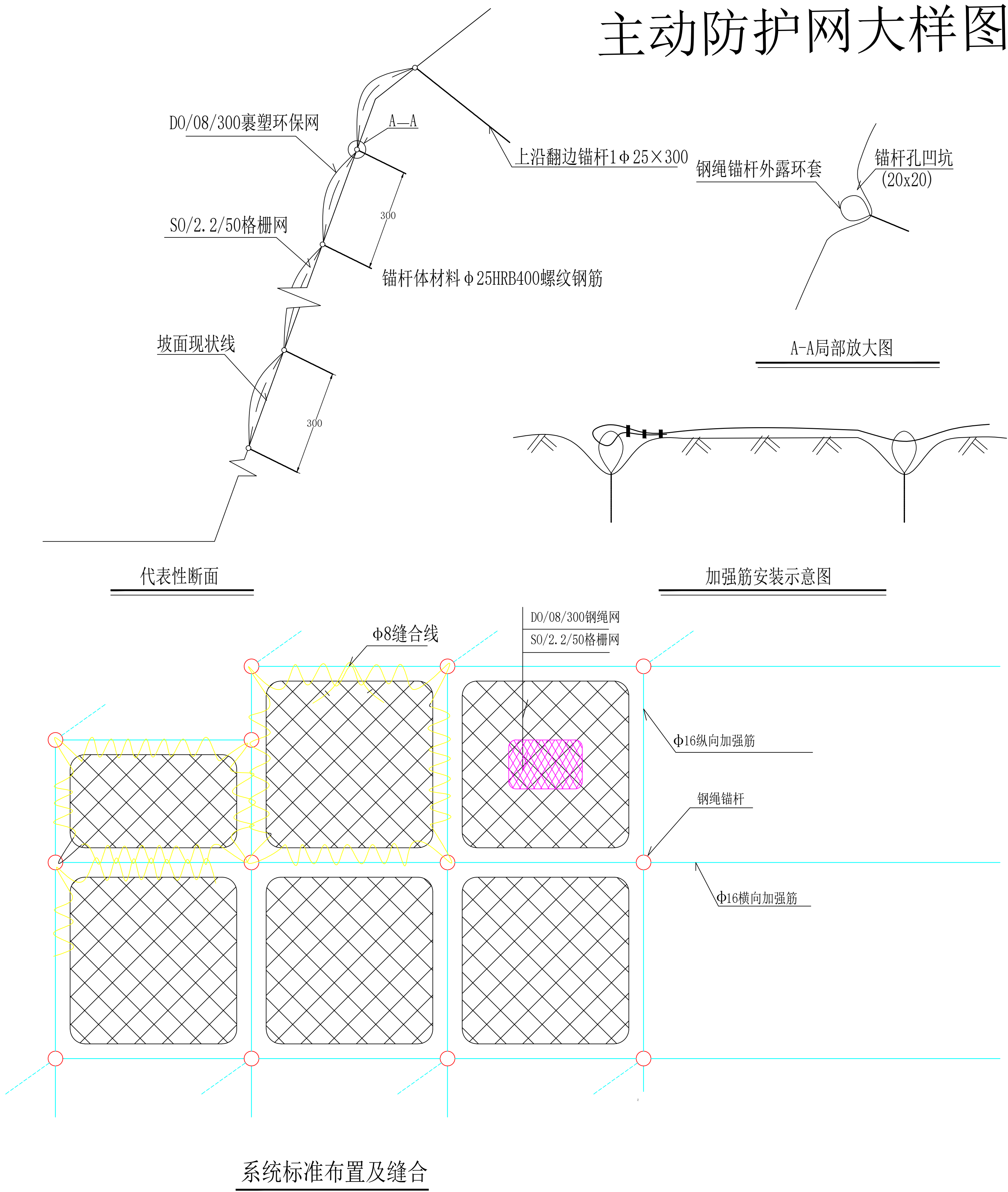


# 主动防护网大样图



- 说 明:
1. 图中尺寸除钢丝绳直径和网孔规格以毫米计外,其余尺寸均以厘米为单位。
  2. 本工程设计防护面积约278643平米,具体布置和数量根据现场地形和需防护区域按该设计给出的原则确定。
  3. 系统说明:纵横交错的 $\phi 16$ 加强筋与3.0m $\times$ 3.0m正方形模式(边沿局部根据需要有时为3.0m $\times$ 2.5m)布置的锚杆相联结并进行预张拉,支撑绳构成的每个3.0m $\times$ 3.0m(或3.0m $\times$ 2.5m)网格内铺设一张30 $\times$ 30cm的 $\phi 8$ 型钢丝绳网,每张钢丝绳网与四周支撑绳间用缝合绳缝合联结并拉紧,该预张拉工艺能使系统对坡面施以一定的法向预紧压力,从而提高表层岩土体的稳定性,尽可能地阻止崩塌危岩的发生并将小部分危岩限制在一定的空间内运动,同时,在钢绳网下铺设小网孔的5 $\times$ 5cm的小网格钢丝网,以阻止小尺寸岩块的崩落或限制局部岩土体的破坏。
  4. 施工顺序及工法
    - 4.1 清除坡面防护区域内威胁施工安全的浮土及浮石,对不利于施工安装和影响系统安装后正常功能发挥的局部地形(局部堆积体和凸起体等)进行适当修整。
    - 4.2 放线测量确定锚杆孔位(根据地形条件,孔间距可有0.5m的调整量),在孔间距允许的调整量范围内,尽可能在低凹处选定锚杆孔位;对非低凹处或不能满足系统安装后尽可能紧贴坡面的锚杆孔(一般连续悬空面积不得大于5平方米,否则宜增设长度不小于3m的随机锚杆,该锚杆可采用直径不小于 $\phi 12$ 的带弯钩的钢筋锚杆或直径不小于2 $\phi 12$ 的双股钢绳锚杆),应在每一孔位处凿一深度不小于锚杆外露环套长度的凹坑,一般口径20cm,深20cm。
    - 4.3 按设计深度钻凿锚杆孔并清孔,孔深应大于设计锚杆长度50 $\sim$ 10cm,孔径不小于 $\phi 50$ ;当受凿岩设备限制时,构成每根锚杆的两股钢绳可分别锚入两个孔径不小于 $\phi 35$ 的锚孔内,形成人字形锚杆,两股钢绳间夹角为15 $^{\circ}$ ~30 $^{\circ}$ ,以达到同样的锚固效果;当局部孔位处因地层松散或破碎而不能成孔时,可以采用断面尺寸不小于0.4 $\times$ 0.4m的C15砼基础置换不能成孔的岩土段。
    - 4.4 注浆并插入锚杆,采用标号不低于M25的水泥砂浆,宜用灰砂比1:1 $\sim$ 1.2、水灰比0.45 $\sim$ 0.50的水泥砂浆或水灰比0.45 $\sim$ 0.50的纯水泥浆,水泥宜用42.5普通硅酸盐水泥,优先选用粒径不大于3mm的中细砂,确保浆液饱满,在进行下一道工序前注浆体养护不少于三天。
    - 4.5 安装纵横向支撑绳,张拉紧后两端各用2 $\sim$ 4个(支撑绳长度小于15m时为2个,大于30m时为4个,其间为3个)绳卡与锚杆外露环套固定连接。
    - 4.6 从上向下铺挂格栅网,格栅网间重叠宽度不小于5cm,两张格栅网间以及必要时格栅网与支撑绳间用 $\phi 1.5$ 铁丝进行扎结,当坡度小于45 $^{\circ}$ 时,扎结点间距一般不得大于2m,当坡度大于45 $^{\circ}$ 时,扎结点间距一般不得大于1m(有条件时本工序可在前一工序前完成即将格栅网置于支撑绳之下);
    - 4.7 从上向下铺设环保网并缝合,缝合绳为 $\phi 8$ 钢绳,每张钢绳网均用一根长约31m(或27m)的缝合绳与四周支撑绳进行缝合并预张拉,缝合绳两端各用两个绳卡与网绳进行固定联结。

浙江省地矿勘察院有限公司			
主动防护网大样图			
拟 编	丁 国 安	图 号	24
项目负责	孙 昌 一	顺 序 号	24
制 图	周 毅	比 例 尺	/
总工程师	范 大 军	制图日期	2023.8
法人代表	庄 兴 岳	资料来源	引用+修编