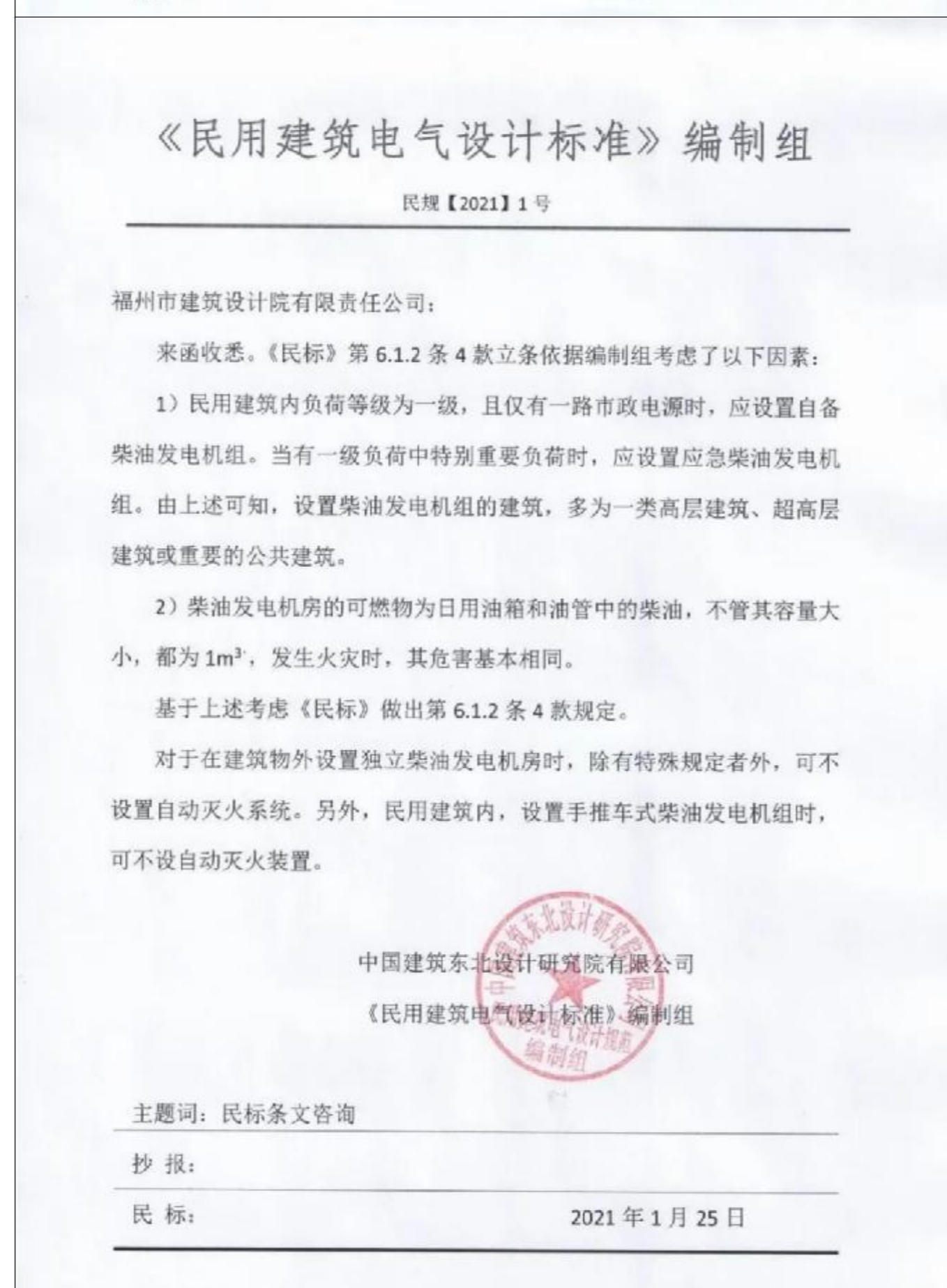
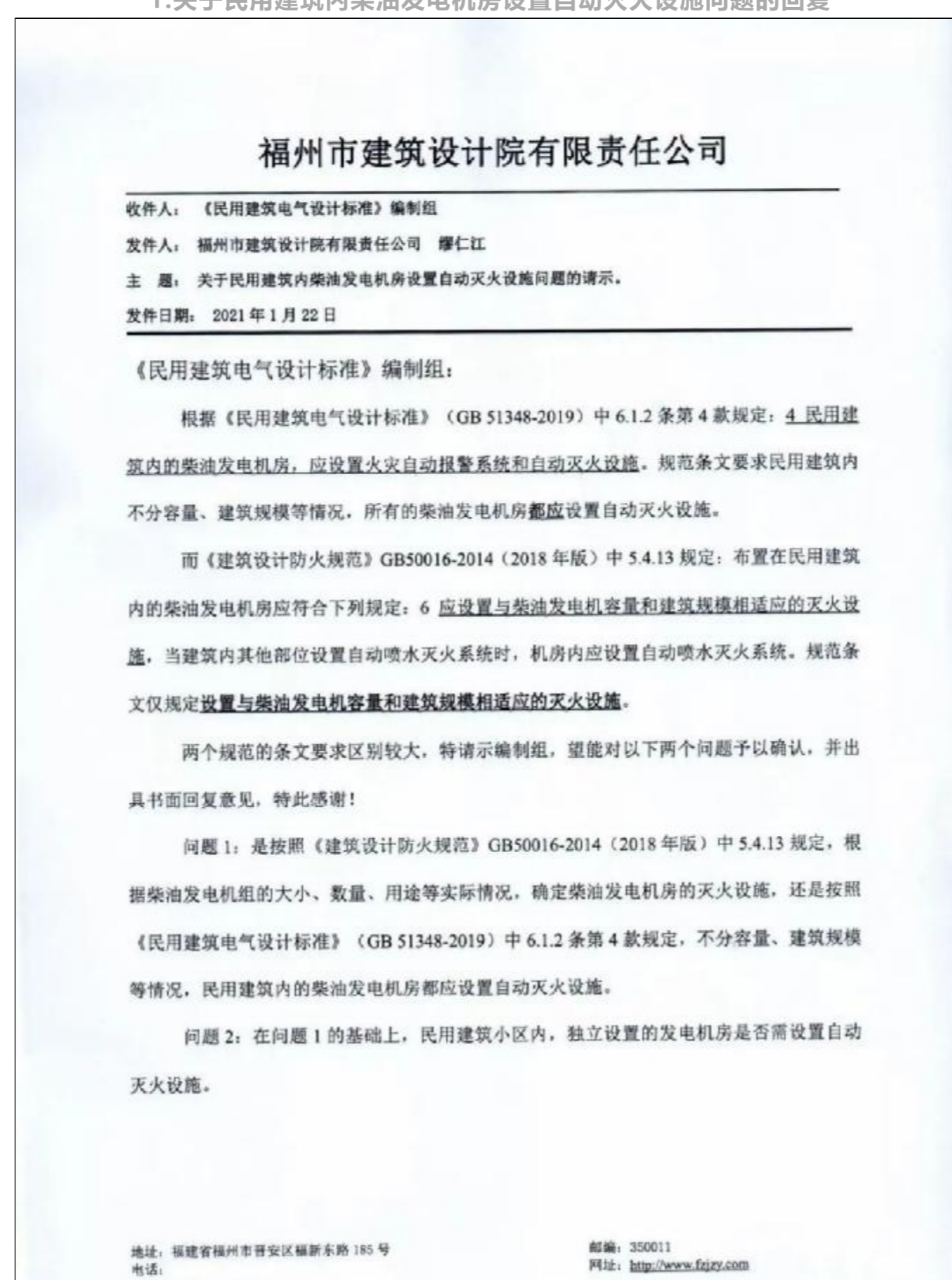


老王和你聊电气

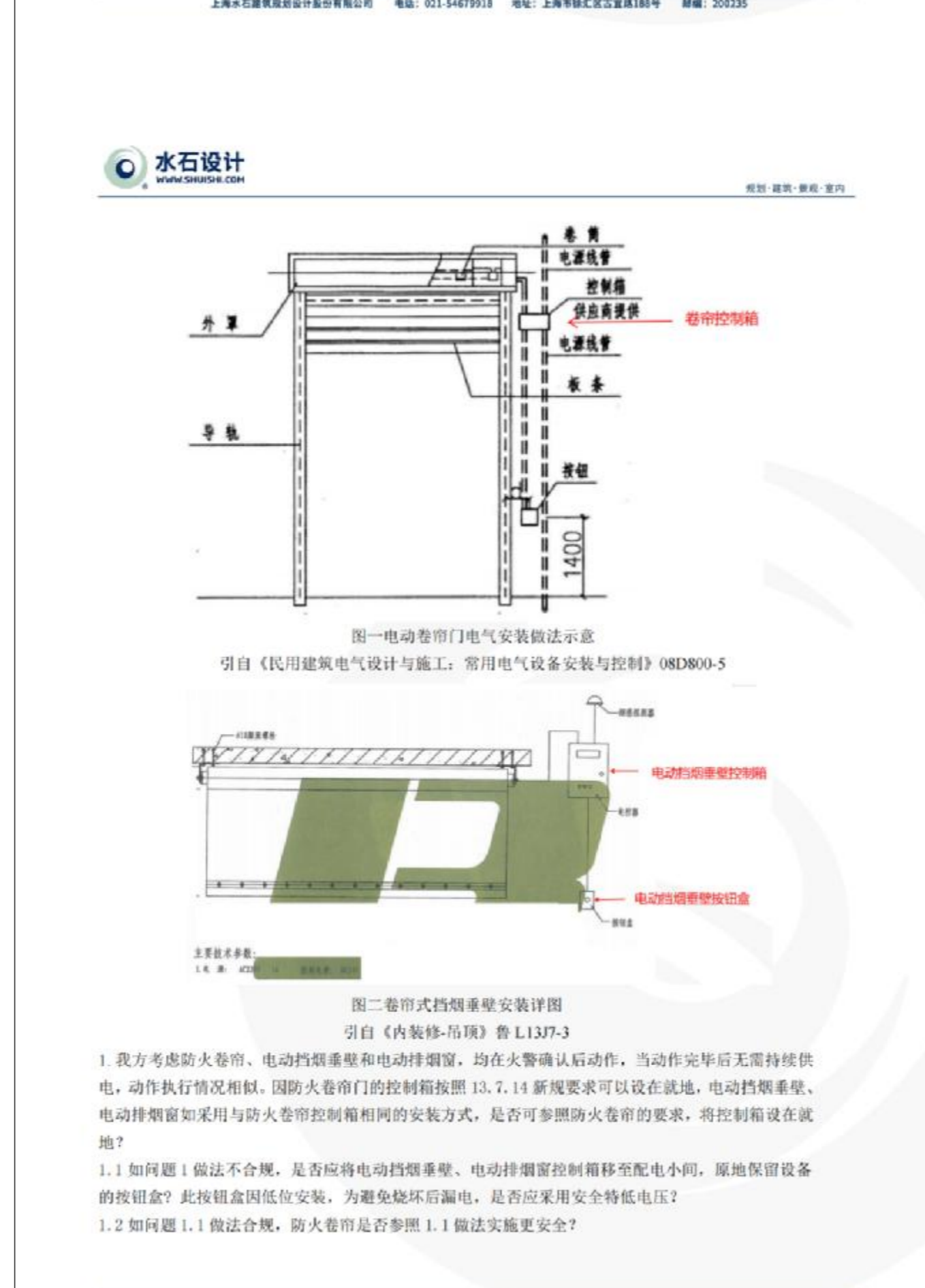
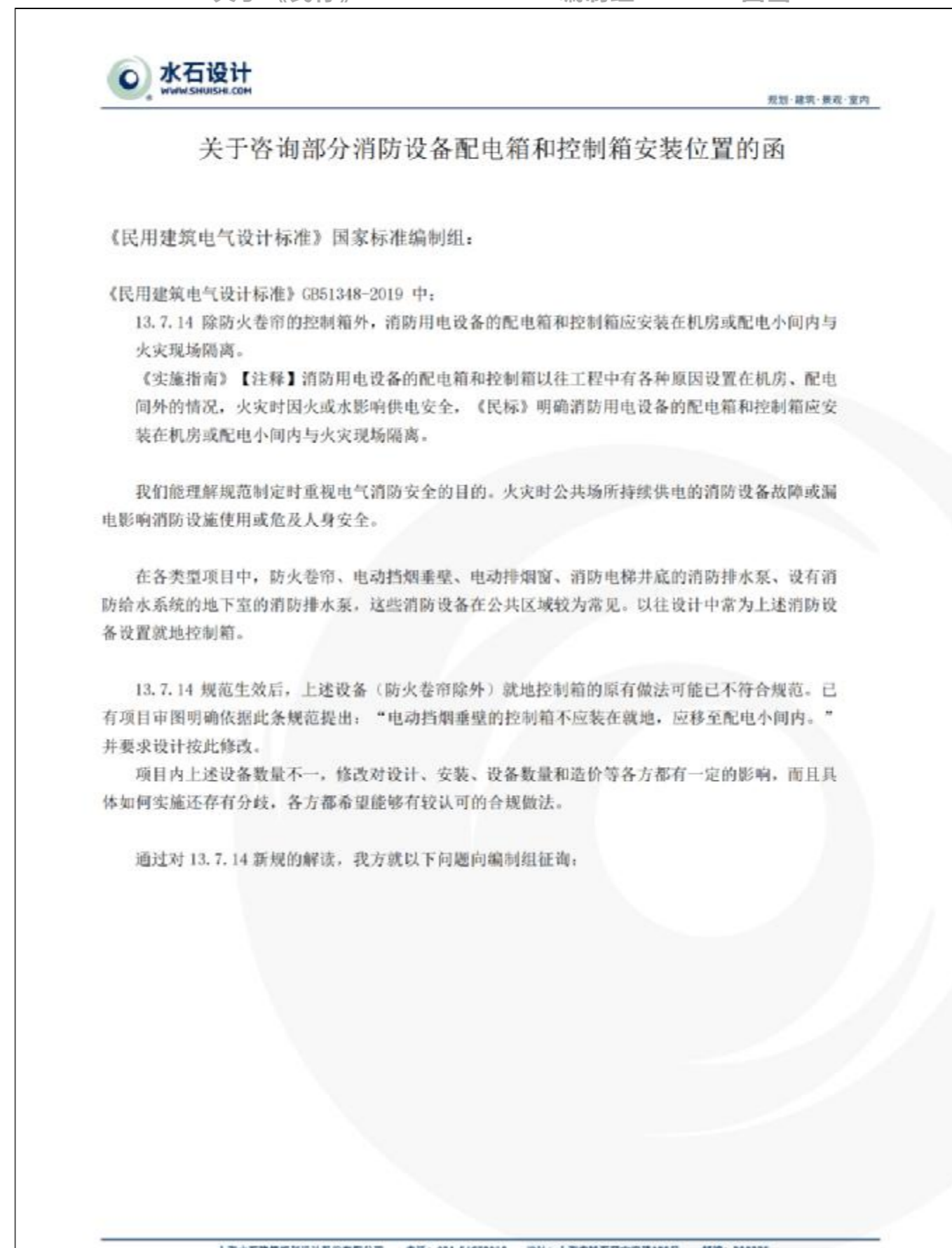
作为一线建筑电气设计师，接地气和你聊聊民用建筑电气设计中常见疑难问题，助... 176篇原创内容

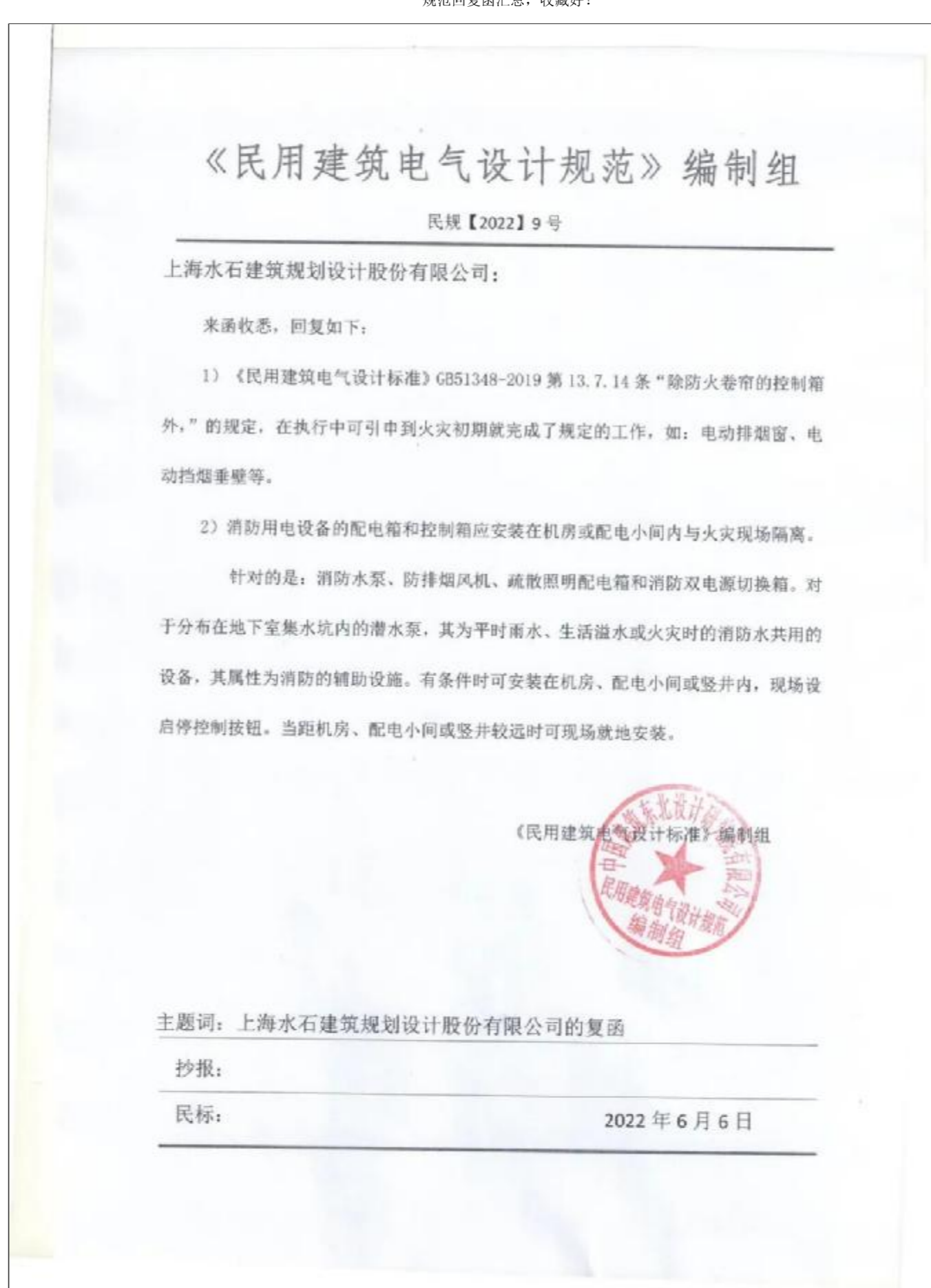
公众号

1.关于民用建筑内柴油发电机房设置自动灭火设施问题的回复

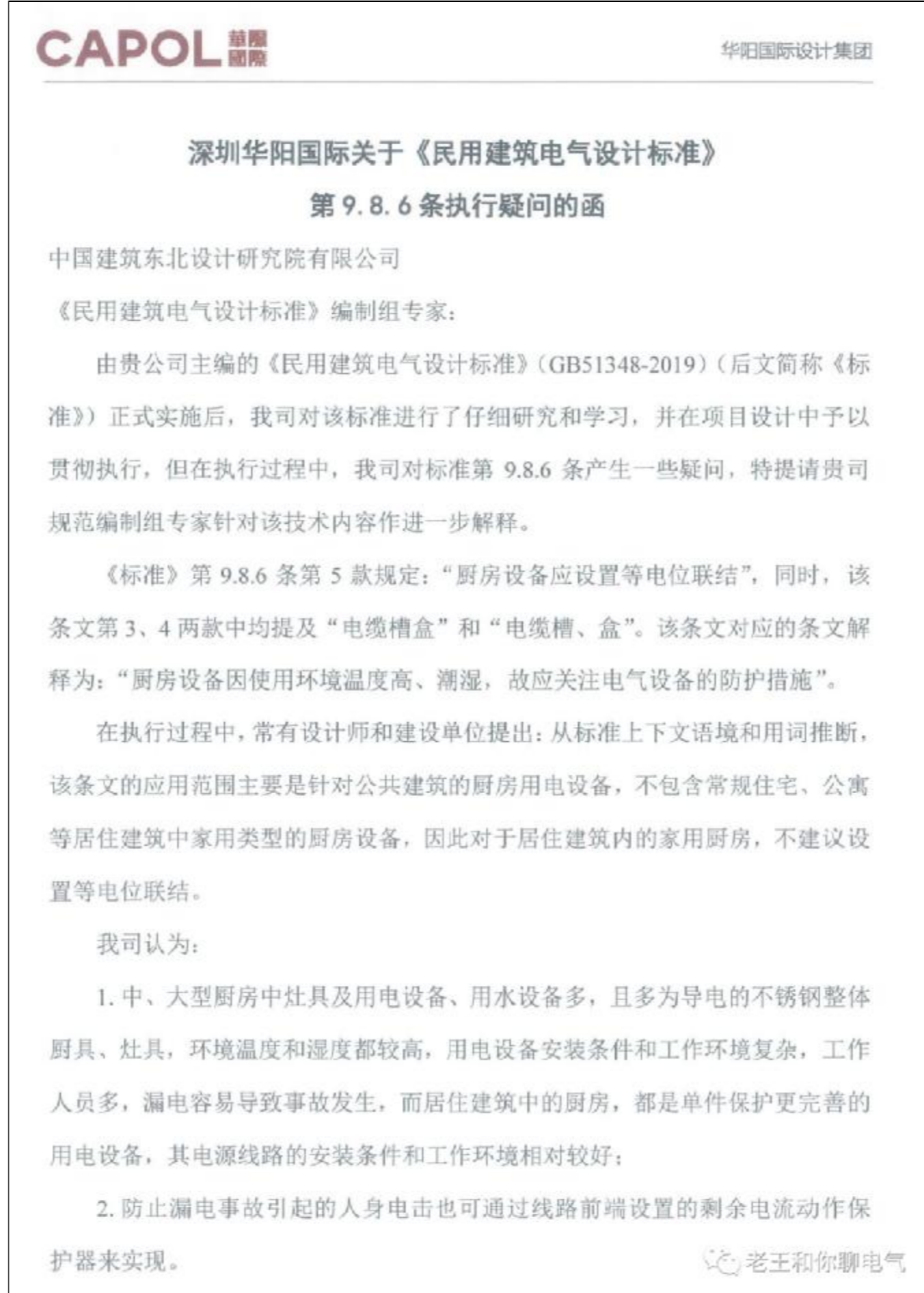


2.关于《民标》GB51348-2019编制组13.7.14 回函

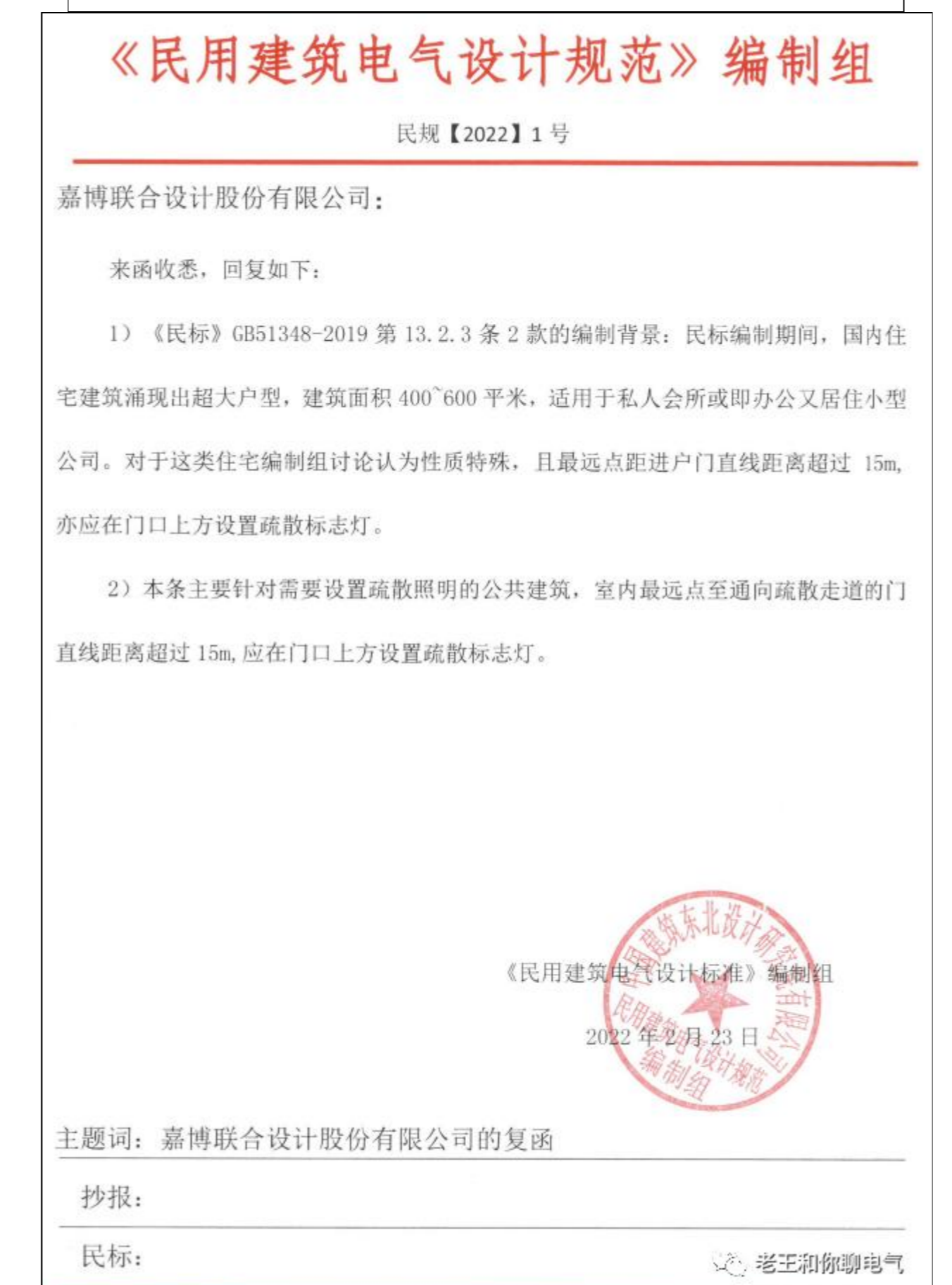
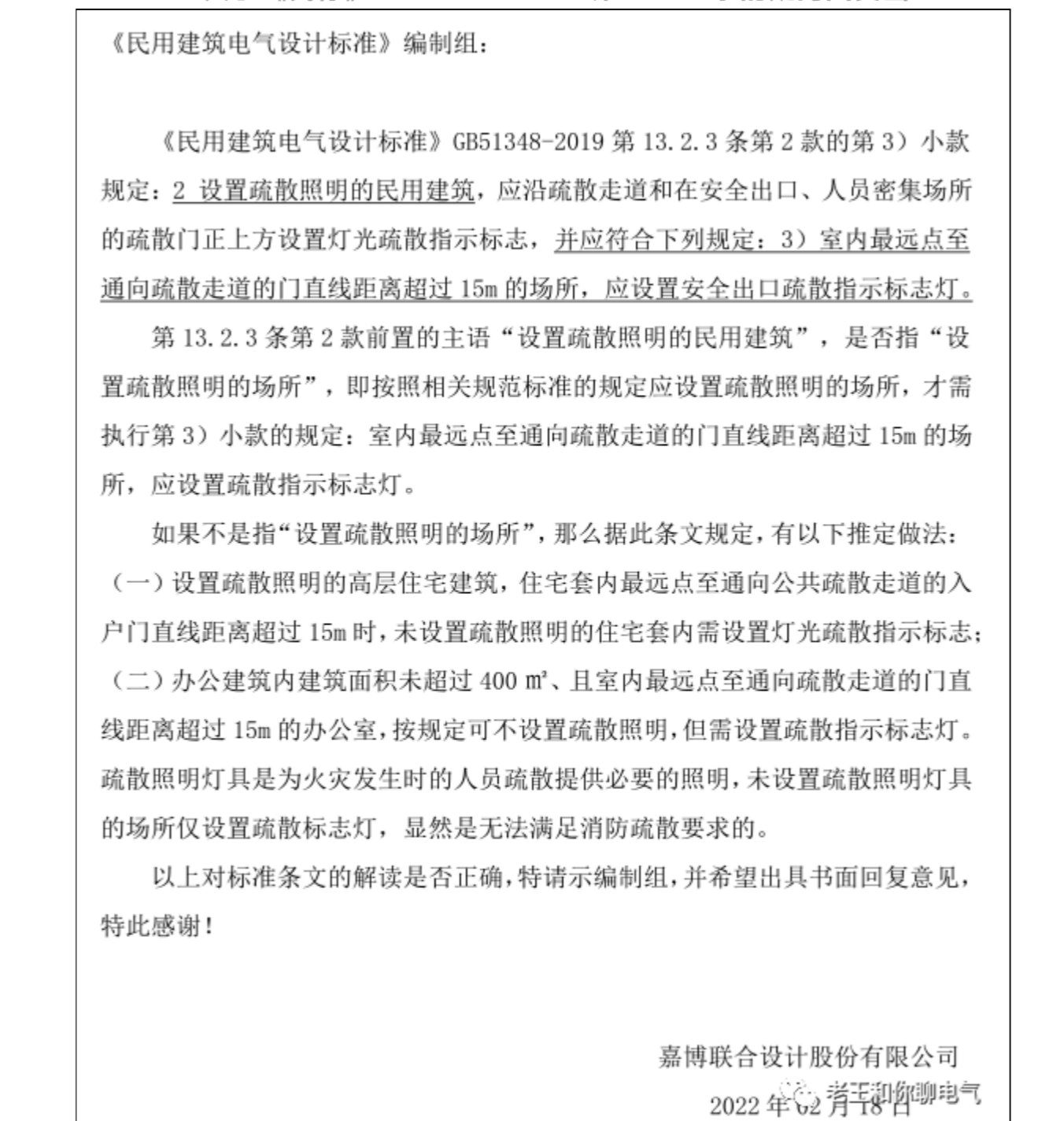




3.关于《民用建筑电气设计标准》第9.8.6条执行疑问的回复函



4.关于《民标》GB51348-2019第13.2.3条的疑问回复函



尊敬的《民用建筑电气设计标准》编制组：

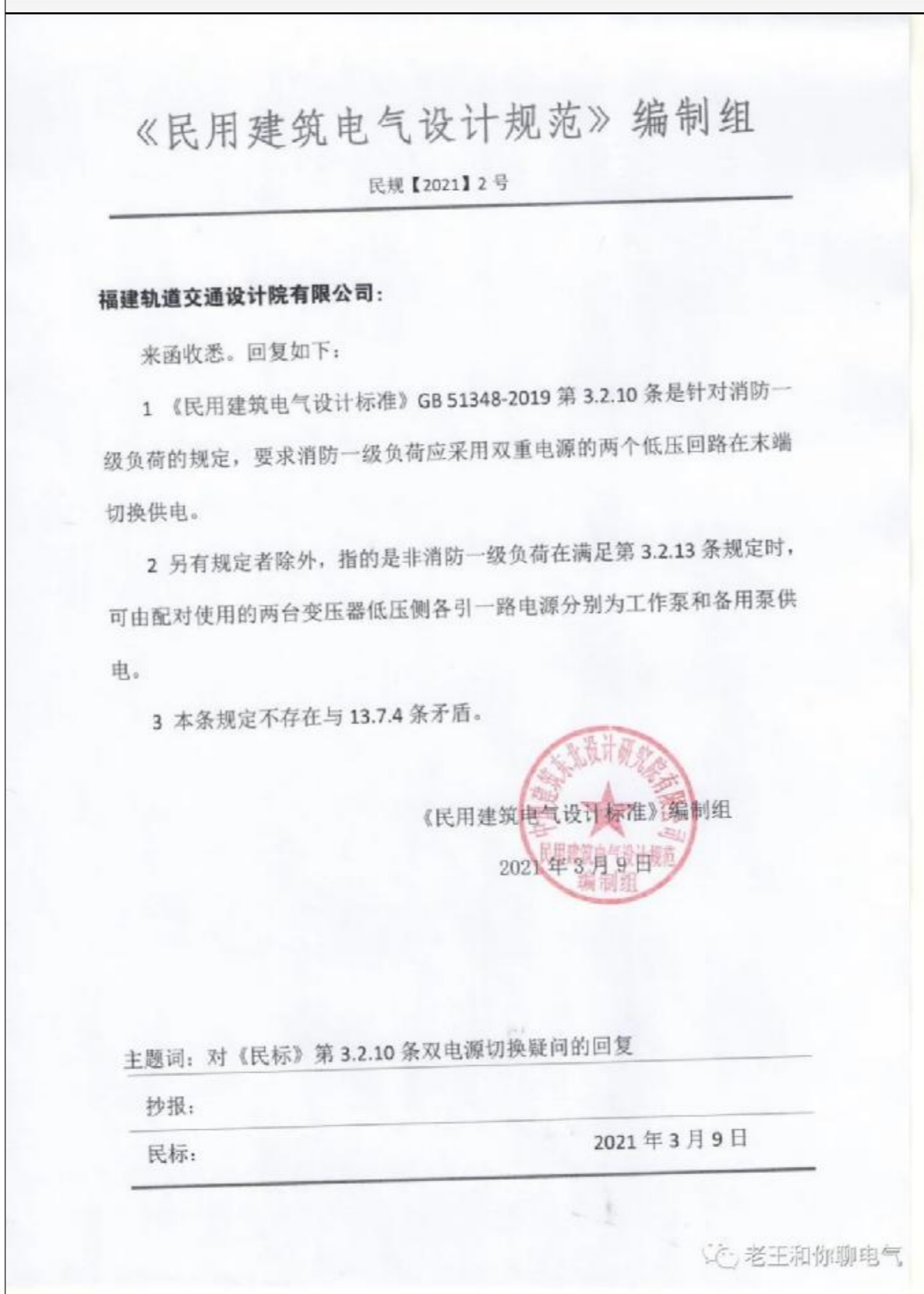
GB 51348-2019第3.2.10条“一级负荷应由双重电源的两个低压回路在末端配电箱处切换供电，另有规定者除外。”按此条，只有当其他规范规定了不需要末端双切才能不设末端ATSE，否则一级负荷都应末端双切。是否与13.7.4条减少ATSE的精神不符？还是非消防一级负荷有必要提高要求？望明确。

回复：民规【2021】2号

1、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第3.2.10条是针对消防一级负荷的规定，要求消防一级负荷应采用双重电源的两个低压回路在末端切换供电。2、另有规定者除外，指的是非消防一级负荷在满足第3.2.13条规定时，可由配对使用的两台变压器低压侧各引一路电源分别为工作泵和备用泵供电。3、本条规定不存在与13.7.4条矛盾。

2021.3.9

老王和你聊电气



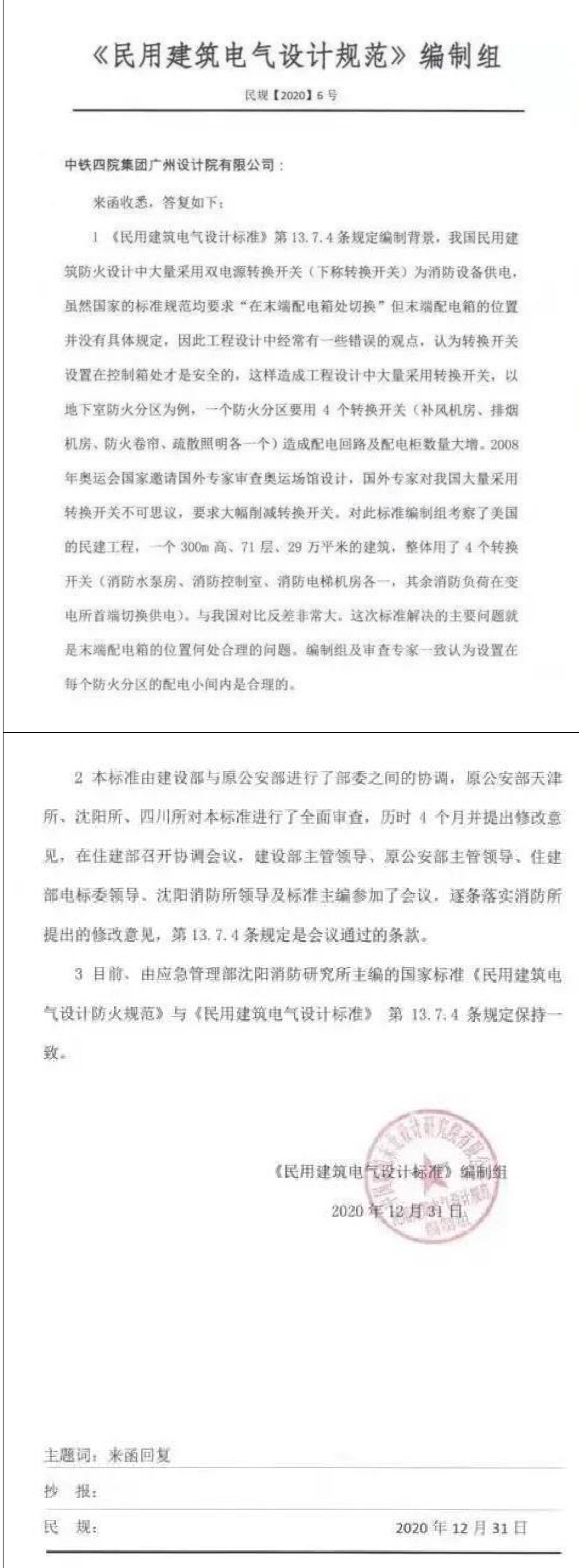
6.《关于配电小间设置双切问题》回函

1.《民用建筑电气设计标准》第13.7.4条规定编制背景，我国民用建筑防火设计中大量采用双电源转换开关(下称转换开关)为消防设备供电，虽然国家的标准规范均要求“在末端配电箱处切换”但末端配电箱的位置并没有具体规定，因此工程设计中经常有一些错误的观点，认为转换开关设置在控制箱处才是安全的，这样造成工程设计中大量采用转换开关，以地下室防火分区为例，一个防火分区要用4个转换开关(补风机房、排烟机房、防火卷帘、疏散照明各一个)造成配电回路及配电箱数量大增。

2008年奥运会国家邀请国外专家审查奥运场馆设计，国外专家对我国大量采用转换开关不可思议，要求大幅削减转换开关。对此标准编制组考察了美国的民建工程，一个300m高、71层、29万平米的建筑，整体用了4个转换开关(消防水泵房、消防控制室、消防电梯机房各一)，其余消防负荷在变电所首端切换供电)，与我国对比反差非常大。这次标准解决的主要问题就是末端配电箱的位置何处合理的问题。编制组及审查专家一致认为设置在每个防火分区的配电小间内是合理的。

2.本标准由建设部与原公安部进行了部委之间的协调，原公安部天津所、沈阳所、四川所对本标准进行了全面审查，历时4个月并提出修改意见，在住建部召开协调会议，建设部主管领导、原公安部主管领导、住建部电标委领导、沈阳消防所领导及标准主编参加了会议，逐条落实消防所提出的修改意见，第13.7.4条规定是会议通过的条款。

3.目前，由应急管理部沈阳消防研究所主编的国家标准《民用建筑电气设计防火规范》与《民用建筑电气设计标准》第13.7.4条规定保持一致。



7.对“天津市建筑学会电气专业委员会关于《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》有关问题的回复

问题一：汽车库、自行车库等场所，方向标志灯如果设置在1m以下时，易被汽车遮挡，且难以有效指向疏散出口。在此类场所，当车道两侧为车位时，能否采用方向标志灯设置在车道上方，但不低于车道的最低限高。当车道一侧为有地、柱等围护结构时，方向标志灯设置在疏散通道距地面1m以下的墙、柱面上的做法？

答：在不低于车道限高条件下，应该把方向标志灯设置在车道上方；在侧面墙柱上设置时，建议灯具上沿设置在距地面1m处。

问题二：规范中已规定：“3.1.6住宅建筑中，当灯具采用自带蓄电池供电方式时，消防应急照明可以兼用日常照明”，普通的住宅建筑中，走廊、前室、楼梯间内采用组合灯具，平时使用正常照明部分，火灾时使用消防照明部分，可否也可兼做日常照明使用？地下车库、巡更灯维持低照度场所设置的应急照明灯具，在不影响应急情况下，可否也可兼做日常照明使用？

答：《技术标准》未限制两种情况下消防应急照明兼做日常照明，但在消防应急照明系统具有兼做正常照明功能时，系统的应急功能不应受到影响，且系统的最大负荷应符合技术标准要求。

问题三：普通的商服网点、小型商业1拖2的两层商业、物业楼等，常见分户独立产权且多为无公共区域，此类小型建筑能否采用非集中控制型应急照明系统，分户应急照明配电箱电源由本房间普通照明配电箱引出？房间内如果设置封闭楼梯间，因仅为本房间内疏散，楼梯间灯具可否仅设置独立回路？

答：问题三的几类场所所在的区域如果有消防控制室，则应该用集中控制系统，如果没有消防控制室，可以采用非集中控制系统。这些场所的应急照明配电箱电源在有消防电源时，应由消防电源供电，无消防电源时，可由本房间普通照明配电箱引出。房间内如果设置了封闭楼梯间，可采用专门给小场所使用应急照明配电箱为消防应急灯具供电。

国家标准GB51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》编制组 丁宏军

对“天津市建筑学会电气专业委员会关于《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》有关问题”的回复

问题一：汽车库、自行车库等场所，方向标志灯如设置在距地 1m 以下时，易被汽车遮挡，且难以有效指向疏散出口，在此类场所，当车道两侧为车位时，能否采用方向标志灯设置在车道上方，但不低于车道的最低限高，当车道一侧为有轴、柱等围护结构时，方向标志灯设置在疏散通道距地面 1m 以下的墙、柱面上的做法？

答：在不低于车道限高条件下，应把方向标志灯设置在车道上方；在侧面墙柱上设置时，建议灯具上沿设置在距地面 1m 处。

问题二：规范中已规定：“3.1.6 住宅建筑中，当灯具采用自带蓄电池供电方式时，消防应急照明可以兼用日常照明”。普通的住宅建筑中，走廊、前室、楼梯间内采用组合灯具，平时使用正常照明部分，火灾时使用消防照明部分，可否也可兼做日常照明使用？地下车库，巡更等维持低照度场所设置的应急照明灯具，在不影响应急情况下，可否也可兼做日常照明使用？

答：《技术标准》未限制这两种情况下消防应急照明兼做日常照明，但在消防应急照明系统具有兼做正常照明功能时，系统的应急功能不应受到影响，且系统的最大负荷应符合技术标准要求。

问题三：普通的商服网点、小型商业 1 栋 2 的商服商业、物业楼等，常见分户独立产权且多为无公共区域，此类小型建筑能否采用非集中控制型应急照明系统，分户应急照明配电箱电源由本房间普通照明配电箱引出？房间内如设置封闭楼梯间，因仅为本房间内疏散，楼梯间内灯具可否仅设置独立回路？

答：问题中的几类场所所在区域如果有消防控制室，则应采用集中控制型系统；如果没有消防控制室，可以采用非集中控制型系统。这些场所的应急照明配电箱电源在有消防电源时，应由消防电源供电；无消防电源时，可由本房间普通照明配电箱引出，房间内如设置了封闭楼梯间，可采用专门给小场所使用应急照明配电箱为消防应急灯具供电。

国家标准 GB51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 编制组 丁宏军
2019 年 7 月 5 日



8.关于设计深度问题的回复函

关于来函所提问题，答复如下：

【问题】控制箱设计深度问题

标准内对控制箱要求摘录如下：

4.5.7 配电、照明设计图。

1 配电箱（或控制箱）系统图，应标注配电箱编号、型号，进线回路编号；标注各元器件型号、规格、整定值；配出回路编号、导线型号规格、负荷名称等，（对于单相负荷应标明相别），对有控制要求的回路应提供控制原理图或控制要求；当数量较少时，上述配电箱（或控制箱）系统内容在平面图上标注完整的，可不单独出配电箱（或控制箱）系统图。

对工程设计中控制柜的具体绘制提出了详尽要求。

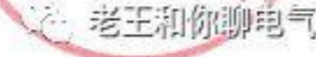
在工程项目中常见设备自带控制箱、控制柜，以及部分进行消防强制性认证（CCCF）的消防风机、水泵控制柜。这些自带控制柜或经过认证的成品控制柜常规由风机水泵生产厂家等同步供货、安装、调试并质保。其内部元器件型号、规格、整定值及其控制原理图皆不由设计单位掌握，在此情况下，是否可允许设计单位对此类设备不再出具控制箱系统图及控制原理图，仅从电气专业角度提出其配电、管线要求和应满足的控制原理要求？

【答复】

根据本《深度规定》4.5.7 条第 1 款和第 2 款的规定，机电设备自带的控制箱、控制柜，以及部分进行消防强制性认证（CCCF）的消防风机、水泵控制柜，在施工图设计阶段可不出具控制箱系统图及控制原理图，仅提出其配电、管线要求和应满足的控制原理要求，是符合《深度规定》的要求的。专项设计和设计合同有约定的还需执行设计合同的相应规定。

《建筑工程设计文件编制深度规定》编制组
中南建筑设计院股份有限公司代章

2018 年 10 月 25 日



天津市天友建筑设计股份有限公司：

关于来函所提问题，答复如下：

【问题】预留孔洞设计深度问题

相应深度要求摘录如下：

4.3.4 平面图。

8 楼地面预留孔洞和通气管道、管线竖井、烟囱、垃圾道等位置、尺寸和做法索引，以及墙体（主要为填充墙，承重砌体墙）预留洞的位置、尺寸与标高或高度等；

根据此规定要求，施工图中应表达楼地面及墙体所有孔洞位置（无论大小和重要性），且所有填充墙（二次砌筑墙体）与承重砌体墙均需预留孔洞。

但电气专业末端管线复杂，导管、槽盒、托盘等穿越二次填充墙位置较多，且现场实际管线施工工艺及顺序不由设计单位确定，造成大量现场预留洞不能使用，导致后期较多拆改。另室内暗装配电箱、控制箱体尺寸均需根据后期订货方可确定准确尺寸，导致设计单位难以准确预留建筑内部填充墙墙体洞口准确尺寸及标高位置。根据以上情况，希望管理组能够解释其预留洞具体要求及其含义，填充墙体预留洞是否应由现场机电施工前经过施工组织设计后提供填充墙预留孔洞，且需要土建预留的孔洞是否有最小规格要求？

【答复】

《深度规定》4.3.4 条第 8 款已很明确，设计要求“预留的”孔洞等才需要满足该款的要求，是否要求预留，由设计方根据项目实际情况确定。设计合同有约定的还需执行设计合同的相应规定。

《建筑工程设计文件编制深度规定》编制组
中南建筑设计院股份有限公司代章

2018 年 10 月 25 日



老王和你聊电气
作为一线建筑电气设计师，接地气和你聊聊民用建筑电气设计中常见疑难问题，助...
176篇原创内容

公众号



喜欢此内容的人还喜欢

频繁跳槽，跳成了
先菜



借口总比办法多
caoz的梦话



【IBE】权威解读突然断电与过负荷保护问题
智能建筑电气技术杂志

