

# 水利防汛物资管理单位 安全生产状况评价指标体系的建立

周根富, 陈小田

(江苏省水利防汛物资储备中心, 江苏 南京 210029)

**摘要:**通过建立水利防汛物资管理单位安全生产状况评价指标体系,全面系统梳理全省水利防汛物资管理单位安全生产状况评价,为实时掌握、有效管控管理单位安全生产状况提供科学依据,具有重要的现实意义。

**关键词:**水利防汛物资; 安全生产; 指标体系

中图分类号:TV211

文献标识码:B

文章编号:1007-7839(2021)S1-0106-03

## Analysis on establishment of safety production status evaluation index system of water conservancy and flood control material management unit

ZHOU Genfu, CHEN Xiaotian

(Water Conservancy Flood Control Material Reserve Center of Jiangsu Province, Nanjing 210029, China)

**Abstract:** Through establishment of evaluation index system for safety production status of the water conservancy and flood control material management units, a comprehensive and systematic evaluation on safety production status of water conservancy and flood control material management units in the province was carded out, which was of great practical significance to provide a scientific basis for real-time mastery and effective control of the safety production status of management units.

**Key words:** materials for water conservancy and flood control; safety production; index system

为全面贯彻落实“补短板、强监管、提质效”总基调,填补全国水利防汛物资安全生产标准化建设空白,加强水利防汛物资安全生产监管,提升江苏水利发展质效<sup>[1-2]</sup>,江苏省水利防汛物资储备中心立足《江苏省水利防汛物资储备单位安全生产标准化评价标准》试行成果<sup>[3]</sup>,组织开展水利防汛物资管理单位安全生产状况评价指标体系编制工作,为全省防汛抗旱与水利安全生产工作提供强有力技术支撑。

2020年4月水利部印发《水利行业安全生产专项整治三年行动实施方案》,要求“督促水利生产经营单位认真辨识管控危险源,开展隐患排查治理,

每月定期上报危险源、隐患和事故信息<sup>[1]</sup>”。通过结合防汛抗旱、水利安全生产工作需要,系统梳理江苏省水利防汛物资储备中心和江苏省水利厅9个工程运行管理处的安全生产状况评价,包括危险源、隐患和事故等指标,为实现管理单位实时监控危险源、隐患和事故等提供科学依据。

安全生产状况评价与日常安全管理、安全监督监察、安全生产标准化评定等工作不同,安全生产状况评价是从技术带来的负效应出发,分析、论证和评估由此产生的损失和伤害的可能性、影响范围、严重程度及应采取的对策措施等。

安全生产状况评价有助于水利防汛物资管理

收稿日期:2021-03-10

**作者简介:**周根富(1972—),男,高级工程师,本科,江苏省水利防汛物资储备中心主任,主要从事水利工程管理、项目建设及水利防汛物资工作研究。E-mail:523948975@qq.com

单位对危险源辨识管理、安全风险分级管控和事故预防等方面进行有效控制。安全生产状况评价有助于水利防汛物资管理单位安全投入的合理选择,评价不仅能确认当前存在的危险性,而且还能考虑危险性发展为事故的可能性及事故造成损失的严重程度。安全生产状况评价有助于提高水利防汛物资管理单位的安全管理水平,可以预先识别存在的危险性,变事后处理为事先预测、预防,客观地对水利防汛物资管理单位安全水平作出结论。

## 1 安全生产状况评价指标体系概念与计算方法

### 1.1 安全生产状况评价指标体系概念

对水利防汛物资管理单位风险度量化主要考虑 3 项指标,包括:危险源风险指标、隐患风险指标和事故风险指标。

危险源风险主要指未被辨识(管控)的危险源可能引发的风险,它反映水利防汛物资管理单位对所辖区域的危险源辨识(管控)程度,下设 2 项二级指标:重大危险源、一般危险源(区别 4 种不同风险)。

隐患风险主要指未被排查(整改)的隐患可能引发的风险,它反映区域内各水利企事业单位对隐患排查(整改)的程度,下设 2 项二级指标:重大隐患、一般隐患。

事故风险根据该区域当年已发生的事故情况,累计不同事故等级可能造成的影响,下设 4 项二级指标:特大事故、重大事故、较大事故、一般事故。

### 1.2 安全生产状况评价指标体系计算方法

总风险度 = 危险源风险 + 隐患风险 + 事故风险。

危险源风险、隐患风险和事故风险指标,3 项指标的权重比例为 2:3:5。即水利防汛物资管理单位总风险度按 100 计算,则危险源风险度、隐患风险度和事故风险度分别为 20、30、50。

危险源风险度共 20,其中重大危险源风险度 10,一般危险源风险度 10。危险源风险每个二级指标包括危险源辨识率和管控率两项子指标。其中,辨识率是在水利防汛物资管理单位实际累计上报的危险源个数与应该上报的危险源个数比例的基础上做累计平均;管控率为未填报安全措施和应急措施的危险源个数与已辨识危险源个数的比例,两项子指标辨识率和管控率同等重要。重大危险源中,建立省级水利防汛物资管理单位重大危险源目

录并常态更新,原则上以重大危险源目录为辨识基准,辨识个数在目录标准以上的风险度为 0,管控个数在目录标准以上且与辨识个数相同的风险度为 0。一般危险源,其中重大风险 4,原则上每个建筑(工程)以 4 个危险源为辨识基准,辨识个数在 4 个以上的风险度为 0,管控个数在 4 个以上且与辨识个数相同的风险度为 0;较大风险 3,原则上每个建筑(工程)以 3 个危险源为辨识基准,辨识个数在 3 个以上的风险度为 3,管控个数在 3 个以上且与辨识个数相同的风险度为 0;一般风险 2,原则上每个建筑(工程)以 2 个危险源为辨识基准,辨识个数在 2 个以上的风险度为 0,管控个数在 2 个以上且与辨识个数相同的风险度为 0;低风险 1,原则上每个建筑(工程)以 1 个危险源为辨识基准,辨识个数在 1 个以上的风险度为 0,管控个数在 1 个以上且与辨识个数相同的风险度为 1。

隐患风险度共 30,其中重大隐患风险度 15,一般隐患风险度 15。隐患风险每个二级指标包括隐患排查率和整改率两项子指标。其中排查率为水利防汛物资管理单位已上报隐患的检查数量与所有检查数量的比例,整改率为已整改的隐患与排查出的隐患数比例,两项子指标排查率和整改率同等重要。重大隐患,落实每周 1 次及以上重大隐患排查,风险度为 0;未落实重大隐患整改,风险度为 15;未排查出并上报引发事故的隐患,风险度为 15。一般隐患,落实每日 1 次及以上一般隐患排查,风险度为 0;未落实一般隐患整改,风险度为 15;未排查出并上报引发事故的隐患,风险度为 15。

事故风险度最高总分为 50。事故风险每个二级指标赋值,特大事故、重大事故、较大事故、一般事故的风险度分别设置为 50、30、20、10。若发生特大事故,风险度为 50;若发生重大事故,风险度为 30;若发生较大事故,风险度为 20;若发生一般事故,风险度为 10。若水利防汛物资管理单位发生了多起事故,造成事故风险超过 50,则按 50 计算。

## 2 江苏省水利防汛物资管理单位安全生产状况评价指标

### 2.1 危险源

水利防汛物资管理单位危险源(以下简称危险源)是指在水利防汛物资管理单位中有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤亡、健康损害、财产损失、环境破坏,在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其

位置<sup>[3]</sup>。

危险源分为“重大”和“一般”两个等级。危险源辨识是安全风险分级管控的基础工作,水利防汛物资管理单位要全方位、全过程动态地开展危险源辨识工作,列出危险源清单。

危险源辨识与风险评价应严格执行国家和水利行业有关法律法规、技术标准和《水利水电工程施工危险源辨识与风险评价导则(试行)》(办监督函[2018]1693号)。

### 2.1.1 重大危险源

水利防汛物资管理单位重大危险源(以下简称重大危险源)是指在水利防汛物资管理单位中有潜在能量和物质释放危险的、可能导致人员死亡、健康严重损害、财产严重损失、环境严重破坏,在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其位置<sup>[3]</sup>。

### 2.1.2 一般危险源

一般危险源辨识不但包括对一般危险源的识别,而且必须对其性质加以判断。危险源辨识方法:国内外已经开发出的危险源辨识方法有几十种,如安全检查表、预危险性分析、危险和操作性研究、故障类型和影响性分析、事件树分析、故障树分析、LEC法、储量量比对比法等。

安全风险等级分为“重大”“较大”“一般”和“低”4个等级,分别以“红、橙、黄、蓝”四色标识。水利防汛物资管理单位应科学评价危险源风险等级,建立风险数据库,绘制“红橙黄蓝”四色安全风险空间分布图。加强对重大安全风险的重点管控,重大危险源和风险等级为重大的一般危险源要按照规定进行备案,实现“一案一源”。

## 2.2 隐患

事故隐患是指作业场所、设备及设施的不安全状态,人的不安全行为和管理上的缺陷,是引发安全事故的直接原因。水利防汛物资管理单位对排查出的事故隐患,必须及时消除。

### 2.2.1 重大隐患

重大事故隐患,是指危害和整改难度较大,应当全部或者局部停产停业,并经过一定时间整改治理方能排除的隐患,或者因外部因素影响致使水利防汛物资管理单位自身难以排除的隐患。

水利防汛物资管理单位要按照《水利工程生产安全重大事故隐患判定标准(试行)》,对本单位存在的事故隐患级别作出判定,建立事故隐患信息档案,将排查出的事故隐患向从业人员通报<sup>[3]</sup>。

### 2.2.2 一般隐患

一般事故隐患,是指危害和整改难度较小,发现后能够立即整改排除的隐患。

## 2.3 事故

生产事故是指生产经营活动(包括与生产经营活动有关的活动)过程中,突然发生的伤害人身安全和健康或者损坏设备、设施或者造成经济损失,导致原活动暂时中止或永远终止的意外事件。

## 3 结 论

江苏省水利防汛物资管理单位安全生产状况评价指标体系,采用的计算方法更加精细、准确,主要区分3个一级指标、8个二级指标,以及每个二级指标下设的子指标,基本全面覆盖了管理单位安全生产关键、重要指标,可实时掌握管理单位危险源、隐患和事故等,并采用定量方法评价管理单位安全生产状况的科学模型。

## 参考文献:

- [1] 中华人民共和国水利部. 水利部关于印发水利行业安全生产专项整治三年行动实施方案的通知[Z]. 北京:中华人民共和国水利部, 2020.
- [2] 骆勇. 防汛物资仓库“安全生产标准化”建设探析[J]. 江苏水利, 2019(10):65-68.
- [3] 江苏省水利厅. 江苏省水利防汛物资储备单位安全生产标准化评价标准[Z]. 南京:江苏省水利厅, 2020.