

# DB3308

浙江省衢州市地方标准

DB 3308/T 057—2019

## 特种设备安全风险辨识与评估分级

地方标准信息服务平台

2019-01-30 发布

2019-02-28 实施

衢州市市场监督管理局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由衢州市市场监督管理局提出并归口。

本标准起草单位：衢州市特种设备检验中心、巨化集团有限公司特种设备检测中心。

本标准主要起草人：王玉龙、夏尚、赵明、刘震杰、方燕然、昌盛、沈兵、郑超、高峰、单科科、毛怡晶、蒋文焕、徐国善、王涛、毛卫中、蔡水仙。

本标准为首次发布。

地方标准信息服务平台

# 特种设备安全风险辨识与评估分级

## 1 范围

本标准规定了特种设备安全风险辨识与评估分级的术语和定义、基本要求、风险辨识、评估分级。本标准适用于衢州市行政区域内的特种设备使用单位对特种设备安全风险辨识与评估分级工作。

## 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，仅所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。

DB3308/T 035—2017 特种设备安全主体责任落实及评估方法

特种设备安全监察条例

中华人民共和国特种设备安全法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 特种设备安全风险

特种设备在使用中某一特定危险情况发生的可能性和后果的组合。

### 3.2

#### 风险辨识

在风险事故发生之前，人们运用各种方法系统的、连续的认识所面临的各种风险以及分析风险事故发生的潜在原因。

### 3.3

#### 风险评估

评估风险程度并确定其是否在可承受范围的过程。

### 3.4

## 风险分级

根据风险辨识结果，按照风险高低和需关注程度进行排序的过程。

### 4 基本要求

- 4.1 特种设备使用单位是特种设备安全风险辨识评估分级的实施主体。
- 4.2 特种设备使用单位主要负责人是本单位特种设备安全风险辨识评估分级的第一责任人，对本单位的特种设备安全风险辨识评估分级工作全面负责。
- 4.3 特种设备使用单位开展安全风险辨识评估分级工作，应参照附录执行。
- 4.4 特种设备使用单位应将特种设备安全风险辨识评估分级结果纳入特种设备技术档案。
- 4.5 特种设备使用单位可以委托第三方机构进行特种设备安全风险辨识评估分级工作，第三方机构对辨识评估分级结果负责。

### 5 风险辨识

- 5.1 特种设备使用单位可以根据附录A设定的辨识要求和方法，按照特种设备单台（套），根据设备基本情况辨识存在的安全风险。
- 5.2 风险辨识应基于“系统化、制度化”的原则，对风险点进行辨识，系统掌握风险点的种类、数量和分布状况。
- 5.3 特种设备安全风险辨识分级表（附录A）、分级汇总表（附录B）、单位基本信息表（附录C）可以根据填写说明（附录D）填写。

### 6 评估分级

#### 6.1 评估分级方法

风险分级参照附录A进行，总分100分。风险等级从高到低分为：

- a) 重大风险（I级），评估分值大于等于80分，用红色表示；
- b) 较大风险（II级），评估分值大于等于60分且小于80分，用橙色表示；
- c) 一般风险（III级），评估分值大于等于40分且小于60分，用黄色表示；
- d) 低风险（IV级），评估分值小于40分，用蓝色表示。

#### 6.2 评估分级时机

特种设备使用单位应确定特种设备安全风险评估分级时机，一年至少评估一次，当出现以下情况之一应重新进行评估分级。

- a) 加装成套装置或改造后；
- b) 发生特种设备安全事故后；
- c) 国家、地方和行业相关法律、法规、规章、安全技术规范和标准发生变化；
- d) 特种设备使用单位认为必要时。

#### 6.3 风险等级降级条件

特种设备使用单位对本单位风险等级较高的同类特种设备采取了下列措施之一时可以降低一级：

- a) 组织实施了专项应急演练的；
- b) 进行了针对性的安全风险评价并采取了有效措施的；
- c) 推广应用了在线监测、动态信息化采集等先进管理办法的；
- d) 设备在采取了监护使用措施的前提下检验结论为合格且监护使用措施持续有效的；
- e) 采取了其他有效措施的。

地方标准信息服务平台

## 附录 A

(资料性附录)

## 衢州市特种设备安全风险辨识分级表

A.1 锅炉安全风险辨识分级参见表 A.1

表 A.1 锅炉安全风险辨识分级表

辨识单位:			辨识日期:			
设备位置:			辨识人:			
设备类别:		设备品种:		设备型号:		
使用登记证号:		评估分值 (评分合计累加值):		风险级别: <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝		
设备风险因素 (100 分)						
序号	风险指标	风险因素	识别标准:	评分	评分合计	备注
1	工业锅炉投运后累计时间(含投运与停运时间)、电站锅炉累计投运时间 (10 分)	投运时间与停运时间	1.工业锅炉投运后累计时间 $<6$ 年;电站锅炉累计投运时间 $\leq 5$ 万小时 (2 分)			额定工作压力 $p \geq 3.8\text{MPa}$ 的锅炉按电站锅炉执行, 额定工作压力 $p < 3.8\text{MPa}$ 的锅炉按工业锅炉执行。
			2. $6 \text{ 年} \leq$ 工业锅炉投运后累计时间 $<12$ 年; 5 万小时 $<$ 电站锅炉累计投运时间 $\leq 10$ 万小时 (5 分)			
			3. $12 \text{ 年} \leq$ 工业锅炉投运后累计时间; 电站锅炉累计投运时间 $>10$ 万小时 (10 分)			
2	设备级别 (15 分)	额定工作压力 $p$ 、额定热功率 $Q$ 、额定出水温度 $t$ 、设计正常水位水容积 $V$	1. (1) 蒸汽锅炉: $p \leq 0.8\text{MPa}$ , 且 $30\text{L} \leq V \leq 50\text{L}$ ; (2) 仅用自来水加压的热水锅炉, 且 $t \leq 95^\circ\text{C}$ (2 分)			
			2. (1) 蒸汽锅炉: $p \leq 0.8\text{MPa}$ , 且 $V > 50\text{L}$ ; (2) 热水锅炉, $p < 3.8\text{MPa}$ , 且 $t < 120^\circ\text{C}$ ; (3)			

			气相有机热载体锅炉, $0.1\text{MW} \leq Q \leq 0.7\text{MW}$ ; 液相有机热载体锅炉, $0.1\text{MW} \leq Q \leq 4.2\text{MW}$ (5分)		
			3. (1) 蒸汽锅炉: $0.8\text{MPa} < p < 3.8\text{MPa}$ ; (2) 热水锅炉, $p < 3.8\text{MPa}$ , 且 $t \geq 120^\circ\text{C}$ ; (3)气 相有机热载体锅炉, $Q > 0.7\text{MW}$ ; 液相有机 热载体锅炉, $Q > 4.2\text{MW}$ (10分)		
			4. 额定工作压力 $p \geq 3.8\text{MPa}$ 的锅炉 (15分)		
3	重大修理或改造 情况 (10分)	重大修理或改造	1. 工业锅炉经重大修理或改造 (10分)		总分不超过 10分。
			2. 电站锅炉经重大修理或改造 (10分)		
4	事故及运行情况 (20分)	评估覆盖时间内锅 炉是否异常运行或 发生过事故	1. 曾频繁启停, 负荷 (压力) 频繁大范围波 动, 紧急停炉 (5分)		总分不超过 20分。
			2. 超负荷额定提高参数运行 (10分)		
			3. 曾发生过锅炉缺水、爆管、炉膛烟道爆炸、 有机热载体泄漏等情况 (10分)		
5	安装位置及周边 环境 (35分)	安装位置及周边环 境	1. 锅炉周边有重要设备 (5分)		1.1-3 项无需累加; 2. 采取有效措施举例: 安装防爆墙、防护钢板 等措施; 3. 总分不超过 35分。
			2. 锅炉周边 100 米范围内有人口密集场所 (采用有效防护措施除外) (5分)		
			3. 工业锅炉未设置独立锅炉房 (有钢架锅炉 除外) (10分)		
			4. 锅炉周边 20 米范围内有人口密集场所 (采 用有效防护措施除外) (15分)		
			5. 锅炉周边 10 米范围内有人口密集场所 (采 用有效防护措施除外) (25分)		
6	检验 (10分)	按规应检验项目 (含 介质检验)	经锅炉检验, 检验结论为基本符合要求 (10 分)		

## A.2 工业管道安全风险辨识分级参见表 A.2

表 A.2 工业管道安全风险辨识分级表

辨识单位:			辨识日期:			
管道位置:			辨识人:			
设备类别:		设备品种:		设备型号: (管线号, 如写不下可以附页)		
使用登记证号:		评估分值 (评分合计累加值):		风险级别: <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝		
设备风险因素 (100 分)						
序号	风险指标	风险因素	识别标准:	评分	评分合计	备注
1	设备使用年限 (10 分)	管道使用年限	1. 使用年限 < 6 年 (2 分)			
			2. 6 年 ≤ 使用年限 < 15 年 (3 分)			
			3. 15 年 ≤ 使用年限 < 20 年 (5 分)			
			4. 使用年限 ≥ 20 年 (10 分)			
2	管道级别 (10)	压力管道级别	1. GC3 (1 分)			
			2. GC2 (6 分)			
			3. GC1 (10 分)			
3	管径参数 (8)	公称直径参数	1. DN < 100mm (1 分)			
			2. 100mm ≤ DN < 500mm (2 分)			
			3. 500mm ≤ DN < 1000mm (5 分)			
			4. DN ≥ 1000mm (8 分)			
4	管道长度 (5)	管道长度	1. 长度 < 100m (1 分)			
			2. 100m ≤ 长度 < 500m (3 分)			

			3. 500m≤长度<1000m (4分)			
			4. 长度≥1000m (5分)			
5	埋地管道 (5分)	埋地管道	具有埋地管道 (5分)			
6	附属设施 (5分)	附属设施	1. 配备计量设备 (1分)			总分不超过5分。
			2. 配备耐压软管 (3分)			
			3. 配备膨胀节等补偿器 (3分)			
7	定期检验 (8分)	定期检验安全状况等级	1. 安全状况等级2级 (3分)			
			2. 安全状况等级3级 (8分)			
8	年度检查 (5分)	年度检查情况	在线检验结论: 基本符合要求 (5分)			
9	修理、改造 (5分)	修理、改造情况	1. 经过修理 (5分)			总分不超过5分。
			2. 经过改造 (5分)			
10	事故及运行情况 (15分)	是否发生爆炸、着火、泄漏等情况	曾发生爆炸、着火、泄漏等情况 (15分)			
11	管道位置及周边环境 (15分)	管道位置 (10分)	1. 设备位于高粉尘或易燃易爆高危区域 (5分)			总分不超过15分。
			2. 易燃易爆介质管道位于管沟或密闭空间内 (5分)			
			3. 装置运行间距管道装置的安全距离未满足相应标准 (5分)			
		周边环境 (5分)	1. 处于人员密集区域或公众聚集场所附近 (5分)			
			2. 设备处于易发生地质灾害地域 (5分)			
			3. 处于水利枢纽、水源地、军事设施、机场、电力、仓库、铁路重要设施附近。(5分)			
12	保温、防腐状况	保温层	1. 有保温层 (3分)			总分不

	(5)	防腐层	2. 有防腐层 (3分)			超过 5分。
13	支吊架 (4)	支吊架	1. 配备弹簧支吊架 (4分)			总分不超过 4分。
			2. 配备固定支吊架 (4分)			
			3. 其他支吊架 (2分)			

地方标准信息服务平台

## A.3.1 固定式压力容器（含氧舱）安全风险辨识分级参见表 A.3.1

表 A.3.1 固定式压力容器（含氧舱）安全风险辨识分级表

辨识单位：			辨识日期：			
设备位置：			辨识人：			
设备类别： <input type="checkbox"/> 固定式压力容器 <input type="checkbox"/> 氧舱		设备品种：		设备名称：		
使用登记证号：		评估分值（评分合计累加值）：		风险级别： <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝		
设备风险因素（100分）						
序号	风险指标	风险因素	识别标准：	评分	评分合计	备注
1	设备使用年限 (15分)	使用年限	1. 使用年限为≤10年（1分）			
			2. 10年<使用年限≤15年（5分）			
			3. 15年<使用年限≤20年（10分）			
			4. 无设计使用年限但使用已超过20年（15分）			
			5. 超设计使用年限继续使用（15分）			
2	设备品种 (5分)	设备品种	1. I类（1分）			
			2. II类（3分）			
			3. III类和氧舱（5分）			
3	设备使用介质 (8分)	设备介质分组	1. 第一组介质：毒性危害程度为极度、高度危害的化学介质，易爆介质，液化气体（8分）			
			2. 第二组介质：除第一组以外的介质（1分）			
4	压力等级 (8分)	设备设计压力分组	1. 低压（1分）			
			2. 中压（3分）			

			3. 高压和医疗用空气加压和氧气加压舱（5分）			
			4. 超高压（8分）			
5	定期检验 （15分）	上次检验结论	1. 安全状况等级为2级（2分）			总分不超过15分。
			2. 安全状况等级为3级（5分）			
			3. 安全状况等级为4级（15分）			
			4. 结论为基本符合要求的氧舱（10分）			
6	年度检查（4）	年度检查情况	结论为基本符合要求（4分）			
7	修理、改造 （10分）	修理、改造情况	1. 经过修理（5分）			
			2. 经过改造（5分）			
8	事故及运行情况 （15分）	是否异常运行或发生过事故	曾发生设备事故或操作原因造成损坏等情况（15分）			
9	设置位置及周边环境 （20分）	设备位置	1. 设备处于易腐蚀环境（10分）			总分不超过20分。
			2. 设备处于易燃易爆区域（14分）			
			3. 设备处于人员密集场所或公众聚集场所（20分）			

## A.3.2 移动式压力容器安全风险辨识分级参见表 A.3.2

表 A.3.2 移动式压力容器安全风险辨识分级表

辨识单位:			辨识日期:			
设备位置:			辨识人:			
设备类别:		设备品种:		设备名称:		
使用登记证号:		评估分值 (评分合计累加值):		风险级别: <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝		
设备风险因素 (100 分)						
序号	风险指标	风险因素	识别标准:	评分	评分合计	备注
1	设备使用年限 (15分)	使用年限	1.使用年限<6年 (1分)			
			2.6年≤使用年限<15年 (5分)			
			3.15年≤使用年限<20年 (10分)			
			4.使用年限≥20年 (15分)			
2	设备使用介质 (8分)	设备介质分组	1.第一组介质: 毒性危害程度为极度或高度危害的化学介质、易爆介质、液化气体 (8分)			
			2.第二组介质: 除第一组以外的介质 (1分)			
3	定期检验(15分)	定期检验安全状况等级	1.安全状况等级 2 级 (2分)			
			2.安全状况等级 3 级 (5分)			
			3.安全状况等级 4 级 (15分)			
4	年度检验(12分)	年度检验安全状况等级	1.安全状况等级 2 级 (1分)			
			2.安全状况等级 3 级 (5分)			
			3.安全状况等级 4 级 (12分)			
5	事故及运行情况 (15分)	是否异常运行或发生过事故	曾发生设备事故或操作原因造成损坏等情况 (15分)			
6	设备位置(20分)	设备位置	1.设备处于易发生地质灾害地点 (5分)			总分不超过 20

			2.设备处于粉尘或易燃易爆区域（5分）			分。
			3.设备处于易腐蚀环境（5分）			
			4.设备的安全距离内无水源地（5分）			
			5.设备处于人员密集场所或公众聚集场所（10分）			
7	修理、改造 （15分）	修理、改造情况	1. 经过修理（8分）			总分不超过15分。
			2. 经过改造（8分）			

地方标准信息服务平台

## A.4 起重机械安全风险辨识分级参见表 A.4

表 A.4 起重机械安全风险辨识分级表

辨识单位:				辨识日期:		
设备位置:				辨识人:		
设备类别:		设备品种:		设备型号:		
使用登记证号:		评估分值 (评分合计累加值):		风险级别: <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝		
设备风险因素 (100 分)						
序号	风险指标	风险因素	识别标准:	评分	评分合计	备注
1	设计使用年限 (10 分)	使用年限	1. 使用年限 < 10 年 (1 分)			
			2. 10 年 ≤ 使用年限 < 15 年 (5 分)			
			3. 使用年限 ≥ 15 年 (10 分)			
2	设计参数 (35 分)	桥架型	额定起重量 W	1. 设备额定起重量 W < 20t (1 分)		总分不超过 35 分。
				2. 20t ≤ 设备额定起重量 W < 80t (6 分)		
				3. 设备额定起重量 W ≥ 80t (10 分)		
			跨度 S	1. 设备跨度 S < 22.5m (3 分)		
				2. 22.5m ≤ 设备跨度 S < 34.5m (6 分)		
				3. 34.5m ≤ 设备跨度 S ≤ 40m (8 分)		
		4. 设备跨度 S > 40m (10 分)				
		起升高度 h	1. 2m ≤ 起升高度 h < 10m (2 分)			
			2. 10m ≤ 起升高度 h < 20m (3 分)			
			3. 20m ≤ 起升高度 h < 30m (6 分)			
			4. 起升高度 h ≥ 30m (8 分)			

2	设计参数 (35分)	臂架型	起重力矩 M	1. $40t \cdot m \leq$ 设备起重力矩 $M < 80t \cdot m$ (5分)		
				2. 设备起重力矩 $M \geq 80t \cdot m$ (8分)		
幅度			1. 幅度 $< 30m$ (3分)			
			2. $30m \leq$ 幅度 $< 50m$ (6分)			
			3. 幅度 $\geq 50m$ (9分)			
倾角			1. 倾角 $\geq 60^\circ$ (3分)			
		2. $30^\circ \leq$ 倾角 $< 60^\circ$ (6分)				
		3. 倾角 $< 30^\circ$ (8分)				
简易升降机		额定载重量 W	1. $0.5t \leq$ 额定载重量 $W < 1t$ (3分)			
			2. $1t \leq$ 额定载重量 $W < 2t$ (6分)			
			3. $2t \leq$ 额定载重量 $W < 3t$ (8分)			
			4. 额定载重量 $W \geq 3t$ (10分)			
驱动方式		1. 曳引式 (1分)				
		2. 液压直顶式 (2分)				
	3. 强制式 (5分)					
导轨架 结构形式	1. 双柱式或多柱式 (2分)					
	2. 单柱式 (5分)					
机械式停车 设备	存取车模 式	1. 无人式 (5分)				
		2. 人车共乘式 (10分)				
	适停车辆 尺寸	1. 小/中型 (2分)				
		2. 大型 (3分)				
		3. 其它 (5分)				
	层数 n	1. $2 \leq$ 层数 $n \leq 5$ (3分)				
2. $6 \leq$ 层数 $n \leq 9$ (7分)						
3. 层数 $n \geq 10$ (10分)						
工作级别			1. 工作级别 A1-A3 (3分)			

				2.工作级别 A4-A6 (6分)			
				3.工作级别 A7-A8 (10分)			
3	事故及运行情况 (20)	有无发生倾覆、倒塌、坠落、挤压、碰撞、吊具吊物伤人等事故		1.曾发生吊具吊物伤人事故 (5分)			总分不超过 20分。
				2.曾发生挤压、碰撞事故 (10分)			
				3.曾发生坠落、倾覆、倒塌事故 (10分)			
4	大型起重机械安全监控系统 (5)	大型起重机械应配置安全监控系统		1.200t 以上通用桥式起重机、50-75t 吊运熔融金属的通用桥式起重机(含 50t 不含 75t) (5分)			
				2.架桥机、100t 以上通用门式起重机(含 100t) (5分)			
				3.315t•m 以上(含 315t•m)普通塔式起重机 (5分)			
5	设备环境因素 (30)	自然环境	风环境因素	1.曾发生过 6-8 级大风 (非工作风压) (3分)			总分不超过 30分。
				2.曾发生过 8 级以上大风 (非工作风压) (6分)			
			使用环境温度	环境温度<-20℃或环境温度>60℃ (5分)			
		作业环境	吊运物品性质	吊运重要物品、熔融金属、易燃易爆、有毒有害等物品 (10分)			
			作业空气环境	设备作业环境中含有爆炸性气体或爆炸性粉尘 (8分)			
			作业安全距离	1.起重机所有运动部分与固定部分间距<0.05m (3分)			
				2.起重机所有运动部分与出入区间距<0.5m (5分)			
3.起重机所有运动部分与任何栏杆或扶手<0.1m (5分)							
4.起重机与输电线的最小间距<1.5m (5分)							
设备支撑条件	起重机的支撑条件不满足设备的需求 (10分)						

## A.5 电梯安全风险辨识分级参见表 A.5

表 A.5 电梯安全风险辨识分级表

辨识单位:			辨识日期:				
设备位置:			辨识人:				
设备类别: <input type="checkbox"/> 曳引式电梯 <input type="checkbox"/> 自动扶梯/自动人行道		设备品种:		设备型号:			
使用登记证号:		评估分值 (评分合计累加值):		风险级别: <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝			
设备风险因素 (100 分)							
序号	风险指标	风险因素		识别标准:	评分	评分合计	备注
1	设备使用年限 (15 分)	使用年限		1. 使用年限 < 10 年 (1 分)			
				2. 10 年 ≤ 使用年限 < 15 年 (8 分)			
				3. 使用年限 ≥ 15 年 (15 分)			
2	设备故障率 (10 分)	故障率		1. 近 1 年内发生过设备故障且在 3 起以下 (2 分)			
				2. 近 1 年内发生过设备故障且在 3 起及以上 (10 分)			
3	设备参数 (30 分)	直梯		1. 额定速度 $V \leq 3\text{m/s}$ (2 分)			
				2. $3\text{m/s} \leq \text{额定速度} V < 6\text{m/s}$ (5 分)			
				3. 额定速度 $V \geq 6\text{m/s}$ (10 分)			
3				1. 载货电梯载重量 ≤ 3000kg (2 分)			
				2. 载货电梯载重量 > 3000kg (10 分)			
				3. 乘客电梯载重量 ≤ 1000kg (2 分)			

3			层站数	4. 乘客电梯载重量 $>1000\text{kg}$ (10分)		
				1. 层站数 $<10$ 层站 (2分)		
				2. $10\text{层站}\leq\text{层站数}<30\text{层站}$ (5分)		
				3. 层站数 $\geq 30$ 层站 (10分)		
		自动扶梯	提升高度 H	1. 提升高度 $H<6\text{m}$ (3分)		
				2. $6\text{m}\leq\text{提升高度}H<12\text{m}$ (5分)		
				3. 提升高度 $H>12\text{m}$ (10分)		
			运行速度 v	1. 运行速度 $v=0.5\text{m/s}$ (2分)		
				2. 运行速度 $v=0.65\text{m/s}$ (5分)		
				3. 运行速度 $v=0.75\text{m/s}$ (8分)		
				4. 运行速度 $v=0.90\text{m/s}$ (10分)		
			运输能力	1. 运输能力 4500 人/h (3分)		
				2. 运输能力 6750 人/h (5分)		
		3. 运输能力 9000 人/h (10分)				
		自动人行道	运行长度 L	1. 运行长度 $L<30\text{m}$ (3分)		
				2. $30\text{m}\leq\text{运行长度}L<60\text{m}$ (5分)		
3. 运行长度 $L>60\text{m}$ (10分)						
运行速度 v	1. 运行速度 $v=0.5\text{m/s}$ (2分)					
	2. 运行速度 $v=0.65\text{m/s}$ (5分)					
	3. 运行速度 $v=0.75\text{m/s}$ (8分)					
	4. 运行速度 $v=0.90\text{m/s}$ (10分)					
运输能力	1. 运输能力 4500 人/h (3分)					
	2. 运输能力 6750 人/h (5分)					
	3. 运输能力 9000 人/h (10分)					

4	使用区域环境 (45分)	直梯	1. 在公共场所（酒店、学校、商场、医院、汽车站等）区域使用（15分）		总分不超过 45分。
			2. 在易燃易爆场所使用（30分）		
		自动扶梯	1. 在露天区域使用（5分）		
			2. 自动扶梯为公共交通型（10分）		
			3. 在公共场所（酒店、学校、商场、医院、汽车站等）区域使用（30分）		
		自动人行道	1. 在露天区域使用（5分）		
			2. 自动扶梯为公共交通型（10分）		
			3. 在公共场所（酒店、学校、商场、医院、汽车站等）区域使用（30分）		

地方标准信息服务平台

A.6 场（厂）内专用机动车辆安全风险辨识分级参见表 A.6

表 A.6 场（厂）内专用机动车辆安全风险辨识分级表

辨识单位:			辨识日期:			
设备位置:			辨识人:			
设备类别:		设备品种:		设备型号:		
使用登记证号:		评估分值（评分合计累加值）:		风险级别: <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝		
设备风险因素（100分）						
序号	风险指标	风险因素	识别标准:	评分	评分合计	备注
1	设备选型（15分）	根据用途、使用环境，选择适应使用条件要求的场内专用机动车	购置的场内专用机动车与用途、使用环境不符（10分）			总分不超过15分。
		购置观光车辆时，保证观光车辆的设计爬坡度能够满足使用单位行驶线路中的最大坡度要求	购置观光车辆不能满足使用单位行驶线路中的最大坡度要求（15分）			
2	设备使用年限（10分）	使用年限	1. 使用年限<3年以下（1分）			
			2. 3≤使用年限<10年（5分）			
			3. 使用年限≥10（10分）			
3	设计参数（25分）	非公路用旅游观光车辆	1. 观光车：运行速度≤20km/h 或额定载客人数≤15人或行驶坡度≤6%（3分）			
			2. 观光车：20km/h<运行速度≤30km/h 或 15人<额定载客人数≤23人或 6%<行驶坡度≤10%（5分）			

			3. 观光列车：运行速度 $\leq 15\text{km/h}$ 或额定载客人数 $\leq 40$ 人或行驶坡度 $\leq 2\%$ （10分）；			
			4. 观光列车： $15\text{km/h} <$ 运行速度 $\leq 20\text{km/h}$ 或 $40 <$ 额定载客人数 $\leq 72$ 人或 $2\% <$ 行驶坡度 $\leq 4\%$ （15分）			
		叉车	1. 运行速度 $\leq 10\text{km/h}$ 或额定载重量 $\leq 4\text{t}$ 或提升高度 $\leq 3\text{m}$ （2分）；			
			2. 运行速度 $> 10\text{km/h}$ 或额定载重量 $> 4\text{t}$ 或提升高度 $> 3\text{m}$ （5分）			
4	事故及运行情况 (40)	曾发生相关事故	曾发生过车辆和重要部件毁损等事故（5分）			总分不超过 40分。
		运行道路	1. 特殊路况未设置保护设施、警示标志和限速提示（10分）			
			2. 观光列车行驶线路中的最大坡度大于4%（坡长小于20m的除外）（15分）			
			3. 观光车行驶线路中的最大坡度大于10%（坡长小于20m的除外）（15分）			
			4. 不在规定的区域或按规定的线路运行（40分）			
		运行环境	1. 在易燃易爆等危险区域工作（15分）			
2. 装载运输易燃易爆、剧毒、熔融金属、炙热金属等特殊物品（15分）						
5	设置位置及周边环境（10分）	设备使用位置	运行范围处于易发生地质灾害地点（10分）			

## A.7 大型游乐设施安全风险辨识分级参见表 A.7

表 A.7 大型游乐设施安全风险辨识分级表

辨识单位:				辨识日期:		
设备位置:				辨识人:		
设备类别:		设备品种:		设备型号:		
使用登记证号:		评估分值 (评分合计累加值):		风险级别: <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝		
设备风险因素 (100 分)						
序号	风险指标	风险因素	识别标准:	评分	评分合计	备注
1	设备使用年限 (10 分)	使用年限	1.未达到设计使用年限 (3 分)			
			2.达到或超过设计使用年限,仍继续使用 (10 分)			
2	设备参数 (40 分)	额定载客量	1.额定载客量 $\leq$ 10 人 (5 分)			总分不超过 40 分。
			2.10 人 $<$ 额定载客量 $\leq$ 20 人 (10 分)			
			3.20 人 $<$ 额定载客量 $\leq$ 30 人 (15 分)			
			4.额定载客量 $>$ 30 人 (20 分)			
		圆周速度 V (旋转类游乐设施)	1.圆周速度 $V < 5\text{m/s}$ (2 分)			
			2. $5\text{m/s} \leq$ 圆周速度 $V < 10\text{m/s}$ (5 分)			
			3.圆周速度 $V \geq 10\text{m/s}$ (10 分)			
		运行速度 V (在轨道和地面运行的游乐设施)	1. $10\text{km/h} \leq$ 运行速度 $V < 20\text{km/h}$ (2 分)			
			2. $20\text{km/h} \leq$ 运行速度 $V < 40\text{km/h}$ (5 分)			
			3.运行速度 $V \geq 40\text{km/h}$ (10 分)			
设备最高离地高度 h	1.5m 以下 (2 分)					

			2.5m≤最高离地高度 h<15m (5分)		
			3.15m≤最高离地高度 h<20m (8分)		
			4.最高离地高度 h≥20m (10分)		
3	事故及运行情况 (5分)	曾发生相关事故	曾发生挤压、困人、高处坠落、触电、火灾等事故 (5分)		
4	设备位置及周边 (35分)	设备位置	1.设备处于大风区域 (风速等级大于 7 级, 13.9 至 17.2m/s) (3分)		总分不超过 35 分。
			2.设备运行场所处于人员密集场所或公众聚集场所 (5分)		
			3.设备运行范围处于地质灾害易发地段 (8分)		
		作业场所性质	距离设备规定运行区域 1.5M-2M 范围内存在吊装、动火等作业情况 (10分)		
规定运行区域内应按规定清除超高障碍物及人员, 并关闭进出口	1.规定运行区域内进出口不能完全关闭 (5分)		2.规定运行区域未隔离或存在障碍物、人员 (10分)		
5	设备级别 (10分)	设备分类状况	1.C类设备 (2分)		
			2.B类设备 (5分)		
			3.A类设备 (10分)		

## A.8 客运索道安全风险辨识分级参见表 A.8

表 A.8 客运索道安全风险辨识分级表

识别单位:			识别日期:			
设备位置:			识别人:			
设备类别:		设备品种:		设备型号:		
使用登记证号:		评估分值 (评分合计累加值):		风险级别: <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝		
设备风险因素 (100 分)						
序号	风险指标	风险因素	识别标准:	评分	评分合计	备注
1	设备参数 (25分)	封闭式运载工具	1. 离地高度 $h < 30\text{m}$ (1分)			总分不超过25分。
			2. $30\text{m} \leq \text{离地高度 } h < 45\text{m}$ (2分)			
			3. $45\text{m} \leq \text{离地高度 } h < 60\text{m}$ (3分)			
			4. $60\text{m} \leq \text{离地高度 } h < 100\text{m}$ (4分)			
			5. 离地高度 $h \geq 100\text{m}$ (5分)			
		敞开式运载工具	1. 离地高度 $h < 15\text{m}$ (1分)			
			2. $15\text{m} \leq \text{离地高度 } h < 25\text{m}$ (2分)			
			3. $25\text{m} \leq \text{离地高度 } h < 35\text{m}$ (4分)			
			4. 离地高度 $h \geq 35\text{m}$ (5分)			
		斜长	1. 斜长 $\leq 500\text{m}$ (2分)			
			2. $500\text{m} < \text{斜长} \leq 1500\text{m}$ (5分)			
			3. 斜长 $> 1500\text{m}$ (8分)			

		<b>高差</b>	1. 高差≤500m (2分)		
			2. 500m<高差≤1000m (5分)		
			3. 高差>1000m (8分)		
2	<b>事故情况 (15分)</b>	曾发生困人、站台摔伤、坠落、脱索、火灾等事故	1. 曾发生困人、站台摔伤事件 (5分)		
			2. 曾发生困人、坠落、脱索事故 (5分)		
			3. 曾发生火灾 (5分)		
3	<b>停用情况 (10分)</b>	设备停用应设置停用标志	设备停用1年以上的,未采取有效的保护措施,未进行日常维护保养,未设置停用标志 (5分)		
		设备停用后启用应组织自行检查	设备停用1年以上的,重新启用时,未组织自行检查 (5分)		
4	<b>自然条件 (30分)</b>	设备处于风口、滑坡、泥石流、危岩等地质区域	1. 每年营业时间内出现高于索道说明书规定允许营业的大风天数超过10天 (5分)		
			2. 易出现滑坡、泥石流、滚石等灾害 (5分)		
			3. 临近危岩且未采取有效应对措施 (5分)		
		设备处于易发生雷电、洪水、冻雨等自然条件恶劣的区域	1. 每年所在区域出现冻雨超过10次 (5分)		
			2. 每年所在区域出现洪水预警超过3次 (5分)		
			3. 每年营业时间内发生强雷电天数超过20天 (5分)		
		设备运行区域存在森林火灾风险	存在森林防火风险 (5分)		
					总分不超过30分。

5	运行环境 (20分)	存在运行过程中, 车厢与岩石、树木碰撞的风险	存在碰撞风险(5分)		总分不超过20分。
		架空索道与交叉设施的最小垂直距离应符合相关规定要求	运载工具与交叉设施的最小垂直距离不符合下列要求:(1)距公路路面不小于5m;(2)距居民区或者耕地地面不小于5m;(3)距建筑物最高点不小于2m;(4)距果树、林木最高点不小于1.5m(不符合一项10分)		
		缆车线路与平行和交叉设施位置关系应符合相关规定要求	线路与平行和交叉设施位置关系不符合以下要求;(1)线路与公路、道路以及滑雪斜坡应当不在同一高度上交叉;(2)线路与公路平行时,线路的边缘与公路边缘之间的距离小于1.5m,同时应当设保护装置,防止车辆闯入缆车线路;(3)运行线路上行人容靠近的局部范围应当设置隔离栏杆,围栏高度不小于1.8米(不符合一项10分)		

## 附录 B

(资料性附录)

表 B 衢州市特种设备安全风险辨识分级汇总表

填报单位:

序号	设备种类	设备类别	设备品种	《使用登记证》号	评估分值	风险级别

## 附录 C

(资料性附录)

表 C 衢州市特种设备安全风险辨识分级表 (单位基本信息表)

辨识单位 (盖章)		统一社会信用代码	
单位地址			
行业类别		单位风险等级	
主要业务范围			
安全管理人员		手机号码:	办公电话:
特种设备 数量	锅炉: 台; 压力容器: 台; 压力管道: KM; 电梯: 台; 起重机械: 台; 大型游乐设施: 台; 场(厂) 内专用机动车辆: 台; 医用氧仓: 台。		
填表人		联系电话 (手机)	填表日期

## 附 录 D

(资料性附录)

## 衢州市特种设备安全风险辨识分级表填写说明

《衢州市特种设备安全风险辨识分级表》分为《单位基本信息表》、《安全风险辨识分级表》及《分级汇总表》，其中《单位基本信息表》以特种设备使用单位为单元，一个特种设备使用单位填写一份；《安全风险辨识分级表》以特种设备类别分类，按单台（套）特种设备为辨识单元填写；《分级汇总表》是使用单位各类特种设备风险辨识结果的汇总。

## 一、单位基本信息表

1. 【辨识单位】填写单位全称，即设备使用单位营业执照名称或法定名称。
2. 【统一社会信用代码】填写单位统一社会信用代码。
3. 【单位地址】填写单位详细地址。  
【县（市）区】填写县、县级市、县级区的名称。如：“衢江区”、“龙游县”、“江山市”等；  
【乡镇/街道】填写乡、镇和街道办事处名称，如：“樟潭街道”、“航埠镇”、“大洲镇”等；  
【详细地址】填写详细地址，如：“上街127号”、“\*\*村\*\*组\*\*”等。
4. 【行业类别】填写单位所属行业,参照国民经济行业分类与代码（GB/T 4754-2011），如：采矿业、制造业、建筑业、教育、交通运输业、房地产业、住宿和餐饮业、卫生和社会工作、国际组织等。
5. 【单位风险等级】依照本单位单台（套）特种设备风险辨识结果最高等级填写。
6. 【主要业务范围】填写单位主要业务活动或经营范围。
7. 【安全管理人员】填写单位安全管理人员姓名。
8. 【办公电话】填写单位法人/单位安全负责人的办公电话。
9. 【手机号码】填写单位法人/单位安全负责人的手机号码。
10. 【特种设备数量】分类填写单位特种设备数量。
11. 【填表人】填写基础信息表的填报人姓名。
12. 【联系电话（手机）】填写填报人的手机号码。

13. 【填表日期】填写填报日期。

## 二、安全风险辨识分级表

1. 【辨识单位】填写单位全称，即设备使用单位营业执照名称或法定名称。

2. 【辨识日期】填写辨识日期。

3. 【设备位置】填写设备所在位置。

4. 【辨识人】填写风险辨识人的姓名。

5. 【设备类别】根据《特种设备目录》，填写设备的类别，如：

(1) 电梯：填写“曳引与强制驱动电梯”、“液压电梯”、“自动扶梯与自动人行道”等；

(2) 起重机械：填写“桥式起重机”、“门式起重机”、“流动式起重机”、“升降机”、“机械式停车设备”等；

(3) 大型游乐设施：填写“观览车类”、“滑行车类”、“架空游览车类”、“陀螺类”、“飞行塔类”、“转马类”等；

(4) 场（厂）内专用机动车辆：填写“机动工业车辆”、“非公路用旅游观光车辆”；

(5) 锅炉：填写“承压蒸汽锅炉”、“承压热水锅炉”、“有机热载体锅炉”；

(6) 压力容器：填写“固定式压力容器”、“移动式压力容器”、“气瓶”、“氧舱”；

(7) 压力管道：填写“长输管道”、“公用管道”、“工业管道”。

6. 【设备品种】根据《特种设备目录》，填写设备的品种；如：

(1) 电梯：填写“曳引驱动乘客电梯”、“曳引驱动载货电梯”、“强制驱动载货电梯”等；

(2) 起重机械：填写“通用桥式起重机”、“通用门式起重机”、“防爆桥式起重机”等，如无品种填写“/”；

(3) 大型游乐设施：填写“峡谷漂流系列”、“水滑梯系列”、“碰碰船系列”、“蹦极系列”等，如无品种填写“/”；

(4) 场（厂）内专用机动车辆：填写“叉车”或“/”；

(5) 锅炉：填写“有机热载体气相炉”、“有机热载体液相炉”，如无品种，则填写“/”；

(6) 压力容器：填写“超高压容器”、“第三类压力容器”、“第二类压力容器”、“第一类压力容器”、“铁路罐车”、“汽车罐车”、“长管拖车”“罐式集装箱”、“管束式集装箱”等；

(7) 压力管道：填写“输油管道”、“输气管道”、“燃气管道”、“热力管道”、“工艺管道”、“动力管道”等。

7. 【设备型号】填写设备的型号；如：“QD50/10-22.5-14/16”、“GeN2-MR”等。

8. 【使用登记证号】填写《特种设备使用登记证》编号。

9. 【评估分值】填写安全风险评估分值。

10. 【风险级别】依据“评估分值”的大小，按照综合风险等级规则判别，分别填写“红”、“橙”、“黄”、“蓝”。

风险等级判定规则：

序号	辨识分值	风险等级	表示颜色
1	80 分以上（含 80 分）	I 级	红
2	60~80 分（含 60 分）	II 级	橙
3	40~60 分（含 40 分）	III 级	黄
4	40分以下	IV 级	蓝

### 三、分级汇总表

将本单位所有《特种设备安全风险辨识分级表》汇总。

1. 【设备种类】根据《特种设备目录》填写设备种类，如：“电梯”、“起重机械”、“大型游乐设施”、“场（厂）内专用机动车辆”、“锅炉”、“压力容器”、“压力管道”等。
2. 【设备类别】同第二条所述“设备类别”。
3. 【设备品种】同第二条所述“设备品种”。
4. 【使用登记证号】填写《特种设备使用登记证》编号。
5. 【评估分值】填写《衢州市特种设备安全风险辨识分级表》中“评估分值”。
6. 【风险级别】填写《衢州市特种设备安全风险辨识分级表》中“风险级别”。