

先撐材料

說明

- 先撐支撐材料目的為達到隧道開挖中實際工作面上方作為安全預防和頂拱保護使隧道開挖後未支撐間距減小防止岩塊鬆落。
- 隧道施工時遭遇過鬆軟或破碎地質時，常可採用管幕系統，或局部配合先撐鋼護板或先撐鋼管施作。

功能

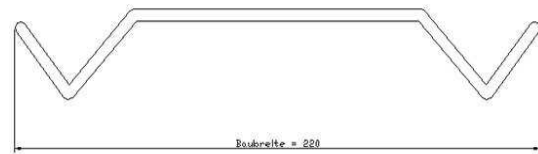
- 先撐鋼管、先撐鋼棒、注膠先撐鋼管與管幕鋼管，係於開挖前將鋼管或鋼棒打入或插入前方未開挖之軟弱地層中，使其在開挖線外形成一保護層。
- 鋼護板主要使用於無凝聚性之土壤或極端脆弱之岩體中，藉此防止開挖時拱頂之岩塊鬆落，在噴凝土襯砌形成足夠支承力前，支撐可能鬆落之岩體。

先撐材料規範

- 先撐鋼管材質符合 CNS 2056 G3030 (中級) 之規定。
- 先撐鋼棒材質符合 CNS 560 A2006 SD280 之規定。
- 注膠先撐鋼管，鋼管品質須符合 CNS 4437 G3103 STKM 17C，JIS G3445 STKM 17C 之規定，外徑約為 27.5mm，內徑約為 14.4mm，管內安裝伴和器。
- 鋼護板材質須符合 CNS 2473 G3039 SS400 之規定。

先撐鋼護板 - 斷面值
各型式寬度及長度一覽表

長度 mm	寬度 mm	s=3mm/Wx=8.9cm ³		s=4mm/Wx=10.6cm ³	
		kg/pc	kg/m	kg/pc	kg/m
1250	ca.220	7.50	6.00	10.00	8.00
1500	ca.220	9.00	6.00	12.00	8.00
1600	ca.220	9.60	6.00	12.80	8.00
2000	ca.220	12.00	6.00	16.00	8.00



長度 mm	寬度 mm	s=5mm/Wx=12.2cm ³		s=6mm/Wx=13.8cm ³	
		kg/pc	kg/m	kg/pc	kg/m
1200	ca.220	12.00	10.00	14.40	12.00
1500	ca.220	15.00	10.00	18.00	12.00
1800	ca.220	18.00	10.00	21.60	12.00
2000	ca.220	20.00	10.00	24.00	12.00
3000	ca.220	30.00	10.00	36.00	12.00

