



CERES

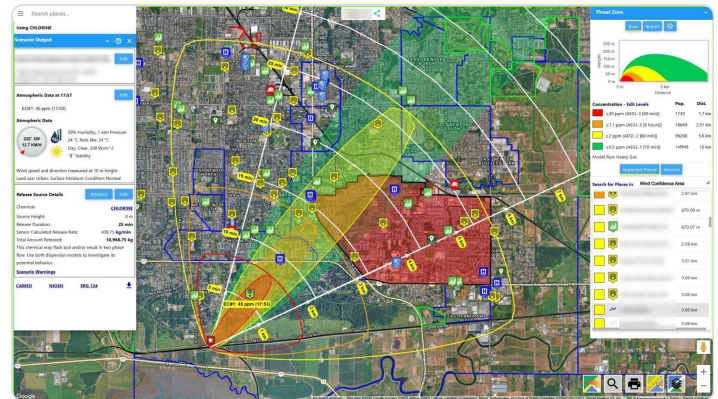
Chemical Emergency Response E-Service
产品手册

面向危化品处置队伍、消防队伍和应急管理部门

您逆行而上，我们让您看得清楚。

一次危化品出警，是在几分钟内依据一块危险标志、一个风向袋和一部响个不停的电话做出的一连串决定。CERES 与做出这些决定的人共同打造，让危险区、队员和周边社区趁着还来得及行动时就摆在他们眼前。它可在车载电脑、平板和手机的任何浏览器中运行，无需安装。

- 第一辆车到达之前，危险区已显示在地图上，区内人数也已清点
- 每一名队员都在指挥板上，每一次人员清点都有应答，每一分钟都有记录，无需写字板
- 消防车上、指挥部里和工厂门口看到同一幅画面，以及经得起复盘的档案



由一个探测器读数驱动的氯气场景：四个关注等级及每个等级内的人员、风向变化时扩散的去向，以及下风向时间锥。这就是事故指挥员在最初几分钟看到的画面。

一次出警的六个时刻

从响应者的角度撰写。每个时刻里，CERES 做什么都放在第二位。

1 接到警情

一节泄漏的铁路罐车，一块百米外辨认的危险标志，一阵只能靠烟来判断的风。第一个问题是这是什么、人员要撤离多远，而此刻诚实的回答往往只是猜测。

CERES 按 UN 编号、危险标志、名称或患者症状搜索。第一辆车停稳之前，ERG 2024 的初始隔离距离和防护行动距离就已随实时风向显示在地图上。化学品概况把 NIOSH、CAMEO 和 DOT 数据汇集在一页，每行都注明来源。

2 第一个决定

就地避险还是疏散。下风向有一所学校、一家医院、一座养老院。事后会有人要您说明理由，但现在您必须做出决定。

CERES ALOHA 和 Pro 模型绘制最多四个关注等级及每个等级内的普查人口。点位威胁评估给出这所学校在第一个小时内的室内外剂量，让决定依据数字而不是感觉。风向置信线显示风向左右偏转时扩散的去向。

3 有人必须进去

进入小组听您的命令穿戴防护装备。防护服能挡住什么，在这样的劳动强度下空气能有多久，检测仪的读数真正代表什么，防护服里有多热：这些首先是您的责任。

CERES 按化学品查询防护服渗透时间 (ASTM F739)、呼吸器防护等级和空气呼吸器使用时间 (OSHA 1910.134)、过滤罐使用寿命、PID 和 LEL 校正系数、热应激和作业时间。事故气象被解读为现场研判：进入扇区、稳定度、下一次风向变化，以及对班组的雷电和高温提示。

4 人人清点到位

班组在移动，任务在变化，电台占线，战术作业表是一块湿漉漉的白板。唯一不能丢的，是您的人在哪儿。

CERES 指挥板通过拖放把班组分配到任务上，提供一键人员清点、空气呼吸器和轮换计时、MAYDAY 紧急求救和自动生成的 ICS 214 日志，断网也能继续工作。手机上的“我的状态”、队伍状态看板、扫二维码加入的人员名册，以及仅在响应期间共享的位置。

5 周边居民、合作伙伴和工厂

增援力量带着自己的地图赶到。工厂有您看不到的读数。调度中心、地方应急部门和县政府都想要同一幅画面，现在就要，稍后还要一份邮件。

CERES 按模板通过邮件和短信逐级通知，附扩散链接和送达记录。合作方无需账号即可打开的共享链接。工厂的探测器和气象站汇入同一张地图，传感器驱动扩散随读数到达实时更新。

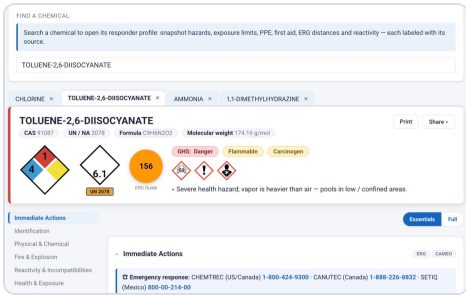
6 事后与两次出警之间

报告要交，复盘要开，下一次出警也不会和这次一样。能从容应对的，是平时练过的队伍。

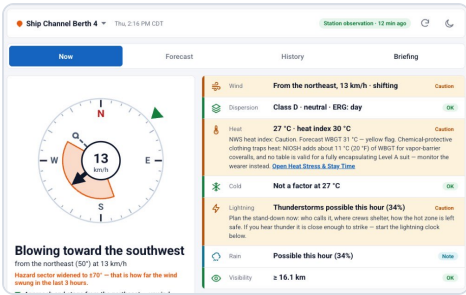
CERES 包含地图、区域和人口的 PDF 与 Word 报告；八张 FEMA ICS 表格，从 ICS 201 简报、ICS 214 活动日志到 ICS 233 行动跟踪；包含任务、日志和费用的事故档案。在私有演练事故上使用真实工具的情景任务，引导模式用于学习，考核模式用于取得资格；关于工具和模型的基础课程，以及关于接管指挥和人员清点的指挥课程；大多数工具导览都带练习模式。

技术规格

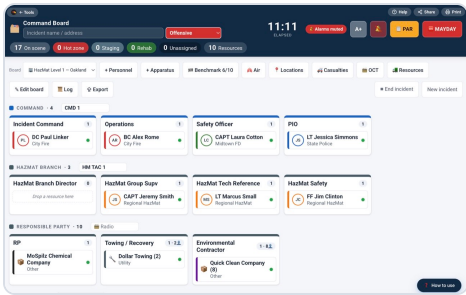
扩散模型	ALOHA 5.4 算法（美国 EPA 和 NOAA）：高斯扩散和重气扩散；直接源、液池、储罐和燃气管道源；用于加压液化铁路罐车的 RAILCAR 4 源项（美国国土安全部 Jack Rabbit 试验）。 PRO 液体流动和液体管道、烟囱和射流、高架重气、二元反应、遇水反应泄漏、烟气与沉降、石油和原油产品。SCICHEM（应对风向变化、静风、地形和烟尘沉降）随 Live Facility 提供。	火灾与爆炸	池火、喷射火、BLEVE 火球和闪火。 PRO 考虑烟气遮蔽的池火辐射、蒸气云爆炸（Baker-Strehlow-Tang）、固体炸药爆炸（Kingery-Bulmash）、气瓶爆裂、液体管道喷射火、沸溢（INERIS Omega-13）、带 HF 扩散的 BESS 电池火灾。
放射性	PRO 核爆炸（Glasstone-Dolan）及 WSEG-10 放射性沉降；脏弹（HotSpot 方法）；辐射、生物剂量学、急性放射病和对策药物计算器。	内置规范与指南	ERG 2024 中关于危化品、简易爆炸装置、BLEVE、化学战剂和管道的表格；NIOSH Pocket Guide；CAMEO Chemicals 反应性；CHEMM 和 REMM；FEMA ICS 201、202、203、204、208、211、214 和 233；NFPA 1584；DHS-ATF 和 NGIC 安全距离卡；UN SaferGuard 爆炸物安全距离。
化学品库	1,300 多种化学品、溶液和混合物，包括液化石油气、汽油和原油化验数据；支持关键组分建模的自定义混合物；每项属性都注明来源。	工具与计算器	80 个工具分为九组，按事故处置流程排列，从识别到查询。搜索可容错拼写；任何结果都可生成只读共享链接；每个工具都有操作导览，大多带练习模式；帮助文档提供五种语言。
天气	The Weather Company 的实况和预报，优先最近的站点，并带数据质量标记；您自己的气象站；现场手动录入；自动判定稳定度等级和 ERG 的昼夜条件。	地图	Google Maps 或 OpenStreetMap；卫星影像、实时路况、街景；KML/KMZ、WMS 图层和您自己的影像；绘图与测量；气象雷达、NWS 预警、空气质量、山火、地震、水位站、海啸、停电、围油栏位置和消防栓等实时数据源；AIS 船舶数据可按需开通。
人员	手机上的“我的状态”；带分队和指挥员调整功能的队伍状态看板；人员清点；扫二维码加入的人员名册及仅限手机的响应者角色；仅在响应期间共享位置；响应者紧急报警；指挥板人员管控；支持 @提及和推送的事故聊天。	训练	四个在私有演练事故上使用真实工具的情景任务：引导模式用于学习，考核模式用于取得资格，资格有效期；十一门关于工作区、化学品、关注等级、天气和运行模型的基础课程；三门关于接管指挥、人员名册与档案、人员清点的故事指挥课程；指挥员的“队伍”标签页，含矩阵、培训大纲和任务分配。
事故档案	抬头信息、任务、实时活动日志（含响应者、ICS 职务、时间和标签）；按公开费率核对的费用及费用审查；ICS 202、203、204、208 和 214，可导出为 Word 或 PDF；每次模拟的历史记录。	报告、导出与导入	包含地图影像、区域、受影响场所、渗透分析和人口的 PDF 与 Word 报告；KML/KMZ、Shapefile、CAP；天气简报；公开共享链接。导入：Tier II、RMP、Seveso 和 E2 库存、KML/KMZ 图形、用于预案和演练的预定义场景。
运行平台	Windows、macOS、Linux、iOS 和 Android 上的任何现代浏览器，无需安装；支持后台定位以追踪响应者的 iOS 和 Android 应用；指挥板和坐标转换器可离线使用。英语、法语、西班牙语、德语和中文，包括帮助文档；每位用户可选公制或美制单位。	交付与安全	ceres.vlahi.com 云服务，持续更新，或私有部署；为已授权队伍提供邮件和电话支持。邮箱和密码登录（可选双因素认证），或使用 Microsoft、Google 或 Apple 账户；防密码猜测保护；从响应者到站点管理员的角色；共享链接仅限您发布的内容。



第一个时刻：化学品概况，含 NFPA、DOT、ERG 指南、GHS 和紧急措施，每行都注明来源。



第三个时刻：把天气解读为现场研判，给出进入扇区、下一次风向变化、雷电和高温。



第四个时刻：班组各就各位，一键人员清点，空气呼吸器和轮换计时，MAYDAY 紧急求救，ICS 214 自动生成。

产品

三款产品和一个免费版。每款产品都包含上一款的全部功能，按站点授权。如需报价，请发邮件至 sales@vlahi.com。大多数危化品处置队伍从 HAZMAT Team 开始。

CERES Free

一名响应者，免费

ALOHA 直接源、液池、储罐和燃气管道源，全部 ERG 事件类型，地图，场景历史和免费工具。

Vulnerability and Risk

规划与 EHS 人员

包含 CERES Free 的全部功能，另加 Pro 模型和计算器（火灾、爆炸、沸溢、电池、放射性）、脆弱性区域、多个受体的点位威胁评估、人口影响、预定义场景、RMP、E2 和 Seveso 支持，以及高级报告。

HAZMAT Team

响应者、警察、军队、CBRNE

包含 Vulnerability and Risk 的全部功能，供整个队伍在同一共享站点使用，另加探测器和气象站、实时天气和交通、Tier II、RMP、Seveso 和 E2 导入、传感器驱动扩散和源定位、警报、队伍追踪、可离线使用的指挥板，以及历史记录。

Live Facility

工厂、码头、工业园区

包含 HAZMAT Team 的全部功能，另加 SCICHEM 烟团扩散（应对风向变化、静风和复杂地形）、长达八小时的模拟、烟尘云及其沉降、大范围输送、人数清点、语音和短信通知，以及对您的探测器和天气的连续监测。

致每一位逆行者

CERES 与美洲、欧洲、亚洲和澳大利亚的消防队伍、危化品处置队伍和企业专职消防队共同开发，由他们在现场提出的需求塑造而成。衡量它的从来不是功能清单，而是危险区划得对不对、队员有没有安全撤出、报告有没有如实记录。那是您的工作，也是世上最艰难的工作。我们的工作，是确保软件里没有任何东西挡在您和这份工作之间。

感谢每一位逆行者。Vlahi Systems

在 ceres.vlahi.com 免费试用 CERES。如需演示或试用许可，请发邮件至 sales@vlahi.com 或致电 +1 832-356-6669。



模型结果是辅助决策的估算，不能替代现场测量、专业训练和现场判断。截图展示的是演示场景；其中真实的地址、日期和姓名已做模糊处理。ALOHA 和 CAMEO 由美国 EPA 和 NOAA 开发。ERG 由美国 DOT PHMSA、加拿大交通部和墨西哥 SICT 发布。CERES 是 Vlahi Systems LLC 的商标。其他名称归其所有者所有。2026 年 9 月修订。© 2017-2026 Vlahi Systems LLC。