附件1：

化工危险与可操作性分析（HAZOP）主席培训班网络课程安排

| 序号 | 课程 | 专家 | 学时 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | HAZOP分析方法概述 | 吴重光 | 2 | **直播** |
| 2 | HAZOP分析中风险矩阵的应用 | 薛东/黄玖来 | 2 | **直播** |
| 3 | 危险与可操作性分析方法精讲-分析背景 | 黄玖来 | 0.5 | 录播 |
| 4 | 危险与可操作性分析方法精讲-术语和定义 | 黄玖来 | 0.5 | 录播 |
| 5 | 危险与可操作性分析方法精讲-HSE、PSM、PHA和HAZOP的隶属关系 | 黄玖来 | 0.3 | 录播 |
| 6 | 危险与可操作性分析方法精讲-分析流程 | 黄玖来 | 0.5 | 录播 |
| 7 | 危险与可操作性分析方法精讲-设计意图 | 黄玖来 | 0.2 | 录播 |
| 8 | 危险与可操作性分析方法精讲-划分节点 | 黄玖来 | 0.5 | 录播 |
| HAZOP分析练习（一）节点划分 | 随堂练习 | 0.6 | 文稿 |
| 9 | 危险与可操作性分析方法精讲-工艺偏离 | 黄玖来 | 0.2 | 录播 |
| HAZOP分析练习（二）工艺偏离 | 随堂练习 | 0.6 | 文稿 |
| 10 | 危险与可操作性分析方法精讲-原因分析 | 黄玖来 | 0.2 | 录播 |
| HAZOP分析练习（三）原因分析 | 随堂练习 | 0.5 | 文稿 |
| 11 | 危险与可操作性分析方法精讲-后果危害识别 | 黄玖来 | 0.3 | 录播 |
| HAZOP分析练习（四）后果识别 | 随堂练习 | 0.5 | 文稿 |
| 12 | 危险与可操作性分析方法精讲-现有安全措施识别 | 黄玖来 | 0.5 | 录播 |
| HAZOP分析练习（五）安全措施识别 | 随堂练习 | 0.5 | 文稿 |
| 13 | 危险与可操作性分析方法精讲-评估风险等级 | 黄玖来 | 0.8 | 录播 |
| HAZOP分析练习（六）风险等级评估 | 随堂练习 | 0.5 | 文稿 |
| 14 | 危险与可操作性分析方法精讲-建议措施 | 黄玖来 | 0.3 | 录播 |
| 15 | HAZOP分析与LOPA分析方法的结合及应用 | 粟镇宇 | 4 | **直播** |
| 16 | HAZOP软件使用讲解 | 陈顺彬/郑建杰 | 4 | **直播、线上交流** |
| 17 | HAZOP分析的技巧与实战（一） | 薛东/黄玖来 | 4 | **提供免费试用HAZOP分析软件进行实战，由学员线上交流成果，老师线上直播点评** |
| 18 | HAZOP分析的技巧与实战（二） | 金光海/薛东 | 4 |
| 19 | HAZOP分析经验交流与分享 | 薛东/黄玖来 | 4 | **直播、线上交流与讨论** |
| 20 | HAZOP分析的技巧与实战（三） | 金光海/薛东 | 4 | **提供免费试用HAZOP分析软件进行实战，由学员线上交流成果，老师线上直播点评** |
| 21 | HAZOP分析的技巧与实战（四） | 薛东/黄玖来 | 4 |
| 22 | HAZOP分析学习要点归纳与答疑 | 薛东/黄玖来 | 4 | **直播、线上交流与讨论** |
| 23 | 线上考试 |  | 4 |  |
|  | 合计 |  | 48 |  |