《广州立智化工有限公司 24V1 熔硫罐（地槽）技改（含磺化工艺连带部件）项目安全验收评价》公示表

报告编号：HCAP-2025-0042（YS）

广州立智化工有限公司

24V1 熔硫罐（地槽）技改（含磺化工艺连带部件）项目

安全验收评价报告

建设单位：广州立智化工有限公司

建设单位法定代表人：秦利源

建设项目单位：广州立智化工有限公司

建设项目单位主要负责人：闾巍

建设项目单位联系人：闾巍

建设项目单位联系电话：18520572077

（建设单位公章）

二〇二六年一月十八日

广州立智化工有限公司

24V1 熔硫罐（地槽）技改（含磺化工艺连带部件）项目

安全验收评价报告

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

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

（安全评价机构公章）

二零一六年一月十八日

广州立智化工有限公司 24V1 熔硫罐（地槽）技改（含磺化工艺连带部件）项目安全验收评价报告
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	
项目组成员	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械	
	钟建辉	1500000000302400	026467	安全	
	刘　浩	20231004644000001188	44240380093	化工工艺	刘浩
	李　琳	1600000000301479	030431	自动化	
	邱儒杰	20201104644000005155	44220292239	电气	
	饶望冬	03320241044000001097	44250417941	安全	
报告编制人	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械	
	钟建辉	1500000000302400	026467	安全	
	刘　浩	20231004644000001188	44240380093	化工工艺	刘浩
报告审核人	潘　杰	1700000000201023	021518	电气/高级工程师	
过程控制负责人	韩效栋	1600000000301592	030430	机械	
技术负责人	曹胜强	1100000000100233	015790	化工工艺/高级工程师	

第二章 建设项目概况

2.1 建设单位简介

广州立智化工有限公司成立于 2003 年 8 月 28 日，属有限责任公司（中外合资），注册资本为 5000 万元人民币，住所为广州市南沙区黄阁镇黄阁大道 89 号，统一社会信用代码为 914401157534539870，经营范围为化学原料和化学制品制造业。该公司现有职工 76 人，设置有专职安全管理人员 2 人，注册安全工程师 1 人。

该公司于 2023 年 5 月 18 日取得《安全生产许可证》，编号为：穗 WH 应急许证字〔2023〕0069 号，有效期至 2026 年 5 月 18 日。许可范围：烷基、芳基或甲苯磺酸〔含游离硫酸〕（2130），直链烷基苯磺酸，生产能力 65000 吨/年，最大储存量 810 吨。

2.2 建设项目工程简介

1）项目名称：24V1 熔硫罐（地槽）技改（含磺化工艺连带部件）项目

2）项目地址：广东省广州市南沙区黄阁镇黄阁大道 89 号

3）项目性质：技术改造

4）建设单位（项目建设单位）：广州立智化工有限公司

5）项目总投资：89 万元

6）建设规模：对现有的磺化车间首层熔硫间的 24V1 熔硫罐（地槽）及熔硫槽泵进行更新改造，地槽形式由底部封头圆罐改造为斜底方形槽，改造后地槽容积：10.1m^3（原地槽 6.15m^3，增加了 3.95m^3），由压力容器变更为一般容器。熔硫槽放置于原设备地坑（地坑尺寸为：长 3.2m，宽 2.8m，高 2.914m），地坑尺寸保持不变，熔硫槽放置位置保持不变，5.5kW 熔硫槽泵更新后功率不

变，车间内部其他设备位置保持原状，熔硫间门口处增加高度 300mm 的操作平台，平台不设栏杆，平台东面为大门，其他三面增加台阶。东面大门同时进行扩大改造：东门宽 3.2m，操作平台占用 1.81m，熔硫间内产品品种均未改变，液硫储槽比原来增加 3.95m³，原有安全措施也未发生改变。该项目仅涉及设备容积扩大，下游产量未发生变化，无新增建构筑物，均利用原有建构筑物。该项目改造后，一次投料可满足两条生产线全天使用量，取消原中、晚班投硫岗位，减少岗位轮换，提高了生产效率。

2.3 建设项目设计上采用的主要技术、工艺和国内、外同类建设项目水平对比情况

企业对现有的磺化车间首层熔硫间的 24V1 熔硫罐（地槽）更新改造，主要技改内容：对一期磺化车间熔硫间中的熔硫槽扩容，地槽形式由底部封头圆罐改造为斜底方形槽，改造后地槽容积：10.1m³（原地槽 6.15m³，增加了 3.95m³），由压力容器变更为一般容器。熔硫槽放置于原设备地坑（地坑尺寸为：长 3.2m，宽 2.8m，高 2.914m），地坑尺寸保持不变，熔硫槽放置位置保持不变。其工艺主要是作业人员使用叉车将固体硫磺从硫磺仓库运至熔硫间，固体硫磺通过人工投料的方式加入熔硫槽中，通过蒸汽加热的方式将固体硫磺转换成液体硫磺，熔硫槽通过蒸汽加热，其最高温度 140℃，蒸汽从厂区蒸汽管网提供，主蒸汽管道管径为 DN50，压力为 0.4MPa，常压条件下进行；液态硫磺通过液下泵经过滤器过滤后输送至液硫恒位槽，再输送至所需的生产线。其整个过程属于物理熔融，其国内外均采用此工艺，其工艺技术路线成熟可靠。

依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国

第九章 安全评价结论

9.1 归纳各部分危险分析结论

（1）该企业的安全条件满足生产要求，技改项目周边的安全防护距离符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）等规范的要求。

（2）通过现场检查，该公司针对《安全设施设计专篇》中提出的安全措施，已采纳并落实完成，各安全设备设施均能达到安全要求。

（3）该技改项目主要工艺流程属于物理熔融，其国内外均采用此工艺，其工艺技术路线成熟可靠。

（4）通过安全检查表法对该项目总平面布置单元、工艺单元、公用工程单元、安全管理单元 4 个方面进行检查，检查结果为总平面布置单元、安全管理单元方面符合要求；项目工艺单元、公用工程单元检查存在 2 处不符合要求项目。不合格项目企业已整改完毕，符合安全要求。

（5）依据《危险化学品目录（2015 版）》（原安监总局等十部门 2015 年第 5 号，应急管理部等十部门公告〔2022〕第 8 号调整）对该项目产品和原料查询可知，该项目产品属于危险化学品的有：硫磺，危险性类别为易燃固体，类别 2。

该项目硫磺属于易制爆危险化学品，不涉及易制毒化学品、剧毒化学品、重点监管危险化学品、监控化学品。

（6）参照《企业职工伤亡事故分类》（GB/T6441-1986）对该项目进行分析辨识可知，该项目作业过程潜在的危险、有害因素包括：火灾、中毒和窒息、物体打击、触电伤害、高处坠落、机械伤害、车辆伤害、其他伤害等，其中火灾是主要的危险、有害因素。

（7）依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），硫磺未列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 或表 2 中的危险化学品范围，不属于重大危险源辨识范围内物质，因此，该项目增加熔硫槽不影响整个车间重大危险源辨识结果。

（8）该项目能够符合国家、广东省和当地的产业结构政策，所选工艺和设备不属于国家淘汰和限制的类型，符合相关要求。

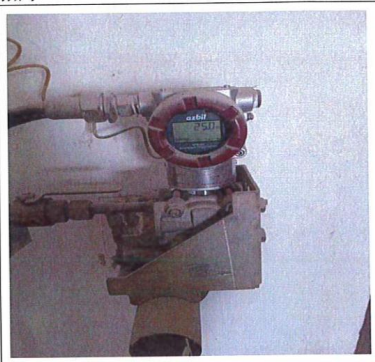
（9）通过作业条件危险性评价分析：本企业生产过程中，危险有害因素火灾、触电危险程度为“可能危险，需要注意”；危险程度为“稍有危险，可以接受”的有：中毒和窒息、机械伤害、物体打击、车辆伤害、高处坠落和其他伤害。建议企业在安全管理工作中，采取有效措施对危险等级较高的作业活动进行重点控制，确保安全生产。

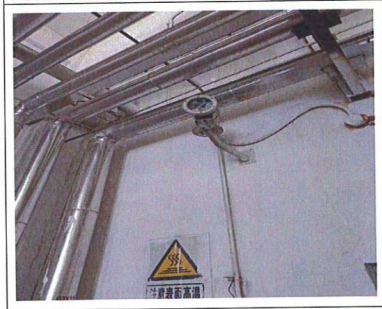
（10）该项目主要事故类型属于池火灾，通过定量计算，熔硫槽在极端事故（11t 硫磺泄漏）情况下，火焰中心半径 0.6m 范围内人员暴露 1min 后 100%死亡。

9.2 综合结论

综上所述，广州立智化工有限公司 24V1 熔硫罐（地槽）技改（含磺化工艺连带部件）项目的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，具备安全设施竣工验收条件。

现场相片





广州立智化工有限公司
GUANGZHOU LITZE CHEMICAL CO. LTD