



低压用电客户电能计量装置典型设计图集

CHINA
SOUTHERN POWER
GRID

中国南方电网有限责任公司

2021 年

目 录

第一章 低供低计计量方式通用原理图

低供低计计量方式通用原理图	1
-------------------------	---

第二章 低压计量柜典型设计

GGD 型低压计量柜（下进线）典型设计方案	10
GCK 型低压计量柜（上进线）典型设计方案	13
公用配电站典型设计方案	16
公用台架变典型设计方案	19

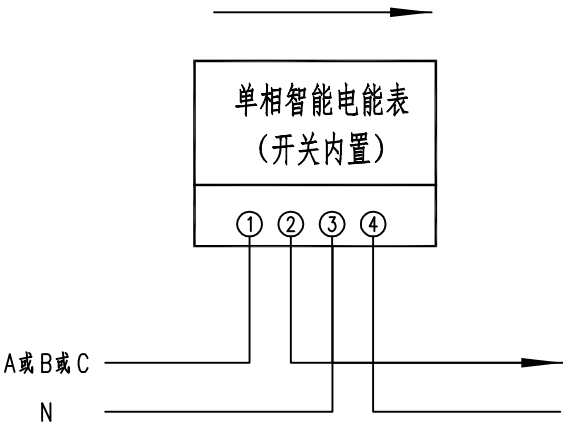
第三章 金属材质计量表箱典型设计

一位单相金属表箱典型方案	22
多位单相金属表箱典型方案	25
一位三相金属表箱典型方案	44
一位三相直接接入式动力型金属表箱典型方案	48
一位三相带互感器金属表箱典型方案	52
多位三相金属表箱典型方案	59

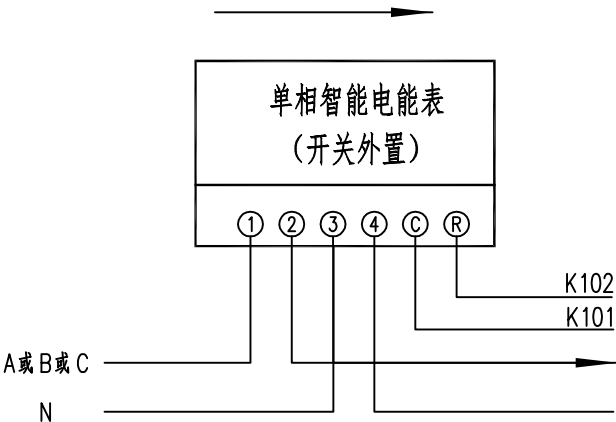
第四章 非金属材质计量表箱典型设计

一位单相非金属表箱典型方案	66
多位单相非金属表箱典型方案	69
一位三相非金属表箱典型方案	82
一位三相带互感器非金属表箱典型方案	85
多位三相非金属表箱典型方案	94

1.1 低供低计计量方式通用原理图

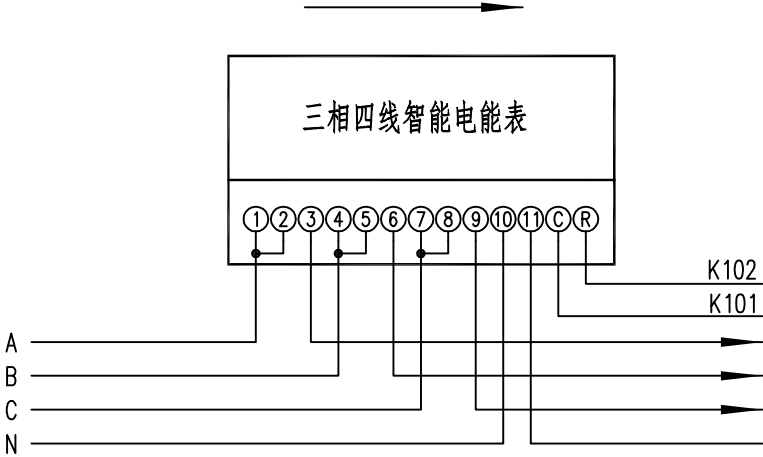


单相智能电能表（开关内置）直接接入方式

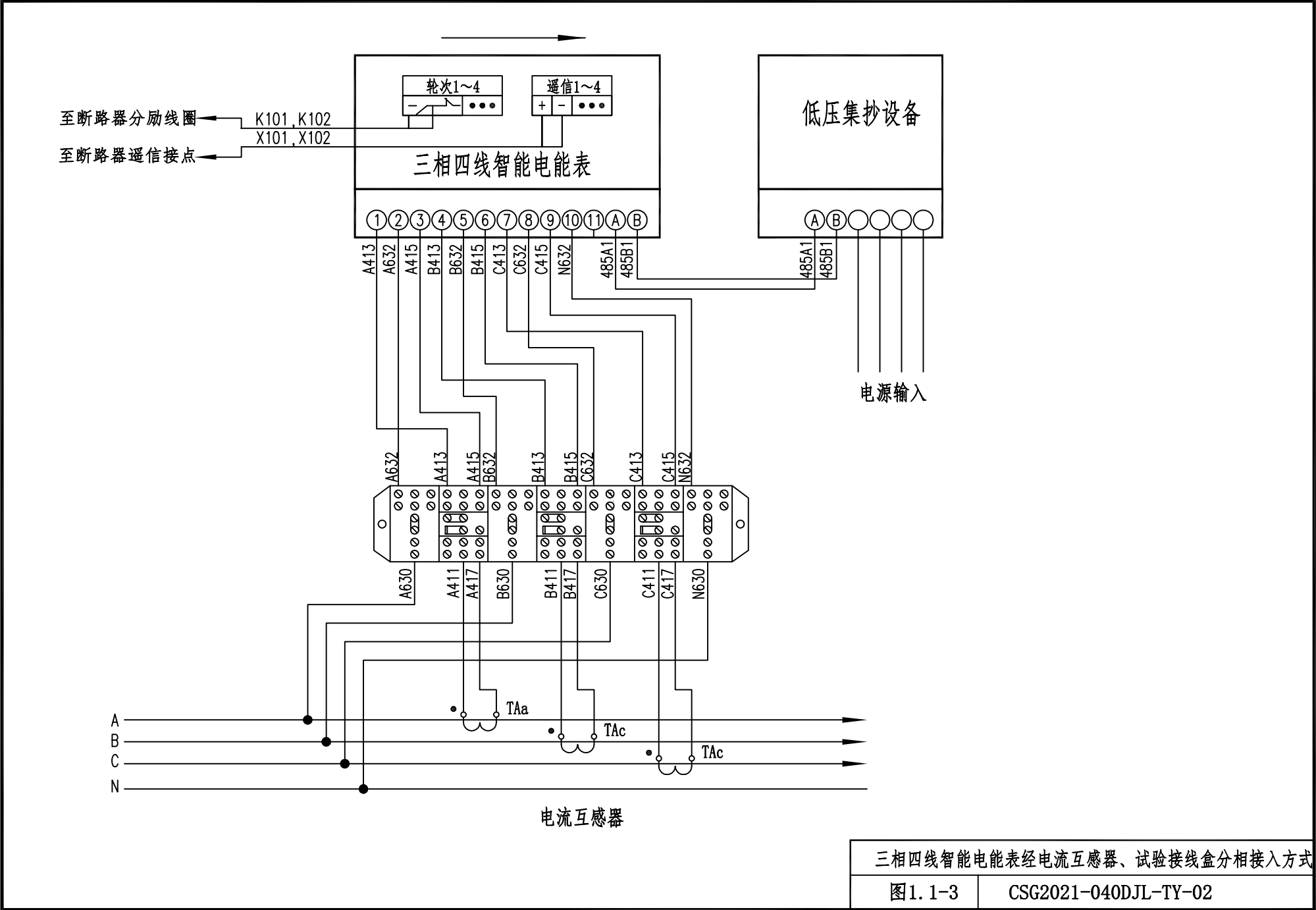


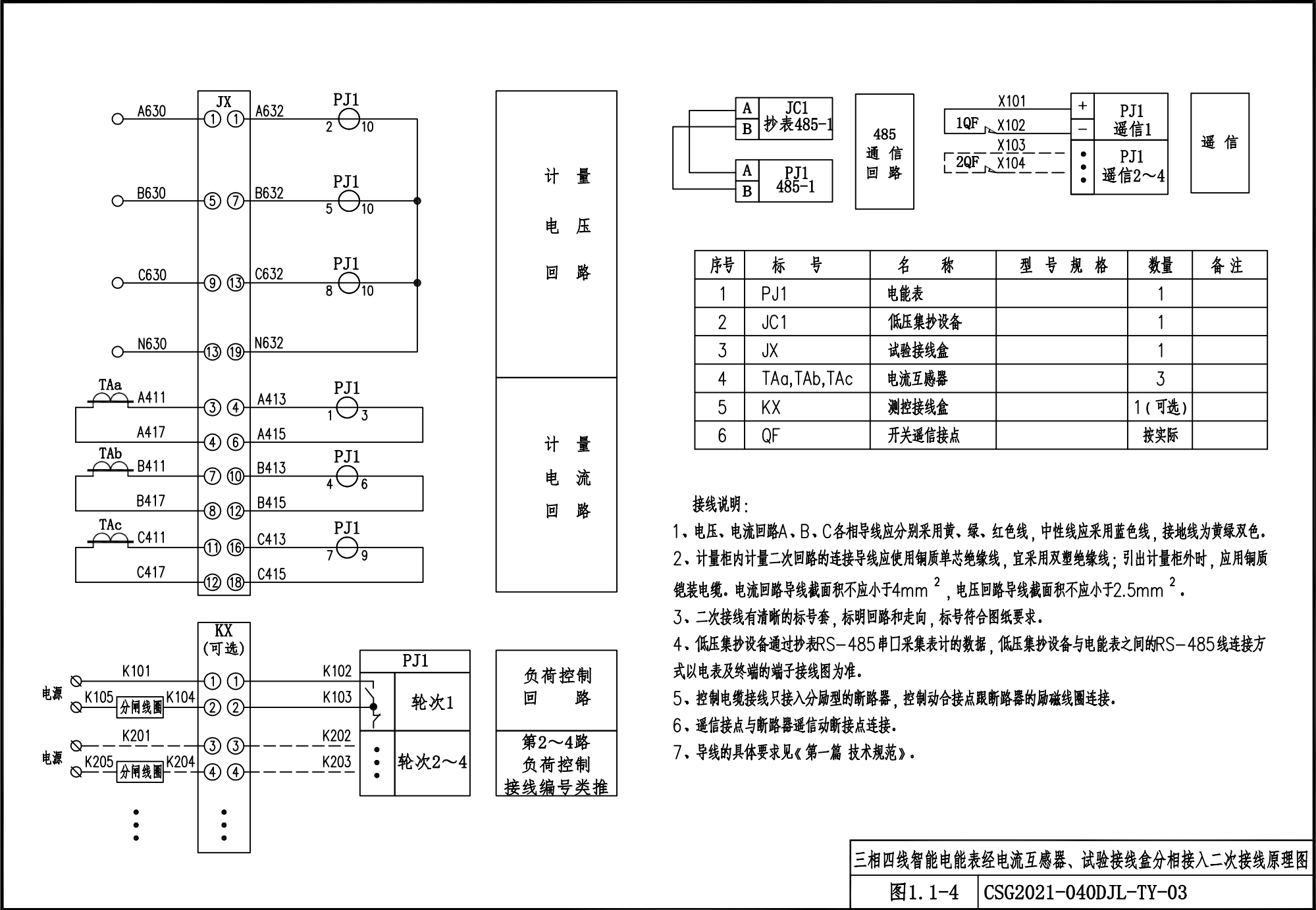
单相智能电能表（开关外置）直接接入方式

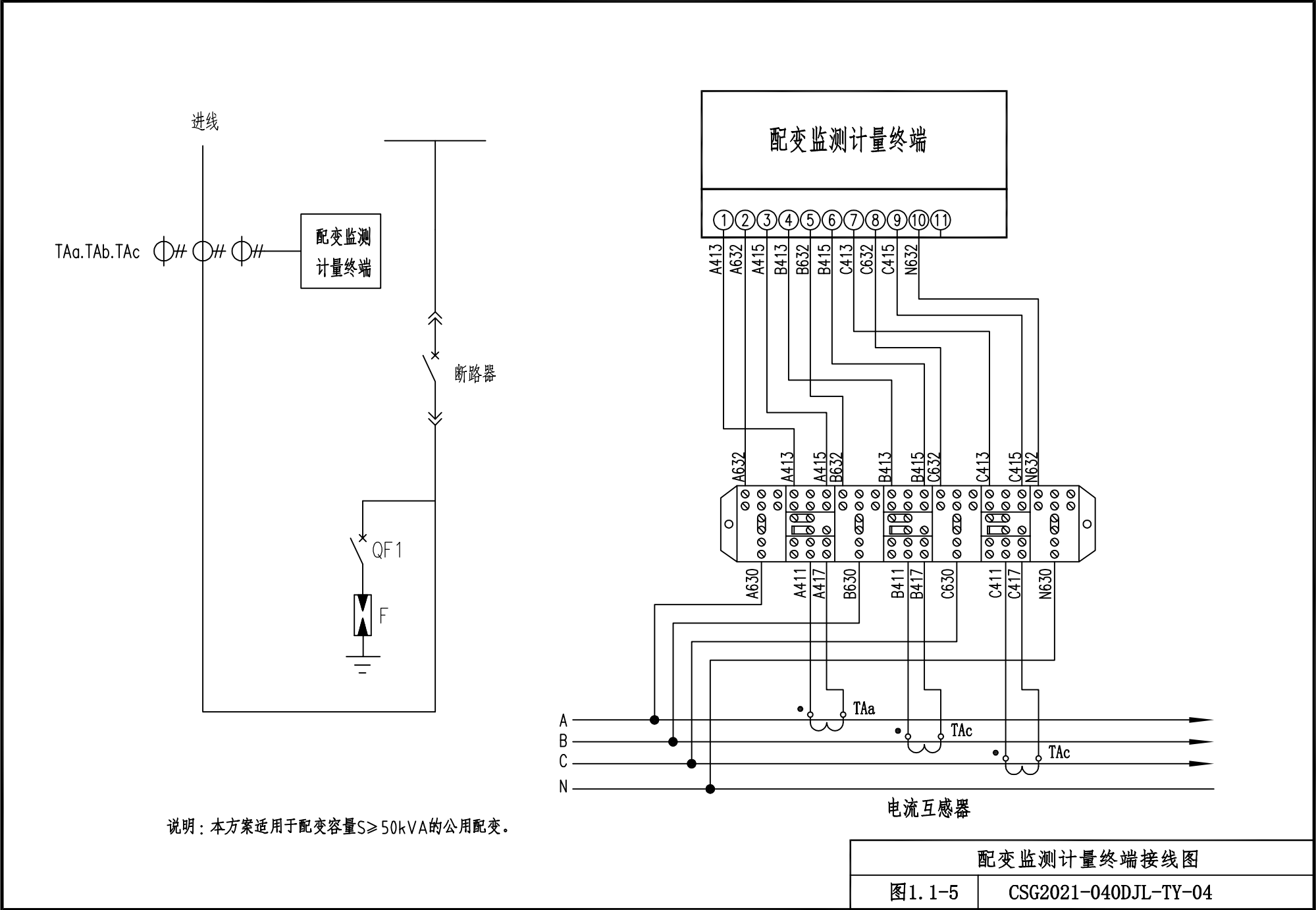
单相智能电能表直接接入方式	
图1. 1-1	CSG2021-022DJL-TY-01

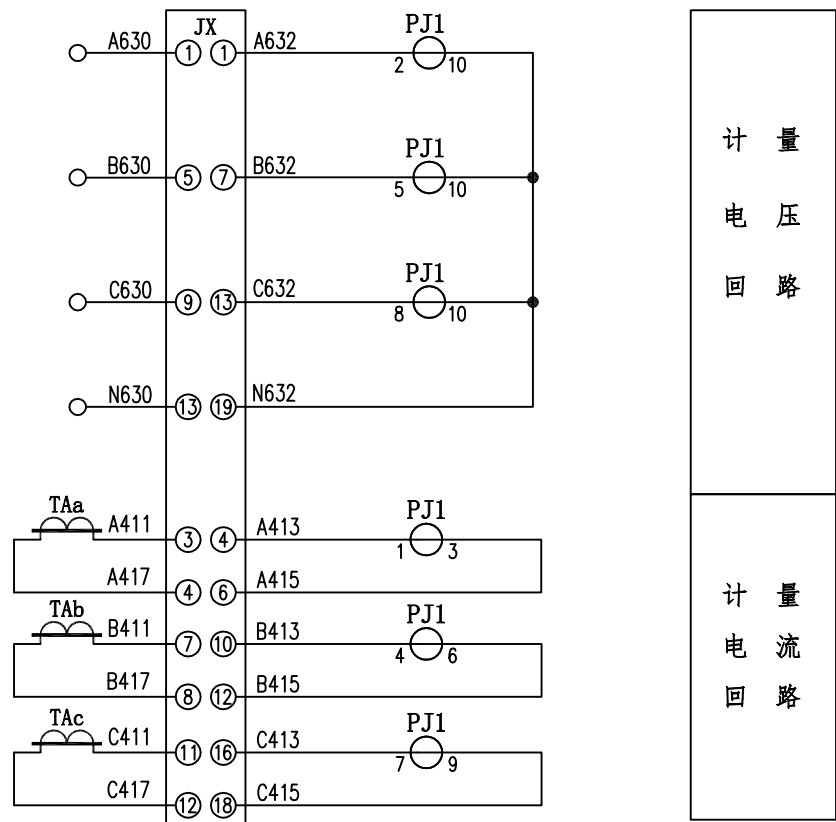


三相四线智能电能表直接接入方式	
图1. 1-2	CSG2021-040DJL-TY-01









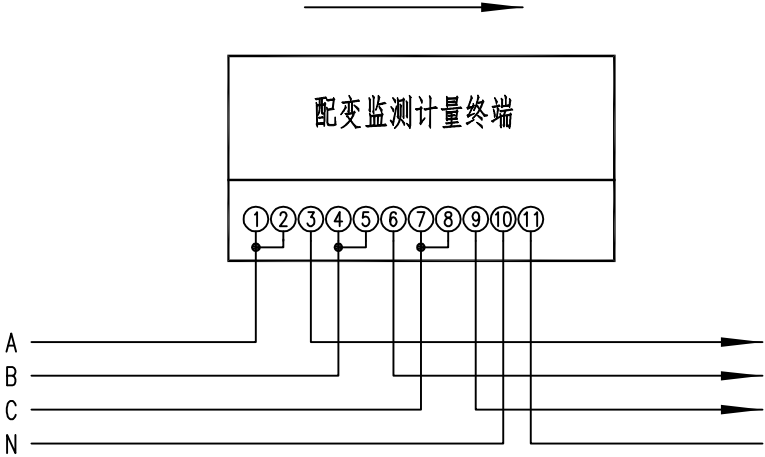
序号	标 号	名 称	型 号 规 格	数量	备 注
1	PJ1	配变监测计量终端		1	
2	JX	试验接线盒		1	
3	TAa, TAb, TAc	电流互感器		3	

接线说明：

- 1、电压、电流回路A、B、C各相导线应分别采用黄、绿、红色线，中性线应采用黑色或蓝色线，接地线为黄绿双色。
- 2、计量柜内计量二次回路的连接导线应使用铜质单芯绝缘线，宜采用双塑绝缘线；引出计量柜外时，应用铜质铠装电缆。电流回路导线截面积不应小于 4mm^2 ，电压回路导线截面积不应小于 2.5mm^2 。
- 3、二次接线有清晰的标号套，标明回路和走向，标号符合图纸要求。
- 4、导线的具体要求见《第一篇 技术规范》。

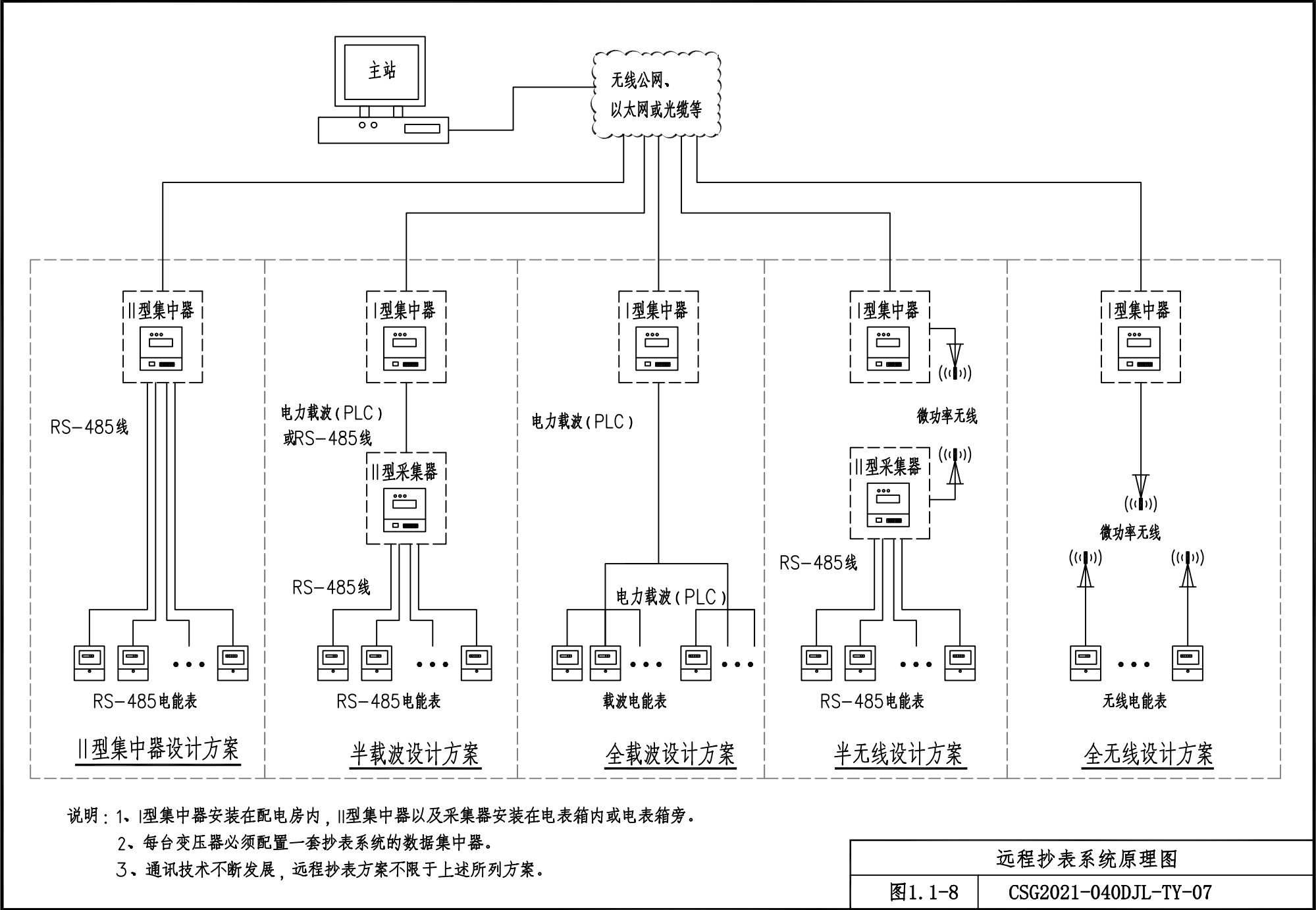
配变监测计量终端二次接线原理图

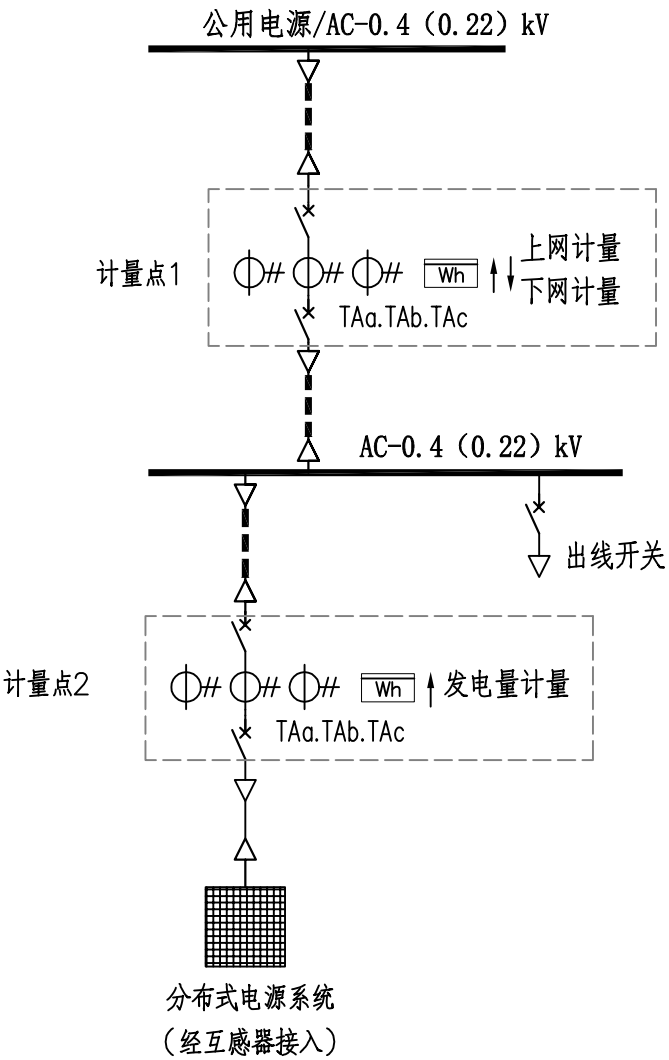
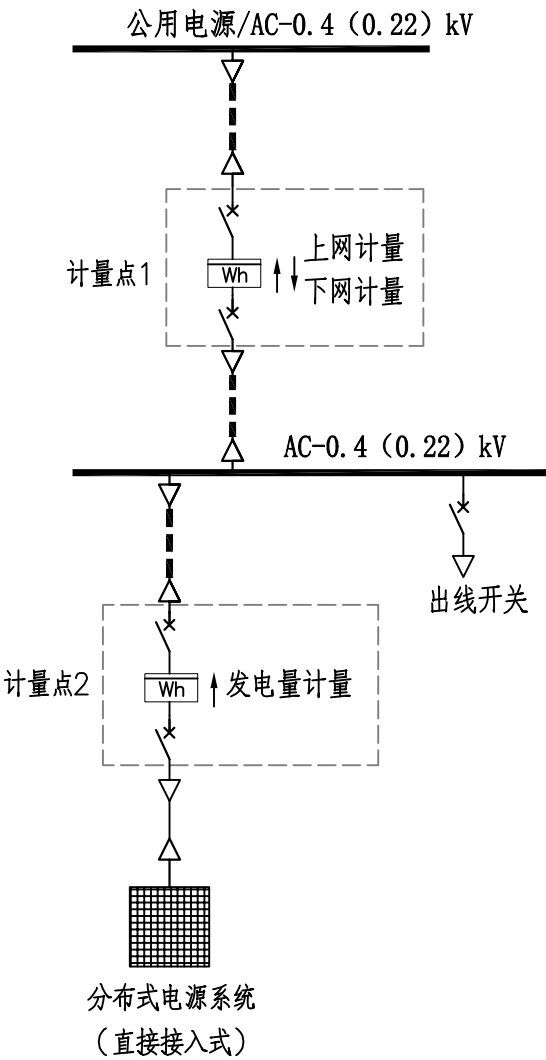
图1.1-6 CSG2021-040DJL-TY-05



说明：本方案适用于配变容量 $S < 50\text{kVA}$ 的公用配变。

配变监测计量终端直接接入式接线图	
图1. 1-7	CSG2021-040DJL-TY-06





分布式电源自发自用余电量上网方式计量点设置图	
图1. 1-9	CSG2021-040DJL-TY-09

2.1 GGD型低压计量柜（下进线）典型设计方案

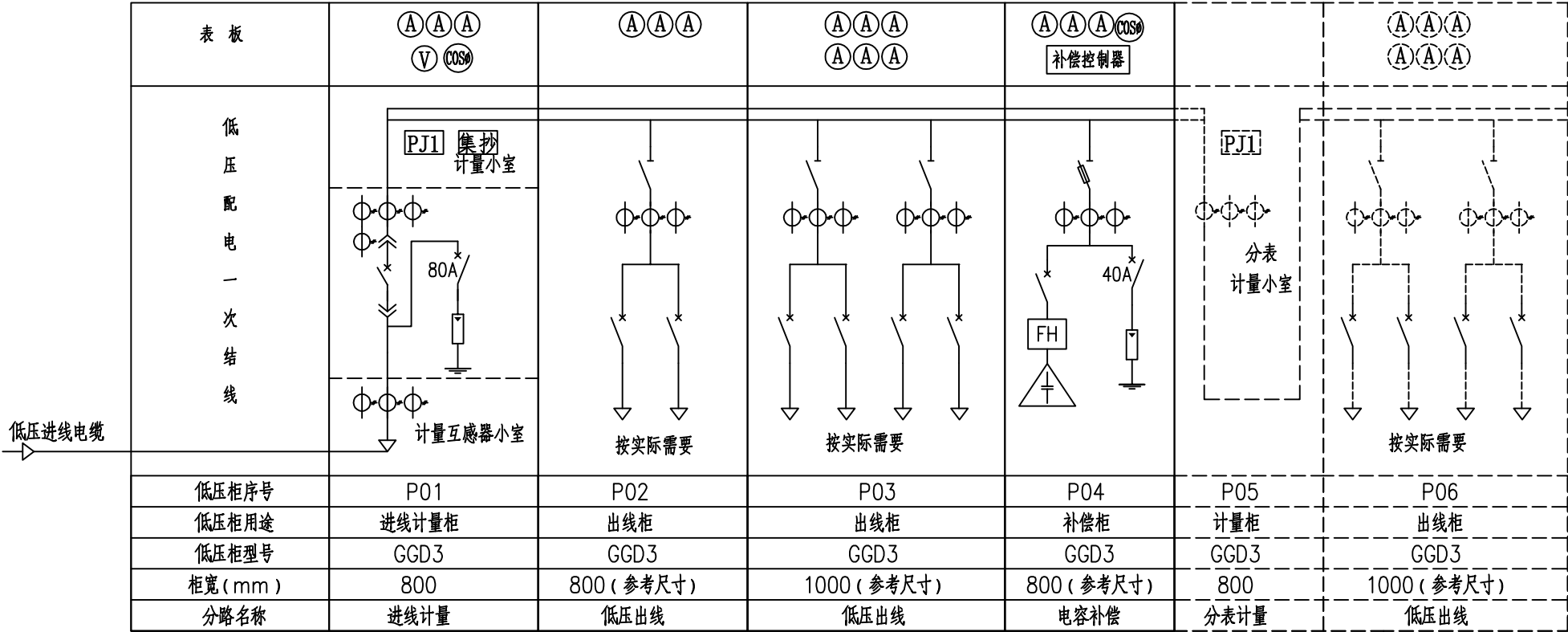
一、使用说明

- 采用低压供电，适用于容量小于200kW的用电客户，低压计量柜配置计量小室，具体如下：
- 1、低压计量柜设在客户低压配电室，计量互感器设在进线开关的电源侧。采用电缆进线，为下进线方式。
 - 2、电能表采用三相四线智能电能表，有功准确度为1级、无功准确度为2级。
 - 3、电流互感器准确度等级为0.2S级，选用穿心式结构，按最大负荷电流选配其一次电流值。
 - 4、电流互感器二次绕组采用三相六线接线。电流二次回路导线截面不小于4mm²，电压二次回路导线截面不小于2.5mm²，直接接入试验接线盒。
 - 5、计量小室内安装电能表，计量小室为独立小室。
 - 6、总开关可采用抽出式带分励线圈塑壳断路器或框架断路器。分路开关按实际需要配置。

三、设计图

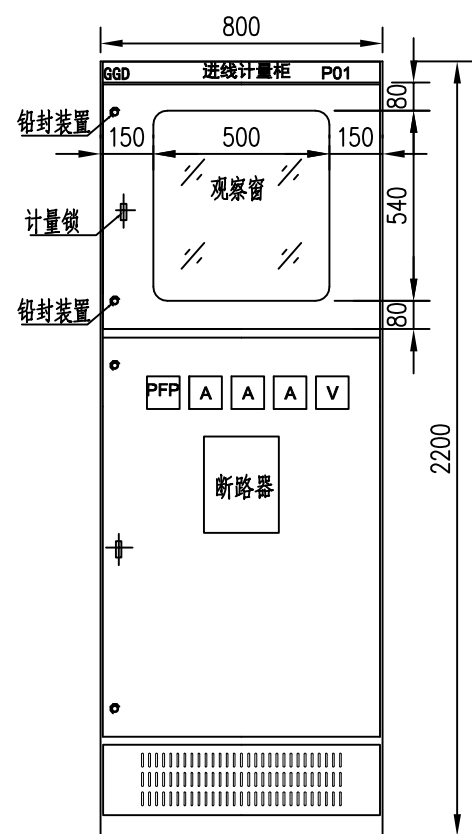
二、计量柜主要设备材料清册

序号	标 号	名 称	型 号 规 格	数 量	备 注
1	PJ1	电能表		1	
2	TAa,TAb,TAc	电流互感器		3	
3	JX	试验接线盒		1	
4	KX	测控接线盒		1(可选)	
5		断路器	抽出式塑壳断路器 或框架断路器	1	
6		浪涌保护器		1	

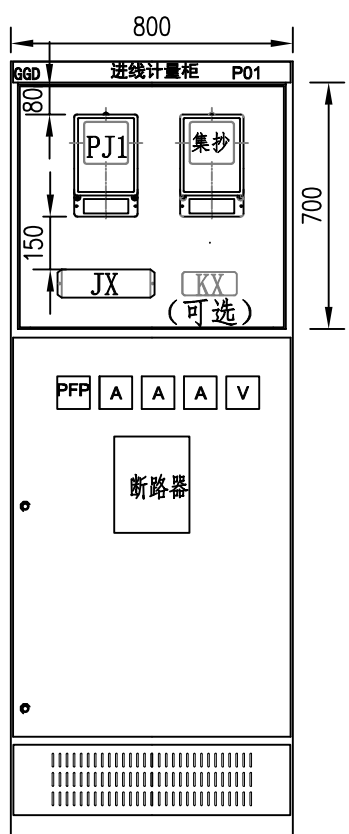


说明：需要增加分表计量时，可以按上图添加P05以及P06柜。采集器安装在主柜P01。

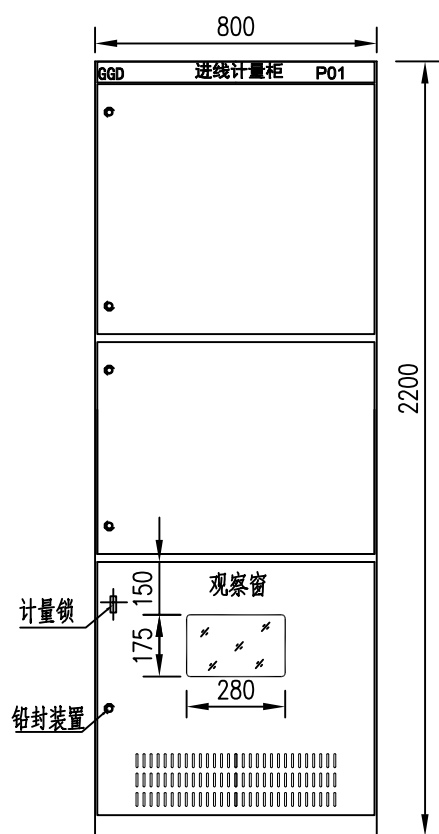
GGD型低压计量柜（下进线）典型设计方案
图2. 1-1 CSG2021-040JL-GGD-01



低压计量柜正视图



计量小室元件布置图
卸下计量小室门板



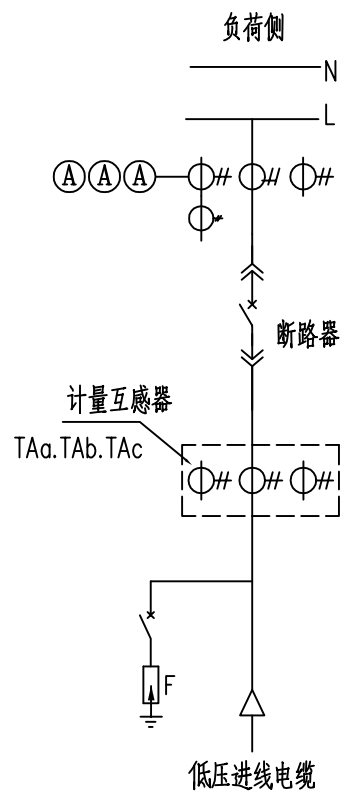
低压计量柜后视图

符号说明

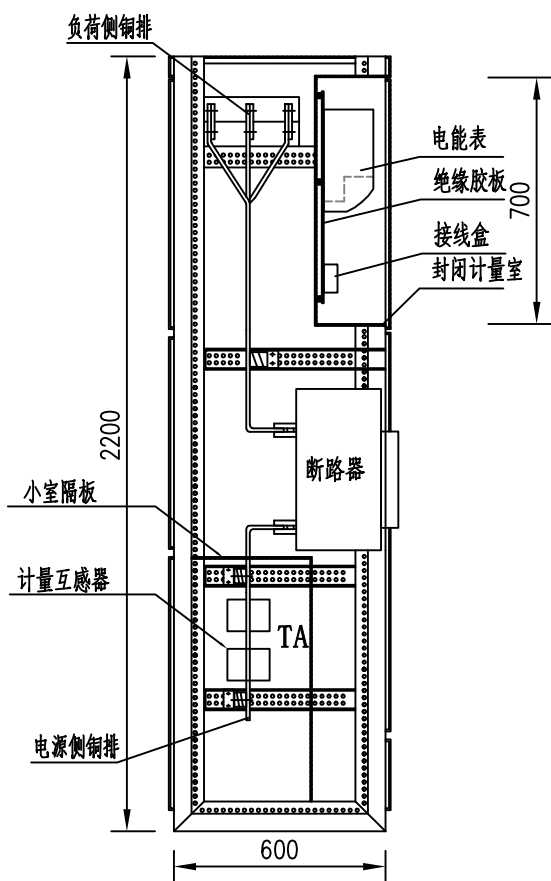
序号	代号	名称
1	PJ1	电能表
2	JX	试验接线盒
3	KX	测控接线盒 (可选)
4		

- 说明：
- 1、观察窗应采用厚度不小于4mm的无色透明钢化玻璃；边框应采用铝合金或具有足够强度的工程塑料构成，应具有良好的密封性能。
 - 2、根据实际情况，以不影响通道安全，确定开门方向。

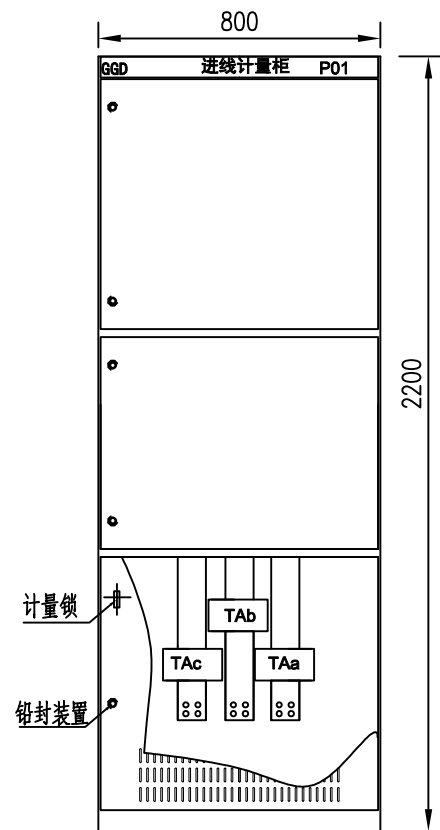
GGD型低压计量柜正视图及背视图
图2. 1-2 CSG2021-040DJL-GGD-02



低压计量柜接线简图



低压计量柜剖视图



低压计量柜后视图

说明：

1、为确保设备有效的安装空间，绝缘胶板与柜门观察窗之间的距离控制在150mm~175mm。

2、低压电流互感器安装高度不小于300mm，电流互感器之间间距不小于80mm，一次母排之间空气间隙不小于20mm，低压带电体与外壳空气间隙不小于20mm、与门空气间隙不小于30mm。

GGD型低压计量柜剖视图	
图2. 1-3	CSG2021-040DJL-GGD-03

2.2 GCK型低压计量柜（上进线）典型设计方案

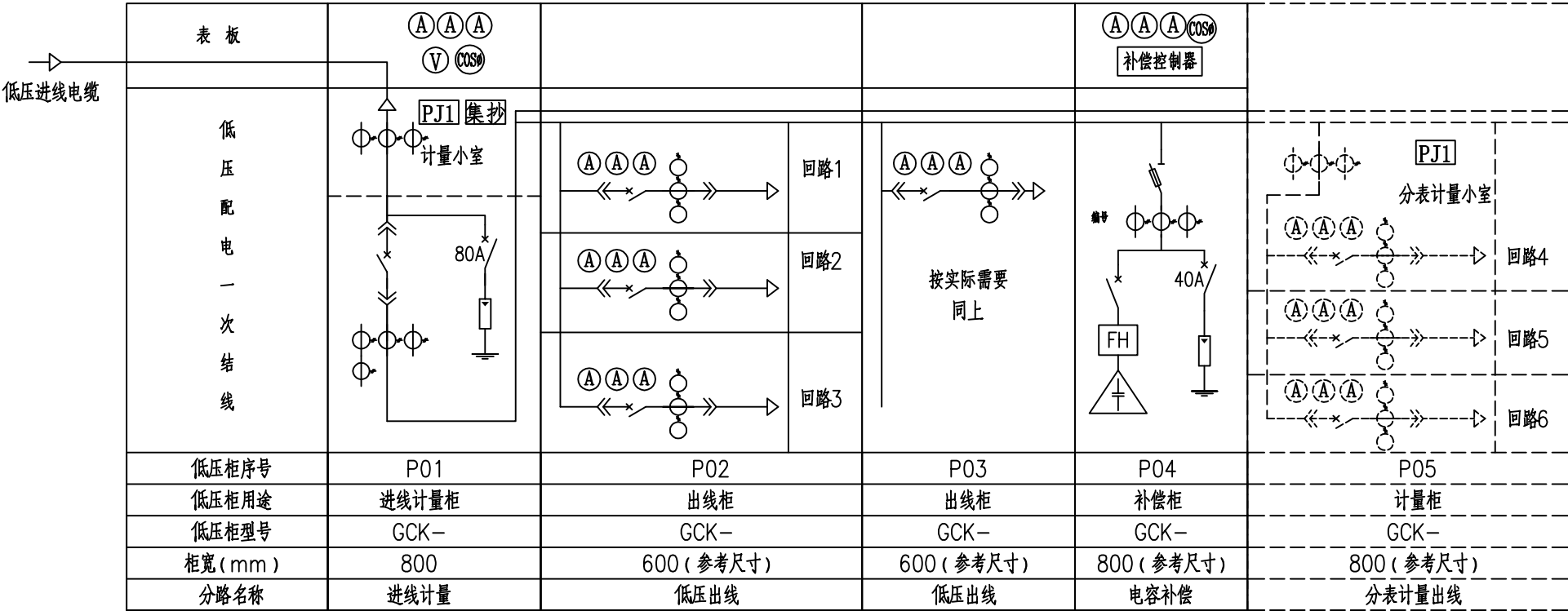
一、使用说明

- 采用低压供电，适用于容量小于200kW的用电客户，低压计量柜配置计量小室，具体如下：
- 1、低压计量柜设在客户低压配电室，计量互感器设在进线开关的电源侧。采用电缆进线，为上进线方式。
 - 2、电能表采用三相四线智能电能表，有功准确度为1级、无功准确度为2级。
 - 3、电流互感器准确度等级为0.2S级，选用穿心式结构，按最大负荷电流选配其一次电流值。
 - 4、电流互感器二次绕组采用三相六线接线。电流二次回路导线截面不小于4mm²，电压二次回路导线截面不小于2.5mm²，直接接入试验接线盒。
 - 5、计量小室内安装电能表，计量小室为独立小室。
 - 6、总开关可采用抽出式带分励线圈塑壳断路器或框架断路器。分路开关按实际需要配置。

三、设计图

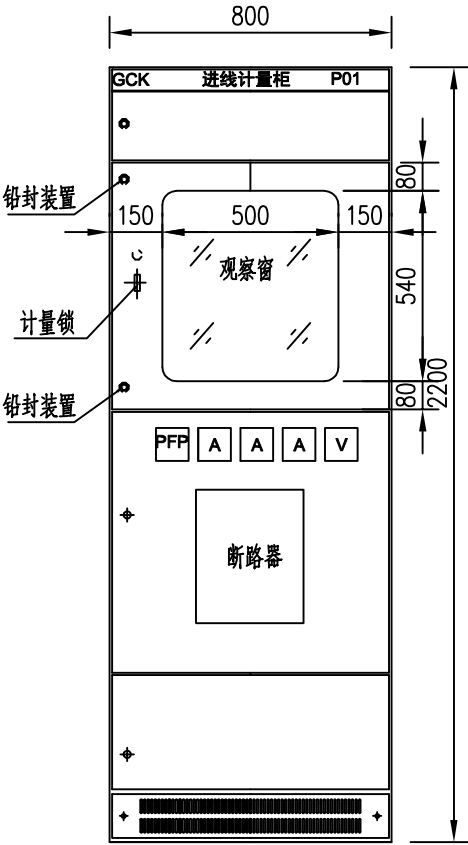
二、计量柜主要设备材料清单

序号	标 号	名 称	型 号 规 格	数 量	备 注
1	PJ1	电能表		1	
2	TAa,TAb,TAc	电流互感器		3	
3	JX	试验接线盒		1	
4	KX	测控接线盒		1 (可选)	
5		断路器	抽出式塑壳断路器 或框架断路器	1	
6		浪涌保护器		1	

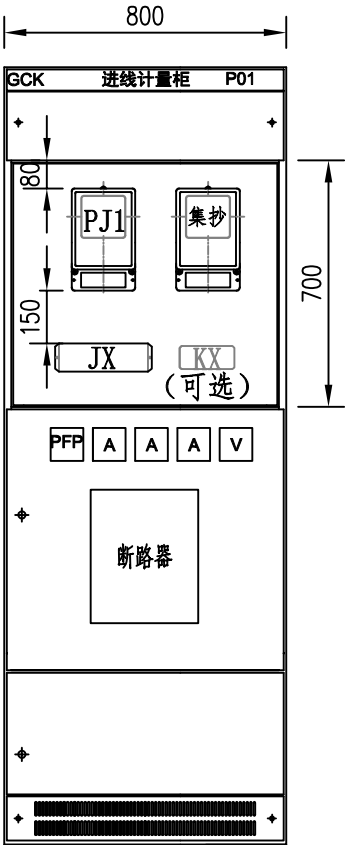


说明：需要增加分表计量时，可以按上图添加P05柜。采集器安装在主柜P01。

GCK型低压计量柜（上进线）典型设计方案
图2. 2-1 CSG2021-040DJL-GCK-01

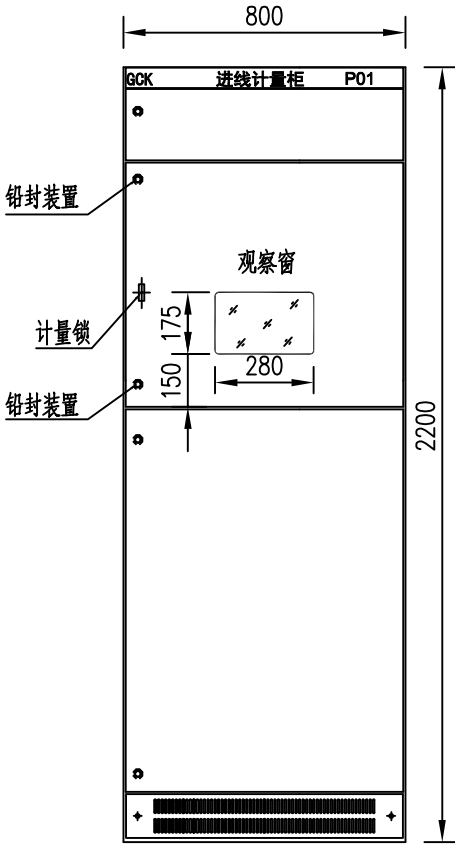


低压计量柜正视图



计量小室元件布置图

卸下计量小室门板



低压计量柜后视图

符号说明

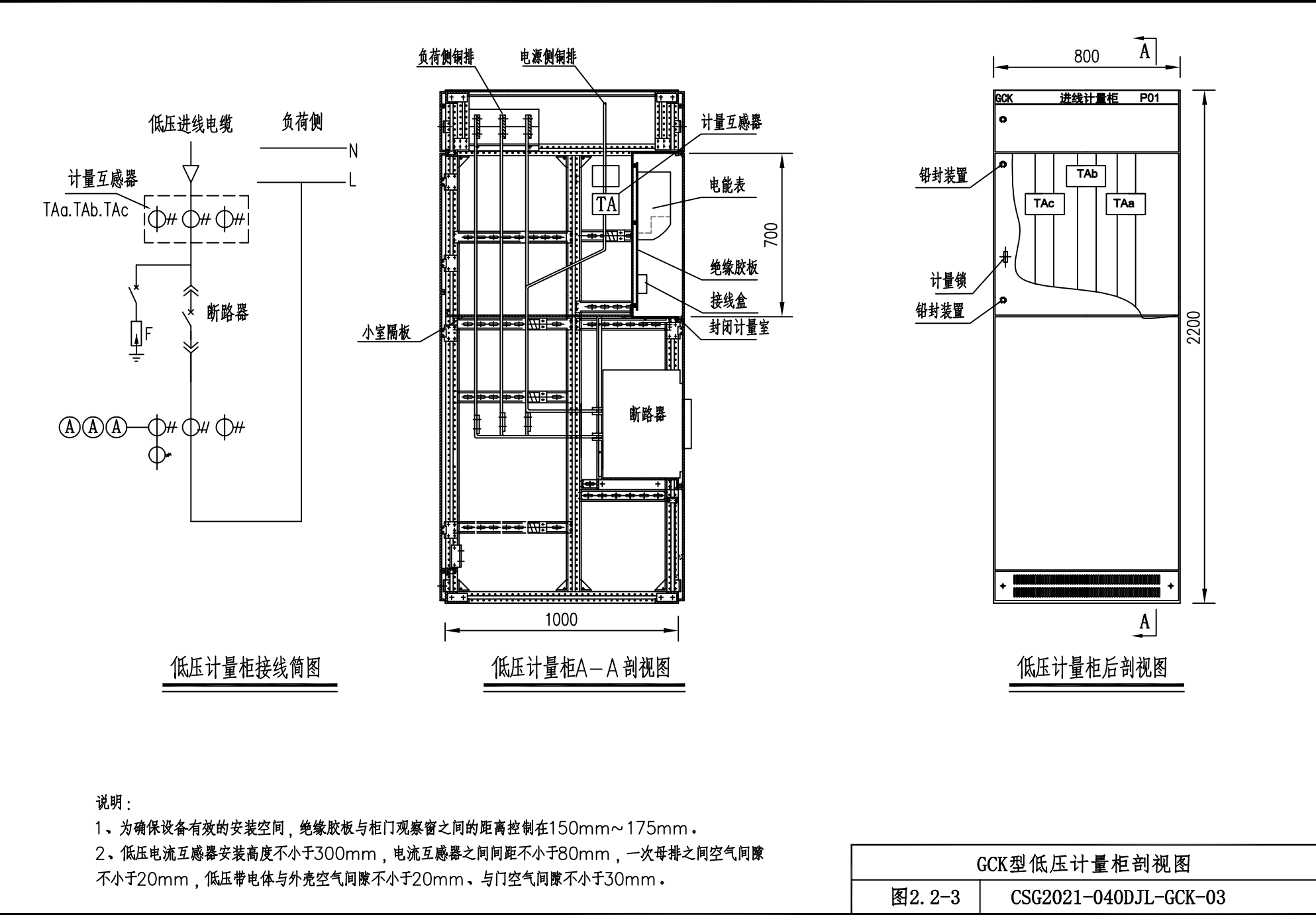
序号	代号	名称
1	PJ1	电能表
2	JX	试验接线盒
3	KX	测控接线盒(可选)
4		

- 说明：
- 观察窗应采用厚度不小于4mm的无色透明钢化玻璃；边框应采用铝合金或具有足够强度的工程塑料构成，应具有良好的密封性能。
 - 根据实际情况，以不影响通道安全，确定开门方向。

GCK型低压计量柜正视及背视图

图2. 2-2

CSG2021-040DJL-GCK-02



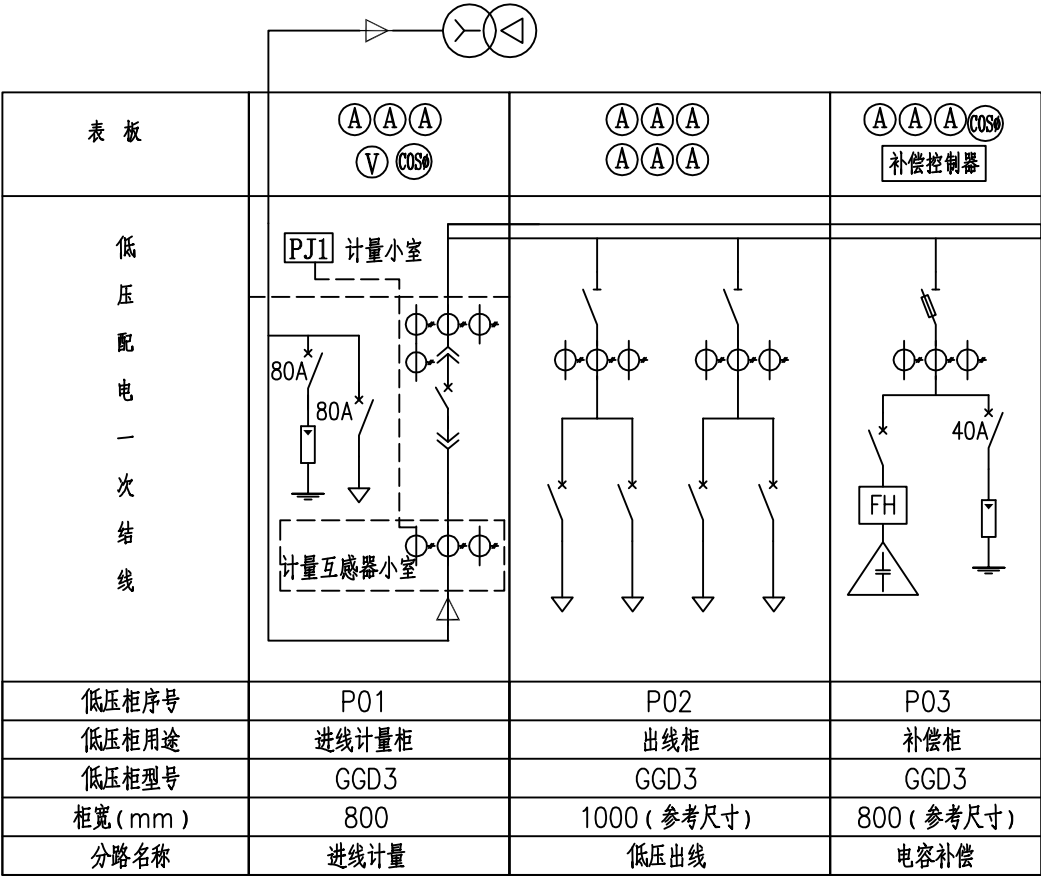
2.3 公用配电站典型设计方案

1. 使用说明：
- 本方案适用于供电部门投资建设的公用配电站，配置配变监测计量终端，计量互感器以及计量小室，具有实时采集电能信息及远方监控功能。计量互感器设在进线开关的电源侧，配置配变检测计量终端。具体如下：
- 电流互感器准确度等级为0.2S级，二次绕组采用三相六线接线。电流二次回路导线截面不小于 4mm^2 ，电压二次回路导线截面不小于 2.5mm^2 ，直接接入试验接线盒。

3. 设计图
- 本典型设计方案参考《中国南方电网公司标准设计与典型造价》中的配电房建设方案。本方案仅以GGD柜为例，其他柜型同样适用。

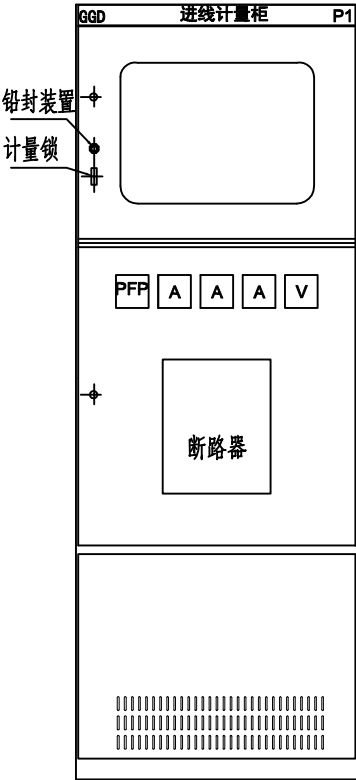
2. 计量柜主要设备材料清册

序号	标 号	名 称	型号规格	数量	备注
1	PJ1	配变监测计量终端		1	
2	TAa, TAb, TAc	电流互感器		3	
3	JX	试验接线盒		1	
4		断路器	或框架断路器	1	
5		浪涌保护器		1	

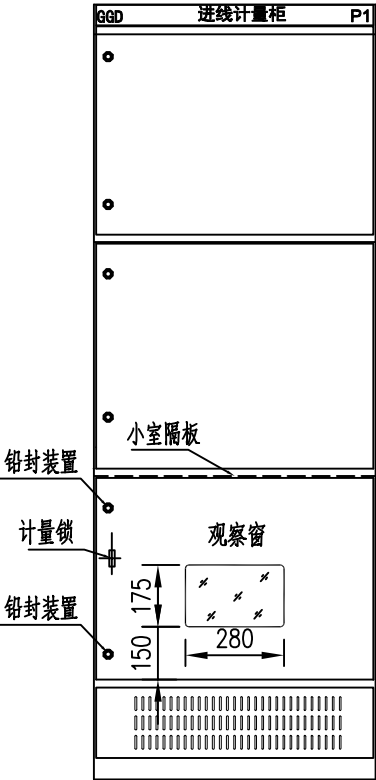


公用配电站典型设计方案

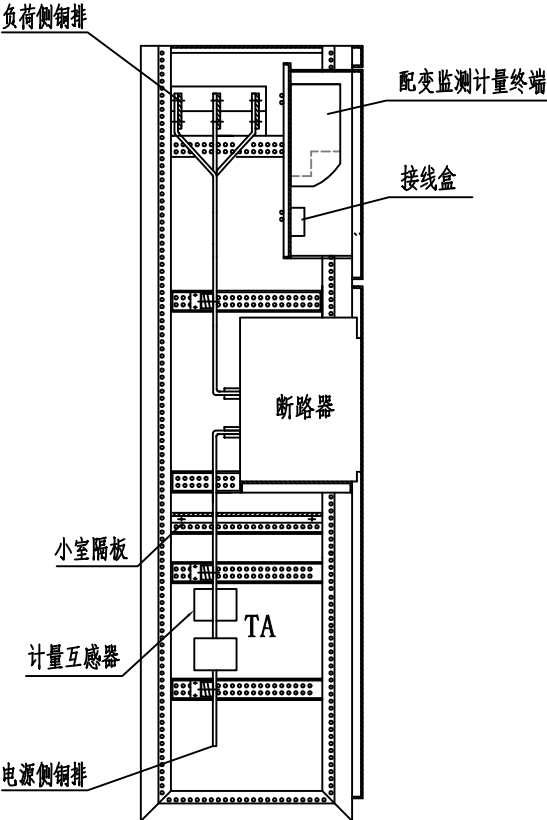
图2. 3-1 CSG2021-040DJL-GB-01



低压计量柜正视图



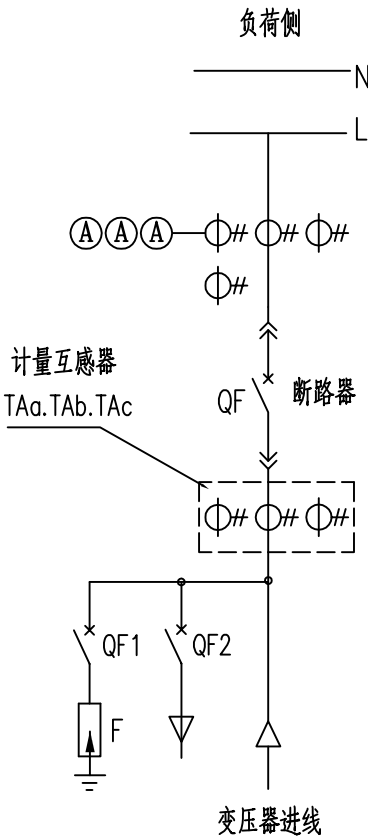
低压计量柜后视图



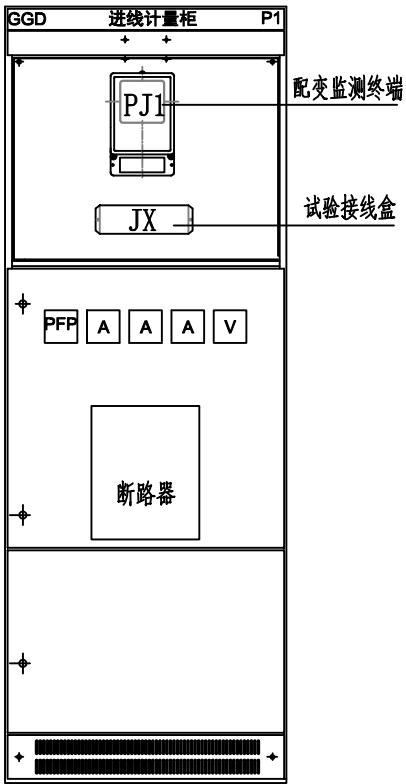
低压计量柜剖视图

- 说明：
- 1、为确保设备有效的安装空间，绝缘胶板与柜门观察窗之间的距离控制在150mm~175mm。
 - 2、低压电流互感器安装高度不小于300mm，电流互感器之间间距不小于80mm，一次母排之间空气间隙不小于20mm，低压带电体与外壳空气间隙不小于20mm、与门空气间隙不小于30mm。
 - 3、进线计量柜参考《中国南方电网公司标准设计与典型造价》的规定执行。本方案以GGD柜为例，其他柜型同样适用。

公用配电站低压计量柜正视、后视及剖视图	
图2. 3-2	CSG2021-040DJL-GB-02



低压计量柜接线简图



计量小室元件布置图
卸下计量小室门板

设备列表		
序号	代号	名称
1	PJ1	配变监测终端
2	JX	试验接线盒
3	TAa, TAb, TAc	电流互感器

说明：进线计量柜参考《中国南方电网公司标准设计与典型造价》的规定执行。本方案以GGD柜为例，其他柜型同样适用。

公用配电站低压计量柜计量小室元件布置图	
图2. 3-3	CSG2021-040DJL-GB-03

1.使用说明:

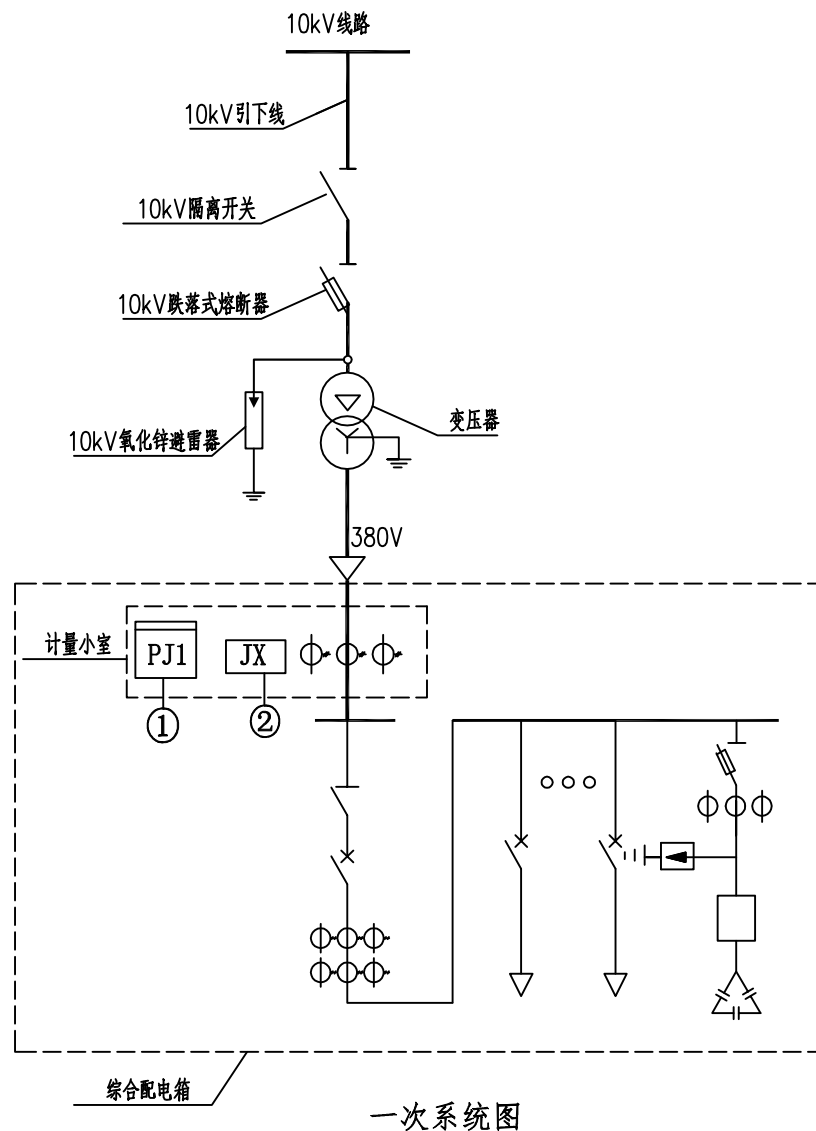
电流互感器准确度等级为0.2S级,二次绕组采用三相六线接线。电流二次回路导线截面不小于 4mm^2 ,电压二次回路导线截面不小于 2.5mm^2 ,直接接入试验接线盒。

2. 综合配电箱内计量小室主要设备材料清册

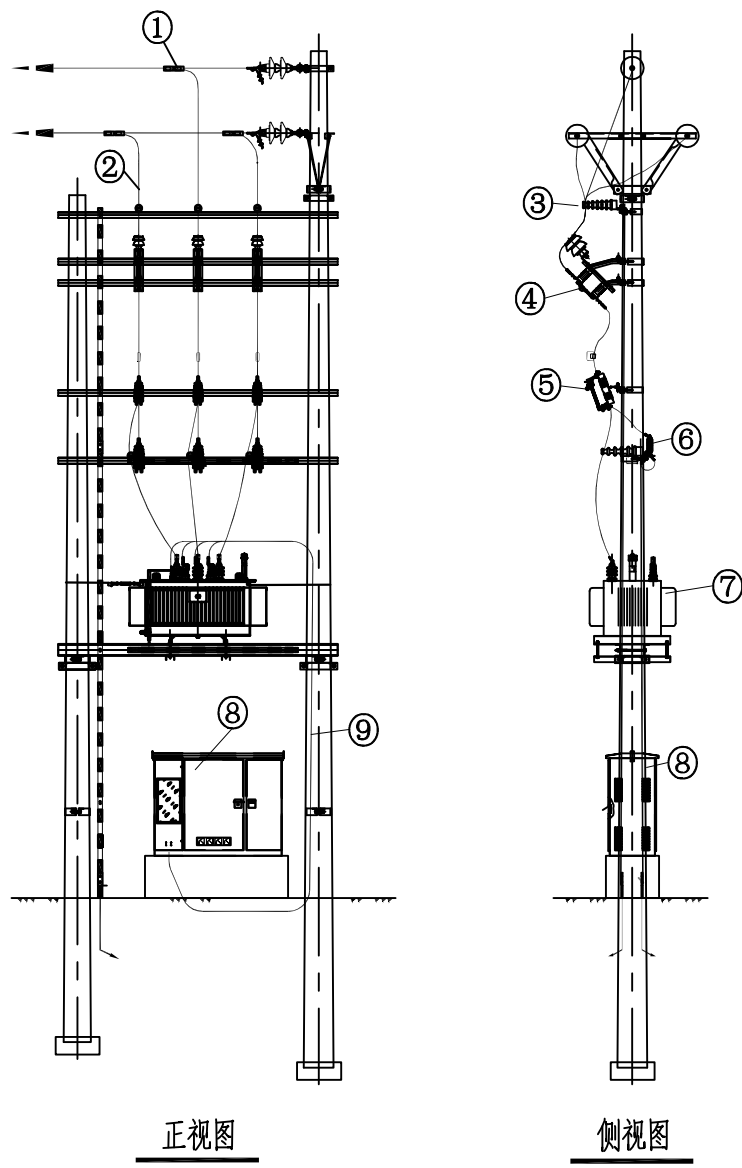
序号	标 号	名 称	型 号 规 格	数 量	备 注
1	PJ1	配变监测计量终端		1	
2	TAa,TAb,TAc	电流互感器		3	
3	JX	试验接线盒		1	

3. 设计图

本典型设计方案参考中国南方电网公司配网基建建设中的台架变建设方案。本方案仅以座地式综合配电箱为例,对于容量较少的公用台架变,采用杆上配电箱的方式同样适用。



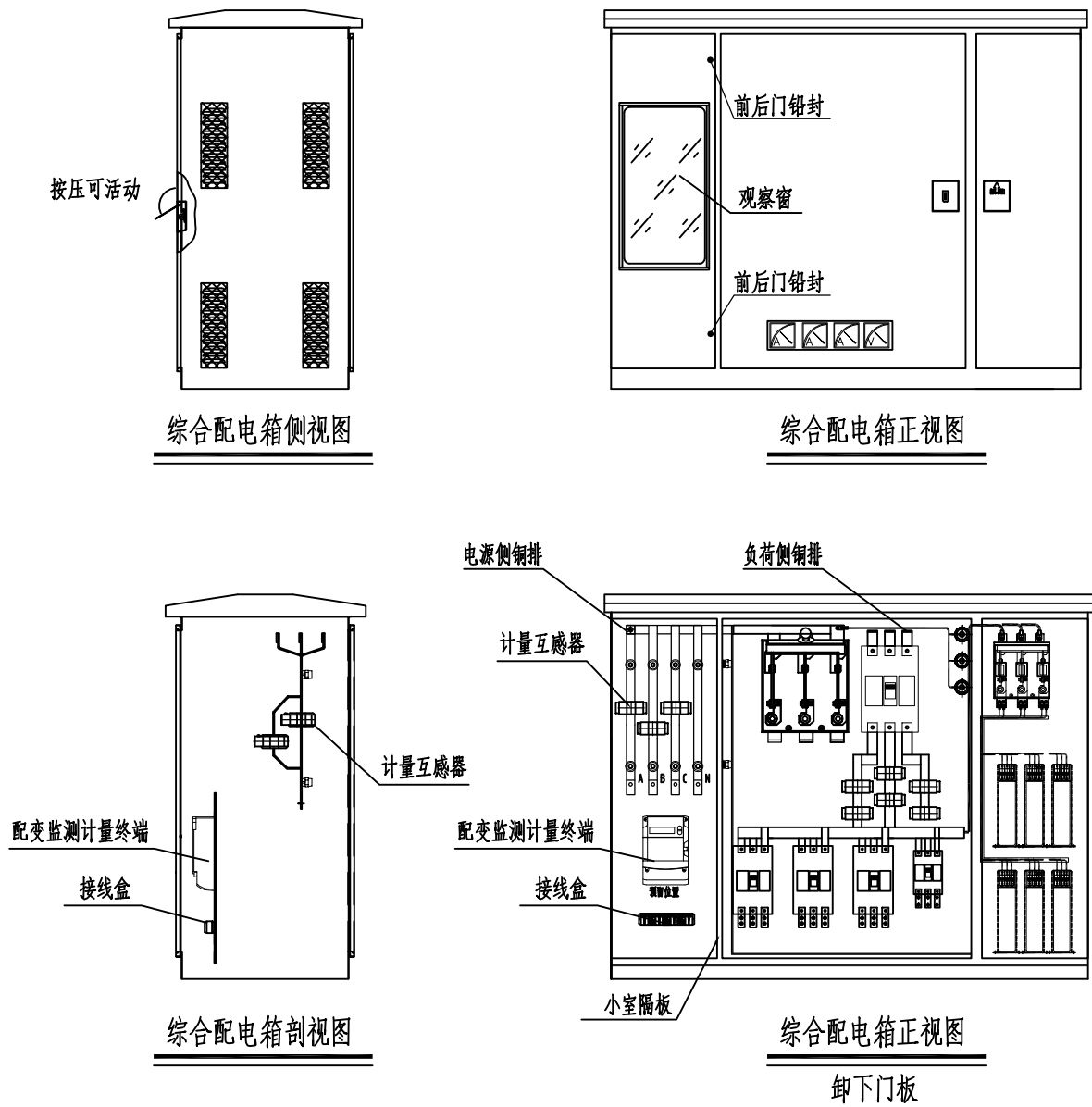
公用台架变典型设计方案	
图2.4-1	CSG2021-040DJL-GTB-01



序号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
1	线夹		只	3	
2	绝缘导线引下线		米	20	
3	瓷担	SC-210	个	6	
4	10kV隔离开关		个	3	
5	10kV跌落式熔断器		台	3	
6	10kV氧化锌避雷器		台	3	
7	变压器		台	1	
8	综合配电箱		台	1	
9	低压电缆		米	按实际	

说明：
本设计方案参考中国南方电网公司配网基建典设中的台架变建设方案。仅以座地式综合配电箱为例，对于容量较少的公用台架变，采用柱上配电箱的方式同样适用。

公用台架变安装图	
图2. 4-2	CSG2021-040DJL-GTB-02



说明：

1、为确保设备有效的安装空间，绝缘胶板与柜门观察窗之间的距离控制在150mm~175mm。

2、低压电流互感器安装高度不小于300mm，电流互感器之间间距不小于80mm，一次母排之间空气间隙不小于20mm，低压带电体与外壳空气间隙不小于20mm、与门空气间隙不小于30mm。

3、本设计方案的柜型尺寸执行中国南方电网公司配网基建典设中的台架变建设方案以及其技术条件书的要求。

综合配电箱正视、侧视及剖视图	
图2. 4-3	CSG2021-040DJL-GTB-03

3.1 一位单相金属表箱典型方案

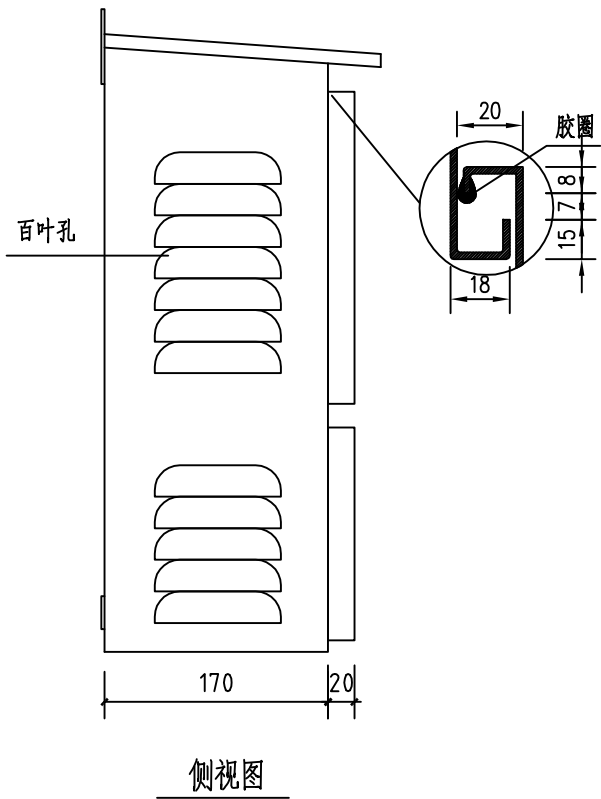
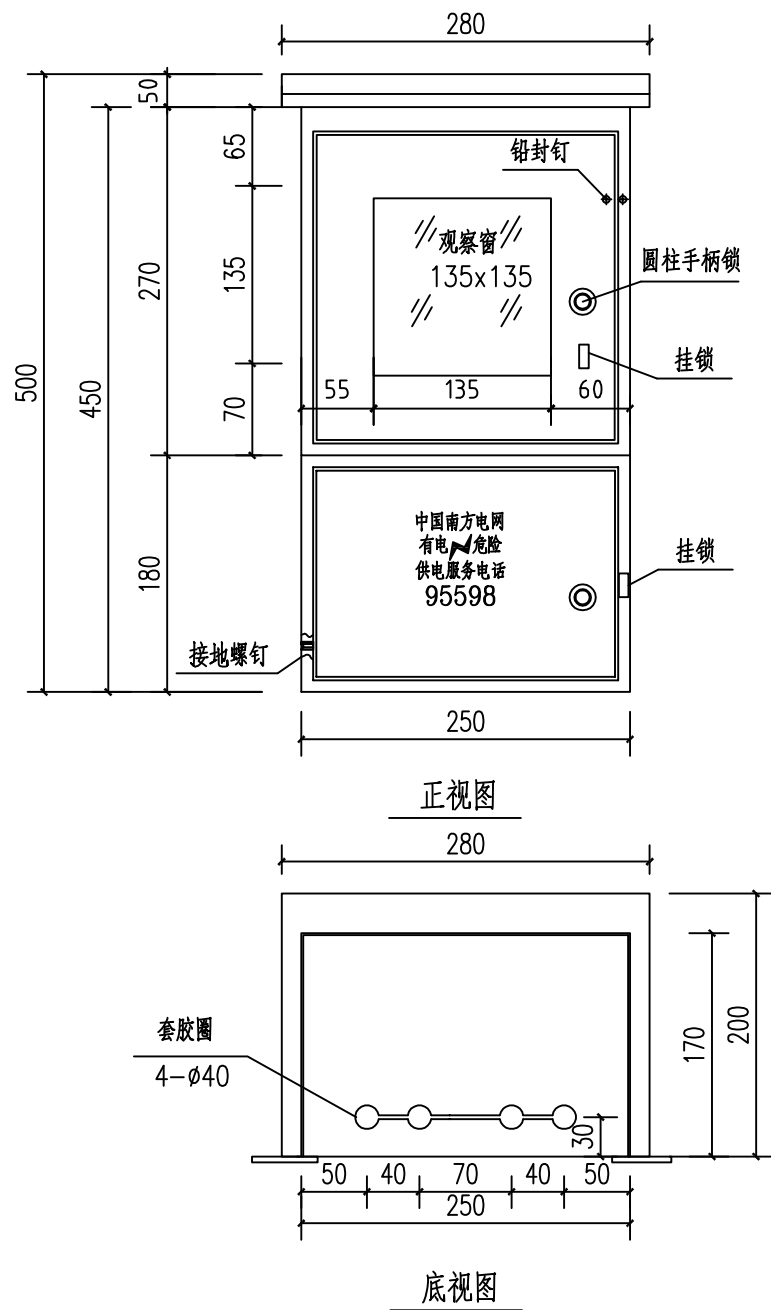
- 一、使用说明：
- 1、适用于室内和户外安装。安装方式为悬挂式。户外安装时，其防护等级不低于IP34D。
 - 2、适用于单相客户。
 - 3、满足单只单相电能表的安装，具有较强的封闭性，满足不同进、出线方位的要求。
 - 4、采用较大面积透明观察窗，观察窗采用无色透明聚碳酸酯材料制作。
 - 5、满足同一类型不同型号的单相电能表安装。
 - 6、百叶孔内部加装网孔为2mm×2mm的不锈钢防虫网。
 - 7、采用内置开关的智能电能表时，出线开关可选择安装或不安装。
 - 8、采用外置开关的智能电能表时，出线开关可安装费控开关。

二、材料表

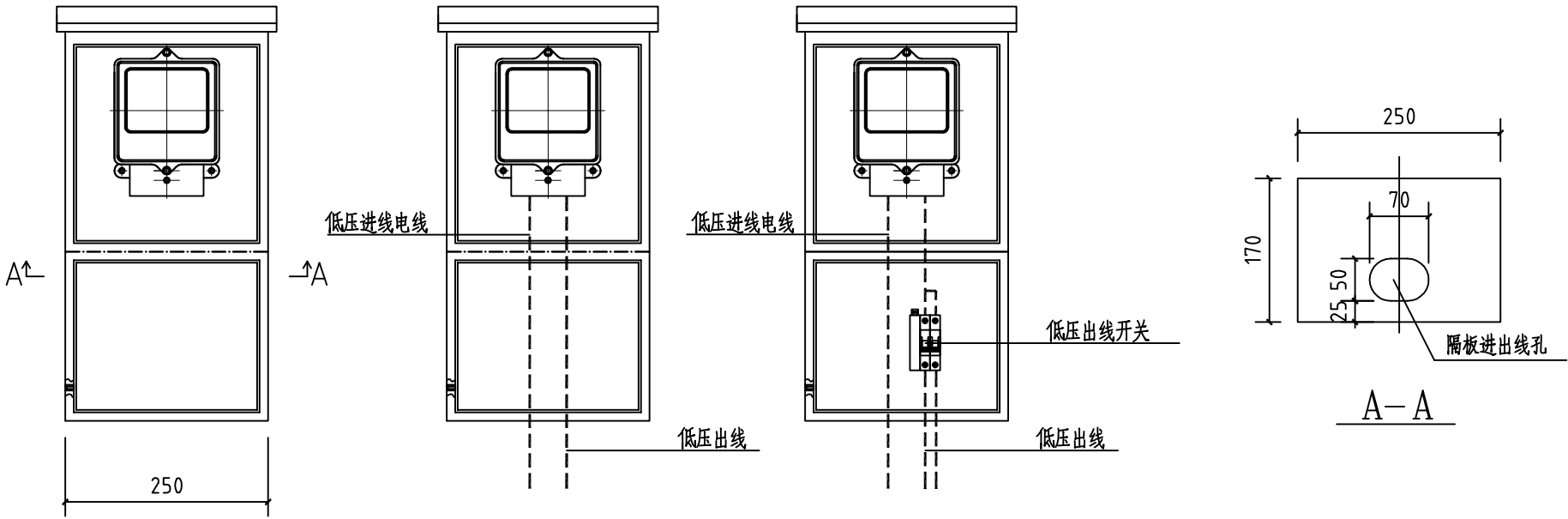
材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	金属	
2	电能表		
3	进线开关		可选
4	出线开关	微断	可选

三、设计图

一位单相金属表箱典型方案	
图3.1	CSG2021-022DJL-JS-01



一位单相金属表箱正视、侧视及底视图	
图3. 1-1	CSG2021-022DJL-JSD1-01

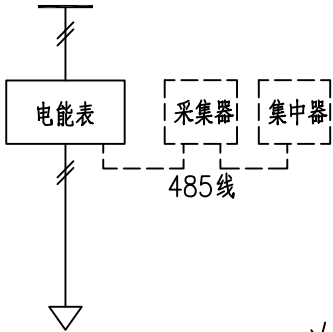


箱内设备安装示意图

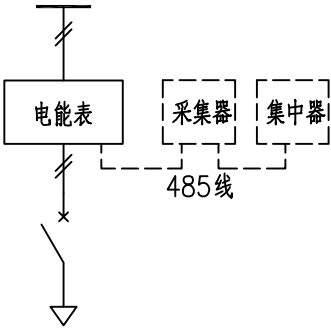
箱内走线示意图
方案一

箱内走线示意图
方案二

方案一



方案二



一次结线图

一位单相金属表箱设备布置图

图3. 1-2

CSG2021-022DJL-JSD1-02

3.2 多位单相金属表箱典型方案

一、使用说明：

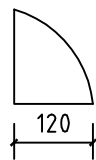
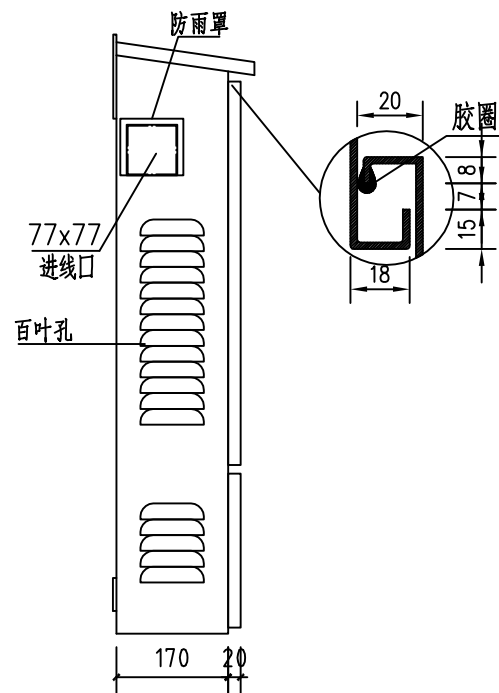
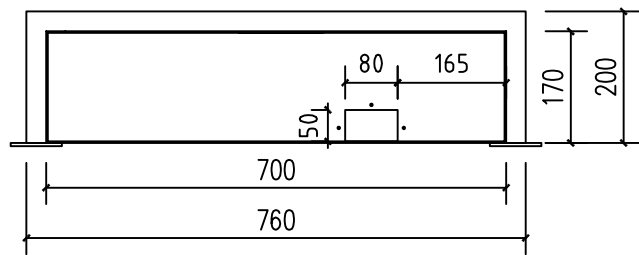
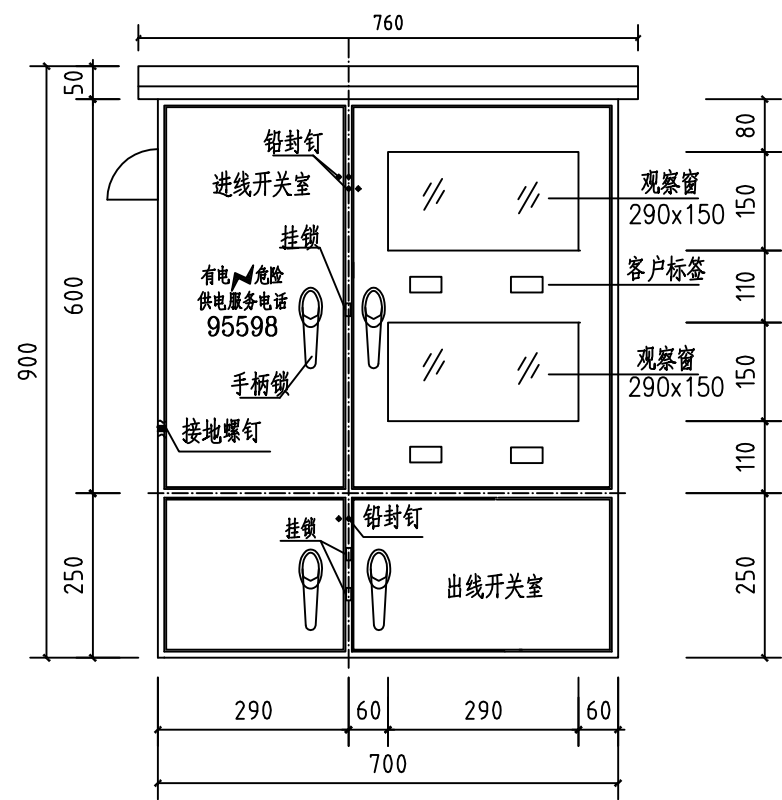
- 1、适用于室内和户外安装。户外安装时，其防护等级不低于IP34D。
- 2、适用于住宅区的单相多个客户。
- 3、满足多只单相电能表的安装，具有较强的封闭性能，根据安装表位数量不同可以选择不同的组合数，但最大不超过15表位。
- 4、电源进线按三相架空或电缆线的不同进出线方位设计。
- 5、满足同一类型不同型号的单相电能表安装。
- 6、采用较大面积透明观察窗，观察窗用无色透明聚碳酸酯材料制作。
- 7、安装方式为悬挂式。
- 8、进线开关室、浪涌保护器室、电能表室、出线开关室多个室相互独立。
- 9、进线开关室采用两层门结构形式，第一层门由钥匙控制；第二层门进线开关只有操作手柄外露。操作进线开关动作，需打开第一层门进行操作。
- 10、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭，同时实现进线开关室第二层门的封闭。计量室每个观察窗下方应有户号标记。
- 11、出线开关室采用两层门结构形式，第一层门可方便开启；第二层门出线断路器操作手柄外露，由钥匙控制。在出线开关操作手柄最近处具有户号标记。
- 12、百叶孔内部加装网孔为2mm×2mm的不锈钢防虫网。
- 13、出线开关可安装费控开关。

二、材料表

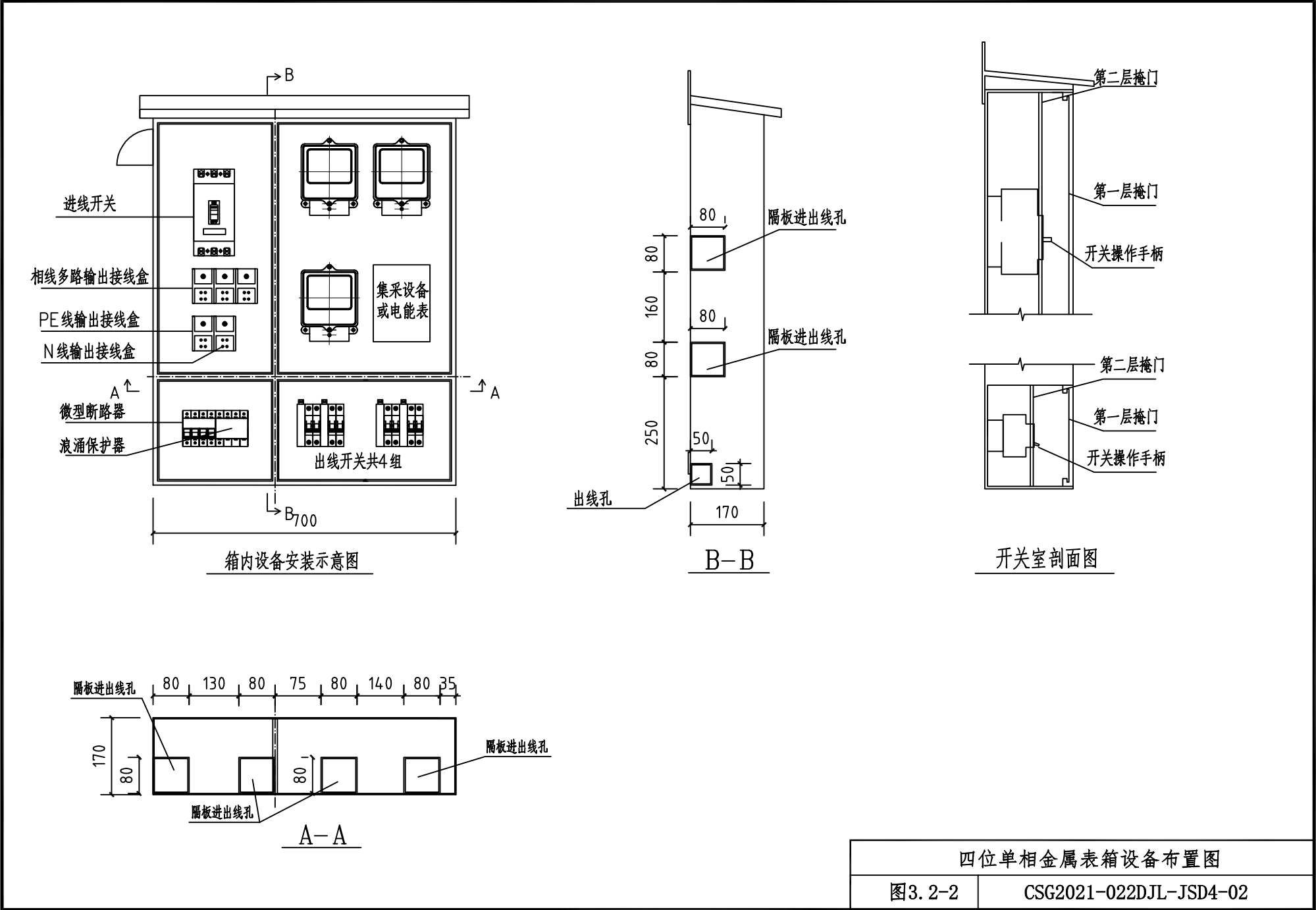
材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	金属	
2	电能表		
3	进线开关		
4	出线开关	微型断路器	
5	浪涌保护器		
6	多路输出接线盒		A,B,C,N,PE相

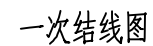
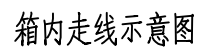
三、设计图

多位单相金属表箱典型方案	
图3.2	CSG2021-022DJL-JS-02

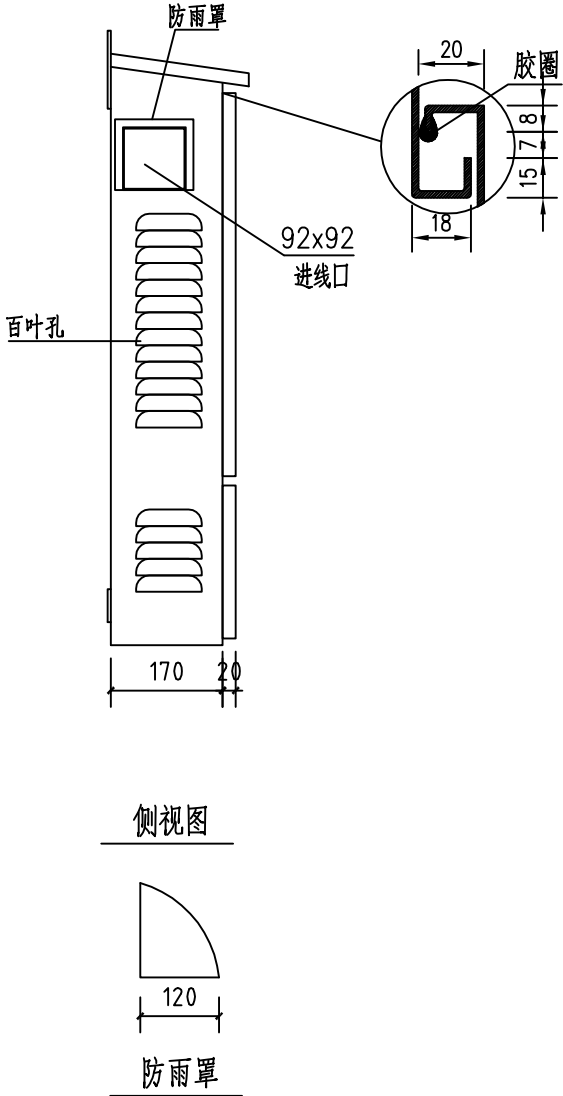
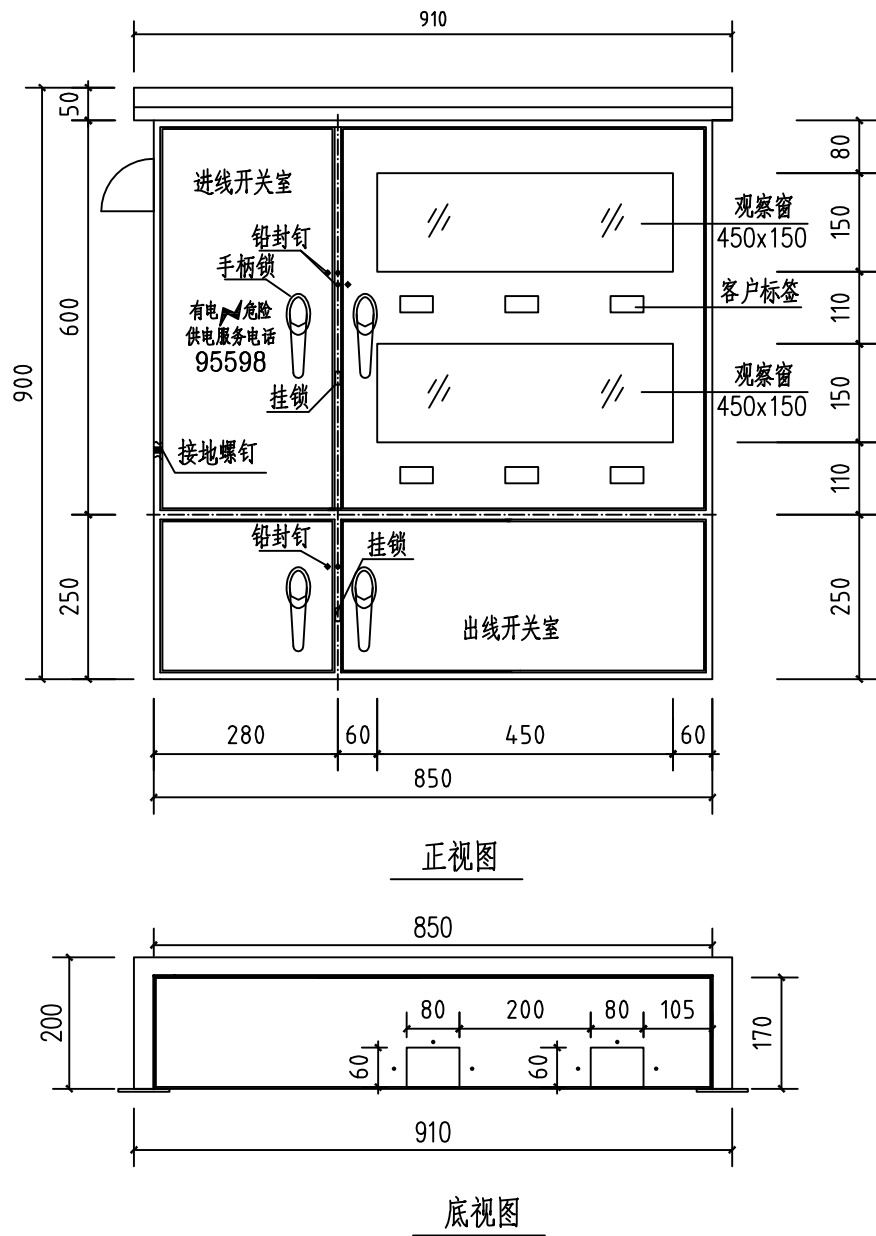


四位单相金属表箱正视、侧视及底视图	
图3. 2-1	CSG2021-022DJL-JSD4-01

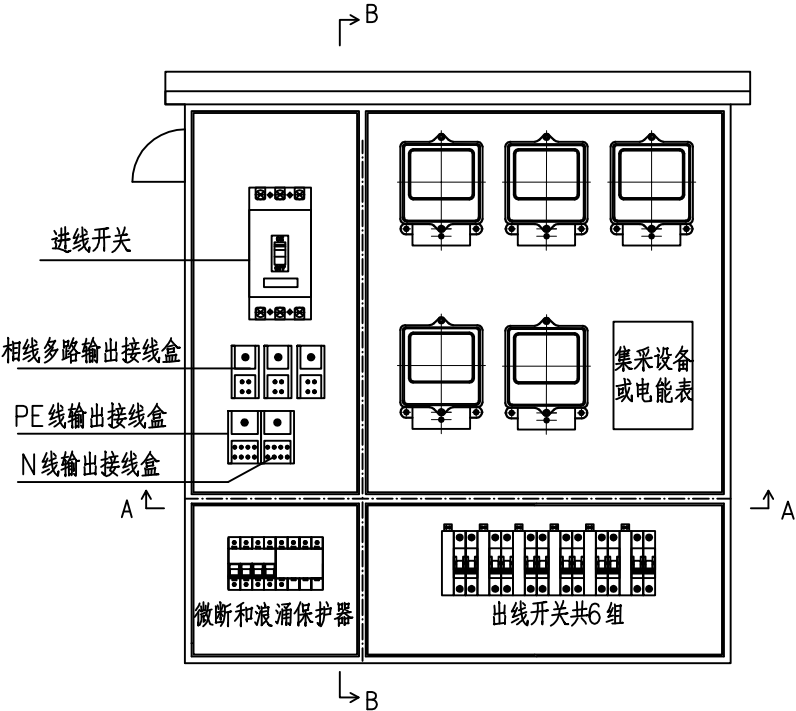




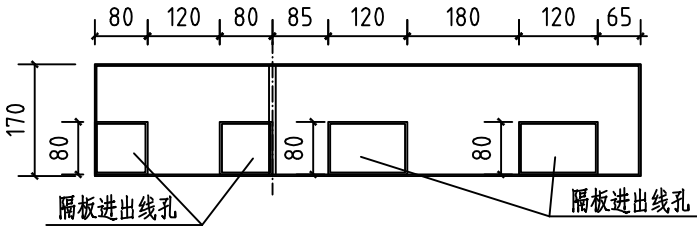
CSG2021-022DJL-JSD4-03



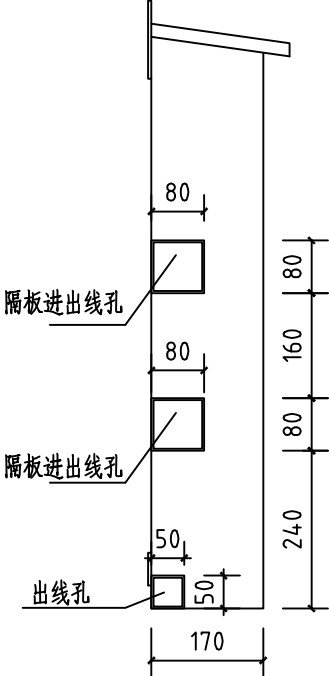
六位单相金属表箱（1）正视、侧视及底视图
图3.2-4 CSG2021-022DJL-JSD6-01



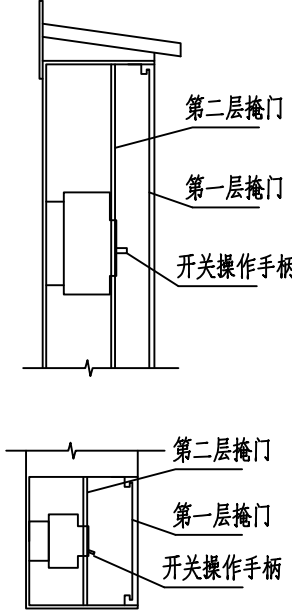
箱内设备安装示意图



A-A



B-B

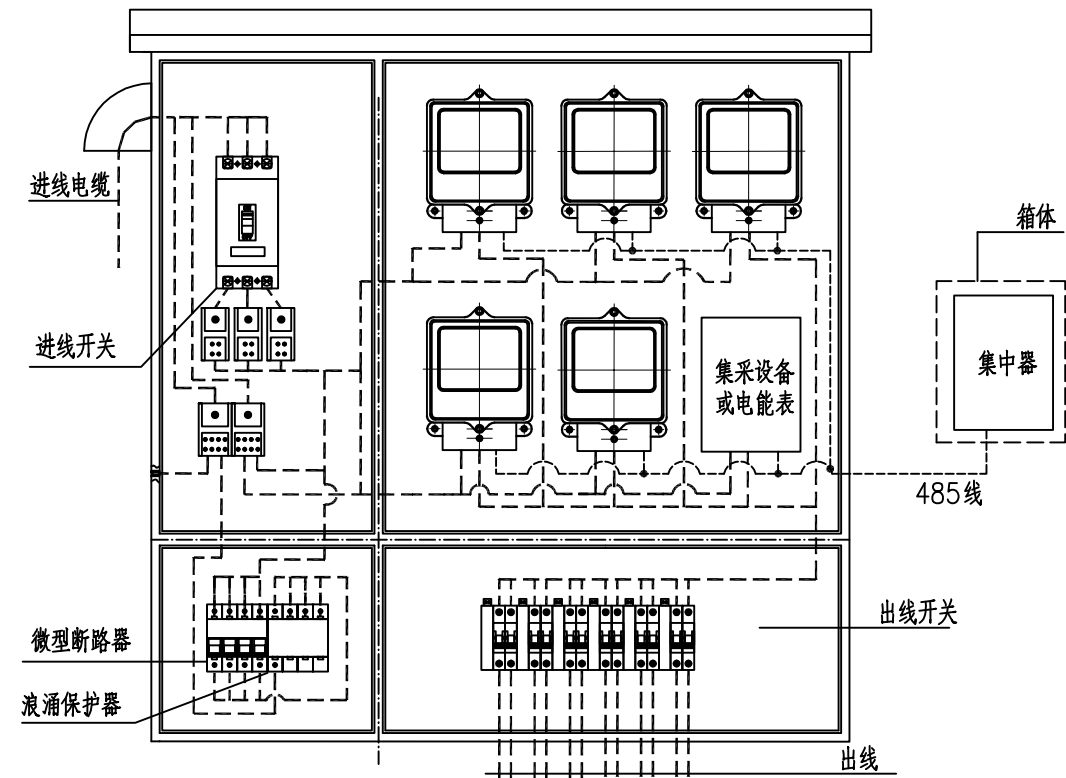


开关室剖面图

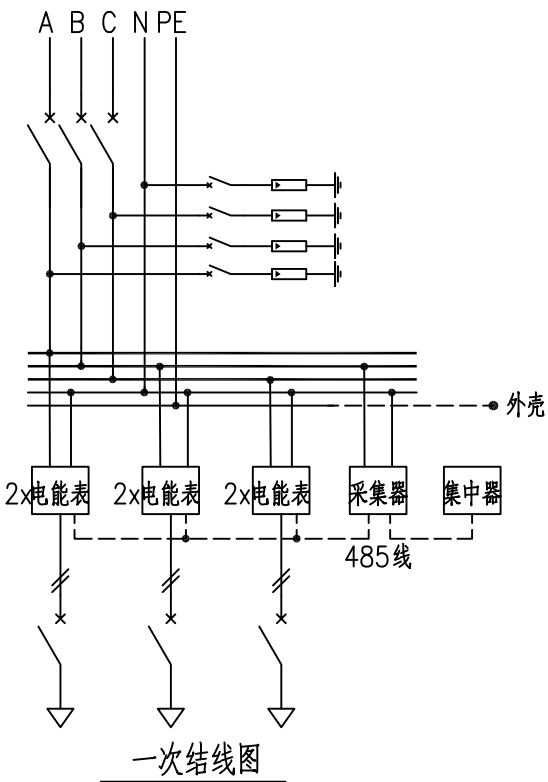
六位单相金属表箱（1）设备布置图

图3.2-5

CSG2021-022DJL-JSD6-02



箱内走线示意图

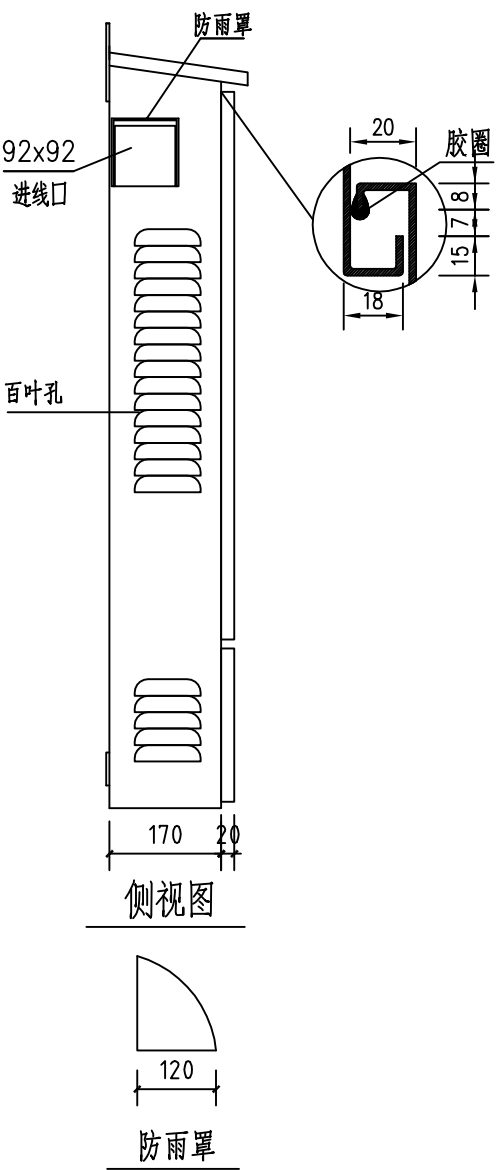
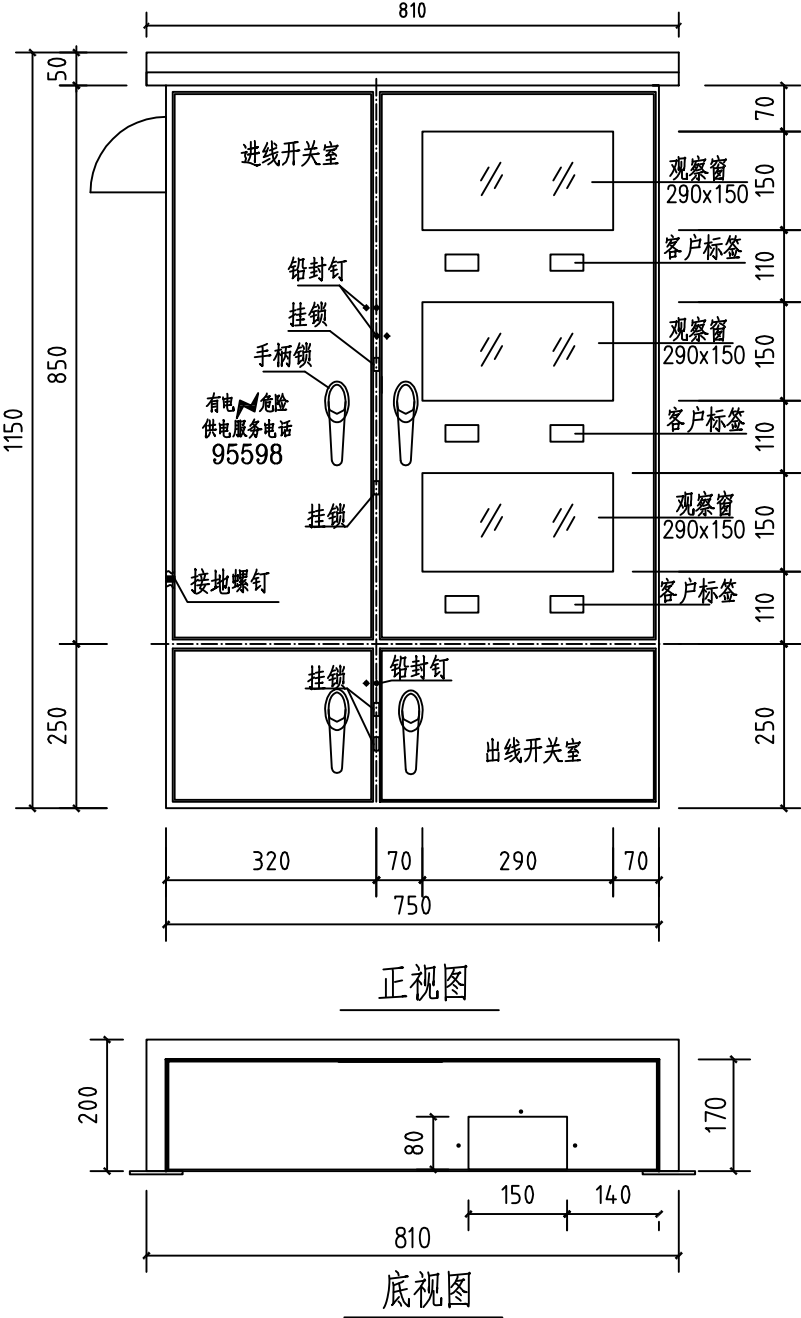


一次结线图

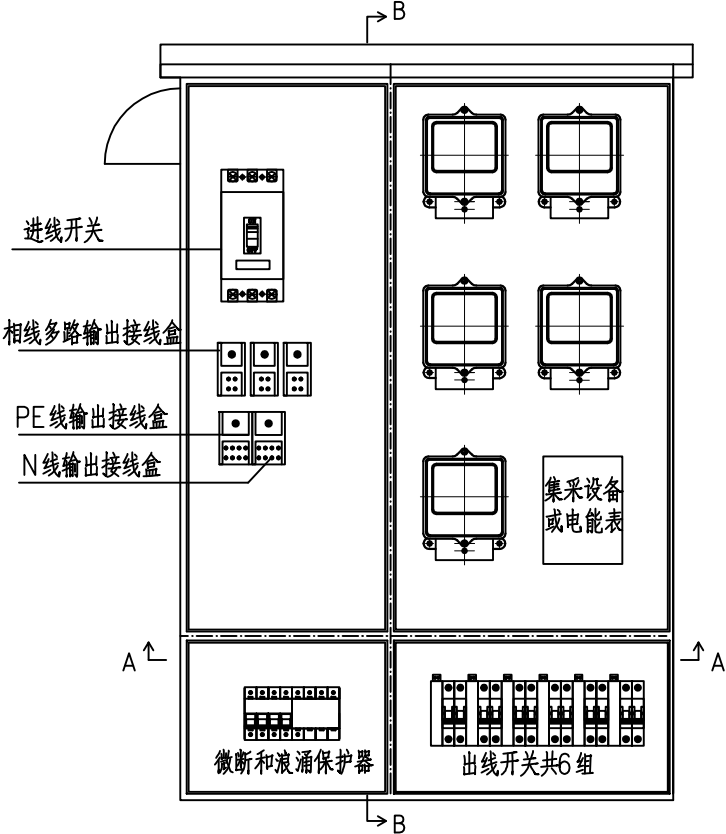
六位单相金属表箱（1）设备接线图

图3.2-6

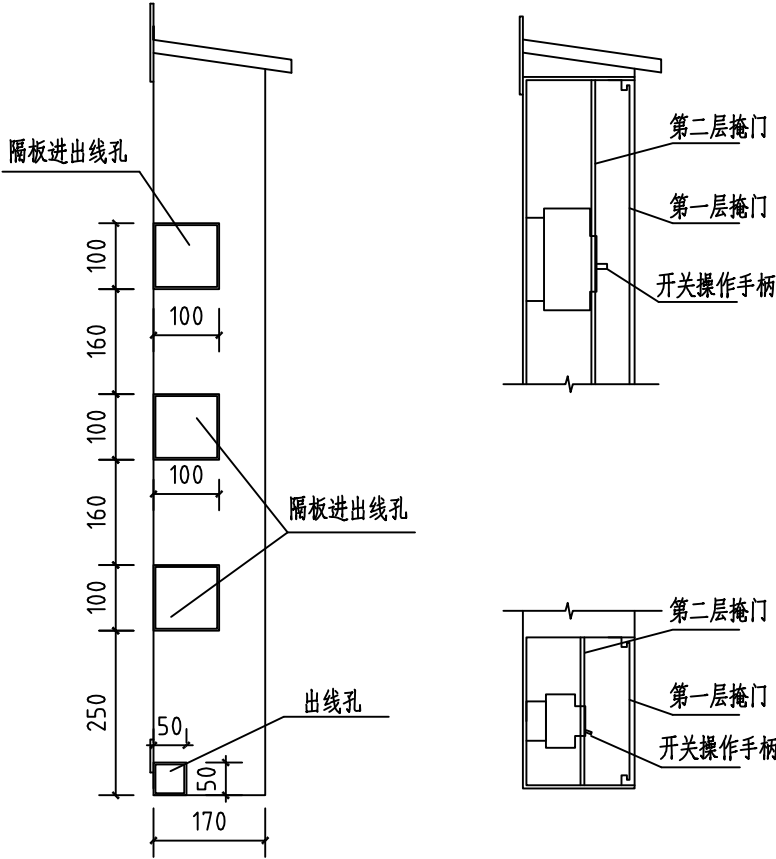
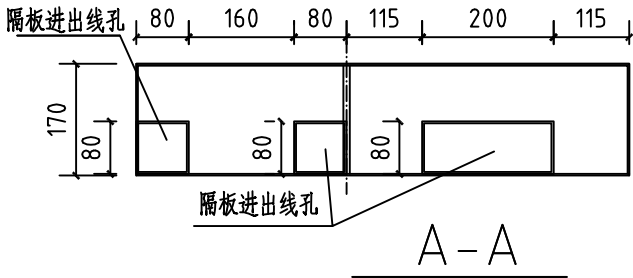
CSG2021-022DJL-JSD6-03



六位单相金属表箱（2）正视、侧视及底视图
图3. 2-7 CSG2021-022DJL-JSD6-04



箱内设备安装示意图



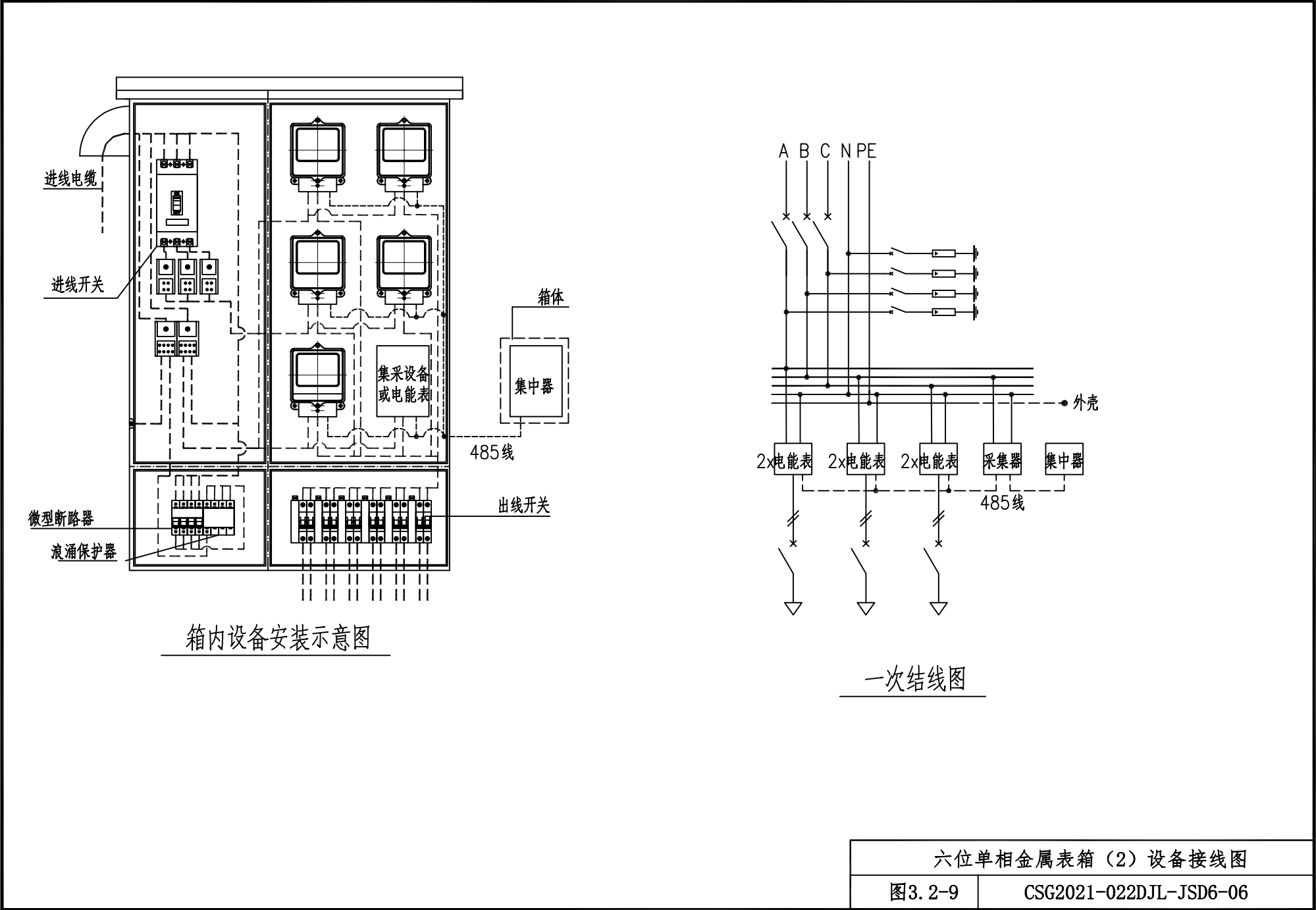
B—B

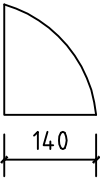
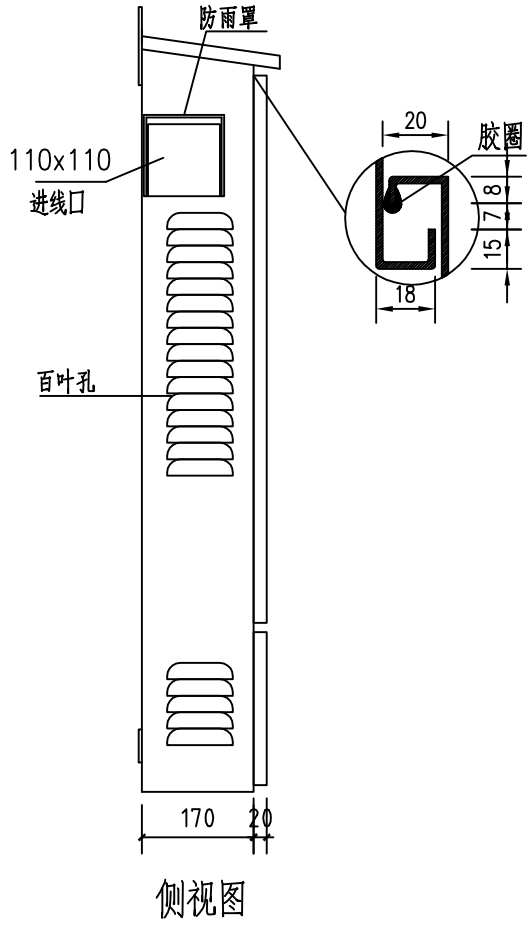
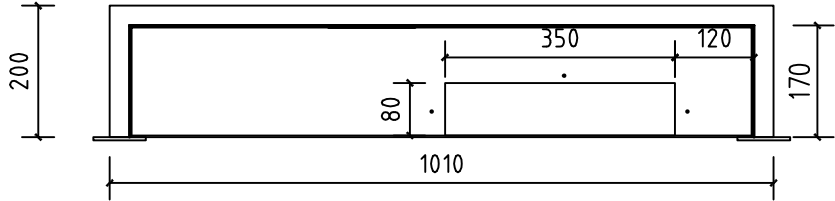
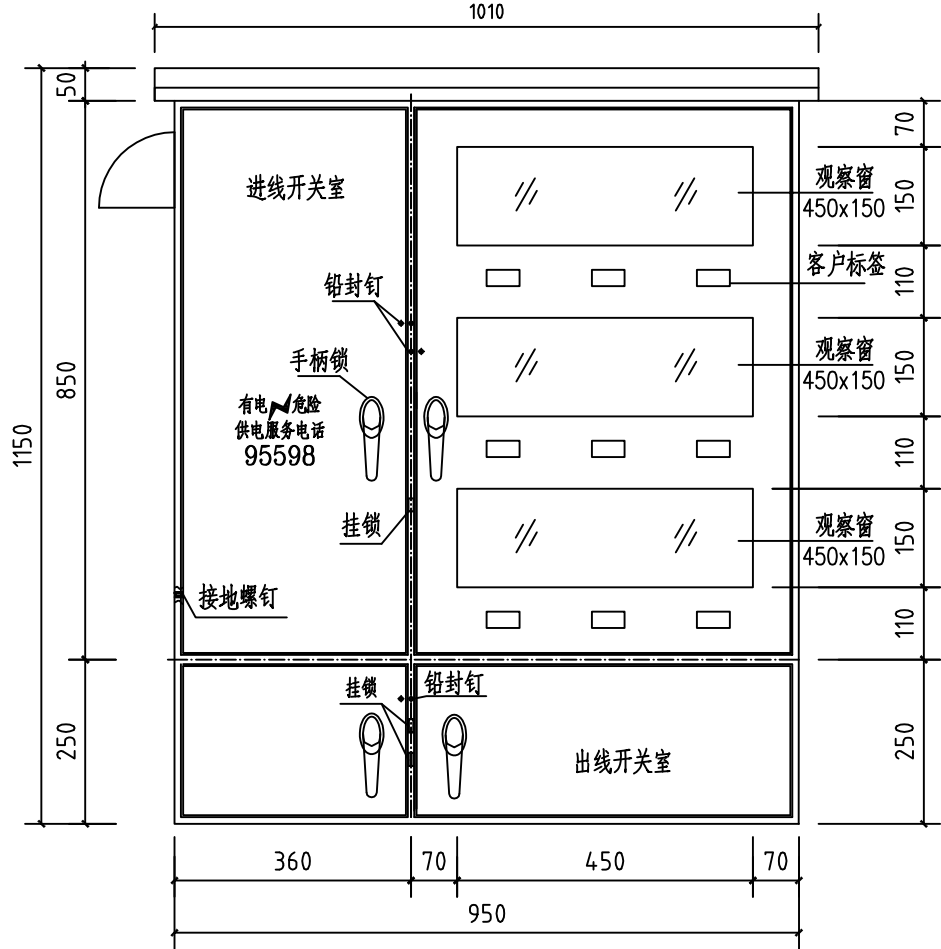
开关室剖面图

六位单相金属表箱（2）设备布置图

图3. 2-8

CSG2021-022DJL-JSD6-05

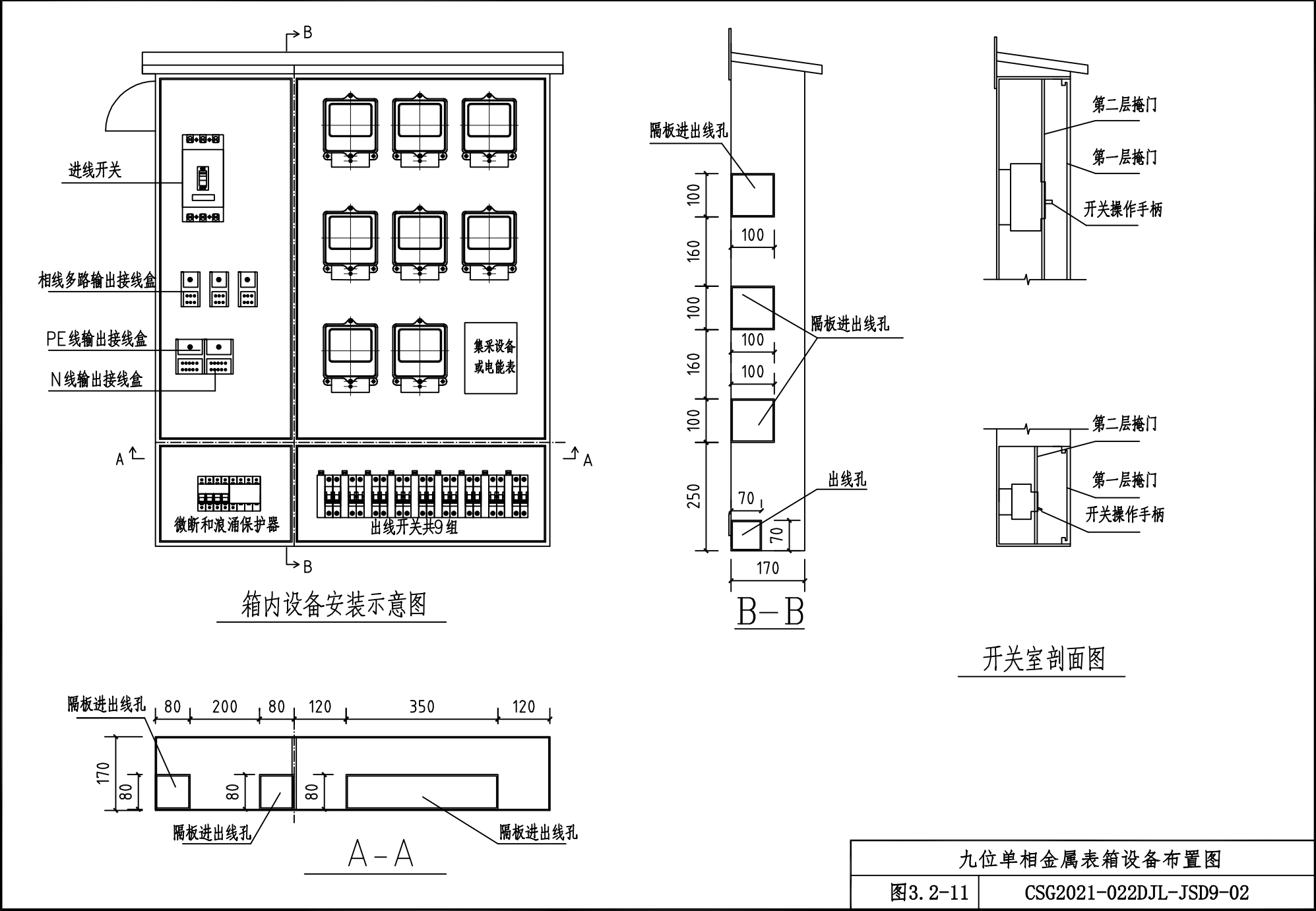


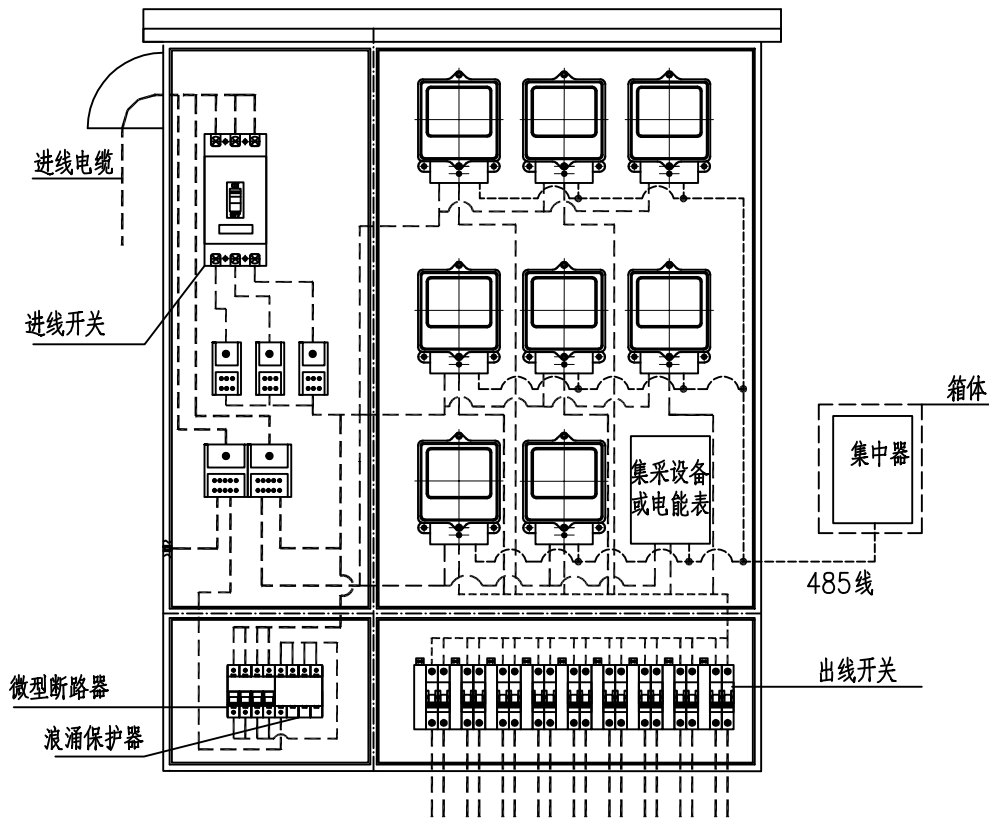


九位单相金属表箱正视、侧视及底视图

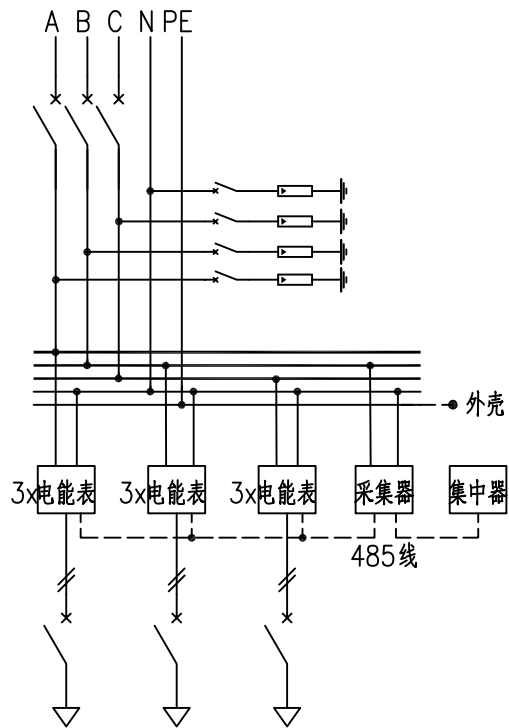
图3.2-10

CSG2021-022DJL-JSD9-01





箱内走线示意图



一次结线图

九位单相金属表箱设备接线图	
图3. 2-12	CSG2021-022DJL-JSD9-03

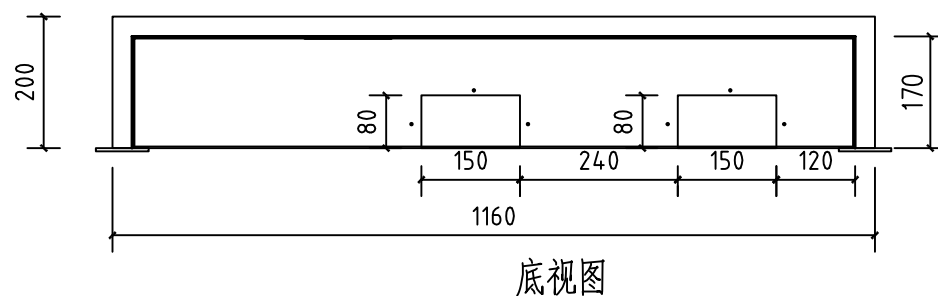
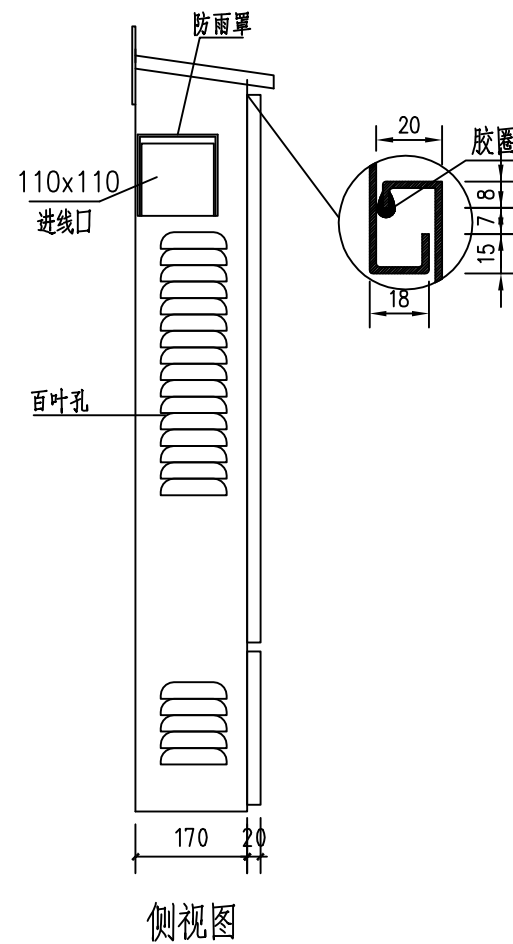
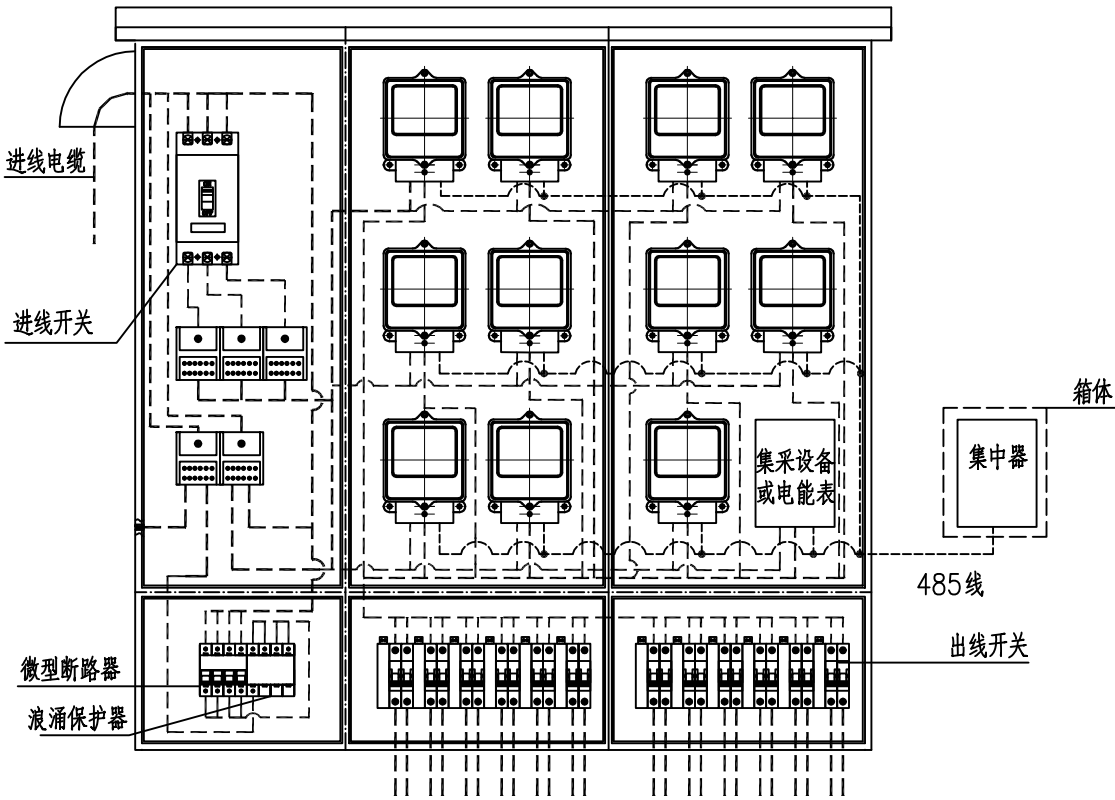


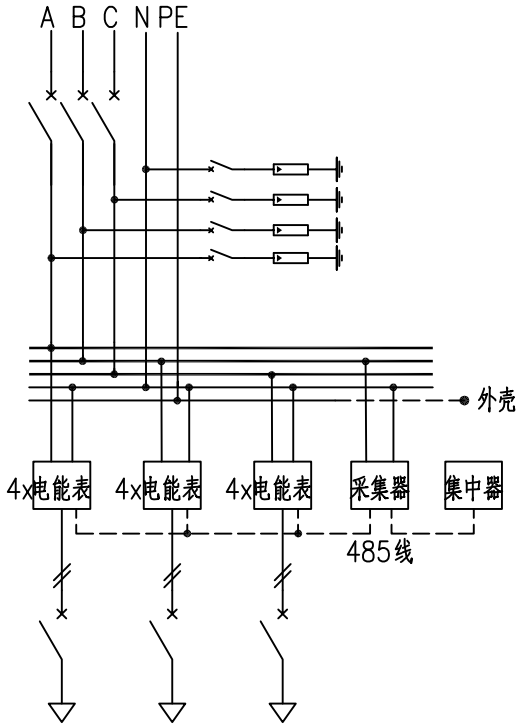
图3.2-13

CSG2021-022DJL-JSD12-01





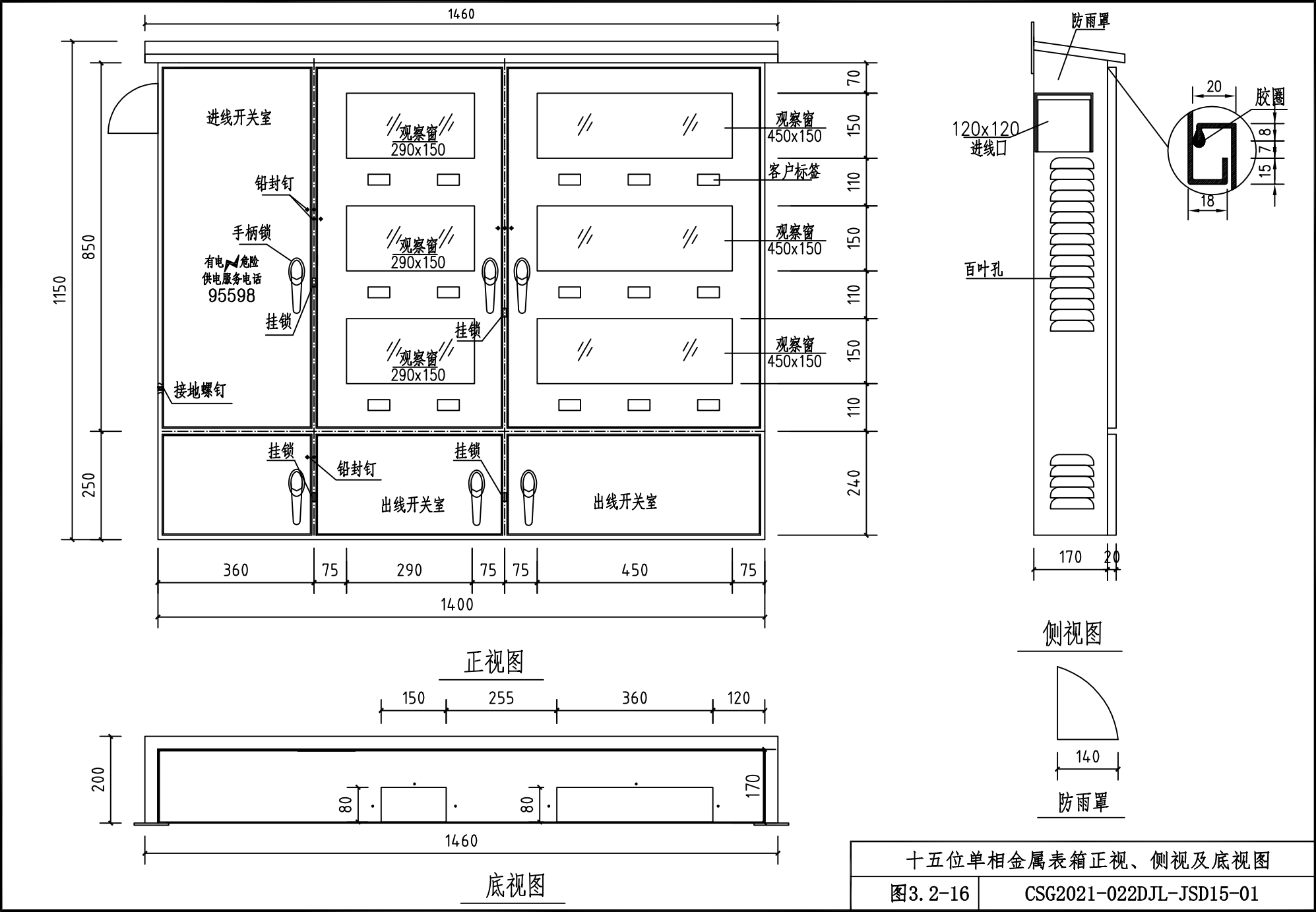
箱内走线示意图

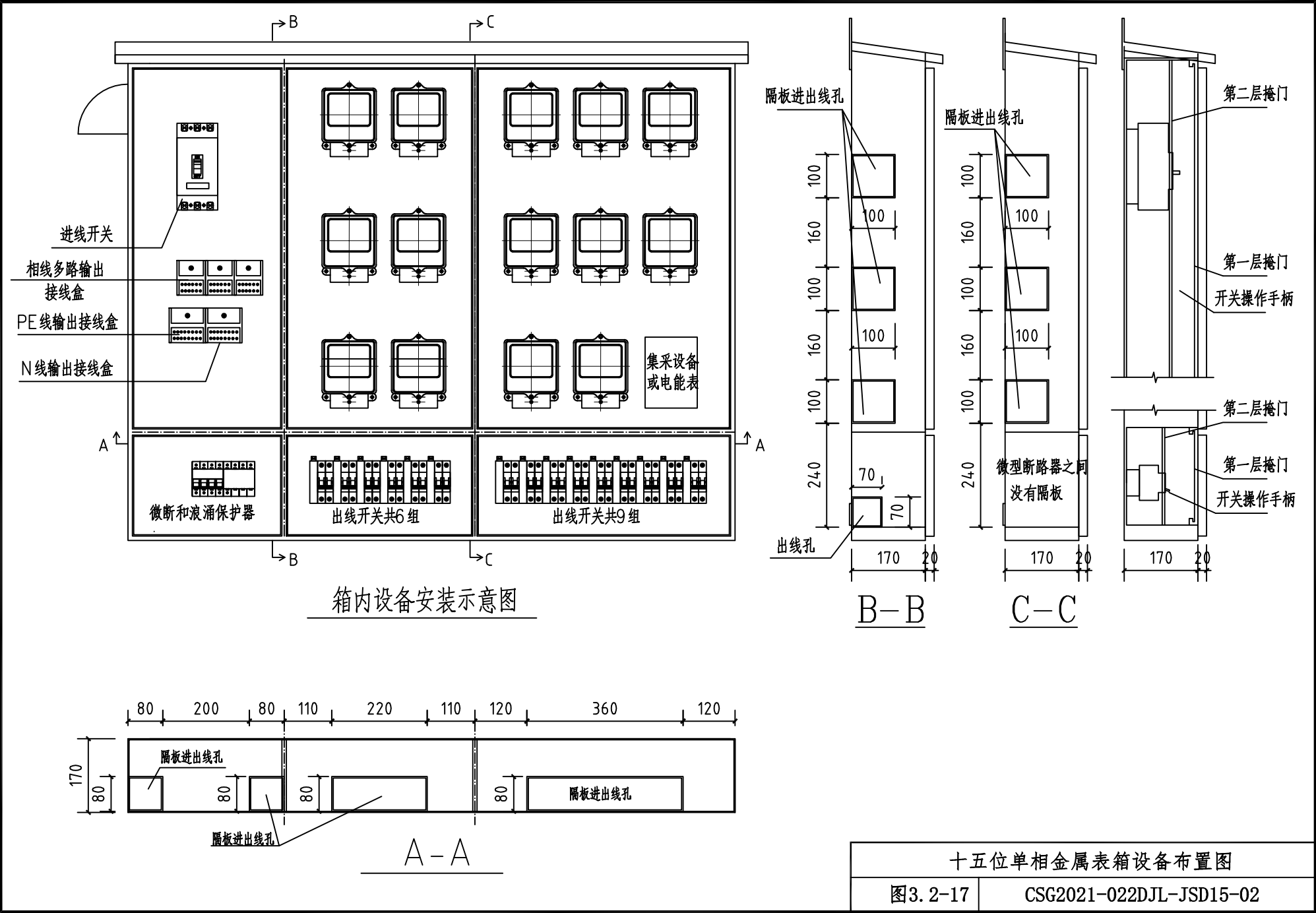


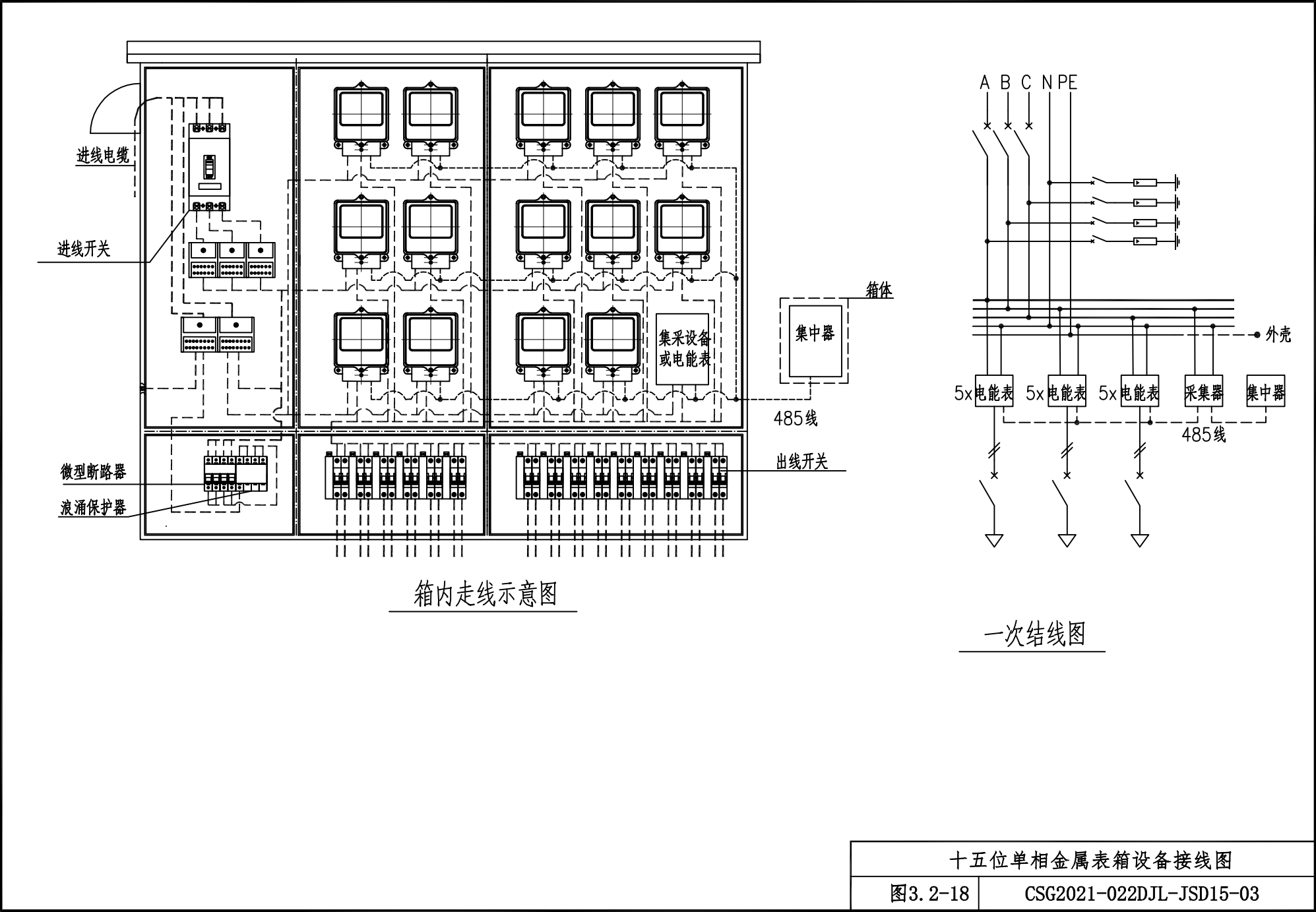
一次结线图

十二位单相金属表箱设备接线图

图3. 2-15 CSG2021-022DJL-JSD12-03







3.3 一位三相金属表箱典型方案

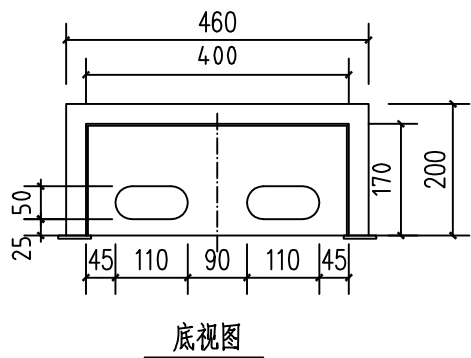
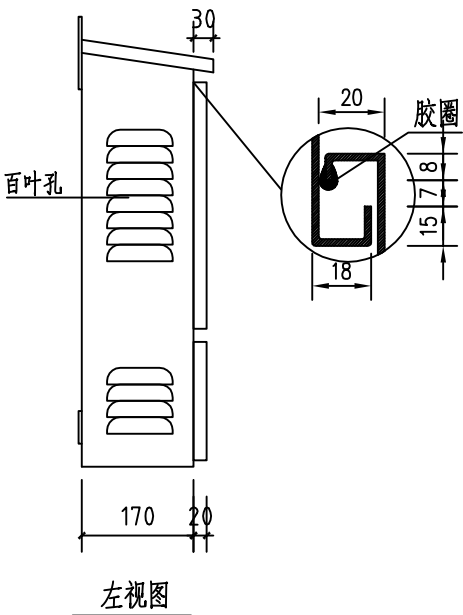
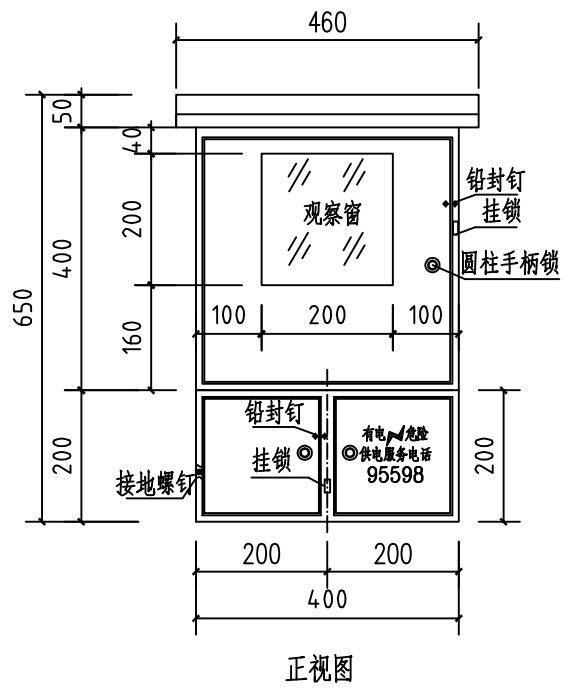
- 一、使用说明：
- 1、适用于室内和户外安装。安装方式为悬挂式。户外安装时，其防护等级不低于IP34D。
 - 2、适用于三相用户。
 - 3、具有较强的封闭性，满足不同进、出线方位的要求。
 - 4、采用较大面积透明观察窗，观察窗用无色透明聚碳酸酯材料制作。
 - 5、百叶孔内部加装网孔为2mm×2mm的不锈钢防虫网。
 - 6、出线开关可安装费控开关。

二、材料表

材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	金属	
2	电能表		
3	进线开关		
4	出线开关	微型断路器	

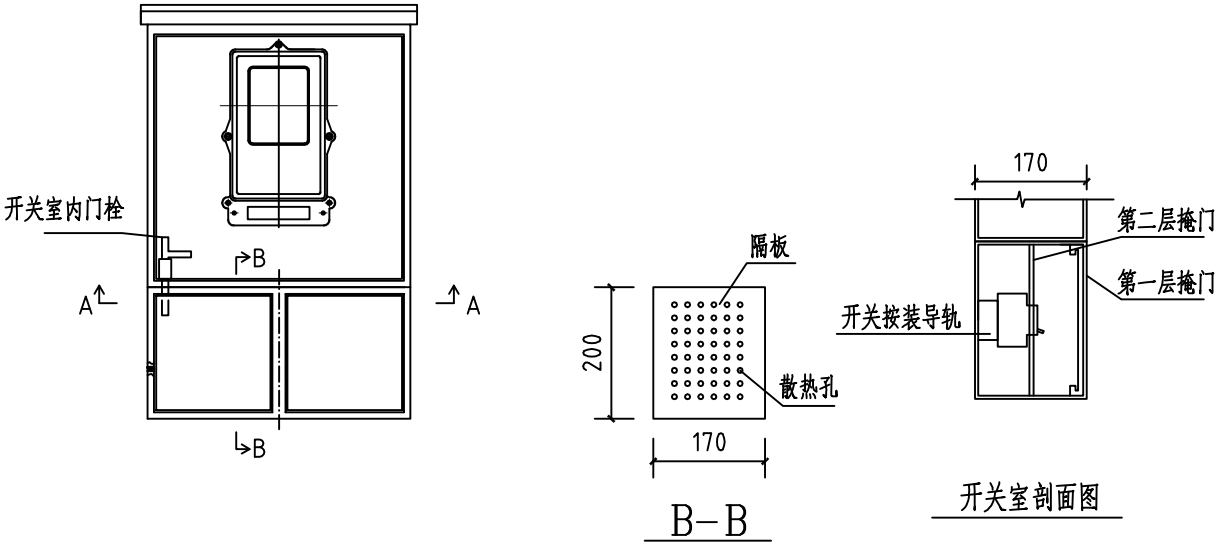
三、设计图

一位三相金属表箱典型方案	
图3.3	CSG2021-040DJL-JS-01

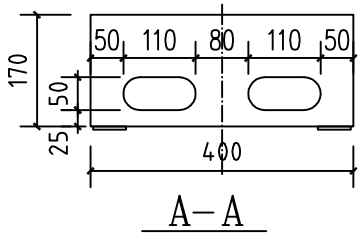


适用范围：适用于 $P < 15\text{kW}$ 的三相用电客户，挂墙安装。

一位三相金属表箱A1正视、左视及底视图	
图3. 3-1	CSG2021-040DJL-JSA1-01



箱内设备安装示意图

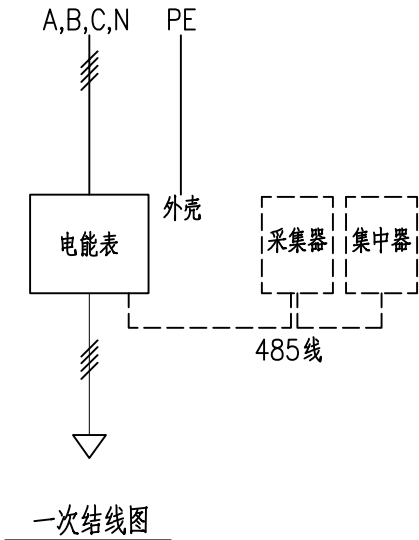
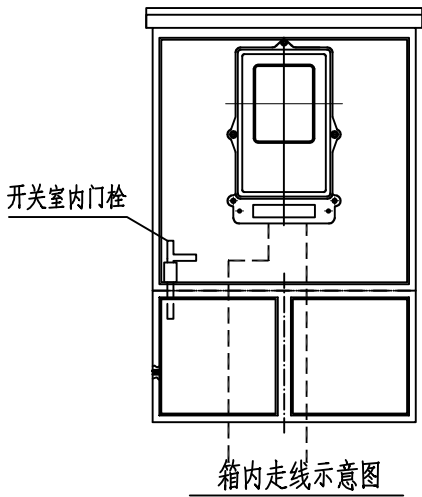


一位三相金属表箱A1设备布置图

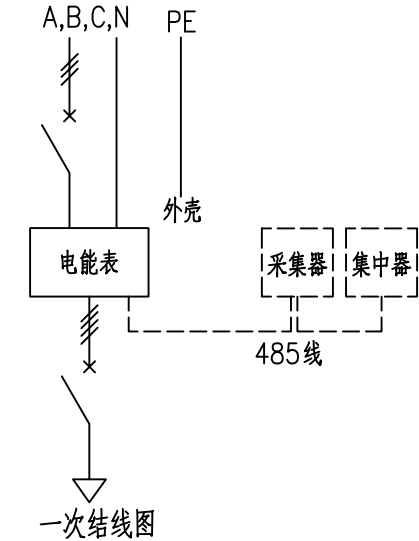
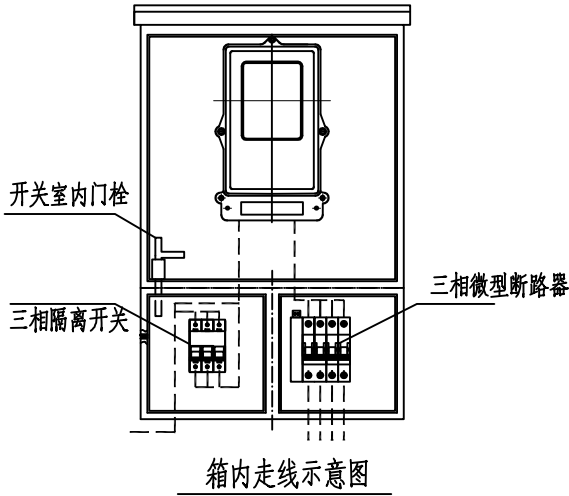
图3. 3-2

CSG2021-040DJL-JSA1-02

方案一



方案二



一位三相金属表箱A1设备接线图

图3. 3-3

CSG2021-040DJL-JSA1-03

3.4 一位三相直接接入式动力型金属表箱典型方案

一位三相直接接入式动力型金属表箱的设计形式按进线开关室、电能表室、出线开关室的排列形式分为品字式。

一、使用说明：

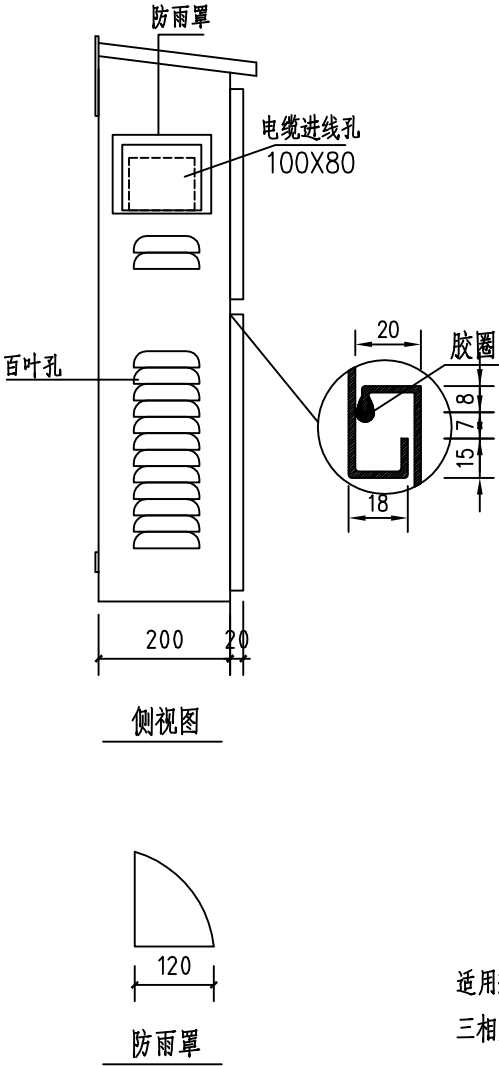
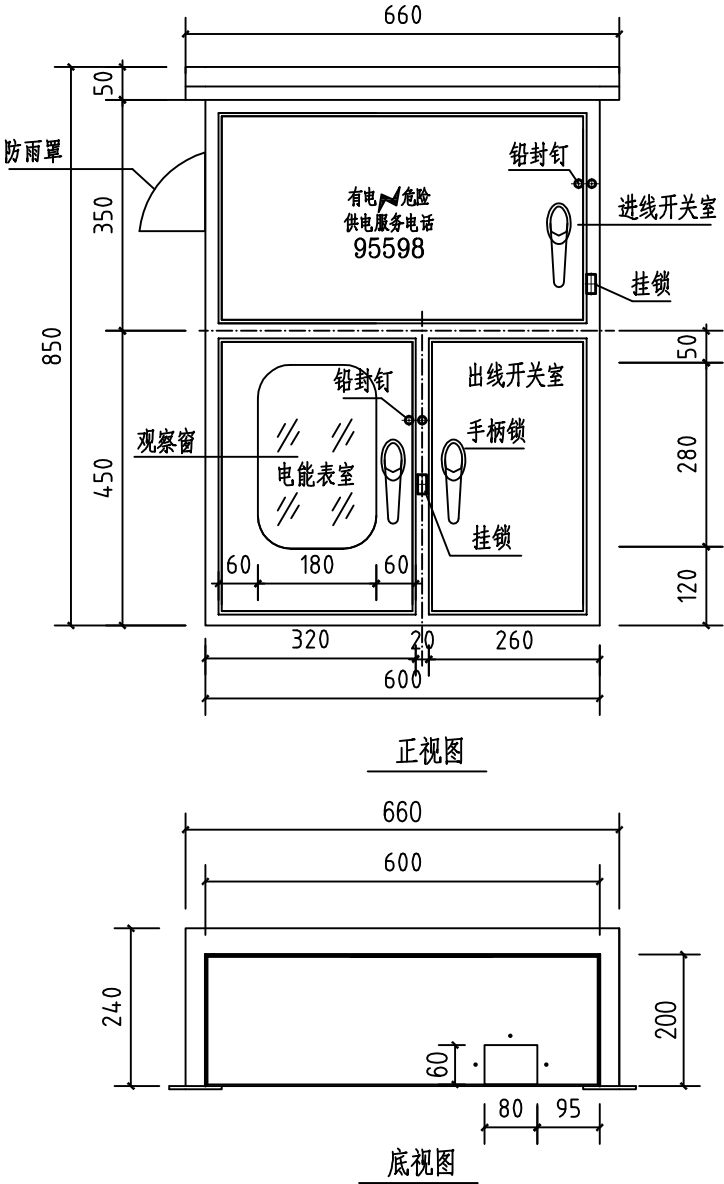
- 1、适用于室内和户外安装。户外安装时，其防护等级不低于IP34D。
- 2、适用于三相客户。
- 3、直接接入式，具有较强的封闭性能。
- 4、电源进线按三相架空或电缆线的不同进出线方位设计。
- 5、满足同一类型不同型号的三相电能表安装。
- 6、采用较大面积透明观察窗，观察窗用无色透明聚碳酸酯材料制作。
- 7、安装方式为悬挂式。
- 8、进线开关室、电能表室、出线开关室三室相互独立。
- 9、进线开关采用隔离开关。进线开关室采用两层门结构形式，第一层门由钥匙控制；第二层门进线开关只有操作手柄外露。操作进线开关动作，需打开第一层门进行操作。
- 10、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭，同时实现进线开关室第二层门的封闭。电能表室每个观察窗下方应有户号标记。
- 11、出线开关室采用两层门结构形式，第一层门可方便开启；第二层门出线断路器操作手柄外露，由钥匙控制。在出线开关操作手柄最近处具有户号标记。
- 12、百叶孔内部加装网孔为2mm×2mm的不锈钢防虫网。

二、材料表

材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	金属	
2	电能表		
3	进线开关		
4	出线开关	断路器	
5	零线铜排		
6	浪涌保护器		
7	接地保护线铜排		

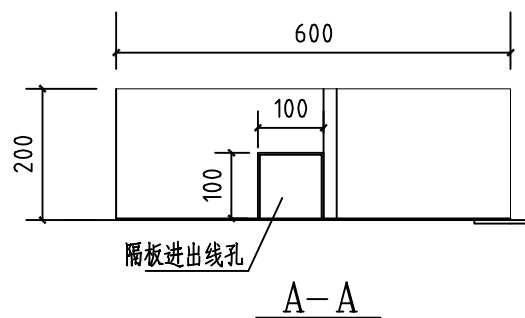
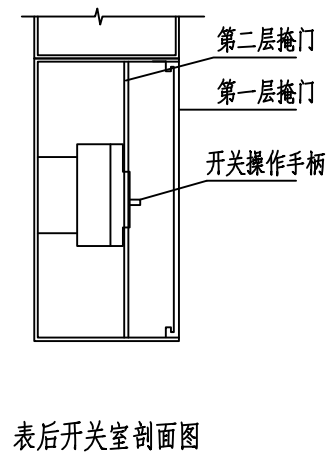
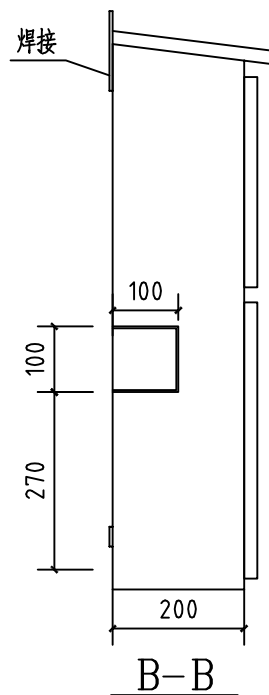
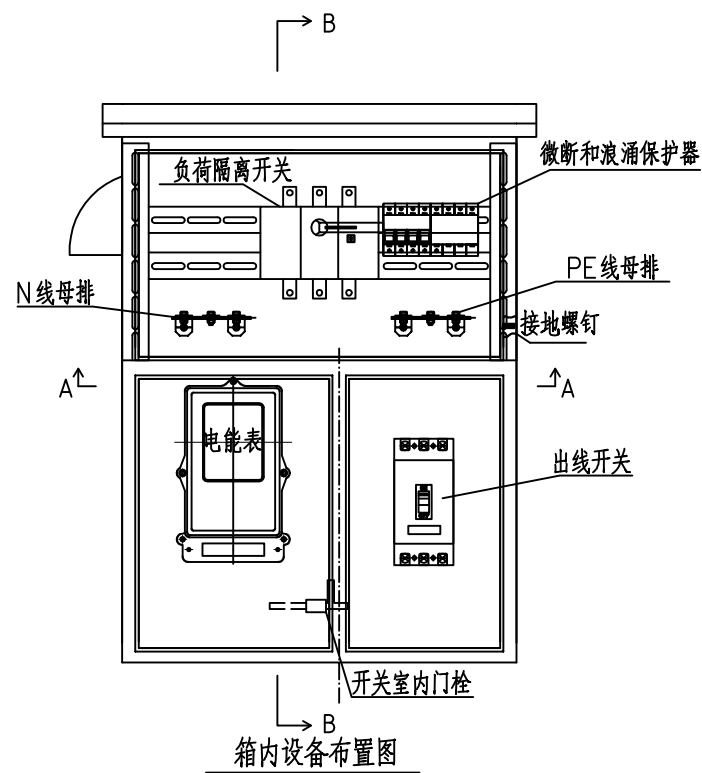
三、设计图

一位三相直接接入式动力型金属表箱典型方案	
图3.4	CSG2021-040DJL-JS-02

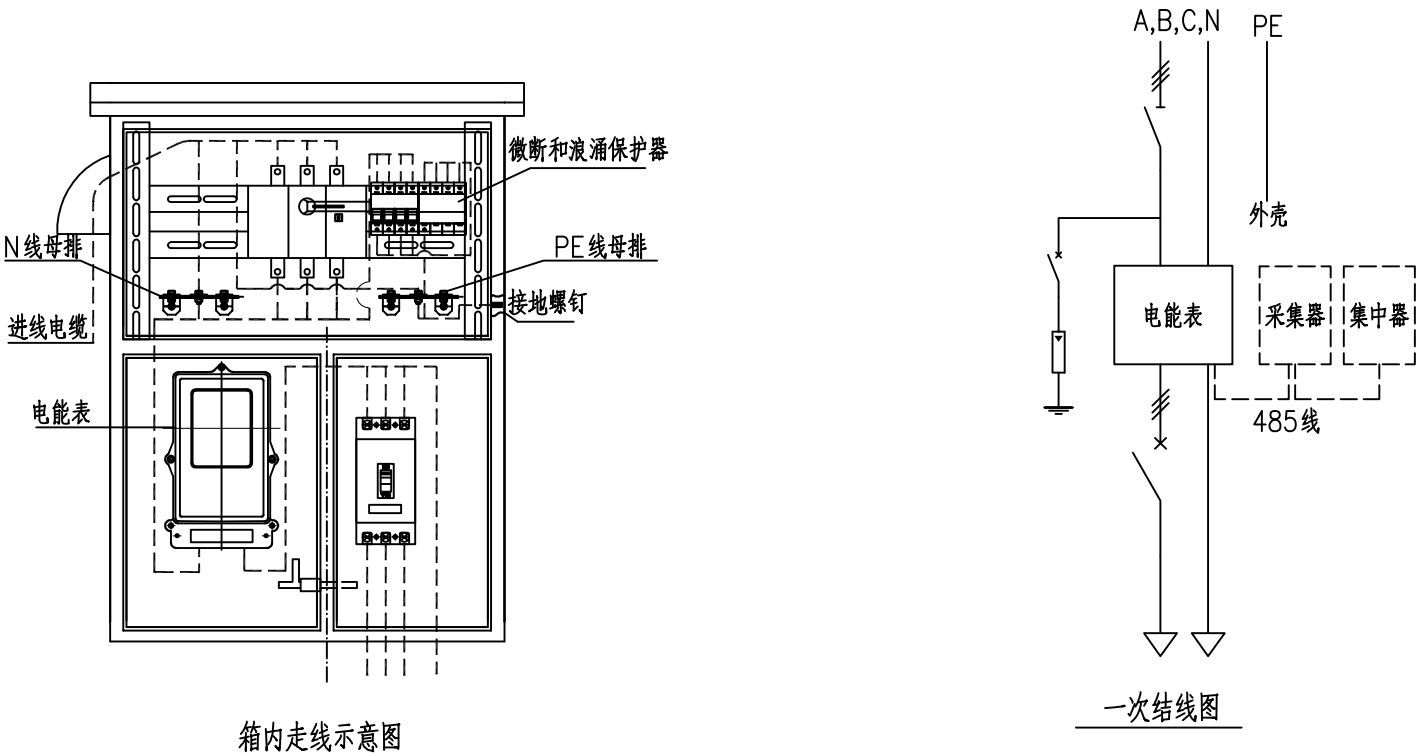


适用范围：适用于 $15 \leq P < 45$ kW的三相用电客户，挂墙安装。

一位三相金属表箱 (A1-D) 正视、侧视及底视图	
图3. 4-1	CSG2021-040DJL-JSA1D-01



一位三相金属表箱 (A1-D) 设备布置图	
图3.4-2	CSG2021-040DJL-JSA1D-02



一位三相金属表箱（A1-D）设备接线图	
图3. 4-3	CSG2021-040DJL-JSA1D-03

3.5 一位三相带互感器金属表箱典型方案

一位三相带互感器表箱的设计形式按进线开关室、互感器室、电能表室、出线开关室的排列形式分为田字式。

一、使用说明：

- 1、适用于室内和户外安装。户外安装时，其防护等级不低于IP34D。
- 2、适用于三相客户。
- 3、满足单只三相电能表的安装，具有较强的封闭性能。
- 4、电源进线按三相架空或电缆线的不同进出线方位设计。
- 5、满足同一类型不同型号的三相电能表安装，同一类型不同型号的低压电流互感器安装。
- 6、采用较大面积透明观察窗，观察窗无色透明聚碳酸酯材料制作。
- 7、安装方式为悬挂式。
- 8、进线开关室、互感器室、电能表室、出线开关室四室相互独立。
- 9、进线开关采用隔离开关。进线开关室采用两层门结构形式，第一层门由钥匙控制；第二层门进线开关只有操作手柄外露。操作进线开关动作，需打开第一层门进行操作。
- 10、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭，同时实现进线开关室第二层门的封闭。电能表室每个观察窗下方应有户号标记。
- 11、出线开关室采用两层门结构形式，第一层门可方便开启；第二层门出线断路器操作手柄外露，由钥匙控制。在出线开关操作手柄最近处具有户号标记。
- 12、百叶孔内部加装网孔为2mm×2mm的不锈钢防虫网。

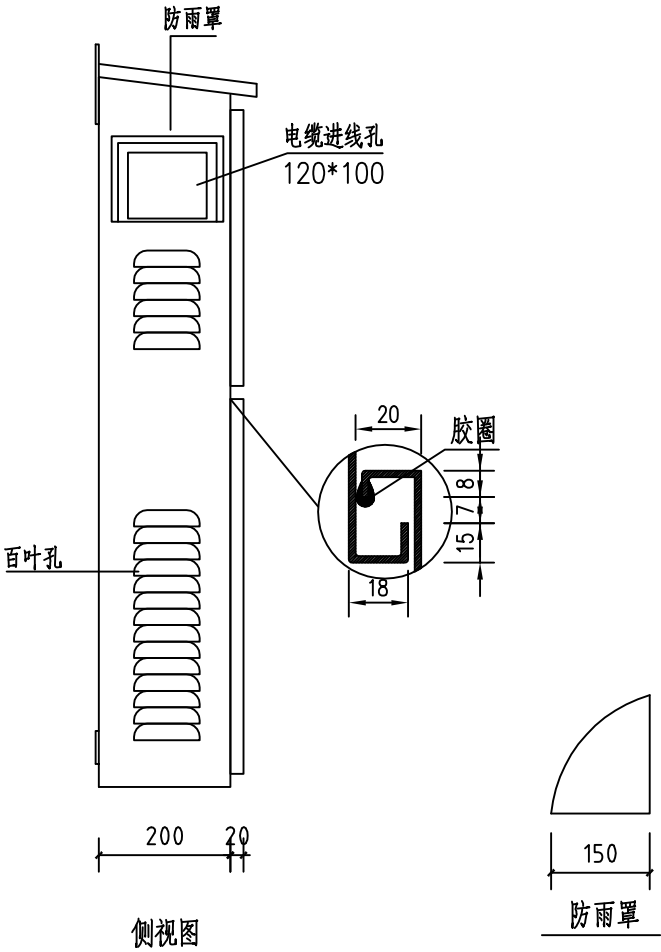
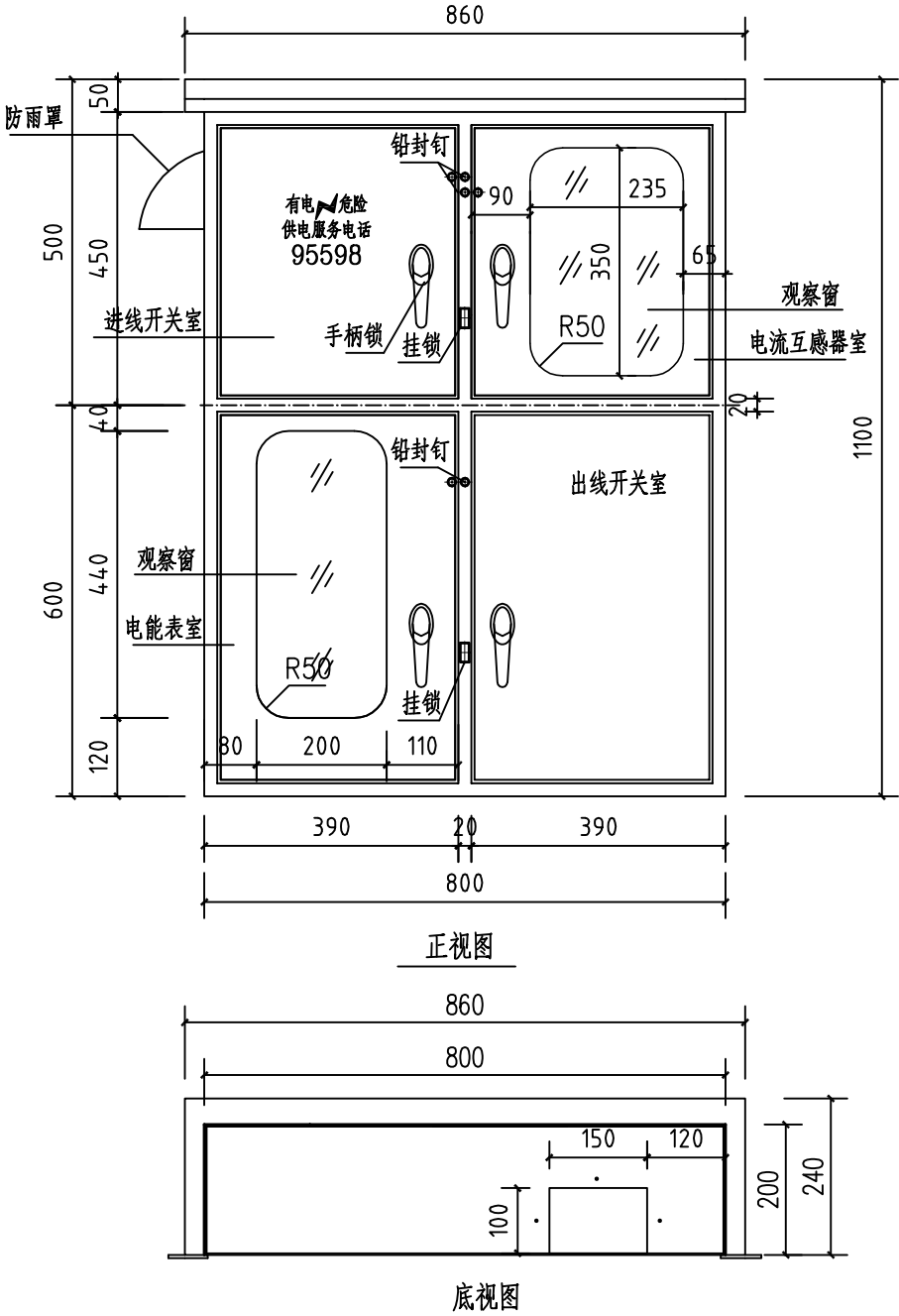
二、材料表

材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	金属	
2	电能表		
3	进线开关		
4	出线开关	断路器	
5	电流互感器		
6	零线铜排		
7	浪涌保护器		
8	接地保护线铜排		

三、设计图

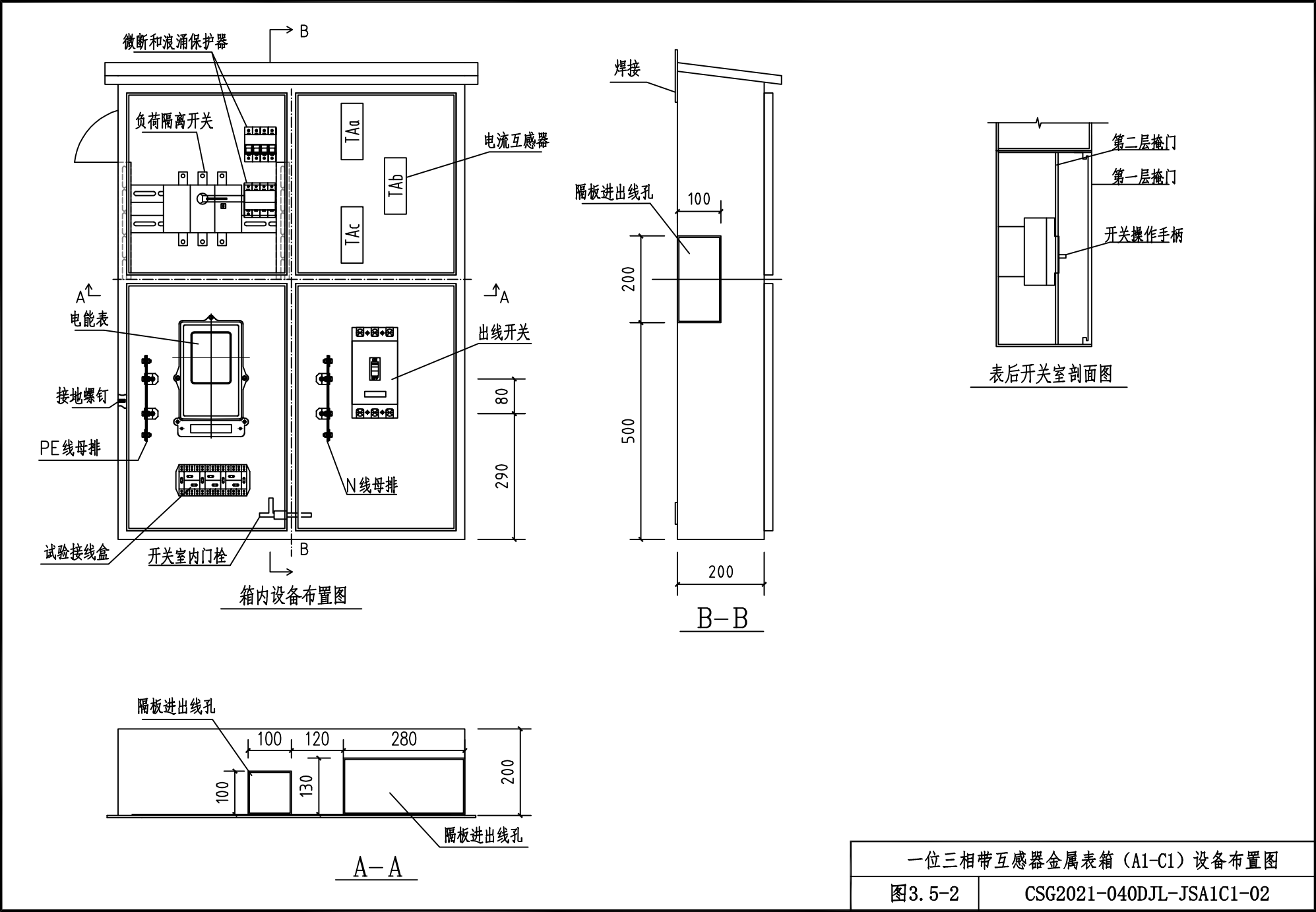
一位三相带互感器金属表箱典型方案

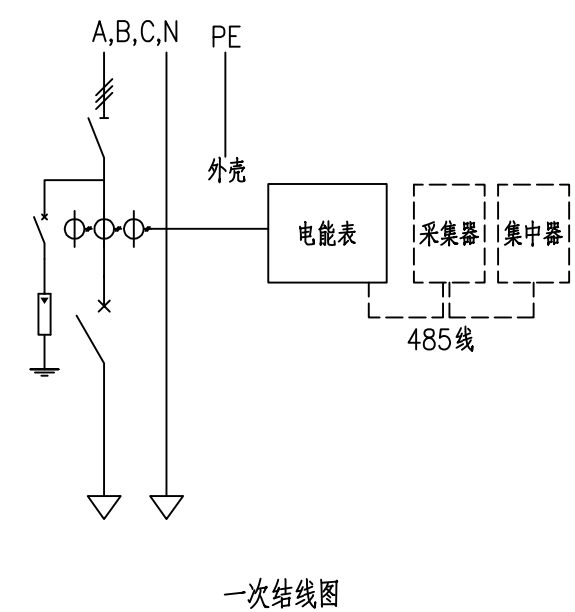
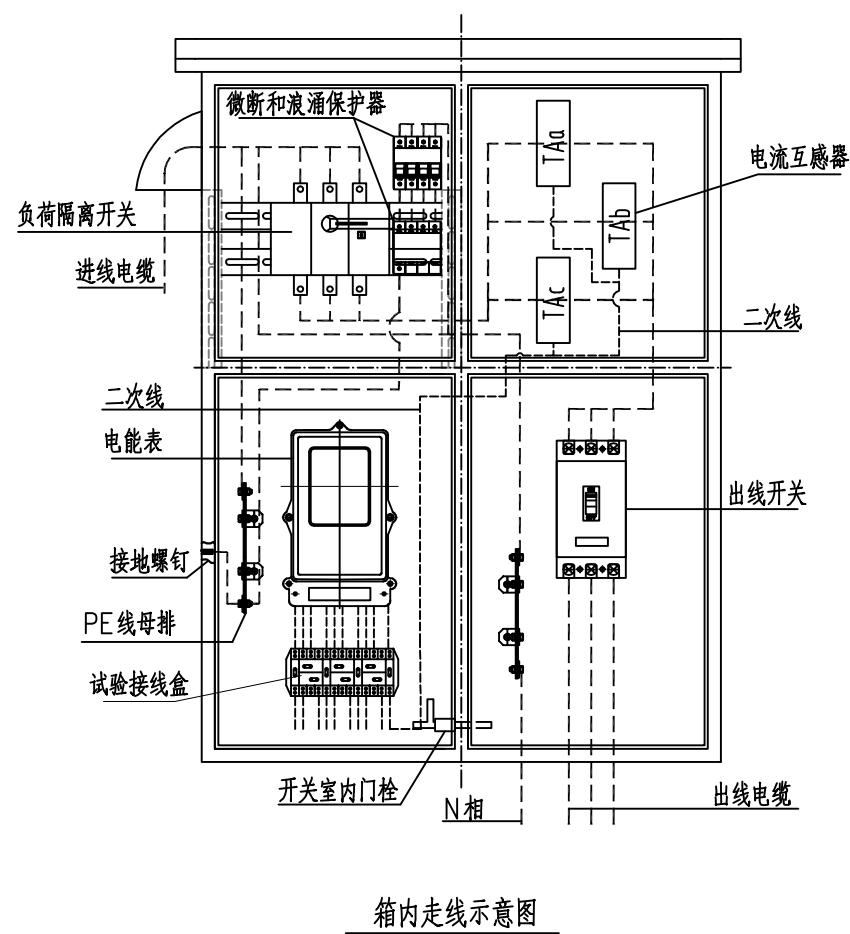
图3.5 CSG2021-040DJL-JS-03



适用范围：适用于 $45 \leq P \leq 100$ kW的三相用电客户，挂墙安装。

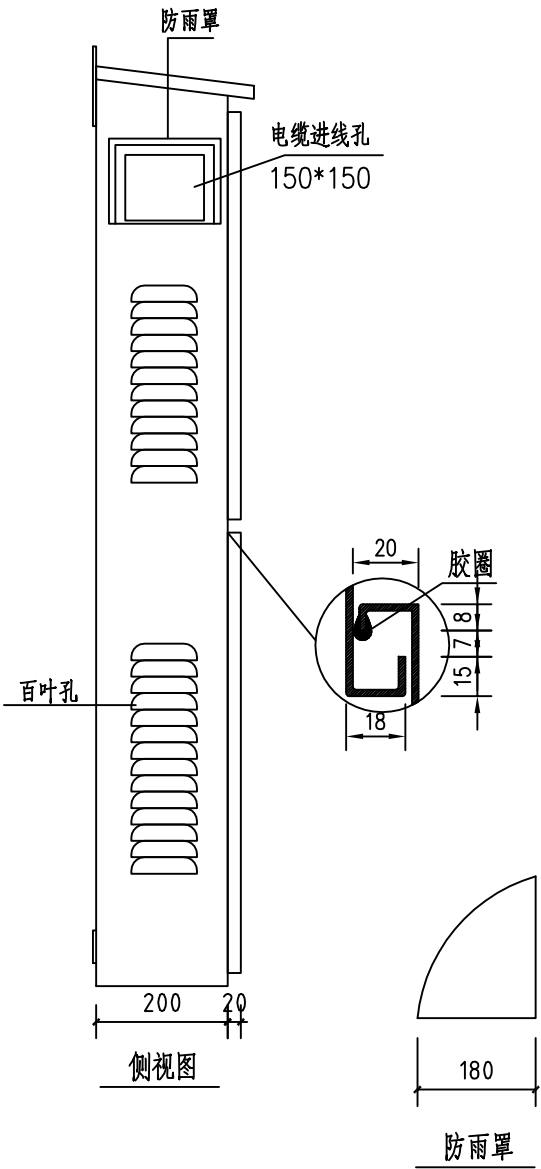
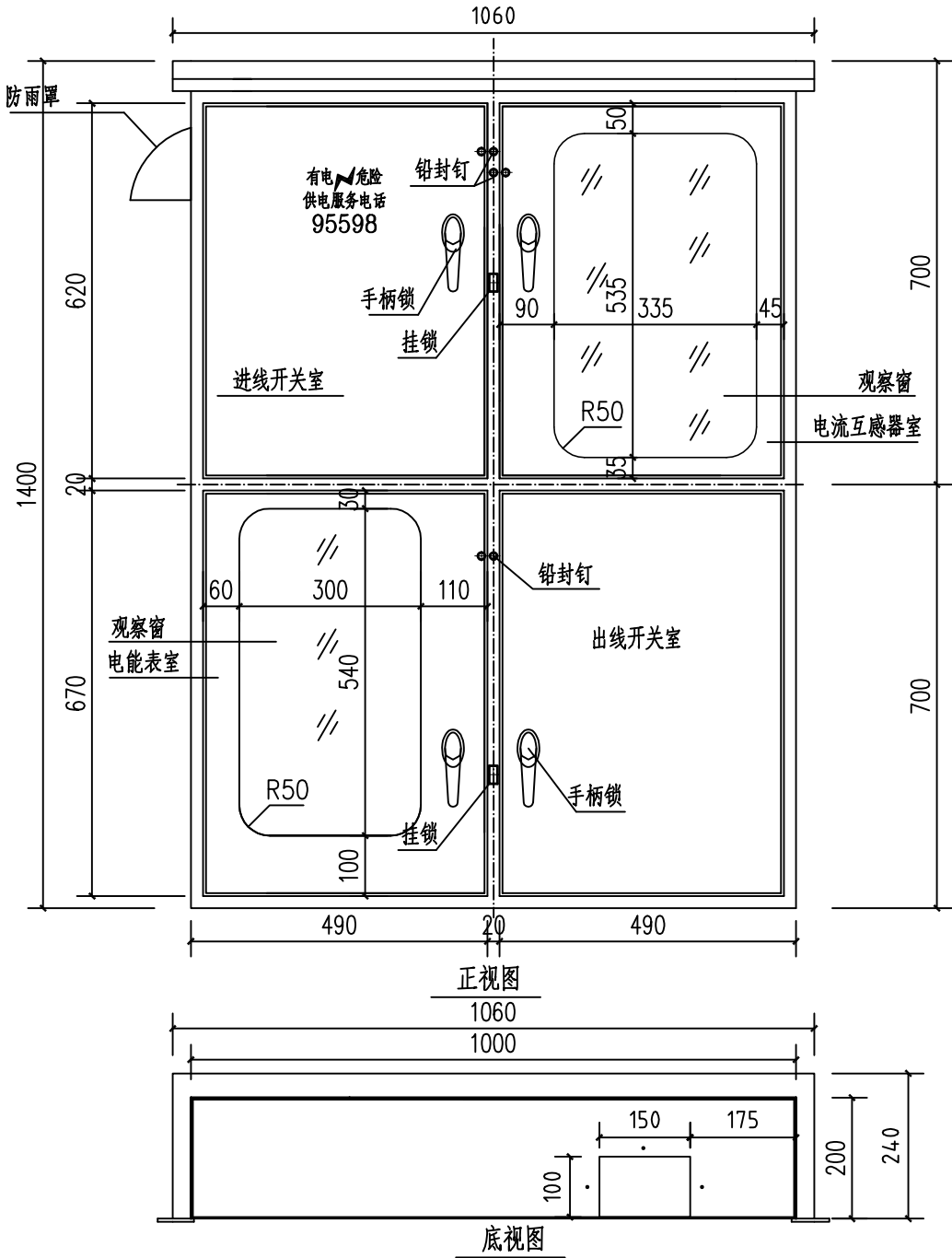
一位三相带互感器金属表箱 (A1-C1) 正视、侧视及底视图	
图3. 5-1	CSG2021-040DJL-JSA1C1-01





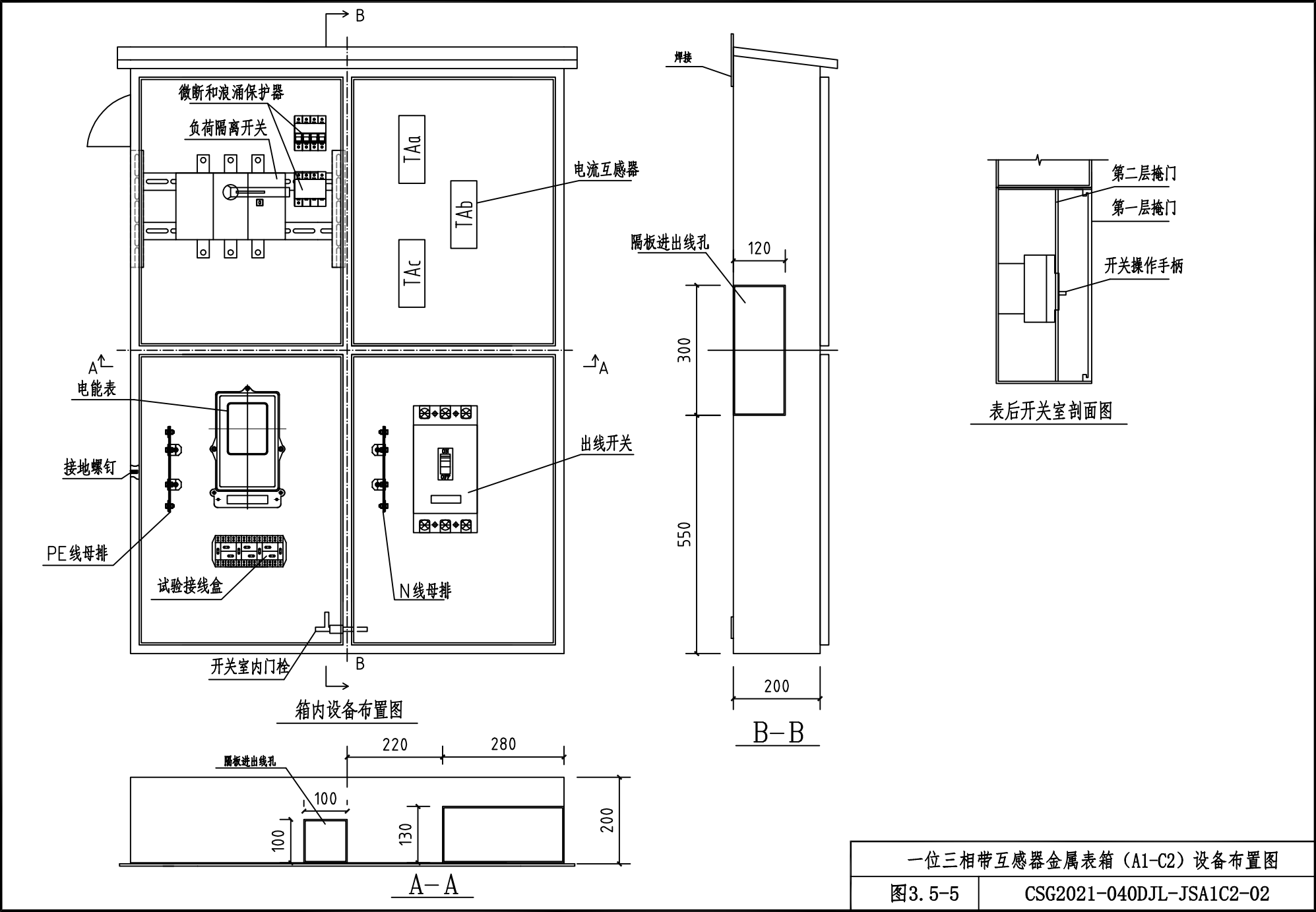
说明：低压电流互感器之间间距不小于80mm，一次母排之间空气间隙不小于20mm，低压带电体与外壳空气间隙不小于20mm、与门空气间隙不小于30mm。

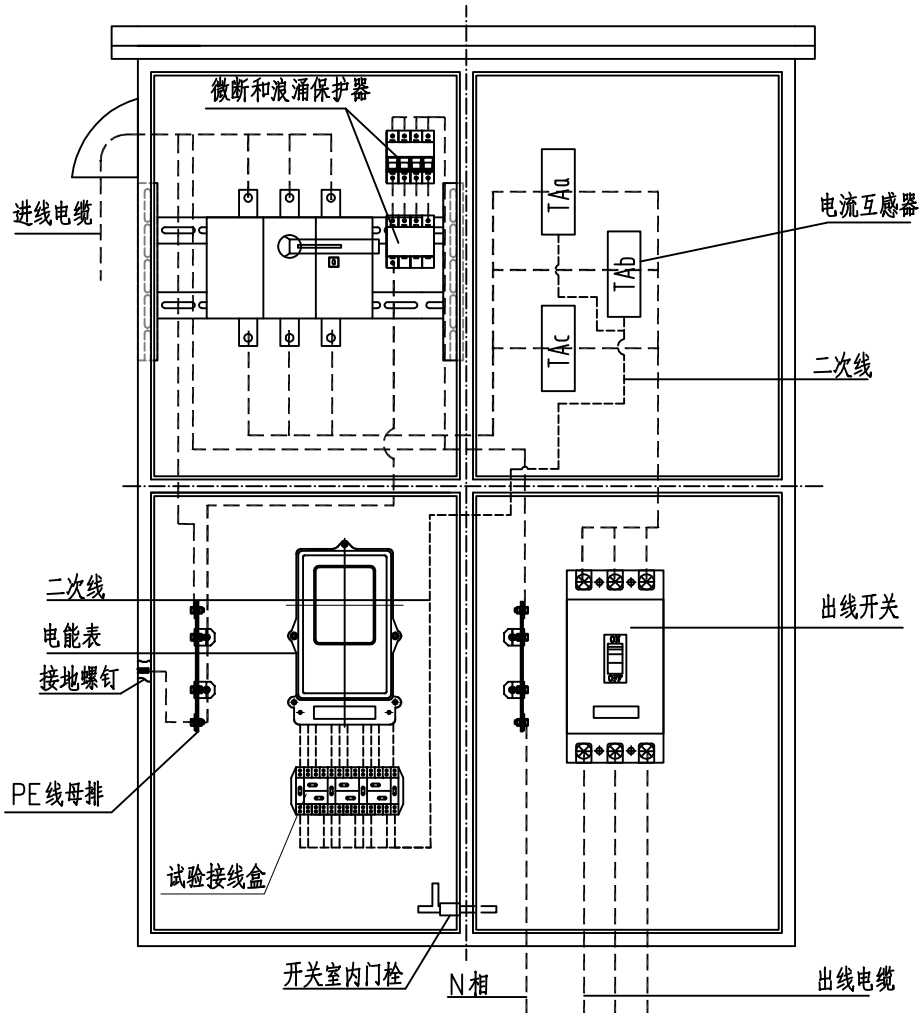
一位三相带互感器金属表箱（A1-C1）设备接线图	
图3. 5-3	CSG2021-040DJL-JSA1C1-03



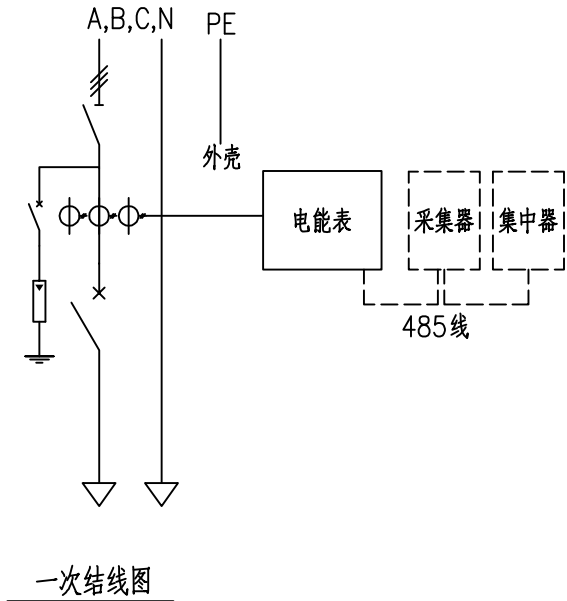
适用范围：适用于 $90 \leq P \leq 200$ kW的三相用电客户，挂墙安装。

一位三相带互感器金属表箱 (A1-C2) 正视、侧视及底视图
图3. 5-4 CSG2021-040DJL-JSA1C2-01





箱内走线示意图



一次结线图

说明：低压电流互感器之间间距不小于80mm，一次母排之间空气间隙不小于20mm，低压带电体与外壳空气间隙不小于20mm、与门空气间隙不小于30mm。

一位三相带互感器金属表箱（A1-C2）设备接线图	
图3.5-6	CSG2021-040DJL-JSA1C2-03

3.6 多位三相金属表箱典型方案

一、使用说明：

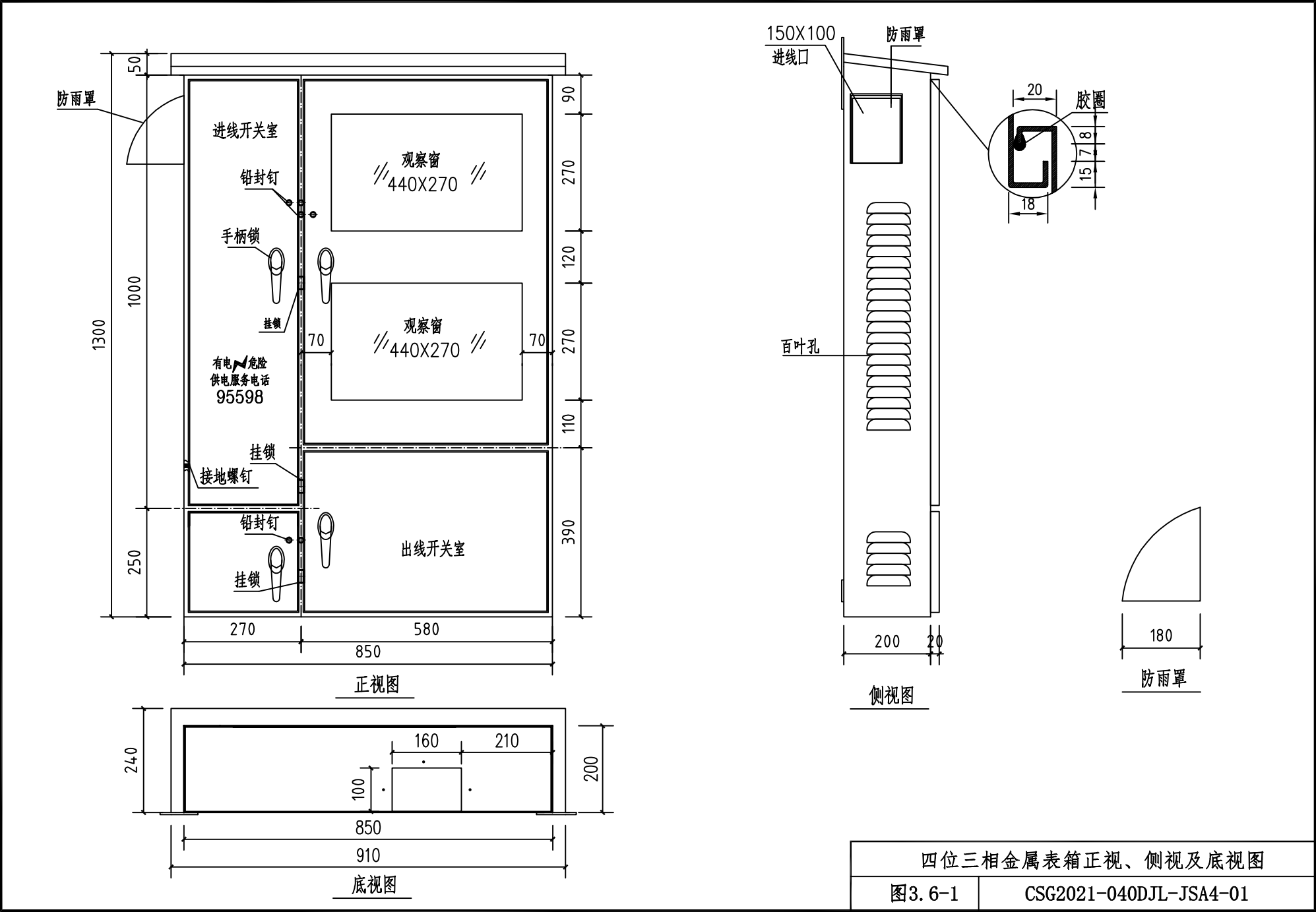
- 1、适用于室内和户外安装。户外安装时，其防护等级不低于IP34D。
- 2、适用于三相多个客户。
- 3、满足多只三相电能表的安装，具有较强的封闭性能，根据安装表位数量不同可以选择不同的组合数，但最大不超过6表位。
- 4、电源进线按三相架空或电缆线的不同进出线方位设计。
- 5、满足同一类型不同型号的三相电能表安装。
- 6、采用较大面积透明观察窗，观察窗采用无色透明聚碳酸酯材料制作。
- 7、安装方式为悬挂式。
- 8、进线开关室、浪涌保护器室、电能表室、出线开关室多个室相互独立。
- 9、进线开关室采用两层门结构形式，第一层门由钥匙控制；第二层门进线开关只有操作手柄外露。操作进线开关动作，需打开第一层门进行操作。
- 10、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭，同时实现进线开关室第二层门的封闭。计量室每个观察窗下方应有户号标记。
- 11、出线开关室采用两层门结构形式，第一层门可方便开启；第二层门出线断路器操作手柄外露，由钥匙控制。在出线开关操作手柄最近处具有户号标记。
- 12、百叶孔内部加装网孔为2mm×2mm的不锈钢防虫网。
- 13、出线开关可安装费控开关。

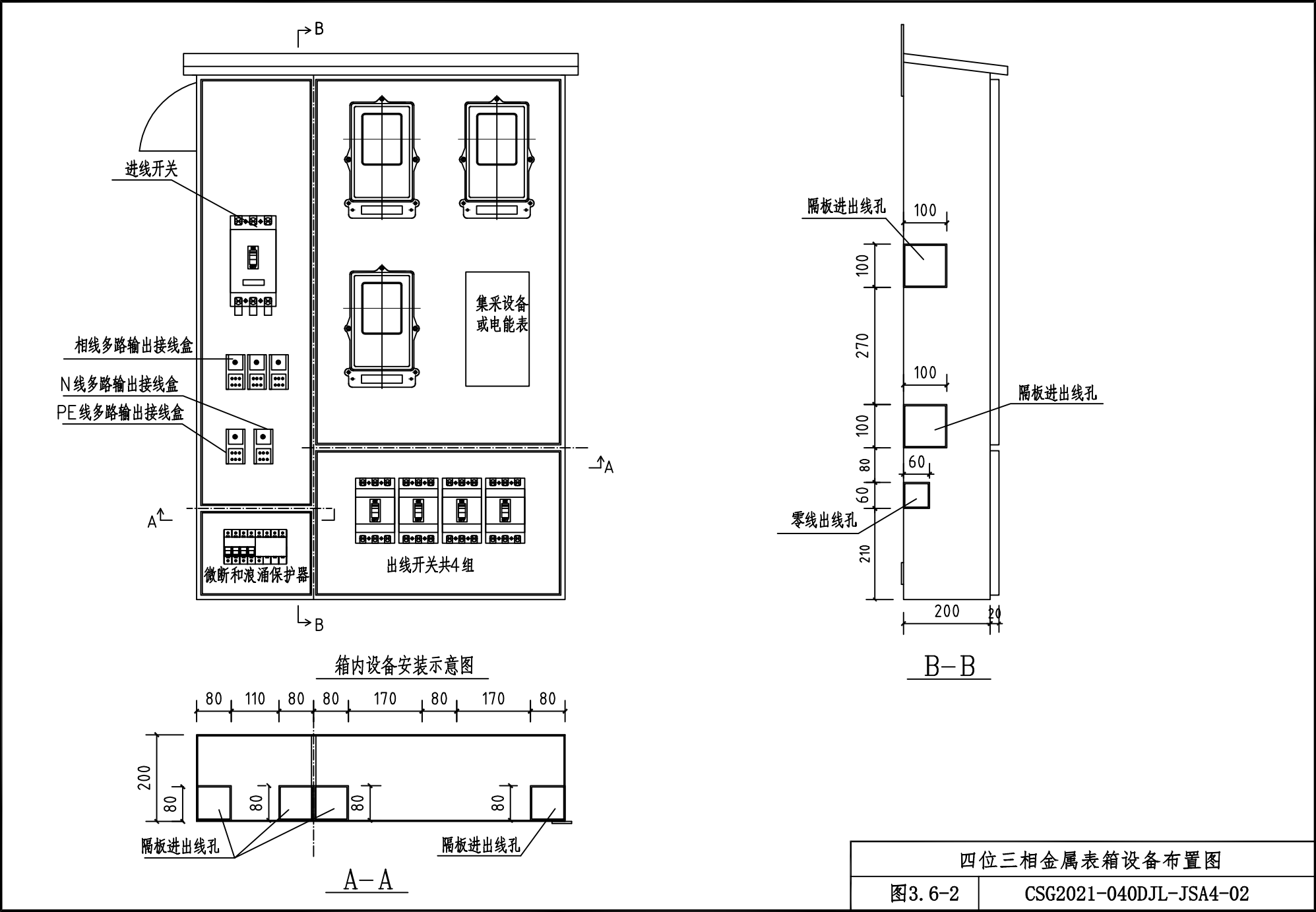
二、材料表

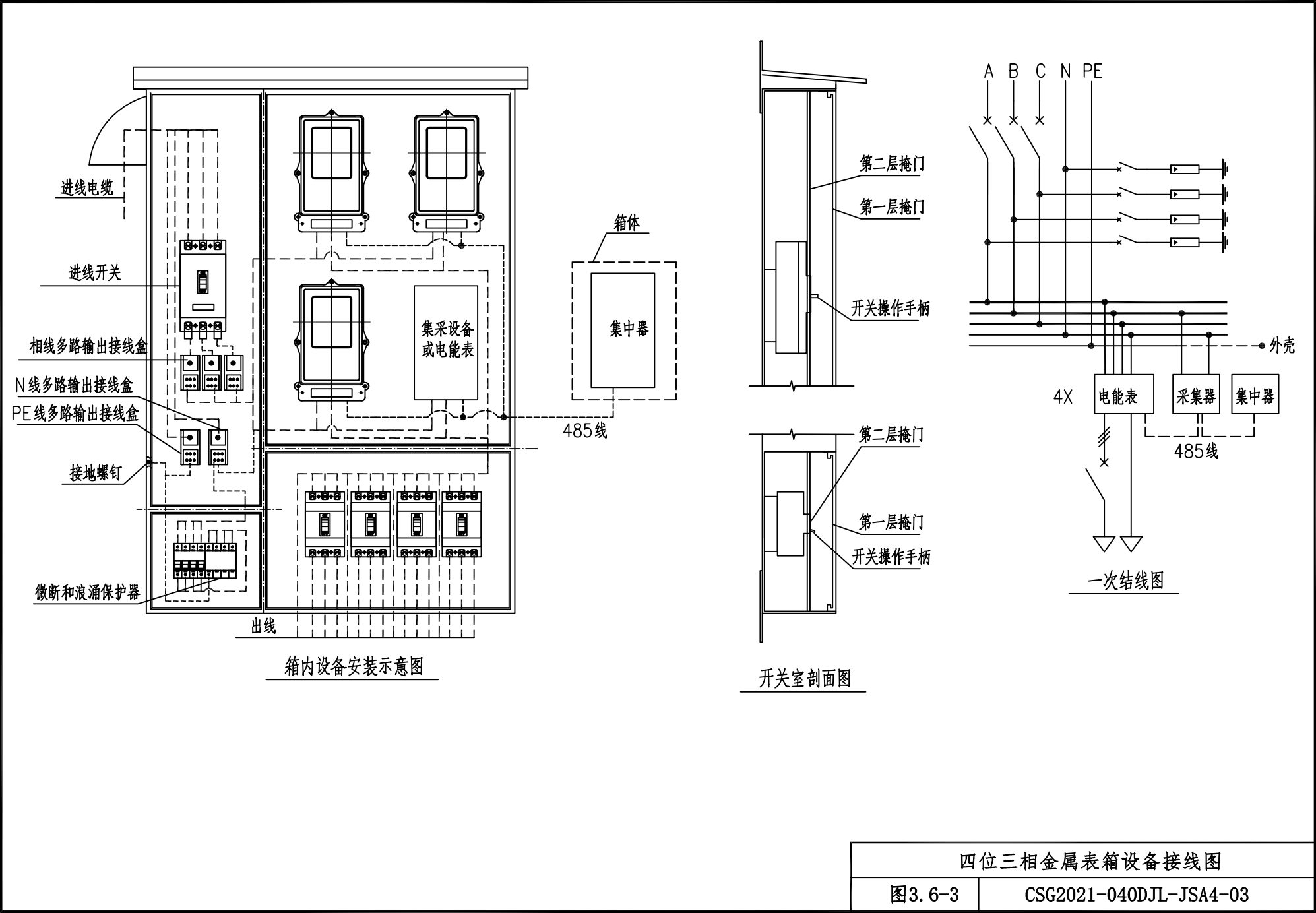
材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	金属	
2	电能表		
3	进线开关		
4	出线开关	断路器	
5	浪涌保护器		
6	多路输出接线盒		A,B,C,N,PE相

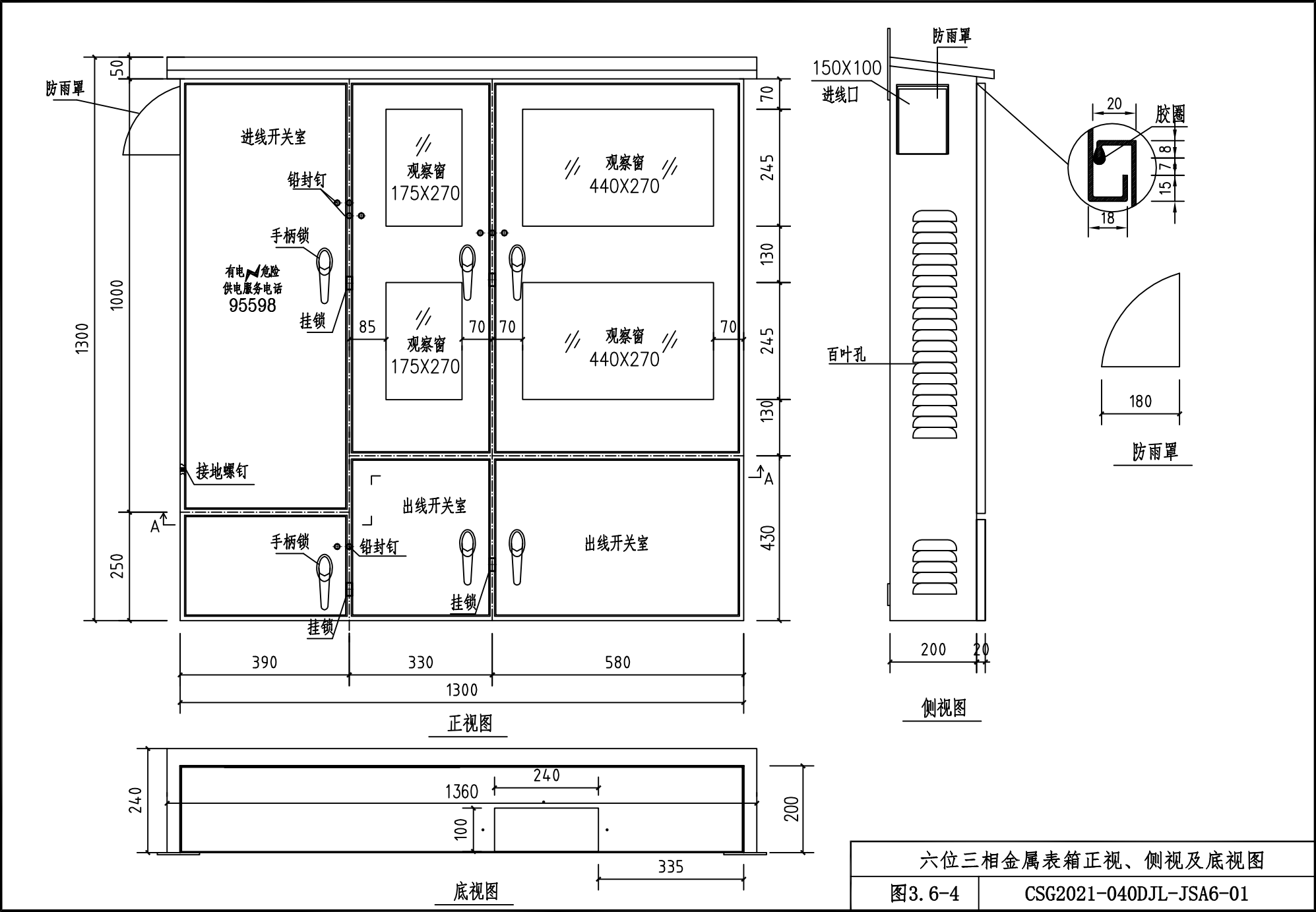
三、设计图

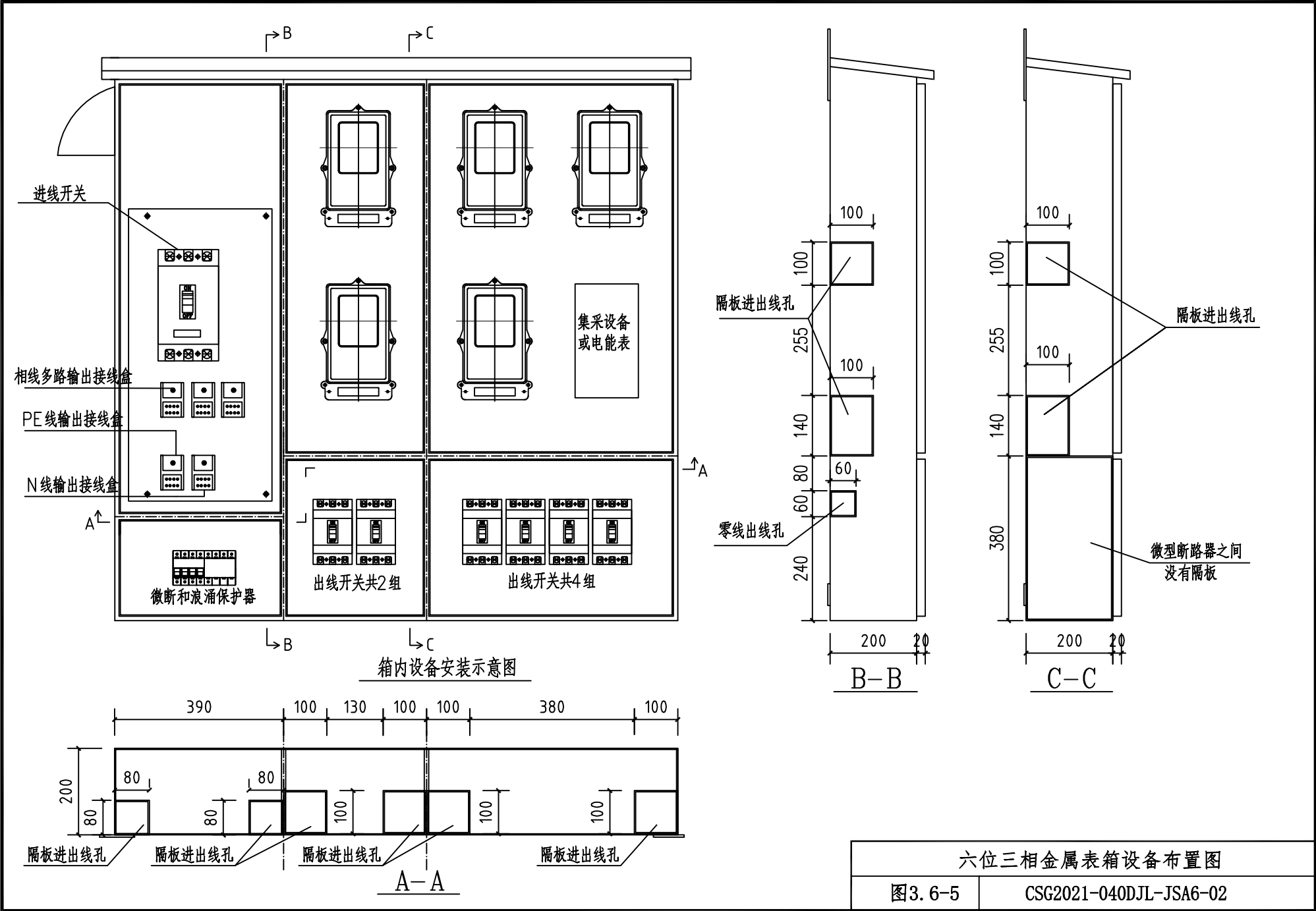
多位三相金属表箱典型方案	
图3.6	CSG2021-040DJL-JS-04

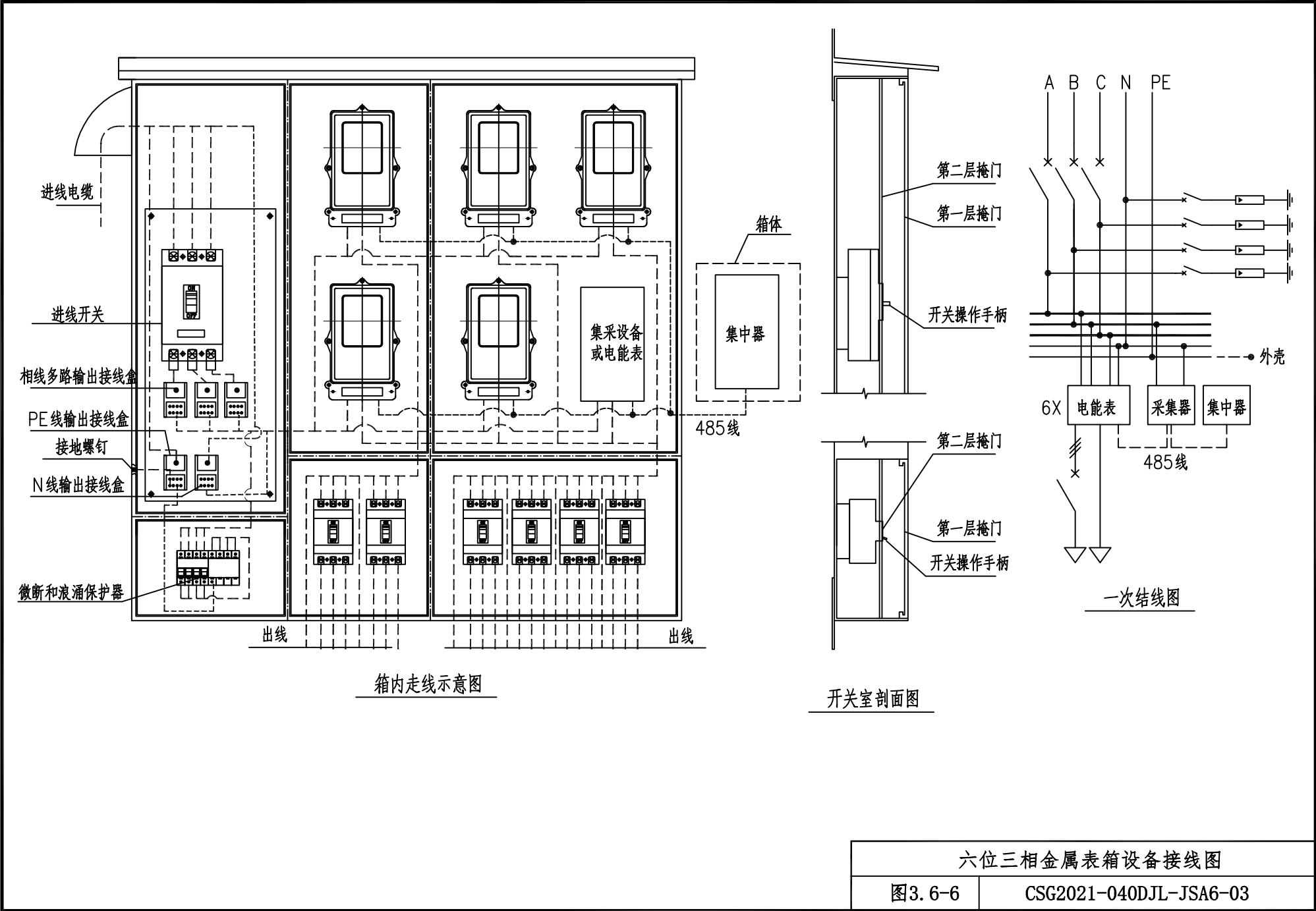












4.1 一位单相非金属表箱典型方案

一、使用说明：

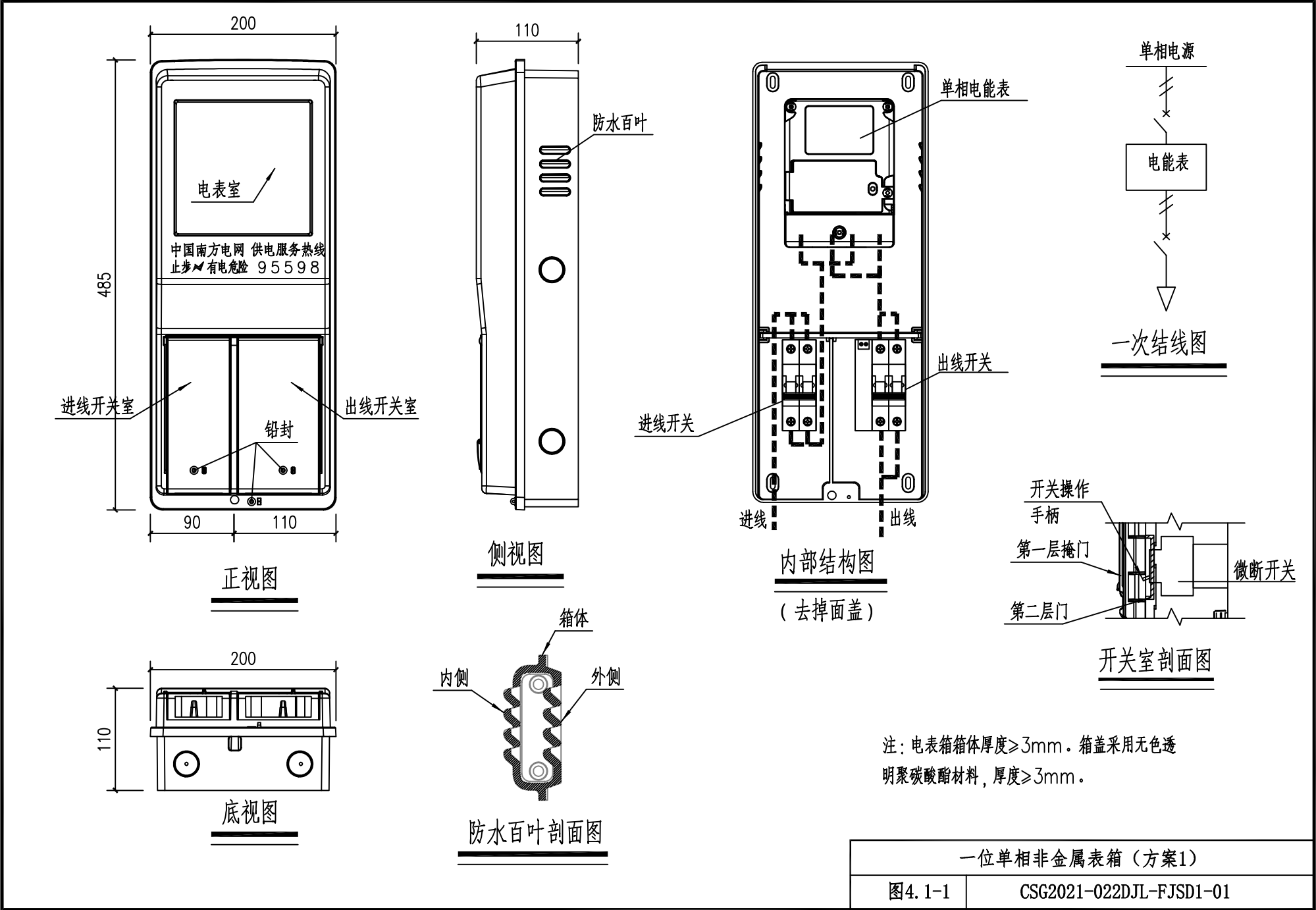
- 1、适用于室内和户外安装。安装固定方式为悬挂式。
- 2、适用于单个单相客户。
- 3、满足单只不同型号单相电能表的安装，具有较强的封闭性能，满足不同进出线方位设计。
- 4、观察窗采用无色透明聚碳酸酯材料制作。
- 5、进线开关室、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭。电能表下方应有户号标记。
- 6、进线开关可选择安装或不安装。
- 7、采用内置开关的智能电能表时，出线开关可选择安装或不安装。
- 8、采用外置开关的智能电能表时，出线开关可安装费控开关。
- 9、计量表箱外壳应有可靠的防雨及必要的防尘措施，其防护等级不低于IP34D。

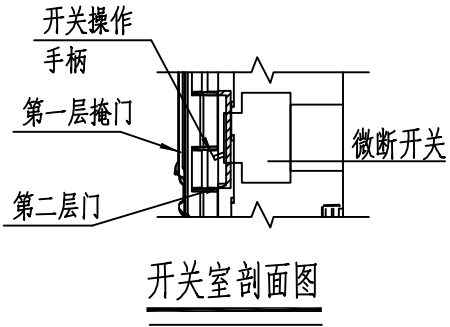
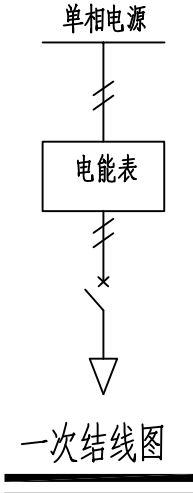
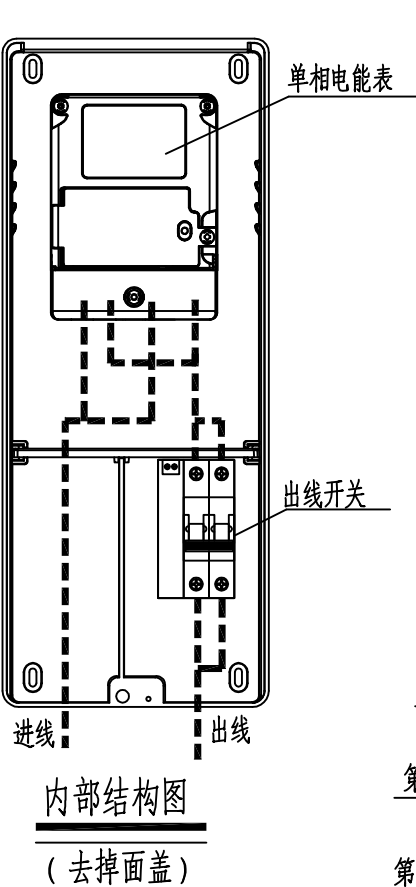
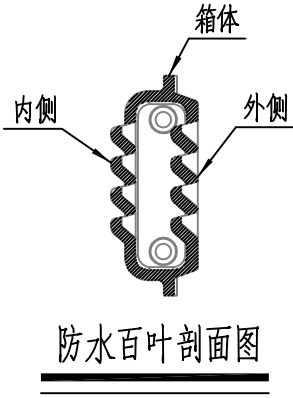
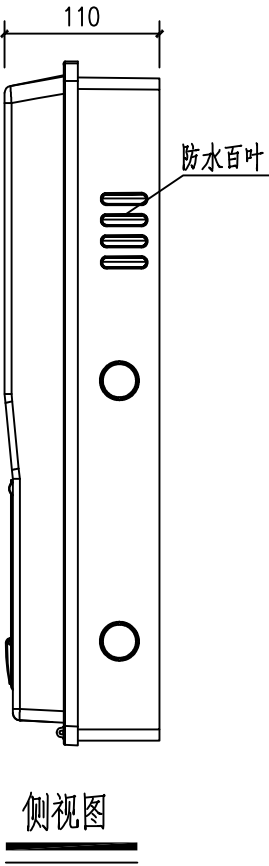
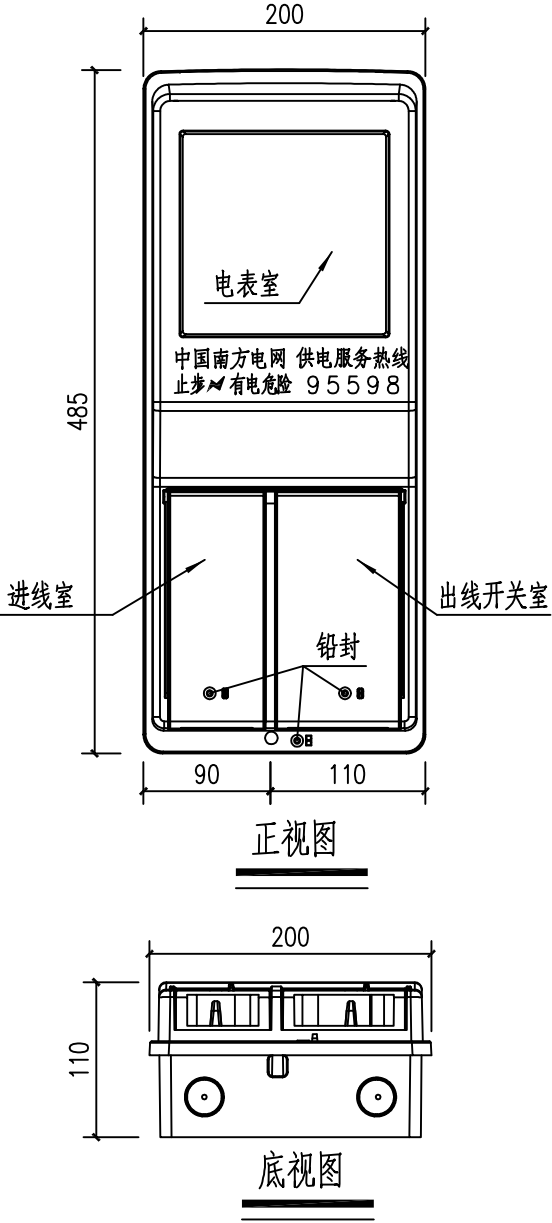
二、主要设备材料清册

序号	名 称	型 号 规 格	数量	备 注
1	计量表箱	非金属	1	
2	电能表	单相	1	
3	进线开关		可选	
4	出线开关	断路器	可选	

三、设计图

一位单相非金属表箱典型方案	
图4.1	CSG2021-022DJL-FJS-01





注：电表箱箱体厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。箱盖采用无色透明聚碳酸酯材料，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。

一位单相非金属表箱（方案2）	
图4. 1-2	CSG2021-022DJL-FJSD1-02

4.2 多位单相非金属表箱典型方案

- 一、使用说明：
- 1、适用于室内和户外安装。安装固定方式为悬挂式。
 - 2、适用于多个单相客户。本典型设计提供2位、4位、6位、9位、12位、15位的方案。其中，2~9位表箱箱体为一体式设计，以加强防水功能；12位以及15位表箱箱体可采用一体式或拼装的方式。并可通过拼接的方法至更多表位。
 - 3、满足多只不同型号单相电能表的安装，具有较强的封闭性能，满足不同进出线方位设计。
 - 4、观察窗采用无色透明聚碳酸酯材料制作。
 - 5、进线开关室、电能表室、出线开关室三室相互独立。进线开关室包含进线开关、相线以及零线分线端子、浪涌保护器、采集器。
 - 6、进线开关室、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭。电能表下方应有户号标记。
 - 7、出线开关可安装费控开关。
 - 8、计量表箱外壳应有可靠的防雨及必要的防尘措施，其防护等级不低于IP34D。

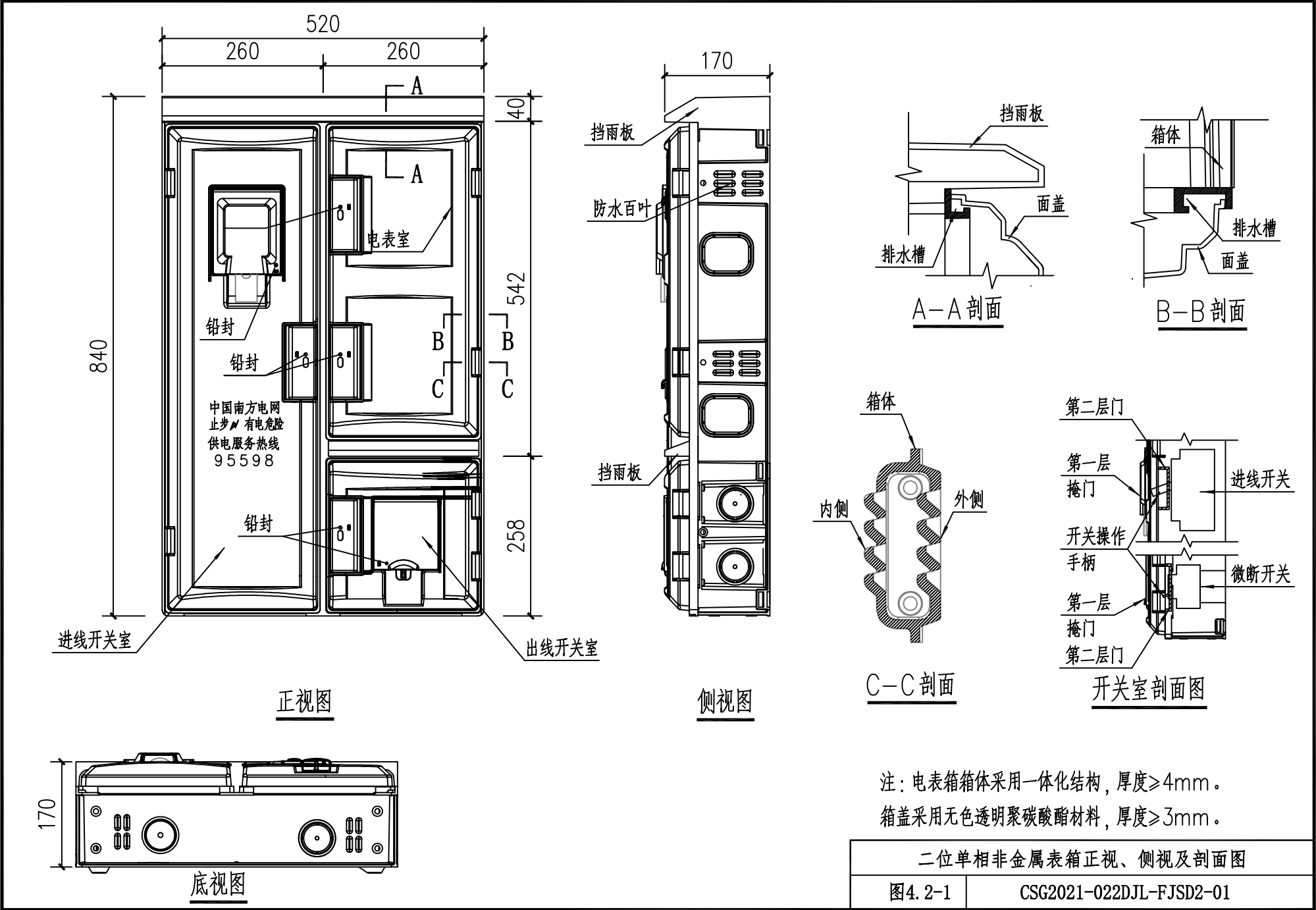
二、主要设备材料清册

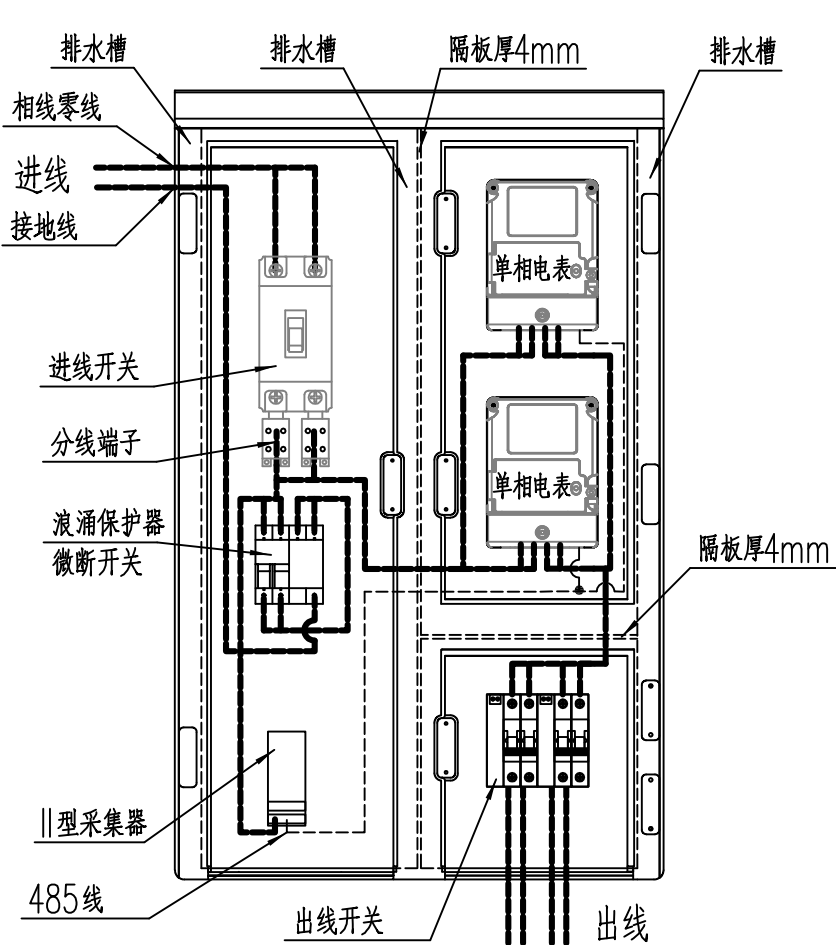
材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	非金属	
2	电能表	单相	
3	进线开关		
4	出线开关	断路器	
5	浪涌保护器		可选，要求见说明
6	分线端子		A, B, C, N相
7	采集器		

- 说明：1、在户外线路进入建筑物处，LAZ0a或LAZ0b进入LPZ1区，需安装浪涌保护器。
- 2、防雷分区的划分以及浪涌保护器的选择应符合《GB5027 建筑物防雷设计规范》的要求。
- 3、其他防雷分区是否选择和安装与其协调配合好的浪涌保护器，需根据《GB5027 建筑物防雷设计规范》的相关要求确定。

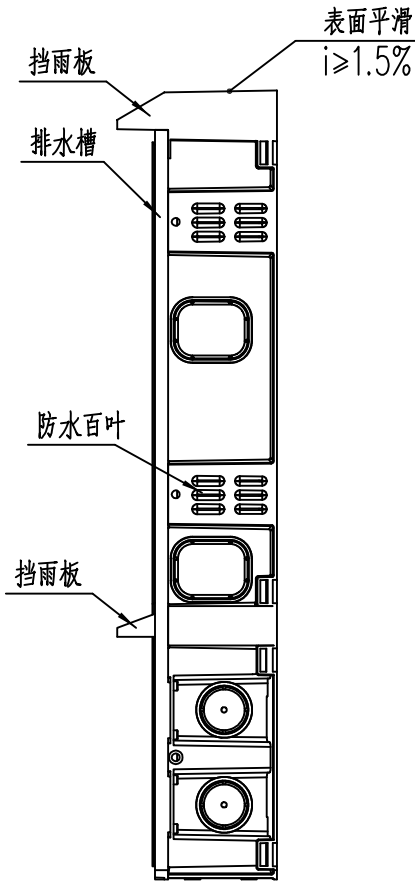
三、设计图

多位单相非金属表箱典型方案	
图4.2	CSG2021-022DJL-FJS-02

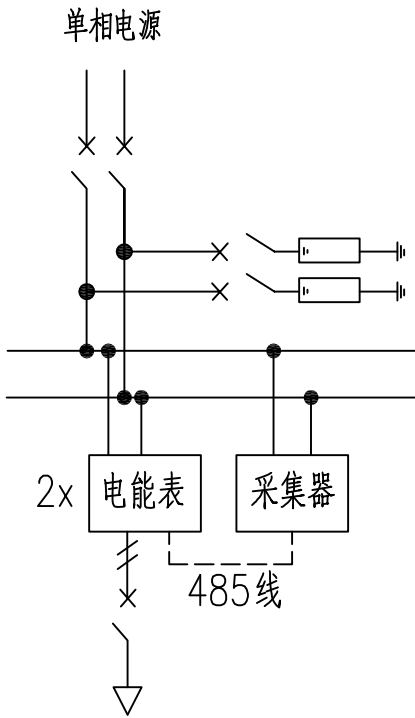




内部结构图
(去掉面盖)



侧视图
(去掉面盖)

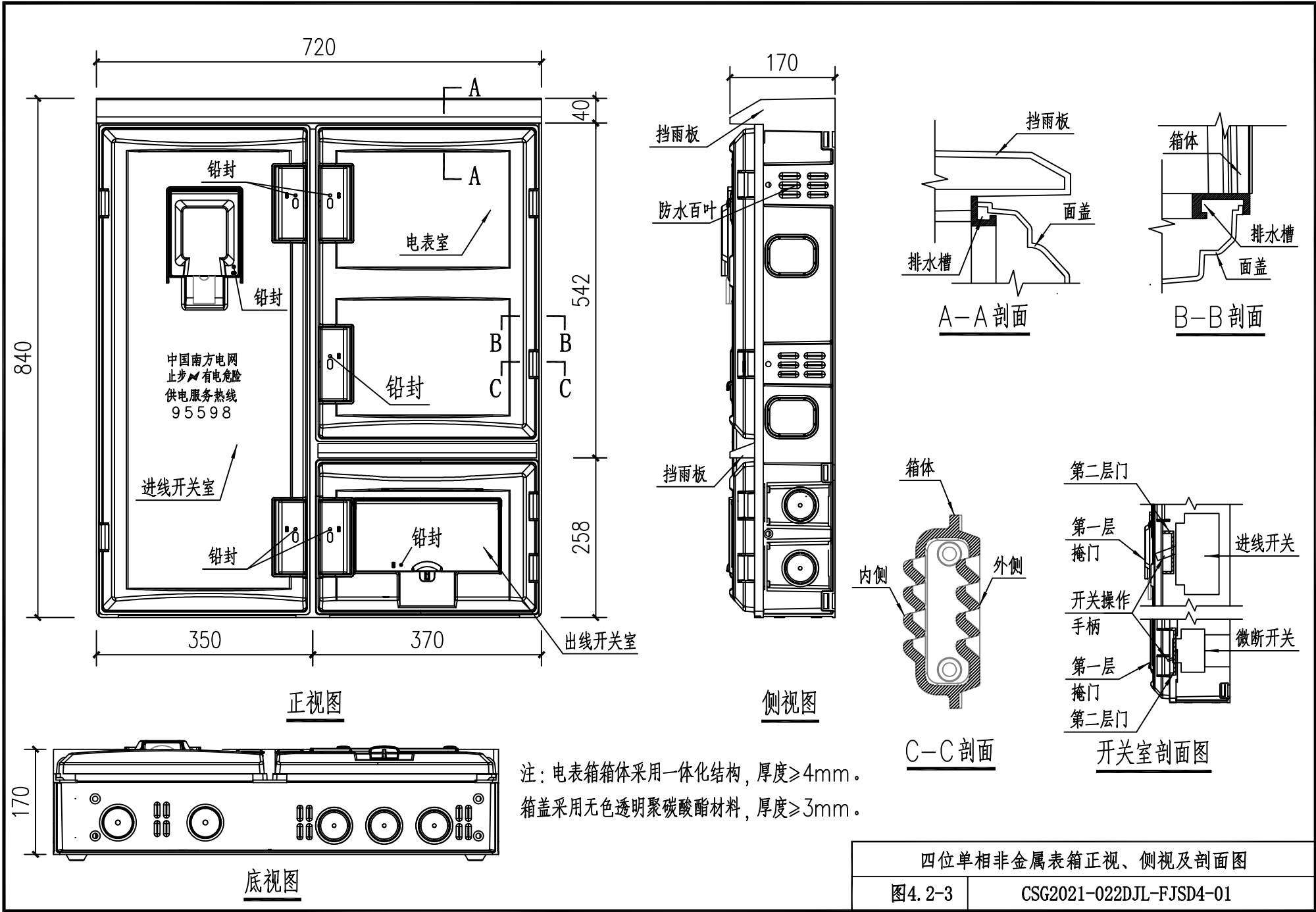


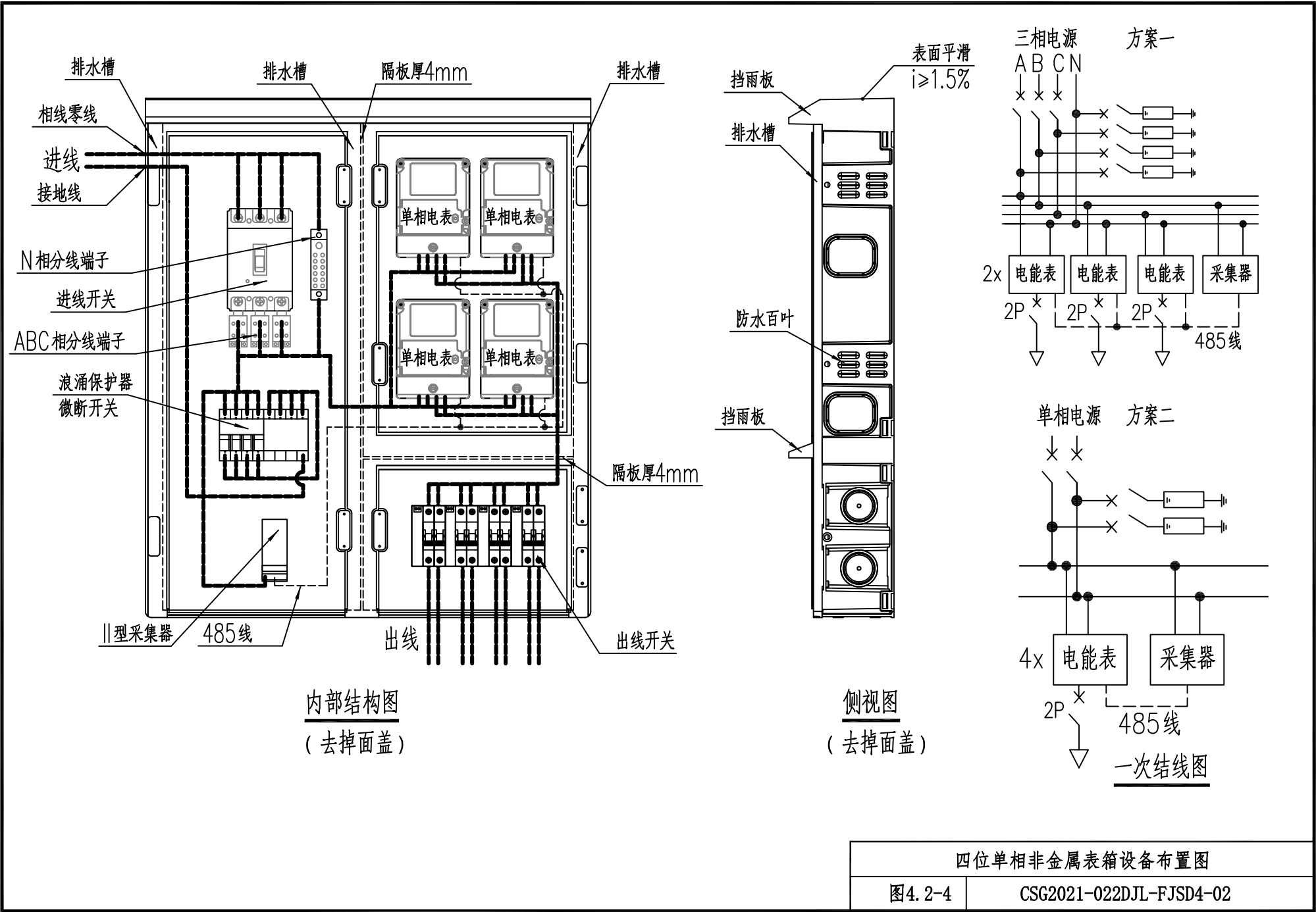
一次接线图

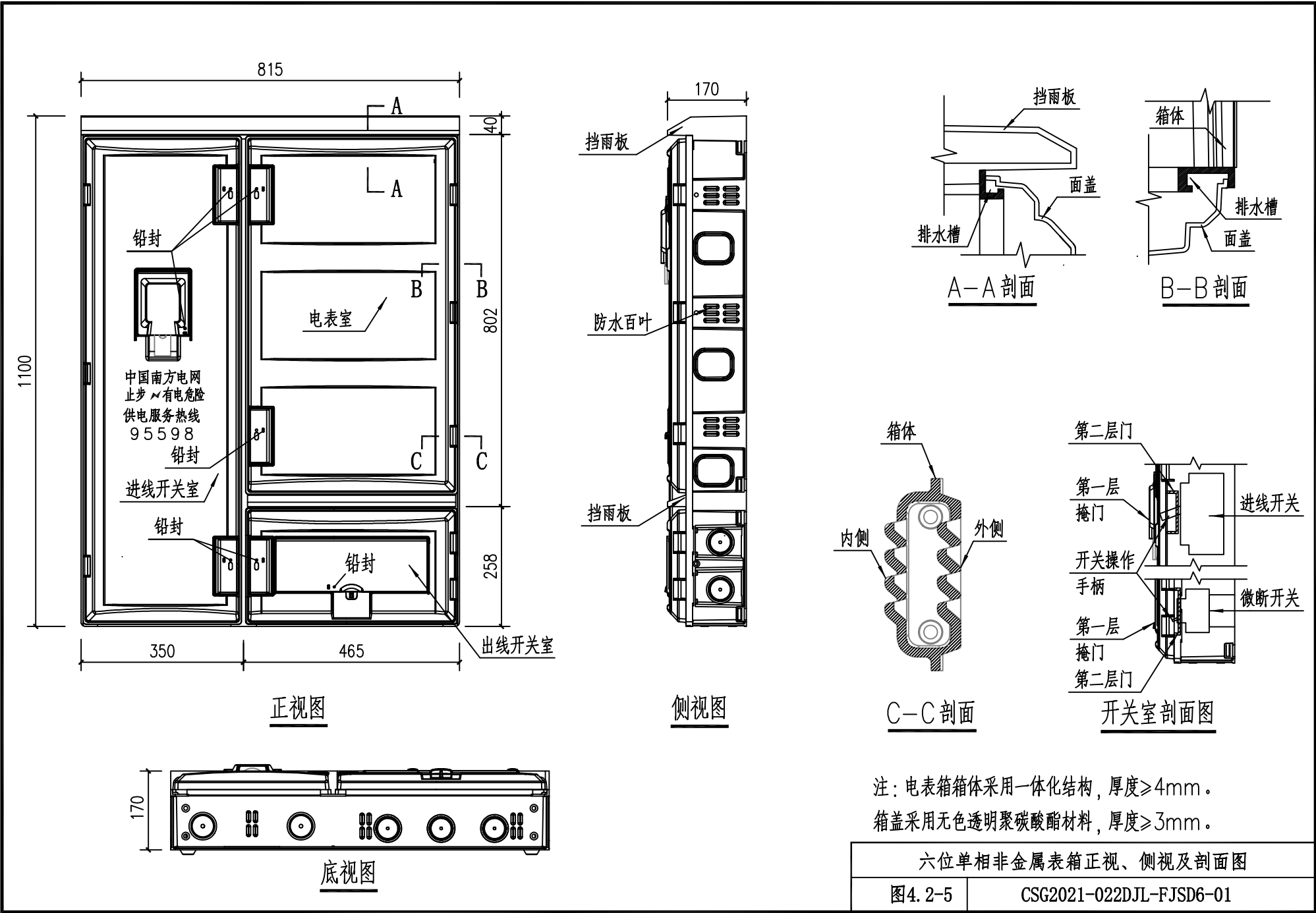
二位单相非金属表箱设备布置图

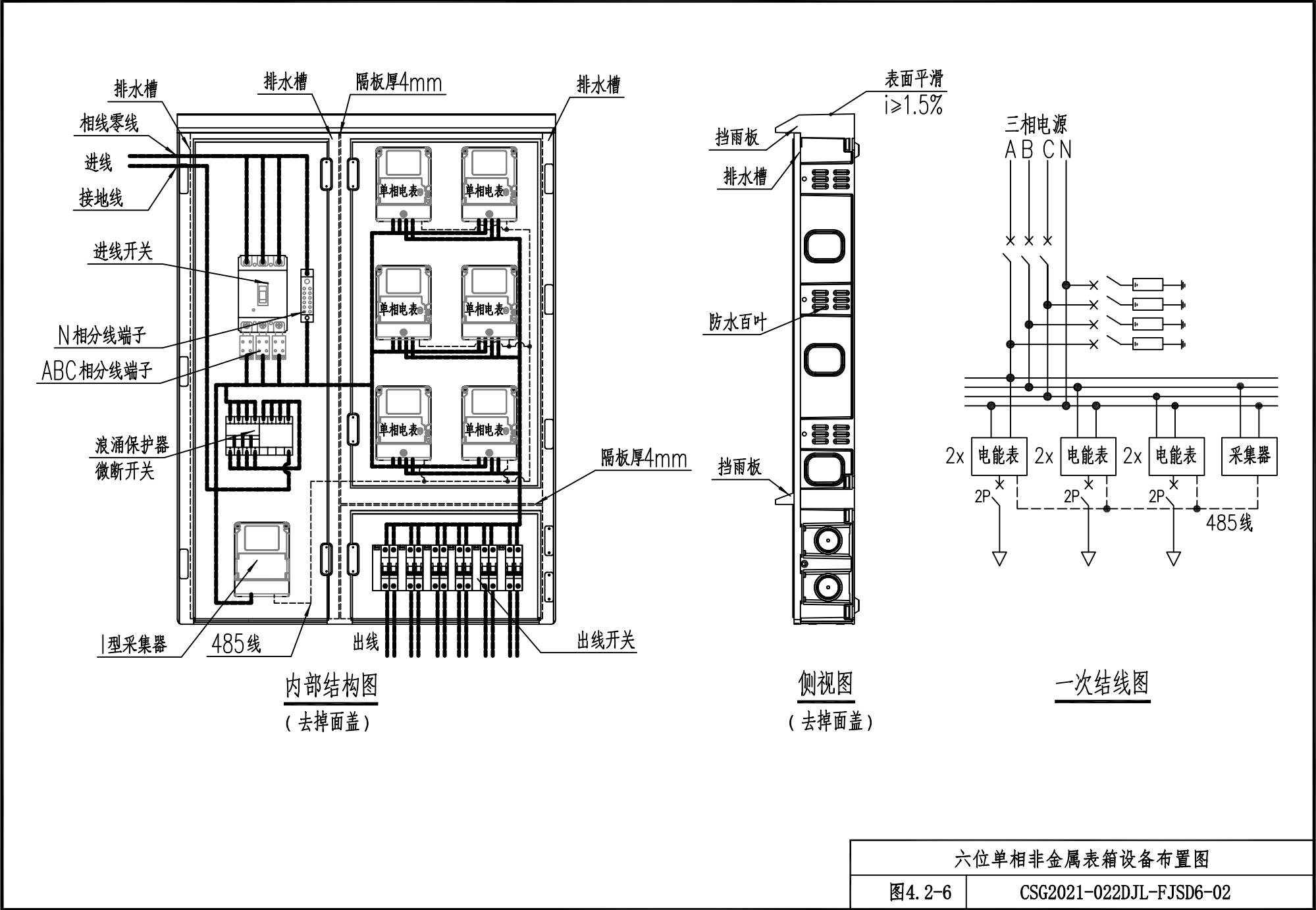
图4. 2-2

CSG2021-022DJL-FJSD2-02





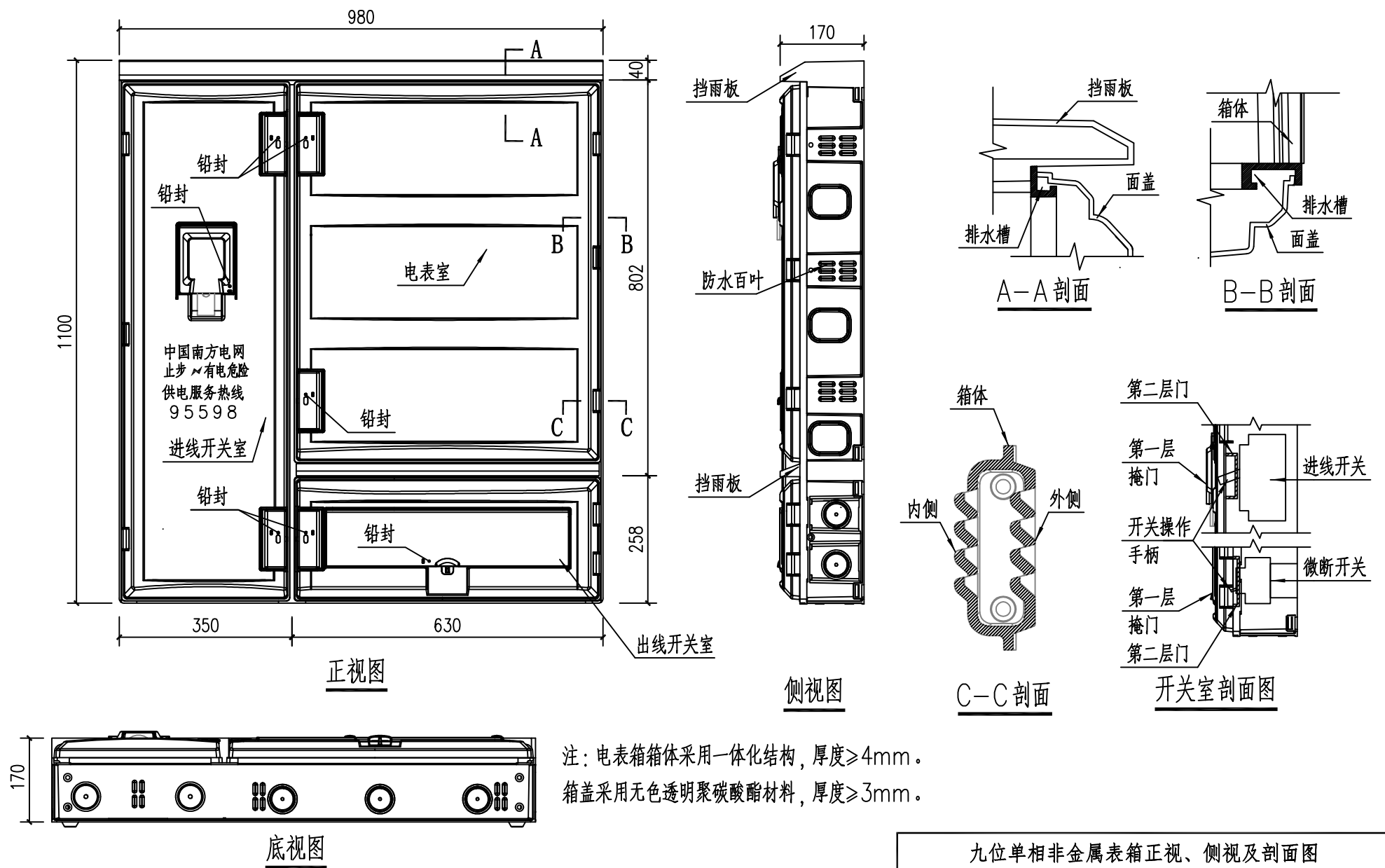




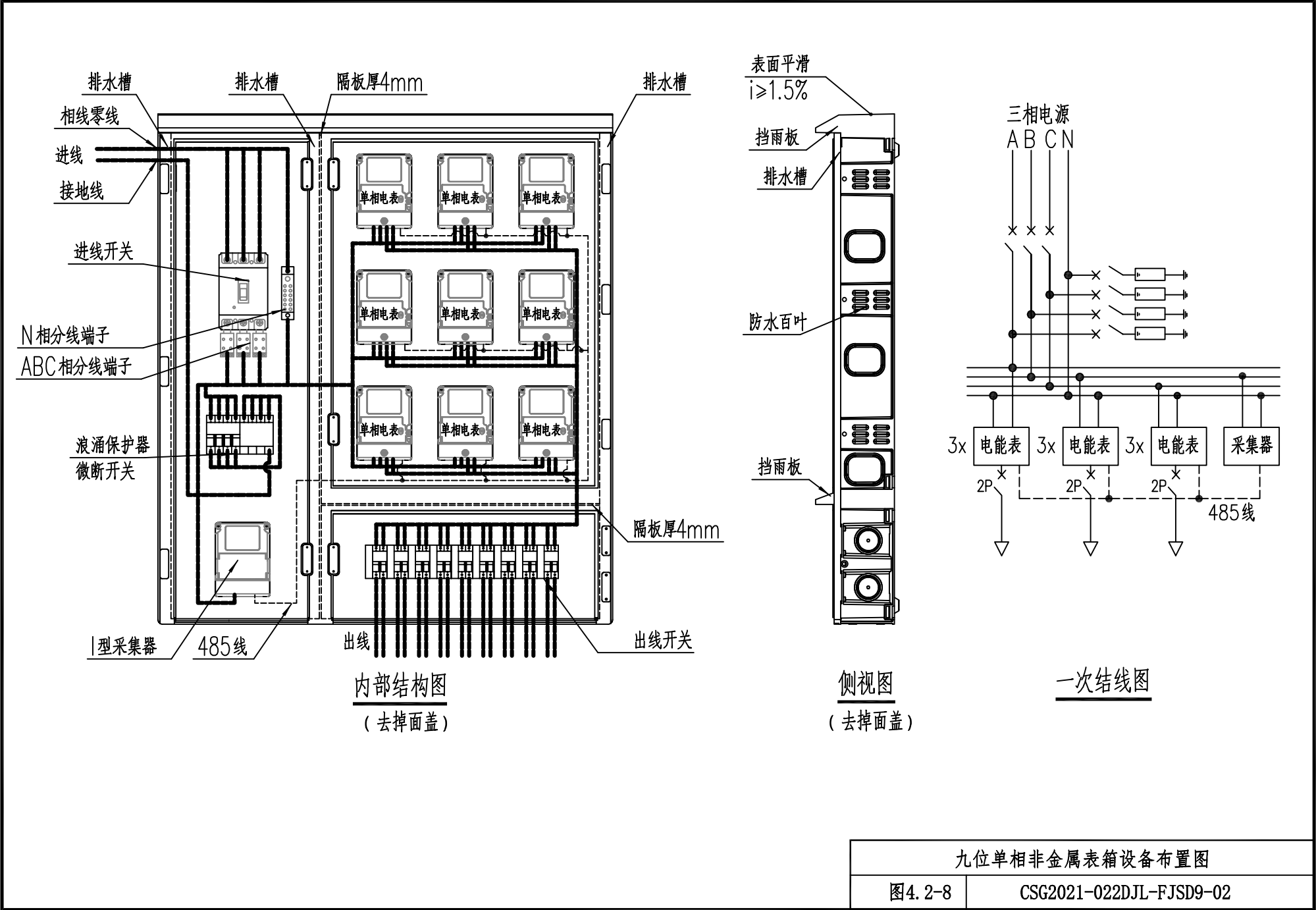
六位单相非金属表箱设备布置图

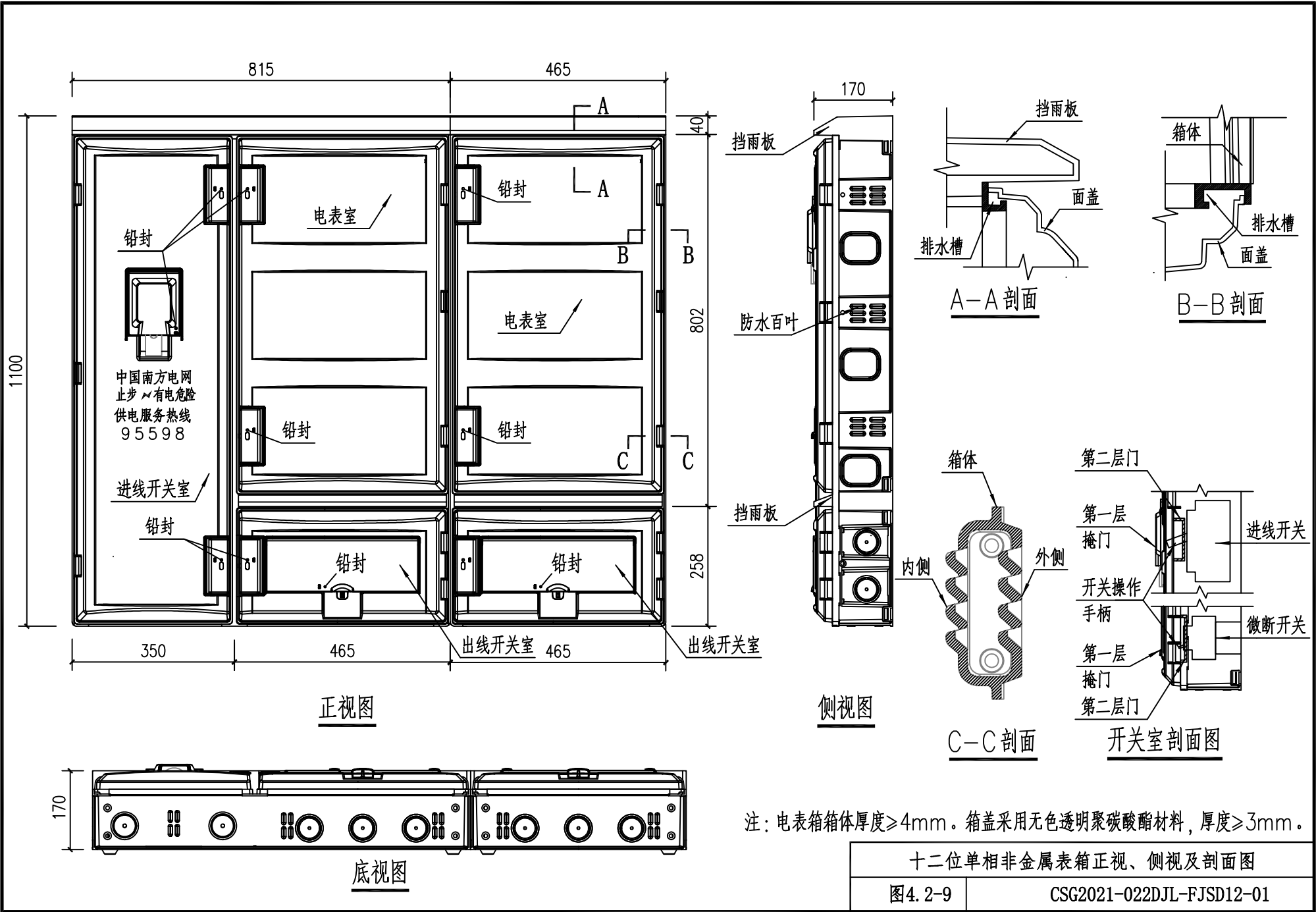
图4. 2-6

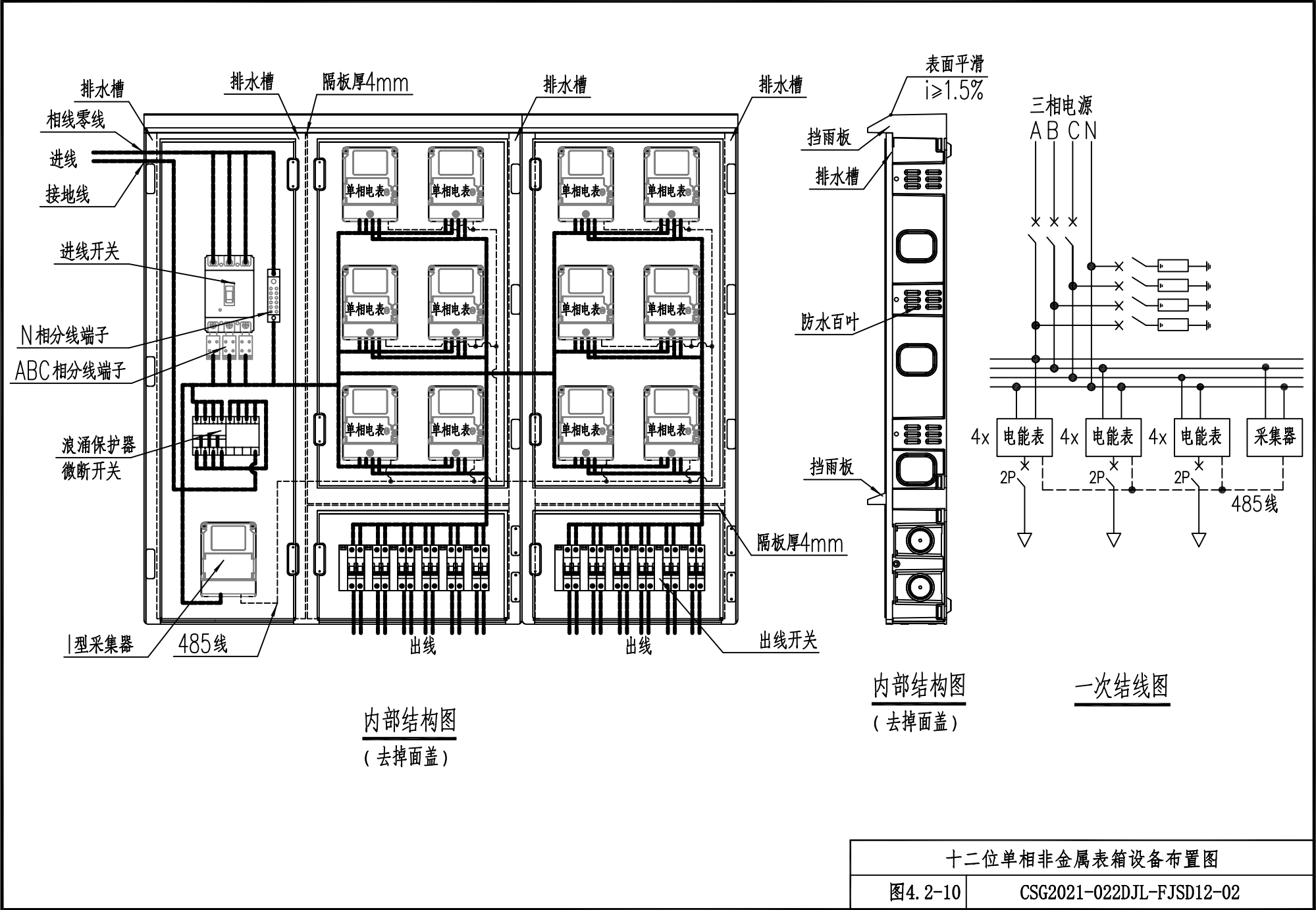
CSG2021-022DJL-FJSD6-02

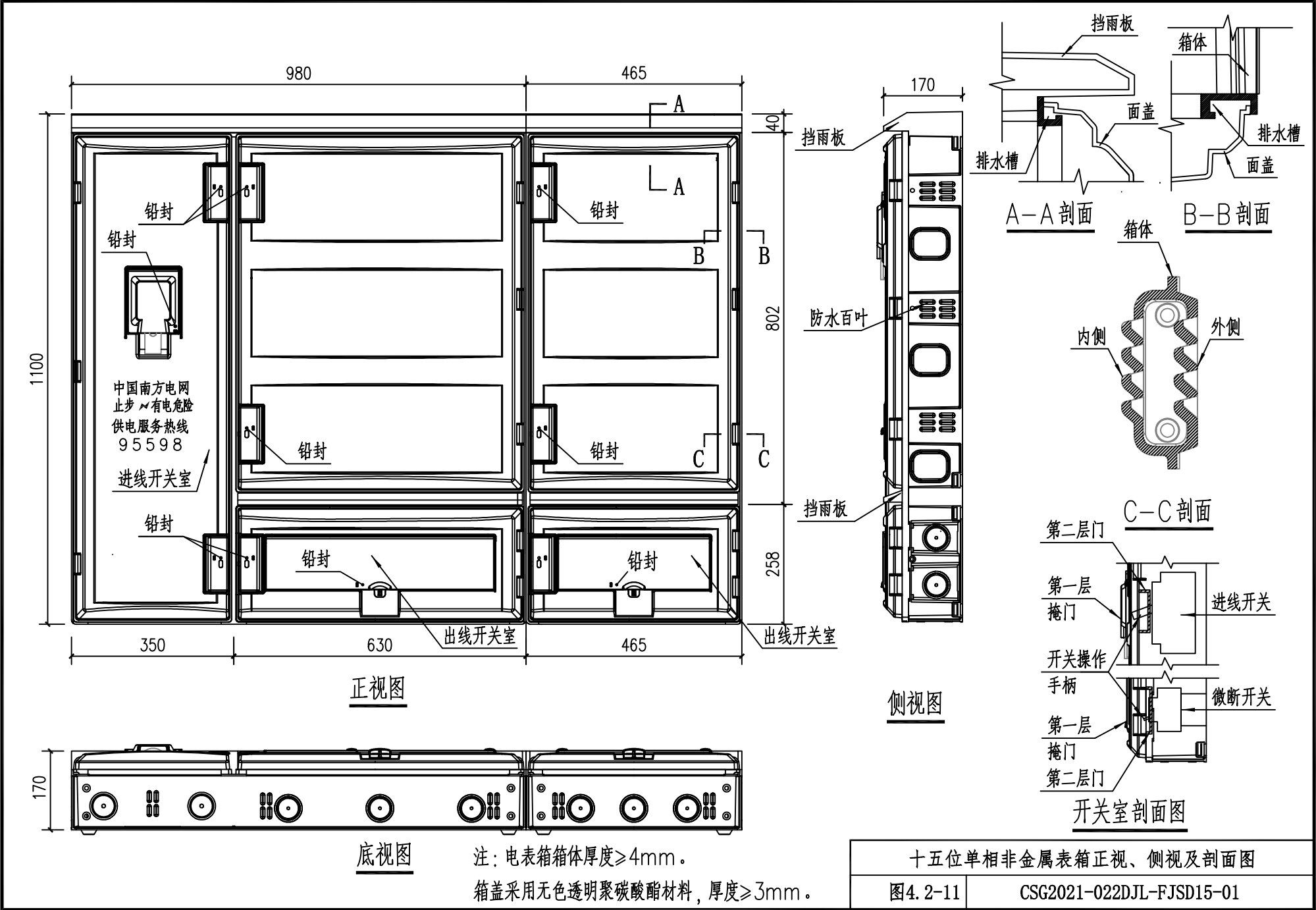


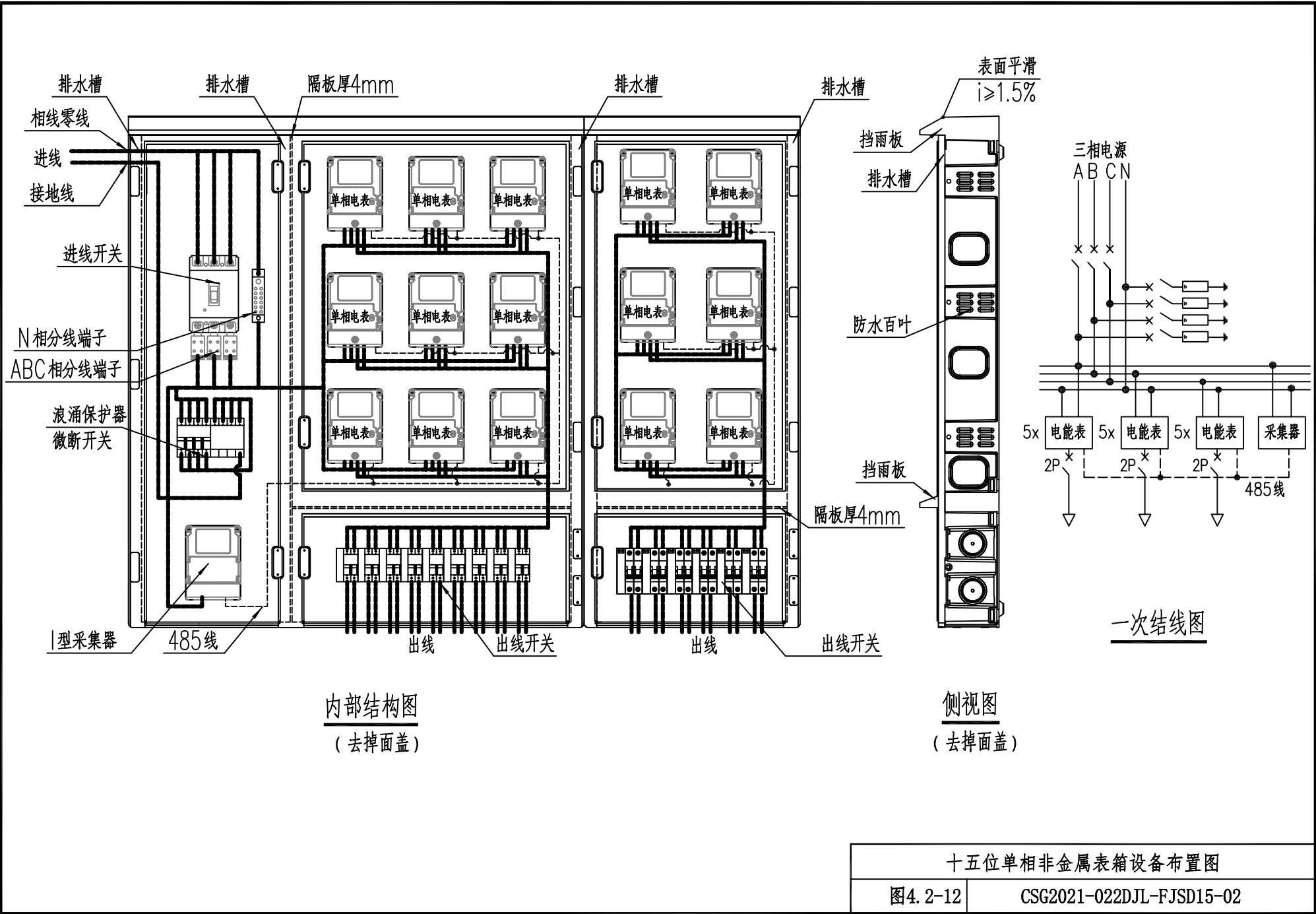
九位单相非金属表箱正视、侧视及剖面图	
图4. 2-7	CSG2021-022DJL-FJSD9-01











4.3一位三相非金属表箱典型方案

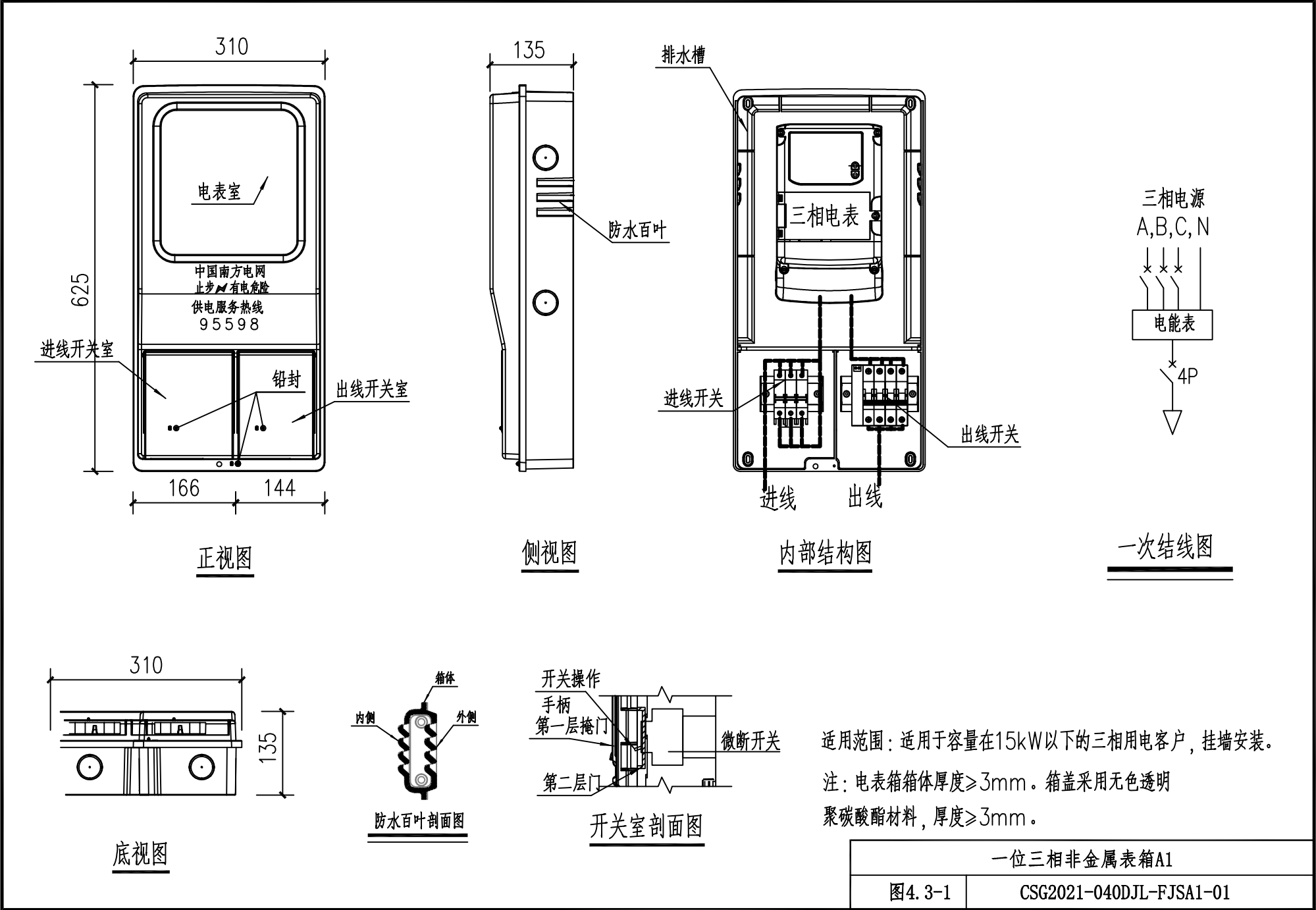
- 一、使用说明：
- 1、适用于室内和户外安装。安装固定方式分为悬挂式。
 - 2、适用于单个三相以下客户。
 - 3、满足单只同一类型不同型号的三相电能表的安装，具有较强的封闭性能。
 - 4、电源进线按三相架空或电缆线的不同进出线方位设计。
 - 5、观察窗采用无色透明聚碳酸酯材料制作。
 - 6、进线开关室、电能表室、出线开关室三室相互独立，排列形式为品字式。
 - 7、进线开关室、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭。
 - 8、电能表下方应有户号标记。
 - 9、出线开关可选择安装费控开关。
 - 10、计量表箱外壳应有可靠的防雨及必要的防尘措施，其防护等级不低于IP34D。

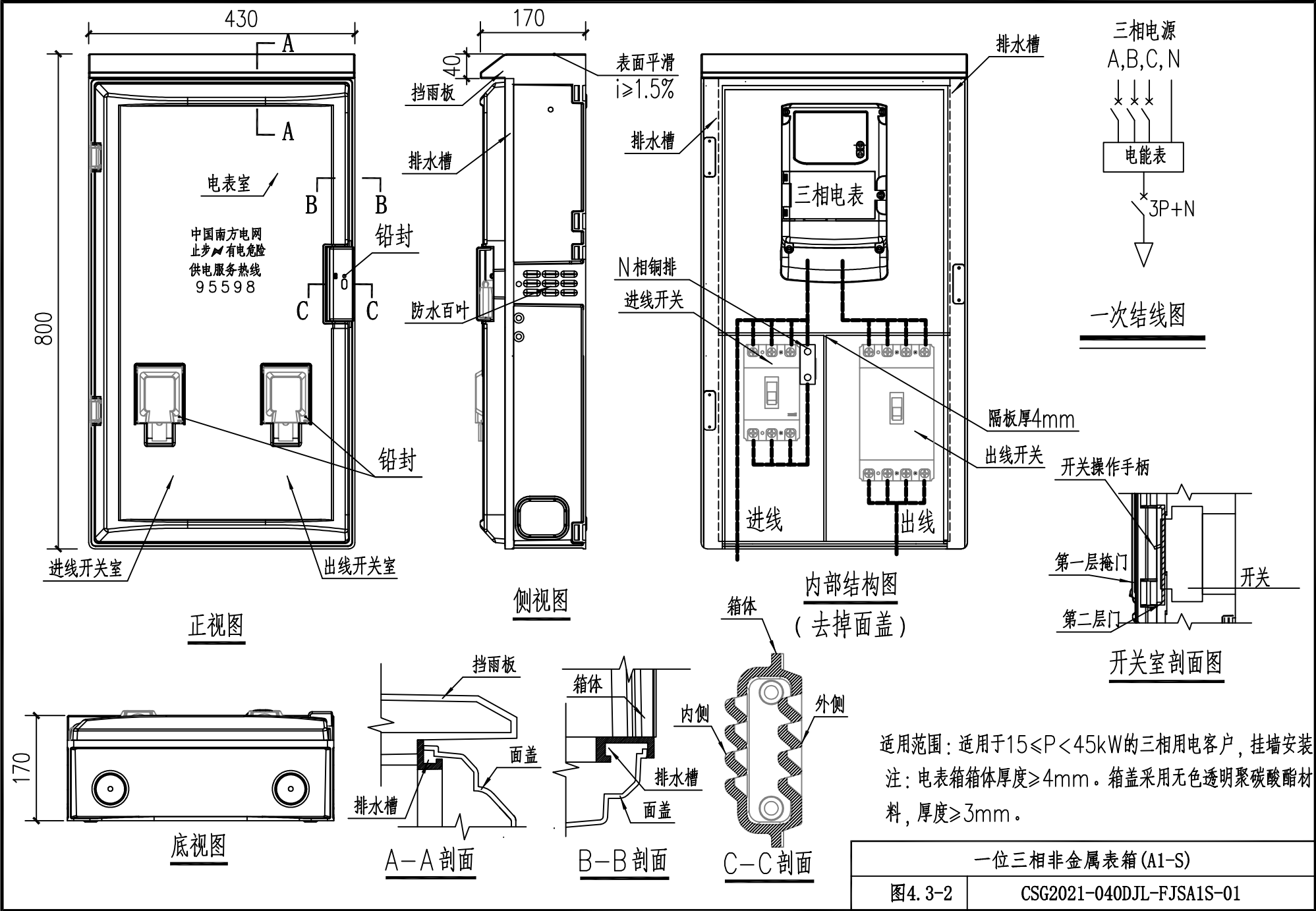
二、主要设备材料清册

材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	非金属	
2	电能表	三相四线	
3	进线开关		
4	出线开关	断路器	
5	N相接线端子或铜排		

三、设计图

一位三相非金属表箱典型方案	
图4.3	CSG2021-040DJL-FJS-01





4.4 一位三相带互感器非金属表箱典型方案

一、使用说明：

- 1、适用于室内和户外安装。安装固定方式分为悬挂式、落地式。
- 2、适用于单个三相以下客户。
- 3、满足单只同一类型不同型号的三相电能表的安装，具有较强的封闭性能。
- 4、电源进线按三相架空或电缆线的不同进出线方位设计。
- 5、观察窗采用无色透明聚碳酸酯材料制作。
- 6、进线开关室、互感器室、电能表室、出线开关室相互独立，排列形式为上下左右结构。
- 7、进线开关室、互感器室、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭。
- 8、电能表下方应有户号标记。
- 9、出线开关可选择安装费控开关。
- 10、计量表箱外壳应有可靠的防雨及必要的防尘措施，其防护等级不低于IP34D。

二、主要设备材料清册

材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	非金属	
2	电能表	三相四线	
3	进线开关		
4	出线开关	断路器	
5	电流互感器		
6	浪涌保护器		可选，要求见说明
7	N相接线端子或铜排		

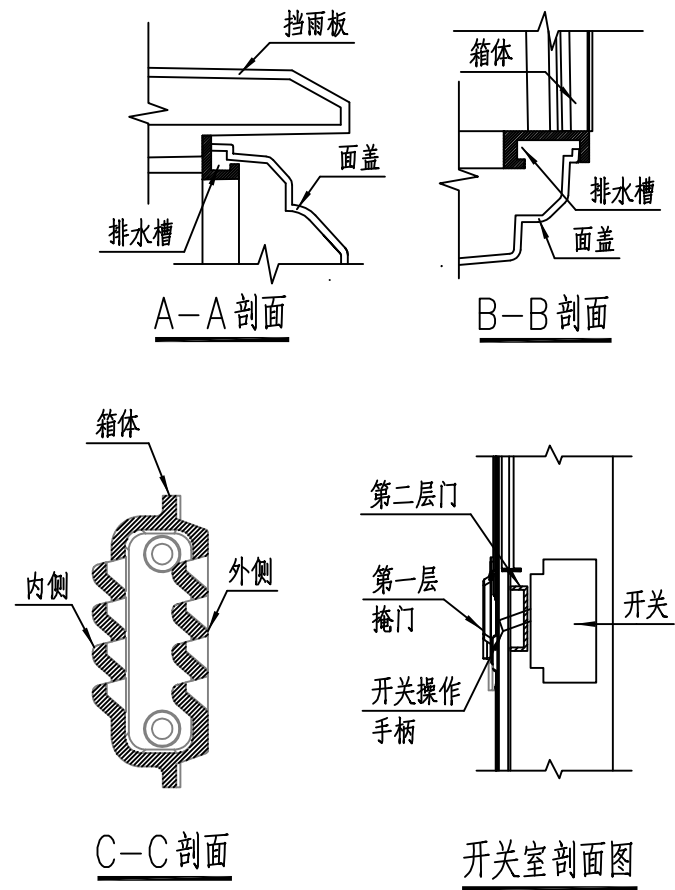
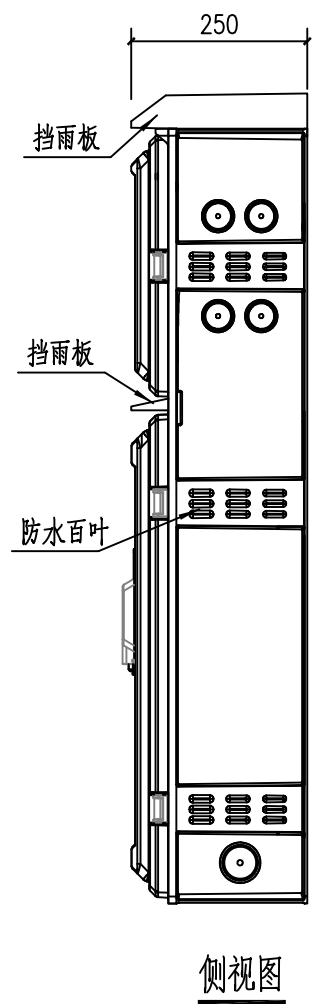
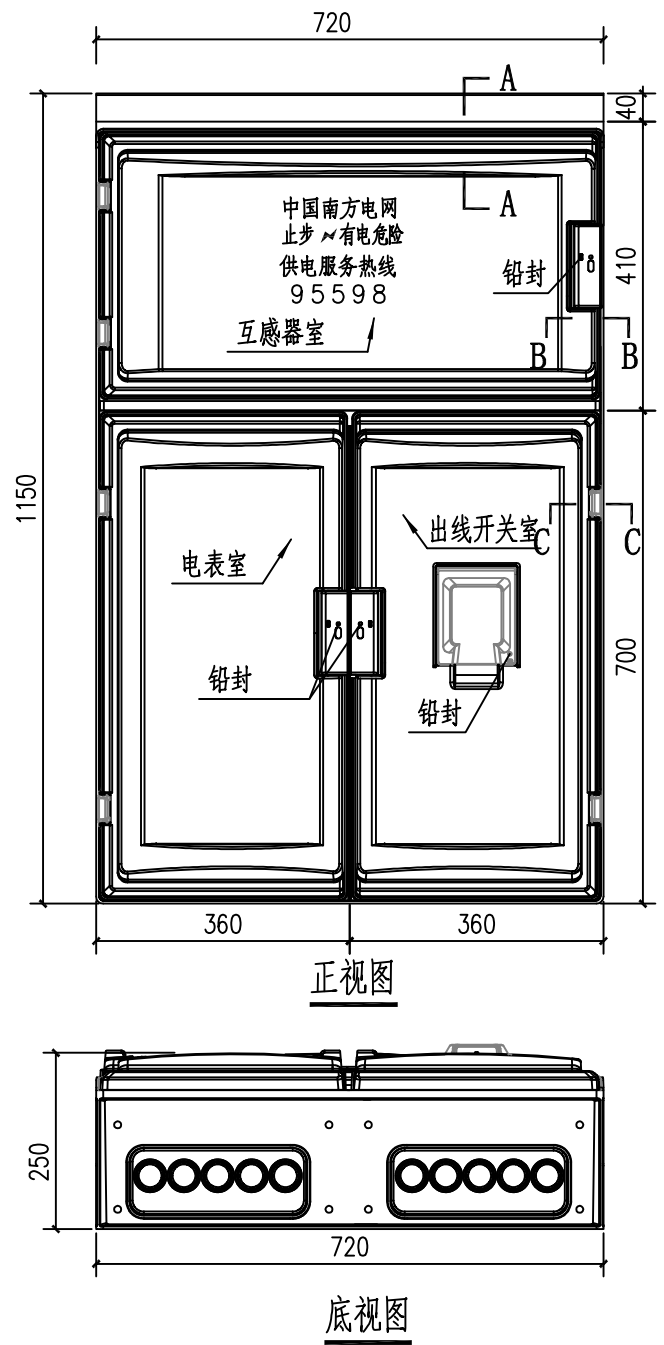
说明：1、 在户外线路进入建筑物处，LAZ0a或LAZ0b进入LPZ1区，需安装浪涌保护器。

2、 防雷分区的划分以及浪涌保护器的选择应符合《GB5027 建筑物防雷设计规范》的要求。

3、 其他防雷分区是否选择和安装与其协调配合好的浪涌保护器，需根据《GB5027 建筑物防雷设计规范》的相关要求确定。

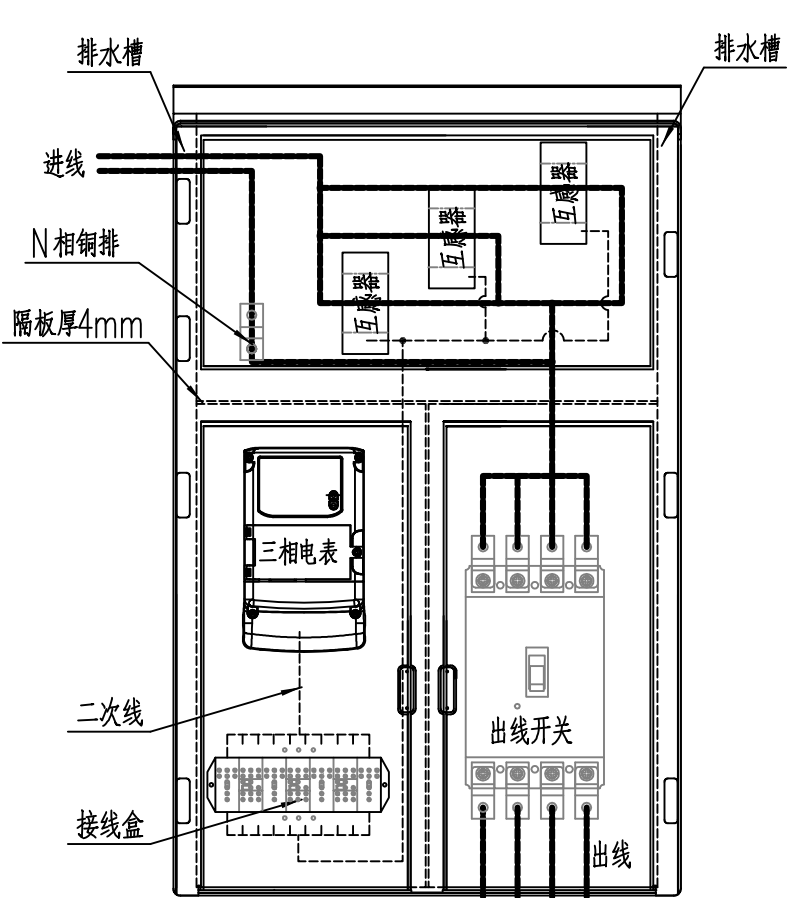
三、设计图

一位三相带互感器非金属表箱典型方案	
图4.4	CSG2021-040DJL-FJS-02

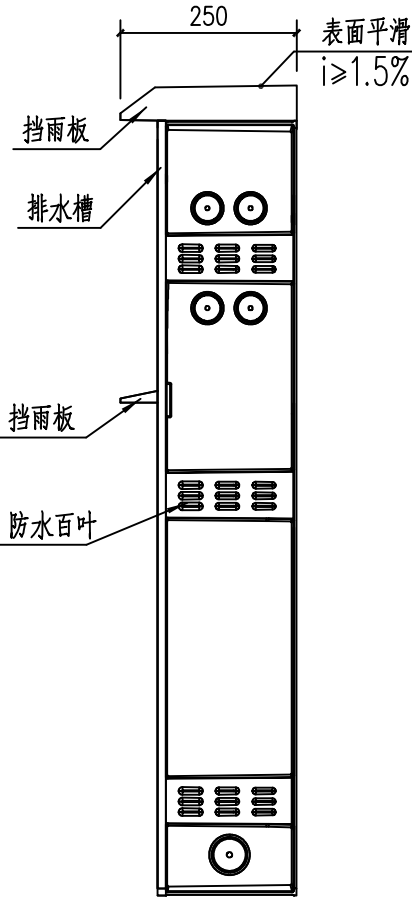


适用范围：适用于容量 $45 \leq P \leq 100\text{kW}$ 的非居民三相用电客户，挂墙安装。
注：电表箱箱体采用一体化结构，厚度 $\geq 4\text{mm}$ 。箱盖采用无色透明聚碳酸酯材料，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。

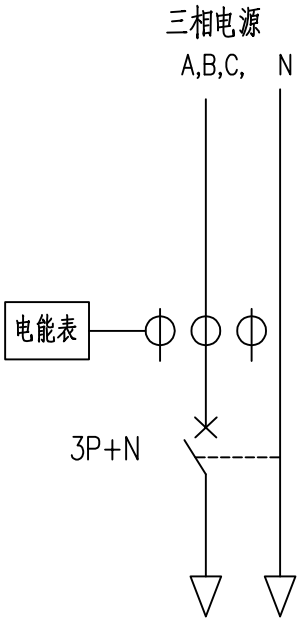
一位三相非金属表箱(A1-D)正视、侧视及剖面图	
图4. 4-1	CSG2021-040DJL-FJSA1D-01



内部结构图
(去掉面盖)



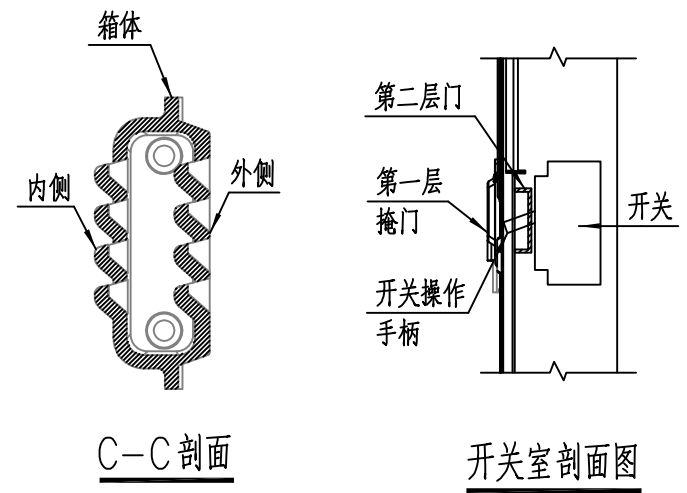
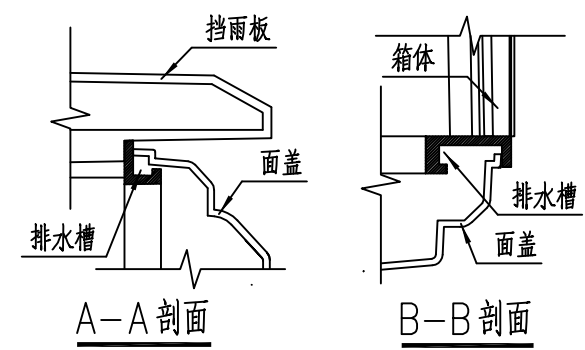
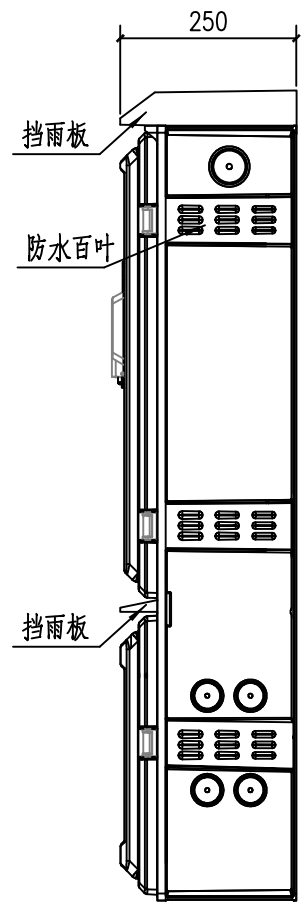
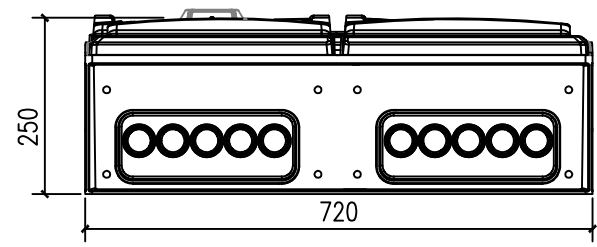
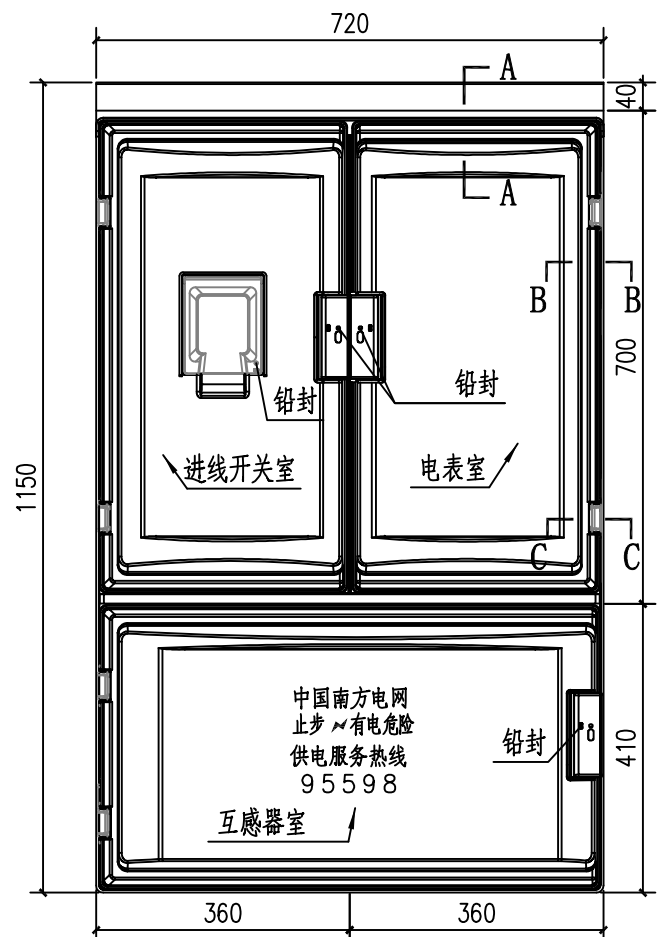
侧视图
(去掉面盖)



一次结线图

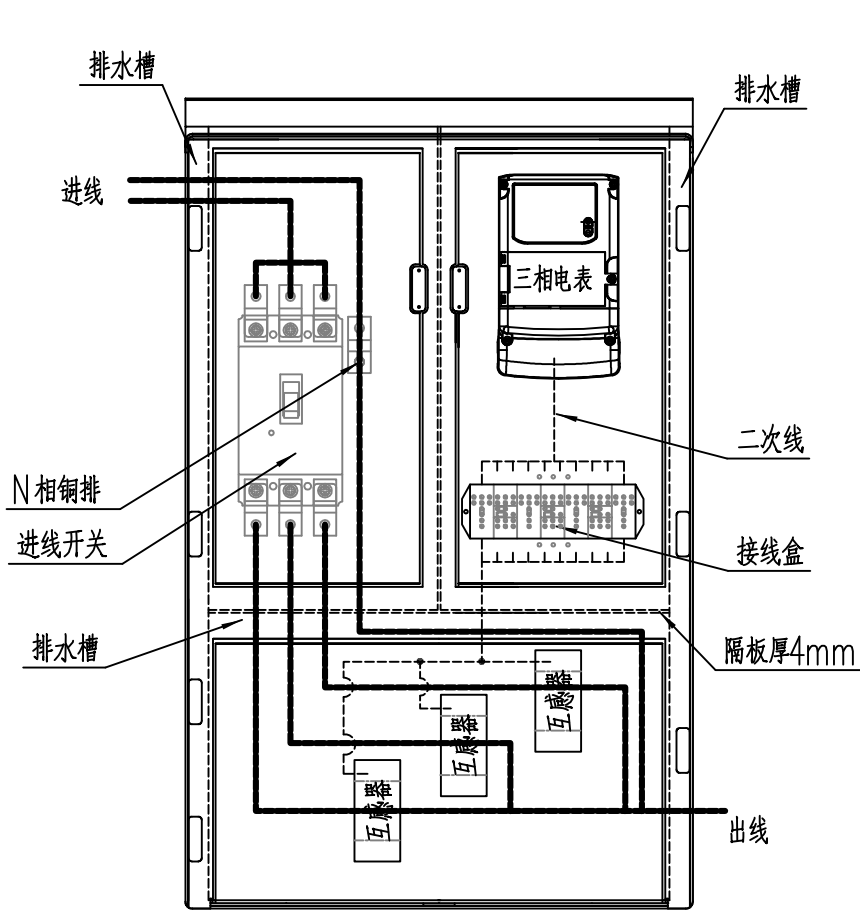
说明：低压电流互感器之间间距不小于80mm，一次母排之间空气间隙不小于20mm，低压带电体与外壳空气间隙不小于20mm、与门空气间隙不小于30mm。

一位三相非金属表箱(A1-D)设备布置图	
图4. 4-2	CSG2021-040DJL-FJSA1D-02

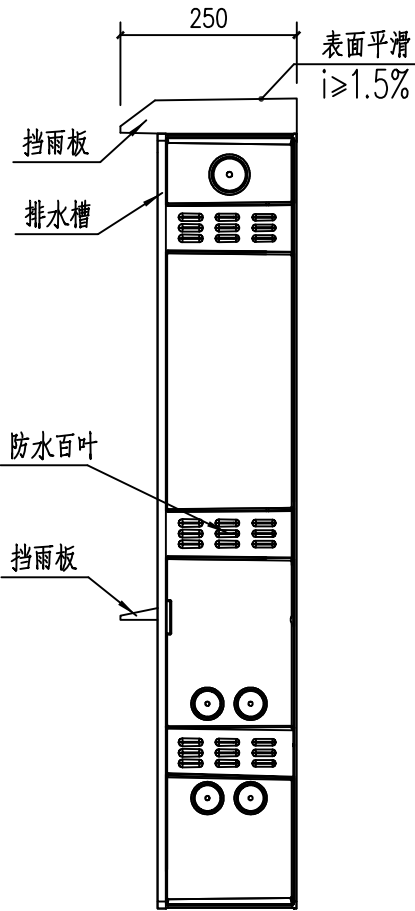


适用范围：适用于容量 $45 \leq P \leq 100$ kW的非居民三相用电客户，挂墙安装。
注：电表箱箱体采用一体化结构，厚度 ≥ 4 mm。箱盖采用无色透明聚碳酸酯材料，厚度 ≥ 3 mm。

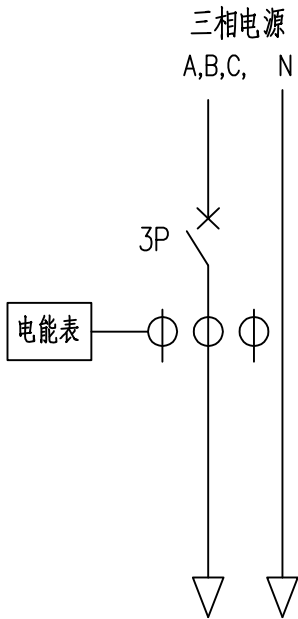
一位三相非金属表箱(A1-J)正视、侧视及剖面图	
图4. 4-3	CSG2021-040DJL-FJSA1J-01



内部结构图
(去掉面盖)



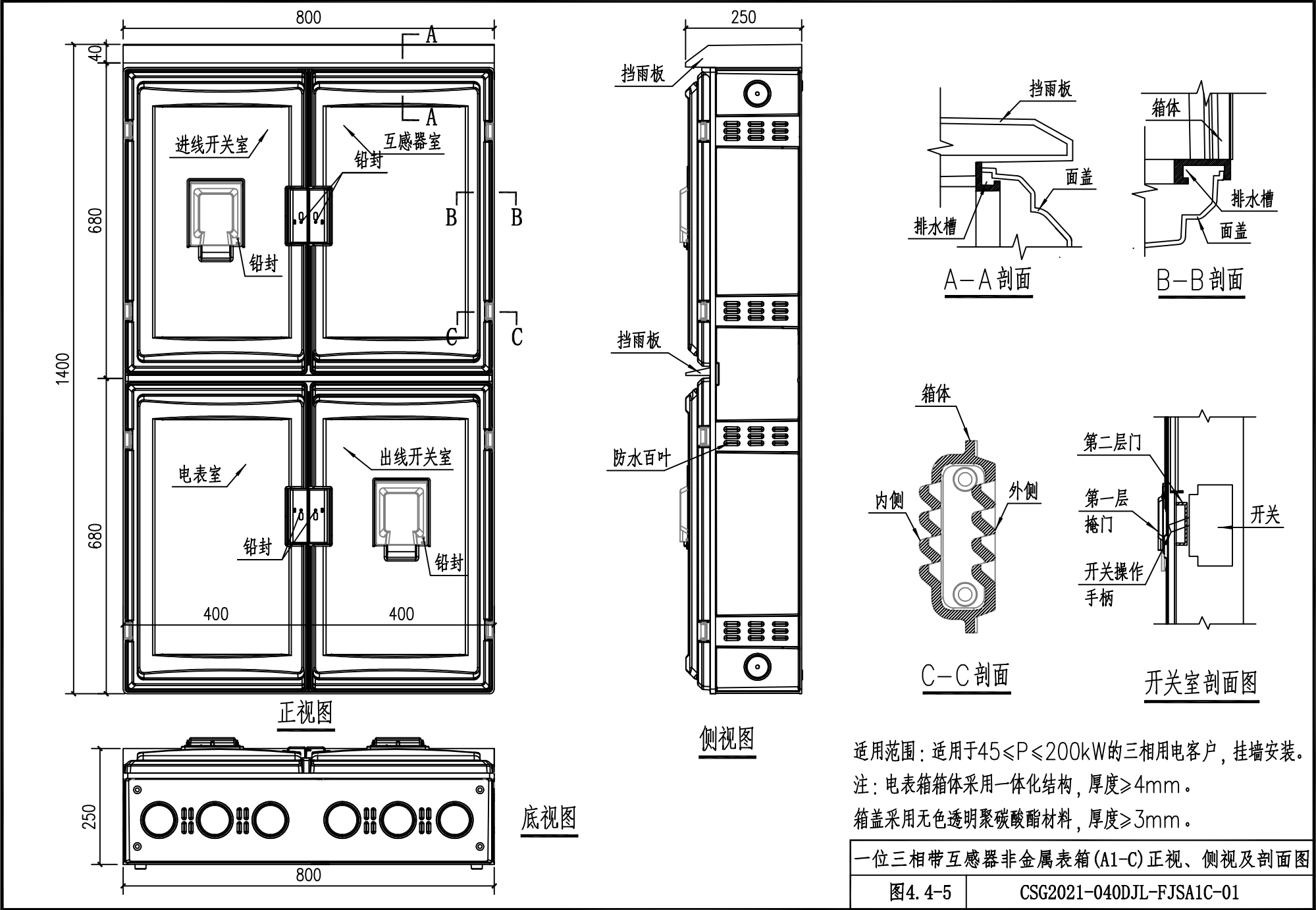
侧视图
(去掉面盖)



一次结线图

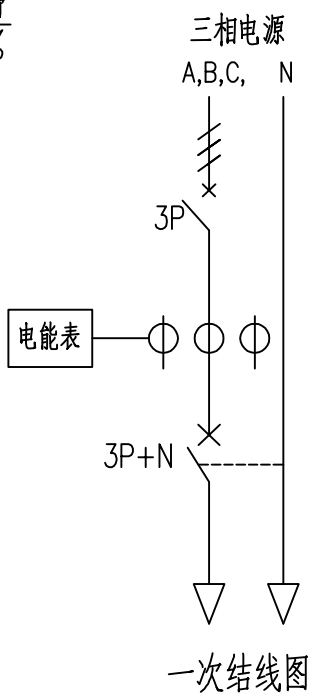
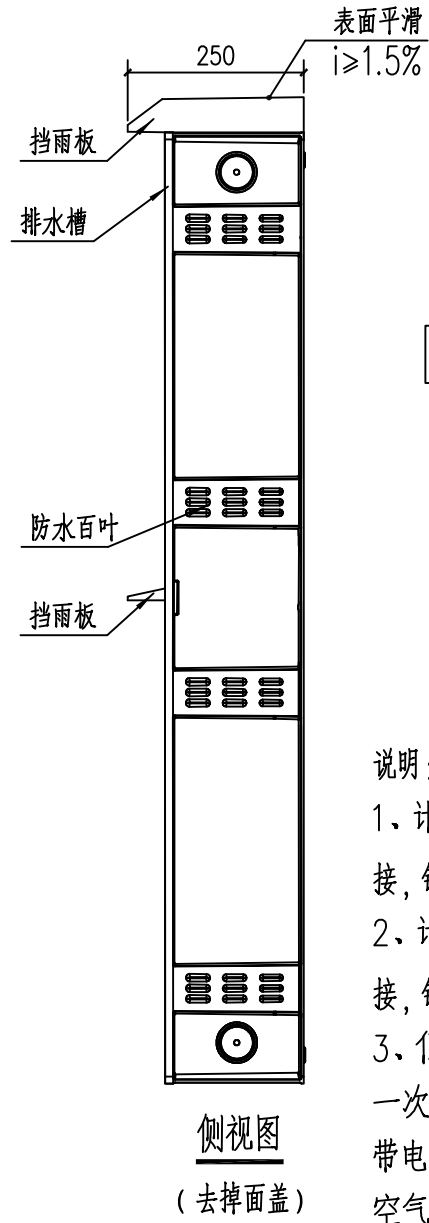
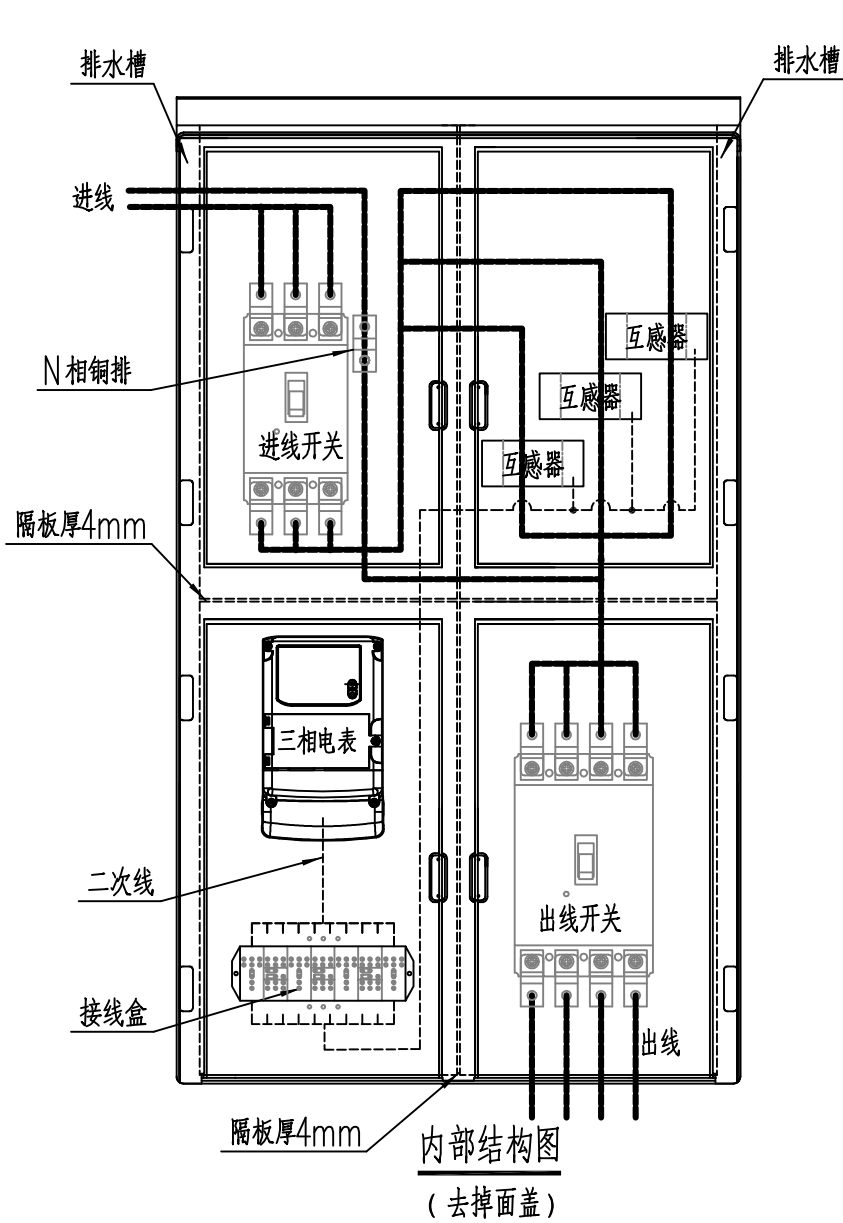
说明：低压电流互感器之间间距不小于80mm，一次母排之间空气间隙不小于20mm，低压带电体与外壳空气间隙不小于20mm、与门空气间隙不小于30mm。

一位三相非金属表箱(A1-J)设备布置图	
图4. 4-4	CSG2021-040DJL-FJSA1J-02



适用范围：适用于 $45 \leq P \leq 200$ kW的三相用电客户，挂墙安装。
注：电表箱箱体采用一体化结构，厚度 ≥ 4 mm。
箱盖采用无色透明聚碳酸酯材料，厚度 ≥ 3 mm。

一位三相带互感器非金属表箱(A1-C)正视、侧视及剖面图	
图4. 4-5	CSG2021-040DJL-FJSA1C-01



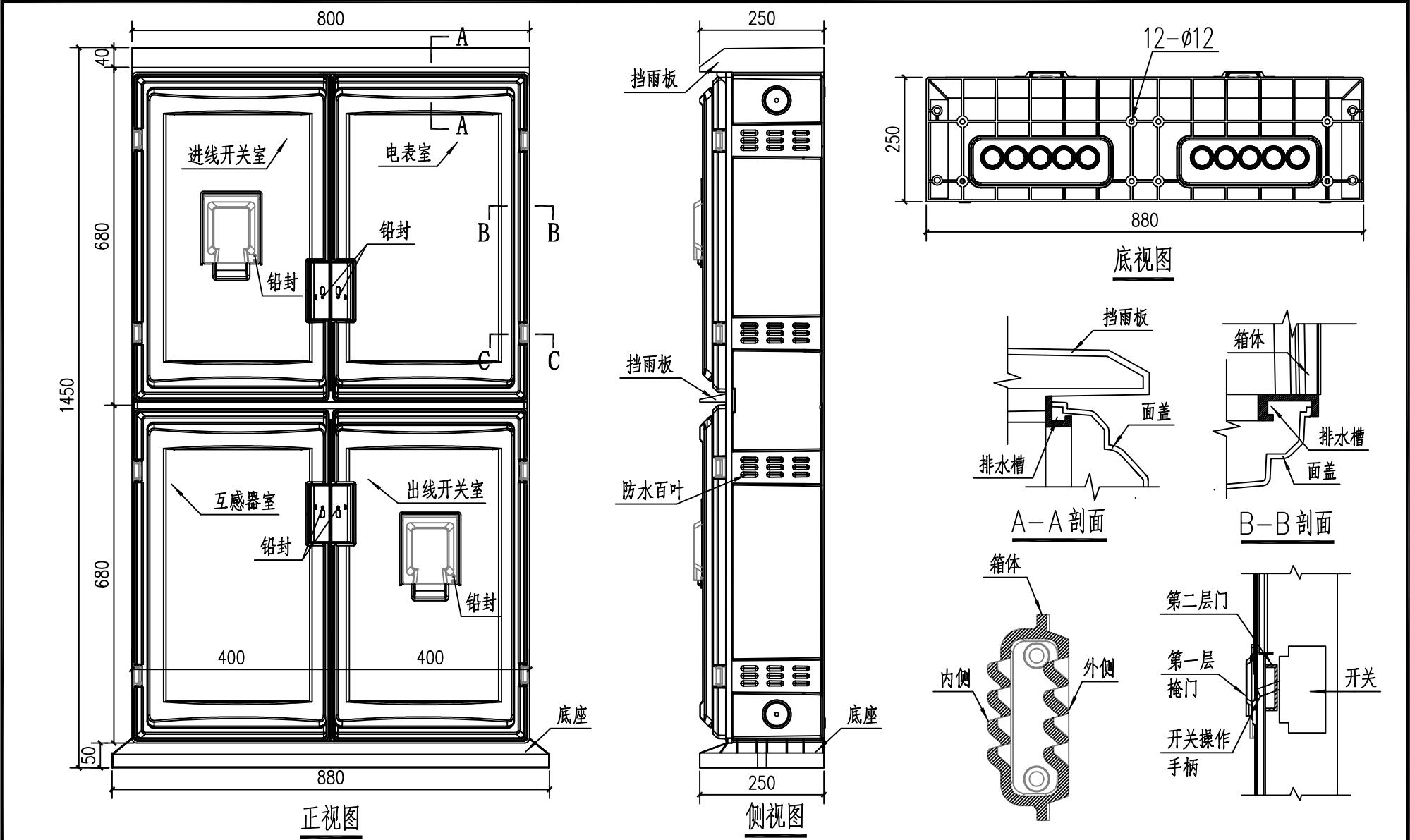
说明：

1、计算电流 $\geq 250\text{A}$ 时，进出线开关之间宜采用铜排连接，铜排截面积 $\geq 120\text{mm}^2$ 。

2、计算电流 $\geq 320\text{A}$ 时，进出线开关之间宜采用铜排连接，铜排截面积 $\geq 160\text{mm}^2$ 。

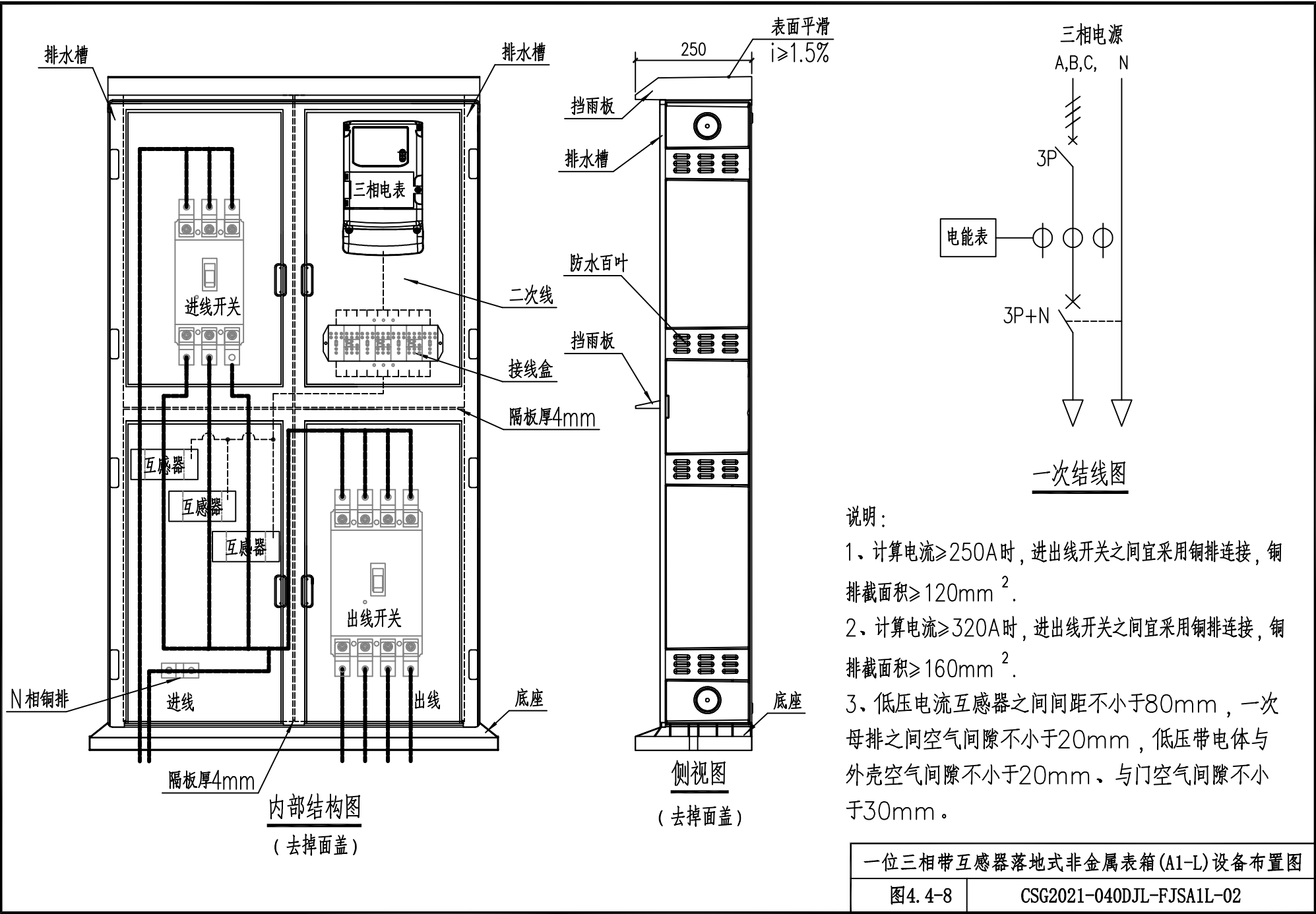
3、低压电流互感器之间间距不小于80mm，一次母排之间空气间隙不小于20mm，低压带电体与外壳空气间隙不小于20mm、与门空气间隙不小于30mm。

一位三相带互感器非金属表箱(A1-C)设备布置图	
图4. 4-6	CSG2021-040DJL-FJSA1C-02



适用范围：适用于 $45 \leq P \leq 200\text{kW}$ 的三相用电客户，落地安装，配置基础，基础高度500mm。
注：箱体采用一体化结构，厚度 $\geq 4\text{mm}$ ；箱盖采用无色透明聚碳酸酯材料，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。再加装底座组装成落地式电表箱。

一位三相带互感器落地式非金属表箱(A1-L)正视、侧视及剖面图
图4. 4-7 CSG2021-040DJL-FJSA1L-01



4.5 多位三相非金属表箱典型方案

一、使用说明：

- 1、适用于室内和户外安装。安装固定方式分为悬挂式、落地式。
- 2、适用于多个三相以下客户。
- 3、满足多只同一类型不同型号的三相电能表的安装，具有较强的封闭性能。
- 4、电源进线按三相架空或电缆线的不同进出线方位设计。
- 5、观察窗采用无色透明聚碳酸酯材料制作。
- 6、进线开关室、电能表室、出线开关室三室相互独立。进线开关室包含进线开关、相线以及零线分线端子、浪涌保护器、采集器。
- 7、进线开关室、电能表室由铅封螺钉及铅封锁封闭。
- 8、电能表下方应有户号标记。
- 9、出线开关可选择安装费控开关。
- 10、计量表箱外壳应有可靠的防雨及必要的防尘措施，其防护等级不低于IP34D。

二、主要设备材料清册

材料表			
序号	名称	材料	备注
1	表箱	非金属	
2	电能表	三相四线	
3	进线开关		
4	出线开关	断路器	
5	浪涌保护器		可选，要求见说明
6	分线端子		A,B,C,N相
7	采集器		

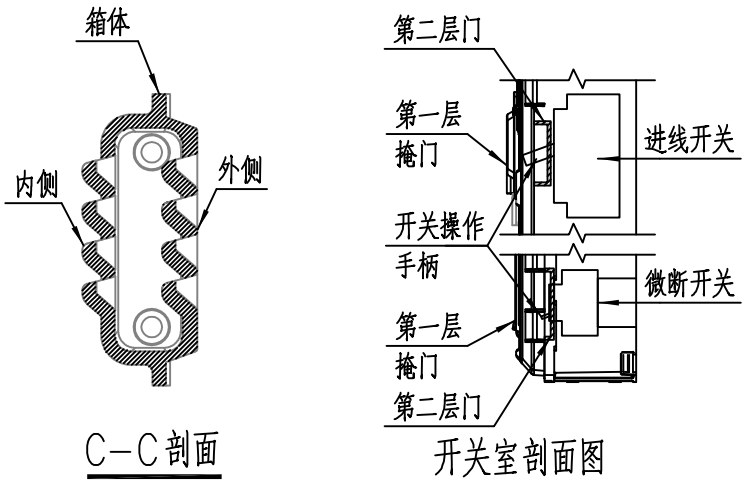
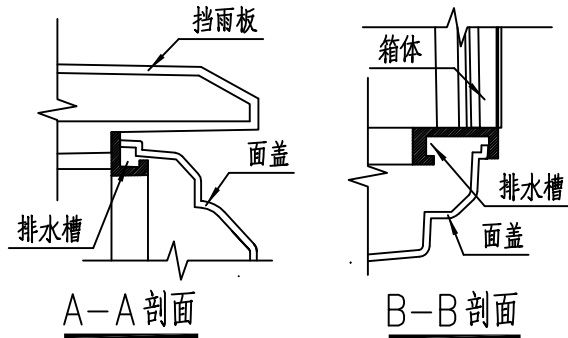
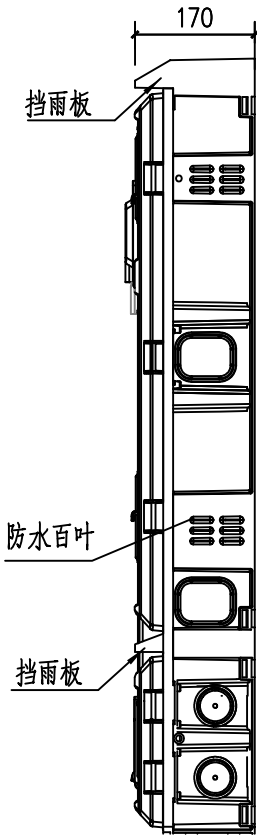
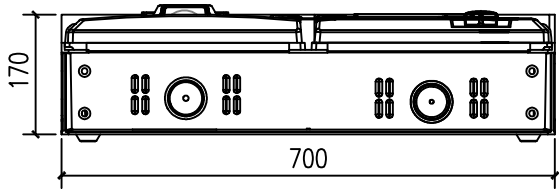
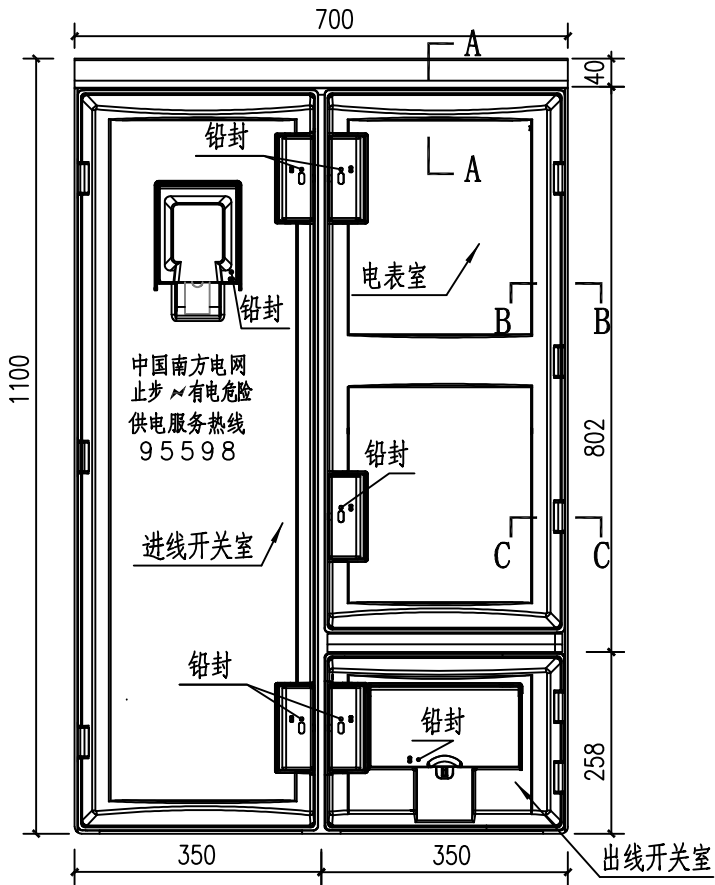
说明：1、 在户外线路进入建筑物处，LAZ0a或LAZ0b进入LPZ1区，需安装浪涌保护器。

2、 防雷分区的划分以及浪涌保护器的选择应符合《GB5027 建筑物防雷设计规范》的要求。

3、 其他防雷分区是否选择和安装与其协调配合好的浪涌保护器，需根据《GB5027 建筑物防雷设计规范》的相关要求确定。

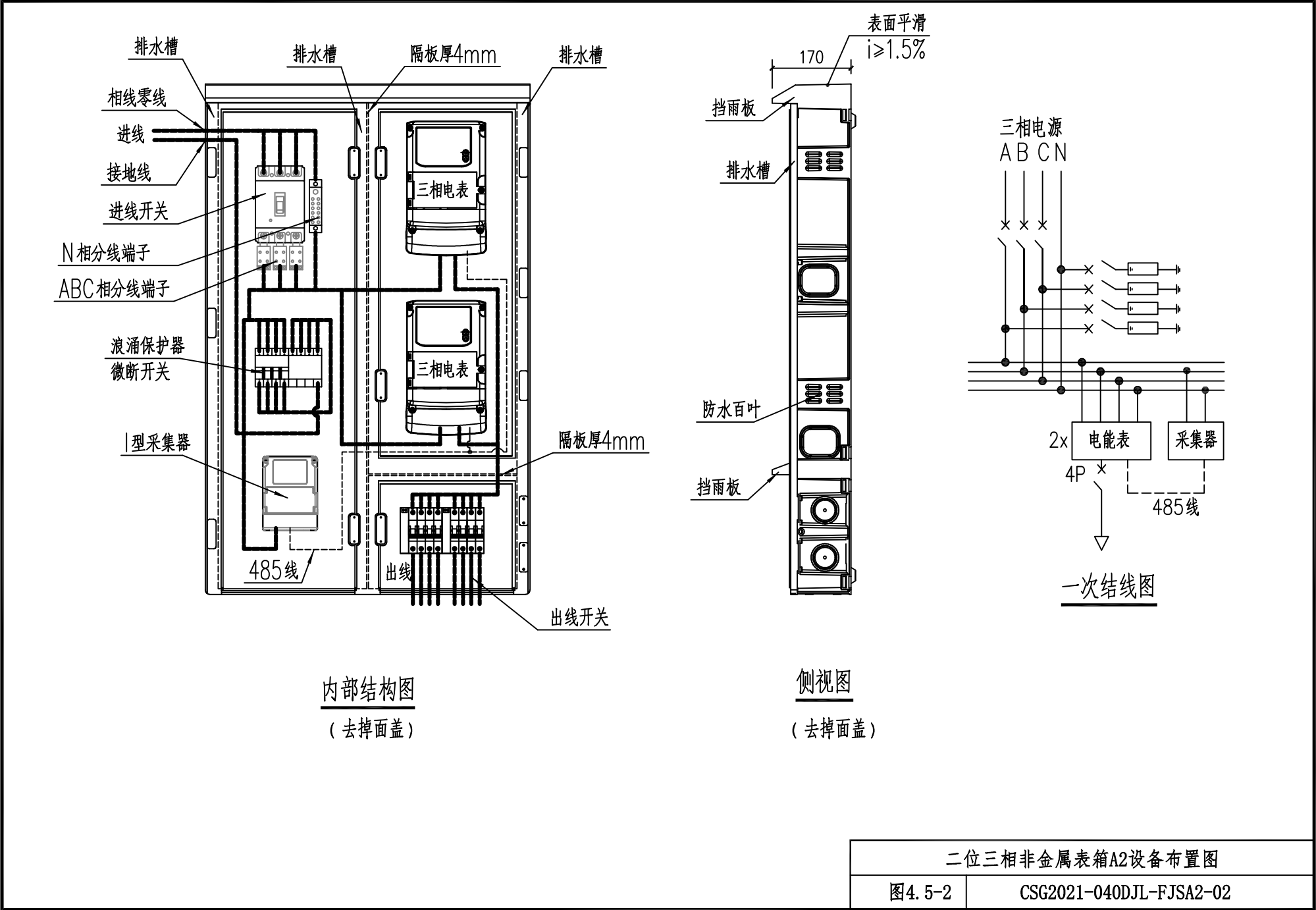
三、设计图

多位三相非金属表箱典型方案	
图4.5	CSG2021-040DJL-FJS-03



适用范围：适用于2个三相用电客户，挂墙安装。
注：电表箱箱体采用一体化结构，厚度 $\geq 4\text{mm}$ 。
箱盖采用无色透明聚碳酸酯材料，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。

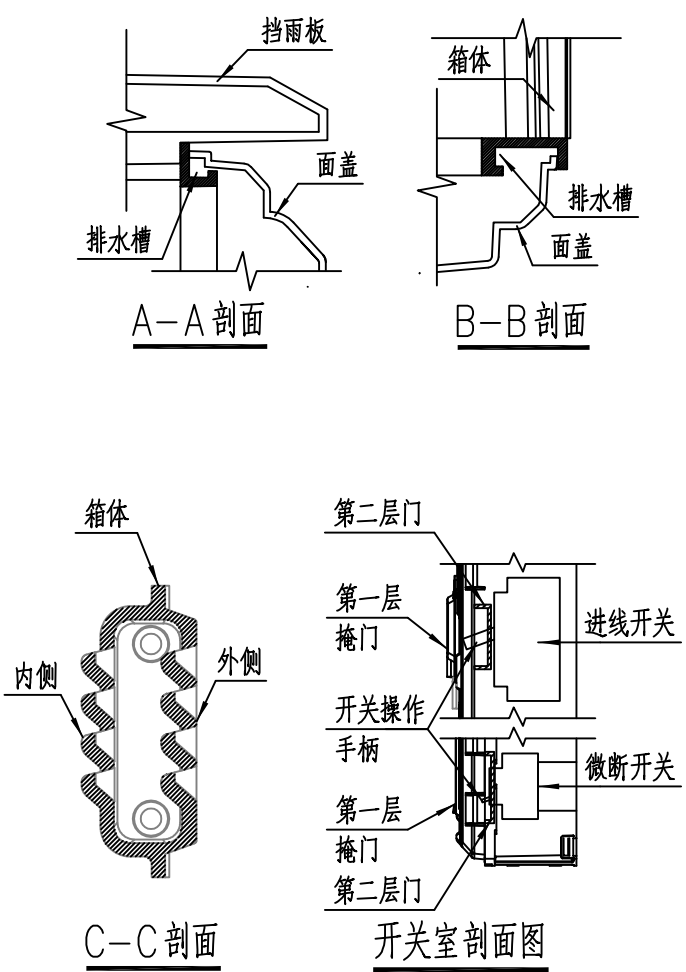
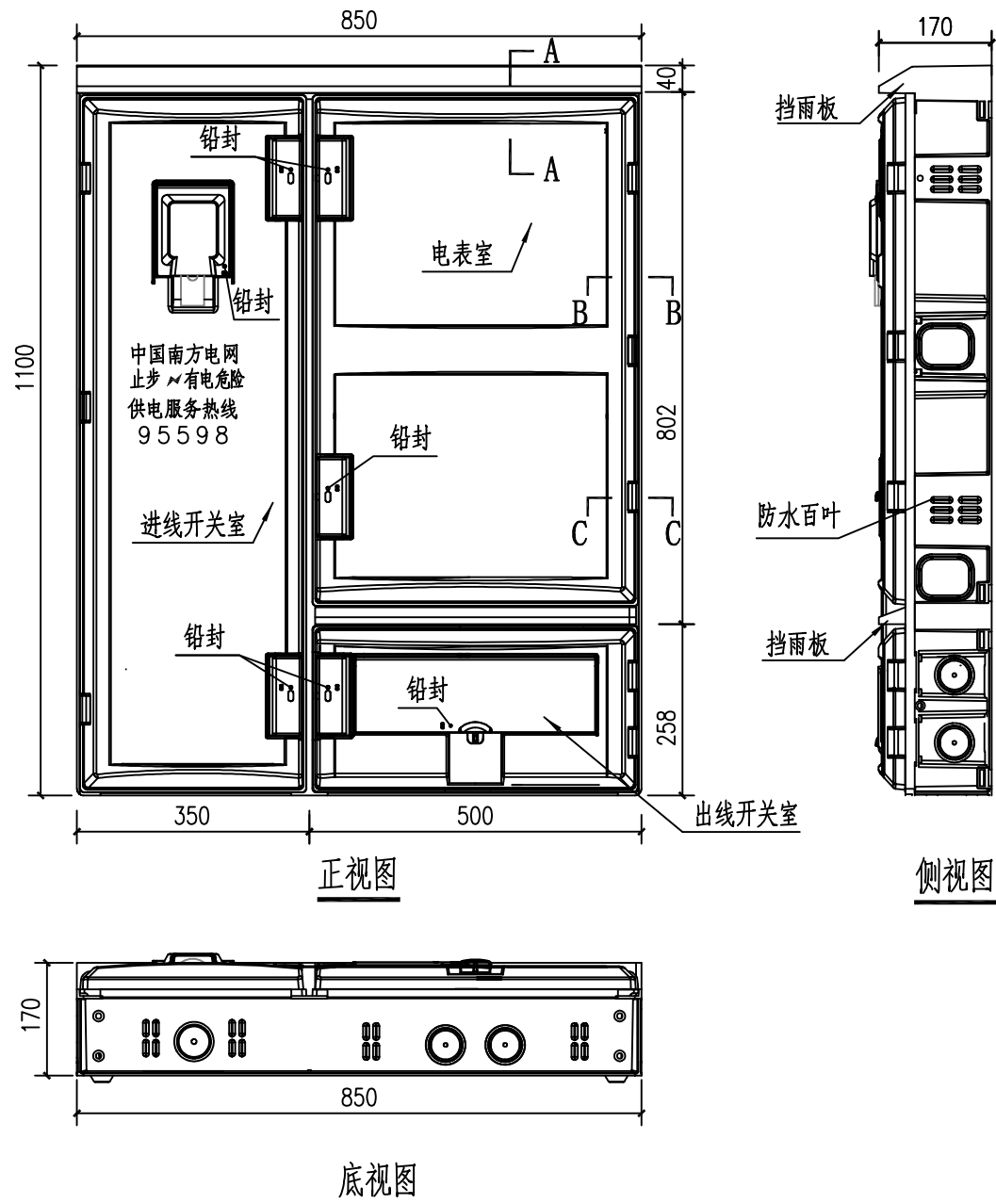
二位三相非金属表箱A2正视、侧视及剖面图	
图4.5-1	CSG2021-040DJL-FJSA2-01



二位三相非金属表箱A2设备布置图

图4. 5-2

CSG2021-040DJL-FJSA2-02



适用范围：适用于4个三相用电客户，挂墙安装。
注：电表箱箱体采用一体化结构，厚度 $\geq 4\text{mm}$ 。
箱盖采用无色透明聚碳酸酯材料，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。

四位三相非金属表箱A4正视、侧视及剖面图	
图4.5-3	CSG2021-040DJL-FJSA4-01

