

编号：HCAP-2022-326 (XP)

茂名市电白油脂化工有限公司

年产 20 万吨汽油调合、柴油调合技术改造项目

专项安全评价报告



被评价单位主要负责人：张景超

被评价单位经办人：陈燕飞

被评价单位联系电话：13828693793



(被评价单位公章)

2022 年 7 月 20 日

茂名市电白油脂化工有限公司
年产 20 万吨汽油调合、柴油调合技术改造项目

专项安全评价报告

评价机构名称：广东汇成检测技术股份有限公司

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：林毅峰

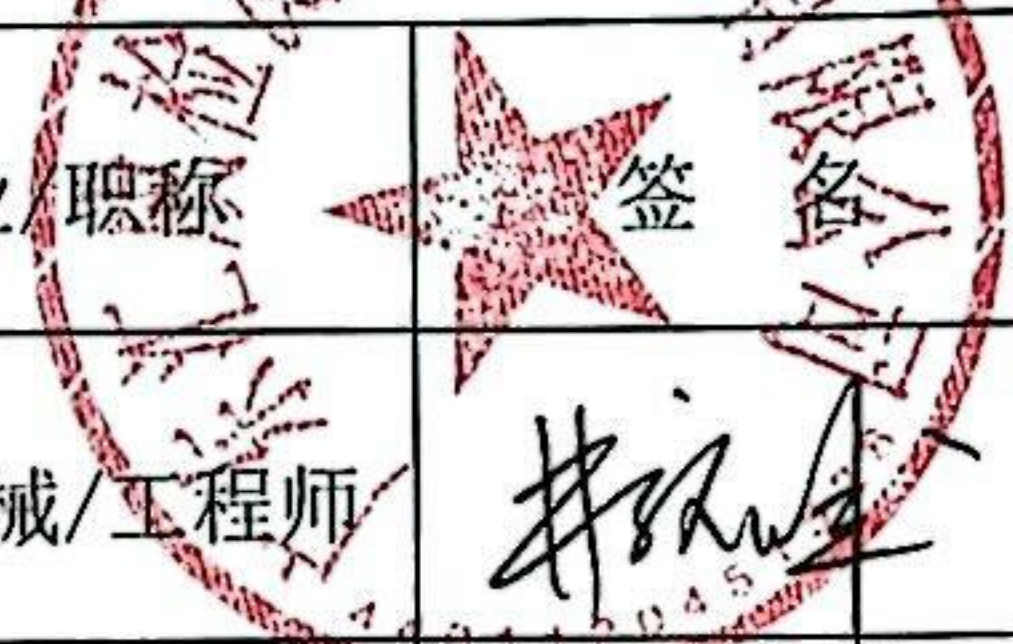


茂名市电白油脂化工有限公司

年产 20 万吨汽油调合、柴油调合技术改造项目

专项安全评价报告

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	
项目组成员	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	游海
	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	潘杰
	王斌	S011011000110202000251	041367	自动化	王斌
	何小荣	1200000000301272	027902	电气	何小荣
报告编制人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	游海
	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	潘杰
报告审核人	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	谢雄英
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

电白油脂 X10

第二章 项目概况

2.1 被评价单位基本情况

茂名市电白油脂化工有限公司（以下简称“电白油脂”或者“该企业”）在茂名市市场监督管理局高新区分局登记，统一社会信用代码：91440904195184136W，住所：茂名市高新区西南片区二号路286号综合楼，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本：人民币壹亿元，成立日期：1990年01月07日，经营范围：生产、销售：沥青、重交通道路石油沥青、70号a沥青、煤油馏分油、混合煤油、燃料油、工业白油；货物进出口或技术进出口。生产：石脑油（1964）、溶剂油（1734）、混合芳烃（2828）、凝析油（2828）、高沸点芳烃溶剂油（2828）***（以上经营范围按照有效的《危险化学品安全生产许可证》许可范围经营）。销售（无仓储）：汽油、煤油（直馏煤油）、柴油{闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ }、凝析油、混合芳烃、石油气（液化的）、石脑油、溶剂油{闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ }、石油原油（原油）、正戊烷（戊烷）、正己烷（己烷）、苯（纯苯）、粗苯（混合苯）、煤焦油、磺化煤油、1,2-二甲苯、煤焦沥青***（以上经营范围按照有效的《危险化学品经营许可证》许可项目经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

企业目前已建有一套15万吨/年环保溶剂油装置，包括冷换框架、压缩机棚、塔区、炉区等，具体为原料罐组：5000 m^3 储罐2座（V-301、V-302）；产品罐组：1000 m^3 内浮顶储罐8座（V-303、V-304、V-305、V-306、V-307、V-308、V-309、V-310），1000 m^3 固定顶储罐2座（V-311、V-312）；100 m^3 沥青罐2座（V-313、V-314）；汽车装卸台及油气回收；消防水罐区，2台1000 m^3 消防水罐，消防泵房；事故存液池及隔油池；冷水塔及循环水泵；配电间及发电机房；化验室、控制室；公用工程：供配电系统、给排水系统、消防系统、循环冷却水系统、供气系统、供风系统、供氮系统等。

该企业于2022年6月24日取得了《安全生产许可证》，编号：粤茂危化生字

[2022]12号, 许可范围: 溶剂油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$] (1734)、石脑油 (1964)、混合芳烃 (2828)、凝析油 (2828)、高沸点芳烃溶剂油 (2828) ***, 有效期为2022年6月24日至2025年6月23日。

该公司现有员工87人, 涉及危险化学品生产的员工共62人, 其中, 主要负责人和安全生产管理人员均参加安全生产知识和管理能力培训, 已取得考核合格证; 已配备注册安全工程师; 特种作业人员均持有资格证, 其余从业人员经过公司培训合格。该企业本次改造项目不新增从业人员。

2.2 项目概况

2.2.1 产生背景

- 1) 企业名称: 茂名市电白油脂化工有限公司
- 2) 项目名称: 年产20万吨汽油调合、柴油调合技术改造项目
- 3) 项目类型: 技术改造
- 4) 项目地点: 茂名市高新区西南片区二号路厂区
- 5) 设计单位: 山东富海石化工程有限公司
- 6) 参与汽油、柴油调合的产品: 装置共有四种工况, 由于原料来源不同, 在不同工况下, 各线产品性质不同, 按油品的性质确定可以参与汽油、柴油调合的种类。

7) 项目简介: 本项目不新增建筑单体、设备、管线, 利用原有设备、冗余管线新增汽柴油调合功能。

冗余管线指从各装车泵出口至各成品储罐进料管线, 此管线与卸车泵出口连通。编号为100-PB-3001/A-1.6A3。管线的原先主要功能是, 将装车时, 将多装给客户槽车的物料打回相应储罐, 并用作卸车管线的油品置换管线。

项目特征符合《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令第41号, 国家安全生产监督管理总局令第79号修正, 国家安全生产监督管理总局令第89号修正) 中的第三十一条要求。

第十一章 安全评价结论

11.1 归纳各部分危险分析结论

1) 该项目不涉及调整生产装置,不新增建筑单体、设备、管线;只依托厂区内原有产品罐组、成品油泵、装车台、卸车台及卸车泵,利用原有冗余管线阀门,连通原有设备,为罐区增加汽油调合、柴油调合功能,调合方式为泵循环倒罐,在原有储罐内,利用油品相似相溶的原理,依靠罐内油品与油品添加剂的扩散,将产品混合均匀。产品年产量提升为20万吨/年,装置产能未超过生产装置现有规模水平,生产装置和储存设施火灾危险性没有增大。

2) 经辨识,该项目涉及的危险化学品均不属于剧毒化学品、易制爆危险化学品、监控化学品危险化学品,也不属于茂名市禁止生产、储存和使用的危险化学品;但甲苯属于第三类易制毒化学品;石脑油、甲苯、甲基叔丁基醚、汽油属于重点监管的危险化学品;汽油属于特别管控危险化学品。

3) 经辨识,该公司年产20万吨汽油调合、柴油调合技术改造项目的产品、工艺、装备不属于国家明令淘汰的产品、工艺和装备。

4) 经辨识,该公司生产工艺不属于重点监管危险化工工艺。

5) 经辨识,该企业生产过程存在的危险、有害因素包括:火灾爆炸、中毒和窒息、触电、机械伤害、车辆伤害、物体打击、高处坠落、噪声危害、环境污染、有限空间、振动危害等,其中火灾爆炸、中毒和窒息及触电为最主要危险有害因素。

6) 经辨识,该项目产品罐组重大危险源从原来的四级提升为三级,重大危险源监控、管理措施符合要求。

7) 各检查表的检查结果均符合相关法律、法规、规范、标准的要求。

8) 通过道化学火灾、爆炸指数法进行分析评价可知,产品罐组单元属“中等”危险等级;单元内主要危险物质为易燃、易爆、有毒等因素造成的,未补偿前,产品罐组单元暴露半径为31.78m,暴露面积为3171.30m²。

产品罐组单元的暴露半径和面积均比较大，形成火灾后，将威胁到其他储罐，再如火灾扑救不及时，将形成灾难性的事故后果；经补偿后，产品罐组单元危险性等级降到了“较轻”危险等级；说明补偿过程的安全措施能减少或控制生产的危险性，提高生产工艺的安全可靠性。同时，经计算，经补充后的产品罐组的事故暴露半径分别为 23.52m，暴露面积分别为 1737.02m²，一旦发生事故可能威胁到整个罐区及其周边邻近设施，如火灾扑救不及时，将形成灾难性的事故后果。鉴于此，本报告建议企业应切实落实各项安全措施，尽量降低事故发生的可能性，确保事故风险在可以接受的范围之内。

9) 按照《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》（应急[2018]19号）对该企业进行安全风险评估诊断分级，该企业得分为91.6，其安全风险评估诊断分级结果为蓝色。

10) 该企业个人风险是可以接受的；该企业厂外人员在整个区域的社会风险符合标准要求；该企业危险化学品产品罐组外部安全防护距离符合要求；该项目不存在多米诺效应。

11.2 综合评价结论

茂名市电白油脂化工有限公司各项安全生产制度、各种安全设备设施和措施基本完善，安全生产条件符合相关规定的要求，其安全生产条件符合《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第十三号，主席令第八十八号修改）、《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令第41号，国家安全生产监督管理总局令第79号修正，国家安全生产监督管理总局令第89号修正）、《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）等法律法规、标准和规范的规定。

综上所述，茂名市电白油脂化工有限公司年产 20 万吨汽油调合、柴油调合技术改造项目的安全生产条件符合国家相关法律法规、标准和规范的要求。

现场照片



评价人员现场照片



产品罐区



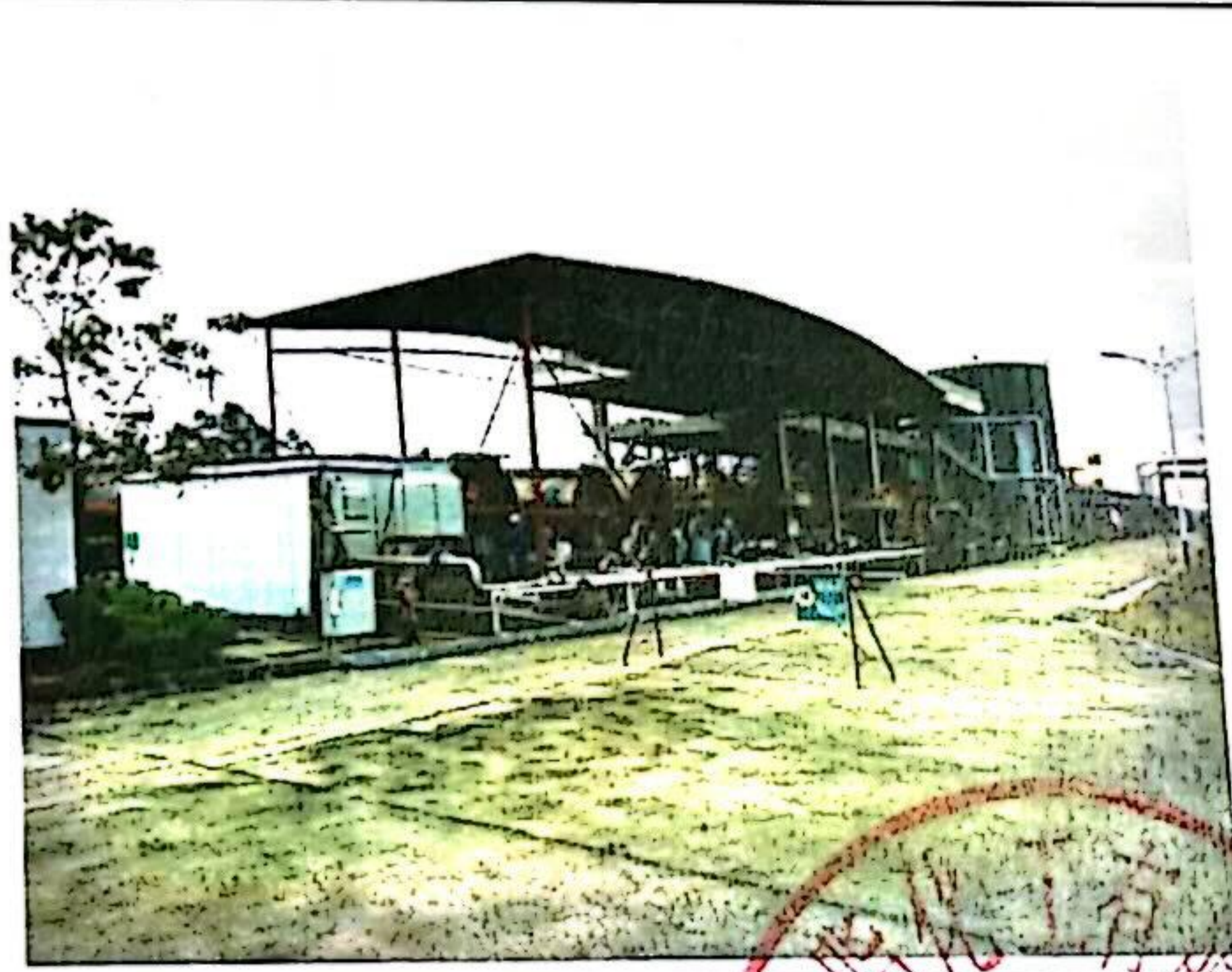
产品罐区



产品罐区



装卸车区



装卸车区

