

最新通风管道的安装工艺 污水管道施工方案十(实用5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

通风管道的安装工艺篇一

为了保证住宅小区室外排水工程施工现场的合理布置及管理维护,同时保证该建设工地达到环保、节约、文明和谐工地的标准,实现“质量安全文明达到标准化合格工地”的目标,使施工现场符合安全、卫生、适用、文明的基本要求,将以下国家标准和规范及城市管理条例,作为住宅小区室外排水工程的编制依据.

《建筑给水排水设计规范》gb50015-2003

《给水排水管道工程施工及验收规范》gb50268-2008

《室外排水设计规范》gb50014-2006

《城市排水工程规划规范》gb50318-2000

《天津市市政工程施工技术规范(排水工程部分)》db29-76-2004

1. 本工程是为了解决居住区的污水排放而修建的管道工程.
2. 排水出户连接管采用upvc波纹排水管道.
3. 化粪池之前的排水管道均采用d300混凝土承插口管,化粪池之后的排水管道均采用d200upvc波纹管接口.

1. 施工放线:依据施工图纸进行放线,确定检查井的位置.

2. 开槽:依据图纸考虑到管道埋深,本次工程开槽将使用人机配合的方式.槽内如有横跨、斜穿的上下管道、电缆等地下物时给以加固保护.

3. 基坑排水:施工场地积水需排除,在沟槽底部两侧分别设置排水沟,每隔一定距离设置水窝子,水窝子及时抽水以免泡槽.

4. 清槽:槽底出现积水、异物、软泥、流砂等及时清理,保证槽底清洁.

5. 砂石基础:槽底高程及槽宽符合施工图纸规定及规范要求.砂石基础在管道承插口部位预留凹槽,以便接口作业,管道安装后,凹槽随即用砂填实.凹槽尺寸视管材直径选定,以便于操作为宜.

6. 管道安装:

1) 管材进场后安装前,对管口、直径等进行检查,必要时逐个检测.

2) 管材在现场应按类型、规格、生产厂地分别分层堆放.每层管身间在1/4处用支垫隔开,上下支垫对齐,承插端的朝向,应按层次交错排列.

3) 管材在下管前须进行检查,应无露筋、裂缝、脱皮、碰伤等情况.对在允许修补范围内,又不影响使用、闭水合格的管材,经质量主管部门认可进行修补.

4) 吊车下管,在架空高压输电线路附近作业时,应严格遵守电业部门的有关规定,确保起吊安全.

5) 下管时尽量做到下管一次就位,减少在槽下移动管子,扰动垫层基础.禁止在砂石垫层上直接拖运管材.

6) 管道安装,应将插口顺水流方向,承口逆水流方向,由低向高处依次安装.管道安装对口时,应保持两管同心插入,安装时橡胶圈可采用肥皂水或聚氨脂润滑剂润滑.

7) 橡胶圈的型式、截面尺寸、压缩率及材料性能,均要符合规定,并与管材相配套.橡胶圈环内径为管材插口外径的0.9倍.

8) 接口完成后,橡胶圈应位于插口小台内,与承口贴紧,平顺无扭曲.接口外力解除后,

应无回弹,如有回弹应采取锁管措施.可将已就位的最末端的2---3节管用绳锁紧,或是在管底两侧加填砂石料,增大摩阻力,以减少回弹.

7. 砌筑检查井：

- 1) 砌井前检查基础尺寸及高程, 是否符合图纸规定.
- 2) 用水冲净基础后, 先铺一层砂浆, 再压砖砌筑, 必须做到满铺满挤, 砖与砖间灰缝保持1cm, 砂浆应拌合均匀, 严禁水冲浆.
- 3) 本工程图纸中所涉及到的检查井井身均为圆形, 采用丁砖砌法, 外缝应用砖渣嵌平, 平整大面向外, 砌完一层后, 灌一次砂浆, 使缝隙内砂浆饱满, 后再铺浆砌筑上一层砖, 上下两层砖间竖缝应错开.
- 4) 检查井砌至收口部分时, 应按坡度将砖头打成坡茬, 以便于井里顺坡抹面.
- 5) 井内壁砖缝应采用缩口灰, 抹面时能抓得牢. 井身砌完后, 应将表面浮灰残渣扫净.
- 6) 井壁与砼管接触部分, 必须座满砂浆, 砖面与管外壁留1--1.5cm, 用砂浆堵严, 并在井壁外抹管箍, 以防漏水, 管外壁抹箍处应提前刷洗干净.
- 7) 井身砌完后, 外壁应用砂浆搓缝, 使所有外缝严密饱满, 然后将灰渣清扫干净.
- 8) 检查井砌完后, 应立即安装井盖, 防止行人、土块、杂物落入井内.

8. 回填：

- 1) 沟槽基坑必须在管道验收合格并达到回填要求的强度时方可进行.
- 2) 回填采用的材料尽量就地取材, 根据管道及回填上部工程对回填的要求和保护作业区影响围内地上、地下管线和建筑物安全的要求选用.
- 3) 回填前将槽内杂物淤泥清除干净, 保持排水畅通. 槽内不得有积水.
- 4) 回填时必须分层并始终保持管道两侧的高度相等使其受压均匀. 两侧的高差不得大于20cm. 回填每层的厚度不宜大于30cm. 当回填密实度达到要求后方可回填上层土.
- 5) 雨季回填时, 不得长期亮槽并将松铺的土料及时夯、压密实, 达到要求的密实度.
- 6) 回填用土不得堆存在沟槽附近. 应随填随运.

1. 配备专人管理, 进行巡检、维修, 保证施工现场的文明.
2. 文明施工, 着装整齐, 所有施工人员均要配戴安全帽, 施工人员戴好安全帽, 下水穿水鞋.
3. 施工过程中严格遵守排水工程各项施工规范、规程. 施工过程中严格遵守排水工程各项施工规、规程. 用电设备及施工机械由持证人员操作.
4. 材料、工具堆放有序, 不得阻碍交通和影响其他施工单位人员工作.
5. 夜间施工要尽量减少噪音, 尽量安排日间施工.
6. 加强精神文明建设, 提高职工思想政治素质和业务素质, 共创良好企业形象.

由于本工程施工现场作业面大, 战线长, 平面施工作业现场可能出现与其他市政项目交叉作业, 为减少和避免安全事故的发生, 要通盘考虑, 细致周到. 在做好本项目安全施工的同时, 兼顾兄弟单位的施工进度和安全.

1. 作业段开工之前向业主和总承包方报送该段的封闭拦护方案, 获得批准后即进行施工.
2. 沟槽开挖前, 根据业主提供的详细地下管线资料, 进行与施工有关管线埋深和走向的刨查, 采用开挖探坑的方法, 查明其情况并标注警示.
3. 所有进入施工现场的人员必须戴安全帽.
4. 沟槽内上下要备有安全爬梯, 需搭便桥的地方应搭设便桥.
5. 机械开槽时, 要有专人负责指挥, 机械回转半径范围内不得站人; 机械挖槽要满足或大于标准坡度.
6. 沟槽内如有滞水, 挖清槽时, 沟边应设专人来回巡查, 以免塌方伤人.
7. 人工下管应选用质地坚固、不断股、不腐朽、无夹心的大绳, 以免断裂.
8. 下管时槽上、槽下人员要统一信号, 统一指挥, 相互配合, 防止砸伤.
9. 管子下槽后应及时进行加固, 防止其滚动伤人. 稳管时应注意相互配合, 以免挤手压脚.
10. 使用电夯前需经检查, 严禁带病作业. 蛙式打夯机必须使用

单向开关,主操作手和助手必须戴好绝缘手套,穿绝缘鞋;作业时保持安全距离,按操作要求进行,严禁在夯机运转时清除积土,夯机用后应切断电源收回。

11. 使用机械回填土方,必须有专人负责指挥,掌握周围环境,加强对各种管线及构筑物的保护。

12. 合理安排起运土方的车辆和机械进出场的路线,保证人员和来往车辆的安全。

13. 夜间施工,照明设备必须齐全,沟槽边要求设红灯和防护栏杆,同时,槽边要设专人负责,防止机械或人员发生意外。

14. 槽边严禁长期成垛堆置机砖、管材。

15. 机械挖槽要满足或大于标准坡度,只准一侧堆土,堆土坡脚距槽边1.5米以外,堆土高度不超过2米,堆土坡度不陡于自然休止角。在沟槽边沿每侧各设立一道防护栏杆。

16. 特种作业工种须持证上岗,严禁无证操作。

17. 各种作业机械须遵守交规,进入施工现场低速行驶;使用前细心检查,保证最佳状态。

18. 用电线路经常检查,保证安全使用;小型机具用前进行遥测。

19. 非本项目部人员,严禁进入施工现场。

1. 为创出精品工程,向业主上交合格产品,制定如下措施:

2. 组织所有人员进行成品保护教育,制定成品保护措施,划分责任区,落实到具体人。

3. 施工管理人员要加强监督和检查,发现问题及时纠正解决。施工过程中进行下一道工序时必须认真保护上一道工序的成品。

4. 配合业主(监理)及各专业管理单位作好交叉作业的配合,杜绝各工种相互破坏成品的现象。

5. 有条件完全封闭围挡的作业段均应搭设围挡,进行封闭施工,防止社会人员误入造成损坏。其它只能采用拦护围挡作业区的施工工序如沥青砼摊铺等,作业中应加强看护,严禁社会人员进入损坏半成品。

通风管道的安装工艺篇二

1.1 工程概况

1.2 编制依据

根据甲方要求:为满足抗渗和过滤要求,本工程采用防渗膜厚度不小于0.25mm的防渗土工布和c15砼保护层做法以达到甲方的质量要求。

防渗土工布简介:

防渗土工布以塑料薄膜作为防渗基材,与无纺布复合而成的土工防渗材料,它的防渗性能主要取决于塑料薄膜的防渗性能。目前,国内外防渗应用的塑料薄膜,主要有聚氯乙烯(pvc)和聚乙烯(pe)[]它们是一种高分子化学柔性材料,比重较小,延伸性较强,适应变形能力高,。耐腐蚀,耐低温,抗冻性能好。其主要机理是以塑料薄膜的不透水性隔断漏水通道,以其较大的抗拉强度和延伸率承受水压和适应j边坡的变形;而无纺布亦是一种高分子短纤维化学材料,通过针刺或热粘成形,具有较高的抗拉强度和延伸性,它与塑料薄膜结合后,不仅增大了塑料薄膜的抗拉强度和抗穿刺能力,而且由于无纺布表面粗糙,增大了接触面的摩擦系数,有利于复合土工膜及保护层的稳定。同时,它们对细菌和化学作用有较好的耐侵蚀性,不怕酸、碱、盐类的侵蚀。防渗土工布机能:

利用土工布良好的透气性和透水性,使水流通过,从而有效的截留砂土流失。

利用土工布增强土体的抗拉强度和抗变形能力,增强建筑结构的稳定性,以改善土

管道铺设施工方案

市政管道工程施工方案

通风管道的安装工艺篇三

一、工程概况：

该工程为红桥工业园项目市政配套工程纪念馆路雨水工程。在施工过程中发现接入ya19原状预埋支管管堵不严，上部漏水严重，井中水面与管顶落差2.5米，易因水压过大导致管堵坍塌，需要重新砌筑临时性封堵施工。管道直径2000mm□要求100%无渗漏现象，工程封堵期间：1、保证施工时，管道内水流处于静止状态；2、保证施工人员最基本的上下通道；3、现场装备足够的封堵需要的材料（含：红砖、高标号水泥、混凝土不分散剂、辅助用具等）。

二、工程主要施工方案及措施

根据以上情况，我公司特别针对该工程进行水下封堵施工安排，针对性施工，短期封堵一般采用砖砌封堵（水深5米内240mm墙体）。

现场施工时甲方单位需调派人员负责现场的协调施工，我公司将安排专业的施工潜水班组，进行水下墙体的砌筑，100%保质保量完成施工目标。

- 1、现场做好防护工作，防止路过车辆及行人掉落操作井内。
- 2、材料要及时到位，最好安排专职人员协助施工。
- 3、封堵时，由我公司专业人员进行砌筑料的配比调制。

三、工程人员设备安排

根据该工程的工作量，

我公司决定按一个施工小组前往施工点进行作业，具体为：一台施工车辆、潜水设备一套、空压机一台、潜水员两名、专业安全保障员一名、专业材料调制员一名、材料传递员一名。

五、安全措施

针对水下封堵的特殊性，及雨水管道施工位置，做以下安排：

- 1、做好施工点的。围护工作，摆好施工警示牌；
- 2、潜水施工班组，要保证施工时，空压机的正常运转，及备用氧气的充足；
- 4、建立一套明了的指挥通讯系统，并向每位潜水作业人员进行严格的交底；
- 6、现场指挥必须能够听到潜水员和潜水监督之间的所有通讯内容，并能够直接与潜水监督通话。

通风管道的安装工艺篇四

一、本项目给排水工程主要有排水管、污水管、给水管等。

二、既有管道及线路调查：管道施工前对地下既有管线进行调查，对有保护要求的管线进行标识，以防施工损坏。对需要改建、迁移的管道提前安排，确保施工中各种管道畅通。

三、施工放样：根据设计坐标和控制点正确地进行管道的测量放样工作，主要测定管道中线、附属构造物位置、堆土界线、中心桩、方向桩，并设置牢固可靠的护桩，对既有管线作出标识，并划出有效保护范围。施工测量应符合设计及规

范要求。管道测量放样包括：确定管道中心线（根据设计图使用经纬仪确定管道中心线，定出标桩。标桩设在管道转向处及井位上，直线上50m左右设一个，曲线30m \square 并且标出桩的编号，量出实际长度）和高程测量（设立临时水准点，距离200m左右，精度符合规范要求，将测量成果报监理工程师批准后采用。）

四、管材要求：采购的管材由合格供应商进行供应，工地组织验收。所有管材有出厂合格证及业主认可的质检部门的检验合格证，并在工地按规定标准进行检验，质量必须符合设计及规范要求，不允许有裂缝、缺角等缺陷的管材进场，对有缺陷的管材立即清退出场。管子入沟之前的质量及型号检查，对于有碰伤、撞伤等问题的管材，绝不使用。入沟前进行型号检查，避免一些不必要的麻烦。

五、沟槽开挖：开挖首先应了解地下管线情况并派专人现场负责，有可能的情况下请有关部门派人配合。开挖采用挖掘机挖土、人工整修的方法，开挖至离基底设计标高20 \square 30cm时停止机械开挖，用人工清理至设计标高，边坡用人工进行修整。根据开挖深度及土质情况进行放坡或进行坑壁支护。沟槽边坡必须满足规范要求并根据现场土质情况进行调整，拟采用1:0.5~0.75, 施工时不得扰动原状土，严禁超挖，如发生超挖或扰动，必须按规范要求进行地基处理后，方可进行管道基础施工。沟槽边采用单侧堆土，土堆边距槽顶边1m以外，堆土高度不大于2.5m \square 以免边坡产生滑塌。对不符合回填要求及多余土方及时外运，以减少槽边堆土量。沟槽开挖时，加强基坑降、排水措施，保证基坑处于无水状态。沟槽开挖后应测量沟槽中线标高，按10m左右放出槽底控制桩。开挖沟槽时，应在沟槽施工两端设立警告标志，沟槽边侧设护栏，夜间悬挂红灯。

六、管道基础：沟槽开挖完毕，检查管道基底地质情况，对落在杂填土层的管道基础，将管底的杂填土全部挖掉，用塘

渣回填至基础底。基底处理完毕后进行垫层混凝土浇注。待混凝土垫层达到一定强度后，在其上面绑扎基础钢筋，经监理验收后，浇筑平基混凝土，待混凝土强度达到设计要求的强度且平基顶面高程符合设计要求后进行安管，然后进行护管混凝土浇筑，安管前混凝土面凿毛，洗净，以使整个管基结成一体。平基管座模板，应具有足够的强度和刚度，检查管道中心线和槽底高程，控制好模板顶面高度。混凝土浇筑前，应确认模板已通过监理验收，并严格控制平基面高程，浇筑时应按一定的厚度，顺着—个方向连续浇注前进，平基—般—不要将施工缝留在两井中间；混凝土振捣密实，表面平整，浇筑时应两侧同时进行。

七、布管、下管、安管：布管时以考虑不影响交通及不影响沟槽安全和施工方便为原则，混凝土管承口方向应和敷管方向—致。采用机械下管，管道铺设时承口朝上游，逐段井位施工。下管前严格检查管道质量，对于有质量问题的管材，绝不使用。在下管时对口间隙控制在20cm左右，下管需要临时中断时，应用堵板将管口封严，继续施工时要对原管口内进行检查，清除杂物。钢筋混凝土管安装，必须待混凝土强度达到设计要求的强度后进行，安装进位时，将插口刷干净，胶圈上亦不得粘有砂、泥等杂物，进位时用16t以上汽吊及手动葫芦配合上下左右间隙均匀，插口和胶圈均匀地进入安装工作线，并严格控制就位尺寸，用经纬仪和水准仪分别控制轴线和—程，管底坡度不得产生倒流水现象。管子安好后，及时浇筑砼管座。为保证管带与管节的结合良好，抹带宽度内管壁凿毛并处理干净，保持湿润，用现浇混凝土套环抹带，管带完成后进行养生，避免开裂。

八、检查井、集水井：铺好管道后着手现浇砼检查井、集水井，按照设计图纸要求进行施工。

九、闭水试验：若设计和监理工程师要求做闭水试验，以便检查管道及检查井渗水是否在规定允许值内，则先将试验段管道的下游及上游检查井的进水管给予封堵，封堵采用砖砌

水泥浆抹面，然后利用上游检查井进行闭水；试验管段从上游井注水，待管段注满水后，经24h浸泡，使管壁充分吸水。使水位下降稳定；试验水位，应为试验管段上游管内顶以上2m□如上游管内顶至检查井口的高度小于2m时，测量水位下降高度，计算出实际渗水量，然后与允许渗水量相比较，小于允许值则试验合格，大于允许值则需检查原因，找出问题所在，进行处理。如渗水部分不易看出，可在水内渗一些大红粉，使渗水部位位置显形，便于处理，然后重新进行注水试验，直至符合规范要求。

十、沟槽回土：回土必须在管道所有隐蔽工程监理确认及管道闭水试验合格后进行，同时管道基础砼也应达到一定的强度。回填顺序应按沟槽排水方向由高向低分层进行，以保证排水畅通，并在两侧同时回土并均匀夯实，以防管道移位，检查井等附属物回土应四周同时进行。雨后土壤中含水量过高时，应尽量避免回土。回土高度应配合检查井的砌筑，不使泥水流入井内，当土回至地面而检查井尚未盖上时，井口的四周要作好土堤，并应高出地面20cm□

十一、回填碾压：回填时，槽内不得有积水，并分层夯实，每层松铺厚度不大于20cm□并掌握最佳含水量，土过干时可适当洒水，过湿时，应晾晒或换土，用小型夯机夯击密实，使其达到密实度要求。管顶50cm以内部分要严格掌握，填料粒径控制在规范要求的范围内，不得用大型压路机进行碾压，须用木夯用人工捣实。管顶50cm以上回填时用蛙式打夯机分层夯实，每层松铺厚度不超过20cm□并掌握最佳含水量，土过干或过湿，分别予以适当洒水和晾晒。使其达到规定密实要求。

通风管道的安装工艺篇五

1. 目的

冬期已临近，为了实现对业主承诺的工期，不受负温气候的影响，圆满完成业主交给的任务，顺利安全渡过漫长的冬季，为获得较好的技术经济效果，特编制本工程冬季施工方案，望项目部、施工队、各作业班组认真实施。

2. 冬期划分

(1) 进入冬季时，连续5d平均气温稳定在 5°C 以下，则此5d的第一天为进入冬季施工的初日，当气温逐渐转暖时，最后一组5d的日平均气温稳定在 5°C 以上，则此5d中的最后一天为冬季施工的终日。

(2) 根据中央气象局的统计资料，孝义地区的冬季划定为11月20日至次年的3月17日，另根据调查，近几年的最低气温为 -14°C 左右。

3. 本标段冬季施工的项目

根据目前工程进度情况，下列项目的设备安装、工艺管道制安、喷砂防腐、电气工程、仪表工程在冬季进行施工：转化工段、精脱硫工段、甲醇精馏工段、空压站。下列项目的建筑工程在冬季进行施工：空压站工段的主体及装饰，转化、精脱硫、甲醇精馏工段的装饰、地面等。

1、加强对职工的冬季施工教育，根据冬季施工特点，有的放矢的对全体职工进行冬季施工教育，端正对冬季施工特点的认识，确保工程质量，实现安全生产。

2、做好物资供应准备：在冬季施工前，应切实落实冬季所需的物资，及时提出冬季施工用料机具计划，物资部门应根据劳保制度发放防寒保护用品。

3、做好冬季施工安全技术交底：项目经理是第一质量安全负责人，必须重视安全技术交底工作。安全技术交底的内容主

要包括向施工人员交代任务，讲解施工方法，质量要求，冬季施工安全注意事项以及预防补救措施等。层层进行交底，要深入到班组每一个人。

4、做好冬季施工的检查工作：冬季施工准备工作基本就绪后，应组织有关人员全面检查冬季施工项目的准备工作，发现问题应及时整改，不留隐患。

5、安排专人进行气温观测并做好记录，及时收听天气预报，防止寒流侵袭。

1、起重运输工程

(1) 所有车辆机械根据冬季本地区气候条件更换润滑油及燃料。

(2) 所有车辆机械均应按有关类别的使用说明书及操作规范进行。

(3) 机械设备及车辆应根据使用要求加注防冻液，加注前仔细检查系统的密封性，不同类型的防冻液不能混装。

(4) 对车辆起动前进行预热。对于水冷车辆长时间停驶时，应将水放尽，使用时，加注热水预热。对吊车，推土机等机械，长时间停止使用后如使用时最好进行预热。

(5) 车辆启动后预热一段时间后，再以一挡起步，二挡出门行驶一段距离后再逐步加速运行，机械起动后应无负荷进行一段时间后再进行带负荷工作。

(6) 车辆机械夜间停止工作后，应将挡风玻璃及外露主机部分用草垫盖住。

2、电气、仪表工程

(1) 当环境温度低于 0°C 不得进行电气、仪表工程作业，否则应将变压器加热使其温度高于环境 10°C 以上，凡带油的电器设备检查，试验尽量避免低温天气，安排在环境温度 5°C 以上进行，如环境温度低于 5°C 而工程又急于施工，则应设法使其升至 5°C 以上，经24小时后再进行检查或试验。

(2) 电缆加热

加热时表面温度不得超过下列规定：

3kv以下电缆： 40°C

6-10kv电缆： 30°C

当有保温棚时，棚内温度为 $5-10^{\circ}\text{C}$ 时需连续存放三昼夜， 25°C 以上存放一至二昼夜。加热后的电缆应尽快敷设，敷设时间一般不超过一小时。

(3) 电缆头的制作：环氧树脂冷浇料必须在 15°C 以上施工，因此，在制作和调料时应用电炉在现场加温或保温棚内，浇筑料也必须着 30°C 左右的烘箱内烘烤24小时以上。

(4) 电缆敷设：敷设塑料管绳时，当环境气温低于 15°C 时应进行预热。铜质外包塑料管缆应在 50°C 以上敷设。

(5) 电器、仪表、设备调教必须在 20°C 的空调环境下进行。

(6) 电气、仪表电缆安装接头处理要清理干净，导电母线的焊接要在 10°C 以上环境下进行。

(7) 电气、仪表设备安装时不得有风雪雨侵蚀，电气、仪表的保护管安装同管道安装要求。

3、工艺管道

(1) 阀门水压试验要排除积水，并擦拭干净，阀门口封闭并妥善保管。

(2) 管道在低于5℃条件下焊接时，应进行预热，温度按材质由技术人员依据焊接规范确定。焊接后进行保温热处理，防止裂纹产生。

(3) 当管道系统水压试验和水冲洗后，要排尽管道内积水。

(4) 管道焊接有氩弧焊打底时，风速大于4.5m/s[]要设焊接防护棚，在防护棚内施焊管道时，若环境湿度超标，可安装去湿机或碘钨灯，以降低相对湿度，各类管道在焊接过程中，应采取措施，防止管内成为风管。

(5) 管道水压试验时，环境湿度在5℃以下时有防冻措施，试压后及时将水排空。

4、设备安装工程

(1) 设备清洗时清除污垢，冰雪，水压试验要排尽积水，同时要具备抵挡风、雨、雪的设施。

(2) 设备地脚螺栓孔要清除杂物、泥水、冰雪、灌浆层要按土建相应工程的技术要求进行，灌浆层要覆盖夹层茸袋养护。

(3) 在钢结构上运输吊装设备要采取防滑措施。

5、临时措施

(1) 水管防冻：各施工现场及加工车间用的临时水源，露出地面的卧地水管应盖土掩埋，竖向水管用草绳缠裹并抹水泥纸筋灰，橡胶水管用空后必须将残留水倒立，管子中间搁起两头垂下。

(2) 临时建筑整修：工具室加工间、操作间、临时食堂等要加强整修，保温。

(3) 消防积水桶保温：消防积水桶要保温防冻，消防拎桶要挂于消防积水桶旁，严禁挪用。

(4) 灭火机的保护：灭火机必须埋于木屑箱内或缠带绳，套保温袋，同时注意采取防雨防雪措施。

6、环境温度的测量

(1) 各施工点应根据不同施工环境设置温点，由有关人员进行测量，并做好记录。

(2) 属于施工温度测量，应每4小时测量一次，昼夜不停按时测量。

7、对进行试车项目做好停车后排水与防冻措施，确保成套设备的安全。

8、筑炉工程

冬季砌筑工业炉，应在采暖环境中进行。工作地点和砌体周围的温度，均不应低于5℃。

(1) 耐火材料和预制块在砌筑前，应预热至0℃以上。黏土耐火浇注料、水玻璃耐火浇注料和磷酸盐耐火浇注料在施工时的温度，不宜低于10℃。

(2) 水泥耐火浇注料的养护，可采用蓄热法或加热法。加热法硅酸盐水泥耐火浇注料的温度不得超过80℃；加热高铝水泥耐火浇注料的温度不得超过30℃。

(3) 黏土、水玻璃和磷酸盐耐火浇注料的养护，应采用干热法。加热水玻璃耐火浇注料的温度，不得越过60℃。

(4) 耐火浇注料中，不应另加化学促凝剂。

(5) 调制耐火浇注料的水可以加热，加热温度为：硅酸盐水泥耐火浇注料的水温不应超过60℃，高铝水泥耐火浇注料的水温不应超过30℃。水泥不得直接加热，使用前宜事先运入暖棚内存放。

(5) 喷涂料施工时，除应对骨料和水在装入搅拌机前加热外，还应对喷料管、水管及被喷炉（或管）壳采取保温措施。

(6) 冬季施工时，应作专门的施工记录，其中应注明外部空气的温度、工作地点和内衬周围的温度、加热材料的暖棚内的温度以及耐火浇注料、喷涂料和泥浆在搅拌、使用和养护时的温度。

1、防止火灾

(1) 宿舍、办公室、休息室等地的取暖设施，应符合防火要求，严禁使用电炉。

(2) 现场用易燃材料搭设的工棚及其他设施，应特别注意防火，有水源的场所应设专人值班，并设置足够数量的防火器材。

(3) 照明用的灯泡，灯头必须与易燃物隔开，并不得在基上留线。

(4) 风雪后现场电修人员应对供电线路、开关等设施进行清理和检查。露天用的电焊机、卷扬机等用电设备应做好防护，不得使雪、雨侵入。

(5) 扳箱的木板、油毡、油纸、塑料等易燃物应及时清理，并应放在指定地点。

(6) 氧气、乙炔气瓶应放在独立不采暖，干燥且能自然通风的仓库内。

(7) 清洗设备和试车用的油料应远离火源存放。

(8) 施工现场一律禁止使用明火取暖，仓库等重要场所禁止烟火。

(9) 工地内应按不同场所设置足够的消防器材和设备，对消防水箱、水管应进行保温。

2、防滑、防交通事故

(1) 脚手架、扶梯、作业平台及槽顶作业场地，必须保持无积雪、结冰，如有微冻又需工作必须铺设防滑材料，如沙子、锯末、草袋等。

(2) 各种起重设备必须有完善的制动装置，吊具绳索，必须保持清洁无霜，捆扎设备必须采取防滑措施。

(3) 汽车在积雪冰层地行驶，要降低车速，上下坡或转弯时，要避免使用紧急制动。

(4) 各种汽车或机械设备在施工结束后，应停放在干硬地面上，严禁在冰面上停放。

3、防冻及防爆

(1) 冬季露天作业，特别是冷天高空作业，应穿好防寒服，配戴安全帽，以防冻麻手脚。

(2) 汽车司机及机械操作人员，每天收车后都应将发动机内冷却水排放干净。

(3) 如氧气阀和减压阀冻结时，可用热水或蒸汽解冻，严禁

使用火焰烘烤或用铁器猛击。

(4) 氧气瓶、乙炔瓶要远离火源，搬动动作要轻。

(5) 措施用（配）料计划表。