

ICS 03

A 00

DB37

山东省地方标准

DB37/T 2882—2016

安全生产风险分级管控体系通则

General rules for the management and control system of work safety risk
classification

2016-12-07 发布

2017-01-08 实施

山东省质量技术监督局

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 基本要求.....	2
5 总体结构.....	3
5.1 标准层级.....	3
5.2 安全生产风险分级管控体系通则.....	3
5.3 安全生产风险分级管控体系细则.....	3
5.4 安全生产风险分级管控实施指南.....	3
6 工作程序和内容.....	4
6.1 风险判定准则.....	4
6.2 风险点确定.....	4
6.2.1 风险点划分原则.....	4
6.2.1.1 设施、部位、场所、区域.....	4
6.2.1.2 操作及作业活动.....	4
6.2.2 风险点排查.....	4
6.2.2.1 风险点排查的内容.....	4
6.2.2.2 风险点排查的方法.....	4
6.3 危险源辨识.....	4
6.3.1 危险源辨识的内容.....	4
6.3.2 危险源辨识的方法.....	4
6.4 风险评价.....	4
6.4.1 评价方法.....	4
6.4.2 重大风险确定原则.....	5
6.4.3 风险点级别确定.....	5
6.5 风险控制措施.....	5
6.5.1 风险控制措施类别.....	5
6.5.2 风险控制措施确定的要求.....	5
6.5.2.1 基本原则.....	5
6.5.2.2 评审.....	5
6.5.3 重大风险控制措施.....	5
6.6 风险分级管控.....	6
6.6.1 风险分级.....	6

6.6.2 风险分级管控的要求.....	6
6.7 编制风险分级管控清单.....	6
7 文件管理.....	6
8 分级管控的效果.....	6
9 持续改进.....	6
9.1 评审.....	7
9.2 更新.....	7
9.3 沟通.....	7

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由山东省安全生产监督管理局提出。

本标准由山东安全生产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：山东省安全生产监督管理局。

本标准主要起草人：潘国军、张省军、刘晓威、孙宁、贾国庆、李有臣、高发虎、彭爱田、孙延瑞、赵华、张秀文、王红国、谢家宣、朱殿卿、赵俊峰、赵一。

引 言

本标准是依据国家安全生产法律法规及标准规范，充分借鉴和吸收国际、国内风险管理相关标准、现代安全管理理念和生产经营单位（以下简称企业）的风险管理成功经验，融合职业健康安全管理体系及安全生产标准化等相关要求，结合山东省安全生产实际编制而成。

风险分级管控是企业安全管理的核心，风险分级管控过程中确定的典型控制措施是隐患排查的重要内容。风险分级管控体系是职业健康安全管理体系和安全生产标准化相关要求的深化。

本标准的目的是规范山东省企业安全生产风险（以下简称风险）管理全过程，保障从业人员的职业安全与健康，降低企业安全生产风险，实现安全生产和安全发展。

安全生产风险分级管控体系通则

1 范围

本标准规定了山东省内企业风险分级管控体系建设的基本要求。

本标准适用于指导山东省内各行业领域风险分级管控体系细则、实施指南的编制。

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。

GB/T 23694—2013 风险管理 术语

3 术语和定义

GB/T 23694—2013界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风险 risk

生产安全事故或健康损害事件发生的可能性和严重性的组合。可能性，是指事故（事件）发生的概率。严重性，是指事故（事件）一旦发生，将造成的人员伤害和经济损失的严重程度。风险=可能性×严重性。

注：改写GB/T 23694—2013，定义2.1。

3.2

可接受风险 acceptable risk

根据企业法律义务和职业健康安全方针已被企业降至可容许程度的风险。

3.3

重大风险 major risk

发生事故可能性与事故后果二者结合后风险值被认定为重大的风险类型。

3.4

危险源 hazard

可能导致人身伤害和（或）健康损害和（或）财产损失的根源、状态或行为，或它们的组合。

注：在分析生产过程中对人造成伤亡、影响人的身体健康甚至导致疾病的因素时，危险源可称为危险有害因素，分为人的因素、物的因素、环境因素和管理因素四类。

3.5

风险点 risk site

风险伴随的设施、部位、场所和区域，以及在设施、部位、场所和区域实施的伴随风险的作业活动，或以上两者的组合。

3.6

危险源辨识 hazard identification

识别危险源的存在并确定其分布和特性的过程。

3.7

风险评价 risk assessment

对危险源导致的风险进行分析、评估、分级，对现有控制措施的充分性加以考虑，以及对风险是否可接受予以确定的过程。

3.8

风险分级 risk classification

通过采用科学、合理方法对危险源所伴随的风险进行定性或定量评价，根据评价结果划分等级。

3.9

风险分级管控 risk classification management and control

按照风险不同级别、所需管控资源、管控能力、管控措施复杂及难易程度等因素而确定不同管控层级的风险管控方式。

3.10

风险控制措施 risk control measure

企业为将风险降低至可接受程度，针对该风险而采取的相应控制方法和手段。

3.11

风险信息 risk information

风险点名称、危险源名称、类型、所在位置、当前状态以及伴随风险大小、等级、所需管控措施、责任单位、责任人等一系列信息的综合。

3.12

风险分级管控清单 risk classification control list

企业各类风险信息（3.11）的集合。

4 基本要求**4.1 组织有力、制度保障**

企业应建立由主要负责人牵头的风险分级管控组织机构，应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。

4.2 全员参与、分级负责

企业从基层操作人员到最高管理者，应参与风险辨识、分析、评价和管控；企业应根据风险级别，确定落实管控措施责任单位的层级；风险分级管控以确保风险管控措施持续有效为工作目标。

4.3 自主建设、持续改进

企业应依据本行业领域同类型企业实施指南，建设符合本企业实际的风险分级管控体系。企业应自主完成风险分级管控体系的制度设计、文件编制、组织实施和持续改进，独立进行危险源辨识、风险分析、风险信息整理等相关具体工作。

4.4 系统规范、融合深化

企业风险分级管控体系应与企业现行安全管理体系紧密结合，应在企业安全生产标准化、职业健康安全管理体系等安全管理体系的基础上，进一步深化风险分级管控，形成一体化的安全管理体系，使风险分级管控贯彻于生产经营活动全过程。

4.5 注重实际、强化过程

企业应根据自身实际，强化过程管理，制定风险管控体系配套制度，确保体系建设的实效性和实用性。安全管理基础比较薄弱的小微企业，应找准关键风险点，合理确定管控层级，完善控制措施，确保重大风险得到有效管控。

4.6 激励约束、重在落实

企业应建立完善的风险管控目标责任考核制度，形成激励先进、约束落后的工作机制。应按照“全员、全过程、全方位”的原则，明确每一个岗位辨识分析风险、落实风险控制措施的责任，并通过评审、更新，不断完善风险分级管控体系。

5 总体结构

5.1 标准层级

安全生产风险分级管控标准体系应包括通则、细则和实施指南三个层级。

5.2 安全生产风险分级管控体系通则

应规定本行业领域企业风险分级管控体系建设的原则要求、任务目标、基本程序和建设内容。

5.3 安全生产风险分级管控体系细则

应规定本行业领域风险分级管控体系建设的任务目标，应对确定风险点、危险源辨识、风险评价、风险分级管控等工作程序提出具体要求，应确定本行业常用的危险源辨识方法、风险评价方法，以及风险控制措施的选择与实施。

5.4 安全生产风险分级管控实施指南

应根据本行业领域同类型企业中的风险分级管控体系建设标杆企业的典型经验做法，制定同类型企业风险分级管控体系建设的工作方法、实施步骤，明确风险点划分、风险判定、控制措施确定和分级管控等具体原则，确定同类型企业常用的危险源辨识方法、风险评价方法和典型风险控制措施，以及相关配套制度、记录文件等，指导同类型企业开展风险分级管控体系建设。

6 工作程序和内容

6.1 风险判定准则

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

6.2 风险点确定

6.2.1 风险点划分原则

6.2.1.1 设施、部位、场所、区域

应遵循大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰的原则。

示例：如储存罐区、装卸站台、生产装置、作业场所、人员密集场所等。

6.2.1.2 操作及作业活动

应涵盖生产经营全过程所有常规和非常规状态的作业活动。

示例：动火、进入受限空间等特殊作业活动。

6.2.2 风险点排查

6.2.2.1 风险点排查的内容

企业应组织对生产经营全过程进行风险点辨识，形成风险点名称、所在位置、可能导致事故类型、风险等级等内容的基本信息。

6.2.2.2 风险点排查的方法

应按生产（工作）流程的阶段、场所、装置、设施、作业活动或上述几种方式的结合进行风险点排查。

6.3 危险源辨识

6.3.1 危险源辨识的内容

企业应采用适用的辨识方法，对风险点内存在的危险源进行辨识，辨识应覆盖风险点内全部的设备设施和作业活动，并充分考虑不同状态和不同环境带来的影响。

6.3.2 危险源辨识的方法

设备设施危险源辨识应采用安全检查表分析法（SCL）等方法，作业活动危险源辨识应采用作业危害分析法（JHA）等方法，对于复杂的工艺应采用危险与可操作性分析法（HAZOP）或类比法、事故树分析法等方法进行危险源辨识。

6.4 风险评价

6.4.1 评价方法

企业应选择以下的评价方法对危险源所伴随的风险进行定性、定量评价并根据评价结果划分等级：

——风险矩阵分析法（LS）；

——作业条件危险性分析法（LEC）；

- 风险程度分析法（MES）；
- 危险指数方法（RR）；
- 职业病危害分级法等。

6.4.2 重大风险确定原则

以下情形为重大风险：

- 违反法律、法规及国家标准中强制性条款的；
- 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；
- 涉及重大危险源的；
- 具有中毒、爆炸、火灾等危险的场所，作业人员在 10 人以上的；
- 经风险评价确定为最高级别风险的。

6.4.3 风险点级别确定

按风险点各危险源评价出的最高风险级别作为该风险点的级别。

6.5 风险控制措施

6.5.1 风险控制措施类别

风险控制措施类别包括：

- 工程技术措施；
- 管理措施；
- 培训教育措施；
- 个体防护措施；
- 应急处置措施。

6.5.2 风险控制措施确定的要求

6.5.2.1 基本原则

企业在选择风险控制措施时应考虑：

- 可行性；
- 安全性；
- 可靠性；
- 重点突出人的因素。

6.5.2.2 评审

风险控制措施应在实施前针对以下内容进行评审：

- 措施的可行性和有效性；
- 是否使风险降低至可接受风险；
- 是否产生新的危险源或危险有害因素；
- 是否已选定最佳的解决方案。

6.5.3 重大风险控制措施

6.5.3.1 需通过工程技术措施和（或）技术改造才能控制的风险，应制定控制该类风险的目标，并为实现目标制定方案。

6.5.3.2 属于经常性或周期性工作中的不可接受风险，不需要通过工程技术措施，但需要制定新的文件（程序或作业文件）或修订原来的文件，文件中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。

6.5.3.3 对于某些重大风险，可同时采取 6.5.3.1 和 6.5.3.2 规定的措施。

6.6 风险分级管控

6.6.1 风险分级

企业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，分别用“红橙黄蓝”四种颜色标示，实施分级管控。

6.6.2 风险分级管控的要求

风险分级管控应遵循风险越高管控层级越高的原则，对于操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动应重点进行管控。上一级负责管控的风险，下一级必须同时负责管控，并逐级落实具体措施。风险管控层级可进行增加或合并，企业应根据风险分级管控的基本原则，结合本单位机构设置情况，合理确定各级风险的管控层级。

6.7 编制风险分级管控清单

企业应在每一轮风险辨识和评价后，编制包括全部风险点各类风险信息的风险分级管控清单，并按规定及时更新。

7 文件管理

企业应完整保存体现风险管控过程的记录资料，并分类建档管理。至少应包括风险管控制度、风险点台账、危险源辨识与风险评价表，以及风险分级管控清单等内容的文件化成果；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，企业应至少在以下方面有所改进：

- 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提高安全可靠；
- 重大风险场所、部位的警示标识得到保持和改善；
- 涉及重大风险部位的作业、属于重大风险的作业建立了专人监护制度；
- 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；
- 保证风险控制措施持续有效的制度得到改进和完善，风险管控能力得到加强；
- 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 评审

企业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。企业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危险源辨识和风险评价。

9.2 更新

企业应主动根据以下情况变化对风险管控的影响，及时针对变化范围开展风险分析，及时更新风险信息：

- 法规、标准等增减、修订变化所引起风险程度的改变；
- 发生事故后，有对事故、事件或其他信息的新认识，对相关危险源的再评价；
- 组织机构发生重大调整；
- 补充新辨识出的危险源评价；
- 风险程度变化后，需要对风险控制措施的调整。

9.3 沟通

企业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管控沟通机制，及时有效传递风险信息，树立内外部风险管控信心，提高风险管控效果和效率。重大风险信息更新后应及时组织相关人员进行培训。
