



刘恋

张辉

王新毅

张利焕

绿色建筑专篇(电气专业)

1. 设计依据

- 《智能建筑设计标准》 GB/T 50314-2015
- 《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019
- 《建筑照明设计标准》 GB50034-2013
- 国家、省、市现行的相关绿色建筑和建筑节能的法律、法规

2、设计目标：达到基本级绿色建筑。

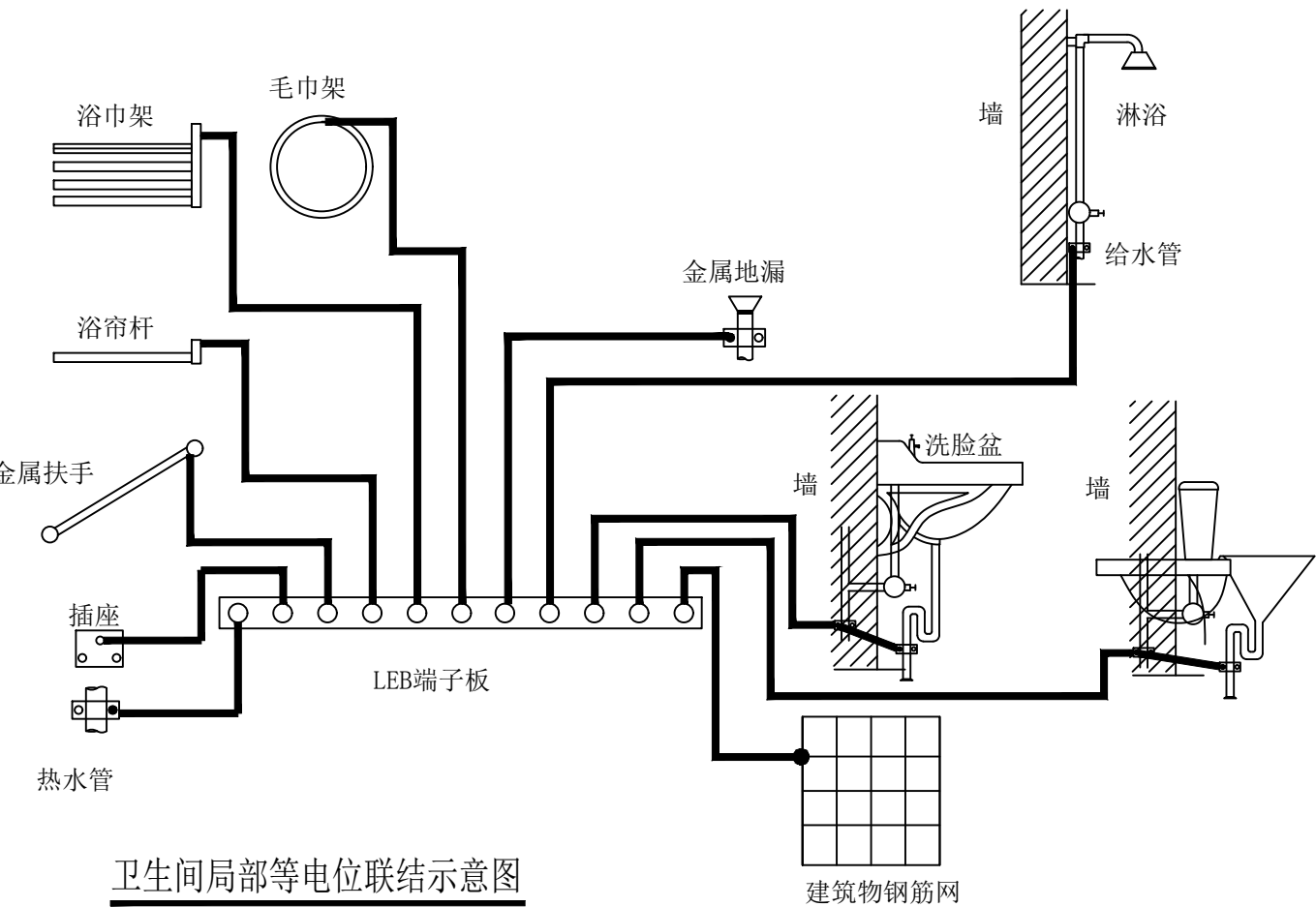
3、绿色建筑预评估结论

依据《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 在安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面的技术要求，针对项目设计阶段资料进行预评估，本项目的的设计阶段电气专业绿色建筑设计控制项全部达标，达到设计阶段基本级的标准。

4、绿色建筑绿色建筑技术要求及采取的技术措施

(注：本表中条文编号均见《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019中条文内容)

绿色建筑技术要求	采取的技术措施	自评结论
1.1 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	安全耐久4.1.3 本工程按照规范要求设计，具体详见电气设计总说明“设计与施工配合”章节。	达标
1.2 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	安全耐久4.1.4 本工程电气相关设计依据《建筑机电工程抗震设计规范》中的要求执行，并单独列出机电抗震设计说明	达标
1.3 应具有安全防护的警示和引导标识系统。	安全耐久4.1.8 按照规范《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》设置消防应急疏散照明系统 电气用房、消防设施配电装置均设置明显标志，具体详见消防应急疏散照明系统内容。	达标
1.4 建筑照明应符合下列规定：照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定2.人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB 20145 规定的无危险类照明产品；选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。	健康舒适5.1.5 本工程房间照明数量和质量及灯具的选型满足规范要求 详见照明设计计算书及设计依据、照明设计说明	达标
1.5 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	健康舒适5.1.9 工程设置地下车库；按要求设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置（√）工程未设置地下车库（√）	达标
1.6 停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	生活便利6.1.3 本工程已按要求设置电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件具体详见电气供电系统图。	达标
1.7 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	生活便利6.1.5 本工程动力负荷已按要求设置简易的节能控制措施 具体详见动力配电系统图及智能化设计内容。	达标
1.8 建筑应设置信息网络系统。	生活便利6.1.6 本工程已按要求设置信息网络系统	达标
1.9 主要房间功率密度值不应高于现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015规定的限值公共区域的照明系统应采用分区定时感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制	资源节约7.1.4 本工程各类房间功率密度满足规范目标值要求 见照明设计计算书；楼梯间照明，走廊照明采用人体感应控制方式	达标
1.10 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	资源节约7.1.5 本工程已按要求针对动力负荷、照明负荷分别计量 住宅建筑低压侧分户计量，公共建筑分负荷形式高、低压侧分别计量	达标
1.11 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	资源节约7.1.6 工程设置电梯、扶梯；按要求设置，具体详见电梯、扶梯电气设计内容（√）工程未设置电梯、扶梯（√）	达标
1.12 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	环境宜居8.1.5 按照规范《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》设置消防应急疏散照明系统，具体详见消防应急疏散照明系统内容。	达标



卫生间局部等电位联结示意图

注：图中LEB线均采用BVR-1X4-PC20在墙内或地面内暗敷。

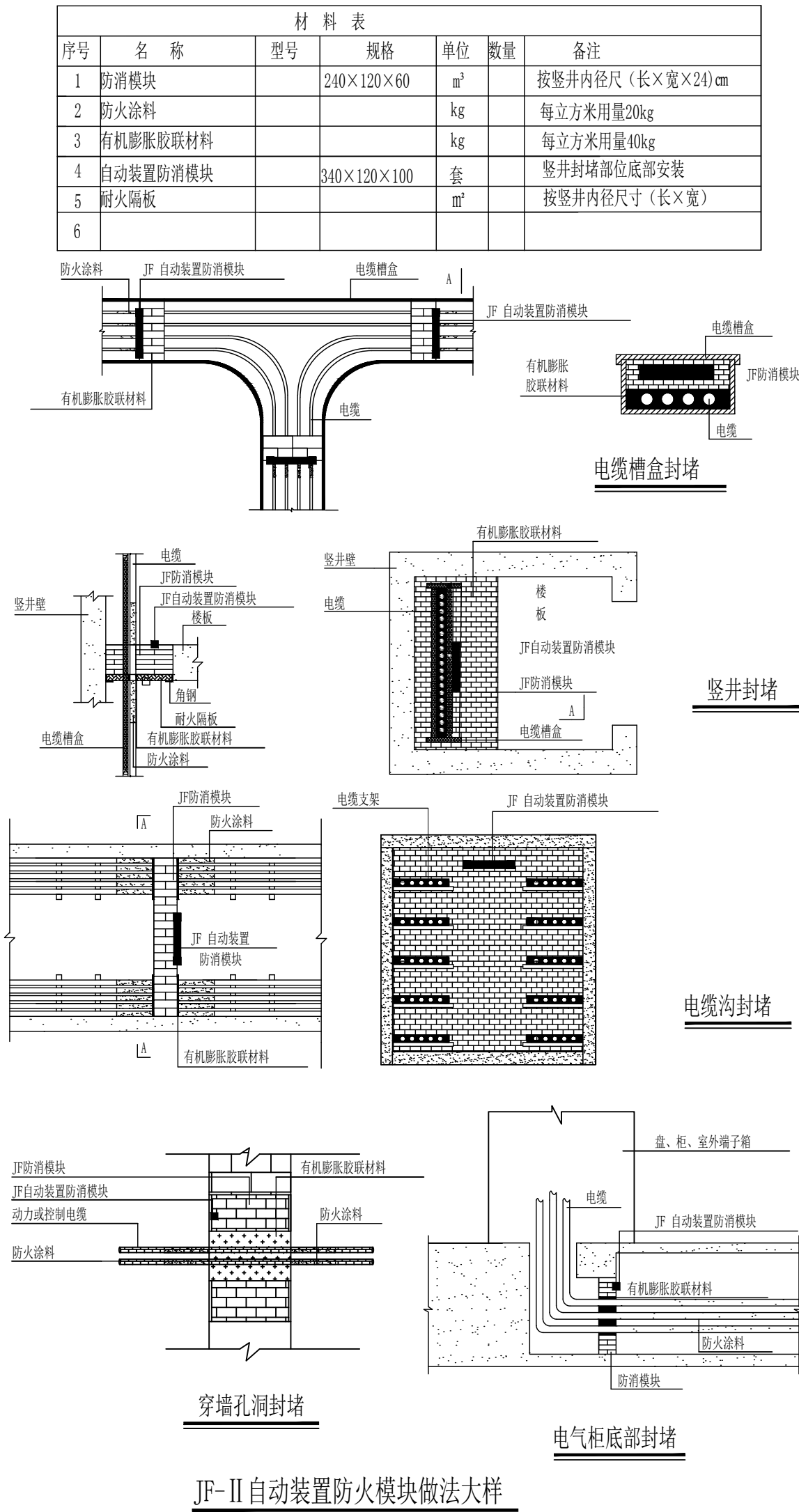
电气防火封堵设计说明

1. 设计依据：国家现行的主要设计标准、规范及相关行业标准：

- 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》 GB 50168-2018；
- 《民用建筑电气防火设计规程》 XJJ068-2014
- 《建筑防火封堵应用技术标准》 GB/T 51410-2020

2. 设计说明：

- 室内电缆沟在分支处和每隔约60~100m处,应设置防火隔墙处理，采用自动消防模块设置阻火段。
- 凡穿越楼板的电缆孔洞都应采用自动消防模块、有机防火堵料、耐火隔板进行封堵。
- 在每处防火隔墙距电缆沟顶部或穿墙孔洞顶部居中位置安装自动消防模块。
- 防火隔墙两侧需涂刷防火涂料，涂层长度应大于1m，厚度大于0.6mm.



JF-II 自动装置防火模块做法大样