

《乳源东阳光氟树脂有限公司年产 1500 吨乙酸二氟乙酯项目
安全设施竣工验收评价》公示表

编号：HCAP-2026-0004（YS）

乳源东阳光氟树脂有限公司
裂解系统升级改造项目

安全设施竣工验收评价报告

建设单位：乳源东阳光氟树脂有限公司
建设单位法定代表人：黄凯金
建设项目单位：乳源东阳光氟树脂有限公司
建设项目单位主要负责人：陈琼枫
建设项目单位联系人：候华芬
建设项目单位联系电话：13653030450

2026 年 3 月 13 日

（建设单位公章）



乳源东阳光氟树脂有限公司

裂解系统升级改造项目

安全设施竣工验收评价报告

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

技术负责人：曹胜强

评价负责人：林毅峰

评价机构联系电话：020-82035269

（评价机构公章）

2026 年 3 月 13 日



乳源东阳光氟树脂有限公司
裂解系统升级改造项目安全设施竣工验收评价报告
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	1500000000300446	025385	自动化	谢雄英
	饶望冬	03320241044000001097	44250417941	安全	饶望冬
	邱儒杰	20201104644000005155	44220292239	电气	邱儒杰
	刘 浩	20231004644000001188	44240380093	化工工艺	刘浩
报告编制人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	林毅峰
	谢雄英	1500000000300446	025385	自动化	谢雄英
	饶望冬	03320241044000001097	44250417941	安全	饶望冬
报告审核人	刘发全	0800000000205516	010766	化工机械/高级工程师	刘发全
过程控制负责人	韩效栋	1917000000104018	030430	机械设计制造及其自动化	韩效栋
技术负责人	曹胜强	1100000000100233	015790	化工工艺/高级工程师	曹胜强

第二章 建设项目概况

2.1 建设单位基本情况

乳源东阳光氟树脂有限公司成立于 2013 年 11 月 21 日，类型为其他有限责任公司，住所位于乳源瑶族自治县乳城镇化工基地（即广东乳源经济开发区新材料产业园），法定代表人为黄凯金，注册资本为人民币 12500 万元，经营范围为许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

氟树脂公司主要产品为 PVDF（聚偏氟乙烯），根据氟树脂典型工艺流程，厂区主生产装置有 R142b（1，1-二氟-1-氯乙烷）装置、VDF（1，1-二氟乙烯，又名：偏氟乙烯）装置、PVDF 厂房，以 R152a（1，1-二氟乙烷）、氯气等为原料制备 R142b，R142b 裂解、精馏制成 VDF 单体，再通过聚合生成最终产品 PVDF（非危险化学品）。下游精馏装置同时副产盐酸、混合酸和次氯酸钠溶液。

2.2 建设项目基本情况

2.2.1 建设项目基本情况

氟树脂公司根据发展需要，随着之前山下厂区 VDF 车间的精馏装置升级改造，为配套提升产能，降低产品单位能耗，在山下厂区原裂解装置（最早建设的裂解装置）内建设裂解系统升级改造项目（以下简称“该项目”），对原有裂解系统设备设施进行升级改造，拆除原有的 6 台小裂解炉（R2101A/B/C/D，共 4 台；，R2101E/F，共两台，VDF 总产能 5500 吨

第九章 安全评价结论

9.1 危险、有害因素辨识结果

(1) 根据《危险化学品目录（2015版）》（应急管理部等十部门公告2022年第8号修订），该项目涉及的危险化学品有：二氟一氯乙烷(R142b)、氮气（压缩的）、裂解气【主要含偏氟乙烯（VDF）、氯化氢】；不涉及易制爆危险化学品；不涉及一、二、三类监控化学品；中不涉及特别管控的危险化学品；不涉及《韶关市危险化学品生产禁止、限制和控制目录（试行）》里：附件1 韶关市危险化学品生产禁止目录（281种）、附件2 韶关市危险化学品生产限制和控制目录（共239种）中的危险化学品；不涉及该附录列明的可燃性粉尘；该项目涉及物料中的二氟一氯乙烷（R142b，1-氯-1, 1-二氟乙烷）、偏氟乙烯（VDF，1, 1-二氟乙烷）属于高毒物品中的氟及其化合物（不含氟化氢）。

(2) 该项目涉及的裂解工艺属于重点监管的危险化工工艺；该项目物料中不涉及重点监管的危险化学品；该项目 VDF 车间（含裂解装置+精馏装置）R 值为 17.67，构成三级危险化学品重大危险源。

(3) 该项目的工艺及设备不属于国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的工艺、设备，涉及的物料也不属于淘汰产品。

(4) 该项目涉及的特种设备主要为压力容器、压力管道、起重设备。其中 R142b 缓冲罐和气化器（设置在精馏装置区域，已安装，取得特种设备使用登记证）均属于压力容器；液化 R142b 从罐区输送至精馏装置区气化器的管线为 DN25，不构成压力管道；进裂解炉的 R142b 气管道压力大于 0.1MPa，管径为 DN100mm，属于压力管道；出裂解炉粗 VDF 气通过管道送至精馏装置区，管道尺寸 DN100mm，但压力小于 0.1MPa，不属于压力管道。检维修用起重设备电动葫芦（额定载重量 10t）属于特种设备。

(5) 该项目原料缓冲罐、裂解炉等设备涉及受限空间。

(6) 根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）、《企业职工伤亡事故分类》（GB/T6441-86）及《职业病范围和职业病患

者处理办法的规定》分类标准结合项目实际情况，该项目在生产、储存过程中，可能存在的危险有害因素有：火灾、其他爆炸、中毒和窒息、触电、机械伤害、高处坠落、容器爆炸、灼烫、物体打击、起重伤害、坍塌；可能存在的职业危害有：噪声危害、高温危害。

(7) 该项目裂解装置属于爆炸危险环境，气体爆炸危险物料为 VDF、R142b，裂解装置危险物料比重大于空气、通风良好且为第二级释放源，其爆炸危险区域的范围划分为：①在爆炸危险区域内，地坪下的坑、沟划为 1 区；②以释放源为中心，半径为 15m，地坪上的高度为 7.5m 及半径为 7.5m，顶部与释放源的距离为 7.5m 的范围内划为 2 区。

9.2 定性、定量评价结果

(1) 根据国家有关安全生产法规、标准和规范，对该项目安全基础管理、设计与总图、试生产管理、工艺、装置系统、设备安全、仪表安全、电气安全、应急与消防安全、重大危险源安全监控技术检查、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检查共 10 个单元进行检查评价，该公司已对检查出的不符合项进行了整改，整改情况见本报告正文 8.2 节：整改复查情况。

(2) 该项目裂解装置的危险度为高度危险，危险等级为 I 级。

(3) 该项目作业过程的主要危险有害因素中火灾与其他爆炸、中毒和窒息及容器爆炸的危险程度为“可能危险，需要注意”；触电、机械伤害、高处坠落、灼烫、物体打击、起重伤害、坍塌及其他伤害的危险程度则为“一般危险、需要注意”。应注意重点加强对主要的危险有害因素的安全管理监督工作，减少人员接触频次，制订并落实各项安全管理制度和安全操作规程，加强人员安全培训考核和现场日常安全监督管理工作，可以有效的降低作业条件危险性。

(4) 根据定量分析结果，该项目 1×10^{-5} （红线）个人风险等值线内无一般防护目标中的三类防护目标， 3×10^{-6} （黄线）个人风险等值线内无一般防护目标中的二类防护目标， 3×10^{-7} （蓝线）个人风险等值线内无一

般防护目标中的一类防护目标，重要目标及高敏感防护目标；该项目社会风险落大部分在可容许区，采用安全对策措施降低社会风险，可满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）的要求。

（5）根据定量分析结果，该项目裂解装置涉及危险化学品的量较少，若 R142b 设备完全破裂导致蒸气云爆炸事故，其死亡半径最大为 1.62m，重伤半径 7.89m，轻伤半径为 15.35m，对周边企业影响较小。

（6）根据定量分析结果，该项目可能产生多米诺效应的危险源具有多个，其中影响范围最大的 R142b 泄漏，最大影响范围 12.76m，这个范围可能影响到厂内的主要装置设施、罐区。根据广东正宇利康安全科技有限公司 2025 年 10 月 27 日出版的《乳源东阳光氟树脂有限公司安全现状评价报告》中数据显示，氟树脂公司危险化学品重大危险源场所影响范围最大的是液氯中转库的液氯储罐，在“容器整体破裂/中毒扩散：静风，E 类事故”状态下死亡半径 764m，重伤半径 1038m，轻伤半径 1352m；其影响范围覆盖氟树脂公司内部全厂区域及园区内其他企业（如东阳光电化厂、氟有限公司）。

氟树脂有限公司 R152a 储罐、R142b 储罐和液氯储罐均存在多米诺半径，其中 200m³ R142b 储罐在完全破裂事故状态下多米诺半径为 25m，其多米诺半径较小，基本在厂区范围内。为减少多米诺效应互相影响产生的危害，企业在生产过程应做好相关应急预案措施。厂区一旦发生火灾、爆炸事故，可以及时组织处置，根据事故动态及时进行人员疏散。

9.3 综合评价结论

综上所述，乳源东阳光氟树脂有限公司裂解系统升级改造项目安全条件和安全防火间距符合规范要求；项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；工艺技术、设备的可靠性等达到了国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定，其安全风险程度处于可接受范围内，具备安全设施竣工验收条件。

项 目 名 称		乳源东阳光氟树脂有限公司裂解系统升级改造项目安全设施竣工验收评价报告	
			
VDF 装置一览		裂解厂房警示标识	
			
裂解装置余热回收预热器及裂解炉		裂解装置急冷器	