

山西庞必 110kV 变电站工程加筋土挡墙工程

采用产品：钢塑复合加筋带 CAT50022 型

墙面模块：矩形槽形墙面模块

施工时间：2020 年 5 月—2020 年 8 月

解决工程问题：软弱地基建造超高挡墙、建设用地最大化、节省工程造价

1、项目简介

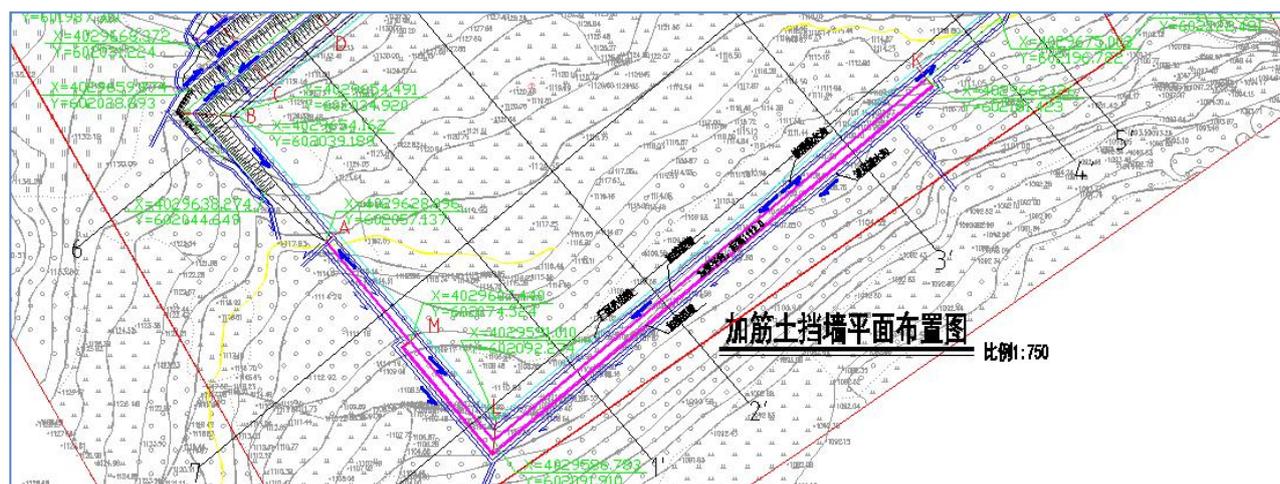
安泽藁鑫煤焦化有限责任公司庞必 110kV 变电站工程拟建于临汾市安泽县唐城镇枣林沟，处于上庞壁村与庞壁村间，距北侧乡村联络路约 200m，距离东侧第安线约 3km。拟建厂区平面形态基本上呈“矩形”，东西长约 150.5m，南北宽度约为 85.5m。该场地现基本为山地，四周为灌木丛，仅西南侧为旱地。

由于拟建边坡范围内地层数据短缺，尚不能明确各岩土层在边坡范围内的厚度、产状及岩土参数。可能会根据边坡勘察查明的软弱层信息后及开挖后实际情况作出调整；填方边坡底部挡墙高度及基础坐落位置需在查明上覆土层厚度或土层挖除后实际标高调整。

永固为此项目提供加筋材料及施工现场技术服务。

2、待解决工程问题

由于场地沿山地分布，总趋势呈北高南低。地面高程范围为 1088.73~1126.60m，最大高差约 37.87m。场地整平标高拟定为 1118.0m，整平后，厂区周边形成挖方段长度约 281m，边坡最高处约 34m；填方段长度约 185m，边坡最高处长度约 13m。因建厂需要，须对厂区边界以内地形进行整平-开挖突起部分，堆填于地势低洼地带，从而使场地内形成半填半挖场地，伴随场地内的挖填工程，场地周界形成深挖及高填边坡，厂外边坡填方与挖方量均较大，需对其进行防护加固。该边坡支护等级为一级，使用期限为 30 年，为永久性边坡。



3、挡墙处理方案

填方边坡采用回填碾压+多级垂直加筋挡墙+排水的治理措施。墙面采用采用 C25 预制混凝土面板，筋带采用 50*2.2 钢塑复合土工加筋带。

1) 加筋土挡墙的范围

加筋土挡墙位于场地西南角，挡墙长约 175 米，场平设计高程 1118.0m。

2) 加筋土挡墙的断面

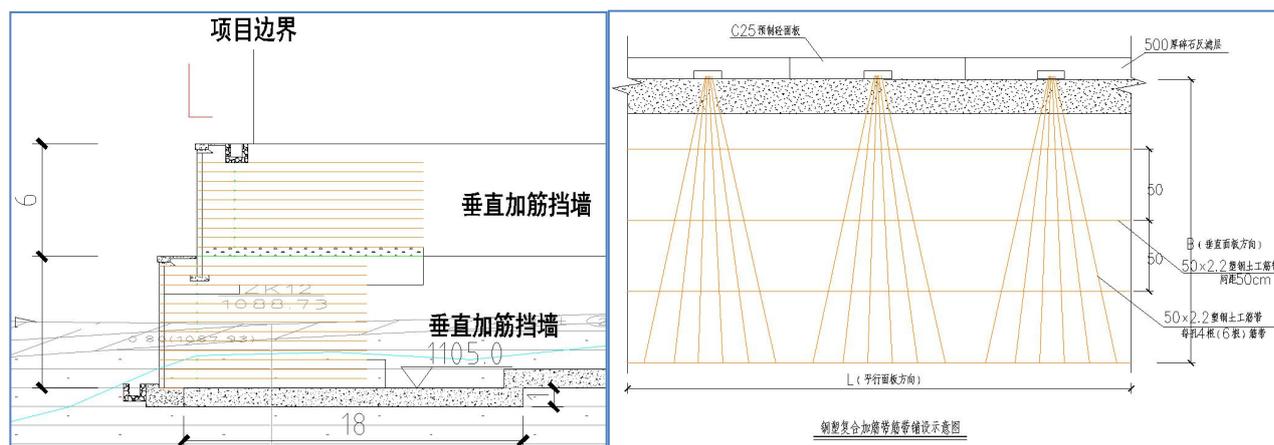
二级加筋挡墙区域，上面一级墙高 6m，下面一级墙高 3~7m，需根据实际地形进行调整，两级坡间设 2m 宽平台；单级加筋挡墙区域，墙高 1~8m，需根据实际地形进行调整，坡顶及底均设排水沟。

3) 加筋土挡墙的填料

墙体填料使用碎石土，具体为黄土中掺入不少于总重量 30%的碎石，碎石粒径不宜大于 50mm，填料粒径不宜大于填料压实厚度的 2/3，填料小于 0.075 的细粒土料少于 15%；对于两级挡墙区域，上一级坡底部设 500mm 厚级配良好的碎石排水层，碎石排水层底铺设 1.5m 厚体积比为 1.5: 8.5（水泥: 土）的水泥土隔水层，下一级墙底及单级加筋挡墙墙底铺设 1.5m 厚碎石垫层（也作为排水层使用），碎石垫层及碎石排水层应选用硬质岩石，最大粒径不宜大于 50mm，级配良好，不含杂质，分层压密，压实系数不小于 0.97。

4) 加筋土挡墙基础

加筋挡墙下地基承载力要求不小于 300kPa。



4、挡墙施工及完工后图片

