编号：皖 WH20260700195

安徽鼎旺医药有限公司

安全现状评价报告

（报批稿）

被评价单位主要负责人：孙学喜

被评价单位经办人：许振兴

被评价单位联系电话：[redacted]

二零二六年八月

扫描全能王 创建

编号：皖 WH20260700195

安徽鼎旺医药有限公司

安全现状评价报告

评价机构名称：安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

资质证书编号：APJ-、(皖)-019

法定代表人：

审核定稿人：孙红敏

评价负责人：田莉娟

评价机构联系电话：0556-5321589

二零二六年八月

扫描全能王 创建

安全评价机构

资质证书

（副　本）　（1-1）

统一社会信用代码91340800790103353X5

机构名称：安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

办公地址：安徽省安庆市高新区技术产业开发区和平路366号

法定代表人：张五永

证书编号：APJ-（皖）-019

首次发证：2021年06月22日

有效期至：2031年07月15日

业务范围：石油加工业，化学原料，化学品及医药制造业。

此件用于：鼎晟公司安全现状评价，再次复印无效

安徽省应急管理厅行政审批专用章

2026（发证机关盖章）

年　月　日

扫描全能王 创建

安徽鼎旺医药有限公司

安全现状评价报告

评 价 人 员

	姓名	专业	资格证书编号	签字
项目负责人	田莉娟	安全	[redacted]	
项目组成员	王 斌	自动化		
	胡玲燕	化工机械		
	方卫华	化工工艺		
	陈明广	安全		
	夏 炎	电气		
报告编制人	田莉娟	安全		
	方卫华	化工工艺		
报告内审人员	李思容	安全		
过程控制负责人	郭新姣	其他		
技术负责人	孙红敏	化工工艺		

扫描全能王 创建

前 言

安徽鼎旺医药有限公司（以下简称“鼎旺公司”）成立于2018年3月20日，地址位于安徽省安庆市高新区霞虹路1号，公司类型为有限责任公司（(港澳台投资、非独资)），法定代表人为大野德辉。

2020年10月，鼎旺公司首次取得了安徽省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》；2025年1月，完成了年产385吨医药中间体及62吨原料药建设项目安全设施竣工验收，再次换取了安徽省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》，许可品种：回收套用:780.5t/a三乙胺、93.1t/aN、N-二甲基甲酰胺、2984.9t/a甲苯、355.39t/a二氯甲烷、943.1t/a三氯甲烷、775.42t/a甲醇、355t/a乙醇、307.4t/a乙酸乙酯、216t/a乙腈、115t/a丙酮、510.2t/a异丙醇、118t/a乙苯。许可证编号：（皖H）WH安许证字〔2023〕G16号；有效期为2023年10月15日至2026年10月14日。

鼎旺公司现有项目490t/a医药中间体建设项目（一期项目）、年产385吨医药中间体及62 吨原料药建设项目（二期项目）、年产322 吨医药中间体技改项目（一期技改项目）。

本次评价为鼎旺公司在役装置安全现状评价，鼎旺公司一期项目产品装置、产能（含回收溶剂的安全许可产能）均已纳入一期技改项目中，该项目正在试生产。故一期项目建筑物(3#、4#、5#车间)及装置设施等均不在本次评价范围内。**因此，本次评价评价范围在役装置为二期项目涉及的生产装置（1#、2#、6#车间）及配套储存设施和办公、公辅工程设施等。**

根据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令〔2021〕第88号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令〔2011〕第591号，2013年修订）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（安监总局令〔2011〕第41号，2017年修订）等有关法律法规的要求，为按期换取《安全生产许可证》，鼎旺公司于2026年6月3日委托我公司对其厂区在役生产线安全条件和安全生产条件进行安全现状评价。

评价合同签订后，我公司即组建项目评价组开展工作，项目评价组认真分析研究了有关资料，多次实地查看现场并提出了相应的整改措施，指导企业完成整改，并与建设单位就评价过程的有关情况进行了多次意见交换。报告正文共分七章，其主要内容的确定、章节的划分和格式的编排，系遵照《安全评价通则》(AQ8001-2007)、《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）附件 4 等有关标准、规范的要求，编制完成了本报告。

报告着重调查鼎旺公司在役装置安全现状与上一轮换证和二期项目验收评价时的安全条件和安全生产条件（如核定的生产能力、主要工艺设备、安全设施、内外部安全间距、安全管理情况）有无发生变化，是否降低了安全生产条件，是否符合国家法律法规和有关技术标准中的强制性要求，并提出了相应的整改建议。

为进一步提高鼎旺公司安全生产条件和安全管理水平，评价组参照有关法律法规、技术标准的要求，从安全设施的更新与改进、安全条件和安全生产条件的完善与维护、从业人员等方面提出了建议，为企业后期的发展提供了参考依据。

报告编制过程中得到了安庆市、高新区应急管理部门的大力支持，鼎旺公司对评价工作给予了积极的配合和协作，在此表示诚挚的谢意！

安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

项目评价组

2026 年 8 月

目 录

1 被评价单位情况概述 1

1.1 被评价单位基本情况 1

1.1.1 企业概况 1

1.1.2 三年内变更/变化情况 3

1.1.3 企业外部环境、总平面布置概况及变化情况 6

1.1.4 产品品种、生产能力和技术工艺 8

1.1.5 原辅料变化情况 65

1.1.6 主要生产设备及变化情况 79

1.1.7 特种设备变化情况 89

1.1.8 公用辅助工程及变化情况 91

1.1.9 主要建（构）筑物及变化情况 94

1.2 安全评价范围 95

1.3 评价依据 95

1.3.1 法律 95

1.3.2 法规 95

1.3.3 部门规章 96

1.3.4 规范性文件 97

1.3.5 规范、标准 101

1.3.6 其它资料 105

2 评价方法及单元划分 107

2.1 评价单元的划分 107

2.2 评价方法的选择 107

2.3 评价方法简介 107

3 危险、有害因素辨识 109

3.1 危险、有害化学品辨识 109

3.2 主要危险、有害因素所在场所、部位 114

3.3 生产、储存场所及生产过程危险性分析 115

3.3.1 泄漏 115

3.3.2 火灾 116
3.3.3 爆炸 126
3.3.4 中毒 133
3.3.5 窒息 135
3.3.6 灼烫 136
3.3.7 触电 137
3.3.8 机械致害 138
3.3.9 物体打击 138
3.3.10 高处坠落 138
3.3.11 厂内车辆致害 139
3.3.12 起重致害 139
3.3.13 跌落 139
3.3.14 淹溺 139
3.3.15 水害 139
3.3.16 坍塌 140
3.3.17 其他 140
3.4 预测事故发生的可能性和严重程度 141
3.5 重大危险源评估 142
3.5.1 主要依据 142
3.5.2 重大危险源判定 142
4 安全生产条件 149
4.1 内、外部安全条件 149
4.1.1 外部安全条件单元 149
4.1.2 总平面布置单元 163
4.2 生产设备、设施、环保装置实际运行状况 169
4.2.1 生产设备、装置运行状况 169
4.2.2 储存单元运行状况 173
4.2.3 环保装置运行状况 182
4.2.4 公用辅助工程单元 185
4.3 全部安全设施运行情况及完好有效情况 195

4.3.1 全部安全设施汇总表 195
4.3.2 重点监管危险化学品安全控制措施 200
4.3.3 重点监管的危险化工工艺安全措施 210
4.3.4 自动化控制系统、监控报警系统运行及控制情况 215
4.4 事故模拟 244
4.4.1 事故模拟 244
4.4.2 主要装置、设施单元事故后果模拟结果评价 246
4.5 安全管理情况 248
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 ... 250
4.5.2 全员安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程的制定和执行情况 251
4.5.3 职业危害管理 255
4.5.4 从业人员条件 255
4.5.5 应急救援预案制定、修订和演练情况及应急救援组织机构，应急救援器材、设施设备配置的符合性 258
4.5.6 安全生产投入的情况 266
4.5.7 安全标准化运行及持续改进情况 266
4.5.8 现场安全管理情况 267
4.5.9 化工过程安全管理情况 268
4.5.10 在役装置 HAZOP 分析及 SIL 验证情况 275
4.5.11 反应风险评估建议及采纳情况 277
4.5.12 重大隐患判定 280
4.5.13“一防三提升”及“三年行动计划”符合性情况 296
4.5.14 企业风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设情况 299
4.5.15《中华人民共和国危险化学品安全法》符合性情况 301
4.5.16《精细化工企业安全管理规范》专项安全检查符合性情况 305
4.5.17《化工企业可燃液体常压储罐区安全管理规范》专项安全检查符合性情况 320
5 对策措施与建议 324
5.1 存在的事故隐患及整改紧迫程度 324

5.2 对策措施及建议的采纳情况 328
5.3 安全生产许可证发证核查意见整改情况 332
5.4 进一步提高安全生产条件的建议 335
5.4.1 安全设施的更新与改进 335
5.4.2 安全条件和安全生产条件的完善与维护 335
5.4.3 主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养 335
5.4.4 安全生产投入 335
5.4.5 安全管理 336
6 安全评价结论 337
7 附件 343

1 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

安徽鼎旺医药有限公司成立于2018年3月20日，地址位于安徽省安庆市高新区霞虹路1号，公司类型为有限责任公司（(港澳台投资、非独资)），是一家主要从事各类医药中间体和化工产品生产、销售的企业；法定代表人为大野德辉，授权孙学喜为主要负责人。

2020年10月，鼎旺公司首次取得了安徽省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》；2023年10月，换取了安徽省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》。

2025年1月，安徽鼎旺医药有限公司年产385吨医药中间体及62吨原料药建设项目（**以下简称：二期项目**）通过安全设施竣工验收，再次换取了安徽省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》，许可证编号：（皖H）WH安许证字〔2023〕G16号；有效期为2023年10月15日至2026年10月14日。

2025年12月，鼎旺公司完成了年产322吨医药中间体技改项目（**以下简称：一期技改项目**）的建设，该项目正在试生产中。

2026年1月12日上午7时10分左右，安徽鼎旺医药有限公司3号车间东侧精馏塔区域发生火灾(1·12火灾事故)，未造成人员伤亡，直接经济损失700余万元。经调查分析，事故原因系企业在甲苯放料过程中产生静电，引燃甲苯蒸气，发生爆燃，引起火灾。事故发生后，鼎旺公司高度重视安全生产工作，全面排查厂区安全隐患。2026年1月，鼎旺公司针对火灾事故进行“举一反三”防静电事故整改，并针对隐患整改涉及设计变更的问题（高危溶剂收集罐、成品罐增加远程控制切断阀；三车间增设独立溶剂供料间）委托安徽华东化工医药工程有限责任公司进行隐患整改设计，出具了设计变更通知单，与其它事故隐患整改形成《安徽鼎旺医药有限公

司“1.12”事故整改报告》和《安徽鼎旺医药有限公司2026年“1·12”事故后复产开车方案》并通过专家评审。2026年1月29日，鼎旺公司向安庆高新区安全生产监督局提交了复产申请书，申请复工复产。2026年2月4日，安庆市应急管理局出具了《关于安徽鼎旺医药有限公司复工复产的复函》(详见附件)，同意鼎旺公司复工复产。

2026年1月7日，鼎旺公司换取了《危险化学品登记证》，证书编号：34082600105，有效期2026年3月25日至2029年3月24日，《危险化学品登记证》及相关登记品种见报告附件。鼎旺公司危险化学品登记品种与企业原材料品种一致，产品品种及规模一致（含一期技改项目危险化学品）。

鼎旺公司厂区现有项目情况见下表：

表1-1 鼎旺公司项目及产品情况一览表

序号	项目名称	主要建(构)筑物	主要产品及产能（万吨/年）	项目情况
1	490t/a医药中间体建设项目(一期一阶段)	3#车间、4#车间、5#车间、危险品库一、危险品库二、综合库、储罐区、公用工程车间、中控室、污水处理站，1#、2#、3#门卫，循环水站。	产品：顺丙烯磷酸(200t/a)、曲昔派特(20t/a)；溶剂回收：三乙胺（780.5t/a）、甲苯（2569.9t/a）、甲醇（358.3t/a）、异丙醇（223.2t/a）、三氯甲烷（632.1t/a）。	2020年10月通过安全设施竣工验收，现已纳入一期技改项目中进行技改
2	490t/a医药中间体建设项目(一期二阶段)	均依托一期一阶段建筑物，未新建建构筑物。	产品：依匹斯汀盐酸盐中间体（5t/a）、盐酸阿罗洛尔中间体（5t/a） 溶剂回收：甲醇（62.12t/a）、N、N-二甲基甲酰胺（93.1t/a）、二氯甲烷（139.39t/a）、乙酸乙酯（32.4t/a）。	2021年8月通过安全设施竣工验收，现已纳入一期技改项目中进行技改
3	年产385吨医药中间体及62吨原料药建设项目**（二期项目）**	1#车间、2#车间、6#车间、危险品库二、危险品库三(含危废库)、危险品库四、综合库、RTO装置、综合楼、应急器材室。	产品：①医药中间体：普瑞巴林中间体(100t/a)、埃索美拉唑（5t/a）、瑞巴钠盐（60t/a）、氨甲环酸（200t/a）、盐酸乙哌立松（10t/a）、舒必利（10t/a）； ②原料药：洛索洛芬钠（20t/a）、氨甲环酸（20t/a）、瑞巴派特(2t/a)、磷霉素钙(1t/a)、舒必利（3t/a）、塞来昔布（10t/a）、盐酸乙哌立松（5t/a）、枸橼酸托法替布（1t/a）； 溶剂回收：甲苯(415t/a)、二氯甲烷(216t/a)、三氯甲烷（311t/a）、甲醇（355t/a）、乙醇（355t/a)、乙酸乙酯(275t/a)、乙腈(216t/a)、丙酮(115t/a)、异丙醇(287t/a)、乙苯(118t/a)。	2025年1月通过安全设施竣工验收。并换取了《安全生产许可证》

4	年产322 吨医药中间体技改项目**（一期技改项目）**	依托现有3#车间、4#车间、5#车间、危险品库一、危险品库二、危险品库三(含危废库)、危险品库四、综合库等装置设施，不新建建构筑物。	产品：达比加群酯中间体（3-[(3-氨基-4-甲基氨基苯甲酰)吡啶-2-基氨基]丙酸乙酯）(2t/a)、达比加群酯中间体（N-(4-氰基苯基) 甘氨酸）（1t/a）、10-溴-9-(4-联苯)-蒽（2t/a）、普瑞巴林中间体(30t/a)、西他列汀中间体(8t/a)、伊托必利中间体（15t/a）、盐酸阿罗洛尔中间体（3t/a）、依匹斯汀盐酸盐中间体（3t/a）、依贝沙坦（20t/a）、三苯甲基洛沙坦（20t/a）、邻苯二甲酰基氨氯地平中间体（10t/a）、盐酸西曲酸酯（10t/a）、磷霉素钙中间体（40t/a）、洛索洛芬钠中间体（150t/a）、维达列汀中间体（2t/a）、吉莫斯特中间体（1t/a）。 溶剂回收：四氢呋喃（68t/a）、甲苯（1835t/a）、N,N-二甲基甲酰胺(150t/a)、无水乙醇(90t/a)、95%乙醇（50t/a）、三乙胺（80t/a）、乙酸乙酯（25t/a）、甲醇（530t/a）、正庚烷（14t/a）、环己酮（5t/a）、二氯甲烷（920t/a）、异丙醇（550t/a）、二氯乙烷（65t/a）、乙腈（96t/a）、三氯甲烷（67t/a）、丙酮（175t/a）、乙酸甲酯（37t/a）、α-苯乙胺（60t/a）、丁酮（25t/a）。	**原一期项目产品、装置、许可产能等已纳入该项目，现正在试生产中**

表 1-2 鼎旺公司现有项目三同时情况一览表

序号	项目名称	立项批复文号及时间	安全条件许可文号及时间	安全设施设计许可文号及时间	安全验收时间
1	490t/a医药中间体建设项目（一期一阶段）	2017年，2017-340877-27-03-021472	2017年2月，庆安监危化项目安条审字[2017]3号	2017年12月，庆安监危化项目安设审字[2017]17号	2020年10月通过验收
2	490t/a医药中间体建设项目（一期二阶段）	2019年3月调整备案，2017-340877-27-03-021472			2021年8月通过验收
3	年产385吨医药中间体及62 吨原料药建设项目**（二期项目）**	2021年2月，2102-340877-04-02-483944	2021年8月，庆应急危化项目安条审字[2021]20号	2022年7月，庆应急危化项目安设审字[2022]15号	2025年1月通过验收。
4	年产322 吨医药中间体技改项目**（一期技改项目）**	2022年10月，2210-340877-04-02-495030	2023年7月，庆应急危化项目安条审字[2023]23号	2024年3月，庆应急危化项目安设审字[2024]2号	试生产中

鼎旺公司现有员工共271人，公司下设有经营部、总务部、工程部、安环部、生产部、技术部、财务部、品保部等部门，其中安环部分管日常的安全管理工作。

1.1.2 三年内变更/变化情况

自上一轮换证和二期项目验收评价至今，鼎旺公司仅因应急管理部安全检查、一期技改项目实施和事故隐患整改等原因发生了部分变更或变化。现将变更/变化情况及其符合性汇总如下：

1.变更情况说明

（1）鼎旺公司因整改落实应急管理部检查提出的安全隐患问题和一期技改项目实施等原因发生部分变更，现将变更情况及其符合性汇总如下：

表 1-3 鼎旺公司在役装置变更情况一览表

序号	变更内容	变更类别	变更原因	安全风险分析	设计安全措施	现场落实情况	符合性
1.	危险品库三内溴素储罐在危险品库三西侧墙外进行卸料，卸料处增设一台有毒气体报警器(溴)。	一般变更	防止溴素卸料中毒风险	降低了危险品库三卸料处溴素中毒风险，提高了作业安全性。	新增有毒气体报警仪1台，接入GDS中。	已安装有毒气体报警器，信号已接入GDS中。报警值0.2ppm(一级)，0.4ppm(二级)。	符合
2.	在导热油炉炉体四围加设防流散围堰。	一般变更	为防范导热油满溢及泄漏的导热油流散。	降低了导热油泄漏安全风险，提高了环保安全性。	用不燃材料构筑设置围堰、管道穿过围堰处采用不燃烧材料封堵。	已设围堰，围堰用不燃材料构筑且管道穿过围堰处采用不燃烧材料封堵。	符合
3.	导热油进入2#车间的总管处增设紧急切断阀，由DCS系统控制，增加该紧急切断阀的急停DCS组态按钮。	一般变更	满足《精细化工企业工程设计防火标准》相关要求。	降低了导热油使用风险和反应超温风险，提高了导热油系统使用安全性。	1.总管设置紧急切断阀； 2.切断阀接入DCS系统控制； 3.设急停DCS组态按钮；	导热油进入2#车间总管上已增设紧急切断阀，接入DCS系统控制，已设置急停DCS组态按钮。已修订了导热油系统操作规程，并对操作人员进行了培训。	符合
4.	生产过程中部分低含量物料无法采购，取消储存，改为由高含量物料现场调配。（详见原辅材料表）	一般变更	因一期技改项目调整物料储存方案，部分物料因市场采购困难，调整为配置，取消储存。	调整后避免了因采购困难导致的生产风险。 现场配置增加了泄漏风险和人员设备腐蚀、灼烫风险。	已在《安徽鼎旺医药有限公司年产322吨医药中间体技改项目安全设施设计专篇》中进行了变更设计。	1.采用现有反应釜进行配置，配置过程采用搅拌、控温，防止飞溅等安全措施；现场作业人员配备了防酸碱手套、面屏、防护服等安全措施； 2.修订了安全操作规程，并对作业人员进行了培训。	符合

（2）2025 年，鼎旺公司因一期技改项目 3#车间发生火灾事故，安庆市应急管理局对鼎旺公司现场进行了安全隐患检查；鼎旺公司对检查中不符合法规标准要求的隐患问题进行了整改。整改变更情况及其符合性如下：

表 1-4 鼎旺公司事故隐患整改变更情况一览表

序号	变更内容	变更类别	变更原因	安全风险分析	设计安全措施	现场落实情况	符合性
1	T-101 脱水塔成品罐 V101A 底部手动阀门下端补装一台远程控制切断阀(HV-V101A)，成品罐 V101B 底部手动阀门下端补装一台远程控制切断阀(HV-V101B)	一般变更	涉及甲苯等易燃溶剂，考虑到火灾事故状态下现场无法手动关闭放料阀门。	增加了易燃液体使用安全性，减少事故等应急情况下易燃液体泄漏导致的火灾隐患。	V101A/B 底部手动阀门下端各补装一台远程控制切断阀	已安装远程控制切断阀，并已将信号接入 DCS 系统中。修订了安全操作规程，并对作业人员进行了培训。	符合
2	在 R2218 反应釜收集罐 V2218B 底部手动阀门下端补装一台远程控制切断阀(HV-V2218)。	一般变更	涉及甲苯等易燃溶剂，考虑到火灾事故状态下现场无法手动关闭放料阀门。	增加了易燃液体使用安全性，减少事故等应急情况下易燃液体泄漏导致的火灾隐患。	V2218B 底部手动阀门下端各补装一台远程控制切断阀	已安装远程控制切断阀，并已将信号接入 DCS 系统中。修订了安全操作规程，并对作业人员进行了培训。	符合
3	在 R2219 反应釜收集罐 V2219B 底部手动阀门下端补装一台远程控制切断阀(HV-V2219)。	一般变更	涉及甲苯等易燃溶剂，考虑到火灾事故状态下现场无法手动关闭放料阀门。	增加了易燃液体使用安全性，减少事故等应急情况下易燃液体泄漏导致的火灾隐患。	V2219B 底部手动阀门下端各补装一台远程控制切断阀	已安装远程控制切断阀，并已将信号接入 DCS 系统中。修订了安全操作规程，并对作业人员进行了培训。	符合

鼎旺公司上述变更不涉及主要生产装置、产品品种和生产能力的变更，仅增加部分安全设施和 DCS 控制阀门。依据《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033-2022）、《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）、《关于进一步加强危险化学品企业变更管理工作的通知》（庆应急函〔2024〕32 号），鼎旺公司以上变更内容不涉及较大及重大变更。

以上变更由设计单位安徽华东医药工程有限责任公司出具了《设计变更通知单》和相应图纸，并按照变更管理文件要求履行了内部变更手续。故以上变更设计过程符合《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033-2022）、《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）及《关于进一步加强危险化学品企业变更管理工作的通知》（庆应急函〔2024〕32 号）等相关文件要求。

（3）2025 年，鼎旺公司因其一期技改项目建设以及实际生产需求，厂区总平面布置、储存设施、气体检测报警等发生了以下变化：

表 1-5 一期技改项目实施涉及的变化情况一览表

序号	类别	变化内容	备注
1	总平面布置及储存设施	①东南角新增钢结构房 1 座（临时建筑，待拆除，不在本次评价范围）	上述变化内容已在《安徽鼎旺医药有限公司年产 322 吨医药中间体技改项目安全设施设计专篇》中进行了设计，并通过了安庆市应急管理局的审查。
2	物料储存方式及场所	①物料储存数量调整。（详见原辅材料表） ②部分低含量物质无法采购，取消储存，改为由高含量物质现场调配。（详见原辅材料表）	
3	安全设施	危险品库一、危险品库二、危险品库三、危险品库四可燃有毒气体探头根据储存物质品种重新调整。	

鼎旺公司上述变化情况主要因一期技改项目实施导致，不涉及在役装置的主要生产装置、产品品种和生产能力的变化。

1.1.3 企业外部环境、总平面布置概况及变化情况

鼎旺公司位于安徽省安庆市高新区霞虹路 1 号。

1、企业外部环境概况及变化情况

鼎旺公司厂区外部环境与上一轮换证及二期项目验收评价时相比较，具体见下表所示：

表 1-6 企业外部环境变化情况一览表

序号	方位	上一轮验收时外部情况	目前外部情况	变化情况
1	东侧	东侧依次为蔷薇路，路对面为安庆奇创药业有限公司、安徽诺全药业有限公司厂区等	东侧依次为蔷薇路，路对面为安庆奇创药业有限公司、安徽诺全药业有限公司厂区等	未发生变化
2	南侧	南侧依次为支路七，架空电力线、合肥恩瑞特药业有限公司安庆分公司、安庆消防救援支队水上大队（原华亭消防大队）等	南侧依次为支路七，架空电力线、合肥恩瑞特药业有限公司安庆分公司厂区、安庆消防救援支队水上大队等	未发生变化
3	西侧	西侧依次为架空电力线、霞虹路，路对面为空地	西侧依次为架空电力线、霞虹路，路对面为欣凯（安庆）药业有限公司厂区、安徽源达新能源有限公司等	新增欣凯（安庆）药业有限公司，西北角新增安徽源达新能源有限公司
4	北侧	北侧依次为银杏路、架空电力线、安徽普利药业有限公司等	北侧依次为银杏路、架空电力线、安徽普利药业有限公司等	未发生变化

与上一轮换证及二期项目验收评价时相比较，鼎旺公司外部环境仅西侧新增欣凯（安庆）药业有限公司，安徽源达新能源有限公司，其他未发生变化。

2、企业总平面布置概况及变化情况

鼎旺公司总平面布置可分为办公区、辅助区、生产区、储存区。

办公区：位于厂区北部，设有综合楼、应急器材室、综合用房、1#门卫等；办公区西北角设有人流出入口，连接霞虹路，方便人流出入。另设有停车棚等办公辅助设施。

生产区：位于厂区东部，主要布置有 1#车间（甲类）、2#车间（甲类）、3#车间（甲类,）、4#车间（甲类）、5#车间（甲类），厂区西侧布置有 6#车间（甲类）。

储存区：主要位于厂区西侧和南侧，厂区北侧设有综合库（丙类）、西侧自南向北主要设有危险品库二（甲类）、危险品库一（甲类）、危险品库三（甲类）、危险品库四（甲类）；西南侧设有罐区（甲类），罐区西侧设有专用泵区和卸料鹤管。

辅助区：辅助区主要位于厂区北侧、中部和南侧。北侧主要布置有污水处理站及配套辅助用房等；中部设有公用工程车间（含消防水泵房、柴油发电机房、空压机房、冷冻机房、纯水间、锅炉房等）、中控室、循环水站等；南侧设有 RTO 装置。

②围墙及出入口设置

鼎旺公司厂区四周均建设有实体围墙。现厂区设有三个出入口，其中西北角出入口为人流出入口，人流出入口靠近厂内办公区，并能通过霞虹路通往各主干道；西侧和南侧设有物流出入口，能通往厂区各仓库、储罐区，与运输线路连接方便。

③厂区道路

厂内主要道路和次要道路连接形成环形路网，并与装置周边道路连为一体。主要道路宽不小于 6m、次要道路宽不小于 5m，转弯半径不小于 12m。

④二道门

鼎旺公司办公区与生产区、储存区、辅助区之间设有二道门，将生产区、储存区、辅助区与办公区有效隔离；二道门设置门禁系统，可实现防止无关

人员进入生产区的功能。

3#、4#、5#车间为一期技改项目建筑物，本次现状评价不在评价范围内。

与二期项目验收评价时相比较，鼎旺公司总平面布置变化情况如下：

东南侧新增钢结构板房 1 座（一期技改项目临时建筑，**待拆除、不在本次评价范围内**）；其他无变化。

1.1.4 产品品种、生产能力和技术工艺

1.1.4.1 产品品种及生产能力

经评价组现场勘察与核实，鼎旺公司在役生产装置（**一期技改项目生产装置正在试生产，不在本次评价范围内**）产品的生产能力与二期项目验收评价时相比情况如下：

表 1-7 鼎旺公司在役装置生产规模及许可情况一览表

序号	产品名称	《危险化学品目录》序号	生产规模（t/a）	类型	是否属于危险化学品	是否属于安全许可品种	变化情况
一期项目							
一、医药中间体							
1	顺丙烯磷酸	/	200	产品	否	否	无变化
2	曲昔派特	/	20	产品	否	否	无变化
3	依匹斯汀盐酸盐	/	5	产品	否	否	无变化
4	盐酸阿罗洛尔	/	5	产品	否	否	无变化
二、回收溶剂							
1	[redacted]						无变化
2							无变化
3							无变化
4							无变化
5							无变化
6							无变化
7							无变化
8							无变化
二期项目							

一、医药中间体							
1	普瑞巴林中间体	/	100	产品	否	否	无变化
2	埃索美拉唑	/	5	产品	否	否	无变化
3	瑞巴钠盐	/	60	产品	否	否	无变化
4	氨甲环酸	/	200	产品	否	否	无变化
5	盐酸乙哌立松	/	10	产品	否	否	无变化
6	舒必利	/	10	产品	否	否	无变化
二、原料药							
1	洛索洛芬钠	/	20	产品	否	否	无变化
2	氨甲环酸	/	20	产品	否	否	无变化
3	瑞巴派特	/	2	产品	否	否	无变化
4	磷霉素钙	/	1	产品	否	否	无变化
5	舒必利	/	3	产品	否	否	无变化
6	塞来昔布	/	10	产品	否	否	无变化
7	盐酸乙哌立松	/	5	产品	否	否	无变化
8	枸橼酸托法替布	/	1	产品	否	否	无变化
三、副产品							
1	硫酸钡	/	728	副产品	否	否	无变化
2	苯乙胺	/	0.573	副产品	否	否	无变化
四、溶剂回收							
1	[redacted]						无变化
2							无变化
3							无变化
4							无变化
5							无变化
6							无变化
7							无变化
8							无变化
9							无变化
10							无变化

本次评价时鼎旺公司一期项目虽已整体纳入一期技改项目中，但项目未取消。因此，本次评价仍将一期项目涉及安全生产许可的品种及数量纳入许可范围。鼎旺公司涉及安全许可情况详见下表。

表 1-8 涉及安全许可情况一览表

序号	许可产品名称	《危险化学品目录》序号	涉及安全生产许可的数量（t/a）	变化情况
1	[redacted]			无变化
2				无变化
3				无变化
4				无变化
5				无变化
6				无变化
7				无变化
8				无变化
9				无变化
10				无变化
11				无变化
12				无变化

注：1、一期项目产品产能和许可品种等已纳入一期技改项目中，现正在技改中。

2、本次评价许可内容与危险化学品登记证部分不一致，是因为鼎旺公司在一期技改项目试生产过程中重新进行了危险化学品变更登记，将一期技改项目危险化学品纳入登记范围。

与二期项目验收评价时相比较，鼎旺公司涉及安全许可的产品种类及生产能力未发生变化。

1.1.4.2 技术工艺现状

鼎旺公司厂区在役装置的主要生产工艺、技术情况与上一轮换证和二期项目验收评价时相比较，如下表所示：

表 1-9 主要生产工艺、技术情况一览表

序号	生产车间	产品	生产工艺技术	与上一轮相比变化情况
1.	1#车间	普瑞巴林中间体	[redacted]	无变化
2.		埃索美拉唑		无变化
3.		洛索洛芬钠（原料药）		无变化
4.		瑞巴派特		无变化
5.		磷霉素钙		无变化
6.		塞来昔布		无变化
7.	2#车间	瑞巴钠盐		无变化
8.		氯甲环酸		无变化

9.		盐酸乙哌立松	[redacted]	无变化
10.		舒必利		无变化
11.		氯甲环酸（原料药）		无变化
12.		舒必利（原料药）		无变化
13.		盐酸乙哌立松（原料药		无变化
14.	6#车间	枸橼酸托法替布		无变化
注：一期项目产品已纳入一期技改项目中，现正在试生产，故本次评价未将其纳入分析。				

鼎旺公司本次评价范围内产品主要生产工艺技术与上一轮换证及二期项目验收评价时相比主体工艺未发生变化。鼎旺公司在役装置采用的生产工艺技术工艺过程成熟、可靠，生产过程中未发生安全生产事故。

依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令第 7 号）、《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》（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》（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）》（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〕第 19 号）、《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）、《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》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号)和《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第二批）》（应急厅[2024]86 号），**鼎旺公司生产工艺、装置和产品未列入限制、淘汰类。**

根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》（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》（安监总管三[2013]3 号）及附件，**鼎旺公司普瑞巴林中间体、盐酸乙哌立松合成过程中烷基化工艺为首批重点监管的危险化工工艺，氨甲环酸合成过程中加氢工艺为首批重点监管的危险化工工艺，埃索美拉唑合成过程中氧化工艺为首批重点监管的危险化工工艺。**

1.1.4.3 工艺技术及变化情况

1.1.4.3.1 普瑞巴林中间体

回收套用溶剂：甲苯、三氯甲烷、甲醇、乙酸乙酯

1.反应机理及反应方程式

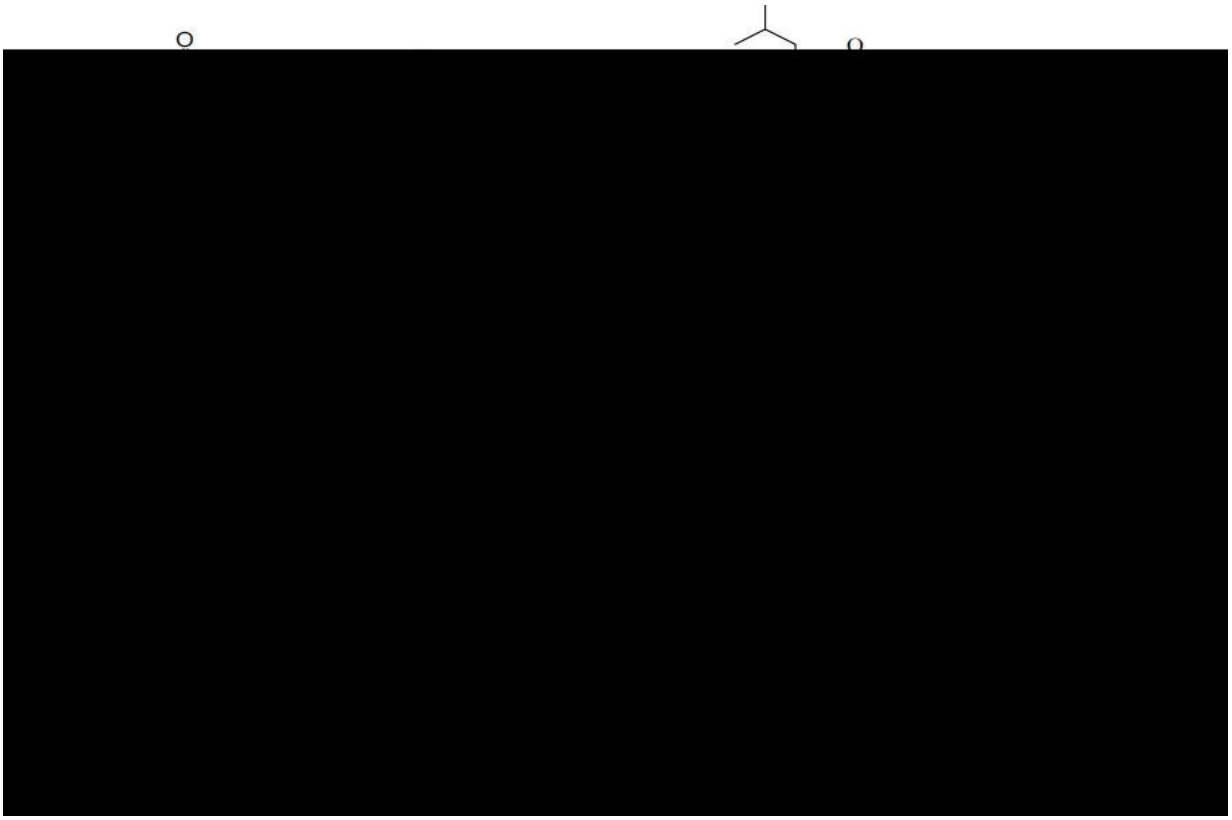
①异戊醛和氰乙酰胺发生缩合反应，生成 2，4-二氰基-3-（2-甲基丙基）-戊二酰胺（CBPA）；

②CBPA 在酸性条件下发生水解，生成 3-异丁基戊二酸（BGA）；加入甲苯后进行分液，分液出的有机层为 BGA 的甲苯溶液；BGA 的甲苯溶液加入尿素生成 3-异丁基戊二酰亚胺（BGN）；

③BGN 湿品加入纯化水反应生成 RCMH；

④三氯甲烷、RCMH 和甲醇反应，滴加 PEA，生成 RCMH·PEA；

⑤RCMH·PEA 与浓盐酸发生脱盐反应，再经结晶、精制后得到产品 RCMH。











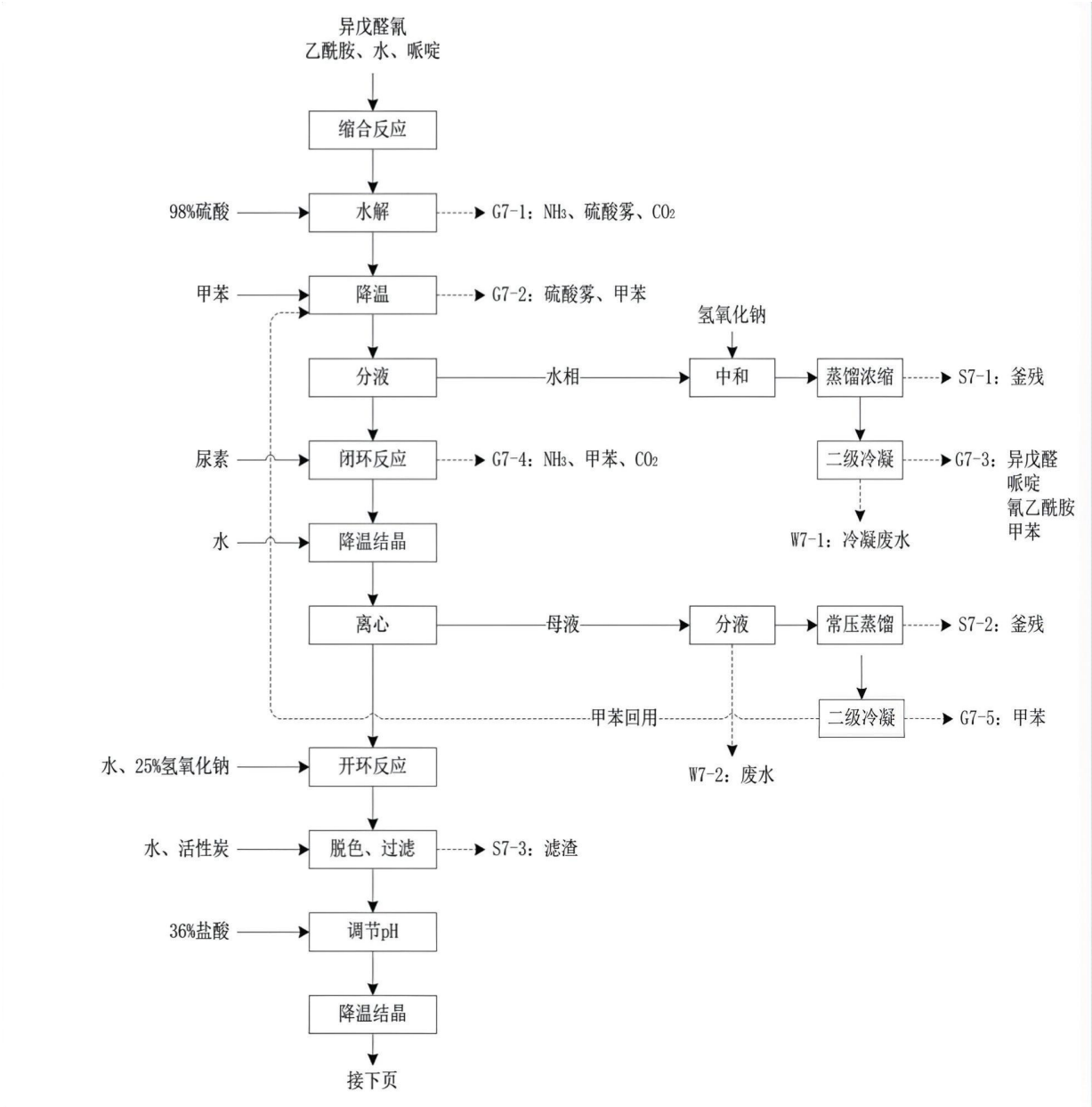


,

°



[redacted]


异戊醛氰
乙酰胺、水、哌啶
缩合反应
98%硫酸
水解
G7-1：NH3、硫酸雾、CO2
甲苯
降温
G7-2：硫酸雾、甲苯
氢氧化钠
分液
水相
中和
蒸馏浓缩
S7-1：釜残
尿素
闭环反应
G7-4：NH3、甲苯、CO2
二级冷凝
G7-3：异戊醛
哌啶
氰乙酰胺
甲苯
W7-1：冷凝废水
水
降温结晶
离心
母液
分液
常压蒸馏
S7-2：釜残
甲苯回用
二级冷凝
G7-5：甲苯
水、25%氢氧化钠
开环反应
W7-2：废水
水、活性炭
脱色、过滤
S7-3：滤渣
36%盐酸
调节pH
降温结晶
接下页

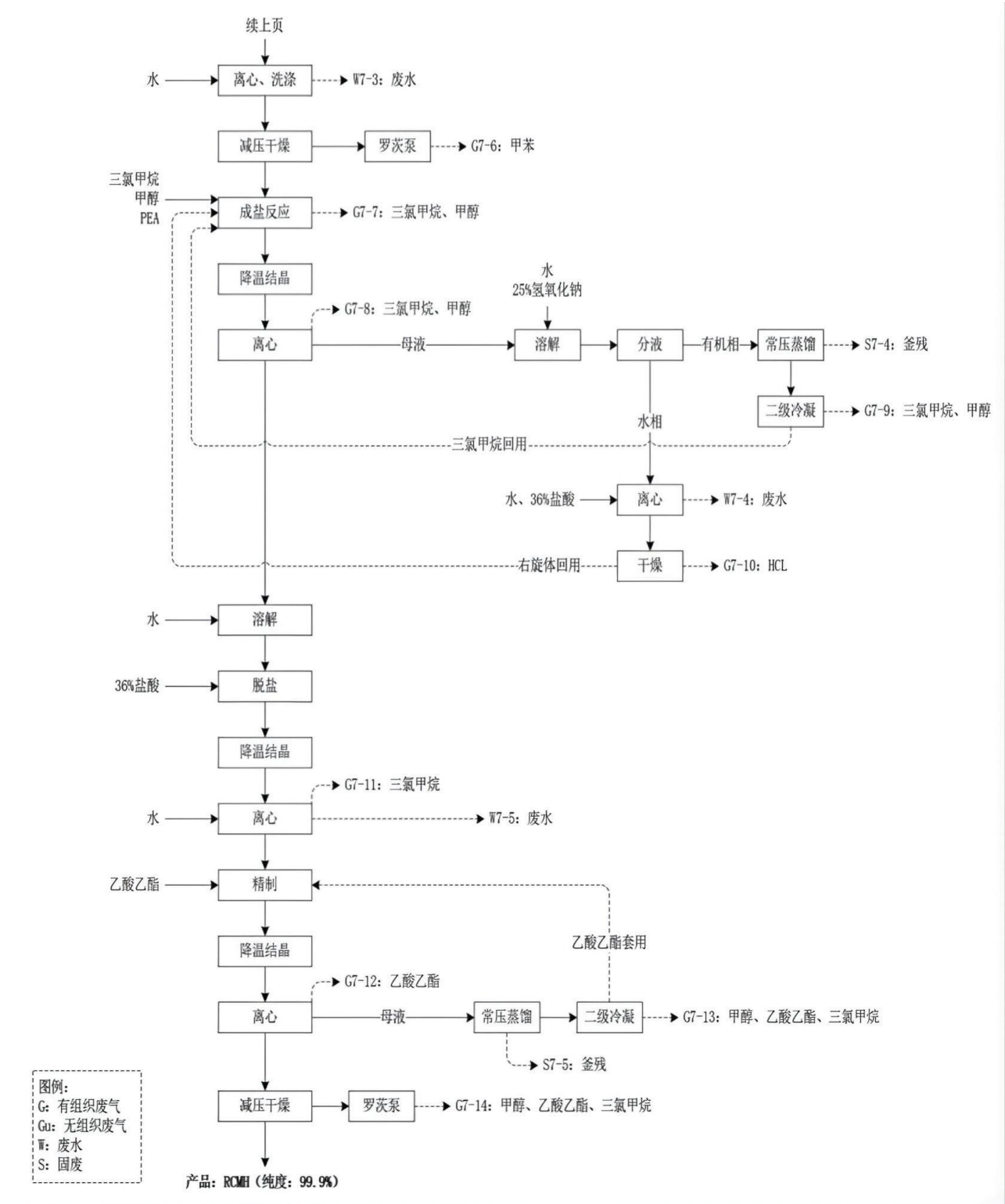
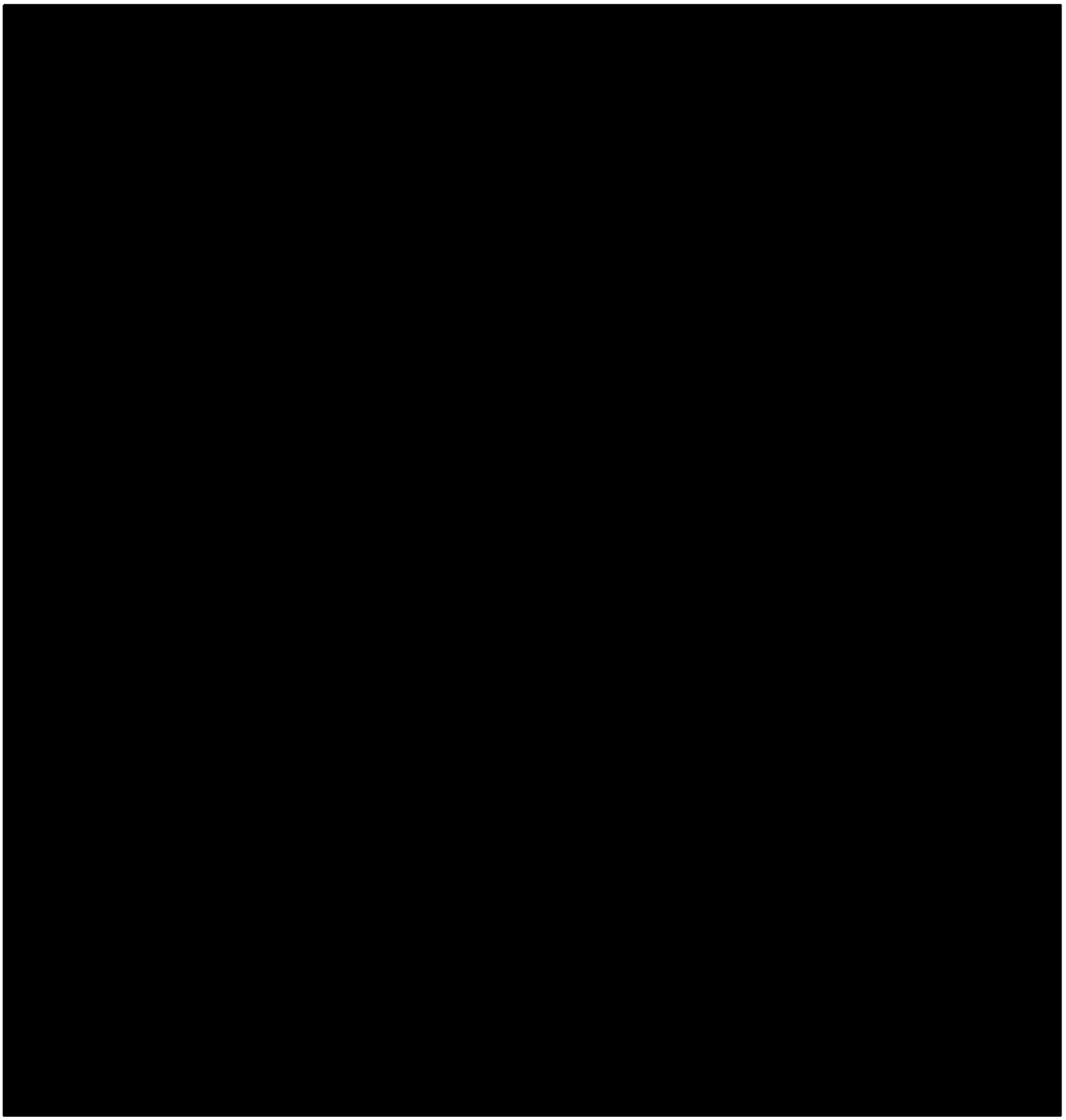


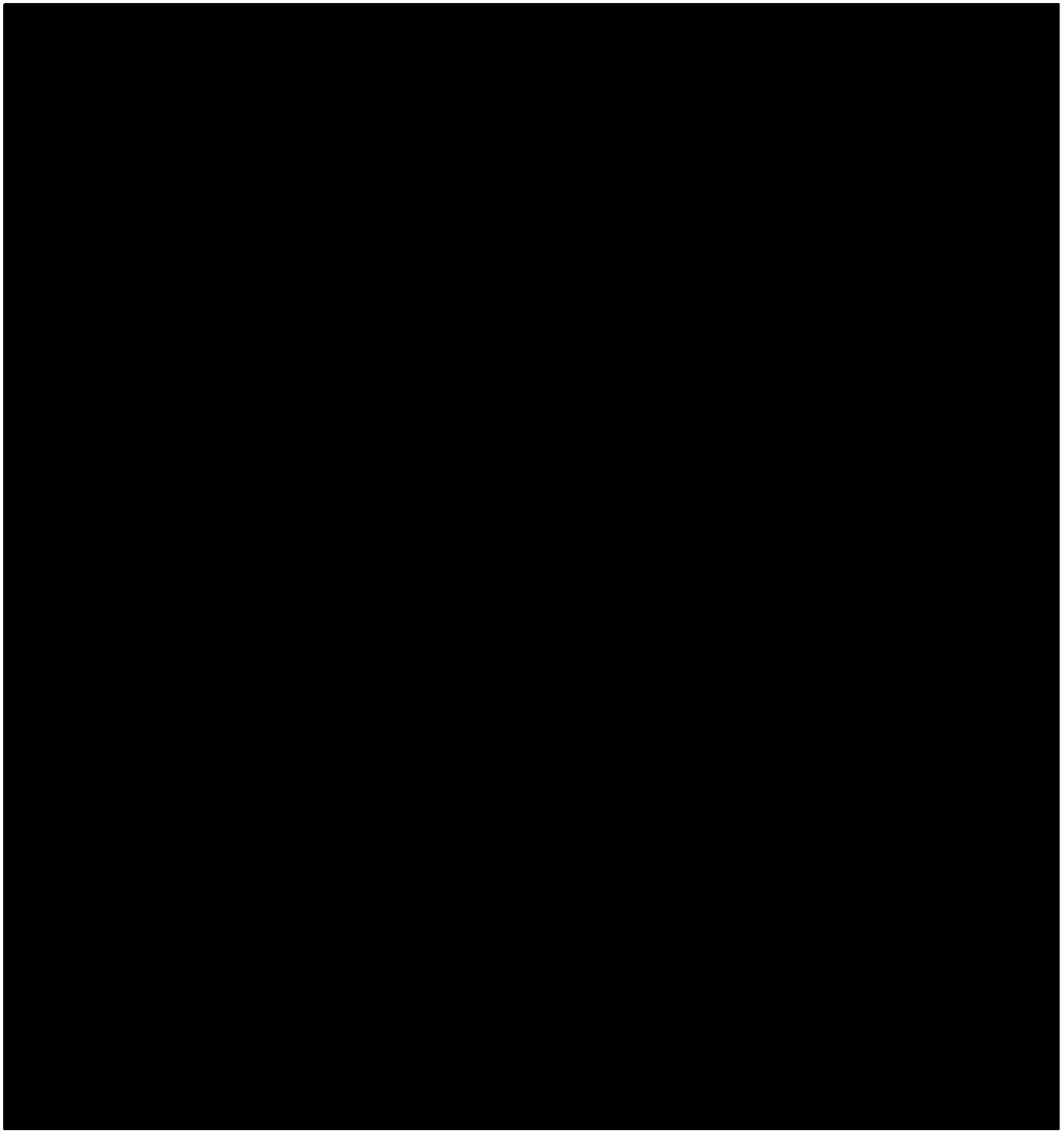
图 1-1 普瑞巴林中间体产品生产工艺流程图



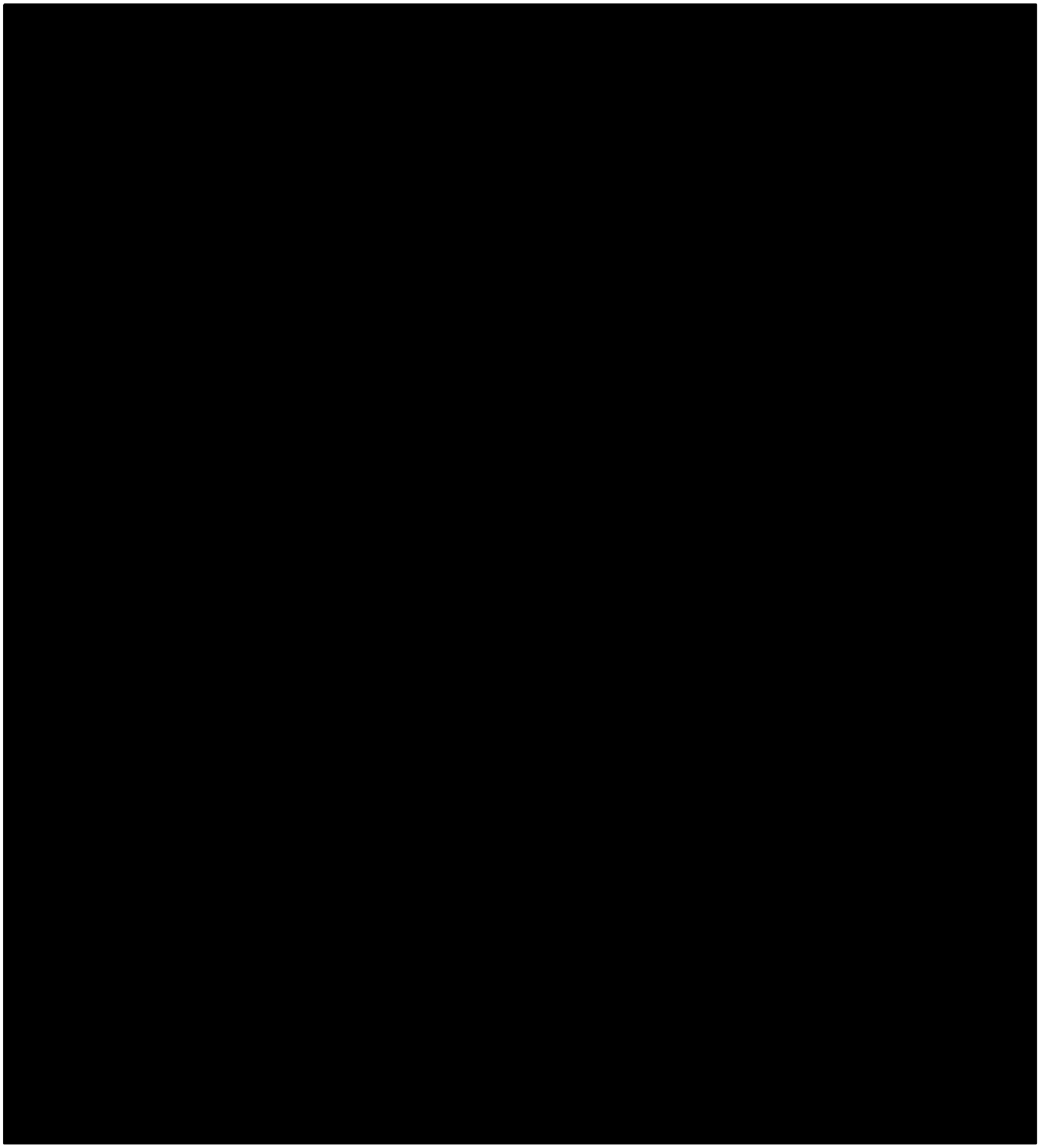






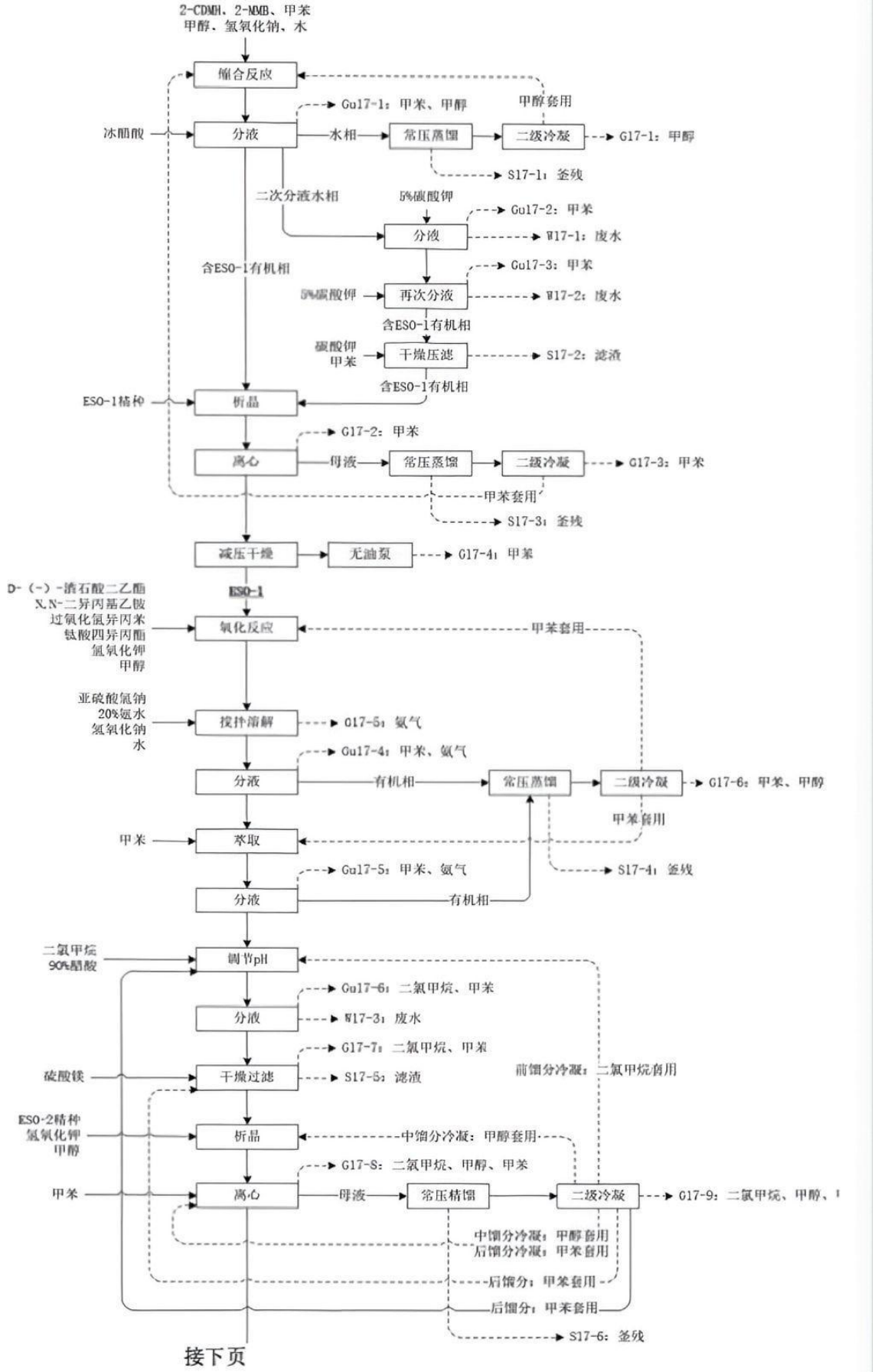








到的湿品在 40℃、2～4kPa 下干燥 12h 以上，得到 ESO 成品。



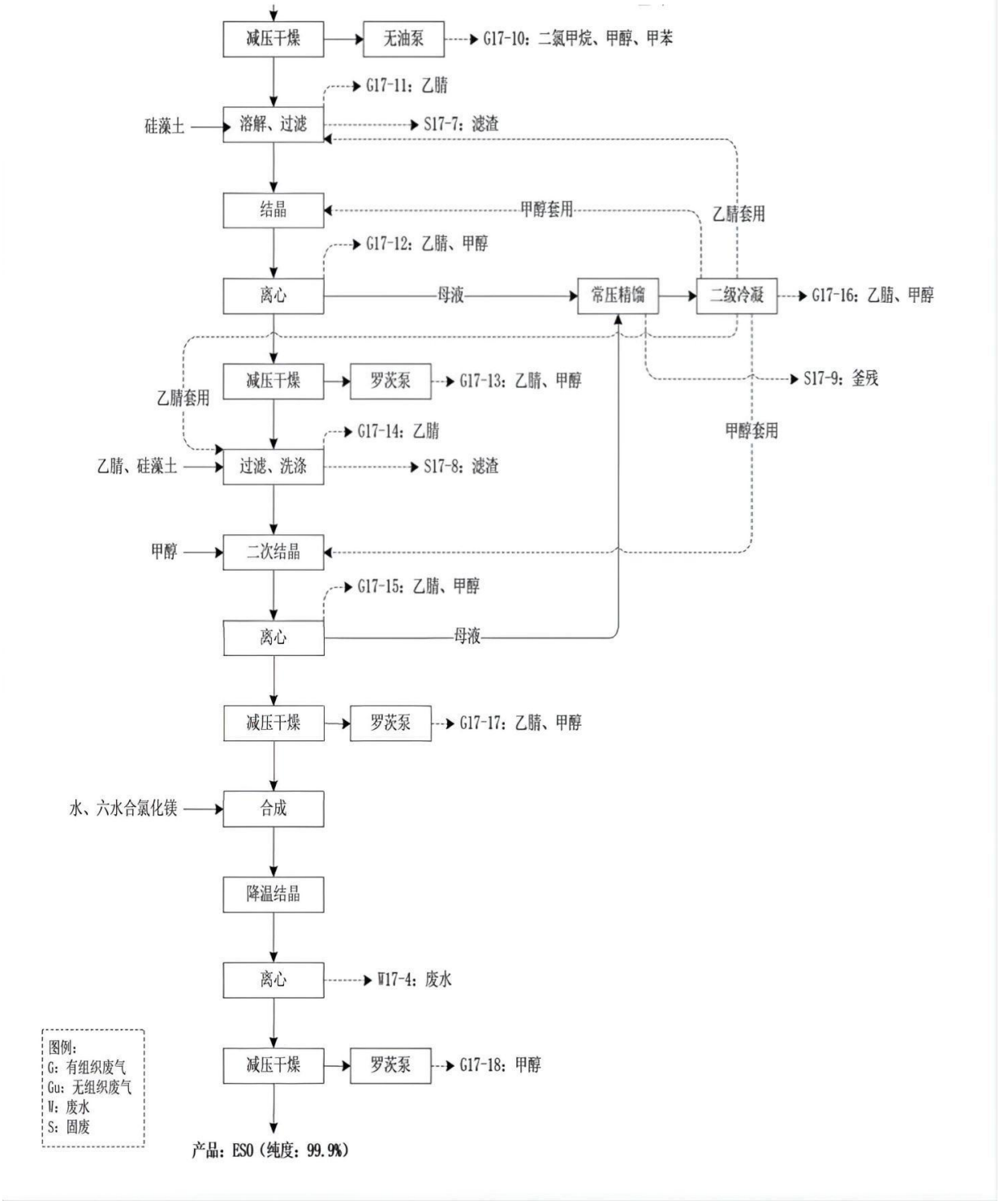


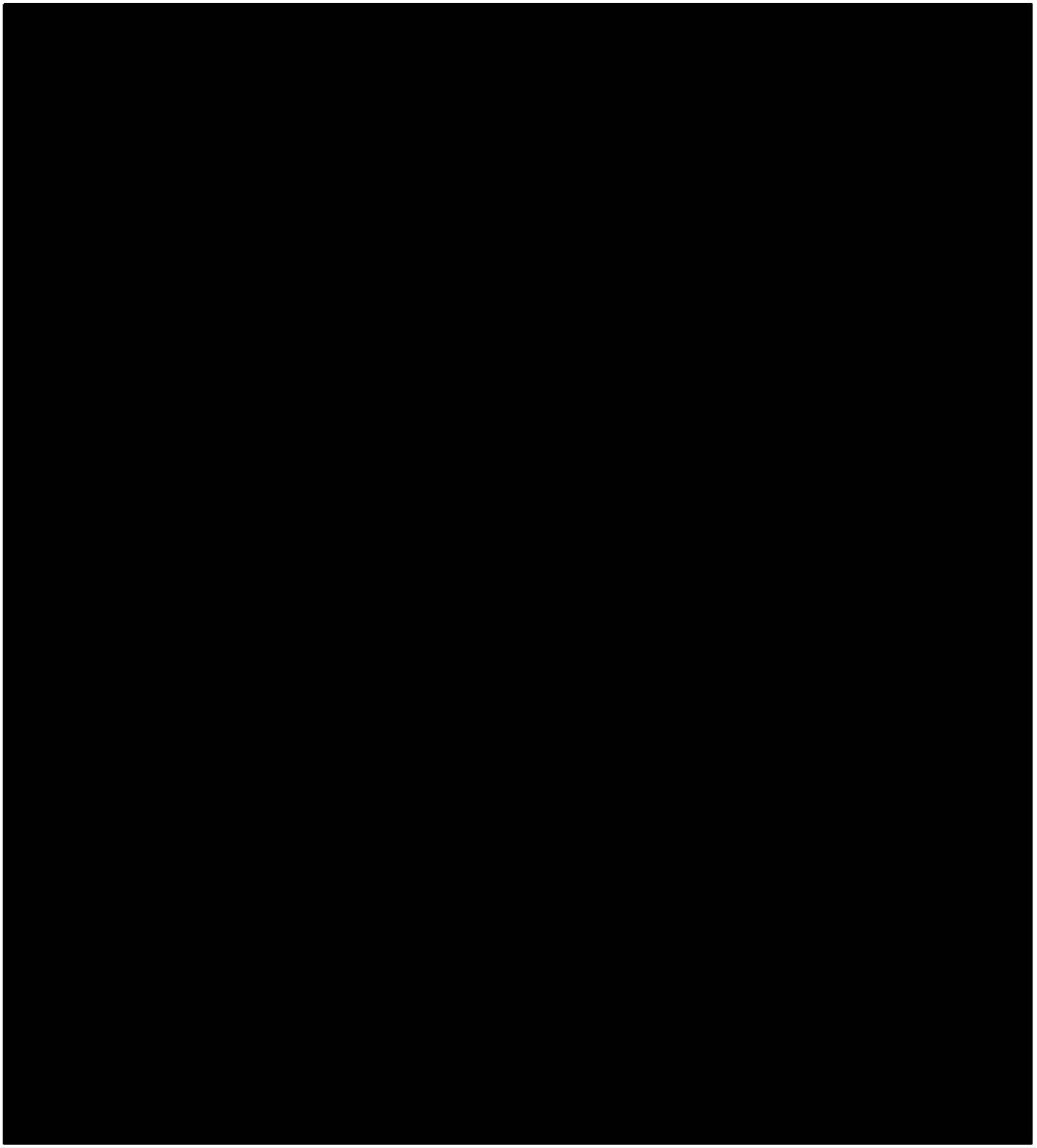
图 1-2 埃索美拉唑产品生产工艺流程图



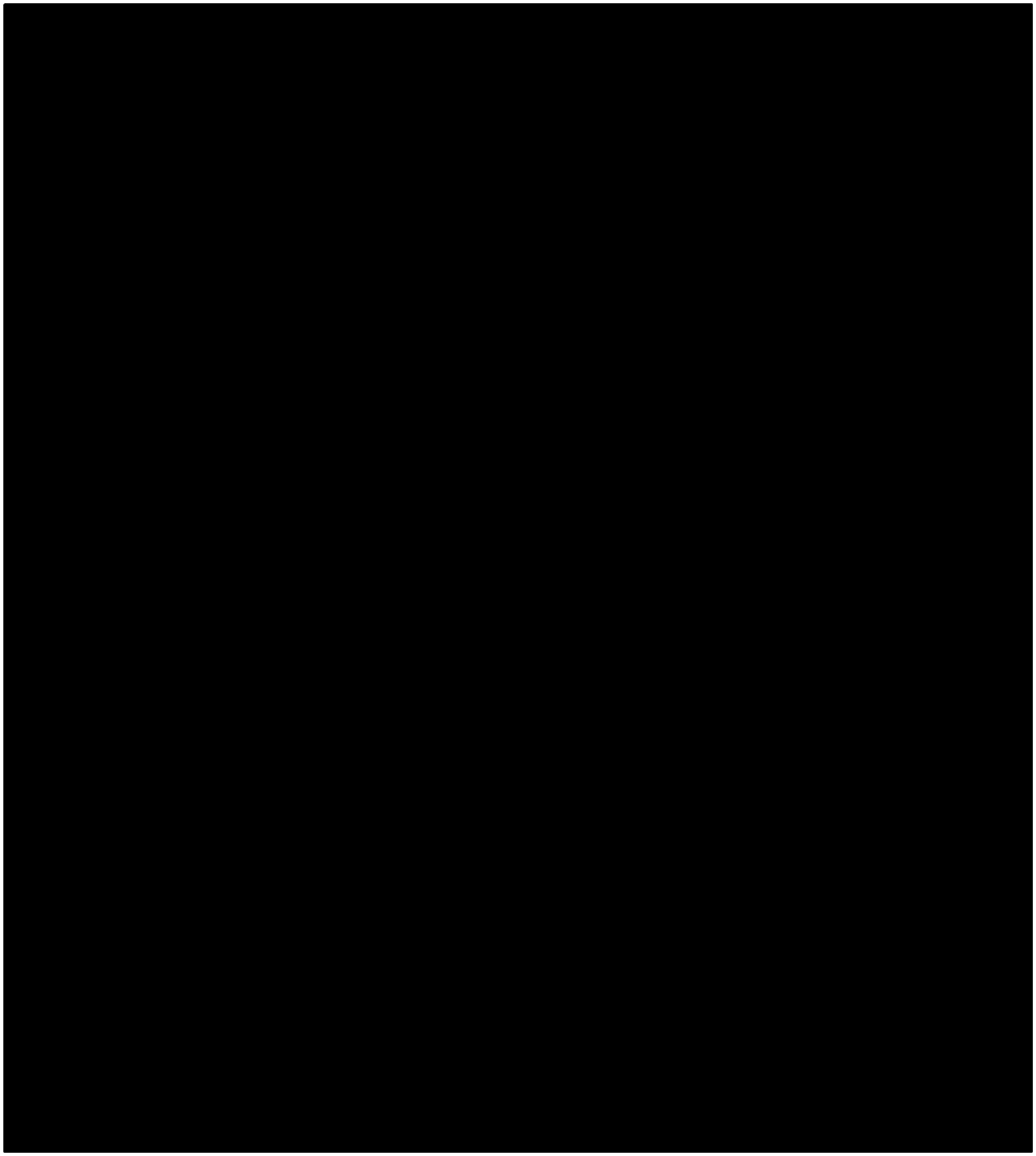




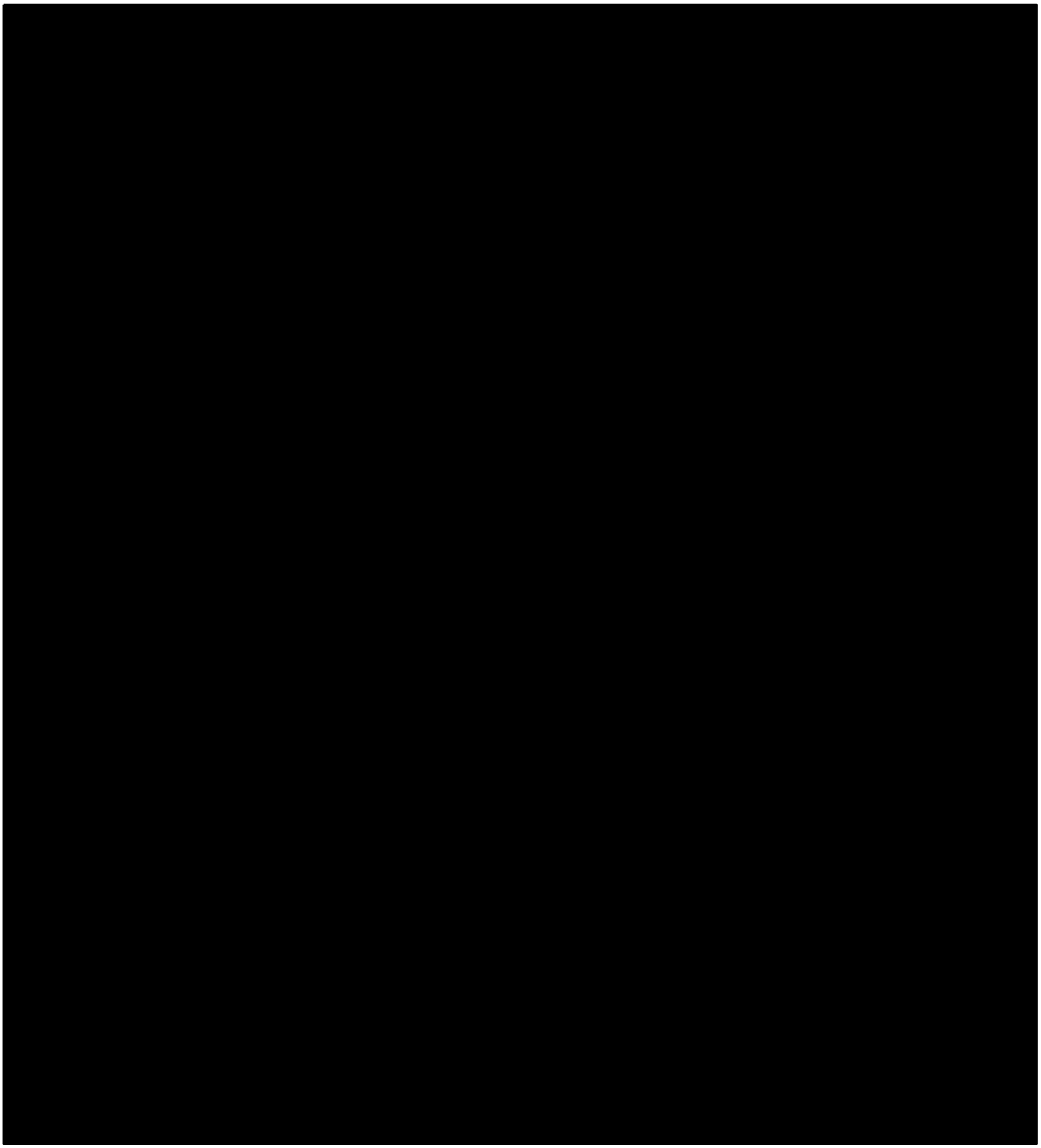








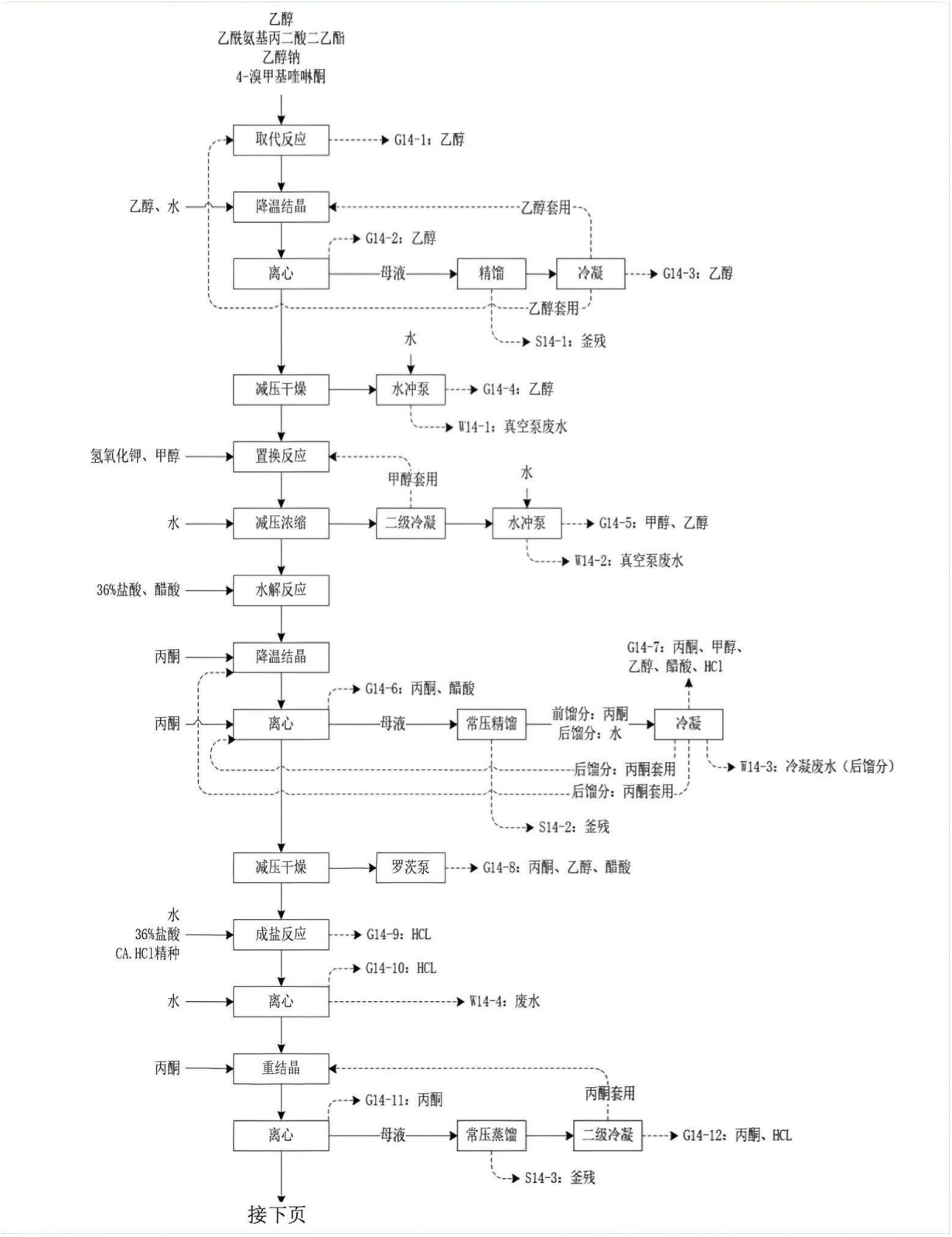




’ 、 ’ . ,



3. 工艺流程图：


乙醇
乙酰氨基丙二酸二乙酯
乙醇钠
4-溴甲基喹啉酮
取代反应
G14-1：乙醇
乙醇、水
降温结晶
乙醇套用
G14-2：乙醇
离心
母液
精馏
冷凝
G14-3：乙醇
乙醇套用
S14-1：釜残
水
减压干燥
水冲泵
G14-4：乙醇
W14-1：真空泵废水
氢氧化钾、甲醇
置换反应
甲醇套用
水
水
减压浓缩
二级冷凝
水冲泵
G14-5：甲醇、乙醇
W14-2：真空泵废水
36%盐酸、醋酸
水解反应
丙酮
降温结晶
G14-7：丙酮、甲醇、
乙醇、醋酸、HCl
G14-6：丙酮、醋酸
丙酮
离心
母液
常压精馏
前馏分：丙酮
后馏分：水
冷凝
W14-3：冷凝废水（后馏分）
后馏分：丙酮套用
后馏分：丙酮套用
S14-2：釜残
减压干燥
罗茨泵
G14-8：丙酮、乙醇、醋酸
水
36%盐酸
CA.HCl精种
成盐反应
G14-9：HCL
G14-10：HCL
水
离心
W14-4：废水
丙酮
重结晶
丙酮套用
G14-11：丙酮
离心
母液
常压蒸馏
二级冷凝
G14-12：丙酮、HCL
S14-3：釜残
接下页

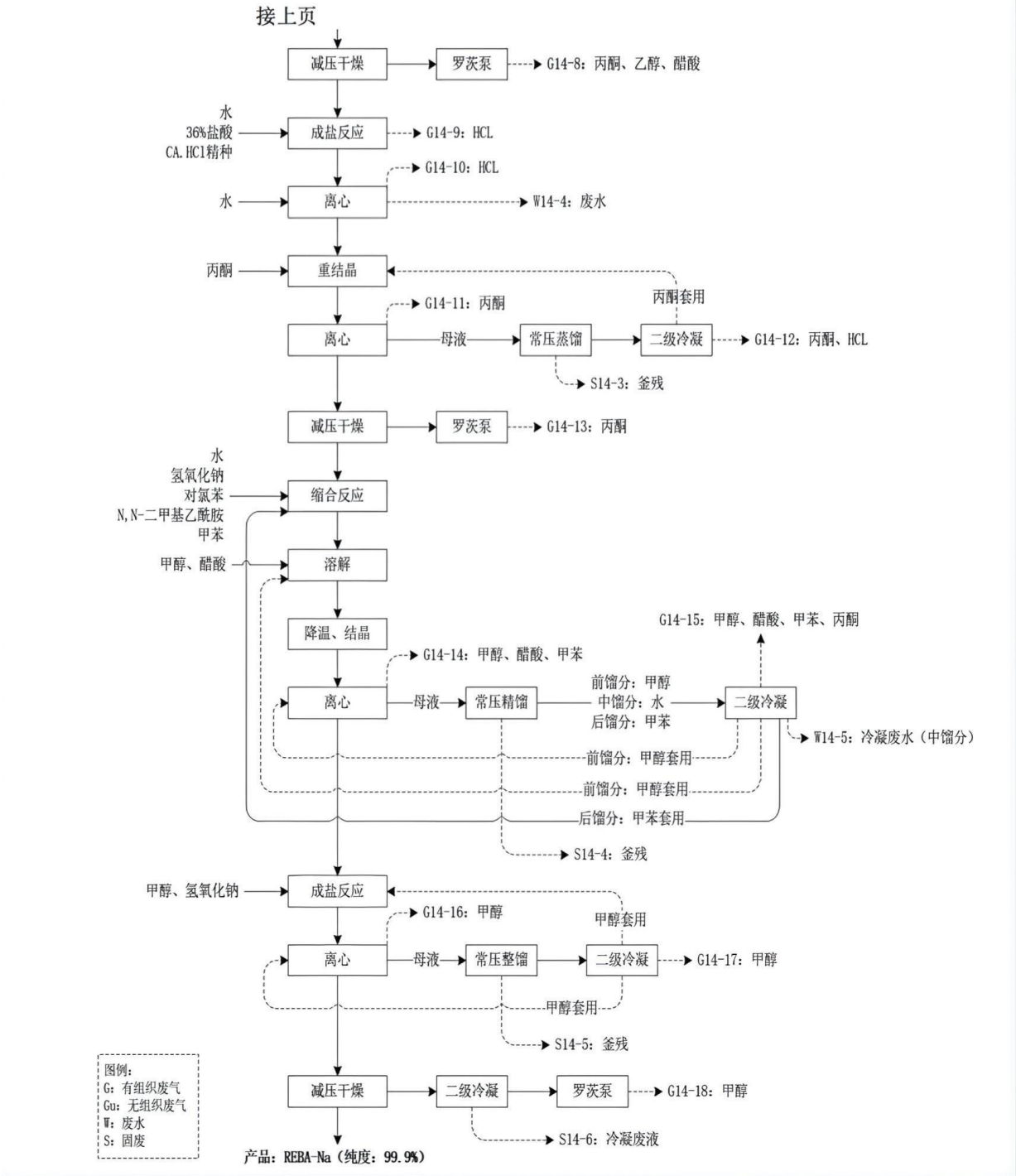


图 1-3 瑞巴钠盐产品生产工艺流程图

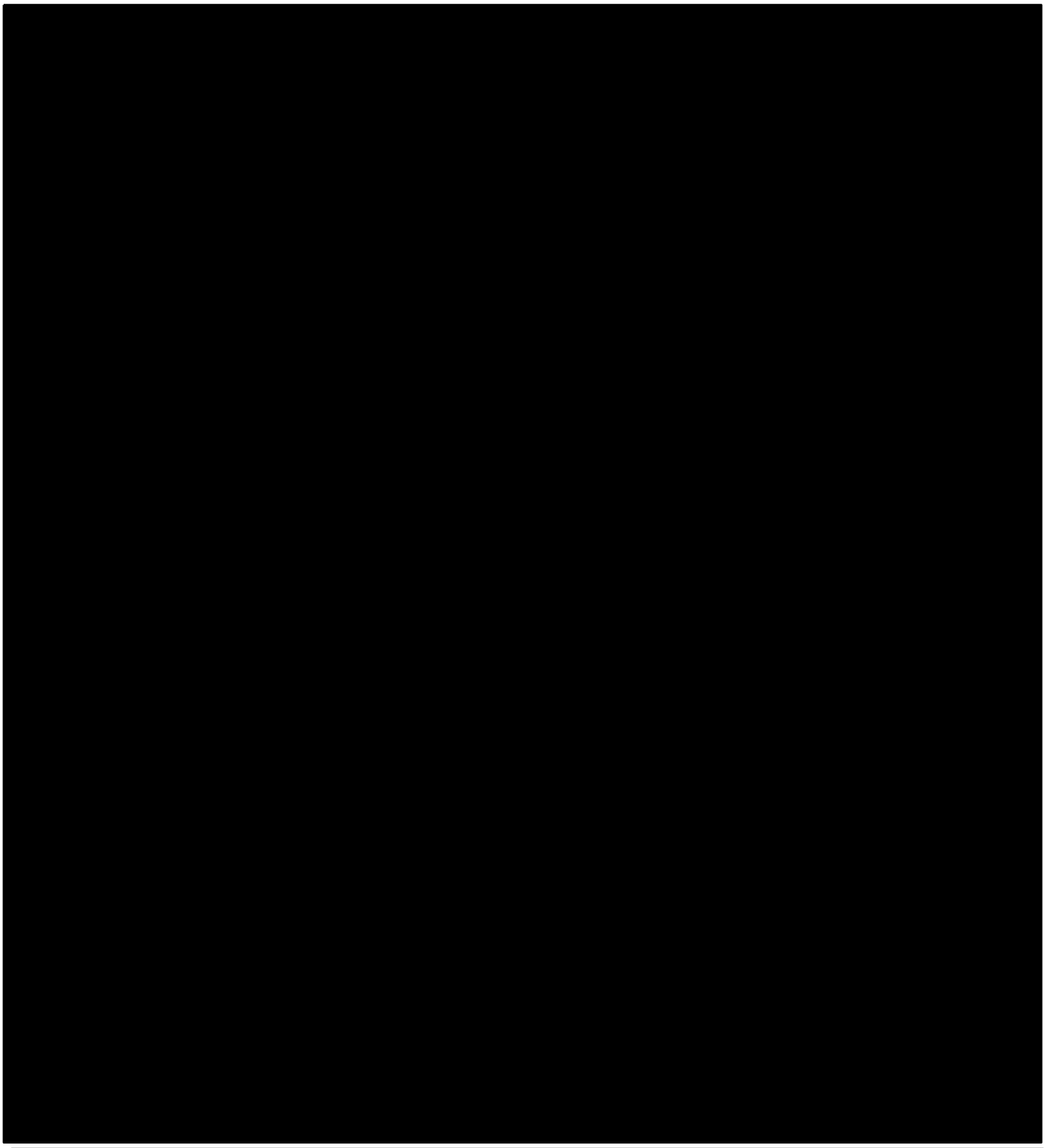
1.1.4.3.4 氨甲环酸

回收套用溶剂：乙醇

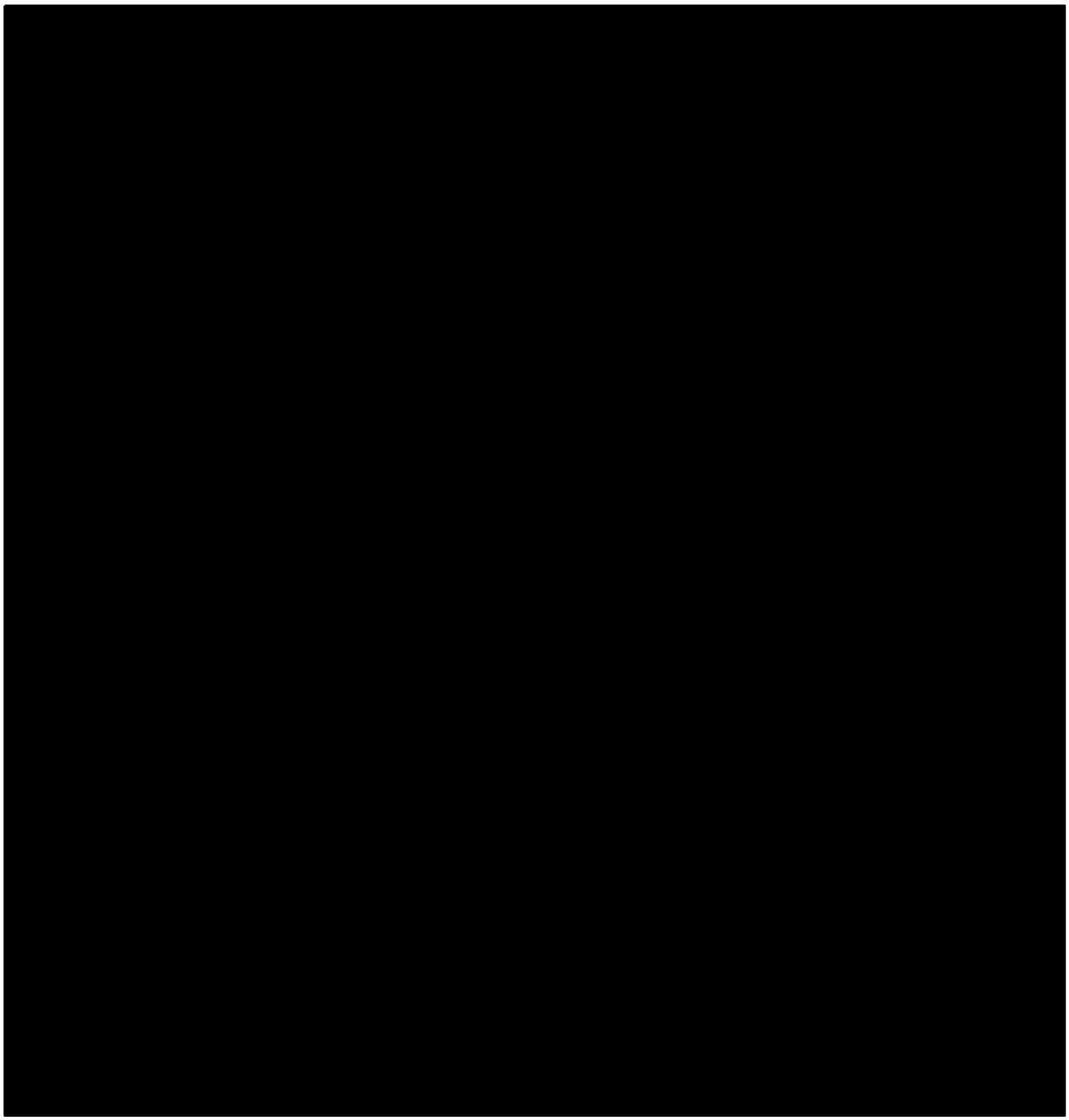
1.反应机理及反应方程式

①氨甲苯酸和氢气反应生成氨甲环酸，经中和、离心、过滤后减压浓缩得到 TS（Trans 体+Tis 体）的水溶液；

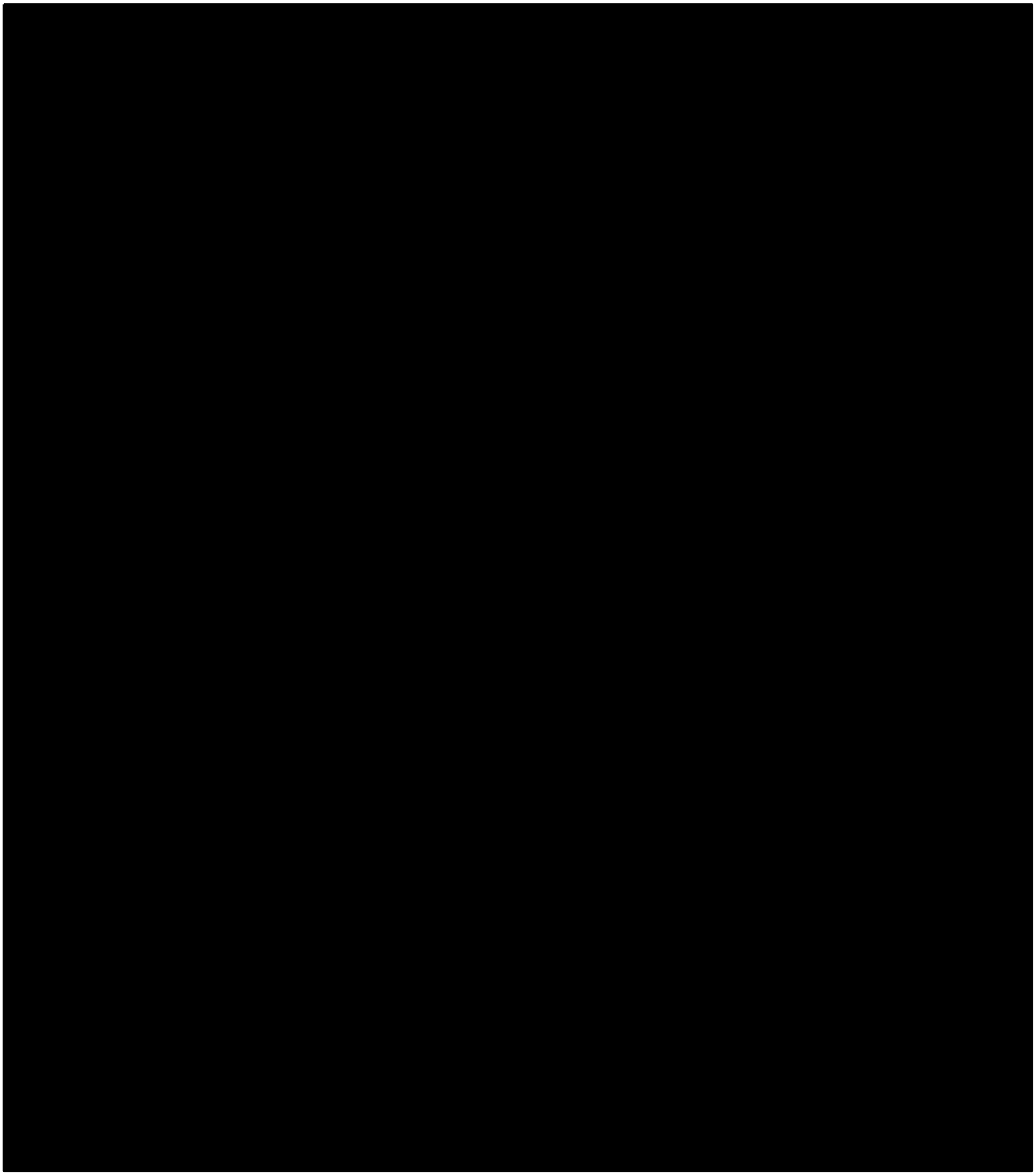
②TS 浓缩液加入八水合氢氧化钡通 CO_2 后，Tis 体转位变为 Trans 体











离心的母液进行减压精馏回收乙醇，回收的乙醇套用至结晶工序。

3.工艺流程图：

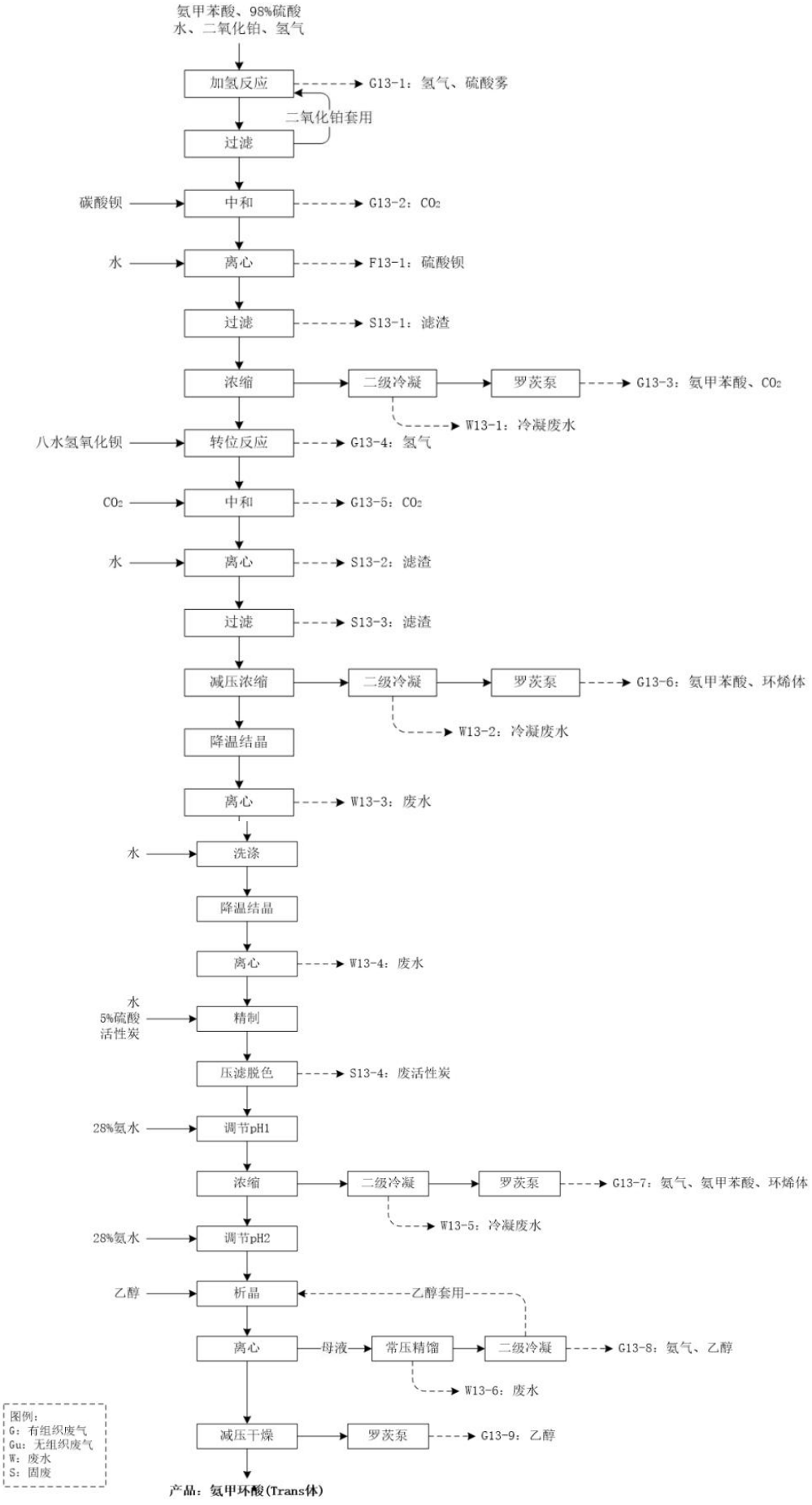


图 1-4 氨甲环酸产品生产工艺流程图

1.1.4.3.5 盐酸乙哌立松

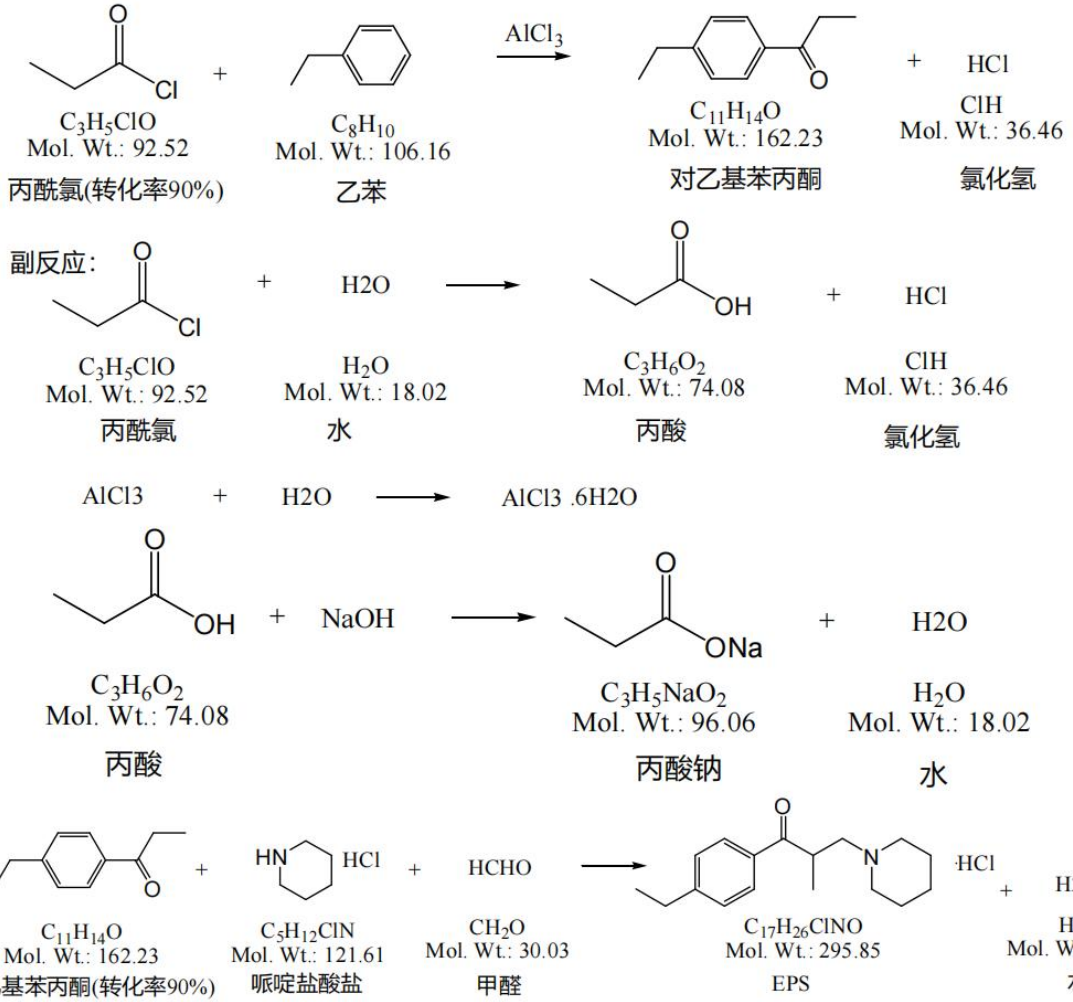
回收套用溶剂：乙苯、二氯甲烷、异丙醇、乙酸乙酯

1.反应机理及反应方程式

①乙苯与丙酰氯，降温条件下分批添加三氯化铝，反应生成对乙基苯丙酮；

②分液后有机层用 0.5%NaOH 溶液搅拌洗涤后分液，有机层进行蒸馏浓缩、精馏，后馏分为对乙基苯丙酮；

③对乙基苯丙酮、仲丁醇，加入盐酸哌啶、多聚甲醛、浓盐酸反应生成 EPS，结晶、离心、精制、干燥后得到成品。



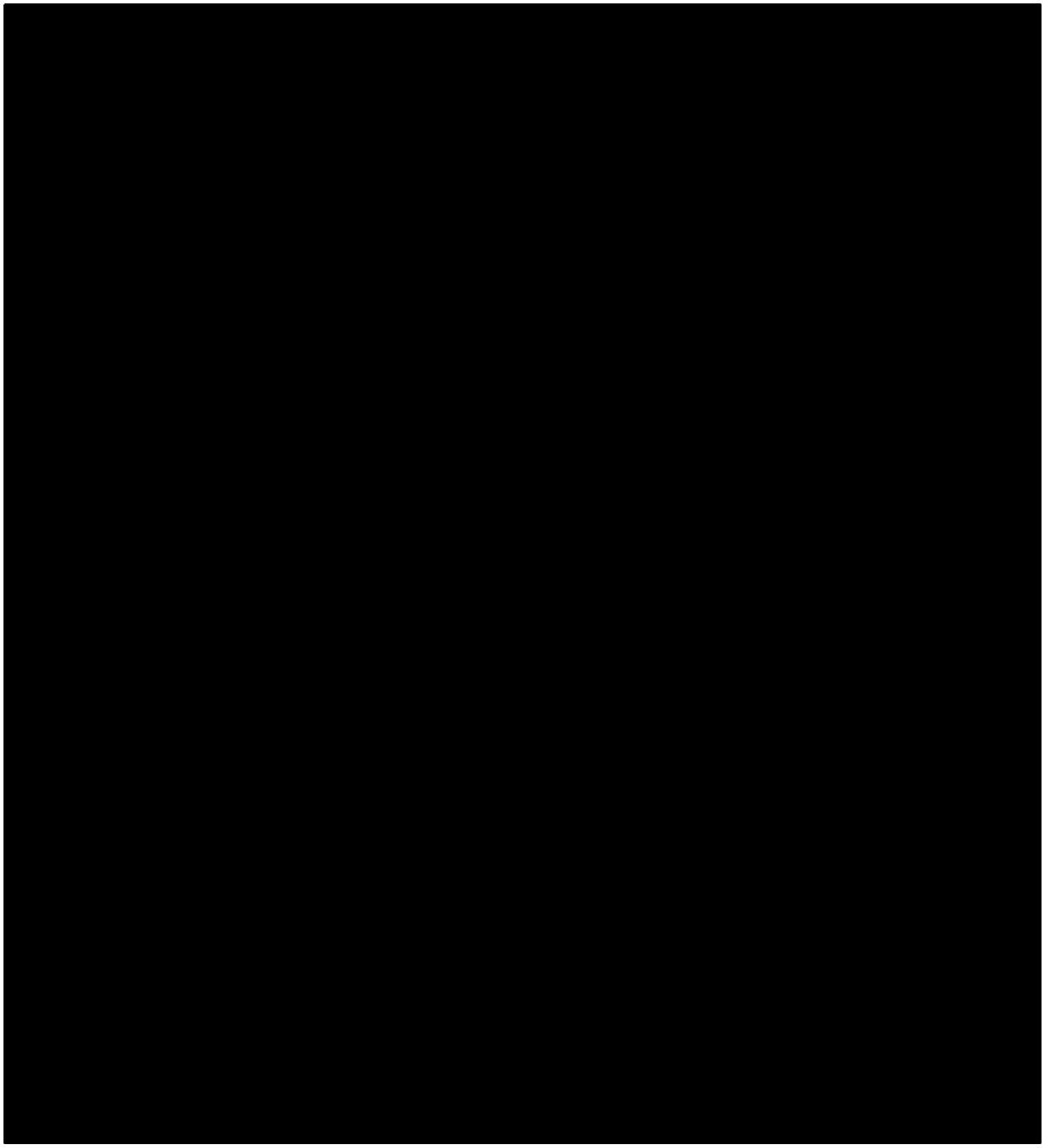
2.工艺流程：

（1）合成工序

①合成反应（烷基化反应）



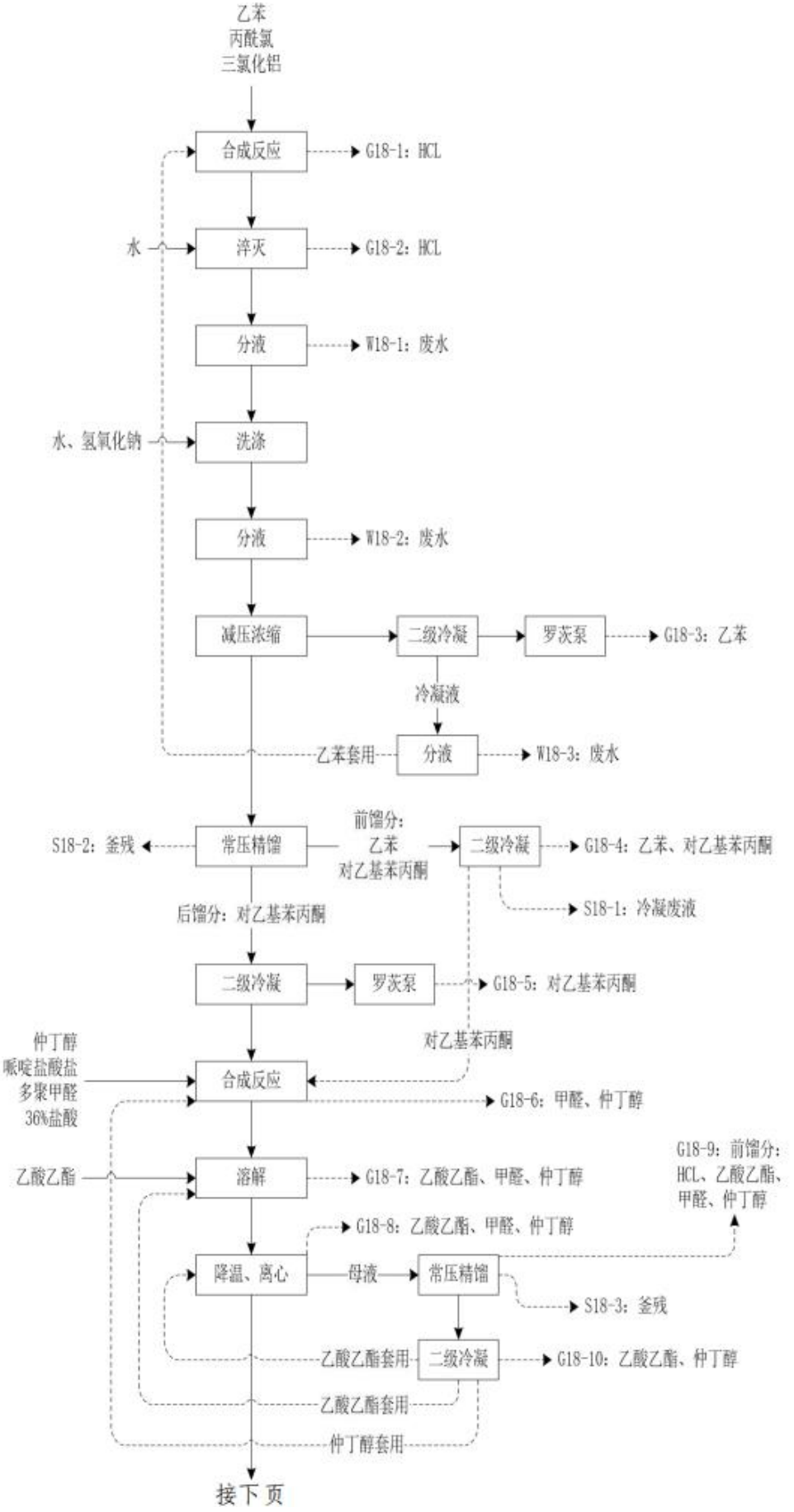




⑧干燥

精制 3 后的 EPS 精湿品含有溶剂，进行减压蒸馏后得到 EPS 干品。

3.工艺流程图：


乙苯
丙酰氯
三氯化铝
合成反应
G18-1：HCL
水
淬灭
G18-2：HCL
分液
W18-1：废水
水、氢氧化钠
洗涤
分液
W18-2：废水
减压浓缩
二级冷凝
罗茨泵
G18-3：乙苯
冷凝液
乙苯套用
分液
W18-3：废水
S18-2：釜残
常压精馏
前馏分：
乙苯
对乙基苯丙酮
二级冷凝
G18-4：乙苯、对乙基苯丙酮
S18-1：冷凝废液
后馏分：对乙基苯丙酮
二级冷凝
罗茨泵
G18-5：对乙基苯丙酮
仲丁醇
哌啶盐酸盐
多聚甲醛
36%盐酸
对乙基苯丙酮
合成反应
G18-6：甲醛、仲丁醇
乙酸乙酯
溶解
G18-7：乙酸乙酯、甲醛、仲丁醇
G18-9：前馏分：
HCL、乙酸乙酯、
甲醛、仲丁醇
G18-8：乙酸乙酯、甲醛、仲丁醇
降温、离心
母液
常压精馏
S18-3：釜残
乙酸乙酯套用
二级冷凝
G18-10：乙酸乙酯、仲丁醇
乙酸乙酯套用
仲丁醇套用
接下页

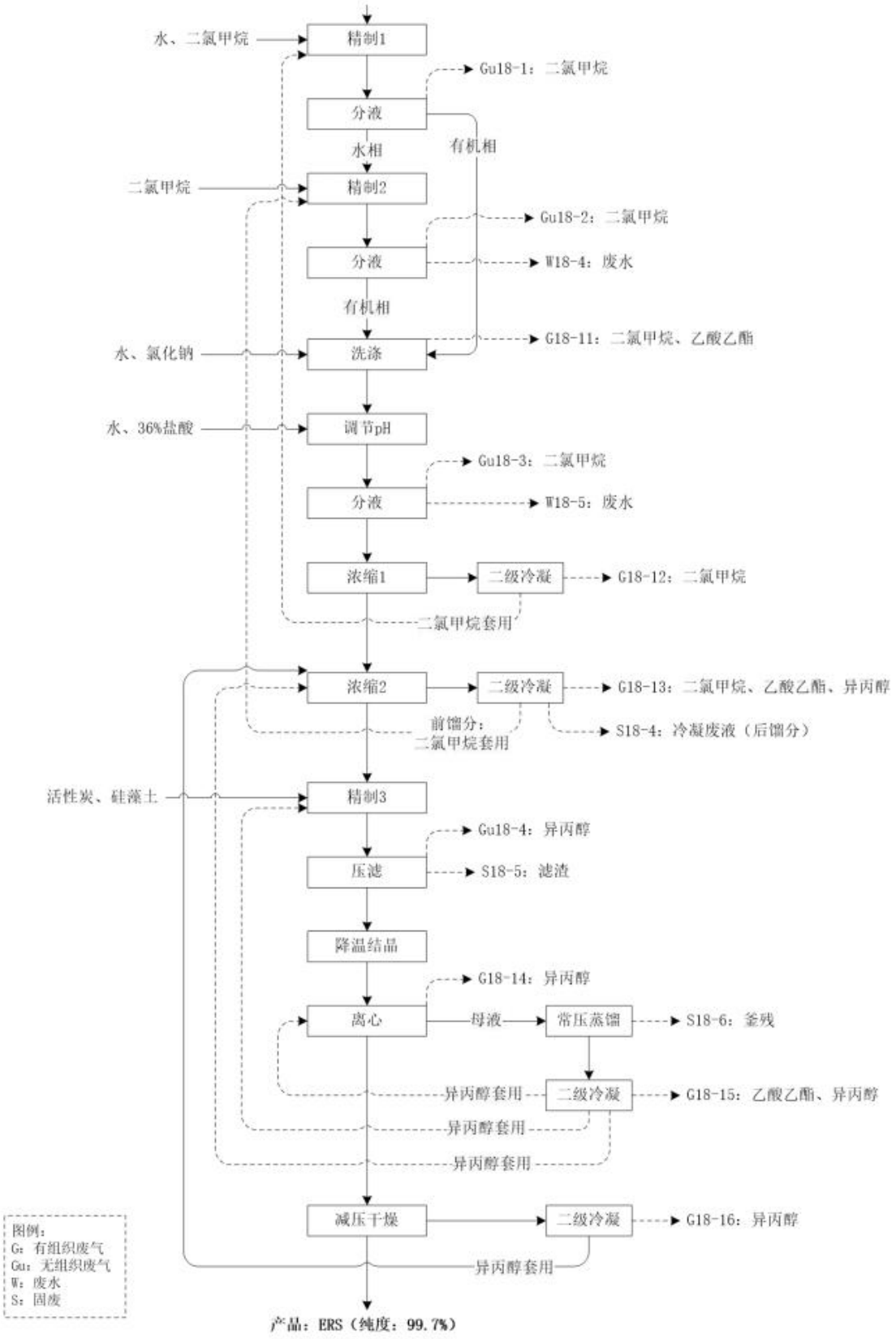
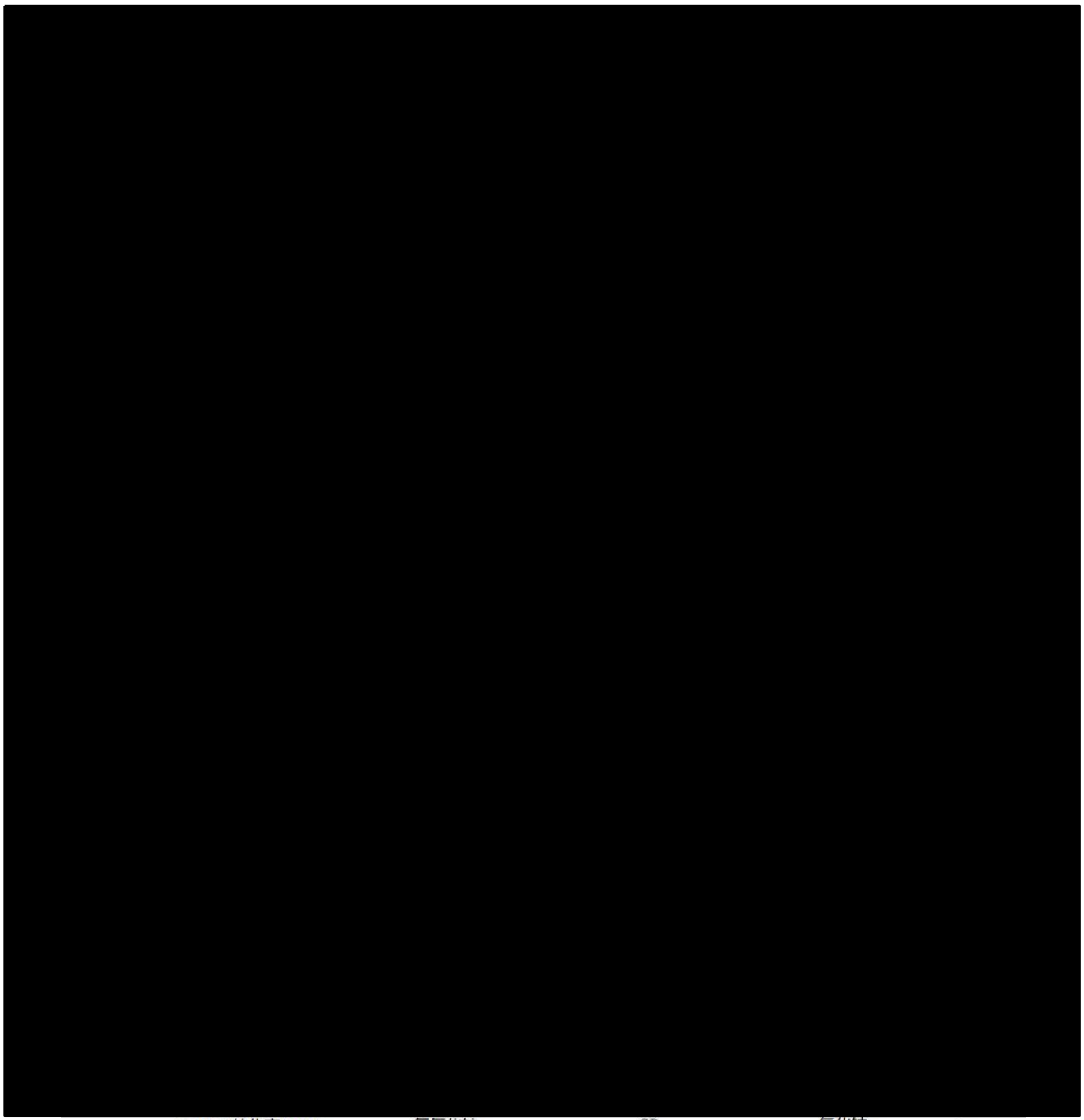
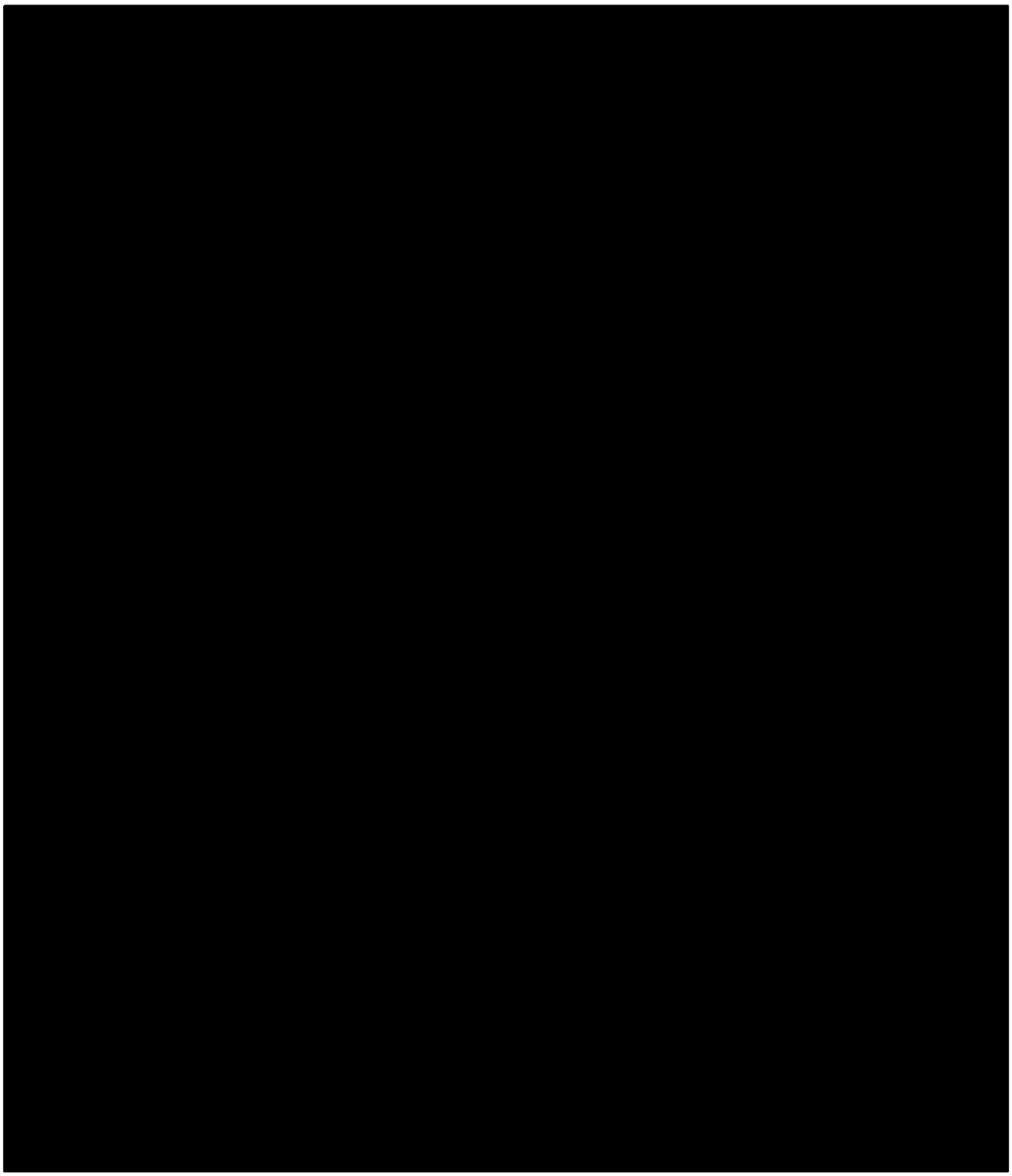


图 1-5 盐酸乙哌立松产品生产工艺流程图

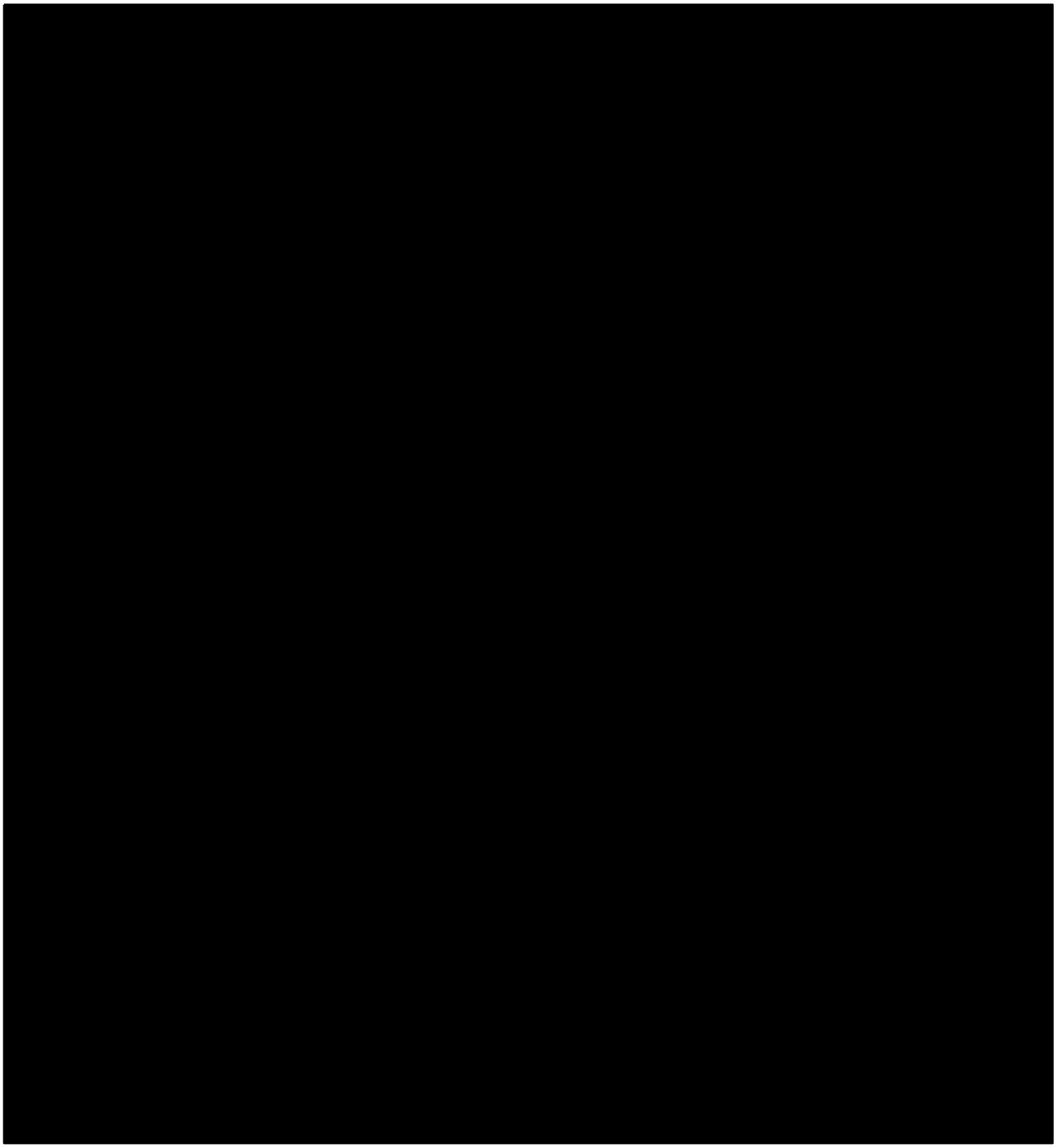


SP.HCl(转化率100%) 氢氧化钠 SP 氯化钠 水

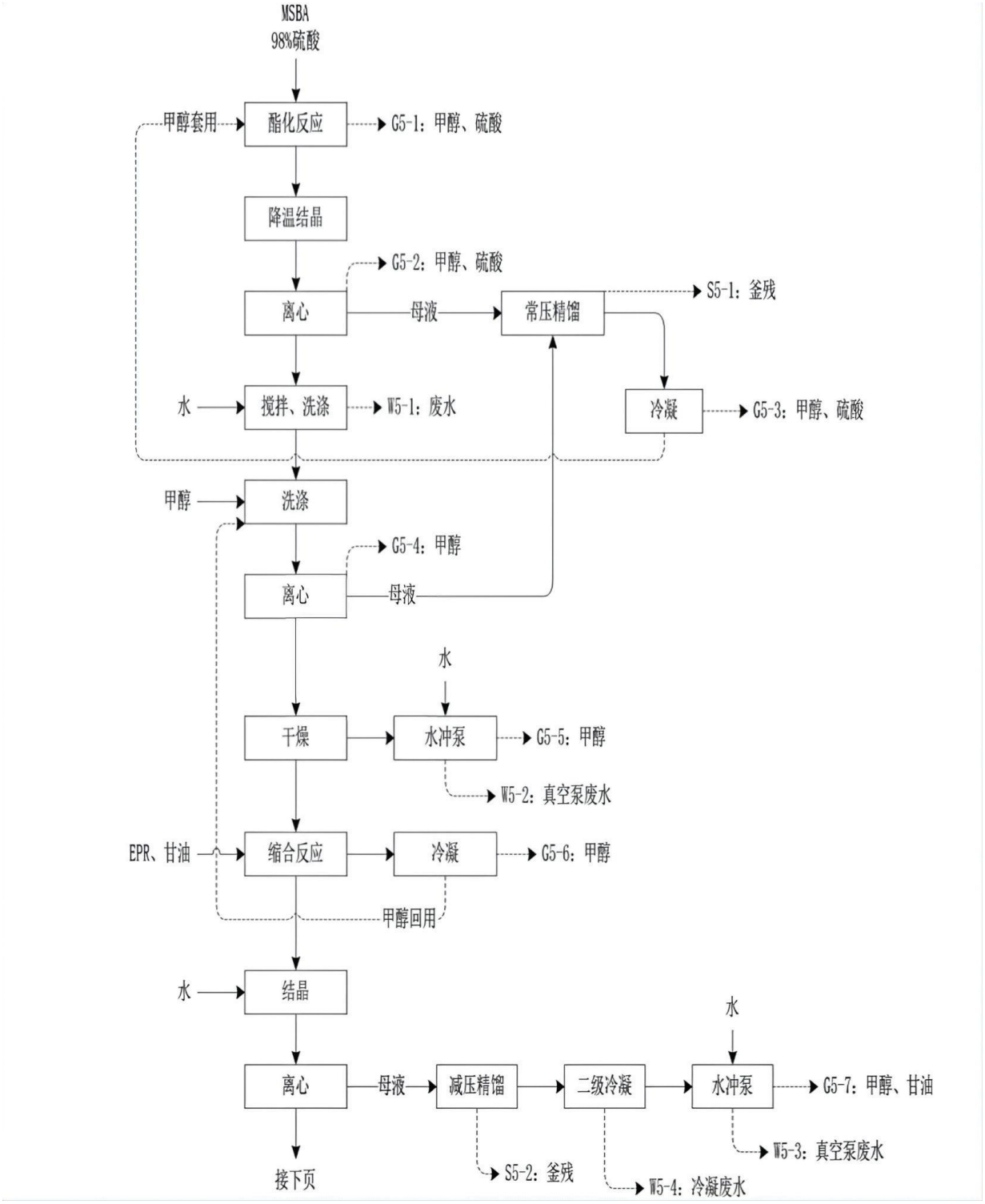








3. 工艺流程图：


MSBA
98%硫酸
甲醇套用
酯化反应
G5-1：甲醇、硫酸
降温结晶
G5-2：甲醇、硫酸
离心
母液
常压精馏
S5-1：釜残
水
搅拌、洗涤
W5-1：废水
冷凝
G5-3：甲醇、硫酸
甲醇
洗涤
G5-4：甲醇
离心
母液
水
干燥
水冲泵
G5-5：甲醇
W5-2：真空泵废水
EPR、甘油
缩合反应
冷凝
G5-6：甲醇
甲醇回用
水
结晶
水
离心
母液
减压精馏
二级冷凝
水冲泵
G5-7：甲醇、甘油
W5-3：真空泵废水
接下页
S5-2：釜残
W5-4：冷凝废水

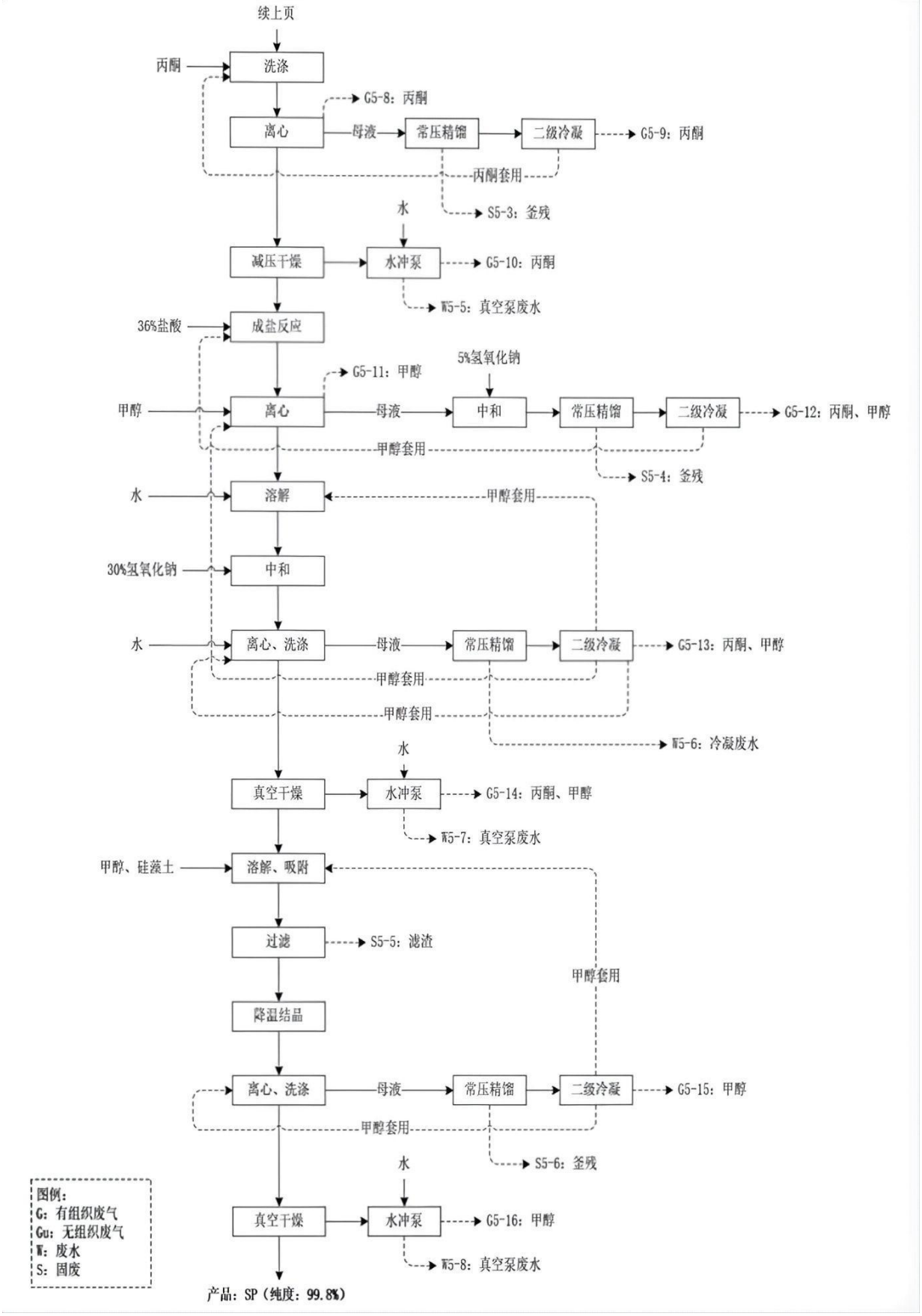
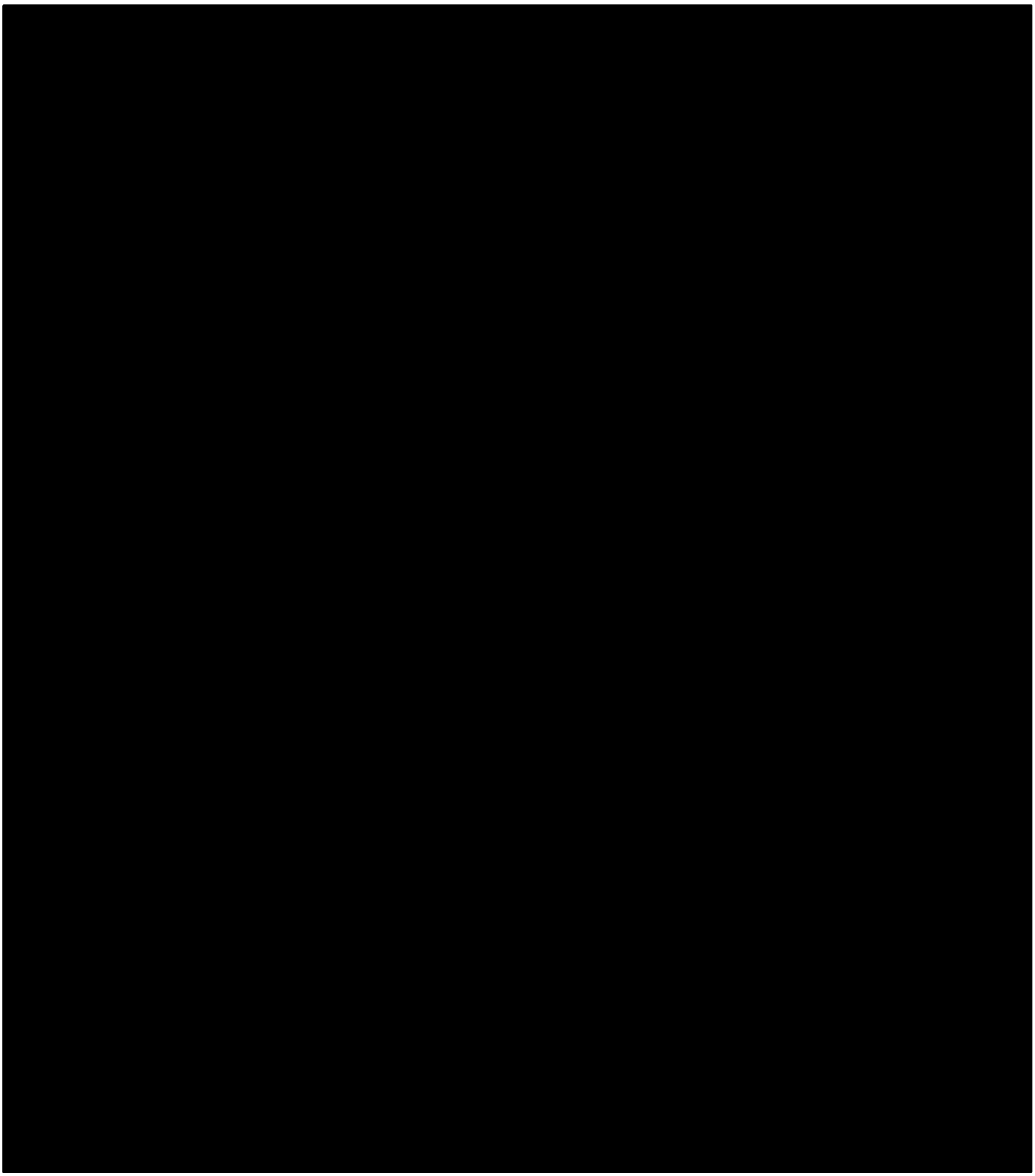
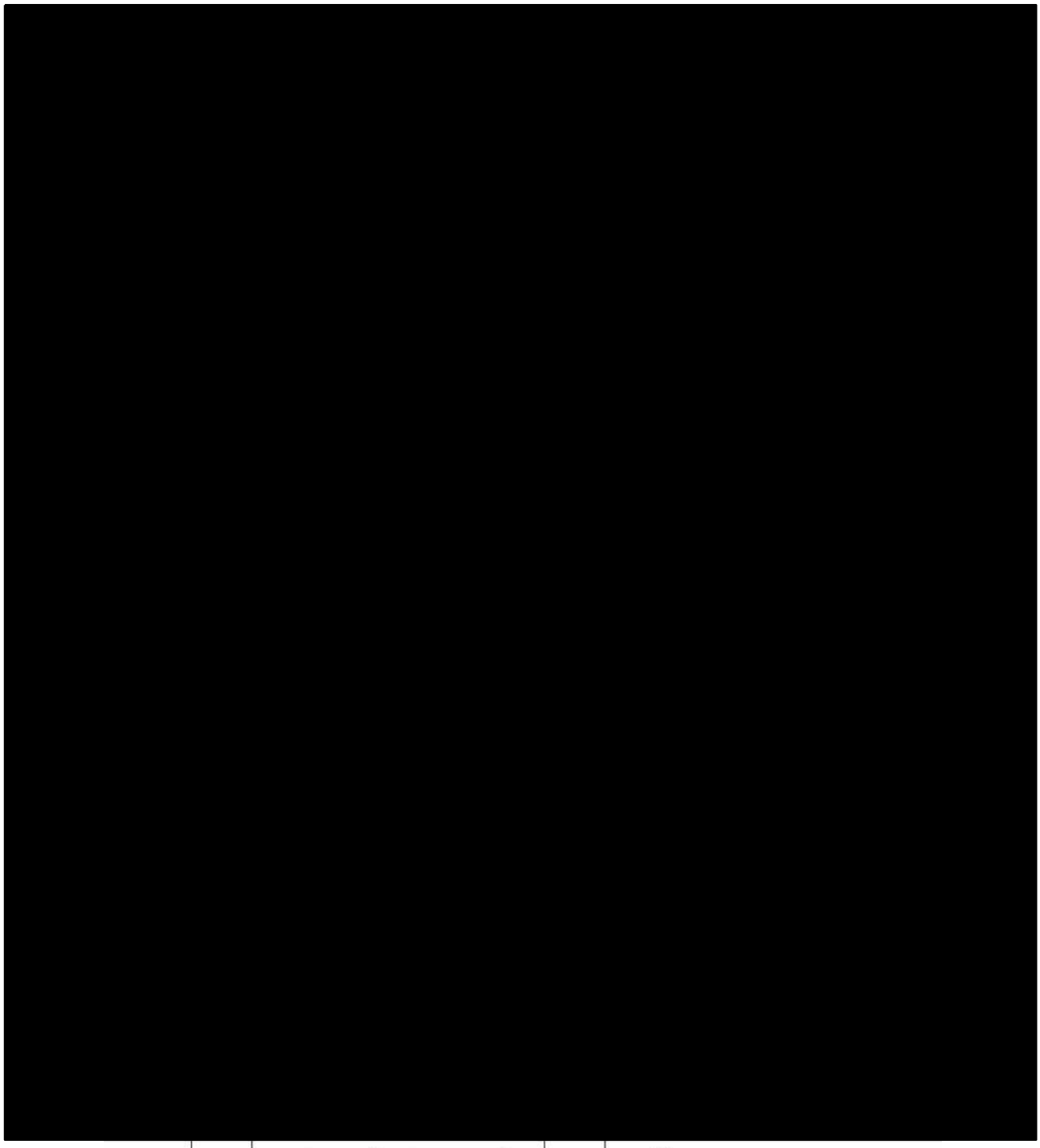
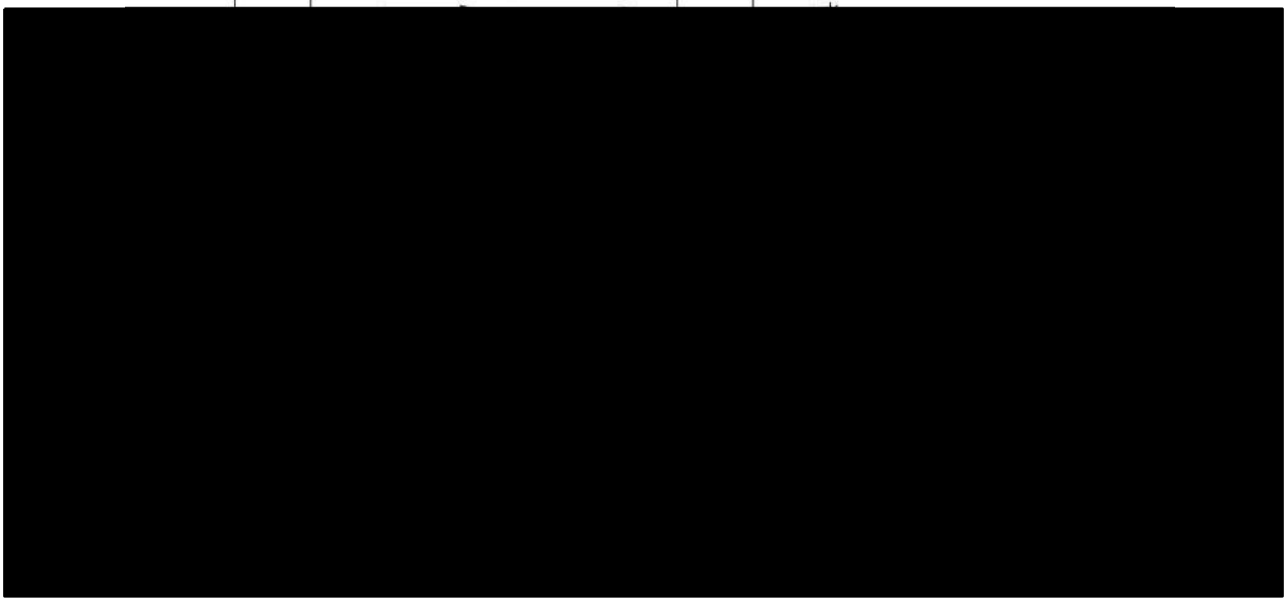


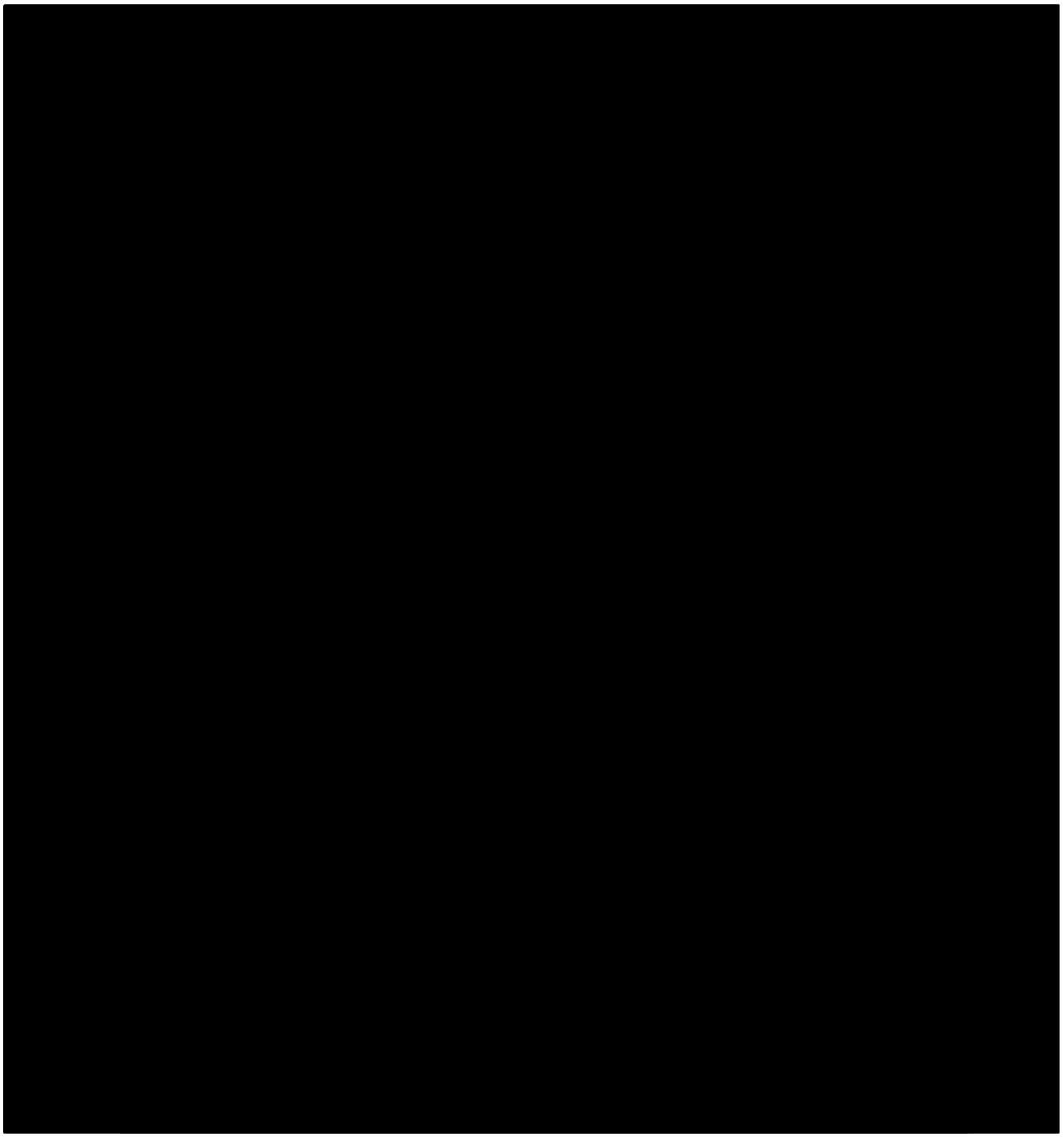
图 1-6 舒必利产品生产工艺流程图



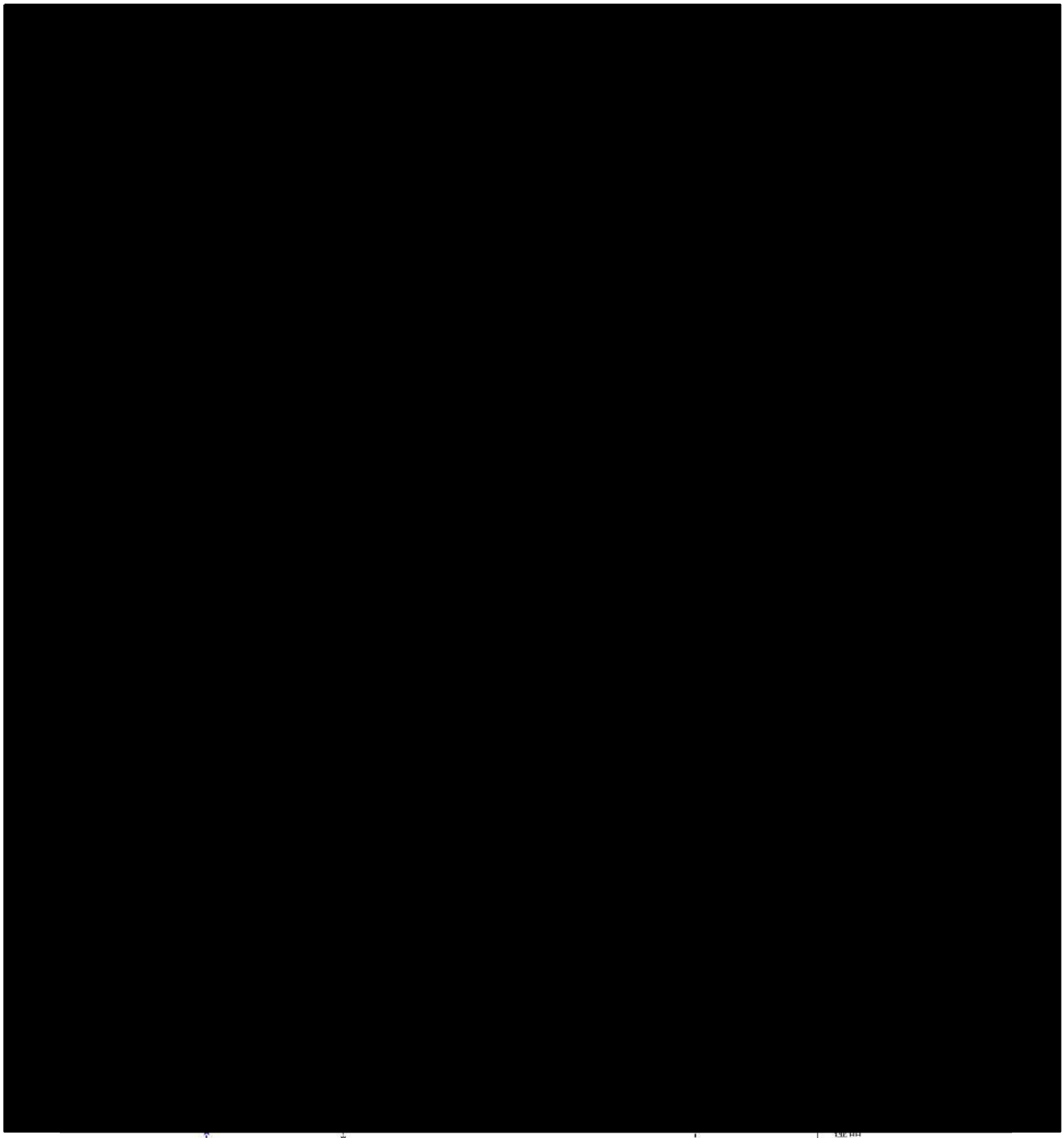




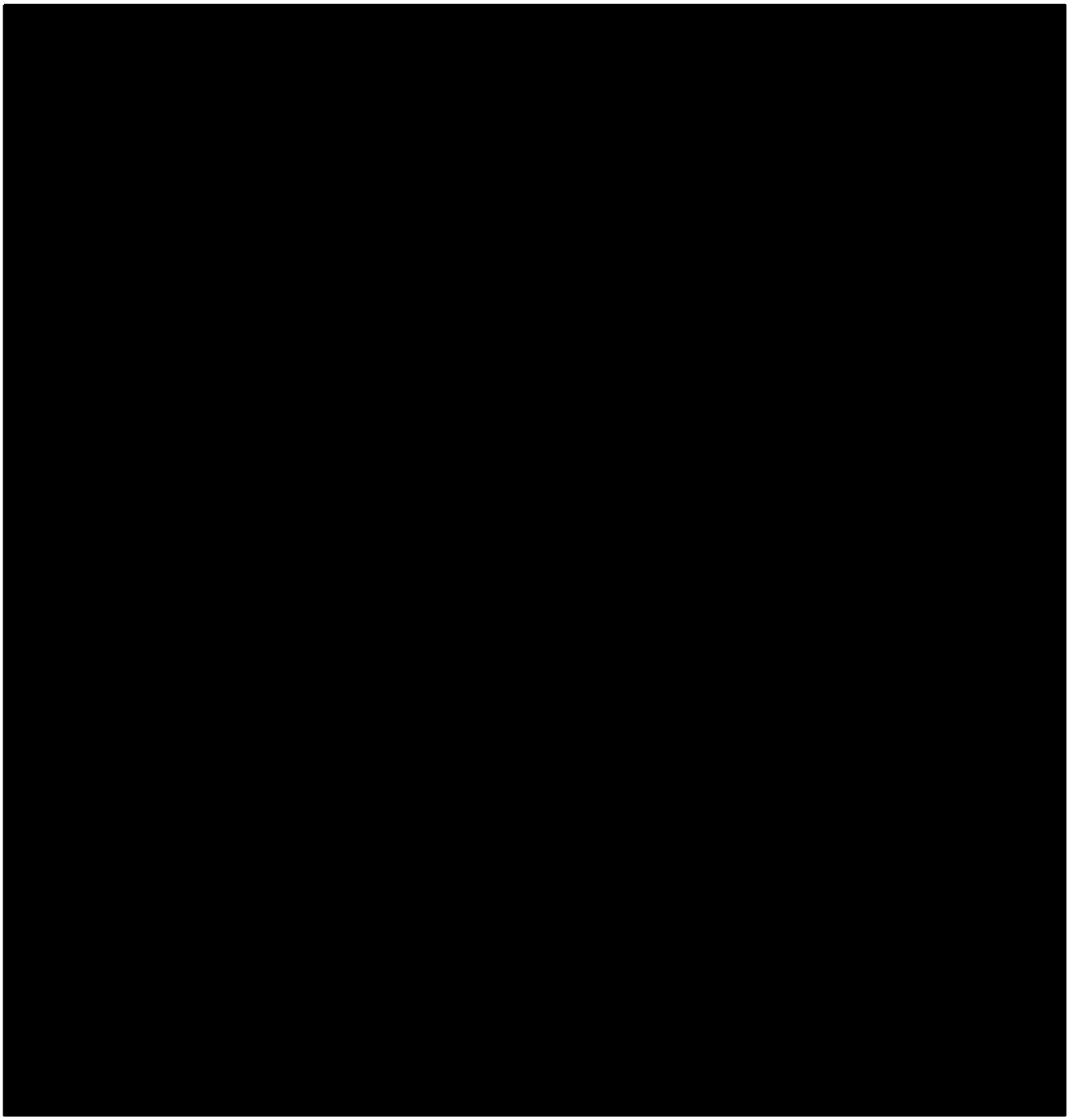




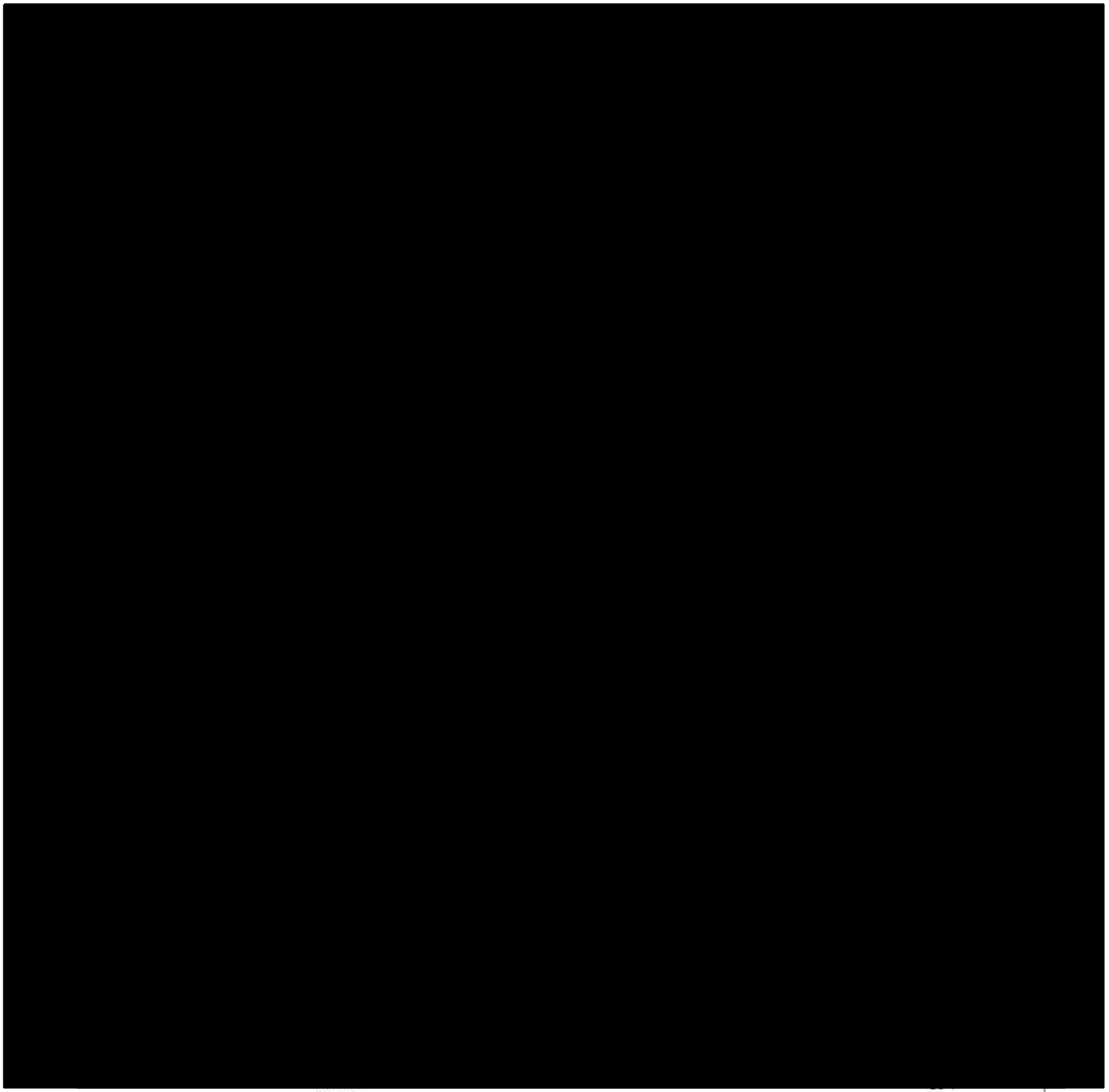


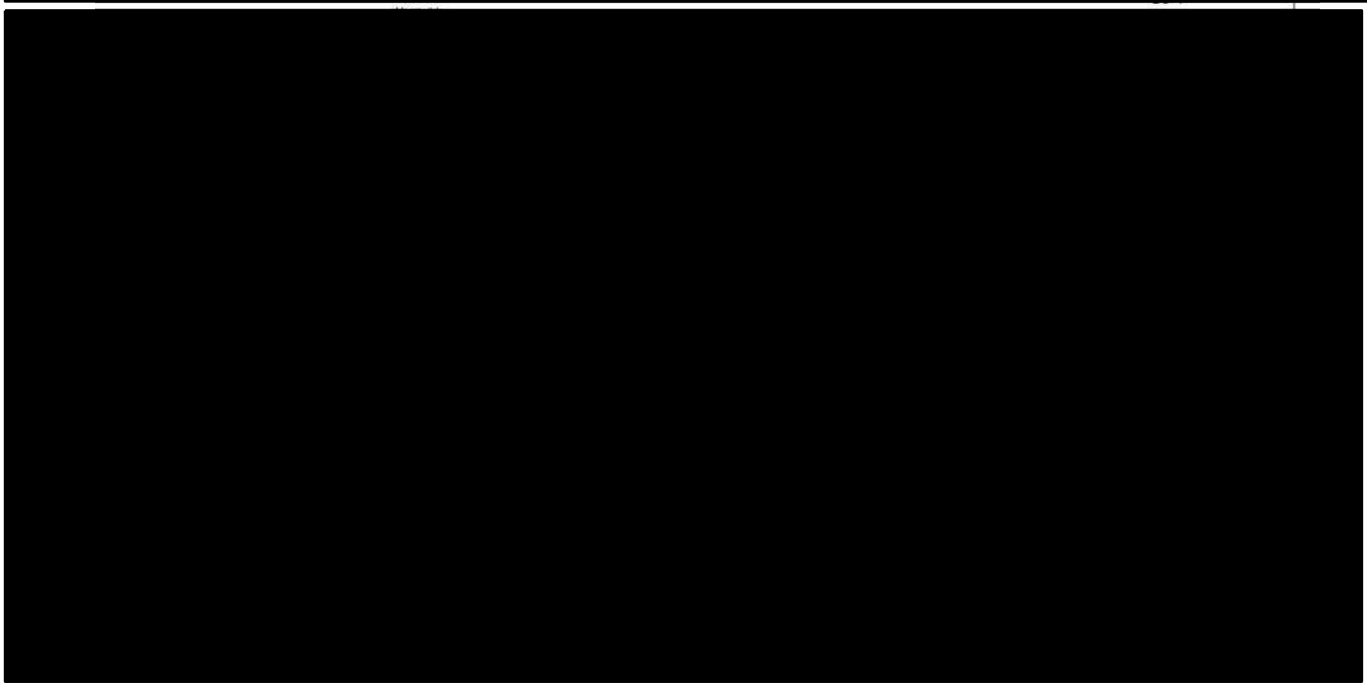


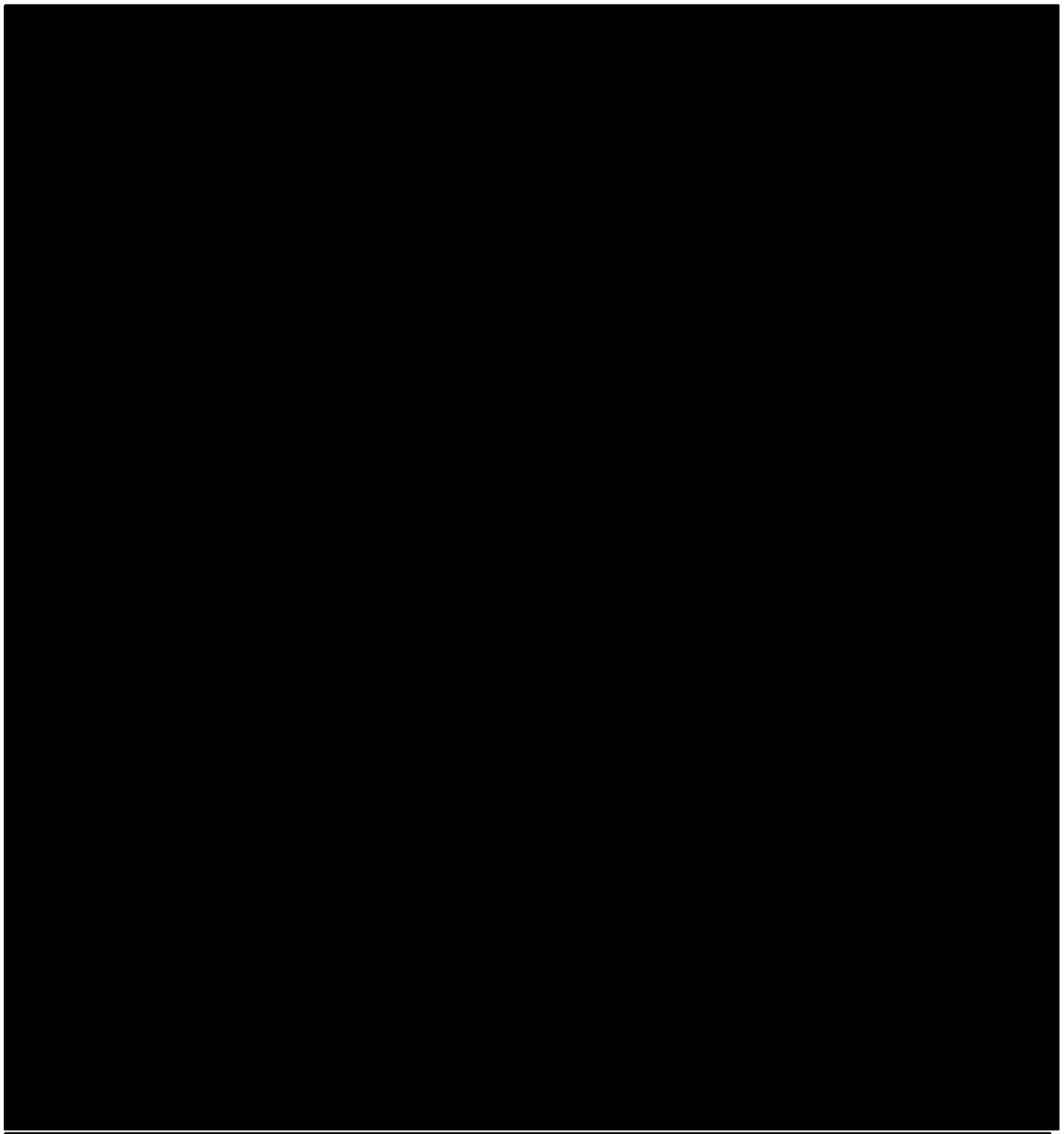


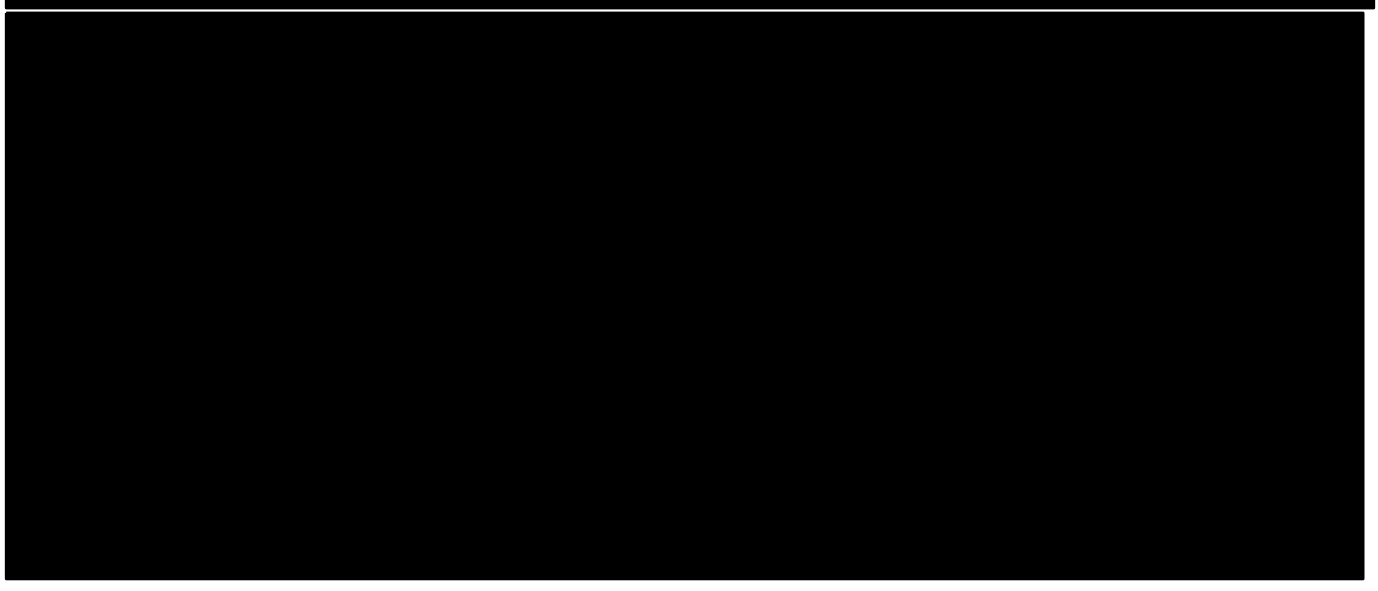


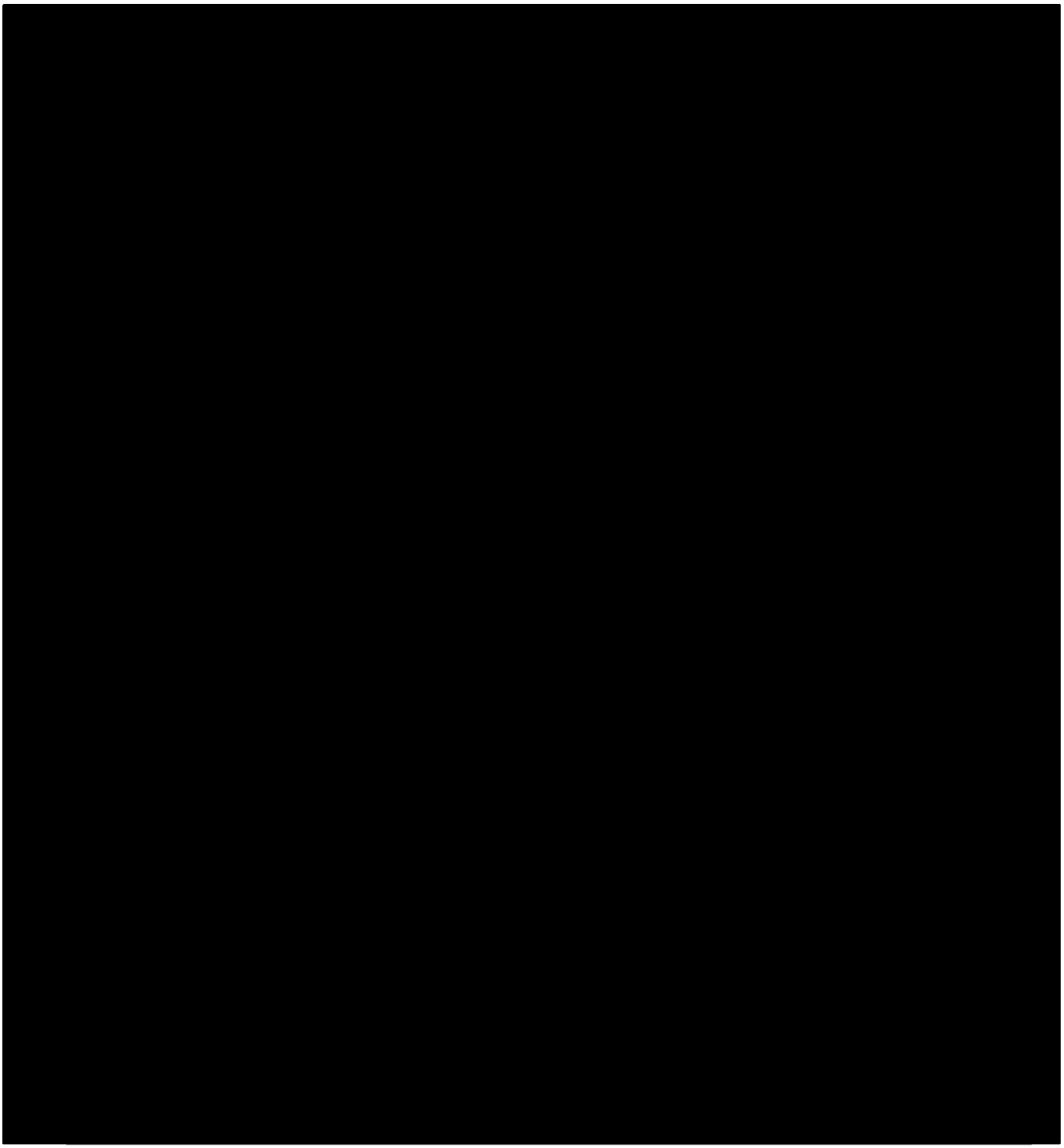














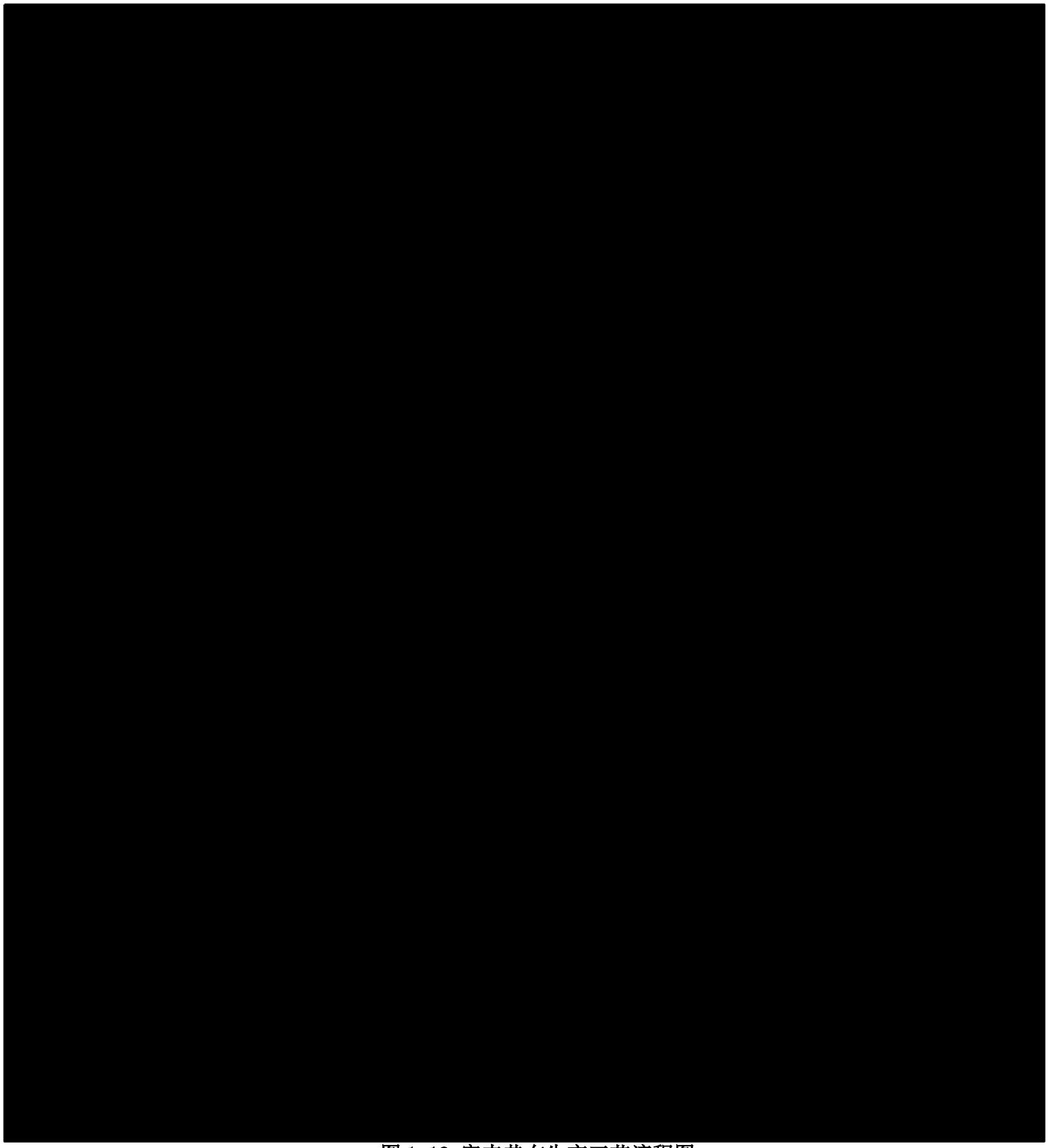
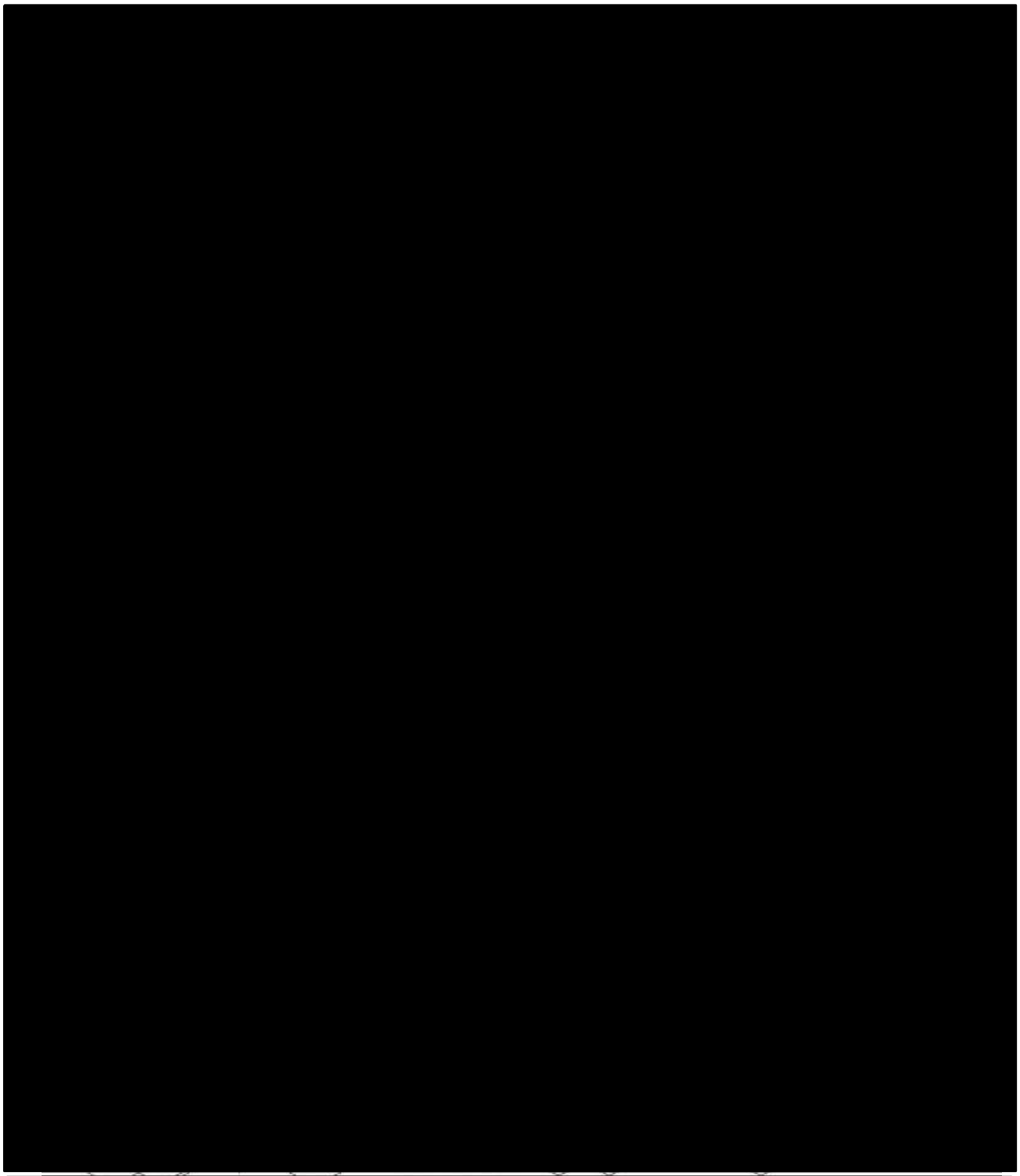


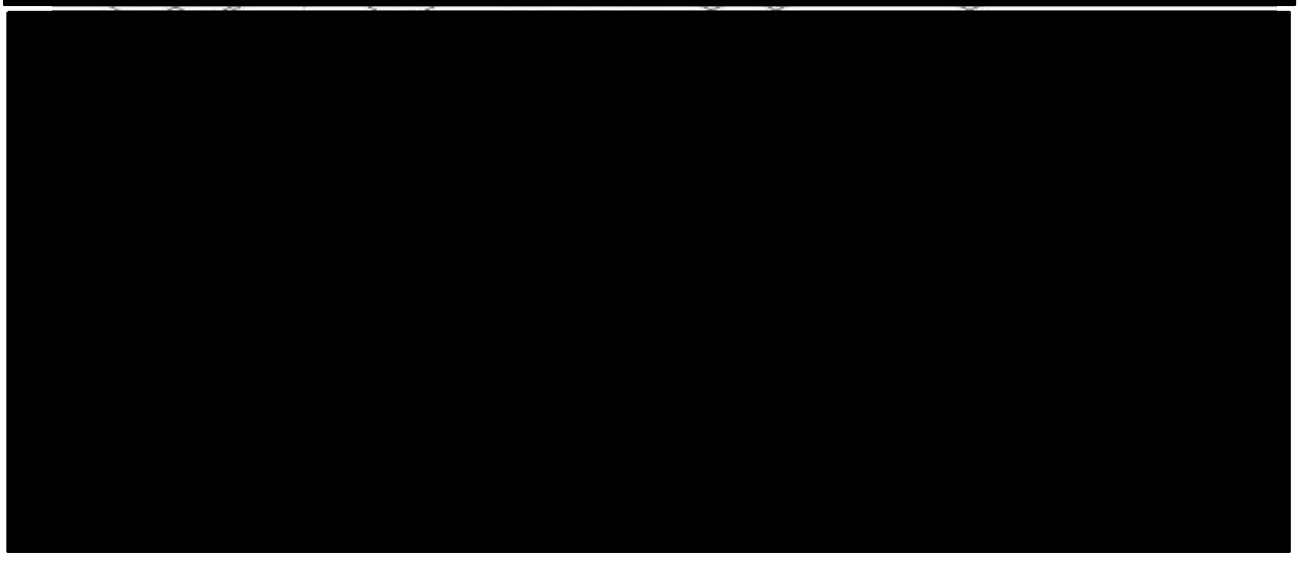
图 1-12 塞来昔布生产工艺流程图

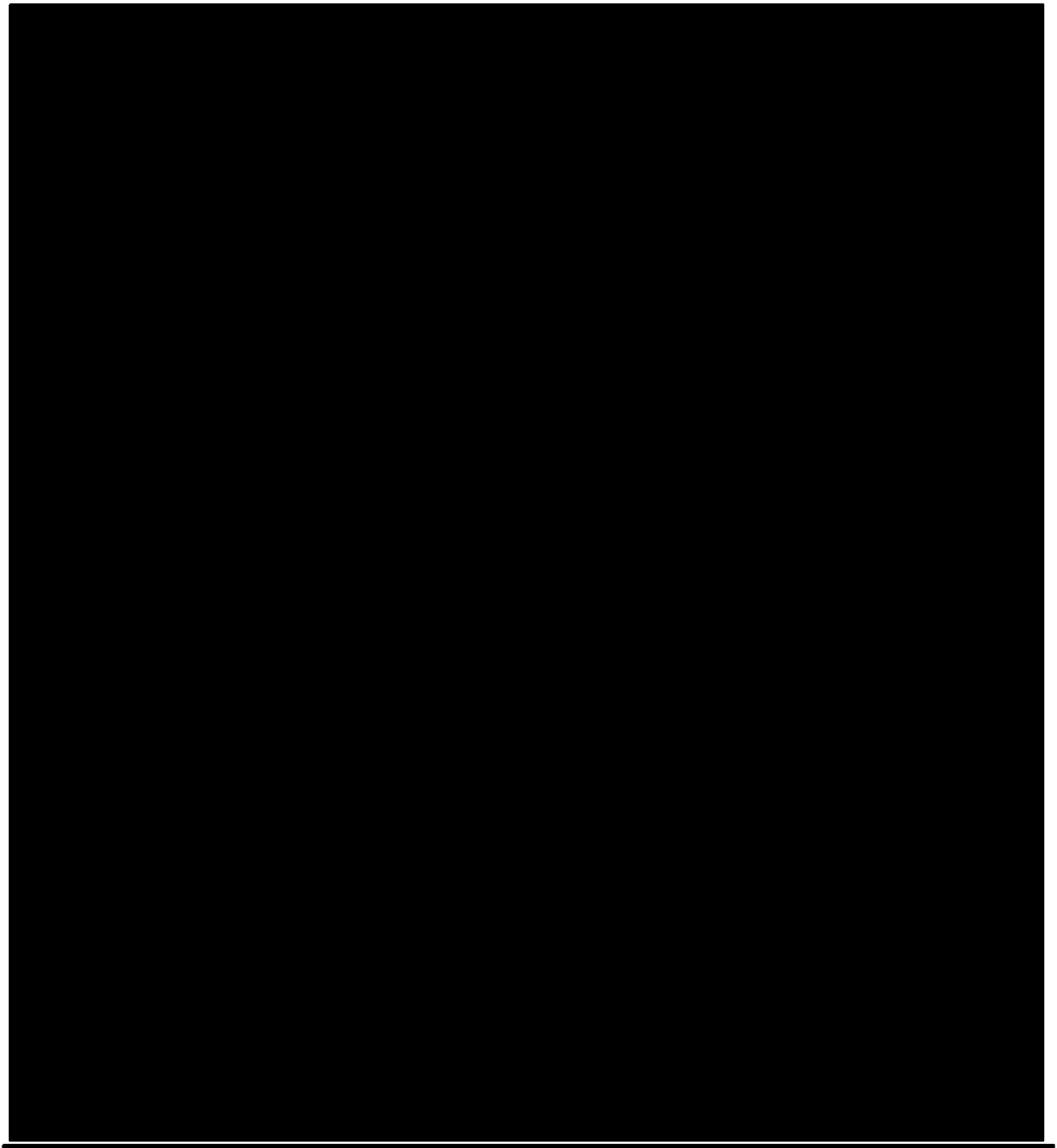
1.1.4.3.13 盐酸乙哌立松（原料药）

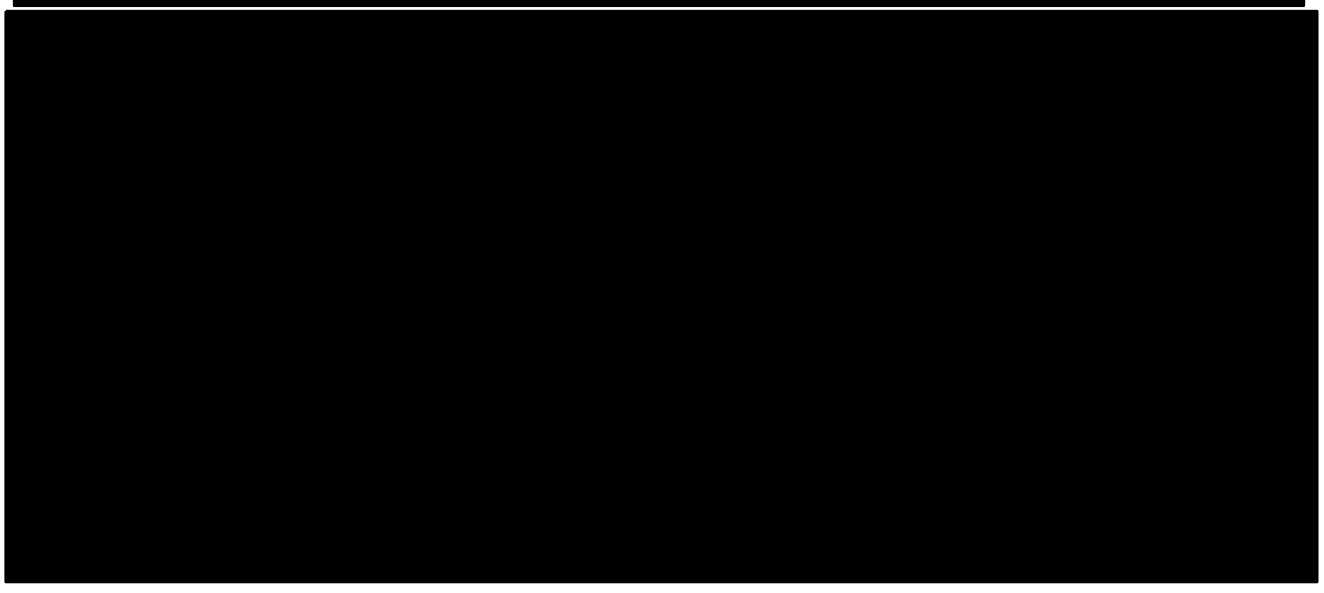
回收套用溶剂：二氯甲烷、异丙醇

1.反应机理及反应方程式



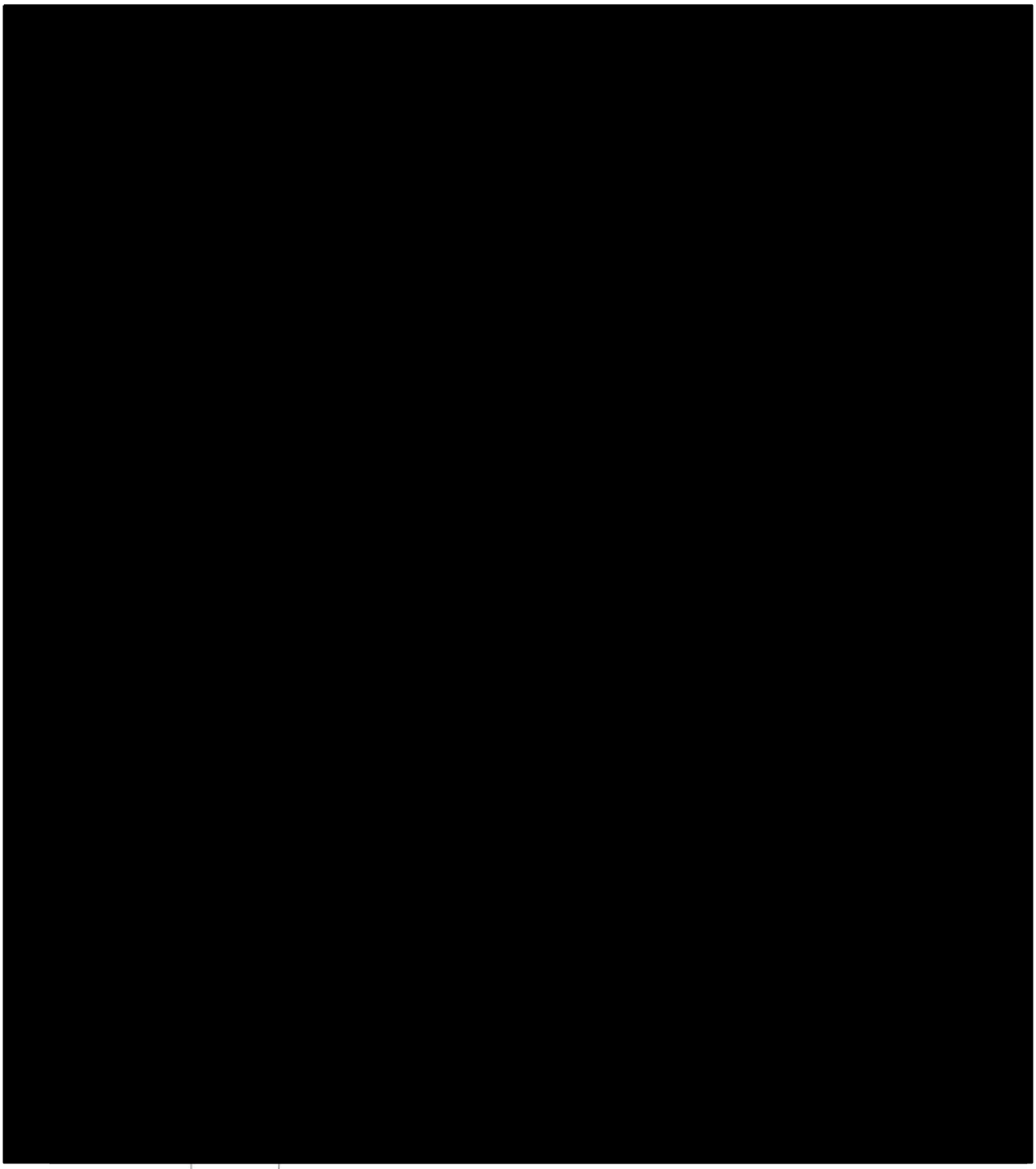


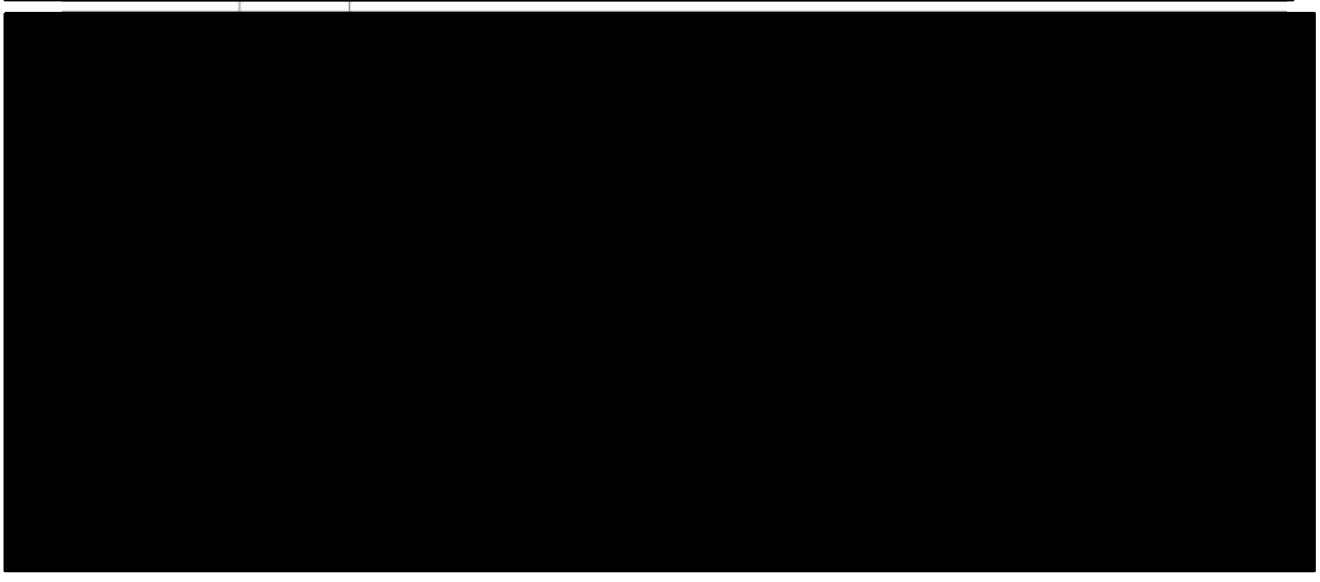












1.1.4.3.15 溶剂回收

鼎旺公司部分溶剂需进行回收套用，以降低生产成本，减少环境的污染。在役装置溶剂回收套用品种有：甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、甲醇、乙醇、乙酸乙酯、乙腈、丙酮、异丙醇、乙苯共10种。

表 1-10 在役装置溶剂回收套用情况一览表

序号	生产线	溶剂回收套用情况
1	普瑞巴林中间体	甲苯、三氯甲烷、 甲醇、乙酸乙酯
2	埃索美拉唑	甲醇、 甲苯、二氯甲烷、乙腈
3	瑞巴钠盐	乙醇、 甲醇、丙酮
4	氨甲环酸	乙醇
5	盐酸乙哌立松	乙苯、二氯甲烷、异丙醇
6	舒必利	甲醇、丙酮
7	洛索洛芬钠	丙酮
8	瑞巴派特	甲醇、乙醇
9	磷霉素钙	乙酸乙酯
10	塞来昔布	异丙醇
11	盐酸乙哌立松（原料药）	二氯甲烷、异丙醇
12	枸橼酸托法替布	异丙醇

表 1-11 在役装置溶剂回收设备的主要工艺参数

序号	溶剂名称	工艺参数	加热方式
1	甲苯（沸点 110.6℃）	111℃ 、常压	蒸汽
2	二氯甲烷（沸点 39.8℃）	45℃、常压	蒸汽
3	三氯甲烷（沸点 61.3℃）	62℃、常压	蒸汽
4	甲醇（沸点 64.8℃）	70℃、常压	蒸汽
5	乙醇（沸点 78.3℃）	83℃、常压	蒸汽
6	乙酸乙酯（沸点 77.2℃）	81℃、常压	蒸汽
7	乙腈（沸点 81.6℃）	83℃、常压	蒸汽
8	丙酮（沸点 56.5℃）	60℃、常压	蒸汽
9	异丙醇（沸点 80.3℃）	85℃、常压	蒸汽
10	乙苯（沸点 136.2℃）	100℃ 、负压	蒸汽

鼎旺公司在役装置甲醇、乙醇溶剂回收采用常压精馏工艺，甲醇、乙醇收集在母液储罐内，待到一定的数量时，泵送至精馏塔，塔底再沸器以低压蒸汽为热源，将溶剂在精馏塔升温进行分离，塔顶气相溶剂冷凝后，一部分作为馏出液产品，另一部分通过循环泵进行强制冷回流。

其余溶剂采用反应釜常压、负压蒸馏的方式，蒸馏出溶剂进入馏分接受槽，经过溶剂回收处理后的合格溶剂作为生产备用。

1.1.4.4 废气处理工艺

1、废气来源

鼎旺公司废气来源有以下几方面：

（1）车间废气：采用管线与反应釜气动阀门连接，或管线与真空泵排气孔连接，后与车间主风管连通，进入废气处理设施；

（2）车间投料废气：设置移动式投料废气收集罩，采用软管连接集气罩及废气处理设施；

（3）离心、过滤、压滤、干燥装置选用密闭式等先进装置，以减少废气产生和逸散，离心、干燥分别在离心间及烘包内进行，密闭负压收集；

（4）蒸馏不凝气体用管道与真空泵联系，直接进入废气处理装置；

（5）对于釜底放料废气，采用专用集气罩进行废气收集；对于无法采用集气罩进行收集的废气，采用移动式密闭装置继续进行废气收集，密闭装置内呈现负压状态，收集效果良好。

（6）危险废物仓库（危险品库三内）废气：设置通风系统，出风通过风管进入废气处理装置；

（7）化验室废气：设置通风系统，出风通过风管进入废气处理装置；

（8）污水处理站废气：污水池废气处理系统对污水池进行加盖密封，再通过进风口和出风口进行换气，把废气抽送到处理装置中进行处理。

（9）储罐区废气通过管道连接呼吸阀和废气处理措施。

1、2#车间高浓度废气均采用-20℃或-30℃冷冻液冷凝+碱喷淋+RTO 焚烧

（配塔前塔后碱喷淋）进行处理后达标排放。

1、2#车间低浓度废气均采用低温冷凝+一级次氯酸钠酸氧化喷淋塔+一级碱液喷淋塔吸收进行处理达标后排放。

1、2#车间酸性废气均采用二级碱喷淋进行处理达标后排放。

1、2#车间粉尘均采用布袋除尘器进行处理达标后排放。

1、2#车间含氯废气、不含氯有机废气均采用碱喷淋+RTO 焚烧处理装置（塔前、塔后均设置碱喷淋）进行处理达标后排放。

6#车间不含氯有机废气采用活性炭吸附灭活处理设施处理达标后排放。

危废库废气经收集后进入尾气总管，总管接入二车间楼顶低浓总管，由二车间楼顶低浓废气系统（一级碱洗+一级次氯酸钠+除湿+一级活性炭吸附）处理达标后排放。

罐区废气通过呼吸阀汇入一根尾气总管，总管接入三车间楼顶低浓度废气总管由三车间楼顶低浓废气系统（一级碱洗+一级次氯酸钠+除湿+一级活性炭吸附）处理达标后排放。

化验室设置通风系统，废气出风通过风管进入废气处理装置（一级活性炭吸附）处理达标后排放。

污水池废气处理系统对污水池进行加盖密封，生化前端的池子内部废气经风机引入 RTO 处置；生化后端的池子内部废气经风机收集，再经一级喷淋+一级活性炭吸附后，送入 RTO 处置。

IC 厌氧塔废气经一级碱喷淋+硫化亚铁吸收后由一台等离子火炬烧结后排放。

2、RTO 工艺流程

（1）RTO 工作流程

三塔固定床 RTO 废气处理工艺：VOC 废气首先进入其中的一个蓄热室预热废气，然后进入氧化室氧化分解，接着烟气进入另一个蓄热室放热，此时第三个蓄热室正处于净化状态；三个蓄热室的阀门交替运行。

①RTO 点火阶段

废气进口阀门和旁通阀门都关闭，依次打开烟气排放阀门，点火燃烧器自动点火，将三个蓄热室分别加热到运行状态。

②RTO 正常运行阶段

正常运行时，废气首先进入第一组蓄热室预热到 750℃左右，预热后的废气进入氧化室氧化分解，使废气中所含有机物充分氧化分解，通过天然气燃烧量自动控制热氧化温度维持在 800-850℃，产生的烟气进入第二组蓄热室，与蓄热陶瓷进行换热。通过抽取换热出来的少量烟气进入第三组蓄热室起到净化蓄热室作用，为蓄热做准备，三组阀门自动轮流切换。

③RTO 高温排放阶段

当 RTO 氧化室达到氧化室高温（一般设定为 970℃）后，说明废气中 VOC 浓度过高，此时打开高温排放阀，将多余热量直接排放至烟囱。如高温排放阀开启后，氧化室温度进一步升高到 RTO 室超高温度（一般设定为 1050℃）后，RTO 停机降温。

④RTO 停炉阶段

当 RTO 正常停机或故障停机时，新风阀打开，废气入口阀关。主风机以 20Hz 运转，燃烧系统熄火，引小风量新鲜空气进入 RTO 蓄热室开始降温程序。RTO 主切换阀同 RTO 正常运行工艺。当 RTO 氧化室温度降到设定温度（一般为 200℃)后，主风机停止运转，主切换阀停止切换。

⑤系统保温阶段

当所有生产线都停机，并且停机时间不超过 24 小时，系统可自动切换到保温模式（如停机时间长，可人工停机），使炉膛温度一直保持在 400 摄氏度以上。RTO 不适合频繁的开机关机，因为陶瓷升温降温过于频繁会减少使用寿命；另外 RTO 升温比较慢，会影响生产时间，所以短时间停产可以使用 RTO 的保温模式。

（2）碱洗系统工作流程

碱洗吸收法是利用气体在液体中溶解度的不同来分离和净化气体混合物的一种操作过程。可分为物理吸收和化学吸收。

物理吸收：大部分利用相似相溶原理，用吸收液吸收类似组分的气体。

化学吸收：被吸收的气体与吸收液发生明显化学反应的过程称为化学吸收。由于废气中污染物的含量一般很低，所以它们的处理多采用化学吸收法。用碱液吸收烟气中的 SO_2、HCl 等。

1.1.4.5 废水处理工艺

1）废水产生量及种类

鼎旺公司现役装置废水总体可以分为三类，高盐生产废水、高 COD 生产废水及一般废水（循环冷却水，设备冲洗水，初期雨水，软水浓水等）。

废水产生环节主要包括：生产废水、纯水制备弃水、生活污水、废气喷淋废水、设备冲洗水、地面冲洗水、循环冷却水、初期雨水等。

主要处理工艺如下：

车间排放的综合废水分类储存在对应属性的收集池，中和调节池内设置搅拌，不同属性废水在池内均质均量后，经加药混凝沉淀后，去除水中大部分胶体、悬浮物等，再流入预酸化池。通过水解细菌的作用，将废水中的大分子有机物转化为小分子物质，再泵入一级 IC 罐，IC 罐出水自流入 UASB 池。在 IC 罐及 UASB 池内，利用厌氧菌的作用，将难降解的有机物分解成易降解的有机污染物，在去除废水中 COD 的同时，将有机氮等氨化为氨氮，以利后续处理。高效厌氧后自流入中沉池，再流入一级缺氧（A1）和好氧（O1）池和二级缺氧（A2）和好氧（O2）池。缺氧池内设有机械搅拌系统，缺氧池内控制废水中溶解氧含量，使废水中的微生物处于缺氧状态，通过反硝化，将硝态氮和亚硝态氮转化为氮气和水，从而使废水中的氮类污染物达标。废水经缺氧池后，自流进入好氧池，该池利用微孔曝气系统供氧，使废水中的微生物处于好氧状态，通过好氧微生物的作用，将废水中的有机物吸附降解，从而使得废水的 COD 降解，氨氮转变成硝态氮等。好氧出水部分回流到缺氧

池去除总氮，部分流入下一级再进行处理。经二沉后上清液流出，再利用原有臭氧氧化池做保障措施，达到排放标准后，经清水池泵送外排。

芬顿氧化、混凝沉淀池等物化污泥排入物化污泥池，其他 IC、UASB、中沉池以及二沉池生化污泥排入生化污泥浓缩池后，再分别经污泥压滤机压滤后，通过输送带输入污泥干化机干化后，泥饼外运处置。浓缩池上清液以及压滤机滤液、污泥干化机冷凝水回流至中和调节池。

表 1-12 废水处理原辅材料一览表

序号	名称	规格（%）	性状	危险化学品目录中序号	年耗/产量（t）	最大储存量（t）	储存方式及位置	运输（送）方式
1	过氧化氢溶液	35	液体	903	300	10	桶装、危险品库三	危化品车、人工
2	硫酸	98	液体	1302	1	50	桶装、危险品库三	危化品车、人工
3	硫酸亚铁	90	固体	/	50	2	污水处理站储药间	汽车、人工
4	氢氧化钠	99	固体	1669	700	25	袋装、综合库	危化品车、人工
5	次氯酸钠溶液	12	液体	166	240	15.0	桶装、危险品库二	危化品车、人工
6	活性炭	99	固体	/	25	/	袋装、综合库	汽车、人工

事故池收集厂区事故状态废水，初期雨水池收集厂区初期雨水，再慢慢泵入中和调节池，进入污水处理系统。

与上一轮换证及二期项目验收评价时比较，鼎旺公司生产装置主要生产工艺技术均未发生变化。

仅普瑞巴林、埃索美拉唑、氨甲环酸、舒必利生产工程中部分低含量物料（氢氧化钠溶液、90%醋酸、5%碳酸钾溶液、5%硫酸等）因无法采购，调整为现场调配。

1.1.5 原辅料变化情况

鼎旺公司生产过程中原辅料概况及其与上一轮换证及二期项目验收评价时变化情况见下表：

表 1-13 在役装置主要原辅材料一览表

项目	序号	名称	规格(%)	性状	危险化学品目录序号	年耗(产)量(t)	最大储存量(t)	储存方式	运输方式	备注	变化情况
一、普瑞巴林中间体											
原辅材料	1	异戊醛	≥99	液	1113	150.247	10	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	2	氰乙酰胺	≥99	固	/	316.770	20	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	3	水	≥99	液	/	10255.294	/	/	管道	/	无变化
	4	哌啶	≥99	液	1601	7.512	10	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加5t
	5	98%硫酸	98	液	1302	328.664	50	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加30t
	6	甲苯	≥99	液	1014	43.998	17.4	罐区、20m³储罐	管道	回收量80%	无变化
							40	危险品库三、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加30t
	7	氢氧化钠	≥99	固	1669	23.476	25	综合库、袋装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加20t，储存位置由危险品库三变更至综合库
	8	尿素	≥99	固	/	175.288	15	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	9	25%氢氧化钠	25	液	1669	229.282	0	/	危化品车、人工	/	不储存，改为固体氢氧化钠现场配置
	10	活性炭	≥99	固	/	3.443	10	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加5t
	11	浓盐酸	36	液	2507	227.326	28	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	无变化

	12	三氯甲烷	≥99	液	1852	189.635	18	危险品库三、桶装	危化品车、人工	回收量80%	因技改项目实施储存量增加8t
	13	甲醇	≥99	液	1022	11.845	31.6	罐区、20m³储罐2只	管道	回收量80%	无变化
							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加10t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	14	R-(+)-α-苯乙胺	≥99	液	/	117.380	30	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加20t
	15	乙酸乙酯	≥99	液	2651	52.617	18	罐区、20m³储罐	管道	回收量80%	无变化
							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加10t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
三废	1	废水	/	液	/	10790.963	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	464.061	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	777.752	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	普瑞巴林中间体	99	固	/	200	5	综合库、桶装	汽车、人工	外销	无变化
二、埃索美拉唑											
原辅材料	1	2-氯甲基-3，5-二甲基-4-甲氧基吡啶盐酸盐	≥99	固	/	5.826	1	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	2	2-巯基-5-甲氧基苯并咪唑	≥99	固	/	4.771	1	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	3	甲苯	≥99	液	1014	8.410	17.4	罐区、20m³储罐	管道	回收量80%	无变化
							40	危险品库三、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加30t
	4	甲醇	≥99	液	1022	7.916	31.6	罐区、20m³储罐2只	管道	回收量	无变化

							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工	80%	因技改项目实施储存量增加10t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	5	氢氧化钠	≥99	固	1669	5.139	25	综合库、袋装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加20t，储存位置由危险品库三变更至综合库
	6	水	≥99	液	/	83.283	/	/	管道	/	无变化
	7	冰醋酸	≥99	液	2630	0.915	17	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加15t，储存位置由危险品库三变更至危险品库二
	8	ESO- 1 晶种	≥99	固	/	0.003	1kg	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	9	D-（-）-酒石酸二乙酯	≥99	液	/	0.909	0.5	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	10	N，N-二异丙基乙胺	≥99	液	710	0.430	2	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	11	过氧化氢异丙苯	≥99	液	906	3.898	1	危险品库四、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	12	钛酸四异丙酯	≥99	液	2105	0.631	1	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	13	氢氧化钾	≥99	固	1667	3.447	2	综合库、桶装	危化品车、人工	/	储存位置由危险品库三变更至综合库
	14	亚硫酸氢钠	≥99	固	2455	1.151	5	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加4t
	15	氨水	20	液	35	7.164	15	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加10t
	16	二氯甲烷	≥99	液	541	1.034	30	危险品库二、桶装	危化品车、人工	回收量85%	因技改项目实施储存量增加10t
	17	90%醋酸	90	液	2630	8.399	0	/	危化品车、人工	/	不储存，改为无水醋酸现场配置
	18	无水硫酸镁	≥99	液	/	0.728	3.5	综合库、桶装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加3t

	19	ESO-2 精种	≥99	固	/	0.005	1kg	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	20	硅藻土	≥99	固	/	0.277	2	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加1t
	21	乙腈	≥99	液	2622	3.633	20	危险品库一、桶装	危化品车、人工	回收量80%	因技改项目实施储存量增加10t，储存位置由危险品库三变更至危险品库一
	22	六水合氯化镁	≥99	固	/	1.449	1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	23	5%碳酸钾	5	液	/	63.666	0	/	汽车、人工	/	不储存，改为固体碳酸钾现场配置
	24	碳酸钾	≥99	固	/	0.874	3.5	综合库、桶装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加3t
三废	1	废水	/	液	/	172.925	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	11. 124	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	24.911	/	危废库、桶装	汽车、人工	/	无变化
产品	1	埃索美拉唑	99	固	/	5	2	综合库、桶装	汽车、人工	外销	无变化
三、瑞巴钠盐											
原辅材料	1	乙醇	90	液	2568	27.015	31.6	罐区、20m³储罐3只	管道	回收量80%	无变化
							30	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加20t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	2	乙酰氨基丙二酸二乙酯	≥99	液	/	46.435	5	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	3	乙醇钠	≥99	固	2570	15.992	1	危险品库四、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	4	4-溴甲基喹啉酮	≥99	固	/	50.096	2	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	5	氢氧化钾	≥99	固	1667	31.021	2	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	储存位置由危险品库三变更至综合库

	6	甲醇	≥99	液	1022	64.532	31.6	罐区、20m³储罐2只	管道	回收量80%	无变化
							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工		/
	7	浓盐酸	36	液	2507	134.873	28	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	/
	8	醋酸	≥99	液	2630	50.857	17	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	/
	9	丙酮	≥99	液	137	13.075	16	罐区、20m³储罐	管道	回收量80%	无变化
							50	危险品库三、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加40t
	10	水	≥99	液	/	2490.376	/	/	管道	/	无变化
	11	氢氧化钠	≥99	固	1669	26.782	25	综合库、袋装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加20t，储存位置由危险品库三变更至综合库
	12	对氯苯甲酰氯	≥99	液	1426	32.370	2	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	13	N，N-二甲基乙酰胺	≥99	液	/	21.58	2	危险品库三、桶装	汽车、人工	/	无变化
	14	甲苯	≥99	液	1014	12.708	17.4	罐区、20m³储罐	管道	回收量80%	无变化
							40	危险品库三、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加30t
	15	瑞巴派特	≥99	固	/	5	0.5	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
三废	1	废水	/	液	/	2600.992	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	78.675	/	RTO处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	278.063	/	危废库、桶装		/	无变化
产品	1	瑞巴钠盐	99	固	/	60	5	综合库、桶装	汽车、人工	外销	无变化
四、氨甲环酸											
原辅材	1	氨甲苯酸	≥99	固	/	319.015	10	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化

料	2	98%硫酸	98	液	1302	324.598	50	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加30t
	3	水	≥99	液	/	25731. 175	/	/	管道	/	无变化
	4	二氧化铂	≥99	固	/	0.798	0.2	综合库、桶装	汽车、人工	催化剂	无变化
	5	氢气	≥99	气	1648	2.392	0.002	2#车间、钢瓶	危化品车、人工	4 瓶	更正储存量
	6	碳酸钡	≥99	固	/	638.03	10	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	7	八水合氢氧化钡	≥99	固	/	58.03	10	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	8	二氧化碳	≥99	气	642	200	5	综合库、钢瓶	危化品车、人工	/	无变化
	9	硫酸	5	液	1302	0.798	0	/	危化品车、人工	/	不储存，改为98%硫酸现场配置
	10	活性炭	≥99	固	/	9.570	10	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加5t
	11	氨水	25	液	35	45.460	15	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加10t
	12	乙醇	≥99	液	2568	55.904	31.6	罐区、20㎥储罐3只	管道	回收量80%	无变化
							30	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加20t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
三废	1	废水	/	液	/	26028.745	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	501.466	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	389.575	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	氨甲环酸	99	固	/	200	10	综合库、桶装	汽车、人工	外销	无变化
副产品	1	硫酸钡	99	固	/	728	25	综合库、袋装	汽车、人工	外销	无变化
五、盐酸乙哌立松											

原辅材料	1	乙苯	≥99	液	2566	9.494	2	危险品库三、桶装	危化品车、人工	回收量80%	无变化
	2	丙酰氯	≥99	液	156	6.638	2	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	3	无水三氯化铝	≥99	固	1842	9.680	2	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	4	水	≥99	液	/	124.729	/	/	管道	/	无变化
	5	氢氧化钠	≥99	固	1669	0.332	25	综合库、袋装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加20t，储存位置由危险品库三变更至综合库
	6	仲丁醇	≥99	液	219	0.671	0.3	危险品库二、桶装	危化品车、人工	回收量80%	无变化
	7	哌啶盐酸盐	≥99	固	/	5.307	0.5	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	8	多聚甲醛	≥99	固	269	1.625	11.9	危险品库二、袋装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加8t
	9	浓盐酸	36	液	2507	0.037	28	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加18t
	10	乙酸乙酯	≥99	液	2651	3.781	18	罐区、20㎥储罐	管道	回收量80%	无变化
							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加10t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	11	二氯甲烷	≥99	液	541	1.457	30	危险品库二、桶装	危化品车、人工	回收量85%	因技改项目实施储存量增加10t
	12	氯化钠	≥99	固	/	0.951	4.2	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加4t
	13	异丙醇	≥99	液	111	2.873	34.8	罐区、20㎥储罐2只	管道	回收量80%	无变化
							40	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加30t，储存位置由危险品库二

											变更至危险品库一
	14	活性炭	≥99	固	/	0.086	10	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加5t
	15	硅藻土	≥99	固	/	0.052	2	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加1t
三废	1	废水	/	液	/	26028.745	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	501.466	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	389.575	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	盐酸乙哌立松	99	固	/	10	2	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
六、舒必利											
原辅材料	1	2-甲氧基-5-氨基磺酰基苯甲酸	≥99	固	/	9.332	1	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	2	98%浓硫酸	98	液	1302	1.400	50	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加30t
	3	甲醇	≥99	液	1022	9.923	31.6	罐区、20m³储罐2只	管道	回收量80%	无变化
							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加10t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	4	N-乙基-吡咯烷-2-基-甲基氨（EPR）	≥99	液	/	5.020	0.5	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	5	甘油	≥99	液	/	10.041	1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	6	丙酮	≥99	液	137	1.276	16	罐区、20m³储罐	管道	回收量80%	无变化
							50	危险品库三、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加40t
	7	浓盐酸	36	液	2507	3.565	28	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加18t

	8	5%氢氧化钠溶液	5	液	1669	1.978	0	/	危化品车、人工	/	不储存，改为固体氢氧化钠现场配置
	9	30%氢氧化钠溶液	30	液	1669	6.476	0	/	危化品车、人工	/	
	10	硅藻土	≥99	固	/	0.149	2	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加1t
三废	1	废水	/	液	/	176.967	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	4.994	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	26.809	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	舒必利	≥99	固	/	10	2	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
七、洛索洛芬钠											
原辅材料	1	洛索洛芬酸（LXPA）	≥99	固	/	18.62	5	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	2	氢氧化钠	≥99	固	1669	3	25	综合库、袋装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加20t，储存位置由危险品库三变更至综合库
	3	丙酮	≥99	液	137	1.97	16	罐区、20㎥储罐	管道	回收量80%	无变化
							10	危险品库三、桶装	危化品车、人工		无变化
	4	活性炭	≥99	固	/	0.23	10	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加5t
	5	洛索洛芬钠晶种	≥99	固	/	0.001	1kg	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
三废	1	废水	/	液	/	5.187	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	1.629	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	0.358	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	洛索洛芬钠	≥99	固	/	20	4	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
八、氨甲环酸（原料药）											

原辅材料	1	氨甲环酸粗品	≥99	固	/	20.93	10	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	2	活性炭白鹭 P	≥99	固	/	0.75	5.5	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加 0.5t
	3	纯水	/	液	/	240	/	/	管道	/	无变化
三废	1	废水	/	液	/	235.4	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	4.776	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	2.185	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	氨甲环酸	≥99	固	/	20	5	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
九、瑞巴派特											
原辅材料	1	瑞巴派特钠盐粗品	≥99	固	/	2.326	5	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	2	氢氧化钠	≥99	固	1669	0.025	25	综合库、袋装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加 20t，储存位置由危险品库三变更至综合库
	3	纯水	/	液	/	75.7	/	/	管道	/	无变化
	4	甲醇	≥99	液	1022	0.74	31.6	罐区、20㎥储罐 2 只	管道	回收量 80%	无变化
							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加 10t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	5	醋酸	≥99	液	2630	0.448	17	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加 15t，储存位置由危险品库三变更至危险品库二
	6	乙醇	≥99	液	2568	0.085	31.6	罐区、20㎥储罐 3 只	管道	回收量 80%	无变化
							30	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加 20t，储存

											位置由危险品库二变更至危险品库一
	7	硅藻土	≥99	固	/	0.025	2	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加1t
三废	1	废水	/	液	/	75.78	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	0.7	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	0.86	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	瑞巴派特	≥99	固	/	2	2	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
十、磷霉素钙											
原辅材料	1	磷霉素（R）-1-苯乙胺盐一水合物（CFO）	≥99	固	/	1.48	1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	2	氢氧化钠	≥99	固	1669	0.48	25	综合库、袋装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加20t，储存位置由危险品库三变更至综合库
	3	乙酸乙酯	≥99	液	2651	0.06	18	罐区、20m³储罐	管道	回收量80%	无变化
							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加10t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	4	二水合氯化钙	≥99	固	/	1	0.4	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	5	盐酸	36	液	2507	0.06	28	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加18t
	6	硅藻土	≥99	固	/	0.02	2	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加1t
	7	纯水	/	液	/	30.7	/	/	管道	/	无变化
三废	1	废水	/	液	/	32	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	0.18	/	RTO 处理	/	/	无变化

	3	废渣废液	/	液、固	/	0.05	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	磷霉素钙	≥99	固	/	1	1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
副产品	1	苯乙胺	≥99	液	/	0.573	0.5	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
十一、舒必利（原料药）											
原辅材料	1	舒必利粗品	≥99	固	/	3.24	2	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	2	甲醇	≥99	液	1022	1.16	31.6	罐区、20m³储罐2只	管道	/	无变化
							20	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加10t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	3	硅藻土	≥99	固	/	0.043	2	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加1t
三废	1	废气	/	气	/	0.7	/	RTO处理	/	/	无变化
	2	废渣废液	/	液、固	/	0.75	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	舒必利	≥99	固	/	3	2	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
十二、塞来昔布											
原辅材料	1	塞来昔布粗品	≥99	固	/	10.9	1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	2	异丙醇	≥99	液	111	1.16	34.8	罐区、20m³储罐2只	管道	回收量80%	无变化
							40	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加30t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	3	活性炭白鹭P	≥99	固	/	0.22	5.5	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加0.5t
	4	纯水	/	液	/	44.3	/	/	管道	/	无变化

	5	塞来昔布晶种	≥99	固	/	0.01	1kg	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
三废	1	废水	/	液	/	45	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	1.77	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	0.4	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	塞来昔布	≥99	固	/	10	1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
十三、盐酸乙哌立松											
原辅材料	1	盐酸乙哌立松粗品	≥99	固	/	5.24	1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	2	盐酸	36	液	2507	0.001	28	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	因技改项目实施储存量增加 18t
	3	氯化钠	10	液	/	0.5	4.2	综合库、桶装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加 4t
	4	异丙醇	≥99	液	111	0.1	34.8	罐区、20m³ 储罐 2 只	管道	回收量 80%	无变化
							40	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加 30t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	5	活性炭白鹭 P	≥99	固	/	0.01	5	综合库、袋装	汽车、人工	/	无变化
	6	二氯甲烷	≥99	液	541	0. 1	30	危险品库二、桶装	危化品车、人工	回收量 85%	因技改项目实施储存量增加 10t
三废	1	废水	/	液	/	45	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	1.77	/	RTO 处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	0.4	/	危废库、桶装	危化品车、人工	/	无变化
产品	1	盐酸乙哌立松	≥99	固	/	5	0.8	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
十四、枸橼酸托法替布											
原辅材	1	托法替布中间体-5	≥99	固	/	0.604	0.5	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化

料	2	1，8-二氮杂二环十一碳-7-烯	≥99	液	/	0.374	0. 1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	3	氰基乙酸乙酯	≥99	液	1708	0.685	0.2	危险品库三、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	4	正丁醇	≥99	液	2761	2.716	1	危险品库二、桶装	危化品车、人工	/	无变化
	5	枸橼酸	≥99	固	/	1.811	0. 1	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化
	6	丁酮	≥99	液	236	0.232	9	危险品库三、桶装	危化品车、人工	回收量80%	因技改项目实施储存量增加8t
	7	异丙醇	≥99	液	111	0.228	34.8	罐区、20m³储罐2只	管道	回收量80%	无变化
							40	危险品库一、桶装	危化品车、人工		因技改项目实施储存量增加30t，储存位置由危险品库二变更至危险品库一
	8	水	99	液	/	12.977	/	/	管道	/	无变化
	9	活性炭	≥99	固	/	0.015	10	综合库、袋装	汽车、人工	/	因技改项目实施储存量增加5t
三废	1	废水	/	液	/	13.237	/	污水处理池	管道	/	无变化
	2	废气	/	气	/	0.295	/	RTO处理	/	/	无变化
	3	废渣废液	/	液、固	/	5. 111	/	危废库、桶装	汽车、人工	/	无变化
产品	1	枸橼酸托法替布	≥99	固	/	1	0.5	综合库、桶装	汽车、人工	/	无变化

与上一轮换证及二期项目验收时相比较，鼎旺公司在役装置产品和原辅材料品种均未发生变化，仅：

1、因一期技改项目实施对部分原材料储存量和储存位置进行了调整；

2、因一期技改项目实施调整储存方案，5%/30%液碱、5%碳酸钾溶液、90%醋酸、5%硫酸等不设储存，改为生产过程现场配置。

1.1.6 主要生产设备及变化情况

在役装置主要生产设施现状概况与二期项目验收评价时相比变化情况见下表：

表 1-14 在役装置主要生产、储存设施现状一览表

序号	设备位号	设备名称	材质	规格型号	数量	工作介质	操作条件		是否为特种设备	变化情况
							温度℃	压力 Mpa		
一	普瑞巴林中间体生产线（1#车间）									
1	R1318/R1320	缩合反应釜	搪瓷	5000L	2	纯化水、氰乙酰胺、异戊醛、哌啶	<35	常压	/	无变化
2	V1318-1 V1320-1	高位槽	搪瓷	500L	2	哌啶	常温	常压	/	无变化
3	R1425-28	水解反应釜	搪瓷	2000L	4	2,4-二氰基-3-(2-甲基丙基)-戊二酰胺（CBPA）、98%浓硫酸	100	常压	是,蒸汽夹套加热	无变化
4	V1425/26/27/28-1	浓硫酸高位槽	PP	150L	4	98%浓硫酸	常温	常压	/	无变化
5	R1312-15	闭环反应釜	搪瓷	6300L	4	BGA 甲苯溶液、尿素、3-异丁基戊二酰亚胺（BGN）	100	常压	是,蒸汽夹套加热	无变化
6	R1411-13	开环反应釜	搪瓷	2000L	3	纯化水、BGN 湿品、25%NaOH 溶液	100	常压	是,蒸汽夹套加热	无变化
7	L113-15	离心机	不锈钢	1000L	3	BGN 湿品、甲苯	0-50	常压	/	无变化
8	R1307-09	脱色洗涤釜	搪瓷	5000L	3	RCMH、活性炭	常温	常压	/	无变化
9	L105-07	离心机	不锈钢	1000L	3	(±) -RCMH、浓盐酸	常温	常压	/	无变化
10	G103	干燥机	搪瓷	2000L	1	±)-RCMH 湿品	80	-0.08	/	无变化
11	R1304-06	成盐反应釜	搪瓷	5000L	3	三氯甲烷、RCMH、甲醇、苯乙胺	55	常压	/	无变化
12	V1304/05/06-1	高位槽	PP	150L	3	苯乙胺	常温	常压	/	无变化
13	V1301/02/03-1	高位槽	PP	150L	3	浓盐酸	常温	常压	/	无变化
14	L113/114	离心机	不锈钢	1000L	2	RCMH•PEA 湿品、盐酸	0-50	常压	/	无变化

15	R1301-03	脱盐反应釜	搪瓷	5000L	3	三氯甲烷、RCMH、甲醇、苯乙胺	35	常压	/	无变化
16	L110/111	离心机	不锈钢	1000L	2	RCMH 粗湿品、水	0-50	常压	/	无变化
17	G108	干燥机	搪瓷	1000L	1	RCMH 粗湿品	80	-0.08	/	无变化
18	R1423	精制釜	搪瓷	2000L	1	RCMH 粗湿品、乙酸乙酯	110	常压	/	无变化
19	L112	离心机	不锈钢	1000L	1	RCMH	0-50	常压	/	无变化
20	G107	干燥机	搪瓷	1000L	1	普瑞巴林	80	-0.08	/	无变化
21	B103-06	罗茨真空泵	不锈钢	组合件	4	/	常温	-0.09	/	无变化
二	埃索美拉唑生产线（1#车间）									
1	R1408	缩合反应釜	搪瓷	2000L	1	甲苯、甲醇、2-氯甲基-3,5-二甲基-4-甲氧基吡啶盐酸盐（2-CDMH）、2-巯基-5-甲氧基苯并咪唑、液碱	30-80	常压	是,蒸汽夹套加热	无变化
2	V1415-1	高位槽	PP	150L	1	过氧化氢异丙苯	常温	常压	/	无变化
3	V1408-1	高位槽	PP	150L	1	甲醇	常温	常压	/	无变化
4	V1415-1	高位槽	PP	150L	1	氢氧化钾	常温	常压	/	无变化
5	/	压滤机	不锈钢	600L	1	ESO-1 晶种	常温	常压	/	无变化
6	G103	干燥机	搪瓷	2000L	1	ESO-1 湿品	100	-0.08	/	无变化
7	R1415	氧化反应釜	搪瓷	2000L	1	ESO-1、甲苯、D-（-）-酒石酸二乙酯、纯化水、钛酸四异丙酯、N,N-二异丙基乙胺、过氧化氢异丙苯	50-80	常压	是,蒸汽夹套加热	无变化
8	/	压滤机	不锈钢	600L	4	有机油箱、无水硫酸镁	常温	常压	/	无变化
9	L105	离心机	不锈钢	1000L	2	ESO-2 粗湿品、二氯甲烷、甲醇、甲苯	0-50	常压	/	无变化
10	G104	干燥机	搪瓷	2000L	1	ESO-2 湿品	100	-0.08	/	无变化
11	R1401/1404	精制釜	搪瓷	2000L	2	ESO-2 湿品、乙腈	70-90	微负压	是,蒸汽夹套加热	无变化
12	/	压滤机	不锈钢	600L	2	ESO-2 湿品、乙腈、硅藻土	常温	常压	/	无变化

13	L106	离心机	不锈钢	1000L	2	ESO-2 湿品、乙腈	0-50	常压	/	无变化
14	G101	干燥机	搪瓷	1000L	2	ESO-2 湿品	100	-0.08	/	无变化
15	L106	离心机	不锈钢	1000L	2	ESO-2 湿品、甲醇	0-50	常压	/	无变化
16	B104-07	罗茨真空泵	不锈钢	组合件	4	/	常温	-0.09	/	无变化
三	瑞巴钠盐生产线（2#车间）									
1	R2315-17	取代反应釜	搪瓷	5000L	3	乙醇、乙酰氨基丙二酸二乙酯、乙酰氨基丙二酸二乙酯、4-溴甲基喹啉酮、乙醇钠、乙酰氨基丙二酸二乙酯、乙酰氨基丙二酸二乙酯、4-溴甲基喹啉酮、乙醇钠	75-90	微正压	是,蒸汽夹套加热	无变化
2	V2315/16/17-1	高位槽	PP	150L	3	浓盐酸	常温	常压	/	无变化
3	V2307/09-1	高位槽	PP	150L	1	醋酸	常温	常压	/	无变化
4	R2304	反应釜	搪瓷	5000L	1	纯化水、氢氧化钠、CA.HCL、N,N-二甲基乙酰胺	常温	常压	/	无变化
5	V2304-1	高位槽	PP	150L	1	N ，N-二甲基乙酰胺	常温	常压	/	无变化
6	L215/216	离心机	不锈钢	1000L	2	AQE 湿品、乙醇	0-50	常压	/	无变化
7	G107	干燥机	搪瓷	1000L	1	AQE 湿品	100	-0.08	/	无变化
8	R2412-14	置换反应釜	搪瓷	3000L	3	甲醇、氢氧化钾、AQE	70	微正压	是,蒸汽夹套加热	无变化
9	R2307-09	浓缩反应釜	搪瓷	3000L	3	甲醇	65	微负压	是,蒸汽夹套加热	无变化
10	L207-208	离心机	不锈钢	1000L	2	OQA 湿品、丙酮	0-50	常压	/	无变化
11	G102	干燥机	搪瓷	1000L	1	OQA 湿品	100	-0.08	/	无变化
12	R2301-03	成盐反应釜	搪瓷	3000L	3	OQA、浓盐酸、水、晶种	96-120	常压	是,蒸汽夹套加热	无变化
13	L207-09	离心机	不锈钢	1000L	2	CA•HCl 湿品、水	0-50	常压	/	无变化
14	R2304	缩合反应釜	搪瓷	5000L	1	CA•HCl、水、液碱	30	常压	/	无变化

15	R2305/06	结晶反应釜	搪瓷	5000L	2	CA•HCl、丙酮、甲醇	30	常压	/	无变化
16	R2204/05	成盐反应釜	搪瓷	5000L	2	甲醇、REBA 粗湿品、氢氧化钠	30-80	常压	是,蒸汽夹套加热	无变化
17	L210/211	离心机	不锈钢	1000L	2	REBA-Na 湿品、甲醇	0-50	常压	/	无变化
18	G105	干燥机	搪瓷	1000L	1	REBA-Na	100	-0.08	/	无变化
19	B201-04	罗茨真空泵	不锈钢	组合件	4	/	常温	-0.09	/	无变化
四	氨甲环酸生产线（2#车间）									
1	R2409-14	溶解反应釜	搪瓷	3000L	6	AMBA、纯化水、浓硫酸	70	常压	/	无变化
2	V2409-14	高位槽	PP	150L	6	浓硫酸	常温	常压	/	无变化
3	R2401-05	加氢釜	搪瓷	2000L	5	AMBA、纯化水、浓硫酸、氢气、二氧化铂	80	0.3-0.4	是,蒸汽夹套加热	无变化
4	R2406	TS 化料釜	搪瓷	3000L	1	AMBA、纯化水等	80	常压	/	无变化
5	R2313-20	硫酸钡中和釜	搪瓷	3000L	8	硫酸钡	常温	常压	/	无变化
6	R2421-25	中和液浓缩釜	不锈钢	2000L	5	中和液	80	-0.08	是,蒸汽夹套加热	无变化
7	/	压滤机	不锈钢	600L	6	氨甲环酸、碳酸钡	50	常压	/	无变化
8	L206-208	离心机	不锈钢	1200L	3	TS 浓缩液	0-50	常压	/	无变化
9	R2415-18	高温转位釜	不锈钢	2000L	4	TS 浓缩液、二氧化碳	200-210	1.5-2.0	是,蒸汽夹套加热	无变化
10	R2409-13	浓缩釜	搪瓷	3000L	5	纯化水、TS 粗湿品、氨水、乙醇	80	-0.08	/	无变化
11	R2201-05	洗涤釜	搪瓷	3000L	5	TS 粗湿品	常温	常压	/	无变化
12	L204-06	离心机	不锈钢	ø1200	3	TS	常温	常压	/	数量更正
13	B201-04	罗茨真空泵	不锈钢	组合件	4	/	常温	-0.09	/	无变化
14	V2404	洗涤水储罐	搪瓷	3000L	1	/	常温	常压	/	无变化
15	V2415-16	冷却罐	碳钢	Φ1700* 1 750	4	罐内：工作介质循环水；	32~90	常压	/	无变化
	V2417-18					内盘管：工作介质导热油	80-225	0.1~0.4		
17	P2401A-D	循环泵	组合件	25m，流量 10m³	4	/	常温	0.3	/	无变化

				/h，功率：5.5kW						
16	TS 加氢液中转罐 1-3	TS 加氢液中转罐	不锈钢	2000L	3	TS 加氢液	常温	常压	/	遗漏更正
17	V204/208	母液罐	不锈钢	5.9m³	2	碳酸钡母液	常温	常压	/	遗漏更正
18	V202/203	母液罐	不锈钢	5.0m³	2	硫酸钡母液	常温	常压	/	遗漏更正
19	L202/203	半自动刮刀离心机	不锈钢	ø1200	2	TS 加氢液、碳酸钡	常温	常压	/	数量更正
20	L204/208	半自动刮刀离心机	不锈钢	ø1250	2	TS 加氢液、硫酸钡	常温	常压	/	数量更正
21	碳酸钡母液罐 1-3	中和罐	不锈钢	5000L	3	碳酸钡母液	常温	常压	/	遗漏更正
22	硫酸钡母液罐 1-3	中和罐	不锈钢	5000L	3	硫酸钡母液	常温	常压	/	遗漏更正
五	盐酸乙哌立松生产线（2#车间）									
1	R2322/23	反应釜	搪瓷	1000L	2	乙苯、丙酰氯、三氯化铝	-25	常压	/	无变化
2	R2218/19	分层釜	搪瓷	1000L	2	有机相、水	常温	常压	/	无变化
3	R2427	精馏釜	搪瓷	2000L	1	乙基苯丙酮精馏品	80	-0.09	/	无变化
4	R2311	合成反应釜	搪瓷	5000L	1	乙基苯丙酮精馏品、仲丁醇、盐酸哌啶、多聚甲醛、浓盐酸	110	0.2	是、夹套蒸汽加热	无变化
5	L211/207	离心机	不锈钢	1000L	2	盐酸乙哌立松粗品	0-50	常压	/	无变化
6	R2310	溶解釜	搪瓷	5000L	1	盐酸乙哌立松粗品、二氯甲烷、水	0-50	常压	/	无变化
7	R2409	浓缩釜	搪瓷	3000L	1	盐酸乙哌立松粗品、二氯甲烷	0-50	-0.09	/	无变化
8	R2205	脱色釜	搪瓷	5000L	1	盐酸乙哌立松、异丙醇、活性炭	常温	常压	/	无变化
9	L212/213	离心机	不锈钢	1000L	2	盐酸乙哌立松	0-50	常压	/	无变化
10	B205	罗茨真空泵	不锈钢	组合件	4	/	常温	-0.09	/	无变化
六	舒必利生产线（2#车间）									
1	R2413	酯化反应釜	搪瓷	3000L	1	甲醇、98%浓硫酸、2-甲氧基-5-氨基磺酰基苯甲酸（MSBA）	70	常压	/	无变化

2	L210/211	离心机	不锈钢	1000L	2	MSBE 湿品、甲醇	0-50	常压	/	无变化
3	G303	干燥机	搪瓷	1000L	1	MSBE 干品	100	-0.08	/	无变化
4	R2203	缩合反应釜	搪瓷	3000L	1	MSBE 干品、甘油、N-乙基-吡咯烷-2-基-甲基氨（EPR）	100	常压	/	无变化
5	R2202	蒸馏釜	搪瓷	3000L	1	湿品 SP 、丙酮	80	常压	/	无变化
6	R2412	成盐反应釜	搪瓷	3000L	1	湿品 SP、甲醇、浓盐酸	65	常压	/	无变化
7	R2410-11	精馏釜	搪瓷	3000L	2	SP 盐酸盐、甲醇	80	常压	/	无变化
8	L214/212	离心机	不锈钢	1000L	2	SP 盐酸盐、甲醇	0-50	常压	/	无变化
9	G307	干燥机	搪瓷	1000L	1	SP 盐酸盐	100	-0.08	/	无变化
10	B201-04	罗茨真空泵	不锈钢	组合件	4	/	常温	-0.09	/	无变化
七	洛索洛芬钠、塞来昔布生产线（1#车间）									
1	R1401	溶解釜	搪瓷	2000L	1	LXPA、丙酮、水/异丙醇、CEL 等	15-35	常压	/	无变化
2	R1201	结晶釜	搪瓷	2000L	1	LXP 晶种、湿品/CEL 晶种、湿品	0-5	常压	/	无变化
3	R1402	撒洗釜	搪瓷	1000L	1	氢氧化钠、水	常温	常压	/	无变化
4	L-102	离心机	不锈钢	平板 1200L	1	LXP 湿品/CEL 湿品	0-50	常压	/	无变化
5	L-101	离心机	不锈钢	卧式 1200L	1	LXP/CEL 湿品	0-50	常压	/	无变化
6	G-101	干燥机	搪瓷	1500L	1	LXP/CEL	100	-0.08	/	无变化
7	/	过滤器	组合件	/	1	LXP/CEL	常温	常压	/	无变化
八	氨甲环酸（原料药）生产线（2#车间）									
1	R1401	溶解釜	搪瓷	2000L	1	TS 湿品、水、活性炭	常温	常压	/	无变化
2	R1201	结晶釜	搪瓷	3000L	1	TS 湿品	0-5	常压	/	无变化
3	/	过滤器	组合件	/	1	TS 湿品	常温	常压	/	无变化
4	L-105	离心机	不锈钢	平板 1000L	1	TS 湿品	0-50	常压	/	无变化
5	G-101	干燥机	搪瓷	1500L	1	TS	100	-0.08	/	无变化
九	瑞巴派特、磷霉素钙生产线（1#车间）									

1	R1404	溶解釜	搪瓷	2000L	1	瑞巴派特钠盐、氢氧化钠、水、甲醇、醋酸/磷霉素水合物、乙酸乙酯等	常温	常压	/	无变化
2	R1202	结晶釜	搪瓷	2000L	1	REBA 湿品、乙醇/磷霉素钙粗品	0-5	常压	/	无变化
3	R1403	撒洗釜	搪瓷	1000L	1	水、乙醇、氯化钙	0-5	常压	/	无变化
4	L-103 L-104	离心机	不锈钢	平板 1200L	2	REBA/磷霉素钙湿品	0-50	常压	/	无变化
5	G-102	干燥机	搪瓷	1500L	1	REBA/磷霉素钙	100	-0.08	/	无变化
十	舒必利（原料药）、盐酸乙哌立松生产线（2#车间）									
1	R1402	溶解釜	搪瓷	3000L	1	SP 湿品、硅藻土、甲醇/水、二氯甲烷、EPS 粗品、盐酸等	常温	常压	/	无变化
2	R1202	结晶釜	搪瓷	3000L	1	SP 湿品、甲醇/EPS 湿品、异丙醇	0-5	常压	/	无变化
3	/	过滤器	组合件	/	1	SP 湿品/EPS 湿品	常温	常压	/	无变化
4	L-101	半自动刮刀离心机	不锈钢	ø1200	1	SP 湿品/EPS 湿品	常温	常压	/	数量更正
5	/	母液罐	不锈钢	5000L SUS	1	SP 母液/EPS 母液	常温	常压	/	遗漏更正
5	G-102	干燥机	搪瓷	1500L	1	SP/EPS	100	-0.08	/	无变化
6	B105	真空泵	组合件	罗茨	1	/	常温	-0.09	/	无变化
十一	枸橼酸托法替布生产线（6#车间）									
1	R6303	合成反应釜	搪瓷	200L	1	托法替布中间体-5（TOFA-5）、1,8-二氮杂二环十一碳-7-烯（DBU）、氰基乙酸乙酯、正丁醇	60	常压	/	无变化
	R6304			500L	1					
2	L602/603	离心机	不锈钢	600L	2	TOFA 粗品	0-50	常压	/	无变化
3	L-601	离心机	不锈钢	600L	1	TOFA-5	0-50	常压	/	无变化
4	R6301	精制釜	搪瓷	200L	1	TOFA 粗品、丁酮、异丙醇、水、活性炭	105	常压	/	无变化
5	L-601	离心机	不锈钢	600L	2	TOFA 精湿品	0-50	常压	/	无变化
6	G601	干燥机	搪瓷	200L	1	TOFA 干品	77~83	-0.08~-0.1	/	无变化

7	G602	干燥机	搪瓷	200L	1	TOFA-5	77~83	-0.08~-0.1	/	无变化
8	G603/604	干燥机	搪瓷	200L	2	TOFA 粗	77~83	-0.08~-0.1	/	无变化
9	B601/602/S601/602	真空泵	组合件	罗茨	4	/	常温	-0.1	/	无变化
十二	溶剂精馏									
1	T-201/202	精馏釜（顶部精馏塔）	SS304	5000L	2	有机溶剂	80-120	-0.08~0.1	是,蒸汽夹套加热	无变化
2	E-2501/02/03B/E-2501/02/03A	冷凝器	搪瓷	12m³	6	有机溶剂	15-25	常压	/	无变化
3	V201/02B V202C	接收罐	不锈钢	1000L	3	有机溶剂	常温	常压	/	无变化
4	V201C/ V202C	接收罐	不锈钢	3000L	2	有机溶剂	常温	常压	/	无变化
5	V-201A V-202A	原料罐	不锈钢	10m3	2	有机溶剂	常温	常压	/	无变化
6	V-201D V-202D	成品罐	不锈钢	10m3	2	有机溶剂	常温	常压	/	无变化
十 三	罐区（含泵区）									
1	V-0601A V-0601B	甲醇立式储罐	不锈钢	Φ2800×3200，20m³	2	甲醇	常温	常压	/	无变化
2	V-0602	甲苯立式储罐	不锈钢	Φ2800×3200，20m³	1	甲苯	常温	常压	/	无变化
3	V-0603	乙酸乙酯立式储罐	不锈钢	Φ2800×3200，20m³	1	乙酸乙酯	常温	常压	/	无变化
4	V-0604A V-0604B	乙醇立式储罐	不锈钢	Φ2800×3200，20m³	2	乙醇	常温	常压	/	无变化
5	V-0605	95%乙醇立式储罐	不锈钢	Φ2800×3200，20m³	1	乙醇	常温	常压	/	无变化
6	V-0606	丙酮立式储罐	不锈钢	Φ2800×3200，20m³	1	丙酮	常温	常压	/	无变化

7	V-0607A V-0607B	异丙醇立式储罐	不锈钢	Φ2800×3200，20m³	2	异丙醇	常温	常压	/	无变化
8	/	输送泵	组合件	功率 5kW	12	各物质	常温	0.3	/	无变化
9	/	鹤管	组合件	/		各物质	常温	常压	/	无变化
十四	公辅设备									
1	1#、2#、3#	变压器	1600KVA	组合件	3	/	常温	常压	/	无变化
2	/	柴油发电机	500kW	组合件	1	/	常温	常压	/	无变化
3	/	柴油油箱	300L	碳钢	1	柴油	常温	常压	/	无变化
4	1#	蒸汽锅炉	4t/h	组合件	1	蒸汽	160	1.25	是	无变化
5	2#	导热油炉	30 万大卡	组合件	1	导热油	320	0.8	是	无变化
6	/	消防泵	132kW	组合件	2	水	常温	/	/	无变化
7	/	消防稳压泵	15kW	组合件	2	水	常温	/	/	无变化
8	/	稳压罐	320L	碳钢	1	水	常温	0.7	/	无变化
9	/	纯水机	3t/h	组合件	2	纯水	常温	常压	/	无变化
10	/	空压机	110kW、75kW	组合件	6	空气	常温	0.8	/	无变化
11	/	制氮机	30kW	组合件	5	氮气	常温	0.8	/	无变化
12	/	冷冻机	24.6 万大卡	组合件	4	乙二醇	-35	/	/	无变化
13	1#、2#	空气储罐	10m³	碳钢	2	空气	常温	0.8	是	无变化
14	3#	储气罐	10m³	碳钢	1	空气	常温	0.8	是	无变化
15	4#	仪表气储罐	10m³	碳钢	1	空气	常温	0.8	是	无变化
16	1#	氮气储罐	11.8m³	碳钢	2	氮气	常温	0.8	是	无变化
17	/	乙二醇储罐	60m³	碳钢	1	乙二醇	-10	/	/	无变化
18	1-4#	叉车	/	电动件	4	/	/	/	/	无变化
19	/	压缩空气缓冲罐	V=3m³	碳钢	2	空气	常温	0.8	是	无变化
20	/	压缩空气储气罐	V=3m³	碳钢	2	空气	常温	0.8	是	无变化

21	/	仪表空气储气罐	V=3m³	碳钢	2	空气	常温	0.8	是	无变化
22	/	氮气储罐	V=3m³	碳钢	2	氮气	常温	0.8	是	无变化
23	/	单板过滤器	V=316L	碳钢	5	/	常温	常压	/	无变化
24	/	RTO 装置	RTO 风机	组合件	1	尾气	常温	常压	/	无变化
25	/		后置风机	组合件	1	尾气	常温	常压	/	无变化
26	/		助燃风机	组合件	1	空气	常温	常压	/	无变化
27	/		吹扫风机	组合件	1	尾气	常温	常压	/	无变化
28	/		碱洗塔水泵	组合件	1	尾气、碱液	常温	常压	/	无变化
29	/		水洗塔水泵	组合件	1	尾气、水	常温	常压	/	无变化
30	/		急冷塔水泵	组合件	1	尾气	常温	常压	/	无变化
31	/		碱洗塔	组合件	1	尾气、碱液	常温	常压	/	无变化
32	/		水洗塔	组合件	1	尾气、水	常温	常压	/	无变化
33	/		PLC 及控制系统	组合件	1	尾气	常温	常压	/	无变化
34	/		RTO 炉	组合件	1	尾气	850	常压	/	无变化

与上一轮换证及二期项目验收时相比：鼎旺公司在役装置主要生产设施未发生变化；原二期项目验收评价时设备统计不完全，部分设备与验收评价报告不一致，本次现状评价进行了补充更正，与设计竣工图纸一致。

1.1.7 特种设备变化情况

根据《特种设备安全监察条例》（国务院令[2009]第549号）、《固定式压力容器安全技术监察规程（第1号修改单）》（TSG21-2016/XG1-2020）及《质检总局关于修订<特种设备目录>的公告》（质检总局2014年第114号）辨识，具体如下：

表1-15 特种设备汇总表

序号	特种设备类型	设备名称	型号规格	操作条件	数量	位置	变化情况
1.	压力容器	加氢釜	2000L	80℃、0.3-0.4MPa	5台	2#车间	无变化
2.		置换反应釜	3000L	70℃、微正压	3台		无变化
3.		成盐反应釜	5000L	30-80℃、常压	2台		无变化
4.		浓缩反应釜	5000L	65℃、微正压	3台		无变化
5.		取代反应釜	5000L	75-90℃、常压	3台		无变化
6.		高温转位釜	2000L	200-210℃、1.5-2MPa	4台		无变化
7.		成盐反应釜	3000L	96-120℃、常压	3台		无变化
8.		合成反应釜	5000L	110℃、0.2MPa	1台		无变化
9.		中和浓缩釜	2000L•SUS	80℃、常压	5台		无变化
10.		氮气缓冲罐	2.2m³	常温、0.8MPa	1只		无变化
11.		储气罐	10m³	常温、0.8MPa	3只		无变化
12.		储气罐	1.1m³	常温、0.8MPa	1只		无变化
13.		闭环反应釜	6300L	100℃、常压	4台	1#车间	无变化
14.		缩合反应釜	2000L	30-40℃、常压	1台		无变化
15.		开环反应釜	2000L	100℃、常压	3台		无变化
16.		氧化反应釜	2000L	50-80℃、常压	1台		无变化

序号	特种设备类型	设备名称	型号规格	操作条件	数量	位置	变化情况
17.		水解反应釜	2000L	100℃、常压	4台		无变化
18.		精制釜	2000L	80-120℃、-0.08~0.1MPa	2台		无变化
19.		氮气储罐	10m³	常温、0.8MPa	1只		无变化
20.		储气罐	2.0m³	常温、0.8MPa	2只		无变化
21.		空气储罐	10m³	常温、0.8MPa	1只		无变化
22.		氮气储罐	10m³	常温、0.8MPa	2只	公用工程车间	无变化
23.		空气储罐	10m³	常温、0.8MPa	2只		无变化
24.		储气罐	3m³	常温、0.8MPa	只		无变化
25.		空气储罐	12.5m³	常温、0.8MPa	1只		无变化
26.	锅炉	蒸汽锅炉	WNS 4-1.25-Y.Q	160℃、1.25MPa	1台		无变化
27.		有机热载体锅炉	YWS0.6-0.6/320/303-Q	320℃、0.8MPa	1台		无变化
28.	电梯	防爆电梯	THJB630/0.5-JXW	常温、常压	1台	各车间、综合库	无变化
29.		防爆电梯	THJB2000/0.5-JXW	常温、常压	5台		无变化
30.		电梯	HGE-1050-C060	常温、常压	2台	综合楼	无变化
31.	叉车	蓄电池平衡重式叉车	CPD型3.5t	常温、常压	1台	厂区	无变化
32.		防爆蓄电池平衡重式叉车	CPD型3.5t	常温、常压	2台		无变化
33.		平衡重式叉车	CPCD	常温、常压	1台		无变化
34.	压力管道	压力大于0.1MPa，DN50~DN100的蒸汽管道、冷媒管道等。			若干		无变化

与上一轮换证及二期项目验收评价时相比较：未发生变化。

1.1.8 公用辅助工程及变化情况

表 1-16 公用辅助工程现状及变化情况

序号	名称	能力（负荷）	介质（物料）来源	与二期验收时比较变化情况
1	供电	鼎旺公司电源为两路 10kV 进线电源，主电源一路引自朝阳变 10KV 朝虹 20 线霞虹路Ⅶ G1148 高分 201 线路；另一路来自狮山变电站 10KV 霞虹 14 线路。双电源接入厂区公用工程车间内已有 10kV 变配电室，10/0.4KV 变电室内已经设置 3 台 10/0.4/0.23kV 容量为 1600KVA 的干式变压器。 仪表系统电源为一级负荷，功率约为 10kW；消防泵为一主用电泵 132kW，备用泵为柴油泵，消防控制室、防排烟风机 11kW（一用一备）、应急疏散照明、火灾报警系统为一级负荷；消防设备均为末端配电箱双电源进线自动切换。尾气处理、RTO、危险工艺相关设备等为二级用电负荷，配电室配电柜内设置双电源切换柜；一级、二级负荷设置了高压双电源 30S 内可自动切换，确保消防设备一级负荷、工艺二级负荷的正常运行使用，其余为三级负荷。 DCS、SIS 系统、仪器仪表的电源、可燃气体及有毒气体检测系统均设置有不间断电源，一楼中控机房内有 3 台 UPS，型号均为 CASTLE 6KS（6G）容量：6kVA/5.4kW（2 台 SIS 使用，1 台 DCS 使用）。中控一楼 GDS 机柜配备 2 台 UPS 电源，型号分别为：山特 C3K（G7）容量：3000VA/300W；山克 SK1000 容量：1000VA/600W。	鼎旺公司主电源一路引自朝阳变 10KV 朝虹 20 线霞虹路Ⅶ G1148 高分 201 线路；另一路来自狮山变电站 10KV 霞虹 14 线路。送至鼎旺公司厂区变配电室。 变配电室设置三台 1600KVA 干式变压器； 公用工程车间 1 台 500KW 柴油发电机。	因一期技改项目实施，新增负荷 375kW。其余未发生变化。
2	供水	鼎旺公司用水由园区供水总管提供，入厂进水管径为 DN150，压力约为 0.4Mpa，供水能力可达供水能力约 130m³/h。 用水量共约 86m³/d，主要供车间工艺生产用水及地坪冲洗用水及生活设施用水以及本厂生活区用水等，生活用水量约 7m³/d。 2）循环水由厂区循环水系统提供，循环水系统现有 300m³/h 循环水冷却塔 3 台，500m³/h 循环水冷却塔 1 台，在 1#车间、2#车间楼顶各设一套 500m³/h 的循环水泵；循环冷却给水压力 0.4MPa。现循环水补水量 216m³/d。 3）1#车间设有 1 台 3m³/h 纯水机组，供本车间使用；公用工程车间现有 1 台 3m³/h 纯水机组，目前有较大富余。 4）厂区内已建一座有效容积为 650m³ 的消防水池，水池由自来水管网供水。	鼎旺公司供水管网接自园区 DN150 供水管网。供水量为 130m³/h。厂区设生产、生活、消防、循环水四个供水系统管网。	因一期技改项目实施，新增用水量约 21m³/d，循环水用量新增为 153m³/h。其余未发生变化。

序号	名称		能力（负荷）	介质（物料）来源	与二期验收时比较变化情况
3	排水	雨水	污染区的初期雨水和后期雨水在全厂排出口设置切换阀，初期雨水切换排入污水收集管网，后期雨水切换排入雨水管网。	雨水	无变化
4		生活污水	生活污水经厂内自建化粪池处理后与生产废水混合处理。	生活污水	无变化
5		生产废水	生产过程中产生的废水主要来自厂房排水及设备地坪冲洗水，收集后排入污水站处理，处理达标后进入园区污水处理厂处理。鼎旺公司现有一座处理能力1000m³/d污水处理站。 在役装置产生高盐废水产生量约为，废水盐分浓度达到10000mg/L以上。该部分高盐废水先行蒸馏处理后，冷凝水再和其它废水一并进入污水处理站处理。	生产废水主要来自生产车间排水及设备地坪冲洗水。在役装置污水最大日排放量为172.2m³/d。高盐废水产生量约为25.8m³/a，冷凝水产生量为约25.2m³/a。	因一期技改项目实施，污水排水量增加408.8m³/d，其余未发生变化。
6		事故状态排水	事故池与初期雨水池独立建设，事故池约1700m³，初雨池约260m³，事故池中设事故水泵。事故水泵选用2台50WQ200-15-40型水泵（一用一备），其功率为11kW，扬程15m，流量为40m³/h。	事故状态下消防废水通过全厂雨水管网收集，由阀门切换进入事故池储存。	无变化
7	消防		①消防水系统：厂区内已建一座有效容积为650m³的消防水池。消防泵房内设有消防主泵2台（电驱动消防主泵，备用泵为柴油驱动（参数为Q=100L/S，H=70m））；消防稳压泵2台，一用一备（稳压泵参数为Q=5L/S，H=80m）；隔膜式气压罐一台，有效容积450L。 厂区内设有室外消火栓，各厂房、仓库等建构筑物内设有室内消火栓。 罐区采用移动式消防泡沫系统。 ②罐区设置了环形消防道路，路宽6m，转弯半径12m，鼎旺公司车间、仓库距周边消防道路距离均小于120m，满足消防救援需要。 ③移动灭火器设置 根据其生产类别、火灾危险等级等情况在罐区、各厂房、仓库设置干粉灭火器；灭火器的设置可保证扑灭初起火灾，避免火势蔓延，减少火灾损失。	DN200消防专用管网、火灾报警系统等。移动式消防泡沫系统。	无变化

序号	名称	能力（负荷）	介质（物料）来源	与二期验收时比较变化情况
8	供气	①1#、2#车间楼顶各选用2台空气压缩机，压缩空气用于生产及仪表风，压缩机出口压力为0.8MPa，每台出风量为21m³/min。 ②1#车间、2#车间楼顶各选用1台制氮量为80Nm³/h制氮机，压力0.8MPa，纯度99.99%，满足生产需要。 6#车间使用量较小，由公用工程车间供气。 ③公用工程车间内现有2台空压机，功率分别为110kW、75KW，空气储罐、仪表气储罐各两台；公用工程车间内现有制氮机2台，出气量均为100m³/h， ④公用工程车间锅炉、导热油炉使用天然气从园区天然气管网接入。	①1#车间、2#车间楼顶各设2台出风量为21m³/min的空气压缩机。 ②1#车间、2#车间楼顶各设1台制氮量为80Nm³/h制氮机。 ③6#车间使用量较小，由公用工程车间供气。 ④天然气从园区天然气管网接入。	无变化。
9	供热	鼎旺公司现有蒸汽管网蒸汽从园区集中供热管网接入，接入管径为DN200，压力进口为1.0MPa，为厂区供热。 公用工程车间设有1台蒸汽锅炉，供汽量为4t/h，供汽温度160℃、压力1.25MPa。为各车间装置补充供应蒸汽。 公用工程车间设有1台导热油装置，现有导热油装置为燃烧天然气的导热油炉，额定热功率：P=350kW（约30万大卡），现只供3车间精馏使用。	园区管网接入，接入管径为DN200，压力进口为1.0MPa，为厂区供热。公用工程车间设有1台4t/h蒸汽锅炉；公用工程车间设有1台P=350kW（约30万大卡）导热油装置。	无变化。
10	供冷	鼎旺公司公用工程车间内现有1台冷冻装置，制冷量为567.1KW，冷冻水供水温度为-15℃，回水温度为-10℃，压力为0.4MPa，冷媒介质为乙二醇溶液； 1#车间、2#车间各内分别设置了相同的防爆型冷冻装置，均为1台40STD-710DSC3型冷冻机组（电机功率：132kW，出水温度：-35℃），压力0.4MPa，冷媒介质均为乙二醇水溶液，制冷剂均采用氟利昂制冷剂。 6#车间使用量较小，由公用工程车间供冷。	公用工程车间内现有1台冷冻装置，制冷量为567.1KW；1#车间、2#车间各设置1台40STD-710DSC3型冷冻机组（电机功率：132kW）	无变化
11	防雷防静电	防雷、防静电、保护接地形成了共用接地网。	1#、2#车间、罐区、各仓库、相关物料管道等均进行了有效的防雷、防静电接地	无变化
12	视频监控系统	厂区内视频监控探头分布于1#、2#车间生产装置、储罐区、仓库等区域，显示器位于控制室。	厂区区域范围内	无变化

与上一轮换证及二期项目验收评价时相比较，鼎旺公司公用辅助工程未发生变化，仅因一期技改项目实施部分公辅工程设施增加了部分使用负荷。

1.1.9 主要建（构）筑物及变化情况

鼎旺公司主要建（构）筑物与二期项目验收评价时变化情况见下表：

表 1-17 鼎旺公司主要建构筑物一览表及变化情况

序号	名称	火灾危险类别	耐火等级	占地面积（m2）	建筑面积（m2）	层数	变化情况
1.	1#车间	甲	一级	1260	5040	4F	无变化
2.	2#车间	甲	一级	1260	5040	4F	无变化
3.	6#车间	甲	二级	168	672	4F	无变化
4.	RTO 装置	/	二级	652.5	652.5	/	无变化
5.	综合楼	/	二级	940	5640	6F	无变化
6.	应急器材室	/	二级	76	76	1F	无变化
7.	危险品库一	甲	二级	720	720	1F	无变化
8.	危险品库二	甲	二级	1440	1440	1F	无变化
9.	危险品库三	甲	二级	741	741	1F	无变化
10.	危险品库四	甲	一级	70	70	1F	无变化
11.	综合库	丙	二级	1176	4704	4F	无变化
12.	循环水池	/	/	214.5+120	/	/	无变化
13.	事故池及污水处理	/	二级	2700	/	/	无变化
14.	综合用房	/	二级	79.8	79.8	1F	无变化
15.	罐区	甲	二级	864	/	/	无变化
16.	消防水池	/	/	297	/	/	无变化
17.	公用工程车间（含消防水泵房、空压机房、冷冻机房、纯水间、锅炉房等）	/	二级	1872	1872	1F	无变化
18.	中控室	/	二级	254	508	2F	无变化
19.	2#门卫室	/	二级	15	15	1F	无变化
20.	3#门卫室	/	二级	15	15	1F	无变化
21.	厕所	/	二级	70	70	1F	无变化
22.	3#车间	甲	二级	1260	5040	4F	不在本次评价范围
23.	4#车间	甲	二级	1260	5040	4F	
24.	5#车间	甲	二级	1260	5040	4F	

鼎旺公司主要建（构）筑物与二期项目验收评价时相比较，未发生变化。

1.2 安全评价范围

根据鼎旺公司的实际情况和相关文件的规定，确定本次安全现状评价的对象为：安徽鼎旺医药有限公司在役装置（年产385吨医药中间体及62吨原料药项目）及辅助工程设施的安全条件和安全生产条件。

评价范围：安徽鼎旺医药有限公司厂区范围内在役装置、配套公辅设施【鼎旺公司**一期项目产品（含一期项目回收溶剂的安全许可产能）、装置均已纳入一期技改项目中，该项目正在试生产，其建筑物(3#、4#、5#车间)、生产装置、设施等均不在本次评价范围内】**。

1.3 评价依据

1.3.1 法律

《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令[2021]第88号修订）

《中华人民共和国消防法》（国家主席令[2021]第81号修订）

《中华人民共和国行政许可法》（国家主席令[2019]第7号修正）

《中华人民共和国劳动法》（国家主席令[2009]第28号，2018修正）

《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令[2014]第9号）

《中华人民共和国职业病防治法》（国家主席令[2018]第52号）

《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令[2013]第4号）

《中华人民共和国长江保护法》（国家主席令[2020]第65号）

《中华人民共和国危险化学品安全法》（国家主席令[2025]第64号）

1.3.2 法规

《安全生产许可证条例》（国务院令第397号）

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，自2011年12月1日起施行，根据中华人民共和国国务院令第645号修改，2013年12月7日起施行）

《易制毒化学品管理条例》（国务院令第445号，自2005年11月1日起施行，根据2018年9月18日公布的国务院令第703号《国务院关于修改

部分行政法规的决定》第六条修改）

《国务院关于修改<工伤保险条例>的决定》（国务院令[2010]第 586 号）

《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令[1995]第 190 号）

《特种设备安全监察条例》（国务院令[2009]第 549 号）

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令[2002]第 352 号）

《生产安全事故应急条例》(国务院令[2019]708 号）

《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]第二十四号）

《安庆市危险化学品安全管理条例》（2018 年 10 月 21 日安庆市第十七届人民代表大会常务委员会第八次会议通过，2018 年 11 月 23 日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议批准）

1.3.3 部门规章

《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〔2011〕第 41 号，2017 年修订）

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安监总局令[2012]第 45 号，2015 年修订）

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令[2011]第 40 号，2015 年修订）

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令第 7 号）

《用人单位职业健康监护管理办法》（安监总局令[2012]第 49 号）

《国家安全监管总局关于修改<生产安全事故和调查处理条例>罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》（安监总局令[2015]第 77 号）

《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》（安监总局令[2015]第 79 号）

《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》（安监总局令[2015]第 80 号）

《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》（安监总局令[2006]第5号）

《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令〔2020〕第52号）

《危险化学品目录》（2015年版）（2026年调整）

《高毒物品名录》（2003年版）

《易制爆危险化学品名录》（2017年版）

《易制毒危险化学品目录》（2017年版）

《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1号）

《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》（安监总局令[2015]第77号）

《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令[2016]第88号）

《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令第2号）

《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》(安监总局令[2017]第89号)

《安全生产责任保险实施办法》（应急[2025]3号）

《安徽省安全生产责任保险实施办法》（皖安监法[2018]126号）

《安庆市安全生产责任保险实施办法》（安庆市税务局[2018]）

《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74号）

1.3.4 规范性文件

《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》（安监总管三〔2009〕116号）

《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》（安监总管三[2013]3

号）

《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）

《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2013]12 号）

《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〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186 号）

《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》（安监总管三〔2013〕76 号）

《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》（安监总厅管三函[2014]5 号）

《质检总局关于<修订特种设备目录>的公告》（质检总局 2014 年第 114 号）

《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）

《关于贯彻实施《危险化学品安全管理条例》的意见》（皖安监三〔2011〕183 号）

《关于贯彻实施<危险化学品建设项目安全监督管理办法>的意见》（皖安监三[2012]34 号）

《关于贯彻<安徽省人民政府办公厅关于促进我省化工产业健康发展的意见>的通知》（皖安监三[2012]120 号）

《关于印发〈煤矿、非煤矿山、化工（危化）企业安全生产责任制范本〉的通知》(皖安[2015]8 号)

《国家安全监管总局关于印发遏制危险化学品和烟花爆竹重特大事故工作意见的通知》（安监总管三〔2016〕62 号）

《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》（安监总科技[2015]63 号）

《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》（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》（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）》（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〕第 19 号）

《关于淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第一批)》(应急管理部危化监管司 2020 年 9 月 27 日）

《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）

《国务院办公厅关于同意将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2017〕120 号）

《关于印发<安全生产责任保险实施办法>的通知》（应急〔2025〕27 号）

《国务院办公厅关于同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号）

《关于调整危险化学品安全生产许可证委托审查颁发范围和危险化学品建设项目安全审查权限的通知》（皖应急〔2020〕235 号）

《应急管理部关于印发〈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）

《全国安全生产专项整治三年行动计划及实施方案》

《安徽省“1+11+N”安全生产专项整治三年行动实施方案》

《安徽省应急管理厅关于切实加强危险化学品建设项目安全设施设计审查管理的通知》（皖应急函[2021]56 号）

《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料[2022]73 号）

《应急管理部 国家发展改革委 工业和信息化部 市场监管总局关于印发〈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）

《关于加强重点行业企业环保设施运行安全风险管控的通知》（庆安办〔2023〕2 号）

《关于加强重点行业企业环保设施运行安全风险管控的通知》（庆高新安办〔2023〕12 号）

《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）

《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》（安委[2024]）

《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)

《关于印发危险化学品企业装置设备带“病”运行安全专项整治等 6 个实施方案的通知》（皖应急函[2023]69 号）

《关于印发＜危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南（试行）＞的通知》（应急管理部，2022 年 2 月）

《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》（应急〔2024〕49 号）

《安徽省应急管理厅关于切实加强危险化学品建设项目安全设施设计审查管理的通知》（皖应急函[2021]56 号）

《关于印发＜安徽省化工老旧装置淘汰退出和更新改造实施方案＞的通知》（安徽省应急管理厅 安徽省工业和信息化厅、安徽省人民政府国有资产监督管理委员会、安徽省市场监督管理局，皖应急[2024]47 号）

《安徽省应急管理厅关于加强化工和危化品企业防爆电气安全工作的通知》（皖应急函〔2023〕763 号）

《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）

《关于将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》（公安部、商务部、国家卫生健康委、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局）

《将 3-氯丙炔、2-碘酰基苯甲酸、2-重氮乙酰乙酸对硝基苄酯、甲磺酰基叠氮、2-硝基-3-甲基苯甲酸等 5 种化学品纳入<危险化学品目录（2015 版）>的公告》（应急管理部会同工业和信息化部、公安部、生态环境部、交通运输部、农业农村部、国家卫生健康委、市场监管总局、国家铁路局、中国民航局，[2026]第 3 号）

《关于进一步加强危险化学品企业变更管理工作的通知》（庆应急函〔2024〕32 号）

1.3.5 规范、标准

《安全评价通则》（AQ 8001-2007）

《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008,2018 年版）

《精细化工企业工程设计防洪标准》（GB51283-2020）

《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014,2018 年版）

《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）

《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）

《石油化工企业职业安全卫生设计规范》（SH/T 3047－2021）

《石油化工工厂布置设计规范》（GB 50984-2014）

《危险货物包装标志》（GB 190-2009）

《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）

《化学品分类和标签规范》（GB 30000—2024）

《工作场所毒物危害程度分级标准》（GBZ/T 230-2025）

《工业场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）

《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》行业标准第1号修改单（GBZ 2.1-2019/XG1-2022）

《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》行业标准第2号修改单（GBZ 2.1-2019/XG2-2024）

《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）

《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）

《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）

《危险货物品名表》（GB 12268-2025）

《危险货物分类和品名编号》（GB 6994-2025）

《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）

《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）

《固定式钢梯及平台安全要求第1部分：直梯》（GB 4053.1-2025）

《固定式钢梯及平台安全要求第2部分：斜梯》（GB 4053.2-2025）

《固定式钢梯及平台安全要求第3部分：工业防护栏杆及平台》（GB 4053.3-2025）

《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）

《化工企业静电接地设计规程》（HG/T 20675-1990）

《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）

《生产设备安全卫生设计总则》（GB 5083-2023）

《生产过程安全基本要求》（GB 12801-2025）

《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）

《电气设备安全设计导则》（GB/T 25295-2010）

《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）

《石油化工静电接地设计规范》（SH/T 3097-2017）

《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》（GB 39800.1-2020）

《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）

《仪表系统接地设计规范》（HG/T 20513-2014）

《石油化工仪表接地设计规范》（SH/T 3081-2025）

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）

《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）

《防止静电事故通用要求》（GB 12158-2024）

《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）

《作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求》（GB 12358-2024）

《石油化工控制室设计规范》（SH/T 3006-2024）

《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）

《化工装置设备布置设计规定》（HG/T 20546-2009）

《石油化工金属管道布置设计规范》（SH/T 3012-2026）

《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）

《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）

《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》（GB/T 3836.1-2021）

《风险管理 风险评估技术》（GB/T 27921-2023）

《爆炸危险场所防爆安全导则》（GB/T 29304-2012）

《重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范》（GB/T 29328-2018）

《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）

《20kV及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）

《石油化工管架设计规范》（SH/T 3055-2017）

《石油化工建筑物抗爆设计标准》（GB/T 50779-2022）

《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）

《石油化工企业供电系统设计规范》（SH/T 3060-2013）

《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）

《固定式压力容器安全技术监察规程（第1号修改单）》（TSG 21-2016/XG1-2020）

《工业管道安全技术规程》（TSG 31—2025）

《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）

《化工工艺有机废气处理装置技术规范》（HG/T 6113-2022）

《精细化工企业安全管理规范》（AQ 3062-2025）

《化工企业可燃液体常压储罐区安全管理规范》（AQ 3063-2025）

《生产过程安全基本要求》（GB 12801-2025）

《安全色和安全标志》（GB 2894-2025）

《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）

《化工企业设备检修作业安全规范》（AQ 3062-2026）

《特种设备使用管理规则》（TSG08-2026）

《石油化工过程风险定量分析标准》（SH/T 3226-2024）

《危险化学品安全生产风险分级管控技术规范》（GB/T 45420—2025）

《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）

《有机热载体锅炉》（GB/T 17410-2023）

《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）

《锅炉安全技术规程》（TSG11-2020）

《氢气使用安全技术规程》（GB4962-2008）

1.3.6 其它资料

（1）安全评价委托书

（2）营业执照

（3）安全生产许可证

（4）危险化学品注册登记证

（5）危险化学品注册登记证附页

（6）不动产权证

（7）建筑工程消防验收意见书

（8）在役装置 HAZOP 分析报告（附部分）

（9）防爆电气检测报告（附部分）

（10）主要负责人授权委托书

（11）组织架构图

（12）安全、管理人员任命文件

（13）主要负责人、安全员等安全管理合格证

（14）主要负责人、安全员等人员学历证书

（15）注册安全工程师证书及注册信息

（16）特种作业及特种设备作业人员证件

（17）消防设施操作人员证书

（18）法定检测、检验情况一览表

（19）特种设备检验报告（附部分）

（20）可燃、有毒气体检测器校准证书（附部分）

（21）安全附件检验证书（附部分）

（22）生产安全事故应急预案备案登记表

（23）安全生产责任保险、工伤保险缴费凭证

（24）雷电防护装置定期检测报告

（25）安全责任制、安全生产管理制度、安全操作规程目录及修订情况

（26）SIL 验证报告（仅附部分）

（27）设计变更文件

（28）关于安徽鼎旺药有限公司复工复产的复函

（29）建筑物抗爆分析计算报告（仅附部分）

（30）SIS 系统定期调试记录

（31）总平面现状示意图

（32）厂区周边环境示意图

（33）厂区爆炸危险区域示意图

（34）收集的其他资料

2 评价方法及单元划分

2.1 评价单元的划分

根据鼎旺公司此次安全现状评价的需要，划分为以下五个单元进行安全评价：

（1）外部安全条件单元

（2）总平面布置单元

（3）主要装置、设施单元（含储存场所）

（4）公用辅助工程单元

（5）安全管理单元

2.2 评价方法的选择

各评价单元采用的评价方法见下表

表 2-1 各评价单元采用的评价方法一览表

序号	评价单元	评价方法
1	外部安全条件	安全检查表法
2	总平面布置	安全检查表法
3	主要装置、设施（含储存场所）	事故后果预测模拟分析法 多米诺效应风险评价法
4	公用辅助工程	安全检查表法
5	安全管理	安全检查表法 专家综合分析评价法

2.3 评价方法简介

（1）安全检查表法

该评价方法主要依据现行法律法规、标准规范，着重考虑对评价对象影响较大的部分是否符合相关要求。设计安全检查表的同时，评价组进行了现

场考察和调研，在此基础上分析评价对象，列出需检查内容、依据等，编制成安全检查表，然后对照检查表所列项目逐一进行安全审查，看检查内容是否符合要求，评价其符合性。本次评价对外部安全条件单元、总平面布置单元、公用辅助工程单元、安全管理单元选用安全检查表法进行分析评价。

本次评价所采用的安全检查表，主要依据国家及行业的有关法规标准，参考同行业的事故案例，结合鼎旺公司的实际而编制的。

（2）事故后果预测模拟分析法

该评价方法提出了易燃易爆、有毒物质的泄漏、扩散、火灾、爆炸、中毒等事故模型和计算事故后果严重度的公式，着重用于火灾、爆炸、毒物泄漏等重大事故对工厂、厂内职工、厂外居民以及对环境造成危害严重程度的评价。本次评价对主要装置、设施单元可能出现的火灾爆炸、中毒事故选用事故后果模拟法进行分析评价。

（3）多米诺效应风险评价法

通过对多米诺事故的定义、风险评估程序、场景的确定和三种扩展方式下发生多米诺效应的概率分析，确定化工装置的布局是否会产生多米诺效应，最后对实例进行计算和分析。

（4）专家综合分析评价法

专家综合分析评价法主要由专家根据多年的评价经验和实践经验，结合国家现行的法律法规和标准，在缺乏足够统计数据和原始资料的情况下对评价对象进行分析和评价。

3 危险、有害因素辨识

3.1 危险、有害化学品辨识

依据《危险化学品目录》（2015 版，2026 年调整）、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》辨识，鼎旺公司在役装置生产过程中涉及异戊醛（序号 1113）、哌啶（序号 1601）、硫酸（序号 1302）、甲苯（序号 1014）、氢氧化钠（序号 1669）、盐酸（序号 2507）、三氯甲烷（序号 1852）、甲醇（序号 1022）、乙酸乙酯（序号 2651）、乙酸（序号 2630）、N，N-二异丙基乙胺（序号 710）、过氧化氢异丙苯（序号 906）、钛酸四异丙酯（序号 2105）、氢氧化钾（序号 1667）、亚硫酸氢钠（序号 2455）、氨溶液（序号 35）、二氯甲烷（序号 541）、乙腈（序号 2622）、乙醇（序号 2568）、乙醇钠（序号 2570）、丙酮（序号 137）、对氯苯甲酰氯（序号 1426）、氢气（序号 1648）、二氧化碳（序号 642）、乙苯（序号 2566）、丙酰氯（序号 156）、三氯化铝（序号 1842）、仲丁醇（序号 219）、多聚甲醛（序号 269）、异丙醇（序号 111）、正丁醇（序号 2761）、丁酮（序号 236）、氰基乙酸乙酯（序号 1708）、氮气（序号 172）公辅工程使用燃料柴油（序号 1674）、天然气（序号 2123）等为危险化学品。

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2011]95 号）及附件和国家安全监管总局《关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2013]12 号），**鼎旺公司在役装置生产过程涉及的甲苯、三氯甲烷、甲醇、乙酸乙酯、氢气属于首批重点监管的危险化学品。**

根据《易制毒化学品管理条例（2018 年修正本）》（中华人民共和国国务院令第 445 号）、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 5 号）和《国务院办公厅关于同意将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2017〕120 号）、《国务院办公厅关于同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学

品品种目录的函》（国办函〔2021〕58号）和《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》（公安部等六部门）、《关于将4-哌啶酮和1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》辨识，**鼎旺公司在役装置使用的原料三氯甲烷、哌啶属于第二类易制毒化学品，甲苯、丙酮、丁酮、盐酸、硫酸均属于第三类易制毒化学品。**

根据《易制爆危险化学品名录》（2017年版）辨识，**鼎旺公司在役装置不涉及易制爆危险化学品，污水处理过程双氧水为易制爆危险化学品。**

根据《危险化学品目录》（2015年版）（2022年调整）辨识，**鼎旺公司在役装置生产过程中不涉及剧毒化学品。**

根据《高毒物品目录》（2013年版）辨识，**鼎旺公司在役装置生产过程中不涉及高毒物质。**

根据《各类监控化学品名录》（中华人民共和国工业和信息化部令第52号）辨识，**鼎旺公司在役装置生产过程中不涉及各类监控化学品。**

根据《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1号），**鼎旺公司在役装置生产过程中甲醇、乙醇为特别管控危险化学品。**

生产过程中涉及的危险化学品详细理化性质概况见表3-1。数据主要来源于《化学品安全技术说明书》（MSDS）、《危险化学品安全技术全书》（化学工业出版社，第三版）、《新编危险物品安全手册》（化学工业出版社）、《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2025）、《工作场所毒物危害程度分级标准》（GBZ/T 230-2025）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018年版）、《危险化学品分类信息表》（2015版，2026年调整）及鼎旺公司提供的其他资料。在役装置生产过程中涉及的各种危险化学品的危险性类别见下表。

表 3-1 主要危险化学品危险性类别一览表

序号	化学品名称	序号	UN 号	火险分类	相对密度（水）	闪点(℃)	沸点 （℃）	引燃温度(℃)	爆炸极限（%）		危险性类别
									下限	上限	
1	异戊醛	1113	1993	甲	0.8	-3	92.5	175	1	6.8	易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 2
2	哌啶	1601	2401	甲	0.86	16	106	/	1.15	8.7	易燃液体，类别 2；急性毒性-经皮，类别 3*；急性毒性-吸入，类别 3*； 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
3	硫酸	1302	1830	戊	1.83	-	330	-	-	-	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
4	甲苯	1014	1294	甲	0.87	4	110.6	535	1.2	7	易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；生殖毒性，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 2*；吸入危害，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 2；危害水生环境-长期危害，类别 3；
5	氢氧化钠	1669	1823	戊	2.12	/	1390	-	-	-	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
6	盐酸	2507	1789	戊	1.20	-	108.6	-	-	-	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 2
7	三氯甲烷	1852	1888	戊	1.5	/	61.3	/	/	/	急性毒性-吸入，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；致癌性，类别 2；生殖毒性，类别 2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1
8	甲醇	1022	1230	甲	0.79	11	64.8	385	5.5	44	易燃液体，类别 2；急性毒性-经口，类别 3*；急性毒性-经皮，类别 3*；急性毒性-吸入，类别 3*；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1
9	乙酸乙酯	2651	1173	甲	0.9	-4	77.2	426	2	11.5	易燃液体，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）

10	乙酸	2630	2789	乙	1.05	39	118	463	4.0	19.9	易燃液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
11	N,N-二异丙基乙胺	710	2924	甲	0.74	10	128	/	/	/	易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
12	过氧化氢异丙苯	906	3109	丙	1.03	79	153	/	/	/	有机过氧化物，E 型；急性毒性-吸入，类别 3*；皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 2；危害水生环境-急性危害，类别 2；危害水生环境-长期危害，类别 2
13	钛酸四异丙酯	2105	1993	甲	0.95	23	220	/	/	/	易燃液体，类别 3；严重眼损伤/眼刺激，类别 2A
14	氢氧化钾	1667	1813	戊	2.04	-	1320	-	-	-	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
15	亚硫酸氢钠	2455	2693	戊	1.34	-	104	-	-	-	皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2
16	氨溶液	35	2672	乙	0.9	-	38	630	-	-	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性—一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 1
17	二氯甲烷	541	1593	丙	1.33	/	39.8	615	12	19	皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2A；致癌性，类别 2；特异性靶器官毒性—一次接触，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1
18	乙腈	2622	1648	甲	0.79	2	81.6	524	3.0	16.0	易燃液体，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2
19	乙醇	2568	1170	甲	0.79	12	78.3	363	3.3	19	易燃液体，类别 2
20	乙醇钠	2570	3126	戊	/	-	>35	-	-	-	自热物质和混合物，类别 1；皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
21	丙酮	137	1090	甲	0.8	-20	56.5	465	2.2	13	易燃液体，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性—一次接触，类别 3（麻醉效应）
22	对氯苯甲酰氯	1426	3265	丙	/	105	222	/	/	/	皮肤腐蚀/刺激，类别 1；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
23	氢气	1648	1049	甲	0.07	/	-252	400	4.1	74.1	易燃气体，类别 1；加压气体

24	二氧化碳	642	1013	戊	/	-	-56.6	-	-	-	加压气体；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）
25	乙苯	2566	1175	甲	0.867	18	136.2	432	1	6.7	易燃液体，类别 2；致癌性，类别 2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 2；吸入危害，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 2
26	丙酰氯	156	1815	甲	1.065	6.5	77	270	3.6	11.9	易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1
27	三氯化铝	1842	1726	戊	2.44	-	/	-	-	-	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 2
28	仲丁醇	219	1120	甲	0.81	24	100	406	1.7	9	易燃液体，类别 3；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激、麻醉效应）
29	多聚甲醛	269	2213	甲	1.39	-	/	300	-	-	易燃固体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2A；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-长期危害，类别 3
30	异丙醇	111	1219	甲	0.79	12	80.3	399	2.0	12.7	易燃液体，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）
31	正丁醇	2761	1120	乙	0.81	29	117	345	1.4	11.3	易燃液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激、麻醉效应）
32	丁酮	236	1193	甲	0.81	-9	80	505	1.8	11.5	易燃液体，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）
33	氰基乙酸乙酯	1708	2666	丙	1.06	100	/	465	/	/	皮肤腐蚀/刺激,类别 2；严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）
34	氮气	172	1066	戊	0.808	-	-196	-	-	-	加压气体
35	柴油	1674	1202	乙	0.82	≤60	170	/	0.6	6.5	易燃液体，类别 3；
36	天然气	2123	1972	甲	0.42 (-164℃)	-188	-161.5	540	5	16	易燃气体,类别 1 加压气体
注	“-”表示无意义，“/”表示无资料。										

3.2 主要危险、有害因素所在场所、部位

表 3-2 危险、有害因素所在场所、部位概况表

序号	危险、有害因素	存在部位
1	泄漏	厂房、仓库、罐区及泵区等场所
2	火灾	厂房、仓库、罐区及泵区等场所
3	爆炸	厂房、仓库、罐区及泵区等场所
4	中毒	厂房、仓库、罐区及泵区等场所
5	窒息	受限空间、罐区及水池等场所
6	灼烫	厂房、仓库、罐区及泵区、污水处理站等场所
7	高处坠落	超过基准面 2m 以上操作平台
8	物体打击	厂区高处操作平台作业场所
9	触电	电气设备存在的场所
10	机械致害	机械运转设备
11	厂内车辆致害	厂区内有车辆运输货物的场所
12	起重致害	厂房等
13	淹溺	事故水池、循环水池、污水处理厂等
14	坍塌	生产装置平台、仓库等
15	水害	厂区范围内
16	其他	厂区范围内
17	人的不安全行为	作业场所等

3.3 生产、储存场所及生产过程危险性分析

3.3.1 泄漏

（1）生产过程中发生泄漏

设备、管道若材质选择不当，长时间腐蚀，法兰密封失效、管道法兰接头不严，均易发生泄漏。

鼎旺公司部分反应为放热反应，且有易燃易爆毒性危害物质，如果反应条件控制不当（尤其反应温度过高、加料过快或一次加量过多等），可能导致反应热不能及时移走，反应失控，发生冲料泄漏。

鼎旺公司生产过程中涉及易燃物质的精馏/蒸馏回收。精馏过程中，若因设备破裂或操作失误，可能发生泄漏。

若精馏/蒸馏过程中温度、压力等失去控制，造成容器内压急剧升高可能发生物理爆炸，使物料泄漏。

精馏/蒸馏过程中，若接受罐/中转罐等液位显示故障，或高低液位报警功能失效，易导致易燃物质溢满、泄漏。

鼎旺公司生产过程中涉及物料包装，一旦设置参数有误，或人员操作失误或操作不当，可能导致泄漏、泼洒。

鼎旺公司尾气处理设施、RTO 设施如配风异常存在设备闪爆风险，操作失误则可能导致尾气外溢。

（2）运输过程中发生泄漏

原料及成品运输过程中，如未正确使用叉车、搬运车等工具装卸，包装未固定或固定不牢，产生摔落、碰撞等情况，可能导致包装破裂，发生泄漏。

各原料槽罐车等运输过程中，如驾驶人员危险驾驶，或不按规定行驶等，可能造成交通事故，进一步可能导致泄漏。

（3）装卸过程中发生泄漏

鼎旺公司罐区存储易燃、可燃原料（如甲苯、乙酸乙酯等），由厂外罐车运输至泵区后经管道连接输送至储罐内，管道连接处可能存在跑冒滴漏情况，连接过程中，管道接头脱落，物料泄漏。

仓库桶装物料由汽车运输至厂区后，经叉车卸车送至仓库，如未正确使用叉车、搬运车等工具装卸，作业人员违规作业等，均可能导致包装破损，发生泄漏。

（4）储存过程中发生泄漏

槽车装卸料前，若人员未对装卸设施接口连接可靠性进行确认，装卸设施连接口存在磨损、变形、局部缺口、垫片老化等缺陷，可造成四氢噻吩等易燃、易爆危险化学品泄漏。

装卸料泵若与储罐液位报警联锁停泵设施失效，液位超高时则可导致物料满溢，液位超低时则导致储罐抽真空损坏，引发泄漏。

若槽车法兰密封失效、管道法兰接头不严、车辆未停稳、车辆滑动造成易燃物料泄漏，此时存在车辆未熄火、明火等点火源，有可能发生火灾事故。

仓库内存储的桶装/袋装物料如封口不严或包装有缺陷等，可能存在泄漏风险。

仓库内存储的桶装/袋装物料如未按要求堆码，或堆码过高等，可能存在泄漏风险。

储罐在存储过程中可能产生管道泄漏或容器泄漏，导致原料泄漏。管道连接不严或管架沉降可能导致管道破裂，造成物料泄漏。

3.3.2 火灾

1、物质危险性分析

原料氢气危险性类别为易燃气体，类别 1；加压气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。

过氧化氢异丙苯危险性类别为有机过氧化物，E 型，具有强氧化性，遇热、明火或与酸、碱接触剧烈反应会造成燃烧爆炸，与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触会发生剧烈反应，有燃烧爆炸的危险。

乙醇钠与氧化剂能发生强烈反应，遇水迅速分解，在潮湿空气中着火。

原料异戊醛、哌啶、甲苯、乙醇、乙酸乙酯等危险性类别含易燃液体，

类别 2，乙酸危险性类别含易燃液体，类别 3，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。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

多聚甲醛受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。

中间产品、中间体均具有一定的可燃性，遇明火可引起火灾。

锅炉使用的天然气、柴油发电机、消防泵使用的柴油均为易燃物质，遇明火可引起火灾。

此外，正常生产工艺中废液可能含有甲苯、甲醇等易燃液体，废气中可能含有易燃氢气，其物质成分大多为易燃或可燃的有机物，亦具有不同程度的易燃性或可燃性，其蒸气可与空气形成爆炸性混合物，具备燃爆危险性。

2、生产过程危险性分析

A、加氢反应

医药中间体氨甲环酸生产过程中涉及加氢工艺。

若自动化控制系统有缺陷、控制设定值（氢气流量、温度压力联锁等）选取失误或自控系统故障等，均有可能导致自动控制系统失效或控制滞后，进而导致反应失控而引发火灾事故。

加氢反应过程中，搅拌速率过快、氢气流量过大，均会导致反应剧烈，加氢为强烈的放热反应，产生的大量热（循环冷却水故障）会导致容器内压急剧升高，从而发生物理爆炸，进一步发生火灾事故。

若加氢反应釜内氮气置换不彻底，氧气含量不受控制，氢气与氧气形成爆炸性混合物，产生的大量热亦会导致火灾事故。

氢气在高温高压下与钢材接触，钢材内的碳分子易与氢气发生反应生产碳氢化合物，使钢制设备强度降低，发生氢脆，从而导致氢气大量泄漏，一旦接触点火源，可能导致火灾事故。

进入反应系统，造成高低压互窜，可能导致物理爆炸，或者氢气泄漏，遇点火源发生火灾爆炸事故。氢气高空泄放时，如泄放管口未设置阻火器，

泄放的氢气遇到火星、点火源，引起回火的风险。

加氢反应尾气中有未完全反应的氢气和其他杂质，泄放过程中，如泄放管未采用金属材料、氢气泄放管未设静电接地或静电接地损坏等，均可能导致火灾事故的发生。

输送氢气的管线、阀门、垫片密封质量不合格或未定期检修、更换，一旦发生泄漏遇点火源会发生火灾甚至爆炸事故。

2#车间内涉氢区域内电气设施防爆性能受到破坏，外壳有严重变形、锈蚀、裂纹等缺陷，紧固螺栓缺失等，在爆炸性气体环境中，有易燃气体、蒸汽泄漏、积聚，有可能造成火灾爆炸事故。

B、烷基化反应

普瑞巴林中间体、盐酸乙哌立松合成过程中涉及烷基化工艺。

若自动化控制系统对反应釜内温度和压力、搅拌速率、反应物料的流量和对重点工艺参数监控不到位或联锁设置失效、故障，一旦温度、压力等工艺参数不受控制，极易发生火灾事故；

烷基化反应过程中，原料哌啶为滴加或缓慢加入的方式，若加入速度过快或加入计量措施失效，引起剧烈反应，可引起火灾事故；

若反应釜内氧含量不受控制，易燃物料蒸汽与氧气形成爆炸性混合物，产生的大量热亦会导致火灾事故；

烷基化反应都是在加热条件下进行，如原料、催化剂、烷基化剂等加料次序颠倒、速度过快或者搅拌中断停止，就会发生剧烈反应，引起跑料，造成着火事故；

烷基化反应过程中，若氮气置换不完全、物料过量等，且反应釜紧急冷却系统故障；安全泄放系统失效；可燃和有毒气体检测报警装置失灵等，都有可能引发火灾事故。

C、氧化反应

埃索美拉唑合成过程中涉及氧化工艺。

若设置的自动化控制系统对氧化釜内温度和压力、反应物料配比、紧急

进料切断系统进行监控失效和对重点监控工艺参数进行联锁设置失效，一旦温度、压力等工艺参数不受控制，极易发生火灾事故。

氧化反应需要加热，但氧化反应又是放热反应。氧化反应进行时，公用工程设施故障，导致冷媒中断、釜内温度升高，釜内剩余物料急剧反应，导致氧化釜超温、超压运行，会导致氧化釜发生物理爆炸，进一步发生火灾事故。

氧化反应物料配比错误、反应过程中搅拌器或冷媒故障等原因，可能造成反应体系温度、压力超限，使内部易燃、易爆物料外泄，遇点火源可导致爆炸事故。

氧化剂过氧化氢异丙苯滴加速率控制不当，滴加过控，长时间在氧化釜内积聚，未按照反应速率消耗完全，达到一定数量，可能发生剧烈反应，存在冲料事故风险。

氧化釜更换批次生产时，未对釜内物料充分清洗彻底，仍残留有酸性物质（醋酸）、碱性物质（液碱），如错误滴加氧化剂过氧化氢异丙苯，遇到酸、碱接触剧烈反应，情况严重会造成燃烧或爆炸。

D、其他各类反应

①普瑞巴林中间体

普瑞巴林中间体制备过程中涉及缩合反应、水解反应、成盐反应等步骤。制备过程中采用异戊醛、氰乙酰胺作为原料，吡啶作为溶剂进行缩合反应。

a、异戊醛属于易燃物质，物料用泵输送进入计量罐，然后进入缩合反应釜，如计量罐液位报警装置发生故障，加料量过大可能导致物料满溢出反应釜；加料量过少可能导致搅拌空转，或液面未有效淹没温度仪表接触点导致测量温度不真实，均可能引发火灾事故。

b、缩合反应为放热过程，若控制反应温度不当或滴加速度过快，会造成釜内温度迅速升高超出控制范围，引起冲料，将异戊醛、氰乙酰、吡啶冲出，引发火灾事故。

成盐反应条件为常压、55℃，物料用泵输送进入计量罐，然后进入关环

反应釜，如计量罐液位报警装置发生故障，加料量过大可能导致物料满溢出反应釜，接触高热、点火源；加料量过少可能导致搅拌空转，或液面未有效淹没温度仪表接触点导致测量温度不真实，均可能引发火灾事故。

②埃索美拉唑

缩合反应涉及投加溶剂甲苯、甲醇等易燃物料，蒸馏过程中，温度、压力控制不当，一旦泄漏后，会与空气形成爆炸性混合物，遇到点火源(明火、火花、静电等），可能引起火灾。

③瑞巴钠盐

取代反应过程中使用的乙醇钠危险性类别为自热物质和混合物，遇水迅速分解，在潮湿空气中着火，如计量罐、反应釜内水分未充分干燥，未采取乙醇进行置换清洗，未充分反应完全进入下一工序，一旦遇到水分，则有可能引起着火事故。

置换反应涉及投加溶剂甲醇易燃物料，蒸馏过程中，温度、压力控制不当，一旦泄漏后，会与空气形成爆炸性混合物，遇到点火源(明火、火花、静电等），可能引起火灾。

缩合反应涉及投加溶剂甲苯、N，N-二甲基甲酰胺易燃物料，反应在0-5℃条件下进行，如反应物料配比失调，反应大量放热，冷冻水降温系统故障，未及时将热量转移，造成反应釜内易燃液体蒸发，大量气相釜内积聚，可能发生超压爆炸，进一步发生火灾事故。

④氨甲环酸

转位反应是TS浓缩液在温度200-210℃、常压下通入二氧化碳气体得到TS转型液，钢瓶内压力最高达到8MPa，通入过程中，若减压阀故障、压力控制措施失效、失控，可能造成反应釜内超高，造成容器爆炸事故，进一步发生火灾事故。

⑤盐酸乙哌立松

合成反应是在温度110℃、0.2MPa条件下，对乙基苯丙酮精馏品、仲丁醇、盐酸哌啶、多聚甲醛、浓盐酸反应生成盐酸乙哌立松EPS，此过程会生

成氯化氢，若遇水变成盐酸具有强腐蚀性，若设备、管道等未进行防腐设计，反应釜长时间发生腐蚀，造成可燃物料泄漏，造成火灾事故。

⑥舒必利

酯化反应是在温度 70℃、常压条件下，2-甲氧基-5-氨基磺酰基苯甲酸（MSBA）、甲醇在催化剂 98%浓硫酸发生酯化反应，如反应釜材质选择不符合，浓硫酸具有强腐蚀性，若设备、管道等未进行防腐设计、措施，反应釜长时间发生腐蚀，造成可燃物料泄漏，造成火灾事故。

缩合反应将 MSBE 干品、甘油、N-乙基-吡咯烷-2-甲基氨混合，如 MSBE 干品在上一步未充分干燥，仍带有甲醇溶剂，反应加热至 100℃下反应，存在溶剂蒸发、逸散的风险。

E、溶剂回收精馏

溶剂回收过程中，均涉及多种物料蒸馏回收或物料精馏。蒸馏或精馏过程中，若因塔破裂或操作失误，使塔内物料外泄或吸入空气，可形成爆炸性气体混合物，遇点火源就会发生火灾；

蒸馏过程中，体系内始终呈现气液共存状态，冷凝器冷凝效果差，气相进入后续设备，易燃、易爆的物料外泄或吸入空气，可形成爆炸性气体混合物。特别是高温下蒸馏自燃点低的物料时，一旦高温物料泄漏出来，遇空气即能发生自燃导致火灾事故；

间歇蒸馏过程的釜底残留物，如果是高沸点、高粘度、高温下容易分解或发生聚合反应的成分复杂的混合物，极易在高温下发生热分解、自聚或积热自燃。

减压蒸馏过程中辅助设备多，如冷凝器等，塔板堵塞，若相关工艺参数（如温度、压力）控制不当、某一环节出现偏差，都会影响蒸馏系统的平衡，从而可能发生塔器物理爆炸。若蒸馏温度过高或冷却系统故障，有造成超压爆炸和冲料的危险，易燃冲料一旦接触点火源就有可能发生火灾事故。

F、滴加、离心、过滤、干燥工序

①普瑞巴林、埃索美拉唑、氨甲环酸等制备过程中均涉及物料滴加操作，

如滴加速率控制不当，滴加量过多，反应速度过快，产生大量热量未及时撤出，反应釜温度急剧升高、压力增大，超过其耐压能力，会导致容器破裂。物料从破裂处喷出，可能引起火灾爆炸事故。

②普瑞巴林、埃索美拉唑、氨甲环酸、舒必利等生产过程中均涉及离心、结晶、干燥，离心析晶工序若离心机使用时间过长腐蚀严重使其转鼓变薄而导致转鼓运转时爆炸；离心机超速运转也可引起转鼓爆炸。

③在离心操作过程中，离心机因下料不均匀，转鼓负荷过重，偏心运转等，致使转鼓与机壳摩擦，产生静电火花，可引起机内可燃液体蒸汽爆炸。

④大多数离心、过滤工序过滤后的滤液含易燃、可燃液体，如乙酸乙酯、甲醇、甲苯母液等，这些暴露在空气中的易燃、可燃液体极易挥发与空气形成爆炸性混合物，在空气不流畅空间内积聚，一旦遇点火源会发生火灾事故。

⑤部分物料干燥方式为真空烘箱，若烘箱真空失效，烘料过程中致使物料所含可燃物料挥发与空气形成爆炸性混合物，可引起火灾事故。

⑥干燥物料中若含有自燃点很低或其他有害杂质，在干燥过程中很容易被引燃。

⑦干燥过程中，若因温度检测、调节、报警设施失效等原因，致使干燥温度过高或局部过热，可能会引起物料分解或湿品中易燃溶剂蒸汽燃烧，造成火灾事故。

⑧干燥完成后未进行降温冷却，即进行卸料操作，会使系统中进入空气，导致干燥物料中的易燃物质可能会发生氧化反应引起燃烧。

H、其他工艺过程

①车间主要设备为反应釜、计量槽等，生产过程需严格按照安全操作规程进行原料计量，如加料量过大可能导致物料满溢出反应釜；加料量过少可能导致搅拌空转，或液面未有效淹没温度仪表接触点导致测量温度不真实，均可能引发火灾爆炸事故；

②在物料打入高位槽或由高位槽加到反应釜的过程中，若是泵出现故障或计量有误，导致高位槽内易燃液体满溢泄漏造成事故或反应釜内原料增

加，化学反应激烈，釜内温度、压力增加，易引发火灾爆炸事故；

③加料过程中，若相互禁忌物料同时加入反应釜或禁忌成分未反应完全即进行加料，禁忌空气的物料加料前未对反应釜抽真空等，都有可能因禁忌物料发生反应而造成事故，若反应剧烈引燃生产车间内的易燃溶剂等，将进一步扩大事故影响范围；

B、电气火灾

①电气设备若选用不当，不能满足要求，易引发电气火灾事故。在安装、调试和检修过程中，安装不当或误操作导致火灾，并使灾害蔓延扩大，可能引起线路停电，造成重大经济财产损失。

②电缆火灾。电缆槽内电缆数量多，种类多发生火灾后往往影响大、损失大，甚至有可能造成机组停机。发生火灾原因主要是电缆中间接头制作不良、压接头不紧，接触电阻过大，长期运行造成电缆接头过热烧穿绝缘引起火灾。电缆短路或过电流引起火灾。外来因素如电气焊火花、小动物破坏等原因引起火灾，电缆的封、堵、涂隔、包等保护措施不到位，消防设施没有安装或失效，可能使火灾扩大、蔓延。

③电气设备过热引起火灾。由于电气设备短路、过载、接触不良等原因导致电气设备过热，设备周围如果存在可燃物质，易引起火灾。

④电火花及电弧引起火灾。电火花及电弧温度很高，不仅能引起绝缘物质的燃烧，而且可以引起金属熔飞溅，是构成火灾的危险火源。电气设备如果缺乏维护保养，一旦老化、破损、过热、短路等有引起火灾的可能性。

⑤雷电。所在地区属强雷暴区，在夏季由于雷击、台风等影响，缺少避雷设施或避雷设施接地不良，接地电阻过大，都可能遭到雷击或雷电感应放电，发生火灾爆炸事故。

⑥静电。未进行静电接地或接地不良，可能引起静电放电，产生点火源。

（2）装卸、储存过程中

槽车装卸料前，若人员未对装卸设施接口连接可靠性进行确认，装卸设施连接口存在磨损、变形、局部缺口、垫片老化等缺陷，可造成四氢噻吩等

易燃、易爆危险化学品泄漏，遇点火源能引发火灾事故。

装料过程中，若采用不导电塑料软管，管内物料流速过快及输料管道上法兰未用金属线跨接，均会产生静电，若未按要求进行接地或静电接地装置失效，产生的静电不能及时导除，可造成火灾事故。

装卸料泵若未设置静电声光报警，未与卸料泵的电机形成联锁，则可导致静电积聚，引发易燃物料发生火灾。

装卸料泵若与储罐液位报警联锁停泵设施失效，液位超高时则可导致物料满溢，液位超低时则导致储罐抽真空损坏，引发泄漏，遇明火等点火源，发生火灾事故。

若法兰密封失效、管道法兰接头不严、车辆未停稳、车辆滑动造成易燃物料泄漏，此时存在车辆未熄火、明火等点火源，有可能发生火灾事故。

鼎旺公司危险品库三-1 中对氯苯甲酰氯、丙酰氯等忌水物质储存于用水灭火的区域等，如采用消防水灭火可能引起化学反应，造成热量积聚，进而引发火灾事故。

鼎旺公司危险品库三-易制爆库中储存的双氧水和水合肼属于禁忌物，如未按设计不同时储存，禁忌物相互接触引起化学反应，造成热量积聚，进而引发火灾事故。

（3）公辅工程等其他方面

鼎旺公司 RTO、锅炉、导热油炉均使用天然气作为燃料，如天然气泄漏、现场可燃气体探头故障等，均可能导致火灾事故。

鼎旺公司柴油发电机、柴油消防泵使用柴油为燃料，如柴油存放过多，密封不良，柴油泄漏遇明火等，均可能导致火灾事故。

鼎旺公司循环冷却水若能力负荷估算不足、冷却水故障中断，均有可能导致反应加剧或反应釜超温、超压，从而可能引发火灾事故。

污水处理过程中，若不了解污水中可能含有的危险、有害物质成分及防范措施，污水站人员吸烟、使用明火等，有可能导致火灾事故发生。

公辅工程涉及大量的电气设备，如变压器、配电室、电机、各作业场所

电气设备、线路等，若安装、使用不当，设备、电器线路过载、短路，未严格按照操作规程操作等，可能会引起电气火灾，从而酿成重大火灾事故。

在设备检修过程中，违章动火、违反安全规定（在危险区域吸烟）等行为，可能造成火灾事故。

由于设备、设施（主要是危险化学品输送管道和各装置的反应釜）缺陷或故障、设备和管道腐蚀破裂、违反操作规程或操作失误等原因，导致易燃、易爆物质通过设备、管道及阀门泄漏，这些易挥发的物质其蒸气能与空气形成爆炸性气体，遇到明火、火星、高热或因雷击、静电、撞击等原因产生的火花等，引起火灾事故

动设备（泵、风机等）的高速运转，机件（轴承、叶轮）与介质摩擦，局部过热起火。摩擦运转设备的转动部位接触不良、介质流速过快等均可能产生火花。铁器之间的强力碰撞、穿钉子鞋、穿化纤衣服、铁门窗等均可产生摩擦、撞击火花。

电气设备或线路短路、过载、接触不良、散热不良、照明器具配置或使用不当等，也可引起火灾。

建构筑物防雷接地措施检查不合格仍然使用，在雷雨天气有可能遭受雷击，引发火灾事故。

极端恶劣条件下（如内涝、地震、地质沉降等）可导致设备内物料泄漏，遇有明火引起火灾事故。

（4）管理过程中危险性分析

鼎旺公司一期技改项目正在试生产，如试生产过程中发生异常情况或火灾事故等，有可能发生衍生事故，有造成在役装置火灾事故的风险。

一期技改项目与在役装置原辅材料共用仓库、罐区等，在生产过程中，如超品种、超量储存危险化学品，会增加发生火灾事故的风险。

检修时，拆除管线抽插盲板混乱，置换、吹扫、清洗不彻底，留有死角，动火检修可能发生火灾事故。

若未对动火作业进行严格管理，动火作业前未进行审批手续、未进行可

燃气体浓度检测，动火作业时可能造成火灾事故。

生产装置中有部分可燃包装物，并有设备润滑用的润滑油，也属可燃物质，若管理不当，有可能引起此类物质的燃烧而引发火灾事故。

因管理原因导致外来火种、点火源进入生产区域或储存场所，一旦接触易燃、可燃物质，亦可发生火灾。

操作人员未进行安全教育培训、重点监管的危险化学品应急处置能力不足，出现安全隐患未及时处置，也可引起火灾事故。

3.3.3 爆炸

1、物质危险性分析

鼎旺公司原料氢气危险性类别为易燃气体，类别 1；加压气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。

过氧化氢异丙苯危险性类别为有机过氧化物，E 型，具有强氧化性，遇热、明火或与酸、碱接触剧烈反应会造成燃烧爆炸，与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触会发生剧烈反应，有爆炸的危险。

原料异戊醛、哌啶、甲苯、乙醇、乙酸乙酯等危险性类别含易燃液体，类别 2，乙酸危险性类别含易燃液体，类别 3，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起爆炸。

多聚甲醛受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。

产品等均为有机固体化合物，如烘干等场所通风不良，粉尘与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星可能会发生爆炸。

RTO、锅炉使用的天然气能与空气形成爆炸性混合物。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。

蒸汽锅炉为压力容器，如使用不当超压运行、缺水或水位不当；或发生故障，水质不牢，作业人员违规操作等均可能发生爆炸。

二氧化碳、压缩氮气：二氧化碳、氮气虽不燃，但是如容器或管道内压力超限，可能导致容器或管道发生容器爆炸。

2、生产过程危险性分析

（1）生产过程危险性

A、可燃气体爆炸

涉及氢气的装置若自动化控制系统有缺陷、控制设定值（氢气流量、温度压力联锁等）选取失误或自控系统故障等，均有可能导致自动控制系统失效或控制滞后，进而导致反应失控而引发火灾事故。

加氢反应过程中，搅拌速率过快、氢气流量过大，均会导致反应剧烈，加氢为强烈的放热反应，产生的大量热（循环冷却水故障）会导致容器内压急剧升高，从而发生物理爆炸。

若加氢反应釜内氮气置换不彻底，氧气含量不受控制，氢气与氧气形成爆炸性混合物，产生的大量热亦会导致火灾、爆炸事故。

氢气在高温高压下与钢材接触，钢材内的碳分子易与氢气发生反应生产碳氢化合物，使钢制设备强度降低，发生氢脆，从而导致氢气大量泄漏，一旦接触点火源，可能导致火灾、爆炸事故。此外，加氢反应时，催化剂再生和活化过程中易引发爆炸。

进入反应系统，造成高低压互窜，可能导致物理爆炸，或者氢气泄漏，遇点火源发生火灾爆炸事故。氢气高空泄放时，如泄放管口未设置阻火器，泄放的氢气遇到火星、点火源，引起回火的风险。

加氢反应尾气中有未完全反应的氢气和其他杂质，泄放过程中，如泄放管未采用金属材料、氢气泄放管未设静电接地或静电接地损坏等，均可能导致火灾、爆炸事故的发生。

输送氢气的管线、阀门、垫片密封质量不合格或未定期检修、更换，一旦发生泄漏遇点火源会发生火灾爆炸事故。

2#车间内涉氢区域内电气设施如防爆性能受到破坏，外壳有严重变形、

锈蚀、裂纹等缺陷，紧固螺栓缺失等，在爆炸性气体环境中，有易燃气体、蒸汽泄漏、积聚，有可能造成爆炸。

埃索美拉唑和氨甲环酸生产过程中，均使用到高浓度氨水，如氨水加入不当、升温时机不对，氨水在未进行调节 PH，却遇到高温易分解放出氨气，可形成爆炸性气氛，一旦从反应釜内泄漏，遇到点火源引起爆炸事故。

RTO 炉、锅炉、导热油炉均使用天然气为燃料，如在运行过程中天然气泄漏，遇到点火源会造成爆炸事故。

RTO 炉、锅炉、导热油炉以天然气为燃料通过高温燃烧来处理废气，在运行过程中安全附件如安全阀、紧急切断装置、测温仪表、安全联锁装置若未做日常维护、定时检测，不能保证有效投用也会造成爆炸事故。

焚烧处理过程中，若在未开炉前，焚烧炉内可燃物质蒸气易与空气形成爆炸性混合物，一旦点火就会导致火灾、爆炸事故。此外，RTO 炉为明火设备，周围一旦存在可燃易燃物质或爆炸性混合物，极易发生爆炸事故。

RTO 炉在运行过程中若突然熄火而又未及时切断向炉膛输送废气致使炉膛内可燃气体浓度达到爆炸极限，此时由于炉膛刚刚熄火，炉膛内蓄热温度足以将达到爆炸极限的混合气体点燃，从而引发炉膛爆炸事故。

污水处理过程中，若不了解污水中可能含有的危险、有害物质成分及防范措施，污水站人员吸烟、使用明火等，有可能导致爆炸事故发生。

生产涉及的氢气等甲类火灾、爆炸环境中，如电气设备、电缆、照明等设施年久失修，存在引发火灾爆炸的危险，电气设备防爆等级不符合设计要求也会增加发生爆炸事故的风险。

由于设备、设施（主要是危险化学品输送管道和各装置的反应釜）缺陷或故障、设备和管道腐蚀破裂、违反操作规程或操作失误等原因，导致易燃、易爆物质通过设备、管道及阀门泄漏，这些易挥发的物质其蒸气能与空气形成爆炸性气体，遇到明火、火星、高热或因雷击、静电、撞击等原因产生的火花等，引起火灾、爆炸事故

B、可燃液体蒸汽爆炸

槽车装卸料前，若人员未对装卸设施接口连接可靠性进行确认，装卸设施连接口存在磨损、变形、局部缺口、垫片老化等缺陷，可造成易燃、易爆危险化学品泄漏，遇点火源能引发爆炸事故。

装卸料泵若未设置静电声光报警，未与卸料泵的电机形成联锁，则可导致静电积聚，引发易燃物料发生爆炸。

装卸料泵若与储罐液位报警联锁停泵设施失效，液位超高时则可导致物料满溢，液位超低时则导致储罐抽真空损坏，引发泄漏，遇明火等点火源，发生爆炸事故。

若法兰密封失效、管道法兰接头不严、车辆未停稳、车辆滑动造成易燃物料泄漏，此时存在车辆未熄火、明火等点火源，有可能发生爆炸事故。

生产过程中，若采用不导电塑料软管，管内物料流速过快及输料管道上法兰未用金属线跨接，均会产生静电，若未按要求进行接地或静电接地装置失效，产生的静电不能及时导除，可造成爆炸事故。

反应涉及投加溶剂甲苯、甲醇等易燃物料，蒸馏过程中，温度、压力控制不当，一旦泄漏后，会与空气形成爆炸性混合物，遇到点火源(明火、火花、静电等），可能引起爆炸。

反应过程中，若氮气置换不完全、物料过量等，且反应釜紧急冷却系统故障；安全泄放系统失效；可燃和有毒气体检测报警装置失灵等，都有可能引发火灾或爆炸事故。

反应进行时如公用工程设施故障，导致冷媒中断、釜内温度升高，釜内剩余物料急剧反应，导致反应釜超温、超压运行，导致反应釜发生物理爆炸。

溶剂回收过程中，均涉及多种物料蒸馏回收或物料精馏。蒸馏或精馏过程中，若因塔破裂或操作失误，使塔内物料外泄或吸入空气，可形成爆炸性气体混合物，遇点火源就会发生爆炸；

溶剂回收过程中，若系统中存在爆炸危险性杂质，在蒸馏釜、塔内富集

积聚，可能引起爆炸；

蒸馏过程中，体系内始终呈现气液共存状态，冷凝器冷凝效果差，气相进入后续设备，易燃易爆的物料外泄或吸入空气，可形成爆炸性气体混合物。

间歇蒸馏过程的釜底残留物，如果是高沸点、高粘度、高温下容易分解或发生聚合反应的成分复杂的混合物，极易在高温下发生热分解、自聚或积热自燃。当残留物中含有热敏性、燃烧爆炸性的物质时，则爆炸危险性更大；

部分物料干燥方式为真空烘箱，若烘箱真空失效，烘料过程中致使物料所含可燃物料挥发与空气形成爆炸性混合物，可引起爆炸事故。

在生产过程中，如真空失效，空气进入反应釜，遇到易燃物料、高温等，可发生爆炸事故。

干燥过程中，若因温度检测、调节、报警设施失效等原因，致使干燥温度过高或局部过热，可能会引起物料分解或湿品中易燃溶剂蒸汽燃烧，造成爆炸。

各类产品生产过程中均涉及反应釜及搅拌设备，若搅拌系统维护不当，如导致扇叶松动与反应釜内壁进行摩擦，不仅会损坏反应釜和搅拌，还可能产生火花引燃反应釜中的易燃可燃介质，引起闪爆事故。

循环冷却水若能力负荷估算不足、冷却水故障中断，均有可能导致反应加剧或反应釜超温、超压，从而可能引发爆炸事故。

C、容器爆炸

鼎旺公司压力容器在使用过程中如果存在以下情况时，即有发生容器爆炸的危险：

容器及其安全附件本身存在质量或安装问题；违反操作规程超压、超温使用、压力升降频繁、设备腐蚀严重、设备超期使用、容器及安全附件未按规定定期检验等。

压力容器破裂爆炸的危害，通常有以下几种：

① 冲击波危害：容器破裂时的能量除了小部分消耗于将容器进一步撕

裂和将容器或碎片抛出，大部分产生冲击波可将建筑物摧毁，使设备、管道遭到严重破坏，门窗玻璃破碎，导致周围人员伤亡。

② 碎片的破坏作用：高速喷出的气体的反作用力把壳体向破裂的相反方向推出。有些壳体则可能裂成碎片向四周飞散而造成危害。

如涉及通氮保护的反应釜以及通入的氢气设备，如相关安全附件缺失，可引起高低压互窜，造成釜内压力升高引起反应釜爆炸；

高温转位釜等涉及使用压力 2MPa，如反应釜年久失修，或安全附件故障等，均有可能导致反应釜发生物料爆炸事故

精馏过程中，相关工艺控制不当，安全设施缺失或失效，可发生塔器物料爆炸。高温的塔内若塔顶循环冷却水或其他低沸点物质进入，瞬间会大量气化，因内压骤升而发生物理爆炸；

减压蒸馏过程中辅助设备多，如冷凝器等，塔板堵塞，若相关工艺参数（如温度、压力）控制不当、某一环节出现偏差，都会影响蒸馏系统的平衡，从而可能发生塔器物理爆炸。

加氢反应通入氢气，如氢气钢瓶减压阀故障，反应釜安全阀等失效，加氢釜可能因内压骤升而发生物理爆炸。

氢气钢瓶为压力容器，如运输使用过程中暴晒、摔跌碰撞等均有可能造成钢瓶损坏，生物理爆炸事故，进一步可能发生氢气爆炸事故。

蒸汽锅炉、导热油炉均为特种设备，如超压使用或操作不当等，均有可能发生容器爆炸事故。

公辅工程制冷机使用氟利昂制冷，如氟利昂容器及其安全附件本身存在质量或安装问题；违反操作规程超压、超温使用、设备腐蚀严重、设备超期使用等，可能发生容器爆炸事故。

D、管道爆炸

鼎旺公司工艺管道、蒸汽管道、导热油等部分为压力管道，若设计时选材、壁厚选用不当；使用过程中冲刷严重造成壁厚减薄；超温、超压使用；

未定期检测，存在的缺陷未及时消除等因素，会造成管道爆炸。

导致压力管道爆炸事故的因素主要有：超压；管道缺陷，承压能力下降；管道结构不合理（受热或冷却不能自由伸缩等）；安全泄压装置安装、选型不当或失灵；未按规定维修或维修不良；压力表故障；操作失误等。

鼎旺公司生产过程中，使用蒸汽进行工艺过程升温，蒸汽管道为压力管道，若安全附件失效、超温超压运行有发生物理爆炸的可能。

（2）管理过程中危险性分析

在生产过程中，如超品种、超量储存危险化学品，会增加发生爆炸事故的风险。

鼎旺公司一期技改项目装置与在役装置位于同一厂区内，如一期技改项目试生产过程发生爆炸事故，可能造成在役装置发生衍生爆炸事故。

一期技改项目试生产过程中，如涉及设备变更施工等需要动火作业，如未做好隔离措施，未对动火作业进行严格管理等，动火作业时如遇发生泄漏均有可能造成爆炸事故的风险。

检修时，拆除管线抽插盲板混乱，置换、吹扫、清洗不彻底，留有死角，动火检修可能发生爆炸事故。

若未对动火作业进行严格管理，动火作业前未进行审批手续、未进行可燃气体浓度检测，动火作业时可能造成爆炸事故。

因管理原因导致外来火种、点火源进入生产区域或储存场所，一旦接触易燃、可燃物质，亦可发生爆炸。

操作人员未进行安全教育培训、重点监管的危险化学品应急处置能力不足，出现安全隐患未及时处置，也可引起爆炸事故。

厂区周边其他区域如涉及动火、临时用电等危险作业，若未执行特殊作业相关规范，人员违章动火、动火时未采取有效的保护措施或采取的安全措施失效等，可能引发装置发生爆炸事故，如未及时得到有效处理，可能会对鼎旺公司装置产生一定影响。

3.3.4 中毒

①急性毒性

三氯甲烷主要作用于中枢神经系统，具有麻醉作用，对肝，肾有损害作用。吸入或经皮肤吸收引起急性中毒，初期有头痛、头晕、恶心、呕吐、兴奋、皮肤粘膜有刺激症状，以后呈现精神紊乱、呼吸表浅、反射消失、昏迷等，重者发生呼吸麻痹、心室纤维性颤动、并可有肝、肾损害。误服中毒时，胃有烧灼感、伴恶心、呕吐、腹痛、腹泻。以后出现麻醉症状。慢性中毒：主要引起肝脏损害，此外还有消化不良、乏力、头痛、失眠等症状，少数有肾损害。

甲醇危险性类别包含急性毒性-经口、经皮、吸入，类别 3* ，对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。

哌啶遇明火燃烧时放出有毒气体。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。与氧化剂能发生强烈反应。

②致癌性、特异性靶器官毒性、生殖毒性、水生毒性根据《危险化学品分类信息表》对鼎旺公司所有危险化学品进行危险性类别分类，鼎旺公司具有致癌性和特异性靶器官毒性的物质有：三氯甲烷、乙苯、二氯甲烷、乙酸乙酯等物质，操作人员长期接触，可导致癌症或者特定靶器官受到损伤或引起慢性疾病。

具有生殖毒性的物质有：甲苯、三氯甲烷，操作人员长期接触可引起生殖系统异常。

具有危害水生环境的物质有：盐酸、甲苯、硫酸，一旦泄漏至水体，可引起水生环境遭到破坏。

③慢性影响

其余物质如氢氧化钠、盐酸、硫酸等均列入《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发〔2015〕92 号），长期接触，可引发职业病，对人体健康造成一定影响。

（2）工艺过程危险性分析

三氯甲烷与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。

二氯甲烷与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气，遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢。

毒性物质在运输、储存、输送、使用过程中，特别是物料装卸、搬运、输送、投料等过程中，人员误接触、防毒安全防护设施缺失、失效或选型不当，可造成操作人员急性或慢性中毒。

生产过程中若散发毒性气体的场所缺乏相应的检测、报警装置，在设备、管道等发生泄漏时，也可造成操作人员急性或慢性中毒。

选用的设备设施若选型不当，安装失误或破损，导致管道连接不严、不密封，阀门泄漏等，一旦操作人员误接触泄漏的毒害品，则可导致人员中毒事故。

正常生产工艺会产生有机废气，若在尾气吸收、液封、处理等工序相关工艺控制不当，设备、管道、阀门等不密封，致使有机废气泄漏，可引发人员中毒事故。

工艺污水含有化学品成分，故在污水处理工序若工艺操作不当，处理后污水未能达到排放标准等，人员误接触则可引发中毒事故。

地下污水池等可能进行清池等作业，如外界连通的管道、孔洞与外界未有效隔离，进入有限空间作业前，未进行充分空气置换，置换后的氧含量不达标，未保持污水池内空气良好流通，未严格履行《特殊作业管理制度》，

可能造成作业人员中毒事故。

（3）操作、管理因素

反应釜、接收罐清理过程中涉及受限空间作业，检修过程中如未进行彻底清洗、置换，可造成作业人员中毒事故。

生产过程中产生的废气、废水、废渣均具有一定的毒性和刺激性，若人员操作失误，安全意识不到位，未能正确认识到毒害物质及三废的危险性，防护措施缺失、失效或未正确佩戴，导致误接触，亦可对人员造成中毒事故。

此外，使用后的桶类、袋类包装物有一定的毒性、刺激性，如处理或储存不当，可造成人员中毒。

发生电气火灾时，电气设备的绝缘物质燃烧时能产生大量有毒烟雾，这些有毒气体会造成人员中毒事故。

操作人员违反操作规程，使设备在超温、超压条件下运行，易造成物料泄漏。生产过程中的操作失误，造成大量物料泄漏，存在发生中毒的可能。

3.3.5 窒息

氮气本身无毒，也不会燃烧爆炸，但高浓度的氮气对操作人员易造成窒息伤害。检维修及管道吹扫等作业时使用压缩氮气，常压下氮气无毒，当作业环境中氮气浓度增高、氧气相对减少时，引起单纯性窒息作用。当氮气浓度大于84%时，可出现头晕、头痛、眼花、恶心、呕吐、呼吸加快、脉率增加、血压升高、胸部硅片感，甚至失去知觉，出现阵发性痉挛、紫绀、瞳孔缩小等缺氧症状，如不及时脱离环境，可致死亡。氮麻醉出现一系列神经精神症状及共济失调，严重时出现昏迷。高压下氮气可引起减压病。

二氧化碳、氢气等本身无毒，但高浓度的二氧化碳、氢气对操作人员易造成窒息伤害。

制氮机间内氧含量检测仪如发生故障，泄漏的氮气未及时发现，巡检人员进入制氮机间可能发生氮气窒息事故。

在检修时，储罐和输送物料的管道未按照规定进行置换和清洗，即进行

动火作业或进罐等受限空间作业，极易引发人员窒息等事故。

鼎旺公司涉及储罐、水池等受限空间，在这些设备、设施检修作业过程中，若未进行有效的清洗、置换、吹扫，或未经分析合格即进入受限空间作业，此时受限空间极有可能残留有高浓度的有毒物质、窒息性气体，氧含量不足等，一旦遭遇受限空间监护不当、防护器材未穿戴或防护器材选用不当，极有可能发生中毒、窒息事故。受限空间中毒窒息事故发生后，盲目救援，亦有可能导致中毒、窒息的连续发生。

3.3.6 灼烫

鼎旺公司涉及的腐蚀性物质有氢氧化钠、硫酸、乙酸、氢氧化钾、氨水等。

原料氢氧化钠、硫酸、乙酸危险性类别含皮肤腐蚀/刺激，类别1A；严重眼损伤/眼刺激，类别1 ，盐酸危险性类别含皮肤腐蚀/刺激，类别1B；严重眼损伤/眼刺激，类别1。操作人员安全防护用品如未穿戴、穿戴不符合要求或选型不当，接触后可能造成化学品灼烫。在物料的装卸和储存过程中，如果腐蚀性物质不慎泄漏，操作人员误接触也可能引起化学品灼伤。

事故状态下如硫酸、盐酸等酸性物质采用水稀释，可造成人员灼烫腐蚀。

对设备材料的腐蚀：氢氧化钠溶液对铝、锌和锡有腐蚀性。上述物质设备、管道材质选取时，若未考虑物质对材料的腐蚀性，易导致设备腐蚀穿孔，导致腐蚀性物料泄漏，从而导致接触人员化学品灼烫、腐蚀事故。

反应釜物料满溢，物料泵的密封处泄漏，管道、法兰焊缝泄漏，法兰连接、垫片松动等，可造成腐蚀性物料泄漏，操作人员如没有必要的安全防护用品，接触后可能造成化学灼烫事故。

部分反应过程若加料速度过快，造成物料飞溅，可造成人员灼烫事故。

在搬运、釜残液装桶过程中如作业人员未按操作规程作业或未配置必要的安全防护用品，可造成人员灼烫事故。

设备检修过程中，如腐蚀性物料没有清洗处理干净，工人误接触亦会引

起化学灼伤。

盐酸、硫酸、氢氧化钠、氢氧化钾等腐蚀性物质均可对设备、设施和地面造成腐蚀，若设备设施和地面腐蚀情况严重以致破裂、泄漏等，均可造成腐蚀性液体泄漏、渗漏和地面残留腐蚀性液体。

清洗地面、设备产生的污水具有一定的腐蚀性，若人员操作失误，安全意识不到位，未能正确认识到废水的危险性，防护措施缺失、失效或未正确佩戴，导致误接触，亦可对人员造成化学品灼烫事故。

鼎旺公司尾气等均进入RTO焚烧，RTO温度高达700℃以上，如设备外层保温损坏，人员接触高温表面易造成人体高温烫伤。RTO设备内高温气体若从装置、管道中泄漏，可能造成操作人员高温烫伤。

鼎旺公司用导热油提供热量，管道保温层损坏管道泄漏等可能造成人员高温烫伤。

鼎旺公司使用低压高温蒸汽，涉及换热器等高温装置及高温蒸汽，人体直接接触高温物质或高温容器、管道壁或蒸汽时，易造成人体高温烫伤。

鼎旺公司氢氧化钠是强腐蚀品，腐蚀危害较严重。如涉及液碱储存使用等场所地面未涂刷防腐涂层或防腐层损坏，可能造成地面、建构筑物的严重腐蚀。

酸性物质可能对设备、设施造成应力腐蚀、化学腐蚀、电化学腐蚀。系统内的高温、高压会使腐蚀加剧。加压操作条件会使各种腐蚀性物质分压加大，腐蚀性随分压的增高而加剧。设备、容器、管道不仅会因长期遭受腐蚀而损坏，易导致跑、冒、滴、漏的发生，而且会由于长期受到腐蚀使壁厚减薄，造成强度下降，使用寿命缩短，严重时有可能发生爆炸。

3.3.7 触电

鼎旺公司使用高、低压电气设备，生产过程中存在发生人员触电及电气火灾事故的可能性，导致事故的主要原因如下：

（1）电气线路或电气设备在运行中缺乏必要的检修维护，使设备或线

路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘击穿等隐患。

（2）电气设备保护接地、漏电保护、安全电压、等电位联结等安全技术措施失效。

（3）电气设备运行管理不当、安全管理制度不完善、作业场所乱拉乱接电线、电线破损等。

（4）电工或作业人员操作失误或违章作业，误操作引起短路、带电荷拉开裸露的闸刀开关、人体过于接近带电体等发生的触电事故。

3.3.8 机械致害

鼎旺公司使用物料泵、干燥机、离心机等机械设备，如机械设备外露运动部件的防护措施破损、安全防护装置缺陷、设备带病或超负荷运转、安全标志不齐全、作业人员违章操作或操作失误、人员工作注意力不集中等均可导致机械伤害事故的发生。

3.3.9 物体打击

物体打击常发生在检修作业过程中。从事交叉作业时，高处工具、零部件、物品摆放不符合规定、传送不符合规范、未及时清除高处不固定物等，都可能造成下方人员遭受物体打击伤害。

在正常生产过程中，平台或设备的非固定物坠落、垂直传送工具、物料等均可能造成人员遭受物体打击伤害。

3.3.10 高处坠落

鼎旺公司在工艺巡检、采样、设备维修、保养等作业过程中存在登高作业。主要危险部位：平台的钢直梯、平台边缘、物料储罐的平台与爬梯、检修时搭建的临时支架、高于基准面2米的设备、装置等部位。平台上防护栏杆缺损、高处作业人员思想麻痹、注意力不集中、地面湿滑、照明不良、登高作业不按规定系安全带等，都有可能导致高处坠落事故。

腐蚀性物质的泄漏，使装置区的钢质框架、平台、楼梯、栏杆等因受腐蚀而松动、强度减弱，易引发高处坠落等事故。

3.3.11厂内车辆致害

鼎旺公司部分原料和产品进出厂区采用叉车装卸、货车运输等，厂区道路及装卸区存在车辆伤害的危险，车辆伤害的类型有剐蹭、碰撞、碾压等。

鼎旺公司涉及检修车辆、产品运输车辆等出入，若运输道路的硬化、宽度、转弯半径、车辆行驶标志、限速标志等不规范，或车辆故障、操作人员违章驾驶、超载、未按规定路线运行等，都可能发生车辆伤害事故。若事故时车辆失控撞击装置设备或管道，可能发生化学物质泄漏和扩散，进一步酿成火灾、爆炸、中毒事故，造成财产损失和人员伤亡。

3.3.12起重致害

鼎旺公司在设备检修时，可能需使用电动葫芦、起吊设备等起重机械。如起重机械本身质量问题、基础不牢、超载、运行时碰撞、操作失误、限重或限位装置失效、负载失落等，可能导致起重伤害。起重作业潜在的危险性是物体打击。此外，起重机械在起重作业过程中，还存在着触电、高处坠落、机械伤害等危险性，汽车吊在行驶过程中还存在引发交通事故的潜在危险性。

3.3.13跌落

在工艺巡检、采样、设备维修、保养等作业过程中，非高处作业时,作业人员思想麻痹、注意力不集中、地面湿滑、照明不良、登高作业不按规定系安全带等，坠落或跌倒至非液体或非液态物质基准面都有可能导致跌落事故。

3.3.14淹溺

鼎旺公司厂房内设有冷冻水箱等，厂区内设有循环水池、雨水池、事故池、生化污水池等，如因栏杆、盖板等安全防护设施缺失或损坏、人员违章等原因，可能造成人员落入池中发生淹溺事故。

3.3.15水害

鼎旺公司由于位于长江沿岸，如防治水措施不到位导致地表水或地下水无控制地进入生产作业区可能造成水害事故。

3.3.16坍塌

鼎旺公司在检修维护时使用的脚手架等，如因自身强度不够或结构稳定性受到破坏等造成坍塌，或者堆置物过高造成倒塌等，均有可能导致人员伤亡。

厂区塔架、管架等框架，若基础不牢靠或安装受力不均，均有可能引起装置倾覆，倒塌，引起坍塌事故。

3.3.17其他

鼎旺公司干燥过程中会产生一定粉尘。粉尘对人的呼吸道、肺有刺激作用，如作业场所通风不良、操作人员卫生防护设施未穿戴或未正确穿戴，违章操作等，长期接触可导致尘肺病等。

噪声对人的危害是多方面的，噪声可造成作业人员注意力不集中、反应迟钝、准确性降低；噪声影响作业指挥信号的传递，导致作业人员操作配合失误，增加了工伤事故发生的概率；噪声对人的心血管系统、消化系统等也有一定的负面影响；长期在高强度噪声环境中作业会对人的听觉系统造成损伤，可导致不可逆性噪声耳聋。是不容忽视的一种职业危害。

鼎旺公司的噪声主要来源于机泵、风机等大功率机电设备产生的噪声。蒸汽放空、管道振动也产生噪声危害。另外，设备、管线运行中振动不仅能产生噪声，还会导致设备、管线及相关建构筑物损坏。

鼎旺公司设备设施在雷雨季节有遭受雷击的可能，雷击伤害可分为直击雷、闪电静电感应、闪电电磁感应。

多雨季节潮湿的环境会造成电器绝缘强度降低及设备腐蚀加剧；夏天高温酷暑、冬季寒冷的气候对作业人员的正常生产操作有不利影响。

3.4 预测事故发生的可能性和严重程度

鼎旺公司生产作业过程中可能发生泄漏、火灾、爆炸、中毒、窒息、灼烫、高处坠落、物体打击、触电、机械致害、车辆致害、淹溺等事故，根据作业条件危险性分析评价法的相关规定，上述各种事故发生的可能性及严重程度汇总如下：

表 3-3 事故发生的可能性与严重程度概况表

可能发生的事故	事故发生的可能性	事故的严重程度
泄漏	不经常，但可能	灾难，数人死亡
火灾	不经常，但可能	灾难，数人死亡
爆炸	不经常，但可能	灾难，数人死亡
中毒	不经常，但可能	灾难，数人死亡
窒息	不经常，但可能	非常严重，一人死亡
灼烫	相当可能	严重，严重伤害
高处坠落	不经常，但可能	非常严重，一人死亡
跌落	不经常，但可能	引人注目，需要救护
物体打击	不经常，但可能	重大，致残
触电	不经常，但可能	重大，致残
水害	不经常，但可能	引人注目，需要救护
机械致害	不经常，但可能	重大，致残
车辆致害	不经常，但可能	重大，致残
淹溺	完全意外，极少可能	非常严重，一人死亡
坍塌	完全意外，极少可能	重大，致残
起重致害	不经常，但可能	重大，致残
其他	不经常，但可能	引人注目，需要救护

上表中鼎旺公司发生火灾、爆炸、中毒的可能性为“不经常，但可能”，而事故严重程度最高，为“灾难，数人死亡”，若存在不利因素的情况下，理论上甚至可发生“大灾难，多人死亡”的后果。

发生窒息、灼烫和其他事故的后果严重程度相对较低，但其可能性最高，为“相当可能”，故鼎旺公司也需引起足够重视。

由此分析，鼎旺公司在日常生产过程中，应加强安全管理措施，切实防范火灾、爆炸、中毒事故的发生，对人员进行培训，减少人的不安全行为。

3.5 重大危险源评估

3.5.1 主要依据

依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第 40 号，2015 年修订）的要求，对于鼎旺公司厂区内危险化学品依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行重大危险源辨识。

3.5.2 重大危险源判定

3.5.2.1 重大危险源的判定方法

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定：“危险化学品重大危险源”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。其中单元是涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。临界量是指对于某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。危险化学品重大危险源的辨识指标：单元内存在的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 标准中表 1 和表 2 规定的临界量，即被认定为危险化学品重大危险源。

根据单元内危险化学品的数量和种类可分为以下两种情况：

（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，则按①式计算，若满足①式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\cdots\frac{q_n}{Q_n}\geq 1 \qquad ①$$

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

$Q_1,Q_2\cdots\cdots Q_n$——与各种危险化学品相对应的临界量，t。

3.5.2.2 重大危险源辨识过程单元划分

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）单元划分，生产单元定义为“危险化学品的生产、加工及使用的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分割界限划分为独立的单元”；储罐单元定义为“用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相互独立的区域，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”。本次评价范围内涉及1#车间、2#车间、6#车间、公用工程车间、罐区、危险品库一、危险品库二、危险品库三、危险品库四、综合库。

表3-4 鼎旺公司单元划分一览表

序号	类别	单元划分	单元名称
1	生产单元	生产单元1	1#车间
2		生产单元2	2#车间
3		生产单元3	6#车间
4		生产单元4	公用工程车间
5	储存单元	储存单元1	罐区
6		储存单元2	危险品库一
7		储存单元3	危险品库二
8		储存单元4	危险品库三
9		储存单元5	危险品库四
10		储存单元6	综合库
三车间、四车间、五车间均不在本次评价范围内。			

3.5.2.3 重大危险源判定

鼎旺公司各单元涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1、表2中所规定危险物质如下：

以下各物质取值仅列出涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1、表2中所规定危险物质，其他物质不一一赘述。

鼎旺公司各生产单元危险化学品数量参照《年产385吨医药中间体及62

吨原料药建设项目安全设施竣工验收评价报告》取值，各储存单元危险化学品数量参照《年产322吨医药中间体技改项目安全设施设计专篇》取值，各单元取值过程如下：

1、生产单元

表3-5 各生产单元危险化学品储存情况及计算表

序号	名称	所在表	危险性类别及分类说明	数量（t）	临界量（t）	临界量选取说明
一、生产单元						
①生产单元1（1#车间）						
1	异戊醛	表2	易燃液体，类别2	2.308	1000	易燃液体，类2，属于W5.3
		表2	易燃液体，类别2	0.192	50	烷基化釜，重点监管的危险工艺
2	哌啶	表2	易燃液体，类别2，急性毒性-经皮，类别3* 急性毒性-吸入，类别3*	0.49	500	易燃液体,类别2,属于W5.3
		表2		0.01	50	烷基化釜，重点监管的危险工艺
3	甲苯	表1	易燃液体,类别2	2.6	500	/
4	甲醇	表1	易燃液体,类别2	0.62	500	/
		表2		1.58	10	操作温度高于沸点，属于W5.1
5	乙酸乙酯	表1	易燃液体,类别2	2.326	500	/
6	乙酸	表2	易燃液体，类别3	0.3	5000	易燃液体,类别3,属于W5.4
7	N,N-二异丙基乙胺	表2	易燃液体，类别2	0.009	1000	易燃液体,类别2,属于W5.3
		表2	易燃液体，类别2	1.48	50	氧化釜，重点监管的危险工艺
8	过氧化氢异丙苯	表2	有机过氧化物，E型	0.086	50	有机过氧化物，E型，属于W7.2
9	钛酸四异丙酯	表2	易燃液体，类别3	0.001	5000	易燃液体,类别3,属于W5.4
		表2	易燃液体，类别3	0.009	50	氧化釜，重点监管的危险工艺
10	乙腈	表2	易燃液体，类别2	0.5	10	易燃液体,类2，操作温度高于沸点，属于W5.1
11	乙醇	表1	易燃液体,类别2	0.02	500	/
12	丙酮	表1	易燃液体,类别2	2.854	500	/
13	异丙醇	表2	易燃液体，类别 2	0.742	10	易燃液体,类别2，操作温度高于沸点，属于W5.1

计算结果：S=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn=0.3379＜1，该单元不构成重大危险源						
②生产单元 2（2#车间）						
1	乙醇	表 1	/	2.637	500	/
2	甲醇	表 1	易燃液体，类别 2	3.572	500	/
		表 2		1.431	10	易燃液体,类别 2，操作温度高于沸点，属于 W5.1
3	乙酸	表 2	易燃液体，类别 3	0.9	5000	易燃液体,类别 3,属于 W5.4
4	丙酮	表 1	/	1.2	500	/
5	甲苯	表 1	/	1.133	500	/
		表 2	/	0.767	10	易燃液体,类别 2，操作温度高于沸点，属于 W5.1
6	氢	表 1	/	0.0035	5	/
7	乙苯	表 2	易燃液体，类别 2	0.44	1000	易燃液体,类别 2,属于 W5.3
8	丙酰氯	表 2	易燃液体，类别 2	0.096	1000	易燃液体,类别 2,属于 W5.3
9	仲丁醇	表 2	易燃液体，类别 3	0.243	5000	易燃液体,类别 3,属于 W5.4
10	乙酸乙酯	表 1	/	2.34	500	/
11	异丙醇	表 2	易燃液体，类别 2	2.082	1000	易燃液体,类别 2,属于 W5.3
计算结果：S=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn=0.2455＜1，该单元不构成重大危险源						
③生产单元 3（6#车间）						
1	正丁醇	表 2	易燃液体，类别 3	0.9	5000	易燃液体,类别 3,属于 W5.4
2	丁酮	表 2	易燃液体，类别 2	0.05	1000	易燃液体,类别 2,属于 W5.3
		表 2		0.35	10	易燃液体,类别 2，操作温度高于沸 点，属于 W5.1
3	异丙醇	表 2	易燃液体，类别 2	0.4	1000	易燃液体,类别 2,属于 W5.3
计算结果：S=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn=0.0356＜1，该单元不构成重大危险源						
④生产单元 4（公用工程车间）						
1	柴油	表 2	易燃液体，类别 3	0.252	5000	易燃液体,类别 3,属于 W5.4
计算结果：S=q1/Q1=0.000005＜1，该单元不构成重大危险源						

1、储存单元

表 3-6 各储存单元危险化学品储存情况及计算表

序号	名称	所在表	危险性类别及分类说明	数量（t）	临界量（t）	临界量选取说明
①储存单元 1（罐区）						
1.	甲苯	表 1	/	17.4	500	易燃液体，类别 2
2.	乙酸乙酯	表 1	/	18	500	易燃液体，类别 2
3.	乙醇（含 95%）	表 1	/	47.4	500	易燃液体，类别 2
4.	丙酮	表 1	/	16	500	易燃液体，类别 2
5.	甲醇	表 1	/	31.6	500	易燃液体，类别 2
6.	异丙醇	表 2	易燃液体，类别 2	34.8	1000	易燃液体，类别 2，属于 W5.3
计算结果：S=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn=0.2924＜1，该单元不构成重大危险源						
②储存单元 2（危险品库一）						
1.	无水乙醇	表 1	/	30	500	/
2.	95%乙醇	表 1	/	10	500	/
3.	乙酸乙酯	表 1	/	20	500	/
4.	三乙胺	表 2	易燃液体,类别 2	20	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
5.	甲醇	表 1	/	20	500	/
6.	N-甲基吗啉	表 2	易燃液体,类别 2	4	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
7.	液氨	表 1	/	0.8	10	/
8.	吡啶	表 2	易燃液体,类别 2	2	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
9.	乙腈	表 2	易燃液体,类别 2	20	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
10.	三氯化磷	表 2	急性毒性-吸入，类别 2	20	500	急性毒性-吸入,类别 2，沸点 74.2℃，属于 J5
11.	原乙酸三甲酯	表 2	易燃液体,类别 2	1.3	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
12.	三氯氧磷	表 2	急性毒性-吸入，类别 2 急性毒性-经口，类别 2	2.6	500	急性毒性-吸入,类别 2，沸点 105.1℃，属于 J5
13.	二氯乙烷	表 2	易燃液体,类别 2	5	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
计算结果：S=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn=0.3375＜1，该单元不构成重大危险源						

③储存单元 3（危险品库二）						
1	N,N-二甲基甲酰胺	表 2	易燃液体,类别 2	13	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
2	正庚烷	表 2	易燃液体,类别 2	7	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
3	环己酮	表 2	易燃液体,类别 3	5	5000	易燃液体,类别 3，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 3，属于 W5.4
4	硫氢化钠	表 2	自热物质和混合物，类别 2	2	200	属于表 2 中 W11
5	异戊醛	表 2	易燃液体,类别 2	10	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
6	仲丁醇	表 2	易燃液体,类别 3	0.3	5000	易燃液体,类别 3，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 3，属于 W5.4
7	无水醋酸	表 2	易燃液体,类别 3	17	5000	易燃液体,类别 3，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 3，属于 W5.4
8	异丙醇	表 2	易燃液体,类别 2	40	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
9	叔丁醇	表 2	易燃液体,类别 2	8	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
10	四氢呋喃	表 2	易燃液体,类别 2	20	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
11	乙酸甲酯	表 2	易燃液体,类别 2	7	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
12	正丁醇	表 2	易燃液体,类别 3	1	5000	易燃液体,类别 3，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 3，属于 W5.4
计算结果：S=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn=0.1294＜1，该单元不构成重大危险源						
④储存单元 4（危险品库三）						
1	甲苯	表 1	/	40	500	/
2	醋酸酐	表 2	易燃液体,类别 3	50	5000	易燃液体,类别 3，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 3，属于 W5.4
3	高氯酸	表 2	氧化性液体，类别 1	0.5	50	属于表 2 中 W9.1
4	溴	表 1	/	3	20	/
5	丙酮	表 1	/	50	500	/
6	丙炔醇	表 2	急性毒性-经皮，类别 1 急性毒性-吸入，类别 2	8	50	急性毒性-经皮,类别 1，属于 J2

7	双氧水	表 2	氧化性液体，类别 2	10	200	氧化性液体，类别 2，属于表 2 中的 W9.2
8	丁酮	表 2	易燃液体,类别 2	8	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
9	硼酸三甲酯	表 2	易燃液体,类别 3	2	5000	易燃液体,类别 3，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 3，属于 W5.4
10	溴化氰	表 2	急性毒性-经口,类别 2	0.3	500	属于表 2 中 J5
11	哌啶	表 2	易燃液体,类别 2	10	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
12	钛酸四异丙酯	表 2	易燃液体,类别 3	1	5000	易燃液体,类别 3，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 3，属于 W5.4
13	乙苯	表 2	易燃液体,类别 2	2	1000	易燃液体,类别 2，不属于 W5.1 或 W5.2 的其它类别 2，属于 W5.3
14	N，N-二异丙基乙胺	表 2	易燃液体，类别 2	2	1000	易燃液体，类别 2，属于 W5.3，临界量为 1000
15	丙酰氯	表 2	易燃液体，类别 2	2	1000	易燃液体，类别 2，属于 W5.3，临界量为 1000
计算结果：S=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn=0.3594＜1，该单元不构成重大危险源						
⑤储存单元 5（危险品库四）						
1	硼氢化钠	表 2	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1	0.5	200	属于表 2 中 W11
2	氢化钠	表 2	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1	1	200	属于表 2 中 W11
3	过氧化羟基异丙苯	表 2	有机过氧化物，E 型	1	50	属于表 2 中 W7.2
4	乙醇钠	表 2	自热物质和混合物，类别 1	1	10	属于表 2 中 W1.2
计算结果：S=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn=0.1275＜1，该单元不构成重大危险源						
⑥储存单元 6（综合库）						
综合库内储存物质不涉及 GB18218 规定的物质						

辨识结果：依据上述计算结果及《安徽鼎旺医药有限公司年产 385 吨医药中间体及 62 吨原料药建设项目安全设施竣工验收安全评价报告》、《安徽鼎旺医药有限公司年产 322 吨医药中间体技改项目安全设施设计专篇》，鼎旺公司在役装置涉及的各生产、储存单元内危险化学品均不构成重大危险源，无需依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第 40 号，2015 年修订）进行重大危险源分级。

4 安全生产条件

4.1 内、外部安全条件

4.1.1 外部安全条件单元

4.1.1.1 企业外部环境概况

鼎旺公司位于安徽省安庆市高新区霞虹路 1 号，其卫星图如下：



图 4-1 企业周边环境卫星图

鼎旺公司厂区大门向西，面对霞虹路，路对面为欣凯公司厂区等；东侧为蔷薇路，路对面为安庆奇创公司、安徽诺全公司厂区等；南侧为支路七和恩瑞特公司厂区、安庆市消防救援支队水上大队等；北侧依次为银杏路、安徽普利公司厂区等。

四邻照片如下：

东侧依次为蔷薇路、奇创公司、诺全公司厂区等	南侧依次为支路七、架空电力线、恩瑞特公司厂区等
	
西侧依次为架空电力线、霞虹路、安庆欣凯公司厂区等	北侧为银杏路，架空电力线、普利公司厂区等
	

图 4-2 企业周边四至环境图

鼎旺公司位于安庆市高新区霞虹路，安庆市消防救援支队水上大队距鼎旺公司约 1km、安庆石化消防队距鼎旺公司约 6km，均配备专业消防人员和大型消防车辆，国家危化品应急救援安全基地距鼎旺公司约 5km，有良好、便利的交通道路从厂区连接，可满足接警后 10min 到达现场的要求。

b、医疗救援：

鼎旺公司医疗外部依托南京鼓楼医院集团安庆市石化医院，该医院是综合性二级甲等医院，在急性中毒和创伤抢救等危重症抢救有较高的水平。鼎旺公司装置与南京鼓楼医院集团安庆市石化医院间距约 7.5km，一旦发生事故可及时提供医疗救治。

c、临近单位的消防协作：

鼎旺公司附近有安徽普利药业有限公司、欣凯（安庆）药业有限公司等入驻企业，有便捷的交通条件，能依托邻近工业、企业和城区的协作。

4.1.1.2 企业外部防火间距

（1）企业外部四周防火间距及其符合性评价

鼎旺公司是一家从事各类医药中间体和化工产品生产、销售的企业，所属

行业为《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第2.0.1条款中医药-化学原料药，储罐区甲$_B$和乙类液体储罐总容积（200m³）不超过5000m³、单罐最大容积20m³（也不超过1000m³），储罐区不涉及液态烃储罐、可燃气体储罐，符合《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）适用范围。

鼎旺公司在役装置依据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）进行建设，因此本次评价仍依据《精细化工企业工程设计防火标准》对企业厂区与外部四周建构筑物的防火间距进行符合性评价，经检查全部合格。

表4-1 企业厂区与外部四周建构筑物防火间距安全检查表（选最近建筑物）

序号	方位	检查项目	依据标准条款	标准间距m	实际间距m	检查结果
1.	东	1#车间、2#车间（甲类）→蔷薇路（厂外道路，其他公路）	A 4.1.5	15	29.8	符合
2.		2#车间（甲类）→安徽诺全药业有限公司车间二（甲类）	A 4.1.6	30	61.5	符合
3.		1#车间（甲类）→安庆奇创药业有限公司甲类厂房一（甲类）	A 4.1.6	30	96.2	符合
4.		1#车间（甲类）→安庆奇创药业有限公司甲类仓库（甲类）	A 4.1.6	30	91.2	符合
5.		综合库（丙类）→安庆奇创药业有限公司甲类厂房一（甲类）	A4.1.6注1	30×0.75=22.5	125.0	符合
6.		综合库（丙类）→安庆奇创药业有限公司甲类仓库（甲类）	A4.1.6注1	30×0.75=22.5	124.4	符合
7.	南	危险品库二（甲类）→支路七（厂外道路，其他公路）	A4.1.5注10 B 3.5.1	20	25.8	符合
8.		危险品库二（甲类）→架空电力线（杆高12m）	A4.1.5注10 B 10.2.1	12×1.5=18	36.4	符合
9.		危险品库二（甲类）→合肥恩瑞特药业有限公司安庆分公司危废库（甲类）	A4.1.6	30	96.8	符合
10.		RTO装置（明火）→合肥恩瑞特药业有限公司安庆分公司危废库（甲类）	A4.1.6	30	88.8	符合
11.		危险品库二（甲类）→安庆消防支队水上大队	A4.1.5	50	150.0	符合
12.	西	综合楼→安徽源达新能源有限公司围墙	A4.1.5	40	75.7	符合
13.		综合楼→欣凯（安庆）药业有限公司(办公楼、食堂）	A4.1.6	20	98.0	符合
14.		6#车间（甲类）→ 霞虹路（厂外道路，其他公路）	A4.1.5	15	47.5	符合
15.		6#车间（甲类）→ 欣凯（安庆）药业有限公司(工程楼）	A4.1.6	30	102.0	符合
16.		6#车间（甲类）→架空电力线（杆高12m）	A4.1.5	12×1.5=18	46.0	符合

17.		危险品库四（甲类）→霞虹路（厂外道路，其他公路）	A4.1.5注10 B 3.5.1	20	47.1	符合
18.		危险品库四（甲类）→架空电力线（杆高12m）	A4.1.5注10 B 10.2.1	12×1.5=18	46.0	符合
19.		危险品库四（甲类）→欣凯（安庆）药业有限公司(办公楼、食堂）	A4.1.6	30	99.0	符合
20.		危险品库二（甲类）→霞虹路（厂外道路，其他公路）	A4.1.5注10 B 3.5.1	20	79.4	符合
21.		危险品库二（甲类）→架空电力线（杆高12m）	A4.1.5注10 B 10.2.1	12×1.5=18	76.8	符合
22.		罐区卸车鹤管（甲类）→霞虹路（厂外公路-其他公路）	A4.1.5	15	54.6	符合
23.		罐区卸车鹤管（甲类）→架空电力线（杆高12m）	A4.1.5	12×1.5=18	53.0	符合
24.	北	综合库（丙类）→安徽普利药业有限公司API05车间（甲类）	A4.1.6注3 B 3.5.1	12	77.0	符合
25.		综合库（丙类）→安徽普利药业有限公司综合设备间（丙类）	A4.1.6注3 B 3.5.2	10	64.5	符合
26.		综合库（丙类）→纬一路（厂外道路，其他公路）	A4.1.5注5 B 3.5.2	/	17.4	符合
27.		综合库（丙类）→架空电力线（杆高 12m）	A4.1.5注5 B 3.5.2	/	31.6	符合
28.		污水处理区域（丙类）→安徽普利药业有限公司API05车间（甲类）	A4.1.6注1	30× 0.75=22.5	63.4	符合
注	1、同方向同类火灾类别建构筑按最近建构筑物检查安全间距，其余未予以一一赘述。 2、A--《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020） B--《建筑设计防火规范》（GB50016-2014、2018年版） 3、‘/’表示无要求					

依据《安徽省应急管理厅关于切实加强危险化学品建设项目安全设施设计审查管理的通知》（皖应急函[2021]56 号）第三条“对于涉及重大危险源或重点监管危险化工工艺的装置设施、单元，应采用最严格的安全标准和规范”要求。因此，对重点监管危险化工工艺（胺基化工艺、加氢工艺等）装置（1#车间、2#车间）采用《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 版）进行检查。

同时考虑到厂区东侧安徽诺全药业有限公司、安庆奇创药业有限公司；南侧合肥恩瑞特药业有限公司安庆分公司；北侧安徽普利药业有限公司均依据《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）进行设计并通过安全设施竣工验收。因此，本次评价对在役装置东、南、北侧装置设施与相邻企业建构筑物、装置设施的外部防火间距，依据《石油化工企业设

计防火标准》（GB50160-2008）（2018 版）进行检查。结果如下：

表4-2 企业厂区与外部四周建构筑物防火间距安全检查表（选最近建筑物）

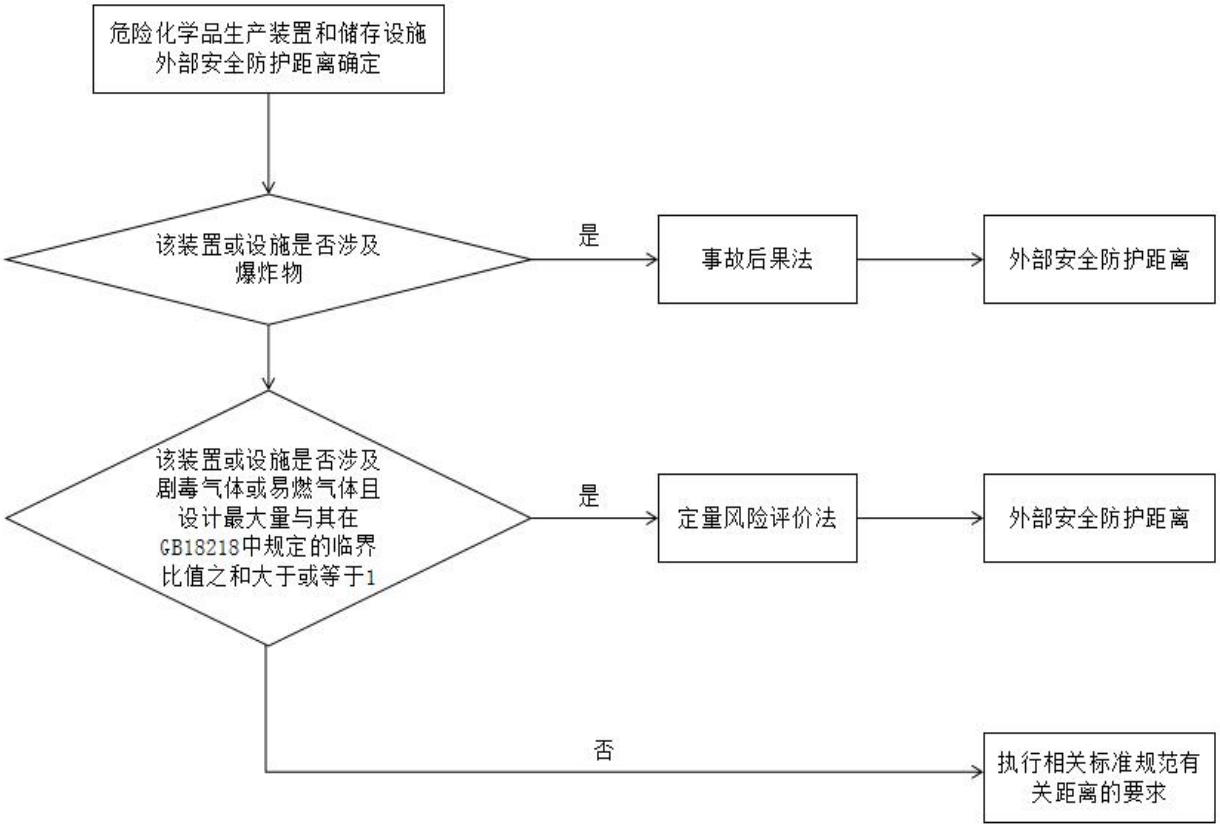
序号	方位	检查项目	依据标准条款	标准间距 m	实际间距 m	检查结果
1.	东	1#车间、2#车间（甲类）→支路八	A4.1.9	20	29.8	符合
2.		2#车间（甲类）→安徽诺全药业有限公司车间二（甲类）	A4.1.10	40	61.5	符合
3.		1#车间（甲类）→安庆奇创药业有限公司甲类厂房一	A4.1.10	40	96.2	符合
4.		1#车间（甲类）→安庆奇创药业有限公司甲类仓库	A4.1.10	40	91.2	符合
5.		综合库（丙类）→安庆奇创药业有限公司甲类厂房一	A4.1.10注5	30	125.0	符合
6.		综合库（丙类）→安庆奇创药业有限公司甲类仓库	A4.1.10注5	30	124.4	符合
7.	南	危险品库二（甲类）→合肥恩瑞特药业有限公司安庆分公司危废库（甲类）	A4.1.10	40	96.8	符合
8.		RTO 装置（明火）→合肥恩瑞特药业有限公司安庆分公司危废库（甲类）	A4.1.10	40	88.8	符合
9.		危险品库二（甲类）→安庆消防支队水上大队	A4.1.11	80	150.0	符合
10.	北	1#车间（甲类）→纬一路（其他公路）	A4.1.9	20	88.7	符合
11.		1#车间（甲类）→安徽普利药业有限公司 API05 车间（甲类）	A4.1.10	40	140.0	符合
12.		综合库（丙类）→安徽普利药业有限公司综合设备间（丙类）	A4.1.10注5	30	64.5	符合
13.		综合库（丙类）→安徽普利药业有限公司 API05 车间（甲类）	A4.1.10注5	30	77.0	符合
14.		综合库（丙类）→架空电力线（杆高 12m）	A4.1.9注5	12×1.5×0.75=13.5	31.6	符合
15.		综合库（丙类）→纬一路（厂外道路，其他公路）	A4.1.9注5	20×0.75=15	17.4	符合
注	1、同方向同类火灾类别建构筑按最近建构筑物检查安全间距，其余未予以一一赘述。 A--《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018年版））					

结论：鼎旺公司厂区各建筑物、装置设施与外部四周建构筑物等防火间距符合标准、规范的要求。

（2）企业外部安全防护距离

1）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/T37243-2019），外部防护距离核算内容如下：

①确定外部安全防护距离的流程图



②涉及爆炸物的危险化学品生产装置和储存设施应采用事故后果法确定外部安全防护距离。

③涉及有毒气体或易燃气体，且设计最大量与 GB18218 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价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。

④除上述 2、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。

2）鼎旺公司不涉及爆炸物及有毒气体，涉及易燃气体氢气，但所有单

元均不构成重大危险源，无需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。

①根据本报告第 4.1.1.2 节内容，鼎旺公司厂区与周边企业的安全防火间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014,2018 年版）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018 年版）的要求。

②另外，本次安全现状评价根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB36894-2018)要求，采用中国安全生产科学研究院 CASST-QRA（V2.1 版）分析软件进行定量分析，假设生产装置和储存设施发生物质泄漏，进行事故模型模拟，确定外部安全防护距离。

（3）个人风险

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018），对以下内容进行规定：

①个人风险：是指假设人员长期处于某一危险场所且无保护，由于发生危险化学品事故而导致的死亡频率，单位为次/年。

系统根据预设的个人风险标准，采用个人风险等值线填充的形式来进行模拟分析。

标准名称：中国：《GB36894-2018》在役装置

表 4-3 个人风险标准详细配置（单位：次/年）

风险值	风险颜色
3.0E-5	
1.0E-5	
3.0E-6	

②危险化学品生产装置和储存设施周边防护目标所承受的个人风险应不超过表 4-4 中个人风险基准的要求。

表 4-4 我国个人可接受风险标准值表

序号	防护目标	个人可接受风险标准（概率值）	
		新改扩建装置（每年）≤	在役装置（每年）≤
1	一般防护目标中的三类防护目标	1×10^{-5}	3×10^{-5}
2	一般防护目标中的二类防护目标	3×10^{-6}	1×10^{-5}
3	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}

模拟结果如下：

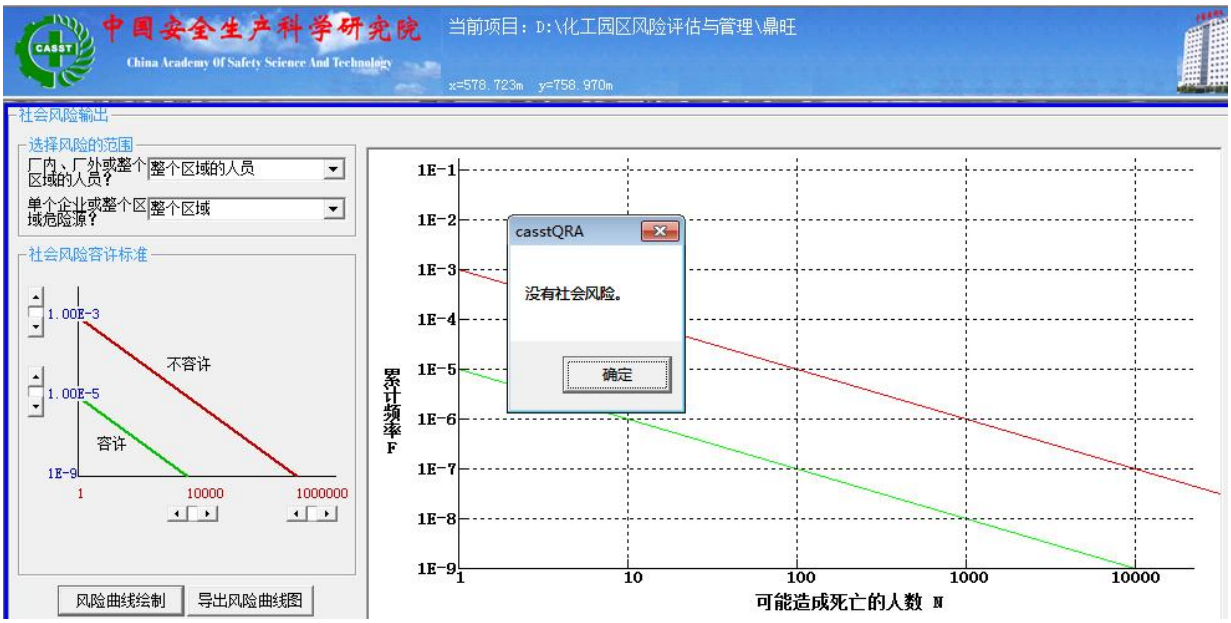


红色等值线风险值：3.0E-5；黄色等值线风险值：1.0E-5；蓝色等值线风险值：3.0E-6。

根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）及定量分析评价结果，整体个人风险红色等值线（3.0E-5）内未涉及一般防护目标中的三类防护目标；整体个人风险黄色等值线（1.0E-5）内未涉及一般防护目标中的二类防护目标；整体个人风险蓝色等值线（3.0E-6）内未涉及高敏感防护目标、重要防护目标和一般防护目标中的一类防护目标。

综上，鼎旺公司危险化学品生产装置、储存设施的外部安全防护距离符合相关标准规范的要求。

（4）社会风险模拟



经模拟，鼎旺公司在役装置区域整体社会风险曲线未显示，视同处于可接受区。且本项目设置有安全仪表系统（SIS 系统）、自控系统（DCS 系统）、气体检测报警系统（GDS 系统）、火灾报警系统等安全技术措施，可进一步将社会风险降低，因此，社会风险可接受。

（5）多米诺效应分析

根据报告第 3.1 和 3.2 节的分析结果，鼎旺公司涉及易燃液体、易燃气体，且存在火灾、爆炸、中毒事故危险性，如易燃气体、液体泄漏后遇点火源发生火灾事故，在热辐射的作用下，可能会引起周边人员伤亡，周边的设备或建筑物损坏。如易燃液体挥发出的蒸气与空气混合后形成爆炸性混合气体，遇点火源发生爆炸事故，冲击波超压可致人员伤亡或设备损坏。如储罐、釜器内易燃液体发生爆炸事故，释放的能量可将设备撕碎，同时将碎片以很高的速度抛出，高速飞出的碎片如击中周边的人、设备或建构筑物，会造成人员伤亡、设备或建构筑物损坏，甚至会发生严重的衍生事故。

本次安全评价采用中国安全生产科学研究院CASST-QRA分析软件进行定量分析，假设鼎旺公司生产装置（1#、2#车间）、储罐区、公辅从此车间等装置、设施内的危险化学品泄漏模拟云爆、物理爆炸等事故后果多米诺模拟，具体情况如下：

表 4-5 鼎旺公司厂区装置设施事故多米诺情况一览表

序号	危险源	灾害模式	多米诺半径	多米诺模拟图
1.	压缩空气缓冲罐	物理爆炸	3	
2.	氮气缓冲罐	物理爆炸	3	
3.	高温转位釜	物理爆炸	3	
4.	加氢釜	云爆	2	

5.	锅炉	物理爆炸	2	
6.	氢气钢瓶	物理爆炸	1	

经模拟，鼎旺公司高压釜，压缩空气储罐、氮气储罐、氢气钢瓶、锅炉等装置设施如发生物理爆炸事故，加氢釜发生云爆事故产生了多米诺半径，且多米诺半径均位于厂区范围内，仅波及厂内生产设施和部分道路，未波及厂外其他装置、设施。

鼎旺公司周边企业主要有安徽诺全药业有限公司、安庆奇创药业有限公司、安徽普利药业有限公司、合肥恩瑞特药业有限公司安庆分公司等，上述





经分析得知，周边企业生产装置和储存设施产生的多米诺半径未波及鼎旺公司厂区范围，未对鼎旺公司在役装置产生多米诺效应。

（2）采取的安全措施

①鼎旺公司人员集中场所控制室根据抗爆分析结论和《石油化工建筑物抗爆设计标准》（GB/T 50779-2022）进行了抗爆计算。

②建立了健全的安全管理制度和安全操作规程，并有效执行，规范作业人员工艺操作行为，降低泄漏概率。

③加强泄漏管理培训：定期开展涵盖全员的泄漏管理培训，不断增强员工的安全意识，掌握泄漏辨识和预防处置方法。

④同周边企业建立联动机制，共享应急资源、定期进行联动应急演练，加强企业自身的应急管理和与周边企业的应急联动。

⑤各车间、罐区设置了 DCS 系统、SIS 系统等自动控制系统，各车间、罐区、各仓库均设置有气体泄漏报警器；各车间、甲类仓库设有机械排风系统、负压集气罩，通过风机将泄漏出的可燃气体负压收集送至尾气吸收系统。

（4）企业与各类重要设施间距

根据鼎旺公司提供的资料与前文分析，鼎旺公司生产装置、储存设施与《中华人民共和国危险化学品安全法》、《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》等法律法规规定的九大类场所的距离如下所述：

表 4-7 与周边重要设施距离一览表

序号	周边场所、区域	依据标准条款	标准要求	周边情况	符合性
1	居民区、商业中心、公园等人口密集区域	A第4.2.1条	70m	周边100m范围内无居民区、商业中心、公园等人口密集区域。	符合
		E第4.1.9条	100m		
2	学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施	A第4.2.1条	70m	周边100m范围内无学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施。	符合
		E第4.1.9条	100m		
3	饮用水水源、水厂以及饮用水水源保护区	F第14、15、条	保护区内禁止堆放化工原料、危险化学品，禁止新建扩建制药、化工等建设项目	不在饮用水一级、二级、准保护区范围内	符合
4	车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口	B第18条	100m	周边100m范围内无车站、码头、机场、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭及出入口。	符合
		A第4.2.9条	35m (铁路线中心线)	周边35米内无铁路线。	
		E第4.1.9条	40m（Ⅰ、Ⅱ级国家架空通信线路）。	周边100m范围内无Ⅰ、Ⅱ级国家架空通信线路。	
5	生态保护红线、自然保护地、永久基本农田、基本草原、种质资源库（场、区、圃）、畜禽规模化养殖场、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地	I第16条	在基本农田保护区内不得设立非农业开发区和工业小区。	不在生态保护红线、自然保护地、永久基本农田、基本草原、种质资源库（场、区、圃）、畜禽规模化养殖场、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地范围内。	符合
		J第27条	不得建设任何生产设施。		
		K第59、60条	从事影响生态环境的建设活动，应当严守生态保护红线，不得造成生态环境的损害。		
6	河流、湖泊、水库、海洋、重要调水输水线路、蓄滞洪区	H第26条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	鼎旺公司位于长江干支流一公里范围内，本次评价范围内二期项目属于在《中华人民共和国长江保护法》发布之后实施的项目，属于违规新建项目，根据安庆高新技术产业开发区管理委员会出具的《安徽鼎旺医药有限公司整改方案》，2029年2月28日前项目停产，2029年6月	符合

				30日前去功能化，所有化工生产设备拆除。本次换证评估后，鼎旺公司安全生产许可证有效期为2026年10月15日至2029年3月31日。	
		H第164条	禁止向江河湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物和其他污染物。	厂址不在河流、湖泊、水库、海洋、重要调水输水线路、蓄滞洪区。	
7	军事禁区、军事管理区	C第18条 第27条	不得危害军事设施的安全和使用效能	周边300m无军事禁区、军事管理区。	符合
		D第16条	不得影响作战工程的安全保密和使用效能		
8	核设施	G第21条	禁止在规划限制区内建设可能威胁核设施安全的易燃、易爆、腐蚀性物品的生产、贮存设施	周边无核设施规划限制区	符合
9	法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域	/	/	周边无法律、行政法规规定予以保护的其他区域。	符合

注：表中依据标准为
A 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014，2018年版）
B 《公路安全保护条例》(中华人民共和国国务院令第593号)
C 《中华人民共和国军事设施保护法(2021年修订)》(中华人民共和国主席令第87号)
D 《中华人民共和国军事设施保护法实施办法（2001年）》(中华人民共和国国务院令第298号)
E 《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008，2018年版）
F 《安徽省饮用水水源环境保护条例（2016年）》（安徽省人大常委会，第49号)
G 《中华人民共和国核安全法（2017年）》（中华人民共和国主席令第73号）
H 《中华人民共和国长江保护法（2020年）》（中华人民共和国主席令第65号）
I 《安徽省基本农田保护条例》(2023年修正)
J 《中华人民共和国自然保护区条例(2026年修订)》(国务院令第687号)
K 《中华人民共和国生态环境法典（2026年）》（中华人民共和国主席令第70号）

结论：评价组认为鼎旺公司与外部四周建筑物及各类重要设施的间距符合要求。

4.1.2 总平面布置单元

4.1.2.1 企业总平布置概况

鼎旺公司总平面布置可分为办公区、辅助区、生产区、储存区。

办公区：位于厂区北部，设有综合楼、应急器材室、综合用房、1#门卫等；办公区西北角设有人流出入口，连接霞虹路，方便人流出入。另设有停车棚等办公辅助设施。

生产区：主要位于厂区东部，布置有 1#车间（甲类）、2#车间（甲类）、3#车间（甲类）、4#车间（甲类）、5#车间（甲类），西侧布置有 6#车间（甲类）。**3#、4#、5#车间不在本次评价范围内。**

储存区：主要位于厂区西侧和南侧，厂区北侧设有综合库（丙类）、西侧自南向北主要设有危险品库二（甲类）、危险品库一（甲类）、危险品库三（甲类）、危险品库四（甲类）；西南侧设有罐区（甲类）罐区西侧设有泵区和卸料鹤管。

辅助区：辅助区主要位于厂区北侧、中部和南侧。北侧主要布置有污水处理站及配套辅助用房等；中部设有公用工程车间（含消防水泵房、柴油发电机房、空压机房、冷冻机房、纯水间、锅炉房等）、中控室、循环水站等；南侧设有 RTO 装置。

②围墙及出入口设置

鼎旺公司厂区四周均建设有实体围墙。现厂区设有三个出入口，其中西北角出入口为人流出入口，人流出入口靠近厂内办公区，并能通过霞虹路通往各主干道；西侧和南侧设有物流出入口，能通往厂区各仓库、储罐区，与运输线路连接方便。

③厂区道路

厂内主要道路和次要道路连接形成环形路网，并与车间等周边道路连为一体。主要道路宽不小于 6m、次要道路宽不小于 5m，转弯半径不小于 12m。

④二道门

鼎旺公司办公区与生产区、储存区、辅助区之间设有二道门，将生产区、储存区与办公区有效隔离，二道门设置门禁系统，可实现防止无关人员进入生产区的功能。

4.1.2.2 企业内部防火间距

由上述4.1.1.2节可知，鼎旺公司是一家从事各类医药中间体和化工产品生产、销售的企业，符合《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）适用范围。依据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）进行建设，因此本次评价仍依据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）进行距离检查，结果如下：

表4-8 企业装置设施相关内部防火间距安全检查表（选最近建筑物）

序号	装置设施名称	方位	周边装置及设施	标准条款	标准间距（m）	实际间距（m）	检查结果
1.	1#车间（甲类）	东	围墙	A4.2.9	15	25.3	符合
2.		南	2#车间（甲类）	A4.2.9	12	30.1	符合
3.		西	危险品库三（甲类）	A4.2.9	15	33.0	符合
4.			主要道路	A4.3.2	10	15.7	符合
5.		北	次要道路	A4.3.2	5	5.7	符合
6.			污水处理用房（丙类）	A4.2.9注9	15	15.0	符合
7.	2#车间（甲类）	东	围墙	A4.2.9	15	25.1	符合
8.		南	3#车间（甲类）	A4.2.9	12	30.0	符合
9.		西	公用工程车间（空压、制冷、制氮、冷冻、配电设施）	A4.2.9	15	35.0	符合
10.			危险品库三（甲类）	A4.2.9	15	34.0	符合
11.			主要道路	A4.3.2	10	15.7	符合
12.		北	次要道路	A4.3.2	5	11.7	符合
13.			1#车间（甲类）	A4.2.9	12	30.1	符合
14.	危险品库一（甲类））	东	4#车间（甲类）	A4.2.9	15	35.0	符合
15.		南	危险品库二（甲类）	A4.2.9	20	26.0	符合
16.			主要道路	A4.3.2	10	10.0	符合
17.		西	罐区甲苯储罐（20m³）	A4.2.9	15	20.0	符合
18.		北	次要道路	A4.3.2	5	10.5	符合
19.			公用工程车间（空压、制冷、制氮、冷冻、配电设施）	A4.2.9	15	35.1	符合

20.	危险品库二（甲类）	东	5#车间（甲类）	A4.2.9	15	35.0	符合
21.		南	围墙	A4.2.9	15	19.5	符合
22.			次要道路	A4.3.2	5	8.4	符合
23.		西	RTO 装置（明火点）	A4.2.9	30	31.0	符合
24.		北	危险品库一（甲类）	A4.2.9	20	26. 0	符合
25.			主要道路	A4.3.2	10	10.0	符合
26.			罐区甲苯储罐（20m³）	A4.2.9	15	28.2	符合
27.	危险品库三（甲类）	东	1#车间（甲类）	A4.2.9	15	33.0	符合
28.			2#车间（甲类）	A4.2.9	15	34.0	符合
29.			主要道路	A4.3.2	10	10.2	符合
30.		南	公用工程车间（空压、制冷、制氮、冷冻、配电设施）	A4.2.9	15	26.0	符合
31.			次要道路	A4.3.2	5	5.6	符合
32.		西	危险品库四（甲类）	A4.2.9	20	21.5	符合
33.			6#车间（封闭式厂房、甲类）	A4.2.9	15	18.0	符合
34.		北	主要道路	A4.3.2	10	10.2	符合
35.			应急器材室（民建，二级）	B3.5.1	30	30.2	符合
36.	危险品库四（甲类 3.4 项＜5t）	东	危险品库三（甲类）	A4.2.9	20	21.5	符合
37.		南	6#车间（封闭式厂房、甲类）	A4.2.9	15	17.9	符合
38.		西	围墙	A4.2.9	15	18.1	符合
39.			次要道路	A4.3.2	5	6.2	符合
40.		北	主要道路	A4.3.2	10	10.2	符合
41.			综合用房（民建）	A4.2.9	30	34.8	符合
42.	罐区（甲类）	东	危险品库一（甲类）	A4.2.9	10	20.0	符合
43.		南	危险品库二（甲类）	A4.2.9	10	28.2	符合
44.			主要道路	A4.3.2	10	11.9	符合
45.		西	围墙	A4.2.9	15	45.2	符合
46.		北	次要道路	A4.3.2	5	15.7	符合
47.			循环水池（全厂二类重要设施）	A4.2.9	30	30.2	符合
48.	综合库（丙类）	东	污水处理区	A4.2.9 注 9	20×75%=15	16.0	符合
49.		南	1#车间（甲类）	A4.2.9 注 9	15	23.0	符合

50.		西	综合楼（民建）	B3.5.1	10	20.0	符合
51.			应急器材室（民建）	B3.5.1	10	15.0	符合
52.		北	围墙	B3.4. 12	5	11.6	符合
53.	RTO 装置（明火点，丁类）	东	危险品库二（甲类）	A4.2.9	30	31.0	符合
54.		南	围墙	B3.4.12	5	5.5	符合
55.		西	围墙	B3.4.12	5	5.4	符合
56.		北	卸料鹤管	A4.2.9	25	25.6	符合
57.	6#车间（封闭式厂房、 甲类）	东	危险品库三（甲类）	A4.2.9	15	18.0	符合
58.		南	公用工程车间（空压、制冷、制氮、冷冻、配电设施）	A4.2.9	15	25.8	符合
59.			中控室	A4.2.9	25	25.8	符合
60.		西	围墙	A4.2.9	15	16.7	符合
61.		北	危险品库四（甲类）	A4.2.9	15	17.9	符合
62.	消防泵房	东	2#车间（甲类）	A4.2.9	25	66.6	符合
63.		南	危险品库一（甲类）	A4.2.9	30	55.7	符合
64.			罐区（甲类）	A4.2.9	15	60.3	符合
65.		西	中控室 说明 3	B3.4.1	10	11.0	符合
66.		北	6#车间（封闭式厂房、甲类）	A4.2.9	25	49.5	符合
67.			危险品库三（甲类）	A4.2.9	30	53.8	符合
68.	公用工程车间（含变配电间、空压站）	东	2#车间（甲类）	A4.2.9	15	35.0	符合
69.		南	危险品库一（甲类）	A4.2.9	15	35.1	符合
70.			罐区（甲类）	A4.2.9	12	45.5	符合
71.		西	中控室	A4.2.9	10	11.0	符合
72.		北	6#车间（封闭式厂房、甲类）	A4.2.9	15	25.8	符合
73.			危险品库三（甲类）	A4.2.9	15	26.0	符合
74.	中控室	东	公用工程车间（空压、制冷、制氮、冷冻、配电设施）	A4.2.9	10	11.0	符合
75.		南	罐区（甲类）	A4.2.9	20	59.8	符合
76.			危险品库一（甲类）	A4.2.9	15	63.4	符合
77.		西	围墙	A4.2.9	-	18.0	符合
78.		北	6#车间（封闭式厂房、甲类）	A4.2.9	25	25.8	符合
79.			危险品库三（甲类）	A4.2.9	15	41.6	符合

80.	综合楼（民建，二级）	东	综合库（丙类，二级）	A4.2.9 注 9 B3.5.1	10	20.0	符合
81.		南	应急器材室（民建，二级）	A1.0.4 B5.2.2	6	12.0	符合
82.			危险品库三（甲类）	A4.2.9	30	59.0	符合
83.			危险品库四（甲类）	A4.2.9	30	59.0	符合
84.		西	围墙	A4.2.9	-	5.8	符合
85.			综合用房（民建，二级）	A1.0.4 B5.2.2	6	10.0	符合
86.		北	围墙	A4.2.9	-	7.7	符合
说明	1、A—《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、 B-《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）、 2、同方向同类火灾类别建构筑按最近建构筑物检查安全间距，其余未予以一一赘述。 3、鼎旺公司中控室与消防泵房为该公司 490t/a 医药中间体项目设计建设，该项目总平面布置由安徽化工设计院于 2017 年依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第 5.2.2 条与《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008)第 4.2.12 条规定设计，中控室与消防泵房内部防火间距亦满足现行规定要求。本次评价中控室及消防泵房防火间距仍依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008)确定。						

表 4-9 罐区内部防火间距检查表

序号	检查项目	依据标准条款	标准间距 m	实际间距 m	检查结果
1	甲醇储罐（甲 B，Φ2800×3200）→甲醇储罐（甲 B，Φ2800×3200）	GB51283-2020 6.2.6	0.75D=2.1	3.2	符合
2	甲醇储罐（甲 B，Φ2800×3200）→乙醇储罐（甲 B，Φ2800×3200）	GB51283-2020 6.2.6	0.75D=2.1	2.2	符合
3	乙酸乙酯储罐（甲 B，Φ2800×3200）→乙醇储罐（甲 B，Φ2800×3200）	GB51283-2020 6.2.6	0.75D=2.1	3.2	符合
4	甲苯储罐（甲 B，Φ2800×3200）→乙酸乙酯储罐（甲 B，Φ2800×3200）	GB51283-2020 6.2.6	0.75D=2.1	3.2	符合
5	各储罐（甲 B，Φ2800×3200）→防火堤	GB51283-2020 6.2.12	0.5H=1.6	2.0	符合
6	乙酸乙酯储罐（甲 B）→储罐区泵区	GB51283-2020 4.2.9	10	10.0	符合
7	卸车鹤管→储罐区泵区	GB51283-2020 6.4.1	8	10.5	符合
8	卸车鹤管→卸车鹤管	GB51283-2020 6.4.1	4	4.0	符合
注	鼎旺公司罐区储罐规格均相同，同方向最近储罐为代表检查安全间距，其余未予以一一赘述。				

依据《安徽省应急管理厅关于切实加强危险化学品建设项目安全设施设计审查管理的通知》（皖应急函〔2021〕56 号）第三条“对于涉及重大危险

源或重点监管危险化工工艺的装置设施、单元，应采用最严格的安全标准和规范”鼎旺公司生产装置（1#车间、2#车间）均涉及重点监管危险化工工艺，各单元均不构成重大危险源。因此1#车间、2#车间与周边建构筑物按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018年版）进行距离检查，结果如下：

表4-10 涉及危险工艺生产装置相关内部防火间距安全检查表（选最近建筑物）

序号	装置设施名称	方位	周边装置及设施	标准条款	标准间距（m）	实际间距（m）	检查结果
1.	1#车间（甲类）	东	围墙	A4.2.12	25	25.3	符合
2.		南	2#车间（甲类）	A4.2.12	30	30.1	符合
3.		西	危险品库三（甲类）	A4.2.12	30	33.0	符合
4.			原料及产品运输道路	A4.2.12	15	15.7	符合
5.		北	污水处理站辅助用房（丙类）	A4.2.12注8	30*0.75=22.5	23.0	符合
6.	2#车间（甲类）	东	围墙	A4.2.12	25	25.1	符合
7.		南	3#车间（甲类）	A4.2.12	30	30.0	符合
8.		西	公用工程车间（全厂二类重要设施）	A4.2.12	35	35.0	符合
9.			危险品库三（甲类）	A4.2.12	30	34.0	符合
10.			原料及产品运输道路	A4.2.12	15	15.7	符合
11.			消防泵房	A4.2.12	50	66.6	符合
12.		北	1#车间（甲类）	A4.2.12	30	30.1	符合
注	1、A—《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）、 2、同方向同类火灾类别建构筑按最近建构筑物检查安全间距，其余未予以一一赘述。						

综上所述：鼎旺公司厂区整体功能分布较为紧凑、合理，生产区与非生产区之间设置有二道门，设置有门禁卡管理，各建构筑物之间防火间距符合标准、规范要求。

4.2 生产设备、设施、环保装置实际运行状况

4.2.1 生产设备、装置运行状况

采用安全检查表法对鼎旺公司各主要装置、设施单元进行检查，共设检查项目21项，经检查分析，全部合格。

表4-11 主要装置、设施安全检查表

序号	检查项目 \ 填写内容	依 据	实际情况	符合性
1.	不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	《中华人民共和国安全生产法》第三十八条《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75号）、应急厅〔2024〕86号文等	鼎旺公司生产工艺成熟，不在国家明令淘汰、禁止的工艺之列，未见使用淘汰、禁止使用的设备。	符合
2.	企业涉及重点监管的危险化工工艺装置，应装设自动化控制系统。	《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》（安监总管三〔2012〕87号）	鼎旺公司在役装置涉及的重点监管的危险化工工艺装置，装设自动化控制系统。	符合
3.	甲类厂房宜独立设置，并宜采用敞开或半敞开式。其承重结构宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）第3.6.1条	鼎旺公司1#、2#甲类车间独立设置，其承重结构采用混凝土框架结构。	符合
4.	爆炸性气体环境应划分爆炸危险区域，其间电气设施应符合规定。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）5.2	经现场勘查，爆炸危险区域内电气均防爆，配电线路均穿管保护。	符合
5.	建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设置可燃气体报警装置。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）8.4.3	罐区、各仓库、车间等散发可燃气体的场所已按要求设置了可燃气体检测报警探头。	符合
6.	对爆炸和火灾危险场所内可能产生静电的设备和管道，均应采取静电接地措施。	《化工企业静电接地设计规程》（HG/T20675-1990）	对爆炸和火灾危险场所内可能产生静电的设备和管道，均采取了静电接地措施。	符合
7.	生产场所应设计有必要的淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径小于15m。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）5.1.6	各涉及毒性、腐蚀性化学品场所等均设置洗眼器，其服务半径符合要求。	符合
8.	危险场所或有关设施设备上设置明显的安全警示标志。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）6.2.2	危险场所及有关设备设施均设置有明显安全警示标志。	符合
9.	生产场所应根据作业特点和防护要求，配置事故柜、急救箱和个人防护用品。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）5.6.5	已按要求在生产区设置了事故柜和急救箱，配备了相应的事故救援器材（如正压式呼吸器、防毒面具、防护服等）和急救药品。	符合

10.	对噪声源采取了有效的防治措施，使噪声符合国家标准和有关规定。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）5.3.1、5.3.4、5.3.5	生产场所的机泵均配有防震垫片。作业场所的噪声进行了检测，检测结果合格、有效。	符合
11.	可能产生尘毒危害的作业场所应密闭，尽量考虑机械化和自动化，避免直接操作，应采取通风措施。	《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）5.1.1、5.1.2	作业场所自然通风良好，作业场所的职业危害因素（有毒物质、噪声等）进行了检测，检测合格、有效。	符合
12.	有毒有害化工生产区域，应设置风向标。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）6.2.3	厂区高处设置有风向标，使用正常。	符合
13.	高速旋转或往复运行的机械零部件设置可靠的防护设施、挡板或安全围栏。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）4.6.2	各设备电机外壳均配置了防护罩。	符合
14.	风险评估结果为较大风险等级的生产装置应按冗余原则设计。	《生产过程安全基本要求》（GB12801-2025）4.4.4	中控室配备有 UPS 电源，能保证断电情况下关键设备自动化控制的用电需要。	符合
15.	存在火灾爆炸危险的工艺、作业和施工过程应采取防火防爆措施。	《生产过程安全基本要求》（GB12801-2025）5.1.1	爆炸危险区域均采用防火防爆措施。	符合
16.	存在突然超压或瞬间爆炸危险的生产设备应设置泄压、联锁等安全装置。	《生产过程安全基本要求》（GB12801-2025）5.1.3	存在超压的反应釜、储罐等设备设置有安全阀、爆破片、泄压人孔、泄压管道等安全装置	符合
17.	具有火灾爆炸危险的生产设备和管道，应根据物料特点设置惰性气体置换或保护设施	《生产过程安全基本要求》（GB12801-2025）5.1.4	具有火灾爆炸危险的生产设备和管道，设置氮气置换或保护设施	符合
18.	存在高处坠落危险的平台、通道或工作面,应采取防护栏杆等防坠落措施。楼面、平台或走道的防护栏杆下部应设置踢脚板。	《生产过程安全基本要求》（GB12801-2025）5.6.2	各生产装置高处作业平台均设置有围栏。楼面、平台或走道的防护栏杆下部设有踢脚。	符合
19.	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。	《中华人民共和国特种设备安全法》第四十条	鼎旺公司厂区内涉及在役特种设备（压力容器、压力管道等）均定期进行了检测，在有效期内使用。	符合
20.	特种设备使用单位应当对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录。	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十九条	压力表、安全阀等安全附件定期进行检测，在有效期内使用。	符合
21.	在用安全阀进出口切断阀应全开，并采取铅封或锁定；爆破片应正常投用。	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016)第9.1.3条	在用安全阀进出口切断阀全开，采取了铅封、锁定。	符合

22.	压力容器的安全管理制度是否齐全有效，《使用登记证》、《特种设备使用登记表》是否与实际相符。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）7.2.1	制定有压力容器等设备安全管理制度，《使用登记证》、《特种设备使用登记表》与实际相符合。	符合
23.	压力容器日常维护保养、运行记录、定期安全检查记录是否符合要求。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）7.2.1	鼎旺公司对压力容器日常维护保养、运行、定期安全检查，留有相关记录。	符合
24.	是否有压力容器应急专项预案和演练记录；是否对压力容器事故、故障情况进行了记录。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）7.2.1	鼎旺公司制定有特种设备应急专项预案，并按照计划进行了演练。	符合
25.	储油槽(罐)应装有液位计、排放管及放空管.放空管应接至安全地点。排放管与放空管管口的公称直径应符合要求。	《有机热载体炉》（GB/T 17410-2023）5.4.2	导热油炉储油槽设有液位计、放空管道等，设置符合要求。	符合
26.	有机热载体的自燃点应不低于该产品的最高允许使用温度。 有机热载体的最高允许使用温度至少应高于有机热载体锅炉最高工作温度 10℃	《有机热载体安全技术》（GB/T 24747-2023）4.2、4.3	导热有炉使用导热油自燃点高于最高使用温度，最高使用温度高于最高工作温度 10℃以上。	符合

总结：①鼎旺公司生产场所的设备、设施均未见淘汰、禁止使用的设备、设施，均正常运行。

②鼎旺公司特种设备（压力容器、压力管道等）办理了《使用登记证》，特种设备操作人员均持证上岗，定期对特种设备进行日常维护保养和检查，制定专项预案并按照计划实施。

③鼎旺公司爆炸危险区域内设置的电气设备均为防爆类型，各甲类车间等防爆区内电气设备选型均为 ExDⅡBT4 级以上，2#车间涉及氢气区域内电气设备选型均为 Exdbeb IICT6Gb 级以上防爆电气类别、等级均满足标准要求。

根据《安徽省应急管理厅关于加强化工和危化品企业防爆电气安全工作的通知》（皖应急函〔2023〕763 号）、《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）等文件要求，鼎旺公司对防爆电气进行了日常维护、检查等。

鼎旺公司现场防爆电气设备的铭牌标识清楚，防爆标志、防爆合格证号齐全，防爆电气设备外形完好、结构紧固，无明显的裂缝、损伤。

2024 年 10 月，鼎旺公司委托安徽国源检测技术有限公司对其厂区车间

内防爆电气进行检测，经检测鼎旺公司防爆电气均检测合格，符合《爆炸性环境第 16 部分：电气装置检查与维护》（GB/T3836.16-2024）等技术标准、规范要求。

④鼎旺公司对厂区内压力容器进行年度检查，对压力管道进行在线检验，厂区涉及特种设备（压力容器、压力管道等）均定期进行了检测，在有效期内使用。

采用安全检查表法对鼎旺公司作业场所的设备、设施、装置运行状况进行检查，共设检查项目 9 项，经检查分析，全部合格。

表 4-12 生产设备、设施、装置运行现状检查表

序号	检查项目	实际情况	检查结果
1	工艺技术、流程是否发生变更	在役生产装置工艺技术及工艺流程未发生变更。	符合
2	工艺控制参数是否有重大变化	鼎旺公司在役生产装置严格执行设计工艺，控制参数未发生重大变化。	符合
3	生产过程中工艺控制方式有无变化	在役生产装置工艺过程控制采用了 DCS 自动控制系统，对温度、压力、流量、液位等工艺参数进行检测。生产过程中工艺控制方式未发生变化。	符合
4	作业场所的生产操作条件是否符合安全卫生要求	各作业场所有毒物质、噪声等结果均合格、有效，作业场所的生产操作条件符合安全卫生要求。	符合
5	工艺物料种类与理化特性是否发生变更，现场工艺物料的管理是否受控。	鼎旺公司物料种类与理化特性未发生变更，现场工艺物料的管理受控。	符合
6	工艺设备的布置是否符合安全要求。	工艺设备的布置符合安全要求。	符合
7	机泵运行参数是否符合工艺要求，运行是否平稳。	机泵运行平稳、符合工艺要求。	符合
8	企业总图布置是否合理。	企业总图布置符合工艺流程的需要，生产区与非生产区有明显区分，功能分布合理。	符合
9	企业应制订操作规程，并明确工艺控制指标。	鼎旺公司编制有各类安全操作规程，明确了工艺控制指标。	符合

经检查评价，鼎旺公司各生产装置的设备、设施运行状况正常，生产工艺设备、主要工艺控制参数等运行正常，作业场所生产操作条件符合要求。

4.2.2 储存单元运行状况

结合鼎旺公司厂区储存的特点，选用安全检查表法对储存单元情况进行分析，编制了《储存单元安全检查表》共设检查项目 14 项，经检查分析，全部符合。

表 4-13 储存设施现状检查表

序号	检查项目 \ 填写内容	实际情况	符合性
1.	爆炸性气体环境应划分爆炸危险区域，其间电气设施应符合规定。	鼎旺公司罐区、各仓库爆炸危险区域内电气设施符合相关规定。	符合
2.	在可能产生静电危害的爆炸危险环境的入口处外侧，应设置消除人体静电装置。	鼎旺公司罐区、各仓库出入口设有消除人体静电装置。	符合
3.	对爆炸和火灾危险场所内可能产生静电的设备和管道，均应采取静电接地措施。尤其是可燃液体物料卸料、输送、加料过程，应有可靠的消除静电措施。	鼎旺公司罐区、泵区等可能产生静电的设备和管道均采取静电接地措施。	符合
4.	仓库内严禁设置员工宿舍；办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类仓库内，也不应贴邻建造。	鼎旺公司各仓库内未设置员工宿舍；甲类仓库内及周边均未设置办公室、休息室等。	符合
5.	应按国家标准分区分类储存危险化学品，不得超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质不得混放混存。	鼎旺公司各仓库均严格按设计储存物料，未超量、超品种储存危险化学品。	符合
6.	性质相抵触或消防要求不同的化学危险物质不能同一储存区内储存。	鼎旺公司各类化学品均按设计要求进行储存，不同消防要求的化学危险物质未存储于同一区域内。	符合
7.	可能散发可燃气体、可燃蒸气、有毒气体的场所应设可燃、有毒气体报警装置。	鼎旺公司各仓库等散发有毒气体的场所设有有毒气体报警装置。	符合
8.	在液体毒害严重的场所应设置淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，且保护半径应小于 15m。	鼎旺公司各仓库门口设置有淋洗器、洗眼器，且保护半径小于 15m。	符合
9.	危险化学品仓库应采用隔离储存，隔开储存，分离储存的方式对危险化学品进行储存)	鼎旺公司各仓库危险化学品均采用隔离储存，隔开储存，分离储存的方式储存	符合
10.	应选择符合危险化学品的特性，防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存	鼎旺公司各类危险化学品均储存于仓库内，未露天存储，各仓库均防潮、防水。	符合

序号	填写内容 检查项目	实际情况	符合性
11.	应根据危险化学品仓库设计和经营许可要求严格控制危险化学品的储存品种，数量	鼎旺公司各危险化学品均按设计储存，未超量超品种储存。	符合
12.	危险化学品储存应满足危险化学品分类，包装，储存方式及消防要求	鼎旺公司各危险化学品储存均按危险化学品分类，包装，储存方式及消防要求进行储存。	符合
13.	储存具有火灾危险性危险化学品的仓库耐火等级，层数，面积及防火间距应符合GB50016要求	鼎旺公司各危险化学品均储存于符合火灾危险性要求的仓库。	符合
14.	剧毒化学品，监控化学品，易制毒化学品，易制爆危险化学品应按规定将储存地点，储存数量，流向及管理人员的情况报相关部门备案，剧毒化学品以及构成重大危险源的危险化学品应在专用仓库内单独存放 并实行双人收发，双人保管制度	鼎旺公司涉及的易制毒化学品，易制爆危险化学品设置了专库储存，并按要求设置双人双锁管理，双人收发，双人保管。	符合

鼎旺公司储存单元爆炸危险区域内设置的电气设备均为防爆类型，各甲类仓库、甲类罐区等防爆区内电气设备选型均为ExDⅡBT4级以上，防爆电气类别、等级均满足标准要求。

根据《安徽省应急管理厅关于加强化工和危化品企业防爆电气安全工作的通知》（皖应急函〔2023〕763号）、《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）等文件要求，鼎旺公司对防爆电气进行了日常维护、检查等。

鼎旺公司现场防爆电气设备的铭牌标识清楚，防爆标志、防爆合格证号齐全，防爆电气设备外形完好、结构紧固，无明显的裂缝、损伤。

2024年10月，鼎旺公司委托安徽国源检测技术有限公司对其仓库内防爆电气进行了检测，经检测鼎旺公司防爆电气均检测合格，符合《爆炸性环境第16部分：电气装置检查与维护》（GB/T3836.16-2024）等技术标准、规范要求。

因鼎旺公司一期技改项目设施，各甲类仓库储存物质发生了较大变化，具体如下表：

表 4-14 各仓库主要危险化学品储量表

仓库名称		物料名称	使用项目	最大储存量（t）	储存方式
危险品库（一）	危险品库（一）-3	二氯乙烷	一期技改项目	5.0t	桶装
		氯化亚砜	一期技改项目	3.0t	桶装
		氯乙酰氯	一期技改项目	2.0t	桶装
		三氯氧磷	一期技改项目	2.6t	桶装
		4-氯乙酰乙酸乙酯（CLAE）	一期技改项目	2.0t	桶装
		3,3-二甲氧基甲苯酰氯	一期技改项目	2.0t	袋装
		三氯化磷	一期技改项目	20.0t	桶装
		乙腈	一期技改项目	15.0t	桶装
			在役装置	5.0t	桶装
	危险品库（一）-2	无水乙醇	一期技改项目	20.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		95%乙醇	一期技改项目	10.0t	桶装
		甲醇	一期技改项目	10.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		二乙醇胺（DEA）	一期技改项目	3.4t	桶装
		吡啶	一期技改项目	2.0t	桶装
		1，1-二甲氧基-N， N-二甲基甲胺 （DFA）	一期技改项目	1.4t	桶装
	危险品库（一）-1	三乙胺	一期技改项目	20.0t	桶装
		乙酸乙酯	一期技改项目	10.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		N-甲基吗啉（NMM）	一期技改项目	4.0t	桶装
		氨水	一期技改项目	10.0t	桶装
			在役装置	5.0t	桶装
		液氨	一期技改项目	0.8t	瓶装
		N-甲基苄胺	一期技改项目	2.0t	桶装
		氯化苄	一期技改项目	2.0t	桶装
		原乙酸三甲酯（MOA）	一期技改项目	1.3t	桶装
危险品库（二）	危险品库（二）-1	34%盐酸乙醇	一期技改项目	5.0t	桶装
		异丙醇	一期技改项目	30.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		多聚磷酸	一期技改项目	10.0t	桶装
		乙酸甲酯	一期技改项目	7.0t	桶装

		仲丁醇	在役装置	0.3t	桶装
		正丁醇	在役装置	1.0t	桶装
		邻氯苯甲醛	一期技改项目	3.0t	桶装
	危险品库（二）-2	N,N-二甲基甲酰胺 （DMF）	一期技改项目	13.0t	桶装
		异戊醛	在役装置	10.0t	桶装
		正庚烷	一期技改项目	7.0t	桶装
		48%氢溴酸	一期技改项目	35.0t	桶装
		四氢呋喃	一期技改项目	20.0t	桶装
		环己酮	一期技改项目	5.0t	桶装
		二氯甲烷（DCM）	一期技改项目	20.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		N-甲基吡咯烷酮（NMP）	一期技改项目	5.0t	桶装
		2-乙酰噻吩（AT）	一期技改项目	10.0t	桶装
		28%甲醇钠/甲醇溶液	一期技改项目	10.0t	桶装
		次氯酸钠	一期技改项目	15.0t	桶装
	危险品库（二）-3 东	己二酸二甲酯 （DMA）	一期技改项目	10.0t	桶装
		二甲基亚砜（DMSO）	一期技改项目	8.0t	桶装
		无水醋酸	一期技改项目	15.0t	桶装
			在役装置	2.0t	桶装
		叔丁醇	一期技改项目	8.0t	桶装
		2-苯基丙酸	一期技改项目	15.0t	桶装
	危险品库（二）-3 西	N-溴代丁二酰亚胺（NBS）	一期技改项目	1.0t	袋装
		碳酸氢钠	一期技改项目	2.0t	袋装
		对羟基苯甲醛	一期技改项目	3.0t	纸板桶装
		（β-氯乙基）二甲胺•盐酸盐（DMC·HCl）	一期技改项目	3.0t	袋装
		70%硫氢化钠	一期技改项目	2.0t	桶装
		八水合氢氧化钡	在役装置	10.0t	袋装
		无水三氯化铝	在役装置	2.0t	桶装
		多聚甲醛	一期技改项目	8.0t	袋装
			在役装置	3.9t	袋装
危险品库（三）	危险品库（三）-1	硼酸三甲酯	一期技改项目	2.0t	桶装
		a-苯乙胺	一期技改项目	20.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		N，N-二异丙基乙胺	在役装置	2.0t	桶装

		钛酸四异丙酯	在役装置	1.0t	桶装
		对氯苯甲酰氯	在役装置	2.0t	桶装
		乙苯	在役装置	2.0t	桶装
		丙酰氯	在役装置	2.0t	桶装
		氰基乙酸乙酯	在役装置	0.2t	桶装
		N，N-二甲基乙酰胺	在役装置	2.0t	桶装
		乙二醇	一期技改项目	5.0t	桶装
	易制毒库	浓盐酸	一期技改项目	18.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		甲苯	一期技改项目	30.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		哌啶	一期技改项目	5.0t	桶装
			在役装置	5.0t	桶装
		浓硫酸	一期技改项目	30.0t	桶装
			在役装置	20.0t	桶装
		丁酮（MEK）	一期技改项目	8.0t	桶装
			在役装置	1.0t	桶装
		醋酸酐	一期技改项目	50.0t	桶装
		三氯甲烷	一期技改项目	8.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		丙酮	一期技改项目	40.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		溴	一期技改项目	3t	储罐
	易制爆库	水合肼	一期技改项目	4.0t	桶装
		高氯酸	一期技改项目	0.5t	桶装
		35%双氧水	一期技改项目	10.0t	桶装
	剧毒库	丙炔醇	一期技改项目	8.0t	桶装
	冰箱	溴化氰	一期技改项目	0.3t	桶装
	危废库	废渣	一期技改项目+在役装置	/	/
危险品库(四)	危险品库(四)-1	硼氢化钠	一期技改项目	0.5t	桶装
		氢化钠	一期技改项目	1.0t	桶装
	危险品库(四)-2	雷尼镍（Raney-Ni）	一期技改项目	0.5t	桶装
		钯炭	一期技改项目	0.02t	桶/袋装
		过氧化氢异丙苯	在役装置	1.0t	桶装

		乙醇钠	在役装置	1.0t	桶装
综合库	固体库（一）	(R)-3-氨基甲酰基-5-甲基己酸（RCMH）	一期技改项目	3.0t	袋装
		1-乙基-(3-二甲基氨基丙基)碳二亚胺盐酸盐（EDC）	一期技改项目	4.0t	袋装
		2-丁基-1，3-二氮杂螺环[4，4]壬-1- 烯-4-酮盐酸盐（BDS）	一期技改项目	5.0t	袋装
		3-(吡啶-2-基氨基) 丙酸乙酯（AP）	一期技改项目	1.6t	袋装
		3-氨基巴豆酸甲酯（MAC）	一期技改项目	5.0t	桶装
		3-胺基-1-金刚烷 醇（AHA）	一期技改项目	1.0t	桶装
		3-硝基-4-甲胺基- 苯甲酰氯（NMC）	一期技改项目	1.8t	袋装
		4-溴联苯（4-BP）	一期技改项目	3.0t	桶装
		6-二叔丁基-4- 甲基苯酚（BHT）	一期技改项目	0.1t	袋装
		Boc-(R)-3-氨基-4-(2，4，5-三氟苯基)丁酸（BPA）	一期技改项目	4.0t	袋装
		L-脯氨酰胺（L-PA）	一期技改项目	1.0t	袋装
		N-(三苯基甲基)-5-(4'-溴甲基联苯-2-基)四氮唑（TBM）	一期技改项目	8.0t	袋装
		氨甲环酸	一期技改项目	10.0t	桶装
			在役装置	10.0t	桶装
		吡嗪盐酸盐（TFP）	一期技改项目	4.0t	袋装
		碘	一期技改项目	0.1t	袋装
		碘化钾	一期技改项目	0.5t	袋装
		碘化钠	一期技改项目	0.2t	袋装
		丁二酰亚胺	一期技改项目	1.6t	桶装
		对氨基苯腈（PABN）	一期技改项目	1.0t	袋装
		富马酸	一期技改项目	2.0t	桶装
		硅藻土	一期技改项目	1.0t	袋装
			在役装置	1.0t	袋装
		甲氧基胺盐酸盐	一期技改项目	8.0t	桶装
		邻苯甲酰基苯甲酸（OBBA）	一期技改项目	10.0t	桶装
		硫代硫酸钠	一期技改项目	0.5t	袋装
		硫氰酸钾	一期技改项目	5.0t	袋装
		氯化钠	一期技改项目	4.0t	袋装
			在役装置	0.2t	袋装/桶装
		氯乙酸钠	一期技改项目	2.0t	袋装
		咪唑醛（BCFI）	一期技改项目	3.0t	袋装

		氢氧化钾	一期技改项目	5.0t	袋装
			在役装置	2.0t	桶装
		氢氧化钠	一期技改项目	20.0t	袋装
			在役装置	5.0t	袋装
		三（邻甲基苯基）磷（o-tol）3p	一期技改项目	0.2t	袋装
		四丁基硫酸氢铵（TBA-HS）	一期技改项目	3.0t	袋装
		四丁基溴化铵	一期技改项目	1.0t	袋装
		碳酸钾	一期技改项目	3.0t	袋装
			在役装置	0.5t	袋装
		碳酸钠	一期技改项目	3.0t	桶装
		亚硫酸氢钠	一期技改项目	4.0t	袋装
			在役装置	1.0t	
		碳酸氢钾	一期技改项目	0.5t	袋装
		钨酸钠	一期技改项目	1.0t	袋装
		D-（-）-酒石酸二乙酯	在役装置	0.5t	桶装
		乙酰氨基丙二酸二乙酯	在役装置	5.0t	桶装
		无水硫酸镁	一期技改项目	3.0t	袋装
			在役装置	0.5t	桶装
		无水硫酸钠	一期技改项目	0.5t	袋装
		溴蒽（AN-C）	一期技改项目	8.0t	袋装
		氰乙酰胺	在役装置	20.0t	袋装
		尿素	在役装置	15.0t	袋装
		2-氯甲基-3，5-二甲基-4-甲氧基吡啶盐酸盐	在役装置	1.0t	袋装
		2-巯基-5-甲氧基苯并咪唑	在役装置	1.0t	袋装
		六水合氯化镁	在役装置	1.0t	桶装
		4-溴甲基喹啉酮	在役装置	2.0t	桶装
		氨甲苯酸	在役装置	10.0t	桶装
		二氧化铂	在役装置	0.2t	桶装
		碳酸钡	在役装置	10.0t	桶装
		硫酸钡	在役装置	25.0t	袋装
		哌啶盐酸盐	在役装置	0.5t	袋装
		2-甲氧基-5-氨基磺酰基苯甲酸	在役装置	1.0t	袋装
		二水合氯化钙	在役装置	0.4t	桶装
		二氧化碳	在役装置	5.0t	钢瓶

		N-乙基-吡咯烷-2-基-甲基氨（EPR）	在役装置	0.5t	桶装
		甘油	在役装置	1.0t	桶装
		苯乙胺	在役装置	0.5t	桶装
		1，8-二氮杂二环十一碳-7-烯	在役装置	0.1t	桶装
	活性炭存放间	活性炭	一期技改项目	5.0t	袋装
			在役装置	5.0t	袋装
		活性炭（白鹭 P）	一期技改项目	0.5t	袋装
			在役装置	5.0t	袋装
	中间体库	丙二腈	一期技改项目	1.0t	袋装
		N-羟乙基邻苯二甲酰亚胺（PIE）	一期技改项目	5.0t	袋装
		对羟基苯乙酸（HPA）	一期技改项目	5.0t	袋装
		托法替布中间体-5	在役装置	0.5t	桶装
		JS 晶种	一期技改项目	0.0t	袋装
		氨甲环酸粗品	在役装置	10.0t	桶装
		盐酸乙哌立松粗	在役装置	1.0t	桶装
		枸橼酸	在役装置	0.1t	桶装
		Tr-IRB 晶种	一期技改项目	0.0t	袋装
		塞来昔布粗品	在役装置	1.0t	桶装
		塞来昔布晶种	在役装置	1kg	桶装
		舒必利粗品	在役装置	2.0t	桶装
		ESO-1 晶种	在役装置	1kg	袋装
		ESO-2 精种	在役装置	1kg	袋装
		晶种（CPN、VIG 两个晶种）	一期技改项目	0.0t	袋装
		普瑞巴林中间体	在役装置	5.0t	桶装
		瑞巴派特钠盐粗品	在役装置	5.0t	桶装
		洛索洛芬钠晶种	在役装置	1.0kg	袋装
		伊托必利晶种	一期技改项目	0.01t	桶装
	冷库	洛索洛芬酸（LXPA）	在役装置	5.0t	袋装
	成品库（一）	PGL（(S)-(+)-4- 氨基-3-(2-甲基丙基)丁酸	一期技改项目	5.0t	桶装
		洛索洛芬钠	一期技改项目	10.0t	桶装
		磷霉素钙	在役装置	1.0t	桶装
		盐酸乙哌立松	在役装置	2.0t	桶装
		塞来昔布	在役装置	1.0t	桶装
		维达列汀中间体	一期技改项目	1.0t	桶装

		瑞巴派特	在役装置	2.5t	桶装
	成品库（二）	达比加群酯中间体（AMB）	一期技改项目	1.0t	袋装
		达比加群酯中间体(CPAA)	一期技改项目	1.0t	袋装
		舒必利	在役装置	2.0t	桶装
		邻苯二甲基酰基氨氯地平中间体	一期技改项目	3.0t	桶装
		磷霉素钙中间体	一期技改项目	5.0t	桶装
		西他列汀中间体	一期技改项目	2.0t	纸板桶装
		枸橼酸托法替布	在役装置	0.5t	桶装
		磷霉素（R）-1-苯乙胺盐一水合物（CFO）	在役装置	1.0t	桶装
		盐酸阿罗洛尔中间体	一期技改项目	2.0t	桶装
		伊托必利中间体	一期技改项目	2.0t	桶装
		依匹斯汀盐酸盐中间体	一期技改项目	2.0t	桶装
		埃索美拉唑	在役装置	2.0t	桶装
		瑞巴钠盐	在役装置	5.0t	桶装
		4-BABr	一期技改项目	2.0t	袋装
		盐酸西曲酸酯	一期技改项目	3.0t	桶装
		吉莫斯特中间体	一期技改项目	1.0t	桶装
		三苯甲基洛沙坦	一期技改项目	4.0t	桶装
		依贝沙坦	一期技改项目	1.0t	桶装

表 4-15 罐区各储罐主要危险化学品储量表

序号	物料名称	储存设施情况	储存量（t）	备注
1	无水乙醇	2 只 20m³立式储罐	31.6	与一期技改项目共用
2	95%乙醇	1 只 20m³立式储罐	15.8	与一期技改项目共用
3	甲苯	1 只 20m³立式储罐	17.4	与一期技改项目共用
4	乙酸乙酯	1 只 20m³立式储罐	18	与一期技改项目共用
5	丙酮	1 只 20m³立式储罐	16	与一期技改项目共用
6	异丙醇	2 只 20m³立式储罐	34.8	与一期技改项目共用
7	甲醇	2 只 20m³立式储罐	31.6	与一期技改项目共用

4.2.3 环保装置运行状况

鼎旺公司在役装置配套建设一套蓄热式焚烧炉处理系统（RTO）。1#、2#车间高浓度废气均采用冷凝+碱喷淋+RTO焚烧（配塔前塔后碱喷淋）进行处理后达标排放。

鼎旺公司车间排放的综合废水分类储存在对应属性的收集池，中和调节池内设置搅拌，不同属性废水在池内均质均量后经加药混凝沉淀后，再流入预酸化池。通过水解细菌的作用，将废水中的大分子有机物转化为小分子物质，再进入 UASB 池利用厌氧菌的作用，将难降解的有机物分解成易降解的有机污染物，在去除废水中 COD 的同时，将有机氮等氨化为氨氮。高效厌氧后再经二级缺氧和好氧处理。缺氧将硝态氮和亚硝态氮转化为氮气和水，从而使废水中的氮类污染物达标。好氧通过好氧微生物的作用，将废水中的有机物吸附降解，从而使得废水的 COD 降解，氨氮转变成硝态氮等。依据《关于加强重点行业企业环保设施运行安全风险管控的通知》(庆安办〔2023〕2号)的要求，采用安全检查表法对鼎旺公司主要环保设施进行检查，共设检查项 26 项，经检查分析，其中 4 项不涉及，其余 22 项均符合要求。

表 4-16 环保设施安全检查表

序号	填写内容 检查项目	实际情况	符合性
一、通用检查事项			
1.	重点环保设施应履行安全“三同时”手续或按规范进行安全设计诊断、并按诊断报告完成整改。	鼎旺公司环保设施履行了安全“三同时”手续。	符合
2.	使用危险化学品的重点环保设施应开展安全评价或安全评估。	本次安全现状评价包含了对环保设施的安全评价。	符合
3.	①应建立健全环保设施安全生产责任制，明确责任人员；②应开展环保设施安全风险辨识和分级管控；③应组织制定安全操作规程	制定了环保设施安全责任制，明确了负责人；已对环保设施进行安全风险辨识和分级管控;制定了环保安全操作规程。	符合
4.	应按照要求对从业人员开展环保设施安全生产专题培训教育。	已按照要求对从业人员开展了环保设施安全生产专题培训教育。	符合
5.	应按照规定制定环保设施相关突发事件应急预案及开展应急救援演练。	已按照规定制定了环保设施相关突发事件应急预案,并已开展了应急救援演练。	符合

6.	①应按照规定采取必要的防雷、防腐蚀等防护措施；②应按照规定对承受重荷载、荷载发生变化或者受酸碱腐蚀等危害的建(构)筑物定期进行安全检查；③爆炸区域内环保设施不得使用非防爆电器。	环保设施已采取防雷、防腐措施；环保设施爆炸危险区域使用防爆电器；定期对承受重荷载以及受酸碱腐蚀等危害的建(构)筑物进行安全检查。	符合
二、废水处理设施检查事项			
7.	污水处理站有限空间作业场所周边应设置应急救援物资专用柜，应向作业人员提供符合国家标准或者行业标准的安全帽、全身式安全带、三脚架、安全绳，以及与作业环境危险有害因素相适应的检测报警仪器、正压式呼吸器等劳动防护用品。	厂区内设置有应急救援物资专用柜，鼎旺公司为作业人员提供了相应的安全帽、检测报警仪、正压式呼吸器等劳动防护用品。	符合
8.	①变更废水处理工艺或修订安全操作规程应进行论证；②应对从业人员进行变更工艺教育培训，从业人员未具备必要的安全生产知识。	未变更废水处理工艺；制定有废水处理安全操作规程；已对污水处理岗位员工进行安全教育培训。	符合
9.	①废水处理站产生有毒有害气体的处理间、药剂间等场所，应设置通风、尾气处理装置；②存在有毒气体的调节池封闭设置时，未设置通排风设施；③废水处理建(构)筑物内应有足够通风，避免刺激性气体积聚。	调节池密闭设置，设置有排风设施。	符合
10.	①废水池应设置安全警示标志；②邻水、邻空平台或过道等区域应设置防护栏杆。	污水处理区域设置有“受限空间”、“当心跌落”等安全警示标志；邻水、邻空平台或过道等区域设置有防护栏杆。	符合
11.	化学品外包装上应明确中文名称，按规定贮存管理	涉及的化学品外包装有明确的中文名称。	符合
三、废气处理设施检查事项			
12.	部分废气净化处理装置①应对有限空间进行辨识；②现场应设置有限空间告知牌；③出入口处应设置安全警示标志。	已开展受限空间辨识，RTO 炉燃烧室、排气筒等辨识为受限空间，现场设置有“受限空间”告知牌，出入口设置有安全警示标志。	符合
13.	废气净化处理药剂应按设计或环评确定的种类使用，未经过风险辨识和设计变更不得擅自更改或增加新的药剂种类。	废气净化处理药剂按设计使用，未擅自更改或增加新的药剂种类。	符合
14.	①排放有毒有害废气的管道、净化处理装置应定期维护保养，定期记录维护保养记录；②监测有毒有害气体浓度探测报警装置应正常使用，不存在人为断电、关闭、破坏等现象。	已定期对废气处理设施的管道进行维护保养，并留有记录。RTO 炉涉及的监测有毒有害气体浓度的探测报警装置正常使用。	符合
15.	①易燃易爆废气处理后，不得再次循环进入厂房环境内；②废气净化设备设施不得布置在地下及半地下建筑（室）内。	废气处理后通过排气筒直排，不再循环进入车间内；废气处理设施设置在地上，未布置在地下及半地下建筑（室）内。	不涉及

16.	①有机废气治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀)；②输送易燃易爆废气管道及净化装置应设置防静电接地措施。	废气处理设施与主体生产装置之间的管道上已设置阻火阀（隔爆阀）；废气管道及净化装置已设置防静电接地措施。	符合
17.	①有机废气采用吸附净化工艺的，应对吸附设备内部进行温度探测，设置温度报警设施和降温装置；②有机废气燃烧处理工艺，应设置过热保护功能，设置泄爆装置。	有机废气采用 RTO 燃烧工艺。RTO 炉设置有过热保护功能，设置泄爆装置。	符合
18.	热力燃烧净化装置在燃烧室进口应设置有机废气浓度检测和报警联锁装置。	废气处理工艺 RTO 装置设置有机废气浓度检测和报警联锁装置。	符合
19.	热力燃烧净化装置的燃烧器应设置燃料输送管紧急切断阀(当点火失败、燃烧熄灭、燃烧空气异常中断时能自动切断燃料供给)、燃烧监视装置和相应的检测控制仪。	RTO 装置燃烧器设置有燃料输送管紧急切断阀、燃烧监视装置和相应的检测控制仪。	符合
20.	催化燃烧净化装置的预热室应设置温度测定及超温报警自动控制装置。	采用 RTO 燃烧工艺	不涉及
四、固废处理设施检查事项			
21.	①员工不得擅自倾倒、堆放易燃固体废物；②排出有毒气体的固体废物应进行预处理，不得在不稳定的状态下贮存；③不得将相容后会反应产生有毒气体或有放热反应的固体废物在同一容器内混放。	鼎旺公司分区储存固废、危废，不涉及混存。不涉及排出有毒气体的固体废物。	符合
22.	当贮存固体废物具有挥发性时，应设置泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	危废库内设置有泄漏液体收集装置，设有气体导出口。	符合
23.	有毒固废存放处应满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)。	危废库位于危险品库三中，满足“四防”要求。	符合
24.	①应做好危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期等情况记录；②按规定及时清理处置。	对危险废物进行入库登记，并定期进行清理。	符合
25.	易燃固体废物应分区贮存，每个贮存区域之间应设置挡墙间隔，未设置防雨、防雷、防扬尘场所。	不涉及易燃固体废物。钯碳等易燃催化剂等均由厂家回收，不作为危废处置。	不涉及
26.	易燃易爆固体废物贮存场所应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	不涉及易燃固体废物。	不涉及

经检查评价，鼎旺公司各环保装置的运行状况正常，环保工艺设备、主要工艺控制参数等运行正常，作业场所生产操作条件符合要求，正常情况下废气、废液、废水处理系统能满足安全生产的需要。

4.2.4 公用辅助工程单元

结合鼎旺公司厂区生产、储存的特点，选用安全检查表法对公用辅助工程情况进行分析，编制了《公用辅助工程单元安全检查表》共设检查项目18项，经检查分析，全部符合。

表4-17 公用辅助工程单元安全检查表

序号	检查项目 / 填写内容	依　据	实际情况	符合性
1	厂区应具有满足生产、生活、消防需要的电源和水源。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）3.0.6	①鼎旺公司供电电源一路为朝阳变10KV朝虹20线霞虹路ⅦG1148高分201线路；另一路来自狮山变电站10KV霞虹14线路。②鼎旺公司供水管网接自园区DN150供水管网。厂区设生产、生活、消防三个供水系统管网。	符合
2	厂区应有良好的生产废水、污水排放系统，避免排出厂区外的污水对周边工程设施和农田造成危害。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）7.4.3	实行清污分流，初期雨水排入初期雨水池，清净雨水直接排放，生产污水、检维修污水及事故状态泄漏的物料及事故扑救水经处理达标后排放。	符合
3	配电室、变压器室、电容器室等配电发电室间应设置防止雨、雪和蛇、鼠等小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等处进入室内的设施。	《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）6.2.4	厂区内变电所门已设置防止小动物进入的挡板等，采光窗及通风窗均安装有小孔径铁丝网，电缆沟均已用细沙填实。	符合
4	高、低压配电室内，不应有与其无关的管道和线路通过。	《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）6.4.1	无相关的管道和线路通过配电室。	符合
5	配变电室的耐火等级不应低于二级。	《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）6.1.1	变电所为混凝土结构，耐火等级为二级。	符合
6	室外消火栓应沿道路设置；室外消火栓的保护半径不应大于150m。厂房应按规范要求配备消防设施。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）7.2.5	室外消火栓沿道路设置；室外消火栓的保护半径均小于150m，公用工程车间配备了灭火器、消防栓等，消防器材的类型及数量均符合要求。	符合
7	消防车道应满足下列要求：1车道的净宽度和净高度均不应小于4.0m；2转弯半径应满足消防车转弯的要求；消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）7.1.8	消防车道为水泥路面，视野良好，最小宽度为6m，满足消防车转弯的要求，消防车道与建筑之间无障碍物。	符合

8	厂区内各建筑物应按《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的要求，采取防雷措施。且防雷设施经法定单位检测，须保证其有效性。	《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）	2026 年 4 月 15 日，安徽中诚建工程质量检测有限公司对鼎旺公司建（构）筑物防雷设施进行了检测，检测结果合格有效。	符合
9	化工生产装置自动化控制系统应设置不间断电源，可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于 30min。	《仪表供电设计规范》（HG/T 20509-2014 第 7.1.3 条	鼎旺公司 SIS 安全仪表系统、DCS 自动化控制系统、GDS 系统配备有 UPS 不间断电源。供电时间不小于 30min。	符合
10	仪表气源应符合下列要求： 1.采用清洁、干燥的空气； 2.应设置备用气源。备用气源可采用备用压缩机组、贮气罐或第二气源（也可用干燥的氮气）。	《仪表供气设计规范》（HG/T 20510-2014）第 3.0.1、3.0.2、3.0.3、4.4.1 条 《石油化工仪表供气设计规范》（SH3020-2019）第 3.0.1、4.3.1 条	鼎旺公司仪表气源采用清洁、干燥的空气，设置有备用气源、储气罐。	符合
11	安装 DCS、PLC、SIS 等设备的控制室、机柜室、过程控制计算机的机房，应考虑防静电接地。其室内的导静电地面、活动地板、工作台等应进行防静电接地。	《仪表系统接地设计规范》（HG/T 20513-2014）第 5.3.1 条 《石油化工仪表接地设计规范》（SH/T3081-2019）第 2.4.1 条	鼎旺公司控制室设置有防静电接地设施，其导静电地面、活动地板、工作台等进行了防静电接地。	符合
12	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于基本过程控制系统。	《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116 号）第十一条	鼎旺公司设置有独立 GDS 系统（气体检测报警系统）。	符合
13	可燃、有毒气体检测报警信号应发送至有操作人员常驻的控制室、现场操作室进行报警，并有报警与处警记录，对报警原因进行分析。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）第 3.0.4 条 《国家安全监管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）第十九条	鼎旺公司可燃、有毒气体检测报警信号发送至有人值班的控制室，设置有报警与处警记录，且对报警原因进行了分析。	符合

14	锅炉房宜布置在厂区全年最小频率风向的上风侧，应避免灰尘和有害气体对周围环境的影响；当采取自流回收冷凝水时，宜布置在地势较低，且不窝风的地段；	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 5.3.7	鼎旺公司锅炉位于公用工程车间内，远离灰尘和有害气体影响范围。锅炉采用自流回收冷凝水，不在窝风地带。	符合
15	给水净化站宜靠近水源地或水源汇集处；当布置在厂区内时，应位于厂区边缘、环境洁净、给水总管短捷，且与主要用户支管距离短的地段。	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 5.3.8	鼎旺公司纯水站位于公用工程车间内，位于厂区中心位置，与周边用户支管距离较短的地段。	符合
16	循环水设施应位于所服务的生产设施附近，并应使回水具有自流条件，或能减少扬程的地段。冷却塔宜布置在通风良好、避免粉尘和可溶于水的化学物质影响水质的地段；	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 5.3.9	鼎旺公司循环水站位于公用工程车间西侧，位于厂区中部与各车间距离均较近。冷却塔位于厂区西侧通风良好、避免粉尘和可溶于水的化学物质影响水质的地段	符合
17	污水处理站应布置在厂区和居住区全年最小频率风向的上风向；宜位于厂区地下水流向的下游，且地势较低的地段； 宜靠近工厂污水排出口或城乡污水处理厂。	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 5.3.10	鼎旺公司污水处理站位于厂区北侧边缘，位于厂区最低位置。靠近排污口。	符合
18	导热油炉房应独立设置，且应布置于有可燃气体、液化烃和甲、乙类设备的全年最小频率风向的下风侧。 导热油炉及附属储罐、输送泵等设备周围，应设置防止导热油外溢的措施。 导热油管道进入生产设施处应设置紧急切断阀。导热油炉系统应安装安全泄放装置。	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020	鼎旺公司导热油炉房位于公用工程车间内，位于厂区中部远离生产车间。导热油系统周围设有围堰防止溢流。进入车间总管设有紧急切断阀。设有安全泄放装置措施。	符合

一、供配电

（1）供电电源

鼎旺公司厂区外部电源由朝阳变10KV朝虹20线霞虹路Ⅶ G1148高分201线路；另一路来自狮山变电站10KV霞虹14线路接入，供电电源等级为10kV，满足双电源要求。厂内设有变电所，变电所内配置3台10/0.4KV-1600KVA变压器。

（2）用电负荷情况及负荷等级

鼎旺公司仪表系统电源为一级负荷，功率约为10kW；消防泵为一主用电泵132kW，备用泵为柴油泵，消防控制室、防排烟风机11kW（一用一备）、应急疏散照明、火灾报警系统为一级负荷；消防设备均为末端配电箱双电源进线自动切换。尾气处理、RTO、危险工艺相关设备等为二级用电负荷，配电室配电柜内设置双电源切换柜；一级、二级负荷设置了高压双电源30S内可自动切换，确保消防设备一级负荷、工艺二级负荷的正常运行使用。其余用电设备为三级负荷。

（3）不间断电源

鼎旺公司DCS、SIS系统、可燃气体及有毒气体检测系统为一级负荷中特别重要负荷，均设置有不间断电源。一楼中控机房内设有3台UPS电源，型号均为CASTLE 6KS（6G）容量：6kVA/5.4kW（2台SIS使用，1台DCS使用）。中室控一楼GDS机柜配备2台UPS电源，型号分别为：山特C3K（G7）容量：3000VA/300W；山克SK1000容量：1000VA/600W。

（4）应急电源

鼎旺公司公用工程车间设有1台500KW柴油发电机，作为厂区应急电源。

因此，正常情况下供电能满足安全生产、生活的需要。

二、供水

（1）生活、生产给水系统

鼎旺公司用水由园区供水总管提供，入厂进水管径为DN150，压力约为0.4Mpa，供水能力可达供水能力约130m³/h。

现总用水量共约86m³/d,主要供车间工艺生产用水及地坪冲洗用水及生

活设施用水以及本厂生活区用水等，生活用水量约 7m³/d。

（2）循环水系统

循环水由厂区循环水系统提供,循环水系统现有 300m³/h 循环水冷却塔 3 台，500m³/h 循环水冷却塔 1 台，在 1#车间、2#车间楼顶各设一套 500m³/h 的循环水泵；循环冷却给水压力 0.4MPa。现循环水补水量 216m³/d。

（3）纯水

1#车间设有 1 台 3m³/h 纯水机组，供本车间使用；公用工程车间现有 1 台 3m³/h 纯水机组，目前有较大富余。

（4）消防给水系统

鼎旺公司消防给水系统自园区供水管网接入，厂区内已建一座有效容积为 650m³ 的消防水池。消防管线从消防泵站接出，沿厂区内道路设 DN250 消防水管道。

因此，正常情况下供水能满足安全生产、生活的需要。

三、排水

鼎旺公司厂区排水系统采用雨污分流制，排水系统分为生活生产污水、雨水、初期雨水以及事故污水系统。

（1）生产污水

生产过程中产生的废水主要来自厂房排水及设备地坪冲洗水，收集后排入污水站处理， 处理达标后进入园区污水处理厂处理。鼎旺公司现有一座处理能力 1000m³/d 污水处理站。

在役装置产生高盐废水产生量约为,废水盐分浓度达到 10000mg/L 以上。该部分高盐废水先行蒸馏处理后，冷凝水再和其它废水一并进入污水处理站处理。

（2）生活污水

鼎旺公司生活污水系统主要收集办公区生活污水，生活污水经化粪池处理后排至园区污水处理厂。

（3）雨水排水

鼎旺公司在厂区内设置一座雨水池，初期雨水经装置内雨水收集系统收集后送入废水处理系统。厂区清洁雨水排放采用雨水口收集，管道输送方式，管线树状布置，雨水通过一根 DN800 主管排放至园区市政雨水系统，出口设置切断阀和水质在线监测系统。平时雨水外排至市政雨水管网阀门常开、事故池入口前阀门关闭；事故状态下，打开事故池入口阀门、关闭雨水外排主管上阀门，确保污染排水不流入敏感水体。

（4）事故水排水

事故池与初期雨水池独立建设，事故池约 1700m³,初雨池约 260m³,事故池中设事故水泵。事故水泵选用 2 台 50WQ200-15-40 型水泵（一用一备），其功率为 11kW，扬程 15m，流量为 40m³/h。

因此，正常情况下排水能满足安全生产、生活的需要。

四、供热

鼎旺公司现有蒸汽管网蒸汽从园区集中供热管网接入，接入管径为 DN200，压力进口为 1.0MPa，为厂区供热。

鼎旺公司公用工程车间设有 1 台蒸汽锅炉，供汽量为 4t/h，供汽温度 160℃、压力 1.25MPa。为各车间装置补充供应蒸汽。

鼎旺公司公用工程车间设有 1 台导热油装置，现有导热油装置为燃烧天然气的导热油炉，额定热功率：P=350kW（约 30 万大卡），现只供车间三精馏使用，使用量约为 20 万大卡。

因此，正常情况下供热能满足安全生产的需要。

五、供气

1、鼎旺公司公用工程车间设有空压站，空压站的任务是为各装置提供合格的工艺空气、仪表空气、氮气。供气为无油、无尘、无水，常压下露点温度-40℃，压力不低于 0.8MPa（表压），连续供气。公用工程车间内现有 2 台空压机，功率分别为 110kW、75KW，空气储罐、仪表气储罐各两台；1#

车间、2#车间楼顶各选用 2 台空气压缩机，压缩空气用于生产及仪表风，其单个压缩机出口压力为 0.8MPa，每台出风量为 21m³/min。仪表空气经除油、干燥处理，在干燥器出口所获得的干燥仪表空气，其露点温度低于最低环境低 10℃。

2、公用工程车间内现有制氮机 2 台，出气量均为 100m³/h，1#车间、2#车间楼顶各选用 1 台制氮量为 80Nm³/h 制氮机,压力 0.8MPa ,纯度 99.99% ，满足生产需要。

3、鼎旺公司天然气由园区天然气总管接入，主要用于锅炉、导热油炉使用。

因此，正常情况下供气能满足安全生产的需要。

六、供冷

鼎旺公司公用工程车间内现有 1 台冷冻装置，制冷量为 567.1KW，冷冻水供水温度为-15℃，回水温度为-10℃，压力为 0.4MPa，冷媒介质为乙二醇溶液；1#车间、2#车间各内分别设置了相同的防爆型冷冻装置，均为 1 台 40STD-710DSC3 型冷冻机组（电机功率：132kW，出水温度：-35℃）,压力 0.4MPa，冷媒介质均为乙二醇水溶液，制冷剂均采用氟利昂制冷剂。

因此，正常情况下供冷能满足安全生产的需要。

七、防雷防静电设施

鼎旺公司各车间、仓库、罐区、公用工程车间、管廊等属于第二类防雷建构筑物；其余中控室、综合楼等建构筑物均属于第三类防雷建构筑物。

1)防直击雷

1#车间、2#车间、6#车间、危险品库一、危险品库二、危险品库三和危险品库四、公用工程车间等按第二类防雷建筑物设置，其余建（构）筑物按第三类防雷建筑物设置。

建筑物防雷装置利用热镀锌圆钢沿气楼四周敷设避雷带，组成网格。或利用彩钢板金属屋面做接闪器；或利用檩条、屋架与接地引下线可靠接地，

所有高出屋面的金属就近与接地装置可靠焊接。

2)防闪电电涌侵入

室外低压配电线路应全线采用电缆沿桥架敷设至本单体，架空和直埋的金属管道在进出本单体处就近与防雷接地装置相连，冲击接地电阻不大于30欧姆。埋地或地沟内的金属管道,在进出建筑物处亦应与接地装置相连。

3)防闪电感应：

建筑物内的设备、管道、构架、电缆金属外皮、钢屋架、钢窗等较大金属物和突出屋面的放散管、风管等金属物，均接到防闪电感应的接地装置上。

4)等电位连接

在各厂房内设等电位接地端子板MEB，单体内所有配电装置、电信设备、工艺设备不带电金属外壳、金属平台等就近与MEB或接地干线连接。

5)防雷电流反击

在各单体低压配电柜、照明配电箱进线断路器处设置一级电涌保护器，终端照明配电箱设置二级电涌保护器。

6)全厂接地

装置区各单体接地装置通过热镀锌扁钢-50*6mm相互连通（各单体至少2点），形成全厂联合接地系统，联合接地电阻不大于1欧姆。

7）防静电措施

凡是储存、运输各种可燃气体、易燃液体的金属工艺设备、容器和管道都应接地。接地干线采用40*4mm热镀锌扁钢，接地支线采用25*4mm热镀锌扁钢，与其他接地系统共同接地。如单独接地，每处接地电阻要求不大于30欧姆。储罐金属罐罐体钢板的接缝、罐顶与罐体之间以及所有管、阀与罐体之间保证可靠的电气连接。

2026年4月15日，鼎旺公司防雷装置、设施经安徽中诚建工程质量检测有限公司检测，检测结果合格、有效。

因此，正常情况下防雷、防静电设施能满足安全生产的需要。

八、消防系统及相关设施

（1）消防水源

厂区内已建一座有效容积为650m³的消防水池。公用工程车间设有消防泵房，消防泵房内设有消防主泵2台（电驱动消防主泵，备用泵为柴油泵，参数为Q=100L/S，H=70m）；消防稳压泵2台，一用一备（稳压泵参数为Q=5L/S，H=80m）；隔膜式气压罐一台，有效容积450L。

（2）室外消防设施

鼎旺公司室外消防依托厂区已设置的环状消防水管网，消防管线从消防泵站接出，沿厂区内道路设 DN250 消防水管道，消防管道上按 40-60m 间距设置地上式消火栓。管道上设检修阀门，两个切断阀之间消防管道上消防栓数量不超过 5 个。

采用SS150/80-1.6型室外地上式消火栓，均匀布置在各建、构筑物周围，距道路不大于2m，距房屋外墙距离不小于5m。

（3）室内消防设施

鼎旺公司厂房、仓库内设置室内消火栓给水系统，室内消火栓布置间距不超过30m，室内消防箱内配有SN65的室内消火栓，25m长胶水带和Φ19直流水枪消防用水，消防用水直接从室外消防给水管网接入，接入管径DN65。

（4）火灾报警系统

鼎旺公司控制室内设置消防控制室，内设控制台、消防联动控制器、电源分配器、图形显示装置、手动控制盘、火灾报警控制器等火灾报警设备，具备消防联动及控制功能。

消防控制室内设一部直拨外线电话作为“119”火警报警电话。在车间、仓库内设置防爆火灾报警接线端子箱、防爆感烟探测器、防爆手动报警按钮、防爆声光报警器、输入模块、输出模块，在装置区主要进出口处和走廊设置手动报警按钮和警报装置（爆炸危险区域为防爆型）。安全隔离栅和模块放置于安全区的模块箱中，由模块箱引出信号电缆和电源电缆至装置区防爆接

线箱。火灾报警控制器采用共用接地，接地电阻小于 1 欧姆。由消防控制室专用接地板引接地干线至联合接地装置。火警系统内设置联动控制装置，可以实现对厂区内消火栓系统、防火门、火灾应急照明等的监视与控制。火灾发生时可手动/自动切断非消防电源。

全厂消防控制室 24 小时有人值守，一旦发现火情可以及时报警。

消火栓箱内设有消火栓按钮，消火栓按钮的动作信号作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消防栓泵的启动，可保证报警后30s内自动启动。

（5）建筑灭火器配置

鼎旺公司各车间、仓库、罐区等配置有推车式和手提式干粉灭火器，其中手提式灭火器在每个设置点的数量不少于 2 具，变配电室、控制室内配备有手提式二氧化碳灭火器。

罐区设有移动推车式消防泡沫系统。

因此，正常情况下消防系统能满足安全生产的需要。

经检查评价，鼎旺公司现有供电、供水、排水、防雷防静电、消防设施、供冷、供气等公辅工程能满足安全生产的需要。

4.3 全部安全设施运行情况及完好有效情况

4.3.1 全部安全设施汇总表

表 4-18 采用的全部安全设施汇总表

序号	安全设施名称		数量	设置部位	依据标准条款	是否符合或高于标准条款	现场检查完好情况	备注
一、预防事故措施								
（1）检测、报警设施								
1	压力检测和报警设施	压力变送器	289 只	反应器、容器、储罐等	A 4.4.6	符合	正常	压力表、压力变送器
		压力表	1201 只					
2	温度检测和报警设施		246 只	反应器、容器、储罐等	A 4.4.6	符合	正常	现场温度计、温度变送器
3	液位检测和报警设施		170 只	主厂房内各储罐	A 4.4.6	符合	正常	液位计、液位变送器
4	流量检测和报警设施		202 只	各物料管道	A 4.4.6	符合	正常	流量变送器
5	组份检测和报警设施		2 只	物料管道	A 4.4.6	符合	正常	
6	可燃气体检测、报警控制器和报警设施		195 只	各车间、罐区、仓库、公辅等	C 3.0.1	符合	完好	
7	有毒、有害气体检测和报警设施		32 只	各车间、仓库	C 3.0.1	符合	完好	
8	氧气检测和报警设施		18 只	车间、制氮间	C 3.0.1	符合	完好	
9	用于安全检查和安全数据分析检验检测设备、仪器		7 只	安全管理部门	C 3.0.1	符合	完好	便携式检测报警仪
（2）设备安全防护设施								
10	防护罩		378 处	机泵联轴器、旋转部位	D 6.2.2	符合	正常	
11	防护屏		/	/	/	/	/	
12	负荷限制器		7 套	电梯	B4.6.4	符合	完好	
13	行程限制器		7 套	电梯	B4.6.4	符合	完好	
14	制动设施		7 套	电梯	B4.6.4	符合	完好	
15	限速设施		若干	减速带等	B4.6.4	符合	正常	
16	防潮设施		/	/	/	/	/	
17	防雷设施		若干	各建构筑物	B 4.3	符合	正常	避雷带等
18	防晒设施		4 处	各仓库	/	/	/	
19	防冻设施		若干	各工艺管道	B4.5.1	符合	正常	保温设施
20	防腐设施		若干	设备、管道涂刷防腐漆	B 5.6.4	符合	正常	防腐涂层

21	防渗漏设施	若干	管道、法兰、阀门等连接处	K6.2.11	符合	正常	
22	传动设备安全锁闭设施	/	/	/	/	/	
23	电器过载保护设施	490 套	配电系统中电力设备和线路	F 2.4.1	符合	正常	断路器、热继电器等
24	静电接地设施	680 处	设备、工艺管道接地	B 4.2.4	符合	正常	静电跨接、接地
（3）防爆设施							
25	电气防爆设施	784 套	防爆区域各防爆设备、电气线路	B 4.1.8	符合	正常	
26	仪表防爆设施	1083 套	爆炸性气体危险区域内	B4.1.8	符合	正常	防爆型仪表及阀门
27	抑制助燃物品混入设施	/	/	/	/	/	
28	抑制易燃、易爆气体形成设施	178 处	各车间、仓库	B 4.1.5	符合	正常	
29	抑制粉尘形成设施	/	/	/	/	/	
30	阻隔防爆器材	24 套	各车间、仓库	A 4.6.3	符合	正常	
31	防爆工器具	18 套	厂房、仓库	A5.1.2	符合	正常	扳手等
（4）作业场所防护设施							
32	防辐射设施	/	/	/	/	/	
33	防静电设施	680 处	机柜间、管道等	B 4.2.4	符合	正常	防静电地板、静电跨接等
34	防噪音设施	65 套	机泵基座	B5.3.4	符合	正常	减震垫等
35	通风设施（除尘、排毒）	64 套	各车间、仓库	B 5.1.2	符合	正常	排风机
36	防护栏	若干	操作平台、钢梯等	B 4.6.1	符合	正常	围栏、防护窗等
37	防滑设施	若干	楼梯、操作平台等	B 4.6.1	符合	正常	含防滑地面
38	防灼烫设施	若干	高温设备及管道	B 5.6	符合	正常	导热油、蒸汽、RTO 等
（5）安全警示标志							
39	指示标志	190 处	厂区内	A 5.7.4	符合	完好	标识、标牌
40	警示作业安全标志	67 处	厂区内	A 5.7.4	符合	完好	警示语、周知卡等
41	逃生避难标志	若干	厂区内	A 5.7.4	符合	完好	疏散指示等
42	风向标	3 处	厂区最高处	A 5.2.2	符合	完好	
二、控制事故设施							
（6）泄压和止逆设施							
43	泄压阀门	51 只	生产车间、公辅车间等	B4.1.10	符合	完好	安全阀
44	爆破片	60 个	各车间	B4.1.10	符合	完好	
45	放空管	350 处	储罐、管道等	B4.1.10	符合	正常	

46	止回阀	166 个	泵出口等	K 10.2.4	符合	正常	
47	真空系统密封设施	若干	真空泵、管道等	K 6.2.2	符合	正常	
（7）紧急处理设施							
48	紧急备用电源	3 台	中控室	A 4.6.1	符合	正常	
49	紧急切断设施	52 处	储罐、物料管道等	A4.4.8	符合	完好	紧急切断阀
50	分流设施	/	/	/	/	/	
51	排放设施	7 处	各车间、RTO 等	B 5.1.3	符合	完好	放空管
52	吸收设施	10 处	碱吸收塔	B 5.1.3	符合	完好	
53	中和设施	/	/	/	/	/	
54	冷却设施	454 处	循环水塔、冷冻机组等	D6.4.1	符合	完好	
55	通入或加入惰性气体设施	220 处	管道吹扫接口	D6.4.1	符合	完好	
56	反应抑制剂	/	/	/	/	/	
57	紧急停车设施	18 套	车间、罐区	A 4.4.8	符合	完好	
58	仪表联锁设施	184 处	车间、罐区、控制室等	A 5.1.3	符合	正常	DCS、SIS 系统、RTO 等成套设备控制系统等
三、减少与消除事故影响设施							
（8）防止火灾蔓延设施							
59	阻火器	20	尾气管道	B 4.1.11	符合	正常	
60	安全水封	/	/	/	/	/	
61	回火防止器	/	/	/	/	/	
62	防油（火）堤	6	罐区	B4.5.1	符合	正常	导热油炉新增 1 处
63	防爆墙	1	控制室	B 4.1.6	符合	完好	
64	防爆门	6	车间、仓库	B 4.1.6	符合	完好	
65	防火墙	若干	车间、仓库	B 4.1.12	符合	完好	
66	防火门	26	车间、仓库	B 4.1.12	符合	完好	
67	蒸汽幕	/	/	/	/	/	
68	水幕	/	/	/	/	/	
69	防火材料涂层	若干	厂房内钢结构等	A5.1.1	符合	完好	
（9）灭火设施							
70	水喷淋设施	2	综合库、危险品库二	L4.1	符合	完好	
71	惰性气体释放设施	/	/	/	/	/	
72	蒸气释放设施	/	/	/	/	/	

73	泡沫释放设施	6 处	罐区	B 4.1.13	符合	正常	
74	消防栓	161 处	厂区内	G7.3、7.4	符合	正常	室内 146，室外 15
75	高压水枪（炮）	/	/	/	/	/	
76	消防车	/	/	/	/	/	
77	消防水管网	1 套	厂区内	G8.1	符合	正常	
78	消防站	/	/	/	/	/	
（10）紧急个体处置设施							
79	喷淋、洗眼器	17 处	车间、仓库、罐区	B5.6.5	符合	正常	
81	逃生器	/	/	/	/	/	
82	逃生索	/	/	/	/	/	
83	应急照明设施	630 处	各建筑物内	B 5.5	符合	正常	应急照明灯
（11）应急救援设施							
84	堵漏设施	3 套	厂内	H7.3	符合	正常	
85	工程抢险装备	3 套	厂内	H7.3	符合	正常	
86	现场受伤人员医疗抢救装备	4 套	厂内	H6	符合	正常	药品箱等
（12）逃生避难设施							
87	安全通道（梯）	48 处	厂内	B3.2.1	符合	正常	安全通道、各平台斜梯等
88	安全避难所	/	/	/	/	/	
89	避难信号	1 套	厂区	A5.7.3	符合	正常	声光报警
（13）劳动防护用品装备							
90	头部防护装备	1 只/人	作业场所	E 6.1	符合	正常	安全帽
91	面部防护装备	1 只/人	作业场所	E 6.1	符合	正常	防毒面具等
92	视觉防护装备	1 付/人	生产、维修、仓库等人员	E 6.1	符合	正常	防护眼镜
93	呼吸防护装备	14 套	正压式空气呼吸器	E 6.1	符合	正常	
94	听觉器官防护装备	1 只/人	各作业岗位	E 6.1	符合	正常	耳塞等
95	四肢防护装备	1 套/人	各作业岗位	E 6.1	符合	正常	劳保鞋、防护手套
96	躯干防火装备	1 套/人	各作业岗位	E 6.1	符合	正常	防静电工作服
97	防毒装备	1 个/人	厂内作业人员	E 6.1	符合	正常	防毒面具
98	防灼烫装备	1 个/人	厂内作业人员	E 6.1	符合	正常	手套等
99	防腐蚀装备	1 套/人	厂房、污水作业人员	E 6.1	符合	正常	防护手套等

100	防噪声装备	1只/人	各作业岗位	E 6.1	符合	正常	耳塞等
101	防光射装备	/	/	/	/	/	
102	防高处坠落装备	4付	厂内	E 6.1	符合	正常	安全带
103	防砸伤装备	1双/人	各作业岗位	E 6.1	符合	正常	劳保鞋
104	防刺伤装备	/	/	/	/	/	

A《生产过程安全基本要求》（GB 12801-2025）
B《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）
C《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）
D《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-2023）
E《个体防护装备配备规范 第2部分:石油、化工、天然气》（GB39800.2-2020）
F《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）
G《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)
H《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）
I《石油化工建筑物抗爆设计标准》（GBT50779-2022）
J《工业企业总平面设计规范》（GB50187－2012）
K《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）
L《自动喷淋系统设计规范》（GB 50084-2017）
表中“/”代表不涉及。

对比二期验收时的安全设施情况，鼎旺公司除因安全检查隐患整改落实等变更新增GDS探头、DCS切断阀等部分安全措施外，其他未发生变化（因公辅设施安全设施纳入统计，部分安全设施多于二期项目验收评价报告数量），且很好地保持了原有安全设施的完好性，定期对安全设施进行了维护。

4.3.2 重点监管危险化学品安全控制措施

鼎旺公司在役装置生产过程中涉及的**甲苯、三氯甲烷、甲醇、乙酸乙酯、氢气**属于重点监管的危险化学品。

依据《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142 号）对鼎旺公司在役装置重点监管危险化学品安全管理情况符合性评价如下：

表 4-19 重点监管危险化学品安全管理情况一览表

序号	（安监总厅管三[2011]142 号）要求	该公司实际情况	符合性
氢气			
1、一般要求			
1	操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	操作人员经过培训，考核合格后上岗，能遵守编制的操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	符合
2	密闭操作，严防泄漏，工作场所加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。	密闭操作，通风良好。生产区域远离火种、热源，严禁吸烟。	符合
3	生产、使用氢气的车间及贮氢场所应设置氢气泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。建议操作人员穿防静电工作服。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、温度计，并应装有带压力、温度远传记录和报警功能的安全装置。	鼎旺公司涉及氢气区域均设有氢气泄漏检测报警装置，采用防爆型通风设备，作业人员配备有防静电工作服、手套等防护用品。 不涉及储罐，反应釜上设置安全阀，并有带远传记录和报警功能的压力表、温度计，SIS 仪表等安全装置。	符合
4	避免与氧化剂、卤素接触。	不与强氧化剂、卤素接触。	符合
5	生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	生产、储存区域设置有安全警示标志。反应釜、管道等均设有防静电措施，厂区内配备有充足的消防器材和防泄漏设施。	符合
2、特殊要求-操作安全			
1	氢气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。制氢和充灌人员工作时，不可穿戴易产生静电的服装及带钉的鞋作业，以免产生静电和撞击起火。	鼎旺公司氢气系统运行时，严格按操作规程作业，不超压，负压操作。不涉及制氢和灌装作业。	符合
2	当氢气作焊接、切割、燃料和保护气等使用时，每台(组)用氢设备的支管上应设阻火器。因生产需要，必须在现场（室内）使用氢气瓶时，其数量不得超过 5 瓶，并且氢气瓶与盛有易燃、易爆、可燃物质及氧化性气体的容器或气瓶的间距不应小于 8m，与空调装置、空气压缩机和通风设备等吸风口的间距不应小于 20m。	鼎旺公司不涉及氢气作为焊接等燃料气使用。2#车间加氢使用氢气，设有专门放置氢气钢瓶的区域，现场严格控制数量，仅储存 4 瓶。储存区域与其他装置设施距离符合要求。	符合

3	管道、阀门和水封装置冻结时，只能用热水或蒸汽加热解冻，严禁使用明火烘烤。不准在室内排放氢气。吹洗置换，应立即切断气源，进行通风，不得进行可能发生火花的一切操作。	鼎旺公司严格按操作规程作业，严禁使用明火烘烤。不准在室内排放氢气。吹洗置换，立即切断气源，进行通风，不进行可能发生火花的一切操作。	符合
4	使用氢气瓶时注意以下事项： ——必须使用专用的减压器，开启时，操作者应站在阀口的侧后方，动作要轻缓； ——气瓶的阀门或减压器泄漏时，不得继续使用。阀门损坏时，严禁在瓶内有压力的情况下更换阀门； ——气瓶禁止敲击、碰撞，不得靠近热源，夏季应防止曝晒； ——瓶内气体严禁用尽，应留有 0.5MPa 的剩余压力。	鼎旺公司使用氢气瓶严格按操作规程作业，使用专用的减压器；氢气瓶使用符合规定要求。	符合
3、特殊要求-储存安全			
1	储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。	鼎旺公司氢气瓶储存于车间车间气瓶间，远离火种、热源。	符合
2	应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。储存室内必须通风良好，保证空气中氢气最高含量不超过 1%（体积比）。储存室建筑物顶部或外墙的上部设气窗或排气孔。排气孔应朝向安全地带，室内换气次数每小时不得小于 3 次，事故通风每小时换气次数不得小于 7 次。	鼎旺公司氢气瓶储存于车间气瓶间，采用防爆电气设施和工具。气瓶间为半开放式。	符合
3	氢气瓶与盛有易燃、易爆、可燃物质及氧化性气体的容器或气瓶的间距不应小于 8m；与空调装置、空气压缩机或通风设备等吸风口的间距不应小于 20m；与明火或普通电气设备的间距不应小于 10m。	鼎旺公司氢气瓶储存于车间气瓶间，气瓶间与其他装置设施距离符合要求。	符合
4、特殊要求-运输安全			
1	运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。	鼎旺公司氢气瓶委托有资质单位运输送货	不涉及
2	槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器（火星熄灭器）必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；要有遮阳措施，防止阳光直射。	鼎旺公司氢气瓶委托有资质单位运输送货，不涉及槽车运输	不涉及

3	在使用汽车、手推车运输氢气瓶时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。汽车装运时，氢气瓶头部应朝向同一方向，装车高度不得超过车厢高度，直立排放时，车厢高度不得低于瓶高的2/3。不能和氧化剂、卤素等同车混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。	鼎旺公司氢气由有资质单位运送至气瓶间，不涉及自有车辆运输。	不涉及
4	氢气管道输送时，管道敷设应符合下列要求： ——氢气管道宜采用架空敷设，其支架应为非燃烧体。架空管道不应与电缆、导电线敷设在同一支架上； ——氢气管道与燃气管道、氧气管道平行敷设时，中间宜有不燃物料管道隔开，或净距不小于250mm。分层敷设时，氢气管道应位于上方。氢气管道与建筑物、构筑物或其他管线的最小净距可参照有关规定执行； ——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止氢气泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。埋地敷设的管道埋深不宜小于0.7m。含湿氢气的管道应敷设在冰冻层以下； ——管道应避免穿过地沟、下水道及铁路汽车道路等，必须穿过时应设套管保护； ——氢管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。	鼎旺公司氢气瓶委托有资质单位运输送货，不涉及氢气管道输送。	不涉及
甲苯			
1、一般要求			
1	操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	操作人员经过培训考核合格后上岗，能遵守编制的操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	符合
2	操作应严加密闭。有局部排风设施和全面通风。	生产操作过程严格密闭。车间设有排风风机可全面通风。	符合
3	设置固定式可燃气体报警器，或配备便携式可燃气体报警器、宜增设有毒气体报警仪。采用防爆型的通风系统和设备。穿防静电工作服，戴橡胶防护手套。空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴自给式呼吸器。选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪。采样宜采用循环密闭采样系统。在作业现场应提供安	生产，储存场所均设有固定式可燃气体报警器，爆炸危险区域内均采用防爆通风设备，作业人员严格按操作规程佩戴防护用品。转料泵采用无泄漏泵。生产车间和罐区均设有喷淋洗眼器。厂区严格禁烟禁火。受限空间作业严格按管理制度进行审批，设监护人员。	符合

	全淋浴和洗眼设备。安全喷淋和洗眼器应在生产装置开车时进行校验。操作现场严禁吸烟。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。		
4	储罐等应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。	储罐设置液位计、温度计，并远传记录和报警功能。	符合
5	禁止与强氧化剂接触。	未与强氧化剂接触	符合
6	生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。输送过程中易产生静电积聚，相关防护知识应加强培训。	生产、储存区域设置安全警示标志。相关容器、管道接地和跨接，防止产生静电。	符合
2、特殊要求-操作安全			
1	选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式的或便携式的）。采样宜采用循环密闭采样系统。设置必要的安全联锁及紧急排放系统，通风设施应每年进行一次检查	甲苯转料泵采用无泄漏泵。不涉及人工脱水作业。反应釜、储罐设有温度、液位等安全联锁和安全阀等紧急排放设施，车间排放设施按管理制度定期检查。	符合
2	在生产企业设置 DCS 集散控制系统，同时设置安全联锁、紧急停车系统(ESD) 以及正常及事故通风设施并独立设置	鼎旺公司生产装置设有 DCS 系统和 SIS 系统，并设有紧急停车装置，车间设有独立事故通风系统。	符合
3	装置内配备防毒面具等防护用品，操作人员在操作、取样、检维修时宜佩戴防毒面具。装置区所有设备、泵以及管线的放净均排放到密闭排放系统，保证职工健康不受损害.	鼎旺公司为员工配备了必要的安全防护用品，并要求按规定进行佩戴。所有装置设施排放均进入尾气系统。	符合
4	介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的设备和管道应有惰性气体置换设施	相关设备管线与压力表之间设有切断阀，涉及甲苯的装置设施均设有氮气保护。	符合
5	充装时使用万向节管道充装系统，严防超装	不涉及充装	不涉及
3、特殊要求-储存安全			
1	储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。防止阳光直射，保持容器密封	储存于甲类罐区和仓库内，位于生产储存区，远离火种、热源。	符合
2	应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏	储存于甲类罐区和仓库内，未与氧化剂混存。不涉及灌装，桶装搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	符合

3	储罐采用金属浮舱式的浮顶或内浮顶罐。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统	甲苯储罐为固定顶罐。	符合
4	生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控	鼎旺公司厂区设有视频监控，覆盖生产装置区、罐区。	符合
5	介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施	相关设备管线与压力表之间设有切断阀，设有氮气保护。	符合
4、特殊要求-运输安全			
1	运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域	委托有资质单位运输	不涉及
2	槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；要有遮阳措施，防止阳光直射	委托有资质单位运输，不涉及槽车运输	不涉及
3	车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏	委托有资质单位运输，不涉及钢瓶运输	不涉及
甲醇			
1、一般要求			
1	操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	操作人员经过培训考核合格后上岗，能遵守编制的操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	符合
2	密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。	生产操作过程严格密闭。车间设有排风风机可全面通风。爆炸危险区域使用防爆型的通风系统和设备，现场配备必要的防护用品。现场禁止吸烟、进食和饮水。	符合
3	储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置	储存于甲类罐区和仓库，储罐设置压力表、液位计、温度计，DCS系统有远传记录和报警功能。	符合
4	避免与氧化剂、酸类、碱金属接触	储存于甲类罐区和仓库，未与氧化剂、酸类、碱金属混存	符合
5	生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	生产、储存区设置安全警示标志。不涉及灌装。现场配备有必要的消防和应急设备。	符合
2、特殊要求-操作安全			

1	打开甲醇容器前，应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。	桶装甲醇在车间使用，车间设有通风设施，和防火、防爆安全措施，配备有消火栓、灭火器等。	符合
2	设备罐内作业时注意以下事项： ——进入设备内作业，必须办理罐内作业许可证。入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入；清洗置换不合格不进入；行灯不符合规定不进入；没有监护人员不进入；没有事故抢救后备措施不进入； ——入罐作业前 30 分钟取样分析，易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量合格方可进入作业。视具体条件加强罐内通风；对通风不良环境，应采取间歇作业； ——在罐内动火作业，除了执行动火规定外，还必须符合罐内作业条件，有毒气体浓度低于国家规定值，严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊（割）具留在罐内。	储罐作业严格执行受限空间作业安全管理制度，依规进行申请、审批、检测、监护、作业。	符合
3	生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。	鼎旺公司生产污水、冲洗水等均收集进入污水处理站处理达标后排放。	符合
3、特殊要求-储存安全			
1	储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。	储存于罐区和仓库，远离火种、热源，仓库无阳光直射。库房内温度不超过 35℃。	符合
2	应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在甲醇储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	未与禁忌物等混存，采用防爆电气设备，禁止使用产生火花的机械设备和工具。配备有防泄漏应急器材。	符合
3	注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷防静电设施。	储罐设有防雷防静电措施。	符合
4、特殊要求-运输安全			
1	运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。	委托有资质单位运输	不涉及
2	甲醇装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆	委托有资质单位运输	不涉及

	应配备2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防暴晒、防雨淋、防高温。不准在有明火地点或人多地段停车，高温季节应早晚运输。		
3	在使用汽车、手推车运输甲醇容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和缆绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。	搬运人员严格按操作规程装卸，配备必要的防护用品。未采用吊装运输。	符合
4	甲醇管道输送时，注意以下事项： ——甲醇管道架空敷设时，甲醇管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上；在已敷设的甲醇管道下面，不得修建与甲醇管道无关的建筑物和堆放易燃物品； ——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于10Ω，防静电的接地电阻值不大于100Ω； ——甲醇管道不应靠近热源敷设； ——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——甲醇管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定； ——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。	委托有资质单位汽车运输，鼎旺公司不涉及厂外管道输送。车间内甲醇采用泵输送。管道未埋地敷设。	不涉及
乙酸乙酯			
1、一般要求			
1	操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力，严格遵守操作规程。	操作人员经过培训考核合格后上岗，熟练掌握操作技能，具备防火、防爆、防静电事故和预防职业病应急处置知识。	符合
2	生产过程密闭，全面通风。防止乙酸乙酯蒸气泄漏到工作场所空气中；在有乙酸乙酯存在或使用乙酸乙酯的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风联锁。禁止接触高温和明火。可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。提供安全淋浴和洗眼设备。	生产操作过程严格密闭。车间设有排风风机可全面通风。车间设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风联锁。现场配备必要的防护用品和冲淋洗眼器等应急设施。现场禁止高温和明火、吸烟、进食和饮水等。	符合
3	储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。	储存于罐区和甲类仓库，储罐设有液位计、温度计，并带有液位、温度远传记录和报警功能。	符合

4	避免与强氧化剂、酸类、碱类接触。	储存于罐区和甲类仓库，未与氧化剂、酸类、碱类混存	符合
5	生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所时，应去除身体携带的静电。	生产、储存区设置安全警示标志。现场禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。作业场所静电消除器。	符合
2、特殊要求-操作安全			
1	乙酸乙酯挥发性极强，在大量存在乙酸乙酯的区域或使用乙酸乙酯作业的人员，应配备便携式可燃气体检测报警仪。	鼎旺公司配备有便携式可燃气体检测报警仪。	符合
2	灌装时控制管道内流速小于 3m/s，且有良好接地装置，防止静电积聚。	不涉及灌装	不涉及
3	避免将容器置于高温环境中，以免发生泄漏和爆炸。	乙酸乙酯储罐位于罐区和甲类仓库，设有防火防爆、防泄漏措施。	符合
4	生产装置中宜采用微负压操作，以免蒸气泄漏。	生产装置为常压或微负压，且设有氮气保护。	符合
3、特殊要求-储存安全			
1	储存于阴凉，通风的库房。远离火种，热源。库房内温度不宜超过 30℃。保持容器密封。	储存于罐区和甲类仓库，远离火种，热源。储罐设有隔热保温层。库房内温度不宜超过 30℃。	符合
2	应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。库房内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在室外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	储存于罐区和甲类仓库，未与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品混存，罐区配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期巡查，配备有泄漏应急处理和收容材料。	符合
4、特殊要求-运输安全			
1	运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。	委托有资质单位运输	不涉及
2	运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区，勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。	委托有资质单位运输	不涉及
三氯甲烷			
1、一般要求			

1	操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	操作人员经过培训考核合格后上岗，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	符合
2	生产三氯甲烷和大量使用三氯甲烷作为原料生产单位，现场反应、水洗、冷却、干燥、冷凝过程应密封，封闭作业场所应全面通风；防止三氯甲烷及其蒸气泄漏到工作场所空气中；在有三氯甲烷存在或使用三氯甲烷的场所，设置三氯甲烷检测报警仪，并与应急通风联锁；少量使用三氯甲烷时，应在通风橱（柜）内进行操作；禁止接触高温和明火。配备两套以上重型防护服。提供安全淋浴和洗眼设备。	生产操作过程严格密闭。车间设有排风风机可全面通风。车间设置三氯甲烷气体检测报警仪，并与应急通风联锁。现场配备必要的防护用品和冲淋洗眼器等应急设施。现场禁止高温和明火、吸烟、进食和饮水等。	符合
3	储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。	不涉及储罐储存	不涉及
4	避免直接接触三氯甲烷，可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器，穿化学安全防护服。	现场人员配备必要的防护用品和冲淋洗眼器等应急设施。紧急事态抢救或撤离时，现场配备空气呼吸器，化学安全防护服。	符合
5	避免与强氧化剂、碱类、铝接触。	未与氧化剂、酸类、碱类混存	符合
6	生产、储存区域应设置安全警示标志。存在三氯甲烷蒸气的场所的管沟应充砂。	生产、储存区设置安全警示标志。车间不存在管沟。	符合
2、特殊要求-操作安全			
1	三氯甲烷挥发性极强，在大量存在三氯甲烷的区域或使用三氯甲烷作业的人员，应配备便携式三氯甲烷检测报警仪，并落实人员管理，使三氯甲烷检测仪及防护装置处于备用状态。	车间设置三氯甲烷气体检测报警仪，并配备多台便携式气体检测报警仪。	符合
2	作业环境应设立风向标。	鼎旺公司厂区设有风向标	符合
3	供气装置的空气压缩机应置于年主导风向的上风向。	空压机位于车间楼顶和公用工程车间	符合
4	重点检测区应设置醒目的标志、三氯甲烷检测仪、报警器及排风扇；在可能发生三氯甲烷中毒的主要出入口应设置醒目的中文危险危害因素告知牌，在作业的场所应设置醒目的中文警示标志。	生产、储存区设置安全警示标志。	符合
5	生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。	鼎旺公司生产污水、冲洗水等均收集进入污水处理站处理达标后排放。	符合
3、特殊要求-储存安全			

1	储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内，仓库温度不超过35℃，相对湿度不超过85%。应与碱类、铝、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。	储存于甲类仓库，仓库温度不超过35℃，相对湿度不超过85%。未与碱类、铝、食用化学品混储。储存区备有应急材料收容泄漏物。	符合
2	三氯甲烷储罐区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。	储存于仓库	不涉及
3	定期检查三氯甲烷的储罐、槽车、阀门和泵等，防止滴漏。	储存于仓库，采用桶装	不涉及
4、特殊要求-运输安全			
1	运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。	委托有资质单位运输	不涉及
2	三氯甲烷应用专用槽车运输。用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运输车辆应符合消防安全要求（阻火器、危险品标志牌、静电导链），配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区，保持安全车速。严禁与碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	委托有资质单位运输，不涉及槽车运输	不涉及
3	输送三氯甲烷溶液的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；三氯甲烷管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的三氯甲烷管道下面，不得修建与三氯甲烷管道无关的建筑物和堆放易燃物品；三氯甲烷管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。	委托有资质单位汽车运输，不涉及管道输送	不涉及

总结：鼎旺公司在役装置涉及的重点监管危险化学品安全控制措施及安全管理措施符合相关法律法规的要求。

4.3.3 重点监管的危险化工工艺安全措施

根据《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》（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》（安监总管三〔2013〕3 号）》，鼎旺公司在役装置涉及加氢、烷基化、氧化危险化工工艺。安全控制措施情况如下：

表 4-20 危险工艺安全措施落实情况一览表

内容	控制参数、要求、方式	设计采取的措施	实际设置情况	符合性
加氢工艺				
重点监管的工艺参数	加氢反应釜或催化剂床层温度	加氢釜设温度、压力、搅拌速率、氢气流量、反应物质通过计算好的配比定量加入、系统氧含量、冷却水流量等控制。	加氢反应釜温度设置 SIS 联锁，当温度高高联锁关闭加氢釜进料切断阀，夹套蒸汽切断阀、冷凝水切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；打开紧急泄压切断阀、夹套冷却水上水切断阀、夹套冷却水回水切断阀、氮气置换切断阀。 在 DCS 系统中通过调节循环水上水、蒸汽进气、氢气进料控制温度，设置温度报警。	符合
	压力		加氢反应釜压力设置 SIS 联锁，当压力高高联锁关闭加氢釜进料切断阀，夹套蒸汽切断阀、冷凝水切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；打开紧急泄压切断阀、夹套冷却水上水切断阀、夹套冷却水回水切断阀、氮气置换切断阀。	符合
	加氢反应釜内搅拌速率		加氢反应釜搅拌电机电流设置 SIS 联锁，当电机电流高高或低低联锁关闭加氢釜进料切断阀，夹套蒸汽切断阀、冷凝水切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；打开紧急泄压切断阀、夹套冷却水上水切断阀、夹套冷却水回水切断阀、氮气置换切断阀。	符合
	氢气流量		在 DCS 系统中加氢反应釜氢气进料累积高报，联锁关闭加氢釜氢气进料调节阀。反应过程中通过温度反馈自动调节氢气进料量。	符合
	反应物质的配料比		加氢反应釜氢气进料累积联锁关闭加氢釜氢气进料调节阀。反应过程中通过温度反馈自动调节氢气进料量。	符合
	系统氧含量		加氢反应釜设置氧含量监测，DCS 系统报警。	符合
	冷却水流量		加氢反应釜冷却水进管线上设置流量监测，DCS 系统报警。	符合
	加氢反应尾气组成		加氢反应釜设置氧含量监测，DCS 系统报警。	符合

安全控制基本要求	温度和压力的报警和联锁	加氢釜设温度和压力的报警和联锁；反应物料通过计算好的配比定量加入和联锁系统；紧急冷却系统；搅拌的稳定控制系统；氢气紧急切断系统；釜上设安全阀；岗位设氢气检测报警装置等。	加氢反应釜温度设置 SIS 联锁，当温度高高联锁关闭加氢釜进料切断阀，夹套蒸汽切断阀、冷凝水切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；打开紧急泄压切断阀、夹套冷却水上水切断阀、夹套冷却水回水切断阀、氮气置换切断阀。 在 DCS 系统中通过调节循环水上水、蒸汽进气、氢气进料控制温度，设置温度高报警。	符合
	反应物料的比例控制和联锁系统		加氢反应釜设置氢气进料累积高报，联锁关闭加氢釜氢气进料调节阀。反应过程中通过温度反馈自动调节氢气进料量。	符合
	紧急冷却系统		加氢反应釜温设置 SIS 联锁，当温度高高或当压力高高或电机电流高高或低低时，联锁关闭夹套蒸汽切断阀、冷凝水切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀、夹套冷却水上水切断阀、夹套冷却水回水切断阀。	符合
	搅拌的稳定控制系统		加氢反应釜搅拌电机电流设置 SIS 联锁，当电机电流高高或低低联锁关闭加氢釜进料切断阀，夹套蒸汽切断阀、冷凝水切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；打开紧急泄压切断阀、夹套冷却水上水切断阀、夹套冷却水回水切断阀、氮气置换切断阀。	符合
	氢气紧急切断系统		加氢反应釜温度设置 SIS 联锁，当温度高高或当压力高高或电机电流高高或低低或按下紧急停车按钮时，联锁关闭加氢釜进料切断阀。	符合
	加装安全阀、爆破片等安全设施		加氢反应釜泄放管线上装有安全阀。	符合
	氢气检测报警装置		加氢反应釜周围设置有氢气浓度报警器	符合
宜采用的控制方式	加氢反应釜内温度、压力与釜内搅拌电流、氢气流量、加氢反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，设立紧急停车系统。	加氢釜温度、压力与釜内搅拌电流、氢气流量、加氢反应釜夹套冷油进油阀形成联锁关系，设立紧急停车系统。加入急冷氮气的系统。当加氢反应釜内温度或压力超标或搅拌系统发生故障时自动停止加氢，泄压，并进入紧急状态。安全泄放系统。	加氢反应釜内温度、压力、搅拌电机电流与加氢反应釜夹套冷却水进水阀开成联锁关系。设立紧急停车系统	符合
	加入急冷氮气或氢气的系统。		加氢反应釜温度设置 SIS 联锁，当温度高高或当压力高高或电机电流高高或低低或按下紧急停车按钮时，联锁打开氮气置换切断阀。	符合
	当加氢反应釜内温度或压力超标或搅拌系统发生故障时自动停止加氢，泄压，并进入紧急状态。		加氢反应釜温度设置 SIS 联锁，当温度高高或当压力高高或电机电流高高或低低时，联锁关闭 加氢釜进料切断阀，夹套蒸汽切断阀、冷凝水切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；打开紧急泄压切断阀、夹套冷却水上水切断阀、夹套冷却水回水切断阀、氮气置换切断阀。	符合
	安全泄放系统。		加氢反应釜温度设置 SIS 联锁，当温度高高或当压力高高或电机电流高高或低低或按下紧急停车按钮时，联锁打开紧急泄压切断阀。加氢反应釜泄放管线上装有安全阀。	符合

氧化工艺				
重点监管的工艺参数	氧化反应釜温度、压力	氧化釜设温度、压力、搅拌速率、氧化剂流量；反应物料通过计算好的配比定量加入；气相氧含量通过氮气置换控制。	氧化反应釜温度或压力设置SIS联锁，当温度高高，压力高高时，联锁关闭反应釜进料切断阀，蒸汽进气切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀，同时开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、紧急泄压切断阀、氮气进口切断阀。在DCS系统中通过调节冷冻水上水、循环水上水、蒸汽进气、过氧化异丙苯进料量控制反应釜温度，设温度高报警。压力高报警。	符合
	氧化反应釜内搅拌速率		氧化反应釜搅拌电机电流设置SIS联锁，电机电流高高或低低联锁关闭反应釜进料切断阀，蒸汽进气切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀，同时开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、紧急泄压切断阀、氮气进口切断阀。	符合
	氧化剂流量		在DCS系统中氧化反应釜设置流量累积高报。反应过程中通过温度反馈自动调节过氧化氢异丙苯进料量。	符合
	反应物质的配料比		在DCS系统中氧化反应设置流量累积高报。反应过程中通过温度反馈自动调节过氧化氢异丙苯进料量。	符合
	气相氧含量等		氧化反应釜气相氧含量监测，氧含量大于0.5%时高报。	符合
安全控制基本要求	反应釜温度和压力的报警和联锁	反应釜设温度和压力的报警和联锁；反应物料通过计算好的配比定量加入和联锁及紧急切断动力系统；紧急断料系统；紧急冷却系统；紧急送入氮气的系统；气相氧含量监测、报警和联锁；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等。	氧化反应釜温度、压力设置SIS联锁，当温度高高或压力高高时，联锁关闭反应釜进料切断阀，蒸汽进气切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀，同时开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、紧急泄压切断阀、氮气进口切断阀。在DCS系统中通过调节冷冻水上水、循环水上水、蒸汽进气、过氧化异丙苯进料量控制反应釜温度，设温度高报警。压力高报警。	符合
	反应物料的比例控制和联锁及紧急切断动力系统		在DCS系统中氧化反应釜设置流量累积高报。反应过程中通过温度反馈自动调节过氧化氢异丙苯进料量。	符合
	紧急断料系统		氧化反应釜温度、压力设置SIS联锁，当温度高高或压力高高时或电机电流高高或低低或按下紧急停车按钮，联锁关闭反应釜进料切断阀，蒸汽进气切断阀。	符合
	紧急冷却系统		氧化反应釜温度、压力设置SIS联锁，当温度高高或压力高高时或电机电流高高或低低或按下紧急停车按钮，联锁关闭蒸汽进气切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀，同时开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、紧急泄压切断阀、氮气进口切断阀。	符合
	紧急送入惰性气体的系统		氧化反应釜温度、压力设置SIS联锁，当温度高高或压力高高时或电机电流高高或低低或按下紧急停车按钮，联锁关开启氮气进口切断阀。	符合

	安全泄放系统		氧化反应釜温度、压力设置 SIS 联锁，当温度高高或压力高高时或电机电流高高或低低或按下紧急停车按钮，联锁开紧急泄压切断阀。氧化反应釜设置有安全阀。	符合
	可燃气体检测报警装置		氧化反应釜周围设置有可燃气体报警器	符合
宜采用的控制方式	将氧化反应釜内温度和压力与反应物的配比和流量、氧化反应釜夹套冷却水进水阀、紧急冷却系统形成联锁关系，在氧化反应釜处设立紧急停车系统，当氧化反应釜内温度超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车	氧化釜温度和压力与反应物的配比和流量、釜夹套冷油管开关阀、紧急冷却系统形成联锁关系，在氧化釜处设立紧急停车系统，当氧化釜温度超标或搅拌系统发生故障时 自动停止加料并紧急停车。釜上配安全阀。	氧化反应釜温度、压力设置 SIS 联锁，当温度高高或压力高高时，联锁关闭反应釜进料切断阀，蒸汽进气切断阀、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀，同时开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、紧急泄压切断阀、氮气进口切断阀。在 DCS 系统中通过调节冷冻水上水、循环水上水、蒸汽进气、进料量控制反应釜温度。反应釜设置有紧急停车按钮	符合
	安全设施，包括安全阀、爆破片、单向阀及紧急切断装置等。		氧化反应釜设置有安全阀。氮气置换设置有单向阀。反应釜设置有紧急停车按钮	符合
烷基化工艺				
重点监管的工艺参数	烷基化反应釜内温度和压力	烷基化反应釜上设置了温度和压力显示、报警、远传；烷基化反应釜搅拌速率；反应物料的流量及配比进行 DCS、SIS 控制。	烷基化反应釜温度与压力设置 SIS 联锁，当温度高高或压力高高联锁关闭反应釜进料切断阀、蒸汽进气切断、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、开启紧急泄压切断阀。 在 DCS 系统中通过调节冷冻水上水、循环水上水、蒸汽进气、进料量控制反应釜温度，设置温度高报警、压力高报警。	符合
	烷基化反应釜内搅拌速率		烷基化反应釜搅拌电机电流设置 SIS 联锁，电流高高或电流低低联锁关闭反应釜进料切断阀、蒸汽进气切断、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、开启紧急泄压切断阀。	符合
	反应物料的流量及配比		在 DCS 系统中氧化反应釜设置流量累积高报。反应过程中通过温度反馈自动调节异戊醛进料量。	符合
安全控制基本要求	反应物料的紧急切断系统	烷基化反应釜上设置了温度和压力显示、报警、远传；烷基化反应釜搅拌速率；反应物料的	烷基化反应釜当温度高高或压力高高或电流高高或电流低低或按下紧急停车按钮，联锁关闭反应釜进料切断阀、蒸汽进气切断、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、开启紧急泄压切断阀。	符合

	紧急冷却系统	流量及配比进行DCS、SIS 控制。	烷基化反应釜当温度高高或压力高高或电流高高于或电流低低或按下紧急停车按钮时，联锁关闭蒸汽进气切断、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀。	符合
	安全泄放系统		烷基化反应釜当温度高高或压力高高或电流高高于或电流低低或按下紧急停车按钮时，联锁开启紧急泄压切断阀。 烷基化反应釜设置有爆破片与安全阀。	符合
	可燃和有毒气体检测报警装置		烷基化反应釜边设有可燃气体报警器	符合
宜采用的控制方式	将烷基化反应釜内温度和压力与釜内搅拌、烷基化物料流量、烷基化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，当烷基化反应釜内温度超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车。	烷基化反应釜设置了温度和压力与釜内搅拌、烷基化物料流量、烷基化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，当烷基化反应釜内温度超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车；釜上设有安全阀、爆破片、紧急放空阀、单向阀及紧急切断装置等。	烷基化反应釜当温度高高或压力高高或电流高高于或电流低低或按下紧急停车按钮时，联锁关闭反应釜进料切断阀、蒸汽进气切断、循环水上水切断阀、循环水回水切断阀；开启冷冻水上水切断阀、冷冻水回水切断阀、开启紧急泄压切断阀。	符合
	安全设施包括安全阀、爆破片、紧急放空阀、单向阀及紧急切断装置。		烷基化反应釜当温度高高或压力高高或电流高高于或电流低低或按下紧急停车按钮时，联锁开启紧急泄压切断阀。 烷基化反应釜设置有爆破片与安全阀，爆破片。	符合

综上，鼎旺公司在役装置危险化工工艺生产过程安全控制要求、重点监控参数等符合《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》（安监总管三〔2009〕116 号）等文件的要求。

4.3.4 自动化控制系统、监控报警系统运行及控制情况

4.3.4.1 自动化控制系统

鼎旺公司对厂区在役生产装置、储罐等装备了自动化控制系统，具体运行及控制情况如下：

根据设计要求设置了1套自动控制系统（DCS）、1套安全仪表系统（SIS），主要控制内容包括反应釜温度、压力、电流及各储罐液位、机泵的开停、运行状态报警、控制等。

DCS 联锁控制主要对：

①反应釜压力进行指示、报警；

②反应釜温度指示、报警及调节控制；

③各反应釜流量指示于累积；

④各高位槽、接受罐等液位指示、联锁、报警等。

表 4-21 在役装置主要自动控制情况一览表

序号	设备	参数	数值	设置情况	调节/联锁功能
1#车间					
1.	反应釜R1201	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1201调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
2.	反应釜R1202	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1402调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
3.	反应釜R1301	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-0168控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1301调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
4.	反应釜R1302	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01305控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1302调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
5.	反应釜R1303	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-0190控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1303调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警

6.	反应釜R1304	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01280控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1304调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
7.	反应釜R1305	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01288控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1305调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
8.	反应釜R1306	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01296控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1306调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
9.	反应釜R1307	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01260控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1307调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
10.	反应釜R1308	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01252控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1308调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
11.	反应釜R1309	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01272控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1309调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
12.	反应釜R1310	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01363控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1310调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
13.	反应釜R1311	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01357控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1311调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
14.	反应釜R1312	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01188控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1312调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
15.	反应釜R1313	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01215控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1313调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警

		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
16.	反应釜R1314	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01204控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-314调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
17.	反应釜R1315	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01196控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1315调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
18.	反应釜R1316	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01223控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1316调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
19.	反应釜R1317	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01172控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1317调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
20.	反应釜R1318	温度	高于20℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节冷冻水上水、循环水上水、蒸汽进气、异戊醛进料控制反应釜温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
21.	反应釜R1319	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01180控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1319调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
22.	反应釜R1320	温度	高于20℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节冷冻水上水、循环水上水、蒸汽进气、异戊醛进料控制反应釜温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
23.	反应釜R1401	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1401调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
24.	反应釜R1402	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1402调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
25.	反应釜R1403	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1403调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
26.	反应釜R1404	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1404调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警

27.	反应釜R1405	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-0160控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1405调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
28.	反应釜R1406	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01349控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1406调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
29.	反应釜R1407	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-0179控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1407调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
30.	反应釜R1408	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-0126控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1408调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
31.	反应釜R1409	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1409调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-0106控制进料流量。
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
32.	反应釜R1410	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-0136控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1410调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
33.	反应釜R1411	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01230控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1411调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
34.	反应釜R1412	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01237控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1412调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
35.	反应釜R1413	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01243控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1413调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
36.	反应釜R1414	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01343控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1414调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警

		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
37.	反应釜R1415	温度	高于32℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节冷冻水上水、循环水上水、蒸汽进气、过氧化异丙苯进料控制反应釜温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
38.	反应釜R1416	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01100控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1416调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
39.	反应釜R1417	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01373控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1417调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
40.	反应釜R1418	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01404控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1418调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
41.	反应釜R1419	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01380控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1419调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
42.	反应釜R1420	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01412控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1420调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
43.	反应釜R1421	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01386控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1421调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
44.	反应釜R1422	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01324控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1422调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
45.	反应釜R1423	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01315控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1428调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
46.	反应釜R1424	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01422控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1424调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警

		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
47.	反应釜R1425	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01121控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1425调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
48.	反应釜R1426	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01128控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1426调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
49.	反应釜R1427	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01136控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1427调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
50.	反应釜R1428	流量	/	指示、累计	通过调节阀FV-01143控制进料流量。
		温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过调节阀TV-1428调节蒸汽进料控制反应釜温度。设置温度高报警
		压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
51.	高位槽V1318-1	压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
		液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1318-1。
52.	高位槽V1320-1	压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
		液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1320-1。
53.	高位槽V1319-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1319-1。
54.	高位槽V1415-1	压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
		液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1415-1。
55.	高位槽V1301-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1301-1。
56.	高位槽V1302-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1302-1。
57.	高位槽V1303-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1303-1。

58.	高位槽V1304-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1304-1。
59.	高位槽V1305-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1305-1。
60.	高位槽V1306-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1306-1。
61.	高位槽V1307-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1307-1。
62.	高位槽V1308-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1308-1。
63.	高位槽V1309-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1309-1。
64.	高位槽V1310-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1310-1。
65.	高位槽V1311-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1311-1。
66.	高位槽V1312-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1312-1。
67.	高位槽V1313-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1313-1。
68.	高位槽V1314-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1314-1。
69.	高位槽V1315-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1315-1。
70.	高位槽V1316-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1316-1。
71.	高位槽V1317-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1317-1。
72.	高位槽V1405-1	液位	高于0.8m高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1405-1。

73.	高位槽V1406-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1406-1。
74.	高位槽V1407-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1407-1。
75.	高位槽V1408-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1408-1。
76.	高位槽V1409-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1409-1。
77.	高位槽V1410-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1410-1。
78.	高位槽V1411-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1411-1。
79.	高位槽V1412-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1412-1。
80.	高位槽V1413-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1413-1。
81.	高位槽V1414-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1414-1。
82.	高位槽V1416-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1416-1。
83.	高位槽V1417-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1417-1。
84.	高位槽V1418-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1418-1。
85.	高位槽V1419-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1419-1。
86.	高位槽V1420-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1420-1。
87.	高位槽V1421-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1421-1。

88.	高位槽V1422-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1422-1。
89.	高位槽V1423-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1423-1。
90.	高位槽V1424-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1424-1。
91.	高位槽V1425-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1425-1。
92.	高位槽V1426-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1426-1。
93.	高位槽V1427-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1427-1。
94.	高位槽V1428-1	液位	高于0.8m 高高于0.9m	指示、联锁、报警	当液位达到800mm时高报警，当液位达到900mm时高高报警，同时联锁关闭进料切断阀LV-1428-1。
95.	接收罐V1301-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
96.	接收罐V1302-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
97.	接收罐V1303-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
98.	接收罐V1304-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
99.	接收罐V1305-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
100.	接收罐V1306-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
101.	接收罐V1307-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
102.	接收罐V1308-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
103.	接收罐V1309-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
104.	接收罐V1310-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
105.	接收罐V1311-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
106.	接收罐V1312-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警

107.	接收罐V1313-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
108.	接收罐V1314-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
109.	接收罐V1315-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
110.	接收罐V1317-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
111.	接收罐V1318-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
112.	接收罐V1319-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
113.	接收罐V1320-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
114.	接收罐V1405-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
115.	接收罐V1406-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
116.	接收罐V1407-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
117.	接收罐V1408-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
118.	接收罐V1409-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
119.	接收罐V1410-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
120.	接收罐V1414-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
121.	接收罐V1415-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
122.	接收罐V1416-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
123.	接收罐V1417-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
124.	接收罐V1419-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
125.	接收罐V1422-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
126.	接收罐V1423-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
127.	接收罐V1425-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
128.	接收罐V1426-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
129.	接收罐V1427-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警

130.	接收罐V1428-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
131.	冷凝器E1318	进气口压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
132.	冷凝器E1320	进气口压力	高于0.05MPa	指示、报警	设置压力高报警
133.	高浓污水池V-103A~B	液位	高于1.8m	指示、报警	设置液位高低报警
			低于0.5m	指示、报警	设置液位高低报警
134.	冷凝水池V-104	液位	高于1.8m	指示、报警	设置液位高低报警
			低于0.5m	指示、报警	设置液位高低报警
135.	热水槽V-1501~1510	温度	/	指示、调节	通过调节阀调节蒸汽进气控制热水槽温度。
136.	脱水成品罐V-106A~B	液位	高于2.0m 高高于2.2m	指示、联锁、报警	脱水成品罐设置液位高报警；高高报警同时联锁关闭脱水成品罐进料切断阀
		液位	高于2.0m 高高于2.2m	指示、联锁、报警	脱水成品罐设置液位高报警；高高报警同时联锁关闭脱水成品罐进料切断阀
137.	脱水原料罐V-105A~D	液位	高于2.0m 高高于2.2m	指示、联锁、报警	脱水原料罐设置液位高报警；高高报警同时联锁关闭脱水原料罐进料切断阀
		液位	高于2.0m 高高于2.2m	指示、联锁、报警	脱水原料罐设置液位高报警；高高报警同时联锁关闭脱水原料罐进料切断阀
138.	丙酮进料管	流量	/	指示、累计、联锁	丙酮进料管流量到达累积值，联锁关闭丙酮进料切断阀
139.	甲苯进料管	流量	/	指示、累计、联锁	甲苯进料管流量到达累积值，联锁关闭甲醇进料切断阀
140.	甲醇进料管	流量	/	指示、累计、联锁	甲醇进料管流量到达累积值，联锁关闭甲醇进料切断阀
141.	乙酸乙酯进料管	流量	/	指示、累计、联锁	乙酸乙酯进料管流量到达累积值，联锁关闭乙酸乙酯进料切断阀
2#车间					
142.	TS加氢釜溶解釜R-2409~2414	温度	高于140℃	指示、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
		出口压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
143.	TS加氢釜溶解釜R-2409	流量	/	指示、累积、联锁、报警	TS加氢釜溶解釜R-2409设置脱盐水流量累积高报警，同时联锁关闭脱盐水切断阀
144.	TS加氢釜R-2401~2406	温度	高于50℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节循环水上水、蒸汽进气、氢气进料控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.35MPa	指示、报警	设置压力高报警
		进料流量	/	指示、累积、联锁、报警	TS加氢釜设置加氢流量累积高报警，同时联锁关闭加氢切断阀
		夹套冷冻水流量	低于5m³/h	指示、报警	设置流量低报警
145.	TS碳酸钡中和釜	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警

	R-2313~2320	压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
146.	TS硫酸钡撒洗釜R-2208	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
147.	TS硫酸钡撒洗釜R-2209	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
148.	备用釜R-2407~2408	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
149.	TS加氢液浓缩R-2421~2426	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
150.	TS转位溶解釜R-2419~2420	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
151.	TS转位釜R-2415~2418	温度	高于210℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节蒸汽进气、循环水进水、导热油进量控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于2.0MPa	指示、联锁、报警	TS转位釜设置压力高报警，同时联锁打开TS转位釜尾气放空切断阀
		夹套冷冻水流量	低于2.5m³/h	指示、报警	设置流量低报警
152.	TS二氧化碳中和釜R-2307~2312	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
153.	TS粗浓缩釜R-2302~2306	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
154.	TS粗结晶釜R-2201~2205	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
155.	TS精①釜R-2214~2215	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
156.	1~#~6#罐V-2301A~F	液位	高于2.6m 低于0.2m	指示、报警	设置液位高低报警
157.	滴加罐V-2409A~V-2412A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
158.	滴加罐V-2314A~V-2321A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量

159.	滴加罐V-2208A~V-2209A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
160.	滴加罐V-2413A~V-2414A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
161.	滴加罐V-2308A~V-2313A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
162.	滴加罐V-2303A~V-2307A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
163.	滴加罐V-2201A~V-2205A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
164.	滴加罐V-2214A~V-2215A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
165.	一次滤液罐L204A~L206A	液位	高于1.6m	指示、联锁、报警	一次滤液罐设置液位高报警；高高报警同时联锁关闭一次滤液罐进料切断阀
166.	4-EPP反应釜R-2322~2323	温度	高于125℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节蒸汽进气、循环水进水控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于MPa	指示、调节、报警	通过调节阀调节蒸汽进气、循环水进水压力，设置压力高报警。
		夹套冷冻水流量	低于5m³/h	指示、报警	设置流量低报警
167.	4-EPP后处理釜R-2218~2219	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进料控制反应釜温度，设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
168.	蒸馏釜R-2427	温度	高于240℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节导热油进量控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
169.	滴加罐V-2323A~2324A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
170.	滴加罐V-2218A~V-2219A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
171.	TS精②结晶釜R-2212~2213	温度	高于140℃	指示、报警	设置温度高报警
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警

172.	4-EPP液封釜R-2301	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节导热油进量控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
173.	4-EPP液封釜R-2321	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过调节阀调节导热油进量控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
174.	滴加罐V-2212A~V-2213A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
175.	滴加罐V-2302A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
176.	滴加罐V-2322A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
177.	TS粗①母液浓缩釜R-2206~2207	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
178.	TS粗②母液浓缩釜R-2210~2211	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
179.	TS精①母液回收釜R-2216~2217	温度	高于140℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.8MPa	指示、报警	设置压力高报警
180.	精馏塔塔釜T-201~202	温度	高于120℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
		液位	高于1.4m 低于0.2m	指示、报警	设置液位高低报警
181.	滴加罐V-2206A~V-2207A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
182.	滴加罐V-2210A~V-2211A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
183.	滴加罐V-2216A~V-2217A	液位	高于0.6m	指示、联锁、报警	设置液位高报警，高液位联锁关闭进料切断阀
		出料流量	/	指示、累积、调节	通过出料流量调节阀控制滴加罐出料流量
184.	1#罐V-2220~B	液位	高于1.4m 低于0.2m	指示、报警	设置液位高低报警
185.	2#罐V-2221A~B	液位	高于1.9m 低于0.2m	指示、报警	设置液位高低报警

186.	原料罐 V-201A~B	液位	高于1.55m 低于0.2m	指示、报警	设置液位高低报警
187.	原料罐 V-202A~B	液位	高于1.55m 低于0.2m	指示、报警	设置液位高低报警
6#车间					
188.	反应釜 R6101~6105	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.08MPa	指示、报警	设置压力高报警
189.	粗品一次溶解釜 R6301~6304	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.08MPa	指示、报警	设置压力高报警
190.	结晶釜 R6201~6202	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.08MPa	指示、报警	设置压力高报警
191.	反应釜 R6101~6103	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
		压力	高于0.08MPa	指示、报警	设置压力高低报警
192.	热水槽 V6501~6504	温度	高于95℃	指示、调节、报警	通过蒸汽调节阀调节蒸汽进气控制温度，设置温度高报警。
193.	接收罐 V6401-2~V6405-2	液位	高于0.8m	指示、报警	设置液位高报警
罐区					
194.	甲醇储罐 V-0601A	液位	H=2.4m L=0.2m	指示、切断、报警	液位低时甲醇储罐V-0601A出料LV-601A-2开关阀关闭，泵P-0601B关闭；
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-0601A-2开关阀关闭，泵P-0601B关闭；
195.	甲醇储罐 V-0601B	液位	H=2.4m L=0.2m	指示、切断、报警	液位低时甲醇储罐V-0601B出料LV-601B-2开关阀关闭，泵P-0601B关闭；
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-0601B-2开关阀关闭，泵P-0601B关闭；
196.	甲苯储罐 V-0602	液位	H=2.4m L=0.2m	指示、切断、报警	液位低时甲苯储罐V-0604出料LV-0603-2开关阀关闭，泵P-0602B关闭；
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-0603-2开关阀关闭，泵P-0602B关闭；
197.	乙酸乙酯储罐V-0603	液位	H=2.4m L=0.2m	指示、切断、报警	液位低时乙酸乙酯储罐V-0603出料LV-605-2G开关阀关闭，泵P-0603B关闭；
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-605-2G开关阀关闭，泵P-0603B关闭；
198.	乙醇储罐 V-0604A	液位	H=2.5m L=0.2m	指示、切断 、报警	液位高时乙醇储罐V-0604A进料LV-607A-1G开关阀兰兰，泵P-0604A关闭。液位低时乙醇储罐V-0604A出料LV-607A-2G开关阀关闭，泵P-0604B关闭。
		累积流量	到设定值	指示、切断 、报警	LV-0607A-2G开关阀关闭,泵P-0604B关闭。

199.	乙醇储罐 V-0604B	液位	H=2.5m L=0.2m	指示、切断、报警	液位高时乙醇储罐V-0604B进料LV-0607-1G开关阀关闭，泵P-0604A关闭。液位低时乙醇储罐V-0604B出料LV-607B-2G开关阀关闭，泵P-0604B关闭。
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-0607B-2G开关阀关闭，泵P-0604B关闭。
200.	95%乙醇储罐 V-0605	液位	H=2.5m L=0.2m	指示、切断、报警	液位高时95%乙醇储罐V-0605进料LV-608-1G开关阀关闭，泵P-0605A关闭。液位低时95%乙醇储罐V-0605出料LV-608-2G开关阀关闭，泵P-0605B关闭。
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-0608-2G开关阀关闭，泵P-0605B关闭。
201.	丙酮储罐 V-0606	液位	H=2.5m L=0.2m	指示、切断、报警	液位高时丙酮储罐V-0606进料LV-609-1G开关阀关闭，泵P-0606A关闭。液位低时丙酮储罐V-0606出料LV-609-2G开关阀关闭，泵P-0606B关闭。
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-609-2G开关阀关闭，泵P-0606B关闭。
202.	异丙醇储罐 V-0607A	液位	H=2.5m L=0.2m	指示、切断、报警	液位高时异丙醇储罐V-0607A进料LV-610A-1G开关阀关闭，泵P-0607A关闭。液位低时异丙醇储罐V-0607A出料LV-610A-2G开关阀关闭，泵P-0607B关闭。
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-610A-2G开关阀关闭，泵P-0607B关闭。
203.	异丙醇储罐 V-0607B	液位	H=2.5m L=0.2m	指示、切断、报警	液位高时异丙醇储罐V-0607B进料LV-610B-1G开关阀关闭，泵P-0607A关闭。液位低时异丙醇储罐V-0607B出料LV-610B-2G开关阀关闭，泵P-0607B关闭。
		累积流量	到设定值	指示、切断、报警	LV-610B-2G开关阀关闭，泵P-0607B关闭。
204.RTO装置					
205.	总进气管	可燃气体浓度	HH：25%LEL H：15%LEL	指示、切断、报警	HH时RTO停机，XIS002旁通阀打开，XIS001主管进气阀关闭。 H时打开FCV001新风阀门。
206.	燃烧室1#	温度	HH:950℃ H:900℃	指示、切断、报警	HH时RTO停机，XIS002旁通阀打开，XIS001主管进气阀关闭。H时打开FCV001新风阀门，打开FCV301热旁通阀门。
207.	燃烧室2#	温度	HH:950℃ H:900℃	指示、切断、报警	HH时RTO停机，XIS002旁通阀打开，XIS001主管进气阀关闭。H时打开FCV001新风阀门，打开FCV301热旁通阀门。
208.	燃烧室3#	温度	HH:950℃ H:900℃	指示、切断、报警	HH时RTO停机，XIS002旁通阀打开，XIS001主管进气阀关闭。H时打开FCV001新风阀门，打开FCV301热旁通阀门。
209.	主炉体出气管	温度	HH:250℃ H:200℃	指示、切断、报警	HH时RTO停机，XIS002旁通阀打开，XIS001主管进气阀关闭。H时打开FV103B消防喷淋阀门，打开FCV001新风阀门，打开C103吹扫风机。

210.		压力	压力调节:0~2000Pa H:5000Pa	指示、调节、报警	H时RTO停机，XIS002旁通阀打开，XIS001主管进气阀关闭。C102风机变频调节进出气压力在2kPa左右。
211.	燃烧器	温度	H：820℃ L：780℃	指示、切断	H时FCV501V天燃气阀关闭，燃烧器熄火。L时FCV501V天燃气阀打开，燃烧器点火。
212.	T101塔	液位	HH：750mm L：700mm	指示、切断、报警	H时关闭补水阀FV101A阀。L时打开FV101A阀。
213.	T102塔	液位	HH：750mm L：700mm	指示、切断、报警	H时关闭补水阀FV102A阀。L时打开FV102A阀。
214.	T103塔	液位	HH：750mm L：700mm	指示、切断、报警	H时关闭补水阀FV103A阀。L时打开FV103A阀。
215.	T104塔	液位	HH：750mm L：700mm	指示、切断、报警	H时关闭补水阀FV104A阀。L时打开FV104A阀。
216.	污水池	液位	H:950mm	指示、切断、报警	H时启动C107排污泵

设置了1套SIS控制系统，主要为反应釜温度、压力、电机电流等报警、控制、联锁系统：罐区储罐液位进料切断阀，进料泵等。

表4-22 在役装置SIS系统关键报警、联锁情况

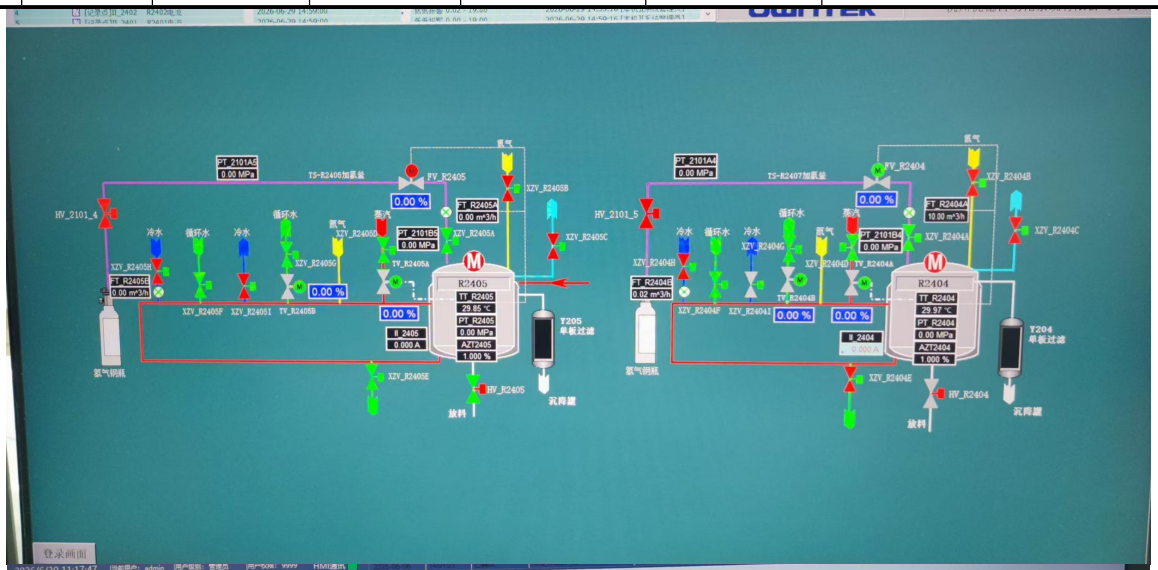
序号	设备	参数	位号	数值	设置情况	调节/联锁功能
1	TS加氢釜R-2401	温度	TZT_2401	HH:55℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁关闭TS加氢釜R2401氢气进料切断阀XZV_R2401A、夹套蒸汽切断阀XZV_R2401D、冷凝水切断阀XZV_R2401E、循环水上水切断阀XZV_R2401F、循环水回水切断阀XZV_R2401G，打开紧急泄压切断阀XZV_R2401C、夹套冷却水上水切断阀XZV_R2401H、夹套冷却水回水切断阀XZV_R2401B、氮气置换切断阀XZV_R2401I。
		压力	PZT_2401	HH:0.4MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	IZT_2401	HH:45A LL：17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
2	TS加氢釜R-2402	温度	TZT_2402	HH:55℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁关闭TS加氢釜R2402氢气进料切断阀XZV_R2402A、夹套蒸汽切断阀XZV_R2402D、冷凝水切断阀XZV_R2402E、循环水上水切断阀XZV_R2402F、循环水回水切断阀XZV_R2402G，打开紧急泄压切断阀XZV_R2402C、夹套冷却水上水切断阀XZV_R2402H、夹套冷却水回水切断阀XZV_R2402B、氮气置换切断阀XZV_R2402I。
		压力	PZT_2402	HH:0.4MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	IZT_2402	HH:45A LL：17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	

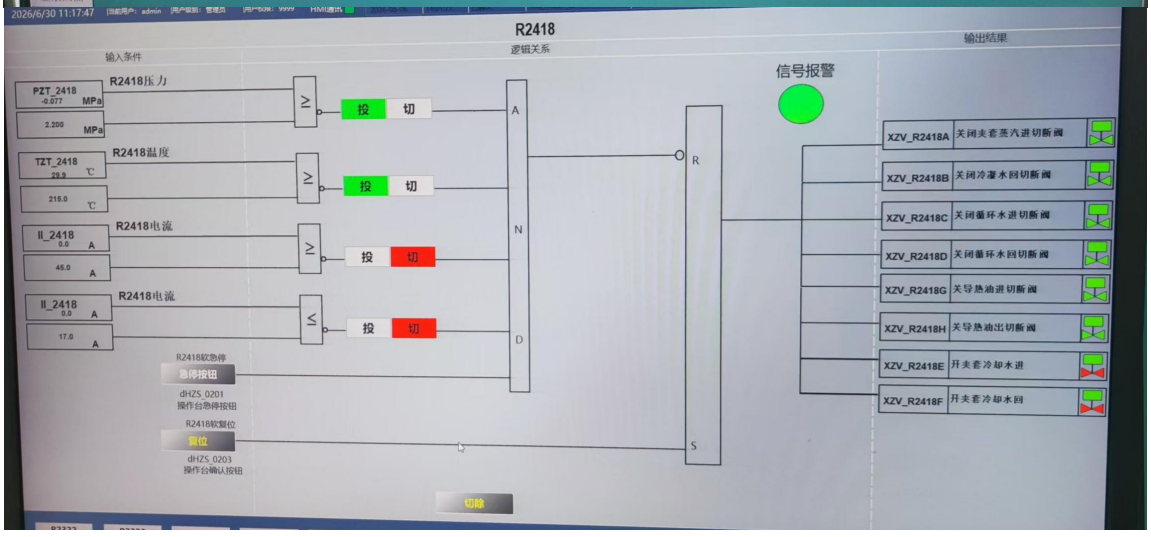
序号	设备	参数	位号	数值	设置情况	调节/联锁功能
3	TS 加氢釜 R-2403	温度	TZT_2403	HH:55℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁关闭 TS 加氢釜 R2403 氢气进料切断阀 XZV_R2403A、夹套蒸汽切断阀 XZV_R2403D、冷凝水切断阀 XZV_R2403E、循环水上水切断阀 XZV_R2403F、循环水回水切断阀 XZV_R2403G，打开紧急泄压切断阀 XZV_R2403C、夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2403H、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2403B、氮气置换切断阀 XZV_R2403I。
		压力	PZT_2403	HH:0.4MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	IZT_2403	HH:45A LL：17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
4	TS 加氢釜 R-2404	温度	TZT_2404	HH:55℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁关闭 TS 加氢釜 R2404 氢气进料切断阀 XZV_R2404A、夹套蒸汽切断阀 XZV_R2404D、冷凝水切断阀 XZV_R2404E、循环水上水切断阀 XZV_R2404F、循环水回水切断阀 XZV_R2404G，打开紧急泄压切断阀 XZV_R2404C、夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2404H、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2404B、氮气置换切断阀 XZV_R2404I。
		压力	PZT_2404	HH:0.4MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	IZT_2404	HH:45A LL：17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
5	TS 加氢釜 R-2405	温度	TZT_2404	HH:55℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁关闭 TS 加氢釜 R2405 氢气进料切断阀 XZV_R2405A、夹套蒸汽切断阀 XZV_R2405D、冷凝水切断阀 XZV_R2405E、循环水上水切断阀 XZV_R2405F、循环水回水切断阀 XZV_R2405G，打开紧急泄压切断阀 XZV_R2405C、夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2405H、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2405B、氮气置换切断阀 XZV_R2405I。
		压力	PZT_2404	HH:0.4MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	IZT_2404	HH:45A LL：17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
6	TS 转位釜 R-2415	温度	TZT_2415	HH:215℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁打开夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2415E、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2415F，关闭夹套蒸汽切断阀 XZV_R2415A、冷凝
		压力	PZT_2415	HH:2.2MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_2415	HH:45A LL:17A	报警、联锁	

序号	设备	参数	位号	数值	设置情况	调节/联锁功能
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	水切断阀 XZV_R2415B、循环水上水切断阀 XZV_R2415C、循环水回水切断阀 XZV_R2415D、内盘管导热油进切断阀 XZV_R2415G、导热油出料切断阀 XZV_R2415H。
7	TS 转位釜 R-2416	温度	TZT_2416	HH:215℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁打开夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2416E、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2416F，关闭夹套蒸汽切断阀 XZV_R2416A、冷凝水切断阀 XZV_R2416B、循环水上水切断阀 XZV_R2416C、循环水回水切断阀 XZV_R2416D、内盘管导热油进切断阀 XZV_R2416G、导热油出料切断阀 XZV_R2416H。
		压力	PZT_2416	HH:2.2MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_2416	HH:45A LL:17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
8	TS 转位釜 R-2417	温度	TZT_2417	HH:215℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁打开夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2417E、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2417F，关闭夹套蒸汽切断阀 XZV_R2417A、冷凝水切断阀 XZV_R2417B、循环水上水切断阀 XZV_R2417C、循环水回水切断阀 XZV_R2417D、内盘管导热油进切断阀 XZV_R2417G、导热油出料切断阀 XZV_R2417H。
		压力	PZT_2417	HH:2.2MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_2417	HH:45A LL:17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
9	TS 转位釜 R-2418	温度	TZT_2418	HH:215℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁打开夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2418E、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2418F，关闭夹套蒸汽切断阀 XZV_R2418A、冷凝水切断阀 XZV_R2418B、循环水上水切断阀 XZV_R2418C、循环水回水切断阀 XZV_R2418D、内盘管导热油进切断阀 XZV_R2418G、导热油出料切断阀 XZV_R2418H。
		压力	PZT_2418	HH:2.2MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_2418	HH:45A LL:17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
10	R1318反应釜	温度	TZT_1318	HH:25℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁关闭反应釜 R1318 进料切断阀 TZV_1318G、蒸汽进气切断阀 XZV_1318C，循环水上水切断阀 TZV_1318A、循环水回水切断阀
		压力	PZT_1318	HH:0.08MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_1318	HH:41A LL:21A	报警、联锁	

序号	设备	参数	位号	数值	设置情况	调节/联锁功能
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	TZV_1318B、同时开启冷冻水上水切断阀 TZV_1318D、冷冻水回水切断阀 TZV_1318E、紧急泄压切断阀 PZV_1318F。
11	R1320反应釜	温度	TZT_1320	HH:25℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁关闭反应釜 R1320 进料切断阀 TZV_1320G、蒸汽进气切断阀 XZV_1320C，循环水上水切断阀 TZV_1320A、循环水回水切断阀 TZV_1320B、同时开启冷冻水上水切断阀 TZV_1320D、冷冻水回水切断阀 TZV_1320E、紧急泄压切断阀 PZV_1320F。
		压力	PZT_1320	HH:0.08MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_1320	HH:41A LL:21A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
12	反应釜R1415	温度	TZT_1415	HH:35℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁关闭反应釜 R1415 进料切断阀 TZV_1415G、蒸汽进气切断阀 XZV_1415C，循环水上水切断阀 TZV_1415A、循环水回水切断阀 TZV_1415B、同时开启冷冻水流上水切断阀 TZV_1415D、冷冻水流回水切断阀 TZV_1415E、紧急泄压切断阀 TZV_1415F、氮气进口切断阀 TZV_1415H。
		压力	PZT_1415	HH:0.08 MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_1415	HH:45A LL:17A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
13	4-EPP反应釜R-2322	温度	TZT_2322	HH:130℃	指示、报警、联锁	联锁打开夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2322G、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2322G、紧急泄压切断阀 XZV_R2322B、氮气置换切断阀 XZV_R2322A，关闭夹套蒸汽切断阀 XZV_R2322C、冷凝水切断阀 XZV_R2322D、循环水上水切断阀 XZV_R2322E、循环水回水切断阀 XZV_R2322F、滴加物料进料线切断阀 XZV_R2322J。
		压力	PZT_2322	HH:0.4MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_2322	HH:43A LL:22A	报警、联锁	
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	
14	4-EPP反应釜R-2323	温度	TZT_2323	HH:130℃	指示、报警、联锁	温度、压力高高，电流高高、低低，紧急停车联锁打开夹套冷却水上水切断阀 XZV_R2323G、夹套冷却水回水切断阀 XZV_R2323G、紧急泄压切断阀 XZV_R2323B、氮气置换
		压力	PZT_2323	HH:0.4MPa	指示、报警、联锁	
		电机电流	II_2323	HH:43A LL:22A	报警、联锁	

序号	设备	参数	位号	数值	设置情况	调节/联锁功能
		紧急停车	——	紧急停车	报警、联锁	切断阀 XZV_R2323A，关闭夹套蒸汽切断阀 XZV_R2323C、冷凝水切断阀 XZV_R2323D、循环水上水切断阀 XZV_R2323E、循环水回水切断阀 XZV_R2323F、滴加物料进料线切断阀 XZV_R2323J。
15	甲醇储罐 V-601A	液位	/	HH:2500mm	报警、联锁	液位高高联锁关闭进料切断阀 LZV-602A、关闭进料泵 P-0601A
16	甲醇储罐 V-601B	液位	/	HH:2500mm	报警、联锁	液位高高联锁关闭进料切断阀 LZV-601B、关闭进料泵 P-0601A
17	甲苯储罐 V-0602	液位	/	HH:2500mm	报警、联锁	液位高高联锁关闭进料切断阀 LZV-604-G、关闭进料泵 P-0602A
18	乙酸乙酯储罐 V-0603	液位	/	HH:2500mm	报警、联锁	液位高高联锁关闭进料切断阀 LZV-606-G、关闭进料泵 P-0603A





4.3.4.2 可燃/有毒/氧含量气体检测报警系统（GDS 系统）

鼎旺公司对可能散发可燃/有毒气体的各车间、仓库、罐区等处均已按要求设置有可燃/有毒气体探测器，现场探头具备数显、声光报警功能，控制器设在控制室。

表 4-23 涉及的气体报警探头布置一览表

序号	仪器名称	型号	介质	报警值		楼层位置
				一级	二级	
1.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	干燥室
2.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	结晶室一层
3.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	结晶室二层
4.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	干燥室
5.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	结晶室一层
6.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	气体控制柜旁
7.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	L-412 离心机旁
8.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	L-414 离心机旁
9.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	B-106 旁
10.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	R1319 旁
11.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	R1317 旁
12.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	1316 动力阀组旁
13.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	1313 动力阀组旁
14.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	S-107 旁
15.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	S-110 旁
16.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	1421 动力阀组旁
17.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	1418 动力阀组旁
18.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	1422 动力阀组旁
19.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	R1425 旁
20.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	R1428 旁
21.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	R1416 旁
22.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	R1414 旁
23.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	V-106B 成品罐旁
24.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	1409 动力阀组旁
25.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	1406 动力阀组旁
26.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	B-101 缓冲罐旁
27.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	1305 动力阀组旁
28.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	R1308 旁
29.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	R1309 旁
30.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	S-106 旁
31.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	S-104 旁

序号	仪器名称	型号	介质	报警值		楼层位置
				一级	二级	
32.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	中转室门口
33.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	S101 旁
34.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	G-104 干燥室旁
35.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	G-106 干燥室旁
36.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	3 楼西中转室
37.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	2 楼东称量室
38.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
39.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
40.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
41.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
42.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
43.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
44.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
45.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
46.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
47.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
48.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
49.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
50.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
51.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
52.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间一楼
53.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
54.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
55.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
56.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
57.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
58.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
59.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
60.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
61.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
62.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
63.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
64.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
65.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
66.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
67.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
68.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
69.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼

序号	仪器名称	型号	介质	报警值		楼层位置
				一级	二级	
70.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
71.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
72.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
73.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
74.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
75.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
76.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
77.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
78.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
79.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
80.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
81.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
82.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
83.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间三楼
84.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
85.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
86.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
87.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
88.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
89.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
90.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
91.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
92.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
93.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
94.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
95.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
96.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
97.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间四楼
98.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间顶楼
99.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间顶楼
100.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间顶楼
101.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间顶楼
102.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间顶楼
103.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间顶楼
104.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间二楼
105.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间顶楼
106.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	二车间顶楼
107.	可燃气体报警器	GT-BL90	甲烷	25%	50%	六车间顶楼

序号	仪器名称	型号	介质	报警值		楼层位置
				一级	二级	
108.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	六车间四楼平台
109.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	六车间三楼
110.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	六车间二楼
111.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	六车间一楼
112.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	六车间顶层
113.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
114.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
115.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
116.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
117.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
118.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
119.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
120.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
121.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
122.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
123.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
124.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
125.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
126.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
127.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
128.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
129.	可燃气体报警器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	危险品库二
130.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
131.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
132.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
133.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
134.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
135.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
136.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
137.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
138.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
139.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
140.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
141.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
142.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
143.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
144.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	危险品库二
145.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	三乙胺	25%	50%	危险品库(一)-3

序号	仪器名称	型号	介质	报警值		楼层位置
				一级	二级	
146.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危险品库(一)-3
147.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙醇	25%	50%	危险品库(一)-3
148.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲醇	25%	50%	危险品库(一)-3
149.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	三乙胺	25%	50%	危险品库(一)-2
150.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危险品库(一)-2
151.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙醇	25%	50%	危险品库(一)-2
152.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲醇	25%	50%	危险品库(一)-2
153.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	三乙胺	25%	50%	危险品库(一)-1
154.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危险品库(一)-1
155.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙醇	25%	50%	危险品库(一)-1
156.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲醇	25%	50%	危险品库(一)-1
157.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	易制爆品库
158.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	易制爆品库
159.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	剧毒品库
160.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	易制毒品库
161.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	易制毒品库
162.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	易制毒品库
163.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	易制毒品库
164.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	易制毒品库
165.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危险品库(三)-1
166.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危险品库(三)-1
167.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危险品库(三)-1
168.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危险品库(三)-1
169.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危险品库(三)-1
170.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危废库一
171.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危废库二
172.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙酸乙酯	25%	50%	危废库三
173.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	氢气	25%	50%	危险品库(四)-2
174.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	氢气	25%	50%	危险品库(四)-2
175.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	乙醇钠	25%	50%	危险品库(四)-1
176.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 10#罐
177.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 8#罐
178.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 6#罐
179.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 4#罐
180.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 2#罐
181.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 1#罐
182.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 3#罐
183.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 5#罐

序号	仪器名称	型号	介质	报警值		楼层位置
				一级	二级	
184.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 7#罐
185.	可燃气体报警器	ASD5300	甲烷	25%	50%	罐区 9#罐
186.	可燃气体报警器	XH-G800A	甲烷	25%	50%	锅炉房
187.	可燃气体报警器	XH-G800A	甲烷	25%	50%	锅炉房
188.	可燃气体报警器	XH-G800A	甲烷	25%	50%	锅炉房
189.	可燃气体报警器	ASD5310	甲烷	25%	50%	罐区北侧装卸台
190.	可燃气体报警器	ASD5310	甲烷	25%	50%	罐区南侧装卸台
191.	可燃气体报警器	ASD5310	甲烷	25%	50%	罐区北侧装卸台
192.	可燃气体报警器	ASD5310	甲烷	25%	50%	罐区南侧装卸台
193.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	甲烷	25%	50%	RTO 平台上方
194.	可燃气体报警器	GTYQ-LR6002	氢气	25%	50%	RTO 在线监测室
195.	可燃气体探测器	GTYQ-LR600	甲烷	25%	50%	厨房
196.	氧含量气体检测	LR8600	氧气	19%VOL	18%VOL	制氮机房
197.		HCC-1200	氧气	0.4%VOL	0.5%VOL	2 车间 R2401
198.		HCC-1200	氧气	0.4%VOL	0.5%VOL	2 车间 R2402
199.		HCC-1200	氧气	0.4%VOL	0.5%VOL	2 车间 R2403
200.		HCC-1200	氧气	0.4%VOL	0.5%VOL	2 车间 R2407
201.		HCC-1200	氧气	0.4%VOL	0.5%VOL	2 车间 R2408
202.		HCC-1200	氧气	0.4%VOL	0.5%VOL	2 车间 R2404
203.		HCC-1200	氧气	0.4%VOL	0.5%VOL	2 车间 R2405
204.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-113
205.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-114
206.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-115
207.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-111
208.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-107
209.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-108
210.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-109
211.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-106
212.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 L-105
213.		HCC-300G	氧气	5%VOL	8%VOL	1 车间 1415
214.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	易制毒品库
215.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	易制毒品库
216.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	易制毒品库
217.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	易制毒品库
218.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	易制毒品库
219.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	易制毒品库
220.	有毒气体报警器	LR8600	三氯甲烷	4ppm	8ppm	易制毒品库
221.	有毒气体报警器	LR8600	三氯甲烷	4ppm	8ppm	易制毒品库

序号	仪器名称	型号	介质	报警值		楼层位置
				一级	二级	
222.	有毒气体报警器	LR8600	三氯甲烷	4ppm	8ppm	易制毒品库
223.	有毒气体报警器	LR8600	三氯甲烷	4ppm	8ppm	易制毒品库
224.	有毒气体报警器	LR8600	三氯甲烷	4ppm	8ppm	易制毒品库
225.	有毒气体报警器	LR8600	丙炔醇	10ppm	25ppm	剧毒品库
226.	有毒气体报警器	LR8600	氯化氢	5ppm	10ppm	危险品库(一)-1
227.	有毒气体报警器	LR8600	氯化氢	5ppm	10ppm	危险品库(一)-1
228.	有毒气体报警器	LR8600	氯化氢	5ppm	10ppm	危险品库(一)-1
229.	有毒气体报警器	LR8600	氯化氢	5ppm	10ppm	危险品库(一)-1
230.	有毒气体报警器	LR8600	氨气	26ppm	52ppm	危险品库(一)-3
231.	有毒气体报警器	LR8600	氨气	26ppm	52ppm	危险品库(一)-3
232.	有毒气体报警器	LR8600	氨气	26ppm	52ppm	危险品库(一)-3
233.	有毒气体报警器	LR8600	溴化氰	1ppm	2ppm	危废库三
234.	有毒气体报警器	LR8600	二氯甲烷	52ppm	105ppm	六车间4楼G-601干燥室
235.	有毒气体报警器	LR8600	二氯甲烷	52ppm	105ppm	六车间4楼G-602干燥室
236.	有毒气体报警器	LR8600	二氯甲烷	52ppm	105ppm	六车间4楼6404收集罐旁
237.	有毒气体报警器	LR8600	二氯甲烷	52ppm	105ppm	六车间4楼一层离心机旁
238.	有毒气体报警器	LR8600	氨气	26ppm	52ppm	R1415旁
239.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	R1301旁
240.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	R1303旁
241.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	R1302旁
242.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	1304动力阀组旁
243.	有毒气体报警器	LR8600	氨气	26ppm	52ppm	R1311旁
244.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	L-422离心机旁
245.	有毒气体报警器	LR8600	溴	0.2ppm	0.4ppm	L-418离心机旁
246.	便携式气体检测仪	SY-QB601	/	/	/	/
247.	便携式气体检测仪	SY-QB601	/	/	/	/
248.	便携式气体检测仪	SY-QB602	二合一	/	/	/
249.	便携式气体检测仪	SY-QB604	四合一	/	/	/
250.	便携式气体检测仪	SY-QT-BX	/	/	/	/
251.	便携式气体检测仪	SY-QT-NH3	/	/	/	/
252.	便携式气体检测仪	ADKS-4	四合一	/	/	/

4.3.4.3 视频监控设施

鼎旺公司厂区内设置有视频监控系统，控制室内设有显示器，视频监控能够覆盖鼎旺公司厂区。



对比上一轮取证及二期项目验收评价时的 SIS 系统、DCS 系统、GDS 系统变化情况如下：

SIS 系统：除 2#车间 V-2322、V-2323 高位槽进 R-2322、R-2323 反应釜滴加管线上增加 SIS 进料切断功能；罐区甲醇、甲苯、乙酸乙酯储罐增加液位 SIS 联锁外，其他未发生变化。

GDS 系统：除因应急管理部检查问题整改落实危险品仓库三仓库增设 1 只溴探头；因一期技改项目调整储存方案，各仓库调整探头种类外，其他未发生变化。

4.4 事故模拟

4.4.1 事故模拟

本次安全现状评价采用中国安全生产科学研究院 CASST-QRA 分析软件（V2.1 版）进行定量分析，假设车间生产装置或罐区储罐、仓库包装物、公辅工程特种神等发生物质泄漏，引发火灾、爆炸、中毒等事故，进行了事故模型模拟。事故后果模拟(输出距离是距离装置原点的距离，**选取影响范围最大的和具有代表性的装置设施)**

①罐区甲苯储罐完全破裂池火事故分析结果：



②2#车间合成反应釜完全破裂池火事故分析结果：



③压缩空气储罐容器物理爆炸事故分析结果：



④锅炉容器物理爆炸事故分析结果：



⑤氢气钢瓶容器物理爆炸事故分析结果：



4.4.2 主要装置、设施单元事故后果模拟结果评价

综上所述，事故模拟结果汇总如下：

表 4-24 装置设施事故后果情况一览表（软件模拟数据）

危险源	泄漏模式	灾害模式	死亡半径(m)	重伤半径(m)	轻伤半径(m)	多米诺半径(m)
合成反应釜	管道完全破裂	池火	30	34	44	/
合成反应釜	反应器完全破裂	池火	30	34	44	/
合成反应釜	阀门大孔泄漏	池火	30	34	44	/
合成反应釜	反应器中孔泄漏	池火	15	19	25	/
合成反应釜	阀门中孔泄漏	池火	15	19	25	/
合成反应釜	管道小孔泄漏	池火	3	/	5	/
合成反应釜	阀门小孔泄漏	池火	3	/	5	/
加氢釜	管道中孔泄漏	闪火:1.38m/s,E 类	14	/	/	/
加氢釜	阀门中孔泄漏	闪火:1.38m/s,E 类	14	/	/	/
加氢釜	阀门小孔泄漏	闪火:1.38m/s,E 类	14	/	/	/
加氢釜	反应器中孔泄漏	闪火:1.38m/s,E 类	14	/	/	/
加氢釜	管道中孔泄漏	闪火:静风,E 类	10	/	/	/
加氢釜	阀门小孔泄漏	闪火:静风,E 类	10	/	/	/
加氢釜	阀门中孔泄漏	闪火:静风,E 类	10	/	/	/
加氢釜	阀门大孔泄漏	闪火:静风,E 类	10	/	/	/
加氢釜	反应器中孔泄漏	闪火:静风,E 类	10	/	/	/
加氢釜	反应器中孔泄漏	云爆	1	3	5	2
加氢釜	阀门小孔泄漏	云爆	1	3	5	2
加氢釜	阀门中孔泄漏	云爆	1	3	5	2
加氢釜	管道中孔泄漏	云爆	1	3	5	2
高压釜	容器物理爆炸	物理爆炸	2	3	6	3
甲苯罐	阀门小孔泄漏	池火	2	4	7	/

甲苯罐	管道小孔泄漏	池火	2	4	7	/
甲苯罐	管道完全破裂	池火	9	11	16	/
甲苯罐	容器整体破裂	池火	9	11	16	/
甲苯罐	阀门中孔泄漏	池火	9	11	16	/
甲苯罐	容器中孔泄漏	池火	9	11	16	/
甲醇罐	阀门中孔泄漏	池火	4	/	8	/
甲醇罐	容器中孔泄漏	池火	4	/	8	/
甲醇罐	管道完全破裂	池火	4	/	8	/
甲醇罐	容器整体破裂	池火	4	/	8	/
异丙醇罐	容器中孔泄漏	池火	4	/	9	/
异丙醇罐	容器整体破裂	池火	4	/	9	/
异丙醇罐	管道完全破裂	池火	4	/	9	/
异丙醇罐	阀门中孔泄漏	池火	4	/	9	/
乙酸乙酯罐	容器中孔泄漏	池火	4	/	8	/
乙酸乙酯罐	阀门中孔泄漏	池火	4	/	8	/
乙酸乙酯罐	管道完全破裂	池火	4	/	8	/
乙酸乙酯罐	容器整体破裂	池火	4	/	8	/
丙酮罐	管道完全破裂	池火	4	7	10	/
丙酮罐	阀门中孔泄漏	池火	4	7	10	/
丙酮罐	容器中孔泄漏	池火	4	7	10	/
丙酮罐	管道小孔泄漏	池火	2	/	4	/
丙酮罐	阀门小孔泄漏	池火	2	/	4	/
丙酮罐	容器整体破裂	池火	4	7	10	/
乙醇罐	容器中孔泄漏	池火	4	/	9	/
乙醇罐	容器整体破裂	池火	4	/	9	/
乙醇罐	管道完全破裂	池火	4	/	9	/
乙醇罐	阀门中孔泄漏	池火	4	/	9	/
甲苯桶	容器整体破裂	池火	10	12	18	/
甲苯桶	容器中孔泄漏	池火	10	12	18	/
甲醇桶	容器整体破裂	池火	5	/	9	/
甲醇桶	容器中孔泄漏	池火	5	/	9	/
压缩空气缓冲罐	容器物理爆炸	物理爆炸	2	4	7	3
氮气缓冲罐	容器物理爆炸	物理爆炸	2	4	7	3
锅炉	容器物理爆炸	物理爆炸	1	2	4	2
氢气钢瓶	容器物理爆炸	物理爆炸	1	2	3	1

上述计算结果均为假设条件下的理想状态模拟计算值，可能与实际情况有偏差。由上可知，鼎旺公司各装置、设施如发生云爆、闪火、池火、物理爆炸事故，影响范围均在厂区范围内，对周边单位未产生影响。在实际生产时，当发生物料少量泄漏后，可因可燃、有毒气体检测或巡检等及时被发现，及时启动应急救援预案，操作人员亦可撤离现场或采取应急措施，如使用相应的应急救援器材等，可有效降低事故风险。但日常操作时应注意对工艺设备系统及时进行维护保养，加强安全管理，严禁违章作业。

4.5 安全管理情况

本次评价结合鼎旺公司工艺生产的特点，依据相关法律法规和技术标准的有关要求，运用安全检查表法，编制了《安全生产管理单元安全检查表》共设检查项目 20 项，经检查，全部符合。

表 4-25 安全管理单元安全检查表

类别	序号	检查项目及内容	依据	实际情况	符合性
一组织机构及安全管理制度	1	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。	安监总局令第 41 号第 12 条	鼎旺公司设立了安环部，任命许振兴为安全副总，配备了 6 名专职安全员。	符合
	2	企业应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	安监总局令第 41 号第 18 条	鼎旺公司为从业人员购买了工伤保险。	符合
	3	职业卫生档案和职业健康监护档案建立、健全。	安监总局令第 41 号第 14 条	有职业卫生档案和健康监护档案，内容齐全。	符合
	4	企业应当建立全员安全生产责任制，保证每位从业人员的安全生产职责与职务、岗位相匹配。	安监总局令第 41 号第 13 条	修订了主要负责人、各职能部门的全员安全生产责任制，涵盖了各部分、各人员，并与其生产职责相匹配。	符合
	5	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。	安监总局令第 41 号第 15 条	已根据生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制了各岗位安全操作规程。	符合
	6	有安全生产检查和隐患整改管理制度	安监总局令第 41 号第 14 条 19 项管理制度	已编制，包括安全检查的内容、形式、整改制度等。	符合
		有安全生产奖惩制度		已编制，包括奖惩内容。	符合
		有防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度		已编制，包括防火防爆、防泄漏等安全要求。	符合
		有劳动保护用品使用维护管理制度		已编制，包括劳动防护用品的种类及发放范围等。	符合
		有生产安全事故管理制度及建立档案		制定有生产安全事故管理制度。	符合
		有安全生产例会等安全生产会议制度		已编制，包括会议主持、会议内容、会议结果等。	符合
		有安全投入保障制度		已编制，能有效执行。	符合
		有安全培训教育制度		已编制，包括入职教育、特殊教育等内容。	符合
		有领导干部轮流现场带班制度		已编制，包括现场带班内容及相关要求等内容。	符合
		特种作业人员管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有重大危险源评估和安全管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有变更管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有应急管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有工艺、设备、电气仪表、公用		已编制，包括工艺更改控制	符合

		工程安全管理制度		及设备转让报废等内容。	
		有动火、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		已编制，包括审批及使用、采取安全措施等内容。	符合
		有危险化学品安全管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有职业健康相关管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		承包商管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		安全管理制度及操作规程定期修订制度		已编制，包括频次、时机等内容。	符合
	7	制定了事故应急救援预案，并向政府有关部门备案	安监总局令第 41 号第 21 条	已编制，并于 2024 年 9 月 27 日在安庆高新技术产业开发区安全生产监督局备案。	符合
二危险化学品安全管理	1	产品（危险化学品）应向国家有关部门登记注册	安监总局令第 41 号第 20 条	鼎旺公司已按要求进行了危险化学品注册登记，取得了《危险化学品登记证》	符合
	2	不生产、经营、使用国家明令禁止的危险化学品	《危险化学品安全管理条例》第五条	未生产、使用国家明令禁止的危险化学品。	符合
	3	生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品的，由有关主管部门依照有关法律法规的规定和国家标准或者行业标准审批并实施监督管理。	安全生产法第三十九条	生产、经营、运输、储存、使用危险物品符合国家有关规定，并有记录。	符合
三安全生产教育	1	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。	安全生产法第二十八条	已对从业人员进行了培训，并考核合格。从业人员熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程。	符合
	2	生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	安全生产法第三十条	特种作业人员均已取得了相应的资格证。	符合
	3	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。	安全生产法第二十七条	鼎旺公司主要负责人、专职安全管理人员已参加安全生产管理资格培训，并考核合格。安环副总许振兴为化工安全类中级注册安全工程师，具备从事生产经营活动相应的知识和管理能力。	符合
	4	生产经营单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练。	安全生产法第八十一条	鼎旺公司已制定了生产安全事故应急预案，与安庆高新区生产安全事故综合应急预案相衔接，预案定期进行了演练，留有演练记录。	符合

四日常安全管理	1	生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。	安全生产法第四十六条	已按制度对生产状况进行了经常性安全检查，并对检查中发现的问题进行了处理，留有记录。	符合
	2	生产经营单位应当具备安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。	安全生产法第二十三条	投入的安全生产经费可满足安全生产要求。	符合
	3	设备管道无跑、冒、滴、漏及腐蚀情况。	HG20571-2014 3.5.1.3	经现场查看，设备管道无跑、冒、滴、漏及腐蚀情况。	符合
	4	按照事故应急预案定期组织演练，及时修订预案。	安监总局令第41号第21条	已编制生产安全事故应急预案，并已按照要求进行了演练。	符合
	5	应急救援人员配置通讯联络工具及个人防护用品。	安监总局令第41号第21条	已配置，符合要求。	符合
	6	从业人员应当接受安全生产教育和培训，掌握本职工作所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处理能力。	安全生产法第五十八条	从业人员经过教育培训考核合格后上岗，掌握了事故预防和应急处理能力。	符合

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

（1）安全生产委员会

鼎旺公司成立了安全生产委员会，作为公司安全生产管理的领导机构，负责统一领导公司的安全生产工作，研究决策安全生产的重大问题。

（2）安全管理机构

鼎旺公司设置有安环部作为常设的安全管理机构，负责公司安全生产等日常安全管理工作。

（3）安全管理人员

鼎旺公司从业人员为271人，根据相关法律法规的规定（2%比例配置专职安全管理人员）配置有专职安全员6名。其中安环副总兼安环部部长许振兴、安全员郭岁凤为化工安全类中级注册安全工程师。

小结：鼎旺公司安全生产管理机构的设置和专职安全管理人员的配置符合相关规定要求。

4.5.2 全员安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程的制定和执行情况

（1）全员安全生产责任制的制定和执行情况

鼎旺公司自成立时即制定了安全生产责任制，结合项目需求对全员安全生产责任制进行了修订、完善，明确主要公司主要负责人为企业安全生产第一责任人。具体如下：

表 4-26 全员安全生产责任制主要内容一览表

制度名称	分布		
	各部门	各级人员	
全员安全生产责任制	领导层安全生产责任制	董事长安全生产责任制	
		总经理（主要负责人）安全生产责任制	
		副总经理（生产管理）安全生产责任制	
		副总经理（工程、后勤、总务）安全生产责任制	
		副总经理（安全、环保）安全生产责任制	
	各部门及人员安全生产责任制	安委会安全生产责任制	
		安环部	安环部安全生产责任制
			安环部部长安全生产责任制
			安全管理员安全生产责任制
			环保管理员安全生产责任制
			治安门卫安全生产责任制
		工程部	工程部安全生产责任制
			工程部部长安全生产责任制
			后勤仓库保管员安全生产责任制
			中控/公用工程车间主任安全生产责任制
			中控/公用工程车间操作工安全生产责任制
			中控/公用工程车间仪表操作工安全生产责任
			中控/公用工程车间司炉工安全生产责任制
			机修车间电工安全生产责任制
			机修车间焊工安全生产责任制
			机修车间维修工安全生产责任制
		总务部	总务部部长安全生产责任制
			总务部副部长安全生产责任制
		生产	生产部安全生产责任制

			生产部部长安全生产责任制
			生产部副部长安全生产责任制
			生产科长安全生产责任制
			干燥车间班长安全生产责任制
			干燥车间操作工安全生产责任制
			备料车间班长安全生产责任制
			备料车间叉车工安全生产责任制
			加氢车间班长安全生产责任制
			加氢车间操作工安全生产责任制
			污水处理站岗位安全生产责任制
			废气处理站（RTO）岗位安全生产责任制
			1#车间班长安全生产责任制
			1#车间合成操作工安全生产责任制
			1#车间离心段操作工安全生产责任制
			1#车间后勤员安全生产责任制
			2#车间班长安全生产责任制
			2#车间合成操作工安全生产责任制
			2#车间离心段操作工安全生产责任制
			2#车间后勤员安全生产责任制
			6#车间班长安全生产责任制
			6#车间 GMP 操作工安全生产责任制
			1#车间后勤员安全生产责任制
		技术部	技术部安全生产责任制
			技术部部长安全生产责任制
			技术部主任安全生产责任制
			工艺技术员安全生产责任制
		经营部	经营部安全生产责任制
			经营部部长安全生产责任制
		财务部	财务部安全生产责任制
			会计安全生产责任制
		质保部	质保部安全生产责任制
			质保部部长安全生产责任制
			质保部科长安全生产责任制
			QC 安全生产责任制
			QA 安全生产责任制

鼎旺公司修订的安全生产责任制内容较详细，明确了各部门、各级人员全员安全生产责任制，并能认真执行。

该制度分工细致，责任明确，针对性强，达到了安全生产责任制“横向到边、纵向到底”的原则要求。

（2）安全生产管理制度及安全操作规程执行情况

鼎旺公司根据安全生产需要建立了一套较为完善的安全管理制度及安全操作规程。近三年期间该公司结合最新文件要求完善了各项安全管理制度、安全操作规程等。现将各项安全管理制度归纳如下：

表 4-27 主要安全管理制度一览表

序号	制度名称	序号	制度名称
一	**《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》所规定的十九项制度**		
1	安全生产会议管理制度	2	安全生产费用管理制度
3	安全生产奖惩制度	4	安全培训教育制度
5	领导干部带班制度	6	特种作业人员、特种设备操作人员管理制度
7	隐患排查治理管理制度	8	重大危险源安全管理制度
9	变更管理制度	10	应急救援管理制度
11	生产安全（涉险、未遂）事故管理制度	12	防火防爆管理制度
13	八大特殊作业安全管理制度	14	生产工艺安全管理制度
15	危险化学品安全管理制度	16	职业卫生管理制度
17	劳动防护用品（具）管理制度	18	承包商管理制度
19	安全管理制度及操作规程评审和修订制度		
二	**其他安全管理制度**		
1	安全生产责任制	2	安全生产信息管理制度
3	安全生产法律法规、标准识别、获取和评审管理制度	4	建设项目安全设施、职业病防护设施“三同时”管理制度
5	安全检（巡）查管理制度	6	安全风险研判与承诺公告管理制度
7	供应商管理制度	8	交接班管理制度
9	开停车安全管理制度	10	危险化学品仓库、罐区安全管理制度
11	危险化学品装卸车操作管理制度	12	关键装置、重点部位安全管理制度
13	生产设施（设备）拆除和报废管理制度	14	设备检维修作业管理制度
15	监视和测量设备管理制度	16	安全设施管理制度
17	电气仪表安全管理制度	18	特种设备管理制度
19	消防安全管理制度	20	生产设备管理制度

21	通讯工具安全管理制度	22	职业病防治责任制度
23	职业危害因素申报制度	24	职业卫生宣传教育培训制度
25	职业危害警示告知制度	26	劳动者职业健康监护及档案管理制度
27	职业病危害监测及评价管理制度	28	职业病危害事故处置与报告制度
29	职业病危害应急救援与管理制度	30	职业病防护设施维护检修管理制度
31	安全标准化管理制度	32	安全附件管理制度
33	安全生产目标责任制考核制度	34	下水管网安全管理制度
35	预防中毒及泄漏事故管理制度	36	危险废物处置安全管理制度
37	师傅带徒弟管理制度及实施细则	38	厂区交通安全管理制度
39	公用工程安全管理制度	40	企业购买社会服务制度
41	风险评价管理制度	42	安全生产监督考核制度
43	易制爆化学品管理制度	44	异常工况应急处理授权决策管理制度
45	安全生产风险报告制度	46	厂区外来非机动车辆出入安全管理制度
47	常压储罐安全管理制度		

鼎旺公司主要安全操作规程归纳如下：

表 4-28 主要安全操作规程一览表

序号	操作规程名称	序号	操作规程名称
一、工艺操作规程			
1	普瑞巴林中间体安全操作规程	2	埃索美拉唑安全操作规程
3	瑞巴钠盐安全操作规程	4	洛索洛芬纳安全操作规程
5	瑞巴派特安全操作规程	6	舒必利(中间体及原料药)安全操作规程
7	盐酸乙哌立松(中间体及原料药)安全操作规程	8	氨甲环酸(中间体及原料药)安全操作规程
9	塞来昔布安全操作规程	10	枸橼酸托法替布安全操作规程
11	磷霉素钙安全操作规程		
二、设备操作规程			
1	导热油炉安全操作规程	2	防爆电梯安全操作规程
3	电子汽车衡安全操作规程	4	离心泵安全操作规程
5	纯化水系统运行与维护保养管理规程	6	冷冻机组标准操作规程
7	空压机标准操作规程	8	制氮机标准操作规程
9	RTO 系统安全操作规程	10	双锥回转真空干燥机标准操作规程
11	反应釜安全操作规程	12	离心机安全操作规程

鼎旺公司定期修订了安全管理制度汇编，根据设计变更等修订了安全操作规程。生产运营中一直严格执行制定的各项安全管理制度、安全操作规程，多

年来在役生产装置运行稳定，未发生较大及以上安全生产事故。

4.5.3 职业危害管理

（1）机构设置

鼎旺公司设置了安环部作为常设职能部门，负责公司的安全生产、职业危害管理工作。对职业危害管理工作包括作业场所职业病危害因素进行法定检测、从业人员职业病健康检查、职业危害宣传告知、健康监护档案的建立与维护等。委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司对厂区职业病危害因素进行了检测。

（2）依法定期检测情况

鼎旺公司委托安庆市第一人民医院职业健康检查机构对接触职业危害因素的操作人员进行了在岗期间的职业健康体检，检查结果未发现职业病、疑似职业病或职业禁忌症。

经现场检查，职业危害防护设施均完好，能正常使用，可满足职业危害防护的需要。

（3）宣传告知、人员防护

根据生产过程中可能存在的职业危害因素，鼎旺公司公布了有关职业病防治对策、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。在存在职业病危害的工作场所的醒目位置设置有职业危害警示标识。

此外，还加强了职业危害管理措施，加强了对人员的职业卫生培训，增强职工自身职业病防护意识，配备相应的劳动防护用品，不断强调职业病防护用品使用的监督管理，督促作业人员在作业时正确佩戴个人防护用品。

4.5.4 从业人员条件

（1）主要负责人、安全管理人员

鼎旺公司主要负责人孙学喜、专职安全管理人员华显阳、郭岁凤等人从事化工生产管理多年，经验丰富；均已参加了安全管理知识培训，并考核合格，取得了安全合格证。

安全副总（兼安环部长）许振兴从事化工生产管理多年，经验丰富，是

化工安全类中级注册安全工程师，注册在鼎旺公司。具体情况如下表所示：

表 4-29 主要负责人、安全管理人员、分管负责人一览表

序号	姓名	职务	证书类型	证号	有效期至	学历/专业	是否具备生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力
1	孙学喜	主要负责人兼分管技术负责人	安全生产知和管理能力核合格证	[redacted]			是
2	许振兴	分管安全负责人	中级注册安全工程师				注册期间视同合格
3	方泽民	分管生产负责人	/				是
4	储学标	分管设备负责人	/				是
5	华显阳	专职安全生产管理人员	安全生产知和管理能力核合格证				是
6	许佳						是
7	王涛						是
8	张祖星						是
9	张鹏						是
10	郭岁凤		中级注册安全工程师				注册期间视同合格

（2）特种作业人员及特种设备操作人员

特种作业人员如电工、化工自动化仪表控制、特种设备管理等均已参加培训，取得了相应资质证书，证书合格、有效。具体人员取证情况见下表：

表 4-30 特种作业人员培训取证情况一览表

序号	姓名	作业类别	学历	证书编号	有效期限至	复审/换证日期
1	高军杰	低压电工作业	/	[redacted]		
2	王静	低压电工作业	/			
3	储胜彪	低压电工作业	/			
4	方兵	低压电工作业	/			
5	林望明	低压电工作业	/			
6	方兵	高处作业	/			

序号	姓名	作业类别	学历	证书编号	有效期限至	复审/换证日期
7	高军杰		/	[redacted]		
8	沈天宝	焊接与热切割作业	/			
9	方兵		/			
10	张旭光		/			
11	周洋	危险化学品安全作业（化工自动化控制仪表）	本科			
12	王军		大专			
13	杨奎文		大专			
14	曹吴飞	危险化学品安全作业（加氢工艺作业）	本科			
15	高飞		大专			
16	吴乔斌		高中			
17	方华增		大专			
18	汪毛毛		高中			
19	吴飞翔	危险化学品安全作业（氧化工艺作业）	高中			
20	陈华启		大专			
21	江坤		大专			
22	杨军	危险化学品安全作业（烷基化工艺作业）	大专			
23	李思远		高中			
24	阮义龙		本科			
25	吴贻璋		大专			
26	周炳林		高中			
27	许东		本科			
注	其他 3,4,5 车间作业人员证书未一一列举					

表 4-31 特种设备作业人员培训取证情况一览表

序号	姓名	作业类别	准操项目	证书编号	有效期限至
1	陈梦洁	G1	工业锅炉司炉	[redacted]	
2	郭胜	G1	工业锅炉司炉		
3	高军杰	G1	工业锅炉司炉		
4	潘明	N1	叉车司机		
5	张君合	N1	叉车司机		

序号	姓名	作业类别	准操项目	证书编号	有效期限至
6	宁建新	N1	叉车司机	[redacted]	
7	张海燕	N1	叉车司机		
8	谈福周	N1	叉车司机		
9	张旭光	N1	叉车司机		
10	孙成宏	N1	叉车司机		
11	阮义龙	N1	叉车司机		
12	高飞	N1	叉车司机		
13	高军杰	A	特种设备安全管理		
14	李成友	A	特种设备安全管理		
15	许振兴	A	特种设备安全管理		
16	华显阳	A	特种设备安全管理		
17	王军	/	消防设施监控操作		
18	周洋	/	消防设施监控操作		
19	华显阳	/	消防设施监控操作		

（4）其他从业人员

其他从业人员均按要求进行了厂内安全教育培训，培训合格后上岗。

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

（1）应急预案的制定、修订情况

2024 年 9 月，鼎旺公司根据《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令第 2 号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)要求，重新修订了《生产安全事故应急预案》，并已在安庆高新技术产业开发区安全生产监督局进行备案。

（2）应急预案演练情况

鼎旺公司按照《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令第 2 号）的要求，遵照应急预案管理制度的规定，每

年年初制定了应急预案演练计划，并按照计划进行了每年 1 次综合应急预案演练、每半年 1 次现场处置方案演练，并有相应演练记录。2026 年 1 月，鼎旺公司进行了全厂火灾疏散综合应急演练；2026 年 2 月，鼎旺公司进行了车间甲苯泄漏现场应急处置演练。

表 4-32　应急演练图例



（3）应急救援组织机构

鼎旺公司成立了事故应急救援组织，由总指挥、副总指挥和多名成员组成，总指挥孙学喜、副总指挥许振兴、方泽民、林如胜。发生重大事故时，以应急救援领导小组为中心，负责公司应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在安环部。如主要负责人不在企业时，由副总指挥全权负责应急指挥工作。在非常特殊的情况下，副总指挥不在时由事故发生部门负责人任现场应急代理总指挥。

（4）应急物资的配备

鼎旺公司根据作业特点在作业场所设置了相应的应急救援器材，应急救援器材、设施设备配置的情况详见下表。

表 4-33 厂区事故应急救援器材和设备一览表

序号	物资名称	数量	单位	放置地点	备注
1	防毒面具	2	套	3#车间西侧应急物资柜	
2	防毒面具过滤件	3	个	3#车间西侧应急物资柜	
3	消防水带	2	条	3#车间西侧应急物资柜	
4	安全带	4	套	3#车间西侧应急物资柜	
5	安全绳	3	条	3#车间西侧应急物资柜	
6	防化服	1	套	3#车间西侧应急物资柜	中型
7	防化手套	4	双	3#车间西侧应急物资柜	
8	消防手套	4	双	3#车间西侧应急物资柜	
9	过滤式消防自救呼吸器	4	套	3#车间西侧应急物资柜	
10	消防枪头	1	个	3#车间西侧应急物资柜	
11	铁锹	2	把	3#车间西侧应急物资柜	
12	带绳耳塞	10	对	3#车间西侧应急物资柜	
13	防毒面具	3	套	5#车间西侧应急物资柜	
14	消防帽	2	个	5#车间西侧应急物资柜	
15	消防手套	2	双	5#车间西侧应急物资柜	
16	安全带	5	套	5#车间西侧应急物资柜	
17	安全绳	5	条	5#车间西侧应急物资柜	
18	防化服	2	套	5#车间西侧应急物资柜	中型+重型
19	过滤式消防自救呼吸器	2	套	5#车间西侧应急物资柜	
20	防毒面具过滤件	3	个	5#车间西侧应急物资柜	
21	防化手套	5	双	5#车间西侧应急物资柜	
22	正压式空气呼吸器	1	套	5#车间西侧应急物资柜	
23	防毒面具	4	套	7#库东侧应急物资柜	
24	静电服	2	套	7#库东侧应急物资柜	
25	消防服	2	套	7#库东侧应急物资柜	五件套包括：消防头盔、防火手套、靴子、防火服、腰带
26	安全带	6	套	7#库东侧应急物资柜	
27	安全绳	6	条	7#库东侧应急物资柜	
28	防毒面具过滤件	4	个	7#库东侧应急物资柜	
29	过滤式消防自救呼吸器	4	套	7#库东侧应急物资柜	
30	消防枪头	1	个	7#库东侧应急物资柜	
31	正压式呼吸器	1	套	7#库东侧应急物资柜	
32	防化手套	4	双	7#库东侧应急物资柜	
33	呼吸用长管	1	条	7#库东侧应急物资柜	10m
34	防毒面具	3	套	罐区东侧应急物资柜	
35	防毒面具过滤件	4	个	罐区东侧应急物资柜	
36	过滤式消防自救呼吸器	4	套	罐区东侧应急物资柜	
37	静电服	2	套	罐区东侧应急物资柜	
38	灭火毯	2	条	罐区东侧应急物资柜	
39	安全带	6	套	罐区东侧应急物资柜	

40	安全绳	6	条	罐区东侧应急物资柜	
41	防化服	1	套	罐区东侧应急物资柜	重型
42	消防靴	4	双	罐区东侧应急物资柜	
43	正压式呼吸器	1	套	罐区东侧应急物资柜	
44	防化手套	4	双	罐区东侧应急物资柜	
45	带绳耳塞	10	对	罐区东侧应急物资柜	
46	呼吸用长管	1	套	罐区东侧应急物资柜	10m
47	消防腰斧	4	把	3#车间西侧微型消防站	
48	消防栓扳手	2	把	3#车间西侧微型消防站	
49	消防头盔	2	个	3#车间西侧微型消防站	
50	防毒防具	1	套	3#车间西侧微型消防站	
51	防化手套	4	双	3#车间西侧微型消防站	
52	静电服	2	套	3#车间西侧微型消防站	
53	头灯	3	套	3#车间西侧微型消防站	
54	安全带	7	套	3#车间西侧微型消防站	
55	安全绳	2	条	3#车间西侧微型消防站	
56	防化服	1	套	3#车间西侧微型消防站	重型
57	消防枪头	1	个	3#车间西侧微型消防站	
58	铁锹	2	把	3#车间西侧微型消防站	
59	带绳耳塞	7	对	3#车间西侧微型消防站	
60	静电服	2	套	4#车间西侧微型消防站	
61	安全带	5	套	4#车间西侧微型消防站	
62	安全绳	5	条	4#车间西侧微型消防站	
63	消防水带	5	条	4#车间西侧微型消防站	
64	铁锹	2	把	4#车间西侧微型消防站	
65	灭火毯	2	条	4#车间西侧微型消防站	
66	头灯	4	套	4#车间西侧微型消防站	
67	消防沙桶	2	个	4#车间西侧微型消防站	
68	灭火器	2	个	4#车间西侧微型消防站	
69	消防服	2	套	4#车间西侧微型消防站	五件套包括：消防头盔、防火手套、靴子、防火服、腰带
70	消防枪头	4	个	4#车间西侧微型消防站	
71	正压式呼吸器	1	套	4#车间西侧微型消防站	
72	防化服	1	套	4#车间西侧微型消防站	
73	防毒面具过滤件	2	个	4#车间西侧微型消防站	
74	消防腰斧	5	把	4#车间西侧应急物资柜	
75	消防扳手	5	把	4#车间西侧应急物资柜	
76	消防服	2	套	4#车间西侧应急物资柜	五件套包括：消防头盔、防火手套、靴子、防火服、腰带
77	头灯	4	套	4#车间西侧应急物资柜	
78	安全带	6	条	4#车间西侧应急物资柜	
79	安全绳	6	条	4#车间西侧应急物资柜	

80	防化服	1	套	4#车间西侧应急物资柜	
81	铁锹	2	把	4#车间西侧应急物资柜	
82	消防沙	0	袋	4#车间西侧应急物资柜	
83	消防水带	4	条	4#车间西侧应急物资柜	
84	灭火器	2	个	4#车间西侧应急物资柜	
85	防化手套	5	双	4#车间西侧应急物资柜	
86	消防枪头	4	个	4#车间西侧应急物资柜	
87	带绳耳塞	10	对	4#车间西侧应急物资柜	
88	消防腰斧	4	把	5#车间西侧微型消防站	
89	消防头盔	1	个	5#车间西侧微型消防站	
90	静电服	1	套	5#车间西侧微型消防站	
91	防化手套	4	双	5#车间西侧微型消防站	
92	消防手套	4	双	5#车间西侧微型消防站	
93	防毒面具	1	套	5#车间西侧微型消防站	
94	消防栓扳手	3	把	5#车间西侧微型消防站	
95	过滤式消防自救呼吸器	2	套	5#车间西侧微型消防站	
96	头灯	1	套	5#车间西侧微型消防站	
97	安全带	3	套	5#车间西侧微型消防站	
98	安全绳	6	条	5#车间西侧微型消防站	
99	铁锹	2	把	5#车间西侧微型消防站	
100	消防水带	4	条	5#车间西侧微型消防站	20m
101	消防枪头	3	个	5#车间西侧微型消防站	
102	正压式空气呼吸器	1	套	5#车间西侧微型消防站	
103	消防腰斧	4	把	7#库东侧微型消防站	
104	消防扳手	3	把	7#库东侧微型消防站	
105	灭火毯	2	条	7#库东侧微型消防站	
106	头灯	3	套	7#库东侧微型消防站	
107	安全带	6	套	7#库东侧微型消防站	
108	安全绳	6	条	7#库东侧微型消防站	
109	铁锹	2	把	7#库东侧微型消防站	
110	灭火器	2	具	7#库东侧微型消防站	
111	防化服	1	套	7#库东侧微型消防站	
112	消防枪头	3	个	7#库东侧微型消防站	
113	带绳耳塞	10	对	7#库东侧微型消防站	
114	防化手套	4	双	7#库东侧微型消防站	
115	消防靴	2	双	7#库东侧微型消防站	
116	防化手套	4	双	罐区东侧微型消防站	
117	头灯	3	套	罐区东侧微型消防站	
118	灭火毯	2	条	罐区东侧微型消防站	
119	消防腰斧	4	把	罐区东侧微型消防站	
120	带绳耳塞	10	对	罐区东侧微型消防站	
121	安全带	6	套	罐区东侧微型消防站	
122	安全绳	6	条	罐区东侧微型消防站	

123	防化服	1	套	罐区东侧微型消防站	
124	消防靴	2	双	罐区东侧微型消防站	
125	防护靴	1	双	罐区东侧微型消防站	
126	灭火器	2	具	罐区东侧微型消防站	
127	消防水带	4	条	罐区东侧微型消防站	
128	铁锹	2	把	罐区东侧微型消防站	
129	消防扳手	4	把	罐区东侧微型消防站	
130	消防枪头	4	个	罐区东侧微型消防站	
131	消防沙桶	2	个	罐区东侧微型消防站	
132	灭火器	23	具	应急器材室	ABC干粉5kg
133	灭火器	11	具	应急器材室	ABC干粉20kg
134	灭火器	10	具	应急器材室	二氧化碳3kg
135	灭火器	14	具	应急器材室	二氧化碳4KG
136	灭火器	1	具	应急器材室	二氧化碳2KG
137	灭火器	7	具	应急器材室	二氧化碳10KG
138	硅胶球面防毒面具	4	具	应急器材室	半球面罩过滤式
139	硅胶球面防毒面具-滤毒盒	7	具	应急器材室	7号
140	头灯	2	套	应急器材室	
141	防毒面具	2	套	应急器材室	全面罩过滤式
142	防毒面具-过滤盒	8	个	应急器材室	CO、7号、4号
143	防化耐酸碱手套	4	双	应急器材室	防化学
144	护目镜	2	个	应急器材室	
145	担架	1	副	应急器材室	
146	应急机械通风风机	1	套	应急器材室	防爆ExdⅡBT4
147	应急机械通风风机-风管	1	套	应急器材室	5米
148	消防水枪	1	具	应急器材室	
149	空气呼吸器	5	套	应急器材室	正压式
150	灭火毯	20	条	应急器材室	1.5m×1.5m
151	过滤式消防自救呼吸器	3	套	应急器材室	吾安 TZL30
152	长管呼吸器	1	套	应急器材室	10米
153	防护靴	18	双	应急器材室	
154	消防防火服	4	套	应急器材室	五件套（国标）
155	消防水带	12	条	应急器材室	16-65-20
156	警戒带	42	条	应急器材室	
157	铁锹	4	把	应急器材室	
158	MCH6充气泵	1	套	应急器材室	为正压式呼吸器充气
159	救援三脚架	1	套	应急器材室	
160	消防水带	11	条	污水站应急物资柜	
161	安全绳	2	条	污水站应急物资柜	
162	防毒面具	4	套	污水站应急物资柜	
163	4#滤毒罐	4	个	污水站应急物资柜	
164	消防栓扳手	2	把	污水站应急物资柜	
165	防化耐酸碱手套	2	双	污水站应急物资柜	

166	头灯	2	套	污水站应急物资柜	
167	带绳耳塞	10	对	污水站应急物资柜	
168	消防腰斧	2	把	污水站应急物资柜	
169	铁锹	2	把	污水站应急物资柜	
170	灭火器	2	具	污水站应急物资柜	
171	消防防化服	1	套	污水站应急物资柜	
172	防毒面具	4	套	污水站应急物资柜	
173	4#滤毒罐	4	个	污水站应急物资柜	
174	带绳耳塞	4	对	污水站应急物资柜	
175	防化耐酸碱手套	2	双	污水站应急物资柜	
176	头灯	2	套	污水站应急物资柜	
177	消防栓头	2	个	污水站应急物资柜	
178	消防水带	5	条	污水站应急物资柜	
179	灭火毯	2	条	污水站应急物资柜	
180	消防腰斧	2	把	污水站应急物资柜	
181	长管呼吸器	1	套	污水站应急物资柜	
182	灭火器	2	具	污水站应急物资柜	
183	消防腰斧	2	把	1#车间西侧微型消防站	
184	消防扳手	2	把	1#车间西侧微型消防站	
185	灭火毯	4	条	1#车间西侧微型消防站	
186	头灯	2	套	1#车间西侧微型消防站	
187	铁锹	2	把	1#车间西侧微型消防站	
188	消防水带	4	条	1#车间西侧微型消防站	
189	消防枪头	4	个	1#车间西侧微型消防站	
190	防化手套	2	双	1#车间西侧应急物资柜	
191	安全带	6	条	1#车间西侧应急物资柜	
192	安全绳	6	条	1#车间西侧应急物资柜	
193	正压式呼吸器	1	套	1#车间西侧应急物资柜	
194	防化服	1	套	1#车间西侧应急物资柜	
195	过滤式消防自救呼吸器	2	套	1#车间西侧应急物资柜	
196	防毒面具	2	套	1#车间西侧应急物资柜	
197	防毒面具过滤件	2	个	1#车间西侧应急物资柜	
198	呼吸用长管	1	套	1#车间西侧应急物资柜	
199	消防锹	9	个	1#车间西侧微型消防站	
200	消防腰斧	2	把	2#车间西侧微型消防站	
201	消防沙	1	桶	2#车间西侧微型消防站	
202	消防扳手	2	把	2#车间西侧微型消防站	
203	灭火毯	4	条	2#车间西侧微型消防站	
204	头灯	2	套	2#车间西侧微型消防站	
205	铁锹	2	把	2#车间西侧微型消防站	
206	消防水带	4	条	2#车间西侧微型消防站	
207	消防枪头	4	个	2#车间西侧微型消防站	
208	正压式空气呼吸器	1	套	2#车间西侧应急物资柜	

209	防化服	1	套	2#车间西侧应急物资柜	
210	过滤式消防自救呼吸器	2	套	2#车间西侧应急物资柜	
211	防毒面具	2	套	2#车间西侧应急物资柜	
212	防毒面具过滤件	2	个	2#车间西侧应急物资柜	
213	防化手套	2	双	2#车间西侧应急物资柜	
214	安全带	6	套	2#车间西侧应急物资柜	
215	安全绳	6	条	2#车间西侧应急物资柜	
216	呼吸用长管	1	套	2#车间西侧应急物资柜	
217	消防扳手	2	把	6#车间西侧微型消防站	
218	消防腰斧	2	把	6#车间西侧微型消防站	
219	消防水带	4	条	6#车间西侧微型消防站	
220	消防枪头	4	个	6#车间西侧微型消防站	
221	头灯	2	套	6#车间西侧微型消防站	
222	铁锹	2	把	6#车间西侧微型消防站	
223	灭火毯	4	条	6#车间西侧微型消防站	
224	正压式空气呼吸器	1	套	6#车间西侧应急物资柜	
225	防化服	1	套	6#车间西侧应急物资柜	
226	过滤式消防自救呼吸器	2	套	6#车间西侧应急物资柜	
227	防毒面具	2	套	6#车间西侧应急物资柜	
228	防毒面具过滤件	2	个	6#车间西侧应急物资柜	
229	防化手套	2	双	6#车间西侧应急物资柜	
230	安全带	6	条	6#车间西侧应急物资柜	
231	安全绳	5	条	6#车间西侧应急物资柜	
232	带绳耳塞	10	对	6#车间西侧应急物资柜	
233	呼吸用长管	1	套	6#车间西侧应急物资柜	
234	过滤式消防自救呼吸器	2	套	危库三微型消防站	
235	防毒面具	2	套	危库三微型消防站	
236	防毒面具过滤件	2	个	危库三微型消防站	
237	防化手套	2	双	危库三微型消防站	
238	安全带	1	条	危库三微型消防站	
239	带绳耳塞	10	对	危库三微型消防站	
240	呼吸用长管	1	套	危库三微型消防站	
241	消防锹	2	个	危库三微型消防站	
242	消防扳手	2	把	危库三微型消防站	
243	消防腰斧	2	把	危库三微型消防站	
244	消防水带	2	条	危库三微型消防站	
245	消防枪头	3	个	危库三微型消防站	
246	头灯	2	套	危库三微型消防站	
247	铁锹	2	把	危库三微型消防站	
248	灭火毯	4	条	危库三微型消防站	
249	正压式空气呼吸器	1	套	易制爆易制毒专用应急物资柜	
250	防化服	2	套	易制爆易制毒专用应急物资柜	
251	过滤式消防自救呼吸器	2	套	易制爆易制毒专用应急物资柜	

252	防毒面具	2	套	易制爆易制毒专用应急物资柜	
253	防毒面具过滤件	2	个	易制爆易制毒专用应急物资柜	
254	防化手套	2	双	易制爆易制毒专用应急物资柜	
255	安全带	6	条	易制爆易制毒专用应急物资柜	
256	安全绳	6	条	易制爆易制毒专用应急物资柜	
257	带绳耳塞	10	对	易制爆易制毒专用应急物资柜	
258	呼吸用长管	1	套	易制爆易制毒专用应急物资柜	
259	消防扳手	2	把	易制毒易制爆专用微型消防站	
260	消防腰斧	2	把	易制毒易制爆专用微型消防站	
261	消防水带	4	条	易制毒易制爆专用微型消防站	
262	消防枪头	4	个	易制毒易制爆专用微型消防站	
263	头灯	2	套	易制毒易制爆专用微型消防站	
264	铁锹	2	把	易制毒易制爆专用微型消防站	
265	灭火毯	4	条	易制毒易制爆专用微型消防站	

因此，正常情况下鼎旺公司应急设施能满足安全生产的需要。

4.5.6 安全生产投入的情况

鼎旺公司2025年全年销售总额为24900万元，2026年计划提取安全生产费用329.45万元（1000万元×4.5%+9000万元×2.25%+14900×0.55%=329.45万元）。主要用于购买安责险、作业人员安全防护用品、安全防护设施检修更新、安全设施及特种设备检测检验、检定校准、安全隐患整改、安全生产宣传、安全培训、应急预案制修订与应急演练支出、应急救援器材更新、安全现状评价、报告事故隐患的奖励支出等费用，并建有安全费用台账。符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）的规定。

表4-34 安全费用使用情况一览表（单位：万元）

月度	一月	二月	三月	四月	五月	六月
2026年	22.8	37.6	21.8	17.6	32.8	25.5

鼎旺公司依据《安全生产责任保险实施办法》、《安徽省安全生产责任保险实施办法》、《安庆市安全生产责任保险实施办法》等文件要求，为员工购买了工伤保险和安全生产责任保险，安全生产责任保险购买人员271人，工伤保险购买人数271人。

4.5.7 安全标准化运行及持续改进情况

因标准化评审工作暂停，鼎旺公司暂未开展安全生产标准化评审工作，

但该公司在生产过程中仍按照安全生产标准化的要求进行：

（1）对现有的法律法规、标准及政府其他要求及时进行了更新；

（2）各级组织领导及员工按责任制的要求进行安全考核；

（3）危险作业前、设备检维修前进行风险评价，定期进行隐患排查；

（4）对现有的管理制度持续改进和完善，员工严格按照操作规程进行安全生产；

（5）制定了安全培训教育计划，并按计划进行安全培训教育；

（6）生产设备、安全设施定期检维修，关键装置及重点部位联系人每月到责任区域监督指导；

（7）危险性作业审批手续齐全；

（8）从事接触职业危害的人员穿戴个人安全防护用品进行安全生产；

（9）对危险化学品进行了普查，并开展了危险化学品危险特性安全培训教育，并已办理了危险化学品注册登记；

（10）定期组织生产安全事故应急预案演练,并留有演练记录、照片；

（11）定期进行了安全检查，对检查结果进行了考核，对检查出的问题及时整改；

（12）对地方相关部门提出的安全生产的具体要求，及时进行了整改。

小结：鼎旺公司安全标准化运行及持续改进情况符合要求。

4.5.8 现场安全管理情况

鼎旺公司生产、储存、装卸场所可燃、有毒气体检测报警设施、监控系统运行正常，洗眼器使用正常，防静电接地线完好，应急柜、急救箱物品按要求进行了补充，风向标转动灵活。

生产车间、罐区、仓库等场所灭火器定点摆放，均在有效期内使用，厂内室外消防栓出水正常。

生产车间、罐区、仓库等作业场所设置了醒目的物料标识，危害信息告

知牌，厂区入口有限速标志，各作业场所设置了醒目的安全警示标志，各岗位张贴了安全操作规程、安全管理制度。

根据作业特点和接触的物质特性，对各岗位操作人员按规定要求，发放了个体劳动防护用品（如橡胶手套、安全帽、防静电工作服、防护眼镜等），操作人员按要求使用。

小结：鼎旺公司安全管理单元能满足安全生产的需要。

4.5.9 化工过程安全管理情况

（1）化工过程安全管理的主要内容及任务

根据《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》（安监总管三〔2013〕88 号）和《转发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》（皖安监三〔2013〕70 号），鼎旺公司认真组织了学习，并结合企业的实际管理情况，明确了化工过程安全管理的主要内容及任务：收集和利用化工过程安全生产信息；进行了风险辨识和控制；不断完善并严格执行操作规程；通过规范管理，确保装置安全运行；开展安全教育和操作技能培训；保持设备设施完好性；实施了作业安全管理、承包商安全管理、变更管理、应急管理、事故和事件管理、化工过程安全管理的持续改进等。

以安全委员会为化工过程安全管理领导机构，结合安全生产标准化相关要求，学习和掌握了化工过程安全管理的主要内容及任务。

（2）安全生产信息管理

1）全面收集安全生产信息

鼎旺公司以安环部为安全生产信息收集部门全面收集生产过程中涉及的化学品危险性、工艺和设备等方面的全部安全生产信息，并将其转化成内部管理制度，形成文件。

2）充分利用安全生产信息

安环部在收集各项安全生产信息后，各部门负责人进行分析研究，并开

始创建安全生产管理体系，不断按照最新法律法规和文件要求，及时修订各项安全管理制度、安全操作规程、应急救援预案、内部安全培训材料等文本内容，最新修订完善的各项制度文本已经审批签发后正式实施。

3）建立安全生产信息管理制度

鼎旺公司制定有《安全管理制度、操作规程评审和修订管理制度》、《安全生产法律法规、标准识别、获取和评审管理制度》等，已将安全生产信息各方面的管理要求，以制度化、文件化的形式落实于实际的生产过程管理，保证了生产管理、过程危害分析、事故调查、应急救援等方面的相关人员能够及时获取最新安全生产相关信息。

（3）风险管理

1）建立风险管理制度

鼎旺公司制定有《风险评价管理制度》、《特殊作业安全管理制度》等，明确了风险辨识范围、方法、频次和责任人。

2）确定风险辨识分析内容

确定了风险辨识的内容包括：工艺技术的本质安全性及风险程度、工艺系统可能存在的风险、对安全事故的调查处理情况、危险作业审批监护情况、控制风险的技术、管理措施及其失效可能引起的后果、现场设施失控和人为失误可能对安全造成的影响等。

3）制定可接受的风险标准

本次安全现状评价报告按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第 40 号，2015 年修订）的要求，对本企业储存的危险化学品重新进行了重大危险源辨识，确定了各生产、储存单元均不构成重大危险源。

依据本文 4.1.1.2 章节内容，鼎旺公司厂区生产装置、储存设施的整体社会风险曲线位于可接受区内，同时鼎旺公司设有自动控制系统（DCS、SIS）、

可燃气体及有毒气体检测系统（GDS）和视频监控等自控系统、监视系统，可有效将社会风险降低在可接受区。

鼎旺公司厂区涉及危险化学品重大危险源单元的生产装置、储存设施对社会公众造成的风险在可接受范围内。

（4）装置运行安全管理

1）操作规程管理

鼎旺公司根据生产特点，制定有各项安全操作规程，操作规程内容较详细，可操作性和指导性强。根据安全生产标准化体系的管理要求，鼎旺公司定期对操作规程的适应性和有效性进行评审，结合评审情况及时修订和完善文本内容。

2）异常工况监测预警

鼎旺公司各车间、罐区、仓库等场所均设置有可燃、有毒气体检测报警探头，可实时检测以上场所空气中可燃气体浓度情况。

（5）岗位安全教育和操作技能培训

1）建立并执行安全教育培训制度

鼎旺公司制定有《安全培训教育制度》，并按制度要求严格落实教育培训工作。

2）从业人员安全教育培训

鼎旺公司按照国家和企业要求，定期开展了从业人员安全培训，使从业人员掌握了安全生产基本常识及本岗位操作要点、操作规程、危险因素和控制措施、应急处置、避险避灾等技能与方法，熟练使用个体防护用品。

（6）设备完好性（完整性）

1）建立设备管理制度

鼎旺公司制定有《生产设备管理制度》、《生产设施（设备）拆除和报废管理制度》、《关键装置和重点部位安全管理制度》等各项有关设备设施

方面的安全管理制度，建立详细的设备台账，定期进行设备巡检。

2）设备安全运行管理

鼎旺公司现场主要生产设备、设施均定期进行检维修保养和安全检查，一旦发现安全隐患则及时消除或予以维修更换。定期对特种设备、可燃、有毒气体检测报警器、防雷防静电设施进行法定检测。

（7）作业安全管理

鼎旺公司制定有《特殊作业安全管理制度》，对于化工企业“动火作业”、“受限空间作业”、“高处作业”等各项危险作业，按规定要求进行作业前的安全审批，内容包括作业风险分析、作业过程安全条件确认、操作人员和现场监护人员符合性等。

（8）承包商管理

鼎旺公司制定有《承包商管理制度》，对于承包商的资质、安全条件、人员素质等符合性进行严格的评审和监管，对承包商作业人员进行严格的入厂安全培训教育、现场安全交底。对不合格承包商纳入园区黑名单管理。

（9）变更管理

鼎旺公司制定有《变更管理制度》，规定了变更管理的范围和管理条件，明确了申请、审批、实施、验收等变更程序。实施变更前，组织专业人员进行检查，确保变更具备安全条件；明确受变更影响的本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，及时更新相应的安全生产信息，建立变更管理档案。

（10）应急管理

鼎旺公司修订了《生产安全事故应急预案》，于 2024 年 9 月 27 日在安庆高新技术产业开发区安全生产监督管理进行了备案；预案文本内容详细，明确了应急救援的组织机构、相关责任人、职责。

鼎旺公司根据实际生产的特点，配置了消防器材、正压式空气呼吸器、

防毒面具、急救药箱等各项应急救援器材。此外，根据体系管理的要求，每半年举行一次应急预案演练，实施演练效果评估，并持续不断改进。

2026 年 1 月，安徽鼎旺医药有限公司 3 号车间东侧精馏塔区域发生火灾(1·12 火灾事故)，鼎旺公司结合事故原因和应急处置情况，修订了《安全生事故应急预案》，明确了各应急组成员及相应的职责，组织了预案培训，并于 1 月 21 日组织全厂火灾处置与疏散演练，在演练前开展有关注意事项宣讲，在实际演练过程中进行总结与评估。

（11）事故和事件管理

鼎旺公司制定有《生产安全（涉险、未遂）事故管理制度》，对安全生产事故、未遂事故、安全隐患报告等实施奖惩机制。

此外，还积极吸取事故教训，开展内部分析交流，并不断完善鼎旺公司的生产管理。

2026 年 1 月，安徽鼎旺医药有限公司 3 号车间东侧精馏塔区域发生火灾(1·12 火灾事故)，未造成人员伤亡，直接经济损失 700 余万元。事故发生后，鼎旺公司高度重视安全生产工作，全面排查厂区安全隐患。

2026 年 1 月，鼎旺公司针对火灾事故进行“举一反三”防静电事故隐患排查整改，增配了水基型泡沫灭火器和七氟丙烷灭火器，加湿器、静电导除桩等；物料装卸使用的抗静电管道更换为不锈钢编织软管，PE 聚乙烯氮气软管材质更换为不锈钢氮气管；高危溶剂收集罐、成品罐增加远程控制切断阀；三车间增设独立溶剂供料间。

组织全体员工开展了事故警示教育，培训内容主要为火灾事故的经过、原因、防范措施及防静电操作与应急操作注意事项等内容；并针对事故现场处置情况，修订了《安全生事故应急预案》，明确了各应急组成员及相应的职责，组织人员培训，并开展了全厂火灾处置与疏散演练。

鼎旺公司修订了安全操作规程，并对全体员工进行了事故安全教育培

训，通过事故培训举一反三，加强员工安全操作意思和事故应急处置能力，提高员工安全意识。

（12）风险研判与承诺公告情况

鼎旺公司按照《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74号）的要求，制定《安全风险研判与承诺公告管理制度》，在厂区进出口以电子显示屏公告厂区生产装置运行、特殊作业、检维修等状态，全面安全风险研判，安全风险管控措施，由企业主要负责人承诺当日所有装置、罐区等是否处于安全运行状态，安全风险是否得到有效管控。

（13）防爆电气设置情况

依照《爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB50257-2014）相关要求，鼎旺公司爆炸危险区域内设置的电气设备均为防爆类型，各车间、罐区、仓库等防爆区内电气设备选型均为ExDⅡBT4级以上，2#车间涉及氢气区域内电气设备选型均为Exdbeb IICT6Gb级以上，防爆电气类别、等级均满足标准要求。

根据《安徽省应急管理厅关于加强化工和危化品企业防爆电气安全工作的通知》（皖应急函〔2023〕763号）、《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）等文件、标准要求，鼎旺公司对防爆电气进行了日常维护、检查等。

鼎旺公司现场防爆电气设备的铭牌标识清楚，防爆标志、防爆合格证号齐全，防爆电气设备外形完好、结构紧固，无明显的裂缝、损伤。

鼎旺公司委托安徽国源检测技术有限公司对其厂区内防爆电气进行检测，经检测鼎旺公司防爆电气均检测合格，符合《爆炸性环境第16部分：电气装置检查与维护》（GB/T3836.16-2024）等技术标准、规范要求。

鼎旺公司制定了《安全设施管理制度》等管理制度，制定了防爆电气设

备台账，明确了日常安全管理责任，防爆电气定期开展维护保养，实施全生命周期监管，并进行了日常检查和维护保养；按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》等要求，将防爆电气设备隐患排查纳入企业隐患排查体系，实行清单化管理，及时发现和消除防爆电气安全隐患。

（14）控制室抗爆设置情况

根据安徽鼎旺医药有限公司提供的《建筑物抗爆分析计算报告》（南京南工应急科技有限公司 2023.08）：安徽鼎旺医药有限公司中控室受到的最大超压为 6.61kPa，正相超压作用时间为 7.49ms，超压值大于 3.0kPa，小于 6.9kPa，中控室采用钢筋混凝土框架结构，墙体内设有加筋，中控室外门及外窗宜选用固定外窗及钢制外门且安装在中控室建筑物外门窗上的玻璃在采用钢化玻璃或钢化夹层玻璃的条件下，安徽鼎旺医药有限公司生产装置、储存设施涉及危险物品的爆炸超压对中控室的影响处于可接受范围。

（15）持续改进化工过程安全管理工作

鼎旺公司以安全委员会为化工过程安全管理工作领导机构，组织开展本企业化工过程安全管理工作，并将化工过程安全管理工作与安全生产标准化创建过程有机结合起来，对化工过程安全管理进行持续改进，形成了符合企业实际的过程管理体系。

小结：鼎旺公司化工过程安全管理情况符合要求。

4.5.10 在役装置 HAZOP 分析及 SIL 验证情况

（1）在役装置 HAZOP 分析情况

根据《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116 号）、《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》（安监总管三〔2013〕88 号）及《关于督促开展在役安全仪表系统评估工作的通知》（庆应急〔2019〕57 号）等相关法律法规及文件的要求，2024 年 7 月，鼎旺公司委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司编制了《安徽鼎旺医药有限公司年产 385 吨医药中间体及 62 吨原料药建设项目 HAZOP 分析报告》并通过专家审查，鼎旺公司采纳了以上报告中提出的建议，且均已整改完毕。

表 4-35 HAZOP 分析建议措施采纳情况一览表

序号	建议措施	采纳情况
1	建议在反应釜 R1415 上增设气相氧含量报警	已采纳，R1415 上已增设气相氧含量，高报值：0.5%
2	建议增加导热油冷油罐，转位釜 R-2415 温度高高联锁先通冷油降温再通冷却水降温。	已采纳，R2415~R2418 已增加配置冷却罐及配套管道，具体流程可见设计图（AHD2107D806-GY/0203-19/20）
3	建议在反应釜 R-2322、R-2323 上增加 SIS 进料切断阀，在 SIS 系统中温度高高、压力高高、搅拌电流高高、搅拌电流低低联锁关闭进料切断阀	已采纳，已增加高位槽 V-2322、V2323 下部滴加管线 SIS 切断阀 XZV-R2322J 与 XZV-R2323J，当温度大于 130℃，压力大于 0.4Mpa 时，SIS 启动，关闭 XZV-R2322J、XZV-R2323J。
4	建议在甲醇储罐 V-0601A/B 上增加 SIS 系统，液位高高联锁关闭进料泵、切断进料阀	已采纳，甲醇储罐 V-601A 已增加液位高高联锁，当罐体液位（LZT-602A）达到高高联锁值 HH=2.5m 时或按下紧急切断按钮，关闭甲醇储罐 V-0601A 进料切断阀（LZV-0602A-G），关闭泵 P-0601A;甲醇储罐 V-601B 已增加液位高高联锁，当罐体液位（LZT-602B）达到高高联锁值 HH=2.5m 时或按下紧急切断按钮，关闭甲醇储罐 V-0601B 进料切断阀（LZV-0601B-1），关闭泵 P-0601A;
5	建议在甲醇储罐 DCS 系统上增加液位低低报警联锁停出料泵、关闭出料阀	已采纳，甲醇储罐 V-601A 已增加液位低低报警联锁，当罐体液位（LT-601A）低于 L=0.2m 时，关闭 V-601A 出料阀 LV-601A-2，关闭泵 P-0601B；甲醇储罐 V-601B 已增加液位低低报警联锁，当罐体液位（LT-601B）低于 L=0.2m 时，关闭 V-601B 出料阀 LV-601B-2，关闭泵 P-0601B;

序号	建议措施	采纳情况
6	建议在罐区进车间甲醇平衡罐管道上增加流量远传检测及报警	已采纳，已设流量计，流量计达到设定值，LV-0601A-2 与 LV-0601B-2 开关阀关闭，泵 P-0601B 关闭。
7	建议在甲醇储罐 V-0602 上增加 SIS 系统，液位 高高联锁关闭进料泵、切断进料阀	已采纳，甲苯储罐 V-0602 已增加 SIS 联锁，当罐体液位（LZT-604）达到高高联锁值 HH=2.5m 时或按下紧急切断按钮，关闭甲醇储罐 V-0602 进料切断阀（LZV-0604-G），关闭泵 P-0602A;
8	建议在甲苯储罐 DCS 系统上增加液位低低报警联锁停出料泵、关闭出料阀	已采纳，甲苯储罐 V-0602 已增加液位低低报警联锁，当罐体液位（LT-603）低于 L=0.2m 时，关闭 LV-0603-2 出料阀，关闭泵 P-0602B;
9	建议在罐区进车间甲苯平衡罐管道上增加流量远传检测及报警	已采纳，已设流量计，流量计达到设定值，LV-0603-2 开关阀关闭，泵 P-0602B 关闭。
10	建议在甲醇储罐 V-0603 上增加 SIS 系统，液位高高联锁关闭进料泵、切断进料阀	已采纳，乙酸乙酯储罐 V-0603 已增加 SIS 联锁，当罐体液位（LZT-606）达到高高联锁值 HH=2.5m 时或按下紧急切断按钮，关闭乙酸乙酯储罐 V-0602 进料切断阀（LZV-0606-G），关闭泵 P-0603A;
11	建议在乙酸乙酯储罐 DCS 系统上增加液位低低报警联锁停出料泵、关闭出料阀	已采纳，乙酸乙酯储罐 V-0603，已增加液位低低报警联锁；当罐体液位（LT-605）低于 L=0.2m 时，关闭 LV-0605-2G 出料阀，关闭泵 P-0603B;
12	建议在罐区进车间乙酸乙酯平衡罐管道上增加流量远传检测及报警	已采纳，车间流量计到设定值，LV-0605-2G 开关阀关闭，泵 P-0603B 关闭。
13	建议对现有安全仪表系统定期进行维护调试，保持其功能的可靠性	已采纳，本年度仪表于 2026 年 1 月进行了调试

（2）在役装置 SIL 验证分析情况

2023 年 11 月，鼎旺公司委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司对其年产 385 吨医药中间体及 62 吨原料药项目设置的 56 条 SIF 回路进行了 SIL 定级，均为 SIL2 级；并对 SIF 回路进行了 PFD 计算，56 条回路计算结果均满足 SIL2 等级的要求。

2024 年 12 月，委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司对年产 385 吨医药中间体及 62 吨原料药项目安全设施变更设计中新增的安全仪表系统 12 条 SIF 回路进行 PFD 计算，其中等级为 SIL2 的 8 条，等级为 SIL1 的 4 条。

4.5.11 反应风险评估建议及采纳情况

2021 年 1 月，鼎旺公司委托浙江化安安全技术研究院有限公司对普瑞巴林中间体烷基化反应、氨甲环酸加氢反应、盐酸乙哌立松烷基化反应、埃索美拉唑氧化反应开展了精细化工反应安全风险评估，出具了反应风险评估报告。鼎旺公司针对《化学反应安全风险研究与评估报告》提出的主要建议要求，进行了落实。落实情况如下：

表 4-36 反应风险评估建议措施采纳情况一览表

序号	检查项目	工艺危险度	建议项	设置情况
1	普瑞巴林中间体-烷基化反应	1 级	对于反应工艺危险度为 1 级的工艺过程，应配置常规的自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节(DCS 或 PLC)。	普瑞巴林中间体涉及的烷基化反应已按危险工艺要求设置了自动化控制措施，温度设有显示、报警、远传，并与夹套加热蒸汽管道上调节阀进行温度调节控制；还设置有当釜内温度高时 DCS 系统联锁切断蒸汽，温度高高报警联锁切断蒸汽阀（SIS 阀），打开冷却水，温度控制在 50℃以内。
2			生产操作人员应是素质较高并经过专门培训的人员，生产中要严格遵守操作规程和各项安全规定，尽量避免因防护措施不到位而引起的中毒及灼伤事故 ;对易发生燃爆风险的管路或设备设置防雷装置和防静电装置 :开车前,对设备进行全方位的检查,同时对设备进行定期维护，避免出现“跑 ”、“ 冒 ”、“滴 ”、“漏 ”现象。	
3			烷基化反应完成料在测试范围 30~268.6℃内未检测到放热，在该温度范围由于二次分解导致热失控的风险较低,但实际发生了反应产气,具有潜在压升风险。因此，实际生产过程中建议严格控制反应温度，不得超过 168.6℃ ,以防止发生事故。	
4			在 DSC 测试范围 50~350℃内，烷基化反应底料未检测到放热，具有潜在爆炸危险性。反应底料的安全温度为 250℃ 。因此，实际生产中建议严格控制反应温度反应底料不得长时间处于高于 250℃环境中，避免引发事故。	
5			烷基化反应过程中会放出大量的热， 由于反应放热速率较大，建议询问设计院反应釜配备的冷却设备移热能力是否足够。如果移热能力不足，生产时应适当降低加料速率，降低反应放热速率，确保反应安全进行。	
1	盐酸乙哌立松-烷基化反应	1 级	对于反应工艺危险度为 1 级的工艺过程，应配置常规的自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节(DCS 或 PLC)。	盐酸乙哌立松涉及的烷基化反应，已按危险工艺要求设置了自动化控制措施，温度设有显示、报警、远传，并与夹套加热
2			极端地，如果发生一次性投料且冷却失效，反应工艺危险度等级会升高，具有在热失控风险。因此，实际生产时除了配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节以外，建议对加料实施自动控制，增设进料限	

			流装置，设置偏离正常值的报警和联锁控制，设置紧急切断，杜绝可能出现的一次性投料。在非正常条件下有可能超压的反应系统，应设置爆破片和安全阀等泄放设施。同时建议有条件的单位根据实际情况对进料系统进一步进行 HAZOP 分析与 SIL 分析，确定进料系统所需的安全仪表功能与 SIL 等级。	蒸汽管道上调节阀进行温度调节控制，夹套设有冷却水，可及时带走反应热，还设置了温度高，DCS 切断蒸汽，温度高高报警联锁切 断蒸汽 阀（ SIS 阀），打开冷却水。
3			生产操作人员应是素质较高并经过专门培训的人员，生产中要严格遵守操作规程和各项安全规定，尽量避免因防护措施不到位而引起的中毒及灼伤事故 ;对易发生燃爆风险的管路或设备设置防雷装置和防静电装置 :开车前,对设备进行全方位的检查,同时对设备进行定期维护,避免出现“跑 ”、“ 冒 ”、“滴 ”、“漏 ”现象。	
4			烷基化反应完成料在绝热条件下发生热分解反应最大反应速率到达时间 TMR 为 24h 时对应的温度 TD24=112.4 ℃,反应温度在 112.4 ℃之上时，反应体系存在二次分解导致热失控的风险。因此,实际生产过程中应该严格控制反应温度,不得超过 112.4℃,避免超温可能引发二次分解导致热失控	
5			DSC 测试范围内,烷基化反应底料的起始放热温度为 169.8 ℃,放热量为 36.4J/g,具有潜在爆炸危险性。 反应底料受热放热时 ， 绝热温升 AT=20.1℃，可能造成单批次的物料损失。因此，实际生产中建议严格控制反应温度，反应底料不得长时间处于高于 350℃ 环境中，避免引发事故	
6			在实际生产过程中应严格配备合适的尾气处理装置，杜绝因 HCl 气体泄漏而引发的人员中毒危险事件以及设备锈蚀而导致的间接性危险事件。 开车前可以进行蒸釜和测试水含量来确保反应釜内无水，同时配备相应冷却设施来控制反应釜内部温度。对于反应釜的冷却介质选择，可以选择用硅油作冷却介质。	
1	氨甲环酸-加氢工艺	1 级	对于反应工艺危险度为 1 级的工艺过程，应配置常规的自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节(DCS 或 PLC)。	氨甲环酸涉及的加氢工艺已按危险工艺要求设置了自动化控制措施，温度做了显示、报警、远传，并与夹套加热蒸汽管道上调节阀进行温度调节控制，还设置了温度高，DCS 切断蒸
2			生产操作人员应是素质较高并经过专门培训的人员，生产中要严格遵守操作规程和各项安全规定，尽量避免因防护措施不到位而引起的中毒及灼伤事故 :对易发生燃爆风险的管路或设备设置防雷装置和防静电装置 :开停车以前生产过程中要执行严格的氮气保护，防止体系蒸汽达到爆炸极限；开车前，对设备进行全方位的检查，确保釜内氮气置换完全， 同时对设备进行定期维护，避免出现“跑 ”、“ 冒 ”、“滴 ”、“漏现象。	

3			加氢反应完成料在测试范围 30~269.8℃ 内未检测到分解放热。因此，实际生产过程中建议控制反应温度，不得超过 169.8℃ ,以防止发生事故。	汽，温度高高报警联锁切断蒸汽阀（SIS 阀),SIS 系统打开冷却水，同时 SIS 系统关闭氢气进气阀，温度控制在 100℃以内。
4			在 DSC 测试范围 50~350℃内，加氢反应底料未检测到放热，具有潜在爆炸危险性。反应底料的安全温度为 250℃ 。因此，实际生产中建议严格控制反应温度，反应底料不得长时间处于高于 250℃环境中，避免引发事故。	
1	埃索美拉唑-氧化工艺	1 级	对于反应工艺危险度为 1 级的工艺过程，应配置常规的自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节(DCS 或 PLC)。	埃索美拉唑涉及的氧化工艺已按危险工艺要求设置了自动化控制措施，温度设有显示、报警、远传，并与夹套加热蒸汽管道上调节阀进行温度调节控制，还设了温度高，DCS 切断蒸汽，温度高高报警联锁切断蒸汽阀（SIS 阀），打开冷却水，温度控制在 60℃以内。
2			生产操作人员应是素质较高并经过专门培训的人员，生产中要严格遵守操作规程和各项安全规定，尽量避免因防护措施不到位而引起的中毒及灼伤事故 :对易发生燃爆风险的管路或设备设置防雷装置和防静电装置 :开车前,对设备进行全方位的检查，同时对设备进行定期维护，避免出现“跑 ”、“ 冒 ”、“滴 ”、“漏 ”现象。	
3			氧化反应完成料在绝热条件下发生热分解反应最大反应速率到达时间 TMR 为 24h 时对应的温度 TD24=223.5℃,反应温度在 223.5℃之上时，反应体系存在二次分解导致热失控的风险。因此,实际生产过程中应该严格控制反应温度,不得超过 223.5℃ ,避免超温可能引发二次分解导致热失控。	
4			氧化反应底料 DSC 扫描区间 50~350℃内未检测到放热,具有潜在分解风险。反应底料的安全温度为 250℃ 。因此，实际生产中建议严格控制反应温度 ，反应底料不得长时间处于高于 250℃ 环境中，避免引发事故。	

综上所述，鼎旺公司在役装置安全验收评价时已将反应风险评估报告建议项进行了采纳和落实。

4.5.12 重大隐患判定

1、依据《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ 3067—2026），对鼎旺公司是否存在重大生产安全事故隐患判定如下：

表 4-37 重大隐患判定一览表

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》AQ 3067—2026	企业实际情况	是否存在重大生产安全事故隐患
一	重点从业人员		
1.	危险化学品生产、经营企业主要负责人、专职安全生产管理人员未依法经考核合格。	鼎旺公司主要负责人、专职安全生产管理人员均已取得安全管理合格证书。	否
2.	涉及“两重点一重大”生产装置或储存设施的企业(加油站除外)主要负责人，主管生产、设备、技术、安全的负责人，专职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，且不具备化工类中级及以上职称。	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源，涉及重点监管危险化工工艺和重点监管危险化学品，其主要负责人，分管生产、设备、安全负责人，专职安全员均具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或具备化工类中级及以上职称。安环副总许振兴和专职安全员郭岁凤为化工安全类中级注册安全工程师。	否
3.	涉及危险化学品重大危险源(以下简称“重大危险源”)或重点监管的危险化工工艺生产装置、储存设施操作人员，不具备高中及以上学历且未达到化工类中等及以上职业教育水平；涉及爆炸危险性化学品的生产装置或储存设施的操作人员，不具备化工类大专及以上学历。	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源，涉及重点监管危险化工工艺（加氢、氧化、烷基化）的作业人员均具有高中及以上学历	否
4.	特种作业人员未持证上岗。	鼎旺公司特种作业人员持证上岗，且证书在有效期内。	否
5.	重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人未按照 AQ3072 的要求履责。	鼎旺公司不涉及重大危险源	不涉及
二	设计与规划		
6.	化工生产装置或储存设施未经正规设计且未按照要求开展安全设计诊断；建设项目周边条件、主要技术、工艺路线、产品方案或者装置规模发生重大变化未重新进行安全设施设计；设计单位资质不满足相关规定要求。	鼎旺公司在役装置经安徽华东化工医药工程有限责任公司进行了安全设施设计；建成以来未发生重大变更；该设计单位具有化工石化医药行业甲级资质，资质符合要求。	否
7.	涉及“两重点一重大”的生产装置或储存设施外部安全防护距离不符合 GB36894、GB/T 37243 的要求。	鼎旺公司在役装置涉及重点监管的危险化工工艺，重点监管的危险化学品，各生产、储存单元均不构成重大危险源。 根据报告第 4.1.1.2 节，鼎旺公司危险化学品生产装置、储存设施的外部安全防护距离符合相关标准规范的要求。	否

8.	输送甲、乙类火灾危险性、急性毒性(类别 1、类别 2)的物料管线或全广性的公共管廊穿(跨)越与其无关的生产装置、储罐组。	鼎旺公司在役装置涉及甲乙类易燃物质管线经管廊布设，未穿越与其无关的生产装置、储罐。	否
9.	光气、氯气、硫化氢气体管道穿(跨)越厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。	鼎旺公司在役装置不涉及光气、氯气、硫化氢气体管道	不涉及
10.	地区架空电力线路穿越生产区且不符合标准规范要求。	鼎旺公司无架空电力线路穿越生产区。	否
11.	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(厂房)内；涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置(厂房)控制室、交接班室未按照要求布置，或布置在装置区内时未按照 GB/T50779 的要求进行抗爆设计、建设。	鼎旺公司中控室进行了抗爆计算，采用钢筋混凝土框架结构，墙体内设有加筋，中控室外门及外窗宜选用固定外窗及钢制外门且安装在中控室建筑物外门窗上的玻璃采用钢化玻璃或钢化夹层玻璃，满足抗爆要求。生产区未设置交接班室。	否
12.	涉及甲、乙类火灾危险性、爆炸危险性、急性毒性(类别 1、类别 2)化学品或构成爆炸性粉尘环境的厂房(含装置或车间)或仓库内设置办公室、休息室、外操室(含人员固定操作岗位)、巡检室等人员聚集场所。	鼎旺公司各车间和仓库均未设置办公室、休息室、外操室、巡检室等人员聚集场所。	否
13.	涉及硝酸铵的企业未按照 GB44022 的要求核算硝酸铵最大储存量；固体硝酸铵仓库周边 50m 内存放易燃易爆物品或建有涉及易燃易爆物品的生产装置或储存设施。	鼎旺公司在役装置不涉及硝酸铵。	不涉及
14.	液化烃储罐区的液化烃专用泵布置在管廊下，不符合 AQ3059 的要求。	鼎旺公司在役装置不涉及液化烃。	不涉及
15.	硝化工艺装置未按照 AQ3062 的要求实现全流程自动化控制;硝化反应器未设置紧急冷却系统(绝热硝化、微通道反应器除外);热媒温度超过物料 T_D24 的,涉及硝化物的蒸馏(精馏)釜、蒸馏(精馏)塔再沸器未配备紧急冷却系统。	鼎旺公司在役装置不涉及硝化工艺装置。	不涉及
三	**工艺技术**		
16.	使用淘汰落后安全生产工艺技术设备目录中的工艺、技术、设施、设备。	鼎旺公司在役装置未使用淘汰落后安全生产工艺技术设备目录列出的工艺、技术、设施、设备。	否
17.	新开发的化工工艺未按照要求进行小试、中试、工业化试验，直接进行工业化应用；采用中试、工业化试验装置作为工业化生产装置；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。	鼎旺公司在役装置产品生产工艺为国内首次使用的化工工艺。历经小试、中试、工业化试验。且已通过了安徽省经济和信息化厅组织的安全可靠性论证。	否
18.	工艺技术来源不明；国外引进或国内转让的生产工艺技术，未提供工艺技术的设计基础、工艺说明、工艺设备清单、工艺控制方式、控制参数以及过程危险性分析报告等工艺技术资料。	鼎旺公司在役装置产品生产工艺为国内首次使用的化工工艺。通过了安徽省经济和信息化厅组织的安全可靠性论证。	否

19.	硝化装置生产过程涉及的化学物料危险特性、热稳定性数据以及工艺、设备等安全信息缺失。	鼎旺公司在役装置不涉及硝化工艺装置。	不涉及
20.	精细化工装置未按照要求开展反应安全风险评估，或反应安全风险评估条件与实际工况不相符；未按照 AQ3062 的要求获得原料、催化剂、中间产品、产品、副产物，以及蒸馏(精馏)等后处理过程涉及的各相关物料的热分解起始分解温度、分解热等物料热稳定性数据；工艺控制指标发生变更且超出设计范围、原辅料发生变更或投料顺序发生改变未重新开展反应安全风险评估；未按照反应安全风险评估结论和建议落实安全风险管控措施。	鼎旺公司在役装置各产品涉及的危险化工工艺均已按要求开展反应安全风险评估，进行了物料分解热测试。 工艺控制指标未发生变更超出设计范围、原辅料未发生变更，投料顺序未发生改变；按照反应安全风险评估结论和建议落实了安全风险管控措施。	否
21.	硝基化合物、有机过氧化物、重氮化合物等涉及爆炸危险性风险的固体物料摩擦感度、撞击感度不明确，且未采取防控措施。	鼎旺公司在役装置不涉及硝基化合物、重氮化合物，仅涉及过氧化氢异丙苯，已设置了安全标识、物料周知卡，采用专库储存，配备防火防爆应急物资等防控措施。	否
四	**设备设施**		
22.	化工生产装置未按照标准规范要求设置双重电源供电；BPCS、GDS 和 SIS 未设置 UPS。	鼎旺公司供电电源为双电源。SIS、DCS 系统、GDS 系统等均设有 UPS 电源，符合设计要求。	否
23.	存在可燃或有毒气体泄漏风险的场所未按照设计要求设置气体探测器或气体探测器功能失效；GDS 未投入使用。	鼎旺公司涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所均已按国家标准设置气体检测报警装置。	否
24.	爆炸危险场所未按照标准规范要求安装使用防爆电气设备。	鼎旺公司在役装置爆炸危险场所均已按国家标准安装使用防爆电气设备。	否
25.	液化烃、液氨、液氯、无水氟化氢的充装未使用万向管道充装系统；液化烃充装接头不具备锁定、防脱落和脱落自封闭功能。	鼎旺公司在役装置不涉及液化烃、液氨、液氯、无水氟化氢的充装。	不涉及
26.	易挥发性可燃液体物料储罐罐顶的油气收集管道未设置阻爆轰型阻火器；混合后能发生化学反应的气体共用收集系统。	鼎旺公司各可燃液体储罐共用一条废气主管，废气主管三车间楼顶装有一个阻爆轰的阻火器。尾气系统经可靠性分析，不涉及混合后能发生化学反应的气体。	否
27.	安全阀、爆破片未按照设计要求设置或未正常投用。	鼎旺公司在役装置安全阀等安全附件均按照设计要求设置并正常投用。	否
28.	全压力式液化烃球罐未按照 AQ3059 要求设置注水设施。	鼎旺公司在役装置不涉及液化烃球罐。	不涉及
29.	硝酸铵溶液储罐的热源温度和储罐溶液浓度、温度不符合 GB44022 的要求；硝酸铵溶液储罐未实现硝酸铵溶液浓度在线监测功能。	鼎旺公司在役装置不涉及硝酸铵溶液储罐。	不涉及

30.	液氯储罐厂房、瓶库、充装场所或气化间未采用封闭式结构；液氯罐式集装箱、罐式专用车辆槽 罐作为固定储罐使用；事故氯吸收装置不具备 24 h 连续运行能力；碱液循环吸收罐不具备切换、备用和 配液条件。	鼎旺公司在役装置不涉及液氯。	不涉及
五	生产运行		
31.	建设项目试生产前未完成“三查四定”；试生产方案未经审查；未进行 PSSR 即投料开车。	鼎旺公司试生产前严格按照要求进行“三查四定”，试生产方案经专家审查复核；开车前进行了 PSSR 检查。	否
32.	未制定操作规程和工艺控制指标；未按照操作规程及时响应和处置重要工艺报警或气体检测报警。	鼎旺公司已制定操作规程和工艺控制指标。日常生产中严格按照操作规程及时响应和处置重要工艺报警、气体检测报警。	否
33.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施未实现自动化控制；装备的自动化控制系统未投入使用或功能失效。	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源，涉及重点监管危险化工工艺生产装置设置有自动化控制系统，自动化控制系统正常投入使用。	否
34.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置未实现紧急停车功能；紧急停车系统未投入使用或功能失效。	鼎旺公司在役装置重点监管的危险化工工艺生产装置设有紧急停车功能；紧急停车系统正常投入使用。	否
35.	涉及有毒气体、液化气体、剧毒液体的一级或二级重大危险源未按照标准规范要求配备 SIS。	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源。	不涉及
36.	构成一级、二级重大危险源危险化学品罐区各储罐进、出液相物料管道未实现紧急切断功能或 功能失效。	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源。	不涉及
37.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施的安全联锁摘除未履行审批手续或摘除后的联锁未按照审批要求恢复；涉及物料发生热分解失控风险的生产装置、储存设施的控制、联锁设施未投入使用或功能失效。	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源，涉及重点监管的危险化工工艺生产装置和储存设施均设置有 DCS、SIS 控制、联锁设施。	否
38.	未按照 GB15603 等标准规范要求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。	鼎旺公司按要求分区分类储存危险化学品；未超量、超品种储存危险化学品；相互禁配物质未混放混存。	否
39.	生产现场违规存放爆炸危险性化学品。	鼎旺公司在役装置不涉及爆炸危险性化学品。	不涉及
40.	涉及甲类、剧毒物料的压力管道、管道元件(弯头、法兰、变径等)采用打“卡具”等临时堵漏措施继续运行。	鼎旺公司甲类物质工艺管道、管道元件(弯头、法兰、变径等)无打“卡具”等临时堵漏措施。	否
41.	可燃液体常压储罐未按照 AQ3063 的要求，设置氮气密封保护系统或定期检测气相空间可燃气体浓度。	鼎旺公司可燃液体常压罐区设置有氮气保护系统。	否

42.	内浮顶储罐的低低液位报警值未按照标准规范设置或正常运行时浮顶落底。	鼎旺公司甲类罐区均为固定顶储罐	不涉及
六	作业安全		
43.	未履行审批手续开展特殊作业；动火作业未按照 GB30871 的要求进行升级管理。	鼎旺公司特殊作业依法履行审批手续。	否
44.	涉及易燃易爆或有毒有害介质的设备、管道动火作业前或受限空间作业前，未采取隔离措施或未确认设备、工艺处置结果满足安全作业要求。	鼎旺公司动火作业或受限空间作业前，均按规定采取隔离措施，确认设备、工艺处置结果。	否
45.	动火作业或受限空间作业未按照要求进行气体分析；受限空间作业未连续监测可燃气体、有毒气体及氧气浓度；特级动火作业未实现全过程视频监控。	鼎旺公司动火作业或受限空间作业按要求进行气体分析；受限空间作业连续监测可燃气体、有毒气体及氧气浓度。未开展特级动火作业。	否
46.	未对生产区作业人员进行入厂安全教育；作业前未对特殊作业人员进行安全交底；实施特殊作业时，企业未对作业实施管理和检查。	鼎旺公司对生产作业人员进行了三级安全教育；特殊作业前对作业人员进行安全交底，并实施管理和检查。	否
七	安全管理		
47.	生产、经营(有储存)、使用危险化学品品种未经许可或超过许可范围。	鼎旺公司在役装置生产、使用危险化学品品种未超许可范围。	否
48.	未对物理危险性不明的化学品进行物理危险性鉴定与分类。	鼎旺公司在役装置不涉及物理危险性不明的化学品	不涉及
49.	涉及重大危险源、高危工艺的企业未投用具有人员聚集报警功能的人员定位系统；进入生产区的人员未携带定位终端。重大危险源安全监测监控数据未接入重大危险源安全风险监测预警系统。	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源、高危工艺	不涉及
50.	异常工况现场处置时，同一装置区内超过 6 人或无关人员进入处置现场。涉及高危工艺和工艺危险度 4 级及以上的其他危险化工工艺的精细化工厂房(含装置)内同一时间现场人员超过 2 人。	鼎旺公司异常工况现场处置时，同一装置区内严格控制人员数量。不涉及高危工艺和工艺危险度 4 级及以上的其他危险化工工艺。	否
51.	未建立变更管理制度；变更前未按照要求开展安全风险评估；变更未履行变更审批程序；变更后未对相关人员开展培训。	鼎旺公司建立了变更管理制度，严格按照要求开展安全风险评估、变更审批程序、并对相关人员开展培训。	否
52.	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。	鼎旺公司建立了全员安全生产责任制、生产安全事故隐患排查治理制度	否
53.	未进行安全风险承诺；承诺公告与现场情况严重失实。	鼎旺公司每天进行安全风险承诺；承诺公告与现场情况一致。	否

依据《《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ 3067—2026）检查，鼎旺公司不存在重大生产安全事故隐患。

2、本次评价依据《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-2024）的要求，运用安全检查表法进行评价如下。

表 4-38 特种设备重大事故隐患检查表

序号	分类	检查内容	检查结果	是否构成
1、	总体要求	特种设备未取得许可生产、因安全问题国家明令淘汰、已经报废或者达到报废条件	鼎旺公司特种设备均由有正规资质的厂家进行生产，所用的特种设备未列入淘汰目录，未达到报废条件。	未构成
2、		特种设备发生过事故，未对其进行全面检查、消除事故隐患	鼎旺公司特种设备未发生过事故。	未构成
3、		未按规定进行监督检验或者监督检验不合格	鼎旺公司特种设备均定期进行了检测，检测结果均合格。	未构成
4、		有超过规定参数、使用范围的情形	鼎旺公司特种设备未出现超过规定参数、使用范围的情况	未构成
5、	压力容器	定期检验的检验结论为“不符合要求”	鼎旺公司压力容器经定期检测，检验结论为符合要求。	未构成
6、		固定式压力容器改做移动式压力容器使用	鼎旺公司未将固定式压力容器改作移动式压力容器使用。	未构成
7、		固定式压力容器、移动式压力容器的安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效	鼎旺公司固定式压力容器的安全阀、紧急切断装置等正常投入使用，并经定期检测，检验结论为符合要求。	未构成
8、		快开门式压力容器的快开安全保护联锁装置缺失或失效	鼎旺公司不涉及快开门式压力容器。	未构成
9、	压力管道	定期检验的检验结论为“不符合要求”或“不允许使用”	鼎旺公司蒸汽管道等压力管道定期检验的检验结论为符合要求。	未构成
10、		安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效	鼎旺公司蒸汽管道等压力管道安全阀正常投入使用，并经定期检测，检验结论为符合要求。	未构成
11、	场(厂)内专用机动	定期检验的检验结论为“不合格”	鼎旺公司叉车定期检验的结论为合格。	未构成

序号	分类	检查内容	检查结果	是否构成
12、	车辆	制动(包括行车、驻车)装置缺失或失效	鼎旺公司叉车制动装置正常使用。	未构成
13、	电梯	定期检验的检验结论为"不合格"。	鼎旺公司乘客与载货电梯定期检验的结论为合格。	未构成
14、		乘客与载货电梯门锁安全回路被短接。	鼎旺公司乘客与载货电梯门锁安全回路未被短接。	未构成
15、		限速器-安全钳联动试验失效。	鼎旺公司乘客与载货电梯定期检验的结论为合格。	未构成
16、	锅炉	定期检验的检验结论为“不符合要求”	鼎旺公司蒸汽锅炉、导热油炉经定期检测，检验结论为符合要求。	未构成
17、		热工仪表失效或控制电(气)源中断，导致无法监视、调整主要运行参数	蒸汽锅炉、导热油炉在线监测仪表正常使用，控制阀门的气源未中断。	未构成
18、		安全阀(爆破片装置)缺失或失效	蒸汽锅炉、导热油炉的安全阀正常投入使用，并经过定期检测，检测结果合格有效。	未构成
19、		系统报警装置缺失或失效	蒸汽锅炉、导热油炉超温、超压报警装置正常使用。	未构成
20、		联锁保护装置缺失或失效	蒸汽锅炉、导热油炉的联锁保护装置正常投入使用。	未构成
21、		熄火保护装置缺失或失效	蒸汽锅炉、导热油炉的熄火保护装置正常投入使用。	未构成

经检查，鼎旺公司涉及的特种设备不存在重大事故隐患。

3、根据《重大火灾隐患判定规则》（GB35181-2025）规定，对鼎旺公司是否存在重大火灾隐患进行排查，排查情况如下：

表 4-39 重大火灾隐患判定检查表

序号	（GB 35181—2025）要求	企业实际情况	是否存在重大火灾隐患
一、直接判定要素			
1	5.1 建筑或场所具有下列情形之一的，应判定为重大火灾隐患： a）除特殊工艺要求外，甲、乙类生产场所或仓库设置在建筑的地下室或半地下室； b）除住宅建筑套内的自用楼梯外，公共疏散楼梯间的地下与地上部分未进行防火分隔； c）人员密集场所的疏散走道、楼梯间、疏散门或安全出口设置影响疏散的栅栏、卷帘门； d）高层建筑、地下人员密集场所安全出口的数量不符合 GB55037、GB50016 的规定，或安全出口被完全占用、堵塞、封闭； e)高层建筑、地下人员密集场所未按 GB55037 的规定设置火灾自动报警系统或固定灭火设施，或已设置的火灾自动报警系统和固定灭火设施不能正常运行（火灾自动报警系统和固定灭火设施不能正常运行的判定规则应符合附录 A）； f）人员密集场所采用金属夹芯板搭建且金属夹芯板芯材的燃烧性能等级低于 A 级； g）地下人员密集场所内部装修、装饰材料的燃烧性能等级不符合 GB50222 的规定； h）冷库的防火分隔措施或保温材料燃烧性能不符合 GB50016、GB50072 的规定； i）多产权建筑，具有多个使用方的甲、乙、丙类厂房或仓库，多业态混合生产经营场所未明确消防安全管理职责，未对共用的疏散通道、安全出口、建筑消防设施和消防车通道明确统一管理单位或管理人； j）具有火灾、爆炸风险的电池生产、储存场所或储能电站防火间距不足，未采取防火分隔措施，或未设置事故通风系统或自动灭火系统。	a）鼎旺公司各车间、仓库未设置在建筑的地下室和半地下室； b）鼎旺公司不涉及地下公共疏散楼梯间； c）鼎旺公司不属于劳动密集型企业，车间的疏散走道、楼梯间、安全出口未设置影响疏散的栅栏、卷帘门； d）鼎旺公司不涉及高层建筑、地下人员密集场所；不涉及多产权建筑、冷库、电池生产储存场所。	否

2	5.5 易燃易爆危险品场所具有以下情形之一的，应判定为重大火灾隐患： a）易燃易爆危险品场所与民用建筑设置在同一建筑内； b）易燃易爆危险品场所与人员密集场所、居住场所的防火间距小于消防技术标准的规定值； c）易燃易爆危险品场所与明火和散发火花地点之间的防火间距小于消防技术标准的规定值； d）在地下建筑、建筑的地下室、人员密集场所、居住场所内违规使用、储存或销售易燃易爆危险品； e）生产、储存易燃易爆危险品的大型企业未按消防法律法规规定建立专职消防队。	a）鼎旺公司车间、仓库等易燃易爆场所未与民用建筑设置在同一建筑内； b）鼎旺公司内、外部防火间距符合相关标准规范要求； c）鼎旺公司周边无明火和散发火花地点； d）鼎旺公司不涉及地下建筑、建筑的地下室、人员密集场所、居住场所； e）鼎旺公司不属于生产、储存易燃易爆危险品的大型企业，建立有兼职的应急救援队伍。	否
二、综合判定要素（不满足其中 6 项（含）以上判定要素即判定为重大火灾隐患）			
（一）总平面布置			
1	未按消防技术标准的规定设置消防车道、消防车登高操作场地，或消防车道、消防车登高操作场地被堵塞、占用。	鼎旺公司厂区消防车道的净宽度和净高度均不小于 4m；转弯半径能满足消防车转弯的要求；消防车道与建筑之间未设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物。	否
2	建筑之间的防火间距小于消防技术标准的规定值。	鼎旺公司内外部间距均满足相关规范要求，详见表 4-1、4-2、4-8、4-10 等。	否
3	消防控制室的设置不符合消防技术标准的规定	鼎旺公司消防控制室位于中控室内，设置符合相关消防技术标准的规定。	否
二、耐火等级、防火分隔与装修装饰			
4	厂房、仓库的建筑耐火等级、防火分隔措施与其生产、储存物品的火灾危险性类别不匹配	鼎旺公司厂房、仓库的建筑耐火等级、防火分隔措施与其生产、储存物品的火灾危险性类别匹配。	否
5	原有防火分区面积被改变，且大于消防技术标准的规定值	鼎旺公司防火分区均按照设计要求设置，未改变防火分区面积。	否
6	用于分隔防火分区的防火门、防火卷帘损坏	鼎旺公司各建筑物防火门均正常，未损坏。	否
三、安全疏散			
7	疏散楼梯间的设置形式不符合消防技术标准的规定	鼎旺公司疏散楼梯间的设置形式符合消防技术标准的规定。	否

8	安全出口数量不符合消防技术标准的规定，或安全出口被完全占用、堵塞、封闭	鼎旺公司安全出口数量符合消防技术标准的规定，安全出口畅通，未被占用、堵塞、封闭。	否
9	封闭楼梯间或防烟楼梯间的疏散门损坏	鼎旺公司封闭楼梯间和防烟楼梯间的疏散门无损坏。	否
10	疏散楼梯间、前室的室内装修材料未采用不燃材料	鼎旺公司疏散楼梯间、前室的室内装修材料采用不燃材料。	否
11	未按消防技术标准的规定设置消防应急照明和疏散指示标志	鼎旺公司按消防技术标准的规定设置了消防应急照明和疏散指示标志	否
12	消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间不符合 GB55037 的规定	鼎旺公司消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源连续供电时间符合 GB55037 的规定。	否
四、消防设施			
13	未按消防技术标准的规定设置消防水源，或不能正常使用。	鼎旺公司按消防技术标准的规定设置消防水源，可正常使用。	否
14	未按消防技术标准的规定设置室外或室内消火栓系统，或不能正常使用。	鼎旺公司按消防技术标准的规定设置室外、室内消火栓系统，能正常使用。	否
15	未按消防技术标准的规定设置自动灭火系统，或不能正常使用。	鼎旺公司综合库、危险品库二按消防技术标准设置了自动灭火系统，正常使用。	否
16	未按消防技术标准的规定设置建筑防烟排烟设施，或不能正常使用。	鼎旺公司各车间、仓库等设置有事故通风设施、排烟设施，可正常投入使用。	否
17	未按消防技术标准的规定设置火灾自动报警系统，或不能正常使用。	鼎旺公司厂区设置火灾自动报警系统，将报警信号引入控制室，并在装置区内设手动火灾报警按钮。	否
18	未按 GB55037 的规定设置消防电梯，或不能正常使用。	依据 GB55037-2022，鼎旺公司无须设置消防电梯。	否
五、电气			
19	建筑的消防用电负荷等级不符合消防技术标准的规定。	鼎旺公司建筑的消防用电负荷等级符合消防技术标准的规定。	否
20	消防用电设备未采用专用的供电回路。	鼎旺公司消防用电设备采用专用的供电回路。	否
21	除按照三级负荷供电的消防用电设备外，消防控制室、消防水泵房的消防用电设备及消防电梯的供电，未在其配电线路的最末一级配电箱内设置自动切换装置，或不能正常切换。	鼎旺公司消防控制室、消防泵房的消防用电设备的供电在其配电线路的最末一级配电箱内设置有自动切换装置。	否

22	在可燃材料或可燃构件上直接敷设电气线路或安装电气设备。	鼎旺公司未在可燃材料或可燃构件上直接敷设电气线路或安装电气设备。	否
23	电气线路绝缘外护套有明显烧蚀、炭化、熔融等现象。	鼎旺公司电气线路绝缘外护套无损伤。	否
24	用电设备的接线端子处、插座的插孔和端子处、照明开关的端子处有明显烧蚀、炭化、熔融等现象。	鼎旺公司用电设备的接线端子处、插座的插孔和端子处、照明开关的端子处无明显烧蚀、炭化、熔融等现象。	否
六、消防安全管理			
25	消防控制室操作人员未按 GB25506 的规定持证上岗。	鼎旺公司消防控制室操作人员均持证上岗，人员证书详见附件 17。	否
26	应处于自动控制状态的消防水泵控制柜处于手动控制状态。	鼎旺公司消防水泵控制系统处于自动控制状态。	否
27	消防水泵、高位消防水箱或自动喷水灭火系统报警阀等的进、出口部位应常开的阀门处于关闭状态。	经现场检查，消防水泵、高位消防水箱或自动喷水灭火系统报警阀等的进、出口部位阀门处于常开状态。	否
28	人员密集场所的外窗、阳台设置影响逃生和灭火救援的栅栏等障碍物且紧急情况下从内部无法开启。	鼎旺公司不涉及人员密集场所，建筑物外窗未设置影响逃生和灭火救援的栅栏等障碍物，可正常从内部开启。	否
29	人员密集场所的消防救援口设置影响疏散和灭火救援的障碍物。	鼎旺公司不涉及人员密集场所。	不涉及
30	人员密集场所的业主单位、使用单位在场所内部动火作业时未执行内部审批制度，或动火作业人员未持证上岗，或动火作业现场未采取防火分隔和现场看护措施。	鼎旺公司不涉及人员密集场所。	不涉及
31	人员密集场所的业主单位、使用单位未按消防技术标准的规定编制灭火和应急疏散预案，或未定期依据预案开展消防演练。	鼎旺公司不涉及人员密集场所。	不涉及

经排查，综合判定要素、直接判定要素均符合要求，因此，鼎旺公司的安全生产条件不构成重大火灾隐患。

4、本次评价依据《危险化学品企业防雷安全重大隐患判定》（GB/T 47320-2026）的要求，运用安全检查表法进行评价如下。

表 4-40 防雷安全重大事故隐患检查表

序号	类型	检查内容	检查结果	是否构成
一	直接判定要素			
1、	防雷安全管理	企业安全生产责任制未包括防雷安全责任内容,且未建立防雷安全生产责任制的。	鼎旺公司安全生产责任制工程部安全生产责任中明确了防雷安全责任内容。	未构成
2、		新建、改建、扩建建(构)筑物、场所和设施的雷电防护装置未与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的。	鼎旺公司在役装置雷电防护装置与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	未构成
3、		涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源的场所内的雷电防护装置未经设计审核或者设计审核不合格仍进行施工的，或投入使用前，雷电防护装置未经竣工验收或者竣工验收不合格仍交付使用的。	在役装置涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品场所内的雷电防护装置由安徽华东化工医药工程有限公司设计（化工石化医药行业甲级），于 2022 年 7 月通过安庆市应急管理局安全设计审查,2025 年 1 月项目竣工验收合格。	未构成
4、	雷电防护装置现状	涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源的场所内的建(构)筑物和设施无雷电防护装置的。	鼎旺公司在役装置涉及重点监管危险工艺和重点监管危险化学品的建(构)筑物和设施设置有雷电防护装置。	未构成
5、		涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源的第一类防雷建筑物内长金属物的弯头、阀门、法兰盘等连接处的过渡电阻大于 0.031 的。	鼎旺公司在役装置不涉及第一类防雷建筑物	未构成
6、		钢制油罐、液化石油气储罐、液化天然气储罐、压缩天然气储气瓶(组)、储氢容器和液氢储罐等储存甲类、乙类火灾危险性物质的金属罐体未进行防雷接地，或罐顶金属构件未与罐体进行等电位连接的。	鼎旺公司在役装置罐区设置有 10 个 20㎥储罐，罐体均设置了防雷接地设施，接地电阻符合要求。	未构成
7、		涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所设置的检测报警装置、化工生产装置自动化控制系统、安全仪表系统等机柜间，以及火灾自动报警系统控制室等未采取等电位连接和接地措施的。	在役装置可燃有毒气体泄漏的场所设置的检测报警装置、化工生产装置自动化控制系统、安全仪表系统等机柜间，以及火灾自动报警系统控制室等设置了等电位连接和接地措施。	未构成

8、	雷电防护装置检测和维护	爆炸危险环境场所未开展雷电防护装置检测，或委托的检测机构不具备相应资质的	鼎旺公司在役装置于2026年度4月15日开展了雷电防护装置检测，检测单位为安徽中诚建工程质量检测有限公司，资质等级甲级，检测范围：从事《建筑物防雷设计规范》规定的第一类、第二类、第三类建(构)筑物的防雷装置的检测。	未构成
二	综合判定要素			
序号	检查项		扣分项	扣分值
1、	防雷安全管理	未建立防雷安全隐患排查治理制度，且未将防雷安全隐患排查内容纳入企业安全隐患排查治理制度中的，扣2分	已建立防雷安全隐患排查治理制度，且已将防雷安全隐患排查内容纳入企业安全隐患排查治理制度中.	0
2、		涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源的场所存在下列一种或以上情况的，扣2分: a)未针对雷电灾害制定专项应急预案，且未将雷电灾害应急处置内容纳入企业现场处置方案; b)未开展应急演练	未针对雷电灾害制定专项应急预案，未开展雷电灾害应急演练	-2
3、		未明确防雷安全管理的工作部门，或未明确防雷安全管理人员的，扣2分	工程部为防雷安全管理的工作部门，且已明确防雷安全管理人员	0
4、		无雷电预警信息接收与响应措施的，扣2分	无雷电预警信息接收与响应措施	-2
5、		大型油气储存企业、地属多雷区或强雷区的二级以上石油库未设置雷电预警系统的，扣2分	不属于石油库企业	0
6、		未将防雷安全生产知识纳人从业人员安全生产教育和培训内容的，扣2分	已将防雷安全生产知识纳人从业人员安全生产教育和培训内容	0
7、		未建立防雷安全管理台账的，扣2分	未建立防雷安全管理台账	-2
8、		危险化学品重大危险源企业厂区未配备气象监测设施的，扣2分	不涉及重大危险源	0
9、		大型建设工程、重点工程、爆炸和火灾危险环境等未开展雷电灾害风险评估，或改建、扩建后未重新开展雷电灾害风险评估的，扣2分	未开展雷电灾害风险评估	-2
10、		在役化工装置未经正规设计且未进行防雷安全设计诊断的，扣2分	在役化工装置由安徽华东化工医药工程有限公司设计	0

11、	雷电防护装置现状	建(构)筑物的专设引下线未设置防跨步电压措施，或未设置防接触电压措施，或未设置防旁侧闪络电压措施的，扣3分	各建(构)筑物防雷设施设置符合要求	0
12、		当电源采用TN系统时，从建筑物总配电箱起供电给该建筑物内的配电线路和分支线路未采用TN-S系统的，扣3分	各建(构)筑物电气设施防雷设置符合要求	0
13、		电气、电子系统的电涌保护器技术参数不满足GB50057-2010中6.4的要求或状态指示处于异常的，扣2分	各建(构)筑物防雷设施电子系统设置符合要求	0
14、		涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源场所内的建筑物的雷电防护设计标准低于GB50057-2010中对应的防雷分类要求的，扣3分	生产车间、仓库等各建(构)筑物防雷设施涉及标准符合要求	0
15、		涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源的场所内金属管道未采取等电位连接或接地措施的，扣3分	生产车间、仓库等各建(构)筑物内金属管道采取等电位连接或接地	0
16、		涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源的场所内雷电防护装置存在机械损伤、断裂或锈蚀截面超过初始截面三分之一的，扣2分	生产车间、仓库等各建(构)筑物防雷设施正常投用	0
17、		涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源的场所内雷电防护装置上悬挂电话线、广播线、电视接收天线或低压架空线等线缆的，扣3分	生产车间、仓库等各建(构)筑物未悬挂电话线、广播线、电视接收天线或低压架空线等线缆	0
18、		涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品或危险化学品重大危险源”的场所内露天生产设备未设置警告牌等防雷安全标志的，扣2分	不涉及露天生产设备	0
19、		第一类防雷建筑物的排放爆炸危险气体、蒸气或粉尘的放散管、呼吸阀、排风管等管口外空间雷电防护不满足GB50057-2010中4.2.1列项中的第2项要求的，扣3分	不涉及第一类防雷建筑物	0
20、		第一类防雷建筑物的独立接闪杆和架空接闪线或网的支柱及其接地装置至被保护建筑物及与其有联系的管道、电缆等金	不涉及第一类防雷建筑物	0

		属物之间的间隔距离不满足GB50057-2010中4.2.1列项中的第5项要求的，扣3分		
21、		第一类防雷建筑物内平行敷设的管道、构架和电缆金属外皮等长金属物净距小于100mm时未采用金属线跨接;或交叉净距小于100mm时，交叉处未采用金属线跨接的，扣2分	不涉及第一类防雷建筑物	0
22、		第一类防雷建筑物的室外低压配电线路全线采用电缆直接埋地敷设时，在入户处未将电缆的金属外皮、钢管接到等电位连接带或防闪电感应的接地装置上的，扣3分	不涉及第一类防雷建筑物	0
23、		第一类防雷建筑物的室外低压配电线路采用钢筋混凝土杆和铁横担的架空线引入时，出现下列一种或以上情况的，扣3分: a) 未使用一段金属铠装电缆或护套电缆穿钢管直接埋地引人; b) 架空线与建筑物的距离小于15m; c)电缆金属外皮、钢管和绝缘子铁脚、金具等未连在一起接地	不涉及第一类防雷建筑物	0
24、		第二类防雷建筑物的排放爆炸危险气体、蒸汽或粉尘的放散管、呼吸阀、排风管等管口外空间雷电防护不满足GB50057一2010中4.2.1列项中第2项要求的，扣2分	第二类防雷建筑物的排放爆炸危险气体、蒸汽或粉尘的放散管、呼吸阀、排风管等管口外空间雷电防护符合标准要求	0
25、		第二类防雷建筑物的专设引下线少于2根,或专设引下线的平均间距大于18m的，扣3分	各第二类防雷建筑物的专设引下线符合要求	0
26、		GB 50057-2010中3.0.3列项中的第5~7项所规定的第二类防雷建筑物，其防雷电感应措施不符合GB50057-2010中4.3.7的规定的，扣2分	符合标准要求	0
27、		第二类防雷建筑物在电气接地装置与防雷接地装置共用或相连的情况下，在低压电源线路引入的总配电箱、配电柜处未装设电涌保护器，或电涌保护器参数不满足GB50057-2010中4.3.8列项中的第4项要求的，扣2分	各第二类防雷建筑物电气设施设置符合标准要求	0

28、		生产设备的金属外壳用作接闪器时，其厚度不满足GB 50650-2011 中表6.1.5 的要求的，扣3 分	不涉及生产设备金属外壳做接闪器	0
29、		储存可燃物质的非金属储罐未处于接闪器保护范围内的，扣2 分	室外无储存可燃物质的非金属储罐	0
30、		浮顶储罐(包括内浮顶储罐)利用罐体本身作为接闪器时，浮顶与罐体未进行可靠的电气连接的，扣3 分	不涉及浮顶储罐(包括内浮顶储罐)	0
31、		埋地钢制油罐、埋地LPG 储罐以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，未与非埋地部分的工艺金属管道电气连接并接地的，扣3 分	不涉及埋地钢制油罐、埋地LPG 储罐以及非金属油罐	0
32、		户外装置区场所，金属设备、框架、管道、电缆金属保护层(铠装、钢管、槽板等)、放空管口等金属导体中，任一未连接到防雷电感应的接地装置上的，扣3 分	室外设施防雷均按设计设置。	0
33、		涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所设置的检测报警装置、化工生产装置自动化控制系统、安全仪表系统等机柜间，以及火灾自动报警系统控制室内线缆未采取屏蔽措施的，扣2 分	可燃和有毒有害气体检测报警装置、自动化控制系统、安全仪表系统，火灾自动报警系统均位于控制室内，控制室内线缆采取屏蔽措施	0
34、	雷电防护装置检测和维护	除爆炸危险环境场所外的其他场所未开展雷电防护装置检测，或委托的检测机构不具备相应资质的，扣3 分	均已开展防雷检测	0
		检测报告的结论中，雷电防护装置不符合国家标准或行业标准规定且未做整改的，扣2 分/项	防雷检测结果均合格，符合要求。	0

经检查，鼎旺公司在役装置涉及的防雷措施不存在重大事故隐患。

4.5.13“一防三提升”及“三年行动计划”符合性情况

依据国务院安委会《全国安全生产专项整治三年行动计划》、《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》，《安徽省“1+11+N”安全生产专项整治三年行动实施方案》、《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)，《安庆市“1+10+N”安全生产专项整治三年行动实施方案》以及《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）等有关要求，运用安全检查表法进行评价如下。

表 4-41 “一防三提升”及“三年行动计划”符合性检查表

序号	检查项目及内容	实际情况	符合性
一、“一防三提升”			
1	强化重大危险源风险管控。	鼎旺公司在役装置生产单元及储存单元均不构成危险化学品重大危险源。	不涉及
2	开展精细化工安全整治“四个清零”行动。全面排查精细化工企业未按要求开展反应安全风险评估、未按时完成自动化改造、从业人员达不到规定学历资质水平、控制室等人员密集场所设置不符合要求四个方面的问题，分类建立企业台账和问题清单。	1.鼎旺公司已于 2021 年 4 月委托浙江化安安全技术研究院有限公司对普瑞巴林中间体、盐酸乙哌立松、氨甲环酸、埃索美拉唑合成过程中涉及的危险工艺开展了反应安全风险评估。 2.鼎旺公司加氢工艺、烷基化工艺、氧化工艺危险工艺装置均设置自动控制系统。 3.鼎旺公司主要负责人、分管负责人、专职安全管理人员专业、学历均符合要求。 4.鼎旺公司不涉及人员密集场所。	符合
3	加强高危作业过程风险管控。企业实施开停车、检维修作业前，根据实际情况制定作业方案并组织本企业相关专业技术人员或省市级专家进行论证，论证通过后方可组织实施。系统性检维修时，同一作业平台不得超过 9 人，同一受限空间内原则上不得超过 3 人，确需超过 3 人的，不得超过 9 人；临时性检维修时，同一作业平台或同一受限空间内原则上不得超过 3 人。规范动火、进入受限空间等特殊作业管理，严格落实特殊作业审批制度，以零容忍态度严格查处特殊作业违法违规行为；企业应建立并严格执行承包商评估考核和淘汰制度，实行统一安全管理，承包商不得独自审批和实施特殊作业。	鼎旺公司制定有八大《特殊作业安全管理制度》、《开停车安全管理制度》等，要求开停车、检维修作业前，应制定作业方案，组织论证，严格特殊作业审批流程及作业人员数量控制，制定有《承包商管理制度》，并对承包商进行评估考核和淘汰。鼎旺公司严格落实人员数量控制，系统性检维修时，同一作业平台作业人数不超过 9 人，同一受限空间内作业人数不超过 3 人，确需超过 3 人的，不超过 9 人；临时性检维修时，同一作业平台或同一受限空间内作业人数不超过 3 人。	符合

4	加快企业自动化控制改造升级。	鼎旺公司在役装置主要生产装置均已设置自动化控制。	符合
5	涉及硝化、加氢、氟化、氯化等重点监管化工工艺及其他反应工艺危险度2级及以上的生产车间（区域），同一时间现场操作人员控制在3人以下；独栋厂房（装置）内现场作业人员总数不得超过9人。	鼎旺公司在役装置涉及加氢等重点监管化工工艺及其他反应工艺危险度2级及以上的生产车间（区域）均严格限制现场作业人数不超过3人，独栋厂房内现场作业人员总数不超过9人。	符合
6	生产企业应实现“二道门”防无关人员进入功能。	鼎旺公司已按照要求建设了“二道门”，可以防止无关人员进入生产区域。	符合
7	开展安全资质对标达标和学历提升行动。企业要按照《危险化学品企业重点人员安全资质达标导则（试行）》要求，开展专职安全管理和高风险岗位操作两类重点人员安全资质达标提升行动，并建立管理清单。	鼎旺公司主要负责人、各分管负责人、专职安全员的专业、学历均符合要求。	符合
二、“三年行动计划”			
1	全面落实企业安全生产责任体系，健全安全生产责任制，落实全员安全生产责任。	鼎旺公司制定有全员安全生产责任制，明确公司总经理孙学喜为企业安全生产主要负责人。鼎旺公司根据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令〔2021〕88号）等法律法规的要求，重新修订了公司全员安全生产责任制，全员安全生产责任制落实情况良好。	符合
2	健全完善企业安全生产管理制度，企业要依法建立健全安全生产管理机构，配齐安全生产管理人员，强化安全投入、安全教育培训等，持续推进企业安全生产标准化建设。	1.鼎旺公司设置有安环部作为常设的安全管理机构，负责公司安全生产的日常安全管理工作。鼎旺公司从业人员为271人，配置有6名专职安全管理人员。 2.鼎旺公司按照规定，依据上年度实际销售收入计提安全生产费用，安全投入符合要求。 3.鼎旺公司制定有年度安全教育培训计划，并按计划实施了教育培训工作，并留有记录。	符合
3	健全完善企业安全风险防控机制，建立企业安全风险辨识评估制度、安全风险管控制度、安全风险警示报告制度等。	鼎旺公司制定有《安全风险研判与承诺公告制度》、《风险评价管理制度》等管理制度，执行情况良好。	符合
4	健全完善企业安全隐患排查治理机制，加强安全隐患排查，严格落实治理措施。	鼎旺公司制定有《隐患排查治理管理制度》、《安全检（巡）查管理制度》，制定有年度安全检查计划，并按计划实施了安全检查，发现隐患及时治理，并留有记录。	符合

5	全面排查管控危险化学品生产储存企业外部安全防护距离。督促危险化学品生产储存企业按照《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）和《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）等标准规范确定外部安全防护距离。	根据本报告第4.1.1.2节，鼎旺公司的生产装置和储存设施外部安全防护距离符合相关标准规范的要求。	符合
6	进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。继续推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善。	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源，涉及重点监管危险化工工艺和重点监管的危险化学品。生产装置、储存设施均设有自动化控制措施。 鼎旺公司在役装置生产车间、罐区及仓库的可燃气体泄漏检测报警装置及车间、罐区紧急切断装置、自动控制系统运行正常，使用符合要求。	符合
7	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内。	鼎旺公司生产车间内无控制室、交接班室、办公室、休息室、外操室、巡检室等。	符合
9	提高从业人员准入门槛。对涉及“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必须具备化学、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。	鼎旺公司主要负责人孙学喜、安环副总许振兴、各专职安全管理人员及生产、技术、设备负责人的专业、学历均符合要求。	符合
10	危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。	鼎旺公司已配备2名化工安全类中级注册安全工程师。	符合
三、“安全生产治本攻坚三年行动”			
1	健全完善生产经营单位重大事故隐患自查自改常态化机制，生产经营单位主要负责人要每季度带队对本单位重大事故隐患排查整治情况至少开展1次检查（高危行业领域每月至少1次），完善并落实生产经营单位全员安全生产岗位责任制。	鼎旺公司建立有重大事故隐患自查自改相关管理制度，主要负责人每月带队对本单位重大事故隐患排查整治情况开展检查，公司建立有全员安全生产岗位责任制，并有效落实。	符合
2	聚焦从业人员疏散逃生避险意识能力提升，推动生产经营单位每年至少组织开展1次疏散逃生演练（高危行业领域每半年至少1次），让全体从业人员熟知逃生通道、安全出口及应急处置要求，形成常态化机制。	鼎旺公司已制定年度疏散逃生演练计划，并按计划实施。	符合

综上所述，鼎旺公司的安全条件符合《全国安全生产专项整治三年行动计划》、《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》，《安徽省“1+11+N”安全生产专项整治三年行动实施方案》等文件的要求。

4.5.14 企业风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设情况

鼎旺公司开展了风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设工作，通过成立组织机构、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，形成一体化安全管理体系。根据风险管控措施制定隐患排查任务并跟踪隐患排查治理情况，及时预警异常状况，确保风险处于受控状态，隐患及时治理。采用风险告知、安全承诺等可视化及信息化工具，实现生产安全风险隐患动态管理。

表 4-42 双重预防机制建设符合性检查表

序号	检查项目及内容	实际情况	符合性
1	企业应在现有安全生产组织机构基础上，结合自身实际成立双预防建设领导小组，成员应包括主要负责人、分管负责人、各部门负责人以及重要岗位人员。主要负责人担任组长，全面负责推进双预防建设和运行工作。	鼎旺公司结合公司实际成立了双预防建设领导小组，主要负责人孙学喜为组长，各分管负责人为副组长，各部门、各车间负责人为组员，全面推进双重预防机制的建设和运行工作。	符合
2	企业应制定双预防建设工作方案，明确工作目标、内容、要求、保障措施等。企业所属各部门、各单位应制定本部门、本单位的工作计划，做到责任层层分解、全过程全员参与，确保双预防建设各项工作落到实处。	2024 年 1 月鼎旺公司委托南京科远智慧科技集团股份有限公司编制了《安全生产信息化管理平台技术方案》。鼎旺公司已结合建设方案，开展双预防机制各项工作。	符合
3	企业应将双预防建设与现行安全管理体系有效融合，修订完善现有安全管理制度，实现一体化管理。	鼎旺公司已结合建设方案，对现有安全管理制度如《安全风险分级管控制度》、《隐患排查治理制度》等进行了修订，将双重预防机制纳入日常安全管理体系中。	符合
4	企业应将双预防建设纳入安全教育培训计划，通过开展专题教育培训，让所有从业人员掌握双预防建设的目标、内容、要求、方法等，增强全体员工的风险意识，具备与岗位职责相适应的双预防建设能力。	鼎旺公司已将双重预防机制建设纳入了安全教育培训计划，并开展了专题教育培训，并留有培训记录文件。	符合
5	企业应根据生产工艺流程顺序或设备设施布局，将风险分析对象分解为若干个相对独立的风险分析单元，主要设备设施均应纳入风险分析单元。	鼎旺公司已建立《安全风险分级管控制度》，并划分了安全风险分析单元，主要设备设施已纳入风险分析单元。	符合
6	企业应根据风险辨识结果，建立风险清单，主要内容包括风险分析对象、责任部门、责任人、分析单元、风险事件等	鼎旺公司已建立《安全风险分级管控制度》，已建立风险清单。主要内容包括风险分析对象、责任部门、责任人、分析单元、风险事件等	符合

7	企业根据风险事件可能造成的后果严重程度，明确对应分级管控的范围和责任，将责任分解到各层级岗位，确保风险管控措施有效实施。上一级负责管控的风险，下一级必须同时负责管控，并逐级落实具体措施。	鼎旺公司已建立风险清单，根据风险事件可能造成的后果严重程度明确分级管控的范围和责任，并将责任分解到各层级岗位，确保风险管控措施有效实施。	符合
8	企业应根据法律法规要求，对应风险管控措施，结合企业实际，确定涵盖全员、责任清晰、周期明确的隐患排查任务； 企业应根据隐患排查任务要求，采取相应的排查方式开展隐患排查； 制定隐患治理计划，做到整改措施、责任、资金、时限和预案"五到位"，确保按时整改。整改后要对隐患治理效果组织验收，完成隐患闭环管理。对于重大隐患，按照相关规定报送应急管理部门。	现阶段，鼎旺公司已建立《隐患排查治理制度》，确定了涵盖全员、责任清晰、周期明确的隐患排查任务；明确了开展日常巡查、定期检查等隐患排查方式；制定了隐患治理计划，隐患治理做到"五到位"，形成隐患闭环管理。	符合
9	企业应建设线上线下融合的双预防信息化平台，包含管理端和移动端。管理端应具备动态监控风险管控措施落实、隐患排查任务推送、隐患排查治理情况跟踪监督、机制运行效果评估、异常状态自动预警及考核奖惩等功能；移动端应具备隐患排查任务和预警信息接收、现场隐患排查情况实时上报、隐患治理全程跟踪等功能。	鼎旺公司已建设线上线下融合的双预防信息化平台，包含管理端和移动端。管理端具备动态监控、任务推送、跟踪监督、效果评估、自动预警及考核奖惩等功能；移动端具备信息接收、实时上报、全程跟踪等功能。	符合
10	企业应建立双预防考核标准，健全激励约束机制，将双预防建设运行情况纳入员工安全绩效考核，与工资薪酬（奖金）挂钩，严格考核兑现，调动全员参与的积极性、主动性和创造性。	鼎旺公司已建立双预防考核标准，将双预防建设运行情况纳入员工安全绩效考核，与工资薪酬（奖金）挂钩。	符合
11	企业应至少每年一次对双预防运行效果进行评估。根据评估结果，补充完善风险控制措施，重新配置隐患排查任务，修订管理制度。企业应对双预防运行过程中发现的问题及时纠正，持续进行改进，不断提升安全管理绩效。	鼎旺公司每年对双预防运行效果进行评估。根据评估结果，持续进行改进，不断提升安全管理绩效。	符合

综上所述，鼎旺公司已建设了危险化学品双重预防机制，双重预防机制建设符合《危险化学品双重预防机制建设工作指南（试行）》、安徽省应急管理厅《2023 年度危险化学品重大危险源企业双重预防机制数字化应用提升实施方案》等文件的要求。

4.5.15《中华人民共和国危险化学品安全法》符合性情况

依据《中华人民共和国危险化学品安全法》有关要求，本次评价运用安全检查表法进行评价如下：

表 4-43 危险化学品安全法符合性检查表

序号	检查项目及内容	条款	实际情况	符合性
1.	任何单位和个人不得生产、使用、经营国家禁止生产、使用、经营的危险化学品。	第六条	鼎旺公司在役装置未生产、使用、经营国家禁止生产、使用、经营的危险化学品。	符合
2.	生产、储存、使用、经营危险化学品的单位应当按照国家有关规定对危险化学品重大危险源登记建档，进行定期检测、评估、监控，制定应急预案，建立重大危险源安全责任制，并将重大危险源的储存数量、储存地点、管理人员的情况及有关安全措施、应急措施报所在地县级人民政府应急管理部门、消防救援机构和有关部门备案；	第十三条	鼎旺公司在役装置各单元均不构成重大危险源。	不涉及
3.	生产、储存危险化学品的单位在公共区域埋地、地面和架空的危险化学品输送管道及其附属设施的安全管理，应当符合法律、行政法规的规定和国家标准、行业标准的要求。 生产、储存危险化学品的单位，应当对其敷设的危险化学品管道设置明显标志，并对危险化学品管道定期检查、检测、巡护。	第二十八条	鼎旺公司在役装置不涉及厂外公共区域危险化学品输送管道。	不涉及
4.	危险化学品生产企业主要负责人和安全生产管理人员应当具备相应的安全生产知识和管理能力，并经应急管理部门考核合格。 危险化学品生产企业从业人员应当满足国家规定的学历要求，接受安全生产教育和培训，考核合格后上岗作业。 危险化学品生产企业应当建立健全安全培训管理制度，定期组织培训，提高从业人员安全意识和安全生产技能水平。	第二十九条	鼎旺公司主要负责人孙学喜取得了安全生产知识和管理能力合格证。 鼎旺公司从业人员均经培训合格后上岗作业。 鼎旺公司制定了安全培训管理制度，定期组织人员培训，增强从业人员安全意识和安全生产技能水平。	符合
5.	危险化学品生产企业进行生产前，应当依照有关安全生产许可法律、行政法规的规定，取得危险化学品安全生产许可证。	第三十条	鼎旺公司已取得《安全生产许可证》，本次评价后拟换取《安全生产许可证》。	符合

6.	危险化学品生产企业、进口企业应当提供与其生产、进口的危险化学品相符的中文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，下同）上粘贴、印刷或者拴挂与包装内危险化学品相符的中文化学品安全标签。化学品安全技术说明书和化学品安全标签应当符合国家标准的要求。	第三十一条	鼎旺公司设有危险化学品中文化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装上粘贴与包装内危险化学品相符的中文化学品安全标签。 化学品安全技术说明书和化学品安全标签符合国家标准的要求。	符合
7.	危险化学品的包装应当符合法律、行政法规、规章的规定和国家标准、行业标准的要求。 危险化学品包装物、容器的材质以及危险化学品包装的型式、规格、方法和单件质量，应当与所包装的危险化学品的性质和用途相适应。	第三十二条	鼎旺公司危险化学品的包装要求。危险化学品包装物、包装的型式、规格等，均与所包装的危险化学品的性质和用途相适应。	符合
8.	生产、储存危险化学品的企业应当建立安全风险分级管控制度，开展安全风险辨识评估，按照安全风险分级采取相应的管控措施。 生产、储存危险化学品的企业的工艺、设施、设备、原料等发生变更时应当重新进行安全风险辨识评估。 生产、储存危险化学品的企业不得使用国家明令淘汰或者禁止使用的危及生产安全的工艺、技术、设施、设备	第三十四条	鼎旺公司已建立安全风险分级管控制度，并开展了安全风险辨识评估，按照安全风险分级采取了相应的管控措施。 鼎旺公司在役装置工艺、设施、设备、原料等未发生较大变更。 鼎旺公司未使用国家明令淘汰或者禁止使用的危及生产安全的工艺、技术、设施、设备。	符合
9.	生产、储存危险化学品的企业应当建立包括工艺操作、特殊作业、设备管理、储存条件、开停车和检维修、变更等全部生产作业环节在内的过程安全管理制度，明确责任人、岗位职责和操作规程，并组织有效实施。	第三十五条	鼎旺公司建立了包括工艺操作、特殊作业、设备管理、储存条件、开停车和检维修、变更等全部生产作业环节在内的过程安全管理制度，制定了全员安全生产责任制，明确了各责任人、岗位职责，制定了操作规程，并组织有效实施。	符合
10.	生产、储存危险化学品的企业应当按照国家标准或者行业标准装备自动控制系统和安全仪表系统，建立安全风险监测预警系统，并与政府有关部门实现互联互通。	第三十六条	鼎旺公司在役装置设置有自动控制系统和安全仪表系统，建立了安全风险监测预警系统，并与政府有关部门实现了互联互通。	符合

11.	生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。 生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	第三十七条	鼎旺公司根据生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置了相应的监测、监控等安全设施，安全设施均定期维护，正常使用。 鼎旺公司作业场所和安全设施、设备上设置了明显的安全警示标志。	符合
12.	生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。 生产、储存危险化学品的单位，不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设施、设备，或者以其他任何方式影响其正常使用，不得篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。	第三十八条	鼎旺公司作业场所设置有对讲机等通信和区域报警装置，并保证处于适用状态。 监控、报警等设施均正常使用，未有篡改、隐瞒、销毁数据、信息的行为。	符合
13.	生产、储存危险化学品的企业，应当委托具备国家规定的资质条件的机构，对本企业的安全生产条件每三年进行一次安全评价，提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案和整改完成后的结论性意见。安全评价报告应当按照规定向社会公开。	第三十九条	本次评价鼎旺公司委托我单位对其安全生产条件进行每三年一次安全评价。 安全评价报告的内容包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案和整改完成后的结论性意见。 本次安全评价报告在我单位网站向社会公开。	符合
14.	生产、储存剧毒化学品或者国务院公安部门规定的可用于制造爆炸物品的危险化学品（以下简称易制爆危险化学品）的单位，应当如实记录其生产、储存的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗；发现剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗的，应当立即向当地公安机关报告。 生产、储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位，应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员，并依法报公安机关备案。	第四十条	鼎旺公司在役装置不涉及剧毒化学品、易制爆危险化学品。	不涉及

15.	危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室、储存专柜（以下统称专用储存场所）内，并由专人负责管理；剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应当在专用储存场所内单独存放，实行双人收发、双人保管制度，收发记录的保存期限不得少于三年。 危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。	第四十一条	鼎旺公司危险化学品储存在甲类仓库、甲类罐区等专用场所。 危险化学品储存场所均设有专人管理； 易制毒、易制爆等危险化学品采用双人收发、双人保管制度。 危险化学品的储存方式、方法以及储存数量符合国家标准或者国家有关规定要求。 不涉及剧毒化学品。	符合
16.	储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。	第四十二条	鼎旺公司建立危险化学品出入库核查、登记制度。	符合
17.	危险化学品专用储存场所应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。 储存危险化学品的单位应当对其危险化学品专用储存场所的安全设施、设备定期进行检测、检验；检测、检验不合格的，应当停止使用，并按照规定予以维修或者更换。	第四十三条	鼎旺公司危险化学品甲类仓库、甲类罐区等专用场所，储存场所符合国家标准、行业标准的要求，各储存场所均设置有明显的标志。 鼎旺公司危险化学品储存场所的气体报警器、安全阀、压力表等安全设施、设备均定期进行了检测、检验；均检验合格并且在有效期内。	符合

综上所述，鼎旺公司以上危险化学品安全管理检查项符合《中华人民共和国危险化学品安全法》的要求。后续生产运营中，鼎旺公司应依据法律要求，提升安全管理水平，法定代表人应依法取得安全生产管理证书。

4.5.16《精细化工企业安全管理规范》专项安全检查符合性情况

根据《精细化工企业安全管理规范》（AQ3062-2025）的要求，对鼎旺公司的安全管理情况进行符合性评价。

表 4-44 精细化工企业安全管理规范专项检查表

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
一	综合要求			
1.	企业应全面识别生产工艺中涉及的原料、辅料、中间产物、产品(包括副产品)、副产物、换热介质、密封液以及工艺条件偏差产生的物质等物料的危险性，掌握其理化特性、危害程度分级等数据，并建立化学品相容性矩阵。	第 4.3 条	鼎旺公司于 2021 年 4 月委托浙江化安安全技术研究院有限公司对在役装置涉及的烷基化工艺、加氢工艺、氧化工艺进行了反应安全风险评估，进行了物料热稳定性分析及物料分解热评估。掌握了其理化特性、危害程度分级等数据。	符合
2.	企业应根据实际情况，采用顺序控制、智能视频监控、智能化巡检、工业物联网等技术，提高自动化、智能化水平，实现工艺操作安全和现场人身安全。	第 4.4 条	鼎旺公司在役装置设置有 DCS 系统、SIS 安全仪表系统、视频监控系统、物联网系统等。并于 2024 年建成并投用，实现人员现场定位、承包商入厂管理、关键工艺报警点位接入、双重预防等功能。	符合
3.	企业不应在已建成投用的生产装置上进行中试和工业化试验。除国家法律法规另有规定外，中试或工业化试验装置不应直接进行工业化生产。	第 4.6 条	鼎旺公司未在各在役装置车间内进行中试和工业化试验。	符合
4.	生产工艺中涉及的原料、辅料、中间产物、产品(包括副产品)、副产物等物料以及蒸馏(精馏)等后处理过程中涉及的相关物料，应通过热稳定性测试、查阅可信资料等方式，获得其热分解起始分解温度、分解热等物料热稳定性数据及物料分解热评估等级，制定安全风险管控措施。	第 5.2.1 条	鼎旺公司于 2021 年 4 月委托浙江化安安全技术研究院有限公司对在役装置涉及的烷基化工艺、加氢工艺、氧化工艺进行了反应安全风险评估，进行了物料热稳定性分析及物料分解热评估。	符合
5.	涉及“两重点一重大”(重点监管的危险化学品、重点监管的危险化工工艺、危险化学品重大危险源)的生产装置、储存设施应开展 HAZOP 分析;其他装置和设施应根据其复杂程度，选用安全检查表(SCL)、预先危险性分析(PHA)作业危害分析(JHA)故障类型和影响分析(FMEA)以及 HAZOP 分析等一种或多种方法的组合进行安全风险辨识分析。	第 5.2.6 条	鼎旺公司于 2024 年 7 月委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司对涉及“两重点一重大”在役生产装置设施开展了 HAZOP 分析。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
6.	企业在建设项目的工程设计、建设和运行过程中应落实反应安全风险评估、过程危险性分析提出的相应建议措施，完善安全设施设计，补充安全管控措施，制定并完善安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求。	第5.2.7条	鼎旺公司在役装置安全设施竣工验收时已落实反应安全风险评估、HAZOP分析提出的相应建议措施，修订完善了安全操作规程，并根据反应风险评估与HAZOP分析的建议措施，完善了现场安全设计，并落实。	符合
7.	危险化学品生产装置和储存设施的个人风险、社会风险及外部安全防护距离应满足GB36894、GB/T37243的相关规定。	第6.3条	鼎旺公司在役生产装置和储存设施的个人风险、社会风险及外部安全防护距离满足GB36894、GB/T37243的相关规定。	符合
8.	办公管理区与生产区之间应采用围栏等设施隔离，并设置智能化二道门或门禁系统，做好人员和车辆的管控。	第6.5条	鼎旺公司办公管理区与生产区之间采用“二道门”门禁系统和车间道闸系统隔离。	符合
9.	涉及重点监管的危险化工工艺和金属有机物合成反应(包括格氏反应)的建设项目，应根据过程危险性分析与反应安全风险评估的结果，按照安全控制措施和操作规程的要求，针对反应温度、压力、搅拌电机(循环泵)电流(转速)、加料流量、冷(热)媒流量等重点工艺参数，设置具有远传记录、超限报警功能的在线监测装置，并设置安全联锁、紧急切断、紧急泄放等控制设施。涉及预热、预冷、反应物冷却等热媒、冷媒切换操作的，应设置自动控制阀进行自动切换。	第7.2.1.1条	鼎旺公司在役装置重点监管的危险化工工艺设置有DCS系统、SIS安全仪表系统、视频监控系统、物联网系统、双预防系统等。	符合
10.	涉及放热易造成热失控的反应，通过控制加料速度来控制反应放热量时，应采用自动加料系统，控制加料速度在设计的安全范围内。加料速度控制措施应采取至少两种固定不可超调的限流措施，如限制进料管径、设置限流孔板、调节阀物理限位等。	第7.2.1.2条	鼎旺公司在役装置涉及放热易造成热失控危险工艺采用SIS联锁与DCS控制系统，投料采用自动加料。溶剂加料操作采用固定管线+流量计控制。或使用滴加罐的加料系统，滴加管线上设置有流量计与调节阀控制。	符合
11.	催化剂、添加剂等小剂量辅料加料口附近应设局部排风设施，并根据爆炸危险区域划分结果选择防爆设施。	第7.2.1.4条	鼎旺公司在役装置加氢等涉及催化剂加料，加料口设置有防爆型局部排风风机。	符合
12.	涉及重点监管的危险化工工艺和金属有机物合成反应(包括格氏反应)的反应釜采用外循环冷却系统时，循环泵应设置电机启停指示和电流远传指示、监控、报警，并应设置具备自动切换功能的备用物料循环泵或其他紧急冷却系统。	第7.2.1.5条	鼎旺公司在役装置涉及加氢工艺、氧化工艺、烷基化工艺的设备其用于冷却的冷媒循环泵并设置有远程电机启停功能，并有远传指示、监控、报警，冷媒循环泵一开一备。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
13.	反应介质遇水会发生剧烈反应时反应器及换热器的冷(热)媒不应直接使用水、水蒸气及含水介质;必须采用的，应采取防止该类物质与水接触的安全措施。	第7.2.1.7条	鼎旺公司在役装置不涉及遇水剧烈反应物质。	不涉及
14.	存在高压窜低压且会造成设备损害或物料泄漏风险的设备，应采取压力监测报警、安全联锁、紧急切断及安全泄放等防窜压措施。	第7.2.1.8条	在役装置涉及氮气通入的设备均设置有单向阀，溶剂卸料进入罐前设置有止回阀。涉及加氢、氧化、烷基化的危险工艺设备设置有与温度、压力、搅拌电流联锁的安全泄放阀门、物料进料切断阀、氮气充入阀。	符合
15.	顶部最高操作压力超过0.1MPa的反应设备应设置安全泄放装置，并根据过程危险性分析结果确定是否设置压力控制回路。安全泄放装置应根据泄压物料的燃爆性、毒性及物质形态，在安全阀或者爆破片装置的出口装设导管，将泄放物料引至安全地点，并进行妥善处置。	第7.2.1.11条	在役装置涉及加氢的危险工艺设备设置有与温度、压力、搅拌电流联锁的安全泄放阀门、物料进料切断阀、氮气充入阀。其他操作压力大于0.1Mpa的反应釜设置有安全阀或爆破片。安全泄放物质导入废气处理设施处置。	符合
16.	涉及有毒气体的设备、管道泄压排放应采取密闭形式，并保持应急吸收系统的正常有效;涉及可燃气体的设备、管道泄压，应泄放至火炬、焚烧系统或引至安全地点。	第7.2.1.12条	涉及有毒气体的设备、管道泄压排放采用密闭固定管道，并引至废气吸收系统。涉及可燃气体的设备（如加氢反应釜）依设计采用高于屋面3米的密闭管线对空排放。	符合
17.	涉及黏性胶状物、固体物料和易凝固、易结晶物料的反应设备需要安装安全阀时，应在安全阀入口侧串联安装爆破片，或在其出入口管道上采取吹扫、加热或保温等防堵措施;涉及金属腐蚀物和急性毒性属于类别1类别2介质的反应设备需要安装安全阀时，应在安全阀入口侧串联安装爆破片。安全阀和爆破片串联式安装时，应在爆破片与安全阀之间设置放空阀、压力表(或压力开关)。	第7.2.1.13条	鼎旺公司在役装置不涉及金属腐蚀物和急性毒性类别1类别2的物质。鼎旺公司设备安全阀与爆破片不涉及串联式安装。	不涉及
18.	分离作业场所应设置通风系统，涉及惰性气体使用的封闭、半封闭作业空间应设置氧含量检测报警联锁系统。	第7.2.2.2条	在役装置涉及易燃介质离心机设置有氧气含量报警、不涉及封闭、半封闭使用惰性气体作业空间。	符合
19.	蒸馏(精馏)设备应设置具有远传和超限报警功能的温度、压力在线监测装置，设备底部温度应与进料量和热媒流量联锁。	第7.2.2.3条	鼎旺公司在役装置溶剂回收、精馏装置为常压和减压，均设有远传和超限报警功能装置。 精馏塔底部温度与蒸汽调节阀实现联锁。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
20.	蒸馏(精馏)脱溶剂设备应设置两套独立的温度测量仪表，其中应至少有 1 套具有远传功能，并确保能检测到最低液位时物料的温度。	第7.2.2.5条	鼎旺公司在役装置溶剂回收、精馏装置设置有两套或以上独立的温度测量仪表，其中 1 套具有远传功能，可检测到最低液位时物料的温度。	符合
21.	涉及甲、乙类易燃介质的减压(真空)蒸馏(精馏)、干燥设备，应设置惰性气体破真空。真空泵入口应设置止回阀或缓冲罐等防止空气倒流的设施。	第7.2.2.6条	鼎旺公司在役装置甲、乙类易燃溶剂减压回收装置设置有真空除氧、氮气消真空、氮气保护系统。 减压干燥设备均采用氮气置换破真空。真空泵系统均设置有缓冲罐。	符合
22.	最高操作温度高于或等于易燃易爆介质闪点的结晶设备，应设置惰性气体保护。	第7.2.2.7条	鼎旺公司在役装置反应釜与精馏回收装置均设置有氮气充入保护。	符合
23.	干燥设备应根据被干燥介质的分解温度、闪点等安全信息设置温度、压力检测、报警和联锁、泄放设施。	第7.2.2.8条	在役装置干燥机设置有温度计与压力表。部分涉及易燃物质干燥机温度使用 PLC 控制，可实现超温联锁关闭热源。	符合
24.	能散发可燃、有毒气体(蒸气)的介质干燥时应使用密闭式干燥设备。可燃介质不应直接使用电热、远红外热源和明火加热干燥	第7.2.2.9条	鼎旺公司在役装置干燥设备均为密闭设备。干燥时均使用热水进行加热，不涉及直接使用电热、远红外热源和明火加热干燥的情况。	符合
25.	涉及易燃、易爆或操作温度超过闪点的介质时，非均相分离操作时应充入惰性气体进行惰化处理，并控制设备中的氧含量符合 GB/T37241 的有关规定。	第7.2.2.11条	鼎旺公司在役装置涉及易燃、易爆及操作温度超过闪点的反应釜与精馏回收装置、离心机等均设置有氮气系统。氮封氧含量符合标准要求。	符合
26.	危险化学品包装应优先选用自动化包装设施，减少现场作业人员数量。产生扬尘的固体包装过程应利用吸尘罩捕集生产过程中产生的粉尘，并采用除尘设备分离处理。可燃性粉尘的除尘设备还应按照 GB15577、GB/T 17919 的相关规定进行防爆设计。	第7.2.2.12条	鼎旺公司在役装置产品固体药剂包装区域采用吸尘罩捕集粉尘，并采用除尘设备分离处理。 除尘设备设置符合设计要求。	符合
27.	甲、乙类易燃液体储罐罐顶的尾气收集管上应设置阻爆轰型阻火器，并设置呼吸阀、液封或压力联锁开启泄压阀等超压保护设施。	第7.2.3.3条	鼎旺公司罐区溶剂储罐设置有呼吸阀与泄压人孔。储罐尾气收集总管上设置有阻爆轰型阻火器。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
28.	多个化学品储罐尾气收集管道相互连通时，企业应进行安全风险辨识分析。不同来源的尾气或泄放气体排入同一尾气收集或处理系统的，经分析可能存在相互禁忌、腐蚀、静电累积等风险的，应采取分类收集、专管输送、凝液排放、静电导除、超压泄放等对应的安全措施。	第7.2.3.4条	鼎旺公司于2023年8月对全厂环保设施开展了安全设计诊断，针对罐区储罐尾气收集管道的相互禁忌、腐蚀、静电等风险进行分析，分析结果为储罐尾气不涉及相互禁忌、腐蚀风险。储罐尾气管道设置有静电接地措施。	符合
29.	液氯和急性毒性属于类别1的气体、液化气体储存、装卸设施，应设置在密闭结构的建筑物内，并配套设置有毒气体检测报警系统和专用的气体吸收处理装置。其他急性毒性属于类别2的气体，液化气体储存、装卸设施，应根据安全风险辨识分析结果确定是否采取同等安全措施。	第7.2.3.5条	鼎旺公司在役装置不涉及液氯和急性毒性类别1的气体、急性毒性类别2的液化气体储存、装卸设施。	不涉及
30.	储存爆炸物、自反应物质及其混合物的仓库内应设置具有报警功能的红外热成像和温度、湿度在线监测设备。	第7.2.3.6条	鼎旺公司在役装置不涉及爆炸物、自反应物质。	不涉及
31.	甲B、乙A类可燃液体物料不应采用真空或压缩空气压送方式输送。	第7.2.4.1条	鼎旺公司在役装置使用的甲苯、甲醇、异丙醇、乙酸乙酯等作为溶剂的可燃液体未采用真空或压缩空气压送方式输送。	符合
32.	液体物料应采用管道密闭输送，输送可燃介质的管道应符合静电导除的要求。	第7.2.4.3条	鼎旺公司在役装置使用的甲苯、甲醇、异丙醇、乙酸乙酯等作为溶剂的可燃液体均采用管道密闭输送，输送管道设置有静电跨接等导静电措施。	符合
33.	控制室、交接班室不应布置在涉及爆炸危险性化学品的厂房(装置)内。控制室、交接班室原则上不应布置在甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的装置区内。办公室、休息室、外操室、巡检室、化验室、值班室、更衣室、淋浴室和有固定作业人员的机修间不应布置在具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房(装置)和仓库内，特殊情况必须设置更衣室、淋浴室的，应布置在爆炸危险区域外，并采取隔离、防火、防爆、防毒和超员报警等措施。	第7.3.2条 第7.3.3条 第7.3.4条	鼎旺公司控制室、交接班室未布置在车间内、未布置在甲乙类火灾危险性、中毒危险性的装置区内。办公室、休息室、外操室、巡检室、化验室、值班室、更衣室、淋浴室和有固定作业人员的机修间未布置在具有甲、乙类火灾危险性、中毒危险性的厂房(装置)和仓库内。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
34.	企业应根据生产特点和需要，设置相应的基本过程控制系统(BPCS)、安全仪表系统(SIS)、GDS,并符合下列要求： a)反应安全风险评估工艺危险度等级4级及以上的重点监管的危险化工工艺和金属有机物合成反应(包括格氏反应)装置，以及涉及有毒气体、可燃气体、液化气体和急性毒性属于类别1的液体的一级、二级危险化学品重大危险源，应配备独立的SIS,并经安全完整性等级(SIL)评估，确定相应的安全仪表等级； b)GDS应独立其他系统单独设置； c)有逻辑联系的控制系统、监控系统、信息系统之间应时钟同步。	第7.4.1.1条	鼎旺公司在役装置设置有DCS系统、SIS安全仪表系统、GDS系统。GDS系统独立设置；各系统的时钟同步。鼎旺公司不涉及反应安全风险评估工艺危险度等级4级及以上的重点监管的危险化工工艺和金属有机物合成反应(包括格氏反应)装置，以及涉及有毒气体、可燃气体、液化气体和急性毒性属于类别1的液体的一级、二级危险化学品重大危险源。	符合
35.	涉及重点监管的危险化工工艺和金属有机物合成反应(包括格氏反应),以及危险化学品重大危险源的生产装置，应装备满足安全生产要求的自动化控制系统。构成一级、二级危险化学品重大危险源的生产装置，应装备紧急停车系统;构成一级、二级危险化学品重大危险源的储存设施，应具备紧急切断功能	第7.4.1.2条	鼎旺公司在役装置不涉及金属有机物合成反应(包括格氏反应),以及危险化学品重大危险源的生产装置、一级、二级危险化学品重大危险源的储存设施。重点监管的危险化工工艺生产装置均设置DCS自动化控制系统。	符合
36.	厂房(装置)的仪表气总管应安装具有远传记录、超限报警功能的压力在线监测装置。	第7.4.2.1条	鼎旺公司仪表气总管安装具有远传记录、超限报警功能的压力在线监测装置。	符合
37.	危险化学品计量槽、高位槽应设置液位高、低报警，并设置溢流管道或采取液位高高报警值联锁停进料措施。	第7.4.2.4条	危险化学品高位槽、收集罐、中转罐等均设置有液位高、低报警，并设置有液位高高报警值联锁关闭进料阀或进料泵措施。	符合
38.	可燃液体储罐和急性毒性属于类别1、类别2液体储罐应设置液位高、高高报警，高高报警值应与进料阀门联锁，储罐应设置两套远传式液位测量仪表，且其中应至少有一套具有连续测量功能。	第7.4.2.5条	鼎旺公司可燃溶剂储罐设置液位高、高高报警，并将高高报警值与进料阀门联锁。鼎旺公司不涉及急性毒性属于类别1、类别2液体储罐。	符合
39.	供电电源和应急电源的配备应符合GB 50052用电负荷分级及其供电的相关规定。	第7.5.1条	鼎旺公司供电电源和应急电源的配备符合GB 50052相关要求。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
40.	一级负荷应由双重电源供电;一级负荷中特别重要的负荷供电，还应增设应急电源。各供电电源、应急电源之间的切换时间应满足设备允许中断供电的要求。	第7.5.2条	鼎旺公司仪表系统、电消防泵、消防控制室、防排烟风机、应急疏散照明、火灾报警系统为一级负荷；采用双电源供电，一路来自朝阳变10KV朝虹20线霞虹路Ⅶ G1148高分201线路；另一路来自狮山变电站10KV霞虹14线路。厂区仪表控制系统、GDS系统采用UPS不间断备用电源供电，在市电故障的情况下，UPS电源可自动投入，保证设备正常工作。	符合
41.	应急电源应能满足工艺装置紧急停车、应急处置所需投入及运行时间。应急电源不应与正常工作电源并列运行;非应急负荷不应接入应急供电系统	第7.5.3条	鼎旺公司设置有柴油发电机作为应急电源，应急电源设置符合要求。	符合
42.	同时供电的两回路及以上的供配电线路中，当有一回路中断供电时，其余线路应能满足全部二级及以上负荷的要求。	第7.5.4条	鼎旺公司尾气处理、RTO、危险工艺相关设备等为二级用电负荷，配电室配电柜内设置双电源切换柜；功率约为236.5kW；厂区一级、二级负荷设置了高压双电源30S内可自动切换，确保消防设备一级负荷、工艺二级负荷的正常运行使用。	符合
43.	BPCS、GDS和SIS应配备不间断电源(UPS)，其持续供电时间应满足安全设施应急需要，且不应低于30 min。	第7.5.6条	厂区仪表控制系统、GDS系统采用UPS不间断备用电源供电，在市电故障的情况下，UPS电源可自动投入，保证设备正常工作,时间大于30min。	符合
44.	燃气锅炉应设置火焰监测和熄火保护设施。	第7.6.1条	鼎旺公司蒸汽锅炉燃烧器均安装有火焰监测装置，火焰检测失败后联锁切断燃气供应。	符合
45.	火焰加热导热油锅炉应配备蒸汽或氮气灭火系统。当能够提供稳定的蒸汽供应时，应选用蒸汽灭火系统，灭火蒸汽切断阀应设置在距导热油炉15m以外方便操作处;当采用氮气灭火时，氮气用气量应能保证15min内至少可充满3倍炉膛体积:灭火用氮气瓶组或氮气罐应与加热炉灭火气体接口连通并保证事故时氮气的持续供应。	第7.6.2条	鼎旺公司导热油炉配备有氮气灭火设施。氮气开关阀距导热油炉15m外，灭火用氮气瓶组与加热炉灭火气体接口连通。	符合
46.	导热油系统应设置安全回流装置。导热油管道进入生产设施处应设置紧急切断阀。	第7.6.3条	鼎旺公司导热油系统设置有安全回流管线，进入车间设有紧急切断阀。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
47.	循环冷却水系统应设置具有远传记录、超限报警功能的压力在线监测装置，出厂房(装置)的循环水回水管应设置定期取样检测：冷冻盐水循环冷却系统应安装 pH 在线监测仪或定期取样检测，并定期调节 pH，防止腐蚀系统。	第 7.6.4 条	鼎旺公司循环水系统设置有循环水压力远传记录与超限报警功能。鼎旺公司使用 40%乙二醇溶液作为冷冻液不涉及冷冻盐水。	符合
48.	制冷系统应按照制冷剂的特点，选用合适的管材、阀门和仪表。使用氨作为制冷剂的制冷系统，其氨管路上所用阀门应选用氨专用阀门.安全阀应选用微启式安全阀。	第 7.6.6 条	鼎旺公司制冷冰机制冷剂采用氟利昂，管道及阀门、仪表均为原厂附件。不涉及氨作为制冷剂。	符合
49.	生产工艺过程中可能产生可燃、有毒气体的尾气处理设施配套的收集系统应设置止回设施，防止气体反窜至生产环节。	第 7.6.7 条	鼎旺公司尾气处理设施设置有止回设施防止气体反窜至车间。	符合
50.	企业主要负责人、分管安全生产的负责人、安全生产管理人员和各岗位操作人员的教育程度、专业知识和技能(含上岗资格)、工作经验和综合素质等应满足岗位任职资格和能力要求。	第 9.1.1 条	鼎旺公司主要负责人、各分管负责人、专职安全员的学历、专业均满足要求。	符合
51.	企业应开展安全生产标准化建设，建立并落实全员安全生产责任制，建立完善安全生产管理体系，定期组织开展安全管理体系评审、安全生产绩效考核、外部安全审计等活动，实现安全管理量化评估考核。	第 9.1.2 条	鼎旺公司正在开展危险化学品标准化三级达标创建工作，建立并落实了全员安全生产责任制，建立有完善安全生产管理体系。定期进行安全生产绩效考核等活动。	符合
52.	企业应建立安全教育培训制度，定期开展从业人员安全培训，培训内容包括本岗位的安全生产信息、危险有害因素、控制措施、操作规程、异常工况识别判定、应急处置方法以及个体防护用品使用和避险避灾、自救互救技能与方法。当工艺技术、设备设施等发生变更时，应及时对相关人员进行再培训	第 9.1.3 条	鼎旺公司建立有安全教育培训制度，定期对从业人员进行安全培训并考核。培训内容包括本岗位安全生产信息、危险有害因素、控制措施、操作规程、异常工况识别判定等内容。发生变更时，及时对相关人员进行再培训，并考核合格后上岗。	符合
53.	企业应编制操作规程，并根据操作规程中的重要控制指标编制工艺卡片。操作规程、工艺卡片应根据试生产情况进行修订完善。	第 9.1.4 条	鼎旺公司编制有操作规程，并根据操作规程中的重要控制指标编制有工艺卡片。	符合
54.	企业应每年对操作规程的适应性和有效性进行确认，每三年对操作规程进行一次审核、修订。本企业发生生产安全事故事件或行业内同类工艺装置发生事故时，企业应及时对操作规程进行审查；工艺技术、设备设施等发生变更或安全风险分析提出修订要求时，企业应及时组织对操作规程中的相应	第 9.1.5 条	鼎旺公司每年对操作规程的适应性和有效性进行确认，并按制度要求每三年对操作规程进行一次审核、修订。设备设施等发生变更时，鼎旺公司及时组织相关人员对操作规程中的相应内容进行修订。2026 年发生火灾事故后对操作规程进行了修订。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
	内容进行修订。			
55.	企业应建立设备台账管理制度，对所有设备进行编号建立设备台账、技术档案和备品配件管理制度，编制设备操作和维护规程。企业应定期检测检查设备、压力管道及其仪表、阀门、螺栓等附件的安全状态，及时消除静设备密封件、动设备易损件的安全隐患。	第9.1.6条	鼎旺公司建有设备和备品配件管理制度，对所有设备进行编号建立设备台账、技术档案，编制设备操作和维护规程。企业定期检测检查设备、压力管道及其仪表、阀门、螺栓等附件的安全状态，及时消除静设备密封件、动设备易损件的安全隐患。	符合
56.	企业应建立风险管理制度，按要求开展安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制数字化建设。	第9.1.7条	鼎旺公司建立有风险评价相关管理制度，并开展了安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制数字化建设。	符合
57.	涉及危险化学品重大危险源的企业应建立健全重大危险源管理制度，制定并落实重大危险源包保责任制。企业应当在危险化学品重大危险源场所设置明显的安全警示牌和安全包保责任制公示牌。	第9.1.8条	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源。	符合
58.	企业应按照AQ/T3034的相关要求，建立健全变更管理制度，将总图布置、工艺技术、设备设施、仪表系统、公用工程、管理程序和制度、企业组织架构、生产组织方式、重要岗位人员和职责、供应商以及外部条件等纳入变更管理范畴，确定变更管理流程，规范变更申请、安全风险辨识分析、审批、实施、验收等程序，建立变更管理台账，组织变更管理培训。	第9.1.9条	鼎旺公司建立有《变更管理制度》，将总图布置、工艺技术、设备设施、仪表系统、公用工程、管理程序和制度、企业组织架构、生产组织方式、重要岗位人员和职责、供应商以及外部条件等纳入变更管理范畴，确定变更管理流程，规范变更申请、安全风险辨识分析、审批、实施、验收等程序，建立变更管理台账，组织变更管理培训。	符合
59.	企业应针对变更相关内容开展安全风险辨识分析，并根据评估结果采取安全风险防控措施制定变更方案。	第9.1.10条	鼎旺公司每年组织风险辨别与分级工作，涉及变更的依制度落实变更流程。	符合
60.	危险化学品仓库应设置现场告示牌，明确可储存物资种类及最大储存量。	第9.1.15条	各危险品仓库、综合库设置有现场告示牌，明确了仓库内可储存物资种类及最大储存量。	符合
61.	涉及危险化学品重大危险源、高危工艺的企业，应采用基于人员定位系统的人员聚集风险监测预警等技术，管控生产运行和作业过程中现场人员的数量。	第9.1.17条	鼎旺公司在役装置不涉及重大危险源，高危工艺。鼎旺公司安全生产信息化系统实现了现场人员定位与作业现场人员数量预警功能。	不涉及
62.	企业应采用密闭生产工艺，确因工艺需要.加料、出料转料、分离、取样等工序为非密闭时其所在的场所应采取防物料泄漏的技	第9.2.1条	鼎旺公司在役装置加氢反应釜配备有密闭采样器，其它反应釜取样时均采用氮气置换或氮气保护措施。离	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
	术措施		心、出料、转料操作采用氮气吹扫或氮气保护措施。	
63.	危险化学品液体的加料转料应采用密闭方式。反应过程中固体物料的连续(分批)加料、转料操作应优先采用预先流体化(熔融、溶解、分散等)机械输送气力输送等密闭方式并具有联锁停止加料、转料功能。固体物料加料时，应结合加料过程产生粉尘的可能性设置除尘设施，并定期清理尾气管线内的粉尘。不稳定、遇空气自燃等固体物料不应直接在反应设备上开盖投料	第9.2.2条	鼎旺公司在役装置液体的加料转料采用氮气保护加密闭方式操作。反应过程中固体物料的连续加料采用固体加料器使用氮气输送。	符合
64.	涉及可燃气体、液化烃以及急性毒性属于类别1、类别2介质的装置和储罐，应采用密闭取样系统进行取样，储罐的凝液(残液)应密闭排入专用收集系统。	第9.2.3条	鼎旺公司在役装置加氢反应釜配备有密闭采样器。鼎旺公司不涉及液化烃以及急性毒性属于类别1类别2介质。	符合
65.	企业应防止加料错误和加料顺序颠倒,加料前应采取可靠的物料跟踪、核查措施，对物料外包装上的安全标签进行复核确认。	第9.2.4条	鼎旺公司操作规程明确要求加料前双人确认并在操作记录上签字。	符合
66.	生产过程会发生气化或有不凝气生成的反应，应考虑最大产气速率可能导致设备超压的风险，并明确安全操作条件。	第9.2.5条	鼎旺公司针对各反应工段制定有操作规程，规程中明确反应温度与压力范围并在反应中实时监控压力，反应釜设置有超压报警，安装有爆破片与安全阀等。	符合
67.	小剂量辅料(包括催化剂、溶剂、添加剂等)的配制过程中,涉及可燃气体、有毒气体使用或产生的，应在专用配制室(柜)内操作，配制室(柜)应设置机械通风设施、可燃气体和有毒气体探测器。	第9.2.6条	鼎旺公司在役装置加氢反应釜涉及使用催化剂，催化剂直接投入反应釜内，不涉及催化剂配制过程。不 涉及可燃气体、有毒气体使用或产生	不涉及
68.	蒸馏设备内存在爆炸物、硝化物、过氧化物、重氮化物、自反应物质等危险物料富集的部位，应定期进行组分分析，采取抑制措施并定期清理排放。	第9.2.7条	鼎旺公司在役装置精馏过程不涉及爆炸物、硝化物、过氧化物、重氮化物、自反应物质。	符合
69.	在易燃易爆液体、遇空气自燃物料的输送、灌装、储存等过程中应采取控温、隔绝空气或惰性气体保护等措施。	第9.2.8条	鼎旺公司易燃液体（如甲苯、甲醇、乙酸乙酯等）存储于罐区，储罐设置有氮封保护，针对罐区重点监管危险化学品物料进入车间的输送管线，设置有SIS联锁。不涉及灌装。	符合
70.	危险化学品应储存在仓库、储罐、堆棚(场)	第9.2.9	危险化学品储存在甲类仓库、甲类储	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
	等专门储存场所内。化学品包装物不应长期堆放在道路上或厂房(装置)周围。	条	罐等专门储存场所内。	
71.	企业生产、储存的化学品应有与其相符的SDS,化学品包装(包括外包装件)上应粘贴或者拴挂相符的化学品安全标签。	第9.2.11条	鼎旺公司生产、储存的化学品包装上有与其相符的SDS安全标签。	符合
72.	使用水环式真空泵抽真空时，企业应至少每月检测一次真空缓冲罐内可燃物的含量。	第9.2.18条	鼎旺公司使用水环式真空泵，每月开展真空缓冲罐可燃物含量检测。	符合
73.	企业应建立设备设施检维修管理制度，每年制定设备检维修计划并按计划开展日常和定期检维修作业。	第10.1条	鼎旺公司制定有设备检维修管理制度，每年依据设备检维修计划开展设备检维修。	符合
74.	企业应按照GB30871的规定制定动火作业、受限空间作业等特殊作业许可制度，对特殊作业的申请、审批、许可、监护、实施和验收全流程进行规范化管理。涉及存在危险物料或带压的设备和管道打开、高压水射流、蒸汽清洗等其他高风险作业的，也应制定相关的作业许可制度，并按照制度执行。	第10.5条	鼎旺公司依据GB30871规定制定有《动火作业安全管理制度》、《受限空间作业管理制度》等特殊作业管理制度，现场特殊作业依据制度执行。不涉及危险物料或带压的设备和管道打开、高压水射流、蒸汽清洗等其他高风险作业。	符合
75.	涉及重点监管的危险化工工艺、危险化学品重大危险源的企业，应开展特殊作业全过程智能监控管理，实现特殊作业申请、审批、许可、监护、实施和验收全流程程序化、规范化、信息化、智能化管理。	第10.6条	鼎旺公司在役装置涉及加氢、氧化、烷基化工艺，特殊作业已建立电子作业票，作业申请、审批等全过程可以智能监控管理。	符合
76.	企业应建立应急管理组织机构，明确构成单位(部门)、人员及其职责，确定应急指挥和运行机制。	第11.1条	鼎旺公司建立有应急救援组织，明确各救援小组的人员及其职责，并确定应急指挥和运行机制。	符合
77.	企业应编制生产安全事故应急预案，开展预案培训，并根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。应急演练结束后应及时对演练效果和应急预案的适用性进行评估，对存在的问题及时整改，并持续完善应急预案。	第11.2条	鼎旺公司编制有生产安全事故应急预案，并定期开展预案培训，每年组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年组织一次现场处置方案演练。应急演练结束后会对演练效果和应急预案的适用性进行评估，对存在的问题及时进行整改，并持续完善应急预案。	符合
二、	加氢工艺			
78.	加氢工艺应按重点监管的危险化工工艺安全控制要求，并结合反应安全风险评估、过程危险性分析结果，针对反应设备内温度、压力、搅拌电流(速率)或循环泵电流、氢气流量等参数，设置具有远传记录、超限报警	A.7.1	鼎旺公司在役装置加氢工艺依据安监总管三〔2009〕116号文相关要求和反应风险评估报告建议项进行了设计，针对温度、压力、搅拌电流、氢气流量等重点工艺参数，设置了具	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
	功能的在线监测装置		有远传记录、超限报警功能的SIS联锁和DCS控制系统。	
79.	加氢工艺应按工艺生产和安全的要求，设置温度、压力的高、高高报警，高高报警值与进料、加热、冷却联锁，反应温度、压力超限时自动切断进料，关闭加热，并适时加大冷媒流量。釜式加氢反应器的搅拌电流(速率)应设置高、低报警和高高、低低报警，高高、低低报警值与进料量联锁，反应釜内搅拌系统故障时应能自动停止加料并紧急停车。	A.7.2	鼎旺公司在役装置加氢工艺设置了SIS系统和DCS控制系统；反应釜温度、压力设置高、高高报警，温度、压力高高报警值与进料阀、冷却介质切断阀进行联锁，温度、压力超限时自动切断进料，自动开启冷却系统。加氢釜搅拌电流(速率)设置高、低报警和高高、低低报警，高高、低低报警值与进料阀联锁，搅拌系统故障时能自动停止加料并紧急停车。	符合
80.	加氢反应氢气进料管应安装止回阀和紧急切断阀。	A.7.3	鼎旺公司在役装置加氢反应釜进料管安装了止回阀和紧急切断阀。	符合
81.	使用氢气钢瓶供氢时，氢气钢瓶的总几何容积应不大于1m^3，且应存放在位于生产设施边缘的敞篷内或本厂房(装置)首层一侧的钢瓶间内，并有钢瓶架等可靠的固定措施。厂房(装置)内钢瓶间与其他区域应采用防火墙分隔。氢气钢瓶距明火或散发火花地点的防火间距不应小于15m。	A.7.4	鼎旺公司在役装置加氢工艺采用氢气钢瓶供氢，每个钢瓶约20L。加氢工艺运行时，氢气房现场使用钢瓶小于20瓶。氢气房布置在车间一层，为一侧敞开式厂房。布置有钢瓶架等可靠的固定措施，远离明火或散发火花地点。	符合
82.	采用氢气长管拖车供氢时应采用金属软管连接汇流总管，汇流总管应安装压力表和温度表，使用时应避免长管拖车上压差大的钢瓶之间通过汇流管进行均压	A.7.5	鼎旺公司在役装置不涉及氢气长管拖车供氢。	符合
83.	加氢反应催化剂进行活化时应控制氧含量。遇空气自燃的催化剂更换时，应将催化剂在反应装置内钝化处理。易自燃的催化剂(如雷尼镍)，添加催化剂过程应采取隔离空气的措施，不应敞口加料。	A.7.6	鼎旺公司加氢反应过程设置有氧含量在线监测，加氢使用的催化剂为湿基催化剂。	符合
84.	加氢反应加料前，所有涉氢管道及设备应用氧含量小于3%(体积)的惰性气体置换合格。	A.7.7	鼎旺公司在役装置加氢反应投料前使用氮气进行试压试漏，结束后使用氮气进行多次气体置换，置换结束后进行氧含量检测，确保氧气浓度在0.5%以下。	符合
85.	涉氢设备及管道的选材、加工应考虑氢腐蚀。加氢反应器及其管道的材质应符合SH/T3059的相关要求。	A.7.8	鼎旺公司在役装置加氢设备为搪瓷材质，管道材质为不锈钢材质。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
86.	与加氢反应设备等直接相连的设备压力等级应与加氢反应设备压力等级一致，并设置防止系统超压的联锁切断和安全泄放设施。	A.7.9	鼎旺公司在役装置加氢反应为间歇生产设备，无直接相连的设备；加氢系统设置有防止系统超压的联锁切断和安全泄放设施。	符合
87.	加氢反应设备应设置具有远传记录和超限报警功能的氧含量在线监测装置，当氧含量异常升高时，应立即停止供氢。氢气系统中的氧含量不应超过 0.5%(体积)。	A.7.10	鼎旺公司在役装置加氢釜设置有远传记录和超限报警功能的氧含量在线监测装置；当氧含量大于 0.5%时，立即停止供氢。	符合
88.	室内外架空或埋地铺设的氢气管道和汇流排及其法兰间应互相跨接和接地。	A.7.11	鼎旺公司室内外架空的氢气管道和汇流排及其法兰设置有跨接和静电接地。	符合
89.	加氢反应系统应设计安全泄放设施。氢气的放空(散)口出口处应设温度检测超限报警和氮气(蒸汽)自动灭火系统，氢气放空管的管口处应设置阻火设施。加氢装置区域应保持通风良好。	A.7.12	鼎旺公司在役装置加氢反应系统设置有安全泄放设施，且安全泄放口通至屋顶上方高度 3 米以上。	符合
90.	氢气的使用、输送和储存应符合 GB4962、GB/T29729 的相关规定。加氢工艺的生产运行和操作还应符合加氢工艺相关国家标准和行业规范的规定	A.7.13	鼎旺公司氢气的使用、输送和储存符合 GB4962、GB/T29729、安监总管三〔2009〕116 号文等相关规定。加氢工艺的生产运行和操作符合加氢工艺相关国家标准和行业规范的规定。	符合
三	氧化工艺			
91.	氧化工艺应按重点监管的危险化工工艺安全控制要求，并结合反应安全风险评估、过程危险性分析结果，针对反应温度、压力、搅拌电流(速率)、氧化剂流量、多反应物料配比、气相氧含量等重点工艺参数，设置具有远传记录、超限报警功能的在线监测装置。	A.10.1	鼎旺公司在役装置氧化工艺依据安监总管三〔2009〕116 号文相关要求和反应风险评估报告建议项进行设计，针对温度、压力、搅拌电流、氧化剂流量等重点工艺参数，设置了具有远传记录、超限报警功能的 SIS 联锁和 DCS 控制系统。	符合
92.	氧化工艺应按工艺生产和安全的要求，设置温度、压力的高、高高报警，高高报警值与进料、冷却联锁，反应温度、压力超限时自动切断进料，调大冷媒流量，并适时开启紧急冷却系统。釜式带搅拌氧化反应器的搅拌电流(速率)应设置高、低报警和高高、低低报警，高高、低低报警值与进料联锁，反应釜内搅拌系统故障时应能自动停止加料并紧急停车。	A.10.2	鼎旺公司在役装置氧化工艺依据设计设置了温度、压力的高、高高报警，高高报警值与进料、冷却联锁，反应温度、压力超限时自动切断进料，自动开启紧急冷却系统。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
93.	间歇或半间歇操作的氧化反应系统，在使用硝酸、高锰酸钾、氯酸钠等作为氧化剂时，应控制加料速度和加料顺序，优先使用液态氧化剂，且反应过程中应持续搅拌，并控制反应温度在还原物质的自燃点以下。	A.10.3	鼎旺公司在役装置氧化反应使用的氧化剂为过氧化氢异丙苯，不涉及硝酸、高锰酸钾、氯酸钠等氧化剂。	不涉及
94.	具有燃爆危险性的氧化剂应避免受热、摩擦或撞击。桶装袋装氧化剂不应储存在氧化反应区。	A.10.4	鼎旺公司在役装置氧化反应使用的氧化剂为过氧化氢异丙苯,存储在危库四，该库专门存放甲3，4类物料。	符合
95.	工艺控制指标中应明确原料、中间产品和产品(副产品)中过氧基的检测要求。	A.10.5	氧化工艺控制指标明确了使用氧含量来检测过氧化氢异丙苯，氧含量在0.5%以下。	符合
96.	使用易燃液体的氧化工艺，进料前反应系统应进惰性气体置换;反应结束后，应及时对反应系统进行惰性气体吹扫。	A.10.6	鼎旺公司在役装置氧化工艺投料前，使用氮气进行置换；反应结束后，使用氮气对系统进行吹扫。	符合
97.	使用空气或氧气作为氧化剂的氧化工艺，应控制反应系统的气相空间混合气体浓度在爆炸极限范围之外，或氧含量控制在极限氧浓度以下。空气进入反应器前，应先进行净化处理，消除空气中携带的灰尘、水汽、油污以及可使催化剂活性降低或中毒的杂质。	A.10.7	鼎旺公司在役装置不涉及空气或氧气作为氧化剂。	不涉及
98.	使用氧气作为氧化剂的氧化工艺，氧气进料管应安装止回阀，设置惰性气体紧急充入系统。	A.10.8	鼎旺公司在役装置不涉及氧气作为氧化剂。	不涉及
99.	氧化釜搅拌器机封不应采用与氧化剂反应的密封材料或润滑介质。	A.10.9	鼎旺公司氧化釜搅拌器未采用与氧化剂反应的密封材料或润滑介质。	符合
100.	氧化工艺异常工况下应采取双切断措施(如切断阀、手动阀、停止泵料等组合)切断进料，停止加热，并适时开启紧急冷却系统。	A.10.10	鼎旺公司在役装置氧化工艺异常工况下采取双切断措施切断进料，停止蒸汽进料，开启冷冻水，开启紧急切断系统。	符合
101.	氧气(液氧)的储存、输送和使用应符合GB16912的相关规定。氧化工艺的生产运行和操作还应符合氧化工艺相关国家标准和行业规范的规定	A.10.11	鼎旺公司在役装置不涉及氧气（液氧）的存储、输送。 鼎旺公司氧化工艺生产运行和操作依据设计实施，符合氧化工艺相关国家标准和行业规范的规定。	符合
四	烷基化工艺			

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
102.	烷基化工艺应按重点监管的危险化工工艺安全控制要求，并结合反应安全风险评估、过程危险性分析结果，针对温度、压力、加料速率和加料量、多反应物料配比、搅拌电流(速率)等重点工艺参数，设置具有远传记录、超限报警功能的在线监测装置，并对原料、催化剂、烷基化试剂的加料顺序进行自动控制。	A.11.1	鼎旺公司在役装置烷基化工艺依据安监总管三〔2009〕116号文相关要求和反应风险评估报告建议项设计，针对温度、压力、加料速率和加料量、反应物料配比、搅拌电流等重点工艺参数，设置了具有远传记录、超限报警功能的SIS联锁和DCS控制系统，并对物料加料顺序设置了自动控制。	符合
103.	烷基化工艺应按工艺生产和安全的要求，设置温度、压力的高、高高报警，高高报警值与冷却联锁，反应温度、压力超限时自动切断进料、调大冷媒流量，并适时开启紧急冷却系统。釜式带搅拌烷基化反应器的搅拌电流(速率)应设置高、低报警和高高、低低报警，高高、低低报警值与进料量联锁，反应釜内搅拌系统故障时应能自动停止加料。	A.11.2	鼎旺公司在役装置烷基化工艺依据设计设置了温度、压力的高、高高报警，高高报警值与冷却联锁，反应温度、压力超限时自动切断进料，自动开启紧急冷却系统。	符合
104.	烷基化工艺异常工况下应采取双切断措施(如采用切断阀、手动阀、停止泵料等组合)切断烷基化试剂进料，停止加热，并适时开启紧急冷却系统。	A.11.3	鼎旺公司在役装置烷基化工艺异常工况下采取双切断措施切断进料，停止蒸汽进料，开启冷冻水，开启紧急切断系统。	符合
105.	使用环氧乙烷进行羟乙基化反应的单元，应按照烷基化反应进行设计。	A.11.4	在役装置不涉及环氧乙烷物料和羟乙基化反应	不涉及
106.	烷基化工艺的生产运行和操作还应符合烷基化工艺相关国家标准和行业规范的规定。	A.11.5	鼎旺公司在役装置烷基化工艺生产运行依据设计实施，符合烷基化工艺相关国家标准和行业规范的规定。	符合

鼎旺公司以上检查条款检查结果符合《精细化工企业安全管理规范》（AQ3062-2025）的要求。后续生产运营中，鼎旺公司应根据AQ3062-2025标准相关要求，进一步提升生产装置、设施的自动化控制联锁等安全措施。

4.5.17《化工企业可燃液体常压储罐区安全管理规范》专项安全检查符合性情况

根据《化工企业可燃液体常压储罐区安全管理规范》（AQ3063-2025）的要求，对鼎旺公司的甲类罐区安全管理情况进行符合性评价。

表 4-45 常压罐区安全管理规范专项检查表

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
1、	企业应建立健全并落实储罐区岗位安全生产责任制、安全管理制度和操作规程。	第 4.2 条	鼎旺公司已建立全员安全责任制，制定有较全面的安全管理制度和操作规程。	符合
2、	储罐区的工艺、设备或储罐储存介质发生变更时，应由原设计单位或具有相应工程设计资质的设计单位确认。	第 4.5 条	罐区储存介质上次取证至今未发生变更。	不涉及
3、	设置氮封系统的储罐气相空间氧含量应符合 GB/T37241 的相关要求。	第 4.8 条	鼎旺公司罐区各储罐均设有氮封系统，氮封氧含量符合标准要求。	符合
4、	储罐及管道不应带物料进行动火作业。油气收集管道进行动火作业时，应采取物理断开或盲板隔离措施，阻断与储罐连接。	第 4.10 条	鼎旺公司罐区未进行带料动火作业。动火作业严格按要求审批、操作。	符合
5、	储罐区爆炸危险区域范围内不应使用产生火花的工具。当储罐区防雷、防静电接地和储罐检验等检测采用非防爆型检测设备时，应符合 GB30871 相关规定。	第 4.11 条	鼎旺公司罐区禁止使用产生火花的工具。	符合
6、	含油污水储罐、含硫化氢酸性水储罐应设置氮封系统。	第 6.1.6 条	鼎旺公司罐区各储罐设有氮封系统。	符合
7、	与储罐连接的管道应采用柔性连接方式以满足抗震和储罐沉降的要求，首选自然补偿、弹性支(吊)架形式，受条件限制采用金属软管时，应采用抗震型金属软管;新建储存按照 GB30000.18 判定为急性毒性危害类别 1、类别 2.以及列入《高毒物品目录》的有毒液体的储罐与储罐连接的管道不应采用金属软管。	第 6.1.9 条	鼎旺公司罐区各储罐与储罐连接的管道应采用柔性连接方式，材质等符合要求，罐区不涉及急性毒性物质。	符合
8、	外浮顶储罐和内浮顶储罐的设计储存低低液位应不低于浮顶落底高度，并应设置低低液位报警	第 6.1.10 条	鼎旺公司罐区储罐均为固定顶储罐。	不涉及

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
9、	储罐的油气收集系统符合下列要求: a)每座储罐罐顶油气收集管道应设置阻爆轰型阻火器; b)储罐的油气收集系统应在收集干线总管道上设置氧分析仪和远程控制的开关阀，氧含量过高时联锁关闭开关阀;	第6.1.18条	鼎旺公司罐区储罐尾气无禁忌物，尾气收集主管道上设有阻爆轰型阻火器。	符合
10、	雨水管穿越储罐防火堤处应设置水封，并在防火堤外设置排水切断阀	第6.1.19条	鼎旺公司罐区设有水封井，并在防火堤外设置排水切断阀。	符合
11、	可燃液体充装设施应设置防止拉脱泄漏的安全保护装置	第6.1.22条	鼎旺公司罐区禁止充装。	符合
12、	储罐区防雷、防静电接地及其他要求应满足GB12158,GB50650.GB15599,SH/T3097的相关规定。	第6.5.1条	鼎旺公司储罐区防雷、防静电接地满足相关标准要求。	符合
13、	可燃液体常压储罐区基本过程控制系统(BPCS)、可燃气体和有毒气体报警系统(GDS)应分别独立设置。	第6.6.1条	鼎旺公司罐区设有DCS系统和GDS系统。	符合
14、	储罐区仪表设计应符合SH/T3184的相关规定，测量仪表的冗余设置应符合GB/T50770的相关规定。储罐区可燃气体和有毒气体检测报警的设计应符合GB/T 50493的相关规定。	第6.6.2条	鼎旺公司储罐区仪表符合SH/T3184、GB/T50770的相关规定。储罐区可燃气体检测报警符合GB/T 50493的相关规定。	符合
15、	现场仪表选型应符合SH/T3005、HG/T20507的相关规定。在爆炸危险区域内的现场仪表应符合GB 50058、GB/T3836的相关规定。现场安装的电子式仪表至少应满足GB/T4208规定的IP65防护等级,其他非电子式的现场仪表至少应满足IP55防护等级。防雷工程要求应符合SH/T3164的相关规定	第6.6.5条	罐区现场仪表选型符合要求，均为防爆型号。	符合
16、	储罐应根据罐型及储存介质性质设置泡沫灭火系统，泡沫灭火系统应满足GB 50160和GB50151的要求。	第6.8.1条	罐区设置有移动泡沫灭火器，泡沫灭火系统符合要求。	符合
17、	储罐区火灾自动报警系统应满足GB 50116和GB 50160的相关要求，储罐区四周道路路边应设置手动报警按钮，并设置消防应急广播系统。	第6.8.3条	罐区设置火灾自动报警系统，罐区防火堤外设有手动报警按钮、消防应急广播系统。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
18、	储罐区应设置视频监控系统，摄像头的数量和位置应实现对储罐区、泵区等重点区域的覆盖，摄像头的安装高度应确保有效监控到储罐顶部。	第 6.8.4 条	罐区设置有视频监控系统，能覆盖重点区域和罐顶。	符合
19、	企业应建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，按要求开展双重预防机制数字化建设与应用。	第 6.9.4 条	鼎旺公司已建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，并按要求开展了数字化建设与应用。	符合
20、	企业管理人员应按要求取得相应资格证书。企业应明确储罐的定期巡检和隐患排查要求，对储罐及附件，防火堤，水封井，液位、压力、温度等监测仪表以及储罐运行情况进行定期巡检和隐患排查。重大隐患治理要落实整改目标、整改措施、整改时限、整改责任、整改资金。	第 9.1.1 条	鼎旺公司主要负责人、安全管理人员等均取得相应资格证书，企业制定有《安全设施管理制度》、《安全检（巡）查管理制度》等制度，规定了对罐区进行定期巡检和隐患排查。不涉及重大隐患。	符合
21、	企业应建立自控系统、仪表联锁、仪表报警管理制度，联锁变更和摘除应履行变更管理程序后实施。仪表报警应及时响应处置，不应关闭、调小报警声响和擅自屏蔽报警。	第 9.1.2 条	鼎旺公司已制定《电气仪表安全管理制度》等，对联锁变更和摘除履行变更管理程序后实施。	符合
22、	企业应建立储罐区维护保养和检维修规程，制定检验、检测计划.按照规程要求维护保养、维修设备，定期进行检验和测试。储罐区设备设施不应带“病”运行。	第 9.1.3 条	鼎旺公司已制定《生产设备管理制度》等，制定了检验、检测计划，并按照要求进行维护保养等。储罐区设备设施未带“病”运行。	符合
23、	有氮气保护设施的储罐要确保氮封系统完好在用，氮气进入储罐前应进行减压，以满足储罐压力要求。	第 9.2.1 条	鼎旺公司氮封系统完好正常投用，氮气经减压后进入储罐。	符合
24、	企业应建立健全储罐安全技术档案，至少应包括:危险化学品技术资料、设备设施技术资料、储罐设计资料、储罐施工方案、竣工验收资料、检修验收结果及资料、安全附件台账及维护保养资料、测厚点布置图和测厚资料、基础沉降观测点布置图和观测资料、防雷防静电设施测试资料、年度检查和定期检验资料等。	第 9.2.3 条	鼎旺公司建立有设备档案，包括储罐安全技术档案。档案内容基本符合要求。	符合
25、	储罐的呼吸阀、阻火器、泄压阀、液位计、温度表、压力表、安全阀等安全附件应保持完好投用。	第 9.3.4 条	罐区各安全设施均完好投用，压力表、安全阀等经第三方机构检测合格。	符合

序号	检查内容	条款	检查结果	符合性
26、	企业应对储罐自动控制系统、报警及联锁系统、火灾报警系统、视频监控系统、消防系统等设施进行定期检查、维护，发现异常情况应及时处置。	第 9.3.5 条	鼎旺公司按制度要求，定期对SIS\DCS\GDS 系统进行检查维护，发现异常情况应及时处置。	符合
27、	可燃液体常压储罐的其他安全设施检测符合下列要求: a)储罐呼吸阀、阻火器等安全附件应定期进行安全检查，储存易冻堵、结晶、聚合物料的储罐至 少应每月检查一次; b)储罐呼吸阀、泄压人孔等应定期进行外观检查(如腐蚀、异物堵塞、粘连等情况)及启动功能检查，至少应每年检查一次; 储罐呼吸阀的开启压力、泄漏量应定期进行离线校验，校验周期应结合储罐的定期检验确定， C)最长应不超过 5 年;对于无法离线校验的应在线校验	第 9.4.6 条	鼎旺公司制定有设备检维修制度，定期对设备设施、安全设施等进行检查，并留有档案。	符合
28、	储罐的定期检维修至少应包括储罐的清理清扫，储罐本体(包括浮顶系统、导向系统、密封系统等)、储罐附属设备、电仪设施、防腐隔热措施、安全消防设施等的检查、修复。	第 10.2 条	储罐的定期检维修包括储罐本体(包括导向系统、密封系统等)、储罐附属设备、电仪设施、防腐隔热措施、安全消防设施等的检查、修复。	符合
29、	企业应按照 GB30077 的要求配备应急物资及装备将其存放在易取用的指定地点，以满足应急处置救援要求。企业应建立应急物资及装备档案，并定期进行检测和维护保养。	第 11.5 条	鼎旺公司罐区配备了必要的应急物资，并建立了应急物资及装备档案，定期进行检测和维护保养。	符合

综上所述，鼎旺公司罐区常压储罐安全条件符合《化工企业可燃液体常压储罐区安全管理规范》（AQ3063-2025）的要求。

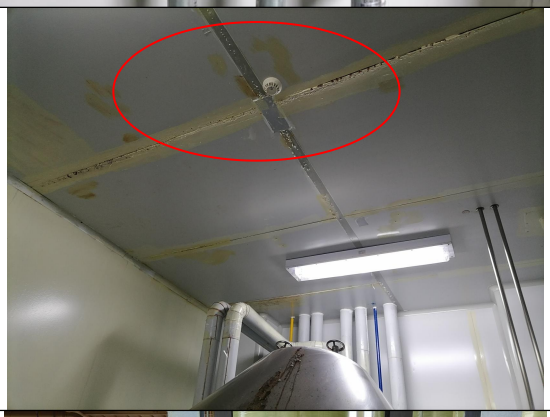
5 对策措施与建议

5.1 存在的事故隐患及整改紧迫程度

评价组先后多次到现场进行检查，对鼎旺公司生产装置、储存设施等利用检查表法进行了评价，并对存在的现实隐患及其整改紧迫程度进行了汇总如下：

表 5-1 现实隐患及整改紧迫程度汇总表

序号	现场隐患	隐患照片	整改建议
1	12 车间部分安全阀无铅封		安全阀应加铅封
2	现场部分压力表限位缺失或掉落		加强现场巡检，补充各压力表限位线
3	车间多处管道被拆开		按设计恢复车间管道连接

序号	现场隐患	隐患照片	整改建议
4	车间内存有较多物料、空桶		应加强物料管理，车间仅存放 1 天周转物料
5	二车间四层一台控制器故障		加强设备维护，进行维修或更换。
6	双锥干燥间屋顶渗漏		应进行维修
7	车间部分储罐等排淋阀未安装双阀或盲板		应增设双阀或盲板
8	污水处理站现场堆放多个双氧水吨桶		加强现场物料管理，多余物料应入库管理

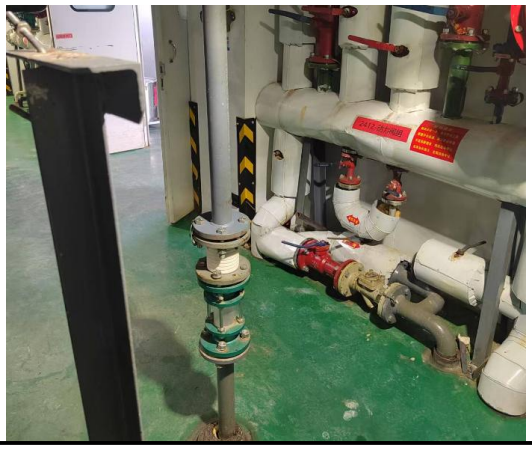
序号	现场隐患	隐患照片	整改建议
9	污水处理站物料吨桶上未见物料名称标识		完善现场物料标识标牌
10	污水站、RTO 部分设备配电、仪表箱穿线保护损坏	 	建议加强电气管理，及时修复保护措施
11	污水站 1 处电线接头采用塑料袋包扎，且内部进水；		应规范电气接线，并采取可靠防雨措施

序号	现场隐患	隐患照片	整改建议
12	危险品库一中，堆放的空桶阻挡通道；		应加强仓库物料管理，不得阻挡通道
13	RTO 炉区旁阀门的多个电气连接线路保护措施损坏		应加强现场设备巡查，对损坏的保护措施进行维修
14	罐区甲醇泵出口管道现场压力表内进水		压力表应更换或进行维修
15	SIS 联锁部分回路被切除，未见相关切除变更手续	/	应出具联锁切除变更手续或恢复联锁

5.2 对策措施及建议的采纳情况

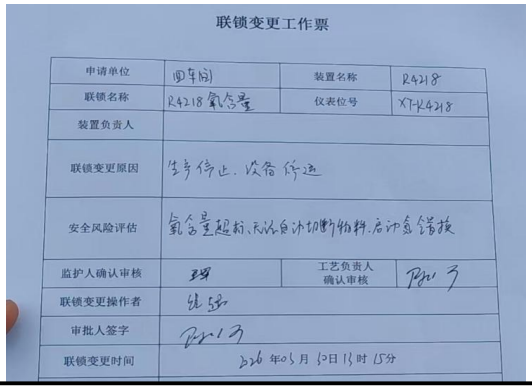
对于本次安全现状评价所提出的对策措施及建议内容，鼎旺公司已全部按要求完成了整改。现汇总如下表所示：

表 5-2 对策措施与建议采纳情况汇总表

序号	现实隐患	整改措施与建议	整改情况	整改结果判定
1	一二车间顶楼安全阀无铅封	安全阀应加铅封	安全阀已加铅封 	合格
2	现场部分压力表限位缺失或掉落	加强现场巡检，补充各压力表限位线	已补充掉落的压力表限位线 	合格
3	车间多处管道被拆开	按设计恢复车间管道连接	已恢复管道连接 	合格

4	车间内存有较多物料、空桶	应加强物料管理，车间仅存放1天周转物料	车间存放物料已清理 	合格
5	二车间四层一台控制器故障	加强设备维护，进行维修或更换。	控制器已维修，正常使用 	合格
6	双锥干燥间屋顶渗漏	应进行维修	已修复渗漏位置 	合格
7	车间部分储罐等排淋阀未安装双阀或盲板	应增设双阀或盲板	已设盲板封堵 	合格

8	污水处理站现场堆放多个双氧水吨桶	加强现场物料管理，多余物料应入库管理	双氧水已清理，存放于仓库 	合格
9	污水处理站物料吨桶上未见物料名称标识	完善现场物料标识标牌	已完善现场物料标识 	合格
10	污水站、RTO 部分设备配电、仪表箱穿线保护损坏	建议加强电气管理，及时修复保护措施	修复电气保护措施 	合格
11	污水站 1 处电线接头采用塑料袋包扎，且内部进水；	应规范电气接线，并采取可靠防雨措施	该电气线路已拆除 	合格

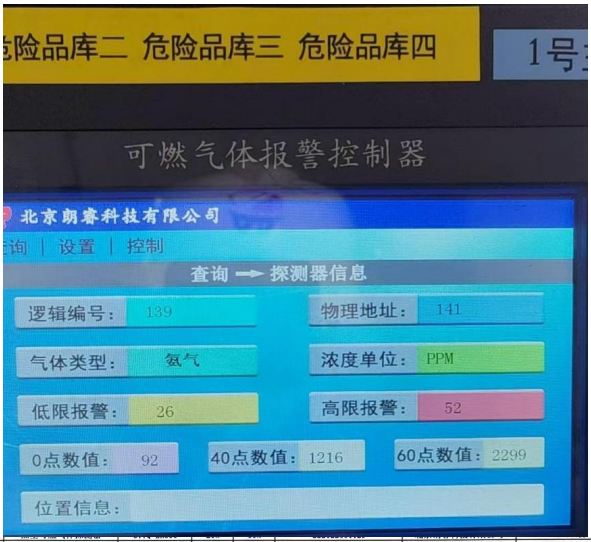
12	危险品库二中，堆放的物料桶阻挡通道	应加强仓库物料管理，不得阻挡通道	阻挡通道空桶已清理 	合格
13	RTO 炉区旁阀门的多个电气连接线路保护措施损坏	应加强现场设备巡查，对损坏保护措施进行维修	已维修 	合格
14	罐区甲醇泵出口管道现场压力表内进水	应更换或进行维修	罐区进水压力表已更换 	合格
15	SIS 联锁部分回路被切除，未见相关切除变更手续	应出具联锁切除变更手续或恢复联锁	已提供相关切除手续 	合格

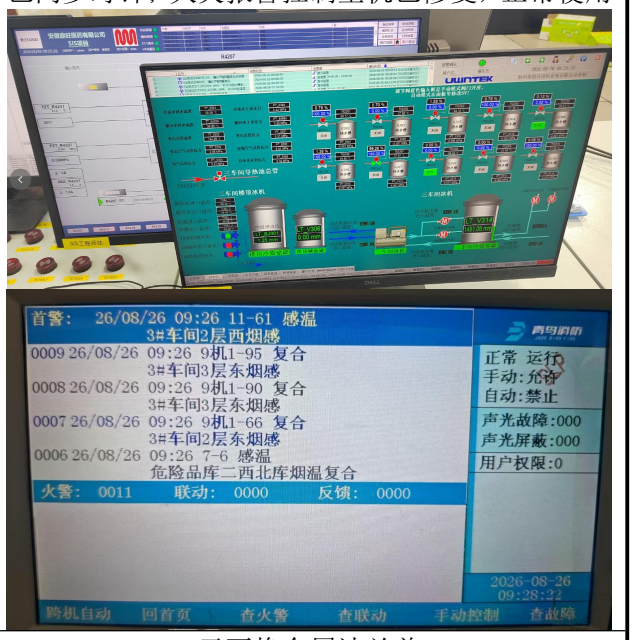
5.3 安全生产许可证发证核查意见整改情况

2026 年 8 月 13 日，安庆市应急管理局在安徽鼎旺医药有限公司组织召开了安全生产许可证延期换证现场核查，与会专家针对现场情况以及《安全现状评价报告》提出了核查意见；针对专家提出的问题，评价组及鼎旺公司分别对《安全现状评价报告》及现场进行了整改，具体内容见下表：

表 5-3 现场问题整改一览表

序号	现场整改意见	整改措施	整改后图示
1	危险品库三内存放对氯苯甲酰氯等忌水物质，但室内设有消火栓，未设禁止使用标识；	危险品库三内室内消火栓设禁止使用标识	危险品库三内室内消火栓已设禁止使用标识 
2	污水处理站事故池人孔盖板存在踩踏跌落风险，无安全防护措施；	污水处理站事故池人孔盖板增设安全防护措施；	污水处理站事故池人孔盖板已增设安全防护措施 
3	事故水切换井阀门开启存在人员接触物料或事故水风险；	事故水切换井阀门增设井外开阀措施	事故水切换井阀门已增设井外开阀措施 

4	应急预案中应急救援现场处置组人员配备太少，职责分配不当；消防泵开启和雨排口封堵职责不清；	修订应急预案，增加人员配置，完善职责分配	已修订应急预案，增加人员配置，完善职责分配 安徽鼎旺医药有限公司生产安全事故应急预案 附件 15、修改说明 《安徽鼎旺医药有限公司生产安全事故应急预案》 修改说明 2026 年我司三车间发生“1·12”火灾事故，原有应急预案在事故处置过程中存在部分短板，导致事故处置效果不佳。为深刻汲取事故教训，完善应急管理和应急处置内容，切实提升我司应急处置能力，经公司应急指挥部决定，对现行《安徽鼎旺医药有限公司生产安全事故应急预案》（以下简称《预案》）进一步完善，现将具体修改情况说明如下： 上报事故应急处置指挥部领导；配合环境检测单位的工作。 2.2.3.5 消防设施操作组 人员组成 组长：许振兴 副组长：李成友 成员：华显阳、王涛、许佳、斯健及高军杰、王静等电工 （1）日常职责 ①消防电泵和柴油泵的日常管理主要由安环部负责； ②制定消防电泵和柴油泵的操作规程； ③熟悉消防电泵和柴油泵的正常操作和应急操作； ④消防值班岗位负责消防电泵巡检、日常手动/自动启停操作，记录运行参数，定期对柴油泵进行开启试运行并记录运行参数，保证消防电泵和柴油备用泵处于完好状态； ⑤定期对消防水系统、管网及配套阀门巡检，及时制止违规动用消防水的行为，发现隐患第一时间上报处置； ⑥定期巡查消防水池，确保消防水池维持正常液位； ⑦定期对消防电泵和柴油泵进行试运行并做好记录； ⑧电工负责对消防电气设施的供电线路进行日常维护，及时排查消防泵电气系统问题，发现电气隐患及时整改，确保消防电气设施供电回路处于完好状态； ⑨电工配合消防值班岗位人员完成每周消防泵的试运行； ⑩定期根据预案参加应急预案培训与演练。
5	控制室部分氨有毒报警器一二级报警值设置有误，部分物料一二级报警值与台账不一致；	完善现场有毒报警器报警值设置，完善台账	已完善现场有毒报警器报警值设置，已完善台账  6 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601145 北京朗睿科技有限公司 1421动力阀组旁 7 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601146 北京朗睿科技有限公司 1418动力阀组旁 8 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601142 北京朗睿科技有限公司 1422动力阀组旁 9 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601144 北京朗睿科技有限公司 R1425旁 222122601147 北京朗睿科技有限公司 R1428旁 222122601151 北京朗睿科技有限公司 R1416旁 12 有毒特种气体探测器（氨气） LR8600 26ppm 52ppm 250822100001 北京朗睿科技有限公司 R1415旁 13 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601150 北京朗睿科技有限公司 R1414旁 14 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601148 北京朗睿科技有限公司 V-1068成品罐旁 15 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601152 北京朗睿科技有限公司 1409动力阀组旁 16 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601153 北京朗睿科技有限公司 1406动力阀组旁 17 有毒特种气体探测器（浪气） LR8600 1ppm 2ppm 222122601140 北京朗睿科技有限公司 R1301旁 18 有毒特种气体探测器（浪气） LR8600 1ppm 2ppm 222122601139 北京朗睿科技有限公司 R1303旁 19 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601136 北京朗睿科技有限公司 B-101缓冲罐旁 10 有毒特种气体探测器（浪气） LR8600 1ppm 2ppm 222122601143 北京朗睿科技有限公司 R1302旁 11 有毒特种气体探测器（浪气） LR8600 1ppm 2ppm 222122601137 北京朗睿科技有限公司 1304动力阀组旁 12 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601135 北京朗睿科技有限公司 1305动力阀组旁 13 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601132 北京朗睿科技有限公司 R1308旁 14 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601133 北京朗睿科技有限公司 R1309旁 15 有毒特种气体探测器（氨气） LR8600 26ppm 52ppm LR222122601141 北京朗睿科技有限公司 R1311旁 16 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601131 北京朗睿科技有限公司 S-106旁 17 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601130 北京朗睿科技有限公司 S-104旁 18 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601134 北京朗睿科技有限公司 中转室门口 19 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 224010589223 北京朗睿科技有限公司 S101旁 10 有毒特种气体探测器（浪气） LR8600 1ppm 2ppm LR222122601121 北京朗睿科技有限公司 L-422离心机旁 11 有毒特种气体探测器（浪气） LR8600 1ppm 2ppm LR26031396001 北京朗睿科技有限公司 L-418离心机旁 12 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601120 北京朗睿科技有限公司 G-104干燥室旁 13 点型可燃气体探测器 GTYQ-LR600 25% 50% 222122601119 北京朗睿科技有限公司 G-106干燥室旁 14 点型可燃气体探测器 224010589219 北京朗睿科技有限公司 3楼西中转室

6	控制室时钟不同步，火灾报警控制主机故障；	同步时钟，修复火灾报警控制主机	已同步时钟；火灾报警控制主机已修复，正常使用 
7	二车间加氢反应釜夹套放空阀法兰盖与法兰不匹配。	更换金属法兰盖	已更换金属法兰盖 

5.4 进一步提高安全生产条件的建议

5.4.1 安全设施的更新与改进

目前鼎旺公司安全设施均运行正常，但在以后长期使用过程中，难免会出现安全设施的缺失和失效，需及时维修、更换；同时，要密切关注同行业安全生产设施、技术的发展趋势，做出积极的响应。应根据 AQ3062-2025、AQ3063-2025 等最新标准要求进一步完善精馏装置、常压罐区等装置、设施的安全附件设置和联锁控制等措施，提升装置本质安全水平。

5.4.2 安全条件和安全生产条件的完善与维护

（1）鼎旺公司应不断提高安全条件和安全生产条件，针对各级监管部门组织安全检查发现的问题，应逐步落实整改，形成闭环管理。

（2）厂区周边如有企业或单位进驻，或进行改建对厂区的安全生产造成威胁时，应及时进行交涉。

（3）目前，鼎旺公司的安全条件和安全生产条件符合国家现行的相关法律法规的要求，但公司进行改建或扩建时，不得降低现有的安全条件和安全生产条件。

（4）加强安全管理，坚持日常巡回检查，及时发现并消除事故隐患，保证安全防护装置和设施齐全、正常、有效。

5.4.3 主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养

（1）鼎旺公司应严格按照相关规定履行启用程序，对其开车前安全条件确认，对特种设备相关检测，确认与其他相关装置（系统）连接流程，符合要求方可投入使用。

（2）防雷防静电接地设施、可燃、有毒气体检测报警装置、安全阀、压力表应按规定进行定期检测，并达到合格要求。

（3）对设备进行科学管理，合理保养，计划检修，巩固提高设备完好率；加强对安全设施设备的维护保养；设备的使用严格按操作规程进行，保证其有效正常运行。

5.4.4 安全生产投入

随着企业的不断发展和安全管理水平的不断提高，届时对安全生产条件的要求定会更高，应不断增加安全生产的投入。

鼎旺公司应根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》〔财资〔2022〕136 号）第二章第五节的规定提取安全生产费用，规范安全生产费用使用和管理。

5.4.5 安全管理

（1）鼎旺公司对编制的生产安全事故应急预案应定期进行演练，根据演练效果对预案进行完善和修改，使生产安全事故应急预案更具有针对性和可操作性。

（2）鼎旺公司在日后的生产过程中，应坚持按照标准化体系管理要求，及时定期开展自评工作，对于体系中存在的相关隐患及时进行整改，确保其标准化体系始终处于良好的运行状况。

（3）后期日常生产过程中，应定期对照《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ 3067—2026）等文件要求，对生产装置及设施进行隐患排查，确保无重大事故隐患。

（4）鼎旺公司应加强高危作业过程风险管控。企业实施开停车、检维修作业前，根据实际情况制定作业方案并组织本企业相关专业技术人员或省市级专家进行论证，论证通过后方可组织实施。系统性检维修时，同一作业平台不得超过 9 人，同一受限空间内原则上不得超过 3 人，确需超过 3 人的，不得超过 9 人；临时性检维修时，同一作业平台或同一受限空间内原则上不得超过 3 人。

（5）鼎旺公司如有新入职的主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、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。

（6）在今后的生产过程中，鼎旺公司应及时根据国家及省、市应急管理部门颁布的新文件和新标准的要求，更新或改进工艺设备及安全设施，提高整体安全水平。

6 安全评价结论

根据相关法律法规和技术标准的要求，对鼎旺公司的安全生产条件进行了分析评价，具体检查分析见下表：

表 6-1 安全生产条件分析表

序号	内容	实际情况	结论
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。	鼎旺公司位于安庆高新化工园区范围内，安庆高新化工园区属于第一批安徽省化工园区。2024 年 3 月 1 日，安徽省应急管理厅发布《关于调整淮北临涣等 12 个化工园区安全风险等级的公告》（2024 年第 3 号）明确安庆高新化工园区安全风险等级为 D 级。	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。	鼎旺公司不涉及重大危险源。生产装置、储存设施与八大类场所、设施、区域之间的距离均符合有关法律法规、规章和国家标准或行业标准的规定。	符合
3	生产企业总体布局是否符合 GB50489、GB50187 和 GB50016 等标准的要求，石油化工企业是否符合 GB50160 等标准要求。	鼎旺公司总体布局符合 GB50489、GB50187、GB50016、GB50160 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。	鼎旺公司近 3 年内涉及新建、改建、扩建建设项目有年产 385 吨医药中间体及 62 吨原料药建设项目、年产 322 吨医药中间体技改项目，设计单位为安徽华东化工医药工程有限责任公司（化工石化医药行业甲级资质）。	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。	鼎旺公司生产过程中未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。	符合
6	新开发的危险化学品生产工艺是否在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。	鼎旺公司在役装置生产工艺为成熟工艺，已安全设施竣工验收，不属于新开发的生产工艺。	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。	鼎旺公司二期项目生产工艺为国内首次使用的化工工艺。已通过安徽省经济和信息化厅组织的安全可靠性论证	符合
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。	鼎旺公司各生产装置均装设自动化控制系统。	符合

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。	鼎旺公司涉及危险化工工艺加氢工艺、氧化工艺、烷基化工艺，已设置紧急停车系统。	符合
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。	鼎旺公司各生产装置、罐区、仓库均设置有可燃、有毒气体检测报警探头。	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。	鼎旺公司生产区、办公生活区分开设置，危险化学品生产装置和储存设施之间的安全间距符合国家标准规定。	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。	鼎旺公司内部安全间距符合《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）的要求。	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。	鼎旺公司生产场所配备有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备了符合要求的劳动防护用品（如防静电工作服、橡胶手套、安全帽、防护眼镜等）。	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。	鼎旺公司已按《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对鼎旺公司厂区生产、储存装置、设施进行了重大危险源辨识。	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。	本次安全现状评价过程中，对鼎旺公司重新进行重大危险源辨识，不涉及重大危险源。	不涉及
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。	鼎旺公司设置有安环部作为安全生产管理机构，配有专职安全生产管理人员 6 名。	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。	鼎旺公司有较为完善的全员安全生产责任制。	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。	鼎旺公司制定了各项管理制度，内容包括《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。	鼎旺公司已按要求编制了工艺操作规程，有针对性、可操作性较强。	符合

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，取得安全合格证。	鼎旺公司主要负责人孙学喜、安全管理人员等已参加了安全管理培训，均取得了安全合格证、安环副总许振兴、安全员郭岁凤为注册安全工程师，符合要求。	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。	鼎旺公司分管技术、安全、生产负责人均具有从事化工行业生产管理 5 年以上工作经验，且具有安全、化工相关专业学历，具备从事生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。	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。	鼎旺公司专职安全员专业、学历等均符合要求。	符合
23	企业应当有危险物品安全类注册安全工程师从事安全生产管理工作。	鼎旺公司安环副总许振兴、安全员郭岁凤为化工安全类中级注册安全工程师。	符合
24	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。	鼎旺公司特种作业人员均通过安全技术培训，并考核合格，取得了特种作业证书，证书合格有效。	符合
25	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。	鼎旺公司其它从业人员均接受了厂内安全教育培训，考核合格上岗。	符合
26	是否按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全所必须的资金投入。	鼎旺公司按照国家规定提取了与安全生产有关的费用。	符合
27	是否依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	鼎旺公司依法参加了工伤保险，为所有从业人员缴纳了工伤保险费。	符合
28	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。	鼎旺公司已对危险化学品进行了登记，取得了《危险化学品登记证》，为用户提供安全技术说明书、危险化学品安全标签。	符合
29	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。	鼎旺公司编制了生产安全事故应急预案，并已在安庆市大观区应急管理局备案。	符合
30	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，并定期进行演练。	鼎旺公司有事故应急救援组织，配备了相应的救援人员、按规范要求配备了正压式空气呼吸器、灭火器等，并定期进行了演练，留有演练记录、照片。	符合

31	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，是否配备至少两套全封闭防化服；构成重大危险源的，是否设立气体防护站（组）。	鼎旺公司在役装置不涉及氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体，厂区配备有多套全封闭防化服。	符合
32	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。	鼎旺公司已委托我公司对其安全生产条件进行评价，并按照我公司提出的意见进行了整改。	符合
33	其他	无	不涉及

共设检查项目33项，经检查分析，3项不涉及，其余30项全部符合，因此鼎旺公司安全生产条件符合相关要求。

结论性意见：

（1）外部安全条件单元：鼎旺公司厂区与外部四周防火间距及周边重要场所距离均符合要求。

（2）总平面布置单元：鼎旺公司厂区生产区、非生产区分开设置，功能布置合理，内部防火间距符合要求。

（3）主要装置、设施单元：厂区内安全设施运行正常，防雷设施经辽宁雷电防护工程有限责任公司检测、检验，均在有效期内使用；可能发生的火灾爆炸、中毒事故对周边其他企业、居民影响在可接受范围内。

（4）公用辅助工程单元：鼎旺公司厂区的供用电、供排水、防雷防静电设施、消防设施、供气、供冷等齐全，且运行正常，可满足安全生产、生活和事故救援的需要。

（5）安全管理单元：鼎旺公司完善了各部门和各级人员的全员安全生产责任制、各项安全管理制度和各岗位安全操作规程；主要负责人、分管安全负责人、专职安全员均从事化工安全生产管理工作多年，具备相应的安全生产管理知识和能力；特种作业人员均持证上岗，且证件均在有效期内；作业场所按规定要求进行了作业场所职业危害因素检测，对各岗位操作人员进行了健康体检；按规定要求为企业员工购买了工伤保险和安全生产责任险，安全

投入能满足生产需要等。

自上一轮换证和二期项目验收以来，鼎旺公司一直严格执行制定的各项安全管理制度，认真贯彻落实各级人员安全生产责任制，对厂区各岗位作业人员均实行严格的安全教育培训，日常的安全生产管理工作规范有效，三年来生产系统运行稳定，未发生安全生产事故。

对比上一轮换证和二期项目验收时的安全生产条件，鼎旺公司在较好地保持原有的安全生产条件的同时，根据国家最新法律法规、技术标准的要求，对厂内部分安全设施进行了更新，完善了企业安全管理；在本次换证过程中对我公司提出的整改建议进行了积极整改，安全生产条件得到了进一步提高。

综上所述，对比上一轮换证和二期项目验收时，安徽鼎旺医药有限公司能够严格遵守国家有关安全生产法律法规、规章和技术标准的要求，严格执行已建立的安全生产管理体系、安全管理措施和安全控制措施，日常安全管理行之有效，企业生产保持安全稳定运行。

经总体安全现状评价认为：安徽鼎旺医药有限公司安全生产条件符合现行法律法规、标准规范的要求，符合安全生产许可证延期条件。

扫描全能王 创建