

《茂名市长业化工有限公司 16 万吨/年化工精馏生产装置增加加热  
炉技改项目安全预评价报告》项目公示

报告编号：HCAP-2020-461 (YP)

茂名市长业化工有限公司  
16 万吨/年化工精馏生产装置增加加热  
炉技改项目  
安全预评价报告（备案版）

建设单位：茂名市长业化工有限公司  
建设单位法定代表人：陈高文  
建设项目单位：茂名市长业化工有限公司  
建设项目单位主要负责人：陈尧钦  
建设项目单位联系人：杨文锋  
建设项目单位联系电话：15917106965



茂名市长业化工有限公司  
16 万吨/年化工精馏生产装置增加加热  
炉技改项目  
安全预评价报告

评价机构名称：广东汇成安全健康环境咨询有限公司

资质证书编号：APJ-（粤）-015

法定代表人：黄 陈

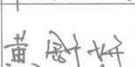
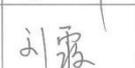
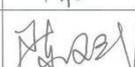
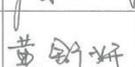
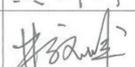
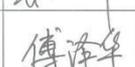
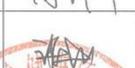
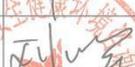
审核定稿人：刘海军

评价负责人：陈 斌

评价机构联系电话：020-32033949



茂名市长业化工有限公司  
 16 万吨/年化工精馏生产装置增加加热  
 炉技改项目  
 安全预评价报告  
 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	陈 斌	0800000000102748	006237	化工工艺	
项目组成员	陈 斌	0800000000102748	006237	化工工艺	
	黄舒妍	S011044000110193002218	037571	安全	
	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
	刘 霞	S011044000110192002596	036044	电气/自动化/高级工程师	
报告编制人	陈 斌	0800000000102748	006237	化工工艺	
	黄舒妍	S011044000110193002218	037571	安全	
	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
报告审核人	傅泽华	1100000000201565	017741	硅酸盐工艺	
过程控制负责人	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	
技术负责人	刘海军	S011044000110191001059	018856	电气/自动化/高级工程师	



## 2 建设项目概况

### 2.1 建设单位简介

茂名市长业化工有限公司（以下或简称“长业公司”或“该公司”）成立于2001年8月15日，是一家主要生产加工异戊二烯、正己烷、溶剂油等化工原料，同时还为多个生产厂家提供多种配套用化工原料的私有制企业。茂名市长业化工有限公司注册地址位于茂名市站前五路111号911房（生产地址：茂名高新技术产业开发区长业南路13号），法定代表人为陈高文，注册资本为人民币壹仟万元整，统一社会信用代码为91440900731447420X。茂名市长业化工有限公司生产储存场所位于茂名高新技术产业开发区长业南路13号。长业公司现有员工72人，其中主要负责人1人，安全生产管理人员4人。

该公司拥有一套设计规模为16万吨/年化工精馏生产装置，主要生产溶剂油。长业公司于2021年4月14日取得茂名市应急管理局核发的安全生产许可证，编号：粤茂危化生字[2021]0008号，生产许可范围为：溶剂油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ]（1734），有效期2021年4月14日至2024年4月13日。

该公司厂区占地面积28716  $\text{m}^2$ ，主装置占地面积约为7111  $\text{m}^2$ ，生产区占地面积为1536  $\text{m}^2$ ，罐区占地面积为4435.6  $\text{m}^2$ ，辅助区1139.85  $\text{m}^2$ 。

企业基本情况请见表2.1-1：

表 2.1-1 企业基本情况表

申请单位	茂名市长业化工有限公司			企业类型	股份制
单位地址	茂名市站前五路111号911房（生产地址：茂名高新技术产业开发区长业南路13号）			经济类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
联系电话	15917106965	传真	/	邮政编码	525000
法人代表	陈高文	单位负责人	陈尧钦	单位联系人	杨文锋
职工人数	72人	危化品从业人数	40人	安全管理人数	4人
危险化学品从业人数			13人		
注册资本	1000万元（人民币，下同）		固定资产	558万元	
生产场所	地址	茂名高新技术产业开发区长业南路13号			

	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/>			
储存场所	地址	茂名高新技术产业开发区长业南路 13 号			
	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/>			
原料和产品情况	物质名称	《危险化学品目录》序号	危险和危害特性类别	年用/产量 (t/a)	备注
	凝析油	2828	易燃液体	158400	原料
	120#溶剂油	1734	易燃液体	33552	
	150 溶剂油	1734	易燃液体	28800	
	200 溶剂油	1734	易燃液体	23040	
	重油馏分油	/	/	56736	
重质馏分油	/	/	15998		

## 2.2 建设项目概况

### 2.2.1 项目改造情况

#### 1. 主要设备改造情况

(1) 新增加热炉一台(F-101)，热负荷约 3MW；增加的加热炉属于装置区内的“明火设备”。

(2) 配套瓦斯稳压罐和天然气稳压罐各一台，规格为  $\phi 600 \times 1500$  (切) mm。

加热炉设置情况见下表：

表 2.2-1 加热炉设置情况表

加热炉作业区域	介质名称	介质入口温度, °C		介质出口温度, °C		介质入口压力, MPa		介质出口压力, MPa		入口/出口管道材质
		操作	设计	操作	设计	操作	设计	操作	设计	
对流室	凝析油	105	125	230	250	0.65	0.83	0.35	0.53	碳钢/碳钢
辐射室一路	T-101 塔底油	215	235	270	290	0.7	0.88	0.4	0.58	碳钢/不锈钢
辐射室二路	T-105 循环油	322	342	340	360	0.62	0.8	0.3	0.48	不锈钢/不锈钢

#### 2. 工艺管道情况

##### (1) 原有工艺管道

新增加热炉技术改造之前，在脱轻组分塔 (T-101) 和减压分馏塔 (T-105) 之间的工艺介质管道，最高操作温度 255°C，最高操作压力 0.7MPa，压力管道级别均为 GC2。

##### (2) 新增工艺管道

## 8 安全评价结论

根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号，自 2021 年 9 月 1 日起施行）、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号，总局 79 号令修改）和《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB50160-2008）等法律法规和标准规范的要求，通过对相关资料的分析，参照有关法律、法规和标准、规范，对茂名市长业化工有限公司 16 万吨/年化工精馏生产装置增加加热炉项目调整生产工艺及增加原辅材料进行了安全评价，查找出项目建成投入使用后生产、储存过程中可能存在的危险危害因素，分析、评价了主要危险危害因素的严重程度，提出了对策措施，得出安全评价结论。

### 8.1 项目存在的主要危险危害因素

1) 参照《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986），经分析可知，本项目生产、储存过程主要危险、有害因素有：火灾爆炸、中毒和窒息、触电、灼烫、机械伤害、车辆伤害、物体打击、高处坠落、容器爆炸、噪声危害和环境污染等。其中火灾爆炸、容器爆炸及中毒和窒息为最主要危险有害因素。

2) 本项目使用的原料和生产的产物不涉及易制毒化学品、剧毒化学品、易制爆化学品、监控化学品、特别管控化学品，加热炉的燃料——天然气属于重点监管危险化学品。

3) 根据《茂名市危险化学品禁止目录（第一批）（试行）》（茂府规〔2020〕1 号）经辨识，本项目不涉及茂名市禁止的危险化学品。

4) 本项目不涉及国家重点监管的危险化工工艺。

5) 本项目只涉及增加加热炉及相应的物料泵，增加的设备属于装置区的一部分。经过辨识，长业化工的装置区单元、南罐组单元构成三级危险

化学品重大危险源，北罐组单元构成四级危险化学品重大危险源。

## 8.2 定性、定量评价结果

### 1. 安全检查表分析评价结果

采用安全检查表评价法对项目厂址选择、企业与设施的防火间距、项目四至距离、总平面布置（图纸）和总平面布置的防火间距等安全生产条件进行检查评价，检查项目符合《危险化学品安全管理条例》、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）等规范要求。

### 2. 预先危险性分析评价结果

通过预先危险性分析可知：发生火灾爆炸、容器爆炸、的危险等级为IV级（破坏性的）；中毒和窒息、灼烫等事故的危险等级为III级（危险的）；其他危险、有害因素发生事故的等级为II级（临界的）。

### 3. 作业条件危险性评价结果

从评价结果来看，主装置区的火灾爆炸、中毒窒息、触电、高处坠落，罐区火灾爆炸、高处坠落，配电电房火灾爆炸、触电，汽车装卸站火灾爆炸、车辆伤害为一般危险，需要注意；其它各生产储存设施处的其它危险有害因素均为稍有危险，可以接受。

## 8.3 综合评价结论

本报告认为，在采取安全对策措施后，茂名市长业化工有限公司16万吨/年化工精馏生产装置增加加热炉技改项目潜在的危险、有害因素能够得到控制，项目的风险可接受，项目建成后的安全条件和安全生产条件符合国家有关安全生产法律、法规、标准、规范的要求。



项 目 名 称	茂名市长业化工有限公司安全现状评价报告
	
项目负责人：陈斌；调查日期：2021.4.2	生产装置区