

SMC箱体

产品说明书

User Manual



施恩格电气（扬州）有限公司
地址：江苏省扬州市邗江区甘泉工业集中区花庄路2号
电话：0514-87635931
传真：0514-82060538
E-mail: seplat@163.com
网址: <http://www.seplat.com>



SEPLAT®
CNT ELECTRIC

目录 CONTENTS

企业简介	01	附件信息	04
概述	02	SMC 箱体尺寸图	06
SMC 材料特性	02	SMC 户外低压电缆分支箱地基参考图	10
性能参数	03	户外安装注意事项	10
型号说明	03		

企业简介

施恩格电气(扬州)有限公司成立于 2008 年,公司旨在通过引进欧美国家先进的技术及不断地产品研发投入,致力于向客户提供一流的电缆的分支、连接、保护方案及核心产品。

专业、专注,使我们心无旁骛地为每一位客户提供简便快捷的服务与领先的产品,客户满意、服务社会是我们的理想与追求,目前我们已向中国几十个城市与地区提供了优质的产品与服务。



概述

不饱和聚酯玻璃纤维组切片装模塑料,简称 SMC 复合材料,主要原料由 SMC 专用纱、不饱和树脂、低收缩添加剂、填料及各种助剂组成。SMC 复合材料具有优越的电气性能、耐腐蚀性能、质轻及灵活等优点,其机械性能可以与部分金属材料相媲美,因而广泛应用于电气、电子、车辆、建筑、化工等行业中。SMC 符合材料作为目前世界上最先进和最为推广的电气设备箱体制造材料,有着与其他金属材料和金属材料无法比拟的优势。

SMC 电气箱箱体采用 SMC 复合材料经过高温一次模压成型的零部件组装而成,因其优越的性能,已广泛应用于电缆分支箱、户外配电箱、户外补偿箱等电气设备中。



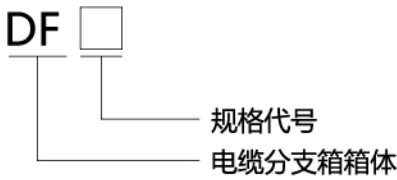
SMC 材料特性

- 良好的耐腐蚀性能,可能抵抗稀浓度酸、碱、盐腐蚀,对多种油类和有机溶剂,海水都有较好的抵抗能力;
- 耐老化性能强;
- 绝缘性能强,很好的表面电阻、体积电阻、击穿电压等级;
- 在高频下能保持良好的介电性能,不受电磁作用影响,不反射电磁波;
- 耐温性能好,材料在很宽的温度(50C+160C)仍可保持良好的物理机械性能;
- 绝热性能好,绝热性可降低环境温差对箱体内部温度的影响,有效减少箱体内部凝露、凝霜;
- 阻燃性能好,耐燃烧性可达到 FVO 级,烟密度等级为 15 级,烟气毒性等级为准安全一级(ZA1);
- 轻质量高强韧性,比生在 1.75 - 1.95 之间,有很高的拉伸强度,弯曲强度和冲击韧性,其比(材料强度除以密度之值)可以与高合金相比;
- 无缺口敏感性,其三维网状结构良发抗凹性,对缺口不敏感,不产生整齐断口,断口不扩散;
- 箱体表面铸有条形棱,有防小广告粘贴的功能;
- 极佳的防护等级,最高可达 IP54;
- 箱顶坡度;
- 开门角度 180 度,更换门和活动无需工具,三点式锁紧,可外加挂锁;
- 亚光表面,和谐美观,无光污染。

性能参数

性能指标	单位	指标值	检测结果
弯曲强度	MPa	≥ 170	530
简支梁冲击强度	KJ/m ²	≥ 90	216
拉伸强度	N/mm ²	≥ 60	62.3
电气强度	MV/m	≥ 12	18.8
介质损耗因数 (1MHZ)	\	≤ 0.015	1.41×10 ⁻²
相对介电常数 (1MHZ)	\	≤ 4.5	4.13
耐电弧性	S	≥ 180	183
耐电痕化指数 (PT1 600)	\	≥ 600	PT1 600
相比电痕化指数 (CT1)	\	≥ 600	CT1 600
体积电阻率	Ω · m	> 1.0×10 ¹⁰	2.2×10 ¹²
吸水性	mg	< 50	29.7
负荷变形温度	°C	≥ 200	> 240
密度	g/cm ³	1.75~1.95	1.76
阻燃性	级	V-0	V-0

型号说明



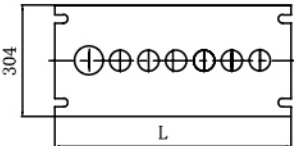
规格代号 : 603291—宽 600mmx 深 320mmx 高 915mm 箱体
803291—宽 800mmx 深 320mmx 高 915mm 箱体
103291—宽 1000mmx 深 320mmx 高 915mm 箱体
123291—宽 1200mmx 深 320mmx 高 915mm 箱体
603211—宽 600mmx 深 320mmx 高 1150mm 箱体
803211—宽 800mmx 深 320mmx 高 1150mm 箱体
103211—宽 1000mmx 深 320mmx 高 1150mm 箱体
123211—宽 1200mmx 深 320mmx 高 1160mm 箱体



附件信息

环氧底封板

环氧底封板适用于高度为 1150mm 箱体，材料厚度为 2mm。高度为 915mm 的箱体，自带 SMC 底封板。



L : 600,800,1000,1200mm

附件代号 箱体规格	回路数 一进三出	一进四出	一进六出
DF603211	F60/4	F60/5	F60/7
DF803211	F80/4	F80/5	F80/7
DF103211	F100/4	F100/5	F100/7
DF123211	F120/4	F120/5	F120/7

变径胶圈

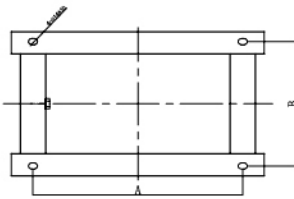
变径胶圈采用橡胶注塑成型。



附件代号	φ50	φ80	φ100
开关规格	160A	250A	400A , 630A

槽钢底座

槽钢底座采用 6.3# 槽钢拼焊而成，表面经热镀锌处理。



箱体规格	DF603291 /DF603211	DF803291 /DF803211	DF103291 /DF103211	DF123291 /DF123211
附件代号	C60	C80	C100	C120
A	400mm	600mm	800mm	1000mm
B	290mm	290mm	290mm	290mm

电缆卡箍

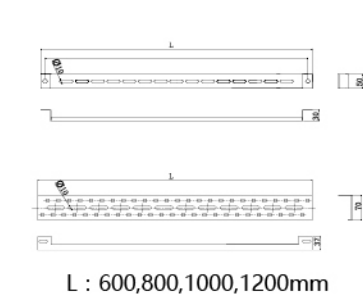
电缆卡箍采用 2mm 厚镀锌板冲压而成。



附件代号	32#	50#	76#
开关规格	160A	250A	400A , 630A

电缆固定架

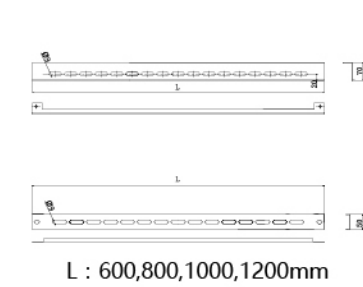
电缆固定架采用 2mm 厚镀锌板制作而成，有宽度为 50mm、70mm 两种规格。其中 50mm 电缆固定架适用于高度为 915mm 的箱体，70mm 电缆固定架适用于高度为 1150mm 的箱体。



附件代号 箱体规格	固定架 宽度	50mm	70mm
DF603211		\	J6×70-φ10
DF803211		\	J8×70-φ10
DF103211		\	J10×70-φ10
DF123211		\	J12×70-φ10
DF603291		J6×50-φ10	\
DF803291		J8×50-φ10	\
DF103291		J10×50-φ10	\
DF123291		J12×50-φ10	\

零地排固定架

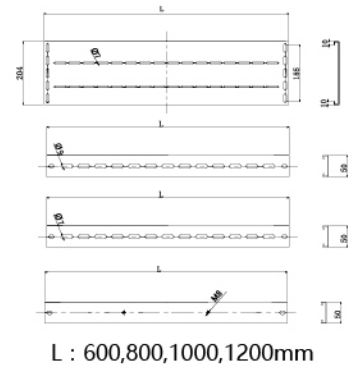
零地排固定架采用 2mm 厚镀锌板制作而成，有宽度为 50mm、70mm 两种规格。其中 50mm 零地排固定架适用于高度为 1150mm 的箱体，70mm 零地排固定架适用于高度为 915mm 的箱体。



附件代号 箱体规格	固定架 宽度	50mm	70mm
DF603211		J6×50-φ9	\
DF803211		J8×50-φ9	\
DF103211		J10×50-φ9	\
DF123211		J12×50-φ9	\
DF603291		\	J6×70-φ9
DF803291		\	J8×70-φ9
DF103291		\	J10×70-φ9
DF123291		\	J12×70-φ9

固定架

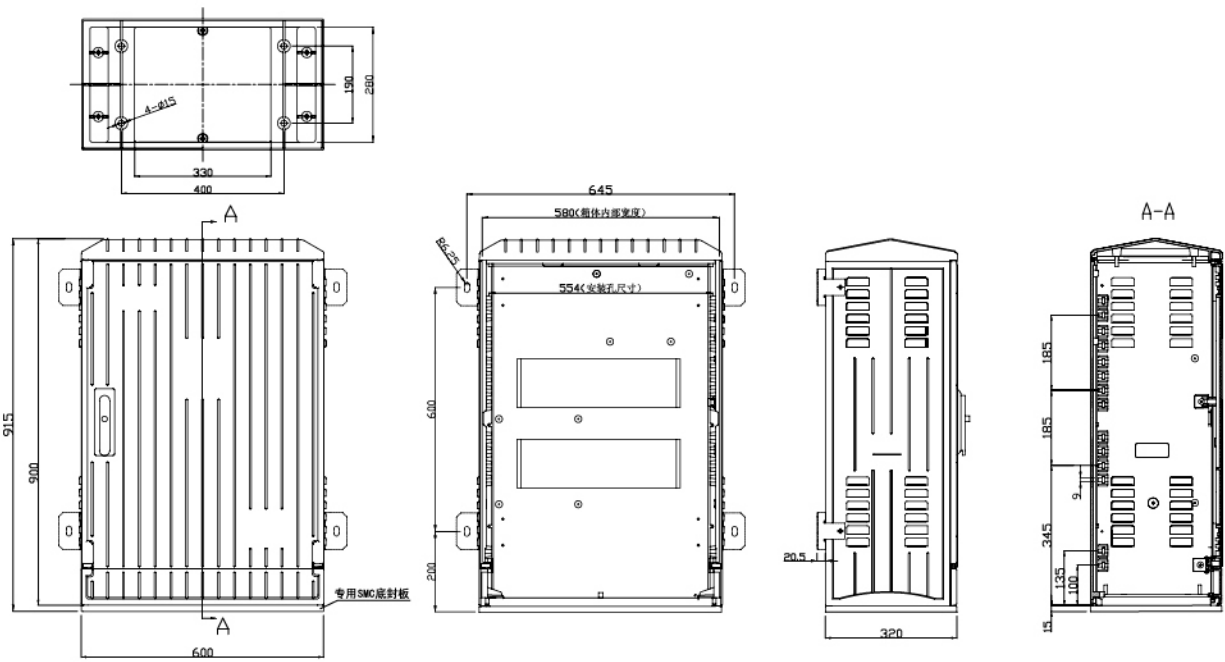
固定架均采用 2mm 厚镀锌板制作而成，有宽度为 50mm、204mm 两种规格。其中 50mm 固定架(φ7mm 腰孔、φ9mm 腰孔)适用于固定 ZLSM1E 系列塑料外壳式断路器、ZLSH1 系列负荷隔离开关等开关元器件用，50mm 固定架（螺纹孔 M8）适用于 ZLS 系列熔断器隔离开关安装底板固定，204mm 固定架适用于 SEA 母线系统固定安装用。



附件代号 箱体规格	固定架 宽度	50mm	50mm	50mm	204mm
DF603211		J6×50-φ7	J6×50-φ9	J6×50-M8	J6×204-φ7
DF803211		J8×50-φ7	J8×50-φ9	J8×50-M8	J8×204-φ7
DF103211		J10×50-φ7	J10×50-φ9	J10×50-M8	J10×204-φ7
DF123211		J12×50-φ7	J12×50-φ9	J12×50-M8	J12×204-φ7
DF603291		J6×50-φ7	J6×50-φ9	\	J6×204-φ7
DF803291		J8×50-φ7	J8×50-φ9	\	J8×204-φ7
DF103291		J10×50-φ7	J10×50-φ9	\	J10×204-φ7
DF123291		J12×50-φ7	J12×50-φ9	\	J12×204-φ7

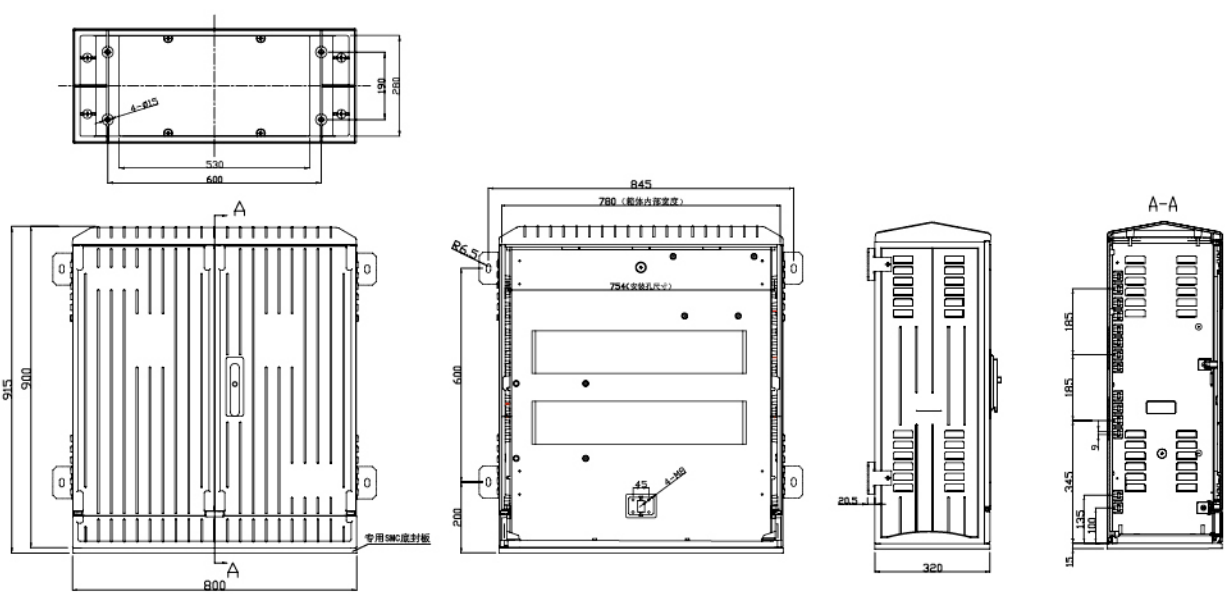
SMC 箱体尺寸图

DF603291



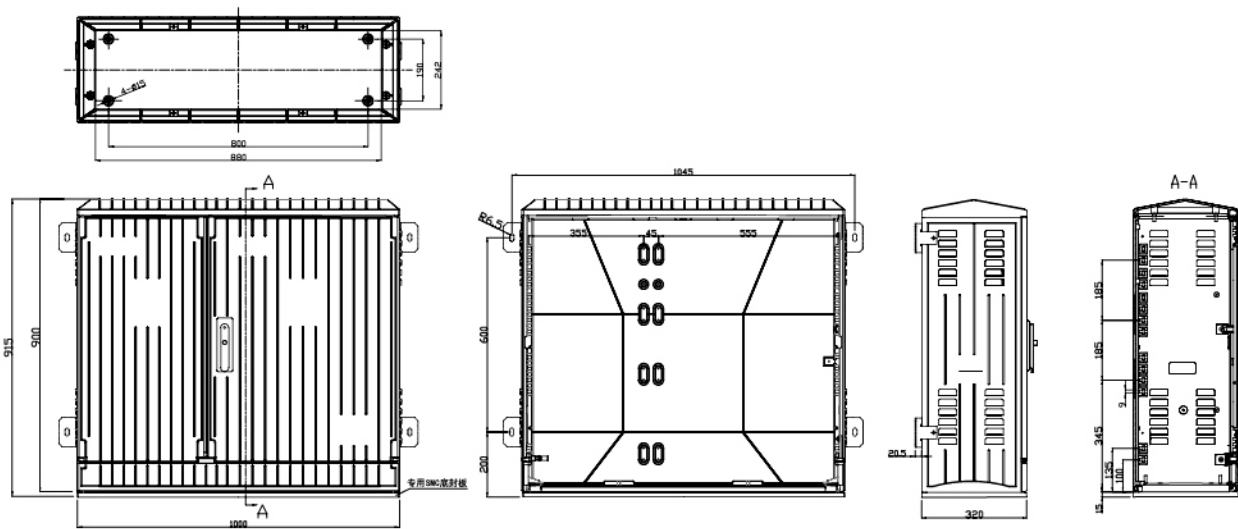
说明：壁挂件根据需要选配，如不需要则取消部分尺寸。

DF803291



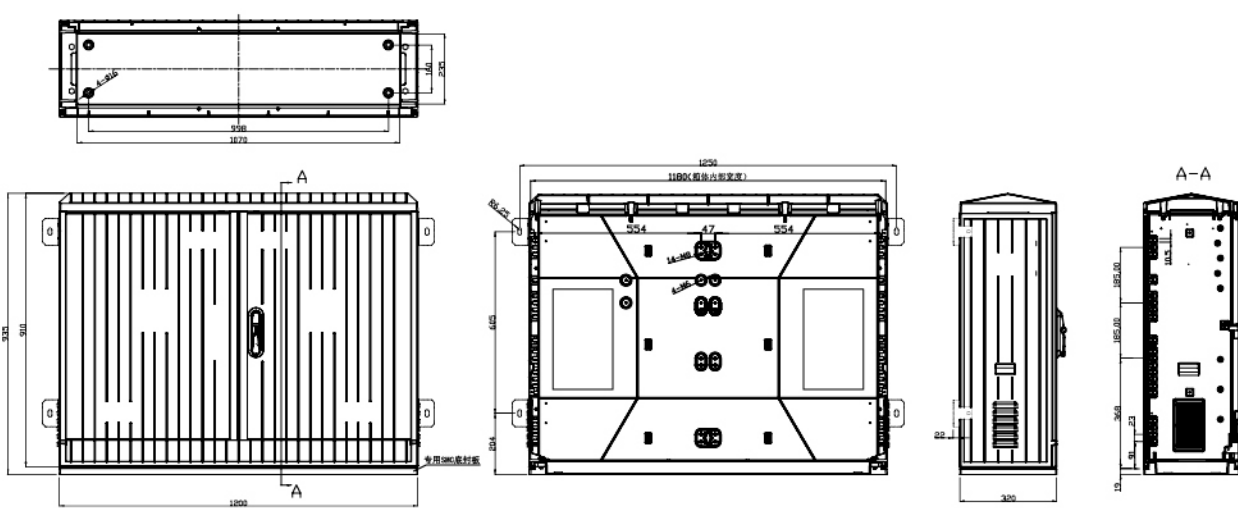
说明：壁挂件根据需要选配，如不需要则取消部分尺寸。

DF103291



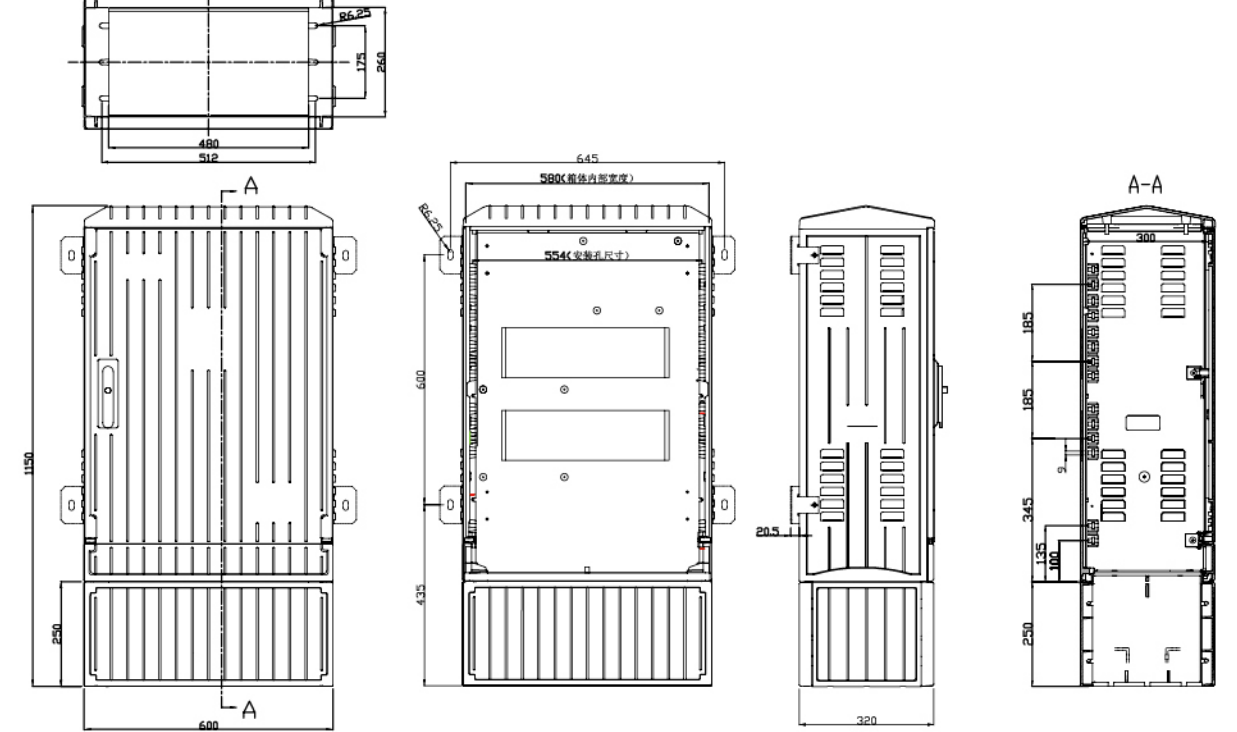
说明：壁挂件根据需要选配，如不需要则取消部分尺寸。

DF123291



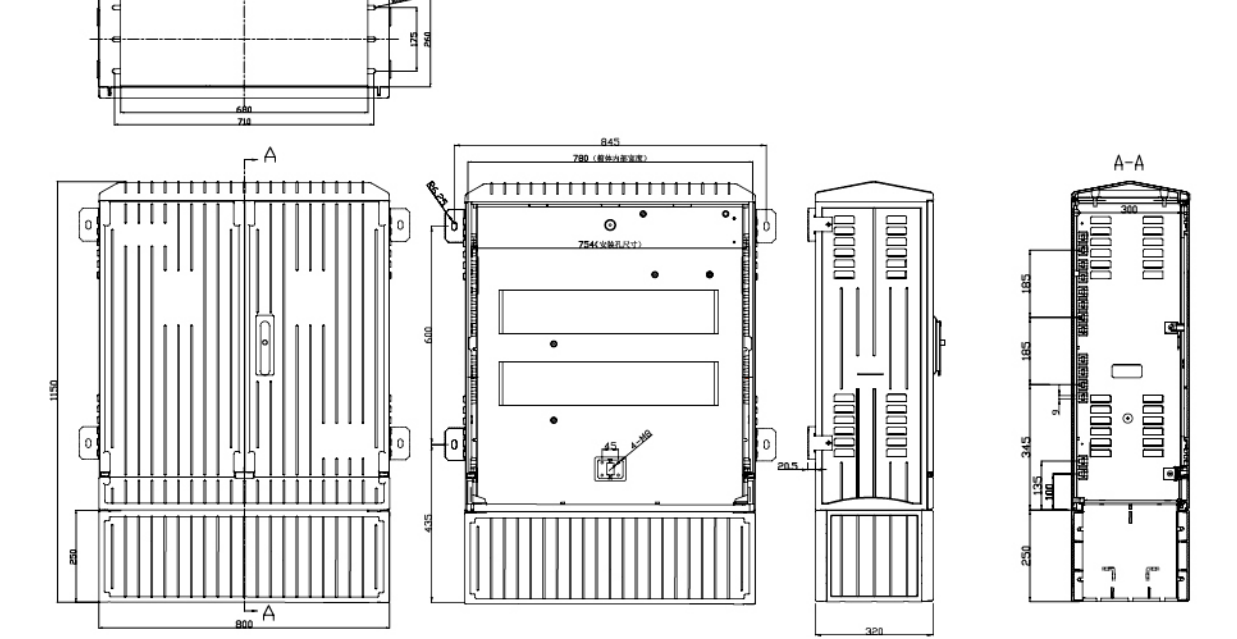
说明：壁挂件根据需要选配，如不需要则取消部分尺寸。

DF603211



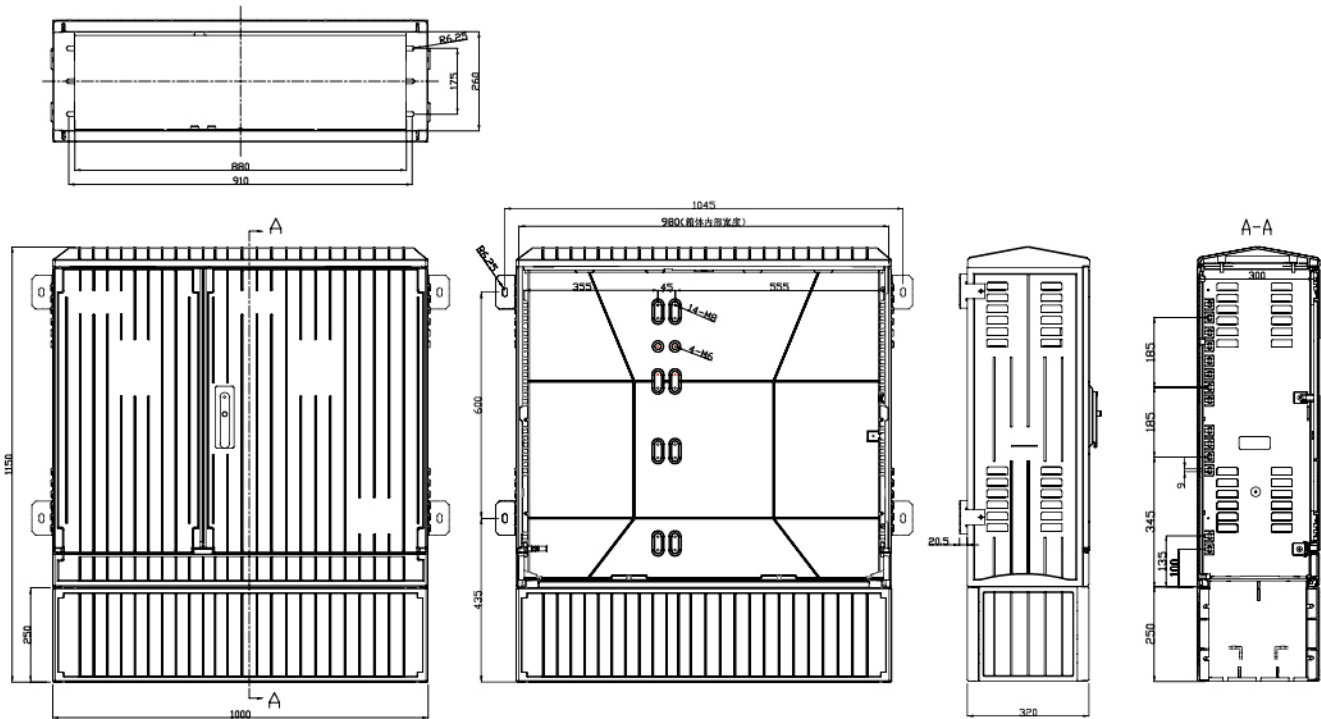
说明：壁挂件根据需要选配，如不需要则取消部分尺寸。

DF803211



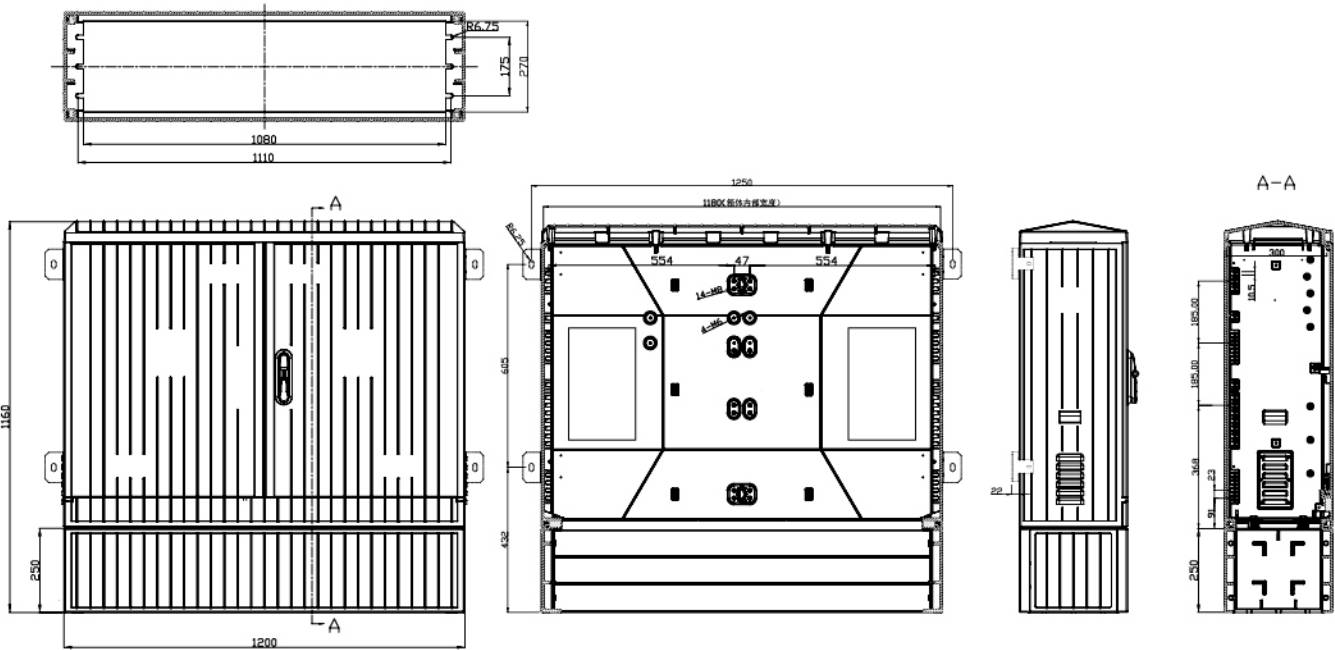
说明：壁挂件根据需要选配，如不需要则取消部分尺寸。

DF103211



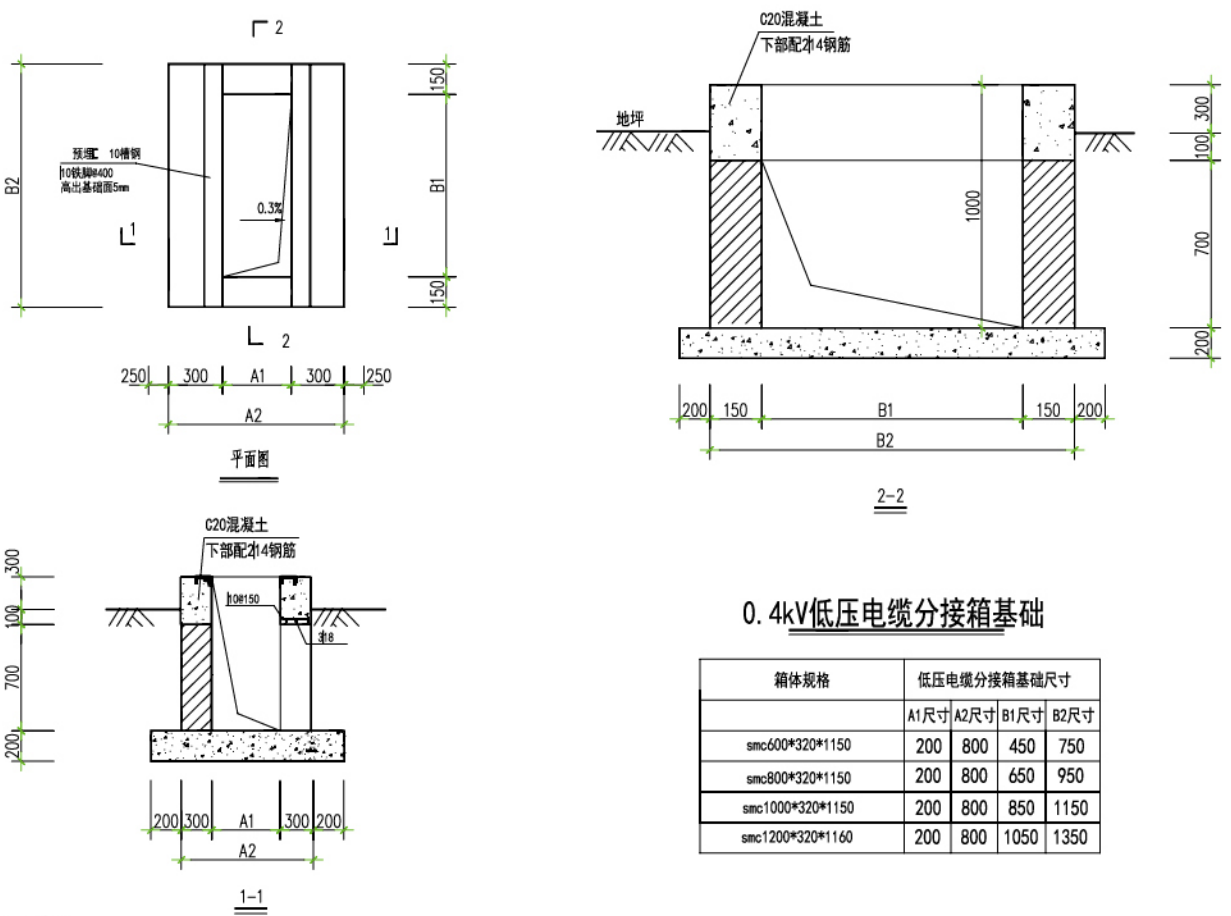
说明：壁挂件根据需要选配，如不需要则取消部分尺寸。

DF123211



说明：壁挂件根据需要选配，如不需要则取消部分尺寸。

SMC 户外低压电缆分支箱地基参考图



备注：

- 所有未注明混凝土皆为 C20
- 所有铁件（盖板钢筋除外）均要求热镀锌
- 基础露出地面部分贴白色瓷砖
- 焊接材料：焊条为 E4303，焊丝 H08A，焊剂为 430 或 431
- 基础采用 100 厚 C10 枕垫层，垫层底素土夯实，使 $P_k > 80kPa$
- 接地电阻应保证小于 10 欧姆，施工时实测，如若不满足应加长扁铁长度
- 施工时将预埋件、电缆沟内支架用 L40x4 扁铁相连，并与接地扁铁焊接
- 分支箱侧在基础边上设一个甲型井，靠井侧基础墙后砌
- 若电缆沟在路上，则沟壁采用 C20 混凝土浇注

户外安装注意事项

受户外气候的影响，金属电缆分支箱或配电柜的内壁上经常产生凝露或凝霜，这些凝露或凝霜不仅可以导致金属件的腐蚀，同时也可以产生漏电。SMC 箱体具有隔热功能，可以缓解因温度变化引起的凝露或凝霜，同时还可以采取以下措施，进一步降低凝露或凝霜产生的可能：

- (1) 在保证外壳 IP44 防护等级的前提下，用通风孔对柜体进行导流通风，在柜体上设置通风孔，借助柜体内部电器元件工作时自身产生的热量，使柜体内外产生气流循环，可对柜内空间作去湿处理。
- (2) 隔绝地下湿气，在柜体下部填细砂可有效隔绝地下湿气进入柜内。