

重大危险源管理方案

本文介绍了重大危险源管理方案的主要编制依据和危险源识别方法。主要编制依据包括多部法规和标准，如《危险源识别和风险评估程序》、《建设工程安全生产管理条例》等。危险源识别方法可以按导致事故和职业危害和直接原因分类，也可以按危险源的种类分类。

在按导致事故和职业危害和直接原因分类时，可以分为六类危险源。第一类是物理性危险源，包括设备、设施缺陷、防护缺陷、电危害、噪声危害、振动危害和电磁辐射等。第二类是化学性危险源，包括毒性、易燃易爆、腐蚀性、放射性等。第三类是生物性危险源，包括细菌、病毒、寄生虫等。第四类是心理社会危险源，包括工作强度、工作环境、职业压力等。第五类是人为因素危险源，包括人员操作不当、管理不善等。第六类是自然环境危险源，包括气象灾害、地质灾害等。

在按危险源的种类分类时，可以分为物理性、化学性、生物性、心理社会、人为因素和自然环境等六类。每类危险源都有其特点和规律，需要根据实际情况进行识别和分析。

危险源识别是重大危险源管理的基础和前提，只有准确识别危险源，才能采取有效措施进行管理和控制。因此，在项目部进行危险源调查时，需要认真填写危险源调查表，对各类危险源进行细致的辨识和分类，为后续的管理和控制提供依据。

1.高温物质，包括高温气体、固体、液体和其他物质，如气割产生的高温颗粒，可能会造成灼伤。

2.低温物质，包括低温气体、固体、液体和其他物质，如氮、氧气泄漏，可能会造成冻伤。

3.粉尘和气溶胶（不包括爆炸性和有毒性的），如洞内二氧化硅粉尘，可能会对人体造成危害。

4.作业环境不良，包括作业环境不良、基础下沉、安全过道缺陷、采光照明不良、有害光照、通风不良、缺氧、空气质量不良、给排水不良、涌水、强迫体位、气温过高、气温过低、气压过高、气压过低、高温高湿、自然灾害和其他作业环境不良。

5.信号缺陷，包括无信号设施、信号选用不当、信号位置不当、信号不清和其他信号缺陷。

6.标志缺陷，包括无标志、标志不清楚、标志不规范、标志选用不当、标志位置缺陷和其他标志缺陷。

7.其他物理性危险因素和危害因素。

1.易燃易爆性物质，包括易燃易爆性气体、液体、粉尘和气溶胶以及其他易燃易爆性物质，如火工品和瓦斯。

2.自燃性物质，如煤。

3.有毒物质，包括有毒气体、液体、固体、粉尘和气溶胶以及其他有毒物质，如沥青熔化过程中产生的毒气。

4.腐蚀性物质，包括腐蚀性气体、液体、固体和其他腐蚀性物质，如充电液中的硫酸。

5.其他化学性危险因素和危害因素。

1.致病微生物，包括细菌、病毒和其他致病微生物。

2.传染病媒介物。

3.致害动物。

4.致害植物。

5.其他生物性危险因素和危害因素。

1.负荷超限，包括体力、听力、视力和其他负荷超限。

2.健康状况异常。

3.从事禁忌作业。

4.心理异常，包括情绪异常、冒险心理、过度紧张和其他心理异常。

5.辨识功能缺陷，包括感知延迟、辨识错误和其他辨识功能缺陷。

6.其他心理、生理性危险因素和危害因素。

1.指挥错误，包括指挥失误、违章指挥和其他指挥失误。

2.操作失误，包括误操作、违章作业和其他操作失误。

3.监护失误。

4.其他错误。

1.工作环境，包括周围环境、工程地质、地形、自然灾害、气象条件、资源交通、抢险救灾支持条件等，是危险源的重要组成部分。

3.2.2平面布局的要素包括功能分区（生产、管理、辅助生产、生活区）、危险品设施布置、建筑物和构筑物布置、风向、安全距离和卫生防护距离等。在布置时需要考虑高温、有害物质、噪声、辐射、易燃易爆等因素。

3.2.3运输路线要考虑施工便道、各施工作业区、作业面、作业点的贯通道路以及与外界联系的交通路线等。

3.2.4施工工序需要考虑物资特性（毒性、腐蚀性、燃爆性）、温度、压力、速度、作业及控制条件以及事故及失控状态等方面。

3.2.5施工机具和设备需要考虑高温、低温、腐蚀、高压、振动等因素，备有关键部位的备用设备，控制、操作、检修和处理紧急异常情况。机械设备的运动部件和工件、操作条件、检修作业、误运转和误操作，以及电气设备的断电、触电、火灾等情况也需要考虑。

3.2.6危险性较大设备和高处作业设备，如提升和起重设备等，需要特别注意安全。

3.2.7特殊装置和设备，如锅炉房和危险品库房等，也需要考虑安全因素。

3.2.8有害作业部位包括粉尘、毒物、噪声、振动、辐射、高温和低温等，需要采取措施保护工人的安全。

3.2.9各种设施包括管理设施（指挥机关等）、事故应急救援设施（医院卫生所等）和辅助生产、生活设施等，也需要考虑安全因素。

3.2.10劳动组织生理、心理因素和人机工程学因素等也需要考虑。

危险源辨识准备

在进行危险源辨识前，各单位负责此项工作的员工需要做好充分准备。各级管理者要高度重视，提供人员、时间和其他资源的支持和保证。必须由懂专业、有经验的人员组成辨识小组，包括生产副经理、总工、工程师、技术员、安全员、班组长、机械司机、管库员和现场施工人员。同时，识别和应用的法律法规要全面，基本覆盖本单位和本项目的所有施工、作业和设备。参加辨识的员工需要掌握辨识范围和类别的基本情况，

了解法律法规对本单位和本项目安全的具体要求。资料也需要准备齐全。

危险源辨识方法

危险源辨识可以采用调查法、安全检查表辨识法和经验法。辨识小组可以在现场进行调查和辨识，编制安全检查表进行辨识，或结合以往经验进行辨识。经过辨识的危险源需要填入《危险源调查表》。

重大危险源管理制度

重大危险源需要通过作业条件危险性评价法（LECD 法）进行风险评价。如果危险性分值在 70 分以下，可以将危险源纳入现有的管理制度进行控制。当分值在 70 分以上时，则被认为是不可容许或不可接受的风险。施工过程中存在这样危险的作业、活动、设施和场所就是重大危险源。

重大危险源是指可能导致重大事故发生的危险因素，其特征包括伤亡人数众多、经济损失严重、社会影响大等。在认定重大危险源时，若施工现场违反国家行业标准、规范及强制性

条文规定，或分项检查中得分不足 40 分或有一项得分为 0 分，则可认定为重大危险源。

存在重大施工危险的分部分项工程主要包括：施工现场开挖深度超过 5m 或地下室三层以上，地下暗挖工程，各类高大模板工程，30m 及以上高空作业，建筑起重机械设备安装拆卸，起重吊装工程，悬挑式脚手架，高度超过 24m 的落地式钢管脚手架、附着式升降脚手架、吊篮脚手架，以及其他专业性强、工艺复杂、危险性大、交叉等易发生重大事故的施工部位及作业活动。为避免遗漏，除分析正常施工、操作时的危险因素外，还需分析支护失效、设备、装置破坏及操作失误可能产生严重后果的危险因素。详细的重大危险源清单见附表。

针对重大危险源，必须制定专项安全施工方案，明确达成的目标、完成时间、相关人员的职责，并通过资金保证来落实安全技术措施。安质部应对专项施工方案及其控制执行情况进行检查。专项安全施工方案应符合法律法规、标准规范和相关方的其他要求，并应进行充分评审、广泛听取意见，附带安全验算结果，由施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施。若符合建设部《危险性较大工程安全专项施工方案编制及专家

论证审查办法》规定条款，则必须经专家论证。随着认识的提高、施工进度的发展，重大危险源会发生变化，因此专项施工方案应随之不断更新或补充。

重大危险源的控制措施主要有以下三种：消除风险、降低风险、接受风险。若可能，则应完全消除危险源，如淘汰落后工艺、设施等。若不能消除，则应采取降低风险的措施，如增加安全设施、提高操作人员素质等。若即使采取了降低风险的措施仍无法消除风险，则应接受风险，并采取必要的应急措施。

b) 为了降低安全风险，我们需要采取技术和管理措施。例如，在进行基坑支护和降水工程作业时，必须按照规定进行临边防护和隔离措施，并定期监测支护和边坡变形等。

c) 个人防护也非常重要。在使用模板支撑和拆除时，操作人员必须穿戴安全带、安全帽和工作鞋等个人防护用品。

5.2.3 控制重大危险源的程序如图 1 所示：

重大危险源的管理

GB -2000《重大危险源辨识》中所列出的易燃、易爆、有毒有害物质等于或大于临界量的重大危险源，必须按照国家相关规定进行上报和管理。

5.3.2在新建工程项目中，如果存在重大或重要危险源，必须进行风险评价和风险控制，并制定事故应急救援预案，然后报公司安全质量部门组织专家审查认定。

5.3.3重大或重要危险源所在单位必须采取完善的安全技术控制和组织措施（包括对人员的培训和指导、提供安全设备、确定工作人员的水平、工作时间和职责，以及管理外部合同工和现场临时工）。

5.3.4所有被列入重大或重要危险源的单位必须实行三级安全管理控制，即：

- 1) 所在班组必须每天每班检查一次危险源的安全检查表。
- 2) 工区必须每周检查一次危险源的安全检查表。
- 3) 安全质量部必须每月检查一次危险源的安全检查表，并负责检查重大危险源的消防工作。

5.3.5各单位必须根据职责分工立即整改危险源检查中发现的隐患，并及时记录整改结果。如果发现重大隐患或暂时无法整改的项目，必须书面报告项目部主管职能部门。各职能部门

部主管领导。

5.3.6安全质量部必须建立重大危险源安全管理档案（包括安全生产管理制度、岗位责任制、危险源评估与整改、应急计划与措施、消防安全管理），并对控制管理结果、应急救援工作落实情况和器具保管情况进行监督检查，严格考核。

5.3.7重大和部分重要危险源所在单位必须由主要领导主持制定现场事故应急救援预案，并在经公司安全质量部门批准后实施。

1) 事故应急救援预案必须包括以下内容：

a.任命现场安全事件的管理者和现场主要管理者，并确定他们的义务和责任。

b.成立应急控制中心组织，并明确其位置。

c.明确设施内外报警和通讯联络步骤。

d.评估潜在事故的危险性质、规模以及紧急状态发生时的可能影响。

e.在紧急状态下现场工人的行为，包括撤离步骤、紧急处置措施、工程抢险措施、现场医疗急救措施。

f.在紧急状态下其他人的行动。

构的联系，以确保在发生事故时能够及时响应和处理。

2) 一旦确定现场重大事故应急救援预案，应确保所有工人和外部应急服务机构了解其内容。每年演练一次，以发现不足和缺陷，并确保全面执行该计划。

3) 各单位应及时修改应急预案以适应现场设施和危险物的变化，并通知所有与应急预案相关的人员。

5.3.8 项目部应加强对重大危险源的控制与管理，制定重大危险源的管理制度，建立施工现场重大危险源的辨识、登记、公示、控制管理体系，明确责任，并认真组织实施。

5.3.9 对存在重大危险源的分部分项工程，项目部各分管职责管理人员在施工前必须编制专项施工方案。该方案应包括切实可行的安全技术措施、监控措施、应急预案以及紧急救护措施等内容。

5.3.10 专项施工方案应由项目部技术负责人及监理单位安全专业监理工程师进行审核，并由项目部经理和监理单位总监理工程师签字。对于建设部《危险性较大工程安全专项施工方案编制及专家论证审查办法》中规定的危险性较大工程，项目部应向公司汇报，并请专家对专项施工方案进行审查论证。

照专项施工方案进行技术交底，并书面记录和签字，以确保作业人员清楚掌握施工方案的技术要领。重大危险部位的施工应按照方案实施，对涉及验收项目的，方案编制人员应参加验收，并及时形成验收记录。

5.3.12项目部应对从事重大危险部位施工作业的施工队伍和特种作业人员进行登记造册，掌握作业队伍，采取有效措施，在作业活动中对作业人员进行管理和控制，并及时分析存在的不安全行为。

5.3.13项目部应根据工程特点和施工范围，对施工过程进行安全分析，对分部分项各道工序、各个环节可能发生的危险因素及构件的不安全状态进行辨识、登记、汇总重大危险源明细，制定相关控制措施，对施工现场重大危险源部位进行环节控制，并公示控制的项目、部位、环节及内容等，以及可能发生事故的类别，对危险源采取的防护设施情况及防护设施的状态，责任落实到人。

5.3.14项目部应将重大危险源公示项目作为每天施工前对施工人员安全交底内容的一部分，以提高作业人员的防范能力和规范安全行为。

周组织有关人员对施工现场的重大危险源进行安全检查，并做好施工安全检查记录。

6.重大危险源的管理方法

危险源管理方案是实现目标和指标的行动方案，应包括以下内容：

- 1.目标和指标；
- 2.实现目标和指标的措施、方法；
- 3.方案的执行部门及相关负责人；
- 4.投入资金的预算；
- 5.时间步骤和期限。

安全管理

6.1.1目标和指标

层层落实安全责任制和制度落实。

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/998011056142007021>