

SICHUANSHENG GONGCHENG JIANSHE BIAOZHUN SHEJI

四川省工程建设标准设计

# 装配式居住建筑电气管线分离示例图集

(公开征求意见稿)

四川省住房和城乡建设厅

图集号 川24XXXX-XX

|                            |                  |            |
|----------------------------|------------------|------------|
| 装配式居住建筑电气管线分离示例图集          |                  |            |
| 批准部门：四川省住房和城乡建设厅           | 批准文号：XXXXXXXXXX  | 主编单位技术负责人： |
| 主编单位：四川省土木建筑学会             | 图 集 号：XXXXXXXXXX | 技术审定人：     |
| 基准方中建筑设计股份有限公司 四川省第六建筑有限公司 | 实施日期：202x年xx月xx日 | 设计负责人：     |

目 录

|                      |    |                         |    |
|----------------------|----|-------------------------|----|
| 目 录                  | 01 | 套三户型管线分离平面示例图(116.5m²)  | 17 |
| 编制说明（一）              | 02 | 套三户型管线分离BIM示例图(116.5m²) | 18 |
| 编制说明（二）              | 03 | 套四户型管线分离平面示例图(117m²)    | 19 |
| 主要图例符号表（一）           | 04 | 套四户型管线分离BIM示例图(117m²)   | 20 |
| 主要图例符号表（二）           | 05 | 套四户型管线分离平面示例图(149m²)    | 21 |
| 管线分离用主要材料及示例图        | 06 | 套四户型管线分离BIM示例图(149m²)   | 22 |
| 套二户型户内配电箱系统图         | 07 | 总体平面示意图                 | 23 |
| 套三户型户内配电箱系统图         | 08 | 总体剖面示意图                 | 24 |
| 套四户型户内配电箱系统图（一）      | 09 | ①--③大样图                 | 25 |
| 套四户型户内配电箱系统图（二）      | 10 | ④--⑦大样图                 | 26 |
| 套二户型管线分离平面示例图(63m²)  | 11 | ⑧--⑪大样图                 | 27 |
| 套二户型管线分离BIM示例图(63m²) | 12 | 预制墙体构件图                 | 28 |
| 套二户型管线分离平面示例图(78m²)  | 13 | 预制墙体构件安装图               | 29 |
| 套二户型管线分离BIM示例图(78m²) | 14 |                         |    |
| 套三户型管线分离平面示例图(84m²)  | 15 |                         |    |
| 套三户型管线分离BIM示例图(84m²) | 16 |                         |    |

| 编制说明                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. 编制依据                                                                 |
| 1.1 本图集依据《四川省住房和城乡建设厅关于下达2024年四川省工程建设地方标准设计制订计划的通知》川建标函〔2024〕3016号进行编制。 |
| 1.2 本图集依据的主要标准：                                                         |
| 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022                                             |
| 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019                                               |
| 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018版）                                          |
| 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303-2015                                           |
| 《住宅设计规范》GB 50096-2011                                                   |
| 《低压配电设计规范》GB 50054-2011                                                 |
| 《1kV及以下配线工程施工与验收规范》GB 50575-2010                                        |
| 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017                                              |
| 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016                                           |
| 《低压流体输送用焊接钢管》GB/T 3091-2015                                             |
| 《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T 398-2017                                             |
| 《建筑电气用可弯曲金属导管》JG/T 526-2017                                             |
| 《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011                                                |
| 《电气安装用阻燃PVC塑料平导管通用技术条件》XF 305-2001                                      |
| 《四川省住宅设计标准》DBJ 51/168-2021                                              |
| 2. 编制目的                                                                 |
| 为了适应装配式建筑全系统发展的要求，推动装配式居住建筑中电气管线分离技术的应用，为实现装配式的政策目标提供技术支撑，特编制本图集。       |
| 3. 图集使用                                                                 |
| 本图集的技术措施按照尽可能实现管线分离的目标编制，工程中设计人员可根据实际需要达到的管线分离                          |

|                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 比例参考本图集选择合适的管线敷设方式，也可选用成熟的快装管线及产品满足管线分离的要求。本图集主要反映户内电气管线分离的相关技术措施，其余电气设计内容应满足现行标准及规范的要求。                                                                                           |
| 4. 编制思路及重点说明                                                                                                                                                                       |
| 4.1 本图集编制思路为：减少总量、明暗结合、部分末端设备的安装位置由二装解决，引入绿色低碳技术。                                                                                                                                  |
| 4.2 减少总量：通过无线照明开关、智能化无线技术的应用，减少住宅户内电气管线的总长度。                                                                                                                                       |
| 4.3 明暗结合：在客（餐）厅、户内走道及卫生间内的水平管线结合吊顶设置采用明敷，其他区域优先采用墙面或叠合板底面预埋嵌入式塑料线槽用于管线敷设，确实不适合管线分离的区域采用传统暗敷方式降低实施难度。                                                                               |
| 4.4 部分末端设备的安装位置由二装解决：为更好的满足业主二次装修的精确要求，减少二次装修对结构的损伤，图集预留了照明或插座的接线盒，业主可以结合实际功能的需要选用明敷管线产品满足个性化需求。                                                                                   |
| 4.5 绿色低碳技术：结合可再生能源利用的要求，并考虑住宅断电情形下居家应急用电的需要，图集在阳台上设置太阳能光伏发电系统，在阳台玻璃栏板内设置可更换式光伏发电组件，光伏发电组件可采用单晶硅、碲化镉薄膜等发电组件；阳台照明采用太阳能照明灯具，由阳台储能装置明敷管线为其供电。当阳台光照条件好时，也可采用独立太阳能照明灯具，取消阳台储能装置至灯具的明敷管线。 |
| 4.6 如管线分离措施选用本图集的全部做法，管线分离比例可达70%，可不再计算管线分离比例。                                                                                                                                     |
| 4.7 本图集所述吊顶均指无可燃物的吊顶，当采用有可燃物的吊顶时，吊顶内明敷的管线应采用金属管。                                                                                                                                   |
| 5. 电气专业管线分离原则                                                                                                                                                                      |
| 5.1 电气管线与主体结构分离的原则是方便维修更换且不应影响主体结构安全。                                                                                                                                              |
| 5.2 本图集管线分离的具体措施如下：                                                                                                                                                                |
| 水平管线：优先利用已有吊顶空间明敷电气管线，对于清水交付住宅后期可做吊顶区域（如客厅、走道等）也可明敷电气管线。对于无吊顶区域，可采用在叠合板底面预埋嵌入式塑料线槽的方式实现管线分离；对局部短距离敷设路由（如客厅至阳台等），可采用管线暗敷的方式。                                                        |
| 垂直管线：优先利用装配式隔墙墙体表面预埋嵌入式塑料线槽及金属龙骨隔墙空腔内明敷电气管线实现管线分离，家居配电箱及家居配线箱所在隔墙因管线较多，当采用装配式墙体时宜采用工厂预制墙体构件。                                                                                       |
| 5.3 本示例计入管线分离的管线：                                                                                                                                                                  |

| 编制说明（一） |     |  |    |     |  | 图集号 | 11XXXXXX-XX |
|---------|-----|--|----|-----|--|-----|-------------|
| 审核      | xxx |  | 校对 | xxx |  | 设计  | xxx         |
|         |     |  |    |     |  | 页   | 02          |

|                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 户内：厨房及卫生间顶面采用吊顶，在吊顶内明敷的管线；户内其他区域局部采用边吊顶（具体详精装），在吊顶内明敷的管线；叠合板底面预埋嵌入式塑料线槽明敷的管线；户内装配式墙体空腔内敷设的管线、墙体表面预埋嵌入式塑料线槽明敷的管线。                                                                                     |
| 6. 电气管线分离的比例                                                                                                                                                                                         |
| 6.1 按实际长度计算的管线分离比例按下式计算：                                                                                                                                                                             |
| $Q=L_f/L \times 100\%$                                                                                                                                                                               |
| Q—— 管线分离比例；                                                                                                                                                                                          |
| $L_f$ —— 符合前述5.3条要求的管线长度之和；                                                                                                                                                                          |
| L—— 各楼层户内电气管线的总长度。                                                                                                                                                                                   |
| 7. 电气导管选择和敷设                                                                                                                                                                                         |
| 7.1 装配式建筑布线系统应符合现行国家标准《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024、《民用建筑电气设计标准》GB 51348、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303的有关规定。                                                                                                     |
| 7.2 本图集吊顶内的管线采用刚性阻燃塑料管明敷，当吊顶内有可燃物时，吊顶内明敷的管线应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护；无吊顶区域的楼板底面，局部采用嵌入式塑料线槽预埋敷设；沿预制墙体或现浇混凝土墙体敷设的管线，采用嵌入式塑料线槽预埋敷设；厨房及卫生间内墙体敷设的管线，采用刚性阻燃塑料管暗敷；进家居配电箱。家居配电箱的管线在预制配电箱墙体构件的凹槽内明敷；其余部位采用刚性阻燃塑料管暗敷。 |
| 7.3 明配的电气导管应排列整齐、固定点间距均匀、安装牢固；在距终端、弯头中点或柜、台、箱、盘等边缘150mm~500mm 范围内应设有固定管卡，中间直线段固定管卡间的最大距离应符合现行国家标准的规定；明配管采用的接线盒或过渡盒应选用明装盒。                                                                            |
| 7.4 嵌入式塑料线槽预埋施工时，线槽应采取适当的固定措施，其外表面应与墙面或楼板面齐平，线槽不得交叉敷设，明暗转换或转弯处应设置专用接线或过渡盒。                                                                                                                           |
| 7.5 明配的电气导管、嵌入式塑料线槽的敷设方式应符合国家现行安全和防火相关标准的规定，与给水、热水、燃气及其他管线的间距应符合安全防护的要求。                                                                                                                             |

|                                                                                                                 |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 7.6 埋于现浇层内电气管线与预制墙体中电气管线连接时，应在连接交界处的预制墙体预留管线连接的空间便于施工操作。                                                        |          |
| 7.7 板底或墙面预埋嵌入式塑料线槽时，线缆敷设完成后应恢复线槽盖板并与墙面齐平，做好线槽周边的接缝处理，应采用玻璃纤维网格布等防开裂措施，并在线槽表面喷涂室内墙面、屋面装修面漆，弱化对装修效果的影响。           |          |
| 7.8 管线穿越楼板和墙体时，应采取防水、防火、隔声、密封等措施，防火封堵应符合现行国家标准的有关规定。                                                            |          |
| 7.9 管线敷设的过渡节点及明暗转换做法详见相关大样图。                                                                                    |          |
| 7.10 本图集所述嵌入式塑料线槽指采用塑料材质，具有一定阻燃性能及机械强度，用于将绝缘导线、电缆、软电线完全包围起来，可嵌入装配式预制构件或现浇混凝土构件表面预埋安装，且带有可移动、能重复拆装的盖子及底座组成的封闭外壳。 |          |
| 7.11 电气导管或嵌入式塑料线槽与热水管的最小间距（mm）见下表：                                                                              |          |
| 电气导管或嵌入式塑料线槽的敷设位置                                                                                               | 管道种类     |
|                                                                                                                 | 热水       |
| 在热水管道上面平行敷设                                                                                                     | 300      |
| 在热水管道下面或水平平行敷设                                                                                                  | 200      |
| 与热水管道交叉敷设                                                                                                       | 不小于其平行间距 |
| 注：达不到规定距离时应采取可靠有效的隔离保护措施。                                                                                       |          |
| 7.12 在叠合板内敷设的电气管线应做好综合排布，同一地点严禁2根以上的电气导管交叉敷设；埋于现浇层内电气管线与预制墙体中电气管线连接时，应在连接交界处预埋接线盒和预留接线空间，便于施工操作。                |          |
| 7.13 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时应符合《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022第6.2.3条的规定。                                        |          |
|                                                                                                                 |          |
|                                                                                                                 |          |

| 序号 | 图例                                                                                  | 名称         | 型号及规格                                | 单位 | 安装方式及安装高度   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|----|-------------|
| 1  |    | 家居配电箱      | 非标                                   | 台  | 预制墙体构件内暗装   |
| 2  |    | 普通照明灯      | 12W LED灯 光通量1000Lm                   | 台  | 吸顶安装        |
| 3  |    | 防水防尘密闭型灯具  | 12W LED灯 光通量1000Lm                   | 台  | 壁装，宜南向安装    |
| 4  |    | 浴霸         | 成品采购                                 | 台  | 卫生间吊顶吸顶安装   |
| 5  |    | 壁灯         | 7W LED光源 光通量600Lm                    | 台  | 壁装          |
| 6  |    | 太阳能壁灯      | 5W LED灯 光通量1000Lm                    | 台  | 吸顶安装        |
| 7  |    | 单联单控开关     | 10A 250V 带遥控功能                       | 个  | 暗装          |
| 8  |    | 双联单控开关     | 10A 250V 带遥控功能                       | 个  | 暗装          |
| 9  |    | 四联单控开关     | 10A 250V 带遥控功能                       | 个  | 暗装          |
| 10 |    | 浴霸开关       | 10A 250V                             | 个  | 暗装          |
| 11 |    | 空调内机接线盒    | 86系列                                 | 个  | 吊顶内明装       |
| 12 |    | 电冰箱插座      | 10A 250V 三极带开关                       | 个  | 暗装          |
| 13 |    | 燃气热水器插座    | 10A 250V 三极带开关                       | 个  | 暗装          |
| 14 |    | 煤气报警电源（预留） | 10A 250V                             | 个  | 吊顶面预留插座或白面板 |
| 15 |    | 抽油烟机插座     | 10A 250V 三极                          | 个  | 暗装          |
| 16 |    | 厨房电炊具插座    | 10A 250V 二、三极带开关 IP54                | 个  | 暗装          |
| 17 |    | 普通插座       | 10A 250V 二、三极                        | 个  | 暗装          |
| 18 |    | 风筒插座       | 10A 250V 二、三极 IP54                   | 个  | 暗装          |
| 19 |   | 洗衣机插座      | 10A 250V 二、三极 IP54                   | 个  | 暗装          |
| 20 |  | 普通插座       | 10A 250V 二、三极 IP54                   | 个  | 暗装          |
| 21 |  | 挂式空调电源插座   | 10A 250V 三极带开关                       | 个  | 暗装          |
| 22 |  | 柜式空调电源插座   | 16A 250V 三极带开关                       | 个  | 暗装          |
| 23 |  | 户用可移动式储能装置 | 容量不低于750Wh，自带逆变器及2+3孔<br>10A安全型插座2组； | 台  | 暗装          |
| 24 |  | 光伏发电组件     | 16A 250V 三极带开关                       | 个  | 暗装          |

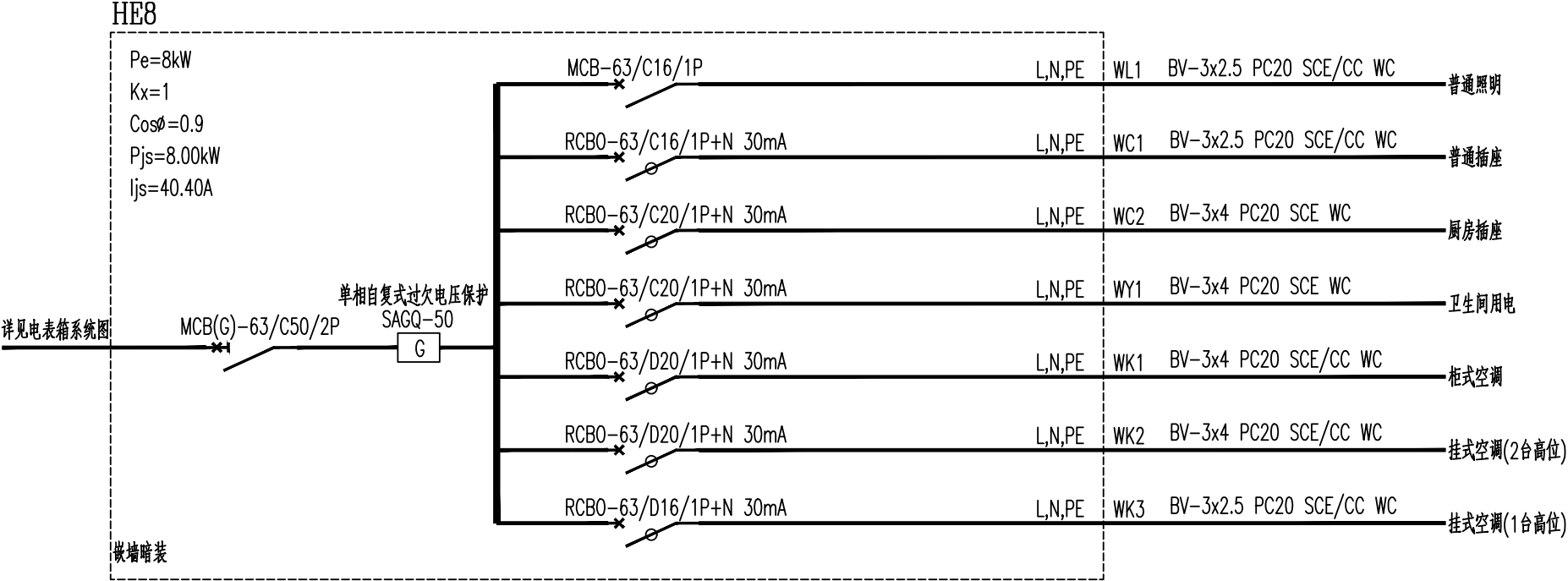
| 序号 | 图 例                                                                               | 名 称        | 型 号 及 规 格            | 单 位 | 安 装 方 式 及 安 装 高 度 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|-----|-------------------|
| 23 |  | 局部等电位端子箱   | TD28系列               | 个   | 暗装                |
| 24 |  | 叠合板预埋86接线盒 | 86系列                 | 个   | 暗装                |
| 25 |  | 叠合板预留32孔洞  | φ32                  | 个   | 暗装                |
| 26 |  | 分线盒        | 86系列                 | 个   |                   |
| 27 |  | 86接线盒      | 86系列                 | 个   |                   |
| 28 |  | 穿梁套管       | SC32                 | 根   |                   |
| 29 |  | 家居配线箱      | 内置无线路由器，面板由无屏蔽属性材质制作 | 台   |                   |
|    |                                                                                   |            |                      |     |                   |

- 注：
- 1、所有插座均为安全型插座。
  - 2、设备数量，具体以施工为准。
  - 3、厨房、卫生间、未封闭阳台及洗衣机应选用防护等级为P54型电源插座,未封闭阳台的开关应选用防护等级为P54。
  - 4、洗衣机、电热水器及厨房的电源插座宜选用带开关控制的电源插座。
  - 5、厨房、阳台、卫生间等潮湿场所选用灯具为防水防尘密闭型灯具。
  - 6、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/T20145 规定的无危险类照明产品。
  - 7、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内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。
  - 8、无线路由器与无线接收终端之间应有相同的通讯协议，宜由同一设备生产厂家生产。
  - 9、阳台安装的电气设备应满足现行标准及规范对室外电气设备的防护等级的要求。
  - 10、本图集采用遥控或无线动能控制的灯具应自带控制接收终端，当实际工程选用的灯具不带控制接收终端时，应在灯具旁加装。

| 序 号 | 线 型 图 例                                                                             | 线 型 名 称   | 备 注 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| 1   |  | 吊顶范围示意线   |     |
| 2   |  | 吊顶内明装管线   |     |
| 3   |  | 现浇层暗敷管线   |     |
| 4   |  | 预埋嵌入式塑料线槽 |     |
| 5   |  | 二装明敷管线    |     |
| 6   |  | 阳台明敷管线    |     |

管线分离用主要材料及示例图

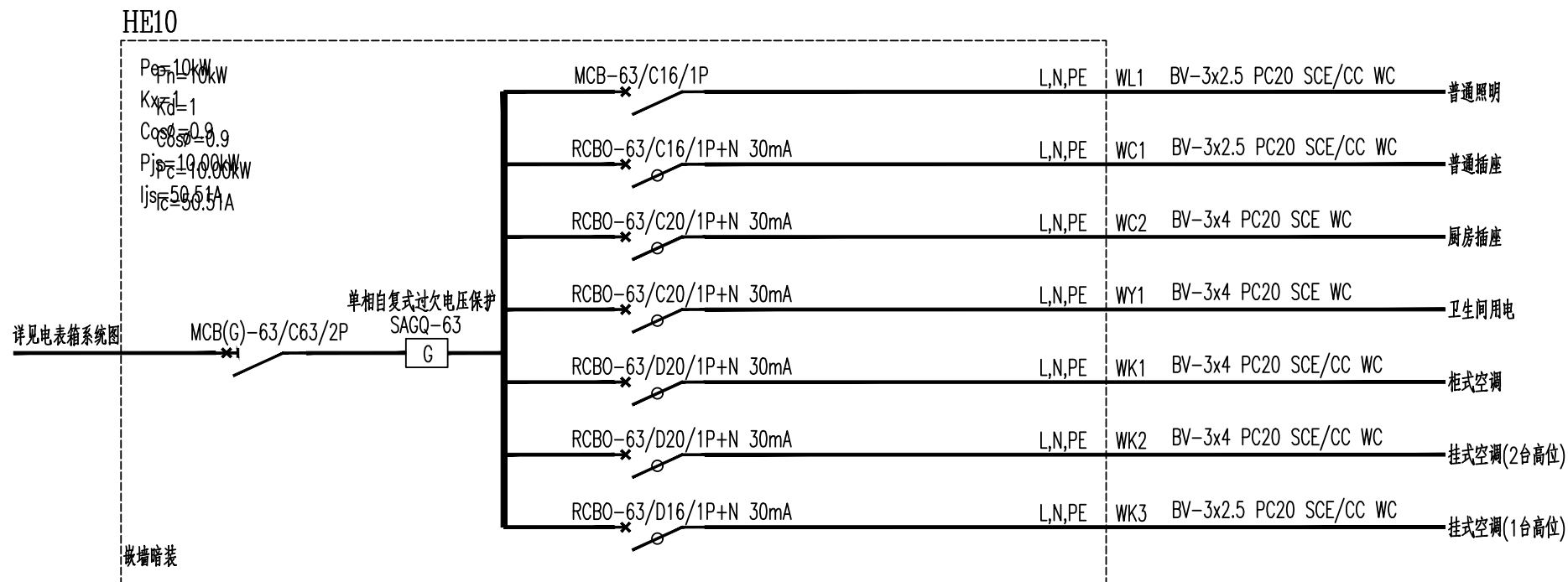
| 序号 | 名 称     | 规格型号    | 单位 | 备 注        | 示 例 图                                                                                 |
|----|---------|---------|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 阻燃塑料管   | PVC20   | m  |            |    |
| 2  | 阻燃塑料管   | PVC25   | m  |            |    |
| 3  | 嵌入式塑料线槽 | MR30×10 | m  |            |    |
| 4  | 暗装灯头接线盒 | 86系列    | 个  | 应用于灯具安装接线  |    |
| 5  | 明装接线盒   | 86系列    | 个  | 应用于嵌入式塑料线槽 |    |
| 6  | 暗装接线盒   | 86系列    | 个  | 应用于刚性阻燃塑料管 |    |
| 7  | 明装接线盒   | 86系列    | 个  | 应用于阻燃塑料管   |   |
| 8  | 可移动轨道插座 | /       | 个  | 应用于厨柜上方墙面  |  |
| 9  | 转换接线盒   | 86系列    | 个  | 暂无配套产品     | /                                                                                     |



注： 1、1P+N型断路器动作时，相线和中性线（N线）均应同时断开。  
本箱所有漏电保护器均应具有A型剩余电流保护功能。  
2、本工程明敷的PC管、接线盒、分线盒、嵌入式塑料线槽阻燃性能不低于B1级。

套二户型户内配电箱系统图

|              |     |  |    |     |  |     |             |
|--------------|-----|--|----|-----|--|-----|-------------|
| 套二户型户内配电箱系统图 |     |  |    |     |  | 图集号 | 11XXXXXX-XX |
| 审核           | xxx |  | 校对 | xxx |  | 设计  | xxx         |
|              |     |  |    |     |  | 页   | 07          |



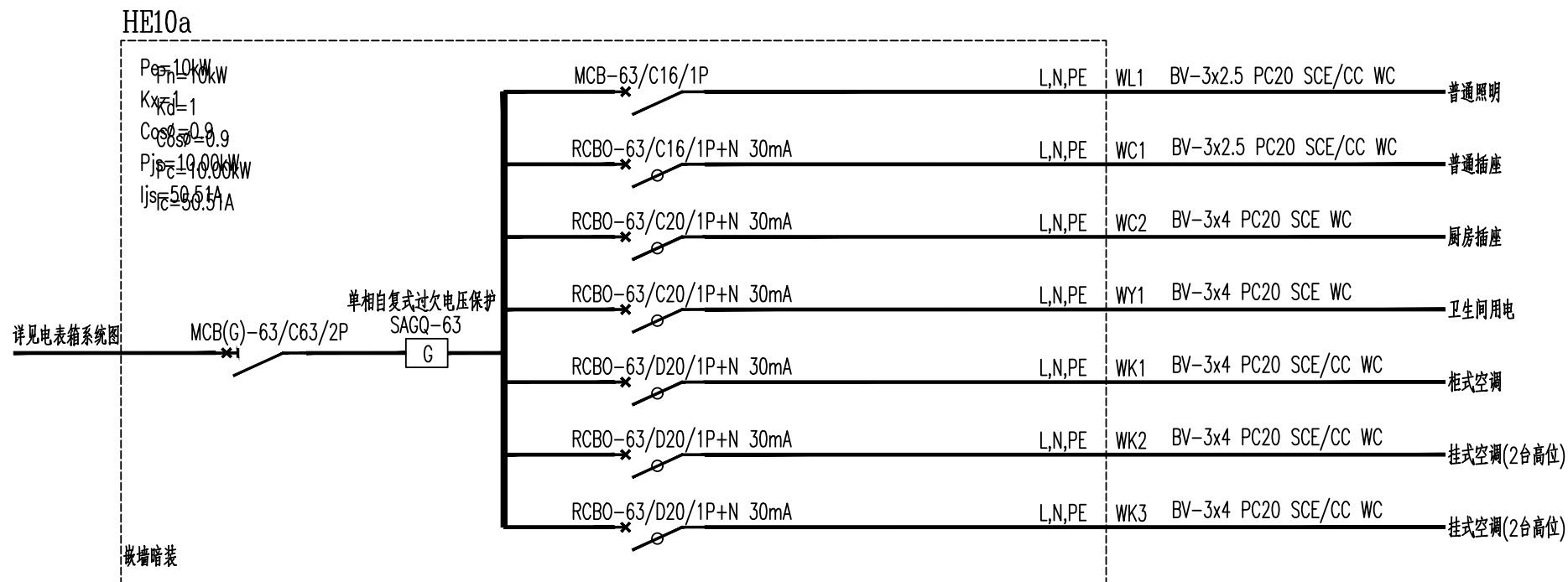
注： 1、1P+N型断路器动作时，相线和中性线（N线）均应同时断开。  
本箱所有漏电保护器均应具有A型剩余电流保护功能。  
2、本工程明敷的PC管、接线盒、分线盒、嵌入式塑料线槽燃烧性能不低于B1级。

套三户型户内配电箱系统图

套三户型户内配电箱系统图

图集号 J1XXXXXX-XX

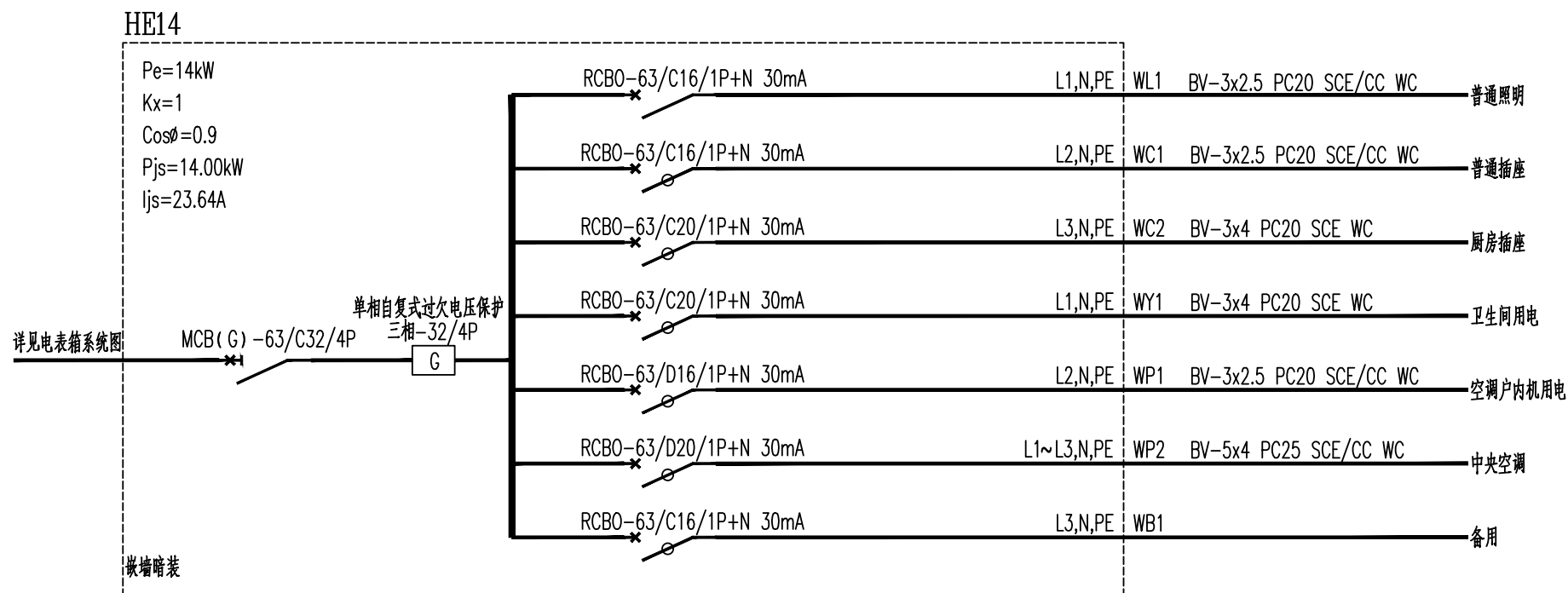
|    |     |    |     |    |     |   |    |
|----|-----|----|-----|----|-----|---|----|
| 审核 | xxx | 校对 | xxx | 设计 | xxx | 页 | 08 |
|----|-----|----|-----|----|-----|---|----|



注： 1、1P+N型断路器动作时，相线和中性线（N线）均应同时断开。  
本箱所有漏电保护器均应具有A型剩余电流保护功能。  
2、本工程明敷的PC管、接线盒、分线盒、嵌入式塑料线槽燃烧性能不低于B1级。

套四户型户内配电箱系统图（一）

|                 |     |  |    |     |  |    |     |     |             |
|-----------------|-----|--|----|-----|--|----|-----|-----|-------------|
| 套四户型户内配电箱系统图（一） |     |  |    |     |  |    |     | 图集号 | 11XXXXXX-XX |
| 审核              | xxx |  | 校对 | xxx |  | 设计 | xxx | 页   | 09          |

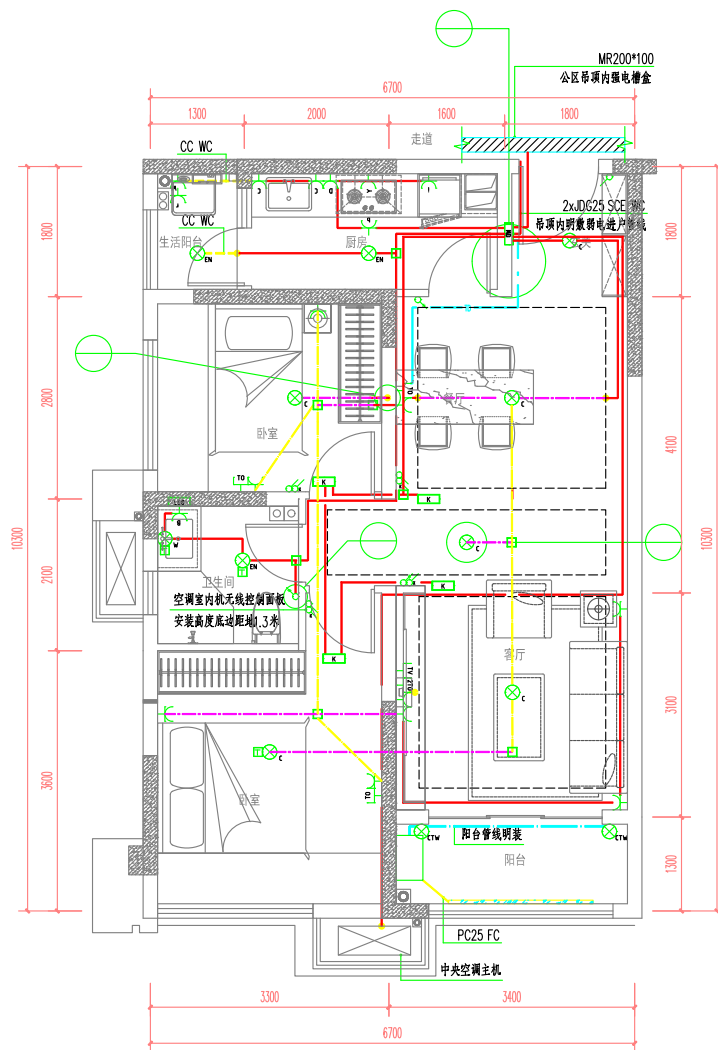


注： 1、1P+N型断路器动作时，相线和中性线（N线）均应同时断开。  
本箱所有漏电保护器均应具有A型剩余电流保护功能。  
2、本工程明敷的PC管、接线盒、分线盒、嵌入式塑料线槽燃烧性能不低于B1级。

套四户型户内配电箱系统图（二）

套四户型户内配电箱系统图（二）

图集号 J1XXXXXX-XX



套二户型管线分离平面示例图(63m²) 1:50

材料表

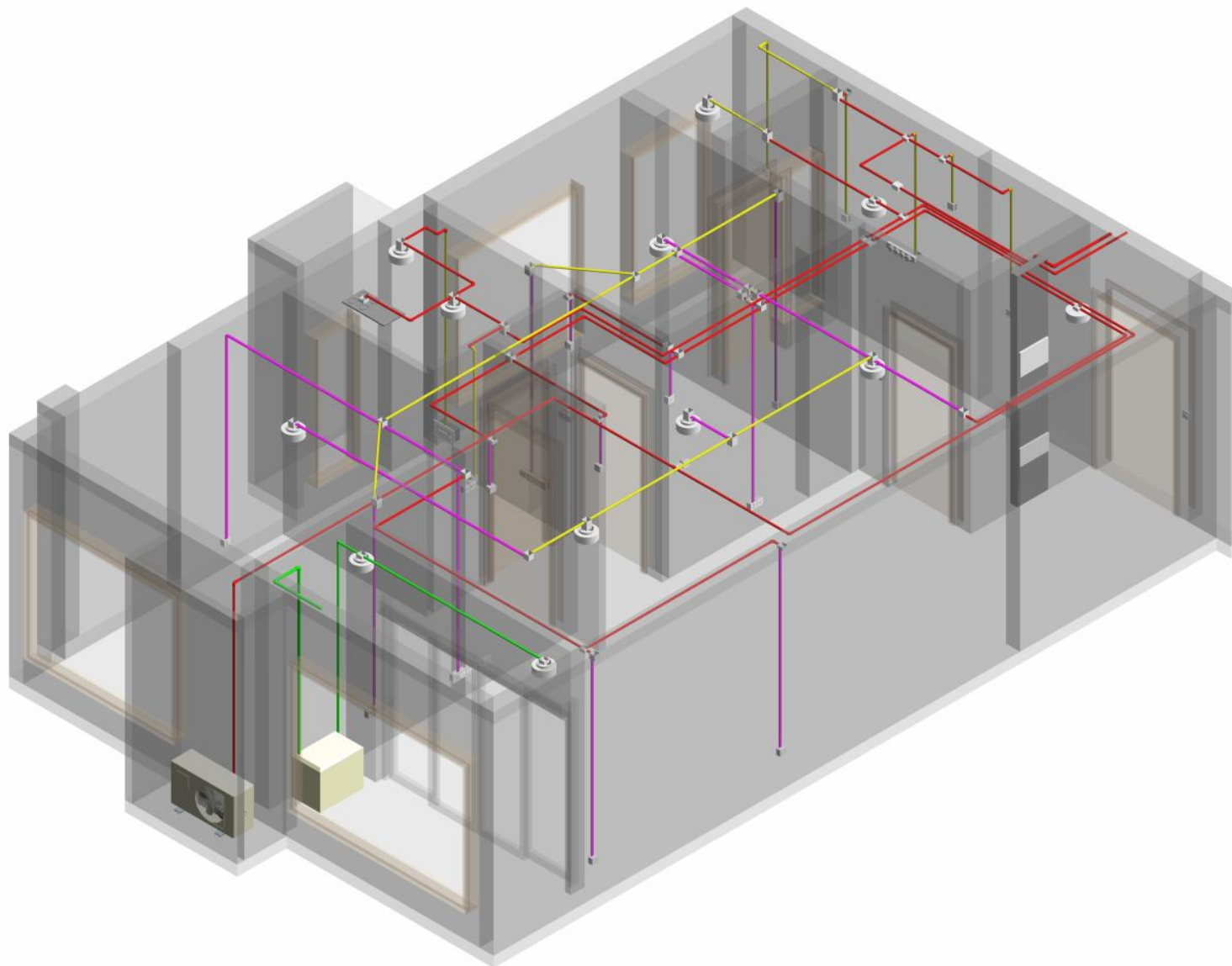
| 序号 | 名 称      | 规格型号        | 单位 | 合计    |
|----|----------|-------------|----|-------|
| 1  | 阻燃塑料管    | PVC20       | m  | 96.11 |
| 2  | 阻燃塑料管    | PVC25       | m  | 4.82  |
| 3  | 嵌入式塑料线槽  | MR30x10     | m  | 34.12 |
| 4  | 转换接线盒    | 86系列90      | 个  | 59    |
| 5  | 普通接线盒    | 86系列50      | 个  | 23    |
| 6  | 可移动轨道插座  | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 7  | 联排插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 3     |
| 8  | 普通插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 20    |
| 9  | 开关(无线遥控) | 10A250V带遥控  | 个  | 10    |
| 10 | 普通开关     | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 11 | 普通照明灯    | 12W LED灯    | 个  | 2     |
| 12 | 照明灯(无线)  | 12W LED灯带遥控 | 个  | 10    |
| 13 | 浴霸       | 成品采购        | 个  | 1     |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名 称           | 单位               | 数量    |
|----|---------------|------------------|-------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 2.14  |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 34.12 |
| 3  | 二装明敷          | m                | 8.71  |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 67.61 |
| 5  | 暗埋            | m                | 24.61 |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 87%   |

套二户型管线分离平面示例图(63m²)

图集号 J1XXXXXX-XX



材料表

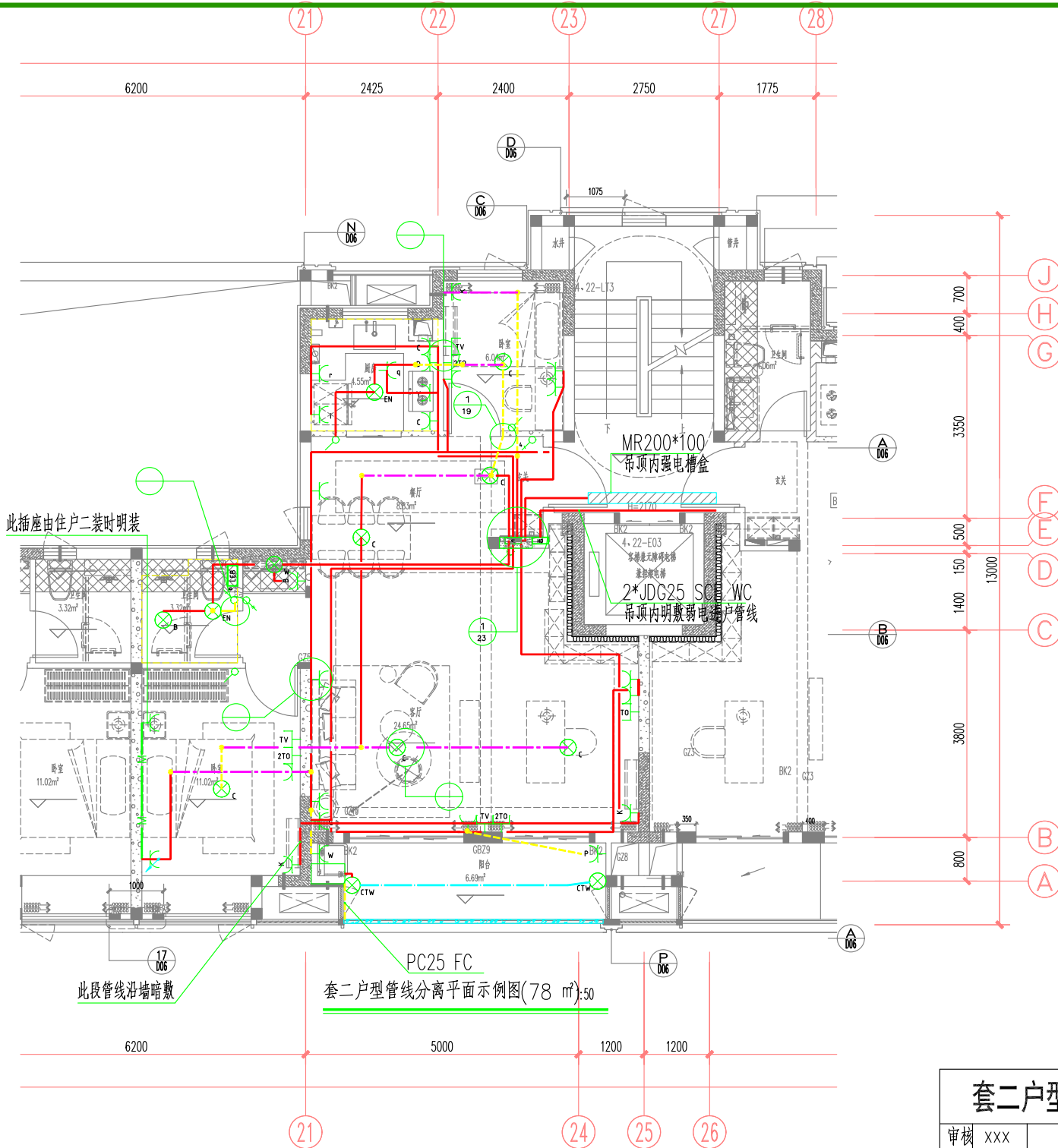
| 序号 | 名 称      | 规格型号        | 单位 | 合计    |
|----|----------|-------------|----|-------|
| 1  | 阻燃塑料管    | PVC20       | m  | 96.11 |
| 2  | 阻燃塑料管    | PVC25       | m  | 4.82  |
| 3  | 嵌入式塑料线槽  | MR30x10     | m  | 34.12 |
| 4  | 转换接线盒    | 86系列90      | 个  | 59    |
| 5  | 普通接线盒    | 86系列50      | 个  | 23    |
| 6  | 可移动轨道插座  | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 7  | 联排插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 3     |
| 8  | 普通插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 20    |
| 9  | 开关(无线遥控) | 10A250V带遥控  | 个  | 10    |
| 10 | 普通开关     | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 11 | 普通照明灯    | 12W LED灯    | 个  | 2     |
| 12 | 照明灯(无线)  | 12W LED灯带遥控 | 个  | 10    |
| 13 | 浴霸       | 成品采购        | 个  | 1     |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名 称           | 单位               | 数量    |
|----|---------------|------------------|-------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 2.14  |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 34.12 |
| 3  | 二装明敷          | m                | 8.71  |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 67.61 |
| 5  | 暗埋            | m                | 24.61 |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 87%   |

套二户型管线分离BIM示例图(63m<sup>2</sup>)

图集号 01XXXXXX-XX



材料表

| 序号 | 名称        | 规格型号        | 单位 | 合计     |
|----|-----------|-------------|----|--------|
| 1  | 阻燃塑料管     | PVC20       | m  | 116.61 |
| 2  | 阻燃塑料管     | PVC25       | m  | 6.3    |
| 3  | 嵌入式塑料线槽   | MR30*10     | m  | 44.70  |
| 4  | 转换接线盒     | 86系列90      | 个  | 31     |
| 5  | 普通接线盒     | 86系列50      | 个  | 46     |
| 6  | 可移动轨道插座   | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 7  | 联排插座      | 10A250V二、三极 | 个  | 5      |
| 8  | 普通插座      | 10A250V二、三极 | 个  | 20     |
| 9  | 开关(无线遥控)  | 10A250V带遥控  | 个  | 5      |
| 10 | 普通开关      | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 11 | 普通照明灯     | 12W LED灯    | 个  | 3      |
| 12 | 照明灯(无线遥控) | 12W LED灯带遥控 | 个  | 8      |
| 13 | 浴霸        | 成品采购        | 个  | 1      |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名称            | 单位               | 数量    |
|----|---------------|------------------|-------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 2.10  |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 44.70 |
| 3  | 二装明敷          | m                | 9.50  |
| 4  | 吊项内明敷         | m                | 90.40 |
| 5  | 暗埋            | m                | 19.36 |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 88%   |

套二户型管线分离平面示例图(78m<sup>2</sup>)

图集号川XXXXXX-XX

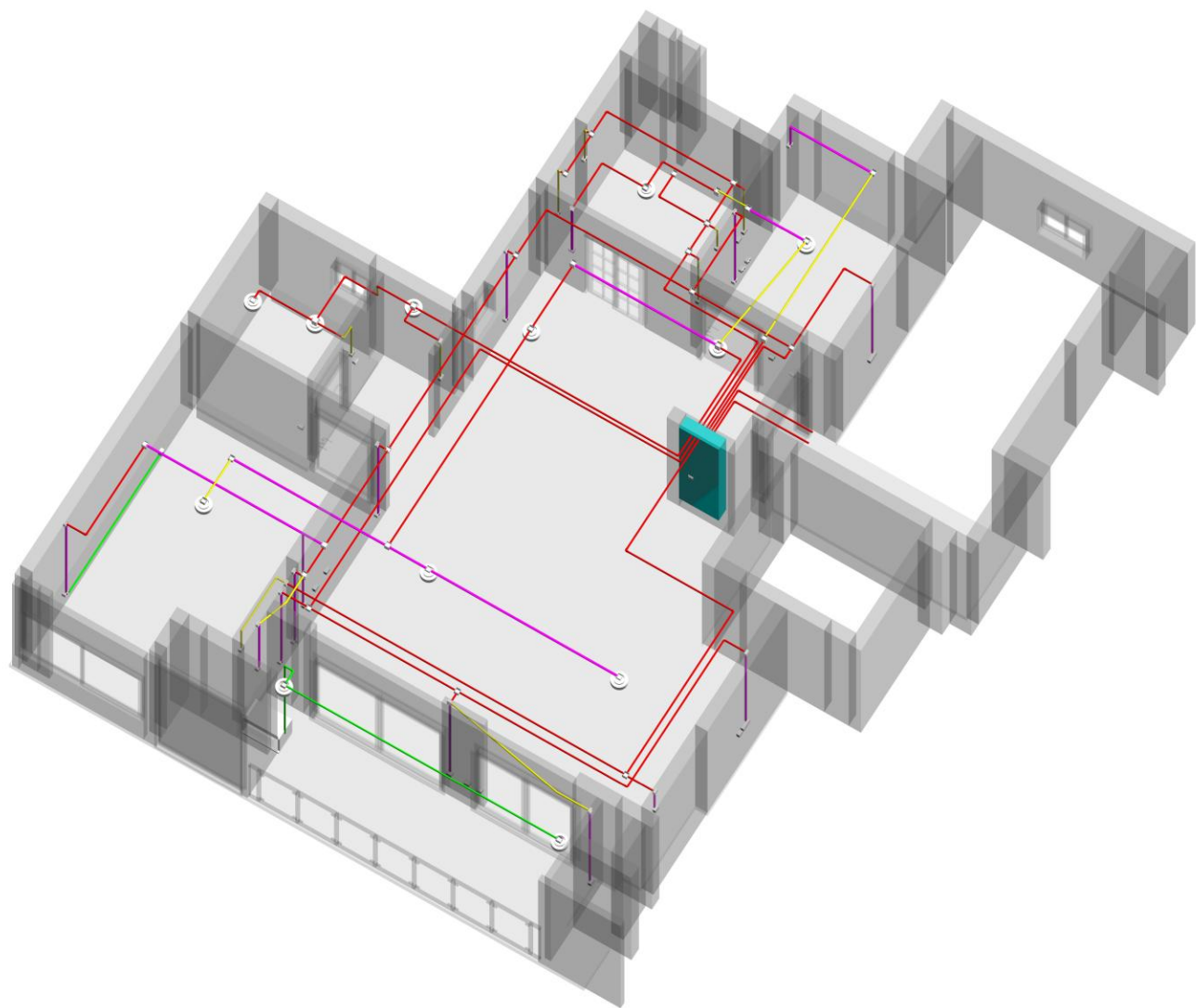
审核 XXX

校对 XXX

设计 XXX

页

13



材料表

| 序号 | 名 称     | 规格型号        | 单位 | 合计     |
|----|---------|-------------|----|--------|
| 1  | 阻燃塑料管   | PVC20       | m  | 112.96 |
| 2  | 阻燃塑料管   | PVC25       | m  | 6.3    |
| 3  | 嵌入式塑料线槽 | MR30*10     | m  | 44.70  |
| 4  | 转换接线盒   | 86系列90      | 个  | 31     |
| 5  | 普通接线盒   | 86系列50      | 个  | 46     |
| 6  | 可移动轨道插座 | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 7  | 联排插座    | 10A250V二、三极 | 个  | 5      |
| 8  | 普通插座    | 10A250V二、三极 | 个  | 20     |
| 9  | 开关(无线)  | 10A250V带遥控  | 个  | 5      |
| 10 | 普通开关    | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 11 | 普通照明灯   | 12W LED灯    | 个  | 3      |
| 12 | 照明灯(无线) | 12W LED灯带遥控 | 个  | 8      |
| 13 | 浴霸      | 成品采购        | 个  | 1      |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名 称           | 单位               | 数量    |
|----|---------------|------------------|-------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 2.10  |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 44.70 |
| 3  | 二装明敷          | m                | 9.50  |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 90.40 |
| 5  | 暗埋            | m                | 19.36 |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 88%   |

套二户型管线分离BIM示例图(78m²)

图集号 J11XXXXXX-XX

审核

XXX

校对

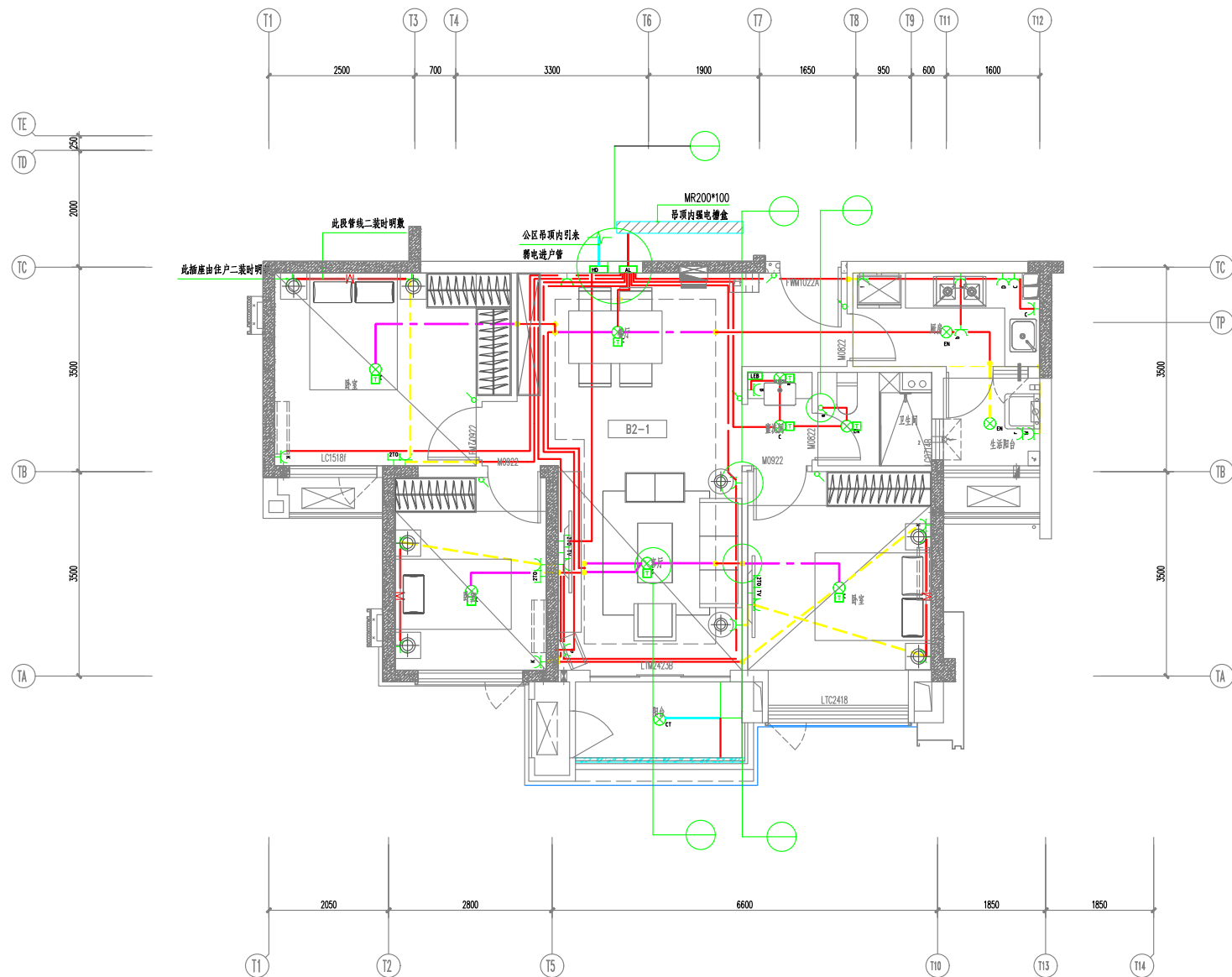
XXX

设计

XXX

页

14



套三户型管线分离平面示例图 (84m<sup>2</sup>) 1:50

材料表

| 序号 | 名称       | 规格型号        | 单位 | 合计    |
|----|----------|-------------|----|-------|
| 1  | 阻燃塑料管    | PVC20       | m  | 124.6 |
| 2  | 阻燃塑料管    | PVC25       | m  | 5.27  |
| 3  | 嵌入式塑料线槽  | MR30x10     | m  | 41.72 |
| 4  | 转换接线盒    | 86系列90      | 个  | 61    |
| 5  | 普通接线盒    | 86系列50      | 个  | 36    |
| 6  | 可移动轨道插座  | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 7  | 联排插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 4     |
| 8  | 普通插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 18    |
| 9  | 开关(无线遥控) | 10A250V带遥控  | 个  | 6     |
| 10 | 普通开关     | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 11 | 普通照明灯    | 12W LED灯    | 个  | 3     |
| 12 | 照明灯(无线)  | 12W LED灯带遥控 | 个  | 6     |
| 13 | 浴霸       | 成品采购        | 个  | 1     |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名称            | 单位               | 数量    |
|----|---------------|------------------|-------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 2.04  |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 41.72 |
| 3  | 二装明敷          | m                | 9.26  |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 94.36 |
| 5  | 暗埋            | m                | 26.28 |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 85%   |

套三户型管线分离平面示例图(84m<sup>2</sup>)

图集号 J11XXXXXX-XX

审核

XXX

校对

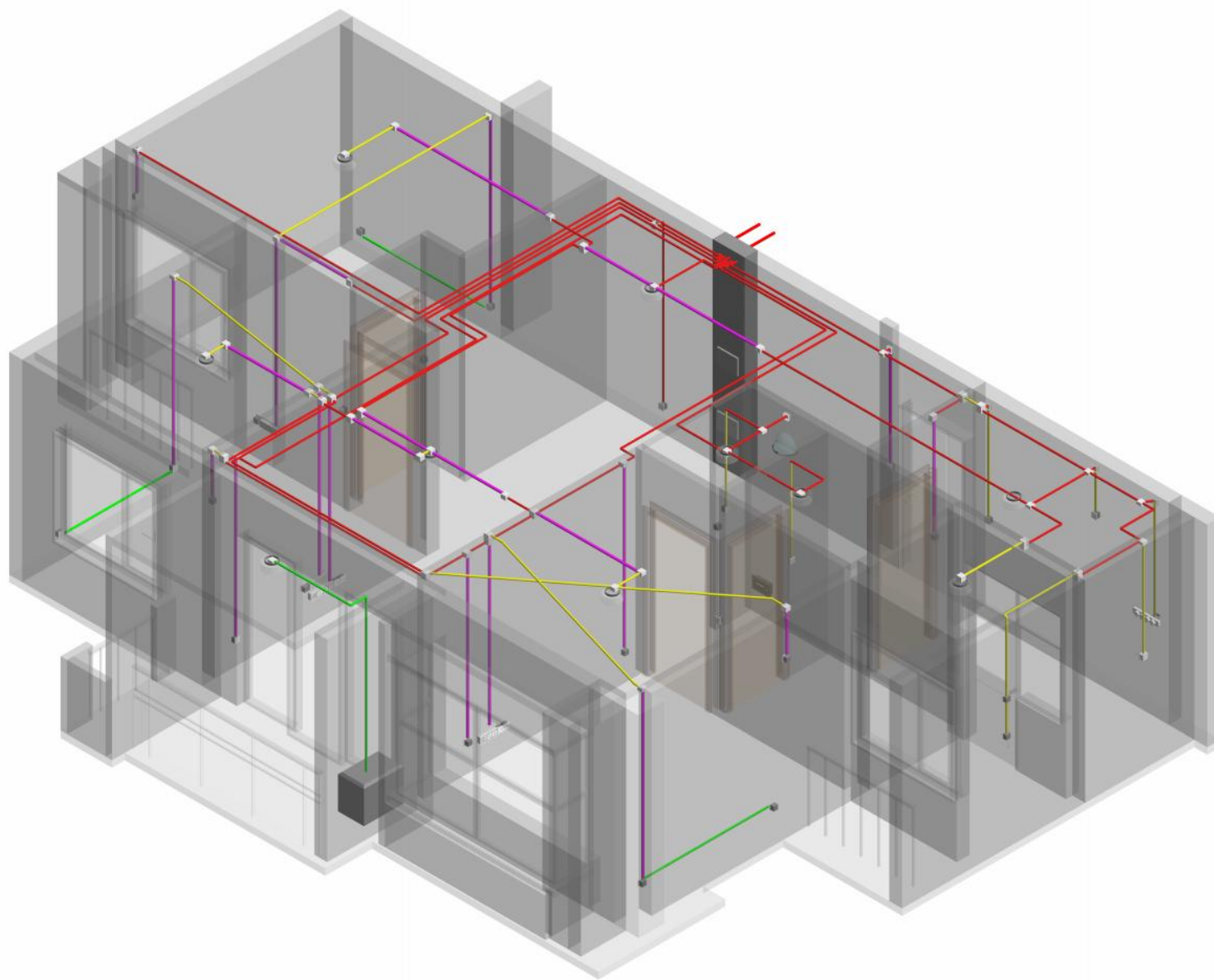
XXX

设计

XXX

页

15



材料表

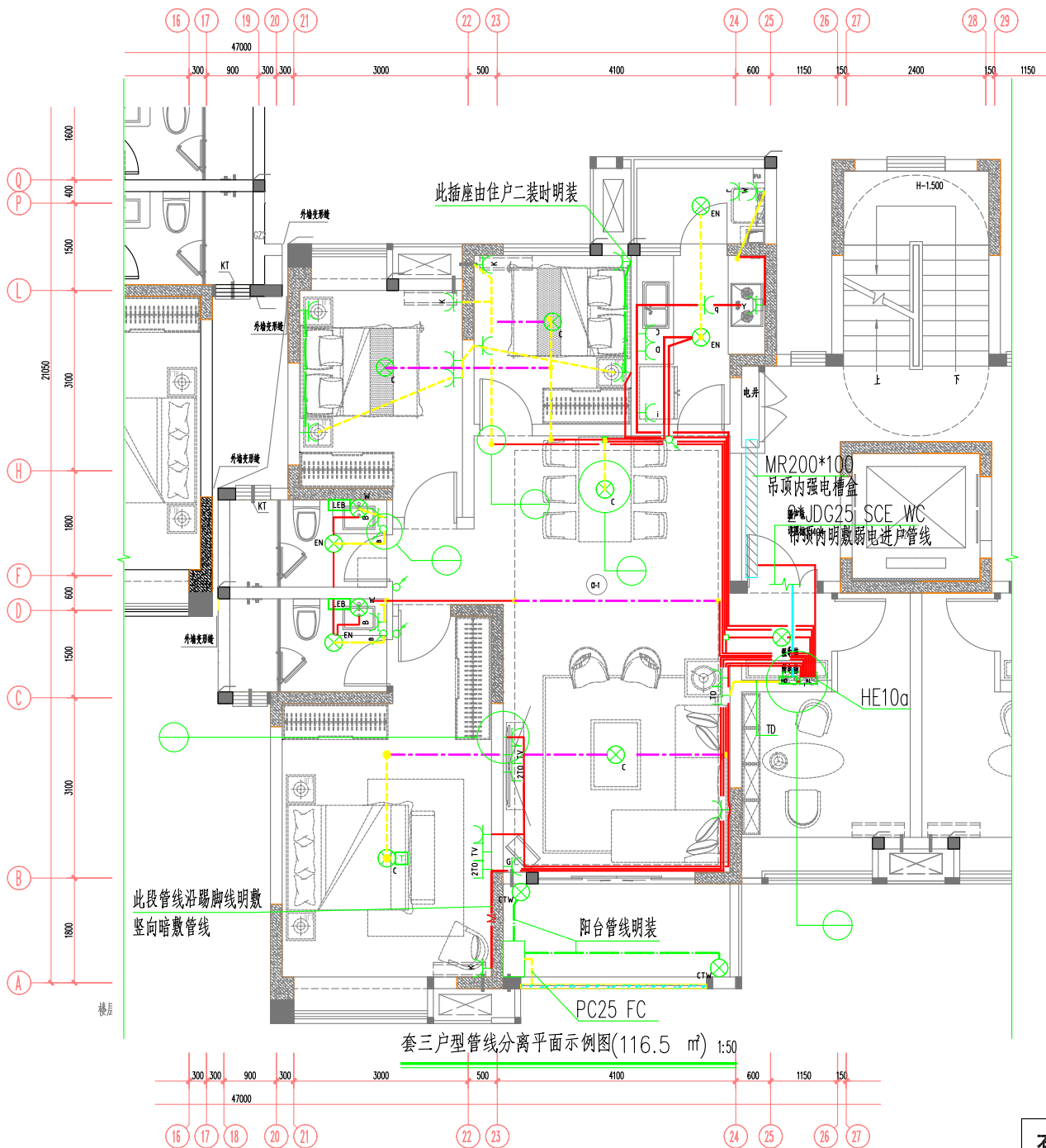
| 序号 | 名 称      | 规格型号        | 单位 | 合计    |
|----|----------|-------------|----|-------|
| 1  | 阻燃塑料管    | PVC20       | m  | 124.6 |
| 2  | 阻燃塑料管    | PVC25       | m  | 5.27  |
| 3  | 嵌入式塑料线槽  | MR30×10     | m  | 41.72 |
| 4  | 转换接线盒    | 86系列90      | 个  | 61    |
| 5  | 普通接线盒    | 86系列50      | 个  | 36    |
| 6  | 可移动轨道插座  | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 7  | 联排插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 4     |
| 8  | 普通插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 18    |
| 9  | 开关(无线遥控) | 10A250V带遥控  | 个  | 6     |
| 10 | 普通开关     | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 11 | 普通照明灯    | 12W LED灯    | 个  | 3     |
| 12 | 照明灯(无线)  | 12W LED灯带遥控 | 个  | 6     |
| 13 | 浴霸       | 成品采购        | 个  | 1     |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名 称           | 单位               | 数量    |
|----|---------------|------------------|-------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 2.04  |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 41.72 |
| 3  | 二装明敷          | m                | 9.26  |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 94.36 |
| 5  | 暗埋            | m                | 26.28 |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 85%   |

套三户型管线分离BIM示例图(84m<sup>2</sup>)

图集号 01XXXXXX-XX



套三户型管线分离平面示例图(116.5 m<sup>2</sup>) 1:50

材料表

| 序号 | 名称        | 规格型号        | 单位 | 合计     |
|----|-----------|-------------|----|--------|
| 1  | 阻燃塑料管     | PVC20       | m  | 141.97 |
| 2  | 阻燃塑料管     | PVC25       | m  | 6.85   |
| 3  | 嵌入式塑料线槽   | MR30*10     | m  | 43.18  |
| 4  | 转换接线盒     | 86系列90      | 个  | 34     |
| 5  | 普通接线盒     | 86系列50      | 个  | 57     |
| 6  | 可移动轨道插座   | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 7  | 联排插座      | 10A250V二、三极 | 个  | 4      |
| 8  | 普通插座      | 10A250V二、三极 | 个  | 20     |
| 9  | 开关(无线遥控)  | 10A250V带遥控  | 个  | 3      |
| 10 | 普通开关      | 10A250V二、三极 | 个  | 2      |
| 11 | 普通照明灯     | 12W LED灯    | 个  | 5      |
| 12 | 照明灯(无线遥控) | 12W LED灯带遥控 | 个  | 9      |
| 13 | 浴霸        | 成品采购        | 个  | 2      |

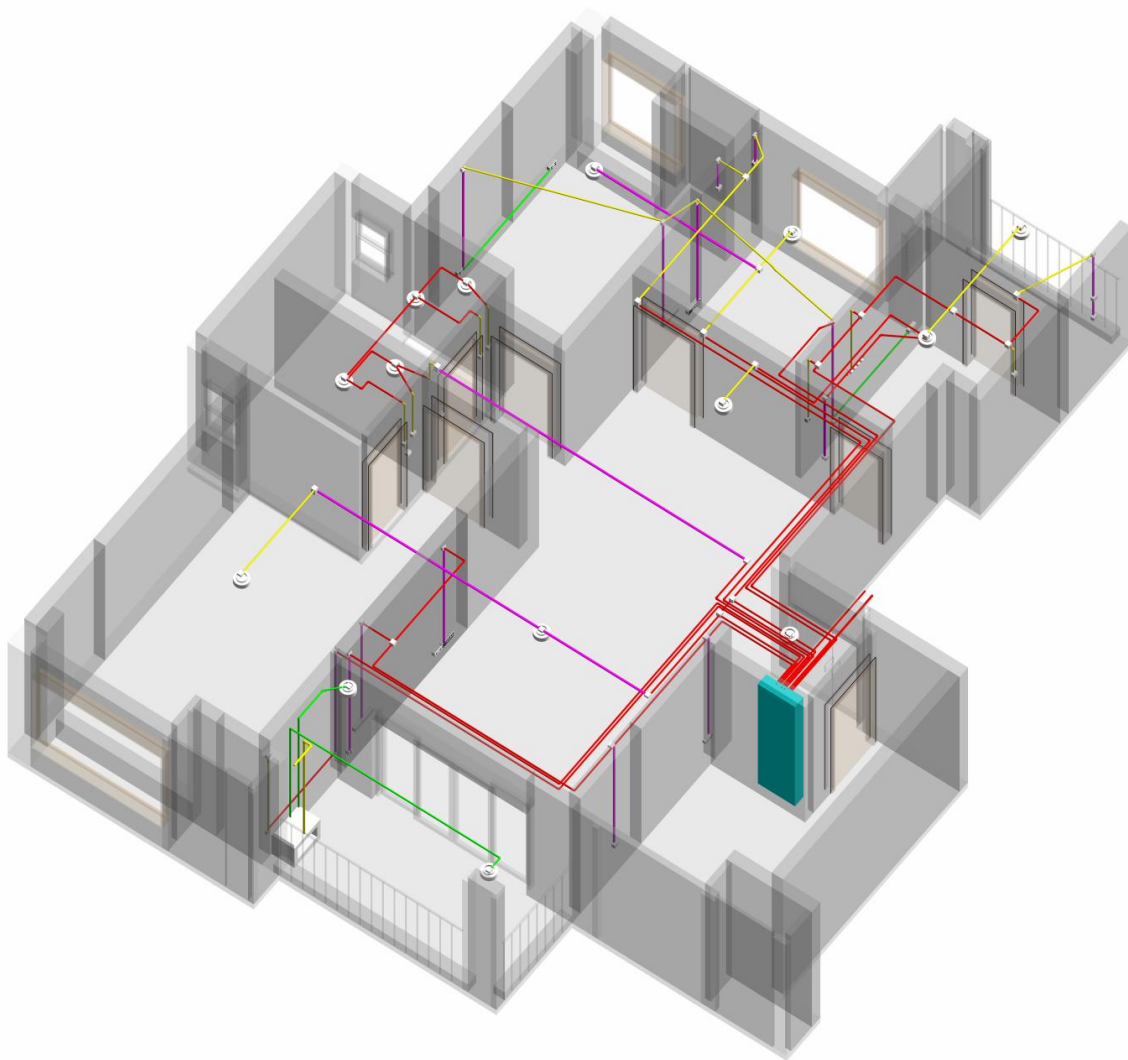
管线分离工程量计算

| 序号 | 名称            | 单位               | 数量     |
|----|---------------|------------------|--------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 1.60   |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 43.18  |
| 3  | 二装明敷          | m                | 13.50  |
| 4  | 吊项内明敷         | m                | 105.17 |
| 5  | 暗埋            | m                | 30.15  |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 86%    |

套三户型管线分离平面示例图(116.5m<sup>2</sup>)

图集号 J11XXXXXX-XX

审核 XXX 校对 XXX 设计 XXX 页 17



材料表

| 序号 | 名 称     | 规格型号        | 单位 | 合计     |
|----|---------|-------------|----|--------|
| 1  | 阻燃塑料管   | PVC20       | m  | 141.97 |
| 2  | 阻燃塑料管   | PVC25       | m  | 6.85   |
| 3  | 嵌入式塑料线槽 | MR30*10     | m  | 43.18  |
| 4  | 转换接线盒   | 86 系列90     | 个  | 34     |
| 5  | 普通接线盒   | 86 系列50     | 个  | 57     |
| 6  | 可移动轨道插座 | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 7  | 联排插座    | 10A250V二、三极 | 个  | 4      |
| 8  | 普通插座    | 10A250V二、三极 | 个  | 20     |
| 9  | 开关(无线)  | 10A250V带遥控  | 个  | 3      |
| 10 | 普通开关    | 10A250V二、三极 | 个  | 2      |
| 11 | 普通照明灯   | 12W LED灯    | 个  | 5      |
| 12 | 照明灯(无线) | 12W LED灯带遥控 | 个  | 9      |
| 13 | 浴霸      | 成品采购        | 个  | 2      |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名 称           | 单位               | 数量     |
|----|---------------|------------------|--------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 1.60   |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 43.18  |
| 3  | 二装明敷          | m                | 13.50  |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 105.17 |
| 5  | 暗埋            | m                | 30.15  |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 86%    |

套三户型管线分离BIM示例图 (116.5m<sup>2</sup>)

图集号 川XXXXXXXX-XX

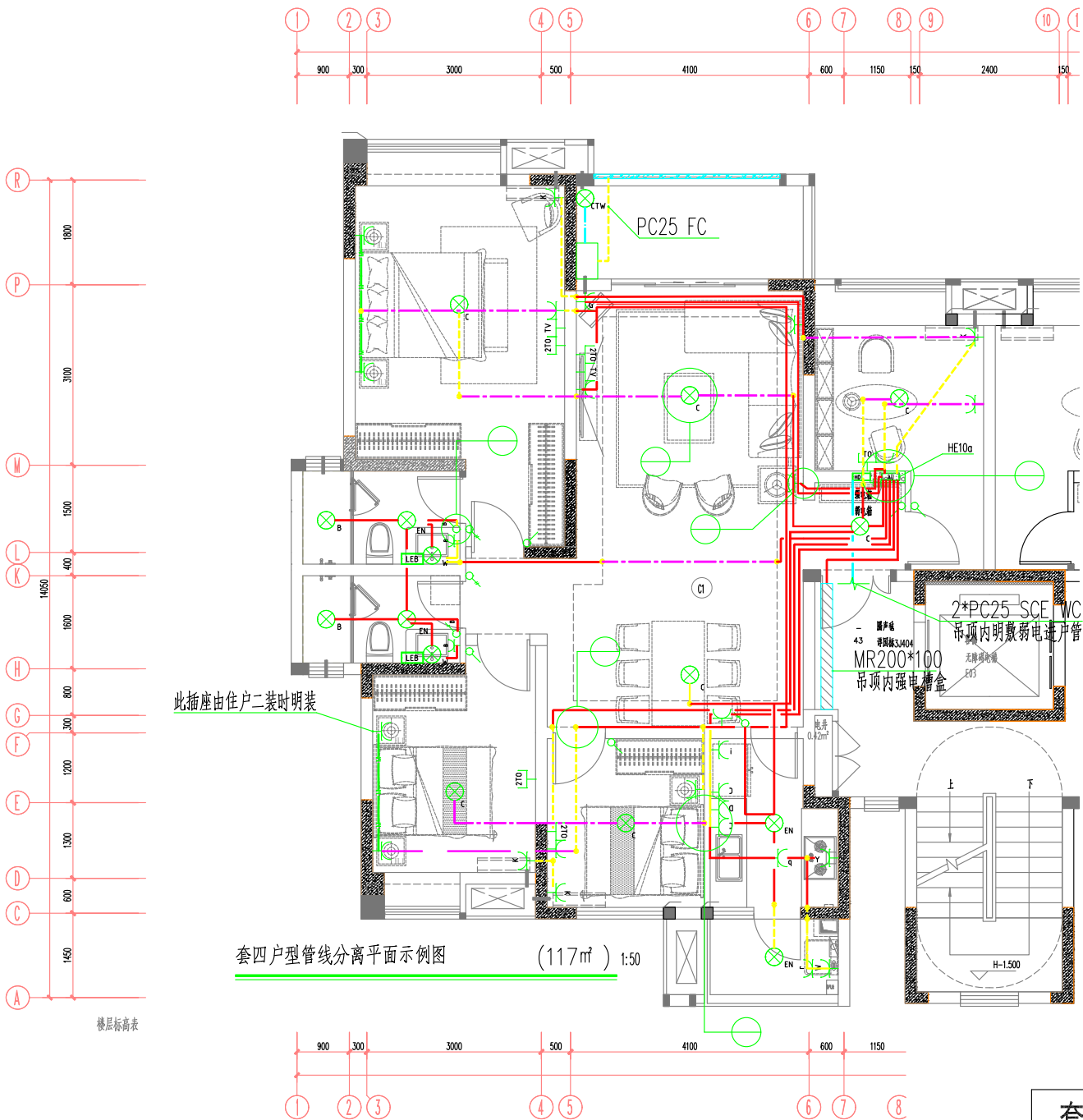
审核 XXX

校对 XXX

设计 XXX

页

18



楼层标高表

材料表

| 序号 | 名称       | 规格型号        | 单位 | 合计    |
|----|----------|-------------|----|-------|
| 1  | 阻燃塑料管    | PVC20       | m  | 130.4 |
| 2  | 阻燃塑料管    | PVC25       | m  | 9.23  |
| 3  | 嵌入式塑料线槽  | MR30x10     | m  | 61.71 |
| 4  | 转换接线盒    | 86系列90      | 个  | 66    |
| 5  | 普通接线盒    | 86系列50      | 个  | 46    |
| 6  | 可移动轨道插座  | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 7  | 联排插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 4     |
| 8  | 普通插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 27    |
| 9  | 开关(无线遥控) | 10A250V带遥控  | 个  | 8     |
| 10 | 普通开关     | 10A250V二、三极 | 个  | 3     |
| 11 | 普通照明灯    | 12W LED灯    | 个  | 5     |
| 12 | 照明灯(无线)  | 12W LED灯带遥控 | 个  | 9     |
| 13 | 浴霸       | 成品采购        | 个  | 2     |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名称            | 单位               | 数量     |
|----|---------------|------------------|--------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 1.72   |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 61.71  |
| 3  | 二装明敷          | m                | 8.49   |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 102.91 |
| 5  | 暗埋            | m                | 28.22  |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 86%    |

套四户型管线分离平面示例图(117m²)

图集号 J1XXXXXX-XX

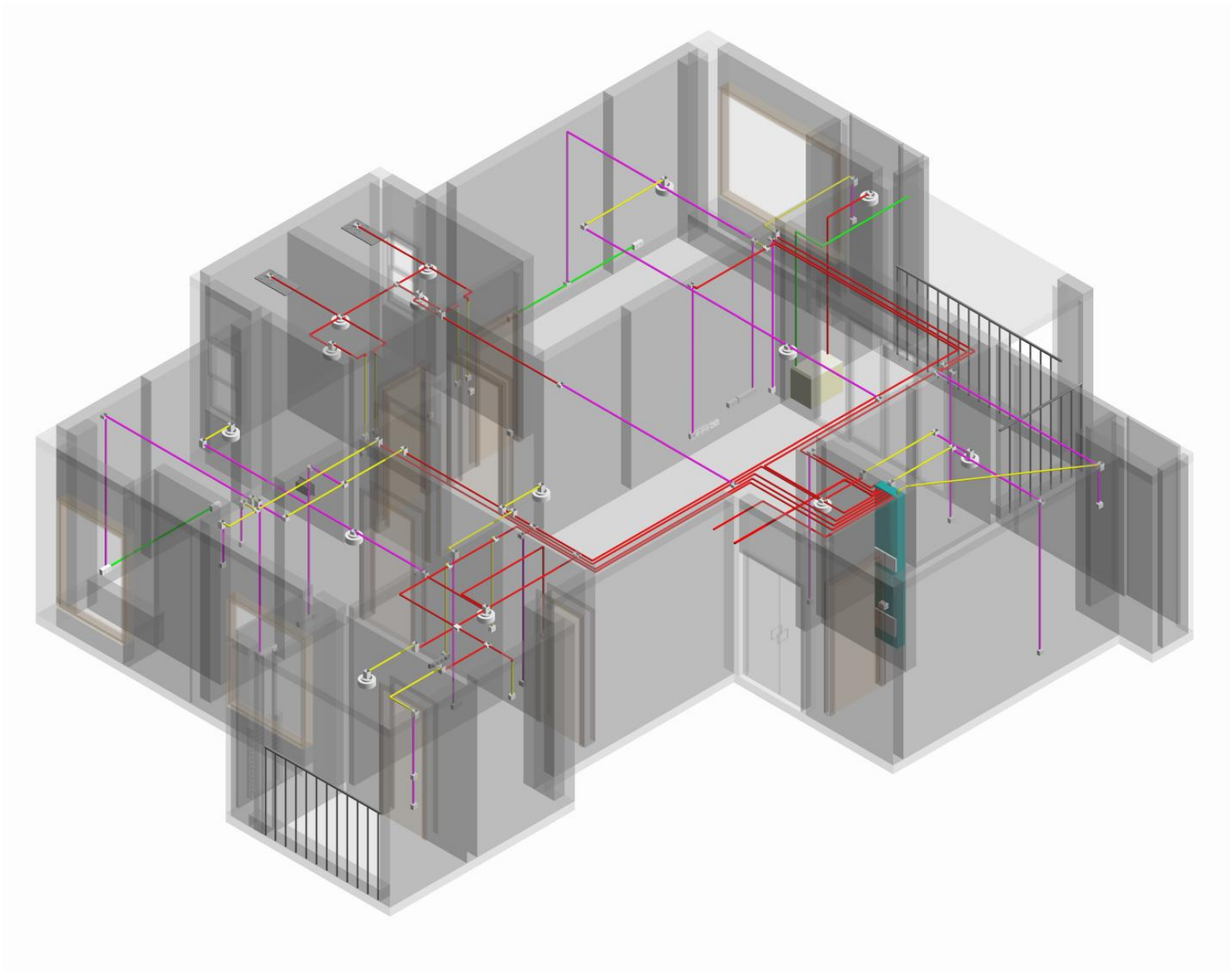
审核 XXX

校对 XXX

设计 XXX

页

19



材料表

| 序号 | 名 称      | 规格型号        | 单位 | 合计    |
|----|----------|-------------|----|-------|
| 1  | 阻燃塑料管    | PVC20       | m  | 130.4 |
| 2  | 阻燃塑料管    | PVC25       | m  | 9.23  |
| 3  | 嵌入式塑料线槽  | MR30x10     | m  | 61.71 |
| 4  | 转换接线盒    | 86 系列90     | 个  | 66    |
| 5  | 普通接线盒    | 86 系列50     | 个  | 46    |
| 6  | 可移动轨道插座  | 10A250V二、三极 | 个  | 1     |
| 7  | 联排插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 4     |
| 8  | 普通插座     | 10A250V二、三极 | 个  | 27    |
| 9  | 开关(无线遥控) | 10A250V带遥控  | 个  | 8     |
| 10 | 普通开关     | 10A250V二、三极 | 个  | 3     |
| 11 | 普通照明灯    | 12W LED灯    | 个  | 5     |
| 12 | 照明灯(无线)  | 12W LED灯带遥控 | 个  | 9     |
| 13 | 浴霸       | 成品采购        | 个  | 2     |

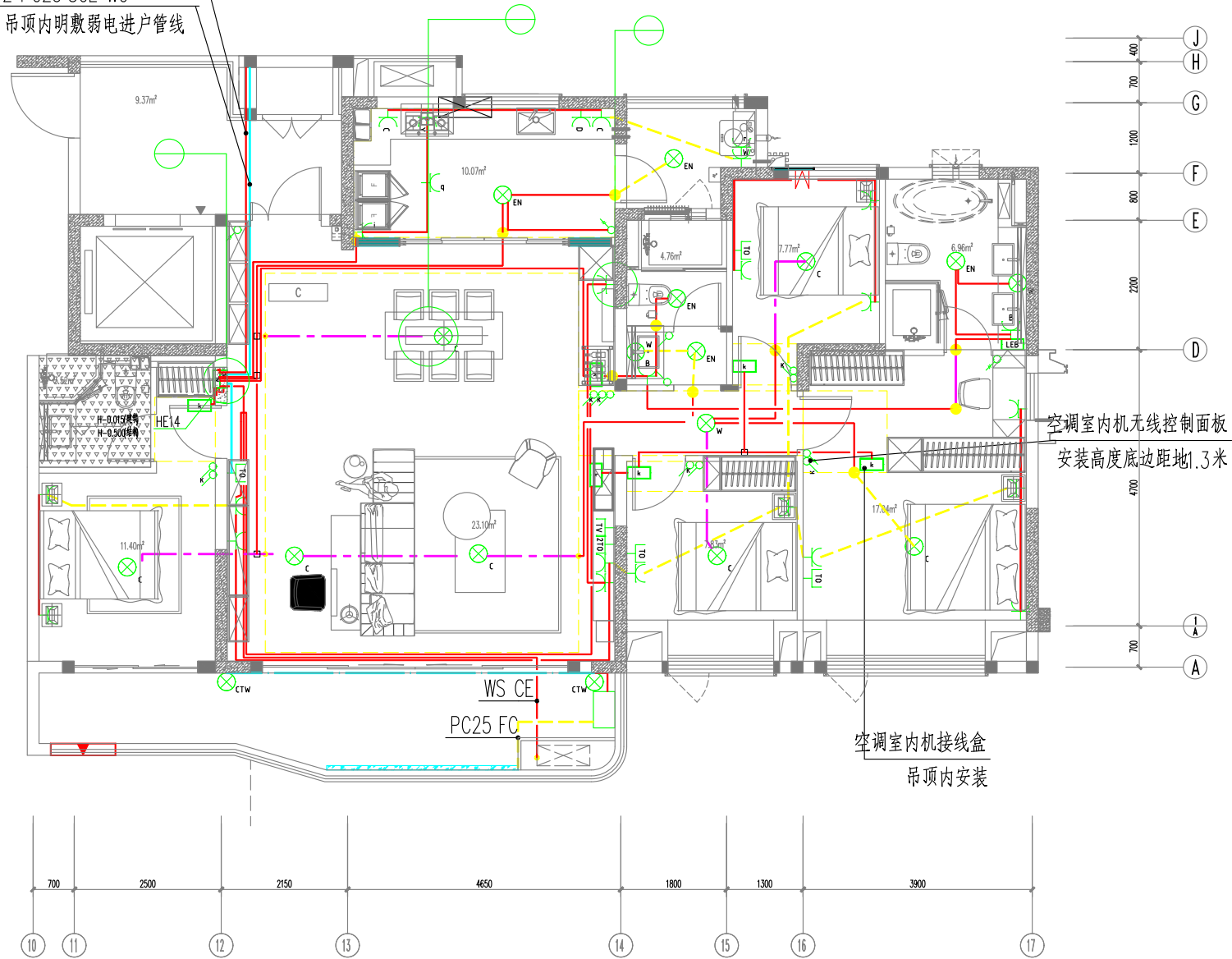
管线分离工程量计算

| 序号 | 名 称           | 单位               | 数量     |
|----|---------------|------------------|--------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 1.72   |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 61.71  |
| 3  | 二装明敷          | m                | 8.49   |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 102.91 |
| 5  | 暗埋            | m                | 28.22  |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 86%    |

套四户型管线分离BIM示例图(117m²)

图集号 11XXXXXX-XX

JDG40 WS CE  
吊顶内明敷强电进户管线  
2\*PC25 SCE WC  
吊顶内明敷弱电进户管线



套四户型管线分离平面示例图(149 m²) 150

材料表

| 序号 | 名 称       | 规格型号        | 单位 | 合计     |
|----|-----------|-------------|----|--------|
| 1  | 阻燃塑料管     | PVC20       | m  | 180.57 |
| 2  | 阻燃塑料管     | PVC25       | m  | 11.36  |
| 3  | 嵌入式塑料线槽   | MR30*10     | m  | 40.70  |
| 4  | 转换接线盒     | 86系列90      | 个  | 46     |
| 5  | 普通接线盒     | 86系列50      | 个  | 65     |
| 6  | 可移动轨道插座   | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 7  | 联排插座      | 10A250V二、三极 | 个  | 5      |
| 8  | 普通插座      | 10A250V二、三极 | 个  | 28     |
| 9  | 开关(无线遥控)  | 10A250V带遥控  | 个  | 9      |
| 10 | 普通开关      | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 11 | 普通照明灯     | 12W LED灯    | 个  | 5      |
| 12 | 照明灯(无线遥控) | 12W LED灯带遥控 | 个  | 12     |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名 称           | 单位   | 数量     |
|----|---------------|------|--------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m² | 1.58   |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m    | 40.70  |
| 3  | 二装明敷          | m    | 17.62  |
| 4  | 吊顶内明敷         | m    | 135.25 |
| 5  | 暗埋            | m    | 38.69  |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |      | 87%    |

套四户型管线分离平面示例图(149m²)

图集号 川XXXXXX-XX

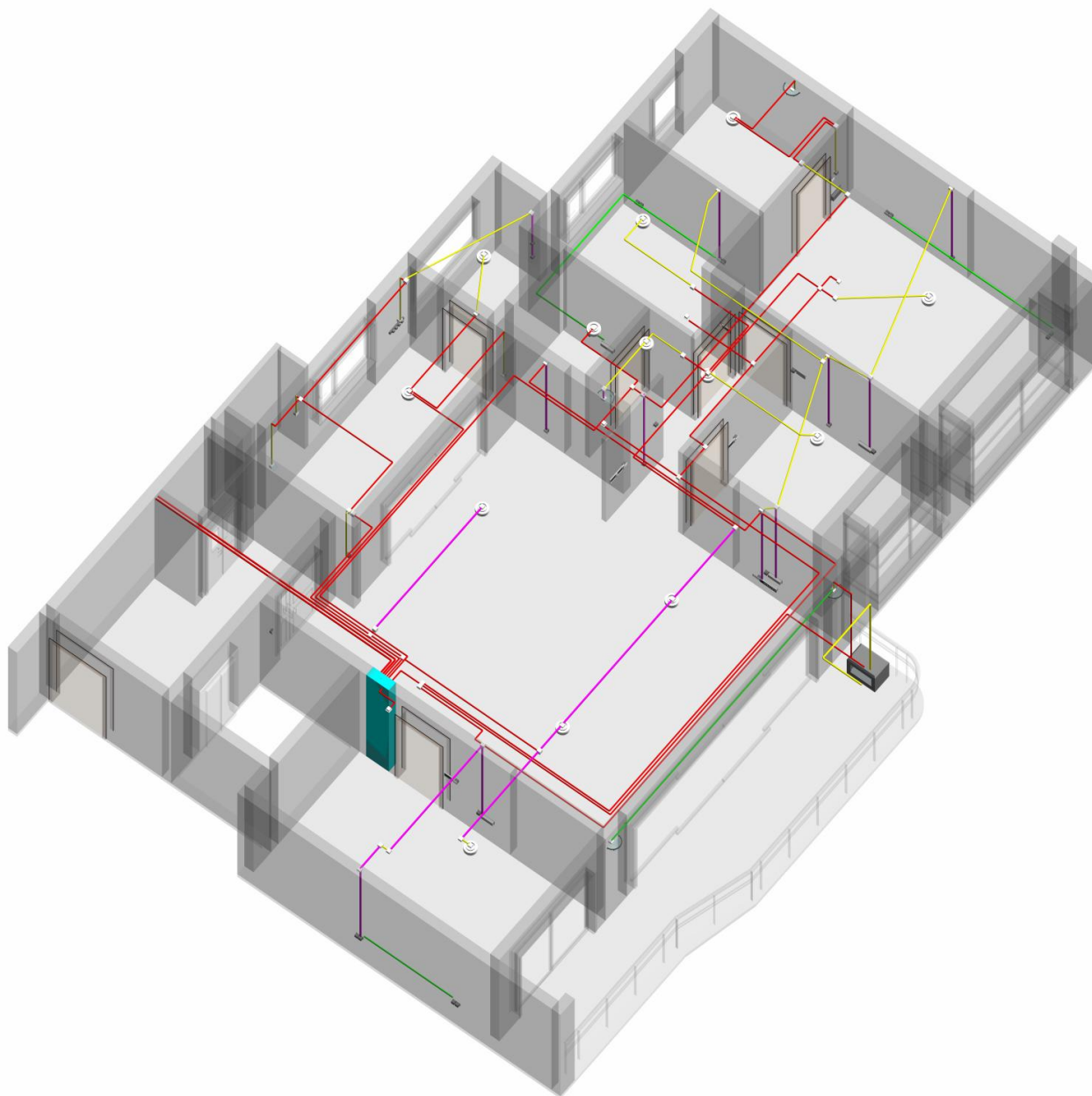
审核 XXX

校对 XXX

设计 XXX

页

21



材料表

| 序号 | 名 称     | 规格型号        | 单位 | 合计     |
|----|---------|-------------|----|--------|
| 1  | 阻燃塑料管   | PVC20       | m  | 180.57 |
| 2  | 阻燃塑料管   | PVC25       | m  | 11.36  |
| 3  | 嵌入式塑料线槽 | MR30*10     | m  | 40.70  |
| 4  | 转换接线盒   | 86系列90      | 个  | 46     |
| 5  | 普通接线盒   | 86系列50      | 个  | 65     |
| 6  | 可移动轨道插座 | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 7  | 联排插座    | 10A250V二、三极 | 个  | 5      |
| 8  | 普通插座    | 10A250V二、三极 | 个  | 28     |
| 9  | 开关(无线)  | 10A250V带遥控  | 个  | 9      |
| 10 | 普通开关    | 10A250V二、三极 | 个  | 1      |
| 11 | 普通照明灯   | 12W LED灯    | 个  | 5      |
| 12 | 照明灯(无线) | 12W LED灯带遥控 | 个  | 12     |
|    |         |             |    |        |

管线分离工程量计算

| 序号 | 名 称           | 单位               | 数量     |
|----|---------------|------------------|--------|
| 1  | 套内单位建筑面积管线长度  | m/m <sup>2</sup> | 1.58   |
| 2  | 嵌入式塑料线槽       | m                | 40.70  |
| 3  | 二装明敷          | m                | 17.62  |
| 4  | 吊顶内明敷         | m                | 135.25 |
| 5  | 暗埋            | m                | 38.69  |
| 6  | 全部实配管线的管线分离比例 |                  | 87%    |

套四户型管线分离BIM示例图(149m<sup>2</sup>)

图集号川XXXXXX-XX

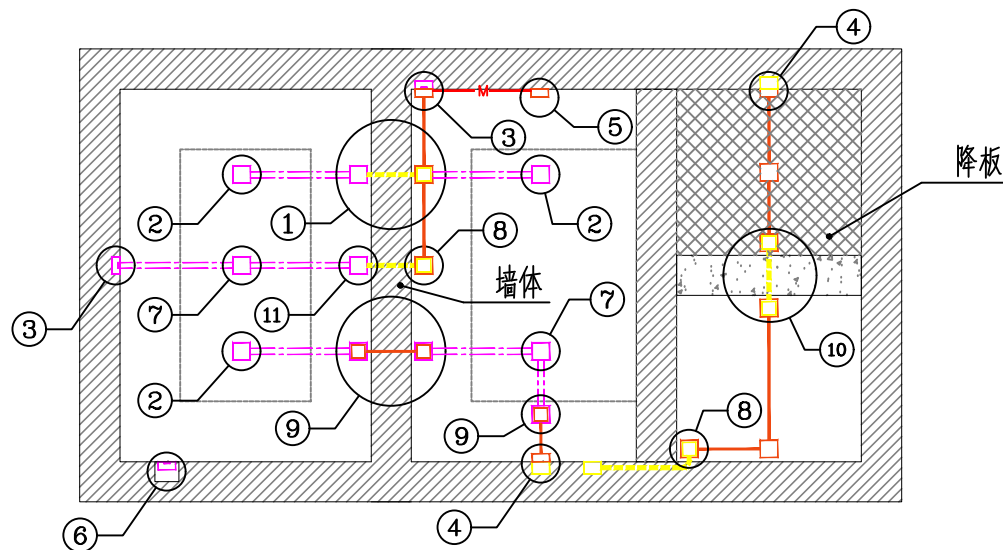
审核 XXX

校对 XXX

设计 XXX

页

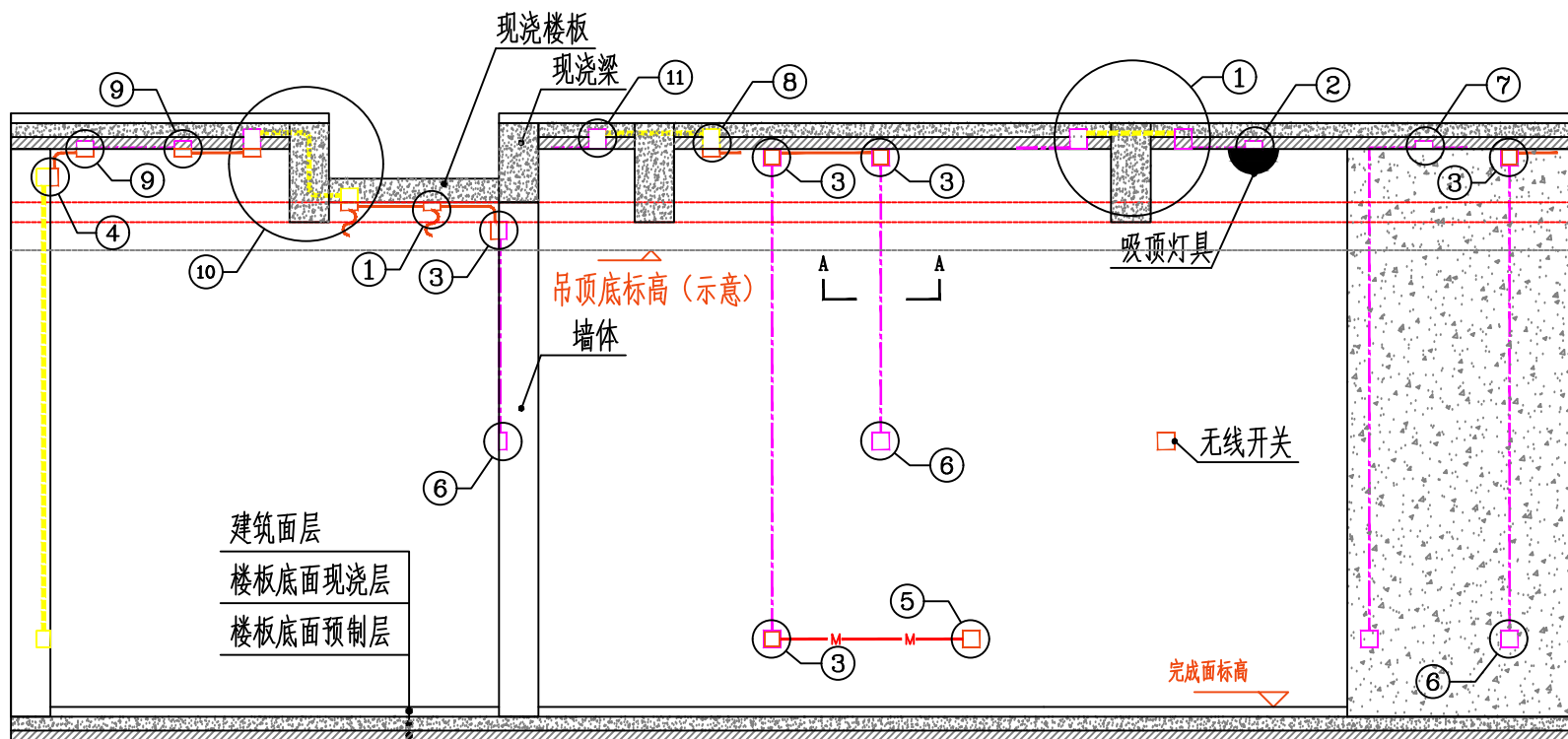
22



## 总体平面示意图

| 序号 | 线型图例          | 线型名称      | 备注 |
|----|---------------|-----------|----|
| 1  | -----         | 吊顶范围示意线   |    |
| 2  | —————         | 吊顶内明装管线   |    |
| 3  | - - - - -     | 现浇层暗敷管线   |    |
| 4  | - · - · -     | 预埋嵌入式塑料线槽 |    |
| 5  | — M — M — M — | 二装明敷管线    |    |

|         |     |    |     |    |     |     |          |
|---------|-----|----|-----|----|-----|-----|----------|
| 总体平面示意图 |     |    |     |    |     | 图集号 | XXXXXX-X |
| 审核      | XXX | 校对 | XXX | 设计 | XXX | 页   | 23       |



建筑面层  
楼板底面现浇层  
楼板底面预制层

吊顶底标高 (示意)

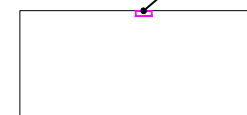
墙体

吸顶灯具

无线开关

完成面标高

墙面预埋线槽



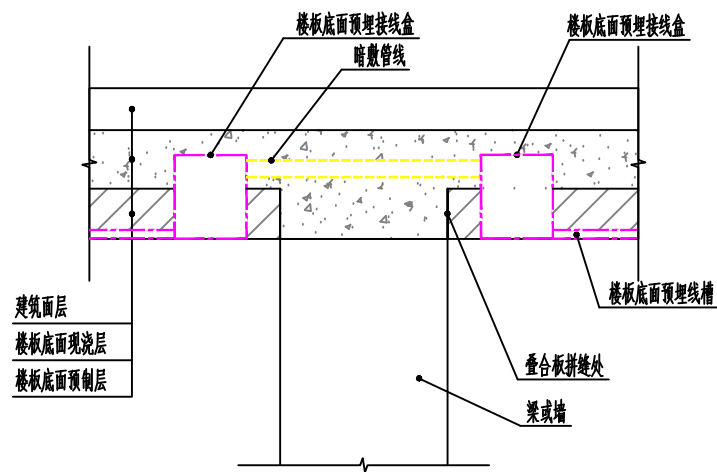
A-A剖面图

| 序号 | 线型图例    | 线型名称      | 备注 |
|----|---------|-----------|----|
| 1  | ----    | 吊顶范围示意线   |    |
| 2  | ———     | 吊顶内明装管线   |    |
| 3  | ----    | 现浇层暗敷管线   |    |
| 4  | ----    | 预埋嵌入式塑料线槽 |    |
| 5  | —M—M—M— | 二装明敷管线    |    |

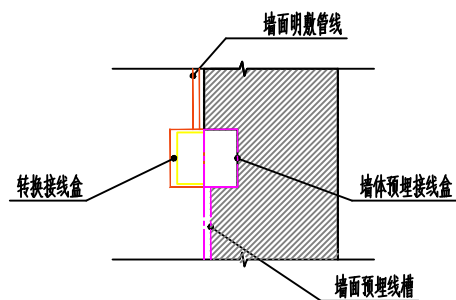
总体剖面示意图

图集号 JGJXXXXX-X

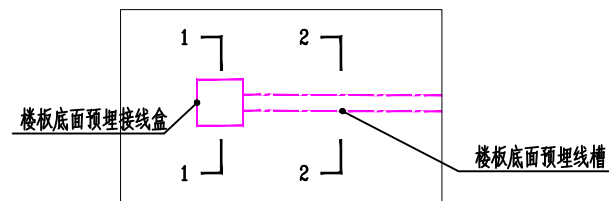
审核 XXX 校对 XXX 设计 XXX 页 24



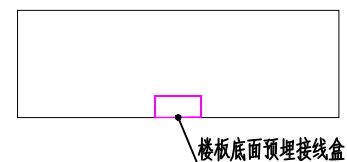
①过墙、梁及叠合板拼缝处暗敷管线与预埋线槽转换做法



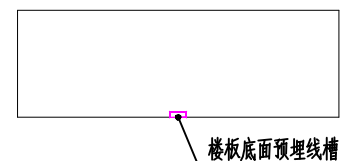
③墙面明敷管线与预埋线槽转换做法



楼板底面预埋线槽示意图



1-1剖面图

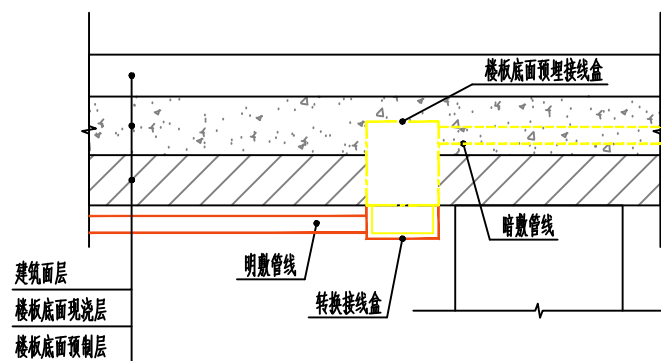


2-2剖面图

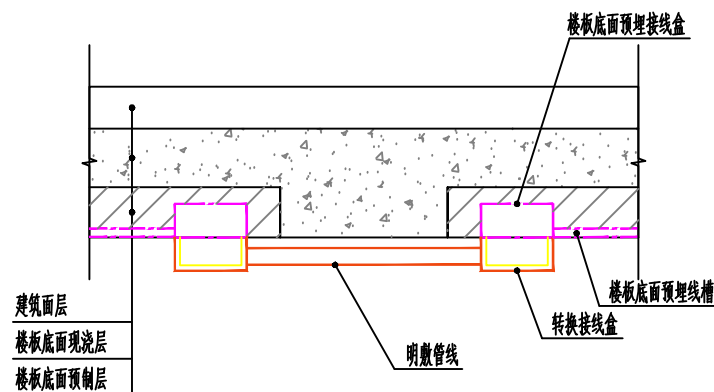
②楼板底面预埋线槽大样图

|        |     |  |    |     |  |    |     |     |            |
|--------|-----|--|----|-----|--|----|-----|-----|------------|
| ①-③大样图 |     |  |    |     |  |    |     | 图集号 | JJXXXXXX-X |
| 审核     | XXX |  | 校对 | XXX |  | 设计 | XXX | 页   | 25         |

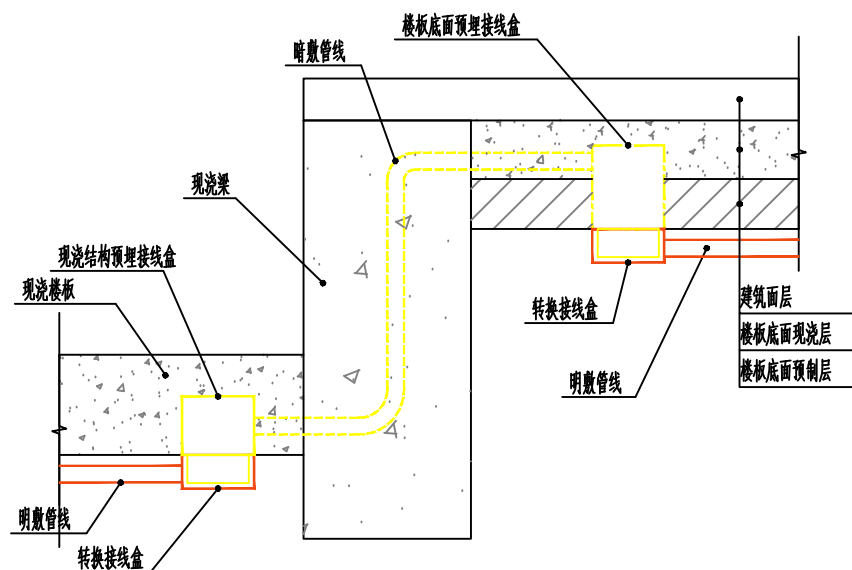




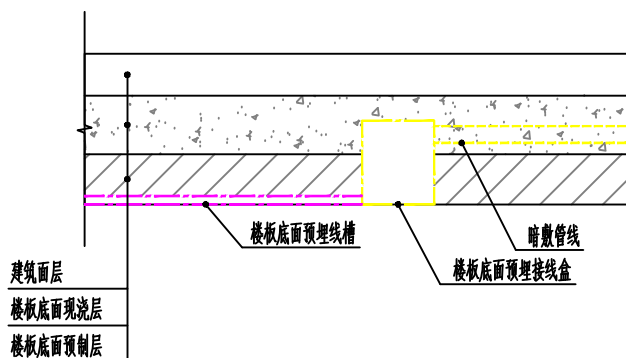
⑧吊顶内明敷管线与暗敷管线转换做法



⑨吊顶内明敷管线与预埋线槽转换做法

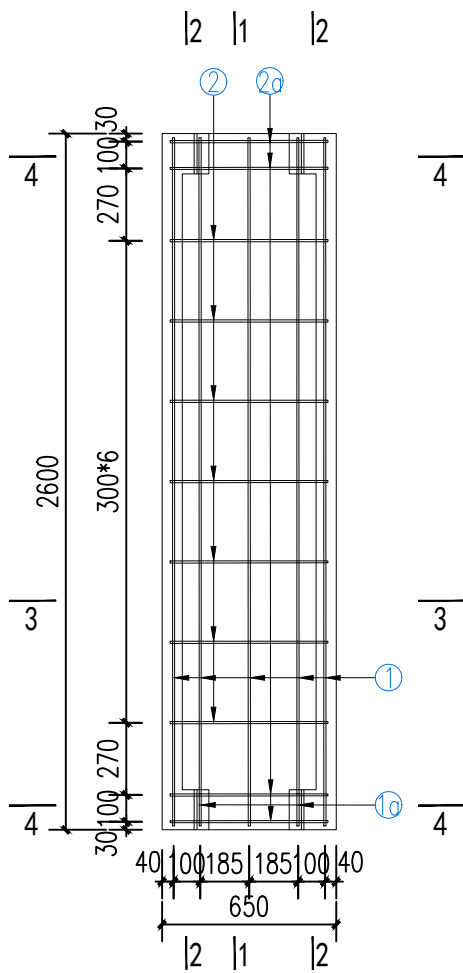


⑩降板明敷管线与暗敷管线转换做法

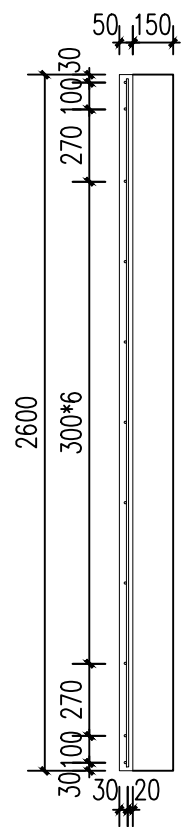


⑪ 楼板底面预埋线槽与暗敷管线转换做法

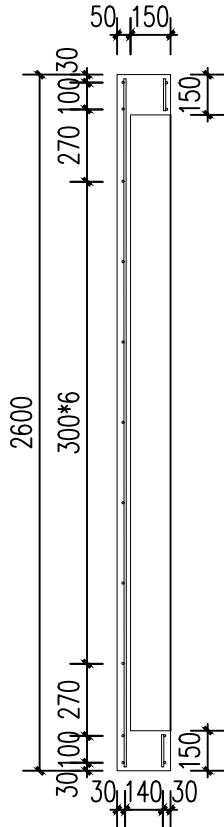
| ⑧-⑪大样图 |     |    |     |    |     | 图集号 | JJXXXXXX-X |
|--------|-----|----|-----|----|-----|-----|------------|
| 审核     | XXX | 校对 | XXX | 设计 | XXX | 页   | 27         |



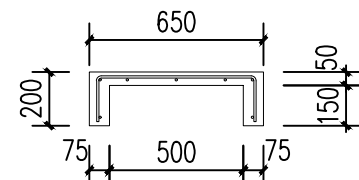
配筋图



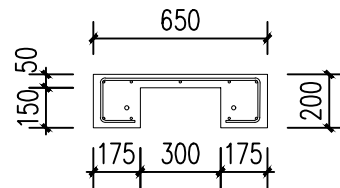
1-1剖面图



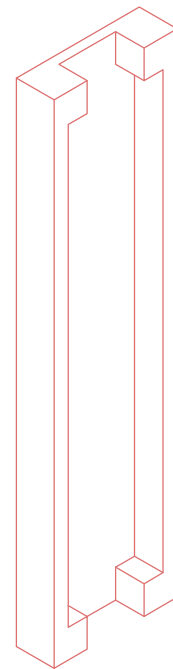
2-2剖面图



3-3剖面图



4-4剖面图



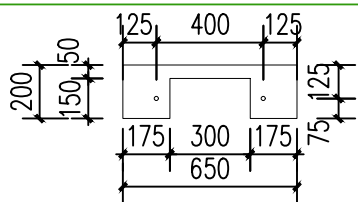
构件三维图

| 钢筋表  |      |    |      |    |             |          |
|------|------|----|------|----|-------------|----------|
| 使用部位 | 钢筋类型 | 编号 | 钢筋规格 | 数量 | 钢筋加工尺寸      | 单根长度(mm) |
| 墙身   | 竖向筋  | 1  | Φ6   | 5  | 2570        | 2570     |
|      |      | 1a | Φ6   | 2  | 120         | 120      |
|      | 水平筋  | 2  | Φ6   | 7  | 170┐595┐170 | 935      |
|      |      | 2a | Φ6   | 4  | 170┐595┐170 | 1185     |

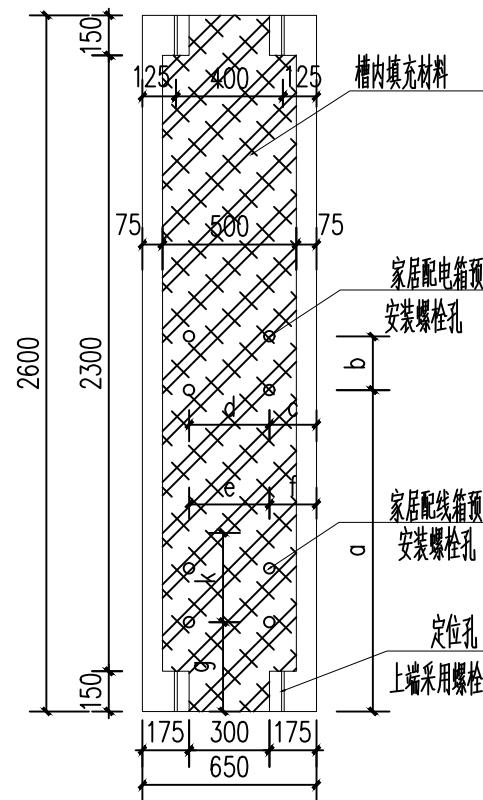
预制墙体构件图

图集号 JGXXXXXX-X

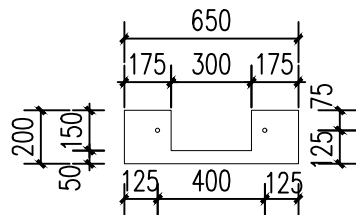
审核 XXX 校对 XXX 设计 XXX 页 28



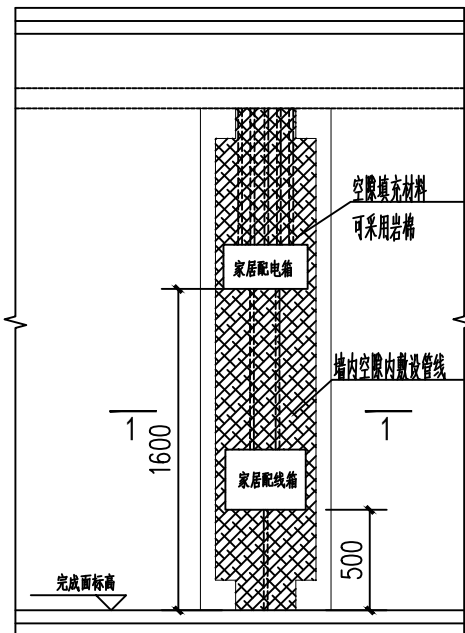
俯视图



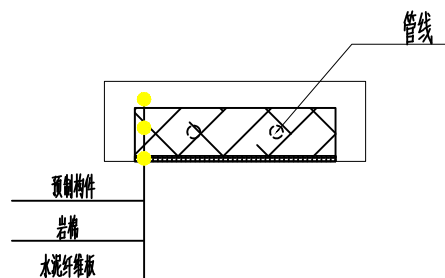
主视图



仰视图



正视示例图



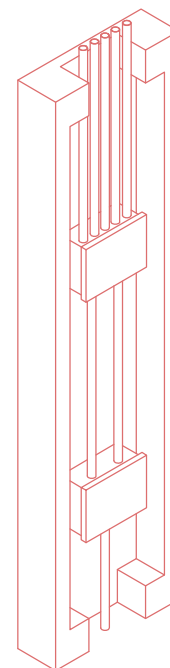
1-1剖面示例图

| 家居配电箱尺寸 |                |            |
|---------|----------------|------------|
| 元件位数    | 箱体尺寸 (W*H*D)mm | 箱体距地高度 (m) |
| 15      | 328*200*120    | 1.60       |
| 20      | 419*220*120    | 1.60       |
| 24      | 274*310*120    | 1.60       |

| 家居配线箱尺寸        |            |
|----------------|------------|
| 箱体尺寸 (W*H*D)mm | 箱体距地高度 (m) |
| 400*300*120    | 0.50       |

说明:

- 1、图中家居配电箱预留安装螺栓孔位置及尺寸由设计根据家居配电箱尺寸确认，当箱体高度尺寸不能完全确定时，可以采用热镀锌冷弯槽钢来调整箱体最终的安装高度。
- 2、图中槽内填充材料可采用岩棉。
- 3、图中定位孔尺寸d、b、e、f、g、k及配套螺栓由家居配电箱、家居配线箱厂家确认。
- 4、家居配电箱及家居配线箱后可加装5mm厚的水泥纤维板。
- 5、当家居配电箱宽度大于家居配线箱宽度时，由顶板引下至家居配线箱的管线可从家居配电箱侧面绕行引下至家居配线箱。



三维示例图

预制墙体构件安装图

图集号 JGXXXXXX-X

审核 XXX 校对 XXX 设计 XXX 页 29