

编号：皖WH20230700216

合肥三贡化工有限公司

安全现状评价报告

(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

二〇二三年八月五日



安全评价机构资质证书

统一社会信用代码：

91340100756800366T

机构名称：
注册地址：
法定代表人：
证书编号：
首次发证：
有效期至：
业务范围：

安徽省杰邦科技发展有限公司
合肥市庐阳区濉溪路9号富荣大厦
周厚俊
APJ-(皖)-018
2021年06月15日
2026年07月15日
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 WH20230700216

合肥三贡化工有限公司

安全现状评价报告

（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

二〇三三年八月五日



合肥三贡化工有限公司安全现状评价报告

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
	颜亚平	S011041000110191000873	颜亚平
	王 超	S011032000110193000817	王超
	顾志炎	S011032000110201000349	顾志炎
	齐冬冬	1800000000301034	齐冬冬
报告编制人	郝建国	S011032000110201000368	郝建国
	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

2023年7月27日，合肥三贡化工有限公司组织召开合肥三贡化工有限公司安全现状评价报告评审会。根据评审会专家意见，该公司对指出的隐患问题进行了整改，本公司对安全现状评价报告进行了修改。隐患整改及报告修改说明如下。

隐患整改及报告修改说明

序号	专家评审意见	隐患整改及报告修改情况
(一) 评价报告		
1	补充完善企业近三年人员、设备设施等变化情况，细化设备设施变化符合性评价内容。	已补充完善企业近三年人员变化情况，见 P61 第 4.4.1 节； 补充完善了设备设施等变化情况及符合性评价，见 P5~22。
2	补充完善安全设计诊断隐患整改落实情况。	已补充完善安全设计诊断隐患整改落实情况，见 P3 等
3	复核内、外部防火间距检查表；补充完善个人和社会风险分析。	已复核内、外部防火间距检查表，见 P45~48； 已补充完善个人和社会风险分析，见 P96~106。
4	补充完善供电系统、自动化控制系统（DCS、SIS、GDS 和视频监控系统）的符合性检查。	已补充完善供电系统、自动化控制系统（DCS、SIS、GDS 和视频监控系统）符合性检查，见 P21~22 及 P50~52。
5	补充完善人员配备情况符合性检查、应急预案演练、法定设备设施检测等附图、附件。	已补充完善人员配备情况符合性检查，见 P61 表 4-7 及 P62 表 4-8；应急预案演练及法定设备设施检测等附件 5~10。
(二) 现场		
1	生产车间部分防爆电机外壳接地不规范，部分管道防静电接地措施不完善。	已完善设备、管道防静电接地，整改情况见附件 24。
2	部分可燃气体探测器安装不规范。	可燃气体探测器已按规定进行安装、固定，见附件 24。
3	甲类罐区部分管道切断阀气源压力不足，部分储罐液位与进出管道切断阀未联锁。	甲类罐区管道切断阀气源压力已调整正常，储罐液位与进出管道切断阀联锁已投用。见附件 24。
4	甲类罐区防火堤外未设手动按钮关闭切断阀。	甲类罐区防火堤外已增设紧急手动切断阀。见附件 24。
5	核实储罐高、低液位设置符合性检查。	已重新设置储罐高、低液位连锁报警值，见附件 24。
6	罐区一处防撞设施损坏。	损坏的防撞设施已修复，见附件 24。

已修改、整改。

张高芳

张高芳

张高芳

前 言

合肥三贡化工有限公司是专业处置危险废弃物企业，根据《危险化学品安全管理条例》和《应急管理部办公厅关于涉及废弃危险化学品利用与处置企业行政许可有关问题的复函》（应急厅函〔2019〕244号），该公司属于废弃危险化学品利用与处置企业，其生产活动由有关行业主管部门进行监管，涉及危险化学品经营活动，需按相关规定申领危险化学品经营许可证。

该公司为提高企业本质安全程度，满足废弃危险化学品利用与处置以及危险化学品经营许可要求，委托本公司对该公司现有废弃危险化学品利用与处置装置设施进行安全现状评价。本公司评价人员对现场进行了安全检查、勘验，指出检查发现的主要隐患问题，并对企业隐患整改情况进行了现场复查，根据《危险化学品安全管理条例》等有关法律法规、标准和规范，结合专家评审意见，编制完成安全现状评价报告（审定稿）。

本报告共分七个部分：第一章企业基本情况；第二章危险有害因素辨识；第三章评价单元及评价方法；第四章定性、定量评价；第五章安全对策措施与建议；第六章结论与建议；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、合肥新站高新区安全生产监管中心和合肥三贡化工有限公司的大力支持，在此一并致谢。

评价组

2023年8月5日

目 录

第一章 企业基本情况	1
1.1 企业基本情况	1
1.2 安全评价范围	23
1.3 安全评价目的及依据	23
第二章 危险有害因素辨识	29
2.1 危险有害化学品辨识	29
2.2 可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危险有害因素	33
2.3 其它危险有害因素及其分布	37
2.4 重大危险源辨识	41
第三章 评价单元及评价方法	43
3.1 评价单元划分	43
3.2 评价方法选择	44
第四章 定性、定量评价	45
4.1 内、外部安全防火间距	45
4.2 生产装置设备设施实际运行状况	49
4.3 安全设施运行及完好有效情况	52
4.4 安全管理情况	61
4.5 危险化学品经营许可安全条件检查	69
4.6 事故后果模拟分析	72
第五章 安全对策措施与建议	74

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	74
5.2 生产工艺系统（包括公辅设施）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 结论与建议	79
6.1 结论	79
6.2 建议	80
附图、附件	81
F1.1 厂区与周边环境关系位置示意图	81
F1.2 厂区总平面布置图	81
F1.3 厂区爆炸危险区域图	81
F2 选用的安全评价方法简介	83
F3 定性、定量评价的过程	84
F4 法定检测、检验情况汇总	108
F5 化学品危险特性表	115
F6 其他附件	132

第一章 企业基本情况

1.1 企业基本情况

1.1.1 企业概况

合肥三贡化工有限公司成立于 2016 年 5 月，位于合肥新站高新区铜陵北路与谷河路交口西北角，占地面积 100 亩，为成都三贡化工有限公司控股子公司。该公司平板显示配套 6 万吨/年危险废物处理利用生产线项目（第一阶段）2018 年建成投产，综合利用京东方 10.5 代线及新站区内平板显示产业各企业产生的危险废物。2020 年 8 月取得危险化学品安全生产许可证，公司现有员工 60 人。2021 年合肥新站化工园区区域调整，目前合肥三贡化工公司厂区所在地不在合肥新站化工园区范围。

根据《危险化学品安全管理条例》和《应急管理部办公厅关于涉及废弃危险化学品利用与处置企业行政许可有关问题的复函》（应急厅函〔2019〕244 号），废弃危险化学品利用与处置企业，其生产活动由相关行业主管部门进行监管。合肥三贡化工公司属于废弃危险化学品利用与处置企业，不属于危险化学品生产企业范畴，但涉及危险化学品经营活动。根据《危险化学品安全管理条例》和《危险化学品经营许可证管理办法》相关规定，该公司应当依法申领危险化学品经营许可证。

2022 年 9 月 30 日，合肥三贡化工有限公司组织召开《合肥三贡化工有限公司危险废物处置装置适用标准等有关事项咨询》咨询会，形成专家咨询意见：合肥三贡化工有限公司行业类别为危险废物治理-危险废弃物处置，不属于石油化工、精细化工企业；根据相关规定合肥三贡化工有限公司防火间距适用于《建筑设计防火规范》（GB 50016）现行标准。

合肥三贡化工有限公司为满足安全生产的需要，委托广东政和工程有

限公司按照国家有关法规、规定和技术标准，进行了安全设计诊断。三贡化工公司对安全设计诊断发现的主要隐患问题进行了整改，2023 年 7 月 23 日，企业组织有关专家对隐患整改完成情况进行安全验收。

该公司进行废弃危险化学品回收利用与处置，涉及危险化学品经营活动，应依法申领危险化学品经营许可证。

1.1.2 企业周边环境情况

三贡化工公司位于合肥新站高新区铜陵北路与谷河路交口西北角。厂区东面为铜陵北路，铜陵北路东侧为合肥京东方显示技术有限公司，南面为谷河路，谷河路南侧为安徽海斯顿机械设备有限公司，西面为合肥清溢光电有限公司和安徽佶瑞科技发展有限公司拟建项目，北面为合肥欧莱高新材料有限公司在建项目。

三贡化工公司厂址周边无基本农田保护区、饮用水源保护区及军事禁区等保护性场所，厂区出入口面对铜陵北路、谷河路，出入便捷，交通便利。厂区与周边环境示意图见附图。

1.1.3 厂区总平面布置

该公司厂区北侧设置物料储罐区及装卸设施，中部及东南部设置生产车间、库房，西南侧设置办公及配套的公辅设施。

厂区内北侧物料储罐区设置一个甲类罐组、一个丙类罐组和一个丁类罐组；

罐区向南为一个丁类车间 E 和一个丙类车间 C，中部设置一个甲类废溶剂处理钢架装置，东南侧设置一座丁类仓库及一座丙类仓库（内设危废库）

西南侧主要为公辅设施和办公设施，包含一座辅助用房、废水处理区、控制室及办公楼。总平面布置图见附图。

1.1.4 安全设计诊断概况

1、安全设计诊断发现的主要隐患问题

该公司根据相关要求，委托具有化工石化医药行业化工工程甲级资质的广东政和工程有限公司从安全、总图、工艺、设备、公辅等方面进行了安全设计诊断，诊断发现的主要隐患问题如下：

安全方面存在的主要问题为工艺过程未进行 SIL 定级、SIL 定级验证等。

总图方面溶剂处理钢架装置（甲类）、废酸处理车间 E 南、北侧等场所布置设备数量等与安全设施设计专篇不一致。

工艺方面废剥离液再生工艺流程增加配制、过滤、灌装等流程。

设备方面新增（更新）部分设备，生产车间与工艺气管线相连的氮气等公用工程管线上仅设置手阀，未设置止逆阀。

公辅工程方面消防设施与设计不一致、完善静电接地装置、新增独立的 GDS 系统及柴油发电机无专用油箱等。

建筑方面废包装容器车间 C（丙类）内设办公室，疏散和防火分隔不符合规范要求，未见相关设计资料等。

2023 年 4 月 22 日，该公司组织有关专家对安全隐患整改设计方案进行了评审，企业对安全设计诊断发现的主要问题进行了整改。

2、安全设计诊断发现的主要隐患问题整改情况

该公司安全设计诊断发现的主要隐患问题及整改情况见表 1-1，2023 年 7 月 23 日通过安全隐患整改专家验收，实现了隐患整改闭环管理。

安全设计诊断问题隐患整改专家验收意见，见附件。

表 1-1 安全设计诊断发现的主要隐患问题及整改情况

（一）安全专业		
序号	主要隐患问题	整改情况
1	未能提供 SIL 定级报告、SIL 定级验证报告	委托合肥外圆内方工程科技有限公司编制危险与可操作性分析（HAZOP）报告、LOPA 分析与 SIL 定级报告、安全完整性等级（SIL）验证报告。
2	消防水池、初期雨水收集池等未按要求设置受限空间警示标志；蒸汽冷凝水收集罐无防烫等警示标志；厂区内部分安全警示标志损坏；柴油发电机排气管等处无安全警示标志	消防水池、初期雨水收集池等按要求设置受限空间警示标志；蒸汽冷凝水收集罐增设防烫等警示标志；更换厂区内损坏的安全警示标志；柴油发电机排气管等处增设防烫等安全警示标志。
3	车间内部分操作人员未正确佩戴劳动防护用品	车间内操作人员进行培训并正确佩戴劳动防护用品。
4	叉车未见叉车使用登记证	按规定办理叉车使用登记证，并放置于显著位置。
（二）总图专业		
1	溶剂处理钢架装置（甲类）、废酸处理车间 E 南、北侧等场所布置设备数量等与设计专篇不一致，具体见表 3-6	由有资质的单位绘制废溶剂处理钢架装置（甲类）、废酸处理车间 E 等场所增加设备的布置图、安全设施布置图等。
（三）工艺专业		
1	废剥离液再生工艺流程增加配制、过滤、灌装等流程	为提供再生剥离液质量等，增加配制、过滤、灌装等工艺流程。增加的工艺流程，主要危险有害因素为火灾、爆炸、触电、机械伤害、腐蚀等，已按照相关标准要求增加防火灾爆炸、防触电、防机械伤害等安全措施。
（四）设备专业		
1	未定期对储罐进行全面检查并记录	定期对储罐进行全面检查并记录。
2	废溶剂处理钢架装置（甲类）取样管单阀控制	废溶剂处理钢架装置（甲类）取样管采用双阀控制。
3	天然气锅炉房：部分管道法兰跨接缺失，排放管未安装阻火器	锅炉房补充完善管道法兰跨接，排放管安装阻火器。
4	氮气储罐安全阀排放口在室内，未引到室外	氮气储罐安全阀排放口引出室外安全地点。
5	生产车间内中间储罐标识不清，中间罐尾气接入总管未设置阻火器和止回阀，生产车间与工艺气管线相连的低压氮气或中压氮气等公用工程管线上仅设置手阀，未设置止逆阀	生产车间内中间储罐标识清楚，中间罐尾气接入总管增设设置阻火器和止回阀，生产车间与工艺气管线相连的低压氮气或中压氮气等公用工程管线上增设止逆阀。
（五）仪表专业		
1	DCS 机柜和 SIS 系统机柜内信号电缆屏蔽层未接地，两机柜总接地排未接至电气接地网	DCS 机柜和 SIS 系统机柜内信号电缆屏蔽层进行接地，两机柜总接地排接至电气接地网。
2	可燃有毒气体检测信号设置在火灾报警系统内，未设置独立的 GDS 系统	GDS 系统独立于其他系统单独设置。
3	天然气锅炉房高处未按要求设置可燃气体报警装置	天然气锅炉房高处按标准规范要求设置可燃气体报警装置。

（六）电气专业		
1	低压配电室部分线缆杂乱、未放入线槽，部分电缆穿墙孔洞未封堵	低压配电室线缆整理放入线槽，电缆穿墙孔洞采用防火封堵材料封堵，封堵材料的耐火极限不低于墙体的耐火极限。
2	废溶剂处理钢架装置（甲类）部分电器及线路失爆	废溶剂处理钢架装置（甲类）部分失爆电器及线路进行维修更换，确保电器及线路防爆完好
3	柴油发电机无专用油箱等；柴油发电机，需固定牢固、接地可靠等；现场无安全操作规程，无定期试机情况记录	柴油发电机房内采用耐火极限不低于 3h 的防火墙分隔出 5m ² 储油间用于储存柴油，储油间柴油总储存量小于 1m ³ ，储油间拟设置通风、导静电等安全设施；柴油发电机固定牢固、接地可靠；现场增加安全操作规程，定期试机情况记录。
4	爆炸危险区域内，部分设置的消除人体静电装置为非防爆产品	将爆炸危险区域内非防爆的消除人体静电装置更换为防爆产品。
5	现场未见汽车罐车静电专用接地线	汽车罐车按标准规范要求设置静电专用接地线。
6	应急罐无接地	应急罐按标准规范要求增设接地。
（七）消防专业		
1	配电室部分七氟丙烷灭火器“压力指示为 0”；装卸区消防沙结块，抗溶性泡沫罐未见合格证和日常检查记录；罐区消火栓箱水带破损	配电室部分“失效”的七氟丙烷灭火器进行核实；装卸区结块的消防沙更换，提供抗溶性泡沫罐合格证和日常检查记录；罐区破损的消火栓箱水带更换。
2	消火栓泵、自动喷水泵功率参数与设计不一致，现场未见流量铭牌，请核实合规性；2018 年 7 月安徽华东化工医药工程有限责任公司出具的安全设施设计专篇，配置 2 台消火栓泵（Q=50L/S，P=0.7MPa，N=75kW），自动喷水泵（Q=50L/S，P=0.6MPa，N=55kW），现场消火栓泵等无流量铭牌，功率为 55kW，自动喷水泵功率为 45kW	企业核实消火栓泵、自动喷水泵流量等参数是否符合要求，并提供相关设备参数等佐证材料。
3	罐区东北角堆放包装桶等，堵塞消防通道	清除罐区东北角堵塞消防通道的包装桶等，确保消防通道畅通。
（八）建筑专业		
1	废包装容器车间 C（丙类）内设办公室，疏散和防火分隔不符合规范要求，未见相关设计资料	废包装容器车间 C 内办公设施清除，办公室恢复为工具间。

1.1.5 产品、原辅材料、设备设施、技术工艺及公辅情况

1、产品、原辅材料情况

该公司取得安全生产许可证以来，产品、副产品名称、生产能力、储存量现状及变化情况见下表。

表 1-2 主要产品名称、生产能力、储存量及变化情况

产品名称	化学成分	年产量	储存方式	储存	储存地点	变化
------	------	-----	------	----	------	----

			包装方式	最大储存量 t			
剥离液	N-甲基甲酰胺 57%+二乙二醇甲醚 43%	17000t	储罐	516	12d	丙类罐区	未变化
N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	N-甲基吡咯烷酮 NMP 99.9%	4600t	储罐	518	44d	丙类罐区	未变化
稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯 91%+3-甲氧基丙酸甲酯 7%+3-乙氧基丙酸乙酯 2%	3200t	储罐	197	12d	甲类罐区	未变化
异丙醇 (IPA)	异丙醇 99.9%	5900t	储罐	165	11d	甲类罐区	未变化
馏出酸	醋酸 21.2%+硝酸 8.5%	7000t	储罐	280	15d	丁类罐区	未变化
磷酸	磷酸 85%	9880t	储罐	400	34d	丁类罐区	未变化
硫酸	硫酸 55.5%	450t	储罐	186	160d	丁类罐区	未变化
硝酸	硝酸 11%	4500t	储罐	135	12d	丁类罐区	未变化
根据《危险化学品安全管理条例》和《应急管理部办公厅关于涉及废弃危险化学品利用与处置企业行政许可有关问题的复函》（应急厅函〔2019〕224号），废弃危险化学品的处置，依照有关环境保护的法律、行政法规和国家有关规定执行。合肥三贡化工有限公司废弃危险化学品利用与处置，涉及危险化学品经营活动，需按照规定申领危险化学品经营许可证。							

表 1-3 原辅材料年使用量、储存量及变化情况

序号	原料名称	主要成分	年用量 t	储存形式	包装规格	最大储存量 t	储存场所	变化情况
一	原料（外来危险废物）							
1	废剥离液	N-甲基甲酰胺54%+二乙二醇甲醚40%+水2%+固体杂质4%	20000	储罐	150	644	丙类罐区	未变化
2	废 N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	NMP80%+ 水 19.8%+ 固体杂质 0.2%	6000	储罐	150	386	丙类罐区	未变化
3	废稀释液	丙二醇甲醚醋酸酯 84%+3-甲氧基丙酸甲酯 7%+3-乙氧基丙酸乙酯 3%+ 水 2%+固体杂质4%	4000	储罐	120	197	甲类罐区	未变化
4	废异丙醇 (IPA)	异丙醇85%+水15%	7000	储罐	120	193	甲类罐区	未变化
5	废铝刻蚀液	磷酸 56%+ 醋酸 10%+ 硝酸 4%+ 水 30%	15000	储罐	150	1185	丁类罐区	未变化
6	废 ITO 刻蚀液	硫酸 5%+ 硝酸 10%+水 85%	5000	储罐	150	401	丁类罐区	未变化
7	废包装容器	1200 吨 200L 铁桶，1800 吨塑料桶	3000	/	/	150	废包装容器车间 C	未变化

序号	原料名称	主要成分	年用量 t	储存形式	包装规格	最大储存量 t	储存场所	变化情况
二	其他辅助原料							
1	清洗溶剂（容器清洗）	根据容器类别选择容器，常用的为 NMP。	3吨	桶装	200kg	400kg	废包装容器车间 C	未变化
2	天然气	/	$3.93 \times 10^6 \text{ Nm}^3$	/	/	/	锅炉燃气	未变化

上次取证以来，该公司产品原料、品种、产能未变化。

2、主要生产、储存装置设施变化情况

取证以来，该公司主要生产装置、储存装置设施现状及变化情况见下表。

表 1-4 主要设备现状及变化情况一览表

序号	名 称	规格型号	数量（台/套）	材质	备注	安装位置
(一)	废剥离液再生装置					
1	过滤器	60 目 DN400	1	不锈钢 316L		钢架装置
2	脱轻组分塔	填料塔 DN1100*H23000	1	不锈钢 316L		
3	脱轻组分塔顶冷器	立式列管 300 平米	1	不锈钢 316L		
4	脱轻组分塔再沸器	立式热虹吸式 100 平米	1	不锈钢 316L		
5	精制塔	填料塔 DN1500*H23000	1	不锈钢 316L		
6	精制塔顶冷器	立式列管 78 平米	1	不锈钢 316L		
7	成品冷却器	立式列管 20 平米	1	不锈钢 316L		
8	精制塔再沸器	立式热虹吸式 100 平米	1	不锈钢 316L		
9	残渣蒸发器	刮板搅拌式 12 平米	1	不锈钢 316L		
10	气液分离器	蜗壳式 DN600	1	不锈钢 316L		
11	物料泵	屏蔽泵、化工泵、计量泵等	若干	不锈钢 316L		
12	馏出液罐	立式 DN1000、1200L	3	不锈钢 316L		
13	废水罐	立式 DN1800、12000L	1	不锈钢 304	现状规格： 立式 DN1800V12000L	
14	残渣罐	立式 DN1800、12000L	2	不锈钢 316L	现状规格： 立式 DN1800V12000L	

序号	名 称	规格型号	数量 （台/ 套）	材质	备注	安装 位置
15	再生剥离液罐	立式 DN1800、12000L	1	不锈钢 316L	现状规格： 立式 DN1800V120 00L	
16	馏出残渣过滤器	60 目 DN400	1	不锈钢 316L	增加	
17	蒸发器	加热室 DN700x9100	1	不锈钢 316L	增加	
18	馏出残渣罐	立式 DN1000、 V=1000L	1	不锈钢 316L	增加	
19	气液分离器	蜗壳式 DN600	1	不锈钢 316L	增加	
20	蒸发器罐液泵	Q： 800m3/h	1	不锈钢 316L	增加	
21	真空泵	抽气量 400Nm3	3	不锈钢/铸铁	增加	
22	旋风分离器	立式 DN750*3379	1	不锈钢 304	增加	
23	过滤器	PALL 过滤器	4	不锈钢 316L	增加	灌装 间
24	灌装无尘室	千级无尘室 100 平方	/	/	增加	
25	屏蔽泵	1.5kW	4	不锈钢 316L	增加	
(二) 废稀释液再生装置						
1	过滤器	60 目 DN400	1	不锈钢 304		钢架 装置
2	脱轻组分塔	填料塔 DN800*H23000	1	不锈钢 304		
3	脱轻组分塔顶冷器	立式列管 100 平米	1	不锈钢 304		
4	脱轻组分塔再沸器	立式热虹吸式 50 平米	1	不锈钢 304		
5	精制塔	填料塔 DN1000*H23000	1	不锈钢 304		
6	精制塔顶冷器	立式列管 40 平米	1	不锈钢 304		
7	成品冷却器	立式列管 12 平米	1	不锈钢 304		
8	精制塔再沸器	立式热虹吸式 50 平米	1	不锈钢 304		
9	残渣蒸发器	搅拌釜式 12 平米	1	不锈钢 304		
10	气液分离器	蜗壳式 DN500	1	不锈钢 304		
11	物料泵	屏蔽泵、化工泵等	若干	不锈钢 304		
12	馏出液罐	立式 DN900、1000L	3	不锈钢 304		
13	废水罐	立式 DN1800、12000L	1	不锈钢 304		
14	残渣罐	立式 DN1800、12000L	2	不锈钢 304		
15	再生稀释液罐	立式 DN1800、12000L	1	不锈钢 304		
16	馏出残渣过滤器	60 目 DN400	1	不锈钢 304	增加	
17	蒸发器	加热室 DN600x8800	1	不锈钢 304	增加	

序号	名 称	规格型号	数量 （台/ 套）	材质	备注	安装 位置
18	馏出残渣罐	立式 DN900、1000L	1	不锈钢 304	增加	
19	气液分离器	蜗壳式 DN500	1	不锈钢 304	增加	
20	蒸发器罐液泵	循环泵 Q400m3/h	1	不锈钢 304	增加	
21	真空泵	抽气量 400Nm3/h	3	不锈钢/铸铁	增加	
22	旋风分离器	立式 DN600*2749	1	不锈钢 304	增加	
(三)	多功能废有机溶剂再生装置					
1	过滤器	60 目 DN400	1	不锈钢 304		钢架 装置
2	给料蒸发器	内循环式 60 平米	1	不锈钢 304		
3	脱水塔	填料塔 DN1000H24000	1	不锈钢 304	填料塔 DN600*H190 00	
4	脱水塔再沸器	立式热虹吸式 40 平米	1	不锈钢 304	釜式 DN1600 4000L	
5	脱水塔顶冷器	立式列管 100 平米	1	不锈钢 304		
6	渗透蒸发器	特制	1	不锈钢 304		
7	蒸发器	搅拌釜式 3000 升 14 平 米	2	不锈钢 304	现状：1 个	
8	蒸发器	搅拌釜式 4000 升 14 平 米	2	不锈钢 304	增加	
9	精制精馏塔	填料塔 DN600H23000	1	不锈钢 304	现状规格：填 料塔 DN500*H190 00	
10	精制塔顶冷凝器	立式列管 50 平米	1	不锈钢 304		
11	气液分离器	蜗壳式 DN600	1	不锈钢 304		
12	物料泵	屏蔽泵等	若干	不锈钢 304		
13	馏出液罐	立式 DN1000、1200L	5	不锈钢 304		
14	废水罐	立式 DN1800、12000L	1	不锈钢 304		
15	馏出液罐	立式 DN700、V500L	3	不锈钢 304	增加	
16	废水罐	卧式 DN1800、V8000L	1	不锈钢 304	增加	
17	缓存罐	立式 DN1500 V7500L	7	不锈钢 304	增加	
18	真空泵	抽气量 250Nm3/h	5	不锈钢 304	增加	
19	真空泵机组	抽气量 1080Nm3/hr	1	不锈钢 304	增加	
20	透过气冷凝器	立式列管 150 平米	1	不锈钢 304	增加	
21	成品冷凝器	立式列管 100 平米	1	不锈钢 304	增加	
22	膜组件	卧式 Φ530 12.5 m²	1	特质	增加	

序号	名 称	规格型号	数量 （台/ 套）	材质	备注	安装 位置
23	气液分离器	蜗壳式 DN600	2	不锈钢 304	增加	钢架 配套 辅助 设备
24	馏出液冷凝器	立式列管 100 平米	1	不锈钢 304	增加	
25	应急罐	卧式 DN2000、 V30000L	1	不锈钢 304	增加	
26	冷凝水罐	立式 DN1200、 V10000L	1	不锈钢 304	增加	
（四）	废铝刻蚀液处理装置					
1	蒸发器	8000L 搪瓷釜 2 个	4	搪玻璃	现状： 8000L 搪瓷釜 2 个	废酸 处理 车间 E
2	冷凝器	立式列管 22 平米	8	玻璃	现状：6 个	
3	调配釜	搅拌釜式 5000 升	2	搪玻璃	现状：1 个	
4	物料泵	化工泵	若干	衬聚四氟乙烯		
5	真空泵	冲水泵	2	聚乙烯		
6	馏出液罐	立式 1500 升	2	搪玻璃	增加	
7	石墨换热器	立式列管 32 平米	1	石墨	增加	
（五）	废 ITO 刻蚀液处理装置					
1	蒸发器	8000L 搪瓷釜	2	搪玻璃	实际 8000L 搪 瓷釜 1 个	废酸 处理 车间 E
2	冷凝器	立式列管 22 平米	4	玻璃	现状：3 个	
3	馏出液罐	立式 1500 升	2	搪玻璃		
4	物料泵	化工泵	5	衬聚四氟乙烯		
（六）	废包装容器再生生产线					
1	反应釜	搅拌釜式 2000L,4KW	1	搪玻璃		废包 装容 器车 间 C
2	洗桶废水罐	立式 DN800,500L	2	SUS304		
3	洗桶废溶剂罐	立式 DN800,500L	2	SUS304		
4	洗桶机	特制	3	Q235-B		
5	高压清洗机	选购	2	SUS304,塑料		
6	溶剂再生系统	用废溶剂再生装置处 理				
7	真空泵	水冲式	2	塑料		
（七）	公用工程					
1	变压器	单台容量 800kVA	1	/		辅助 用房
2	纯水系统	/	1	/		
3	锅炉	额定蒸汽压力 1.6MPa 额定供汽量 4.0t/h	2	/		

序号	名 称	规格型号	数量 (台/ 套)	材质	备注	安装 位置
4	空气压缩机	产气量 160Nm ³ /h	2	/		
5	空分制氮系统	产气量 80Nm ³ /h	1	/		
6	循环水系统	蒸发量 800m ³ /h; 200m ³ /h;	2	/		
7	柴油发电机	250kW	1	/		
8	冷冻机	压缩机功率 109.6kw	1	/	增加	
9	冷冻水罐	卧式 DN2200*L4000 V=18 m ³	1	不锈钢 304	增加	
10	冷冻水循环泵	Q=60m ³ /h	1	不锈钢 304	增加	
11	冷冻机冷却水池	长 6000 宽 3000 深 2400	1	不锈钢 304	增加	
12	冷冻机冷却水泵	Q=138m ³ /h	1	不锈钢 304	增加	
13	冷冻机冷却水塔	冷却塔循环水量 200m ³ /h	1	混凝土浇筑	增加	
14	废水处理设施风机	风量 2000 m ³ /h	2	/	增加 1 台	废水 站

表 1-5 储存区主要储罐一览表

序号	设备名称	设备规格 参数	材质	数量 (台)	主要物质	备 注
1	甲类罐区（立式固定顶罐）	120 m ³	不锈钢	8	废稀释液、废异丙醇、稀释液、异丙醇	
2	丙类罐区（立式固定顶罐）	150 m ³	不锈钢	16	废 NMP、废剥离液、NMP、剥离液	预留 4 台
3	丁类罐区（立式固定顶罐）	150 m ³	玻璃钢	16	废铝刻蚀液、废 ITO 刻蚀液、馏出酸、磷酸、稀硫酸、稀硝酸	预留 4 台

表 1-6 主要特种设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (原来)	数量 (现状)	材质	工作参数		安装 场所
						温度 (°C)	压力 (MPa)	
1	燃气锅炉	4.0t/h	2	2	组合件	114	1.6	辅助用房
2	压力容器	脱轻组分塔再沸器 立式热虹吸式 100 平米	1	1	不锈钢 316L			甲类钢架
3		精制塔再沸器 立式热虹吸式 100 平米	1	1	不锈钢 316L			甲类钢架
4		蒸发器 加热室 DN700x9100	/	1	不锈钢 316L			甲类钢架
5		脱轻组分塔再沸器 立式热虹吸式 50 平米	1	1	不锈钢 304			甲类钢架
6		精制塔再沸器 立式热虹吸式 50 平米	1	1	不锈钢 304			甲类钢架

7		蒸发器 加热室 DN600x8800	/	1	不锈钢 304			甲类钢架
8		给料蒸发器 内循环式 60 平米	1	1	不锈钢 304			甲类钢架
9		渗透蒸发器 内循环式 30.1 平米	/	1	不锈钢 304			甲类钢架
10		5m³ 压缩空气储罐	1	1	碳钢	常温	0.84	辅助用房
11		5m³ 氮气储罐	2	2	碳钢	常温	0.84	辅助用房
12		2m³ 压缩空气 储罐	1	1	碳钢	常温	0.84	辅助用房
13	叉 车	3 吨液压叉车	2	5	组合件	/	/	/
14		防爆蓄电池叉车	/	1	组合件	/	/	/

取证以来，该公司主要生产装置新增（更新）了部分设施，进行了安全整改设计，2023 年 7 月 23 日通过隐患整改专家验收。隐患整改专家验收意见见附件。

3、 技术工艺

（1）废剥离液再生

该公司废剥离液回收过程中采取精馏的方式进行。精馏的基本原理是将液体混合物部分气化，利用其中各组份挥发度不同（相对挥发度， α ）的特性，实现分离目的的单元操作。

废剥离液的组成为：N-甲基甲酰胺 NMF 54%、二乙二醇甲醚 MDG 40%、水 2%、高沸及固形物杂质（光刻胶聚合物）4%；蒸馏、精馏去除的物质主要为水、固形物杂质（光刻胶聚合物）。

蒸馏过程中冷凝器所需的冷却水由设置的循环冷却水系统提供，再沸器的热量则由蒸汽锅炉提供。废剥离液回收工艺流程单元说明见下表。

表 1-7 废剥离液再生生产工艺流程单元说明

序号	工序单元	工艺说明
1	过 滤	采用过滤器（60 目，DN400）对进入系统的来料进行过滤，去除管道系统内可能存在的异物（如管道系统内焊接处可能掉落的焊渣等），防止异物卡住阀门，以便仪表、调节阀等正常工作。
2	脱轻组分	在脱轻组分塔（真空度为-0.08MPa）中进行水分等轻组分的去除。经废液泵连

		续进入脱轻组分塔的废剥离液，经过塔底部的再沸器加热至 130℃~140℃，废剥离液中水分形成蒸汽向塔顶运动（塔顶温度为 50℃~90℃），经塔顶冷凝器冷凝后出水进入厂区废水处理系统；塔底液经输送泵输送至精馏塔进行精馏。
3	精馏精制	在精馏塔（真空度为-0.094MPa）中进行废剥离液的精制提纯。经输送泵连续进入精馏塔的脱轻组分塔底液，经过精馏塔底部的再沸器加热至 135℃~145℃，其中水和极少量的 N-甲基甲酰胺、二乙二醇甲醚蒸馏形成蒸汽向塔顶运动（塔顶温度为 130℃~135℃），经塔顶冷凝器冷凝后馏出液重新作为脱轻组分塔的原料；塔底液（光刻胶聚合物和极少量的 N-甲基甲酰胺、二乙二醇甲醚）经输送泵输送至残液蒸发器；塔中部 N-甲基甲酰胺和二乙二醇甲醚蒸发成为气体，经成品冷却器后作为成品由馏出液罐进入再生废剥离液罐。
4	残液蒸发	残液蒸发器（真空度为 0.075~0.096MPa）主要进行精馏塔底液的蒸发。精馏塔底液进入残液蒸发器进行蒸发（130℃~140℃）后，馏出气返回精馏塔进行精制，残渣作为危险废物交由有资质单位统一处置。
5	抽真空	脱轻组分、精馏精制、残液蒸发均需在真空下进行，该过程中会产生真空泵排气及泵封废水。
6	成品冷却	成品冷却采用管壳式换热器（间壁式换热的方式），将成品冷却到 45℃~50℃。
7	配制	冷却后的馏出液加入表面活性剂进行配制成为再生剥离液。
8	过 滤	本公司再生剥离液产生量约为17000t/a，其中2000t/a剥离液进行过滤后，制得精制剥离液。过滤器三级过滤，精度为0.05μm，过滤介质为PTME滤芯，半年更换一次。
9	灌 装	精制剥离液在灌装车间内使用灌装机灌装在吨桶，灌装车间为千级洁净车间。

废剥离液再生生产工艺流程图如下：

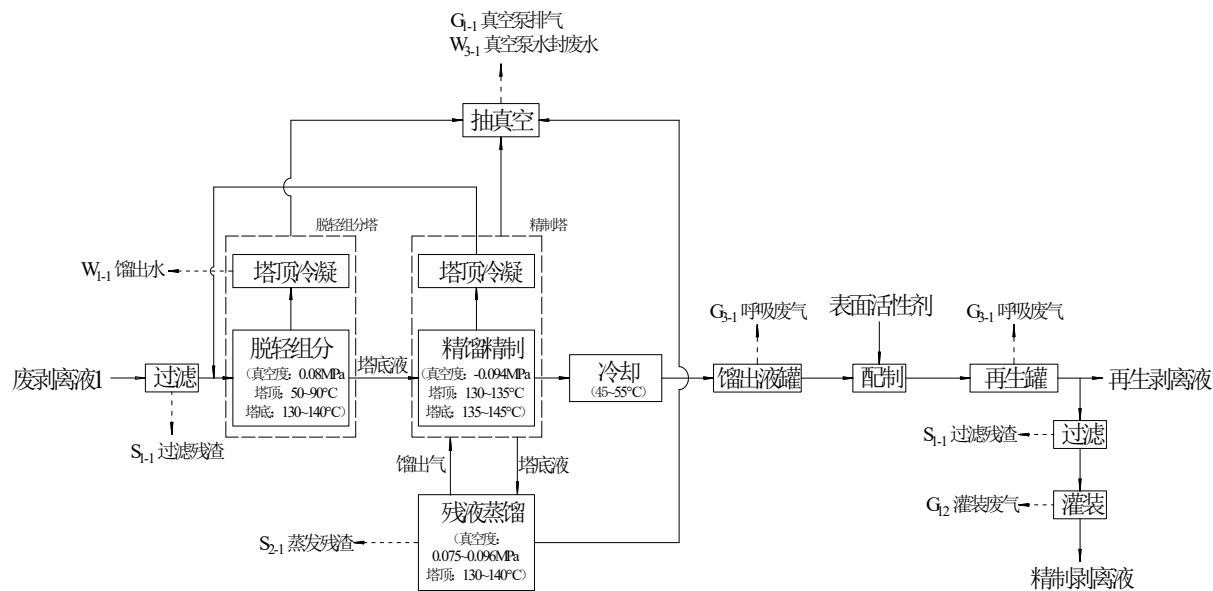


图1-1 废剥离液再生工艺流程简图

取证以来，该公司完善了生产工艺流程，废剥离液再生工艺流程增加

了配制、过滤、灌装等工序，进行了安全诊断设计，并通过专家评审、整改验收，符合相关要求。

（2）废 N-甲基吡咯烷酮再生工艺流程

废 N-甲基吡咯烷酮（NMP）的回收工艺主要涉及脱轻组分、精馏精制以及残液蒸发三大工序。废 N-甲基吡咯烷酮（NMP）回收工艺与废剥离液回收工艺基本一致，仅脱轻组分塔及精馏塔中操作温度有所差别和废 N-甲基吡咯烷酮再生无精制过程。因此不再对废 N-甲基吡咯烷酮（NMP）的工艺进行介绍。

（3）废稀释液再生工艺流程

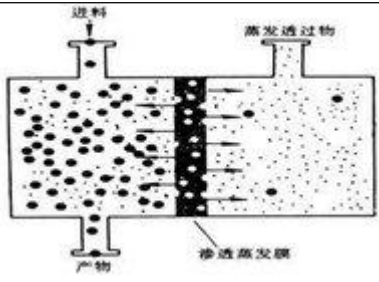
三贡化工公司废稀释剂及废 N-甲基吡咯烷酮（NMP）共用一套回收装置，其回收主要涉及脱轻组分、精馏精制以及残液蒸发三大工序。由于废稀释剂、废 N-甲基吡咯烷酮（NMP）回收工艺与废剥离液回收工艺基本一致，仅脱轻组分塔及精馏塔中操作温度有所差别和废稀释剂再生无精制过程。因此不再对废稀释剂的工艺进行介绍。

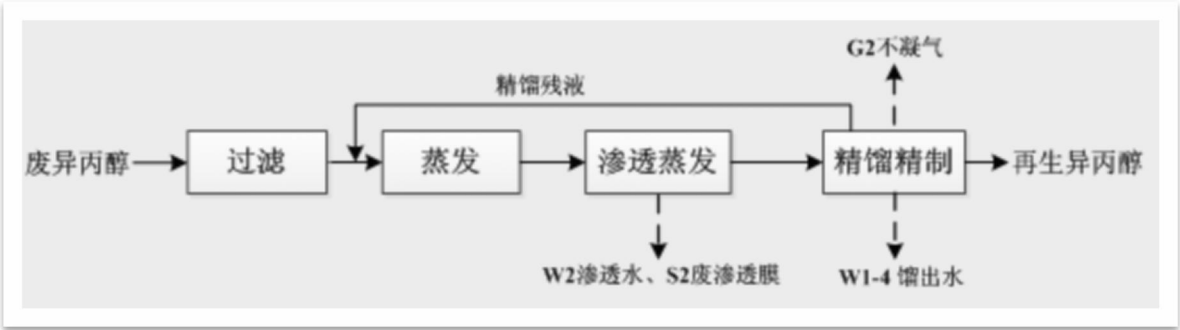
（4）废异丙醇再生工艺流程

废异丙醇再生过程中，过滤主要用于去除管道系统内可能存在的异物（如管道系统内焊接处可能掉落的焊渣等），防止异物卡住阀门，以便仪表、调节阀等正常工作。异丙醇回收工艺主要涉及蒸发、渗透蒸发、精馏精制三大工序，具体工艺流程单元说明见下表。

表 1-8 废异丙醇再生生产工艺流程单元说明

序号	工序单元	工艺说明
1	过 滤	采用过滤器（60 目，DN400）对进入系统的来料进行过滤，去除管道系统内可能存在的异物（如管道系统内焊接处可能掉落的焊渣等），防止异物卡住阀门，以便仪表、调节阀等正常工作。
2	蒸 发	异丙醇经过滤后直接经管道输送至蒸发器中，经蒸发器蒸发后将其中 IPA 及水分蒸馏成气态混合物后进入渗透蒸发器中进行处理。

3	渗透蒸发		渗透蒸发是在膜的渗透边侧形成真空，以膜的前后两侧的化学位差为推动力伴随着相变，由膜选择吸附及在膜中渗透速率不同而进行分离。废异丙醇经渗透蒸发后，含水率约 500ppm。渗透蒸发示意图见左图：
4	精馏精制	在精馏塔（常压）中进行废异丙醇的精制提纯。废异丙醇进入精馏塔后，经过精馏塔底部的再沸器加热至 102℃，异丙醇形成蒸汽向塔顶运动（塔顶温度为 87℃），经塔顶冷凝器冷凝后馏出液作为产品由馏出液罐进入车间内再生异丙醇罐暂存。	



废异丙醇再生生产工艺流程如下：

图1-2 废异丙醇再生工艺流程简图

（5）废铝刻蚀液处理工艺流程

废铝刻蚀液采用间歇式批次生产的方式进行，每8小时生产一个批次，每批次回收能力为16t。废铝刻蚀液再生过程中主要涉及减压蒸馏工序，具体工艺流程单元说明见下表。

表 1-9 废铝刻蚀液处理生产工艺流程单元说明

序号	工序单元	工艺说明
1	减压蒸馏	将废铝刻蚀液泵入蒸发器（压力为 0.075Mpa）中进行蒸发 4h，蒸发器温度为 66～108℃，使其中水、硝酸、醋酸气化后，馏出气进入冷凝器冷凝制得稀酸，蒸发器底部为液态的磷酸。 通过工艺控制将蒸发器中磷酸液浓度控制在 85%，待馏出气全部进入冷凝器后，采用冷却水对蒸发器进行冷却至常温，从而制得 85%磷酸，85%磷酸由馏出液罐进入车间内馏出液缓存罐暂存。
2	冷凝	稀酸冷却采用管壳式换热器（间壁式换热的方式），将成品冷却到 40℃。

3	调配	向调配釜残中加入纯水并同时搅拌，从而制得所需浓度的馏出酸（硝酸 8.5%、醋酸 21.2%）。
---	----	---

废铝刻蚀液处理生产工艺流程如下：

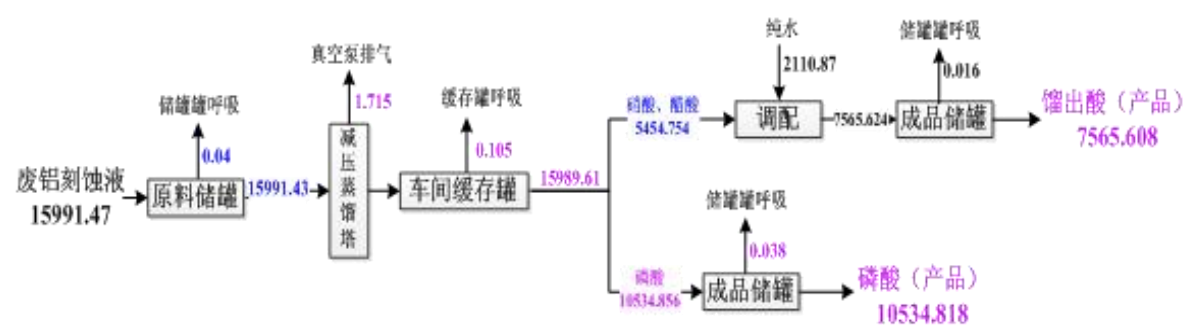


图1-3 废铝刻蚀液处理工艺流程简图

（6）废ITO刻蚀液处理工艺流程

废ITO刻蚀液采用间歇式批次生产的方式进行，每8小时生产一个批次，每批次回收能力为16t。废ITO刻蚀液再生过程中主要涉及减压蒸馏工序，具体工艺流程单元说明见下表。

表 1-10 废 ITO 刻蚀液处理生产工艺流程单元说明

序号	工序单元	工艺说明
1	减压蒸馏	将废 ITO 刻蚀液泵入蒸发器（压力为 0.075Mpa）中进行蒸发 4h，蒸发器温度为 66~108℃。使其中水、硝酸气化后，馏出气进入冷凝器冷凝制得稀硝酸，蒸发器底部为液态的硫酸。 通过工艺控制将蒸发器中硫酸液浓度控制在 55.5%，待馏出气全部进入冷凝器后，采用冷却水对蒸发器进行冷却至常温，从而制得 55.5%硫酸，55.5%硫酸由馏出液罐进入车间内馏出液缓存罐暂存。
2	冷 凝	公司稀酸冷却采用管壳式换热器(间壁式换热的方式)，将成品冷却到 40℃。

废 ITO 刻蚀液处理生产工艺流程示意如下：



图1-4 废ITO刻蚀液处理工艺流程简图

（7）废包装容器清洗工艺流程

收集的废包装容器包括 A（沾染酸或碱的容器）、B（沾染溶于水的化工原料或有机溶剂的容器）、C（沾染不溶于水的化工原料或有机溶剂的容器）三类，根据不同废包装容器中盛装物质的性质分别采取水洗及有机溶剂洗的方式进行清洗回收。废包装桶在各工位中的转运采用人工加叉车装运的方式进行。

根据相关要求，所收集的废包装容器不含沾染毒性、放射性、剧烈反应性、重金属等介质的容器；容器中不得有残留液体。

废包装容器清洗工艺流程单元说明见下表。

表 1-11 废包装容器清洗工艺流程单元说明

工序单元	工艺说明
收集容器限制	所收集废包装容器是可以妥善处理的，不含沾染毒性、放射性、剧烈反应性、重金属等介质的容器。
分类	根据废包装容器上的危废标签填写的盛装物料信息，将废包装容器分类，盛装同一厂家同一物料同一品质的为一类，集中处理。
清空物料	液体物料用真空吸出或小心倒出，结晶物料用皮锤震碎后倒出或用镊子夹出；粘稠物料用合适溶剂溶解摇匀后倒出或真空吸出。清空出的物料分类收集，根据物料具体情况，或直接利用，或处理后利用，或归危险废物委托资质单位处理
清洗工艺	a.因容器盛装物料种类和容器材质不同而不同。 b.沾染了酸、碱的容器，加水洗三遍，洗桶水收集后用稀酸、碱液中和至中性，进行废水处理。 c.沾染了可溶于水化工原料、有机溶剂的塑料容器，加水洗三遍，洗桶水进行废水处理，洗桶水中有不可生化的化学成分时，先用蒸发或精馏将不可生化成分分离，分离出的

	不可生化成分作为危废交危废经营资质单位处理。 d.沾染了不溶于水化工原料、含有机溶剂的钢制容器，选择有机溶剂常用 NMP 清洗，废溶剂收集后回收利用，溶剂回收残液作为危废交资质单位处理，再用水洗三遍，洗桶废水汇集去废水处理。 e.沾染了其他类型物料的容器，根据物料特点，选择具体清洗工艺。
--	--

生产工艺流程示意如下：

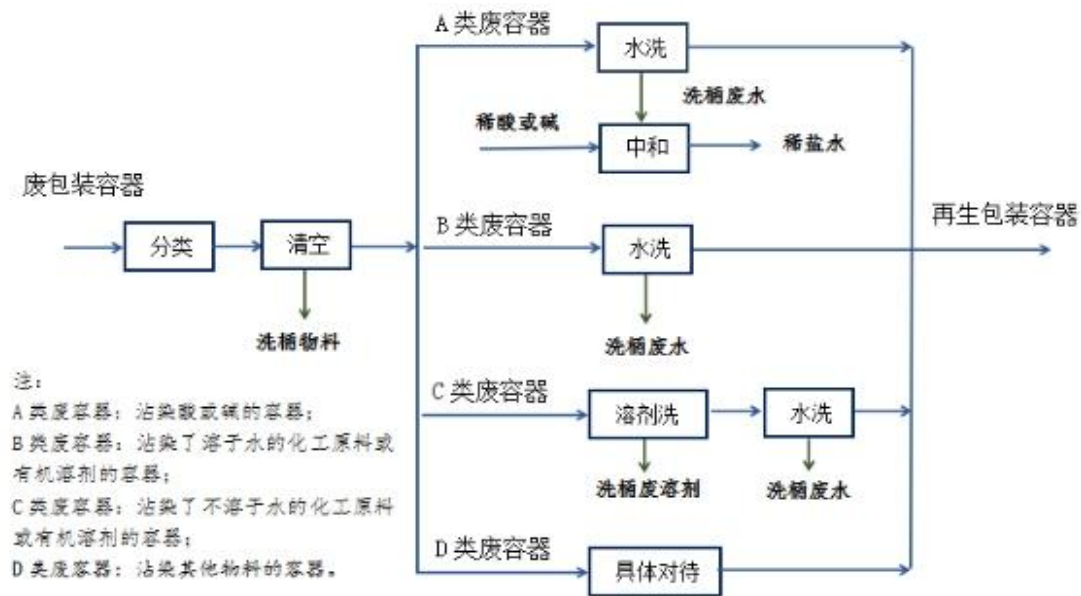


图 1-5 废包装容器清洗工艺流程简图

4、公辅工程及变化情况

(1) 供配电

该公司用电容量为 595.8kVA，其供电电源由 110kV 卧龙路变 10kV，04 开关佳海一线佳海环网柜 10kVA, 05 开关鑫晟一线谷河路支线提供。

从外部引入的 10kV 架空线沿线杆引下后采用电缆敷设进入 10kV 变配电所。变配电所位于厂区辅助用房内，含 10kV 变电室、0.4kV 配电室。

配电室设一台 S-11 型 800kVA 干式变压器，另设一台 250kW 的柴油发电机一组，用于厂区主要消防应急供电。DCS 系统配备独立 UPS 电源。

UPS 电源的容量：按照使用总量×150% 进行配置。

UPS 电源要求：220V AC 50HZ，蓄电池容量应保证电源故障时持续

30 分钟供电，切换时间 $\leq 3\text{ms}$ 。

应急照明采用自带的蓄电池，可供电 30 分钟。

（2）给排水

1) 给水系统

厂区水源来自合肥新站高新区给水管网，由市政供水管网保证厂区需求供给用水量，工厂生产用水主要是生产用水、洗刷设备用水、生活用水、绿化用水和消防用水等。日用水 170.1t，年用水 54658 t。厂区设有 DN150 给水环状管网系统，供水能力 110t/h。另设置一套纯水系统，纯水制备工艺为二级反渗透工艺，主要用途是对再生的废液进行调配浓度。

2) 排水系统

厂区排水采用分流制：污水、雨水分别排放。主要废水为生产污水、生活污水、绿化、道路、保洁废水、雨水等；

生产污水主要为废包装容器清洗废水和废液处理废水 79.5t/d、生活污水 8.6t/d 经厂区废水总排口汇入园区污水管网，废水排放量 88.1t/d，进入合肥新站高新区内于湾污水处理厂，最终排入店埠河。

（3）供气

该公司生产过程涉及使用压缩空气和压缩氮气，分别由辅助用房内 2 台功率为 7.5kW/台的仪表空气压缩机，供气能力 160m³/h；0.7MPa

1 套氮气制备系统提供，供气能力：80m³/h。

（4）供热

该公司天然气由谷河路市政天然气管道接入厂区，接入管径为 DN80，供应燃气锅炉 2 台（额定蒸汽压力 1.6MPa，额定供汽量 4.0t/h），全年耗气量约 $3.93 \times 10^6 \text{ Nm}^3$

（5）制冷

该公司配备一套制冷系统，制冷量为 626.9kW，主要用来循环水系统降温使用。

（6）防雷和静电接地

厂区在役装置的车间等场所设置了防雷装置并定期检测，符合防雷技术规范的相关标准和要求。

该公司高架装置区以及甲类罐区及装卸区等均为爆炸危险区，危险类别为 2 区，爆炸危险区域内非防爆的消除人体静电装置更换为防爆产品、汽车罐车按标准规范要求设置静电专用接地线，爆炸危险区域范围见附图。

（7）消防设施

厂区设置2台消防水泵、2台稳压泵、2台喷淋泵、1个稳压罐；该公司厂区内的消防泵具有自动、手动和机械应急启动功能。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），厂区在役装置同一时间内火灾次数为一次，厂区最大消防用水量为仓库 A（丙类），室外消防水量取 35L/s，室内消防水量取 25L/s，消防持续时 3 小时，一次火灾最大消防用水量为 648m³。

厂区内设置2座消防水池（总有效容积800m³）。储罐区设置围堰，厂区设置1183m³事故池，将事故状态下的消防水等含有有毒有害物质的废水全部收集在事故池中，待事故后，再根据有关规定和具体情况对事故池中的水进行相应处理，可以确保事故水有效收容。

因此，现有的消防水池有效容积能满足厂区消防用水需求。

（8）检测报警、自控

1) 采用的自动化控制系统情况

废有机溶剂处理工艺采用集散控制系统（DCS）对其处理工艺过程进行操作和控制；对生产装置供热系统和供气系统在 DCS 自控基础上，增加

SIS 系统；对废酸综合利用工艺、废包装桶回收工艺根据各处理工艺的实际情况均采用手动控制方式。

采用集散控制系统（DCS）对废有机溶剂处理工艺过程进行操作和控制，厂区设控制室，对生产过程的主要参数如温度、压力、流量、物位、回流比等都通过先进可靠的仪表进行显示、检测记录、累计、报警、自动调节和安全连锁。液位自动调节连锁、蒸汽压力调节连锁、真空度报警、塔体温度调节连锁、真空度自动调节连锁、充氮气保护、高低液位报警保护。

废酸综合利用工艺采用 DCS 控制，通过温度计进行温度检测、通过现场显示真空表进行真空度检测，通过视镜观察液位、蒸汽进口通过现场压力表检测压力。

采用 SIS 系统对精馏塔 C501 压力进行连锁保护。

2) 可燃及有毒气体检测和报警设施的设置

甲类装置钢架、甲类罐区，可能存在异丙醇等易燃危险物质泄漏。根据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019），在可能有上述气体泄漏的地方设置了可燃气体检测器，检测信号送至可燃气体报警控制器进行实时监控报警，可燃气体报警控制器设置安装在控制室内，可燃气体报警控制器通过通讯网络接入控制室内。可燃气体检测器自带声光报警装置，当可燃气体浓度达到报警设定值时，现场及消防值班室同时报警。

3) 火灾自动报警系统、视频监控系统及应急广播系统

装置设置 1 套火灾自动报警系统，总线式控制。火灾报警控制主机设在消防值班室内，设直拨外线电话作为“119”火警报警电话，在易燃易爆的各车间、仓库及罐区设置火灾报警接线端子箱、感烟探测器、手动报警按钮、声光报警器、输入模块、输出模块（爆炸危险区域为防爆型）。安全隔

离栅和模块放置于安全区的模块箱中，由该模块箱引信号电缆和电源电缆至装置区防爆接线箱。火灾报警控制器采用共用接地，接地电阻小于 1 欧姆。由控制中心专用接地板引接地干线至接地极。

火灾报警控制器正常工作时由市电供电，同时配 UPS 作为备用电源。

根据生产、防火监视、安全保卫及管理的需要，在消防值班室设置一工业电视监控主机，在各车间、罐区和厂区设视频监控摄像头。

消防监控系统接至消防值班室内电视监视机柜（位于门岗保安室）。与生产相关的监控系统接至控制室。在车间、罐区、仓库、厂内道路设置视频监控摄像头共 25 台，包括对生产装置区域、监控室区域的监控。视频监控摄像头距地 2.2 米安装。

该公司取证以来，公辅工程方面消防设施与设计不一致、完善静电接地装置、新增独立的 GDS 系统及柴油发电机无专用油箱等，已通过有资质的设计单位进行安全设计诊断整改，并已通过验收，符合相关法律、法规。

1.1.6 主要建构筑物

该公司取证以来，主要建构筑物现状及变化情况见下表。

表 1-12 主要建构筑物现状及变化情况一览表

序号	建筑物或构筑物名称	建筑面积 m ²	建筑结构	层数	高度 m	火险类别	耐火等级	变化情况	备注
1	废溶剂处理车间钢架装置(甲类)	528	钢架	5F	20.3	甲类	二	未变化	
2	车间 C	2314	钢结构	1F	11.5	丙类	二	未变化	
3	车间 E	1144	钢结构	1F	11.5	丁类	二	未变化	
4	仓库 A	2016	钢结构	1F	11.5	丙类	二	未变化	
5	仓库 B	1404	钢结构	1F	11.5	丁类	二	未变化	
6	甲类罐区	2059.81	不锈钢罐			甲类	二	未变化	
7	丙类罐区	3725.43	不锈钢罐			丙类	二	未变化	
8	丁类罐区	3725.43	玻璃钢罐			丁类	二	未变化	
9	办公楼	840	框架	2F	8.3		二	未变化	
10	控制室	115	钢筋混凝土	1	4.5		二	未变化	

			土结构						
11	辅助用房（变电室/锅炉房/纯水车间、压缩空气、吸附制氮）	2080	框架	2F	9.3	丁	二	未变化	
12	消防水池		混凝土					未变化	768m ³
13	事故水池		混凝土				二	未变化	1183m ³
14	雨水池		混凝土				二	未变化	1091m ³
15	门卫 1	15×2	砖混	1F	3.5		二	未变化	
16	门卫 2	83.2	框架结构	1F	3.5		二	未变化	
17	收集池 A	216.4	钢筋砼					未变化	
18	收集池 B	221.6	钢筋砼					未变化	
19	污水收集池	205.7	钢筋砼				二	未变化	
20	污水处理装置	645				丙		未变化	

该公司取证以来，主要建筑构筑物未发生变化。

1.2 安全评价范围

本安全现状评价对象为：合肥三贡化工有限公司厂区现有生产装置设施。

本安全现状评价范围为：该公司现有生产装置设施厂址与外部安全条件、总平面布置、工艺装置或设施、公辅工程 and 安全管理。不含新增环保设施升级改造项目等未完成安全设施竣工验收“三同时”手续的装置设施等。

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、系统地检查并评价企业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。

4、为企业安全管理和有关部门实施安全监管提供依据。

本评价根据国家、省有关安全生产要求，依据有关法律法规、标准和规范进行安全生产条件符合性评价，为该公司危险化学品经营许可及安全管理提供依据。

1.3.2 安全评价依据

1、主要法律法规、规章和规范性文件

1. 《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第 88 号，2021 年修订）
2. 《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 81 号，2021 年修订）
3. 《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令第 4 号）
4. 《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令第 69 号）
5. 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第 9 号，2014 年修订）
6. 《中华人民共和国职业病防治法》（国家主席令第 24 号，2018 年修订）
7. 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号，第 645 号令修订）
8. 《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，第 703 号令修订）
9. 《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号）
10. 《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）
11. 《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）
12. 《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号，第 79 号修正）

13. 《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全监管总局令第3号，第80号令修订）
14. 《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）
15. 《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）
16. 《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95号）
17. 《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）
18. 《第二批重点监管危险化学品名录及安全措施和应急处置原则》（安监总管三〔2013〕12号）
19. 《危险化学品目录》（2015年版）
20. 《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80号）
21. 应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知
22. 《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）
23. 《应急管理部办公厅关于修改〈危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）〉涉及柴油部分内容的通知》（应急厅函〔2022〕300号）
24. 《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）
25. 《易制爆危险化学品名录》（2017年版）
26. 《安徽省安全生产条例》（安徽省人民代表大会常务委员会第六十

一号公告）

27.《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的实施意见》（皖安监三〔2012〕88号）

28.《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74号）

29.《应急管理部办公厅关于涉及废弃危险危化品利用与处置企业行政许可有关问题的复函》（应急厅〔2019〕224号）

2、主要技术标准、规范和规程

- 1.《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）
- 2.《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）
- 3.《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）
- 4.《工业企业厂内铁路道路运输安全规程》（GB4387-2008）
- 5.《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- 6.《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）
- 7.《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）
- 8.《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-1999）
- 9.《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-2014）
- 10.《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
- 11.《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
- 12.《建筑采光设计标准》（GB/T50033-2013）
- 13.《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）
- 14.《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）
- 15.《腐蚀性商品储藏养护技术条件》（GB17915-2013）

16. 《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-2013）
17. 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
18. 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
19. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）
20. 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）
21. 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）
22. 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）
23. 《工作场所有害因素职业接触限值 物理因素》（GBZ 2.2-2007）
24. 《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）
25. 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）
26. 《固定式钢梯及平台安全要求第 1 部分：钢直梯》（GB4053.1-2009）
27. 《固定式钢梯及平台安全要求第 2 部分：钢斜梯》（GB4053.2-2009）
28. 《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）
29. 《安全色》（GB2893-2008）
30. 《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）
31. 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB7231-2003）
32. 《消防安全标志 第 1 部分：标志》（GB 13495.1—2015）
33. 《消防安全标志设置要求》（GB15630-1995）
34. 《危险货物品名表》（GB12268-2005）
35. 《危险货物包装标志》（GB190-2009）
36. 《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）
37. 《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）

38. 《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）
39. 《高温作业分级》（GB4200-2008）
40. 《个体防护装备配备规范 第二部分：石油、化工、天然气》（GB29800-2020）
41. 《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）
42. 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639—2020）
43. 《20kV 及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）
44. 《石油化工静电接地设计规范》（SH/T3097-2017）
45. 《安全评价通则》（AQ 8001-2007）
46. 其他相关标准规范和规定

1.3.3 其他依据

- 1、企业提供的其他有关资料
- 2、安全评价委托书

第二章 危险有害因素辨识

2.1 危险有害化学品辨识

该公司涉及的主要原辅材料、产品（副产品）等如下。

原料：废剥离液（主要成分：N-甲基甲酰胺 54%+二乙二醇甲醚 40%+水 2%+固体杂质 4%）、废 N-甲基吡咯烷酮（NMP）、废稀释剂（主要成分：丙二醇甲醚醋酸酯 84%+3-甲氧基丙酸甲脂 7%+3-乙氧基丙酸乙酯 3%+水 2%+固体杂质 4%）、废异丙醇（IPA：异丙醇 85%+水 15%）、废铝刻蚀液（主要成分：磷酸 56%+醋酸 10%+硝酸 4%+水 30%）和废 ITO 刻蚀液（硫酸 5%+硝酸 10%+水 85%）等废液及包装容器；

产品：剥离液（N-甲基甲酰胺 57%+二乙二醇甲醚 43%）、N-甲基吡咯烷酮（N-甲基吡咯烷酮 99.9%）、稀释液（丙二醇甲醚醋酸酯 91%+3-甲氧基丙酸甲脂 7%+3-乙氧基丙酸乙酯 2%）、异丙醇（异丙醇 99.9%）、磷酸（85%）、稀硫酸（55.5%）、稀硝酸（11%）、馏出酸（醋酸 21.2%+硝酸 8.5%）、包装容器；

其它：氮气（压缩）、空气（压缩）、柴油（发电机燃油），天然气（锅炉燃料）等。

根据《危险化学品目录（2015 版）》《应急管理部办公厅关于修改〈危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）〉涉及柴油部分内容的通知》（应急厅函〔2022〕300 号）等，该公司涉及的废稀释剂、废异丙醇、废铝刻蚀液、稀释液、异丙醇、磷酸、稀硫酸、稀硝酸、馏出酸、氮气（压缩）、天然气（燃料）、柴油等属于危险化学品，不涉及剧毒化学品。

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目录的通知》（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

点监管危险化学品目录的通知》（安监总管三〔2013〕12号），天然气属于重点监管的危险化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第445号，第703号令修订），硫酸属于第三类易制毒化学品。

根据《易制爆危险化学品目录》（2017年版），硝酸属于易制爆危险化学品。

根据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第52号），不涉及监控化学品。

根据该公司提供的有关资料及《危险化学品安全技术全书》（第3版）等，涉及的危化品主要理化性质和危险特性见表2.1。

表 2-1 危险化学品的理化性质及危险有害特性

序号	化学品名称	危险 化学 品序 号	化学品理化性能和毒性指标								火危 类别	危险性类别
			状态	熔点 ℃	沸点 ℃	相对密 度（水 =1）	闪点 ℃	爆炸极限% （V）	毒性			
									LD ₅₀	LC ₅₀		
1	磷 酸	2790	液	42.4	260	1.87	无意义	无意义	1530mg/kg （大鼠经口）； 2740mg/kg （兔经皮）	/	戊类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1
2	硝 酸	2285	液	-42(无 水)	86(无 水)	1.50(无 水)	无意义	无意义	/	130mg/m ³ （大鼠吸入， 4h）； 67ppm （小鼠吸入）	乙类	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
3	硫 酸	1302	液	10.5	330.0	1.83	无意义	无意义	2140mg/kg （大鼠经口）	510mg/m ³ （大鼠吸入， 2h）； 320 mg/m ³ （小鼠 吸入， 2h）	戊类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1
4	废稀释剂	/	液	/	149	0.96	42	1.5~7	大于 8532 mg/kg（大鼠 经口）	23.4mg/l（大 鼠吸入）	乙类	易燃液体，类别 3
5	废异丙醇	/	液	-88.5	82.5	0.79	12	2.0~12.7	/	/	甲类	易燃液体,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（麻醉效应）
6	废铝刻蚀 液	/	液	/	/	/	/	/	/	/	戊类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1
7	稀释液	/	液	/	149	0.96	42	1.5~7	大于 8532 mg/kg（大鼠 经口）	23.4mg/l（大 鼠吸入）	乙类	易燃液体，类别 3

8	异丙醇	111	液	-88.5	82.5	0.79	12	2.0~12.7	5000mg/kg (大鼠经口); 3600mg/kg (小鼠经口); 6410mg/kg (兔经口); 12800mg/kg (兔经皮)	/	甲类	易燃液体,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 (麻醉效应)
9	馏出酸	/	液	/	/	/	/	/	/	/	戊类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1
10	天然气	1188	气	-161.5	-182.5	/	-188	5.3~15	/	/	甲类	易燃气体,类别 1 加压气体
11	氮	172	液	-209.8	-195.6	0.81 (-196 °C)	无意义	无意义	/	/	戊类	加压气体
12	柴油	1674	液	/	/	/	/	/	/	/	乙类	易燃液体,类别 3
注：1.根据《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）第五条：主要成分均为列入《目录》的危险化学品，并且主要成分质量比或体积比之和不少于 70%的混合物（经鉴定不属于危险化学品确定原则的除外），可视其为危险化学品并按照危险化学品进行管理； 2.资料来源于《危险化学品目录》（2015 版）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）、《危险化学品安全技术全书》（第 3 版）、《危险货物物品名表》（GB12268-2012）、《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）、企业提供的有关资料等； 3. 混合物的危险类别按其主要成份的危险类别。												

2.2 可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危险有害因素

2.2.1 火灾、爆炸

1、废气处理装置危险有害因素辨识

废异丙醇（IPA）再生回收过程中异丙醇是易挥发性液体，属于甲类火灾危险性物质，在回收提纯操作过程中，发生泄漏，异丙醇挥发与空气混合能形成爆炸性混合气体，一旦遇有明火、高温或静电火花就有爆炸、燃烧的危险。

车间、装置电气线路老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载、接线不规范、发热、电器使用管理不当等易引起火灾。

雷击引起火灾。由于没有采取可靠的防雷措施，导致雷击直接击中储罐或容器、管道等设施，或者在储罐或容器、管道等设施上产生感应电荷积聚放电，都会导致异丙醇燃烧或异丙醇与空气混合气爆炸。

压缩空气、氮气储罐的安全阀、压力表等未定期检验或损坏失灵、或排气管道堵塞、或空气、氮气产量大于使用量等因素，导致储量超额定负荷，压力升高，严重超压时，会发生压力容器爆炸。

燃气蒸汽锅炉房主要危险是压力容器爆炸、天然气火灾爆炸危险。

2、电气

(1) 易燃易爆物质作业场所未按规定要求设置防爆电气，未按国家标准安装可燃气体检测报警装置或检测报警装置故障或关闭、移除，对报警信号未及时处理，不能及时发现易燃、易爆物质泄漏情况，可引发火灾、爆炸事故。

(2) 违章操作或误操作、突发停电及备用电源故障、安全附件失效、自动化控制失灵等原因，均可能导致火灾、爆炸等各类事故的发生。

(3) 各种点火源

- ① 使用不防爆的灯具或其他明火；
- ② 铁器撞击等碰撞火花；
- ③ 易燃液体在输送方法或流速不当，或穿着化纤衣着产生静电火花，引起燃烧爆炸；
- ④ 遭受雷击；静电积聚放电；违章动火；存在高温炽热表面；
- ⑤ 日光曝晒，设备、容器温度升高，内压增大；
- ⑥ 电气设备线路绝缘损坏、线路短路，电缆质量差，隔热、散热不良，过载等引起电缆发热，或没有按规定设置漏电保护器，防爆场所电器设备、线路、照明等不符合防爆要求，均可能产生电气火花而引起火灾、爆炸事故；

(4) 电气火灾

① 变电、互感器、输电、配电、用电的电气设备如主变压器、互感器、厂用变压器、配电装置、高压开关柜、照明装置等，在严重过热和故障情况下，可能引起火灾。绝缘油、柴油发电机组的柴油等泄漏，遇点火源可能发生火灾。

② 变配电装置、配线（缆）、构架及电气室都有遭受雷击的可能。若防雷设计不合理、施工不规范、接地电阻值不符合规范要求，则雷电过电压在雷电波及范围内会严重破坏建筑物及设备设施，并可能危及人身安全乃至有致命的危险，巨大的雷电流流入地下，会在雷击点及其连接的金属

部分产生极高的对地电压，可能导致接触电压或跨步电压的触电事故；雷电流的热效应还能引起电气火灾。

③ 电气设备、材料的火灾危险：由于电气设备过载、短路或电缆等材料过负荷、老化或因散热不良而引发火灾。

3、其它

① 检修作业时，设备、管道吹扫置换不干净、不彻底，存在易燃易爆物质和腐蚀性介质，遇明火引起燃烧、爆炸和灼伤。设备、管道检修动火时未办理动火证、未进行隔离、置换、清洗、检测分析，生产检修使用非防爆工具而导致燃烧爆炸事故。

② 明火、电气火花、静电火花、雷电、机械撞击、高温物体热辐射等均可以直接导致火灾发生。

③ 在系统检修管道或进行其它修理工作时，不仅在检修工作开始前，而且在进行中都要用分析方法定期检查被检修的设备或管道中是否存有气体，检修时必须采用不起火花的防爆工具。

④ 动火作业时未严格执行作业票证制度，未对设备进行清洗置换并分析合格进行动火作业，极易发生火灾爆炸事故。

⑤ 压缩空气、氮气储罐的安全阀、压力表等未定期检验或损坏失灵、或排气管道堵塞、或空气、氮气产量大于使用量等因素，导致储量超额定负荷，压力升高，严重超压时，会发生压力容器爆炸。

⑥ 雷击引起火灾。由于没有采取可靠的防雷措施，导致雷击直接击中储罐或容器、管道等设施，或者在储罐或容器、管道等设施上产生感应电荷积聚放电，都会导致异丙醇燃烧或异丙醇与空气混合气爆炸。

2.2.2 中毒和窒息

再生剥离液中 N-甲基甲酰胺、二乙二醇甲醚；再生稀释液中丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基丙酸甲脂、3-乙氧基丙酸乙酯均有刺激性，极高浓度时会抑制神经系统中枢神经系统有麻醉作用；可致代谢性酸中毒。对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。因此在操作过程中，如防护措施不到位或无防护，有可能对人体造成中毒事故。

该公司涉及的有限公司较多，有限空间的维修、检查等作业中若未严格按照有限空间作业的安全规定进行作业，在检修前未清洗、置换、容器或设施内残留有毒蒸气，氧含量不符合要求时，会发生中毒或缺氧窒息事故。

生产过程涉及氮气，在低凹、通风不良或氮气等窒息性气体容易泄漏的场所，可能会氧气不足，进入这些场所作业前，若未进行足够的通风，可能导致人员窒息。若作业场所通风不畅，氧气含量稀少，缺少卫生防护设施或个体劳动防护用品佩戴不规范等，进入有限空间进行维修、检修作业，未经置换合格，或检修过程中未保证足够的通风，造成氧含量浓度超标，均可能引起人员窒息。

2.2.3 灼烫、腐蚀

灼烫是指高/低温物体烫伤、化学灼伤（酸、碱、有机物引起的灼伤）、物理灼伤（光、放射性物质引起的灼伤），不包括电灼伤和火灾引起的烧伤。该公司物料可能会造成以上伤害。

该公司废处理废铝刻蚀液回收过程中使用的硝酸、硫酸、磷酸等为均

为强腐蚀性物质。作业人员在装卸、搬运腐蚀性物质过程中未正确佩戴有效的劳动防护用品，腐蚀性物质液体喷溅到皮肤上产生灼烫。

该公司燃气锅炉房和蒸汽加热岗位均属于高温作业场所，蒸汽管道、设备法兰连接处出现破损，使蒸汽喷出，可能喷至人体，造成人员高温灼烫事故。

使用的稀硝酸、稀硫酸溶液有一定的腐蚀性，作业人员在取样、更换碱液、酸液过程中未正确穿戴有效的劳动防护用品，腐蚀性物质液体喷溅到皮肤上产生灼烫。

可能造成火灾、爆炸、中毒、窒息、灼烫事故等主要危险有害因素及分布如下表。

表 2-2 主要危险有害因素及分布

序号	危险有害因素	危险有害因素分布
1	火灾、爆炸	生产厂房，溶剂回收提纯装置区，储罐区，原材料储存及储运区，控制室，配电室、锅炉房等
2	中毒和窒息	生产厂房区、制氮机、溶剂回收提纯装置区、储罐区、压缩机、缓冲罐等压力容器，水池清污、有限空间作业等
3	灼烫、腐蚀	溶剂回收、提纯、锅炉房、蒸汽管道、储罐区等

2.3 其它危险有害因素及其分布

2.3.1 机械伤害

泵等机械设备当运动部件缺少护栏、护罩、护套或联锁装置失效，在操作、擦洗过程中人员触及转动部件，可能发生撞击、扎、绞、挤、压伤害。如维修时设备表面积油未清理，设备运行时手伸入危险部位清理废料，设备带病工作，防护装置缺损，不按操作规程等，均易造成机械伤害。

除机械设备本身的事故隐患即物的不安全状态外，人员操作失误或操作不当等人的不安全行为也是导致事故发生的重要因素。如设备检修中监护不当，或未挂“有人检修，禁止合闸”等安全标志牌，易发生误操作，造成机械伤害事故。

2.3.2 高处坠落和物体打击

该公司可能存在坠落伤害的设备或作业场所主要是高处平台、钢直(斜)梯、架空管道等，装置操作平台的防护栏杆若不完好，高度、强度不够，防护栏杆底部无挡板，或没有防滑设施等，易发生人员高处坠落、物体打击事故。检修时，脚手架搭设不牢，高空作业未系安全带等，也易发生高处坠落事故。作业人员在 2 米以上的危险区域进行检修等作业时，易发生高处坠落事故。高处坠落、物体打击事故的危险有害因素主要有：

- 1、作业人员未系安全带，未戴安全帽；
- 2、登高作业时穿硬底或塑料底鞋；
- 3、作业时上下抛扔工具，未用绳子传递；
- 4、登高作业下方作业或下方作业人员未戴安全帽；
- 5、高处作业时，梯子无人把扶或梯子顶未用绳子缚牢；
- 6、未检查顶棚屋架的承受压力即进行高处作业；
- 7、悬空作业或在较大坡度的斜面工作时，未系安全带；
- 8、登高作业时，操作人员打闹、开玩笑，坐在无围栏处休息；
- 9、患有心脏病、高血压、癫痫病、精神病、美尼尔氏综合症、贫血、严重关节炎等疾病人员登高作业。

2.3.3 车辆伤害

厂区内主要运输道路、路宽、道路转弯半径、管架高度若不符合国家标准要求，在运输行驶中易因交通事故造成设备、管道被撞，导致物料泄漏，引起燃烧爆炸、中毒事故的发生。有燃爆危险的区域若无环形消防通道或通道不畅，在发生危险时消防车辆无法进入事发区域进行消防作业，将会导致事故的进一步扩大。

易造成车辆伤害事故的原因有：车况不好，刹车失灵；运输设备和工具有缺陷；路况不好，路面斜度过大；司机素质不高，缺乏安全技术知识的教育，违反操作规程，违章驾驶；司机驾驶技能差；酒后开车；信号出现问题，造成误会；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；车辆超载；车辆超速；作业条件不符合安全要求。如通道、照明、场地等不符合要求；其它原因等。

2.3.4 噪声危害

厂区主要噪声源为风机、泵等运转生产设备，其噪声值约 60~100dB(A)，如出现故障或润滑不好，以及长时间在其附近操作，会产生噪声危害。

长时间在高强度噪声环境中作业会对人的听觉系统造成损伤，噪声能引起听觉功能敏感度下降甚至造成耳聋，或引起神经衰弱、心血管疾病及消化系统等疾病的高发；噪声干扰影响信息交流，听不清谈话或信号，促使误操作发生率上升。

2.3.5 高/低温危害

夏季高温季节作业人员会遭受高温作业危害，可能出现中暑现象。高温还可以抑制人的中枢神经系统，使工人在操作过程中注意力分散，肌肉

工作内能力降低，有导致工伤事故的危险。长期在高温环境中作业可出现高血压、心肌受损和消化功能障碍等病症。

同时，高温易导致物料膨胀，对罐、管线也有一定的影响。此外，高温加快了物质的蒸发和扩散，增加了火灾的危险性。

厂址所在地在冬季寒冷季节，室外作业人员要遭受一定低温作业的危害。低温环境中的各种设备若保温不善，还会造成设备冻裂或输送管道内的介质冻结，从而引起设备的损坏。

2.3.6 淹溺

消防水池、事故水池、污水处理等若无防护设施或防护设施不完善，有人员坠入淹溺的危险。

表 2-3 其他危险有害因素存在的主要场所及分布

序号	其他危险有害因素	危险有害因素分布
1	机械伤害	泵、搅拌等设备的运转部位
2	高处坠落和物体打击	生产车间平台、架空管道等
3	车辆伤害	厂区运输道路等
4	噪声危害	电机、泵等噪声源
5	高/低温危害	厂区室外作业、生产车间等
6	淹 溺	消防水池、事故水池、污水处理等

2.4 重大危险源辨识

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、使用和经营危险化学品，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。

临界量是指对于某种或某类危险化学品规定的数量。若单元中的危险化学品数量等于或超过该数量，则该单元定为重大危险源。

当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。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与单元内各危险化学品相对应的临界量 t。

该公司危险化学品重大危险源辨识单元划分为废溶剂处理车间钢架装置、车间 C、车间 E、仓库 A、仓库 B、甲类罐组、丙类罐组、丁类罐组、辅助用房等辨识单元。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及企业提供的相关资料，该公司属于辨识范围内的危险化学品有①废稀释液；②稀释液；③废异丙醇；④废异丙醇；⑤异丙醇；⑥天然气；⑦柴油。其中车间 C、车间 E、仓库 A、仓库 B、丙类罐组及丁类罐组不涉及辨识范围内危险化学品。

该公司属于辨识范围的危险化学品及其临界量如下。

表 2-4 重大危险源辨识范围内的危险化学品情况一览表

序号	化学品名称	临界量/t	依据
1	工艺系统中废稀释液（温度高于沸点）	10	表 2 W5.1
2	稀释液（馏出液罐 1000L×3）	5000	表 2 W5.4
3	稀释液（稀释液罐 1200L×1）	5000	表 2 W5.3
4	工艺系统中废异丙醇（温度高于沸点）	10	表 2 W5.1
5	异丙醇（馏出液罐 1200L×5）	1000	表 2 W5.3
6	柴油	5000	表 2 W5.3

注：1.该公司涉及的天然气通过管道输送，不储存。

表 2-5 危险化学品重大危险源辨识

辨识单元	辨识范围内的危化品	最大存在量 q/t	临界量 Q/t	q/Q	$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$	是否构成重大危险源
废溶剂处理车间钢架装置	废稀释液（温度高于沸点）	0.084	10	0.0084	$0.0084+0.000704+0.0147+0.00423=0.028<1$	否
	稀释液	3.52	5000	0.000704		
	废异丙醇（温度高于沸点）	0.147	10	0.0147		
	异丙醇	4.23	1000	0.00423		
甲类罐组	废稀释液	197	5000	0.0394	$0.0394+0.193+0.0394+0.165=0.4368<1$	否
	废异丙醇	193	1000	0.193		
	稀释液	197	5000	0.0394		
	异丙醇	165	1000	0.165		
辅助用房	柴油	0.4	5000	0.00008	$0.00008<1$	否

注：表中有关数据来源于企业提供的有关资料。

辨识结果，该公司生产单元、储存单元均未构成危险化学品重大危险源。

第三章 评价单元及评价方法

3.1 评价单元划分

为使安全评价突出重点、避免漏项，在对该公司存在的危险有害因素全面分析的基础上，按布置的相对独立性，综合考虑工艺流程和总平面布局等方面因素，评价单元的划分结果及理由见表 3-1。

表 3-1 评价单元划分

序号	评价单元	单元内容	理由说明
1	外部安全条件	厂址、外部安全间距、外部环境、自然条件等	评价该公司外部环境条件是否符合要求
2	总平面布置	建构筑物的耐火等级、内部安全间距、道路等	评价厂区总平面布置时需考虑的要素
3	生产装置	生产工艺、原料、产品和主要设备的安全性等	评价生产工艺的安全性要求
4	储存设施	原料、产品的储存条件安全性等	评价原辅料产品等储存的要求
5	公辅工程	消防、供热、供电、供气、电气等辅助设施	评价公辅工程符合性
6	安全管理	安全生产责任制、职业危害、安全生产管理制度等	评价全员安全生产责任制、安全管理规章制度、安全操作规程、职业危害、安全管理等的要求

3.2 评价方法选择

根据该公司的特点和实际情况，选择恰当的安全评价方法。采用的安全评价方法及理由说明见表 3-2。

表 3-2 采用的安全评价方法及理由说明

序号	评价单元	评价方法	理由说明
1	外部安全条件	安全检查表法	厂址和周边环境对照有关标准、法规进行符合性检查
2	总平面布置	安全检查表法	依据有关标准、规范总平面布置的合理性及建构 筑物的耐火等级、防火间距等要求进行检查
3	生产装置	安全检查表法	依据法律法规、标准规范，对主要生产装置的安全 性进行检查
4	储存设施	安全检查表法；事故 后果模拟分析	依据法律法规、标准规范，对储存设施的安全性 进行检查；对火灾事故进行事故后果模拟分析
5	公辅工程	安全检查表法	依据法律法规、标准规范，对公辅工程的安全性 进行检查
6	安全管理	安全检查表法	按照法律法规、标准规范进行符合性检查

第四章 定性、定量评价

4.1 内、外部安全防火间距

4.1.1 企业外部安全防火间距

该公司厂址位于合肥新站高新区铜陵北路与谷河路交口西北角。厂区东面为铜陵北路，铜陵北路东侧为合肥京东方显示技术有限公司；南面为谷河路，谷河路南侧为安徽海斯顿机械设备有限公司；西面为合肥清溢光电有限公司和安徽佶瑞科技发展有限公司拟建项目；北面为合肥欧莱高新材料有限公司在建项目。附近无基本农田保护区、饮用水源保护区及军事禁区等保护性场所，公司出入口面对铜陵北路、谷河路，出入便捷，交通便利。

根据有关部门要求，2022 年 9 月 30 日，合肥三贡化工有限公司组织召开《合肥三贡化工有限公司危险废物处置装置适用标准等有关事项咨询》咨询会。专家咨询意见为：合肥三贡化工有限公司属于废弃危险废物利用与处置企业，内、外部防火间距适用于《建筑设计防火规范》（GB 50016）现行标准，见附件。

该公司生产装置与外部四周建（构）筑物的间距见表 4-1。

表 4-1 企业外部防火间距检查表

序号	检查项目		依据标准条款	标准要求m)	实际间距(m)	检查结果
1	东	丙类罐组（丙类，总容量2400m³）——合肥京东方显示技术有限公司厂房（丁类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表4.2.1	20	114	符合

2		丙类罐组（丙类，总容量2400m ³ ）——铜陵北路（路边）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）第4.2.9条	15	59	符合
3		车间C（丙类，二级）——合肥京东方显示技术有限公司厂房（丁类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表3.4.1	10	85	符合
4		仓库A（丙类，二级）——合肥京东方显示技术有限公司厂房（丁类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表3.4.1	10	90	符合
5	南	仓库A（丙类，二级）——危险品仓库（甲类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表3.4.1	10	55	符合
6		办公楼（民建，二级）——玉剑工业园厂房（丙类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表3.4.1	10	75	符合
7	西	办公楼（民建，二级）——合肥清溢光电有限公司厂房（丙类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表3.4.1	10	46	符合
8		辅助用房（丁类，二级）——合肥清溢光电有限公司空压机房（丁类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表3.4.1	10	11.2	符合
9		辅助用房（丁类，二级）——合肥清溢光电有限公司事故应急池	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表3.5.1	10	14	符合
10		车间E（丁类，二级）——合肥清溢光电有限公司危险品仓库（甲类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表3.5.	20	22.6	符合
11		甲类罐组（甲类，总容量960m ³ ）——合肥清溢光电有限公司危险品仓库（甲类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表4.2.1	20	54.5	符合
12		甲类罐组（甲类，总容量960m ³ ）——安徽佶瑞科技发展有限公司1#厂房（拟建，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表4.2.1	20	71	符合
13	北	甲类罐组（甲类，总容量960m ³ ）——合肥欧莱高新材料有限公司1#厂房（丁类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表4.2.1	20	70	符合
14		丙类罐组（丙类，总容量2400m ³ ）——合肥欧莱高新材料有限公司1#厂房（丁类，二级）	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）表4.2.1	20	52	符合

4.1.2 企业内部防火间距

根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版），参照厂区总平面布置图和实际情况，采用安全检查表法对厂区内装置、设施防火间距等情况进行检查，检查结果符合要求，见下表。

表 4-2 企业内部防火间距检查表

检查项目		依据标准	标准要求 (m)	实际间距 (m)	检查结果
仓库 A（丙类，二级）	东侧-围墙	A 3.4.12	5	25	符合
	南侧-围墙	A 3.4.12	5	11.6	符合
	西侧-办公楼	A 3.4.1	10	83	符合
	北侧-车间 C(丙类，二级)	A 3.4.1	10	102	符合
办公楼（民建，二级）	南侧- 门卫	A 5.2.2	7	15	符合
	西侧-围墙	A 3.4.12	5	28	符合
	北侧-消防泵房	A 3.4.1	10	14.7	符合
	西北侧-辅助用房	A 3.4.1	10	16	符合
	东北侧-仓库 B（丁类，二级）	A 3.4.1	10	20.5	符合
辅助用房（丁类，二级）	东侧-控制室	A 3.4.1	10	13	符合
	西侧-围墙	A 3.4.12	5	5.1	符合
	北侧-车间 E(丁类)	A 3.4.1	10	20	符合
仓库 B（丁类）	东侧-围墙	A 3.4.12	5	124	符合
	南侧-围墙	A 3.4.12	5	55	符合
	西侧-控制室	A 3.5.2	10	30.6	符合
	西侧-蓄水池	--	--	15	符合
	北侧-钢架装置（甲类）	A 3.4.1	12	13	符合
钢架装置（甲类）	东侧-围墙	A 3.4.12	5	131	符合
	东侧-厂内主要道路路边	A 3.4.3	10	10.5	符合
	西侧-厂内次要道路边	A 3.4.3	5	6	符合
	西侧-辅助用房	A 3.4.1	12	51	符合
	西南侧-控制室	A 3.4.1	25	36	符合
	北侧-厂内主要道路路边	A 3.4.3	10	25	符合
	北侧-丙类罐组（总容量 2400m³）	A 表 4.2.1 及注 3	25	90	符合
废水处理区（地下）	北侧-车间 E(丁类)	--	--	20.5	符合
	西侧-辅助用房（丁类）	--	--	13.5	符合
	南侧-消防水池	--	--	14	符合
车间 E(丁类，二级)	北侧-甲类罐组（总容量 960m³）	A 4.2.1	20	31	符合
	西侧-围墙	A 3.4.12	5	20	符合
车间 C(丙类，二级)	北侧-丙类罐区（总容量 2400m³）	A 表 4.2.1	20	24	符合
	东侧-围墙	A 3.4.12	5	20	符合
丙类罐组（丙类，固定顶，单罐 150 m³，总容积 2400m³）	西侧-甲类罐组	A 4.2.2	4.05	70	符合
	西侧-汽车装卸鹤管（中心线）	A 表 4.2.7 及注 1	9	19	符合
	鹤管与泵之间	A 表 4.2.8	8	8	符合
	东侧-厂内主要道路边	A 4.2.9	10	31	符合

检查项目		依据标准	标准要求 (m)	实际间距 (m)	检查结果
	东侧-水池区	--	--	7	符合
	南侧-厂内主要道路边	A 4.2.9	10	11.2	符合
甲 B 类罐组（甲类，固定顶，单罐 120 m ³ ，总容积 960m ³ ）	北侧-厂内次要道路边	A 4.2.9	10	16	符合
	西侧-厂内次要道路边	A 4.2.9	15	15.2	符合
	南侧-厂内主要道路边	A 4.2.9	15	15.6	符合
	东侧-汽车装卸鹤管（中心线）	A 表 4.2.7 及注 1	15	20	符合
	鹤管与泵之间	A 表 4.2.8	8	8	符合
	控制室	A4.2.1	25	120	符合
注：A-《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）					

表 4-3 厂区罐组内部防火间距检查表

检查项目		依据标准	标准要求 (m)	实际间距 (m)	检查结果
甲类罐组（固定顶，单罐 120m ³ ，H=6000，Φ=5400）	至防火堤内堤脚线的距离	A 4.2.5	0.5H (H=6)	4.3	符合
	罐组两排立式储罐的间距	A 4.2.2 及 4.2.3	0.75D (D=5.4)	5	符合
	罐组内相邻可燃液体地上储罐的防火间距	A 4.2.2 及 4.2.3	4.05	4.1	符合
丙类罐区（固定顶，单罐 150m ³ ，H=6000，Φ=5730）（1000 m ³ ≤V<5000 m ³ ）	至防火堤内堤脚线的距离	A 4.2.5	3	4	符合
	罐组两排立式储罐的间距	A 4.2.2 及 4.2.3	0.4D (D=5.73)	5	符合
	罐组内相邻可燃液体地上储罐的防火间距	A 4.2.2 及 4.2.3	2.3	3.9	符合
丁类罐区（固定顶，单罐 150m ³ ，H=6000，Φ=5730）（1000 m ³ ≤V<5000 m ³ ）	至防火堤内堤脚线的距离	-	-	4	符合
	罐组两排立式储罐的间距	-	-	5	符合
	罐组内相邻液体地上储罐的防火间距	-	-	3.9	符合
注：A-《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）					

检查结果，企业内部防火间距、罐区内部防火间距符合标准规范要求。

4.2 生产装置设备设施实际运行状况

4.2.1 总图及工艺布置分析

厂区设置 2 个出入口，将人流、物流分开，实现了人流、物流互不干扰，满足厂区物流运输要求。此布置可确保在发生火情或紧急情况时保证人员安全疏散和车辆通畅行驶。

该公司总平面布置按功能分为生产区、辅助生产区、储罐区以及办公生活区，各功能区功能明确。生产区主要为有机溶剂处理钢架装置、废酸处理车间、废包装容器车间，辅助生产去主要为辅助用房、质检楼、办公楼等，储罐区主要为各种原料及成品的储罐。

生产区及辅助生产区布置于厂区中部，有利于生产过程中动力的及纯水等的供给；储罐区布置于厂区北部，紧邻生产区布置，缩短了原料和成品的输送距离，有利于生产的连续性。同时，废水处理站布置于厂区西侧边界，靠近生产厂房布置，便于生产废水的收集与排放。总平面布置见附图（总平面布置图）。

该公司涉及可燃液体 N-甲基吡咯烷酮、异丙醇等，根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014），该公司甲类罐组、废溶剂处理车间钢架装置等爆炸危险区域为 2 区，上述区域的电气设备防爆级别为 ExidIIBT4Gb 等。

4.2.2 工艺流程、工艺参数及物料分析

该公司生产工艺流程及工艺参数见本报告相关章节，涉及的原辅材料主要废剥离液（主要成分：N-甲基甲酰胺 54%+二乙二醇甲醚 40%+水 2%+固体杂质 4%）、废 N-甲基吡咯烷酮（NMP）、废稀释剂（主要成分：丙二醇甲醚醋酸酯 84%+3-甲氧基丙酸甲脂 7%+3-乙氧基丙酸乙酯 3%+水 2%+

固体杂质 4%)、废异丙醇（IPA：异丙醇 85%+水 15%）、废铝刻蚀液（主要成分：磷酸 56%+醋酸 10%+硝酸 4%+水 30%）和废 ITO 刻蚀液（硫酸 5%+硝酸 10%+水 85%）等废液等。具体见本报告相关内容。

4.2.3 自动控制

该公司废有机溶剂处理工艺采用集散控制系统（DCS）对其处理工艺过程进行操作和控制；对生产装置供热系统和供气系统在 DCS 自控基础上，增加 SIS 系统；对废酸综合利用工艺、废包装桶回收工艺根据各处理工艺的实际情况均采用手动控制方式。

采取的检测报警联锁情况见下表。

表4-4 主要检测、报警及联锁情况

生产装置	设备	参数	设置情况	调节/联锁功能
废稀释剂/N-甲基吡咯烷酮再生装置	废稀释剂储罐	液位	报警、联锁	储罐液位低于 5%时，低液位报警，液位低于 3%时，低低液位与储罐出料切断阀连锁，切断阀关闭； 储罐液位高于 85%时，高液位报警，液位高于 90%时，高高液位与储罐进料切断阀连锁，切断阀关闭。
	蒸发器液位	液位	报警、联锁	蒸发器液位高于 85%时，高液位报警，液位高于 90%时，进料调节阀关闭。 蒸发器液位低于 15%时，低液位报警，加大进料调节阀开度。
	蒸发器温度	温度	报警、联锁	蒸发器温度高于 150 度时，高温报警，蒸汽调节阀减小 蒸发器温度高于 155 度时，蒸汽调节阀关闭
	1 塔顶温度	温度	报警、联锁	1 塔顶温度高于 130 度，高温报警，蒸汽调节阀开度降低，1 塔顶温度高于 135 度时，温度高高联锁，关闭蒸汽切断阀 1 塔顶温度低于 60 度，低温报警，蒸汽调节阀开度加大
	1 塔顶压力	压力	报警、联锁	1 塔顶压力高于-0.085MPa 时，高压报警；1 塔顶压力 -0.075Mpa，压力高高联锁，关闭蒸汽切断阀 1 塔顶压力低于-0.090MPa 度，低压报警，真空泵管道调节阀开度加大
	2 塔顶温度	温度	报警、联锁	2 塔顶温度高于 115 度，高温报警；2 塔顶温度高于 125 度时，温度高高联锁，关闭蒸汽切断阀 2 塔顶温度低于 85 度，低温报警，蒸汽调节阀开度加大
	2 塔顶压力	压力	报警、联锁	2 塔顶压力高于-0.080MPa 时，高压报警；2 塔顶压力 -0.070Mpa，压力高高联锁，关闭蒸汽切断阀 2 塔顶压力低于-0.095MPa 度，低压报警，真空泵管道调节阀开度加大

	2 塔液位	液位	报警、联锁	2 塔液位低于 15%，低液位报警，进料调节阀开大增加进料流量； 2 塔液位高于 85%，高液位报警，进料调节阀关小，减小进料流量；
	缓存罐	液位	报警、联锁	缓存罐液位高于 85%时，高液位报警，成品缓存罐进料阀减小；缓存罐液位高于 90%时，高液位报警，缓存罐进料阀关闭； 罐压力低于 15%时，低液位报警，缓存罐进料阀加大；
废剥离液回收装置	蒸发器液位	液位	报警、联锁	蒸发器液位高于 85%时，高液位报警，液位高于 90%时，进料调节阀关闭。 蒸发器液位低于 15%时，低液位报警，加大进料调节阀开度。
	蒸发器温度	温度	报警、联锁	蒸发器温度高于 150 度时，高温报警，蒸汽调节阀减小 蒸发器温度高于 155 度时，蒸汽调节阀关闭
	1 塔顶温度	温度	报警、联锁	1 塔顶温度高于 120 度，高温报警，蒸汽调节阀开度降低，1 塔顶温度高于 125 度时，温度高高联锁，关闭蒸汽切断阀 1 塔顶温度低于 60 度，低温报警，蒸汽调节阀开度加大
	1 塔顶压力	压力	报警、联锁	1 塔顶压力高于-0.090MPa 时，高压报警；1 塔顶压力-0.080Mpa，压力高高联锁，关闭蒸汽切断阀 1 塔顶压力低于-0.096MPa 度，低压报警，真空泵管道调节阀开度加大
	2 塔顶温度	温度	报警、联锁	2 塔顶温度高于 125 度，高温报警；2 塔顶温度高于 130 度时，温度高高联锁，关闭蒸汽切断阀 2 塔顶温度低于 85 度，低温报警，蒸汽调节阀开度加大
	2 塔顶压力	压力	报警、联锁	2 塔顶压力高于-0.90MPa 时，高压报警；2 塔顶压力-0.080Mpa，压力高高联锁，关闭蒸汽切断阀 2 塔顶压力低于-0.098MPa 度，低压报警，真空泵管道调节阀开度加大
	2 塔液位	液位	报警、联锁	2 塔液位低于 15%，低液位报警，进料调节阀开大增加进料流量； 2 塔液位高于 85%，高液位报警，进料调节阀关小，减小进料流量；
	缓存罐	液位	报警、联锁	缓存罐液位高于 85%时，高液位报警，成品缓存罐进料阀减小；缓存罐液位高于 90%时，高液位报警，缓存罐进料阀关闭； 罐压力低于 15%时，低液位报警，缓存罐进料阀加大；
废有机溶剂回收装置	原料罐	液位	报警、联锁	储罐液位低于 5%时，低液位报警，液位低于 3%时，低液位与储罐出料切断阀连锁，切断阀关闭； 储罐液位高于 85%时，高液位报警，液位高于 90%时，高高液位与储罐进料切断阀连锁，切断阀关闭。
	蒸发器液位	液位	报警、联锁	蒸发器液位高于 85%时，高液位报警，液位高于 90%时，进料调节阀关闭。 蒸发器液位低于 15%时，低液位报警，加大进料调节阀开度。
	蒸发器温度	温度	报警、联锁	蒸发器温度高于 100 度时，高温报警，蒸汽调节阀减小 蒸发器温度高于 105 度时，蒸汽调节阀关闭
	塔顶温度	温度	报警、联锁	塔顶温度高于 100 度，高温报警，蒸汽调节阀开度降低，塔顶温度高于 105 度时，温度高高联锁，关闭蒸汽切断阀

				塔顶温度低于 60 度，低温报警，蒸汽调节阀开度加大
	塔顶压力	压力	报警、联锁	1 塔顶压力高于 0.08MPa 时，高压报警；关闭蒸汽切断阀，打开放空阀
	塔液位	液位	报警、联锁	塔液位低于 15%，低液位报警，进料调节阀开大增加进料流量； 塔液位高于 85%，高液位报警，进料调节阀关小，减小进料流量；
	缓存罐	液位	报警、联锁	缓存罐液位高于 85%时，高液位报警，成品缓存罐进料阀减小；缓存罐液位高于 90%时，高液位报警，缓存罐进料阀关闭； 罐压力低于 15%时，低液位报警，缓存罐进料阀加大；
精馏塔（SIS）	精馏塔 C501	压力	报警、联锁	压力达到 0.08 MPa 时关闭蒸汽切断阀 XZV-5101, 打开放空阀 XZV-5102 并报警

关键参数（压力、液位、温度）装有带远传记录和报警功能的安全装置，设置事故通风风机与可燃气体浓度联锁装置。

4.2.4 公用工程安全条件分析

包括供电、供水、排水、供热、制冷、消防等，具体见本报告相关内容。

4.3 安全设施运行及完好有效情况

4.3.1 安全设施检测检验情况

该公司主要生产、储存装置设施有防雷、防静电接地措施，防雷装置接地电阻由合肥市气象科技服务中心，各检测点接地电阻值符合要求。

压力容器、压力管道、安全阀、压力表等特种设备，均法定检测合格。特种设备及安全附件、防雷装置检测情况见附件。安全设施检查符合要求。主要安全设施见下表。

表 4-5 主要安全设施一览表

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	压力检测和报警设施	压力表	137	生产装置、罐区	《生产过程安全卫生要求总则》 GB12801-2008	符合	
		压力远传					
2	温度检测和报警设施	热电阻	74	埋地罐区	GB12801-2008	符合	
		温度远传连锁		生产装置、危险品罐区			
3	液位检测和报警设施	液位检测连锁	75	生产装置、危险品罐区	GB12801-2008	符合	
4	流量检测设施	流量计	27	生产装置	GB12801-2008	符合	
5	组份检测和报警设施	四合一检测仪（可燃气体、空气、硫化氢、一氧化碳）	2	应急柜、控制室	GB12801-2008	符合	
6	可燃气体检测和报警设施	可燃气体报警器	32	生产装置、罐区、辅助用房	石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019	符合	生产装置区 12 台、甲类罐区 16 台、辅助用房 4 台。
7	有毒、有害气体检测和报警设施	四合一检测仪（可燃气体、空气、硫化氢、一氧化碳）	2	应急柜、控制室	GB/T50493-2019	符合	
8	氧气检测和报警设施	四合一检测仪（可燃气体、空气、硫化氢、一氧化碳）	2	应急柜、控制室	GB/T50493-2019	符合	
9	用于安全检查和数据分析检验检测设备、仪器	四合一检测仪（可燃气体、空气、硫化氢、一氧化碳）	2	应急柜、控制室	GB/T50493-2019	符合	
(2) 设备安全防护设施							
10	防护罩	电机护罩	若干	电机	《生产设备安全卫生设计总则》 GB5083-1999	符合	

11	防护屏	/	/	/			不涉及
12	负荷限制器	负荷限制器	若干	/	《起重机械安全技术监察规程-桥式起重机》（TSG Q0002-2008）	符合	
13	行程限制器	行程限制器	若干		TSG Q0002-2008	符合	
14	制动设施	制动设施	6		TSG Q0002-2008	符合	
15	限速设施	限速设施	若干		TSG Q0002-2008	符合	
16	防潮	防潮层	若干	车间、仓库	HG20571-2014	符合	
17	防雷设施	接地网	若干	车间、罐区	(GB 50057-2010)	符合	
		避雷网	若干	车间、罐区		符合	
18	防晒设施	罩棚	4	钢架结构、罐区	HG20571-2014	符合	
19	防冻设施	保温层	若干	户外水管道、蒸汽管道	HG20571-2014	符合	
20	防腐设施	防腐处理	若干	厂房、钢构件、设备储罐及管道等	《化工设备、管道外防腐设计规范》HG/T20679-2014	符合	
21	防渗漏设施	防渗涂层	若干	罐区围堰、车间、水池等	《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）	符合	
22	传动设备安全锁闭设施	/	/	/			不涉及
23	电器过载保护设施	短路保护	若干	电机	《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》GB/T50062-2008	符合	
24	静电接地设施	接地网	若干	设备、管道等	GB50054-2011	符合	
(3) 防爆设施							
25	电气防爆设施	防爆电机	若干	泵电机、搅拌机、风机电机	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014	符合	
		防爆壁灯 防爆应急灯	若干	生产车间、罐区		符合	
26	仪表防爆设施	防爆仪表	若干	罐区、生产车间	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014	符合	
27	抑制助燃物品混入设施	氮封系统或氮气吹扫	若干	罐区和生产车间	《化工企业安全卫生设计规范》HG 20571-2014	符合	
28	抑制易燃、易爆气体	/	/	/	GB50058-2014		不涉及
		/	/	/	GB50058-2014		

	形成设施						
29	抑制粉尘形成设施	/	/	/			不涉及
30	阻隔防爆器材	/	/	/			不涉及
31	防爆工器具	有色金属合金工具	2	操作、维修	GB12801-2008	符合	
(4) 作业场所防护设施							
32	防辐射设施	/	/	/			不涉及
33	防静电设施	接地网	若干	设备、管道等	GB50054-2011	符合	
		抗静电活动板	若干	操作室机柜室		符合	
		不穿易产生静电的工作服等	1套/人	现场操作人员		符合	
34	防噪音设施	隔离操作	1	设操作室	《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ87-85)	符合	
35	通风设施(除尘、排毒)	轴流风机	38	生产车间、仓库	GB50016-2014(2018年版)	符合	
36	防护栏(网)	设置防护栏杆	若干	楼梯、钢平台	GB4053.1-3-2009	符合	1.2米高
37	防滑设施	设置防滑散水坡道	宽1.2米	车间、仓库出入口、墙体四周	《建筑设计防火规范》	符合	
		花纹钢板	若干	检修平台	GB4053.3-2009	符合	
38	防灼烫设施	硅酸铝纤维隔热层	若干	蒸汽管道	HG20570-95	符合	
(5) 安全警示标志							
39	指示标志	设置色标	若干	管道	HG20571-2014	符合	
		设置“灭火器”等标志	若干	消防设备存放地点		符合	
40	警示作业安全标志	防触电标志	若干	厂区配电室	HG20571-2014	符合	
		防泄漏、防火灾等标志	4	生产车间、罐区		符合	
		限速标志	6	厂区进出口、厂区内		符合	
41	逃生避难标志	安全出口标志灯	若干	车间、罐区、仓库、办公室	HG20571-2014	符合	
42	风向标志	风向标	1	甲类钢架楼顶	HG20571-2014	符合	
2、控制事故设施							
(6) 泄压和止逆设施							
43	泄压阀门	安全阀	12	锅炉、釜、罐	HG20571-2014	符合	
44	爆破片	/	/	/	GB50160-2008	/	不涉及

					(2018 年版)		
45	放空管	放空管	若干	储罐、废气放空	GB50160-2008 (2018 年版)	符合	
46	止逆阀门	止逆阀	若干	生产车间泵出口、消防水泵、循环水泵	GB50160-2008 (2018 年版)	符合	
47	真空系统密封设施	/	/	/			不涉及
(7) 紧急处理设施							
48	紧急备用电源	UPS 电源	2	DCS 和消防报警备用电源	GB50160-2008 (2018 年版)	符合	
49	紧急切断设施	紧急切断阀	10	生产车间、罐区	GB50160-2008 (2018 年版)	符合	
50	分流设施	/	/	/			不涉及
51	排放设施	事故水池	1	厂区内	GB50160-2008 (2018 年版)	符合	
52	吸收设施	/	/		GB50160-2008 (2018 年版)		不涉及
53	中和设施	/	/	/			不涉及
54	冷却设施	循环水系统	3	生产车间	GB12801-2008	符合	
55	通入或加入惰性气体设施	氮气置换系统	若干	生产车间、罐区储罐、辅助用房	HG 20571-2014	符合	
56	反应抑制剂	/	/	/			不涉及
57	紧急停车设施	急停按钮	1	控制室	HG 20571-2014	符合	
58	仪表连锁设施	连锁控制仪表	19	生产车间、危险品罐区	HG 20571-2014	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	阻火器	若干	放空管	HG20571-2014	符合	
60	安全水封	/	/	/			不涉及
61	回火防止器	回火防止器	若干	放空管	HG20571-2014	符合	
62	防油（火）堤	防火堤	4	危险品罐区、生产钢架	GB50160-2008 (2018 年版)	符合	
63	防爆墙	/	/	/			不涉及
64	防爆门	/	/	/			不涉及
65	防火墙			楼梯间	HG20571-2014	符合	
66	防火门	钢制甲、乙级防火门	17	辅助用房、控制室、车间	HG20571-2014	符合	

67	蒸汽幕	/	/	/			不涉及
68	水幕	/	/	/			不涉及
69	防火材料涂层	耐火涂料	若干	车间、罐区钢构件	GB50016-2014 (2018 年版)	符合	按二级耐火等级处理
(9) 灭火设施							
70	水喷淋设施	/	/	/			不涉及
71	惰性气体释放设施	/	/	/			不涉及
72	蒸气释放设施	/	/	/			不涉及
73	泡沫释放设施	PHZY8 移动式抗溶性泡沫灭火装置	8	甲类装置、罐区	GB50074-2014	符合	
74	消火栓	室外消火栓	54	厂区内	GB50140-2005	符合	
		室内消火栓	45	生产车间、辅助用房、仓库	GB50140-2005	符合	
75	高压水枪(炮)	/	/	/			不涉及
76	消防车	/	/	/			不涉及
77	消防水管网	消防水管	1 套	界区内	HG20571-2014	符合	
78	消防站	消防水池	1	消防水池、消防泵	HG20571-2014		
	化学灭火器材	MF/ABC5	124	生产车间、罐区、仓库、辅助用房	GB50140-2005	符合	
		MT/5	24	配电房、实验室、控制室	GB50140-2005	符合	
		柜式七氟丙烷气体灭火剂瓶组	3	辅助用房、低压配电房、控制室	GB50140-2005	符合	
(10) 紧急个体处置设施							
79	洗眼器	洗眼器	33	车间、罐区、仓库	HG20571-2014	符合	
80	喷淋器	喷淋器	33		HG20571-2014	符合	与洗眼器合建
81	逃生器	/	/	/			不涉及
82	逃生索	/	/	/			不涉及
83	应急照明设施	应急灯	若干	生产车间、仓库	HG20571-2014	符合	
(11) 应急救援设施							
84	堵漏设施	堵漏工具和装具	1	维修间	GB12801-2008	符合	
85	工程抢险装备	重型防护服	2	辅助用房楼	GB12801-2008	符合	
		隔离式呼吸器	2	应急柜		符合	
86	现场受	担架	1	应急柜	GB12801-2008	/	

	伤人员 医疗抢救 装备	急救箱	3	办公室、应急 柜、控制室		符合	
(12) 逃生避难设施							
87	安全通 道(梯)	安全疏散通道、 楼梯	若干	办公场所	HG20571-2014	符合	
88	安全避 难所	/	/	/			不涉及
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	顶/人	现场操作人员	GB39800.1-2020	符合	生产区每 人一个
91	面部防 护装备	面罩	个/人	酸碱卸料、加 料人员	GB39800.1-2020	符合	
92	视觉防 护装备	护目镜	个/人	酸碱卸料、加 料人员	GB39800.1-2020	符合	
93	呼吸防 护装备	口罩	个/人	现场操作人员	GB39800.1-2020	符合	
94	听觉器 官防护 装备	耳塞	个/人	现场实操人员	GB39800.1-2020	符合	
95	四肢防 护装备	纱手套	副/人	现场操作人员	GB39800.1-2020	符合	每月发放
		橡胶手套(耐油)	副/人	现场操作人员		符合	每月发放
		雨靴	双/人	现场操作人员		符合	每年发放
96	躯干防 护装备	工作服(棉)	件/人	现场操作人员	GB39800.1-2020	符合	每年发放
97	防毒 装备	半面罩防毒面罩	若干	现场操作人员	GB39800.1-2020	符合	
98	防灼烫 装备	防护用品	若干	现场操作人员	GB39800.1-2020	符合	
99	防腐蚀 装备	防护用品	若干	现场操作人员	GB39800.1-2020	符合	
100	防噪声 装备	防护用品	若干	现场操作人员	GB39800.1-2020	符合	
101	防光射 装备	/	/	/			不涉及
102	防高处 坠落 装备	安全带	2	登高作业人员	GB39800.1-2020	符合	
103	防砸伤 装备	/	/	/			不涉及
104	防刺伤 装备	/	/	/			不涉及

注：表中数据来自现场实际和企业提供的有关资料。

4.3.2 涉及“两重点一重大”企业采用的安全设施运行及完好情况

1、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），天然气属于重点监管的危险化学品。所需安全措施与现有安全设施情况见下表。

表 4-6 天然气所需安全措施与企业现有安全设施对照表

安监总管三（2011）95 号、安监总管三（2013）12 号的相关要求	设置情况	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。 密闭操作，严防泄漏，工作场所全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 在生产、使用、贮存场所设置可燃气体监测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。穿防静电工作服，必要时戴防护手套，接触高浓度时应戴化学安全防护眼镜，佩带供气式呼吸器。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。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、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、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。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）天然气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。 （2）生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业（固定动火区必须距离生产区 30m 以上）。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。配气站严禁烟火，严禁堆放易燃物，站内应有良好的自然通风并应有事故排风装置。 （3）天然气配气站中，不准独立进行操作。非操作人员未经许可，不准进入配气站。 （4）含硫化氢的天然气生产作业现场应安装硫化氢监测系统。进行硫化氢监测，应符合以下要求： ——含硫化氢作业环境应配备固定式和携带式硫化氢监测仪； ——重点监测区应设置醒目的标志；	【一般要求】 操作人员经过了专门培训，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识，企业编制了操作规程、制定了管理制度和责任制，严格遵守操作规程。 使用和可能发生泄漏场所设置了防爆型排风装置，同时设置了可燃气体报警仪。 天然气通过管道输送，不涉及生产、储存。 【操作安全】 已制定动火等特殊作业安全管理制度并严格执行。 天然气通过管道输送，不涉及生产、储存。 【储存安全】 天然气通过管道输送，不涉及生产、	符合

——硫化氢监测仪报警值设定：阈限值为 1 级报警值；安全临界浓度为 2 级报警值；危险临界浓度为 3 级报警值； ——硫化氢监测仪应定期校验，并进行检定。 （5）充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。 （2）应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。 （3）天然气储气站中： ——与相邻居民点、工矿企业和其他公用设施安全距离及站场内的平面布置，应符合国家现行标准； ——天然气储气站内建(构)筑物应配置灭火器，其配置类型和数量应符合建筑灭火器配置的相关规定； ——注意防雷、防静电，应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷设施，工艺管网、设备、自动控制仪表系统应按标准安装防雷、防静电接地设施，并定期进行检查和检测。 【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。 （3）车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放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。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭火或堵漏。 （4）采用管道输送时： ——输气管道不应通过城市水源地、飞机场、军事设施、车站、码头。因条件限制无法避开时，应采取保护措施并经国家有关部门批准； ——输气管道沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩； ——输气管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——输气管道管理单位应设专人定期对管道进行巡线检查，及时处理输气管道沿线的异常情况，并依据天然气管道保护的有关法律法规保护管道。	储存。 【运输安全】 天然气通过管道输送，不涉及生产、储存。
--	--

2、重点监管危险化工工艺采用的安全设施及完好情况

该公司不涉及重点监管危险化工工艺。

3、危险化学品重大危险源采用的安全设施及完好情况

该公司未构成危险化学品重大危险源。

4.4 安全管理情况

4.4.1 安全生产管理机构和专职安全生产管理人员的设置和配备情况

该公司属于危险废物治理企业，涉及危险化学品经营活动，现有员工 60 人，安全管理人员 4 人，专职安全员 2 人，生产部门三班两运转，其他长白班，年工作 330 天，根据原料供应情况，采用间歇生产制度。取证以来，安全管理人员增加 1 人，其余运行人员无变化。

该公司成立了安全生产委员会，设置了安环部，配备了相应的安环部部长和专职安全管理人员，安全管理人员均持证上岗。安全管理人员取证情况见下表，相关证书及组织机构图见附件。

表 4-7 安全管理人员取证情况

序号	姓 名	职 务	资格证书号	有效期	学历/专业	备注
1	李晓迪	主要负责人	210603198510115025	2024.3.15	本科/应用化学	
2	张海峰	安全部长	342601199210177710	2023.7.18	本科/高分子材料与工程	已考试合格，证书待发
3	王 舟	专职安全员	340823199211236732	2025.8.21	本科/能源化学工程	
4	芦传玉	专职安全员	34122619861113501X	/	本科/化学工程与工艺	注册安全工程师

4.4.2 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

该公司对从业人员进行了安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的相关培训。涉及的特种作业包括电工作业、焊工作业、化工自动化控制仪表作业等，特种设备等作业人员，经过相关部门培训考核合格，持证上岗。特种作业人员和特种设备作业人员证件均在有效期内，证件扫

描件见附件。特种作业人员和特种设备作业人员持证情况见下表。

表 4-8 特种作业人员和特种设备作业人员表

序号	工种	姓名	证书编号	有效期	复审日期
1.	童宝健	焊接与热切割	T34012119930321461X	2028.1.5	2025.1.5
2.	俞春生	防爆电气	T342422199302217792	2029.4.3	2026.4.3
3.	芦传玉	自动化仪表	T34122619861113501X	2028.6.16	2025.6.16
4.	张海峰	自动化仪表	T342601199210177710	2028.6.16	2025.6.16
5.	俞春生	低压电工	T342422199302217792	2028.6.5	2025.6.5
6.	童宝健	G1	T34012119930321461X	2025.9	/
7.	葛文伟	G3	340823198911287552	2025.9	/
8.	任立强	N1	340621199310164953	2026.12	/
9.	刘喜超	N1	21042219830808151X	2026.5	/
10.	赵长飞	N1	340121198907215934	2026.5	/
11.	余河生	N1	340824197906206039	2026.5	/
12.	李晓迪	A	210603198510115025	2026.5	/
13.	张海峰	A	342601199210177710	2025.7	/

4.4.3 安全生产责任制、安全生产管理制度、安全技术规程和作业安全规程的制定和执行情况

1、安全生产责任制的建立和执行情况

本公司制定了较完善的安全生产责任制，包括主要负责人责任制、分管负责人责任制、安全生产管理机构和安全管理人员责任制等。根据发展的需要适时进行修订完善，制定了“安全第一，预防为主，综合治理，持续改进，以人为本，全员参与”安全生产方针，明确了安全生产目标及签订安全承诺书。从公司总经理到职能部门、车间各岗位，层层负责，责任到人。

公司制定了安全生产会议制度，成立了安全生产工作委员会，安全生产工作委员会定期召开安全生产会议，建立了全员安全生产责任制。安全

生产责任制清单见下表。

表 4-9 安全生产责任制清单

序号	责任名称	备注
1	主要负责人安全职责	
2	安环部负责人安全职责	
3	生产部负责人安全职责	
4	储运部负责人安全职责	
5	质控部负责人安全职责	
6	综合部负责人安全职责	
7	商务部负责人安全职责	
8	财务部负责人安全职责	
9	生产经营单位安全生产管理机构、 安全生产管理人员安全生产安全职责	
10	储运部主管安全职责	
11	生产部主管安全职责	
12	班组长安全职责	
13	生产部岗位作业人员安全职责	
14	储运部岗位作业人员安全职责	
15	焊工安全职责	
16	电工安全职责	
17	机修工安全职责	
18	污水处理岗位安全职责	
19	化验员安全职责	
20	司炉工岗位安全职责	
21	出纳安全职责	
22	门卫安全职责	
23	叉车工安全职责	
24	采购员安全职责	
25	仓库管理员安全职责	
26	试用期人员安全职责	
27	临时工安全职责	

2、安全生产管理制度的制定和执行情况

该公司建立了安全生产管理制度，执行情况较好，见下表。

表 4-10 安全生产管理制度清单

序号	管理制度名称	备注
1	安全生产会议管理制度	
2	安全生产投入保障制度	
3	安全生产考核奖惩规定	
4	制度评审与修订管理规定	
5	安全教育培训管理规定	
6	领导干部现场带班管理制度	
7	特种作业人员管理制度	
8	管理部门、基层班组安全活动管理制度	
9	风险评价管理制度	
10	安全隐患排查治理制度	
11	重大危险源管理制度	
12	变更管理制度	
13	生产安全事故管理规定	
14	交接班制度	
15	消防安全管理制度	
16	防火、防爆安全管理制度	
17	仓库、罐区安全管理规定	
18	生产设施安全管理制度	
19	安全设施管理制度	
20	特种设备安全管理制度	
21	检测设备及计量器具管理制度	
22	监视和测量设备管理制度	
23	工艺 设备 电气仪表安全管理制度	
24	公用工程安全管理制度	
25	建（构）筑物管理制度	
26	防雷、防静电管理规定	
27	防跑料、串料管理规定	
28	安全作业管理规定	
29	动火作业安全管理规定	
30	进入受限空间作业安全管理规定	
31	临时用电安全管理制度	
32	高处作业安全管理制度	
33	厂区吊装作业安全管理规定	
34	公司动土作业安全管理规定	
35	断路作业安全管理规定	

36	抽堵盲板安全作业管理制度	
37	危险废物管理制度	
38	危险化学品安全管理规定	
39	设备检修作业安全规范	
40	易制毒化学品安全管理制度	
41	危险化学品储存、出入库、运输、装卸安全管理制度	
42	危险化学品输送管道定期巡检制度	
43	生产设施拆除和报废管理制度	
44	供应商管理制度	
45	承包商管理制度	
46	防尘、防毒安全管理规定	
47	劳动防护用品管理制度	
48	作业场所职业危害因素检测管理制度	
49	应急救援管理制度	
50	自评管理制度	
51	机械设备安全管理制度	
52	废水处理站安全管理制度	
53	实验室安全管理制度	
54	生产安全事故报告及调查处理制度	
55	新建、改建、扩建工程项目安全论证、评价和管理制度	
56	现场安全管理和岗位安全生产标准化操作制度	
57	气瓶安全管理制度	
58	压力容器安全管理制度	
59	值班管理制度	
60	风险分级管控管理制度	
61	安全检查管理规定	
62	关键装置、重点部位安全管理制度	
63	工艺及开停车管理制度	
64	厂内交通安全管理制度	
65	管理制度评审和修订制度	
66	叉车安全作业管理制度	
67	储罐定期巡检、检维修制度	

3、安全技术规程和作业安全规程的制定和执行情况

该公司制定了各项安全技术规程和作业安全规程，主要安全生产操作

规程具体情况见下表，执行情况较好。

表 4-11 安全操作规程清单

序号	管理制度名称	备注
1	安全生产操作规程总则	
2	动火作业安全操作规程	
3	受限空间作业安全操作规程	
4	压力容器安全操作规程	
5	压力容器维护保养规程	
6	锅炉安全操作规程	
7	炉内水及炉外水分析规程	
8	叉车驾驶作业安全操作规程	
9	焊工岗位安全操作规程	
10	电工岗位安全操作规程	
11	电焊机安全操作规程	
12	切割机操作规程	
13	配电房安全操作规程	
14	柴油发电机组安全操作规程	
15	发电机房安全操作规程	
16	设备维护检修规程	
17	危废运输安全操作规程	
18	储锤装卸安全操作规程	
19	危废原料储存安全操作规程	
20	废物收集现场人员安全操作规程	
21	化学品仓储作业安全操作规程	
22	成品包装安全操作规程	
23	包装容器清洗作业安全操作规程	
24	污水处理岗位安全操作规程	
25	安全标识管理规程	
26	劳动保护用品管理规程	
27	仓库物资出入库管理规定	
28	物管岗位安全操作规程	
29	办公设各操作规程	
30	生产车间安全操作规程	
31	反应釜操作、维护、保养规程	
32	干式真空泵安全操作规程	
33	水环真空泵安全操作规程	
34	循环水安全操作规程	
35	双塔系统清洗工艺规程	
36	再生剥离液安全操作规程	
37	再生 N-甲基吡咯烷酮操作规程	
38	异丙醇再生操作规程	

39	再生稀释剂操作规程	
40	ITO 再生操作规程	
41	铝刻蚀液再生操作规程	
42	有机残液蒸发防爆炸操作规程	
43	真空表和压力表自校规程	
44	可燃气体检测仪操作规程	
45	可燃气体检测仪调校方法	
46	数字万用表操作规程	
47	万用表校准的方法和标准	
48	温湿度仪操作规程	
49	温湿度计校准标准操作规程	
50	临时用电作业安全操作规程	

4.4.4 职业危害检测

该公司存在的职业危害因素主要有噪声及化学有害因素等。公司为员工配备了耳塞、防护眼镜、耐酸手套、化学品防护服、防毒面具、防化鞋等，建立了个体防护用品管理台账。2022 年 12 月，该公司委托安徽祥源股份有限公司开展职业危害因素检测，检测结果符合要求。

4.4.5 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

该公司对《生产安全事故应急预案》等进行了完善，2021 年 12 月 9 日在合肥新站高新区应急管理局备案（备案编号：3401912021066）。预案主要包括指挥机构、主要职责；应急救援专业队伍组成及分工；报警通讯联络方式；生产危险性分析；事故发生后应采取的处理措施；人员疏散方案；危险区的隔离；检测、抢救、救援及控制措施、受伤人员现场救护、救治与医院救治；现场保护和洗消；应急救援保障体制；预案分级响应条件；事故应急救援终止程序；应急培训和演练计划等内容。

该公司定期进行应急演练，每次应急预案演练结束后，该公司均对应

急预案演练效果进行评估，分析存在的问题，以便于进一步改进应急预案，提高应急处置能力。

4.4.6 安全生产投入情况

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、安全生产奖励费用、劳动防护用品费用、安全设施费用、职工工伤保险等方面的要求。

4.4.7 企业现场管理情况

该公司设有门卫值班室，生产区与办公区有效隔离。各区域安排有岗位人员巡查，生产区有明显的禁火禁烟标志，消防器材设置在明显、易取的地方，部分消防器材周围发现有堵塞现象。

检查结果，该公司现场管理总体情况良好，但需不断持续改进，仓库内存放物品应分类分区定置摆放，禁止混放、超量存放。

4.5 危险化学品经营许可证安全条件检查

该公司属于废弃危险化学品利用与处置企业，不属于危险化学品生产企业范畴，但涉及危险化学品经营活动。根据《危险化学品安全管理条例》和《危险化学品经营许可证管理办法》相关规定，该公司应当依法申领危险化学品经营许可证。危险化学品经营许可证安全条件检查情况见下表，检查结果符合经营许可证安全条件。

表 4-12 危险化学品经营许可证安全条件检查

序号	检查项目	检查情况	检查结果
1	经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定	经营和储存场所、设施、建筑物符合关国家标准、行业标准的规定	符合
2	企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格	负责人和安全生产管理人员取得安全资格证书；特种作业人员经考核合格，取得特种作业操作证。其他从业人员培训合格。	符合
3	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程	制定了安全生产规章制度和岗位操作规程	符合
4	符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备	应急预案已备案（备案编号为：34019121066）；配备了应急救援器材、设备。	符合
5	法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件	具备法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件	符合
6	申请人经营剧毒化学品的，除符合《危险化学品经营许可证管理办法》第六条规定的条件外，还应当建立剧毒化学品双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双本账等管理制度	该公司不涉及剧毒化学品	符合

根据《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）进行检查，检查情况如下表。

表 4-13 危险化学品经营企业安全技术基本要求检查情况

序号	检查项目	检查情况	检查结果
1	危险化学品仓库应符合本地城乡规划，选址在远离市区和居民区的常年最小频率风向的上风侧	危险化学品仓库选址符合当地城乡规划	符合
2	危险化学品仓库防火间距应按 GB50016 的规定执行。危险化学品仓库与铁路安全防护距离，与公路、广播电视设施、石油天然气管道、电力设施距离应符合其法规要求	危险化学品仓库与相关设施的防火间距符合有关法规、标准要求	符合
3	爆炸物库房除符合本表第 2 项要求外，与防护目标应至少保持 1000m 距离。还应按 GB/T 37243 的规定，采用事故后果法计算外部安全防护距离。事故后果法计算时应采用最严重事故情景计算外部安全防护距离	不涉及	符合
4	涉及有毒气体或易燃气体，且其构成危险化学品重大危险源的库房除符合本表第 2 项要求外，还应按 GB/T 37243 的规定，采用定量风险评价法计算外部安全防护距离。定量风险评价法计算时应采用可能储存的危险化学品最大量计算外部安全防护距离	危险化学品仓库未构成重大危险源。外部安全防护距离符合要求。	符合
5	危险化学品仓库建设应按 GB50016 平面布置、建筑构造、耐火等级、安全疏散、消防设施、电气、通风等规定执行	危险化学品仓库按照标准规范中平面布置、建筑构造、耐火等级、安全疏散、消防设施、电气、通风等规定执行。	符合
6	爆炸物库房建设应按 GB50089 或 GB50161 平面布置、建筑与结构、消防、电气、通风等规定执行	不涉及	符合
7	危险化学品库房应防潮、平整、坚实、易于清扫。可能释放可燃性气体或蒸气，在空气中能形成粉尘、纤维等爆炸性混合物的危险化学品库房应采用不发生火花的地面。储存腐蚀性危险化学品的库房地面、踢脚应采取防腐材料。	有相关防潮、防腐措施	符合
8	危险化学品储存禁忌应按 GB15603 的规定执行	危险化学品储存禁忌按 GB15603 的规定执行，现场检查未发现禁忌储存。	符合
9	应建立危险化学品追溯管理信息系统，应具备危险化学品出入库记录，库存危险化学品品种、数量及库内分部等功能，数据保存期限不得少于一年，且应异地实时备份	有化学品出入库记录	符合
10	构成危险化学品重大危险源的危险化学品仓库应符合国家法律法规、标准规范关于危险化学品重大危险源的技术要求	未构成重大危险源，不涉及	符合
11	爆炸物宜按不同品种单独存放。当受条件限制，不同品种爆炸物需同库存放时，应确保爆炸物之间不是禁忌物品且保证完整无损	不涉及	符合

12	有机过氧化物应储存在危险化学品库房特定区域内，避免阳光直射，并应满足不同品种的存储温度、湿度要求	不涉及	符合
13	遇水放出易燃气体的物质和混合物应密闭存储在设有防水、防雨、防潮措施的危险化学品库房中的干燥区域内	不涉及	符合
14	自热物质和混合物的储存温度应满足不同品种的存储温度、湿度要求，并避免阳光直射	不涉及	符合
15	自反应物质和混合物应储存在危险化学品库房特定区域内，避免阳光直射并保持良好通风，且应满足不同品种的存储温度、湿度要求。自反应物质及其混合物只能在原装容器中存放	不涉及	符合
16	危险化学品库房内的爆炸危险环境电力装置应按 GB50058 的规定执行。危险化学品库房爆炸危险环境内使用的电瓶车、铲车等作业工具应符合防爆要求	该公司涉及的危险化学品库房为丙、丁类，库房内不属于爆炸危险环境。	符合
17	危险化学品仓库防雷、防静电应按 GB50057、GB12158 的规定执行	危险化学品仓库防雷、防静电经专门机构检测合格。	符合
18	危险化学品仓库应设置通信、火灾报警装置，有供对外联络的通讯设备，并保证处于适用状态	危险化学品仓库设有火灾报警装置，有供对外联络的通讯设备，并处于适用状态。	符合
19	储存可能散发可燃气体、有毒气体的危险化学品库房应按 GB50493 的规定配备相应的气体检测报警装置，并与风机连锁。报警信号应传至 24h 有人值守的场所，并设声光报警器	危化品库房按 GB/T50493-2019 的规定，配备了相应的可燃、有毒气体检测报警装置，并与风机连锁。报警信号应传至 24h 有人值守的控制室，并设声光报警器。	符合
20	储存易燃液体的危险化学品库房应设置防液体流散措施。剧毒物品的危险化学品库房应安装通风设备	储存易燃液体的危险化学品库房设置了防液体流散的漫坡或收集池。	符合
21	危险化学品仓库应在库区建立全覆盖的视频监控系统	危险化学品仓库在库区建立全覆盖的视频监控系统。	符合
22	危险化学品库房、作业场所和安全设施、设备上，应按 GB 2894 的规定设置明显的安全警示标志。不能用水、泡沫等灭火的危险化学品库房应在库房外适当位置设置醒目标识	危险化学品库房、作业场所和安全设施、设备上，按规定设置了明显的安全警示标志。	符合
23	危险化学品仓库应按 GB50016、GB50140 的规定设置消防设施和消防器材	危险化学品仓库按规定设置了消防设施和消防器材。	符合
24	危险化学品仓库应按 GB 30077 的规定配备相应的防护装备及应急救援器材、设备、物质，并保障其完好和方便使用	危险化学品仓库按规定配备了相应的防护装备及应急救援器材、设备、物质，并保障其完好和方便使用。	符合

4.6 事故后果模拟分析

4.6.1 区域总体风险模拟结果

（1）个人风险模拟

根据模拟结果分析，在设定的参数下，泄漏事故总体个人风险整体分布在厂区内部，未涉及其建构筑物。周边无高敏感防护目标、重要防护目标，其个人风险满足可接受风险标准要求，个人风险可接受。具体模拟图表见附录 F3.2

（2）社会风险模拟

根据模拟结果分析，总体社会风险分布在“可接受区”。该公司可以通过加强安全管理，设置气体检测报警系统等安全设施，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。具体模拟图表见附录 F3.2。

4.6.2 外部安全防护距离确定

根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T37243-2019)，该公司不涉及爆炸物、毒性气体和易燃气体，外部安全防护距离执行采用的《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版），因此，装置设施外部安全防护距离取 25 米。

4.6.3 多米诺效应分析

甲类罐组发生火灾爆炸事故对周边产生的多米诺效应见下表。

表 4-14 多米诺效应分析

装置或设备	多米诺半径（m）		多米诺半径内装置情况	多米诺效应
甲类罐组	常压容器	27.7691	废稀释液、稀释液、废异丙醇、异丙醇	可能造成事故、财产损失扩大等影响
	压力容器	33.572	/	/
	长型容器	21.7761	/	/
	小型设备	19.3252	/	/

厂区北侧为合肥欧莱高新材料有限公司在建项目；西面为合肥清溢光电有限公司和安徽佶瑞科技发展有限公司拟建项目；南面为谷河路，谷河路南侧为安徽海斯顿机械设备有限公司；东面为铜陵北路，铜陵北路东侧为合肥京东方显示技术有限公司。

若周边企业生产装置设施发生火灾、爆炸等事故，产生的热辐射、爆炸可能会影响该项目内的装置设施，甚至产生“多米诺效应”，引发次生事故。若发生有毒有害物质泄露，可能该公司工作人员安全产生一定影响。

理论计算事故范围是在一定的条件下的分析结果，当发生事故时，受泄漏孔径的大小不同、风向及风速的不同、障碍物、人员所处的位置的不同等多种因素的影响，其伤害范围、后果是不同的。本模拟计算伤害范围仅供企业在生产、检修、应急救援和应急管理时参考，以最大限度的减少和减轻事故对人身的伤害。不仅限于模拟半径内设备设施受到多米诺效应的影响，周边企业均有可能受多米诺效应影响而引发次生事故。

企业应增加现场安全巡检，加强厂区管理，制定并严格执行相关操作规程、管理制度，减少事故发生概率。应定期检查可燃气体报警器等安全设施，及时发现泄漏等事故；维护消防安全设施，减少事故发生的危害；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，，严防安全风险外溢。

第五章 安全对策措施与建议

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

根据安全评价相关要求，本公司评价人员进行了现场安全检查，对发现的不符合相关法律法规、标准和规范要求的不符合项进行归纳、汇总为 11 项隐患问题，并提出相应的安全隐患整改措施与建议，见表 5-1。

表 5-1 检查发现的主要问题、安全隐患整改措施与建议

序号	检查发现的主要问题	依据	整改措施与建议
1	1) 甲类储罐内排水坑处电气线路接头未防爆处理 2) 钢架处一个配电箱备用接线孔洞未封堵	《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB 50257-2014) 第 4.1.4 条	1) 甲类储罐内排水坑处电气线路接头应防爆处理 2) 钢架处配电箱备用接线孔洞应采用不燃材质封堵
2	车间 E 外碱洗设施无洗眼喷淋设施	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014) 第 5.1.6 条	车间 E 外碱洗设施应增设洗眼喷淋设施
3	钢架薄膜蒸发器处可燃气体检测仪声光报警器非防爆型	《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 3.0.5 条	钢架薄膜蒸发器处可燃气体检测仪声光报警器应采用防爆型
4	钢架处使用铁质扳手工具	《生产过程安全卫生要求总则》(GB/T12801-2008) 第 6.3.2 条	钢架现场不应使用铁质扳手等产生火花的工具
5	钢架处冷凝水泵压力表损坏	《中华人民共和国计量法》(2015 年修订)	应检查维护存在故障的压力表，确保生产计量准确
6	危废库内存放非设计范围内危化品	《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2023) 第 4.3 条	应及时转移处危废库，库内应按照设计类型、数量存放
7	甲类罐区一处室外消火栓箱标识褪色	《消火栓箱》(GB/T14561-2019) 第 8.1、8.2、8.3 条	箱门正面应以直观、醒目标注“消火栓”字样，箱体表面应设置耐久性铭牌，箱门背面应标注操作说明
8	1) 甲类储罐处一个消火栓箱内无水带； 2) 一消火栓箱内水阀手柄损坏	《消火栓箱》(GB/T 14561-2019) 第 5.3.3、8 条； 《消防法》(主席令第 81 号修订) 第十六条	1) 应加强消防设施的检查维保，水带配置齐全，水带双头卷放或者箱内挂起； 2) 更换该阀门手柄，确保水阀开关正常
9	1) 应急池和事故池等名称标识错误 2) 厂区跨路管廊支柱无警示标识 3) 相邻企业正在施工中，要设置对方施工设备设施伤害警示标识标志	《生产过程安全卫生要求总则》(GB/T 12801-2008) 第 6.8.1 条	1) 应急池和事故池等名称标识应更换 2) 厂区跨路管廊支柱应增设警示标识 3) 在显眼位置设置相关警示标志

10	钢架处部分管道介质名称和流向标识缺失	《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231-2003） 第 4.1、4.2 条	应补充缺失的管道介质名称和流向标识
11	锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草	安全管理要求	应及时清除锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草

5.2 生产工艺系统（包括公辅设施）存在的事故隐患及整改紧迫程度

对该公司生产装置、设施等进行了现场检查，生产工艺系统（含公辅系统）存在的事故隐患问题及整改紧迫程度评价结果见表 5-2。

表 5-2 现实隐患问题及整改紧迫程度评价结果

序号	现实隐患问题	整改紧迫程度
1	1) 甲类储罐内排水坑处电气线路接头未防爆处理 2) 钢架处一个配电箱备用接线孔洞未封堵	紧迫
2	车间 E 外碱洗设施无洗眼喷淋设施	紧迫
3	钢架薄膜蒸发器处可燃气体检测仪声光报警器非防爆型	紧迫
4	钢架处使用铁质扳手工具	紧迫
5	钢架处冷凝水泵压力表损坏	紧迫
6	危废库内存放非设计范围内危化品	紧迫
7	甲类罐区一处室外消火栓箱标识褪色	紧迫
8	1) 甲类储罐处一个消火栓箱内无水带； 2) 一消火栓箱内水阀手柄损坏	紧迫
9	1) 应急池和事故池等名称标识错误 2) 厂区跨路管廊支柱无警示标识 3) 相邻企业正在施工中，要设置对方施工设备设施伤害警示标识标志	紧迫
10	钢架处部分管道介质名称和流向标识缺失	紧迫
11	锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草	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

该公司对提出的安全隐患整改措施与建议进行积极整改，本公司对整改完成情况进行了复查。整改完成情况见表 5-3。

表 5-3 主要隐患问题及整改完成情况

序号	检查发现的主要隐患问题	整改完成情况	检查结果
1	1) 甲类储罐内排水坑处电气线路接头未防爆处理 2) 钢架处一个配电箱备用接线孔洞未封堵	1) 已做防爆处理 2) 配电箱备用接线孔洞已封堵	符合
2	车间 E 外碱洗设施无洗眼喷淋设施	已增设洗眼喷淋设施	符合
3	钢架薄膜蒸发器处可燃气体检测仪声光报警器非防爆型	已设置防爆型可燃气体检测仪声光报警器	符合
4	钢架处使用铁质扳手工具	已清除铁制工具	符合
5	钢架处冷凝水泵压力表损坏	已更换完好的压力表	符合
6	危废库内存放非设计范围内危化品	已清除相关物料	符合
7	甲类罐区一处室外消火栓箱标识褪色	重新更换醒目标志	符合
8	1) 甲类储罐处一个消火栓箱内无水带； 2) 一消火栓箱内水阀手柄损坏	补全、我更换相关消防设施	符合
9	1) 应急池和事故池等名称标识错误 2) 厂区跨路管廊支柱无警示标识 3) 相邻企业正在施工中，要设置对方施工设备设施伤害警示标识标志	已完善相关警示标志	符合
10	钢架处部分管道介质名称和流向标识缺失	已重新张贴管道介质名称和流向标识缺失	符合
11	锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草	已清除锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草	符合

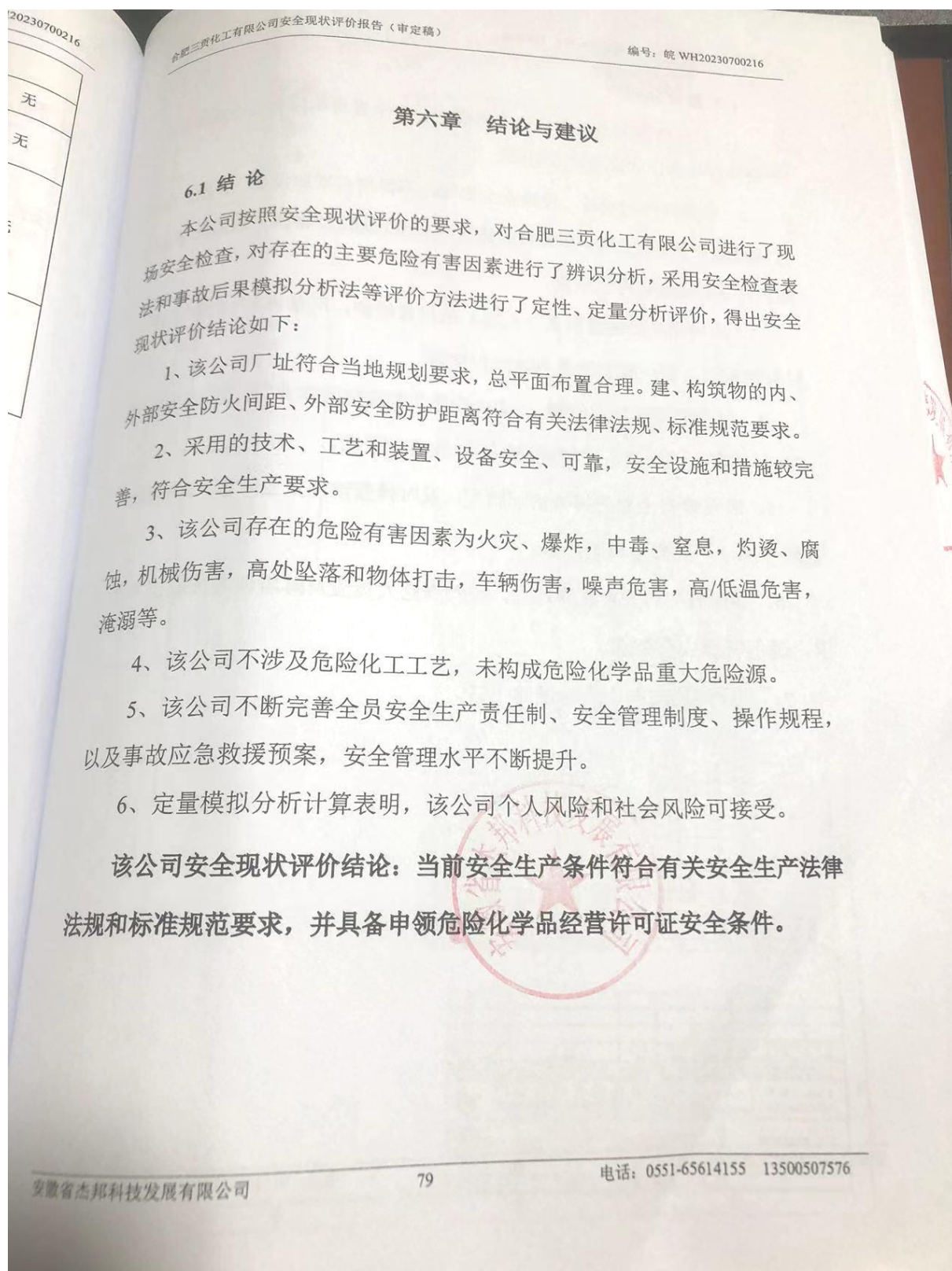
5.4 重大生产安全事故隐患检查情况

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，见表 5-4。

表 5-4 重大生产安全事故隐患检查表

序号	检查内容	实际情况	是否有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	主要负责人和安全生产管理人员依法经考核合格	无
2	特种作业人员未持证上岗	特种作业人员持证上岗	无
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求	该公司不涉及“两重点一重大”	无
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	公司不涉及重点监管危险化工工艺	无
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	该公司未构成危险化学品重大危险源	无
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	无
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	不涉及	无
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	不涉及	无
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	无
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断	在役化工装置经进行安全设计诊断	无
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	无
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	设置可燃和有毒气体检测报警装置；爆炸危险场所按标准安装使用防爆电气设备	无
13	控制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	控制室面向具有火灾、爆炸危险性装置侧墙体为实体墙，通过安全验收认可。	无
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	公司采用双电源供电，设置 800kVA 干式变压器，另设一台 250kW 的柴油发电机一组，用于厂区主要消防应急供电；自动化控制系统设置了 UPS 不间断电源。	无
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用	安全阀等安全附件正常投用	无
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	建立并落实与岗位相匹配的全员安全生产责任制，	无

	治理制度	制定实施了生产安全事故隐患排查治理制度	
17	未制定操作规程和工艺控制指标	制定了操作规程和工艺控制指标	无
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	制定了动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，并有效执行	无
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	无
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	现场复查时，危险化学品按照国家标准分区分类储存，未发现超量、超品种储存危险化学品现象，无相互禁忌物质混放混存。	无



6.2 建议

1、应严格落实全员安全生产责任制、安全管理制度和安全操作规程，严格执行特殊作业安全管理制度。

2、应做好停用设备、设施安全管理，不得擅自增加设备、设施。加强仓储设施安全管理，进一步完善储罐区等安全设施，严格执行危险化学品采购、储存、运输等有关规定。

3、应加强在役装置设备（设施）的日常维护，严禁设备“带病”工作，对关键装置、重点部位应重点维护和管理。

4、应严格特殊作业管理，“动火作业”“有限空间作业”等特殊作业应严格执行国家有关规定，严格履行特殊作业审批手续。

5、应完善安全隐患排查治理制度，及时排查治理安全隐患，确保安全风险可控，严防安全风险外溢。

6、加强员工的安全教育培训，特种作业人员应及时培训考核取证及复审，确保符合安全要求。

7、及时开展安全生产标准化工作。

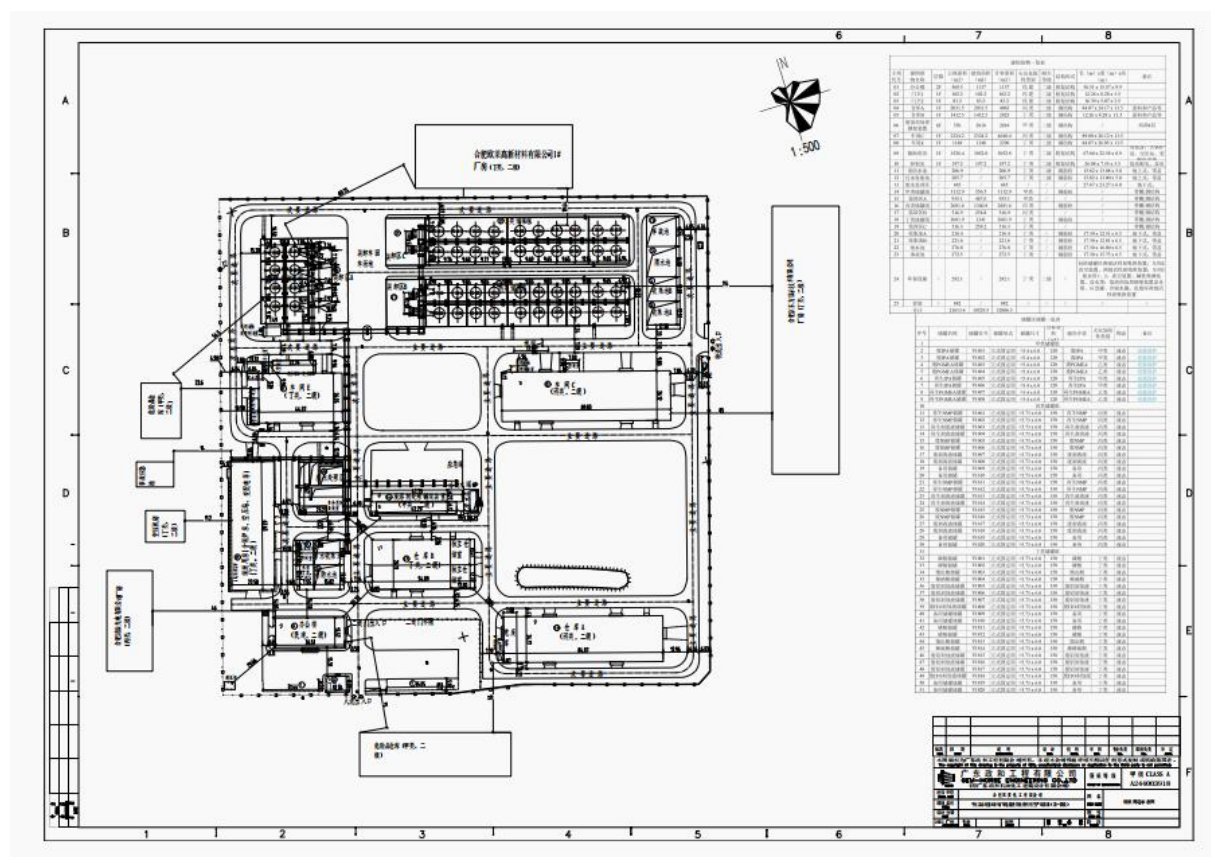
附图、附件

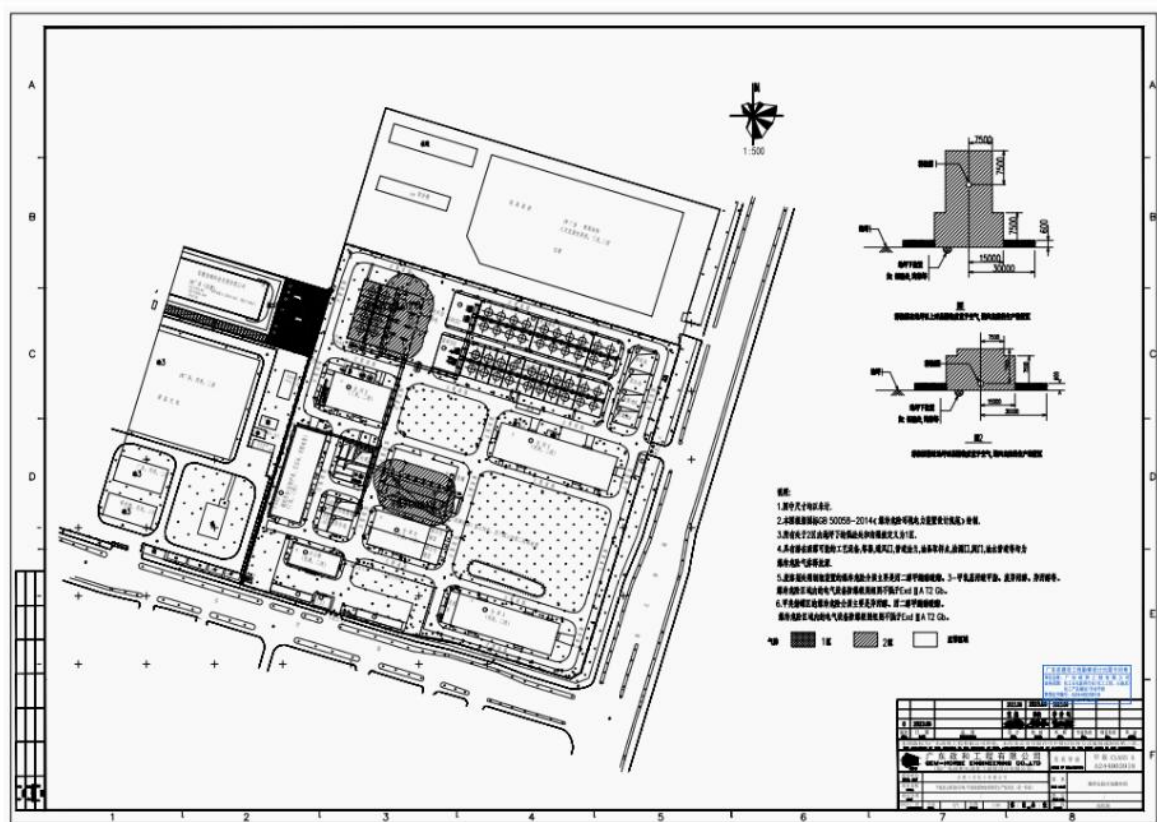
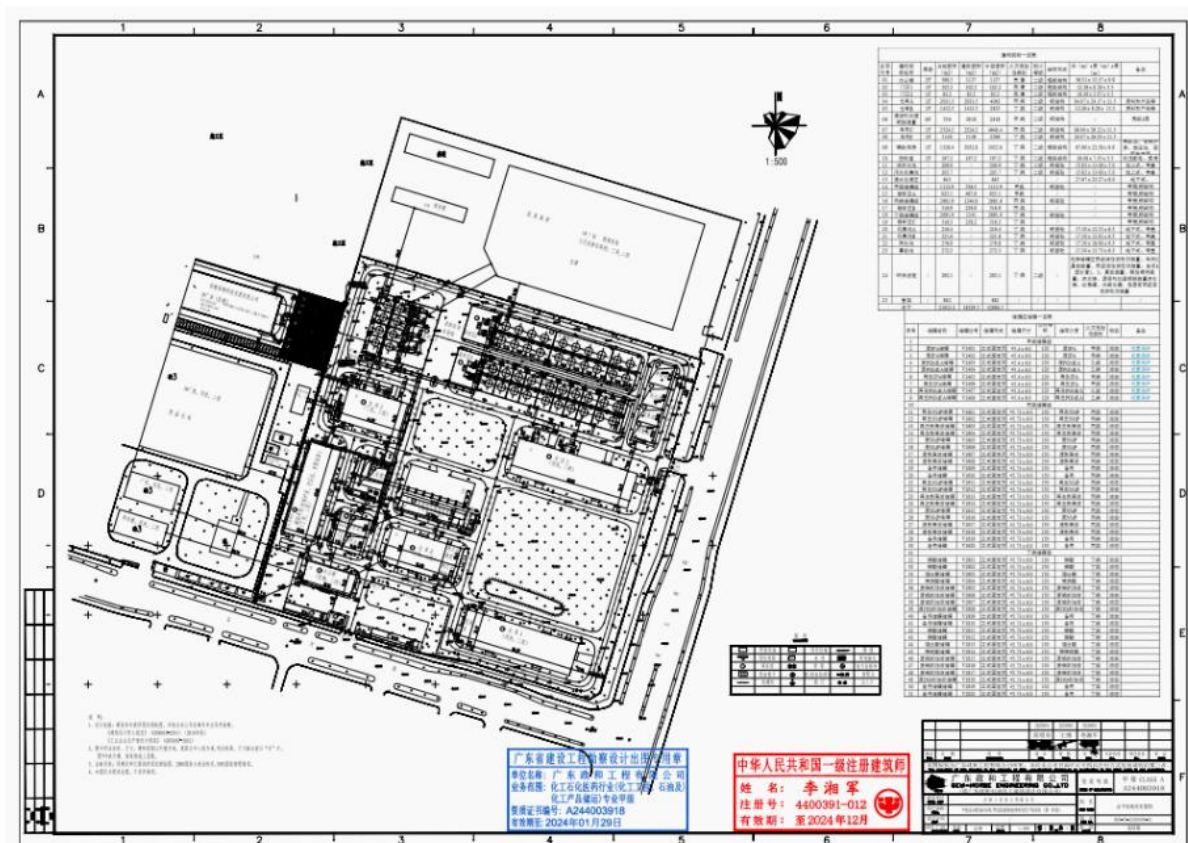
F1 附图

F1.1 厂区与周边环境关系位置示意图

F1.2 厂区总平面布置图

F1.3 厂区爆炸危险区域划分图





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。

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 事故后果模拟分析法

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 定性、定量评价的过程

F3.1 安全检查表法

根据相关法律法规、标准和规范，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 3-6。

附表 3-1 外部安全条件检查表

序号	检查内容	依据	检查情况	检查结果
1	必须符合工业布局和城市规划的要求	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 3.0.1 条	位于位于合肥新站区谷河路与铜陵北路交叉口西北侧化工集中区，符合规划要求	符合
2	厂址应具有满足生产、生活及发展规划所必需的水源和电源，且用水、用电量特别大的工业企业，宜靠近水源、电源	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 3.0.6 条	水、电供满足生产、生活要求	符合
3	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》（GB 50187-2012）第 3.0.8 条	工程地质和水文地质满足要求	符合
4	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带；当不可避免时，必须具有可靠的防洪、排涝措施。凡位于受江、河、湖、海洪水、潮水或山洪威胁地带的工业企业，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》的有关规定	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 3.0.12 条	不位于受洪水、潮水或内涝威胁的地带	符合
5	工业企业街宜避开自然疫源地；对于因建设工程需要等原因不能避开的，应设计具体的疫情综合预防控制措施	《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）第 5.1.2 条	非自然疫源地	符合
7	向大气排放有害物质的工业企业应设在地夏季最小频率风向被保护对象的上风侧，并应符合国家规定的卫生防护距离要求，以避免与周边地区产生相互影响。	《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）第 5.1.4 条	向大气排放有害物质小且可控	符合
8	厂址不应选择在下列地段或地区： 1 地震断层及地震基本烈度高于 9 度的地震区。 2 工程地质严重不良地段。 3 重要矿床分布地段及采矿陷落(错动)区。	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）第 3.1.13 条	该公司选址所在地点不位于所列的十一类区域	符合

序号	检查内容	依据	检查情况	检查结果
	4 国家或地方规定的风景区、自然保护区及历史文物古迹保护区。 5 对飞机起降、电台通信、电视传播、雷达导航和天文、气象、地震观测以及军事设施等有影响的地区。 6 供水水源卫生保护区。 7 易受洪水危害或防洪工程量很大的地区。 8 不能确保安全的水库，在库坝决溃后可能淹没的地区。 9 在爆破危险区范围内。 10 大型尾矿库及废料场(库)的坝下方。 11 有严重放射性物质污染影响区。 12 全年静风频率超过 60%的地区。			

运用安全检查表对企业外部安全条件进行了8项检查，均符合相关要求。

附表 3-2 总平面布置安全检查表

序号	检查内容	依据	规划情况	检查结果
1	总平面布置，应在总体规划的基础上，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护，以及防火、安全、卫生、节能、施工、检修、厂区发展等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后择优确定。	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 5.1.1 条	总平面布置综合生产流程、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，总布置较合理	符合
2	总平面布置应节约集约用地，提高土地利用效率。布置时应符合下列要求： 1 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施，应采用联合、集中、多层布置； 2 应按企业规模和功能分区，合理地确定通道宽度； 3 厂区功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整； 4 功能分区内各项设施的布置，应紧凑、合理。	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 5.1.2 条	总平面按功能分区，生产厂房联合布置，厂区、功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整，功能分区内各项设施的布置紧凑、合理	符合
3	总平面布置，应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件，合理地布置建筑物、构筑物和有关设施，并应减少土（石）方工程量和基础工程费用	《工业企业总平面设计规范》GB 50187-2012）第 5.1.5 条	总平面布置，充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件，合理布置建筑物、构筑物和相关设施	符合

4	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	符合
5	总平面布置应采取防止高温、有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境和人身安全的危害的安全保障措施，并应符合现行国家有关工业企业卫生设计标准的规定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.1.7 条	总平面布置已充分考虑防止有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境的危害	符合
6	公用设施的布置，宜位于其负荷中心或靠近主要用户	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 5.3.1 条	变配电设施等动力公用设施位于负荷中心	符合
7	工业企业厂区总平面布置应明确功能分区，可分为生产区、辅助生产区和非生产区。其工程用地应根据卫生要求，结合工业企业性质、规模、生产流程、交通运输、场地自然条件、技术经济条件等合理布局	《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）第 5.2.1.1 条	厂区总平面布置分为生产区、辅助生产区和非生产区，合理布局	符合
8	工业企业厂区总平面的分区原则应遵循：分区建设项目宜一次性整体规划，使各单体建筑物在其功能分区内有序合理，避免分期建设时破坏原功能分区；行政办公用房应布置在非生产区；生产车间及于生产有关的辅助用室应布置在生产区内；产生有害物质的建筑（部位）与环境质量较高要求的有较高洁净要求的建筑（部位）应有适当的间距或分割	《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）第 5.2.1.3 条	办公区和生产区分别设置。产生有害物质的建筑（部位）与环境质量较高要求的有较高洁净要求的建筑（部位）有适当的间距或分割	符合
9	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	《生产过程安全卫生要求总则》（GB 12801-2008）第 5.2.2.a 条	生产厂房、仓库采光和自然通风条件较好	符合
10	具有或能产生危险、有害因素的生产装置和场所，应根据生产特点，在保证从业人员和公众安全、卫生的原则下合理布置	《生产过程安全卫生要求总则》（GB 12801-2008）第 5.2.2.b 条	具有或能产生危险、有害因素的生产装置和场所，布置合理	符合

依据有关标准规范对厂区总平面布置共进行了 10 项检查，均符合要求。

附表 3-3 生产装置、设施安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	检查情况	结果
1.	生产、经营、储存、使用危险物品的车间、商店、仓库不得与员工宿舍在同一座建筑物内，并应当与员工宿舍保持安全距离。	《安全生产法》（国家主席令第 88 号）第四十二条	车间、仓库内无宿舍	符合

2.	在液体毒性危害严重的作业场所，应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施，洗眼器、淋洗器的服务半径应不大于15m	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）第5.1.6条	车间E外碱洗设施未设置洗眼喷淋设施	不符合
3.	生产厂房、仓库和各种构筑物的结构强度、耐火等级，抗震设防烈度、通风、采光、照明等，均应按其使用特点和地区环境条件符合有关标准规定，应有抗震、防水、防漏、防风、防雷等措施	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第5.4.1条	车间、仓库结构强度、耐火等级，抗震设防烈度、通风、采光、照明等符合相应要求	符合
4.	具有爆炸危险场所的建（构）筑物的结构形式以及选用的建筑材料，应符合防火、防爆要求	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第5.4.5条	车间、仓库的结构形式以及选用的建筑材料符合防火、防爆要求	符合
5.	用于具有火灾和爆炸危险场所的电气设备，应根据场所的危险等级和使用条件，按有关规定选型、安装和维护	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第5.6.4条	符合要求。	符合
6.	房内每个防火分区或一个防火分区内的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于2个；当符合下列条件时，可设置1个安全出口：	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订版）第3.7.2条	车间设置了疏散出口不少于2个。	符合
7.	牌、柜的正面及背面各电器、端子排应标明编号、名称、用途及操作位置，且字迹应清晰、工整，不易脱色；落地式配电箱的底部应抬高，其底部周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内	《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》（GB50171-2012）第5.0.4条； 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）第4.2.1条	符合要求。	符合
8.	低压配电设计选用的电器，应符合国家现行的有关产品标准，并应适应所在场所及其环境条件	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）第3.1.1条	符合要求。	符合
9.	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的定期检验要求，在安全检验合格有效期届满前1个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用	《特种设备安全监察条例》第28条	特种设备按规定定期检验，符合相关规定	符合
10.	具有火灾爆炸危险的工艺装置、设备和管线，必要时应根据介质特点设置惰性气体和蒸汽等介质置换或保护设施	《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）第6.3.3条	甲类储罐设置了氮封系统。	符合
11.	危险化学品应储存在专门的仓库中，并应有符合规定的包装，包装上应附有危险化学品安全标签	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）第6.8.1条	符合要求	符合
12.	设备和管线应按有关标准的规定涂识别色、识别符号和安全标识	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第6.8.4条	符合要求	符合
13.	具有超压危险的生产设备和管道应设计安全阀、爆破片等泄压系统	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）第4.1.10条	锅炉、空气储罐等压力容器设置了安全阀	符合

14.	对产生危险和有害因素的过程，应配置监控检测仪器、仪表，必要时配置自动联锁、自动报警装置	《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）第 5.3.1d 条	符合要求	符合
15.	特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容： ①特种设备的设计文件、制造单位、产品质量合格证明、使用维护说明等文件以及安装技术文件和资料； ②特种设备的定期检验和定期自行检查的记录； ③特种设备的日常使用状况记录； ④特种设备及其安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表的日常维护保养记录； ⑤特种设备运行故障和事故记录	《特种设备安全监察条例》第 26 条	特种设备按要求建有相应的档案	符合
16.	甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订版）第 3.6.12 条	液体仓库已设置防止液体流散的设施	符合
17.	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于其他系统单独设置。	《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）第 3.0.8 条	可燃气体和有毒气体检测报警系统独立于其他系统单独设置。	符合
18.	距下方相邻地板或地面 1.2m 及以上的平台、通道或工作面的所有敞开的边缘应设置防护栏杆	《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》（GB 4053.3-2009）第 4.1.1 条	符合要求	符合
19.	有火灾爆炸危险的化工生产装置、露天设备、储罐、电气设施和建（构）筑物应设计防直击雷装置，并应采取防雷电感应的措施。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）第 4.3.3 条	生产设施均采取了防雷电感应的措施	符合
20.	高速旋转或往复运动的机械零部件应设计可靠的防护设施、挡板或安全围栏	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）第 4.6.2 条	电机、泵等运动部位设置了防护设施	符合
21.	在有毒有害的化工生产区域，应设置风向标	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）第 6.2.3 条	设置了风向标	符合
22.	应尽量选用自动化程度高的设备。危险性较大的、重要的关键性生产设备，应由具备有效资质的单位进行设计、制造和检验	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第 5.6.1 条	设备由具备有效资质的单位进行设计、制造和检验	符合
23.	在设备、设施、管线上有发生坠落危险的部位，应配置便于人员操作、检查和维修的扶梯、平台、围栏和系挂装置等附属设施	《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）第 5.7.1c 条	已设置	符合
24.	可燃气体和有毒气体检测报警信号应送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警；	《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 3.0.3 条	检测报警信号应送至有人值守的控制室，符合现行标准规范要求	符合
25.	对爆炸和火灾危险环境内可能产生静	《化工企业静电接地设计	符合要求	符合

	电危害的物体，应采取工业静电接地措施。 与地绝缘的金属部件，如螺栓、法兰等，应跨接引出接地。	规程》（HGT20675-1990） 第 2.1.1、3.1.5 条		
26.	可燃气体探测器必须取得国家指定机构或其授权检验单位的计量器具型式批准证书、防爆合格证和消防产品型式检验报告；	《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 3.0.5 条	钢架薄膜蒸发器处可燃气体检测仪声光报警器非防爆型	不符合
27.	防爆电气设备的进线口和电缆、导线引入连接后，应保持电缆引入装置的完整性和弹性密封圈的密封性，并应将压紧元件用工具拧紧，且进线口应保持密封	《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB 50257-2014）第 4.1.4 条	1.甲类储罐内排水坑处电气线路接头未防爆处理 2.钢架处一个配电箱备用接线孔洞未封堵	不符合
28.	有可燃性气体和粉尘的作业场所，应采取避免产生火花的措施；应有良好的通风系统；通风空气不应循环使用。	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）第 6.3.2 条	钢架处使用铁质扳手工具	不符合
29.	仪表的可见部分应无明显的瑕疵、划痕，接头螺纹应无明显毛刺和损伤；标度、标示等应清晰、正确和完整	《一般压力表》（GB/T1226-2017）第 5.11 条	钢架处冷凝水泵压力表损坏	不符合

依据有关标准规范对生产装置、设施共进行了 29 项检查，有 5 个不符合项。

- 1、车间 E 外碱洗设施未设置洗眼喷淋设施；
- 2、钢架薄膜蒸发器处可燃气体检测仪声光报警器非防爆型；
- 3、甲类储罐内排水坑处电气线路接头未防爆处理；
钢架处一个配电箱备用接线孔洞未封堵；
- 4、钢架处使用铁质扳手工具；
- 5、钢架处冷凝水泵压力表损坏，经整改后符合要求

附表 3-4 储存场所安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1.	同一座仓库或仓库的任一防火分区内储存不同火灾危险性物品时，该仓库或防火分区的火灾危险性应按其中火灾危险性最大的类别确定	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版） 第 3.1.4 条	仓库火灾危险性是按其中火灾危险性最大的类别确定	符合
2.	员工宿舍严禁设置在仓库内。办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类仓库内，也不应贴邻。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）	符合相关要求	符合

	办公室、休息室设置在丙、丁类仓库内时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔，并应设置独立的安全出口。隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	第 3.3.9 条		
3.	仓库的消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用	《仓库防火安全管理规则》第 53 条	符合相关要求	符合
4.	甲、乙类物品和一般物品以及容易相互发生化学反应或灭火方法不同的物品，应分间、分库储存，并在醒目处悬挂安全警示牌标明储存物品的名称、性质和灭火方法	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.10 条	符合相关要求	符合
5.	泄压设施的设置应避开人员密集场所和主要交通道路，并宜靠近爆炸危险部位	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订版）第 3.6.3 条	符合相关要求。	符合
6.	每座仓库的安全出口不应少于 2 个，当一座仓库的占地面积不大于 300m ² 时，可设置 1 个安全出口。仓库内每个防火分区通向疏散走道、楼梯或室外的出口不宜少于 2 个，当防火分区的建筑面积不大于 100m ² 时，可设置 1 个出口。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第 3.8.2 条	仓库安全出口按要求设置	符合
7.	当在生产、加工、处理、转运或贮存过程中出现或可能出现可燃性粉尘与空气形成的爆炸性粉尘混合物环境时，应进行爆炸性粉尘环境的电力装置设计	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）第 4.1.1 条	符合相关要求	符合
8.	梯段高度大于 3m 时宜设置安全护笼。单梯段高度大于 7m 时，应设置安全护笼。当攀登高度小于 7m，但梯子顶部在地面、地板或屋顶之上高度大于 7m 时，也应设置安全护笼。	《固定式钢梯及平台安全要求第 1 部分：钢直梯》（GB4053.1-2009）第 5.3.2、5.7 条。	符合相关要求	符合
9.	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）第 4.3 条	危废库内存放非设计范围内危化品	不符合

运用安全检查表对储存场所进行了 9 项检查，有 1 个不符合项。

1、危废库内存放非设计范围内危化品

经整改后，符合要求。

附表 3-5 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
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	《仪表供电设计规范》（HG/T 20509-2014）第 5.3.1 条	DCS 系统和可燃气体和有毒气体检测报警系统采用 UPS 电源	符合

	分析仪； 4、可燃气体和有毒气体检测报警系统			
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	配电室门向外开启	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	配电房耐火等级为二级	符合
4.	配电室应设置防止蛇、鼠等小动物从门进入室内的措施。	《20kV 及以下变电所设计规范》(GB 50053-2013) 第 6.2.4 条	符合相关要求	符合
5.	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
6.	化工装置在爆炸、火灾危险场所可能产生静电危害的金属设备、管道等应设置静电接地、不允许设备及设备内部件有与地相绝缘的金属体。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014) 第 4.2.4 条	化工装置在爆炸、火灾危险场所可能产生静电危害的金属设备、管道等设置了静电接地	符合
7.	一般条件下，用电产品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/T13869-2017) 第 5.1.1 条	符合相关要求	符合
8.	电气作业人员进行电气作业前应熟悉作业环境，并根据作业的类型和性质采取相应的防护措施；进行电气作业时，所使用的电工个体防护用品应合格并与作业活动相适应。	《用电安全导则》(GB/T13869-2017) 第 9 条	符合相关要求	符合
9.	直敷布线应采用护套绝缘导线，其截面积不宜大于 6mm ²	《低压配电设计规范》(GB50054-2011) 第 7.2.1 条。	符合相关要求	符合
10.	灭火器应设置在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散	《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 第 5.1.1 条	符合相关要求	符合
11.	可燃气体报警控制器的报警信息和故障信息，应在消防控制室图形显示装置或起集中控制功能的火灾报警控制器上显示，但该类信息与火灾报警信息的显示应有区别	《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013) 第 8.1.4 条。	符合相关要求	符合
12.	厂房（仓库）、储罐（区）、堆场应设室外消火栓	《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年版) 第 8.1.2 条	设有室外消火栓	符合
13.	一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具	《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 第 6.1.1 条	符合相关要求	符合

14.	灭火器应设置在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散	《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）第 5.1.1 条	灭火器设置在明显和便于取用的地点	符合
15.	箱门正面应以直观、醒目标注“消火栓”字样，箱体表面应设置耐久性铭牌，箱门背面应标注操作说明	《消火栓箱》（GB/T14561-2019）第 8.1、8.2、8.3 条	甲类罐区一处室外消火栓箱标识褪色	不符合
16.	消防水带以挂置式、盘卷式、卷置式、托架式置于消火栓箱内，不应影响其他器材的合理安置和操作使用。 对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，存档备查；	《消火栓箱》（GB/T 14561-2019）第 5.6.1 条； 《消防法》（主席令第 81 号修订）第十六条	甲类储罐处一个消火栓箱内无水带； 一处消火栓箱内水阀手柄损坏	不符合
17.	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	控制室内设置了应急照明和灭火器	符合
18.	受限空间应设置受限空间警示标志	《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）》（原安监总管三〔2017〕121 号）第十八条	按要求设置相应警示标志	符合

单元小结：运用安全检查表对公辅工程进行了 18 检查，有 2 个不符合项。

1、甲类罐区一处室外消火栓箱标识褪色

2、甲类储罐处一个消火栓箱内无水带；一处消火栓箱内水阀手柄损坏
经整改后，符合要求。

附表 3-6 安全管理检查表

序号	检查内容	依据	检查情况	检查结果
1	主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责	《安全生产法》（国家主席令 88 号）第五条	主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责	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、健全本单位安全生产责任制； （二）组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程； （三）保证本单位安全生产投入的有效实	《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、安全操作规程、员工教育培训和应急救援预案	符合

	施； （四）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划。 （五）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。			
3	矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，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。	《安全生产法》(国家主席令第 88 号)第二十四条	企业设置了安环部，配备了专职安全生产管理人员	符合
4	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。	《安全生产法》(国家主席令第 88 号)第二十七条	主要负责人和专职安全员均取得安全合格证	符合
5	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。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	符合
6	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，取得特种作业操作资格证书，方可上岗作业	《安全生产法》(国家主席令第 88 号)第三十条	电工、防爆电气操作等特种作业人员经培训合格、持证上岗	符合
7	生产经营单位应组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案	《安全生产法》(国家主席令第 88 号)第八十条	制定了应急预案	符合
8	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	车间各层规范设置职业危害防护设施，作业人员规范佩戴相应的防护器材	符合
9	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的定期检验要求，在安全检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。检验检测机构接到定期检验要求后，应当按照安全技术规范的要求及时进行检验。未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。	《特种设备安全监察条例》(国务院令第 549 号)第 28 条	压力容器等在检测有效期内	符合
10	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(2013)第 4 号)第三十三条	压力容器等特种设备办理了使用登记	符合
11	按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程竣工，依照下列规定进行消防验收、备案：	《消防法》(国家主席令第 81 号)第十三条	生产车间等建筑物均经过消防验收、备案	符合

	1、本法第十一条规定的建设工程，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防验收； 2、其他建设工程，建设单位在验收后应当报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽查。 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			
12	特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。	《特种设备安全法》（国家主席令〔2013〕第4号）第十四条	叉车等作业人员等取得相应的资格证书	符合
13	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〔2013〕第4号）第三十九条	需要强制检定的压力表、安全阀等安全附件已定期检验、检定	符合
14	中华人民共和国境内的各类企业、有雇工的个体工商户应当依照本条例规定参加工伤保险，为本单位全部职工或者雇工缴纳工伤保险费	《工伤保险条例》（国务院令 第586号）第二条	全员缴纳工伤保险	符合
15	凡容易发生事故的地方，应按相关规定设置安全标志，或在建(构)筑物及设备上按GB2893的要求涂安全色。	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第6.8.1条	1. 应急池和事故池等名称标识错误 2. 厂区跨路管廊支柱无警示标识 3. 相邻企业正在施工中，要设置对方施工设备设施伤害警示标识标志	不符合
16	在管道上应有介质名称和流向标识色标牌标识；	《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231-2003）第4.1、4.2条	钢架处部分管道介质名称和流向标识缺失	不符合
17	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起20个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布。	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急部令 第2号）第二十六条	应急预案已备案	符合
18	企业现有主要负责人、分管安全生产负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人等人员安全资质条件过渡政策和达标	《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理	主要负责人、分管安全生产负责人和专职安全员资质符合	符合

	管理的原则，参照《危险化学品企业重点人员安全资质达标导则（试行）》相关要求执行，力争 2022 年年底达标。	整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74 号）	要求	
19	规范动火、进入受限空间等特殊作业管理，严格落实特殊作业审批制度，以零容忍态度严格查处特殊作业违法违规行为；企业应建立并严格执行承包商评估考核和淘汰制度，实行统一安全管理，承包商不得独自审批和实施特殊作业	《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74 号）	规范动火、进入受限空间等特殊作业管理，严格落实特殊作业审批制度	符合
20	应及保持锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道清洁	安全管理要求	锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草	不符合

单元小结：运用安全检查表对安全管理进行了 20 安全检查，有 3 个不符合项。

1、应急池和事故池等名称标识错误；. 厂区跨路管廊支柱无警示标识；. 相邻企业正在施工中，要设置对方施工设备设施伤害警示标识标志.

2、钢架处部分管道介质名称和流向标识缺失

3、锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草

经整改后，符合要求。

F3.2 事故后果模拟分析

运用南京安元科技公司定量风险评价软件，对可能发生的事故进行模拟计算。

4.4.1 系统使用的标准及参数

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

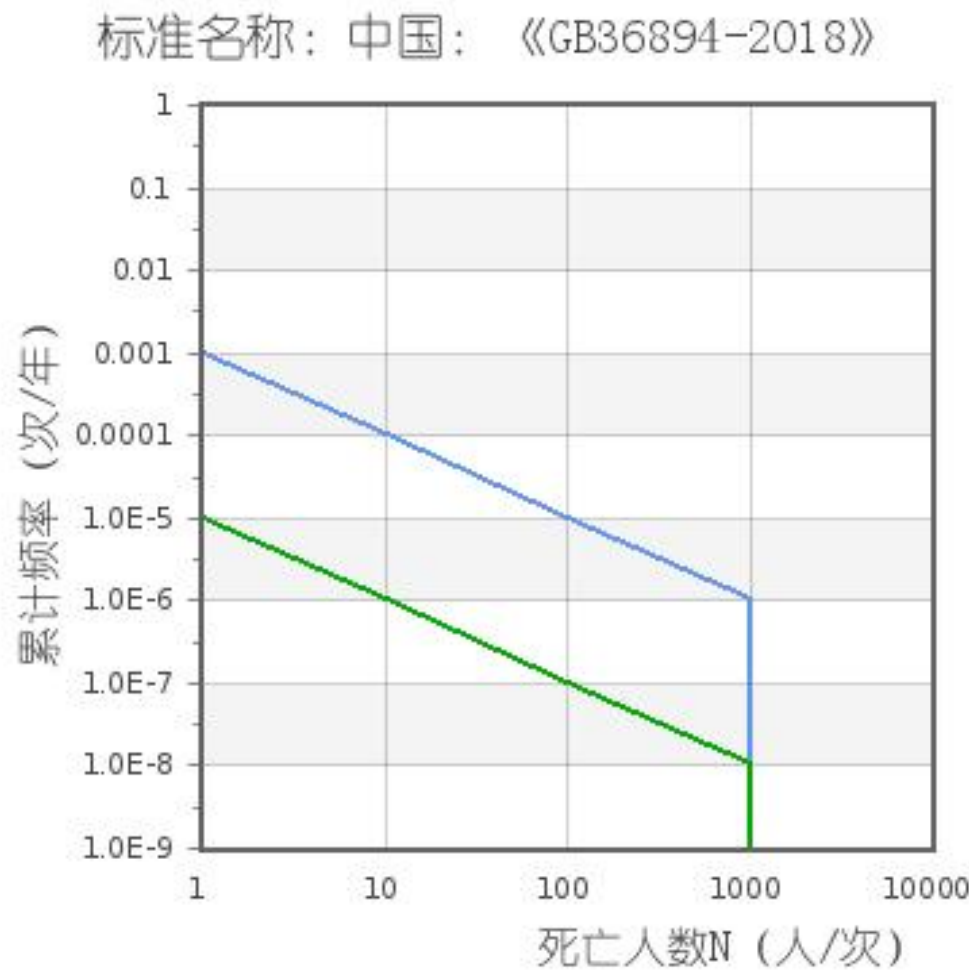
表 4-5 个人风险标准详细配置（单位：次/年）

风险等级	风险值	风险颜色
一级风险	0.00003	红色
二级风险	0.00001	黄色
三级风险	0.000003	蓝色
四级风险		绿色
五级风险		青色
六级风险		紫色

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》



3) 气象条件

表 4-6 主要气象参数

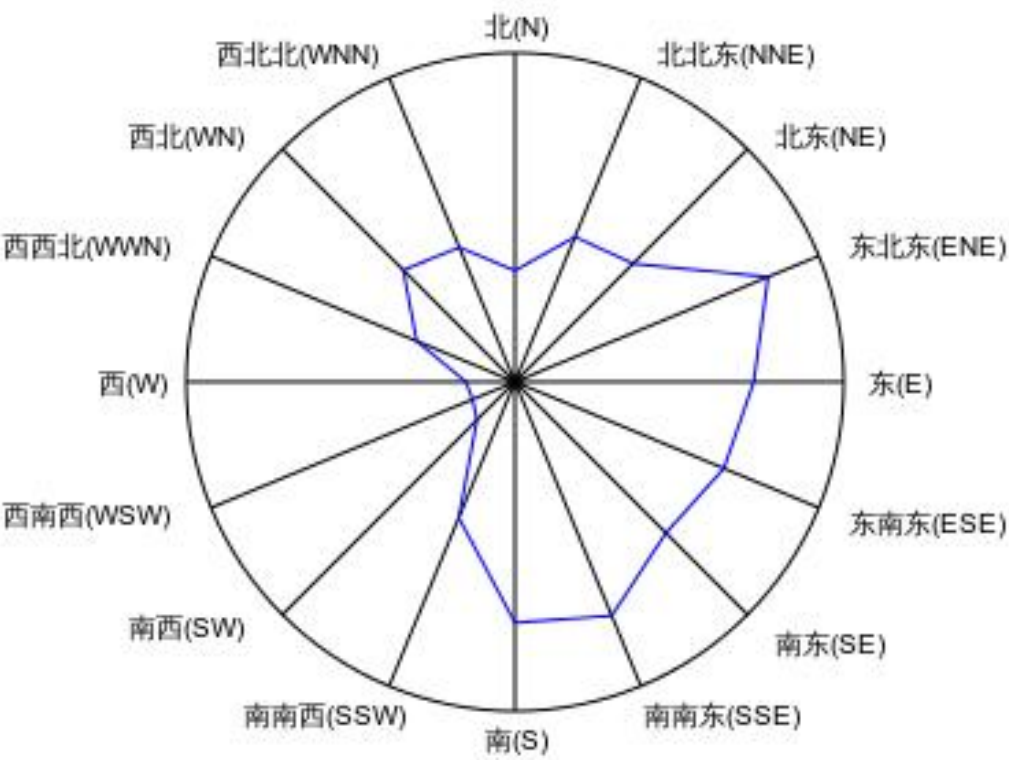
参数名称	参数取值
所在区域	合肥
地面类型	密集的高矮建筑物（大城市）
辐射强度	强(白天日照)
大气稳定度	A
环境压力（pa）	101000
环境平均风速（m/s）	3
环境大气密度（kg/m³）	1.293
环境温度（K）	298
建筑物占地百分比	0.03

4）人口区域密度

区域人口密度（个/m2）:0.002

5）风向玫瑰图

风向玫瑰图所属地域：合肥



4.4.2 装置参数

对甲类罐组的异丙醇储罐泄漏进行池火灾、蒸汽云爆炸及异丙醇蒸馏塔蒸汽云爆炸模拟分析，参数设定见下表，模拟该条件下泄漏造成的风险。

表 4-7 事故泄漏参数设定

异丙醇储罐泄漏				
池火灾事故	装置类型	120m³ 储罐	泄漏模式	大孔泄漏
	物料名称	异丙醇	人员暴露时间	60s
	设定泄漏量	400kg	修正后泄漏量	未修正
	液体常压沸点	355K	液体密度	790kg/m³
	液体定压比热	2.55Kj/(kg.K)	液体蒸发潜热	666Kj/kg
	池火灾面积	120m²	燃料燃烧热	33258kj/kg
蒸气云爆炸事故	液体液体密度	790kg/m³	气体密度	2.715 kg/m³
	充装系数	0.8	蒸气云质量占比	0.33%

异丙醇蒸馏塔				
蒸气云爆炸事故	液体液体密度	790kg/m³	气体密度	2.715 kg/m³
	充装系数	0.8	蒸气云质量占比	1%

4.4.3 风险模拟结果

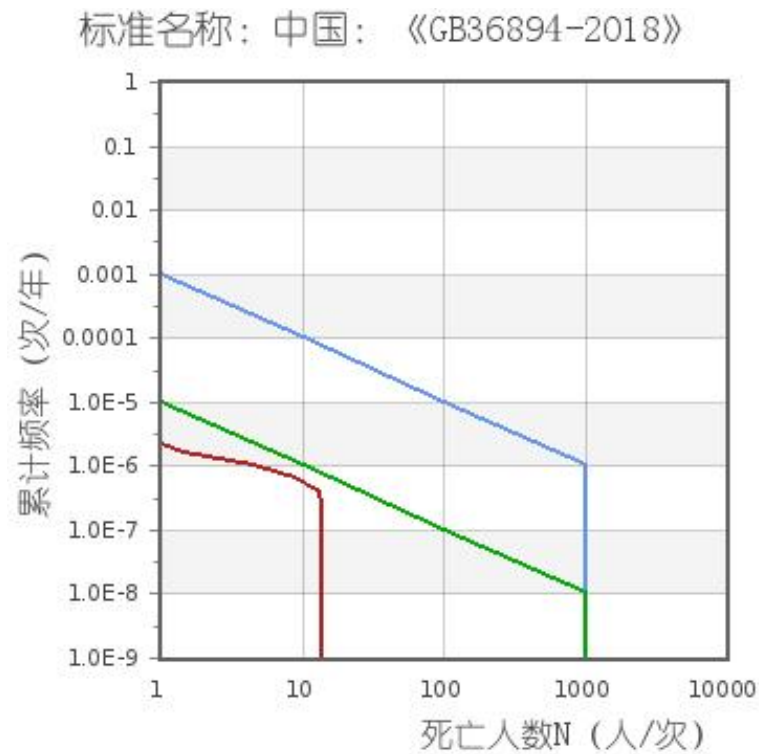
区域总体风险模拟

（1）个人风险模拟



模拟分析表明，在设定的参数下，泄漏事故总体个人风险整体分布在厂区内，未涉及其建构筑物。周边无高敏感防护目标、重要防护目标，其个人风险满足可接受风险标准要求，个人风险可接受。

（2）社会风险模拟



潜在生命损失(PLL): 1.99226E-5

模拟分析表明，总体社会风险分布在“可接受区”。该公司可以通过应加强安全管理，设置气体检测报警系统等安全设施，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。

4.4.4 事故后果模拟

表 4-8 事故后果模拟统计表

装置或设备	事故类型	死亡半径 m	重伤半径 m	轻伤半径 m	财产损失半径 m
异丙醇	池火灾事故	9.6	12.1	18.1	/
	蒸气云爆炸事故	4.62	17.28	33.6	11.51
精制精馏塔	蒸气云爆炸事故	1.61	7.86	15.3	2.38

注：“/”表示在设定时间的人员暴露下，未达到相应标准规定下的伤亡热通量。无法输出伤亡半径

根据以上定量计算结果表明，事故后果较为严重，应采用稳妥可靠的安全措施进行重点防范。为防止火灾爆炸事故的发生，必须认真落实相应的安全技术措施、加强人员的安全教育培训、完善相应的安全管理制度、加大日常的安全检查和巡查、定期进行储罐的检查和检验，保障储罐不超压、超量盛装。定期进行安全阀压力表的校验，保障其安全有效性。

1、甲类罐组异丙醇储罐泄漏事故后果模拟

（1）池火灾事故后果模拟



事故后果分析结果：m

死亡半径：9.6

重伤半径：12.1

轻伤半径：18.1

财产损失半径：未达到热通量,故无法输出距离

（2） 蒸气云爆炸事故后果模拟



事故后果分析结果：m

死亡半径：4.62

重伤半径：17.28

轻伤半径：33.6

财产损失半径：11.51

2、精制精馏塔泄漏发生蒸气云爆炸事故后果模拟



事故后果分析结果：m

死亡半径：1.61

重伤半径：7.86

轻伤半径：15.3

财产损失半径：2.38

4.4.5 外部安全防护距离

根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T37243-2019)，该公司不涉及爆炸物、毒性气体和易燃气体，外部安全防护距离执行采用的《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版），因此，危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离取 25 米。

4.4.6 多米诺效应分析

1、甲类罐组异丙醇发生火灾爆炸事故时，可能会对周边相邻设备产生破坏，分析如下：

（1）当目标装置类型为常压容器时，影响范围半径为 27.7317 米，模拟图如下



（2）当目标装置类型为压力容器时，影响范围半径为 33.5296 米，模拟图如下



（3）当目标装置类型为长型设备时，影响范围半径为 21.7468 米，模拟图如下



（4）当目标装置类型为小型设备时，影响范围半径为 19.2992 米，模拟图如下



2、精制精馏塔发生火灾爆炸事故时，可能会对周边相邻设备产生破坏，分析如下：

（1）当目标装置类型为常压容器时半径为 12.6234 米，模拟图如下



（2）当目标装置类型为压力容器时半径为 15.2614 米，模拟图如下



（3）当目标装置类型为长型设备时半径为 9.8991 米，模拟图如下



（4）当目标装置类型为小型设备时半径为 8.785 米，模拟图如下



F4 法定检测、检验情况汇总

附表 4-1 特种设备及附件检测检验情况汇总

项目	设备代码	设备型号	登记编号	安装位置	检验日期	下次检测时间	备注
锅炉	11001013620170033	LSS4-1.6-Q	锅 10 皖 AC00019(18)	锅炉房	2021.9.9	2023.9.9	外部检测
					2022.10.13	2023.9.13	内部检测
	11001013620170032	LSS4-1.6-Q	锅 10 皖 AC00018(18)	锅炉房	2021.9.9	2023.9.9	外部检测
					2022.10.13	2023.9.13	内部检测
电动叉车	511010002202097832	CPCD-3t	车 11 皖 AC00711(20)		2023.5.9	2025.5	
	511010002201845839	CPCD-3t	车 11 皖 AC00075(18)		2023.5.9	2025.5	
	511010002202042611	CPCD-3t	车 11 皖 AC00412(20)		2023.5.9	2025.5	
	5110100022022J5775	CPCD-3t	车 11 皖 AC02394(22)		2023.5.9	2025.5	
	511074677315720190010	CPCD-3t	车 11 皖 AC00209(19)		2022.12.30	2024.12.19	
	5110100022020G4288	CPD35-A C4-Ex	车 11 皖 AC01176(20)	厂内	2022.12.30	2024.12.19	防爆
压力容器	21703337220170197	储气罐 5m³	容 17 皖 AC00342(18)	工辅房	2020.4.29	2024.4.28	
	21703337220170198	储气罐 5m³	容 17 皖 AC00343(18)	工辅房	2020.4.29	2024.4.28	
	21703337220170199	储气罐 5m³	容 17 皖 AC00344(18)	工辅房	2020.4.29	2024.4.28	
	21703337220170765	储气罐 2m³	容 17 皖 AC00341(18)	工辅房	2020.4.29	2024.4.28	
	21703731320170039	蒸发器 E301	容 17 皖 AC00194(17)	厂内	2020.4.29	2024.4.28	
	21 70373 1320170006	2 塔再沸器 E205	容 17 皖 AC00193(17)	厂内	2020.4.29	2024.4.28	
	21703731320170003	2 塔再沸器 E105	容 17 皖 AC00198(17)	厂内	2020.4.29	2024.4.28	
	21703731320170001	蒸发器加热室 E-101	容 17 皖 AC00195(17)	厂内	2020.4.29	2024.4.28	
	21703731320170004	蒸发器加热室 E-201	容 17 皖 AC00196(17)	厂内	2020.4.29	2024.4.28	
	2170373 1320170005	1 塔再沸器 E203	容 17 皖 AC00192(17)	厂内	2020.4.29	2024.4.28	
	2170373 1320170002	1 塔再沸器 E103	容 17 皖 AC00197(17)	厂内	2020.4.29	2024.4.28	
	317037P73202200029	粗 IPA 蒸发器	容 17 皖 AC01793(23)	厂内	2022.4.2	/	
	217037P3202200027	蒸发器 A	容 17 皖 AC01794(23)	厂内	2022.3.10	/	

附表 4-2 安全阀检测情况

序号	型号	安装位置	介质	有效期	检验结论
1	A48Y-25C	锅炉顶部	蒸汽	2024.3.19	合格
2	A48Y-25C	锅炉顶部	蒸汽	2024.3.19	合格
3	A27W-10T	储罐顶部	压缩空气	2024.3.19	合格
4	A27W-10T	储罐顶部	压缩空气	2024.3.19	合格
5	A27W-10T	储罐顶部	压缩空气	2024.3.19	合格
6	A42Y-16P	精馏塔顶部	异丙醇	2024.2.15	合格
7	A42Y-16P	精馏塔顶部	异丙醇	2024.2.15	合格
8	A42Y-16P	精馏塔顶部	异丙醇	2024.2.15	合格
9	A42Y-16P	精馏塔顶部	异丙醇	2024.2.15	合格
10	A42Y-16P	精馏塔顶部	PMA	2024.2.15	合格
11	A42Y-16P	精馏塔顶部	PMA	2024.2.15	合格
12	A42Y-16P	精馏塔顶部	PMA	2024.2.15	合格

附表 4-3 压力表检查情况

序号	器具名称	一级目录名称	测量范围	准确度等级	检定证书编号	下次检验
21	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812090163-008	2023.12.13
22	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812090163-009	2023.12.13
23	膜盒压力表	压力仪表	0-100kPa	2.5	812088535-005	2023.10.3
24	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812088534-022	2023.10.3
25	不锈钢压力真空表	压力仪表	-0.1-0.5MPa	1.6	812088534-013	2023.10.3
26	膜盒压力表	压力仪表	0-25kPa	2.5	812088535-001	2023.10.3
27	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812088534-028	2023.10.3
28	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812088534-030	2023.10.3
29	膜盒压力表	压力仪表	0-100kPa	2.5	812088535-006	2023.10.3
30	膜盒压力表	压力仪表	0-100kPa	2.5	812088535-008	2023.10.3
31	膜盒压力表	压力仪表	0-25kPa	2.5	812088535-009	2023.10.3
32	压力表	压力仪表	0-2.5MPa	1.6	812088534-002	2023.10.3
33	真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812088534-011	2023.10.3
34	不锈钢压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812088534-004	2023.10.3

35	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812088534-023	2023.10.3
36	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812088534-029	2023.10.3
37	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812088534-031	2023.10.3
38	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090163-004	2023.12.13
39	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090163-001	2023.12.13
40	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0.5MPa	1.6	812088534-016	2023.10.3
41	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812088534-006	2023.10.3
42	不锈钢真空表	压力仪表	-0.6	1.6	812088534-015	2023.10.3
43	膜盒压力表	压力仪表	0-25kPa	2.5	812088535-004	2023.10.3
44	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812088534-024	2023.10.3
45	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812088534-025	2023.10.3
46	压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812088534-001	2023.10.3
47	耐温压力表	压力仪表	0-2.5MPa	1.6	812088534-003	2023.10.3
48	膜盒压力表	压力仪表	0-100kPa	2.5	812088535-010	2023.10.3
49	膜盒压力表	压力仪表	0-100kPa	2.5	812088535-007	2023.10.3
50	压力表	压力仪表	0-4MPa	2.5	812088534-005	2023.10.3
51	真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812088534-010	2023.10.3
52	压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812088534-017	2023.10.3
53	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812088534-026	2023.10.3
54	不锈钢压力表	压力仪表	0-4MPa	1.6	812088534-020	2023.10.3
55	不锈钢压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812088534-019	2023.10.3
56	不锈钢压力表	压力仪表	-0.1-0.5MPa	1.6	812088534-014	2023.10.3
57	不锈钢压力表	压力仪表	0-1MPa	1.6	812088534-021	2023.10.3
58	耐温压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812088534-018	2023.10.3
59	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812088534-027	2023.10.3
60	膜盒压力表	压力仪表	0-25kPa	2.5	812088535-002	2023.10.3
61	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812088534-033	2023.10.3
62	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812088534-032	2023.10.3
63	膜盒压力表	压力仪表	0-100kPa	2.5	812088535-003	2023.10.3
64	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090163-006	2023.12.13
65	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090163-003	2023.12.13
66	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812090163-012	2023.12.13
67	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0.5MPa	1.6	812090163-013	2023.12.13
68	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-012	2023.12.13

69	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-011	2023.12.13
70	不锈钢（耐震）压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-009	2023.12.13
71	压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812090162-001	2023.12.13
72	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-015	2023.12.13
73	不锈钢（耐震）压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-006	2023.12.13
74	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-013	2023.12.13
75	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-007	2023.12.13
76	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-010	2023.12.13
77	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-004	2023.12.13
78	不锈钢（耐震）压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-005	2023.12.13
79	不锈钢（耐震）压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-014	2023.12.13
80	不锈钢压力表	压力仪表	0-2.5MPa	1.6	812090162-002	2023.12.13
81	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-003	2023.12.13
82	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090162-008	2023.12.13
83	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-008	2024.1.3
84	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-009	2024.1.3
85	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-010	2024.1.3
86	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-001	2024.1.3
87	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-004	2024.1.3
88	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-002	2024.1.3
89	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-003	2024.1.3
90	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-005	2024.1.3
91	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-007	2024.1.3
92	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090562-006	2024.1.3
93	压力表	压力仪表	0~0.4MPa	2.5	812088534-008	2023.10.3
94	压力表	压力仪表	0-0.4MPa	2.5	812088534-007	2023.10.3
95	真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812088534-009	2023.10.3
96	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812088534-012	2023.10.3
97	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0.5MPa	1.6	812090163-014	2023.12.13
98	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090163-002	2023.12.13
99	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812090163-005	2023.12.13
100	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812090163-010	2023.12.13

101	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812090163-007	2023.12.13
102	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812090163-011	2023.12.13
103	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0.5MPa	1.6	812087434-046	2023.8.6
104	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812087434-037	2023.8.6
105	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-039	2023.8.6
106	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812087434-025	2023.8.6
107	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-007	2023.8.6
108	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812087434-027	2023.8.6
109	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812087434-029	2023.8.6
110	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-005	2023.8.6
111	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-003	2023.8.6
112	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-001	2023.8.6
113	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-013	2023.8.6
114	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-007	2023.8.6
115	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-010	2023.8.6
116	不锈钢（耐震）压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-019	2023.8.6
117	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-018	2023.8.6
118	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-022	2023.8.6
119	压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812086681-023	2023.8.6
120	不锈钢压力表	压力仪表	0-2.5MPa	1.6	812086681-028	2023.8.6
121	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-004	2023.8.6
122	压力表	压力仪表	0-2.5MPa	1.6	812086681-027	2023.8.6
123	压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812086681-025	2023.8.6
124	压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812086681-024	2023.8.6
125	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-008	2023.8.6
126	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-009	2023.8.6
127	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-012	2023.8.6
128	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-017	2023.8.6
129	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812086681-016	2023.8.6
130	不锈钢压力表	压力仪表	0-1.6MPa	1.6	812086681-029	2023.8.6
131	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-040	2023.8.6
132	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-042	2023.8.6
133	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812087434-031	2023.8.6

134	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812087434-034	2023.8.6
135	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-012	2023.8.6
136	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-013	2023.8.6
137	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-015	2023.8.6
138	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0MPa	1.6	812087434-014	2023.8.6
139	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-017	2023.8.6
140	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-016	2023.8.6
141	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-018	2023.8.6
142	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-019	2023.8.6
143	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1-0Mpa	1.6	812087434-021	2023.8.6
144	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812087434-022	2023.8.6
145	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812087434-024	2023.8.6
146	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812087434-023	2023.8.6
147	不锈钢真空表	压力仪表	-0.1~0MPa	1.6	812087434-028	2023.8.6
148	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-001	2023.8.6
149	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-002	2023.8.6
150	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-003	2023.8.6
151	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-008	2023.8.6
152	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-009	2023.8.6
153	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-006	2023.8.6
154	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-011	2023.8.6
155	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-010	2023.8.6
156	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-045	2023.8.6
157	不锈钢压力表	压力仪表	0-0.6MPa	1.6	812087434-043	2023.8.6

附表 4-4 可燃气体检测报警器检测检验情况

序号	型号	安装位置	检测气体	校验日期	到期时间	检测结论
1.	GTQ-Anr-D	1.5 系统蒸发器旁（一楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
2.	GTQ-Anr-D	1.5 系统二塔顶泵旁（一楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
3.	GTQ-Anr-D	1.5 系统二塔底泵旁（一楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
4.	GTQ-Anr-D	1.5 系统残渣馏出液罐旁（二楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
5.	GTQ-Anr-D	1.5 系统二楼再沸器旁（四楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格

6.	GTQ-Anr-D	1.5 系统一塔旁（三楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
7.	GTQ-Anr-D	1.5 系统残渣蒸发器旁（四楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
8.	GTQ-Anr-D	1.5 系统残渣缓存罐旁（四楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
9.	GTQ-Anr-D	1.5 系统成品缓存罐旁（四楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
10.	GTQ-Anr-D	1.5 系统一塔旁（四楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
11.	GTQ-Anr-D	1.5 系统一塔旁（五楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
12.	GTQ-Anr-D	1.5 系统一塔旁（六楼）	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
13.	GTQ-Anr-D	酸车间锅炉	甲烷	2023.5.19	2024.5.18	合格
14.	GTQ-Anr-D	钢架锅炉	甲烷	2023.5.19	2024.5.18	合格
15.	GTQ-Anr-D	备用锅炉	甲烷	2023.5.19	2024.5.18	合格
16.	GTQ-Anr-D	实验室气瓶间	氢气	2023.5.19	2024.5.18	合格
17.	ND-T100	甲类罐区 TK-102 旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
18.	ND-T100	甲类罐区 TK-101 旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
19.	ND-T100	靠甲类罐区 TK-101 泵旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
20.	ND-T100	靠甲类罐区装卸区 TK-101 泵 鹤管旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
21.	ND-T100	靠甲类罐区装卸区 TK-103 泵 鹤管旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
22.	ND-T100	靠甲类罐区 TK-103 泵旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
23.	ND-T100	甲类罐区 TK-103 旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
24.	ND-T100	甲类罐区 TK-104 旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
25.	ND-T100	甲类罐区 TK-106 旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
26.	ND-T100	甲类罐区 TK-105 旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
27.	ND-T100	靠甲类罐区 TK-105 泵旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
28.	ND-T100	靠甲类罐区装卸区 TK-105 泵 鹤管旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
29.	ND-T100	靠甲类罐区装卸区 TK-107 泵 鹤管旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
30.	ND-T100	靠甲类罐区 TK-107 泵旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
31.	ND-T100	甲类罐区 TK-107 旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格
32.	ND-T100	甲类罐区 TK-108 旁	异丙醇	2023.5.19	2024.5.18	合格

F5 化学品危险特性表

附表 5-1 异丙醇危险有害特性表

标识	化学品中文名: 2-丙醇			CAS No.: 67-63-0	
	化学品英文名 : 2-propanol isopropanol isopropylalcohol			EC No.: 200-661-7	
	化学品别名: 异丙醇			分子式: C ₃ H ₈ O	
理化特性	外观与性状: 无色液体			爆炸上限 /下限[% (V/V)]: 上限: 12; 下限: 2	
	pH 值 (指明浓度): 无资料			气味: 无资料	
	沸点、初沸点和沸程(°C): 83			熔点/凝固点(°C): -90	
	相对蒸汽密度(空气=1): 2.1			气味临界值: 无资料	
	饱和蒸汽压(kPa): 4.4 (20°C)			相对密度(水=1): 0.78 (25°C)	
	蒸发速率: 无资料			黏度(mm ² /s): 无资料	
	闪点 (°C): 11.7			n-辛醇/水分配系数: 0.05	
	分解温度(°C): 无资料			引燃温度(°C): 456	
	溶解性: 与水混溶			易燃性: 不适用	
毒理学信息	组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
	2-丙醇	67-63-0	5045mg/kg(大鼠)	12800mg/kg(兔子)	无资料
致癌性	ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
	1	67-63-0	2-丙醇	类别 3	未列入
危险性概述					
紧急情况概述	液体。高度易燃,其蒸汽与空气混合,能形成爆炸性混合物。对眼睛有严重刺激性。气体可能会引起头晕或窒息。				
GHS 危险性类别	根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准(参阅第十六部分),该产品分类如下:易燃液体,类别 2;眼损伤/眼刺激,类别 2A;特定目标器官毒性-单次接触:麻醉效应,类别 3。				
标签要素象形图					
危险信息	高度易燃液体和蒸汽,造成严重眼刺激,可能造成昏睡或眩晕。				
预防措施	远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地和等势联接。使用不产生火花工具。采取措施,防止静电放电。避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。作业后彻底清洗。受沾染的工作服不得带出工作场地。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。				
事故响应	求医/就诊。如误吸入:将受人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的体位。如仍觉眼刺激:求医/就诊。如皮肤(或头发)沾染:立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛:用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出,取出隐形眼镜。继续冲洗。				
安全储存	存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放在通风良好的地方。保持低温。				
化学危险	高度易燃液体,其蒸汽与空气混合,能形成爆炸性混合物。				
健康危害	吸入蒸汽可能引起瞌睡和头昏眼花,可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液,可能产生全身损伤的有害作用。本品能造成严重眼刺激。眼睛直接接触可能会造成严重的炎症并伴随有疼痛。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。				
消防措施					
危险特性	可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物,从而增加火势和/或蒸汽的浓度。蒸汽可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸汽易燃。加热时,容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。				
灭火方法	灭火方法与灭火剂:干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质:避免用太强烈水汽灭火,因为它可能会使火苗蔓延分散。				
运输	联合国危险货物编号 (UN): 1219		联合国运输名称: 异丙醇		联合国危险性分类: 3

信息	包装类别：II				包装标签		海洋污染物（是/否）：否		
包装方法	开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。								
运输注意事项	装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。								
法规信息	组分	A	B	C	D	E	F	G	H
	2-丙醇	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入
【A】《危险化学品目录（2015 年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告									
【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文									
【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告									
【D】《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知									
【E】《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知									
【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告									
【G】《易制爆危险化学品名录（2011 年版）》，公安部 2011 年 11 月 25 日公告									
【H】《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知									

附表5-2 硫酸危险有害特性表

标识	化学品中文名：硫酸			CAS No.: 7664-93-9	
	化学品英文名：sulphuric acid			EC No.: 231-639-5	
	化学品别名：--			分子式：H ₂ SO ₄	
理化特性	外观与性状：无色液体			爆炸上限 /下限[% (V/V)]: 无资料	
	pH 值（指明浓度）： 1			气味：无资料	
	沸点、初沸点和沸程(℃)： 340（分解）			熔点/凝固点(℃)： 10	
	相对蒸汽密度(空气=1)： 3.4			气味临界值：无资料	
	饱和蒸汽压(kPa)： 0.13（146℃ ）			相对密度(水=1)： 1.6~1.84（15℃）	
	蒸发速率：无资料			黏度(mm2/s)：无资料	
	闪点 (℃)：无资料			n-辛醇/水分配系数：无资料	
	分解温度(℃)：无资料			引燃温度(℃)：无资料	
	溶解性：与水混溶			易燃性：不适用	
毒理学信息	组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
	硫酸	7664-93-9	2140mg/kg(大鼠)	无资料	无资料
致癌性	ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
	1	7664-93-9	正庚烷	类别 1	未列入
危险性概述					
紧急情况概述	液体。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。有严重损害眼睛的危险。				
GHS 危险性类别	根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十五部分），该产品分类如下：皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；眼损伤/眼刺激，类别 1。				
标签要素象形图					
危险信息	造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤。				
预防措施	不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。作业后彻底清洗。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。				
事故响应	立即呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。				
安全储存	存放处须加锁。				

化学危险	无资料								
健康危害	腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。根据现有资料，不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。								
消防措施									
危险特性	遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。								
灭火方法	干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。								
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：1830			联合国运输名称：硫酸，含酸大于51%			联合国危险性分类：8		
	包装类别：II			包装标签 			海洋污染物（是/否）：否		
包装方法	开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。								
运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。								
法规信息	组分	A	B	C	D	E	F	G	H
	硫酸	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入
【A】 《危险化学品目录（2015 年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告 【B】 《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文 【C】 《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告 【D】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知 【E】 《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知 【F】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告 【G】 《易制爆危险化学品名录（2011 年版）》，公安部 2011 年 11 月 25 日公告 【H】 《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知									

附表5-3 醋酸险有害特性表

标识	化学品中文名：乙酸[含量>80%]	CAS No.: 64-19-7			
	化学品英文名： acetic acid (more than 80%)	EC No.: 200-580-7			
	化学品别名：醋酸	分子式：C ₂ H ₄ O ₂			
理化特性	外观与性状：透明液体	爆炸上限 / 下限[% (V/V)]: 上限：17；下限：6			
	pH 值（指明浓度）：2.9	气味：无资料			
	沸点、初沸点和沸程(°C)：118	熔点/凝固点(°C)：16.7			
	相对蒸汽密度(空气=1)：2.1	气味临界值：无资料			
	饱和蒸汽压(kPa)：1.5 (20°C)	相对密度(水=1)：1.05			
	蒸发速率：无资料	黏度(mm ² /s)：无资料			
	闪点 (°C)：39	n-辛醇/水分配系数：-0.17			
	分解温度(°C)：无资料	引燃温度(°C)：485			
	溶解性：与水混溶	易燃性：不适用			
毒理学信息	组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
	乙酸	64-19-7	3310mg/kg(大鼠)	无资料	无资料
致癌性	ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
	1	64-19-7	乙酸	未列入	未列入
危险性概述					
紧急情况概述	液体。易燃,其蒸汽与空气混合,能形成爆炸性混合物。会引起皮肤烧伤,有严重损害眼睛的危险。				
GHS 危险	根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：易燃液体，				

性类别	类别 3：皮肤腐蚀/刺激，类别 1A：眼损伤/眼刺激，类别 1。								
标签要素象形图									
危险信息	易燃液体和蒸汽，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤。								
预防措施	远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地和等势联接。使用不产生火花的工具。采取措施，防止静电放电。不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。作业后彻底清洗。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。								
事故响应	立即呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。								
安全储存	存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持低温。								
化学危险	易燃液体，其蒸汽与空气混合，能形成爆炸性混合物。								
健康危害	腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。								
消防措施									
危险特性	可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸汽的浓度。蒸汽可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸汽易燃。遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。								
灭火方法	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。								
运输信息	联合国危险货物编号 (UN)：2789		联合国运输名称：乙酸溶液，按重量含酸大于 80%				联合国危险性分类：8+3		
	包装类别：II		包装标签 				海洋污染物（是/否）：否		
包装方法	开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。								
运输注意事项	装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。								
法规信息	组分	A	B	C	D	E	F	G	H
	乙酸	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入
【A】 《危险化学品目录（2015 年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告 【B】 《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文 【C】 《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告 【D】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知 【E】 《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知 【F】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告 【G】 《易制爆危险化学品名录（2011 年版）》，公安部 2011 年 11 月 25 日公告 【H】 《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知									

附表5-4 硝酸危险有害特性表

标识	化学品中文名：硝酸			CAS No.：7697-37-2	
	化学品英文名：nitric acid			EC No.：231-714-2	
	化学品别名：--			分子式：HNO ₃	
理化特性	外观与性状：无色透明液体			爆炸上限 /下限[% (V/V)]: 无资料	
	pH 值（指明浓度）：1			气味：无资料	
	沸点、初沸点和沸程(℃)：121（分解）			熔点/凝固点(℃)：-41.6	
	相对蒸汽密度(空气=1)：2.2			气味临界值：无资料	
	饱和蒸汽压(kPa)：6.4（20℃）			相对密度(水=1)：1.4	
	蒸发速率：无资料			黏度(mm ² /s)：无资料	
	闪点 (℃)：无资料			n-辛醇/水分配系数：-0.21	
	分解温度(℃)：无资料			引燃温度(℃)：无资料	
	溶解性：与水混溶			易燃性：不适用	
毒理学信息	组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
	硝酸	7697-37-2	无资料	无资料	无资料
致癌性	ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
	1	7697-37-2	硝酸	未列入	未列入
危险性概述					
紧急情况概述	液体。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。				
GHS 危险性类别	根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：氧化性液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；眼损伤/眼刺激，类别 1。				
标签要素象形图					
危险信息	可能加剧燃烧；氧化剂，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤。				
预防措施	远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。远离服装和其他可燃材料。不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。作业后彻底清洗。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。				
事故响应	立即呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。				
安全储存	存放处须加锁。				
化学危险	跟可燃物质接触可能会引起火灾。				
健康危害	腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。根据现有资料，不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。				
消防措施					
危险特性	不燃烧，但会增强火势。与木材、纸张、油类或金属粉末等可燃物质接触，能引起自燃或剧烈分解。因释放氧气有助燃效果。物质含有氧化剂/有机过氧化物，可通过供氧使火势加强并让火焰自身维持。灭火行动对已发生的火灾可能无效。遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。				
灭火方法	合适的灭火介质：水。不合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或泡沫。				
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：2031	联合国运输名称：硝酸，发红烟的除外，含硝酸大于 70%		联合国危险性分类：8+5.1	
	包装类别：I	包装标签 		海洋污染物（是/否）：否	

包装方法	安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。								
运输注意事项	严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等混装混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。								
法规信息	组分	A	B	C	D	E	F	G	H
	硫酸	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	列入	未列入
【A】 《危险化学品目录（2015 年版）》， 安监总局 2015 年第 5 号公告 【B】 《重点环境管理危险化学品目录》， 环保部办公厅 2014 年第 33 号文 【C】 《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》， 环保部 2013 年第 85 号公告 【D】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》， 食药总局 2013 年第 230 号通知 【E】 《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》， 安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知 【F】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》， 环保部 2000 年至 2012 系列公告 【G】 《易制爆危险化学品名录（2011 年版）》， 公安部 2011 年 11 月 25 日公告 【H】 《高毒物品目录》， 卫生部 2003 年第 142 号通知									

附表5-5 磷酸危险有害特性表

标 识	化学品中文名：正磷酸			CAS No.: 7664-38-2	
	化学品英文名： phosphoric acid orthophosphoric acid			EC No.: 231-633-2	
	化学品别名：磷酸			分子式：H ₃ PO ₄	
理化特性	外观与性状：无色结晶			爆炸上限 /下限[% (V/V)]: 无资料	
	pH 值（指明浓度）： 2.12（0.1N）			气味：无资料	
	沸点、初沸点和沸程(°C)： 213（分解）			熔点/凝固点(°C)： 42	
	相对蒸汽密度(空气=1)：不适用			气味临界值：无资料	
	饱和蒸汽压(kPa)：不适用			相对密度(水=1)： 1.65（0.85°C）	
	蒸发速率：无资料			黏度(mm ² /s)：无资料	
	闪点 (°C)：不适用			n-辛醇/水分配系数：无资料	
	分解温度(°C)：无资料			引燃温度(°C)：无资料	
	溶解性：与水混溶			易燃性：无资料	
毒理学 信息	组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
	正磷酸	7664-38-2	1530mg/kg(大鼠)	2740mg/kg(兔子)	无资料
致癌性	ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
	1	7664-38-2	正磷酸	未列入	未列入
危险性概述					
紧急情况概述	固体。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。				
GHS 危险性类别	根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；眼损伤/眼刺激，类别 1。				
标签要素 象形图					
危险信息	造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤。				
预防措施	不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。作业后彻底清洗。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。				
事故响应	立即呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。				

安全储存	存放处须加锁。								
化学危险	无资料								
健康危害	腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。								
消防措施									
危险特性	遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。								
灭火方法	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。								
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：3453		联合国运输名称：固态磷酸				联合国危险性分类：8		
	包装类别：III		包装标签 				海洋污染物（是/否）：否		
包装方法	安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。								
运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。								
法规信息	组分	A	B	C	D	E	F	G	H
	正磷酸	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入
【A】 《危险化学品目录（2015 年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告 【B】 《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文 【C】 《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告 【D】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知 【E】 《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知 【F】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告 【G】 《易制爆危险化学品名录（2011 年版）》，公安部 2011 年 11 月 25 日公告 【H】 《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知									

附表5-6 天然气危险有害特性表

标识	化学品中文名：天然气[富含甲烷的]		CAS No.: 8006-14-2		
	化学品英文名： natural gas,with a high methane		EC No.: 232-343-9		
	化学品别名：沼气		分子式：CH ₄		
理化特性	外观与性状：无色无味气体		爆炸上限 /下限[% (V/V)]: 上限：15.0；下限：5.0		
	pH 值（指明浓度）：不适用		气味：无特殊气味		
	沸点、初沸点和沸程(℃)：-162		熔点/凝固点(℃)：-182		
	相对蒸汽密度(空气=1)：不适用		气味临界值：无资料		
	饱和蒸汽压(kPa)：不适用		相对密度(水=1)：不适用		
	蒸发速率：不适用		黏度(mm ² /s)：不适用		
	闪点 (℃)：不适用		n-辛醇/水分配系数：不适用		
	分解温度(℃)：无资料		引燃温度(℃)：540		
	溶解性：不溶于水		易燃性：无资料		
毒理学信息	组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
	天然气	8006-14-2	无资料	无资料	无资料
致癌性	ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
	1	8006-14-2	天然气	未列入	未列入
危险性概述					
紧急情况概	气体。极端易燃,有爆炸危险。高压，遇热有爆炸危险。				

述									
GHS 危险性类别	根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：易燃气体，类别 1；高压气体，压缩气体。								
标签要素象形图									
危险信息	极端易燃气体，内装高压气体；遇热可能爆炸。								
预防措施	远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。								
事故响应	立即呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。								
安全储存	存放在通风良好的地方。防日晒。存放于通风良好处。								
化学危险	极端易燃气体，有爆炸危险。高压压缩气体，遇热有爆炸危险。								
健康危害	吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。由于本品的物理状态，一般没有危害。在商业/工业场合中，认为本品不太可能进入体内。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。								
消防措施									
危险特性	易燃：易被热源、火花或火焰点燃。可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸汽的浓度。蒸汽可能会移动到着火源并回闪。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。								
灭火方法	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或水喷雾。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。								
运输信息	联合国危险货物编号 (UN): 1971		联合国运输名称：压缩甲烷			联合国危险性分类：2.1			
	包装类别：不适用		包装标签 			海洋污染物（是/否）：否			
包装方法	采用钢质气瓶等压力容器包装。按照生产商推荐的方法进行包装。								
运输注意事项	装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。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。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。								
法规信息	组分	A	B	C	D	E	F	G	H
	天然气	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入
【A】 《危险化学品目录（2015 年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告 【B】 《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文 【C】 《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告 【D】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知 【E】 《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知 【F】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告 【G】 《易制爆危险化学品名录（2011 年版）》，公安部 2011 年 11 月 25 日公告 【H】 《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知									

附表5-7 氮气危险有害特性表

一			
中文名	氮、氮气	危险性类别	加压气体
英文名	nitrogen	序号	172
分子式	N2	UN编号	1066

相对分子质量	28.01	CAS 号	7727-37-9
二	理化性质		
性状	无色无臭气体		
熔点（℃）	-209.8	相对密度（水=1）	0.81（-196℃）
沸点（℃）	-195.6	相对密度(空气=1)	0.97
临界温度（℃）	-147	临界压力（MPa）	3.40
燃烧热（kJ/mol）	无意义	饱和蒸气压（kPa）	1026.42（-173℃）
最小引燃能量（mJ）	无意义	溶解性	微溶于水、乙醇
三	燃烧爆炸危险性		
燃烧分解产物			
燃烧性	不燃	闪点（℃）	无意义
聚合危害	不聚合	稳定性	稳定
爆炸上限(V%)	无意义	爆炸下限(V%)	无意义
引燃温度（℃）	无意义	自燃温度（℃）	无意义
燃爆特性	若遇高热,容器内压力增大,有开裂和爆炸的危险		
灭火方法	本品不燃。用雾状水保持火场中容器冷却		
灭火剂			
四	职业接触限值		
五	对人体危害		
空气中氮气浓度过高,使吸入气氧分压下降,引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时,患者最初感胸闷、气短、疲软无力;继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳,称之为“氮酩酊”,可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度,患者可迅速出现昏迷、呼吸心跳停止而致死亡潜水员深潜时,可发生氮的麻醉作用;若从高压环境下过快转入常压环境,体内会形成氮气气泡,压迫神经、血管或造成微血管阻塞,发生“减压病			
六	毒理学资料		
七	急救措施		
吸入：迅速脱离现场至空气清新处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，应给予输氧。呼吸心跳停止时，应立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医			
八	防护措施		
工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 个体防护：一般不需要特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于18%时，必须配戴空气呼吸器、氧器呼吸器或长管面具。穿一般作业工作服。戴一般作业防护手套 其它：避免高浓度吸入，限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护			
九	泄漏应急处理		
迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入 建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散漏气容器要妥善处理，应修复、检验后再用			
十	储运注意事项		
不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过30℃。远离火种、热源。防止阳光直射验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损			
十一	废弃处理		
允许气体安全地扩散到大气中			

附表5-7 溜出酸危险有害特性表

化学品安全技术说明书

产品名称：馏出酸
修订日期：2021年09月01
日版本：1.0

按照GB/T 16483、GB/T 17519 编
制最初编制日期：2018年09月01日

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名：馏出酸
化学品英文名：Distillate Acid
企业名称：合肥三贡化工有限公司
企业地址：合肥市新站区铜陵北路与谷河路交叉后西北角
邮编：230012
联系电话：15255459165
电子邮件地址：zhanghaifenghsc@163.com
企业应急电话：0551-62886260(24h)
产品推荐及限制用途：工业用

第2部分 危险性概述

紧急情况概述：

可加剧燃烧：氧化剂，造成严重皮肤灼伤和眼损伤。

GHS危险性类别：

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

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：

可加剧燃烧：氧化剂
造成严重皮肤灼伤和眼损伤。

防范说明：

- 预防措施：
 - 远离热源。远离衣物、可燃物保存。
 - 采取一切预防措施，避免与可燃物混合。
 - 避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。
 - 戴防护手套，穿防护服，戴防护眼睛、防护面具。
 - 禁止排入环境。

● 事故响应：

- 火灾时：根据着火原因选择适当的灭火剂灭火。
- 如吸入：将患者转移至空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。
- 皮肤接触：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴，污染的衣服必须洗净后方可重新使用。
- 眼睛接触：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。
- 食入：漱口，不要催吐。

● 安全储存：

- 存放处须加锁。

● 废弃处置：

- 按当国家和当地法规处置内装物/容器。

物理和化学危险：助燃。与可燃物混合会发生炸。

健康危害：吸入气雾产生呼吸道刺激作用，可引起急性肺水肿。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克及窒息。眼和皮肤接触引起灼伤

环境危害：无资料。

第3部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数，%)	CAS No.
水	70.3%	7732-18-5
醋酸	21.2%	64-19-7
硝酸	8.5%	7697-37-2

第4部分 急救措施

急救：

吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。

眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。

食入：漱口，禁止催吐。立即就医。

对保护施救者的忠告：将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生的特别提示：无资料。

第5部分 消防措施

灭火剂：

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

特别危险性：

无资料。

灭火注意事项及防护措施：

消防人员须佩戴携气式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。
尽可能将容器从火场移至空旷处。
处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。
隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。

第6部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。

禁止接触或跨越泄漏物。

作业时使用的所有设备应接地。

尽可能切断泄漏源。

消除所有点火源。

根据液体流动、蒸汽或粉尘扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第7部分 操作处置与储存

操作注意事项：

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

个体防护措施参见第8部分。

远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

使用防爆型的通风系统和设备。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第10部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

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、通风的库房。

库温不宜超过37℃。

应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第10部分）。

保持容器密封。

远离火种、热源。

库房必须安装避雷设备。

排风系统应设有导除静电的接地装置。

采用防爆型照明、通风设置。

禁止使用易产生火花的设备和工具。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第8部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

组分名称	CAS	标准来源	类型	标准值	备注
水	7732-18-5	GBZ 2.1——2007	MAC	-	未规定
			PC-TWA	-	
			PC-STEEL	-	
醋酸	64-19-7	GBZ 2.1——2007	MAC	-	未规定
			PC-TWA	-	
			PC-STEEL	-	
硝酸	7697-37-2	GBZ 2.1——2007	MAC	-	未规定
			PC-TWA	-	
			PC-STEEL	-	

生物限制：

无资料

监测方法：

GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准），EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制：

- 作业场所建议与其它作业场所分开。
- 密闭操作，防止泄漏。
- 加强通风。
- 设置自动报警装置和事故通风设施。
- 设置应急撤离通道和必要的泻险区。
- 设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。
- 提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

- 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气式呼吸器。
- 手防护：戴橡胶耐油手套。
- 眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。
- 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

第9部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体	气味：醋酸味
pH值：小于2	熔点/凝固点（℃）：无资料
沸点、初沸点和沸程（℃）：无资料	自燃温度（℃）：无资料
闪点（℃）：无资料	分解温度（℃）：无资料
爆炸极限【%（体积分数）】：无资料	蒸发速率【乙酸（正）丁酯以1计】：无资料
饱和蒸气压（kPa）：无资料	易燃性（固体、气体）：无资料
相对密度(水以1计)：1.02	蒸气密度（空气以1计）：无资料
气味阈值（mg/m³）：无资料	n-辛醇/水分配系数（lg P）：无资料
溶解性：与水互溶	黏度：无资料

第10部分 稳定性和反应性

稳定性：正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应：无资料。

避免接触的条件：静电放电、热、潮湿等。

禁配物：强氧化物，强酸，强碱。

危险的分解产物：无资料。

第11部分 毒理学信息

急性毒性：

经口：纯CAS 64-19-7: LD50 - rat (male/female) - 3 310 mg/kg bw. Remarks: Sodium salt of acetic acid.

吸入：纯CAS 64-19-7: LC50 - rat - > 16 000 ppm.; 纯CAS 7697-37-2: LC50 Sheep inhalation 0.004 mg/L 4 hr

经皮：

皮肤刺激或腐蚀：

无资料。

眼睛刺激或腐蚀：

无资料。

呼吸或皮肤过敏：

无资料。

生殖细胞突变性：

无资料。

致癌性：

无资料。

生殖毒性：

无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触：

无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：

无资料。

吸入危害：

无资料。

第12部分 生态学信息

生态毒性：

鱼类急性毒性试验：纯CAS 64-19-7: LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (previous name: *Salmo gairdneri*) - > 1 000 mg/L - 96 h

藻类急性活动抑制试验：纯CAS 64-19-7: EC50 - *Daphnia magna* - > 1 000 mg/L - 48 h 藻

类生长抑制试验：纯CAS 64-19-7: EC50 - *Skeletonema costatum* - > 1 000 mg/L - 72 h. 对

微生物的毒性：纯CAS 64-19-7: NOEC - *Pseudomonas putida* - 1 150 mg/L - 16 h.

持久性和降解性：

无资料。

生物富集或生物积累性：

无资料。

土壤中的迁移性：

无资料。

第13部分 废弃处置

废弃化学品：

- 尽可能回收利用。
- 如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。
- 不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

污染包装物：

- 将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：

- 废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。
- 处置人员的安全防范措施参见第8部分。

第14部分 运输信息

联合国编号危险货物编号(UN号)：UN1760

联合国运输名称：腐蚀性液体，未另作规定的

联合国危险性分类：8

包装类别：II

包装方法：按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。

海洋污染物(是/否)：否

运输注意事项：

- 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
- 严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。
- 装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。
- 使用槽(罐)车运输时应配备接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。
- 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。
- 夏季最好早晚运输。
- 运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。
- 中途停留时应远离火种、热源、高温区。
- 公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。
- 铁路运输时要禁止溜放。
- 严禁用木船、水泥船散装运输。
- 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第15部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作相应的规定：

组分水 CAS: 7732-18-5

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录(2015)：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录(2017)：未列入

易制爆危险化学品名录(2017)：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录：未列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录：未列入

精神药品品种目录：未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013)：未列入

组分 醋酸 CAS: 64-19-7

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录(2015)：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2017）：列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录：未列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录：未列入

精神药品品种目录：未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013)：未列入

组分 硝酸 CAS: 7697-37-2

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录(2015)：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2017）：列入

易制爆危险化学品名录（2017）：列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录：未列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录：未列入

精神药品品种目录：未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013)：未列入

第16部分 其他信息

编写和修订信息：

本版为第1.0版，按照GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013、GB 30000系列分类标准编制。

参考文献：

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：

<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。

【3】 OECD 全球化学品信息平台，网址：http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。

【4】 美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。

【5】 美国医学图书馆:化学品标识数据库，网址：<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。

【6】 美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。

【7】 美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。

【8】 德国GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

缩略语和首字母缩写：

MAC:最高容许浓度(maximum allowable concentration)，指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA:时间加权平均容许浓度(permissible concentration-time weighted average)，指以时间为权数规定的8 h工作日、40 h工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL:短时间接触容许浓度(permissible concentration-short term exposure limit)，指在遵守PC-TWA前提下允许短时间(15 min)接触的浓度。

免责声明：

本SDS的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本SDS的使用者，须对该SDS的适用性作出独立判断。由于使用本SDS所导致的伤害，本SDS的编写者将不负任何责任。

F6 其他附件

- 1.企业营业执照
- 2.原安全生产许可证
- 3.危险化学品登记证
- 4.土地使用手续
- 5.生产安全事故应急救援预案备案及现场演练情况
- 6.防雷设施检测报告（部分）
- 7.可燃气体检测报警器（部分）
- 8.特种设备使用登记证（部分）
- 9.特种设备检测报告（部分）
- 10.压力表/安全阀检测报告（部分）
- 11.建设工程消防验收备案凭证
- 12.关于调整安全生产委员会成员的通知、关于调整公司专职安管理人员的通知
- 13.主要负责人、安全管理人员、注册安全工程师证书及及学历证明
- 14.特种作业及特种设备操作证
- 15.工伤保险和安全生产责任险
- 16.职业危害检测报告（部分）
- 17.《应急管理部办公厅关于涉及废弃危险化学品利用与处置企业行政许可有关问题的复函》（应急厅函〔2019〕224号）
- 18.危险废物处置装置适用标准等有关事项咨询意见
- 19.安全设计诊断报告评审意见
- 20.安全设计诊断问题隐患整改专家验收意见
- 21.安全评价过程发现的隐患整改情况
- 22.安全评价委托书
- 23.安全现状评价报告专家评审意见
- 24.安全现状评价报告专家评审指出的隐患整改情况

1.企业营业执照



统一社会信用代码
91340100MA2MWD6M9D (1-1)

营业执照
(副本)

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称
合肥三贡化工有限公司

类型
其他有限责任公司

法定代表人
卢良泉

经营范围
一般项目：固体废物治理；再生资源加工；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项
目）
许可项目：危险废物经营；危险化学品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本
叁仟万圆整

成立日期
2016年05月23日

营业期限
2016年05月23日至2066年05月22日

住所
合肥市新站区铜陵北路与谷河路交口西北角

登记机关
合肥市新站区市场监督管理局

2021年09月16日

国家企业信用信息公示系统网址：
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

国家市场监督管理总局监制

2.原安全生产许可证

说 明

1. 《安全生产许可证》是矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业取得安全生产许可的凭证。
2. 《安全生产许可证》分正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。正本应放在企业法人住所醒目的位置。
3. 《安全生产许可证》不得伪造、涂改、损毁、出租、出借、转让。除发证机关外，其他任何单位和个人均不得扣留、收缴和吊销。
4. 被许可人不得擅自超出本许可证规定的许可范围。
5. 《安全生产许可证》的颁发、管理、吊销及解释使用《安全生产许可证条例》。

发证机关：安徽省应急管理厅

2020年8月14日

安全生产许可证 (副本)

编号：(皖A)WH安许证字〔2020〕52号

单位名称：合肥三责化工有限公司

主要负责人：卢良泉

单位地址：合肥市新站区铜陵北路与谷河路交口西北角

经济类型：其他有限责任公司

许可范围：3200t/a稀醇剂（丙二醇甲醚醋酸酯91%、3-甲氧基丙酸甲酯7%、3-乙氧基丙酸乙酯2%）；5900t/a异丙醇（99.9%）；7000t/a催出酸（醋酸21.2%+甲酸8.5%）；9880t/a磷酸（85%）；450t/a硫酸（55.5%）；4500t/a硝酸（11%）；

有效期：

2020年8月12日至2023年8月11日

3.危险化学品登记证

	
危险化学品登记证	
(正本)	
证书编号:	340110098
企业名称:	合肥三贡化工有限公司
注册地址:	合肥市新站区铜陵北路与谷河路交口西北角
企业性质:	危险化学品生产企业
登记品种:	稀释剂、异丙醇、磷酸等 详见登记品种附页
有效期:	2022 年 1 月 18 日至 2025 年 1 月 17 日
	
中华人民共和国应急管理部监制	

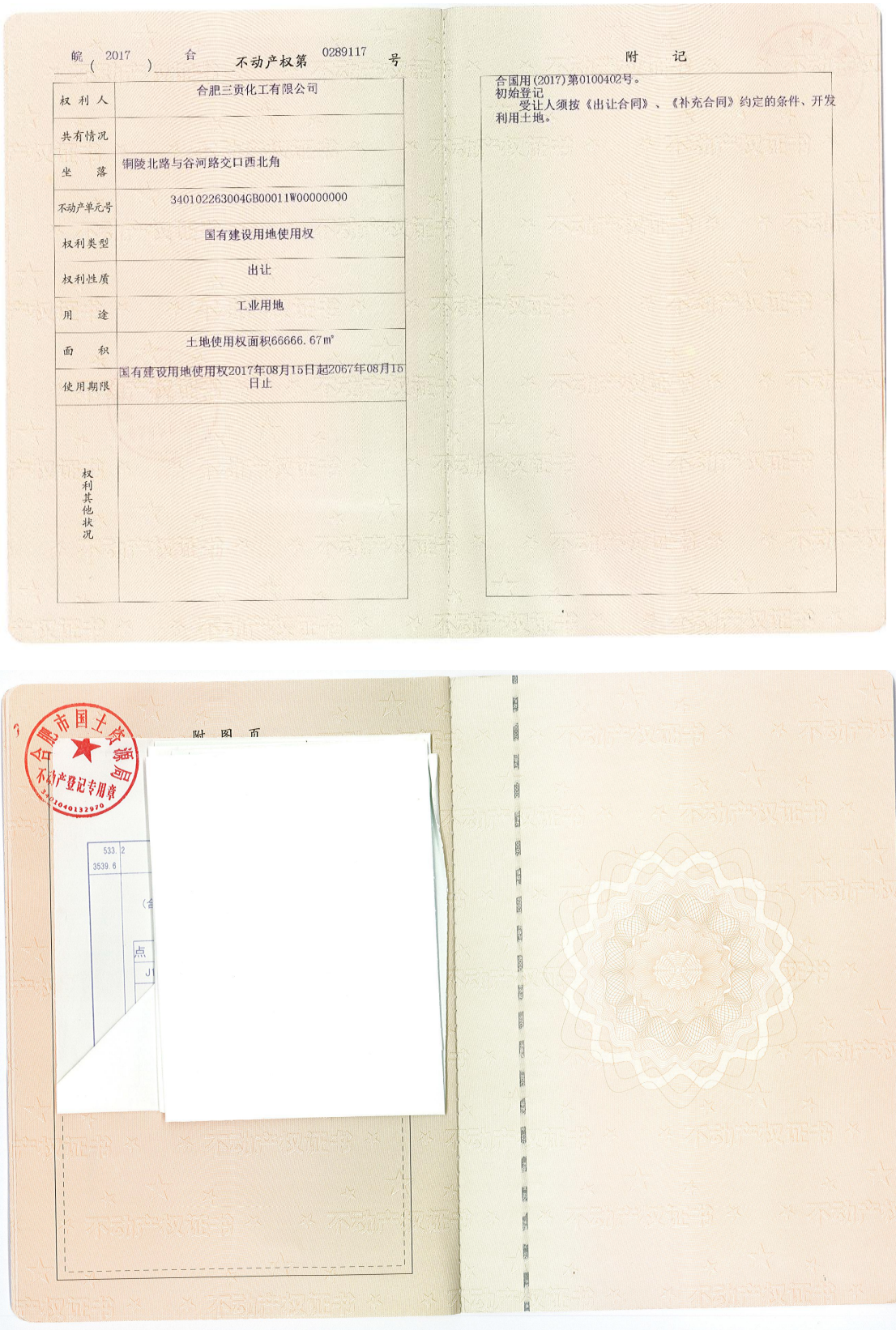
企业名称：合肥三贡化工有限公司
登记证书号：340110098

省份：安徽省

危险化学品登记品种

序号	化学品名称	别名	化学品性质	生产能力 (吨)	化学品登记号	登记日期
01	稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯	产品	3200	34011009820600001	2022-01-18
02	异丙醇	2-丙醇	产品	5900	34011009820600002	2022-01-18
03	磷酸		产品	9880	34011009821800003	2022-01-18
04	硫酸		产品	450	34011009811800004	2022-01-18
05	硝酸		产品	4500	34011009811400005	2022-01-18
06	镉出酸	除锈剂	产品	7000	34011009821400006	2022-01-18
07	废稀释剂		原料			2022-01-18
08	2-丙醇	异丙醇	原料			2022-01-18
09	废铝刻蚀液		原料			2022-01-18
10	废ITO刻蚀液		原料			2022-01-18
11	天然气[富含甲烷的]	沼气	原料			2022-01-18
12	氮气	氮	中间产品	633600吨/年	34011009820300007	2022-01-18
13	柴油[闭杯闪点≤60℃]		原料			2022-01-18

4.土地使用手续



5.生产安全事故应急救援预案备案

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：3401912021066

单位名称	合肥三贡化工有限公司		
单位地址	合肥市新站区铜陵北路与谷河路交叉口西北角	邮政编码	231131
法定代表人	卢良泉	经办人	张海锋
联系电话	15255459165		

你单位上报的：

《合肥三贡化工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)
2021年12月9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。

甲类罐区异丙醇充装泄露、火灾事故

综合应急预案演练过程记录

- 一、演练目的
- 1、检验预案：通过应急预案的演练，查找预案中存在的问题，完善应急预案，提高应急预案的实用性和可操作性；
- 2、完善准备：通过演练检查公司内部所需的应急队伍、物资、装备等方面的准备情况，发现不足及时予以调整，做好应急准备工作；
- 3、锻炼队伍：通过开展演练，增强演练参与人员对我公司应急预案的熟悉程度，提高应急处置能力；
- 4、磨合机制：通过开展应急预案演练，进一步明确员工的职责任务，完善应急机制；
- 5、科普宣传：以演练作为培训教材，对全公司员工及人员进行应急知识的科普。

二、时间

2022 年 6 月 30 日下午午 15:00-16:00

三、演练物资

序号	设备名称	数量	用途
1	警示围栏	若干	警戒隔离
2	三角锥	若干	警戒隔离
3	气体检测仪	1 台	监测可燃气体含量
4	灭火器	若干	灭火
5	正压式呼吸器	2 套	防护
6	消防防护服	2 套	防护
7	应急沙	若干	泄漏控制导流
8	担架	1 个	转运伤员
9	急救箱	1 个	医治伤员
14	安全帽	若干	头部防护
11	防化服	2 套	防护
12	半面罩	6 个	防护
13	防化靴	4 双	防护
14	防化手套	若干	防护

四、演练过程

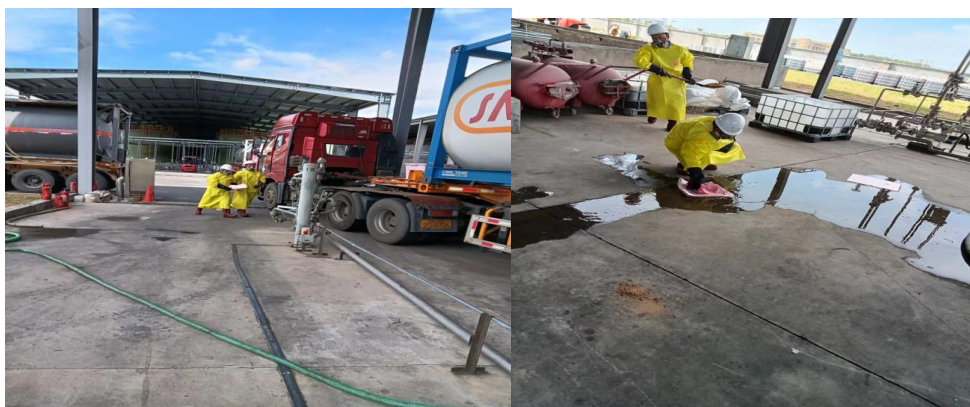
1、参演人员在辅助用房门口集合，总指挥宣布演练开始



2、李传兵在现场巡检时,发现再生异丙醇充装时罐车底阀处法兰泄露,异丙醇泄漏,李传兵大喊:“再生异丙醇泄漏了”,并用对讲机向控制室班长尹传报 报告。控制室班长尹传报通知李传兵戴好劳动防护用品(防毒面具,防化围裙,橡胶手套,防化靴),关闭充装管道阀门,罐车尾部紧急切断阀,并关闭输送泵的电源,停止输送,同时赶往事故现场。



3、尹传报用对讲机通知余辉与朱文君穿好劳动防护用品(防毒面具,防化围裙,橡胶手套、防化靴)到现场对泄漏的再生异丙醇进行处置,①对事故现场进行隔离,禁止无关人员出入②对泄露到地面的再生异丙醇堵流,吸附;



4、余辉在再生异丙醇堵流和用吸附棉吸附再生异丙醇过程中,产生火花,引起泄露的再生异丙醇着火。余辉大喊着火了,并按下附近手报按钮,现场两人(余辉、朱文君)

使用灭火器灭火。



5、任立强带领 2 名队员（李磊和刘喜超）做好防护（消防战斗服、安全帽、防化靴、空气呼吸器）手持灭火器前去灭火；安全保卫组组长余河生将甲类罐区各个路口做好警戒，禁止无关人员进入。对现场的应急物资进行保障，提供吸附棉、消防沙、消防水带等应急物资。



6、控制火灾过程中，朱文君觉得防护面罩带着难受，摘除防护口罩后窒息晕倒，被救护。



7、现场火情扑灭，对现场进行洗消、环境监测组对环境爆炸性气体进行检测、废水进行监测。



8、洗消废水排进事故应急池，后经泵送至污水处理站处理，达标后排放。演练过程中的沾染危险废物的沾染物交由安环部当危废，委托有资质的单位进行处置。



9、演练结束，指挥组对此次演练进行点评。



甲类罐区受限空间作业事故演练记录

- 一、演练目的
- 1、检验预案：通过应急预案的演练，查找预案中存在的问题，完善应急预案，提高应急预案的实用性和可操作性；
- 2、完善准备：通过演练检查公司内部所需的应急队伍、物资、装备等方面的准备情况，发现不足及时予以调整，做好应急准备工作；
- 3、锻炼队伍：通过开展演练，增强演练参与人员对我公司应急预案的熟悉程度，提高应急处置能力；
- 4、磨合机制：通过开展应急预案演练，进一步明确员工的职责任务，完善应急机制；
- 5、科普宣传：以演练作为培训教材，对公司员工及人员进行应急知识的科普。

二、时间

2023 年 6 月 21 日下午午 13:00-16:00

三、演练物资

序号	设备名称	数量	用途
1	警示围栏	若干	警戒隔离
2	三角锥	若干	警戒隔离
3	四合一气体检测仪	1 台	监测可燃气体含量
4	长管呼吸器	1 套	防护
5	正压式呼吸器	2 套	防护
6	担架	1 个	转运伤员
7	急救箱	1 个	医治伤员
8	安全帽	若干	头部防护

四、演练过程

1、参演人员在大会议室集合，进行桌面推演，讨论演练方案的可行性告知演练中注意事项。



2、仓储班组准备对甲类罐区TK-101进行清洗，任立强安排仓储班组人员落实受限空间的安全措施（加装盲板、强制通风）。



3、安环部检测受限空间中气体含量，开具作业票。



4、作业人员高国俊在储罐内作业，长管呼吸器没有穿戴好，导致脱落，晕倒在储罐内部。



5、应急指挥部立即启动受限空间现场处置方案，所有救援人员迅速集结，积极救援，李磊、徐阳佩戴好防护器具（正压式空气呼吸器）进入储罐内部救援。



- 6、应急救护人员（彭帅、李思文）赶到现场，用担架将晕倒人员抬至安全地带，现场监护受伤人员呼吸和心跳，等待救护车到来。
- 7、救护车带来，晕倒人员送至现神志清醒，送往医院观察。.



- 8、演练结束，指挥组对此次演练进行点评。



6.防雷设施检测报告（部分）

雷电防护装置定期检测报告总表

编号：1132017002（AH 雷定检）[2023]0071

委托单位	合肥三贡化工有限公司			地址	铜陵北路与谷河路交口			
联系部门		联系人	吴剑锋	电话	18855066528	邮编		
检测项目列表								
序号	项目名称			防雷类别	检测结论			
1	控制楼			三	符合规范要求			
2	车间C			二	符合规范要求			
3	车间E			二	符合规范要求			
4	仓库A			二	符合规范要求			
5	仓库B			二	符合规范要求			
6	辅助用房			二	符合规范要求			
7	罐区			二	符合规范要求			
8	钢架装置			二	符合规范要求			
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
本次检测时间				检测机构（公章） 2023年5月25日				
2023年5月25日		至	2023年5月25日					
下次检测时间								
2023年11月25日以前								
签发人	王江海							

检测机构：合肥市气象科技服务中心 地址：合肥市芜湖路220号 电话：0551-62873604

7.可燃气体检测报警器（部分）

 精纬计量检验检测 Jingwei Measurement & Testing	 	中国认可 国际互认 校准 CALIBRATION CNAS L9943	
		证书编号： Certificate No.	JW23-AH0500290001
无锡精纬计量检验检测有限公司 Wuxi Jingwei Measurement Testing Co.,Ltd.			
校准证书 Calibration Certificate			
委托单位 Customer	合肥三贡化工有限公司		
地 址 Address	合肥市新站区铜陵北路与谷河路交口西北角		
器具名称 Instrument	点型可燃气体探测器		
制 造 厂 Manufacturer	南京艾伊科技有限公司		
型号规格 Type/Model	GTQ-Anr-D		
器具编号 Serial No.	01221999	管理编号 Asset No.	C-01
接收日期 Date of Receipt	2023-05-19	校准日期 Date of Calibration	2023-05-19
签发日期 Date of Issue	2023-05-19	授权签字人 Approved by	李 芳
发证单位（专用章） Issued by (stamp)		核 验 员 Inspected by	李 芳
		校 准 员 Calibrated by	陈永顺
地 址：江苏省无锡市新华路5号 创新创业产业园H栋1, 2楼		Add.: Floor1,2, Building H, Innovation and Creative Industry Park,No.5, Xinhua Road,Wuxi, Jiangsu	
电 话：0510-88151568		Tel: 0510-88151568	
传 真：0510-88151578		Fax: 0510-88151578	
邮 编：214135		Post Code: 214135	
未经本公司批准，不得部分采用本证书 Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by 本证书未加盖校准专用章无效。 the company. The certificate is invalid without calibration stamp.			
第 1 页 共 3 页 page of			

8.特种设备使用登记证（部分）

特种设备使用登记证

编号：锅10皖AC00019(18)

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：合肥三贡化工有限公司

设备使用地点：合肥市新站区铜陵路与谷河路交口西北角

设备种类：锅炉

设备类别：承压蒸汽锅炉

设备品种：承压蒸汽锅炉

单位内编号：1#

设备代码：11001013620170033

产品编号：BX044

登记机关：新站高新技术产业开发区市场
监督管理局

发证日期：2018年09月10日

依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期和技术参数范围内使用。

特种设备使用登记证

编号：容17皖AC01793(23)

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：合肥三贡化工有限公司

设备使用地点：合肥市新站区铜陵北路与谷河路交口西北角合肥三贡化工有限公司车间E

设备种类：压力容器

设备类别：固定式压力容器

设备品种：第一类压力容器

单位内编号：R22006

设备代码：217037P73202200027

产品编号：R22006

登记机关：新站高新技术产业开发区
市场监督管理局

发证日期：2023年05月08日



依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期内和技术参数范围内使用。

特种设备使用登记证

C0328

编号：车11皖AC00412(20)

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

单位名称：合肥三贡化工有限公司

设备使用地点：合肥市新站区铜陵北路与谷河路交口西北角

设备种类：场（厂）内专用机动车辆 设备类别：机动工业车辆

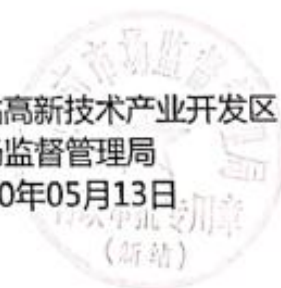
设备品种：叉车 单位内编号：3号车

设备代码：511010002202042611 产品编号：G5BJ17515



登记机关：新站高新技术产业开发区
市场监督管理局

发证日期：2020年05月13日



依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期内和技术参数范围内使用。

9.特种设备检测报告（部分）

叉车定期（首次）检验报告

报告编号： QND5110-2305-E05253

使用单位	合肥三贡化工有限公司		
使用单位地址	合肥市新站区铜陵北路与谷河路交口西北角		
联系人	吴剑锋	联系电话	18855066528
统一社会信用代码	91340100MA2MWD6M9D		
制造单位	杭叉集团股份有限公司	制造日期	2020年07月10日
改造单位	/	改造日期	/
产品名称	内燃平衡重式叉车	设备代码	511010002202097832
产品型号	CPCD型3.0t	产品编号	G5BJ50399
车架编号	A309 H7FA46530	发动机（行走电机）编号	4D27G31☆20131332☆
额定起重量	3000 kg	动力方式	内燃
传动方式	液力传动	车架结构	四支点整体车架结构
自重	4270 kg	驾驶方式	坐驾
空载最大起升高度	3000 mm	空载最大运行速度	20 km/h
检验依据	《场（厂）内专用机动车辆安全技术规程》（TSG81-2022）		
主要检验仪器设备	制动性能测试仪（0SY-180019）、卷尺（009SYC7）、游标卡尺（100SYC7）、以下空白（以下空白）、		
检验结论	合格		
备注	/		
下次检验日期：2025年05月		特种设备检验检测机构 检验机构核准证号：TS7110336-2025 （检验机构检验专用章或公章）2023年05月10日 检验专用章（一）	
检验：孙艺周永恒 2023年05月09日			
审核：徐其淼 2023年05月09日			
批准：高翔 2023年05月10日			

工业锅炉内部检验结论报告

报告编号：OGD41-21-0147检验日期：2021年09月09日—2021年09月13日

锅炉型号	LSS4-1.6-Q	设备代码	11001013620170033	
产品编号	BX044	单位内编号	1#	
使用登记证编号	锅10皖AC00019(18)			
制造单位	青岛荏原环境设备有限公司			
安装单位	合肥星火锅炉有限公司			
产权单位	合肥三贡化工有限公司			
使用单位	合肥三贡化工有限公司			
设备使用地点	厂内			
使用单位机构代码	91340100MA2MWD6M9D	邮政编码	235000	
联系人	吴剑锋	电 话	18855066528	
投入使用日期	2018年11月20日	上次内部检验日期	2019年09月09日	
性能参数	额定出力	4 ☒ t/h ☐ MW	额定压力	1.6 MPa
	额定温度	204 °C	工作压力	1.6 MPa
	出口温度	204 °C	回流(水)温度	- °C
检验依据	《锅炉安全技术规程》			
缺陷及其处理	检验发现的缺陷位置、性质、程度及处理意见(必要时附图或者附页)			
检验结论	符合要求	☒ 允许 ☐ 监控使用参数		
		压力	1.6 MPa 温度 204 °C	
		介质	水、蒸汽 其他 -	
	下次内部检验日期：2023年09月09日			
说明				
检验人员： 杨见森 张延				
编制： 杨见森	日期：2021年09月14日	检验机构核准证编号：1397110336-2024 （检验机构检验专用章或者公章） 检验专用章 （一） 2021年09月15日		
审核： 朱邦同	日期：2021年09月15日			
批准： 夏红伟	日期：2021年09月15日			

注：本结论报告适用于电站锅炉以外的锅炉(有过热器的A级蒸汽锅炉除外)。

锅炉外部检验结论报告

报告编号：OGD42-22-0259检验日期： 2022年09月13日 — 2022年09月29日

锅炉型号		LSS4-1.6-Q		设备代码	11001013620170032		
产品编号		BX043		单位内编号	2#		
使用登记证编号		锅10皖AC00018(18)					
制造单位		青岛荏原环境设备有限公司					
安装单位		合肥星火锅炉有限公司					
产权单位		合肥三贡化工有限公司					
使用单位		合肥三贡化工有限公司					
设备使用地点		厂内					
使用单位 统一社会信用代码		91340100MA2MWD6M9D		邮政编码	235000		
联系人		吴剑锋		电话	18855066528		
投入使用日期		2018年11月20日		上次外部检验日期	2021年09月15日		
性能参数	额定出力	4	☒ t/h ☐ MW	额定压力	1.6	MPa	
	额定温度	204	℃	工作压力	1.6	MPa	
	出口温度	204	℃	回流温度	-	℃	
检验依据	TSG11-2020《锅炉安全技术规程》						
缺陷及其处理	检验发现的缺陷位置、性质、程度及处理意见(必要时附图或者附页) -						
检验结论	符合要求	☒ 允许 ☐ 监控使用参数					
		压力	1.6	MPa	温度	204	℃
		介质	水、蒸汽		其他	-	
下次外部检验日期：2023年09月13日							
说明	-						
检验人员： 杨见森 朱邦同							
编制： 杨见森		日期：2022年10月09日		安徽省特种设备检验院 检验机构核准证编号：TS7110336-2025 (检验机构检验专用章或者公章) 检验专用章 (一) 2022年10月11日			
审核： 徐健		日期：2022年10月10日					
批准： 夏红伟		日期：2022年10月11日					

注：本结论报告适用于电站锅炉以外的锅炉(有过热器的A级蒸汽锅炉除外)。

压力容器定期检验结论报告

报告编号： ORD41-20-0698

设备名称		储气罐		检验类别		☒ 首次检验 ☐ 定期检验		
容器类别		☒ I ☐ II ☐ III 类		设备代码		21703337220170198		
单位内编号		170198		使用登记证编号		容17皖AC00343(18)		
制造单位		杭州华固机电设备有限公司						
安装单位		合肥星火锅炉有限公司						
使用单位		合肥三贡化工有限公司						
使用单位地址		合肥市新站区新站工业物流园15幢						
设备使用地点		工辅房						
使用单位统一社会信用代码		-		邮政编码		-		
安全管理人员		刘爽		联系电话		13305607817		
设计使用年限		10 年		投入使用日期		2018-09-11		
主体结构形式		单层		运行状态		自有		
性能参数	设计压力	壳体(壳程)	0.84	MPa	设计温度	壳体(壳程)	150	℃
		夹套(管程)	-	MPa		夹套(管程)	-	℃
	使用压力	壳体(壳程)	0.8	MPa	使用温度	壳体(壳程)	<150	℃
		夹套(管程)	-	MPa		夹套(管程)	-	℃
	工作介质	壳体(壳程)	空气、氮气		容积(换热面积)		5.0	m³
		夹套(管程)	-		内径		1600	mm
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）							
问题及其处理	未见年度检查报告。本次检验周期定为4年。							
检验结论	压力容器的安全状况等级评定为 2 级							
	符合要求	允许(监控)使用参数						
		压力	0.8 MPa		温度	<150 ℃		
		介质	空气、氮气		其他	-		
	下次定期检验日期：2024年04月28日							
说明	-							
检验人员	曹亚旭 何美清 贾的 孙磊							
编制	曹亚旭 2020年05月29日			检验机构核准证号：TS7110336-2020 (检验机构检验专用章或者公章) 2020年06月03日 检验专用章 (一)				
审核	王 2020年06月03日							
批准	史 2020年06月03日							

10.压力表/安全阀检测报告（部分）

合肥市计量测试研究院

Hefei Institute of Metrology and Testing

检定证书

Verification Certificate

证书编号：



Certificate No.:

812088534-031

送检单位

Applicant

合肥三贡化工有限公司

计量器具名称

Name of Instrument

不锈钢真空表

型号/规格

Type/Specification

(-0.1~0) MPa

出厂编号

Ex-factory No.

HY71561873961

制造单位

Manufacturer

中国红旗仪表有限公司

检定依据

Verification Regulation

JJG 52-2013《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表》

检定结论

Verification Conclusion

合格

批准人 许光

Approved by

(检定专用章)

Stamp

核验员 马香水

Checked by

检定员 赵尚超

Verified by

检定日期 2023 年 04 月 04 日

Date of Verification Year Month Day

有效期至 2023 年 10 月 03 日

Valid until Year Month Day

计量检定机构授权证书号：（国）法计（皖2020）1148号

Authorization Certificate No.

通讯地址：合肥市望江西路与浮山路交叉口

Address:

网址：<http://amr.hcfci.gov.cn/zzjg/sydw/hfsjlcscyjy/index.html>

URL:

联系电话：0551-68125869 68125856

Telephone:

邮编：230088

Post code:

传真：0551-68125869

Fax:

第 1 页 共 2 页

Page of

安徽省特种设备检测院

安全阀校验报告

报告编号： OFD21-23-02938

使用单位	合肥三贡化工有限公司		
单位地址	合肥市新站区铜陵北路与谷河路交口西北角		
联系人	吴剑锋	联系电话	18855066528
设备代码	不明	安装位置	储罐顶部
制造单位	浙江燕峰阀门制造有限公司		
产品编号	7335	公称通径	40 mm
安全阀类型	☒ 弹簧式 ☐ 先导式 ☐ 重锤式	安全阀型号	A27W-10T
工作压力	不明 MPa	工作介质	空气
要求整定压力	0.84 MPa	执行标准	TSG ZF001-2006等
校验方式	离线校验	校验介质	空气
整定压力	0.84 MPa	密封试验压力	0.76 MPa
校验结果	合格		
维护检修情况说明： 经解体、清洗、检查合格。			
校验日期	2023年03月20日	下次校验日期	2024年03月19日
校验：  日期：2023年03月20日		检验机构核准编号：TS7434751-2026  校验机构校验专用章 2023年03月20日	
审核：  日期：2023年03月20日			
批准：  日期：2023年03月20日			



11.建设工程消防验收备案凭证

合肥市公安消防支队

建设工程竣工验收消防备案凭证

合公消竣备字〔2018〕第0201号

合肥三贡化工有限公司：

根据《中华人民共和国消防法》第十三条和《建设工程消防监督管理规定》第二十四条的规定，你单位 2018 年 6 月 21 日申报了 平板显示配套6万吨/年危险废物处理利用生产线项目仓库A、仓库B、车间C、车间E、控制楼、辅助用房 建设工程（地址：新站区铜陵北路与谷河路交口西北角）的竣工验收消防备案，并提供了下列材料：

- √ 1. 建设工程竣工验收消防备案申报表；
- √ 2. 工程竣工验收报告；
- √ 3. 有关消防设施的工程竣工图纸，数量：壹 份（大写）；
- √ 4. 消防产品质量合格证明文件复印件；
- √ 5. 具有防火性能要求的建筑构件、建筑材料（含建筑保温材料）、装修材料符合国家标准或者行业标准的证明文件、出厂合格证复印件，数量：壹 份（大写）；
- √ 6. 消防设施检测合格证明文件复印件；
- √ 7. 施工、工程监理、检测单位的合法身份证明和资质等级证明文件复印件；
- √ 8. 建设单位的工商营业执照等合法身份证明文件复印件；
- √ 9. 法律、行政法规规定的其他材料：

经审查，备案材料齐全，依法核发备案凭证。已经依法进行竣工验收消防备案的建设工程，如需扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更）的，应当依法申报消防设计审核或者备案；属于公众聚集场所的，投入使用、营业前应依法申请消防安全检查。

（注：备案编号34001000NYS180201，项目未抽中）。

二〇一八年六月二十一日

建设单位签收：

年 月 日

一式两份，一份交建设单位，一份存档。

12.关于调整安全生产委员会成员的通知、关于调整公司专职安管理人员的通知

合肥三贡化工有限公司文件

关于调整安全生产委员会成员的通知

公司各部门、全体员工：

因公司人员及人事调整，为了进一步提高公司安全生产管理水平，适应安全生产新形势要求，加强基础工作，改进监督方式，依法落实各级安全责任制，公司决定调整安全生产委员会成员，更改后的安全生产管理委员会全面负责公司的各项安全生产事务。

二、安全生产管理委员会

- 1 董事长：卢良泉，监督公司各部门的安全生产业务工作
 - 2 总经理：李晓迪，全面负责公司安全生产与经营的日常工作
 - 3 安全分管负责人：张海峰，对本企业安全生产工作综合管理，负责协调、指导、监督安全生产工作；
- 成员：芦传玉、朱凤铃、唐燕莉、郑亚丽、任立强、沈小康、王舟

合肥三贡化工有限公司文件

关于调整公司专职安全管理人员的通知

公司各部门：

为规范本公司安全生产管理工作，经安全生产委员会研究决定，芦传玉同志为专职安全管理人员，王舟同志为专职安全管理人员。

职责：协助企业主要负责人开展安全管理工作，遵守国家有关安全生产法律、法规及安全管理人员应承担的责任（详见合《安全生产规章制度》）。

合肥三贡化工有限公司

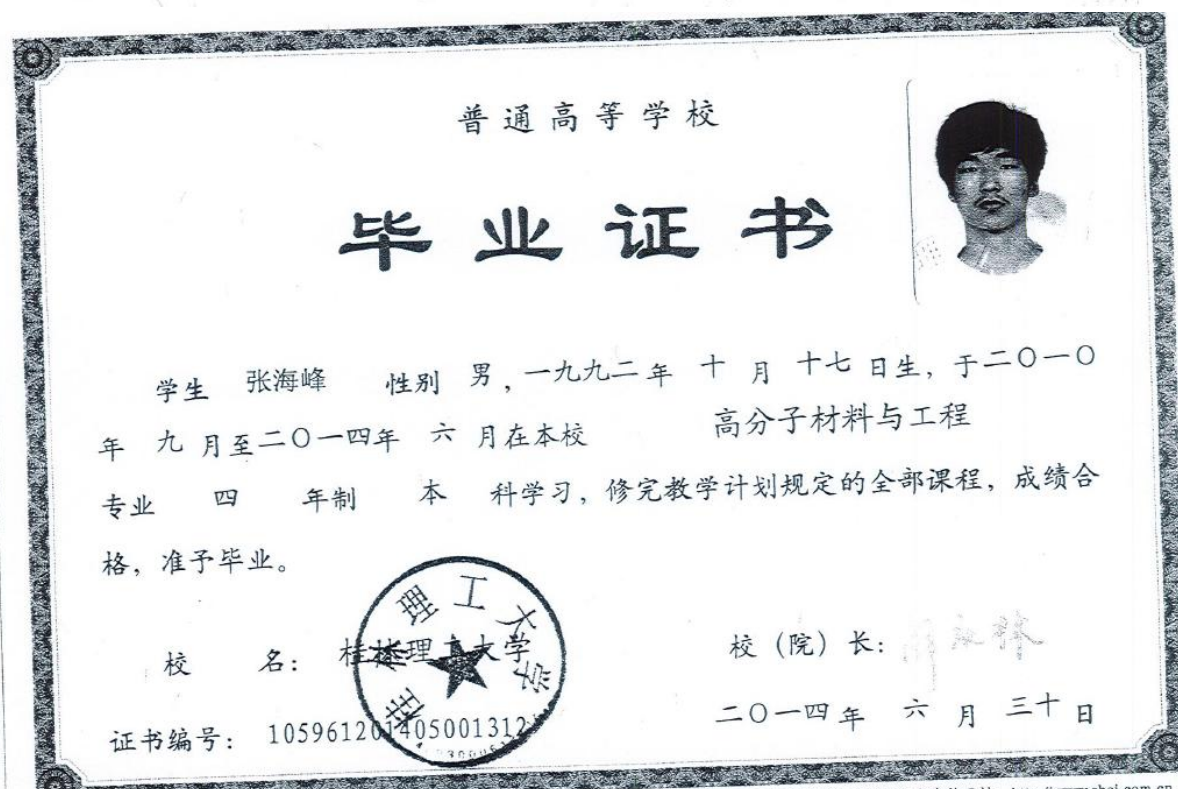
二〇二三年六月二日

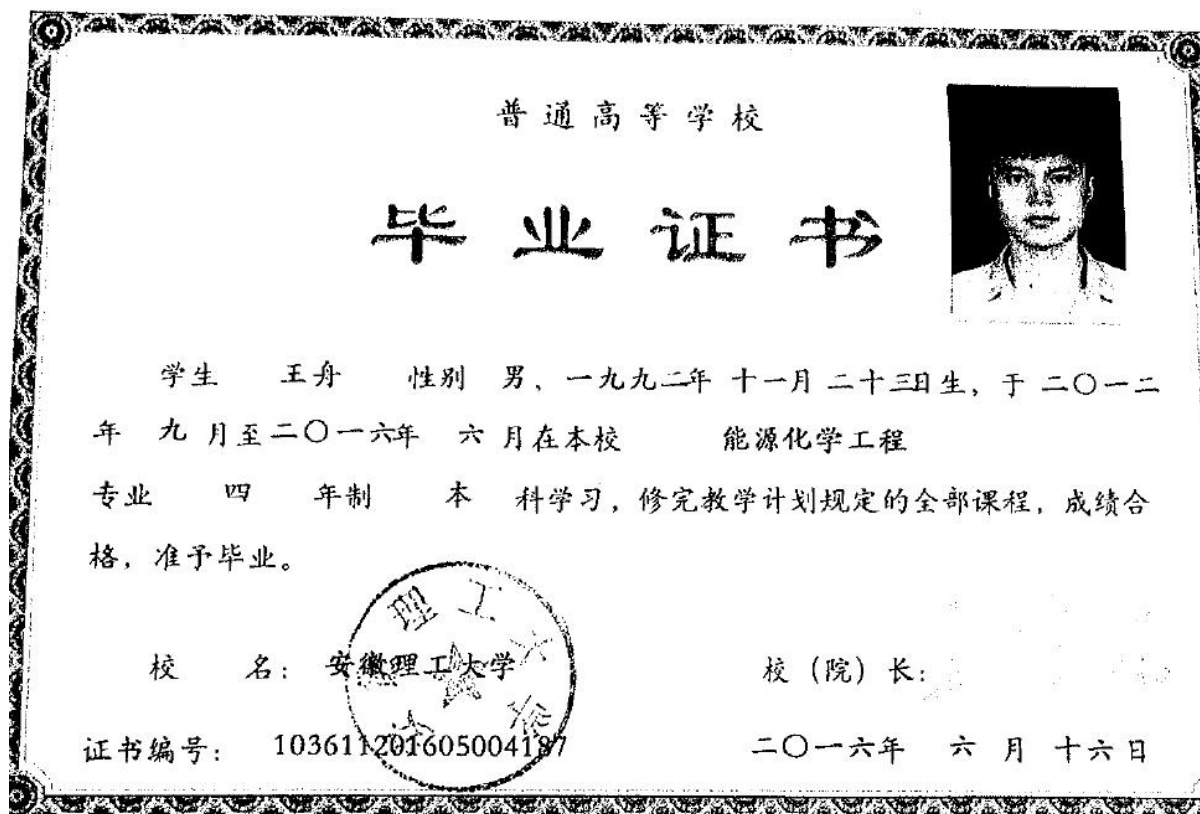
主题词：调整专职安全管理人员 安全管理

存档，公示，抄送各部门负责人 2023年6月2日印发

13.主要负责人、安全管理人员、注册安全工程师证书及及学历证明







关于张海峰安全管理人员证书说明

张海峰同志从 2018 年至今一直被我公司任命为安环部长，具备危险化学品安全管理能力且安全管理工作成绩显著。张海峰同志上次安全管理人员证书有效期 2020 年 7 月 19 日至 2023 年 7 月 18 日。2023 年 5 月中旬张海峰申请复审安全管理人员证书，因前段时间合肥市危险化学品安全管理人员证书报考人数不够，一直未组织考试。直至 2023 年 7 月 31 日合肥市组织危险化学品安全管理人员持证考试，张海峰参加考试且成绩合格，但证书印制、发放需要时间，目前尚未拿到证书。

特此说明

合肥三贡化工有限公司

2023 年 8 月 1 日

14.特种作业及特种设备操作证



说明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。

姓名

余河生

证件编号

340824197908206039

发证机关

合肥市市场监督管理局

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
N1	自 2022 年 06 月 至 2026 年 05 月	合肥市市场监督管理局 特种设备行政许可 2022 年 06 月 24 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

说 明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。



姓 名 赵长飞

证件编号 340121198907215934

发证机关 合肥市市场监督管理局



考试合格作业项目（取证）

项目 代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
N1	自 2022 年 06 月 至 2026 年 05 月	合肥市市场监督管理局 特种设备行政许可 证件专用章 2022 年 06 月 24 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

考试合格作业项目（取证）

项目 代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

说明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。

李 晓 迪

姓 名

210603198510115025

证件编号

合肥市市场监督管理局

发证机关



考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
A	自 2022 年 06 月 至 2026 年 05 月	合肥市市场监督管理局 特种设备行政许可 证件专用章 2022 年 06 月 29 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

安徽省杰邦科技发展有限公司

168

电话：0551-65614155 13500507576

说明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。

姓名

葛文伟

证件编号

340823198911287552

发证机关

芜湖市市场监督管理局



考试合格作业项目（取证）

项目 代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
G3	自 2021 年 10月 至 2025 年 09月	芜湖市市场 监督管理局 2024 年 1 月 1 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

考试合格作业项目（取证）

项目 代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

安徽省杰邦科技发展有限公司

169

电话：0551-65614155 13500507576

说明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。

童宝健

证件编号 34012119930321461X

发证机关 合肥市市场监督管理局

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
R1	自 2021 年 08 月 至 2025 年 07 月	合肥市市场监督管理局 特种设备行政许可 证件专用章 2021 年 08 月 11 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

安徽省杰邦科技发展有限公司

170

电话：0551-65614155 13500507576

说明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。

童宝健

证件编号 34012119930321461X

发证机关 合肥市市场监督管理局

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
G1	自 2021 年 10 月 至 2025 年 09 月	合肥市市场监督管理局 特种设备行政许可 证件专用章 2021 年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章）
		批准日期
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

安徽省杰邦科技发展有限公司

171

电话：0551-65614155 13500507576

15.工伤保险和安全生产责任险

安徽省单位社会保险缴费通知单

申报年月：202307

单位编号:	370685	单位名称:		合肥三贡化工有限公司		
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	231992.00	0.16	60	37118.72
企业职工基本养老保险	正常缴费	个人缴纳	231992.00	0.08	60	18559.36
企业职工基本养老保险	正常缴费	单位缴纳	7664.00	0.13	2	1226.24
企业职工基本养老保险	正常缴费	个人缴纳	7664.00	0.08	2	613.12
失业保险	正常缴费	单位缴纳	231992.00	0.005	60	1159.96
失业保险	正常缴费	个人缴纳	231992.00	0.005	60	1159.96
失业保险	正常缴费	单位缴纳	7664.00	0.005	2	38.32
失业保险	正常缴费	个人缴纳	7664.00	0.005	2	38.32
工伤保险	正常缴费	单位缴纳	231992.00	0.013	60	3016.12
工伤保险	正常缴费	单位缴纳	7664.00	0.013	2	99.64



验证码：DCFM 291F 5F7D
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:2023/07/21 14:49:17

社会保险（企业养老、失业、工伤）应缴金额合计:	63029.76				
补充工伤保险:	六类	17元/人/月	60	1020.00	

(正本) NO. 0936495641

安全生产责任保险 (B) 保险单

保单号：6615412023340105000179

鉴于投保人已向本保险人投保安全生产责任保险 (B)，并按本保险单约定支付保险费，保险人同意按照承保险种及对应保险条款的约定承担保险责任，特立本保险单为凭。

投保人	名称	合肥三贡化工有限公司		
	地址	安徽省合肥市新站区铜陵北路与谷河路口西北角		
	联系人	郑女士	联系方式	15212421437
被保险人	名称	合肥三贡化工有限公司		
	地址	安徽省合肥市新站区铜陵北路与谷河路口西北角		
	联系人	郑女士	联系方式	15212421437
	统一社会信用代码	91340100MA2MWD6M9D	安全生产许可证号	无
	被保险人行业类型： ☐ 非煤矿山（地面） ☐ 非煤矿山（地下） ☐ 煤矿 ☐ 民用爆炸物品 ☐ 烟花爆竹 ☒ 危险化学品 ☐ 其他（请注明）：			
	被保险人生产/仓储/经营/销售地址			
	从业人员总人数	65	注：请附从业人员基本情况清单。	
主险	从业人员人身伤亡	累计责任限额(元)	CNY20,000,000.00	
		每次事故责任限额(元)	CNY3,000,000.00	
		每人伤亡责任限额(元)	CNY500,000.00	
	保险费(元)	CNY6,980.00		
	第三者人身伤亡	累计责任限额(元)	CNY20,000,000.00	
		每次事故责任限额(元)	CNY2,000,000.00	
		每人伤亡责任限额(元)	CNY500,000.00	
	保险费(元)	CNY5,500.00		
	救援费用	累计责任限额(元)	CNY20,000.00	
		每次事故责任限额(元)	CNY20,000.00	
		每人伤亡责任限额(元)	CNY20,000.00	
	保险费(元)	CNY80.00		
	法律费用	累计责任限额(元)	CNY20,000.00	
		每次事故责任限额(元)	CNY20,000.00	
		每人伤亡责任限额(元)		
保险费(元)				

第三联 被保险人留存联

(正本) NO. 0936495642

附加险	附加险名称	责任限额 (元)	保险费 (元)
	安全生产责任保险 (B) 附加医疗费用责任保险条款	CNY300, 000. 00	CNY4, 340. 00
保险期间	12个月, 自2023年6月29日零时起, 至2024年6月28日二十四时止。		
总保险费	人民币 (大写) 壹万陆仟玖佰元整 (小写) CNY16, 900. 00		
保险合同争议解决方式选择	☐ 提交 仲裁委员会仲裁; ☒ 诉讼。		
特别约定	1、保险事故仅发生医疗费用损失, 理赔时不需提供县级以上 (含) 安全生产监督管理部门出具的事故证明; 发生死亡及伤残事故, 理赔时需提供县级以上 (含) 安全生产监督管理部门出具的事故证明。 2、本保单累计责任限额2000万元; 每次事故责任限额300万元; 每次事故每人赔偿限额为50万元, 其中每人人身死亡赔偿限额50万元、伤残赔偿限额50万元。 3、本保单附加第三者责任保险, 每次事故责任限额200万元; 每次事故每人赔偿限额为50万元, 其中每人人身死亡赔偿限额50万元、伤残赔偿限额50万元。 4、附加医疗费用保险3万元/人, 累计赔偿限额30万元。 5、每次事故绝对免赔额为100元或损失金额的15%, 两者以高者为准。 6、本保单为计名投保, 人员以企业投保时报送的或保险期间更正的雇员名单为准, 不在名单上的人员我司不承担责任。 8、本保险合同与其他保险合作协议有抵触的部分, 以本保险合同为准。 本合同的保险费为16, 900. 00元, 其中不含税价格为15, 943. 40元, 增值税额为956. 60元。		

签单地址: 安徽省合肥市蜀山区梅山路18号安徽国际金融贸易中心 2-2601室 保险人盖章

签单日期: 2023年6月20日 授权签字_____

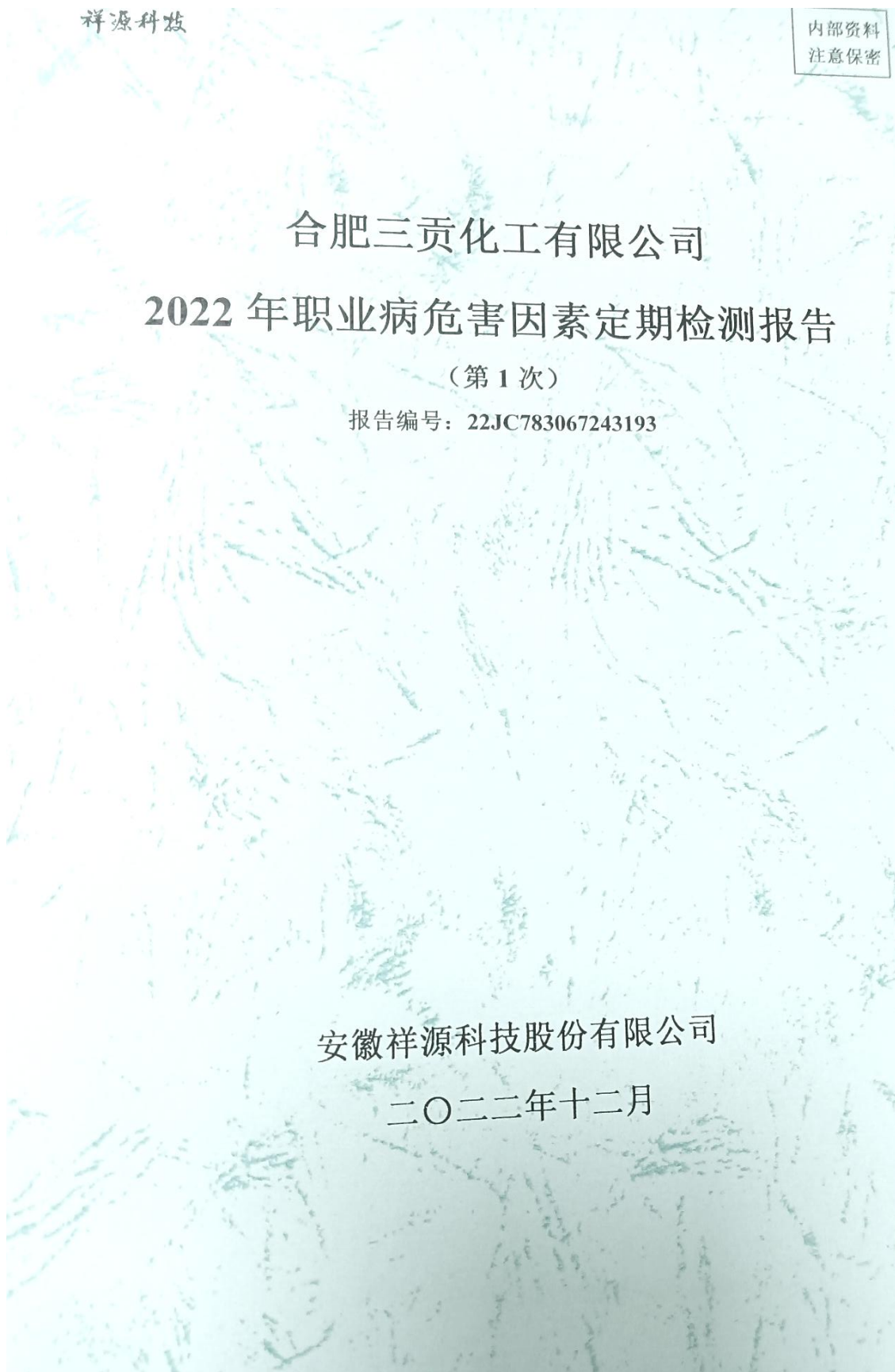
95519或40086-95519 www.chinalife-p.com.cn

核保: 杨启航 制单: 方磊 经办: 王俊

第三联
被保险人留存联



16.职业危害检测报告（部分）



6.结论

6.1 检测结果汇总

本次对合肥三贡化工有限公司现有生产作业场所及配套的辅助生产场所的各作业场所职业病危害因素进行定期检测，检测点总合格率为 100%（不含噪声），检测岗位总合格率为 100.0%，检测结果见下表。



合肥三贡化工有限公司 2022 职业病危害因素定期检测报告（第 1 次）
报告编号：22JC783067243193

序号	检测项目	检测 点数	合格 点数	检测点合 格率（%）	检测 岗位数	合格 岗位数	岗位合格 率（%）
1	异丙醇	3	3	100	3	3	100
2	乙酸	3	3	100	3	3	100
3	氮氧化物	4	4	100	4	4	100
4	氨	1	1	100	1	1	100
5	硫化氢	1	1	100	1	1	100
6	一氧化碳	1	1	100	1	1	100
7	噪声	—	—	—	5	5	100
合计		13	13	100	18	18	100

7.建议

7.1 用人单位应继续加强个体防护用品的管理，督促员工做好个体防护用品的规范佩戴。

7.2 用人单位应加强职业病危害防护设施运行管理及设备管理，定期对运行的设备及防护设施进行经常性检查、检修及维护，保证职业病防护设施正常运行。

7.3 按规定及时、如实的向当地主管部门申报生产过程中存在的职业病危害因素。

7.4 用人单位应按《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》的要求，依据本次的检测结果，及时更新生产区公告栏检测结果数据。告知卡、警示标识应至少每半年检查一次，发现有破损、变形、变色、图形符号脱落、亮度老化等影响使用的问题时应及时修整或更换。

7.4 用人单位对接触职业病危害的作业的职工，按照《职业健康监护技术规范》的相关要求组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并将检查结果书面告知劳动者。

17.《应急管理部办公厅关于涉及废弃危险化学品利用与处置企业行政许可有关问题的复函》（应急厅函〔2019〕224号）

应急管理部办公厅

应急厅函〔2019〕224号

应急管理部办公厅关于涉及废弃危险化学品 利用与处置企业行政许可有关问题的复函

江苏省应急管理厅：

你厅《关于涉及废弃危险化学品利用与处置企业行政许可有关问题的请示》（苏应急〔2019〕14号）收悉。经研究，现对涉及废弃危险化学品利用与处置企业行政许可有关事项函复如下：

一、对于专业处置危险废弃物的企业，依据《危险化学品安全管理条例》第二条规定，废弃危险化学品的处置，依照有关环境保护的法律、行政法规和国家有关规定执行，因此，专业处置危险废弃物企业的生产活动应由有关行业主管部门进行监管。

二、对于非化工企业增加环保处理设施，按照“管行业必须管安全”的原则，非化工企业增加环保处理设施产生危险化学品的，由有关行业管理部门依法依规实施监管。

三、对于化工企业和危险化学品生产企业增加环保处理设施而产生危险化学品的，应依据有关危险化学品安全法律法规进行安全监管。



18.危险废物处置装置适用标准等有关事项咨询意见

合肥三贡化工有限公司
危险废物处置装置适用标准等有关事项咨询意见

2022年9月30日，合肥三贡化工有限公司在合肥市组织召开《合肥三贡化工有限公司危险废物处置装置适用标准等有关事项咨询》咨询会。参加会议的有合肥三贡化工有限公司代表及有关专家。与会人员听取了合肥三贡化工有限公司关于公司情况的介绍。经过质询、讨论，形成专家咨询意见如下：

一、合肥三贡化工有限公司位于合肥新站高新区铜陵北路与谷河路交口西北角。公司具有《危险废物经营许可证》，核准经营危险废物类别：废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06:900-402-06、900-404-06）37000吨/年；废酸（HW34:398-005-34、398-007-34）20000吨/年；废包装桶（HW49:900-041-49）3000吨/年。

二、根据《危险废物经营许可证》核准经营危险废物类别，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）国家标准第1号修改单（2019版），该公司行业分类属于门类N：水利、环境和公共设施管理业，大类77：生态保护和环境治理业，中类772：环境治理业，小类7724：危险废物治理-危险废弃物处置，不属于石油化工、精细化工企业。

三、依据《危险化学品安全管理条例》和《应急管理部办公厅关于涉及废弃危险化学品利用与处置企业行政许可有关问题的复函》（应急厅函〔2019〕224号），废弃危险化学品的处置，依照有关环境保护的法律、行政法规和国家有关规定执行。

综上，合肥三贡化工有限公司防火间距适用于《建筑设计防火规范》（GB 50016）现行标准。

专家组：



2022年9月30日

19.安全设计诊断报告评审意见

合肥三贡化工有限公司 平板显示配套 6 万吨/年危险废物处理利用生产线项目（第一阶段） 安全设计诊断报告评审意见

2023 年 4 月 22 日，合肥三贡化工有限公司组织召开了《合肥三贡化工有限公司平板显示配套 6 万吨/年危险废物处理利用生产线项目（第一阶段）安全设计诊断报告》（以下简称《设计诊断报告》）评审会。参加会议的有广东政和工程有限公司（安全设计诊断单位）和特邀专家。与会人员听取了被诊断单位关于企业及项目情况介绍，安全设计诊断单位关于《设计诊断报告》主要内容的汇报。经过询问、交流、讨论，形成评审意见如下：

一、安全设计诊断单位广东政和工程有限公司具有化工石化医药行业化工工程甲级资质，符合有关要求。

二、《设计诊断报告》针对企业现状从总平面布置、工艺技术、工艺流程、消防、自动控制系统等方面，按照国家安全生产、环保有关法律法规和标准规范要求进行了诊断，并提出了相应的整改建议措施，基本符合有关要求。

专家组原则同意《设计诊断报告》通过评审。

三、建议

1. 完善项目情况及项目所属行业调整的背景和依据，进一步明确安全设计诊断范围。

2. 完善内、外部防火间距诊断，细化诊断的问题和隐患及提出的整改措施、建议。

3. 完善控制室、供配电、公用工程等配套公辅工程相关设计诊断内容。

4. 完善自动控制系统（DCS、SIS 和 GDS）、消防设施等设计诊断内容。

5. 补充厂区四邻图、工艺流程图，完善总平面布置图、爆炸危险区域划分图等附图附件。

与会人员提出的其他意见一并修改完善。

专家组： 

2023 年 4 月 22 日

20.安全设计诊断问题隐患整改专家验收意见

合肥三贡化工有限公司
平板显示配套 6 万吨/年危险废物处理利用生产线项目
（第一阶段）安全设计诊断问题隐患整改专家验收意见

2023 年 7 月 23 日，合肥三贡化工有限公司组织召开平板显示配套 6 万吨/年危险废物处理利用生产线项目（第一阶段）安全设计诊断问题隐患整改验收会。专家组听取了企业对安全设计诊断问题隐患整改情况的汇报，并查看了现场，经充分讨论，形成专家验收意见如下：

一、企业提交的安全设计诊断问题隐患整改验收材料基本齐全。

二、专家组同意通过安全设计诊断问题隐患整改验收。

三、建议

（一）现场

1. 甲类罐区部分法兰跨接及防爆电机外壳接地不规范。
2. 柴油存放间无防渗漏、防流散措施，油箱通气管未引至室外。

3. 锅炉房天然气报警器安装位置高度不足，未固定。

4. 清洗车间办公设施未彻底清除。

（二）验收报告

1. 明确验收范围，细化设计诊断问题整改情况。
2. 完善设计诊断隐患整改前后变化情况说明。
3. 完善整改前后总平面布置图、HAZOP 分析报告及 SIL 定级、SIL 验证报告结论等相关附图、附件。

专家提出的其它建议一并整改、修改完善。

专家组：



2023 年 7 月 23 日

21.安全评价过程发现的隐患整改情况

序号	现场检查发现的主要隐患问题	整改措施建议	以整改图片	整改措施
	1) 甲类储罐内排水坑处电气线路接头未防爆处理 2) 钢架处一个配电箱备用接线孔洞未封堵	1) 甲类储罐内排水坑处电气线路接头应防爆处理 2) 钢架处配电箱备用接线孔洞应采用不燃材质封堵		1) 已做防爆处理 2) 配电箱备用接线孔洞已封堵
	车间 E 外碱洗设施无洗眼喷淋设施	车间 E 外碱洗设施应增设洗眼喷淋设施		已增设洗眼喷淋设施
	钢架薄膜蒸发器处可燃气体检测仪声光报警器非防爆型	钢架薄膜蒸发器处可燃气体检测仪声光报警器应采用防爆型		已设置防爆型可燃气体检测仪声光报警器
	钢架处使用铁质扳手工具	钢架现场不应使用铁质扳手等产生火花的工具	已清除	已清除铁制工具
	钢架处冷凝水泵压力表损坏	应检查维护存在故障的压力表，确保生产计量准确		已更换完好的压力表
	危废库内存放非设计范围内危化品	应及时转移处危废库，库内应按照设计类型、数量存放		已清除相关物料

	甲类罐区一处室外消火栓箱标识褪色	箱门正面应以直观、醒目标注“消火栓”字样，箱体表面应设置耐久性铭牌，箱门背面应标注操作说明		重新更换醒目标志
	1) 甲类储罐处一个消火栓箱内无水带； 2) 一消火栓箱内水阀手柄损坏	1) 应加强消防设施的检查维保，水带配置齐全，水带双头卷放或者箱内挂起； 2) 更换该阀门手柄，确保水阀开关正常		补全、我更换相关消防设施
	1) 应急池和事故池等名称标识错误 2) 厂区跨路管廊支柱无警示标识 3) 相邻企业正在施工中，要设置对方施工设备设施伤害警示标识标志	1) 应急池和事故池等名称标识应更换 2) 厂区跨路管廊支柱应增设警示标识 3) 在显眼位置设置相关警示标志		已完善相关警示标志
	钢架处部分管道介质名称和流向标识缺失	应补充缺失的管道介质名称和流向标识		已重新张贴管道介质名称和流向标识缺失
	锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草	应及时清除锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草		已清除锅炉用燃气调压计量柜周围及天然气管道处杂草

22.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，根据有关规定，本公司特委托贵公司编制合肥三贡化工有限公司安全现状评价报告。有关具体事宜在合同中商定。

特此委托。

合肥三贡化工有限公司

2023 年 5 月 15 日



23.安全现状评价报告专家评审意见

合肥三贡化工有限公司 安全现状评价报告专家评审意见

2023年7月27日，合肥三贡化工有限公司组织召开合肥三贡化工有限公司安全现状评价报告评审会。与会人员听取了合肥三贡化工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，查阅了有关文件和资料，通过交流、讨论，形成以下评审意见：

一、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、《安全现状评价报告》对危险有害因素等有关内容进行了分析、评价，评价内容较为全面、结论客观。

专家组原则同意通过合肥三贡化工有限公司安全现状评价报告评审。

三、建议

(一)评价报告

1.补充完善企业近三年人员、设备设施等变化情况，细化设备设施变化符合性评价内容。

2.补充完善安全设计诊断隐患整改落实情况。

3.复核内、外部防火间距检查表；补充完善个人和社会风险分析。

4.补充完善供配电系统、自动化控制系统（DCS、SIS、GDS和视频监控系統）的符合性检查。

5.补充完善人员配备情况符合性检查、应急预案演练、法定设备设施检测等附图、附件。

(二)现场

1.生产车间部分防爆电机外壳接地不规范，部分管道防静电接地措施不完善。

2.部分可燃气体探测器安装不规范。

3.甲类罐区部分管道切断阀气源压力不足，部分储罐液位与进出管道切断阀未联锁。

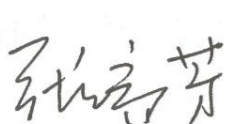
4.甲类罐区防火堤外未设手动按钮关闭切断阀。

5.核实储罐高、低液位设置符合性检查。

6.罐区一处防撞设施损坏。

与会人员提出的其它建议一并整改、修改完善。

专家组：



2023 年 7 月 27 日

24.安全现状评价报告专家评审指出的隐患整改情况

1. 生产车间部分防爆电机外壳接地不规范，部分管道防静电接地措施不完善。

整改前	整改后
巡查人：张海峰 巡查时间：2023-07-28 10:02:20 定位：合肥市瑶海区谷河路与淮武路交叉口东 北40米 单位名称：合肥三贡化工有限公司 	
整改前	整改后
巡查人：张海峰 巡查时间：2023-07-28 14:32:01 定位：合肥市瑶海区谷河路桂景湾酒店北侧约 120米 单位名称：合肥三贡化工有限公司 	

2. 部分可燃气体探测器安装不规范。

整改前	整改后
巡查人：张海峰 巡查时间：2023-07-28 14:26:13 定位：合肥市瑶海区谷河路桂景湾酒店北侧约120米 单位名称：合肥三贡化工有限公司 	

3. 甲类罐区部分管道切断阀气源压力不足，部分储罐液位与进出管道切断阀未联锁。

整改前	整改后
	

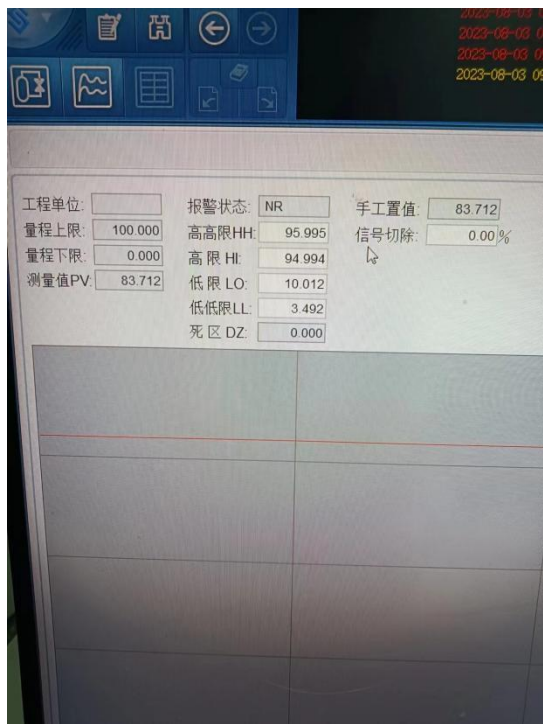
整改前	整改后
	

4. 甲类罐区防火堤外设置了手动按钮关闭切断阀。

整改前	整改后
	

5. 核实储罐高、低液位设置符合性检查，符合要求。

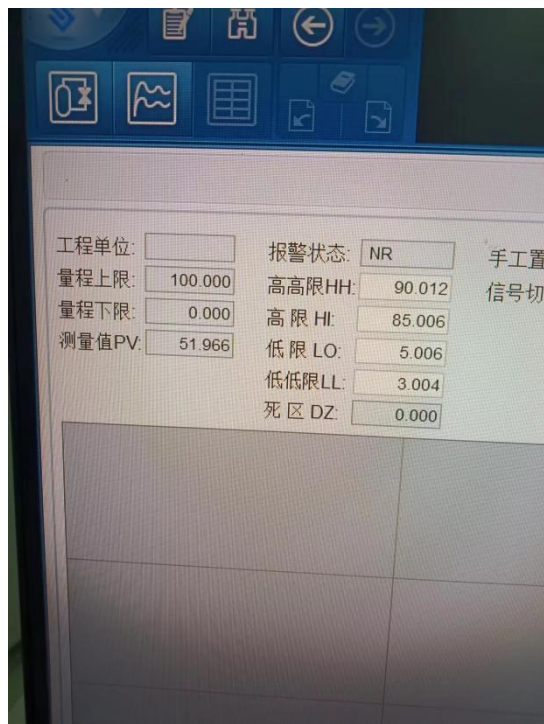
整改前



2023-08-03 09:05
2023-08-03 09:05
2023-08-03 09:05

工程单位:	报警状态: NR	手工置值: 83.712
量程上限: 100.000	高高限 HH: 95.995	信号切除: 0.00%
量程下限: 0.000	高限 HI: 94.994	
测量值 PV: 83.712	低限 LO: 10.012	
	低低限 LL: 3.492	
	死区 DZ: 0.000	

整改后



工程单位:	报警状态: NR	手工置
量程上限: 100.000	高高限 HH: 90.012	信号切
量程下限: 0.000	高限 HI: 85.006	
测量值 PV: 51.966	低限 LO: 5.006	
	低低限 LL: 3.004	
	死区 DZ: 0.000	

6. 罐区一处防撞设施损坏已修复。

整改前	整改后
 巡查人：张海峰 巡查时间：2023-07-28 14:29:01 定位：合肥市瑶海区谷河路与淮武路交叉口东北40米 单位名称：合肥三贡化工有限公司	