



T/CECS G: XXX-XX-2026

## 中国工程建设标准化协会标准

Standard of China Association for Engineering Construction Standardization

# 风沙风雪地区道路护栏技术规程

Technical Specifications for Road Guardrails in Areas Prone to Sandstorms  
and Snowstorms

中国工程建设标准化协会发布

Issued by China Association for Engineering Construction Standardization



中国工程建设标准化协会标准

## 风沙风雪地区道路护栏技术规程

Technical Specifications for Road Guardrails in Areas Prone to  
Sandstorms and Snowstorms

T/CECS G: XXX-XX-2026

主编单位：新疆交通科学研究院有限责任公司

发布机构：中国工程建设标准化协会

实施日期：2026年X月X日

人民交通出版社股份有限公司

北京



## 前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2025 年第二批协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字〔2025〕310 号）的要求，由新疆交通科学研究院有限责任公司承担《风沙风雪地区道路护栏技术规程》制定工作。

编写组在总结公路护栏十余年来相关工程经验和相关科研成果的基础上，以风沙风雪地区道路护栏技术为核心，完成了本规程的编写工作。

本规程分为 6 章、4 篇附录，主要内容包括：1 总则、2 术语、3 基本规定、4 设计、5 施工、6 质量检验、附录 A 中国风沙风雪区划示意、附录 B 护栏透风率计算示例、附录 C 高透风护栏设计示例。

请注意本规程的某些内容可能直接或间接涉及专利，本规程的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本规程基于通用的工程建设理论及原则编制，适用于本规程提出的应用条件。对于某些特定专项应用条件，使用本规程相关条文时，应对适用性及有效性进行验证。

本规程由中国工程建设标准化协会公路分会负责归口管理，由新疆交通科学研究院有限责任公司负责具体技术内容的解释，在执行过程中如有意见或建议，请函告本规程日常管理组，中国工程建设标准化协会公路分会（地址：北京市海淀区西土城路 8 号；邮编：100088；电话：010-62079839；传真：010-62079983；电子邮箱：shc@rioh.cn），或马磊（地址：乌鲁木齐市沙依巴克区经一路 17 号；邮编：830000；传真：0991-5280566；电子邮箱：569594849@qq.com），以便修订时研用。

**主编单位：**新疆交通科学研究院有限责任公司

**参编单位：**北京中交华安科技有限公司

新疆维吾尔自治区公路事业发展中心

黑龙江省交通运输信息和科学研究中心

内蒙古交通集团蒙通养护有限责任公司  
新疆维吾尔自治区公安厅交通警察总队  
乌鲁木齐市公安局交警支队  
新疆交通投资（集团）有限责任公司。

主 编：马磊

主要参编人员：XXX

主 审：周荣贵

参与审查人员：XXX

## 目次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	基本规定.....	3
4	设计.....	5
4.1	一般规定 .....	5
4.2	设置要求 .....	5
5	施工.....	7
5.1	一般规定 .....	7
5.2	缆索护栏施工 .....	7
5.3	梁柱式护栏施工 .....	8
6	质量检验.....	9
6.1	进场质量检验 .....	9
6.2	质量要求 .....	10
6.3	高透风护栏质量评定 .....	11
	附录 A 中国风沙风雪区划示意.....	13
	附录 B 护栏透风率计算示例.....	15
	B.1 护栏透风率计算示例.....	15
	附录 C 高透风护栏设计示例.....	16
	本规程用词用语说明.....	35



## 1 总则

**1.0.1** 为规范风沙风雪地区道路护栏的设计、施工、质量检验，统一技术要求，保障道路通行安全，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于风沙风雪地区各等级公路和城市道路新建、改（扩）建及养护工程。

**1.0.3** 风沙风雪地区道路护栏除应符合本规程的规定外，尚应符合现行国家和行业有关标准的规定。

**1.0.4** 护栏的设置应遵循保障安全和有利于减少风沙害和风雪害的指导原则。

## 2 术语

### 2.0.1 风沙地区 wind-blown sand regions

有风沙流运动的区域，本规程特指附录 A 图 A.0.1 中的区域。

### 2.0.2 风雪地区 wind-blown snow regions

有风吹雪运动的区域，本文件特指附录 A 图 A.0.2 中的区域。

### 2.0.3 风沙风雪地区 wind-blown sand or snow regions

满足前述 2.0.1 或 2.0.2 条件的风沙地区或风雪地区。

### 2.0.4 护栏透风率 guardrail porosity

在护栏标准段上任取 12m，以路面为基准面，路面以上垂直高度 1m 范围内，护栏整体最大镂空空隙面积占对应总围挡面积的百分比，测算方法见附录 B。

### 2.0.5 高透风护栏 high porosity guardrail

护栏透风率超过 85%的护栏结构。常见高透风护栏结构形式为缆索护栏和梁柱式护栏。

### 2.0.6 非高透风护栏 non-high porosity guardrail

护栏透风率小于 85%的护栏结构。常见非高透风护栏结构形式为波形梁护栏、混凝土护栏、梁柱式护栏、组合式护栏等。

### 3 基本规定

**3.0.1** 护栏设置应符合《公路工程技术标准》(JTG B01)、《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81)、《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81)的规定。

**3.0.2** 护栏设置应充分考虑风沙风雪灾害情况：应结合附录 A 图 A.0.1 或附录 A 图 A.0.2 进行初步区域判定，属于风沙风雪地区的应通过放缓路基边坡、控制路基高度、移除障碍物等保障路侧净区宽度的手段，达到不设或少设护栏的要求。

**3.0.3** 风沙风雪地区设置护栏的路段应结合《沙漠地区公路设计与施工指南》(JTG/T D31)、《公路雪害防治技术规范》(DB65/T 4185)有关规定开展沙害、雪害专项评估，中度风沙风雪灾害路段，宜采用高透风护栏；重度风沙风雪灾害的，应采用高透风护栏。

**3.0.4** 风沙地区护栏选用应结合《沙漠地区公路设计与施工指南》(JTG/T D31)中的规定进行调查判定，风沙危害程度的判断及划分见表 3.0.4。

表 3.0.4 风沙灾害危害程度的判定及划分

危害等级	评价指标					综合判读
	植被覆盖度 (%)	沙丘高度 (m)	起沙风频率 (d/a)	沙丘移动速度 (m/a)	年输沙量 ( $m^3(m \cdot a)$ )	
轻度	>30	<1	<10	<2	<5	地表固结好，沙源有限，起沙动力弱，无明显移动。固定沙地、沙质草原
中度	10~30	1~5	10~30	2~5	5~10	植被斑块化，沙源活化，起沙风常见，沙丘开始前移。半固定沙漠地带
重度	<10	>5	>30	>5	>10	地表裸露，沙源丰富，起沙动力强，沙丘移动迅速。流动沙漠地带

注：二级及以下公路一般采用植被覆盖度、沙丘高度、起沙风频率进行判定，高速、一级公路应结合沙丘移动速度或年输沙量进行验证。

**3.0.5** 风雪地区护栏选用宜结合《公路雪害防治技术规范》(DB65/T 4185)中的规定进行调查判定，也可采用表 3.0.5 进行简易评估。

表 3.0.5 风吹雪雪阻灾害危害程度简易评估表

危害等级	评价指标		
	年吹雪量 ( $\text{m}^3(\text{m}\cdot\text{a})$ )	主导风向与道路夹角 ( $^{\circ}$ )	最大积雪深度 (cm)
轻度	<20	<30	<50
中度	20~40	30~60	50~100
重度	>40	>60	>100

**3.0.6** 重度风沙风雪区域道路，因结构、安全等原因无法采用高透风护栏时，应结合路基防护、导风导雪设施、植被固沙等措施编制综合防沙、防雪专项设计方案，方案需经专项论证后方可实施。

## 4 设计

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 高透风护栏结构应符合《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81)的规定或通过实车足尺碰撞试验验证,并满足《公路护栏安全性能评价标准》(JTG B05-01)的相关要求。

**4.1.2** 高透风护栏标准段设计代号应按《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81)规定执行,地锚式缆索护栏端头代号可按附录 C.1 执行。

**4.1.3** 高透风护栏最小防护长度应按照《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81)有关规定计算确定,最小防护长度与最小结构长度不一致时,应取两者中的较大值。

### 4.2 设置要求

**4.2.1** 高透风护栏最小结构长度、立柱间距应符合《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81)及《城市道路交通设施设计规范》(GB 50688)的规定或根据公路护栏安全性能评价报告验证,见表 4.2.1-1、表 4.2.1-2。

表 4.2.1-1 高透风护栏最小结构长度

道路等级	护栏类型	防护等级	最小长度 (m)
高速公路 一级公路 (城市快速路)	缆索护栏	C	300
		B	300
		A	300
		SB	115.2
	梁柱式护栏	SA	72
二级及以下公路 (城市主干道)	缆索护栏	C	120
		B	120
		A	120
		SB	115.2
	梁柱式护栏	SA	72

表 4.2.1-2 高透风护栏立柱位于土内的立柱间距

高透风护栏类型	标准段	$R > 300$	$200 < R \leq 300$	$120 < R \leq 200$	受限段（解释）
C级缆索护栏	7	6	5	4	/
B级缆索护栏	7	6	5	4	/
A级缆索护栏	6	6	5	4	/
SB级缆索护栏	2	2	2	2	3
SA级梁柱式护栏	3	3	3	1.5	4.5

注1：R为曲线半径，m。  
注2：受限段是指护栏跨越涵洞等构筑物时可适当调整立柱间距的路段

**4.2.2** 高透风护栏设置在土路肩上时，立柱外侧的土路肩保护层厚度不应小于 25 cm。

**4.2.3** 风沙风雪地区护栏设计应满足《公路交通安全设施设计细则》（JTJ/T D81）、《公路交通安全设施设计细则》（JTJ/T D81）有关规定，无相应规定的可按附录 C.2 执行。

**4.2.4** 风沙风雪地区一般路段立柱宜采用直接打入式，因地质、构造物等影响不具备打入条件时，可采用套管、法兰盘连接或直接埋置于混凝土中，可按附录 C 执行。

**4.2.5** 高透风护栏与其它形式护栏连接时应进行过渡处理，可按附录 C 执行。

**4.2.6** 风沙风雪地区高速、一级公路小桥、通道、明涵的护栏防护等级宜与相邻的路基护栏相同，并宜采用 SB 级及以上高透风护栏。

**4.2.7** 高透风护栏设置在整体式路基的中央分隔带时，上下行护栏应根据中央分隔带宽度合理选用护栏类形式，当中央分隔带宽度大于 2m 时宜采用分离式，当中央分隔带宽度小于等于 2m 时宜采用整体式；设置在分离式路基的中央开口处渐变段时，应与中央分隔带开口护栏按行车方向过渡处理。

**4.2.8** 公路风沙灾害影响区护栏应考虑抗风蚀能力，所有钢构件应进行防腐处理，防腐处理应符合《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226）的规定。护栏材料应选用抗风蚀、耐老化、易维护的材料。

**4.2.9** 高透风护栏应设置轮廓标、防眩板等设施，轮廓标的设置应符合《轮廓标》（GB/T 24970）的要求，可按附录 C 执行。高透风护栏的防眩板应符合《防眩板》（GB/T 24718）的要求。

## 5 施工

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 风沙风雪地区护栏施工应满足《公路交通安全设施施工技术规范》(JTJ/T 3671) 有关要求。

**5.1.2** 高透风护栏的路基土压实度应符合设计文件的规定。路基压实度可采用灌砂法、环刀法或核子密湿度仪法等方法进行检测, 检测频率为沿护栏平面投影每 1 km 不少于 2 点。

**5.1.3** 缆索护栏施工前应在桥头引道等高填方路基段设置 3 处试验段, 进行预张拉, 保证缆索间初张力不低于 20 kN, 基础稳定性满足要求后方可规模施工。

**5.1.4** 高透风护栏施工避开强风、冬季等不利情况, 梁柱式护栏施工采购前应核查特殊路段曲率, 明确护栏加工要求。

### 5.2 缆索护栏施工

**5.2.1** 缆索护栏与混凝土护栏或防护等级高于 SS 级的波形梁护栏过渡时, 可根据实际情况适当缩短立柱间距。

**5.2.2** 缆索应在端部锚板的混凝土基础强度达设计强度 80% 以上时架设。

**5.2.3** 缆索宜采用倒链滑车或杠杆式倒链张紧器临时拉紧, 张紧后保证缆索间初张力不低于 20 kN。

**5.2.4** 缆索调整完毕后, 应拧紧立柱上的夹扣螺栓, 索端锚具、夹扣应安装到位、固定牢固。端部锚杆的定尺长度应根据设计图纸进行确定, 安装完成后连接杆超出螺母长度不宜大于 5 cm, 应满足养护施工要求。

### 5.3 梁柱式护栏施工

**5.3.1** 风积沙路基护栏施工宜在路基防护工程完成并达到规定压实度后进行。

**5.3.2** 横梁及套管的安装位置应准确。螺栓开始时不宜过早拧紧，以便在安装过程中充分利用立柱的长圆孔进行调整，使其线形顺适。调整完毕后，应拧紧螺栓。

**5.3.3** 防阻块应通过连接螺栓固定于横梁和立柱之间，在拧紧连接螺栓前应调整防阻块使其准确就位。不得改变防阻块的形状，以适应安装条件。

## 6 质量检验

### 6.1 进场质量检验

**6.1.1** 施工所用产品和原材料进场检验应在其运抵工地现场后、安装使用前由施工单位组织实施。

**6.1.2** 施工所用产品和原材料应具有出厂合格证、产品检测报告或原材料质量证明文件，并符合下列规定：

- 1 出厂合格证应包括生产商名称、产品和原材料名称、执行标准号、等级、规格、型号、数量、出厂日期、批号等信息。
- 2 应对该产品和原材料根据相关国家或行业标准对全项性能进行检测并合格。
- 3 无法获取产品检测报告时应提供原材料质量证明文件，内容应包括产品和原材料的执行标准、规格、性能和技术参数、检验人员等信息。

**6.1.3** 分批检验时，可对同一标段内同一等级、同一规格型号、同一供货方提供的产品和原材料进行组批。

**6.1.4** 单批产品和原材料大于起始组批数量时，施工单位可按本规程表 6.1.4-1、表 6.1.4-2 规定的抽样频率随机抽取产品和原材料进行检验；单批产品和原材料不大于起始组批数量时，可会同监理和设计单位，或由供需双方商议协定检测方案。

表 6.1.4-1 SB 级缆索护栏检验项目及抽样频率：

检验项目		抽样频率
材料力学性能	立柱抗拉强度/MPa	3件/批
	立柱屈服强度/MPa	3件/批
	立柱伸长率/%	3件/批
	拆股钢丝抗拉强度/MPa	3件/批
外形尺寸	钢丝绳直径/mm	1%
	锚杆直径/mm	1%
	夹扣直径/mm	1%
	夹头直径/mm	1%
	立柱截面尺寸/mm	1%
	端部锚板截面尺寸/mm	1%
外形尺寸	锚杆长度/mm	1%

检验项目		抽样频率
防腐层质量	立柱及端部锚板壁厚/mm	1%
	钢丝绳防腐层厚度/（g/m <sup>2</sup> ）	3件/批
	其他构件防腐层厚度/μm	2%

注：以件为单位产品，起始组批数量为10 km 缆索护栏材料，每增加10 km为1批。

表 6.1.4-2 SA 级高透风金属梁柱式护栏检验项目及抽样频率

检验项目		抽样频率
材料力学性能	立柱抗拉强度	3件/批
	立柱屈服强度	3件/批
	立柱伸长率	3件/批
外型尺寸	横梁截面尺寸	5%
	立柱截面尺寸	5%
	套管截面尺寸	5%
	防阻块截面尺寸	5%
	各构件壁厚	10%
	螺栓直径	0.5%
	螺栓长度	0.5%
防腐层质量	防腐层厚度	10%
	附着性	5%

注：以件为单位产品，起始组批数量为1250件，每增加5000件为1批。

**6.1.5** 除本规范附录 C 列出的产品外，其他未列出的施工所用产品和原材料宜会同监理单位和设计单位约定检验项目和抽样频率进行质量检验。

**6.1.6** 检验时应先对施工所用产品和原材料的外观质量、产品包装和标识进行检验，合格后再进行其他指标的检验。当其他指标中有不合格项时，应取双倍数量的样品对该不合格项进行复验；复验仍不合格时，则该批产品应为不合格。

## 6.2 质量要求

**6.2.1** 应符合下列基本要求：

- 1 立柱应安装牢固，埋深应满足设计要求；
- 2 护栏的端头处理及护栏过渡段的处理应满足设计要求。

**6.2.2** 外观质量应符合下列规定：

- 1 立柱顶部不应出现明显的变形、倾斜、扭曲等现象；
- 2 钢构件表面不应有气泡、剥落、漏镀及划痕等表面缺陷；

- 3 直线段护栏应线形平顺，曲线段护栏应圆滑顺畅，应无凹凸、起伏现象。

## 6.3 高透风护栏质量评定

6.2.1 实测应满足 JTG F80/1 中的有关要求。

6.2.2 高透风护栏检验评定应符合下列基本要求：

- 1 检查项目合格率应按照公式（6.2.2）计算，关键项目的合格率不应低于 95%，其他项目的合格率不应低于 80%，否则该检查项目不合格；

$$p_i = \frac{m_i}{n_i} \times 100\% \dots\dots\dots (6.2.2)$$

式中：

$p_i$ ——某项实测项目的合格率，具体项目见附录表表 6.2.3-1、6.2.3-2；

$m_i$ ——合格的点（组）数；

$n_i$ ——该检查项目的全部检查点（组）数。

- 2 外观质量应进行全面检查，并满足规定要求，否则该检查项目为不合格；

- 3 检查项目评为不合格的，应进行整修或返工处理直至合格。

6.2.3 高透风护栏质量鉴定评分应符合下列基本要求：

- 1 实测得分应按照公式（6.2.3）计算。

$$y = \frac{\sum(p_i \times x_i)}{\sum(x_i)} \times 100 \dots\dots\dots (6.2.3)$$

式中：

$y$ ——工程实测项目得分；

$p_i$ ——某项实测项目的合格率；

$x_i$ ——某项实测项目的权值，取值见表 6.2.3-1、6.2.3-2。

- 2 外观扣分计算时，不符合 8.1 中要求的每处扣 1 分。

- 3 得分=实测得分-外观扣分。

- 4 得分大于或者等于 75 分，则质量为合格，否则为不合格。

表 6.2.3-1 SB 级缆索护栏实测项目

序号	实测项目	规定值或允许偏差	权值 ( $x_i$ )	检查方法	检查频率
1	初张力/kN	±5%	1	张力计	施工过程中逐根检测
2△	立柱顶面高度/cm	±2	2	尺量	每1 km每侧测5处
3	最上一根缆索中心距 离路面/cm	±2	1	尺量	每1 km每侧测5处
4△	最下一根缆索中心距 离路面/cm	±2	2	尺量	每1 km每侧测5处
5	缆索间距/cm	±1	1	尺量	每1 km每侧测5处
6	立柱竖直度/ (cm/m)	≤1	1	垂线法	每1 km每侧测5处
7△	立柱埋置深度/cm	不小于设计要求	2	尺量或埋深测量仪测量 立柱打入后定尺长度	每1 km每侧测5处
8△	混凝土基础尺寸/cm	±2	2	尺量	每个基础长度、宽度各测2 点
9	距混凝土基础1m范围 内压实度/%	≥90	1	环刀法、灌砂法等	每个基础压实两侧各测1点

注：表中“△”代表实测项目关键指标。  
所有实测项目在每个结构段至少检测1处。

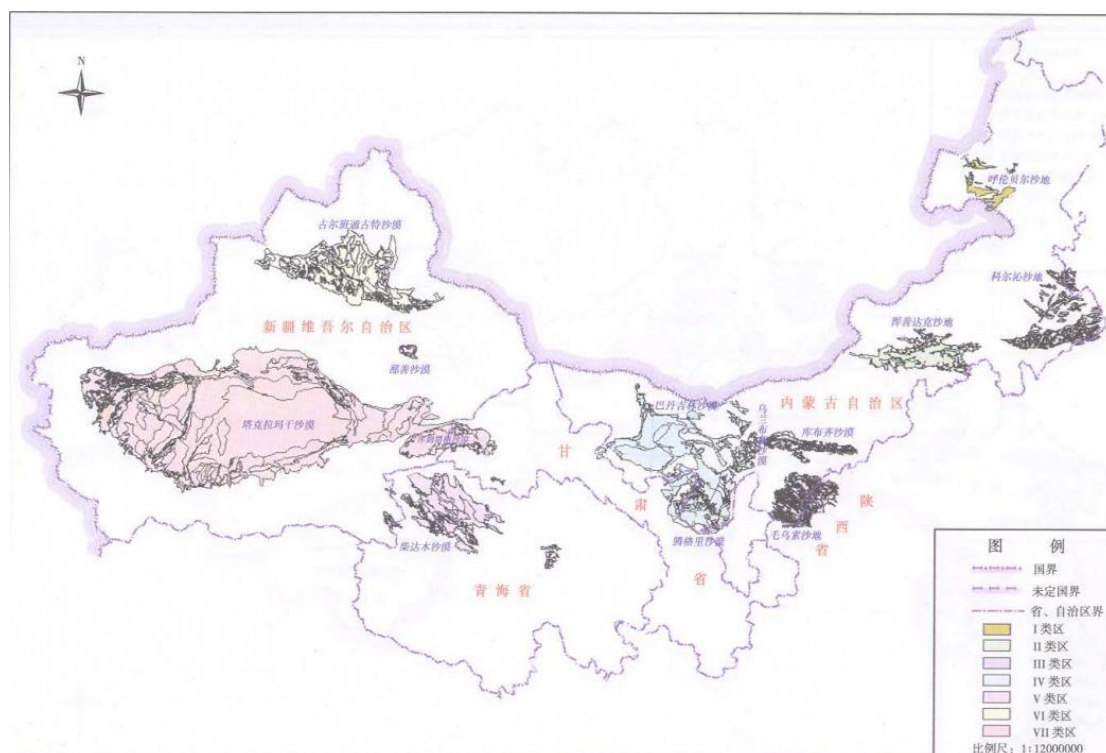
表 6.3.2-2 SA 级高透风金属梁柱式护栏实测项目

序号	实测项目	规定值或允许偏差	权值	检查方法	检查频率
△1	横梁、立柱金属厚度 (mm)	符合设计文件要求	2	板厚千分尺	抽查2%，且不少于10根
△2	横梁中心高度 (mm)	±20	2	尺量	每1km每侧测5处
3	立柱中距 (mm)	±10	1	尺量	每1km每侧测5处
4	立柱纵、横向竖直度 (mm)	≤2	1	铅锤法	抽检10%
5	立柱外边缘距土路肩 边缘线距离 (mm)	≥250或不小于设计要求	1	尺量	每1km每侧测5处
6	立柱埋置深度 (mm)	不小于设计要求	1	尺量	每1km每侧测5处
△7	螺栓最终拧扭矩	设计值±10%	2	扭力扳手	每1km每侧测5处

注：表中“△”代表实测项目关键指标。  
所有实测项目在每个结构段至少检测1处。

## 附录 A 中国风沙风雪区划示意

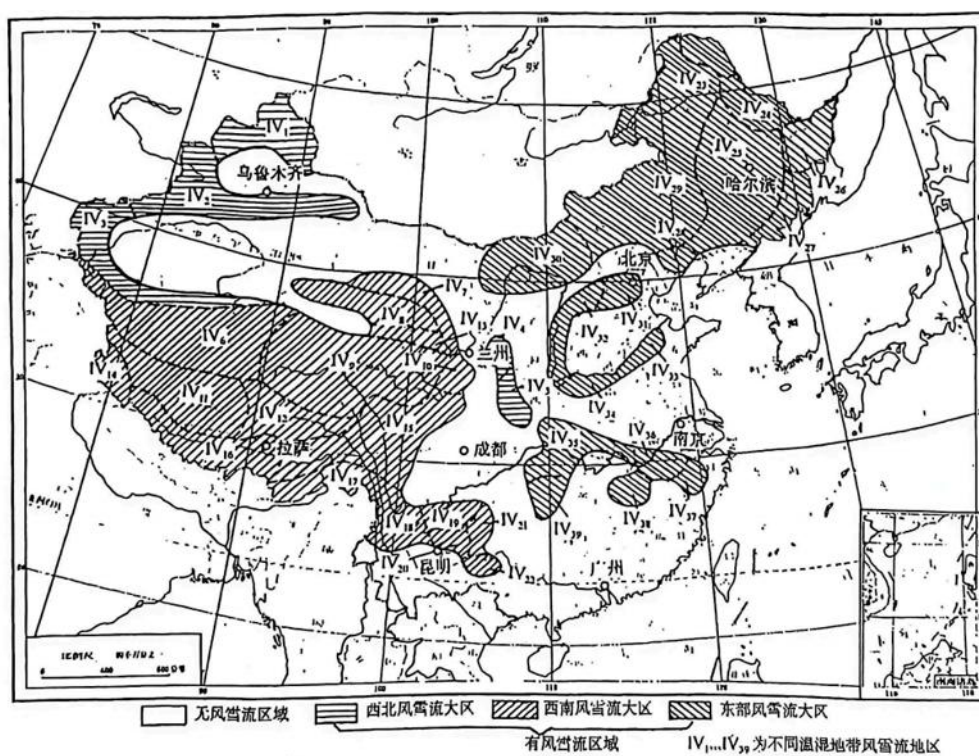
### A.0.1 沙漠地区公路一级区划图



注：该图来源于《沙漠地区公路设计与施工指南》(JTG/T D31)，2008年绘制。

图 A.0.1 沙漠地区公路一级区划图

### A.0.2 中国风雪流区划



注： 该图来源于《中国风雪流及其防治研究》，2001年绘制。

图 A.0.2 中国风雪流区划图

## 附录 B 护栏透风率计算示例

### B.1 护栏透风率计算示例

B.1.1 护栏透风率可按公式 B.1.1 计算。具体计算可参考示例 1。

$$F = \frac{S_{\text{镂空空隙面积}}}{12 \times 1} \times 100\% \dots\dots\dots (B.1.1)$$

式中：

F ——护栏透风率；

$S_{\text{镂空空隙面积}}$  ——护栏标准段上任取 12m，以路面为基准面，路面以上垂直高度 1m 范围内护栏整体最大镂空空隙面积，单位为  $\text{m}^2$ ；

示例 1：波形梁护栏透风率计算

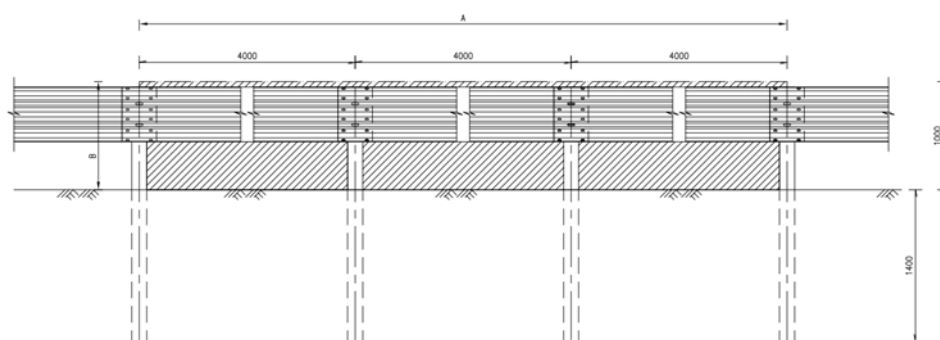


图 B.1.1 护栏透风率示例图

根据公式 B.1.1 上图波形梁护栏透风率为：

$$F = \frac{S_{\text{阴影}}}{L_A \times L_B} \times 100\% = 47.8\%$$

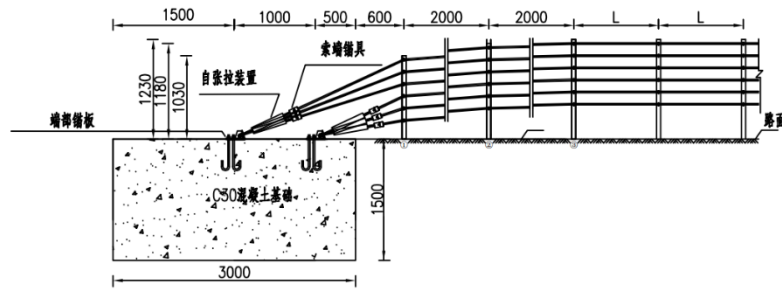
## 附录 C 高透风护栏设计示例

C.0.1 地锚式缆索护栏端头代号规定如下：

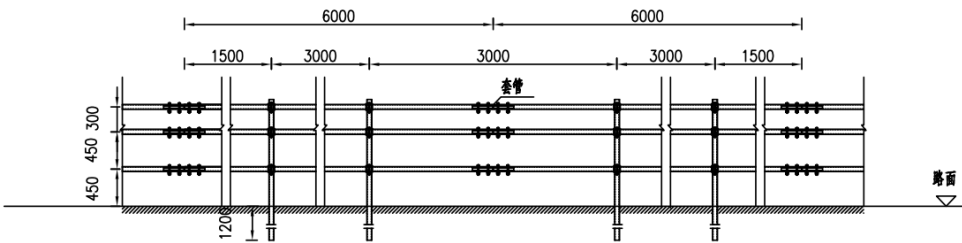
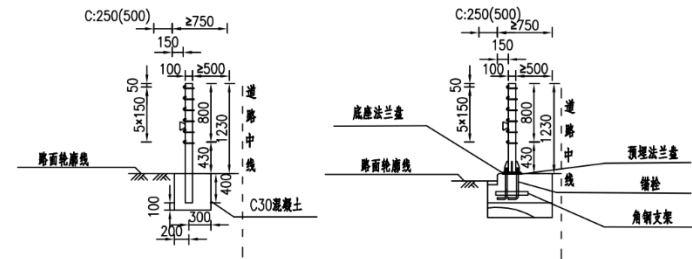
- 1 UT——上游端头（含自张拉装置）；
- 2 LT——下游端头。

C.2 高透风护栏结构设计图例（示意性）

注：附录 C.2 中护栏结构设计图例中的标注尺寸均为参考值。



a) SB 级缆索护栏基础构造



b) SA 级高透风护栏基础构造

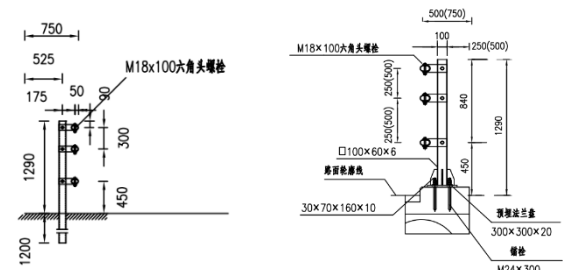


图 C.1 高透风护栏基础构造 (mm)

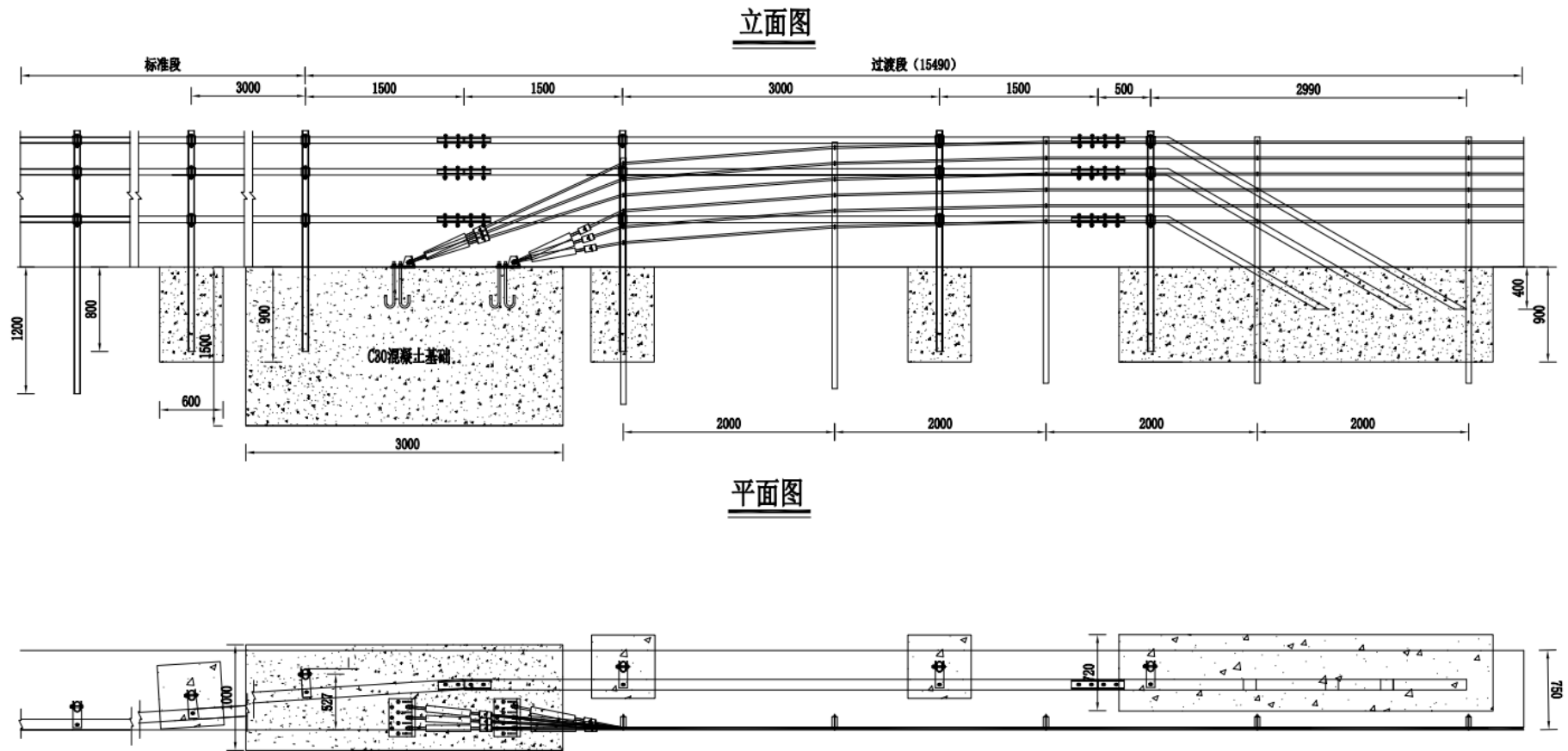
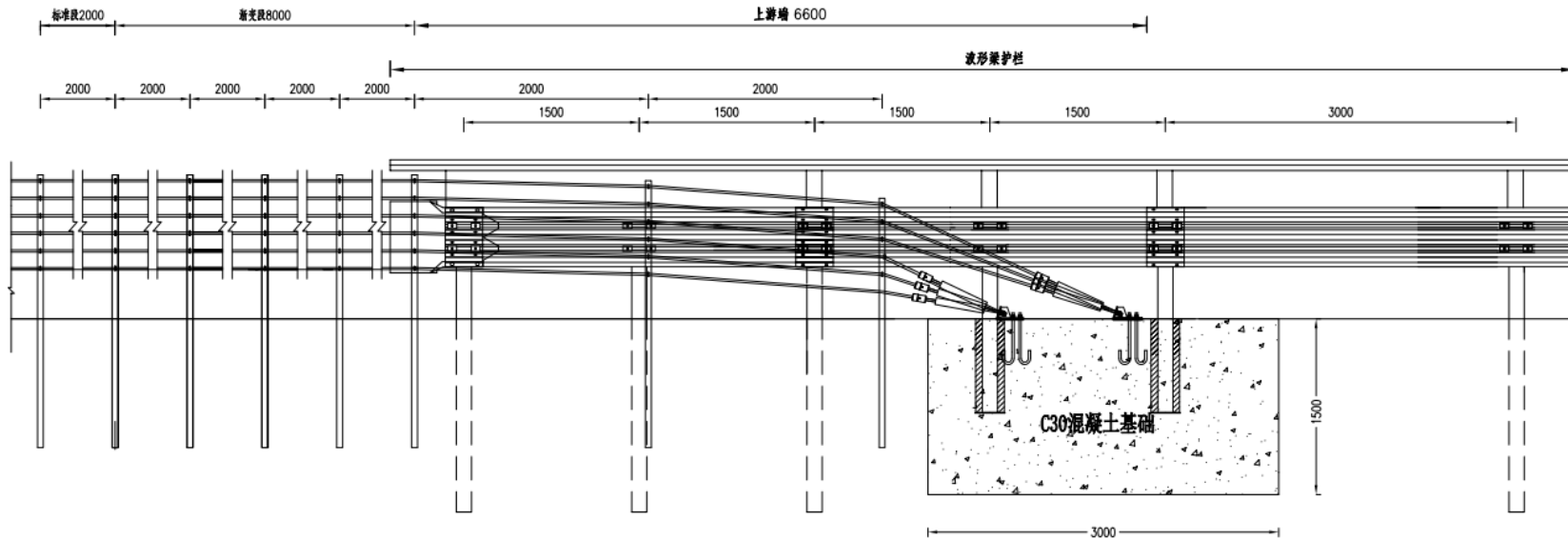


图 C.2 风护栏与 SA 级高透风护栏过渡 (mm)

**立面图**



**平面图**

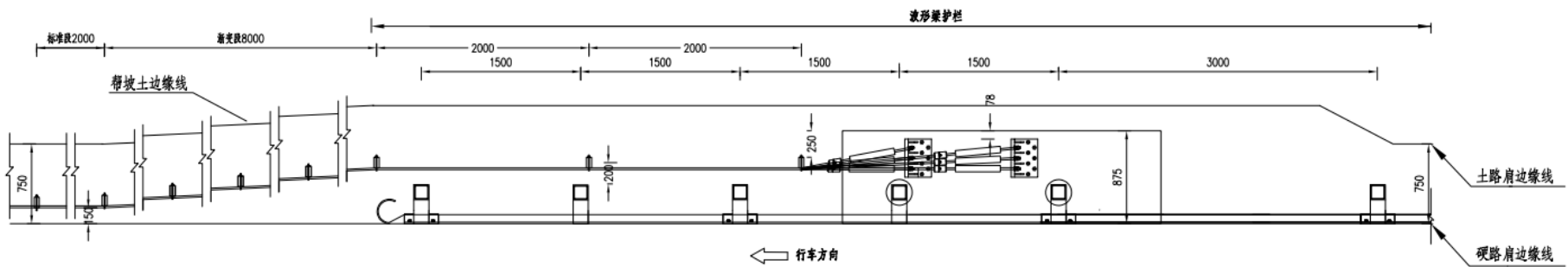
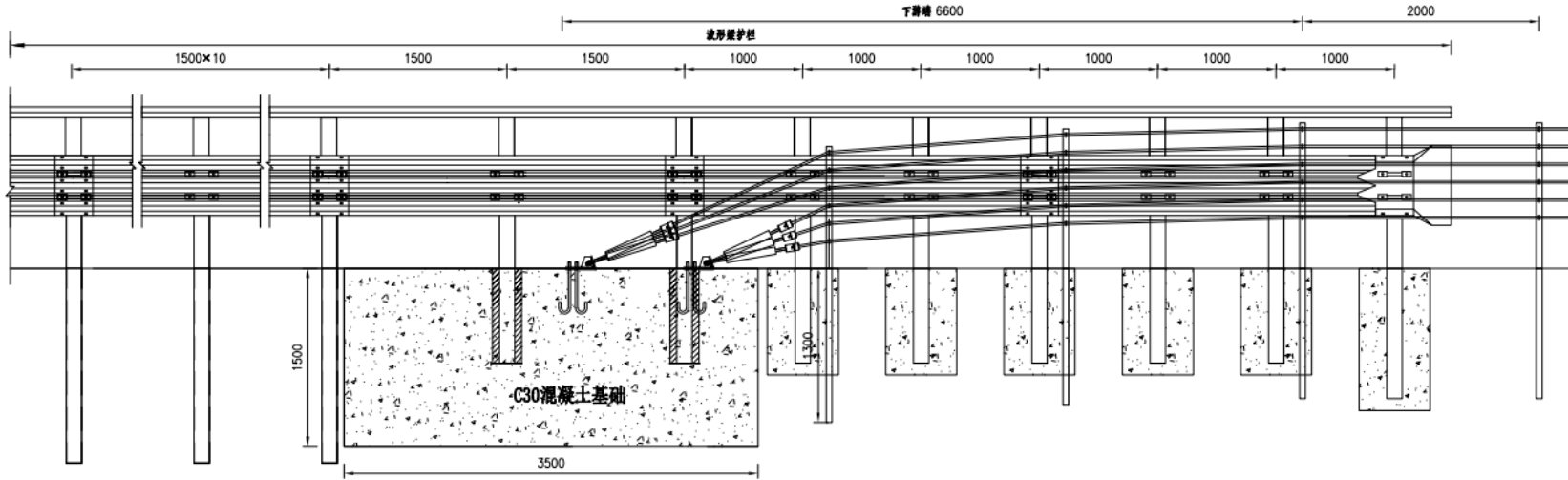


图 C.3 SB 级高透风护栏与 SA 级波形梁护栏搭接 (mm)

**立面图**



**平面图**

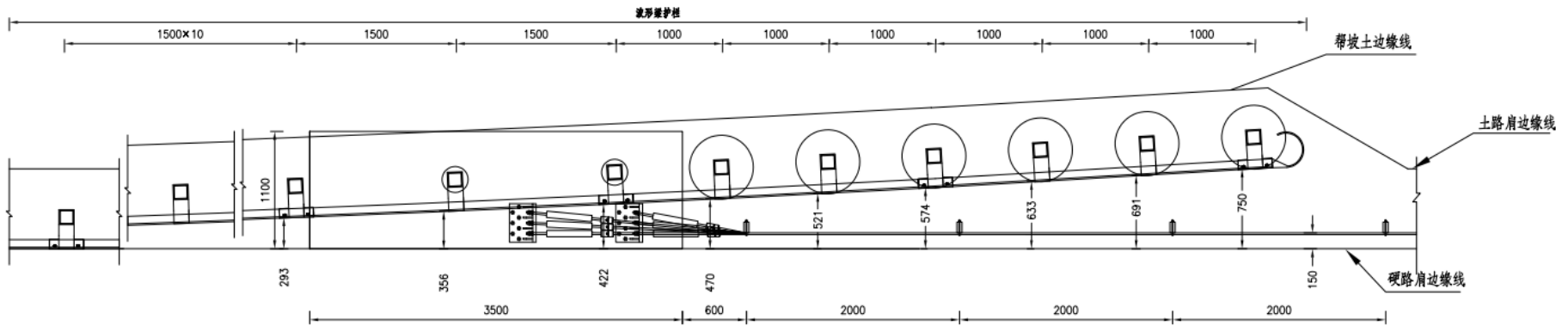
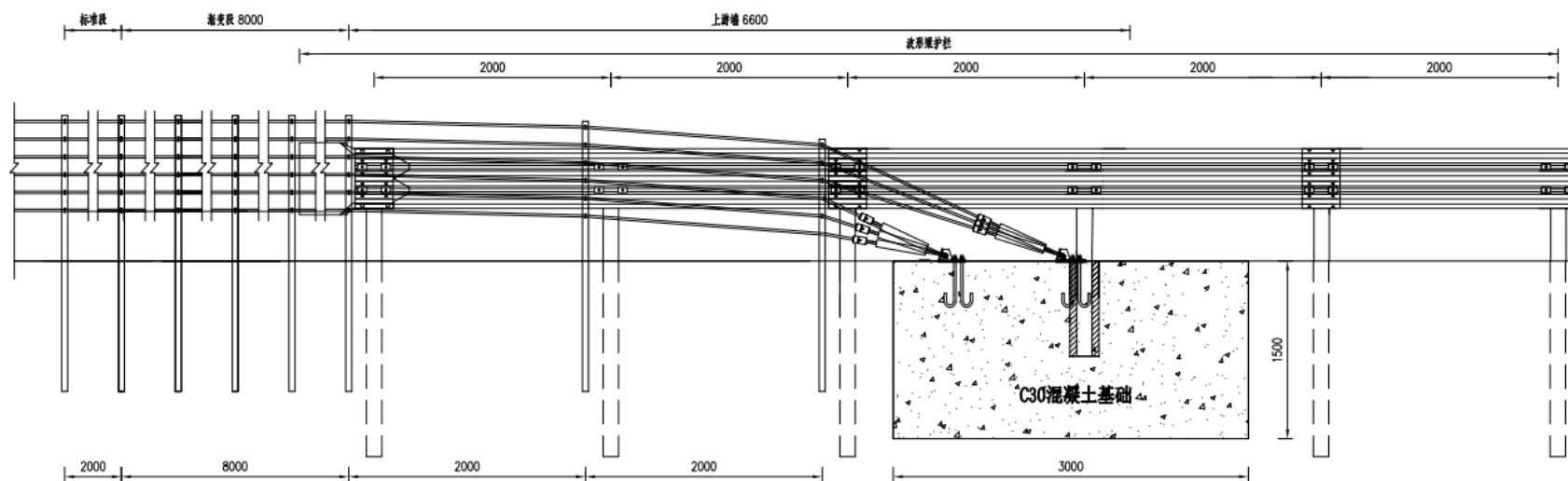


图 C.3 SB 级高透风护栏与 SA 级波形梁护栏搭接 (续)

### 立面图



### 平面图

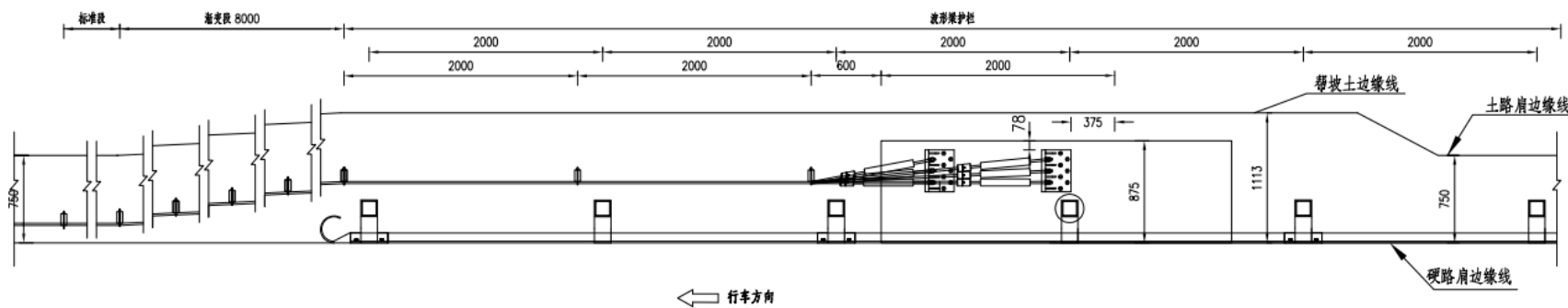


图 C.4 SB 级高透风护栏与 SB 级波形梁护栏搭接 (mm)

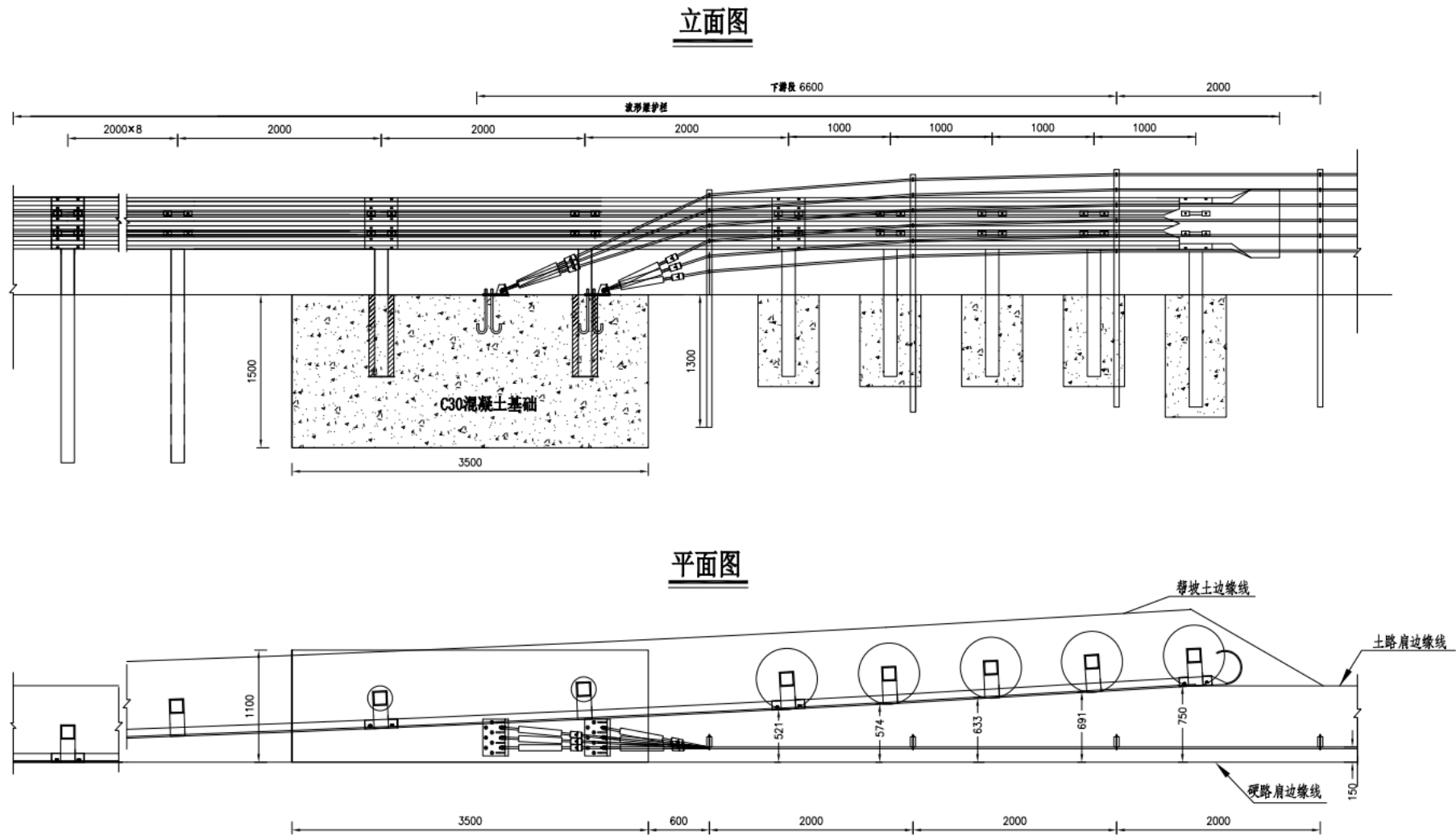
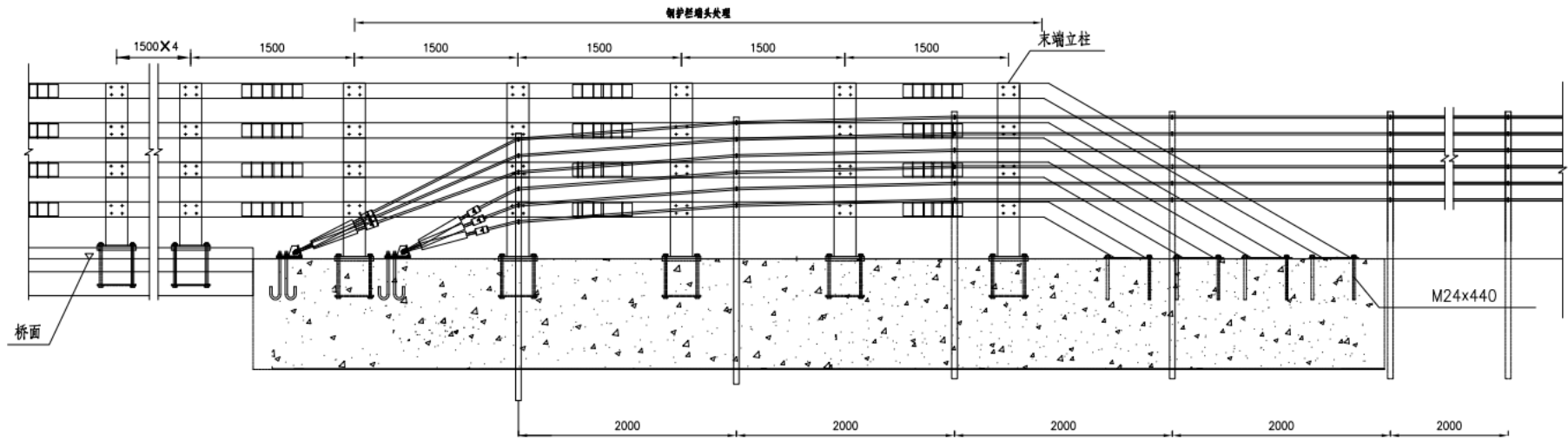


图 C.4 SB 级高透风护栏与 SB 级波形梁护栏搭接 (续)

**立面图**



**平面图**

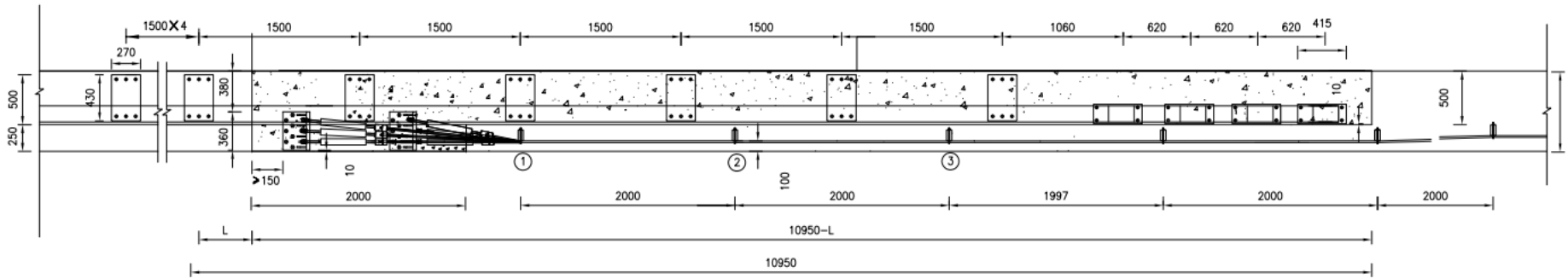
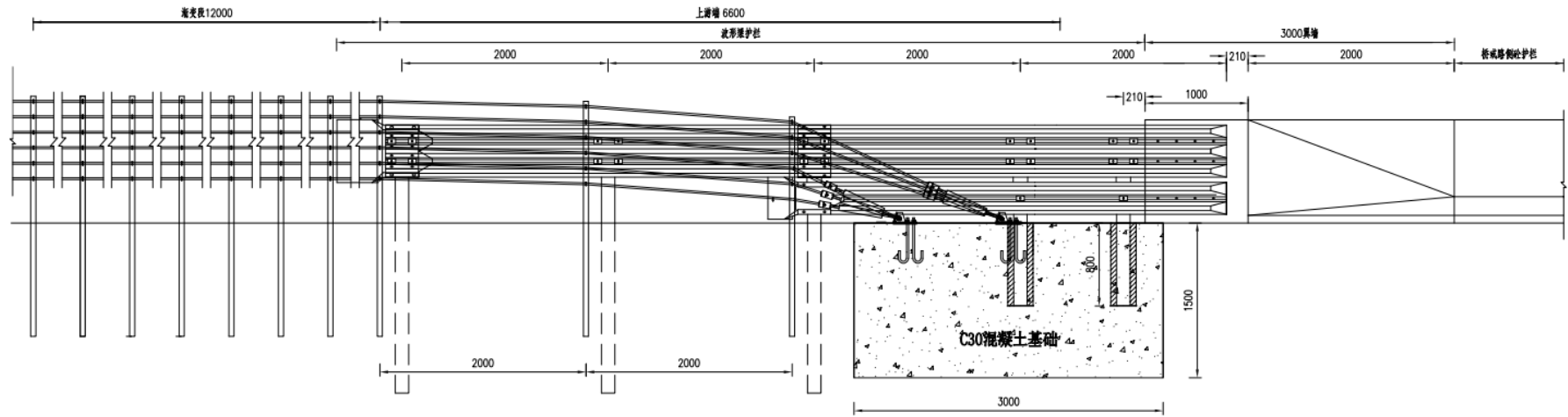


图 C.5 SB 级高透风护栏与桥梁钢护栏搭接 (mm)



**立面图**



**平面图**

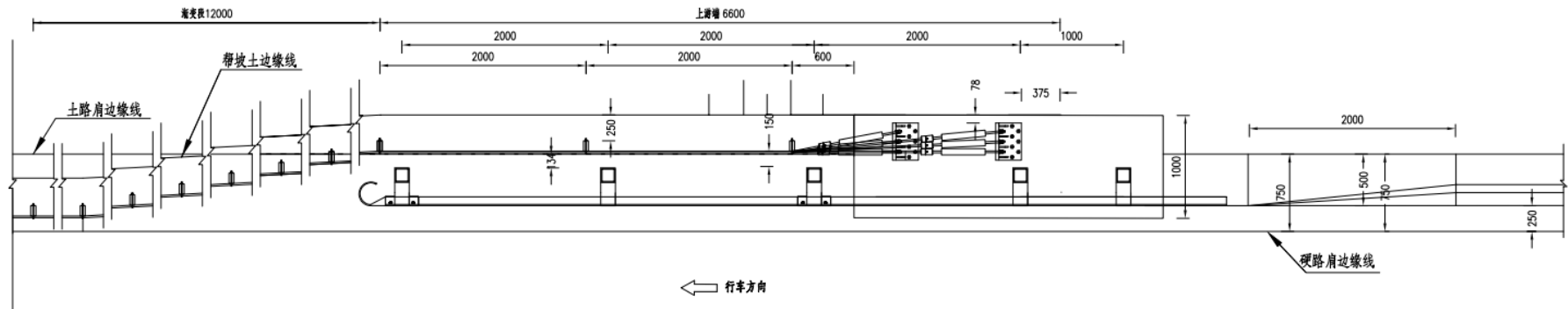


图 C.6 SB 级高透风护栏与桥梁混凝土护栏搭接



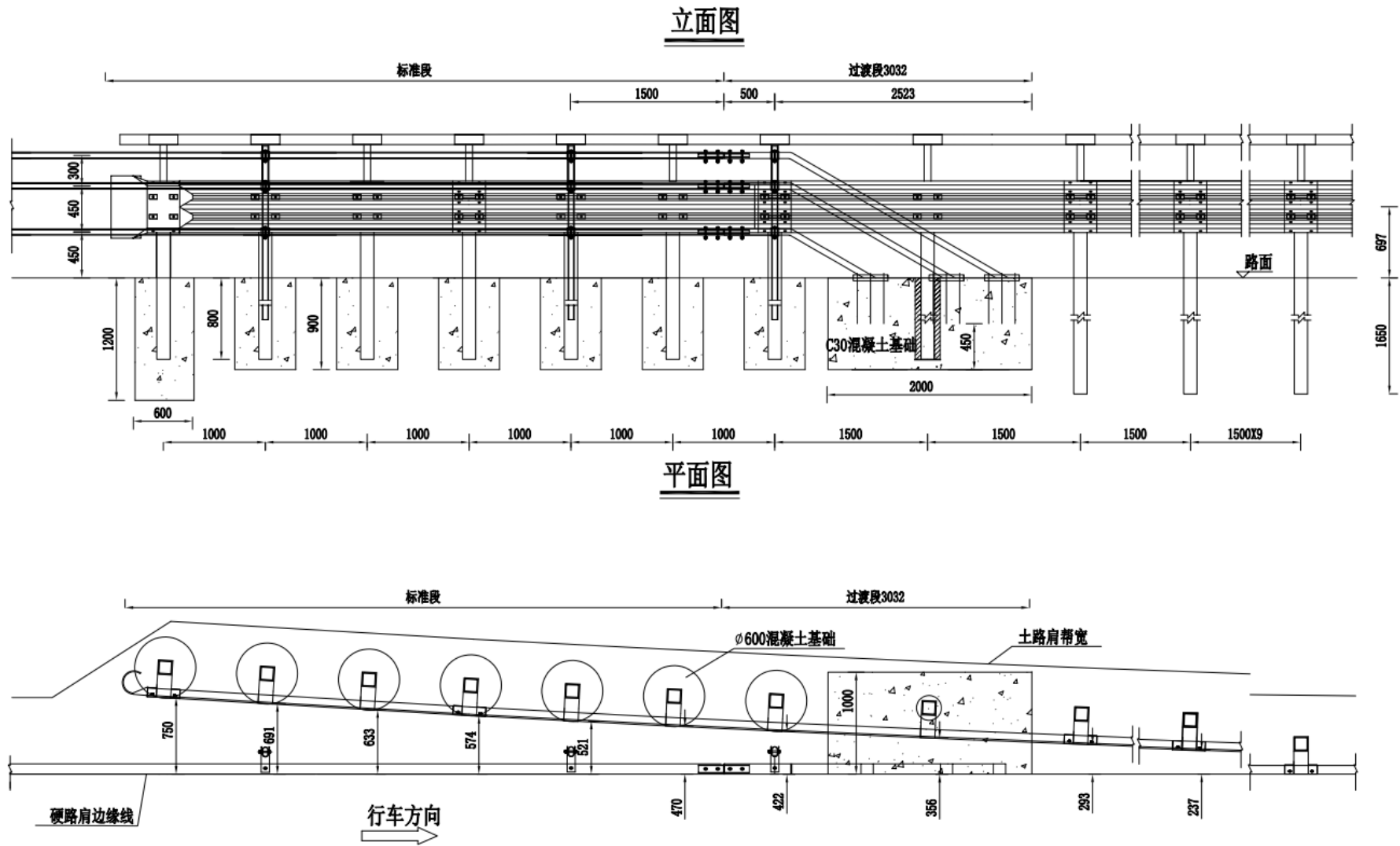


图 C.7 SA 级高透风护栏与 SA 级波形梁护栏搭接



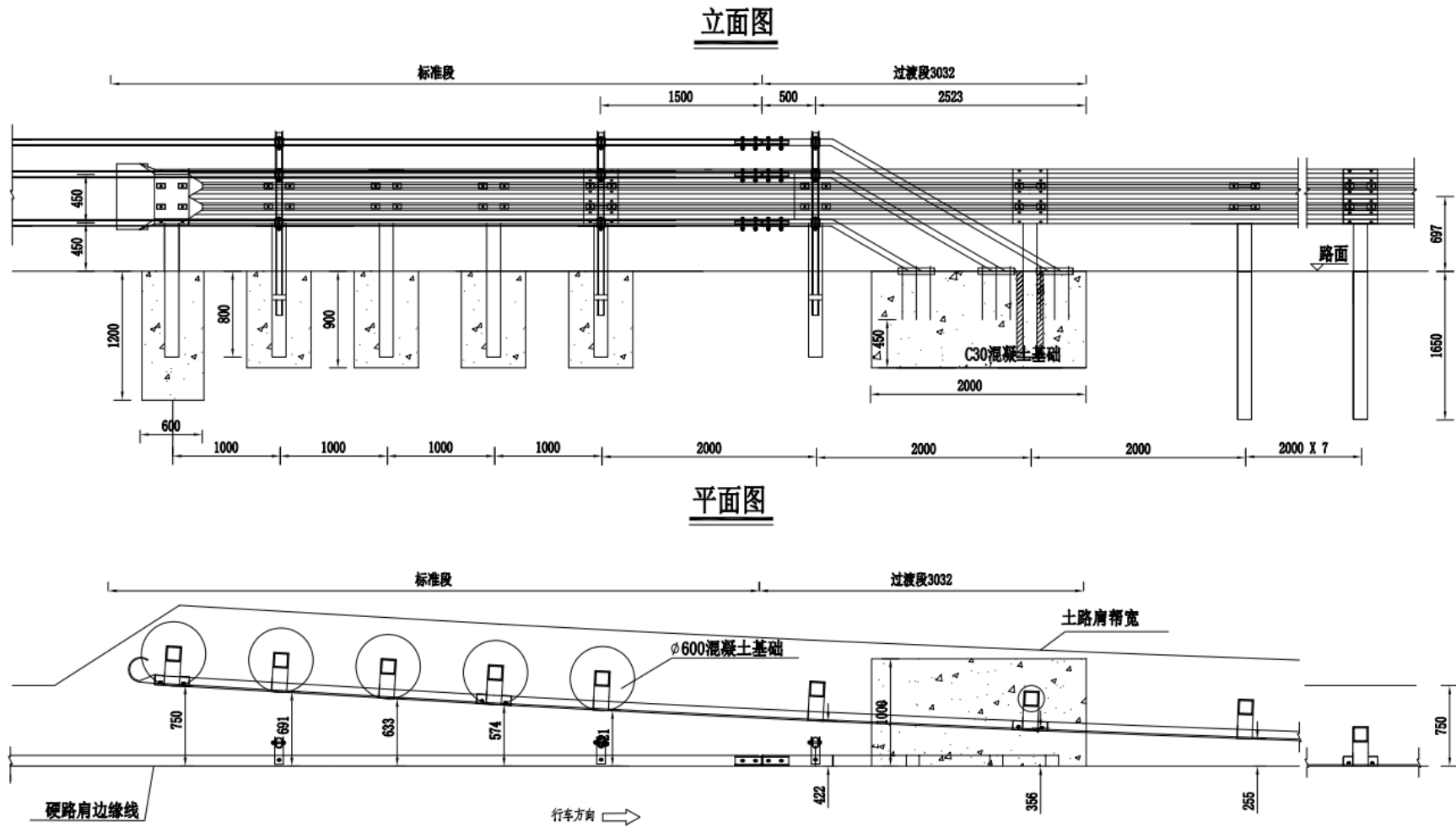


图 C.8 SA 级高透风护栏与 SB 级波形梁护栏搭接

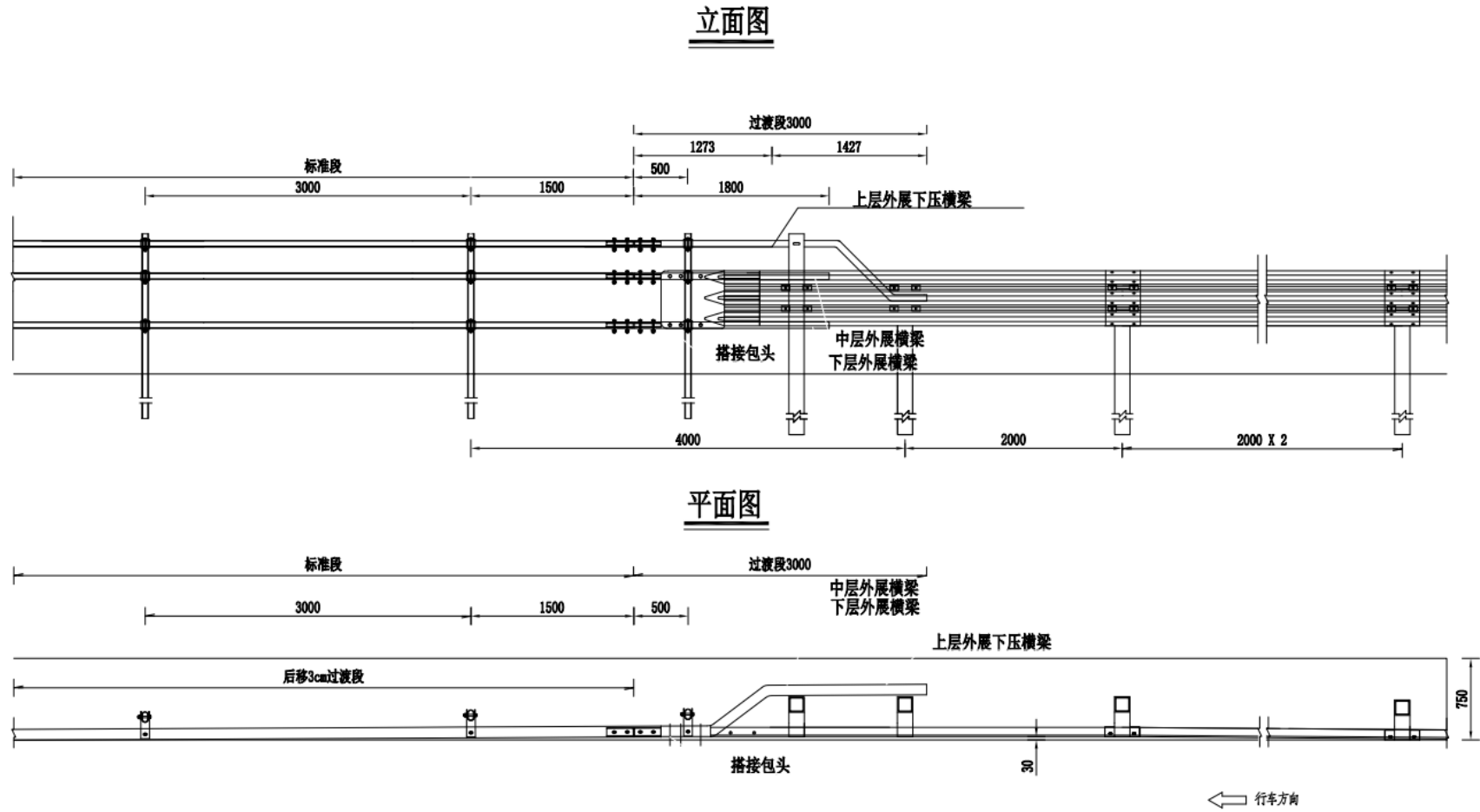
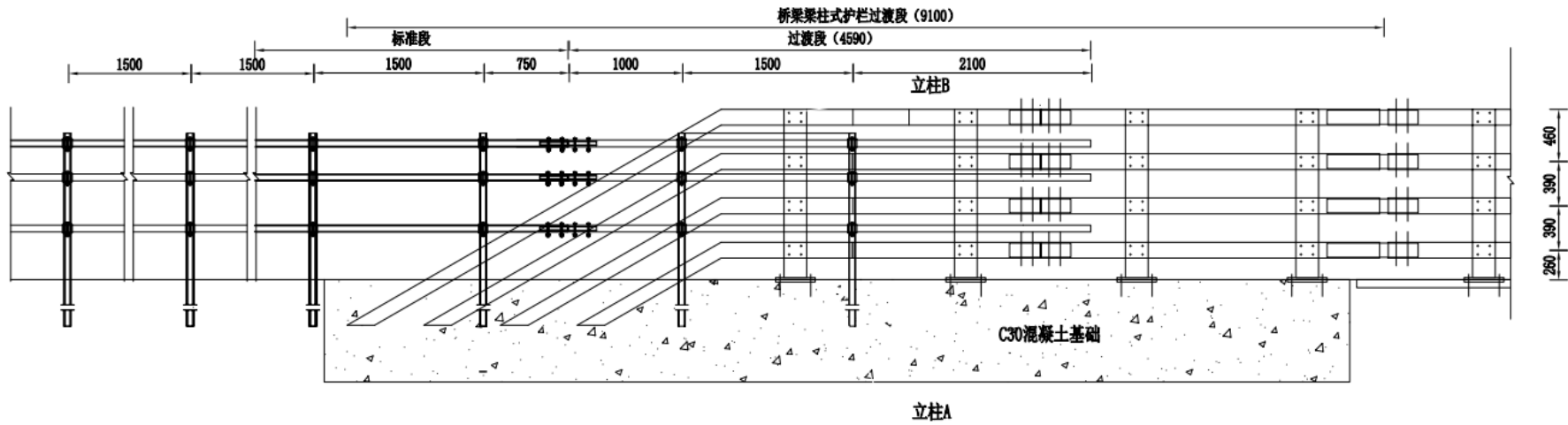


图 C.8 SA 级高透风护栏与 SB 级波形梁护栏搭接 (续)

**立面图**



**平面图**

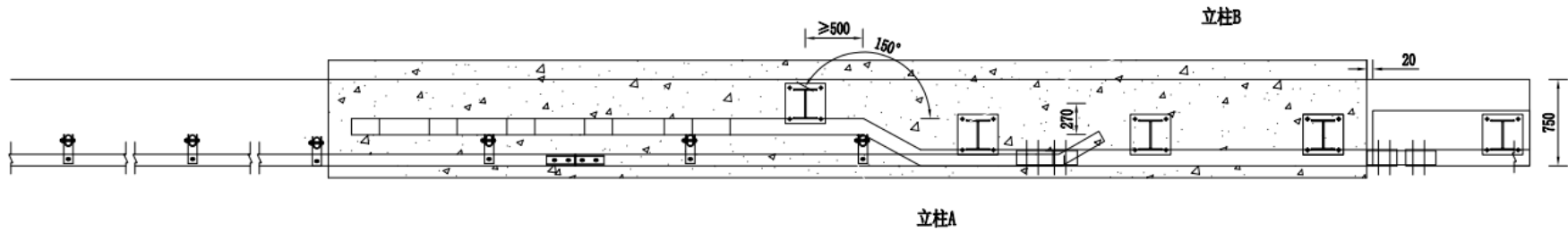
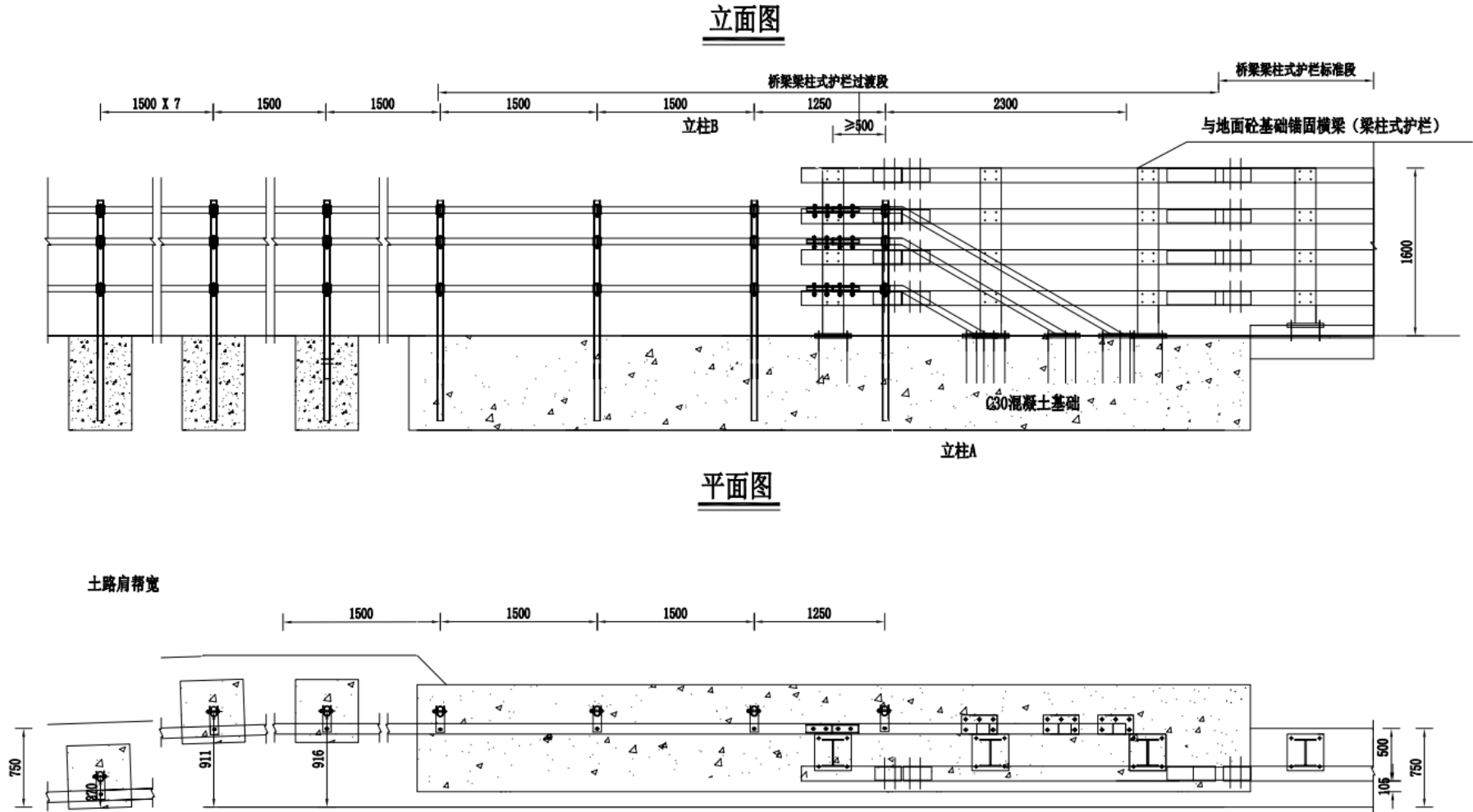
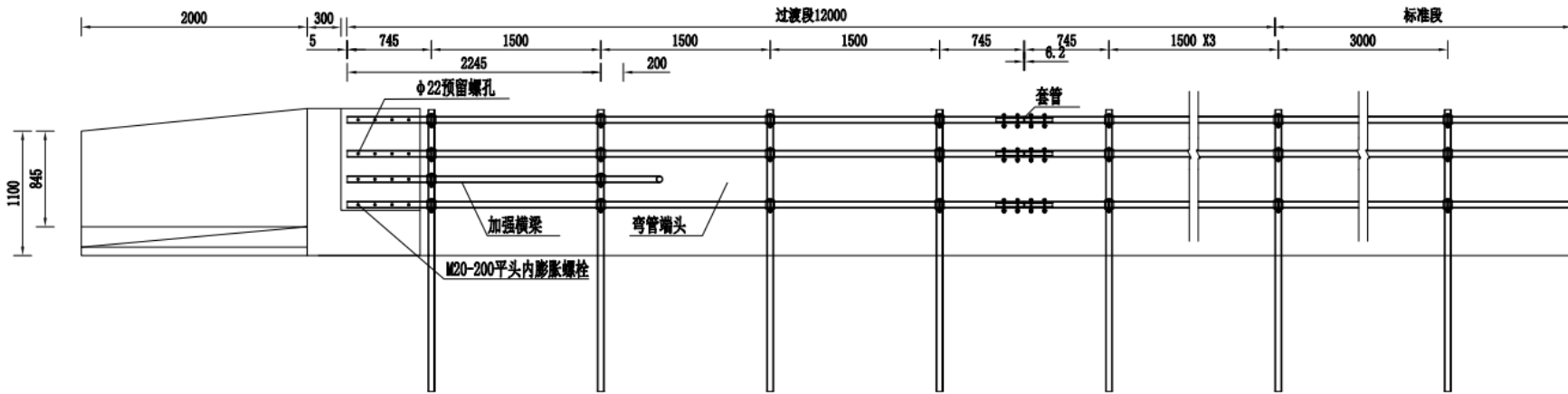


图 C.9 SA 级高透风护栏与桥梁钢护栏搭接



立面图



平面图

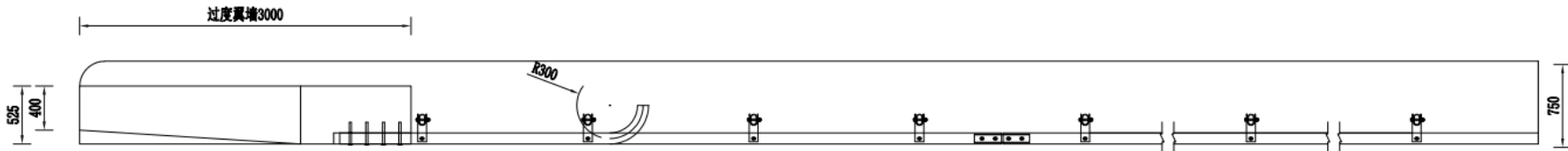
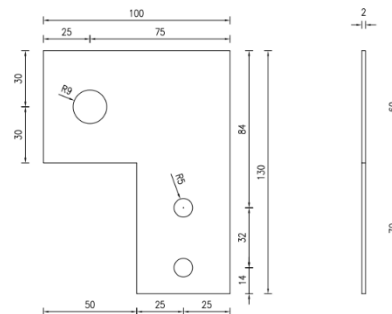
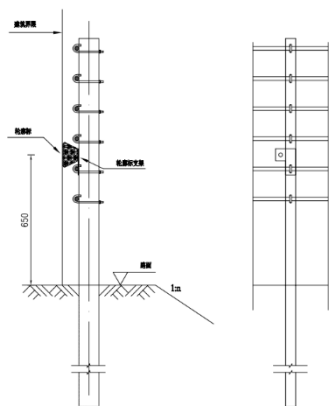
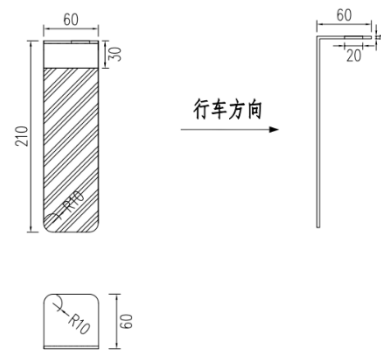
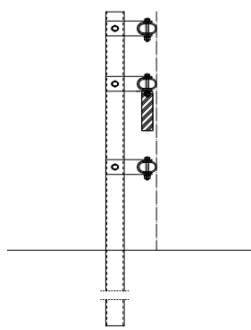


图 C.10 SA 级高透风护栏与混凝土护栏过渡示例



a) SB 级缆索护栏轮廓标安装示意



b) SA 级高透风护栏轮廓标安装示意

图 C.11 高透风护栏轮廓标安装示例 (mm)

## 本规程用词用语说明

1 本规程执行严格程度的用词，采用下列写法：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词，正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词，正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词，正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 引用标准的用语采用下列写法：

1) 在标准总则中表述与相关标准的关系时，采用“除应符合本规程的规定外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定”。

2) 在标准条文及其他规定中，当引用的标准为国家标准和行业标准时，表述为“应符合《××××××》(×××)的有关规定”。

3) 当引用本规程中的其他规定时，表述为“应符合本规程第×章的有关规定”、“应符合本规程第×.×节的有关规定”、“应符合本规程第×.×.×条的有关规定”或“应按本规程第×.×.×条的有关规定执行”。