

编号：HCAP-2021-525（XP）

江门市亨源石油化工有限公司

## 安全现状评价报告

广东汇成安全健康环境咨询有限公司

APJ-（粤）-015

2021年12月16日



江门市亨源石油化工有限公司

## 安全现状评价报告

法定代表人：黄 陈

技术负责人：刘海军

评价项目负责人：林毅峰

2021年12月16日



# 江门市亨源石油化工有限公司

## 安全现状评价报告

### 参加安全评价人员

	姓名	资格证书号	从业登记号	专业/职称	签名
项目负责人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
项目组成员	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	谢雄英
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	游海
	何小荣	1200000000301272	027902	电气/自动化	何小荣
报告编制人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	谢雄英
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	游海
报告审核人	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	潘杰
过程控制负责人	韩效栋	1600000000301592	030430	机械	韩效栋
技术负责人	刘海军	S011044000110191001059	018856	电气/自动化/高级工程师	刘海军



## 第二章 项目概况

### 2.1 企业概况

江门市亨源石油化工有限公司（以下称“该公司”）成立于2003年7月8日，在江门市新会区工商行政管理局登记注册，统一社会信用代码：91440705752086142T，法定代表人：李晓波，注册资本：3000万人民币，类型：有限责任公司(自然人投资或控股)，住所：江门市新会区古井镇官冲乡牛牯岭油库。

江门市亨源石油化工有限公司位于江门市新会区古井镇官冲乡牛牯岭油库。已于2019年4月23日取得由江门市应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》，证书编号：粤江安经（2012）60052号，许可范围：汽油、柴油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ]、苯、苯乙烯[稳定的]、2-丙醇、丙醛、丙酸甲酯、丙酸烯丙酯、丙酸乙酯、丙酸异丙酯、丙酸异丁酯、丙酸正丁酯、丙酮、丙烯酸甲酯[稳定的]、丙烯酸乙酯[稳定的]、2-丙烯酸异辛酯、粗苯、2-丁酮、2-丁烯醛、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、二甲氧基甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二乙基苯、1,3-二乙基苯、1,4-二乙基苯、甲苯、甲醇、2-甲基-1-丙醇、2-甲基-2-丙醇、4-甲基-2-戊酮、1-甲基-3-丙基苯、1-甲基-4-丙基苯、甲基丙烯酸甲酯[稳定的]、甲基丙烯酸乙酯[稳定的]、甲基丙烯酸异丁酯[稳定的]、甲基环己烷、甲基叔丁基醚、甲基异丙基苯、甲酸甲酯、甲酸乙酯、甲酸异丁酯、甲酸正丁酯、煤焦油、煤油、4-羟基-4-甲基-2-戊酮、溶剂油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ]、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、均三甲苯、

石油醚、叔丁基苯、碳酸二甲酯、1-戊醇、2-戊醇、2-戊酮、乙醇[无水]、乙硫醇、乙酸[含量>80%]、乙酸甲酯、乙酸乙烯酯[稳定的]、乙酸乙酯、乙酸异丙酯、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、乙酸仲丁酯、异丙基苯、异丁基苯、异辛烷、杂戊醇、正丙苯、正丁醇、正丁基苯、正戊烷、仲丁基苯、工业己烷。储存体积：145000m<sup>3</sup>，有效期限至2022年4月22日。

该公司因经营情况变化，原《危险化学品经营许可证》许可经营的苯、粗苯、甲酸甲酯、乙硫醇、苯乙烯[稳定的]将取消申请，拟增加经营石脑油、抽余油、3号喷气燃料、碳九、混合芳烃、氢氧化钠溶液[含量≥30%]六个品种。原《危险化学品经营许可证》许可经营的经营方式为仓储经营，现拟增加带有储存设施经营。

江门市亨源石油化工有限公司位于江门市新会区古井镇官冲乡牛牯岭油库，占地面积97285 m<sup>2</sup>，江门市亨源石油化工有限公司的油库共分三期，一期1个罐组（6号罐组），二期1个罐组（7号罐组），三期5个罐组（1号柴油罐组、2号汽储罐组、3号重油罐组、4号化工品罐组A、5号化工品罐组B）及配套设施。三期工程共七个罐组，储罐总容积为14.5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>，属于一级石油库。

该公司现有职工64人，设有安全生产管理机构：安环部，主要负责人为李晓波；安全管理人员为李念成、李立志和余文湛，以上人员均具备任职资格。该公司注重安全，制订相关安全管理制度并贯彻实施。企业基本情况见表2.1-1。

表 2.1-1 被评价单位基本情况表

企业名称	江门市亨源石油化工有限公司						
注册地址	江门市新会区古井镇官冲乡牛牯岭油库						
联系电话	13726159504	传真	/	邮政编码	529000		
企业网址	/						
电子信箱	/						
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)						
非法人类别	分公司 <input type="checkbox"/>		办事机构 <input type="checkbox"/>				
特别类别	个体工商户 <input type="checkbox"/>		百货商店(场) <input type="checkbox"/>				
经济性质	全民所有制 <input type="checkbox"/>		集体所有制 <input type="checkbox"/>		私有制 <input checked="" type="checkbox"/>		
主管单位	/						
登记机构	江门市新会区工商行政管理局						
法定代表人	李晓波		主要负责人		李晓波		
职工人数	64人	技术管理人数	3人	安全管理人数	3人		
注册资本	3000万人民币	固定资产	/	上年销售额	/		
经营场所	地址	江门市亨源石油化工有限公司					
	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/>					
储存设施	地址	江门市新会区古井镇官冲乡牛牯岭油库					
	建筑结构	钢制储罐		储存能力	14.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>		
	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/>					
主要管理制度名称	<p>安全生产责任制度、安全生产值班制度、安全生产会议制度、安全培训教育制度、安全监督检查制度、安全管理建档制度、安全投入保障制度、事故管理制度、事故应急救援制度、消防安全管理制度、重大危险源管理制度、危险化学品安全管理制度、油车提装安全管理制度、静电防雷安全管理制度、动火作业安全管理制度、施工安全管理制度、出入限制区域安全管理制度、进入有限空间作业安全管理制度、易制毒品安全管理制度、交接班制度、巡回检查制度、危险作业管理制度、码头管理制度、防治环境污染管理制度、特种作业人员管理制度、劳动保护用品管理制度、中控室管理制度、职业健康管理制度、出入库安全管理制度、油样仓库安全管理制度、物资仓库安全管理制度、废弃危险化学品处理安全管理制度、设备管理制度、危险货物申报工作制度、化验室安全管理制度、生产区域安全责任安全管理制度、治安保卫管理制度、奖惩制度、安全禁令、安全须知条例、总安全操作规程、总安全责任制度；各类安全生产操作规程（具体见本报告表 2.6-2 安全操作规程一览表）。</p>						
申请经营危险化学品的范围							
重点监管危化品		易制毒化学品		成品油		其他危险化学品	
品名	危险化学品目录序号	品名	危险化学品目录序号	品名	危险化学品目录序号	品名	危险化学品目录序号
汽油	1630	丙酮	137	汽油	1630	2-丙醇	111
甲苯	1014	2-丁酮	236	柴油[闭杯闪点≤60℃]	1674	丙醛	122
甲醇	1022	甲苯	1014	煤油	1571	丙酸甲酯	128
甲基叔丁基醚	1148	/	/	/	/	丙酸烯丙酯	129
乙酸乙烯酯[稳定的]	2650	/	/	/	/	丙酸乙酯	130
乙酸乙酯	2651	/	/	/	/	丙酸异丙酯	131

石脑油	1964	/	/	/	/	丙酸异丁酯	132
/	/	/	/	/	/	丙酸正丁酯	134
/	/	/	/	/	/	丙烯酸甲酯[稳定的]	147
/	/	/	/	/	/	丙烯酸乙酯[稳定的]	150
/	/	/	/	/	/	2-丙烯酸异辛酯	152
/	/	/	/	/	/	2-丁烯醛	245
/	/	/	/	/	/	二苯基甲烷-4,4'-二异 氰酸酯	318
/	/	/	/	/	/	1,2-二甲苯	355
/	/	/	/	/	/	1,3-二甲苯	356
/	/	/	/	/	/	1,4-二甲苯	357
/	/	/	/	/	/	二甲苯异构体混合物	358
/	/	/	/	/	/	二甲氧基甲烷	484
/	/	/	/	/	/	1,2-二氯丙烷	522
/	/	/	/	/	/	1,1-二氯乙烷	556
/	/	/	/	/	/	1,2-二乙基苯	684
/	/	/	/	/	/	1,3-二乙基苯	685
/	/	/	/	/	/	1,4-二乙基苯	686
/	/	/	/	/	/	2-甲基-1-丙醇	1033
/	/	/	/	/	/	2-甲基-2-丙醇	1049
/	/	/	/	/	/	4-甲基-2-戊酮	1059
/	/	/	/	/	/	1-甲基-3-丙基苯	1064
/	/	/	/	/	/	1-甲基-4-丙基苯	1072
/	/	/	/	/	/	甲基丙烯酸甲酯[稳 定的]	1105
/	/	/	/	/	/	甲基丙烯酸乙酯[稳 定的]	1108
/	/	/	/	/	/	甲基丙烯酸异丁酯 [稳定的]	1109
/	/	/	/	/	/	甲基环己烷	1122
/	/	/	/	/	/	甲基异丙基苯	1160
/	/	/	/	/	/	甲酸乙酯	1180
/	/	/	/	/	/	甲酸异丁酯	1182
/	/	/	/	/	/	甲酸正丁酯	1185
/	/	/	/	/	/	煤焦油	1569
/	/	/	/	/	/	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	1636
/	/	/	/	/	/	溶剂油[闭杯闪点 ≤60°C]	1734
/	/	/	/	/	/	1,2,3-三甲基苯	1799
/	/	/	/	/	/	1,2,4-三甲基苯	1800
/	/	/	/	/	/	均三甲苯	1801

/	/	/	/	/	/	石油醚	1965
/	/	/	/	/	/	叔丁基苯	1972
/	/	/	/	/	/	碳酸二甲酯	2110
/	/	/	/	/	/	1-戊醇	2165
/	/	/	/	/	/	2-戊醇	2166
/	/	/	/	/	/	2-戊酮	2180
/	/	/	/	/	/	乙醇[无水]	2568
/	/	/	/	/	/	乙酸[含量>80%]	2630
/	/	/	/	/	/	乙酸甲酯	2638
/	/	/	/	/	/	乙酸异丙烯酯	2652
/	/	/	/	/	/	乙酸异丙酯	2653
/	/	/	/	/	/	乙酸正丙酯	2656
/	/	/	/	/	/	乙酸正丁酯	2657
/	/	/	/	/	/	乙酸仲丁酯	2660
/	/	/	/	/	/	异丙基苯	2688
/	/	/	/	/	/	异丁基苯	2695
/	/	/	/	/	/	异辛烷	2740
/	/	/	/	/	/	杂戊醇	2750
/	/	/	/	/	/	正丙苯	2755
/	/	/	/	/	/	正丁醇	2761
/	/	/	/	/	/	正丁基苯	2762
/	/	/	/	/	/	仲丁基苯	2804
/	/	/	/	/	/	工业己烷	2789
/	/	/	/	/	/	抽余油	2828
/	/	/	/	/	/	3号喷气燃料	2828
/	/	/	/	/	/	碳九	2828
/	/	/	/	/	/	混合芳烃	2828
/	/	/	/	/	/	氢氧化钠溶液[含量>30%]	1669
申请经营方式		<input checked="" type="checkbox"/> 专门从事仓储经营		<input checked="" type="checkbox"/> 带有储存设施经营			
		<input type="checkbox"/> 不带有储存设施经营(贸易经营)		<input type="checkbox"/> 不带有储存设施经营(门店经营)			
企业法人代表或负责人签字:				企业盖章:			
							
2021年12月16日				2021年12月16日			





工艺流程	见 2.4.3 节储运工艺	见 2.4.3 节储运工艺	未发生变化
<p>周边情况</p>	<p>库区东侧：山地。 库区西南侧：江门新会海关缉私基地海关办公楼（距最近的重油罐组防火堤 80 米）。 库区南侧为空地。 库区东南侧：总容量 3000m<sup>3</sup> 液化石油气古井气库（距最近的一期罐组防火堤 184 米） 库区西侧：1500 米宽的银州湖，银州湖东岸边为江门市亨源石油化工有限公司码头，对岸为富祥电子厂、金昌码头及嘉辉纸厂。 北侧：江门市宜大化工储运有限公司（两个库区之间储罐的最近距离为 54 米）。</p>	<p>库区东侧：山地。 库区西南侧：江门新会海关缉私基地海关办公楼（距最近的重油罐组防火堤 80 米）。 库区南侧：军事基地车库（距最近的化工品罐组 B 防火堤 56 米），军事基地围墙（距最近的化工品罐组 B 防火堤 37 米）。 库区东南侧：总容量 3000m<sup>3</sup> 液化石油气古井气库（距最近的一期罐组防火堤 184 米）。 库区西侧：1500 米宽的银州湖，银州湖东岸边为江门市亨源石油化工有限公司码头，对岸为富祥电子厂、金昌码头及嘉辉纸厂。 北侧：江门市宜大化工储运有限公司（两个库区之间储罐的最近距离为 54 米）。</p>	<p>发生变化：库区南侧新增军事设施。</p>
经营方式	仓储经营	带有储存设施经营、仓储经营	发生变化：拟增加带有储存设施经营

## 第八章 安全评价结论

(1) 江门市亨源石油化工有限公司储存经营、仓储经营工艺过程中存在的危险有害因素有：火灾、爆炸、中毒和窒息、触电、高处坠落、机械伤害、物体打击、车辆伤害、容器爆炸、灼烫、淹溺等，其中火灾、爆炸、中毒和窒息是最主要的危险因素；主要危害因素包括：毒物危害、噪声、高温危害等，其中，毒物危害是最主要的危害因素。

(2) 依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）辨识，该公司1号柴油罐组储存单元为三级危险化学品重大危险源，2号汽储罐组储存单元为一级危险化学品重大危险源，4号化工品罐组A储存单元为三级危险化学品重大危险源，6号罐组储存单元为一级危险化学品重大危险源，7号罐组储存单元为二级危险化学品重大危险源。

(3) 经中国安全生产科学研究院开发的CASST-QRA重大危险源区域定量风险评价软件进行个人风险、社会风险值和外部防护距离计算分析，该公司2号汽储罐组在死亡率 $3 \times 10^{-5}$ 次/每年、 $1 \times 10^{-5}$ 次/每年、 $3 \times 10^{-6}$ 次/每年、 $1 \times 10^{-6}$ 次/每年、 $3 \times 10^{-7}$ 次/每年的范围内，不存在个人风险；厂外不存在社会风险。

(4) 该公司库区储存经营、仓储经营的物质未涉及监控化学品、易制爆危险化学品、剧毒化学品；该项目储存经营、仓储经营的丙酮、2-丁酮、甲苯属于第三类易制毒危险化学品。该项目储存经营、仓储经营的汽油、甲苯、甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸乙烯酯[稳定的]、乙酸乙酯、石脑油属于重点监管的危险化学品。该项目储存经营、仓储经营的汽油、甲醇、乙醇[无

水]属于特别管控危险化学品。该项目储存经营、仓储经营的危险化学品无全市禁止部分中的危险化学品。该项目位于新会区，属于主城区。该项目储存经营、仓储经营的危险化学品属于主城区限制和控制部分，在主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）。

该公司库区储存经营、仓储经营的物品和储运工艺不属于国家明令淘汰的产品和工艺，不属于重点监管危险化工工艺。

(5) 采用检查表对该公司库区安全、危险化学品重大危险源管理和监控措施、经营条件等进行检查，均符合《石油库设计规范》(GB50074-2014)的要求。

(6) 该公司库区不存在重大生产安全事故隐患，经安全风险评估，其安全风险等级为黄色风险。

(7) 经中国安全生产科学研究院开发的 CASST-QRA 的软件进行计算，该油库当一个储存汽油的 5000m<sup>3</sup> 储罐发生整体破裂泄漏并引发池火，其事故影响情况为：死亡半径 117m、重伤半径 136m、轻伤半径 189m，多米诺半径 74m，火灾爆炸事故影响范围为该公司库区和北侧江门市宜大化工储运有限公司油库。该项目 V-202 (5000m<sup>3</sup> 汽油) 储罐发生池火容器整体破裂事故时产生的多米诺影响半径为 74m，影响范围涉及该油库内部。

(8) 通过火灾爆炸事故树结构重要度分析可知，在基本事件中，存在各种点火源的结构重要度最大，是火灾爆炸事故发生的主要因素，因此，在防止火灾爆炸过程中，必须严格控制点火源，加强安全管理，建立健全各项规章制度，严格按照操作规程进行操作，定期对储罐、管道等进行保养、维修，加强巡检工作，责任到人，杜绝事故的发生。

(9) 江门市亨源石油化工有限公司证照手续齐备，能有效执行国家和地方政府关于危险化学品安全管理的法律、法规和标准。已制定有各项安全管理制度并建立起安全管理架构，其从业人员有较好的安全意识和专业素质，同时该公司对安全工作较为重视，对改善安全设施，加强安全管理的意识比较强，经营过程中，采购和销售危险化学品都严格按照相应的法律、法规规定进行。

(10) 江门市亨源石油化工有限公司在危险化学品重大危险源管理、应急救援，重大危险源分级、重大危险源采取的措施等方面均符合《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，国家安监总局令第79号修改）的要求。

综上所述，江门市亨源石油化工有限公司相关证照齐全，生产规章制度健全，各项安全设施和措施比较完善，储存经营、仓储经营危险化学品的安全现状符合有关安全生产的法律、法规及标准规范的规定。