

天津翔悦

天津翔悦密封材料有限公司



弗莱希波·泰格
金属波纹管有限公司



温州环球阀门制造有限公司



北新集团建材股份有限公司

人员安全性评价管理系统在发电企业的应用（一）

山东青岛发电厂（266031）

王薇 周颀

【摘要】 安全生产是发电企业永恒的主题。人员安全性评价管理系统是为了贯彻“安全第一、预防为主”，积极开展超前预防工作，切实做到安全生产“可控、在控”而提出的一套针对企业人员的安全可靠性进行评价的管理系统。该系统以人为本，在生产环路中实施日常化数据采集，采集的数据经科学汇总、分析、提炼后形成安全管理的决策依据，从而进一步指导生产，有效实现生产过程在控。本文详细阐述人员安全性评价管理系统在发电企业中的应用实施方案。

【关键词】 发电企业 安全生产在控 人员安全性评价 信息化管理

1 系统提出的背景分析

发电企业是高参数、大容量集中化生产，与国计民生紧密相关，需要极高的安全性和可靠性，安全生产是企业永恒的主题。而一个企业的管理是“以人为本”来展开的，人既是管理的主体（管理者），同时又是管理的客体（被管理者），人员的安全可靠性决定着企业的安全可靠性。多年来我厂遵循“以人为本，安全第一，效益至上”的企业宗旨，坚持“全员、全方位、全过程”的安全管理思路，在生产环路中实施日常化管理，采集数据经科学汇总、分析、提炼后形成安全管理的决策依据，从而进一步指导生产，有效实现生产过程在控。

以往发生的安全事故告诉我们，在人与物两大系列中，人的因素是占绝对地位的，这主要是由于人的不安全行为和物的不安全状态往往是互为因果相互转化的，尽管有些人身事故完全来自机械或物质的危害，但是机械还是由人设计、制造和维护的，物质也是由人来支配的。而人有自由意识，容易受环境的干扰和影响，生理、心理状态不稳定，其安全可靠性是比较差的。因此，只有加强对人的安全教育和技能培训，进行科学的安全管理，从生理、心理和操作上控制住不安全行为的产生，才可以最大限度地减少事故的发生。

一个企业仅仅通过事故、障碍、异常的分析，很难评价出人员的安全基础出于什么水平。往往只能是大体上或凭印象给与评价，如：责任心不强，思想麻痹等等。但这些都缺乏科学依据，对人员的安全基础状况无法具体掌握控制。发电企业人员安全性评价管理系统就是透过这些现象研究事物的本质，以解决安全管理上存在的问题。

因此迫切需要一套管理系统来对企业的人员结构和素质情况进行分析，找出容易发生事故的人员层次以及最常见的不安全行为，使各级领导对安全工作进行决策时做到心中有数，也使广大干部职工对本企业安全生产基础牢固程度有一个量化概念，从而挖掘出发电企业安全生产的薄弱环节和更深层次的隐患，为安全生产的“可控、在控”提供了有力的保障。而且我厂计算机网络已经覆盖班组以上全部机构，各生产作业已实现信息化、网络化管理，实施自动化的“人员安全性评价系统”顺应了企业现代化管理的模式。

2 人员安全性评价系统管理思路

不论是从电力生产发展的客观需要出发，还是从推进安全管理现代化出发，发电企业人员安全性评价工作都是非常必要的。在设计该系统的整体方案时，主要考虑到以下几点：

(1) 人员安全性评价工作的主要目的是从保人身、保电网、保设备，防事故这几个方面出发的。首先，对人员结构和素质情况进行分析，找出容易发生事故的人员层次以及最常见的不安全行为；然后，再对人的身体、生理、心理状况进行检测，并在此基础上合理选配人员。

(2) 人员安全性评价内容或因素所要求具备的资料、记录、统计数字等，一般都限于现行的规程、标准明确规定的必须具备的；个别岗位设置与现有人事部门定岗不符的，则应套用相近岗位的评价表。如：点检员岗位可套用生产技术部专工的评价表。

(3) 人员安全性评价办法，应该覆盖全厂与生产有关的每个岗位，同时又必须具有可操作性。因此，就把相似或相近的岗位进行合并，如：临时工由用工单位负责管理，就按其所从事工作套用相应的评价表；班组安全员多是兼职，则套用班组安全员评价表，此种情况较多，不一一叙述。

(4) 人员安全性评价主要是查评现存的不安全因素，凡是现存的不安全因素，都要进行评价，不涉及他的存在是否是本企业的责任。有些评价项目提出查评“评价期”内情况，目的是为了查明现存的不安全因素。

(5) 人员安全性评价涉及与安全生产相关的每一人，有些项目将涉及个人隐私（如人格因素，心理、生理健康状况等），因此，在实施评价时要充分尊重被评价人的隐私权，同时要对这方面的工作进行必要的正面宣传，以使这项工作中不断提高自身的科学性和可操作性，使之进一步完善化。

(6) 系统采用的三个判断心理健康的测验量表，只是一种粗略大致的自我了解，参评人应慎重对待测评结果，把它作为一种维持和促进心理健康的参考。

(7) 人员安全性评价工作涉及到全厂所有员工，近2000人，而每人需要进行测验的评价项目平均在300多条，假设在全厂范围内进行一次人员安全性评价工作的普

查，那就会产生近60万条数据，涉及面广、数据量大，对系统处理数据能力要求非常高。所以，系统采用了B/S（浏览器/服务器端）结构，由于B/S结构只需将系统安装在Web服务器端，用户登陆浏览器即可。由于所有程序都在服务器端执行，这样大大减轻了客户端浏览器的负担，提高了交互速度，则可以极大地减少系统的维护工作，而且使用简单，操作方便，有良好的视觉效果。

3 人员安全性评价系统管理特点

该系统是以《发电企业人员安全性评价标准》为范本，结合我厂的实际情况，并考虑同类企业的共性进行研究、设计、开发。系统以网络为媒介，以计算机为用户操作端口，覆盖全厂与安全生产有关的每个岗位，力求操作简便、统计准确、表达直观。提供横向比较（专业内各部门人员比较）和纵向比较（历次安评检查情况比较）的信息分析与统计功能；提供丰富的、多视角的查询功能。

3.1 系统特点

（1）功能全面：本系统涵盖了人员安全评价工作的各个方面，包括安全项目的组织，隐患问题的发现录入和评价打分，以及安全隐患的查询、整改、审核等各项管理工作，并且能进行各种方式的查询、多项组合条件的查询过滤，和全厂的人员安全状况总评。

（2）数据处理能力强：基于B/S形式的两层结构，应用程序安装并运行在WEB服务器端，用户只需登陆浏览器即可。由于所有程序都在服务器端执行，这样大大减轻了客户端浏览器的负担，提高了交互速度，避免数据库“锁表”现象的发生。

（3）强大的数据过滤功能：提供多种查询条件，包括：按部门、按岗位、按人员、按任务、按分数、按流程查询汇总，可迅速、直接、客观地传递给用户最有效的信息。

（4）明确的辅助决策功能：通过本系统的提供的全厂以及各专业安全统计数据可以明确的分析出电厂的安全隐患存在于哪个专业, 哪些人员。根据安全隐患问题的得分率情况能明确的分析出重大安全隐患所在，有助于对安全隐患进行辅助决策管理和监督解决。

（5）严格的权限划分：系统对权限有严格的划分，不同权限的用户只能在权限范围内进行操作，普通用户只能进行项目的评价以及普通的查询及汇总；具有审核权限的用户可在权限范围内对用户进行审核和查询分析统计；系统管理员可对系统进行最大权限的操作和管理，维护系统的正常使用，对不同级别的使用人员，可以灵活的设置并调整处理数据不同的范围，以及各人员对模块的操作权限，只有系统用户才能设置口令和操作权限，以确保系统的安全性和数据的准确性。

（6）操作简单方便：用户只需登陆IE浏览器，在地址栏中输入系统服务器地址，即可登录本系统。在这个信息时代，几乎每人每天都会通过网络、通过浏览器和

这个世界进行沟通，因此浏览器的操作一般用户很容易接受。对于本系统的操作，设计时也充分考虑了其可操作性，在用户输入或选择有误时，均有错误提示，并告之正确的操作，使用户一目了然。系统的使用基本达到“零培训”。具有易学，易用，易维护等特点。

(7) 强化信息化管理水平：青岛发电厂是一个现代化的大机组高参数火力发电企业，充分利用计算机管理技术，将安全保障体系纳入现代化管理之中，对于提高工作效率和管理水平有着重要的意义。

3.2 系统功能特点

系统的中心思想是“以人为本”，主要采集与安全生产有关的人员因素，运用科学的统计，为安全生产提供辅助管理。研究的对象是人，研究的本质是人的安全性，因此在功能设计上具备以下几个特点：

(1) 在主界面有一个系统提示功能，每当用户有任务需要评价或者审核时，系统会自动提醒用户，避免漏查、漏审。

(2) 可随时查看全厂主要车间的人员安全性比较图，可直观了解到安全性较差的人员层次。

(3) 情绪因素、身心健康因素、心理健康因素这三个评价项目是通过测试三个量表自动获得的分数，用户无权给自己打分，真实反映人员的心理健康状况。

(4) 三个关于判断心理健康状况的测验量表的评价结果只对本人开放，其他用户无权查看或修改、审核，充分尊重被评价人的隐私权。

(5) 数据的最终查询按用户权限分级查询，个人只能查询自己的评价内容，班长可查看本班组，车间领导可查看本车间，厂级领导具有最大权限，可查看全体用户的评价内容，辅助领导进行安全决策。

(6) 考虑用户的人事变动直接影响用户所要进行的评价内容，为了快速有效的解决，把人员的基础库权限下放到车间。

(7) 管理员具有最大权限，可修改人员库、项目库、任务库，最大程度的增加系统的灵活性。

4 人员安全性评价系统管理内容

(1) 评价项目：评价内容所要求具备的资料、记录、统计数字等一般都限于现行的规程、标准明确规定所必须具备的；个别岗位设置与现有人事部本定岗不符的，则应套用相近岗位的评价表，如：点检员岗位可套用生技部生产专工的评价表。

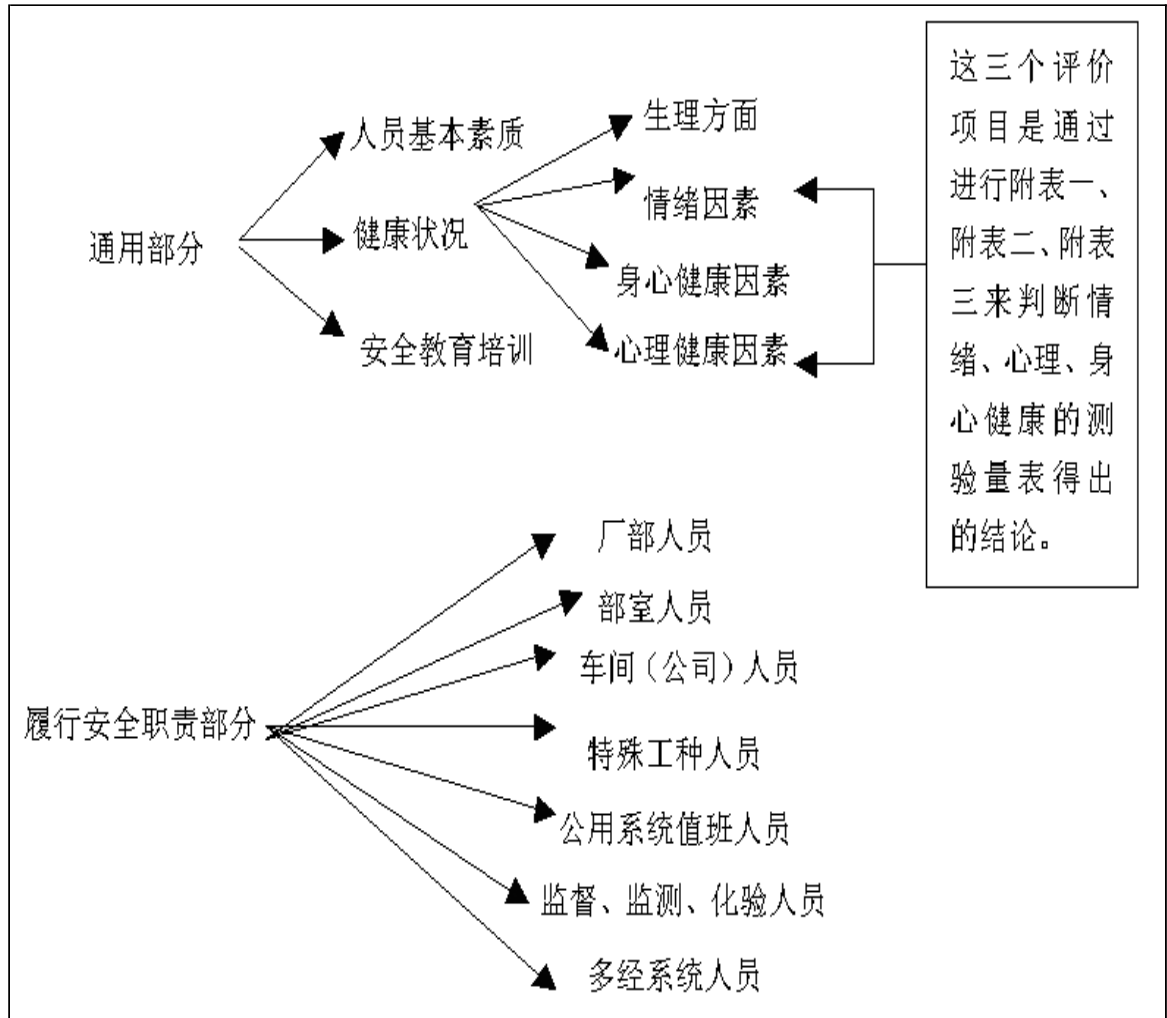


图1

(2) 项目标准分：为使人员安全性评价向定量方向发展，本系统对评价项目设定“标准分”。由于目前人员安全性的评价无经验可循，很难满足科学性要求，并且各岗位间按风险率分配分值，相互间相差也很悬殊，因此暂时按每个岗位给出一个标准分，满分200。

(3) 查证方法：对项目进行评价，需要一定的依据，本系统采取以下两种形式：

- ① 主要依据现行的各有关规章制度
- ② 对部分有可能对依据产生疑问的评价项目，具体列出查证依据的出处

(4) 评分标准及评分办法：由于评价项目的不同，对凡能直接具体列出所扣分数分的，都尽可能直接列出。对于关键项目的扣分，采用了“扣本大项的分法”。

(5) 实得分：对于每个评价项目的实得分是采取一级级审查最终得到的，首先是个人自查得到的分数，再由班组——车间——厂部进行审核，确定并补充相应的扣分条款后最终得到的一个项目实得分。

文章作者： 王薇 周颀

发表时间： 2004-04-12 00:00:00