施工现场防火技术方案

目　录

一、编制依据.....1.....
二、工程概况及进展情况 .....1.....
2.1 徐家浜站 .....错误!未定义书签。.....
2.2 中新大道西站 .....错误!未定义书签。.....
2.3 苏州大学站～徐家浜站区间 .....错误!未定义书签。.....
2.4 徐家浜站～中新大道西站区间 .....错误!未定义书签。.....
三、防火组织机构及职责 .....1.....
3.1 防火组织机构 .....
3.2 部门及岗位职责 .....
3.3 应急工作原则 .....
四、施工现场重大火灾危险源辨识 .....4.....
五、施工现场防火技术及管理措施 .....5.....
5.1 防火技术措施 .....
5.2 防火管理措施 .....
5.3 信息报告.....
六、施工现场临时消防设施和临时疏散设施 .....
6.1 消防通道 .....
6.2 临时消防给水系统 .....
6.3 灭火器配置 .....
6.4 应急照明 .....
6.5 疏散通道 .....
6.6 其他 .....
七、临时消防设施及消防警示标志布置图 .....
附表：
附表 1　安全技术交底表
附表 2　三级动火作业审批表

附表 3　安全检查隐患整改单

一、编制依据

1、《中华人民共和国安全生产法》（2014 版）;

2、《中华人民共和国消防法》;

3、《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720-2011;

4、《消防安全标志 第 1 部分：标志》GB 13495.1-2015;

5、《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009;

6、《中华人民共和国公安部第 61 号令》;

7、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准》DB11 945-2012;

8、《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）;

9、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014;

10、《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB 50194-2014）。

二、工程概况及进展情况

****

三、防火组织机构及职责

3.1 防火组织机构

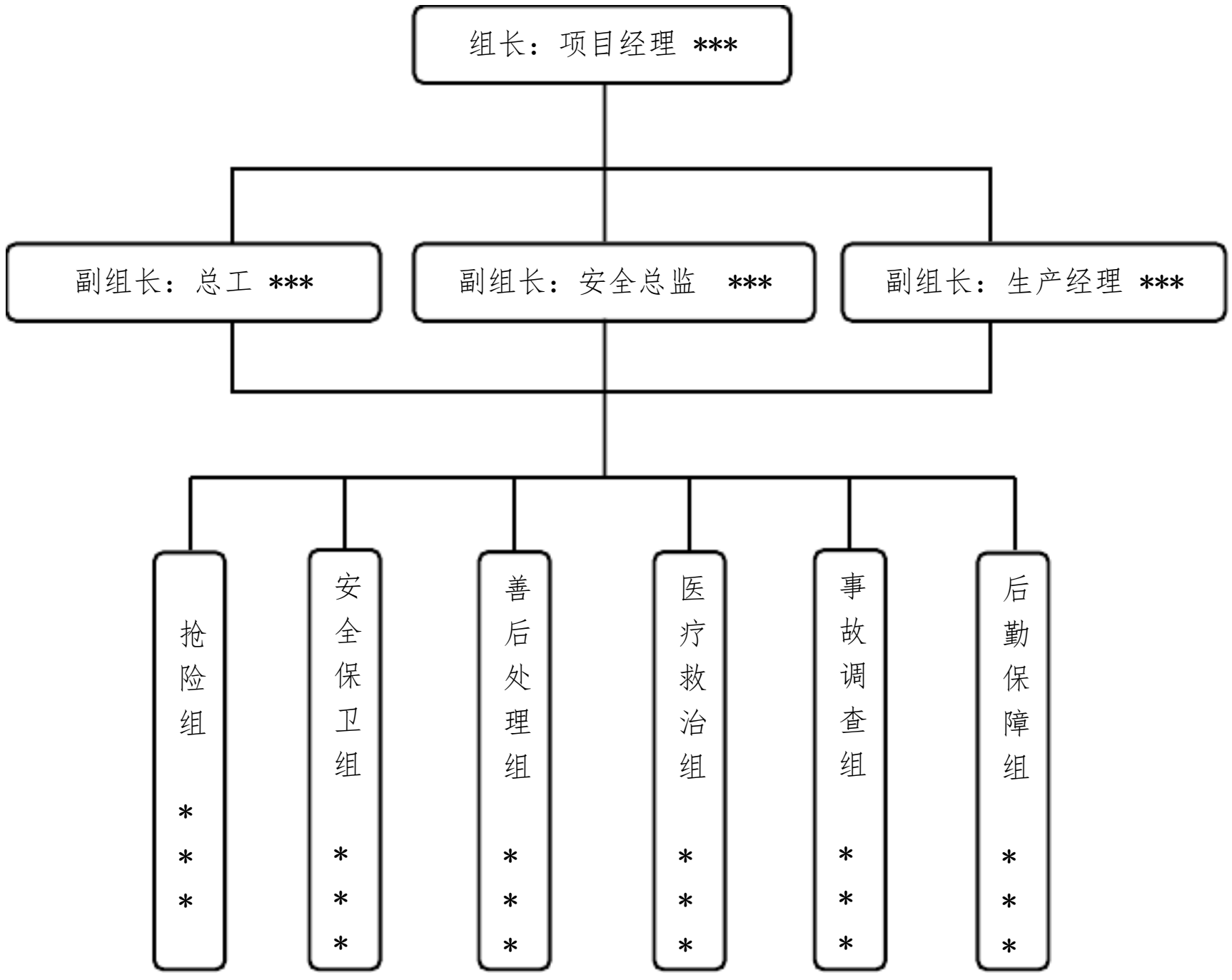


图 3-1 防火组织机构框架图

3.2 部门及岗位职责

3.2.1组长职责

1、启动应急预案，分析事故紧急程度，必要时请求应急服务机构提供帮助；

2、现场指挥应急抢险工作；

3、向有关部门进行事故报告；

4、组织人员进行事故调查和善后处理；

5、组织应急预案演练及预案完善工作。

3.2.2副组长职责

1、协助组长组织和指挥应急救援；

2、总工启动安全技术处理措施，组织进行事故原因分析，填写事故调查报告，编写事故应急救援工作总结报告；

3、安全总监组织现场救援人员按既定预案实施抢救；

4、生产经理组织落实救援物资设备。

3.2.3抢险组职责

1、实施抢险救援应急方案和措施（利用消火栓和灭火器及时开展灭火行动）；

2、寻找受害者并转移至安全地带；

3、负责抢险救援现场的安全防护，防止次生事故的发生；

4、协调有关部门的抢险行动；

5、抢险救援结束后，报告公司有关领导、项目经理、副经理，并对结果进行复查和评估。

3.2.4安全保卫组职责

1、设置事故现场警戒线、岗，维持工地内抢险救护的正常运作；

2、组织人员疏散，保持抢险救援通道的通畅，引导抢险救援人员及车辆的进入；

3、抢救救援结束后，封闭事故现场直到收到明确解除指令。

3.2.5后勤保障组职责

1、保障系统内各组人员必须的防护、救护用品及生活物资的供给；

2、提供合格的抢险抢修或救援的物资及设备。

3、负责解决全体参加抢险救援工作人员的饮食问题。

3.2.6医疗救治组职责

1、在外部救援机构未到达前，对受害者进行必要的抢救（如人工呼吸、包扎止血、防止受伤部位受污染等）；

2、使重度受害者优先得到外部救援机构的救护；

3、协助外部救援机构转送受害者至医疗机构，并指定人员护理受害者。

3.2.7善后处理组职责

负责做好对遇难者家属的安抚工作；协调落实遇难者家属抚恤金和受伤人员住院费问题；做好其他善后事宜。

3.2.8事故调查组职责

负责事故现场保护和图纸的测绘；查明事故原因，提出防范措施；提出对事故责任者的处理意见。

3.3 应急工作原则

1、坚持“以人为本，安全第一”的原则。应急救援工作要始终把保障作业人员的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害。

2、预防为主、加强演练。认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合，加强危险源管理，做好事故预防、预测、预警和预报工作。开展培训教育，实施组织应急演练做到常抓不懈，提高从业人员的安全意识和应急能力。

3、统一领导，分级负责，职责明确。事故应急抢险救援工作遵循公司统一领导，项目部、班组分级负责，应急救援人员应明确职责，落实应急处置的责任。

4、相互协调、快速反应。项目部、班组应密切协作、相互配合，保证事故的信息及时报告、准确传递、快速处置，在第一时间启动相应的应急预案。

5、依靠科学，依法规范。遵循科学原理，充分发挥专家的作用，实现科学民主决策。依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段。依法规范应急救援工作，确保预案的科学性、权威性和可操作性。

四、施工现场重大火灾危险源辨识

施工现场重大火灾危险源根据施工现场实际情况而定，为了能更好的保证施工现场消防安全，现把主要消防危险源汇总如下表4-1。

表4-1 主要消防危险源表

序号	火灾危险源区域	危险源
1	生活宿舍区	设备破损、短路
2		下班或节假日不关电源
3		电气线路老化、漏电保护器失灵、短路
4		消防设施老化、过期
5		使用电热毯、电炉、电热扇等大功率用电器
6		宿舍内抽烟、乱扔烟头
7		现场未专库存放油漆稀料、汽油等，随意在明火作业附近和住宿区域或宿舍内存放，遇明火发生爆燃
8	库房	未按规定要求配置消防设施及器材，或消防器材过期
9		各易燃易爆危险化学品库房未单独设置，或不满足不同存储安全环保要求
10		材料库房内存放易燃易爆危险化学品
11	临时用电	配电箱各类设备配置不符合国家强制有关规定
12		保险匝使用其他金属丝代替熔丝
13		电线老化、破皮
14		电线配电箱进出电线盒架空走线混乱
15		配电箱匹配超过标准限制
16		配电箱未定期安全检查
17		用电设备进场前未进行安全检验
18		用电设备未定期进行绝缘接地安全检查
19		用电设备电线老化、破皮
20		用电设备用未按规定配置的合格插头
21		电线私拉乱接，直接与金属结构或钢管接触
22	焊接、气割作业	车站防水施工、区间暗挖防水施工时动火作业
23		焊割时未配备灭火器材
24		焊接时未有监护（看火）人员

序号	火灾危险源区域	危险源
25		现场使用木料或满堂红架子大量使用木质脚手板,周围及上方进行电气焊明火作业，无防火措施、无人监护，或作业后未检查有否遗留火种造成起火
26		氧气瓶、乙炔瓶和焊点间的距离超标准
27		电焊机周围堆放易燃易爆物品和其他杂物
28		操作人员未申请动火证
29		焊渣引起火灾
30		电气焊明火作业违章操作或作业垂直下方有孔洞未封闭
31		焊接作业和木工、油漆、防水交叉作业
32	钢筋机械作业	切断机无火星挡板
33		切断机附近堆放易燃物品
34	木工作业	使用台锯、电锯等设备进场前未进行安全检验
35		使用电动工具未定期进行绝缘、接地安全检查失灵
36		使用电锯等工具操作不当
37		台锯、电锯等设备电线老化、破皮
38		使用台锯、电锯等设备进场前未进行安全检验
39		加工后的木屑未及时清理，机械使用过程产生电火花
40		加工后的半成品涂刷防腐剂、粘结剂使用堆放过程中，高温、电火花等
41	防水作业	工程防水施工作业，如与明火交叉作业，使用喷灯不当（垫圈老化、喷灯漏油或人员离开时未将喷灯挪离可燃物）、刷冷底子油后未挥发干，就进行明火作业，防水施工区消防水、灭火器未配备到现场，现场安全管理人员旁站不到位，将汽油带到作业区，现场加油、加压行为
42		消防水、灭火器未配备到现场
43		现场安全管理人员旁站不到位
44		将汽油带到作业区，现场加油、加压
45	保温作业	保温材料进场时安全、物资人员未进行点火试验，进行验收
46		在保温作业区、材料堆放区进行动火作业
47		未及时按照方案、规范的要求对保温层进行抹面
48		冬施保温材料未采用有阻燃、防火性能要求的材料

五、施工现场防火技术及管理措施

5.1 防火技术措施

5.1.1生活区宿舍防火技术措施

生活区宿舍为彩钢房、集装箱，是防火重点区域。

1、严格按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）配置灭火器。

2、保证疏散畅通，严禁在走道及疏散通道处摆放任何物品。

3、施工人员宿舍内设USB插座，不接入强电，严控工人私拉乱接行为。

4、宿舍内严禁吸烟。

5、宿舍及办公室内严禁存放各类可燃、易燃材料，并且要定期对可燃物进行清理。

6、工人宿舍设喷淋系统。

7、工人宿舍内安装独立式烟感报警装置，确保及时发现火情，立即处置。

8、防暑降温、冬季取暖措施使用空调，为工人休息提供一个舒适的环境，彻底消除私拉乱接的心理。

5.1.2用火防火技术措施

1、施工现场动火作业前，如需要，应由用火作业人提出动火作业申请。

2、《用火作业审批表》的签发人收到动火申请后，应前往现场查验并确认用火作业的防火措施落实后，方可签发《用火作业审批表》。

3、动火操作人员应按照相关规定，具有相应资格，并持证上岗作业，确保看火人员、灭火器材到位。

4、焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前，应对作业现场的可燃物进行清理。作业现场及其附近无法移走的可燃物，应采用不燃材料对其覆盖或隔离，并在动火点下方有可靠的接火、挡火措施。

5、施工作业安排时，宜将动火作业安排在使用可燃建筑材料的施工作业前进行。确需在使用可燃建筑材料的施工作业之后进行动火作业，应采取可靠的防火措施。

6、严禁在裸露的可燃材料上直接进行动火作业。

7、焊接、切割、烘烤或加热等动火作业，应配备灭火器材，并设动火监护人进行现场监护，每个动火作业点均应设置一个监护人。

8、五级（含五级）以上风力时，应停止焊接、切割等室外动火作业。

9、动火作业后，应对现场进行检查，确认无火灾危险后，动火操作人员方可离开。

10、进行气割作业时，氧气瓶与乙炔瓶保持不小于 5 米的安全间距，与动火点不小于 10 米的安全间距。

5.1.3用电防火技术措施

施工现场常因电气线路短路、过载、接触电阻过大、漏电，或现场长时间使用高热灯具，且高热灯具距可燃物、易燃物距离过小或室内散热条件太差，烤燃附近可燃物、易燃物等原因发生火灾。为保证施工现场消防安全，避免因上述用电原因引发施工现场火灾，施工现场用电，应符合下列要求：

1、施工现场的发电、变电、输电、配电、用电的设备、电器、线路及相应的保护装置等供用电设施的设计、施工、运行、维护应符合现行国家标准《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB 50194/2014）的要求。

2、电气线路应具有相应的绝缘强度和机械强度，严禁使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路，严禁在电气线路上悬挂物品。破损、烧焦的插座、插头应及时更换。

3、电气设备特别是易产生高热的设备，应与可燃物、易燃易爆危险品和腐蚀性物品保持一定的安全距离。

4、有爆炸和火灾危险的场所，按危险场所等级选用相应的电气设备。

5、可燃材料库房不应使用高热灯具，易燃易爆危险品库房内应使用防爆灯具。

6、普通灯具与易燃物距离不宜小于 300mm；聚光灯等高热灯具与易燃物距离不宜小于 500mm。

7、电气设备不应超负荷运行或带故障使用。

8、禁止私自改装现场供用电设施，现场供用电设施的改装应经具有相应资质的电气工程师批准，并由具有相应资质的电工实施。

5.1.4用气防火技术措施

施工现场常用的瓶装氧气、乙炔等气体，一旦贮装气体的气瓶及其附件不合格或违规贮装、运输、储存、使用气体便极易导致火灾，爆炸等危害。因此，施工现场用气，应符合下列要求：

1、储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效；严禁使用减压器及其他附件缺损的氧气瓶，严禁使用乙炔专用减压器、回火防止器及其他附件缺损的乙炔瓶。

2、气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定：

1）气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施，乙炔瓶严禁横躺卧放。

2）严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶。

3）气瓶应远离火源，距火源距离不应小于 10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施。

4）燃气储装瓶罐应设置防静电装置

3、气瓶应分类储存，库房内通风良好；空瓶和实瓶同库存放时，应分开放置，两者间距不应小于 1.5m。

4、气瓶使用时，应符合下列规定：

1）使用前，应检查气瓶及气瓶附件的完好性，检查连接气路的气密性，并采取避免气体泄漏的措施，严禁使用已老化的橡胶气管。

2）氧气瓶与乙炔瓶的工作间距不应小于 5m，气瓶与明火作业点的距离不应小于 10m。

3）冬季使用气瓶，如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结，严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀，禁止猛拧减压器的调节螺栓。

4 0.1MP.

5）气瓶用后，应及时归库。

5.1.5库房防火技术措施

1、严格按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）配置灭火器。在每个一般库房配置 2 具干粉灭火器，在易燃易爆品专库配置 4 具干粉灭火器；

2、库房专人值班，严禁在库房内住人；

3、一般库房严禁存放可燃及易燃材料；

4、库房内不接入强电，易燃易爆品专库采用防爆型照明灯。

5.1.6可燃物及易燃易爆危险品防火技术措施

1、可燃材料及易燃易爆危险品按计划限量进场，并存放于专用库房；

2、易燃易爆危险品分类存放，并保持通风，且要设置严禁明火标识；

3、施工产生的可燃易燃建筑垃圾或余料，要及时清理。

4、易燃易爆品库房必须专人管理。

5.1.7防水作业防火措施

1、使用汽油喷灯，点火时火嘴不准对人。汽油喷灯加油不得过满，打气不能过足。

2、使用明火（如喷灯）操作时，应申办动火证，并设专人看火。配置灭火器材，周围 30m 以内不准有易燃物品。

3、刷冷底子油后未挥发干，禁止进行明火作业 。

4、防水作业区严禁电气焊施工在此交叉作业。

5、区间隧道内防水作业时，对施工人员进行消防安全交底，明确防火要点，作业时现场配备不少于 4 具灭火器。

5.1.8木工作业防火措施

1、木工加工房内采用自然通风，必要时局部设置机械排风装置。

2、抛光、电锯的电气设备采用密封或防爆式。刨花、锯末较多部位的电动机安装防尘罩。

3、严禁在木工加工房、模板及木方存放区吸烟、动火作业。

4、生产中留下的锯屑、刨花和其它废料要及时清除，保持清洁。

5、在木工加工房内严禁保存超量的材料，严禁存放易燃、可燃液体和用挥发溶剂制胶以及各种油漆。

6、禁止在设备上、电动机上积存灰尘或者在它的附近堆放可燃的木材、锯屑、刨花，应及时打扫。

7

勤检查、勤注油。

8、管理好电源和电气设备，停止生产时必须断电。

9、严禁无关人员及小孩进入木工加工房。

10、在木工房内或门外侧，配置必要的灭火器材和消防装置。

5.1.9其他防火技术措施

1、施工现场的重点防火部位或区域要设置防火警示标识；

2、项目安保部要做好现场临时消防设施的日常维护工作，对已失效、损坏或丢失的消防设施要及时更换、修补或补充；

3、临时消防车道、疏散通道、安全出口要保持通畅，不得遮挡、挪动疏散指示标识，不得挪用消防设施；

4、本标段施工期间，不得拆除临时消防设施及临时疏散设施；

5、施工现场严禁吸烟，违者按项目安全管理制度惩罚；

6、建立防火责任制。签订防火责任书，使防火工作层层负责，责任落实到人；

7、成立 “消防管理委员会”负责施工现场消防工作的领导与协调；

8、加强日常的消防检查工作。每季度要对地面、地下消防管路系统，消防材料库和消防器材的具体情况进行一次全面检查，详细记录，发现问题及时解决；

9、项目部成立义务消防队，义务消防人员必须经过相关培训；

10、每年对现场所有人员至少进行一次消防安全教育和培训，进行实际的消防设施演练，使施工人员熟悉并掌握消防设施的性能及使用方法；

11、安全员必须对用火严格把关，对用火部位、时间、用火人、场地情况及防火措施要了如指掌，并对用火部位经常检查，发现隐患问题，要及时予以解决；

12、对检查中所发现的消防事故隐患问题和违章现象，开出“安全隐患通知单”，施工单位在收到“安全隐患通知单”后，应根据具体情况，定时间，定人，定措施予以解决，项目安保部应监督落实问题的解决情况；

13、对发生火灾后包括报警、灭火疏散、抢运物资、抢救伤员等工作，应分工详细，明确职责，使灭火工作忙而不乱，把损失减小到最低程度；

14、本标段明确划分施工区和非施工区，并符合下列规定：

1）本标段非施工区内的消防设施要完好有效，疏散通道要保持畅通，并执行日常值班及消防安全管理制度；

2

3）项目安保部向管理人员和施工人员进行消防宣传教育，告知消防设施、疏散通道的位置及使用方法，同时组织每年不少于两次的疏散演练；

4）施工区脚手架搭设不得影响安全疏散及灭火救援操作。

15、现场要设立明显的防火宣传标志，建立防火工作档案。

16、冬施保温材料采用有阻燃、防火性能要求的材料。

17、钢筋机械作业时，切断机设置火星挡板，切断机附近禁止堆放易燃易爆品。

18、食堂做饭使用电灶，严禁使用液化气作为能源。

防火管理措施

5.2.1生活区宿舍防火管理措施

明确领导责任：

1）项目部确定执行经理，应急救援组组长为生活宿舍区责任领导。责任领导全面负责本施工现场彩钢房的防火安全，并指派专人负责日常的消防及临电管理工作；

2）宿舍区应明确一名项目副经理为责任领导，主要负责彩钢房日常的安全使用，并参加项目部的生活区日常及专项检查；

3）责任领导、消防、临电责任人以及分包单位管理人员姓名及联系方式公示上墙；

4）住宿人员严格遵守生活区“决不允许私接乱拉电源线、决不允许使用大功率电器、决不允许卧床吸烟、决不允许动用明火”的规定。

5.2.2用火、用电、用气防火管理措施

1、动火作业前要办理动火作业证：动火证的审批人收到动火申请（动火作业申请表见附表 2）后，要前往现场检查并确认动火作业的防火措施落实后，再签发动火证；

2、动火操作人员应具有相应的资质；

3、动火施工人员应当遵守消防安全管理规定，并落实相应的消防安全措施。

4、禁止在具有火灾、爆炸危险的场所使用明火；因特殊情况需要进行电、气焊等明火作业的，动火操作人员按照本项目用火管理制度办理动火审批手续，落实现场看火人，在确认无火灾、爆炸危险后方可动火作业。

5、动火作业后，相关人员要对现场检查，在确认无火灾危险后，动火操作人员方可离开。

5.2.3库房防火管理措施

1、每间库房必须专人看管，进出材料及材料领用应有台账；

2、项目部定期对库房使用情况进行检查，内容包括一般材料与易燃易爆危险品是否混放，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/078062103034006076