

质量通病防治方案(汇总5篇)

方案是指为解决问题或实现目标而制定的一系列步骤和措施。方案书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇方案呢？下面是小编为大家收集的方案策划范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

质量通病防治方案篇一

摘要：随着城市化进程的加快，市政交通道路桥梁工程量急剧增加，身为担负庞大压力的市政建设工程，城市道路桥梁施工的质量控制尤为关键，不仅能够确保行车的安全，降低事故的发生率还能延长道路的使用寿命。当前，市政施工道路桥梁的施工质量控制并不理想，具有众多影响质量的问题，文章以此为出发点，分析市政道路桥梁工程中的质量通病，并提出相应控制措施，以供参考和借鉴。

关键词：市政；道路桥梁工程；通病；控制措施

1市政道路桥梁工程质量中的通病类型

1.1路基、沟槽回填土沉陷。路基以及沟槽在建设完成之后存在回填的步骤，这一步骤的施工质量能否得到保证决定着路面的强度能否达到要求，就目前的情况看，路基与沟槽回填土沉陷的问题已经成为了市政道路桥梁建设中影响工程质量的一个通病，这一问题的出现主要是由夯实质量的不达标所导致的。路基以及沟槽出现沉陷问题，路面也便会出现沉陷现象，这不仅会影响道路桥梁的使用性能及使用寿命，甚至还会对人民的生命以及财产安全带来极其严重的损失，因此必须要对其加以解决。

1.2桥梁裂缝。在道路桥梁中很容易发生道路桥梁裂缝现象，可是一旦桥梁裂缝超出相应范围则会对道路桥梁质量以及行

车安全造成较大的影响。当前道路桥梁修建技术并不能彻底处理桥梁裂缝问题，可是能够在一定程度上给予控制。并且桥梁裂缝的产生也有据可循，能够依照裂缝出现的原因进行防治。产生桥梁裂缝是由于混凝土振捣不到位、预应力不足、温度应力等因素。混凝土振捣不到位则较易产生混凝土铺设不均的状况，在路面压力过大或水浸泡时则会导致裂缝。并且温度的变动也较易构成裂缝，在温差过大时，路面会由于热胀冷缩的因素出现裂缝。因此对于桥梁裂缝问题，施工中应当注重混凝土的铺设密度，以便能够均匀，温度对路面形成的影响，在施工中应当避免高温季节或天气，尽量降低温度对路面形成的影响。

1.3路基纵向裂缝现象。路基纵向裂缝现象同样也是市政道路桥梁建设工程质量通病中的一种，总的来说，这一裂缝现象主要出现的时间为路基修筑完成之后，主要位于道路的中心线上。在路基施工过程中，如果压实的过程无法得到保证，或者路基的宽度没有和相关标准范围内，以及施工过程中路面混杂进了垃圾以及落叶等，都有可能产生路基纵向裂缝。

1.4钢筋锈蚀。在道路桥梁施工中，钢筋尤为关键，添加钢筋能够良好提升道路桥梁的硬度，提升道路桥梁的质量。可是在道路桥梁中较易产生钢筋锈蚀的状况，这是由于在道路桥梁施工中的钢筋未经处理，令钢筋较易由于氧化而产生锈蚀问题，钢筋的锈蚀大多因为钢筋原材料、环境乃至施工中各类因素。例如，在施工当中，因为未事先对钢筋采取处理，而令道路桥梁运用的混凝土、水等损坏钢筋。并且，假如发生酸雨等特殊天气乃至一些其他化学品，则会对钢筋的锈蚀造成影响。透过保护钢筋防治出现锈蚀，以此提升道路桥梁的品质。

1.5碱蚀问题。在道路桥梁中，碱蚀现象尤为普遍，碱蚀是通过道路桥梁钢筋混凝土构造内碱料的反应乃至卤素离子的侵蚀等引发的各类钢筋锈涨现象。侵蚀问题形成的危害时较易令桥梁结构出现裂缝，并且令钢筋出现锈涨的情况，从而令

道路桥梁的使用时间严重缩短，令道路桥梁负荷能力降低，假如存在超载车辆碾压问题则会严重损害桥梁。因此需充分注重维护碱蚀道路桥梁安全维护与质量控制问题，以便减少碱蚀问题对道路桥梁形成的影响。

2市政施工中道路桥梁的质量控制方法

2.1创建一个完善的路桥施工技术质量控制体系。打造一个完善的路桥施工技术质量控制体系，则对于路桥施工技术和质量中的各类问题，创建出相符的管理控制体系，严格分析和探寻路桥施工技术质量，给予充分的理论科学依据，令路桥施工在技术质量控制体系方面以及相关的路桥施工建设项目方面均能够相符。在路桥施工技术质量控制体系当中，应当具备路桥施工企业内问题的解决方式，比如：管理方式、技术水准等，尤其是对于路桥管理内有些不足的管理层面，需要持续给予完善，提出不同有效的处理方案，保障路桥施工建设能够顺利完成，以此保障路桥施工创建的质量。

2.2严格监管路桥施工。在管理当中，包含了施工作业以前，施工单位严格依照合同，按照程序进行施工，并且有效研究并掌握施工的主要技术，以便保障工程施工当中的技术品质。并且，对于路桥施工而言，需要在施工的所有环节中严格管理。最终需严格控制验收，特别在隐蔽工程方面，更加应当做到严查严办，以免路桥在投入使用后发生事故。

2.3加强施工技术的控制。施工工艺技术作为工程质量的有效保障，应当将项目施工技术工作做好，令所有技术管理制度不断完善，严格执行项目。在施工以前，项目经理应当主持编制可行性设计施工方案，并对此项目的质量给予保障，将本项目的质量规划制定出来，且带领组织给予执行。在施工当中，所有施工人员均需严格依照项目所提出的一切技术文件严格执行。查找且掌控与项目相关的技术规则，施工操作规范，国家和行业准则，判断验收准则等，以此打造施工方案及所有工序的作业指导手册。在施工当中，需对施工组织

执行动态管理，通过实际状况，持续完善，改良施工组织方案，令其更为科学化、合理化。

2.4企业质量安全的管理机构与专职人员设定。除却以上方法以外，还需提高施工企业质量安全管理机构乃至专职人员的设定。当地的路桥施工企业应当在注册地建立专门的质量安全的管理机构，而外地的企业则需要备案注册地创建专门的质量安全管理机构，一同承担本企业在辖区中路桥工程质量安全方面的管理。总承包特级、一级路桥施工企业质量安全安全管理机构的专职负责人员，应当具备高级乃至高级以上的专业技术职称。总承包二级乃至三级的路桥施工企业质量安全安全管理机构的专职负责人员则需具备中级乃至中级以上的相关专业技术职称。专业承包企业以及劳务分包企业质量安全安全管理机构的专职负责人员应当具备初级乃至以上的相应专业技术支撑。所有路桥施工的企业质量安全安全管理专职人员均应当获得以上有关的资格证书。

2.5提升施工管理人员的素质。桥梁施工管理人员的专业性不充分，可以通过提升施工管理人员的素质给予解决，通过经验丰富的施工管理者、市政道路桥梁专家，创建专门的理论探讨部门，为市政道路桥梁创建专业性较强的技术团队。并且，还需提高对施工人员的专业性的培养，透过设定培训课程提升素质，确保施工人员顺利完成应当完成的工作。提高施工人员的专业素质，有效促进施工管理者的工作。这一促进效果则需结合施工管理者较高的专业素质，因此需要提升施工管理者的专业素质。

3结语

当前我国的市政道路桥梁建设的过程中，质量控制的关系都会对城市之中交通设施的使用寿命和交通运行的安全有着十分重大的影响。在施工的过程中，我们应该强化质量控制和监督管理，同时还要在这一过程中采取各种措施加以处理，这样也就使得城市的发展能够拥有更好的发展条件。

参考文献

[1]成都. 市政道路桥梁工程的施工管理策略解析[j].科技与企业, (04): 46+48.

[2]尹水寿, 李志伟. 市政道路桥梁工程施工管理论述[j].江西建材, 2015 (04): 162+164.

[3]陈卫东, 司严俊, 何战伟. 市政道路桥梁工程施工质量问题分析与预防[j].四川水泥, 2015 (04): 177.

[4]张坤, 项达伟. 市政道路桥梁工程施工管理探讨[j].四川水泥, 2015 (07): 303.

质量通病防治方案篇二

气孔是指在焊接时, 熔池中的气泡在凝固时未能逸出而形成的空穴, 由于气孔的存在, 使焊缝的有效截面减小, 过大的气孔会降低焊缝的强度, 破坏焊缝金属的致密性。

此外, 低氢型焊条焊接时, 电弧过长, 焊接速度过快; 埋弧自动焊电压过高等, 都易在焊接过程中产生气孔。

预防办法: 选择合适的焊接电流和焊接速度, 认真清理坡口边缘水份、油污和锈迹。严格按照规定保管、清理和焙烘焊接材料。不使用变质焊条, 当发现焊条药皮变质、剥落或焊芯锈蚀时, 应严格控制使用范围。埋弧焊时, 应选用合适的焊接工艺参数, 特别是薄板自动焊, 焊接速度应尽可能小些。

质量通病防治方案篇三

夹渣就是残留在焊缝中的熔渣, 夹渣也会降低焊缝的强度和致密性。

在使用酸性焊条时，由于电流太小或运条不当形成“糊渣”；使用碱性焊条时，由于电弧过长或极性不正确也会造成夹渣。进行埋弧焊封底时，焊丝偏离焊缝中心，也易形成夹渣。

防止措施：正确选取坡口尺寸，认真清理坡口边缘，选用合适的焊接电流和焊接速度，运条摆动要适当。多层焊时，应仔细观察坡口两侧熔化情况，每一焊层都要认真清理焊渣。封底焊渣应彻底清除，埋弧焊要注意防止焊偏。

质量通病防治方案篇四

摘要:焊接是建筑钢结构连接的主要方式之一，焊接质量在钢结构工程中极为重要。随着钢结构建筑的广泛应用，钢结构焊接施工过程中出现的钢结构质量问题及环境因素所产生的焊接缺陷更容易引发灾难性的工程质量事故，因此引起了大家的高度关注。关键词:钢结构焊接;环境特点;控制措施前言目前，随着国民经济的快速发展，现代建筑钢结构的发展，钢结构在各方面工程的应用所占比重越来越大。焊接是建筑钢结构连接的主要方式之一，焊接质量在钢结构工程中极为重要。当今结构体型和节点构造复杂多样，结构材料也由低碳钢逐渐发展到低合金高强钢，出现铸钢、铝合金等新型材料。这些金属材料在焊接过程中会发生一系列变化，产生缺陷的可能性比低碳钢要严重得多。特别是在冬季施工，气温低、湿度大的天气经常遇到，更容易导致碳当量相对较高的低合金高强钢焊缝的热影响区产生淬硬组织，产生延迟裂纹。另外还容易出现层状撕裂、结晶热裂纹、气孔等焊接质量缺陷。尤其是对厚板和约束度大的节点影响最大，即使是低碳钢也存在出现冷裂纹的可能性。这些焊接缺陷加大了焊缝应力集中的现象，严重削弱了结构承载力。而淬硬组织、层状撕裂这类缺陷用常规的超声波探伤方法也检查不出来，延迟裂纹还具有脆断特性，所以说这种环境因素所产生的焊接缺陷更容易引发灾难性的工程质量事故。1建筑钢结构施工现场焊接的环境特点钢结构施工就是将加工制作好的构件，按照一定的次序，拼装吊装到设计预定的位置，然后进行测量连接固定，逐件逐单元地集

成并最终形成结构体系的过程。安装工艺方法根据钢结构工程类型现场决定。建筑钢结构施工现场焊接作业与其他行业相比,机械化程度低,手工操作多。目前常用的焊接方法还是手工电弧焊,特殊情况下才使用CO₂保护焊或栓塞焊。钢结构工程的结构特点和安装工艺方法,决定了施工现场焊接的环境特点。(1)露天作业、野外施工。存在高温、严寒,风雨雪雾等恶劣气象环境;存在夜间光线暗能见度低的环境。(2)高空作业、流动施工。操作位置多变,操作空间有限。(3)多工种交叉作业、多障碍环境作业。施工场地有限,现场交通不便。现场材料设备多,临时堆放物多,易燃易爆材料多。各工种工序的成品和半成品之间容易发生污染。(4)带电作业、高温作业。金属构件是导体,焊接熔池易产生高温热辐射。根据以上特点,可以将焊接环境划分为两种类型:其一是直接影响焊接接头质量的理化环境和通过影响焊接设备性能、焊接材料性能、焊接工艺参数的稳定性而影响焊接接头质量的理化环境。GB/T19001-标准6.4条款:“为达到产品符合要求所需的工作环境”指的就是这种直接影响工程质量的理化环境。其二是直接影响操作人员的身体健康、劳动保护、安全卫生、心理活动而间接影响操作质量的劳动环境。施工现场的劳动环境,一方面影响焊工的身心健康,防护不当容易发生职业安全事故。另一方面影响焊工操作技术水平的正常发挥,又容易导致焊缝存在气孔、夹渣、咬边、焊瘤等焊接质量缺陷。因此施工现场的劳动环境间接影响焊接工程质量。值得一提的是项目施工组织、质量保证体系运行这种管理环境也直接或间接地影响着焊接工程质量。

2 影响钢结构焊接质量的环境因素

一般情况下分析影响钢结构焊接质量的环境因素就是指直接影响工程质量的理化环境因素。这种理化环境因素主要包括空气的温度、湿度和风力三个指标,其次是焊件坡口区域的清洁程度。其中温度的影响效果最直接、后果最严重,又最难控制;湿度次之;风力可在局部小环境内得到控制;坡口区域的清洁程度容易保证。这些环境因素在焊接质量的形成过程中所起的作用有所不同。

(1)空气温度直接影响焊接热循环过程、焊接熔池冶金化学反应程度、焊缝和热影响区金相组织转变、合金元素和应力的分布,最终影响焊接接头的质量和性能。

其次空气温度也影响焊接设备的工作性能。(2)空气湿度对焊接质量有影响,是因为水分是氢元素的主要来源。而氢元素直接参与熔池的冶金化学反应。氢元素的溶解度和扩散速度随着焊缝金属的结晶、组织转变不断发生变化。氢元素的含量和分布直接影响焊接接头的脆性转变和延迟裂纹的发生发展,对焊接结构的质量和安全隐患极大。空气湿度对焊接材料的影响也如此。(3)风力即焊接区域空气的流速。主要是影响焊接电弧形态和气体保护氛围的工艺稳定性;其次与温度共同作用影响焊缝冷却速度,从而影响焊接热循环、冶金化学反应程度、接头组织转变和应力分布。(4)焊接前坡口区域存在的水分、油漆、铁锈等污染物,含有C、O、H等化学元素。在焊接加热时,直接参与冶金反应,改变了正常的化学反应成分和元素含量,增加了焊接接头产生缺陷的机率。

3焊接作业区环境的具体要求

- (1)焊接作业区风速:手工电弧焊不超过8m/s;气体保护电弧焊及药芯焊丝电弧焊不超过2m/s
- (2)焊接作业区的相对湿度不得大于90%。
- (3)焊接作业区的环境温度应保持正温(即高于0℃)。
- (4)焊件接口100mm范围内不得有水、油、锈等杂物。

4施工现场环境因素的控制措施

4.1项目管理控制

- (1)针对环境影响,岗前专题教育。利用技术交底和岗前培训机会向焊接相关人员明确提出:施工现场环境对焊接质量的危害影响、控制指标和保证措施。
- (2)施工组织安排,考虑环境因素。调整工种工序,为焊工提供适宜的工作面;限制焊工的工作时间,尽量安排在气温相对适宜的时间焊接;
- (3)焊接施工期间,专项检查评比。根据天气预报,特别是在下雨下雪前后,空气有雾期间,及时组织相关人员到现场检查,落实防护措施。

4.2焊接材料控制

- (1)使用前按要求对焊条进行烘干。焊工应持保温筒领取焊条,盖好保温筒盖,焊条随用随取,严禁就地散放。受潮焊条不得使用
- (2)CO₂气瓶应放在0℃以上环境里。使用前应预先倒置,打开阀门将水放尽,方可使用。
- (3)尽量选用冲击韧性好的低氢型焊条,必要时采取高韧性超低氢型焊条。焊丝的含碳量
- (4)超声波探伤耦合剂可采用环保防冻型。

4.3低温焊接试验

- (1)当焊接作业区的环境温度低于0℃时,应通过低温焊接试验确定实际焊接工艺参数、预热处理措施。

把需要进行低温焊接试验的钢材,按材质、板厚、焊接方法、焊接材料、接头形式、焊接位置分类统计列表。(2)对原材料进行复检,明确杂质含量,确定其可焊性。(3)根据施工现场环境等工程实际情况,确定试验项目,拟定预热温度、焊接工艺参数、焊后处理措施。焊接技术人员要注意《建筑钢结构焊接技术规范》(JGJ81-)表6.2.1中预热温度的适用条件。一般可参考此表并以工程实际情况作为变化条件,调整拟定焊接试验的预热温度。工程实际情况指钢材类别、焊接接头的形式和节点构造尺寸、焊接方法、熔敷金属的扩散氢含量、焊接热输入大小、操作地点环境温度。一般情况下操作地点的环境温度低于0℃时,预热温度应高于常温预热温度15~25℃。(4)按规定要求加工试件并由现场熟练焊工完成试焊。(5)按规定要求检测试件。(6)确定焊接试验结论,根据评定合格的试验参数,编制现场实际焊接工艺文件。

4.4一般工艺要求(1)施焊前必须将焊接坡口区域100mm范围内的水、锈、油污清理干净。(2)检查节点组装尺寸,焊口组装间隙。(3)定位焊应由正式焊工焊接。当定位焊出现气孔和裂纹时,必须清除重焊。(4)施焊期间,严禁焊工随意打火引弧。

4.5工艺温度控制4.5.1预热温度控制(1)实际预热温度根据低温焊接试验编制的焊接工艺文件确定。注意定位焊的预热温度比常温时的预热温度约高20℃。当环境温度低于0℃时,对于常温下不需要预热的钢材,也应当将构件焊接区各方向大于或等于2倍钢板厚度且不小于100mm范围内的母材,加热到20℃以上方可施焊,且在焊接过程中均不应低于这一温度。(2)预热方式常用火焰加热和电加热。在现场环境气温低、板厚加大、材质可焊性差等不利条件施焊过程中,还应采用伴随预热。(3)预热处理范围。坡口两侧,宽度为焊件厚度的2倍,且大于等于100mm。电加热片外面要覆盖保温材料。(4)测温方式采用远红外线测温仪,测温点一般在距坡口边缘75mm处,平行于焊缝中心的两条线上。伴随预热采用自动温控仪控制,热电偶置于坡口边缘50mm。相邻两加热片中间的位置。4.5.2焊接热输入控制参考公式 $q=60iu/v$,其中: q 焊接热

输入 kj/cm 焊接电流 i 电弧电压 v 焊接速度。4.5.3层间温度控制层间温度下限不低于相应接头的预热温度,上限不超过热影响区的过热温度。用远红外线测温仪,测温点在焊缝坡口内部。4.5.4后热温度控制(1)对于特厚板和节点拘束应力较大的焊接接头才采取后热消氢处理。一般在焊接接头热影响区冷却到 $100^{\circ}C$ 之前,将整个焊口区域均匀加热到 $200\sim 250^{\circ}C$,然后选用保温棉毡覆盖保温。覆盖范围:焊缝周围 $800mm$ 保温时间按每 $25mm$ 板厚不小于 $0.5h$,总保温时间不小于 $1h$ 确定,最后再缓冷到常温。(2)一般接头(板厚 $50mm$ 以下)主要采用岩棉毡覆盖保温,并用铁丝绑扎。覆盖范围应在焊缝周围 $800mm$,覆盖时间为 $2\sim 3h$ 5防护措施(1)确认现场焊接作业区环境不符合规定(jgj81第6?1?6条)要求时,施焊前必须在焊接作业区设置防风、防雨或保暖防护棚。(2)防护棚的搭设,应当符合现场实际情况,满足焊接工艺要求,同时必须保证安全性和实用性。(3)防护棚一般可采用架管或角钢搭设架,内侧安装彩钢板,外挂三防布(防风、防火、防水),底板最好铺装隔热阻燃材料。防雨棚要注意密封,防止雨水顺构件流淌。(4)通常情况下,焊接作业区应当准备应急遮盖的防护材料。如防水用的铁皮,缓冷用的玻璃棉毡、石棉布等。6结束语施工现场环境对钢结构的焊接质量有着举足轻重的影响,施工单位全体员工必须给予高度重视。特别是焊接技术人员,必须根据现场实际情况,全面分析影响焊接质量的各种因素,随时调整焊接质量控制措施;焊接质量管理人员必须重视过程控制,严格工序检查;焊接操作工人应当自觉遵守工艺文件规定,认真落实各项控制措施和防护措施。施工现场环境客观上存在不稳定性,而工程结构材料、构件节点构造也在不断发展变化。对于各种焊接缺陷的影响因素,目前还只是处于定性分析阶段;对于预防和消除各种焊接缺陷的有效措施,也还是采用工艺试验和工程经验相结合的办法。因此,对于特定施工环境下的焊接工艺参数、质量控制和防护措施还需要广大工程技术人员不断创新和逐步完善。参考文献[1] jgj81-2002建筑钢结构焊接技术规程[s].

质量通病防治方案篇五

1. 1. 合理组建项目监理机构，抓好岗位建设，

项目监理机构是监理公司派驻现场，对工程质量、进度、投资实施监督管理的机构，项目监理机构必须针对工程项目的特点、规模、技术复杂程度等组建，人员配置要专业齐全、结构合理，数量满足监理现场需要，并在现场配备必要的检测工具。同时，要加强现场岗位建设和形象建设，完善现场管理制度和办法，规范监理人员的行为，保证监理人员能履行自己的职责，提高监理机构的工作效率。

1. 2. 针对工程特点编制监理规划。

监理规划是项目监理机构对工程实施监理的指导性文件，监理规划编制的完善程度，一定程度上影响项目监理的实施。在工程开工前，项目监理机构要组织监理人员针对钢结构工程特点、规模进行编制，明确监理过程中“三大控制”的程序、措施、方法，并在实施监理过程中，严格按照监理规划的内容和要求组织监理工作。

2、做好工程开工前准备工作

2. 1. 强化施工图纸的会审工作。

备考资料

同时，要组织施工单位专业技术人员对图纸进行会审，检查施工图纸中的“错、漏、碰、缺”，力争把问题解决在施工之前，减少因图纸问题对工程质量、进度的影响。

2. 2. 认真审查钢结构安装施工组织设计。

施工组织设计是施工单位全面指导工程实施的技术性文件，

施工组织设计的完善程度直接影响工程的质量、进度。因此，钢结构安装工程施工组织设计审查要针对性和重点。审查的重点内容有：

- (1) 质量保证体系和技术管理体系的建立；
- (2) 特殊工种的培训合格证和上岗证；
- (3) 新工艺的应用；
- (4) 对工程项目的针对性；
- (5) 质量、进度控制的措施和方法；
- (6) 施工计划（工期）的安排；

更多建筑类经验免费阅读下载请访问：[/](#)