

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB 23/T XXXX—2024

黑龙江省工贸企业双重预防机制建设评定标准

标准起草单位：黑龙江省安全生产技术中心

标准主要起草人：王建国 联系方式：13936462718

邮箱：121582528@163.com

（征求意见稿）

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 发 布

目 次

前言 II

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 2

6 隐患排查治理 7

7 文件管理 9

8 信息化建设 10

9 持续改进 10

10 建设评定 10

附录 A （资料性） 风险分级管控清单及风险点统计表..... 12

附录 B （资料性） 隐患排查清单及隐患排查治理台账..... 13

附录 C （资料性） 双重预防机制建设评定表..... 17

参考文献 28

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由黑龙江省应急管理厅提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省安全生产技术中心、哈尔滨工程大学、黑龙江大学、黑龙江紫金铜业有限公司、北大荒农垦集团有限公司。

本文件主要起草人：王建国、张洪泉、王正磊、李长宏、岳强、庞金福、单钊、崔煜、王伟泽、刘利国、孙玉成、王德华。

黑龙江省工贸企业双重预防机制建设评定标准

1 范围

本文件给出了工贸企业双重预防机制建设的基本要求，提供了风险分级管控、隐患排查治理、文件管理、信息化建设、持续改进和建设评定等方面的指导。

本文件适用于黑龙江省行政区域内冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸等工贸企业双重预防机制建设评定及相关管理工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 6441 企业职工伤亡事故分类
- GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码
- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
- GB/T 23694 风险管理 术语
- GB/T 27921 风险管理 风险评估技术
- GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
- DB23/T 2296—2019 企业安全风险分级管控体系建设通则
- DB23/T 2576—2020 企业生产安全事故隐患排查治理体系建设通则
- 工贸行业较大危险因素辨识与防范指导手册（2016版）
- 工贸企业重大事故隐患判定标准（2023版）

3 术语和定义

DB23/T 2296—2019 和DB23/T 2576—2020界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

工贸企业

包括冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸等行业企业。

4 基本要求

4.1 自主建设

企业自主完成双重预防机制的策划和准备，并组织实施，包括进行风险评估单元划分、危险源辨识、风险分析、风险评估、风险分级、风险管控、安全风险告知、隐患排查、隐患分级和治理、隐患统计分析和应用工作。

4.2 机构设置

- 4.2.1 企业应成立由主要负责人、分管负责人、部门负责人以及安全、生产、技术等专业技术人员组成的安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设组织机构。
- 4.2.2 主要负责人应全面负责安全风险分级管控和隐患排查治理工作。
- 4.2.3 分管负责人和部门负责人以及各专业技术人员应负责分管范围内的安全风险分级管控和隐患排查治理工作。

4.3 制度建设

企业应制定风险分级管控和隐患排查治理制度，结合安全生产标准化的相关要求形成一体化的安全管理体系，使双重预防机制贯彻于生产经营活动全过程，成为企业各层级、各岗位日常工作中的组成部分。

4.4 组织培训

企业各层级应根据双重预防机制有效实施的需要，编制培训计划，分层次、分阶段组织全员对本单位的双重预防机制的制度、程序、方法进行培训学习，并保留培训记录。

4.5 全员参与

企业全体员工应根据工作岗位职责参与风险点划分、危险源辨识、风险分析、评估、管控、隐患排查、治理、验收、统计分析等各环节的双重预防机制建设工作。

4.6 安全投入

企业主要负责人应确保双重预防机制建设和实施所需的安全生产投入，并对投入不足产生的后果负责。

4.7 闭环管理

企业应实现危险源辨识、风险分析、风险评估、风险分级管控、风险告知、隐患排查、隐患分级治理、隐患治理验收、隐患统计分析、文件管理、持续改进和运行效果的全闭环管理。

4.8 监督考核

企业应建立双重预防机制的目标责任考核、奖惩机制，并严格执行，目标责任考核和奖惩情况应记录并归档。

5 风险分级管控

5.1 风险点划分

5.1.1 划分原则

5.1.1.1 设施、部位、场所、区域

风险点划分应当遵循“大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰”的原则，工贸企业风险点划分可按照原料、产品储存区域、生产车间或装置、公辅设施等功能分区进行划分。对于规模较大、工艺复杂的系统可按照所包含的工序、设施、部位进行细分。

示例：按区域场所划分如原料仓库、生产车间、成品仓库、储罐区、制冷车间、污水处理场、锅炉房等；按工序划

分如纺织行业的前纺工序、织造工序等；按设施划分如除尘系统等；按部位划分如铁合金生产企业的炉前部位、炉面部位等。

5.1.1.2 操作及作业活动

对操作及作业活动等风险点的划分，应当涵盖生产经营全过程所有常规和非常规状态的作业活动，风险等级高、可能导致严重后果的作业活动应作为风险点。

示例：高温熔融金属吊运、危险区域动火作业、受限空间作业等危险作业。

5.1.2 风险点排查

5.1.2.1 风险点排查的内容

工贸企业应按照风险点划分原则，在本单位生产活动区域内对生产经营全过程进行风险点排查，确定包括风险点名称、类型、区域位置、可能发生的事故类型及后果等内容的基本信息，建立风险点统计表，参见附录A.3。

5.1.2.2 风险点排查的方法

风险点排查应按生产（工作）流程的阶段、场所、装置、设施、作业活动或上述几种方法的结合等进行。

5.2 危险源辨识

5.2.1 辨识范围

危险源的辨识范围包括但不限于以下方面：

- a) 规划、设计、建设、投产、运行等阶段；
- b) 周边环境；
- c) 常规和非常规作业活动；
- d) 事故及潜在的紧急情况；
- e) 所有进入作业场所人员的活动；
- f) 原材料、产品的运输和使用过程；
- g) 作业场所的设施、设备、车辆、安全防护用品；
- h) 工艺、设备、管理、人员等变更；
- i) 设备设施维修、废弃、拆除和处置；
- j) 自然条件。

5.2.2 辨识内容

5.2.2.1 应依据 GB/T 13861 的规定，开展危险源辨识，充分考虑人的因素、物的因素、环境因素和管理因素。应充分考虑国家安监总局组织编写的《工贸行业较大危险因素辨识与防范指导手册（2016）版》中提及的较大危险因素。

5.2.2.2 应从周边环境、自然条件、生产系统等方面查找和确定危险源存在的部位、存在的方式。

5.2.2.3 涉及危险化学品的企业应进行危险化学品重大危险源辨识。

5.2.3 辨识方法

应符合GB/T 27921的规定，包括但不限于：

- a) 头脑风暴法，适用于车间、班组岗位危险源辨识；
- b) 安全检查表分析法（SCL），适用于设备设施危险源辨识；
- c) 作业危害分析法（JHA），适用于作业活动危险源辨识。

5.2.4 重大危险源辨识和管理

5.2.4.1 企业应全面辨识重大危险源并对重大危险源进行登记建档，设置重大危险源监控系统，进行日常监控，按照规定向应急管理部门和有关部门备案。

5.2.4.2 重大危险源安全监控系统应符合技术规定。含有重大危险源企业的监控中心（室）视频监控资料、数据监控系统状态数据和监控数据应与有关监管部门监管系统联网。

5.3 风险分析

企业应根据危险源辨识结果，对风险演变的过程及失效模式进行分析，判定危险有害因素可能引发的事故类型。

5.4 风险评估

企业应基于风险分析，充分考虑当前的风险管控措施，结合企业自身实际，进行风险评估。风险评估宜选用但不限于以下方法：

- a) 工作危害分析法（JHA）；
- b) 安全检查表法（SCL）；
- c) 作业条件危险性分析法（LEC）；
- d) 风险矩阵分析法（LS）。

5.5 风险分级

5.5.1 企业应依据风险评估结果确定风险等级，风险等级从高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险四个等级，对应用红、橙、黄、蓝四种颜色标示。

5.5.2 企业有以下情形之一，视为存在重大风险：

- a) 违反法律法规、国家标准或行业标准，并可能构成重大隐患的；
- b) 发生过死亡、重伤、重大财产损失事故，且现在发生事故的条件依然存在的；
- c) 构成重大危险源的；
- d) 经风险评估确定为最高级别风险的。

5.5.3 企业应根据危险源辨识、风险分析、风险评估和风险分级的结果填写风险分析评估记录。

5.6 风险管控

5.6.1 管控原则

企业在选择风险管控措施时应遵循可行性、安全性、可靠性和重点突出人的因素等原则。

5.6.2 管控措施

5.6.2.1 工程技术措施包括：

——消除：尽可能从根本上消除危险、有害因素；如采用无害化工艺技术，生产中以无害物质代替有害物质、实现自动化作业、遥控技术等；

- 预防：当消除危险、有害因素有困难时，可采取预防性技术措施，预防危险、危害的发生；如使用安全阀、安全屏护、漏电保护装置、安全电压、熔断器、防爆膜、事故排放装置等。
 - 减弱：在无法消除危险、有害因素和难以预防的情况下，可采取减少危险、危害的措施；如局部通风排毒装置、生产中以低毒性物质代替高毒性物质、降温措施、避雷装置、消除静电装置、消声装置等；
 - 隔离：在无法消除、预防、减弱的情况下，应将人员与危险、有害因素隔开和将不能共存的物质分开；如遥控作业、安全罩、防护屏、隔离操作室、安全距离、事故发生时的自救装置（如防护服、各类防毒面具）等；
 - 连锁：当操作者失误或设备运行一旦达到危险状态时，应通过连锁装置终止危险、危害发生。
- 5.6.2.2 管理控制措施包括：
- 制定实施作业程序、安全许可、安全操作规程等；
 - 减少暴露时间（如异常温度或有害环境）；
 - 监测监控（尤其是对于使用高毒物料的使用）；
 - 警报和警示信号；
 - 安全教育培训等。
- 5.6.2.3 培训教育措施包括：
- 对岗位员工进行系统化安全知识培训，包括三级教育、转复岗培训、特种作业人员培训、日常安全教育等；
 - 专项培训，包括风险辨识与管控措施、操作规程、应急救援、职业卫生防护等。
- 5.6.2.4 个体防护措施包括：
- 个体防护用品包括：防尘防毒口罩、工作服、耳塞、防护眼镜、防护手套（耐高温、耐低温等）、绝缘皮鞋、空气呼吸器等；
 - 当工程控制措施不能消除危险有害因素时，均应采取个体防护措施；
 - 当处置异常或紧急情况时，应考虑使用个体防护用品；
 - 当发生变更，但风险控制措施还没有及时到位时，应考虑使用个体防护用品。
- 5.6.2.5 应急处置控制包括：
- 紧急情况分析、应急预案、现场处置方案的制定、应急物资的准备；
 - 通过应急演练、培训等措施，确认和提高相关人员的应急能力，以防止和减少安全不良后果。
- 5.6.2.6 不同级别的风险要结合实际采取一种或多种措施进行控制，对于评价出的不可接受风险，应完善管控措施并实施，直至风险降低为可接受。

5.6.3 风险管控措施评审

企业在进行风险管控措施实施前应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控状态；
- c) 是否产生新的危险源或危险有害因素；
- d) 是否已选定最佳的解决方案。

5.6.4 风险分级管控要求

5.6.4.1 企业应结合机构设置情况，合理确定各级风险的管控层级。风险管控层级宜分为公司（厂）级、部门（车间）级、班组级和岗位级，也可结合本单位机构设置情况，对风险管控层级进行增加或合并。具体管控如下：

- a) 重大风险（红色风险）管控层级为公司（厂）级，由主要负责人管控；
- b) 较大风险（橙色风险）管控层级为部门（车间）级，由部门（车间）负责人管控；
- c) 一般风险（黄色风险）管控层级为班组级，由班组负责人管控；
- d) 低风险（蓝色风险）管控层级为岗位级，由岗位人员负责管控。

5.6.4.2 企业应遵循风险等级越高，管控层级越高的原则，依照分层、分级、分类、分专业管控要求划分落实主体。

5.6.4.3 企业对于操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的较大以上风险，应重点进行管控。

5.6.4.4 企业上一层级负责管控的风险，下一层级同时负责管控，逐级落实具体措施。

5.6.5 风险分级管控清单

企业应在每一轮风险评估后，编制包括企业各类风险信息的风险分级管控清单，并及时更新。风险分级管控清单参见附录A.1、A.2。

5.7 安全风险告知

5.7.1 安全风险四色分布图

企业应根据风险等级，使用红、橙、黄、蓝四种颜色，将生产设施、作业场所等区域存在的不同等级风险标示在总平面布置图上，并在醒目位置公示。

5.7.2 作业安全风险比较图

企业应通过对作业活动、关键任务、生产工序等风险分析，利用统计学的方法，采取柱状图、曲线图或饼状图等，将不同作业的风险按照从高到低的顺序标示出来并公示，实现对重点环节的重点管控。

5.7.3 岗位风险告知卡

企业应在员工作业场所设置岗位风险告知卡，岗位风险告知卡应包含岗位名称、岗位风险、风险等级、可能导致后果、风险管控措施、应急措施、应急电话、安全标识等信息。

5.7.4 较大风险公告栏

企业应在存在较大以上风险场所的醒目位置设置风险公告栏，风险公告栏应包含场所名称、场所主要风险、风险等级、可能导致后果、风险管控措施、应急措施、应急电话、安全标识等信息。

5.7.5 安全标识及定置管理

5.7.5.1 企业应在存有危险化学品重大危险源和较大以上风险的场所、设备、设施上设置明显的且符合相关规定要求的安全标识。

5.7.5.2 企业应持续开展作业场所整理、整顿、清扫工作，实施设备、设施和器具合理布局、分类摆放、划线定置管理，保持作业场所整洁，营造安全的作业环境。

5.7.6 风险公告标识保持

企业应定期对风险四色分布图、作业风险比较图、岗位风险告知卡、较大以上风险公告栏及其他安全标识进行维护更新，确保其完好醒目。

6 隐患排查治理

6.1 编制排查项目清单

6.1.1 基本要求

工贸企业应依据确定的各类风险点的全部控制措施和基础安全管理要求，编制排查项目清单。隐患排查项目清单包括生产现场类隐患排查清单和基础管理类隐患排查清单。

6.1.2 生产现场类隐患排查项目清单

以各类风险点为基本单元，依据风险分级管控体系中各风险点的控制措施和标准、规程要求编制，至少包括：排查范围（风险点）、排查内容与排查标准、排查类型、排查周期、组织级别等信息，参见附录B.1。

6.1.3 基础管理类隐患排查项目清单

以各类基础管理项目为基本单元，依据有关法律、法规、技术标准、规程要求编制，至少包括：排查项目、排查内容与排查标准、排查类型、排查周期、组织级别等信息，参见附录B.2。

6.1.4 制定排查计划

工贸企业应根据生产运行特点，制定隐患排查计划，明确各类型隐患排查的排查时间、排查目的、排查要求、排查范围、组织级别及排查人员等。

6.2 隐患排查管理

6.2.1 隐患排查组织

根据组织机构设置不同，确定隐患排查组织级别，一般包括公司（厂）级、车间（部门）级、班组级和岗位级。

6.2.2 隐患排查方式

6.2.2.1 按照属地负责、分级、分专业管理形式开展隐患排查，隐患排查活动方式分为综合检查、日常检查、专业检查和专项检查。

6.2.2.2 综合检查由主要负责人及安全管理部门组织。

6.2.2.3 日常检查由车间、班组和岗位组织。

6.2.2.4 专业检查由专业部门组织。

6.2.2.5 专项检查是针对重大活动、季节性和节假日等因素开展的隐患排查活动。

6.2.3 隐患排查频次

隐患排查频次应满足以下要求：

- a) 主要负责人每季度至少组织一次，重大隐患每月至少组织一次；
- b) 安全管理部门每周至少组织一次；

- c) 部门（车间）每周至少组织一次；
- d) 班组每天组织一次。

6.3 隐患分级

- 6.3.1 根据隐患整改、治理和排除的难度及其可能导致事故后果和影响范围，安全事故隐患分一般事故隐患和重大事故隐患。
- 6.3.2 重大事故隐患判定见《工贸企业重大事故隐患判定标准》。
- 6.3.3 重大隐患按照有关规定及时上报。

6.4 隐患治理

6.4.1 隐患治理要求

- 6.4.1.1 隐患治理实行分级治理，主要包括公司（厂）治理、车间（部门）治理、班组治理、岗位纠正等。
- 6.4.1.2 隐患治理应做到方法科学、资金到位、治理及时有效、责任到人、按时完成。
- 6.4.1.3 能立即整改的隐患应立即整改，无法立即整改的隐患，治理前要研究制定防范措施，落实监控责任，防止隐患演变为事故。
- 6.4.1.4 隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应从危险区域内撤出作业人员，并疏散可能危及的其他人员，设置警戒标志，暂时停产停业或者停止使用相关设施、设备。对暂时难以停产或者停止使用后极易引发生产安全事故的相关设施、设备，应当加强维护保养和监测监控，防止事故发生。
- 6.4.1.5 对于因自然灾害可能引发事故灾难的隐患，企业应进行排查治理，采取可靠的预防措施。在接到有关自然灾害预报时，应当及时发出预警通知。发生自然灾害可能危及企业和人员安全的情况时，应当采取停止作业、撤离人员、加强监测等安全措施，并及时向当地人民政府及其有关部门报告。

6.4.2 隐患治理步骤

6.4.2.1 通报隐患信息

在每次隐患排查结束后，将隐患名称、存在位置、不符合状况、隐患等级、治理期限及治理措施要求等信息向从业人员进行通报。

6.4.2.2 下发隐患治理通知

隐患排查组织部门制发隐患整改通知书，应对隐患整改责任单位、隐患整改责任人、措施建议、完成期限等提出要求。

6.4.2.3 实施隐患治理

隐患存在单位在实施隐患治理前应当对隐患存在的原因进行分析，制定可靠的治理措施，并以时限要求实施隐患治理。

6.4.2.4 治理情况反馈

隐患治理后，隐患存在单位向隐患整改通知制发部门报告情况。

6.4.2.5 隐患整改验收

隐患整改通知制发部门应对隐患整改成果及效果组织验收，实现闭环管理。

6.4.3 一般隐患治理

对于一般事故隐患，根据隐患治理划分的层级，责任单位、责任人组织整改，并对整改情况进行确认。

6.4.4 重大隐患治理

6.4.4.1 经判定或评估属于重大事故隐患的，企业应当及时组织评估，编制事故隐患评估报告书。评估报告书应包括但不限于以下内容：

- a) 事故隐患的类别；
- b) 影响范围和风险程度；
- c) 对事故隐患的监控措施；
- d) 治理方式；
- e) 治理期限的建议等内容。

6.4.4.2 企业应根据评估报告书制定重大事故隐患治理方案。治理方案应包括以下内容：

- a) 治理的目标和任务；
- b) 采取的方法和措施；
- c) 经费和物资的落实；
- d) 负责治理的机构和人员；
- e) 治理的时限和要求；
- f) 安全措施和应急措施。

6.4.5 隐患治理验收

6.4.5.1 隐患治理完成后，企业应根据隐患分级治理要求，组织相关人员对治理情况进行验收，实现闭环管理，出具验收意见书。

6.4.5.2 重大事故隐患治理工作结束后，企业应组织对治理情况进行复查评估。

6.4.5.3 对政府督办的重大事故隐患，按有关规定执行。

6.5 隐患统计分析和应用

企业应每年对事故隐患进行统计分析，建立隐患排查治理台账，并将分析结果纳入危险源辨识、风险评估和分级管控过程中。隐患排查治理台账参见附录B.3、B.4。

7 文件管理

7.1 企业应完整保存文件、过程资料和数据信息，并建立电子档案。包括但不限于：

- a) 企业风险分级管控清单；
- b) 设备设施清单和作业活动清单；
- c) 安全风险公告；
- d) 岗位安全风险告知卡；
- e) 安全风险四色分布图；
- f) 作业安全风险比较图；

- g) 双重预防机制建设相关制度；
- h) 隐患排查项目清单、隐患排查治理台账等内容的文件成果。

7.2 涉及重大风险时，其辨识、评估过程记录，风险控制措施及其实施记录等，应单独建档管理。

7.3 涉及重大事故隐患，其排查记录、评估记录、治理方案、隐患整改复查验收记录等，应单独建档管理。

8 信息化建设

8.1 企业应建立内部沟通和外部沟通机制，及时有效传递风险信息和隐患信息，提高风险管控效果与隐患排查治理的效果和效率。

8.2 企业应实现信息化管理，相关信息系统中企业基本信息、双重预防机制相关组织机构及人员、设备设施库、作业活动库、相关管理制度、体系文件等信息填写完整。

8.3 企业宜建立双重预防机制信息化平台。

8.4 重大风险信息更新后应及时组织相关人员进行培训。

9 持续改进

9.1 评审

企业应结合自身实际情况适时和定期对风险分级和隐患排查双重预防机制运行情况进行评审。评审每年应不少于1次，并保存评审记录。

9.2 更新

当发生以下情况时，企业应及时更新有关风险分级管控及隐患排查治理体系建设信息，主要包括：

- a) 法律法规、规章和规范性文件、标准、规范变化或更新；
- b) 企业组织机构及安全管理机制发生变化；
- c) 企业生产工艺发生变化、设备设施增减、使用原辅材料变化等；
- d) 风险程度变化后，需要对风险控制措施的调整；
- e) 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估；
- f) 新辨识出的危险源；
- g) 企业自身提出更高要求；
- h) 未遂事件、紧急情况或应急预案演练结果反馈的需求；
- i) 企业认为应当修订的其他情形。

10 建设评定

10.1 评定内容

双重预防机制建设评定为落实生产经营单位主体责任的重要判定条件，评定内容由 5 个一级要素组成，每个一级要素划分为若干二级要素，每个二级要素包含若干内容。

10.2 评定方法

10.2.1 本评定方法对要素赋予不同的分值，每个要素分值之和为评定得分，评定总分为 1000 分。各一级要素分值明细见表 1。

表1 一级要素分值明细表

序号	一级要素	分值
1	基本要求	80
2	风险分级管控	400
3	隐患排查治理	420
4	信息化管理	50
5	持续改进	50
总 分		1000

10.2.2 最终评定得分换算成百分制。换算公式如下：

评定得分（百分制）= 评定总分 ÷ 1000 × 100..... (1)

10.2.3 企业应在双重预防机制建设后按附录 C 进行首次评定。运行期内每 3 年至少进行一次复评。

10.3 评定结果

10.3.1 本评定指南用评定得分和安全绩效两个指标确定评定等级。评定等级分为合格级、不合格级。等级划分标准见表 2。

表2 等级划分标准

评定等级	评定得分（百分制）	安全绩效
合格	≥60	未发生生产安全事故
不合格	<60	发生生产安全事故（重伤 1 人及以上）

10.3.2 企业建设评定结果应达到合格标准。评定不合格的，应及时进行整改后，并重新进行评定，直至达到合格标准。

10.3.3 企业发生生产安全事故（重伤 1 人及以上）的，自事故发生之日起满 1 年后，方可进行双重预防机制建设评定。

附 录 A
(资料性)
风险分级管控清单及风险点统计表

A.1 作业活动

作业活动风险分级管控清单见表A.1。

表 A.1 作业活动风险分级管控清单

单位：

风险点			作业步骤		危险源 或潜在 事件	评价 级别	可能发生的 事故类型及 后果	管控措施					管控 层级	责任 单位	责任 人
编号	类型	名称	序号	名称				工程技术 控制措施	管理 措施	教育培 训措施	个体防 护措施	应急处 置措施			
1	操作及 作业活 动														

注：管控措施指按一定程序确定的所有管控措施，包括“现有安全控制措施”和“建议改进（新增）措施”，内容必须详细和具体。

A.2 设备设施

设备设施风险分级管控清单见表A.2。

表 A.2 设备设施风险分级管控清单

单位：

风险点			作业步骤		标准	评价 级别	不符合标准 情况及后果	管控措施					管控 层级	责任 单位	责任 人
编号	类型	名称	序号	名称				工程技术 控制措施	管理 措施	教育培 训措施	个体防 护措施	应急处 置措施			
1	设施、部 位、场 所、区域														

注：管控措施指按一定程序确定的所有管控措施，包括“现有安全控制措施”和“建议改进（新增）措施”，内容必须详细和具体。

A.3 风险点

风险点统计表见表A.3。

表 A.3 风险点统计表

序号	名称	类型	区域	可能发生的事故 类型及后果	现有风险 控制措施	管控层级	责任 单位	责任人	备注
1									
2									

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/968006117034006055>