

# 2023年冬季及雨季施工方案设计 冬季施工方案(优秀8篇)

为有力保证事情或工作开展的水平质量，预先制定方案是必不可少的，方案是有很强可操作性的书面计划。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。

## 冬季及雨季施工方案设计篇一

冬季施工的危险因素较多，针对这些实际情况，要求各部门、各单位认真做好防人身事故、防火灾、防爆炸、防冻、防中毒和防交通事故的“六防”工作，加强对高空作业、临时用电及临建设施等重点部位和重点环节的监控，做好施工人员的冬季施工安全技术措施交底，预防各类事故的发生，确保施工安全。

- 1、对施工现场脚手架、安全网、劳动保护等防护设施的变更和临时拆除，要实行严格的内部审批制度，不得随意拆除。室内临边和洞口的安全设施，必须按规范要求设置到位。室内楼梯、窗洞口和临边砌筑高度不足90cm处，应用钢管和扣件组合，设置高度不小于1.5m的防护栏杆，底部20cm处做踢脚防护，为保持防护架体的稳定性和可靠性，在栏杆架体中间部位应加设一道保护杆件。
- 2、消防设施及器材应做到齐全、完好和能用。在入冬前进行一次全面检查；
- 4、加强冬季取暖的统一管理，宿舍的公用取暖设施应设专人管理，严禁在宿舍内使用电炉或采用明火取暖。
- 5、冬季施工宿舍内采用燃煤取暖应防止住宿施工人员一氧化

碳中毒，宿舍应保证足够的通风条件；每间宿舍根据房间大小设置通风漏斗，通风漏斗尺寸：长不小于50cm，下口宽不小于30cm，上口宽不小于5cm，每间设置的通风漏斗至少不少于3处。

6、进行安全教育杜绝烫伤、煤气中毒等事件发生，并进行突发事件发生的医疗抢救、紧急处理教育。

7、宿舍、办公室、库房严禁接拉电热毯、电炉子等取暖设施；更不准用碘钨灯在室内、现场进行取暖。

1、防止施工场地、运输道路积水和结冰，造成安全隐患；脚手架，脚手板有冰雪积留时，施工前应清除干净。

2、工地临时水管应埋入冻土层以下或用草包等材料保温。水箱存水，下班前应放尽。

3、应由专业电工负责安装、维护和管理用电设备，严禁其它人员随意拆、改装电气线路。

4、严禁使用裸线，电缆线破皮三处以上不得投入使用，电缆线破皮处必须用防水绝缘胶布处理，电缆线铺设要防砸、防碾压、防止电线冻结在冰雪之中，大风雪后应对用电气线路进行检查，防止电缆线断线和破损造成触电事故。

4、霜、雪过后要及时清扫作业面，对使用的临时操作架和临边防护设施必须由安全管理人员检查合格后才能继续使用，防止因霜、雪和场地太滑而引起高处坠落事故。

5、重视施工机械设备的防冻防凝安全工作，所有在用的施工机械设备应结合例行保养进行一次换季保养，换用适合寒冷季节气温的燃油、润滑油、液压油、防冻液和蓄电池液等。对于长期停用的机械设备，应放净设备和容器内的存水，并逐台检查做好记录；对于正常使用的机械设备，工作结束停

机后要求将设备内存水放净。

1、为防止因生火、取暖发生煤气中毒事故，指定专人负责夜间巡视检查。检查火炉使用情况，是否有发生火灾、煤气中毒的危险。

2、封闭的场所必须有通风换气措施。燃气热水器必须安装在通风良好的地方，使用时必须保持通风。

1、广泛开展冬季行车安全教育，落实防冻、防滑、防雾和防火等具体措施，进一步提高驾驶员的冬季行车安全意识。

2、加强车辆的维护、保养，杜绝由于车辆故障而引发事故。按照规定及时安排对车辆进行维修和保养，做到定期检查、计划维修、合理使用，使车辆始终保持良好的状况。

3、认真贯彻落实车辆的各项管理制度，做好车辆的换季保养工作，要采用符合冬季使用的防冻液、润滑油和制动液、发动机和散热器外壳要安装防寒保温罩，尤其是刹车系统、转向系统、灯光系统必须完好可靠，确保车辆处于良好的技术状况。

4、教育司机遵守交通规则和职业道德，严禁酒后开车、无照驾驶、疲劳驾驶、不强超抢会，做到礼让“三先”确保行车安全。

5、汽车必须通过结冰的河流、沟渠时，应下车仔细检查冰层的厚度和强度，在确认绝对安全的情况下方可通行。

6、遇严重冰雪路面要求加装防滑链、车辆行进中应保持行车距离，并适当拉长车距降低车速，防止追尾事故的发生。

(1) 施工现场材料码放整齐有序，不得占用施工道路，不得占压消防安全设施，并远离变压器、高压线杆等。

## (2) 防止水污染措施

现场拌制作业时，在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池。现场所有油料均存放在进行防渗漏处理的油料库内，以防油料渗入地下。

## (3) 防止施工噪声污染措施

对施工噪声进行严格控制，减少旧设备的使用，夜间严禁使用大功率设备，以便最大限度的减少人为施工噪声。

要完善现场事故应急预案制度，建立冬季施工安全生产值班制度，落实抢险救灾人员、设备和物资，一旦发生重大安全事故时，确保能够高效、有序地做好紧急抢险救灾工作，最大限度地减轻灾害造成的人员伤亡和经济损失。

## 冬季及雨季施工方案设计篇二

目前气温逐渐降低，为保证各项目工程混凝土路面施工质量，特编制此冬季施工监理方案。

当室外日平均气温连续五昼夜低于 $5^{\circ}\text{C}$ 时，混凝土路面的施工应按冬期施工规定进行。

### (一) 材料要求

#### 1. 水泥

(1) 采用普通硅酸盐水泥，水泥强度等级为 $32.5\text{mpa}$ □

(2) 水泥进场应有产品合格证和出厂检验报告，进场后应对强度、安定性及其他必要的性能指标进行取样复试。其质量必须符合国家现行标准规定。

(3)对水泥质量有怀疑或出厂期超过3个月或受潮的水泥，必须经过试验，按其试验结果决定正常使用或降级使用。已经结块变质的水泥不得使用。不同品种的水泥不得混合使用。

2. 骨料：冬季施工中对骨料除要求没有冰块雪团外，还要求清洁，级配良好，质地坚硬，不应含有易受冻成分的矿物。所用骨料的储备地点应选择地势高不积水的地方。

3. 外加剂：防冻剂的质量和应用技术应符合国家现行标准《混凝土外加剂》(gb8076)和《混凝土外加剂应用技术规范》(gb50119)的有关规定。

防冻剂应有产品说明书、出厂检验报告及合格证性能检测报告，进场后应取样复试，并应检验外加剂与水泥的适应性。有害物含量检测报告应由相应资质检测部门出具。

4. 水：采用净水，即一般饮用的自来水及天然水，因其不含有导致延缓水泥正常凝结、硬化的杂质以及引起导致混凝土腐蚀的离子。

## （二）机具设备

1. 搅拌、运输机具：配有自动控制系统的混凝土搅拌站一套、自卸车、小翻斗车、手推车、混凝土搅拌运输车等。

2. 振捣机具：平板振动器、插入式振动器、振捣梁等小型机具。

3. 其他工具：混凝土切缝机、纹理制作机、灌缝机、普通水泵、移动式照明设备等。

4. 抹面机具：电抹子、木抹子、铁抹子等。

5. 施工测量和检验试验仪器设备。

### （三）作业条件

1. 混凝土路面施工应在基层施工完毕，经检测各项指标达到设计和规范要求，并经监理工程师同意后进行。

2. 基层表面应清理干净。

1. 混凝土路面在弯拉强度尚未达到1.0mpa或抗压强度尚未达到4.0mpa时，应严防路面受冻。

2. 混凝土搅拌站应搭设工棚或其他挡风设施。

3. 混凝土拌合物的浇筑温度不应低于5℃。当气温在0℃以下或混凝土

拌合物的浇筑温度低于5℃时，应将水加热搅拌（砂、石料不加热）；如水加热仍达不到要求时，应将水和砂、石料都加热。加热搅拌时，水泥应最后投入。材料加热应遵守下列规定：

1) 在任何情况下，水泥都不得加热。

2) 加热温度应为：混凝土拌合物不应超过35℃，水不应超过60℃，砂、石料不应超过40℃。

3) 水、砂、石料在搅拌前和混凝土拌合物出盘时，每台班至少测四次温度；室外气温每4h测一次温度；混凝土板浇筑后的头两天内，应每隔6h测一次温度，7d内每昼夜应至少测两次温度。

4. 混凝土板浇筑时，基层应无冰冻，不积冰雪，模板及钢筋积有冰雪时，应清除。混凝土拌合物不得使用带有冰雪的砂、石料，且搅拌时间应比规定的时间适当延长。

5. 混凝土拌合物的运输、铺筑、振捣、压实成活等工序，应紧密衔接，缩短工序间隔时间，减少热量损失。

6. 应加强保温保湿覆盖养护，可先用塑料薄膜保湿隔离覆盖或喷洒养护剂，再采用草帘、泡沫塑料垫等在其上保温覆盖。遇雨雪必须再加盖油布、塑料薄膜等。

7. 冬期施工时，应在现场增加留置同条件养护试块的组数。

8. 冬期养护时间不得少于28d□允许拆模时间也应适当延长。

## 9. 养护

(1) 混凝土板压实成活后，应及时养护，养护应根据施工工地情况及条件，选用塑料薄膜养护等方法。

1) 用塑料保湿膜、土工毡、土工布、麻袋、草袋、草帘等，在混凝土终凝以后覆盖于混凝土板表面。

2) 昼夜温差大的地区，混凝土板浇筑后3d内应采取保温措施，防止混凝土板产生收缩裂缝。

3) 混凝土板在养护期间和填缝前，应禁止车辆通行。在达到设计强度的40%以后，方可允许行人通行。

5) 养护期间应保护塑料薄膜的完整。当破裂时应立即修补。

## (2) 模板的拆除

1) 拆模时间应根据气温和混凝土强度增长情况确定，

2) 拆模应仔细，不得损坏混凝土板的边、角，尽量保持模板完好。

(3)混凝土达到设计强度时，可允许开放交通。当遇特殊情况需要提前开放交通时，混凝土板应达到设计强度的80%以上，其车辆荷载不得大于设计荷载。混凝土板的强度，应以同条件混凝土试块强度作为依据。

a□施工直接接触汽源热水，要防止烫伤。

b□现场使用的锅炉、火坑等使用焦炭时应有通风条件，以防止煤气中毒。

c□现场建立防火组织机构，及防火工具。

## 冬季及雨季施工方案设计篇三

### 1.1工程概况

\*\*奥体中心钢网架防火涂料工程，位于江苏省\*\*市，该工程体育场耐火等级为壹级，钢网架耐火时间为1.5小时，钢檩条耐火时间为1.0小时，根据防火设计规范及甲方要求，（耐火时间依据见图纸《体育场屋盖 钢结构设计总说明》图号gs-t5□本工程钢网架、钢檩条采用江苏欣安新材料技术有限公司生产的室内超薄型防火涂料进行防火保护。

### 1.2编制依据

#### 2.1施工前的准备

2.1.1设立工程指挥部，由项目经理负责技术管理、安全生产、材料管理等全面工作，项目经理部。

2.1.2由主管技术人员进行施工技术交底，包括施工安装方案、操作规程、安全措施、工艺要求、质量保证条件等。

2.1.3进行安全教育，制定安全规章制度，严格做到安全生产、

文明施工等。

2.1.4根据工作需要组织人力搭建脚手架工作台，搭建符合规定要求。

2.1.5组织好涂料，涂刷工具（滚刷或喷枪），设备器材等的现场布置，以及水平、垂直运输是否符合要求等。

2.1.6落实生产、食宿、用电等工作，并设立材料保管室。

2.1.7工程工期：自接到开工命令后。工期按现有工作量拟为62个有效工作日完成。或满足工程现场进度要求。

为确保工程如期完工，工程的组织和协调是工程施工管理的重点。我们的原则：一切以大局为重，确保工程按质按期完成。

2.1.8工程质量：完美是我们共同追求的目标，也是我们作为本工程的重中之重，我们的目标是：确保涂装工程质量等级优良。

2.1.9工程施工的难点

工程涉及的施工单位多、钢件涂装施工面积大、工期紧，确保钢件基面的质量是本工程的难点。

我们的目标是：采取一切措施确保钢架涂装质量合格。 2.2 劳动力安排

2.2.1由于本工程工期紧、要求高，所以对施工人员的及时到位到岗和培训提出了更高的要求，对所有参与施工的人员都应进行针对性的培训。劳动力安排由工程部门培训，确保本工程施工期间各方面人员能及时到位。

现场总体计划劳动力安排，人员可根据现场符合施工条件的

情况进行灵活安排，由于各施工时段工序的不同，根据现场实际施工人数会有适当的增减。

### 3.1 技术组织措施

#### 3.1.1 钢结构防火涂料施工工艺

##### 1) 施工前准备及规定

1.1) 钢结构防火涂料施工采用滚涂（滚刷）或喷涂（喷枪），要求专业施工队伍，按有关规定施工。

1.2) 施工前钢结构或钢网架及其他附件需安装完毕，并经检验合格后方可开始施工。

1.3) 施工前钢结构表面应除锈，其中除锈、防锈应符合现行《钢结构工程施工与验收规范》中有关规定。

1.4) 施工过程中应对连接处的缝隙填补堵平后，方可施工。

1.5) 施工时涂层应防止脏液污染和机械接击。

1.6) 施工环境适宜温度5—35℃，相对湿度80%以下，被涂钢结构件温度必须始终保证在3℃以上，并注意施工场地的通风。

1.7) 推荐使用滚涂（滚刷）或喷涂（喷枪）。

钢檩条耐火时间为1.0小时，采用超薄型钢结构防火涂料涂刷，厚度为0.96mm□每道涂厚控制在0.25—0.4mm□涂刷3道，直至达到厚度要求。

1.8) 雨天、雾天、环境湿度大于80%时，不宜施工。

1.9) 施工前须充分搅拌均匀后再使用，施工时若涂料过稠，可加入总量不超过5%的配套稀释剂调节稠度。

## 2) 质量要求

- 2.1) 防火涂料必须具有国家检测机构耐火极限的检测报告。
- 2.2) 钢结构防火涂料出厂时，产品符合国有关标准规定。
- 2.3) 在同一工程中，每使用100t钢结构防火涂料应抽样检测一次粘结强度。

### 3.1.2 施工工艺流程

- 1) 施工准备——基面验收交接——清洁钢网架——挂安全网——除尘——滚涂或喷涂第一层涂料——滚涂或喷涂第二层涂料——滚涂或喷涂第三层涂料——滚涂或喷涂第四层涂料——清理及局部处理。
- 2) 清洁钢网架：具备施工条件后，对钢件基面进行处理，需对尘土、油污清除干净后才开始施工。
- 3) 涂料施工：施工第一遍厚度0.05-0.1mm为宜，表干后2h以上进行第二遍施工，以后各遍施工，涂层厚度应控制在0.25-0.4mm左右，直至达到规定厚度。
- 4) 刷涂过程中，操作人员随身携带仪器对厚度进行检测，满足防火要求。
- 5) 保护未干透的防火涂料涂层，未干透层区域设置禁止闲人进入障碍和警示牌，有效防止未干涂层人为破坏。
- 6) 检查整个涂装系统是否合格，发现问题及时补救，对整个涂装区域及周围环境卫生进行清洁；清洗工具；清理施工途中产生的垃圾和包装物，保持现场洁净。

### 3.2 具体施工部位施工措施

### 3.2.1 体育场

网架主要采用螺栓球节点，部分支座节点采用焊接球节点。网架采用双层四角锥网架结构。

体育场网架为飘带状网架结构。面积16430m<sup>2</sup>分为a、b、c、d、e、f、g、h、j共计9个区。高度从屋顶最高标高30.200m其中a、b、c、d、h、j为周边点支撑网架结构，e区，f区，g区为大悬挑屋盖结构，悬挑最大为25.7m。网架高度内圈1500mm，外圈1800mm，柱顶网架高度3200mm。网架部分点支撑于钢筋混凝土柱顶，部分采用斜撑杆支撑，网架支撑点均设置在下弦。体育馆网架工程为四面周边支撑网架，宽70.5m，长98m，高4m，网格4.2m×4m，屋面面积为6910 m<sup>2</sup>，采用下部混凝土柱周边点支撑方式，柱距8m及8.4m。4-15~4-17轴间屋盖钢结构框架采用h型钢框架结构，主框架跨度16.4m，次梁跨度8~10m。此单层屋盖钢结构铰接支撑于下部混凝土柱顶部(局部刚接)，并与4-15轴型钢混凝土柱刚性连接。

根据以上特点，在网架防火涂料施工时，在网架下弦铺挂安全网，施工人员采用双背肩安全带挂在网架上进行滚涂或喷涂，以确保施工安全；涂刷下弦时若高度允许，则采用搭建移动脚手架方式进行涂刷，每处由两组移动脚手架组成一个施工平台。

### 3.2.2 施工人员注意事项：

3.2.2.1 严格遵守安全生产纪律。

3.2.2.2 严禁恐高症者、禁忌病症者进入高空现场。

3.2.2.3 各特殊工种作业人员必须持证上岗。

3.2.2.4 高空作业者必须戴紧安全帽，挂好安全带，穿防滑鞋，扎紧带好劳动工具。

- 3.2.2.5 严禁酒后和带病作业。
- 3.2.2.6 严禁工作期间取笑、打闹、影响工作注意力。
- 3.2.2.7 高架使用物资、料具必须放置有序、稳定牢固，以防掉落。
- 3.2.2.8 在必要时空架构造物施工应设置防护栏杆。
- 3.2.2.9 高空作业不得随手抛落物品，以防伤人。
- 3.2.2.10 配合安全检查，对安全检查人员安全要求必须坚决服从、认真执行。
- 3.2.2.11 设置安全警告标志。
- 3.2.2.12、脚手架搭设符合规程要求并经常检查维修，作业前先检查稳定性。
- 3.2.2.13 高空作业人员应衣着轻便，穿软底鞋。
- 3.2.2.14 患有精神病、癫痫病、高血压、心脏病及酒后、精神不振者严禁从事高空作业。
- 3.2.2.15 高空作业地点必须有安全通道，通道不得堆放过多物件，垃圾和废料及时清理运走。
- 3.2.2.16 距地面1.5米及1.5米以上高处作业必须系好安全带，将安全带挂在上方牢固可靠处，高度不低于腰部。
- 3.2.2.17 遇有六级以上大风及恶劣天气时应停止高空作业。
- 3.2.2.18 轻型或简易结构屋面上作业，应铺木板分散应力以免踩塌屋面。
- 3.2.2.19 严禁人随吊物一起上落，吊物未放稳时不得攀爬。

3.2.2.20 高空行走、攀爬时严禁手持物件。

- 1)、起重机械超重或误操作造成机械损坏、倾倒、吊件坠落。
- 2)、各种起重机具（钢丝绳、卸卡等）因承载力不够而被拉断或折断导致落物。
- 3)、用于承重的平台承载力不够而使物件坠落。
- 4)、起吊过程吊物上零星物件没有绑扎或清理而坠落。
- 5)、高空作业时拉电源线或皮管时将零星物件拖带坠落或行走时将物件碰落。
- 6)、在高空持物行走或传递物品时失手将物件跌落。
- 7)、在高处切割物件材料时无防坠落措施。
- 8)、向下抛掷物件。

3.2.4防止高空落物伤人安全措施

- 1)、对于重要、大件吊装必须制定详细吊装施工技术措施与安全措施，并有专人负责，统一指挥，配置专职安监人员。
- 2)、从事高空作业时必须佩工具袋，大件工具要绑上保险绳。
- 3)、加强高空作业场所及脚手架上小件物品清理、存放管理，做好物件防坠措施。
- 4)、上下传递物件时要用绳传递，不得上下抛掷，传递小型工件、工具时使用工具袋。
- 5)、尽量避免交叉作业，拆架或起重作业时，作业区域设警戒区，严禁无关人员进入。

6)、起吊零散物品时要用专用吊具进行起吊。

### 3.3 质量保证措施

#### 3.3.1 坚持全过程的质量控制

1) 认真作好施工前的施工培训工作，特别是针对施工中将应用的新技术、新材料、新工艺、新设备的培训。

2) 制定施工方案。各施工班组必须制定关键工序的施工方案，向项目部报批。

3) 技术支持。技术服务部和公司技术研发中心对各施工班组的施工方案及现场施工提供技术支持。公司的技术代表长驻工地，对施工质量提供技术支持和监督，并提供质量担保。

4) 合理配备施工工具，并做好施工工具的保护工作，确保其处于良好的工作状态。

5) 在施工过程中做好各工序及半成品的保护，上道工序的操作者必须对下道工序的操作者进行成品保护交底，下道工序的操作者是上道工序的保护者，不得以任何借口损坏前一道工序的产品。

#### 3.3.2 质量技术交底

1) 执行质量三级检验制度。施工班组做好施工原始资料记录工作和质量自检工作，施工员和质量员负责检查复核。对于属于隐蔽工程部分，施工员及质量员必须跟班作业，及时处理、解决问题、及时做好隐蔽工程、中间验收等工作，严格保证隐蔽工程质量。

2) 定期和不定期监督检查。

3) 服从甲方监理监督检查。全部工程均接受甲方及监理的监

督检查；如发现在施工过程中出现质量隐患，立即采取纠正措施，限期整改。

4) 优化施工方案和合理安排施工程序，认真作好每道工序的质量标准和施工技术交底工作。

#### 4.1 雨季安全施工措施

4.1.1 雨季施工主要以预防为主，采取防雨措施及加强排水手段，做好雨季施工的信息反馈工作，容易发生的问题要采取防范措施设法排除，确保雨季时生产的正常进行，不受季节性气候的影响。

4.1.2 对施工现场及构件生产基地应根据地形对场地内集水进行引流，以保证现场内没有积水，流水畅通，并要防止场地四周地面水流入场地。

4.1.3 对现场内主要运输道路两旁做好排水沟，保证雨后通行不陷。

4.1.4 机电设备的闸箱采取防雨、防潮等措施，机电设备搭设专门的防雨棚，并做木箱架空设置，安装接地安全装置，机电闸处的漏电保护接地可靠。

4.1.5 雨期施工时，对有防雨、防潮要求的材料尽量堆放在较高的地方，并做好四周围档、屋盖防雨、防潮及排水工作。

4.1.6 雨天运输运原材料时应加以遮盖，斜坡、道路应采取防滑措施。

4.1.7 雨量较大时不得施工。

#### 4.1.8 雨期注意事项

1) 雨后仔细检查底模支撑并加固。

- 2) 露天使用电气设备，要有可靠防漏措施。
- 3) 做好材料的防潮工作。
- 4) 消防器材要有防雨防晒措施。
- 5) 对化学品、油漆类等易燃品应专人妥善保管，防止受潮变质起火。
- 6) 各使用袋的存放处要有防雨、防潮措施，保持通风良好。

## 4.2 冬雨（雪）季节安全施工措施

### 4.2.1 冬季施工安全施工措施

当室外平均气温连续 5d 稳定低于 5℃即进入冬期施工。

4.2.1.1 如施工部位温度低于5℃，钢防火涂料的施工应暂停，等到温度达到5℃以上时再进行施工。避免早晚施工，在上午9:00~下午4:00间施工，以达到施工温度要求。

### 4.2.2 雨（雪）季施工安全施工措施

法排除，确保雨（雪）季时生产的正常进行，不受季节性气候的影响。

4.2.2.2 机电设备的闸箱采取防雨、防潮等措施，工人上脚手架操作时，提前进行安全技术交底，并及时做好防滑措施。

4.2.2.3 雨（雪）期施工时，对有防雨（雪）、防潮要求的材料尽量堆放在较高的地方，并做好四周围档、屋盖防雨（雪）、防潮及排水工作。

4.2.2.4 雨（雪）天运输运原材料时应加以遮盖，斜坡、道路应采取防滑措施。

#### 4.2.2.5雨（雪）期注意事项

- 1) 雨（雪）后仔细检查底模支撑并加固。
- 2) 露天使用电气设备，要有可靠防漏措施。 3) 做好材料的防潮工作。
- 4) 消防防器材要有防雨（雪）防晒措施。
- 5) 对化学品、油性材质类等易燃品应专人妥善保管，防止受潮变质起火。
- 6) 各使用袋的存放处要有防雨（雪）、防潮措施，保持通风良好。

5.1将对施工人员进行严格的安全教育，考核合格方可进入现场。

5.2所有涂装施工人员进入现场均统一佩戴安全帽、防滑鞋。

5.3将委派具有建筑工地安全管理经验的人中担任专职安全员进行现场安全监督。

5.4保证全体施工人员在进入工地后严格遵守贵方制订的各项规章制度，符合贵方对建筑工地安全生产提出的全面要求。

5.5脚手架的拆除，应由工程负责人召集有关人员订出措施后方可进行，拆除时设专人警戒，应自上而下，拆一步清一步。在传递脚手杆时，上下人员要配合好，确保做到安全拆除。

#### 6、文明、环保施工措施

##### 6.1文明施工管理措施

文明施工是工程实施阶段中的有序、规范、标准、整洁、科

学的建设施工活动，是改善人的劳动条件，适应新的环境，提高施工效益，消除城市环境污染，提高自身的文明程度和自身素质，确保安全生产和工程质量的有效途径。

6.1.1做好安全生产、文明施工的宣传工作，提高职工的思想意识，促进现场的施工管理。

6.1.2实施行之有效的管理，监督措施，使工程项目的文明施工、安全管理、质量管理三者相结合，全员参与，全面开展。

1) 落实岗位责任制。贯彻各项管理制度，落实具体的管理办法和制度；

2) 项目经理围绕安全管理方面、工程质量方面、文明施工方面，每星期进行一次自检和总结。项目经理部对工地检查、监督，对违章行为进行处罚。

## 6.2文明施工现场管理措施

6.2.1 施工现场必须按施工组织设计总平面图进行规划布置，现场临时设施的搭设，材料、构件半成品等施工所用材料，均堆放在现场指定的位置。

6.2.2遵守施工现场的规章制度、操作规程、岗位责任制及各种安全警示标志。

6.2.3加强施工现场的安全保卫工作。采用必要的防盗措施，完善施工现场的出入管理制度，施工人员在施工现场佩戴相关的证件，严禁非施工人员擅自进入施工现场。

## 6.3保护环境措施

6.3.1在没有采取有效措施时，不得在施工现场熔融沥青或焚

烧油毡油漆以及其它会产生有害烟尘和有毒气体的物质。

6.3.2施工中的生活污水应排放于指定的排水管道中，不得任意排放。

6.3.3保持经常性的对工地相关范围内的交通通道的清扫和洒水降尘，控制粉尘污染。

6.3.4工地的原材料不得堆放于围蔽以外，材料及半成品严格按照要求堆放，并用标识牌标识清楚。

6.3.5工程完成后，按要求及时拆除所有工地围蔽，安全防护设施和其它临时设施，并将工地及周围环境清理整洁，做到工完、料清、场地净。

符合工程进度要求。

9.1我公司供货及时迅速，在确定涂料颜色之后，经过报单、生产、运输等程序，产品可在十日内到达工地。

9.2将组织一支技术熟练的涂装施工队伍，在有长期涂装施工管理经验的人员带领下进行施工。

9.3对不同场馆的涂装进行交叉式施工作业。

9.4借助租赁建筑施工单位的脚手架用于涂装施工，以加快工程进度。

工程的如期完成是工程施工的最基本要求，项目工期的实现涉及多方面的因素，在施工全过程重视影响工期的因素并做出合理对策是工程顺利完成的关键，为了工程能在规定的时间完成，我公司将采取如下措施：

10.1做好施工协调配合

10.1.1 施工协调配合是决定工程是否顺利进行和确保工期的关键因素之一，它涉及各方面的工作。

10.1.2 统一组织部署，搞好施工协调工作。工程项目经理部将作为指挥机构，通过统一指挥、精心策划、及时调整施工计划，使整个工程施工计划、施工重点突出，施工开展有序，进度平衡、合理，确保施工总体计划实现。

10.1.3 对施工中可能出现的情况，除按驻场工程师、监理的要求及时处理外，还应积极会同设计部门修正可能出现的设计问题。

10.1.4 配合监理工程师的检查指导工作，落实报验程序，及时与各有关单位沟通协调，通报工作进展及需要解决的问题，及时解决施工中出现的各种技术等施工问题。

## 10.2、强化计划管理

工程计划管理是工程顺利完成的前提条件，在现场施工管理中应注意以下事项：

10.2.1 根据进度计划，做出周、日施工计划，依据已编制的总体施工计划，并根据现场的实际情况及时对施工计划进行科学调整，做到工序流程科学合理，对现场施工起到指导作用。

10.2.2 在实际施工中将每日、每周计划实际完成情况进行记录，并与原进度计划进行对照分析，及时发现薄弱环节与矛盾，提出补救措施，预测尚未完成工程所需的时间，提出加快进度的具体方案。

10.2.3 每周定期举行计划协调会，根据本周现场施工和计划落实情况，研究解决存在的问题，下达下周的施工任务。

10.2.4层层落实工期责任，建立奖罚制度。项目经理部对施工的工期、相关承担的经济责任、权限和利益明确落实到班组，班组必须保证按作业计划完成规定任务。

10.2.5强化督促检查，及时调整进展计划，实施动态控制管理。包括检查施工准备、施工计划和合同的执行情况，检查和综合平衡劳动力、材料的配备，检查和调节现场各个层面的管理。

10.2.6掌握协商施工用水、用电和气象预报等方面的情况，对施工中出现的计划偏差，积极进行调整；保证施工计划在实际施工中的有效性。

11.1 对已经施工完的部位，应竖立警示牌。

11.2 如确实要进行其他项目的作业施工，应避免撞击或踩踏在已完工的部位处。

11.3 施工人员应经常巡视已施工完毕的场所。

11.4 发现有被撞击或踩踏损坏的部位，应及时进行修补，以保持已完工部位的完好，达到良好的防火效果。

12.1涂装工程完全干燥后方可进行验收。验收时，应检查所用材料型号，材料质保书。颜色应符合设计或用户选定，同一钢网架色泽均匀，不得漏涂，不得玷污。

12.2在同一钢网架的涂刷接茬处，不能出现明显接痕。

12.3钢网架涂装工程应符合下列各项指标的规定值（检查数量按涂装面积抽查10%）：

12.3.4颜色、刷纹 颜色一致，刷纹通顺均匀

12.3.5毛刺状 花纹大小一致，分布均匀、不是明显接茬

## 12.4 验收方法

钢网架防火涂料厚度达1.44mm□主檩条厚度达0.96mm□验收时，采用专业测厚仪对施工区域进行随机检测。最终验收标准以通过消防验收为准。

## 冬季及雨季施工方案设计篇四

寒冬来临，气温骤降，为进一步加强建筑施工质量安全管理，落实冬季施工措施，预防建筑施工安全事故的发生，确保顺利实现全年安全工作目标和安全生产形势稳定，根据省、市、县有关文件要求，结合我县冬季施工的特点，制定本方案。

为切实做好冬季施工安全管理工作，对全县所有在建建筑工程进行严格管理和督导排查，坚决杜绝盲目乐观和松懈麻痹思想，加大对冬季施工安全的组织领导，并实行严格的目标责任管理制度，切实保证建筑施工安全生产人力、物力、财力上的投入，一级抓一级，层层抓落实，切实将建筑工程冬季施工安全防范措施落到实处。

各施工单位要精心编制切实可行的冬季施工方案，报建设、监理审批后，严格按照方案执行，并跟踪检查。要结合工程实际特点，有针对性的编制冬季施工组织设计方案，做好现场安全技术交底、冬季施工工作业环境和条件的重点监控工作。

（一）凡进行冬季施工的项目，要严格进行施工全过程的施工安全管理工作，尤其是深基坑、脚手架、临时用电、模板工程、起重机械加强冬季施工安全管理，对不能适应冬季施工要求的，一律不准施工。

（二）所有停、缓建工程均应做好建筑施工安全防护工作，施工单位一定要与监理单位共同对已完成工程部位进入冬季施工前进行检验评定，做好记录存档工作。

各施工企业和工程项目部要针对冬期施工特点，将“防火、防滑、防坠落、防坍塌、防中毒”作为冬季建筑施工安全防控的重点，切实加强对深基坑开挖、起重机械、高空作业、临时用电及临建设施等重点部位和重点环节的监控，彻底查清各类事故隐患，确保施工安全。

（一）深入开展冬季安全教育培训。各建设、施工、监理单位要及时组织开展冬季施工和各项操作规程的学习，进一步增强作业人员的安全意识。要扎实认真地提高冬季施工安全防范能力和处置突发事件应急以及自我保护能力。

（二）进一步做好冬季防火安全工作。各在建工程项目部要加强施工现场临建设施防火安全管理，彩钢板房必须达到安全防火要求，重点做好施工现场生活区、易燃、易爆物品存放区、仓库、配电设施等重点部位，尤其是高空作业施工安全管理，合理有效地配置灭火消防设施，指导工人正确使用灭火器材，掌握逃生自救知识。严格执行动火审批制度。

（三）加强冬季取暖管理，做好防中毒工作。施工企业宿舍与存放易燃、易爆及有毒物品的仓库不得在同一建筑物内，宿舍门窗玻璃要完好，正确使用取暖设施，宿舍内严禁使用木柴、炭火取暖，严禁私拉、乱接用电设施，防止发生烟气中毒和引发火灾事故。

（四）严格落实冬季施工各项安全防护措施。要加强建筑物、屋面、楼梯临边及预留洞口、电梯井口等安全防护设施的管理，及时安排人员清除施工现场的积雪、积水。要在防护设施周边设置醒目的防高空坠落的安全警示牌；登高作业人员必须配戴防滑鞋、防护手套等防滑防护用品，并按要求正确戴好安全帽、系好安全带；严禁恶劣天气强行组织施工作业。

（五）强化建筑起重机械设备管理。各施工、监理单位要重点做好塔机、施工电梯、物料提升机、高处作业吊篮等施工机械设备的检测和维修管理，确保各种安全装置灵敏可靠，

尤其做好设备基础的检查监控，提高设备抗大风、防倾覆、防坠落能力，保证起重机械使用安全性能。

（六）加强深基坑施工安全管理。深基坑工程各相关单位要按照程序编制、审批、论证好冬季施工专项方案，加强对基坑壁的支护及降排水的检查，并设置观测点，随时观测边坡及毗邻建筑物、构筑物的变化，及时发现隐患，立即采取有效措施，防范坍塌事故；基坑周边必须进行有效防护，并设置明显的警示标志；基坑周边严禁超量堆放物料。

结合全县安全生产隐患大排查快整治严执法集中整治行动实施方案要求，施工单位要立即组织一次冬季施工安全检查，严格检查冬季施工安全措施的落实，对发现的安全隐患要及时进行整改。各施工企业要加大管理力度，对深基坑施工、临时用电安全、临边洞口防护、高处坠物、现场安全警示、消防防火安全等易发重大事故区域，必须落实专人负责制，全面落实安全防范措施。建设、施工、监理三方的安全监管人员必须做到人员到位和责任到位。

各建筑公司加强冬期安全演练的制定和实施工作，并将安全演练预案报住建局安监办进行审批后实施，各建筑公司根据制定的预案，于近期进行一次安全演练工作，并将演练情况报安监办备案。

十二月下旬住建局将抽调相关科室专业技术人员对建筑施工企业及项目工地进行拉网式检查，对制度不健全、检查不及时、整改不到位、安全隐患重复出现及现场存在事故隐患严重的企业及项目负责人，将予以严肃处理。

## **冬季及雨季施工方案设计篇五**

阻燃草帘被，塑料布，彩条布，火炉，无烟煤，电取暖器等。

普通温度计。

- 1、现场设置装修冬季施工管理负责人，负责现场的冬季管理工作。
- 2、技术部安排一门专职技术员，负责冬季室内装修施工管理的技术工作。
- 3、实验室安排专人负责东区砂浆及混凝土试块的管理。
- 4、现场安排至少1名冬季测温人员，负责不间断的测温工作。
- 5、项目经理随时查看填写预报电话，及时收集天气预报信息，防止寒流突然袭击。
- 6、室外接水管道要用50厚岩棉进行保温。

室内装修房间保温采用封闭加温的方法，施工作业层所有外门窗全部采用透明塑料布进行封闭，单元间的门洞设防火草帘被进行防风以便人员的通行，个单元设置两个火炉进行加温，燃料使用无烟煤，设专人负责生火加温工作，并记录室内温度。室内温度不得低于5摄氏度，如繁星室内温度达不到5度及时增设火炉。室内生火加温时长确定为：个分项作业开始结束后在增加24小时方可撤除火炉。

## 什么是水泥的凝结和硬化

当水泥与适量的水调和时，开始形成的是一种可塑性的浆体，具有可加工性。随着时间的推移，浆体逐渐失去了可塑性，变成不能流动的紧密的状态，此后浆体的强度逐渐增加，直到最后能变成具有相当强度的石状固体。如果原先还掺有集料如砂、石子等，水泥就会把它们胶结在一起，变成坚固的整体，即我们常说的混凝土。这整个过程我们把它叫做水泥的凝结和硬化。水泥凝结，是指硅酸盐系水泥为干粉状物，加适量的水并拌合后便形成可塑性的水泥浆体，水泥浆体在常温下会逐渐变稠直到开始失去塑性，从失去塑形到水泥浆

开始产生强度的过程。基本内水泥的凝结时间有初凝与终凝之分。自加水起至水泥浆开始失去塑性、流动性减小所需的时间，称为初凝时间。自加水时起至水泥浆完全失去塑性、开始有一定结构强度所需的时间，称为终凝时间。水泥的初凝和终凝是通过试验来规定的。硅酸盐系水泥为干粉状物，加适量的水并拌合后便形成可塑性的水泥浆体，水泥浆体在常温下会逐渐变稠直到开始失去塑性，从失去塑形到水泥浆开始产生强度的过程。

## 冬季及雨季施工方案设计篇六

泰楼公路宅子至涝坡段大修工程一合同的起点是k2+135□终点k9+251□施工内容主要是旧路面挖除，路基处理及水泥稳定碎石基层、底基层，碎石化水泥砼面层69142□2m2□4cm 沥青路面应力吸收层69142□2m2□26cm厚水泥砼路面85684□72m2□3—13m中桥一座□4—13m中桥一座□1—8m小桥两座□1—16m小桥一座。其他附属及标志标线和绿化工程。

确保工程质量；经济合理，使增加的费用为最少；所需的热源和材料有可靠的来源，并尽量减少能源消耗；确实能缩短工期。

1、冬季混凝土特点：0~4℃时，凝结时间比15℃时延长3倍，温度降到0。3~0。5℃时，混凝土开始冻结后，反应停止，—10℃时，水化反应完全停止，混凝土强度不再增长。在负温条件下混凝土中的游离水结冰，体积增加9%，硬化的砼结构将会遭到冻胀破坏。

2、冬季施工安全、质量风险大。天气寒冷、场地结冰、升温取暖等方面易引发安全事故。防寒保温稍有疏漏会产生混凝土冻胀、裂缝（纹）、结构疏散、表面泛霜等质量问题。

3、冬季施工成本投入高。冬季施工需要从混凝土原材料开始

至砼浇筑完成的全过程实施防寒保温，这些措施需投入大量的保温材料、设施、设备和能源。

4、施工生产效率低下。寒冷气候条件下劳动生产率大幅下降，防寒保温消耗工时多，工序间工艺和组织间隙时间多、混凝土强度增长慢等因素造成生产效率低下。

5、冬季施工的弊端：冬季施工由于施工条件及环境不利，是施工事故易发的多发季节，而且质量事故具有隐蔽性和滞后性。

项目部成立冬季施工安全质量领导小组，由项目经理任组长，项目副经理、总工程师任副组长，组员由各部室和各队负责人组成。

#### 1、冬季施工安全质量领导小组组长职责

(1) 认真贯彻落实安全质量有关要求，按照项目施工计划安排和安全控制要求，合理组织施工，严格施工过程安全控制，正确处理安全与工期、安全与效益的关系，不违章指挥、盲目蛮干，文明施工，确保施工生产安全。

(2) 组织职工学习安全技术操作规程和有关安全生产规定，教育员工严格遵守劳动纪律，按章作业。关心职工生活，合理安排劳动力，对有禁忌职业病的人员，不准安排其从事禁忌工种的工作。

(3) 组织制定施工技术安全措施或施工安全控制方案，并在施工中检查督促各项安全措施的落实。

(4) 根据冬季施工要求，合理调整施工计划和人员、机械设备资源配置。

(5) 组织进行现场安全质量检查，发现隐患，及时予以消除。

协调解决冬季施工防护物资。

## 2、冬季施工安全质量领导小组副组长职责

(1) 认真贯彻市局、驻地办和项目部有关冬季施工的文件通知要求，贯彻法律法规和安全技术规范，严格按章办事。

(2) 落实关于冬季施工的安全质量管理办法。

(3) 协助组织好冬季施工工作大检查，进行冬季施工工作评比活动，推进冬季质量安全工作目标的实现。

(4) 编制、审定冬季施工技术组织设计方案、技术文件和处理技术问题，必须符合相关安全技术规程和劳动保护规定。

(5) 负责质量与安全技术培训，指导施工现场作业人员规范作业。组织经常性的冬季施工检查活动，及时消除事故隐患。

(6) 有权拒绝违章指令。

## 冬季及雨季施工方案设计篇七

为保障我公司生产的`混凝土在龙建集团二十分公司加州水郡高尔夫会所工地冬季施工中的质量，根据《建筑工程冬期施工规程》规定，在大气温度连续五天内平均气温低于5℃时冬施开始，而以后在施工期间均按冬施要求进行工作，直到次年3月中旬，连续五天内平均气温高于5℃时冬施结束。根据我们冬施砼生产的具体情况和有关规程、规定，特制定如下措施：

组长□z

副组长□z

## 组员□z

### 1、选择冬施的各种原材料。

砂、石、水泥的选料及贮存，砼防冻剂的选型，设计并确定冬施砼配合比；由试验室负责。

2、冬施加热锅炉的检修配套工作、外加剂设施的防冻保温工作，室外管道及水箱的保温防冻措施；由生产经营部朴顺成负责。

3、冬贮砂、石料及其它冬施设施物资的采购，材料部根据各部门上报计划准备采购；由魏向东负责。

4、冬施期间砼运输车车辆管理、防冻保温措施等；由惠炳友负责。

### 1、原材料要求：

1) 水泥：冬施期间宜使用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，水泥28天强度不宜低于42□5mpa□我站冬施期间继续使用质量稳定的北京琉璃河水泥厂生产的长城牌p□o42□5水泥。

2) 防冻剂：冬施前，试验室选定一种无氯盐、无尿素、无污染型防冻剂。首先对样品进行检验，必须符合jc475-20xx防冻剂标准中各项规定；生产时对批量进货严格控制，以保证砼能够满足冬季施工要求。我站试验室根据标准要求做了大量防冻剂试配试验，选定了北京丰盛建材厂生产的jh-10型复合防冻剂。

3) 砂料：冬施前要进行大量砂、石贮存，十一月份以后进场的砂、石含水不能大于3%，以防湿砂、石冻结成块，无法使用；不能有冰雪、冻块等杂物。此事材料部已经解决。

4) 搅拌用水：我站有专用锅炉，可满足生产用热水需求，温度控制为：

大气温度在 $5^{\circ}\text{C}$ 至 $-5^{\circ}\text{C}$ 之间，拌合用水温度不低于 $40^{\circ}\text{C}$ ；

大气温度在 $-5^{\circ}\text{C}$ 至 $-10^{\circ}\text{C}$ 之间，拌合用水温度不低于 $60^{\circ}\text{C}$ ；

大气温度在 $-10^{\circ}\text{C}$ 至 $-15^{\circ}\text{C}$ 之间，拌合用水温度不低于 $70^{\circ}\text{C}$ ；

最高温度不能超过 $80^{\circ}\text{C}$ 。

## 2、配合比设计及确定：

根据《普通混凝土设计规程》及《冬季施工技术规范》中要求设计砼配合比，各种原材料的选择应按市建委有关规定执行，并满足规范中对用量及掺量的规定。做系列砼配合比的设计，当标养28天强度出来以后才最终确定砼配合比。

## 3、砼生产过程的技术要求：

### 1) 在冬施期间应做好测温记录：

每天测量大气温度。最低、最高温度6：00和15：00各测一次。

### 2) 原材料及砼温度记录：

在生产过程中每天分六次测量即将使用的砂、石、水和搅拌机周围环境温度，随时检测砼出机温度、砼入模温度。

开盘后第一车混凝土出机温度达到技术要求后，由质检员通知操作员方可批量生产，否则应及时调整水温。

砼拌合物出机温度不应低于 $15^{\circ}\text{C}$ ，施工入模温度不低于 $5^{\circ}\text{C}$ ，当施工现场有特殊要求时，根据具体情况给予相应调整。

3) 砼开盘前，应用热水或蒸汽冲洗搅拌机，搅拌时间应取常温搅拌时间的1、5倍；以便使砼拌合物充分搅拌均匀。

4) 拌投料顺序为：应先加砂、石、水搅拌不少于5s后再加水泥、外加剂及掺合料，搅拌不少于30s□严禁80℃温度以上的热水直接和水泥接触。

5) 铲车在铲运砂石料时，应密切注意砂石是否有冻块，若发现有少量冻块时，用铲车拍碎使用。若有大量冻块存在应铲运至另外场地，待处理后再使用，禁止砂石冻块装入备料仓内。

6) 贵方施工现场应有保温蓄热的冬施措施。如贵方施工现场不具备保温蓄热条件的结构部位，应通过双方洽商确定，分清责任、采取措施。

7) 凡在生产过程中出现问题而需要暂停生产时，双方应及时进行信息沟通，泵送作业时要将泵内及管道内砼排除干净或做砼内循环作业，以免暂停后砼受冻影响继续工作。

1、进入冬施后，我站对罐车加保温套保温，接料前先用热水冲涮转动车罐数分钟之后倒净积水再灌装混凝土；我站距加州水郡高尔夫会所工地运距为18公里，运输过程中我站尽量以最快的速度到达施工现场。

2、混凝土到达现场后，控制卸料入模温度不宜低于国家标准5℃；值班调度应做好车辆调配及协调工作，尽可能避免在施工现场压车现象，保证混凝土及早浇筑完毕。

3、罐车司机要在发货单上记录清楚到达时间和浇注完毕时间，混凝土到达现场至开始浇注的时间间隔不宜超过30分钟。

4、希望贵方协作，安排人员尽快完成到已达现场的混凝土的浇筑工作，以免混凝土经时过长，坍落度、温度损失。

1、砼罐车、泵车必须及时将体内砼残渣清洗干净，将其体内余水倾倒干净，并将自备水箱的水放干净，以免冻坏。洗刷车辆必须在指定地点，不得随意乱洗乱倒，以防场地结冰路滑。

2、备料仓内不应贮存隔夜砂、石，以免产生冻块而影响下班生产作业。

3、生产结束后应将外加剂、水等管道及水箱中的余水、外加剂全部放干净。

1、根据北京市气候状况，冬施混凝土可采用蓄热法或综合蓄热法进行养护施工；并应做好气温突然下降的保温准备工作。

2、混凝土在浇筑前应清除模板和钢筋上的冰雪和污物，不得用蒸汽融化冰雪，以免再度结冰。

3、混凝土运到现场应尽快入模，浇筑完毕后，应在混凝土表面用塑料薄膜等防水材料覆盖，再采取保温措施。不应采用潮湿的保温材料，也不能将保温材料直接覆盖在混凝土表面。混凝土在养护期内不得外露表面，并注意防风、失水。

4、做好混凝土的入模、养护等的温度测量工作。施工时应布置好测温点，测定混凝土的温度。测温点的埋入深度应为10-15cm，也可为板或墙厚度的1/2；在混凝土达到抗冻临界强度 $\geq 4\text{mpa}$ 前，应每隔2h测一次，以后每隔6h测定一次，同时测定环境温度。测温仪表与外界隔离并在测温孔内留置不少于3分钟时间。

5、冬施时，模板和保温层应在混凝土达到要求强度并冷却到 $5^{\circ}\text{C}$ 后方可拆除，当混凝土温度与外界温度相差大于 $20^{\circ}\text{C}$ 时，拆模后应及时覆盖，使其缓慢冷却。

6、在负温条件下，严禁浇水养护，且混凝土外露表面必须覆

盖。

7、在混凝土强度达到 $1\geq 2\text{mpa}$ 之前不得踩踏或安装模板、支架。

8、冬施为大体积混凝土或有其他技术要求时，应提前向搅拌站交底，拟定技术方案，确保冬施质量。

9、按规定留置标养试块和同条件试块，并确保标养条件符合要求，同条件试块的养护条件与施工部位的养护条件一致。

10、如有其他特殊要求，双方协商解决。

## 冬季及雨季施工方案设计篇八

### xxx工业区

天津南港工业区一期由北向南供水主干管道，供水水源为天津南港工业区给水厂，起点为创业路路口干管，沿在建的海滨大道西侧向南铺设至南堤路路口，全长约 $6.37\text{km}$ 检查井52座。

结合天津地区气候特点，每年的11月15至次年的3月15日为冬季，在施工中严格按冬季施工要求进行施工。

1、电源采用 $200\text{kw}$ 发电机发电，电缆引入临时施工场地总配电箱，根据各负荷位置，在其低压配电线路共设置一条主出线（适当设有备用出线），分别用于各电焊机、照明、及现场其它小型设备等和用电等。在各用电设备附近，分别设置配电箱和末端分支配电箱，各用电设备开关箱由末分配电箱供电。冬季施工时要设置专人负责发电机的水、油，发电机夜间或长时间不需要发电要把水排干净，冬季用柴油要根据天津地区的气候特点，尤其在海边作业，柴油用-20号柴油，以防冬季冻结，影响发电，耽误施工。

## 2、配电箱、开关箱应符合下列要求

(1)、配电箱、开关箱内的电器必须可靠完好，严禁使用破损以及不合格的产品；

(2)、总配电箱应装设总开关电器和分路自动开关以及漏电保护器。若漏电保护器同时具备过负荷和短路保护功能，则可不设分路自动开关。

(4)、开关箱内开关电器在任何情况下都可以将电源与用电进行隔离；

(6)、手动开关电器只许用于直接控制控制照明回路或容量不大于5.5kw的动力回路。

(7)、各种开关电器的额定值应与其控制的用电设置相适应；

(8)、配电箱、开关箱中导线的进线位应设在箱体的下底面，严禁设在箱体的其他部位。

## 3、生活区用电

生活区紧邻天津南港工业区给水厂，生活用电由给水厂办公区接入我施工项目部，项目部内设置总配电箱，分级供电。

项目部主要用电设备蒸饭车、照明灯具10套、油汀电暖气6组。项目部设置专人负责内部用电，每天工人上班后每宿舍查看电暖器是否断电，一是不造成电力无谓的浪费，另外就是杜绝火灾的发生。蒸饭车使用时正好工人还没有下班，这样就错开用电高峰，不至于会对水厂办公造成影响。另外严禁宿舍私拉乱接电线，不得使用电炉子、热得快、电褥子的用电设备，一经发现，用电设备没收，并处以罚款。

## 4、施工现场安全用电技术措施

(2)、全体施工人员遵守公司的安全规章制度和市建委的有关规定和要求，对现场人员做到层层交底，让每个人都掌握用电安全知识及触电急救措施。

(3)、必须严格执行《停电检查维修操作安全规范》，切不可在未弄清是否有电的情况下盲目开始操作。无《安全操作证》的非正式电工，禁止从事电工作业。

(4)、所有电气设备的金属外壳均需保护接零，对电气设备进行定期检查，发现温升过高或绝缘下降时及时查明原因，消除故障，避免触电，短路等事故。

(5)、必须带电作业时，要由专业电工操作顺序进行操作，并监护人员监护，坚决杜绝事故发生。

(6)、移动电动机和手持式电工工具的外壳要作保护接地。使用的导线用绝缘的橡皮软线，其绝缘电阻大于 $0.5\text{m}\Omega$

(7)、现场配电装置设漏电保护器。

(8)、空气开关及保险丝的.切断必须正常，不允许改换粗的保险丝或铅丝代替，闸具、熔断器参数与设备容量变相匹配。

(9)、施焊现场必须按一级防火要求设置足够的消防器材，认真执行有管理制度，在防风棚中施焊时，外部设专人监护、重视防火工作，排除火灾隐患。

1、在进入冬季前对所有机械设备做全面的维修和保养，作好油水管理工作，结合机械设备的换季保养，及时更换相应牌号的润滑油；对使用防冻液的机械设备确保防冻液符合当地防冻要求；未使用防冻液的机械设备要采取相应的防冻措施（采取停机后排放冷却水或进入暖棚车间内）

2、各种车辆使用的燃油，要根据环境气温选择相应的型号，冷车起步时，要先低速运行一段路程后再逐步提高车速。

3、冬季车辆启动发动机前，严禁用明火对既有燃油系统进行淤热，以防止发生火灾。

4、严格执行定机定人制度，机械保管人员要坚守岗位，看管好设备，并作好相应的记录。严格执行派车单作业票制度。

(1) 冬季施工时，要采取防滑措施；

(6) 草包、草帘等保温材料不得堆放在露天，以免受潮失去保温效果；

(7) 现场的易燃、易爆及有毒物品应有专人保管，妥善安置。明火作业应实行动火证审批制度，并配置必要的安全防火用品。