施安全、可靠。对可能发生火灾、爆炸和中毒窒息等危险有害场所应加强监控。

5、加强电气设备、电气线路的经常性检查、维护，严防失爆。爆炸危险环境电气系统应整体防爆。自动化控制系统和安全仪表系统应进行经常性检查、维修、保养，确保正常使用、完好有效。

6、进一步完善各项安全管理制度，严格落实全员安全生产责任制、安全管理规章制度和安全操作规程，杜绝违章指挥、违章操作和违反劳动纪律。严格执行危化品企业特殊作业管理规定，确保生产安全。

7、加强安全风险研判和隐患排查治理，建立双重预防机制。按规定提取安全生产费用，专款专用，确保安全生产投入持续、有效。

8、加强全员防火、防爆、防毒、自救等方面安全知识及技能培训教育，不断提高员工安全意识，提高企业安全管理水平。同时保证重要岗位管理人员、操作人员的相对稳定，保持安全生产条件。

9、及时对生产安全事故应急预案根据新发布的法律法规和标准规范以及公司实际情况进行修订、评审，并重新备案。加强应急演练，提高事故应急处置能力。

10、特气车间委托液化空气（合肥）有限公司负责运营和维护管理。企业应严格按照与承包商签订的安全生产管理协议，加强特气车间的安全管理工作。

11、必须按照剧毒化学品安全管理的有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求，对本单位经营的剧毒化学品进行管理。对剧毒化学品数量、流向、使用全过程、全方位、全天候动态跟踪、瞬时监控登记与备案制度。严格执行双人收发、双人记帐、双人双锁、双人运输和双人使用的“五双制度”。剧毒化学品必须交由具备剧毒化学品运输资质的单位承运。

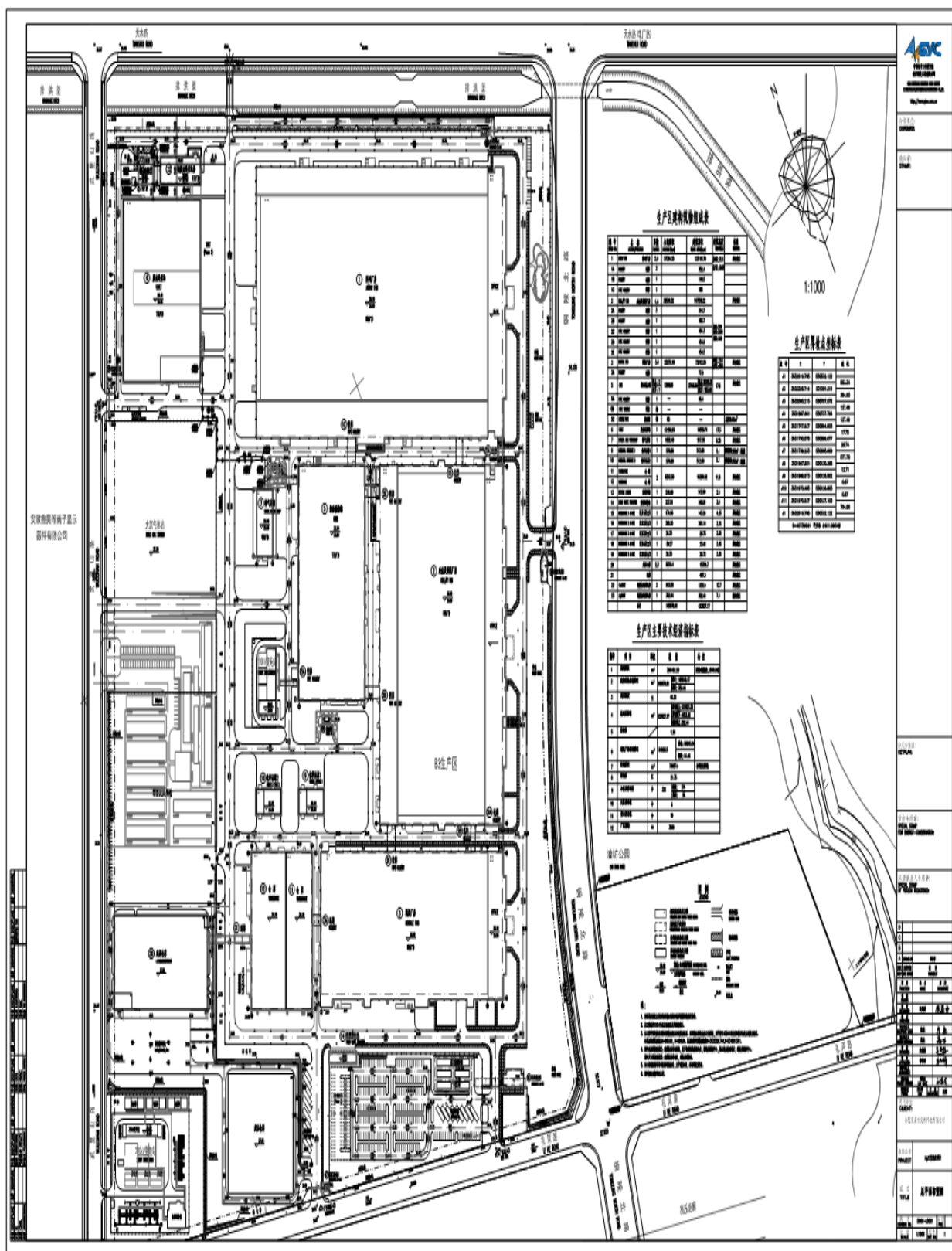
附图、附件

F1 附图

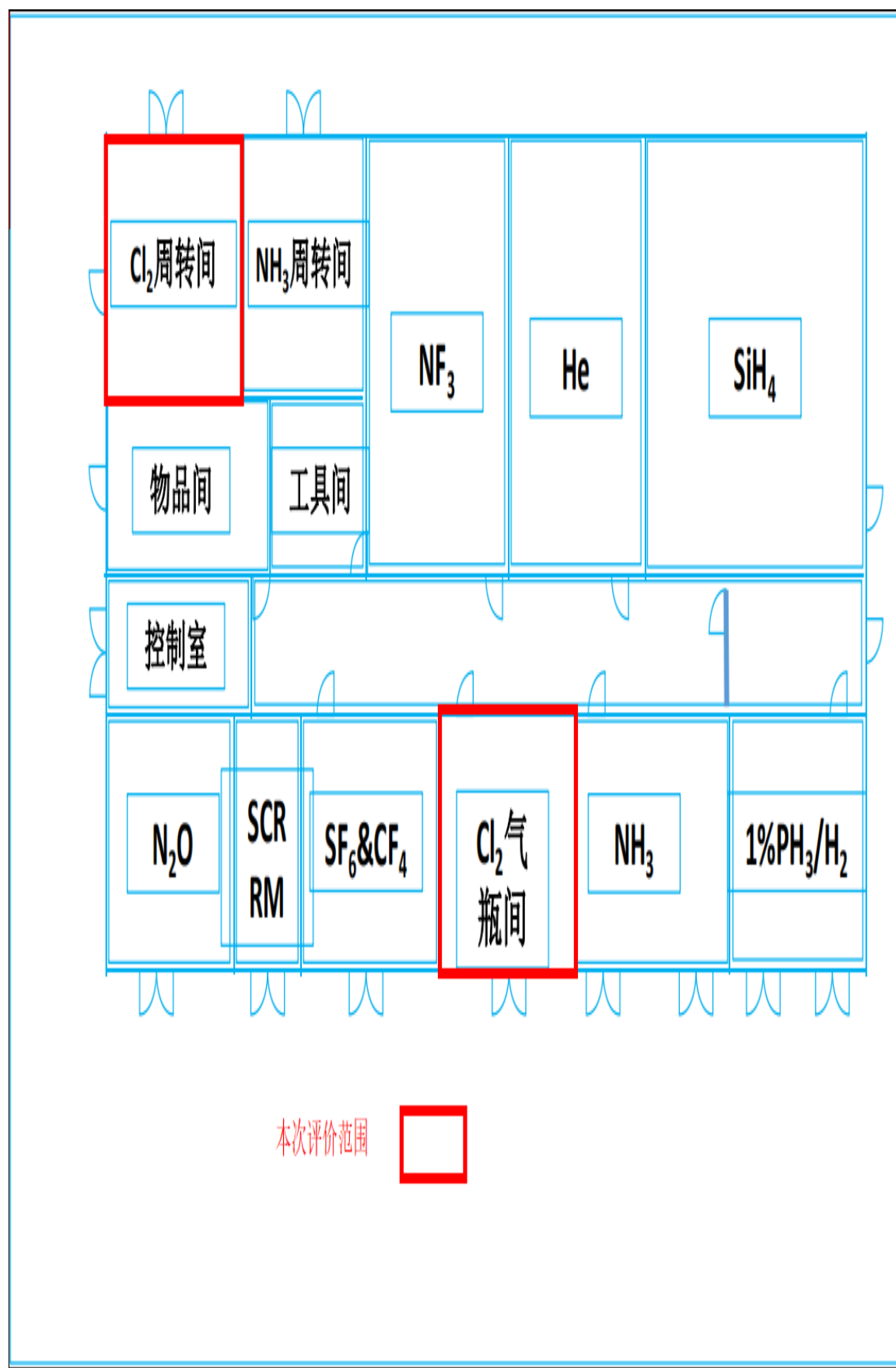
F1.1 厂区总平面布置图

F1.2 特气车间储存液氯平面布置图

F1.3 阵列厂房内氯使用场所平面布置图







F2 选用的安全评价方法简介

F2.1 安全检查表法

安全检查表法即 SCL 法是系统安全工程的一种最基础、最简便、广泛应用的系统危险性评价方法，它主要依据现行国家有关安全法律、法规和技术标准、规定，参考同行业安全范例和统计资料，充分分析评价对象，列出需检查的单元、部位、工程及要求，编制成安全检查表，然后按检查表所列工程，逐一对照审查。可以系统、完整、全面地分析各项安全因素，从而保证安全评价的质量。同时也可以给使用人员准确深刻的印象和明确的启示，供设计人员、安全管理人员和安全监察人员使用，以系统地识别工程的主要危险性，了解基本的安全对策措施，避免工作疏漏。

但安全检查表一般属于定性类的安全评价方法，可能产生因检查要点多而显得重点不突出。为此，可以应用其它种类的安全评价方法从不同的角度予以进一步分析。

F2.2 事故后果模拟法

事故后果模拟法是运用数学模型进行分析的一种评价方法。对火灾、爆炸、中毒等常见重大事故所造成的事故后果进行模拟，分析事故发生后有害物质扩散的范围、浓度和危害人数以及达到爆炸极限的条件和时间等。

F3 评价过程制作的图表

对各个评价单元用安全检查表进行分析评价，检查内容及结果见附表 3-1～附表 3-5。

附表 3-1 外部安全条件安全检查表

序号	检查项目	评价依据	实际情况	检查结果
1	厂址选择应符合国家的工业布局、城镇（乡）总体规划及土地利用总体规划的要求。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.1 条	厂址选择应符合国家的工业布局及土地利用总体规划的要求。	符合
2	配套和服务工业企业的居住区、交通运输、动力公用设施、废料场及环境保护工程、施工基地等用地，应与厂区用地同时选择。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.2 条	配套和服务企业的动力公用设施、环境保护工程等用地，与厂区用地同时选择。	符合
3	厂址选择应对原料、燃料及辅助材料的来源、产品流向、建设条件、经济、社会、人文、城镇土地利用现状与规划、环境保护、文物古迹、占地拆迁、对外协作、施工条件等各种因素进行深入的调查研究，并应进行多方案技术经济比较后确定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.3 条	厂址选择根据对原料、燃料及辅助材料的来源、产品流向、建设条件、经济、社会、人文、城镇土地利用现状与规划、环境保护等各种因素综合考虑。	符合
4	原料、燃料或产品运输量（特别）大的工业企业，厂址宜靠近原料、燃料基地或产品主要销售地及协作条件好的地区。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.4 条	厂址位于合肥新站高新技术产业开发区，靠近原料基地、产品主要销售地。	符合
5	厂址应有便利和经济的交通运输条件，与厂外铁路、公路的连接，应便捷、工程量小。临近江、河、湖、海的厂址，通航条件满足企业运输要求时，应尽量利用水运，且厂址宜靠近适合建设码头的地段。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.5 条	厂址位于合肥新站高新技术产业开发区，有便利和经济的交通运输条件。	符合
6	厂址应具有满足生产、生活及发展所必需的水源和电源。水源和电源与厂址之间的管线连接应尽量短捷，且用水、用电量（特别）大的工业企业宜靠近水源及电源地。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.6 条	厂址位于合肥新站高新技术产业开发区，厂址具有满足生产、生活及发展所必需的水源和电源。	符合

7	散发有害物质的工业企业厂址，应位于城镇、相邻工业企业和居住区全年最小频率风向的上风侧，不应位于窝风地段，并应满足有关防护距离的要求。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.7 条	厂址位于合肥新站高新技术产业开发区，未位于窝风地段。	符合
8	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.8 条	厂址的工程地质条件和水文地质条件满足要求。	符合
9	厂址应满足适宜的地形坡度，尽量避开自然地形复杂、自然坡度大的地段，应避免将盆地、积水洼地作为厂址。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.10 条	厂址未位于自然地形复杂、自然坡度大的地段、盆地、积水洼地。	符合
10	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带，并应符合下列规定： 1 当厂址不可避免不受洪水、潮水、或内涝威胁的地带时，必须采取防洪、排涝措施； 2 凡受江、河、潮、海洪水、潮水或山洪威胁的工业企业，防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201 的有关规定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.12 条	厂址未位于受洪水、潮水或内涝威胁的地带。	符合
11	山区建厂，当厂址位于山坡或山脚处时，应采取防止山洪、泥石流等自然灾害的危害的加固措施，应对山坡的稳定性等作出地质灾害的危险性评估报告。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.13 条	厂址未位于山区。	符合
12	下列地段和地区不应选为厂址： 1 发震断层和抗震设防烈度为 9 度及高于 9 度的地震区； 2 有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段； 3 采矿陷落（错动）区地表界限内； 4 爆破危险界限内； 5 坝或堤决溃后可能淹没的地区； 6 有严重放射性物质污染影响区； 7 生活居住区、文教区、水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区和其它需要特别保护的区域； 8 对飞机起落、电台通讯、电视转播、雷达导航和重要的天	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 3.0.14 条	厂址未位于上述地段。	符合

	文、气象、地震观察以及军事设施等规定有影响的范围内； 9 很严重的自重湿陷性黄土地段，厚度大的新近堆积黄土地段和高压缩性的 饱和黄土地段等地质条件恶劣地段； 10 具有开采价值的矿藏区； 11 受海啸或湖涌危害的地区。			
--	--	--	--	--

运用安全检查表对厂区外部安全条件进行了 12 项检查，符合要求。

附表 3-2 总平面布置安全检查表

序号	检查项目	评价依据	实际情况	检查结果
1	洁净厂房位置选择应符合下列规定尹经技术经济方案比 较后确定： 1 应在大气含尘和有害气体齐，较低、自然环境较好的区域。 2 应远离铁路、码头、飞机场、交通要道以及散发大量粉尘和有害气体的工厂、贮仓、堆场等有严重空气污染、振动或噪声干扰 的区域。当不能远离严重空气污染源时，应位于最大频率风向上风侧，或全年最小频率风向下风侧。 3 应布置在厂区内环境清洁，人流、物流不穿越或少穿越的地段。	《洁净厂房设计规范》（GB50073-2013）第 4.1.1 条	阵列厂房布置在厂区的东北角，远离铁路、码头、飞机场、交通要道；位于全年最小频率风向下风侧。	符合
2	总平面布置，应在总体规划的基础上，根据企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护，以及防火、安全、卫生、施工及检修等要求，结合场地自然条件，经比较后择优确定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 5.1.1 条	阵列厂房布置在厂区的北侧，特气车间位于阵列厂房的南侧。总平面布置根据企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护等经比较后择优确定。	符合
3	总平面布置，应结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物，应避免西晒。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 5.1.6 条	总平面布置已结合当地气象条件，阵列厂房和特气车间具有良好的朝向、采光和自然通风条件。	符合
4	总平面布置，应合理地组织货流和人流，并应符合下列要求： 1 运输线路的布置，应保证物流顺畅、径路短捷、不折返； 2 应避免运输繁忙的铁路与道路平面交叉； 3 应使人、货分流，应避免运输	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）第 5.1.8 条	道路设置了人行道，人车分流。	符合

	繁忙的货流与人流交叉； 4 应避免进出厂的主要货流与企业外部交通干线的平面交叉。			
5	工业企业的建筑物、构筑物之间及其与铁路、道路之间的防火间距，以及消防通道的设置，应执行现行国家《建筑设计防火规范》GB50016 等有关的规定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012） 第 5.1.10 条	内部安全距离符合要求，具体见表4-3。消防车道的宽度和高度符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）的有关规定。	
6	仓库与堆场，应根据贮存物料的性质、货流出入方向、供应对象、贮存面积、运输方式等因素，按不同类别相对集中布置，并为运输、装卸、管理创造有利条件，且应符合国家现行的防火、防爆、安全、卫生等工程设计标准的有关规定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012） 第 5.6.1 条	特气车间已根据贮存物料的性质、货流出入方向、供应对象、贮存面积、运输方式等因素考虑且符合国家现行的防火、防爆、安全要求。	

依据有关标准规范，对厂区总平面布置进行了 6 项检查，符合要求。

附表 3-3 液氯储存及使用场所安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1.	危险化学品仓库应采用隔离储存, 隔开储存, 分离储存的方式对危险化学品进行储存。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.1 条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。	符合
2.	应选择符合危险化学品的特性, 防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.2 条	已采用符合危险化学品的特性, 防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存。本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。	符合
3.	应根据危险化学品仓库的设计和经营许可要求, 严格控制危险化学品的储存品种、数量。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.3 条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。液氯气瓶间和周转间储存液氯量符合要求。	符合
4.	危险化学品储存应满足危险化学品分类、包装、储存方式及消防要求。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.4 条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。液氯气瓶间和周转间储存液氯量符合要求。 液氯采用气瓶	符合

5.	危险化学品的储存配存，应符合附录 A 及其化学品安全技术说明书的要求。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.5 条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。	符合
6.	储存有毒气体或易燃气体，且其构成危险化学品重大危险源的仓库，其外部安全防护距离应满足 GB18625 的要求。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.7 条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。特气车间构成危险化学品三级重大危险源。特气车间外部安全防护距离应满足 GB18625 的要求。	符合
7.	储存具有火灾危险性危险化学品的仓库，耐火等级，层数，面积及防火间距应符合 GB50016 的要求。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.8 条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。特气车间的耐火等级，层数，面积及防火间距应符合 GB50016 的要求。	符合
8.	剧毒化学品，易燃气体，氧化性气体，急性毒性气体，遇水放出易燃气体的物质和混合物，氯酸盐，高锰酸盐，亚硝酸盐，过氧化钠，过氧化氢，溴素应分离储存。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.9 条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。	符合
9.	剧毒化学品，监控化学品，易制毒化学品，易制爆危险化学品，应按规定将储存地点，储存数量，流向及管理人员的情况报相关部门备案，剧毒化学品以及构成重大危险源的危险化学品，应在专用仓库内单独存放，并实行双人收发，双人保管制度。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022） 第 5.10 条	本评价范围内的液氯属于剧毒化学品，已按规定将储存地点，储存数量，流向及管理人员的情况报相关部门备案。实行双人收发，双人保管制度。	符合
10.	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管三〔2017〕121号）	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。已按国家标准分区分类储存，未超量、超品种储存，未发现相互禁配物质混放混存。	符合
11.	对于半敞开式氯气生产、使用、贮存等厂房结构，应充分利用自然通风条件换气；不能采用自然通风的场所，应采用机械通风，但不宜使用循环风。对于全封闭式氯气生产、使用、贮存等厂房结构，应配套吸风和事故氯气吸收处理装置。	《氯气安全规程》（GB11984-2008） 第3.9条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。液氯气瓶间为封闭结构，设置了液氯补消器和事故氯气吸收处理装置	符合
12.	生产、使用氯气的车间（作业场所）及贮氯场所应设置氯气泄漏检测报警仪，作业场所和贮氯场所空气中氯气含量最高	《氯气安全规程》（GB11984-2008） 第3.10条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。液	符合

	允许浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$		氯气瓶间和周转间设置了氯气泄漏检测报警仪	
13.	用氯设备(容器、反应罐、塔器等)设计制造,应符合压力容器有关规定。 液氯管道的设计、制造、安装、使用应符合压力管道的有关规定: a) 氯气系统管道应完好,连接紧密,无泄漏; b) 用氯设备和氯气管道的法兰垫片应选用耐氯垫片; c) 用氯设备应使用与氯气不发生化学反应的润滑剂; d) 液氯气化器、贮罐等设施设备的压力表、液位计、温度计,应装有带远传报警的安全装置。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第3.11条	液氯钢瓶由有资质厂家运送至液氯气瓶间和周转间。本次评价阶段,氯气系统管道完好,连接紧密,无泄漏;用氯设备和氯气管道的法兰垫片选用耐氯垫片。用氯设备使用与氯气不发生化学反应的润滑剂; 氯气蒸发电加热采用温度传感器及控制仪表控制,当加热毯温度加热到$(30\sim 40^{\circ}\text{C})$,在加热毯内的温度传感器检测到温度达到设定温度时,温度控制仪表将加热装置信号断开停止加热。	符合
14.	充装量为50kg和100kg的气瓶,使用时应直立放置,并有防倾倒措施; 充装量为500kg和1000kg的气瓶,使用时应卧式放置,并牢靠定位。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.3条	液氯气瓶规格为500kg,使用时卧式放置,并牢靠定位。	符合
15.	使用气瓶时,应有称重衡器;使用前和使用后均应登记重量,瓶内液氯 不能用尽; 充装量为50kg和100kg 的气瓶应保留2kg以上的余氯,充装量为500kg和1000kg的气瓶应保留5kg以上的余氯。使用氯气系统应装有膜片压力表(如采用一般压力表时,应采取硅油隔离措施)、调节阀等装置。操作中应保持气瓶内压力大于瓶外压力。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.4条	液氯气瓶间内有称重衡器,设置有余氯报警装置,信号远传至特气车间中控室,使用时按要求保持余氯。	符合
16.	不应使用蒸汽、明火直接加热气瓶。可采用 40°C 以下的温水加热。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.5条	氯气蒸发电加热采用温度传感器及控制仪表控制,当加热毯温度加热到 $(30\sim 40^{\circ}\text{C})$,在加热毯内的温度传感器检测到温度达到设定温度时,温度控制仪表将加热装置信号断开停止加热。	符合
17.	不应将油类、棉纱等易燃物和与氯气易发生反应的物品放在气瓶附近。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.6条	未将油类、棉纱等易燃物和与氯气易发生反应的物品放在气瓶附近	符合
18.	气瓶与反应器之间应设置截止阀,逆止阀和足够容积的缓冲罐,防止物料倒灌,并定期检查以防失效。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.7条	液氯气瓶与液氯使用装置之间设置了压力管道,压力管道作为	符合

			液氯的缓冲装置。	
19.	连接气瓶用紫铜管应预先经过退火处理，金属软管应经耐压试验合格。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.8条	连接气瓶用紫铜管已经过退火处理	符合
20.	不应将气瓶设置在楼梯、人行道口和通风系统吸气口等场所。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.9条	本评价范围内的液氯储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。未将气瓶设置在楼梯、人行道口和通风系统吸气口等场所。	符合
21.	开启气瓶应使用专用扳手。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.10条	有专用气瓶开启扳手。	符合
22.	气瓶出口端应设置针型阀调节氯流量，不允许使用瓶阀直接调节。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.12条	使用压力、流量用控制阀调节，未使用气瓶阀直接用于调节压力和流量。	符合
23.	使用液氯气瓶处应有遮阳棚，气瓶不应露天曝晒。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第6.1.14条	阵列车间使用的氯是特气车间通过管道输送的。阵列车间未使用液氯气瓶。	符合
24.	气瓶不应露天存放，也不应使用易燃、可燃材料搭设的棚架存放，应贮存在专用库房内。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第7.1.1条	本评价范围内的液氯气瓶储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。	符合
25.	空瓶和充装后的重瓶应分开放置，不应与其他气瓶混放，不应同室存放其他危险物品。	《氯气安全规程》 (GB11984-2008) 第7.1.2条	液氯空瓶和实瓶分开放置，液氯气瓶间和周转间无其他危险物品。	符合
26.	液氯仓库必须设置事故氯吸收（塔）装置，具备24小时连续运行的能力，并与电解故障停车、动力电失电联锁控制；至少满足紧急情况下处理能力，吸收液循环槽具备切换、备用和配液的条件，保证热备状态或有效运行。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	液氯气瓶间设置了事故氯气吸收处理装置，有备用电源。事故氯气吸收处理装置处理液氯的最大量为675kg。	符合

依据有关标准规范，对液氯储存及使用场所进行了 24 项检查，符合相关要求。

附表 3-4 公辅工程安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
一. 供配电				
1.	在下列情况下，仪表电源应采用 UPS 1、采用 PLC、FCS、SIS 的生产装置； 2、CCS； 3、参与联锁和过程控制的在线分析仪； 4、可燃气体和有毒气体检测报警系统	《仪表供电设计规范》 (HG/T 20509-2014) 第 5.3.1 条	设置了 UPS 电源	符合
2.	变压器室、配电室、电容器室的门应向外开启。相邻配电室之间有门时，应采用不燃烧材料制作的双向弹簧门。	《20KV 及以下变电所设计规范》 (GB50053-2013) 第 6.2.2 条	阵列厂房内变配电室和特气车间的配电间的耐火等级为二级。门向外开启	符合
3.	配变电室的耐火等级不应低于二级。	《20kV 及以下变电所设计规范》(GB 50053-2013) 第 6.1.1 条	阵列厂房内变配电室的耐火等级为一级，特气车间的配电间的耐火等级为二级。	符合
4.	布线系统通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时，其空隙应按等同建筑构件耐火等级的规定封堵	《低压配电设计规范》 (GB 50054-2011) 第 7.1.5 条	电缆线槽穿墙孔洞已封堵	符合
5.	进行电气作业时，所使用的电工个体防护用品应保证合格并与作业活动相适应。	《用电安全导则》 (GB/T 13869-2017) 第 9 条	阵列厂房内变配电室和特气车间内绝缘手套和绝缘鞋已定期检测	符合
6.	配电装置室内低压开关柜单列布置时，屏前通道：固定式 1500mm、抽屉式 1800mm；屏后通道 1000mm	《20kV 及以下变电所设计规范》(GB 50053-2013) 第 4.2.9 条	阵列厂房内变配电室和特气车间配电间柜前、柜后通道符合要求	符合
7.	变压器室、配电室、电容器室等应设置防止雨雪和蛇鼠小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内得设施。	《20kV 及以下变电所设计规范》(GB 50053-2013) 第 6.2.4 条	阵列厂房内变配电室和特气车间配电间窗户已设置金属防护网	符合
8.	一般环境下，用电产品以及电气线路的周围应留有足够的安全通道和工作空间，且不应堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。	《用电安全导则》(GB/T 13869-2017) 第 5.1.1 条	用电产品以及电气线路的周围留出了安全通道	符合
9.	正常不带电而事故时可能带电的配电装置及电气设备外露可导电部分，应按要求设施接地装置	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014) 第 4.4.1 条	电气设备外露可导电部分设置了接地装置	符合
10.	防雷装置实行竣工验收制度。 县级以上地方气象主管机构负责本行政区域内的防雷装置的竣工验收。	《中国气象局关于修改〈防雷减灾管理办法〉的决定》(中国气象局第 24 号令) 第十七条	防雷装置已经专业机构检测合格，详见附件	符合

	负责验收的气象主管机构接到申请后，应当根据具有相应资质的防雷装置检测机构出具的检测报告进行核实。符合要求的，由气象主管机构出具验收文件。不符合要求的，负责验收的气象主管机构提出整改要求，申请单位整改后重新申请竣工验收。未取得验收合格文件的防雷装置，不得投入使用。			
11.	具有火灾爆炸、尘毒和人身危害的作业区域以及消防站、供配电站等公用设施应设置事故照明	《化工企业安全卫生设计规范》 (HG20571-2014) 第 5.5.3 条	阵列厂房和特气车间设置了应急照明灯	符合
二. 爆炸性危险环境				
12.	防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别，并应符合 5.2.3 条的规定	《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014) 第 5.2.3 条	本评价范围内的液氯气瓶储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。不涉及爆炸危险区域。	符合
13.	爆炸性环境内设备的保护接地应符合 5.5.2 条的规定	《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014) 第 5.5.2 条	本评价范围内的液氯气瓶储存在特气车间液氯气瓶间和周转间。不涉及爆炸危险区域。	符合
五. 消防				
14.	民用建筑、厂房、仓库、储罐区和堆场周围应设置室外消火栓系统；自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、泡沫灭火系统和固定消防炮灭火系统等系统应设置消防水泵接合器。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.1.2、8.1.3 条	阵列厂房、特气车间周围等设置了室外消火栓系统。	符合
15.	厂区应有消防给水系统；厂区应设置火灾报警系统；有关消防系统及设施的设计，应符合现行国家标准 GB50974、GB50084、GB50116 等标准规范的规定	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）8.1.13 条	设有消防给水系统，设置了火灾报警系统；消防已验收合格。	符合
16.	项目占地面积大于 300m ² 的各厂房和仓库、建筑高度大于 15m 或体积大于 10000m ³ 的办公建筑和其他单、多层民用建筑应设置室内消火栓系统	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.2.1 条	阵列厂房和特气车间设置了室内消火栓。	符合
17.	民用建筑、厂房或仓库设置排烟设施的场所应符合第 8.5.2 条和 8.5.3 条	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.5.2、8.5.3 条	阵列厂房采用机械排烟，特气车间采用自然排烟。	符合
18.	建筑物室外消火栓设计流量不应小于表 3.3.2 的规定；以煤、天然气、石油及其产品等为原料的工艺生产装置的消防给水设计流量，应根据其规模、火灾危险性等因素综合确定，且应为室外消火栓设计流量、泡沫灭火系统和固定冷却水系统等水灭火系统的设计流量之和，	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 第 3.3.2、3.4.1 条	室外消火栓设计流量符合要求，消防已验收合格	符合

	并应符合下列规定：石油化工厂工艺生产装置的消防给水设计流量，应符合现行国家标准 GB50160 的有关规定			
19.	建筑物室内消火栓设计流量不应小于表 3.5.2 的规定； 消防给水一起火灾灭火用水量应按需要同时作用的室内、外消防给水用水量之和计算，两栋或两座及以上建筑合用时，应取其最大者，并按本条规定的公式计算； 不同场所消火栓系统和固定冷却水系统的火灾延续时间不应小于表 3.6.2 的规定	《消防给水及消火栓系统技术规范》 (GB50974-2014) 第 3.5.2、3.6.1、3.6.2 条	设置有室内消火栓的建筑的室内消火栓设计流量符合要求。消防已验收合格。	符合
20.	消防水池有效容积的计算应符合下列规定： 1. 当市政给水管网能保证室外消防给水设计流量时，消防水池的有效容积应满足在火灾延续时间内室内消防用水量的要求； 2. 当市政给水管网不能保证室外消防给水设计流量时，消防水池的有效容积应满足火灾延续时间内室内消防用水量和室外消防用水量不足部分之和的要求； 消防水池的给水管应根据其有效容积和补水时间确定，补水时间不宜大于 48h。但当消防水池有效总容积大于 2000m ³ 时，不应大于 96h。消防水池给水管管径应经计算确定，且不应小于 DN100； 火灾时消防水池连续补水应符合本规范第 4.3.5 条的规定	《消防给水及消火栓系统技术规范》 (GB50974-2014) 第 4.3.2~4.3.5 条	消防水池容积 1000m ³ ，消防补水时间不大于 48h，消防已验收合格。	符合
21.	消防水泵、稳压泵和消防水泵房的设置应分别满足 GB50974 第 5.1、5.3、5.5 节的相关要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 (GB50974-2014) 第 5.1、5.3、5.5 节	消防水泵、消防泵房的设置符合要求	符合
22.	市政消火栓或消防车从消防水池吸水向建筑物供应室外消防给水时，应符合下列规定：供消防车吸水的室外消防水池的每个取水口宜按一个室外消火栓计算，且其保护半径不应大于 150m；距建筑外缘 5m~150m 的市政消火栓可计入建筑室外消火栓的数量，但当为消防水泵接合器供水时，距建筑外缘 5m~40m 的市政消火栓可计入建筑室外消火栓的数量；当市政给水管网为环状时，符合本条上述内容的室外消火栓出流量宜计入建筑室外消火栓设计流量；但当市政给水管网为枝状时，计入建筑的室外	《消防给水及消火栓系统技术规范》 (GB50974-2014) 第 6.1.4~6.1.7 条	室外消火栓的设置符合要求，消防已验收合格。	符合

	消火栓设计流量不宜超过一个市政消火栓的出流量； 当室外采用临时高压消防给水系统时，宜与室内消防给水合用； 室外临时高压消防给水系统宜采用稳压泵维持系统充水和压力；			
23.	消防给水的设计压力应满足所服务的各种水灭火系统最不利点处水灭火设施的的压力要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 (GB50974-2014) 第 10.1.1 条	消防给水的设计压力满足所服务的各种水灭火系统最不利点处水灭火设施的的压力要求，消防已验收合格。	符合
24.	具有火灾爆炸、毒尘危害和人身危害的作业区以及企业的供配电站、供水泵房、消防站、气体防护站、救护站、电话站等公用设施，应设计事故状态时能延续工作事故照明； 厂房、仓库、消防泵房、综合楼等各建构筑物的疏散照明和疏散指示标志应按GB50016第10.3节执行，并满足GB50016第10.1.5条规定	《化工企业安全卫生设计规范》 (HG20571-2014) 第5.5.3条 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018年版）第10.1.5条、10.3节	阵列厂房和特气车间设置了应急疏散指示灯	符合
25.	1. 不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。 2. 按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效。	《中华人民共和国消防法》（主席令第81号修订） 第十六、二十八条	特气车间中控室未配置灭火器	不符合
六. 控制				
26.	控制室应位于爆炸危险区域外，宜布置在生产管理区	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.2.1 条	特气车间中控室布置在阵列厂房一层南侧通道口，位于爆炸危险区域外	符合
27.	对于含有可燃、易爆、有毒、有害、粉尘、水雾或有腐蚀性介质的工艺装置，控制室宜位于本地区全年最小频率风向的下风侧。	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.2.2 条	所在地全年最小频率风向为西南，特气车间中控室布置在阵列厂房一层南侧通道口，位于全年最小频率风向的下风侧。	符合
28.	控制室不宜靠近运输物料的主干道布置。	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.2.3 条	特气车间中控室布置在阵列厂房一层南侧通道口。中控室未靠近运输物料的主干道布置	符合
29.	控制室应远离高噪声源。	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.2.4 条	特气车间中控室布置在阵列厂房一层南侧通道口。中控室远离高噪声源设置。	符合
30.	控制室应远离振动源和存在较大电磁干扰的场所。	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.2.5 条	特气车间中控室布置在阵列厂房一层南侧通道口。中控室远离振动源和存在较大电磁干扰的场所设	符合

			置。	
31.	控制室不应与危险化学品库相邻布置	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.2.6 条	特气车间中控室布置在阵列厂房一层南侧通道口。中控室未与危险化学品库相邻布置。	符合
32.	1. 控制室不应与总变电所相邻。 2. 控制室不宜与区域变配电所相邻，如受条件限制相邻布置时，不应共用同一建筑物。 3. 中心控制室不应与变配电所相邻。	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.2.7、3.2.8、3.2.9 条	特气车间中控室布置在阵列厂房一层南侧通道口。中控室未与变配电室贴邻布置	符合
33.	控制室门的设置，应符合下列规定： 1 应满足安全和设备进出的要求； 2 控制室通向室外门的数量应根据中控室大小及建筑设计要求确定； 3 抗爆结构控制室的门应设置隔离前室作为缓冲区； 4 控制室中的机柜室不应设置直接通向建筑物室外的门。	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.4.11 条	1. 中控室门的设置满足安全和设备进出的要求。 2. 中控室设置 1 个门。	符合
34.	控制室内应设置火灾自动报警装置，并应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的规定	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.9.1 条	中控室内设置火灾自动报警装置	符合
35.	控制室内应设置消防设施	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.9.2 条	中控室内未配置灭火器	不符合
36.	控制室应设置行政电话和调度电话	《控制室设计规范》 (HG/T 20508-2014) 第 3.10.1 条	中控室设置了行政电话和调度电话	符合
37.	化工生产装置自动化控制系统应设置不间断电源，可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于 30min	《仪表供电设计规范》 (HG/T20509-2014) 第 7.1.3 条	已设置 UPS 电源，UPS 电源的供电时间不小于 30min。	符合
38.	可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置应满足 GB50493 要求	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 (GB/T50493-2019)	可燃气体和氧气气体检测报警器的设置与报警值的设置符合要求。	符合
39.	可燃、有毒气体检测报警器应完好并处于正常投用状态	《安全生产法》 第三十六条	可燃、有毒气体检测报警器已检测合格，处于正常投用状态。	符合

依据有关法律法规和标准规范的要求，对公辅工程进行了 39 项检查，有 2 项不符合要求，合并后有 1 项不符合要求：中控室内未配置灭火器。

附表 3-5 安全管理检查表

序号	检查内容	依据	检查情况	检查结果
1.	生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责	《安全生产法》 （国家主席令第 88 号） 第五条	已明确主要负责人对公司的安全生产工作全面负责，其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责	符合
2.	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。	《安全生产法》 （国家主席令第 88 号） 第二十一条	组织制定了安全生产责任制、安全管理制度、作业指导书、员工教育培训和应急预案等	符合
3.	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	《安全生产法》 （国家主席令第 88 号） 第二十四条	该公司现有员工 3995 人，设置技安环保部作为安全管理机构并配备专职安全员 22 名	符合
4.	高危生产经营单位以及使用危险化学品数量构成重大危险源的生产单位，应当按照下列规定设置安全生产管理机构、配备专职安全生产管理人员： （一）从业人员不足一百人的，	《安徽省安全生产条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告第六十一号）第十三条	该公司现有员工 3995 人，设置技安环保部作为安全管理机构并配备专职安全员 22 名，配备比例符合要求	符合

	配备一名以上专职安全生产管理人员； （二）从业人员一百人以上不足三百人的，设置安全生产管理机构，配备二名以上专职安全生产管理人员； （三）从业人员三百人以上不足一千人的，设置安全生产管理机构，配备三名以上专职安全生产管理人员； （四）从业人员一千人以上的，设置安全生产管理机构，按照不低于从业人员千分之五的比例配备专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员三百人以上的，应当设置安全生产管理机构，配备二名以上专职安全生产管理人员；从业人员一百人以上不足三百人的，应当配备专职安全生产管理人员；从业人员不足一百人的，应当配备专职或者兼职安全生产管理人员。 国家有关行业管理部门的规定严于本条规定的，从其规定。			
5.	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。 危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。 危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。	《安全生产法》 （国家主席令第 88 号） 第二十七条	该公司现有员工 3995 人，设置技安环保部作为安全管理机构并配备专职安全员 22 名配备比例符合要求。	符合
6.	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	《安全生产法》 （国家主席令第 88 号） 第二十八条	从业人员经安全生产教育和培训合格。见附件	符合

7.	生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	《安全生产法》 （国家主席令第 88 号） 第三十条	特种作业人员经培训合格，持证上岗	符合
8.	生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。	《安全生产法》 （国家主席令第 88 号） 第四十九条	特气车间由合肥京东方光电科技有限公司委托液化空气（合肥）有限公司负责运营和维护管理，合肥京东方光电科技有限公司与液化空气（合肥）有限公司签订有特气运行安全协议，具体见附件。合肥京东方光电科技有限公司进行安全监管。	符合
9.	国务院住房和城乡建设主管部门规定应当申请消防验收的建设工程竣工，建设单位应当向住房和城乡建设主管部门申请消防验收。 前款规定以外的其他建设工程，建设单位在验收后应当报住房和城乡建设主管部门备案，住房和城乡建设主管部门应当进行抽查。 依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格的，禁止投入使用；其他建设工程经依法抽查不合格的，应当停止使用。	《消防法》 （国家主席令第 81 号） 第十三条	消防已验收合格，详见附件	符合
10.	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应当投保安全生产责任保险。	《安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号）第五十一条	全员缴纳工伤保险，已购买安全生产责任保险	符合
11.	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。	《安全生产法》（国家主席令第 88 号）第四十五条	该公司为从业人员提供符合国家标准劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用	符合
12.	生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品、进行安全生产培训的经费	《安全生产法》（国家主席令第 88 号）第四十七条	有用于配备劳动防护用品和安全培训的经费	符合
13.	生产经营单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练。	《安全生产法》（国家主席令第 88 号）第八十一条	2023 年 1 月 2 日应急预案在合肥新站高新技术产业开发区应急管理局备案（备案编号：3401912023001），已定期组织演练	符合

14.	企业应定期组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动。	《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第三十一条	企业定期组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动	符合
15.	企业应制定本单位的应急预案演练计划，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）第八条	企业已制定了应急预案演练计划并根据应急预案演练计划进行演练，演练频次符合要求	符合
16.	特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。	《特种设备安全法》（国家主席令第4号）第三十三条	防爆叉车、压力管道等已办理使用登记证	符合
17.	对从事接触职业病危害因素作业的劳动者，用人单位应当按照《用人单位职业健康监护监督管理办法》、《放射工作人员职业健康管理办法》、《职业健康监护技术规范》（GBZ188）、《放射工作人员职业健康监护技术规范》（GBZ235）等有关规定组织上岗前、在岗期间、离岗时的职业健康检查，并将检查结果书面如实告知劳动者。职业健康检查费用由用人单位承担。	《工作场所职业卫生监督管理规定》（中华人民共和国国家卫生健康委员会令第5号）第三十条	对从事接触职业病危害因素作业人员已进行职业健康体检	符合
18.	企业应对临近高压输电线路作业、危险场所动火作业、有（受）限空间作业、临时用电作业、爆破作业、封道作业等危险性较大的作业活动，实施作业许可管理，严格履行作业许可审批手续。作业许可应包含安全风险分析、安全及职业病危害防护措施、应急处置等内容。作业许可实行闭环管理。	《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000—2016）第5.4.2.1条	企业已制定危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业的安全条件和审批程序	符合
19.	特种设备使用单位应当对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录。	《特种设备安全法》（国家主席令第4号）第三十九条	本评价范围内不涉及需要强检的压力表、安全阀等安全附件	符合

F4 法定检测检验情况汇总

附表 4-1 特种设备检测检验情况汇总

序号	设备名称	型号/规格	数量/长度	性能参数	管道级别	检验有效期
1	叉车	E16C	1	/	/	2023.6.5
2	压力管道	/	17m	管道直径：101.6mm，管道壁厚：2.11mm，设计压力：0.6MPa，设计温度：60℃，工作压力：0.6MPa，工作温度：常温	GC1	2025.8.16
3	液氯气瓶	500Kg	10	/	/	由供货商提供，均检测合格，见附件

附表 4-2 有毒气体探测器检测检验情况汇总

序号	主机编号	安装位置	检测介质	一级报警值	二级报警值	数量	下次校验日期
1.	0125027	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
2.	0124518	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
3.	0124982	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
4.	0124990	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
5.	0125026	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
6.	0124503	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
7.	0125028	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
8.	0124516	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
9.	0125002	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
10.	0124997	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
11.	0124985	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
12.	0125034	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
13.	0124502	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
14.	0125024	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
15.	0124996	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
16.	0125020	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
17.	0124999	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
18.	0124998	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
19.	0124980	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
20.	0124514	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
21.	0124996	Dry EtchZone	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
22.	0124495	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
23.	0124496	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
24.	0124492	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
25.	0124489	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
26.	0124494	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
27.	0124500	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9

28.	0124485	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
29.	0124513	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
30.	0124501	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9
31.	0124497	Gas Room	Cl ₂	0.25PPm	0.5PPm	1	2023.9

F5 化学品危险特性表

氯

名称	中文名：氯；氯气	英文名：chlorine
成分/组成	CAS No. 7782-50-5 有害物成分 浓度 CAS No. 氯 7782-50-5	
危险性概述	危险性类别：第 2.3 类 有毒气体 侵入途径：吸入 健康危害：对眼、呼吸道粘膜有刺激作用 急性中毒：轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管和支气管炎的表现；中度中毒发生支气管肺炎或间质性肺水肿，病人除有上述症状的加重外，出现呼吸困难、轻度紫绀等；重者发生肺水肿、昏迷和休克，可出现气胸、纵隔气肿等并发症。吸入极高浓度的氯气，可引起迷走神经反射性心跳骤停或喉头痉挛而发生“电击样”死亡。皮肤接触液氯或高浓度氯，在暴露部位可有灼伤或急性皮炎 慢性影响：长期低浓度接触，可引起慢性支气管炎、支气管哮喘等；可引起职业性痤疮及牙齿酸蚀症 环境危害：对大气可造成污染；对水生生物有极高毒性 燃爆危险：助燃。与可燃物混合会发生爆炸	
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医 食入：不会通过该途径接触	
消防措施	危险特性：本品不会燃烧，但可助燃。一般可燃物大都能在氯气中燃烧，一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。 有害燃烧产物：无意义 灭火方法：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火 灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风处灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束	
泄漏应急处理	应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。建议应急处理人员佩戴正压自给式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加强扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，用管道将泄漏物导至还原剂（酸式硫酸钠或酸式碳酸钠）溶液。也可以将漏气钢瓶浸入石灰乳液中。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	
操作处置与储存	操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员戴空气呼吸器，穿戴面罩式防毒衣，戴橡胶手套。远离易手燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与醇类接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备	

	储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的有毒气体专用仓库内。实行“双人收发，双人保管”制度。远离火种、热源。库温度不宜超过 30℃。应与易燃、可燃物、醇类、食用化学品等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备														
接触控制/个体防护	职业接触限值：中国 MAC (mg/m³)：1 美国 TLV-TWA (OSHA) 0.5ppm, 1.5 mg/m³ 监测方法：甲基橙分光光度法 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统和眼睛防护：空气中浓度超标时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。 身体和手防护：穿带面罩式胶布防毒衣。戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。进入限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。														
理化特性	外观与性状：黄绿色有刺激性气味的气体 <table border="1"> <tr> <td>pH 值：无意义</td><td>熔点 (℃)：-101</td></tr> <tr> <td>沸点 (℃)：-34.5</td><td>相对密度 (水=1)：1.47</td></tr> <tr> <td>相对蒸汽密度 (空气=1)：2.48</td><td>饱和蒸气压 (kPa)：506.62 (10.3℃)</td></tr> <tr> <td>燃烧热 (kJ/mol)：</td><td>临界温度 (℃)：144</td></tr> <tr> <td>临界压力 (MPa)：7.71</td><td>辛醇/水分配系数的对数值：</td></tr> <tr> <td>闪点 (℃)：无意义</td><td>引燃温度 (℃)：无意义</td></tr> <tr> <td>爆炸下限 (V%)：无意义</td><td>爆炸上限 (V%)：无意义</td></tr> </table> 溶解性：易溶于水、碱、氯化物和醇类 主要用途：用于漂白，制造氯化物、盐酸、聚氯乙烯等	pH 值：无意义	熔点 (℃)：-101	沸点 (℃)：-34.5	相对密度 (水=1)：1.47	相对蒸汽密度 (空气=1)：2.48	饱和蒸气压 (kPa)：506.62 (10.3℃)	燃烧热 (kJ/mol)：	临界温度 (℃)：144	临界压力 (MPa)：7.71	辛醇/水分配系数的对数值：	闪点 (℃)：无意义	引燃温度 (℃)：无意义	爆炸下限 (V%)：无意义	爆炸上限 (V%)：无意义
pH 值：无意义	熔点 (℃)：-101														
沸点 (℃)：-34.5	相对密度 (水=1)：1.47														
相对蒸汽密度 (空气=1)：2.48	饱和蒸气压 (kPa)：506.62 (10.3℃)														
燃烧热 (kJ/mol)：	临界温度 (℃)：144														
临界压力 (MPa)：7.71	辛醇/水分配系数的对数值：														
闪点 (℃)：无意义	引燃温度 (℃)：无意义														
爆炸下限 (V%)：无意义	爆炸上限 (V%)：无意义														
稳定性和反应性	稳定性：稳定 禁配物：易燃或可燃物、烷烃、炔烃、卤代烷烃、芳香烃、胺类、醇类、乙醚、氢、金属、苛性碱、非金属单质、非金属氧化物、金属氢化物等 避免接触的条件： 聚合危害：不聚合 分解产物：无资料														
毒理学资料	急性毒性：LC₅₀：850mg/m³（大鼠吸入，1h） 亚急性和慢性毒性：家兔吸入 2~5 mg/m³，每天 5h，1~9 个月，出现消瘦、上呼吸道炎、肺炎、胸膜炎及肺气肿等。大鼠吸入 41~97 mg/m³，每天 1~2h，3~4 周，引起严重但非致死性的肺气肿与气管病变 刺激性：无资料 致突变性：细胞遗传分析：人淋巴细胞 20ppm。精子形态学分析：小鼠经口 20mg/kg (5d)（连续）。微生物突变：鼠伤寒沙门菌 1800 μg/L														
生态学资料	生态毒性：LC₅₀：0.44mg/L (96h)（蓝鳃太阳鱼）；0.49mg/L (96h)（水蚤） 生物降解性：无资料 非生物降解性：无资料														
废弃处置	废弃物性质：危险废物 废弃处置方法：把废气通入过量的还原性溶液（亚硫酸氢盐、亚铁盐、硫代亚硫酸钠溶液）中，中和后用水冲入下水道 废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规														
运输信息	危险货物编号：23002 UN 编号：1017 包装标志：II 类包装 包装类别：有毒气体；腐蚀品 包装方法：钢质气瓶 运输注意事项：本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，														

	不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、醇类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。每年 4~9 月使用 2 包装时，限按冷藏运输
法规信息	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 2.3 类有毒气体。
其他信息	参考文献： 填表部门： 数据审核单位： 修改说明： 其他信息：

F6 其他附件

1. 企业法人营业执照
2. 安全生产标准化二级企业行政确认公告
3. 危险化学品登记证及附页
4. 土地使用证
5. 生产安全事故应急预案备案登记表、应急演练总结报告
6. 建设工程消防验收意见书
7. 安全教育培训记录（部分）
8. 雷电防护装置检测报告（部分）
9. 危险化学品重大危险源备案登记表
9. 5.5%磷化氢/氢气混合气化学品危险性专项检测报告
11. 消防维保记录（部分）、特气运行安全协议
12. 原剧毒化学品使用安全评价报告备案表
13. 压力管道检测报告（部分）
14. 防爆叉车检测报告（部分）
15. 液氯气瓶监督检验证书（部分）
16. 气体侦测器校验记录
17. 剧毒化学品购买凭证
18. 职业危害因素定期检测报告（部分）
19. 安全生产责任制、安全管理制度、作业指导书清单
20. 公司组织机构图及任命人员文件
21. 主要负责人、安全管理人员安全合格证
22. 特种设备作业人员作业证、特种作业操作证
23. 职业健康体检报告（部分）
24. 工伤保险缴纳证明
25. 隐患整改图片
26. 安全评价委托书
27. 专家评审意见、专家签名表、评审会人员签名表
28. 现场整改图片

1. 企业法人营业执照



2. 安全生产标准化二级企业行政确认公告

安徽省应急管理厅行政审批 通 告

皖应急审批告〔2023〕01号

关于对安徽爱德夏汽车零部件有限公司等 57 家 安全生产标准化二级企业予以行政确认的公告

根据国家应急管理部《企业安全生产标准化建设定级办法》（应急〔2021〕83号）、省应急管理厅《安徽省企业安全生产标准化建设定级实施办法》（皖应急〔2022〕18号）规定要求，决定对安徽爱德夏汽车零部件有限公司等 57 家企业（名单见附件）安全生产标准化二级企业予以行政确认，有效期：2023 年 3 月 17 日至 2026 年 3 月 16 日。

现予以通告。

附件：安全生产标准化二级企业名单



附件

安全生产标准化二级企业名单

- 1.安徽爱德夏汽车零部件有限公司
- 2.巢湖海螺水泥有限责任公司
- 3.三菱电机捷敏功率半导体（合肥）有限公司
- 4.库尔兹压烫科技（合肥）有限公司
- 5.安徽金种子酒业股份有限公司
- 6.合肥润东通信科技股份有限公司
- 7.中粮粮油工业（巢湖）有限公司
- 8.安徽宁昌塑料包装有限公司
- 9.圣戈班管道系统有限公司
- 10.安徽宣城金宏化工有限公司
- 11.合肥信和机械科技有限公司
- 12.六安南方水泥有限公司
- 13.安徽马钢粉末冶金有限公司
- 14.合肥乐凯科技产业有限公司
- 15.合肥京东方光电科技有限公司
- 16.临涣焦化股份有限公司
- 17.安徽江淮福臻车体装备有限公司
- 18.合肥美的暖通设备有限公司
- 19.格力电器（合肥）有限责任公司
- 20.通威太阳能（合肥）有限公司
- 21.志邦家居股份有限公司
- 22.合肥市裕同印刷包装有限公司
- 23.中国航空油料有限责任公司安徽分公司

3. 危险化学品登记证及附页

	
危险化学品登记证 (正本)	
证书编号:	34012300011
企业名称:	合肥京东方光电科技有限公司
注册地址:	安徽省合肥市铜陵北路2177号
企业性质:	危险化学品进口企业
登记品种:	光阻剂-25C, 0C 光阻剂-25E 00H-光阻剂, UV胶等 详见登记品种附表
有效期:	2023 年 06 月 28 日至 2026 年 06 月 29 日
登记办公室	化学品登记中心
	
2023 年 06 月 28 日	
中华人民共和国应急管理部监制	

危险化学品种登记品种

企业名称：合肥京东方光电科技有限公司
登记证书号：20072200011

单位：吨

序号	化学品名称	别名	化学品类别	生产能力和进出口量 (吨)	化学品种号	登记日期
1	甲烷气	甲烷气	燃料			2023-05-21
2	丙烷	三氟化氢	燃料			2023-05-21
3	天然气	一氧化碳	燃料			2023-05-21
4	0.1%~10%氟化氢、氯气混合物	0.1%~10%氟化氢、氯气混合物	燃料			2023-05-21
5	氯	氯气、氯气	燃料			2023-05-21
6	氯	氯气、氯气	燃料			2023-05-21
7	氯磺酸	氯磺酸、氯磺酸	燃料	1.0000	2023-05-21	2023-05-21
8	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
9	三氟化硼	三氟化硼	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
10	0.1%~10%氟化氢、氯气混合物	0.1%~10%氟化氢、氯气混合物	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
11	0.1%~10%氟化氢、氯气混合物	0.1%~10%氟化氢、氯气混合物	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
12	四氯化硅	四氯化硅	燃料	1.0000	2023-05-21	2023-05-21
13	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
14	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
15	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
16	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
17	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
18	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
19	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21
20	四氯化硅	四氯化硅	燃料	11.0000	2023-05-21	2023-05-21

[illegible]

4. 土地使用证

合新站 国用 (2010) 第 10 号

土地使用权人	合肥京东方光电科技有限公司		
座 落	天水路以南、铜陵北路两侧		
地 号	Y44806	图 号	3531.50-530.10
地类(用途)	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2059年2月
使用权面积	406162.54 M ²	其中	独用面积 406162.54 M ²
			分摊面积 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

合肥市人民政府 (章)

2010 年 4 月 12 日

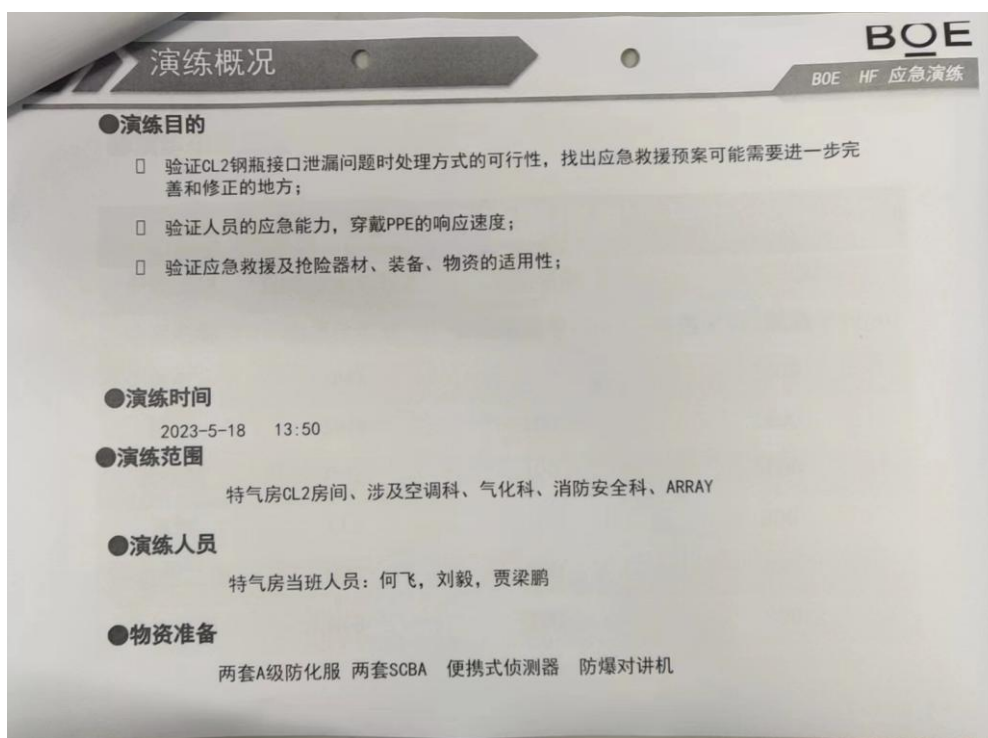
5. 生产安全事故应急预案备案登记表、应急演练总结报告

生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表

备案编号：3401912023001

单位名称	合肥京东方光电科技有限公司		
单位地址	安徽省合肥市新站区铜陵北路 2177 号	邮政编码	230011
法定代表人	李欣欣	经 办 人	代文娟
联系电话	15209839770		
你单位上报的： 《合肥京东方光电科技有限公司生产安全事故应急预案》等预案和相关备案材料， 经形式审查符合要求，准予备案。 (盖 章) 2023 年 1 月 3 日			

注：应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。



演练概况

BOE
 BOE HF 应急演练

● 演练疏散距离

重大危险源信息

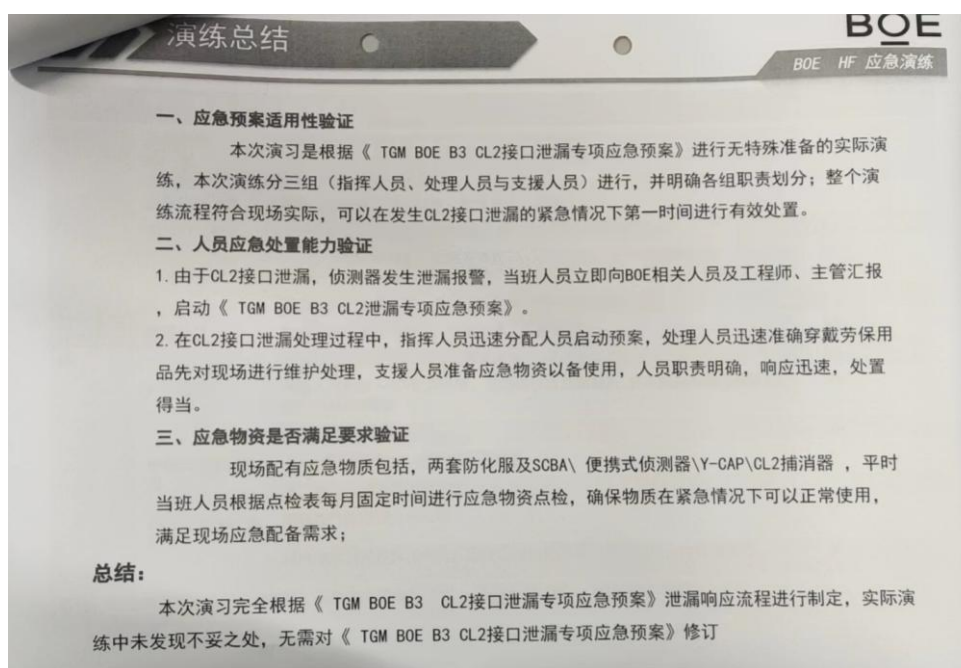
危险等级	三级重大危险源	场所名称	特气车间
物质名称	物质化学式	公众疏散半径(m)	如遇火灾, 疏散半径(m)
氨气	NH3	100	1600
硅烷	SiH4	100	1600
磷化氢	PH3	100	1600
氯气	CL2	100	800
一氧化二氮	N2O	100	800
三氟化氮	NF3	100	800

无预警演练考核指标

BOE
 BOE HF 应急演练

演练类别	考核指标	考核标准	实际演练符合性
特气房气体泄漏演练	通报流程	事故发生时中控室值班人员及现场人员能简单明了将现场情况说清楚（地点、侦测器报警位置、已采取措施、泄漏等级、已采取措施、人员有无受伤等情况），并按流程逐级上报	Y
	应急物资配置	配置位置合理，便于取用，配置充足、有效	Y
	应急物资穿戴	SCBA穿戴步骤正确，气密性测试及低压报警测试按规定完成	Y
		防火服穿戴防护完全，在他人协助下，衣服扣好，防火服头盔戴好，不超过4分钟	NA
		防化服穿戴步骤正确，SCBA及防化服穿戴时间不超过4分钟	Y
		堵漏操作	熟悉现场堵漏物资位置，掌握堵漏工具的使用
		堵漏要求达到现场侦测器测量无读值	NA
		Y-CAP使用	属地人员熟悉Y-CAP配置位置，现场确认后立即取用，并将钢瓶堵漏操作完成，过程不超过7分钟
		掌握Y-CAP使用方法	NA
		便携式侦测器使用	迅速找到现场漏点，并判断泄漏等级
		掌握便携式侦测器使用方法	Y
		熟悉各气体应急预案	掌握各气体泄漏处理流程
	对气体泄漏等级作出判断，迅速应对气体泄漏，并作出可行性处理流程	Y	

备注：以上为特气应急演练考核表，应急演练符合写“Y”，不符合写“N”，不适用写“NA”



6. 建设工程消防验收意见书

合肥市公安消防支队

建设工程消防验收意见书

合公消验[2010]第 270 号

合肥京东方光电科技有限公司：

你单位申报的第六代薄膜晶体管液晶显示器件项目工程消防验收资料悉。

一、该陈列厂房工程地上2层（为生产区），局部4层（为办公区），框架结构，一级耐火等级，建筑面积12132.23m²，火灾危险性类别属丙类。生产区设有8部封闭楼梯，办公区设有4部封闭楼梯，有机溶剂室设有泡沫-水喷淋灭火系统，合用厂区18m³屋顶消防水箱、消防水泵房、1000m³消防水池。成盒及彩膜厂房工程地上4层，框架结构，一级耐火等级，建筑面积148730m²，火灾危险性类别属丙类。核心区及支持区设有10部封闭楼梯，办公区设有6部封闭楼梯。模块厂房工程地上3层（为生产区），局部4层（为办公区），框架结构，一级耐火等级，建筑面积71485.2m²，火灾危险性类别属丙类，其中生产区设有8部封闭楼梯，办公区设有3部封闭楼梯。5[#]综合动力站工程地下1层，地上2层，框架结构，二级耐火等级，建筑面积27939.95m²，火灾危险性类别属丁类，设有4部封闭楼梯。地上层高压配电间、高压电容器室、配变电所设有CO₂气体灭火系统，该系统为组合分配全淹没系统。地上第1层柴油发电机房设有水喷雾灭火系统。7[#]特气车间工程地上1层，框架结构，二级耐火等级，建筑面积996m²，火灾危险性类别属甲类。9[#]化学品库1工程地上1层，框架结构，二级耐火等级，建筑面积848.72m²，火灾危险性类别属丙类1项。10[#]化学品库2工程地上1层，框架结构，二级耐火等级，建筑面积527m²，火灾危险性类别属甲类1项。采用防火墙划分为2个防火分区。11[#]仓库、12[#]仓库均地上2层，框架结构，二级耐火等级，建筑面积分别为6924.24m²、9520.41m²，火灾危险性类别均属丙类2项，各设有4部封闭楼梯。14[#]资源回收站工程地上1层，框架结构，二级耐火等级，建筑面积248.81m²，火灾危险性类别属丁类。15[#]门卫1、16[#]门卫2、17[#]门卫3、18[#]门卫4均为地上1层，二级耐火等级，建筑面积分别为142.58m²、317.5m²、20.73m²、23.41m²。陈列厂房地地上1层配变电所设有CO₂气体灭火系统，采用4套单元独立全淹没系统。地上第2层电信机房、数据机房设有七氟丙烷气体灭火系统，采用预置全淹没系统，共2个防护区；成盒及彩膜厂房地地上第2、3层配变电所设有CO₂气体灭火系统，采用2套组合分配全淹没系统，共4个防护区，瓶组间设有地上第2层；模块厂房地地上第3层配变电所设有CO₂气体灭火系统，采用2套采用单元独立全淹没系统。各单

体除气体灭火区域外均设有室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、火灾应急照明及疏散指示标志，其中陈列厂房、成盒及彩膜厂房、模块厂房设有机械排烟系统。

二、依据《建筑工程消防验收评定规则》及相关国家规范，我支队对该工程进行了消防验收，认为该工程在消防方面具备使用条件，消防验收合格。同时提出以下要求：

- 1、对建筑消防设施和消防器材应当定期维修保养，保证完整有效。
- 2、经此次消防验收的工程如有改建、扩建、用途变更等，应向公安消防部门申报审批。

二〇一〇年九月二十五日

7. 安全教育培训记录（部分）

[illegible]

CS

[illegible]

8. 雷电防护装置检测报告（部分）

报告编号	1132017002（AH 雷定检）[2023]0041-1
------	--------------------------------

雷电防护装置检测报告

（定 期）

受 检 单 位	合肥京东方光电科技有限公司
项 目 名 称	1#陈列厂房顶部装置、2#成盒及彩膜厂房顶部装置、cuh(5#综合动力厂房)、9#、10#化学品库、特气库、特气库二期、废铜水站、废银水站、资源回收站
检 测 单 位	合肥市气象科技服务中心
检测单位资质证号	1132017002

安徽省气象局监制

雷电防护装置定期检测报告总表

编号：1132017002（AH雷定检）[2023]0041-1

委托单位	合肥京东方光电科技有限公司		地址	合肥市铜陵北路与天水路交口	
联系部门	电力科	联系人	周文军	电话	18255135296 邮编
检测项目列表					
序号	项目名称		防雷类别	检测结论	
1	1#陈列厂房及顶部装置		二	符合规范要求	
2	2#成盒及彩膜厂房及顶部装置		二	符合规范要求	
3	Cub（5#综合动力厂房）		二	符合规范要求	
4	9#化学品库		二	符合规范要求	
5	10#化学品库		二	符合规范要求	
6	特气库		二	符合规范要求	
7	特气库二期		二	符合规范要求	
8	废铜水站		二	符合规范要求	
9	废银水站		二	符合规范要求	
10	资源回收站		二	符合规范要求	
11	-		-	-	
12	-		-	-	
13	-		-	-	
14	-		-	-	
本次检测时间					
2023年3月28日 至 2023年3月28日					
下次检测时间					
2023年9月28日以前					
签发人	2/3 治				

检测机构：合肥市防雷中心 地址：合肥市芜湖路220号 电话：0551-62873604

9. 危险化学品重大危险源备案登记表

危险化学品重大危险源备案登记表

备案编号：BA 皖 91（2022）001 有效期：2022 年 4 月 27 日—2025 年 4 月 26 日

法人单位名称	合肥京东方光电科技有限公司		
填报单位名称	合肥京东方光电科技有限公司		
填报单位地址	合肥市新站区铜陵北路 2177 号	邮政编码	230012
重大危险源名称	转气厂房		
重大危险源所在地址	(与填报单位地址不同时填写)		
填报单位负责人姓名	李欣欣	电 话	0551-65755708
填报人姓名	汪磊	电 话	0551-65753110
电子邮箱	wangl@boe.com.cn	传 真	-

承办机构审查意见：

你单位上报的：

《危险化学品重大危险源备案材料》经形式审查符合要求，准予备案。



2022 年 4 月 27 日

填表说明：

1. 危险化学品重大危险源备案登记表为县级安全生产监督管理部门填写。

2. 重大危险源备案编号格式如下：

BA α β（γ）δ

α 表示备案机关所属省、自治区、直辖市的代字。如：北京市为“京”，河北省为“冀”；

β 为县级行政区代码（可在国家统计局网站查询最新县及县级以上行政区划代码）。

γ 为备案该年年份。

δ 为 3 位流水序号。

3. 有效期：起始日为备案机关作出备案决定之日，截止日为起始日起三年后同一日期的前一日。

10. 5.5%磷化氢/氢气混合气化学品危险性专项检测报告

报告编号：	2019042251-S
	
化学品危险性专项检测报告	
样品名称	5.5%磷化氢/氢气混合气
送检单位	合肥正航电子材料有限公司
国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	
	

2019042251-8 第1页 共2页

基本信息	样品名称 Sample Name	5.5%磷化氢/氮气混合气				
	委托单位 Client	合肥正帆电子材料有限公司				
	客户地址 Client Address	合肥循环经济示范园宏源大道与西顶山路交叉口西南				
	检测项目 Testing Item	急性毒性（吸入）估算		检测类别 Test Type	委托检测	
样品信息	样品别名 Synonym	/		生产单位 Manufacturer	合肥正帆电子材料有限公司	
	样品批号 Lot No. of Sample	/		样品外观 Sample Appearance	气体	
	样品编号 SN of Sample	WHIP2019042251		样品接收日期 Date of receiving	2019/4/22	
检测信息	检测日期 Test Date	2019.04.24				
	检测方法 Test Method	GB 30000.18-2013《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》 《危险化学品目录（2015版）》剧毒化学品的判定界限				
	检测结果 Test Result	按照GB 30000.18-2013《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》进行急性吸入毒性估算，本品大鼠急性吸入毒性为200ppm(mL/m ³)；按照《危险化学品目录（2015版）》关于剧毒化学品的判定界限，本品不属于剧毒化学品。 备注：本品计算所使用的磷化氢（CAS No.7803-51-2）大鼠急性吸入毒性为11ppm（4h）。				
	检测环境 Test Environment	温度：/℃； 相对湿度：/%RH； 大气压：kPa				
	检测仪器 Instruments Used					
	设备名称 Instrument Name	设备编号 Instrument Number	设备型号 Instrument Type	测量范围 Test range	检定有效期至 Expiry after	最大允许测量不确定度 Maximum permissible measurement uncertainty
	/	/	/	/	/	/
	备注 Remark					

检测

2019042251-S 第2页 共2页

鉴定 (Appraised by): 丁艳国
审核 (Checked by): 张金梅
批准 (Approved by): 李兰才

检测机构签章 (Stamp of testing center):

国家安全生产监督管理总局化学品登记中心
National Registration Center for Chemicals - SAWS

签发日期 / Issuing Date: 2019年4月24日

检 测 报 告 结 束

11. 消防维保记录（部分）、特气运行安全协议

合肥京东方光电科技有限公司

合肥京东方光电科技有限公司

三
月
份
维
保
记
录
表

中安建设安装集团有限公司



第一页 共二十页

合肥京东方光电科技有限公司

早期报警系统检查记录表

工程名称	合肥京东方光电科技有限公司				
VESDA 控制器部分检查记录					
控制器	基本功能	启机	正常	显示	正常
		声音	正常	设备定义	正常
		记录	正常	备电	正常
		通讯	正常	接火警、故障	正常
输出电源	显示		正常	输出电压	正常
CRT 显示	通讯测试		正常	信息传输	正常
线路检查记录					
回路电阻	1、正常（√）；2、异常（ ），其中_____回路电阻偏低或短路。				
线间电阻	1、正常（√）；2、异常（ ），其中_____线间电阻偏低或短路。				
线地电阻	1、正常（√）；2、异常（ ），其中_____线地电阻偏低或短路。				
试验记录					
VESDA 分机编号	VESDA 分机位置		试验结果		
1-67	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-68	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-69	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-70	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-71	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-72	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-73	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-74	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-75	1#建筑		正常（√）故障（ ）		
1-76	1#建筑		正常（√）故障（ ）		

特气运行安全协议

协议编号：HF1312-SA-BL-002

甲方：合肥京东方光电科技有限公司（以下简称“甲方”）

注册地址：合肥市新站区铜陵北路 2177 号

乙方：液化空气上海有限公司（以下简称“乙方”）

注册地址：中国上海市松江路 201 号

为贯彻落实国家安全管理法规，确保合肥京东方光电科技有限公司厂区的安全生产，落实“安全第一，预防为主”的方针，结合甲乙双方于2010年6月1日签订的《TGM全面气体管理协议》（协议编号：1006-TA-SS-0001）（以下简称“商务合同”）、2013年6月1日签订的《关于TGM延期的补充协议》（协议编号：HF1305-SC-SS-015）（以下简称“补充协议”）及特气气房完全由乙方进行运营管理的实际情况，并根据有关法律规定，双方签订本安全协议，以确保特气运行的安全。

一、甲方职责

1. 有权监督乙方执行甲方安全管理程序的情况，检查乙方各项安全管理工作，制止违章作业，对于危及安全的违章人员可以责成乙方对其进行教育、惩戒。
2. 在未影响乙方正常作业的情况下，甲方有权随时检查乙方作业人员持证及作业情况，有权制止无证操作、违章操作等违规行为。
3. 甲方向乙方提供安全管理制度（包括但不限于安全组织机构图及紧急联络小组名单及联系电话等）及各种紧急应急预案。
4. 甲方的生产运营系统如发生异常状况，甲方在第一时间内通知乙方做好相应的应变准备。

二、乙方的安全管理职责具体如下：

1. 乙方公司【陈号】是生产安全工作的第一责任人，全面负责乙方工作场所内的安全工作。若乙方【陈号】无法履行安全管理义务，将指定符合生产安全工作条件的人员【陈号】代替其履行该义务，该被指定人员的工作行为视为【陈号】工作行为。如乙方的被指定负责生产安全工作的责任人员发生变更，乙方须提前 7 日书面通知甲方新的被指定人员。若乙方因未及时告知甲方而导致的一切后果由乙方承担全部责任，有关赔偿责任适用商务合同第 10 条的相关规定。

2. 乙方、乙方的受邀访客及与乙方有合同关系的分包商（以下简称“第三方”）进入甲方厂区作业时，须遵守甲方的安全规章制度。乙方就第三方的行为向甲方负责，有关赔偿责任适用商务合同第 10 条的相关规定。乙方的受邀访客进入甲方厂区作业需要得到甲方同意（但甲方不得无故拒绝）且由乙方由甲方门卫处领入；乙方要与进入甲方厂区以向乙方提供服务的分包商签订合同或协议（分包商进入 TCM 区域工作需通知甲方）。

3. 乙方应每月以月报的形式把所在工作场所的安全状况通报甲方。甲方有义务把新的规章制度和要求通知乙方。

4. 乙方在不影响生产的情况下，有义务参加甲方指定的各项安全活动。

5. 乙方对进入工作区域的人员进行安全教育，提供劳动用品，监督进入工作区域的人员的安全行为，使其熟悉工作环境，提高自我防范意识，遵守甲方厂区相关规定。

6. 对乙方特气运行人员自身造成的任何安全事故，乙方负责事故的调查，向甲方提供事故调查及处理报告。对于事故造成的财产损失，有关赔偿责任双方同意适用商务合同第 10 条的规定。

7. 乙方对员工的生产安全负有管理责任，须保证员工的生产作业安全，贯彻落实安全防护条例并做好各项安全保护措施。

8. 乙方要负责工作区域内（从特气房至下夹层 VMB 处，包括 VMB；但其中特气的储存房间属于甲方管理，不在乙方工作区域内）所有相关安全、环保、职业健康事项，遵守国家、安徽省及合肥市的相关法律法规和甲方相关安全环保规定。

9. 乙方应积极配合甲方对乙方工作区域安全环保事项做的定期检查，并对甲方提出整改内容及方案积极响应确认后相关整改。

10. 乙方应对发生在特气房区域的各种和特气供应相关的紧急情况做好相应的应急预案（应急预案中应急响应所需的装备清单由乙方提供，装备由甲方自费购买。）并提供给甲方的厂务、安全部门以便与甲方整厂应急预案协调。同时提供安全管理制度（包括但不限于安全组织机构图及紧急联络小组名单及联系电话等）。

11. 如乙方负责的系统发生异常情况，需在第一时间通知甲方做好应变准备。

12. 乙方及其相关人员携带物品出入厂区应符合甲方的相关规定。

13. 乙方人员须遵守甲方厂区吸烟管理规定。乙方有责任保证第三方遵守甲方厂区吸烟管理规定，并就第三方的行为向甲方负责，有关赔偿责任适用商务合同第 10 条的规定。

14. 乙方人员及第三方须遵守甲方相关动火管理规定，乙方有责任保证第三方遵守甲方相关动火管理规定，并就第三方的行为向甲方负责，有关赔偿责任适用商务合同第 10 条的规定。

15. 乙方应加强对乙方所有人员的交通安全教育，学习交通安全知识，强化交通安全意识。

16. 乙方应配合甲方定期进行消防检查，对员工进行灭火器训练，消防知识教育，定期组织消防训练。对其内部的重点、要害部位（如特气房、TGM 办公场所）的管理要严格制度，落实责任，发现隐患及时报告甲方并配合整改；对暂时难以消除的火灾隐患，采取应急防范措施，确保安全；同时配合甲方定期检查消防设施的状态及有效性，并及时通报给甲方，以确保消防设施始终处于性能良好正常使用状态。若乙方人员对其工作区域内的甲方消防设施造成人为损坏，须赔偿甲方损失，有关赔偿责任适用商务合同第 10 条的规定。

17. 乙方应与相关单位及人员签订安全责任书。

18. 乙方应加强对其机动车驾驶员的教育管理，认真学习《中华人民共和国道路交通安全法》及合肥市相关交通管理规定，经常进行安全行车教育，与负责驾驶工作的员工签订交通安全责任书，并有针对性地进行遵规守纪安全培训。乙方确保其所有车辆出入甲方厂区，时速不得超过 5km，坚决杜绝酒后开车，严禁非司机开车。

19. 乙方应加强其机动车管理，督促检查机动车保养情况，确保车辆技术状况良好，严禁带故障出车，对不合格的车辆必须停驶。

三、协议适用区域：

本协议仅适用于甲方厂区内的生产设施及场所，不适合其他场所。

四、安全责任

双方同意在本协议有效期内，甲方现场的特气气房将完全由乙方人员进行运营和管理。因安全管理需要，甲方或与甲方相关的人员经甲方安全部门同意及乙方事先书面登记方可进入气房，但应遵守乙方的现场管理制度并服从乙方现场管理，乙方不得无故拒绝甲方或与甲方相关的人员进入气房的要求。甲方或与甲方相关的人员进入气房后不得在现场对特气运行设备设施进行任何操作。否则乙方

对由此造成的甲方损失不承担任何责任。双方各有过错的,按比例承担责任(由双方共同确认的第三方判定责任比例)。但若造成乙方损失的,甲方应赔偿其直接损失。

乙方应按照商务合同及本协议的约定,合法地、谨慎地、严格地、专业地履行乙方义务,包括安全义务。对于商务合同履行过程中发生的安全事故所导致的财产损失,双方应按照商务合同中的规定进行事故处理和赔偿事宜。

五、其他

- 1、本协议未尽事宜,按照商务合同、补充协议的约定执行。对本协议、商务合同、补充协议均未涉及的事宜,双方应友好协商解决。
- 2、甲乙双方之间任何与安全相关事项,本协议具有优先效力。
- 3、本协议一式四份,双方各执二份具有同等效力,自双方法定代表人或授权代表签字盖章之日起生效,至补充协议有效期或补充协议延展期(如有)届满之日自动终止。

甲方:合肥京东方光电科技有限公司

授权代表(签字、盖章)

日期: 2014.01.03

乙方:液化空气上海有限公司

授权代表(签字、盖章)

安全责任人(签字):

日期: 2014.01.03

12. 原剧毒化学品使用安全评价报告备案表

剧毒化学品使用安全评价报告备案表

单 位	合肥京东方光电科技有限公司
地 址	安徽省合肥市新站区铜陵北路 2177 号
统一社会信用 代码	91340100680822891E (1-1)
联 系 人	王国强
电 话	18156051885
备案品种	氯气 (99.999%)
年用量	18000Kg
最大储存量	5000Kg
用 途	氯气为干法刻蚀工序中的反应气体
备案意见	同意备案，有效期自 2020 年 5 月 23 日至 2023 年 5 月 22 日。 2020 年 5 月 14 日

13. 压力管道检测报告（部分）

12
报告编号：00031-21-0493

工业管道定期检验报告

装置名称：Array车间

管道名称：特气管道

使用单位名称：合肥京东方光电科技有限公司

单位内编号：CL2

检验类别：定期检验

检验日期：2021年08月16日 — 2021年09月12日

安徽省特种设备检测院



工业管道定期检验结论报告

报告编号：00031-21-0193

管道名称	特气管道	单位内编号	C12	
管道级别	GC1	起始-终止位置	管帽（来自特气站） 管帽（去车间终端）	
使用单位名称	合肥京东方光电科技有限公司	使用登记证编号	管GC皖A0202（14）	
使用单位地址	合肥市新站区铜陵北路2177号			
使用单位统一社会信用代码	91340100680822891E	邮政编码	230041	
安全管理人员	汪磊	联系电话	13965093571	
设计使用年限	不明 年	投入使用日期	2014年03月	
检验依据	《压力管道安全技术监察规程-工业管道》（TSG D0001） 《压力管道定期检验规则-工业管道》（TSG D7005）			
问题及其处理				
性能参数	管道直径	101.60 mm	管道长度	17 m
	管道壁厚	2.11 mm	设计压力	0.6 MPa
	设计温度	60 ℃	工作压力	0.6 MPa
	工作温度	常温 ℃	工作介质	氯气
检验结论	工业管道的安全状况等级评定为 1 级			
	符合要求			
	压力	0.6 MPa	温度	常温 ℃
	介质	氯气	其他	-
说明	下次定期检验日期：2025年08月16日			
	上次定期检验对焊缝进行埋藏缺陷检测时，未发现危险性超标缺陷，根据《压力管道定期检验规则-工业管道》TSG D7005-2018第2.4.2.4条，本次检验不再进行埋藏缺陷检测。			
	检验： 檀才保 苏宇			
	日期：2021年09月12日			
审核： 阮家升	检验机构核准证号：皖1110306-2021			
	日期：2021年09月13日			
批准： 丁品	（检验机构专用章）			
	（一）2021年09月13日			

14. 防爆叉车检测报告（部分）

23

报告编号：OND5110-2206-G04714

防爆叉车定期（首次）检验报告

使 用 单 位： 合肥京东方光电科技有限公司

使用登记编号： 车11皖AC00288(19)

车 辆 牌 号： 场内皖A·C0285

检 验 日 期： 2022年06月06日

安徽省特种设备检测院



使用单位地址	安徽省合肥市新站区铜陵北路2177号		
设备品种（名称）	防爆叉车	产品型号	CPDB型3.0t
设备代码	511074677315720190062	产品编号	120308A1647
动力方式	电动机	车架编号	120308A1647
发动机（电机）编号	908524	额定起重量	3000 kg
自重	5110 kg	颜色	红色
最大运行速度	14 Km/h	防爆标志	Ex
防爆等级	dII C T4	防爆合格证编号	CE18.6179X
爆炸危险物质	氨气、磷烷氢	车辆级别	3G
制造日期	2019年04月02日	检验种类	定期检验
制造单位	衡阳合力工业车辆有限公司		
改造单位	/		
检验依据	1、场（厂）内专用机动车辆安全技术监察规程（TSG N0001—2017） 2、厂内机动车辆监督检验规程 3、《爆炸性环境用工业车辆防爆技术通则》（GB19854—2005）		
主要检验仪器设备	声级计(OSY-200330)、制动性能测试仪(OSY-180027)、转向参数测试仪(OSY-180022)、汽车制动操纵力计(OSY-180017)、游标卡尺(OSY-0904)、卷尺(010SYC7)。		
检验结论	合格		
下次检验日期	2023年06月05日		
备注	/		
检验	李碧龙		检验机构核准编号：TS2210326-2025 
日期	2022年06月06日		
审核	陈强		
日期	2022年06月06日		
批准	陈强		
日期	2022年06月06日		

15. 液氯气瓶监督检验证书（部分）

ZTJ/JL-JS199-2019/0

中国认可
检验
INSPECTION
CNAS 180544

查看电子监督检验证书

特种设备制造监督检验证书
(气 瓶)

证书编号: RC2020BA0031

制造单位	浙江蓝能燃气设备有限公司		
制造许可级别	A1、B1(4)、B3(2)、 B4(1)(2)、C2、C3	制造许可证编号	TS2210C95-2023
产品名称	大容积钢质无缝气瓶		
产品型号	TUBE1-610-440-16.6I	产品标准	Q/LNQ 002-2017
产品批号	19760	制造日期	2020年2月
产品数量	12 只	产品编号	02、03、05-14
本批产品编号 中不包括	-		

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，该批产品经我机构监督检验，安全性能符合《气瓶安全技术监察规程》的规定，特发此证，并在气瓶瓶肩上标注如下监督检验标志。

(TS)

监检员: 汪生 2020-03-18

审核: 许祥庭 2020-03-18

审批: 程芳 2020-03-18

监督检验机构: 浙江特种设备科学研究院
(监督检验专用章)

监督检验机构核准证号: TSZ110216-2022

注: 1. 本证书一式三份，一份随出厂资料交使用单位；其余两份分别由监检单位和受检企业存档。

地 址: 杭州市凯旋路211号
业务电话: 0571-86025622, 85114617

邮 编: 310020
投诉电话: 0571-86024818, 86026725

16. 气体侦测器校验记录

COSMOS 气体侦测器保养表 (2022年5月份)																				
测试日期: 2022年5月30日																				
标 注 结 果																				
△ 调整、修理后正常 ○ 更换后正常																				
测试日期: 2022年5月30日																				
标 注 结 果																				
△ 调整、修理后正常 ○ 更换后正常																				
测试日期: 2022年5月30日																				
标 注 结 果																				
△ 调整、修理后正常 ○ 更换后正常																				
序号	设备编号	安装位置	主机编号	F.S. cLOR	报警设定	液晶显示	电源指示	泵浦流量	过滤组件	报警输出	Sensor 编号	Sens or	测试 气体	Sensor 浓度	系数	调整前	调整后	检查 结果	下次保养 日期	备 注
1	SCRIBBER-01	Gas Room	0124487	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109326	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
2	SCRIBBER-01	Gas Room	0125008	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109306	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
3	SCRIBBER-01	Gas Room	0125006	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109304	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
4	VALVE-BOX-R2-01	Gas Room	0125004	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109301	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
5	VALVE-BOX-R1-01	Gas Room	0125007	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109325	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
6	PIGTAIL-BOX-L-01	Gas Room	0124976	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109305	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
7	VALVE-BOX-L1-01	Gas Room	0125009	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109307	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
8	VALVE-BOX-L2-01	Gas Room	0124493	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109311	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
9	ENVIR-02	Gas Room	0124498	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109328	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
10	PIGTAIL-BOX-R-01	Gas Room	0125005	NI3	100	10	20	✓	✓	✓	A2109309	NI3	NI3	36	-	✓	✓	✓	2023年5月	
11	ENVIR-01	Gas Room	0124259	02	25%	19.5%	18%	✓	✓	✓	D210108	02	02	1750	-	✓	✓	✓	2023年5月	
12	SCRIBBER-01	Gas Room	0124488	SIH4	25	2.5	5	✓	✓	✓	A2110284	SIH4	SIH4	13	-	✓	✓	✓	2023年5月	
13	VALVE-BOX-R-01	Gas Room	0125014	SIH4	25	2.5	5	✓	✓	✓	A2110294	SIH4	SIH4	13	-	✓	✓	✓	2023年5月	
14	VALVE-BOX-L-01	Gas Room	0125010	SIH4	25	2.5	5	✓	✓	✓	A2110290	SIH4	SIH4	13	-	✓	✓	✓	2023年5月	
15	ENVIR-01	Gas Room	0124495	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	A2110290	SIH4	SIH4	13	-	0.2	✓	✓	2023年5月	
16	VALVE-BOX-R2-01	Gas Room	0124496	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135946	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	2023年5月	
17	SCRIBBER-01	Gas Room	0124492	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135966	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	2023年5月	
18	PIGTAIL-BOX-L-01	Gas Room	0124489	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135944	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	2023年5月	
19	VALVE-BOX-L2-01	Gas Room	0124494	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135968	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	2023年5月	
20	VALVE-BOX-L1-01	Gas Room	0124500	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135947	CL2	CL2	3.7	-	0.05	✓	✓	2023年5月	
21	ENVIR-02	Gas Room	0124485	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135964	CL2	CL2	3.7	-	0.02	✓	✓	2023年5月	
22	SCRIBBER-01	Gas Room	0124313	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135967	CL2	CL2	3.7	-	0.02	✓	✓	2023年5月	
23	PIGTAIL-BOX-R-01	Gas Room	0124501	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135945	CL2	CL2	3.7	-	-0.02	✓	✓	2023年5月	
24	VALVE-BOX-R1-01	Gas Room	0124497	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	D2135967	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	2023年5月	
25	SCRIBBER-01	Gas Room	0125017	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	D2135948	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	2023年5月	
26	VALVE-BOX-R-01	Gas Room	0125012	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	K2091909	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	2023年5月	
27	SCRIBBER-01	Gas Room	0124486	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	D2136223	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	2023年5月	
28	VALVE-BOX-L-01	Gas Room	0125016	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	D2136221	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	2023年5月	
29	PIGTAIL-BOX-R-01	Gas Room	0125015	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	D2136220	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	2023年5月	
30	ENVIR-01	Gas Room	0125013	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	D2136221	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	2023年5月	
31	PIGTAIL-BOX-L-01	Gas Room	0125011	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	D2136221	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	2023年5月	
备 注	1. SENSOR经通电稳定后, 配制气体进行感度测试。 2. 依照配置气体浓度由Gas In通入测试, 若感度于合格范围内, 则判定OK。若否, 则退回办公室测试更替。 3. SENSOR合格范围: 毒性气体(60秒), 可燃性气体(30秒)。																			
确认人:	安装/检测人: 2022年5月31日																			
部门:	宁波经济技术开发区庄研贸易有限公司																			
	TEL: 0574-86960160 FAX: 0574-86833227																			

COSMOS 气体侦测器保养表 (2022年9月份)

☐ 新品 ☐ 更换 ☒ 标定 ☐ 点检		最终用户		监测区域		侦测器型号		测试结果		备注												
合肥京东方-B3		FAB		PS-7		正 常 X 不正常		测试日期：2022年9月21日		结果 △调整 修理后正常 ○更换后正常												
序号	设备编号	Location	主机编号	Detector	F.S	报警设定	液晶显示	电源指示	泵浦流量	过滤器组件	报警输出	sensor 编号	sensor gas	测试气体	Sensor 浓度	系数	零点确认	调整前	调整后	检查结果	下次保养日期	备注
32	VMB-05	Dry Etch Zone	0124516	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	F2160784	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
33	DET-CL2-TEL01-02	Dry Etch Zone	0125002	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	F2160783	CL2	CL2	3.7	-	0.03	✓	✓	✓	2023年9月	
34	DET-CL2-TEL07-03	Dry Etch Zone	0124997	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	F2160792	CL2	CL2	3.7	-	0.05	✓	✓	✓	2023年9月	
35	VMB-06	Dry Etch Zone	0124985	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	F2160786	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
36	VMB-03	Dry Etch Zone	0125034	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	F2160789	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
37	DET-N2O-02	GMS-PLC-05	0125035	02	25%	19.5%	18%	✓	✓	✓	✓	G210001	02	02	1750	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
38	DET-CT4-02	GMS-PLC-05	0125036	02	25%	19.5%	18%	✓	✓	✓	✓	G210002	02	02	1750	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
39	TEL02-01	Dry Etch Zone	0124502	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2175000	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
40	TEL02-02	Dry Etch Zone	0125024	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2175038	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
41	TEL02-03	Dry Etch Zone	0124996	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2175087	CL2	CL2	3.7	-	0.01	✓	✓	✓	2023年9月	
42	TEL06-01	Dry Etch Zone	0125020	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2175004	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
43	TEL06-02	Dry Etch Zone	0124999	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2175086	CL2	CL2	3.7	-	0.03	✓	✓	✓	2023年9月	
44	TEL06-03	Dry Etch Zone	0124998	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2175005	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
45	TEL09-01	Dry Etch Zone	0124980	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2175045	CL2	CL2	3.7	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
46	TEL09-02	Dry Etch Zone	0124514	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2175007	CL2	CL2	3.7	-	0.02	✓	✓	✓	2023年9月	
47	TEL09-03	Dry Etch Zone	0124735	CL2	5	0.25	0.5	✓	✓	✓	✓	H2173890	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
48	AKT-02	AKT CVD Zone	0125018	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	✓	H2173889	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
49	AKT-05	AKT CVD Zone	0125021	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	✓	H2173891	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
50	AKT-07	AKT CVD Zone	0124510	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	✓	H2173892	PH3	PH3	0.9	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
51	JEL-02	JEL CVD Zone	0124991	PH3	1	0.1	0.2	✓	✓	✓	✓	H2173534	NH3	NH3	36	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
52	AKT-02	AKT CVD Zone	0125001	NH3	100	10	20	✓	✓	✓	✓	H2173535	NH3	NH3	36	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
53	AKT-05	AKT CVD Zone	0124506	NH3	100	10	20	✓	✓	✓	✓	H2173536	NH3	NH3	36	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
54	AKT-07	AKT CVD Zone	0124519	NH3	100	10	20	✓	✓	✓	✓	H2173561	NH3	NH3	36	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
55	JEL-02	JEL CVD Zone	0124994	NH3	100	10	20	✓	✓	✓	✓	H2174347	SiH4	SiH4	13	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
56	AKT-02	AKT CVD Zone	0124975	SiH4	25	2.5	5	✓	✓	✓	✓	H2174351	SiH4	SiH4	13	-	-0.2	✓	✓	✓	2023年9月	
57	AKT-05	AKT CVD Zone	0124483	SiH4	25	2.5	5	✓	✓	✓	✓	H2174350	SiH4	SiH4	13	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
58	AKT-07	AKT CVD Zone	0124491	SiH4	25	2.5	5	✓	✓	✓	✓	H2174348	SiH4	SiH4	13	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
59	JEL-02	JEL CVD Zone	0124988	SiH4	25	2.5	5	✓	✓	✓	✓	H2175152	NF3	NF3	36	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
60	AKT-02	AKT CVD Zone	0124571	NF3	100	5	10	✓	✓	✓	✓	H2175151	NF3	NF3	36	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
61	AKT-05	AKT CVD Zone	0123955	NF3	100	5	10	✓	✓	✓	✓	H2175151	NF3	NF3	36	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
62	AKT-07	AKT CVD Zone	0124730	NF3	100	5	10	✓	✓	✓	✓	H2175151	NF3	NF3	36	-	✓	✓	✓	✓	2023年9月	
1. SENSOR经通电稳定后，配制气体进行感度测试。 2. 依照配置气体浓度气袋由Gas In通过测试，若感度于合格范围内，则判定OK。若否，则退回办公室测试。 3. SENSOR合格范围：毒性气体(60秒)，可燃性气体(30秒)。																						
确认人：张 2022年9月23日 部门：设备部																						
安装/检测人：张 2022年9月23日																						
宁波经济技术开发区庄研贸易有限公司 TEL: 0574-86960160 FAX: 0574-86833227																						

17. 剧毒化学品购买凭证

剧毒化学品购买凭证(存根)		剧毒化学品购买凭证		剧毒化学品购买凭证回执(第一联)		剧毒化学品购买凭证回执(第二联)																																																																																																																																					
3401000002023A		3401000002023A		3401000002023A		3401000002023A																																																																																																																																					
(合肥京东方) 副购字[2023]第 00090 号		(合肥京东方) 副购字[2023]第 00090 号		(合肥京东方) 副购字[2023]第 00090 号		(合肥京东方) 副购字[2023]第 00090 号																																																																																																																																					
现由本单位 赵建中 购买下列剧毒化学品: 剧毒物品, 手写无欺		根据《危险化学品安全管理条例》第二十四条规定, 经 合肥市公安局(合肥)分局副购字[2023]第 00090 号许可, 现批准本单位 赵建中 凭本证明向该处购买下列剧毒化学品, 请严格按照批准的品名、数量销售。		根据《危险化学品安全管理条例》第二十四条规定, 经 合肥市公安局(合肥)分局副购字[2023]第 00090 号许可, 现批准本单位 赵建中 凭本证明向该处购买下列剧毒化学品。		根据《危险化学品安全管理条例》第二十四条规定, 经 合肥市公安局(合肥)分局副购字[2023]第 00090 号许可, 现批准本单位 赵建中 凭本证明向该处购买下列剧毒化学品。																																																																																																																																					
<table border="1"><thead><tr><th>品名</th><th>数量</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr></tbody></table>		品名	数量	备注	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	<table border="1"><thead><tr><th>品名</th><th>数量</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr></tbody></table>		品名	数量	备注	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	<table border="1"><thead><tr><th>品名</th><th>数量</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr></tbody></table>		品名	数量	备注	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	<table border="1"><thead><tr><th>品名</th><th>数量</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr><tr><td>氟</td><td>贰仟克</td><td>用于精细化学品生产</td></tr></tbody></table>		品名	数量	备注	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产	氟	贰仟克	用于精细化学品生产
品名	数量	备注																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
品名	数量	备注																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
品名	数量	备注																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
品名	数量	备注																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
氟	贰仟克	用于精细化学品生产																																																																																																																																									
申请经办人: 赵建中 联系电话: 3401230000110053 有效期至: 至2023年05月15日有效 签发人: 赵建中 注: 本证明由销售单位存查。		购买经办人: 赵建中 联系电话: 3401230000110053 本证明自签发之日起十五日内有效, 逾期作废, 不得伪造、变造、买卖、出借或者以其他形式转让。 注: 本证明由销售单位存查。		销售经办人: 赵建中 联系电话: 3401230000110053 年 月 日 本证明由销售单位负责填写并送交经手人签字确认, 由购买单位带回交保管人, 保管人在该单位内登记剧毒化学品接收情况后, 于七日内交回发证公安机关。 注: 本证明由销售单位存查。		销售经办人: 赵建中 联系电话: 3401230000110053 年 月 日 本证明由销售单位负责填写并送交经手人签字确认, 由销售单位在销售剧毒化学品后的七日内交所在地县级人民政府公安机关。 注: 本证明由销售单位存查。																																																																																																																																					
中华人民共和国公安部监制		中华人民共和国公安部监制		中华人民共和国公安部监制		中华人民共和国公安部监制																																																																																																																																					

18. 职业危害因素定期检测报告（部分）

报告编号：22JC550161503296

2022 年职业病危害因素定期检测报告

用人单位（委托单位）：合肥京东方光电科技有限公司

安徽赛尔福职业安全健康有限公司

二零二二年十二月三十日



合肥京东方光电科技有限公司职业病危害因素定期检测报告 报告编号:22JC550161503296

乙酸乙酯、乙酸丁酯、个体乙酸丁酯、苯酚、六氟化硫、丙烯酸、二氯甲烷、氟化氢、氟化物、二氧化碳、铊、噪声、高温、紫外辐射、工频电场、高频电磁场、激光辐射。

检测结果分析:

（一）化学因素检测结果分析评价

本次检测对工作场所空气中、氨、磷化氢、臭氧、氮氧化物、过氧化氢、氯气、氯化氢及盐酸、硫化氢、铊及其化合物、二氧化锡、硫酸及三氧化硫、氢氧化钠、氧化锌、碳酸钠、磷酸、氢氧化钾、丙酮、丁酮、二甲基甲酰胺、乙二醇、乙酸、个体丙烯酸、环己酮、个体环己酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯、个体乙酸丁酯、苯酚、六氟化硫、丙烯酸、二氯甲烷、氟化氢、氟化物、二氧化碳、铊等危害因素进行了现场采样检测，检测结果均符合 GBZ2.1-2019《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》的要求。

（二）粉尘检测结果分析评价

本次共设置了 12 个粉尘检测岗位，各岗位粉尘浓度均符合 GBZ2.1-2019《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》的要求。

（三）物理有害因素检测结果分析评价

本次检测对工作场所噪声、高温、紫外辐射、工频电场、高频电磁场、激光辐射等危害因素进行了现场采样检测，各岗位各项检测结果均符合 GBZ2.2-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》的要求。部分作业场所噪声强度超出 80dB(A)，属于噪声作业。

十二、建议

（一）用人单位应按照《国家安全监管总局办公厅关于印发职业卫生档案管理规范的通知》（安监总厅安健〔2013〕171号）的要求，规范的完善职业卫生档案，加强职业卫生基础建设工作。

（二）用人单位应按照《关于启用新版“职业病危害项目申报系

19. 安全生产责任制、安全管理制度、作业指导书清单

安全生产责任制清单

序号	名称	序号	名称
1	总经理安全职责	14	人力资源部安全职责
2	副总经理安全职责	15	行政保卫部安全职责
3	SPM 主任安全职责	16	动力技术部安全职责
4	总监（含副）安全职责	17	品质保证部安全职责
5	部长（含副）安全职责	18	财务安全职责
6	分厂、部门安全员安全职责	19	信息管理部安全职责
7	科长（含副）安全职责	20	党群工作部/工会安全职责
8	科室安全员安全职责	21	采购部安全职责
9	班（组）长安全职责	22	物流关务部安全职责
10	班组安全员安全职责	23	生产管理部安全职责
11	员工（工程师、技师、作业人员）安全职责	24	制造和生产技术部门安全职责
12	专职安全员安全职责	25	开发本部及 TPC 客户开发本部安全职责
13	技安环保部安全职责		

作业指导书清单

序号	名称
1	TGM 流程控制作业指导书
2	TGM 现场管理作业指导书
3	用品及安全设备的使用与管理
4	可追溯性管理作业指导书
5	客户沟通与报表作业指导书
6	设备维修保养作业指导书
7	ERP 应急处理程序
8	库存管理作业指导书
9	设备启动作业指导书
10	自动气柜操作作业指导书
11	手动气柜操作作业指导书
12	VMB 操作作业指导书
13	大型特气供应系统来料检查作业指导书

14	大型特气供应系统更换作业指导书
15	EIS 作业指导书
16	叉车作业指导书

安全管理制度清单

序号	名称
1	安全生产责任制管理基准
2	环境职业健康安全能源培训管理制度
3	安全检查管理基准
4	事故事件处理基准
5	人员伤害管理指南
6	新改扩建项目管理基准
7	外协厂商环境安全管理指南
8	消防安全管理指南
9	危险化学品安全管理指南
10	EHS变更管理制度
11	特种设备安全管理制度
12	环境安全设备设施管理基准
13	消防设施维修保养指南
14	危险区域及危险设备设施管理制度
15	特种作业人员管理制度
16	女职工和未成年职业健康管理指南
17	危险源辨识、风险评价和风险控制基准
18	上锁挂牌安全管理制度
19	综合应急预案
20	危险作业管理指南
21	安全用电管理基准
22	环境安全奖惩基准
23	“四新”导入EHS管理制度
24	安全生产会议制度
25	安全生产投入管理制度
26	安全标识管理指南
27	目标、指标和方案管理基准
28	文件化信息管理基准
29	EHS管理基准
30	重大危险源管理细则

31	环境安全应急预案管理细则
32	组织机构及目标管理基准
33	职业健康安全管理基准
34	劳动防护用品管理基准
35	应急物资配备和管理指南
36	急性职业中毒事件应急救援预案
37	职业病危害申报管理基准
38	职业病危害防治责任制管理基准
39	职业病危害监测、作业场所分级管理基准
40	辐射事故应急预案
41	劳动者职业健康监护及档案管理制度
42	职业病危害警示与告知管理基准
43	职业病危害防护设施管理基准
44	呼吸保护管理规定
45	紧急医疗救护管理规定
46	听力保护管理规定
47	女职工职业危险识别、风险评估、风险控制制度
48	射线装置使用与防护管理制度

20. 公司组织机构图及任命人员文件

京东方科技集团股份有限公司

京东方人发〔2021〕151号

签发人：陈炎顺

关于显示事业制造中台 LCD 制造中心 干部任命的通知

根据集团 SOPIC 创新变革及显示事业业务发展需要，经集团组织与人事战略委员会研究决定，对显示事业制造中台 LCD 制造中心干部任命如下：

1. 马亮任 CSIO 组织 VCSIO，分管 CSIO 组织资产管理及资源调配中心，不再担任 B18 总经理；
2. 刘志强调任 B18 总经理，任合肥京东方光电科技有限公司董事长，不再担任 B3 总经理；
3. 李欣欣任 B3 总经理；
4. 马睿任 B18 副总经理，分管 B18 产销管理部和 B18 产品企划与客户导入推进办公室，不再担任 B5 产品企划与客户导入推进办公室主任。

本通知未提及的干部职务职级保持不变

京东方科技集团股份有限公司

2021 年 11 月 11 日

主 送：集团高级职员、各事业、各区域行销平台、业务支援各组织

京东方科技集团股份有限公司办公室印发

共印 3 份

合肥京东方光电科技有限公司

公司安委会发【2023】06号

签发人：李欣欣



关于安委会成员变更的决定

因近期公司部分领导岗位发生变化，为更好开展安全生产（包括职业健康、消防）及环境工作，根据公司目前实际情况，现决定对公司安全生产委员会成员进行相应调整，调整后具体如下：

一、公司安全生产委员会职责：

贯彻国家安全生产方针、政策和有关法律、法规，组织协调、部署公司安全生产工作，研究解决重大安全生产问题；组织编制、审定公司安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案，定期组织应急演练；组织、参与公司安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；组织开展公司危险源辨识和评估，督促落实公司重大危险源的安全管理措施；定期检查公司的安全生产状况，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；组织制定有效措施制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；组织落实安全责任制，并对各部门的安全工作考核，表彰、奖励安全工作先进单位和先进个人；组织、领导突发事件应急响应工作；组织、协调有关部门调查处理重大安全事故，且负责统筹管理公司职业健康、消防及环境的相关业务。

二、公司安全生产委员会及安全组织机构

安全生产委员会

主任：李欣欣

副主任：韩寿柏、荣道昆

成员：金相秦、刘祖宏、郭红光、孟雷、胡俊、金星光、郭宝、席俊松、周保全、张江涛、刘晋、刘健、李乘揆、陈守年、王盛、李俊辉、王玥玥、杜峰、吴刚、范建伟、胡灵、谢夏莹

合肥京东方光电科技有限公司安委会
二零二三年五月十六日

主题词：安委会 成员 变更

发 送：全公司公告

抄 送：集团安全与品质中心

打字：汪 磊

校对：石俊俊

共印：1 份

21. 主要负责人、安全管理人员安全合格证

26



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自2020年08月18日至2023年08月17日

证书编号：430411198106073011

发证日期：2020年08月18日

姓 名：李欣欣

性 别：男

身份证号：430411198106073011

学历/职称：本科

单 位：合肥京东方光电科技有限公司

职 务：主要负责人

27



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自2020年08月18日至2023年08月17日

证书编号：340604198410032412

发证日期：2020年08月18日

姓 名：荣道昆

性 别：男

身份证号：340604198410032412

学历/职称：本科

单 位：合肥京东方光电科技有限公司

职 务：安全管理人员

12



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自 2020 年 06 月 01 日至 2023 年 05 月 31 日

证书编号：340403198311262418

发证日期：2020年06月01日

姓 名：廖 辉

性 别：男

身份证号：340403198311262418

学历/职称：大专

单 位：合肥京东方光电科技有限公司

职 务：安全管理人员

13



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自 2020 年 06 月 01 日至 2023 年 05 月 31 日

证书编号：340881198912213313

发证日期：2020年06月01日

姓 名：魏 坤

性 别：男

身份证号：340881198912213313

学历/职称：大专

单 位：合肥京东方光电科技有限公司

职 务：安全管理人员

30



姓名：李晓明

性别：男

身份证号：340621198703267553

学历/职称：大专

单位：合肥京东方光电科技有限公司

职务：安全管理人员

发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自2020年08月18日至2023年08月17日

证书编号：340621198703267553

发证日期：2020年08月18日

18



姓名：吴双

性别：女

身份证号：340111199509222022

学历/职称：本科

单位：合肥京东方光电科技有限公司

职务：安全管理人员

发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自2020年06月01日至2023年05月31日

证书编号：340111199509222022

发证日期：2020年06月01日

15



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自2020年06月01日至2023年06月01日

证书编号：341602198811216552

发证日期：2020年06月01日

姓名：苏超亚

性别：男

身份证号：341602198811216552

学历/职称：本科

单位：合肥京东方光电科技有限公司

职务：安全管理人员

13



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自2020年06月01日至2023年06月31日

证书编号：130924198209290914

发证日期：2020年06月01日

姓名：史建昌

性别：男

身份证号：130924198209290914

学历/职称：大专

单位：合肥京东方光电科技有限公司

职务：安全管理人员

61



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自 2021 年 07 月 05 日至 2024 年 07 月 04 日

证书编号：342622199409302672

发证日期：2021 年 07 月 05 日

姓 名：张 伟

性 别：男

身份证号：342622199409302672

学历/职称：大专

单 位：合肥京东方光电科技有限公司

职 务：安全管理人员

53



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自 2021 年 04 月 25 日至 2024 年 04 月 24 日

证书编号：340104199901112510

发证日期：2021 年 04 月 25 日

姓 名：黄鹤鸣

性 别：男

身份证号：340104199901112510

学历/职称：本科

单 位：合肥京东方光电科技有限公司

职 务：安全管理人员

	姓 名：蒋叶龙
发证机关（钢印）	性 别：男
发证机关盖章： 有效期限：自2023年07月05日至2024年07月04日 证书编号：342601199102125032 发证日期：2024年07月05日	身份证号：342601199102125032
	学历/职称：大专
	单 位：合肥京东方光电科技有限公司
	职 务：安全管理人员

	姓 名：朱本基
发证机关（钢印）	性 别：男
发证机关盖章： 有效期限：自2021年04月25日至2024年04月24日 证书编号：342221198809232033 发证日期：2021年04月25日	身份证号：342221198809232033
	学历/职称：本科
	单 位：合肥京东方光电科技有限公司
	职 务：安全管理人员

39



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自 2021 年 02 月 03 日至 2024 年 02 月 02 日

证书编号：340602198807082431

发证日期：2021年02月03日

姓 名：姜东

性 别：男

身份证号：340602198807082431

学历/职称：专科

单 位：合肥京东方光电科技有限公司

职 务：安全管理人员

41



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自 2021 年 02 月 03 日至 2024 年 02 月 02 日

证书编号：342221199201027159

发证日期：2021年02月03日

姓 名：李朋飞

性 别：男

身份证号：342221199201027159

学历/职称：专科

单 位：合肥京东方光电科技有限公司

职 务：安全管理人员

	姓 名：石俊俊
发证机关（钢印）	性 别：女
发证机关盖章： 有效期：自 2022 年 06 月 17 日至 2025 年 06 月 17 日 证书编号：320322198801205328 发证日期：2022 年 06 月 17 日	身份证号：320322198801205328
	学历/职称：本科
	单 位：合肥京东方光电科技有限公司
	职 务：安全管理人员

	姓 名：范曾
发证机关（钢印）	性 别：男
发证机关盖章： 有效期：自 2022 年 06 月 17 日至 2025 年 06 月 17 日 证书编号：340111198905151516 发证日期：2022 年 06 月 17 日	身份证号：340111198905151516
	学历/职称：大专
	单 位：合肥京东方光电科技有限公司
	职 务：安全管理人员

6



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自2021年04月25日至2024年04月24日

证书编号：340322198709122021

发证日期：2021年04月25日

姓名：刘承娜

性别：女

身份证号：340322198709122021

学历/职称：大专

单位：合肥京东方光电科技有限公司

职务：安全管理人员

9



发证机关（钢印）

发证机关盖章：

有效期：自2021年10月21日至2024年10月20日

证书编号：341125200009180115

发证日期：2021年10月21日

姓名：林鹤

性别：男

身份证号：341125200009180115

学历/职称：本科

单位：合肥京东方光电科技有限公司

职务：安全管理人员

	姓 名：谢新元
发证机关（钢印）	性 别：男
发证机关盖章：	身份证号：341125199010201459
有效期：自2021年04月25日至2024年04月24日	学历/职称：本科
证书编号：341125199010201459	单 位：合肥京东方光电科技有限公司
发证日期：2021年04月25日	职 务：安全管理人员

	姓 名：朱贤伟
发证机关（钢印）	性 别：男
发证机关盖章：	身份证号：341122198801285210
有效期：自2022年06月17日至2025年06月17日	学历/职称：大专
证书编号：341122198801285210	单 位：合肥京东方光电科技有限公司
发证日期：2022年06月17日	职 务：安全管理人员

	姓 名：汪磊
发证机关（钢印）	性 别：男
	身份证号：342222198910151218
	学历/职称：大专
发证机关盖章：	单 位：合肥京东方光电科技有限公司
有效期：自2021年04月25日至2024年04月24日	职 务：安全管理人员
证书编号：342222198910151218	
发证日期：2021年04月25日	

	姓 名：王一峰
发证机关（钢印）	性 别：男
	身份证号：340123199005014137
	学历/职称：大专
发证机关盖章：	单 位：合肥京东方光电科技有限公司
有效期：自2020年08月18日至2023年08月17日	职 务：安全管理人员
证书编号：340123199005014137	
发证日期：2020年08月18日	

29



发证机关（钢印）

发证机关盖章：
有效期：自2020年08月18日至2023年08月07日
证书编号：232324197905203018
发证日期：2020年08月18日

姓名：赵成武
性别：男
身份证号：232324197905203018
学历/职称：大专
单位：合肥京东方光电科技有限公司
职务：安全管理人员

62



发证机关（钢印）

发证机关盖章：
有效期：自2024年07月06日至2025年07月04日
证书编号：342601199102125032
发证日期：2024年07月05日

姓名：蒋叶龙
性别：男
身份证号：342601199102125032
学历/职称：大专
单位：合肥京东方光电科技有限公司
职务：安全管理人员

证号
342423199408010040

姓名
李媛媛

性别
女

人员类型
安全生产管理人员

行业类别
危险化学品生产单位

初领日期
2023-03-08

有效期限
2023-03-08至2026-03-07

签发机关
合肥市应急管理局



22. 特种设备作业人员作业证、特种作业操作证





23. 职业健康体检报告（部分）

编号：22ZJK0038

职业健康检查总结报告

受检用人单位：液化空气(合肥)有限公司

地 址：合肥市新站区综合开发试验区武里山路以东

联系电话：13965140503

体检类别：☐上岗前

☒在岗期间

☐离岗时

安徽省第二人民医院

二〇二二年十月二十日

19 人。实际总体检人数 66 人。体检率 100%，项目完成率 100%。

（二）检查结果

本次职业健康检查发现：未见明显异常 3 人；职业禁忌证：0 人；疑似职业病：0 人；职业性复查 2 人；其他疾病或异常 63 人。

（三）处理意见/医学建议

1、疑似职业病：本次体检未发现疑似职业病。

2、职业禁忌证：本次体检未发现职业禁忌证。

3、职业性复查：本次体检发现噪声在岗作业的赵伟听力检查提示：双耳高频平均听阈 >40 dB，右耳 2000Hz 42 dB 建议脱离噪声作业 48 小时后复查电测听。

噪声在岗作业的王骏脱离噪声环境 48 小时后复查听力检查提示：左耳语频平均听阈 41dB，右耳语频平均听阈 26 dB，双耳双耳高频平均听 29 dB，建议脱离噪声作业一周后复查电测听。（详见附表 1）

4、其他疾病或异常：针对本次职业健康体检发现的血压、血常规、血脂、尿常规、肾功能、心电图、耳鼻喉科、口腔科、腹部超声、肺 CT 等异常指标的劳动者，应及时安排到医院复查与诊治。（详见附表 2）

5、目前未见异常：在岗者可以继续原工作。

报告编制人：汪荣茂

审核人：

批准人：吴金松
安徽省第二人民医院
2022 年 12 月 20 日

24. 工伤保险缴纳证明

安徽省单位社会保险缴费通知单

申报年月：202303

单位编号:	166842	单位名称:		合肥京东方光电科技有限公司		
险种类型	缴费类型	款项	缴费基数总额	费率	职工人数	应收金额
企业职工基本养老保险	正常缴费	单位缴纳	33702496.59	0.16	3995	5392399.41
企业职工基本养老保险	正常缴费	个人缴纳	33702496.59	0.08	3995	2696199.77
企业职工基本养老保险	正常补缴	单位缴纳	3832.00	0.16	1	613.12
企业职工基本养老保险	正常补缴	个人缴纳	3832.00	0.08	1	306.56
企业职工基本养老保险	正常缴费	单位缴纳	44982.00	0.16	5	7197.12
企业职工基本养老保险	正常缴费	个人缴纳	44982.00	0.08	5	3574.56
失业保险	正常缴费	单位缴纳	0.00	0.005	3995	0.00
失业保险	正常缴费	个人缴纳	33702496.59	0.005	3995	168512.91
失业保险	正常补缴	单位缴纳	0.00	0.005	1	0.00
失业保险	正常补缴	个人缴纳	3832.00	0.005	1	19.16
失业保险	正常缴费	单位缴纳	0.00	0.005	5	0.00



验证码: IKPV 2865 41E7
扫描二维码或访问安徽省人社厅网站->在线办事->便民热点, 点击
注: 如有疑问, 请至经办归属地社保经办机构咨询。

盖章



打印日期: 2024-03-02 08:39:25

25. 隐患整改图片

25-1特气车间中控室已配置灭火器



25-2已修复特气车间SiH₄间门前导静电扶手，能正常使用



25-3 已在特气车间走道暗转声光报警器



25-4 已改变气体探测器的位置，确保不超过保护半径



26. 安全评价委托书

委 托 书

安徽省杰邦科技发展有限公司：

为满足安全生产条件，依据有关规定，本公司特委托贵公司编制合肥京东方光电科技有限公司剧毒化学品使用安全评价报告。有关具体事宜在合同中商定。

合肥京东方光电科技有限公司

2023 年 4 月 13 日



27. 专家评审意见、专家签名表、评审会人员签名表

合肥京东方光电科技有限公司
剧毒化学品使用安全评价专家评审意见

2023年5月26日，合肥京东方光电科技有限公司组织召开了《合肥京东方光电科技有限公司剧毒化学品使用安全评价报告》（以下简称《评价报告》）评审会。与会专家听取了合肥京东方光电科技有限公司关于企业情况的介绍，评价单位安徽省杰邦科技发展有限公司关于评价报告的汇报，查看了现场，通过交流、讨论，形成以下评审意见：

一、评价单位安徽省杰邦科技发展有限公司具备“石油加工业、化学原料、化学品及医药制造业”评价资质，符合规定要求。

二、《评价报告》对企业剧毒化学品使用进行了危险有害因素辨识、分析，对剧毒化学品使用安全条件进行分析评价。评价内容较为全面、结论客观。专家组同意通过评审。

三、建议

1. 补充完善氯气泄漏处理系统、安全管理等相关检查内容。
2. 补充完善 EMO 系统、紧急切断设施、GDS 系统、视频监控系统等相关说明。
3. 特气车间内有人员办公设施。
4. 氯气实瓶、空瓶混放，未分区放置。

专家组：



2023年5月26日

合肥京东方光电科技有限公司剧毒化学品使用安全评价报告评审会专家组签名表

2025年5月26日

	姓名	单位	职称	专业	签名	联系电话
组长	张高芹	中国科技大学	高工	化学	张高芹	1396506081
	杨志军	市环境检测中心	高工	机电	杨志军	13965062852
	高志军	市环境检测中心	高工	中核辐射	高志军	13605697181
成员						

合肥京东方光电科技有限公司剧毒化学品使用 安全评价报告评审会人员签到表

2023年5月26日

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1				
2	王立	安徽圣科材料股份有限公司	法定代表人	18130082016
3	方剑	安徽圣科材料股份有限公司	工程师	15056963654
4	马云飞	合肥京东方光电科技有限公司	工程师	13615512122
5	汪磊	合肥京东方光电科技有限公司	工程师	13965093571
6	李方印	安徽圣科材料股份有限公司	安全评价师	18956972089
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

28. 现场整改图片

28-1 已清除特气车间内人员办公设施



28-2 液氯周转间内满瓶、空瓶已分开放置



