

## 上海市地方标准

DB31/T 1186—2019

### 特种设备风险分级管控通则

General rules of risk gradation management and control for special equipment

地方标准信息服务平台

2019-08-15 发布

2019-11-01 实施



上海市市场监督管理局 发布

目 次

前言 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本要求 ..... 1

5 风险分级管控的程序及内容 ..... 2

6 风险告知 ..... 5

7 档案管理 ..... 5

8 分级管控的效果 ..... 5

9 持续改进 ..... 5

参考文献..... 7

地方标准信息服务平台

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由上海市市场监督管理局提出并组织实施。

本标准由上海市特种设备管理协会归口。

本标准起草单位：上海市金山区特种设备管理协会、上海市特种设备管理协会、华东理工大学、上海市金山区市场监督管理局。

本标准主要起草人：吴运祥、施哲雄、刘华、李晒荟、肖飏、侯少毅、裴冲、汤国铭、张亚余。

地方标准信息服务平台



# 特种设备风险分级管控通则

## 1 范围

本标准规定了上海市特种设备使用单位开展风险分级管控工作的基本要求、风险管控的程序及内容、风险告知、档案管理、分级管控的效果和持续改进。

本标准适用于上海市特种设备风险的辨识和控制、风险分级管控的相关工作。

## 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 30871 化学品生产单位特殊作业安全规范

DB31/T 1185—2019 特种设备双重预防体系要求

DB31/T 1187—2019 特种设备风险分级管控实施指南

## 3 术语和定义

DB31/T 1185—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**风险管理 risk management**

在风险方面,指导和控制组织的协调活动

### 3.2

**剩余风险 residual risk**

风险应对之后仍然存在的风险,剩余风险可包括未识别的风险。

### 3.3

**可接受风险 risk acceptance**

按当今社会价值取向在一定范围内可以接受的风险。

注:在本标准中,“可接受风险”和“可容许风险”被视为同义词。

## 4 基本要求

4.1 使用单位根据本标准的要求建立、实施、保持和持续改进特种设备风险分级管控体系,应满足以下要求:

- 使用单位应建立由主要负责人主持的风险分级管控组织机构,建立能够保障风险分级管控体系全过程有效运行的管理制度;
- 使用单位各级人员均应参与风险辨识、分析、评价和管控;
- 应根据风险级别,确定落实管控措施的责任部门及责任人;
- 确保风险分级管控措施持续有效。

4.2 使用单位应根据自身实际,强化过程管理,制定风险分级管控体系配套制度,并形成文件,确保体

系的实效性和实用性。

5 风险分级管控的程序及内容

5.1 风险分级管控流程

5.1.1 风险分级管控流程见图 1。

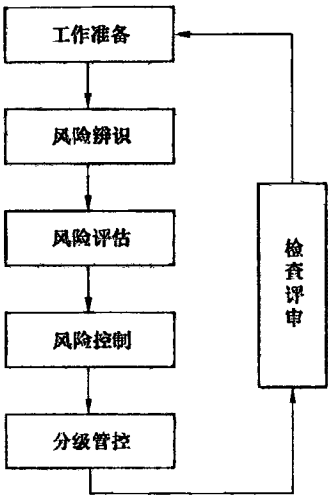


图 1 风险分级管控流程

5.1.2 使用单位的风险分级管控工作包括以下内容：

- a) 工作准备,包括法律法规、工作资源的准备;
- b) 风险辨识,包括风险源、事件(事故)、它们的起因及潜在后果的确定;
- c) 风险评估,对辨识的风险进行风险评估,对风险源逐个分析事故发生的可能性和后果严重性,给出定性或定量值,确定风险等级;
- d) 风险控制,对特种设备风险制定风险控制措施;
- e) 分级管控,对风险控制措施的有效性进行评估,确定最终的特种设备风险等级,并制定分级管控措施和落实管控措施责任部门及人员。

5.1.3 当特种设备及相关工艺发生变更时,应对变更的特种设备重新进行风险辨识。

5.2 风险源确定

5.2.1 特种设备风险源为特种设备(本体、部位、部件)以及特种设备相关作业活动。

5.2.2 特种设备相关作业活动包括开停车、检维修、特殊作业(热氨融霜、装卸液、气瓶充装等)。

5.2.3 特种设备相关作业活动涉及 GB 30871 中特殊作业的,需对该特殊作业单独开展风险识别和风险分级管控。

5.2.4 使用单位应建立特种设备风险源清单,包括特种设备清单和作业清单。

5.3 风险辨识

5.3.1 风险辨识的内容

5.3.1.1 使用单位应采用适用的辨识方法,对企业内存在的特种设备风险进行发现,确认和描述,辨识应覆盖全部的特种设备和相关作业活动,并充分考虑不同状态和不同环境带来的影响。

5.3.1.2 对辨识的风险应进行结构化的表述,通常包括四个要素:风险源、事件、原因和后果,事件可考虑特种设备故障、作业人员失误以及外部的破坏等。

### 5.3.2 风险辨识的方法

5.3.2.1 特种设备风险辨识可采用安全检查表分析法(SCL),特种设备相关作业活动风险辨识可采用作业危害分析法(JHA),也可采用事件树、事故树、危险与可操作性分析法(HAZOP)等方法进行风险辨识。

5.3.2.2 使用单位可根据企业的特种设备种类和状况选择合适的辨识方法。

## 5.4 风险评价

### 5.4.1 评价方法

使用单位可选择且不限以下的评价方法对辨识出的风险进行定性、定量评价并根据评价结果划分风险等级:

- a) 风险矩阵分析法(LS);
- b) 作业条件危险性分析法(LEC);
- c) 风险程度分析法(MES)。

### 5.4.2 风险等级的确定

5.4.2.1 使用单位应结合企业可接受风险实际,制定事故(事件)发生的可能性、严重性和风险取值标准,宜按从严从高原则,明确风险判定准则,以便准确判定风险等级。

5.4.2.2 风险等级判定以风险评价得到的最高风险等级作为该风险源的风险等级。

5.4.2.3 对于学校、幼儿园以及医院、车站、客运码头、商场、体育场馆、展览馆、公园等公共聚集场所使用的特种设备,风险等级宜在其原有判定级别的基础上提高一级。

## 5.5 风险控制措施

### 5.5.1 风险控制措施原则

使用单位在选择风险控制措施时应充分考虑人的因素,同时考虑以下原则:

- a) 可行性;
- b) 安全性;
- c) 可靠性;
- d) 可扩展性;
- e) 技术先进性。

### 5.5.2 风险控制措施类别

风险控制措施类别风险控制措施类别包括但不限于以下类别:

- a) 工程技术措施;
- b) 管理措施;
- c) 培训教育措施;
- d) 个体防护措施;
- e) 应急处置措施。

### 5.5.3 风险控制措施评审

5.5.3.1 风险控制措施应在实施前针对以下内容进行评审：

- a) 措施的可行性和有效性；
- b) 是否使风险降低至可接受风险；
- c) 是否产生新的风险；
- d) 是否已选定最佳的解决方案。

5.5.3.2 当现有控制措施不足以控制此项风险，应提出建议或改进的控制措施。

### 5.6 风险分级管控

#### 5.6.1 风险分级

使用单位选择适用的评价方法进行风险评价分级后，应确定相应原则，将同一级别或不同级别风险按照从高到低的原则划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险，实施分级管控。

#### 5.6.2 风险分级管控的要求

5.6.2.1 使用单位应根据 4.1 的要求，合理确定各级风险的管控层级，并将每个风险源的管控责任按照风险等级逐级落实到各级管控层。

5.6.2.2 风险分级管控应遵循风险越高管控层级越高的原则。

#### 5.6.3 编制风险分级管控清单

使用单位在每一轮风险辨识和评价后，应编制包括全部风险源的各类风险信息汇总表及风险分级管控清单。

#### 5.6.4 重大风险确定

以下情形为重大风险：

- a) 违反法律、法规及国家标准中强制性条款的；
- b) 发生过死亡、重伤、职业病、重大财产损失事故，或三次及以上轻伤、一般财产损失事故，且现在发生事故的条件依然存在的；
- c) 涉及重大危险源的；
- d) 具有中毒、爆炸、火灾等危险的作业区，作业人员在 10 人以上的；
- e) 由特种设备一级隐患所引发的风险；
- f) 公共聚集场所的特种设备存在二级隐患的；
- g) 其他风险较高，认为有必要列入的；
- h) 其他法律法规中规定的重大风险；
- i) 经风险评价确定为最高级别风险的。

#### 5.6.5 重大风险控制要求

5.6.5.1 应制定控制该类风险的目标，并为实现目标制定方案。

5.6.5.2 属于经常性或周期性工作中的重大风险，应明确规定对该种风险的有效控制措施，并在实践中落实这些措施。



## 6 风险告知

- 6.1 使用单位应将特种设备的风险等级及风险控制措施告知内部员工和相关方,并进行风险分级管控的培训。
- 6.2 使用单位可采用制作风险告知卡,编制风险小册子等告知方式。
- 6.3 使用单位应当建立风险公告制度,在醒目位置和重点区域分别设置风险公告栏,制作特种设备风险警示牌。

## 7 档案管理

- 7.1 使用单位的档案管理应符合 DB31/T 1185—2019 中 4.4.7 的要求。
- 7.2 使用单位应完整保存体现风险分级管控过程的记录资料,并分类建档管理,应包括风险分级管控制度、风险源清单、风险辨识与风险评价表,以及风险分级管控清单等内容。
- 7.3 涉及重大风险时,其辨识、评价过程记录,风险控制措施及其实施和改进记录等,应单独建档管理。

## 8 分级管控的效果

通过风险分级管控体系建设,使用单位应达到以下效果:

- a) 每一轮风险辨识和评价后,应使原有管控措施得到改进,或者通过增加新的管控措施降低风险;
- b) 涉及重大风险的特种设备、相关作业应建立专人监护制度;
- c) 员工对所从事岗位的风险有更充分的认识,安全技能和应急处置能力进一步提高;
- d) 保证风险控制措施持续有效的制度得到改进和完善,风险分级管控能力得到加强;
- e) 根据改进的风险控制措施,完善隐患排查项目清单,使隐患排查工作更有针对性。

## 9 持续改进

### 9.1 检查评审

- 9.1.1 使用单位应根据 DB31/T 1185—2019,每年至少对风险分级管控体系进行一次系统性评审或更新。
- 9.1.2 使用单位应当根据非常规作业活动、新增功能性区域、装置或设施等适时开展风险辨识和风险评价。

### 9.2 更新

- 9.2.1 使用单位根据特种设备使用状况定期开展风险分级管控工作,并更新特种设备风险信息。
- 9.2.2 使用单位应主动根据以下情况变化对风险分级管控的影响,及时针对变化范围开展风险分析,及时更新风险信息:
  - a) 法规、标准等增减、修订变化所引起风险程度的改变;
  - b) 发生事故后,有对事故、事件或其他信息的新认识,对相关风险源的再评价;
  - c) 组织机构发生重大调整;
  - d) 补充新辨识出的风险源评价;
  - e) 风险程度变化后,需要对风险控制措施的调整;

- f) 企业开展非常规作业活动、新增或变更的功能性区域、装置或设施；
- g) 定期检查评审中发现的问题。

### 9.3 沟通

9.3.1 使用单位应建立不同职能和层级间的内部沟通和用于与相关方的外部风险分级管控沟通机制，及时有效传递风险信息，树立内外部风险分级管控信心，提高风险分级管控效果和效率。

9.3.2 重大风险信息更新后应及时组织相关人员进行培训。

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] GB/T 23694—2013 风险管理 术语
  - [2] GB/T 24353—2009 风险管理 原则和实施指南
  - [3] GB/T 27921—2011 风险管理 风险评估技术
- 

地方标准信息服务平台

上海市地方标准  
特种设备风险分级管控通则

DB31/T 1186—2019

\*

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.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2019年11月第一版 2019年11月第一次印刷

\*

书号: 155066·5-1318 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



DB31/T 1186-2019