

《茂名云龙工业发展有限公司安全现状评价报告》  
网上公示表

编号：HCAP-2023-0022（XP）

茂名云龙工业发展有限公司  
安全现状评价报告

被评价单位主要负责人：林海飞

被评价单位经办人：林海飞

被评价单位联系电话：18813548259

  
(被评价单位公章)  
2023年11月5日

茂名云龙工业发展有限公司

# 安全现状评价报告

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



# 茂名云龙工业发展有限公司

## 安全现状评价报告

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

云核x9

## 2.1 被评价单位基本情况

茂名云龙工业发展有限公司在茂名市电白区市场监督管理局登记，统一社会信用代码：91440904675247669K，住所：茂名市电白区小良镇小良开发区，法定代表人姓名：胡彪，注册资本：人民币伍仟万元，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围：生产、加工、销售：精细化工、化工助剂、化工原料、化工产品、化学助剂；货物进出口、技术进出口。（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）**■**。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017/XG1-2019），该公司属于化学原料和化学制品制造业，为《危险化学品安全使用许可适用行业目录（2013年版）》（原国家安全生产监督管理总局2013年第9号）中的行业，其使用的主要原料环氧乙烷、1,2-环氧丙烷、一甲胺等已列入《危险化学品使用量的数量标准》（2013年版）中，环氧乙烷、1,2-环氧丙烷、一甲胺等原料设计年用量均超过标准要求，属于危险化学品使用许可企业。该公司于2021年12月21日取得了《危险化学品安全使用许可证》，证书编号：粤茂危化使字【2021】005，许可范围：环氧乙烷（981）6000t/a、2-环氧丙烷（979）3000t/a、一甲胺（2550）2000t/a，有效期至2023年11月18日。

该公司是一家集科研、开发、生产及对外加工于一体的精细化工企业，主要产品有N-甲基乙醇胺系列产品（N-甲基一乙醇胺、N-甲基二乙醇胺）、N-甲基二异丙醇胺、硫二甘醇、二乙醇单异丙醇胺、抗氧化剂1035和多乙二醇甲醚。该公司目前拥有甲基乙醇胺生产设施及乙氧基化生产设施，其中甲基乙醇胺生产设施分为两个单元：一单元产能为6000t/年N-甲基二乙醇胺，另一单元产能为2000t/年N-甲基一乙醇胺；同时还可利用甲基乙醇胺生

产设施生产 N-甲基二异丙醇胺（2000t/年）。乙氧基化生产设施分为两个单元：一单元生产 600t/年硫二甘醇，另一单元生产二乙醇单异丙醇胺 2000t/年；同时还可利用乙氧基化生产设施生产抗氧化剂 1035（1205t/年）和多乙二醇甲醚（477t/年）。

该公司现有员工 64 人，设有安全生产管理机构。主要负责人为林海飞；分管负责人为谭荣耀，专职安全管理人员为梁耀豪、梁馨茹，注册安全工程师梁馨茹，以上人员均取得相关资格证，具备任职资格。该公司注重安全，制订相关安全管理制度并贯彻实施。企业基本情况见表 2.1-1。

**表 2.1-1 企业基本情况**

企业名称	茂名云龙工业发展有限公司				
注册地址	茂名市电白区小良镇小良开发区				
成立时间	2008 年 6 月 4 日	统一社会信用代码	91440904675247669K		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	注册资本	人民币伍仟万元		
法定代表人	胡彪	主要负责人	林海飞		
联系电话	18813548259	传真	0668-2692288		
职工人数	64 人	技术人员	10 人	专职安全管理人员	2 人
产品品种					
名称	危险化学品序号	设计年生产能力 (t/a)	最大储量 (t)	备注	
N-甲基一乙醇胺	不在《危险化学品名录》中	2000	280	/	
N-甲基二乙醇胺	不在《危险化学品名录》中	6000	350	第三类监控化学品	
硫二甘醇	不在《危险化学品名录》中	600	4	第二类监控化学品	
二乙醇单异丙醇胺	不在《危险化学品名录》中	2000	800	/	
N-甲基二异丙醇胺	不在《危险化学品名录》中	2000	150	/	
抗氧化剂 1035	不在《危险化学品名录》中	1205	100	/	
多乙二醇甲醚	不在《危险化学品名录》中	477	20	/	

主要原料情况

名称	目录序号	年使用许可标准值 (t)	装置年用量 (t)	日常最大储量	备注
环氧乙烷	981	360	6000	100m <sup>3</sup>	重点监管危险化学品、特别管控危险化学品
1, 2-环氧丙烷	979	360	3000	50m <sup>3</sup>	重点监管危险化学品、特别管控危险化学品
一甲胺[无水]	2550	180	2000	100m <sup>3</sup>	重点监管危险化学品、易制爆化学品
2-巯基乙醇	1713	无	380	10 吨	/
二乙醇胺	566	无	1290	10 吨	/
3, 5 甲酯	/	无	1092	30 吨	/
硫二甘醇	/	无	230	20 吨	/
氢氧化钠	1669	无	1	1 吨	/

## 16 安全评价结论

### 16.1 危险、有害因素分析结果

1) 茂名云龙工业发展有限公司属于有机化学原料制造类企业，其使用的主要原料环氧乙烷、1, 2-环氧丙烷、一甲胺已列入《危险化学品使用量的数量标准》(2013年版)中，环氧乙烷、1, 2-环氧丙烷、一甲胺年用量均超过使用许可标准要求。

2) 该公司生产运营过程潜在的危险因素包括：火灾、爆炸、中毒和窒息、容器爆炸、灼烫、物体打击、触电、高处坠落、机械伤害、车辆伤害、锅炉爆炸、淹溺等，其中火灾、爆炸、中毒和窒息是最主要的危险因素；危害因素包括：高温危害、毒物危害、噪声危害等，其中，毒物危害是最主要的危害因素。

3) 该公司生产过程中无易制毒化学品、剧毒化学品。该公司生产过程中的硫二甘醇属于第二类监控化学品，N-甲基二乙醇胺属于第三类监控化学品。该公司生产过程中使用的环氧乙烷、1, 2-环氧丙烷、一甲胺和中间产物甲醇属于重点监管危险化学品。该公司生产过程中使用的一甲胺属于易制爆危险化学品。该公司生产过程中使用的环氧乙烷、1, 2-环氧丙烷和中间产物甲醇属于特别管控危险化学品。

4) 依据《重点监管危险化工工艺目录(2013年完整版)》，该公司乙醇胺生产工艺主要采用环氧乙烷与一甲胺在催化剂的作用下发生开环加成反应，该公司异丙醇胺生产工艺主要采用环氧丙烷与一甲胺在催化剂的作用下发生开环加成反应，均为典型的胺基化工艺，属于重点监管的危险化工工艺。

5) 依据《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019年本)>的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号)，该公司生产能力、工艺和产品都不在淘汰范围内。

6) 依据《淘汰落后安全技术装备目录(2015年第一批)》(安监总科技(2015)75号)、《淘汰落后安全技术工艺、设备目录(2016年)》(安监总科技(2016)137号)和《应急管理部办公厅关于印发<淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第一批)>的通知》(应急厅(2020)38号)辨识可知,该公司未使用淘汰落后的安全技术工艺、设备。

7) 依据《质检总局关于修订<特种设备目录>的公告》(2014年第114号)对该公司特种设备辨识可知,该公司使用的环氧乙烷储罐、1,2-环氧丙烷储罐、氮气储罐、换热器、锅炉、场内机动车辆、压力管道等属于特种设备,特种设备具体情况见报告附件特种设备管理台账。

8) 该公司原料储罐、产品储罐、废水罐、车间储罐、反应釜、水井、循环水池、前期雨水收集池、后期雨水调峰池、应急池、燃油炉腔等均属于受限空间,受限空间具体情况见报告附件受限空间台账。

9) 依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),该公司的甲类生产设施、甲类罐组均构成三级危险化学品重大危险源。

10) 茂名云龙工业发展有限公司危险化学品装置、储存设施外部安全防护距离符合要求。

11) 该公司不存在重大生产安全事故隐患。

12) 该公司安全风险总分是90.6分,属于蓝色等级。

## 16.2 定性定量评价结果

### 16.2.1 安全检查表评价结果

1) 该公司证照文书符合《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令 第591号,自2011年12月1日起施行,国务院令 第645号修改)、《中华人民共和国消防法》(2008年中华人民共和国主席令第六号,2021年主席令第八十一号修改)等相关要求。

2) 该公司外部安全条件符合《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令 第591号,国务院令 第645号修改)、《精细化工企业工程

设计防火标准》(GB51283-2020)等法规及标准规定的要求。

3) 该公司总平面布置符合《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)的要求。

4) 该公司工艺装置和系统满足《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)的要求。

5) 该公司管道布置符合《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)的要求。

6) 该公司厂房(仓库)建筑防火符合《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)的要求。

7) 该公司消防设施符合《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)的要求。

8) 该公司仓储设施符合《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)的要求。

9) 该公司公用工程符合《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)的要求。

10) 该公司安全管理有1项不符合要求:丙类仓库未设置二乙醇胺危险化学品安全周知卡。经过整改后已符合要求,具体见报告表15.6-1整改意见及复查情况表。

11) 该公司安全生产条件符合《危险化学品安全使用许可实施办法》(国家安全生产监督管理总局令第57号,安监总局令第79号、第89号修改)的要求。

12) 该公司甲类生产设施、甲类罐组距离8类场所的距离满足国家标准及规范的要求。该公司危险化学品重大危险源安全监控措施符合《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》AQ3036-2010、《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》AQ3035-2010规范要求。该公司危险化学品重大危险源管理方面符合《危险化学品重大危险源监督管理暂行规

定》（国家安全生产监督管理总局第 40 号令，安监总局令第 79 号修改）规定的要求。

13) 该公司危险化工工艺过程安全监控措施符合《重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案》的要求。

14) 该公司重点监管危险化学品采取的措施符合《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》要求。

15) 该公司安全管理符合《液化烃企业安全风险隐患排查指南（试行）》（粤应急函（2022）177 号）的要求。

### 16.2.2 定量评价结论

由事故后果模型评估可知，该公司当 1 个储存一甲胺的 50m<sup>3</sup> 储罐发生容器整体破裂并引发 BLEVE，其事故影响情况为：死亡半径 73m、重伤半径 110m、轻伤半径 240m，轻伤事故影响范围为该公司厂区；厂区周围的水库、空地和 X636 道路。该公司当 1 个储存环氧乙烷的 50m<sup>3</sup> 储罐发生容器整体破裂并引发 BLEVE，其事故影响情况为：死亡半径 64m、轻伤半径 184m，轻伤事故影响范围为该公司厂区；厂区周围的水库、空地和 X636 道路。

通过多米诺效应分析可知，该公司环氧乙烷储罐及一甲胺储罐发生 BLEVE 事故时产生的多米诺影响范围最大，影响范围涉及该公司厂区和厂区东北侧水库。厂外部分主要影响厂区东侧水库，未涉及厂外的危险化学品装置和设施。厂区内会影响到甲类生产设施，更容易加重事故后果。

### 16.3 总体评价结论

茂名云龙工业发展有限公司相关证照齐全，生产规章制度健全，各项安全设施和措施完善，符合《危险化学品安全使用许可实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 57 号，国家安监总局令第 79 号修改，国家安监总局令第 89 号修改）的规定，符合危险化学品安全使用的要求。

# 现场照片

