

一、编制依据

《中华人民共和国建筑法》

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国消防法》

《建筑工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720-2011

《建筑施工安全检查标准 JGJ59-2011》

《建设工程安全生产管理条例》

《施工现场消防安全管理办法》

二、工程概况

序号	项目	内容
1	工程名称	住宅小区项目 1-5#住宅楼、6#商业楼
2	工程地址	
3	建筑功能	地下一层平时为储藏间，战时为二等人员掩蔽所，地上为住宅
5	建筑层数	1#：-1/18F； 2#：-1/10F ； 3：-1/9F 4# 5#：-1/6F
6	建筑层高	2.90m

三、施工现场消防保卫情况分析

根据现场临设及施工现场情况，预计本工地消防、保卫重点部位有如下几处，为使工地达到市级文明现场的目标，确保不出现火灾及失窃等事故，特将这几处重点危险区提名到案，加强在施工中的管理。

(1)本工程属现浇剪力墙结构高层建筑，施工过程中木材用量较大，大部分施工人员为民工，由于民工对消防知识懂得较少，防火意识差，思想容易麻痹，不定时会出现民工在现场违章吸烟情况，以及施工中的电焊焊花溅落容易发生火灾。

(2)现场临设材料库、油库和油料存放处等地方油类、漆类、易燃、易爆物品较多、且集中，施工中往来民工较多，运料进场非施工人员违章吸烟者不少，也容易引起火灾。

(3)木工棚：现场需配置的木加工品较多，均在现场木工棚加工，因而也造成了木工棚内用电较多，锯末、刨花遍地，操作人员可能出现操作失误、机具的超负荷运行或工人违章作业，往往出现电线发热、破皮连电及室内吸烟引起火灾。

(4)配电室及个别电器由于某些管理、操作人员知识不足，或某些材料性能方面的缺检、缺试，造成配电盘或配电箱内保险装置失灵，加之用电长期超负荷，致使线路发热老化，造成责任失误而引发火灾。

(5)工程地下施工期间，防水作业人员违章操作，使用不具备防爆装置的灯具、器械，有的未强制通风，或违章吸烟，很可能引发易燃气体爆燃而发生火灾。

(6)施工现场办公区设有财务室、办公室及会议室，有电脑、电视等贵重物品，施工现场周围治安不太好，外来人口、流动人口较多，给施工现场保卫工作带来一定困难。

四、消防管理制度

1、成立以分公司领导为首的安全防火领导小组、义务消防队。分包商需按总包商要求组建义务消防队并接受经理部所组织的业务学习及培训。

防火领导小组成员：

李军虎——组长

丁贵林——副组长

刘晓光——主管技术

赵晓磊——主管现场检查

冯超——主管防火设备

康园——主管办公区、生活区

赵玉磊——主管生产区

2、健全防火档案，施工严格进行动火作业审批。

3、贯彻现行《施工现场消防安全管理办法》

4、消防领导小组制定本工程消防方案和消防检查制度，定期研究消防工作中所涉及到的问题，确定各级防火安全责任人。同时成立义务消防队，配备适用的消防器材，随时做好灭火准备。

5、坚持安全消防检查，对安全检查中发现的消防安全问题和隐患，要限期整改，防止事故发生。现场实行安全员和义务消防员相结合的消防管理方法。

6、工程技术人员安全交底同时进行消防安全交底。特别对电器、电焊、氧

焊（割）、油漆、精装修材料等有火、易燃危险作业时，要有具体的防火要求。电气焊要集中管理，严格执行用火制度。施工现场严禁流动吸烟，进行高空明火或电焊作业时，必须在下方采取相应隔离措施，并由专人看管，不得有火种从高空散落，防止火灾事故发生。各种临时用火、现场使用明火作业时，必须依照三级动火审批制度进行。

1) 一级动火审批手续：

由申请动火部门落实动火、看火人和防范措施，填报《一级动火申请、审批单》，经申请部门负责人签署意见后，交安全消防领导小组审核批准后，报公司安全部，经批准后方可动火。

2) 二级动火审批手续：

由申请动火部门落实动火、看火人和防范措施，填报《二级动火申请、审批单》，经申请部门负责人签署意见后，交安全消防领导小组审核批准后方可动火。

3) 三级动火审批手续：

由动火作业人员填报《三级动火申请、审批单》，项目部安全员落实动火监护人和防范措施，并签署意见，经项目经理审批同意后方可动火。

7、施工现场、材料库、生活设施等处设临时消火栓 3 个、消防水池 2 个、消防砂池 2 个和消防灭火器若干，消火栓、消防设施附近设有明显标志牌。消防设施设专人管理，现场所有消防设施不得被其它物品、材料遮盖阻挡。电闸箱、电焊机、砂轮机、变压器等附近不得放易燃物品。油类等易燃物品设专人管理，电源由电工专门管理，其他人不得随意动用。

8、工地进出大门和易燃品仓库前不得停放车辆，以保证现场道路畅通。

五、消防管理措施

1、布置消防设备，配足灭火器材。按现场临建面积每80m²配备一组4Kg灭火器，每个防火重点部位如配电室、仓库、食堂、木工作业场地等各配备一组（两具）4Kg灭火器，保证每个施工现场重点部位和生产重要环节必须具有足够的消防器材。消防器材由专（兼）职消防员负责检查保养、更换药品，保证消防器材保持完好性能。

2、临时消防用水设计计算

本工程现场临时消防给水系统与施工现场生产给水系统合并设置。

1)、管径确定：

在建工程临时室外消防用水量查《建设工程施工现场消防安全技术规范》取

值如下表:

建筑高度、在建工程体积 (单体)	火灾延续时间 (h)	消火栓用水量 (L/s)	每只水枪最小流量 (L/s)
$10000\text{m}^3 < \text{体积} \leq 30000\text{m}^3$	1	15	5
体积 $> 30000\text{m}^3$	1	20	5

本工程取 $q_1 = 20\text{L/s}$

$$D = \sqrt{4q/(\pi v \cdot 1000)}$$

其中:

D——水管管径 (m)

q——耗水量 (L/s)

V——管网中水流速度 (m/s) (本工程取 $V=2.5\text{m/s}$)

$$D_1 = \sqrt{4q_1/(\pi v \cdot 1000)}$$

$$= \sqrt{4 \cdot 20 / (3.14 \cdot 2.5 \cdot 1000)}$$

$$= 0.100\text{m}$$

根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》的有关规定,消防用管的主干管管径不应小于 DN100,因此,消防供水主干管确定为 DN100 镀锌钢管。

在建工程临时室内消防用水量查《建设工程施工现场消防安全技术规范》取值如下表:

建筑高度、在建工程体积 (单体)	火灾延续时间 (h)	消火栓用水量 (L/s)	每只水枪最小流量 (L/s)
$24\text{m} < \text{建筑高度} \leq 50\text{m}$ 或 $3000\text{m}^3 < \text{体积} \leq 50000\text{m}^3$	1	10	5
建筑高度 $> 50\text{m}$ 或 体积 $> 50000\text{m}^3$	1	15	5

本工程取 $q_2 = 15\text{L/s}$

$$D = \sqrt{4q/(\pi v \cdot 1000)}$$

其中:

D——水管管径（m）

q——耗水量（L/s）

V——管网中水流速度（m/s）（本工程取 $V=2.5\text{m/s}$ ）

消防主干管管径计算

$$\begin{aligned} D_2 &= \sqrt{4q_2 / (\pi v \cdot 1000)} \\ &= \sqrt{4 \cdot 15 / (3.14 \cdot 2.5 \cdot 1000)} \\ &= 0.087\text{m} \end{aligned}$$

根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》的有关规定，消防用管的室内消防竖管管径不应小于 DN100，因此，消防供水主干管确定为 DN100 镀锌钢管。

3)、水泵的选择

(1)室内水泵扬程计算如下：

根据室内消防、生产加压泵流量20L/S，建筑物高度按60米考虑，扬程计算如下：

$$H = H_1 + H_2 + H_3$$

$$H_1 = 60$$

$$H_2 = H_1 \times 10\% = 6$$

$$H_3 = 13$$

$$H = 60 + 6 + 13 = 78\text{m}$$

(2)水泵选型

根据以上计算，室内消防施工用水需要达加压泵的流量15 L/S，扬程达78米，设计选用DL型立式多级分段式离心泵：100DL-72-20-4，该立式泵转速为1450r / min，电机功率为11KW，加压泵的流量20 L/S，扬程80米。

f、临时用水系统的维护与管理：

- 1)、施工时应注意保证管路畅通，无阻塞或杂物。
- 2)、现场平面应及时清扫，保证干净、无积水。
- 3)、地下室用水应严格管理制度，有渗漏水时应及时排出。

现场在 1-4#楼南侧各设消防水池一个。消防水池每个储水量均大于 36m³，池内抹 25 厚防水砂浆，确保水池不漏水。每楼号池各配置一台立式多级分段式离心泵，备用一台，楼内设置消防竖管，并随楼层的升高每隔一层设一处消防栓

口，配备水龙带 2 盘、水枪 1 支。消火栓处昼夜设有明显标志，周围 3m 不得存放任何物品。

3、加强防火宣传教育，积极培训义务消防队。通过宣传教育使防火安全观念深入人心。提高防火意识，组织“消防知识竞赛”、“防火安全演讲”、消防运动会、灭火表演比赛等。

4、落实各项制度，实施各项措施，加强动态管理。

①施工现场严禁吸烟。

②加强特殊工种管理。审查登记电气焊工“操作证”，杜绝无证操作。

③电气焊割作业必须符合要求。

④分包商电气焊、油漆化工、防水等项目施工，要有书面防火安全交底，没有的不许进行施工。

⑤严格“用火证”管理，实行旧证回收管理。

⑥加强防火检查，禁止违章。

⑦易燃易爆、有毒物品进入施工现场必须进行验收，采购数量必须和入库存数量相符，易燃易爆、有毒物品单独设库房存放，仓库设责任心强的工作人员一名，并设消防器材，且有明显的禁火标志，库房与其它建筑物必须保持安全距离，有毒物品设有明显标志。施工现场临时存放使用的少量易燃易爆、有毒物品，用带盖的桶、箱盛装，并分别存放在安全处所，设专人负责保管，但不能将易燃易爆、有毒物品存放在办公室、更衣室和宿舍中。

⑧生活区规划应留有防火间距与消防通道，每栋房要留两个门出入，照明用电采用 36V 安全电压。

⑨及时处理各种违章。

⑩积累各项资料，健全防火档案。

5、库房管理

①易燃物品存放库房要设专人负责，悬挂标志，下班前检查是否断电、关窗、锁门后方可离开。

②油漆化工材料配料操作不得在仓库内、宿舍内进行。

③建筑物内不得做仓库使用，不得存放大量易燃易爆物品。

④仓库内不得使用电热器具。

⑤分包单位物资仓库要认真执行公安部《仓库防火安全管理规定》，设专人看管，有明显的防火标志。

⑥仓库内各种材料要按其性质、火灾危险性分类存放，具有自燃、易燃、易爆性质的物品及化学物品不得混放。

⑦库房内严禁无关人员进入，严禁吸烟，严禁明火作业取暖，易燃库房内不得留宿人员，严禁使用 60W 以上的大功率灯。

⑧易燃、易爆及剧毒物品进入现场，须经保卫人员登记，配备消防器材，并设专人看管，严格执行领、用、退手续。

⑨库房管理人员必须具备一定的灭火常识，会用灭火器材，下班前应对灯、闸、锁进行认真检查。

6、明火管理制度

①电工、焊工从事电气设备安装和电、气焊切割作业，要有操作证和使用证。贯彻执行动火审批手续，动火前清除附近的易燃物，并配备灭火器，设专人监护。

②施工现场严禁吸烟。

③施工现场和生活区，未经批准不得使用电热器具。

④氧气瓶、乙炔罐工作间距不得小于 5m，两瓶同明火距离不小于 10m。

⑤在施工过程中要坚持防火安全交底制度。

⑥现场锅炉房设在远离易燃材料的地方。

⑦冬季施工室内取暖要经消防人员的检查，办理用火手续后方可使用。施工现场的保卫工作，主要包括治安保卫、成品保护等内容。因施工面积大，参建单位多，给保卫工作带来很大困难，因此由综合办公室统一进行管理（包括消防和交通安全管理）。

7、安全用电防火措施

(1)、根据电气设备的用电量正确选择导线截面，从理论上杜绝线路过负荷使用，保护装置要认真选择，当线路上出现长期过负荷时，能在规定时间内动作保护线路。

(2)、导线架空敷设时其安全间距必须满足规范要求，当配电线路采用熔断器作短路保护时，熔体额定电流一定要小于电缆或穿管绝缘导线允许载流量的 2.5 倍，或明敷绝缘导线允许载流量的 1.5 倍。经常教育用电人员正确执行安全操作规程，避免作业不当造成火灾。

(3)、电气操作人员要认真执行规范，正确连接导线，接线柱要压牢、压实。各种开关触头要压接牢固。铜铝连接时要有过渡端子，多股导线要用端子或涮锡后再与设备安装，以防加大电阻引起火灾。

(4)、配电室的耐火等级要大于三级，室内配置砂箱和绝缘灭火器。严格执行变压器的运行检修制度，按季度每年进行四次停电清扫和检查。

(5)现场中的电动机严禁超载使用，电机周围无易燃物，发现问题及时解决，保证设备正常运转。

(6)、施工现场内严禁使用电炉子。使用碘钨灯时，灯与易燃物间距要大于30cm，室内不准使用功率超过100W的灯泡，严禁使用床头灯，照明用电采用36V安全电压。

(7)、使用焊机时要执行用火证制度，并有人监护，施焊周围不能存在易燃物体，并备齐防火设备。电焊机要放在通风良好的地方。

(8)、施工现场的高大设备和有可能产生静电的电气设备要做好防雷接地和防静电接地，以免雷电及静电火花引起火灾。

(9)、存放易燃气体、易燃物仓库内的照明装置一定要采用防爆型设备，导线敷设、灯具安装、导线与设备连接均满足有关规范要求。

(10)、配电箱、开关箱内严禁存放杂物及易燃物体，并派专人负责定期清扫。

(11)、施工现场设有消防设施，消防泵的电源要由总箱中引出专用回路供电，而且此回路不得设置漏电保护器，当电源发生接地故障时可以设单相接地报警装置。此回路供电应由两个电源供电，供电线路应在末端可切换。

(12)、施工现场应建立防火检查制度，强化电气防火领导机制，建立电气防火队伍。

(13)、施工现场一旦发生电气火灾时，扑灭电气火灾应注意以下事项：

①、迅速切断电源，以免事态扩大。切断电源时应戴绝缘手套，使用有绝缘柄的工具。当火场离开关较远需剪断电线时，火线和零线应分开错位剪断，以免在钳口处造成短路，并防止电源线掉在地上造成短路使人遇触电。

②、当电源线因其它原因不能及时切断时，一方面派人去供电端拉闸，另一方面灭火时，人体的各部位与带电体应保持一定充分距离，必须穿戴绝缘用品。

③、扑灭电气火灾时要用绝缘性能好的灭火剂如ABC类灭火器、干粉灭火器、二氧化碳灭火器、1211灭火器或干燥砂子。严禁使用导电灭火剂进行扑救。

8、电工责任：临设电器设备架设必须符合安全用电规范，工地禁止使用电炉和其它明令禁止的电器设备。

9、工长责任：经常检查消防器具是否符合要求，发现问题，及时处理。

10、消防领导小组要经常进行防火安全教育，消防器材(具)使用常识学习。

增强消防意识。

11、做到“消防结合、预防为主”，发现问题，立即整改。

12、消防器材，按规定换药、送检，写明有效日期、负责人姓名。

13、建筑工地范围内（包括作业层）凡需要临时动火作业的，必须经项目经理审批，凡经审批动火的，动火前要做到“八不”，动火中要做到“四要”，动火后做到“一清”，违者罚款 100—300 元。

14、动火前“八不”是：

①防灭火措施不落实不动火；

②周围的易燃物未清除不动火；

③附近难以移动的易燃物未采取安全防范措施不动火；

④凡盛装过油类等易燃液体的容器管道未经除残存的油质不动火；

⑤凡盛装过气体受热膨胀有爆炸危险的容器管道不动火；

⑥凡储存有易燃、易爆物品的车间、仓库和场所，未经排除易燃、易爆危险的不动火；

⑦在高空进行焊接或切割作业时，下面的易燃物品未清理或未采取安全防护措施的不动火；

⑧未配备相应灭火器材的不动火。

动火“四要”是：

①动火前要指定现场安全负责人；

②现场安全负责人和动火人员必须经常注意动火情况，动火中不准离岗；

③发现不安全苗头时，要立即停止动火，发生爆炸事故时，要及时采取措施补救；

④动火人员要严格执行安全操作规程。

动火后“一清”是：

动火人员和现场安全责任人在动火后，应彻底清理火种和现场，确认无隐患后才能离场，尤其是建筑物的临边和管井道要彻底向下检查清理直到隔离断处。

六、 现场消防保卫

（一）、健全组织机构

选拔政治素质好、业务水平精、政策水平高、工作能力强的人员，组成现场消防队。

（二）、掌握情况

- 1、地点、占地面积、围护措施、生活区规划、治安、消防。
- 2、基础、结构、装修施工方法、施工工艺、技术质量要求。
- 3、施工管理体制、劳动力来源、职工政治素质要求。
- 4、消防单位对本工程消防减灾安全工程审查意见。
- 5、装修阶段建材阻燃防火要求，易燃易爆化学危险物资种类数量。
- 6、参施单位数量，分包商状况。
- 7、施工过程中将要采用的新技术、新工艺等。

主动与公安、消防、交管等政府部门取得联系，通报工程情况，以得到他们的帮助与支持。必要时还可与建设单位保卫部门成立现场联合办公室，协调各分包商的关系。

（三）、建立健全各项规章制度

- 1、出入证件办理、使用与管理规定；
- 2、入场教育制度；
- 3、治安保卫、防火安全、交通安全管理规定；
- 4、施工现场电气焊等用火用电的管理规定；
- 5、施工现场、库区、生活区和重点部位门卫、巡逻的规定；
- 6、要害、贵重物资与财会部门防盗的管理规定；
- 7、业主、总承包商、分包商三方协调会议制度；
- 8、携带物品出场的规定；
- 9、严格控制易燃易爆物品进场的规定；
- 10、成品保护实分区、分级、分类防火防盗破坏的规定；
- 11、实行电气焊工“操作证”审核登记的规定；
- 12、申领“用火证”管理规定；
- 13、工程内临设的管理规定。

（四）、签订治安、消防、交管“协议书”，交纳违约押金。

总承包项目部按照“谁主管，谁负责”、“谁施工、谁负责”的原则，与各参施工单位签订保卫工作责任状。

（五）、护卫制度

1、施工现场的围挡高度，根据石家庄市建设局关于规范房屋建筑工程施工现场围挡的通知，在市区主干道两侧的施工工地围挡不低于 3 米，其他路段不得低于 2.5 米。

2、施工现场、库区出入口实行严密的警卫护场。财务室安装防盗门窗和报警装置。

3、门卫与巡逻人员随着工程的进度，调整哨位与看护目标，增加护卫力量。

4、各个单位进场时，阶段工程开工前，普遍进行入场教育，把制度、规定和要求交给职工，教育时邀请甲方消防等部门参加。

5、各大节日、重大活动中要认真检查，提出预案和防范措施。

（六）、定期检查，消防隐患

1、检查的范围是：现场的治安秩序，各项规章制度及存在隐患、消防设备、灭火器材的效力等。

2、检查的方式，采取定期或不定期检查、抽查、夜查、专项检查等。发现问题，消除隐患。检查时要做记录。

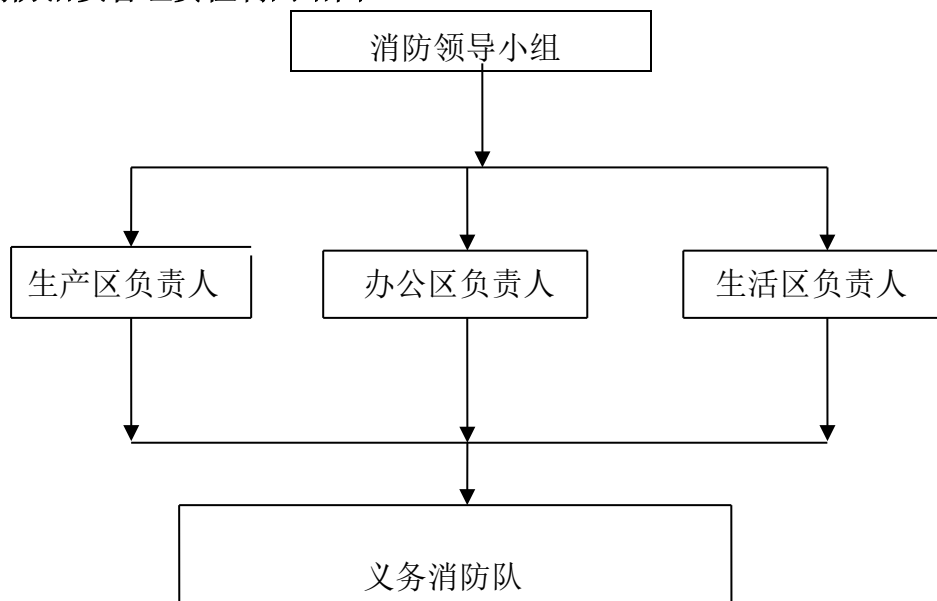
七、消防应急救援

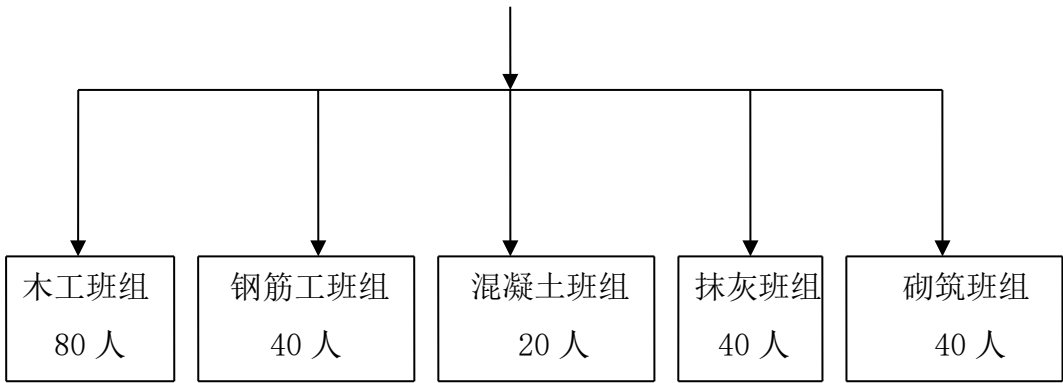
1、一旦发生火灾，现场人员须正确使用灭火器材进行灭火，并报防火领导小组成员。防火领导小组接到报告后，视其火灾的大小，立即通知公司和医院等相关急救部门。对现场的伤者进行紧急抢救，查看事故现场制定救援和防止事故进一步扩大的措施。统一协调、安排，保护并疏散人群，调查事故性质追究事故责任人的相关责任。

2、施工现场应急救援领导小组和抢险突击队结合现场情况进行每季度一次的施工消防培训和安全教育培训。

3、每季度举行一次应急救援演习，由施工现场应急救援领导负责组织实施。

消防治安管理责任制网络图





消防器材

设备、设施	数量	存放位置
对讲机	10 部	项目部及班组负责人
干粉灭火器	10 个	门口消防集中点
干粉灭火器	12 个	办公室
干粉灭火器	40 个	职工宿舍
干粉灭火器	8 个	2 个库房每个 4 个
干粉灭火器	6 个	2 组随外架，1 组随木料
干粉灭火器	4	工人食堂
干粉灭火器	4 个	警卫室
干粉灭火器	2 个	项目部食堂
消防铲、消防钩 消防斧、消防桶	各 8 把	消防集中点
抽水泵	4 台	库房
手套、面罩	各 50 个	库房
管钳	8 把	库房
消防水龙带	300 米	库房
应急照明灯	8 个	库房
消防水龙带 水枪	每层 2 盘 每层 1 个	楼内通风竖井边消防器材箱

消防水池	2 个	1#、5#之间 3#、4#之间
多级分段式离心泵	8 台	4 个水池各 2 台
DN100 镀锌钢管	600 米	现场埋地铺设（详见施组中平面图）
DN100 镀锌钢管	240 米	消防竖管每楼号 60 米

目 录

- 一、编制依据
- 二、工程概况
- 三、施工现场消防保卫情况分析
- 四、消防管理制度
- 五、消防管理措施
- 六、现场消防保卫
- 七、消防应急救援
- 八、附图

大尚华庭项目

消防保卫专项方案

编制：_____

审核：_____

审批：_____

XXX 建设集团有限公司

2016 年 6 月 10 日



说 明



建筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

➤ 工程资料 页面:

提供最新、最全的建筑工程资料

地址: <https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明:

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除！

微信公众号



工程计算器



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样: <https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本: <https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本: <https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总: <https://coyis.com/tar/zxfangan>
- 5、 建设工程（合同）示范文本: <https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件下载: <https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料: <https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料:

- 1、 施工工艺: <https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料:

- 1、 第一次工地例会: <https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语: <https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则: <https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告: <https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表: <https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总:
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总:
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯:

- 1、 建筑大师: <https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏: <https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群:

建筑一生千人群: 737533467 点击加群