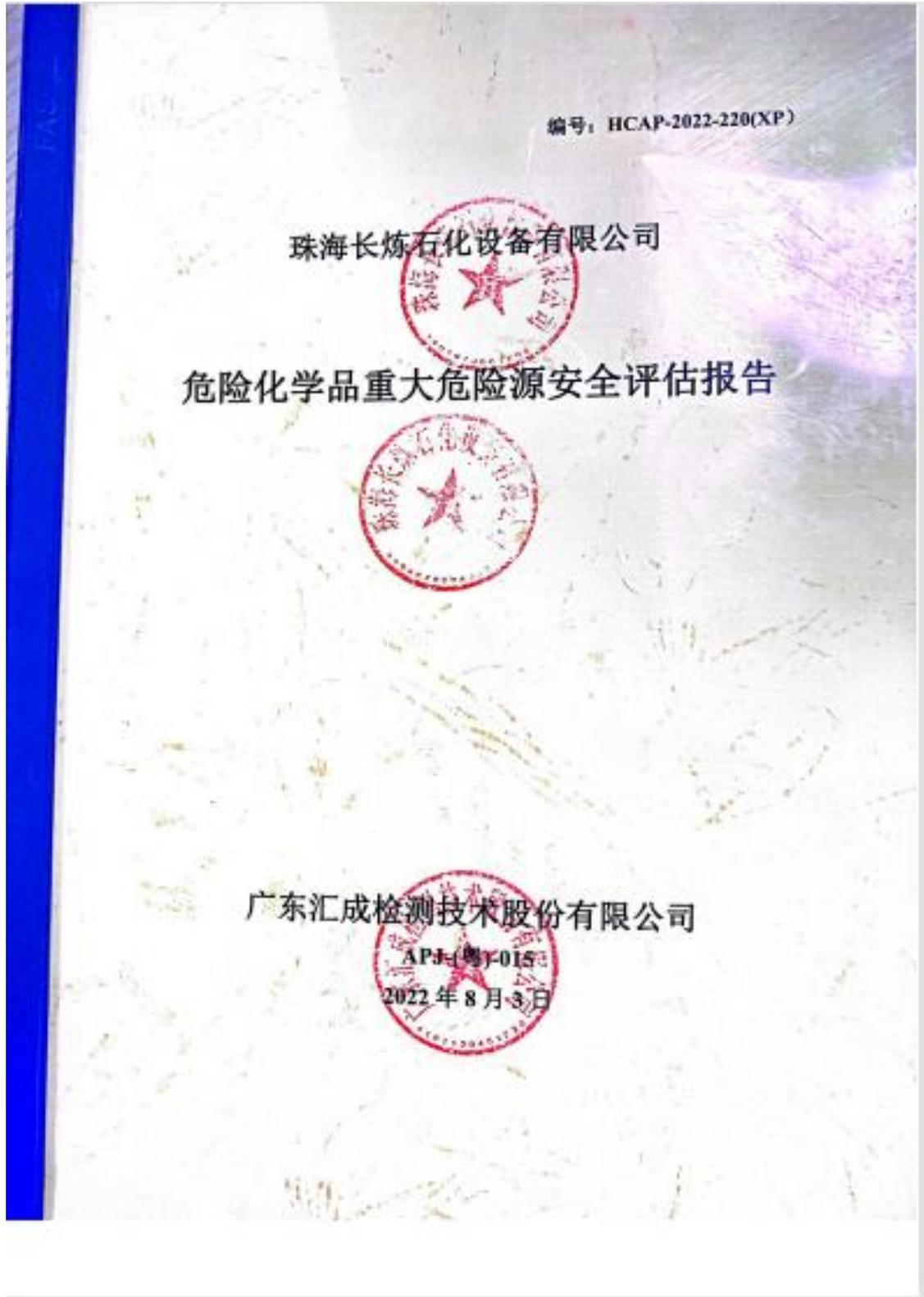


《珠海长炼石化设备有限公司危险化学品重大危险源安全
评估报告》网上公示表



珠海长炼石化设备有限公司



危险化学品重大危险源安全评估报告

法定代表人：黄 陈

技术负责人：刘海军

评估项目负责人：张立志



2022年8月3日
(安全评价机构公章)

401120451528

珠海长炼石化设备有限公司
危险化学品重大危险源安全评估报告
参加安全评估人员

	姓名	资格证书号	从业登记号	专业/职称	签名
项目负责人	张立志	0800000000203913	008496	化工工艺	 张立志
项目组成员	张立志	0800000000203913	008496	化工工艺	张立志
	罗自力	0800000000305835	014409	化工机械	罗自力
	何小荣	1200000000301272	027902	电气	何小荣
	王斌	S011011000110202000251	041367	自动化	王斌
	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	潘杰
报告编制人	张立志	0800000000203913	008496	化工工艺	张立志
	罗自力	0800000000305835	014409	化工机械	罗自力
	何小荣	1200000000301272	027902	电气	何小荣
报告审核人	蒋荣昌	1200000000100146	009107	化工工艺	蒋荣昌
过程控制负责人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
技术负责人	刘海军	S011044000110191001059	018856	电气/高级工程师	刘海军

第二章 重大危险源概况

珠海长炼石化设备有限公司位于珠海高栏港经济区高栏港大道1468号，处于珠海高栏港经济区石化工业园区内。该公司厂区东南侧为珠海港汇通公司；西南侧为高栏港大道；西北侧为220kV变电站、广东绿洲化工有限公司；东北侧为平湾一路，平湾一路外为长成新能股份有限公司、珠海市华峰石化有限公司，企业周边2km范围内无重要公共建筑、风景名胜区、国家重点保护区、无村庄及长期居住的人群。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源的相关定义如下：

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

该公司的生产装置区生产单元已构成三级危险化学品重大危险源，其储存单元中的原料罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，1#产品罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，2#产品罐组单元已构成一级危险化学品重大危险源，3#产品罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，液化烃罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，原料及成品罐组单元已构成二级危险化学品重大危险源单元。

按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）确定物质临界量，

该公司各危险化学品临界量见下表。

表 2.1-1 临界量一览表

序号	物质名称	类别	CAS	临界量(吨)	临界量确定依据	备注
1.	液化石油气	易燃气体,类别 1	68476-85-7	50	GB18218-2018 表 1 序号 52	/
2.	二甲苯异构体混合物	易燃液体,类别 3	1330-20-7	5000	GB18218-2018 表 2W5.4	/
3.	1,3,5-三甲苯	易燃液体,类别 3	108-67-8	5000	GB18218-2018 表 2W5.4	/
4.	1,2,4,5-四甲苯	易燃液体,类别 3	95-93-2	5000	GB18218-2018 表 2W5.4	/
5.	正戊烷	易燃液体,类别 2	109-66-0	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
6.	2-甲基丁烷	易燃液体,类别 1	78-78-4	10	GB18218-2018 表 2W5.1	/
7.	正己烷	易燃液体,类别 2	110-54-3	500	GB18218-2018 表 1 序号 70	/
8.	2-甲基戊烷(异己烷)	易燃液体,类别 2	107-83-5	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
9.	正庚烷	易燃液体,类别 2	142-82-5	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
10.	2-甲基己烷(异庚烷)	易燃液体,类别 2	591-76-4	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
11.	环戊烷	易燃液体,类别 2	287-92-3	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
12.	甲苯	易燃液体,类别 2	108-88-3	500	GB18218-2018 表 1 序号 64	/
13.	环己烷	易燃液体,类别 2	110-82-7	500	GB18218-2018 表 1 序号 62	/
14.	石油醚	易燃液体,类别 2*	8032-32-4	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
15.	甲基环己烷	易燃液体,类别 2	108-87-2	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
16.	正丁烷	易燃气体,类别 1	106-97-8	50	GB18218-2018 表 1 序号 52	/
17.	氢气	易燃气体,类别 1	1333-74-0	5	GB18218-2018 表 1 序号 51	/
18.	苯	易燃液体,类别 2	71-43-2	50	GB18218-2018 表 1 序号 57	/
19.	混合芳烃	易燃液体,类别 2	/	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
20.	非芳烃原料	易燃液体,类别 2	/	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
21.	拔头油	易燃液体,类别 2	/	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
22.	石脑油	易燃液体,类别 2*	8030-30-6	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
23.	凝析油	易燃液体,类别 3	/	1000	GB18218-2018 表 2W5.3	/
24.	四氯化碳	/	/	5000	GB18218-2018 表 2W5.4	/
25.	二乙醇胺	/	56-23-5	/	/	/
26.	氢氧化钠	/	111-42-2	/	/	/
27.	氮气	加压气体	1310-73-2	/	/	/
28.	天然气	易燃气体,类别 1	7727-37-9	/	/	/
			8006-14-2	50	GB18218-2018 表 1 序号 49	管道输送, 不设储存

第三章 企业概况

3.1 企业基本情况

珠海长炼石化设备有限公司（以下简称“该公司”或“珠海长炼”），成立于2003年8月20日，注册资金人民币7.5亿元，法定代表人黄四珍，占地面积约161亩。珠海长炼位于珠海高栏港经济区高栏港大道1468号，主要从事石油化工、精细化工生产和销售。登记机关：珠海市金湾区市场监督管理局。

珠海长炼石化设备有限公司属于危险化学品生产企业，已经办理了《安全生产许可证》，编号：（粤珠）危化生字[2019]0056号，许可范围（共计18种）：正丁烷（2778,12000t/a）、液化石油气（2548,20000t/a）、二甲苯异构体混合物（358,172430t/a）、1,3,5-三甲基苯（1801,86200t/a）、1,2,4,5-四甲苯（2029,151000t/a）、2-甲基己烷（1159,80500t/a）、正戊烷（2796,69700t/a）、2-甲基戊烷（1154,57200t/a）、正己烷（2789,73800t/a）、正庚烷（2782,24000t/a）、环戊烷（969,5000t/a）、环己烷（953,73800t/a）、石油醚（1965,50000t/a）、甲苯（1014, 98610t/a）、氢（1648, 10000t/a）、2-甲基丁烷（1114, 58300t/a）、苯（49,55000t/a）、甲基环己烷（1122,37000t/y），有效期至2022年9月21日。

该公司危险化学品重大危险源已于2019年8月22日取得了珠海市应急管理局出具《危险化学品重大危险源备案登记表》（备案编号：BA 粤高440400[2019]089）。

该公司从业人员183人，安全管理人员已取得合格证，配置2名注册安全工程师从事安全管理，设有安全生产管理机构，特种设备作业人员和特种作业人员已有资格证书。该公司注重安全，制订相关安全管理制度并贯彻实施。2019年重大危险源备案后企业情况对照见下表。

表 3.1-1 2019 年重大危险源备案后企业情况对照表

企业基本情况		变化的情况说明		情况说明
企业名称	珠海长炼石化设备有限公司	本次评估基本情况		发生变化: 2022 年 7 月 1 日法定代表人更换为黄四珍
地址	珠海高栏港经济区高栏港大道 1468 号	黄四珍		
项目	2019 年备案时基本情况	李继承		发生变化: 主要负责人更换为李继承
法定代表人	唐青云	任学泉、田刚、陈丹红、罗健、徐常江、陈庆才		
主要负责人	唐青云	正丁烷 (2778,12000t/a)、液化石油气 (2548,20000t/a)、二甲苯异构体混合物 (358,172430t/a)、1,3,5-三甲苯 (1801,86200t/a)、1,2,4,5-四甲苯 (2029,151000t/a)、2-甲基己烷 (1159,80500t/a)、正戊烷 (2796,69700t/a)、2-甲基戊烷 (1154,57200t/a)、正己烷 (2789,73800t/a)、正庚烷 (2782,24000t/a)、环戊烷 (969,5000t/a)、环己烷 (953,73800t/a)、石油醚 (1965,50000t/a)、甲苯 (1014, 98610t/a)、氢 (1648, 10000t/a)、2-甲基丁烷 (1114, 58300t/a)、苯 (49,55000t/a)、甲基环己烷 (1122,37000t/y)		未发生变化
安全管理负责人	任学泉、田刚、谭志军、林贤福、裴彦军、蒋靖	全厂工艺装置为联合装置-催化重整联合装置 (C5 分离单元、催化重整加氢单元、抽提单元)		
生产的危险化学品许可范围、年产量	正丁烷 (2778,12000t/a)、液化石油气 (2548,20000t/a)、二甲苯异构体混合物 (358,172430t/a)、1,3,5-三甲苯 (1801,86200t/a)、1,2,4,5-四甲苯 (2029,151000t/a)、2-甲基己烷 (1159,80500t/a)、正戊烷 (2796,69700t/a)、2-甲基戊烷 (1154,57200t/a)、正己烷 (2789,73800t/a)、正庚烷 (2782,24000t/a)、环戊烷 (969,5000t/a)、环己烷 (953,73800t/a)、石油醚 (1965,50000t/a)、甲苯 (1014, 98610t/a)、氢 (1648, 10000t/a)、2-甲基丁烷 (1114, 58300t/a)、苯 (49,55000t/a)、甲基环己烷 (1122,37000t/y)	原料及成品罐组、液化烃罐组、丙类罐组、1#产品罐组、2#产品罐组、3#产品罐组、原料罐组罐组		未发生变化
生产场所	全厂工艺装置为联合装置-催化重整联合装置 (C5 分离单元、催化重整加氢单元、抽提单元)	东南侧: 厂区东南侧为珠海港汇通公司;		
储存场所	原料及成品罐组、液化烃罐组、丙类罐组、1#产品罐组、2#产品罐组、3#产品罐组、原料罐组罐组	西南侧: 厂区西南侧为高栏港大道;		
周边情况		西北侧: 厂区西北侧为 220kV 变电站、广东绿洲化工有限公司;		未发生变化
		东北侧: 厂区东北侧为平湾一路, 平湾一路外为长成新能股份有限公司、珠海市华峰石化有限公司。		

新建、改建、扩建和技术改造项目	无	无	未发生变化
生产工艺	见报告 4.3.3 章节	见报告 4.3.3 章节	未发生变化
危险化学品重大危险源辨识和分级情况	该公司的生产单元已构成三级危险化学品重大危险源，其储存单元中的原料罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，1#产品罐组单元已构成一级危险化学品重大危险源，2#产品罐组单元已构成一级危险化学品重大危险源，3#产品罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，液化烃罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，原料及成品罐组单元已构成二级危险化学品重大危险源单元。	该公司的生产单元已构成三级危险化学品重大危险源，其储存单元中的原料罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，1#产品罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，2#产品罐组单元已构成一级危险化学品重大危险源，3#产品罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，液化烃罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，原料及成品罐组单元已构成二级危险化学品重大危险源单元。	未发生变化
生产安全事故	无	2020年1月14日13时41分，珠海长炼石化设备有限公司生产装置区催化重整装置发生危险化学品泄漏爆燃事故	发生变化：2020年1月14日发生一般生产安全事故

第十一章 评估结论

根据上述风险评估的结果、安全监控措施和国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准的规定和要求，对珠海长炼石化设备有限公司危险化学品重大危险源进行了评估，结论如下：

(1) 重大危险源的级别

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）对该公司构成危险化学品重大危险源的单元进行分级：该公司的生产单元已构成三级危险化学品重大危险源，其储存单元中的原料罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，1#产品罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，2#产品罐组单元已构成一级危险化学品重大危险源，3#产品罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，液化烃罐组单元已构成三级危险化学品重大危险源，原料及成品罐组单元已构成二级危险化学品重大危险源单元。

(2) 可能受事故影响的周边场所、人员情况

由事故后果模型评估可知，该公司当一个储存液化石油气的 100m³储罐（V-223B 卧罐）发生容器整体破裂并引发 BLEVE，其事故影响情况为：死亡半径 141m、重伤半径 212m、轻伤半径 365m，多米诺半径 135m，事故影响范围为该公司厂区、西侧 220kV 变电站和广东绿洲化工有限公司、北侧长成新能股份有限公司部分厂区和珠海市华峰石化有限公司部分厂区、东侧珠海港汇通公司、南侧空地。

(3) 安全管理、安全技术、监控措施的评估结果

通过现场安全检查和现有运行资料分析，运用安全检查表评价法，对珠海长炼石化设备有限公司的安全管理措施、安全技术措施及监控措施进行分

析，部分不符合要求的隐患已整改，最终结果为采用的安全措施符合国家、行业和地方相关安全生产法规、标准的要求。

(4) 应急措施的情况

该公司参照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2020)的要求制定了生产安全事故应急救援预案，并向当地应急管理部门备案，取得应急救援预案备案登记表。

综上所述，珠海长炼石化设备有限公司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辨识》(GB18218-2018)、《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，安监总局令第79号修改)的要求，重大危险源的安全现状符合要求，企业应在拿到本评估报告后，按照危险化学品重大危险源备案的要求，准备材料报送所在地县级应急管理部门备案。

