

2023年消防管道试压方案 蒸汽管道在冬季试压方案(模板5篇)

方案是从目的、要求、方式、方法、进度等都部署具体、周密，并有很强可操作性的计划。通过制定方案，我们可以有条不紊地进行问题的分析和解决，避免盲目行动和无效努力。以下是小编精心整理的方案策划范文，仅供参考，欢迎大家阅读。

消防管道试压方案篇一

管道清淤工作已成为排水部门一项不可忽视的重要工作。在排水管道中排入大量杂物和基建工地水泥砂发生沉淀、淤积就会造成管道堵塞。不进行管道清淤、疏通就会造成污水溢流，污染环境，给人民生活带来麻烦。

利用高压清洗车，或者人工牵引，推拉等方法把管道内淤泥清理到管道外，然后运到指定地方，如果管道需要清理到无淤泥情况，就要反复清洗管道内壁，可以用管道检测cctv可视影像拍摄画面，看管道内部情况，以达到了解管道清淤情况。用于不同深度和管径的雨水管、污水管道、明渠、暗渠清淤施工。

使用泥浆泵将检查井内污水排出至井底淤泥。将需要疏通的管线进行分段，分段的办法根据管径与长度分配，相同管径两检查井之间为一段。

高压水车把分段的两检查井向井室内灌水，使用疏通器搅拌检查井和污水管道内的污泥，使淤泥稀释；人工要配合机械不断地搅动淤泥直至淤泥稀释到水中。

用吸污车将两检查井内淤泥抽吸干净，两检查井剩余少量的淤泥向井室内用高压水枪冲击井底淤泥，再一次进行稀释，

然后进行抽吸完毕。

设置堵口将自上而下的第一个工作段处用封堵把井室进水管道口堵死，然后将下游检查井出水口和其他管线通口堵死，只留下该段管道的进水口和出水口。

使用高压清洗车进行管道疏通，将高压清洗车水带伸入上游检查井低部，把喷水口向着管道流水方向对准管道进行喷水，污水管道下游检查井继续对室内淤泥进行吸污。

施工人员进入检查井前，井室内必需使大气中的氧气进入检查井中或用鼓风机进行换气通风，测量井室内氧气的含量，施工人员进入井内必需佩戴安全带、防毒面具及氧气罐。

在下井施工前对施工人员安全措施安排完毕后，对检查井内剩余的砖、石、部分淤泥等残留物进行人工清理，直到清理完毕为止。

然后，按照上述说明对下游污水检查井逐个进行清淤，在施工清淤期间对上游首先清理的检查井进行封堵，以防上游的淤泥流入管道或下游施工期间对管道进行充水时流入上游检查井和管道中。

雨水管道、污水管道人工进管道里面，非常危险，非专业人员，切勿下井，防止发生意外。

较为广泛应用的清淤方式，使用一台高压射水车装备有大型水罐、机动卷管器、高压水泵、射水喷头。操作时有汽车引擎驱动高压泵，将水加压后送入射水喷嘴，其向后的喷射产生的反作用力使射水喷头和胶管一起向反方向前进，也同时清洗管壁；当喷头到达下游检查井时，机动绞车将软管收回，射水喷头继续喷射水流将残余的沉淀物冲到下游的检查井，由吸泥车将其吸走。

这种方法可以适用各种形状和规格的管道，基于成本和冲刷效果等原因，通常只限于直径小于130cm的管道，而且清洗用水成本相对高；还有，高压水射流中混杂的沉积物颗粒对管壁的影响不可忽略。

检查井尺寸的限制，整个装置的部件必须在下水管道内装配。工作时，污水聚积在装置的上游，达到一定的高度后，在装置的前部形成水流来清除沉积物。一旦足够多的沉积物被冲走，这个装置就向下游移动几cm□这种方法的优点是明显的。

冲刷清淤缺点：必须在下水管道内完成相对较大的工作量。与此类似的方法是利用当地安装的设施，如下水道水门等进行冲刷清淤。

消防管道试压方案篇二

为全力做好20xx—20xx年赣州市中心城区房屋建筑与市政基础设施工程施工现场秋冬季大气污染防治工作，贯彻落实市委市政府领导指示精神，进一步加大扬尘治理力度，坚决打好建筑工地“赣州蓝天攻坚战”，制定此攻坚方案。

（一）主要目标

□57ug/m

3

□93ug/m

3

以下。

（二）基本思路

从开工建设至竣工验收备案，建设工程各参建单位（建设单位、施工单位、监理单位）严格落实主体责任，按规定配备配足降尘抑尘设施设备，做好土方开挖、基坑支护、基础底板施工、主体结构施工、装饰装修工程、市政基础设施工程等扬尘治理全过程、全覆盖管控；市、区建设主管部门对市中心城区在建项目施工现场开展执法检查，并联合环保、城管等部门开展联动执法；细化明确行政处理标准，完善考核问责机制，形成高压态势、执法威慑。

（一）房屋建筑工程

1、施工现场围挡作业。施工现场应全封闭施工，新开工项目围挡高度一律不低于2.5m，围挡采用砖砌或双层彩钢板等硬质材料设置，连续不间断，坚固、稳定、整洁、美观；围挡底边要封闭，不得出现建筑垃圾、泥土、泥浆外漏现象；禁止使用单层铁皮围挡，禁止围挡随意开口，禁止紧靠围墙围挡内侧堆放泥土、砂石等散装材料，禁止在围墙外堆放建筑材料。

2、主要施工道路硬化。施工现场出入口、办公区、生活区、主要施工道路应采用混凝土进行硬化，出入口处路面硬化宽度不小于大门宽度。施工场区的其它道路可采取砖、焦渣、碎石铺装硬化等防尘措施。

3、落实覆盖或绿化措施。施工场地内裸露土应采用密目式安全网或遮阳网等覆盖，绿化或固化等扬尘防治措施；水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或严密遮盖；脚手架外侧采用密目式安全网封闭并保持干净、整齐、牢固、无破损，防止和减少施工中的灰尘外溢。风力达到四级以上时，严禁外架拆除、模板拆除、楼层内建筑垃圾清扫等易产生扬尘的作业。施工现场禁止拌合混凝土，砂浆搅拌机棚除通道口外四周应采用密目网封闭，封闭挂网距地面高度不大于1米。

4、驶离车辆冲洗。施工现场应完善进出车辆冲洗设施，确保

车辆出门冲洗干净。新开工工地出入口应设置车辆自动冲洗装置，在场地内道路设置过水池（长度不短于15米），配备高压冲洗水枪。施工单位应安排专人负责进出车辆冲洗及周边路面的清扫工作，确保驶出车辆冲洗不少于3分钟，车轮、车身不带泥上路；负责“门前三包”，定时清理冲洗装置周围及沉淀池泥浆，大门周边应及时清扫保洁，确保车辆出口路面无明显泥印或散落沙石。

5、施工现场洒水降尘。施工现场应安装环绕喷淋和高空喷淋降尘系统，配备移动式雾炮机等设备，每天清扫洒水次数不少于6次，并建立洒水台账。土石方施工阶段应采用湿法作业，作业面和临时道路应适时洒水降尘，挖掘机等设备5米内配备雾炮机降尘，场内渣土运输车辆车速必须严格控制在5km/h以内，防止车速过快产生扬尘；深基坑作业，基坑周边应增设环绕喷淋进行集中洒水降尘。主体施工阶段脚手架上应设置洒水喷雾装置，沿外架周长方向水平间距不宜大于5米，垂直间距不宜大于30米。场地平整工程应实施网格化作业管理，落实施工现场洒水等降尘措施，施工现场禁止使用冒黑烟高排放工程机械。

（二）市政基础设施工程

市政基础设施工程除需符合上述相关要求外，还应落实以下措施：

1、市政基础设施工程土方作业应采取渐进式分段进行，除作业面外，其余裸土应及时采取覆盖措施。开挖沟槽、地下管线施工工序安排应紧凑，满足回填要求的应尽快完成土方回填，确因施工技术要求开挖后回填时间超过5天的，应对土方采取相关防尘措施。

2、不能实行全封闭作业的道路施工，施工区域与社会车辆行驶区域应采用警示亮化围挡隔离，沿线应设置提示牌、警示灯等安全设施。施工周期短，或需频繁调整作业面的，可采

用封闭警示护栏隔离。因施工通道设置的临时车辆道路应硬化防尘。

3、施工现场确不具备设置冲洗设施等条件的，项目施工单位应制定专项防尘方案，采取湿法作业等有效措施确保路面开挖、构筑物拆除、材料切割等易产生粉尘的作业施工扬尘控制到位。

（一）严控施工许可审批。

1、严格实行施工许可前开工条件审查制度。督促项目责任主体落实信息公开、冲洗平台、过水池、高压水枪、雾炮机、道路硬化、裸土覆盖、围挡封闭、围挡喷淋系统等设施、设备建设。

2、推广使用视频监控系统，推行环境空气颗粒物在线监测。房屋建筑及市政基础设施工程施工现场应按要求安装视频监控系统，实行网络联网，实现信息共享。对未按要求落实的项目，不予核发施工许可证或收回施工许可证。推行环境空气颗粒物在线监测，建立施工现场pm10监测记录台账，当现场监测值pm10接近或达到月度控制目标值时应立即采取开启所有降尘设施设备、增加洒水频次、局部停工、全面停工等有效管用措施降尘。

（二）建立夜巡、日巡工作制度。

按照属地管理的原则，市、区两级建设行政主管部门制定扬尘治理夜巡、日巡工作机制，充分调动建筑业口相关人员，以工程质量安全监督组为骨干，开展在建施工工地扬尘治理日巡工作；由相关科室、部门干部职工组成夜巡工作组，重点对基坑开挖、土方外运的项目进行夜间巡查。

（三）量化考核指标。

施工现场扬尘治理检查标准统一参照《施工现场扬尘治理专项检查（验收）表》（见附件），由建设行政主管部门每月开展至少一次对施工现场围挡措施、场地硬化、裸土覆盖、视频监控系统、洒水降尘等措施进行检查评分，检查得分达到85分（含）以上，且每个参与评分子项得分不得低于该项总分的50%即为达标，低于上述标准为不达标，对不达标的项目从严从重处理，同时建设行政主管部门将对月排名末10位的施工工地进行曝光。

（四）部门联动齐抓共管。

联合环保、城管等部门定期开展施工现场扬尘治理执法检查，对施工现场扬尘治理管控措施不到位、未按规定使用渣土运输车辆、裸露土方覆盖不严密等问题采取联防联控，分别查处，齐抓共管，顶格处罚的措施。实行土方调配城管、建设部门联合现场勘察验收制度，对场地平场、土方开挖、市政道路开挖等极易产生扬尘的项目和环节从严管控，未按规定落实扬尘治理措施的不予核准土方调配方案。同时，加强与国土、房管部门的联动，对未按规定落实扬尘治理措施的房地产项目，提请国土部门限制房地产开发企业取得新的用地、房管部门暂停为其办理预售许可。

（五）强化信用管理制度。

将违规企业和个人纳入信用管理，对未按要求开展扬尘治理工作或扬尘治理不力的开发企业、施工单位，责令限期整改，实行差异化重点监督管理，与企业诚信管理挂钩，与信用承包商a□b□c库入库评分挂钩。

（六）建立投诉举报制度

公布投诉举报电话。鼓励社会各界和广大市民通过拨打市城乡建设局扬尘举报投诉热线，举报建设工程施工现场扬尘治理管控措施不到位等违法违规行为，接到举报后，市城乡建

设局将立即组织相关人员依法展开调查处理，并及时将有关情况反馈举报人。

（七）依法从严从重查处违规行为。

1. 实行“休克疗法”。土方作业项目降尘措施不到位的，一律先停工整改，未整改到位的一律不予批准再次施工。一个月内发现渣土运输车、商品混凝土搅拌车驶离工地不冲洗干净，遗撒污染路面2次以上的，对所涉工地停工1个月以上。
2. 实行报告和约谈制度。市重点工程项目和大型企业应当在扬尘治理工作中起模范带头作用，对首要责任不落实的政府投资项目建设单位，采取约谈和向市委市政府报告等措施，加大督促力度。对于违法情节严重，造成重大社会影响的项目和企业负责人，尝试与检察机关建立转移机制，由检察机关提起公益诉讼。一个月内发现同一房地产开发企业有三个及以上项目扬尘治理不达标，其下属所有项目停工整改一个月，同时停止新开工项目审批手续办理，提请市国土部门暂停其在赣州土地市场交易资格3个月。一个月内发现渣土运输车、商品混凝土搅拌车遗撒污染路面2次以上的，提请环保、城管部门严处。
3. 采取暂停进入市场措施。一个月内发现同一施工企业有三个及以上项目扬尘治理不达标，该施工企业中心城区所有在施工程项目停工整改一个月，并依法暂停其在赣州建筑市场投标6个月。连续三个月发现同一施工企业有项目扬尘治理不达标，暂停其在赣州建筑市场投标6个月。一个月内发现有三个及以上项目扬尘治理不达标或连续3个月发现同一监理单位有项目扬尘治理不达标，暂停其在赣州建筑市场投标资格3个月。
4. 曝光违法违规行为。市城乡建设局定期对被查处存在扬尘污染违法行为的企业和项目进行通报。

（一）统一思想认识，高度重视扬尘治理工作。

深刻认识大气污染防治的紧迫性和艰巨性，以更强的决心、更大的信心，采取更有针对性的措施，全力以赴开展秋冬季施工现场扬尘治理攻坚行动。参建各方要切实履行主体责任，建设单位承担扬尘治理首要责任，监理单位、施工单位承担扬尘治理主体责任，配备专兼职管理人员，确保施工现场扬尘治理措施到位、月度达标。

（二）夯实各方责任，层层传导压力。

按照环境保护“一岗双责、党政同责、失职追责”的要求，坚持目标导向和问题导向，中心城区各建设行政主管部门要切实认真履行辖区内施工现场扬尘监管责任。建设单位（含开发企业）要及时、足额向施工单位支付文明施工措施费，并督促施工单位落实文明施工措施。监理单位负责施工现场扬尘治理监督管理工作，发现存在扬尘治理不力行为，敦促施工单位及时整改，拒不整改的上报建设行政主管部门。各责任单位要全面落实扬尘治理主体责任和监管责任，形成一级抓一级，层层抓落实，责任全覆盖的治理工作格局，全力打赢秋冬季“赣州蓝天攻坚战”。

（三）加强督察督导，及时报送工作信息。

本方案自发布之日起执行，各区建设行政主管部门可依据本通知，结合辖区工作实际情况制定相应工作方案。

消防管道试压方案篇三

以维护广大师生员工的生命财产安全为目标，积极开展各种应对雨雪冰冻恶劣天气的预防应对工作，确保全市中小学、幼儿园冬、春季各项教育教学工作的顺利开展。

统一指挥，分级管理，整体联动，落实到位。

该预案依据《中华人民共和国突发事件应对法》和河北省、沧州市《关于加强应急管理的工作意见》等有关规定制定，适用于全市各中小学、幼儿园。

（一）领导机构

泊头市教体局成立预防雨雪冰冻恶劣天气灾害指挥部

总指挥：

副总指挥：

成员：局机关各科室负责人、各中小学校长、幼儿园园长

（二）运行管理机构

成立泊头市教体系统预防雨雪冰冻恶劣天气灾害工作管理办公室（安全科），负责日常雨雪冰冻恶劣天气灾害预防工作的业务指导和报告、信息沟通工作。

负责人□xxx

（三）应急措施

1、实行一把手责任制

（1）教体局主要领导负责全面工作，分管领导具体指导中小学、幼儿园抓好落实。

（2）教体局班子成员抓好所包片中小学、幼儿园的落实工作。

（3）中小学、幼儿园校长或园长负责抓好本单位各项工作的落实。

2、中小学、幼儿园要及时掌握和处理因雨雪冰冻造成的安全

隐患，包括学校的校舍等建筑设施，车棚、篮球架、宣传栏、旗杆、电线等设备设施和花草树木等，出现损坏及时修复。

3、实行灾情一日一报制度。

教体局办公室及时与上级政府及主管部门、气象部门沟通，了解和发布预警信息。中小学、幼儿园办公室设立专人负责电话、网络信息的传递。一旦发生灾情，在最短的时间内逐级上报，为指挥决策提供快捷、有效的支持。

（四）预警级别

雪灾预警信号分三级，分别以黄色、橙色、红色表示。

1、黄色预警信号含义：12小时内可能出现对交通有影响的雨雪冰冻。

2、橙色预警信号含义：6小时内可能出现对交通有较大影响，或者已经出现对交通有较大影响的雨雪冰冻并可能持续。

3、红色预警信号含义：2小时内可能出现对交通有很大影响的降雪，或者已经出现对交通有很大的雨雪冰冻并可能持续。

（五）应急响应

1、一般（iii级），各中小学、幼儿园上报市教体局办公室，并根据灾情由各单位一把手及领导小组来具体实施应急指挥工作。

2、较重（ii级），各中小学、幼儿园上报市教体局办公室，预防雨雪冰冻灾害指挥部，由指挥部分管领导副局长亲自指挥，各单位的校长、园长协助实施应急救援工作。

3、严重（i级），各中小学、幼儿园在第一时间内上报泊头市

教体系统预防暴风雪灾害指挥部，由教体局预防雨雪冰冻恶劣天气灾害指挥部统一指挥，校长、幼儿园园长积极协助应急救援工作。

（六）应急处置

1、各中小学、幼儿园要针对恶劣天气制定学校安全应急预案，及时掌握雨雪冰冻的预警信息。根据不同级别的预警信号，适时做出正确的判断，并通过各种方式向学生家长通报。在雨雪冰冻等恶劣天气影响学生正常上、下学通行情况下，经教体局同意，学校可以调整作息时间，采取停课、提前放学、延时放学、通知家长接送、教师护送等安全措施。

2、各中小学、幼儿园，在遇有天气突变、灾情等级信号为红色标志特殊情况下，及时同家长取得联系，务必在第一时间内做出正确判断，并随之天气的变化及时做出调整。同时在最短的时间内上报市教体局。

3、各中小学、幼儿园，要加大对接送学生车辆的管理，尤其做好恶劣天气来临前后路况的排查工作，预防交通事故的发生。

4、雨雪冰冻过后，各中小学、幼儿园要立即开展自救减灾工作，及时组织教职员工清扫校园积雪，确保校内学生通道畅通。校园内的重要部位设立警示牌，高危险部位人员撤离，用警戒线、防护网封闭，必要时设专人看管，确保万无一失。同时要开展多各形式的安全教育活动，进一步提高师生的自我防范意识。

5、加强预防雨雪冰冻灾害。采取有效措施，防止屋顶、宣传栏等设施损坏。

1、中小学、幼儿园要加强雨雪冰冻期间值班值守和安全保卫工作，做到24小时有人在岗。单位主要领导和分管领导要保

持24小时通讯畅通。

2、做好安全隐患排查，预防次生或其他安全事故发生。

3、加强接送学生专用车辆管理，防止发生交通事故。

4、落实责任追究制。各单位领导要抓好各项工作的落实，对因渎职或管理不善造成不良后果的，教体局及相关部门将严肃追究相关人员的行政责任。

本预案自发布之日起实施。

消防管道试压方案篇四

1、消防喷淋系统

立管镀锌钢管管径范围dn150支管镀锌钢管管径范围dn150---dn25,丝扣及沟槽连接。

2.1试压前检查及准备工作

2.1.1、试压前检查的检查工作

a□系统检查试压前，经监检部门、建设部门及施工单位对系统的实体及资料进行全面检查，确认合格后方可进行系统试压。

b□实体检查

a)管道系统除涂漆、保温外，已全部按设计文件安装完毕，并符合规范要求。

b)管道支、吊架的形式、材质、安装位置正确，数量齐全，紧固程度、质量合格。

c)焊接及热处理工作已全部结束，并经检查检验合格。

d)管道的座标、标高、坡度等经复查合格。

2.1.2、水压试验前应做好下列工作：

a)对所试部分进行内部清理和表面检查。

b)检查管子有无堵塞。

c)装设校验过的压力表。

d)装好排水管和放气阀。

2.2试压介质选定

2.2.1试压一般应以液体为介质；当管道的设计压力 $\leq 0.6\text{mpa}$ 时，也可采用气体为介质；当管道的设计压力 $> 0.6\text{mpa}$ 时，必须有设计文件规定或经建设单位同意，方可用气体为介质进行试压，但必须采取有效的安全措施；脆性材料严禁使用气体进行试压。

2.2.2除少数管道因结构原因或设计另有要求外，液压试验和冲洗一般采用清

洁水为介质，不锈钢管所用水的氯离子浓度必须小于 25ppm

2.2.3气压试验一般采用压空，也可用氮气或惰性气体为介质，严禁使用可燃气体为介质。

2.3试验压力选定当设计有规定时，按设计规定执行。设计未规定试验压力时，可按下述方法确定系统的试验压力：

2.3.1液压强度试验压力为设计压力的1.5倍，严密性试验压

力为设计压力；

2.3.2气压强度试验压力为设计压力的1.15倍，严密性试验压力为设计压力；

2.3.3当管道的设计温度>试验温度时，试验压力应按下式计算：

$$p=1.5p[\sigma]_1/[\sigma]_2$$

p_s —试验压力（表压）/MPa； p —设计压力（表压）/MPa；

$[\sigma]_1$ —试验温度下，管材的许用应力；

$[\sigma]_2$ —设计温度下，管材的许用应力；

当 $[\sigma]_1/[\sigma]_2$ 大于6.5时，取6.5。

2.4管道防冻保护措施

2.4.1冬季在环境温度高于5℃时方可进行水压试验，在环境温度低于5℃的环境下不采取措施严禁水压试验。

2.4.2冬季水压试验时可在试压介质中加入防冻剂。防冻剂掺入量（占用水量）

2.4.3试压完毕后，必须将管道内积水放尽，排水阀敞开，不允许管道内有水过夜。

2.4.4当试压介质温度低于管道材料的脆性转变温度时，试压介质必须加温。

2.4.5凡已通水的管道必须采用保温措施。

2.4.6对已经在冬季前试压过的管道，应进行全面检查，彻底放净存水。

2.5试压用临时设施安装

2.5.1试压用的临时管道已安装完毕，液压试验及清洗的系统必须合理设置放气点与排放点；临时加固措施安全可靠。

2.5.2试压用的压力表已经效验，并在检定周期内，其精度不得低于1.5级，表的满量程刻度值为被测最大压力的1.5-2倍，压力表不得少于两块。

2.5.3符合试压要求的液体或气体已经备齐。

2.5.4试压的设备、管道及部件应隔离，隔离用的临时盲板位置正确，标志明显，记录完整。

2.5.5管道中的仪表（温度计、压力表）接口，试压前应封堵，试压结束后拆除。

2.5.6应将系统内的仪表予以保护，并将孔板、喷嘴、滤网、法兰调节阀、安全阀、节流阀及止回阀阀芯等部件拆除，妥善保管；待系统吹扫（清洗）试压结束后复原。

2.5.7试压介质的排出口应设置在不妨碍设备及人员安全的位置，且出口管道支架应牢固。

2.6管道系统试压

2.6.1水压试验

a□水压试验注水时，必须打开高点排气阀，以排尽系统内的空气。

b□试验时，环境温度不宜低于5c□如环境温度低于5c时，应采取防冻措施。

c□对位差较大的管道，应考虑试验介质的静压影响，以最高点的压力为准，但最低点的压力不得超过管道附件的承受压力。

d□试验时，升压应缓慢，一般为2-3次升至试验压力。

e□达到试验压力后，稳压10分钟，以压力表不降压、目测管道无变形为合格。

f□强度试验合格后，将压力降至设计压力，稳压30分钟，检查各焊缝、法兰连接处，未发现渗漏为合格。

g□在试验过程中，如发现泄漏，不得带压修理；应泄压后处理，待缺陷消除后重新试验，直至合格。

1、对已进行灌水、试压的管道要在喷淋系统泄水处进行泄水处理，每个系统按图纸进行编号，逐一泄水，以防止重复及遗漏现象，要全部将系统中的水泄净，管内的水排至地下集水坑，由集水坑内得分排污泵排至室外排水井。

2、要指定专人进行，并做好记录，记录中要有具体执行者和复查人的姓名，泄水日期，如何进行。尤其要对系统全部巡视检查，重点检查有无返弯泄不净的地方。

3、水平干管管泄水后需使用气泵进行吹扫，吹扫要求最少2—3遍，吹扫压力不允许超过该系统工作压力，以防止对阀门、设备等部件造成损坏。如管内仍然有水，可用氧气代替气泵使用进行吹扫。吹扫时要注意墙面及地面的成品保护。

4、喷淋系统主要存水部位，沟槽连接管道下翻弯处拆除两侧沟槽卡箍泄水。丝接管道下翻弯处使用钢锯断开，排出积水，

过冬后采用丝扣法兰将其修复。冬季气温较低则冻裂可能性很大，所以存水部位一定要排净积水，等天气暖了后所有存水弯部分必须重新进行水压试验。

5、走道喷淋吊顶部分，喷头距喷淋主管距离大，喷头与喷淋主管之间立管用镀锌钢管dn25泄水时立管内的水泄不掉。需要将每个喷头拆下泄水。

6、楼内喷淋系统如果已经于室外管网相连接的，应采取措施加盲板或断开，防止阀门不严进水造成管道及阀门等冻。

8、已泄水的所有管道的管口，必须采用相应措施堵严，防止雨雪及施工用水进入管道，防止垃圾进入管道把管道堵死。

9、将现场的吹扫出来的积水及时清理干净，不应使场地造成积水现象而导致因温度过低时结冰，造成安全隐患。

1、管道、设备等内部水卸空后，管道内壁及设备内腔直接与大气接触，现象会比较严重，影响管材和设备的使用寿命和使用效果，冰冻季之后管道需新进行冲洗，严重也会给管道的冲洗带来困难，尤其是设备内腔，很难冲洗干净。

2、管道、设备的拆除部位需要重新修复。

3、管路、设备需要进行相应的水压试验。

1、防滑：风雪过后检查脚手架、斜道。如有松动歪斜要立即修理，清除雪、冰霜后，经过安全员检查合格后方可使用，斜道要设防滑条，高空作业及易滑场所不得穿塑料及硬底鞋，高空作业要系安全带。

2、防火：工作需要点火时，必须做到人去火灭。电焊气割均要有监护人，并备有灭火器材及水等。火源四周不准堆积易燃物，并备好消防器材，现场道路要畅通，达到消防畅通无

阻。

- 1) 在冬季到来前对从事工程建设的所有人员进行一次冬季防火、防止煤气中毒的安全教育。
- 2) 施工现场严禁乱拉临时电源线路，严禁超负荷使用电气设备，电闸箱内、照明灯周围严禁堆放可燃物。
- 3) 凡施工现场动火部位，动火单位安全保卫人员必须到动火现场进行检查，确认没有火灾危险性后方可办理动火审批手续。
- 4) 要害部位，易燃易爆危险区域严禁动火。确需动火作业时，需报请工程所属作业部审批，经安全环境保卫部确认后，方可动火作业。动火结束，施工单位应认真检查，待确认未遗留火种后方可离开。
- 5) 施工暂设和施工现场使用的安全网、围网和保温材料应当符合消防安全规范，严禁使用易燃或者可燃材料。
- 6) 用火点和燃气罐不能放置在同一房间内。
- 7) 发生火灾后，立即报工程报、安全环境保卫部并组织抢救。

3、防爆：锅炉安全装置必须合格，司炉人员需经主管部门考核合格后方准上岗操作。一切易爆品均要距火源30m外存放。刨花、锯木要及时处理。气焊工具遇有冻结时，应用热水融化，严禁用火烤。保卫人员负责建立消防组织，配齐消防器材，并做好保温工作。制定防火、防爆制度，违者视情节轻重给予处分，直至追究刑事责任。

4、防毒：

1. 防煤气中毒。冬季取暖炉子要配齐炉盖、烟囱、风斗，经

安全、保卫、行政、卫生部门检查发给合格证后方可使用，夜间要设人值班巡逻，以防万一。

5、防机械伤害

1、冬季气温寒冷，人们衣着厚臃，手脚活动不便，所有机械传动部位，必须设防护罩。车、刨、钻、锯等工种，上岗人员均不准带手套操作，袖口要扎紧且要戴安全帽。

2、对机械设备要作到：

a.冬季应按规定更换设备润滑油、脂及燃油和防冻液。

b.室外温度低于4°C时，设备工作前应进行热运转后再投入使用。

c.登高操作设备前要清除掉踏步、护拦、作业面上的霜雪。

d.在冰雪地面上行驶的机械车辆要降速，加大行车距离。

e.用水冷却的设备注意用后放净水。

f.上班前要烘烤的设备注意防火。

1. 冬季来临前，要针对本单位的施工特点和本地冬季气候寒冷、干燥、风大、多雾的特点，早计划、早安排、早落实，保证资金到位，强化各项安全措施，确保冬季施工的安全。

2. 露天使用的氧气瓶、乙炔瓶等压力容器应有避免预防冻结的措施，如发生冻结严禁用明火烘烤解冻。不得采购、使用无资质商贩提供的氧气、乙炔等气体。

3. 冬季使用的取暖锅炉，在使用前必须先办理相关手续并按标准逐项进行检查，符合条件后方可使用。

4. 各类管道要防止“跑、冒、滴、漏”，防止因结冰造成伤害。下雪后，应及时进行清扫，防止道路、通道结冰，冰雪天后要及时对建（构）筑物周边的冰锥进行清理，防止冰锥落下伤人。
5. 室外使用的配电装置、电焊机要加强防护，符合用电安全标准。要加强对室外配电装置、架空线路及其沿线的巡视检查，防止因刮风造成触电事故。在混凝土施工中需要用红外线加热时，要防止发生触电事故。
6. 夜间照明的灯具要符合要求，确保施工人员夜间施工的安全。
8. 施工现场的办公室、休息室及宿舍严禁使用天然气、电炉子、电褥子、煤火等取暖，防止事故发生。

消防管道试压方案篇五

随着近年来集中供热大规模的发展，经常会遇到采暖季还要继续施工的情况，为保证管网的安全和工程质量，冬季管道施工中必须采取一定的措施。直埋供热管道冬季施工主要特点是环境温度低，从设计角度看，一般都是把工作循环最低温度作为安装温度，对于只用于采暖的直埋管道工作循环最低温度取 10°C ，当安装温度低于工作循环最低温度时，需要按照实际安装温度对管道设计中的热伸长量，管道局部稳定性、管道的竖向稳定性、固定墩推力等进行校核，在保证安全的前提下才能进行冬季施工。从施工角度看，冬季施工要保证管道的焊接、接口保温、回填等质量，必须采取相应的施工保护措施。

（1）首先施工管理人员要提高施工质量意识，要把握好施工质量的关键节点。

（2）管理上需在总负责人下设置各专业负责人，需专人负责

焊接全程环境维护、预热、焊接、缓冷等过程质量控制；需专人负责管道组对接口保温、保温前接头预热、保护壳、发泡、密封等过程质量控制；需专人负责回填砂的质量及分层夯实质量控制。

(3) 根据施工进度，制作相关数量的暖棚。

(4) 暖棚准备必要的辐射加热装置（电加热器、电暖气等次之），对准管道组对接口，用于环境加热。

(5) 组对接头管道加热采用电磁管道加热装置。

(6) 配备缓冷保温隔热材料，工程采用岩棉被（或石棉毯），厚度不得小于100mm，宽度不得小于1m，以便焊后保温缓冷。

(1) 焊接材料需放在干燥的环境下进行保管，不同材质管道焊接要根据设计选用相应的焊条，切记不能混用。

(2) 焊接材料在使用前进行烘干除潮，但次数不超过3次。

(3) 烘干后的材料必须放入专用保温桶中进行保温和防潮。

(4) 焊条的烘干、保温由专业人员操作，保温筒由专人发放、收回。

(5) 现场使用时，用一根在保温筒中取一根，保证在2h内使用完。

(1) 管道焊缝处放置暖棚，采用暖气加热至棚内温度达到15℃左右，保证焊接所需的足够温度。棚内温度低于8℃时，禁止焊接作业。

(2) 在地下水位较高的地带作业，施工管理人员要特别注意人员的安全，做好绝缘防护处理。

(3) 在高空地带作业，防止形成穿堂风。在防风保温装置的底部应做到密实。

(4) 在进行焊接作业整个施工过程中，组对焊接头另一侧管端应密封堵，防止冷风进入管道，加速管道焊接区域降温。

4.1 焊工防护及适应性训练。

(1) 在冬季进行供热管道施工前，管理人员和焊接人员必需掌握低温焊接技术，并在低温环境下进行同规格管道的焊接适应性训练，经外观检验和射线检验合格者才允许上岗。

(2) 焊接工人上岗前，必须具备冬季野外施工所需要防寒和防滑用品。

(3) 在冬季供热管道野外作业条件比较恶劣，工人体力消耗较大，应根据具体情况确定倒班时间。

(4) 由于供热管线施工面广、点多，工人大部分都在沟槽内操作，为保证工人安全和施工质量，应专门设置监管人员。

4.2 焊接设备防护。

(1) 焊机应放置在能正常工作环境温度状态下。

(2) 气瓶在使用前尽可能集中存放在有加热装置的暖棚内，确保气体供应；使用时，气瓶和焊机放置在同一加热棚内，如果气瓶单独使用，气瓶外应采用岩棉等保温措施，保证气体使用时稳定顺畅。

(3) 为保证焊接质量，暖棚内设置温度计，监控棚内的环境温度。

4.3 焊接方法及技术措施。

(1) 预热方式的设定采用电加热。

(2) 在进行焊接前，需要对母材进行预热。对焊接接口管道预热温度暂定30℃，通过适应性训练最后确定预热最高温度，但不得高于50℃。

(3) 由于不同规格的管道壁厚不同，故不同规格的管道应用适应的不同预热温度，需要在初期焊接训练中确定。

(4) 为防止焊缝温度有较大波动，原则上每道焊缝要一次性完成。

(5) 组对管道接口施焊处100mm范围内温度降至20℃左右时开始焊接。

(6) 每道焊缝施工完成后，要立即进行保温处理，保温时间不低于3h并且焊口温度低于10℃时，方可拆除保温。

(7) 其余焊接要求执行国家相关标准。

(1) 管道接口保温前应把裸露的钢管及接口两侧200mm内外护壳处理干净、干燥。

(2) 在无地下水位的区域组对接口处保温宜采用热收缩带、热熔套两层进行保护及防水；在地下水位比较高的环境下，接口处宜采用热熔套加热缩套进行保护和防水。

(3) 热缩套应在组对接口焊接前安置于焊口任意一侧管道上。

(4) 发泡前要对发泡材料和接口钢管进行预热，并对发泡设备和管路进行保温处理。发泡材料推荐预热到30℃，组对钢管推荐预热至40℃。

(1) 冬季回填砂前准备：当填砂结成大块时，应压碎成原散

状。应除去瓦砾、石块等。

(2) 冬季回填砂采用分层回填方式，先将细砂回填至管道腰部，腰部以下必须回填密实，采用人工或机械夯实。不得采用水撼砂，不得震打预制保温管外壳，以防纵向开裂。

(3) 腰部填砂完毕，经业主、监理、施工、设计、咨询等单位验收合格后，方可进行后续填砂。

直埋供热管网的冬季施工主要是焊接质量、接口保温质量和回填质量。焊接质量直接影响管道的安全，属于第一道防线，在焊接材料的管理，施焊的环境，焊接的技术要求上都需严格的要求。保温接口质量为了达到设计要求的外护、防水及发泡密度，在具体施工上都提出比较详细的要求。回填质量关系到外护的安全及管道运行状态是否满足设计要求，是关系管线寿命和管线安全运行的屏障。故直埋供热管道冬季施工应该做好冬季施工方案，在具备条件的情况下进行，不可盲目去做，给管网的运行留下隐患。