

## 電動汽車鎖緊式連接器(MINI-S50/MINI-S70)

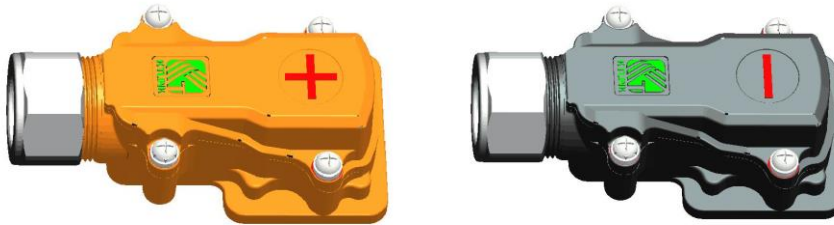
MINI-S50-1Z-M10-TW (正極) (50 平方)

MINI-S50-1F-M10-TW (負極) (50 平方)

MINI-S70-1Z-M10-TW (正極) (70 平方)

MINI-S70-1F-M10-TW (負極) (70 平方)

### 規格書



### 變更紀錄

版本	內容	日期(YYYY/MM/DD)	製作人	核准人
V1	1. 新增防水圈 / 屏蔽環建議尺寸(P. 4) 2. 新增追溯碼編碼原則說明(P. 8)	2024/02/15	游智元	陳秋雲



## 1. 訂貨型號

正極型號：MINI-S50-1Z-M10-TW (正極 50 平方)，MINI-S70-1Z-M10-TW (正極 70 平方)

負極型號：MINI-S50-1F-M10-TW (負極 50 平方)，MINI-S70-1F-M10-TW (負極 70 平方)

### 1.1 適配接觸件

表 1 適配接觸件

序號	名稱	型號	適配端子	適配遮罩壓環
1	鎖緊式連接器正極50平方	MINI-S50-1Z-M10-TW	Z41-JCMB-50-10	Z41-JCM-5001(16.5)
2	鎖緊式連接器負極50平方	MINI-S50-1F-M10-TW		Z41-JCM-5001(17.0)
3				Z41-JCM-5001(17.5)
4	鎖緊式連接器正極70平方	MINI-S70-1Z-M10-TW	Z41-JCMB-70-10	Z41-JCM-7001(18.3)
5	鎖緊式連接器負極70平方	MINI-S70-1F-M10-TW		Z41-JCM-7001(19.0)
6				Z41-JCM-7001(19.5)

### 1.2 適配線纜

表 2 適配線纜

序號	鎖緊式連接器型號	適配線纜	線纜外徑(mm)
1	MINI-S50-1Z-M10-TW MINI-S50-1F-M10-TW	50 平方帶遮罩輻照交聯電線	16.5±0.3
2			17.0±0.3
3			17.5±0.3
4	MINI-S70-1Z-M10-TW MINI-S70-1F-M10-TW	70 平方帶遮罩輻照交聯電線	18.3±0.4
5			19.0±0.4
6			19.5±0.4

## 2. 產品描述

**基本情況：** MINI-S 鎖緊式連接器用於電動汽車動力(輸出/輸入)連接，用於高壓箱、電池箱等處的端子線束連接，具有快速安裝、成本低等優點。產品有正負極標識，型號中 1Z、1F 對應正極、負極。

**防護等級：** IP67

**工作溫度：** -40~+125°C

**材料阻燃：** 材料UL94 V0

**其他說明：** 端子用螺栓固定於內螺紋處 (M10 螺栓，需增加防鬆的彈墊、平墊墊圈)，M10 擰緊力矩為 23-25N·m，與箱體連接選用十字外六角 M4 螺栓(擰緊力矩建議上限值為 3N·m)。

## 3. 產品性能

### 3.1 電氣特性

項次	規格	參數
1	額定電流	250A；(電纜大小不同，電流不同)
2	工作電壓	750V DC
3	耐電壓	3000V DC
4	絕緣電阻	≥5000 MΩ (常溫)；≥50 MΩ (濕熱)

### 3.2 材料及表面處理

項次	規格	參數
1	殼體材料	尼龍 PA66+GF25
2	生產工藝	塑壓成型
3	密封圈	矽橡膠
4	生產工藝	塑壓成型

### 3.3 工作環境

項次	規格	參數
1	環境溫度	-40℃~125℃
2	濕度	40℃時，相對溼度95% (RH)

### 4. 產品相關圖片

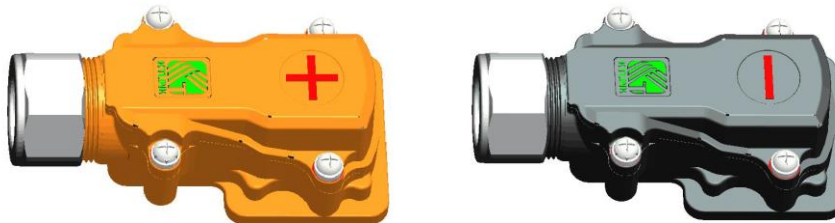
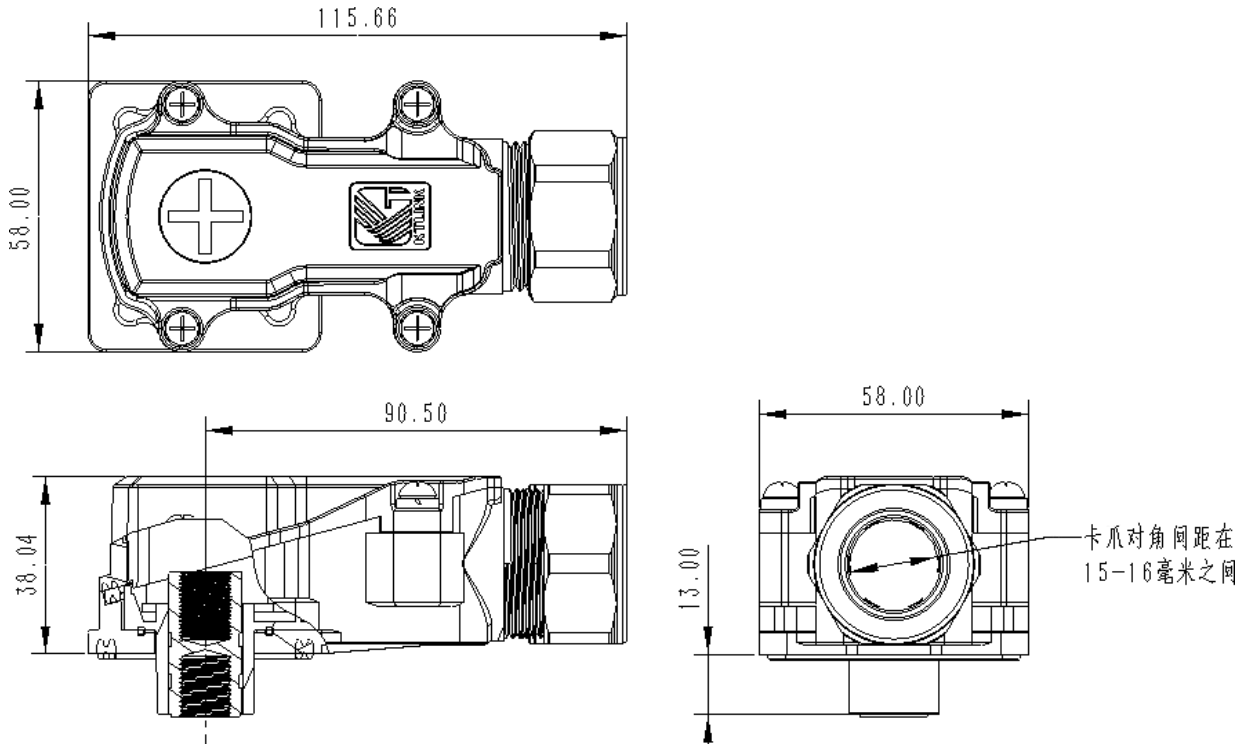
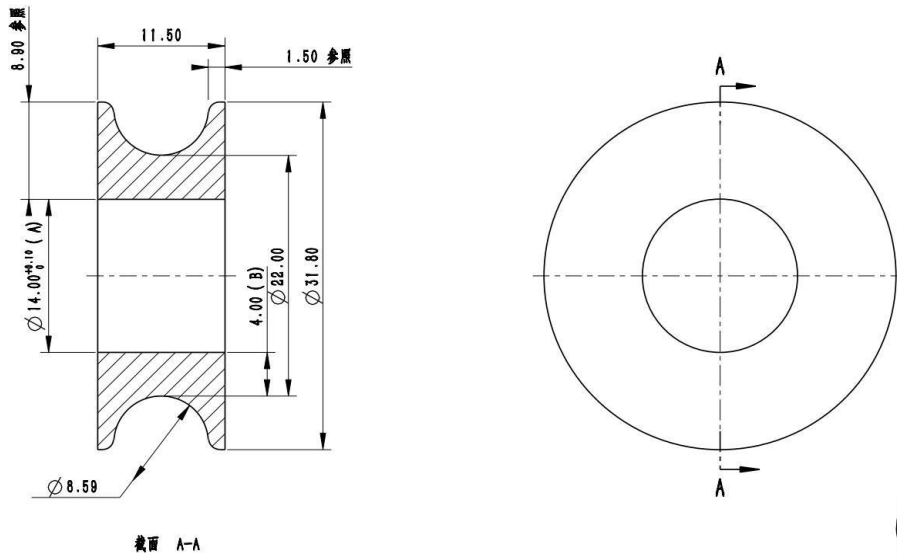


圖 1 端子接線器外觀圖  
 (左圖為 MINI-S -1Z-M10-TW (正極)，右圖為 MINI-S -1F-M10-TW (負極))

### 5. 外形尺寸



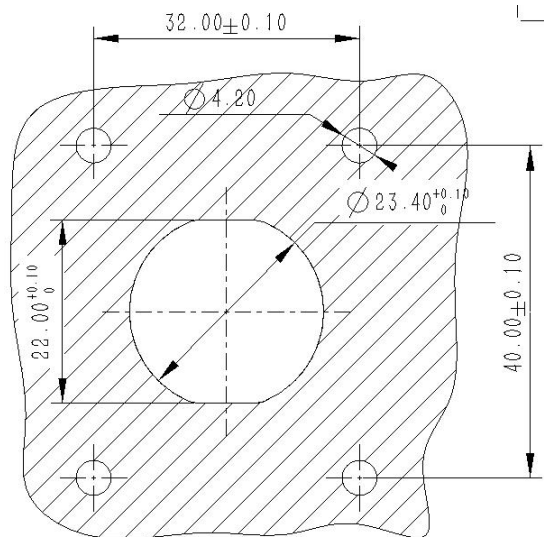
下圖為不同型號尾部防水圈未壓縮狀態內徑尺寸



序号(S/N)	A	B	料号(Material number)	压接大小(Crimp size)	颜色(colour)
1	21.3	3.5	F52-SJP-7004	压接70平方(Crimp 70 square)	橙色(orange)
2	20.0	3.5	F52-SJP-0004	压接50平方(Crimp 50 square)	黑色(black)
3	14.0	4.0	F52-SJP-3504	压接35平方(Crimp 35 square)	蓝色(blue)

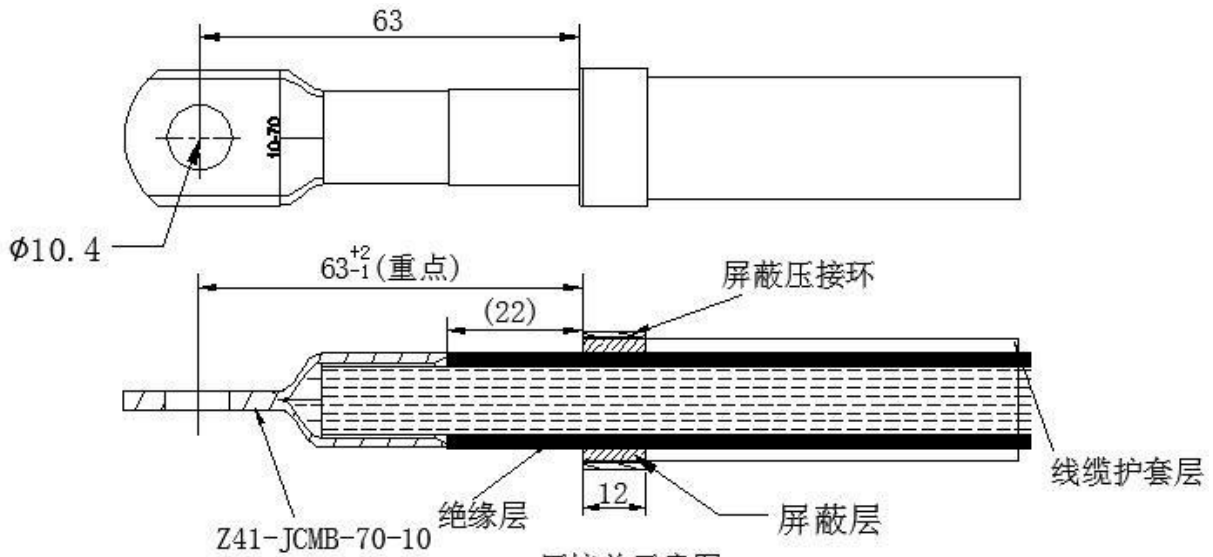
## 6. 安裝開孔位置

開孔相對位置尺寸建議為：直徑 40mmx32mm，螺栓為十字外六角 M4. 箱體表面粗糙度建議為  $Ra1.6 \mu m$ 。



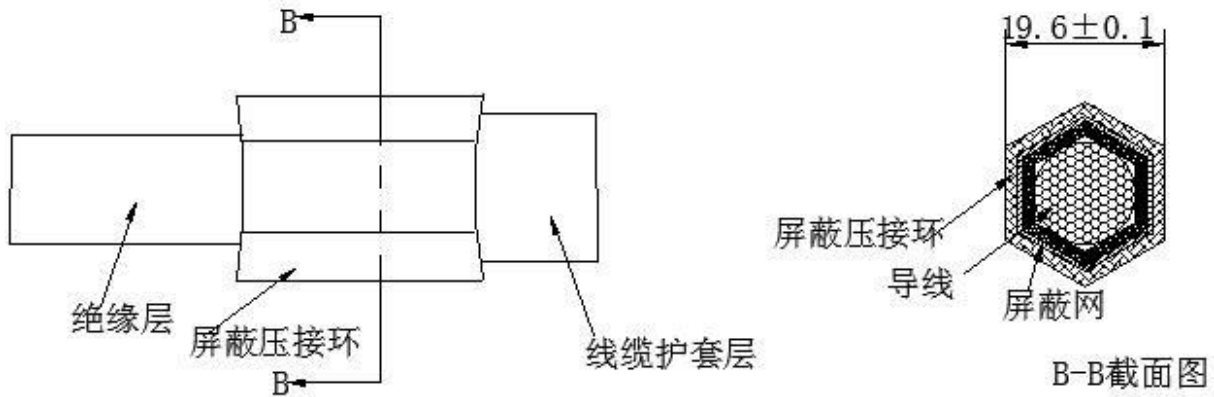
## 7. 安裝遮罩

7.1 (70 平方壓接尺寸要求) 端子壓接完畢後應套對應顏色熱縮管加以保護



壓接前示意图

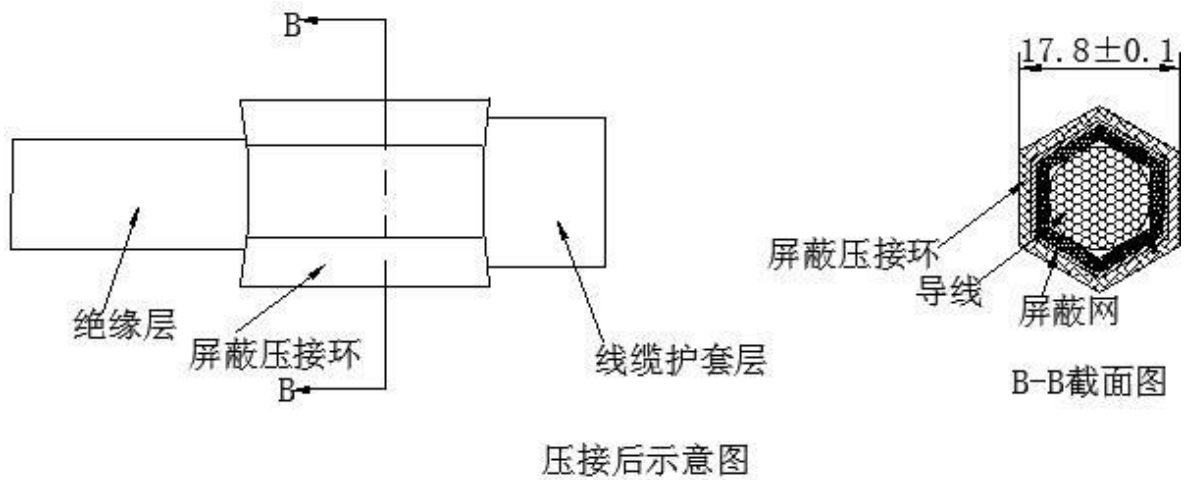
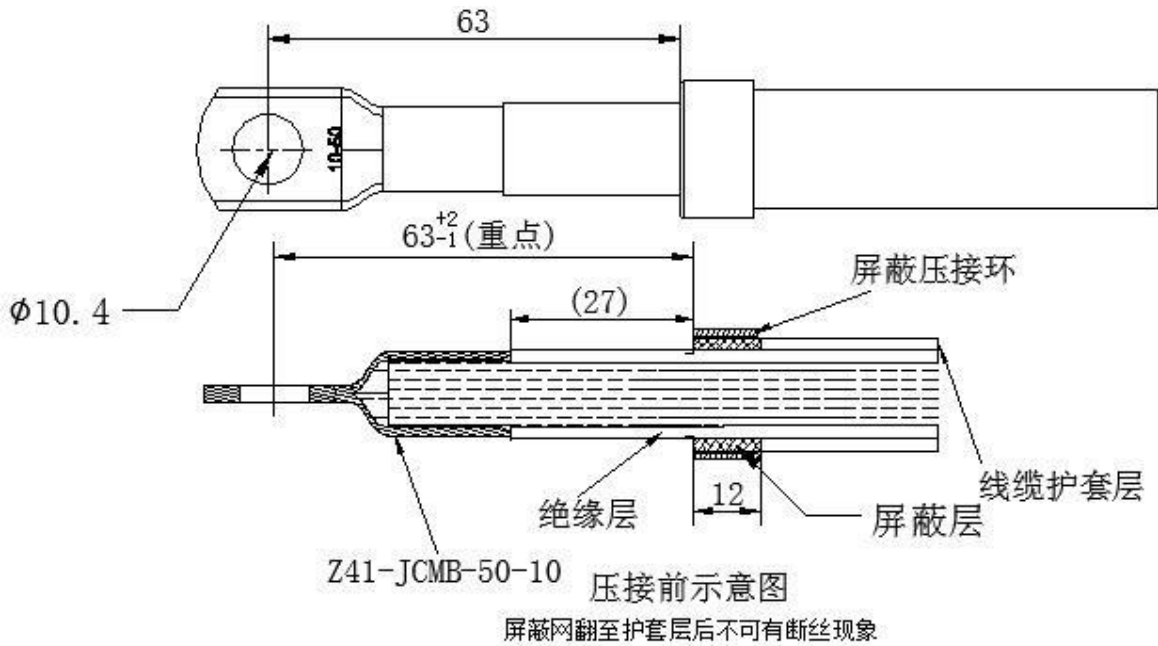
屏蔽网翻至护套层后不可有断丝现象  
 空格-標楷體12



壓接后示意图

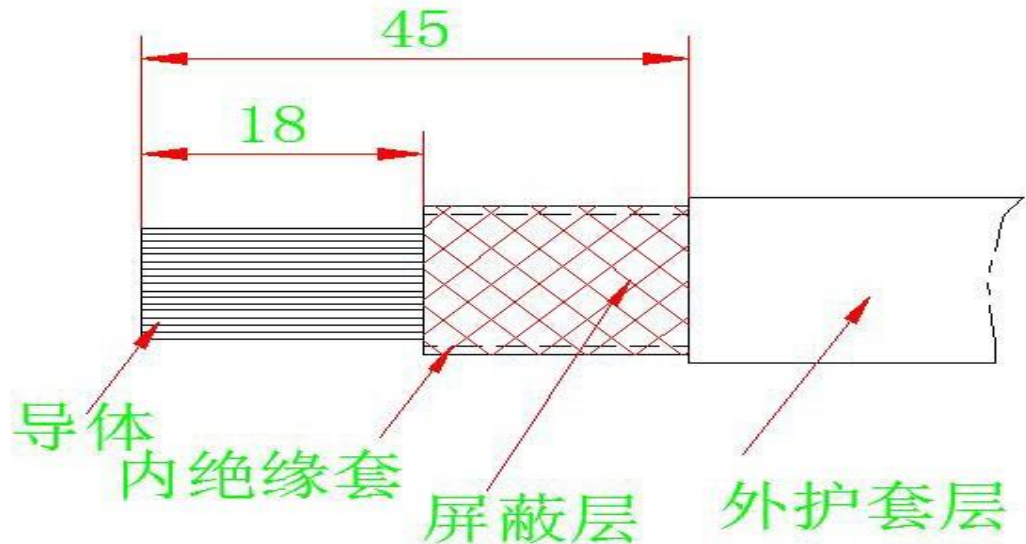


7.2 (50 平方壓接尺寸要求) 端子壓接完畢後應套對應顏色熱縮管加以保護

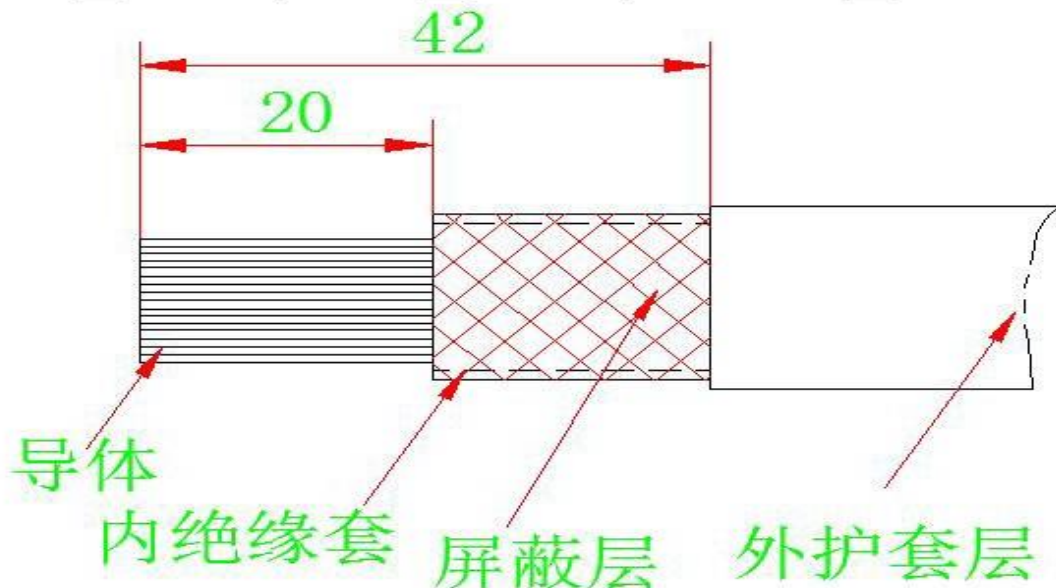




50平方剥线尺寸（参考）适配线径  
17.5±0.3、17.0±0.3、16.5±0.3可选



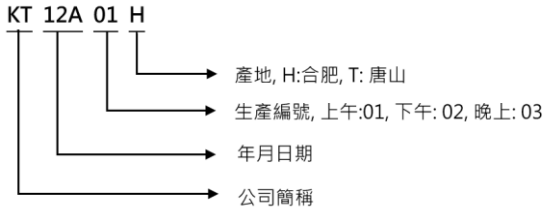
70平方剥线尺寸（参考）适配线径  
19.5±0.4、19±0.4、18.3±0.3可选





8. 成品追溯碼編碼原則：

公司簡稱+生產日期編碼+分批生產編號+產地



年份	代碼	年份	代碼	年份	代碼	年份	代碼	年份	代碼
2020	1	2021	2	2022	3	2023	4	2024	5
2025	6	2026	7	2027	8	2028	9	2029	A
月份	代碼	月份	代碼	月份	代碼	月份	代碼	月份	代碼
一月	1	四月	4	七月	7	十月	A		
二月	2	五月	5	八月	8	十一月	B		
三月	3	六月	6	九月	9	十二月	C		
日期	代碼	日期	代碼	日期	代碼	日期	代碼	日期	代碼
1	1	8	8	15	F	22	M	29	T
2	2	9	9	16	G	23	N	30	U
3	3	10	A	17	H	24	O	31	V
4	4	11	B	18	I	25	P		
5	5	12	C	19	J	26	Q		
6	6	13	D	20	K	27	R		
7	7	14	E	21	L	28	S		

8.1 日期編寫代碼原則：

該代碼由三位數字或字母組成，編制時參考上列日期代碼參照表，組成規則如下：年份代碼 + 月份代碼 + 日期代碼，如 1 2 A 代表2020年2月10日。

8.2 編碼註記方式：雷射雕刻

8.3 註記位置：

