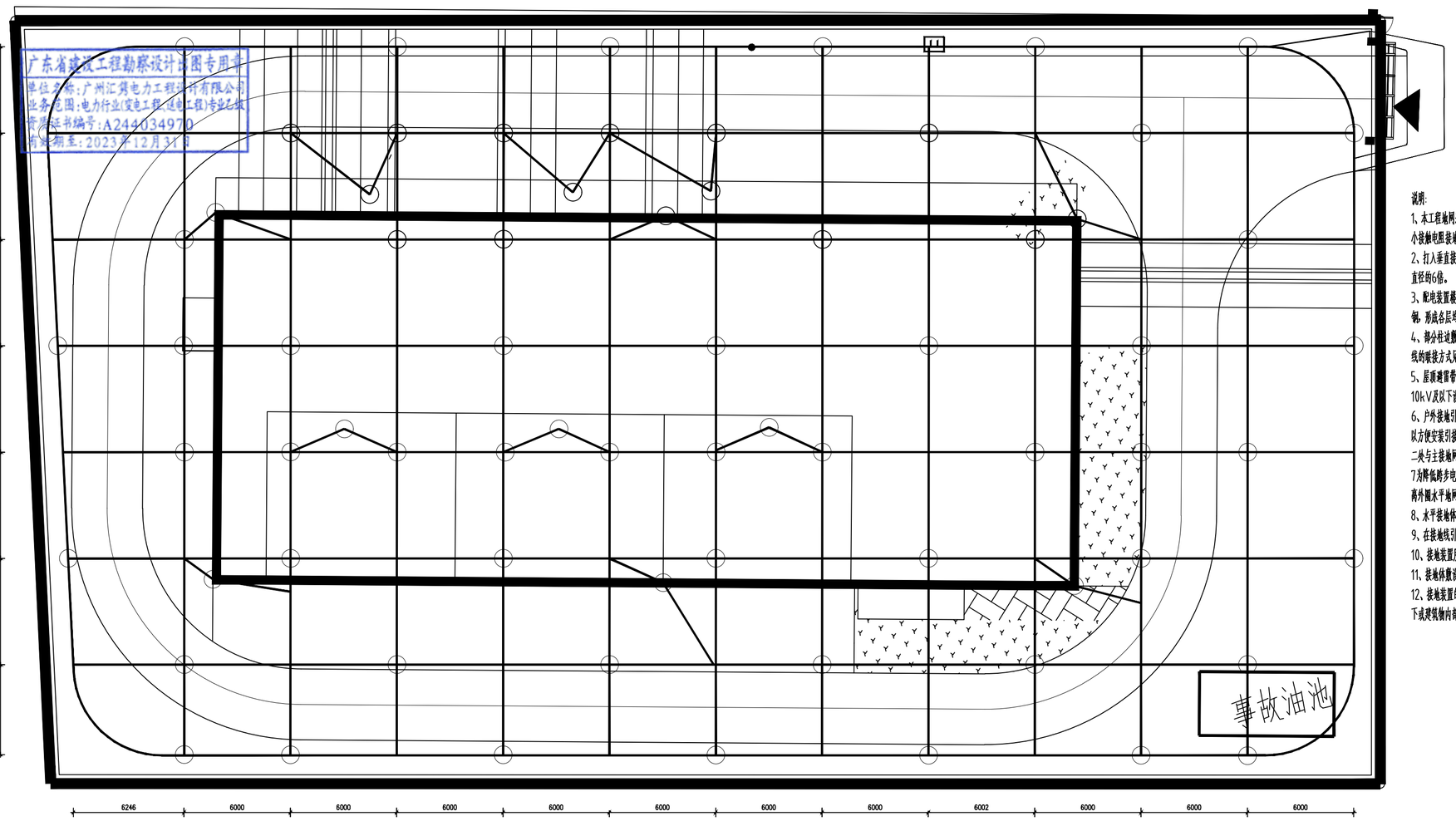
广东省建设工程勘察设计施工图专用章
单位名称：广州汇雋电力工程设计有限公司
业务范围：电力行业(变电工程、送电工程)专业乙级
资质证书编号：A244034970
有效期至：2023年12月31日



说明：

1、本工程地网采用铜作为接地体，敷设水平接地带（-4X40扁铜）1650m，纵横每隔6m配一条，敷设在地面以下0.8m处，埋并充分夯实，使接地体与土壤紧密接触，以减小接触电阻接地体四周回填土应选用电阻率较低的土，当遇基础时可　绕行或埋于基础下。接地网外缘应做成圆弧，半径不小于6m。

2、打入垂直接地极（Ø16X2.5m圆铜）50根，在桩位置打入长垂直接地极（Ø16mmX55m圆铜）10条，垂直接地极与水平接地带采用搭接双面焊，焊接长度不小于圆钢直径的6倍。

3、配电装置构架每条柱内自下而上埋一条Ø16圆钢，并与各层箍连接，使之与上面避雷带、下面铜地网连成一个整体。在每层楼板的钢筋内，纵横每隔均5m-6m配一条Ø16圆钢，形成各层均匀网，并焊接至该层各柱的接地引上线。

4、静分柱过敷设一根Ø16圆钢作为专门的接地引下线与主地网连接，并与各层辅助地网连接焊接形成电气通路，焊接长度不小于120mm。水平地网扁铜与砼柱内专用接地引下线的联接方式见详图。

5、屋顶避雷带通过Ø16的热镀锌圆钢沿建筑物外墙明敷引下，在距地面1.5m处设置断接卡，靠近柱子边设置，以方便引接，避雷带引下线与主地网的地下连接点至变压器、10kV及以下设备接地线与主地网的地下连接点之间，沿接地体的长度不得小于15m。避雷带的接地引下线应在与主地网的连接处设置集中接地装置。

6、户外接地引出线采用Ø16热镀锌圆钢，露出相应基础地面500mm。所有设备、支架、构架、开关、端子箱、槽钢应明敷接地线。电缆沟接地引出线应靠近电缆沟内壁引出，以方便安装引接。电缆沟内每隔8m左右设置一个接地引出点，以方便引接电缆沟支架。电缆沟内支架上焊一根通长的Ø16热镀锌圆钢，并与接地引出线焊接，每条沟至少不小于二处与主接地网连接。

7为降低跨步电压，在经常有人出入的走道处，应敷设砾石、沥青路面或在地下装设两条与主地网连接的均压带。进站大门处敷设与主接地网连接的"帽檐式"均压带，内檐接地体距离外圆水平地网2米，埋深1米；外檐距离内檐接地体2.5米、埋深1.5米。"帽檐式"均压带敷设宽度比路面宽度两边各大0.5m，上面用碎石土填平并敷设沥青路面。

8、水平接地体与道路交叉，穿过建筑物及其它有可能造成机械损伤的地方应加接地保护管（Ø70钢管）。

9、在接地线引进建筑物的入口处，应设标志。明敷的接地线表面应全站统一涂100mm宽度相等的绿色和黄色相间的条纹。

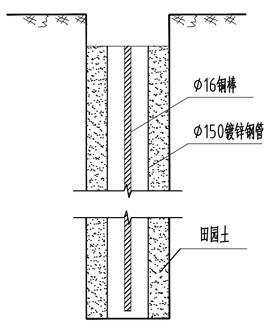
10、接地装置所有通过道路及建、构筑物基础部分均需在土建施工前预埋。

11、接地体敷设完后的土沟其回填土内不应夹有石块和建筑垃圾等；外取的土壤不得有较强的腐蚀性，电阻率小于100Ω.m；在回填土时应分层夯实。

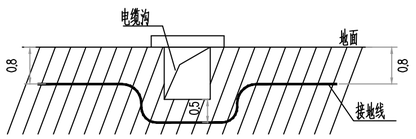
12、接地装置的施工大部分属隐蔽工程，涉及面广，因此接地装置的施工应与土建及其他有关专业密切配合。接地装置施工时必须经监理部门按隐蔽工程验收程序进行验收，并对地面下或建筑物内部的焊接点逐一编号，拍摄照片存档。

设备材料表

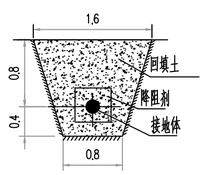
序号	名　称	型号及规范	单位	数量	图例
1					
2	垂直接地极(紫圆铜)	φ16x2.5m	根	80	○
3	水平接地带(紫扁铜)	-4x40	m	1650	———
4	接地引上线(热镀锌圆钢)	φ16	m	2000	
5	接地引上线(热镀锌扁钢)	-5x50	m	3500	
6	防腐导电涂料	JR	kg	500	
7	放热焊剂		套	450	配套相应焊接模具
8	降阻剂	电阻率≤1.0Ω m	吨	0.2	
9	集中接地装置	每套含：	套	7	
		紫铜棒　φ18　L=2.5m	根	3	
		紫铜排　-40x4　L=10.3m	根	1	
10	接地保护管	φ70热镀锌钢管	m	200	



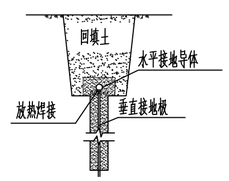
接地深井敷设示意图



接地线遇电缆沟绕行图



接地沟断面图



接地极敷设示意图

广州汇雋电力工程设计有限公司				110kV中船Ⅱ(扬帆)输变电　工程	施工图　设计阶段
批准	林炜滨	校核	林佑华	主接地网平面布置图	
审核	黄兴		王伟杰		
	于黎明	设计	王文其		
日期	2021年03月	比例	1:200	图号	B180059S-D0105-03

0123456789AB