

桥墩保护施工方案 阴极保护施工方案(大全5篇)

为了确保我们的努力取得实效，就不得不需要事先制定方案，方案是书面计划，具有内容条理清楚、步骤清晰的特点。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书范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

桥墩保护施工方案篇一

设计阴极保护系统中，在选用保护方式的时候一定要多方面考虑，采用牺牲阳极阴极保护的方式，所需要的驱动电压相对比较低，输出的电流也相对小，所以一般只用在短距离管道、且土壤电阻率低的情况。

外加电流阴极保护系统的输出电流、电压可以手动调节，所以，一般会用在比较大型的`管道和高土壤电阻率的环境中。在实际的阴极保护系统设计中还是应该尽量选择外加电流阴极保护的更好的做好的低投资高效益并且施工方面投入少维护简单，效果相对有保证。

获取阴极保护系统所需要的电流值：计阴极保护系统时，首先必须要做的就是获取系统需要的电流量。如果给一个正在新建的设备结构做阴保系统时，可以根据我们以前的施工经验，参考性类似地区环境下的已建成的设备结构的阴保电流来计算出新建设备结构所需要的电流值。

如果给一个已经建成的设备结构做阴极保护设计时，可以使用通电试验的方法进行实际测量，测量出达到系统所需要的电位值时的电流量。在被保护区域中单位面积中需要的电流量的大小被称为电流密度，单位 ma/m^2

行一项工程时，对当地相类似环境下的结构进行调查，了解其他设备结构的情况，尽量使得出的电流密度更接近实际情况。

桥墩保护施工方案篇二

5、《电力建设安全操作规程》

6、山东电力工程咨询院设计图纸阴极保护37-f19519-d1305

施工工器具

电焊机一台、铜质电焊带50米、电焊用工具一套、活口扳手一把

四、工艺流程及技术要求与标准

工艺流程技术要求与标准

一》、材料检验

1、阳极检验：在牺牲阳极使用之前，按有关标准和规范要求，对其外观尺寸和重量进行检验。

2、电缆检验：检查电缆的规格型号、尺寸、绝缘、与阳极的接头。

3、布袋检验：验证布袋的尺寸、完好度。

阳极不翘曲，表面无毛刺、裂纹、气孔、夹杂物和附着物，尺寸和重量贴合要求。电缆的规格型号尺寸应正确，绝缘皮无破损，与阳极的接头牢固。尺寸正确，无破损。

二》、袋装阳极的制作、安装

- 1、阳极表面清理
- 2、填包料搅拌
- 3、袋装阳极装配。
- 4、阳极坑的开挖。
- 5、袋装阳极的放置。

清除表面的氧化膜及油污。保证填包料干燥无结块，将填包料搅拌均匀，不得混入石块、塑料带、泥土和杂草等杂物。

（填包料配方比为硫酸铜:石膏粉:膨润土=1:1:2）先向袋中填入约10cm高的填包料，然后将阳极放入袋中央后，在周围加入填包料将阳极包围，以保证阳极周围填包料厚度一致（不小于50mm）均匀密实，最终将阳极电缆与布袋口用细绳绑扎结实，防止散口。坑的大小、深度要保证阳极能够水平放置，并且阳极与地网在同一水平面上，坑的位置应保证阳极与地网距离在1.0~1.5米范围内。将阳极水平放置于坑内。

三》、阳极与地网的连接

- 1、阳极电缆与地网的连接
- 2、电缆的埋设

四》、回填土确认各焊点、连接点贴合要求后，回填土壤。在干燥地区，回填土将阳极布袋埋住后，向阳极坑内灌水，使阳极填包料吸满水后，将回填土夯实。

五》、测试系统的安装

- 1、长效饱和铜硫酸铜参比电极的安装

2、测试桩的安装

3、检查片设置

参比电极表面为陶瓷制品，在安装过程中应轻拿轻放，以防破碎，参比电极的埋设方法与阳极的埋设方法相同，埋深与接地网相同。参比电极应尽量靠近接地网埋设，靠近测量接地点，并与阳极有必须的距离，距阳极不超过2米。

将参比电极取出放入预先用蒸馏水或淡水配置的硫酸铜溶液中浸泡4小时，打开装有回填料的包装带，用浸泡电极的硫酸铜溶液将回填料调配成糊状，再将浸泡过的电极置于回填料中，扎好包装袋，将参比电极连同回填料一齐埋设于预挖的坑中，回填后再向坑中灌水，以保证电极与周围土壤的紧密结合；将参比电极电缆引入测试桩，连接在接线柱上。

按照设计要求，确定测试桩的安装位置；在接地网上焊接一根测量电缆，将测量电缆、阳极电缆和参比电极电缆一同引入测试桩，分别接在三个接线柱上（测量电缆与阳极电缆的接线柱经过铜片电连接），然后将桩腿植入地下，回填埋设。在每只测试桩处设置两组检查片。一片与接地网相连（施加阴极保护），另一片不相连，处于自然腐蚀状态。

五、安全注意事项

- 1、进入施工现场，必须正确佩戴安全帽。
- 2、使用电焊机必须配戴面罩和焊工手套。
- 3、严禁在雨天进行露天电焊作业。
- 4、电焊机使用前必须检查其绝缘严禁漏电。
- 5、填充材料的设置应保证阳极四周无空隙，回填时应注意防

止损坏阳极和电缆。

6、将牺牲阳极的焊接片焊接到埋地接地网系统上，接头必须在机械上是牢固的，在电气上是导电的。

7、所有的电缆应坚持足够的松弛度，以防电缆变形。电缆周围的填充材料应无石块和其它杂物，当电缆放入沟槽时这些杂物可能会导致绝缘损坏。

8、应检验牺牲阳极，使阳极材料的尺寸，电缆长度，阳极导线接头以及密封完整性贴合技术规范。在装卸和安装时应注意防止震裂和损伤。全部电缆都要仔细检查，以发现绝缘方面的缺陷。应注意防止电缆绝缘损坏。电缆绝缘的损坏处必须予以修补。

七、环保注意事项

1、电焊施工完毕，应及时将药皮等清理干净。

2、涮漆时应有防范措施，严禁溅到地面上。

桥墩保护施工方案篇三

大张坨—永清分输站输气管线技术标书

9.2 阴极保护施工措施

9.2.1 恒电位仪的安装

9.2.1.1 恒电位仪在接收时必须开包检查，检查内容：

检查型号规格及其它技术参数是否符合设计要求。

各附件、备件是否完好齐全，产品说明书、合格证等技术资

料是否齐全。

9.2.2 辅助阳极地床的施工

阳极地床的位置由业主、监理、设计人员现场确定，主任工程师、测量、电仪技术人员参加。每座阴极保护站设两处阳极床，每处地床安装50支水平辅助阳极。

阳极地床沟采用机械辅以人工开挖，地床沟开挖后，灌水浸泡，每回填一层都应浇水，使地床充分浸润。地床地表等间距直线布设五支标志桩，地床标志桩由素砼制成。

所有阳极电缆的接头处必须严格防腐密封，以防水渗入，电缆连接后先缠绕两层绝缘胶带，套上聚乙烯管灌满环氧树脂，套管两端再用绝缘胶带密封。

9.2.3 参比电极施工

参比电极在埋设前要浸泡24小时，填包料要用水调合成“豆腐渣”状装入棉布袋并将电极包在填料中间，参比电极埋深同管道中心线，距管道外壁20mm，引线电缆接头要采用环氧树脂严格防腐绝缘，不得有金属外露。

9.2.4 带状阳极的施工

施工时应先进行绝缘支撑安装，再进行带状阳极的缠绕，带状阳极应紧贴管道，每2-3米和管道焊接一次，焊点应在管道顶部，两焊点中间用阳极捆扎胶带捆扎，焊点应采用和管道防腐层相融的防腐材料防腐，并用热收缩带环形包扎，严禁带状阳极与套管之间电接触。

9.2.5 测试桩的安装

用铝板制作，电解刻字。

9.2.6 接地电池的安装

在管道绝缘接头、绝缘法兰及穿越铁路套管处均安装接地电池保护装置，装在填包料袋中的两支牺牲阳极不能存在金属接触，接地电池埋在绝缘法兰一侧与管道中心线垂直间距不小于2米，接地电池埋设前表面应干净无损，电缆芯与阳极铜芯采用铜焊，必须双侧焊接，焊接长度不小于5cm□

9.2.7 电缆敷设

9.2.8 强制电流阴极保护的测试

9.2.8.1 投产前做如下测试

1. 沿线土壤电阻率
2. 管道自然电位
3. 辅助阳极的接地电阻
4. 沿线绝缘件的电绝缘性能
5. 接地电池中阳极的绝缘

9.2.8.2 投产测试(在通电超过48小时后再测试，也可在通过电一周后测试，根据业主要求进行) 测试项目有：

1. 沿线保护电位
2. 管道电流
3. 仪表输入电压、电流
4. 绝缘法兰两侧电位

9.2.9施工要点:

1. 开工前要认真做好岗位培训和考试工作，取得合格证后方可持证上岗。
2. 工程技术人员要及时看图审图，了解设计意图，解决施工中的问题。
3. 严格按照设计施工图纸和施工组织设计组织施工。
4. 隐蔽工程检查验收要及时进行，验收合格之后办理验证手续。
5. 施工结束后要及时办理中间交工验收和初验收工作，为工程整体验收做好准备。
6. 工程技术人员在施工中要认真收集、整理、保管工程各项原始记录和施工记录，做好技术资料和竣工资料的管理和编制工作。

桥墩保护施工方案篇四

设计阴极保护系统中，在选用保护方式的时候必须要多方面研究，采用牺牲阳极阴极保护的方式，所需要的驱动电压相比较较低，输出的电流也相对小，所以一般只用在短距离管道、且土壤电阻率低的情景。

外加电流阴极保护系统的输出电流、电压能够手动调节，所以，一般会用在比较大型的管道和高土壤电阻率的环境中。在实际的阴极保护系统设计中还是应当尽量选择外加电流阴极保护的更好的做好的低投资高效益并且施工方面投入少维护简单，效果相对有保证。

获取阴极保护系统所需要的电流值：计阴极保护系统时，首

先必须要做的就是获取系统需要的电流量。如果给一个正在新建的设备结构做阴保系统时，能够根据我们以前的施工经验，参考性类似地区环境下的已建成的设备结构的阴保电流来计算出新建设备结构所需要的电流值。

如果给一个已经建成的设备结构做阴极保护设计时，能够使用通电试验的方法进行实际测量，测量出到达系统所需要的电位值时的电流量。在被保护区域中单位面积中需要的电流的大小被称为电流密度，单位 mA/m^2

行一项工程时，对当地相类似环境下的结构进行调查，了解其他设备结构的情景，尽量使得出的电流密度更接近实际情景。

桥墩保护施工方案篇五

阴极保护技术有两种：牺牲阳极阴极保护和强制电流（外加电流）阴极保护。

1) 牺牲阳极阴极保护技术

2) 强制电流阴极保护技术

好给各位推荐其他精彩范文：

阴极保护管理

新建工程阴极保护有效性评价

阴极保护在埋地天然气管道中的应用

环境保护施工方案

绿色施工环境保护方案

7篇为了确保工作或事情能有条不紊地开展，往往需要预先进行方案制定工作，方案是计划中内容最为复杂的一种。方案应该怎么制定才好呢？以下是小编精心整理的阴极.....

(7篇)为了确保工作或事情能有条不紊地开展，就常常需要事先准备方案，方案的内容多是上级对下级或涉及面比较大的工作，一般都用带“文件头”形式下发。那么制定.....