版本： V1.1

发布日期：2022-06-28

**测试设计说明书**

项目名称： 园区应急指挥系统

委托单位：克拉玛依石化工业园区

承担单位： 04组

编写：付宇坤，任鹏宇，连培榆 2022 年6月27日

校对：任鹏宇，连培榆 2022 年6月28日

审核: 付宇坤 2022 年6月28日

目录

[1引言 3](#_Toc107650951)

[**1.1 编写目的** 3](#_Toc107650952)

[**1.2 项目背景** 3](#_Toc107650953)

[**1.3 修订审批记录** 3](#_Toc107650954)

[**1.4 系统简介** 4](#_Toc107650955)

[**1.5 术语和缩写词** 4](#_Toc107650956)

[**1.6 参考资料** 5](#_Toc107650957)

[2 测试计划 5](#_Toc107650958)

[2.1 测试范围 5](#_Toc107650959)

[2.2测试进度 5](#_Toc107650960)

[2.3测试资源 6](#_Toc107650961)

[2.3.1人力资源 6](#_Toc107650962)

[2.3.2测试环境 6](#_Toc107650963)

[2.3.3测试工具和方法 7](#_Toc107650964)

[2.4测试任务 7](#_Toc107650965)

[2.5风险和约束 8](#_Toc107650966)

[2.6质量目标 8](#_Toc107650967)

[3测试方案 8](#_Toc107650968)

[3.1测试类型 8](#_Toc107650969)

[3.2测试技术 8](#_Toc107650970)

[3.3测试策略 9](#_Toc107650971)

[3.3.1功能测试 9](#_Toc107650972)

[3.3.2性能测试 9](#_Toc107650973)

[3.3.3用户界面测试 9](#_Toc107650974)

[3.3.4压力测试 10](#_Toc107650975)

[3.3.5兼容性测试 10](#_Toc107650976)

[3.3.6 安全性与访问控制测试 10](#_Toc107650977)

[3.3.7回归测试 11](#_Toc107650978)

[4 测试用例设计 11](#_Toc107650979)

[4.1测试用例 12](#_Toc107650980)

[4.1.1值班管理功能测试 12](#_Toc107650981)

[4.1.2 应急指挥功能测试 13](#_Toc107650982)

[4.1.3事件管理功能测试 15](#_Toc107650983)

[4.1.4用户信息管理功能测试 16](#_Toc107650984)

[4.1.5安全性测试 17](#_Toc107650985)

**1引言**

**1.1 编写目的**

本文档的编写目的在于为园区应急指挥系统项目组成员提供园区应急指挥系统整体测试用例的设计指导。预期参考人员包括用户、测试人员、开发人员、项目管理者、其他质量管理人员和需要阅读本报告的高层管理人员。

**1.2 项目背景**

本项目是园区应急指挥系统，本项目由克拉玛依石化工业园区相关部门提出，由本项目组人员进行设计开发。在化工工业园区规模逐渐扩大的情况下，建设园区应急指挥系统，实现园区应急指挥相关信息一体化是非常有必要的。在园区内突发事件的事前预防、事发应对、事中处置和善后管理过程中建立必要的应对机制。采取一系列必要措施，保障园区公众生命财产安全；促进社会和谐健康发展。

项目名称：园区应急指挥系统

项目版本号：V1.0

任务提出者：克拉玛依石化工业园区安全部门

开发者：付宇坤、赵希奥、任鹏宇、任绍廷、连培榆、石荣福

产品的用户：克拉玛依石化工业园区安全部门相关人员

**1.3 修订审批记录**

表1 文档修订记录表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 章节 | 修订日期 | 版本 | 修订描述 | 修订者 | 审核者 |
| 全部 | 2022-6-26 | 1.0 | 新建 | 任鹏宇、连培榆 | 付宇坤 |
| 1,3 | 2022-6-26 | 1.1 | 修改补充 | 任鹏宇、连培榆 | 付宇坤 |

表2 文档审批记录表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 审批记录 | | | | | |
| 提交者 | 审批方式 | 审批日期 | 版本 | 审批意见 | 审批者 |
| 任鹏宇 | 审评 | 2022-6-26 | 1.0 | 修改 | 付宇坤 |
| 连培榆 | 审评 | 2022-6-26 | 1.1 | 通过 | 付宇坤 |

**1.4 系统简介**

园区应急指挥系统包含四个子系统，分别是值班管理子系统、应急管理子系统、事件管理子系统和用户信息管理子系统。

值班管理子系统可以实现值班计划、值班请假、值班查询和值班日志等功能。应急管理子系统则能够实现应急启动、信息通知、资源调度 、处置部署、应急终止等功能，其中信息通知具体分为短信通知和广播通知；资源调度包括人力分配和物力分配；处置部署则包含前往救援和转移避难所。事件管理子系统可以实现上报续报、事件查询、预案管理等功能，其中预案管理包括修改预案和新增预案。用户信息管理子系统可以实现管理员录入新用户、对已有用户信息进行修改、删除已有用户、根据相关信息查询已有用户信息。

通过园区应急指挥系统，可以实现日常情况下的值班管理和应急状态下的接处警、上报续报、应急启动、资源调度、处置部署、应急终止一系列操作。当天值班人员进行值班时，若发现危机，立即通过小程序上报，根据上报的情况启动预案，通过广播、短信等传播手段实现对应预案的资源调度、处置部署和应急终止，在此过程中保持上报续报，并在危机解除后进行事件的记录，根据事件记录对预案进行新增或修改。

**1.5 术语和缩写词**

①应急指挥：泛指紧急情况下的指挥活动。主要是指在突发事件应急处置活动中，上级领导及其机关，对所属下级的应急活动和应对突发事件进行的特殊的组织领导活动。

②应急指挥系统：指政府及其他公共机构在突发事件的事前预防、事发应对、事中处置和善后管理过程中建立的必要的应对机制系统。采取一系列必要措施，保障公众生命财产安全；促进社会和谐健康发展的有关活动，应急指挥系统可以全面的提供如:现场图像、声音、位置等具体信息。

③应急资源调度：当发生不可预见的自然灾害或者特殊因素，我们一般需要制定应急资源的调度方案，确保受难区在第一时间内完成资源运达任务。

④预案：是指根据评估分析或经验，对潜在的或可能发生的突发事件的类别和影响程度而事先制定的应急处置方案。

⑤单元测试：指对软件中的最小可测试单元进行检查和验证。

⑥系统测试：是将经过集成测试的软件，作为计算机系统的一个部分，与系统中其他部分结合起来，在实际运行环境下对计算机系统进行的一系列严格有效地测试，以发现软件潜在的问题，保证系统的正常运行。

⑦集成测试：在单元测试的基础上，将所有模块按照设计要求（如根据结构图）组装成为子系统或系统，进行集成测试。

**1.6 参考资料**

①《园区应急指挥系统-软件需求说明书》

②《园区应急指挥系统-项目可行性研究报告》

③《园区应急指挥系统-数据库设计说明书》

④《园区应急指挥系统-系统设计说明书》

⑤《国家突发公共事件总体应急预案》国务院  2006年1月8日

# 2 测试计划

## 2.1 测试范围

本次测试需要对系统所有功能进行测试，测试的范围包括单元测试、集成测试、系统测试及在线测试。

本计划所针对的测试对象包括功能测试、性能测试、接口测试、健壮性测试、用户界面测试、安全性测试、配置测试、可靠性测试、启动停止测试等。

## 2.2测试进度

说明各阶段测试活动的开始时间、结束时间、资源情况等。如果测试活动是里程碑事件在表3“是否里程碑”一栏中填写“√”，不是无需填写。

表3 测试进度计划表

| 测试活动 | 开始时间 | 结束时间 | 资源 | 是否里程碑 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定测试计划 | 2022-6-27 | 2022-6-27 | 连培榆 | √ |
| 制定测试方案 | 2022-6-27 | 2022-6-27 | 任鹏宇 |  |
| 单元测试 | 2022-7-2 | 2022-7-3 | 付宇坤 |  |
| 用户手册编写 | 2022-7-2 | 2022-7-3 | 连培榆、付宇坤、任鹏宇 | √ |
| 集成测试 | 2022-7-2 | 2022-7-3 | 付宇坤 |  |
| 系统测试 | 2022-7-2 | 2022-7-3 | 付宇坤 |  |
| 测试设计说明书编写 | 2022-7-2 | 2022-7-3 | 连培榆、付宇坤、任鹏宇 | √ |

## 2.3测试资源

### 2.3.1人力资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 参与人员 | 职责 |
| 项目经理 | 付宇坤 | 协调人员，分配任务 |
| 系统测试 | 付宇坤 | 测试 |
| 功能测试 | 付宇坤 | 测试 |
| 性能测试 | 付宇坤 | 测试 |
| 界面测试 | 付宇坤 | 测试 |

### 2.3.2测试环境

（1）网络环境

通讯网络：LAN并支持TCP/IP协议；

测试浏览器：Microsoft Edge/Google Chrome/FireFox

（2）服务器环境

软件环境:

操作系统：Windows XP/7/10

Web服务器：tomcat 8.5.1

数据库：MYSQL

数据服务器端：

CPU: 2.4G主频以上。

内存：4G以上。

硬盘：需要20G以上空间、另需20G备份空间。

（3）客户端环境

CPU: 1.4G主频以上。

内存：1G以上。

硬盘：需要20G以上空间。

测试浏览器：Microsoft Edge/Google Chrome/FireFox

### 2.3.3测试工具和方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试类型** | **方法** | **工具** |
| 单元测试 | 白盒测试 | Junit5 |
| 集成测试 | 白盒测试 | 手工 |
| 系统测试 | 黑盒测试 | 手工 |
| 在线测试 | 黑盒测试 | 手工 |

## 2.4测试任务

表4 各阶段测试任务

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试阶段** | **开发过程** | | **参与人员** | **任务** |
| 测试计划 | 需求 | | 测试负责人 | 了解项目的需求，制定《测试计划》 |
| 测试设计 | 系统设计 | | 测试人员、测试负责人 | 了解项目的实现过程，进行《测试设计》 |
| 测试准备 | 实施前 | | 测试人员 | 搭建测试环境 |
| 单元测试 | 实 施 | 单元模块开发完成 | 开发人员、测试人员 | 执行单元测试，记录测试结果，完成《测试记录》、《测试问题报告》、《测试记录清单》、《测试分析报告》。 |
| 集成测试 | 接口开发完成 | 测试负责人、测试人员、开发人员 | 执行集成测试、记录测试结果完成《测试记录》、《测试问题报告》、《测试记录清单》、《测试分析报告》。 |
| 系统测试 | 系统开发完成 | 测试负责人、测试人员、开发人员 | 执行系统测试；回归测试；分析测试结果，提出变更请求；完成《测试记录》、《测试问题报告》、《测试记录清单》及《测试分析报告》。 |
| 在线测试 | 试运行 | | 用户方、测试负责人、测试人员、开发人员 | 执行在线测试，记录测试结果，完成《测试记录》、《测试问题报告》、《测试记录清单》、《测试分析报告》、《测试总结报告》及用户方填写《测试结果确认表》。 |

## 2.5风险和约束

无

## 2.6质量目标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 测试质量目标 | 确认人以及特殊说明 |
| 1 | 测试已实现的产品是否达到设计的要求，包括：各个功能点是否已实现，业务流程是否正确 | 付宇坤 |
| 2 | 所有的测试用例已经执行过 | 付宇坤 |
| 3 | 所有的自动测试脚本已经执行通过 | 付宇坤 |
| 4 | 不允许存缺陷严重程度为A类、B类和C类的功能缺陷、允许D类、E类的功能缺陷 | 付宇坤 |

测试缺陷严重程度分为A类、B类、C类、D类、E类五类。

A类-致命错误：指不能执行正常工作，是系统崩溃或资源严重不足。

B类-严重错误：指严重地影响系统要求或基本功能的实现，且没有办法更新（重启安装或重新启动不属于更正办法）。

C类-一般性错误：指严重地影响系统要求或基本功能的实现，但存在合理的更正办法（重启安装或重新启动不属于更正办法）。

D类-轻微错误：指使操作者不方便或遇到麻烦，但它不影响执行工作或功能实现。

E类-测试建议（非缺陷）。

# 3测试方案

## 3.1测试类型

表5 测试类型方案表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试类型 | 测试阶段 | | | |
| 单元测试 | 集成测试 | 系统测试 | 用户测试 |
| 功能测试 | √ | √ | X | √ |
| 用户界面测试 | X | X | √ | √ |
| 接口测试 | X | √ | X | X |
| 性能测试 | X | √ | X | √ |
| 安全性测试 | X | X | √ | X |
| 压力测试 | X | X | √ | √ |
| 兼容性测试 | X | X | √ | √ |
| 安装与卸载测试 | X | X | X | √ |
| 回归测试 | 当被测试的软件或其环境改变时，在合适的测试阶段进行回归测试 | | | |

：必选；√：不选；X：可选； 测试类型可根据实际软件开发条件增删。

## 3.2测试技术

说明：选择本项目是否采用该测试技术，在表格是否采用如果采用填写“√”，不采用无需填写，如果表格中没有对应的测试技术自己增加。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 测试技术 | 说明 | 是否采用 |
| 1 | 测试用例设计 | 在产品需求评审通过后编写测试用例 | √ |
| 2 | 白盒测试 | 单元测试是否开展代码测试 | √ |
| 3 | 自动化测试 | 压力测试时是否要引入自动化测试 | √ |
| 4 | 性能测试 | 是否是使用工具进行性能方面的测试 | √ |

## 3.3测试策略

说明各种测试类型所采用的方法、工具等。

测试优先级说明：

H - 必须测试 。

M - 应该测试，只有在测试完所有 H 项后才进行测试。

L - 可能会测试，但只有在测试完所有 H 和 M 项后才进行测测试。

3.3.1功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 值班计划，值班请假，值班查询，值班日志，应急启动，资源调度，处置部署，应急终止，信息通知，事件上报续报，事件查询，预案管理，用户信息管理 |
| 测试目标 | 正常录入、浏览、查询 |
| 技术 | 手动 |
| 工具与方法 | 无 |
| 开始标准 | 集成测试完成 |
| 完成标准 | 允许D类、E类的功能缺陷 |
| 测试重点 | 录入、浏览，统计 |
| 测试优先级 | H |
| 需考虑的特殊事项 | 无 |

3.3.2性能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 值班计划，值班请假，值班查询，值班日志，应急启动，资源调度，处置部署，应急终止，信息通知，事件上报续报，事件查询，预案管理，用户信息管理 |
| 测试目标 | 满足需求说明书 |
| 技术 | 手动 |
| 工具与方法 | LoadRunner |
| 开始标准 | 测试通过后 |
| 完成标准 | 性能满足用户要求 |
| 测试重点 | 值班计划，值班请假，值班查询，值班日志，应急启动，资源调度，处置部署，应急终止，信息通知，事件上报续报，事件查询，预案管理，用户信息管理 |
| 测试优先级 | H |
| 需考虑的特殊事项 | 无 |

3.3.3用户界面测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 园区应急指挥系统 |
| 测试目标 | 界面友好操作 |
| 技术 | 手动 |
| 工具与方法 | 手动 |
| 开始标准 | 试运行后 |
| 完成标准 | 正常录入、浏览、查询，统计界面美观性、友好操作 |
| 测试重点 | 实用性强 |
| 测试优先级 | L |
| 需考虑的特殊事项 | 无 |

3.3.4压力测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 园区应急指挥系统 |
| 测试目标 | 50人同时在线 |
| 技术 | 手动 |
| 工具与方法 | LoadRunner |
| 开始标准 | 性能满足用户要求 |
| 完成标准 | 允许50人同时在线、操作系统 |
| 测试重点 | 园区应急指挥系统 |
| 测试优先级 | H |
| 需考虑的特殊事项 | 每个人用不同的账号登录 |

3.3.5兼容性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | WIN 7、WIN 10、WIN 11 |
| 测试目标 | 系统正常运行 |
| 技术 | 手动 |
| 工具与方法 | 手动 |
| 开始标准 | 安装Microsoft Edge、Chrome、firefox浏览器 |
| 完成标准 | 系统可以正常打开，并且可以正常操作 |
| 测试重点 | 数据录入、查询、导入导出 |
| 测试优先级 | M |
| 需考虑的特殊事项 | 无 |

3.3.6 安全性与访问控制测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 园区应急指挥系统 |
| 测试目标 | 用户权限、浏览权限 |
| 技术 | 手动 |
| 工具与方法 | HCL AppScan Standard |
| 开始标准 | 功能测试后 |
| 完成标准 | 每个用户权限不同，操作功能按用户要求正确控制了系统权限 |
| 测试重点 | 用户权限、浏览权限 |
| 测试优先级 | H |
| 需考虑的特殊事项 | 无 |

3.3.7回归测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 园区应急指挥系统 |
| 测试目标 | 满足用户需求，在测试过程中允许出现D类、E类缺陷 |
| 技术 | 手动 |
| 工具与方法 | 手动 |
| 开始标准 | 第一次出现的缺陷已修改 |
| 完成标准 | 对上次出错的重点测试 |
| 测试重点 | 缺陷出现频率高的节点 |
| 测试优先级 | H |
| 需考虑的特殊事项 | 无 |

# 4 测试用例设计

本次测试需要对主要的5个功能进行测试，具体测试内容包括：功能测试、性能测试、界面测试、压力测试、兼容性测试、安全性与访问控制测试、安装与卸载测试等。

表6 测试用例目次表

| 测试阶段 | 用例编号 | 需求编号 | 需求/功能 | 用例类型 | 页码 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| XT-系统测试 | CECS\_XT\_01 | 3.6.1 | 值班管理 | 基本事件 | 16至17 |
| XT-系统测试 | CECS\_XT\_02 | 3.6.2 | 应急指挥 | 基本事件 | 17至19 |
| XT-系统测试 | CECS\_XT\_03 | 3.6.3 | 事件管理 | 基本事件 | 19至 20 |
| XT-系统测试 | CECS\_XT\_04 | 3.6.4 | 用户信息管理 | 基本事件 | 20至21 |
| XT-系统测试 | CECS\_XT\_05 | 3.7 | 安全保密需求 | 备选事件 | 22 |

测试阶段：DY-单元测试、JC-集成测试、XT-系统测试、YH-用户测试等。

用例编号：命名规则是[项目](javascript:;)编码\_测试类型\_序号。

测试类型：GN-功能测试、XN-性能测试、JM-界面测试、JK-接口测试、YL-压力测试、JRX-兼容性测试、AF-安全性与访问控制测试、AZXZ安装与卸载测试等。

需求编号：《软件需求说明书》中对应的章节编号。

用例类型：基本事件、备选事件、异常事件等。

## 4.1测试用例

4.1.1值班管理功能测试

表7 值班管理功能测试用例

项目名称：园区应急指挥系统 版本：1.0 测试批次： 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试阶段 | | 系统测试 | 用例编号 | CECS\_XT\_01 | 对应功能编号 | | 3.6.1值班管理子系统 | 用例设计者 | | 付宇坤 |
| 用例名称 | | 值班管理功能 | 测试方法 | 黑盒测试 | 测试人员 | | 付宇坤 | 测试日期 | | 7.2 |
| 测试环境 | | 系统：园区应急指挥系统 客户端：CPU: 1.4G主频以上，内存：1G以上，硬盘：20G以上空间，Internet Explorer8.0以上的版本 | | | | | | | | |
| 用例摘要 | | 园区应急指挥系统—值班管理功能； | | | | | | | | |
| 前置条件 | | 已成功打开园区应急指挥系统登录界面 | | | | | | | | |
| 序号 | 执行步骤 | | | | | 预期输出 | | | 实际结果 | |
| 1 | 输入正确的总控人员用户名和密码，然后点击登录 | | | | | 显示总控人员的用户界面 | | | 达到预期效果 | |
| 2 | 打开“值班管理”菜单 | | | | | 显示符合条件菜单 | | | 达到预期效果 | |
| 3 | 选择菜单目录树“值班计划” | | | | | 显示出近期值班人员的值班计划表 | | | 达到预期效果 | |
| 4 | 点击“添加”按钮并输入新增值班信息后点击“添加” | | | | | 显示添加值班信息后的值班计划表 | | | 达到预期效果 | |
| 5 | 点击“删除”按钮 | | | | | 显示删除值班信息后的值班计划表 | | | 达到预期效果 | |
| 6 | 输入查询条件和查询信息后点击“搜索”按钮 | | | | | 显示查询出的值班信息 | | | 达到预期效果 | |
| 7 | 选择菜单目录树“值班日志” | | | | | 显示出近期值班人员的值班日志 | | | 达到预期效果 | |
| 8 | 输入查询条件和查询信息后点击“搜索”按钮 | | | | | 显示查询出的值班日志 | | | 达到预期效果 | |
| 9 | 选择菜单目录树“值班请假” | | | | | 显示出近期值班人员的请假记录 | | | 达到预期效果 | |
| 10 | 点击“通过”或“驳回”并输入审核原因 | | | | | 显示处理后值班人员的请假记录 | | | 达到预期效果 | |
| 11 | 输入查询条件和查询信息后点击“搜索”按钮 | | | | | 显示查询出的请假记录 | | | 达到预期效果 | |

4.1.2 应急指挥功能测试

表8 应急指挥功能测试用例

项目名称：园区应急指挥系统 版本：1.0 测试批次： 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试阶段 | 系统测试 | 用例编号 | CECS\_XT\_02 | 对应功能编号 | 3.6.2应急管理子系统 | 用例设计者 | 连培榆 |
| 用例名称 | 应急指挥功能 | 测试方法 | 黑盒测试 | 测试人员 | 付宇坤 | 测试日期 | 7.2 |
| 测试环境 | 系统：园区应急指挥系统 客户端：CPU: 1.4G主频以上，内存：1G以上，硬盘：20G以上空间，Internet Explorer8.0以上的版本 | | | | | | |
| 用例摘要 | 园区应急指挥系统-应急指挥功能； | | | | | | |
| 前置条件 | 已成功登录园区应急指挥系统 | | | | | | |
| 序号 | 执行步骤 | | | 预期输出 | | | 实际结果 |
| 1 | 打开应急指挥的预案执行界面，选择事件状态和在查询框中输入事件的关键词，点击查询，下方显示所要查询的信息。 | | | 输出事件管理，包括事件的名称，类型，等级等。 | | | 达到预期效果 |
| 2 | 打开应急指挥的预案执行界面，在某一条事件行点击预案，右侧出现弹窗显示对应于该事件类型的预案内容。 | | | 输出事件类型对应的预案。 | | | 达到预期效果 |
| 3 | 打开应急指挥的预案执行界面，在某一行事件点击执行，出现弹窗选择调度的资源类型名称和数量，部署人员，点击确定，更新人员和资源信息，讲调度信息存贮到事件日志，完成执行。 | | | 输出更新后的事件日志和更新后的人员物资信息。 | | | 达到预期效果 |
| 4 | 打开应急指挥的资源调度，在查询框中输入资源关键词，点击查询，下方出现资源的信息。 | | | 输出资源管理，包括名称，类别，数量等。 | | | 达到预期效果 |
| 5 | 打开应急指挥的资源调度，点击添加，输入新资源的内容，点击确定，下方出现新资源的信息。 | | | 输出新资源信息。 | | | 达到预期效果 |
| 6 | 打开应急指挥的资源调度，点击更新，输入更新后资源的内容，点击确定，下方出现更新后资源的信息。 | | | 输出更新后资源信息。 | | | 达到预期效果 |
| 7 | 打开应急指挥的资源调度，点击删除，下方输出删除后资源的信息。 | | | 输出删除后资源信息。 | | | 达到预期效果 |
| 8 | 打开应急指挥的处置部署，在查询框中输入资源关键词，点击查询，下方出现人员的信息。 | | | 输出人员管理，包括类型，名称，数量，距离等。 | | | 达到预期效果 |
| 9 | 打开应急指挥的处置部署，点击添加，输入新人员的内容，点击确定，下方出现新人员的信息。 | | | 输出新人员信息 | | | 达到预期效果 |
| 10 | 打开应急指挥的处置部署，点击更新，输入更新后人员的内容，点击确定，下方出现更新后人员的信息。 | | | 输出更新后人员信息。 | | | 达到预期效果 |
| 11 | 打开应急指挥的处置部署，点击删除，下方输出删除后人员的信息。 | | | 输出删除后人员信息。 | | | 达到预期效果 |

4.1.3事件管理功能测试

表9 事件管理功能测试用例

项目名称：园区应急指挥系统 版本：1.0 测试批次：1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试阶段 | 系统测试 | 用例编号 | CECS\_XT\_03 | 对应功能编号 | | 3.6.3事件管理子系统 | 用例设计者 | 任鹏宇 |
| 用例名称 | 事件管理功能 | 测试方法 | 黑盒测试 | 测试人员 | | 付宇坤 | 测试日期 | 7.2 |
| 测试环境 | 系统：园区应急指挥系统 客户端：CPU: 1.4G主频以上，内存：1G以上，硬盘：20G以上空间，Internet Explorer8.0以上的版本 | | | | | | | |
| 用例摘要 | 园区应急指挥系统—事件管理功能； | | | | | | | |
| 前置条件 | 已成功登录园区应急指挥系统 | | | | | | | |
| 序号 | 执行步骤 | | | | 预期输出 | | 实际结果 | |
| 1 | 点击“综合态势”中事件终止选项 | | | | 跳转至事件终止页面。 | | 达到预期效果 | |
| 2 | 输入“事件编号”，点击搜索按钮 | | | | 显示相关事件 | | 达到预期效果 | |
| 3 | 点击事件终止按钮 | | | | 弹出“事件终止”弹窗 | | 达到预期效果 | |
| 4 | 选择事件处理状态，输入未解决原因，点击修改按钮 | | | | 修改“事件处理状态”成功 | | 达到预期效果 | |
| 5 | 点击导航栏中事件查询选项 | | | | 显示事件查询界面 | | 达到预期效果 | |
| 6 | 输入“事件编号”或选择事件处理情况、事件发生日期，然后点击搜索按钮 | | | | 显示符合搜索条件的事件 | | 达到预期效果 | |
| 7 | 点击导航栏中的预案管理选项 | | | | 显示预案管理界面 | | 达到预期效果 | |
| 8 | 输入“预案编号”，选择预案类型，预案上传时间，点击“搜索”按钮 | | | | 显示符合搜索条件的预案 | | 达到预期效果 | |
| 9 | 点击“管理”按钮 | | | | 弹出“新增或修改预案”的弹窗 | | 达到预期效果 | |
| 10 | 输入相关信息，点击“新增或修改”按钮 | | | | 返回预案管理界面 | | 达到预期效果 | |

4.1.4用户信息管理功能测试

表10 用户信息管理功能测试用例

项目名称：园区应急指挥系统 版本：1.0 测试批次：1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试阶段 | 系统测试 | 用例编号 | CECS\_XT\_04 | 对应功能编号 | 3.6.4 用户信息管理子系统 | 用例设计者 | 付宇坤 |
| 用例名称 | 用户信息管理功能 | 测试方法 | 黑盒测试 | 测试人员 | 付宇坤 | 测试日期 | 7.2 |
| 测试环境 | 系统：园区应急指挥系统 客户端：CPU: 1.4G主频以上，内存：1G以上，硬盘：20G以上空间，Internet Explorer8.0以上的版本 | | | | | | |
| 用例摘要 | 园区应急指挥系统—用户信息管理功能； | | | | | | |
| 前置条件 | 已成功打开园区应急指挥系统登录界面 | | | | | | |
| 序号 | 执行步骤 | | | | 预期输出 | | 实际结果 |
| 1 | 输入正确的总控人员用户名和密码，然后点击登录 | | | | 显示管理员的用户界面 | | 达到预期效果 |
| 2 | 选择菜单目录树“用户信息管理”菜单 | | | | 显示符合条件菜单 | | 达到预期效果 |
| 3 | 点击“添加员工”按钮 | | | | 显示添加员工信息弹窗 | | 达到预期效果 |
| 4 | 填入相应信息，然后点击弹窗上的‘新增’按钮 | | | | 弹出提示框“新增员工成功”并显示新增后的员工信息 | | 达到预期效果 |
| 5 | 点击“修改”按钮 | | | | 显示修改员工信息弹窗 | | 达到预期效果 |
| 6 | 填入相应信息，然后点击弹窗上的‘修改’按钮 | | | | 弹出提示框“修改员工信息成功”并显示修改后的员工信息 | | 达到预期效果 |
| 7 | 点击“删除”按钮并点击确认 | | | | 弹出提示框“删除员工成功” | | 达到预期效果 |
| 8 | 输入查询条件和查询信息后点击“搜索”按钮 | | | | 显示查询出的员工信息 | | 达到预期效果 |

4.1.5安全性测试

表11 安全性测试

项目名称：园区应急指挥系统 版本：1.0 测试批次：1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试阶段 | 系统测试 | 用例编号 | CECS\_XT\_05 | 对应功能编号 | 3.7 非功能需求 | 用例设计者 | 付宇坤 |
| 用例名称 | 安全性测试 | 测试方法 | 黑盒测试 | 测试人员 | 付宇坤 | 测试日期 | 7.2 |
| 测试环境 | 系统：园区应急指挥系统 客户端：CPU: 1.4G主频以上，内存：1G以上，硬盘：20G以上空间，Internet Explorer8.0以上的版本 | | | | | | |
| 用例摘要 | 园区应急指挥系统——安全保密需求； | | | | | | |
| 前置条件 | 已成功打开园区应急指挥系统登录界面 | | | | | | |
| 序号 | 执行步骤 | | | 预期输出 | | | 实际结果 |
| 1 | 打开“园区应急指挥系统”登录界面 | | | 显示登录界面 | | | 达到预期效果 |
| 2 | 输入正确的不同角色权限的登录账号和密码 | | | 登录成功，显示不同角色权限的“园区应急指挥系统”界面 | | | 达到预期效果 |