

构建双重预防机制 提升本质安全管理水平

江苏省建筑安全监督总站

张并锐 正高级工程师 15952000511



CONTENTS

目录

01 双重预防机制背景政策

02 双重预防机制概念内涵

03 双重预防机制建设内容

04 双重预防机制实施方案

本质安全

本质安全，就是通过追求企业生产流程中**人、物、系统、制度**等诸要素的安全可靠和谐统一，使各种危害因素始终处于**受控**状态，进而逐步趋近本质型、恒久型安全目标。

本质安全致力于系统追问，本质改进。强调以系统为平台，透过繁复的现象，去把握影响安全目标实现的本质因素，找准可牵动全身的那“一发”所在，纲举目张，通过**思想无懈怠、管理无空档、设备无隐患、系统无阻塞，实现质量零缺陷、安全零事故**。

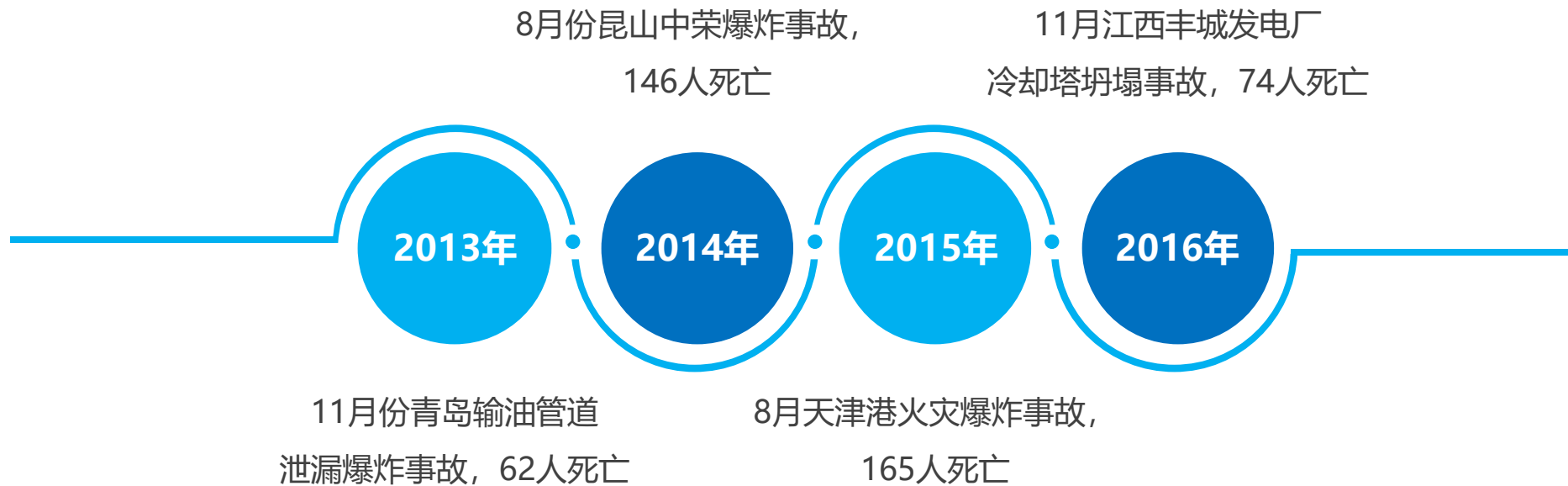
本质安全管理的**相关术语**：（1）危险源（2）风险（3）危险源辨识（4）风险评估（5）风险预控（6）危险源监测（7）风险预警（8）不安全行为（9）管理对象（10）管理标准（11）管理措施（12）PDCA（循环管理模式）。

PART 01

双重预防机制背景政策

1.为什么要进行双重预防机制建设?

2015年有21个省份共发生了38起重特大事故,共造成768人死亡和失踪;有13个省份重特大事故的数量和死亡人数同比上升,特别是天津港爆炸、深圳滑坡等重大人员伤亡事故,引起党中央、国务院的高度重视,并及时进行顶层设计。



1.为什么要进行双重预防机制建设?

重特大事故造成重大人员伤亡和财产损失，国家层面开始重新思考和定位当前的安全监管模式和企业事故预防水平问题。



2013年中石化青岛11.22输油管道爆炸事故，62人遇难。



2014年江苏昆山8.2粉尘爆炸事故，造成146人死亡。



2015年天津港8.12 重大爆炸事故，165人遇难。

2.双重预防机制的政策保障

三个“三”



三个顶层设计

来自高层的高屋建瓴和精准施治



三个政策创制

指导企事业单位安全生产工作



三个政府考核

针对地方政府安全生产工作

2.1 政策保障

三个顶层设计



顶层设计1: 2016年1月习近平总书记在中央全会上发表重要讲话，对加强安全生产工作提出**5点要求**，其中**四是**必须坚决遏制重特大事故频发势头，对易发重特大事故的行业领域采取**风险分级管控、隐患排查治理**双重预防性工作机制，推动安全生产关口前移，加强应急救援工作，最大限度减少人员伤亡和财产损失。

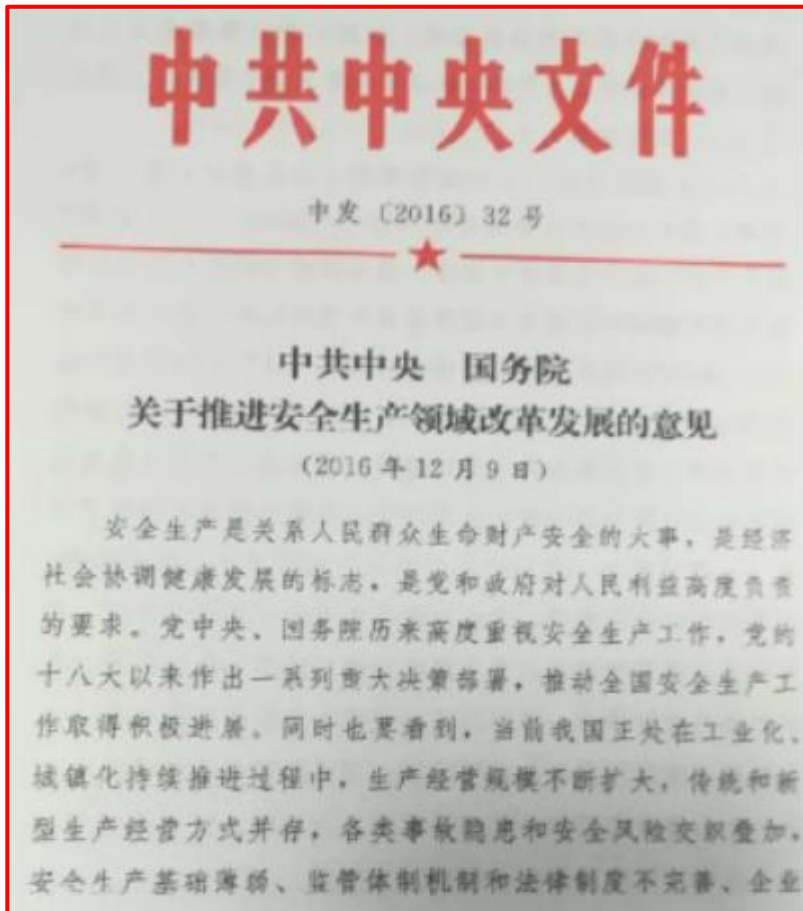
风险和隐患作为重要抓手首次在国家顶层设计中明确提出。

2.1 政策保障

顶层设计2：2016年7月中常会再次强调切实加强安全风险识别管控和隐患排查治理。习近平总书记对加强安全生产和工作作出重要指示，强调安全生产是民生大事，一丝一毫不能放松，要以对人民极端负责的精神抓好安全生产工作，站在人民群众的角度想问题，把重大风险隐患当成事故来对待。要把遏制重特大事故作为安全生产整体工作的“牛鼻子”来抓。李克强总理作出批示指出，切实加强安全风险识别管控和隐患排查治理。

风险和隐患作为遏制重特大事故，提升政府安全监管水平和企业安全生产状况的重要抓手，又一次在顶层设计中得到高度重视。

2.1 政策保障



新中国成立以来第一个以党中央、国务院名义出台的安全生产工作的纲领性文件，对推动我国安全生产工作具有里程碑式的重大意义。

顶层设计3：2016年12月9日，中共中央、国务院印发《关于推进安全生产领域改革发展的意见》（中发〔2016〕32号），明确要“**构建风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制**，严防风险演变、隐患升级导致生产安全事故发生。”规定了“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职的安全生产责任体系。”

两次中常会和一个中发〔2016〕32号为风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制建设做了顶层设计，风险和隐患成为遏制重特大事故的关键所在。习近平总书记提出将“遏制重特大事故作为安全生产整体工作的‘牛鼻子’”，**风险管控和隐患治理是遏制重特大事故的“鼻钳”和“缰绳”。**

2.2 政策保障

三个政策创制

政策创制1：2016年4月28日国务院安委会办公室关于印发《**标本兼治遏制重特重大事故工作指南**》的通知（安委办〔2016〕3号），要求**把安全风险管控挺在隐患前面，把隐患排查治理挺在事故前面**；构建点、线、面有机结合、无缝对接安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防性工作体系；着力构建安全风险分级管控和隐患排查治理预防性工作机制。

国务院安委会办公室关于印发

《标本兼治遏制重特重大事故工作指南》的通知

安委办〔2016〕3号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团安全生产委员会，国务院安委会各成员单位，各中央企业：

为认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚决遏制重特大事故频发势头，国务院安委会办公室在研究总结重特大事故发生规律特点、深入调查研究、广泛征求意见的基础上，制定了《标本兼治遏制重特重大事故工作指南》（以下简称《指南》），现印发给你们，并就有关事项通知如下：

一、提高认识，加强组织领导。要进一步提高对防范遏制重特大事故重要性、紧迫性和事故规律性的认识，把遏制重特大事故工作作为安全生产“牛鼻子”工程，摆在重中之重的位置，采取有力措施抓实抓好，带动安全生产各项工作全面推进。要切实加强组织领导，结合实际制定本地区、本系统、本单位具体工作方案，明确目标任务，落实工作措施，细化责任分工，抓紧组织推进，力争取得实效。

二、突出重点，做到精准施策。要结合事故规律特点，抓住关键时段、关键地区、关键单位、关键环节，从构建双重预防性工作机制、强化技术保障、加大监管执法力度、推进保护生命重点工程建设、加强源头治理、提高应急处置能力等方面入手，从制度、技术、工程、管理等多个角度，制定采取有针对性的措施，对症下药、精准施策，力争尽快在减少重特大事故数量、频次和减轻危害后果上见到实效。

三、抓好试点，强化典型引路。要充分发挥基层首创精神，分级选取一批有代表性、领导重视、基础较好的地区和单位开展试点，逐步推进。经推荐研究，国家安全监管总局确定了河北省张家口市、山西省阳泉市、辽宁省大连市、浙江省宁波市、江西省赣州市、福建省福州市、山东省泰安市和枣庄市、湖北省鄂州

2.2 双重预防机制的政策保障

国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见

(安委办〔2016〕11号)

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团安全生产委员会，国务院安委会各成员单位，各中央企业：

国务院安委会办公室2016年4月印发《标本兼治遏制重特大事故工作指南》(安委办〔2016〕3号，以下简称《指南》)以来，各地区、各有关单位迅速贯彻、积极行动，结合实际大胆探索、扎实推进，初见成效。构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制(以下简称双重预防机制)，是遏制重特大事故的重要举措，根据《指南》的要求和各地区、各单位的探索实践，现就构建双重预防机制提出以下意见：

一、总体思路和工作目标

(一)总体思路。准确把握安全生产的特点和规律，坚持风险预控、关口前移，全面推行安全风险分级管控，进一步强化隐患排查治理，推进事故预防工作科学化、信息化、标准化，实现把风险控制在隐患形成之前、把隐患消灭在事故前面。

(二)工作目标。尽快建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理的工作制度和规范，完善技术工程支撑、智能化管控、第三方专业化服务的保障措施，实现企业安全风险自辨自控、隐患自查自治，形成政府领导有力、部门监管有效、企业责任落实、社会参与有序的工作格局，提升安全生产整体预控能力，夯实遏制重特大事故的坚强基础。

二、着力构建企业双重预防机制

(一)全面开展安全风险辨识。各地区要指导推动各类企业按照有关制度和规范，针对本企业类型和特点，制定科学的安全风险辨识程序和方法，全面开展安全风险辨识。企业要组织专家和全体员工，采取安全绩效奖惩等

政策创制2：2016年10月9日国务院安委会办公室《**关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见**》(安委办〔2016〕11号)，**进一步强调全面推行安全风险分级管控，进一步强化隐患排查治理，推进事故预防工作科学化、信息化、标准化，实现把风险控制在隐患形成之前、把隐患消灭在事故前面。**

2.2 双重预防机制的政策保障

国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南全面加强安全生产源头管控和安全准入工作的指导意见

安委办〔2017〕7号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团安全生产委员会，国务院安委会各成员单位：

全面加强安全生产源头管控和安全准入工作，既是防范和遏制重特大事故的有效手段，又是加强事故预防和源头治本的重要举措。为深入贯彻落实党中央、国务院关于安全生产工作的系列重要决策部署，根据国务院安委会办公室《标本兼治遏制重特大事故工作指南》（安委办〔2016〕3号，以下简称《工作指南》）要求，现就全面加强安全生产源头管控和安全准入工作提出以下指导意见。

一、总体思路

认真贯彻习近平总书记、李克强总理关于安全生产工作重要指示精神，牢固树立安全发展理念，认真落实《中共中央 国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》和《工

政策创制3：2017年2月6日国务院安委会办公室《**关于实施遏制重特大事故工作指南全面加强安全生产源头管控和安全准入工作的指导意见**》（安委办〔2017〕7号）要求，做实做细重大安全风险**的排查和分级分类的管控**工作，要把安全风险管控纳入经济和社会发展规划、区域开发规划，把安全风险管控纳入城乡总体规划，实行重大安全风险**“一票否决”**。

2.3 双重预防机制的政策保障

浏览量: 101次

国务院办公厅关于印发省级政府安全生产工作考核办法的通知

索引号: 100001/2016-748141	文号:	统一登记号:
公开方式: 主动公开	公开范围: 面向社会	信息时效期:
签署日期:	登记日期: 2016-08-18	所属机构:
所属主题: 国务院文件	发文日期:	公开责任部门: 市政府办公室

**国务院办公厅关于印发
省级政府安全生产工作考核办法的通知**
国办发〔2016〕64号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《省级政府安全生产工作考核办法》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院办公厅
2016年8月12日

(此件公开发布)

省级政府安全生产工作考核办法

第一条 为严格落实安全生产责任，有效防范和遏制生产安全事故，促进安全生产形势根本好转，按照“党政同责、一岗双责、失职追责”的要求，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规和有关规定，制定本办法。

三个政府考核

政府考核1：2016年8月12日，国务院办公厅关于印发《省级政府安全生产工作考核办法的通知》（国办发〔2016〕64号），其中“建立和落实安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防性工作机制”是6项考核内容之一，纳入对省级政府安全生产工作考核指标。

第五条 考核内容包括以下方面：

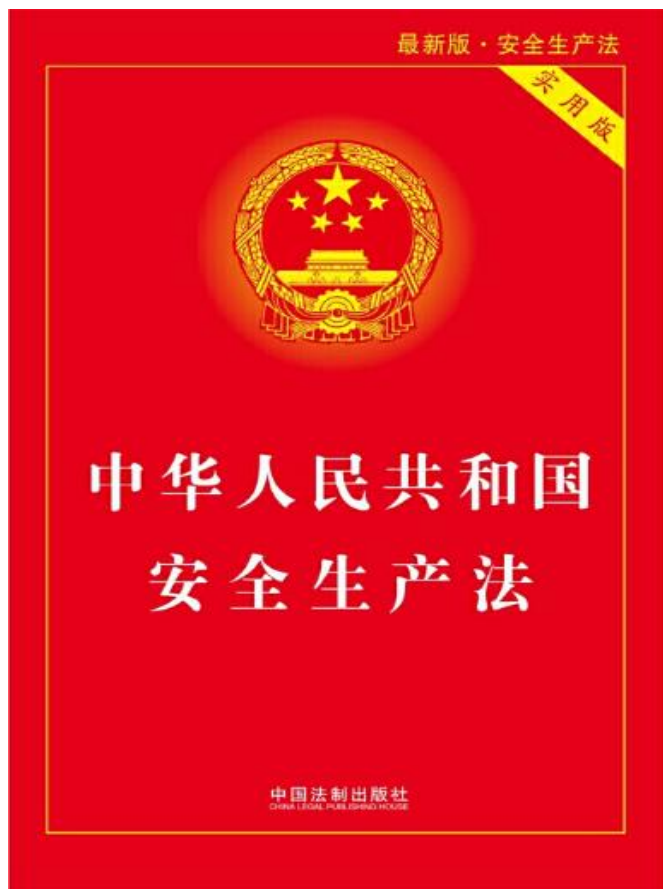
（四）加强安全预防。建立和落实安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防性工作机制，深入推进企业安全生产标准化建设，积极实施安全保障能力提升工程。

2.3 双重预防机制的政策保障

政府考核2：2016年以来国务院安全生产委员会印发《**年度省级政府安全生产工作考核细则**》（安委〔2016〕8号），**风险管控和隐患排查治理**内容是重要考核指标，涉及风险管控、隐患治理的内容占到70分。

政府考核3：2018年4月18日中共中央办公厅、国务院办公厅印发《**地方党政领导干部安全生产责任制规定**》，将安全生产绩效与履职评定、职务晋升、奖励惩处挂钩，文件要求推动构建**安全风险分级管控和隐患排查治理**预防工作机制，将其作为县级及以上党政干部安全生产责任制的重要内容。

3.1 法律保障



第四条要求：“**生产经营单位**必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规.....**构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制**.....”

第二十一条要求：“生产经营单位的**主要负责人**对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；”

第四十一条要求：“**生产经营单位**应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。”

3.2 法律保障

黑龙江省安全生产条例

第二十四条 生产经营单位应当**建立安全风险分级管控制度**，结合本单位类型和特点，组织专业技术人员和其他从业人员，全方位、全过程辨识生产工艺、设备设施、作业环境、人员行为和管理体系等方面存在的安全风险，**确定风险类别**，**开展风险评估**，**评定风险等级**，**划分风险单元**，**制定风险点清单**，**明确管控责任和管控措施**。

生产经营单位的风险点清单和管控措施应当在本单位进行公示。

生产经营单位应当针对运行状况和风险点变化情况，进行动态评估，及时调整风险等级和管控措施。

第二十五条 生产经营单位应当**建立事故隐患排查治理制度**，**定期组织开展事故隐患排查**。

生产经营单位对事故隐患，应当及时组织排除；对不能及时排除的重大事故隐患，应当制定治理方案，**落实整改措施、责任、资金、时限和应急预案**，消除事故隐患；对非本单位原因造成的事故隐患，应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门报告。

生产经营单位治理事故隐患，应当采取安全防范措施；危及人员安全的，应当暂时停止生产经营活动，防止事故发生。

事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

PART 02

双重预防机制概念内涵

1.什么是双重预防机制？



双重预防机制就是安全风险分级管控和隐患排查治理。落脚点在双重、预防和机制，“双重”是内容，“预防”是要求与目标，“机制”是制度与方法。

“双重”即安全之“风险与隐患”。

“预防”即安全风险与安全隐患的**“事前管理”**，推动安全生产管理**关口前移**。

“机制”即一种制度体系，讲究制度建设与执行，突出**工作方式方法**。

1.1 双重预防机制内涵

安全风险分级管控

安全风险分级管控是指通过识别生产经营活动中存在的危险、有害因素，并运用定性或定量的统计分析方法确定其风险严重程度，进而确定风险控制的优先顺序和风险控制措施，达到改善安全生产环境、减少和杜绝安全生产事故的目标而采取的措施和规定。**重点是分级，既是将风险分级，也是将责任分级。**

隐患排查治理即根据相关法律法规，利用安全生产管理相关方法，对人、机械设备、工作环境和生产管理进行逐项排查，发现隐患及时治理。**人、物、环、管理四因素。**

隐患排查治理

2.1 双重预防机制工作思路

“双重预防机制”就是构筑防范生产安全事故的两道防火墙。

第一道是管风险，以安全风险辨识和管控为基础，从源头上系统辨识风险、分级管控风险，努力把各类风险控制在可接受范围内，杜绝和减少事故隐患；

第二道是治隐患，以隐患排查和治理为手段，认真排查风险管控过程中出现的缺失、漏洞和风险控制失效环节，坚决把隐患消灭在事故发生之前。

准确把握安全生产的特点和规律，坚持**风险预控、关口前移**，全面推行安全风险分级管控，进一步强化隐患排查治理，推进事故预防工作**科学化、信息化、标准化**，实现把风险控制在隐患形成之前、把隐患消灭在事故前面。

2.2 双重预防机制工作目标

双重预防机制 工作目标

目标

建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理的工作制度和规范，**完善**技术工程支撑、智能化管控、第三方专业化服务的保障措施，**实现**企业安全风险自辨自控、隐患自查自治，**形成**政府领导有力、部门监管有效、企业责任落实、社会参与有序的工作格局，**提升**安全生产整体预控能力，**夯实**遏制重特重大事故的坚强基础。

核心

树立安全风险意识

关键

全员参与、全过程控制

2.3 双重预防体系建设内容

双重预防 建设内容

1. 成立专门机构，实现全员参与、全岗位覆盖、全过程管控、全时段落实

2. 明确工作目标、实施内容、责任部门、保障措施、工作进度和工作要求

3. 建立安全风险分级管控制度及隐患排查治理制度

4. 建立完善的企业安全风险清单和数据库

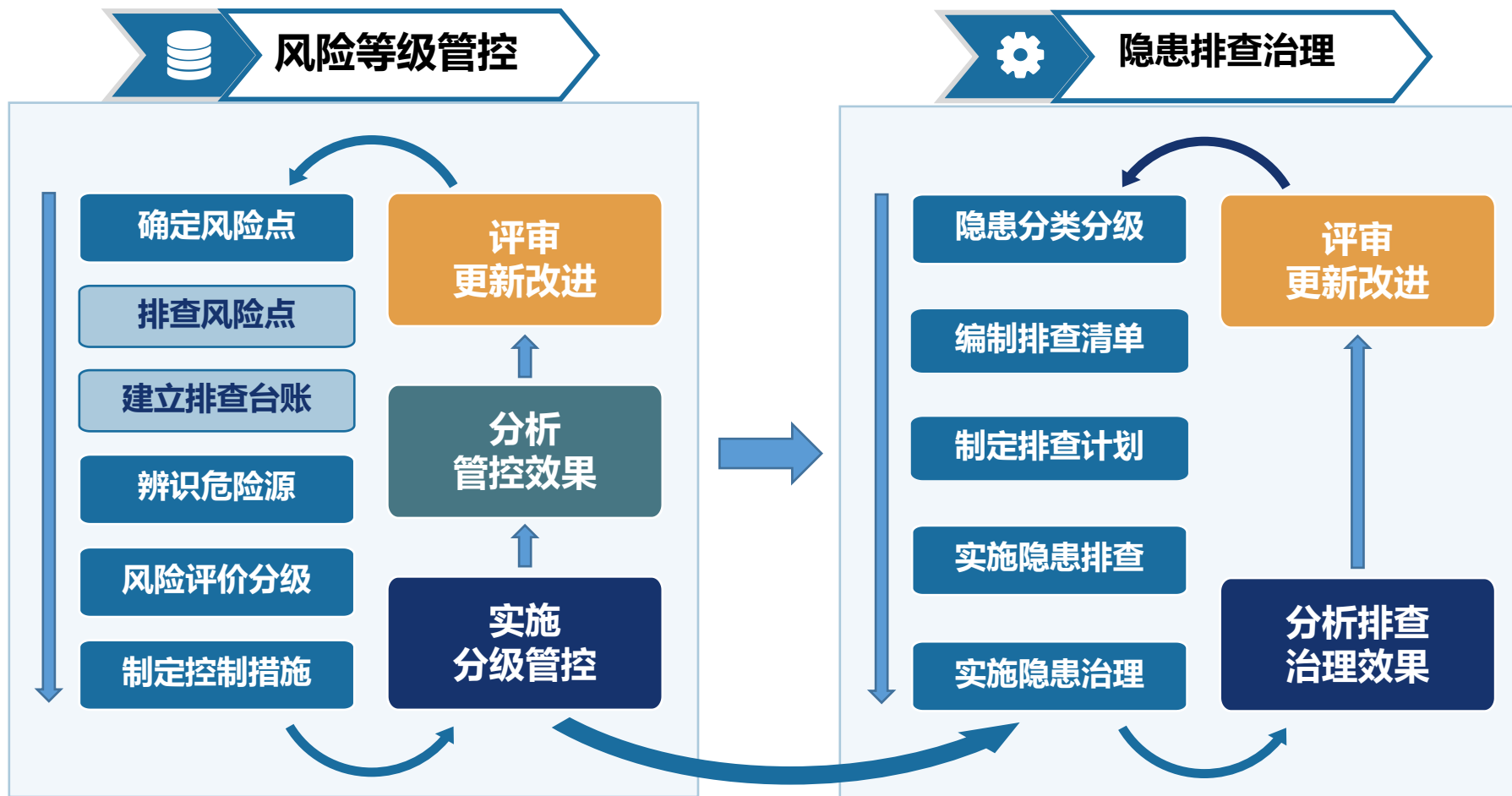
5. 建立隐患排查治理台账或数据库

6. 建立安全风险分级管控与隐患排查治理闭环管理信息系统

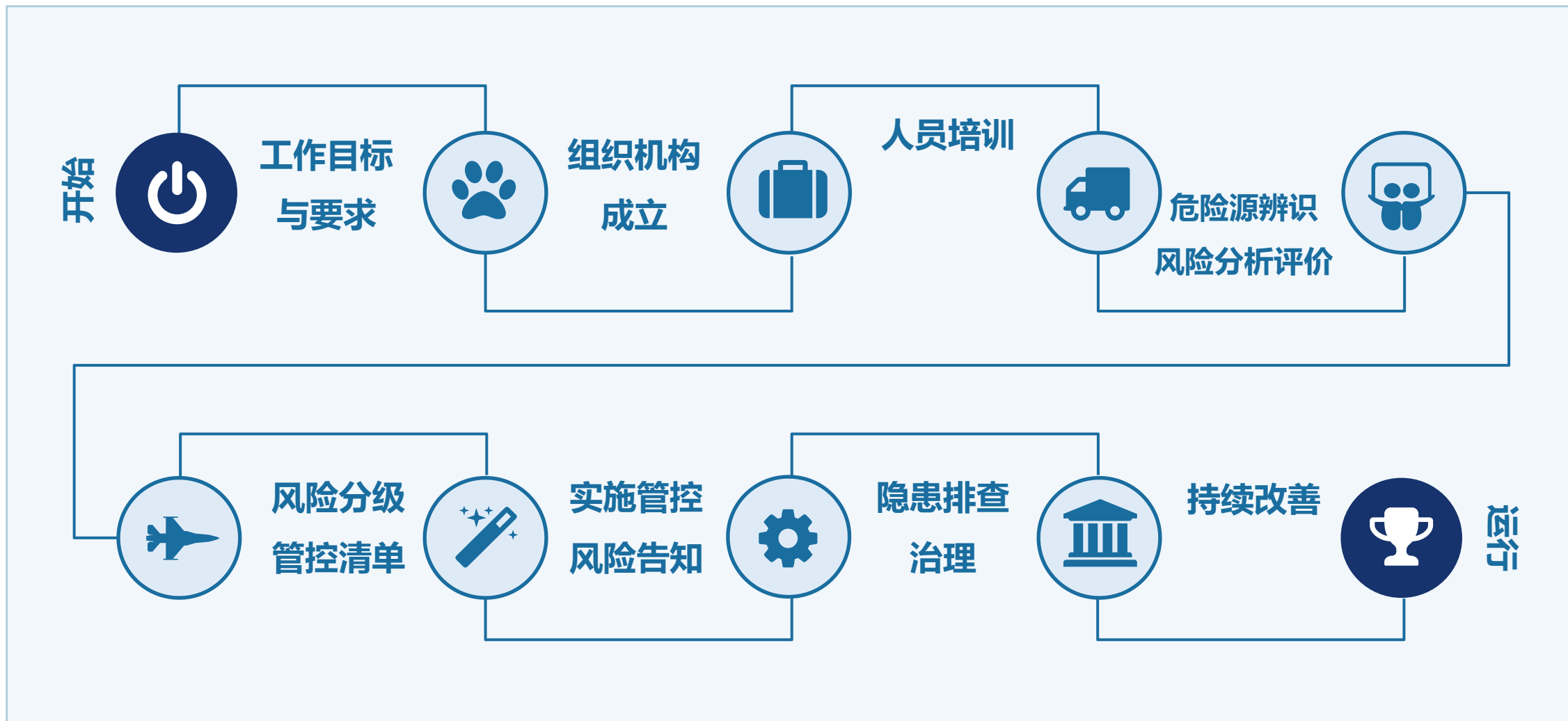
7. 制定有效的重大安全风险管控措施

8. 设置重大安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡

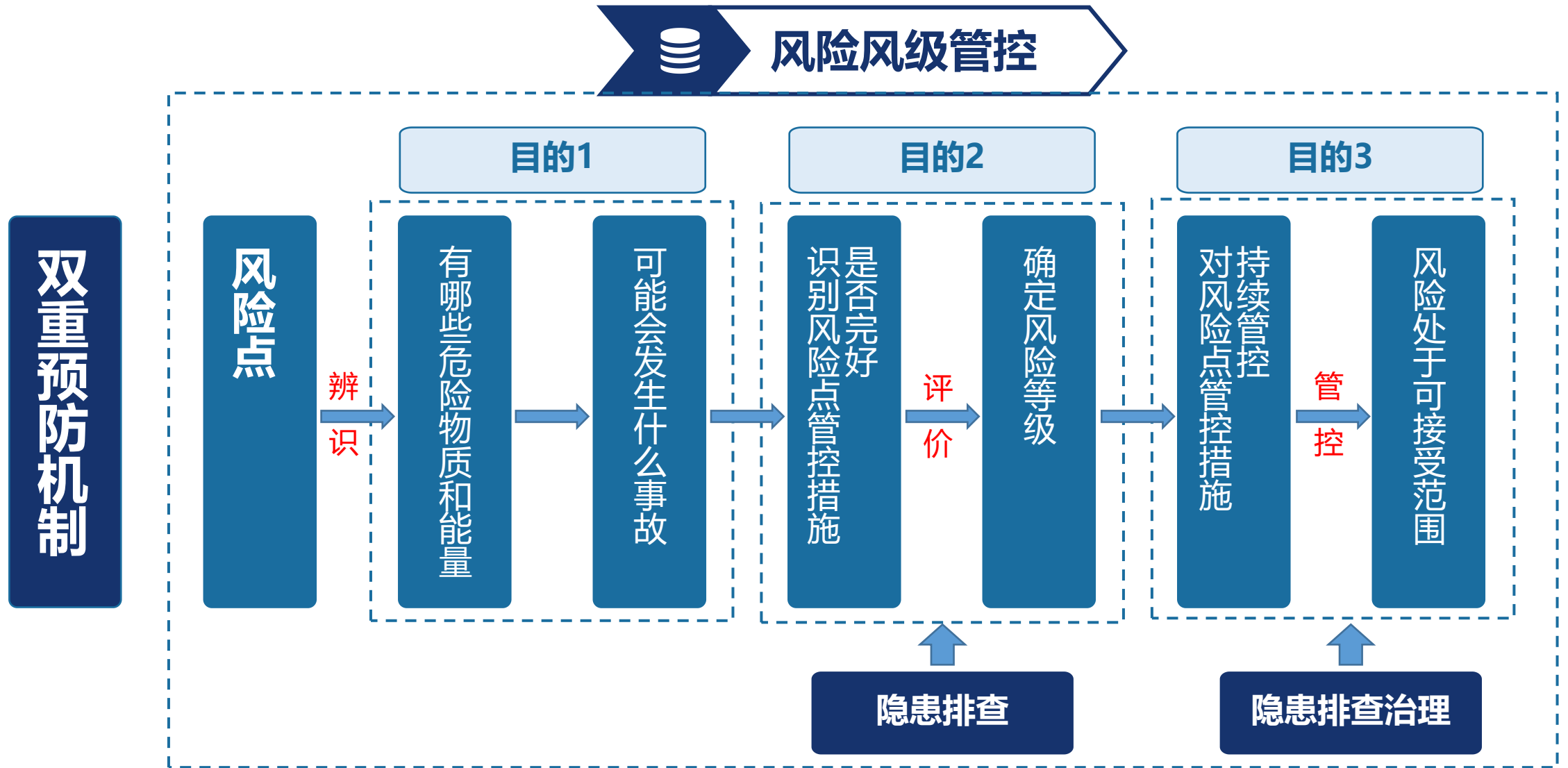
2.4 双重预防体系主要流程



2.5 双重预防体系运行



2.6安全风险分级管控和隐患排查治理的关系



隐患排查治理包含于风险分级管控中，也可以理解为风险分级管控就是双重预防机制。

2.7 双重预防机制与安全生产标准化的关系

《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2016）中“5.5安全风险管控及隐患排查治理”，双重预防机制是企业安全生产标准化的**重要组成部分**，通过双重预防机制的有效运行不断夯实安全生产标准化**基础**，通过安全生产**标准化体系**的规范运行，促进双重预防机制有效实施，实现双重预防机制和企业现有安全管理体系的融合和一体化。

企业要**在安全生产标准化体系的创建、运行过程中开展安全风险辨识、评估、管控和隐患排查治理。**

《企业安全生产标准化基本规范》 (GB/T 33000-2016)

企业安全生产标准化基本规范

核心要求

ICS 13.100
C 78



中华人民共和国国家标准

GB/T 33000—2016

企业安全生产标准化基本规范

Guideline of China occupational safety and health management system

2016-12-13 发布

2017-04-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

突出企业安全管理系统化要求。

新版《基本规范》贯彻落实国家法律法规、标准规范的有关要求，进一步规范从业人员的作业行为，提升设备现场本质安全水平，促进风险管理和隐患排查治理工作，提升企业安全管理水平。

调整企业安全生产标准化管理体系的核心要素。

新版《基本规范》将原13个一级要素梳理为8个：**目标职责、制度化管理、教育培训、现场管理、安全风险管控及隐患排查治理、应急管理、事故管理和持续改进。**

提出安全生产与职业健康管理并重的要求。

强化企业职业健康主体责任的落实，实行了企业安全生产标准化体系与国际通行的职业健康管理体系的对接。

5.1 目标职责

5.2 制度化管理

5.3 教育培训

5.4 现场管理

5.4.1 设备设施管理

5.4.1.2 设备设施验收

5.4.1.3 设备设施运行

5.4.1.4 设备设施检维修

5.4.1.5 检测检验

5.4.1.6 设备设施拆除、报废

5.4.2 作业安全

5.4.3 职业健康

5.4.4 警示标志

5.5 安全风险管控及隐患排查治理

5.6 应急管理

5.7 事故查处

5.8 持续改进

安全生产标准化



黑龙江省住房和城乡建设厅

DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN-RURAL DEVELOPMENT OF HEILONGJIANG PROVINCE

请输入您搜索的内容



高级搜索

首页

机构概况

新闻动态

政务公开

政务服务

政民互动

首页 > 新闻动态 > 文件通知

关于公开征求《黑龙江省建筑施工安全生产标准化考评实施细则（征求意见稿）》意见的通知

日期：2023-12-04 16:25

来源：黑龙江省住建厅

【字体：大 中 小】

分享：



(2023) 2903号

各市（地）住建局，哈尔滨新区住建局，各有关单位：

省住建厅修订了《黑龙江省建筑施工安全生产标准化考评实施细则（征求意见稿）》，现公开征求社会意见。征求意见时间为2023年12月1日至12月31日。在此期间，可通过电话、邮箱反馈或将书面意见寄送至黑龙江省住房和城乡建设厅。

3. 双重预防机制有关术语

危险源（重大危险源、较大危险源、一般危险源）、**危险源辨识**、**风险**。

风险因素：指引起或增加风险事故发生的概率或扩大损失幅度的原因和条件。

影响因子：风险因素中，可能导致事故发生的直接原因。

风险识别：发现、确认和描述风险的过程。

风险分析：指对危险源进行分析，理解风险性质，找出可能受伤害人员、致害物、事故原因，确定发生的可能性、后果严重性等级的过程。

风险评价：采用科学、合理的定性或定量的方法，对风险事故发生的可能性及对人们的生命、财产、环境影响、社会影响等严重程度进行量化评价，确定风险等级和接受准则的过程。

风险评估：风险识别、风险分析、风险评价的全过程。

风险管控：针对不同等级的风险明确对策并采取相应控制措施的管理过程。

风险分级管理、**风险分类管理**、**风险分层管理**、**风险分专业管理**、**风险动态管理**。

3.1 安全风险

安全风险是指在建筑工程施工过程中特定危害事件发生可能性，及其引发后果严重性的组合。

通俗讲是指生产过程中可能造成人身伤害或对系统安全稳定运行构成威胁的**设备设施不安全状态、工作环境不良、安全管理不足**等。

风险有两个主要**特性**即可能性和严重性。可能性指事故（事件）发生的**概率**。严重性指事故（事件）一旦发生后，将造成人员伤亡和经济损失的**严重程度**。

安全风险分四级：重大风险（**红色**）、较大风险（**橙色**）、一般风险（**黄色**）和低风险（**蓝色**）。

3.1 风险点或风险源

风险点是指伴随风险的部位、设施、场所和区域，以及在特定部位、设施、场所和区域实施的伴随风险的作业过程，或以上两者的组合。风险点有时亦称为**风险源**。

[风险点1] 脚手架的外侧、斜道、平台无安全防护措施。

[风险点2] 拉结不标准、设置不牢固，不按规定标准设置剪刀撑

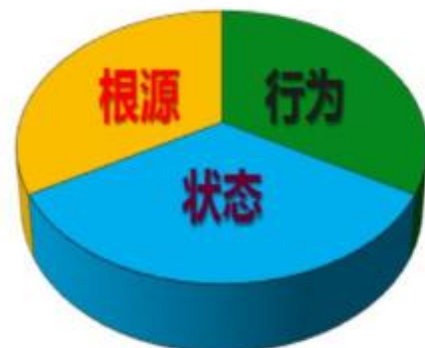
[风险点3] 脚手板未满铺、四角未用铅丝绑扎，脚手架外侧未设置密目网。

[风险点4] 搭拆作业人员未佩戴安全防护用具

风险分级管控的核心：对风险点内的不同危险有害因素（人、物、环境及管理等进行识别、评价，并根据评价结果、风险判定标准认定风险等级，采取不同控制措施。

3.2 危险源

危险源可能引发人员伤害、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。风险源可以是有形的，也可以是无形的。



危险源的构成

根源——具有能量或产生、释放能量的物理实体。如起重设备、电气设备、压力容器等等。

状态——包括物的状态和作业环境的状态二部分。

行为——决策人员、管理人员以及从业人员的决策行为、管理行为以及作业行为。

危险源可称为危险有害因素，分人的因素、物的因素、环境因素和管理因素四类。（引自 GB/T13861-2009 《生产过程危险和有害因素分类与代码》）

人的因素

- 1.1 心理、生理性危险和有害因素
- 1.2 行为性危险和有害因素

物的因素

- 2.1 物理性危险和有害因素
- 2.2 化学性危险和有害因素
- 2.3 生物性危险和有害因素

环境因素

- 3.1 室内作业场所环境不良
- 3.2 室外作业场地环境不良
- 3.3 地下（含水下）作业环境不良
- 3.4 其他作业环境不良

管理因素

- 4.1 职业安全卫生组织机构不健全
- 4.2 职业安全卫生责任制未落实
- 4.3 职业安全卫生管理规章制度不完善
- 4.4 职业安全卫生投入不足
- 4.5 职业健康管理不完善
- 4.6 其他管理因素缺陷

3.2 危险有害因素

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**人的因素、物的因素、环境因素和管理因素**四类。

人的因素是指在生产活动中，来自人员自身或人为性质的危险和有害因素；

物的因素是指机械、设备、设施、材料等方面存在的危险和有害因素；

环境因素是指生产作业环境中的危险和有害因素；

管理因素是指管理和管理责任缺失所导致的危险和有害因素。

(引自GB/T13861-2009《生产过程危险和有害因素分类与代码》)

3.3 事故隐患

安全生产事故隐患（简称事故隐患）是指生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的人的不安全行为、物的危险状态、场所的不安全因素和管理上的缺陷。《生产安全事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第16号）

事故隐患分为**一般事故隐患**和**重大事故隐患**。**一般事故隐患**是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改消除的隐患。**重大事故隐患**是指危害和整改难度较大，需要全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能消除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以消除的隐患。

事故隐患分类



中华人民共和国住房和城乡建设部
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China
www.mohurd.gov.cn

请输入搜索的内容

首页 机构 新闻 公开 服务 互动 专题

首页 > 公开 > 政策 > 文件库

公文名称: 住房和城乡建设部关于印发《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准(2022版)》的通知
索引号: 000013338/2022-00197 分类: 工程质量安全监管
发文单位: 住房和城乡建设部 发文日期: 2022-04-19
文号: 建质规〔2022〕2号 主题词:
实施日期: 废止日期:

住房和城乡建设部关于印发《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准(2022版)》的通知

选择字体: [大·中·小] 发布时间: 2022-04-24 09:12:38 分享: 

各省、自治区住房和城乡建设厅, 直辖市住房和城乡建设(管)委, 新疆生产建设兵团住房和城乡建设局, 山东省交通运输厅:

现将《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准(2022版)》(以下简称《判定标准》)印发给你们, 请认真贯彻执行。

收 江苏省住房和城乡建设厅
文 2023年11月17日
第 B 7435 号

住房和城乡建设部司局函

建司局函质〔2023〕32号

住房和城乡建设部工程质量安全监管司关于征求 《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准(2022版)》修订意见的函

各省、自治区住房和城乡建设厅, 直辖市住房和城乡建设(管)委, 新疆生产建设兵团住房和城乡建设局, 山东省交通运输厅, 上海市交通委:

为应对房屋市政工程生产安全面临的新问题, 强化重大事故隐患判定标准的操作性和实用性, 准确认定、及时消除房屋市政工程生产安全重大事故隐患, 进一步提高隐患排查整改质量, 有效防范和遏制群死群伤施工安全事故发生, 我们拟对《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准(2022版)》进行修订, 请认真总结经验, 组织相关企业事业单位、高等院校、研究机构和行业资深专家深入讨论, 研究提出修订意见, 于2023年12月10日前将书面意见反馈我司(填写附件2), 提出补充应判定为重大事故隐患情形的, 应附相关事故案例和事故调查报告。

联系人及电话: 李启士 010-58933920, 58934101(传真)
电子邮箱: aqc@mohurd.gov.cn

安全监督规定及工作规程



住房城乡建设部文件

建质〔2014〕153号

住房城乡建设部关于印发《房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督规定》的通知

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委，新疆生产建设兵团建设局：

为了加强房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督，保护人民群众生命财产安全，规范住房城乡建设主管部门安全监督行为，我部制定了《房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督规定》。现印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。



(此件主动公开)



住房城乡建设部文件

建质〔2014〕154号

住房城乡建设部关于印发《房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督工作规程》的通知

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委，新疆生产建设兵团建设局：

为规范房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督工作程序，我部制定了《房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督工作规程》。现印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。



(此件主动公开)

施工现场事故隐患分类

《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督工作指南》

第十三条 监督人员完成抽查后，应当通过“江苏省建筑施工安全管理系统”记录检查的部位、范围、内容及结果，形成《建设工程施工安全抽查记录表》。发现事故隐患的，应当制作并下发相应的文书，文书可合并制作：

- 1. 发现事故隐患能够立即整改的**，督促立即整改，并在《建设工程施工安全抽查记录表》中记录。
- 2. 发现事故隐患不能立即整改的**，应当制作《建设工程责令改正（停止）违法行为通知书》，责令限期整改。
- 3. 发现重大事故隐患在排除前或者排除过程中无法保证安全的**，应当制作《建设工程责令暂时停止施工通知书》，责令暂时停止施工或者停止使用相关设施、设备，责令从危险区域内撤出作业人员。

3.4 风险、隐患、事故

第一道 防线



安全风险管控

将风险分类分级，通过采取管用有效的措施，使其风险降低和处于可控受控范围，则风险难以转化成隐患。

第二道 防线



隐患排查治理

当风险管控措施失效或弱化后，风险变得难控或不可控转变成隐患，只有及时排查发现并整改，才能避免和防范事故的发生。

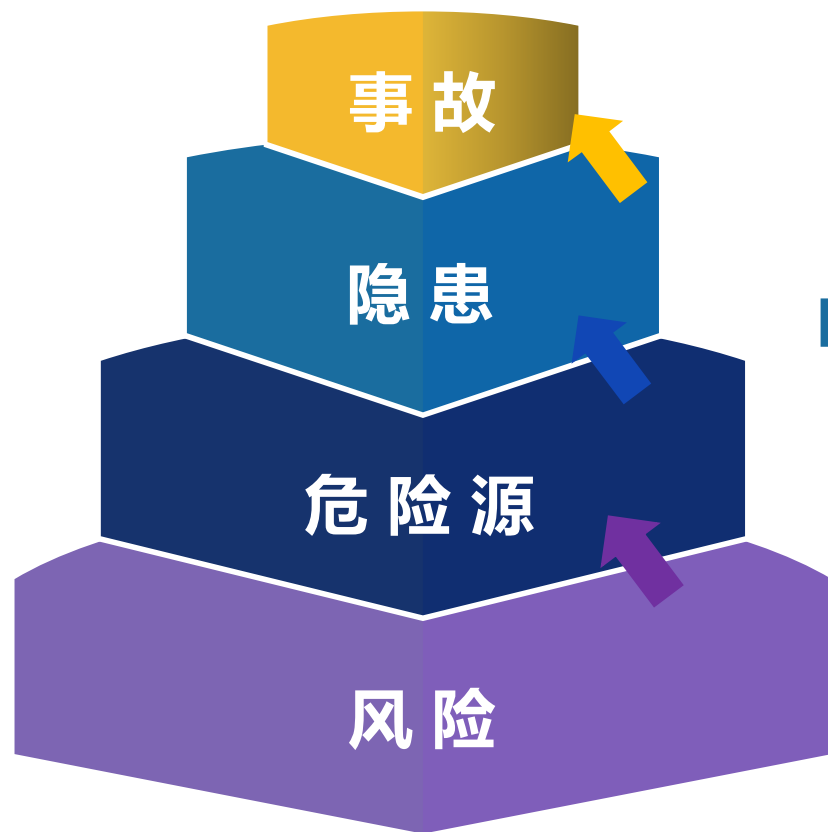
第三道 防线



事故应急救援

一旦风险管控和隐患排查治理均失效或突发偶然性，已导致事故发生，此时第一要务就是要迅速展开事故应急救援与处置，最大程度减少事故伤害程度和影响范围。

3.5 风险、危险源、隐患、事故



- 风险是危险源的属性
- 危险源是风险的载体
- 不可控的危险源就是隐患
- 隐患治理不到位导致事故发生

PART 03

双重预防机制建设内容

1. 双重预防机制管理重点

推动治理模式向事前预防转型

- 把握三个环节：事前、事中、事后
- 突出三个因素：人、机、管理
- 围绕三个清单：风险清单、隐患清单、责任（措施）清单
- 运用三个手段：清单化管理、标准化考核、信息化监管
- 实现三个目标：做实、做细、做到位

1.1 双重预防机制管理要求

参加各方职责

建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位、检测单位。

风险识别处理

企业风险源判别清单库、风险评估（识别、分析和评价）、项目部安全风险源识别清单、风险分级管控、风险公示告知、风险动态更新。

隐患排查处理

隐患排查治理制度、工作计划、隐患消除；监理单位定期检查。

过程动态考核

实名制管理系统、超危大工程管理、起重机械管理系统、标准化考核。

综合监督管理

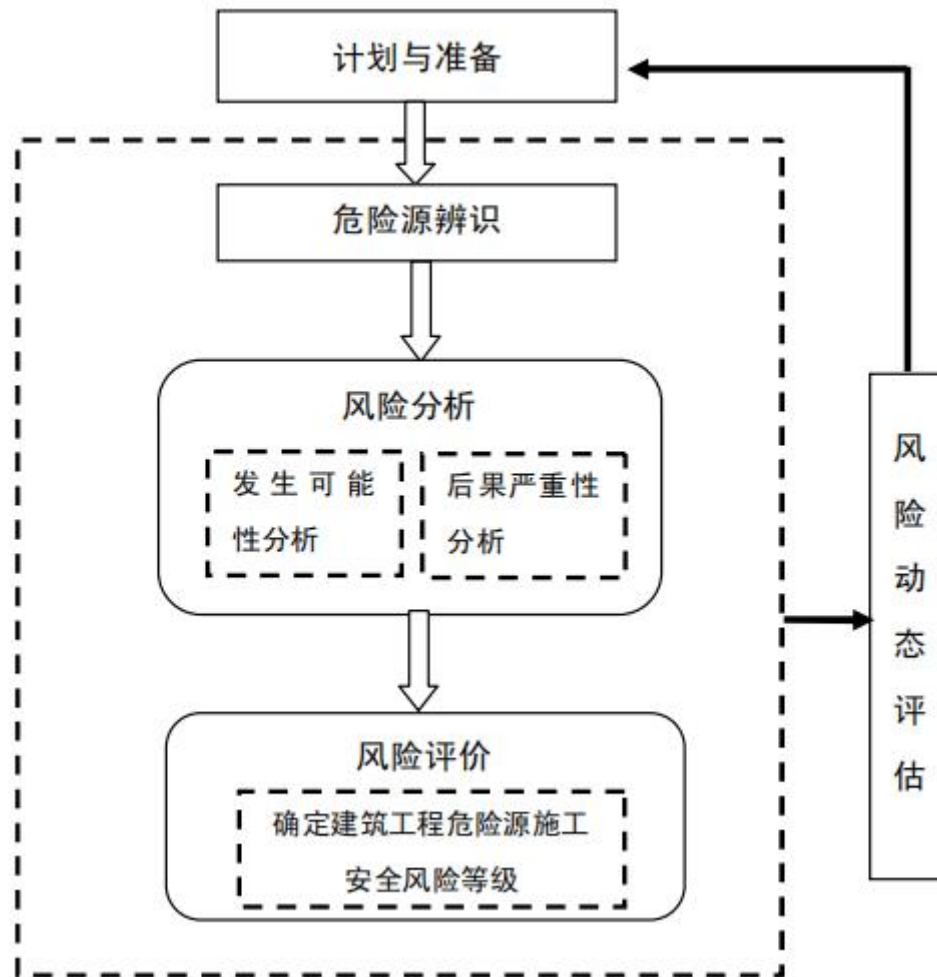
监督计划、重大事故隐患排查治理情况、抽查记录表、责令改正（停止）违法行为通知书、责令暂时停止施工通知书。

1.2 危险源风险评估工作流程（标准、指南）

建筑工程施工安全危险源风险评估工作由计划与准备、危险源辨识、风险分析、风险评价等环节组成。

风险评估分为开工前风险静态评估和施工过程中风险动态评估。

当多个危险源同时存在时，应逐一进行辨识，并应对较大及以上危险源进行逐一评估。一般危险源，宜由参与工程建设的责任单位确定是否评估。



2. 风险管控程序

1 风险点确定，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

2 危险源辨识，识别危险源的存在并确定其分布和特性的过程

3 风险评价，选择风险矩阵分析法（LS）、作业条件危险性分析法（LEC）等方法对风险进行定性、定量评价



4 风险控制措施，风险控制措施包括工程技术措施、管理措施、培训教育措施、个体防护措施、应急处置措施

5 风险分级管控，重大风险、较大风险、一般风险和低风险，红橙黄蓝四色标示，实施分级管控

6 编制风险分级管控清单，编制全部风险点各类风险信息清单，及时更新，并采取风险公告和风险培训进行风险告知

2.1 危险源辨识（风险识别）

建筑工程较大及以上危险源类别、名称及其等级

类别	危险源名称	重大危险源	较大危险源
脚手架工程	落地式钢管脚手架工程	搭设高度 50m 以上。	搭设高度 24m 及以上（包括采光井、电梯井脚手架）。
	附着式升降脚手架工程或导架爬升式工作平台工程	高度不限。	—
	悬挑式脚手架工程。	分段架体搭设高度 20m 及以上。	悬挑式脚手架工程。
	其他脚手架工程	1) 用于装饰装修及机电安装施工的吊挂平台操作架及索网式脚手架工程。 2) 无法按标准规范要求设置连墙件或立杆无法正常落地等异型脚手架工程。	异型脚手架工程。
	作业平台工程	1) 搭设高度 8m 及以上的移动操作平台架工程。 2) 不能直接按照产品说明书中参数及安装要求安装的高处作业吊篮工程。	1) 卸料平台、操作平台工程。 2) 高处吊篮工程。

风险识别方法：风险识别可参照《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861）、《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2022版）》（建质规〔2022〕2号）、《大型工程技术风险控制要点》（建质函〔2018〕28号）、《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）等对施工过程中各种主要危险和有害因素进行识别，参照《企业职工伤亡事故分类》（GB 6441）对事故风险类型进行识别。

施工现场安全风险与措施清单



黑龙江省住房和城乡建设厅

DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN-RURAL DEVELOPMENT OF HEILONGJIANG PROVINCE

请输入您搜索的内容



高级搜索

首页

机构概况

新闻动态

政务公开

政务服务

政民互动

首页 > 新闻动态 > 文件通知

关于印发《房屋市政工程施工现场安全风险分级管控与防范措施清单》的通知

日期: 2023-03-30 10:14

来源: 黑龙江省住建厅

【字体: 大 中 小】

分享:

黑建工(2023)1号

各市(地)住建局、哈尔滨新区住建局:

为指导各地科学有效做好房屋市政工程施工现场安全风险分级管控与防范应对工作,推动全省建筑施工双重预防机制建设标准化、规范化实施,省住建厅编制了《房屋市政工程施工现场安全风险分级管控与防范措施清单》,现印发给你们,请结合本地实际抓好贯彻落实。

附件: 房屋市政工程施工现场安全风险分级管控与防范措施清单

房屋市政工程施工现场安全风险分级管控与防范措施清单

目 录

1. 安全管理	1
2. 脚手架	1
3. 基坑工程	10
4. 模板工程	15
5. 高处作业	17
6. 施工用电	20
7. 施工升降机	22
8. 施工升降机使用与安拆	26
9. 塔式起重机	27
10. 起重吊装	31
11. 施工机具	34
12. 汽车吊作业	37
13. 恶劣天气	37
14. 现场消防	39
15. 施工现场	40
16. 其他工程	43

2.2 风险分析

危险源发生事故**可能性**从“人的因素、物的因素、环境因素、管理因素”**四个风险因素**进行分析。

危险源发生事故**可能性**等级应分为**4级**：很可能、可能、可能性小和可能性极小。

危险源发生事故**严重性**程度应在确定发生事故可能性的基础上，通过对人员伤亡、经济损失、周边敏感目标影响严重性、社会关注度**四个影响因素**进行分析。

危险源发生事故**严重性**等级分为**4级**：很严重、较严重、一般、轻微。

2.3 风险评价

依据危险源发生事故的可能性等级和严重性等级分析结果，采用LS矩阵评价方法评定风险等级。

风险等级分为重大风险（I级）、较大风险（II级）、一般风险（III级）、低风险（IV级）四个级别，分别用“红、橙、黄、蓝”四种颜色表示。风险等级划分表如下

严重性等级 (S) 可能性等级 (L)	很严重	较严重	严重	不严重
很可能	I	I	II	III
可能	I	I	II	III
可能性小	II	II	III	IV
可能性极小	III	III	IV	IV

2.3 风险等级

● 重大风险

A级：红色风险，评估属不可容许的危险；必须建立管控档案，明确不可容许的危险内容及可能触发事故的因素，采取安全措施，并制定应急措施；当风险涉及正在进行中的作业时，**应暂停作业**。

● 较大风险

B级：橙色风险，评估属高度危险；必须建立管控档案，明确高度危险内容及可能触发事故的因素，采取安全措施；当风险涉及正在进行中的作业时，**应采取应急措施**。

● 一般风险

C级：黄色风险，评估属中度危险；必须明确中度危险内容及可能触发事故的因素，综合考虑伤害的可能性并采取安全措施，完成控制管理。

● 低风险

D级：蓝色风险，评估属轻度危险和可容许的危险；需要跟踪监控，综合考虑伤害的可能性并采取安全措施，完成控制管理。

2.4 风险评估

风险静态评估

开工前应进行施工安全风险静态评估：

- 1.国家和地方法律法规、标准规范和相关文件；
- 2.工程勘察、设计文件；
- 3.施工组织设计文件、专项施工方案；
- 4.历史自然条件数据资料；
- 5.工程周边环境资料；
- 6.监测方案、应急救援预案；
- 7.历史事故数据资料；
- 8.现场初步踏勘资料；
- 9.其它。

风险评估报告

- 1.编制依据；
- 2.工程概况；
- 3.评估内容：
 - (1) 危险源辨识，确定危险源等级；
 - (2) 风险分析：发生事故可能性分析、严重性分析；
 - (3) 风险评价：根据LR风险矩阵法，确定风险等级。
- 4.评估结论：
 - (1) 现场较大及以上危险源清单；
 - (2) 现场风险清单。
- 5.针对风险清单，提出风险控制措施建议和对策。

2.5分级管控



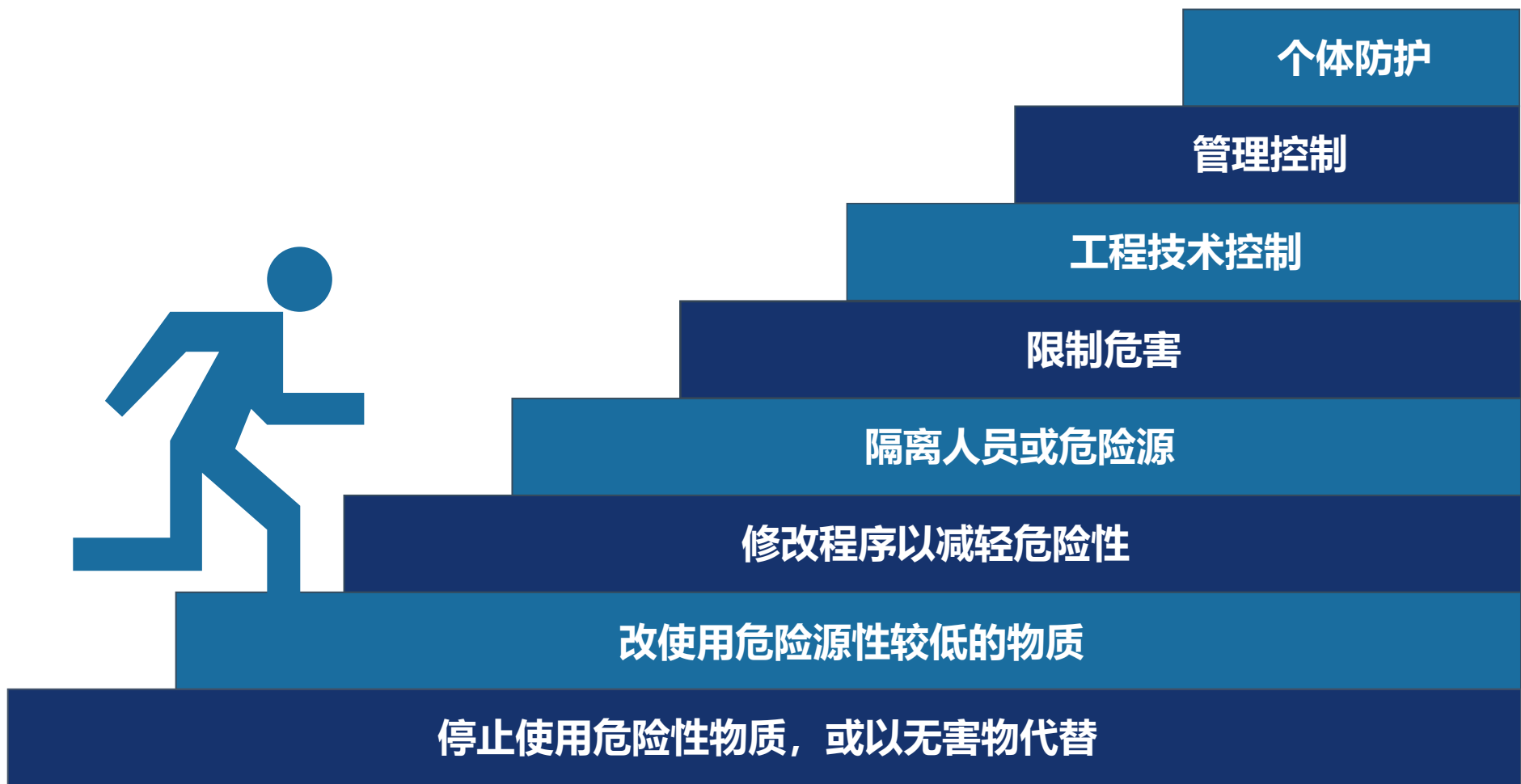
2.6 管控措施

工程控制措施、安全管理措施、个体防护措施以及应急处置措施。

个体防护

降低风险

消除风险



2.7告知培训

公告

风险公告

企业应建立安全风险公告制度，在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡，标明主要安全风险、可能引发事故隐患类别、事故后果、管控措施、应急措施及报告方式等内容。对存在重大安全风险的工作场所和岗位，要设置明显警示标志，并强化危险源监测和预警。

培训

风险培训

根据风险分级管控清单将设备设施、作业活动及工艺操作过程中存在的风险及应采取的措施，通过培训方式告知各岗位人员及相关方，使其掌握规避风险的措施并落实到位。

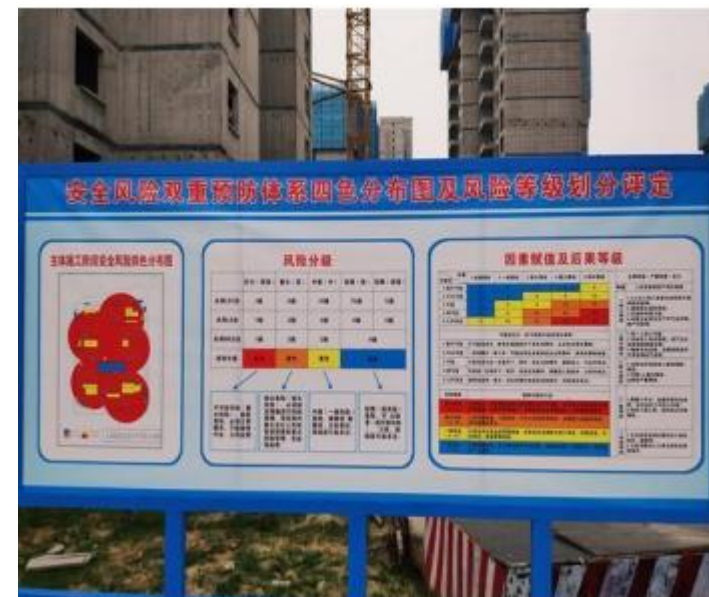
风险告知表现形式

1. 施工区域安全风险四色分布图。

项目部使用红、橙、黄、蓝四种颜色，将作业场所、生产设施等区域存在的不同等级风险标示在总平面布置图或地理坐标图中，并设置在项目所有主要出入口的醒目位置，向本单位从业人员或外来人员公示项目风险分布情况。大型项目实行分区管理的在各个区域的主要出入口，要将本区域的安全风险四色分布图采用图牌的方式进行公示告知。

《房屋建筑施工现场安全风险四色分布图》（示例）

图 K.1 基础施工阶段安全风险四色分布图



风险告知表现形式

2. 岗位安全风险告知卡

项目部应按不同岗位对所有从业人员进行书面安全风险告知，经相关人员签字后保存备查。

项目部要对所有进场施工的作业人员发故风险管控应知应会卡，告知从业人员本岗位存在的主要危险、有害因素、后果、风险管控措施、应急处置措施、应急电话等信息。具体形式包括：胸卡、纸质折叠卡片、硬质板材卡等。

岗位安全风险告知卡

作业名称	临时用电作业		
作业对象	电工	危险等级	重大
主要危害因素	1. 电工无证上岗。 2. 漏电保护器失灵。 3. 带电作业，对电箱进行检查、维修时未拉闸断电。		
易发生 事故类型	触电、电灼伤、电器火灾		
岗位 操作注意事项	1. 电工必须取得特种作业操作证，经项目部三级安全教育后方可上岗作业。 2. 作业前必须进行安全技术交底，按照专项施工方案（措施）及相关安全技术规范操作。 3. 电工作业必须戴安全帽、穿绝缘鞋，高处作业时应使用安全带。 4. 线路上禁止带负荷接电，并禁止带电操作。 5. 漏电保护器必须灵敏可靠。电气设备的金属外壳，必须有可靠的保护接零。		
须穿戴的 劳动防护用品	安全帽、绝缘鞋等		
应急处置措施	1. 当事故触电发生时，应立即切断电源，若无法及时找到或断开电源时，可用干燥的竹竿、木棒等绝缘物挑开电线。 2. 危险区域人员应紧急疏散，立即向现场负责人或安全员报告事故情况，并履行紧急救助。 3. 根据伤情严重程度及时拨打 120 急救电话，或直接用车送至就近医院抢救、治疗。 4. 对受伤昏迷者情况允许时可采取人工呼吸以待专业医生救治。		
安全警示标志	安全员： 主要负责人： 项目应急救援电话：		
告知人 (签名)			
	接受人 (签名)		

风险告知表现形式

3.重大安全风险公告栏

项目部应在项目部的各个主要出入口的醒目位置设置重大风险告知栏，**标明危险源名称、风险等级、有害因素、后果、风险管控措施、应急处置措施、应急电话等信息。**主要对亚级以上的风险进行公示。目的是让与本项目的**所有相关方都清楚。**

项目部施工内有存在重大风险的场所和设备设施要进行专项公示，图牌尺寸可根据悬挂位置确定大小。



现场电子显示屏实景

风险告知表现形式

4.工区安全风险告知牌

项目部施工场区内存在较大风险的场所、区域、设备设施，在进出这些区域的主要通道处设置风险告知牌。可以采用悬挂告知牌、制作文化墙、电子显示屏、文化条幅、宣传画等方式。

深基坑安全风险点告知牌

风险点名称： 深基坑	危险因素	事故诱因
风险等级： 1级 <input type="checkbox"/> 2级 <input type="checkbox"/> 3级 <input type="checkbox"/> 4级 <input type="checkbox"/>	1、坍塌 2、高处坠落 3、机械伤害 4、车辆伤害 5、其他伤害	1、基坑支护方案未审批或无施工方案，地质资料不详。 2、基坑周边未设置防护或防护缺失、破损。 3、在挖土机械回转半径范围内作业。 4、基坑支护、止水、降排水未满足要求。 5、基坑周边堆载未达到安全距离。
管理责任人： 责任人电话：	安全防范措施、要求	
     	1、编制详细的施工方案，按审批后的方案施工。 2、定期检测支护系统的变化。 3、分层开挖，挖土机械作业半径不得站人。 4、基坑周边防护牢固，每日进行巡查。 5、弃土及材料堆放在安全范围。 6、严格控制施工进度。	
重要提示	非专业人员禁止入内!	
生产部电话： 火警电话：119 急救电话：120	     	

风险告知表现形式

5. 施工区域各等级风险及 责任人告知牌

项目部应在各个施工区域的周边及主要出入口的醒目位置设置等级风险及责任人告知牌，具体做法如图所示。

有限空间作业安全告知牌

**严禁无关人员
进入有限空间**

危险性：当心缺氧 当心中毒 当心爆炸

安全操作注意事项：
(一) 严格执行作业审批制度，经作业负责人批准后方可作业。
(二) 坚持先检测后作业原则，在作业开始前，对危险有害因素浓度进行检测。作业过程中采用连续检测方式，若采用间断检测方式，时间不应超过2小时。
(三) 作业期间必须采取充分的通风换气措施，如果无法保证连续通风，作业人员必须使用隔离式呼吸保护器具方可作业。
(四) 作业期间必须安排监护人员，监护人员应密切监视作业状况，不得离岗。
(五) 发现异常情况，按应急预案进行处理。

作业场所环境要素：
• 氧气：作业场所氧含量正常为：19.5%~21%
• 有毒气体：空气中含量最高，不大于10.5%
• 可燃气体：爆炸下限1%
• 一氧化碳：浓度小于0.125%
• 作业场所噪声限值：85dB(A)

报警电话：110 急救电话：120

进入有限空间内部工作时
请严格按照提示项目进行
Work inside the limited space, follow the instructions strictly.

当心缺氧
Caution Hypoxia

当心中毒
Warning Poisoning

必须戴防护面具
Must wear gas defence mask

注意通风
Beware ventilation

有限空间安全作业

- 严格执行作业审批制度，经作业负责人批准后方可作业。
- 坚持先检测后作业原则，在作业开始前，对危险有害因素浓度进行检测。作业过程中采用连续检测方式，若采用间断检测方式，时间不应超过2小时。
- 作业期间必须采取充分的通风换气措施，如果无法保证连续通风，作业人员必须使用隔离式呼吸保护器具方可作业。
- 作业期间必须安排监护人员，监护人员应密切监视作业状况，不得离岗。
- 发现异常情况，按应急预案进行处理。

有限空间施工 现场信息公示

作业单位	
注册地址	
主要负责人	
联系电话	
现场负责人	
联系电话	
作业内容	

报警电话：110 急救电话：120

3. 隐患排查治理



排查类型

主要包括日常隐患排查、综合性隐患排查、专业性隐患排查、专项或季节性隐患排查、第三方检查和企业各级负责人履职检查等。



排查要求

隐患排查应做到全面覆盖、责任到人，定期排查与日常管理相结合，专业排查与综合排查相结合，一般排查与重点排查相结合。



组织级别

企业应根据自身组织架构确定不同的排查组织级别和频次。排查组织级别一般包括公司级、分公司级、项目级、班组级。



排查周期

综合性排查公司级每季度一次、公司安全组织机构每月一次、项目负责人检查每周一次；季节性排查应根据季节性特点每季度一次；假日排查应在重大活动及节假日前进行一次隐患排查。

3.1 隐患排查治理 (五定原则)

- 1.定整改及验收人员：由谁去整改、谁来验收；
- 2.定整改及验收时间：整改多长时间，何时来验收；
- 3.定责任及责任人：谁负责整改谁负责，谁验收谁负责；
- 4.定整改标准：整改达到怎样的标准、要求；
- 5.定整改措施：怎样来整改，经验收达不到要求对责任人怎样进行处罚。

一般隐患治理：

对于一般事故隐患，根据隐患治理的分级，由企业各级（公司、部门、班组等）负责人或者有关人员负责组织整改，整改情况要安排专人进行确认。

3.2 隐患排查治理 (程序)

通报隐患信息

隐患排查结束，将隐患名称、存在位置、不符合状况、隐患等级、治理期限及治理建议等信息进行通报，通报方式根据企业实际情况确定。

01

下发隐患整改通知

对于当场不能立即整改的，应下达隐患整改通知，按照管控层级下发至隐患所在位置责任部门或者责任人进行整改，隐患整改通知应包含隐患描述、隐患等级、建议整改措施、治理责任单位和主要责任人、治理期限等内容。

02

实施隐患治理

实施隐患治理前应当对隐患存在的原因进行分析，参考治理建议制定可靠的治理措施和应急措施或预案，估算整改资金并按规定时限落实整改。

03

04

治理情况反馈

隐患存在单位在规定的期限内将治理完成情况反馈至隐患整改通知下发部门验收，未能及时整改完成的应说明原因与整改通知制发部门协同解决。

验收

按照“谁排查谁验收”的原则，隐患排查组织部门应当对隐患整改效果组织验收并出具验收意见。

05

3.3 隐患排查治理 (挂牌督办)

重大隐患治理



隐患评估

经判定属于重大事故隐患的，企业应当及时组织评估，并编制事故隐患评估报告书。评估报告书应包括隐患的类别、影响范围和风险程度以及对事故隐患的监控措施、治理方式、治理期限的建议等内容。



治理方案

企业应根据评估报告书制定重大事故隐患治理方案，并将治理情况报告给当地县（市、区）人民政府负有安全生产监督管理职责的部门。



治理实施

应当按照隐患整改通知和治理方案对重大事故隐患进行治疗，治理资金从安全费用支出，治理时，应当采取严密的防范、监控措施，防止事故发生。重大事故隐患治理前或者治理过程中，无法保证生产安全的，企业应当暂时停产、停业或停止使用。

3.6 隐患排查治理（闭环管理）

- 1.完善企业隐患排查治理体系建设，建立自查、自改、自报事故隐患的信息管理系统。
 - 2.建立健全事故隐患闭环工作机制，实现隐患排查、登记、评估、治理、报告、销号等持续改进的闭环管理。
 - 3.从排查发现隐患、制定整改方案、落实整改措施、验证整改效果等环节实现有效闭合管理。
 - 4.建立完善事故隐患登记报告制、事故隐患整改公示制、重大事故隐患督办制等工作制度，使隐患从发现到整改完毕都处在监督管理下，使排查治理工作成为一个“闭合线路”。
- 对查出的隐患做到**责任、措施、资金、时限和预案“五落实”**，对重大事故隐患严格落实“**分级负责、领导督办、跟踪问效、治理销号**”制度。

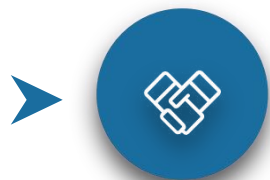
PART 04

双重预防机制实施方案

1. 双重预防机制实施路径



深入推进企业安全生产标准化建设。要引导企业将安全生产标准化创建工作与安全风险辨识、评估、管控，以及隐患排查治理工作有机结合起来，在**安全生产标准化体系**的创建、运行过程中开展安全风险辨识、评估、管控和隐患排查治理。



充分发挥第三方服务机构作用。培育扶持一批风险管理、安全评价、安全培训、检验检测等专业服务机构，形成全链条服务能力，并为其参与企业安全管理和辅助政府监管创造条件。政府、部门和企业安全风险识别、管控措施制定、隐患排查治理、信息技术应用等方面可通过购买服务的方式，委托相关**专家和第三方服务机构**帮助实施。



强化信息化技术的应用。各级住建部门应当建立、完善本地区**施工现场双重预防机制信息化监管系统**，督促属地项目施工单位按照要求录入预防机制建设信息。建立事故分析报告制度，针对事故原因全链条修正完善本地区施工现场双重预防机制各个环节。建立健全**重大事故隐患治理督办制度**，设立专人负责受理本地区工程项目重大事故隐患报告，实行重大隐患台账**销号管理**，监督项目责任单位及时整改问题消除事故隐患。

1.1 双重预防机制实施

黑龙江省住房和城乡建设厅文件

黑建工〔2023〕10号

关于印发《建筑施工安全风险分级管控和 隐患排查治理双重预防机制建设 实施意见》的通知

各地市住建局：

现将《建筑施工安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设实施意见》印发给你们，请认真遵照执行。

黑龙江省住房和城乡建设厅

2023年7月31日

工作目标：建立健全建筑施工安全风险分级管控和隐患排查治理运行模式和机制，建立科学适用安全监管信息平台，全面开展安全风险分级管控事故隐患排查治理，实现单位双重预防机制建设**全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接**的闭环管理。

工作任务：施工单位着力构建本单位双重预防机制，在项目施工现场实施风险和隐患的**精细化管理**。住建部门健全完善全省双重预防机制监管制度体系，建立完善双重预防机制运行信息化监管平台，实现全省建筑施工安全风险分级管控和隐患排查治理工作的高效、动态监管。

1.1.1 项目开工阶段

(一) 项目开工阶段:

1. 成立机构、制定方案

项目部要成立以项目负责人、专职安全管理人员等组成的项目部双重预防机制工作机构具体落实单位实施方案工作要求。

2. 实施培训、开展考核

施工单位要分层次分阶段组织本单位全体员工开展双重预防机制建设方案的培训，使全体员工掌握本单位风险辨识评价、隐患排查治理的工作，建立健全培训档案，培训考核结果记入档案。建立双重预防机制考核奖惩制度。

开工阶段双重预防机制建设重点内容

序号	项目	具体内容
1	双重预防机制建设实施方案	1、任务目标；2、组织机构；3、标准依据；4、评估方法；5、工作计划；6、职责分工；7、工作要求。
2	双重预防机制培训计划	1、培训内容，明确《建筑施工安全检查标准》中涉及的19项检查项目进行风险辨识评估、隐患排查治理的方式方法。2、培训人员范围；3、培训方式和时间；4、培训考核档案管理要求。
3	双重预防机制考核奖惩制度	1、考核程序、内容；2、考核成绩评定标准；3、奖惩标准；4、奖惩落实的保证措施等。

1.1.2项目基础、主体、装修施工阶段

1.辨识评估、分类分级

施工单位应当对项目的施工全过程动态进行安全风险辨识评估，针对每一项承建工程项目建立并不断完善工程施工现场**安全风险点清单**。施工单位应针对每一项分部分项工程开展安全风险辨识评估。

辨识评估安全风险采用**工作危害分析法**（适用于作业活动）、**安全检查表法**（适用于设备设施）等评估方法，项目中涉及的危大工程应全部纳入安全风险管理。

根据安全风险辨识评估结果，施工单位应将工程项目存在的安全风险按照危险程度从高到低划分为重大风险（一级）、较大风险（二级）、一般风险（三级）和低风险（四级）四个风险级别，形成**四级安全风险分级清单**，用“红、橙、黄、蓝”四种颜色表征。

1.1.2项目基础、主体、装修施工阶段

2.公示告知、分级管控

施工单位应当建立项目重大风险公示、告知制度。

风险分级管控：施工单位、项目部、项目专职安全管理人员、作业人员。

重大风险（I级）应由施工单位主要负责人承担风险管控责任，分解管控工作任务至施工现场具体工作人员，保证重大安全风险的各项管控制度、管控措施、考核办法及应急预案的全面落实。

较大风险（II级）应由项目负责人承担风险管控责任，分解管控工作任务至施工现场具体工作人员，保证较大安全风险的各项管控制度、管控措施、考核办法及应急预案的全面落实。

风险分级管控体系建设主要内容

序号	项目	具体内容
1	责任体系	施工单位主要负责人（分管负责人）、安全管理机构负责人、项目负责人、项目专职安全管理人员、作业人员等有关人员具体工作职责以及相关管控责任落实传导机制。
2	推进体系	<p>1、施工准备阶段：</p> <p>（1）制定（编制、论证、审批）方案、安全交底、设置安全标志、风险告知公示等以及相关工作运行和监督机制。</p> <p>（2）保障作业活动安全生产的基本技术、工艺条件明细，施工技术保障措施，管理措施。</p> <p>2、施工过程阶段：</p> <p>（1）阶段验收、项目部专职安全员现场监督、问题整改、记录内业、应急处置等。</p> <p>（2）技术工艺条件到位和安全保障管理措施落实的运行和监督机制</p> <p>3、施工完成阶段：验收、整理内业资料。</p>
3	考核体系	工作任务完成与否奖励惩罚规定和运行机制。

1.1.2项目基础、主体、装修施工阶段

3.组织排查、治理隐患

单位主要负责人每季度至少组织一次，排查隐患重点是确定为重大风险（一级）的风险点；

单位专职安全管理职能部门每月至少抽查一次，排查隐患重点是确定为重大风险（一级）、较大风险（二级）的风险点；**项目部项目负责人**每周至少组织一次，排查隐患重点是确定为重大风险（一级）、较大风险（二级）、一般风险（三级）的风险点；

项目部专职安全管理人员每天组织一次，排查隐患范围是现场施工部位涉及的重大风险（一级）、较大风险（二级）、一般风险（三级）、低风险（四级）等全部风险点。

对于排查出的隐患，施工单位应**按照整改责任人、措施、资金、时限、应急预案“五落实”**要求实施闭环整改，排查的事故隐患依据住建部重大事故隐患标准判定属于重大事故隐患的，施工单位应将其列入**项目部重大事故隐患排查治理台账**并严格落实“五落实”整改要求。

1.1.2基础主体装修阶段重点内容

序号	项目	具体内容
1	施工现场安全风险点清单	1、安全风险辨识评估的涵盖范围；2、风险点的位置场所、特征表现、存在形式等；3、风险点数量。4、责任部门、人员。
2	四级风险分级清单	1、重大风险（一级）、较大风险（二级）、一般风险（三级）、低风险（四级）位置场所、特征表现、存在形式；2、责任部门、人员。
3	项目重大风险公示、告知制度	1、明确公示、告知的方式方法；2、公示、告知责任部门和人员及其职责；3、公示告知的图表、卡片、宣传栏、交底材料、安全标识等具体样式；4、制度落实奖惩措施等。
4	风险分级管控措施	1、产生安全风险的作业场所或作业活动描述；2、工艺技术条件说明；3、技术保障措施；4、管理措施；5、应急处置措施；6、领导层、管理层、员工层管控责任。
5	事故隐患排查治理制度	1、事故隐患排查治理范围、职责部门；2、事故隐患排查具体要求，包括排查类型、排查组织级别、排查周期、排查计划和周期、排查清单和记录等。3、隐患治理具体要求，包括隐患治理流程，一般隐患治理流程、重大隐患治理流程、隐患治理验收等。4、隐患治理工作评审、更新等持续改进要求。
6	项目事故隐患排查治理记录	1、事故隐患名称、场所（位置）、管理措施；2、整改时限、整改责任人员、验收责任人员；3、验收结果以及验收时间。

序号	项目	具体内容
7	项目重大事故隐患排查治理台账	针对项目重大事故隐患，每项具体记录：1、事故隐患名称、场所、管理措施、应急措施、治理责任部门和人员；2、排查人员、时间；3、整改时限；整改责任人员、验收责任人员；4、验收结果以及验收时间。台账应根据工程施工形象变化持续进行更新。
8	项目重大隐患治理情况报告记录	1、重大事故隐患名称、整改完成时间、责任人员；2、向住家部门报告人员、时间；3、住建部门受理时间、处置要求等。
9	应急救附援预案	1、组织机构；2、应急响应条件；3、应急人员、设备、机具配备要求；4、应急指挥体系、流程；5、应急救援流程。
10	双重预防机制工作监理记录	1、施工单位分级管控和隐患排查治理工作相应内业资料；2、监理单位对施工单位有关双重预防机制建设工作的监督检查资料，包括对施工单位报验方案措施的审核资料；施工隐患治理的巡视检查材料；重大安全隐患治理的旁站监理资料；相关巡视旁站监理工作过程中发现问题、处理问题的监理内业资料。

1.1.3 项目完工阶段

总结分析、持续改进

项目竣工阶段，对隐患频率较高的安全风险进行重新评价分级，进一步完善双重机制有关制度、落实隐患排查治理责任。施工单位及时开展双重预防机制的更新活动，变更风险分级、隐患治理的范围、等级类别等内容，持续改进本单位双重预防机制建设工作。

健全平台、完善机制

各级住建部门应当建立、完善本地区施工现场双重预防机制信息化监管系统，督促属地项目施工单位按照要求录入预防机制建设信息。建立事故分析报告制度，针对事故原因全链条修正完善本地区施工现场双重预防机制各个环节。建立健全重大事故隐患治理督办制度，实行重大隐患台账销号管理，监督项目责任单位及时整改问题消除事故隐患。

2.风险评估报告格式

中华人民共和国住房和城乡建设部
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China
www.mohurd.gov.cn

请输入搜索的内容

首页 机构 新闻 公开 服务 互动 专题

首页 > 公开 > 政策 > 文件库

公文名称: 住房城乡建设部关于印发大型工程技术风险控制要点的通知
索引号: 000013338/2018-00045
发文单位: 中华人民共和国住房和城乡建设部
文号: 建质函[2018]28号
实施日期:

分类: 工程质量安全监管
发文日期: 2018-02-02
主题词:
废止日期:

住房城乡建设部关于印发大型工程技术风险控制要点的通知

选择字体: [大 - 中 - 小] 发布时间: 2018-02-28 16:10:25 分享:

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委（规委），新疆生产建设兵团建设局：

为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，指导建立大型工程技术风险控制机制，我部组织编制了《大型工程技术风险控制要点》。现印发给你们，请参照执行。

建筑工程施工质量安全风险评估报告格式：

- 1.封面；
- 2.目录；
- 3.编制说明；
- 4.正文；
 - (1) 工程概况及编制依据；
 - (2) 风险管理工作流程；
 - (3) 风险识别与分析；
 - (4) 风险评估与预控；
 - (5) 风险跟踪与监测；
 - (6) 风险预警与应急；
 - (7) 评估结论与建议。
- 5.附件及附录。

3.专项施工方案编制

中华人民共和国住房和城乡建设部
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China
www.mohurd.gov.cn

请输入搜索的内容

首页 机构 新闻 公开 服务 互动 专题

首页 > 公开 > 法定主动公开内容 > 部发文件

索引号: 000013338/2018-00134	主题信息: 工程质量安全
发文单位: 中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅	发文日期: 2018-05-17
文件名称: 住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知	有效期:
文号: 建办质〔2018〕31号	主题词:

住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知

选择字体: [大·中·小] 发布时间: 2018-05-22 16:51:23 分享:

各省、自治区住房和城乡建设厅，北京市住房城乡建设委、天津市住房城乡建设委、上海市住房城乡建设管委、重庆市住房城乡建设委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局：

为贯彻落实《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第37号），进一步加强和规范房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程（以下简称危大工程）安全管理，现将有关问题通知如下：

一、关于危大工程范围

建办质〔2018〕31号

中华人民共和国住房和城乡建设部
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China
www.mohurd.gov.cn

请输入搜索的内容

首页 机构 新闻 公开 服务 互动 专题

首页 > 公开 > 法定主动公开内容 > 部发文件

索引号: 000013338/2021-00639	主题信息: 工程质量安全
发文单位: 住房和城乡建设部办公厅	发文日期: 2021-12-08
文件名称: 住房和城乡建设部办公厅关于印发危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南的通知	有效期:
文号: 建办质〔2021〕48号	主题词:

住房和城乡建设部办公厅关于印发危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南的通知

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局：

为进一步加强和规范房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程安全管理，提升房屋建筑和市政基础设施工程安全生产水平，我部组织编写了《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》。现印发给你们，请结合实际参照执行。

住房和城乡建设部办公厅
2021年12月8日

(此件主动公开)

建办质〔2021〕48号

3.1 专项施工方案

建办质〔2018〕31号

- 1.关于危大工程范围
- 2.关于专项施工方案内容
- 3.关于专家论证会参会人员
- 4.关于专家论证内容
- 5.关于专项施工方案修改
- 6.关于监测方案内容
- 7.关于验收人员
- 8.关于专家条件
- 9.关于专家库管理

专项施工方案内容

- 1.工程概况：危大工程概况和特点、施工平面布置、施工要求和技术保证条件；
- 2.编制依据：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及施工图设计文件、施工组织设计等；
- 3.施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划；
- 4.施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、操作要求、检查要求等；
- 5.施工安全保证措施：组织保障措施、技术措施、监测监控措施等；
- 6.施工管理及作业人员配备和分工：施工管理人员、专职安全生产管理人员、特种作业人员、其他作业人员等；
- 7.) 验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；
- 8.应急处置措施；
- 9.计算书及相关施工图纸。

3.2 专项施工方案编制 (建办质〔2021〕48号)

分部分项工程
基坑工程
模板支撑体系工程
起重吊装及安装拆卸工程
脚手架工程
拆除工程
暗挖工程
建筑幕墙安装工程
人工挖孔桩工程
钢结构安装工程

VS

编制内容
工程概况 风险辨识与分级
编制依据
施工计划
施工工艺技术
施工保证措施
施工管理及作业人员配备和分工
验收要求
应急处置措施
计算书及相关施工图纸

3.3 重大风险专项管控方案内容

1 编制依据；

2 工程概况；

3 评估内容：

(1) 危险源辨识，确定危险源等级；

(2) 风险分析：包括较大以上危险源发生事故可能性分析、发生事故严重性分析；

(3) 风险评价：根据LR风险矩阵法，确定风险等级。

4 评估结论：

(1) 现场较大及以上危险源清单；

(2) 现场风险清单。

5 针对风险清单，提出风险控制措施建议和对策。

4. 基坑工程专项施工方案编制

(一) 工程概况：基坑工程概况和特点、周边环境条件、基坑支护、地下水控制及土方开挖设计、施工平面布置、施工要求、**风险辨识与分级（风险因素辨识及基坑安全风险分级）**、参建各方责任主体单位。

(二) 编制依据：法律依据、项目文件、施工组织设计等。

(三) 施工计划：施工进度计划、材料与设备计划等、劳动力计划。

(四) 施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法及操作要求、检查要求。

(五) 施工保证措施：组织保障措施、技术措施、**监测监控措施**。

(六) 施工管理及作业人员配备和分工：施工管理人员专职安全人员、特种作业人员、其他作业人员。

(七) 验收要求：验收标准、**验收程序及人员**、验收内容。

(八) 应急处置措施。

(九) 计算书及相关施工图纸。

4.1 基坑工程危险源分级

基坑工程危险源类别、名称及其等级

	危险性较大的分部分项工程范围	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围
(一) 基坑工程	<p>(一) 开挖深度超过 3m (含 3m) 的基坑 (槽) 的土方开挖、支护、降水工程。</p> <p>(二) 开挖深度虽未超过 3m, 但地质条件、周围环境和地下管线复杂, 或影响毗邻建、构筑物安全的基坑 (槽) 的土方开挖、支护、降水工程。</p>	开挖深度超过 5m (含 5m) 的基坑 (槽) 的土方开挖、支护、降水工程。

4.2危险源风险因素

危险源发生事故可能性**风险因素**分类及影响**因子**

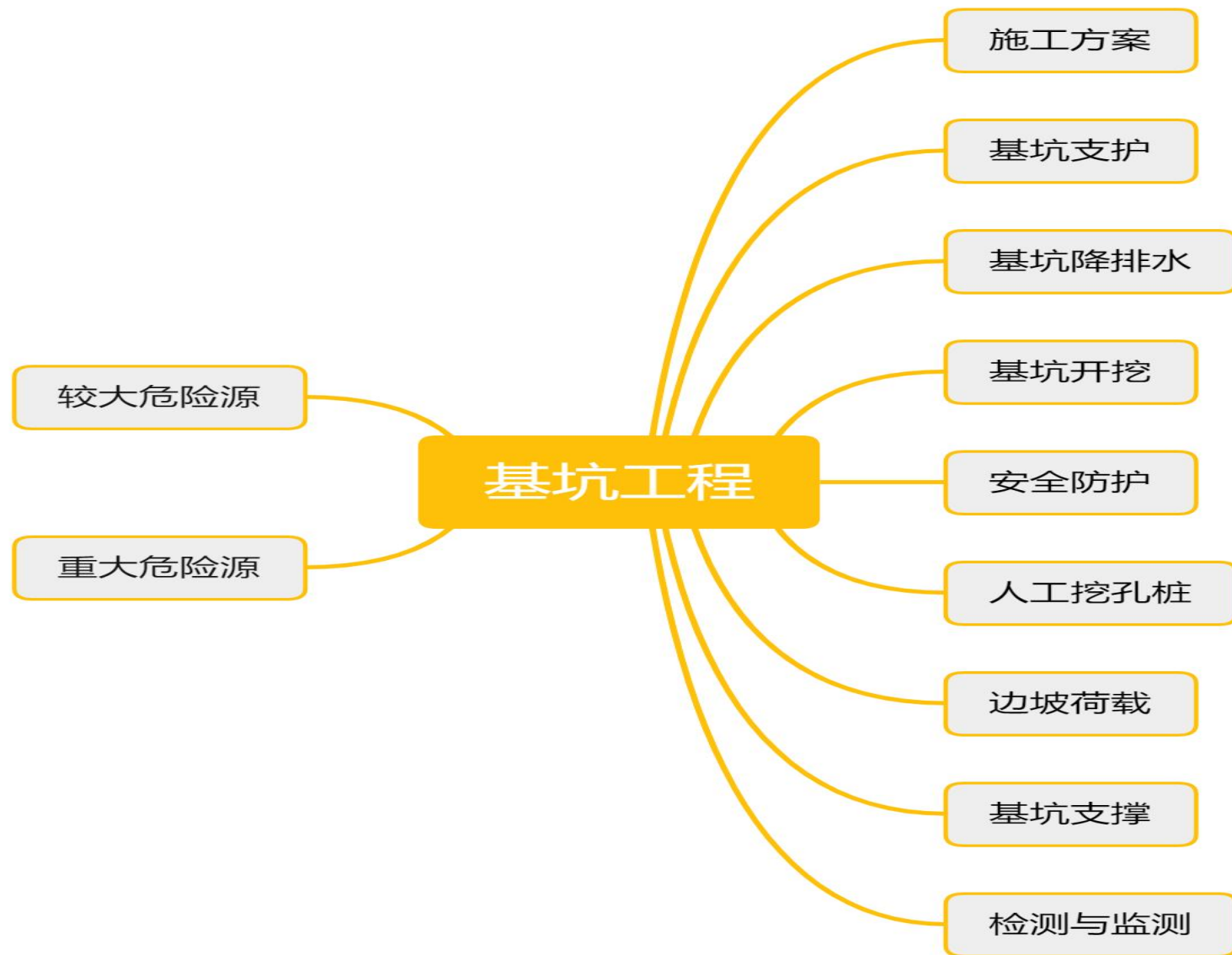
人的因素：健康状况；年龄；技能；**特种作业人员持证上岗。**

物的因素：**危险源等级**；设备及机具规格型号及数量配；设备及机具出厂合格证等；设施用材料入场检验；安装、使用、维保与拆除；检验、验收；设施防护与标志；**设施监测监控。**

环境因素：相邻环境的影响；水文条件；地质条件；地形、**场地条件**；恶劣气候。

管理因素：总包单位是否有施工案例；分包单位能力和安全管理协议；分包单位项目管理机构和人员；项目专职安全人员配备；项目经理、专职安全管理人员履职；安全管理制度和操作规程建立与执行；**安全教育和技术交底**；**班前晨会制度**；专项方案论证；专项方案审批；施工工艺；应急预案和演练；风险评估；**标准化考评**；**日常安全隐患整改**；评估单位现场检查；安全生产费投入。

4.3 基坑工程现场危险源清单



4.3 基坑工程现场风险清单

依据相关法律法规、标准规范以及规范性文件的要求，结合建筑施工特点编制“基坑工程”风险因素辨识，分别从“人的因素、物的因素、环境因素、管理因素”四个方面，共列出安全风险因素清单40项，其中，I级风险1项，II级风险15项，III级风险12项，IV级风险12项。

静态评估

开工前静态评估应依据以下基础资料进行评估：

- 1.国家和地方法律法规、标准规范和相关文件；
- 2.工程勘察、设计文件；
- 3.施工组织设计文件、专项施工方案；
- 4.历史自然条件数据资料；
- 5.工程周边环境资料(包括建构筑物、地下管线、道路等)；
- 6.监测方案、应急救援预案；
- 7.历史事故数据资料；
- 8.现场初步踏勘资料；
- 9.其它。

基坑工程现场风险分级管控与防范措施清单

序号	分部分项工程/部位	风险辨识	可能导致事故类型	风险分级/风险标识	主要防范措施	
1	基坑工程	施工方案	开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	二级/橙色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
2			开挖深度虽未超过5m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建筑(构筑)物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	二级/橙色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
3		基坑支护	开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)支护、降水工程未编制专项方案	坍塌	二级/橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
4			开挖深度虽未超过3m但地质条件和周边环境复杂的基坑(槽)支护、降水工程未编制专项方案	坍塌	二级/橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
5			开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖工程未编制专项方案	坍塌 车辆伤害	二级/橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
6			基坑未进行支护,或支护不符合设计要求	坍塌	二级/橙色	执行专项施工方案和技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,检查
7			基坑放坡坡率不符合要求	坍塌	二级/橙色	执行专项施工方案和技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,检查
8			基坑变形过大未及时采取有效措施	坍塌	二级/橙色	执行专项施工方案和技术规范,遵守操作规程,进行安全交底
9		基坑降排水	未按设计要求进行降排水	坍塌	三级/黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
10			基坑降水未对周边环境进行监测或采取措施	倾斜、沉降	三级/黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
11			基坑边沿及基坑底部四周未设置挡水墙、排水沟和集水井等排水设施	坍塌	三级/黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
12			基坑排水不畅通导致基坑积水	坍塌	四级/蓝色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程
13		基坑开挖	支护结构未达到设计要求的强度提前开挖土方	坍塌	四级/蓝色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程

基坑工程现场风险分级管控与防范措施清单

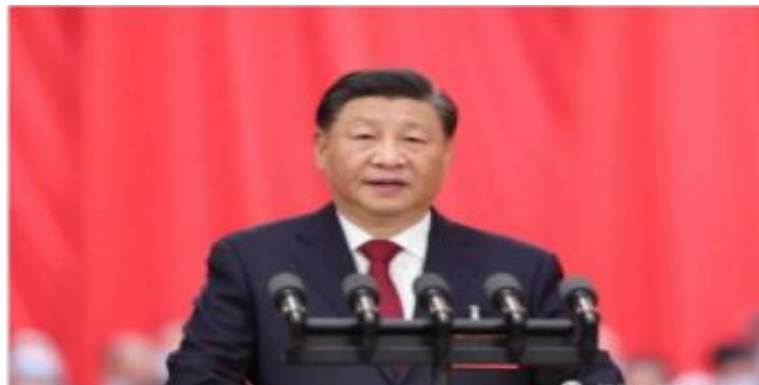
序号	分部分项工程/部位	风险辨识	可能导致事故类型	风险分级/风险标识	主要防范措施	
14		在机械回转半径内作业	机械伤害	三级/黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程，检查	
15		未按设计要求分层开挖或超挖	坍塌	二级/橙色	执行专项施工方案和技术规范，遵守操作规程，进行安全交底	
16		机械在软土地带作业未采取有效措施	机械伤害	四级/蓝色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底	
17		未对支护结构或内支撑采取防碰撞措施	坍塌	四级/蓝色	遵守操作规程，进行安全交底，检查	
18		基坑开挖使用机械施工违章操作	机械伤害	三级/黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程，检查	
19		安全防护	夜间照明或工作面照明不足	机械伤害	四级/蓝色	进行安全交底，检查
20			多人作业安全距离不足	物体打击	四级/蓝色	进行安全交底，检查
21			上下垂直交叉作业未采取防护措施	物体打击	四级/蓝色	进行安全交底，检查
22			各种管线范围内挖土作业未设专人监护	物体打击	四级/蓝色	进行安全交底，检查
23			基坑周边无防护或防护不符合要求	坍塌	三级/黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程
24			桩孔口、降水井口未进行盖板和栏杆防护	高处坠落	三级/黄色	进行安全交底，检查
25			无人员上下专用通道或梯道	高处坠落	四级/蓝色	进行安全交底，检查
26		人工挖桩孔	开挖深度超过16m的人工挖孔桩工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击	一级/红色	编制专项施工方案，组织专家论证并按方案执行，遵守操作规程，进行安全交底，定期检查验收
27			人工挖扩孔桩工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击	二级/橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底

基坑工程现场风险分级管控与防范措施清单

序号	分部分项工程/部位	风险辨识	可能导致事故类型	风险分级/风险标识	主要防范措施
28		孔内无通风、照明	中毒和窒息	四级/蓝色	进行安全交底, 检查
29		护壁施工不到位	坍塌	三级/黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
30		未使用安全电压	触电	三级/黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
31	边坡荷载	基坑边坡坡顶荷载超过设计值	坍塌	二级/橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
32		施工机械、物料与边坡的安全距离不足	坍塌	二级/橙色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
33	基坑支撑	基坑支撑拆除方式、顺序不符合要求	坍塌	二级/橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
34		基坑支撑拆除未设置防护设施	物体打击	三级/黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
35		支护及主体结构未达到设计要求的拆除条件时拆除基坑支撑	坍塌	二级/橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
36		施工荷载大于支撑结构承载能力	坍塌	四级/蓝色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
37		使用的起重设备不能满足拆除需要	坍塌	三级/黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
38		采用非常规拆除方式不符合标准规范规定	坍塌	四级/蓝色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
39	检测与监测	深基坑未对支护结构进行检测	坍塌	三级/黄色	按规范要求进行检测
40		未对深基坑、支护结构及周边环境进行监测或监测不符合标准规范要求	坍塌 环境破坏	二级/橙色	按规范要求进行检测

5.精准消除事故隐患

精准消除事故隐患，推动治理模式向事前预防转型



中华人民共和国住房和城乡建设部
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China
www.mohurd.gov.cn

请输入搜索的内容

首页 机构 新闻 公开 服务 互动

首页 > 公开 > 政策 > 文件库

公文名称: 住房和城乡建设部办公厅关于做好房屋市政工程安全生产治理行动巩固提升工作的通知
索引号: 000013338/2023-00147
发文单位: 住房和城乡建设部办公厅
文号: 建办质函〔2023〕81号
实施日期:

分 类: 工程质量安全监管
发文日期: 2023-03-23
主 题 词:
截止日期:

住房和城乡建设部办公厅关于做好房屋市政工程安全生产治理行动巩固提升工作的通知

二十大报告论述：提高公共安全治理水平坚持安全第一、预防为主，建立大安全大应急框架，完善公共安全体系，**推动公共安全治理模式向事前预防转型。推进安全生产风险专项整治，加强重点行业、重点领域安全监管。**

(一) 研判事故预防工作重点。分析事故类型和隐患问题分布，明确重点地区、企业、项目、人员、施工环节和作业时段，开展2轮全覆盖精准排查。

(二) 落实“隐患就是事故”理念。建立重大事故隐患、非亡人事故和重大险情台账。推动**行政执法与刑事司法双向衔接、法律责任落实到位。**

(三) 压实企业主要负责人安全生产责任。督促企业主要负责人**熟练掌握**房屋市政工程重大事故隐患判定标准。

《关于做好房屋市政工程安全生产治理行动巩固提升工作的通知》（建办质函〔2023〕81号）

5.1 重大隐患判定标准


中华人民共和国住房和城乡建设部
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China
请输入搜索的内容 Q

首页
 机构
 新闻
 公开
 服务
 互动
 专题

首页 > 公开 > 政策 > 文件库

公文名称: 住房和城乡建设部关于印发《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准(2022版)》的通知

索引号: 000013338/2022-00197 分 类: 工程质量安全监管

发文单位: 住房和城乡建设部 发文日期: 2022-04-19

文 号: 建质规〔2022〕2号 主 题 词:

实施日期: 废止日期:

住房和城乡建设部关于印发《房屋市政工程 生产安全重大事故隐患判定标准 (2022版)》的通知

选择字体: [大·中·小] 发布时间: 2022-04-24 09:12:38 分享:

各省、自治区住房和城乡建设厅, 直辖市住房和城乡建设(管)委, 新疆生产建设兵团住房和城乡建设局, 山东省交通运输厅:

现将《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准(2022版)》(以下简称《判定标准》)印发给你们, 请认真贯彻落实。

条款	原文	说明
第一条	为准确认定、及时消除房屋建筑和市政基础设施工程生产安全重大事故隐患, 有效防范和遏制群死群伤事故发生, 根据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等法律和行政法规, 制定本标准。	制定的目的 编制的依据
第二条	本标准所称重大事故隐患, 是指在房屋建筑和市政基础设施工程《以下简称房屋市政工程》施工过程中, 存在的危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的生产安全事故隐患。	重大事故隐患的定义
第三条	该部分聚焦项目的安全管理缺失、人的不安全行为, 明确企业不持安全生产许可证施工安全管理人员、特种作业人员无证上岗和危大工程族工方案不论证等情形应判定为重人事故隐患。	适用的范围
第四、十五条	该部分聚焦项目的安全管理缺失、人的不安全行为, 明确企业不持安全生产许可证施工安全管理人员、特种作业人员无证上岗和危大工程族工方案不论证等情形应判定为重人事故隐患。	人的行为和管理
第五至第十四条	该部分聚焦物的不安全状态, 在深刻分析近年来群死群伤事故原因的基础上, 明确了基坑工程、模板工程、脚手架工程、起重机械及吊装工程、高处作业类、施工临时用电类、有限空间类、拆除工程、暗控工程及使用危及安全生产的施工工艺10类重大事故隐患包含的情形。	物的状态
第十六条	本标准自发布之日起执行。	发布时间为: 2022年4月19日

5.2 管理基础类重大事故隐患判定标准

施工安全管理有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：

(一) 建筑施工企业未取得安全生产许可证擅自从事建筑施工活动；

(二) 施工单位的主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员未取得安全生产考核合格证书从事相关工作；

(三) 建筑施工特种作业人员未取得特种作业人员操作资格证书上岗作业；

(四) 危险性较大的分部分项工程未编制、未审核专项施工方案，或未按规定组织专家对“超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围”的专项施工方案进行论证。

5.2.1 人的因素（黑建规范〔2022〕2号）



黑龙江省住房和城乡建设厅
DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN-RURAL DEVELOPMENT OF HEILONGJIANG PROVINCE

请输入您搜索的内容 高级搜索

首页 机构概况 新闻动态 政务公开 政务服务 政民互动

首页 > 新闻动态 > 文件通知

关于印发《黑龙江省房屋建筑和市政基础设施工程项目施工现场技能工人配备标准（试行）》的通知

日期: 2022-06-15 11:26 来源: 黑龙江省住房和城乡建设厅 [字体: 大 中 小] 分享: [分享图标]

黑建规范〔2022〕2号

各市（地）住建局、哈尔滨新区住建局，各有关单位：

根据住房和城乡建设部办公厅《关于开展施工现场技能工人配备标准制定工作的通知》（建办市〔2021〕29号）等文件要求，为提升施工现场技能工人素质，保障工程质量与安全生产，我厅研究制定了《黑龙江省房屋建筑和市政基础设施工程项目施工现场技能工人配备标准（试行）》，现印发给你们，请抓好贯彻落实。

附件：黑龙江省房屋建筑和市政基础设施工程施工现场技能工人配备标准（试行）

黑龙江省住房和城乡建设厅
2022年6月15日

1.技能工人分类

技能工人分为初级工、中级工、高级工、技师、高级技师。工种类别包括**砌筑工、钢筋工、模板工、混凝土工**等，具体设置参照《住房和城乡建设部办公厅关于印发住房城乡建设行业职业工种目录通知》（建办人〔2017〕76号）

2.上岗条件

技能工人需培训合格且取得住房和城乡建设主管部门颁发的技能人员**执业培训合格证**，或人社部门颁发的职业资格证书。

5.2.1 人的因素（黑建规〔2023〕6号2号）



黑龙江省住房和城乡建设厅
DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN-RURAL DEVELOPMENT OF HEILONGJIANG PROVINCE

 高级搜索

[首页](#) [机构概况](#) [新闻动态](#) [政务公开](#) [政务服务](#) [政民互动](#)

📍 [首页](#) > [政务公开](#) > [政策](#) > [行政规范性文件](#)

黑龙江省住房和城乡建设厅关于印发 《黑龙江省房屋建筑和市政基础设施工程施工现场管理人员配备管理办法》的通知

日期：2023-06-30 19:24 来源：黑龙江省住建厅 【字体：大 中 小】 分享： 

黑建规〔2023〕2号

各市（地）、县（市）住建局，哈尔滨新区住建局：

为进一步加强全省房屋建筑和市政基础设施工程施工现场管理，优化施工现场管理人员配备，落实施工现场管理人员职责，我厅制定《黑龙江省房屋建筑和市政基础设施工程施工现场管理人员配备管理办法》，现印发给你们，请认真贯彻执行。

附件：  黑龙江省房屋建筑和市政基础设施工程施工现场管理人员配备管理办法

5.2.1 施工现场管理人员配备

施工现场管理人员，是指施工单位在施工现场派驻项目管理机构的**项目负责人、技术负责人、施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、机械员、劳务员、资料员**等，监理单位在施工现场派驻项目监理机构的**总监理工程师、总监理工程师代表、专业监理工程师、监理员**等。

项目负责人和总监理工程师应当与中标通知书、直接发包确认书载明人员一致。

项目负责人应当具有注册建造师执业资格和安全生产考核合格B证，按照《注册建造师执业工程规模标准》承揽工程。

项目负责人由法定代表人**授权并书面任命**，对工程项目组织实施全面负责，组建项目管理机构、建立质量安全保障体系、科学组织项目实施，对工程项目质量、安全、进度、成本、合同、信息等实施全面管理。

5.2.1 施工现场管理人员配备

技术负责人应当具有工程建设类注册执业资格或工程技术类职称。

初级职称人员可担任小型工程技术负责人；**中级职称**人员可担任中、小类型工程技术负责人；**高级职称**人员可担任大、中、小类型工程技术负责人。

技术负责人由法定代表人**书面任命**，负责工程项目技术方案的编制、图纸会审、技术核定、技术交底、技术复核等工作。

施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、机械员、劳务员、资料员应当按照《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJT250-2019）落实工作职责，满足职业实践最少年限的要求。

5.2.2 企业安全总监职责

《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》公开征求意见

第九条 **企业安全总监**行使企业副职职权享受副职待遇及安全生产管理岗位风险津贴，履行下列**安全生产职责**：

- 1.组织制定完善企业安全生产管理体系的具体措施，负责领导企业安全生产管理机构；
- 2.组织制定并落实企业全员安全生产责任制度的具体措施，组织实施对企业安全生产责任制落实情况的监督考核；
- 3.**督促落实**企业安全生产标准化建设工作；
- 4.督促落实企业安全生产规章制度和操作规程；
- 5.督促落实企业安全生产教育和培训计划；
- 6.**督促**企业安全生产投入的有效实施；
- 7.**组织实施**企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制建设；
- 8.**督促、落实**领导带班检查制度，督促、检查企业安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，提出安全生产建议和意见；
- 9.督促落实企业生产安全事故应急救援预案，组织实施企业应急救援演练；
- 10.**监督**指导企业分支机构、子公司和项目安全生产工作；
- 11.组织企业内部生产安全事故(隐患、险情)调查。

5.2.3 企业管理机构和专职安全员配备

《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》公开征求意见

第十八条 建筑施工企业安全生产管理机构专职安全生产管理人员的配备应满足右图要求，并应根据企业经营规模、设备管理和生产需要予以增加（企业施工活动涉及大型机械设备的，至少增加配备 1 名机械类专职安全生产管理人员）。

资质类别	资质等级	管理机构专职安全员
总承包企业	特级资质	≥6 (7)
	一级资质	≥4 (5)
	二级及以下资质	≥3 (4)
专业承包企业	一级资质	≥3 (4)
	二级及以下资质	≥2 (3)
劳务分包企业		≥2 (3)
分公司、区域公司		≥2 (3)

(建质〔2008〕91号)

5.2.4项目安全总监配备

《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》公开征求意见

第二十一条 建设规模符合下列条件之一的项目，应当**配备安全总监，设置独立的安全生产管理机构**。项目安全总监行使项目副职职权，享受副职待遇：

- 1.施工现场管理人员和施工人员峰值超过**500**人的；
- 2.房屋建筑工程施工面积大于**10**万平方米的；
- 3.市政基础设施工程合同价款大于**4**亿元的，或者城市桥梁、隧道、城市轨道交通工程施工累计长度超过**4**千米的。

鼓励企业根据安全风险、工期进度、项目重要性等因素，在上述范围外的项目配备安全总监、设置独立的安全生产管理机构，具体范围由省级住房城乡建设主管部门自行制定。

5.2.5项目安全总监职责

《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》公开征求意见

第二十三条 项目安全总监应当协助项目经理履行下列**安全生产管理职责**：

- 1.组织制定完善项目安全生产管理体系的具体措施，负责领导项目安全生产管理机构或专职安全生产管理人员；
- 2.组织制定并落实项目全员安全生产责任制度的具体措施，组织实施对项目的安全生产责任制落实情况的监督考核；
- 3.**督促落实**项目安全生产标准化建设工作；
- 4.督促落实项目安全生产规章制度和操作规程；
- 5.督促落实项目安全生产教育和培训计划；
- 6.督促项目安全生产投入的有效实施；
- 7.**组织实施**项目安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制建设；
- 8.**督促、检查**项目安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，提出安全生产建议和意见；
- 9.督促落实项目生产安全事故应急救援预案，组织实施项目应急救援演练；
- 10.及时、如实报告生产安全事故。

5.2.6 项目管理机构及专职安全职责

《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》公开征求意见

第二十五条 项目安全生产管理机构以及**专职安全生产管理人员**履行下列安全生产职责:

- 1.组织或者参与拟定项目安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案;
- 2.组织或者参与拟定项目安全生产教育和培训,如实记录安全生产教育和培训情况;
- 3.组织或者**参与**项目安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制建设,开展危险源辨识与评估,确认危险性较大的分部分项工程施工现场管理人员向作业人员安全技术交底情况,现场**监督检查**危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案实施情况;
- 4.组织或者参与项目应急救援演练;
- 5.检查项目安全生产状况,及时排查生产安全事故隐患提出改进安全生产管理的建议;
- 6.为一线作业人员创造安全生产环境,制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为,并记入企业安全管理档案;
- 7.督促落实项目安全生产整改措施。

5.2.7项目配备专职安全生产管理人员

《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》公开征求意见

项目配备专职安全生产管理人员应当满足下列要求

资质类别	面积（造价）	项目专职安全员
总承包企业	1万平方米以下	≥1
	1万~5万平方米	≥2
	5万平方米及以上，且每增加5万平方米，应当至少增加1名专职安全生产管理人员。	≥3
	市政基础设施5000万以下	≥1
	市政基础设施5000万~1（2）亿元	≥2
	市政基础设施1（2）亿元及以上	≥3
分包企业	50人以下	≥1
	50人~200人	≥2
	300人以上	≥3

5.3 基坑工程隐患排查治理

基坑工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：

- (一) 对因基坑工程施工可能造成损害的毗邻重要建筑物、构筑物和地下管线等,未采取专项防护措施;
- (二) 基坑土方超挖且未采取有效措施;
- (三) 深基坑施工未进行第三方监测;
- (四) 有下列**基坑坍塌风险预兆**之一，且未及时处理：
 1. 支护结构或周边建筑物变形值超过设计变形控制值;
 2. 基坑侧壁出现大量漏水、流土;
 3. 基坑底部出现管涌;
 4. 桩间土流失孔洞深度超过桩径。



5.3.1 基坑工程重大隐患判定 (四条)

(一) 对因基坑工程施工可能造成损害的毗邻重要建筑物、构筑物和地下管线等,未采取专项防护措施;

判定依据:

《中华人民共和国建筑法》第三十九条 施工现场对毗邻的建筑物、构筑物和特殊作业环境可能造成损害的, 建筑施工企业应当采取安全防护措施。

《建设工程安全生产管理条例》第六条 建设单位应当向施工单位提供施工现场及毗邻区域内有关资料, 并保证资料的真实、准确、完整。第三十条 施工单位对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等, 应当采取专项防护措施。

《建筑地基基础工程施工规范》3.0.4 基坑工程施工前应做好准备工作, 分析工程现场的工程水文地质条件、邻近地下管线、周围建(构)筑物及地下障碍物等情况。对邻近的地下管线及建(构)筑物应采取相应的保护措施。

燃气泄漏爆炸事故

2017年7月4日，松原市某建设有限公司在对松原市市政公用基础设施建设项目道路改造工程，实施旋喷桩基坑支护施工时，旋喷桩机将该路段埋设的燃气管道贯通性钻漏，造成燃气大量泄漏，扩散至道路南侧的松原市人民医院总务科平房区和道路北侧的市医院综合楼内，积累达到爆炸极限，燃气遇随机不明点火源发生爆炸，造成7人死亡。燃气泄漏是事故发生的直接原因。



图1 爆炸气流从平房区推向繁华路北侧的市医院综合楼



图2 燃气管道泄漏爆炸后现场

5.3.2 基坑工程重大隐患判定 (四条)

(二) 基坑土方超挖且未采取有效措施;

判定依据:

《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ180-2009第6.3.2条

基坑支护结构必须在达到设计要求的强度后，方可开挖下层土方，严禁提前开挖和超挖。施工过程中，严禁设备或重物碰撞支撑、展梁锚杆等基坑支护结构，亦不得在支护结构上放置或悬挂重物。

《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012第8.1.3条

[本条自2022年1月1日起废止] 当基坑开挖面上方的铺杆、土钉、支撑未达到设计要求时，严禁向下超挖。

《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021第7.4.3第1款 基坑开挖的顺序应与设计工况相一致，严禁超挖。

5.3.2 基坑工程重大隐患判定 (四条)

(二) 基坑土方超挖且未采取有效措施;



基坑事故案例



2019年4月10日9时30分左右，某市广陵区古运新苑农民拆迁安置小区四期B2地块一停工工地，擅自进行基坑作业时发生局部坍塌，造成5人死亡、1人受伤。

事故直接原因：

施工单位未按施工设计方案，未采取防坍塌安全措施的情况下，在紧邻B104#住宅楼基坑边坡脚垂直超深开挖电梯井集水坑，降低了基坑坡体的稳定性，且坍塌区域坡面挂网喷浆混凝土未采用钢筋固定，是导致事故发生的直接原因。

基坑事故案例



2016年8月7日，西坡电厂废热利用入市穿越石太高速项目**箱涵顶出面**施工现场发生基坑侧壁坍塌事故，致使坑内的5名作业人员被埋，其中3人死亡。8月5日，施工人员对事故基坑进行开挖第一步开挖深度至5米，并于当晚完成；6日晚，对已开挖的南侧坡面修整后喷射护面混凝土，并开始第二步开挖，至7日晨开挖深度至9米；7日上午，史宁带领4名工人**开始搭设架体，进行土钉作业**。在3.8米、5米深处完成两道钻孔、植入杆体和注浆施工作业，然后完成横向加强筋的焊接。12时开始第三步土方开挖，14时50分，护坡工人进入**坑内进行挂网作业**，15时开挖深度至11.2米。15时20分许，基坑侧壁塌。

基坑事故案例

(一)直接原因。

施工过程中，基坑违规超挖和未及时支护，造成侧壁坍塌，作业人员被埋致死，是发生本次事故的直接原因。

(二)间接原因。

- 1.施工单位基坑支护工程未编制专项施工方案，未进行专家论证；未制定和落实施工应急救援预案等安全保证措施；未按规定对支护施工进行专项验收，盲目施工。
- 2.施工单位基坑超挖后，土钉孔径偏小，杆体强度及钉头拉结强度不足，面层配筋量偏小、厚度不够，在灌浆混凝土强度未达到规范要求情况下，进行下一道工序施工，间隔时间短，施工组织安排不合理。
- 3.施工单位对I级基坑未采用监测预警技术进行全过程检测控制。
- 4.基坑南侧紧邻石太高速，高速车辆动荷载对基坑侧壁稳定性有一定影响，事故发生前，石家庄市连降暴雨，降水入渗导致基坑侧壁土体含水量偏高、强度降低，对基坑边坡的稳定性有一定影响。
- 5.施工单位现场人员未取得相应资格上岗；施工作业前工程技术人员未按规定对施工作业人员开展班组安全技术交底；未落实安全施工技术措施。
- 6.未对现场作业人员进行安全生产教育和培训，致其不能有效辨识作业场所和工作岗位存在的危险因素。

基坑事故案例

2019年四川成都“9.26”基坑坍塌较大事故(3人死亡)

事故原因：该商业楼基坑开挖放坡系数不足且未支护，基坑边缘距现场施工主车道距离过近，边坡承受荷载过大，不同工序、工种间作业协调不到位。基坑垮塌部位旁为小型绿化区且未硬化封闭，不排除绿化水对周边边坡质也产生了不利影响。基坑开挖后未采取专项保护措施，侧壁砂土在自然与人为双重影响作用下发生局部坍塌，造成生产安全责任较大事故。



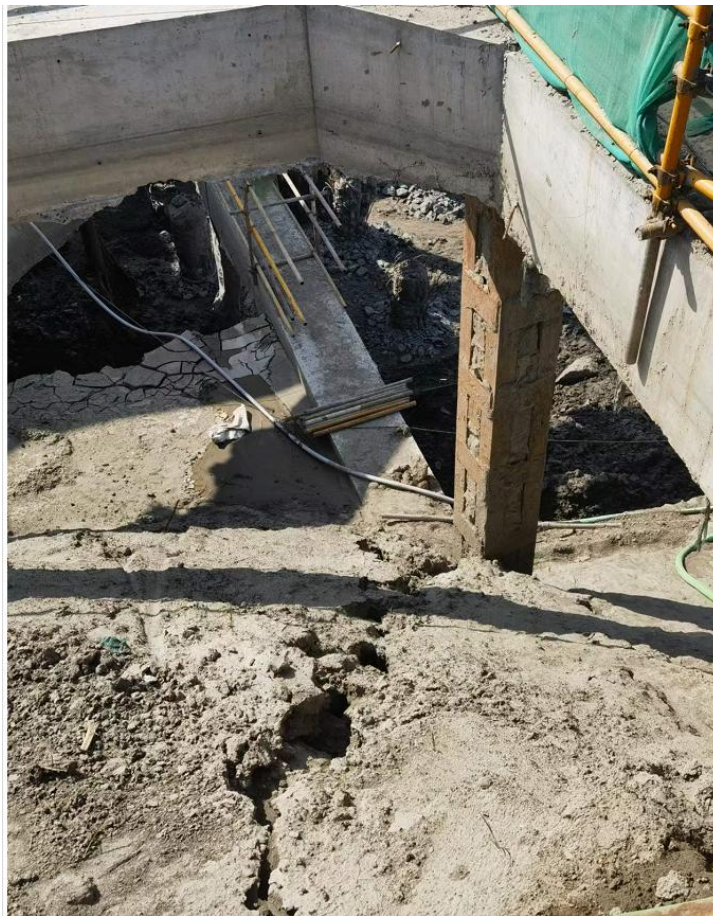
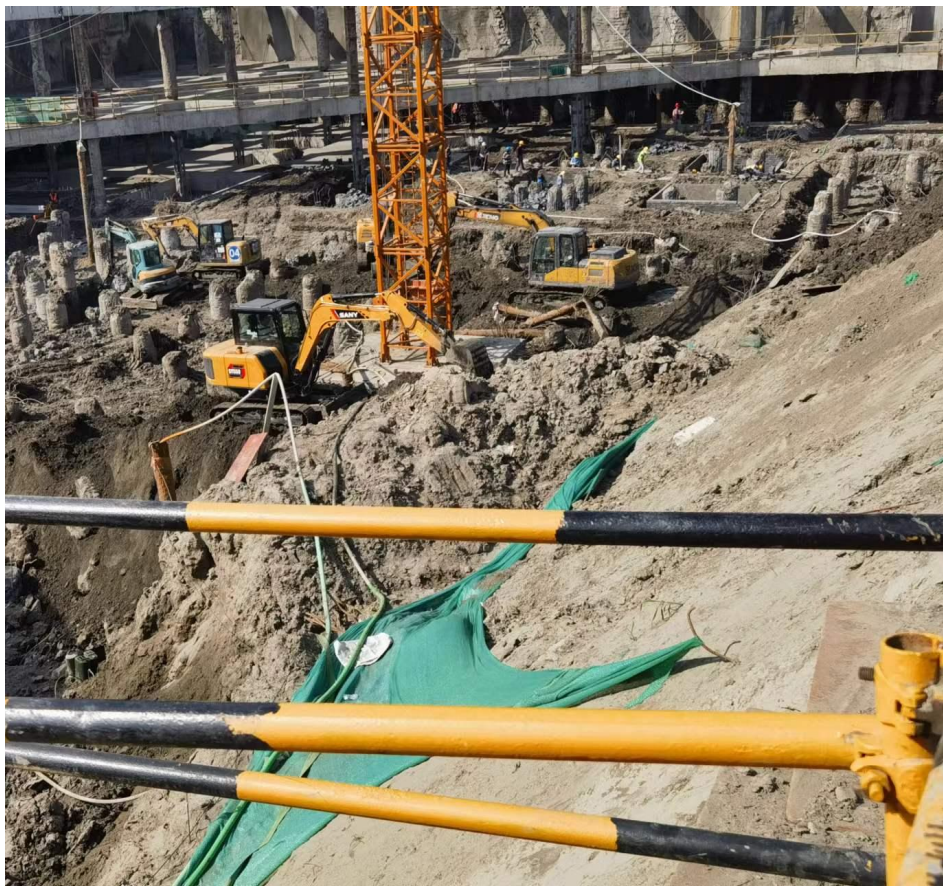
基坑隐患 (环境)



基坑隐患 (环境)



基坑隐患 (环境)



基坑隐患 (环境)



5.3.3 基坑工程重大隐患判定 (四条)

(三) 深基坑施工未进行第三方监测;

判定依据:

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》

第二十条 对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。

监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位**技术负责人审核签字并加盖单位公章**，报送监理单位后方可实施。

《建筑基坑工程监测技术标准》第3.0.3条

基坑工程施工前，应由建设方委托具备相应能力的第三方对基坑工程实施现场监测。监测单位应编制监测方案，监测方案应经建设方、设计方等认可，必要时还应与**基坑周边环境涉及的有关管理单位**协商致后方可实施。

基坑工程重大隐患判定 (四条)

每天应有专人进行巡视检查，包括：支护结构、施工工况、周边环境。

1. 支护结构包括：

- (1) 冠梁、支撑、围檩有无裂缝出现；
- (2) 围护墙、支撑、立柱有无明显变形；
- (3) 止水帷幕有无开裂、渗漏；
- (4) 墙后土体有无裂缝、沉陷和滑移；
- (5) 基坑有无涌土、流砂、管涌。

2. 施工工况包括：

- (1) 土质情况是否与勘察报告一致；
- (2) 基坑开挖分段长度、分层厚度、临时边坡、支锚设置是否与设计要求一致；
- (3) 场地地表水、地下水排放状况是否正常，基坑降水、回灌设施是否运转正常；
- (4) 四周超载是否满足设计要求。

3. 周边环境包括：

- (1) 周边管道有无破损、泄露情况；
- (2) 周边建筑裂缝发展情况；
- (3) 周边道路开裂、沉陷情况；
- (4) 邻近建筑及基坑的施工状况；
- (5) 收集周边公众反映，为正常施工提前预警。

5.3.4 基坑工程重大隐患判定（四条）

（四）有下列基坑坍塌风险预兆之一，且未及时处理：**1. 支护结构或周边建筑物变形值超过设计变形控制值；**

判定依据：

《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021第7.4.8条

基坑工程监测数据超过预警值，或出现基坑、周边建（构）筑物、管线失稳破坏征兆时，应立即停止基坑危险部位的土方开挖及其它有风险的施工作业，进行风险评估，并采取相应的应急处置措施。

《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ180-2009第6.4.1条、6.4.4条

6.4.1深基坑开挖过程中必须进行基坑变形监测，发现异常情况应及时采取措施。

6.4.4当基坑开挖过程中出现位移超过预警值、地表裂缝或沉陷等情况时，应及时报告有关方面。出现塌方险情等征兆时，应立即停止作业，组织撤离危险区域，并立即通知有关方面进行研究处理。

《建筑基坑工程监测技术标准》第8.02条

基坑支护结构、周边环境的变形和安全控制应符合下列规定：对周边已有建筑引起的变形不得超过相关技术标准的要求或影响其正常使用：

《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》第9.1.6条

基坑锚固支护结构和周围土体的变形不得超过允许值。变形允许值及警戒值可根据支护结构稳定控制、周边建构筑物及管线变形控制要求，按国家现行有关标准规定及当地经验确定。

基坑工程重大隐患判定 (四条)

1. 支护结构或周边建筑物变形值超过设计变形控制值;



基坑工程重大隐患判定 (四条)

(四) 有下列基坑坍塌风险预兆之一，且未及时处理：**2.基坑侧壁出现大量漏水、流土；**

判定依据：

《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013第5.4.5条

围护结构渗水、流土，可采用坑内引流、封堵或坑外快速注浆的方式进行堵漏；情况严重时应立即回填，再进行处理。

开挖底面出现流砂、管涌时，应立即停止挖土施工，根据情况采取回填、降水法降低水头差、设置反滤层封堵流土点等方式进行处理

《建筑基坑工程监测技术标准》GB50497-2019第8.0.9条

当出现下列情况之一时，必须立即进行危险报警，并应通知有关各方对基坑支护结构和周边环境保护对象采取应急措施。

1基坑支护结构的位移值突然明显增大或基坑出现流砂、管涌、隆起、陷落等；

5基坑周边管线变形突然明显增长或出现裂缝、泄漏等；

基坑工程重大隐患判定（四条）

2. 基坑侧壁出现大量漏水、流土；



基坑工程重大隐患判定（四条）

3.基坑底部出现管涌；

判定依据：

《建筑基坑支护技术规程》第8.2.23条第8款

在支护结构施工、基坑开挖期间以及支护结构使用期内，应对支护结构和周边环境的状况随时进行巡查，现场巡查时应检查有无下列现象及其发展情况：8.基坑侧壁和截水帷幕渗水、漏水、流砂等：

《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013第5.4.5条

围护结构渗水、流土，可采用坑内引流、封堵或坑外快速注浆的方式进行堵漏；情况严重时应立即回填，再进行处理。

JGJ 311-2013第5.4.2条6款

6.开挖底面出现流砂、管涌时，应立即停止挖土施工，根据情况采取回填、降水法降低水头差、设置反滤层封堵流土点等方式进行处理。

《建筑基坑工程监测技术标准》GB50497-2019第8.0.9条

1基坑支护结构的位移值突然明显增大或基坑出现流砂、管涌、隆起、陷落等；5基坑周边管线变形突然明显增长或出现裂缝、泄漏等。

基坑工程重大隐患判定（四条）

3. 基坑底部出现管涌；



基坑工程重大隐患判定（四条）

4. 桩间土流失孔洞深度超过桩径。



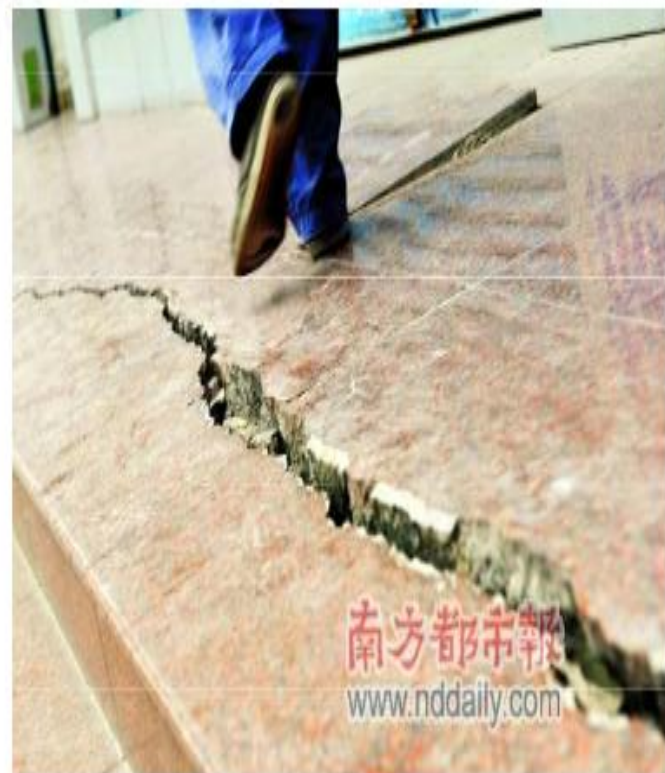
基坑事故隐患

1. 基坑降水引起的沉降

在深基坑开挖过程中，降低地下水位过大或围护结构有较大变形时，可能会引起基坑周围地面沉降。若不均匀沉降过大时，还有可能引起建筑物倾斜，墙体、道路及地下管线开裂等严重问题。



2010年1月南宁市中兴街路面开裂



2010年4月广州市中山三路路面开裂

基坑事故隐患

2. 支护体系破坏

由于施工抢进度，超量挖土，支撑架设跟不上，围护体系缺少大量设计上必须的支撑，或者由于施工单位不按图施工，抱侥幸心理，少加支撑致使围护体系应力过大而折断或支撑轴力过大而破坏或产生大变形。



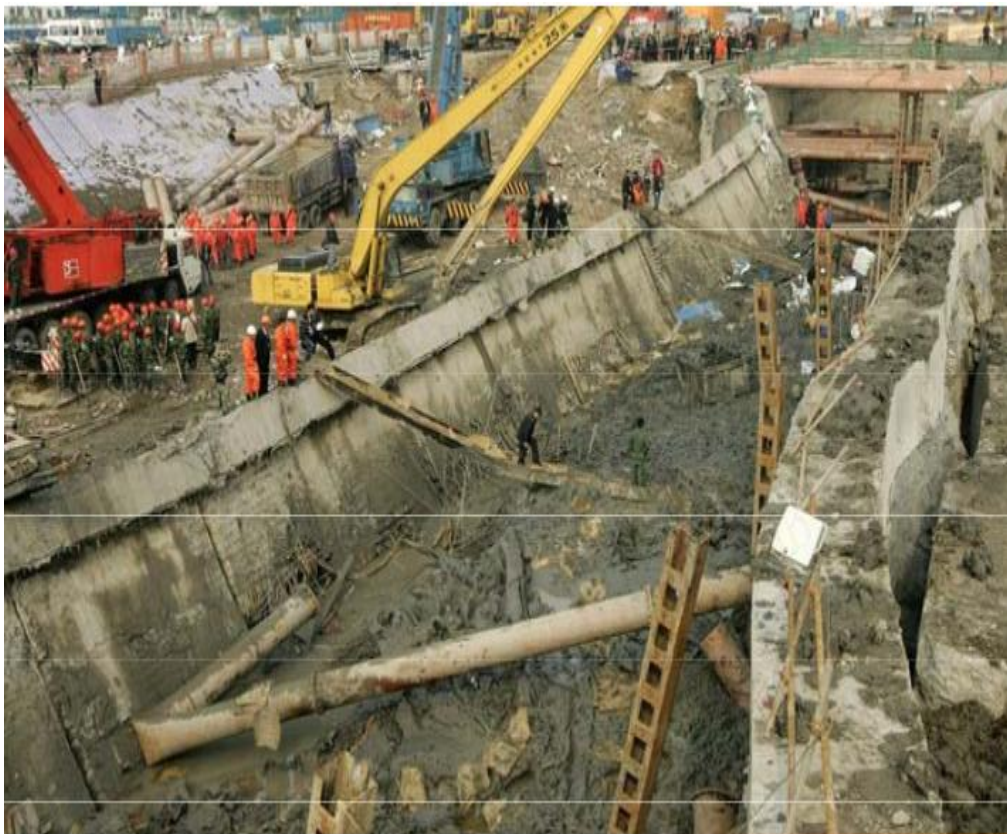
2008年苏州某基坑事故



2008年杭州地铁地下连续墙折断破坏

基坑事故隐患

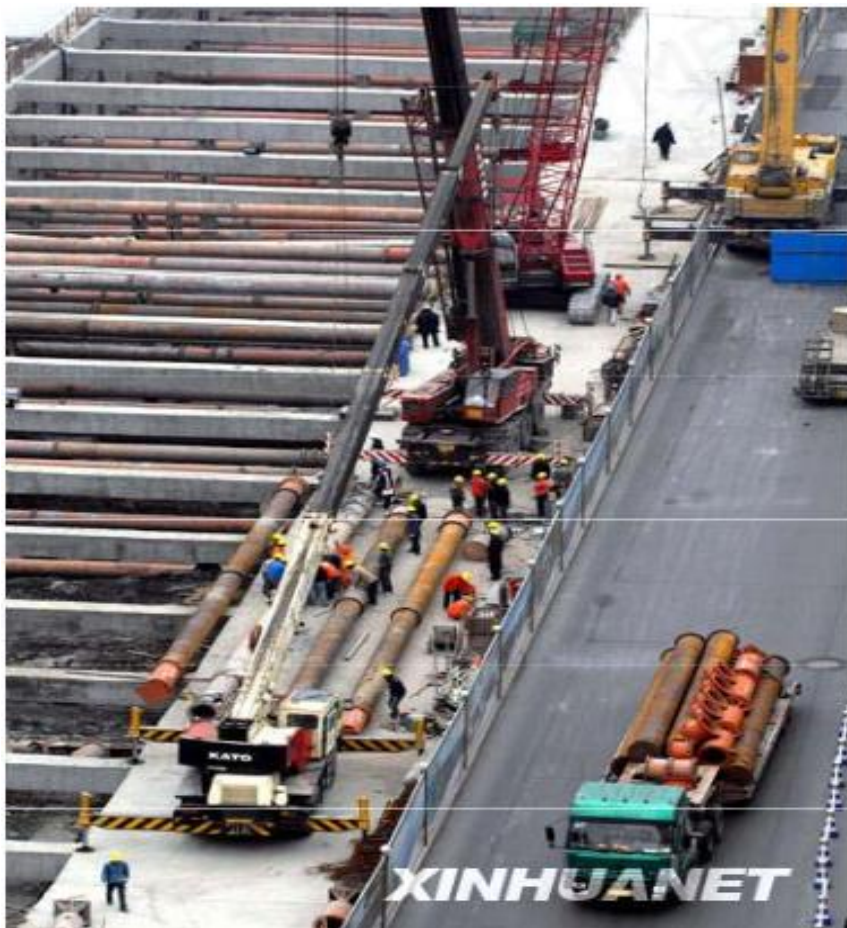
3. 围护体整体失稳



基坑开控后，土体沿围护墙体下形成的圆弧滑面或软弱夹层发生整体滑动失稳的破坏。

基坑事故隐患

4.坑内土滑坡，使内支撑失稳



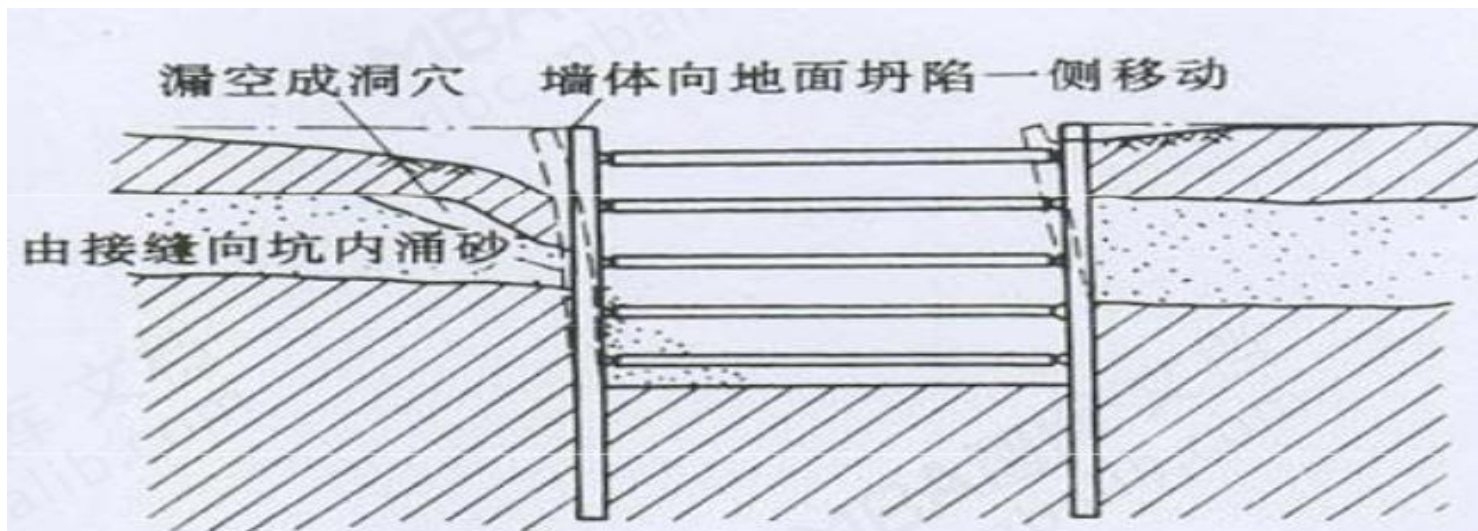
2009年杭州地铁1号线凤起路站基坑内土体滑坡及支撑体系破坏

在地铁车站长条形基坑内区放坡挖土，由于放坡较陡、降雨或其他原因引致滑坡、冲毁基坑内支撑及立柱，导致基坑破坏。

基坑事故隐患

5. 基坑壁流土破坏

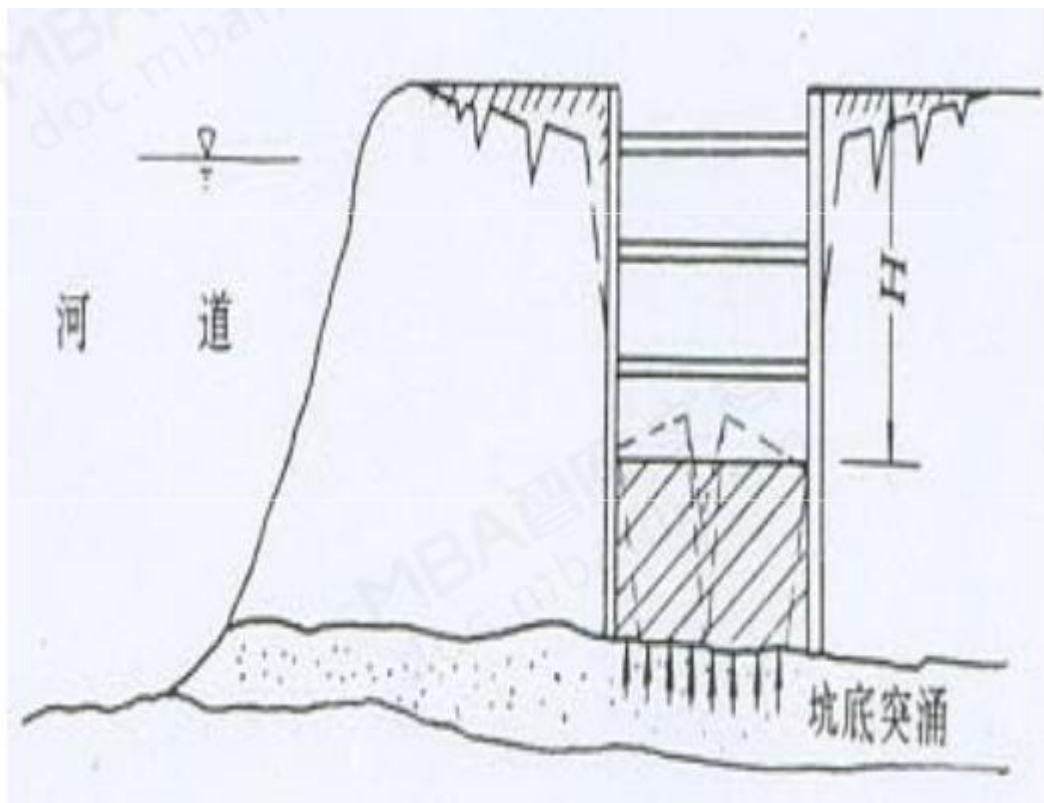
在饱和含水地层(特别是有砂层、粉砂层或者其他的夹层等透水性较好的地层), 由于围护墙的止水效果不好或止水结构失效, 致使大量的水夹带砂粒涌入基坑, 严重的水土流失会造成地面塌陷。



宁波某基坑发生流土与地面塌陷

基坑事故隐患

6. 基坑底突涌破坏

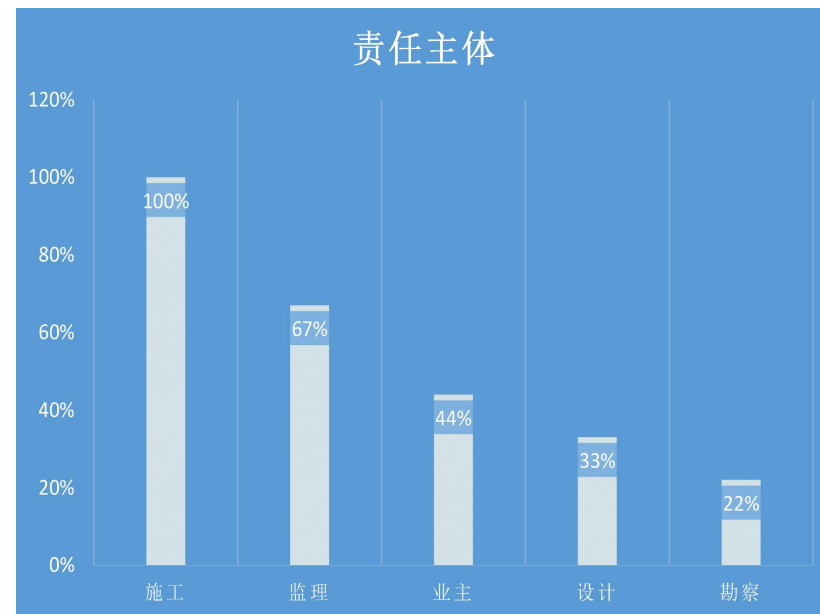
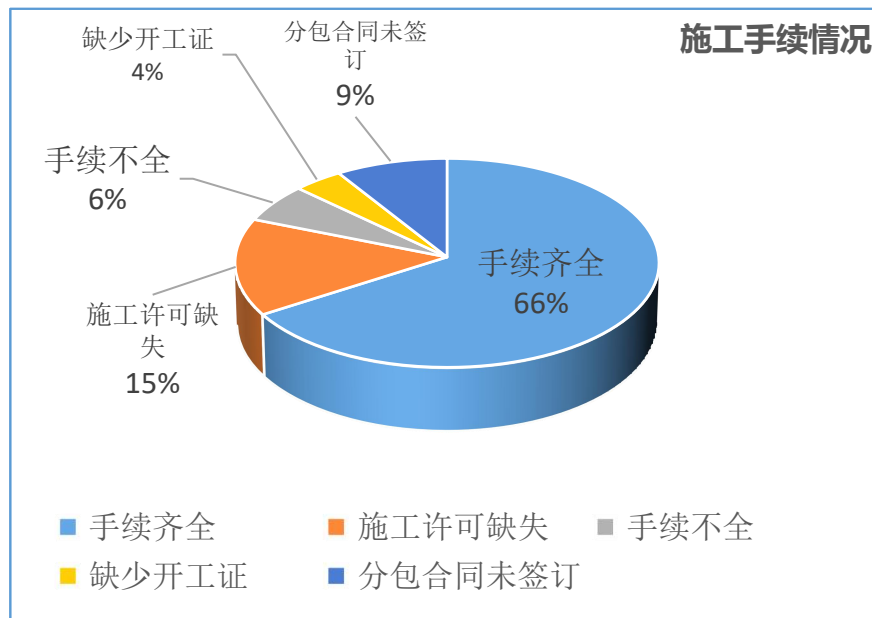
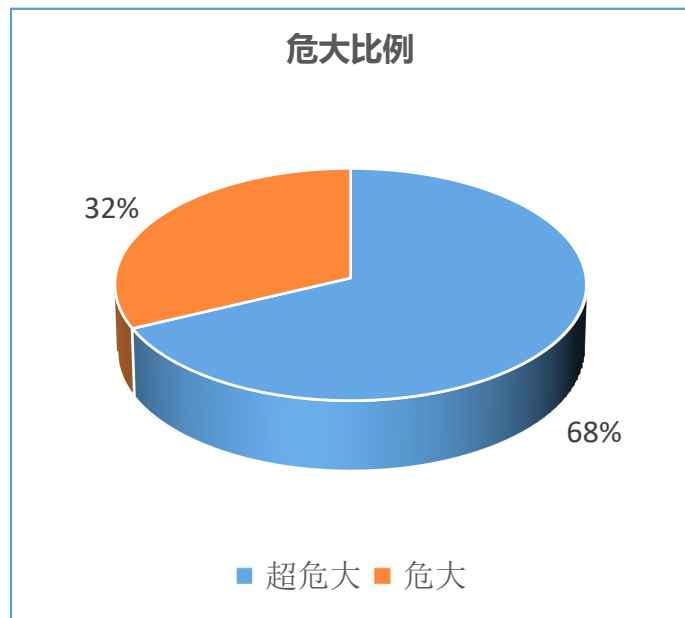


上海某基坑坑底内发生承压水突涌

对承压水的降水不当，在隔水层中开挖基坑时，当基底以下承压含水层的水头压力冲破基坑底部土层，发生坑底突涌破坏。

5.3.5 基坑坍塌事故原因

2013—2020年较大及以上事故基本数据统计（多维度）

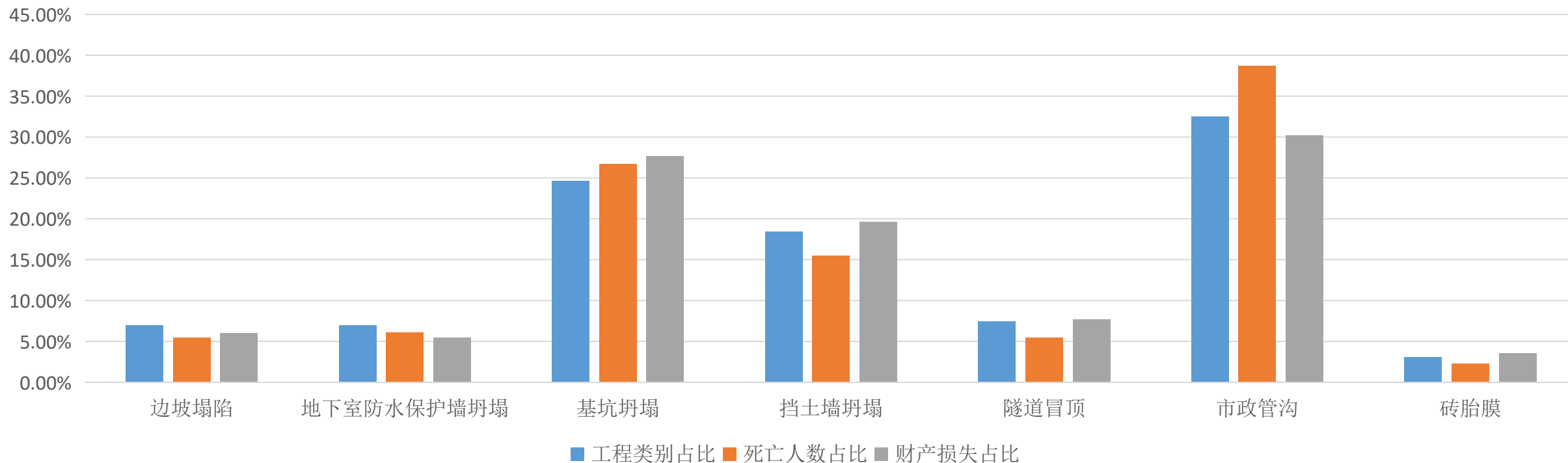


基坑坍塌事故原因与特征规律

2013—2020年较大及以上事故基本数据统计（多维度）

通过对工程类别、死亡人数、财产损失分析可知，**市政管沟**事故占比、死亡人数和财产损失最大。这是由于市政管沟的开挖**深度较浅**，**施工速度快**，由于赶工期，往往**未进行细致的勘察、设计**就进行施工，再加上市政沟槽开挖范围内的土质多为回填土，加上周边**各类雨水、污水管线渗漏**风险，造成**市政管沟坍塌事故最多**。

各维度占比分析



基坑工程重大事故预防措施建议

1. 基坑坍塌事故的共性原因：擅自施工及违章作业，土质较差，地面堆载、超载等。

2. 基坑开挖时，应严格遵循“开槽支撑，先后挖，分层开挖，严禁超挖”的原则，按方案上确定的顺序和方法组织开挖；深基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。

3. 开挖过程中，基坑的支撑结构及时加设，严格按方案落实，严禁滞后设置或擅自更改；坑内结构施工完成后应及时回填，采取支撑的支护结构未达到拆除条件时严禁拆除支撑。

4. 深基坑施工必须采取基坑内外地表水和地下水控制措施，防止出积水和涌水涌沙。汛期施工，应当对施工现场排水系统进行检查和维护，保证排水畅通，防止地表降雨流入基坑。因此，每年5-9月汛期，针对渗流破坏、突涌等重大风险点情形，加强风险管控和隐患排查治理工作。

5. 深基坑工程必须按照规定实施施工监测和第三方监测，指定专人对深基坑周边进行巡视，对基坑边坡和围护结构的变形严格控制，出现危险征兆时应当立即发出警示信号并撤离基坑内作业人员。

6. 基坑工程的勘察、设计、监理、第三方监测单位也必须落实各自安全责任。

THANK YOU

谢谢观看!

