

《中山雅黛日用化工有限公司气雾剂车间2号线自动化技术
改建项目安全评价》公示表

编号：HCAP-2025-0093（YP）

中山雅黛日用化工有限公司
气雾剂车间2号线自动化技术改建项目
安全评价报告

建设单位：中山雅黛日用化工有限公司

建设单位法定代表人：伍坤仪

建设项目单位：中山雅黛日用化工有限公司

建设项目单位主要负责人：张国清

建设项目单位联系人：吴福堂

建设项目单位联系电话：0760-23452952

2025年11月12日

中山雅黛日用化工有限公司
气雾剂车间2号线自动化技术改建项目
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：曹胜强

评价负责人：林毅峰

评价机构联系电话：020-82035270



2025年11月12日

中山雅黛日用化工有限公司
气雾剂车间 2 号线自动化技术改建项目安全评价报告
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	
	钟建辉	1500000000302400	026467	安全技术管理	
	王建兵	0800000000102764	005668	安全/工程师	
	刘 浩	20231004644000001188	44240380093	化工工艺	
	谢雄英	1500000000300446	025385	自动化/工程师	
	邱儒杰	20201104644000005155	44220292239	电气	
报告编制人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
	钟建辉	1500000000302400	026467	安全技术管理	
	谢雄英	1500000000300446	025385	自动化/工程师	
报告审核人	刘发全	0800000000205516	010766	化工机械/高级工程师	
过程控制负责人	韩效栋	1917000000104018	030430	机械	
技术负责人	曹胜强	1100000000100233	015790	化工工艺/高级工程师	

2.2 建设项目概况

该项目基本情况如下：

项目名称：中山雅黛日用化工有限公司气雾剂车间 2 号线自动化技术改建项目；

地址：广东省中山市阜沙镇大有开发区民丰北街榄菊集团；

项目代码：2510-442000-07-02-341322。

项目投资额：520 万元人民币

项目内容：气雾剂车间 2 号生产线进行全面的自动化升级改造。通过引入先进的自动化设备与智能控制系统（机械臂、自动灌装线，视觉检测系统、PLC/DCS 控制系统等），替代原有依赖人工操作的关键工序（灌装、封口、称重、贴标、在线质检等）。改造完成后，将实现从物料输送、核心工艺操作到成品包装检测的全流程自动化运行。项目完工后年产量约为 60 万件，生产效率提升 50%。

设计单位：江苏汉达工程设计有限公司。

设计单位资质有效期：2027 年 4 月 28 日；

资质等级：行业/冶金/金属冶炼工程乙级

行业/化工石化医药/化工工程乙级。

表 2.2-1 项目改造前后情况对比

序号	项目情况	改造前	改造后	对比情况
1	生产场所	气雾剂车间	气雾剂车间	不变
2	生产原料	氯氰菊酯、液化石油气等	氯氰菊酯、液化石油气等	不变
3	生产产品及产能	年产 22000 吨杀虫气雾剂	年产 22000 吨杀虫气雾剂	完工后年产量约为 60 万件，生产效率提升 50%。生产工时缩减，整体总年产量不变。
4	2 号线生产设备	充气机、灌装机、水浴槽等	自动排灌机、高精度灌料机、密封式封口机、自动充气机、压盖机、自动装箱及码垛机械手等	通过技术升级取代原有人工作业（灌装、封口、称重、贴标、在线质检等作业）
5	生产工艺	灌装充填工艺	灌装充填工艺	不变
6	作业效率	100~130 瓶/分钟	150~200 瓶/分钟	生产效率提升 50%
7	车间整线操作人员数	19 人	5 人	缩减 14 人
8	充填室安全设施	1、定向泄爆； 2、强制通风； 3、可燃气体检测报警系统连锁； 4、自动关门装置； 5、自动灭火系统； 6、管道系统限压装置和紧急切断装置等。	1、定向泄爆； 2、强制通风； 3、可燃气体检测报警系统连锁； 4、自动关门装置； 5、自动灭火系统； 6、管道系统限压装置和紧急切断装置等。	不变

2.3 项目采用的主要工艺技术及与国内外同类技术项目对比情况

该项目采用的主要生产工艺为国内外通用的危险化学品气雾剂生产工艺，该生产工艺主要包括配料、混合、搅拌、充装等物理过程，没有化学反应过程，生产过程不涉及加热、加压和冷冻等特殊工艺条件，工艺技术较简单，生产方法成熟，不属于国内首次使用的化工工艺，为国内外较为成熟的生产工艺。

该项目改造后，车间内整线操作人员数减少，自动化控制程度提高，工艺技术合理可行。

9 安全评价结论

9.1 危险、有害因素辨识结果

1) 危险化学品辨识结果：根据《危险化学品目录（2015年版）》（国家安监总局等十部门公告 2015 年第 5 号，应急管理部等十部门公告 2022 年第 8 号调整）等标准进行辨识，该项目涉及的危险化学品包括：杀虫气雾剂、液化石油气、氯氰菊酯。其中液化石油气属于重点监管危险化学品、特别管控危险化学品。氯氰菊酯属于监控化学品。不涉及易制爆危险化学品、易制毒化学品、剧毒化学品、高毒物品。

查对《中山市人民政府关于印发中山市危险化学品禁止、限制和控制目录（2025 版）的通知》（中府〔2025〕39 号、中府规字〔2025〕1 号）可知，该公司涉及的危险化学品未列入《禁止危险化学品清单》，涉及的危险化学品均列入《限制和控制危险化学品清单》，该公司所在地“广东省中山市阜沙镇大有开发区”不属于《中山市人民政府关于印发中山市危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）的通知》所称中心城区区域，可以从事生产、储存、使用、运输和经营活动。

2) 危险、有害因素分析可知：该项目存在火灾、其他爆炸（化学爆炸）、机械伤害、车辆伤害、物体打击、触电、中毒与窒息、容器爆炸、噪声等危险有害因素。其中火灾、其他爆炸（化学爆炸）为主要危险、有害因素，应引起设计及施工、安装及建设单位的高度重视。

3) 该项目气雾剂车间生产单元危险化学品数量未构成重大危险源。

9.2 定性、定量评价结论

1) 该项目建设前提条件符合《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号）、《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 344 号，国务院令 645 号修改）、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令 45 号，原总局令

第 79 号修改) 等要求。

该项目生产场所评价各检查项均符合规范要求。

2) 通过预先危险性分析, 该建设项目存在的危险、有害因素中:

发生火灾爆炸、中毒和窒息、容器爆炸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危险等级为Ⅱ级(临界的)。

3) 气雾剂车间液化石油气管道一旦发生泄漏, 形成混合性爆炸气体遇到火源, 将会导致蒸气云爆炸引起火灾, 以泄漏点为中心, 在半径 6.57m 的范围内, 人员死亡; 半径 18.18m 的范围内, 人员重伤; 半径 32.98m 的范围内轻伤; 半径 8.44m 范围内财产将受到破坏。此瞬间, 若无法控制事故的发展, 将会导致更加严重的沸腾液体扩展蒸气爆炸。

9.3 应重视的安全对策措施建议

1) 充填室内应强制通风。启动充气机、打开推进剂输送管道阀门之前, 应先启动通风系统。通风系统应安装通风系统故障报警装置, 与推进剂供应系统联动互锁。充填室内充填设备的充气头部位应安装抽风口, 将生产过程不断产生的可燃气体排出充填室。主通风系统(在灌装机抽风口内) 换气次数不少于 50 次/h。

次级通风系统: 当可燃气体的浓度介于 0~20%LEL, 充填室内换气次数至少为 5 次/h。当气体的浓度达到 20%LEL, 声光报警启动; 当气体浓度达到 40%LEL 以上, 主通风系统和次级通风系统以最高速率运行, 生产线停止运行并自动关闭推进剂的供应。

2) 定期检测充填室装备, 确保抽风系统、易燃易爆气体浓度监测系统、抑爆系统处于正常、有效状态, 定期检查有关参数指标及设置。充填生产前, 应先设置并确认使用推进剂的品种及流程。充填生产时, 应关闭室门, 操作人员在充填室外监视, 及时处理异常或故障; 当出现高浓度报警停产, 应待报警解除后, 由专职人员彻底查清并排除故障后方可恢复

生产。设定开启充填室门 15s 后报警，30s 后自动停产。作业人员减少进出充填室次数，进出应迅速，随手关门，缩短在室内停留时间。

3) 充填室应设置定向泄爆面，泄爆面应朝向安全区域，避开人员集中的场所和主要通道，泄爆面负荷应小于 1.18kPa，泄爆面强度应大于 11.8kPa，泄爆面积经计算后应符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）第 3.6.3 条规定。

4) 工艺设备布置应符合《化工装置设备布置设计规范》（HG/T 20546-2009）及《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等规范要求。

9.4 综合评价结论

1) 对建设项目安全条件分析表明，厂址选择符合法规及标准规范要求，其四至外部环境对项目的影响是存在的。

2) 自然条件对项目的影响是存在的，但可采取各种措施减轻影响。

3) 该项目工艺技术成熟稳定，工艺设备采用先进设备，具有比较高的可靠性。

4) 该项目与周边相邻建构筑物之间的防火间距符合《建设设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 的相关要求。

该公司厂区建构筑物与八大类重要场所距离符合相关法律法规、标准规范的要求。

综合结论：中山雅黛日用化工有限公司气雾剂车间 2 号线自动化技术改建项目采用的生产工艺先进，工艺技术成熟可靠。该项目符合国家有关安全生产的法律、法规、规章和国家标准、行业标准的要求，建成后能够安全运行，具备安全生产条件。

现场照片



企业大门

气雾剂车间内部

气雾剂车间内部

气雾剂车间内部





气雾剂车间内部



气雾剂车间内部





项目负责人：林毅峰； 勘查日期：2025.11.10