

LK2024AZD0003

中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司

乙烯部丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）

危险化学品重大危险源

安全评估报告

力康咨询
LIKANG CONSULTING

法定代表人：严匡武

技术负责人：刘鑫

项目负责人：郑孝军

（安全评价机构公章）

2024 年 6 月 28 日

目 录

1 概述.....	1
1.1 评估目的.....	1
1.2 评估依据.....	1
1.3 评估范围.....	5
2 原有危险化学品重大危险源基本情况.....	6
2.1 自然条件.....	6
2.2 周边情况.....	10
2.3 工艺流程.....	11
2.4 主要原料及产品.....	12
2.5 储罐情况.....	12
2.6 所涉及的化学品.....	13
2.7 原有危险化学品重大危险源等级.....	23
3 现有丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）基本情况.....	24
4 危险化学品重大危险源辨识过程.....	25
4.1 危险化学品重大危险源辨识.....	25
4.2 危险化学品重大危险源辨识结果.....	29
5 事故发生的可能性及危害程度.....	30
5.1.1 可能发生的危险化学品事故.....	30
5.1.2 可能发生的其它事故.....	30
6 个人风险和社会风险值.....	31
7 可能受事故影响的周边场所、人员情况.....	32
8 重大危险源辨识、分级的符合性分析.....	33
9 安全管理措施、安全技术和监控措施.....	34
10 评估结论.....	35
11 附件.....	36

1 概述

1.1 评估目的

本次安全评估的目的：对中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司（以下简称“抚顺石化公司”）乙烯部（原为“乙烯化工厂”）丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）进行危险化学品重大危险源辨识，出具的危险化学品重大危险源评估报告作为向抚顺市应急管理局提供相关申请的依据之一。

1.2 评估依据

1.2.1 法律、法规、规章、文件

- 《中华人民共和国安全生产法》（2002 年，国家主席令第七十号；国家主席令第八十八号，2021 年 6 月 10 日第三次修正，自 2021 年 9 月 1 日起施行）
- 《中华人民共和国消防法》（2009 年，国家主席令第六号；2021 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国道路交通安全法〉等八部法律的决定》第二次修正）
- 《中华人民共和国气象法》（1999 年，国家主席令第二十三号；根据 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）
- 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年，中华人民共和国主席令第 9 号）

- 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年，中华人民共和国主席令第 69 号）
- 《中华人民共和国特种设备安全法》（2013 年，中华人民共和国主席令第 4 号）
- 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号；根据 2013 年 12 月 4 日国务院第 32 次常务会议《国务院关于修改部分行政法规的决定》修正）
- 《特种设备安全监察条例》（2003 年 3 月 11 日中华人民共和国国务院令第 373 号公布；根据 2009 年 1 月 24 日《国务院关于修改〈特种设备安全监察条例〉的决定》修订）
- 《辽宁省安全生产条例》（2017 年 1 月 10 日辽宁省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过根据 2020 年 3 月 30 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议《关于修改〈辽宁省出版管理规定〉等 27 件地方性法规的决定》第一次修正根据 2022 年 4 月 21 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议《关于修改〈辽宁省食品安全条例〉等 10 件地方性法规的决定》第二次修正）
- 《辽宁省消防条例》（2012 年 1 月 5 日辽宁省第十一届人民代表大会常务委员会第二十七次会议通过根据 2020 年 3 月 30 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议《关于修改〈辽宁省出版管理规定〉等 27 件地方性法规的决定》修正 2022 年 7 月 27 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修订）

- 《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令〔2005〕第 445 号公布，〔2014〕第 653 号第一次修改，〔2016〕第 666 号第二次修改，〔2018〕第 703 号第三次修改，2018 年 9 月 18 日起施行）
- 《全国安全生产专项整治三年行动计划》（安委〔2020〕3 号）
- 国务院安全生产委员会关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》的通知（安委〔2024〕2 号）
- 《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 3 号，根据国家安全生产监督管理总局令 第 80 号修正）
- 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 16 号）
- 《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令 第 2 号）
- 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 30 号，根据国家安全生产监督管理总局令 第 80 号修正）
- 《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令 第 40 号，根据国家安全生产监督管理总局令 第 79 号修正）
- 《危险化学品目录（2015 版）》（安全监管总局等 10 部门公告〔2015〕年第 5 号）
- 《重点监管的危险化学品名录（2013 年完整版）》（安全监管总局 2013 年 2 月 6 日发布）
- 《重点监管危险化工工艺目录（2013 完整版）》（国家安监总局

2013 年 1 月 17 日公布)

➤《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）

➤《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116 号）

➤《危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则（试行）》（应急厅函〔2021〕210 号）

➤《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》（应急厅〔2021〕12 号）

➤《辽宁省企业安全生产主体责任规定》（辽宁省人民政府令第 311 号）

➤《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）

1.2.2 规范、标准和其它资料

➤《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

➤《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）

➤《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》（AQ3035-2010）

➤《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》（AQ3036-2010）

➤《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）

➤《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）

- 《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）
- 《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）
- 《危险化学品储罐区作业安全通则》（AQ3018-2008）
- 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）
- 《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）
- 《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395-2007）
- 《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）
- 《危险化学品安全技术全书（第三版）》化学工业出版社

1.3 评估范围

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)的储存单元的划分原则（用于储存危险化学品的储罐组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元），将隶属于丁烯车间的 A 罐区划分为 2 个储存单元，分别为丁烯车间 A 罐区（压力储罐组）、丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）。

本次评估范围为丁烯车间 A 罐区（常压储罐组），具体四至范围：西侧为压力罐组，北侧为石油二厂烷基化车间，东侧为石油二厂焦化装置，南侧为丁烯装置。

2 原有危险化学品重大危险源基本情况

抚顺石化公司乙烯部位于抚顺市东洲区。

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）隶属于抚顺石化公司乙烯部丁烯车间（以下简称“丁烯车间”），丁烯车间 A 罐区有两个罐组，分别为丁烯车间 A 罐区（压力储罐组）、丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）。

评估范围内的丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）有 806AB、809、810、811、813AB、814、861AB 共 10 个储罐，储存裂解燃料油、焦化柴油、混合碳九、乙二醇、0#柴油、裂解汽油。

2.1 自然条件

2.1.1 气象条件

抚顺地区气候属温带半湿润的季风型大陆气候，受东亚季风及地形影响，春季温暖而多风，夏季炎热而多雨，秋季凉爽而短暂，冬季寒冷而漫长，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 气象条件一览表

序号	条件	单位	数值
1	温度		
1.1	年平均温度	℃	6.8
1.2	最热月平均温度（7月）	℃	23.7
1.3	最冷月平均温度（1月）	℃	-13.8
1.4	极端最高温度	℃	37.7
1.5	极端最低温度	℃	-37.3
1.6	最热月最高平均温度	℃	28.7
1.7	最冷月最低平均温度	℃	-19.7

序号	条件	单位	数值
1.8	年最热月 3 天平均气温	℃	29.6
1.9	年连续 5 天最冷日平均气温	℃	-15.2
1.10	年连续 5 天最冷日最低气温	℃	-32.8
1.11	历年最低月平均温度	℃	-19.7
2	湿度		
2.1	年平均相对湿度	%	68
2.2	最热月份平均相对湿度（7 月）	%	81
2.3	最冷月份平均相对湿度（1 月）	%	55
2.4	月均最小相对湿度	%	42
2.5	月均最大相对湿度	%	87
2.6	月平均最高相对湿度（8 月）	%	87
2.7	月平均最低相对湿度（4 月）	%	42
3	大气压力		
3.1	最高绝对大气压	kPa	103.36
3.2	最低绝对大气压	kPa	97.05
3.3	月平均最高大气压	kPa	101.84
3.4	月平均最低大气压	kPa	98.63
3.5	年平均大气压	kPa	100.22
3.6	极端最高大气压力（冬季）	kPa	103.36
3.7	极端最低大气压力（夏季）	kPa	97.20
4	降雨量		
4.1	年平均降雨量	mm	790.9
4.2	月最大降雨量	mm	436.1
4.3	日最大降雨量	mm	177.7

序号	条件	单位	数值
4.4	历年最大降雨量	mm	1110.8
4.5	年最小降雨量	mm	477.9
4.6	连续最大降雨量	mm	225.7
5	最深冻土厚度	cm	-143
6	风向		
6.1	年主导风	%	16NE
6.2	年次主导风	%	14NNE
6.3	夏季主导风	%	16NE
6.4	夏季次主导风	%	15NNE
6.5	冬季主导风	%	22NE
6.6	夏季主导风向频率 8 月	%	16NE
6.7	冬季主导风向频率 1 月	%	22NE
6.8	静风频率	%	14C
7	风速		
7.1	年平均风速	m/s	2.6
7.2	夏季平均风速	m/s	2.3
7.3	冬季平均风速	m/s	2.4
7.4	月平均最大风速（4 月）	m/s	5.6
7.5	月平均最小风速（7 月）	m/s	1.2
7.6	历年最大风速（10 分钟）	m/s	21.0
7.7	基本风压值	kN/m ²	0.45
8	雪荷载		
8.1	最大积雪深度	cm	33
9	雷暴		

序号	条件	单位	数值
9.1	年平均雷暴天数	天	28.3
9.2	年最多雷暴天数	天	51
10	年平均日照时数	小时	2523.2
11	年沙暴日	天	1
12	年平均雾日天数	天	27
13	年大风日数	天	17

2.1.2 地形地貌

抚顺市位于辽宁省东部偏北，地处东经 123° 39′ 42″至 125° 28′ 58″，北纬 41° 14′ 10″至 42° 28′ 32″之间。

该地区位于华北地台的北缘，铁岭—靖宇古隆起的西部；南邻太子河古拗陷，北接蒙黑海西褶皱带，地质历史处于长期隆起的地位。地质构造属于阴山东西复杂构造带的东延部位，与新华夏系第二个巨型隆起带，即长白山脉的交接地带。地质构造复杂，构造分东西向构造即新华夏系构造、山字型构造及北西向构造和南北构造等。

抚顺属华北台背斜区，浑河大断层为郯庐断层的北部延续，呈东西方向横贯全市，以浑河大断裂为界，浑河北属于铁岭——清原隆起，浑河南属于抚顺——新宾隆起，而且浑河南隆起较大，基底岩石出露较广。

抚顺地貌特征是：以山地为基础，以贯穿本区的浑河谷为骨架，以众多的山间沟谷为网络的山地、河床、沟谷交织的自然景观和东南高、西北低，中间地带起伏不平的低山丘陵及狭长河谷平原地貌类型。

2.1.3 抗震设防烈度

根据《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010），抚顺市东洲区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计分组为第一组。

2.1.4 地理位置

中国石油天然气集团有限公司抚顺石化分公司乙烯部地理位置为北纬：41° 49′ 35.20″，东经：124° 02′ 35.31″，距市中心约 14 公里。地理位置示意图见图 2.1-1。



图 2.1-1 地理位置示意图

2.2 周边情况

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）西侧为丁烯车间 A 罐区（压力罐组），北侧为石油二厂烷基化车间，东侧为石油二厂焦化装置，南侧为丁烯装置。

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）周边情况示意图见图 2.2-1。



图 2.2-1 丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）周边情况示意图

2.3 工艺流程

2.3.1 混合石油苯（1#）罐组流程（裂解汽油）

从乙烯装置 E-EA415 及 E-EA215 塔来的 1#石油苯沿进料线 3P4233 及 P2037-80 两条管线进入 1#混合石油苯储罐 U-FB861A/B 中。乙烯加氢装置产出的不合格 4#混合石油苯沿管线 P8010-80 返回至 U-FB861A/B 储罐中。

储罐中的 1#混合石油苯自罐的出口管线 4P8609 经 1#混合石油苯

输送泵 GA-861B/C 加压后沿泵的出口管线送往烯烃厂。另一路经 U-GA861A/B/C 泵加压后送往 C 罐区装车外售。

2.3.2 焦化柴油罐组流程

用汽槽外购的焦化柴油，通过汽槽本身的卸油泵沿焦化柴油卸车线卸入 U-FB809 储罐中。

储罐中的焦化柴油自罐的出口线 4P8107 经焦化柴油输送泵 U-GA809 加压后，沿泵的出口管线 4P8108 送往乙烯装置做为洗油用。

2.4 主要原料及产品

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）为储存设施，不涉及生产设施，因此不涉及原料及产品的相关描述。

2.5 储罐情况

详见表 2.5-1。

表 2.5-1 储罐情况一览表

序号	位号	名称	台数 (台)	规格 (mm)	介质	容积 (m ³)	型式	压力 (MPa)	温度 (°C)
1	U-FB806A/B	燃料油罐	2	Φ8320×4.8×9200	燃料油	500	固定顶罐	常压	常温
2	U-FB809	焦化柴油罐	1	Φ5800×5×6100	焦化柴油	150	固定顶罐	常压	常温
3	U-FB810	裂解碳九罐	1	Φ8320×4.8×9200	裂解碳九	500	固定顶罐	常压	常温
4	U-FB811	裂解碳九罐	1	Φ8320×4.8×9200	裂解碳九	500	固定顶罐	常压	常温
5	U-FB813A/B	二乙二醇罐	2	Φ5300×4.8×4550	二乙二醇	100	固定顶罐	常压	常温

6	U-FB814	0#柴油 罐	1	$\Phi 3850 \times 4.8 \times 4560$	0#柴 油	50	固定 顶罐	常压	常温
7	U- FB861A/B	裂解汽 油罐	2	$\Phi 10890 \times 5 \times 10750$	裂解 汽油	1000	内浮 顶	常压	常温

2.6 所涉及的化学品

根据《危险化学品目录（2015 版）》《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全生产监督管理总局等十部委公告 2015 年第 5 号），丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）涉及的危险化学品有焦化柴油、裂解汽油、裂解碳九、0#柴油，非危险化学品有燃料油、二乙二醇。

危险化学品情况汇总见表 2.6-1。所涉及化学品的理化性质和危险特性分别见表 2.6-2~2.6-5。

力康咨询
LIKANG CONSULTING

表 2.6-1 丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）涉及的危化品情况汇总表

序号	目录序号	目录所列品名	商品名	CAS 号	危险性类别
1	1674	柴油[闭杯闪点≤60℃]	焦化柴油	无	易燃液体, 类别 3
2	1630	汽油	裂解汽油	86290-81-5	易燃液体, 类别 2* 生殖细胞致突变性, 类别 1B 致癌性, 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 2
3	1674	柴油[闭杯闪点≤60℃]	0#柴油	无	易燃液体, 类别 3
4	2828	含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品 [闭杯闪点≤60℃]	裂解碳九		易燃液体, 类别 3

表 2.6-2 焦化柴油

标识	中文名	焦化柴油	英文名	Diesel oil
理化特性	外观与形状	稍有粘性的棕色液体。	主要用途	用作燃料
	熔点（℃）	-18	相对密度(水=1)	0.87~0.9
	沸点（℃）	282~338	相对密度(空气=1)	无资料
	闪点（℃）	-20 号：≥50； -35 号、-50 号：≥45		
	爆炸极限	0.6~6.5	引燃温度（℃）	257
	禁配物	强氧化剂、卤素	燃烧性	易燃
危险危害性及急救措施	健康危害	吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起火灾的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，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。 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，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。		
操作注意事项	密闭操作，注意通风。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。 穿一般作业防护服。避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。 为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。 使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。 避免接触皮肤和进入眼睛。 远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、砂土。			
储存	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。			

表 2.6-3 汽油

<p>特别警示</p>	<p>高度易燃液体；不得使用直流水扑救（用水灭火无效）。</p>
<p>理化特性</p>	<p>无色到浅黄色的透明液体。</p> <p>依据《车用无铅汽油》(GB17930)生产的车用无铅汽油，按研究法辛烷值 (RON)分为 90 号、93 号和 95 号三个牌号，相对密度（水=1）0.70~0.80，相对蒸气密度（空气=1）3~4，闪点-46℃，爆炸极限 1.4~7.6%（体积比），自燃温度 415~530℃，最大爆炸压力 0.813MPa；石脑油主要成分为 C4~C6 的烷烃，相对密度 0.78~0.97，闪点-2℃，爆炸极限 1.1~8.7%（体积比）。</p> <p>主要用途：汽油主要用作汽油机的燃料，可用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂；石脑油主要用作裂解、催化重整和制氨原料，也可作为化工原料或一般溶剂，在石油炼制方面是制作清洁汽油的主要原料。</p>
<p>危害信息</p>	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p> <p>高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p>【健康危害】</p> <p>汽油为麻醉性毒物，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度) (mg/m³):300（汽油）。</p>
<p>安全措施</p>	<p>【一般要求】</p> <p>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。</p> <p>密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。配备易燃气体泄漏监测报警仪，使用防爆型通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。</p> <p>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。</p> <p>避免与氧化剂接触。</p>

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。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

【特殊要求】

【操作安全】

(1) 油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。

(2) 往油罐或油罐汽车装油时，输油管要插入油面以下或接近罐的底部，以减少油料的冲击和与空气的摩擦。沾油料的布、油棉纱头、油手套等不要放在油库、车库内，以免自燃。不要用铁器工具敲击汽油桶，特别是空汽油桶更危险。因为桶内充满汽油与空气的混合气，而且经常处于爆炸极限之内，一遇明火，就能引起爆炸。

(3) 当进行灌装汽油时，邻近的汽车、拖拉机的排气管要戴上防火帽后才能发动，存汽油地点附近严禁检修车辆。

(4) 汽油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的 1.5 倍以上。

(5) 注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。

【储存安全】

(1) 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。炎热季节应采取喷淋、通风等降温措施。

(2) 应与氧化剂分开存放，切忌混储。用储罐、铁桶等容器盛装，不要用塑料桶来存放汽油。盛装时，切不可充满，要留出必要的安全空间。

(3) 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和合适的收容材料。罐储时要有防火防爆技术措施。对于 1000m³ 及以上的储罐顶部应有泡沫灭火设施等。

【运输安全】

(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

(2) 汽油装于专用的槽车(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。运送汽油的油罐汽车，必须有导静电拖线。对有每分钟 0.5m³ 以上的快速装卸油设备的油罐汽车，在装卸油时，除了保证铁链接地外，更要将车上油罐的接地线插入地下并不得浅于 100mm。运输时运输车辆应配

	<p>备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。汽车槽罐内可设孔隔板以减少震荡产生静电。</p> <p>(3) 严禁与氧化剂等混装混运。夏季最好早晚运输，运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区及人口密集地段。</p> <p>(4) 输送汽油的管道不应靠近热源敷设；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；汽油管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的汽油管道下面，不得修建与汽油管道无关的建筑物和堆放易燃物品；汽油管道外壁颜色、标志执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。</p> <p>(5) 输油管道地下铺设时，沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩，并设警示标志。运行应符合有关法律法规规定。</p>
<p>应 急 处 置 原 则</p>	<p>【急救措施】</p> <p>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。</p> <p>食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

表 2.6-4 0#柴油

特别警示	易燃液体；不得使用直流水扑救（用水灭火无效）。
理化特性	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。 按《车用柴油（IV）》（GB19147-2013）中规定，分为 5 号、0 号、-10 号、-20 号、-35 号、-50 号共 6 个牌号。相对密度（水=1）0.87~0.9，引燃温度 257℃。主要用途：用作柴油机的燃料。
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】 遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p>【健康危害】 皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。</p>
安全措施	<p>1) 操作人员必须经过专门培训，遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>2) 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。</p> <p>3) 柴油储罐应设置液位计，并应装有带液位远传记录和报警功能的安全装置。</p> <p>4) 储罐区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。</p> <p>5) 油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将柴油与其他易燃物放在一起。</p> <p>6) 柴油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的 1 倍以上。</p>
应急处置原则	<p>【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。</p> <p>食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火剂】 泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。</p> <p>【泄漏应急处置】 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。应急处理人员穿防毒、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</p>

	水道或密闭性空间。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。
--	--

表 2.6-5 燃料油

标识	中文名	燃料油	英文名	fuel oil
理化特性	外观与形状	有粘性的棕黄色液体。	主要用途	用作船舶等的燃料
	熔点（℃）	无资料	相对密度(水=1)	无资料
	沸点（℃）	无资料	相对密度(空气=1)	无资料
	闪点（℃）	≥80.0		
	爆炸极限	无资料	引燃温度（℃）	无资料
	禁配物	无资料	燃烧性	可燃
危险危害性及急救措施	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。燃烧后的废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。 眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。 吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。 食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。 对保护施救者的忠告：清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备，包括呼吸面具。		
防护措施	密闭操作，注意通风。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。穿一般作业防护服。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			

灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、砂土。
储存	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

表 2.6-6 裂解碳九

标识	中文名称	碳九		
	商品名称	裂解碳九	分子式	混合物
理化特性	熔点(°C)	32.5	相对密度(水)	0.9377(35°C)
	沸点(°C)	110.6	相对密度(空气)	4.55
	燃烧性	易燃	引燃温度(°C)	无资料
	闪点(°C)	26.0	爆炸极限(V/V)	1.0~10.0%
	外观与性状	无色或淡黄色液体。	燃烧热	763kJ/mol
	溶解性	不溶于水，可溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。		
危险性概述	侵入途径	吸入，食入，皮肤接触。		
	健康危害	接触高浓度本品蒸气有刺激和麻醉作用，引起眼、鼻、喉和肺刺激，头痛、头晕及其他中枢神经系统症状。有可能引起肝、肾损害。长期反复皮肤接触可致皮肤损害。		
	燃爆危险	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
急救措施	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。		
	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，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。		
	食入	用水漱口。就医。		
消防措施	灭火剂	泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
	灭火方法	消防人员必须佩戴正压式空气呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持容器冷却，直至灭火结束。		
泄漏应急处理	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呼吸器，穿防静电电服，戴橡胶耐油手套。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、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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。用泡沫覆盖，减少蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器			

	内。
储存 注意 事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。应与氧化剂、酸类分开存放，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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
毒性	LD ₅₀ : 820 mg/kg(大鼠经口); 0.72 ml/Kg(兔经皮)
运输 注意	运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2.6-7 二乙二醇

标识	中文名	裂解碳九	英文名	Diethylene glycol
理化 特 性	外观与形状	无色透明、无机械杂质的液体。	主要用途	主要用作溶剂，还可作树脂的增塑剂等。
	熔点（℃）	-10.5	相对密度(水=1)	1.12
	沸点（℃）	245	相对密度(空气=1)	2.14
	闪点（℃）	143		
	爆炸极限	0.7-22（体积百分比）	引燃温度（℃）	229
	禁配物	氧化剂	燃烧性	可燃
危险 危害 性及 急救 措施	健康危害	属微毒类。可经皮吸收，对皮肤黏膜刺激小。与乙二醇相似对中枢神经系统有抑制作用。能引起肾脏病理改变及尿路结石。人一次口服致死量估计为 1mL/kg。服用二甘醇后约 24 小时出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻等胃肠道症状。致死者随之出现头痛、肾区疼痛、一时性多尿然后少尿、嗜睡、面部轻度浮肿等。无尿发生后 2~7 日内昏迷而死。故本品应禁作药用，避免长期与皮肤接触。		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		

	急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。</p> <p>吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。就医。</p> <p>食入：禁止催吐。就医。</p>
防护措施	密闭操作，注意通风。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。穿一般作业防护服。	
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>	
灭火方法	<p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、砂土。</p>	
储存	密封于阴凉、干燥处保存。确保工作间有良好的通风设施。远离火源、水源。储存的地方远离氧化剂。	

2.7 原有危险化学品重大危险源等级

抚顺市应急管理局 2022 年 9 月 30 日出具的危险化学品重大危险源备案告知书所列丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）备案编号为 BA 辽抚[2022]017，危险化学品重大危险源等级为三级。备案告知书见附件。

辽宁安科安全评价有限公司 2022 年 9 月 28 日出具的《中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司乙烯化工厂危险化学品重大危险源安全评估报告第 7 分册储存单元 2-丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）》R 值为 17.6，危险化学品重大危险源等级为三级。

3 现有丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）基本情况

2022 年 4 月份，乙烯部按照抚顺石化公司总体规划优化产业结构调整的要求，将丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）进行了停工，目前装置物料已经倒空且处于隔离待拆除状态。

抚顺石化公司总体规划优化产业结构文件、丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）处于隔离状态证明文件见附件。



4 危险化学品重大危险源辨识过程

2022 年 4 月份，乙烯部按照抚顺石化公司总体规划优化产业结构调整的要求，将丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）进行了停工，目前装置的物料已经倒空且处于隔离待拆除状态。

抚顺石化公司总体规划优化产业结构文件、丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）处于隔离状态证明文件见附件。

4.1 危险化学品重大危险源辨识

4.1.1 相关定义

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），相关定义如下：

单元：涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

临界量：某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。

危险化学品重大危险源：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。

生产单元：危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。

储存单元：用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

4.1.2 辨识依据

《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）规定，危险化学品重大危险源的辨识依据是物质的危险特性及其数量。

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1、表 2 规定的临界量，即被定为危险化学品重大危险源。单元内存在危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

①生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，则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，则定为危险化学品重大危险源。

②生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为危险化学品重大危险源：

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

式中：S —— 辨识指标；

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —— 与每种危险化学品相对应的临界量，单位：吨。

4.1.3 危险化学品重大危险源分级

（1）分级指标

采用单元内各种危险化学品实际存在（在线）量与其在《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中规定的临界量比值，经校正系数校正后的比值之和 R 作为分级指标。

（2）R 的计算方法

$$R = \alpha \left(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \beta_n \frac{q_n}{Q_n} \right)$$

式中：

R —— 重大危险源分级指标；

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —— 与每种危险化学品相对应的临界量（单位：吨）；

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ —— 与每种危险化学品相对应的校正系数；

α —— 该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数。

（3）校正系数 β 的取值

根据单元内危险化学品的类别不同，设定校正系数 β 值，见表 4-1。

表 4-1 校正系数 β 取值表

类别	符号	β 校正系数
急性毒性	J1	4
	J2	1
	J3	2
	J4	2
	J5	1
爆炸物	W1.1	2
	W1.2	2
	W1.3	2
易燃气体	W2	1.5
气溶胶	W3	1
氧化性气体	W4	1

类别	符号	β 校正系数
易燃液体	W5.1	1.5
	W5.2	1
	W5.3	1
	W5.4	1
自反应物质和混合物	W6.1	1.5
	W6.2	1
有机过氧化物	W7.1	1.5
	W7.2	1
自燃液体和自燃固体	W8	1
氧化性液体和固体	W9.1	1
	W9.2	1
易燃固体	W10	1
遇水放出易燃气体的物质和混合物	W11	1

注：危险化学品类别依据《危险货物名称表》中分类标准确定。

（4）校正系数 α 的取值

根据重大危险源的厂区边界向外扩展 500m 范围内常住人口数量，设定厂外暴露人员校正系数 α 值，见表 4-2。

表 4-2 校正系数 α 取值表

厂外可能暴露人员数量	α
100 人以上	2.0
50 人~99 人	1.5
30 人~49 人	1.2
1~29 人	1.0
0 人	0.5

（5）分级标准

根据计算出来的 R 值，按表 4-3 确定危险化学品重大危险源的级

别。

表 4-3 危险化学品重大危险源级别和 R 值的对应关系

危险化学品重大危险源级别	R 值
一级	$R \geq 100$
二级	$50 \leq R < 100$
三级	$10 \leq R < 50$
四级	$R < 10$

4.1.4 辨识结果

本次丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）划分为储存单元。

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）处于停产待拆除阶段，装置内没有《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）所列危险化学品，因此丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）不构成危险化学品重大危险源。

4.2 危险化学品重大危险源辨识结果

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）不构成危险化学品重大危险源。

5 事故发生的可能性及危害程度

5.1 可能发生的危险化学品事故

由企业提供的资料及现场勘查得知，丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）与界区外采取了盲板隔离等措施，所有储罐物料都已清空；因此发生由危险化学品引起的火灾、爆炸事故的可能性微乎其微。

5.2 可能发生的其它事故

5.2.1 高处坠落

根据《高处作业分级》（GB/T 3608-2008）的规定，凡是高于基准面 2m 以上（含 2m），有可能坠落的高处进行的作业均为高处作业。

储罐顶部平台高出地面 2 米以上，巡检人员在日常例行维护巡检过程中，可能由于各种平台结构件老化等原因，造成强度不够、脱焊、裂纹等原因，引起高处坠落。

5.2.2 物体打击

物体打击事故通常作业过程中大多是两人或两人以上的多工种或立体交叉作业过程中由于配合不当所致，且通常不但伤害自己还常危及他人。

储罐顶部平台上存在不明物品从高处掉落，可能造成物体打击事故。

6 个人风险和社会风险值

《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）第 4.2 条、第 4.3 条和第 4.4 条的规定：①涉及爆炸物的危险化学品生产装置和储存设施应采用事故后果法确定外部安全防护距离；②涉及有毒气体或易燃气体，且其设计最大量与 GB18218 中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的危险化学品生产装置和储存设施应采用定量风险评价方法确定外部安全防护距离；③前两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。

由企业提供的资料及现场勘查得知，丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）与界区外采取了盲板隔离等措施，所有储罐物料都已清空；丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）不涉及危险化学品，因此无需计算个人风险和社会风险值。

7 可能受事故影响的周边场所、人员情况

由第五章的分析可知，丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）可能发生高处坠落和物体打击事故。

发生高处坠落和物体打击事故，不能影响到厂区内外的周边场所和人员。



8 重大危险源辨识、分级的符合性分析

本评估报告第四章，依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）的要求进行了辨识，辨识结果为丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）不构成危险化学品重大危险源，重大危险源辨识、分级符合《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）要求。



9 安全管理措施、安全技术和监控措施

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）处于停产待拆除阶段，丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）不涉及危险化学品，乙烯部严格执行停产期间的安全巡检等管理制度，以保障不发生生产安全事故。



10 评估结论

中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司乙烯部丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）处于停产待拆除阶段，储罐内已不存在《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）所列危险化学品，因此，中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司乙烯部丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）未构成危险化学品重大危险源。



11 附件

核查意见

营业执照

危险化学品重大危险源备案证明

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）停工说明

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）隔离无物料文件

丁烯车间 A 罐区（常压储罐组）储罐清空敞口照片

吹扫方案

