



项目编号：皖 WH20240600137

安徽江泰新材料科技有限公司

安全生产许可证延期换证

安全现状评价报告



企业名称：安徽江泰新材料科技有限公司

企业法定代表人：[REDACTED]

企业主要负责人与联系人：[REDACTED]

企业联系电话：[REDACTED]

2024年07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: 913416006941342482

机构名称: 安徽宇宸工程科技有限公司

办公地址: 亳州市希夷大道国购名城西侧综合楼南楼

法定代表人: 尹超

证书编号: APJ-皖-03-20200804
项目编号: WH20240600137

现状评价报告使用

有效期至: 2025年08月03日

业务范围: 石油加工业, 化学原料化学品及医药制造业

(发证机关盖章)
2020年 08月 07日



安徽江泰新材料科技有限公司

安全生产许可证延期换证

安全现状评价报告

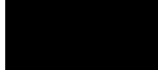
评价机构名称：安徽宇宸工程科技有限公司

资质证书编号：APJ-（皖）-013

法定代表人：



评价负责人：



安徽江泰新材料科技有限公司

安全生产许可证延期换证

安全现状评价报告签字页

职责	姓名	资格证书号	从业登记 编号	专业	签字
项目负责人					
项目组成员					
报告编写人					
报告审核人					
过程控制 负责人					
技术负责人					

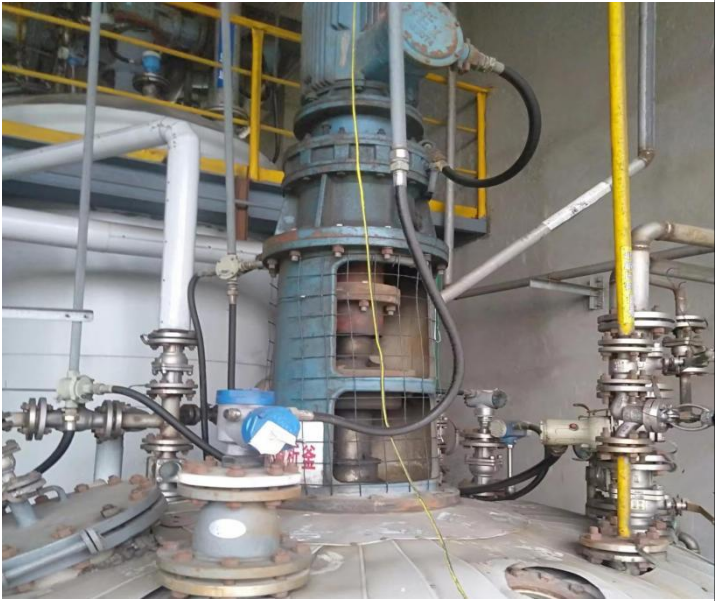


专家组评审意见修改情况说明

2024 年 7 月 3 日,淮北市应急管理局组织专家对安徽江泰新材料科技有限公司安全生产许可证延期换证进行了现场核查。根据专家提出的评价报告问题,我公司经认真研讨、分析,对评价报告进行了部分内容调整、修改和补充完善;根据专家提出的现场问题,安徽江泰新材料科技有限公司积极落实整改,现将修改与整改情况汇总如下:

序号	评审意见	修改说明/整改情况(图片)
(一)	报告部分	
1	核对评价依据和评价范围,以及产品许可变化情况。	完善了《气象法》、《安徽省安全生产条例》、《化学品企业特殊作业安全规范》、《爆破片装置安全技术监察规程》、《化工过程安全管理导则》等安全评价依据,见 1.3 节;细化了 2 套 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置所在的项目等评价范围,见 1.2 节;明确了年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目的产品属于 2021 年 7 月 14 日取得安全生产许可证后的新增产品,见 1.1.3 节。
2	细化装置设备、仓储储存等变化情况符合性评价。	细化了年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目与竣工验收时相比装置的变化情况;细化了 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物一期项目与上次取证时的变化情况;细化了罐区、辅助生产设备污水处理设备等变化情况分析符合性评价;见表 11.-4(1)。明确了甲类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库三等储存场所储存的物质种类和储存位置未发生变化,能满足储存要求,见 1.1.3 节。
3	补充完善工艺变化和套用产品的工艺叙述和工艺流程图情况。	完善了邻(间、对)甲基苯甲酸、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺、3-甲基-4-硝基苯甲酸等生产工艺变化情况、套用产品的工艺叙述;调整了工艺流程示意图,见 1.1.3.2 节。
4	补充完善安全设施三年来的变化情况,并进行符合性评价。	完善了安全设施变化情况分析,并给出了符合性评价结论;见 4.5.1 节。
5	完善特种作业人员培训取证情况,并进行符合性评价。	细化了特种作业人员培训取证情况,补充了特种作业人员学历,给出了符合性评价结论,见附件 F6.12、表 4.6-7。
6	补充完善总平图、防爆区域图、岗位操作规程清单表、组织机构图、危险化学品登记证、工伤保险、补充项目备案,变更等附图附件。	完善了总平面布置图,见附图 F6.15.2;防爆区域划分图,见附件 F6.15.5;组织机构图,见 F6.5.1;危险化学品登记证,见 F6.1.6;工伤保险,见 F6.7;项目备案表,见 F6.1.8;变更情况,见 F6.13。
(二)	现场部分	

序号	评审意见	修改说明/整改情况（图片）
1	甲类仓库分区三气体报警器接线盒破损、分区二双氧水和硫酸未定置摆放。	更换了破损的接线盒；将双氧水空桶移出甲类仓库二，硫酸定置摆放。 
2	消防器材检查频次不足。	通 知 各部门： 生产区内所有消防器材点检每月两次，各部门从 2024 年 7 月开始认真执行。 安徽江泰新材料科技有限公司 二零二四年七月三日 
3	甲类车间 T1101 塔上方管道外壁有累积物料现象。	已清洗 T1101 塔上方管道外壁累积物料。 

序号	评审意见	修改说明/整改情况（图片）
4	甲类车间外南侧热水池泵轴防护罩防护不规范(宽度不足), 停用地下池未加盖或加防护栏。	已更滑防护罩；停用地下池增加防护栏。 
5	甲类车间氧化塔底有一处受限空间未挂牌管理。	设置受限空间标识。 
6	甲类车间三层反应釜部分搅拌机封缺少防护网。	机封增设防护网。 

序号	评审意见	修改说明/整改情况（图片）
(三)	其他意见	
1	与会人员其他意见一并修改、整改完善。	更换了带有水印的工艺流程图，见1.1.3.2节；完善了联锁情况一览表，见表4.5-2（1）；补充了重点监管的危险化学品（天然气）的安全控制措施检查，见表4.5-4（3）；调整了重大安全生产事故隐患检查表的表名，见表4.6-12；调整了危险度评价法的介绍，见附件F6.3.3等。

专家（签字）

已整改完成

陈公

2024.7.7

施利伟

彭伟斌

年 月 日



安徽江泰新材料科技有限公司 安全生产许可证延期换证安全现状评价报告评审意见

2024年7月3日，淮北市应急管理局组织《安徽江泰新材料科技有限公司安全生产许可证延期换证安全现状评价报告》（以下简称“《评价报告》”）评审会，参加会议的有安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地应急管理局、安徽宇宸工程科技有限公司（评价单位）代表和特邀专家，与会人员听取了安徽江泰新材料科技有限公司关于企业情况的介绍、评价机构关于《评价报告》编制情况的介绍，经查阅相关资料并查看现场，与会人员充分讨论形成意见如下：

一、安徽宇宸工程科技有限公司具有石油加工业、化学原料化学品及医药制造业安全评价资质，符合国家有关规定。

二、编制的《评价报告》符合《安全评价通则》（AQ 8001-2007）要求，评价报告对安徽江泰新材料科技有限公司进行了危险有害因素辨识、危险程度分析、安全生产条件检查和评价，同时提出了相应的对策措施与建议，报告结论客观，符合相关规定。

三、专家组原则同意《评价报告》通过评审，并按如下建议修改、整改完善并经专家组确认。

评价报告部分：

- 1.核对评价依据和评价范围，以及产品许可变化情况。
- 2.细化装置设备、仓储储存等变化情况及符合性评价。
- 3.补充完善工艺变化和套用产品的工艺叙述和工艺流程图情况。
- 4.补充完善安全设施三年来的变化情况，并进行符合性评价。
- 5.完善特种作业人员培训取证情况，并进行符合性评价。
- 6.补充完善总平面图、防爆区域图、岗位操作规程清单表、组织机构图、危险化学品登记证、工伤保险、补充项目备案，变更等附图附件。



扫描全能王 创建

现场部分：

1.甲类仓库分区三气体报警器接线盒破损、分区二双氧水和硫酸未定置摆放。

2.消防器材检查频次不足。

3.甲类车间 T1101 塔上方管道外壁有累积物料现象。

4.甲类车间外南侧热水池泵轴防护罩防护不规范（宽度不足），停用地下池未加盖或加防护栏。

5.甲类车间氧化塔底有一处受限空间未挂牌管理。

6.甲类车间三层反应釜部分搅拌机封缺少防护网。

与会人员其他意见一并修改、整改完善。

专家组：

施伟 邵 郭晓武

企业负责人：

李斌

2024 年 7 月 3 日



扫描全能王 创建

前言

安徽江泰新材料科技有限公司（以下简称“安徽江泰”）位于淮北新型煤化工合成材料基地。安徽江泰成立于 2017 年 10 月 17 日，注册资本 6360 万元整，法定代表人：朱涛。安徽江泰是一家以有机原料生产为主的化工科、工、贸一体的实体性企业。

安徽江泰于

依据《淘汰落后安全技术装备目录》（安监总科技〔2015〕75 号）及《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）、《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知》（应急厅〔2020〕38 号）、《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），该公司所选用的主要生产工艺及生产装置不属于该目录规定的明令淘汰的落后安全技术工艺、设备。

根据《危险化学品目录（2022 年调整版）》，安徽江泰生产储存过程中涉及的危化品有

根据《危险化学品目录》，安徽江泰生产与储存过程中不涉及剧毒品。

根据《高毒物品目录》，安徽江泰生产与储存过程中不涉及高毒物品。

根据《易制毒化学品管理条例》，安徽江泰生产与储存过程中涉及的易制毒危险化学品有：盐酸、甲苯、硫酸。

根据《监控化学品管理条例》，安徽江泰生产储存过程中不涉及第一类、第二类、第三类监控化学品（第一类：可作为化学武器的化学品；第二类：可作为生产化学武器前体的化学品；第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品）。

根据安监总管三〔2011〕95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〔2013〕12号《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》，安徽江泰生产与储存过程中涉及的重点监管危险化学品有：甲苯、天然气、甲醇。

根据《易制爆危险化学品名录》（2017年版），安徽江泰生产与储存过程中涉及的易制爆危险化学品有：双氧水、硝酸钠、硝酸。

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〕第3号，安徽江泰生产储存过程中涉及的特别管控危险化学品有：甲醇（仅限于强化运输管理）

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），安徽江泰新材料科技有限公司生产单元（生产车间一）、储存单元1（可燃液体罐区）、储存单元2（甲类仓库一）均未构成危险化学品重大危险源。

根据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（原安监总管三〔2010〕116号）和《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（原安监总管三〔2013〕3号），安徽江泰新材料科技有限公司年产3000吨3-甲基-4-硝基苯甲酸、

N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目及 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺一期项目涉及的氧化工艺均属于重点监管的危险化工工艺。

根据《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令 645 号进行修订）、《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号，第 653 号令修改）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局第 41 号令，第 79 号令修改）、《安全生产事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第 708 号）等相关法律法规、文件、标准、规范的要求，安徽江泰新材料科技有限公司委托安徽宇宸工程科技有限公司对该公司开展安全生产现状评价工作，对其到期的安全生产许可证进行更换。

本着服务企业、服务安全、服务经济建设的宗旨，安徽宇宸工程科技有限公司进行了充分准备，成立了项目组。明确评价责任，严格评价程序，并深入现场进行实地考察、资料搜集，在开展大量工程调研和工程类比的基础上，依据《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）及其他有关国家法律法规、标准，编制了《安徽江泰新材料科技有限公司安全生产许可证延期换证安全现状评价报告》。

本报告编制过程中得到了有关专家的指导帮助及安徽江泰新材料科技有限公司的大力支持、配合，谨此表示感谢！

评价组

2024年07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 企业基本情况	1
1.1.2 生产规模及许可情况	4
1.1.3 产品品种、生产能力和技术工艺	6
1.1.4 主要设备、设施及建（构）物	29
1.1.5 厂区周边环境与总平面布置	116
1.1.6 配套和辅助工程名称、能力及介质来源	117
1.1.7 地理位置及所在地自然条件	126
1.2 评价对象、范围	129
1.2.1 评价对象	129
1.2.2 评价范围	129
1.3 评价依据	130
1.3.1 主要法律、法规	130
1.3.2 部门规章及规范性文件	131
1.3.3 主要技术标准及规范	134
1.3.4 其他依据	137
2 评价程序和方法	138
2.1 评价程序	138
2.2 安全评价单元划分及评价方法的选择	138
2.2.1 单元划分	138
2.2.2 评价方法选择	139
3 主要危险、有害因素辨识与分析	141
3.1 原料、中间产品、最终产品或者储存的危险化学品理化性能指标、危险性和危险类别及数据来源	141
3.2 可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危险、有害因素及其分布	148
3.3 可能造成作业人员伤亡的其他危险、有害因素及其分布	148
3.4 事故发生的可能性及危害程度	149
3.4.1 事故发生可能性	149
3.4.2 事故产生的危害程度	150

3.5 重大危险源辨识及分级符合性	150
3.6 危险化工工艺辨识结果	153
4 定性、定量分析危险、有害程度的结果	154
4.1 外部安全条件和总平面布置单元	154
4.1.1 厂址选择	154
4.1.2 总平面布置与企业内部防火间距	186
4.2 生产装置单元	190
4.2.1 主要生产设备、设施、装置实际运行状况	190
4.2.2 生产装置单元安全检查及结果分析	192
4.3 储存单元	195
4.3.1 储存单元安全检查情况	195
4.3.2 事故模拟分析	196
4.4 公辅工程及辅助设施单元	202
4.5 安全设施运行及完好有效情况	202
4.5.1 安全设施检查情况	202
4.5.2 检测、监控、报警设施等设置情况	208
4.5.3 重点监管危险化工工艺、重点监管的危险化学品装设的自动化控制系统、 紧急停车系统、可燃和有毒气体泄漏报警设施的运行及完好情况	243
4.6 安全管理单元	253
4.6.1 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	253
4.6.2 安全生产责任制、安全生产管理制度、安全技术规程和作业安全规程的 制定和执行情况	256
4.6.3 职业危害管理情况	259
4.6.4 从业人员条件及其安全生产再教育、再培训情况，以及特种作业人员持 证情况	261
4.6.5 应急救援预案制定、修定和演练情况及应急救援组织机构，应急救援器材、 设施设备配置的符合性	264
4.6.6 安全生产投入的情况	267
4.6.7 安全标准化运行及持续改进情况	268
4.6.8 企业落实重大危险源安全管理的情况	269
4.6.9 企业现场管理情况	271

5 对策措施与建议	274
5.1 提出采纳和宜采纳消除或减弱危险、危害的技术和管理对策措施建议	274
5.2 生产工艺系统存在的事故隐患及整改紧迫程度	276
5.3 确认事故隐患整改完成情况和对策措施及建议的采纳情况	278
6 安全评价结论	281
6.1 安全评价综述	281
6.2 结论	286
附件	287
F1 周边示意图	287
F2 总平面布置图	287
F3 工艺流程图	287
F4 评价过程中制作的图表	288
F5 特种设备（含安全附件）检测检验情况	310
F6 其他	349
F6.1 证件、文件资料	349
F6.2 危险有害因素分析	370
F6.3 评价方法简介	390
F6.4 定性、定量评价	393
F6.5 安全管理机构与人员持证情况	422
F6.6 安全管理制度与操作规程汇清单	431
F6.7 安全生产费用投入情况	439
F6.8 员工教育培训情况	442
F6.9 劳动防护用品发放记录	446
F6.10 隐患排查记录	448
F6.11 应急预案及演练照片	450
F6.12 人员学历统计表	453
F6.13 优化变更专家审核意见	454
F6.14 HAZOP 分析	455
F6.15 附图	457

术语与定义

1. 化学品

指各种化学元素、由元素组成的化合物及其混合物，包括天然的或者人造的。

2. 危险化学品

指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

3. 危险化学品使用企业

列入危险化学品使用许可适用行业目录、使用危险化学品从事生产且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业（危险化学品生产企业除外）。

4. 危险化学品重大危险源

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

5. 完全破裂

本报告所称的完全破裂，是根据《化工企业定量风险评估导则》AQ/T3046-2013 关于泄漏场景的分类。泄漏场景根据泄漏孔径大小可分为完全破裂以及孔泄漏两大类（完全破裂：泄漏孔径大于 150mm）。当设备（设施）直径小于 150mm 时，取小于设备（设施）直径的孔泄漏场景以及完全破裂场景。

6. 安全风险

发生安全危害事故的可能性以及发生事件后果严重性的结合。

7. 个人风险

假设人员长期处于某一场所无保护，由于发生危险化学品事故而导致的死亡率，单位为次/年。

8. 社会风险

群体（包括周边企业员工和公众）在危险区域承受某种程度伤害的频发程度，通常表示为大于或等于 N 人死亡的事故累积频率（ F ），以累积频率和死亡人数之间关系的曲线图（ $F-N$ 曲线）来表示。

9. 多米诺效应

一个初始事故传递到临近设备或场所，引发一个或多个次生事故，产生较初始事故叠加或更加严重的后果。

10. 可容许个人风险标准

个人风险是指因危险化学品重大危险源各种潜在的火灾、爆炸、有毒气体泄漏事故造成区域内某一固定位置人员的个体死亡概率，即单位时间内（通常为年）的个体死亡率。通常用个人风险等值线表示。

11. 可容许社会风险标准

社会风险是指能够引起大于或等于 N 人死亡的事故累积频率（ F ），也即单位时间内（通常为年）的死亡人数。通常用社会风险曲线（ $F-N$ 曲线）表示。

12. 外部安全防护距离

为了预防和减缓危险化学品生产装置和储存设施潜在事故（火灾、爆炸和中毒等）对厂外防护目标的影响，在装置和设施与防护目标之间的距离或风险控制线。

13. 分布式控制系统

分布式控制系统简称 DCS，在国内自控行业又称之为集散控制系统。

1 被评价单位情况概述

1.1 被评价单位基本情况

1.1.1 企业基本情况

安徽江泰新材料科技有限公司（以下简称“安徽江泰”）位于淮北新型煤化工合成材料基地。安徽江泰成立于 2017 年 10 月 17 日，注册资本 6360 万元整，法定代表人：朱涛。经营本企业生产的化工产品、化工原料及科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零部件，经营“三来一补”业务，经营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口商品技术除外）。

安徽江泰是一家以有机原料生产为主的化工科、工、贸一体的实体性企业。安徽江泰前身为原公司为江苏磐希化工有限公司，曾与南京大学、中科院大连化学物理研究所等多家科、学、研单位合作，获得了多项生产专利技术，已经掌握了成熟的氧化方法，已经使用该技术在江苏省泰州市成功生产了甲基苯甲酸（含对、间、邻甲基苯甲酸）二十多年，年均产量达 10000 多吨/年，产品质量已经稳定达到 99%以上，主要销往欧美等地；间甲基苯甲酸的延伸产品，2001 年开始年产 N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺 2000 吨，产品质量已经稳定达到 99%以上，主要销往东南亚和南美，2006 年开始年产 3-甲基-4-硝基苯甲酸 2000 吨，产品质量已经稳定达到 98.5%以上，主要销往欧美等地。

安徽江泰现有 73 人，成立了安全办，配备了 2 名专职安全管理人员，4 名注册安全工程师，主要负责人、安全管理人员、专职安全员均经培训取得安全合格证。制定了安全管理制度、安全生产责任制、安全操作规程和事故应急救援预案。企业概况情况，见表 1.1-1。

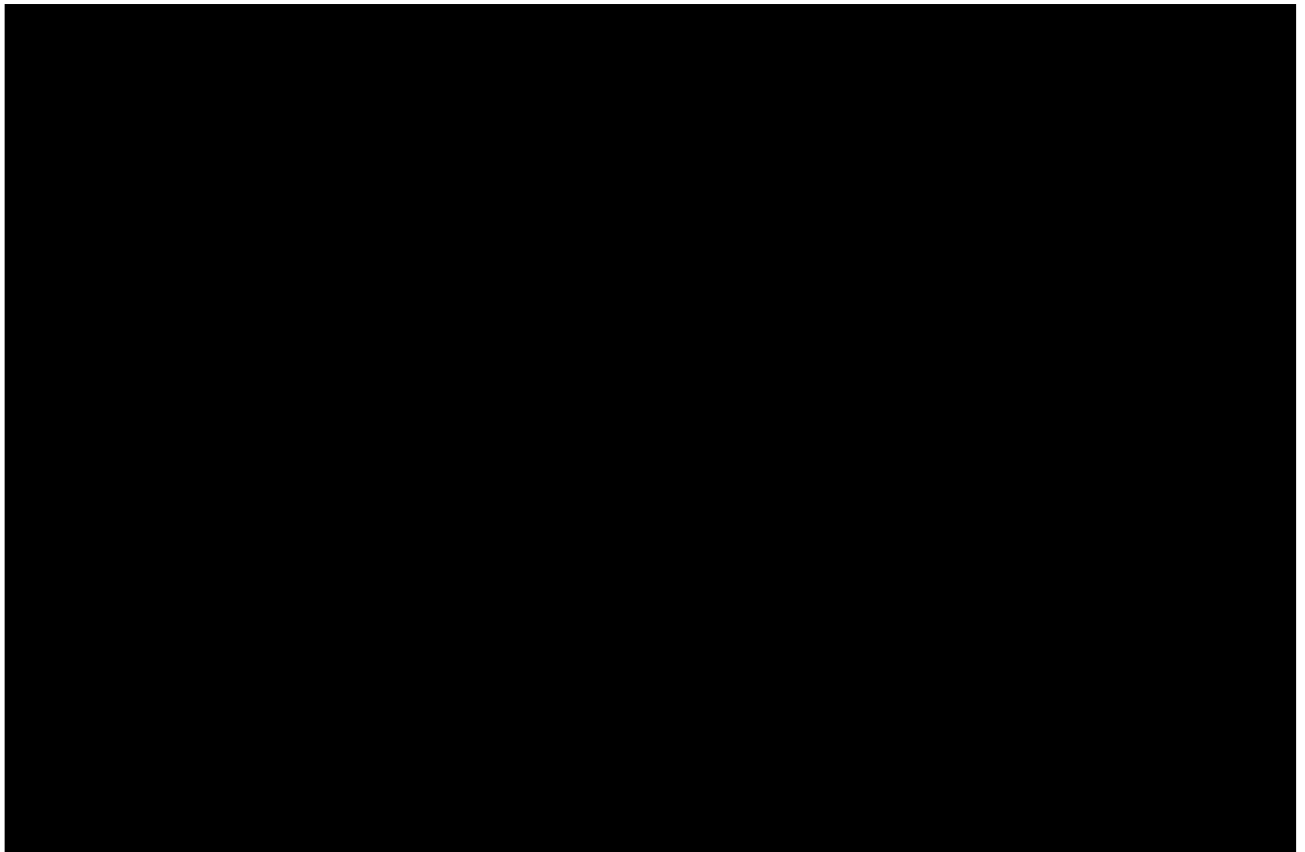
表 1.1-1 建设单位基本情况一览表

项目	内容	备注
企业名称	安徽江泰新材料科技有限公司	
企业地址	淮北市新型煤化工合成材料基地	

项目	内容		备注
所在园区			
占地面积			
企业主要负责人			
企业成立日期			
经济类型			
职工人数			
安全生产管理部门/分管安全负责人			
安全管理人员/专职安全管理人员			
注册资金			
被评价单位经办人			
联系电话			
危险化工工艺情况			
涉及《危险化学品目录》的物质			
涉及《重点监管的危险化学品目录》的物质			
涉及《易制爆危险化学品目录》的物质	双氧水、硝酸钠、硝酸。		
涉及的易制毒化学品	盐酸、甲苯、硫酸。		
安全设施“三同时”情况	序号	项目名称	完成时间
	1	《安徽江泰新材料科技有限公司 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺一期项目安全条件评价报告》	2018 年
	2	《安徽江泰新材料科技有限公司 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺一期项目安全设施设计专篇》	2019 年
	3	《安徽江泰新材料科技有限公司 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目一期项目安全设施设计变更说明》	2021 年

项目	内容		备注
	4	《安徽江泰新材料科技有限公司 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目安全设施竣工验收评价报告》	2021 年
	5	《安徽江泰新材料科技有限公司 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目安全设施设计变更说明》	2022 年（安全设施竣工验收后）
	6	《安徽江泰新材料科技有限公司年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目安全条件评价报告》	2021 年
	7	《安徽江泰新材料科技有限公司年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目安全设施设计专篇》	2022 年
	8	《年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目安全条件评价补充说明》	2023 年
	9	《安徽江泰新材料科技有限公司年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目安全设施设计变更说明》	2023 年
	10	《安徽江泰新材料科技有限公司年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目安全设施竣工验收评价报告》	2024 年
安全生产标准化情况			
原安全生产许可情况			
安全生产许可证变更情况			
设计诊断情况			
危险化学品重大危险源情况			
应急预案备案情况			
防雷检测报告			
消防验收情况			

1.1.2 生产规模及许可情况



安徽江泰 2021 年取证后许可产品产能、装置变化情况如表 1.1-2 所示。

表 1.1-2 2021 年取证后许可产品产能、装置变化情况一览表

序号	项目名称	2021 年取证时	现状	变化情况/备注
一	17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目一期项目			
1	许可产品产能	2790.34 吨/年 1,2-二甲苯（回收套用）、1209.475 吨/年 1,3-二甲苯（回收套用）、930.25 吨/年 1,4-二甲苯（回收套用）、12.93 吨/年甲醇（回收套用）。	2790.34 吨/年 1,2-二甲苯（回收套用）、1209.475 吨/年 1,3-二甲苯（回收套用）、930.25 吨/年 1,4-二甲苯（回收套用）、12.93 吨/年甲醇（回收套用）。	未变化
2	生产工艺技术	1. 邻甲基苯甲酸生产工艺：以邻二甲苯为原料，以异辛酸钴（液态）为催化剂，在氧化塔中与空气中氧气氧化反应生成，为间歇法生产； 2. 间甲基苯甲酸生产工艺：以间二甲苯为原料，以异辛酸钴（液态，8%）为催化剂，在氧化塔中与空气中氧气氧化反应生成，为间歇法生产； 3. 对甲基苯甲酸生产工艺：以对二甲苯为原料，以异辛酸钴（液态，8%）	1. 邻甲基苯甲酸生产工艺：以邻二甲苯为原料，以异辛酸钴（液态）为催化剂，在氧化塔中与空气中氧气氧化反应生成，为间歇法生产； 2. 间甲基苯甲酸生产工艺：以间二甲苯为原料，以异辛酸钴（液态，8%）为催化剂，在氧化塔中与空气中氧气氧化反应生成，为间歇法生产； 3. 对甲基苯甲酸生产工艺：以对二甲苯为原料，以异辛酸钴（液态，8%）	见注 1。

序号	项目名称	2021 年取证时	现状	变化情况/备注
		为催化剂，在氧化塔中与空气中氧气氧化反应生成，为间歇法生产； 4. N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产工艺：间甲基苯甲酰氯和二乙胺为原料，在反应釜中发生酰胺化反应生成，为间歇法生产。	为催化剂，在氧化塔中与空气中氧气氧化反应生成，为间歇法生产； 4. N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产工艺：间甲基苯甲酰氯和二乙胺为原料，在反应釜中发生酰胺化反应生成，为间歇法生产。	
3	生产装置	1. 邻甲基苯甲酸生产装置； 2. 间甲基苯甲酸生产装置； 3. 对甲基苯甲酸生产装置； 4. N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置。	1. 邻甲基苯甲酸生产装置； 2. 间甲基苯甲酸生产装置； 3. 对甲基苯甲酸生产装置； 4. N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置。	见注 2。
二	年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目			
1	许可产品产能	/	35 吨/年硝酸钠（固体）；1500 吨/年硝酸钠溶液（50%≥含量≥30%）；800 吨/年甲苯；3960 吨/年硝酸；284 吨/年 2, 4-二甲基硝基苯。	
2	生产工艺技术	/	1. 3-甲基-4-硝基苯甲酸生产工艺： 2, 4-二甲基硝基苯、硝酸经氧化反应得到粗品，粗品进一步经结晶离心、打浆离心、干燥等工序得到产品； 2. N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产工艺：以外购的二乙胺、间甲基苯甲酰氯、液碱和盐酸、双氧水为原料，通过酰胺化、中和处理、蒸盐、蒸馏脱水工序得到相应产品。反应为间歇法。	2021 年取证后，新增项目，已于 2024 年 6 月通过安全设施竣工验收
3	生产装置	/	1. 3-甲基-4-硝基苯甲酸生产装置； 2. N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置。	

注 1：主要生产工艺技术未变化，对邻（间、对）甲基苯甲酸生产装置、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置、可燃液体罐区的部分参数进行优化调整。

注 2：取消车间一对碳纤维吸附装置及焚烧炉车间对氧化尾气引风机、取消焚烧炉车间残渣罐尾气处理系统及增加冷凝水收集系统、增加车间残液罐尾气冷凝水收集系统、邻、间、对甲基苯甲酸增加 1 个导热油循环冷却罐、间甲基苯甲酸装置拆除间捕集器收集罐 V1211、邻甲基苯甲酸水洗增加 1 个离心机母液罐、切片房更换切片机并位置下移，同时拆除切片机下方料仓、邻、间、对甲基苯甲酸精馏塔和塔顶冷凝器更换、精馏及粗蒸真空泵冷凝器由立式螺旋板式更换为缠绕管式、取消对过滤器 F1301、污水处理站一期废气处理设施增强、污水处理站增加液碱高位槽、污水处理站新增次氯酸钠加药装置、取消可燃罐区甲醇水喷淋泵改为岩棉隔热、增加一个仪表用一级空压缓冲罐 V3703A、焚烧炉房导热油低位槽立式变为卧式、焚烧炉空气压缩机由焚烧炉房布置在制氮机房、空压机房增加一

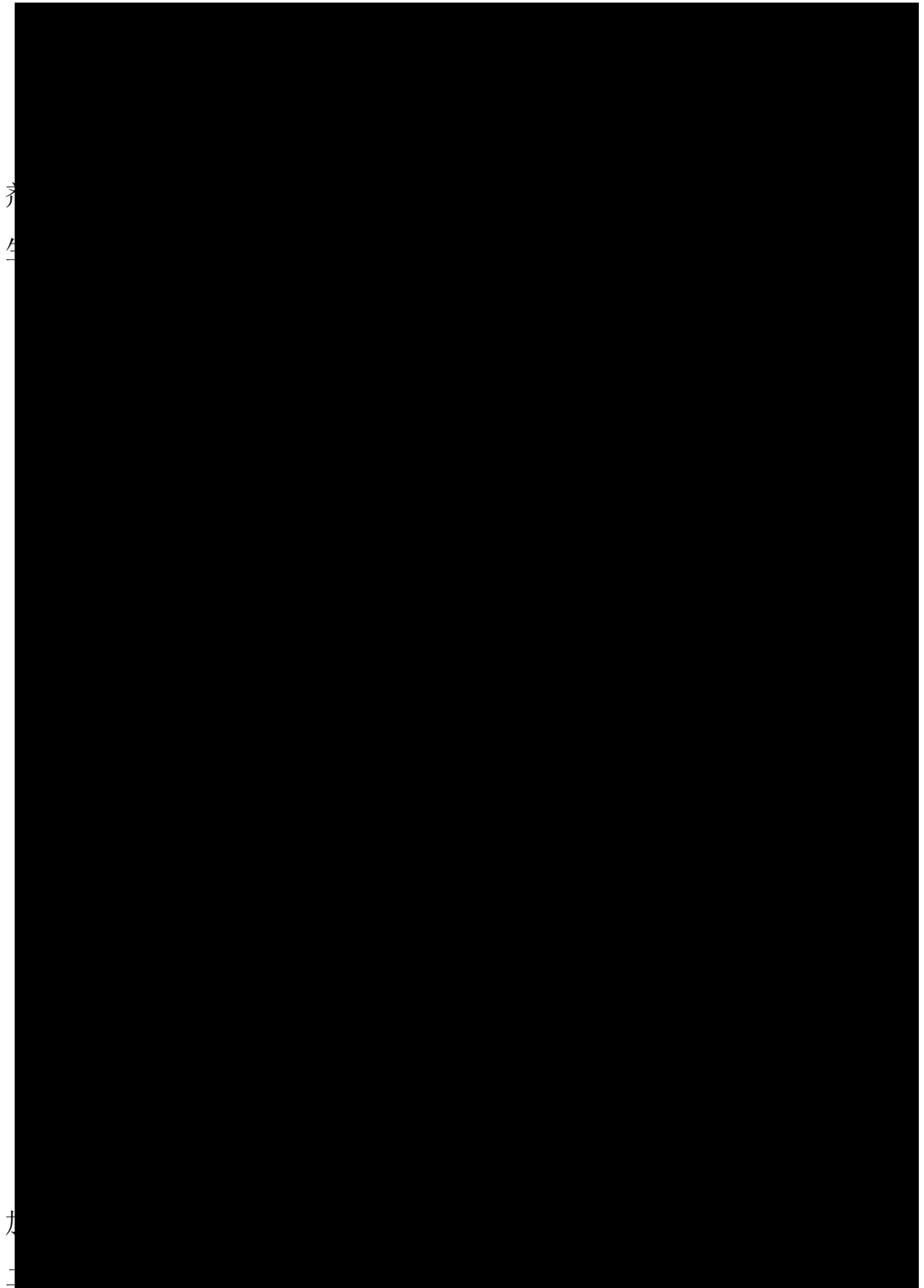
序号	原辅材料名称	规格(%)	物态	火灾危险类别	年用(产)量(吨)	最大储存量(吨)	包装及存储	物料种类是否变化	备注
二	年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目								
1	二乙胺 C ₄ H ₁₁ N	99.50%	液	甲类	575.95	63.9	100m ³ 储罐	未变化	

[illegible]

变化情况分析：甲类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库三等储存场所储存的物质种类和储存位置未发生变化，能够满足物料储存要求。

1.1.3.2 技术工艺

1. 工艺流程



The image consists of a single, uniform black rectangle that fills the entire frame. There are no discernible features, text, or patterns other than the solid black color.

[illegible]

A series of horizontal black bars of varying lengths, some solid and some with a wavy, torn edge, arranged in a vertical sequence. The bars are stacked vertically, with some having irregular, wavy edges that give them a torn or layered appearance. The lengths vary significantly, with some spanning the full width of the frame and others being much shorter and offset.

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

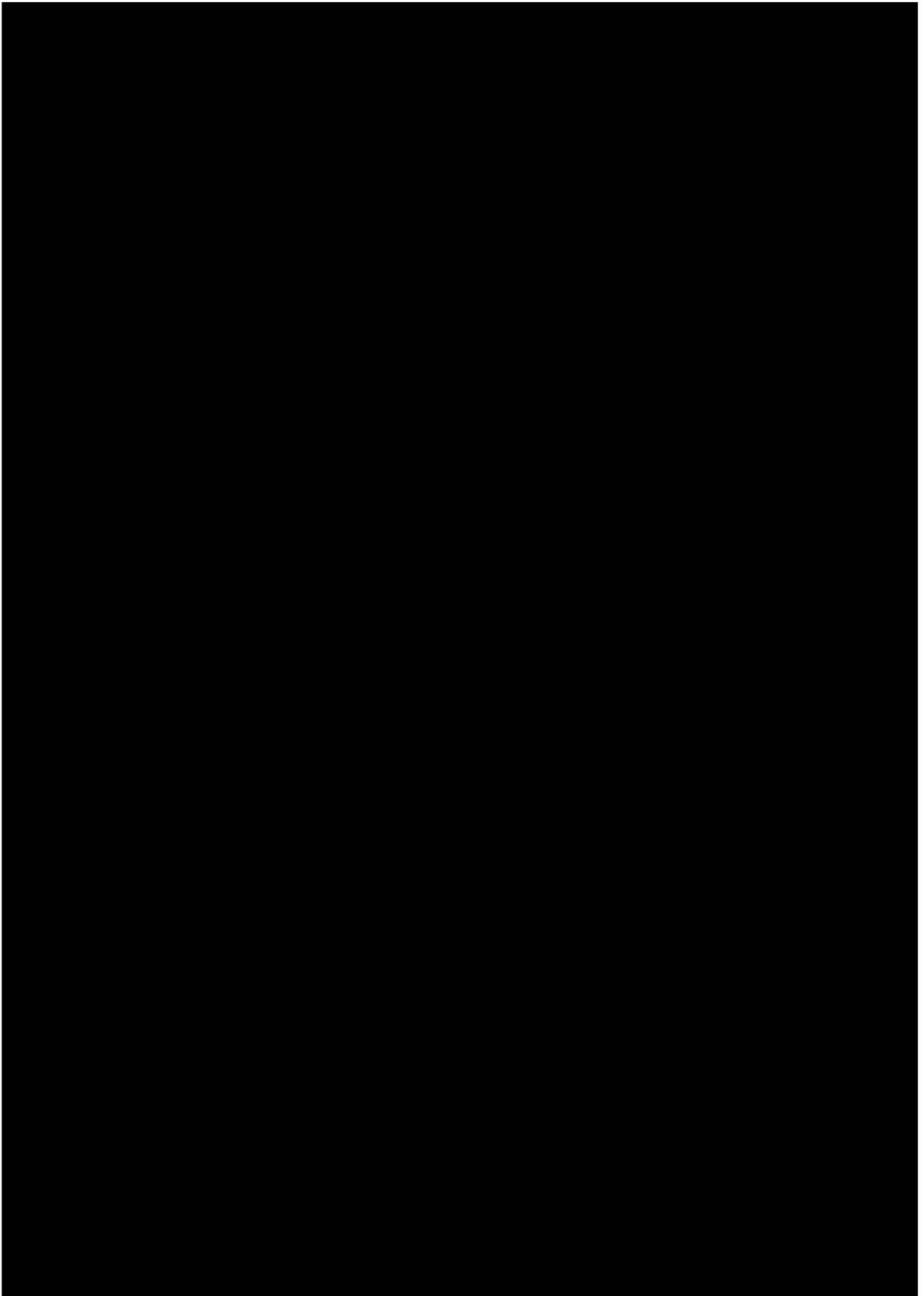
[REDACTED]

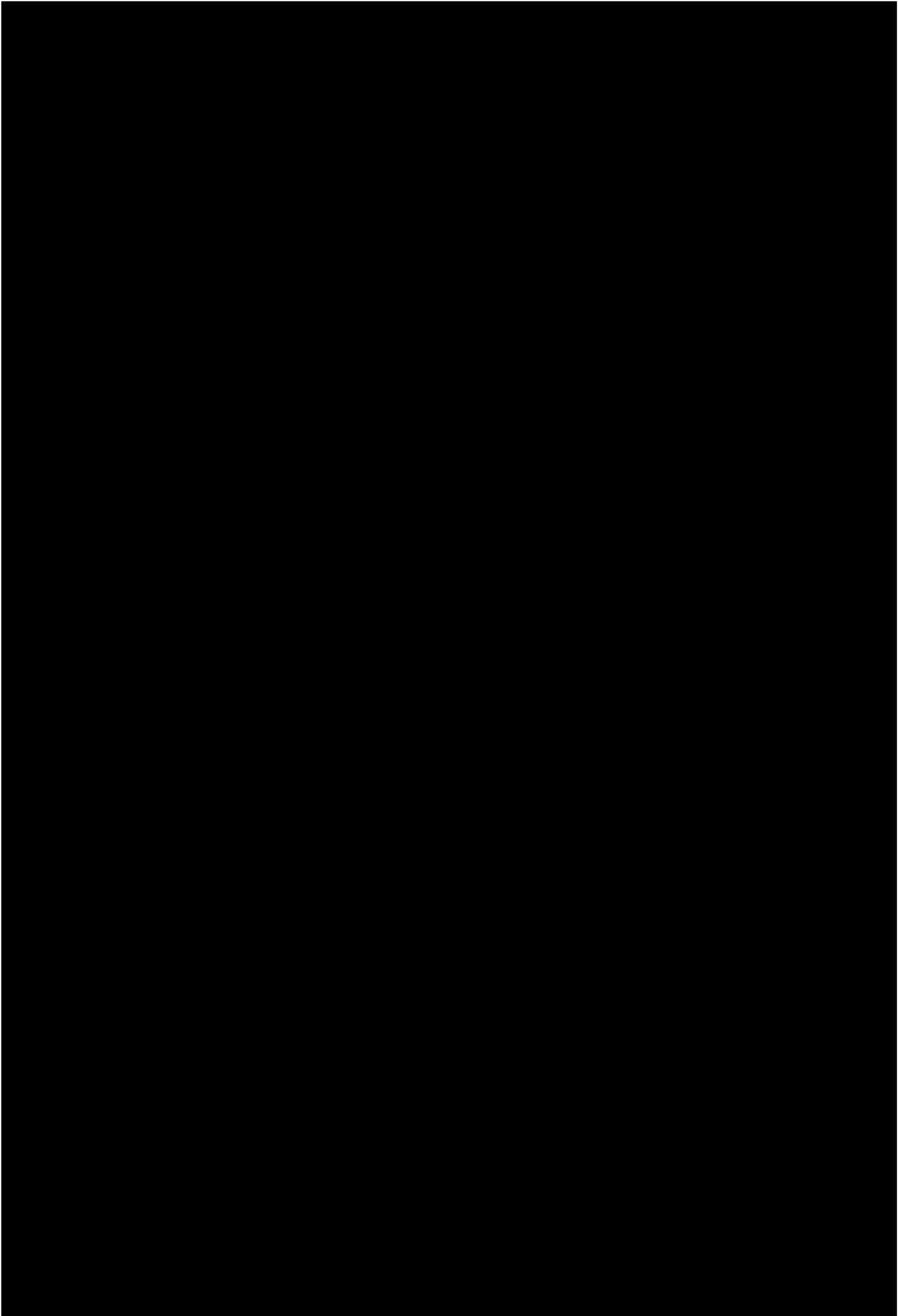
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

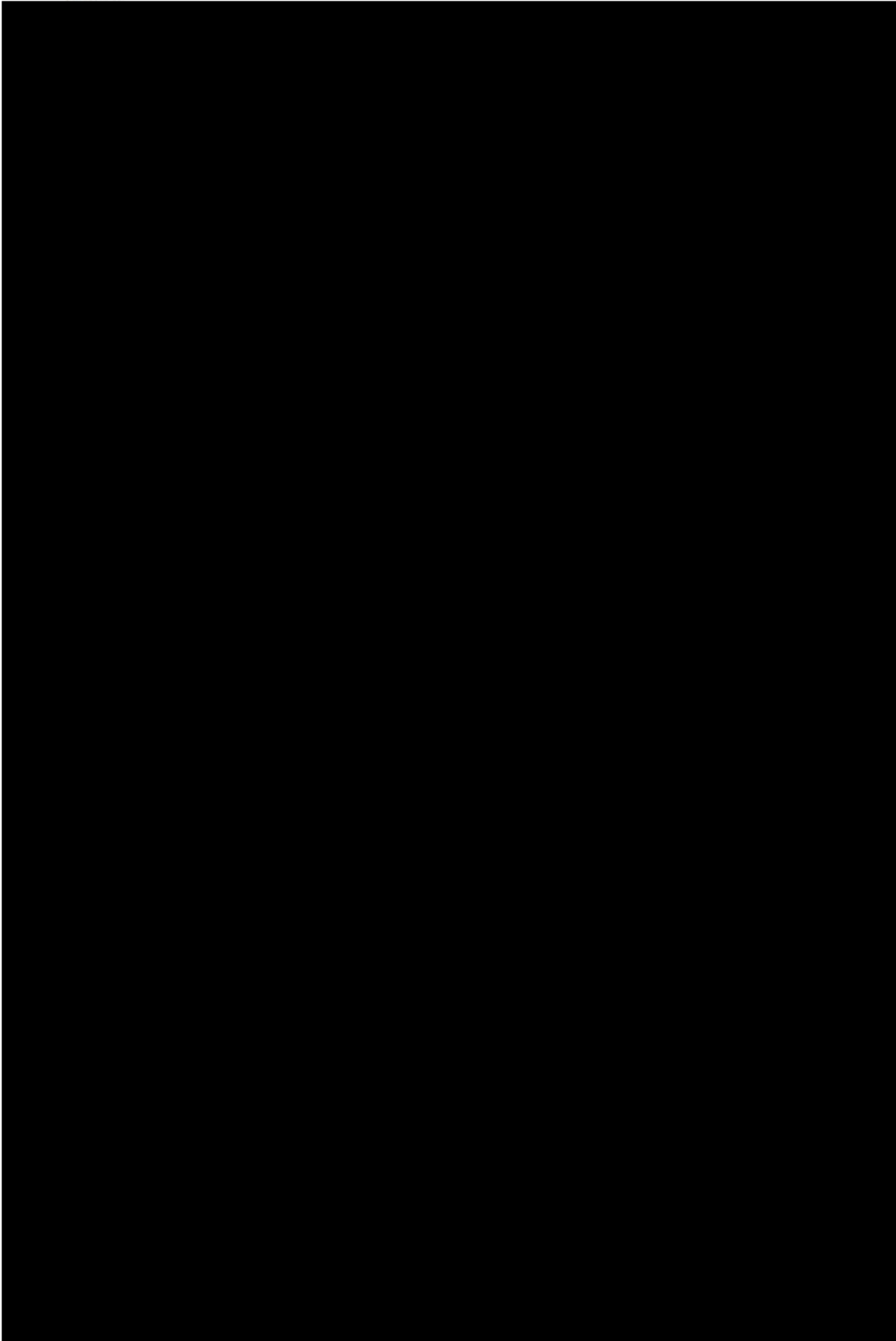
[REDACTED]

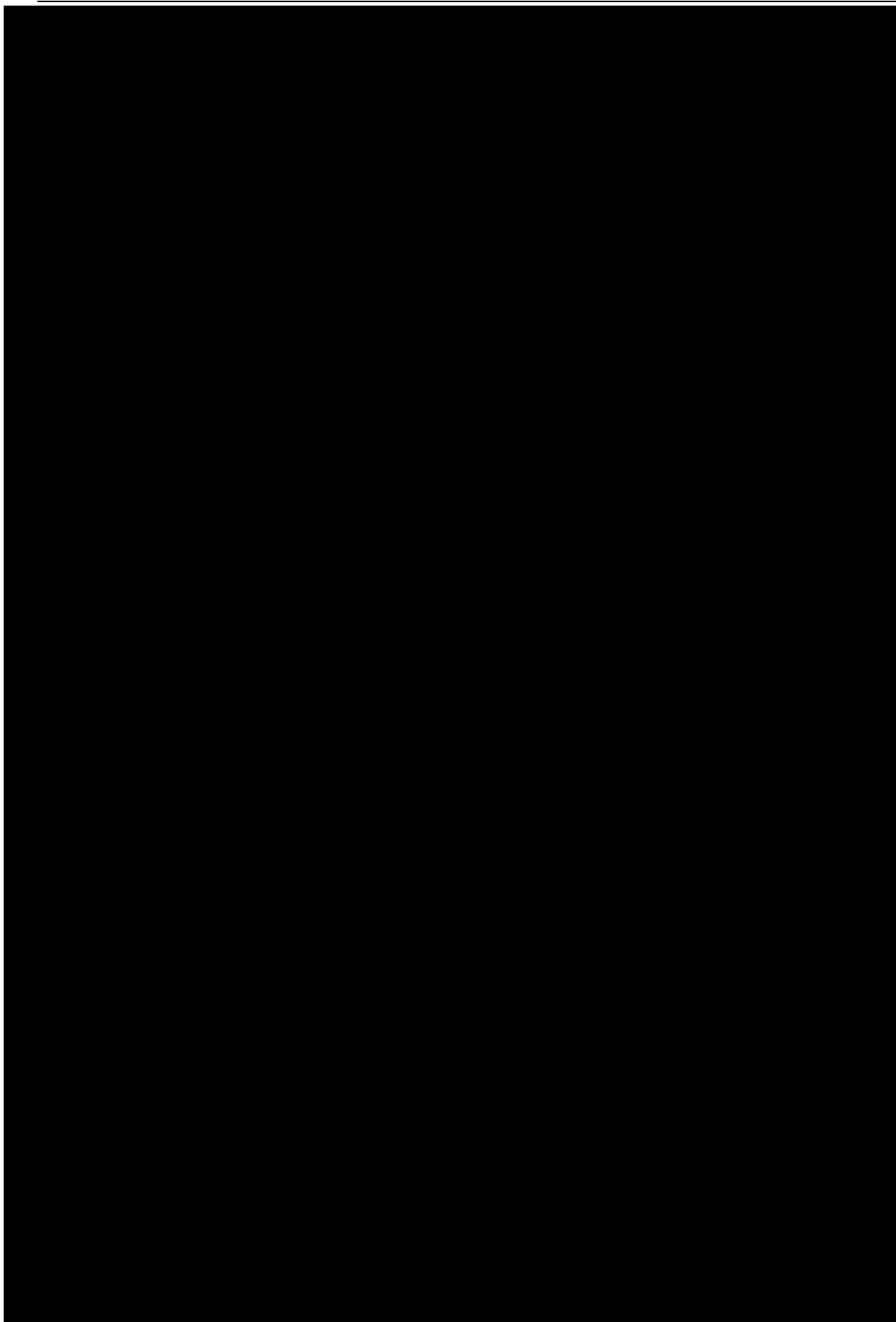


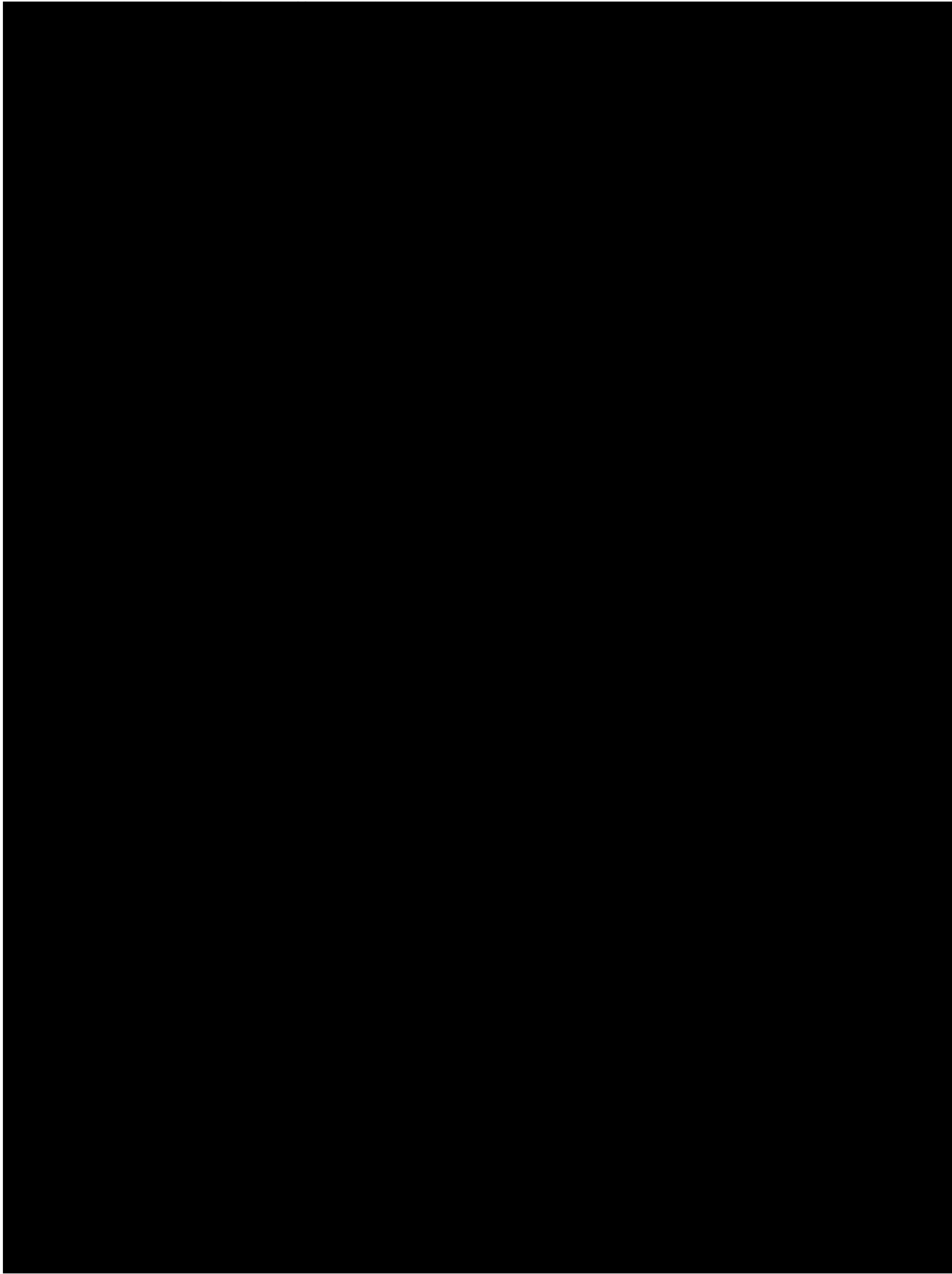


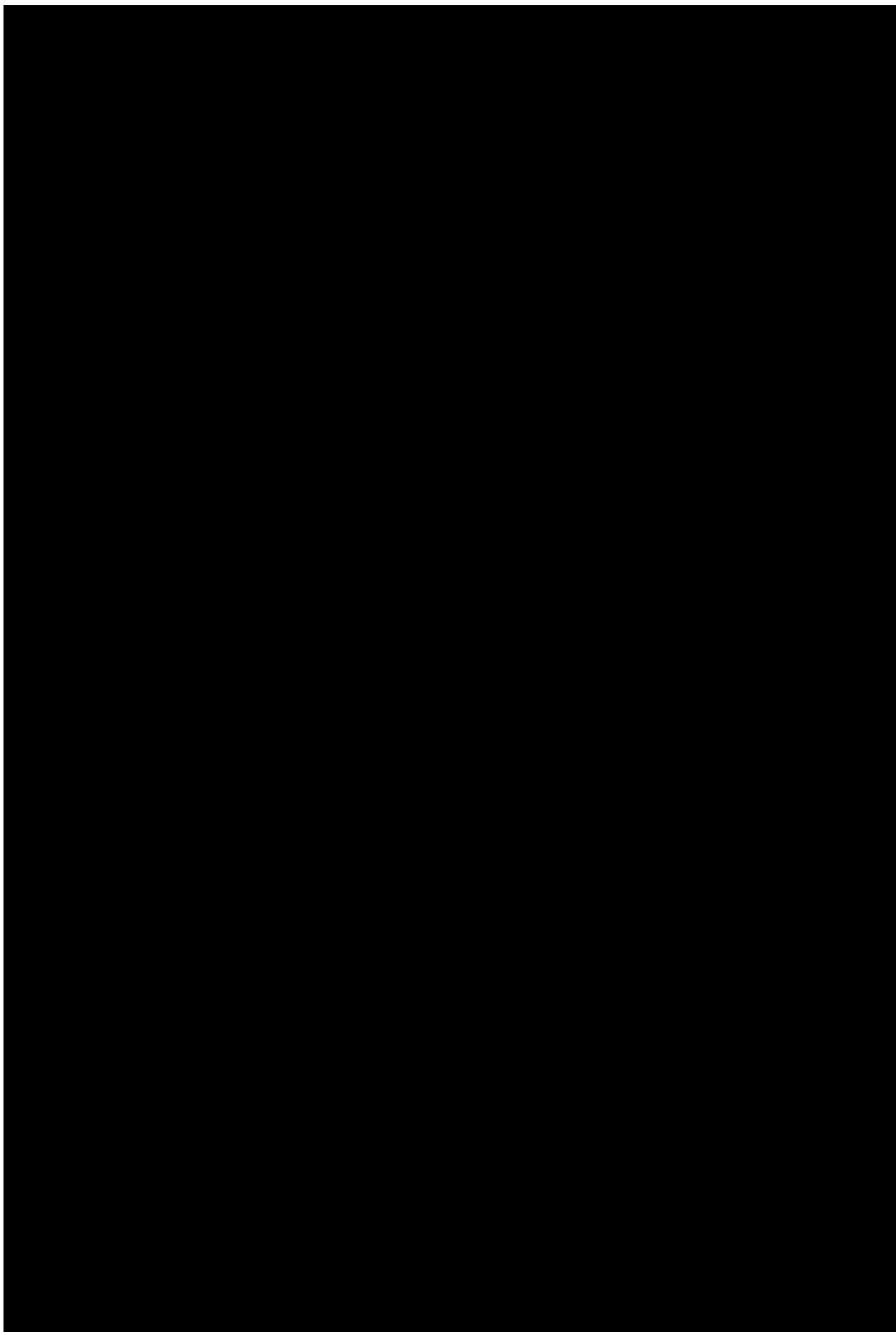


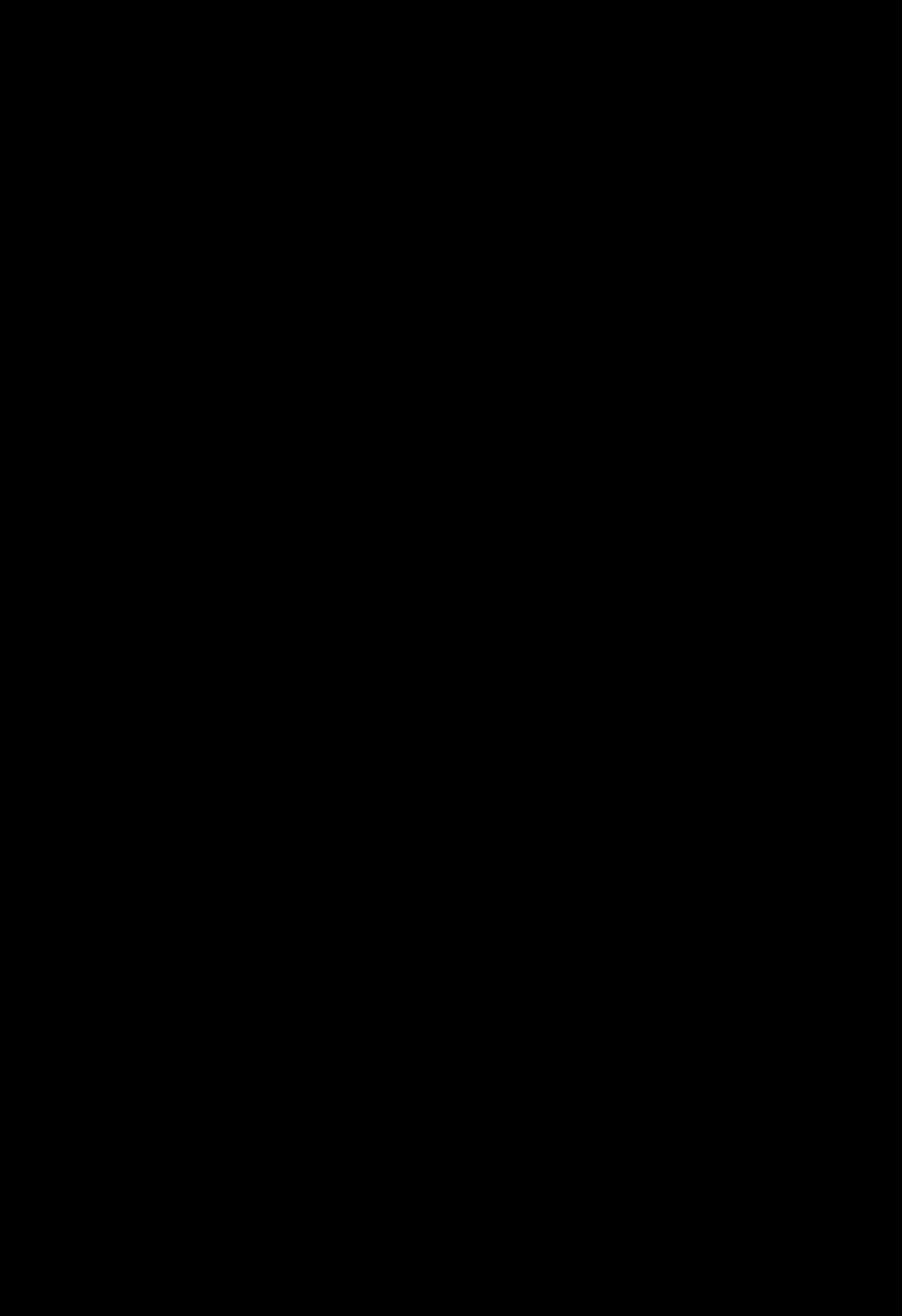
作
原

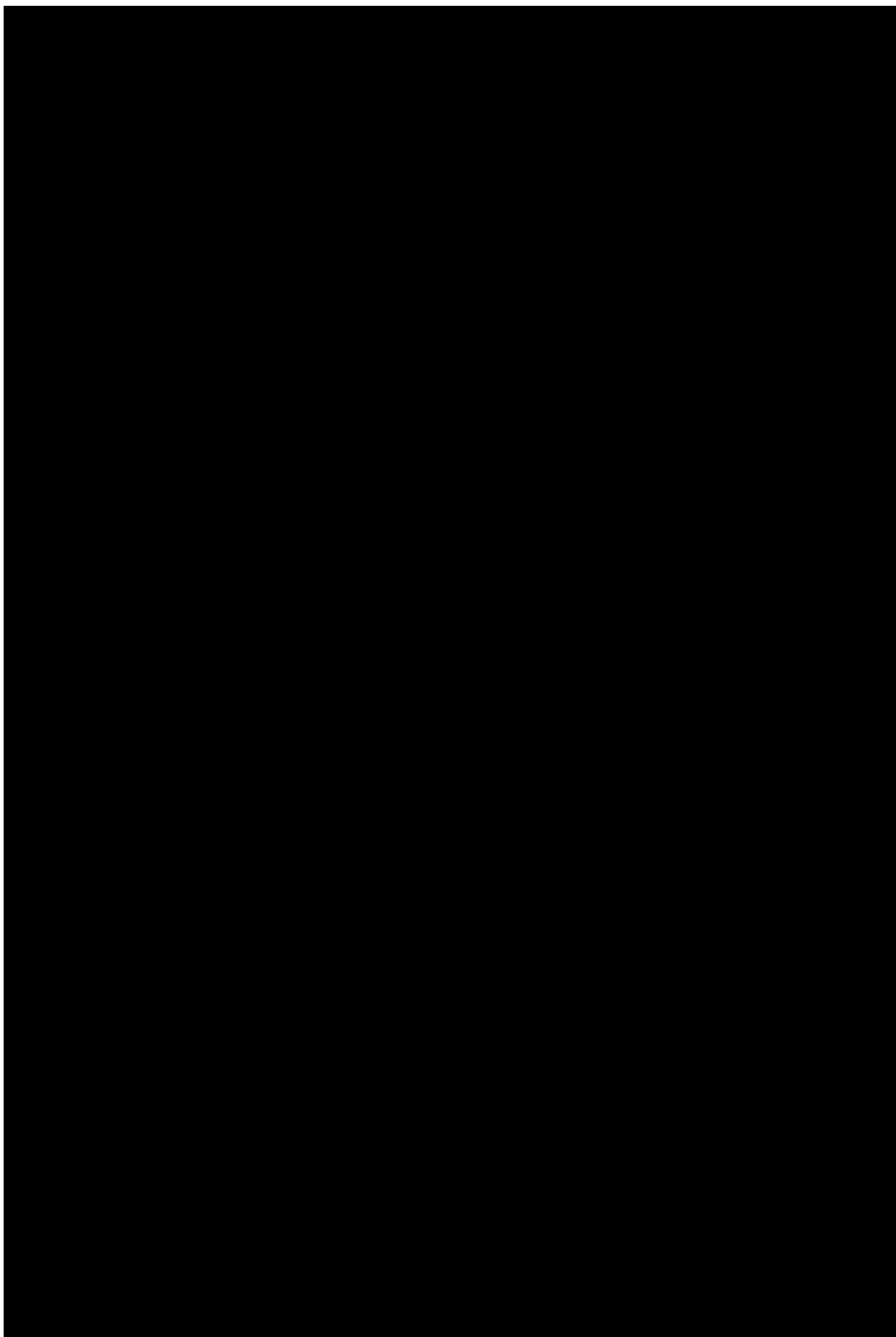


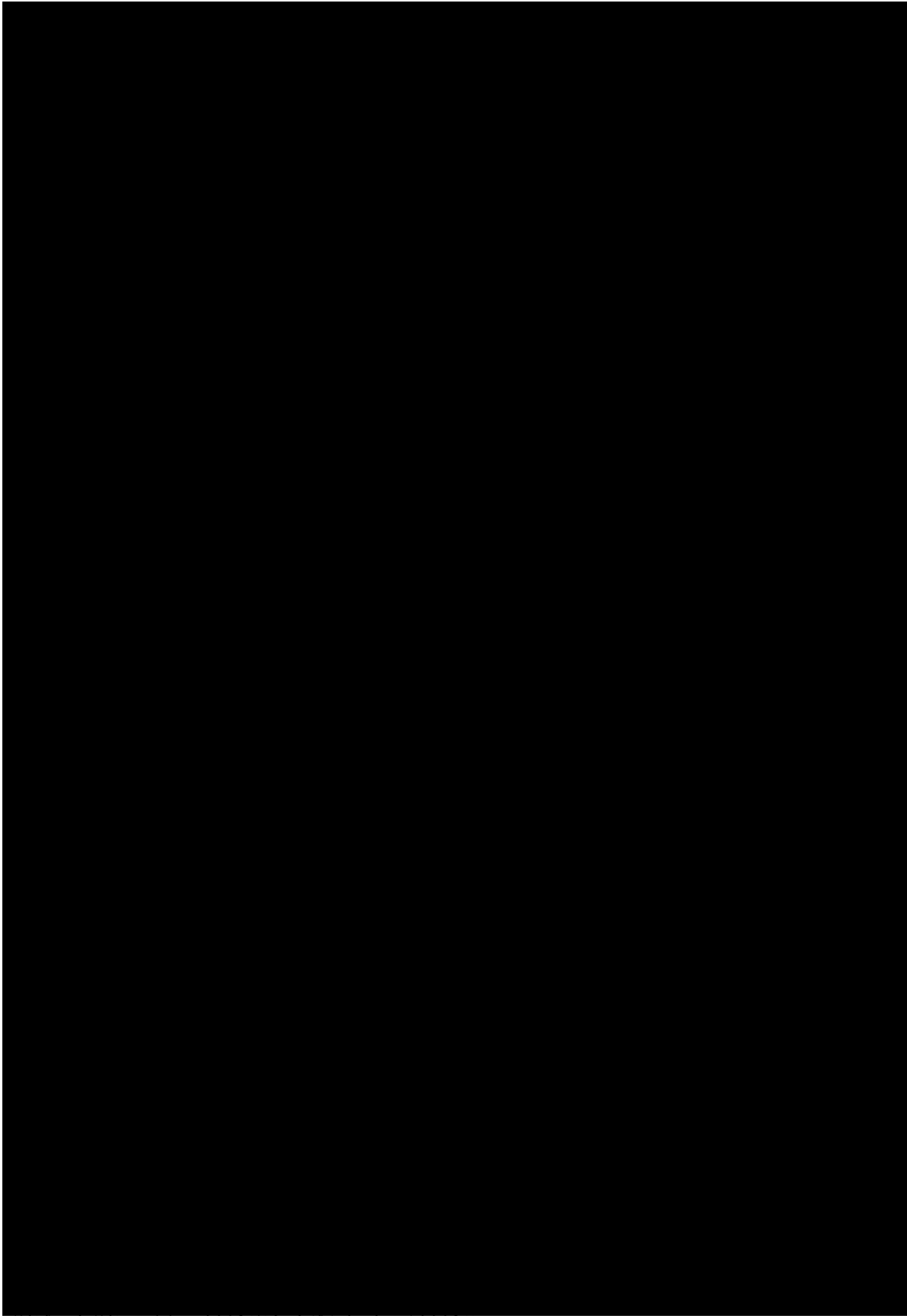


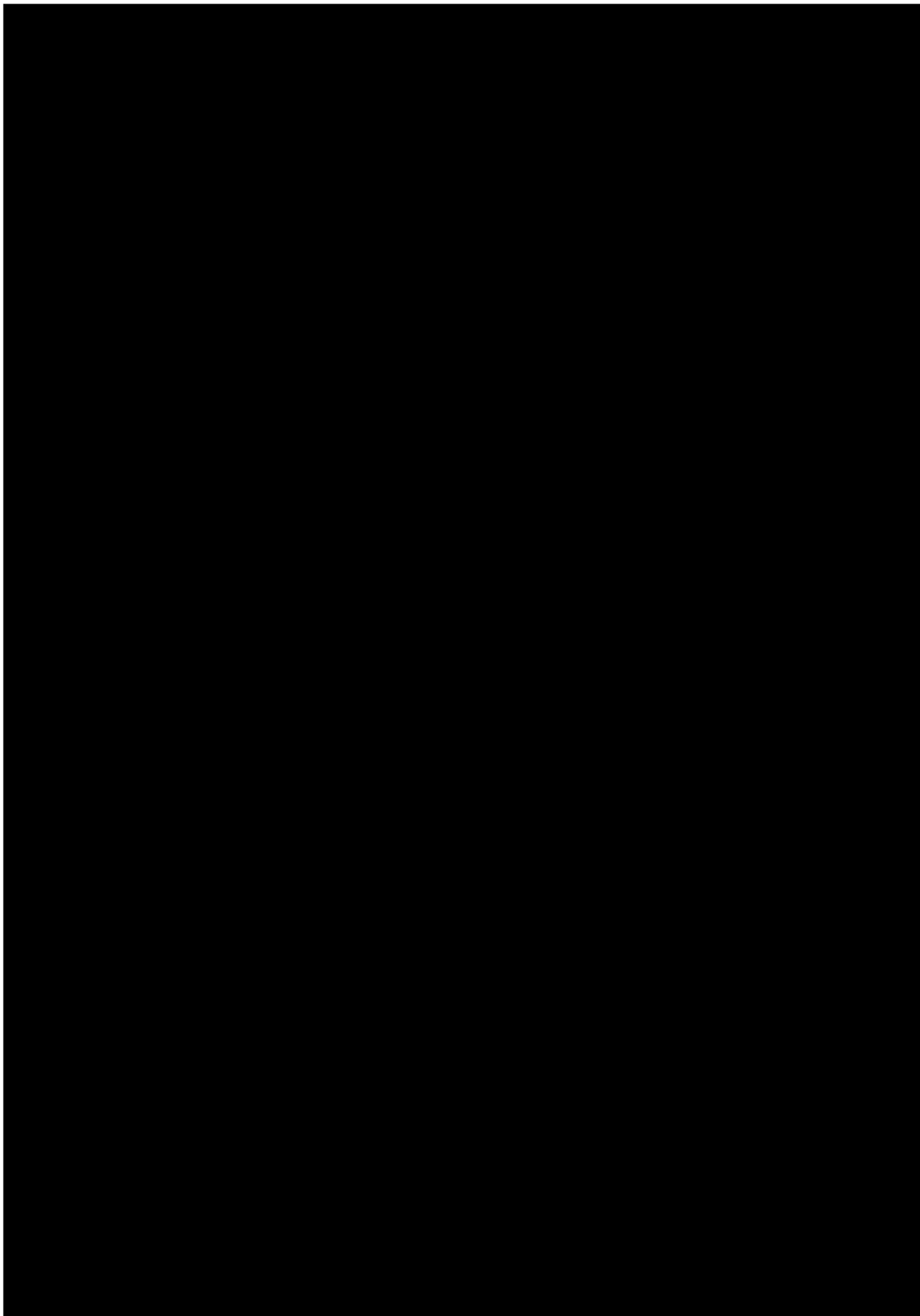


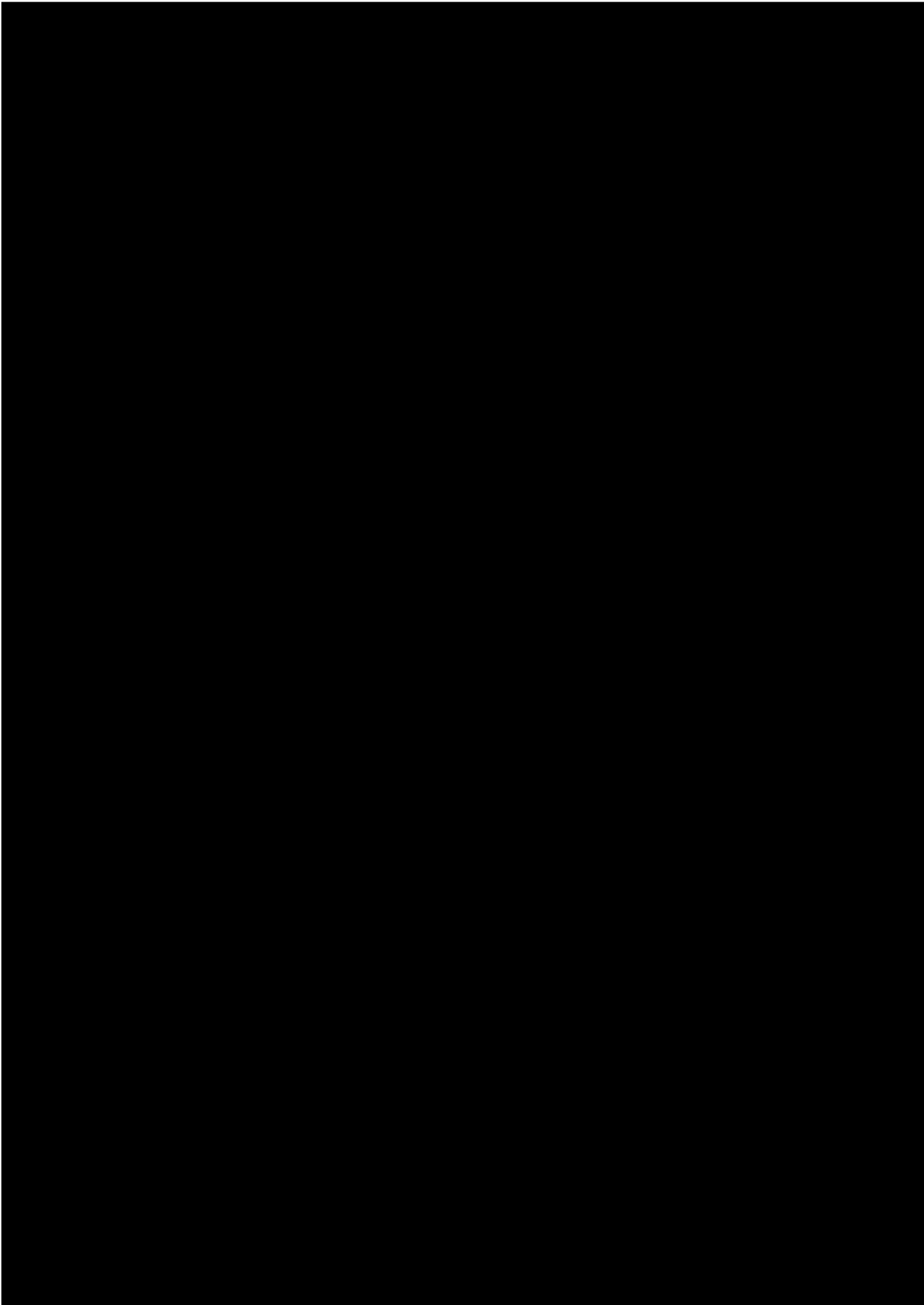


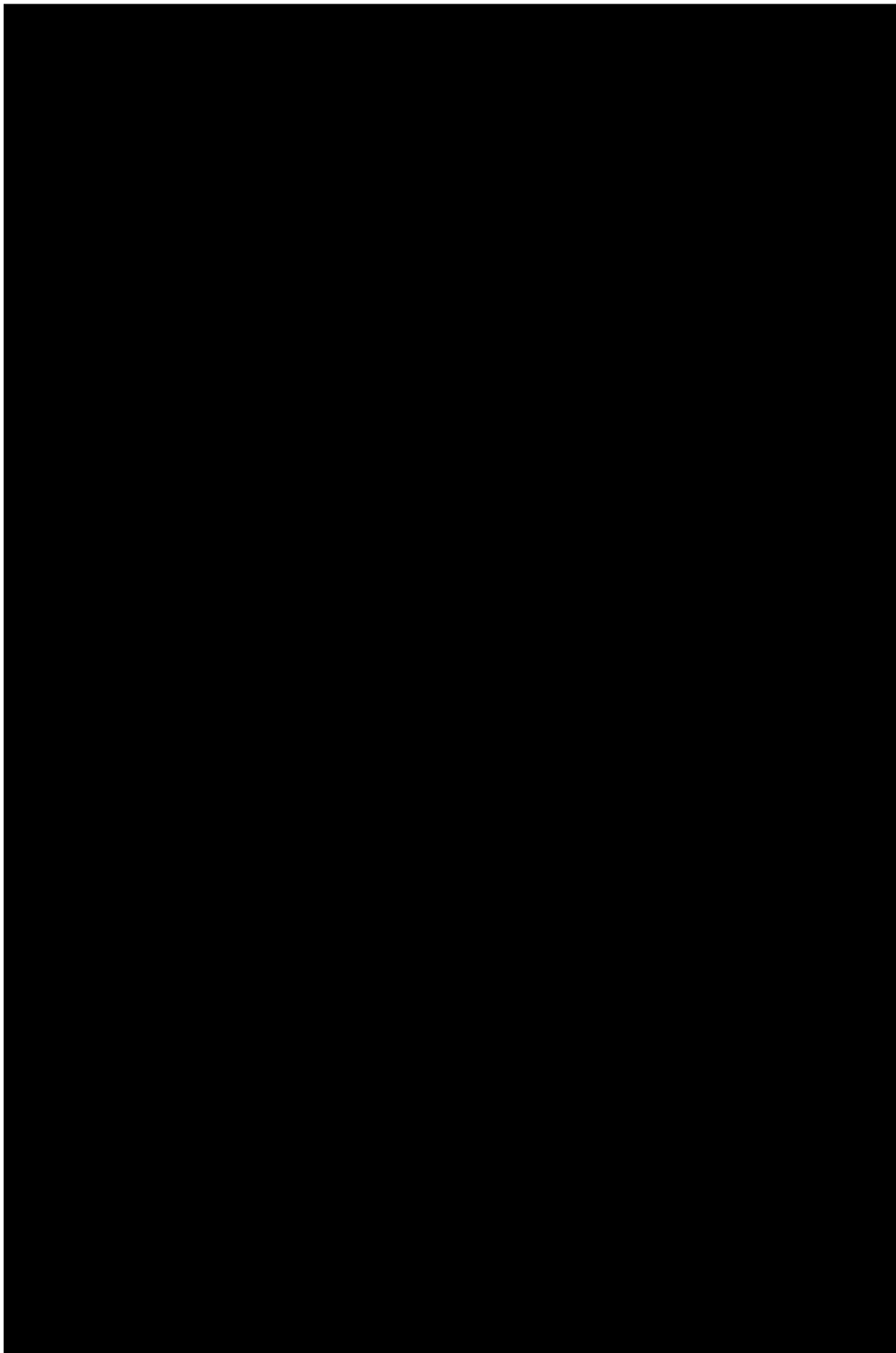


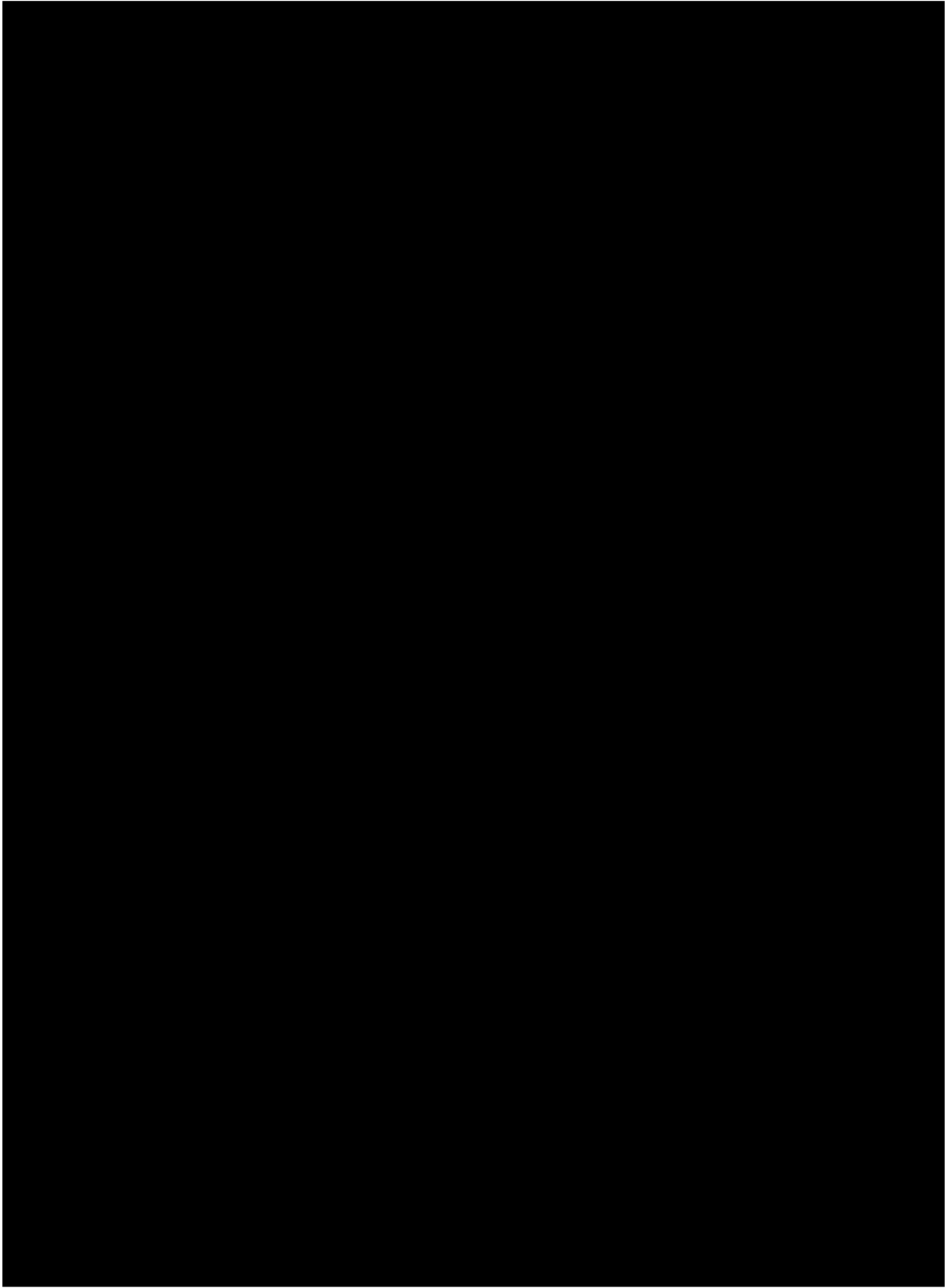












1.1.4 主要设备、设施及建（构）物

1.1.4.1 主要生产、储存装置设施和辅助工程情况

该公司主要设备见表 1.1-4（1），特种设备见表 1.1-4（2）。

表1.1-4（1） 主要设备一览表

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大（℃）	压力 MPa	温度 最大（℃）	压力 MPa			
一、3-甲基-4-硝基苯甲酸主要生产设备（年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目）													竣工验收 时相比
1	R1401a-h	氧化釜	DN1800×2500，有效容积 6.3m³， YB132S-415KW（外半管介质蒸汽和循环 冷却水），耳式	316L	台	8	100	常压	150	0.095	硝酸、2,4- 二甲基硝基 苯、 3-甲基-4- 硝基苯甲酸		未变化
2	V1401	硝酸高位槽	4.0m³，DN1600×2000，圆底支腿立式	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	55%稀硝酸		未变化
3	V1402a/b	稀硝酸高位槽	4.0m³，DN1600×2000，圆底支腿立式	316L	台	2	常温	常压	50	0.09	55%稀硝酸		未变化
4	V1403	2,4-二甲基硝基 苯高位槽	4.0m³，DN1600×2000，外半管 304 蒸 汽加热，椎底上弧形封头，支腿立式	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	2,4-二甲基 硝基苯		未变化
5	V1405	水高位槽	4.0m³，DN1600×2000，圆底支腿立式	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	物料水		未变化
6	R1411	2,4-二甲基硝基 苯备用高位槽	DN1200×12751.0m³，框式搅拌 4KW，外 半管夹套，耳式，85 转/分钟	316L	台	1	常温	常压	70	0.09	2,4-二甲基 硝基苯	密度 1.03	未变化
7	E1401a-h	氧化冷凝器	螺旋缠绕管式 50m²，立式安装，管程走 物料，壳程循环冷却水	管 316L/	台	8	130	常压	150	0.095	硝酸、2,4- 二甲基硝基		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				壳程 304							苯		
8	E1405a/b	干燥冷凝器	一级循环冷却水 50 m ² ; 二级冷冻水 30 m ²	316L	台	1	100	常压	120	-0.1	甲苯/水		未变化
9	M1404	耙式干燥机	ZB-6000, 6m ³ , Φ1520mm×3600mm, 37KW, 齿轮减速机 ZSY-355	316L	台	1	100	-0.098	200	-0.1	甲苯/水		未变化
10	P1431	干燥真空泵	360m ³ /h, 15kW, 钢衬塑料水箱配 8m ² 材质 316L 冷却盘管	钢衬 PE	台	1	常温	-0.098	50	-0.1	甲苯/水		未变化
11	V1426-V1427	金属缓冲罐	三支腿上下弧形封头 Φ1000×1300, 1m ³	316L	台	2	常温	-0.098	50	-0.1	甲苯/2, 4-二甲基硝基苯		未变化
12	V1423-V1425	塑料缓冲罐	三支腿上下弧形封头 Φ1000×1300, 1m ³	PP	台	3	常温	-0.098	50	-0.1	硝酸		未变化
13	V1436/V1437	干燥水接收罐	圆底支腿立式 DN1000, 1m ³	316L	台	2	常温	-0.098	50	-0.1	甲苯/水		未变化
14	R1402a/b/c/d	分酸碱解釜	DN1800×2500, 6.3m ³ , 搅拌 YB132S-415KW (外半管介质蒸汽和循环冷却水) 耳式, 85 转/分钟	316L	台	4	50	常压	120	0.09	碳酸钠、硝酸		未变化
15	R1410	配酸釜	Φ2000×3000 (直筒)	2205	台	1	常温	常压	50	0.09	55%硝酸		未变化
16	P1411a/b	碱解出料泵	Q=12m ³ /h, H=30m, 4KW	316L	台	2	100	常压	120	0.09	碳酸钠、硝酸		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
17	V1406	碳酸钠高位槽	DN1200×1800（直筒），2m³ 支腿立式， 外半管 304 蒸汽保温，下椎体，上弧形 封头	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	碳酸钠		未变化
18	T1403	甲苯塔	Φ600×3000（直筒）BX500 填料	316L	台	3	200	-0.09 8	250	0.095	甲苯/2,4- 二甲基硝基 苯		未变化
19	V1411	甲苯回流罐	V=1.25m³； Φ1000×1200（直筒），弧 底弧顶立式支腿	316L	台	1	100	-0.09	120	-0.1	甲苯/水		未变化
20	P1420	甲苯喷射真空泵	500m³/h, 15kW, 360m³/h, 罗茨泵 4KW	钢衬 PE	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1	甲苯/水		未变化
21	E1403a	甲苯塔冷凝器	螺旋缠绕管式 100m²，立式安装，管程 走物料，壳程循环冷却水	管 316L/ 壳程 304	台	1	100	-0.09	120	-0.1	甲苯		未变化
22	E1403b	甲苯塔冷凝器	Φ580×3000，卧式列管 35m2	304	台	1	100	-0.09	120	0.095	甲苯	冷冻水	未变化
23	E1403c	甲苯塔再沸器 （蒸汽）	列管式，DN600*1500，管 ϕ25×5	管程 316L/ 壳体 304	台	1	210	-0.09	250	0.095	甲苯/2,4- 二甲基硝基 苯	压力容器	未变化
24	V1409a	回收甲苯槽	Φ1800×3400，卧式双封头鞍座罐， 10.31m³	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯		未变化
25	P1412	甲苯塔回流泵	Q=5m³/h, H=30m, 磁力驱动泵 4KW	316L	台	1	100	-0.09	120	-0.1	甲苯		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
26	P1413	甲苯塔底出料泵	Q=2m ³ /h, H=30m, 磁力驱动泵 3KW	316L	台	1	250	-0.09	270	-0.1	甲苯/2, 4-二甲基硝基苯		未变化
27	E1411	甲苯塔底冷凝器	列管式 30m ² , 壳体 φ 550, 内管 φ 38×3, 立式安装, 管程走物料, 壳程循环冷却水	管程 316L/ 壳程 304	台	1	250	常压	270	0.09	2, 4-二甲基硝基苯		未变化
28	P1407a	进甲苯中间罐泵	Q=10m ³ /h, H=30m, 5.5KW	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯/硝基苯		未变化
29	R1406a	甲苯蒸馏釜	Φ 1800×2900 (直筒), 8.5m ³ (外半管 介质蒸汽和循环冷却水)	304	台	1	95	-0.09 8	150	-0.1	甲苯/2, 4-二甲基硝基苯		未变化
30	R1406b	甲苯蒸馏釜	Φ 2000×3000 (直筒) 11.5m ³ (内半管 介质蒸汽和循环冷却水)	304	台	1	95	-0.09 8	150	-0.1	甲苯/2, 4-二甲基硝基苯		未变化
31	P1421a	甲苯蒸馏真空泵	280m ³ /h, 7.5kW, 3300Pa, 水喷射泵, 箱内带循环冷凝管 (316L) DIIAT2	钢衬塑料	台	1	50	-0.09 8	120	-0.1	甲苯/水		未变化
32	P1421b	甲苯蒸馏真空泵	360m ³ /h, 15kW, 3300Pa, 水喷射泵, 钢衬塑料水箱	钢衬 PE	套	1	50	-0.09 8	120	-0.1	甲苯/水		未变化
33	V1413a/b	甲苯蒸馏接收罐	平底弧形上封头 Φ 1600×2000 (直筒) 4m ³	304	台	2	100	-0.09 8	120	-0.1	甲苯/水		未变化
34	E1404a/b	甲苯蒸馏冷凝器	螺旋板式 50m ² , 立式安装,	316L	台	2	105	-0.09	125	-0.1	甲苯/水		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								8					
35	R1408	打浆分层釜	Φ2100(外半管)×2300, V=8.66m³ 11KW (外半管介质蒸汽和循环冷却水)	304	台	1	90	-0.09 8	125	-0.1	甲苯/水		未变化
36	M1403	结晶釜离心机	LD1250, 2300×1500×1300 15kW	304	台	1	常温	常压	50	0.09	硝酸钠		未变化
37	M1401a	打浆釜离心机	PLD1250NF 型平板式刮刀自动下卸料离心机, 转鼓内径 1250; 转鼓高度 700; 转鼓容积 400L; 外形尺寸 2550x1800x2500; 22kW	2205	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯/水/3-甲基-4-硝基苯甲酸		未变化
38	M1401b/c	回流釜离心机	PLD1250NF 型平板式刮刀自动下卸料离心机, 转鼓内径 1250; 转鼓高度 700; 转鼓容积 400L; 外形尺寸 2550x1800x2500; 22kW	316L	台	2	常温	常压	50	0.09	甲苯/水/3-甲基-4-硝基苯甲酸		未变化
39	E1406	打浆分层釜冷凝器	螺旋板式 50m², 立式安装	316L	台	1	90	-0.09 8	125	-0.1	甲苯/水		未变化
40	V1418	打浆母液罐	2m³, DN1200×1800 (直筒)	304	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1	甲苯/水		未变化
41	P1430	回用甲苯泵	10m³/h, H=30m 磁力驱动泵	304	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯/水	密度 1	未变化
42	V1428	硝酸钠母液池	地下池, 带盖板, 1300×2000×1200 (深), V=3.1m³	混凝土内衬环氧玻璃钢	台	1	常温	常压	50	0.09	硝酸钠		未变化
43	P1424	硝酸钠母液池泵	卧式自吸泵, 50JAFZ-20; Q=8m³/h,	钢衬四	台	1	常温	常压	50	0.09	硝酸钠		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			H=22m, 汽蚀余量: 3m; 功率: 3kW 转速: 2900r/min, 自吸高度: 1m	氟									
44	V1414	水结晶池	地下池, 带盖板, 2000×3800×1500 (深), V=11.4m ³ 。	混凝土 内衬环 氧玻璃 钢	台	1	常温	常压	50	0.09	水		未变化
45	P1423	水结晶池泵	卧式自吸泵, 50JAFZ-30LQ=12m ³ /h, H=30m, 汽蚀余量: 3.5m; 转速: 2900r/min, 自吸高度: 3m; 功率: 5.5kW。	钢衬四 氟	台	1	常温	常压	50	0.09	水		未变化
46	V1429	硝基酸废水池	地下池, 带盖板, 3000×4000×1500 (深), V=18m ³ 。	混凝土 内衬环 氧玻璃 钢	台	1	常温	常压	50	0.09	废水		未变化
47	P1425	硝基酸废水池泵	卧式自吸泵, 型号: 50JAFZ-45LQ=12m ³ /h, H=45m, 汽蚀余量: 3.5m; 转速: 2900r/min, 自吸高度: 3m; 功率: 7.5kW。	钢衬四 氟	台	1	常温	常压	50	0.09	废水		未变化
48	R1404	甲苯分层釜	DN1800×2850, V=8.28m ³ (外半管介质 蒸汽和循环冷却水)	304	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯、水		未变化
49	R1407	配碳酸钠釜	5m ³ , Φ1750×2580 框式。(外半管介 质蒸汽和循环冷却水), 7.5kW (防爆), 电机卧式 RKF 安装, 减速机齿轮传动,	316L	台	1	95	常压	115	0.09	碳酸钠		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			品牌机封、防爆电机、减速机，耳式， 85 转/分钟										
50	R1403a/b/ c/d	甲苯回流釜	Φ1900（含半管）×3665（总高）， V=6.3m ³ , 7.5kW	316L	台	4	95	常压	115	0.09	甲苯		未变化
51	V1404a/b	甲苯高位槽	Φ1800×4000，平底弧顶立式	316L	台	2	常温	常压	50	0.09	甲苯		未变化
52	E1402a-d	甲苯回流冷凝器	螺旋缠绕管式 30m ² ，立式安装，管程循 环冷却水，壳程走物料	管 316L/ 壳程 304	台	4	95	常压	115	0.09	甲苯		未变化
53	P1404	离心母液泵	10m ³ /h, H=30m, 蒸汽保温泵	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯/2, 4- 二甲基硝基 苯/水		未变化
54	R1409	离心母液釜	5m ³ ，Φ1750×2580 框式。（外半管介 质蒸汽）电机卧式 RKF 安装，减速机齿 轮传动，品牌机封、防爆电机、减速机	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯/硝基 苯/水		未变化
55	P1419a/b	抽滤真空泵	400m ³ /h, 11kW, 3300Pa, 水喷射泵，钢 衬塑料水箱，箱内带循环冷凝管（需 316L 防腐）DIIAT2	钢衬塑 料	台	2	常温	常压	50	0.09	稀硝酸		未变化
56	T1401	2, 4-二甲基硝基 苯精馏塔	高 20 米，Φ0.6 米，填料高度 16 米， 进料量 400kg/h，底裙座（不带支耳）， 液位计（防堵塞）	316L	台	1	250	-0.09 8	290	0.095	2, 4-二甲基 硝基苯		未变化
57	R1405	2, 4-二甲基硝基	2m ³ ，DN1200×1800（直筒），外半管	316L	台	1	250	-0.09	290	0.095	2, 4-二甲基		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
		苯残渣罐	蒸汽加热保温; 搅拌 4kW, 框式搅拌					8			硝基苯		
58	P1415	2,4-二甲基硝基 苯残渣泵	卧式外啮合齿轮泵, 型号: JAGP-300, Q=10m³/h, 压力: 0.36MPa, 转速: 960r/min; 功率: 7.5kW。	316L	台	1	200	-0.09 8	220	-0.1	2,4-二甲基 硝基苯		未变化
59	E1407	2,4-二甲基硝基 苯再沸器	8.6 m²列管式; DN350×2000, 内管φ38 ×3	管程 316L/ 壳体 304	台	1	250	-0.09 8	290	0.095	2,4-二甲基 硝基苯		未变化
60	E1408	2,4-二甲基硝基 苯冷凝器	21.5 m²列管冷凝器; DN450*2000, 内 管φ25×2.5	管程 316L/ 壳程 304	台	1	250	-0.09 8	290	0.095	2,4-二甲基 硝基苯, 甲 苯		未变化
61	P1428	2,4-二甲基硝基 苯塔釜泵	Q=0.16m³/h, H=30m 计量泵	316L	台	1	200	-0.09 8	220	-0.1	2,4-二甲基 硝基苯		未变化
62	P1403	2,4-二甲基硝基 苯循环泵	Q=100m³/h, H=30m	316L	台	1	200	-0.09 8	220	-0.1	2,4-二甲基 硝基苯		未变化
63	V1419	2,4-二甲基硝基 苯回流罐	V=1m³ (V) φ900×1200 (外半管蒸汽保 温) 椎底弧顶立式支腿	316L	台	1	250	-0.09 8	290	0.095	2,4-二甲基 硝基苯/甲 苯		未变化
64	P1414	2,4-二甲基硝基 苯回流泵	Q=0.54m³/h, H=30m, 蒸汽保温泵	316L	台	1	200	-0.09 8	220	-0.1	2,4-二甲基 硝基苯, 甲 苯		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
65	P1422	2,4-二甲基硝基 苯塔真空泵	500m ³ /h, 15kW, 3060Pa, 配工作液罐和 冷凝器 DIIAT2; 配 4kW 罗茨泵(渗透哈 氏合金防腐), 真空 300Pa	316L	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1	2,4-二甲基 硝基苯		未变化
66	T1402	硝酸精馏塔	高 16000, 下端 $\phi 1000 \times 9400$, 上端 ϕ 800 $\times$ 5200 填料高度 10m, 填料钛丝网, 壁厚 8mm, 进料量 2100kg/h, 液位计(防 堵塞), 蒸汽加热	纯钛板	台	1	130	-0.09 8	200	0.095	稀硝酸		未变化
67	E1409a/b	硝酸再沸器	34 m ² , 列管换热器; $\phi 550 \times 3000$ 热虹 吸, 内管 $\phi 38 \times 5$	纯钛	台	2	130	-0.09 8	200	1.0	稀硝酸	压力容器	未变化
68	E1410	硝酸冷凝器	75 m ² , 列管换热器; $\phi 500 \times 5000$, 内 管 $\phi 25 \times 2.5$	管程 316L/ 壳程 304	台	1	130	-0.09 8	200	-0.1	5%稀硝酸		未变化
69	V1421	打浆母液罐	V=2m ³ , DN1200 $\times$ 1800(直筒)平底弧 顶立式	316L	台	1	105	-0.09 8	125	-0.1	甲苯		未变化
70	V1422	硝酸回流罐	V=1.25m ³ , $\phi 1000 \times 1200$, 弧底弧顶立式 支腿	316L	台	1	105	-0.09 8	200	-0.1	稀硝酸		未变化
71	E1412	硝酸塔底冷凝器	列管式冷凝器 30m ² , 壳体 $\phi 550$, 内管 ϕ 38 $\times$ 3	纯钛	台	1	105	常压	200	0.09	55%硝酸		未变化
72	P1426	硝酸塔釜出料泵	Q=1m ³ /h, H=30m, 蒸汽保温泵	钢衬四 氟	台	1	130	常压	150	0.09	稀硝酸、水		未变化
73	P1427	硝酸回流泵	Q=1.4m ³ /h, H=30m	钢衬四	台	1	105	常压	125	0.09	稀硝酸、水		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				氟									
74	P1416	硝酸塔真空泵	500m ³ /h, 15kW, 3300Pa, 水喷射泵, 钢衬塑料水箱, 箱内带循环冷凝管	钢衬四 氟	台	1	常温	常压	50	0.09	稀硝酸、水		未变化
75	V1416	碳酸钠储槽	Φ1800×4000, 平底弧顶(外半管 304 蒸汽保温)	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	碳酸钠		未变化
76	P1408	碳酸钠槽泵	IH50-32-12510m ³ /h, H=30m, 蒸汽保温泵	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	碳酸钠		未变化
77	V1409b	甲苯回收槽	Φ1800×4000, 平底弧顶	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯/2, 4-二甲基硝基苯		未变化
78	P1407b	回收甲苯泵	Q=12m ³ /h, H=30m	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯		未变化
79	V1409c	甲苯回收槽	Φ1800×4000, 平底弧顶	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯		未变化
80	P1407c	回收甲苯泵	10m ³ /h, H=30m 磁力泵	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯		未变化
81	V1415a	废 2, 4-二甲基硝基苯槽	Φ1800×4000, 平底弧顶, 外半管 304 蒸汽保温	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	2, 4-二甲基硝基苯		未变化
82	V1415b	2, 4-二甲基硝基苯回收槽	Φ1800×4000, 平底弧顶, 外半管 304 蒸汽保温	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	2, 4-二甲基硝基苯		未变化
83	P1409a	废 2, 4-二甲基硝基苯槽泵	10m ³ /h, H=35m, 蒸汽保温泵	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	2, 4-二甲基硝基苯		未变化
84	P1409b	2, 4-二甲基硝基苯回收槽泵	10m ³ /h, H=35m, 蒸汽保温泵	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	2, 4-二甲基硝基苯		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
85	V1410a/b	废水储槽	Φ1800×4000, 平底弧顶	聚乙烯	台	2	常温	常压	50	0.09	废水		未变化
86	P1406	废水储槽泵	IHF50-32-125, 10m³/h, H=25m	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	废水		未变化
87	M1402	流化床干燥机	ZLG0.6-6.0	304	台	1	100	常压	120	0.09	水		未变化
88	C1402	硝酸钠干燥风机	15000m³/h, 4-72-N04.5A, 7.5kW	304		1	100	常压	120	0.09	水		未变化
89	V1407a	回收硝酸槽	Φ1800×4000, 平底弧顶, 外半管 304 蒸汽保加热	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	35%稀硝酸		未变化
90	V1407b	回收硝酸槽	Φ1800×4000, 平底弧顶	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	55%硝酸		未变化
91	P1401a/b	废硝酸储槽泵	IHF50-32-160, 10m³/h, H=35m	衬四氟	台	2	常温	常压	50	0.09	35%稀硝酸		未变化
92	P1401b	浓缩硝酸储槽泵	IHF50-32-160, 10m³/h, H=35m	衬四氟	台	1	常温	常压	50	0.09	55%稀硝酸		未变化
93	V1407c	回收硝酸槽	Φ2000×3200, 卧式双封头鞍座罐, 9.92m³	304	台	1	常温	常压	50	0.09	55%稀硝酸		未变化
94	P1401c	回收硝酸槽泵	10.0m³/h, H=35m, 离心泵	钢衬四 氟	台	1	常温	常压	50	0.09	55%硝酸		未变化
95	V1408a/b	稀硝酸过渡槽	快开多袋式过滤器(手轮摇紧), 过滤 面积 10 m², 20 孔, 支腿式, (可用压 缩空气加压)	316L	台	2	常温	-0.08	50	-0.1	40%硝酸		未变化
96	V1408c	硝酸过渡槽	快开多袋式过滤器(手轮摇紧), 过滤 面积 10 m², 20 孔, 支腿式, (可用压 缩空气加压)	316L	台	1	常温	-0.08	50	-0.1	55%硝酸		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
97	P1402a/b	过渡槽母液泵	IHF50-32-125, 10m³/h, H=20m	衬四氟	台	2	常温	常压	50	0.09	稀硝酸		未变化
98	P1429	精馏备用真空泵	600m³/h, 配罗茨泵	316L	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1	水		未变化
99	V1430/V1431	真空缓冲罐	Φ1000×1300, 1m³ 弧底弧顶	304	台	2	常温	-0.09 8	50	-0.1	水	与真空泵 配套	未变化
100	V1417	酸水中间罐	Φ4000×2400, 平底椎顶	玻璃钢	台	1	常温	常压	50	0.09	水/硝酸		未变化
101	P1410a/b	酸水进塔泵	Q=4.0m³/h, H=30m, 磁力驱动泵	钢衬四 氟	台	2	常温	常压	50	0.09	水/硝酸		未变化
102	V1412	甲苯中间罐	Φ4000×2900, 平底椎顶	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯/2,4- 二甲基硝基 苯		未变化
103	P1405a/b	甲苯进塔泵	Q=4.0m³/h, H=30m, 磁力驱动泵	316L	台	2	常温	常压	50	0.09	甲苯		未变化
104	V1434	干燥缓冲罐	0.5m³, Φ1000, 中间带折板	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯		未变化
105	V1435	二级干燥除尘器	Φ500×700 (柱体), 1.15m³, 200 目	316L	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1	甲苯和水		未变化
106	E1413	干燥冷却器	Φ1300×1000 (柱体) 盘管式 10 m²	316L	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1	甲苯和水		未变化
107	F1402	过滤器	过滤面积: 3m², 目数: 40 μ m, 孔数: 3	304	台	1	55	-0.09 8	75	-0.1	2,4-二甲基 硝基苯		未变化
108	C1401	污水站罐区引风机	风量: 15000m³/h 型号: 4-68N26.3C 尺寸: 1.27×0.94×1.22m 功率: 15kW。	过流: SUS304	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				壳体: Q235									
109	V1812	硝酸尾气缓冲罐	Φ1600×3600, 接管Φ650。	304	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
110	X1810	甲苯水喷淋装置	填料塔规格: Φ1200×6300 (总高), 3层喷淋; 处理风量: 2000m ³ /h, 含干燥器	组合件	套	1	常温	常压	50	0.09			未变化
111	V1811	甲苯尾气缓冲罐	Φ1600×3600	316L	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
112	T1811	一级水喷淋塔	Φ1800×8000	FRP	台	1	常温	常压	50	0.09	水	配冷凝器	未变化
113	P1811	一级水喷淋泵	Q=20m ³ /h, H=15m, 3kW	钢衬氟 塑料	台	1	常温	常压	50	0.09	水		未变化
114	T1812	二级水喷淋塔	Φ1800×8000	FRP	台	1	常温	常压	50	0.09	水	配冷凝器	未变化
115	P1812	二级水喷淋泵	H=10m ³ /h, Q=12m, 1.5kW	钢氟塑 料	台	2	常温	常压	50	0.09	水		未变化
116	T1813	三级水喷淋塔	Φ1800×8000	FRP	台	1	常温	常压	50	0.09	水	配冷凝器	未变化
117	P1813	三级水喷淋泵	H=10m ³ /h, Q=12m, 1.5kW	钢氟塑 料	台	2	常温	常压	50	0.09	水		未变化
118	T1814	还原剂喷淋塔	Φ1800×8000	FRP	台	1	常温	常压	50	0.09	还原剂	配冷凝器	未变化
119	P1814	还原剂喷淋泵	H=10m ³ /h, Q=12m, 1.5kW	钢氟塑 料	台	2	常温	常压	50	0.09	还原剂		未变化
120	T1815	一级碱洗喷淋塔	Φ1800×8000	FRP	台	1	常温	常压	50	0.09	液碱	配冷凝器	未变化
121	P1815	一级碱洗喷淋泵	H=10m ³ /h, Q=12m, 1.5kW	钢氟塑	台	2	常温	常压	50	0.09	液碱		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				料									
122	T1816	二级碱洗喷淋塔	$\Phi 1800 \times 8000$	FRP	台	1	常温	常压	50	0.09	液碱	配冷凝器	未变化
123	P1816	二级碱洗喷淋泵	$H=10\text{m}^3/\text{h}$, $Q=12\text{m}$, 1.5kW	钢氟塑料	台	1	常温	常压	50	0.09	液碱		未变化
124	X1812	甲苯干式吸附器	$\Phi 1200 \times 1200$	304	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯		未变化
125	C1811a	甲苯排气筒风机	型号 4-72N0.6C, 风量 $15020\text{m}^3/\text{h}$, 全压 2000Pa , 22kW	FRP	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
126	C1811b	硝酸排气筒风机	型号 4-72N0.6C, 风量 $15020\text{m}^3/\text{h}$, 全压 2000Pa , 22kW	FRP	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
127	FK1811	5#排气筒	35m 高排气筒	玻璃钢	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
128	F1401	回流母液过滤器	4m^2	304	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
129	F1403	打浆母液过滤器	2m^2	304	台	1							未变化
130	V1432	真空泵水箱回收罐	2m^3	304	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯/水		未变化
131	V1813	硝酸钠溶液罐	$\Phi 2000 \times 5000$; 16m^3 , 卧式	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	硝酸钠(50% $\geq$ 含量 $\geq$ 30%)		未变化
132	V1814	硝酸钠溶液罐	$\Phi 2600 \times 5000$; 26m^3 , 卧式	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	硝酸钠(50% $\geq$ 含量 $\geq$ 30%)		未变化
133	E1414	甲苯尾气缓冲罐	列管式冷凝器 42.7m^2 , 壳体 $\Phi 600$, 内	316L	台	1	常温	常压	80	0.09	甲苯		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
		冷凝器	管 $\Phi 25 \times 2.5$										
134	V1438	结晶甲苯分水器	2m ³	316L	台	1	常温	常压	80	0.09	甲苯		未变化
135	V1439	打浆甲苯分水器	2m ³	304	台	1	常温	常压	80	0.09	甲苯		未变化
136	V1440	真空缓冲罐	1m ³	304	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯	配 P1421a	未变化
137	V1441	真空缓冲罐	1m ³	304	台	1	常温	常压	50	0.09	甲苯	配 P1421b	未变化
138	E1415	分层釜冷凝器	3 m ²	304	台	1	50	常压	120	0.09	甲苯	配 R1404	未变化
139	M1405	移动产品混合机	4m ³	304	台	1	常温	常压	70	0.09	3-甲基-4- 硝基苯甲酸	配 M1404	未变化
140	E1416	甲苯蒸馏釜卧式 冷凝器	40 m ² $\Phi 500 \times 3000$, 列管式	304	台	1	80	真空	120	-0.09 8	甲苯	配 M1406a	未变化
二、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺主要生产设备 2 (年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目)													竣工验收 时比
1	E1601	合成釜冷凝器	列管 $\Phi 430 \times 2789$, S=20m ²	石墨	台	1	60	常压	80	0.09	二乙胺/苯 甲酰氯		未变化
2	E1602	处理釜冷凝器	列管 $\Phi 330 \times 1944$, S=8m ²	石墨	台	1	100	常压	120	0.09	盐酸/二乙 胺		未变化
3	V1610	回用水储槽	$\Phi 3000 \times 3000$ (直筒), V=21m ³	PP	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
4	E1603	薄膜蒸发器二级 冷凝器	螺旋板式 50 m ² , 立式安装	316L	台	1	120	常压	140	0.09	水/氯离子		未变化
5	R1601	酰胺合成釜	$\Phi 1900$ (夹套) $\times 3665$ (总高), V=6.3m ³ , 7.5kW。	搪瓷	台	1	50	常压	70	0.3			未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
6	R1602	处理釜	$\Phi 1900$ (夹套) $\times 3665$ (总高), $V=6.3\text{m}^3$, 7.5kW。	搪瓷	台	1	100	常压	120	0.3			未变化
7	R1505	回收分层釜	$\Phi 1600\times 1700$ (直筒), $V=4.6\text{m}^3$	304	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
8	R1605	成品脱水釜	3m^3 , $\text{DN}1600\times 1820$, 5.5kW	316L	台	1	100	-0.09 8	120	-0.1	真空管接口 DN100		未变化
9	E1605	脱水釜冷凝器	螺旋板式 50m^2	304	台	1	120	常压	140	0.09	水		未变化
10	P1601	处理釜水泵	$Q=8\text{m}^3/\text{h}$, $H=20\text{m}$	316L	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
11	V1609	水接受罐	$\Phi 2300\times 2200$ (直筒) 10.44m^3	304	台	1	80	常压	100	-0.09 8	水		未变化
12	V1507	水接受罐	双封头立罐, 支腿, $V=3.57\text{m}^3$	304	台	1	80	常压	100	-0.09 8	水		未变化
13	E1504	薄膜蒸发器三级 冷凝器	螺旋板式 50m^2 , 立式安装	304	台	1	100	常压	120	0.09	水/氯离子		未变化
14	R1606	接盐釜	$V=5\text{m}^3$, $\Phi 1750$ (夹套) $\times 3310$ (总高), GL=7.5kW。水蒸气加热	316L	台	1	100	常压	120	-0.09 8			未变化
15	R1606	接盐釜	$V=5\text{m}^3$, $\Phi 1750$ (夹套) $\times 3310$ (总高), GL=7.5kW。水蒸气加热	316L	台	1	100	常压	120	-0.09			未变化
16	R1604	薄膜蒸发器	15m^2 , GL=15kW	316L	台	1	0-120	-0.09 8	140	-0.1	$2\text{m}^3/\text{h}$		未变化
17	V1601	酰氯高位槽	$\text{DN}1030\times 1500$, $V=2.0\text{m}^3$	搪瓷	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
18	V1603	液碱高位槽	$\text{DN}1300\times 1500$ 。椎底及筒体一半向下外	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	密度 1.35		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			半管 304 水蒸气加保温										
19	V1602	二乙胺高位槽	DN1500×1500	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	密度 0.71		未变化
20	V1604	盐酸高位槽	DN1200×1100, V=1.0m³。弧底弧顶	玻璃钢	台	1	常温	常压	50	0.09	密度 1.15		未变化
21	R1603	精馏釜	Φ2000×3400(直筒), 总容积=13.0m³, 换热面积: 61m²	316L	台	1	250	-0.09 8	270	0.095			未变化
22	F1601	处理釜出料过滤器	过滤面积: 2 m², 目数: 40 μm, 孔数: 3	304	台	1	55	-0.09 8	75	-0.1	N, N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺		未变化
23	F1602	成品脱水釜过滤器	过滤面积: 2 m², 目数: 40 μm, 孔数: 3	304	台	1	55	-0.09 8	75	-0.1	N, N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺		未变化
24	T1601	避蚊胺精馏塔	填料立式塔, 塔节 Φ600×3500(塔节)	304	台	6	15-200	-0.09 8	220	-0.1			未变化
25	E1604	精馏冷凝器	列管冷凝器, 换热面积: 42.7m²	管程 316L/ 壳程 304	台	1	200	-0.09 8	220	-0.1	N, N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺		未变化
26	V1605	精馏小捕集器	Φ1000×2500(直筒), V=2.3m³: 换 热面积外半管循环水 6m², 内盘管 9.5m²。	304	台	1	150	-0.09 8	170	-0.1			未变化
27	V1616	精馏大捕集器	卧式, V=4.6m³	316L	台	1	150	-0.09 8	170	-0.1			未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
28	V1606	精馏产品罐	Φ1750(夹套)×3310(总高), V=5.0m ³ , 5.5kW	搪瓷	台	1	100	-0.09 8	120	-0.1	夹套冷却水		未变化
29	V1607	精馏前组分罐	DN1600×1820, V=3m ³ 外半管 304 循环水 冷却立式弧底弧顶	304	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
30	F1603	精馏过滤器	过滤面积 0.5m ² , 目数 40 μm, 孔数: 1	304	台	1	55	-0.09 8	75	-0.1	N, N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺		未变化
31	R1607	精馏残渣罐	DN1200×1800(直筒), 2m ³ 外半管 304 蒸汽加热保温; 搅拌 5.5kW, 框式搅拌, 耳式, 63 转/分钟。	316L	台	1	200	-0.09 8	220	-0.1			未变化
32	P1602	精馏残渣泵	卧式外啮合齿轮泵, 型号: JAGP-300, Q=10m ³ /h, 压力: 0.36MPa, 转速: 960r/min; 功率: 7.5kW。	316L	台	1	200	-0.09 8	220	-0.1			未变化
33	V1611	预热罐	卧式 20m ³ , Φ2600×4000(盘管 304)	201	台	1	0-100	常压	200	-0.1			未变化
34	V1612	双氧水中间罐	Φ3000×1300(直筒)平底弧顶	玻璃钢	台	1	常温	常压	50	0.09			未变化
35	P1605	精馏真空泵	500m ³ /h, 15kW, 3060Pa, 配工作液罐 和冷凝器 DIIAT2; 配 4kW 罗茨泵(渗透 哈氏合金防腐), 真空 300Pa	316L	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1			未变化
36	V1608	真空缓冲罐	Φ1000×1300, 1m ³ 弧底弧顶	304	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1	避蚊胺/水		未变化
37	P1603	蒸盐釜真空泵	400m ³ /h, 11kW, 3300Pa, 水喷射泵, 钢衬塑料水箱, 箱内带循环冷凝管(需	钢衬塑 料	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1			未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			316L 防腐) DIIAT2										
38	P1606	蒸盐进料泵	Q=4.0m3/h, H=30m, 磁力驱动泵	316L	台	1	常温	常压	50	0.09	氯化钠水		未变化
39	V1614	盐水预存罐	Φ3000×3000 (直筒), V=21m3	聚乙烯	台	1	常温	常压	50	0.09	氯化钠水		未变化
40	E1607	盐水再沸器	Φ350×3000 (直筒), 列管式, 15 m²	2205	台	1	100	-0.09	150	-0.1	氯化钠水		未变化
41	E1608	蒸盐第一冷凝器	Φ550×3000 (直筒), 列管式 50 m²	2205	台	1	100	-0.09	150	-0.1	氯化钠水		未变化
42	E1609	蒸盐预热器	Φ300×2000 (直筒) 列管式 6 m²	2205	只	1	60	-0.09	120	-0.1	水		未变化
43	E1610	塔产品冷凝器	螺旋板冷凝器 50 m²	304	只	1	60	-0.09	150	-0.1	避蚊胺		未变化
44	V1615	金属缓冲罐	三支腿上下弧形封头 Φ1000×1300, 1m ₃	304	台	2	常温	-0.09 8	50	-0.1	P1605 的真 空缓冲罐		未变化
45	V11006	回收分层釜缓冲罐	三支腿上下弧形封头 Φ1000×1300, 1m ₃	304	台	1	常温	-0.09 8	50	-0.1	氯化钠水		未变化
46	E1606	预热冷凝器	15 m²螺旋板	304	台	1							未变化
47	V1617	水箱接收罐	0.5m³	304	台	1	常温	常压			水	配 P1615	未变化
48	V1618	处理釜缓冲罐	0.5m³	304	台	1	常温	常压			水	配 R1602	未变化
三、甲基苯甲酸共用装置 (17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物一期项目)													与上次取 证时相比
1	V1001	苯甲酸装置废水收集池	方形地池, 带盖板, V=14.4m³, 分隔为 4 个小池, 4000 (长) × 3000 (宽) × 1200 (深), 小池规格: 3000 (长) × 1000 (宽) × 1200 (深)	混凝土 内衬环 氧玻璃 钢	台	1	常温	常压	常温	常压	废水		未变化
2	V1002	爆破尾气缓冲罐	双封头卧罐, Φ2400×4370 (直筒),	201	台	1	200	0.7	230	1.0	二甲苯、甲	压力容器	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			V=23.6m ³								基苯甲酸		
3	V1003	屋面碱高位槽	双封头立罐, Φ1600×2500 (直筒), V=6.2m ³ , 四支腿	304	台	1	常温	常压	55	常压	液碱		未变化
4	P1001	苯甲酸装置废水 收集池自吸泵	自吸离心泵, 型号: 50JAFZ-45L, Q=12m ³ /h, H=45m, 汽蚀余量: 3.5m, 转 速: 2900r/min, 自吸高度: 3m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功 率: 7.5kW	钢衬四 氟	台	1	/	/	/	/	废水		未变化
5	P1002	切片尾气一级碱 循环泵	型号: GW30-16-3.0, 流量: Q=30m ³ /h, 扬程: H=16m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 3.0kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
6	P1003	切片尾气二级碱 循环泵	型号: GW40-16-4.0, 流量: Q=40m ³ /h, 扬程: H=16m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4.0kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
7	P1004	切片尾气三级碱 循环泵	型号: GW40-16-4.0, 流量: Q=40m ³ /h, 扬程: H=16m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4.0kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
8	P1005	干燥尾气一级碱	型号: GW40-16-4.0, 流量: Q=40m ³ /h,	氟塑料	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
		循环泵	扬程: H=16m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4.0kW										
9	P1006	干燥尾气二级碱 循环泵	型号: GW40-16-4.0, 流量: Q=40m ³ /h, 扬程: H=16m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4.0kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
10	P1007	干燥尾气三级碱 循环泵	型号: GW40-16-4.0, 流量: Q=40m ³ /h, 扬程: H=16m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4.0kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
11	T1001	切片尾气一级碱 吸收塔	填料塔规格: Φ2000×6300 (总高), 3层喷淋, 填料塔, 处理风量: 12000m ³ /h, 进出风管直径: Φ0.55m, 空塔风速: 1.2m/s, 水气比: 2.0L/m ³ , 吸收率: 90%, 阻值: 800Pa	聚丙烯	台	1	常温	常压	55	常压	废气、碱性 水		未变化
12	T1002	切片尾气二级碱 吸收塔	填料塔规格: Φ2300×6300 (总高), 3层喷淋, 填料塔, 处理风量: 17000m ³ /h, 进出风管直径: Φ0.65m, 空塔风速: 1.2m/s, 水气比: 2.0L/m ³ , 吸收率: 90%, 阻值: 800Pa	聚丙烯	台	1	常温	常压	55	常压	废气、碱性 水		未变化
13	T1003	切片尾气三级碱	填料塔规格: Φ2300×6300 (总高),	聚丙烯	台	1	常温	常压	55	常压	废气、碱性		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
		吸收塔	3层喷淋,填料塔,处理风量:17000m ³ /h, 进出风管直径: Φ0.65m,空塔风速: 1.2m/s,水气比:2.0L/m ³ ,吸收率:90%, 阻值:800Pa								水		
14	T1004	干燥尾气一级碱 吸收塔	填料塔规格: Φ2200×6300(总高), 3层喷淋,填料塔,处理风量:16500m ³ /h, 进出风管直径: Φ0.65m,空塔风速: 1.2m/s,水气比:2.0L/m ³ ,吸收率:90%, 阻值:800Pa	聚丙烯	台	1	常温	常压	55	常压	废气、碱性 水		未变化
15	T1005	干燥尾气二级碱 吸收塔	填料塔规格: Φ2200×6300(总高), 3层喷淋,填料塔,处理风量:16500m ³ /h, 进出风管直径: Φ0.65m,空塔风速: 1.2m/s,水气比:2.0Lm ³ ,吸收率:90%, 阻值:800Pa	聚丙烯	台	1	常温	常压	55	常压	废气、碱性 水		未变化
16	T1006	干燥尾气三级碱 吸收塔	填料塔规格: Φ2200×6300(总高), 3层喷淋,填料塔,处理风量:16500m ³ /h, 进出风管直径: Φ0.65m,空塔风速: 1.2m/s,水气比:2.0L/m ³ ,吸收率:90%, 阻值:800Pa	聚丙烯	台	1	常温	常压	55	常压	废气、碱性 水		未变化
17	E1001	爆破尾气冷凝器	冷凝器形式:列管式立式冷凝器,换热 面积:30m ² ,外形尺寸:Φ450×4200	管程: 304壳 程:碳	台	1	管程:200 壳程:35	管程: 0.7 壳程:	管程:230 壳程:60	管程: 0.8壳 程:	管程:二甲 苯、甲基苯 甲酸壳程:		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				钢				0.5		0.7	循环冷却水		
18	Y1001	厂区尾气放空总管一	规格: $\Phi 1500 \times 6000$ (总高), 风量: $64000\text{m}^3/\text{h}$, 带避雷装置	Q235 镀锌	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
19	C1001	切片尾气总风机	型号: 4-68N ₂ 6.3C, 风量: $17500\text{m}^3/\text{h}$, 出口风压: 2800Pa, 电机: 防爆等级: d I I AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 22kW, 配变频器	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
20	C1002	干燥尾气总风机	型号: 4-68N ₂ 6.3C, 风量: $17500\text{m}^3/\text{h}$, 出口风压: 2800Pa, 电机: 防爆等级: d I I AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 22kW, 配变频器	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
21	V11009	导热油循环冷却罐	封头立式不锈钢罐, 耳式; 导热油温度变送器 TIA11009, 安装在釜底管道上; $\Phi 1900$ (外半管) $\times 2000$, $V=6.62\text{m}^3$;	304	台	1	/	/	/	/	循环水/蒸汽	优化变更后, 新增	新增
22	V11016	尾气缓冲罐	规格 $\Phi 300\text{mm}$, 高度 1000mm, 容积 70L	碳钢	台	1	/	/	/	/	尾气	优化变更后, 新增	新增
23	P11010A/B	循环泵	扬程 49m; 流量 $90\text{m}^3/\text{h}$; 轴功率 18.5kw; 压力 0.49MPa; 防爆等级 d I I BT4; 进口管 DN100, 出口管 DN65	16Mo3 碳素钢	台	2	/	/	/	/	循环水	优化变更后, 新增	新增
24	E11011	螺旋板冷凝器	冷凝器形式: 螺旋板式, 每个冷凝器换	304	台	1	/	/	/	/	导热油/循	优化变更	新增

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			热面积: 100m ² ; Φ1500×1800								环冷却水	后新增	
四、邻甲基苯甲酸装置（17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物一期项目）													与上次取 证时相比
1	V1101	邻计量罐	双封头立罐，Φ1600×1880（直筒）， V=4.95m ³ ，四耳式支撑	304	台	1	常温	常压	55	常压	邻二甲苯		未变化
2	V1102	邻氧化回收罐	双封头立罐，Φ1900×2000（直筒）， V=7.61m ³ ，四耳式支撑	组合件	台	1	常温	常压 /-0.098	55	常压 /-0.1	邻二甲苯		未变化
3	V1103	邻氧化塔分相器	锥底拱顶罐，四耳式支撑，Φ1000× 1500（总高 2759），V=1.5m ³ ，罐内配 SP 型除沫器，型号：S1700-150SP，过 滤网材质为 316L（包括格栅、支撑件）	316L	台	1	50	0.35	80	0.8	邻二甲苯	压力容器	未变化
4	V1104	邻一级旋风分离器	锥底拱顶罐，腿式支撑，Φ1100×2000 （总高 3395），V=2.4m ³ ，罐内配 SP 型 除沫器，型号：S1700-150SP，过滤网 材质为 304（包括格栅、支撑件）	304	台	1	20	0.35	50	0.8	邻二甲苯	压力容器	未变化
5	V1105	邻二级旋风分离器	锥底拱顶罐，腿式支撑，Φ500×1500 （总高 2577），V=0.35m ³ ，罐内配 SP 型除沫器，型号：S1700-150SP，过滤 网材质为 304（包括格栅、支撑件）	304	台	1	0	0.35	30	0.8	邻二甲苯	压力容器	未变化
6	V1107	邻第一捕集器	双封头卧罐，鞍座，Φ1400×2500（直 筒），V=4.6m ³ ，外半管换热面积：9m ² ，	罐： 316L 外	台	1	罐内：180 外半管：-0.09	罐内：-0.09	罐内：210 外半管：-0.1	罐内：-0.1	罐内：邻二 甲苯、邻甲		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			内盘管换热面积: 16m^2	半管: 304 内 盘管: 316L			155/35 内 盘管: 155/35	5/0.0 8; 外 半管: 0.4/0 .5 内 盘管: 0.4/0 .5	185 内盘 管: 185	0.1 外 半管: 0.7 内 盘管: 0.7	基苯甲酸外 半管: 蒸汽/ 循环冷却水 内盘管: 蒸 汽/循环冷 却水		
7	V1108	邻第二捕集器	双封头卧罐, 鞍座, $\Phi 1000 \times 2500$ (直筒), $V=2.3\text{m}^3$, 外半管换热面积: 6m^2 , 内盘管换热面积: 9.5m^2	罐: 316L 外 半管: 304 内 盘管: 316L	台	1	罐内: 120 外半管: 155/35 内 盘管: 155/35	罐内: -0.09 5/0.0 8; 外 半管: 0.4/0 .5 内 盘管: 0.4/0 .5	罐内: 150 外半管: 185 内盘 管: 185	罐内: -0.1/ 0.1 外 半管: 0.7 内 盘管: 0.7	罐内: 邻二 甲苯、邻甲 基苯甲酸外 半管: 蒸汽/ 循环冷却水 内盘管: 蒸 汽/循环冷 却水		未变化
8	V1109	邻精馏残渣罐	双封头立罐, 四耳式支撑, $\Phi 2200$ (外半管) $\times 2300$ (直筒), $V=9.69\text{m}^3$, 外半管换热面积: 10.5m^2	罐: 304 外半 管: 304	台	1	罐内: 220 外半管: 155	罐内: -0.09 5/常 压外	罐内: 250 外半管: 185	罐内: -0.1/ 0.1 外 半管:	罐内: 精馏 残渣外半 管: 蒸汽		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								半管: 0.4		0.7			
9	V1110	邻产品料仓	设备外形: 圆形锥底, 支座形式: 耳式 支座, $\Phi 1300 \times 1500$ (直筒) $\times 600$ (锥 体), $V=2.63\text{m}^3$	304	台	1	常温	常压	55	常压	邻甲基苯甲 酸		设备取消
10	V1111	邻离心母液槽	方形池, 地下敞口槽, $V=21.6\text{m}^3$, 5000 (长) $\times 3600$ (宽) $\times 1200$ (深)	混凝土 内衬环 氧玻璃 钢	台	1	常温	常压	55	常压	离心母液		未变化
11	V1112	邻二甲苯尾气冷 凝液回收罐	双封头立罐, 三腿式支撑, $\Phi 800 \times 800$ (直筒), $V=0.56\text{m}^3$	304	台	1	40	常压	70	-0.1	邻二甲苯		未变化
12	V1113	邻粗蒸真空缓冲 罐	双封头立罐, 三腿式支撑, $\Phi 800 \times 800$ (直筒), $V=0.56\text{m}^3$	304	台	1	常温	-0.09 5	55	-0.1	回收料、废 气		未变化
13	V1114	邻精馏真空缓冲 罐	双封头立罐, 三腿式支撑, $\Phi 800 \times 800$ (直筒), $V=0.56\text{m}^3$	304	台	1	常温	-0.09 5	55	-0.1	回收料、废 气		未变化
14	V1121	间精馏第二真空 缓冲罐	规格 1.0m^3 、 $\text{DN}1100 \times 1000 \times 6$ (柱筒体 高 1000mm, 壁厚 6mm), 上下封头, 三 支腿	304	台	1	/	/	/	/	回收料、废 气	优化变更 后, 新增	新增
15	V1115	邻离心布袋清洗 罐	平顶敞口下封头立罐, 四腿式支撑, Φ 1200×900 (直筒), $V=1.27\text{m}^3$	304	台	1	80	常压	100	常压	水		未变化
16	E1101	邻氧化塔顶一级 冷凝器	立式螺旋板换热器, 换热面积: 150m^2 , 外形尺寸: $\Phi 1700 \times 1500$ (总高 2300)	热层: 316L 冷	台	1	热层: 120 冷层: 35	热层: 0.35	热层: 150 冷层: 65	热层: 0.8	热层: 邻二 甲苯冷层:		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			四腿式支座	层: 316L				冷层: 0.5		层: 0.7	循环冷却水		
17	E1102	邻氧化塔顶二级 冷凝器	立式螺旋板换热器, 换热面积: 50m ² , 外形尺寸: Φ1330×1000 (总高 1800), 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 50 冷层: -25	热层: 0.35 冷层: 0.5	热层: 80 冷层: -40	热层: 0.8 冷 层: 0.7	热层: 邻二 甲苯冷层: -25℃氯化 钙溶液 (含 缓蚀剂)		未变化
18	E1103	邻氧化塔顶三级 冷凝器	立式螺旋板换热器, 换热面积: 50m ² , 外形尺寸: Φ1330×1000 (总高 1800), 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 20 冷层: -25	热层: 0.35 冷层: 0.5	热层: 50 冷层: -40	热层: 0.8 冷 层: 0.7	热层: 邻二 甲苯冷层: -25℃氯化 钙溶液 (含 缓蚀剂)		未变化
19	E1104	邻粗蒸冷凝器	立式螺旋板换热器, 换热面积: 100m ² , 外形尺寸: Φ1330×1220 (总高 2020), 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 140 冷层: 155/35	热层: -0.09 5/0.3 冷层: 0.4/0 .5	热层: 170 冷层: 185	热层: -0.1/ 0.6 冷 层: 0.7	热层: 邻二 甲苯冷层: 蒸汽/循环 冷却水		未变化
20	E1105	邻精馏塔顶冷凝 器	冷凝器形式: 列管冷凝器, 换热面积: 145m ² , 外形尺寸: Φ800×6400 (直筒) (列管 Φ32×3)	管程: 316L 壳 程: 304	台	1	管程: 160 壳程: 155/35	管程: -0.09 5/0.0 8 壳	管程: 190 壳程: 185	管程: -0.1/ 0.1 壳 程:	管程: 邻二 甲苯、邻甲 基苯甲酸壳 程: 蒸汽/	优化变更 后, 更换	更换

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								程: 0.4/0.5		0.7	循环冷却水		
21	E1106	邻二甲苯尾气冷凝器	立式螺旋板, 换热面积: 15m ² , 外形尺寸: Φ600×500 (总高 1200), 三腿式支座	热层: 304 冷层: 304	台	1	热层: 50 冷层: 35	热层: -0.01/0.05 冷层: 0.5	热层: 80 冷层: 50	热层: -0.1/0.1 冷层: 0.7	热层: 邻二甲苯冷层: 循环冷却水		未变化
22	E1107	邻真空泵尾气冷凝器	立式螺旋板, 换热面积: 20m ² , 外形尺寸: Φ735×1000 (总高 1500), 三腿式支座	热层: 304 冷层: 304	台	1	热层: 50 冷层: 35	热层: -0.01/0.05 冷层: 0.5	热层: 80 冷层: 50	热层: -0.1/0.1 冷层: 0.7	热层: 邻二甲苯冷层: 循环冷却水	优化变更后, 取消	取消
23	E1108	真空泵冷凝器	列管冷凝器, 规格 43m ²	316L	台	1	/	/	/	/	二甲苯/甲基苯甲酸	优化变更后, 新增	新增
24	T1101	邻氧化塔	立式塔, Φ1300×14954(总高), V=19m ³ , 有效容积: 15m ³ , 外半管换热面积: 17m ² , 内盘管换热面积: 52.45m ² , 塔顶配 SP 型除沫器, 型号: X1000-200SP	塔: 316L 外半管: 316L 内盘管: 316L	台	1	塔内: 130 外半管: 155/35 内盘管: 35	塔内: 0.35 外半管: 0.4/0.5 内盘管:	塔内: 150 外半管: 185 内盘管: 65	塔内: 0.8 外半管: 0.7 内盘管: 0.7	塔内: 邻二甲苯、空气、邻甲基苯甲酸外半管: 蒸汽/循环冷却水内盘管: 循环冷	压力容器	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								0.5			却水		
25	T1102	邻粗蒸塔	填料立式塔, $\Phi 600 \times 6590$, 2 塔节, 316 不锈钢鲍尔环填料	316L	台	1	145	-0.09 5/0.3	170	-0.1/ 0.6	邻二甲苯、 邻甲基苯甲 酸	压力容器	未变化
26	T1103	邻精馏塔	填料立式塔, 塔节 $\Phi 800 \times 3000$ (塔节), 7 塔节; 塔总高: 21000, CY700 丝网波纹填料 (60 目, 丝径 0.17) 精馏塔底与精馏釜连接处为 DN800 变 DN1200 的喇叭口	316L	台	1	170~250	-0.09 5/0.0 8	280	-0.1/ 0.1	邻二甲苯、 邻甲基苯甲 酸	优化变更后, 更换	更换
27	R1101	邻熔料釜	双封头立式, 耳式, $\Phi 1500 \times 2400$, $V=4.4\text{m}^3$, 带 $\Phi 250 \times 1500$ 不锈钢填料塔 (一节), 外半管换热面积: 7.3m^2	釜: 316L 外 半管: 316L	台	1	釜内: 120 外半管: 155	釜内: -0.09 5/常 压外 半管: 0.4	釜内: 200 外半管: 200	釜内: 0.22 外半 管: 0.6	釜内: 邻甲 基苯甲酸外 半管: 蒸汽		未变化
28	R1102	邻粗蒸釜	双封头卧式釜, 支座形式: 鞍座, $\Phi 2200 \times 4000$ (直筒), 总容积= 18.0m^3 , 内带 U 型管换热器, 换热面积: 60m^2	釜: 316L 内 U 型管: 316L	台	1	釜内: 160 内 U 型管 内: 175	釜内: -0.09 5/0.3 内 U 型管 内: 0.8	釜内: 190 内 U 型管 内: 205	釜内: -0.1/ 0.6 内 U 型管 内: 1.1	釜内: 邻甲 基苯甲酸、 邻二甲苯内 U 型管内: 0.8MPa 蒸汽	压力容器	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
29	R1103	邻精馏釜	双封头卧式釜, 支座形式: 鞍座, $\Phi 2000 \times 3400$ (直筒), 总容积=13.0m ³ , 内带 U 型管换热器, 换热面积: 61m ²	釜: 316L 内 U 型管: 316L	台	1	釜内: 260 内 U 型管 内: 280	釜内: 5/0.0 8 内 U 型管 内: 0.5	釜内: 280 内 U 型管 内: 310	釜内: -0.1/ 0.1 内 U 型管 内: 0.7	釜内: 邻甲 基苯甲酸、 邻二甲苯内 U 型管内: 导热油		未变化
30	R1104A/B	邻水洗结晶釜	双封头立式不锈钢反应釜, 耳式, 框式搅拌, $\Phi 1900$ (半管) $\times 2000$, V=7.6m ³ , 外半管换热面积: 8.5m ² , 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW	釜: 304 外半管: 304	台	2	釜内: 120 外半管: 155/35	釜内: 常压 外半管: 0.4/0.5	釜内: 200 外半管: 200	釜内: 0.25 外半管: 0.6	釜内: 邻甲 基苯甲酸外 半管: 蒸汽/ 循环冷却水		未变化
31	M1101	邻产品切片机	转筒: $\Phi 1600 \times 1800$, 转速: 3~15r/min; 电机: 防爆等级: D II AT2, 防护等级: IP65; 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW	组合件	台	1	筒内: 170 内滚筒: 35 外伴 管: 155	筒内: 常压, 内滚筒: 0.5 外伴 管: 0.4	筒内: 200 内滚筒: 65 外伴 管: 185	筒内: 常压, 内滚筒: 0.7 外伴 管: 0.6	筒内: 邻甲 基苯甲酸; 内滚筒: 循 环冷却水; 外伴管: 蒸 汽	优化变更后位置下移, 同时拆除切片机下方料仓, 增加投料筒	调整位置
32	M1102	邻旋风除尘器	送风量: 4000m ³ /h, 含尘浓度: 0.5g/m ³	组合件	台	1	/	/	/	/	邻甲基苯甲		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			除尘效率：0.99，粉尘的堆积密度： 900kg/m ³ ，除尘室直径Φ760，总高度： 4100，风速：0.3m/s，清灰时间：40 小 时								酸		
33	M1103	邻脉冲袋式除尘 器	送风量：4000m ³ /h，含尘浓度：0.5g/m ³ ， 尺寸：14400×1100×4400（高），过 滤面积：39m ² ，进出风管直径：Φ0.3m， 除尘室数量：1 个，布袋数量：48 条， 过滤风速：1.5m/min，除尘效率：99%， 阻值：1000Pa，用 0.85MPa 的空气，侧 面抽袋	组合件	台	1	/	/	/	/	邻甲基苯甲 酸		未变化
34	M1104	邻离心机	型号：LD1200，带减震垫，处理量： 280kg，外形尺寸：2400×1800×1200 （总高），电机：防爆等级：dⅡAT2， 防护等级：IP65，电源：380V/50Hz， 三级负荷供电，功率：18.5kW	316L	台	1	/	/	/	/	邻甲基苯甲 酸		未变化
35	M1105A/B	邻干燥机	型号：GFG300，处理量：150~300kg/批， 风量：540~10552m ³ /h，风压： 7540~6310Pa，外形尺寸：6200（长） ×1800（宽）×3000（高），带布袋除 尘系统，用 0.85MPa 的空气，蒸汽加热 器，340m ² ，热风温度：95~110℃，电机：	组合件	台	1	/	/	/	/	邻甲基苯甲 酸		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			防爆等级：dⅡAT2，防护等级：IP65， 电源：380V/50Hz，三级负荷供电，搅 拌功率：1.5kW，蒸汽消耗量： 300~350kg/h，0.4MPa 的蒸汽										
36			型号：GFG120(直径 1200)，处理量： 90~120kg/批，风量：3845~5429m ³ /h， 风压：7320~6500Pa，外形尺寸：6000 (长)×1400(宽)×3000(高)，带	组合件	台	1	/	/	/	/	邻甲基苯甲 酸		未变化
37			布袋除尘系统，用 0.85MPa 的空气，蒸 汽加热器，180m ² ，热风温度：95~110℃， 电机：防爆等级：dⅡAT2，防护等级： IP65，电源：380V/50Hz，三级负荷供 电，搅拌功率：1.1kW，蒸汽消耗量： 150~180kg/h，0.4MPa 的蒸汽		台								未变化
38	M1106	小切片机	转筒：Φ1000×1200，转速：3~15r/min； 电机：防爆等级：DⅡAT2，防护等级： IP65；电源：380V/50Hz，三级负荷供 电，功率：4kW；带变频器	304	台	1	/	/	/	/	/	优化变更 后，新增	新增
39	P1101	邻二甲苯泵	磁力泵，型号：JAMC32-200，Q=12.5m ³ /h， H=50m，转速：2900r/min，汽蚀余量： 2.0m，电机：防爆等级：dⅡAT2，防护 等级：IP65，电源：380V/50Hz，三级	304	台	1	/	/	/	/	邻二甲苯泵		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			负荷供电, 功率: 7.5kW										
40	P1102	邻粗蒸真空泵	型号: J2BV6131 机组, 抽气量: 400m ³ /h, 带磁翻板液位计, 极限压力: 3300Pa, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 11kW, 电机: 防爆等级: d I I AT2, 防护等级: IP65, 配工作液罐和冷凝器	组合件	台	1	/	/	/	/	废气工作液: 邻二甲苯, 冷凝器: 循环冷却水		未变化
41	P1103	邻精馏真空泵	型号: J2BE-153, 抽气量: 600m ³ /h, 带磁翻板液位计, 极限压力: 3300Pa, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 18.5kW, 电机: 防爆等级: d I I AT2, 防护等级: IP65, 配工作液罐和冷凝器	组合件	台	1	/	/	/	/	废气工作液: 邻二甲苯, 冷凝器: 循环冷却水		未变化
42	P11009	精馏罗茨真空泵	型号: ZL-300A, 外形尺寸: 530x500x1370, 安装平台: 950x950x1400 (高); 转速: 1450rpm, 极限压力: 5x10 ⁻² Pa, 电机功率: 5.5Kw	组合件	台	1	/	/	/	/	邻二甲苯/循环冷却水	优化变更后, 新增	设备取消
43	P1104A/B	精馏残渣打料泵	卧式外啮合齿轮泵, 型号: JAGP-300, Q=10m ³ /h, 压力: 0.36MPa, 转速: 960r/min, 电机: 防爆等级: d I I AT2, 防护等级: IP65, 介质粘度小于 300CP, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW	304	台	2	/	/	/	/	精馏残渣	一用一备	未变化
44	P1105	邻离心母液泵	自吸离心泵, 型号: 50JAFZ-45L,	钢衬四	台	1	/	/	/	/	母液		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			Q=12m ³ /h, H=45m, 汽蚀余量: 3.5m, 转速: 2900r/min, 自吸高度: 3m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW	氟									
45	C1101	邻切片尾气风机	型号: F6-41N ₂ 4.5A, 风量: 4000~5000m ³ /h, 出口风压: 3100Pa, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW, 配变频器	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
46	C1102	邻放空尾气风机	型号: F6-30N ₂ 5C, 风量: 2600m ³ /h, 出口风压: 2200Pa, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 4kW	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
47	C1103A/B	邻干燥尾气风机	型号: 9-26N ₂ 5.6A, 由干燥机厂家配套提供, 风量: 7540~10552m ³ /h, 风压: 7540~6310Pa, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 30kW	组合件	台	2	/	/	/	/	废气		未变化
48	C1104	邻氧化尾气风机	型号: F6-30N ₂ 3.5A, 风量: 1000m ³ /h, 风压: 2200Pa, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz,	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气	优化变更后, 取消	取消

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			三级负荷供电，功率：2.2kW										
49	X1101	邻氧化尾气活性炭吸附器	风量：1000m³/h，过滤风速：0.5m/s，尺寸：Φ1000×5120（总高），进出风管直径：Φ0.125m，吸收率：90%，阻值：1500Pa，活性炭重量：1100g，活性炭规格：Φ4mm	304	台	1	20	0.3	50	0.8	废气	压力容器	未变化
50	X1102	邻尾气活性炭吸附器	风量：2500~3500m³/h，过滤风速：0.5m/s，尺寸：Φ1000×5120（总高），进出风管直径：Φ0.3m，吸收率：90%，阻值：1500Pa，活性炭重量：1100g，活性炭规格：Φ4mm	304	台	1	50	0.05	80	0.1	废气		未变化
五、间甲基苯甲酸装置（17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物一期项目）													与上次取 证时相比
1	V1201	间计量罐	双封头立罐，Φ1600×1880（直筒），V=4.95m³，四耳式支撑	304	台	1	常温	常压	55	常压	间二甲苯		未变化
2	V1202	间氧化回收罐	双封头立罐，Φ1600×1880（直筒），V=4.95m³，四耳式支撑	304	台	1	常温	常压 /-0.098	55	常压 /-0.1	间二甲苯		未变化
3	V1203	间氧化塔分相器	锥底拱顶罐，四耳式支撑，Φ1000×1500（总高 2759），V=1.5m³，罐内配 S 型除沫器，型号：S1700-150SP，过滤网材质为 316L（包括格栅、支撑件）	316L	台	1	50	0.35	80	0.8	间二甲苯	压力容器	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
4	V1204	间一级旋风分离器	锥底拱顶罐，腿式支撑，Φ1100×2000（总高 3395），V=2.4m ³ ，罐内配 SP 型除沫器，型号：S1700-150SP，过滤网材质为 304（包括格栅、支撑件）	304	台	1	50	0.35	80	0.8	间二甲苯	压力容器	未变化
5	V1205	间二级旋风分离器	锥底拱顶罐，腿式支撑，Φ500×1500（总高 2577），V=0.35m ³ ，罐内配 SP 型除沫器，型号：S1700-150SP，过滤网材质为 304（包括格栅、支撑件）	304	台	1	0	0.35	30	0.8	间二甲苯	压力容器	未变化
6	V1207	间第一捕集器	双封头卧罐，鞍座，Φ1400×2500（直筒），V=4.6m ³ ，外半管换热面积：9m ² ，内盘管换热面积：16m ²	罐： 316L 外 半管： 304 内 盘管： 316L	台	1	罐内：180 外半管： 155/35 内 盘管： 155/35	罐内： -0.09 5/0.0 8 外 半管： 0.4/0 .5 内 盘管： 0.4/0 .5	罐内：210 外半管： 185 内盘 管：185	罐内： -0.1/ 0.1 外 半管： 0.7 内 盘管： 0.7	罐内：间二 甲苯、间甲 基苯甲酸外 半管：蒸汽/ 循环冷却水 内盘管：蒸 汽/循环冷 却水		未变化
7	V1208	间第二捕集器	双封头卧罐，鞍座，Φ1000×2500（直筒），V=2.3m ³ ，外半管换热面积：6m ² ，内盘管换热面积：9.5m ²	罐： 316L 外 半管： 304 内	台	1	罐内：120 外半管： 155/35 内 盘管：	罐内： -0.09 5/0.0 8 外	罐内：150 外半管： 185 内盘 管：185	罐内： -0.1/ 0.1 外 半管：	罐内：间二 甲苯、间甲 基苯甲酸外 半管：蒸汽/		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				盘管: 316L			155/35	半管: 0.4/0.5 内盘管: 0.4/0.5		0.7 内 盘管: 0.7	循环冷却水 内盘管: 蒸汽/循环冷却水		
8	V1209	间精馏残渣罐	双封头立罐, 四耳式支撑, $\Phi 2300$ (外半管) $\times 2600$ (直筒), $V=11.85\text{m}^3$, 外半管换热面积: 11.55m^2	罐: 304 外半管: 碳钢	台	1	罐内: 220 外半管: 155	罐内: -0.09 5/常压 外半管: 0.4	罐内: 250 外半管: 185	罐内: -0.1/ 0.1 外半管: 0.7	罐内: 精馏 残渣外半管: 蒸汽		未变化
9	V1210	间产品料仓	设备外形: 圆形锥底, 支座形式: 耳式支座, $\Phi 1300 \times 1500$ (直筒) $\times 600$ (锥体), $V=2.63\text{m}^3$	304	台	1	常温	常压	55	常压	间甲基苯甲酸		设备取消
10	V1211	捕集器收集罐	双封头立式不锈钢反应釜, 耳式, $\Phi 1900$ (外半管) $\times 2000$, $V=6.62\text{m}^3$, 外半管换热面积: 8.5m^2 , 带框式搅拌, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW	罐: 304 外半管: 304	台	1	罐内: 120 外半管: 155/35	罐内: -0.09 5/常压 外半管: 0.4/0.5	罐内: 200 外半管: 200	罐内: 0.2 外半管: 0.7	罐内: 间甲基苯甲酸 外半管: 蒸汽/循环冷却水	优化变更后, 设备取消。	设备取消

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
11	V11012	离心机母液罐	双封头卧式不锈钢罐, Φ1000(外半管) ×1400, V=1.08m ³	304	台	1	/	/	/	/	母液水	优化变更后, 新增	新增
12	P11013	打料泵	AFP50-32-160, 扬程 25m, 流量 12.5m ³ /h (泵进口 DN65, 出口 DN50); 功率 5.5KW	F46	台	1	/	/	/	/	母液水	优化变更后, 新增	新增
13	V1212	间二甲苯尾气冷 凝液回收罐	双封头立罐, 三腿式支撑, Φ800×800 (直筒), V=0.56m ³	304	台	1	40	常压	70	0.1	间二甲苯		未变化
14	V1213	间粗蒸真空缓冲 罐	双封头立罐, 三腿式支撑, Φ800×800 (直筒), V=0.56m ³	304	台	1	常温	-0.09 5	55	-0.1	回收料、废 气		未变化
15	V1214	间精馏真空缓冲 罐	双封头立罐, 三腿式支撑, Φ800×800 (直筒), V=0.56m ³	304	台	1	常温	-0.09 5	55	-0.1	回收料、废 气		未变化
16	V1221	间精馏第二真空 缓冲罐	规格 1.0m ³ 、DN1100×1000×6 (柱筒体 高 1000mm, 壁厚 6mm), 上下封头, 三 支腿	304	台	1	/	/	/	/	回收料、废 气	优化变更后, 新增	新增
17	E1201	间氧化塔顶一级 冷凝器	立式螺旋板换热器, 换热面积: 150m ² , 外形尺寸: Φ1700×1500 (总高 2300) 四腿式支座	热层: 316L 冷 层: 316L	台	1	热层: 120 冷层: 35	热层: 0.35 冷层: 0.5	热层: 150 冷层: 65	热层: 0.8 冷层: 0.7	热层: 间二 甲苯冷层: 循环冷却水		未变化
18	E1202	间氧化塔顶二级 冷凝器	立式螺旋板换热器, 换热面积: 50m ² , 外形尺寸: Φ1330×1000 (总高 1800) 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 70 冷层: -25	热层: 0.35 冷层: 0.5	热层: 100 冷层: -40	热层: 0.8 冷层: 0.7	热层: 间二 甲苯冷层: -25℃氯化 钙溶液 (含		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
											缓蚀剂)		
19	E1203	间氧化塔顶三级 冷凝器	立式螺旋板换热器, 换热面积: 50m ² , 外形尺寸: Φ1330×1000 (总高 1800), 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 40 冷层: -25	热层: 0.35 冷层: 0.5	热层: 70, 冷层: -40	热层: 0.8, 冷层: 0.7	热层: 间二 甲苯, 冷层: -25℃氯化 钙溶液 (含 缓蚀剂)		未变化
20	E1204	间粗蒸冷凝器	立式螺旋板换热器, 换热面积: 100m ² , 外形尺寸: Φ1330×1220 (总高 2020), 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 140 冷层: 155/35	热层: -0.09 5/0.3 冷层: 0.4/0 .5	热层: 170 冷层: 185	热层: -0.1/ 0.6 冷 层: 0.7	热层: 间二 甲苯冷层: 蒸汽/循环 冷却水		未变化
21	E1205	间精馏塔顶冷凝 器	冷凝器形式: 列管冷凝器, 换热面积: 145m ² , 外形尺寸: Φ800×6400 (直筒) (列管 Φ32×3)	管程: 316L 壳 程: 304	台	1	管程: 160 壳程: 155/35	管程: -0.09 5/0.0 8 壳 程: 0.4/0 .5	管程: 190 壳程: 185	管程: -0.1/ 0.1 壳 程: 0.7	管程: 间二 甲苯、间甲 基苯甲酸壳 程: 蒸汽/ 循环冷却水	优化变更后, 更换	更换
22	E1206	间二甲苯尾气冷 凝器	立式螺旋板, 换热面积: 18m ² , 外形尺 寸: Φ650×610 (总高 1100), 三腿式 支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 50 冷层: 35	热层: -0.01 /0.05	热层: 80 冷层: 50	热层: -0.1/ 0.1 冷	热层: 间二 甲苯冷层: 循环冷却水		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								冷层: 0.5		层: 0.7			
23	E1207	间真空泵尾气冷 凝器	立式螺旋板, 换热面积: 20m ² , 外形尺 寸: Φ735×1000 (总高 1500), 三腿 式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 50 冷层: 35	热层: -0.01 /0.05 冷层: 0.5	热层: 80 冷层: 50	热层: -0.1/ 0.1 冷 层: 0.7	热层: 间二 甲苯冷层: 循环冷却水	优化变更 后, 取消	取消
24	E1208	真空泵冷凝器	列管冷凝器, 规格 43m ²	316L	台	1	/	/	/	/	二甲苯/甲 基苯甲酸	优化变更 后, 新增	新增
25	T1201	间氧化塔	立式塔, Φ1300×14674 (总高), V=19.2m ³ , 有效容积: 15m ³ , 外半管换 热面积: 17m ² , 内盘管换热面积: 52.45m ² , 塔顶配 SP 型除沫器, 型号: X1000-200SP	塔: 316L 外 半管: 316L 内 盘管: 316L	台	1	塔内: 130 外半管: 155/35 内 盘管: 35	塔内: 0.35 外半 管: 0.4/0 .5 内 盘管: 0.5	塔内: 150 外半管: 185 内盘 管: 65	塔内: 0.8 外 半管: 0.7 内 盘管: 0.8	塔内: 间二 甲苯、空气、 间甲基苯甲 酸外半管: 蒸汽/循环 冷却水内盘 管: 循环冷 却水	压力容器	未变化
26	T1202	间粗蒸塔	填料立式塔, Φ600×6590, 2 塔节, 316 不锈钢鲍尔环填料	316L	台	1	145	-0.09 5/0.3	170	-0.1/ 0.6	间二甲苯、 间甲基苯甲 酸	压力容器	未变化
27	T1203	间精馏塔	填料立式塔, 塔节 Φ800×3000 (塔节), 7 塔节; 塔总高: 21000, CY700 丝网波	316L	台	1	170~250	-0.09 5/0.0	280	-0.1/ 0.1	间二甲苯、 间甲基苯甲	优化变更 后, 更换	更换

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			纹填料(60目,丝径0.17)精馏塔底与精馏釜连接处为DN800变DN1200的喇叭口					8			酸		
28	R1201	间熔料釜	双封头立式,耳式,Φ1500×2400, V=4.4m ³ ,带Φ250×1500不锈钢填料塔(一节),外半管换热面积:7.3m ²	釜: 316L 外 半管: 316L	台	1	釜内:120 外半管: 155	釜内: -0.09 5/常 压外 半管: 0.4	釜内:200 外半管: 200	釜内: 0.22 外半 管: 0.6	釜内:间甲 基苯甲酸外 半管:蒸汽		未变化
29	R1202	间粗蒸釜	双封头卧式釜,支座形式:鞍座,Φ2200×4000(直筒),总容积=18.0m ³ ,内带U型管换热器,换热面积:60m ²	釜: 316L 内 U型管: 316L	台	1	釜内:160 内U型管 内:175	釜内: -0.09 5/0.3 内U 型管 内: 0.8	釜内:190 内U型管 内:205	釜内: -0.1/ 0.6 内 U型管 内: 1.1	釜内:间甲 基苯甲酸、 间二甲苯内 U型管内: 0.8MPa 蒸汽	压力容器	未变化
30	R1203	间精馏釜	双封头卧式釜,支座形式:鞍座,Φ2000×3400(直筒),总容积=13.0m ³ ,内带U型管换热器,换热面积:61m ²	釜: 316L 内 U型管: 316L	台	1	釜内:260 内U型管 内:280	釜内: -0.09 5/0.0 8 内U 型管 内:	釜内:280 内U型管 内:310	釜内: -0.1/ 0.1 内 U型管 内: 0.7	釜内:间甲 基苯甲酸、 间二甲苯内 U型管内: 导热油		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								0.5					
31	M1201	间产品切片机	转筒: $\Phi 1600 \times 1800$, 转速: $3 \sim 15 \text{r/min}$; 电机: 防爆等级: DIIAT2, 防护等级: IP65; 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供 电, 功率: 7.5kW	组合件	台	1	筒内: 170 内滚筒: 35 外伴 管: 155	筒内: 常压, 内滚 筒: 0.5 外伴 管: 0.4	筒内: 200 内滚筒: 65 外伴 管: 185	筒内: 常压, 内滚 筒: 0.7 外 伴管: 0.6	筒内: 邻甲 基苯甲酸; 内滚筒: 循 环冷却水; 外伴管: 蒸 汽	优化变更 后位置下 移, 同时 拆除切片 机下方料 仓, 增加 投料筒	位置下移
32	M1202	间旋风除尘器	送风量: $4000 \text{m}^3/\text{h}$, 含尘浓度: $0.5 \text{g}/\text{m}^3$, 除尘效率: 0.99, 粉尘的堆积密度: $900 \text{kg}/\text{m}^3$, 除尘室直径 $\Phi 760$, 总高度: 4100, 风速: $0.3 \text{m}/\text{s}$, 清灰时间: 40 小 时	组合件	台	1	/	/	/	/	间甲基苯甲 酸		未变化
33	M1203	间脉冲袋式除尘 器	送风量: $4000 \text{m}^3/\text{h}$, 含尘浓度: $0.5 \text{g}/\text{m}^3$, 尺寸: $14400 \times 1100 \times 4400$ (高), 过 滤面积: 39m^2 , 进出风管直径: $\Phi 0.3 \text{m}$, 除尘室数量: 1 个, 布袋数量: 48 条, 过滤风速: $1.5 \text{m}/\text{min}$, 除尘效率: 99%, 阻值: 1000Pa , 用 0.85MPa 的空气, 侧 面抽袋	组合件	台	1	/	/	/	/	间甲基苯甲 酸		未变化
34	P1201	间二甲苯泵	磁力泵, 型号: JAMC32-200, $Q=12.5 \text{m}^3/\text{h}$,	304	台	1	/	/	/	/	间二甲苯泵		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			H=50m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2.0m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW										
35	P1202	间粗蒸真空泵	型号: J2BV6131, 抽气量: 400m ³ /h, 带磁翻板液位计, 极限压力: 3300Pa, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 11kW, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 配工作液罐和冷凝器	组合件	台	1	/	/	/	/	废气工作液: 间二甲苯, 冷凝器: 循环冷却水		未变化
36	P1203	间精馏真空泵	型号: J2BE-153, 抽气量: 600m ³ /h, 带磁翻板液位计, 极限压力: 3300Pa, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 18.5kW, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 配工作液罐和冷凝器	组合件	台	1	/	/	/	/	废气工作液: 间二甲苯, 冷凝器: 循环冷却水		未变化
37	C1201	间切片尾气风机	型号: F6-41N ₂ 4.5A, 风量: 4000~5000m ³ /h, 出口风压: 3100Pa, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW, 配变频器	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
38	C1202	间放空尾气风机	型号: F6-30N ₂ 5C, 风量: 2600m ³ /h, 出口风压: 2200Pa, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源:	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 4kW										
39	C1203	间氧化尾气风机	型号: F6-30N3.5A, 风量: 1000m ³ /h, 风压: 2200Pa, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 2.2kW	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气	优化变更后, 取消	取消
40	X1201	间氧化尾气活性炭吸附器	风量: 1000m ³ /h, 过滤风速: 0.5m/s, 尺寸: Φ1000×5120 (总高), 进出风管直径: Φ0.125m, 吸收率: 90%, 阻值: 1500Pa, 活性炭重量: 1100g, 活性炭规格: Φ4mm	304	台	1	20	0.3	50	0.8	废气	压力容器	未变化
41	X1202	间尾气活性炭吸附器	风量: 2500~3500m ³ /h, 过滤风速: 0.5m/s, 尺寸: Φ1000×5120 (总高), 进出风管直径: Φ0.3m, 吸收率: 90%, 阻值: 1500Pa, 活性炭重量: 1100g, 活性炭规格: Φ4mm	304	台	1	50	0.05	80	0.1	废气		未变化
六、对甲基苯甲酸装置 (17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物一期项目)													与上次取证时相比
1	对计量罐	V1301	双封头立罐, Φ1600×1880 (直筒), V=4.95m ³ , 四耳式支撑, 内盘管换热面积: 3m ²	罐: 304 内盘管: 304	台	1	罐内: 15~40 内盘管: 155	罐内: 常压 内盘管: 0.4	罐内: 60 内盘管: 185	罐内: 常压 内盘管: 0.6	罐内: 对二甲苯内盘管: 蒸汽		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
2	对氧化回收罐	V1302	双封头立罐, $\Phi 1600 \times 1880$ (直筒), $V=4.95\text{m}^3$, 四耳式支撑, 内盘管换热面积: 3m^2	罐: 304 内盘管: 304	台	1	罐内: 15~40 内 盘管: 155	罐内: -0.09 8/常 压内 盘管: 0.4	罐内: 60 内盘管: 185	罐内: -0.1/ 常压 内盘 管: 0.6	罐内: 对二甲苯内盘管: 蒸汽		未变化
3	对氧化塔分相器	V1303	锥底拱顶罐, 四耳式支撑, $\Phi 1000 \times 1500$ (总高 2759), $V=1.5\text{m}^3$, 罐内配 SP 型除沫器, 型号: S1700-150SP, 过滤网材质为 316L (包括格栅、支撑件)	316L	台	1	70	0.35	100	0.8	对二甲苯	压力容器	未变化
4	对旋风分离器	V1304	锥底拱顶罐, 腿式支撑, $\Phi 1100 \times 2000$ (总高 3395), $V=2.4\text{m}^3$, 罐内配 SP 型除沫器, 型号: S1700-150SP, 过滤网材质为 304 (包括格栅、支撑件)	304	台	1	20	0.35	50	0.8	对二甲苯	压力容器	未变化
5	对第三捕集器	V1305	双封头卧罐, 鞍座, $\Phi 750 \times 1100$ (直筒), $V=0.64\text{m}^3$, 内盘管换热面积: 2.82m^2	罐: 316L 内 盘管: 碳钢	台	1	罐内: 60 内盘管: 155/35	罐内: -0.09 5/0.0 8 内 盘管: 0.4/0 .5	罐内: 90 内盘管: 185	罐内: -0.1/ 0.1 内 盘管: 0.7	罐内: 对二甲苯、对甲基苯甲酸内盘管: 蒸汽/循环冷却水		未变化
6	对第一捕	V1307	双封头卧罐, 鞍座, $\Phi 1400 \times 2500$ (直	罐:	台	1	罐内: 180	罐内:	罐内: 210	罐内:	罐内: 对二		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
	集器		筒)，V=4.6m³，外半管换热面积：9m²， 内盘管换热面积：16m²	316L 外 半管： 304 内 盘管： 316L			外半管： 280，内盘 管： 155/35	-0.09 5/0.0 8 外 半管： 0.5 内盘 管： 0.4/0 .5	外半管： -0.1/ 310，内盘 管：185 半管： 0.7 内 盘管： 0.7	甲苯、对甲 基苯甲酸外 半管：导热 油内盘管： 蒸汽/循环 冷却水			
7	对第二捕 集器	V1308	双封头卧罐，鞍座，Φ1000×2500（直 筒），V=2.3m³，外半管换热面积：6m²， 内盘管换热面积：9.5m²	罐： 316L 外 半管： 304 内 盘管： 316L	台	1	罐内：120 外半管： 155/35 内 盘管： 155/35	罐内： -0.09 5/0.0 8 外 半管： 0.4/0 .5 内 盘管： 0.4/0 .5	罐内：150 外半管： 185 内盘 管：185	罐内： -0.1/ 0.1 外 半管： 0.7 内 盘管： 0.7	罐内：对二 甲苯、对甲 基苯甲酸外 半管：蒸汽/ 循环冷却水 内盘管：蒸 汽/循环冷 却水		未变化
8	对精馏残 渣罐	V1309	双封头立罐，四耳式支撑，Φ1700（外 半管）×3000（直筒），V=6m³，外半管 换热面积：6m²	罐：304 外半 管：304	台	1	罐内：220 外半管： 155/35	罐内：-0.09 /常压	罐内：250 外半管： 185	罐内：-0.1/ 常压	罐内：精馏 残渣外半 管：蒸汽/		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								外半 管: 0.4/0 .5		外半 管: 0.6	循环冷却水		
9	对产品料 仓	V1310	设备外形: 圆形锥底, 支座形式: 耳式 支座, $\Phi 1400 \times 1500$ (柱体) $\times 350$ (锥 体高), $V=3.1\text{m}^3$	304	台	1	常温	常压	55	常压	对甲基苯甲 酸		设备取消
10	甲醇计量 罐	V1311	双封头卧式贮罐, 鞍座, $\Phi 1000 \times 1500$ (直筒), $V=1.48\text{m}^3$	304	台	1	常温	常压	55	常压	甲醇		未变化
11	对二甲苯 尾气冷凝 液回收罐	V1312	双封头立罐, 三腿式支撑, $\Phi 800 \times 800$ (直筒), $V=0.56\text{m}^3$, 外半管换热面积: 1m^2	罐: 304 外半 管: 304	台	1	罐内: 15~40 外 半管: 155/35	罐内: -0.01 外半 管: 0.4/0 .5	罐内: 70 外半管: 185	罐内: -0.1 外半 管: 0.7	罐内: 对二 甲苯外半 管: 蒸汽/ 循环冷却水		未变化
12	对粗蒸真 空缓冲罐	V1313	双封头立罐, 三腿式支撑, $\Phi 800 \times 800$ (直筒), $V=0.56\text{m}^3$	304	台	1	常温	-0.09 5	55	-0.1	回收料、废 气		未变化
13	对精馏真 空缓冲罐	V1314	双封头立罐, 三腿式支撑, $\Phi 800 \times 800$ (直筒), $V=0.56\text{m}^3$	304	台	1	常温	-0.09 5	55	-0.1	回收料、废 气		未变化
14	对氧化塔 顶一级冷 凝器	E1301	立式螺旋板换热器, 换热面积: 150m^2 , 外形尺寸: $\Phi 1700 \times 1500$ (总高 2300) 四腿式支座	热层: 316L 冷 层:	台	1	热层: 120 冷层: 155/35	热层: 0.35 冷层:	热层: 150 冷层: 185	热层: 0.6 冷 层:	热层: 对二 甲苯冷层: 蒸汽/循环		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				316L				0.4/0.5		0.7	冷却水		
15	对氧化塔 顶二级冷 凝器	E1302	立式螺旋板换热器, 换热面积: 50m ² , 外形尺寸: Φ1330×1000 (总高 1800), 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 70, 冷层: -25	热层: 0.35 冷层: 0.5	热层: 100 冷层: -40	热层: 0.8 冷 层: 0.7	热层: 对二 甲苯冷层: -25℃氯化 钙溶液 (含 缓蚀剂)		未变化
16	酯化釜冷 凝器	E1303	立式螺旋板换热器, 换热面积: 30m ² , 外形尺寸: Φ850×750 (总高 1500), 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 100 冷层: 35	热层: 0.4 冷层: 0.5	热层: 130 冷层: 65	热层: 0.8 冷 层: 0.7	热层: 甲醇 冷层: 循环 冷却水		未变化
17	对粗蒸冷 凝器	E1304	立式螺旋板换热器, 换热面积: 100m ² , 外形尺寸: Φ1330×1220 (总高 2020), 四腿式支座	热层: 304 冷 层: 304	台	1	热层: 140 冷层: 155/35	热层: -0.09 5/0.3 冷层: 0.4/0.5	热层: 170 冷层: 185	热层: -0.1/ 0.6 冷 层: 0.7	热层: 对二 甲苯冷层: 蒸汽/循环 冷却水		未变化
18	对精馏塔 顶冷凝器	E1305	冷凝器形式: 列管冷凝器, 换热面积: 145m ² , 外形尺寸: Φ800×6400 (直筒) (列管 Φ32×3)	管程: 316L 壳 程: 304	台	1	管程: 180 壳程: 175/35	管程: -0.09 5/0.0 8 壳 程:	管程: 210 壳程: 195	管程: -0.1/ 0.1 壳 程: 1.0	管程: 间二 甲苯、间甲 基苯甲酸壳 程: 0.8MPa 蒸汽/循环	优化变更 后, 更换	更换

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								0.8/0.5			冷却水		
19	对二甲苯 尾气冷凝器	E1306	立式螺旋板，换热面积：15m ² ，外形尺寸：Φ600×500（总高 1200），三腿式支座	热层：304 冷层：304	台	1	热层：50 冷层：35	热层：-0.01/0.05 冷层：0.5	热层：80 冷层：65	热层：-0.1/0.1 冷层：0.7	热层：对二甲苯 冷层：循环冷却水		未变化
20	对真空泵 尾气冷凝器	E1307	立式螺旋板，换热面积：20m ² ，外形尺寸：Φ735×1000（总高 1500），三腿式支座	热层：304 冷层：304	台	1	热层：50 冷层：35	热层：-0.01/0.05 冷层：0.5	热层：80 冷层：65	热层：-0.1/0.1 冷层：0.7	热层：间二甲苯 冷层：循环冷却水	优化变更后，取消	设备取消
21	对氧化塔	T1301	立式塔，Φ1300×14674（总高），V=19.2m ³ ，有效容积：15m ³ ，外半管换热面积：17m ² ，内盘管换热面积：52.45m ² ，塔顶配 SP 型除沫器，型号：X1000-200SP	塔：316L 外半管：316L 内盘管：316L	台	1	塔内：130 外半管：155/35 内盘管：35	塔内：0.35 外半管：0.4/0.5 内盘管：0.5	塔内：150 外半管：185 内盘管：65	塔内：0.8 外半管：0.7 内盘管：0.8	塔内：对二甲苯、空气、对甲基苯甲酸 外半管：蒸汽/循环冷却水 内盘管：循环冷却水	压力容器	未变化
22	对粗蒸塔	T1302	填料立式塔，Φ600×6590，2 塔节，316 不锈钢鲍尔环填料	316L	台	1	145	-0.095/0.3	170	-0.1/0.6	对二甲苯、对甲基苯甲	压力容器	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
											酸		
23	对精馏塔	T1303	填料立式塔,塔节Φ800×3000(塔节), 7塔节;塔总高:21000,CY700丝网波 纹填料(60目,丝径0.17)精馏塔底 与精馏釜连接处为DN800变DN1200的 喇叭口	316L	台	1	180~250	-0.09 5/0.0 8	280	-0.1/ 0.1	对二甲苯、 对甲基苯甲 酸	优化变更后,更换	更换
24	对熔料釜	R1301	双封头立式,耳式,Φ1500×2400, V=4.4m ³ ,带Φ250×1500不锈钢填料塔 (一节),外半管换热面积:7.3m ²	釜: 316L 外 半管: 316L	台	1	釜内:185 外半管: 280	釜内: -0.09 5/常 压外 半管: 0.5	釜内:215 外半管: 310	釜内: -0.1/ 0.1 外 半管: 0.7	釜内:对甲 基苯甲酸外 半管:导热 油		未变化
25	对粗蒸釜	R1302	双封头卧式釜,支座形式:鞍座,Φ2200 ×4000(直筒),总容积=18.0m ³ ,内带 U型管换热器,换热面积:60m ²	釜: 316L 内 U型管: 316L	台	1	釜内:145 内U型管 内:175	釜内: -0.09 5/0.3 内U 型管 内: 0.8	釜内:170 内U型管 内:205	釜内: -0.1/ 0.6 内 U型管 内: 1.1	釜内:对甲 基苯甲酸、 对二甲苯内 U型管内: 0.8MPa 蒸汽	压力容器	未变化
26	对精馏釜	R1303	双封头卧式釜,支座形式:鞍座,Φ2000 ×3400(直筒),总容积=13.0m ³ ,内带 U型管换热器,换热面积:61m ²	釜: 316L 内 U型管:	台	1	釜内:260 内U型管 内:280	釜内: -0.09 5/0.0	釜内:280 内U型管 内:310	釜内: -0.1/ 0.1 内	釜内:对甲 基苯甲酸、 对二甲苯内		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				316L				8 内 U 型管 内: 0.5		U 型管 内: 0.7	U 型管内: 导热油		
27	对精馏残 渣酯化釜	R1304	双封头立式釜, 耳式, $\Phi 1500 \times 2400$, $V=4.4\text{m}^3$, 外半管换热面积: 7.3m^2 , 带 框式搅拌, 电机: 防爆等级: d I I AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷, 功率: 5.5kW	釜: 316L 外 半管: 316L	台	1	釜内: 50/250 外 半管: 155/35	釜内: -0.09 5/0.4 外半 管: 0.4/0 .5	釜内: 280 外半管: 185	釜内: -0.1/ 0.7 外 半管: 0.7	釜内: 精馏 残渣外半 管: 蒸汽/ 循环冷却水	压力容器	未变化
28	对产品切 片机	M1301	转筒: $\Phi 1600 \times 1800$, 转速: $3 \sim 15\text{r/min}$; 电机: 防爆等级: D I I AT2, 防护等级: IP65; 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供 电, 功率: 7.5kW	组合件	台	1	筒内: 170 内滚筒: 35 外伴 管: 155	筒内: 常压, 内滚 筒: 0.5 外伴 管: 0.4	筒内: 200 内滚筒: 65 外伴 管: 185	筒内: 常压, 内滚 筒: 0.7 外 伴管: 0.6	筒内: 邻甲 基苯甲酸; 内滚筒: 循 环冷却水; 外伴管: 蒸 汽	优化变更后位置下 移, 同时 拆除切片 机下方料 仓, 增加 投料筒	位置下移
29	对旋风除 尘器	M1302	送风量: $4000\text{m}^3/\text{h}$, 含尘浓度: $0.5\text{g}/\text{m}^3$, 除尘效率: 0.99, 粉尘的堆积密度: $900\text{kg}/\text{m}^3$, 除尘室直径 $\Phi 1150$, 总高度:	组合件	台	1	/	/	/	/	对甲基苯甲 酸		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			4100, 风速: 0.3m/s, 清灰时间: 40 小时										
30	对脉冲袋式除尘器	M1303	送风量: 4000m ³ /h, 含尘浓度: 0.5g/m ³ , 尺寸: 14400×1100×4400 (高), 过滤面积: 39m ² , 进出风管直径: Φ0.3m, 除尘室数量: 1 个, 布袋数量: 48 条, 过滤风速: 1.5m/min, 除尘效率: 99%, 阻值: 1000Pa, 用 0.85MPa 的空气, 侧面抽袋	组合件	台	1	/	/	/	/	对甲基苯甲酸		未变化
31	对二甲苯泵	P1301	蒸汽夹套磁力泵, 型号: JAMC-GB32-200, Q=12.5m ³ /h, H=50m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW	304	台	1	/	/	/	/	对二甲苯夹套: 0.8MPa 蒸汽		未变化
32	对粗蒸真空泵	P1302	型号: J2BV6131, 抽气量: 400m ³ /h, 带磁翻板液位计, 极限压力: 3300Pa, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 11kW, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 配工作液罐和冷凝器	组合件	台	1	/	/	/	/	废气工作液: 对二甲苯冷凝器: 循环冷却水		未变化
33	对精馏真空泵	P1303	型号: J2BE-153, 抽气量: 600m ³ /h, 带磁翻板液位计, 极限压力: 3300Pa, 电	组合件	台	1	/	/	/	/	废气工作液: 对二甲		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			源：380V/50Hz，二级负荷供电，功率：18.5kW，电机：防爆等级：d II AT2，防护等级：IP65，配工作液罐和冷凝器								苯冷凝器：循环冷却水		
34	精馏罗茨真空泵	P110014	型号：ZL-300A,外形尺寸：530x500x1370，安装平台：950x950x1400（高）；转速：1450rpm，极限压力：5x10 ⁻² Pa，电机功率：5.5Kw	组合件	台	1	/	/	/	/	对二甲苯/循环冷却水	优化变更后，新增	设备取消
35	精馏罗茨真空泵	P110015	型号：ZL-300A,外形尺寸：530x500x1370，安装平台：950x950x1400（高）；转速：1450rpm，极限压力：5x10 ⁻² Pa，电机功率：5.5Kw	组合件	台	1	/	/	/	/	对二甲苯/循环冷却水	优化变更后，新增，备用	设备取消
36	对切片尾气风机	C1301	型号：F6-41N ₂ 4.5A，风量：4000~5000m ³ /h，出口风压：3100Pa，电机：防爆等级：d II AT2，防护等级：IP65，电源：380V/50Hz，三级负荷供电，功率：7.5kW，配变频器	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
37	对放空尾气风机	C1302	型号：F6-30N ₂ 5C，风量：2600m ³ /h，出口风压：2200Pa，电机：防爆等级：d II AT2，防护等级：IP65，电源：380V/50Hz，二级负荷供电，功率：4kW	304/Q235	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
38	对过滤器	F1301	容积：0.8m ³ ，过滤面积：14m ² ，过滤精度：60μm	罐：304外盘	台	1	罐内：120 外盘管：	罐内：0.06	罐内：150 外盘管：	罐内：1.0	罐内：对甲基苯甲酸等	优化变更后，该设	设备取消

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				管：碳 钢			155	外盘 管： 0.4	185	盘管： 0.6	外盘管：蒸 汽	备取消	
39	对碳纤维 吸附装置	X1301	对碳纤维吸附装置为成套设备，内含如下主要设备：		台							优化变更后，该设 备取消	设备取消
40			P4001，尾气风机，型号：9-26-4.5A，风量：3600m³/h，风压：4700Pa，用电功率：7.5kW，二级负荷供电，电机：防爆等级：dⅡAT2，防护等级：IP65	304	台	1	/	/	/	/	对二甲苯尾 气		
41			P4002，降温风机，型号：9-19-4.5A，风量：1600m³/h，风压：4500Pa，用电功率：4kW，二级负荷供电，电机：防爆等级：dⅡAT2，防护等级：IP65	304	台	1	/	/	/	/	对二甲苯尾 气		
42			V4001，进气缓冲罐，双封头立罐，V=1.45m³，Φ1000×1500（直筒）	304	台	1	30	0.3	50	0.6	对二甲苯尾 气		
43			V4002A，阻火器，Φ300	304	台	1	30	0.08	50	0.1	对二甲苯尾 气		
44			V4002B，丝网过滤器，800×800×800	304	台	1	30	0.08	50	0.1	对二甲苯尾 气		
45			V4003，空冷器，面积：60m²	304	台	1	热程： 30~60 冷 程：35	热程： 0.08 冷程：	热程：80 冷程：65	热程：0.1 冷程：	热程：对二 甲苯尾气冷 程：循环冷		

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
								0.5		0.7	却水		
46			V4004A/B, ACF 吸附箱, $\Phi 1900 \times 3000$	304	台	2	30	0.08	110	0.1	对二甲苯尾 气、蒸汽		
47			V4005, 分层槽, $800 \times 600 \times 800$	304	台	1	30	0.08	40	0.1	对二甲苯、 废水		
48			V4006, 储槽	304	台	1	30	0.08	40	0.1	废水		
49			E4001, 列管冷凝器, 面积: 40m^2	304	台	1	管程: 35 壳程: 90	管程: 0.5 壳程: 0.05	管程: 65 壳程: 100	管程: 0.7 壳程: 0.1	管程: 循环 冷却水壳 程: 对二甲 苯尾气		
50			E4002, 螺旋板冷凝器	304	台	1	热程: 45 冷程: 35	热程: 0.05 冷程: 0.5	热程: 65 冷程: 65	热程: 0.1 冷程: 0.7	热程: 对二 甲苯气体、 废水气冷 程: 循环冷 却水		
51	对尾气活 性炭吸附 器	X1302	风量: $2500 \sim 3500\text{m}^3/\text{h}$, 过滤风速: 0.5m/s , 尺寸: $\Phi 1000 \times 5120$ (总高), 进出风管直径: $\Phi 0.3\text{m}$, 吸收率: 90%, 阻值: 1500Pa , 活性炭重量: 1100g , 活性炭规格: $\Phi 4\text{mm}$	304	台	1	50	0.05	80	0.1	废气		
七、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺装置 1 (17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物一期项目)													与上次取 证时相比

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
1	间甲基苯 甲酰氯高 位槽	V1501	搪瓷开式贮罐，四腿式支撑， $\Phi 1000 \times 2450$ （总高）， $V=1.43\text{m}^3$	搪玻璃	台	1	常温	常压	200	0.2	间甲基苯甲 酰氯		未变化
2	二乙胺高 位槽	V1502	双封头立式，四腿式支撑， $\Phi 900 \times 1000$ （直筒）， $V=0.86\text{m}^3$	304	台	1	常温	常压	200	0.2	二乙胺		未变化
3	液碱高位 槽	V1503	双封头立式，四腿式支撑， $\Phi 900 \times 1000$ （直筒）， $V=0.86\text{m}^3$	304	台	1	常温	常压	200	0.2	液碱		未变化
4	盐酸高位 槽	V1504	平底平顶立罐， $\Phi 600 \times 700$ （直筒）， $V=0.2\text{m}^3$ ，支撑方式：三腿式支撑	PP	台	1	常温	常压 /-0.09	55	常压 /-0.1	盐酸		未变化
5	避蚊胺装 置废水池	V1505	方形地池，带盖板， $V=9.6\text{m}^3$ ，2000（长） $\times 4000$ （宽） $\times 1200$ （深），	混凝土 内衬环 氧玻璃 钢	台	1	常温	常压	55	常压	废水		未变化
6	母液池	V1506	方形地池，带盖板， $V=3.0\text{m}^3$ ，2000（长） $\times 1500$ （宽） $\times 1000$ （深）	混凝土 内衬环 氧玻璃 钢	台	1	常温	常压	55	常压	母液		未变化
7	浓缩蒸盐 水接收罐	V1507	双封头立罐，支腿， $V=3.57\text{m}^3$ ， $\Phi 1400 \times 1800$ （直筒）	304	台	1	常温	常压	55	常压	废水		未变化
8	回用水罐	V1508	平底平顶立罐， $\Phi 2100 \times 4100$ （直筒）， $V=14.5\text{m}^3$	304	台	1	常温	常压	55	常压	水		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
9	真空缓冲罐	V1509	双封头立罐, $\Phi 900 \times 1000$ (直筒), V=0.86m ³ , 支撑方式: 腿式	304	台	1	常温	-0.095	55	-0.1	废气、废液		未变化
10	酰胺合成釜	R1501	双封头立式釜, 支座形式: 耳式, $\Phi 1750$ (夹套) $\times 2410$ (总高), V=3m ³ , 带搅拌: 锚式, 夹套换热面积: 9.3m ² , 电源: 380V/50Hz, 一级负荷供电, 功率: 5.5kW, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65	釜: 搪玻璃夹套: 碳钢	台	1	釜内: 45 夹套: 35	釜内: 常压 夹套: 0.5	釜内: 200 夹套: 60	釜内: 0.6 夹套: 0.6	釜内: N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺 夹套: 循环冷却水		未变化
11	处理釜	R1502	双封头立式釜, 支座形式: 耳式, $\Phi 1750$ (夹套) $\times 2410$ (总高), V=3m ³ , 带搅拌: 锚式, 夹套换热面积: 9.3m ² , 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 电机功率: 5.5kW, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65	釜: 搪玻璃夹套: 碳钢	台	1	釜内: 65 夹套: 155/35	釜内: 常压 夹套: 0.4/0.5	釜内: 200 夹套: 200	釜内: 0.6 夹套: 0.6	釜内: N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺 夹套: 蒸汽/循环冷却水		未变化
12	成品脱水釜	R1503	双封头立式釜, 支座形式: 耳式, $\Phi 1500$ (外半管) $\times 1100$ (直筒), V=2.18m ³ , 带搅拌: 桨式, 外半管换热面积: 4m ² , 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4kW, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65	釜: 304 外半管: 304	台	1	釜内: 120 外半管: 155/35	釜内: -0.095 外半管: 0.4/0.5	釜内: 160 外半管: 200	釜内: -0.1 外半管: 0.6	釜内: N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺 外半管: 蒸汽/循环冷却水		未变化
13	成品接收釜	R1504	双封头立式釜, 支座形式: 耳式, $\Phi 1800$ (外半管) $\times 1400$ (直筒),	釜: 304 外半	台	1	釜内: 常 温外半	釜内: 常压	釜内: 200 外半管:	釜内: 0.6/-	釜内: N,N-二乙基间甲		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			V=4.1m ³ , 带搅拌: 锚式, 外半管换热面积: 4.5m ² , 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 5.5kW, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65	管: 304			管: 35	/-0.098 外半管: 0.5	200	0.1 外半管: 0.6	基苯甲酰胺 外半管: 循环冷却水		
14	产品回收 分层釜	R1505	双封头立式搪瓷闭式罐, 耳式, Φ1600×1700 (直筒), V=4.6m ³	304	台	1	常温	常压	200	0.6	N,N-二乙基间甲基		未变化
15	废水浓缩 蒸盐釜	R1506	双封头立式釜, 支座形式: 耳式, Φ1900 (外半管)×1300, V=5.6m ³ , 带搅拌: 框式, 外半管换热面积: 6m ² , 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65	釜: 304 外半管: 304	台	1	釜内: 110 外半管: 155/35	釜内: 常压 外半管: 0.4/0.5	釜内: 200 外半管: 200	釜内: 0.6 外半管: 0.6	釜内: 废水 外半管: 蒸汽/循环冷却水		未变化
16	合成釜冷 凝器	E1501	圆块孔式石墨换热器, 加长耳式, 型号: YKC400, 换热面积: 20m ² , 外形尺寸: Φ430×2789	物料 程: 石墨冷媒 程: 碳钢	台	1	物料程: 40 冷媒 程: 35	物料程: 常压 冷媒程: 0.5	物料程: 165 冷媒 程: 60	物料程: 0.4 冷媒程: 0.6	物料程: 二乙胺冷媒 程: 循环冷却水		未变化
17	处理釜冷 凝器	E1502	圆块孔式石墨换热器, 加长耳式, 型号: YKC300, 换热面积: 8m ² , 外形尺寸: Φ330×1944	物料 程: 石墨冷媒 程: 碳	台	1	物料程: 50 冷媒 程: 35	物料程: 常压 冷媒	物料程: 165 冷媒 程: 65	物料程: 0.4 冷媒程: 0.6	物料程: N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺 冷媒程: 循环		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
				钢				程: 0.5			冷却水		
18	成品脱水 釜冷凝器	E1503	冷凝器形式:螺旋板式,换热面积: 50m ² ,外形尺寸:Φ1070×1000,三支 腿支撑	热程: 304冷 程:304	台	1	热程:120 冷程:35	热程: -0.09 5冷 程: 0.5	热程:160 冷程:65	热程: -0.1/ 0.1冷 程: 0.7	热程:废水 冷程:循环 冷却水		未变化
19	废水浓缩 冷凝器	E1504	冷凝器形式:螺旋板式,换热面积: 150m ² ,外形尺寸:Φ1900×1260,四 支腿支撑	热程: 304冷 程:304	台	1	热程:65 冷程:35	热程: -0.09 5冷 程: 0.5	热程:95 冷程:65	热程: -0.1/ 0.1冷 程: 0.7	热程:废水 冷程:循环 冷却水		未变化
20	处理釜出 料过滤器	F1501	过滤面积:0.5m ² ,目数:400,孔数: 1,外形尺寸:Φ220×820	304	台	1	常温	0.2	55	0.4	N,N-二乙 基间甲基 苯甲酰胺		未变化
21	成品脱水 釜出料过 滤器	F1502	过滤面积:0.5m ² ,目数:400,孔数: 1,外形尺寸:Φ220×820	304	台	1	常温	-0.09 8	55	-0.1	N,N-二乙 基间甲基 苯甲酰胺		未变化
22	盐离心机	M1501	型号:LD1200,带减震垫,处理量: 250L,外形尺寸:2400×1800×1200, 电机:防爆等级:DIIAT2,防护等级: IP65,电源:380V/50Hz,三级负荷供	组合件	台	1	/	/	/	/	氯化钠盐		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			电, 功率: 18.5kW										
23	一级水吸收塔	T1501	填料塔, 规格: $\Phi 1400 \times 6300$ (总高), 3层喷淋, 处理风量: $2600\text{m}^3/\text{h}$, 进出风管直径: $\Phi 0.3\text{m}$, 空塔风速: 1.2m/s , 水气比: $2.0\text{L}/\text{m}^3$, 吸收率: 90%, 阻值: 800Pa	聚丙烯	台	1	常温	常压	55	常压	废气、废水		未变化
24	二级水吸收塔	T1502	填料塔, 规格: $\Phi 1400 \times 6300$ (总高), 3层喷淋, 处理风量: $2600\text{m}^3/\text{h}$, 进出风管直径: $\Phi 0.3\text{m}$, 空塔风速: 1.2m/s , 水气比: $2.0\text{L}/\text{m}^3$, 吸收率: 90%, 阻值: 800Pa	聚丙烯	台	1	常温	常压	55	常压	废气、废水		未变化
25	酰氯自吸泵	P1501	卧式自吸泵, 型号 25JAFZ-20L, $Q=3.6\text{m}^3/\text{h}$, $H=20\text{m}$, 汽蚀余量: 3.5m , 转速: $2900\text{r}/\text{min}$, 汽蚀余量: 1.0m , 电机: 防爆等级: dIIAT2, 防护等级: IP65, 电源: $380\text{V}/50\text{Hz}$, 三级负荷供电, 功率: 2.2kW	钢衬四氟	台	1	/	/	/	/	间甲基苯甲酰氯		未变化
26	合成釜出料泵	P1502	卧式离心泵, 型号: JAFP40-25-125, $Q=6.3\text{m}^3/\text{h}$, $H=20\text{m}$, 转速: $2900\text{r}/\text{min}$, 汽蚀余量: 3m , 电机: 防爆等级: dIIAT2, 防护等级: IP65, 电源: $380\text{V}/50\text{Hz}$, 三级负荷供电, 功率:	钢衬四氟	台	1	/	/	/	/	N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			2.2kW										
27	处理釜出料泵	P1503	卧式离心泵, 型号: JAFP40-25-200, Q=8m³/h, H=48m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4kW	钢衬四氟	台	1	/	/	/	/	N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺	优化变更后, 移位, 作为 P1502 备用泵	移位
28	产品回收分层釜出料泵	P1504	卧式离心泵, 型号: JAFP40-25-200, Q=8m³/h, H=48m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4kW	钢衬四氟	台	1	/	/	/	/	N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺		未变化
29	母液泵	P1505	卧式自吸泵, 型号: 25JAFZ-20L, Q=3.6m³/h, H=20m, 汽蚀余量: 3.5m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 1.0m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 2.2kW	钢衬四氟	台	1	/	/	/	/	母液		未变化
30	浓缩蒸盐水泵	P1506	卧式离心泵, 型号: JAFP40-25-200, Q=8m³/h, H=48m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2m, 电机: 防爆等级: d II AT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率:	钢衬四氟	台	1	/	/	/	/	废水		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			4.0kW										
31	真空泵	P1507	型号：JZJP150-280，罗茨-水环真空机组，抽气量：540m³/h，真空压力：267Pa，电机：防爆等级：dⅡAT2，防护等级：IP65，电源：380V/50Hz，二级负荷供电，功率：10.5kW	组合件	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
32	一级循环泵	P1508	型号：GW8-15-1.1，流量：Q=8m³/h，扬程：H=15m，电机：防爆等级：dⅡAT2，防护等级：IP65，电源：380V/50Hz，二级负荷供电，功率：1.1kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	废水		未变化
33	二级循环泵	P1509	型号：GW8-15-1.1，流量：Q=8m³/h，扬程：H=15m，电机：防爆等级：dⅡAT2，防护等级：IP65，电源：380V/50Hz，二级负荷供电，功率：1.1kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	废水		未变化
34	避蚊胺装置废水泵	P1510	卧式自吸泵，型号：50JAFZ-45L，Q=12m³/h，H=45m，汽蚀余量：3.5m，转速：2900r/min，自吸高度：3m，电机：防爆等级：dⅡAT2，防护等级：IP65，电源：380V/50Hz，三级负荷供电，功率：7.5kW	钢衬四氟	台	1	/	/	/	/	废水		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
35	盐酸自吸 泵	P1511	卧式自吸泵，型号：25JAFZ-20L， Q=3.6m³/h，H=20m，汽蚀余量：3.5m， 转速：2900r/min，汽蚀余量：1.0m， 电机：防爆等级：d II AT2，防护等级： IP65，电源：380V/50Hz，三级负荷供 电，功率：2.2kW	钢衬四 氟	台	1	/	/	/	/	盐酸		未变化
36	尾气风机	C1501	型号：F6-30N5C，风量：2600m³/h， 风压：2200Pa，电机：防爆等级：d II AT2，防护等级：IP65，电源： 380V/50Hz，二级负荷供电，功率：4kW	304/Q2 35	台	1	/	/	/	/	废气		未变化
八、罐区													与竣工验 收时相比
1	P2901a/b	甲苯储罐泵	Q=12.5m³/h，H=50m，11kW	316L	台	2	常温	常压			甲苯		未变化
2	P2001a/b	双氧水中间罐泵	Q=12.5m³/h，H=50m，11kW	钢衬四 氟	台	2	常温	常压			27.5%双氧 水		未变化
3	P3001a/b	2,4-二甲基硝基 苯储罐泵	Q=12.5m³/h，H=50m，11kW	304	台	2	常温	常压			2,4-二甲基 硝基苯		未变化
4	V2901	甲苯储罐	平底锥顶立罐，Φ4000×4000（直筒）， V=50m³ 带事故泄压设备：DN500 呼吸人 孔 9800Pa 开启，-295Pa 开，固定顶罐， 氮封	304	台	1	常压	常压			甲苯		未变化
5		装卸鹤管	液相口 DN80，气相口 DN65，PN16，法	316L	台	1	常温	常压			甲苯		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			兰面 RF, 法兰标准 HG/T20592, 带拉断 阀										
6		装卸鹤管	液相口 DN80, 气相口 DN65, PN16, 法 兰面 RF, 法兰标准 HG/T20592, 带拉断 阀	316L	台	1	常温	常压			双氧水		未变化
7		装卸鹤管	液相口 DN80, 气相口 DN65, PN16, 法 兰面 RF, 法兰标准 HG/T20592, 带拉断 阀	304	台	1	常温	常压			2,4-二甲基 硝基苯		未变化
8	V2701	二乙胺储罐	100m ³ (固定顶罐, 氮封)	304L	座	1	常温	常压			二乙胺		未变化
9	V3001	2,4-二甲基硝基 苯储罐	100m ³ (固定顶罐, 氮封)	304	座	1	常温	常压			2,4-二甲基 硝基苯		未变化
10	V2601	液碱 (32%)	50m ³ (固定顶罐)	304	座	1	常温	常压			液碱		未变化
11	V2501	硝酸 (65%)	100m ³ (固定顶罐)	316L	座	1	常温	常压			硝酸		未变化
12	V2101	甲醇储罐	平底锥顶立罐, Φ4000×4000 (直筒), V=50m ³ , 带事故泄压设备: DN500 呼吸人 孔, 正压 9800Pa 开启, 负压-295Pa 开启, 储罐配直爬梯, 罐顶配栏杆	304	座	1	28	1kPa	55	0.06M Pa/-5 00Pa	甲醇		未变化
13	V2201	邻二甲苯储罐	平底锥顶立罐, Φ4950×5200 (直筒), V=100m ³ , 带事故泄压设备: DN500 呼吸人孔, 正压 9800Pa 开启, 负压 -295Pa 开启, 储罐配盘梯, 罐顶配栏杆	304	座	1	常温	1kPa	55	0.06M Pa/-5 00Pa	邻二甲苯		未变化
14	V2301A/B	间二甲苯储罐	平底锥顶立罐, Φ4950×5200 (直筒),	304	座	2	常温	1kPa	55	0.06M	间二甲苯		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			V=100m ³ , 带事故泄压设备: DN500 呼吸人孔, 正压 9800Pa 开启, 负压 -295Pa 开启, 储罐配盘梯, 罐顶配栏杆							Pa/-500Pa			
15	V2401	对二甲苯储罐	平底拱顶立罐, Φ4950×5200(直筒), V=100m ³ , 贮罐底部设蛇形内盘管, 换热面积: 3.6m ² , 蛇形内盘管管道大小 DN25, 带事故泄压设备: DN500 呼吸人孔, 正压 9800Pa 开启, 负压 -295Pa 开启, 储罐配盘梯, 罐顶配栏杆	罐: 304 内盘管: 304	座	1	罐内: 20 内盘管: 175	罐内: 1kPa 内盘管: 0.8	罐内: 45 内盘管: 205	罐内: 0.06MPa/-500Pa 内盘管: 1.0	罐内: 对二甲苯内盘管: 0.8MPa 蒸汽		未变化
16	P2101A/B	甲醇装卸泵	磁力泵, 型号: JAMC32-200, Q=12.5m ³ /h, H=50m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2.0m, 电机: 防爆等级: d IIA T2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW	304	台	2	/	/	/	/	对二甲苯	一用一备	未变化
17	P2102	喷淋循环泵	离心泵, 型号: JAFP32-160, Q=10m ³ /h, H=34m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 3.0m, 电机: 防爆等级: d IIA T2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 4kW	钢衬四氟	台	2	/	/	/	/	液碱	优化变更后, 取消该设备	设备取消
18	P2201A/B	邻二甲苯装卸泵	磁力泵, 型号: JAMC32-200, Q=12.5m ³ /h, H=50m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2.0m, 电机: 防爆等级: d IIA T2, 防护等级: IP65,	304	台	2	/	/	/	/	二乙胺	一用一备	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW										
19	P2301A/B	间二甲苯装卸 泵	磁力泵, 型号: JAMC32-200, Q=12.5m³/h, H=50m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2.0m, 电机: 防爆等级: d IIA T2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW	304	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
20	P2401A/B	对二甲苯装卸 泵	蒸汽夹套磁力泵, 型号: JAMC-GB32-200, Q=12.5m³/h, H=50m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2.0m, 电机: 防爆等级: d IIA T2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率: 7.5kW, 夹套通 0.8MPa 的蒸汽	304	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
21	P2601A/B	液碱装卸泵	钢衬四氟离心泵, 型号: JAFP32-200, Q=10m³/h, H=52m, 转速: 2900r/min, 汽 蚀余量: 3.0m, 电机: 防爆等级: d IIA T2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三 级负荷供电, 功率: 11kW	钢衬四 氟	台	2	/	/	/	/	液碱	一用一 备	未变化
22	P2701A/B	乙胺装卸泵	磁力泵, 型号: JAMC32-200, Q=12.5m³/h, H=50m, 转速: 2900r/min, 汽蚀余量: 2.0m, 电机: 防爆等级: d IIA T2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功率:	304	台	2	/	/	/	/	二乙胺	一用一 备	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			7.5kW										
23	P2801	一级循环泵	型号: GW8-15-1.1, 流量: Q=8m³/h, 扬程: H=15m, 电机: 防爆等级: dIIAT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 1.1kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
24	P2802	二级循环泵	型号: GW8-15-1.1, 流量: Q=8m³/h, 扬程: H=15m, 电机: 防爆等级: dIIAT2, 防护等级: IP65, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电, 功率: 1.1kW	氟塑料	台	1	/	/	/	/	碱性水		未变化
九、辅助生产设备一览表													与上次取 证时相比
1	E3101	制氮冷冻式干燥机	型号: SRL-6/0.8, 额定处理量: 5Nm³/min, 冷却方式: 风冷, 环境温度: <45℃, 进气温度: 标准 80℃以下, 露点温度: 2~10℃, 干燥机控制方式: 接触器-按钮控制, 干燥器电源: 220V/50Hz, 用电功率: 1.38kW, 控制电压: 220V/50Hz, 外形尺寸: 960×500×900, 配管尺寸: DN40, 二级负荷, 防护等级: IP65	组合件	台	1	/	/	/	/	氮气		未变化
2	X3101	制氮机	型号: SEN80-99, 制氮能力: 80Nm³/h, 氮气纯度: ≥99.9%, 露点: -50℃, 氧含量: 0.1%, 压力: 0.1~0.8MPa (可调), 控制	组合件	台	1	/	/	/	/	氮气		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			电压: 220V, 50Hz, 用电功率: 0.2kW, 外形尺寸: 2500×1600×2800mm, 二级负 荷, 防护等级: IP65										
3	F3101	高效除油器	型号: SRG-6/8, 额定处理量: 6m ³ /min, 工作压力: 0.8MPa, 进口温度: ≤45℃, 出口含油量: ≤0.1ppm	组合件	台	1	/	/	/	/	氮气		未变化
4	F3102	精密过滤器	型号: SGM-6/8T, 额定处理量: 6m ³ /min, 工作压力: 0.8MPa, 进口温度: ≤45℃, 过滤精度: ≤0.1 μm (T级), 出口含油 量: ≤0.01ppm	组合件	台	1	/	/	/	/	氮气		未变化
5	F3103	精密过滤器	型号: SGM-6/8A, 额定处理量: 6m ³ /min, 工作压力: 0.8MPa, 进口温度: ≤45℃, 过滤精度: ≤0.1 μm (T级), 出口含油 量: ≤0.01ppm	组合件	台	1	/	/	/	/	氮气		未变化
6	F3104	活性炭过滤器	型号: SLT-6/8, 额定处理量: 6m ³ /min, 工作压力: 0.8MPa, 进口温度: ≤45℃, 出口含油量: ≤0.001ppm	组合件	台	1	/	/	/	/	氮气		未变化
7	F3105	粉尘过滤器	型号: SGF-2/8, 额定处理量: 2Nm ³ /min, 工作压力: 0.8MPa, 进口温度: ≤45℃, 过滤精度: ≤0.01 μm (T级), 出口含油 量: ≤0.001ppm	组合件	台	1	/	/	/	/	氮气		未变化
8	V3101	制氮前储罐	双封头立罐, CG-0.6/0.8, Φ600×1800	碳钢	台	1	常温	0.5	50	0.84	氮气	压力容	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			(直筒), V=0.6m ³ , 三腿式支撑									器	
9	V3102	氮气工艺罐	双封头立罐, CG-1/0.8, Φ800×1500 (直筒), V=1m ³ , 三腿式支撑	碳钢	台	1	常温	0.5	50	0.84	氮气	压力容器	未变化
10	V3103	中压氮气缓冲罐	双封头立罐, Φ2000×2600 (直筒), V=10m ³ , 三腿式支撑	碳钢	台	1	常温	0.5	50	0.84	氮气	压力容器	未变化
11	V3104	低压氮气缓冲罐	双封头立罐, Φ2000×2600 (直筒), V=10.5m ³ , 三腿式支撑	碳钢	台	1	常温	0.06	50	0.098	氮气		未变化
12	V3301	循环水池	方形池半地下池, 总容积: 2180m ³ , 26500 (长)×11000(宽)×7500 (深), 其中地下: 2000 深, 地上 5500 高	混凝土	台	1	常温	常压	常温	常压	循环冷却水		未变化
13	T3301	凉水塔	方形逆流式工业型玻璃钢冷却塔, 型号: CLF-500A×4, 外形尺寸: 22400 (长)×5600(宽)×6630 (高), 进水管径: DN250×4, 环境湿球温度: 28℃, 进塔温度: 45℃, 出塔温度: 35℃, 风机形式: 轴流式; 叶片材质: 铝合金, 风机最大转速: 220 转/分; 风叶直径: 3700mm, 风量: 293000m ³ /h×4, 电机形式: 全封闭防水型, 电机功率: 15kW×4 (4 台风机, 总 60kW), 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电	玻璃钢	台	1	常温	常压	常温	常压	循环冷却水		未变化
14	P3301A~C	车间循环水泵	卧式离心泵, 型号: JAH C200-400(I), Q=250m ³ /h, H=55m, 防护等级: IP65, 启	铸铁	台	3	/	/	/	/	循环水	两用一备	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			动方式: Y-△, 功率: 75kW, 电源: 380V/50Hz, 二级负荷供电										
15	P3302A/B	冷冻机循环水泵	卧式离心泵, 型号: JAH200-250(I), Q=400m³/h, H=20m, 防护等级: IP65, 启动方式: Y-△, 功率: 30kW, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电	铸铁	台	2	/	/	/	/	循环水	一用一备	未变化
16	P3401A/B	冷冻水外循环泵	卧式管道泵, 型号: JACC100-65-200, Q=100m³/h, H=54m, 防护等级: IP65, 启动方式: Y-△, 功率: 30kW, 电源: 380V/50Hz, 一级负荷供电	16Mn	台	2	/	/	/	/	26%氯化钙 盐水(含缓蚀剂)	一用一备取消	未变化
17	P3402A/B	冷冻水内循环泵	卧式管道泵, 型号: JACC200-150-315A, Q=400m³/h, H=20m, 防护等级: IP65, 启动方式: Y-△, 功率: 45kW, 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电	16Mn	台	2	/	/	/	/	26%氯化钙 盐水(含缓蚀剂)	一用一备	未变化
18	X3401	冷冻机	型号: FIC-600WLT, 外形尺寸: 5374.9(总长)×1634.1(总宽)×2488.5(总高), 冷冻水进: -20℃; 出水温度: -25℃, 冷却水进: 35℃; 出水温度: 40℃, 制冷量: 257.1×2kWh, 压缩机输入功率: 197.2×2kW, 压缩机最大启动电流: 876A, 压缩机启动方式: 星三角降压启动, 电压: 380V; 频率: 50Hz, 蒸发器冷却水介质:	组合件	台	1	/	/	/	/	26%氯化钙 盐水(含缓蚀剂)		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			氯化钙盐水，浓度：26%，蒸发器氯化钙溶液流量：65.9×2m³/h，蒸发器冷却水流量：184.1×2m³/h，三级负荷供电										
19	V3401	冷冻水箱	平底方形槽，11000×10000×3200，V=350m³，水箱底板外设经过沥青浸泡的松木板，厚度150，松木板底部设型钢支架	Q345R	台	1	-25	常压	-40	常压	26%氯化钙盐水（含缓蚀剂）		未变化
20	X3701A~C	生产用压缩空气机	型号：SVC-55AII/5.5，压缩级数：2级，外形尺寸：2100（长）×1500（宽）×1680（高），排气量：12.0m³/min，排气压力：0.55MPa，主电机功率：55kW，冷却风机功率：2.2kW，冷却风量：15000m³/h，电源：380V/50Hz，启动方式：变频启动，安全保护装置：高温、高压、堵塞、过流、缺相、逆相、电压不稳等，空气出口尺寸：DN65，三级负荷供电	组合件	台	3	/	/	/	/	空气		未变化
21	X3701F	生产压缩空气机（备用）	SVC-75A-II，空气排气量4.8-19.0m³/min，变频恒温控制，排气压力0.55Mpa，功率75KW，长宽高2250×1370×1700	组合件	1	/	/	/	/	空气	空气	优化变更后，新增	新增
22	E3701A~C	生产用空压冷干机	型号：SZD-20HTF，外形尺寸：1360（长）×710（宽）×1220（高），额定处理量：25Nm³/min，工作压力：0.4~1.3MPa，压力	组合件	台	3	/	/	/	/	空气		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			露点: 2℃~10℃, 干燥剂: R22, 进气温度: ≤80℃, 主机功率: 3.2kW, 风机功率: 2×0.18kW, 进出口管道规格: DN80, 三级负荷供电										
23	V3701A~C	生产用一级空压缓冲罐	型号: C-2.0/0.8, 双封头立罐, Φ1000×2780 (总高), V=2m³, 进出口管道规格: DN80, 支撑方式: 三腿式支撑, 带安全阀, 安全阀规格: 11/4', 安全阀起跳压力: 0.84MPa	碳钢	台	3	20~100	0.55	110	0.84	空气	压力容器	未变化
24	V3702A~C	生产用二级空压缓冲罐	型号: C-3.0/0.8, 双封头立罐, Φ1200×2920 (总高), V=3m³, 进出口管道规格: DN80, 支撑方式: 三腿式支撑, 带安全阀, 安全阀规格: 11/2', 安全阀起跳压力: 0.84MPa	碳钢	台	3	20~100	0.55	110	0.84	空气	压力容器	未变化
25	F3701A~C	生产用空压C级过滤器	型号: 管道过滤器 C-20, 外形尺寸: 379 (直径)×1040 (高), 含油量: ≤5ppm, 含尘粒径: ≤3 μm, 温度: ≤88℃, 空气处理量: 25Nm³/min, 进出口管道规格: DN80	组合件	台	3	/	/	/	/	空气		未变化
26	F3702A~C	生产用空压T级过滤器	型号: 管道过滤器 T-20, 外形尺寸: 379 (直径)×1040 (高), 含油量: ≤1ppm, 含尘粒径: ≤1 μm, 温度: ≤88℃, 空气处理量: 25Nm³/min, 进出口管道规格: DN80	组合件	台	3	/	/	/	/	空气		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
27	F3703A~C	生产用空压A级 过滤器	型号：管道过滤器A-20，外形尺寸：379 (直径)×1040(高)，含油量：≤0.01ppm， 含尘粒径：≤0.01μm，温度：≤88℃， 空气处理量：25Nm ³ /min，进出口管道规格： DN80	组合件	台	3	/	/	/	/	空气		未变化
28	X3702	仪表用压缩空 气机	型号：SVC-37AII/8.5，压缩级数：2级， 外形尺寸：1800(长)×1150(宽)×1390 (高)，排气量：1.8~7.4m ³ /min，排气压 力：0.85MPa，主电机功率：37kW，冷却 风机功率：1.3kW，冷却风量：9600m ³ /h， 电源：380V/50Hz，启动方式：变频启动， 安全保护装置：高温、高压、堵塞、过流、 缺相、逆相、电压不稳等，空气出口尺寸： G2'，二级负荷供电	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化
29	E3702	仪表用空压冷 干机	型号：SZD-15HTF，外形尺寸：1360(长) ×710(宽)×1220(高)，额定处理量： 18Nm ³ /min，工作压力：0.4~1.3MPa，压力 露点：2~10℃，干燥剂：R22，进气温度： ≤80℃，主机功：2.4kW，风机功率：2× 0.14kW，进出口管道规格：DN65，二级负 荷供电	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化
30	V3703	仪表用空压缓	型号：C-1.0/0.8，双封头立罐，Φ800×	碳钢	台	1	20~100	0.85	110	1.0	空气	压力容	未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
		冲罐	2305 (总高), V=1m ³ , 进出口管道规格: DN65, 支撑方式: 三腿式支撑, 带安全阀, 安全阀规格: 1', 安全阀起跳压力: 1.0MPa									器	
31	V3703A	仪表用一级空 压缓冲罐(在仪 表一级和仪表 二级缓冲罐之 间)	C-1m ³ /0.8MPa;	Q235-B	台	1	20~100	0.85	110	1.0	空气	优化变 更后, 新 增, 压力 容器	新增
32	V3704	仪表用二级空 压缓冲罐	双封头卧罐, Φ2000×3200 (筒体), V=12m ³ , 进出口管道规格: DN65, 支撑方 式: 鞍座支撑, 带安全阀, 安全阀规格: DN65, 安全阀起跳压力: 1.0MPa	碳钢	台	1	20~100	0.85	110	1.0	空气	压力容 器	未变化
33	F3704	仪表用空压C级 过滤器	型号: 管道过滤器 C-15, 外形尺寸: 310 (直径)×860 (高), 含油量: ≤5ppm, 含尘粒径: ≤3 μm, 温度: ≤88℃, 空气 处理量: 18Nm ³ /min, 进出口管道规格: DN65	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化
34	F3705	仪表用空压T级 过滤器	型号: 管道过滤器 T-15, 外形尺寸: 310 (直径)×860 (高), 含油量: ≤1ppm, 含尘粒径: ≤1 μm, 温度: ≤88℃, 空气 处理量: 18Nm ³ /min, 进出口管道规格: DN65	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化
35	F3706	仪表用空压A级 过滤器	型号: 管道过滤器 A-15, 外形尺寸: 310 (直径)×860 (高), 含油量: ≤0.01ppm,	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			含尘粒径: $\leq 0.01 \mu\text{m}$, 温度: $\leq 88^\circ\text{C}$, 空气处理量: $18\text{Nm}^3/\text{min}$, 进出口管道规格: DN65										
36	X3703	焚烧炉用压缩 空气机	型号: SVC-30AII/5.5, 压缩级数: 2 级, 外形尺寸: 1800 (长) $\times$ 1150 (宽) $\times$ 1390 (高), 排气量: $1.9 \sim 7.7\text{m}^3/\text{min}$, 排气压 力: 0.55MPa, 主电机功率: 30kW, 冷却 风机功率: 1.3kW, 冷却风量: $8400\text{m}^3/\text{h}$, 电源: 380V/50Hz, 启动方式: 变频启动, 安全保护装置: 高温、高压、堵塞、过流、 缺相、逆相、电压不稳等, 空气出口尺寸: G2', 二级负荷供电	组合件	台	1	/	/	/	/	空气	优化变更 后, 位置 调整至制 氮机房	位置调整
37	X3704	空气压缩机余 热回收机	型号: 75A/SY; 适配 55kw 空气压缩机; 最 高压 0.3MPa; 出水温度 $50 \sim 80^\circ\text{C}$; 产水 量 1.9 吨/小时	组合件	台	1	/	/	/	/	空气	优化变更 后, 新增	新增
38	E3703	焚烧炉用空压 冷干机	型号: SZD-15HTF, 外形尺寸: 1360 (长) $\times$ 710 (宽) $\times$ 1220 (高), 额定处理量: $18\text{Nm}^3/\text{min}$, 工作压力: $0.4 \sim 1.3\text{MPa}$, 压力 露点: $2 \sim 10^\circ\text{C}$, 干燥剂: R22, 进气温度: $\leq 80^\circ\text{C}$, 主机功率: 2.4kW, 风机功率: 2 $\times 0.14\text{kW}$, 进出口管道规格: DN65, 二级 负荷供电	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
39	V3705	焚烧炉用一级 空压缓冲罐	型号: C-1.0/0.8, 双封头立罐, $\Phi 800 \times 2305$ (总高), $V=1\text{m}^3$, 进出口管道规格: DN65, 支撑方式: 三腿式支撑, 带安全阀, 安全阀规格: 1', 安全阀起跳压力: 0.84MPa	碳钢	台	1	20~100	0.55	110	0.84	空气	压力容器	未变化
40	V3706	焚烧炉用二级 空压缓冲罐	型号: C-1.0/0.8, 双封头立罐, $\Phi 800 \times 2305$ (总高), $V=1\text{m}^3$, 进出口管道规格: DN65, 支撑方式: 三腿式支撑, 带安全阀, 安全阀规格: 1', 安全阀起跳压力: 0.84MPa	碳钢	台	1	20~100	0.55	110	0.84	空气	压力容器	未变化
41	F3707	焚烧炉用空压 C 级过滤器	型号: 管道过滤器 C-15, 外形尺寸: 310 (直径) $\times$ 860 (高), 含油量: $\leq 5\text{ppm}$, 含尘粒径: $\leq 3\mu\text{m}$, 温度: $\leq 88^\circ\text{C}$, 空气处理量: $18\text{Nm}^3/\text{min}$, 进出口管道规格: DN65	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化
42	F3708	焚烧炉用空压 T 级过滤器	型号: 管道过滤器 T-15, 外形尺寸: 310 (直径) $\times$ 860 (高), 含油量: $\leq 1\text{ppm}$, 含尘粒径: $\leq 1\mu\text{m}$, 温度: $\leq 88^\circ\text{C}$, 空气处理量: $18\text{Nm}^3/\text{min}$, 进出口管道规格: DN65	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化
43	F3709	焚烧炉用空压 A 级过滤器	型号: 管道过滤器 A-15, 外形尺寸: 310 (直径) $\times$ 860 (高), 含油量: $\leq 0.01\text{ppm}$, 含尘粒径: $\leq 0.01\mu\text{m}$, 温度: $\leq 88^\circ\text{C}$, 空气处理量: $18\text{Nm}^3/\text{min}$, 进出口管道规格: DN65	组合件	台	1	/	/	/	/	空气		未变化
44	V29204	导热油低位槽	3.5m ³ , $\Phi 1400 \times 2500$ (直筒)	碳钢	台	1	290	常压	300	0.2	导热油	优化变更	更换

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
												后, 立式 改卧式	
45	X3501	中压蒸汽减温 减压器	蒸汽进口规格: 1.5MPa、280℃, 蒸汽 出口规格: 0.8MPa、175℃, 带安全阀、 控制器, 进 DCS 系统, 含减温水泵: 4kW	组合件	台	1	/	/	/	/	蒸汽、水		未变化
46	E11014	冷凝水冷凝器	列管式换热器, 换热面积: 20m ² ; Φ600 ×2000 (直筒)	316L	台	1	/		/	/	循环水	优化变更 后, 新增	新增
47	V11015	冷凝水缓冲罐	封头立式不锈钢罐; Φ1000×1400, V=1.00m ³	304	台	1	/		/	/	水	优化变更 后, 新增	新增
48	邻重力除 尘器	M11002	送风量: 4000m ³ /h, 含尘浓度: 0.8g/m ³ 除尘效率: 0.6, 粉尘的堆积密度: 1100kg/m ³ 除尘室长度 1000, 宽度: 400, 总高度: 1000 重量: 28KG, 风速: 1-2m/s, 清灰时间: 24 小时	组合件	台	1	/	/	/	/			未变化
49	间重力除 尘器	M11003	送风量: 4000m ³ /h, 含尘浓度: 0.8g/m ³ 除尘效率: 0.6, 粉尘的堆积密度: 1100kg/m ³ 除尘室长度 1000, 宽度: 400, 总高度: 1000 重量: 28KG, 风速: 1-2m/s, 清灰时间: 24 小时	组合件	台	1	/	/	/	/			未变化
50	对重力除 尘器	M11004	送风量: 4000m ³ /h, 含尘浓度: 0.8g/m ³ 除尘效率: 0.6, 粉尘的堆积密度: 1100kg/m ³ 除尘室长度 1000, 宽度: 400,	组合件	台	1	/	/	/	/			未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			总高度:1000 重量:28KG, 风速:1-2m/s, 清灰时间: 24 小时										
51	邻氧化分 水暂存罐	V11001	锥底拱顶罐,腿式支撑Φ600×1600(总 高2000), V=3m³	304	台	1	常温	常压	/	/	邻二甲苯、 水	优化变更后, 设备 更新, 由 两个0.5m ³的暂存 罐, 变为 1个3m³ 暂存罐	更换
52	邻氧化分 水暂存罐	V11002	锥底拱顶罐,腿式支撑Φ600×1600(总 高2000), V=0.5m³	304	台	1	常温	常压	/	/	邻二甲苯、 水	优化变更后, 设备 取消	
53	邻氧化分 水污水泵	P11005	化工离心泵, 型号: 40FSB-20-2.2KwQ=10m³/h, H=20m, 电 机型号: YBX3-90L-2, 转速: 2900r/min 防爆等级: DII BT4, 防护等级: IP55 电源: 380V/50Hz, 三级负荷供电, 功 率: 2.2kW 不带配电柜, 配电房配	钢衬四 氟	台	1	/	/	/	/			未变化
54	邻离心机	M11001	型号: PLD1250NF, 带减震垫, 四点支 撑液压开盖, PLC 控制, 处理量: 500Kg 外形尺寸: 2400×1800×4100 (总高)	316L	台	1	/	/	/	/	/	优化变更后, 设备 取消	设备取消

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			电机：防爆等级：DⅡBT4，防护等级：IP65 电源：380V/50Hz，三级负荷供电，功率：25.7Kw 不带配电柜，配电房配安装平台尺寸：2400×1800×1600										
55	捕集器物料暂存罐	V11003	双封头卧罐，鞍座Φ2500×3850（直筒），V=20.0m³ 换热面积：9m²	304	台	1	外半管：35/155 罐内：120	外半管：0.5/0.4 罐内：-0.095/0.08	/	/	罐内介质：间二甲苯、间甲基苯甲酸外半管介质：循环水/蒸汽		未变化
56	间精馏罗茨真空泵	P11006	型号：ZL-300A, 外形尺寸：530x500x1370, 安装平台：950x950x1400（高）转速：1450rpm, 极限压力：5x10⁻²Pa, 电机功率：5.5Kw	/	台	1	/	/	/	/			设备取消
57	合成釜母液缓冲罐	V11004	双封头立罐，三腿式支撑Φ800×800（直筒），V=0.56m³	304	台	1	常温	常压	/	/	回收料、废气		未变化
58	处理釜母液缓冲罐	V11005	双封头立罐，三腿式支撑Φ800×800（直筒），V=0.56m³	304	台	1	常温	常压	/	/	回收料、废气	优化变更后，取消	取消
59	产品回收分层釜母	V11006	双封头立罐，三腿式支撑Φ800×800（直筒），V=0.56m³	304	台	1	常温	常压	/	/	回收料、废气		未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
	液缓冲罐												
60	真空泵	P11007	型号：SPBZ-W-280，抽气量：280m3/h 卧式机组外形尺寸：2200×1000×1300 (高)配套离心泵型号：S80×65-32 电 源：380V/50Hz，三级负荷供电，功率： 7.5kW 电机：防爆等级：DIIAT2，防护 等级：IP65 不带配电柜，配电房配	PP	台	1	常温	-0.09 9	/	/	水		未变化
61	真空泵	P11008	型号：JZJP150-280，罗茨-水环真空机 组抽气量：540m3/h，真空压力：267Pa 电机：防爆等级：DIIAT2，防护等级： IP65 电源：380V/50Hz，二级负荷供电， 功率：10.5kW 不带配电柜，配电房配	PP 塑料	台	1	常温	/	/	/	水		未变化
62	叉车	/	电瓶叉车，额定起重量：3t	组合件	台	2	/	/	/	/	/		未变化
十、污水处理设备一览表													与竣工验收 时相比
1		硫酸中转罐	Φ1.88×2.2m，5m³，带浮球液位计	PE		1							未变化
2		机械隔膜计量泵	120L/h，0.5Mpa，90w	PVC		2							未变化
3		双氧水中间罐	Φ3.0×4.5m，30m³，含磁翻板液位计	FRP		1						污水芬顿 含量< 8.00%	未变化
4		计量泵	120L/h，0.5Mpa，90w	PVC		2							未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
5		硫酸亚铁稀释罐	Φ2.2×2.5m, 8m³, 含静压液位计开关, 含搅拌机	FRP		2							未变化
6		机械隔膜计量泵	656L/h, 0.35mpa, 0.75kW	PVC		2							未变化
7		絮凝剂丙烯酰胺 稀释罐	Φ1.32×1.45m, 1500L, 含搅拌机	PE		2							未变化
8		机械隔膜计量泵	120L/h, 0.5Mpa, 90w	PVC		2							未变化
9		液碱中转罐	Φ1.07×1.36m, 1m³, 带浮球液位计。	PE		1							未变化
10		非均相活性炭罐	20 立方, 带 5 条钢带, 下进水口 DN40, 上排水口 DN100	PE		1							未变化
11		提升泵	5m³/h, 扬程 30m	/		2							未变化
12		曝气风机	3 叶罗茨风机 JHSR-50	/		1							未变化
13		预氧化箱	1.2×2.4×2.2m, 1 套 2 个搅拌器 2 层 叶轮/1.8 米;	/		1							未变化
14		紫外芬顿	3.11.82.2	/		1							未变化
15		加药泵	AKS803 (20-100L)	/		4							未变化
16		芬顿中转罐	3m³	PE		1							未变化
17		出水泵	5m³/h 扬程 30m	/		2							未变化
18		碱洗塔	风量: 2600m³/h 尺寸: Φ1.4×6.3m(三 层喷淋)循环水泵 GW8-15-1.1, N=1.1kW	塔: PP 泵: PP		1 套 三 台							未变化
19		风机	风量: 2600m³/h 型号: F6-30N25C 功率:	过流:		1							未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
			4kW 尺寸: 1.0×0.47×0.83m	SUS304 壳体: Q235									
20		活性炭吸附装置	/	/		1							未变化
21		双曲面搅拌器	D=1000mm, 48rpm, N=1.5kW	/		1							未变化
22		提升泵	Q=5m³/h, H=10m, N=0.55kW	/		2							未变化
23		人工格栅	宽度: B=500mm, 栅隙: 3mm	/		1							未变化
24		双曲面搅拌器	D=1000mm, 48rpm, N=1.5kW	/		1							未变化
25		提升泵	Q=5m³/h, H=10m, N=0.55kW	/		1							未变化
26		浮球液位开关	0-5.0m	/		3							未变化
27		pH 计	0-14	/		1							未变化
28		三相分离器	配套提供	/		1							未变化
29		布水器	一管对一点布水器	/		1							未变化
30		火炬燃烧器	配套提供	/		1							未变化
31		厌氧回流泵	Q=35m³/h, H=18m, N=2.2kW	/		2							未变化
32		双曲面搅拌器	D=1500mm, 48rpm, N=2.2kW	/		1							未变化
33		悬浮填料	Φ150	/		60							未变化
34		动力悬混曝气装置	服务面积: 0.35 m²/个	/		300							未变化
35		膜组件	2250*720*2350	/		2							未变化
36		反洗水箱	1000L	PP		1							未变化

序号	位号	名称	规格	材质	单位	数量	操作条件		设计条件		介质	备注	变化情况 分析
							温度 最大(℃)	压力 MPa	温度 最大(℃)	压力 MPa			
37		反洗水泵	65WQ20-15-1.5	/		2							未变化
38		反洗过滤器	Φ 219*1445	/		1							未变化
39		产水自吸泵	40WBZS-10-18-1.5			2							未变化
40		一体化加药装置	YTH-500	PP		3							未变化
41		污泥回流泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	/		2							未变化
42		剩余污水回流泵	Q=10m³/h, H=10m, N=0.75kW	/		2							未变化
43		氨氮在线检测仪	量程范围: 0-1000mg/l	正元		1							未变化
44		COD 在线检测仪	量程范围: 50-5000mg/l	正元		1							未变化
45		PH 在线检测仪	量程范围: 0-14	/		1							未变化
46		板框压滤机	处理能力: 150kg/d	/		1							未变化
47		污泥泵	Q=5-10m³/h	/		2							未变化
48		一体化加药装置	YTH-500	/		1							未变化
49		无轴螺旋输送机	LS260	/		1							未变化
50		回转风机	Q=3.33m³/min, P=49kpa, N=5.5kW	/		2							未变化
51		综调冷凝器	列管冷凝器, 37 m², Φ800×1989	/		2							未变化
52		清水池	玻璃钢防腐 12000×4000×5000	/		1							未变化

注 1: 本表所指的“优化变更”指的是 2022 年 9 月山东鸿运工程设计有限公司编制的《安徽江泰新材料科技有限公司 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目安全设施设计变更说明》;

注 2: 本表所指的“竣工验收”指的是“年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目安全设施竣工验收”;

注 3: 本表所指的“上次取证时”指的是“2021 年 4 月 25 日取得安全生产许可证时”。

1.1-4 (2) 主要特种设备一览表

序号	设备名称	规格型号 (mm)	数量	备注
1	处理釜	$\Phi 1900$ (夹套) $\times 3665$ (总高), $V=6.3\text{m}^3$, 7.5kW	1	压力容器
2	处理釜	$\Phi 1750$ (夹套) $\times 2410$ (总高), $V=3\text{m}^3$ 。	1	压力容器
3	甲苯再沸器	33 m^2 , 列管式, DN600*1500, 管 $\varnothing 25\times 5$	1	压力容器
4	硝酸再沸器	34 m^2 , 列管换热器; $\Phi 550\times 3000$ 热虹吸, 内管 $\varnothing 38\times 5$	2	压力容器
5	盐水蒸馏再沸器	$\Phi 350\times 3000$ (直筒), 列管式, 15 m^2	1	压力容器
6	锅炉	有机热载体液相炉(焚烧炉余热利用)	1	压力容器
7	锅炉	有机热载体液相炉(导热油炉)	1	压力容器
8	仪表用二级空压缓冲罐 3704	C-12.0/0.8, 双封头卧罐, $\Phi 2000\times 3200$ (直筒), 碳钢, $V=12\text{m}^3$; V3704	1	压力容器
9	中压氮气缓冲罐	双封头立罐, $\Phi 2000\times 2600$ (直筒), 碳钢, $V=10\text{m}^3$, 三腿式支撑, V3103	1	压力容器
10	冷冻机上冷凝器	52 万大卡冷冻机, 制冷量: 257.1 $\times 2\text{KWh}$	1	压力容器
11	冷冻机上冷凝器	52 万大卡冷冻机, 制冷量: 257.1 $\times 2\text{KWh}$	1	压力容器
12	爆破尾气缓冲罐 V1002	双封头卧罐, $\Phi 2400\times 4370$ (直筒), $V=23.6\text{m}^3$	1	压力容器
13	邻氧化塔分相器 V1103	锥底拱顶罐, $\Phi 1000\times 1500$ (总高 2759), $V=1.5\text{m}^3$	1	压力容器
14	邻一级旋风分离器 V1104	锥底拱顶罐, $\Phi 1100\times 2000$ (总高 3395), $V=2.4\text{m}^3$	1	压力容器
15	邻二级旋风分离器 V1105	锥底拱顶罐, $\Phi 500\times 1500$ (总高 2577), $V=0.35\text{m}^3$	1	压力容器
16	邻氧化塔 T1101	立式塔, $\Phi 1300\times 14954$ (总高), $V=19\text{m}^3$	1	压力容器
17	邻粗蒸塔 T1102	填料立式塔, $\Phi 600\times 6590$	1	压力容器
18	邻粗蒸釜 R1102	双封头卧式釜, $\Phi 2200\times 4000$ (直筒), 总容积=18.0 m^3	1	压力容器
19	邻氧化尾气活性炭吸附器 X1101	尺寸: $\Phi 1000\times 5120$ (总高)	1	压力容器
20	间氧化塔分相器 V1203	锥底拱顶罐, $\Phi 1000\times 1500$ (总高 2759), $V=1.5\text{m}^3$	1	压力容器
21	间一级旋风分离器 V1204	锥底拱顶罐, $\Phi 1100\times 2000$ (总高 3395), $V=2.4\text{m}^3$	1	压力容器
22	间二级旋风分离器 V1205	锥底拱顶罐, $\Phi 500\times 1500$ (总高 2577), $V=0.35\text{m}^3$	1	压力容器

序号	设备名称	规格型号 (mm)	数量	备注
23	间氧化塔 T1201	立式塔, $\Phi 1300 \times 14674$ (总高), $V=19.2\text{m}^3$	1	压力容器
24	间粗蒸塔 T1202	填料立式塔, $\Phi 600 \times 6590$	1	压力容器
25	间粗蒸釜 R1202	双封头卧式釜, $\Phi 2200 \times 4000$ (直筒), 总容积=18.0 m^3	1	压力容器
26	间氧化尾气活性炭吸附器 X1201	尺寸: $\Phi 1000 \times 5120$ (总高)	1	压力容器
27	对氧化塔分相器 V1303	锥底拱顶罐, $\Phi 1000 \times 1500$ (总高 2759), $V=1.5\text{m}^3$	1	压力容器
28	对旋风分离器 V1304	锥底拱顶罐, $\Phi 1100 \times 2000$ (总高 3395), $V=2.4\text{m}^3$	1	压力容器
29	对氧化塔 T1301	立式塔, $\Phi 1300 \times 14674$ (总高), $V=19.2\text{m}^3$	1	压力容器
30	对粗蒸塔 T1302	填料立式塔, $\Phi 600 \times 6590$	1	压力容器
31	对粗蒸釜 R1302	双封头卧式釜, $\Phi 2200 \times 4000$ (直筒), 总容积=18.0 m^3	1	压力容器
32	对精馏残渣酯化釜 R1304	双封头立式釜, $\Phi 1500 \times 2400$, $V=4.4\text{m}^3$	1	压力容器
33	制氮前储罐 V3101	双封头立罐, CG-0.6/0.8, $\Phi 600 \times 1800$ (直筒), $V=0.6\text{m}^3$	1	压力容器
34	氮气工艺罐 V3102	双封头立罐, CG-1/0.8, $\Phi 800 \times 1500$ (直筒), $V=1\text{m}^3$	1	压力容器
35	中压氮气缓冲罐 V3103	双封头立罐, $\Phi 2000 \times 2600$ (直筒), $V=10\text{m}^3$	1	压力容器
36	生产用一级空压缓冲罐 V3701A~C	型号: C-2.0/0.8, 双封头立罐, $\Phi 1000 \times 2780$ (总高), $V=2\text{m}^3$	3	压力容器
37	生产用二级空压缓冲罐 V3702A~C	型号: C-3.0/0.8, 双封头立罐, $\Phi 1200 \times 2920$ (总高), $V=3\text{m}^3$	3	压力容器
38	仪表用一级空压缓冲罐 V3703	型号: C-1.0/0.8, 双封头立罐, $\Phi 800 \times 2305$ (总高), $V=1\text{m}^3$	1	压力容器
39	仪表用空压缓冲罐 V3703A (在 V3703 和 V3704 之间)	型号: C-1.0/0.8, 双封头立罐, $\Phi 800 \times 2305$ (总高), $V=1\text{m}^3$	1	简单压力容器
40	焚烧炉用一级空压缓冲罐 V3705	型号: C-1.0/0.8, 双封头立罐, $\Phi 800 \times 2305$ (总高), $V=1\text{m}^3$	1	压力容器
41	焚烧炉用二级空压缓冲罐 V3706	型号: C-1.0/0.8, 双封头立罐, $\Phi 800 \times 2305$ (总高), $V=1\text{m}^3$	1	压力容器
42	蒸汽管道	$\text{DN} \geq 50$	/	GC2
43	甲醇管道	$\text{DN} \geq 50$	/	GC2
44	邻二甲苯管道	$\text{DN} \geq 50$	/	GC2

序号	设备名称	规格型号 (mm)	数量	备注
45	间二甲苯管道	DN≥50	/	GC2
46	对二甲苯管道	DN≥50	/	GC2
47	液碱管道	DN≥50	/	GC2
48	二乙胺管道	DN≥50	/	GC2
49	其他管道	DN≥50	/	GC2
50	叉车	额定起重量: 3t	2	电瓶叉车

主要装置和设施变化情况分析：年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目生产装置、罐区装置、污水处理设备与竣工验收时相比，主要装置和设施未发生变化；17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物一期项目的生产装置、辅助生产设备等与上次换证时相比，部分设备进行了优化变更，并经过专家论证，能够满足生产需求。

1.1.4.2 公司主要建（构）筑物情况

表1.1-5 主要建、构筑物一览表

序号	建（构）筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	耐火 等级	火灾危险 性类别	与近一次验收时 相比变化情况
1	综合楼	1064.29	2192.95	2	二级	民建	无变化
2	中央控制室	313.5	313.5	1	一级	丁类	无变化
3	公用工程站一	758.84	758.84	1	二级	丙类	无变化
4	公用工程站一配套室外设备区	159.5	159.5	/	/	/	无变化
5	循环水池	342.39	/	/	/	/	无变化
6	消防水池	184.19	/	/	/	/	无变化
7	公用工程站二	945.44	945.44	1	二级	全厂二类重要设施	无变化
8	尾气自动监测房	25.9	25.9	1	二级	戊类	无变化
9	车间一	1437.64	4312.92	3	一级	甲类	无变化
10	甲类仓库一	696.64	696.64	1	一级	甲类	无变化
11	丙类仓库一	1349.74	1349.74	1	二级	丙类	无变化
12	丙类仓库二	880	880	1	二级	丙类	无变化
13	丙类仓库三	880	880	1	二级	丙类	无变化
14	可燃液体罐区	913.04	913.04	/	/	甲类	无变化
15	罐区露天泵区	127.5	127.5	/	/	甲类	无变化
16	罐区装卸鹤位区	128	128	/	/	甲类	无变化
17	次门卫	53.87	53.87	1	二级	民用建筑	无变化
18	主门卫	53.87	53.87	1	二级	民用建筑	无变化
19	生产区卫生间二	21.15	21.15	1	二级	民建	无变化
20	二道门卫室/微型消防站	16.78	16.78	1	二级	丁类	无变化
21	可回收硬纸房	11.92	11.92	1	二级	丙类	无变化
22	吸烟室	9	9	1	二级	戊类	无变化
23	污水处理配套用房	145.67	145.67	1	二级	丙类	无变化
24	压滤机房	71.8	71.8	1	二级	戊类	无变化
25	鼓风机房	81	81	1	二级	戊类	无变化
26	池上风机房	20	20	1	二级	丁类	无变化
27	芬顿房	226.66	226.66	1	二级	丁类	无变化
28	污水处理区	1323	1323	/	/	/	无变化
29	事故池、初期雨水池	642.72	/	/	/	/	无变化

注：“近一次验收”指的是年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目安全设施竣工验收。

1.1.5 厂区周边环境与总平面布置

1. 总平面布置

厂区总平面布置主要分为办公区、公用工程区、生产区和辅助生产区等功能分区，各功能分区以厂内道路进行划分，做到了各功能分区的相对集中布置，功能分区合理。

厂区平面布置呈不规则四边形，两列纵向布置。生产区布置在厂区中部，辅助生产区与公用工程区分别布置于生产区的南、北侧，行政办公及生活服务设施位于厂区北部。厂区出入口（主、次门卫）位于厂区南、北两侧中部，连接南、北两侧出入口的为一条南北向运输道路，将厂区分为东、西两部分。东侧由南向北依次布置污水处理区、乙类罐区及泵区（拟建）、车间二及附属设备区（拟建）、车间三及附属设备区（拟建）、丙类仓库（二、三）、中央控制室和研发楼；西侧由南向北依次布置有可燃液体罐区/罐区露天泵区/罐区装卸鹤位区、甲类仓库一、丙类仓库一、生产车间一及室外设备区、公用工程站二、消防水池、循环水池、公用工程站一、机动车停车区、综合楼。

总体布局中，生产区布置在厂区中部，辅助生产区与公用工程区分别布置于生产区的南、北侧，行政办公及生活服务设施位于厂区北部，功能分区明确，上下游装置联系紧密，工艺流程顺畅，生产设施与公用动力等负荷中心联系方便，方便生产及生活，满足生产流程、交通运输，以及防火、安全、卫生、施工及检修等要求。生产区与行政办公及生活服务区采用移动栅栏分隔，并设置智能化二道门。

厂区南、北侧各设有1个出入口，南侧为物流出入口（次门卫），朝向园区道路创新路；北侧为人流出入口（主门卫），朝向园区道路基地北环路。

2. 周边环境

厂区位于安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地西北侧，厂区北侧为基地北路和架空电力线，隔路约750m为张楼村；东侧围墙外为融铸科技冷却

水设施和润岳科技罐区和汽车装卸台；南侧紧邻创新路，隔路为绿洲新材料，西侧为临白路。

1.1.6 配套和辅助工程名称、能力及介质来源

1.2.6.1 给排水

1. 给水系统

(1) 给水

该公司用水来自园区自来水厂，给水水源为园区给水管网，供水管线接至该公司界区。厂内引水管径为 DN125，管网供水水压约 0.3MPa~0.5MPa，供水能力约 50t/h，年供水量为 360000t/a。

根据用水对水质的要求，采用分质、分类多系统供水方案。全厂给水系统分为：生活水给水系统、生产水给水系统和消防水给水系统。

1) 生活水给水系统

生活给水由工业园区新鲜自来水管网供应。

2) 生产水给水系统

该公司生产给水管网与生活给水管网为同一个给水管网，采用管径为 DN125 的总供水管，支管最小管径为 DN20，接往各单体建筑的给水管网采用枝状管网。生产给水主要包括：工艺用水、消防补水、循环冷却用水、装置和地面冲洗用水、环保设施用水、检测用水等。

①工艺用水：厂区工艺用水总量约 4707.86m³/a。

②循环冷却水：厂区新鲜水管网利用园区供应管网新鲜水，厂区设置一套循环水量为 600m³/h 的循环冷却水系统，设置一座循环水池，循环冷却水系统设计给水水压为 0.6MPa（G），回水压力为 0.5Mpa（G），循环水上水温度约 30~35℃，回水温度约 40~45℃，循环水温差控制在 10℃左右。目前，厂区循环水富余量为 200m³/h。

③地面冲洗水：根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面冲洗废水产生量为 $1.0 \sim 1.5 \text{ L/m}^2 \cdot \text{次}$ （取 1.2），按每 5 个工作日冲洗一次计。该公司的车间一冲洗面积为 1500 m^2 ，则地面冲洗水为 $108 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

④设备冲洗水：该公司在设备定期检修时进行清洗，根据设备冲洗水用水量及折算比例，厂区设备清洗用水约 $1200 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑤真空泵补充水：厂区设置真空泵补水，用水量约为 $1300 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑥环保设施用水：厂区环保设施总用水量约为 $18.40 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

⑦检测用水：生产过程对产品的检测需用水，主要用于仪器检测和器皿洗涤等。

3) 消防水给水系统

厂区设有有效容积为 751 m^3 的消防水池一座，消防水池旁设置消防泵房，消火栓给水系统设有两台消防水泵（一用一备），电动消防水泵型号为：XBD8/55-L，参数： $Q=55 \text{ L/s}$ ，压力 0.8 MPa ， $N=75 \text{ Kw}$ 。备用柴油泵型号为：XBC8/55-W150-25，参数： $Q=55 \text{ L/s}$ ，压力 0.8 MPa ， $N=75 \text{ Kw}$ 。另设一套 ZW(L)-II-X-D 型增压稳压设备，气压罐型号 SQL1000*1.6，有效容积 300 L 。并在厂区最高建筑车间一 23m 层屋面设置有效容积 18 m^3 消防水箱一座。柴油机的油料储量可满足机组连续运转 6 小时。

消防水泵房设 2 条出水管与环状消防给水管网连接，当其中 1 条出水管关闭时，其余出水管可通过全部用水量。

厂区设置环状消防水管道，沿道路设室外地上式消火栓，其间距不超过 60 m ，并用阀门将管道分隔，保证每段管道上消火栓数量不超过 5 个，并配备消火栓箱，采取保温措施。室外消火栓采用 SSK100/65-1.6 型，每个消火栓有一个 $\text{DN}100$ 的栓口和两个 $\text{DN}65$ 的栓口， $\text{DN}100$ 栓口面向道路。室外消火栓的最大间距不大于 60 m ，保护半径不大于 120 m 。

车间一周围沿消防管道设有 4 支消防炮。消防炮选用 PSY30W 直流-水雾水两用固定式水炮，其额定流量为 30 L/s ，额定工作压力 0.8 MPa ，仰角 30°

时，射程 $>55\text{m}$ ，仰角 70° 时，射高 $>35\text{m}$ ，回转角度 $+135^\circ$ ，仰角 $-30^\circ\sim 70^\circ$ 。消防炮设置以满足覆盖车间一。

消火栓系统：火灾发生后，用消防箱内的按钮向消防中心报警，可直接启动或消防中心指令启动消火栓泵，泵的工况信号反馈至消防中心。消火栓按钮不宜作为直接启动消防水泵的开关，但可作为发出报警信号的开关。消防水泵设置有就地强制启停泵按钮，并设置保护装置。

2. 排水系统

现有项目排水包括工艺废水、设备和地面冲洗废水、真空水环泵排水、废气治理设施排水、检测废水。项目实行“清污分流，雨污分流，一水多用”的排水体制，厂内设置雨水排放口、污水接管口各一个。

(1) 工艺废水：根据工程分析，工艺废水产生量为 $10657\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 真空系统置换废水

真空系统置换废水 $320\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.07\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中 $\text{COD}3000\text{mg/L}$ ，至厂区污水处理站进行处理。

(3) 设备清洗废水

产品产生设备清洗水主要为清洗反应釜、离心机等，及研发室清洗及产品切换时产生的清洗废水。

(4) 地面清洗水

生产车间需定期用水枪冲洗、拖把拖地清洁，地面清洗产生一定量的冲洗废水。该废水排至厂区污水处理站进行处理。

(5) 废气处理产生的废水

生产线废气采用水洗、碱洗等预处理措施，废气处理产生的废水至厂区污水处理站进行处理。

(6) 循环冷却系统置换排水

循环系统排水约 $926\text{m}^3/\text{a}$ ，约 $3.09\text{m}^3/\text{d}$ ，排至厂区污水处理站处理。

(7) 检测用水：现有项目生产过程对产品的检测需用水，主要用于仪器检测用和器皿洗涤等，约为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ，约 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ 。

该公司公用工程废水污染物浓度相对较低，主要污染因子为 COD，经厂区收集后用泵排入厂区污水处理站处理后达接管标准后，由区域污水管网进入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂集中处理。

(9) 清浄雨水排水系统

该公司雨水排水依托厂区原有的雨水排水系统。厂区内设置初期雨水收集系统，在刚下雨时，开启初期雨水阀门，同时关闭排至市政的雨水管线阀门和事故水阀门，把初期雨水输送到初期雨水池内，进入初期雨水池的初期雨水先进行检测，检测合格后排入园区雨水管网，如果检测不合格再进入厂区污水处理区，处理达到园区污水接管标准后排入园区污水管网。

(10) 事故水排水系统

厂区内设置事故水收集系统，事故水收集系统与厂区的初期雨水收集系统合用，在发生事故时，开启事故水阀门，同时关闭排至市政的雨水管线阀门和初期雨水阀门，把事故水输送到事故水池内，进入事故水池的事故水输送进入厂区污水处理区进行处理，处理合格后排至园区污水处理区。

依据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)的第 6.6.6 条规定，事故废水收集系统的排水能力应按事故排水流量校核，事故排水流量包括物料泄漏流量、消防水流量、雨水流量等。经计算，丙类仓库二、三的事故水量为 1411.82m^3 ，厂区设有 1 座事故池，总容积 1100m^3 ，有效容积约 780m^3 。厂区建有总容积 1050m^3 ，有效容积约 740m^3 的初期雨水池 1 座，事故水的总储存容积为 1520m^3 ，能满足该公司的事故水储存的需要，可以保证该公司事故状态下污水不会排出厂外。初期雨水池/事故水池日常须保持空置。

1.2.6.2 供配电

厂区有两路供电电源，一路引自光明变电站 10kV 侧（主供电源），一路引自临涣变电站 10kV 侧（备用电源）。厂区变配电室内设置 1 台 2000kVA

干式变压器和 1 台 800kVA 保安变压器（用于一级和二级负荷用电设备），采用放射式向厂区各用电负荷供电。在现有配电室内增加相应数量的配电设备为该公司改造车间供电。

甲类车间自控系统采用 UPS 作为备用电源，供电时间不小于 30min。可燃/有毒气体探测系统、火灾自动报警系统设 UPS 供电，事故时持续供电时间不少于 3h。应急照明系统采用自带的蓄电池作为备用电源，供电时间不小于 30min。

1.2.6.3 防雷及防静电

厂区设有 10kV 系统为中性点不接地系统、低压系统为 TN-S 中性点直接接地型式，厂区配电室、生产车间及其他建筑物的工作接地电阻不大于 1Ω ，生产车间及其他建筑物电源进户处 PE 线需作重复接地，接地电阻不大于 1Ω 。工艺设备、工艺管道及进出装置的金属管道作防静电接地，接地电阻不大于 100Ω 。

防雷接地、保护接地、防静电接地、工作接地采用共用接地体，构成统一的接地网，敷设方式为埋地敷设或沿电缆桥架敷设，利用车间主筋和基础钢筋作为主要接地极。全厂联合接地电阻不大于 1Ω （电气及电信共用一统一接地装置）。

1.2.6.4 照明及电讯

1. 照明

车间设普通照明和应急照明，普通照明和应急灯具均采用防爆灯具。爆炸危险环境区域内照明线路穿钢管明敷设，接线盒、穿线盒选用防爆产品。

应急照明灯具自带蓄电池，蓄电池持续供电时间大于 30min。应急照明线路采用耐火导线，暗敷在梁、柱内时穿镀锌焊接钢管敷设在非燃烧体结构内，其保护层厚度不小于 30mm。沿墙等明敷时（包括敷设在吊顶内）穿镀锌焊接钢管并在管外表面涂刷丙烯酸乳胶防火涂料的防火保护措施。

2. 电讯

厂区办公室设计算机控制通讯站，主门卫、次门卫、控制室等有关各部门办公室均已设置有线电话；在生产联系密切的固定或移动岗位，噪声大的环境，需要频繁、及时联系工作之处已设置无线对讲电话系统。全厂已设置计算机网络，各有关部门已设置计算机网络终端，长途与市话和计算机通讯网络联网。车间一（甲类）有可能泄漏可燃气体的地方设置可燃气体探测系统，具有现场直接显示被检测气体的浓度，并带控制器集中显示、报警两种监控方式；厂区可燃气体报警系统、火灾自动报警系统分别设置独立网络，报警位置在中央控制室，中央控制室实行 24h 人员值守。为方便生产区内工作人员的巡检、维修及公司内部通信等方面的电话联系，车间一（甲类）配备防爆无线对讲机。

1.2.6.5 采暖、通风

1. 采暖

车间一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库三、甲类仓库一等不设置采暖；控制室、办公楼等采用空调采暖，用于冬天采暖，夏季降温，保证冬季不低于 18℃，夏季不高于 25℃。

2. 通风

车间一为框架式敞开式结构布置，自然通风条件良好，中控室设置空调系统，可燃液体罐区及其泵区等露天布置，通风良好；甲类仓库一设有事故通风风机，事故通风次数不低于 12 次/h，风机选用防爆型轴流风机。风机壁式安装，配出风口自垂百叶、不锈钢防虫网、防雨罩、止回风阀，底部设有格栅风口（吸风口，风口下边缘距离室内地坪 300mm），并与可燃气体报警连锁，且在室内便于操作的地点及靠近外门的外墙上设置手动开关。

1.2.6.6 供热

厂区用热分两部分，一种为园区供应的蒸汽，另一种为精馏工段使用焚烧炉余热加热的导热油提供高温热源。厂区蒸汽来自临涣中利发电有限公司，

由工业园区蒸汽管网（供汽压力：1.5MPa，温度：280℃）提供，厂区接入管管径 DN200，供汽量 10t/h。

厂区所用蒸汽规格为 0.8MPa 和 0.4MPa 两种，园区 1.5MPa 蒸汽进厂后经过中压蒸汽减温减压器 X3501 后减至 0.8MPa、175℃后送至各 0.8MPa 蒸汽用汽设备；0.8MPa 蒸汽再经自力式蒸汽减压阀减至 0.4MPa、155℃后送至各 0.4MPa 蒸汽用汽设备。

另一种为精馏工段需要温度较高，需要使用焚烧炉加热导热油为其提供高温热源，其精馏残渣作为燃料，不足部分使用备用导热油炉为其补充热源。

在公用工程站二焚烧炉/导热炉间设置导热油制备系统 1 套，包括鼓风机、焚烧炉、导热油炉、导热油泵、导热油油槽、膨胀槽、急冷塔、干式反应器、布袋除尘器、引风机、烟囱等，由中轻建设（安徽）设计工程有限公司设计并提供。焚烧炉采用精馏残渣作为燃料，不足部分外购天然气作为燃料，年用量约 35 万 m³。配备导热油泵 2 台，流量：100m³/h，压力：0.7MPa，一用一备，通过 DN150 总管送至车间一内使用设备。厂区设有一台额定功率 1.2MW 的导热油天然气锅炉，年工作时间 1200 小时。设置一台型号为 YY(Q)W-1200Y(Q) 有机热载体导热油炉，3.5m³ 的导热油储罐。供应能力 100m³/h，设备消耗量 80m³/h，满足生产需求。

厂内天然气来源于淮北华润燃气有限公司供气管网，厂内设置调压计量柜，厂内天然气管径 DN50，供气压力 0.2MPa，供气量 500Nm³/h，满足需求。

1.2.6.7 供气

厂区共设置压缩空气制备系统 5 套，邻氧化、间氧化、对氧化及焚烧炉各设置 1 套，脉冲袋式除尘、干燥、氮气、仪表用空压等其他装置设置 1 套。其中邻氧化、间氧化和对氧化压缩空气制备系统布置于公用工程站一冷冻空压间，焚烧炉压缩空气制备系统布置于公用工程站氮气房，脉冲袋式除尘、干燥、氮气、仪表用空压等压缩空气制备系统布置于公用工程站二机修间。

压缩空气，在公用工程站一内设置 4 台压缩空气机，每套压缩空气制备系统均包括压缩空气机 1 台、一级空压缓冲罐 1 台、空压 C 级过滤器 1 台、空压冷干机 1 台、空压 T 级过滤器 1 台、空压 A 级过滤器 1 台和二级空压缓冲罐 1 台。邻氧化、间氧化和对氧化用压缩空气机均选用螺杆空压机，型号：SVC-55AII/5.5，压缩级数：2 级，排气量：12.0m³/min，排气压力：0.55MPa；焚烧炉用压缩空气机选用螺杆空压机，型号：SVC-30AII/5.5，压缩级数：2 级，排气量：1.9~7.7m³/min，排气压力：0.55MPa；脉冲袋式除尘、干燥、氮气、仪表用空压等用压缩空气机选用螺杆空压机，型号：SVC-37AII/8.5，压缩级数：2 级，排气量：1.8~7.4m³/min，排气压力：0.85MPa。供气总能力 48m³/min，该公司已用量 20m³/min，可以满足该公司需求。

公用工程站二设置的制氮机，能力 80Nm³/h，压力：0.1~0.8MPa（可调），0.5MPa 氮气经自力式减压阀减至 0.06MPa；并配备有氮气集装格（16 瓶组，带减压阀组，带压力表），用于氮气的备用或补充，并用于仪表用气的备份气源。该公司氮气用量 52Nm³/h，能够满足该公司需求。

2.5.6.8 供冷

公用工程站一冷冻空压间及南侧室外设备区设置 1 套冷冻水制备系统，包括冷冻机 1 台、冷冻水箱 1 台、冷冻水内循环泵 2 台及冷冻水外循环泵 2 台。冷冻机布置于公用工程站一冷冻空压间，冷冻水箱布置于南侧室外，冷冻水内循环泵及外循环泵布置于室外冷冻水箱的东侧。

1.2.6.9 自动控制与仪表

根据生产需要及工艺检测、控制要求，涉及指示回路、报警回路、调节回路、联锁回路。在中央控制室通过集散型控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）、可燃及有毒气体检测系统（GDS）对工艺、设备参数以及运行状态进行监控，保证生产安全、平稳、高效运行。

在厂区东北侧设置中央控制室，按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）的规定采用整体抗爆设计。厂区设置 SIS 系统对罐区液位

等参数进行联锁控制，并设置备用电源供电。同时，设置紧急切断系统、泄漏物紧急处理系统、可燃气体检测系统、火灾报警系统和工业电视监控系统，提高装置安全可靠性。

SIS 系统采用 QMR 或 TMR 冗余容错安全控制系统，SIS 系统的安全综合等级按照 IEC61508 中规定的 SIL2 级设计。GDS 采用独立的气体报警控制器实现，独立设置，且全系统完全独立，即独立于装置的过程控制系统和安全仪表系统。

系统能有效、可靠地检测工业现场区域的可燃或有毒气体浓度，浓度异常高时能够及时报警，并在本系统操作站能打开区域报警图，根据报警信号在图中所在的位置，能方便地找出报警点的实际位置。可燃气体一级报警设定值小于等于 25%LEL，可燃气体二级报警设定值小于等于 50%LEL。

1.2.6.10 化验维修

1. 维修

公用工程站二内设置有机修间，负责日常机修、电修、仪修。

机修：负责排除正常操作中的故障，进行日常和应急修理及设备的保养，如润滑、更换管道、修理法兰盘和阀门的泄漏等，做好设备的防腐，以不断提高设备和系统的可靠性。

主要易损坏部件为机泵的转动部分和阀门，这些均有备品备件，负责备品备件的更换和调试。

仪修：仪表修理负责全厂自动化仪表及系统的维修、校验和调校，以保证仪表稳定、准确、可靠地运行，保证在线仪表的完好无损，不断提高过程仪表完好率、开表率。

电修：电修包括对电气设备上某些主要部件加以修理、更新，调整并清除已经发现而且能就地处理的缺陷。特种设备维修由专业人员解决。

2. 化验

为了保证产品质量，管理上建立完整的与质量检验相适应的质量检测设施，厂区在综合楼设置分析化验室，配备有4名化验人员，负责该公司的原料和产品的分析。

1.1.7 地理位置及所在地自然条件

1. 气象条件

根据淮北气象站近20年的气象资料统计，分析本地区污染气象。淮北气象站观测地点位于杜集区高岳街道办开渠广场内，区站号58116，纬度33.98° N，经度116.83° E，海拔31.5m，淮北市气象站距离该公司约为14.8km，距离小于50km，满足导则气象资料的使用条件。

(1) 基本气象要素

年平均气温	14.8℃
极端最高气温	40.4℃
极端最低气温	-14.0℃
年主导风向及频率	NNE，9.7%
年平均风速	2.4m/s
年静风频率	19.5%
年平均无霜期	220d
年平均降水量	833.5mm

(2) 地面气象条件

淮北市年均风频的月变化情况见表1.1-6，年均风频的季变化及年均风频见表1.1-7。

表1.1-6 年均风频的月变化 单位：%

月份 风向	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	7	7	5	4	4	3	3	6	6	6	7	8
NNE	12	12	10	7	6	5	5	10	12	11	11	10
NE	10	10	9	7	7	6	6	10	12	9	8	7
ENE	5	8	8	7	7	7	6	8	7	6	5	5

月份 风向	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	3	5	7	5	5	6	7	8	5	5	3	3
ESE	3	4	5	5	6	7	6	6	4	4	2	2
SE	3	4	6	6	6	10	7	5	4	4	3	2
SSE	2	3	5	6	6	9	5	4	3	3	2	3
S	4	3	5	8	8	9	10	4	4	4	5	4
SSW	6	5	6	10	10	9	11	4	4	4	5	5
SW	6	5	6	8	6	6	7	3	2	4	5	6
WSW	4	3	3	4	4	2	2	1	1	3	4	4
W	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2
WNW	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3
NW	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4
NNW	7	6	4	4	4	3	2	4	4	5	7	7
C	21	18	16	14	15	14	17	20	26	25	25	23

表1.1-7 年均风频的季变化及年均风频 单位：%

季节 风向	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
N	5.3	3.3	6.0	7.3	5.5
NNE	9.7	5.3	10.3	11.0	9.1
NE	8.7	6.3	7.0	8.3	7.6
ENE	7.7	6.7	7.0	5.0	6.6
E	5.7	6.0	6.0	3.0	5.2
ESE	4.7	6.3	4.7	2.3	4.5
SE	5.3	7.7	4.3	2.7	5.0
SSE	4.7	6.7	3.3	2.3	4.3
S	5.3	9.0	4.0	4.3	5.7
SSW	7.0	10.0	4	5.3	6.6
SW	6.3	6.3	2.3	5.7	5.2
WSW	3.3	2.7	1.7	4.0	2.9
W	1.0	1.3	1.3	2.0	1.4
WNW	2.0	1.7	1.3	2.3	1.8
NW	3.0	2.3	3.0	4.0	3.1
NNW	4.7	3.0	4.3	7.0	4.8
C	16.0	15.3	23.7	23.0	19.5

2. 水文

淮北市位于淮河流域中游，二、三级支流范围里，隶属于华北平原南部的淮北平原中部。

淮北市水资源总量包括地表水和地下水两部分，全市多年平均地表水资源量为 $1619.72 \times 104 \text{m}^3/\text{年}$ ，多年平均地下水资源总量为 $8155.09 \times 104 \text{m}^3/\text{年}$ ，地表水和地下水资源的枯丰基本依赖降水补给的多寡，地下水资源赋存于地层的多孔介质之中，水的运动较为缓慢。近年来，城区及近郊区地下水位大幅度下降，给水能力逐年减少，呈现超采现象，应该予以防范。全市水资源的水质较好，均为重碳酸钙型，矿化度小于1.0克/升，但其钙镁离子偏高，导致水的硬度较大。

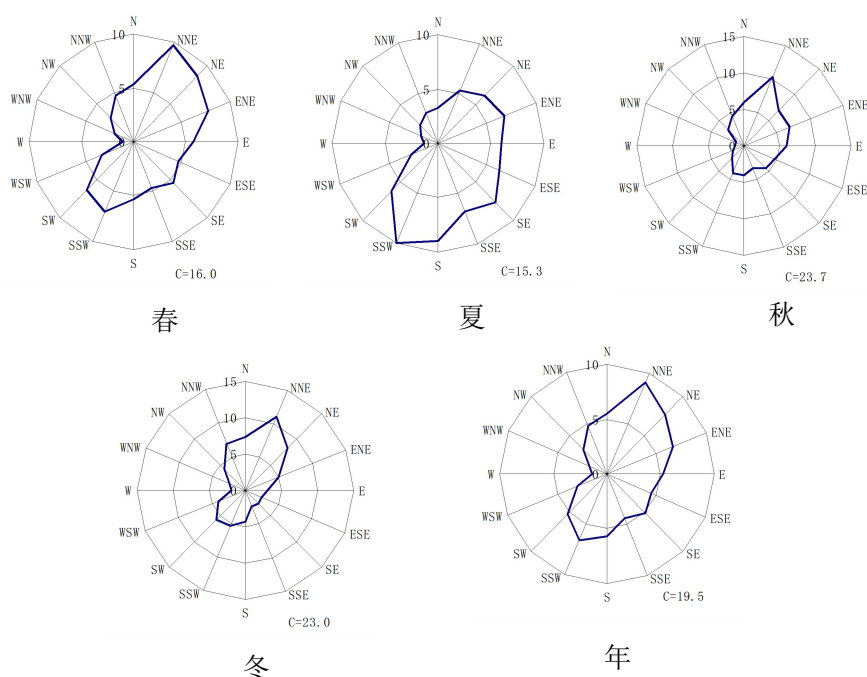


图 2.2-2 区域年、季风向频率玫瑰图

3. 厂址的地形地貌、地质条件

(1) 地理位置

淮北市位于安徽省北部，东经 $116^{\circ} 23' \sim 117^{\circ} 23'$ ，北纬 $33^{\circ} 16' \sim 34^{\circ} 14'$ 之间。地处苏、鲁、豫、皖四省交界处，东近连云港，西连商丘、开封，南接宿州、蚌埠，北临徐州，南北长150公里，东西宽50公里，全市辖三区一县和一个经济技术开发区，总面积2741平方公里，耕地面积13.47万公顷（202.05万亩），至2012年末，全市户籍人口218.3万人。淮北承东启西，区位优势，是淮海经济区和徐州经济圈重要组成部分。

(2) 地形、地貌、地震

淮北市地处淮北平原中部，地势自西北向东南微倾，除东北部有少量低山地形分布外，其余为广阔平原。主要类型是：山丘、平原、湖洼地、河流。

地势由西北向东南倾斜，海拔在15~40米之间，坡降为万分之十一。境内有相山（海拔342.8米）、老龙脊（海拔362.9米）及一些小山丘，其余为冲积平原，面积达2354.5平方公里，占总面积的85%。平川广野是淮北市地貌的主要特征，以寒武和奥陶系地层形成的山丘，分两列由东北向西南延伸，濉、龙、岱、闸、沱、浍诸河贯穿而过，采煤塌陷而成的矿山湖点缀着市区。

淮北市东、西有寒武、奥陶系地质构成。山丘平行延伸两侧，其余均为平原，海拔一般为23.5m~32.4m，地势由西北向东南倾斜，坡度为万分之一。北区第四纪地层分布广泛，地基承载力山前地带可达18t/m²。地下水层多为石灰岩层隙间水，含水较丰富。项目区最大冻土深度20厘米，地震烈度6度。项目区地质构造表层为杂质填土，厚度约0.6~1.8m，呈灰色较湿含石子，第二层为亚粘土呈褐色，厚度约0.8m~2.3m，第三层为灰褐色亚粘土含少量铁砂。整个地基承载能力尚好，土质较均匀，建设用地综合自然条件较好。

4. 地震

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年修订），该公司所属地区淮北煤化工新型合成材料基地（淮北市临涣工业园区）地震基本烈度为6度，设计基本地震加速度为0.05g。

1.2 评价对象、范围

1.2.1 评价对象

评价对象：安徽江泰新材料科技有限公司

1.2.2 评价范围

评价范围：根据建设单位已建设的建设内容和双方签订的合同，本报告的主要评价范围包括与评价对象相关的周边环境、总平面布置、安全管理、生产与储存场所、公辅工程等，拟建设的生产车间二、生产车间三、乙类罐

区等不在本次评价范围内。具体评价范围见表 1.2-1。详见厂区总平面布置图，附图 F6.15。

表 1.2-1 评价范围表

序号	评价范围	评价范围具体组成
1	外部安全条件和总平面布置	选址、外部安全防护距离、防火间距、总平面布置、竖向布置。
2	生产装置	生产车间一及室外设备区（3-甲基-4-硝基苯甲酸生产装置；N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置 2（年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目）；邻甲基苯甲酸生产装置；间甲基苯甲酸生产装置；对甲基苯甲酸生产装置；N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置 1（17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目）等）。
3	储存设施	可燃液体罐区、甲类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库三等。
4	公辅工程及辅助设施	给排水、供配电、门卫、综合楼、中央控制室、消防、供热、制冷、供气、化验、检修等。
5	安全设施	安全设施运行情况、检测、监控、报警设施等设置情况、自动化控制系统、可燃和有毒气体泄漏报警设施的运行及完好情况。
6	安全生产管理	安全管理机构、安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程、安全教育、人员培训、特种设备及特种作业、特种设备作业人员管理、重大危险源管理、安全检查及隐患排查等。

1.3 评价依据

1.3.1 主要法律法规

序号	名 称	颁发部门、文号
1	《安全生产法》	主席令〔2021〕第 88 号
2	《消防法》	主席令第六号〔2008〕发布（主席令第 81 号〔2021〕修改）
3	《特种设备安全法》	主席令第 4 号
4	《劳动法》	主席令第 28 号（2018 年修订）
5	《职业病防治法》	主席令第 52 号（2018 年修订）
6	《气象法》	1999 年 10 月 31 日第九届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过；2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议《关于修改〈中华人民共和国对外贸易法〉等十二部法律的决定》第三次修正。
7	《突发事件应对法》	主席令第 69 号，2007 修订
8	《危险化学品安全管理条例》	国务院令第 591 号，第 645 号修正
9	《建设工程质量管理条例》	国务院令第 279 号（第 714 号修订）

序号	名 称	颁发部门、文号
10	《安全生产许可证条例》	国务院令 第 397 号（2014 年修订）
11	《特种设备安全监察条例》	国务院令 第 549 号令
12	《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》	国务院令 第 352 号令
13	《工伤保险条例》	国务院令 第 586 号
14	《易制毒化学品管理条例》	国务院令 第 455 号（国务院令 第 653 号、第 666 号、第 703 号修改，2008 年公安部等六部门公告、2012 年公安部等五部门公告、国办函[2017]120 号、国办函[2021]58 号增补。）
15	《公路安全保护条例》	国务院令 第 593 号
16	《生产安全事故应急条例》	国务院令（2019）第 708 号
17	《监控化学品管理条例》	国务院令（1995）第 190 号（2011 年，国务院令 第 588 号修订）
18	《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》	国发〔2010〕23 号
19	《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》	国办发〔2013〕101 号
20	《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》	国务院安委办 26 号
21	《安徽省安全生产条例》	2006 年 12 月 22 日安徽省第十届人民代表大会常务委员第二十七次会议通过；2017 年 9 月 29 日安徽省第十二届人民代表大会常务委员第四十次会议第一次修订；2024 年 5 月 31 日安徽省第十四届人民代表大会常务委员第九次会议第二次修订
22	《安徽省消防条例》	2022 年 7 月 29 日，安徽省人大第十三届人民代表大会常委会第三十五次会议
23	《安徽省突发事件应对条例》	2012 年 12 月 21 日安徽省第十一届人民代表大会常务委员第三十七次会议通过

1.3.2 部门规章及规范性文件

序号	名 称	颁发部门、文号
1	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》	原国家安监总局令 第 30 号，80 号令修改
2	《2024 年危险化学品企业安全生产执法检查重点事项指导目录》	应急厅（2024）11 号
3	《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》	应急厅（2024）17 号
4	《生产安全事故罚款处罚规定》	中华人民共和国应急管理部令，第 14 号
5	《危险化学品登记管理办法》	原国家安监总局令 第 53 号
6	《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》	原国家安监总局令 第 36 号公布，77 号令修改

序号	名 称	颁发部门、文号
7	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》	原国家安监总局令第 40 号公布, 79 号令修改
8	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	原国家安监总局令第 41 号公布, 79 号令修改
9	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》	原国家安监总局令第 45 号公布, 79 号令修改
10	《生产安全事故应急预案管理办法》	原国家安监总局令第 88 号, 应急管理部令第 2 号修订
11	《注册安全工程师管理规定》	原国家安监总局令第 11 号
12	《危险化学品登记管理办法》	国家质量监督检验检疫总局令第 53 号
13	《特种设备作业人员监督管理办法》	国家质量监督检验检疫总局令第 70 号, 140 号令修订
14	《应急部关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单的通知》	应急管理部危化监管一司、应急管理部危化监管二司
15	《危险化学品目录（2022 年调整）》	中华人民共和国应急管理部 中华人民共和国工业和信息化部 中华人民共和国公安部 中华人民共和国生态环境部 中华人民共和国交通运输部 中华人民共和国农业农村部 中华人民共和国国家卫生健康委员会 国家市场监督管理总局 国家铁路局 中国民用航空局 公告 2022 年 第 8 号
16	《特别管控危险化学品目录（第一版）》	应急管理部 工业和信息化部 公安部 交通运输部公告（2020 年第 3 号）
17	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发展和改革委员会令（2023）第 7 号
18	《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）	公安部 2017 年 5 月
19	《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》	国务院安委办 26 号
20	《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》	国办发〔2016〕88 号
21	《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
22	《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》	财资〔2022〕136 号
23	《国家安监总局工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》	原安监总管三〔2010〕186 号
24	《国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》	原安监总管三〔2009〕116 号
25	《国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》	原安监总管三〔2011〕95 号
26	《国家安监总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》	原安监总管三〔2013〕12 号

序号	名 称	颁发部门、文号
27	《国家安监总局住房城乡建设部关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》	原安监总管三〔2013〕76号
28	《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》	原安监总管三〔2014〕94号
29	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》	原安监总管三〔2013〕88号
30	《国家安监总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》	原安监总管三〔2014〕116号
31	《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》	原安监总管三〔2014〕68号
32	《危险化学品生产企业安全生产许可证审查书》	原安监总厅管三〔2012〕43号
33	《国家安监总局关于印发〈危险化学品建设项目安全评价细则（试行）〉的通知》	原安监总危化〔2007〕255号
34	《关于贯彻落实〈特种作业人员安全技术培训考核管理规定〉有关问题的通知》	原皖安监人函〔2010〕225号
35	《国家安监总局办公厅关于回收利用危险化学品的企业实施安全生产行政许可事项的复函》	原安监总厅危化函〔2007〕275号
36	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》	原安监总管三〔2017〕121号
37	《国家安监总局办公厅关于修改用人单位劳动防护用品管理规范的通知》	原安监总厅安健〔2018〕3号
38	《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
39	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》	应急厅〔2021〕12号
40	《应急管理部关于印发〈化工园区安全风险排查治理导则（试行）〉和〈危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则〉的通知》	应急〔2019〕78号
41	《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知》	应急厅〔2020〕38号
42	《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
43	《关于印发《有限空间作业安全指导手册》和4个专题系列折页的通知》	应急厅函〔2020〕299号
44	《安徽省应急管理厅关于聚焦“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	皖应急〔2021〕74号

序号	名 称	颁发部门、文号
	通知》	
45	《关于印发〈安徽省化工、危险化学品、非煤矿山、金属冶炼行业领域重要电力用户供用电安全监督管理暂行规定〉的通知》	皖安〔2017〕2号
46	《安徽省安委会办公室关于印发〈安徽省危险化学品产业转移项目和化工园区安全风险防控专项整治实施方案〉的通知》	皖安办〔2021〕96号
47	《安徽省应急管理厅关于印发〈安徽省安全生产培训管理暂行规定〉、〈安徽省生产经营单位安全生产培训管理实施细则〉的通知》	皖应急〔2021〕155号
48	《安徽省应急管理厅关于认真整改危险化学品重大危险源企业部级督导检查出隐患问题的函》	皖应急函〔2021〕502号
49	《安徽省危险化学品重大危险源企业联合监管工作机制（试行）》	皖应急〔2020〕207号
50	《危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则》	应急厅函〔2021〕210号
51	《安徽省应急管理厅关于印发《全省危险化学品领域安全防控监测信息系统运行机制（试行）》的通知》	皖应急〔2020〕25号
52	《关于印发危险化学品非煤矿山建设项目安全设施“三同时”暂行规定的通知》	皖安监法〔2015〕29号
53	《关于印发《安徽省安全生产责任保险实施办法》的通知》	皖安监法〔2018〕126号

1.3.3 主要技术标准及规范

序号	名称	文号
1	《石油化工企业设计防火标准》（2018年版）	GB 50160-2008
2	《建筑设计防火规范》（2018年版）	GB 50016-2014
3	《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022
4	《化工企业总图运输设计规范》	GB 50489-2009
5	《危险场所电气防爆安全规范》	AQ 3009-2007
6	《危险化学品储罐区作业安全通则》	AQ 3018-2008
7	《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》	AQ 3035-2010
8	《危险化学品重大危险源 罐区现场安全监控装备设置规范》	AQ 3036-2010
9	《化工企业劳动防护用品选用及配备》	AQ/T 3048-2013
10	《安全鞋、防护鞋和职业鞋的选择、使用和维护》	AQ/T 6108-2008
11	《仓储场所消防安全管理通则》	XF 1131-2014

序号	名称	文号
12	《危险货物包装标志》	GB 190-2009
13	《图形符号 安全色和安全标志 第 5 部分：安全标志使用原则与要求》	GB/T 2893.5-2020
14	《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯》	GB 4053.2-2009
15	《固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分：钢直梯》	GB 4053.1-2009
16	《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》	GB 4053.3-2009
17	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》	GB 4387-2008
18	《生产设备安全卫生设计总则》	GB 5083-1999
19	《生产设备安全卫生设计总则》	GB 5083-2023
20	《起重机械安全规程 第 1 部分：总则》	GB 6067.1-2010
21	《企业职工伤亡事故分类》	GB 6441-1986
22	《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》	GB 7231-2003
23	《机械安全 防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》	GB/T 8196-2018
24	《防止静电事故通用导则》	GB 12158-2006
25	《危险货物分类和品名编号》	GB 6944-2012
26	《化学品分类和危险性公示 通则》	GB 13690-2009
27	《危险化学品仓库储存通则》	GB 15603-2022
28	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》	GB 17914-2013
29	《腐蚀性商品储存养护技术条件》	GB 17915-2013
30	《毒害性商品储存养护技术条件》	GB 17916-2013
31	《危险化学品重大危险源辨识》	GB 18218-2018
32	《中国地震动参数区划图》	GB 18306-2015
33	《化学品企业特殊作业安全规范》	GB 30871-2022
34	《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》	GB 36894-2018
35	《建筑抗震设计标准》（2024 年版）	GB 50011-2010
36	《室外给水设计标准》	GB 50013-2018
37	《室外排水设计标准》	GB 50014-2021
38	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB 50019-2015
39	《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB 50046-2018
40	《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009
41	《20kV 及以下变电所设计规范》	GB 50053-2013
42	《低压配电设计规范》	GB 50054-2011

序号	名称	文号
43	《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010
44	《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB 50058-2014
45	《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB 50068-2018
46	《火灾自动报警系统设计规范》	GB 50116-2013
47	《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140-2005
48	《工业企业总平面设计规范》	GB 50187-2012
49	《建筑工程抗震设防分类标准》	GB 50223-2008
50	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》	GB 50257-2014
51	《储罐区防火堤设计规范》	GB 50351-2014
52	《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB 50974-2014
53	《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》	GB 39802-2020
54	《生产过程安全卫生要求总则》	GB/T 12801-2008
55	《机械安全 防止意外启动》	GB/T 19670-2023
56	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T 29639-2020
57	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》	GB/T 37243-2019
58	《工业企业噪声控制设计规范》	GB/T 50087-2013
59	《工业循环水冷却设计规范》	GB/T 50102-2014
60	《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
61	《石油化工安全仪表系统设计规范》	GB/T 50770-2013
62	《工业企业设计卫生标准》	GBZ 1-2010
63	《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》	GBZ 2.1-2019
64	《职业性接触毒物危害程度分级》	GBZ 230-2010
65	《工作场所职业病危害作业分级 第1部分 生产性粉尘》	GBZ/T 229.1-2010
66	《工作场所职业病危害作业分级 第2部分：化学物》	GBZ/T 229.2-2010
67	《工作场所职业病危害作业分级 第3部分：高温》	GBZ/T 229.3-2010
68	《工作场所职业病危害作业分级 第4部分：噪声》	GBZ/T 229.4-2012
69	《化工企业安全卫生设计规范》	HG 20571-2014
70	《钢制化工容器设计基础规范》	HG/T 20580-2020
71	《压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类标准》	HG/T 20660-2017
72	《自动化仪表选型设计规范》	HG/T 20507-2014
73	《控制室设计规范》	HG/T 20508-2014
74	《化工装置设备布置设计规定》	HG/T 20546-2009

序号	名称	文号
75	《化工设备基础设计规定》	HG/T 20643-2012
76	《化工企业腐蚀环境电力设计规程》	HG/T 20666-1999
77	《化工企业静电接地设计规程》	HG/T 20675-1990
78	《化工设备、管道外防腐设计规范》	HG/T 20679-2014
79	《石油化工全厂性仓库及堆场设计规范》	GB 50475-2008
80	《石油化工金属管道布置设计规范》	SH 3012-2011
81	《危险与可操作性分析质量控制与审查导则》	T/CCSAS 001-2018
82	《特种设备使用管理规则》	TSG 08-2017
83	《固定式压力容器安全技术监察规程》	TSG 21-2016
84	《压力管道安全技术监察规程-工业管道》	TSG D0001-2009
85	《安全阀安全技术监察规程》	TSG ZF001-2006
86	《爆破片装置安全技术监察规程》	TSG ZF003-2011
87	《有毒作业场所危害程度分级》	WS/T 765-2010
88	《建筑灭火器配置验收及检查规范》	GB 50444-2008
89	《石油化工储运系统罐区设计规范》	SH/T 3007-2014
90	《压缩空气站设计规范》	GB 50029-2014
91	《石油化工安全仪表系统设计规范》	GB/T 50770-2013
92	《石油化工建筑物抗爆设计标准》	GB 50779-2022
93	《起重机械超载保护装置》	GB/T 12602-2020
94	《石油化工石油气管道阻火器选用、检验及验收标准》	SH/T 3413-2019
95	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》	GB 30077-2023
96	《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》	SH/T 3022-2019
97	《危险废物贮存污染控制标准》	GB 18597-2023
98	《化工过程安全管理导则》	AQ/T 3034-2022
99	《爆破片安全装置 第1部分：基本要求》	GB/T 567.1-2012

1.3.4 其他依据

1. 该公司营业执照；
2. 安全评价委托书；
3. 该公司提供的其他资料。

2 评价程序和方法

2.1 评价程序

本次安全现状评价工作程序，依据《安全评价通则》（AQ 8001-2007）所规定的安全现状评价程序进行。安全现状评价工作程序见图 2.1-1 所示。

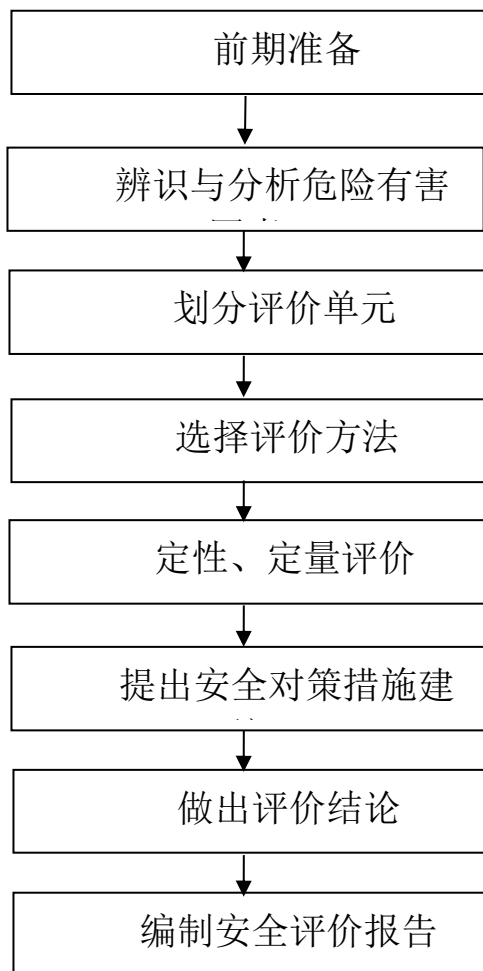


图 2.1-1 安全评价程序框图

2.2 安全评价单元划分及评价方法的选择

2.2.1 单元划分

依据危险、有害因素辨识分析结果，结合项目平面布置及工艺特点，按照评价单元划分的原则和要求，划分为以下 6 个单元：外部安全条件和总平面布置单元、生产装置单元、储存设施单元、公辅工程及辅助设施单元、安全设施单元、安全管理单元。划分评价单元后，再逐一进行研究，得出相应的评价结果，最后对整个系统作出综合性评价。评价单元的划分结果及理由

说明见下表。

表 2.1-1 评价单元划分及理由说明

序号	评价单元	单元内容	理由说明
1	外部安全条件和总平面布置单元	外部安全距离；内部生产工艺装置、构筑物、围墙、道路等之间的防火间距。	便于评价生产装置、建筑设施的、外部安全间距与标准规范的符合性。
2	生产装置单元	生产车间一及室外设备区（3-甲基-4-硝基苯甲酸生产装置；N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置 2；邻甲基苯甲酸生产装置；间甲基苯甲酸生产装置；对甲基苯甲酸生产装置；N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置 1 等）。	生产过程的连续性及空间相对独立。
3	储存设施单元	可燃液体罐区、甲类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库三等。	相对独立的区域。
4	公辅工程及辅助设施单元	给排水、供配电、门卫、综合楼、中央控制室、消防、供热、制冷、供气、化验、检修等。	为生产服务，与生产、工艺装置具有明显特征界限。
5	安全设施单元	安全设施。	专项内容。
6	安全生产管理单元	安全生产责任制、安全管理制度和安全技术规程的建立和执行情况；安全管理机构设置与专职安全员配备情况；从业人员培训与持证情况；安全投入；事故应急救援与管理；重大危险源管理；现场管理等。	安全生产管理为企业实现安全生产的重要保证，安全生产管理系统能否有效运行直接关系到企业能否实现安全生产。

2.2.2 评价方法选择

安全评价方法是对系统的危险、有害性及其程度进行分析评价的工具。目前，已开发出数十种评价方法，每种方法的原理、特点、适用范围和应用条件等均不尽相同。本次评价综合考虑项目原辅材料、产品性质；工艺流程；总平面布置；装置特点和划分的评价单元等因素，结合各种评价方法的原理、特点、适用范围和应用条件，选用了“安全检查表法”、“软件模拟法”、“危险度评价法”进行定性、定量分析评价，计算出危险程度。评价方法的确定详见表 2.1-2。

表2.1-2 评价单元和评价方法的对应关系

序号	评价单元	单元内容	评价方法	理由
1	外部安全条件和	外部安全距离、防火间距等	安全检查表	1. 安全检查表可

序号	评价单元	单元内容	评价方法	理由
	总平面布置	内部防火间距等	安全检查表	以事先且有充分的时间编制，具有系统化、完整化的特点，不会漏掉导致危险的关键因素，可以依据标准、规范和法规，检查遵守情况，同时它又具有简明扼要、通俗直观的特点。 2. 模拟图形直观反映事故危害程度，不需繁琐的人工计算。 3. 选用危险度分析法对储存过程危险性进行量化分析评价。
2	生产装置	生产车间一及室外设备区（3-甲基-4-硝基苯甲酸生产装置；N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置 2；邻甲基苯甲酸生产装置；间甲基苯甲酸生产装置；对甲基苯甲酸生产装置；N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产装置 1 等）。	安全检查表 危险度评价法	
3	储存设施	可燃液体罐区、甲类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库三等。	安全检查表 事故模拟法	
4	公辅工程及辅助设施单元	给排水、供配电、门卫、综合楼、中央控制室、消防、供热、制冷、供气、化验、检修等。	安全检查表	
5	安全设施单元	安全设施	安全检查表	
6	安全生产管理	1. 机构设置与人员配备情况； 2. 安全生产责任制、安全生产管理制度、安全技术规程和作业安全规程的制定和执行情况； 3. 重大危险源管理； 4. 安全教育培训情况； 5. 应急救援情况； 6. 安全生产投入情况； 7. 标准化执行情况； 8. 设备设施检验检测情况； 9. 企业现场管理情况。	安全检查表	

3 主要危险、有害因素辨识与分析

3.1 原料、中间产品、最终产品或者储存的危险化学品理化性能指标、危险性和危险类别及数据来源

1. 涉及的主要原辅材料、产品、中间产品、副产品

安徽江泰目前已建设完成 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目一期项目和年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目，主要原辅材料和产品如下：

(1) 3-甲基-4-硝基苯甲酸（产品）：2, 4-二甲基硝基苯、硝酸（65%）、 Na_2CO_3 、甲苯、催化剂（醋酸钴、异辛酸钴等钴盐）、3-甲基-6-硝基苯甲酸、硝酸钠；

(7) 公用辅助设施还涉及使用导热油、氮气、天然气、硫酸等。

2. 物料理化性能指标、危险特性危险性和危险类别及数据来源（危险化学品）

(1) 根据《危险化学品目录（2022 年调整版）》，安徽江泰生产储存过程中涉及的危化品有：2, 4-二甲基硝基苯、硝酸、甲苯、硝酸钠、二乙胺、盐酸、液碱、双氧水、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、甲醇、硫酸、天然气、氮气、间甲基苯甲酰氯；醋酸钴、异辛酸钴等钴盐（非危险化学品名录物质，符合危险化学品定义，按危险化学品进行管理）。

(2) 根据《危险化学品目录》，安徽江泰生产与储存过程中不涉及剧毒品。

(3) 根据《高毒物品目录》，安徽江泰生产与储存过程中不涉及高毒物品。

(4) 根据《易制毒化学品管理条例》，安徽江泰生产与储存过程中涉及的易制毒危险化学品有：盐酸、甲苯、硫酸。

(5) 根据《监控化学品管理条例》，安徽江泰生产储存过程中不涉及第一类、第二类、第三类监控化学品（第一类：可作为化学武器的化学品；第二类：可作为生产化学武器前体的化学品；第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品）。

(6) 根据安监总管三〔2011〕95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〔2013〕12号《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》，安徽江泰生产与储存过程中涉及的重点监管危险化学品有：甲苯、天然气、甲醇。

(7) 根据《易制爆危险化学品名录》（2017年版），安徽江泰生产与储存过程中涉及的易制爆危险化学品有：双氧水、硝酸钠、硝酸。

(8) 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〕第3号，安徽江泰生产储存过程中涉及的特别管控危险化学品有：甲醇（仅限于强化运输管理）。

(9) 依据 GB 50016-2014（2018年版）《建筑设计防火规范》、GB 50160-2008（2018年版）《石油化工企业设计防火标准》、GB 18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》、GBZ 230-2010《职业性接触毒物危害程度分级》等规范对这些物质的火灾危险性分类、毒性和爆炸程度分类和辨识，见表 3.1-1。

(10) 物质固有属性、理化特性和危险特性，见表 3.1-2。

(11) 非危险化学品名录中的物质性质，见表 3.1-3。

表3.1-1 主要危险化学品理化性质和危险性类别一览表

序号	物质名称	CAS 号	危险化学品目录序号	危险性类别	剧毒化学品	监控化学品	易制毒化学品	高毒物品	重大危险源物质	《建规》火灾危险类别	《石化规》火灾危险类别	重点监管危化品	易制爆危化品	特别管控危化品
1	2, 4-二甲基硝基苯	89-87-2	2213	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	×	×	×	×	×	丙类	丙 A 类	×	×	×
2	硝酸	7697-37-2	2285	氧化性液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	×	×	×	×	√	乙类	-	×	√	×
3	甲苯	108-88-3	1014	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	×	×	√	×	√	甲类	甲 _B 类	√	×	×
4	硝酸钠	7631-99-4	2311	氧化性固体, 类别 3; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2B; 生殖细胞致突变性, 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-反复接触, 类别 1	×	×	×	×	√	乙类	-	×	√	×
5	二乙胺	109-89-7	650	易燃液体, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 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)	×	×	×	×	√	甲类	甲 _B 类	×	×	×

序号	物质名称	CAS 号	危险化学品目录序号	危险性类别	剧毒化学品	监控化学品	易制毒化学品	高毒物品	重大危险源物质	《建规》火灾危险类别	《石化规》火灾危险类别	重点监管危化品	易制爆危化品	特别管控危化品
6	盐酸	7647-01-0	2507	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。	×	×	√	×	×	戊类	—	×	×	×
7	液碱	7647-01-0	1669	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。	×	×	×	×	×	戊类	—	×	×	×
8	双氧水	7722-84-1	903	20%≤含量<60%; 氧化性液体, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 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)	×	×	×	×	√	乙类	—	×	√	×
9	邻二甲苯	95-47-6	355	易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 危害水生环境—急性危害, 类别 2	×	×	×	×	√	甲类	甲 _B 类	×	×	×
10	间二甲苯	108-38-3	356	易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 危害水生环境—急性危害, 类别 2	×	×	×	×	√	甲类	甲 _B 类	×	×	×
11	对二甲苯	106-42-3	357	易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激,	×	×	×	×	√	甲类	甲 _B 类	×	×	×

序号	物质名称	CAS 号	危险化学品目录序号	危险性类别	剧毒化学品	监控化学品	易制毒化学品	高毒物品	重大危险源物质	《建规》火灾危险类别	《石化规》火灾危险类别	重点监管危化品	易制爆危化品	特别管控危化品
				类别 2；危害水生环境-急性危害，类别 2										
12	甲醇	67-56-1	1022	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	×	×	×	×	√	甲类	甲 _B 类	√	×	√
13	硫酸	7664-93-9	1302	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	×	×	√	×	×	戊类	戊类	×	×	×
14	天然气	8006-14-2	2123	易燃气体，类别 1；加压气体	×	×	×	×	√	甲类	甲类	√	×	×
15	氮气	7727-37-9	172	加压气体	×	×	×	×	×	戊类	戊类	×	×	×
16	间甲基苯甲酰氯	6613-44-1	419	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；皮肤致敏物，类别 1	×	×	×	×	×	丙类	丙 _A 类	×	×	×

注：辨识标准/依据

1. 《危险化学品目录》（2022 年版，国家安监总局等公告，2022 年 第 8 号）；
2. 安监总厅管三〔2015〕80 号《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》；
3. 中华人民共和国工业和信息化部令第 52 号《各类监控化学品名录》和国家禁化武办编制公布《部分第四类监控化学品名录（2019 版）》及其索引；
4. 国务院令 第 445 号（国务院令 第 653、666、703 号修改）《易制毒化学品管理条例》，国办函〔2017〕120 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》；
5. 卫法监法〔2003〕142 号《高毒物品目录》；
6. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
7. 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014（2018 年版））、《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008（2018 年版））；

序号	物质名称	CAS 号	危险化学品目录序号	危险性类别	剧毒化学品	监控化学品	易制毒化学品	高毒物品	重大危险源物质	《建规》火灾危险类别	《石化规》火灾危险类别	重点监管危化品	易制爆危化品	特别管控危化品
8. 安监总管三〔2011〕95 号《国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》、安监总管三〔2013〕12 号《国家安监总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》；														
9. 公安部 2017 年 5 月 11 日公告《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）；														
10. 应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告〔2020〕第 3 号《特别管控危险化学品目录》。														

表3.1-2 物质固有属性、理化特性和危险特性一览表

序号	名称	常温状态	熔点(℃)	闪点(℃)	沸点(℃)	燃烧热 kJ/mol	相对密度		引燃温度(℃)	爆炸极限V/V		急性毒性 (大鼠经口) LD50 mg/kg	职业接触限值 (中国MAC) mg/m³
							水=1	空气=1		上限	下限		
1	2,4-二甲基硝基苯	液	2	107	244	无资料	1.14	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料
2	硝酸	液	-42(无水)	/	86(无水)	/	1.50	2.17	/	/	/	无资料	无资料
3	甲苯	液	-94.9	4	110.6	3905.0	0.87	3.14	535	7.0	1.2	5000	100
4	硝酸钠	固	306.8	无意义	无资料	无意义	2.26	无资料	无意义	无意义	无意义	3236	无资料
5	二乙胺	液	-38.9	-23	55.5	2996.6	0.71	2.53	312	10.1	1.7	540	无资料
6	盐酸	液体	-114.8	无意义	108.6	无意义	1.20	1.26	/	无意义	无意义	900	7.5
7	液碱	液	318.4	/	1390	/	2.12	/	/	/	/	无资料	0.5
8	双氧水	液	-2(无水)	/	158(无水)	/	1.46	/	/	/	/	4060	/
9	邻二甲苯	液	-25.5	16	144.4	4563.3	0.88	3.66	463	7.0	1.0	1364	无资料
10	间二甲苯	液	-47.9	25	139	4549.5	0.86	3.66	525	7.0	1.1	5000	无资料
11	对二甲苯	液	13.3	25	138.4	无资料	0.86	3.66	525	7.0	1.1	5000	无资料

序号	名称	常温状态	熔点(℃)	闪点(℃)	沸点(℃)	燃烧热 kJ/mol	相对密度		引燃温度(℃)	爆炸极限V/V		急性毒性 (大鼠经口) LD50 mg/kg	职业接触限值 (中国MAC) mg/m ³
							水=1	空气=1		上限	下限		
12	甲醇	液	-97.8	11	64.8	727	0.79	1.11	38/5	44	5.5	5628	无资料
13	硫酸	液体	10.5	无意义	330	无意义	2.12	3.14	无意义	无意义	无意义	无资料	无资料
14	天然气	气	-182.5	-188	-161.5	889.5	0.42	0.55	540	15	5	无资料	无资料
15	氮气	气	-210	无意义	-19.6	无意义	2.12	0.97	无意义	无意义	无意义	无资料	无资料
16	间甲基苯甲酰氯	液	无资料	108.8	251.3	无资料	1.14	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料

注：数据来源

1. 《危险化学品安全技术说明书》（张海峰主编，化学工业出版社2008年）；
2. 《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）；
3. 《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）；
4. 《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）；
5. 《职业性接触毒性危害程度分级》（GBZ230-2010）等。

表3.1-3 非危险化学品名录中的物质性质一览表

序号	名称	理化性质	火险分类依据	火险类别
1	3-甲基-4-硝基苯甲酸（产品）	3-甲基-4-硝基苯甲酸又称4-硝基-3-甲基苯甲酸，分子式是C ₈ H ₆ N ₂ O ₄ ，分子量为180.1381，该物质是一种白色或微黄色粉末，主要用于替米沙坦原料或有机合成。	《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014, 2018版) 第3.1.1条、第3.1.3条	丙类
2	N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺（产品）	无色至琥珀色液体。不溶于水，可与乙醇、乙醚、苯、丙二醇、棉籽油混溶。		丙类
3	碳酸钠	它是一种重要的无机化工原料，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产。碳酸钠是一种易溶于水的白色粉末，溶液呈碱性（能使酚酞溶液变浅红）。高温能分解，加热不分解。		丁类
4	氯化钠	外观为白色晶体，易溶于水。		戊类
5	导热油	琥珀色，室温下液体，可燃。		丙类

3.2 可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危險、有害因素及其分布

该公司可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危險、有害因素及其分布见表 3.2-1，分析过程见附件 F6.2.1。

表 3.2-1 主要危險、有害因素及其分布一览表

序号	主要危險、有害因素	存在部位/区域
1	火灾、爆炸	火灾：涉及邻（间、对）二甲苯、甲醇、甲苯、二乙胺等易燃液体使用场所，间甲基苯甲酰氯、导热油等可燃物质使用场所，用电场所；甲类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库三、罐区等原料和产品储存场所。 爆炸：邻（间、对）二甲苯、甲醇、甲苯、二乙胺、双氧水、天然气等易燃易爆物质储存与使用场所，压力容器、压力管道等设置场所，涉及一氧化氮场所、环保设施等。
2	中毒和窒息	涉及甲醇、一氧化氮、盐酸等场所；氮气使用、储存场所；涉及甲苯、二乙胺、硝酸、硝酸钠、盐酸、双氧水等储存与使用场所，有限空间作业场所。
3	灼烫	涉及硝酸、液碱、盐酸、邻（间、对）二甲苯、硫酸、间甲基苯甲酰氯等储存与使用场所；尾气处理区域以及蒸汽分气缸、蒸汽管道、部分反应釜、干燥设备等设备设施等高温设备场所以及冷冻系统等。

3.3 可能造成作业人员伤亡的其他危險、有害因素及其分布

该公司可能造成作业人员伤亡的其它危險、有害因素及其分布见表 3.3-1，分析过程见附件 F6.2.2。

表3.3-1 其他危險、有害因素分布表

序号	危險、有害因素	存在的主要场所/部位
1	机械伤害	离心机、反应釜、合成釜、风机以及各类泵、环保设施等设备设置处。
2	起重伤害	电动葫芦等起重设备。
3	触电	临时用电、配电房及各类电气设备、车间、库房等处各类电气控制箱、开关柜、配电装置。
4	物体打击	项目内的所有作业场所。
5	高处坠落	高于基准面 2m 及 2m 以上作业场所。
6	车辆伤害	仓库、厂区道路。
7	坍塌	建、构筑物及仓库。
8	淹溺	消防水池、循环水池和污水处理池以及可容纳人员进入的釜、槽、池、坑等。
9	容器爆炸	压缩空气缓冲罐、氮气缓冲罐、反应釜、处理釜等压力容器。
10	其他	高低温
		蒸汽管道、干燥工序、精馏工序等。

序号	危险、有害因素		存在的主要场所/部位
	伤害	噪声与振动	离心机、反应釜、合成釜、风机以及各类泵、环保设施等机械设备运行场所。
		粉尘危害	投料口。

3.4 事故发生的可能性及危害程度

3.4.1 事故发生可能性

该公司出现具有爆炸性、可燃性、毒性化学品泄漏的可能性如下：

1. 设计失误

- (1) 设计的工艺过程不合理；
- (2) 设备选材不当，如强度不够，耐腐蚀性差、规格不符等；
- (3) 基础设计失误（如地基下沉造成容器底部发生裂缝或设备变形等）；
- (4) 釜、罐等未设计可靠的防漫溢措施；
- (5) 安全设施设计失误，不符合规范、标准要求，导致控制措施缺失。

2. 设备原因

- (1) 设备材质选型与工艺工程不匹配；
- (2) 设备加工不符合要求，质量差，设备施工和安装精度不高，设备不平衡、管道连接不严密等；
- (3) 设备液位指示失灵造成溢满；
- (4) 管道、法兰焊缝泄漏，法兰连接、垫片松动等；
- (5) 设备质量不合格，附件质量差，易损耗；
- (6) 长期使用后材料变质、腐蚀、老化，未及时检测、维修或更换等。

3. 管理原因

- (1) 未制定完善的安全操作规程和安全检修制度；
- (2) 对安全漠不关心，已发现的问题不及时解决；
- (3) 没有严格执行监督检查制度；
- (4) 指挥失误，甚至违章指挥；
- (5) 让未经培训的工人上岗操作，知识不足，不能判断错误；

(6) 检修制度不严，没有及时检修已出现故障的设备，使设备带病运转。

4. 人为失误

(1) 误操作，违反操作规程，加料方式不当致易燃液体泄漏；加料、装卸时反应釜充装过量；

(2) 人员进入受限空间检修时，内部残留浓度没有达到安全范围；

(3) 野蛮搬运；

(4) 操作不熟练，控制参数设置的不合理；

(5) 判断错误，如开错阀门；

(6) 擅自离岗、脱岗；

(7) 思想不集中；发现问题未及时处理。

5. 自然灾害

地震、寒冻、雷击、洪水（雨水）等。

3.4.2 事故产生的危害程度

假设可燃液体罐区储罐发生泄漏，其造成的影响，见报告第 4.3.2 节。

3.5 重大危险源辨识及分级符合性

根据《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018 规定，生产单元、储存单元内存在的危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。

单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），则定义为重大危险源。

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

式中：S— 辨识指标；

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_N$ —与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）；

危险化学品储罐以及其他容器、设备或仓储区的危险化学品的实际存在量按设计最大量确定。

对于危险化学品混合物，如果混合物与其纯物质属于相同危险类别，则视混合物为纯物质，按混合物整体计算；如果混合物与其纯物质不属于同一危险类别，则应按其新危险类别考虑其临界量。

1. 辨识依据

（1）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

（2）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局第 40 号令公布，第 79 号令修正）；

（3）其他依据参照报告第 1.3 节。

2. 可能构成重大危险源的物质

根据本报告前文表 3.1-1 分析可知，该公司属于《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018 表 1 和表 2 的物质有甲苯、硝酸、硝酸钠、二乙胺、双氧水、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、甲醇、二乙胺、天然气（不进行储存）等。

3. 单元（系统）划分及理由说明

依据《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018 第 3.5、3.6、4.2 条，单元划分及理由说明，详见表 3.5-1。

表3.5-1 单元划分及理由说明

序号	单元		划分理由	备注
	单元类型	子单元		
1	生产单元	生产车间一	独立建筑物，与罐区之间设置切断阀；涉及表 1、表 2 物质。	
2	储存单元	可燃液体罐区	独立区域，与生产车间之间设置切断阀，涉及表 1、表 2 物质（邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、甲醇、二乙胺、硝酸、甲苯）。	
		甲类仓库一	独立区域，涉及表 1、表 2 物质（硝酸钠）。	
		丙类仓库一	独立区域，不涉及表 1、表 2 物质。	无需辨识

序号	单元		划分理由	备注
	单元类型	子单元		
		丙类仓库二	独立区域，不涉及表 1、表 2 物质。	无需辨识
		丙类仓库三	独立区域，不涉及表 1、表 2 物质。	无需辨识

4. 辨识过程

该公司危险化学品重大危险源辨识结果见表 3.5-2。

表 3.5-2 重大危险源辨识计算表

单元	物质	类别及说明	临界量 Q (t)	设计最大量 q (t)	多品种加权系数	判定（是否构成重大危险源）
生产单元：生产车间一	硝酸（55%）	表 2，W9.2	200	7.5	0.7471	未构成
	甲苯	表 2，W5.3	1000	6.2		
		表 2，W5.2	10	2		
	过氧化氢（27.5%）	表 2，W9.2	200	10		
	二乙胺（2）	表 2，W5.3	1000	0.95992		
	硝酸钠	表 2，W9.2	200	0.786		
	邻二甲苯	表 2，W5.4	5000	3.7		
		表 2，W5.1	10	2.067		
	间二甲苯	表 2，W5.4	5000	3.59		
		表 2，W5.1	10	0.672		
	对二甲苯	表 2，W5.4	5000	3.56		
		表 2，W5.1	10	0.689		
	甲醇	表 1，序号 65	500	1.01		
		表 2，W5.1	10	0.472		
	二乙胺（1）	表 2，W5.3	1000	0.516		
		表 2，W5.1	10	0.021		
	硝酸（65%）	表 2，W9.2	200	10.44		
储存单元 1：可燃液体罐区	邻二甲苯	表 2，W5.4	5000	74.8	0.8893	未构成
	间二甲苯	表 2，W5.4	5000	145		
	对二甲苯	表 2，W5.4	5000	72		
	甲醇	表 1，序号 65	500	34		
	二乙胺	表 2，W5.3	1000	63.9		
	硝酸（65%）	表 2，W9.2	200	125		
	甲苯	表 1，序号 64	500	37		
储存单元 2：甲类仓库一	硝酸钠	表 2，W9.2	200	20	0.1	未构成

综上所述，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），安徽江泰新材料科技有限公司生产单元（生产车间一）、储存单元 1（可燃液体罐区）、储存单元 2（甲类仓库一）均未构成危险化学品重大危险源，故无需进行重大危险源分级。

3.6 危险化工工艺辨识结果

根据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（原安监总管三〔2010〕116 号）和《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（原安监总管三〔2013〕3 号），安徽江泰新材料科技有限公司年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目及 17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺一期项目涉及的氧化工艺均属于重点监管的危险化工工艺。

4 定性、定量分析危险、有害程度的结果

4.1 外部安全条件和总平面布置单元

对本次评价范围内的主要生产装置与企业外部周边装置和设施，内部总平面布置（包括功能分区）和内部生产工艺装置、建（构）筑物、围墙、道路等之间防火间距采用安全检查表法进行评价。

4.1.1 厂址选择

1. 安全检查表

安徽江泰位于安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地西北侧，厂区北侧为基地北路；东侧围墙外为融铸科技冷却水设施和润岳科技罐区和汽车装卸台；南侧紧邻创新路，隔路为绿洲新材料，西侧为临白路。

依据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令 645 号进行修订）、《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）、《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）等法律法规、规范，使用安全检查表对本次评价范围内的选址单元进行检查。检查 22 项，全部符合，见附件 F6.4.1。

2. 企业与外部建（构）筑物防火间距

安徽江泰主体工程建设时采用《石油化工企业设计防火标准》，本次评价时依然采用原设计标准进行检查，详见表 4.1-1。

表 4.1-1 与周边企业防火间距检查表

序号	检查项目	相对方位	周边生产装置、设施名称	依据标准条款	标准间距（m）	实际间距（m）	检查结果
1	[REDACTED]	■	[REDACTED]	[REDACTED]	■	■	■
			[REDACTED]	[REDACTED]	■	■	■
		■	[REDACTED]	[REDACTED]	■	■	■
		■	[REDACTED]	[REDACTED]	■	■	■

[illegible]

根据第 3.4 节的重大危险源辨识, 安徽江泰生产单元、储存单元均未构成危险化学品重大危险源。危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施与《危险化学品安全管理条例》(国务院令 591 号, 国务院令 645 号进行修订) 第十九条规定的八类场所的安全距离检查情况, 如表 4.1-2 所示。

表4.1-2 危险化学品生产装置与储存设施与8大类场所、区域的距离检查表

序号	场所、区域名称	依据标准条款	标准要求	实际情况	检查结果
1	居民区以及商业中心、公园等人员密集场所。	《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版）第 4.1.9 条	100m	周边 100m 内无此类无居民区以及商业中心、公园等人员密集场所。	符合
		《危险化学品生产装	3×10^{-7} 个人风险基准	3×10^{-6} 个人风险基	符合

序号	场所、区域名称	依据标准条款	标准要求	实际情况	检查结果
		置和储存设施风险基准》(GB 36894-2018)、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T 37243-2019)	线(基于个人风险的外部安全防护距离)	准线内无此类防护目标。	
2	学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施。	《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008, 2018 年版)第 4.1.9 条	100m	周边 100m 内无此类设施。	符合
		《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB 36894-2018)、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T 37243-2019)	3×10^{-7} 个人风险基准线(基于个人风险的外部安全防护距离)	3×10^{-6} 个人风险基准线内无此类防护目标。	符合
3	供水水源、水厂及水源保护区。	《安徽省饮水水源环境保护条例》第 14 条	禁止新建扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目。	选址不在水源保护区内。	符合
4	车站、码头(按照国家规定,经批准,专门从事危险化学品装卸作业的除外)、机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口。	《公路安全保护条例》第 18 条	100m	生产装置和储存周边 500m 范围内无车站、码头(按照国家规定,经批准,专门从事危险化学品装卸作业的除外)、机场以及铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口。	符合
5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地	《安徽省基本农田保护条例》第 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。	该公司位于淮北新型煤化工合成材料基地内。	符合

序号	场所、区域名称	依据标准条款	标准要求	实际情况	检查结果
	地。				
6	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区。	《自然保护区条例》第 32 条	不得建设任何生产设施。	该公司生产装置和储存设施未建设在河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区。	符合
		《风景名胜区条例》第 26 条	禁止修建储存毒害性物品的设施		
7	军事禁区、军事管理区。	《军事设施保护法》第 17 条、第 22 条	不得危害军事设施的安全和使用效能。	该公司生产装置和储存设施 500m 范围内无军事禁区、军事管理区。	符合
		《军事设施保护法实施办法》第 16 条	不得影响作战工程的安全保密和使用效能。		
8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域。	/	/	该公司生产装置和储存设施 500m 内无法律、行政法规规定予以保护的其他区域。	符合

小结：危险化学品生产装置和储存设施满足《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号，国务院令 645 号进行修订）第十九条规定的八类场所的安全距离要求；外部防火间距满足《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008（2018 年版）的有关规定。

3. 外部安全防护距离

按照《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）中 4 条指向：

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

涉及有毒气体和易燃气体，且其设计最大量与 GB 18218 中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的危险化学品生产装置和储存设施应采用定量风险评估方法确定外部安全防护距离。当企业存在上述生产装置和设施时，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。

上述第2条和第3条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，采用安全检查表进行检查。

1) 风险标准

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）等标准，我国个人可接受风险基准见表4.1-3，评估范围内生产装置和储存设施为危险化学品在役生产装置和储存设施。

表 4.1-3 个人可接受风险基准

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

风险颜色与风险值对应情况见表4.1-4。

表 4.1-4 风险颜色与风险值对应情况表

风险等级	风险值	风险颜色
一级风险	$3.0E-5$	红色
二级风险	$1.0E-5$	黄色
三级风险	$3.0E-6$	蓝色
四级风险		绿色
五级风险		青色
六级风险		紫色

2) 气象条件参照

气象条件见第1.1.7节。

3) 装置信息

装置信息见第F6.4.5节。

4) 个人风险模拟结果

厂区总体个人风险如下图所示：



根据上图可知，一级风险、二级风险、三级风险主要影响企业内部，个人风险等值线： 3×10^{-6} 不涉及一般防护目标中的一类防护目标、高敏感防护目标、重要防护目标； 1×10^{-5} 不涉及一般防护目标中的二类防护目标； 3×10^{-5} 不涉及一般防护目标中的三类防护目标。

5) 社会风险

根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）。社会风险划分三个区域。

即：

- ①不可接受区（如处于该区，应立即采取安全改进措施降低社会风险）；
- ②尽可能降低区（如处于该区，应在可能实现的范围内，尽可能采取安全改进措施降低社会风险）
- ③可接受区（说明该区域内风险可以接受）。

厂区社会风险如图 4.1-2 所示。

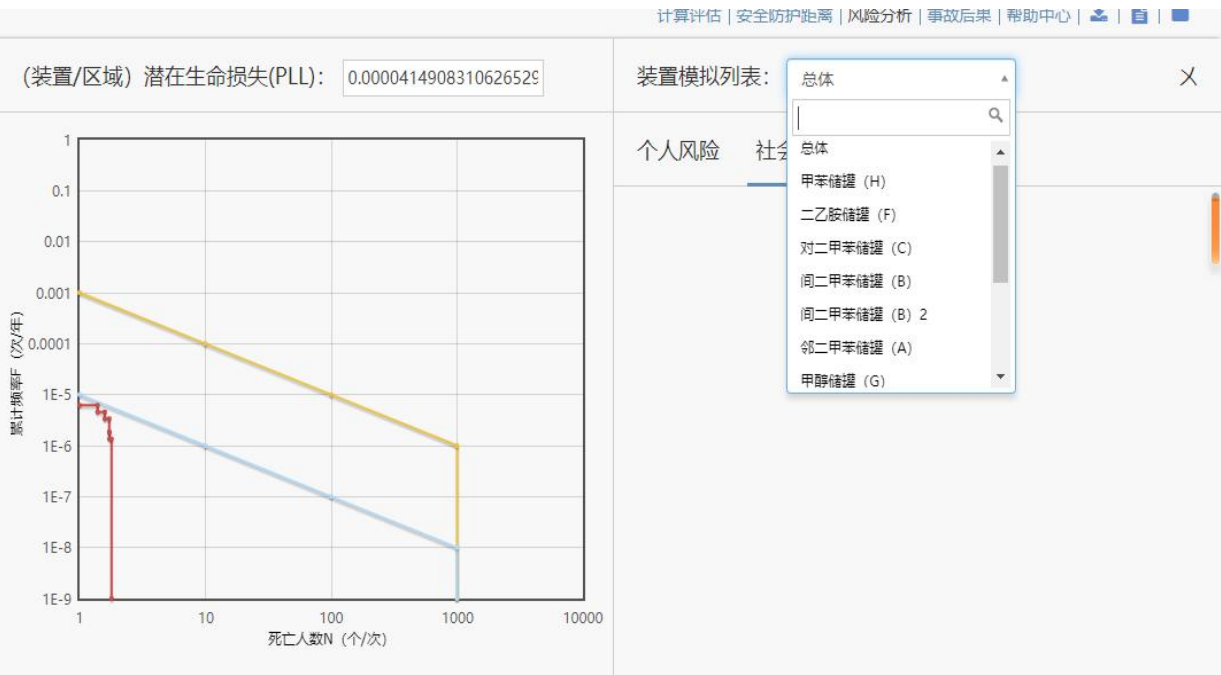


图 4.1-2 厂区社会风险曲线图

上图表明，该公司社会风险曲线处于可接受区。

6) 外部安全防护距离

外部安全防护距离模拟图如下：



外部安全防护距离统计情况如下表：

表4.1-5 外部安全防护距离统计表

起点名称	方向	风险基准值对应的外部安全防护距离(m)	
东	北北东	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	南南东	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	南西	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	236.89
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	273.02
	东	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	北	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	西西北	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	南东	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	南	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	东南东	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	南南西	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	西北北	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	北东	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		二级风险(1.0E-5)对应的外部安全防护距离	0
		三级风险(3.0E-6)对应的外部安全防护距离	0
	西	一级风险(3.0E-5)对应的外部安全防护距离	0

起点名称	方向	风险基准值对应的外部安全防护距离(m)	
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	140.74
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	140.74
	东北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
南	北北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西西北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	77.99
	南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	东南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0

起点名称	方向	风险基准值对应的外部安全防护距离(m)	
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西北北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	87.3
	西南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	东北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
西	北北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西西北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0

起点名称	方向	风险基准值对应的外部安全防护距离(m)	
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	33.19
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	40.32
	南	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	189.48
	东南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	61.69
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	61.69
	南南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西北北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	东北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
北	北北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0

起点名称	方向	风险基准值对应的外部安全防护距离(m)	
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西西北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	东南东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	南南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	185.44
	西北北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西北	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	西南西	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0
	东北东	一级风险 (3.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		二级风险 (1.0E-5) 对应的外部安全防护距离	0
		三级风险 (3.0E-6) 对应的外部安全防护距离	0

根据企业周边环境检查可知,周边 236.8 米范围内不涉及一般防护目标

中的二类防护目标；周边 273.02 米范围内不涉及一般防护目标中的一类防护目标、高敏感防护目标、重要防护目标。

综上所述，本次评价范围内的厂区生产装置和储存设施满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）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/T 37243-2019）要求，满足《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（应急〔2022〕52 号）第 6.3.5 条的要求。

7) 多米诺效应

多米诺影响模拟结果如下表所示：

表4.1-6 多米诺效应影响半径统计表

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.66	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	2.01	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.30	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.15	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	10.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.90	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	5.92	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.84	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中	蒸气云爆炸	小型设备	3.41	仅影响企业内部，

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
	-中孔泄漏				不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	10.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	14.32	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	17.31	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	11.23	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	9.96	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	10.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	22.94	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	27.73	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	17.98	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	15.96	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	10.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
甲苯储罐（H）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.54	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	1.87	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.21	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.07	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.52	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	5.47	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.55	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.15	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	13.30	用地红线南侧无其他装置和设施
二乙胺储罐（F）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	16.08	用地红线南侧无其他装置和设施
二乙胺储罐	泄漏到大气中	蒸气云爆炸	长型设备	10.43	仅影响企业内部，

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注(影响周边主要装置/设施)
(F)	-大孔泄漏				不存在风险外溢
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	9.25	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	27.07	用地红线南侧无 其他装置和设施
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	32.73	用地红线南侧无 其他装置和设施
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	21.22	用地红线南侧无 其他装置和设施
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	18.83	用地红线南侧无 其他装置和设施
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.66	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	2.01	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.30	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.16	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.90	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	5.92	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.84	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.41	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	14.32	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	17.32	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	11.23	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	9.97	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	30.48	用地红线西侧无 其他装置和设施
对二甲苯储罐	泄漏到大气中	蒸气云爆炸	压力容器	36.85	用地红线西侧无

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注(影响周边主要装置/设施)
(C)	-完全破裂				其他装置和设施
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	23.90	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	21.21	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.61	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	1.95	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.26	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.12	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.72	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	5.70	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.70	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.28	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	13.79	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	16.67	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	10.81	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	9.59	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	29.45	用地红线西侧无 其他装置和设施
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	35.61	用地红线西侧无 其他装置和设施
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	23.10	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	20.49	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯储罐	泄漏到大气中	蒸气云爆炸	常压容器	1.61	仅影响企业内部，

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注(影响周边主要装置/设施)
(B) 2	-小孔泄漏				不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	1.95	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.26	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.12	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.72	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	5.70	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.70	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.28	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	13.79	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	16.67	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	10.81	仅影响企业内部, 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	9.59	仅影响企业内部, 不存在风险外溢

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	29.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	35.61	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	23.10	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	20.49	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.70	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	2.05	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.33	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.18	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
邻二甲苯储罐	泄漏到大气中	池火灾	小型设备	0.00	/

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
(A)	-小孔泄漏				
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	5.01	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	6.06	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.93	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.49	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	14.65	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	17.72	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	11.49	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	10.19	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	仅影响企业内部， 不存在风险外溢
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	29.45	围墙南侧、西侧无 其他装置和设施
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	35.61	围墙南侧、西侧无 其他装置和设施
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	23.10	影响企业内部，不 存在风险外溢

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
邻二甲苯储罐（A）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	20.49	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯储罐（A）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯储罐（A）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯储罐（A）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
邻二甲苯储罐（A）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	0.56	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	0.67	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	0.44	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	0.39	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.79	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	2.16	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.40	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.24	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中	池火灾	长型设备	0.00	/

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
	-中孔泄漏				
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	11.27	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	13.62	用地红线南侧无其他装置和设施
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	8.83	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	7.84	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	18.99	用地红线南侧无其他装置和设施
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	22.96	用地红线南侧无其他装置和设施
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	14.89	用地红线南侧无其他装置和设施
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	13.21	用地红线南侧无其他装置和设施
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
甲醇储罐（G）	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.66	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	2.01	影响企业内部，不存在风险外溢

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.30	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.15	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	10.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.90	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	5.92	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.84	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.41	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	10.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	14.16	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	17.12	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	11.10	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	9.85	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	10.45	影响企业内部，不存在风险外溢影响企业内部，不存

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
					在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	14.16	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	17.12	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	11.10	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	9.85	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	10.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.54	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	1.87	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.21	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.07	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.52	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	5.47	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.55	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.15	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	8.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	10.22	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	6.63	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	5.88	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	8.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	10.22	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	6.63	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中	蒸气云爆炸	小型设备	5.88	影响企业内部，不

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
	-完全破裂				存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.70	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	2.05	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.33	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.18	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	5.01	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	6.06	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.93	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.49	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	11.50	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	13.91	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	9.02	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	8.00	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	11.50	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	13.91	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	9.02	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	8.00	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.61	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	1.95	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中	蒸气云爆炸	长型设备	1.26	影响企业内部，不

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
罐	-小孔泄漏				存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.12	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.72	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	5.70	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.70	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.28	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	11.42	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	13.80	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	8.95	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	7.94	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	11.42	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	13.80	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	8.95	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	7.94	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	1.66	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	2.01	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	1.30	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	1.16	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -小孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	4.90	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中	蒸气云爆炸	压力容器	5.92	影响企业内部，不

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
罐	-中孔泄漏				存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	3.84	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	3.41	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	常压容器	11.19	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	压力容器	13.53	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	长型设备	8.78	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	蒸气云爆炸	小型设备	7.79	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00	/
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00	/
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	常压容器	11.19	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	压力容器	13.53	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	长型设备	8.78	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	蒸气云爆炸	小型设备	7.79	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	常压容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径 (m)	备注（影响周边主要装置/设施）
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	压力容器	5.45	影响企业内部，不存在风险外溢
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	长型设备	0.00	/
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -完全破裂	池火灾	小型设备	0.00	/

米诺效应分析结果统计：根据上表可知，该公司主要装置和设施的多米诺效应主要影响企业内部和罐区西侧和南侧围墙外的空地，不会对其他企业产生多米诺效应。根据企业提供的资料显示，厂区东侧的安徽润岳科材料科技有限公司环氧乙烷储罐的多米诺效应不会对该公司及拟建的生产车间二造成影响，仅对围墙内部空地有影响。

多米诺效应措施与建议：控制现有车间、罐区危险化学品的存放量；加强安全管理，定期对储罐进行监测，定期进行防腐，提高装置的安全性能；控制储罐的压力，保证安全阀、压力表、泄压阀以及安全仪表系统完好；按规定配置应急救援队伍和器材，编制事故应急预案，与园区、政府应急预案衔接，遇到事故及时通知周边企业、居民、交通、应急管理部门、公安等政府单位，配备应急救援物资，定期开展应急演练，避免发生事故后由于处理不当而造成二次事故。

4.1.2 总平面布置与企业内部防火间距

1. 依据《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）、《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008(2018 版)）等标准、规范对总平面布置单元进行评价，项目总平面布置单元检查 20 项，均符合要求。符合性检查情况，见附件表 F6.4-2。

2. 安徽江泰主体工程建设时采用《石油化工企业设计防火标准》，主体工程未发生变化，采用《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008(2018 版)）对该公司各建构筑物、设施情况进行检查，内部安全防火间距检查情况，详见表 4.1-6。

序号	检查项目	相对方位	周边生产装置、设施名称	依据标准条款	标准间距（m）	实际间距（m）	评价结果

序号	检查项目	相对方位	周边生产装置、设施名称	依据标准条款	标准间距（m）	实际间距（m）	评价结果

序号	检查项目	相对方位	周边生产装置、设施名称	依据标准条款	标准间距 (m)	实际间距 (m)	评价结果

检查结果：内部防火间距检查单元共检查 61 项，符合要求。

4.2 生产装置单元

4.2.1 主要生产设备、设施、装置实际运行状况

主要生产设备、设施、装置运行情况，见表 4.2-1。

表 4.2-1 主要生产设备、设施、装置实际运行状况检查表

序号	设备、设施、装置名称	控制或操作方式	所在场所	检查情况情况
1	计量罐、高位槽、残渣罐、酸罐、碱罐、可燃液体储罐等槽、罐	半自动	生产车间一	设备完好，无“跑、冒、滴、漏”现象。
2	氧化釜、精馏釜、蒸馏釜等釜	半自动	生产车间一	设备完好，无“跑、冒、滴、漏”现象。
3	干燥冷凝器、氧化冷凝器、甲苯塔冷凝器等冷凝器	半自动	生产车间一	设备完好，无“跑、冒、滴、漏”现象。
4	过滤器、换热器、再沸器	半自动	生产车间一	设备完好，无“跑、冒、滴、漏”现象。
5	甲苯塔回流泵、进甲苯中间罐泵、抽滤真空泵、残渣泵、引风机、混合机等传动装置	半自动	生产车间一	传动设备无过热现象，传动设备设置防护罩，设备运行平稳。
6	蒸汽管道、物料管道、空气管道、各类阀门、压力表等	/	生产车间一罐区	设备完好，无“跑、冒、滴、漏”现象。
7	检测、报警、泄压设施和安全联锁装置等设施	半自动	厂区	能够有效运行
8	消防车道是否畅通	/	厂区	消防车道畅通

序号	设备、设施、装置名称	控制或操作方式	所在场所	检查情况情况
9	水、电、气等公用辅助工程	半自动	辅助工程区	系统运行正常
10	安全警示标志	/	厂区	部分安全警示标志褪色，及时更换。
11	劳动防护设施等	/	厂区	洗眼器、淋洗装置可有效运行，员工配备了劳动防护用品。
12	甲醇储罐、邻二甲苯储罐、对二甲苯储罐、甲苯储罐、二乙胺储罐、硝酸储罐等储罐	/	罐区	设备完好，无“跑、冒、滴、漏”现象。
13	3-甲基-4-硝基苯甲酸生产工艺系统	半自动	生产车间一	系统运行平稳、正常。
14	N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺生产工艺系统	半自动	生产车间一	系统运行平稳、正常。
15	邻甲基苯甲酸生产工艺系统	半自动	生产车间一	系统运行平稳、正常。
16	间甲基苯甲酸生产工艺系统	半自动	生产车间一	系统运行平稳、正常。
17	对甲基苯甲酸生产工艺系统	半自动	生产车间一	系统运行平稳、正常。
18	焚烧系统	/	厂区	火炬管网无腐蚀现场，点火装置、送料系统、燃烧室、引风机、燃烧室等运行正常。
19	环保设施、芬顿处理系统	半自动	厂区	系统运行平稳、正常。
20	蒸汽系统	/	厂区	管道、减压器等无腐蚀，无“跑、冒、滴、漏”现象，保温完好，系统运行平稳、正常。
21	导热油系统	半自动	厂区	导热油炉、管道等无腐蚀，无“跑、冒、滴、漏”现象，设备运行正常，系统运行平稳、正常。
22	供气系统	半自动	厂区	压缩机、氮气制备装置、管道等无腐蚀，无“跑、冒、滴、漏”现象，设备运行正常，系统运行平稳、正常。
23	供冷系统	半自动	厂区	冷冻水制备系统，设备和管道无“跑、冒、滴、漏”现象，系统运行平稳、正常。
24	废水处理系统	半自动	厂区	搅拌机、提升泵等传动设备无过热现象，系统运行平稳、正常。

4.2.2 生产装置单元安全检查及结果分析

依据《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008(2018 版)）、《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）、《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）等标准、规范、文件进行检查，生产装置、设施检查了 56 项，有 7 项不符合要求。检查情况，见附件 F6.4-3；不符合项汇总，见表 4.2-2。

表 4.2-2 主要生产装置（设施）单元安全检查不符合项汇总表

序号	检查项目与内容	依据标准	实际检查情况
1	在刻度盘上应当划出指示工作压力的红线，注明下次检定日期。压力表检定后应当铅封。	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016 第 9.2.1.2 条	压力表定期检测，但部分压力表未在刻度盘上划出指示工作压力的红线。
2	作业人员使用的工具、防护用品应符合防爆要求。	《爆炸危险场所安全规定》第 28 条	生产车间一为甲类场所，使用非防爆型铁质扳手。
3	对于中毒、缺氧窒息、气体燃爆风险，主要从有限空间内部存在或产生、作业时产生和对外部环境影响 3 个方面辨识。	《有限空间作业安全指导手册》应急厅函〔2020〕299 号	生产车间一有限空间警示牌中未能有效明确存在的安全风险。
4	特殊部位的防火封堵应符合密封及防爆要求。	《电力工程电缆防火封堵施工工艺导则》 DLT 5707-2014 第 3.0.2 条	生产车间一爆炸危险区域配电箱穿线孔未有效封堵。
5	根据操作规程中的重要控制指标，编制工艺卡片。	《应急管理部关于印发《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） 第 9.3 条	生产车间一张贴的工艺卡片未包含操作规程中的重要控制指标。
6	灭火器的配置、外观等应按附录 C 的要求进行一次检查。装置区、锅炉房、罐区应每半月进行一次检查。	《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444-2008 第 5.2.1、5.2.2、5.2.4 条	部分区域灭火器点检记录缺失，锅炉房点检周期为一月，周期应为半月检查一次。
7	化工装置内有发生坠落危险的操作岗位时，应设计用于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。扶梯、平台和栏杆应符合现行国家标准《固定式钢梯及平台》的规定。	《化工企业安全卫生设计规范》HG 20571-2014 第 4.6.1 条	操作平台设置了围栏。平台、通道或工作面的敞开的边缘设置了高 1.2m 的防护栏杆，底部设置 100mm 高的踢脚板，但生产车间一有一处操作平台未设置踢脚板。

4.2.3 危险度评价法

通过运用危险度分析法对该公司生产、储存过程固有危险程度进行定性、定量分析，分析结果汇总见表 4.2-3。

表 4.2-3 评价单元危险度评价结果一览表

序号	所在场所/ 工序	涉及的主要 危险物质	物质 评分	容量 评分	温度 评分	压力 评分	操作 评分	总分	等级	危险程度
1	可燃液体罐 区	邻二甲苯、 对二甲苯、 间二甲苯、 甲醇、甲苯、 二乙胺、硝 酸、液碱等	5	5	0	0	2	12	II	中度危险
2	甲类仓库一	硝酸钠、盐 酸、硫酸、 异辛酸钴等	5	0	0	0	2	7	III	低度危险
3	丙类仓库一	邻甲基苯甲 酸、氯化钠、 碳酸钠、 2,4-二甲基 硝基苯等	2	0	0	0	0	2	III	低度危险
4	丙类仓库二	3-甲基-4- 硝基苯甲 酸、间甲基 苯甲酸、氯 化钠	2	0	0	0	0	2	III	低度危险
5	丙类仓库三	N,N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺、间甲 基苯甲酸、 氯化钠	2	0	0	0	2	4	III	低度危险
6	3-甲基-4- 硝基苯甲 酸：氧化工 序	2,4-二甲基 硝基苯、硝 酸	2	0	0	0	5	7	III	低度危险
7	3-甲基-4- 硝基苯甲 酸：酸碱分 解工序	混合料、碳 酸钠	2	0	0	0	2	4	III	低度危险

序号	所在场所/ 工序	涉及的主要 危险物质	物质 评分	容量 评分	温度 评分	压力 评分	操作 评分	总分	等级	危险程度
8	3-甲基-4- 硝基苯甲 酸：回流、 打浆工序	甲苯、粗品	5	0	0	0	2	7	III	低度危险
9	3-甲基-4- 硝基苯甲 酸：干燥工 序	甲苯、产品	5	0	0	0	2	7	III	低度危险
10	3-甲基-4- 硝基苯甲 酸：精馏/ 蒸馏工序	甲苯、2,4- 二甲基硝基 苯、稀硝酸	5	0	0	0	2	7	III	低度危险
11	尾气处理工 序	一氧化氮等 氮氧化合物	5	0	0	0	2	7	III	低度危险
12	N,N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺：酰胺 化工序	间甲基苯甲 酰氯、二乙 胺	5	0	0	0	5	10	III	低度危险
13	N,N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺：后处 理工序	粗品、盐酸 等	2	0	0	0	2	4	III	低度危险
14	N,N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺：成品 脱水工序	粗品	2	0	0	0	2	4	III	低度危险
15	N,N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺：洗涤 水分层	混合液	2	0	0	0	2	4	III	低度危险
16	N,N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺：蒸盐 干燥工序	氯化钠	0	0	0	0	2	2	III	低度危险
17	N,N-二乙基 间甲基苯甲 酰胺精馏工 序	粗品、导热 油等	2	0	0	0	2	4	III	低度危险

序号	所在场所/ 工序	涉及的主要 危险物质	物质 评分	容量 评分	温度 评分	压力 评分	操作 评分	总分	等级	危险程度
18	邻甲基苯甲酸：氧化工序	邻二甲苯、 催化剂	5	0	0	0	5	10	III	低度危险
19	邻甲基苯甲酸：粗蒸馏	邻二甲苯、 邻甲基苯甲酸	5	0	0	0	2	7	III	低度危险
20	邻甲基苯甲酸：精馏	邻甲基苯甲酸	2	0	0	0	2	4	III	低度危险
21	间甲基苯甲酸：氧化工序	间二甲苯、 催化剂	5	0	0	0	5	10	III	低度危险
22	间甲基苯甲酸：粗蒸馏	间二甲苯、 间甲基苯甲酸	5	0	0	0	2	7	III	低度危险
23	间甲基苯甲酸：精馏	间甲基苯甲酸	2	0	0	0	2	4	III	低度危险
24	对甲基苯甲酸：氧化工序	对二甲苯、 催化剂	5	0	0	0	5	10	III	低度危险
25	对甲基苯甲酸：粗蒸馏	对二甲苯、 对甲基苯甲酸	5	0	0	0	2	7	III	低度危险
26	对甲基苯甲酸：精馏	对甲基苯甲酸	2	0	0	0	2	4	III	低度危险

危险度评价结论：该公司生产、储存过程固有危险程度属于低度危险，但均具有一定的危险性，尤其是涉及重点监管的危险化工工艺（氧化工艺），应按相关要求落实安全防范措施，加强生产过程的安全管理。

4.3 储存单元

4.3.1 储存单元安全检查情况

依据《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008(2018 版)）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014（2018 版））、《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）、《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）等标准、规范、文件进行检查，储存单元检查了 36 项，符合要求。检查情

见附件 F6.4-4。

4.3.2 事故模拟分析

采用南京安元 QRA 软件对主要储存装置和生产设施进行事故模拟分析。

分析过程见，附件 F6.4.5；事故模拟结果，见表 4.3-1。

表 4.3-1 事故模拟结果汇总表

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径 (m)	重伤半径 (m)	轻伤半径 (m)	财产损失半径 (m)
甲苯储罐 (H)	泄漏到大气中-小孔泄漏	0.00004	池火灾	7.20	9.70	16.10	6.20
			蒸气云爆炸	0.11	1.03	2.01	未达到热通量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中-中孔泄漏	0.0001	池火灾	7.20	9.70	16.10	7.00
			蒸气云爆炸	0.45	3.05	5.93	0.36
	泄漏到大气中-大孔泄漏	0.00001	池火灾	7.20	9.70	16.10	7.10
			蒸气云爆炸	1.90	8.91	17.33	3.06
	泄漏到大气中-完全破裂	0.00002	池火灾	7.20	9.70	16.10	7.10
			蒸气云爆炸	3.57	14.27	27.76	7.85
二乙胺储罐 (F)	泄漏到大气中-小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.80	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	未达到热通量, 故无法输出距离	0.96	1.87	未达到热通量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中-中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.80	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.41	2.81	5.47	0.31
	泄漏到大气中-大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.80	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.72	8.27	16.09	2.64
	泄漏到大气中	0.00002	池火灾	未达到热通	未达到热通	5.80	未达到热通

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径 (m)	重伤半径 (m)	轻伤半径 (m)	财产损失半径 (m)
	-完全破裂			量, 故无法输出距离	量, 故无法输出距离		量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	4.46	16.84	32.76	10.94
对二甲苯储罐 (C)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.11	1.04	2.01	未达到热通量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中 -中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.45	3.05	5.93	0.36
	泄漏到大气中 -大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.90	8.91	17.33	3.06
	泄漏到大气中 -完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	5.23	18.96	36.88	13.87
	泄漏到大气中 -小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.10	1.00	1.95	未达到热通量, 故无法输出距离
间二甲苯储罐 (B)	泄漏到大气中 -中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.43	2.93	5.71	0.33
	泄漏到大气中 -大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法	未达到热通量, 故无法	5.90	未达到热通量, 故无法

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径 (m)	重伤半径 (m)	轻伤半径 (m)	财产损失半径 (m)
				输出距离	输出距离		输出距离
			蒸气云爆炸	1.81	8.58	16.69	2.84
	泄漏到大气中-完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	5.00	18.32	35.64	12.95
间二甲苯储罐 (B) 2	泄漏到大气中-小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.10	1.00	1.95	未达到热通量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中-中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.43	2.93	5.71	0.33
	泄漏到大气中-大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.81	8.58	16.69	2.84
	泄漏到大气中-完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	5.00	18.32	35.64	12.95
	泄漏到大气中-小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.11	1.06	2.05	未达到热通量, 故无法输出距离
邻二甲苯储罐 (A)	泄漏到大气中-中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径 (m)	重伤半径 (m)	轻伤半径 (m)	财产损失半径 (m)
			蒸气云爆炸	0.46	3.12	6.06	0.37
	泄漏到大气中 -大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.96	9.12	17.73	3.21
	泄漏到大气中 -完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	5.00	18.32	35.64	12.95
甲醇储罐 (G)	泄漏到大气中 -小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	未达到热通量, 故无法输出距离	0.35	0.67	未达到热通量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中 -中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.12	1.11	2.16	未达到热通量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中 -大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.38	7.01	13.64	1.90
	泄漏到大气中 -完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	2.77	11.81	22.98	5.38
甲苯回收槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	0.00004	池火灾	7.20	9.70	16.10	6.20
			蒸气云爆炸	0.11	1.03	2.01	未达到热通量, 故无法输出距离

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径 (m)	重伤半径 (m)	轻伤半径 (m)	财产损失半径 (m)
	泄漏到大气中 -中孔泄漏	0.0001	池火灾	7.20	9.70	16.10	7.00
			蒸气云爆炸	0.45	3.05	5.93	0.36
	泄漏到大气中 -大孔泄漏	0.00001	池火灾	7.20	9.70	16.10	7.10
			蒸气云爆炸	1.87	8.81	17.13	2.99
	泄漏到大气中 -完全破裂	0.00002	池火灾	7.20	9.70	16.10	7.10
			蒸气云爆炸	1.87	8.81	17.13	2.99
二乙胺高位槽	泄漏到大气中 -小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.80	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	未达到热通量, 故无法输出距离	0.96	1.87	未达到热通量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中 -中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.80	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.41	2.81	5.47	0.31
	泄漏到大气中 -大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.80	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.94	5.26	10.23	1.07
	泄漏到大气中 -完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.80	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.94	5.26	10.23	1.07
	泄漏到大气中 -小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.11	1.06	2.05	未达到热通量, 故无法输出距离
邻二甲苯计量罐	泄漏到大气中 -中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法	未达到热通量, 故无法	5.90	未达到热通量, 故无法

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径 (m)	重伤半径 (m)	轻伤半径 (m)	财产损失半径 (m)
				输出距离	输出距离		输出距离
			蒸气云爆炸	0.46	3.12	6.06	0.37
	泄漏到大气中-大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.42	7.16	13.92	1.98
	泄漏到大气中-完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.42	7.16	13.92	1.98
间二甲苯计量罐	泄漏到大气中-小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.10	1.00	1.95	未达到热通量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中-中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.43	2.93	5.71	0.33
	泄漏到大气中-大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.40	7.10	13.82	1.95
	泄漏到大气中-完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.90	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.40	7.10	13.82	1.95
对二甲苯计量罐	泄漏到大气中-小孔泄漏	0.00004	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云	0.11	1.04	2.01	未达到热通

装置名称	泄漏模式	泄漏频率	事故类型	事故后果 (m)			
				死亡半径 (m)	重伤半径 (m)	轻伤半径 (m)	财产损失半径 (m)
			爆炸				量, 故无法输出距离
	泄漏到大气中-中孔泄漏	0.0001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	0.45	3.05	5.93	0.36
	泄漏到大气中-大孔泄漏	0.00001	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.37	6.96	13.54	1.87
	泄漏到大气中-完全破裂	0.00002	池火灾	未达到热通量, 故无法输出距离	未达到热通量, 故无法输出距离	5.60	未达到热通量, 故无法输出距离
			蒸气云爆炸	1.37	6.96	13.54	1.87

4.4 公辅工程及辅助设施单元

依据《20kV 及以下变电所设计规范》(GB 50053-2013)、《石油化工控制室设计规范》(SH/T 3006-2012)、《压缩空气站设计规范》(GB 50029-2014)、《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014)等标准、规范进行检查, 公辅工程及辅助设施单元检查了 27 项, 符合要求。检查情况见附件 F6.4-6。

4.5 安全设施运行及完好有效情况

4.5.1 安全设施检查情况

该公司安全设施设置、运行及完好有效情况检查、汇总情况, 详见表 4.5-1。

表 4.5-1 安全设施运行及完好有效情况检查汇总表

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
1. 预防事故措施							

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
(1) 检测、报警设施							
1	压力检测和报警设施	370	计量罐、高位槽、反应釜、蒸汽管道、导热油管道、循环水管道、氮气管道等	GB/T 12801-2008 第5.3.1条	符合	完好	优化变更后，数量变化
2	温度检测和报警设施	106	计量罐、高位槽、反应釜、蒸汽管道、导热油管道、循环水管道、氮气管道等	GB/T 12801-2008 第5.3.1条	符合	完好	优化变更后，数量变化
3	液位检测和报警设施	80	计量罐、高位槽、反应釜等	GB/T 12801-2008 第5.3.1条	符合	完好	优化变更后，数量变化
4	流量检测和报警设施	42	管道等	GB/T 12801-2008 第5.3.1条	符合	完好	优化变更后，数量变化
5	组份检测和报警设施	25	车间一	GB/T 12801-2008 第5.3.1条	符合	完好	密度/PH值等
6	可燃气体检测和报警设施	123	车间一	GB/T 12801-2008 第5.3.1条	符合	完好	优化变更后，数量变化
7	有毒、有害气体检测和报警设施	30	车间一	GB/T 12801-2008 第5.3.1条	符合	完好	优化变更后，数量变化
8	氧气检测和报警设施	6	车间一	GB/T 12801-2008 第5.3.1条	符合	完好	
9	用于安全检查和全数据分析检验检测设备、仪器	4	厂区	《中华人民共和国安全生产法》	符合	完好	便携式
		37	车间一	GB 50116-2013 第3.2.2、5.2.1、5.7.1、7.2、8.1、8.3条	符合	完好	
(2) 设备安全防护设施							
10	防护罩	若干	机泵等传动设备的传动处	HG 20571-2014 第3.6.2条	符合	完好	
11	防护屏	若干	配电柜等		符合	完好	
12	负荷限制器	若干	配套设备自带	GB 6067.1-2010 第4.2.1条	符合	完好	
13	行程限制器	若干	配套设备自带	GB 6067.1-2010	符合	完好	

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
				第4.2.1条			
14	制动设施	若干	配套设备自带	GB 6067.1-2010 第4.2.1条	符合	完好	
15	限速设施	若干	仓库、道路、叉车	GB 6067.1-2010 第4.2.1条	符合	完好	
16	防潮	若干	厂区	HG 20571-2014 第4.2.8条	符合	完好	
17	防雷设施	若干	厂区各建筑物等	HG 20571-2014 第3.3.1条 第3.3.2条	符合	完好	
18	防晒设施	若干	厂区	GB 15603-2013 第6.4、6.8条	符合	完好	
19	防冻设施	若干	生产装置区、管道	HG 20571-2014 第4.2.7条	符合	完好	
20	防腐设施	若干	生产装置区、储罐区、事故池等	HG 20571-2014 第4.6.4条	符合	完好	
21	防渗漏设施	若干	事故池、消防水箱等	GB 50351-2014 第3.2.7条	符合	完好	
22	传动设备安全锁闭设施	--	--	--	--	--	不涉及
23	电器过载保护设施	若干	配电房、电气线路及各用电设备	GB 50054-2011 第4.3.1条 第4.3.3条	符合	完好	
24	静电接地设施	若干	管道设备	HG 20571-2014 第3.3.2条 第3.2.4条	符合	完好	
(3) 防爆设施							
25	电气防爆设施	若干	生产车间一、储罐区等	GB 50058-2014 第2、5条	符合	完好	
26	仪表防爆设施	若干	车间一、罐区	GB 50058-2014 第2、5条	符合	完好	
27	抑制助燃物品混入设施	--	--	--	--	--	不涉及
28	抑制易燃、易爆气体形成设施	若干	甲类仓库一	GB 50058-2014 第2、5条	符合	完好	
29	抑制粉尘形成设施	若干	车间一	HG 20571-2014	符合	完好	
30	阻隔防爆器材		--	--	--	--	不涉及
31	防爆工器具	若干	厂区	GB 50058-2014	符合	完好	

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
				第2、5条			
(4) 作业场所防护设施							
32	防辐射设施	--	--	--	--	--	不涉及
33	防静电设施	若干	物料管道等	HG 20571-2014 第3.2.10条	符合	完好	
34	防噪音设施	若干	车间内泵、风机以及其他振动和噪声设备	HG 20571-2014 第4.3条	符合	完好	
35	通风设施（除尘、排毒）	若干	仓库	HG 20571-2014 第4.1.1-4.1.3条	符合	完好	
36	防护栏（网）	若干	钢结构平台等	HG 20571-2014 第3.6.1条	符合	完好	
37	防滑设施	若干	钢平台、钢楼梯等		符合	完好	
38	防灼烫设施	若干	车间高温设备、管道	HG 20571-2014 第4.6条	符合	完好	
(5) 安全警示标志							
39	指示标志	若干	生产车间一、储罐区、仓库	HG 20571-2014 第5.1.1、5.1.2、5.1.4条	符合	完好	
40	警示作业安全标志	若干	生产装置、仓库、储罐区	HG 20571-2014 第5.2.1-5.2.2条	符合	完好	
41	逃生避难标志	若干	生产车间、仓库	HG 20571-2014 第5.2.1-5.2.2条	符合	完好	
42	风向标志	2	车间一屋面、可燃液体储罐	HG 20571-2014 第5.2.3条	符合	完好	
2、控制事故设施							
(6) 泄压和止逆设施							
43	泄压阀门	40	精馏塔气相出口管道，氧化釜气相出口管道	HG 20571-2014 第3.1.11条	符合	完好	
44	爆破片	18	气相管末端、放空管末端	HG 20571-2014 第3.1.11条	符合	完好	
45	放空管	若干	高位槽、反应釜、精馏塔、接收罐等放空	GB 50160-2008 第5.5.7条	符合	完好	
46	止逆阀门	若干	泵出口管道，氮气管道入口	GB 50160-2008 第7.2.11条	符合	完好	
47	真空系统密封设施	--	--	--	--	--	不涉及
(7) 紧急处理设施							
48	紧急备用电源	若干	中央控制室、公用工	GB50052-2009	符合	完好	依托

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
			程一低压配电室	第2.0.3、2.0.4条			原有
49	紧急切断设施	若干	生产车间、罐区	HG 20571-2014	符合	完好	
50	分流设施	--	--	--	--	--	不涉及
51	排放设施	--	--	--	--	--	不涉及
52	吸收设施	若干	车间一尾气处理设施	HG 20571-2014	符合	完好	
53	中和设施	--	--	--	--	--	不涉及
54	冷却设施	--	--	--	--	--	不涉及
55	通入或加入惰性气体设施	若干	氮气	GB 50160-2008	符合	完好	
56	反应抑制剂	--	--	--	--	--	不涉及
57	紧急停车设施	若干	厂区管道	HG 20571-2014	符合	完好	
58	仪表联锁设施	若干	生产车间、罐区	GB 50160-2008 第5.1.2条	符合	完好	
3. 减少与消除事故影响设施							
(8) 防止火灾蔓延设施							
59	阻火器	若干	车间一	HG 20571-2014 第3.1.11条	符合	完好	
60	安全水封	若干	车间排水出口处等	HG 20571-2014 第3.1.11条	符合	完好	
61	回火防止器	--	--	--	--	--	不涉及
62	防油（火）堤	--	--	--	--	--	不涉及
63	防爆墙	--	--	--	--	--	不涉及
64	防爆门	--	--	--	--	--	不涉及
65	防火墙	2	车间一防火分区隔墙、丙类仓库二	GB 50016-2014 第3.2.1、3.3.8、 7.1.1条	符合	完好	
66	防火门	21	车间一、丙类仓库二、丙类仓库三	GB 50016-2014 第3.2.1、3.3.8、 7.1.1条	符合	完好	
67	蒸汽幕	--	--	--	--	--	不涉及
68	水幕	--	--	--	--	--	不涉及
69	防火材料涂层	若干	车间一钢平台、钢梁等	GB 50016-2014 (2018年版) 第3.2条	符合	完好	
(9) 灭火设施							
70	水喷淋设施	1	环保设施区域	GB 50160-2008 (2018年版)	符合	完好	

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
71	惰性气体释放设施	--	--	--	--	--	不涉及
72	蒸气释放设施	--	--	--	--	--	不涉及
73	泡沫释放设施	--	--	--	--	--	不涉及
74	消火栓	若干	车间一、丙类仓库二、丙类仓库三	GB 50016-2014 第8.1.2条	符合	完好	
75	高压水枪（炮）	--	--	--	--	--	不涉及
76	消防车	--	--	--	--	--	不涉及
77	消防水管网	--	厂区内	GB 50016-2014 第8.1.2条	符合	完好	
78	消防站	--	--	--	--	--	不涉及
(10) 紧急个体处置设施							
79	洗眼器	31套	储罐区、车间一	HG 20571-2014 第4.1.4条	符合	完好	
80	喷淋器						
81	逃生器	--	--	--	--	--	不涉及
82	逃生索	--	--	--	--	--	不涉及
83	应急照明设施	73	车间一、仓库	HG 20571-2014 第4.5.3条	符合	完好	
(11) 应急救援设施							
84	堵漏设施	1套	气防设施间	BZ1-2010 第8.3条	符合	完好	
85	工程抢险装备	1套	气防设施间	HG 20571-2014 第6.3.4条	符合	完好	
86	现场受伤人员医疗抢救装备	2套	气防设施间	HG 20571-2014 第6.5条	符合	完好	
(12) 逃生避难设施							
87	安全通道（梯）	6	生产车间、仓库	HG 20571-2014 第3.1.12条	符合	完好	
88	安全避难所	--	--	--	--	--	不涉及
89	避难信号	2	仓库或作业场所	HG20571-2014 第5.5.3条	符合	完好	
(13) 劳动防护用品装备							
90	头部防护装备	1个/人	生产车间、气防设施间及办公室等	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
91	面部防护装备	1个/人	气防设施间	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
92	视觉防护装备	1个/人	气防设施间	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
93	呼吸防护装备	2	气防设施间	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
94	听觉器官防护装备	1个/人	仓库或车间噪声区	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
95	四肢防护装备	1个/人	仓库或作业场所	AQ/T 3048-2013	符合	完好	

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
96	躯干防火装备	--	--	--	--	--	不涉及
97	防毒装备	1个/人	仓库或作业场所	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
98	防灼烫装备	1个/人	仓库或作业场所	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
99	防腐蚀装备	1个/人	仓库或作业场所	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
100	防噪声装备	1双/人	仓库或车间噪声区	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
101	防光射装备	--	--	--	--	--	不涉及
102	防高处坠落装备	2	气防设施间、车间等	AQ/T 3048-2013	符合	完好	
103	防砸伤装备	--	--	--	--	--	不涉及
104	防刺伤装备	--	--	--	--	--	不涉及

注：2022年9月山东鸿运工程设计有限公司编制的《安徽江泰新材料科技有限公司17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目安全设施设计变更说明》，安全设施发生了变化，但安全设施设计变更说明已通过专家论证，企业已按要求设置了相关安全设施。

4.5.2 检测、监控、报警设施等设置情况

根据生产装置、工艺过程的特点，自动控制以集中监视、区域控制为主，采用以计算机技术为基础的分散分布式控制系统（DCS）来完成生产过程的数据采集、过程控制、安全报警、联锁保护等任务。对于必须有操作人员现场监视的岗位，采取就地岗位集中监控的控制方式，同时将重要工艺参数送至控制室，进行集中监视。对于工艺生产过程中的越限变量设有报警或联锁系统以确保生产装置安全、可靠地运行。根据生产需要及工艺检测、控制要求，该公司涉及报警联锁回路、调节回路。二次部分采用集散型控制系统（DCS），对工艺、设备参数以及运行状态进行监控，以满足生产控制要求，提高产品质量，降低消耗，确保生产安全。具体联锁控制情况参见下表：

表 4.5-2（1） 联锁情况一览表

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
1	V1401	硝酸计量槽	LIAS-V1401	V1401 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1401	DCS
			FIAQS-V1401	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV-V1401。	DCS
2	V1402a	稀硝酸高位槽	LIAS-V1402A	V1402A 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1402A。	DCS
			FIAQS-V1402A	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV-V1402A。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
3	V1402b	稀硝酸高位槽	LIAS-V1402B	V1402B 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1402B	DCS
			FIAQS-V1402B	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV-V1402B。	DCS
4	V1403	2, 4-二甲基硝基苯高位槽	LIAS-V1403	V1403 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1403。	DCS
			FIAQS-V1403	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV-V1403。	DCS
5	V1404a	甲苯高位槽	LIAS-V1404A	V1404A 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1404A。	DCS
			FIAQS-V1404A	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV-V1404A。	DCS
6	V1404b	甲苯高位槽	LIAS-V1404B	V1404B 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1404B。	DCS
			FIAQS-V1404B	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV-V1404B。	DCS
7	V1405	水高位槽	LIAS-V1405	V1405 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1405。	DCS
			FIAQS-V1405	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV-V1405。	DCS
8	V1406	碳酸钠高位槽	LIAS-V1406	V1406 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1406。	DCS
			FIAQS-V1406	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV1406。	DCS
9	R1411	硝基苯备用高位槽	FIAQS-R1411	进料流量累积到一定量时联锁切断进料开关阀 FV-R1411。	DCS
				R1411 液位高限（90%L）报警, 高高限（95%L）联锁关闭泵 P3001A/B。	DCS
10	R1401a	氧化釜	PICA-R1401A	R1401a 压力高限（0.06MPa）报警, R1401a 压力高高限（0.08MPa）报警, 打开放空阀 PV-R1401A。	DCS
			TICA-R1401A	R1401a 温度高限（110℃）报警, R1401a 温度高高限（125℃）报警, 调节 R1401a 盘管蒸汽进料管线调节阀 TV-R1401A。	DCS
			PZIAS-R1401A	R1401a 压力高限（0.08MPa）报警, 高高限（0.09MPa）联锁关闭 R1401a 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401AD, 关闭 R1401a 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401AB, 打开 R1401a 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401AA, 打开 R1401a 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401AC。	SIS
			TZIAS-1401A	R1401a 温度高限（125℃）报警, 高高限（130℃）联锁切断关闭 R1401a 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401AD, 关	SIS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
				闭 R1401a 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401AB, 打开 R1401a 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401AA, 打开 R1401a 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401AC。	
11	R1401b	氧化釜	PICA-R1401A	R1401b 压力高限 (0.06MPa) 报警, R1401b 压力高高限 (0.08MPa) 报警, 打开放空阀 PV-R1401B。	DCS
			TICA-R1401A	R1401b 温度高限(110℃)报警, R1401b 温度高高限(125℃)报警, 调节 R1401b 盘管蒸汽进料管线调节阀 TV-R1401B。	DCS
			PZIAS-R1401B	R1401b 压力高限 (0.08MPa) 报警, 高高限 (0.09MPa) 联锁关闭 R1401b 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401BD, 关闭 R1401b 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401BB, 打开 R1401b 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401BA, 打开 R1401b 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401BC。	SIS
			TZIAS-R1401B	R1401b 温度高限 (125℃) 报警, 高高限 (130℃) 联锁切断关闭 R1401b 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401BD, 关闭 R1401b 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401BB, 打开 R1401b 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401BA, 打开 R1401b 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401BC。	SIS
12	R1401c	氧化釜	PICA-R1401C	R1401c 压力高限 (0.06MPa) 报警, R1401c 压力高高限 (0.08MPa) 报警, 打开放空阀 PV-R1401C。	DCS
			TICA-R1401C	R1401c 温度高限(110℃)报警, R1401c 温度高高限(125℃)报警, 调节 R1401c 盘管蒸汽进料管线调节阀 TV-R1401C。	DCS
			PZIAS-R1401C	R1401c 压力高限 (0.08MPa) 报警, 高高限 (0.09MPa) 联锁关闭 R1401c 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401CD, 关闭 R1401c 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401CB, 打开 R1401c 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401CA, 打开 R1401c 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401CC。	SIS
			TZIAS-R1401C	R1401c 温度高限 (125℃) 报警, 高高限 (130℃) 联锁切断关闭 R1401c 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401CD, 关闭 R1401c 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401CB, 打开 R1401c 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401CA, 打开 R1401c 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401CC。	SIS
13	R1401d	氧化釜	PICA-R1401D	R1401a 压力高限 (0.06MPa) 报警, R1401a 压力高高限 (0.08MPa) 报警, 打开放空阀 PV-R1401D。	DCS
			TICA-R1401D	R1401a 温度高限 (110℃) 报警, R1401a 温度高限 (125℃) 报警, 调节 R1401a 盘管蒸汽进料管线调节阀 XV-R1401D。	DCS
			PZIAS-R1401D	R1401d 压力高限 (0.08MPa) 报警, 高高限 (0.09MPa) 联锁关闭 R1401d 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401DD, 关闭 R1401d 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401DB, 打开 R1401d 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401DA, 打开	SIS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
				R1401d 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401DC。	
			TZIAS-R1401D	R1401d 温度高限（125℃）报警，高高限（130℃）联锁切断关闭 R1401d 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401DD，关闭 R1401d 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401DB，打开 R1401d 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401DA，打开 R1401d 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401DC。	SIS
14	R1401e	氧化釜	PICA-R1401E	R1401e 压力高限（0.06MPa）报警，R1401e 压力高高限（0.08MPa）报警，打开放空阀 PV-R1401E。	DCS
			TICA-R1401E	R1401e 温度高限（110℃）报警，R1401e 温度高高限（125℃）报警，调节 R1401e 盘管蒸汽进料管线调节阀 TV-R1401E。	DCS
			PZIAS-R1401E	R1401e 压力高限（0.08MPa）报警，高高限（0.09MPa）联锁关闭 R1401e 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401ED，关闭 R1401e 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401EB，打开 R1401e 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401EA，打开 R1401e 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401EC。	SIS
			TZIAS-R1401E	R1401e 温度高限（125℃）报警，高高限（130℃）联锁切断关闭 R1401e 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401ED，关闭 R1401e 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401EB，打开 R1401e 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401EA，打开 R1401e 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401EC。	SIS
15	R1401f	氧化釜	PICA-R1401F	R1401f 压力高限（0.06MPa）报警，R1401f 压力高高限（0.08MPa）报警，打开放空阀 PV-R1401F。	DCS
			TICA-R1401F	R1401f 温度高限（110℃）报警，R1401f 温度高限（125℃）报警，调节 R1401f 盘管蒸汽进料管线调节阀 TV-R1401F。	DCS
			PZIAS-R1401F	R1401f 压力高限（0.08MPa）报警，高高限（0.09MPa）联锁关闭 R1401f 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401FD，关闭 R1401f 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401FB，打开 R1401f 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401FA，打开 R1401f 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401FC。	SIS
			TZIAS-R1401F	R1401f 温度高限（125℃）报警，高高限（130℃）联锁切断关闭 R1401f 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401FD，关闭 R1401f 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401FB，打开 R1401f 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401FA，打开 R1401f 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401FC。	SIS
16	R1401g	氧化釜	PICA-R1401G	R1401g 压力高限（0.06MPa）报警，R1401g 压力高高限（0.08MPa）报警，打开放空阀 PV-R1401G。	DCS
			TICA-R1401G	R1401g 温度高限（110℃）报警，R1401g 温度高高限（125℃）报警，调节 R1401g 盘管蒸汽进料管线调节阀 TV-R1401G。	DCS
			PZIAS-	R1401g 压力高限（0.08MPa）报警，高高限（0.09MPa）联	SIS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
			R1401G	锁关闭 R1401g 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401GD, 关闭 R1401g 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401GB, 打开 R1401g 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401GA, 打开 R1401g 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401GC。	
			TZIAS-R1401G	R1401g 温度高限 (125℃) 报警, 高高限 (130℃) 联锁切断关闭 R1401g 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401GD, 关闭 R1401g 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401GB, 打开 R1401g 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401GA, 打开 R1401g 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401GC。	SIS
17	R1401h	氧化釜	PICA-R1401H	R1401h 压力高限 (0.06MPa) 报警, R1401h 压力高高限 (0.08MPa) 报警, 打开放空阀 PV-R1401H。	DCS
			TICA-R1401H	R1401h 温度高限 (110℃) 报警, R1401h 温度高高限 (125℃) 报警, 调节 R1401h 盘管蒸汽进料管线调节阀 TV-R1401H。	DCS
			PZIAS-R1401H	R1401h 压力高限 (0.08MPa) 报警, 高高限 (0.09MPa) 联锁关闭 R1401h 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401HD, 关闭 R1401h 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401HB, 打开 R1401h 盘管循环水上水管线切断 XZV-R1401HA, 打开 R1401h 盘管循环水回水管线切断 XZV-R1401HC。	SIS
			TZIAS-R1401H	R1401h 温度高限 (125℃) 报警, 高高限 (130℃) 联锁切断关闭 R1401h 盘管蒸汽进料管线切断阀 XZV-R1401HD, 关闭 R1401h 盘管蒸汽凝液出料管线切断阀 XZV-R1401HB, 打开 R1401h 盘管循环水上水管线切断阀 XZV-R1401HA, 打开 R1401h 盘管循环水回水管线切断阀 XZV-R1401HC。	SIS
18	T1403	甲苯精馏塔	PIAS-T1403A	T1403 压力高限 (0.08MPa) 报警, 高高限 (0.09MPa) 联锁切断 E1403C 蒸汽进料管线切断阀 XV-E1403。	DCS
			LICAS-T1403	T1403 液位高限 (95%L) 报警, 高高限 (98%L) 联锁出料管线调节阀 LV-T1403C。	DCS
			TIAS-T1403A	T1403 温度高限 (200℃) 报警, 高高限 (220℃) 联锁切断 E1403C 蒸汽进料管线切断阀 XV-E1403。	DCS
19	T1401	2,4-二甲基硝基苯精馏塔	PIAS-T1401	T1401 压力高限 (0.08MPa) 报警, 高高限 (0.09MPa) 联锁切断 E1407 导热油进料管线切断阀 XV-E1407。	DCS
			LICAS-T1401	T1401 液位高限 (95%L) 报警, 高高限 (98%L) 联锁出料管线调节阀 LV-T1401C。	DCS
			TIAS-T1401	T1401 温度高限 (265℃) 报警, 高高限 (275℃) 联锁切断 E1407 导热油进料管线切断阀 XV-E1407。	DCS
20	T1402	稀硝酸浓缩精馏塔	PIAS-T1402	T1402 压力高限 (0.08MPa) 报警, 高高限 (0.09MPa) 联锁切断 E1409 蒸汽进料管线切断阀 XV-E1409。	DCS
			LICAS-T1402	T1402 液位高限 (95%L) 报警, 高高限 (98%L) 联锁出料管线调节阀 LV-T1402C。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
			TIAS-T1402	T1402 温度高限 (135℃) 报警, 高高限 (145℃) 联锁切断 E1409 蒸汽进料管线切断阀 XV-E1409。	DCS
21	R1601	酰胺合成釜	PICA-R1601	R1601 压力高限 (0.05MPa) 时报警, 高高限 (0.06MPa) 时报警, 联锁关闭间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1601, 同时全开调 R1601 夹套循环冷却水进料管线调节阀 TV-R1601。	DCS
			TICA-R1601	R1601 温度高限 (48℃) 报警, R1601 温度高高限 (50℃) 报警, 联锁关闭间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1601, 同时全开调 R1601 夹套循环冷却水进料管线调节阀 TV-R1601。	DCS
			PZIAS-R1601	R1601 压力高限 (0.06MPa) 时报警, 高高限 (0.08MPa) 时报警, 同时关闭 R1601 间甲基苯甲酰氯进料阀门 XZV-R1601A、打开循环水进水阀门 XZV-R1601B、打开循环水回水阀门 XZV-R1601C。	SIS
			YIAS-R1601	当 R1601 搅拌停止时, 联锁关闭间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1601, 同时全开调 R1601 夹套循环冷却水进料管线调节阀 TV-R1601。	DCS
			TZIAS-R1601	R1601 温度高限 (50℃) 时报警, 高高限 (53℃) 时报警, 同时关闭 R1601 间甲基苯甲酰氯进料阀门 XZV-R1601A、打开循环水进水阀门 XZV-R1601B、打开循环水回水阀门 XZV-R1601C。	SIS
22	V1601	间甲基苯甲酰氯高位槽	LIAS-V1601	V1601 液位高限 (90%L) 报警, 高高限 (95%L) 联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1601。	DCS
23	V1602	二乙胺高位槽	LIAS-V1602	V1602 液位高限 (90%L) 报警, 高高限 (95%L) 联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1602。	DCS
24	V1603	液碱高位槽	LIAS-V1603	V1603 液位高限 (90%L) 报警, 高高限 (95%L) 联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1603。	DCS
25	V1604	盐酸高位槽	LIAS-V1604	V1604 液位高限 (90%L) 报警, 高高限 (95%L) 联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1604。	DCS
26	V1611	预热罐	LIAS-V1611	V1611 液位高限 (90%L) 报警, 高高限 (95%L) 联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1611。	DCS
			TICA-V1611	V1611 温度高限 (135℃) 报警, V1611 温度高高限 (150℃) 报警, 联锁关闭预热罐 V1611 蒸汽调节阀 TV-V1611。	DCS
27	V1614	盐水预存罐	LIAS-V1614	V1614 液位高限 (90%L) 报警, 高高限 (95%L) 联锁关闭进料管线切断阀 XV-V1614。	DCS
28	R1603	精馏釜	LIAS-R1603	R1603 液位高限 (90%L) 报警, 高高限 (95%L) 联锁停 R1603 进料阀 XV-R1603b, 液位低限 (3%L) 时报警, 低低限 (0%) 联锁关闭 R1603 导热油进料开关阀 XV-R1603a	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
			PIAS-R1603	压力高限 (0.08MPa) 报警, 高高限 (0.09MPa) 联锁关闭 R1603 导热油进料开关阀 XV-R1603a。	DCS
			TIACS-R1603	温度高限时 (280℃) 报警, 高高限联锁 (290℃) 关闭 R1603 导热油进料开关阀 XV-R1603a。	DCS
			FT1604	精馏塔顶冷凝器循环水流量低限报警 (0.5m³/h), 低低限 (0m³/h), 联锁停 R1603 导热油进料开关阀 XV-R1603a	DCS
29	V1612	双氧水中间罐	LIAS-V1612	当 V1612 的双氧水储罐液位检测 LIAS-V1612 与进料开关阀 XV-V1612(FC)、双氧水装卸泵 P2001A/B 联锁, 当液位达到 90% 时高液位报警, 当液位达到 95% 时高高液位联锁关闭进料开关阀 XV-V1612(FC), 同时停 P2001A/B。	DCS
30	R1605	成品脱水釜	TICAS-R1605	R1605 成品脱水釜温度检测 TICAS-R1605, 当温度达到 115℃ 时高温报警, 当温度达到 120℃ 时高高温联锁关蒸汽调节阀 TV-R1605。	DCS
31	R1604	薄膜蒸发器	TICA-R1604	调节阀 TV-R1604 控制 TICA-R1604, 高报警温度 85℃, 高高报 90℃ 时联锁关闭蒸汽调节阀 TV-R1604。	DCS
32	R1410	配酸釜	FIAQS-R1410a	进料流量累积到一定量时联锁切断进料泵 P1401a/b/c。	DCS
			LIAS-R1410	R1410 液位高限 (90%L) 报警, 当液位达到 95% 时, 联锁停止进料泵 P1401a/b/c 或 P2501A/B。	DCS
			FIAQS-R1410b	进料流量累积到一定量时联锁切断进料泵 P2501。	DCS
33	V1417	酸水中间罐	LIAS-V1417	液位高低限报警, 高高限联锁切断进料阀 XV-V1417。	DCS
34	V1412	甲苯中间罐	LIAS-V1412	当液位达到 90% 时高液位报警, 当液位达到 95% 时高高液位联锁切断进料阀 XV-V1412。	DCS
35	R1403a/b/c/d	甲苯回流釜	TICAS-R1403a/b/c/d	调节阀 TV-R1403a/b/c/d 控制 TICAS-R1403a/b/c/d, 高报警温度 93℃, 高高报 95℃ 时联锁关闭蒸汽。	DCS
36	R1409	甲苯母液釜	LIAS-R1409	R1409 液位高限 (90%L) 报警, 高高限 (95%L) 联锁关闭进料管线切断阀 XV-R1409。	DCS
37	R1406a/b	甲苯蒸馏釜	TICAS-R1406a/b	调节阀 TV-R1406a/b 控制 TICAS-R1406a/b, 高报警温度 95℃, 高高报 105℃ 时联锁关闭蒸汽调节阀 TV-R1406a/b。	DCS
38	T1101	邻氧化塔	TIAS-1101A	T1101 邻氧化塔顶温度检测 TIAS-1101A 与压缩空气进气调节阀 CV-1101 (FC) 联锁, 当温度检测达到 148℃ 时高温报警, 当温度检测达到 152℃ 时, 高高温联锁自动关闭 CV-1101	DCS
39			TIA-11	T1101 邻氧化塔中上温度检测 TIA-1101C, 当温度检测达	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
			01C	到 148℃时高温报警。	
40			TIACS-1101D	T1101 邻氧化塔中下温度检测 TIACS-1101D 与循环冷却水进水调节阀 CV-1102 (FO) 联锁, 将塔 TIACS-1101D 控制在 118~135℃, 温度低关小调节阀 CV-1102, 温度高开大调节阀 CV-1102; 另 CV-1102 与蒸汽进汽开关阀 KV-1102 (FC) 串接联锁, 只要 CV-1102 开启, 那么 KV-1102 就联锁关闭。同时塔中下温度检测 TIACS-1101D 与压缩空气进气调节阀 CV-1101 联锁, 温度联锁调节范围 135~147℃, 温度高开小 CV-1101, 温度低开大 CV-1101。当温度达到 148℃时, 联锁关蒸汽进汽开关阀 KV-1102, 同时联锁开循环冷却水进水调节阀 CV-1102; 当温度达到 152℃时, 联锁关压缩空气进气阀 CV-1101。	DCS
41			TIA-1101E	T1101 邻氧化塔底温度检测 TIA-1101E, 当温度检测达到 148℃时高温报警。	DCS
42	R1102	邻粗蒸釜	TIAC-1102A	R1102 邻粗蒸釜温度检测 TIAC-1102A 与釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1104(FC)联锁, 联锁自动调节 CV-1104 开度大小, 控制 R1102 温度在 100~184℃。	DCS
43	T1102	邻粗蒸塔	TIA-1103	T1102 邻粗蒸塔温度检测 TIA-1103, 当温度检测达到 180℃时高温报警。	DCS
44	R1103	邻精馏釜	TIAC-1104A	R1103 邻精馏釜温度检测 TIAC-1104A 与釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1105 (FC) 联锁, 联锁自动调节 CV-1105 开度大小, 控制 R1103 温度在 200~279℃。当温度检测达到 280℃时高温报警, 当温度检测达到 282℃时, 高高温联锁自动关闭 CV-1105	DCS
45	T1103	邻精馏塔	TIAC-1105A	T1103 邻精馏塔顶温度检测 TIAC-1105A 与循环冷却水调节阀 CV-1107 (FO) 联锁, 联锁自动调节 CV-1107 开度大小, 控制 T1103 塔顶温度在 100~270℃。当温度检测达到 272℃时高温报警。	DCS
46	T1103	邻精馏塔	TIAC-1105B	T1103 邻精馏塔顶冷凝器下温度检测 TIA-1105B, 当温度检测达到 280℃时高温报警。	DCS
47	LB1117	邻氧化塔分相器至邻氧化塔邻二甲苯管	TIA-1106	T1101 邻氧化塔回流邻二甲苯温度检测 TIA-1106, 当温度检测达到 100℃时高温报警。	DCS
48	PGL1103	邻氧化塔顶三级冷凝	TIAS-1111	邻氧化塔顶三级冷凝器 E1103 气液相出口温度 TIAS-1111 与邻氧化塔 T1101 压缩空气进气调节阀 CV-1101 联锁, 当温度达到 50℃时高温报警, 当温度达到 60℃时, 联锁关	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		器气液相出料管		闭 CV-1101, 停止压缩空气进气。	
49	T1101	邻氧化塔	PIACS-1101	T1101 邻氧化塔压力测量 PIACS-1101 与压缩空气进气调节阀 CV-1101 (FC) 和氧化尾气出气调节阀 CV-1103 (FO) 联锁, 通过联锁压缩空气进气调节阀和氧化尾气出气调节阀开度, 将氧化塔压力控制在 0.25~0.34MPa。当压力达到 0.35MPa 时, 高压报警, 当压力达到 0.4MPa 时高高压联锁全关 CV-1101 压缩空气进气调节阀, 同时联锁全开氧化尾气出气调节阀 CV-1103。压力越高 CV-1101 开度越小, CV-1103 开度越大。	DCS
50	R1102	邻粗蒸釜	PIAS-1102A	R1102 邻粗蒸釜压力检测 PIAS-1102A 与釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1104 (FC) 联锁, 当压力达到 0.15MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.20MPa 时, 高高压联锁关闭 CV-1104, 关闭蒸汽加热。	DCS
51	T1102	邻粗蒸塔	PIA-1103	T1102 邻粗蒸塔压力检测 PIA-1103, 当压力达到 0.15MPa 时高压报警。	DCS
52	R1103	邻精馏釜	PIAS-1104A	R1103 邻精馏釜压力检测 PIAS-1104A 与釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1105 (FC) 联锁, 当压力达到 0.088MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.090MPa 时, 高高压联锁关闭 CV-1105, 关闭导热油加热。取消低压力报警。	DCS
53	T1103	邻精馏塔	PIA-1105	T1103 邻精馏塔压力检测 PIA-1105, 当压力达到 0.088MPa 时高压报警, 取消低压力报警。	DCS
54	V1105	邻二级旋风分离器	PIA-1108	V1105 邻二级旋风分离器压力检测 PIA-1108, 低压报警取消。	DCS
55	V1113	邻粗蒸真空缓冲罐	PIA-1120	V1113 邻粗蒸真空缓冲罐压力检测 PIA-1120, 当压力达到 0.15MPa 时高压报警, 低压报警取消。	DCS
56	V1114	邻精馏真空缓冲罐	PIA-1121	V1114 邻精馏真空缓冲罐压力检测 PIA-1121, 当压力达到 0.15MPa 时高压报警, 低压报警取消。	DCS
57	V1101	邻计量罐	LIAS-1101	V1101 邻计量罐低液位 3%时报警。	DCS
58	V1102	邻氧化回收罐	LIAS-1102	V1102 邻氧化回收罐低液位 3%时报警。	DCS
59	T1101	邻氧化塔	LIAS-1106	T1101 邻氧化塔液位检测 LIAS-1106 与邻二甲苯泵 P1101 联锁, 当液位达到 92%时高液位报警, 当液位达到 95%时高高压联锁停泵 P1101; 低液位报警取消。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
60	R1102	邻粗蒸釜	LIAS-1107	R1102 邻粗蒸釜液位检测 LIAS-1107, 当液位达到 94%时高液位报警, 当液位达到 98%时高高液位报警, 并连锁关闭进料阀门 KV1105。取消低液位报警。	DCS
61	R1103	邻精馏釜	LIAS-1108	R1103 邻精馏釜液位检测 LIAS-1108, 当液位达到 94%时高液位报警, 当液位达到 98%时高高液位报警时连锁关闭进料切断阀 KV1106。取消低、低低液位报警。	DCS
62	R1103	邻精馏釜	TIACS-1104A	R1103 邻精馏釜温度检测 TIAC-1104A 与釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1105 (FC) 连锁, 连锁自动调节 CV-1105 开度大小, 控制 R1103 温度在 200~279℃。当温度检测达到 280℃时高温报警, 当温度检测达到 282℃时, 高高温连锁自动关闭 CV-1105。	DCS
63	P1101	邻二甲苯泵	YIAS-P1101	①连锁液位 LIAS-1101; ②连锁液位 LIAS-1102; ③连锁液位 LIAS-1106。	DCS
64	PG1101	邻氧化塔塔顶气相出口管	OIAS-1101	T1101 邻氧化塔出口氧含量检测 OIAS-1101 与 CV-1101 (FC) 连锁, 当氧含量检测达到 20.0%时高氧含量报警, 当氧含量检测达到 20.5%时, 高高氧含量连锁自动关闭 CV-1101。	DCS
65	T1102	邻粗蒸塔	Δ PIA-1102	T1103 邻精馏塔塔顶与塔釜 (R1103 邻精馏釜) 压力差测量 0.05MPa 报警, 取压点: PIA-1104、PIA-1105。	DCS
	R1102	邻粗蒸釜			
66	T1103	邻精馏塔	Δ PIAS-1103	因为邻精馏是间歇精馏, 精馏结束后, 精馏釜 R1103 和精馏塔 T1103 放空, 而邻精馏真空缓冲罐 V1114 上真空带到精馏残渣罐 V1109, 由精馏釜 R1103 向精馏残渣罐 V1109 排油, 此时精馏塔 T1103 和邻精馏真空缓冲罐 V1114 测压差没有意义, 所以取消。	DCS
	V1114	邻精馏真空缓冲罐			
67	IAA1101	邻氧化塔空气进气管	FIA-1101	T1101 邻氧化塔进口空气流量检测 FIA-1101, 当流量达到 700m ³ /h 时高流量报警。	DCS
68	V1109	邻精馏残渣罐上	LIA-1109	V1109 邻精馏残渣罐液位检测 LIA-1109, 当液位达到 95%时高液位报警, 取消低液位报警。	DCS
69	PG1104	邻二级旋风分离器气相出口管	FIA-1102	V1105 邻二级旋风分离器出口流量检测 FIA-1102, 当流量达到 700m ³ /h 时高流量报警。	DCS
70	CWS1103	邻粗蒸冷凝器	FIAS-1103	E1104 邻粗蒸冷凝器循环水进水流量检测 FIAS-1103 与邻粗蒸釜 R1102 釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1104	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		循环水进水管		(FC) 联锁, 当循环水流量达到设定值时, 报警并连锁关闭 CV-1104, 关闭蒸汽加热, 防止蒸馏出的气体无法及时冷凝。	
71	E1105	邻精馏冷凝器	FIAS-1104	E1105 邻精馏塔顶冷凝器循环导热油进油流量检测 FIAS-1104 与 R1103 邻精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1105 (FC) 联锁, 当循环导热油流量达到 0.2m³/h 时, 报警并连锁关闭 CV-1105, 关闭导热油加热, 防止蒸馏出的气体无法及时冷凝。	DCS
72	T1101	邻氧化塔	TZAS-1101A、TZAS-1101B	T1101 邻氧化塔温度 SIS 连锁信号 I-1101, 当温度达到 152℃时, 高温报警; 当温度达到 154℃时, 高温连锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XZV-1101 (FC), 同时连锁打开氮气 SIS 开关阀 XZV-1102 (FO); 当温度达到 154℃时, 高高温报警, 当温度达到 158℃时, 连锁打开氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1103 (FO), 对氧化塔进行泄压放空。	DCS
73	R1102	邻粗蒸釜	TZAS-1102B	R1102 邻粗蒸釜 SIS 温度 TZAS-1102B 连锁邻粗蒸釜釜底 U 型管换热器蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1104 (FC), 当温度达到 188℃时, 高温报警; 当温度达到 190℃时, 高高温连锁关闭蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1104, 关闭蒸汽加热	DCS
74	R1103	邻精馏釜	TZAS-1104B	R1103 邻精馏釜 SIS 温度 TZAS-1104B 连锁邻精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1105 (FC), 当温度达到 282℃时, 高温报警; 当温度达到 285℃时, 高高温连锁关闭导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1105, 关闭导热油加热。	DCS
75	T1101	邻氧化塔	PZAS-1101A、PZAS-1101B	T1101 邻氧化塔压力 SIS 连锁信号 I-1102 连锁压缩空气 SIS 开关阀 XV-1101 (FC)、氮气 SIS 开关阀 XV-1102 (FO)、氧化尾气放空 SIS 开关阀 XV-1103 (FO), 当压力达到 0.4MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.45MPa 时, 高高压连锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XV-1101, 同时连锁打开氮气 SIS 开关阀 XV-1102, 当压力达到 0.45MPa 时, 高高压报警, 当压力达到 0.5MPa 时, 连锁开启氧化尾气放空 SIS 开关阀 XV-1103, 对氧化塔进行充氮和泄压放空。	DCS
76	R1102	邻粗蒸釜	PZAS-1102B	R1102 邻粗蒸釜 SIS 压力 PZAS-1102B 连锁邻粗蒸釜釜底 U 型管换热器蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1104 (FC), 当压力达到 0.20MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.30MPa 时, 高高压连锁关闭蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1104, 关闭蒸汽加热。	DCS
77	R1103	邻精馏釜	PZAS-1104B	R1103 邻精馏釜 SIS 压力 PZAS-1104B 连锁邻精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1105 (FC), 当压力达到 0.090MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.093MPa 时,	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
				高高压联锁关闭导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1105, 关闭导热油加热。	
78	PG1101	邻氧化塔塔顶气相出口管	OZAS-1101A、OZAS-1101B	T1101 邻氧化塔 SIS 氧含量检测联锁信号 I-1103 联锁压缩空气 SIS 开关阀 XZV-1101(FC)、氮气 SIS 开关阀 XZV-1102 (FO)、氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1103 (FO), 当氧含量达到 20.5%时, 高氧含量报警; 当氧含量达到 20.9% 时, 高高氧含量联锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XZV-1101, 同时联锁打开氮气 SIS 开关阀 XZV-1102 和氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1103, 邻氧化塔进行充氮和泄压放空。	DCS
79	/	车间一、中央控制室	P 现-1101、P 控-1101	邻甲基苯甲酸装置现场一键停车按钮 P 现-1101 (SIS) 和邻甲基苯甲酸装置控制室一键停车按钮 P 控-1101 (SIS) 联锁 XV-1101 (FC)、XV-1102 (FO)、XV-1103 (FO)、XV-1104 (FC)、XV-1105 (FC), 当出现紧急状况时, 一键按下邻甲基苯甲酸装置现场一键停车按钮 P 现-1101 (SIS) 或邻甲基苯甲酸装置控制室一键停车按钮 P 控-1101 (SIS), 上述联锁执行阀 XV-1101、XV-1104、XV-1105 自动关闭, XV-1102、XV-1103 自动开启。	/
80	T1201	间氧化塔	TIAS-1201A	T1201 间氧化塔顶温度检测 TIAS-1201A 与压缩空气进气调节阀 CV-1201 (FC) 联锁, 当温度检测达到 148℃时高温报警, 当温度检测达到 152℃时, 高高温联锁自动关闭 CV-1201。	DCS
81			TIA-1201C	T1201 间氧化塔中上温度检测 TIA-1201C, 当温度检测达到 148℃时高温报警。	DCS
82			TIACS-1201D	增加联锁控制, T1201 间氧化塔中下温度检测 TIACS-1201D 与循环冷却水进水调节阀 CV-1202 (FO) 联锁, 将塔中下温度控制在 120~135℃, 温度低关小调节阀 CV-1202, 温度高开大调节阀 CV-1202; 另 CV-1202 与蒸汽进汽开关阀 KV-1202 (FC) 串接联锁, 只要 CV-1202 开启, 那么 KV-1202 就联锁关闭。同时塔中下温度检测 TIACS-1201D 与压缩空气进气调节阀 CV-1201 联锁, 温度联锁调节范围 135~147℃, 温度高关小 CV-1201, 温度低开大 CV-1201。当温度达到 148℃时, 联锁关蒸汽进汽开关阀 KV-1202, 同时联锁开循环冷却水进水调节阀 CV-1202; 当温度达到 152℃时, 联锁关压缩空气进气阀 CV-1201。	DCS
83			TIA-1201E	T1201 间氧化塔底温度检测 TIA-1201E, 当温度检测达到 148℃时高温报警。	DCS
84	R1202	间粗蒸釜	TIAC-1202A	R1202 间粗蒸釜温度检测 TIAC-1202A 与釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1204(FC)联锁, 联锁自动调节 CV-1204 开度大小, 控制 R1202 温度在 100~189℃。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
85	T1202	间粗蒸釜	TIA-1203	T1202 间粗蒸塔温度检测 TIA-1203, 当温度检测达到 185℃ 时高温报警。	DCS
86	R1203	间精馏釜	TIACS-1204A	R1203 间精馏釜温度检测 TIAC-1204A 与釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1205 (FC) 联锁, 联锁自动调节 CV-1205 开度大小, 控制 R1203 温度在 200~279℃。当温度检测达到 280℃ 时高温报警, 当温度检测达到 282℃ 时, 高高温联锁自动关闭 CV-1205。	DCS
87	T1203	间精馏塔	TIAC-1205A	T1203 间精馏塔顶温度检测 TIAC-1205A 与增加的循环冷却水调节阀 CV-1207 (FO) 联锁, 联锁自动调节 CV-1207 开度大小, 控制 T1203 塔顶温度在 100~270℃。当温度检测达到 272℃ 时高温报警。	DCS
88	T1203	间精馏塔	TIA-1205B	T1203 间精馏塔压力检测 PIA-1205, 当压力达到 0.088MPa 时高压报警, 取消低压力报警。	DCS
89	JB1217	间氧化塔分相器至间氧化塔邻二甲苯管	TIA-1206	T1201 间氧化塔回流间二甲苯温度检测 TIA-1206, 当温度检测达到 100℃ 时高温报警。	DCS
90	PGL1203	间氧化塔顶三级冷凝器气液相出料管	TIAS-1210	间氧化塔顶三级冷凝器 E1203 气液相出口温度 TIAS-1210 与间氧化塔 T1201 压缩空气进气调节阀 CV-1201 联锁, 当温度达到 50℃ 时高温报警, 当温度达到 60℃ 时, 联锁关闭 CV-1201, 停止压缩空气进气。	DCS
91	T1201	间氧化塔	PIACS-1201	T1201 间氧化塔压力测量 PIACS-1201 与压缩空气进气调节阀 CV-1201 (FC) 和氧化尾气出气调节阀 CV-1203 (FO) 联锁, 通过联锁压缩空气进气调节阀和氧化尾气出气调节阀开度, 将氧化塔压力控制在 0.25~0.34MPa。当压力达到 0.35MPa 时, 高压报警, 当压力达到 0.4MPa 时高高压联锁全关 CV-1201 压缩空气进气调节阀, 同时联锁全开氧化尾气出气调节阀 CV-1203。压力越高压缩空气进气调节阀 CV-1201 开度越小, 氧化尾气出气调节阀 CV-1203 开度越大。	DCS
92	R1202	间粗蒸釜	PIAS-1202A	R1202 间粗蒸釜压力检测 PIAS-1202A 与釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1204 (FC) 联锁, 当压力达到 0.15MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.20MPa 时, 高高压联锁关闭 CV-1204, 关闭蒸汽加热。取消低压力报警。	DCS
93	T1202	间粗蒸	PIA-12	T1202 间粗蒸塔压力检测 PIA-1203, 当压力达到 0.15MPa	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		塔	03	时高压报警，取消低压力报警。	
94	R1203	间精馏釜	PIAS-1204A	R1203 间精馏釜压力检测 PIAS-1204A 与釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1205 (FC) 联锁，当压力达到 0.088MPa 时，高压报警；当压力达到 0.090MPa 时，高高压联锁关闭 CV-1205，关闭导热油加热。取消低压力报警。	DCS
95	T1203	间精馏塔	PIA-1205	T1203 间精馏塔压力检测 PIA-1205，当压力达到 0.088MPa 时高压报警，取消低压力报警。	DCS
96	V1205	间二级旋风分离器	PIA-1208	V1205 间二级旋风分离器压力检测 PIA-1208，低压报警取消。	DCS
97	V1213	间粗蒸真空缓冲罐	PIA-1220	V1213 间粗蒸真空缓冲罐压力检测 PIA-1220，当压力达到 0.15MPa 时高压报警，低压报警取消。	DCS
98	V1214	间精馏真空缓冲罐	PIA-1221	V1214 间精馏真空缓冲罐压力检测 PIA-1221，当压力达到 0.15MPa 时高压报警，低压报警取消。	DCS
99	V1201	间计量罐	LIAS-1201	V1201 间计量罐低液位 3%时报警。	DCS
100	V1202	间氧化回收罐	LIAS-1202	V1202 间氧化回收罐低液位 3%时报警。	DCS
101	T1201	间氧化塔	LIAS-1206	T1201 间氧化塔液位检测 LIAS-1206 与间二甲苯泵 P1201 联锁，当液位达到 92%时高液位报警，当液位达到 95%时高高液位联锁停泵 P1201；低液位报警取消。	DCS
102	R1202	间粗蒸釜	LIAS-1207	R1202 间粗蒸釜液位检测 LIAS-1207，当液位达到 94%时高液位报警，当液位达到 98%时高高液位报警，并联锁关闭进料阀门 KV1205。取消低液位报警。	DCS
103	R1203	间精馏釜	LIAS-1208	R1203 间精馏釜液位检测 LIAS-1208 与间甲基苯甲酸进料阀 KV-1206 (FC) 联锁，当液位达到 94%时高液位报警，当液位达到 98%时高高液位联锁关 KV-1206；取消低、低低液位报警。	DCS
104	P1201	间二甲苯泵	YIAS-P1201	①联锁液位 LIAS-1201；②联锁液位 LIAS-1202；③联锁液位 LIAS-1206。	DCS
105	PG1201	间氧化塔塔顶气相出口管	OIAS-1201	T1201 间氧化塔出口氧含量检测 OIAS-1201 与 CV-1201 (FC) 联锁，当氧含量检测达到 20.0%时高氧含量报警，当氧含量检测达到 20.5%时，高高氧含量联锁自动关闭 CV-1201。	DCS
106	T1202	间粗蒸塔	△	T1202 间粗蒸塔塔顶与塔釜 (R1202 间粗蒸釜) 压力差测量 0.05MPa 报警，取压点：PIAS-1202、PIA-1203。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
	R1202	间粗蒸釜	PIA-1201		
107	T1203	间精馏塔	△ PIA-1202	T1203 间精馏塔塔顶与塔釜（R1203 间精馏釜）压力差测量报警，取压点：PIAS-1204、PIA-1205。	DCS
	R1203	间精馏釜			
108	T1203	间精馏塔	△ PIAS-1203	因为间精馏是间歇精馏，精馏结束后，精馏釜 R1203 和精馏塔 T1203 放空，而邻精馏真空缓冲罐 V1214 上真空带到精馏残渣罐 V1209，由精馏釜 R1203 向精馏残渣罐 V1209 排油，此时精馏塔 T1203 和邻精馏真空缓冲罐 V1214 测压差没有意义，所以取消。	DCS
	V1214	间精馏真空缓冲罐			
109	IAA1201	间氧化塔空气进气管	FIA-1201	T1201 间氧化塔进口空气流量检测 FIA-1201，当流量达到 700m³/h 时高流量报警。	DCS
110	V1209	间精馏残渣罐上	LIA-1209	V1209 间精馏残渣罐液位检测 LIA-1209，当液位达到 95% 时高液位报警，取消低液位报警。	DCS
111	PG1204	间二级旋风分离器气相出口管	FIA-1202	V1205 间二级旋风分离器出口流量检测 FIA-1202，当流量达到 700m³/h 时高流量报警。	DCS
112	CWS1203	间粗蒸冷凝器循环水进水管	FIAS-1203	E1204 间粗蒸冷凝器循环水进水流量检测 FIAS-1203 与间粗蒸釜 R1202 釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1204（FC）联锁，当循环水流量达到设定值时，报警并连锁关闭 CV-1204，关闭蒸汽加热，防止蒸馏出的气体无法及时冷凝。	DCS
113	CWS1206	间精馏塔顶冷凝器循环水进水管	FIAS-1204	E1205 间精馏塔顶冷凝器循环导热油进油流量检测 FIAS-1204 与 R1203 间精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1205（FC）联锁，当循环导热油流量达到 0.2m³/h 时，报警并连锁关闭 CV-1205，关闭导热油加热，防止蒸馏出的气体无法及时冷凝。	DCS
114	T1201	间氧化塔	TZAS-1201A、 TZAS-1201B	T1201 间氧化塔温度 SIS 连锁信号 I-1201 当温度达到 152℃时，高温报警；当温度达到 154℃时，高温连锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XZV-1201（FC），同时连锁打开氮气 SIS 开关阀 XZV-1202（FO）；当温度达到 154℃时，高高温报警，当温度达到 158℃时，连锁打开氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1203（FO），对氧化塔进行泄压放空。	DCS
115	R1202	间粗蒸釜	TZAS-1	R1202 间粗蒸釜 SIS 温度 TZAS-1202B 连锁间粗蒸釜釜底 U	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		釜	202B	型管换热器蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1204 (FC)，当温度达到 193℃时，高温报警；当温度达到 195℃时，高高温联锁关闭蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1204，关闭蒸汽加热。	
116	R1203	间精馏釜	TZAS-1204B	R1203 间精馏釜 SIS 温度 TZAS-1204B 联锁间精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1205 (FC)，当温度达到 282℃时，高温报警；当温度达到 285℃时，高高温联锁关闭导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1205，关闭导热油加热。	DCS
117	T1201	间氧化塔	PZAS-1201A、 PZAS-1201B	T1201 间氧化塔压力 SIS 联锁信号 I-1202 联锁压缩空气 SIS 开关阀 XV-1201 (FC)、氮气 SIS 开关阀 XV-1202 (FO)、氧化尾气放空 SIS 开关阀 XV-1203 (FO)，当压力达到 0.4MPa 时，高压报警；当压力达到 0.45MPa 时，高高压联锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XV-1201，同时联锁打开氮气 SIS 开关阀 XV-1202，当压力达到 0.45MPa 时，高高压报警，当压力达到 0.5MPa 时，联锁开启氧化尾气放空 SIS 开关阀 XV-1203，对氧化塔进行充氮和泄压放空。	DCS
118	R1202	间粗蒸釜	PZAS-1202B	R1202 间粗蒸釜 SIS 压力 PZAS-1202B 联锁间粗蒸釜釜底 U 型管换热器蒸汽进汽 SIS 开关阀 XZV-1204 (FC)，当压力达 0.20MPa 时，高压报警；当压力达到 0.30MPa 时，高高压联锁关闭蒸汽进汽 SIS 开关阀 XZV-1204，关闭蒸汽加热。	DCS
119	R1203	间精馏釜	PZAS-1204B	R1203 间精馏釜 SIS 压力 PZAS-1204B 联锁间精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1205 (FC)，当压力达到 0.090MPa 时，高压报警；当压力达到 0.093MPa 时，高高压联锁关闭导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1205，关闭导热油加热。	DCS
120	T1201	间氧化塔	OZAS-1201A、 OZAS-1201B	T1201 间氧化塔 SIS 氧含量检测联锁信号 I-1203 联锁压缩空气 SIS 开关阀 XZV-1201 (FC)、氮气 SIS 开关阀 XZV-1202 (FO)、氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1203 (FO)，当氧含量达到 20.5%时，高氧含量报警；当氧含量达到 20.9% 时，高高氧含量联锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XZV-1201，同时联锁打开氮气 SIS 开关阀 XZV-1202 和氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1203，间氧化塔进行充氮和泄压放空。	DCS
	PG1201	塔顶气相出口管			
121	/	车间一、中央控制室	SIS 系统一键停车按钮，P 现-1201、P 控	间甲基苯甲酸装置现场一键停车按钮 P 现-1201 (SIS) 和间甲基苯甲酸装置控制室一键停车按钮 P 控-1201 (SIS) 联锁 XV-1201 (FC)、XV-1202 (FO)、XV-1203 (FO)、XV-1204 (FC)、XV-1205 (FC)，当出现紧急状况时，一键按下间甲基苯甲酸装置现场一键停车按钮 P 现-1201 (SIS) 或间甲基苯甲酸装置控制室一键停车按钮 P 控-1201 (SIS)，上述联锁执行阀 XV-1201、XV-1204、XV-1205 自动关闭，	/

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
			-1201	XV-1202、XV-1203 自动开启。	
122	T1301	对氧化塔	TIAS-1301A	T1301 对氧化塔顶温度检测 TIAS-1301A 与压缩空气进气调节阀 CV-1301 (FC) 联锁, 当温度检测达到 148℃ 时高温报警, 当温度检测达到 152℃ 时, 高高温联锁自动关闭 CV-1301。	DCS
123			TIA-1301C	T1301 对氧化塔中上温度检测 TIA-1301C, 当温度检测达到 148℃ 时高温报警。	DCS
124			TIACS-1301D	增加联锁控制, T1301 对氧化塔底温度检测 TIACS-1301D 与循环冷却水进水调节阀 CV-1302 (FO) 联锁, 将塔釜温度控制在 120~135℃, 温度低关小调节阀 CV-1302, 温度高开大调节阀 CV-1302; 另 CV-1302 与蒸汽进汽开关阀 KV-1302 (FC) 串接联锁, 只要 CV-1302 开启, 那么 KV-1302 就联锁关闭。同时塔底温度检测 TIACS-1301D 与压缩空气进气调节阀 CV-1301 联锁, 温度联锁调节范围 135~147℃, 温度高关小 CV-1301, 温度低开大 CV-1301。当温度达到 148℃ 时, 联锁关蒸汽进汽开关阀 KV-1302, 同时联锁开循环冷却水进水调节阀 CV-1302; 当温度达到 152℃ 时, 联锁关压缩空气进气阀 CV-1301。	DCS
125			TIA-1301E	T1301 对氧化塔底温度检测 TIA-1301E, 当温度检测达到 148℃ 时高温报警。	DCS
126	R1302	对粗蒸釜	TIAC-1302A	R1302 对粗蒸釜温度检测 TIAC-1302A 与釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1304(FC) 联锁, 联锁自动调节 CV-1304 开度大小, 控制 R1302 温度在 100~189℃。	DCS
127	T1302	对粗蒸塔	TIA-1303	T1302 对粗蒸塔温度检测 TIA-1303, 当温度检测达到 190℃ 时高温报警。	DCS
128	R1303	对精馏釜	TIAC-1304A	R1303 对精馏釜 SIS 温度 TZAS-1304B 联锁对精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1305 (FC), 当温度达到 282℃ 时, 高温报警; 当温度达到 285℃ 时, 高高温联锁关闭导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1305, 关闭导热油加热。	DCS
129	T1303	对精馏塔	TIAC-1305A	T1303 邻对精馏塔顶温度检测 TIAC-1305A 与增加的循环冷却水调节阀 CV-1307 (FO) 联锁, 联锁自动调节 CV-1307 开度大小, 控制 T1303 塔顶温度在 100~270℃。当温度检测达到 272℃ 时高温报警。	DCS
130	T1303	对精馏塔	TIA-1305B	T1303 对精馏塔顶冷凝器下温度检测 TIA-1305B, 当温度检测达到 280℃ 时高温报警。	DCS
131	DB1317	对氧化塔分相器至对	TIA-1306	T1301 对氧化塔回流对二甲苯温度检测 TIA-1306, 当温度检测达到 100℃ 时高温报警, 取消低温报警。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		氧化塔 对二甲苯管			
132	PGL1302	对氧化塔顶二级冷凝器气液相出料管	TIAS-1312	E1302 对氧化塔顶二级冷凝器出口物料温度检测 TIAS-1312 与对氧化塔 T1301 压缩空气进气调节阀 CV-1301 联锁, 取消低温报警, 当温度达到 50℃时高温报警, 当温度达到 60℃时, 联锁关闭 CV-1301, 停止压缩空气进气。修改原 TIACS-1312 为 TIAS-1312, 取消联锁的 CV-1306 调节阀。冷却水阀门改为常开状态加锁, TIAS-1312 设置了温度高高联锁关闭压缩空气, 温度高高时停止生产, 安全性能未降低。	DCS
133	T1301	对氧化塔	PICAS-1301	T1301 对氧化塔压力测量 PICAS-1301 与压缩空气进气调节阀 CV-1301 (FC) 和氧化尾气出气调节阀 CV-1303 (FO) 联锁, 通过联锁压缩空气进气调节阀和氧化尾气出气调节阀开度, 将氧化塔压力控制在 0.25~0.34MPa。当压力达到 0.35MPa 时, 高压报警, 当压力达到 0.4MPa 时高高压联锁全关 CV-1301 压缩空气进气调节阀, 同时联锁全开氧化尾气出气调节阀 CV-1303。压力越高, 压缩空气进气调节阀 CV-1301 开度越小, 氧化尾气出气调节阀 CV-1303 开度越大。	DCS
134	R1302	对粗蒸釜	PIAS-1302A	R1302 对粗蒸釜压力检测 PIAS-1302A 与釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1304 (FC) 联锁, 当压力达到 0.15MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.20MPa 时, 高高压联锁关闭 CV-1104, 关闭蒸汽加热。取消低压力报警。	DCS
135	T1302	对粗蒸塔	PIA-1303	T1302 对粗蒸塔压力检测 PIA-1303, 当压力达到 0.15MPa 时高压报警, 取消低压力报警。	DCS
136	R1303	对精馏釜	PIAS-1304A	R1303 对精馏釜压力检测 PIAS-1304A 与釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1305 (FC) 联锁, 当压力达到 0.088MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.090MPa 时, 高高压联锁关闭 CV-1305, 关闭导热油加热。取消低压力报警。	DCS
			PZAS-1304B	R1303 对精馏釜 SIS 压力 PZAS-1304B 联锁对精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1305 (FC), 当压力达到 0.090MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.093MPa 时, 高高压联锁关闭导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1305, 关闭导热油加热	DCS
137	T1303	对精馏塔	PIA-1305	T1303 对精馏塔压力检测 PIA-1305, 当压力达到 0.088MPa 时高压报警, 取消低压力报警。	DCS
138	V1304	对旋风分离器	PIA-1307	1304 对旋风分离器压力检测 PIA-1307, 低压报警取消。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
139	R1304	对精馏残渣酯化釜	PIAS-1317	R1304 对精馏残渣酯化釜压力检测 PIAS-1317 与外半管蒸汽进汽开关阀 KV-1307 (FC)、蒸汽冷凝水开关阀 KV-1308 (FC)、循环进水开关阀 KV-1309 (FO)、循环出水开关阀 KV-1310 (FO) 联锁, 当压力达到 0.35MPa 时高压报警, 当压力达到 0.4MPa 时, 高高压联锁关闭蒸汽进汽开关阀 KV-1307、蒸汽冷凝水开关阀 KV-1308, 关闭蒸汽加热, 同时联锁打开循环进水开关阀 KV-1309、循环出水开关阀 KV-1310, 打开循环冷却水, 对酯化釜进行降温冷却。当压力达到 0.2MPa 时, 低压报警。	DCS
140	V1313	邻粗蒸真空缓冲罐	PIA-1320	V1313 间粗蒸真空缓冲罐压力检测 PIA-1320, 当压力达到 0.15MPa 时高压报警, 低压报警取消。	DCS
141	V1314	邻精馏真空缓冲罐	PIA-1321	V1314 对精馏真空缓冲罐压力检测 PIA-1321, 当压力达到 0.15MPa 时高压报警, 低压报警取消。	DCS
142	V1301	对计量罐	LIAS-1301	V1301 对计量罐低液位 3%时报警。	DCS
143	V1302	对氧化回收罐	LIAS-1302	V1302 对氧化回收罐低液位 3%时报警。	DCS
144	V1303	对氧化塔分相器	LIA-1303	V1303 对氧化塔分相器液位检测 LIA-1303, 低液位报警取消。	DCS
145	V1304	对旋风分离器	LIA-1304	V1304 对旋风分离器液位检测 LIA-1304, 低液位报警取消。	DCS
146	T1301	对氧化塔	LIAS-1306	T1301 对氧化塔液位检测 LIAS-1306 与对二甲苯泵 P1301 联锁, 当液位达到 92%时高液位报警, 当液位达到 95%时高高液位联锁停泵 P1301; 低液位报警取消。	DCS
147	R1302	对粗蒸釜	LIAS-1307	R1302 对粗蒸釜液位检测 LIAS-1307, 当液位达到 94%时高液位报警, 当液位达到 98%时高高液位报警, 并联锁关闭进料阀门 KV1305 和。取消低液位报警。	DCS
148	R1303	对精馏釜	LIAS-1308	R1303 对精馏釜液位检测 LIAS-1308, 当液位达到 94%时高液位报警, 当液位达到 98%时高高液位报警时联锁关闭进料切断阀 KV1306。取消低、低低液位报警。	DCS
149	V1309	对精馏残渣罐上	LIA-1309	V1309 对精馏残渣罐液位检测 LIA-1309, 当液位达到 90%时高液位报警, 低液位报警取消。	DCS
150	V1311	甲醇计量罐	LIAS-1311	V1311 甲醇计量罐液位检测 LIAS-1311 与罐区甲醇装卸泵 P2101A/B 联锁, 当液位达到 70%时高液位报警, 当液位达到 80%时高高液位联锁停泵 P2101A/B; 当液位达到 15%时	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
				低液位报警。	
151	P1301	对二甲苯泵	YIAS-P1301	①联锁液位 LIAS-1301；②联锁液位 LIAS-1302；③联锁液位 LIAS-1306。	DCS
152	R1304	对精馏残渣酯化釜	YIAS-R1304	R1304 对精馏残渣酯化釜搅拌电流 YIAS-R1304 联锁外盘管蒸汽进料阀门 KV-1307。当搅拌电流达到正常值的 110% 时，高电流报警；当搅拌电流达到正常值的 120% 时高高电流联锁关闭蒸汽进料阀 KV-1307；当搅拌低电流正常值的 80% 时，低电流报警，关闭蒸汽进料阀 KV-1307。	DCS
153	R1304	对精馏残渣酯化釜	YIAS-R1304	R1304 对精馏残渣酯化釜搅拌电流 YIAS-R1304 联锁外半管蒸汽进汽开关阀 KV-1307（FC），当搅拌电流达到正常值的 110% 时，高电流报警，当搅拌电流达到正常值的 90% 时，低电流报警，当搅拌电流达到正常值的 120% 时高高电流联锁关蒸汽进汽开关阀 KV-1307，当搅拌电流达到正常值的 80% 时低低电流联锁关蒸汽进汽开关阀 KV-1307，关闭蒸汽加热。	DCS
154	PG1301	对氧化塔塔顶气相出口管	OIAS-1301	T1301 对氧化塔出口氧含量检 OIAS-1301 与 CV-1301（FC）联锁，当氧含量检测达到 20.0% 时高氧含量报警，当氧含量检测达到 20.5% 时，高高氧含量联锁自动关闭 CV-1301。	DCS
155	T1302	对粗蒸塔	Δ PIA-1301	T1302 对粗蒸塔塔顶与塔釜（R1302 对粗蒸釜）压力差测量 0.05MPa 报警，取压点：PIAS-1302、PIA-1303。	DCS
	R1302	对粗蒸釜			
156	T1303	对精馏塔	Δ PIA-1302	T1303 对精馏塔塔顶与塔釜（R1303 对精馏釜）压力差测量报警，取压点：PIAS-1304、PIA-1305。	DCS
	R1303	对精馏釜			
157	T1303	对精馏塔	Δ PIAS-1303	因为对精馏是间歇精馏，精馏结束后，精馏釜 R1303 和精馏塔 T1303 放空，而邻精馏真空缓冲罐 V1314 上真空带到精馏残渣罐 V1309，由精馏釜 R1303 向精馏残渣罐 V1309 排油，此时精馏塔 T1303 和邻精馏真空缓冲罐 V1314 测压差没有意义，所以取消。	DCS
	V1314	对精馏真空缓冲罐			
158	IAA1301	对氧化塔空气进气管	FIA-1301	T1301 对氧化塔进口空气流量检测 FIA-1301，当流量达到 700m ³ /h 时高流量报警。	DCS
159	PG1303	对旋风分离器气相出口管	FIA-1102	V1304 对旋风分离器气相出口流量检测 FIA-1302，当流量达到 700m ³ /h 时高流量报警。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
160	CWS1303	对粗蒸冷凝器循环水进水管	FIAS-1303	E1304 对粗蒸冷凝器循环水进水流量检测 FIAS-1303 与 R1302 对粗蒸釜釜底 U 型管换热器蒸汽进汽调节阀 CV-1304 (FC) 联锁, 当循环水流量达到设定值时, 报警并联锁关闭 CV-1304, 关闭蒸汽加热, 防止蒸馏出的气体无法及时冷凝。	DCS
161	CWS1306	对精馏冷凝器	FIAS-1304	E1305 对精馏塔顶冷凝器循环导热油进油流量检测 FIAS-1304 与 R1303 对精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油调节阀 CV-1305 (FC) 联锁, 当循环导热油流量达到 0.2m ³ /h 时, 报警并联锁关闭 CV-1305, 关闭导热油加热, 防止蒸馏出的气体无法及时冷凝。	DCS
162	CWR1308	酯化釜冷凝器循环水出水管	FIAS-1305	E1303 酯化釜冷凝器循环水出水流量检测 FIAS-1305 与 R1304 酯化釜外半管蒸汽进汽开关阀 KV-1307 (FC) 联锁, 当循环水流量达到 0.2m ³ /h 时, 报警并联锁关 KV-1307, 关闭蒸汽加热, 防止蒸馏出的气体无法及时冷凝。	DCS
163	T1301	对氧化塔	TZAS-1301A、 TZAS-1301B	T1301 对氧化塔温度 SIS 联锁信号 I-1301 当温度达到 152℃时, 高温报警; 当温度达到 154℃时, 高温联锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XZV-1301 (FC), 同时联锁打开氮气 SIS 开关阀 XZV-1302 (FO); 当温度达到 154℃时, 高高温报警, 当温度达到 158℃时, 联锁打开氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1303 (FO), 对氧化塔进行泄压放空。	DCS
164	R1302	对粗蒸釜	TZAS-1302B	R1302 对粗蒸釜 SIS 温度 TZAS-1302B 联锁对粗蒸釜釜底 U 型管换热器蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1304 (FC), 当温度达到 195℃时, 高温报警; 当温度达到 198℃时, 高高温联锁关闭蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1304, 关闭蒸汽加热。	DCS
165	R1303	对精馏釜	TZAS-1304B	R1303 对精馏釜 SIS 温度 TZAS-1304B 联锁对精馏釜釜底 U 型管换热器导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1305 (FC), 当温度达到 282℃时, 高温报警; 当温度达到 285℃时, 高高温联锁关闭导热油进油 SIS 开关阀 XZV-1305, 关闭导热油加热。	DCS
166	T1301	对氧化塔	PZAS-1301A、 PZAS-1301B	T1301 对氧化塔压力 SIS 联锁信号 I-1302 联锁压缩空气 SIS 开关阀 XV-1301 (FC)、氮气 SIS 开关阀 XV-1302 (FO)、氧化尾气放空 SIS 开关阀 XV-1303 (FO), 当压力达到 0.4MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.45MPa 时, 高高压联锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XV-1301, 同时联锁打开氮气 SIS 开关阀 XV-1302, 当压力达到 0.45MPa 时, 高高压报警, 当压力达到 0.5MPa 时, 联锁开启氧化尾气放空 SIS 开关阀 XV-1303, 对氧化塔进行充氮和泄压放空。	DCS
167	R1302	对粗蒸釜	PZAS-1302B	R1302 对粗蒸釜 SIS 压力 PZAS-1302B 联锁对粗蒸釜釜底 U 型管换热器蒸汽进汽 SIS 开关阀 XZV-1304 (FC), 当压力	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
				达到 0.20MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.30MPa 时, 高高压联锁关闭蒸汽进汽 SIS 开关阀 XZV-1304, 关闭蒸汽加热。	
168	R1303	对精馏釜	PZAS-1304B	R1302 对粗蒸釜 SIS 压力 PZAS-1302B 联锁对粗蒸釜釜底 U 型管换热器蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1304 (FC), 当压力达到 0.05MPa 时, 高压报警; 当压力达到 0.09MPa 时, 高高压联锁关闭蒸汽进汽 SIS 开关阀 XV-1304, 关闭蒸汽加热。	DCS
169	PG1301	对氧化塔塔顶气相出口管	OZAS-1301A、OZAS-1301B	T1301 对氧化塔 SIS 氧含量检测联锁信号 I-1303 联锁压缩空气 SIS 开关 XZV-1301 (FC)、氮气 SIS 开关阀 XZV-1302 (FO)、氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1303 (FO), 当氧含量达到 20.5% 时, 高氧含量报警; 当氧含量达到 20.9% 时, 高高氧含量联锁关闭压缩空气 SIS 开关阀 XZV-1301, 同时联锁打开氮气 SIS 开关阀 XZV-1302 和氧化尾气放空 SIS 开关阀 XZV-1303, 对氧化塔进行充氮和泄压放空。	DCS
170	SIS 系统一键停车按钮, 1301	车间一、中央控制室	/	对甲基苯甲酸装置现场一键停车按钮 P 现-1301 (SIS) 和对甲基苯甲酸装置控制室一键停车按钮 P 控-1301 (SIS) 联锁 XV-1301 (FC)、XV-1302 (FO)、XV-1303 (FO)、XV-1304 (FC)、XV-1305 (FC), 当出现紧急状况时, 一键按下对甲基苯甲酸装置现场一键停车按钮 P 现-1301 (SIS) 或对甲基苯甲酸装置控制室一键停车按钮 P 控-1301 (SIS), 上述联锁执行阀 XV-1301、XV-1304、XV-1305 自动关闭, XV-1302、XV-1303 自动开启。	/
171	R1501	酰胺合成釜	TIACS-1501	R1501 酰胺合成釜温度检测 TIACS-1501 与间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1501 (FC) 和夹套循环冷却水进水调节阀 CV-1502 (FO) 联锁, 通过联锁控制间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1501 和循环冷却水进水调节阀 CV-1502 的开度大小来控制 R1501 酰胺合成釜的反应温度, 将反应釜的温度控制在 30~47℃。当温度达到 48℃ 时高温报警, 当温度达到 50℃ 时高高温联锁关闭间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1501, 停止间甲基苯甲酰氯滴加; 同时联锁全部开启循环冷却水进水调节阀 CV-1502, 加大反应釜冷却水的循环量, 对反应釜进行降温。	DCS
172	R1503	成品脱水釜	TIACS-1503	R1503 成品脱水釜温度检测 TIACS-1503 与外半管蒸汽进汽调节阀 CV-1503 (FC) 联锁, 通过联锁控制蒸汽调节阀 CV-1503 开度大小, 控制成品脱水釜温度在 70~113℃。当温度达到 115℃ 时高温报警, 当温度达到 120℃ 时高高温联锁关蒸汽调节阀 CV-1503, 停止对成品脱水釜进行加热。	DCS
173	R1501	酰胺合	PIA-15	R1501 酰胺合成釜压力检测 PIA-1501, 高压报警值:	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		成釜	01	0.05MPa。	
174	CWS1509	酰胺合成釜夹套循环水进水管	PIAS-1518	R1501 酰胺合成釜夹套循环水进水压力检测 PIAS-1518 联锁间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1501 (FC)，低压报警值：0.15MPa，低低压 0.1MPa 时联锁关 CV-1501，停止间甲基苯甲酰氯滴加。防止因循环水失压超温。	DCS
175	V1502	二乙胺高位槽	LIAS-1502	V1502 二乙胺高位槽液位 LIAS-1502 与罐区二乙胺装卸泵 P2701A/B 联锁，当液位达到 90%时高液位报警，当液位达到 95%时，高高液位联锁停二乙胺装卸泵 P2701A/B。低液位报警取消。	DCS
176	R1501	酰胺合成釜	YIAS-R1501	R1501 酰胺合成釜搅拌电流 YIAS-R1501 联锁间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1501 (FC) 和夹套循环冷却水进水调节阀 CV-1502 (FO)。当搅拌电流达到正常值的 110%时，高电流报警；当搅拌电流达到正常值的 120%时高高电流联锁关闭间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1501 和全开循环冷却水进水调节阀 CV-1502；当搅拌低电流正常值的 80%时，低电流报警，并联锁关闭间甲基苯甲酰氯滴加阀 CV-1501 和全开循环冷却水进水调节阀 CV-1502。	DCS
177	CWS1504	成品脱水釜冷凝器循环水进水管	FIAS-1501	E1503 成品脱水釜冷凝器循环水进水流量检测 FIAS-1501 与 R1503 成品脱水釜外半管蒸汽进汽调节阀 CV-1503 (FC) 联锁，当循环水流量达到设定值时，报警并联锁关闭 CV-1503，关闭蒸汽加热，防止蒸馏出的气体无法及时冷凝。	DCS
178	R1501	酰胺合成釜	TZAS-1501, TZAS-1502	R1501 酰胺合成釜温度 SIS 联锁信号 I-1501 联锁间甲基苯甲酰氯滴加 SIS 开关阀 XZV-1501 (FC) 和酰胺合成釜夹套循环水进水 SIS 开关阀 XZV-1502 (FO)，当温度达到 50℃ 时，高温报警；当温度达到 53℃ 时，高高温联锁关闭间甲基苯甲酰氯滴加 SIS 开关阀 XZV-1501，停止间甲基苯甲酰氯滴加；同时联锁开启酰胺合成釜夹套循环水进水 SIS 开关阀 XZV-1502，反应釜循环水全流量开启，对反应釜降温。	SIS
179	R1501	酰胺合成釜	PZAS-1501, PZAS-1502	R1501 酰胺合成釜压力 SIS 联锁信号 I-1502 联锁间甲基苯甲酰氯滴加 SIS 开关阀 XV-150 (1FC) 和酰胺合成釜夹套循环水进水 SIS 开关阀 XV-150 (2FO)，当压力达到 0.06MPa 时，高压报警；当压力达到 0.08MPa 时，高高压联锁关闭间甲基苯甲酰氯滴加 SIS 开关阀 XV-1501，停止间甲基苯甲酰氯滴加；同时联锁开启酰胺合成釜夹套循环水进水 SIS 开关阀 XV-1502，反应釜循环水全流量开启，对反应釜降温降压；当压力达到 -0.05MPa 时，低压报警。	SIS
180	SIS 系	车间		N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺装置现场一键停车按钮 P 现	/

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
	统一键 停车按钮 1501	一、中央控制室		-1501(SIS)和 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺装置控制室一键停车按钮 P 控-1501(SIS)联锁 XV-1501 (FC)、XV-1502 (FO)，当出现紧急状况时，一键按下现场一键停车按钮 P 现-1501(SIS)或控制室一键停车按钮 P 控-1501(SIS)，上述联锁执行阀 XV-1501 自动关闭，XV-1502 自动开启。	
181	V2101	甲醇储罐	TIAS-2101	V2101 甲醇储罐温度检测，当温度检测达到 45℃时高温报警。	DCS
182	V2201	邻二甲苯储罐	TIA-2201	V2201 邻二甲苯储罐温度检测 TIA-2201，当温度检测达到 45℃时高温报警。	DCS
183	V2301A/B	间二甲苯储罐	TIA-2301A/B	2301A/B 间二甲苯储罐温度检测 TIA-2301A/B，当温度检测达到 45℃时高温报警。	DCS
184	V2401	对二甲苯储罐	TIAS-2401	V2401 对二甲苯储罐温度检测 TIA-2401，当温度检测达到 45℃时高温报警。	DCS
185	V2701	二乙胺储罐	TIAC-2701	V2701 二乙胺储罐温度检测 TIAC-2701 与冷冻水进水调节阀 TV-2701 (FO) 联锁，当温度检测达到 42℃时高温报警，当温度检测达到 45℃时高高温联锁 TV-2701 开。当温度检测低于 40℃时 TV-2701 关。	DCS
186	V2101	甲醇储罐	PIA-2101	V2101 甲醇储罐压力检测 PIA-2101，低压报警值：-250Pa，高压报警值：6500Pa。	DCS
187	V2201	邻二甲苯储罐	PIA-2201	V2201 邻二甲苯储罐压力检测 PIA-2201，低压报警值：-250Pa，高压报警值：6500Pa。	DCS
188	V2301A/B	间二甲苯储罐	PIA-2301A/B	V2301A/B 间二甲苯储罐压力检测 PIA-2301A/B，低压报警值：-250Pa，高压报警值：6500Pa。	DCS
189	V2401	对二甲苯储罐	PIA-2401	V2401 对二甲苯储罐压力检测 PIA-2401，低压报警值：-250Pa，高压报警值：6500Pa。	DCS
190	V2701	二乙胺储罐	PIA-2701	V2701 对二甲苯储罐压力检测 PIA-2701，低压报警值：-250Pa，高压报警值：6500Pa。	DCS
191	V2101	甲醇储罐	LIAS-2101	V2101 甲醇储罐液位检测 LIAS-2101 与进料开关阀 LV-2101 (FC)、出料开关阀 LV-2102 (FC) 和甲醇装卸泵 P2101A/B 联锁，当液位达到 85%时高液位报警，当液位达到 90 时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-2101，同时停 P2101A/B；当液位达到 7%时低液位报警，当液位达到 5%时低低液位联锁关闭出料开关阀 LV-2102，同时停 P2101A/B。	DCS
192	V2201	邻二甲苯储罐	LIAS-2201	V2201 邻二甲苯储罐液位检测 LIAS-2201 与进料开关阀 LV-2201 (FC)、出料开关阀 LV-2202 (FC) 和邻二甲苯装卸泵 P2201A/B 联锁，当液位达到 85%时高液位报警，当液位达到 90%时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-2201，同时停 P2201A/B；当液位达到 7%时低液位报警，当液位达	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
				到 5%时低低液位联锁关闭出料开关阀 LV-2202，同时停 P2201A/B。	
193	V2301A	间二甲苯储罐	LIAS-2301A	V2301A 间二甲苯储罐液位检测 LIAS-2301A 与进料开关阀 LV-2301A (FC)、出料开关阀 LV-2302A (FC) 和间二甲苯装卸泵 P2301A/B 联锁，当液位达到 85%时高液位报警，当液位达到 90%时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-2301A，同时停 P2301A/B；当液位达到 7%时低液位报警，当液位达到 5%时低低液位联锁关闭出料开关阀 LV-2302A，同时停 P2301A/B。	DCS
194	V2301B	间二甲苯储罐	LIAS-2301B	V2301B 间二甲苯储罐液位检测 LIAS-2301B 与进料开关阀 LV-2301B (FC)、出料开关阀 LV-2302B (FC) 和间二甲苯装卸泵 P2301A/B 联锁，当液位达到 85%时高液位报警，当液位达到 90%时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-2301B，同时停 P2301A/B；当液位达到 7%时低液位报警，当液位达到 5%时低低液位联锁关闭出料开关阀 LV-2302B，同时停 P2301A/B。	DCS
195	V2401	对二甲苯储罐	LIAS-2401	V2401 对二甲苯储罐液位检测 LIAS-2401 与进料开关阀 LV-2401 (FC)、出料开关阀 LV-2402 (FC) 和对二甲苯装卸泵 P2401A/B 联锁，当液位达到 85%时高液位报警，当液位达到 90%时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-2401，同时停 P2401A/B；当液位达到 7%时低液位报警，当液位达到 5%时低低液位联锁关闭出料开关阀 LV-2402，同时停 P2401A/B。	DCS
196	V11003	捕集器物料暂存罐	PIA-11003	捕集器物料暂存罐 V11003，新增远传压力检测仪表 PIA-11003。	DCS
197			LIA-11003	捕集器物料暂存罐 V11003，新增远传液位检测仪表 LIA-11003。	DCS
198	V11001	氧化分水暂存罐	LIA-V11001	氧化分水暂存罐 V11001 增加雷达液位计，设置检测仪表 LIA-V11001。	DCS
199	V2601	液碱储罐	LIAS-2601	V2601 液碱储罐液位检测 LIAS-2601 与液碱装卸泵 P2601A/B 联锁，当液位达到 85%时高液位报警，当液位达到 90%时高高液位联锁停 P2601A/B；当液位达到 7%时低液位报警，当液位达到 5%时低低液位联锁停 P2601A/B。	DCS
200	P2101A/B	甲醇装卸泵	YIAS-P2101A/B	①联锁液位 LIAS-2101；②联锁液位 LIAS-1311；③联锁现场一键停车按钮 P 现-2000；④联锁控制室一键停车按钮 P 控-2000。	DCS
201	P2102	喷淋循环泵	YIAS-P2102	联锁温度 TIAS-2101。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
202	P2201A/B	邻二甲苯装卸泵	YIAS-P2201A/B	①联锁液位 LIAS-2201；②联锁液位 LIAS-1101；③联锁现场一键停车按钮 P 现-2000；④联锁控制室一键停车按钮 P 控-2000。	DCS
203	P2301A/B	间二甲苯装卸泵	YIAS-P2301A/B	①联锁液位 LIAS-2301A/B；②联锁液位 LIAS-1201；③联锁现场一键停车按钮 P 现-2000；④联锁控制室一键停车按钮 P 控-2000。	DCS
204	P2401A/B	对二甲苯装卸泵	YIAS-P2401A/B	①联锁液位 LIAS-2401；②联锁液位 LIAS-1301；③联锁现场一键停车按钮 P 现-2000；④联锁控制室一键停车按钮 P 控-2000。	DCS
205	P2601A/B	液碱装卸泵	YIAS-P2601A/B	①联锁液位 LIAS-2601；②联锁液位 LIAS-1003。	DCS
206	P2701A/B	二乙胺装卸泵	YIAS-P2701A/B	①联锁液位 LIAS-2701；②联锁液位 LIAS-1502；③联锁现场一键停车按钮 P 现-2000；④联锁控制室一键停车按钮 P 控-2000。	DCS
207	P 现-2000、P 控-2000	可燃液体罐区、中央控制室	/	现场一键停车按钮 P 现-2000 (DCS) 和控制室一键停车按钮 P 控-2000 (DCS) 联锁 LV-2101 (FC)、LV-2102 (FC)、YIAS-2101A/B、LV-2201 (FC)、LV-2202 (FC)、YIAS-2201A/B、LV-2301A/B (FC)、LV-2302A/B (FC)、YIAS-2301A/B、LV-2401 (FC)、LV-2402 (FC)、YIAS-2401A/B、LV-2501 (FC)、LV-2502 (FC)、YIAS-2501A/B、LV-2701 (FC)、LV-2702 (FC)、YIAS-2701A/B，当出现紧急状况时，人工按下一键停车按钮 P 现-2000 (DCS) 或 P 控-2000 (DCS)，上述联锁执行阀门自动关闭、泵自动停。	/
208	V2101	甲醇储罐	LZAS-2102	V2101 甲醇储罐液位检测 LZAS-2102 与甲醇卸车开关阀 XV-2101 (FC) 和甲醇装卸泵 P2101A/B 联锁，当液位达到 90% 时高液位报警，当液位达到 95% 时高高液位联锁关闭 XV-2101，同时联锁停 P2101A/B。当液位达到 5% 时低液位报警。	SIS
209	V2201	邻二甲苯储罐	LZAS-2202	V2201 邻二甲苯储罐液位检测 LZAS-2202 与邻二甲苯卸车开关阀 XV-2201 (FC) 和邻二甲苯装卸泵 P2201A/B 联锁，当液位达到 90% 时高液位报警，当液位达到 95% 时高高液位联锁关闭 XV-2201，同时联锁停 P2201A/B。当液位达到 5% 时低液位报警。	SIS
210	V2301A	间二甲苯储罐	LZAS-2302A	V2301A 间二甲苯储罐液位检测 LZAS-2302A 与间二甲苯卸车开关阀 XV-2301 和间二甲苯装卸泵 P2301A/B 联锁，当液位达到 90% 时高液位报警，当液位达到 95% 时高高液位联锁关闭 XV-2301，同时联锁停 P2301A/B。当液位达到 5%	SIS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
				时低液位报警。	
211	V2301B	间二甲苯储罐	LZAS-2302B	V2301B 间二甲苯储罐液位检测 LZAS-2302B 与间二甲苯卸车开关阀 XV-2301 和间二甲苯装卸泵 P2301A/B 联锁, 当液位达到 90% 时高液位报警, 当液位达到 95% 时高高液位联锁关闭 XV-2301, 同时联锁停 P2201A/B。当液位达到 5% 时低液位报警	SIS
212	V2401	对二甲苯储罐	LZAS-2402	V2401 对二甲苯储罐液位检测 LZAS-2402 与对二甲苯卸车开关阀 XV-2401 (FC) 和对二甲苯装卸泵 P2401A/B 联锁, 当液位达到 90% 时高液位报警, 当液位达到 95% 时高高液位联锁关闭 XV-2401, 同时联锁停 P2401A/B。当液位达到 5% 时低液位报警。	SIS
213	V2501	硝酸储罐 (65%)	LIAS-2501	V2501 硝酸 (含量 65%) 储罐液位检测 LIAS-2501 与进料开关阀 LV-2501 (FC)、出料开关阀 LV-2502 (FC) 和硝酸装卸泵 P2501A/B 联锁, 当液位达到 85% 时高液位报警, 当液位达到 90% 时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-2501, 同时停 P2501A/B; 当液位达到 7% 时低液位报警, 当液位达到 5% 时低低液位联锁关闭出料开关阀 LV-2502, 同时停 P2501A/B。	DCS
214			LZAS-2502	V2501 硝酸 (含量 65%) 储罐液位检测 LZAS-2502 与硝酸 (65%) 储罐卸车开关阀 XV-2501 (FC) 和硝酸 (65%) 储罐装卸泵 P2501A/B 联锁, 当液位达到 90% 时高液位报警, 当液位达到 95% 时高液位联锁关闭 XV-2501, 同时联锁停 P2501A/B。当液位达到 5% 时低液位报警。	DCS
215	V2701	二乙胺储罐	LIAS-2701	V2702 二乙胺储罐液位检测 LIAS-2703 与进料开关阀 LV-2703 (FC)、出料开关阀 LV-2704 (FC) 和二乙胺装卸泵 P2701A/B 联锁, 当液位达到 85% 时高液位报警, 当液位达到 90% 时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-2703, 同时停 P2701A/B; 当液位达到 7% 时低液位报警, 当液位达到 5% 时低低液位联锁关闭出料开关阀 LV-2704, 同时停 P2701A/B。	DCS
216			LZAS-2702	V2702 二乙胺储罐液位检测 LZAS-2704 与二乙胺储罐卸车开关阀 XV-2701 (FC) 和二乙胺储罐装卸泵 P2701A/B 联锁, 当液位达到 90% 时高液位报警, 当液位达到 95% 时高液位联锁关闭 XV-2701, 同时联锁停 P2701A/B。当液位达到 5% 时低液位报警。	SIS
217	V2901	甲苯储罐	LIAS-2901	V2902 甲苯储罐液位检测 LIAS-2903 与进料开关阀 LV-2903 (FC)、出料开关阀 LV-2904 (FC) 和甲苯装卸泵 P2901A/B 联锁, 当液位达到 90% 时高液位报警, 当液位达到 95% 时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-2903, 同时	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
				停 P2901A/B; 当液位达到 7%L 时低液位报警, 当液位达到 5%L 时低低液位联锁关闭出料开关阀 LV-2904, 同时停 P2901A/B。	
218			LZAS-2902	V2902 甲苯储罐液位检测 LZAS-2904 与甲苯储罐卸车开关阀 XV-2901 (FC) 和甲苯储罐装卸泵 P2901A/B 联锁, 当液位达到 90%L 时高液位报警, 当液位达到 95%L 时高液位联锁关闭 XV-2901, 同时联锁停 P2901A/B。当液位达到 5%L 时低液位报警。	SIS
219	V3001	2,4-二甲基硝基苯储罐	LIAS-3001	V30012, 4-二甲基硝基苯储罐液位检测 LIAS-3003 与进料开关阀 LV-3003 (FC)、出料开关阀 LV-3004 (FC) 和 2,4-二甲基硝基苯装卸泵 P3001A/B 联锁, 当液位达到 85%L 时高液位报警, 当液位达到 90%L 时高高液位联锁关闭进料开关阀 LV-3003, 同时停 P3001A/B。	DCS
220			LZAS-3002	V30012, 4-二甲基硝基苯储罐液位检测 LZAS-3004 与 2,4-二甲基硝基苯储罐卸车开关阀 XV-3001 (FC) 和 2,4-二甲基硝基苯储罐装卸泵 P3001A/B 联锁, 当液位达到 90%L 时高液位报警, 当液位达到 95%L 时高液位联锁关闭 XV-3001, 同时联锁停 P3001A/B。当液位达到 5%L 时低液位报警。	SIS
221	SIS 系统一键停车按钮, P 现-2000、P 控-2000	可燃液体罐区、中央控制室	/	现场一键停车按钮 P 现-2000 (SIS) 和控制室一键停车按钮 P 控-2000 (SIS) 联锁 XV-2101 (FC)、YZAS-2101A/B、XV-2201 (FC)、YIAS-2201A/B、XV-2301 (FC)、YIAS-2301A/B、XV-2401 (FC)、YIAS-2401A/B、XV-2501 (FC)、YIAS-2501A/B、XV-2701 (FC)、YIAS-2701A/B, 当出现紧急状况时, 人工按下一键停车按钮 P 现-2000 (SIS) 或 P 控-2000 (SIS), 上述联锁执行阀门自动关闭、泵自动停。	/
222	V1003	屋面碱高位槽	LIAS-1003	V1003 屋面碱高位槽液位检测 LIAS-1003 与 P2601A/B 联锁, 当液位达到 90%时高液位报警, 当液位达到 95%时高高液位联锁停 P2601A/B; 低液位报警取消。	DCS
223	T1001	切片尾气一级碱吸收塔	PHIA-1001	无高低报警, 取消远传, 仅现场显示。	DCS
224	T1002	切片尾气二级碱吸收塔	PHIA-1002	无高低报警, 取消远传, 仅现场显示。	DCS
225	T1003	切片尾气三级碱吸收	PHIA-1003	无高低报警, 取消远传, 仅现场显示。	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		塔			
226	T1004	干燥尾气一级碱吸收塔	PHIA-1004	无高低报警，取消远传，仅现场显示。	DCS
227	T1005	干燥尾气二级碱吸收塔	PHIA-1005	无高低报警，取消远传，仅现场显示。	DCS
228	T1006	干燥尾气三级碱吸收塔	PHIA-1006	无高低报警，取消远传，仅现场显示。	DCS
229	V11015	冷凝水缓冲罐	LIA-11015	冷凝水缓冲罐 V11015 增加雷达液位计。	DCS
230	V3301	循环水池	TIA-3301	V3301 循环水池温度检测 TIA-3301，高温报警值：40℃。	DCS
231	V3401	冷冻水箱	TIA-3401	V3401 冷冻水箱当温度达到-26℃时低温报警（因原来硝化反应取消，冷冻机没有高温要求），当温度达到 25 度时高温报警，当温度达到-26℃低温报警。	DCS
232	HS3501	厂区蒸汽进厂总管	TIA-3501	厂区蒸汽进厂温度检测 TIA-3501，高温报警值：290。	DCS
233	MS3501	中压蒸汽减温减压器后总管	TIA-3502	中压蒸汽减温减压器后总管蒸汽温度检测 TIA-3502，取消低温报警值：高温报警值：200℃。	DCS
234	LS3501	自力式减压阀后总管	TIA-3503	自力式减压阀后总管蒸汽温度检测 TIA-3503，取消低温报警值，高温报警值：200℃。	DCS
235	HOS3601	车间一导热油进油总管	TIA-3601	车间一导热油进油总管温度检测 TIA-3601，高温报警值：290℃，取消低温度报警值。	DCS
236	HOR3603	车间一导热油出油总管	TIA-3602	车间一导热油出油总管温度检测 TIA-3602，取消低温报警值，高温报警值：290℃。	DCS
237	V11009	车间南	TIA-11	车间南侧四楼精馏塔顶循环冷却导热油罐 V11009 泵出口	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		侧四楼冷却导热油泵出口	009	管道检测温度 TIA-11009, 高温报警: 150℃	
238	V3101	中压氮气缓冲罐	PIA-3101	V3101 中压氮气缓冲罐压力检测 PIA-3101, 低压报警值: 0.20MPa, 高压报警值: 0.55MPa。	DCS
239	V3102	低压氮气缓冲罐	PIA-3102	V3102 低压氮气缓冲罐压力检测 PIA-3102, 低压报警值: 0.01MPa, 高压报警值: 0.095MPa。	DCS
240	CWS3304	车间循环水泵出水总管	PIAS-3302	P3301A~C 车间循环水泵循环水出水总管压力检测 PIA-3302 与氧化塔盘管自来水进水阀 KV-3301 联锁取消, 当检测压力达到 0.1MPa 时低压报警; 当检测压力达到 0.7MPa 时高压报警。	DCS
241	CWR3314	车间一南侧屋顶循环水回水总管	PIA-3305	屋面循环水回水总管压力检测 PIA-3305, 低压报警值: 0.05MPa, 高压报警值: 0.7MPa。	DCS
242	CWS3315	冷冻机循环水泵出水总管	PIA-3307	P3302A/B 冷冻机循环水泵循环水出水总管压力检测 PIA-3307, 低压报警值: 0.15MPa, 高压报警值: 0.35MPa。	DCS
243	RWR3406	车间北侧二层冷冻水回水总管	PIA-3403	车间北侧二层冷冻水回水总管压力检测 PIA-3403, 低压报警值: 0.2MPa, 高压报警值: 0.7MPa。	DCS
244	HS3501	厂区蒸汽进厂总管	PIA-3501	厂区蒸汽进厂总管蒸汽压力报警, 高压报警值: 1.6MPa。	DCS
245	MS3501	中压蒸汽减温减压器后总管	PIA-3502	中压蒸汽减温减压器后总管压力报警, 高压报警值: 1.2MPa。	DCS
246	LS3501	自力式减压阀后总管	PIA-3503	自力式减压阀后总管总管压力报警, 低压报警值: 0.3MPa, 高压报警值: 1.1MPa。	DCS
247	HOS3601	车间一	PIA-36	车间一导热油进油总管导热油压力报警, 低压报警值:	DCS

序号	设备位号	设备名称	监控回路	联锁参数	备注
		导热油进油总管	01	0.20MPa, 高压报警值: 0.7MPa。	
248	V3704	仪表用二级空压缓冲罐	PIAS-3704	V3704 仪表用二级空压缓冲罐压力检测 PIAS-3704 与氮气开关阀 KV-3701 (FC) 联锁, 低压报警值: 0.6MPa, 高压报警值: 0.9MPa。当压力达到 0.45MPa 时, 低低压联锁开启氮气开关阀 KV-3701。高高压 0.9MPa 时联锁关闭 KV-3701。	DCS
249	P3302A/B	冷冻机循环水泵	YIAS-P3302A/B	联锁温度 TIAS-3401。	DCS
250	P3402A/B	冷冻水内循环泵	YIAS-P3402A/B	联锁温度 TIAS-3401。	DCS
251	P3401	冷冻机	YIAS-X3401	联锁温度 TIAS-3401。	DCS
252	HS3501	厂区蒸汽进厂总管	FIA-3501	厂区蒸汽进厂总管蒸汽流量测量报警, 低流量报警值: 50m ³ /h, 高流量报警值: 4000m ³ /h。	DCS
253	V11009	导热油循环冷却罐	LIA-11009	导热油循环冷却罐 V11009 变更为远传液位计仪表, LIA-11009	DCS
254			TG0001	取消现场温度计 TG0001。	/

表 7.2-15 (2) SIL 验算汇总表

序号	SLF 序号	SIF 名称	SIF 回路描述	要求的 SIL 等级	验证能够达到的		是否满足要求
					RRF	SIL 等级	
1	SIF01-01	PZIAS-R1401a	SIF 回路 PZIAS-R1401a 压力高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀, 打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	116.4	SIL2	是
2	SIF01-02	TZIAS-R1401a	SIF 回路 TZIAS-R1401a 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀, 打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	71.4	SIL1	是
3	SIF01-03	PZIAS-R1401b	SIF 回路 PZIAS-R1401b 压力高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀, 打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	116.4	SIL2	是
4	SIF01-04	TZIAS-R1401b	SIF 回路 TZIAS-R1401b 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀, 打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	71.4	SIL1	是
5	SIF01	PZIAS-	SIF 回路 PZIAS-R1401c 压力高高联锁关	SIL1	116.4	SIL2	是

序号	SLF 序号	SIF 名称	SIF 回路描述	要求的 SIL 等级	验证能够达到的		是否满足要求
					RRF	SIL 等级	
	-05	R1401c	闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。				
6	SIF01-06	TZIAS-R1401c	SIF 回路 TZIAS-R1401c 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	71.4	SIL1	是
7	SIF01-07	PZIAS-R1401d	SIF 回路 PZIAS-R1401d 压力高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	116.4	SIL2	是
8	SIF01-08	TZIAS-R1401d	SIF 回路 TZIAS-R1401d 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	71.4	SIL1	是
9	SIF01-09	PZIAS-R1401e	SIF 回路 PZIAS-R1401e 压力高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	116.4	SIL2	是
10	SIF01-10	TZIAS-R1401e	SIF 回路 TZIAS-R1401e 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	71.4	SIL1	是
11	SIF01-11	PZIAS-R1401f	SIF 回路 PZIAS-R1401f 压力高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	116.4	SIL2	是
12	SIF01-12	TZIAS-R1401f	SIF 回路 TZIAS-R1401f 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	71.4	SIL1	是
13	SIF01-13	PZIAS-R1401g	SIF 回路 PZIAS-R1401g 压力高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	116.4	SIL2	是
14	SIF01-14	TZIAS-R1401g	SIF 回路 TZIAS-R1401g 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	71.4	SIL1	是
15	SIF01-15	PZIAS-R1401h	SIF 回路 PZIAS-R1401h 压力高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	116.4	SIL2	是
16	SIF01-16	TZIAS-R1401h	SIF 回路 TZIAS-R1401h 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水切断阀。	SIL1	71.4	SIL1	是
17	SIF02-01	PZIAS-R1601	SIF 回路 PZIAS-R1601 压力高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水旁路切断阀。	SIL1	141.2	SIL2	是

序号	SLF 序号	SIF 名称	SIF 回路描述	要求的 SIL 等级	验证能够达到的		是否满足要求
					RRF	SIL 等级	
18	SIF02-02	TZIAS-R1601	SIF 回路 TZIAS-R1601 温度高高联锁关闭蒸汽、蒸汽凝液切断阀，打开循环上水、回水旁路切断阀。	SIL1	79.9	SIL1	是
19	SIF03	LZAS-2902	SIF 回路 LZAS-2902，高液位联锁停甲苯装卸泵，联锁关 XZV-2901。	SIL1	89.5	SIL1	是
20	SIF04	LZAS-2502	SIF 回路 LZAS-2502，高液位联锁停硝酸装卸泵，联锁关 XZV-2501。	SIL1	89.5	SIL1	是
21	SIF05	LZAS-2702	SIF 回路 LZAS-2702，高液位联锁停二乙胺装卸泵，联锁关 XZV-27901。	SIL1	89.5	SIL1	是
22	SIF06	LZAS-3002	SIF 回路 LZAS-3002，高液位联锁停 2,4-二甲基硝基苯装卸泵，联锁关 XZV-3001。	SIL1	89.5	SIL1	是
23	SIF-01	LZAS-2102	V2101 甲醇储罐液位 LZAS-2102 高高液位联锁关闭 XV-2101，同时联锁停 P2101A/B。	SIL1	SIL1	40.7	是
24	SIF-02	LZAS-2202	V2201 邻二甲苯储罐液位 LZAS-2202 高高液位联锁关闭 XV-2201，同时联锁停 P2201A/B。	SIL1	SIL1	40.7	是
25	SIF-03	LZAS-2302A/B	V2301A/B 间二甲苯储罐液位 LZAS-2302A/B 高高液位联锁关闭 XV-2301，同时联锁停 P2201A/B。	SIL1	SIL1	40.7	是
26	SIF-04	LZAS-2402	V2401 对二甲苯储罐高高液位 LZAS-2402 联锁关闭 XV-2401，同时联锁停 P2401A/B。	SIL1	SIL1	40.7	是
27	SIF-05	LZAS-2502	V2501 硝酸储罐高高液位 LZAS-2502 联锁关闭 XV-2501，同时联锁停 P2501A/B。	SIL1	SIL1	40.7	是
28	SIF-06	LZAS-2702	V2701 二乙胺储罐高高液位 LZAS-2702 联锁关闭 XV-2701，同时联锁停 P2701A/B。	SIL1	SIL1	40.7	是
29	SIF-07	TZAS-1101A/B	T1101 邻氧化塔温度 TZAS-1101A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1101，打开氮气开关阀 XV-1102（关键动作），打开氧化尾气放空开关阀 XV-1103。	SIL2	SIL2	104.7	是
30	SIF-08	PZAS-1101A/B	T1101 邻氧化塔压力 PZAS-1101A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1101，打开氮气开关阀 XV-1102（关键动作），打开氧化尾气放空开关阀 XV-1103。	SIL2	SIL2	103.7	是
31	SIF-09	OZAS-1101A/B	T1101 邻氧化塔氧含量 OZAS-1101A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1101，打	SIL2	SIL2	101.1	是

序号	SLF 序号	SIF 名称	SIF 回路描述	要求的 SIL 等级	验证能够达到的		是否满足要求
					RRF	SIL 等级	
			开氮气开关阀 XV-1102（关键动作），打开氧化尾气放空开关阀 XV-1103。				
32	SIF-10	TZAS-1102B	R1102 邻粗蒸釜温度 TZAS-1102B 高高联锁关闭蒸汽进汽开关阀 XV-1104，关闭蒸汽加热。	SIL1	SIL1	89.4	是
33	SIF-11	PZAS-1102B	R1102 邻粗蒸釜压力 PZAS-1102B 高高联锁关闭蒸汽进汽开关阀 XV-1104，关闭蒸汽加热。	SIL1	SIL1	77.9	是
34	SIF-12	TZAS-1104B	R1103 邻精馏釜温度 TZAS-1104B 高高联锁关闭导热油进油开关阀 XV-1105，关闭导热油加热。	SIL1	SIL1	89.4	是
35	SIF-13	PZAS-1104B	R1103 邻精馏釜压力 PZAS-1104B 高高联锁关闭导热油进油开关阀 XV-1105，关闭导热油加热。	SIL1	SIL1	77.9	是
36	SIF-14	TZAS-1201A/B	T1201 间氧化塔温度 TZAS-1201A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1201，同时联锁打开氮气开关阀 XV-1202（关键动作）联锁打开氧化尾气放空开关阀 XV-1203，对氧化塔进行泄压放空。	SIL2	SIL2	104.7	是
37	SIF-15	PZAS-1201A/B	T1201 间氧化塔压力 PZAS-1201A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1201，同时联锁打开氮气开关阀 XV-1202（关键动作）联锁打开氧化尾气放空开关阀 XV-1203，对氧化塔进行泄压放空。	SIL2	SIL2	103.7	是
38	SIF-16	OZAS-1201A/B	T1201 间氧化塔氧含量 OZAS-1201A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1201，同时联锁打开氮气开关阀 XV-1202（关键动作）联锁打开氧化尾气放空开关阀 XV-1203，对氧化塔进行泄压放空。	SIL2	SIL2	101.1	是
39	SIF-17	TZAS-1202B	R1202 间粗蒸釜温度 TZAS-1202B 高高联锁关闭蒸汽进汽开关阀 XV-1204，关闭蒸汽加热。	SIL1	SIL1	89.4	是
40	SIF-18	PZAS-1202B	R1202 间粗蒸釜压力 PZAS-1202B 高高联锁关闭蒸汽进汽开关阀 XV-1204，关闭蒸汽加热。	SIL1	SIL1	77.9	是
41	SIF-19	TZAS-1204B	R1203 间精馏釜温度 TZAS-1204B 高高联锁关闭导热油进油开关阀 XV-1205，关闭导热油加热。	SIL1	SIL1	89.4	是

序号	SLF 序号	SIF 名称	SIF 回路描述	要求的 SIL 等级	验证能够达到的		是否满足要求
					RRF	SIL 等级	
42	SIF-20	PZAS-1204B	R1203 间精馏釜压力 PZAS-1204B 高高联锁关闭导热油进油开关阀 XV-1205, 关闭导热油加热。	SIL1	SIL1	77.9	是
43	SIF-21	TZAS-1301A/B	T1301 对氧化塔温度 TZAS-1301A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1301, 同时联锁打开氮气开关阀 XV-1302 (关键动作) 联锁打开氧化尾气放空开关阀 XV-1303, 对氧化塔进行泄压放空。	SIL2	SIL2	104.7	是
44	SIF-22	PZAS-1301A/B	T1301 对氧化塔压力 PZAS-1301A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1301, 同时联锁打开氮气开关阀 XV-1302 (关键动作) 联锁打开氧化尾气放空开关阀 XV-1303, 对氧化塔进行泄压放空。	SIL2	SIL2	103.7	是
45	SIF-23	OZAS-1301A/B	T1301 对氧化塔氧含量 OZAS-1301A/B 高高联锁关闭压缩空气开关阀 XV-1301, 同时联锁打开氮气开关阀 XV-1302 (关键动作) 联锁打开氧化尾气放空开关阀 XV-1303, 对氧化塔进行泄压放空。	SIL2	SIL2	101.1	是
46	SIF-24	TZAS-1302B	R1302 对粗蒸釜温度 TZAS-1302B 高高温联锁关闭蒸汽进汽开关阀 XV-1304, 关闭蒸汽加热。	SIL1	SIL1	89.4	是
47	SIF-25	PZAS-1302B	R1302 对粗蒸釜压力 PZAS-1302B 高高温联锁关闭蒸汽进汽开关阀 XV-1304, 关闭蒸汽加热。	SIL1	SIL1	77.9	是
48	SIF-26	TZAS-1304B	R1303 对精馏釜温度 TZAS-1304B 高高联锁关闭导热油进油开关阀 XV-1305, 关闭导热油加热。	SIL1	SIL1	89.4	是
49	SIF-27	PZAS-1304B	R1303 对精馏釜压力 PZAS-1304B 高高联锁关闭导热油进油开关阀 XV-1305, 关闭导热油加热。	SIL1	SIL1	77.9	是
50	SIF-28	TZAS-1401/2	R1401 硝化合成釜温度 TZAS-1401/2 高高联锁关闭投料蛟龙 L1401 (关键动作), 停止进料, 同时联锁开启冷冻水出水开关阀 XV-1401, 反应釜冷冻水进行全流量开启, 对反应釜降温。	SIL2	SIL2	138.3	是
51	SIF-29	PZAS-1401/2	R1401 硝化合成釜压力 PZAS-1401/2 高高联锁关闭投料蛟龙 L1401 (关键动作), 停止进料, 同时联锁开启冷冻水出水开	SIL2	SIL2	136.5	是

序号	SLF 序号	SIF 名称	SIF 回路描述	要求的 SIL 等级	验证能够达到的		是否满足要求
					RRF	SIL 等级	
			关阀 XV-1401, 反应釜冷冻水进行全流量开启, 对反应釜降温。				
52	SIF-30	TZAS-1501/2	R1501 酰胺合成釜温度 TZAS-1501/2 高高联锁关间甲基苯甲酰氯滴加开关阀 XV-1501 (关键动作), 停止间甲基苯甲酰氯滴加; 同时联锁开启酰胺合成釜夹套循环进水开关阀 XV-1502, 反应釜循环水全流量开启, 对反应釜降温。	SIL2	SIL2	104.7	是
53	SIF-31	PZAS-1501/2	R1501 酰胺合成釜压力 PZAS-1501/2 高高联锁关间甲基苯甲酰氯滴加开关阀 XV-1501 (关键动作), 停止间甲基苯甲酰氯滴加; 同时联锁开启酰胺合成釜夹套循环进水开关阀 XV-1502, 反应釜循环水全流量开启, 对反应釜降温。	SIL2	SIL2	103.7	是

该公司各单元逻辑程序运行稳定, 满足生产需要。该公司定期开展了 HAZOP 分析, 并严格落实了 HAZOP 分析建议。

4.5.3 重点监管危险化工工艺、重点监管的危险化学品装设的自动化控制系统、紧急停车系统、可燃和有毒气体泄漏报警设施的运行及完好情况

(1) 重点监管危险化工工艺设置的自动化控制系统、紧急停车系统的运行及完好情况

按照《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(原安监总管三〔2010〕116号)、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(原安监总管三〔2013〕3号)和《国家安全生产监督管理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)等相关要求加装自动控制系统, 设计监控和报警设施, 具体自控要求见下表 4.5-3。

表 4.5-3 重点监管的危险化工工艺(氧化工艺)检查表

序号	原安监总管三〔2010〕116号要求	该公司配置情况	检查结果
一	年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N, N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目		

序号	原安监总管三（2010）116号要求		该公司配置情况	检查结果
1	重点 监控 工艺 参数	氧化反应釜内温度和压力。	氧化釜设有温度、压力、流量等参数。	符合
		氧化反应釜内搅拌速率。	控制搅拌速率。	符合
		氧化剂流量。	混合计量后，进入反应系统。	/
		反应物料的配比。	混合计量后，进入反应系统。	/
		气相氧含量。	不产生氧气，气相产物为一氧化氮。	/
		过氧化物含量等。	副产物为3-甲基-6-硝基苯甲酸，不涉及过氧化物。	符合
2	安全 控制 的基 本要 求	反应釜温度和压力的报警和联锁。	设置DCS和SIS系统，温度、压力报警和联锁。	符合
		反应物料的比例控制和联锁及紧急切断动力系统。	原料经过混合计量后进入反应系统，氧化釜设置蒸汽管道切断阀。	符合
		紧急断料系统。	设置紧急断料系统。	符合
		紧急冷却系统。	设置紧急冷却系统（外伴管冷却）。	符合
		紧急送入惰性气体的系统。	不涉及	/
		气相氧含量监测、报警和联锁。	不产生氧气，气相产物为一氧化氮。	/
		安全泄放系统。	设有安全阀。	符合
		可燃和有毒气体检测报警装置等。	设置可燃和有毒气体检测报警系统。	符合
3	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。	温度、压力及冷却系统等联锁、切断。	符合
		在氧化反应釜处设立紧急停车系统。	设置紧急停车系统。	符合
		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。	混合计量后，一次性加料；设置紧急停车系统。	符合
		配备安全阀、爆破片等安全设施。	配置安全阀。	符合
二	17000	吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物	N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺一期项目	
1	重点 监控 工艺 参数	氧化反应釜内温度和压力。	设有温度、压力、流量等参数。	符合
		氧化反应釜内搅拌速率。	氧化塔不涉及搅拌。	/
		氧化剂流量。	混合计量后，进入反应系统。	符合
		反应物料的配比。	混合计量后，进入反应系统。	符合
		气相氧含量。	设有氧含量参数。	符合
		过氧化物含量等。	不涉及复产过氧化物（反应产物为邻（间，对）甲基苯甲酸，副产物为邻（间，对）甲基苯甲醛、苯酐、间苯二甲酸、对苯二甲酸）。	符合

序号	原安监总管三（2010）116号要求		该公司配置情况	检查结果
2	安全控制的基本要求	反应釜温度和压力的报警和联锁。	氧化塔设置温度和压力报警、联锁。	符合
		反应物料的比例控制和联锁及紧急切断动力系统。	原料经过混合计量后进入反应系统，设置有氧化塔外半管蒸汽进汽紧急切断系统。	符合
		紧急断料系统。	空气进气设置有紧急切断阀。	符合
		紧急冷却系统。	氧化塔内盘管设有自来水进水紧急冷却系统。	符合
		紧急送入惰性气体的系统。	氧化塔设置有 0.5MPa 氮气置换、保护系统。	符合
		气相氧含量监测、报警和联锁。	氧化塔顶尾气出口设置氧含量监测、报警和联锁。	符合
		安全泄放系统。	氧化塔顶设置有爆破片泄压设施，爆破尾气至爆破尾气缓冲罐。	符合
		可燃和有毒气体检测报警装置等。	设置有可燃气体检测报警装置。	符合
3	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。	氧化塔顶温度与压缩空气进气调节阀联锁，高、低温报警，高高温联锁自动关闭压缩空气进气调节阀；氧化塔底温度与内盘管循环冷却水进水调节阀和循环水出水开关阀联锁；氧化塔压力与压缩空气进气调节阀和氧化尾气出气调节阀联锁；车间循环水泵循环水出口总管压力与氧化塔内盘管自来水进水阀联锁。	符合
		在氧化反应釜处设立紧急停车系统。	装置现场设置一键停车按钮，并与空气进气开关阀、氮气进气开关阀和氧化尾气放空开关阀联锁。	符合
		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。	氧化塔温度联锁空气进气开关阀、氮气进气开关阀和氧化尾气放空开关阀。	符合
		配备安全阀、爆破片等安全设施。	氧化塔顶设置有爆破片泄压设施，爆破尾气至爆破尾气缓冲罐。	符合

检查结果：该公司的氧化工艺满足《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（原安监总管三〔2010〕116号）等的安全控制要求。

（2）重点监管的危险化学品设置的自动化控制系统的运行及完好情况

根据安监总管三〔2011〕95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〔2013〕12号《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》，安徽江泰生产储存过程中涉及的甲苯、天然气（不储存）、甲醇属于重点监管危险化学品，安全

控制措施检查情况如下：

表 4.5-4（1） 重点监管危化品（甲苯）的安全控制措施检查表

序号	相关要求	实际情况	检查结果
1	一般要求		
1.1	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。操作应严加密闭。要求有局部排风设施和全面通风。	该公司投产后对操作人员经过专门培训，使人员操作时能够严格遵守操作规程，并熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	符合
1.2	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（固定式或便携式）。采样宜采用循环密闭采样系统。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备。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、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	该公司设置固定式可燃气体报警器。设防爆型的设备。配置防静电工作服。配备有毒气体检测报警仪。设置喷淋和洗眼设备。设置严禁吸烟标识牌。	符合
1.3	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。	甲苯储罐设置现场液位计及远传液位计，并设有报警功能，设置现场温度计和温度远传报警指示。	符合
1.4	禁止与强氧化剂接触。	甲苯储罐设置独立隔堤，不会接触到强氧化剂。	符合
1.5	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。	在可燃液体罐区、生产车间一设置安全警示标志。在传送过程中，容器、管道设置接地和跨接。	符合
2	特殊要求		
2.1	操作安全		
2.1.1	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。设置必要的安全连锁及紧急排放系统，通风设施应每年进行一次检查。	甲苯输送泵选用屏蔽泵。配备便携式有毒气体检测报警仪。循环密闭采样。设置该高液位连锁切断进料切断阀以及停进料泵。罐区设置阻火呼吸阀泄压排放。	符合
2.1.2	在生产企业设置 DCS 集散控制系统，同时设置安全连锁、紧急停车系统 (ESD) 以及正常及事故通风设	储罐反应釜、甲苯精馏塔设置 DCS 控制系统。设安全连锁、紧	符合

序号	相关要求	实际情况	检查结果
	施并独立设置。	急停车系统。	
2.1.3	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、泵以及管线的放空均排放到密闭排放系统，保证职工健康不受损害。	车间配备防毒面具等防护用品，车间一生产线排净排放至密闭系统。	符合
2.1.4	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。	管线设有氮气吹扫。	符合
2.1.5	充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。	罐区甲苯装卸采用装卸鹤管。	符合
2.2	储存安全		
2.2.1	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。	主要原料储罐储存，并设氮封。	符合
2.2.2	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。	主要原料储罐储存，并设氮封。	符合
2.2.3	储罐采用金属浮舱式的浮顶或固定顶罐。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。	储罐为固定顶，设氮封，并设有岩棉隔热系统。	符合
2.2.4	生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控。	罐区设置工业电视监控。	符合
2.2.5	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。	管线设有氮气吹扫。	符合
2.3	运输安全		
2.3.1	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。	委托有资质运输单位，严禁不按要求的车辆进入厂区。	符合
2.3.2	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。	槽车进入厂区之前要检查是否有导静电拖线，是否备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。	符合
2.3.3	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	不涉及	

序号	相关要求	实际情况	检查结果
	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。		
2.4	应急处置原则		
2.4.1	急救措施： 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。	配备担架、呼吸器、烫伤药品、包扎带灯应急救援物品，可满足急救需求。	符合
2.4.2	泄漏： 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为300m。	若甲苯泄漏，拟将厂区内所有明火设备全部紧急熄灭，并迅速划定警戒线，应急处理人员佩戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服，对泄漏处进行紧急处理，所使用处理设备均可靠接地。大量泄漏时，及时转移泄漏物料，并保持安全泄露距离。	符合

表 4.5-4（2） 重点监管危化品（甲醇）的安全控制措施检查表

序号	相关要求	实际情况	检查结果
1	一般要求		
1.1	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。	该公司投产后对操作人员经过专门培训，使人员操作时能够严格遵守操作规程，并熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	符合
1.2	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	密闭操作，为员工配备防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套等	符合

序号	相关要求	实际情况	检查结果
	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）。	劳保用品。	
1.3	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。	储罐具有压力、液位、温度远传记录和报警功能。	符合
1.4	避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。	单独储罐储存，不与氧化剂、酸类、碱金属接触。	符合
1.5	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、储存区域应设置安全警示标志。	符合
2	特殊要求		
2.1	操作安全		
2.1.1	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。	确保工作区通风良好且无火花或引火源存在后，操作；生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。	符合
2.1.2	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。	执行罐区作业操作票制度。	符合
2.1.3	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。	清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水收入收集池，经处理合格后排放。	符合
2.2	储存安全		
2.2.1	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。	储罐储存。	符合

序号	相关要求	实际情况	检查结果
2.2.2	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。储存区应具备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	储罐储存。	符合
2.2.3	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。	定期进行防雷检测，按要求设置防雷防静电设施。	符合
2.3	运输安全		
2.3.1	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。	委托有资质运输单位，严禁不按要求的车辆进入厂区。	符合
2.3.2	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。运输途中应防曝晒、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。	委托有资质运输单位，严禁不按要求的车辆进入厂区。	符合
2.3.3	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链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。	外部委托有资质运输单位运输，内部采用管道输送。	符合
2.3.4	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	管道输送，甲醇管道设有除静电接地装置和防雷接地线，单独接地；未靠近热源敷设；管道按要求设置管道颜色和标志。	符合

序号	相关要求	实际情况	检查结果
	沟道的措施。		

表 4.5-4 (3) 重点监管危化品 (天然气) 的安全控制措施检查表

序号	相关要求	实际情况	检查结果
1	一般要求		
1.1	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。	操作人员经过专门培训, 严格遵守操作规程, 能熟练掌握操作技能, 具备应急处置知识。	符合
1.2	密闭操作, 严防泄漏, 工作场所全面通风, 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。	仅使用天然气, 天然气管道输送, 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。	符合
1.3	在生产、使用、贮存场所设置可燃气体监测报警仪, 使用防爆型的通风系统和设备, 配备两套以上重型防护服。穿防静电工作服, 必要时戴防护手套, 接触高浓度时应戴化学安全防护眼镜, 佩带供气式呼吸器。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计, 并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置, 重点储罐需设置紧急切断装置。	仅使用天然气, 天然气管道输送, 天然气调压柜设置可燃气体监测报警仪, 配有防静电工作服。	符合
1.4	避免与氧化剂接触。	未与氧化剂接触。	符合
1.5	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。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	不涉及	
2	特殊要求		
2.1	操作安全		
2.1.1	天然气系统运行时, 不准敲击, 不准带压修理和紧固, 不得超压, 严禁负压。	不涉及	
2.1.2	生产区域内, 严禁明火和可能产生明火、火花的作业 (固定动火区必须距离生产区 30m 以上)。生产需要或检修期间需动火时, 必须办理动火审批手续。配气站严禁烟火, 严禁堆放易燃物, 站内应有良好的自然通风并应有事故排风装置。	不涉及	
2.1.3	天然气配气站中, 不准独立进行操作。非操作人员未经许可, 不准进入配气站。	不涉及	

序号	相关要求	实际情况	检查结果
2.1.4	含硫化氢的天然气生产作业现场应安装硫化氢监测系统。进行硫化氢监测，应符合以下要求： ——含硫化氢作业环境应配备固定式和携带式硫化氢监测仪； ——重点监测区应设置醒目的标志； ——硫化氢监测仪报警值设定：阈限值为1级报警值；安全临界浓度为2级报警值；危险临界浓度为3级报警值； ——硫化氢监测仪应定期校验，并进行检定。	不涉及	
2.1.5	充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。	不涉及	
2.2	储存安全		
2.2.1	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℃。	不涉及	
2.2.2	应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。	不涉及	
2.2.3	天然气储气站中： ——与相邻居民点、工矿企业和其他公用设施安全距离及站场内的平面布置，应符合国家现行标准； ——天然气储气站内建(构)筑物应配置灭火器，其配置类型和数量应符合建筑灭火器配置的相关规定； ——注意防雷、防静电，应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷设施，工艺管网、设备、自动控制仪表系统应按标准安装防雷、防静电接地设施，并定期进行检查和检测。	不涉及	
2.3	运输安全		
2.3.1	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。	不涉及	
2.3.2	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。	不涉及	
2.3.3	车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭	不涉及	

序号	相关要求	实际情况	检查结果
	火或堵漏。		
2.3.4	采用管道输送时： ——输气管道不应通过城市水源地、飞机场、军事设施、车站、码头。因条件限制无法避开时，应采取保护措施并经国家有关部门批准； ——输气管道沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩； ——输气管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——输气管道管理单位应设专人定期对管道进行巡线检查，及时处理输气管道沿线的异常情况，并依据天然气管道保护的有关法律法规保护管道。	不涉及	

检查结果：安徽江泰甲苯、甲醇、天然气的安全控制措施能够满足安监总管三〔2011〕95号《国家安全生产监督管理总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》中关于甲苯、甲醇、天然气的安全控制措施要求。

3. 可燃和有毒气体泄漏报警设施的运行及完好情况

可燃气体和有毒气体检测报警信号送至有人值守的控制室、进行显示报警；可燃气体二级报警信号、可燃气体和有毒气体检测报警系统报警控制单元的故障信号应送至控制室。作业场所设置了123个可燃气体检测报警器、30个有毒气体检测报警器、6个氧浓度检测报警器。

控制室、现场均设置了可燃气体声、光报警装置，甲苯、二氧化氮、二乙胺、甲醇等检测器，安装高度、保护半径均能够满足《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）的有关规定。

4.6 安全管理单元

4.6.1 安全生产管理机构和专职安全生产管理人员的设置和配备情况

依据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局第41号令，第79号令修改）（以下简称《办法》）第十二条规定：“企业应当依法设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

配备的专职安全生产管理人员必须能够满足安全生产的需要。”

1. 该公司成立了安全办，任命了徐剑为安全总监，任命了杨开、孙珍珍为专职安全管理人员。

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

依据《办法》第十六条规定：“企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员必须具备与其从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，依法参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书。企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历，专职安全生产管理人员应当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者化工化学类中级以上专业技术职称；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”。

根据《注册安全工程师管理规定》（原国家安监总局令第 11 号）从业人员 300 人以上的煤矿、非煤矿矿山、建筑施工单位和危险物品生产、经营单位，应当按照不少于安全生产管理人员 15%的比例配备注册安全工程师；安全生产管理人员在 7 人以下的，至少配备 1 名。

根据《安徽省安全生产条例》从业人员在三百人以上的高危生产经营单位和从业人员在一千人以上的其他生产经营单位应当设置安全总监，安全总监综合协调和监督管理本单位的安全生产工作。

根据《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）“专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的 2%（不足 73 人的企业至少配备 1 人），要具备化工或安全管理相关专业中专以上学历，有从事化工生产相关工作 2 年以上经历，取得安全管理人员资格证书。”

(1) 公司法定代表人朱涛、主要负责人朱益民、安全总监徐剑、专职安全员均已参加了安全生产知识和管理能力培训。该公司配备了 2 名专职安全管理人员，配备人数符合要求。

2) 该公司配备有 4 名注册安全工程师，配备比例符合要求。

3) 该公司现有 73 人，但设置了安全总监。

4) 安全管理人员学历与专业配备情况：专职安全员取得安全管理合格证，专职安全管理人员从事安全管理工作，持证上岗，满足要求。见附件 F6.5.2。

表4.6-1 安全生产管理机构设置和安全管理人员的配备情况检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
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。配备的专职安全生产管理人员必须能够满足安全生产的需要。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第 12 条	该公司成立了安全办，配备了专职安全管理人员。配备的专职安全生产管理人员能够满足安全生产的需要。	符合
2	专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的 2%（不足 73 人的企业至少配备 1 人），要具备化工或安全管理相关专业中专以上学历，有从事化工生产相关工作 2 年以上经历，取得安全管理人员合格证书。	《关于危险化学品企业贯彻落实《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知》的实施意见》（原安监总管三〔2010〕186 号）第 1.3 条	公司现有从业人员 73 人，配备 2 名专职安全管理人员，且取得了安全管理人员合格证书。	符合
3	危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。鼓励其他生产经营单位聘用注册安全工程师从事安全生产管理工作。注册安全工程师按专业分类管理，具体办法由国务院人力资源和社会保障部门、国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定。	《安全生产法》第二十七条	配备有 4 名注册安全工程师，证书详见报告 F6.5.2。	符合

该公司现有员工 73 人，设置了安全办作为安全管理机构，配备专职安全管理人员 2 人，企业配有注册安全工程师从事安全生产管理工作。

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

1. 安全生产责任制的建立和执行情况

依据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局第 41 号令，第 79 号令修改）（以下简称《办法》）第十三条规定：“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责任与职务、岗位相匹配。”安全生产责任制检查情况见表 4.6-2。

表 4.6-2 安全生产责任制检查表

序号	评价内容	依据	实际情况	执行情况	评价结果
1	主要负责人责任制	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 5 条、21 条	有总经理责任制，履行安全生产管理职责（责任制汇编涵盖 7 项职责）。	已及时更新	符合
2	分管负责人责任制	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 21 条	有分管安全负责人等责任制，履行安全生产管理职责。	已及时更新	符合
3	安全生产管理机构和安全管理人员责任制	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 24、25、26 条	有安全办、专职安全员责任制，履行安全生产管理职责。	已及时更新	符合
4	落实职能部门安全责任制	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 4、5 条	有安全办、生产部、品管部、综合办等职能部门安全责任制，履行安全生产管理职责。	已及时更新	符合
5	班组长责任制	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 4、5 条	有各车间（班组）安全责任制，履行职责范围内的安全生产工作负责。	已及时更新	符合
6	岗位操作工人责任制	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 4、6 条	有岗位工人安全责任制，依法履行安全生产方面的义务。	已及时更新	符合
7	危险化学品重大危险安全包保责任制	应急〔2021〕12号	不涉及	/	/
8	安全生产责任制的有效性	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 21 条	定期修订。	逐步提升	符合
9	企业应组织开展全员安全生产责任制教育培训	《化工过程安全管理导则》	对全体员工进行安全生产责任制培训，并纳入安	按制度执行	符合

序号	评价内容	依据	实际情况	执行情况	评价结果
	训,并将该项培训纳入安全生产年度培训计划。	AQ/T 3034-2022 第 4.2.6 条	全生产年度培训计划。		
10	企业应建立安全生产责任制考核制度,对全员安全生产责任制落实情况进行考核。	AQ/T 3034-2022 第 4.2.8 条	已建立安全生产责任制考核制度,对全员安全生产责任制落实情况进行考核。	按制度执行	符合

建设单位设置了相应的安全管理部门和岗位（安全办），建立了主要负责人、部门负责人、安全管理人员、从业人员的安全职责，规定了安全生产目标指标，评价期间责任制执行情况较好。

2. 安全生产管理制度的制定和执行情况

该公司制定了安全管理制度汇编（含 57 项安全管理制度），并发布实施，发布实施情况见附件 F6.6。

表 4.6-3 安全生产规章制度检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	执行情况	结论
1	安全生产例会等安全生产会议制度（安全生产会议管理制度）	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第14条	已建立	按制度执行	符合
2	安全投入保障制度		已建立	按制度执行	符合
3	安全生产奖惩制度		已建立	按制度执行	符合
4	安全培训教育制度		已建立	按制度执行	符合
5	领导干部轮流现场带班制度（领导干部带班管理制度）		已建立	按制度执行	符合
6	特种作业人员管理制度		已建立	按制度执行	符合
7	安全检查和隐患排查治理制度（安全检查管理制度）		已建立	按制度执行	符合
8	重大危险源评估和安全管理度		不涉及	/	/
9	变更管理制度		已建立	按制度执行	符合
10	应急管理制度		已建立	按制度执行	符合
11	生产安全事故或者重大事件管理制度（事故管理制度）		已建立	按制度执行	符合
12	防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度（防火防爆禁烟管理制度）		已建立	按制度执行	符合
13	工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度		已建立	按制度执行	符合

序号	检查内容	检查依据	实际情况	执行情况	结论
14	动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检维修等作业安全管理制度		已建立	按制度执行	符合
15	危险化学品安全管理制度		已建立	按制度执行	符合
16	职业健康相关管理制度（职业卫生管理制度）		已建立	按制度执行	符合
17	劳动防护用品使用维护管理制度		已建立	按制度执行	符合
18	承包商管理制度		已建立	按制度执行	符合
19	安全管理制度及操作规程定期修订制度		已建立	按制度执行	符合
20	安全生产责任制	《安全生产法》	已建立	按制度执行	符合
21	风险评价管理制度	国发（2010）23号文	已建立	按制度执行	符合
22	企业应将安全生产规章制度发放到有关的岗位。	AQ 3013-2008第5.3.3.3条	已建立	按制度执行	符合

建设单位根据有关法律法规、标准制定了相应的管理制度，评价期间管理制度执行较好。

3. 安全技术规程和作业安全规程的制定和执行情况

根据该公司内部标准，该公司发布实施了岗位操作规程，检查情况，见表 4.6-4。

表 4.6-4 安全操作规程检查表

序号	检查内容	依据	实际执行情况	评价结果
1	企业应当根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第 15 条	制定有各工序、各岗位安全操作规程。	符合
2	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录	《安全生产法》（主席令（2021）第 88 号）第 28 条	检查发现操作人员熟悉本岗位操作规程，有相关教育培训记录、档案。	符合

序号	检查内容	依据	实际执行情况	评价结果
	安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。			
3	企业应根据生产工艺、技术、设备特点和原材料、辅助材料、产品的危险性，编制操作规程，并发放到相关岗位。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》 AQ 3013-2008 第 5.3.4.1 条	有岗位操作规程发放记录。	符合
4	企业应在新工艺、新技术、新装置、新产品投产或投用前，组织编制新的操作规程。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》 AQ 3013-2008 第 5.3.4.2 条	已制定 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N，N-二乙基间甲基苯甲酰胺氧化工艺、后处理等岗位操作规程。	符合
5	有生产操作数据记录。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》 AQ 3013-2008	各岗位有操作数据记录表及运行记录表。	符合
6	有交接班记录。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》 AQ 3013-2008	有交接班记录。	符合
7	动火、进入受限空间等八项作业规范。	《化学品生产企业特殊作业安全规范》 GB 30871-2022	有动火、临时用电等作业票，并执行操作票制度。	符合

建设单位根据具体的岗位、工艺和设备，制定了相应的岗位操作规程和安全技术规程，并组织车间操作人员进行了培训学习。检查时未发现员工违规操作，员工能够按照操作规程执行。

4.6.3 职业危害管理情况

1. 职业危害防护设施的设置情况

根据该公司生产工艺系统可知生产过程中可能涉及粉尘、毒性、腐蚀性物质等有毒有害物质，工艺布置尽量避免交叉污染，作业场所设置了防静电设施、排风扇、防护栏等防护设施，同时为作业人员配备了防静电工作服、防毒口罩等劳保用品。

(1) 各车间氧化釜、酯化釜均配有尾气吸收处理装置，尾气经处理后达标排放。生产装置废气活性炭吸附器处理后进入尾气放空总管高空排放或进入焚烧炉。

(2) 车间均采用自动化系统作业，人员远距离监控、控制反应，使人员少量现场巡检或无需巡检。

(3) 罐区、车间配有相应报警器和应急设施。

(4) 需使用高危化学品工序均采取全密闭、自动化作业，人员操作控制系统或管道阀门即可。

(5) 车间设置净化空调系统控制室内强制通风、温湿度、人均新风量等。

(6) 对温度高于 40℃ 的管道及设备设置隔热层。

(7) 包装均采用自动化包装机进行包装，包装机设备自带吸尘装置。

(8) 高噪声源生产设备采取弹性支承或弹性连接等减振措施。

2. 职业危害防护设施的检修、维护情况

公司定期对防静电网及地接、防静电跨接线、电气设备接地、防静电手触摸柱等防静电设施进行检测，定期检查维护排风扇的完好情况，定期检查地面及平台防滑及防腐情况，定期检测劳保用品等。职业危害防护设施的检修、维护状况良好。

3. 作业场所的法定职业危害监测、监控情况

存在有毒作业场所已设置气体检测、报警装置。易积有毒物质的地方采取了半敞开式，增设有毒有害物质浓度检测、报警装置并定期对作业场所进行职业危害因素监测。

4. 职业危害管理检查情况

作业场所职业危害管理检查结果如表 4.6-5。

表 4.6-5 职业危害管理检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治的法律、法规、	《工作场所职业卫生监督管理规定》（国家卫生健康委员会令第 5 号）第 10 条	对作业人员进行职业卫生培训。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	规章、国家职业卫生标准和操作规程。用人单位应当对职业病危害严重的岗位的劳动者,进行专门的职业卫生培训,经培训合格后方可上岗作业。因变更工艺、技术、设备、材料,或者岗位调整导致劳动者接触的职业病危害因素发生变化的,用人单位应当重新对劳动者进行上岗前的职业卫生培训。			
2	用人单位应当为劳动者提供符合国家职业卫生标准的职业病防护用品,并督促、指导劳动者按照使用规则正确佩戴、使用,不得发放钱物替代发放职业病防护用品。	《工作场所职业卫生监督管理规定》(国家卫生健康委员会令第5号)第16条	定期发放员工劳保用品,有发放记录。	符合
3	用人单位应当对职业病防护设备、应急救援设施进行经常性的维护、检修和保养,定期检测其性能和效果,确保其处于正常状态,不得擅自拆除或者停止使用。	《工作场所职业卫生监督管理规定》(国家卫生健康委员会令第5号)第18条	按规定维护保养,定期检测相关设施工作状态。	符合
4	存在职业病危害的用人单位,应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构,每年至少进行一次职业病危害因素检测。	《工作场所职业卫生监督管理规定》(国家卫生健康委员会令第5号)第20条	对作业场所进行检测。	符合
5	危险化学品生产企业应当制定劳动防护用品(具)制度。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第5条	制定了相关管理制度。	符合
6	企业为从业人员发放的劳动防护用品,应符合国家标准或行业标准,不得超过使用期限。	GB/T 12801-2008 第6.2.1条	制定了发放标准,劳保用品在使用期限内。	符合
7	从业人员在作业过程中,应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程,服从管理,正确佩戴和使用劳动防护用品。	《安全生产法》 第54条	现场检查中未发现违规现象。	符合

4.6.4 从业人员条件及其安全生产再教育、再培训情况,以及特种作业人员持证情况

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

表4. 6-6 负责人和管理人员安全生产知识和管理能力情况检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员必须具备与其从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，依法参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全合格证书。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第 16 条	主要负责人朱益民，分管安全负责人徐剑已取得安全管理合格证，安全管理人员均依法参加安全生产培训。	符合
2	企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第 16 条	分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人均为大专以上学历，人员学历统计见附件 F6. 13。	符合
3	专职安全生产管理人员应当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者化工化学类中级以上专业技术职称。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第 16 条	杨开具有化工类注册安全工程师证书，孙珍珍具有应有化工技术专业大专学历。	符合
4	其他管理人员	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 25 条	其他管理人员由企业进行了安全培训，有培训记录。	符合

主要负责人、分管负责人和安全生产管理人员、其他管理人员安全生产知识和管理能力符合相关要求。

2. 其他从业人员掌握安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的情况。

依据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条规定：“特种作业人员应当依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证书。本条第一、二、三款规定以外的其他从业人员应当按照国家有关规定，经安全教育培训合格。

（1）叉车作业 2 人，锅炉作业 2 人，电工作业 2 人，化工自动化控制仪表作业 6 人等均已取得特种(设备)作业人员操作证,基本情况见表 7. 2-8。

表 4. 6-7 特种（设备）作业人员持证情况统计表

序号	类别	人数	检查结果	备注
1	低压电工作业	2	符合	有效期内
2	化工自动化控制仪表作业	6	符合	有效期内
3	危险化学品安全作业氧化工艺作业	11	符合	有效期内

序号	类别	人数	检查结果	备注
4	焊接与热切割作业	4	符合	有效期内
5	高处作业	3	符合	有效期内
6	特种设备安全管理	1	符合	有效期内
7	N1 叉车司机	2	符合	有效期内
8	G1	2	符合	有效期内
9	危化品生产经营单位从业人员	8	符合	有效期内
10	消防设施操作员	5	符合	有效期内

(2) 依据公司安全教育培训管理制度（更新），制定员工安全教育培训计划，定期开展安全培训。根据规定新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时，对培训效果进行考核，考核合格，方可上岗。

(3) 员工安全教育培训检查情况，如表 4.6-8。

表 4.6-8 安全培训教育检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
从业人员培训				
1	新入厂培训教育	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 28、29、30 条	针对该公司，企业开展新进厂员工的三级安全教育，有培训记录。	符合
2	变换工种培训教育	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 28、29、30 条	该公司不涉及转岗人员。	符合
3	开停工前教育	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 28、29、30 条	有开工教育记录。	符合
4	新工艺、新技术、新设备、新产品投产前的专门教育	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 29 条	能进行新工艺、新技术、新装置、新产品投产前进行的专门培训，经考核合格后，方可上岗。	符合
5	定期进行安全知识教育	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 28 条	能定期进行安全知识教育，开展班组安全活动。	符合
6	外来人员管理、教育	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 40、44 条	能对外来人员及其他人员安全教育、培训。外来人员进行告知，并专人带领。	符合
7	如实告知危险因素、防范措施和事故应急措施	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）	安全教育培训中涉及相关内容，作业场所设置告知牌、事故应急处理	符合

序号	检查内容	依 据	实际情况	检查 结果
		第 28、29、30 条	措施。	
特种作业人员				
1	电工作业	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第 80 号修正）	持有效证件上岗（见附件 F6.5）	符合
2	焊接与热切割作业		持有效证件上岗（见附件 F6.5）	符合
3	高处作业		持有效证件上岗（见附件 F6.5）	符合
4	制冷与空调作业		不涉及	—
5	煤矿安全作业		不涉及	—
6	金属非金属矿山安全作业		不涉及	—
7	石油天然气作业		不涉及	—
8	冶金（有色）生产安全作业		不涉及	—
9	烟花爆竹安全作业		不涉及	—
10	原安全监管总局认定其他作业		持有效证件上岗（见附件 F6.5）	符合
11	锅炉作业	《特种设备作业人员监督管理办法》（国家质量监督检验检疫总局第 140 号令（2011）修订版）、市场监管总局关于特种设备行政许可有关事项的公告—2019 年第 3 号	持有效证件上岗（见附件 F6.5）	符合
12	压力容器作业		不涉及	—
13	压力管道作业		不涉及	—
14	起重机械作业		不涉及	—
15	厂内专用机动车辆作业		持有效证件上岗（见附件 F6.5）	符合

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

依据《办法》第二十一条规定：企业应当符合下列应急管理要求：

（一）按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案；

（二）建立应急救援组织，规模较小的企业可以不建立应急救援组织，但应指定兼职的应急救援人员；

（三）配备必要的应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。

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，除符合本条第一款的规定外，还应当配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，还应当设立气体防护站（组）。

1. 安徽江泰编制了生产安全事故应急预案，并及时对应急救援预案进行了修订，并对应急预案进行了备案，备案号：34062120230007。应急预案检查情况如表 4.6-9，应急物资配备情况见表 4.6-10。

表 4.6-9 事故应急救援预案检查表

序号	评价内容	依据	实际情况	检查结果
1	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》（主席令〔2021〕第 88 号）第 81 条	制定了《生产安全事故应急救援预案》，并与淮北新型煤化工合成材料基地应急预案衔接，定期开展应急演练。	符合
2	危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当建立应急救援组织；生产经营规模较小的，可以不建立应急救援组织，但应当指定兼职的应急救援人员。危险物品的生产、经营、储存、运输单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当配备必要的应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 82 条	公司成立了应急救援队，配备了应急救援物资，并对应急物资定期维护、保养。	符合
3	危险化学品单位应当将其危险化学品事故应急预案报所在地设区的市级人民政府安全生产监督管理部门备案。	《危险化学品安全管理条例》第 70 条	于 2023 年 3 月 27 日在淮北市应急管理局新型煤化工合成材料基地分局备案（34062120230007）。	符合
4	24 小时值班。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》	公司安排人员 24 小时值班。	符合
5	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。	中华人民共和国应急管理部令第 2 号第 6 条	应急预案包含综合应急预案，专项应急预案和现场处置方案。	符合
6	应急预案的编制应当符合下列基本	中华人民共和国应急	与园区应急预案衔接，定	符合

序号	评价内容	依据	实际情况	检查结果
	要求：（八）应急预案内容与相关应急预案相互衔接。	管理部令第2号 第8条	期开展应急演练。	
7	对于危险性较大的场所、装置或者设施，生产经营单位应当编制现场处置方案。	中华人民共和国应急管理 管理部令第2号 第15条	编制了中毒和窒息、危险化学品泄漏等现场处置方案。	符合
8	第三十三条（摘选）：易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，应当至少每半年组织1次生产安全事故应急救援预案演练，并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门。	中华人民共和国应急管理 管理部令第2号 第33条	按照事故演练计划，开展应急演练。	符合

表 4.6-10 应急物资配备情况表

序号	名称	规格型号	数量	单位	管理人员	联系电话	布置/放置部位
1	视频监控摄像头	2CD3325D-I	71	个			生产岗位
2	有毒气体报警仪	GT-XP4000	26	个			生产岗位
3	灭火器	MF/ABC8	98	个			生产岗位
4	消防栓	SS100/65-1.6	69	个			生产装置
5	防酸碱防护服	3000-YECVRLH100D	2	套			微型消防站
6	轻型化学防护服		14	套			微型消防站
7	重型化学防护服	4570	2	套			微型消防站
8	正压空气呼吸器	RHZKF-6.8	4	台			微型消防站
9	正压式长管送风呼吸器		1	个			五金仓库
10	绝缘靴、绝缘胶鞋、绝缘手套	12KV	1	套			配电间
11	工业级牛皮劳保手套		2	付			微型消防站
12	线手套		10	付			微型消防站
13	安全警示牌	30×40	350	块			生产装置
14	警戒带	SY-180301	1	卷			微型消防站
15	急救药箱	内含止血带、剪刀、硼酸、小苏打、双氧水等	2	个			微型消防站
16	高效过滤式防毒面具罩	3600	6	个			微型消防站
17	安全带		2	个			微型消防站

序号	名称	规格型号	数量	单位	管理人员	联系电话	布置/放置部位
18	轻质钢丝芯编织袋（安全绳）		2	个			微型消防站
19	一次性医用口罩		1	包			微型消防站
20	堵漏木楔		1	套			微型消防站
21	灭火服		2	套			微型消防站
22	三角架		1	套			微型消防站
23	吸附棉		1	1			微型消防站
24	软梯		1	个			微型消防站
25	应急灯	220V 2x36W T8 型	60	个			生产岗位
26	对讲机	MT-888S	30	台			各车间
27	硬质担架	MDK-C301	1	个			微型消防站
28	安全帽		20	个			微型消防站
29	救援腰带		2	根			微型消防站
30	消防专用扳手		2	把			微型消防站
31	消防水带	DN65	4	卷			微型消防站
32	消防枪头	水柱喷头	69	卷			微型消防站
33	应急疏散指示灯		30	个			各车间
34	可燃气体检测仪（手持式）	广谱型	1	套			安全办
35	四合一气体检测仪	OT137	1	套			安全办
36	多功能强光防爆电筒	JW23	1	个			安全办
37	化学安全防护眼镜	3M 1621AF/162	50	个			五金仓库
38	过滤式防毒面具	TZL30	2	个			微型消防站

该公司成了应急救援小组和救援队，配备的应急物资满足可以满足重点监管的危险化学品甲苯、甲醇、天然气需求的防护服、呼吸器等应急物资和器材，配备数量可以满足需求。

4.6.6 安全生产投入的情况

依据《办法》第十七条规定：“企业应当按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。”

根据《企业安全生产费用提取和使用安全管理办法》（财资〔2022〕136号）的要求，定期提取。

该公司能够定期提取安全生产费用，为员工缴纳工伤保险。安全生产费用提取和使用情况、安全生产责任险、工伤保险缴费情况，见附件 F6.7；安

全生产投入检查情况, 见表 4.6-11。

表 4.6-11 安全生产投入检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	安全设施投资应当纳入建设项目概算。	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 31 条	制定有安全投入相关制度，安全设施投资纳入预算中。	符合
2	生产经营单位应当具备的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。有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。	《安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）第 23 条	有资金投入，定期提取，安全生产费用在成本中据实列支。	符合
3	安全设施（监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤；连锁、报警、通讯、安全警示标志等）投入应到位。	《危险化学品安全管理条例》第 20 条	配置有监测、防火、灭火、防爆、防雷、防静电等安全设施，其投入基本到位。	符合
4	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	《安全生产法》第 51 条	公司为员工办理了工伤保险。见附件 F6.7。	符合

4.6.7 安全标准化运行及持续改进情况

该公司自首次取得危险化学品安全生产标准化证书以来，严格按照《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）和《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000-2016）的相关要求，近三年来未发生人员伤亡事故，已于 2023 年 6 月 22 日取得安全生产标准化三级企业（危险化学品）证书，证书公告：淮北市应急管理局 2022 年第 8 号，见附件 F6.1.7。

该公司能够通过评估与分析，发现安全管理过程中的责任履行、系统运行、检查监控、隐患整改、考评考核等方面存在的问题，制定整改措施，并把存在的隐患及整改情况向相关部门通报。同时，该公司把安全生产标准化实施情况的评定结果，纳入部门、所属单位、员工年度安全绩效考评。

该公司定期对本单位安全生产标准化的实施情况进行评定，验证各项安全生产制度措施的适宜性、充分性和有效性，安全生产工作目标、指标的完成良好，并根据安全生产标准化的评定结果和安全预警指数系统，对安全生产目标与指标、规章制度、操作规程等进行修改完善，制定完善安全生产标准化的工作计划和措施，实施计划、执行、检查、改进（PDCA）循环，不断提高公司安全绩效。

4.6.8 企业落实重大危险源安全管理的情况

1. 重大危险源安全管理情况

经辨识，该公司不构成危险化学品重大危险源。

2. 根据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）对企业进行重大生产安全事故隐患检查，检查内容如表 4.6-12 所示。

表 4.6-12 重大生产安全事故隐患检查表

序号	判定标准	情况描述	是否构成重大生产安全事故隐患
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	法人朱涛已参加了安全生产知识和管理能力培训合格取证，公司总经理朱益民、安全总监徐剑、专职安全员杨开和生产副总周军都具有化工安全专业的中级注册安全工程师证，专职安全员孙珍珍具有应有化工技术专业大专学历。见附件 F6.5。	未构成
2	特种作业人员未持证上岗。	特种作业人员持证上岗，见附件 F6.5。	未构成
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求。	该公司未构成危险化学品重大危险源，涉及重点监管的危险化工工艺（氧化工艺），涉及重点监管的危险化学品（甲苯、甲醇、天然气），厂区生产装置和储存设施满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）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/T 37243-2019）要求。见报告 4.1 节。	未构成
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未	涉及重点监管的危险化工工艺（氧化工	未构成

序号	判定标准	情况描述	是否构成重大生产安全事故隐患
	实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用。	艺），采用 DCS、SIS 系统、GDS 系统，具有紧急停车功能。	
5	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。	未构成危险化学品重大危险源，可燃液体罐区配备安全仪表系统。	未构成
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	不涉及	
7	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。	不涉及	
8	光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。	不涉及	
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	无地区架空电力线穿越生产区。	未构成
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	经正规设计单位设计，严格执行三同时手续，合肥上华工程设计有限公司对其进行了设计诊断。	未构成
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	主要安全技术工艺、设备不属于淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	未构成
12	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。	罐区、生产车间等设置可燃和有毒气体检测报警装置；爆炸危险场所安装使用防爆电气设备。	未构成
13	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。	控制室设置在厂前区，并且控制室满足国家标准关于防火防爆的要求。	未构成
14	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。	一路引自光明变电站 10kV 侧（主供电源），一路引自临涣变电站 10kV 侧（备用电源），并设置 UPS 不间断电源。	未构成
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	安全附件定期检测，在有效使用期内。见附件 F5。	未构成
16	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故	已建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制，并制定了生产安全事故隐患排查	未构成

序号	判定标准	情况描述	是否构成重大生产安全事故隐患
	隐患排查治理制度。	查治理制度。详见附件 F6.6。	
17	未制定操作规程和工艺控制指标。	制定了操作规程和工艺控制指标。详见附件 F6.6。	未构成
18	未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。	制定了动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，并有相关作业票。	未构成
19	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估。	装置制定了试生产方案投料开车；按规范性文件要求开展了反应安全风险评估。	未构成
20	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	危险化学品分类储存，相互禁配物质不混放混存。	未构成

检查结果：根据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号），安徽江泰未构成重大生产安全事故隐患。

4.6.9 企业现场管理情况

安徽江泰能够按照《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）和《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000-2016）的相关要求，对作业现场进行规范管理。

1. 主要生产设备、设施（含储存设施）、装置管理规范：建立了设备台账，定期对设备设施、重点部位、关键装置专项检查，并对设备设施定期维护、保养，危险、重要装置责任到人等。

2. 特种设备及其安全附件、可燃气体的检测报警装置，在检测有效期内，设备设施完好，有相关维护保养记录。

3. 作业环境：厂区整洁、干净，大门完好，仓库基本按照要求堆放，动火、临时用电等特殊作业，能够按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》

（GB 30871-2022）相关要求执行，作业场所严格执行“三违”管理规定，对违章人员进行处罚，有相关记录资料。

4. 车间管理制度、重要岗位操作规程上墙，对于违反制度的员工和集体严格按照要求进行处罚，有处罚相关措施。

5. 隐患排查与治理：该公司根据安全生产特点，制定了相关安全检查表，对检查的隐患制定整改方案，限期整改，整改完成后，对整改情况进行验收，做到了 PDCA 循环。同时，能依据《危险化学品安全管理条例》对安全评价查出的隐患，进行整改，并向安监部门备案。保存了相关检查记录资料。

6. 安全警示标志：重要危险设备或设施设置安全色；坑、池等场所设置围栏和警示标志；设备裸露的运转部分，设有防护罩、防护栏杆或防护挡板，道路设置了限速牌、限高标志等。

7. 受限空间作业安全管理情况

根据《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》对该企业受限空间作业安全管理情况进行检查，检查情况见表 4.6-13。

表 4.6-13 受限空间作业安全管理情况检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	评价结果
1	受限空间作业涉及动火、临时用电、高处、盲板抽堵等特殊作业时，应办理相应的安全作业证。	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 1.5 条	该企业有动火、临时用电等特殊作业证。	符合
2	作业人应持有经准、有效的《受限空间安全作业证》，方可作业。《受限空间安全作业证》所列的安全防护措施经落实确认、监护人同意后，方可作业。	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 2.5.1 条、第 2.5.2 条	该企业有受限空间作业证，作业证经监护人审批、确认作业。	符合
3	作业现场可能危及安全的坑、井、沟、孔洞等应采取有效防护措施，并设警示标志；夜间应设警示红灯，并采用安全电压。	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 6.4 条	现场设置防护栏杆，并设有受限空间警示牌及相关设施。	符合
4	企业应建立气体取样检测分析操作规程，明确取样分析项目和标准、取样及检测方式、检测仪器的使用范围和完好性。使用便携式有毒有害、可燃气体检	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 5.1 条	该企业由分析人员，对受限空间进行气体采样分析。作业前 30 分钟内分析氧含量、	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	评价结果
	测仪进行分析，选配检测设备要与有害气体种类相匹配，并经标准气体样品标定合格。特殊受限作业应使用两台仪器同时检测，检测偏差不应大于仪器有效误差范围。取样检测的过程要有照片记录。		可燃气体浓度合格后方可进入；车间安全员使用便携式可燃气体检测仪进行检测。	
5	作业前，应对参加作业的人员进行安全教育，主要内容如下： a) 有关作业的安全规章制度； b) 作业现场和作业过程中可能存在的危险、有害因素及相应的安全措施； c) 作业过程中使用的个体防护器具的使用方法及使用注意事项； d) 事故的预防、避险、逃生、自救及互救等知识； E) 相关的事故案例及经验、教训。	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 6.2 条	该企业由作业实施单位对受限空间作业现场工作负责人、检测人、监护人和作业人员进行安全教育培训，并做好培训记录，记载培训的内容、日期和培训考核结果。未经培训合格不得上岗作业。涉及特种作业的人员具有相应的特种作业操作证。	符合
6	受限空间作业应采取自然通风，必要时采取强制通风，但严禁向内充氧或富氧空气。	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 6.6 条	该企业采取自然通风。	符合
7	在受限空间外应设有专人监护，作业期间监护人员不应离开。	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 6.9 条	该企业进行受限空间作业时由所在装置（车间）的负责人、安全管理员制定专人监护。	符合
8	作业结束后，受限空间所在单位和作业单位共同检查受限空间内外，确认无问题后方可封闭受限空间。	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 6.10 条	作业结束后由现场监护人员和作业单位人员进行共同检查。	符合
9	特殊受限空间安全作业证由企业安全管理部门存档；一级受限空间安全作业证由动火所在车间存档。保存期限为 1 年。	《危险化学品企业受限空间作业安全管理规定》第 7.3 条	该企业受限空间作业证由安全办进行保存管理。	符合

5 对策措施与建议

5.1 提出采纳和宜采纳消除或减弱危险、危害的技术和管理对策措施建议

1. 安全设施的更新与改进

企业应对安全防护设施定期检验检测，加强安全设施的日常维护。如发现安全设施缺失，应及时安装相应的安全设施；生产过程中安全设施损坏或出现缺陷，应积极更新，以加强对生产设备和劳动者的保护。学习、借鉴同类企业先进的安全设施。企业应依据工业管线设置要求，完善生产、储存场所内管线、阀门的警示标语、物料流动方向的标识，防止误操作。规范和完善重大危险源的标识牌，可燃/有毒气体报警等设施要加强维护，确保其完好，完善厂区风险辨识。

2. 安全条件和安全生产条件的完善与维护

企业整体安全条件和安全生产条件较好。应关注厂区周边新建企业动向，采取有效措施，避免对对易燃液体罐区、生产车间安全条件造成影响。加强设备、设施维护与保养，结合装置、设施运行的实践，持续改进和完善安全操作规程。

3. 主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养

该公司涉及强制检测设备，应在有效期到期前及时送检。进一步加强强检设备管理，完善强检设备管理台帐，持续改进设备安全管理制度，避免漏检、错检。同时，重大危险源场所的消防水系统的阀门应经常性开启、润滑，使其处于良好的工作状态。

4. 安全生产投入

进一步加强和完善安全生产投入的监督检查，确保安全投入及时、足额到位，为安全设施的维护、保养、人员安全培训等各项安全支出提供保障。安全设施投入主要包括安全保护设施、应急救援设施和生产工艺与其改进三

个方面内容。

5. 应急救援

根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639-2020 等要求，持续改进事故应急预案，完善应急救援设施与器材，制定应急演练计划（含应急演练方案），按照《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令 第 708 号）要求，至少每半年组织 1 次生产安全事故应急救援预案演练，对演练效果进行评估与更新。

6. 教育培训

组织开展经常性的安全教育和组织开展安全生产培训，严格按照规章制度的规定执行，对违反规定的人和事进行处罚，以维护制度的严肃性。监督检查可采取定期检查和随机检查相结合、分管人员督查和个人自查相结合、综合检查和专项检查相结合等方式进行，以及时发现问题排除隐患。安全检查过后要认真组织讲评，发现的问题要立即研究解决，并视情进行通报，以达到举一反三、吸取教训的效果。依据《安徽省应急管理厅关于印发〈安徽省安全生产培训管理暂行规定〉、〈安徽省生产经营单位安全生产培训管理实施细则〉的通知》（皖应急〔2021〕155 号）加强和规范安全生产培训工作，提升安全生产培训质量。

7. 特殊作业

根据《化学品生产单位受限空间作业安全规范》（AQ 3028-2008）的要求，将受限空间作业的安全检查纳入年度工作计划，重点抽查受限空间作业安全管理制度、台账、检测记录、劳动防护用品配备、应急演练、专项安全培训等情况进行检查。涉及到动火、吊装、临时用电等特殊作业，作业票及管理制度、台账、检测记录、劳动防护用品配备等应满足《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）的要求。

8. 静电、雷电防范措施

对建筑物、设备、管道等采取可靠的防雷及防静电措施。为了防止和减

少雷击引起的设备损坏和人身伤亡，对于损坏的防雷、防静电装置，应满足《石油化工静电接地设计规范》（SH 3097-2017）以及现行有关国家标准和规范的相关规定，定期开展防雷、防静电装置检测。

9. 化学腐蚀防范措施

对于危险化学品罐区、配料区、高温储罐、腐蚀性介质等工艺物料直接接触的设备、管道、阀门、电机及仪表等防腐设施损坏时，应满足《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》（SH/T 3022-2019）以及现行有关国家标准规范的相关规定。

10. 作业场所

按照《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）和《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000-2016）等相关要求，加强作业场所现场管理，作业场所严禁烟火，定期更换腐蚀、褪色的安全警示标志，沟、渠、坑等场所按 GB 4053 的要求设置防护栏杆，张贴安全警示标志，定期更换褪色的安全警示标志等。

5.2 生产工艺系统存在的事故隐患及整改紧迫程度

表 5.2-1 事故隐患及整改紧迫程度一览表

序号	存在隐患	依据	隐患场所 (部位)	隐患照片	紧迫程度
1	压力表未在刻度盘上划出指示工作压力的红线。	TSG 21-2016 第 9.2.1.2 条	生产车间一		限期整改

序号	存在隐患	依据	隐患场所 (部位)	隐患照片	紧迫程度
2	甲类场所，使用非防爆型铁质扳手。	《爆炸危险场所安全规定》 第 28 条	生产车间一		立即整改
3	受限空间警示牌中未能有效明确存在的安全风险。	《有限空间作业安全指导手册》应急厅函(2020) 299 号	生产车间一		立即整改
4	爆炸危险区域配电箱穿线孔未有效封堵。	DLT 5707-2014 第 3.0.2 条	生产车间一		立即整改
5	部分工艺卡片未包含操作规程中的重要控制指标。	《应急管理部关于印发《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) 第 9.3 条	生产车间一		立即整改

序号	存在隐患	依据	隐患场所 (部位)	隐患照片	紧迫程度
6	生产车间一有一处操作平台未设置踢脚板。	HG 20571-2014 第 4.6.1 条	生产车间一		立即整改
7	部分区域灭火器点检记录缺失。	GB 50444-2008 第 5.2.1、 5.2.2、5.2.4 条	生产车间一、锅炉房		限期整改

5.3 确认事故隐患整改完成情况和对策措施及建议的采纳情况

1. 隐患整改完成情况

表 5.3-1 事故隐患整改完成情况一览表

序号	存在隐患	整改建议	整改完成情况（整改后图片）	结果
1	压力表未在刻度盘上划出指示工作压力的红线。	在刻度盘上划出指示工作压力的红线，注明下次检定日期。压力表检定后应当铅封。		符合要求

序号	存在隐患	整改建议	整改完成情况（整改后图片）	结果
2	甲类场所，使用非防爆型铁质扳手。	作业人员使用的工具、防护用品应符合防爆要求（更换为铍铜合金工具）。		符合要求
3	受限空间警示牌中未能有效明确存在的安全风险。	从受限空间内部存在或产生、作业时产生和对外部环境影响 3 个方面辨识，并根据辨识结果完善有限空间警示牌。		符合要求
4	爆炸危险区域配电箱穿线孔未有效封堵。	用防爆泥对电箱穿线孔进行封堵。		符合要求
5	部分工艺卡片未包含操作规程中的重要控制指标。	根据操作规程中的重要控制指标，完善工艺卡片。		符合要求

序号	存在隐患	整改建议	整改完成情况（整改后图片）	结果
6	生产车间一有一处操作平台未设置踢脚板。	增加有一定强度的 10 厘米高的踢脚挡板。		符合要求
7	部分区域灭火器点检记录缺失。	灭火器的配置、外观等应按附录 C 的要求进行一次检查。装置区、锅炉房、罐区应每半月进行一次检查。		符合要求

2. 对策措施及建议采纳情况

对于生产系统存在的事故隐患整改对策措施及建议全部采纳，并积极整改；提出采纳和宜采纳消除或减弱危险、危害的技术和管理对策措施建议逐步完善。

6 安全评价结论

6.1 安全评价综述

通过对安徽江泰新材料科技有限公司工艺装置和设施的分析，结合现场的勘查，按照《安全评价通则》（AQ8001-2007）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局第 41 号令，第 79 号令修改）的要求，依据国家、地方及行业的相关法律、法规、标准和规范，项目组对该公司进行了安全现状评价。本次评价主要采用安全检查表法、危险度评价法、QRA 软件事故模拟法，对建设项目中可能存在的危险、有害因素进行了辨识分析，并对其危险、有害程度进行了定性、定量评价，提出了相应的安全对策措施，现将评价结果汇总如下：

1. 该公司位于淮北市新型煤化工合成材料基地内，选址符合要求。

2. 该公司危险化学品生产装置和储存设施与《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令 645 号进行修订）第十九条规定的相关场所（八大场所）的安全距离符合要求；该公司生产储存装置或建筑物的外部安全间距及企业内部建构筑物之间的防火间距，符合相关法律法规和标准规范的规定。

3. 生产装置及储存区配备了完善的安全设施，企业对各类安全设施基本能够进行有效的维护保养，生产过程中安全设施运行情况正常。

4. 公辅工程及辅助设施满足生产需求，设备运行状况良好。

5. 按照《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局第 41 号令，第 79 号令修改）要求设置了安全生产管理机构，配备了专职安全生产管理人员，配备的人员数量、学历、专业满足要求。

6. 依据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局第 41 号令，第 79 号令修改）要求建立了“纵向到底，横向到边，责任到人的”安全生产责任制；该公司编制了安全管理制度汇编和安

全操作规程汇编，严格执行相关管理制度，定期对制度修订、完善。

7. 该公司设置了预防职业危害的设施，为从业人员配备了符合标准规定的劳动防护用品，并能够按时、按质、按量发放给职工。

8. 依据公司安全教育培训管理制度，制定员工安全教育培训计划，定期开展安全培训。特种（设备）作业人员持证上岗，员工培训合格后上岗。

9. 该公司修订了危险化学品事故应急救援预案且已经备案。该公司成立了应急救援组织和应急救援人员，配备了应急救援器材，并按预案规定的频次进行演练。

10. 依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）的要求，制定安全生产费用使用计划，定期提取和使用安全生产费用。

11. 能够根据《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ3013-2008）和《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000-2016）的相关要求，定期开展危险化学品安全生产标准化建设，近三年来未发生人员伤亡事故，整体运行良好。

12. 根据《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018 辨识，该公司生产单元、储存单元均未构成危险化学品重大危险源；生产过程中涉及的氧化工艺重点监管的危险化工工艺，满足《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（原安监总管三〔2010〕116号）等的安全控制要求；生产过程中涉及的甲苯、甲醇、天然气（不储存，仅作为燃料使用）的安全控制措施能够满足安监总管三〔2011〕95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》中关于甲苯、甲醇的安全控制措施要求。

13. 该公司主要生产装置和设施已进行了防雷检测，检测数据说明防雷设施符合要求。

14. 该公司主要生产装置和工艺不采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的设备、工艺。

15. 依据国家安全监管总局办公厅（安监总厅管三〔2012〕43号）规定，

该公司 32 项安全条件除 2 项不涉及，其它全部符合，具备《申请安全生产许可证条件检查表》中规定的安全条件。具体分项评价结论见表 6.1-1。

表 6.1-1 申请安全生产许可证条件检查表

序号	评价内容	依据	实际情况	评价结果
1	企业的选址布局是否符合国家产业政策以及当地人民政府的规划和布局。新设立企业是否在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内。	A	选址符合城镇工业发展规划，属于化工行业，位于淮北新型煤化工合成材料基地，在安徽省化工园区（第一批）名单内。	符合
2	危险化学品生产装置或储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施，与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域之间的距离应符合有关法律、法规、规章和国家标准或行业标准的规定。	A	该公司未构成危险化学品重大危险源，涉及重点监管的危险化工工艺（氧化工艺），涉及重点监管的危险化学品（甲苯、甲醇、天然气（不储存，仅作为燃料使用）），与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域之间的距离符合有关法律、法规、规章和国家标准或行业标准的规定。检查情况，见表 4.1-2。	符合
3	生产企业总体布局是否符合 GB 50489、GB 50187 和 GB 50016 等标准的要求，石油化工企业是否符合 GB 50160 等标准的要求。	A	安徽江泰总体布局符合 GB 50489、GB 50160、GB 50187 和 GB 50016 等标准的要求。	符合
4	新建、改建、扩建建设项目及其储存设施和安全设施、设备是否经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，是否由符合资质要求的设计单位进行设计。	A	该公司年产 3000 吨 3-甲基-4-硝基苯甲酸、N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺及其添加剂项目由山东鸿运工程设计有限公司设计，具有化工石化医药行业专业甲级设计资质；17000 吨/年甲基苯甲酸系列及其衍生物 N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺项目一期项目由江苏天辰化工设计院有限公司，具有化工石化医药行业（化工工程）专业甲级设计资质。	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。	A	主要生产工艺和设备未采用国家明令淘汰、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是在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。	A	不涉及	/
7	国内首次使用的化工工艺，是否经过省级有关部门组织的安全可靠性论证。	A	不涉及	/

序号	评价内容	依据	实际情况	评价结果
8	涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置是否装设自动化控制系统。	A	涉及重点监管的危险化工工艺（氧化工艺），涉及重点监管的危险化学品（甲苯、甲醇、天然气（不储存，仅作为燃料使用）），采用了DCS、SIS系统、GDS系统，具有紧急停车功能。	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。	A	涉及重点监管的危险化工工艺（氧化工艺），设有紧急停车系统。	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。	A	作业场所安装了有毒气体、可燃气体泄漏检测报警装置。	符合
11	生产区与非生产区是否分开设置，并符合国家标准或行业标准规定的距离。	A	生产区与非生产区分开设置，符合国家标准或者行业标准规定的距离。	符合
12	危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离是否符合有关标准规范的规定。同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置是否适用同一标准的规定。	A	生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离符合有关标准规范的规定。同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置适用同一标准的规定。	符合
13	生产企业是否配备相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或行业标准的劳动防护用品。	A	配备了职业危害防护设施，按有关标准为从业人员配备了劳动防护用品。	符合
14	是否按照国家有关标准，对该企业的生产、储存和使用装置、设施、场所进行重大危险源辨识。	A	已进行重大危险源辨识，生产单元（生产车间一）、储存单元1（可燃液体罐区）、储存单元2（甲类仓库一）均未构成危险化学品重大危险源。	符合
15	对已确定为重大危险源的，是否按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的要求进行管理并备案。	A	未构成重大危险源	/
16	是否依法设置安全生产管理机构，足额配备专职安全生产管理人员。	A	已设置安全办，按比例配备2名（杨开、孙珍珍）专职安全生产管理人员。	符合
17	是否建立全员安全生产责任制，并保证每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	A	公司建立各级人员及各部门的安全生产责任制。从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	符合
18	是否根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善至少包括《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十四条规定的十九项制度。	A	公司制定了安全生产规章制度，制度包括了《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。	符合
19	是否根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。	A	公司编制了各岗位操作安全规程。见附件F6.6。	符合

序号	评价内容	依据	实际情况	评价结果
20	生产企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员是否按有关规定参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书。	A	企业主要负责人朱涛、分管安全负责人徐剑、专职安全员杨开、孙珍珍取得了安全资格证书。	符合
21	生产企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人是否具备一定的化工专业知识或相应的专业学历。	A	企业分管安全负责人徐剑具有化学工程与工艺专业本科学历，注册安全工程师；分管生产负责人周军具有精细化工工艺专业大专学历，注册安全工程师；分管技术负责人朱益民具有化学工程与工艺专业本科学历，注册安全工程师，化工高级工程师。	符合
22	专职安全生产管理人员是否具备国民教育化工化学类（或安全工程）中等职业教育以上学历或化工化学类中级以上专业技术职称，或具备危险物品安全类注册安全工程师资格。	A	专职安全生产管理人员杨开（计算机专业，注册安全工程师）具有大专学历、孙珍珍具备应有化工技术专业大专学历。配备有 4 名注册安全工程师（朱益民、杨开、徐剑、周军）从事安全生产管理工作。	符合
23	特种作业人员是否依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经过专门的安全技术培训并考核合格，并取得特种作业操作证书。	A	特种作业人员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，持证上岗。	符合
24	其他从业人员是否按照国家有关规定，经安全教育和培训并考核合格。	A	其他从业人员经企业内部培训，考核合格，有相关的培训考核记录。	符合
25	是否按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	A	按照国家规定提取了安全生产有关的费用。	符合
26	是否依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	A	已依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	符合
27	是否依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。	A	已对危险化学品进行了登记（证号 340610026），制定了化学品安全技术说明书。	符合
28	是否按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案。	A	于 2023 年 3 月 27 日在淮北市应急管理局新型煤化工合成材料基地分局备案，备案号：34062120230007。	符合
29	是否组建应急救援组织或者明确应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行培训、演练、修订。	A	公司设有应急救援队，配备了应急救援器材与设备，运转正常。能定期进行应急救援培训、演练、修订。	符合

序号	评价内容	依据	实际情况	评价结果
30	生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，是否配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，是否设立气体防护站（组）。	A	不涉及	/
31	企业是否按有关规定委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行整改。	A	已委托安全评价机构安徽宇宸工程科技有限公司进行了安全现状评价，并按照安全现状评价报告的意见进行了整改。	符合
32	是否符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	A	符合有关法律、法规和国家标准或行业标准规定的其他安全生产条件。	符合
A：《危险化学品生产企业安全生产许可证审查书》（安监总厅管三〔2012〕43号）				

6.2 结论

评价结论：安徽江泰新材料科技有限公司具备《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》中规定的安全生产许可证延期换证条件，符合相关安全生产法律法规要求。



附件

F1 周边示意图

详见 F6.15。

F2 总平面布置图

详见 F6.15。

F3 工艺流程图

见报告第 1.1.3.2 节。