

报告编号：皖 WH20240800116

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司

安全生产许可证换证现状安全评价报告

(报批版)

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

(生产单位公章)

2024 年 10 月

报告编号：皖 WH20240800116

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司

安全生产许可证换证现状安全评价报告

(报批版)

评价机构名称：安徽本质安全工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(皖)-004

法定代表人：章亦军

项目负责人：许存智

技术负责人：崔鑫

评价机构联系电话：0566-2096587

(安全评价机构公章)

2024 年 10 月

前 言

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司成立于 1998 年，营业执照统一社会信用代码：913418817050132743，法定代表人周登青。营业执照载明经营范围：氨基清（透明）烘漆、硝基清（磁漆）、醇酸清（磁漆）及其配套稀料生产、销售，防腐涂料（不含危化品）销售，建筑装饰工程施工，（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）。厂址位于宁国市中溪镇狮桥村，公司占地面积 9200 m²，在岗员工 19 人。

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司于 2021 年 11 月延期换取安全生产许可证，2024 年 11 月 8 日到期。许可证书编号为（皖）WH 安许证字（2021）34 号，许可范围为：480t/a 氨基树脂涂料和 20t/a 醇酸树脂涂料。

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号修订）、《安全生产许可证条例》（国务院令第 653 号修订）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 41 号（2015 年 79 号令修订））的相关要求，企业委托我司对其许可范围内的生产系统进行安全生产条件现状评价。

根据《关于贯彻实施〈危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法〉的意见》（皖安监三〔2012〕53 号）规定，本报告进行换证要点评价。评价报告主要包括：公司概况、评价对象及依据、单元划分及评价方法、危险有害因素辨识、安全生产条件评价、对策措施与建议、安全评价结论附件是评价过程中制作的各种图、表、文字，附录是评价过程中收集的各类证照、文件、报告等。

本报告根据宣城市应急管理局 9 月 20 日组织专家现场核查专家提出安全隐患整改清单修改后编制的报批版。

安徽本质安全工程咨询有限公司

2024 年 10 月

目 录

第一章 被评价单位情况概述.....	1
1.1 被评价单位基本情况.....	1
1.2 安全评价对象、范围.....	6
1.3 安全评价的依据.....	6
第二章 安全评价方法及单元划分.....	15
第三章 危险、有害因素辨识.....	17
3.1 危险、有害化学品辨识.....	17
3.2 生产工艺过程危险有害因素辨识.....	19
3.3 储存场所危险、有害因素辨识.....	21
3.4 其他危险有害因素辨识.....	22
3.5 危险、有害因素及涉及的场所.....	23
3.6 重大危险源辨识分级.....	24
第四章 安全生产条件评价.....	29
4.1 外部安全条件和总平面布置.....	29
4.2 生产设备、设施（储存）、装置实际运行状况.....	38
4.3 安全设施运行及完好有效情况.....	83
4.4 事故后果定量分析.....	90
4.5 安全管理评价.....	95
第五章 对策措施与建议.....	114
5.1 提出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.....	114
5.2 列出生产工艺系统（包括公辅设施）存在的事故隐患及整改紧迫程度.....	115
5.3 确认事故隐患整改完成情况和对策措施及建议的采纳情况.....	115
5.4 专家现场核查安全隐患整改清单整改情况.....	116
第六章 安全评价结论.....	123
附件一 附图.....	129
附件二 涂料生产工艺流程图.....	132
附件三 危险有害因素分析.....	134
附件四 特种设备（含安全附件）和防雷防静电的检测检验情况.....	143
附件五 主要负责人、安全管理人员及特殊工种持证汇总.....	144
附件六 现状评价检查现场安全隐患整改情况.....	145
附件七 企业提供附件材料目录.....	146
附件八 市局组织专家现场核查修改说明目录.....	147

第一章 被评价单位情况概述

1.1 被评价单位基本情况

1.1.1 企业概况

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司成立于 1998 年，营业执照统一社会信用代码：913418817050132743，法定代表人周登青。营业执照载明经营范围：氨基清（透明）烘漆、硝基清（磁漆）、醇酸清（磁漆）及其配套稀料生产、销售，防腐涂料（不含危化品）销售，建筑装饰工程施工，（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）。企业详细情况见表 1-1。

表 1-1 安徽省宁国市仙塔漆业有限公司基本情况

企业名称	安徽省宁国市仙塔漆业有限公司						
详细地址	宁国市中溪镇狮桥村						
单位电话	0563-4700107	联系人	张祖朋	电话	17756399599	邮政编码	242331
信用代码	913418817050132743				成立日期	1998. 04. 14	
经济类型	有限责任公司（自然人投资或控股）						
登记机关	宁国市市场监督管理局						
营业执照登记经营范围	氨基漆（透明烘漆）、硝基漆（磁漆）、醇酸清（磁漆）及其配套稀料生产、销售，防腐涂料（不含危化品）销售，建筑装饰工程施工，（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）						
现状生产经营产品	480t/a 氨基树脂涂料、20t/a 醇酸树脂涂料						
许可产品范围及产能	480t/a 氨基树脂涂料、20t/a 醇酸树脂涂料生产工艺系统						
生产许可证期限	许可证编号：（皖 P）WH 安许证字（2021）34 号，有效期至 2024 年 11 月 08 日						
标准化证书编号	皖 AQBWHIII20241001（有效期至 2027 年 7 月）						
法定代表人	周登青				主要负责人	周登青	
从业人员人数	19	专职安全管理人员人数	1		特种作业人员（电工）	2	
注册资本	2678 万元	上年固定资	287. 35		上年产值	1200. 1	

		产净值（万元）		（万元）	
占地面积	9200 m²			建筑面积	3695.8 m²
产品及产能	产品名称		生产能力		工艺系统
	氨基树脂涂料（危化序号：2828）		480t/a		配料-分散-研磨-过滤-包装入库
	醇酸树脂涂料（危化序号：2828）		20t/a		
许可产品主要生产原料	二甲苯、溶剂油（200#）、乙酯正丁酯、正丁醇、氨基树脂、醇酸树脂、滑石粉等粉料。 经核查分析，该企业不涉及重点监管危险化学品及危险化学品重大危险源（具体见本报告第三章）				

1、该企业不在化工园区，在宁国市中溪镇。老企业，自上轮换证至今未进行新改扩建。

2、该企业为油漆复配，不涉及化学反应。故不涉及危险化工工艺。

3、该企业不涉及重点监管的危险化学品。

4、该企业生产、储存单元未构成危险化学品重大危险源。

表 1-2 2021 年取证后安全生产许可产品产能、装置变化情况一览表

序号	项目名称	上一轮取证时	本轮换证情况	变化情况/（与 2021 年换证时）
1	许可产品： 氨基树脂漆、醇酸树脂漆	氨基树脂漆 480t/a， 醇酸树脂漆 20t/a	氨基树脂漆 480t/a， 醇酸树脂漆 20t/a	无变化
2	生产工艺、技术	配料、分散、研磨、 过滤、包装	配料、分散、研磨、 过滤、包装	无变化
3	主要生产装置	密闭拉缸、变频分 散机、卧式砂磨机、 拉缸等	密闭拉缸、变频分 散机、卧式砂磨机、 拉缸等	无变化

1.1.2 产品品种、生产能力和技术工艺

一、产品品种及生产能力

公司产品品种及生产能力见下表。

表 1-3 产品品种及生产能力一览表

序号	品种名称	规格	年产量 t	储存能力 t	储存方式/储存场所	是否许可/许可种类/危化品序号
1	氨基树脂涂料		480	6	听装仓储/甲类仓库	是/生产许可/2828
2	醇酸树脂涂料		20	2	听装仓储/甲类仓库	是/生产许可/2828

表 1-4 公司原料使用及储存一览表

序号	品种名称	规格%	最大存量 t	年使用量 t	储存方式/储存场所	变化情况（与 2021 换证时）
1	二甲苯	99	3	130	桶装/甲类原料库	无变化
2	溶剂油（200#）	99	2	9	桶装/甲类原料库	无变化
3	正丁醇	99	0.8	30	桶装/甲类原料库	无变化
4	乙酸正丁酯	99	0.4	30	桶装/甲类原料库	无变化
5	醇酸树脂	99	1	8	桶装/甲类原料库	无变化
6	氨基树脂	98	3	198	桶装/甲类原料库	无变化
7	各种颜料		3	35	袋装/丙类粉料库	无变化
8	滑石粉等粉料	25Kg/袋	10	61	袋装/丙类粉料库	无变化

1.1.3 主要生产储存装置设施和辅助工程情况

一、公司主要生产、储存装置设施和辅助工程情况

表 1-5 公司主要生产、储存装置设施和辅助工程一览表

序号	设备、设施名称	规格型号	数量（台/只/套）	材质	变化情况（与 2021 换证时）
氨基树脂涂料、醇酸树脂涂料生产装置					
1	变频分散机	FG-350	3	组合件	无变化
2	卧式砂磨机	SK50N WM30A-1	5	组合件	更换了 2 台
3	分散机拉缸	1000L	2	组合件	无变化
4	密闭拉缸	1000L 2500L 500L	8 3 1	不锈钢	无变化
5	密闭拉缸搅拌电机	YB3-132S-4	3	组合件	无变化
		YB3-112M-4	8		无变化
		YB3-100L2-4	1		无变化
6	转料桶	200L	5	不锈钢	无变化
7	过滤机		3	组合件	无变化
8	转料泵	YB2-132S-4	7	组合件	无变化
9	电动葫芦	BCD1（1t）	1	组合件	无变化
10	冷风机	1.5KW	6	组合件	无变化
11	负压风机	0.75KW	6	组合件	无变化
12	叉车	手动液压	2	组合件	无变化
13	脉冲布袋除尘器	SY-LD-0200	1	组合件	无变化
14	废气吸收处理装置	HX-600	1	组合件	无变化
15	空压机	W-0.3/BWDV-15 螺杆机	1	组合件	无变化
16	手动油桶搬运车		1	组合件	无变化
17	磅秤	小型电子地磅	1	组合件	无变化
公辅部分					
序号	设备、设施名称	型号/功率	数量（台/只/套）	材质	无变化
1	变压器	250KVA	1	组合件	无变化
2	消防泵	XBD-W 卧式	2	组合件	无变化
3	柴油发电机	20kw	1	组合件	无变化
说明：上轮换证时生产粉末涂料的设备已拆除。					

表 1-6 特种设备一览表

序号	特种设备名称	规格/型号	数量	材质	安全附件	特种设备类别
1	压缩空气储罐	1.0m ³	1	碳钢	压力表、安全阀	简单压力容器

1.1.4 主要建（构）筑物情况

公司主要建构筑物详见下表：

表 1-7 公司主要建（构）筑物一览表

序号	名称	结构形式	火灾类别	耐火等级	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	变化情况 (与 2021 年换证评价时)
氨基树脂涂料、醇酸树脂涂料建（构）筑物								
1	生产车间	钢构	甲类	二级	600	600	1	无变化
2	甲类仓库	钢构	甲类	二级	443.8	443.8	1	无变化
3	配电室	砖混	丙类	二级	47.9	95.8	2	无变化
4	粉料库	砖混	丙类	二级	216.08	216.08	1	无变化
5	空桶库（原料桶）	砖混	丁类（见说明 1）	二级	100	100	1	无变化
6	空桶棚（产品桶）	钢构	丁类	二级	213.12	213.12	1	无变化
7	厕所	砖混	普通建筑	二级	46.7	46.7	1	无变化
原黑高光粉末建（构）筑物（现生产设备已拆除）								
1	原粉末生产车间	钢混	丁	二级	336	336	1	设备已拆除，恢复原丁类仓库，存放新购铁桶、碳酸钙等
2	丙类仓库	房屋顶部进行防火阻燃处理	丙	二级	267.9	267.9	1	无变化
3	样品房 / 杂物间	砖混	丁	二级	386.7	426.89	局 2	无变化
4	变配电房	砖混	丁	二级	19.45	19.45	1	无变化
公辅部分								
1	办公室	砖混	普通建筑	二级	240	480	2	无变化
2	闲置房	砖混	普通建筑	二级	180	360	2	无变化

3	门卫监控室	砖混	普通建筑	二级	24	24	1	无变化
4	消防水池	钢混	/					无变化
5	厕所	砖混	普通建筑	二级	24	24	1	无变化
6	车库	钢架	普通建筑	三级	42	42	1	无变化

1.2 安全评价对象、范围

本次安全评价对象：安徽省宁国市仙塔漆业有限公司 480t/a 氨基树脂涂料、20t/a 醇酸树脂涂料生产工艺系统。

本次安全评价范围：安徽省宁国市仙塔漆业有限公司的生产车间、甲类仓库、包装物库、粉料库、公辅工程和公司安全生产管理。

1.3 安全评价的依据

1.3.1 依据主要法律、法规、部门规章及规范性文件目录

表 1-8 主要法律及行政法规目录

序号	法律名称	发布文号	实施日期
1	中华人民共和国安全生产法	主席令〔2014〕第 13 号 (2021 年修订) 主席令第 88 号	2021.09.01
2	中华人民共和国消防法	中华人民共和国主席令〔2008〕 第六号，2021 年第二次修订 主席令第 81 号	2021.4.29
3	中华人民共和国劳动法	主席令〔2009〕第十八号 2018 年修订	2018.12.29
4	中华人民共和国职业病防治法(第 四次修订)	主席令〔2018〕第 24 号	2018.12.29
5	中华人民共和国防震减灾法	主席令〔2008〕第 7 号	2009.05.01
6	中华人民共和国突发事件应对法	第十四届全国人大常委会第十 次会议修订通过	2024.11.01
7	中华人民共和国清洁生产促进法	主席令〔2012〕第 54 号	2012.07.01
8	中华人民共和国环境保护法	主席令〔2014〕第 9 号	2015.01.01

9	中华人民共和国特种设备安全法	主席令（2013）第 4 号	2014.01.01
10	中华人民共和国电力法	2018 年第三次修订 主席令第二十三号	2018.12.29
11	危险化学品安全管理条例	中华人民共和国国务院令 591 号, 中华人民共和国国务院令 645 号修订	2013.12.07
12	使用有毒物品作业场所劳动保护条例	国务院令 第 352 号	2002.05.12
13	安全生产许可证条例	国务院令 第 653 号	2014.07.29
14	易制毒化学品管理条例	国务院令 第 445 号, 2018 年 9 月 18 日修订	2016.02.06
15	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令 第 493 号	2007.06.01
16	生产安全事故应急条例	国务院令 第 708 号	2019.04.01
17	特种设备安全监察条例	国务院令 第 549 号	2009.05.01
18	工伤保险条例	国务院令 第 586 号	2011.01.01
19	公路安全保护条例	国务院令 第 593 号	2011.07.01
20	铁路安全管理条例	国务院令 第 639 号	2014.01.01
21	气象灾害防御条例	国务院令 第 570 号	2010.04.01
22	建设工程安全生产管理条例	国务院令 第 393 号	2004.02.01
23	中华人民共和国监控化学品管理条例	国务院令 第 190 号、588 号修订	2011.01.08
24	安徽省安全生产条例	安徽省人民代表大会常务委员会公告（十四届）第二十四号	2024.05.31

表 1-9 主要部门规章及规范性文件目录

序号	法律名称	发布文号	实施日期
1	中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》	厅字〔2020〕3 号	2020. 02. 26

2	国务院安全生产委员会关于印发《全国安全生产专项整治三年行动计划》的通知	安委〔2020〕3号	2020.04.01
3	全国危险化学品安全风险集中治理方案	安委〔2021〕12号	2021.12.31
4	国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知	国发〔2010〕23号	2010.07.19
5	生产经营单位安全培训规定	原安监总局令第3号，2015年总局令第80号修订	2015.07.01
6	安全生产事故隐患排查治理暂行规定	原安监总局令第16号	2008.02.01
7	生产安全事故应急预案管理办法	原安监总局令第88号（应急管理部令第2号修改）	2019.9.1
8	特种作业人员安全技术培训考核管理规定	原安监总局令第30号，2015年总局令第77号修订	2015.07.01
9	危险化学品重大危险源监督管理暂行规定	原安监总局令第40号，2015年总局令第79号修订	2015.07.01
10	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	原安监总局令第41号，2015年总局令第79号修订	2015.07.01
11	危险化学品建设项目安全监督管理办法	原安监总局令第45号，2015年总局令第79号修订	2015.07.01
12	工作场所职业卫生监督管理规定	国家卫生健康委令〔2021〕第5号	2021.02.01
13	原国家安全监管总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决定	原安监总局令第89号	2017.03.06
14	危险化学品登记管理办法	原安监总局令第53号	2012.08.01
15	《原国家安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》	原安监总局令第77号	2015.04.02
16	《原国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》	原安监总局令第79号	2015.05.27
17	《原国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定》	原安监总局令第80号	2015.05.29
18	关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知	原国家安全生产监督管理总局、国家环境保护总局安监总危化〔2006〕10号	2006.01.24
19	危险化学品建设项目安全评价细则（试行）	原安监总局危化〔2007〕255号	2008.01.01

20	危险化学品建设项目安全设施目录（试行）		2007.11.30
21	原国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知	原安监总管三（2009）116号	2009.06.12
22	原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	原安监总管三（2013）12号	2013.02.05
23	原国家安全监管总局工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实<国务院关于加强企业安全生产工作的通知>的实施意见	原安监总管三（2010）186号	2010.11.03
24	原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	原安监总管三（2011）95号	2011.06.21
25	原国家安全监管总局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	原安监总管三（2013）3号	2013.01.05
26	原国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知	原安监总厅管三（2011）142号	2011.07.01
27	原国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知	原安监总管三（2014）68号	2014.07.11
28	财政部 应急部关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知	财资〔2022〕136号	2022.12.14
29	原国家安全监管总局关于开展“机械化换人、自动化减人”科技强安专项行动的通知	原安监总科技（2015）63号	2015.06.11
30	产业结构调整指导目录（2024年本）	发展改革委令第7号	2023.12.27
31	关于修订特种设备目录的公告	质检总局2014年第114号公告	2014.11.03
32	危险化学品目录（2015年版）（2022年调整）	应急管理部等10部门公告（2022）第8号	2022.10.13
33	原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	原安监总厅管三（2015）80号	2015.08.19
34	原国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知、国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知	原安监总科技（2015）75号、原安监总科技（2016）137号	2015.07.10 2016.12.16

35	职业病危害因素分类目录	国家卫生计生委、人力资源社会保障部、安全监管总局、全国总工会国卫疾控发（2015）92 号	2015.11.27
36	易制爆危险化学品名录（2017 年版）	中华人民共和国公安部公告	2017.05.11
37	关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知	原安监总管三（2013）76 号	2013.06.20
38	原国家安监总局关于印发企业安全生产责任体系五落实五到位规定的通知	原安监总办（2015）27 号	2015.03.16
39	原国家安监总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见	原安监总管三（2014）94 号	2014.08.29
40	安徽省生产安全事故隐患排查治理办法	安徽省人民政府令第 259 号	2015. 05. 01
41	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断标准（试行）	原安监总管三（2017）121 号	2017. 11. 13
42	国家安全监管总局交通运输部国家铁路局关于印发《危险化学品储存场所安全专项整治方案》的通知	原安监总管三（2016）63 号	2016. 05. 19
43	关于加强化工过程安全管理的指导意见	原安监总管三（2013）88 号	2013. 08. 19
44	关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知	原安监总管三（2012）87 号	2012. 08. 21
45	关于贯彻实施《危险化学品安全管理条例》的意见	原皖安监三（2011）183 号	2011. 11. 17
46	关于贯彻实施《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的意见	原皖安监三（2012）53 号	2012. 05. 10
47	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	原皖安监三（2012）88 号	2012 . 11. 09
48	应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知	应急（2019）78 号	2019. 08. 12
49	特别管控危险化学品目录（第一版）	国家应急管理部等四部门公告 2020 年第 3 号	2020.5.30
50	淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）	应急厅（2020）38 号	2020.10.23
51	应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知	应急厅（2021）12 号	2021.02.04
52	关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见	原安监总管三（2014）116 号	2014.11..13

53	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	2021.06.16
54	关于印发《安徽省有限空间作业安全管理与监督暂行规定》的通知	皖安办〔2020〕75号	2020.09.08
55	国家危险废物名录（2021年版）	生态环境部令 第15号	2021.01.01
56	安徽省安全生产委员会关于印发《安徽省危险化学品安全风险集中治理实施方案》的通知	皖安〔2022〕3号	2022.01.29
57	安徽省安委会办公室关于印发《落实大型油气储存基地安全风险管控措施实施方案》等7个实施方案的通知	皖安办〔2022〕24号	2022.02.18
58	关于印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》的通知	应急管理部等四部委 应急〔2022〕52号	2022.06.10
59	危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则	应急管理部应急〔2019〕78号	2019.08.12
60	应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知	应急厅〔2024〕86号	2024.03.08
61	国务院安委会办公室关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》子方案的通知	安委办〔2024〕1号	2024.01.23
62	关于印发《安徽省安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026年）》子方案的通知	皖安办〔2024〕10号	2024.03.13
63	安徽省应急管理厅《关于印发2024年化工园区安全整治提升实施方案》等7个实施方案的通知	皖应急函〔2024〕95号	2024.03.25
64	应急管理部办公厅关于印发《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》的通知	应急厅〔2024〕17号	2024.04.25
65	危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）	原国家安全监管总局公告 2014第13号	2014.05.07

1.3.2 依据的标准、规范目录

表 1-10 依据的标准、规范目录

序号	名 称	标 准 号
1	建筑设计防火规范（2018 年版）	GB50016-2014
2	精细化工企业工程设计防火标准	GB51258-2020
3	石油化工企业设计防火标准（2018 年版）	GB50160-2008
4	化工企业总图运输设计规范	GB50489-2009
5	图形符号 安全色和安全标志 第 5 部分：安全标志使用原则与要求	GB/T 2893.5-2020
6	安全标志及其使用导则	GB2894-2008
7	建筑灭火器配置设计规范	GB50140-2005
8	个体防护装备配备规范 第二部分：石油、化工、天然气	GB39800.2-2020
9	化工企业安全卫生设计规范	HG20571-2014
10	爆炸危险环境电力装置设计规范	GB50058-2014
11	防止静电事故通用导则	GB12158-2006
12	工业企业厂内铁路、道路运输安全规程	GB4387-2008
13	石油化工可燃气体和有毒气体检测报警装置设计标准	GB/T50493-2019
14	机械安全 防护装置 固定装置和活动式防护装置设计与制造一般要求	GB/T8196-2018
15	固定式钢梯及平台安全要求（第 2 部分：钢斜梯）	GB4053.2.2009
16	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
17	生产过程安全卫生要求总则	GB/T 12801-2008
18	工作场所职业病危害警示标识	GBZ158-2003
19	职业性接触毒物危害程度分级	GBZ230-2010
20	危险化学品仓库储存通则	GB15603-2022

21	易燃易爆商品储存养护技术条件	GB17914-2013
22	腐蚀性商品储存养护技术条件	GB17915-2013
23	毒害性商品储存养护技术条件	GB17916-2013
24	建筑照明设计标准	GB50034-2013
25	建筑抗震设计规范（2016年版）	GB50011-2010
26	供配电系统设计规范	GB50052-2009
27	20KV 及以下变电所设计规范	GB 50053-2013
28	低压配电设计规范	GB50054-2011
29	工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识	GB7231-2003
30	危险场所电气防爆安全规范	AQ3009-2007
31	化工过程安全管理实施导则	AQ/T 3034-2022
32	危险化学品企业特殊作业安全规范	GB30871-2022
33	化学品生产单位设备检维修作业安全规范	AQ3026-2008
34	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T29639-2020
35	安全评价通则	AQ8001-2007
36	石油化工安全仪表系统设计规范	GB/T50770-2013
37	危险化学品重大危险源辨识	GB18218-2018
38	危险化学品生产装置和储存设施风险基准	GB36894-2018
39	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
40	石油化工静电接地设计规范	SH/T3097-2017
41	工业企业噪声控制设计规范	GB/T50087-2013
42	危险化学品单位应急救援物资配备要求	GB 30077-2023
43	建筑物防雷设计规范	GB50074-2010
44	电气装置安装工程接地装置施工及验收规范	GB 50169-2016
45	化工过程安全管理导则	AQ/T 3034-2022

46	消防设施通用规范	GB55036-2022
47	建筑防火通用规范	GB55037-2022
48	涂料生产企业安全技术规程	AQ5204-2008
49	涂料生产企业安全生产标准化实施指南	AQ 3040-2010
50	固定式压力容器安全技术监察规程	TSG 21-2016（2021 年修订）

1.3.3 其他依据

- （1）安徽省宁国市仙塔漆业有限公司委托书；
- （2）企业提供的文字、图表、证照资料；
- （3）现状评价报告（安徽本质安全工程咨询有限公司，2021年）；
- （4）粉末涂料停产拆除设备的资料；
- （5）现场勘测的数据、收集的资料。

第二章 安全评价方法及单元划分

表 2-1 评价单元划分表

序号	评价单元	单元内容	理由说明
1	外部安全条件和总平面布置	外部安全距离；内部生产工艺装置、构筑物、围墙、道路等之间的防火间距	便于评价生产装置、建筑设施的内、外部安全间距与标准规范的符合性
2	主要生产装置	生产装置	生产过程的连续性及空间相对独立。（一个生产车间内）
		安全设施	一个专项内容
3	储存设施	仓库	一个相对独立的区域
4	安全生产管理	安全生产责任制、安全管理制度和安全技术规程的建立和执行情况；安全管理机构设置与专职安全员配备情况；从业人员培训与持证情况；安全投入；事故应急救援与管理等	安全生产管理为企业实现安全生产的重要保证，安全生产管理系统能否有效运行直接关系到企业能否实现安全生产
5	公辅工程	供配电线路铺设、防雷防静电、防爆；消防设施、道路；气体报警系统数量及配套设施	公辅工程持续性、有效性是企业实现安全生产的重要保证，公辅工程系统能否有效运行直接关系到企业能否实现安全生产、防灾、减灾

表 2-2 评价单元和评价方法的对应关系

序号	评价单元	单元内容	评价方法	理由
1	外部安全条件和总平面布置	外部防火距离	安全检查表	安全检查表可以事先且有充分的时间编制，具有系统化、完整化的特点，不会漏掉导致危险的关键因素，可以依据标准、规范和法规，检查遵守情况，同时它又具有简明扼要、通俗直观的特点。因此
		内部防火距离	安全检查表	
2	主要生产装置	生产装置	安全检查表	
		安全设施	安全检查表	
3	储存设施	仓库	安全检查表	

4	安全生产管理		安全检查表	本次评价以此评价方法为主
5	公辅工程	供配电、消防、气体报警系统	安全检查表	

第三章 危险、有害因素辨识

3.1 危险、有害化学品辨识

该公司产品生产过程中涉及到的原料：二甲苯、溶剂油（200#）、乙酸正丁酯、正丁醇、氨基树脂、醇酸树脂、滑石粉等粉料。

1、依据《危险化学品目录》（2015 版）辨识

二甲苯（序号：358）、200#溶剂油（序号：1734）、正丁醇（序号：2761）、乙酸正丁酯（序号：2657）、醇酸树脂（序号：2828）、氨基树脂（序号：2828）、氨基树脂涂料（序号：2828）、醇酸树脂涂料（序号：2828）属于危险化学品属于危险化学品。

2、依据易制毒化学品分类及目录，公司不涉及易制毒化学品。

3、依据《危险化学品目录》（2015 版），公司不涉及剧毒化学品。

4、依据《首批重点监管的危险化学品名录》、《第二批重点监管危险化学品名录》，公司不涉及重点监管的危险化学品。

5、依据《各类监控化学品名录》，公司不涉及监控化学品。

6、依据《易制爆化学品目录》（2017 年版），公司不涉及易制爆化学品。

7、依据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急部等四部门 2020 第 3 号），公司不涉及特别管控危险化学品。

公司主要物料的危险特性详见下表。

表 3-1 主要物质危险有害特性汇总表

序号	物质名称	物质状态	危化序号	闪点(℃)	爆炸极限%	沸点℃	危险性类别	LD50	主要危险特性	火灾危险性类别
氨基树脂涂料、醇酸树脂涂料生产原料及产品										
1	二甲苯	液态	358	25	1.1~7.0	77.2	易燃液体,类别3;皮肤腐蚀/刺激,类别2	5000mg/kg(大鼠经口)	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快,容易产生和积聚静电。具刺激性	甲
2	溶剂油(200#)	液态	1734	-7~32	1.1~8.7	140~200	易燃液体,类别2;吸入危害,类别1	500~5000mg/kg(哺乳动物吸入)	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸	甲
3	正丁醇	液态	2761	35	1.4~11.2	117.5	易燃液体,类别3;皮肤腐蚀/刺激,类别2	4360mg/kg(大鼠经口);3400mg/kg(兔经皮)	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应	乙
4	乙酸正丁酯	液态	2657	22	1.2~7.5	126.1	易燃液体,类别3;特异性靶器官毒性-一次接触,类别3(麻醉效应)	13100mg/kg(大鼠经口)	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。具强刺激性	甲
5	醇酸树脂	液态	2828	23~60	无资料	138	易燃液体,类别3	5000mg/kg(大鼠经口)	遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险。树脂的热解产物有毒	甲
6	氨基树脂	液态	2828	>25	无资料	无资料	易燃液体,类别3	无资料	易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸	甲
7	滑石粉	固态	/	/	/	/	/	/	粉尘危害	戊
8	醇酸树脂涂料	液态	2828	23~60	1.8~7	139.1	易燃液体,类别3;吸入危害类别1	500~5000mg/kg(哺乳动物吸入)	易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸	甲
9	氨基树脂涂料	液态	2828	23~60	1.3~7	139.1	易燃液体,类别3;吸入危害类别1	5000mg/kg(大鼠经口)	易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸	甲

3.2 生产工艺过程危险有害因素辨识

该公司醇酸树脂涂料及氨基树脂涂料生产加工过程简单，全过程均在常温常压下分散搅拌、研磨、产品包装，属物理混合过程，无化学反应，生产全过程均在一栋甲类厂房内完成。其生产技术为目前国内小型涂料（油漆）生产企业普遍采用的成熟生产技术。但由于生产加工过程中使用到二甲苯、溶剂油（200#）、正丁醇、乙酸正丁酯、醇酸树脂、氨基树脂等易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，当空气中混合气体浓度达到爆炸极限范围时，遇点火源会发生火灾、爆炸，同时原料本身也具有一定毒性。故生产场所的危险有害因素主要是火灾、爆炸和中毒。

1、分散搅拌过程危险性分析

该公司生产工艺过程中有两次分散搅拌环节，第一次是原料预混后的分散搅拌，第二次是研磨调色后的分散搅拌。第一次操作时用变频分散机在拉缸中进行分散搅拌。在此过程中涉及到二甲苯、溶剂油（200#）、正丁醇、乙酸正丁酯、醇酸树脂、氨基树脂、粉料等物料。

物料在第一次分散搅拌时，分散搅拌过程中会加速物料的挥发，虽然拉缸口上方设置有集气罩，但在进出料时挥发的物料蒸气易在分散机附近扩散，如达到爆炸极限范围，遇点火源会发生火灾、爆炸。

第二次是研磨调色后的分散搅拌，处在密闭拉缸内进行，相对第一次分散搅拌时物料蒸气不易扩散，但在放料过程中，转料桶处在敞开状态，物料蒸气易在转料桶附近扩散，如达到爆炸极限范围，遇点火源会发生火灾、爆炸事故。

分散搅拌过程会产生静电，如静电接地装置接触不良或故障会产生静电火花，易造成物料蒸气的火灾、爆炸事故。

分散机电气系统均处在爆炸危险区域内，如电气系统不防爆、受潮漏

电、绝缘系统损坏漏电、短路等，存在发生电器火灾的危险，进而造成物料的火灾、爆炸事故。

分散机搅拌装置在未工作时为裸露状态，如误启动且附近有人员时，则存在机械伤害危险。

分散搅拌操作人员如个人防护不到位，存在中毒的危险；在加入粉料过程中还会产生粉尘危害。

在使用二甲苯、正丁醇的过程中，若发生泄漏，劳动防护用品缺失或佩戴不到位，可能发生化学灼伤危险。

2、砂磨过程危险性分析

砂磨过程就是将第一次分散搅拌后的混合物料，根据产品质量要求，分批用砂磨机进行碾磨，将其中的大颗粒固体物料碾磨至规定的粒径范围，其目的是为了提提高产品均匀性、附着力等，避免发生沉淀。

在碾磨过程中存在有机溶剂的挥发，挥发的有机溶剂蒸气在砂磨机附近扩散，如达到爆炸极限范围，遇明火会发生爆炸。碾磨过程会产生静电，静电积聚会产生静电火花，存在发生火灾爆炸危险。

碾磨时因机械摩擦，砂磨机温度会升高，需要采用循环冷却水降温，如缺水则温度会继续升高，不仅会损坏机器设备还会导致火灾爆炸事故。

砂磨机电气系统均处在爆炸危险区域内，如电气系统不防爆、受潮漏电、绝缘系统损坏漏电、短路等，存在发生电器火灾的危险，进而造成物料的火灾、爆炸事故。

3、灌装过程危险性分析

灌装过程全手工操作，在转料桶下部设置了一只放料阀，手工进行产品灌装，计量后封口。

灌装作业时处于敞开状态，易燃蒸气易挥发，挥发出来的蒸气容易在

灌装场所积聚，如达到爆炸极限遇点火源会发生火灾、爆炸。

由于灌装作业全过程手工操作，如个人防护不到位，作业人员近距离操作存在发生中毒的危险。

4、受限空间内危险性分析

生产车间 12 台密闭拉缸及厂区内的消防水池、化粪池等均属受限空间，检维修前未经置换吹扫检测并佩戴防护器具贸然进入，或现场未安排监护人员并配备应急器材，存在发生中毒和窒息危险。

经以上分析辨识，醇酸树脂涂料及氨基树脂涂料生产加工过程中具有的危险有害因素主要有火灾、爆炸、中毒，其次为触电、机械伤害、粉尘和其它伤害等。企业已根据相关安全生产标准、规范要求，设置了相应的安全设施，如：防静电接地装置；局部排风扇；可燃气体检测、报警装置；防爆型电气设备；电机控制过载保护、短路自动保护断路器的供电线路；设置了洗眼器和喷淋器；配备了消防器材；职工配备了过滤式防毒口罩等劳动防护用品等。现场设置的安全设施及职工配备的防护用品后，能有效控制生产过程中的危险、有害因素，使危险程度控制在可接受范围内。

尾气粉尘环保设施危险有害因素分析：分散机拉缸顶部、砂磨机顶部、灌装处拉缸顶部，均设置局部排风罩，通过排风管、除尘器、活性炭吸附装置，经吸收、净化处理后，再通过风机、烟囱，高空排入大气。存在的主要危险有火灾、爆炸、中毒窒息、物体打击、机械伤害、高处坠落、触电、坍塌、震动噪声、粉尘等。

3.3 储存场所危险、有害因素辨识

该公司储存场所涉及到一栋甲类库（含危废库），分为两个防火分区，分别储存原料及产品。储存的原料有二甲苯、溶剂油（200#）、正丁醇、

乙酸正丁酯、醇酸树脂、氨基树脂，均为桶装密闭储存，每桶 200L。产品为各类规格的铁制桶包装，最大 20L。滑石粉等粉料库属丙类库，分别储存粉料及颜料，均为袋装。

1、根据甲类仓库所储存的原料及产品的危险特性，其主要危险有害因素是火灾、爆炸和中毒；储存二甲苯、丁醇的场所若发生泄漏存在化学灼伤的危险。

2、桶装原料及产品在卸车、搬运过程中存在砸、挤、压伤危险。

3、搬运过程中如发生桶倒伏、桶盖脱落引起易燃液体泄漏，桶破损会造成易燃液体泄漏，进而易引起火灾、爆炸事故。

4、原料及产品储存时如堆码过高，或堆码不整齐易发生坍塌，易造成物料泄漏、人员砸伤等危险。

5、滑石粉等粉料库袋装储存，如包装袋破损，存在粉尘危害。

3.4 其他危险有害因素辨识

1、生产储存过程中，涉及到原材料及产品的运进运出、厂内搬运转移等作业活动，需要使用车辆（原料运进及产品运出时）及搬运工具等，如违章作业、违章指挥、违反劳动纪律、安全标志缺失、或防护缺失等，存在发生物体打击、机械伤害、车辆伤害、粉尘等危险有害因素。

2、生产工艺过程中，使用到各种机、泵、电器设备等，如缺少防护装置、违章作业、违章指挥、违反劳动纪律，或个人防护缺失等，存在发生物体打击、机械伤害、触电等危险有害因素。

3、配电房、配电室及车间用电场所如电器线路老化、绝缘损坏、安全距离不足、标识缺失、违章操作等，存在发生触电的危险。

4、消防水池无防护或检查时无人监护，存在发生淹溺的危险。

5、厂区内的消防水池、沟、坑、化粪池等受限空间存在发生中毒和窒息危险。

6、废气（包括粉尘）吸收处理系统涉及到安装在每台设备（工位）上方的吸风罩、废气（粉尘）输送管道、风机、废气（粉尘）排空塔等，如各部件安装不牢固，易发生部件坠落或倒塌伤人事故，电器系统存在发生触电危险，风机运转存在噪声危害。

废气吸收处理的废气，属易燃易爆气体，如吸收处理前遇电气火花等点火源存在发生火灾爆炸危险。

7、空桶库（棚）堆放的空桶如堆码基础不稳，堆码高度过高，存在发生坍塌的危险，堆放及转运过程如违章操作存在发生机械伤害和物体打击。

8、雷电危害：直击雷造成的电效应、热效应和机械力效应危害，间接雷电引起的静电感应和电磁感应危害，雷电波侵入危害及防雷装置上的高电压对建筑物的反击作用，都有可能造成易燃易爆物品爆炸或着火。

9、暴风雪危害：特大暴风雪有可能造成车间及仓库屋盖的坍塌。

10、厂区北侧山林如发生山林火灾将直接威胁到甲类车间的安全；如遇长时间雨季雨水浸泡造成山体土质松软，存在发生山体滑坡的危险，进而威胁到北侧车间等建筑物的安全，造成坍塌。

3.5 危险、有害因素及涉及的场所

根据上述危险有害物品、生产工艺过程、储存场所及其他危险有害因素辨识结果，将辨识出的主要危险、有害因素汇总于表 3-2，以便评价其已采取的安全措施的针对性及有效性。

表 3-2 主要危险、有害因素所在场所、部位汇总表

危险、有害因素	主 要 存 在 部 位
火灾、爆炸危险、化学灼伤	火灾：生产车间、原料及成品库、危废库、配电房 爆炸：生产车间、原料及成品库、危废库、空气储罐
中毒、窒息，化学灼伤	中毒：生产车间、原料及成品库、危废库 窒息：生产车间、原料及成品库、危废库，消防水池、沟坑槽及密闭拉缸等受限空间内
触电	生产车间、配电房（室）
机械伤害	所有使用泵等机械设备处
起重伤害	甲类生产车间吊物处
高处坠落	车间操作平台、消防水池、高大设备维修
其它伤害	如物体打击、高处坠落、车辆伤害、淹溺、坍塌等涉及到厂区、消防水池、仓库等

3.6 重大危险源辨识分级

3.6.1 重大危险源辨识依据

危险化学品依据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018、《危险化学品分类和标签规范》GB30000-2013 进行重大危险源辨识。

危险化学品的纯物质及其混合物应按 GB 30000.2、GB 30000.3、GB 30000.4、GB 30000.5、GB 30000.7、GB 30000.8、GB 30000.9、GB 30000.10、GB 30000.11、GB 30000.12、GB 30000.13、GB 30000.14、GB 30000.15、GB 30000.16、GB 30000.18 的规定进行分类。危险化学品重大危险源可分为生产单元危险化学品重大危险源和储存单元危险化学品重大危险源。

3.6.2 重大危险源辨识方法

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（unit）是涉及危险化学品生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。生产单元：危险化学品的生产、加工及使用等的装

置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分独立的单元；储存单元：用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 中表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

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

b) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，按式(1)计算，若满足式(1)，则定为重大危险源：

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

式中：

S ——辨识指标；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——每种危险化学品的实际存在量，单位为吨(t)；

$q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨(t)。

危险化学品储罐以及其他容器、设备或仓储区的危险化学品的实际存在量按设计最大量确定。对于危险化学品混合物，如果混合物与其纯物质属于相同危险类别，则视混合物为纯物质，按混合物整体进行计算。如果混合物与其纯物质不属于相同危险类别，则应按新危险类别考虑其临界量。

危险化学品重大危险源的辨识流程参见下图。

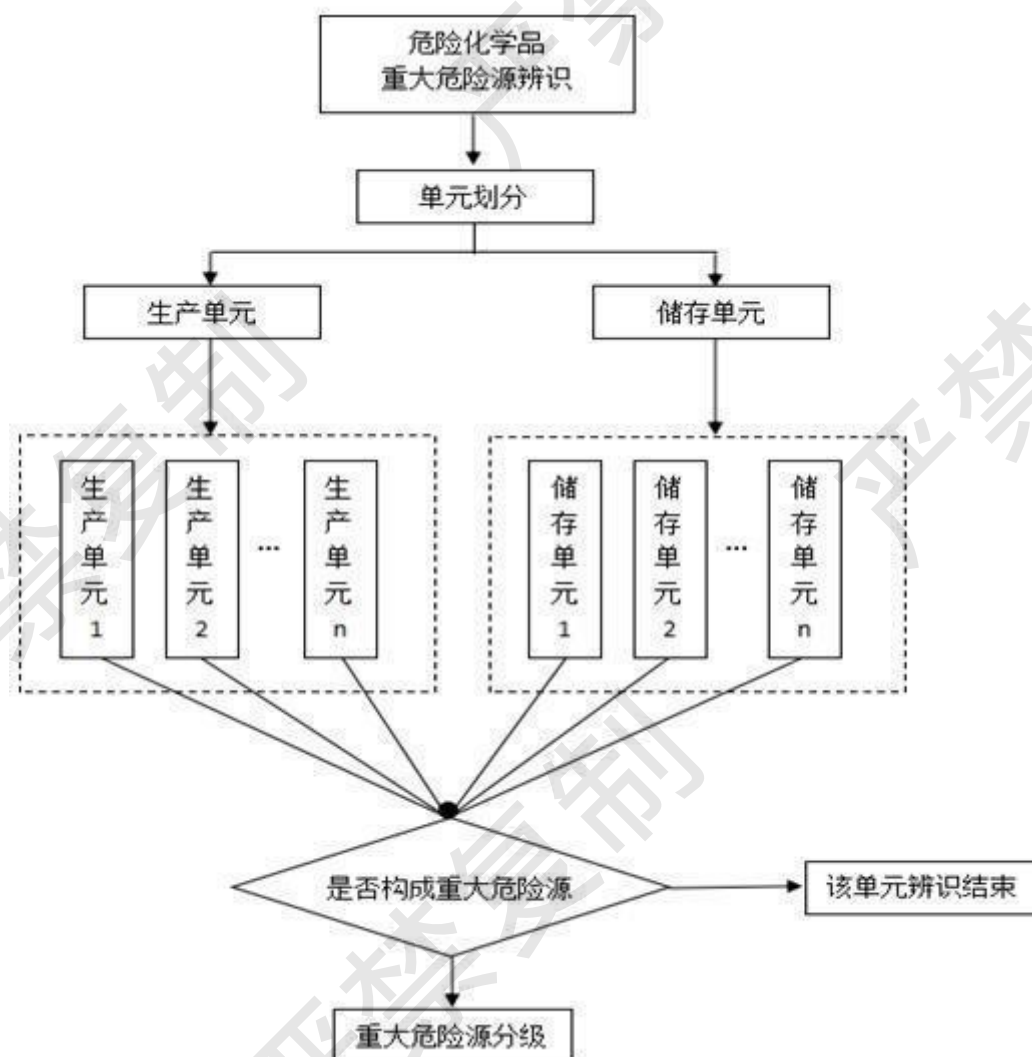


图3-1 危险化学品重大危险源辨识流程图

3.6.3 重大危险源辨识过程

该公司涉及到 GB18218-2018 第 4.1.2 条表 1、表 2 的重大危险源物质均储存在一栋甲类仓库内，甲类仓库作为 1 个储存单元进行辨识；涉及到 GB18218-2018 第 4.1.2 条表 1、表 2 的重大危险源物质均在甲类车间使用，甲类车间作为 1 个生产单元进行辨识。

依据 GB18218-2018 规定及企业实际单元划分为 1 个储存单元、1 个生产单元。

依据 GB18218-2018 第 4.1.2 条表 1、表 2，公司涉及重大危险源物质为二甲苯、200#溶剂油、正丁醇、乙酸正丁酯、醇酸树脂、氨基树脂；氨基树脂涂料、醇酸树脂涂料。

(1) 储存单元（原料和产品）重大危险源辨识。

储存单元原料及产品最大存放量：二甲苯 3t、200#溶剂油 2t、正丁醇 0.8t、乙酸正丁酯 0.4t、醇酸树脂 1t、氨基树脂 3t，产品氨基树脂涂料 6t、醇酸树脂涂料 2t。储存单元重大危险源辨识过程列于表 3-3。

表 3-3 储存单元危险化学品重大危险源辨识表

单元	物质	临界量 t	存量 t	多品种加权系数	判定结果
储存单元（甲类仓库）	二甲苯	5000	3	$\frac{3}{5000}+\frac{2}{5000}+\frac{0.4}{5000}+\frac{0.8}{5000}+\frac{1}{5000}+\frac{3}{1000}+\frac{6}{1000}+\frac{2}{5000}$ $=0.01084<1$	否
	溶剂油（200#）	5000	2		
	乙酸正丁酯	5000	0.4		
	正丁醇	5000	0.8		
	醇酸树脂	5000	1		
	氨基树脂	1000	3		
	氨基树脂涂料	1000	6		
	醇酸树脂涂料	5000	2		
加权系数计算公式： $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$ ，计算结果若加权系数 ≥ 1 ，则构成了重大危险源；若加权系数 < 1 ，则未构成重大危险源，其中： q_n 为单品种存量； Q_n 为临界量。					

(2) 生产单元重大危险源辨识

生产单元（车间）当天原料用量：二甲苯 0.5t、200#溶剂油 0.05t、正丁醇 0.01t、乙酸正丁酯 0.01t、醇酸树脂 0.05t、氨基树脂 0.5t，产品氨基树脂涂料及醇酸树脂涂料暂存不超过 1.0t，按 1.0t 计。生产单元重大危险源辨识过程列于表 3-4。

表 3-4 生产单元危险化学品重大危险源辨识表

单元	物质	临界量 t	存量 t	多品种加权系数	判定结果
生产单元（甲类车间）	原料当天用量			0.5/5000+0.05/5000+0.01/5000+0.01/5000+0.05/5000+0.5/1000+1/5000=0.000824<1	否
	二甲苯	5000	0.5		
	溶剂油（200#）	5000	0.05		
	乙酸正丁酯	5000	0.01		
	正丁醇	5000	0.01		
	醇酸树脂	5000	0.05		
	氨基树脂	1000	0.5		
	产品	5000	1.0		
加权系数计算公式： $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$ ，计算结果若加权系数 ≥ 1 ，则构成了重大危险源；若加权系数 < 1 ，则未构成重大危险源，其中： q_n 为单品种存量； Q_n 为临界量。					

四、重大危险源辨识结论

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），安徽省宁国市仙塔漆业有限公司生产、储存单元不构成危险化学品重大危险源。

第四章 安全生产条件评价

4.1 外部安全条件和总平面布置

4.1.1 外部防护目标安全防护距离符合性评价

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）、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）规定，用于确定危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离、个人风险和社会风险可接受风险基准值。

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）第 3.1 条防护目标分类：防护目标按设施或场所实际使用的主要性质，分为高敏感防护目标、重要防护目标、一般防护目标（细分为一类防护目标、二类防护目标、三类防护目标）。

对照（GB 36894-2018）第 3.1.2 条规定，安徽省宁国市仙塔漆业有限公司外部 1000m 范围内不涉及高敏感防护目标的五类设施或场所。

对照（GB 36894-2018）第 3.1.3 条规定，安徽省宁国市仙塔漆业有限公司外部 1000m 范围内不涉及重要防护目标的七类设施或场所。

对照（GB 36894-2018）第 3.1.4 条规定，安徽省宁国市仙塔漆业有限公司外部 1000m 范围内一般防护目标如下：

东侧 238m 处园坞庄，居住 5 户约 15 人，为一般防护目标的三类防护目标。

东南侧围墙外有一间金属加工作坊（距甲类仓库 83m）2 人，一处养鸡棚（距甲类仓库 94m）2 人，属其他非危险化学品工业企业为一般防护目标的三类防护目标。

东南侧沿 G329 的三元村（距甲类库最近处 542m，最远处 1100m），

居住 28 户约 90 人，为一般防护目标的二类防护目标。

西南侧为 G329（距甲类仓库 20m）及 S05 宣桐高速与 S12 申嘉湖安徽的匝道（以下简称：高速匝道。距甲类仓库最近 48m），未列入 GB 36894-2018）防护目标范围内。

西侧 440m 处凹山村，居住 8 户约 24 人，为一般防护目标的三类防护目标。

西北侧（与该公司之间隔一座山）584m 处宁国市光耀钢管有限公司，职工不足 100 人，属其他非危险化学品工业企业，为一般防护目标的三类防护目标。

东北侧山林，未列入 GB 36894-2018）防护目标范围内。

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司 480t/a 氨基树脂涂料(序号:2828)、20t/a 醇酸树脂涂料(序号: 2828) 生产工艺系统使用原料及产品均不涉及 GB/T37243-2019 第 3.1、3.2、3.3 条规定的爆炸品、有毒气体、易燃气体、不涉及重大危险源，属于 GB/T37243-2019 规定以外的危险化学产品生产装置和储存设施，外部安全防护距离按现行相关标准规范（《建筑设计防火规范》GB50016-2014，2018 年版）确定（详见表 4-1）。

由于项目建设时依据《建筑设计防火规范》进行的，公司三年内未进行新改扩建，故外部防火间距检查表也按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年版) 进行检查。

表 4-1 公司外部防火间距检查表

序号	方位	检查项目	依据标准	标准间距 m	实际间距 m	检查结果
1	东南	丙类仓库（二级）--民建（四级）	A 第 3.5.2 条	14	230	符合
		丙类仓库（二级）--机加工作坊（二级）	A 第 3.4.1 条	10	19	符合

		丙类生产车间--民建（四级）	A 第 3.4.1 条	14	230	符合
		丙类生产车间--东侧养鸡棚	A 第 3.4.1 条	14	49	符合
2	西南	甲类仓库--G329	A 第 3.5.1 条	20	20	符合
		甲类仓库--S05 与 S12 匝道	A 第 3.5.1 条	20	48	符合
		甲类仓库与架空电力线（杆 10 米）	A 第 10.2.1 条	≥ 1.5 倍杆（塔）高	21.1	符合
3	西北	甲类仓库与架空电力线（杆 10 米）	A 第 10.2.1 条	≥ 1.5 倍杆（塔）高	26.5	符合
		甲类生产车间与架空电力线（杆 10 米）	A 第 10.2.1 条	≥ 1.5 倍杆（塔）高	22.3	符合
4	东北	甲类生产车间与架空电力线（塔高 18 米）	A 第 10.2.1 条	≥ 1.5 倍杆（塔）高	31	符合
说明：1、 A--《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）； 2、2021 年丙类仓库耐火等级不足，现已整改并达到二级； 3、甲类仓库（不含 GB50016 第 3.1.3 条 3、4 项）总储量最大 18.2 吨，按大于 10 吨取值。						

检查结果：企业与外部四周建（构）筑物防火间距符合《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）标准的要求。

4.1.2 生产储存场所与高速公路相互影响分析

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司成立于 1998 年，厂外西南侧宣桐高速（S05）2013 年立项建设，2016 年建成通车。2021 年开工建设的申嘉湖高速安徽段（S12），竣工通车于 2023 年年底。该高速的匝道（和已建成宣桐高速）位于公司甲类仓库的西南侧，针对该高速匝道与安徽省宁国市仙塔漆业有限公司的相互影响分析如下：

一、高速匝道对企业的影响

高速匝道距最近的安徽省宁国市仙塔漆业有限公司甲类仓库 48m，甲类车间 78m，其间有一条宽 20m 的水沟，且企业的地势高出西南侧

外界 1m 左右，如**高速匝道**发生交通事故，对该企业无影响。

二、生产储存装置对最近高速匝道的影响

依据《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》（原国家安全监管总局公告 2014 第 13 号）附录 2：《危险化学品生产储存装置外部安全防护距离推荐方法》之三危险指数法，计算生产、储存装置的危险指数，并确定安徽省宁国市仙塔漆业有限公司生产储存装置与**高速匝道**可接受风险标准的符合性。

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司生产储存过程中涉及到的危险化学品有：二甲苯、溶剂油（200#）、正丁醇、乙酸正丁酯、醇酸树脂、氨基树脂。产品：氨基树脂涂料、醇酸树脂涂料，原料及产品均为易燃液体，根据《危险化学品生产储存装置外部安全防护距离推荐方法》之三危险指数法表 1，该公司涉及到的危险化学品的危险等级标准见表 4-2。

表 4-2 危险化学品的危险等级标准

危险化学品名称	危险货物分类	说明	危险种类	危险等级
溶剂油（200#）	3PG II	闪点<23℃，初沸点>35℃ 溶剂油闪点：-2℃	火灾爆炸	高
二甲苯	3PGIII	23℃≤闪点≤60℃ 二甲苯闪点：25℃	火灾爆炸	中
正丁醇	3PGIII	23℃≤闪点≤60℃ 正丁醇闪点：35℃	火灾爆炸	中
乙酸正丁醇	3PGIII	23℃≤闪点≤60℃ 乙酸正丁醇闪点：22℃	火灾爆炸	高
醇酸树脂	3PGIII	23℃≤闪点≤60℃ 醇酸树脂闪点：23~60℃	火灾爆炸	中

危险化学品名称	危险货物分类	说明	危险种类	危险等级
氨基树脂	3PGIII	23℃≤闪点≤60℃ 氨基树脂闪点：≤23℃	火灾爆炸	中
醇酸树脂涂料	3PGIII	23℃≤闪点≤60℃ 醇酸树脂涂料闪点：23~60℃	火灾爆炸	中
氨基树脂涂料	3PGIII	23℃≤闪点≤60℃ 氨基树脂涂料闪点：23~60℃	火灾爆炸	中

根据《危险化学品生产储存装置外部安全防护距离推荐方法》之三危险指数法表 2，该公司涉及到的危险化学品基准量见表 4-3。

表 4-3 危险化学品基准量

危险货物分类	危险等级	单位	基准量	
			火灾爆炸	人员健康
易燃液体				
3PG I	高	吨（t）	10	—
3PG II	高	吨（t）	10	—
3PGIII	中	吨（t）	30	—

该公司涉及到的危险化学品（原料及产品）均储存在甲类仓库，生产车间仅暂存当天的使用量，且甲类仓库距离**高速匝道**近，以甲类仓库最大储存量作为基准量。

表 4-4 甲类仓库危险化学品基准量

危险货物分类	危险等级	单位	实际量	
			火灾爆炸	人员健康
易燃液体				
溶剂油：3PG II	高	吨（t）	2	—
乙酸正丁醇： 3PG II	高	吨（t）	0.4	—
二甲苯：3PGIII	中	吨（t）	3	—
正丁醇：3PGIII	中	吨（t）	0.8	—

危险货物分类	危险等级	单位	实际量	
			火灾爆炸	人员健康
醇酸树脂 3PGIII	中	吨 (t)	1	—
氨基树脂 3PGIII	中	吨 (t)	3	—
醇酸树脂涂料 3PGIII	中	吨 (t)	2	—
氨基树脂涂料 3PGIII	中	吨 (t)	6	—

根据《危险化学品生产储存装置外部安全防护距离推荐方法》之三危险指数法计算校正因子 β ：

$$\beta = FF_1 \times FF_2 \times FF_3 \dots \dots \dots \text{式 1}$$

式中：

FF_1 ——取决于危险化学品的物理状态：公司涉及危险化学品均为液体时， $FF_1=1$ ；

FF_2 ——公司危险化学品储存装置（甲类仓库）距厂区边界的距离小于或等于 30 米时， $FF_2=1$ ；

FF_3 ——甲类仓库地面储存装置时， $FF_3=1$

$$\beta = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

计算危险指数 F：

危险指数根据危险化学品生产、储存装置涉及的每一种危险化学品的实际存在量与校正量比值之和得到。计算公式如下：

..... 式 2

$$F = \frac{q_1}{\beta_1 \times Q_1} + \frac{q_2}{\beta_2 \times Q_2} + \dots + \frac{q_n}{\beta_n \times Q_n} \dots \dots \dots$$

式中：

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的基准量（单位：吨）；

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ ——与各危险化学品相对应的校正因子。

将每种危险化学品实际储存量、各种危险化学品相对应的基准量、各种危险化学品对应的校正因子代入式 2，经计算的危险指数 $F=0.8$ ，确定外部安全防护距离：

根据《危险化学品生产储存装置外部安全防护距离推荐方法》之三危险指数法表 3 危险指数与外部安全防护距离对照表查得，外部安全防护距离为 40m，危险程度较轻。

经采用《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》（原国家安全监管总局公告 2014 第 13 号）附录 2：《危险化学品生产储存装置外部安全防护距离推荐方法》之三危险指数法计算结果表明，安徽省宁国市仙塔漆业有限公司储存装置（甲类仓库）距**高速匝道**实际距离 48m，生产装置（甲类车间）距**高速匝道**实际距离 78m，均大于经计算的外部安全防护距离 40m，个人风险和社会风险均可接受，其生产储存装置对**高速匝道**无影响。

小结：通过以上定量风险风险，生产储存场所与高速公路之间基本无影响，各自的风险可以接受。

4.1.3 公司内部防火间距检查

由于项目建设时依据《建筑设计防火规范》进行的，公司三年内未进行新改扩建，故内部防火间距检查表也按照《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）进行检查。

1、企业内部防火间距安全检查情况见表 4-5。

表 4-5 公司内部防火间距安全检查表

序号	检查项目	相邻建（构）筑物	依据标准条款	标准安全间距 m	实际间距 m	检查结果
1	甲类仓库	生产车间（甲类）	A 第 3.5.1 条	15	15	符合
2		闲置房	A 第 3.5.1 条	15	15.6	符合

序号	检查项目	相邻建（构）筑物	依据标准条款	标准安全间距 m	实际间距 m	检查结果
3		西南侧围墙	A 第 3.5.5 条	5	8.8~12	符合
4		主要道路/次要道路	A 第 3.5.1 条	10/5	10/5	符合
5		空桶棚（产品空桶）	A 第 3.5.1 条	15	16.5	符合
6		厕所	A 第 3.5.1 条	15	17.5	符合
7		办公室	A 第 3.5.1 条	30	30.5	符合
8	生产车间（甲类）	甲类仓库	A 第 3.5.1 条	15	15	符合
9		配电室	A 第 3.4.1 条	12	30	符合
10		集装箱（包装袋存放点）	A 第 3.4.1 条	12	20	符合
11		厕所	A 第 3.4.1 条	12	32.5	符合
12		空桶库（原料空桶，丁类）	A 第 3.4.1 条	12	15	符合
13		北侧围墙	A 第 3.4.12 条	5	5	符合
14		主要道路/次要道路	A 第 3.4.3 条	10/5	10/5	符合
15		空桶棚（产品空桶）	A 第 3.4.1 条	12	20	符合
16		配电室	A 第 3.4.1 条	12	27.8	符合
17	粉料库（丙类）	黑高光粉末车间（设备已拆除，现为丁类仓库）	A 第 3.5.2 条	10	11.1	符合
18		空桶库（原料空桶）	A 第 3.5.2 条注 2 第 2 款	不限	相邻防火墙	符合
19	空桶棚（产品空桶，丁类）	空桶库（原料空桶，丁类）	A 第 3.5.2 条	10	10	符合
20		闲置房	A 第 3.5.2 条注 2 第 2 款	不限	相邻防火墙	符合
21		黑高光粉末车间（设备已拆除，现为丁类仓库）	A 第 3.5.2 条注 2	不限	4	符合
22	尾气处理装置（丁类）	生产车间（磅秤外侧甲类）	A 第 3.4.1 条	12	25.5	符合
23		集装箱（包装袋存放点）	A 第 3.4.1 条	10	17.2	符合
24		配电室	A 第 3.4.1 条	10	10	符合
25	黑高光粉末车间（设备已拆除，现为丁类仓库）	办公室	A 第 3.5.3 条第 1 款	不限	5	符合
26		丙类仓库	A 第 3.5.2 条	10	20.4	符合
27		检验室/杂物间（丁类）	A 第 3.5.2 条	10	13	符合
28	丙类仓库	办公室	A 第 3.5.2 条	10	10	符合
29		检验室/杂物间（丁类）	A 第 3.5.2 条注 2 第 2 款	不限	0.8	符合
30		配电房（丁类）	A 第 3.5.2 条注 2 第 2 款	不限	1	符合
31	样品房/杂物间	粉料库（丙类）	A 第 3.5.2 条注 2 第 2 款	不限	相邻防火墙	符合

序号	检查项目	相邻建（构）筑物	依据标准条款	标准安全间距 m	实际间距 m	检查结果
32	（丁类）	配电房（丁类）	A 第 3.5.2 条 注 2 第 2 款	不限	1.5	符合
备注：1、表中依据 A 为《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）；按建筑物耐火等级二级取值， 2、甲类原材和成品（不含 GB50016 第 3.1.3 条的 3、4 项）总储量最大 18.2 吨，按大于 10 吨取值； 3、丙类仓库总占地面积小于 A 第 3.3.2 条最大允占地面积 6000m ² ，且相邻任一侧外墙为防火墙，防火间距不限。 4、样品房/杂物间分四个功能区：一间样品房（存放密封小包装样品）、一间检验室（车间产品质量检验）、二间杂物间（报废设备及配件），按东西功能区之间钢棚连接成一栋整体建筑物对待，总占地面积及建筑面积符合 GB50016-2014(2018 年版) 第 3.3.2 条规定。 5、尾气处理装置采取的是光催化氧化处理工艺，其净化器（设置在室外）有效容积小于 1m ³ ，远小于 GB50016-2014（2018 年版）条文说明，第 3.1.2 条表 2 可不按物质危险特性确定生产火灾危险性类别的最大允许量（25m ³ ），确定尾气处理装置火灾类别为丁类。 6、凡防火间距达不到要求的必须整改。						

检查结果：公司内部装置、设施之间或与其他建（构）筑物之间防火间距符合《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)标准要求。

4.2 生产设备、设施（储存）、装置实际运行状况

公司生产设备、设施（储存）、装置实际运行状况详见下表：

表 4-6 主要生产设备、设施、装置实际运行状况检查表

序号	设备、设施、装置名称	控制/操作方式	操作环境	涉及危险化学品物料危险特性	运行情况
氨基树脂涂料及醇酸树脂涂料生产设备					
1	变频分散机	半自动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	整机及其控制系统、机电系统、接地系统等运行正常
2	卧式砂磨机	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	整机及其接地系统、阀门、管道等运行正常
3	分散机拉缸	半自动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	整机及其接地系统、阀门、管道等运行正常
4	密闭拉缸	半自动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	整机及其管道、阀门、机电系统、接地系统等运行正常
5	密闭拉缸搅拌电机	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	整机及机电系统防爆、接地系统等运行正常
6	转料桶	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常、接地可靠
7	过滤机	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常、接地可靠
8	转料泵	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常、接地可靠
9	电动葫芦	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常、防爆接地可靠
10	冷风机	半自动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常、防爆接地可靠
11	负压风机	半自动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常、防爆接地可靠
12	叉车	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常
13	脉冲布袋除尘器	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常
14	废气吸收处理装置	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常、接地可靠
15	空压机	半自动/间歇式	/	/	运行正常、安全附件齐全有效
16	手动油桶搬运车	手动/间歇式	火灾、爆炸、有毒场所	易燃、易爆、有毒	运行正常
公辅设备					
1	变压器	半自动/间歇式	常温、常压	/	运行正常
2	消防泵	半自动/间歇式	常温、0.4MPa	/	有效正常
3	柴油发电机	手动/间歇式	常温、常压	/	运行正常

表 4-7 生产装置储存设施单元安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	评价结果
1	化工企业厂区总平面应满足现行国家标准《化工企业总图运输设计规范》GB50489 的要求,应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求进行功能明确合理分区的布置,分区内部和相互之间保持一定的通道和间距;生产企业实现“二道门”防无关人员进入功能	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 3.2.1 条; 皖应急〔2021〕74 号	生产区和办公区分开,两者之间设置了隔离措施;企业已实现“二道门”防无关人员进入功能	符合
2	总平面布置应根据当地气象条件和地理位置等,使建筑物具有良好的朝向和自然通风。生产有特殊要求和人员较多的建筑物,应避免西晒	《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 第 5.1.9 条	朝向及自然通风较好	符合
3	污水处理场、大型物料堆场、仓库区应分别布置在厂区边缘地带	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 3.2.3 条	企业规模小,未设置仓储区,油漆混配,未设置污水处理场	符合
4	总变电所应靠近厂区的边缘,进出线方便的地段	《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 第 5.3.1 条	配电房的位置符合规定	符合
5	储存甲、乙类物品的库房、罐区、液化烃储罐,宜归类分区布置在厂区边缘地带	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 3.2.9 条	甲类库棚设置在厂区边缘地带	符合
6	有火灾爆炸危险场所的建(构)筑物的结构形式以及选用的材料,应符合国家现行标准《建筑设计防火规范》GB50016 中防火防爆规定	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.1.6 条	库房耐火等级二级,采用轻型彩钢隔热板屋盖,满足防火防爆要求	符合
7	在满足生产的条件下,总图布置应结合声学因素合理规划,宜将高噪声区和低噪声区分开布置	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 5.3.3 条	尾气处理环保设备单独布置	符合
8	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》第 42 条	不在同一建筑物内,厂区内未设置职工宿舍	符合
9	建(构)筑物防直击雷、防雷电感应、防止雷电波侵入的措施	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 第 4.1.1 条	资质单位,检测结果合格	符合
10	配套的消防给水和灭火设施是否符合标准规定	《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 第 6.2.1~4 条	符合规范要求	符合
11	甲、乙、丙类车间的耐火等级是否符合规定要求	《建筑设计防火规范(2018 年)》GB50016-2014 第 3.3.1 条	二级	符合
12	管道内的介质具有毒性、可燃、易燃、易爆性质时,严禁穿越与其无关的建(构)筑物、生产装置及储罐区等	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 第 8.1.7 条	不穿越与其无关的建(构)筑物	符合
13	配置的管线,不应対人员造成危险,管线和管线系统的附件、控制装置等设施,应便于操作、检查和维修	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T 12801-2008 第 5.7.3b 条	管线的配置符合规定要求	符合

14	生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备	《安全生产法》第 38 条	没有使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的工艺、设备	符合
15	对有突然超压或瞬间爆炸危险的设备,还必须设置符合标准要求的泄压、防爆等安全装置	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T 12801-2008 第 5.6.5 条	不涉及	/
16	危险性较大的、重要的关键性生产设备,必须由持有专业许可证的单位进行设计、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	满足规定要求	符合
17	在涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等排放部位,应通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施,减少泄漏的可能性。	《国家安监总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》(安监总管三〔2014〕94 号)《石油化工金属管道布置设计规范》(SH/T3012-2011)	满足规定要求	符合
18	定期对涉及液态烃、高温油等泄漏后果严重的部位(如管道、设备、机泵等动、静密封点)进行泄漏检测,对泄漏部位及时维修或更换。	《国家安监总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》(安监总管三〔2014〕94 号)	不涉及	/
19	可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动。在爆炸危险区域内的其他传动设备若必须使用皮带传动时,应使用防静电皮带	《石油化工企业设计防火标准(2018 年版)》(GB 50160-2008)第 5.7.7 条	可燃液体泵使用皮带传动	不符合
20	可燃液体地上储罐的进出口管道应采用柔性连接	《石油化工企业设计防火标准(2018 版)》(GB 50160-2008)第 6.2.25 条	不涉及	/
21	具有化学灼伤危害的物料不应使用玻璃等易碎材料制成管道、管件、阀门、流量计、压力计等	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014)第 5.6.2 条	不涉及灼伤物质	符合
22	传动带、转轴、传动链、皮带轮、齿轮等转动部位,都应设置安全防护装置	《生产设备安全卫生设计准则》(GB5083-1999)第 6.1.6 条	传动带等转动部位设置了防护装置	符合
23	工业管道的识别色、识别符号、安全标识应满足规范要求	《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB7231-2003)第 4、5 章	满足规定要求	符合
24	涉及有毒作业场所的洗眼器、淋洗器设置是否满足规范要求	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)第 5.1.6 条	洗眼器、淋洗器设置符合规定要求	符合

25	企业应对监视和测量设备进行规范管理,建立监视和测量设备台账,定期进行校准和维护	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ3013-2008)第 5.5.2.5 条	满足规定要求	符合
26	甲、乙类液体的轻便容器(如桶、瓶)存放在室外时,应设置防晒棚或水喷淋(雾)设施。	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.5.3 条	设置了防晒棚	符合
27	生产作业场所的设备、设施布置,原料、产品堆放,人、车行道布置,都不应妨碍安全作业	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 3.4.3 条	人、车行道通畅	符合
28	生产作业场所防火应设置固定灭火装置等消防设施	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.6.1 条	设置了 3 只 SN65 消火栓	符合
29	扑救 200#溶剂油、二甲苯等甲、乙、丙类液体应选用干粉、卤代烷、二氧化碳型灭火器。生产区内每一个灭火器配置场所内的灭火器不应少于两个	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.6.4 条	使用干粉灭火器, MFZT35、MFZ/ABC 型、数量满足要求	符合
30	生产作业场所的各类建、构筑物、露天装置、贮罐应设置防雷设施。防雷措施及防雷装置应符合 GB 50057-2010 的要求。防雷设施应由有资质的单位进行设计、安装和监测	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.7.1.1 条	资质单位检测合格,且在有效期内	符合
31	生产作业场所内可能产生静电危害的物体应采取工业防静电接地措施,应符合 GB 12158-2006	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.7.2.1 条	涉及二甲苯等溶剂的法兰跨接、设备、设施接地符合规范要求	符合
32	在输送和灌装过程时,应防止液体的飞散和飞溅,以减少静电产生	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.7.2.2 条	有相应的防止液体的飞散和飞溅措施	符合
33	各设备之间、管线之间、以及设备、管线与厂房、建(构)筑物的墙壁之间的间距,应符合有关设计要求和建筑规范要求	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.9.3 条	安全距离满足规定要求	符合
34	生产作业场所的紧急通道和出入口,应设置明显醒目的标志。生产作业区入口及其他禁止明火和产生火花的场所应有禁止烟火的安全标志	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.12.2 条	已按要求设置	符合
35	对于毒性危害严重的生产过程和设备,应设计可靠的事故处理装置及应急防护措施。在有毒性危害的作业环境中,应设置必要的洗眼器、淋洗器等卫生防护设施,其服务半径应小于 15m。并	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.13.4.3 条	设置到位	符合

	根据作业特点和防护要求,确定配置事故柜、急救箱或个人防护用品			
36	企业应按照所生产不同涂料品种(包括树脂)的工艺特点制定工艺技术规程和安全操作规程(或作业指导书)。涂料生产应按照工艺技术规程、安全操作规程(或作业指导书)执行	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 5.1.1 条	已制定	符合
37	生产作业区应禁止吸烟;易燃易爆场所作业人员不应穿着能产生静电火花的化纤织物工作服和带裸露铁钉的鞋;不应使用铁质工具及撞击会产生火花的其它工具;不应使用打火机、手机、相机等发火和电子设备	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 5.1.10 条	有要求, 按要求的执行	符合
38	灌装包装场地环境应平整、无油迹、保持清洁、通风良好。易燃易爆物品包装场地不应设地坑, 作业人员不应在地坑中进行灌装包装	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 5.4.1.2 条	灌装包装场地环境平整、无油迹、保持清洁、通风良好	符合
39	简单压力容器安全阀、压力表安全管理是否符合规定要求	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG21-2016(2021年修订) 第 9 章第 9.1.4.5 条、9.2.1.2 条	空气缓冲罐上压力表未在刻度盘上划出指示工作压力的红线	不符合

表 4-8 甲类仓库安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	仓库的耐火等级、层数、占地面积、最大防火分区面积应符合规定	《建筑设计防火规范(2018年版)》GB50016-2014 第 3.3 条	库棚为一层, 耐火等级二级, 占地面积 443.8 m ² 不储存甲 3、4 项物质, 分 2 个防火分区符合《建规》规定	符合
2	仓库内严禁设置员工宿舍	《建筑设计防火规范(2018年版)》GB50016-2014 第 3.3.10 条	库棚内未设置员工宿舍	符合
3	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(2018年版)》GB50016-2014 第 3.6.12 条	桶装原材料库棚内物料均为液体, 桶装储存, 仓库内已设置防止液体流散的设施。	符合
4	占地面积大于 300m ² 的仓库的安全出口不应小于 2 个且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	《建筑设计防火规范(2018年版)》GB50016-2014 第 3.8.2 条	出口数量符合要求	符合

5	仓库应设置灭火器	《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014 第8.1.10条	已设置灭火器，灭火器的配置符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140的有关规定（危废库内已配置灭火器）	符合
6	建筑面积大于300m ² 的仓库应当设置室内消火栓	《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014 第8.2.1条	建筑面积443.8m ² ，已设置	符合
7	配电箱及开关应设置在仓库外	《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014 第10.2.5条	开关设置在仓库外	符合
8	建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设可燃气体报警装置	《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014 第8.4.3条	仓库内设置有可燃气体报警仪装置	符合
9	仓库消除人体静电装置是否满足规定要求	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022 第11.3.2条	易燃易爆仓库的消除人体静电棒设置在库内	不符合
10	仓库应设置醒目的防火标志	仓储场所消防安全管理通则XF1131-2014 第3.4节	已设置醒目的防火标志	符合
11	库房内不准设置移动式照明灯具，不准使用电炉、电烙铁等家用电器。	仓储场所消防安全管理通则XF1131-2014 第8章	未设置移动式照明灯具，不使用电炉、电烙铁等家用电器	符合
12	仓库的安全出口等严禁堆放物品。	仓储场所消防安全管理通则XF1131-2014	仓库的安全出口通畅	符合
13	仓库堆垛应满足以下要求：a) 主通道大于或等于200cm；b) 墙距大于或等于50cm；c) 柱距大于或等于30cm；d) 垛距大于或等于100cm（每个堆垛面积不应大于150m ² ）；e) 灯距大于或等于50cm。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022 第6.2.5条	符合规定要求	符合

14	危险化学品堆垛应整齐、牢固、无倾倒；不应遮挡消防设施、安全设施、安全标志和通道	《危险化学品仓库储存通则》 GB15603-2022 第6.2.1条	符合规定要求	符合
15	应选择符合危险化学品的特性、防火要求及化学品安全技术说明书储存要求的仓储设施进行储存。	《危险化学品仓库储存通则》 GB15603-2022 第5.2节	仓储设施满足其生产储存危险化学品要求	符合
16	库房温度不宜超过 35℃。易挥发的毒害性商品，库房温度应控制在 32℃ 以下，相对湿度应在 85% 以下，对于易潮解的毒害性商品，库房相对湿度应控制在 80% 以下。	《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17916-2013 第4.4节	满足规定要求	符合
17	库房内设置温湿度计，按时观测记录	《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17916-2013 第7.1.1条	已设置干湿温度计，且有记录	符合
18	严格控制库内温湿度，保持在要求范围内	《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17916-2013 第7.1.2条	符合规定要求，有措施	符合
19	库房的耐火等级不低于二级	《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17916-2013 第4.1.2条	二级	符合
20	库房周边无杂草和易燃物；库房内地面无漏洒商品，保持地面与货垛清洁卫生	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 GB17914-2013 第4.4节	满足表中规定要求	符合

表 4-7 公辅工程单元安全检查表

序号	项 目	依 据	实际情况	评价结果
—	供配电			
1	总变电所的布置，应符合下列要求： 1 应靠近厂区边缘、进出线方便的独立地段。 2 不宜布置在易泄漏、散发液化烃及较空气重的可燃气体、腐蚀性气体和粉尘的设施全年最小频率风向的上风侧和有水雾场所冬季盛行风向的下风侧。 3 室外总变电所的最外构架边缘与易泄漏、散发腐蚀性气体和粉尘的设施边缘之间的间距宜大于 50m。 4 不宜布置在强烈振动源附近。 5 宜靠近负荷中心。	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第 5.3.1 条	公司变配电房位于厂区进出线方便的独立地段。与生产装置之间的防火间距符合要求	符合

序号	项 目	依 据	实际情况	评价结果
2	封闭楼梯间、消防水泵房、配电房内应设置应急照明。 具有火灾爆炸、毒尘危害和人身危害的作业区应设计事故状态时能延续工作的事事故照明	《建筑设计防火规范》 (2018 年版)》 GB50016-2014 第 10.3.2 条 《化工企业安全卫生 设计规范》 HG20571-2014 第 5.5.3 条	配电室设置应急照明	符合
3	配电室长度超过 7m 时，应设 2 个出口，并宜布置在配电室两端。当配电室双层布置时，楼上配电室的出口应至少设一个通向该层走廊或室外的安全出口。配电室的门均应向向外开启，但通向高压配电室的门应为双向开启门。	《20KV 及以下变电所 设计规范》GB 50053-2013 第 6. 2. 6 条 《低压配电设计规 范》GB50054-2011 第 4. 3. 2 条	配电室长度不超过 7m	符合
4	配电室的门、窗关闭应密合；与室外相通的洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩，其防护等级不宜低于《外壳防护等级分类》(GB4208-84)的 IP3X 级。直接与室外露天相通的通风孔还应采取防止雨、雪飘入的措施。	《20KV 及以下变电所 设计规范》GB 50053-2013 第 6. 2. 4 条 《低压配电设计规 范》 GB50054-2011 第 4. 3. 7 条	配电室的门已设置防 止鼠、蛇类等小动物 进入的挡板	符合
5	电缆敷设布线系统通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时，其孔隙应按等同建筑构件耐火等级的规定封堵。	《低压配电设计规 范》GB50054-2011 第 7. 1. 5 条	已封堵	符合
6	变电所、配电所位于室外地坪以下的电缆夹层、电缆沟和电缆室应采取防水、排水措施；位于室外地坪下的电缆进、出口和电缆保护管也应采取防水措施。	《20KV 及以下变电所 设计规范》 GB 50053-2013 第 6. 2. 9 条	满足规定要求	符合
7	变压器室宜采用自然通风，夏季的排风温度不宜高于 45℃，且排风与进风的温差不宜大于 15℃。当自然通风不能满足要求时，应增设机械通风。	《20KV 及以下变电所 设计规范》 GB 50053-2013 第 6. 3. 1 条	自然通风良好	符合
8	配电房内操作位置应设绝缘垫，配备绝缘手套等防护用品。	《电业安全工作规程 (电力线路部分)》第 8.13 条	已设绝缘垫，配备了 绝缘手套等防护用 品。	符合
9	应通过直接或保护导体完成的相互有效链接来确保保护电路的连续性。	《低压成套开关设备 和控制设备 第 1 部 分：型式试验和部分 型式试验成套设备》 (GB 7251.1-2005) 第 7.4.3.1.5 条 c)	满足规定要求	符合
10	变电所、配电所和控制室的设计应符合下列要求：一、变电所、配电所（包括配电室，下同）应布置在爆炸危险区域范围以外，当为正压室时，可布置在1区、2区内。二、对于可燃物质比空气重的爆炸性气体环境，位于爆炸危险区域附加2区的变电所、配电所和控制室的电气和仪表的设备层地面应高出室外地面0.6m。	《爆炸危险环境电力 装置设计规范》 GB50058-2014 第 5.3.5 条	满足规定要求	符合

序号	项 目	依 据	实际情况	评价结果
11	爆炸性环境电气线路的安装应符合下列规定，1、电气线路宜在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设，并应符合下列规定：当可燃物质比空气重时，电气线路宜在较高处敷设或直接埋地；架空敷设时宜采用电缆桥架，电缆沟敷设时，沟内应充砂，并宜设置排水措施；电气线路宜在有爆炸危险的建筑物、构筑物的墙外敷设。2、敷设电气线路的沟道、电缆桥架或导管，所穿过的不同区域之间墙或楼板处的孔洞应采用非燃烧材料严密封堵。5、在爆炸性气体环境内钢管配线的电气线路应做好隔离密封。8、架空线路不得跨越爆炸性气体环境，架空线路与爆炸性气体环境的水平距离不应小于杆塔高度的1.5倍，在特殊情况下，采取有效措施后，可适当减少距离。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014 第 5.4.3 条 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》 (GB 50093-2013) 第 7.4.8 条	满足规定要求	符合
12	当爆炸性环境电力系统接地设计时，1000V交流/1500V直流以下的电源系统的接地应符合下列规定：1、爆炸性环境中的TN系统应采用TN-S型；2、危险区中的TT型电源系统应采用剩余电流动作的保护电器；3、爆炸性环境中的IT型电源系统应设置绝缘监测装置。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014 第 5.5.1 条	满足规定要求	符合
13	爆炸性环境内设备的保护接地应符合下列规定：1、下列不需要接地的部分，在爆炸性环境内仍应进行接地：在不良导电地面处，交流额定电压为1000V以下和直流额定电压为1500V以下的设备正常不带电的金属外壳；在干燥环境，交流额定电压为127V以下，直流电压为110V及以下的设备正常不带电的金属外壳；安装在已接地的金属结构上的设备。2、在爆炸危险环境内，设备的外露可导电部分应可靠接地。3、在爆炸危险区域不同方向，接地干线应有不少于两处与接地体连接。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014 第 5.5.3 条	满足规定要求	符合
14	设备的接地装置与防止直击雷装置的独立避雷针的接地装置应分开设置，与设在建筑物上防止直接雷击的避雷针的接地装置可合并设置，与防雷电感应的接地装置亦可合并设置。接地电阻值应取其中最低值。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014 第 5.5.4 条	设备的接地装置与设在建筑物上防止直接雷击的避雷设施的接地装置合并设置	符合
15	带电部分应全部用绝缘层覆盖，其绝缘层应能长期承受在运行中遇到的机械、化学、电气及热的各种不利影响。	《低压配电设计规范》GB 50054-2011 第 5.1.1 条	带电部分使用绝缘层覆盖	符合
16	配电室内除本室需用的管道外，不应有其它的管道通过。	《低压配电设计规范》GB 50054-2011 第 3.1.4 条	未见其它的管道通过	符合

序号	项 目	依 据	实际情况	评价结果
17	爆炸性气体危险场所敷设电缆，应符合下列规定： 1 在可能范围应保证电缆距爆炸释放源较远，敷设在爆炸危险较小的场所。并应符合下列规定。2 易燃气体比空气轻时，电缆应敷设在较低处的管、沟内，沟内非铠装电缆应埋砂。3 电缆及其管、沟穿过不同区域之间的墙、板孔洞处，应采用非燃性材料严密堵塞。	《电力工程电缆设计规范》GB50217-2007 第 5.1.10 条	现场检查电缆穿过不同区域之间的墙孔洞处，采用非燃性材料严密堵塞	符 合
18	爆炸性电气环境检查与维护是否满足规定要求	《爆炸性环境第 16 部分：电气装置的检查与维护》第 4.3.1.1 条	满足规定要求	符合
二	防雷、防静电			
1	化工装置、设备、设施、储罐以及建（构）筑物的防雷设计应符合国家标准《建筑物防雷设计规范》和《石油化工装置防雷设计规范》等的有关规定。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.3.1 条	建构筑物设防雷装置，已通过资质单位检测，结果合格	符合
2	化工装置的防雷设计应根据生产性质、环境特点以及被保护设施的类型，设计相应的防雷设施。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.3.2 条	防直击雷设计采用避雷带作为接闪器，沿屋顶、屋檐、檐角等易受雷击的部位明敷设	符合
3	有火灾爆炸的危险化工装置、露天设备、储罐、电气设施及建（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	生产装置有防雷接地	符合
4	平行布置的间距小于 100mm 金属管道或交叉距离小于 100mm 的金属管道，应设计防雷电感应装置，防雷电感应装置可与防静电装置联合设置。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.3.5 条	管道设有静电跨接地	符合
5	化工装置的架空管道以及变配电装置和低压供电线路终端，应设计防雷电波侵入的防护措施。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.3.6 条	变配电装置和低压供电线路终端设有接地设施	符合
6	防雷装置的接地应与电气和电子系统等接地共用接地装置，并应与引入的金属管线做等电位连接。	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 第 4.4.4 条	防雷装置的接地与电气系统等接地共用接地装置，防雷装置经检测合格，有资质单位出具合格的检测报告	符合
7	静电接地支线和连接线的选择应符合《化工企业静电接地设计规程》等规范的规定。	《化工企业静电接地设计规程》HG/T20675-1990 第 2.5 条	满足规定要求	符合

序号	项 目	依 据	实际情况	评价结果
8	为消除人体静电，在罐、塔梯子的进口处，应装设接地金属棒，或在已接地的金属栏杆上留出一米长的裸露金属面。	《化工企业静电接地设计规程》 HG/T20675-1990 第 3.1.6 条 《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 4.2.5 条	满足规定要求	符合
9	在易于产生静电的场所，根据生产工艺要求、作业环境特点和物料的性质应采取相应的消除静电措施。对下列设备管线应作接地处理：1、生产、储存、装卸和输送液化石油气、可燃气体、易燃液体的设备和管道；2、用空气干燥、掺合、输送可燃的粉状塑料、树脂及其他易产生静电集聚的物料的厂房、设备和管道；3、在绝缘管线上配置的金属件等；4、其它。	《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T 12801-2008 第 6.3.5 条 《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010) 第 7.13.1 条	满足规定要求	符合
10	电气装置安装工程接地是否满足规范要求	《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169-2016 第 3.0.4、4.2.9 条	车间的电机外壳已进行接地保护	符合
气体报警				
1	在生产或使用可燃气体及有毒气体的生产设施及储运设施区域内，泄漏气体中可燃气体浓度可能达到报警设定值时，应设置可燃气体探测器，泄漏气体中有毒气体浓度可能达到报警设定值时，应设置有毒气体探测器，	《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019 第 3.0.1 条	满足规定要求	符合
2	可燃气体和有毒气体检测报警信号应送至有人值守的现控制室、中心控制室等进行显示报警	《石油化工企业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	满足规定要求	符合
3	可燃气体和有毒气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场警报器等供电负荷，应按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑，宜采用 UPS 电源装置供电	《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019 第 3.0.9 条	电源符合要求	符合
4	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	《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019 第 3.0.8 条	独立设置	符合
5	可燃气体、有毒气体检测报警器管理应满足以下要求： 1. 绘制可燃、有毒气体检测报警器检测点布置图； 2. 可燃、有毒气体检测报警器按规定周期进行检定或校准，周期一般不超过一年。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	满足规定要求	符合

序号	项 目	依 据	实际情况	评价结果
三	供排水等			
1	是否有事故状态下防止“清浄下水”引发环境污染的设施和措施。已经有事故状态下“清浄下水”收集、处置设施和措施的，要评估其是否科学有效，适应应急需要。	《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》	已设置事故池作为事故状态下“清浄下水”收集、处置设施	符合
2	在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。	《水体污染防控紧急措施设计导则》第 7.5 条	设置事故池	符合
3	场地应有完整、有效的雨水排水系统。场地雨水的排除方式，应结合工业企业所在地区的雨水排除方式、建筑密度、环境卫生要求、地质和气候条件等因素，合理选择暗管、明沟或地面自然排渗等方式，并应符合下列要求：1 厂区雨水排水管、沟应与厂外排水系统相衔接，场地雨水不得任意排至厂外；2 有条件的工业企业应建立雨水收集系统，应对收集的雨水充分利用；3 厂区雨水宜采用暗管排水。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 7.4.1 条	厂内设有污水处理池	符合
4	场地应清污分流，并有完整、有效的雨水排水系统。场地排水管、沟应与厂外排水系统相衔接，场地雨水不得任意排泄至厂外，不得对其他工程设施或农田造成危害。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 第 6.4.1 条	场地清污分流，有完整、有效的雨水排水系统	符合
5	污水处理场周围宜栽植高大的常绿乔木，曝气池周围的绿化布置不得影响通风，应选择抗性强的植物。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 第 8.2.11 条	周边绿化带不影响通风	符合
四	消防水系统			
1	消防用水水源可由市政（工业园区）给水管网供给	《精细化工企业工程设计防火标准》第 9.3.1 条	工业园区给水管网供给	符合
2	当园区供水管网不能满足企业消防用水量、水压和灭火延续时间内消防总用水量要求时，应设置消防水池（罐）及消防水泵房	《精细化工企业工程设计防火标准》第 9.3.3 条	设置了消防水池及消防泵房	符合
3	消防水池（罐）的设置应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974 的规定，冬季寒冷地区的消防水池（罐）应采取防冻措施	《精细化工企业工程设计防火标准》第 9.3.4 条	满足规定要求	符合
4	消防给水系统供水形式应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974 的规定	《精细化工企业工程设计防火标准》第 9.3.5 条	消防给水系统供水形式应符合规定要求	符合
5	消防泵房及消防泵的设置应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974 的规定	《精细化工企业工程设计防火标准》第 9.3.6 条	满足规定要求	符合
6	消防泵的供电室外消防设计水量大于 25L/s 的厂房（仓库）应按两个动力源设置	《精细化工企业工程设计防火标准》第 9.3.7 条	满足规定要求	符合

表 4-8 不合格项汇总表

序号	存 在 问 题	依据
1	可燃液体物料输泵送使用皮带式传动	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 5.7.7 条
2	空气缓冲罐上压力表未在刻度盘上划出指示工作压力的红线	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG21-2016（2021 年修订）第 9.2.1.2 条
3	易燃易爆仓库的消除人体静电棒设置在库内	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022 第 11.3.2 条

4.3 安全设施运行及完好有效情况

4.3.1 安全设施检验检测情况或完好有效情况分析评价

1、预防事故设施

预防事故设施检验检测情况或完好有效情况分析评价及评价结果见表

4-9。

表 4-9 预防事故设施检验或完好有效情况表

序号	安全设施分类	采取的安全设施名称	规格型号	数量	所在部位	检验单位	检验日期	下次检验日期或有效期 / 检验结果
一、检测、报警设施								
1	压力检测和报警设施	压力表	0-1.6MPa	1	储气罐	宁国市市场监督检验所	2024.04.25	2024.10.24 1.6 级/合格
2	温度检测和报警设施	温度表	热电偶	5	砂磨机	现场检查		符合
3	液位检测和报警设施							不涉及
4	流量检测和报警设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
5	组份检测和报警设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
6	可燃气体检测和报警	可燃气体报警仪可燃气体探测器	HD-T1000X	21	车间、甲类库	江苏世通仪器检测服务有限公司	2024.04.21	2025. 04. 20/ 所有校准项目符合要求
7	有毒、有害气体检测和报警设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
8	火灾报警	火灾报警器	JB-QB-GST200	1/7	车间、仓库、门卫室	现场检查		有效、合格
9	用于安全检查和数据分析检验检测设备、仪器	便携式气体检测仪	四合一	1	安全部	现场检查	2024. 04. 21	合格 2025. 04. 20/ 所有校准项目符合要求
二、设备安全防护设施								
10	防护罩	防护罩、网	配套	多处	设备电机	现场检查		有效、合格
11	防护屏	—	—	—	—	现场检查		有效、合格
12	负荷限制器	起重设备自带，其它无	—	—	电动葫芦	现场检查		
13	行程限制器		—	—		现场检查		
14	制动设施		—	—		现场检查		
15	限速设施	限速牌		2	入口	现场检查		有效、合格
16	防潮	垛架		若干	仓库	现场检查		有效、合格

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司换证安全现状评价

序号	安全设施分类	采取的安全设施名称	规格型号	数量	所在部位	检验单位	检验日期	下次检验日期或有效期/检验结果
17	防雷设施	接地网、避雷针、避雷带	扁铁、钢结构	25	车间、仓库、配电房、尾气排放	安徽省风云防雷安全检测有限责任公司	2024.05.07	2024.11.06/合格
18	防晒设施	屋盖		4	车间、仓库	现场检查		有效、合格
19	防冻设施	水管保温层			水输送管道	现场检查		有效、合格
20	防腐设施	--	--		--	--	--	不涉及
21	防渗漏设施	防满溢堤		3	仓库	现场检查		有效、合格
22	传动设备安全锁闭设施	传动设备安全锁闭设施	—	—	—	—	—	不涉及
23	电器过载保护设施	过载保护器			配电房、配电箱	现场检查		有效、合格
24	静电接地设施	静电接地网	自制、设备自带	12	设施、设备	安徽省风云防雷安全检测有限责任公司	2024.05.07	2024.11.06/合格
三、防爆设施								
25	甲类场所电气防爆设施	电机、灯具、开关、按钮	E _x DIIBT4、6		甲类车间、仓库等	现场检查		有效、合格
26	防爆仪表	可燃气体检测仪、电磁阀、视频监控等	防爆型	多处	车间、仓库	现场检查		有效、合格
27	抑制助燃物品混入设施(氮气封)	—	—	—	—	—	—	不涉及
28	抑制易燃、易爆气体形成设施(氮气封)	—	—	—	—	—	—	不涉及
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	铜质工具			车间、仓库	现场检查		合格
四、作业场所防护设施								
32	防辐射措施	—	—	—	—	—	—	不涉及
33	防静电措施	导静电摸把		1	车间、仓库	安徽省风云防雷安全检测有限责任公司	2024.05.07	2024.11.06/合格
34	防噪音措施	消音器、隔离		1	空压机	现场检查		厂区边缘、有效
35	通风(除尘、排毒)措施	通风机		6	车间	现场检查		有效、合格
36	防护栏(网)	防护栏杆		四周	生产车间二层平台四周	现场检查		有效、合格
37	防滑措施	防滑钢板	T型		钢平台及钢斜梯	现场检查		有效、合格
38	防灼烫措施			2		现场检查		有效、合格

序号	安全设施分类	采取的安全设施名称	规格型号	数量	所在部位	检验单位	检验日期	下次检验日期或有效期/检验结果
五、安全警示标志								
39	指示作业安全标志	警示标语		多处	厂区、车间、仓库	现场检查		有效、合格
40	警示作业安全标志	警示标语		多处	厂区、车间、仓库	现场检查		有效、合格
41	逃生避难标志设施	安全出口		多处	厂区、车间、仓库	现场检查		有效、合格
42	风向标	风向标		1	楼顶	现场检查		有效、合格

2、控制事故设施

控制事故设施检验检测情况或完好有效情况安全评价及评价结果见表4-10。

表 4-10 控制事故设施检验或完好有效情况表

序号	安全设施分类	采取的安全设施名称	规格型号	数量	所在部位	检验单位	检验日期	下次检验日期或有效期/检验结果
一、泄压和止逆设施								
43	安全阀	安全阀	A27W-10T	1	储气罐	宁国泰盛机电设备安装有限公司	2024.7.3	2025.7.2 /合格
44	爆破片	—	—	—	—	—	—	不涉及
45	放空管	—	—	—	—	—	—	不涉及
46	止回阀	止逆阀			物料输送泵	现场检查		有效、合格
47	真空系统的密封设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
二、紧急处理设施								
48	紧急备用电源	柴油发动机	20kw	1	配电房	现场检查		有效、合格
49	紧急切断阀	—	—	—	—	—	—	不涉及
50	分流设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
51	排放（火炬）	—	—	—	—	—	—	不涉及
52	吸收设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
53	中和设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
54	冷却设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
55	通入或加入惰性气体的抑制设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
56	反应抑制剂等设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
57	紧急停车设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
58	仪表联锁设施	—	—	—	—	—	—	不涉及

3、减少与消除事故影响设施

表 4-11 减少与消除事故影响设施检查表

序号	安全设施分类	采取的安全设施名称	规格型号	数量	所在部位	检验单位	检验日期	下次检验日期或有效期/检验结果
一、防止火灾蔓延设施								
59	阻火器	防火罩、管道阻火器	外购	2 2	门卫室 尾气管道上	现场检查		有效、合格
60	安全水封	—	—	—	—	—	—	不涉及
61	回火防止器	防火阀	—	2	尾气处理	现场检查		有效、合格
62	防油（火）堤	—	—	—	—	—	—	不涉及
63	防爆墙	—	—	—	—	—	—	不涉及
64	防爆门	—	—	—	—	—	—	不涉及
65	防火墙	防火墙		1	甲类库	现场检查		有效、合格
66	防火门	—	—	—	—	—	—	不涉及
67	蒸汽幕	—	—	—	—	—	—	不涉及
68	水幕	—	—	—	—	—	—	不涉及
69	防火材料涂层	涂料	涂料		车间、仓库钢结构	现场检查		有效、合格
二、灭火设施								
70	水喷淋	—	—	—	—	—	—	不涉及
71	惰性气体	—	—	—	—	—	—	不涉及
72	蒸汽	—	—	—	—	—	—	不涉及
73	泡沫释放灭火设施	—	—	—	—	—	—	不涉及
74	室外消火栓	室外消火栓	SN60	3	室外	现场检查		有效、合格
75	室内消火栓	室内消火栓	SN60	3	车间 2、仓库 1	现场检查		有效、合格
76	灭火器	推车式干粉灭火器 手提式干粉灭火器	35kg 4kg	4 31	仓库、车间	现场检查		有效、合格

77	消防水管网	消防水管网	DN100	1	车间、仓库	现场检查		有效、合格
三、紧急个体处置设施								
78	洗眼器	洗眼器		4	车间、仓库	现场检查		有效、合格
79	喷淋器	喷淋器		4	车间、仓库	现场检查		有效、合格
80	逃生器	—	—	—	—	—	—	不涉及
81	逃生索	—	—	—	—	—	—	不涉及
82	应急照明	应急照明		多处	车间、仓库、配电房	现场检查		有效、合格
四、应急救援设施								
83	堵漏装备	木塞、抱箍等		若干	车间专柜	现场检查		有效、合格
84	工程抢险装备	正压式空气呼吸器	RHZK6.8	1	车间专柜	现场检查		有效、合格
85	现场受伤人员医疗抢救装备	急救箱		1	车间专柜	现场检查		有效、合格
五、逃生避难设施								
86	逃生安全通道（梯）	钢斜梯、楼梯		2	车间平台	现场检查		有效、合格
87	避难安全通道（梯）	—	—	—	—	—	—	不涉及
88	安全避难所	—	—	—	—	—	—	不涉及
89	避难信号	安全出口指示等			车间、仓库	现场检查		有效、合格
六、劳动防护用品和装备								
90	头部	安全帽		1 顶/人	车间	现场检查		有效、合格
91	面部	防护罩		1 只/人	车间	现场检查		有效、合格
92	视觉	防护镜		1 只/人	车间	现场检查		有效、合格
93	呼吸	口罩		1 只/人	车间	现场检查		有效、合格
94	听觉器官	耳塞			-	-	-	不涉及
95	四肢	防护劳保鞋、手套		每人	车间	现场检查		有效、合格
96	躯干防火	防化服			应急柜	现场检查		有效、合格

97	防毒	防毒口罩		1 只/ 人	车间	现场检查		有效、合格
98	防灼烫	布、纱手套		-		现场检查	-	有效、合格
99	防腐蚀	--		-	--	-	-	不涉及
100	防噪声	-			-	-	-	不涉及
101	防光射	-			-	-	-	不涉及
102	防高处坠落	安全带			车间	现场检查		有效、合格
103	防砸击	安全帽			车间	现场检查		有效、合格
104	防刺伤	设备边角	本质安全	多处	车间	现场检查		有效、合格

该公司生产装置、设施采用的安全设施见上表，缺失或不完善处经整改到位。从表中可以看出，该公司所采用（取）的安全设施达到或符合我国现行法律法规、标准规范所要求的水平。

4.3.2 涉及重点监管危化品安全措施和事故应急处置情况检查

该公司不涉及重点监管危化品。

4.3.3 涉及重点监管危险化工工艺安全设施运行及完好情况检查

该公司不涉及危险化工工艺。

4.3.4 涉及重大危险源安全设施运行及完好性情况检查

该公司不涉及危险化学品重大危险源。

4.3.6 安全设施检验检测情况或完好有效情况评价结果

评价结果：企业的安全设施经整改后齐全，运行、运转正常、完好，安全设施处于完好状态，符合相关标准规范要求。

4.3.7 可能造成重大事故后果的事故隐患检查

根据《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）规定，对企业是否存在重大生产安全事故隐患进行排查，经排查该企业无可能造成重大事故后果的事故隐患。

表 4-12 重大生产安全事故隐患判定检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	危险化学品生产、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	A	主要负责人及安全生产管理人员已考核合格	不构成
2	特种作业人员未持证上岗	A	均持证上岗	不构成
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	A	公司不涉及“两重点一重大”的生产装置。公司外部安全防护距离符合国家标准要求	不构成
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	A	不涉及	/
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	A	不涉及	/
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施	A	不涉及	/
7	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统	A	不涉及	/
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	A	不涉及	/
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求	A	无地区架空电力线路穿越生产区	不构成
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断	A	进行了安全设计诊断	不构成
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备	A	不使用	不构成

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
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	A	涉及可燃泄漏的场所按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所按国家标准安装使用防爆电气设备	不构成
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	A	不涉及	/
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	A	满足安全设计诊断及规范要求，可燃气体检测报警装置设置了 UPS 不间断电源	不构成
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用	A	安全阀、压力表正常使用	不构成
16	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度	A	符合规定要求	不构成
17	未制定操作规程和工艺控制指标	A	已制定	不构成
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	A	已制定，且有效执行	不构成
19	新开发的危险化学品的生产工艺未经小试、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	A	不涉及	/
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	A	危险化学品储存符合国家标准规定	不构成
注：A—《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）				

4.4 事故后果定量分析

该公司为油漆复配生产企业，可能发生最严重事故火灾事故。公司涉及的可燃、易燃物料采用 200L 的铁桶盛装，采用仓储方式贮存，一旦发生火灾就可能发生池火灾模型。固本报告采用池火灾模型对事故后果进行模拟分

析。

事故后果模拟分析的目的在于定量描述一个可能发生的事故对周围设施和人员危害的严重程度。其方法是根据事故的不同类型，如火灾、爆炸、中毒等，分别不同情况，采用不同的数学模型，对事故后果进行模拟计算。

1、池火灾的伤害和破坏模型

火灾通风热辐射的方式影响周围环境，当火灾产生的热辐射强度足够大时，可造成周围设施受损甚至人员伤亡。假设全部辐射热量由液池中心点的小球面辐射出来，则距液池中心某一距离 x 处的入射通量（目标入射热辐射强度）为：

$$I = \frac{Q_t}{4\pi x^2}$$

式中 I ：入射能量， kW/m^2 ；

Q ：热辐射通量， kW ；

T_c ：热传导系数，在无相对理想的数据时，可取 1；

X ：目标点到液池中心距离， m 。

不管发生的火灾以何种方式燃烧，火灾都是通过热辐射的方式影响周围环境。当产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等。

表 4-13 热辐射的不同入射通量所造成的危害

入射通量(kW/m^2)	对设施的危害	对人员的危害
37.5	操作设备全部损坏	1%死亡，10s 100%死亡，1min
25.0	在无火焰、长时间辐射下，木材燃烧的最小能量	重大损伤，1/10s 100%死亡，1min
12.5	有火焰时，木材燃烧，塑料熔化的最低能量	1 度烧伤，10s 1%死亡，1min
4.0	/	20s 以上感觉疼痛，未必起泡
1.6	/	长期辐射，无不舒服感

2、池火灾事故后果模拟分析

该公司使用的危险化学品属于第3类易燃液体有：正丁醇、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、200#溶剂油、醇酸树脂。根据相关文献介绍：不同的危险物质具有不同的事故形态，对于第3类易燃液体来说，其主要危险是池火灾。即在易燃液体泄漏后在一定区域内形成液池，遇到点火源燃烧而成池火。本报告选取第3类易燃液体进行池火灾事故后果模拟分析，定量分析单个200L桶装物料发生泄漏引起室内池火灾事故可能造成的影响范围和程度，并进行综合分析。

（一）、池火灾事故情况的选取：

A、储存温度为 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ，库房为水泥地面。

B、假设库房中一200L桶装液体物料全部泄漏到库房地面，地面形成最小物料层厚度为0.005m，遇到点火源，发生燃烧。不考虑热辐射对相邻物的影响而扩大事故后果。

C、为便于综合分析，每桶物料按180kg计。

（二）、事故后果计算：（以正丁醇为例）

1、计算池火灾面积

根据泄漏的液体量的地面性质，按下式可计算最大可能的池面积。

$$S=W/(H_{\min} \times \rho)$$

式中：S：液池面积， m^2

W：泄漏液体的质量，kg

ρ ：液体的密度， kg/m^3

$H_{\min}$ ：最小物料层厚度，m。

最小物料层厚度与地面性质对应关系见下表。

表 4-14 不同性质地面物料层厚度表

地面性质	最小物料层厚度 m
草地	0.020
粗糙地面	0.025
平整地面	0.10

混凝土地面	0.005
平静的水面	0.0018

$$S=W/(H_{\min} \times \rho) = 180/(0.005 \times 810) = 44.44 \text{m}^2$$

2、计算池火灾当量半径

$$r = \left(\frac{S}{\pi} \right)^{\frac{1}{2}}$$

式中：r：液池当量半径，m；

s：液池面积，m²；

$$r = 3.761 \text{m}$$

3、计算液体燃烧速度

正丁醇的沸点高于发生池火时周围环境的温度，液体表面上单位表面积的燃烧速度可以从下式中求得：

$$v = 0.001 H_c / [C_p (T_b - T_o) + H]$$

式中：v：单位表面积燃烧速度，kg/(m²·s)

H_c：液体燃烧热，36060kJ/kg；

C_p：液体的比定压热容，2330J/(kg·K)

T_b：液体的沸点，381K；

T_o：环境温度，303k；

H：液体的气化热，366500J/kg。

$$v = 0.0658 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{s)}$$

4、计算池火灾火焰高度

假设液池为一半径为r的圆池子，其火焰高度计算公式为：

$$h = 84r \left[\frac{v}{p_0 (2gr)^{\frac{1}{2}}} \right]^{0.6}$$

式中 h：火焰高度，m；

r：液池半径，m；

P_o：周围空气密度，1.29kg/m³；

v : 单位表面积燃烧速度, $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$

$h=14.561\text{m}$

5、热辐射通量

当液池燃烧时放出的总热辐射通量为:

$$Q = \frac{(\pi r^2 + 2\pi r h)v\eta H_c}{72v^{0.61} + 1}$$

式中: Q : 热辐射通量, W ;

η : 效率因子, 介于 $0.13 \sim 0.35$ 之间, 取其平均值 0.24 ;

H_c : 液体燃烧热, J/kg 。

其它符合意同前。

$Q=14680000\text{W}$

液池燃烧时放出的总热辐射通量为 14680000W 。

6、入射通量及热辐射危害

火灾通过热辐射的方式影响周围环境, 当火灾发生的热辐射强度足够大时, 可造成周围设施受损甚至人员伤亡。假设全部辐射热量由液池中心点的小球面辐射出来, 则距液池中心某一距离 x 处的入射通量 (目标入射热辐射强度) 为:

$$I = \frac{Q_t}{4\pi x^2}$$

式中 I : 入射能量, kW/m^2 ;

Q : 热辐射通量, kW ;

T_c : 热传导系数, 在无相对理想的数据时, 可取 1 ;

x : 目标点到液池中心距离, m 。

当入射通量一定时可以求出目标点到液池中心距离 x , 因此:

当 $I=37.5\text{kW}/\text{m}^2$ 时, $X=5.6\text{m}$;

当 $I=25.0\text{kW}/\text{m}^2$ 时, $X=6.9\text{m}$;

当 $I=12.5\text{kW}/\text{m}^2$ 时, $X=9.7\text{m}$;

当 $I=4.0\text{kW}/\text{m}^2$ 时, $X=17.1\text{m}$;

当 $I=4.0\text{ kW/m}^2$ 时, $X=27.1\text{ m}$;

依据代表物正丁醇事故模型及事故后果的计算方式,可分别得出以下的危害范围。

表 4-15 热辐射的不同入射通量所造成的危害表

入射通量 (kW/m^2)	目标点到液池 中心距离 (m)	对设施的危害	对人员的危害
37.5	5.6	操作设备全部损坏	1%死亡/10s 100%死亡/1min
25.0	6.9	在无火焰、长时间辐射下,木材燃烧 的最小能量	重大损伤/10s 100%死亡, 1min
12.5	9.7	有火焰时,木材燃烧,塑料熔化的最 低能量	1 度烧伤/10s 1%死亡/1min
4.0	17.1	/	20s 以上感觉疼痛,未必起泡
1.6	27.1	/	长期辐射,无不舒服感

4.5 安全管理评价

4.5.1 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

依据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(原国家安全生产监督管理总局令第 41 号)(以下简称《办法》)第十二条规定:“企业应当依法设置安全生产管理机构,配备专职安全生产管理人员。配备的专职安全生产管理人员必须能够满足安全生产的需要。”

2024 年 1 月 3 日公司发布了《关于成立新一届安全生产领导小组的通知》(皖宁仙塔字〔2024〕第 001 号)文件。组长:周登青 成员:王俊、张祖朋、王祚发、孙巧红、严德志、李小祥

该公司建立了安全生产领导小组组长、副组长、安全科安全管理网络图。

2024 年 1 月 3 日公司发布了《关于成立安全部及任命公司专职安全管理人员的通知》(皖宁仙塔字〔2024〕第 002 号)文件。公司成立安全部,任命张祖朋为公司专职安全管理人员。

故公司的安全生产管理机构、配备专职安全管理人员满足《办法》第十二条规定的要求。

主要负责人、分管负责人和安全生产管理人员、其他管理人员安全生产知识和管理能力

依据《办法》第十六条规定：“企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员必须具备与其从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，依法参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书。”

公司主要负责人：公司主要负责人：周登青，已取得应用化工技术专业专科毕业证书，已参加了资质单位组织的培训，考核合格持安全合格证上岗。公司主要负责人具备与其工作相适应的安全管理能力。

专职安全员张祖朋：已将取得应用化工技术专业专科毕业证书，且已取得化工安全类中级注册安全工程师资质。具备与其工作相适应的安全管理能力。

4.5.2 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

公司于2024年1月5日修订发布了公司《2024年全员安全生产责任制》；公司于2024年4月15日印发了《岗位安全操作规程（2024版）》；对公司安全生产责任制、管理制度、操作规程进行了重新发布，且严格贯彻落实。符合《办法》的要求。

表 4-16 安全生产责任制检查表

序号	评价内容	依据	实际情况	执行情况	评价结果
1	主要负责人责任制	《安全生产法》第5条、21条	有总经理责任制	执行较好	符合
2	安全生产管理机构和安全生产管理人员责任制	《安全生产法》第25条	有安全生产领导小组、安全部、专职安全员责任制	执行较好	符合

序号	评价内容	依据	实际情况	执行情况	评价结果
4	落实职能部门安全责任制	《安全生产法》第4条	有技术部、综合部等职能部门安全责任制	执行较好	符合
5	车间、班组长责任制	《安全生产法》第4条	有车间安全责任制	执行较好	符合
6	岗位操作工人责任制	《安全生产法》第4条	有岗位工人安全责任制	执行较好	符合
7	安全生产责任制的有效性	《安全生产法》第4条	定期修订	执行较好	符合

表 4-17 安全生产规章制度检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	执行情况	结论
1	安全生产例会等安全生产会议制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新，比较完善	执行较好	符合
2	安全投入保障制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新，比较完善	执行较好	符合
3	安全生产奖惩制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新，比较完善	执行较好	符合
4	安全培训教育制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新，比较完善	执行较好	符合
5	领导干部轮流现场带班制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新，比较完善	执行较好	符合
6	特种作业人员管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新，比较完善	执行较好	符合
7	安全检查和隐患排查治理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新，比较完善	执行较好	符合
8	重大危险源评估和安全管理制	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新，比较完善	执行较好	符合

8	变更管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
10	应急管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
11	生产安全事故或者重大事件管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
12	防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
13	工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
14	动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检维修等作业安全管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
15	危险化学品安全管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
16	职业健康相关管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
17	劳动防护用品使用维护管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
18	承包商管理制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合
19	安全管理制度及操作规程定期修订制度	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已更新， 比较完善	执行较好	符合

20	每年至少开展一次对执行中的制度、操作规程、安全生产行为等安全生产合规性审查	《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022 第3.4.6条	本次安全生产制度、操作规程、职责进行了全面修订	企业制度有此规定,今后严格执行	符合
21	安全生产费用提取和使用管理制度	财资〔2022〕136号	已补充制定	执行较好	符合

表 4-18 安全操作规程及记录检查表

序号	检查内容	依据	实际执行情况	评价结果
1	企业应当根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第15条	制定有各装置、各工序、各岗位安全操作规程	符合
2	产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训,保证从业人员具备必要的安全生产知识,熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位的安全操作技能,了解事故应急处置措施,知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业	《安全生产法》第28条	有安全操作规程、应急处置措施	符合
3	有生产操作数据记录	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	各岗位有操作数据记录表及运行记录表	符合
4	有交接班记录	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	有交接班记录	符合
5	动火、进入受限空间等八项作业规范	《危险化学品企业特殊作业安全规范》GB30871-2022	按规定要求执行	符合
6	操作记录是否完整	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	操作记录完整	符合
7	企业应制定操作规程管理制度,明确操作规程编制、审查、批准、分发、使用、控制、修订及废止的程序和职责	《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022 第4.9.1.1条	管理制度有此规定,且要求严格执行	符合
8	企业应每年对操作规程的适用性和有效性进行确认,至少每三年对操作规程进行一次审核修订。	《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022 第4.9.1.4条	操作规程已修订,管理制度有此规定,且要求严格执行	符合

4.5.3 职业危害管理

1、职业危害防护设施的设置情况

根据本生产系统存在的职业危害因素已采取相应的预防措施，如配备防静电工作服、防毒面具、橡胶耐酸碱手套、防化胶靴等。可有效避免职工直接接触物料等有害物料。

对职工进行岗前、岗中、离岗后体检，建立了职工健康档案。

2、职业危害防护设施的检修、维护情况

通风设施进行经常性检查，确保其有效、正常运行。职工劳动防护用品由专人保管、按时发放，并对损坏的及时进行更换，保持其有效。

3、作业场所的法定职业危害监测、监控情况

易积有毒物质的地方采取了半敞开式，自然通风较好。

4.5.4 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

依据《办法》第十六条规定：“特种作业人员应当依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证书。其他从业人员应当按照国家有关规定，经安全教育培训合格。”

公司根据《生产经营单位安全培训规定》第十五条规定，公司每年从业人员的再教育时间超过了 20 学时。培训后进行考核，考核合格后，方可上岗。

公司生产过程中的特种作业人员：电压电工作业、焊接与热切割作业已取得了特种作业操作证书，且在有效期内。详见附件五。

故公司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符合《办法》的要求。

表 4-19 安全培训教育检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
从业人员培训				
1	新入厂培训教育	《安全生产法》 第 28、50 条	能够对新入厂职工进行三级培训教育	符合
2	变换工种培训教育	《安全生产法》 第 28、50 条	不涉及	—
3	开停工前教育	《安全生产法》 第 28、50 条	能进行停工复岗前的培训教育	符合
4	新工艺、新技术、新设备、新产品投产前的专门教育	《安全生产法》 第 29 条	不涉及	—
5	定期进行安全知识教育	《安全生产法》 第 28 条	能定期进行安全知识教育	符合
6	外来人员管理、教育	《安全生产法》 第 44 条	能进行此类培训教育	符合
7	如实告知危险因素、防范措施和事故应急措施	《安全生产法》 第 44 条	制定有事故应急预案	符合
特种作业人员				
1	电工作业	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安监总局令第 30 号）	持有效证件上岗（详见附件五）	符合
2	焊接与热切割作业		持有效证件上岗（详见附件五）	符合
3	高处作业		不涉及	—
4	制冷与空调作业		不涉及	—
5	煤矿安全作业		不涉及	—
6	金属非金属矿山安全作业		不涉及	—
7	石油天然气作业		不涉及	—
8	冶金（有色）生产安全作业		不涉及	—
9	烟花爆竹安全作业		不涉及	—
10	安全监管总局认定的其他作业		不涉及	—

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

依据《办法》第二十一条规定：“企业应当符合下列应急管理要求：

- （一）按照国家有关规定编制生产安全事故应急预案并报有关部门备案；
- （二）建立应急救援组织或者明确应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行演练。”

公司已按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的规定，重新编制了本单位的生产安全事故应急救援预案，其格式和内容经重新修改后符合规定要求。

公司的应急演练情况：2024年5月17日，公司进行了突发火灾事故专项演练。

公司的应急预案演练频次基本符合规定要求。

该预案已在宁国市应急管理局备案，备案编号：34188120240000028。符合规定要求。

故公司的应急救援预案制定、修订和演练情况及急救援组织机构，应急救援器材、设施设备配置符合《办法》的规定。

表 4-20 事故应急救援预案检查表

序号	评价内容	依据	实际情况	检查结果
1	危险化学品单位应当制定本 单位危险化学品事故应急预案， 配备应急救援人员和必要的 应急救援器材、设备， 并定期组织应急救援演练	《危险化学品安全管理 条例》第 70 条	制定危险化学品事故应急预案，配备有应急救援人员和应急救援器材，并定期组织应急救援演练	符合
2	建立应急救援组织	《安全生产 法》第 82 条	公司成立了应急救援领导小组	符合
3	危险化学品单位应当将其危 险化学品事故应急预案报所 在地设区的市级人民政府安 全生产监督管理部门备案	《危险化学品安全管理 条例》 第 70 条	已备案，备案号：34188120240000028	符合
4	危险物品的生产单位应当配 备必要的应急救援器材、设 备和物资，并进行经常性维	《安全生产 法》 第 82 条	满足规定要求	符合

序号	评价内容	依据	实际情况	检查结果
	护、保养，保证正常运。			
5	前3年有无发生生产安全事故、追究事故责任人员的法律责任	《安全生产法》第87条	无安全生产事故	符合
6	24小时值班	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	公司安排人员24小时值班	符合

4.5.6 安全生产投入的情况

公司的安全培训的费用，防雷、防静电检测等安全设施检测维护的费用，隐患整改的费用，安全设施（预防类、控制类、减少和消除类）的维护和更新费用，其他安全费用。公司均能保证。企业已按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。公司安全生产投入符合《办法》的规定。

公司的安全生产费用提出与使用满足有关规定。

表 4-21 安全生产投入检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	安全设施投资应定期纳入预算	《安全生产法》第31条	制定有安全投入相关制度，安全设施投资纳入预算中	符合
2	安全培训教育费用应满足	《安全生产法》第47条	安全培训教育费用满足要求	符合
3	国家对在改善安全生产条件、防止生产安全事故、参加抢险救护等方面取得显著成绩的单位和个人，给予奖励	《安全生产法》第19条	根据相关奖惩制度执行	符合
4	劳动防护用品经费应按标准落实	《安全生产法》第47条	劳动防护用品按标准发放	符合
5	安全设施（监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤；连锁、报警、通讯、安全警示标志等）投入应到位	《危险化学品安全管理条例》第20条	配置有监测、防火、灭火、防爆、防雷、防静电等安全设施，其投入基本到位	符合
6	企业参加工伤社会保险，为从业人员按时、足额缴纳工伤保险费	《安全生产法》第51条	公司为员工办理了工伤保险	符合

依据《安全生产法》及《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资〔2022〕136号对企业安全生产投入情况进行检查满足规定要求。

4.5.7 安全标准化运行及持续改进情况

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司于2024年7月通过了三级标准化复评。近年来该企业按照《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ3013-2008）和《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2016）中的各要素，认真开展安全标准化工作，且按“检查和自评”要求对照每一个要素进行检查和自评。

企业对评审单位出具的考评报告中的不合项（扣分项）进行了逐项整改。通过每年对安全标准化实施情况进行评定，查验了企业各项安全生产制度措施的适应性、充分性和有效性，查验了安全生产工作目标、指标完成情况。每年的考核和自评工作已形成正式文件，制定了整改提高措施并将结果向所有部门和全体员工进行通报，并严格进行考核。

安徽省宁国市仙塔漆业有限公司真正按照P-D-C-A循环不断提升企业的安全管理水平。

4.5.8 企业落实重大危险源安全管理的情况

该公司不涉及。

4.5.9 企业现场管理情况

公司按照标准化考核体系的要求对企业的现场进行了管理，从间油漆生产工艺系统的设备、设施的日常维护、保养，检修现场的管理重点部位（油漆生产车间、甲类仓库等）关键装置（变频分散机、卧式砂磨机等）的检查；气体检测报警等安全设施的日常维护运行；工作场所的环境卫生；工人的劳动防护用品的佩戴，安全标语、标识的维护等方面，严格按照规定检查，落实到人和机构。企业积极采取纠正和预防措施，提升企业的现场管理水平。

表 4-22 现场安全管理检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	企业定期进行安全生产检查	《安全生产法》第 41 条、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	有检查，有记录	符合
2	开展节假日前的安全生产检查	《安全生产法》第 41 条、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	有检查，有记录	符合
3	专业性（工艺、设备、电气、防暑降温等）安全检查	《安全生产法》第 41 条、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	有检查，有记录	符合
4	季节性安全检查	《安全生产法》第 41 条、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	有检查，有记录	符合
5	经常性安全检查	《安全生产法》第 41 条、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	有检查，有记录	符合
6	班组每天查、车间每周查、厂部每月查	《安全生产法》第 41 条、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	有检查，有记录	符合
7	安全风险隐患应闭环管理	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	按相关规定执行	符合

4.5.10 企业的变更管理、隐患排查治理、特殊作业管理情况

一、公司变更管理情况

公司依据《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见（原安监总管三〔2013〕88号）》规定对公司的变更进行管理。严格执行变更管理制度、内容、程序，满足国家有关规定要求。

1、建立变更管理制度。企业在工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变化，都要纳入变更管理。变更管理制度至少包含以下内容：变更的事项、起始时间，变更的技术基础、可能带来的安全风险，消除和控制安全风险的措施，是否修改操作规程，变更审批权限，变更实施后的安全验收等。实施变更前，企业要组织专业人员进行检查，确保变更具备安全条件；明确受变更影响的企业人员和承包商作业人员，并对其进行相应的培训。变更完成后，企业要及时更新相应的安全生产信息，建立变更管理档案。

2、严格变更管理

工艺技术变更。主要包括生产能力，原辅材料和介质（包括成分比例的变化），工艺路线、流程及操作条件，工艺操作规程或操作方法，工艺控制参数，水、电、气等公用工程方面的改变等。

设备设施变更。主要包括设备设施的更新改造、非同类型替换（包括型号、材质、安全设施的变更）、布局改变，备件、材料的改变，监控、测量仪表的变更，增加临时的电气设备等。

管理变更。主要包括人员、供应商和承包商、管理机构、管理职责、管理制度和标准发生变化等。

3、变更管理程序

申请。按要求填写变更申请表，由专人进行管理。

审批。变更申请表应逐级上报企业主管部门，并按管理权限报主管负责人审批。

实施。变更批准后，由企业主管部门负责实施。没有经过审查和批准，任何临时性变更都不得超过原批准范围和期限。

验收。变更结束后，企业应对变更实施情况进行验收并形成报告，及时通知相关部门和有关人员。相关部门收到变更验收报告后，要及时更新安全生产信息，载入变更管理档案。

二、公司更换卧式砂磨机、丙类仓库耐火等级、变更粉末生产车间功能变化的合规性评价

公司更换2台卧式砂磨机主要原因是原2台砂磨机磨出的产品细度不能满足客户对产品质量的要求；更换新的2台砂磨机是砂磨机品质升级，产能（容积30L）和原有一样，磨出的产品粒度更精细。防爆等级和原来一样，控制系统提升。设备的外形与原有差不多，更换后便于使用操作。安全条件有所提升；丙类仓库耐火等级二级，面积267.9m²，建筑面积、防火距离、疏散出口均满足《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014标准要

求；原粉末涂料生产车间由于方方面面原因，设备已拆除，恢复原有功能—丁类仓库，存放滑石粉（碳酸钙）等粉料、新购铁桶。丁类仓库面积 336m²，耐火等级、建筑面积、防火距离、疏散出口均满足《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 标准要求。更换卧式砂磨机、丙类仓库耐火等级、变更粉末生产车间功能变化，主要专项检查发现的安全隐患，按隐患整改的要求进行的，隐患整改到位后，公司依据《国家安监总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（原安监总管三〔2013〕88 号）和《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）规定对公司以上三项整改履行变更程序，从申请、审批、实施、验收，严格履行了变更过程管理。

评价结论：更换卧式砂磨机、丙类仓库耐火等级、变更粉末生产车间功能变化满足相关规定要求。

三、公司的隐患排查治理情况

公司依据应急管理部《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）规定开展公司安全风险隐患排查治理工作。企业已建立健全安全风险隐患排查治理工作机制，建立安全风险隐患排查治理制度并严格执行，全体员工应按照安全生产责任制要求参与安全风险隐患排查治理工作。安全风险隐患排查的频次、内容参照《导则》要求结合企业实际制定。严格落实闭环管理。

四、各级安全检查整改情况符合性评价

公司对各级安全查出的安全隐患进行了认真的治理，公司制定了隐患整改方案，做到隐患整改“落实整改措施、落实责任人、落实资金来源、落实整改期限、落实预案”五落实，最后进行隐患管理闭环管理—隐患整改验收。

2024 年 1 月 24 日，安徽省应急管理厅会同宣城市应急管理局、宁国市应急管理局对公司进行安全检查，共查出安全隐患 10 条，企业治理了安全隐患治理方案、严格落实“五到位”，最后进行了咨询验收。

2024 年 8 月 20 日，宁国市应急管理局对公司进行安全检查，共查出安全隐患 4 条，企业治理了安全隐患治理方案、严格落实“五到位”，最后进行了咨询验收。

2024 年 9 月 20 日，宣城市应急管理局会同宁国市应急管理局对公司进行安全检查，共查出安全隐患 3 条，企业治理了安全隐患治理方案、严格落实“五到位”，最后进行了咨询验收。

评价结论：公司对各级领导的检查出安全隐患进行了认真治理，满足有关规定要求。

五、特殊作业管理情况

1、建立特殊作业许可制度。企业要建立并不断完善危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业安全条件和审批程序。实施特殊作业前，必须办理审批手续。

2、落实作业安全管理责任。实施危险作业前，必须进行风险分析、确认安全条件，确保作业人员了解作业风险和掌握风险控制措施、作业环境符合安全要求、预防和控制风险措施得到落实。危险作业审批人员要在现场检查确认后签发作业许可证。现场监护人员要熟悉作业范围内的工艺、设备和物料状态，具备应急救援和处置能力。作业过程中，管理人员要加强现场监督检查，严禁监护人员擅离现场。

3、作业过程严格执行 GB30871-2022 标准要求。

4.5.11 “双重预防”工作开展情况

公司成立了以总经理为组长、各部门负责人为成员的“双重预防机制”工作领导小组，制订了“双重预防机制”工作方案。根据《安徽省应急管理厅关于印发〈安徽省危险化学品双重预防机制建设试点实施方案〉的通知》规定，成立组织机构、编制工作方案、开展人员培训、完善管理制度、划分风

险分析单元、辨识评估风险、制定管控措施、实施分级管控、明确隐患排查任务、开展隐患排查、隐患治理验收、持续改进提升等。公司由安全科负责各部门配合如期完成此项工作。公司在生产车间、原料成品仓库等地确认的风险隐患点上设置了风险告知牌。

4.5.12 对照应急管理部《危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）》（应急〔2020〕84 号）评价

依据《危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）》对照“分类内容”逐项检查详见下表：

表 4-23 分类整治检查表

序号	分类内容	实际情况	检查结果
一、暂扣或吊销安全生产许可证类			
1	新建、改建、扩建生产危险化学品的建设项目未经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的危险化学品生产装置，未经具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。	不涉及表中项目	/
2	使用国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	不使用国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备	符合
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，且无法整改的。	外部安全防护距离符合国家标准要求	符合
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未装设自动化控制系统。	不涉及	/
二、停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备类			
1	未取得安全生产许可证、安全使用许可证（试生产期间除外）、危险化学品经营许可证或超许可范围从事危险化学品生产经营活动。	已取得安全生产许可证，不存在超许可范围从事危险化学品生产经营活动。	符合

2	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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	不涉及	/
3	一级或者二级重大危险源不具备紧急停车功能，对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施未设置紧急切断装置，涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源未配备独立的安全仪表系统，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	不涉及	/
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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	不涉及	/
5	装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等不得与设有甲、乙 _A 类设备的房间布置在同一建筑物内。	无机柜间。变配电房、化验室、办公室等与设有甲、乙 _A 类设备的房间未布置在同一建筑物内。	符合
6	爆炸危险场所未按照国家标准安装使用防爆电气设备，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	爆炸危险场所已按照国家标准安装使用防爆电气设备	符合
7	涉及光气、氯气、硫化氢等剧毒气体管道穿越除厂区外的公共区域（包括化工园区、工业园区），且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	不涉及	/
8	全压力式液化烃球形储罐未按国家标准设置注水措施（半冷冻压力式液化烃储罐或遇水发生反应的液化烃储罐除外），且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	不涉及	/
9	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。（液氯钢瓶充装、电子级产品充装除外）	不涉及	/
10	氯乙烯气柜的进出口管道未设远程紧急切断阀；氯乙烯气柜的压力（钟罩内）、柜位高度不能实现在线连续监测；未设置气柜压力、柜位等联锁。存在以上三种情形之一，经责令限期改正，逾期未改正且情节严重的。	不涉及	/

11	危险化学品生产、经营、使用企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	企业主要负责人和安全生产管理人员已依法经考核合格	符合
12	涉及危险化工工艺的特种作业人员未取得特种作业操作证而上岗操作的。	不涉及	/
13	未建立安全生产责任制。	已建立安全生产责任制	符合
14	未编制岗位操作规程，未明确关键工艺控制指标。	已编制岗位操作规程，已明确关键工艺控制指标	符合
15	动火、进入受限空间等特殊作业管理制度不符合国家标准，实施特殊作业前未办理审批手续或风险控制措施未落实，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	动火、进入受限空间等特殊作业管理制度符合国家标准，实施特殊作业前已办理审批手续或风险控制措施已落实	符合
16	列入精细化工反应安全风险评估范围的精细化工生产装置未开展评估，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	不涉及	符合
17	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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	已按国家标准分区分类储存危险化学品，不存在超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存	符合
三、限期改正类			
1	涉及“两重点一重大”建设项目未按要求组织开展危险与可操作性分析（HAZOP）。	不涉及	/
2	重大危险源未按国家标准配备温度、压力、液位、流量、组分等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息储存（不少于 30 天）等功能。	不涉及	/
3	现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置未完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时未按照《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1 号）的有关方法对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估；已开展反应安全风险评估的企业未根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施的。	不涉及	/

4	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，且未完成搬迁的；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，但未按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779）完成抗爆设计、建设和加固的。	不涉及	/
5	涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置未实现自动化控制。	不涉及	/
6	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。	不涉及	/
7	未按照标准设置、使用有毒有害、可燃气体泄漏检测报警系统；可燃气体和有毒气体检测报警信号未发送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。	已按照标准设置、使用可燃气体泄漏检测报警系统；可燃气体检测报警信号已发送至有人 24 小时值守值班室	符合
8	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	不涉及	/
9	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电。	已配发电机，满足安全设计诊断及规范要求	符合
10	涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员不具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称；新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员不具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平；新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员不具备化工类大专及以上学历。	专职安全员取得了应用化工技术专科学历、化工安全类中级注安师。其它不涉及	符合
11	未建立安全风险研判与承诺公告制度，董事长或总经理等主要负责人未每天作出安全承诺并向社会公告。	已建立安全风险研判与承诺公告制度，总经理已每天作出安全承诺并向社会公告。	符合
12	危险化学品生产企业未提供化学品安全技术说明书，未在包装（包括外包装件）上粘贴、拴挂化学品安全标签。	危险化学品生产企业已提供化学品安全技术说明书，已在包装（包括外包装件）上粘贴、拴挂化学品安全标签。	符合

13	未将工艺、设备、生产组织方式等方面发生的变化纳入变更管理，或在变更时未进行安全风险分析。	有变更管理制度并执行	符合
14	未按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。	已按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。	符合

第五章 对策措施与建议

5.1 提出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

1、油漆生产中尽量使用低毒的溶剂替代高毒的溶剂。

2、油漆生产中涉及易挥发的有机溶剂输送尽可能使用密闭方式，油漆的拉缸最好加盖。

3、生产车间应根据生产需要规定原材料的存放时间、地点和最高允许存放量。车间生产所领取的原材料数量不应超过当班用量，剩余的要及时退回仓库。作业区的生产物料、产品、半产品的堆放，应用黄色和白色标记在地面上标出存放地点，堆放整齐，保证通道畅通。

4、易燃、易爆区域内，桶装物品不应在水泥地面拖动、滚动；使用的各类溶剂原材料容器应密闭存放；应随时将粘有涂料等易燃物质的棉纱、抹布等物放入带盖的装有阻燃液体的金属箱（桶）内，当班清除，不应乱抛、乱放。

5、不应使用易燃液体擦洗设备、地坪和衣服等。

6、应及时清理废物、油迹、漆垢等，保持作业岗位环境的整洁卫生。

7、企业在日后的检维修作业过程中，若进入密闭拉缸类等进行检查、维修作业时，必须办理《受限空间作业证》，按《危险化学品企业特殊作业安全规范》GB30871-2022规定作业，防止发生中毒、窒息事故。

8、企业的事故应急预案演练要结合企业实际情况，要有针对性，事故预想要充分，企业应对从业人员进行应急救援预案的培训，要使员工能掌握基本的应急知识和应急救援知识。严禁盲目施救，造成事故后果扩大。

9、企业应开展全员安全培训，提高员工的安全技能，强化员工的安全意识，培训的内容、学时要满足要求。

5.2 列出生产工艺系统（包括公辅设施）存在的事故隐患及整改紧迫程度

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见表5-1。

表 5-1 生产工艺系统存在的事故隐患及整改紧迫程度表

序号	存在隐患	依据	隐患场所 部位	紧迫程度
1	可燃液体物料输送泵使用皮带传动	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第 5.7.7 条	生产车间	立即
2	空气缓冲罐上压力表未在刻度盘上划出指示工作压力的红线	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG21-2016（2021修订）第 9.2.1.2 条	配电房旁	一般
3	易燃易爆仓库的消除人体静电棒设置在库内	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022 第 11.3.2 条	甲类仓库	一般

5.3 确认事故隐患整改完成情况和对策措施及建议的采纳情况

1 事故隐患整改完成情况见表5-2。

表 5-2 事故隐患整改完成情况表

序号	存在隐患	整改建议	整改情况	结果
1	可燃液体物料输送泵使用皮带传动	可燃液体物料输送泵应无泄漏泵	可燃液体泵已更换成内啮合齿轮泵	符合
2	空气缓冲罐上压力表未在刻度盘上划出指示工作压力的红线	空气缓冲罐上压力表应在刻度盘上划出指示工作压力的红线	空气缓冲罐上压力表已在刻度盘上划出指示工作压力的红线	符合
3	易燃易爆仓库的消除人体静电棒设置在库内	易燃易爆仓库的消除人体静电棒应设置在库外大门边	易燃易爆仓库的消除人体静电棒已设置在库外大门边	符合

2 对措施及建议的采纳情况

评价报告提出对措施及建议已积极采纳。

5.4 专家现场核查安全隐患整改清单整改情况

1、现场核查安全隐患清单

2024 年 9 月 20 日，宣城市应急管理局组织专家到安徽省宁国市仙塔漆业有限公司现场进行延期换证核查，出具了《安徽省宁国市仙塔漆业有限公司安全生产许可延期换证现场核查问题清单》，共计问题 9 项，其中《评价报告》有 4 项，现场安全隐患有 5 项。具体的问题清单如下：

一、评价报告

1. 补充上一次换证以来生产装置变化情况（如：更换卧式砂磨机、丙类仓库耐火等级、变更粉末生产车间功能变化等）、各应急部门安全检查隐患检查整改完成情况的符合性评价，并提供合规性支撑材料。

2. 补充可燃气体报警器 UPS 电源放电试验记录。

3. 细化建筑物一览表，核实火灾危险类别。

4. 补充变更管理的合规性支撑材料。

二、现场部分

1. 部分防爆电气设备接地不规范或缺失；部分电机、电气控制箱金属外壳未接地。

2. 配电箱未使用接头未有效封堵。

3. 丁类仓库堆放丙类物料，物料堆距不符合规范要求。

4. 起重设备处未设置限载标志。

5. 补充安全生产费用提取及使用管理制度。

2、专家核查意见问题清单整改确认情况

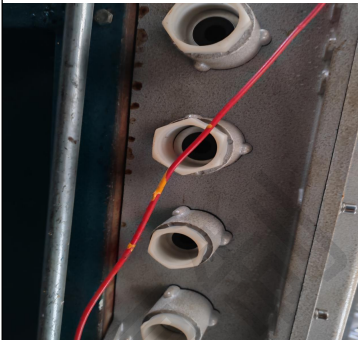
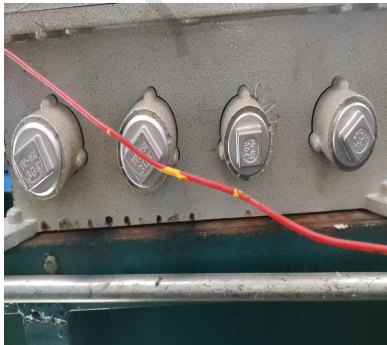
2024年10月8日，安徽本质安全工程咨询有限公司把本次现场核查问题清单整改情况（电子文档）发至原核查专家进行复核。专家进行了复核确认，专家复核确认意见见附件八序号6。具体评审意见及整改情况见下表：

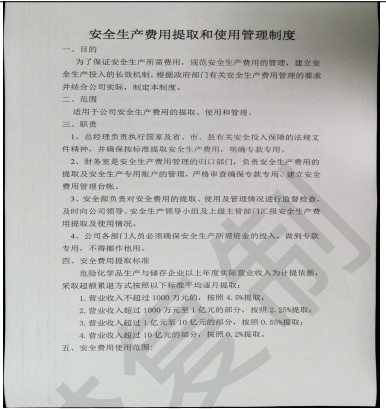
表 5-3 2024 年 9 月 20 日现场核查专家问题清单报告修改及整改确认情况表

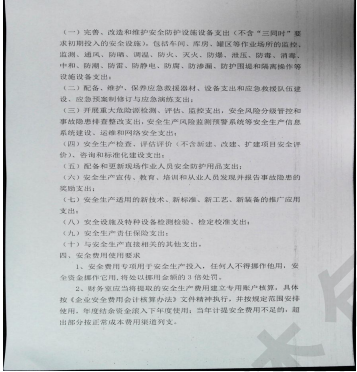
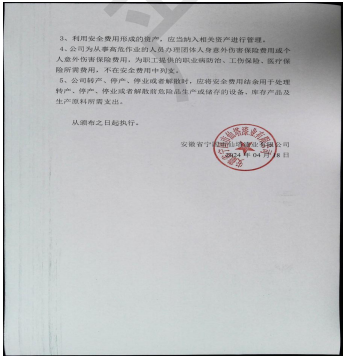
序号	专家提出的问题清单	整改落实情况	
报告问题			
1	补充上一次换证以来生产装置变化情况（如：更换卧式砂磨机、丙类仓库耐火等级、变更粉末生产车间功能变化等）、各应急部门安全检查隐患检查整改完成情况的符合性评价，并提供合规性支撑材料	(1) 补充上一次换证以来生产装置变化情况，见报告 P4 表 1-5 序号 2；报告 P5 表 1-7 序号原黑高光粉末建（构）筑物序号 1、2、3。报告 P106-107 及附件八序号 3。 (2) 补充了各应急部门安全检查隐患检查整改完成情况的符合性评价。报告 P107-108 及附件八序号 4。	
2	补充可燃气体报警器UPS电源放电试验记录	重新购置了可燃气体报警器UPS电源, 补充可燃气体报警器UPS电源放电试验记录，附件材料	
3	细化建筑物一览表，核实火灾危险类别	细化建筑物一览表，核实火灾危险类别。报告P5表1-7序号	
4	补充变更管理的合规性支撑材料	已补充变更管理的合规性支撑材料，报告P75及附件材料	
现场问题			
序号	专家提出的整改意见	整改落实情况	
		整改前	整改后
1	部分防爆电气设备接地不规范或缺失;部分电机、电气控制箱金属外壳未接地		

			
2	配电箱未使用接头未有效封堵		
3	丁类仓库堆放丙类物料，物料堆距不符合规范要求		

			
4	起重设备处未设置限载标志		
5	补充安全生产费用提取及使用管理制度		

第六章 安全评价结论

1、该公司成立于 1998 年，公司位于宁国市中溪镇狮桥村。

2、该公司生产装置储存设施与四邻环境之间防火间距及外部安全防护距离，企业内部建构筑物之间的防火间距，均符合法律法规和标准规范的规定。

3、该公司不采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备。公司生产工艺不涉及重点监管的危险化工工艺。公司不涉及重点监管的危险化学品。该公司生产、储存单元未构成危险化学品重大危险源。安全设施和安全措施经整改后符合规定要求。采用的安全设施符合国家或行业标准的规定。

4、该公司设置了预防职业危害的设施，为从业人员配备了符合标准规定的劳动防护用品，并能够按时、按质、按量发放给职工。接触职业危害因素的职工定期进行健康体检，没有发现职业病或疑似职业病。

5、该公司成立了以总经理周登青为负责人的安全生产领导小组，设置了安全部，配备了专职安全管理人员。

6、该公司已建立健全总经理、各部门负责人、专职安全员、职工、各职能部门的岗位安全生产责任制。

7、2024 年该公司对从业人员的安全教育、培训管理制度、劳动防护用品（具）、保健品管理制度，安全设施、设备管理制度，作业场所防火、防毒、防爆和职业卫生管理制度，安全检查、隐患整改、事故调查处理管理制度，安全生产奖惩制度，领导干部轮流现场带班制度、安全管理制度及操作规程定期修订制度等规章制度进行修订、完善。

8、该公司已修定和完善包括吊装、动火、动土、高处作业、临时用电、受限空间作业等在内的各项岗位操作安全规程。

9、该公司主要负责人经过安全管理知识培训，考核合格，在有效期内。安全管理人员经过安全管理知识培训，考核合格，持证上岗。同时对学历和专业满足规定要求。其管理能力和水平满足安全生产管理要求。特种作业经专业培训，考核合格，持有效资格证上岗。其他管理人员也定期参加企业组织的安全生产法律法规和管理知识培训、考核。企业对职工均进行岗前培训及岗位培训，使职工掌握岗位安全操作规程，熟悉相关危险品的特性，掌握应急救援措施。

10、该公司自取得安全生产许可证后，对企业存在的安全隐患投入了一定的资金进行整改，使企业的安全生产条件不断提高，安全生产资金持续投入并符合安全生产要求。

11、该公司为职工办理了工伤保险，及时缴纳工伤保险费。公司给员工投保了安全生产责任保险。

12、该公司对安全评价过程中指出的安全隐患进行了整改，整改后经验收合格。

13、该公司对生产的危险化学品进行了登记（登记号：342512029，有效期：2024.11.11），编制了安全技术说明书和安全标签。

14、该公司修订了生产安全事故应急救援预案且已经备案。该公司成立了应急救援组织和应急救援人员，配备了应急救援器材，并按预案规定的频次进行演练。

15、该公司 2024 年 7 月通过了三级标准化复评。

16、该公司具备《申请安全生产许可证条件检查表》中规定的安全条件。

二、企业申领安全生产许可证条件的评价内容汇总

具体分项评价结论见表 6-1。

表 6-1 申请安全生产许可证条件检查表

序号	评价内容	依据	实际情况	评价结果
1	企业的选址布局是否符合国家产业政策以及当地人民政府的规划和布局。新设立企业是否在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内。	A	老企业, 在宁国市中溪镇	符合
2	危险化学品生产装置或储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施, 与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域之间的距离应符合有关法律、法规、规章和国家标准或行业标准的规定。	A	未构成危险化学品重大危险源	符合
3	生产企业总体布局是否符合 GB 50489、GB 50187 和 GB 50016 等标准的要求, 石油化工企业是否符合 GB 50160 等标准的要求。	A	总平面布局符合 GB 50489、GB 50187 和 GB 50016 等标准的要求	符合
4	新建、改建、扩建建设项目及其储存设施和安全设施、设备是否经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设; 涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置, 是否由符合资质要求的设计单位进行设计。	A	甲级资质进行了设计诊断	符合
5	是否采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。	A	不采用	符合
6	新开发的危险化学品生产工艺是否是在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。	A	不涉及	—
7	国内首次使用的化工工艺, 是否经过省级有关部门组织的安全可靠性论证。	A	不涉及	—
8	涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置是否装设自动化控制系统。	A	不涉及	—
9	涉及危险化工工艺的大型化工装置是否装设紧急停车系统。	A	不涉及	—
10	涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所是否装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施。	A	已按标准设置, 检测合格	符合
11	生产区与非生产区是否分开设置, 并符合国家标准或行业标准规定的距离。	A	分开设置, 距离符合规定	符合

12	危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离是否符合有关标准规范的规定。同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置是否适用同一标准的规定。	A	同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置适用同一标准的规定	符合
13	生产企业是否配备相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或行业标准的劳动防护用品。	A	已配备符合要求的劳动防护用品	符合
14	是否按照国家有关标准，对该企业的生产、储存和使用装置、设施、场所进行重大危险源辨识。	A	已进行重大危险源辨识	符合
15	对已确定为重大危险源的，是否按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的要求进行管理并备案。	A	未构成重大危险源	符合
16	是否依法设置安全生产管理机构，足额配备专职安全生产管理人员。	A	已设置安全部，配备 1 名专职安全管理人员	符合
17	是否建立全员安全生产责任制，并保证每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	A	已建立，与岗位匹配	符合
18	是否根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善至少包括《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十四条规定的十九项制度。	A	已制定完善的安全生产管理制度	符合
19	是否根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。	A	已制定符合该公司实际情况的岗位安全操作规程	合格
20	生产企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员是否按有关规定参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书。	A	主要负责人取得安全管理合格证，专职安全员经过安全管理知识培训，考核合格，持证上岗	符合
21	生产企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人是否具备一定的化工专业知识或相应的专业学历。	A	分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人为应用化工技术专业专科、化工工程师、化工安全类中级注册安师	符合
22	专职安全生产管理人员是否具备国民教育化工化学类（或安全工程）中等职业教育以上学历或化工化学类中级以上专业技术职称，或具备危险物品安全类注册安全工程师资格。	A	专职安全生产管理人员为应用化工技术专业专科、化工安全类中级注册安师	符合

23	特种作业人员是否依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经过专门的安全技术培训并考核合格，并取得特种作业操作证书。	A	特种作业人员，考核合格，持有效证件上岗	符合
24	其他从业人员是否按照国家有关规定，经安全教育和培训并考核合格。	A	已经企业内部培训，考核合格	符合
25	是否按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	A	已按规定提取和使用	符合
26	是否依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	A	已参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费	符合
27	是否依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。	A	已登记，登记号：342512029，有效期：2024. 11. 11。安全技术说明书及安全标签符合规定	合格
28	是否按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案。	A	重新修订和备案，备案号：34188120210000033	符合
29	是否组建应急救援组织或者明确应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行培训、演练、修订。	A	有应急救援组织，配备了应急救援器材、设备设施，本年度已演练	符合
30	生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，是否配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，是否设立气体防护站（组）。	A	不涉及	—
31	企业是否按有关规定委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行整改。	A	已评价和整改	符合
32	是否符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其它安全生产条件。	A	安全生产条件均符合规定要求	符合
A：原国家安全生产监督管理总局[安监总厅管三（2012）43号]《危险化学品生产企业安全生产许可证审查书》				

检查结果：依据原国家安全监管总局办公厅（安监总厅管三〔2012〕43）规定，该公司 32 项安全条件除 5 项不涉及，其它全部符合。

三、取得安全生产许可证以来，企业日常安全管理工作实施有效，对已制定的安全管理制度、应急救援预案等针对性地进行了修订和完善，使其更趋合理和更具可操作性，执行效果显著。同时，企业进一步加大安全生产投入，加大隐患排查，及时整改隐患。三年来企业危化品生产系统未发生人员伤亡和财产损失事故。安全生产条件提升了一个新的台阶。

评价总结论：安徽省宁国市仙塔漆业有限公司 480t/a 氨基树脂涂料、20t/a 醇酸树脂涂料生产安全状况，符合《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》规定的各项安全生产条件，满足换证要求。