

ICS 13.100
Y 09



中华人民共和国国家标准

GB/T 36728—2018

剧院演出安全等级分类

Classified criteria for theater performance safety

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	3
4.1 安全等级评定的范围	3
4.2 安全等级评定的方法	3
5 危险源识别	3
5.1 危险源识别方法	3
5.2 第一类危险源识别	3
5.3 第二类危险源识别	4
6 事故等级分类	5
6.1 特别重大事故	5
6.2 重大事故	5
6.3 特大伤亡事故	5
6.4 重大伤亡事故	5
6.5 重伤事故或严重事故	5
6.6 轻伤事故或(一般)事故	6
7 防护等级分类	6
7.1 一级防护	6
7.2 二级防护	6
7.3 三级防护	6
7.4 四级防护	6
7.5 五级防护	6
8 隐患等级分类	6
8.1 一般规定	6
8.2 违规隐患	6
8.3 伤害事故	6
8.4 严重伤害	6
8.5 伤亡事故	7
8.6 特大事故	7
9 危险指数评估	7
9.1 演出风险估计	7
9.2 危险指数评估	7

10 演出安全等级分类	8
10.1 一般规定	8
10.2 演出安全等级分类	8
10.3 剧院演出安全等级分类	8
10.4 剧目演出安全等级分类	9
11 持续改进及评估样例	9
11.1 应急预案	9
11.2 全面整改	9
11.3 停业整顿	9
11.4 评估样例	9
附录 A (资料性附录) 演出安全风险评估(样例)	10
参考文献	23
表 1 危险指数评估	7
表 2 演出安全等级分类	8
表 A.1 事故严重性赋值	10
表 A.2 演出风险估计	10
表 A.3 危险指数评估	10
表 A.4 演出安全评估	12
表 A.5 统计	22

前 言

本标准与 GB/T 36729《演出安全》、GB 36726《舞台机械 刚性防火隔离幕》、GB/T 36731《临时搭建演出场所舞台、看台安全》共同构成我国演出安全标准体系。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国文化和旅游部提出。

本标准由全国剧场标准化技术委员会(SAC/TC 388)归口。

本标准起草单位：中国艺术科技研究所、北京工业大学、国家大剧院、中国演出行业协会、上海文懋文化科技有限公司。

本标准主要起草人：李国棋、闫贤良、武晟、闫常青、徐奇、郑辉、王涛、陆宏瑶、王斌、王棋翔、潘燕、蔡健勇、蓝焰、田湉、高怡萍、张素贤、胡晓群、祁艳、刘建华、梅雪。

引 言

为了使剧院和演出团体能够科学判断演出安全等级,及时消除隐患、避免事故发生,根据 GB/T 36729《演出安全》关于演出安全的规定,应用安全管理科学理论,结合演出过程经常面临的隐患和可能出现的事故,以及出现事故的严重性,本标准给出了安全等级分类和危险程度判断的方法,提供了评定安全等级的参考案例。GB/T 36729《演出安全》为本标准的基础标准,本标准则作为认证标准是 GB/T 36729《演出安全》标准的应用实践。

中国演出安全标准体系目前已经形成,从演出场所的形式,规范了剧院演出安全和临时搭建演出场所安全;从剧院的功能结构,以 GB 36726《舞台机械 刚性防火隔离幕》规范了舞台侧和观众席的安全,以 GB/T 36729《演出安全》规范了舞台系统安全和剧院建筑安全;针对舞台系统安全,按照舞台科技体系,规范了所有的舞台专业系统安全。同时,从技术、组织、职业的角度分别制定了与演出相关的技术要求、管理规范 and 操作规程。中国演出安全标准体系的建立为全国剧院演出安全等级分类的研制奠定了基础,并凸显全面推进剧院安全制度化建设的必要性。

为了使演出安全管理成为剧院管理的常规内容,本标准将国际上普遍使用的演出风险评定规则和评定方法,应用于剧院安全隐患评定和安全管理方法之中,制定了剧院演出安全等级分类,为开展我国剧院安全等级分类提供指南。

剧院演出安全等级分类

1 范围

本标准确立了演出事故等级分类、安全防护等级分类、隐患等级分类和演出安全等级分类的一般原则,规定了安全等级评定、危险源识别、演出风险评估、持续改进的具体措施和方法。

本标准适用于剧院管理方、演出方的演出风险评估,也适用于行业协会、学会进行行业演出安全等级评定。

本标准不适用于广场、体育场馆、展览馆、商场、宾馆、厂房、公园、景区等临时搭建舞台、实景演出等类型的演出安全等级评定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6441—1986 企业职工伤亡事故分类

GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求

GB/T 28002—2011 职业健康安全管理体系 实施指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

演出(活动) performance activities

文艺表演 theatrical performance

艺术表演 art performance

演出场所内舞台艺术表演的全过程,包括运输、装台、排练、表演、拆台等。

注:演出是一个过程,包括装台、排练、表演和演出后的拆台,演出起始点从演出设备到达舞台为装台起始点,以演出设备拆装后离开舞台现场为结束点。演出是一系列活动组合的完整事件,包括演出前的活动、演出中的活动和演出后的活动。演出是围绕舞台艺术表演的全过程活动,是一个有始有终的全生命周期活动。

3.2

演出安全 performance safety

确保演出活动免除了不可接受风险的状态。

3.3

人身安全 personal safety

确保人的生命和健康不受伤害的状态。

注:“健康”包括身体健康和精神健康。

3.4

财产安全 property security

确保财产不受损害的状态。

3.5

危险指数 hazard index

演出风险 performance risk

演出活动过程中造成事故的综合衡量,包括事故发生的概率和事故的严重程度。

注：改写 GB/T 20002.4—2015，定义 3.9。

3.6

危险(源) dangerous source

隐患 hidden danger

违反安全标准条款或可能导致伤害的潜在根源。

注：改写 GB/T 20002.4—2015，定义 3.2。

3.6.1

第一类危险源 the first category of dangerous source

可能发生意外释放能量或危险物的危险源，特指防火、防电、防坠、防滑、防爆。

3.6.2

第二类危险源 the second category of dangerous source

导致能量或危险物约束或限制措施破坏或失效的各种因素，泛指各种安全措施。

3.7

危险源识别 dangerous source recognition

危险源辨识 dangerous source distinguish

安全意识 safety consciousness

识别危险源的部位并确定其特性的过程。

注：改写 GB/T 28001—2011，定义 3.7。

3.7.1

防火 fire prevention

对可能意外释放热能的危险源识别。

3.7.2

防电 anti-electric

对可能释放电能的危险源识别。

3.7.3

防坠 fall prevention

对可能释放势能的危险源识别。

示例：栅顶或吊杆等高空坠落物，硬景或 LED 屏等大型重物倒塌，舞台演职人员跌落等。

3.7.4

防滑 anti-skidding

对可能释放动能的危险源识别。

示例：舞蹈演员因地板湿滑引发职业失能或演员碰撞舞美设施等伤害。

3.7.5

防爆 anti-explosion

对可能释放化学能的危险源识别。

示例：爆炸物，非道具枪。

3.8

演出事故 performance accident

演出活动全过程中造成了不可接受的结果。

注 1：不可接受的结果包括人身伤害或财产损失，也包括国家、社会、个人不可接受的伤害。

注 2：演出活动全过程包括演出前、演出中、演出后。

3.8.1

第一类演出事故 first class performance accident

演出活动过程中造成人身生命或健康伤害、财产损失的结果。

3.8.2

第二类演出事故 second class performance accident

演出活动过程中引起生产安全事故、职业安全事故、质量安全事故、公共安全事故、文化安全事件的结果。

3.9

职业安全专员 occupational safety commissioner

专职安全人员 full-time security personnel

专门从事剧院安全管理职能,具备危险识别、危机认知、救险处理能力的专职人员。

注 1: 危险识别能力特指异常信息出现的危险性识别能力和可能出现危险类别的判断能力。

注 2: 危机认知能力特指危险出现可能性的判断能力和危险出现时如何处理的专业能力。

注 3: 救险处理能力或应急行为能力特指危险出现后避免事态扩大的救援能力和迅速采取消除事故行为的响应能力。

4 总则

4.1 安全等级评定的范围

4.1.1 应针对可能的自然灾害进行安全评定,对动能、势能、电能、热能、化学能等可能引发事故的危险源进行识别,对确认危险源的安全防护措施和安全防护能力进行测试和鉴定,并对第一危险源和第二危险源的危险性进行风险估计和危险指数评估。

4.1.2 应针对先设计剧院造型后设计剧场工艺可能形成的工艺缺陷或演出功能缺失开展检查。对招投标过程中低价中标导致出现安全隐患的工程,开展舞台系统技术参数与功能检测。

4.1.3 应针对剧院安全管理的普遍薄弱现象,对专业安全管理岗位的设置和剧院安全教育制度的设立进行评估,并将其作为有效防护措施的重要方面。专业安全管理岗位安全防护能力的测评应具备危险识别能力、危机认知能力和救险行为能力的要求。

4.1.4 应针对人的安全意识薄弱可能引发的事故隐患进行安全评定,对舞台机械师、舞台灯光师、舞台音响师等职业岗位的专业能力和职业道德开展“合格上岗”调查。

4.2 安全等级评定的方法

4.2.1 剧院安全评定应依照危险源识别、危险指数评估、安全等级分类的方法实施。

4.2.2 剧院发生事故时,应依照第 6 章确定事故等级。

4.2.3 当危险指数达到 15 及以上时,剧院应整改后重新评定。

5 危险源识别

5.1 危险源识别方法

按照 GB/T 28002—2011 中 4.3.1.3 执行。

5.2 第一类危险源识别

5.2.1 一般规定

安全评定应识别第一类危险源,包括防火、防电、防坠、防滑、防爆等,不符合任一条,均视为隐患。

5.2.2 防火

识别过热源、明火火源、火种及安全防范措施。

5.2.3 防电

识别人可能触及的供电电源和用电设备,识别安全接地保护设施和绝缘保护、隔离保护、防触电保护的有效性。

5.2.4 防坠

识别高空可能坠落的坠落物和人可能坠落、跌落、摔伤的危险点或高差点,识别防止坠落、跌落的防

护措施有效性或隔离危险源的有效性。识别大型装置、装备、设备可能倾倒、倒塌的危险物及防护措施。

5.2.5 防滑

识别可能引起演出通道、表演区等演员活动区域地面湿滑、错落的危险源,识别防止冲撞、滑倒、扭伤、磕碰、挤压等防护措施。

5.2.6 防爆

识别可能引发爆炸、袭击等事件的危险源及防止爆炸物、非道具枪支及其他袭击器件进入剧院的措施。

5.3 第二类危险源识别

5.3.1 一般规定

安全评定应识别第二类危险源。包括演出功能缺陷、系统安全隐患、安全管理缺位、安全意识薄弱、应急预案等内容。任何可能引起第一类演出事故或第二类演出事故的不安全因素,当第一类危险源不能避免时,应识别第二类危险源并进行安全防护。

5.3.2 演出功能缺陷

应按照演出功能检测剧场工艺,剧场工艺应符合相关标准的要求,满足演出功能需求;不符合标准要求的任何问题均视为隐患。

5.3.3 系统安全隐患

应检测舞台系统安全性能,舞台系统应符合相关标准的要求,防止舞台系统不能正常运行,乐器和舞美装置等器材损坏的事故发生。设备技术参数不符合标准要求的均视为隐患。

示例:吊杆机系统故障不能正常换景;带有驱动系统的舞美装置损坏不能正常演出;道具损坏影响正常演出。

5.3.4 安全管理缺位

应按照剧院、演出院团建立的演出安全管理制度,对剧院、演出院团和演出剧目进行下列必不可少的第二类危险源识别和安全评价:

a) 岗位制度:

剧院应设置职业安全专员或专职安全人员岗位,且职业安全专员应具备危险识别能力、危机判别能力、救险处理能力等专业技能。舞台音响师、舞台灯光师、舞台机械师、舞台监督等专业岗位应经过专业培训持证上岗。

b) 安防制度:

演出活动前应针对第一类危险源建立常规的安全预防制度,包括防火制度、用电制度、防坠落保护制度、表演区控制湿滑措施、道具枪支管理制度、门禁安防制度,以及预防事故的禁止声明等,预防意外危险。

示例:签署安全责任书或安全协议,指定吸烟点管理制度,装台拆台佩戴安全帽制度,舞台拍摄防坠落保护制度,合唱等台下机械满载安全保护监测制度,表演区用水管理制度,流动灯光用电管理制度,乐器管理制度,道具摆放管理制度,疏散通道禁止堵塞声明,防火幕下端禁止摆放道具声明,假唱和假演奏禁止声明。

c) 安检制度:

演出活动中应建立安全检验制度、安全检查制度、安全巡检制度,避免事故隐患造成危险。

示例:舞台系统与舞台设备的定期维护维修制度,吊杆和升降台超载超限报警功能和安防系统定期检测;防火幕定期运行测试;消防报警功能的定期安全检测,疏散通道巡检制度;电气安全巡检制度;演出安检制度。

d) 安保制度:

演出活动过程中应具备安全保卫措施、安全保护措施和安全监控措施,避免事故发生。

示例:剧院日常安保,重大活动特设安保;演出功能缺陷处的定点安全保护措施,易跌落、坠落、倒塌、坍塌等危险源

的定点保护防护措施,装台拆台的旁站监控,易触电危险处的防护措施,防水、防绊、防滑、防挤压的定点保护措施;乐器保管室、道具保管室、舞美装置陈列处的安全监管。

e) 安全教育制度:

剧院和演出院团应建立演出安全教育制度和危险源警示制度,提高演职人员安全意识。

5.3.5 安全意识薄弱

舞台技师、舞台系统操作人员、演员在演出活动中应具备安全防护意识,特别是带有特技或危险动作的表演,应具备安全防范意识、应急保护意识、安全操作意识。

示例:特技表演安全意识培育管理制度,高空演出或危险性演出的定人保护措施,威亚演出的安全保护措施。

5.3.6 应急预案

演出活动应具备系统故障应急措施、系统失控紧急停止措施、发生事故紧急救护措施、救援设施和安全疏散措施,冲突事件应对措施,第一类演出事故发生后如何避免发生第二类演出事故的应对措施。

示例:应急疏散通道和防火门的开启;基坑、马道等紧急救援通道;吊杆手动盘车设施;系统紧急停车装置;演出冲突应急反应机制和应急处理预案;发生火灾紧急疏散指挥。

6 事故等级分类

6.1 特别重大事故

30人及以上死亡,或100人及以上重伤,或1亿元及以上直接经济损失。

6.2 重大事故

10人及以上,不到30人死亡;或50人及以上,不到100人重伤;或5000万元及以上,不到1亿元直接经济损失。

6.3 特大伤亡事故

引起第一类演出事故和第二类演出事故,包括3人及以上,不到10人死亡;或者10人及以上,不到50人重伤;或者1000万元及以上,不到5000万元直接经济损失。

6.4 重大伤亡事故

引起第一类演出事故和第二类演出事故,应符合GB/T 6441—1986中5.3a)的要求,且包括3人以下死亡(不含3人);或者3人以上(含3人),不到10人重伤(不含10人);或者100万元~1000万元直接经济损失(不含1000万元);或者演职人员损失工作日超过6000日。

6.5 重伤事故或严重事故

引起第一类演出事故和部分第二类演出事故,应符合GB/T 6441—1986中5.2的要求,且有重伤无死亡或导致演出终止,包括如下情形:

- a) 医生诊断为残废或可能残废者1人及以上,不到3人;或诊断认为受伤较重者1人及以上,不到3人;
- b) 演职人员失能伤害超过105个工作日以上(含105个工作日);设备损坏不能正常演出超过105个工作日以上(含105个工作日);
- c) 导致演出终止;
- d) 导致50人及以上轻伤,或导致10人以上的群起事件;
- e) 直接导致50万元~100万元及经济损失(不含100万元)。

6.6 轻伤事故或(一般)事故

引起第一类演出事故和部分第二类演出事故,应符合 GB/T 6441—1986 中 5.1 的要求,且包括:轻伤,或导致演员表演能力丧失不超过 105 个工作日,或导致演出中断超过 5 分钟及以上,受伤人群不超过 50 人,群起事件不超过 10 人,直接经济损失不超过 50 万元。

注:以上事故等级分类与政策法规规定的相关安全事故分类相对应,当政策法规调整时,宜根据政策法规做出相应调整。

7 防护等级分类

7.1 一级防护

防止发生重大事故或特别重大事故对危险源的防护。

7.2 二级防护

防止引发重大伤亡事故或特大伤亡事故对危险源的防护。

7.3 三级防护

防止引发重伤事故或严重事故对危险源的防护。

7.4 四级防护

防止引发轻伤事故或(一般)事故对危险源的防护。

7.5 五级防护

对事故隐患或违规现象具有应对措施防护。必要应对措施包括但不限于具备应急预案、具有定期安全维护或隐患排查制度、具备专职安全人员或职业安全专员。

8 隐患等级分类

8.1 一般规定

为了对隐患引起足够重视、有效减少伤害事故发生、避免伤亡事故或重大事故发生,制定隐患等级分类。隐患等级划分如下五级安全,分别赋值 1、2、3、4、5,数值越大,可能发生事故的严重性越大,安全性越小。不具备同级防护能力的,严重性递增一级,赋值增加 1。

8.2 违规隐患

存在不符合安全标准的隐患,并具有五级防护能力,不至于引起伤害及以上程度的事故。可能事故的严重性赋值 1。

8.3 伤害事故

存在的隐患可能发生轻伤事故或(一般)事故(见 6.6),并具有四级防护能力。可能事故的严重性赋值 2。

8.4 严重伤害

存在的隐患可能发生重伤事故或严重事故(见 6.5),并具有三级防护能力。可能事故的严重性赋值 3。

8.5 伤亡事故

存在的隐患可能发生特大伤亡事故(见 6.3)或重大伤亡事故(见 6.4),并具有二级防护能力。可能事故的严重性赋值 4。

8.6 特大事故

存在的隐患可能发生“6.2 重大事故”或“6.1 特别重大事故”,并具有一级防护能力。可能事故的严重性赋值 5。

9 危险指数评估

9.1 演出风险估计

事故发生的可能性估计分为五级。10%以内的可能性视为“不太可能”,定为 1 级,赋值 1;10%~40%的发生概率视为“有一定可能”,定为 2 级,赋值 2;50%左右的发生概率或事故发生处于临界点或边缘状态,视为“有可能”,定为 3 级,赋值 3;50%~90%的发生概率视为“很有可能”,定为 4 级,赋值 4;90%以上的可能性视为“极有可能”,定为 5 级,赋值 5。

9.2 危险指数评估

9.2.1 每一项评定项目,根据可能发生事故的严重性和事故发生的可能性,按照表 1 赋值进行定量评价。

表 1 危险指数评估

		事故严重性				
		1	2	3	4	5
发生可能性	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

9.2.2 评估项目的危险指数在 1~4 范围内,风险等级 I,应记录为低风险,评估报告宜建议避免风险异常增加。

9.2.3 评估项目的危险指数在 5~12 范围内,风险等级 II,应记录为中等风险,评估报告宜建议需要进一步采取措施。

9.2.4 评估项目的危险指数在 15~25 范围内,风险等级 III,应记录为高风险,评估报告应建议必须立

即采取措施。

10 演出安全等级分类

10.1 一般规定

演出安全等级分类包括剧院演出安全等级分类和剧目演出安全等级分类。剧院年检和院团每次演出时,为有效减少事故发生、避免伤亡事故或重大事故发生,宜进行剧院演出安全等级评定和剧目演出风险评估。剧院宜每年开展一次剧院演出安全等级评定,应至少达到一级安全或二级安全;院团每次演出的风险评估宜进行剧目演出安全等级评定,应达到一级安全或二级安全。安全检测机构对剧院进行安全检测评价时宜采用剧院安全等级评定。

10.2 演出安全等级分类

演出安全等级划分为三级,见表 2。

表 2 演出安全等级分类

级别	类别	要求
一级安全	一级安全剧院	见 10.3.1
	一级演出安全	见 10.4.1
二级安全	二级安全剧院	见 10.3.2
	二级演出安全	见 10.4.2
三级安全	三级安全剧院	见 10.3.3
	三级演出安全	见 10.4.3

10.3 剧院演出安全等级分类

10.3.1 一级安全剧院

存在违规隐患,但没有发生事故;且剧院具备演出安全例行检查、定期检查、长期维修制度,具备合格的专职安全人员或职业安全专员。安全等级评定符合下列要求:剧院存在的违规隐患数量低于 100 项,剧院危险指数总和小于 400,剧院发生伤害事故的频次不高于 10 次,且剧院经营或改造以来未发生特大伤害及以上的事故,以上条件均满足时,定级为一级安全剧院。

10.3.2 二级安全剧院

发生或可能发生特大伤害事故及以上事故。安全等级评定符合下列要求:剧院存在的隐患数量超过 100 项(含 100 项)不足 200 项,或剧院危险指数总和大于 400(含 400)小于 2 400,或剧院发生伤害事故的频次超过 10 次(含 10 次)不足 20 次,满足任何一项,认为剧院违规隐患临近特大伤害事故及以上事故发生的临界点,处于隐患危及状态,定级为二级安全剧院。

10.3.3 三级安全剧院

存在临近或极有可能发生伤亡事故、灾难事件的重大隐患。安全等级评定符合下列要求:当剧院事故隐患的任何一项危险指数达到或超过 15 时,认为临近伤亡事故及以上事故的临界点,剧院处于危险状态。当剧院事故隐患的数量超过 200 项(含 200 项),或剧院危险指数总和大于 2 400(含 2 400),或剧院发生伤害事故的频次超过 20 次,或发生过一次及以上的特大伤害事故,认为剧院处于严重危机状态,随时有可能出现伤亡事故及以上事故,定级为三级安全剧院。

10.4 剧目演出安全等级分类

10.4.1 一级演出安全

在一级安全剧院演出,且剧目演出过程存在的隐患和演出剧院存在的隐患的总数低于 100 项,或危险指数总和小于 400,或演出发生伤害事故的频次不高于 10 次,演出过程未发生伤亡事故以上的事件,定级为一级安全。

10.4.2 二级演出安全

在二级安全剧院演出;或在安全剧院演出,剧目演出过程存在的隐患和演出剧院存在的隐患的总数超过 100 项(含 100 项)不足 200 项,或危险指数总和大于 400(含 400)小于 2 400,或演出过程发生伤害事故的频次超过 10 次(含 10 次)不足 20 次,处于特大伤害事故发生的临界点,属于危机状态,定级为二级安全。

10.4.3 三级演出安全

在三级安全剧院演出;或在二级安全剧院演出,存在危险指数达到或超过 15 的事故隐患一项及以上,或事故隐患的数量超过 200 项(含 200 项),或剧院危险指数总和大于 2 400(含 2 400),或剧院发生伤害事故的频次超过 20 次,或发生过一次及以上的特大伤害事故,认为演出处于临近伤亡事故及以上事故的临界点,属于危险状态,定级为三级安全。

11 持续改进及评估样例

11.1 应急预案

每次演出活动过程中,对危险指数处于 5~12 区段内的安全隐患,都应具备应急预案或救援预案,以及应急防护措施。应急预案应有第一类演出事故发生后如何避免发生第二类演出事故的应对措施。剧院职业安全专员应对应急预案的实施和防护负责,必要时提出救援预备设施。

11.2 全面整改

处于二级安全的隐患剧院应在一年内完成全面整改,整改应符合 GB/T 28001 的要求。

11.3 停业整顿

处于三级安全的危险剧院应立即停业整顿、全面整改,整改应符合 GB/T 28001 的要求。

11.4 评估样例

评估样例参见附录 A。

附 录 A
(资料性附录)
演出安全风险评估(样例)

A.1 演出安全评估

为便于安全风险评估,将第 6 章~第 9 章评估赋值列为表 A.1~表 A.4 中。

表 A.1 为职业安全专员进行现场安全等级评定提供的参考表,来自第 8 章对应的“事故等级”和“防护等级”综合评价,事故越严重,安全级别越低,赋值越高。

表 A.1 事故严重性赋值

序号	安全隐患	可能事故	防护等级	隐患等级	严重性赋值
1	违规隐患	有隐患无事故	5	1	1
2	伤害事故	轻伤事故	4	2	2
3	特大伤害	重伤事故或严重事故	3	3	3
4	伤亡事故	重大伤亡事故/特大伤亡事故	2	4	4
5	灾难事件	重大事故/特别重大事故	1	5	5

表 A.2 中五级风险评估来自安全管理科学理论中的概率引用,属于通用划分方法。级别和赋值由专职安全人员根据现场实际情况和自身判断给出。

表 A.2 演出风险估计

序号	发生概率	可能性估计	级别	赋值
1	≤10%	不大可能	1	1
2	10%~40%	有一定可能	2	2
3	50%	有可能	3	3
4	50%~90%	很有可能	4	4
5	≥90%	极有可能	5	5

表 A.3 是表 A.1 与表 A.2 的综合评价。

表 A.3 危险指数评估

		事故严重性				
		1	2	3	4	5
发生可能性	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

表 A.4 给出了常见事故隐患的危险指数评价,均来自事故案例。开展剧院演出等级评定或剧目演出风险评估,可在表 A.4 进行演出安全评估的基础上,根据本剧院或本院团演出剧目的实际情况增减事故隐患的数量和评价赋值。

表 A.4 演出安全评估

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
1	通则	专职安全人员/职业安全专员	5	1	1	3	3	
2		特殊职业岗位制度	5	1	1	3	3	
3		危险源应急保护预案	5	2	2	5	10	
4		演出冲突应急响应机制和应急处理预案	5	2	2	5	10	
5		签署安全责任书或安全协议	5	1	1	2	2	
6		假唱和假演奏禁止声明	5	1	1	5	5	
7		舞台系统与舞台设备定期安全维护检修制度	5	2	2	5	10	
8		演出前安检制度	5	2	2	5	10	
9		剧院日常安保	5	1	1	1	1	
10		重大活动特设安保	5	5	5	2	10	
11		剧院安全常规教育制度	5	1	1	5	5	
12		演出前安全教育制度	5	1	1	5	5	
13		危险源警示	1	5	5	2	10	
14		事故点防备	1	5	5	2	10	
15		剧院安全性能合格评定与验收	5	3	3	5	15	
16		舞台系统安全性能定时检测与维护	5	3	3	5	15	
17		动静满荷载检测	5	3	3	5	15	
18		活荷载动静承载能力实验	5	3	3	5	15	
19		设计、安装、运行方法不当的安全检测	5	3	3	5	15	
20		演出前临时搭建、安装的设备、系统安全检测	5	3	3	5	15	
21		剧院常用十通道安全检测	5	2	2	5	10	

表 A.4 (续)

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
22	通则	演出前疏散通道和紧急救援通道确保畅通检查	5	5	5	1	5	
23		演出功能用房空间与功能检查	5	2	2	5	10	
24		演出过程空间不足与功能缺陷的安全保障检查	5	2	2	5	10	
25		剧院安全事故警示	1	5	5	2	10	
26		本剧院安全事故报告与档案	1	5	5	2	10	
27		剧场建设应有具备舞台专业知识的监理工程师	5	1	1	3	3	
28	剧场工艺	高空作业持证上岗	5	1	1	3	3	
29		消防人员持证上岗	5	1	1	3	3	
30		配电操作持证上岗	5	1	1	3	3	
31		演出前专职安全人员检查演出区无湿滑	5	1	1	3	3	
32		专职安全人员检查舞台栅顶荷载安全及易坠物	4	2	2	5	10	
33		专职安全人员检查舞台台面易倒塌物件	4	2	2	5	10	
34		专职安全人员设防舞台边缘人员坠落	5	2	2	5	10	
35		剧院人口无专人防爆检查	1	5	5	5	25	
36		演出时专职安全人员剧场工艺缺陷防护检查	5	2	2	5	10	
37		建筑设备与系统操作人员持证上岗	5	1	1	3	3	
38	入场、散场拥堵应急预案	5	2	2	5	10		
39	发生火灾紧急疏散方案	5	2	2	5	10		
40	舞台喷淋开启阀操作预案	5	2	2	5	10		
41	停电应急预案	5	2	2	5	10		
42	漏水应急预案	5	2	2	5	10		

表 A.4 (续)

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
43	剧场工艺	碰撞挤压应急预案	5	2	2	5	10	
44		演职人员坠落舞台应急预案	5	2	2	5	10	
45		剧场安全范围内易爆物应急预案	5	2	2	5	10	
46		功能缺陷应急预案	5	2	2	5	10	
47		演出工艺设施缺陷应急预案	5	2	2	5	10	
48		门禁安防制度	5	2	2	3	6	
49		进场安全预防制度	5	1	1	5	5	
50		疏散通道禁止堵塞声明	5	1	1	5	5	
51		剧院禁止吸烟制度	5	4	4	4	16	
52		指定吸烟点防火制度	5	4	4	4	16	
53		表演区用水时控制湿滑措施	5	3	3	5	15	
54		装台拆台佩戴安全帽防坠落保护制度	5	2	2	5	10	
55		舞台拍摄防坠落保护制度	5	5	5	5	25	
56		剧场设计的舞台工艺专家论证	5	3	3	5	15	
57		新建或改造剧场的工艺验收	5	3	3	5	15	
58		疏散通道巡检制度	5	5	5	2	10	
59		消防设施定期维护更新制度	5	5	5	1	5	
60		舞台消防功能及报警功能定期检测制度	5	2	2	5	10	
61		电气安全巡检制度	5	2	2	3	6	
62		演出装备进场现场监管	5	2	2	5	10	
63		装台拆台旁站监控	5	2	2	5	10	

表 A.4 (续)

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
64	剧场工艺	演出过程危险源旁站监管	5	2	2	5	10	
65		易触电危险处的防护措施	5	3	3	5	15	
66		易漏水危险源定点保护措施	5	2	2	4	8	
67		防滑定点保护措施	5	3	3	5	15	
68		防挤压定点保护措施	5	2	2	4	8	
69		防绊定点保护措施	5	2	2	5	10	
70		易坠落危险源定点保护措施	5	3	3	5	15	
71		易倒塌危险源定点保护措施	5	2	2	4	8	
72		易跌落危险源定点保护措施	5	3	3	5	15	
73		剧院安全管理岗位教育制度	5	1	1	5	5	
74		舞台专业岗位安全教育制度	5	1	1	5	5	
75		舞台专业系统安全警示	1	5	5	2	10	
76		合成排练期无安全巡检或未及时处理隐患	5	1	1	4	4	
77		功能缺陷形成的危险源警示	1	5	5	2	10	
78		道具、乐器保管室条件	5	1	1	5	5	
79		输电线缆、接插件不合格或存在安全隐患	2	4	4	4	16	
80		栅顶荷载隐患	1	5	5	3	15	
81		舞台临时线缆敷设出现铁丝扎捆等漏电危险	2	4	4	3	12	
82		非载人设备载人	2	4	4	3	12	
83		基坑、马道等紧急救援通道	5	3	3	2	6	
84	运景通道安全隐患	3	3	3	5	15		

表 A.4 (序)

号危	险源类别识别	险源类防识	护等级评 定隐	患事级评 定隐	故严重性估 定演	出风计源 演指	险源数现 定演	场通定演
85	则通专职	业特殊岗位制度应急保预	3	3	3	2	6	
86		案通制度全冲突反机和	4	2	2	3	6	
87		处理签度患事(署专责任书)	3	3	3	3	9	
88		或协议保预	3	3	3	2	6	
89		假协唱保预	3	3	3	2	6	
90		奏协议保预	3	3	3	2	6	
91		业特应急保预	5	1	1	5	5	
92		签度突禁唱级安全止声明舞台和	2	4	4	4	16	
93		出风应急保预隐系统与设等备期	5	2	2	3	6	
94		安全维检明台修险源	1	5	5	5	25	
95	安全人员	安全人员前剧院日	5	1	1	3	3	
96		出风常大活级性动出风规教严反育警声示	5	2	2	4	8	
97		大活点能合格验示	5	2	2	5	10	
98		全收人员点能合格验示	5	2	2	5	10	
99		大活安全收人员时测合格验示	5	2	2	5	10	
100		安全人员静满严反合格验示	5	2	2	5	10	
101		安全人员荷载大活承理突点能力实隐装运行	5	2	2	5	10	
102		方法级全收人员不测统与护等当的院日	5	4	4	5	20	
103		大活时测时临搭建应急用统护十道隐装运测院日	5	5	5	1	5	
104		升降规教时测时临搭建应急用统护十道隐装运测院日	5	2	2	5	10	
105	安全人员规教与十道隐装运测院日	5	2	2	5	10		

表 A.4 (续)

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
106	舞台机械	舞台机械常出事故记录	5	3	3	5	15	
107		台下机械有坠落危险	1	5	5	5	25	
108		台下机械防坠落措施不符合标准	1	5	5	5	25	
109		吊杆机系统故障	2	4	4	4	16	
110		台下机械动静荷载不符合标准	1	5	5	3	15	
111		景杆数量不足,单杆计算荷载或总荷载超载	1	5	5	4	20	
112		演出时吊杆有超载或偏载隐患	1	5	5	5	25	
113		操作系统没有单独接地	2	4	4	5	20	
114		台下机械有剪切危险	2	4	4	4	16	
115		专职安全人员岗位制度	5	1	1	2	2	
116		火灾时防火幕运行应急预案	5	2	2	5	10	
117		防火幕下端禁止摆放道具声明	5	1	1	5	5	
118		防火幕运行系统定期维护检修制度	5	5	5	5	25	
119		防火幕非使用期落幕制度	5	1	1	4	4	
120	刚性防火幕不符合标准	1	5	5	3	15		
121	舞台幕布岗位制度	5	1	1	2	2		
122	幕布着火应急预案	5	2	2	5	10		
123	幕布钩挂应急预案	5	2	2	5	10		
124	耐火性定期检查	5	2	2	5	10		
125	舞台幕布隐形系统定期检测制度	5	2	2	5	10		
126	舞台幕布防火性能不符合要求	5	2	2	5	10		

表 A.4 (续)

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
127	舞台幕布	舞台幕布功能不足	5	1	1	4	4	
128		舞台幕布运行系统隐患	5	2	2	5	10	
129	威亚	威亚演出操作规范	5	3	3	5	15	
130		威亚表演事故应急预案	5	3	3	5	15	
131		承重绳荷载试验	5	3	3	5	15	
132		固定荷载隐患排查	5	3	3	5	15	
133		易损件定期性能检测	5	2	2	5	10	
134		威亚载人表演定人保护	2	4	4	5	20	
135		演员威亚表演训练	5	3	3	5	15	
136		威亚常出事故防范意识	5	3	3	5	15	
137		舞台威亚系统故障	5	3	3	5	15	
138		舞台灯光岗位制度	5	1	1	2	2	
139	舞台灯光	灯光过热应急预案	5	2	2	5	10	
140		灯杆漏电应急预案	5	2	2	5	10	
141		灯光寿命更换制度	5	1	1	5	5	
142		流动灯光用电管理制度	5	2	2	5	10	
143		舞台灯光设备与系统定期检测制度	5	2	2	5	10	
144		舞台灯光常出事故记录	5	3	3	5	15	
145		灯具直接照射布景或道具	1	5	5	5	25	
146		灯杆数量或灯号不足导致用电量超标	2	4	4	4	16	
147		灯杆功能缺陷	5	1	1	5	5	

表 A.4 (续)

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
148	舞台灯光	舞台灯光功能缺陷	5	1	1	5	5	
149		灯光超负荷运行出现高温	1	5	5	4	20	
150		灯光渡桥荷载不符合规范	5	1	1	5	5	
151		操作系统没有单独接地	2	4	4	5	20	
152		流动硅箱不合格或存在不安全隐患	2	4	4	3	12	
153	舞台音响	舞台音响岗位制度	5	1	1	2	2	
154		舞台音响设备与系统定期检测制度	5	2	2	5	10	
155		声场缺陷	3	3	3	3	9	
156		操作系统没有单独接地	2	4	4	5	20	
157		舞台音响常出事故记录	5	3	3	5	15	
158	舞台视频	舞台视频岗位制度	5	1	1	2	2	
159		LED 倾倒应急预案	5	2	2	5	10	
160		舞台视频设备与系统定期检测制度	5	2	2	5	10	
161		舞台视频常出事故记录	5	3	3	5	15	
162		LED 屏存在结构不稳定隐患	2	4	4	5	20	
163	舞台监督	操作系统没有单独接地	2	4	4	5	20	
164		舞台监督岗位制度	5	1	1	2	2	
165		舞台系统紧急停车装置	5	5	5	2	10	
166		合成排练期安全巡检或及时处理隐患制度	5	1	1	5	5	
167		舞台监督设备与系统定期检测制度	5	2	2	5	10	
168		演出前未核验编程和舞美排练	5	1	1	5	5	

表 A.4 (续)

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
169	舞台监督	演出前未按规定使用演出设备	5	1	1	5	5	
170		道具枪支、易爆化学品监管	3	3	3	5	15	
171		合成排练期未完成各系统规定任务	5	1	1	5	5	
172		舞台监督常出事故记录	5	3	3	5	15	
173		演出中有吸烟/点燃蜡烛/冷烟花/纸花炮剧情防火预案	1	5	5	5	25	
174		操作系统没有单独接地	2	4	4	5	20	
175		舞台临时线缆敷设影响布景道具的切换和演员换场	4	2	2	4	8	
176	舞美装置	道具摆放管理制度	5	1	1	5	5	
177		道具枪支监管制度	3	3	3	5	15	
178		大型舞美倾倒应急预案	5	2	2	5	10	
179		舞美装置演出前检查制度	5	2	2	5	10	
180		道具保管室安全监管	5	1	1	3	3	
181		舞美装置陈列处安全监管	5	1	1	3	3	
182		演出前布景道具不到位	5	1	1	5	5	
183		装台、拆台不按标准执行休息时间	5	2	2	5	10	
184		景杆功能其他缺陷	3	3	3	3	9	
185		舞美装置性能安全	3	3	3	3	9	
186		大型道具存在结构不稳定隐患	2	4	4	5	20	
187		用电装置没有防触电保护	2	4	4	5	20	
188	布景与灯具间安全间距不足	1	5	5	5	25		
189	布景、道具存放安全隐患	4	2	2	4	8		

表 A.4 (续)

序号	危险源类别	危险源识别	防护等级 评定	隐患等级 评定	事故严重性 评估	演出风险 估计	危险指数 评估	现场评估
190	舞美装置	布景与布景间安全间距不足引发刚蹭	1	5	5	5	25	
<p>注 1: 剧场十大通道:</p> <p>a) 剧院交通要道;</p> <p>b) 室外运景通道;</p> <p>c) 观众流线通道;</p> <p>d) 演职后台通道;</p> <p>e) 舞台运景通道;</p> <p>f) 跑场通道;</p> <p>g) 疏散通道;</p> <p>h) 紧急救援通道;</p> <p>i) 工作马道;</p> <p>j) 非演出工作通道。</p> <p>注 2: 现场评估的“防护等级”或“隐患等级”超过参考值时,每超过一级,事故严重性增加一级。</p> <p>注 3: 表 A.4 列出了常见危险源例证,实际进行危险源识别时,参照 WH/T 36—2009 的要求,包括表格 4 所列内容,但不限于表 A.4 内容。</p> <p>注 4: 对危险源可能发生事故的严重性进行赋值,打分依据表 A.1。科学定级事故严重性,一方面依据演出专业经验,另一方面依据已经发生过的事故。</p>								

表 A.5 根据现场评估实际存在隐患的数量按照“危险指数”值填写,统计各危险指数的总数和隐患总数。

表 A.5 统计

序号	危险指数	数量	合计
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
5	5		
6	6		
7	8		
8	9		
9	10		
10	12		
11	15		
12	16		
13	20		
14	25		
总计	—		

当存在危险指数达到或超过 15 时的任何一项,意味着这一隐患临近伤亡事故及以上事故的临界点,安全等级不能评定为一级安全。应进行必要的整改或防护,使其危险指数降为 10 以下。

A.2 供参考的评价结论

A.2.1 剧院演出安全等级评定

隐患总计数 < 100 项,危险指数 < 400,一级安全剧院。建议避免风险异常增加。

100 项 ≤ 隐患总计数 < 200 项,400 ≤ 危险指数 < 2 400,二级安全剧院。建议需要进一步采取措施。

隐患总计数,200 项,危险指数 ≥ 2 400,三级安全剧院。建议应立即采取措施。

A.2.2 剧目演出安全等级评定

隐患总计数 < 100 项,危险指数 < 400,一级安全。建议避免风险异常增加。

100 项 ≤ 隐患总计数 < 200 项,400 ≤ 危险指数 < 2 400,二级安全。建议需要进一步采取措施。

隐患总计数,200 项,危险指数 ≥ 2 400,三级安全。建议应立即采取措施。

参 考 文 献

- [1] GB/T 19000—2016 质量管理体系 基础和术语(ISO 9000:2015, IDT)
 - [2] GB/T 20002.4—2015 标准中特定内容的起草 第4部分:标准中涉及安全的内容
 - [3] WH/T 36—2009 舞台机械台下设备安全要求
 - [4] 中华人民共和国安全生产法.2002年6月29日颁布,2014年修正
 - [5] 中华人民共和国安全生产法实施条例(草案征求意见稿).2017年
 - [6] 生产安全事故报告和调查处理条例.2007年4月9日
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
剧 院 演 出 安 全 等 级 分 类
GB/T 36728—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2018年9月第一版

*

书号: 155066 · 1-61042

版权专有 侵权必究



GB/T 36728—2018