

《南雄科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目(一期:固化剂400 t/a,  
UV 齐聚物 6000t/a) 安全设施竣工验收评价》公示表

编号: HCAP-2020-079

南雄科田化工有限公司  
固化剂、UV 齐聚物技术改造项目  
(一期:固化剂 400 t/a,UV 齐聚物 6000t/a)  
安全设施竣工验收评价报告  
(备案版)

建设单位: 南雄科田化工有限公司

建设单位法定代表人: 陈志红

建设项目单位: 南雄科田化工有限公司

建设项目单位主要负责人: 王维华

建设项目单位联系人: 林培炼

建设项目单位联系电话: 0751-3888708

(建设单位公章)

2023年8月22日

南雄科田化工有限公司  
固化剂、UV 齐聚物技术改造项目  
(一期: 固化剂 400 t/a, UV 齐聚物 6000t/a)  
安全设施竣工验收评价报告  
(备案版)

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: 刘海军

项目负责人: 林毅峰

评价机构联系电话: 020-82035269

(安全评价机构公章)

2023 年 8 月 22 日

南雄科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目

(一期: 固化剂 400 t/a, UV 齐聚物 6000t/a)

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
	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/高级工程师	刘海军

## 委 托 书

兹委托 广东汇成检测技术股份有限公司 办理 南雄科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目（一期：固化剂 400 t/a，UV 齐聚物 6000t/a）安全设施竣工验收评价报告 事宜，评价范围如下：主要包含建设项目的选址、总平面布置、生产设备设施、工艺过程、公用工程及辅助工程等。具体要求按照安全评价合同实行。

委托单位（盖章）：南雄科田化工有限公司

日期：2020 年 4 月 8 日



## 第二章 建设项目概况

### 2.1 建设单位简介

南雄科田化工有限公司，住所为南雄市珠玑工业园，具体为南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道3号，公司成立于2009年6月8日，为其他有限责任公司，法定代表人：陈志红。该公司主要生产7110甲聚氨酯固化剂、UV齐聚物（环氧丙烯酸酯、聚氨酯丙烯酸酯、聚酯丙烯酸酯、活性胺），其中7110甲聚氨酯固化剂为危险化学品。

该公司现有员工49人，安全主要负责人和安全管理人員已考核合格，聘请注册安全工程师，专职安全管理人員具有石油化工生产技术学历，特种作业人員具有资格证书，其余从业人員经过公司培训合格。项目生产实行每天二班，每班8小时工作制，年工作300天。

该公司基本情况如下表所示。

表 2.1-1 企业基本情况

企业名称	南雄科田化工有限公司				
注册地址	南雄市珠玑工业园				
联系电话	0751-3888708	传真	0751-3888710	邮政编码	512400
企业类型	其他有限责任公司				
非法人类别	分公司 <input type="checkbox"/> 办事机构 <input type="checkbox"/>				
经济性质	全民所有制 <input type="checkbox"/> 集体所有制 <input type="checkbox"/> 私有制 <input checked="" type="checkbox"/>				
登记机关	广东省南雄市市场监督管理局				
法定代表人	陈志红		主要负责人	王维华	
注册资本(万元)	410	固定资产(万元)	322.3	上年销售(万元)	2950
生产场所	地址	南雄市珠玑工业园			
	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/>	租赁 <input type="checkbox"/>	承包 <input type="checkbox"/>	
储存设施	地址	南雄市珠玑工业园			
	建筑结构	钢筋混凝土		储存能力	421.3
	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/>	租赁 <input type="checkbox"/>	承包 <input type="checkbox"/>	
主要原料	环氧氯丙烷、丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、环氧树脂、环氧大豆油、TPGDA、邻苯二氢酸酐等				
主要产品(副产品)	醇酸树脂、7110甲聚氨酯固化剂、UV齐聚物、UV涂料、水性树脂、水性涂料、化工产品，货物及技术进出口。				

## 2.2 建设项目基本情况

单位名称：南雄科田化工有限公司

项目名称：固化剂、UV 齐聚物技术改造项目（一期：固化剂 400 t/a，UV 齐聚物 6000t/a）

单位类型：其他有限责任公司

项目地址：南雄市珠玑工业园，具体为南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道 3 号

法人代表：陈志红

建设性质：改建

项目投资：1200 万元

设计单位：广东政和工程有限公司

施工单位：天人建设安装有限公司

项目建设内容：

1) 利用原空置的甲类车间部分区域安装设备设施生产含 UV 齐聚物(环氧丙烯酸酯、聚氨酯丙烯酸酯、聚酯丙烯酸酯、活性胺)及 7110 甲聚氨酯固化剂；

2)在原事故水池位置新增一个甲类埋地罐区（设 2 个 48m<sup>3</sup> 储罐），缩小原事故水池面积并进行挖深，保证容积满足设计要求（491.4m<sup>3</sup>）；

3)拆除锅炉房，改用园区蒸汽。

4)在配电房进行扩容，增设 1 台变压器，满足甲类车间安装生产设备后用电需求。

5)综合楼一楼设置控制室，二楼设置实验室。

2023 年 5 月，建设单位反馈：2020 年 9 月份评审完成的《南雄科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目安全设施设计专篇》与该项目实际的施工图设置情况不符，部分设备位号及名称已发生变更，设备布置已发生变化，且原报告中部分描述错误。设计单位对此进行了变更，出具《南雄

科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目安全设施变更设计专篇》，并报韶关市应急管理局备案，取得审查意见书，编号：韶应急危化项目安设审字[2023]14号。

具体变更内容有：

1) 原专篇表 2.6-1 的主要设备一览表有位号和数量与施工图信息不符，且固化剂设备中有部分为二期设备，本次变更对表 2.6-1 主要设备一览表进行更新，并将固化剂设备分开一期和二期设备；

2) 项目设计期间对设备布局进行优化后，原专篇附图《设备布置图》已发生变化，固化剂部分分为二期设备与一期设备，故本变更设计专篇按施工图设置情况对原专篇附图进行更新；

3) 原专篇附图中甲类车间中间设有防火墙，因该防火墙的设置造成车间内操作不便，故本次变更取消甲类车间中间防火墙，同步更新附图：1113T-01 总平面布置图和 1113D-01 爆炸危险区域划分图

4) 因设备布局变化，可燃气体探头布置图同步进行更新；

5) 4.2.2 节全厂及装置平面及竖向布置的安全考虑中“并在紧邻消防泵房新建制氮机房一间”，因制氮机房为原有设施并且已通过验收，不属于新建建筑，故本次变更为：制氮机房紧邻消防泵房设置。

6) 因本项目固化剂部分分一、二期建设，因此原专篇 2.3 节中表 2.3-2 主要产品及储存情况产能分一、二期描述；

7) 原专篇 4.4.1.2 中的描述“本项目新增生产设备总装机负荷为 550kW，同时使用系数取 0.3，用电负荷为 165kW。”及“全厂消防用电 60kW、循环水泵 15kW、制氮机 10kW、9#反应釜、10#反应釜 30kW 属二级用电负荷，共 81kW，其余用电属于三级负荷”与施工图设置情况不符，对此进行更新；

8) 附表 1.8-1 主要安全设施一览表内主要安全设施数量更新。

9) 消防工程中移动式泡沫灭火装置数量设置与实际施工图设置数量不一致，对此进行改正。

建设项目相关文件批复情况如下表所示。

表 2.2-1 建设项目批复情况

文件名称	文件编号	批准单位	批复日期
营业执照	统一社会信用代码： 91440282690451625L	南雄市市场监督管理局	2020.04.20
投资项目备案证	项目代码： 2020-440282-26-03-016573	南雄市工业和信息化局	2020.3.30
危险化学品建设项目安全条件审查意见书	韶应危化项目安条审字[2020]12号	韶关市应急管理局	2020.8.24
危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书	韶应危化项目安设审字[2020]32号	韶关市应急管理局	2020.9.24
	韶应危化项目安设审字[2023]14号	韶关市应急管理局	2023.6.15
危险化学品建设项目试生产（使用）方案备案回执	韶危化项目备字[2022]22号	韶关市应急管理局	2022.10.28
	韶危化项目备字[2023]7号	韶关市应急管理局	2023.4.21
建设工程消防验收意见书	雄公消审[2012]第0007号	南雄市公安消防大队	2012.6.27
特殊建设工程消防验收意见书	雄住建消验字[2022]第0005号	南雄市住房和城乡建设局	2022.5.5
消防备案受理凭证	440000WYS130022628	南雄市公安消防大队	2013.8.30
广东省防雷装置定期检测合格证	粤雷检[2023]FN-2-0134号、粤雷检[2023]FN-4-0135号	广东省气象防灾技术服务中心	有效期： 2023.12.08/ 2024.06.08

## 2.3 项目地理位置、自然条件及周边环境

### 2.3.1 建设项目地理位置

南雄科田化工有限公司位于南雄市珠玑工业园，具体为南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道3号。

南雄市处于广东北部山区、大庾岭南麓，北至东南分别与江西大余、信丰、全南交界；西南至西北分别与广东始兴、仁化县接壤。南雄市距韶关市103公里，距广州市364公里，南雄中心城区以雄州镇为核心。

南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园位于南雄市城区西部浈江河南面片区，紧邻市区。园区东临雄州镇楠木村，南靠G323线，西至古市镇莫屋村，北接浈江河，面积为404.73公顷。

南雄市辖区内已形成以G323线、S342线为骨架，以县、乡道为网络的公路体系，G323线纵贯南北，S342线穿越东西，县乡道联接各镇，公路总



(5) 易制爆危险化学品的从业人员，必须接受有关法律、法规、管理制度和相应易制爆危险化学品的安全知识、专业技术、职业卫生防护、应急救援知识的培训，并经安全培训合格后，方可上岗作业。

(6) 编制易制爆危险化学品事故应急专项预案或应急处置方案，并定期组织演练。

### 7.6 存在问题及整改复查

通过对该公司现场检查可知，现场仍存在有部分不合格项，评价组在对此提出了整改意见。该公司已根据国家法律、法规及标准对存在的问题已进行整改，整改复查情况见下表所示。

表 7.6-1 整改复查情况

序号	存在问题	依据	整改情况复查	结论
1.	甲类车间有反应釜金属管线静电接地线松脱。	《化工企业安全卫生设计规划》第 4.2.4 条	已将松脱的静电接地线加固。	符合
2.	部分工业管道缺少介质名称和流向。	《工业管路的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB7231-2003) 第 4.5 条	已为工业管道标识介质名称和流向。	符合
评价单位盖章(公章)		企业盖章(公章)		
2023 年 8 月 22 日		2023 年 8 月 22 日		

## 第八章 安全评价结论

### 8.1 建设项目安全状况综合评述

1) 南雄科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目（一期：固化剂 400 t/a, UV 齐聚物 6000t/a）已基本按照设计要求完成安全设施建设，经自主竣工验收后，已达到“三同时”要求。

2) 该项目涉及的危险、有害因素有：火灾、爆炸、容器爆炸、灼烫、物体打击、触电、高处坠落、机械伤害、车辆伤害、中毒窒息、淹溺等类别，其中主要危险因素是火灾、爆炸，主要有害因素是中毒窒息。

3) 该项目新建甲类埋地罐区单元已构成危险化学品重大危险源生产单元，其它单元均未构成危险化学品重大危险源。该公司新建甲类埋地罐区为三级重大危险源，已依照规定向南雄市应急管理局申报了危险化学品重大危险源，取得备案告知书。

4) 该公司设有安全生产管理机构，配备有安全管理人员。制订了安全生产管理制度、安全操作规程、安全生产责任制，编制了事故应急救援预案。公司主要负责人、安全管理人员和特种作业人员经考核合格持证上岗。

5) 该项目针对存在危险危害因素的场所，采取的相关安全防护措施，能够防止有害因素对人体造成的危害。

6) 该项目对法律法规、证照文书、总平面布局、生产场所、仓库、储罐区、公用工程、特种设备、安全管理、安全生产许可条件等进行检查评价，检查项目符合《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 591 号，国务院令 645 号修改）、《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）等法律法规、标准规范的要求。

7) 该公司按照《广东省安全生产监督管理局关于做好危险化学品和烟花爆竹领域风险点危险源排查管控工作的通知》（粤安监[2016]121 号）文

进行危险度评价得出该公司风险等级为黄色等级（中危险度）。

8) 采用道化法（七版）对所选取单元进行火灾爆炸危险评价结果为：甲类埋地罐区单元（以环氧氯丙烷为评价物料）的火灾爆炸危险指数为 138，火灾爆炸危险等级为“很大”，暴露半径为 35.33m，暴露面积为 3919m<sup>2</sup>，经过安全补偿，补偿后的爆炸指数为 80，爆炸危险等级为“较轻”，因而，南雄科田化工有限公司生产、储运过程中必须严格把关，落实安全生产责任制，以保证各项安全补偿措施的正常运作。

9) 通过运用事故树分析法，设备泄漏、设备密闭不严、敞开式生产、无排风设施、排风设施损坏、未按要求排风是危险化学品发生爆炸的主要条件，危险化学品发生爆炸，将引发生产、储存场所连锁爆炸，对生命和财产造成重大损失，因此，需采用密闭生产工艺、加强通风、定期检查设备的安全状况（控制易燃物质）等措施避免燃爆事故发生。

## 8.2 建设项目具备的安全生产条件评价

该项目危险化学品生产、储存系统的安全生产条件符合《安全生产法》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法（2017 年修正本）》的要求，符合申请危险化学品《安全生产许可证》的条件。

## 8.3 评价结论

### 8.3.1 建设项目安全条件和安全防护距离

1) 根据国家现行有关安全生产法律、法规、规范、标准的规定和要求，以及《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第二章“申请安全生产许可证的条件”的要求，对该公司申请危险化学品安全生产许可证的基本条件进行分析，该公司安全生产条件符合申请安全生产许可证的相关要求，具备申请危险化学品安全生产许可证的基本条件。

2) 根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）第 6.8 条，该公司危险化学品生产装置和储存设施的

外部安全防护距离满足风险基准的要求。

### 8.3.2 建设项目安全设施设计的采纳情况和已采用的安全设施水平

该项目已基本采用《安全设施设计专篇》所要求采用的安全设施并安装完毕，安装的安全设施与该建设项目生产工艺过程中的危险有害因素控制相匹配，具有针对性，在调试过程中，各项安全设施运转正常、有效，采用的安全设施满足生产安全要求。

### 8.3.3 建设项目的设计缺陷和事故隐患及整改情况









在项目调试过程中，没有发现设计缺陷，但是也发现一些如安全警示标识设置不符合要求、静电跨接不符合要求等方面的问题，评价单位与企业及时沟通，企业积极整改，目前全部整改完成，满足生产安全要求。

### 8.3.4 建设项目法律法规及安全生产条件的符合性

南雄科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目（一期：固化剂 400 t/a，UV 齐聚物 6000t/a）的安全设施能与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，与之配套的安全设施符合国家有关安全生产的法律法规和标准规范，满足《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号，总局令第 79 号修订）建设项目竣工验收的安全生产条件。

综上所述，南雄科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目（一期：固化剂 400 t/a，UV 齐聚物 6000t/a）安全条件和安全防护距离满足生产安全要求，采用的安全设施满足竣工验收的安全生产条件，存在的事故隐患已全部整改完成，满足生产安全要求。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 88 号）、《安全生产许可证条例》（国务院 397 号令）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法（2017 年修正本）》（原国家安全生产监督管理总局令第 41 号，总局令第 79 号第一次修正，总局令第 89 号第二次修正）要求，具备危险化学品建设项目安全设施竣工验收安全条件，具备申请《危险化学品安全生产许可证》的条件。

### 现场照片

项目名称	南雄科田化工有限公司固化剂、UV 齐聚物技术改造项目（一期：固化剂 400 t/a, UV 齐聚物 6000t/a）		
			
			
			
			

生产区出入口

配电房

甲类车间

甲类车间内部

甲类埋地罐区

丙类仓库

甲类埋地罐区

丙类仓库

丙类埋地罐区

丙类埋地罐区

甲类仓库