



报告编号：皖 WH20260500085

东胜化学（铜陵）有限公司
年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、
4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）

安全条件评价报告

建设单位：东胜化学（铜陵）有限公司

建设单位法定代表人：阮晓亮

建设项目单位：东胜化学（铜陵）有限公司

建设项目单位主要负责人：[REDACTED]

建设项目单位联系人：[REDACTED]

建设项目单位联系电话：[REDACTED]

（建设单位公章）

2026 年 6 月

报告编号：皖 WH20260500085

东胜化学（铜陵）有限公司
年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、
4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）

安全条件评价报告

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：章亦军

技术负责人：崔 鑫

评价机构联系电话：0566-2096590

（安全评价机构公章）

2026 年 6 月

东胜化学(铜陵)有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）安全条件评价报告专家审查意见修改说明

2026 年 6 月 12 日，铜陵市应急管理局组织专家对《东胜化学(铜陵)有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）安全条件评价报告》进行现场核查。经与会专家和有关人员现场核查和认真讨论、联合审议，形成了审核意见。

评价组根据审核意见对《评价报告》进行修改，具体情况见下表。

序号	专家组/专家个人意见	修改情况情况（详细描述）	修改位置
1	明确评价范围，核实储存品种；完善自催化物质辨识及储存过程安全对策建议。	已明确评价范围	具体见报告 1.2 节，P1
		已核实储存品种	具体见报告 2.2.4 节，P10~13，表 2-3；
		已完善自催化物质辨识及储存过程安全对策建议	具体见报告 3.1 节，P37；
2	补充储存品种与项目关联性情况说明；	已补充储存品种与项目关联性说明	具体见报告 2.2.1 节，P4，表 2-1；
3	完善储存禁忌性分析及符合性评价内容	已完善储存禁忌性分析	具体见报告 3.1.2 节，P37~39，表 3-2、表 3-3；
		已完善其符合性评价内容	具体见报告 3.1.2 节，P37~39，表 3-2、表 3-3；
4	补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应安全措施；	已补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应的安全措施	具体见报告 3.1 节，P37；
5	补充完善桶装物料防静电、仓库防腐蚀、货架等相关安全措施建议；	已补充完善桶装物料防静电安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
		已补充完善仓库防腐蚀安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
		已补充完善货架等安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
6	完善周边环境示意图、备案文件等附图、附件；	已补充完善周边环境示意图	具体见报告附图，P123；
		已补充完善备案文件	具体见报告附件，P114；
		已补充完善其他附图、附件	具体见报告附图、附件
左晶晶专家意见			
1	核实评价范围，应与备案内容一致，及生产设施等	已明确评价范围	具体见报告 1.2 节，P1
2	备案应对二期进行分阶段，更新	备案已明确二期分阶段进行建设	具体见报告 2.2.1 节，表 2-1，P5
3	补充限制、控制化学品辨识	已补充限制类、控制类化学品辨识	具体见报告 2.2.1 节，P6

序号	专家组/专家个人意见	修改情况情况（详细描述）	修改位置
1	明确评价范围，核实储存品种；完善自催化物质辨识及储存过程安全对策建议。	已明确评价范围	具体见报告 1.2 节，P1
		已核实储存品种	具体见报告 2.2.4 节,P10~13,表 2-3；
		已完善自催化物质辨识及储存过程安全对策建议	具体见报告 3.1 节，P37；
2	补充储存品种与项目关联性情况说明；	已补充储存品种与项目关联性说明	具体见报告 2.2.1 节，P4，表 2-1；
3	完善储存禁忌性分析及符合性评价内容	已完善储存禁忌性分析	具体见报告 3.1.2 节,P37~39,表 3-2、表 3-3；
		已完善其符合性评价内容	具体见报告 3.1.2 节,P37~39,表 3-2、表 3-3；
4	补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应安全措施；	已补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应的安全措施	具体见报告 3.1 节，P37；
5	补充完善桶装物料防静电、仓库防腐蚀、货架等相关安全措施建议；	已补充完善桶装物料防静电安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81,表 8-1；
		已补充完善仓库防腐蚀安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81,表 8-1；
		已补充完善货架等安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81,表 8-1；
6	完善周边环境示意图、备案文件等附图、附件；	已补充完善周边环境示意图	具体见报告附图，P123；
		已补充完善备案文件	具体见报告附件，P114；
		已补充完善其他附图、附件	具体见报告附图、附件
4	补充储存品种与项目关联性分析	已补充储存品种与项目关联性说明	具体见报告 2.2.1 节，P4，表 2-1；
5	完善储存物料禁忌性分析，如三乙胺与酸类禁忌，甲类仓库原则上不与一般化学品共库	已完善储存禁忌性分析	具体见报告 3.1.2 节,P37~39,表 3-2、表 3-3；
6	补充易制爆、剧毒等辨识分析及相应安全控制措施	已补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应的安全措施	具体见报告 3.1 节，P37；
7	完善可燃性粉尘辨识	已完善可燃性粉尘辨识	具体见报告 3.1 节，P37
8	补充完善甲类仓库电气防爆、货架、防腐、桶装易燃物料等安全对策措施	已补充完善桶装物料防静电安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81,表 8-1；
		已补充完善仓库防腐蚀安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81,表 8-1；
		已补充完善货架等安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81,表 8-1；
9	明确产品、原料运输道路不在防爆区域内	已明确产品、原料运输道路不在防爆区域内	具体见报告 7.1.2.2 节，表 7-4，P70；
10	完善地理位置图、周边环境示意图、总平面布置图、备案文件等附图、附件	已补充完善周边环境示意图	具体见报告附图，P123；
		已补充完善备案文件	具体见报告附件，P114；
		已补充完善其他附图、附件	具体见报告附图、附件
钱先锋专家意见			

序号	专家组/专家个人意见	修改情况情况（详细描述）	修改位置
1	明确评价范围，核实储存品种；完善自催化物质辨识及储存过程安全对策建议。	已明确评价范围	具体见报告 1.2 节，P1
		已核实储存品种	具体见报告 2.2.4 节，P10~13，表 2-3；
		已完善自催化物质辨识及储存过程安全对策建议	具体见报告 3.1 节，P37；
2	补充储存品种与项目关联性情况说明；	已补充储存品种与项目关联性说明	具体见报告 2.2.1 节，P4，表 2-1；
3	完善储存禁忌性分析及符合性评价内容	已完善储存禁忌性分析	具体见报告 3.1.2 节，P37~39，表 3-2、表 3-3；
		已完善其符合性评价内容	具体见报告 3.1.2 节，P37~39，表 3-2、表 3-3；
4	补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应安全措施；	已补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应的安全措施	具体见报告 3.1 节，P37；
5	补充完善桶装物料防静电、仓库防腐蚀、货架等相关安全措施建议；	已补充完善桶装物料防静电安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
		已补充完善仓库防腐蚀安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
		已补充完善货架等安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
6	完善周边环境示意图、备案文件等附图、附件；	已补充完善周边环境示意图	具体见报告附图，P123；
		已补充完善备案文件	具体见报告附件，P114；
		已补充完善其他附图、附件	具体见报告附图、附件
1	补充 GB46769-2025《涂料生产企业安全技术规范》作为评价依据。	已补充相关依据规范	具体见报告 F4.3 节，表 F-8，P111；
2	补充高架仓库货架坍塌风险分析及安全对策建议，如倾斜监测；	已补充完善货架危险性分析及安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；F2.2.6 节，P98~99；
3	补充自催化物质储存安全对策建议	经辨识本项目不涉及自催化物质	具体见报告 3.1 节，P37；
4	完善自催化物质辨识	已完善自催化物质辨识	具体见报告 3.1 节，P37；
汪瑛玲专家意见			
1	完善建设项目背景说明，细化评价范围	已完善建设项目背景说明	具体见报告 2.2.1 节，P4
		已明确评价范围	具体见报告 1.2 节，P1
2	完善储存物料的种类、储存量，复核仓储量符合性	已完善储存物料种类、储存量	具体见报告 2.2.4 节，表 2-3，P10~13；
		已复核仓储量符合性	具体见报告 7.2.2 节，表 7-5，P73~76
3	完善主要物料的理化数据表及重大危险源辨识	已完善主要物料理化性质数据表	具体见报告 3.1.1 节，表 3-1，P23~35
		已完善重大危险源辨识	具体见报告 3.8 节，P47~49；
4	完善储存物料禁忌分析，完善对吨桶货架风险分析	已完善储存禁忌性分析	具体见报告 3.1.2 节，P37~39，表 3-2、表 3-3；
		已补充完善货架危险性分析	具体见报告 F2.2.6 节，P98~99；
5	完善建构筑物表，周边四	已完善建构筑物一览表	具体见报告 2.2.9 节，表 2-6 及表 2-7，

序号	专家组/专家个人意见	修改情况情况（详细描述）	修改位置
1	明确评价范围，核实储存品种；完善自催化物质辨识及储存过程安全对策建议。	已明确评价范围	具体见报告 1.2 节，P1
		已核实储存品种	具体见报告 2.2.4 节，P10~13，表 2-3；
		已完善自催化物质辨识及储存过程安全对策建议	具体见报告 3.1 节，P37；
2	补充储存品种与项目关联性情况说明；	已补充储存品种与项目关联性说明	具体见报告 2.2.1 节，P4，表 2-1；
3	完善储存禁忌性分析及符合性评价内容	已完善储存禁忌性分析	具体见报告 3.1.2 节，P37~39，表 3-2、表 3-3；
		已完善其符合性评价内容	具体见报告 3.1.2 节，P37~39，表 3-2、表 3-3；
4	补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应安全措施；	已补充易制爆、剧毒等危险化学品辨识分析及相应的安全措施	具体见报告 3.1 节，P37；
5	补充完善桶装物料防静电、仓库防腐蚀、货架等相关安全措施建议；	已补充完善桶装物料防静电安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
		已补充完善仓库防腐蚀安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
		已补充完善货架等安全对策措施建议	具体见报告 8.1.3 节；P80~81，表 8-1；
6	完善周边环境示意图、备案文件等附图、附件；	已补充完善周边环境示意图	具体见报告附图，P123；
		已补充完善备案文件	具体见报告附件，P114；
		已补充完善其他附图、附件	具体见报告附图、附件
	邻图等附图附件		P17~18；
		已补充完善周边环境示意图	具体见报告附图，P123；
6	依托供电设施符合性说明	已完善供电符合性说明	具体见报告 7.2.3 节，表 7-6，P77
7	完善评价依据、备案文件等	已完善评价依据	具体见报告 F4，P106~111；
		已补充完善备案文件	具体见报告附件，P114；

专家组复核确认：

前 言

2024 年 6 月 25 日，东胜化学（铜陵）有限公司取得了铜陵经开区经济发展局出具的《铜陵经开区经济发展局项目备案表》（项目代码：2309340760-04-01-912079），对其进行了备案登记。

建设单位已完成年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目一期工程的全部建设工作，随着一期项目推进，市场环境发生阶段性变化，市场需求呈现快速增长态势，尤其是对甲类仓储空间的需求激增，现有一期配套仓储设施已无法满足当前及短期内的市场供给需求，若按原计划推进二期整体建设，将出现甲类仓储资源短缺的问题，进而影响项目整体运营效率、市场竞争力及客户服务质量，无法及时响应市场诉求。

为切实解决当前市场需求缺口，保障项目运营的连续性和稳定性，抢抓市场发展机遇，降低供需失衡带来的不利影响，经全面调研、科学论证后，决定将年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目二期工程分为两阶段建设，一阶段建设甲类仓库三、甲类仓库四，二阶段建设其余全部工程。

依据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全监管总局令第 45 号，79 号令修改）、《危险化学品安全管理条例》等要求，本项目需要进行安全条件评价。

受东胜化学（铜陵）有限公司的委托，我公司承担了本项目的安全条件评价工作。评价组在对东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）进行调研及相关资料的收集、整理和研究的基础上，针对项目的具体情况，按照《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》的要求，编制了《东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化

学新材料产业项目（二期一阶段）安全条件评价报告》。

本报告是以委托方所提供资料为基础编制而成，委托方提供资料的真实性和完整性，将直接对本报告的质量产生影响。如委托方在项目的建设过程中，因工艺、设备、设施、建设地点、规模、范围、原辅材料等发生变化，而造成系统的安全程度也随之发生变化，则本报告将失去有效性。

在评价过程中，得到了东胜化学（铜陵）有限公司的大力支持，在此表示衷心的感谢。

目 录

1 安全评价工作经过	1
1.1 前期准备	1
1.2 评价对象、范围	1
1.3 评价工作经过和程序	1
2 建设项目概况	3
2.1 建设单位基本情况	3
2.2 建设项目概况	3
3 危险有害因素的辨识结果及依据说明	17
3.1 原料、中间产品、最终产品或储存的危险化学品的理化性能指标	18
3.3 建设项目可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危险、有害因素及其分布	20
3.4 建设项目可能造成作业人员伤亡的其它危险、有害因素及其分布（包括触电、高坠及其他）	20
3.5 危险化工工艺的辨识	21
3.6 重大危险源辨识结果	22
4 评价单元的划分结果及理由说明	24
5 采用的安全评价方法及理由说明	25
6 定性、定量分析危险、有害程度的结果	26
6.1 固有危险程度分析	26
6.2 风险程度分析评价	26
6.3 多米诺效应分析	27
6.4 个人风险和社会风险分析	28
6.5 事故案例	33
7 安全条件的分析结果	36
7.1 建设项目安全条件	36
7.2 主要技术、工艺或方式和装置、设备设施及其安全可靠性的	39
7.3 事故应急救援	41
8 安全对策措施与建议结论	42
8.1 安全对策措施与建议	42
8.2 评价结论	44
9 与建设单位交换意见的情况结果	46
F 安全评价报告的附件	47
F.1 选用的安全评价方法简介	47
F.2 定性、定量分析危险、有害程度的过程	48
F.3 评价依据	49
F.5 报告附件	57

1 安全评价工作经过

1.1 前期准备

依据本项目可行性研究报告和现场调研情况，以拟建项目作为评价对象，分析预测项目建成后可能存在的危险、危害因素种类及可能导致的事故严重程度，提出合理可行的安全技术和对策，特别是从设计上采取相应措施，建立系统安全的优化方案，为设计提供参考，以提高建设项目的本质安全水平，避免和减少事故的发生。

1.2 评价对象、范围

本次安全条件评价的对象：东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）。

本次安全条件评价的范围：本项目的选址、总平面布局，以及主要储存设施、公用工程（仅对其匹配性进行分析）等。

具体建构筑物：甲类仓库三、甲类仓库四。

项目原材料、产品的外部运输不在本次评价范围内。凡涉及本项目的职业病危害等，均有专门的评价，不属于本次评价范围。

1.3 评价工作经过和程序

1.3.1 评价工作经过

根据安全评价的需要，本公司组成项目组，收集与本次评价相关的法规、评价资料，与被评价单位多次磋商，确定了评价范围。签订合同后，项目组严格核查了所提供的资料，进行了现场查看，仔细分析了本项目所存在的危险有害因素、安全生产条件等情况，进行了定性、定量的分析评价，提出了切实可行的安全对策措施及建议。

1.3.2 评价工作程序本次安全条件评价程序

主要包括：前期准备；安全评价（包括：危险、有害因素和事故隐患的识别；划分评价单元；确定安全评价方法；定性、定量分析危险、有害程度；分析安全条件和安全生产条件；提出安全对策措施及建议；整理、归纳安全评价结论）；与建设单位交换意见；编制安全评价报告等。

本次安全评价工作程序见下图所示。

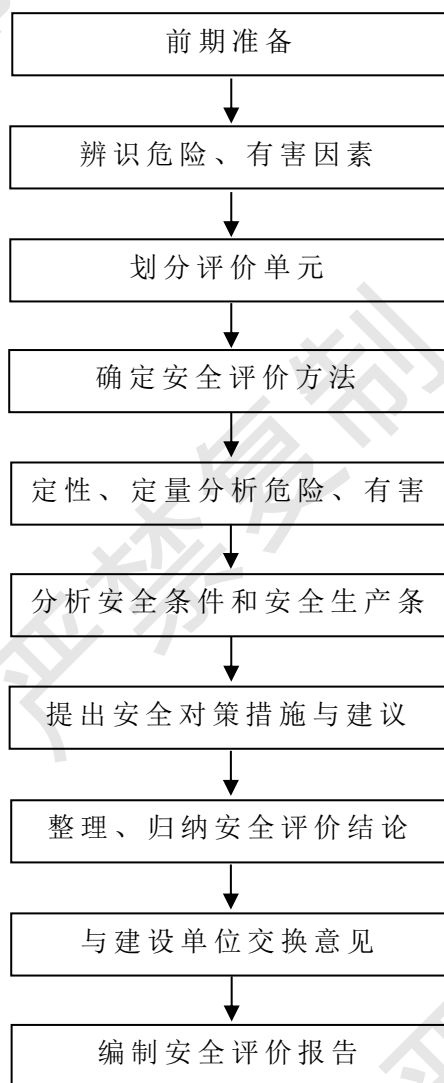


图 1-1 安全评价程序图

2 建设项目概况

2.1 建设单位基本情况

东胜化学(铜陵)有限公司位于安徽省铜陵市铜官区新城办事处街道天柱山道 1288 号；成立于 2023 年 4 月 28 日；注册资本为壹亿元整；类型为其他有限责任公司；法定代表人为阮晓亮；经营范围为一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；涂料制造（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂销售；新材料技术研发；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；技术进出口；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；企业管理咨询（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）。

东胜化学(上海)有限公司是东胜化学(铜陵)有限公司的投资公司，东胜化学（上海）有限公司是一家集丙烯酸树脂、醇酸树脂、光固化树脂、环氧树脂等产品研发、生产、销售为一体的企业。公司产品广泛应用于电子、汽车、船舶、集装箱、高铁等领域的涂料产品中。公司与国际跨国公司三井化学、阿克苏、PPG、汉高、BASF、旭化成、松下等以及国内多家上市公司合作开发，并提供优质产品。

东胜化学（铜陵）有限公司已建设完成年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目（一期）工程并完成消防验收及试生产论证，目前已进入试生产阶段。

2.2 建设项目概况

2.2.1 项目基本情况

（1）项目情况

建设单位已完成年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目一期工程的全部建设工作。随着一期项目推进，市场环境发生阶段性变化，市场需求呈现快速增长态势，尤其是对甲类仓储空间的需求激增，现有一期配套仓储设施已无法满足当前及短期内的市场供给需求。若按原计划推进二期整体建设，将出现甲类仓储资源短缺的问题，进而影响项目整体运营效率、市场竞争力及客户服务质量，无法及时响应市场诉求。

为切实解决当前市场需求缺口，保障项目运营的连续性和稳定性，抢抓市场发展机遇，降低供需失衡带来的不利影响，经全面调研、科学论证后，决定将年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目二期工程分为两阶段建设，一阶段建设甲类仓库三、甲类仓库四，二阶段建设其余全部工程。

本项目拟于东胜化学（铜陵）有限公司厂区内西侧新建甲类仓库三、甲类仓库四用于物料储存，其中储存的品种为项目所需原料。建设项目基本情况如下表。

表 2-1 建设项目基本情况表

序号	项目	内 容
1	项目名称	东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）
2	项目总投资	100000 万元人民币（项目总投资，一期 20000 万元，二期 80000 万元，其中甲类仓库三、甲类仓库四 1000 万元）
3	投资单位	东胜化学（铜陵）有限公司
4	项目建设地点	铜陵经开化工园区（天柱山大道东侧、铜陵仁泽公司北侧）
5	项目类型	危险化学品建设项目
6	建设规模及主要内容	建设规模：不涉及产品生产。 建设内容：建设配套的仓储设施。 主要建构筑物：甲类仓库三、甲类仓库四。
7	主要储存物料	具体见报告表 2-3，储存的品种为项目所需原料
8	主要产品、中间产品及副产品	不涉及。

序号	项目	内 容
9	涉及安全许可的危险化学品及其产能	不涉及。
10	项目核准或备案	《铜陵经开区经济发展局项目备案表》（项目代码：2309340760-04-01-912079）/ 铜陵经开区经济发展局
11	《备案》建设内容及规模	项目占地面积 80818.95m ² （约 121.29 亩用地），总建筑面积 31468.52m ² ，计算容积率建筑面积 64991.60m ² 。项目分两期建设：一期拟建设面积 20379.02m ² （其中地上 19979.02m ² ，地下 400m ² ），包括：甲类车间，甲、丙、丁类仓库，消防泵房，办公楼，综合楼等建筑物，以及与生产相关的配套建、构筑物；一期拟安装有反应釜、冷却塔、变压器、氮气储罐等设备设施；一期年产 1.2 万吨高端环保树脂、1 万吨高端粘合剂、3 万吨电子化学新材料。二期拟建设面积 11089.50m ² ，分两阶段施工，一阶段甲类仓库三、甲类仓库四；二阶段甲类、乙类车间等建筑物，以及与生产相关的配套建构筑物，拟安装有反应釜、冷却塔等设备设施，年产 2.8 万吨高端环保树脂、1 万吨高端粘合剂、1 万吨电子化学新材料。 本次仅为二期一阶段建设内容：甲类仓库三、甲类仓库四
12	土地/规划	《不动产权证书》（皖 2024 铜陵市不动产权第 0039632 号）
13	班制/定员	本项目不新增劳动人员，依托厂区原有劳动人员。

(2) 行业分类

表 2-2 公司项目国民经济行业分类

序号	产能	名称		国民经济行业分类		精细化工产品分类	危险化学品	
		项目名称	产品名称				名称	序号
1	1.2 万吨	高端环保树脂	高性能丙烯酸树脂	2651	初级形态塑料及合成树脂制造	功能高分子材料	含易燃溶剂的合成树脂	2828
2	1 万吨	高端粘合剂	丙烯酸压敏胶	2651	初级形态塑料及合成树脂制造	黏合剂	含易燃溶剂的合成树脂	2828
3	3 万吨	电子化学新材料	碱溶性丙烯酸树脂	2651	初级形态塑料及合成树脂制造	功能高分子材料	含易燃溶剂的合成树脂	2828

依据《国民经济行业分类》（2019 年修订）（GB/T 4754-2017），该公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目属于 26 大类（化学原料和化学制品制造业）中 2651（初级形态塑料及合成树脂制造）。

依据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020），该公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目产品属于精细化工产品分类中第 19 项（功能高分子材料）和第 7 项（黏合剂），均属于精细化工项目。

本项目属于配套建设项目，不涉及副产品及产品，不涉及安全许可的危险化学品。

（3）是否符合产业政策

依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号），该建设项目不属于其中限制类和淘汰类，因此符合国家产业政策。

依据《安徽省应急管理厅关于严格控制高风险危险化学品建设项目的通知》（皖应急〔2021〕89 号），本项目不涉及光气化、硝化、重氮化、偶氮化工艺，不涉及硝酸铵、硝酸胍、硝基苯系物、硝化纤维素、氯酸钾、氯酸钠等爆炸性化学品，故评价组认为本项目不属于皖应急〔2021〕89 号文件中规定的高风险危险化学品建设项目。

依据《关于印发铜陵市危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）的通知》（铜安办〔2021〕69 号）和《关于印发〈铜陵经开区危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）〉的通知》（铜陵经济技术开发区管理委员会）的规定，本项目未涉及禁止类的危险化学品，且本项目不涉及限制类、淘汰类的危险化学品，按本报告提出的安全对策措施与建议实施后，其项目安全风险处于可控状态，符合铜陵经开化工园区的入园政策。

本项目于 2024 年 6 月 25 日取得了《铜陵经开区经济发展局项目备案表》（项目代码：2309340760-04-01-912079）：该项目项目占地面积 80818.95m²（约 121.29 亩用地），总建筑面积 31468.52m²，计算容积率建筑面积 64991.60m²。项目分两期建设：一期拟建设面积 20379.02m²（其中地上 19979.02m²，地下 400m²），包括：甲类车间，甲、丙、丁类仓库，消防泵房，办公楼，综合楼等建筑物，以及与生产相关的配套建、构筑物；一期拟安装有反应釜、冷却塔、变压器、氮气储罐等设施设备；一期年产 1.2 万吨高端环保树脂、1 万吨高端粘合剂、3 万吨电子化学新材料。二期拟建设面积 11089.50m²，分两阶段施工，一阶段甲类仓库三、甲类仓库四；二阶段甲类、乙类车间等建筑物，以及与生产相关的配套建构筑物，拟安装有反应釜、冷却塔等设施设备，年产 2.8 万吨高端环保树脂、1 万吨高端粘合剂、1 万吨

电子化学新材料。本项目为二期一阶段的建设内容。

2.2.2 采用的主要技术、工艺（方式）水平对比

（1）主要工艺技术及成熟性

本项目主要为物料储存，不涉及相关工艺。

本项目仓储涉及的物料类别与东胜化学（上海）有限公司物料类别相同，东胜化学（上海）有限公司已安全储存多年，故本项目成熟可靠。

（2）工艺技术的选择

本项目主要为物料储存，不涉及相关工艺。

（3）省内首次工艺辨识情况

本项目主要为物料储存，不涉及相关工艺。

（4）重点监管危险化工工艺辨识

本项目主要为物料储存，不涉及相关工艺。

（5）淘汰设备、工艺辨识

依据《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》（原安监总科技〔2015〕75 号）、《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〔2016〕137 号）、《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（原国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部公告〔2017〕19 号）、《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（第一批）〉的通知》（应急厅〔2020〕38 号）、《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）对本项目拟采用的设备进行辨识，本项目设备不属于淘汰限制类。

（6）自动化控制和安全仪表系统

本项目甲类仓库均拟设置 GDS 系统探测器。本项目对企业储运过程中可燃、有毒物料实时监测泄漏状况。

2.2.3 建设项目的地理位置及生产储存规模

2.2.3.1 地理位置及用地面积

本项目所在厂区位于铜陵经开化工园区，厂区占地为 80818.95m²（约合 121.29 亩用地），本项目占地约为 3000m²。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边图

2.2.3.2 生产储存规模

本项目不涉及生产，其储存物料情况见表 2-3。

2.2.4 仓库储存物料名称、数量

表 2-3 项目涉及的主要原辅材料、产品、副产物品种名称、数量、储存

2.2.5 工艺流程、主要装置（设备）和设施的布局及其与上下游生产装置的关系

2.2.5.1 工艺流程

本项目涉及危险化学品的装卸、储存和搬运，不涉及相关工艺。

装卸和搬运过程中使用的叉车依托厂区一期工程原有。

2.2.5.2 选用的主要装置（设备）和设施的布局

本项目位于铜陵经开化工园区东胜化学（铜陵）有限公司厂区内西侧，厂区东侧为五松渠，南侧为铜陵仁泽公司（在建），西侧为天柱山大道，路西为云翔金属科技和中国十五冶华东分公司设备中心，北侧为艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司（在建）。

场地内分为行政办公区、生产区、仓储区、生产辅助设施区，其中行政办公位于场地西北侧；生产辅助设施位于场地北侧及东北侧；生产区位于场地中部；仓储区位于场地南部。场地竖向布置为平坡式。本项目甲类仓库三、甲类仓库四位于场地西南侧。

2.2.5.3 上下游生产装置的关系

图 2-3 上下游关系示意图

2.2.6 公辅工程名称、能力（或负荷）、介质（或物料）来源

2.2.6.1 给排水

2.2.6.2 供电

2.2.6.3 供气

本项目不涉及供气。

2.2.6.4 供冷

本项目不涉及供冷。

2.2.6.5 供热

本项目不涉及供热。

2.2.6.6 消防

2.2.6.7 电信

2.2.6.8 采暖、通风

2.2.7 主要装置（设备）和设施名称、型号（或者规格）、材质、数量

本项目不涉及新增设备，涉及使用的叉车为利旧设备设施。

表 2-4 主要特种设备一览表

2.2.8 主要特种设备

本项目不涉及新增特种设备，装卸和搬运过程使用的叉车依托厂区原有。

表 2-5 主要特种设备一览表

2.2.9 主要建、构筑物名称、结构形式、火险类别、耐火等级、占地面积、建筑面积、层数

项目主要建（构）筑物情况见下表。

表 2-6 主要建（构）筑物一览表

表 2-7 防火分区一览表

2.2.10 建设项目所在地的自然条件

2.2.10.1 建设项目所在地的地理位置

铜陵市地处长江下游，交通方便。境内有铜芜公路、合铜公路、铜陵长江大桥，与全国公路交通网相连；滨临长江黄金水道，上可至武汉、重庆，下可抵达南京、上海；铁路可直达上海并与皖赣线连接。

2.2.10.2 气象气候

铜陵市属于亚热带湿润季风气候，主要气候特征为：气候温暖、四季分明、春季多雨、盛夏炎热、秋季干旱、冬季温和、无霜期长。

区域内极端最高气温为 41℃（50 年代末期），极端最低气温-11.9℃，多年平均气温 17.9℃，冬夏温差达到 20℃。年平均降水量 1364.4mm，降水年际变化较大，年最大降水量为 2173.7mm（1983 年），年最小降水量为

768.5mm（1978 年），降水季节分配不均，主要集中在春夏两季，变化区间为 2173.7—768.5mm，多年一次最大降雨量 277.1mm，年平均降水天数 150 日。

区域内风向因受季风控制，有明显的季节性变化，但因地形和水面影响，季节变化又有破坏，常年主导风向为 ENE，频率为 12.95%，夏季主导风向为 WSW，频率为 6.7%；年平均风速 2.4m/s，最大风速 24m/s。区内年太阳辐射总量为 114.8kcal/cm²，年平均相对湿度 77%；平均无霜期 230 日，适宜多种农作物和植被生长。

2.2.10.3 地形地貌

铜陵市位于长江中下游平原与皖南山区的交界地带，长江右岸，地形复杂多变，沙洲、漫滩、阶地、冲沟、丘陵、低山等兼而有之，地势自西向东南方向逐渐升高。西部及北部为沿江冲积平原，沿长江带状分布，宽窄不一，宽处可达数千米，窄处仅几十米，地势平坦，标高一般 10m（黄海高程）左右。南部及东南部为低山丘陵地貌。标高一般在 100m 以上最高峰是与青阳县交界处的天门山，海拔 576.6m，城区的铜官山海拔 493m。介于其间的中部地带以阶地为主，冲沟发育，岗冲相间，波状起伏，丘陵、低山主要呈北东走向，标高一般在 20-80m，城市建成区的大部分即位于此地带，城市建设用地东、西向受长江和低山限制。位于铜陵市北部的西湖新区用地较平坦，以农田、水体为主，水系发达，东面、西面和南面有少量岗丘地，用地呈南高北低两边高中间低态势，大部分用地标高在 8m 以下，最低处仅 6m 左右，有少量用地标高达 20m 以上。

2.2.10.4 水文特征

（1）河流水系

铜陵市水资源蕴藏丰富，区内地表水资源主要有长江过境径流量、支流径流量、湖泊水库等部分组成。

铜陵长江段上起羊山矶，下至荻港镇，全长约 60km。河段上、下两端

为窄深单一段，最窄处河宽均为 1km，中间为展宽段，最大河宽达 12.5km。江中沙滩众多，自上而下有成德洲、章家洲、铜陵沙、太白洲、太阳洲等沙洲顺列其间，形成复杂典型的鹅头型多分汊河段。水流传经羊山矶挑流进入本河段后，贴右岸下行，至铜陵市横港附近被成德洲分为两汊，左汊为主汊，多年分流比约 60%。右汊为支汊，右汊水流行至新沟附近，被章家洲再次分成两汊，中汊分流比约占 35%，另外少部分水流进入章家洲右汊小汊江（也称南夹江），分流比约占 5%。小汊江长约 25km，现状弯曲，平均宽约 350m，平均水深 5m。中汊水流下行至安定街附近，与成德洲左汊水流汇合，贴左岸下行至刘家渡，被太白洲、太阳洲再分为三汊，其中太白洲与太阳洲间汊道于 1992 年封堵，1995 年大水后被冲开，太阳洲右汊为主汊，主流贴太阳洲右缘下行至洲尾逐渐向右岸过渡，与南夹江出流汇合，再贴右岸金牛渡、皇公庙一带下行至荻港镇，流出本河段。

长江两侧支流有青通河、黄浒河、顺安河及其支流，还有七条山冲水道。河流与地形走向一致，均自南向北注入长江。钟仓河：位于西联圩中北部，是圩内东湖、西湖区域排水的主要河道，自西向东横穿西联圩。钟仓河全长 10.6km，自钟仓二站至犁桥闸长约 7.5km 河段为西湖排水区的外排河道，犁桥闸至钟仓一站 3.1km 河段为东湖排水区的外排河道。现状钟仓河断面宽浅不一，一般 20~60m，其中西湖出口与钟仓河交汇处最宽，河底约 150m 宽，底高程在 6.5~7.7m 左右，河底平均比降为 1.4/10000。

顺安河：是西联圩与东联圩的界河，全长 38.7km，流域面积 460km²。该河发源于青阳、铜陵两县交界的天门山北麓，由南向北，经董店、朱村、顺安镇等地，出山丘区，入圩畈区。右侧有源于南陵县境尖山的新桥河，经铜陵县境的盛冲东方红水库、凤凰山、矾山头、湖城涧等地，在钱村与顺安河汇合，钱村以下北流，左侧有源于铜官山和青石山的东西湖，经凤山闸，出钟仓闸，与顺安河汇合后再北流，至北埂入江。

（2）水文

铜陵河段上游有大通水文站，下游有芜湖水位站。大通站位于长江感潮区的上界，河道水位主要受长江径流变化的影响。根据长江大通水文站 1950—2011 年流量统计资料和 1951—2011 年泥沙资料，长江铜陵河段水文泥沙特性如下。

①径流

长江铜陵河段来水量年内分配不均匀，来水量主要集中在汛期的 5~10 月，三峡蓄水前，汛期来水量占全年的 70.85%；三峡蓄水后，汛期来水量占全年的 68.33%。三峡蓄水前后来水量规律变化不大，1~7 月的月均流量呈现递增态势，7 月份来水量最大，7 月以后来水量呈现递减态势。12 月至翌年 3 月为枯水期，4 月、11 月为中水期，5 月~10 月为汛期。

②泥沙

长江铜陵河段来沙与来水量成正比，来沙量主要集中在汛期的 5~10 月，三峡蓄水前，汛期来沙量占全年的 87.5%；三峡蓄水后，汛期来沙量占全年的 81.2%。三峡蓄水前，1~7 月间来沙量总体呈现增加态势，其中 6~7 月泥沙增幅最明显；三峡蓄水后，1~7 月间来沙量总体呈现增加态势，但增长幅度明显降低。

③铜陵河段水位特征值

大通水文站可作为铜陵河段水文分析基本站。大通水文站下游 138km 设有芜湖水位站，有 1951—2011 年的系列水位观测资料。大通水文站以下河段虽为感潮区，但潮流影响较弱，河道水位主要受长江径流变化影响。芜湖水位站位于芜湖市弋矶山，每日水位两涨两落，涨潮历时 3 小时左右，落潮历时 8 小时左右，最大潮差 1.1m，为非正规半日潮型。

2.2.10.5 地质构造

铜陵南部和东部分布的绵延山脊，几乎都是泥盆系和志留系石英砂岩组成，中部丘陵大多为石灰岩组成，它们的东北向展布是本地区主体构造直接控制的结果。铜陵境内的低山和丘陵几乎都是褶皱山，而断层山很少，所以

山脉都表现为低缓。

2.2.10.6 地震

铜陵地区贴近郯庐断裂带，境内有宿（松）—枞（阳）断裂带。根据《建筑抗震设计标准（2024 年版）》（GB/T 50011-2010）附录 A：我国主要城镇抗震设防烈度、基本设计地震加速度和设计地震分组。铜陵抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第一组。

3 危险有害因素的辨识结果及依据说明

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素，而有害因素则是指能影响人的身体健康、导致疾病或对物造成慢性损坏的因素。

所有的危险、有害因素尽管表现形式不同，但从本质上讲，之所以能造成危险、危害后果，均可归纳为存在能量、有害物质和它们失去控制两方面因素的综合作用，并导致能量的意外释放或有害物质泄漏、散发的结果。故存在能量、有害物质和失控是危险、有害因素产生的根本原因，这些都是危险、有害因素。

按导致事故发生的直接原因分类，《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022）将生产过程中危险、有害因素分为 4 类，分别是：人的因素、物的因素、环境因素和管理因素。

按照伤亡事故分类，《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）将事故分为 27 类，分别是：物体打击、厂（场）内车辆致害、道路（轨道）车辆致害、机械致害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、跌落、坍塌、水害、容器爆炸、管道爆炸、可燃气体爆炸、可燃液体蒸汽爆炸、粉尘爆炸、民用爆炸物品爆炸、烟花爆竹爆炸、其他可燃固体爆炸、高温熔融物爆炸、中毒、窒息、滑坡、泄漏、其他等。

本次评价主要依据《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）进行危险有害因素辨识。

3.1 原料、中间产品、最终产品或储存的危险化学品的理化性能指标

3.1.1 理化性能指标

本项目涉及的危险化学品，其理化性能指标和危险特性见下表。

表 3-1 本项目主要物料理化性能及特性表

注：1.《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）（公安部 2017 年 5 月 11 日公告）。2.《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，2018 年修订）。3.《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号）。4.《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）。5.《危险化学品安全技术全书》（孙万付主编，化学工业出版社，2017 年版）。6.《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）。7.《危险化学品分类信息表》（原安监总厅管三〔2015〕80 号）（2022 年修订）8.《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部 工业和信息化部 公安部 交通运输部公告（2020 年第 3 号））。9.《关于将 4-（N-苯基氨基）哌啶、1-叔丁氧羰基-4-（N-苯基氨基）哌啶、N-苯基-N-（4-哌啶基）丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3,4-（亚甲二氧基）苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告》（公安部 商务部 国家卫生健康委员会 应急管理部 海关总署 国家药品监督管理局 2024 年 8 月 2 日）。

通过对本项目涉及的物料进行辨识，结论如下：

3.1.2 物料禁忌性

依据《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）附录 A，对本项目危险化学品的禁忌性进行辨识，具体见下表。

表 3-2 物料禁忌表

表 3-3 仓库物料禁忌分析表

经分析本项目各仓库各防火分区内储存的物料不存在禁忌反应。

3.2 危险化学品包装、储存、运输技术要求

本项目涉及的危险化学品，其包装、储存、运输的技术要求见下表。

表 3-4 危险化学品包装、储存、运输技术要求表

3.3 建设项目可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危险、有害因素及其分布

根据同行业历史事故统计经验及该企业的实际情况，并依据《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）本项目存在的主要危险、有害因素有：火灾、可燃液体蒸汽爆炸、其他可燃固体爆炸、中毒、灼烫等。

该类事故的危害性较大，事故一旦发生，造成的经济损失、人员伤亡较重。危险有害因素辨识过程详见附件。

主要危险、有害因素分布及其存在场所一览表见下表。

表 3-5 主要危险有害因素分布一览表

序号	事故分类	危险、有害因素	危险、有害因素分布的场所
1	火灾		
2	可燃液体蒸汽爆炸		
3	其他可燃固体爆炸		
4	中毒		
5	灼烫		

3.4 建设项目可能造成作业人员伤亡的其它危险、有害因素及其分布（包括触电、高坠及其他）

其它危险、有害因素分布及其存在场所一览表见下表。

表 3-6 其它危险有害因素分布一览表

序号	事故分类	危险有害因素	存在场所
1	厂（场）内车辆致害		

序号	事故分类	危险有害因素	存在场所
2	触电		
3	坍塌		
4	水害		
5	泄露		
6	其他		

3.5 危险化工工艺的辨识

依据《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）和《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）对本项目生产工艺进行辨识，本项目仅为物料储存，不涉及生产工艺。

3.6 受限空间的辨识

依据《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）的规定，对本项目的受限空间进行辨识。

经辨识本项目涉及依托的各池沟（池）等可进入的设备及场所，均属于受限空间。

3.7 爆炸危险性辨识

依据《国家安全监管总局办公厅关于具有爆炸危险性危险化学品建设项目界定标准的复函》（原安监总厅管三函〔2014〕5 号），“（一）是爆炸品或本身具有爆炸危险性，或者在遇湿、受热、接触明火、受到摩擦、震动撞击时可发生爆炸；（二）在生产过程中具有爆炸危险性，包括可燃气体、可燃液体泄漏后与空气形成爆炸性混合物的情况。”进行辨识，本项目属于第（二）类，生产过程中具有爆炸危险性。

依据《国家安全监管总局住房城乡建设部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）第十五条“具有爆炸危险性的建设项目，其防火间距应至少满足 GB 50160 的要求”。

由于本项目属于精细化工项目，因此外部防火间距采用 GB51283 和 GB50160 同时进行评价。内部防火间距采用 GB51283 进行评价。

3.8 重大危险源辨识结果

3.8.1 单元划分

危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用或经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

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

生产单元是指危险化学品的生产、加工及使用等装置及设施，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为独立的单元。

储存单元是指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。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）的要求，对本项目生产及储存单元划分情况见下表：

表 3-7 危险化学品重大危险源单元划分表

3.8.2 辨识

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被认定为重大危险源。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：

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

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

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

其中： q ：每种危险化学品实际储量； Q ：与各危险化学品对应的临界量。

本项目危险化学品重大危险源辨识结果见下表。

表 3-8 危险化学品重大危险源辨识计算表

辨识结果：本项目不构成危险化学品重大危险源。

4 评价单元的划分结果及理由说明

在对建设单位提供的有关技术资料 and 危险有害因素分析的基础上，本次安全条件评价将整个评价内容划分为建设项目外部安全条件（项目选址、周边安全距离、外部环境、自然条件等）、总平面布置（建构筑物的耐火等级、建构筑物之间的安全间距等）、储存设施、公辅工程等 4 个评价单元进行分析评价。

评价单元的划分结果一览表见下表。

表 4-1 评价单元的划分结果一览表

序号	评价单元	单元内容
1	外部安全条件	项目选址、外部安全间距、外部环境、自然条件等
2	总平面布置及建构筑物	建构筑物的耐火等级、内部安全间距、道路等
3	储存设施	
4	公辅工程	给排水系统、供电、消防等公辅工程

5 采用的安全评价方法及理由说明

本次安全条件评价采用了安全检查表法、预先危险性分析、泄漏事故模拟法等评价方法进行评价，安全评价方法介绍见 F.1 相关的内容。

采用的安全评价方法及理由说明一览表见下表。

表 5-1 采用的安全评价方法及理由说明一览表

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	新建项目须对选址和周边环境对照有关标准、法规进行符合性检查
2	总平面布置及建构筑物	安全检查表	依据有关标准、规范对可研中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	储存设施	预先危险性分析、事故后果模拟	对生产过程中易发生的事故进行预先危险性分析；选取本项目风险较大物料进行事故后果模拟；
4	公辅工程	预先危险性分析	对公辅工程进行预先危险性分析

6 定性、定量分析危险、有害程度的结果

6.1 固有危险程度分析

6.1.1 具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性危险化学品分布情况

该建设项目中涉及的危险化学品及其分布情况见下表。

表 6-1 项目具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品一览表

6.1.2 定性分析各作业场所的固有危险程度

采用预先危险性分析方法对建设项目可能存在的各类固有危险有害因素进行了分析，划分了危险等级，提出了对应的防范措施。预先危险性分析结果见下表，分析过程见附件（第 F.2 节）。

表 6-2 各作业场所的固有危险程度表

通过对各单元的固有危险程度进行分析，本项目火灾危险程度为Ⅲ（危险的）、可燃液体蒸气爆炸为Ⅲ（危险的）、其他可燃固体爆炸为Ⅲ（危险的）、中毒为Ⅱ（临界的）、灼烫为Ⅱ（临界的）、厂（场）内车辆致害为Ⅱ（临界的）、触电为Ⅱ（临界的）、坍塌为Ⅱ（临界的）、水害为Ⅱ（临界的）、泄漏为Ⅱ（临界的），企业拟采用 GDS 及火灾自动报警系统等硬件条件和加强安全管理、员工培训等手段，以达到安全生产的目标。

6.1.3 通过下列计算，定量分析建设项目安全评价范围内和各个评价单元的固有危险程度

表 6-3 评价范围内的固有危险程度表

6.2 风险程度分析评价

6.2.1 建设项目出现具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品泄漏的可能性

本项目储存设施的桶、袋属于易发生泄漏的设备设施。如果设计不合理、作业人员操作失误、设备质量或检修处理不当等原因，造成易燃、有毒、腐

蚀性物质的泄漏，如甲苯等，将对作业现场人员及周边环境造成极大的影响，可能导致火灾、爆炸、中毒等重大事故发生。其泄漏的可能性见下表。

表 6-4 可燃性、爆炸性、毒性、腐蚀性化学品泄漏的可能性表

注 1：连续泄漏：泄漏时间持续 10min 以上；瞬时泄漏：泄漏时间不超过 30 秒；（依据原国家安全生产监督管理局《安全评价》修订版）注 2：事故发生可能性分级：A 经常发生 B 容易发生 C 偶尔发生 D 很少发生 E 不易发生 F 极难发生；（依据张景林、崔国璋主编的高等学校安全工程专业教材《安全系统工程》2002 年出版）。

6.2.2 出现爆炸、火灾事故造成人员伤亡的范围

本项目定量分析采用中国安全生产科学研究院的 CASST-QRA 定量风险评估软件（V2.1 版）进行模拟分析，其事故后果如下表所示。

表 6-5 事故后果模拟表

6.3 多米诺效应分析

6.3.1 本项目多米诺效应分析

采用中国安全生产科学研究院的 CASST-QRA 定量风险评估软件（V2.1 版）进行模拟分析，本项目不涉及多米诺效应。

6.3.2 周边企业多米诺效应影响

本项目位于铜陵经开化工园区，东侧为五松渠，南侧为铜陵仁泽公司（在建），西侧为天柱山大道，路西为云翔金属科技和中国十五冶华东分公司设备中心，北侧为空地。

依据《铜陵经开化工园区整体性安全风险评估报告》中，铜陵仁泽添加剂有限公司多米诺效应分析未影响到厂界外。

因此周边企业未对本项目造成多米诺效应影响。

6.3.3 多米诺效应的预防

（1）建议后续如进行新、改、扩建时，应结合多米诺计算结果综合考虑周边设备、设施的平面布置，降低发生事故时多米诺效应的影响。

（2）建议企业应与周边企业加强沟通与交流，充分了解相互之间的风险点。并组织针对性的应急演练，以便减轻发生多米诺效应的影响。

6.4 个人风险和社会风险分析

6.4.1 个人风险和社会风险容许标准

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。

高敏感防护目标包括下列设施或场所：

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

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

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

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

其他在事故场景下自我保护能力相对较低群体聚集的场所。

重要防护目标包括下列设施或场所：

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

文物保护单位。

宗教场所。包括：专门用于宗教活动的庙宇、寺院、道观、教堂等场所。

城市轨道交通设施。包括：独立地段的城市轨道交通地面以上部分的线路、站点。

军事、安保设施。包括：专门用于军事目的的设施，监狱、拘留所设施。

外事场所。包括：外国政府及国际组织驻华使领馆、办事处等。

其他具有保护价值的或事故场景下人员不便撤离的场所。

一般防护目标根据其规模分为一类防护目标、二类防护目标和三类防护目标。一般防护目标的分类规定参见下表。

表 6-6 一般防护目标的分类

防护目标类型	一类防护目标	二类防护目标	三类防护目标
住宅及相应服务设施 住宅包括：农村居民点、低层住区、中层和高层住宅建筑等。 相应服务设施包括：居住小区及小区级以下的幼托、文化、体育、商业、卫生服务、养老助残设施，不包括中小学。	居住户数 30 户以上 或居住人数 100 人以上	居住户数 10 户以上 30 户以下，或居住人数 30 人以上 100 人以下	居住户数 10 户以下，或居住人数 30 人以下
行政办公设施 包括：党政机关、社会团体、科研、事业单位等办公楼及其相关设施	县级以上党政机关以及其他办公人数 100 人以上的行政办公建筑	办公人数 100 人以下的行政办公建筑	
体育场馆 不包括：学校等机构专用的体育设施。	总建筑面积 5000m ² 以上的	总建筑面积 5000m ² 以下的	
商业、餐饮业等综合性商业服务建筑 包括：以零售功能为主的商铺、商场、超市、市场类商业建筑或场所；以批发功能为主的农贸市场；饭店、餐厅、酒吧等餐饮业场所或建筑	总建筑面积 5000m ² 以上的建筑，或高峰时 300 人以上的露天场所	总建筑面积 1500m ² 以上 5000m ² 以下的建筑，或高峰时 100 人以上 300 人以下的露天场所	总建筑面积 1500m ² 以下的建筑，或高峰时 100 人以下的露天场所
旅馆住宿业建筑 包括：宾馆、旅馆、招待所、服务型公寓、度假村等建筑	床位数 100 张以上的	床位数 100 张以下的	
金融保险、艺术传媒、技术服务等综合性商务办公建筑	总建筑面积 5000m ² 以上的	总建筑面积 1500m ² 以上 5000m ² 以下的	总建筑面积 1500m ² 以下的
娱乐、康体类建筑或场所 包括：剧院、音乐厅、电影院、歌舞厅、网吧以及大型游乐等娱乐场所建筑；赛马场、高尔夫、溜冰场、跳伞场、摩托车场、射击场等康体场所	总建筑面积 3000m ² 以上的建筑，或高峰时 100 人以上的露天场所	总建筑面积 3000m ² 以下的建筑，或高峰时 100 人以下的露天场所	
公共设施营业网点		其他公用设施营业网点。包括电信、邮政、供水、燃气、供电、供热等其他公用设施营业网点	加油加气站营业网点
其他非危险化学品工业企业		企业中当班人数 100 人以上的建筑	企业中当班人数 100 人以下的建筑
交通枢纽设施 包括：铁路客运站、公路长途客运站、港口客运码头、机场、交通服	旅客最高聚集人数 100 人以上	旅客最高聚集人数 100 人以下	

防护目标类型	一类防护目标	二类防护目标	三类防护目标
务设施（不包括交通指挥中心、交通队）等			
城镇公园广场	总占地面积 5000m ² 以上的	总占地面积 1500m ² 以上 5000m ² 以下的	总占地面积 1500m ² 以下的

注 1：低层建筑（一层至三层住宅）为主的农村居民点、低层住区以整体为单元进行规模核算，中层（四层至六层住宅）及以上建筑以单栋建筑为单元进行规模核算。其他防护目标未单独说明的，以独立建筑为目标进行分类。

注 2：人员数量核算时，居住户数和居住人数按照常住人口核算，企业人员数量按照最大当班人数核算。

注 3：具有兼容性的综合建筑按其类型进行分类，若综合楼使用的主要性质难以确定时，按底层使用的主要性质进行归类。

注 4：表中“以上”包括本数，“以下”不包括本数。

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）

第 3.2 条，防护目标个人风险基准：

表 6-7 个人风险基准

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

依据《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/T 37243-2019）中第 4 章的社会风险基准。

通过两条风险分界线将社会风险划分为 3 个区域，即：不可接受区、尽可能降低区和可接受区。具体分界线位置如下图所示：

若社会风险曲线进行不可接受区，则应立即采取安全改进措施降低社会风险。

若社会风险曲线进入尽可能降低区，应在可实现的范围内，尽可能采取安全改进措施降低社会风险。

若社会风险曲线全部落在可接受区，则该风险可接受。

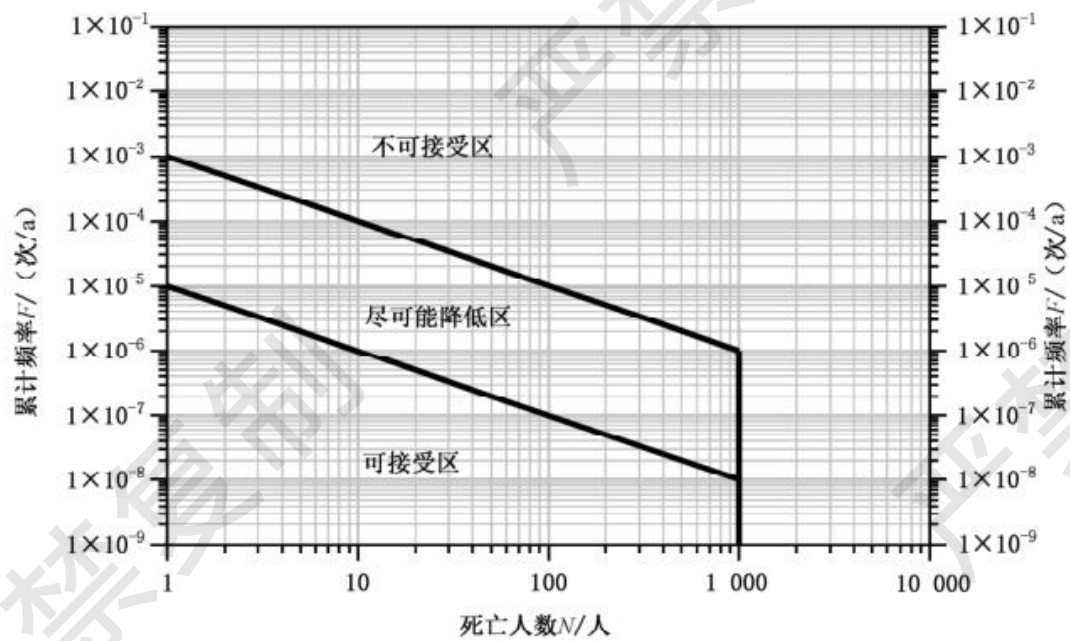


图 6-1 社会风险基准

6.4.2 个人风险分析

个人风险计算采用中国安全生产科学研究院编制的重大危险源区域定量风险评价软件 V2.1 进行。将计算所需数据输入定量风险评价软件，即可自动完成个人风险的计算、等值线的追踪和绘制。

由于本项目为扩建项目，因此个人风险基准按新建、改建、扩建项目的个人风险基准取值。

（一）该项目个人风险模拟如下图所示：

注：红线为 1×10^{-5} ，粉线为 3×10^{-6} ，橙线为 3×10^{-7} ；

图 6-2 本项目个人风险等值线图

1) 由图可知在小于个人可接受风险标准（概率值） 3×10^{-7} （橙线）的范围内未见以下高敏感防护目标：

（1）高敏感防护目标；（2）重要防护目标；（3）一般防护目标中的一类防护目标。

2) 个人可接受风险标准（概率值） 3×10^{-6} （粉线）的范围内未见一般防护目标中的二类防护目标。

3) 个人可接受风险标准（概率值） 1×10^{-5} （红线）的范围内未见一般防护目标中的三类防护目标。

小结：个人可接受风险标准（概率值）红线为 1×10^{-5} ，粉线为 3×10^{-6} ，橙线为 3×10^{-7} 的范围内未见以上列出的场所，个人风险可接受。

6.4.3 社会风险分析

采用中国安全生产科学研究院危险化学品重大危险源区域定量风险评估软件 V2.1 模拟计算，本项目的社会风险数据如下图所示。

图 6-3 本项目社会风险模拟图

由图可知，计算结果表明。其造成的社会风险符合《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/T 37243-2019）要求，社会风险可接受。

6.5 事故案例

1.上海大鹏化工有限公司“6·21”甲醇火灾事故（2024 年）

时间地点：2024 年 6 月 21 日，上海奉贤区

仓库性质：甲类仓库（储存甲醇，易燃液体）

事故经过：厂区内进行甲醇倒罐作业时，管道泄漏，甲醇蒸气遇静电或热源发生火灾

后果：过火面积约 800m²，无人员伤亡，直接经济损失 210.17 万元

主要原因：

违规使用非防爆工具、管线老化密封失效；

甲类仓库/作业区未按规定设置可燃气体报警、通风、防静电措施 2.广州市南炬汽车用品“12·16”燃爆事故（2019 年）

时间地点：2019 年 12 月 16 日，广州增城区

仓库性质：甲类仓库（储存溶剂油、丙烯酸酯类等易燃化学品）事故经过：戳罐作业产生易燃蒸气，遇热收缩炉开关火花闪燃，引燃仓库内大量物料
广州市应急管理局

后果：5 人受伤，过火面积 3619m²，直接经济损失 224.6 万元

主要原因：

甲类仓库与加热设备（过膜机）安全间距不足

未分区存放、通风不良、可燃气体积聚

电气设备不防爆广州市应急管理局

3.山东中武化工“7·15”仓库火灾事故（2023 年）

时间地点：2023 年 7 月 15 日

仓库性质：甲类危化品仓库

事故经过：仓库内化学品自燃/受热起火，火势迅速蔓延

后果：无人员伤亡，直接经济损失约 700 万元

主要原因：

甲类仓库超量、混存禁忌物料

温湿度管控失效、通风散热不良

日常巡检、隐患排查不到位

4.佛山和利环保“8·29”火灾事故（2020 年）

时间地点：2020 年 8 月 29 日，广东佛山

仓库性质：甲类仓库（储存有机溶剂、树脂等）

事故经过：仓库内物料自燃/电气故障引发火灾

后果：1 人烧伤，过火面积约 600m²，直接经济损失 44.6 万元主要原因：

仓库耐火等级、防火分区不达标

违规用电、消防设施维护缺失

5.湖南冠元生物科技“5·17”爆炸燃烧事故（2023 年）

时间地点：2023 年 5 月 17 日，湖南常德澧县

仓库性质：甲类原料/成品库（易燃液体、易自聚/分解化学品）事故经过：仓库内物料分解放热、自聚失控，引发爆炸燃烧

后果：造成人员伤亡与较大财产损失

主要原因：

甲类仓库温控失效、通风不足

对化学品放热、自聚风险辨识不足

6.甲类仓库事故共性教训

违规存放：超量、混存、禁忌物料同库，与生产/办公区安全间距不够电
气隐患：未用防爆电器、线路老化、违规动火/作业
通风与监测缺失：可燃气体易积聚，无报警/联锁
温湿度失控：夏季高温、日晒、散热不良导致自聚/分解/自燃
管理缺失：无证上岗、违章操作、消防与应急器材失效。

7 安全条件的分析结果

7.1 建设项目安全条件

7.1.1 建设项目选址条件

7.1.1.1 规划部门的批准意见

2024 年 6 月 25 日，东胜化学（铜陵）有限公司取得了铜陵经开区经济发展局出具的《铜陵经开区经济发展局项目备案表》（项目代码：2309340760-04-01-912079），对其进行了备案登记。

7.1.1.2 项目选址安全检查表分析

根据《化工企业总图运输设计规范》等标准、规范，制定安全检查表，并予以逐项检查。

表 7-1 厂址选择安全检查表

采用安全检查表法对建设项目的选址条件进行检查，本项目选址符合规范要求。

7.1.1.3 建设项目与周边生产、经营单位居民生活区以及民用和公共设施的防火间距情况

本项目位于铜陵经开化工园区，东侧为五松渠，南侧为铜陵仁泽公司（在建），西侧为天柱山大道，路西为云翔金属科技和中国十五冶华东分公司设备中心，北侧为空地。

本项目属于精细化工项目，由于位于铜陵经开化工园区，因此采用《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）同时对周边进行防火间距检查。

与外部周边建（构）筑物的安全防火间距见下表：

表 7-2 项目与周边建构筑物防火间距检查表

本项目与外部的间距符合标准规范的要求。

7.1.1.4 外部安全防护距离

依据《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/T 37243-2019）第 4.3 条要求，涉及有毒气体或易燃气体，且其设计最大量与 GB 18218 中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的危险化学品生产装置和储存设施应采用定量风险评估方法确定外部安全防护距离。当企业存在上述装置和设施时，应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行定量风险评估，确定外部安全防护距离。

本项目依据 GB 18218 进行辨识，设计最大量与 GB 18218 中规定的临界量比值小于 1，因此可不采取定量风险评估。

依据《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/T 37243-2019）第 4.4 条要求，本标准 4.2 及 4.3 规定以外的危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离应满足相关标准规范的距离要求。

本项目危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离满足《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）和《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）的要求，因此满足外部安全防护距离。

单元小结：本项目外部安全防火间距、外部安全防护距离均符合法律、法规和标准的要求。

7.1.2 总平面布置

7.1.2.1 总平面布置安全检查表

依据《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）等标准规范，使用安全检查表对本项目的总平面布置单元进行了现场检查，检查情况见下表。

表 7-3 总平面布置安全检查表

评价结论：总平面布置检查了 10 项，符合要求。

7.1.2.2 项目内部建筑物之间防火间距汇总表

本企业生产项目属于精细化工项目，因此内部采用《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）进行防火间距检查。

内部防火间距检查见下表。

表 7-4 内部防火间距检查表

评价结论：依据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）以及《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2008）等规范对企业内部的防火间距检查符合要求。

7.1.3 建设项目投产后可能发生的各类事故对周边 24 小时内的生产、经营活动和居民生活的影响

本项目对周边可能造成影响的事故类型主要有火灾、可燃液体蒸汽爆炸、中毒事故。建设项目与周边的防火间距符合法规要求。

通过事故后果模拟计算，物料若发生泄漏事故，影响范围均在企业范围内，未对周边企业产生影响。

7.1.4 周边生产、经营活动和居民生活可能对建设项目投入生产或者使用后的影响

本项目位于铜陵经开化工园区，东侧为五松渠，南侧为铜陵仁泽公司（在建），西侧为天柱山大道，路西为云翔金属科技和中国十五冶华东分公司设备中心，北侧为空地。

7.1.5 自然条件对建设项目投入生产或者使用后的影响

自然条件对安全方面的影响主要包括气象条件和水文地质条件。本评价报告选择对建设项目安全影响较大的强风、雨雪、雷电、高低温等气象条件进行分析。

（1）强风：超强大风可能会对生产厂房、仓库等建筑物可能产生影响，造成坍塌事故。

（2）雷雨：雨天（或雪天）作业易发生人员滑跌。若防雷设施失效或

接地电阻不合格，有可能因雷击放电而导致火灾爆炸事故的发生。

（3）高、低温：高温易导致密闭容器内气体膨胀，内压力升高，受压容器及管道长期承受较高的压力，泄漏的概率增大增加了潜在的火灾、爆炸危险性。如外界温度过低，可能会冻裂管道，导致物料泄漏进而可能发生火灾爆炸、中毒窒息事故。

（4）地震：项目所在地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，本项目中甲类车间、甲类仓库、甲类罐组等建构筑物应提高一度设防。

7.2 主要技术、工艺或方式和装置、设备设施及其安全可靠性的

7.2.1 拟选择的主要技术、工艺或方式和装置、设备设施安全可靠性的

7.2.2 拟选择的主要装置、设备或设施与化学品生产或储存过程的匹配情况

本项目不涉及生产，主要为储存过程，针对储存过程进行匹配性分析。

表 7-5 拟选择的仓库储存设施的匹配情况表

小结：储存场所和储存物料的量匹配性进行分析，均能满足本项目需求。

7.2.3 分析拟为危险化学品生产或者储存过程配套和辅助工程能否满足安全生产的需要

本项目配套和辅助工程匹配情况如下表所示

表 7-6 拟建的配套和辅助工程情况表

经上表分析可以看出，本项目生产和储存过程的配套和辅助工程能够满足安全生产的需要。

7.3 事故应急救援

企业拟从项目生产固有的危险特点和原有积累的安全生产经验，从应急救援的组织机构、器材、报警与通讯、启动、应急、救援、事后监测与处置等各阶段并依据《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安监总局令第 88 号，应急管理部令第 2 号修订）和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）修订事故应急预案。

8 安全对策措施与建议和结论

8.1 安全对策措施与建议

本报告在对本项目生产作业过程中危险、有害因素进行辨识、分析和评价的基础上，依据国内有关的法律法规、标准、规范和规定，同时借鉴其他类似工程在设计、运行、防火、防毒等方面的经验和教训，对本项目补充的安全对策措施如下：

8.1.1 建设项目的选址

（1）项目的选址应严格执行《化工企业安全卫生设计规范》《石油化工企业设计防火标准》等有关规定。

（2）确保项目周边建构筑物与本项目的安全距离满足《化工企业安全卫生设计规范》《化工企业总图运输设计规范》《石油化工企业设计防火标准》等的有关规定。

（3）根据当地的水文、地形和气象等条件，在初步设计中对防止自然灾害如地震、低温、风、洪水及雷电等的侵害进行考虑。

8.1.2 总平面布置

根据企业提供的现有总平面布置图，项目总平面布置合理，建构筑物之间防火间距满足《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）等的有关规定，但后续设计、施工过程中，应严格按照该总平面布置图进行细化设计、施工，如总平面布置图有改动、变化，应重新进行安全条件评价。

8.1.3 仓储设施的安全对策措施

表 8-1 仓储设施的安全对策措施表

8.1.4 公辅工程的安全对策措施和建议

表 8-2 公辅工程安全对策措施表

8.1.5 事故应急救援器材、设备和事故应急救援措施的安全对策和措施

表 8-3 事故应急救援措施和器材、设备安全对策措施表

8.1.6 安全管理的安全对策措施与建议

表 8-4 建设项目安全管理的安全对策措施与建议表

8.1.7 施工过程

（1）工程的建设单位、设计单位、施工单位、工程监理单位及相关单位，必须遵守《建设工程安全生产管理条例》（国务院第 393 号令）及其他安全生产法律、法规的规定，保证建设工程安全生产，依法承担改造工程安全生产责任。

（2）建设单位在向施工单位进行施工任务和技术交底的同时，应进行安全现状和安全措施的交底。

（3）在工程建设期间，建设单位应当做好工程的组织协调工作，对施工单位进行有效的监督和管理，以保证工程建设的安全。

（4）建设单位应按照《建设工程质量管理条例》（国务院第 279 号令，2019 年修正）要求，尽到建设单位的质量责任和义务。

8.1.8 试生产期间

建设单位应当组织建设项目的设计、施工、监理等有关单位和专家，研究提出建设项目试生产（使用）（以下简称试生产〈使用〉）可能出现的安全问题及对策，并按照有关安全生产法律、法规、规章和国家标准、行业标准的规定，制定周密的试生产（使用）方案，并应组织专家论证。试生产（使用）方案应当包括下列有关安全生产的内容：

①建设项目设备及管道试压、吹扫、气密、单机试车、仪表调校、联动试车等生产准备的完成情况；

②投料试车方案；

③试生产（使用）过程中可能出现的安全问题、对策及应急预案；

④建设项目周边环境与建设项目安全试生产（使用）相互影响的确认情况；

⑤危险化学品重大危险源监控措施的落实情况；

⑥人力资源配置情况；

⑦试生产（使用）起止日期。

建设项目试生产期限应当不少于 30 日，不超过 1 年。

8.1.9 其他

（1）依据《化工企业安全卫生设计规范》，化工建设项目应设计安全卫生教室。

（2）加强施工完成后的施工验收工作，为该工程建成投产后的安全试运行提供可靠保障。

（3）建议公司配备专职或兼职的医疗卫生人员，或与有资质的医疗机构签订医疗服务合同。

8.2 评价结论

8.2.1 建设项目选址的安全条件

经安全检查表法的分析，符合选址安全要求。

8.2.2 总平面布置

本项目功能分区合理；主要装置、设施之间或与周边装置、设施的防火间距，符合《精细化工企业工程设计防火标准》等标准规范的要求。

8.2.3 主要技术、工艺和装置、设备（设施）的安全可靠性

本项目将采用的工艺技术成熟、可靠，装置、设备（设施）拟采用 GDS 及火灾报警系统，自动化控制程度较高，安全可靠。

8.2.4 项目涉及的主要危险有害因素

本项目涉及的主要危险有害因素有火灾、可燃液体蒸汽爆炸、中毒、灼烫。

8.2.5 关于“两重点、一重大”

本项目不涉及重点监管危险化学品。

本项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目储存单元未构成危险化学品重大危险源。

8.2.6 结论性意见

东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、4 万吨电子化学新材料产业项目（甲类仓库三、甲类仓库四），符合国家产业政策，技术工艺成熟，设备选型性能可靠，工艺流程顺畅，总体布局合理。经识别存在主要的危险有害因素为火灾、可燃液体蒸汽爆炸、中毒、灼烫，本评价报告针对上述危害进行了定性定量分析，提出相应的安全技术措施。

该建设项目的选址、总体布局、工艺技术、装置设施等从安全角度符合国家现行有关安全生产的法律法规、标准、规章、规范的要求。

9 与建设单位交换意见的情况和结果

评价机构在编写报告的过程中，对相关问题与建设单位及时交换了意见，并达成了一致的共识，这些问题包括：

- （1）安全评价委托书中评价对象和评价范围的确定；
- （2）本项目生产工艺、设备、总平面布置图经企业最终确认；
- （3）企业对其提供资料的真实性、全面性负责；
- （4）报告经建设企业确认后发稿；
- （5）项目施工前应完善规划、土地部门的相关手续。

F 安全评价报告的附件

F.1 选用的安全评价方法简介

F.1.1 安全检查表（SCL）

安全检查表（Safety Check List）法是系统安全工程的一种最基础、最简便并被广泛应用的系统危险性评价方法。编制检查表的依据，主要是国家及行业的有关法律、法规、部分企业的事故案例与安全管理经验、教训等。检查表的编制过程中，应邀请对工艺过程、生产设备、作业情况较熟悉，并且具有较丰富的安全技术知识与安全管理经验的人员，共同深入分析评价对象，列出检查单元和部位、检查项目、检查要求等，最终编制完成安全检查表。然后再依照检查表，逐一对项目的安全技术和管理工作进行审查。

F.1.2 预先危险性分析

预先危险性分析是一项工程活动（包括设计、施工、生产、维修等）之前进行的对系统存在的危险 / 事故、出现条件和事故后果进行概略分析的系统安全分析法。目的在于发现系统的潜在危险因素，确定系统的危险等级，提出相应得到防范措施，防止事故发生，避免财产损失。按危险、有害因素导致事故的严重程度，将危险、有害因素划分为四个等级，见下表。

表 F-1 危险、有害影响程度等级及定义表

危险等级	影响程度	定 义
I级	安全的	尚不能造成事故
II级	临界的	处于事故边缘状态，暂时没有造成人员伤亡和财产损失，应予排除或采取控制措施。
III级	危险的	会造成人员伤亡和系统破坏，要立即采取措施。
IV级	破坏性的	会造成灾难性事故，必须立即排除。

F.1.3 事故后果模拟评价方法

项目事故后果模拟采用中国安全生产科学研究院的软件《CASST-QRA 2.1 版重大危险源区域风险定量评价与管理》，对事故产生的影响范围进行分析。

F.2 定性、定量分析危险、有害程度的过程

F.2.1 定性分析危险、有害程度的过程

F.2.1.1 原料、中间产品、最终产品的危险性识别

危险化学品的理化性能指标及其危险特性具体见附件。

F.2.2 危险、有害因素辨识

针对项目的实际情况，参照《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）综合考虑起因物引起事故的诱导性原则、致害物、伤害方式，本项目存在的主要危险、有害因素有：火灾、可燃液体蒸汽爆炸、其他可燃固体爆炸、中毒、灼烫等。该类事故的危害性较大，事故一旦发生，造成的经济损失、人员伤亡较重。

项目在生产、贮存、使用过程中存在厂（场）内车辆致害、触电、坍塌、水害、泄漏、其他危险、有害因素。

F.2.2.1 火灾危险性

F.2.2.2 可燃液体蒸汽爆炸危险性

F.2.2.3 其他可燃固体爆炸危险性

F.2.2.4 中毒

F.2.2.5 灼烫

F.2.2.6 其他危险有害因素

根据以上分析，本项目危险、有害因素分布及其存在场所一览表见下表。

表 F-2 危险有害因素分布一览表

序号	事故分类	危险、有害因素	危险、有害因素分布的场所
1	火灾		
2	可燃液体蒸汽爆炸		
3	其他可燃固体爆炸		
4	中毒		
5	灼烫		
6	厂（场）内车辆致害		

序号	事故分类	危险、有害因素	危险、有害因素分布的场所
7	触电		
8	坍塌		
9	水害		
10	泄露		
11	其他		

F.2.3 预先危险性分析评价

对本项目工程进行预先危险性分析，分析结果见下列各表。

表 F-3 预先危险性分析表

通过对各单元的固有危险程度进行分析，本项目整体危险程度为Ⅲ（危险的），企业拟采用 GDS、火灾自动报警系统等硬件条件和加强安全管理、员工培训等手段，以达到安全生产的目标。

F.3 定量分析评估

F.3.1 系统使用的标准及参数

(1) 个人风险标准

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）（以下简称《可接受风险标准》），在软件中设定“ 1×10^{-5} 次/年”为一级风险等值线、“ 3×10^{-6} 次/年”为二级风险等值线、“ 3×10^{-7} 次/年”为三级风险等值线，配置图如下：

表 F-4 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	0.00001	红色
二级风险	0.000003	黄色
三级风险	0.0000003	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：《GB 36894-2018》。

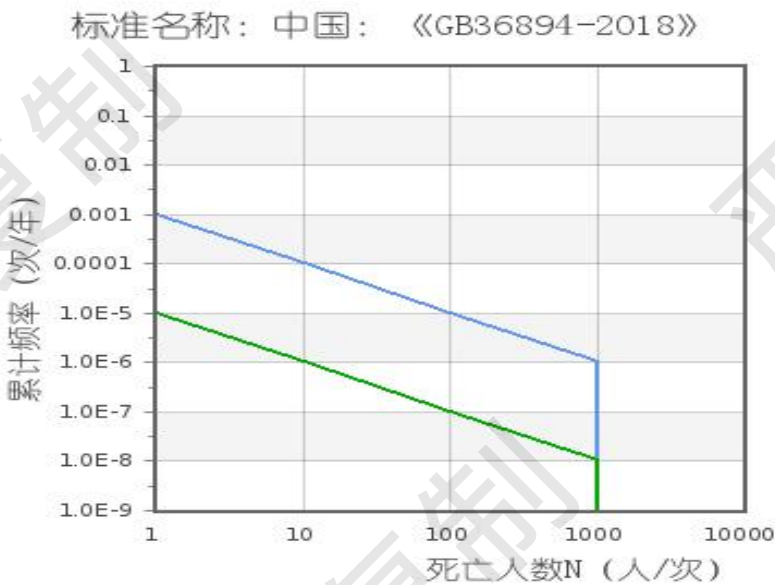
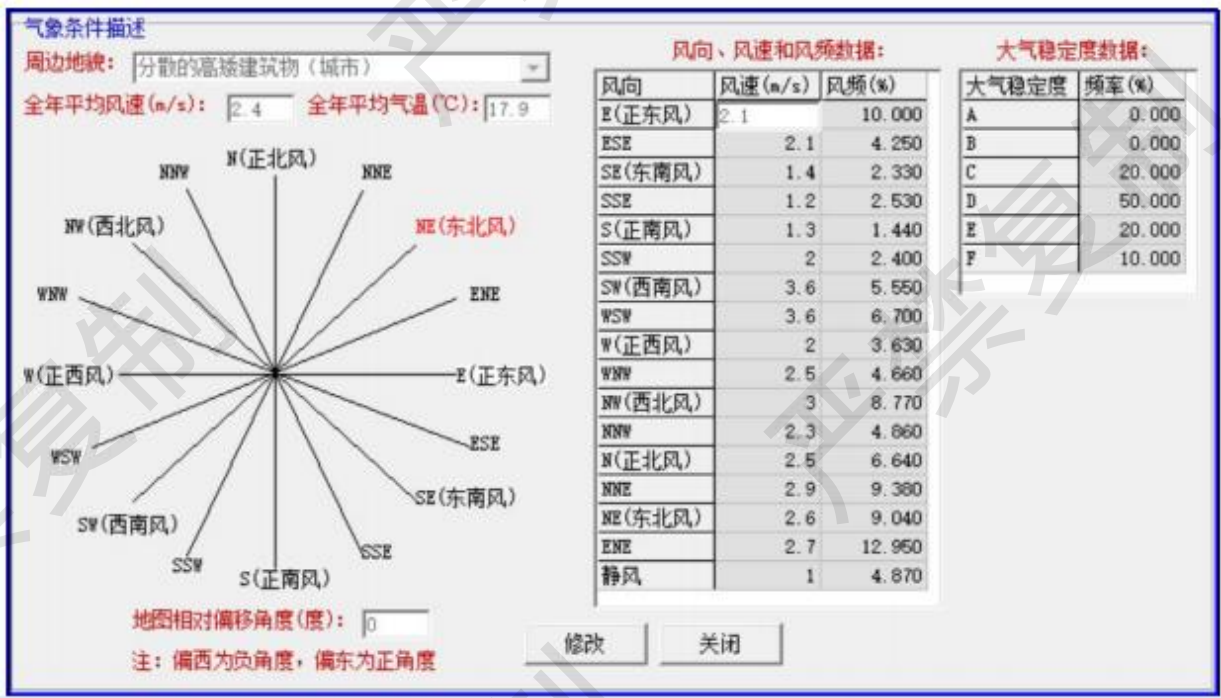


图 F-1 社会风险标准曲线图

(3) 气象条件



(4) 风向玫瑰图

风向玫瑰图所属地域：

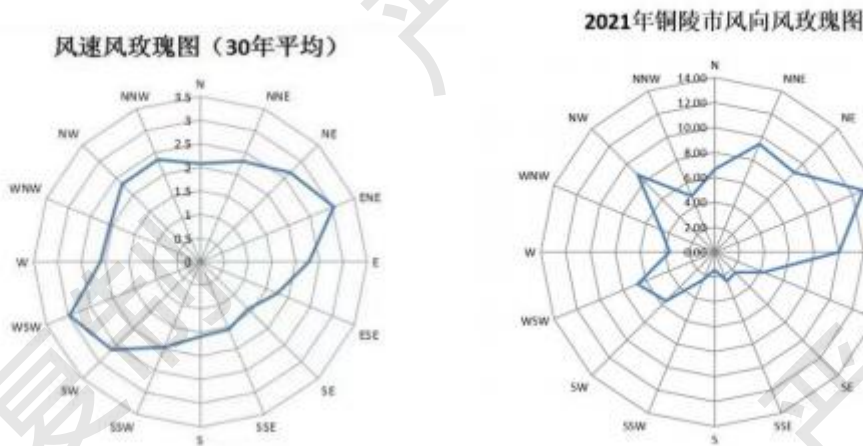


图 F-2 风速和风向玫瑰图

F.3.2 周边人口统计

表 F-5 项目周边人口统计表

序号	周边设施名称	人数	与本项目间距	类型
1	安徽信敏慧新材料	约 50	580	/
2	安徽长河新材料	约 50	250	/
3	铜陵铜冠优创特种材料	约 50	150	三类防护目标
4	铜陵仁泽	约 30	贴邻	/
5	安徽祥泰物流	约 30	200	三类防护目标
6	铜陵法瑞环保	约 50	80	三类防护目标
7	云翔金属科技	约 30	75	三类防护目标
8	十五冶	约 30	75	三类防护目标

F.4 评价依据

F.4.1 评价依据的主要法律、法规

表 F-6 评价依据的主要法律、法规

序号	名称	颁发部门、文号
1	《安全生产法》	主席令〔2021〕88 号
2	《危险化学品安全法》	主席令〔2025〕64 号
3	《中华人民共和国特种设备安全法》	主席令〔2013〕4 号
4	《中华人民共和国消防法》	主席令〔2008〕6 号（2021 年修正）
5	《中华人民共和国军事设施保护法》	主席令〔2021〕87 号
6	《中华人民共和国劳动法》	主席令〔1994〕28 号（2018 年修正）
7	《中华人民共和国突发事件应对法》	主席令〔2024〕25 号
8	《中华人民共和国自然保护区条例》	国务院令〔1994〕167 号（2017 年修订）
9	《中华人民共和国监控化学品管理条例》	国务院令〔1995〕190 号（国务院令第 588 号修订）

东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、
4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）安全条件评价报告

序号	名称	颁发部门、文号
10	《建设工程质量管理条例》	国务院令（2000）279 号（2019 年修正）
11	《中华人民共和国军事设施保护法实施办法》	国务院令（2001）298 号
12	《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》	国务院令（2002）352 号令
13	《建设工程安全生产管理条例》	国务院（2003）393 号令
14	《易制毒化学品管理条例》	国务院令（2005）445 号（2018 年修订）
15	《风景名胜区条例》	国务院令（2006）474 号（2016 年修订）
16	《生产安全事故报告和调查处理条例》	国务院令（2007）493 号
17	《特种设备安全监察条例》	国务院令（2009）549 号
18	《民用机场管理条例》	国务院令（2009）553 号（2019 年修订）
19	《工伤保险条例》	国务院令（2010）586 号
20	《危险化学品安全管理条例》	国务院令（2011）591 号（2013 年修订）
21	《公路安全保护条例》	国务院令（2011）593 号
22	《生产安全事故应急条例》	国务院令（2019）708 号
23	《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》	国发（2010）23 号
24	《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》	安委办（2008）26 号
25	《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
26	《国务院安委会办公室关于印发电气火灾综合治理自查检查要点及检查表的通知》	安委办函（2017）22 号
27	《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》	安委办明电（2022）17 号
28	《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》	国办发（2013）101 号
29	《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》	国办发（2016）88 号
30	《安徽省突发事件应对条例》	安徽省第十一届人民代表大会常务委 员会第三十七次会议通过
31	《安徽省基本农田保护条例》	安徽省第八届人民代表大会常务委 员会第二十五次会议通过，2004 年修正
32	《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 （2024）24 号
33	《安徽省消防条例》	安徽省人民代表大会常务委员会公告 （2022）73 号
34	《安徽省饮用水水源环境保护条例》	安徽省人民代表大会常务委员会公告 第四十九号
35	《安徽省防雷减灾管理办法》	安徽省人民政府令第 182 号，2017 年 修订
36	《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》	安徽省人民政府令第 232 号，2011 年 4 月 1 日省人民政府第 73 次常务会议 通过
37	《安徽省森林防火办法》	安徽省人民政府令第 246 号

东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、
4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）安全条件评价报告

序号	名称	颁发部门、文号
38	《安徽省消防安全责任制规定》	安徽省人民政府令第 282 号，2017 年 12 月 14 日省人民政府第 122 次常务会议通过
39	《关于印发〈安徽省化工、危险化学品、非煤矿山、金属冶炼行业领域重要电力用户供用电安全监督管理暂行规定〉的通知》	皖安〔2017〕2 号
40	《安徽省安全生产委员会关于印发〈安徽省“1+11+N”安全生产专项整治三年行动实施方案〉的通知》	皖安〔2020〕2 号
41	《关于印发〈安徽省有限空间作业安全监督管理暂行规定〉的通知》	
42	《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》	安委办明电〔2022〕17 号
43	《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》	皖安办明电〔2023〕1 号
44	《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省危险化学品安全综合治理实施方案的通知》	皖政办〔2016〕85 号
45	《安徽省人民政府关于同意认定第一批安徽省化工园区的批复》	皖政秘〔2021〕93 号

F.4.2 评价依据的主要部门规章及规范性文件

表 F-7 评价依据的主要部门规章及规范性文件表

序号	名 称	颁发部门、文号
1	《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
2	《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》	原安监总科技〔2015〕75 号
3	《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〔2016〕137 号
4	《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》	原国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部公告（2017）19 号
5	《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》	工业和信息化部公告 2021 年第 25 号
6	《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〔2016〕137 号
7	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》	工节〔2009〕67 号
8	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》	工业和信息化部公告 2012 年第 14 号
9	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》	工业和信息化部公告 2014 年第 16 号
10	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》	工业和信息化部公告 2016 年第 13 号
11	《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》	工业和信息化部令第 48 号
12	《各类监控化学品名录》	工业和信息化部令第 52 号
13	《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）	公安部 2017 年 5 月 11 日公告
14	《仓库防火安全管理规则》	公安部令第 6 号
15	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发展和改革委员会令第 7 号

东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、
4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）安全条件评价报告

序号	名 称	颁发部门、文号
16	《市场监管总局办公厅 住房和城乡建设部办公厅 应急管理部办公厅关于进一步加强安全帽等特种劳动防护用品监督管理工作的通知》	市监质监（2019）35 号
17	《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
18	应急管理部关于印发《“十四五”危险化学品安全生产规划方案》的通知	应急（2022）22 号
19	《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（2022）52 号
20	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》	应急管理部（2025）19 号令
21	《特别管控危险化学品目录（第一版）》	应急管理部 工业和信息化部 公安部 交通运输部公告（2020 年 第 3 号）
22	《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（第一批）〉的通知》	应急厅（2020）38 号
23	《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
24	《国家安监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
25	《国家安监总局 工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步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
26	《国家安监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
27	《国家安监总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》	原安监总管三（2013）12 号
28	《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
29	《国家安监总局住房和城乡建设部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
30	《国家安监总局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
31	《加强化工企业泄漏管理的指导意见》	原安监总管三（2014）94 号
32	《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》	原安监总科技（2015）75 号
33	《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（2016）137 号
34	《国家安监总局办公厅关于修改用人单位劳动防护用品管理规范的通知》	原安监总厅安健（2018）3 号
35	《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
36	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
37	《国家安监总局关于印发〈危险化学品建设项目安全评价细则（试行）〉的通知》	原安监总危化（2007）255 号

东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、
4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）安全条件评价报告

序号	名 称	颁发部门、文号
38	《危险化学品目录（2015 版）》（2022 年修订）	原国家安监总局、工业和信息化部、公安部、环境保护部、交通运输部、农业农村部、国家卫生和计划生育委员会、国家质量监督检验检疫总局、国家铁路局、中国民用航空局 2015 年第 5 号
39	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》	原国家安监总局令第 40 号公布，79 号令修改
40	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	原国家安监总局令第 41 号公布，79 号令修改
41	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》	原国家安监总局令第 45 号公布，79 号令修改
42	《生产安全事故应急预案管理办法》	原国家安监总局令第 88 号，应急管理部令第 2 号修订
43	《化学品物理危险性鉴定与分类管理办法》	原国家安全生产监督管理总局令第 60 号
44	《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》	原国家安全生产监督管理总局中华人民共和国科学技术部中华人民共和国工业和信息化部公告 2017 年 第 19 号
45	《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
46	《安徽省应急管理厅关于印发〈全省危险化学品领域安全防控监测信息系统运行机制（试行）〉的通知》	皖应急（2020）25 号
47	《关于印发铜陵市危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）的通知》	铜安办（2021）69 号
48	《铜陵经开区危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）》	/
49	《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）	公安部 2017 年 5 月 11 日公告
50	《各类监控化学品名录》	工业和信息化部令第 52 号
51	《关于将 4-（N-苯基氨基）哌啶、1-叔丁氧羰基-4-（N-苯基氨基）哌啶、N-苯基-N-（4-哌啶基）丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3,4-（亚甲二氧基）苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告》	公安部 商务部 国家卫生健康委员会 应急管理部 海关总署 国家药品监督管理局 2024 年 8 月 2 日
52	《安徽省防雷减灾管理办法》	安徽省人民政府令第 182 号，2017 年修订
53	《关于印发《危险化学品企业桶装可燃液体安全管理“十条硬措施”（试行）》《化工企业吨桶使用安全风险管控措施提示》的通知》	黄应急（2026）29 号

F.4.3 评价依据的主要标准、规范

表 F-8 评价依据的主要标准、规范

序号	名称	文号
1	《精细化工企业工程设计防火标准》	GB 51283-2020
2	《安全评价通则》	AQ 8001-2007
3	《固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分：钢直梯》	GB 4053.1-2009
4	《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯》	GB 4053.2-2009

东胜化学（铜陵）有限公司年产 4 万吨高端环保树脂、2 万吨高端粘合剂、
4 万吨电子化学新材料产业项目（二期一阶段）安全条件评价报告

序号	名称	文号
5	《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
6	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》	GB 4387-2008
7	《生产设备安全卫生设计总则》	GB 5083-2023
8	《生产安全事故分类与编码》	GB 6441-2025
9	《危险货物品名表》	GB 12268-2012
10	《危险化学品仓库储存通则》	GB 15603-2022
11	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》	GB 17914-2013
12	《腐蚀性商品储存养护技术条件》	GB 17915-2013
13	《毒害性商品储存养护技术条件》	GB 17916-2013
14	《危险化学品重大危险源辨识》	GB 18218-2018
15	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》	GB 30077-2023
16	《危险化学品企业特殊作业安全规范》	GB 30871-2022
17	《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》	GB 36894-2018
18	《个体防护装备配备规范 第 2 部分：石油、化工、天然气》	GB 39800.2-2020
19	《建筑设计防火规范（2018 年版）》	GB 50016-2014
20	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB 50019-2015
21	《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009
22	《20kV 及以下变电所设计规范》	GB 50053-2013
23	《低压配电设计规范》	GB 50054-2011
24	《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010
25	《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB 50058-2014
26	《火灾自动报警系统设计规范》	GB 50116-2013
27	《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140-2005
28	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》	GB 50160-2008
29	《工业企业总平面设计规范》	GB 50187-2012
30	《建筑工程抗震设防分类标准》	GB 50223-2008
31	《化工企业总图运输设计规范》	GB 50489-2009
32	《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB 50974-2014
33	《工程结构通用规范》	GB 55001-2021
34	《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022
35	《国民经济行业分类》（2019 年修订）	GB/T 4754-2017
36	《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T 13861-2022
37	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T 29639-2020
38	《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/T 37243-2019
39	《建筑抗震设计标准（2024 年版）》	GB/T 50011-2010
40	《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB/T 50046-2018
41	《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》	GB/T 50062-2008
42	《交流电气装置的接地设计规范》	GB/T 50065-2011
43	《工业企业噪声控制设计规范》	GB/T 50087-2013
44	《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
45	《化工企业安全卫生设计规范》	HG 20571-2014
46	《石油化工静电接地设计规范》	SH/T 3097-2017
47	《涂料生产企业安全技术规范》	GB46769-2025
48	《危险化学品安全技术全书》	孙万付主编，化学工业出版社，2017 年版

F.5 报告附件

- (1) 委托书
- (2) 营业执照
- (3) 项目备案
- (4) 不动产权证
- (5) 建筑设计方案审查意见通知
- (6) 消防验收文件
- (7) 专家组意见
- (8) 附图