

铁路站场橡胶板平过道

审批文号

图 号:壹站（2015）5002

设 计 负 责 人	
所 总 工 程 师	
处 总 工 程 师	
总 工 办 审 查 者	
院 总 工 程 师	

图 号	图 名	页次	备 注
壹站(2015)5002	封面		
壹站(2015)5002-1	目录	1	
壹站(2015)5002-2	设计说明（一）	2	
壹站(2015)5002-3	设计说明（二）	3	
壹站(2015)5002-4	设计说明（三）	4	
壹站(2015)5002-5	铺设要求	5	
壹站(2015)5002-6	木枕地段布置图	6	
壹站(2015)5002-7	混凝土枕地段布置图	7	
壹站(2015)5002-8	混凝土枕地段布置图	8	
壹站(2015)5002-9	特殊地段布置要求	9	
壹站(2015)5002-10	工程数量计算	10	
壹站(2015)5002-11	工程数量计算	11	
壹站(2015)5002-12	施工与养护	12	

设 计		铁路站场橡胶板平过道 目 录	图 号	壹站(2015)5002-1
复 核			比 例	
审 核			日 期	2015年6月

一、任务依据

本图集根据中铁第一勘察设计院集团有限公司2013年院标准化业务建设计划项目进行编制。

二、适用范围

本图集采用的橡胶板以合成橡胶为主要原料，尼龙丝和多种添加剂等一次压铸而成，为定型产品，它具有安装简便、使用寿命长（10年以上）、免维修、减震降噪及绝缘性能好、安全系数高、外形美观等主要优点，是一种新型材料和环保产品，已得到广泛应用。

适用于标准轨距铁路车站、货场、有列检作业的到发场、到达场、出发场或编发线以及其它场段所内（含车辆段、机务段、动车运用所、综合维修车间、客车整备所、保养点等）平过道。

三、设计依据

- 1、《铁路站场及枢纽设计规范》GB50091-2006；
- 2、《铁路站场道路和排水设计规范》TB10066-2000；
- 3、《港口道路、堆场铺面设计与施工规范》JTJ296-96；
- 4、《铁路货运中心设计暂行规定》铁建设【2008】58号；
- 5、《铁路站场客货运设备设计规范》TB10067-2000；
- 6、《高速铁路设计规范（试行）》TB10020-2009。

四、设计原则

- 1、有高速列车通过的车站内不应设置平过道，车站设置平过道时，其路段设计行车速度为120Km/h及以下。
- 2、客车整备所整备线两端设置平过道时，其间的距离不应小于车底全长，并有一定的安全余量，在技术整备线上，尚应另加10m的拉钩距离。
- 3、在有列检作业的到达场、到发场、出发场或编发线设置平过道时，平过道应设在车场端部或警冲标外方。
- 4、在驼峰溜放部分车辆减速器前、后，小能力驼峰线束道岔前和调车线内车辆减速器前需设置平过道时，其设置位置可结合道路布置，在适当地点设置。
- 5、平过道宽度应根据使用情况确定，专供车站工作人员走行时，可采用1.5m；通行非机动车时，可采用2.5m；通行机动车辆时，不应小于3.5m。

6、平过道不宜设在铁路曲线地段、道岔、桥头和有调车作业的线路范围内，严禁设在道岔尖轨和辙叉处。

7、平过道宜为直线正交，斜交时其交叉角不应小于45度；特殊困难条件下，交叉角可适当减小。

8、平过道两侧的纵断面应设计为水平坡段；困难条件下，不应大于2%。其钢轨外侧至变坡点长度（不包括竖曲线）不应小于16m，通行鞍式列车不应小于20m。连接平台的纵坡不宜大于3%；困难条件下，不应大于5%。

9、平过道处各铁路线路不宜有轨面高差。困难条件下，线间距为5m时，轨面高差不应大于10cm；线间距大于5m时，两线轨面高差形成的道路纵坡不应大于2%。

- 10、平过道铺面宜与轨顶等高，其宽度不应小于两侧道路路面宽度。
- 11、平过道铺面范围内不应有钢轨普通接头，不可避免时应将钢轨焊接或冻结。

五、设计技术参数

（一）轨道标准

- 1、钢轨
钢轨满足43Kg/m、50Kg/m和60Kg/m三种型号。
- 2、轨枕
轨枕类型可分为木枕（I类和II类木枕平过道相同）、新II型混凝土枕和III型混凝土枕三种，对应的轨枕间距有1440根/km、1520根/km、1600根/km、1667根/km以及1760根/km。

- 3、扣件
木枕采用木枕弹条扣件，混凝土枕采用弹条I型、II和III型扣件。
- 4、道床
道床均为碎石道床。

（二）铁路路基和排水

- 1、新建铁路的路基修筑标准应符合《铁路路基设计规范》（TB10001-2005，J447-2005）以及《高速铁路设计规范（试行）》（TB10621-2009，J971-2009）的

设 计		铁路站场橡胶板平过道 设计说明(一)	图 号	壹站(2015)5002-2
复 核			比 例	
审 核			日 期	2015年6月

相关要求；既有线上，平过道及两侧不小于10m范围的既有路基存在翻浆冒泥等病害时，必需事先进行整治。

2、平过道处两侧雨水通过路基横坡配合排水设施收集，避免雨水堵集、下渗，破坏路基。

（三）设计荷载

1、对于一般场、段、所铺面板计算荷载应能承受P2级的流动机械单轴单侧荷载100KN而不断裂。

2、对于集装箱货场或集装箱中心站，流动机械荷载采用单轴、单侧轮载形式，可按六级划分，其荷载分级及各级标准荷载相关参数见表1所示。

流动机械荷载分级及各级标准荷载计算参数							表1
荷载等级		P1	P2	P3	P4	P5	P6
标准 荷载 计算 参数	轮载 Q_k (KN)	50	100	150	200	300	400
	接地面积 A_k (cm^2)	715	1000	1500	2000	3000	4000
	接地压强 P_k (MP_a)	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
轮载适用范围 (KN)		30~70	70~130	130~180	180~250	250~350	>350

平过道铺面板应能承受其上通过的最大级别流动机械的荷载而不断裂。根据铺面板所承受荷载等级，厂家应选用相应级别的原材料以及锻造工艺，以满足荷载要求。

（四）橡胶板产品要求

- 1、铺面板应添加经纬线嵌丝合成，其产品质量应经主管质监部门检验合格。
- 2、应能满足相应级别荷载要求与使用寿命要求。
- 3、适应高温、严寒环境气温条件，避免橡胶板脆裂或软化。
- 4、具有一定的耐酸碱能力。

六、平过道类型规格与尺寸

（一）橡胶板类型

橡胶板分为轨内橡胶板、轨外橡胶板以及线间橡胶板三种。

（二）橡胶板尺寸

1、承受荷载P2级以上时或特殊地段，平过道范围内轨枕间距500mm，每一单元板长1000mm、1500mm、2000mm三种（沿股道方向），特殊地段指钢轨接头处轨枕使用。

2、当不满足“1”条中要求且承受荷载为P1级以上时或1760根/km线路，平过

道范围内轨枕间距550mm，每一单元板长1100mm、1650mm、2200mm三种（沿股道方向）。

3、当不满足“1”、“2”条中要求且承受荷载为P1级时，平过道范围内轨枕间距600mm，每一单元板长1200mm、1800mm、2400mm三种（沿股道方向）。

4、两条钢轨顶面内侧的中间板宽为1435mm，由相同宽度的两块板组成，两侧轮缘槽宽度，直线上应为70~100mm，曲线内股应为90~100mm，轮缘槽深度不得小于45mm，并不大于60mm，橡胶板平过道两端钢轨顶面外侧的两侧板宽度一般情况下为500mm，钢轨与站台间铺设时用1m板进行切割。

5、橡胶板厚度按不同钢轨和不同轨枕匹配类型不同而不同，橡胶板主要部位厚度确定的原则如下：

（1）轨内橡胶板：采用木枕时，轨枕上厚度为钢轨高度+垫板厚度；采用混凝土枕时，轨枕上厚度为轨顶至轨枕面的高度，并随轨枕面变化；轨枕间厚度同轨枕中部的轨枕上厚度。

（2）轨外橡胶板：采用木枕时，轨枕上及轨枕间厚度均为钢轨高度+垫板厚度；采用混凝土枕时，轨枕上厚度为轨顶至轨枕面的高度，轨枕间厚度为轨枕上厚度加30mm。

（3）线间橡胶板：为轨枕端头顶面至轨面距离。

轨内橡胶板中部最厚处厚度						表2
板型	轨型	枕型	钢轨高度(mm)	垫板厚度(mm)	轨枕中部距承轨槽高差(mm)	橡胶板厚度(mm)
轨内 橡胶板	43Kg/m	木枕	140	18.0(双肩)	0	158
		新II型		10(橡胶)	23	173
	50Kg/m	木枕	152	18.2(双肩)	0	170.2
		新II型		10(橡胶)	23	185
	60Kg/m	新II型	176	10(橡胶)		209
		III型(a)			47.3	233.3
		III型(b)			44.8	230.8

设 计		铁路站场橡胶板平过道 设计说明(二)	图 号	壹站(2015)5002-3
复 核			比 例	
审 核			日 期	2015年6月

轨外轨枕上橡胶板厚度						
板型	轨型	枕型	钢轨高度 (mm)	垫板厚度 (mm)	轨外轨枕面 距轨顶高度 (mm)	橡胶板 厚度 (mm)
轨外 橡胶板	43Kg/m	木枕	140	18.0 (双肩)	158	158
		新II型		10 (橡胶)	渐变	渐变
	50Kg/m	木枕	152	18.2 (双肩)	170.2	170.2
		新II型		10 (橡胶)	渐变	渐变
	60Kg/m	新II型	176	10 (橡胶)	渐变	渐变
		III型 (a)			158.3 (平直段)	158.3 (平直段)
		III型 (b)			180.8 (平直段)	180.8 (平直段)

表3

线间橡胶板厚度					表 4
板型	轨型	枕型	钢轨高度(mm)	垫板厚度(mm)	橡胶板厚度(mm)
线间 橡胶板	43Kg/m	新II型	140	10(橡胶)	113
	50Kg/m	新II型	152		125
	60Kg/m	新II型	176		149
		III型(a)			158.3
		III型(b)			180.8

表4

设 计		铁路站场橡胶板平过道 设 计 说 明 (三)	图 号	壹站(2015) 5002-4
复 核			比 例	
复 核			日 期	2015年6月

七、平过道铺设要求

（一）总体要求

1、顺道路方向(垂直股道)

（1）两钢轨之间铺设两块轨内橡胶板。

（2）两线间两端轨外铺设两块0.5m轨外橡胶板，当钢轨与站台间铺设时用1块1.0m板进行切割。

（3）两线中间根据线路等级、线间距确定是否铺设线间橡胶板：

1)铺设木枕地段或线间距大于5.0m时，为节省投资，线间不宜铺设橡胶板，采用与连接道路相同的路面标准进行铺设。

2)铺设混凝土枕地段且线间距不大于5m时，考虑到施工的便利性、平过道的整体性与美观，宜铺设若干线间橡胶板，对其中一块线间橡胶板可进行切割，以满足线间距的要求，但切割后的线间橡胶板最小宽度应不小于0.75m。

2、沿铁路方向

根据道路宽度可铺设若干块橡胶板，橡胶板根据轨枕间距可采用不同宽度标准板，如表5所示。

沿铁路方向橡胶板铺设标准					
荷载等级		轨枕间距(mm)	标准板宽度		
荷载等级	P1级	600	1200	1800	2400
	P2级	550	1100	1650	2200
	P2级以上	500	1000	1500	2000

注：当荷载等级为P1级，但线路为1760根/km地段时，平过道轨枕间距应采用550mm。
当平过道范围有钢轨接头时，平过道轨枕间距应采用500mm。

（二）橡胶板的结构及连接

平过道板每一整体单元分别由不同定型长度的轨内板、轨外板和线间板三个单元组成（线间板满足前述铺设要求时设置）。轨外板分别设于两条钢轨外侧，其板顶分别紧靠路面（线间板）与钢轨头，并伸入轨头下紧顶轨腰；中间板按标准轨距的一半分成不允许独立使用的两块，两侧分设轮缘槽，并伸入轨头下紧顶轨腰；有线间板时,每块线间橡胶板的中间预留有纵向圆孔，用于穿圆钢锁定线间橡胶板。板面均匀分布实体圆耐磨防滑层，板底形状与轨枕断面及轨枕间一致。沿铁路方向平过道两端用角钢固定橡胶板。

橡胶板与轨枕的连接，因轨枕种类不同而异：混凝土枕时，用钢制连接杆纵向穿入板中预留孔，直接置于轨枕上；木枕时，则由板面预留孔旋入螺纹道钉与木枕连接。两单元板之间及两端最外板均置于轨枕的1/2处（见嵌丝橡胶平过道板俯视图）。

（三）橡胶板与平过道宽度的组合

当平过道与铁路正交，应根据道口要求宽度和轨枕间距按定型整体单元使用，因此，平过道铺设宽度与道路要求宽度略有出入,根据车道宽度和幅数规定，拟定以下7种平过道要求宽度：

①1.5m， ②2.5m， ③3.5m， ④4.0m， ⑤6.0m， ⑥7.0m， ⑦10.5m，⑧15.0m，
⑨20.0m。

根据轨枕间距600mm 的倍数，组成与上列数值相对应的平过道铺设宽度：

①1.8m， ②3.0m， ③3.6m ，④4.2m ，⑤6.0m， ⑥7.2m ， ⑦10.8m,⑧15.0m，
⑨20.4m。

根据轨枕间距550mm 的倍数，组成与上列数值相对应的平过道铺设宽度：

①1.65m，②2.75m，③3.85m，④4.4m， ⑤6.05m，⑥7.15m，⑦11.0m，⑧15.4m，
⑨20.35m。

根据轨枕间距500mm 的倍数，组成与上列数值相对应的平过道铺设宽度：

①1.5m， ②2.5， ③ 3.5m，④4.0m， ⑤6.0m， ⑥7.0m，⑦10.5m，⑧15.0m，
⑨20.0m。

（四）多线地段股道间的处理

1、线间不铺橡胶板时

应按照连接道路的标准进行地基处理与道路铺设。

2、线间铺设橡胶板

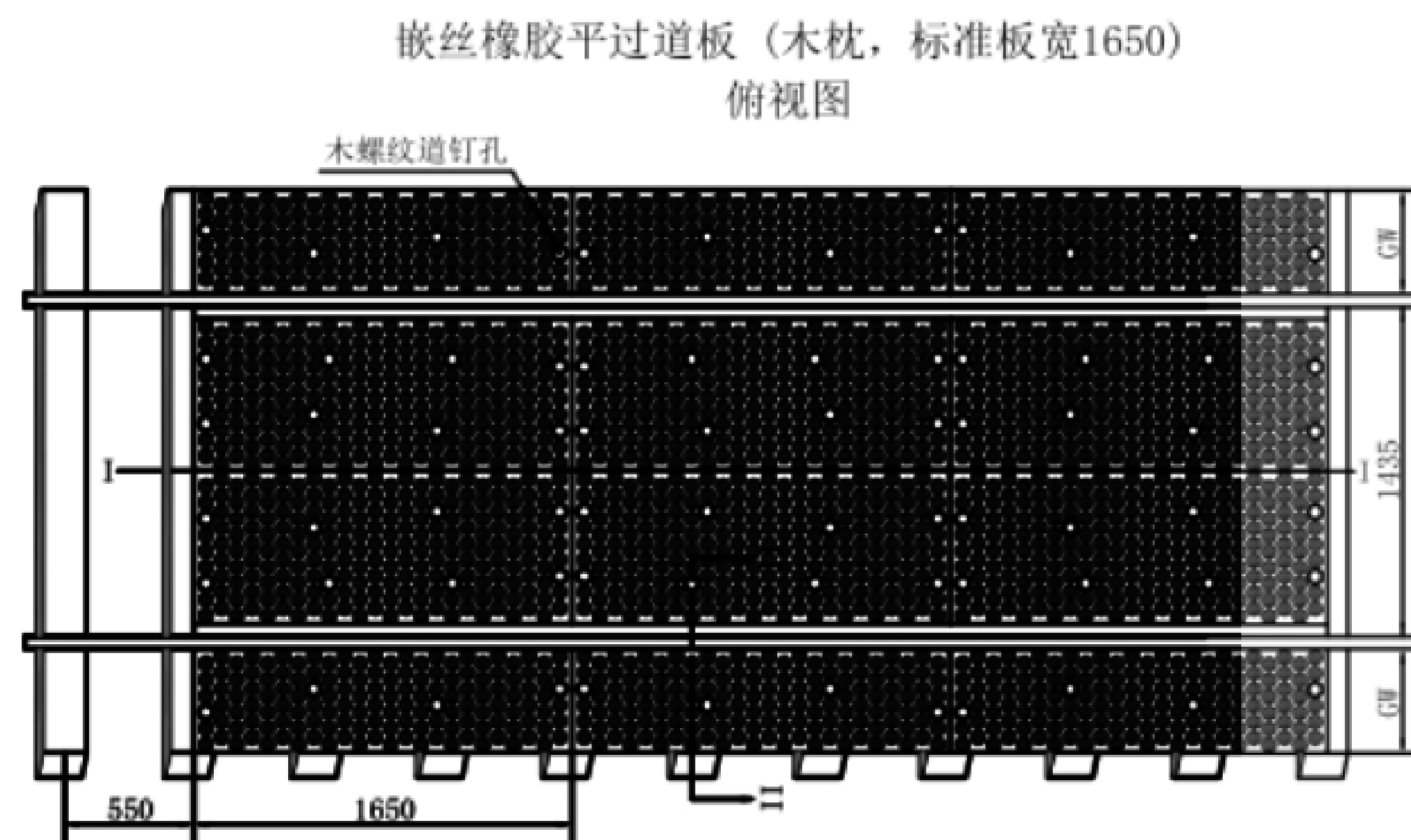
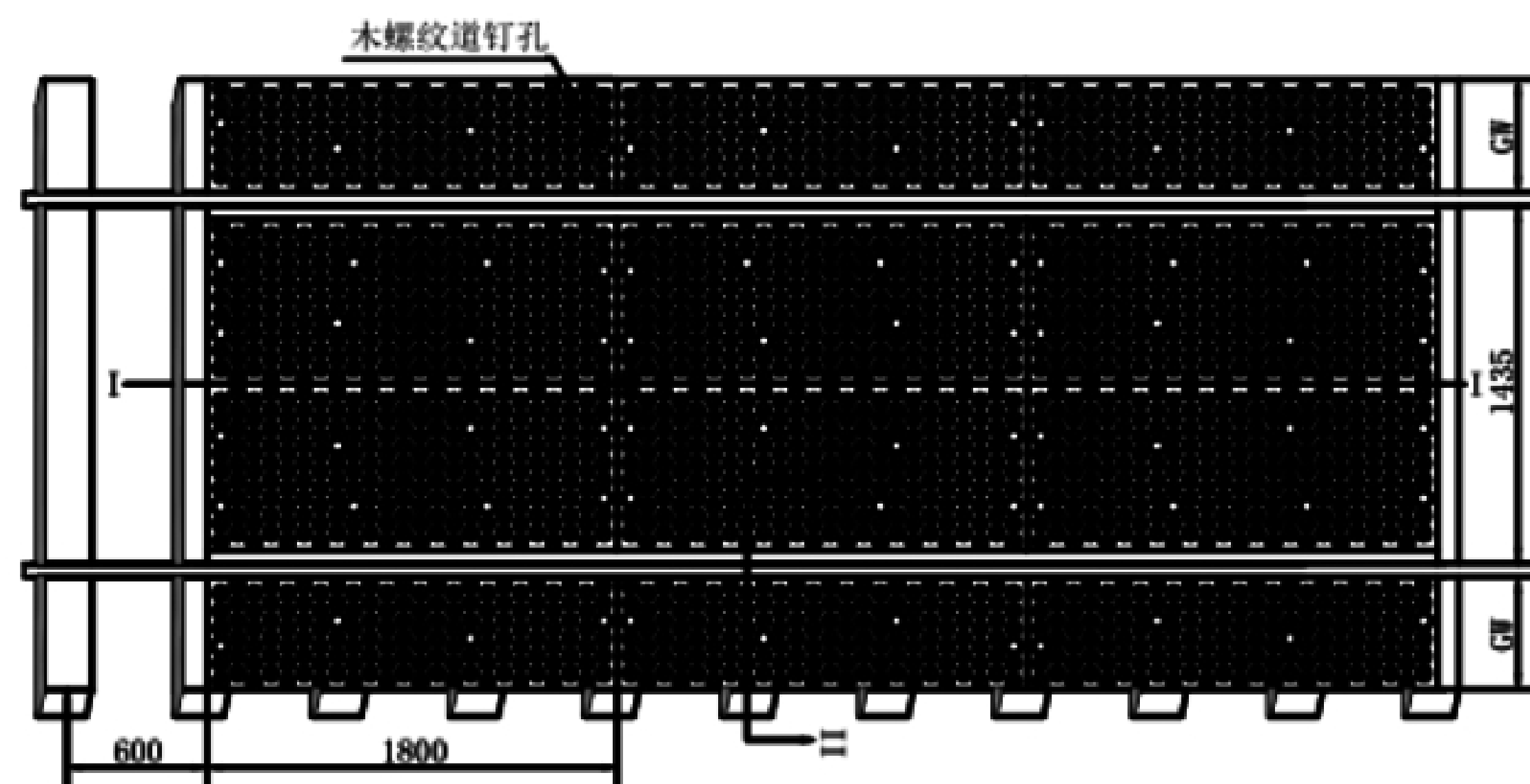
（1）荷载小于等于P2级

橡胶板下铺设混凝土路面，混凝土路面技术参数按照连接道路标准执行，厚度不小于0.20m，混凝土路面下用碎石道砟夯填。

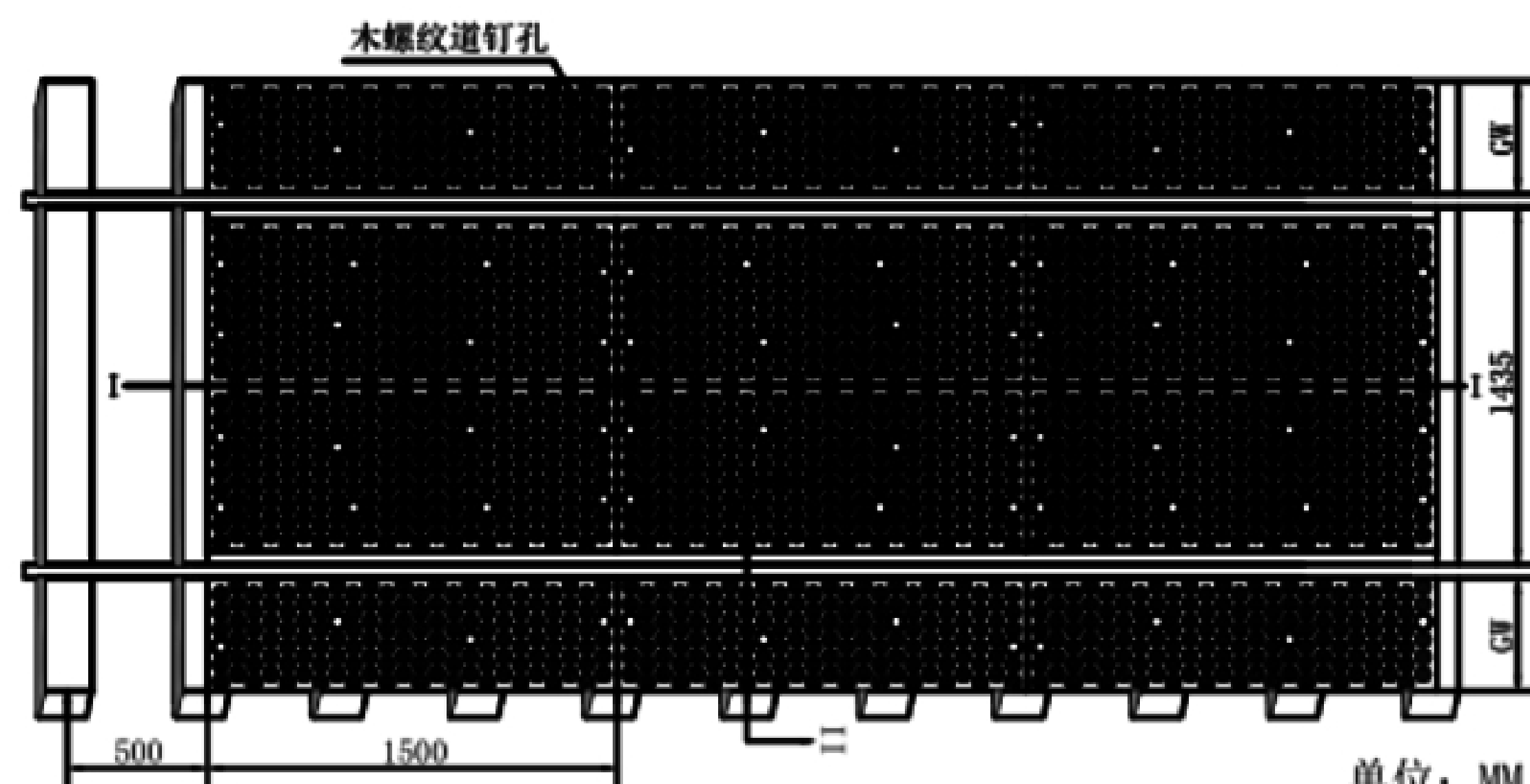
（2）荷载大于P2级

地基处理按照连接的铺面道路标准执行，如铺面道路与路基面平齐，橡胶板下铺设混凝土路面，混凝土路面厚度与其它相关技术参数按照混凝土铺面道路标准执行，且不得小于0.2m，混凝土路面下用碎石道砟夯填。连接的铺面道路如与轨面平齐，核减垫层厚度=线间橡胶板厚度，如垫层厚度不足，相应核减基层厚度直至等于线间橡胶板厚度，在道路铺面面层上铺设线间橡胶板。

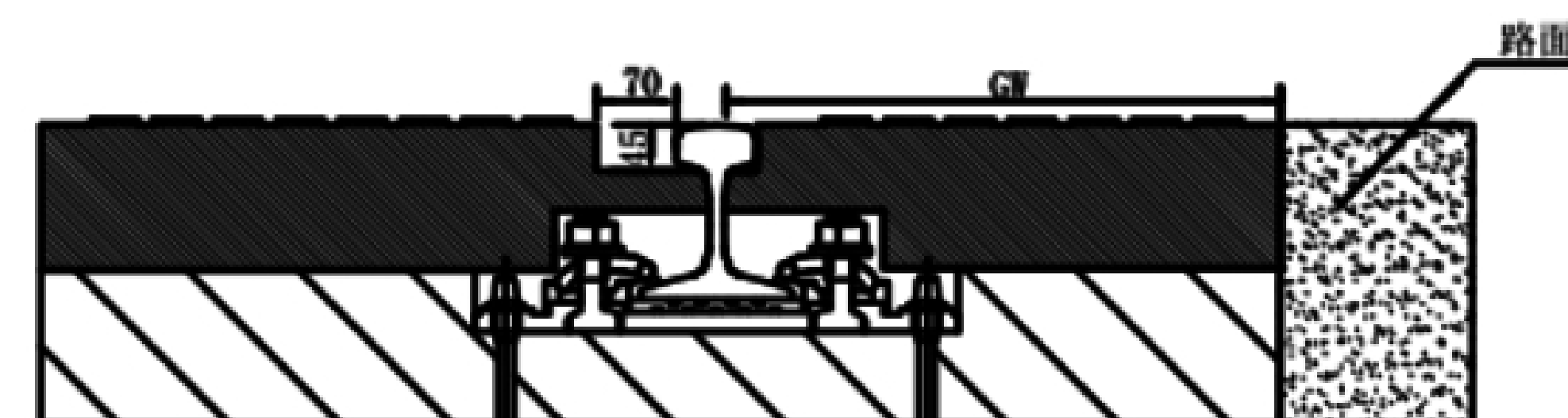
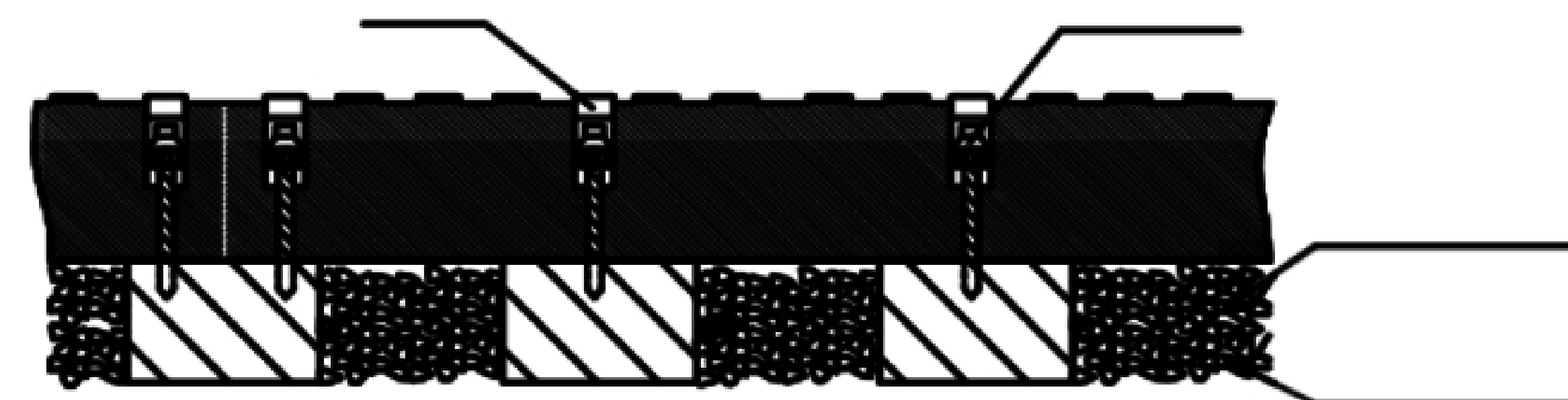
设 计		铁路站场橡胶板平过道 铺 设 要 求	图 号	壹站(2015)5002-5
复 核			比 例	
审 核			日 期	2015年6月



单位: MM



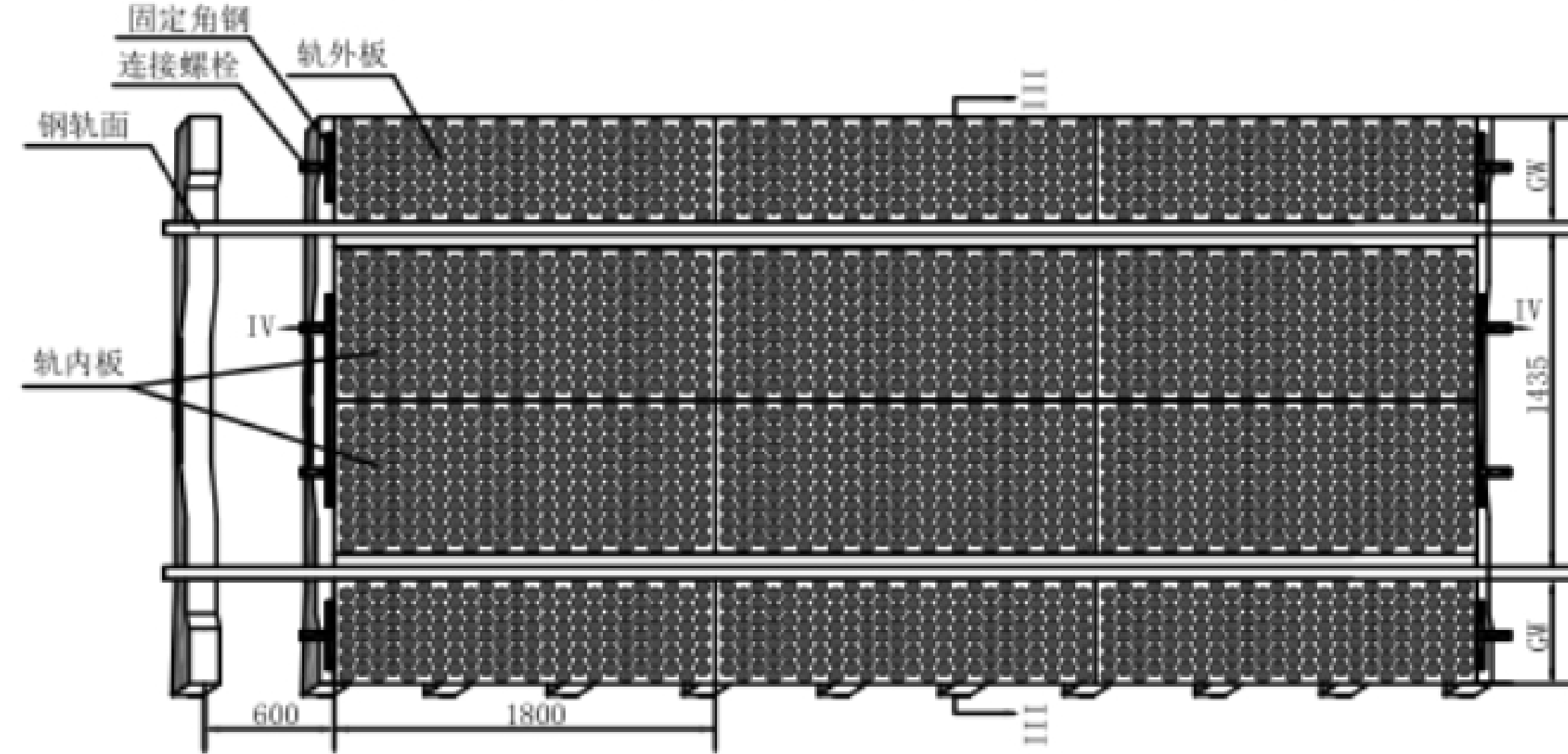
单位: MM



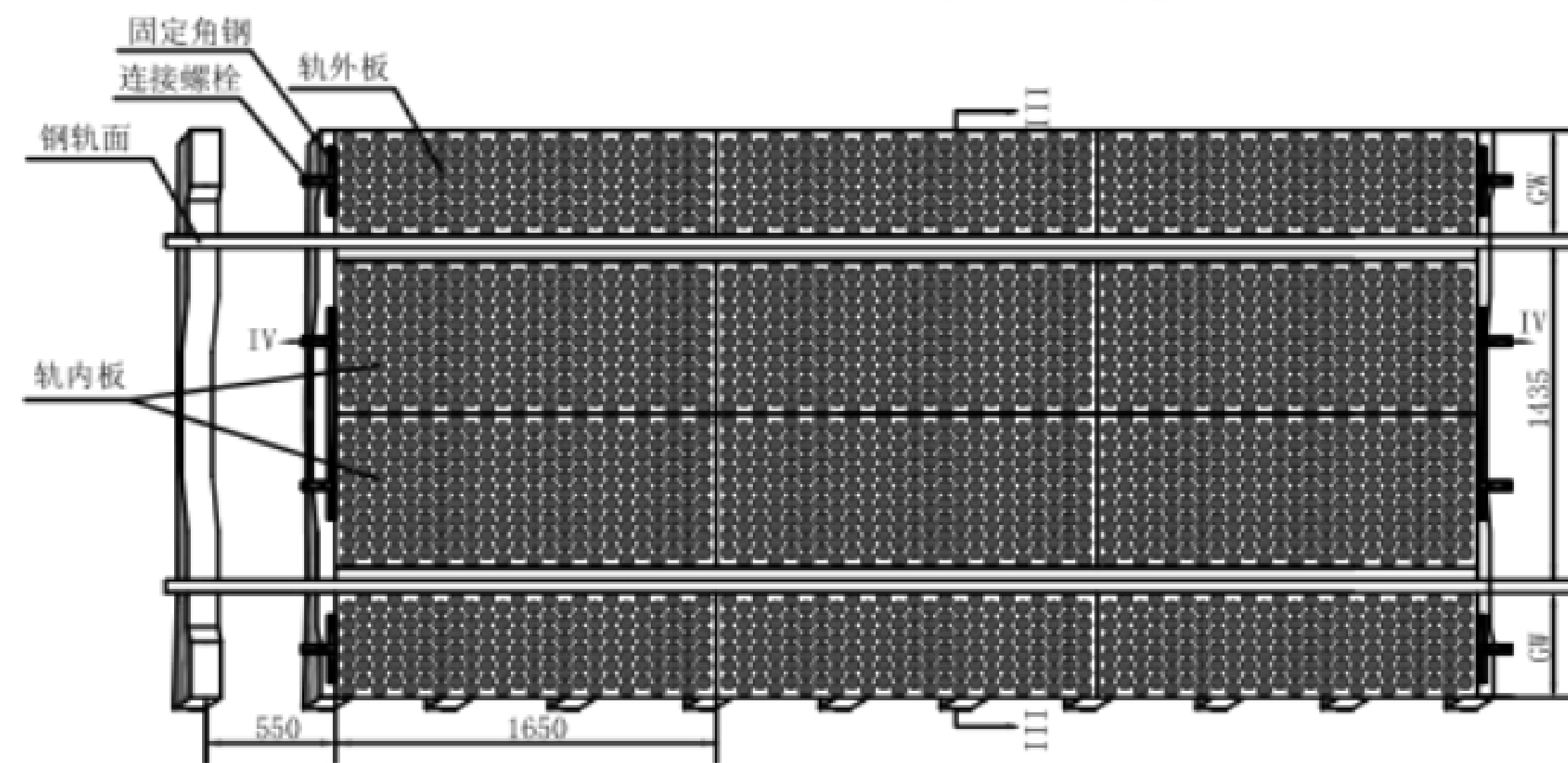
注: 1、“GW”表示轨枕端头至轨腰的距离: 43Kg/m钢轨为 $(2500-1435)/2-(70/2+14.5/2)=490.25\text{mm}$;
50Kg/m钢轨为 $(2500-1435)/2-(70/2+15.5/2)=489.75\text{mm}$;
60Kg/m钢轨为 $(2500-1435)/2-(73/2+16.5/2)=487.75\text{mm}$;
2、考虑到切割损耗,结合厂家锻造标准与工艺,计算面积时“GW”即轨外板宽度统一采用500mm。

设计		铁路站场橡胶板平过道 木枕地段布置图	图号	壹站(2015)5002-6
复核			比例	
审核			日期	2015年6月

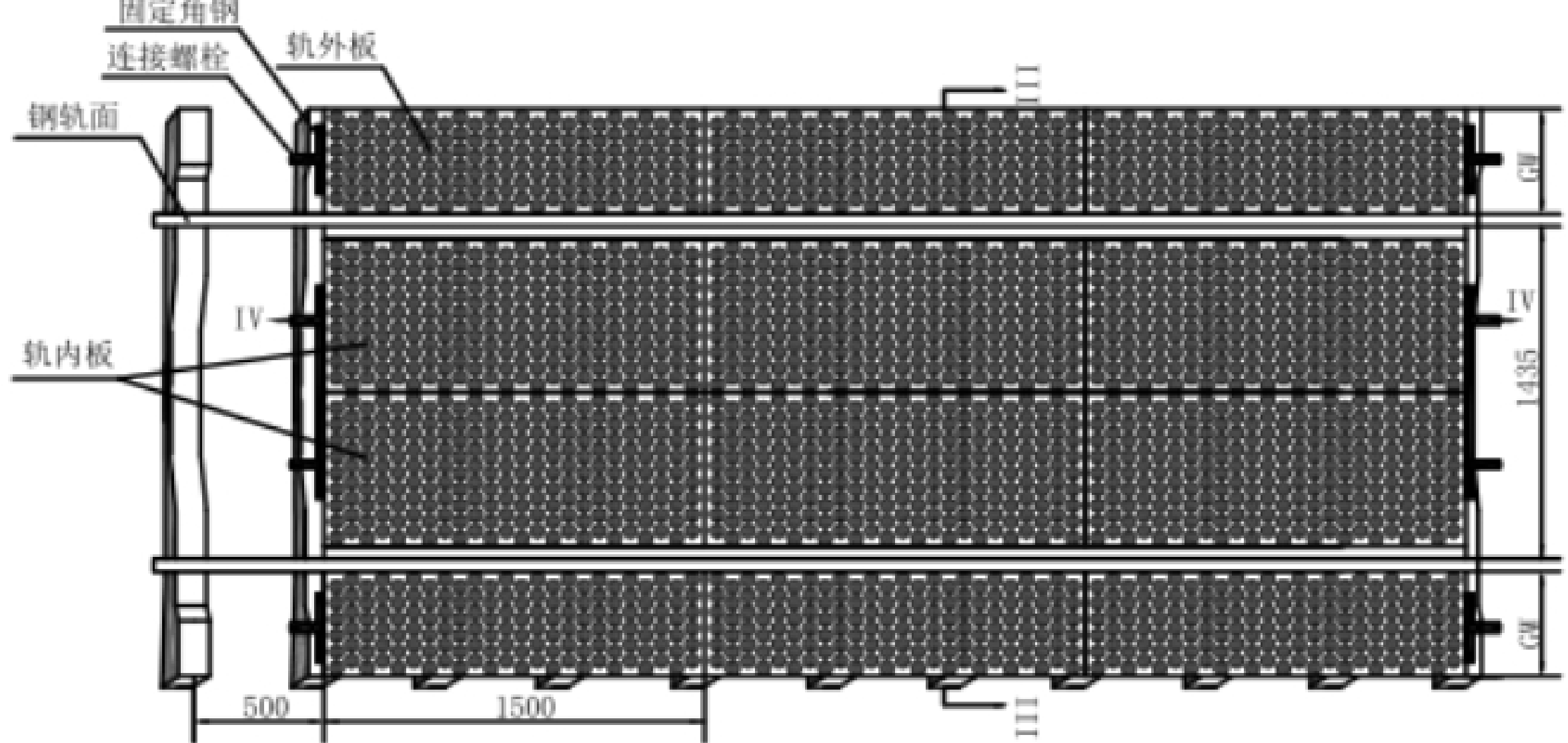
橡胶平过道板俯视图(混枕, 单线、标准板宽1800, 单位:MM)



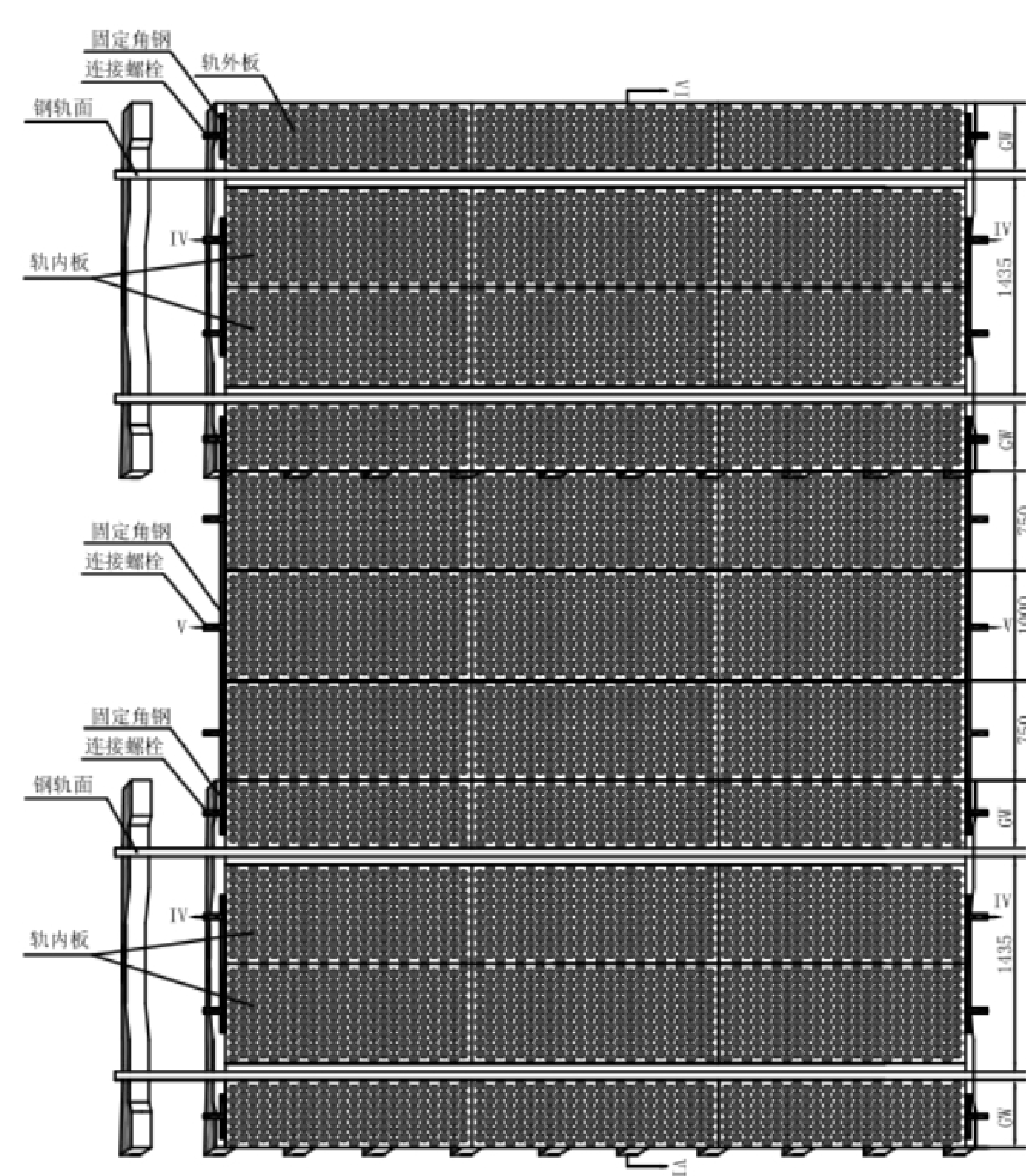
橡胶平过道板俯视图(混枕, 单线、标准板宽1650, 单位:MM)



橡胶平过道板俯视图(混枕, 单线、标准板宽1500, 单位:MM)



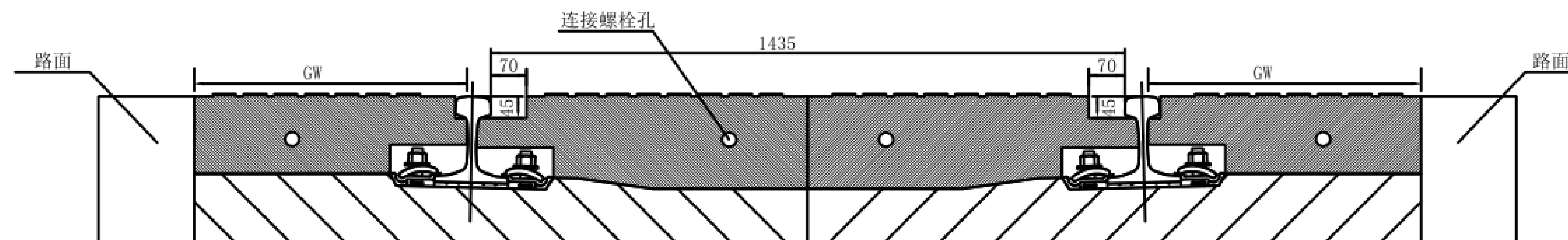
橡胶平过道板俯视图(混枕, 双线、线间距5.0m, 单位:MM)



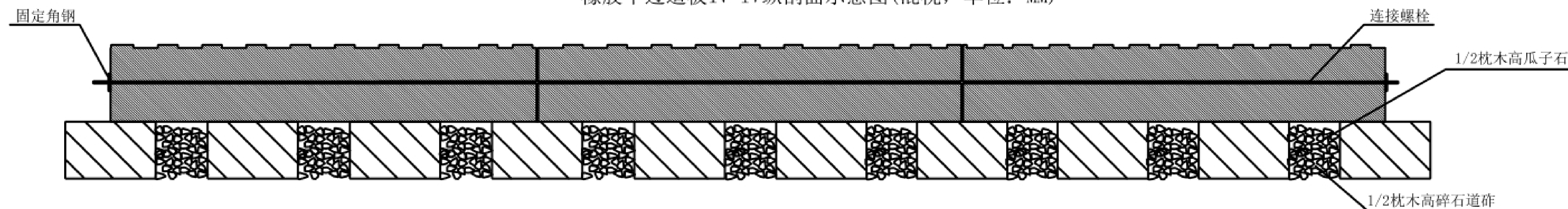
注: 1、“GW”表示轨枕端头至轨腰的距离: 43Kg/m钢轨为 $(2500-1435)/2-(70/2+14.5/2)=490.25\text{mm}$;
50Kg/m钢轨为 $(2500-1435)/2-(70/2+15.5/2)=489.75\text{mm}$;
60Kg/m钢轨为 $(2500-1435)/2-(73/2+16.5/2)=487.75\text{mm}$;
2、考虑到切割损耗, 结合厂家锻造标准与工艺, 计算面积时“GW”即轨外板宽度统一采用500mm。

设 计		铁路站场橡胶板平过道 混凝土枕地段布置图(一)	图 号	壹站(2015)5002-7
复 核			比 例	
审 核			日 期	2015年6月

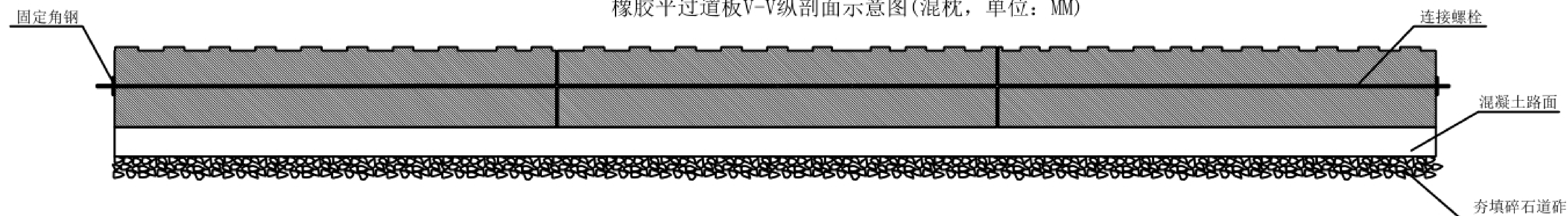
橡胶平过道板III-III立面示意图(混枕, 单位: MM)



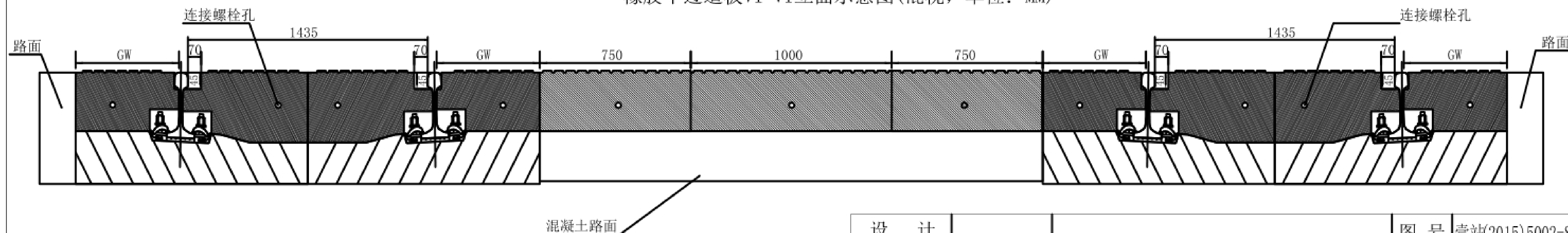
橡胶平过道板IV-IV纵剖面示意图(混枕, 单位: MM)



橡胶平过道板V-V纵剖面示意图(混枕, 单位: MM)



橡胶平过道板VI-VI立面示意图(混枕, 单位: MM)



设计		铁路站场橡胶板平过道 混凝土枕地段布置图(二)	图号	壹站(2015)5002-8
复核			比例	
审核			日期	2015年6月

八、特殊地段布置要求

（一）股道曲线地段的处理

由于橡胶板的单元板长很短，一般曲线的矢值变化对铺设影响甚微，必要时可稍微切割，而对需要加宽轨距的小半径曲线地段，则需将轨内板的内轨一侧的轨腰处加贴一片橡胶板即可。

（二）普通道岔内的处理

由于混凝土岔枕的横截面除承轨槽凹下外，其余部分均为同一水平，因此，均可采用木枕轨道相应单元规格的橡胶板进行铺设。平过道严禁设在道岔尖轨和转辙器部位，其余地段均可按道岔结构形状切割道口板，在钢轨的轨距线一侧留有轮缘槽，其它地段（含辙叉两侧及护轨侧）均紧靠轨头。

（三）平过道斜交的处理

1、当平过道与铁路斜交，由于橡胶板是垂直铁路铺设，则会出现平过道道口宽度范围有小空缺角和外侧余角。

2、平过道斜交的处理方法如下：

（1）按平过道的要求宽度(b)、斜交角度α及轨枕间距拟定道口板上边缘侧板的长度(L)，即 $L=b/\cos(90^\circ-\alpha)$ 。

（2）以平过道上边缘的左端顶角为圆点(O) 绘制左斜交线，据此确定平过道左端的轨内板及下边缘轨外板的排列。

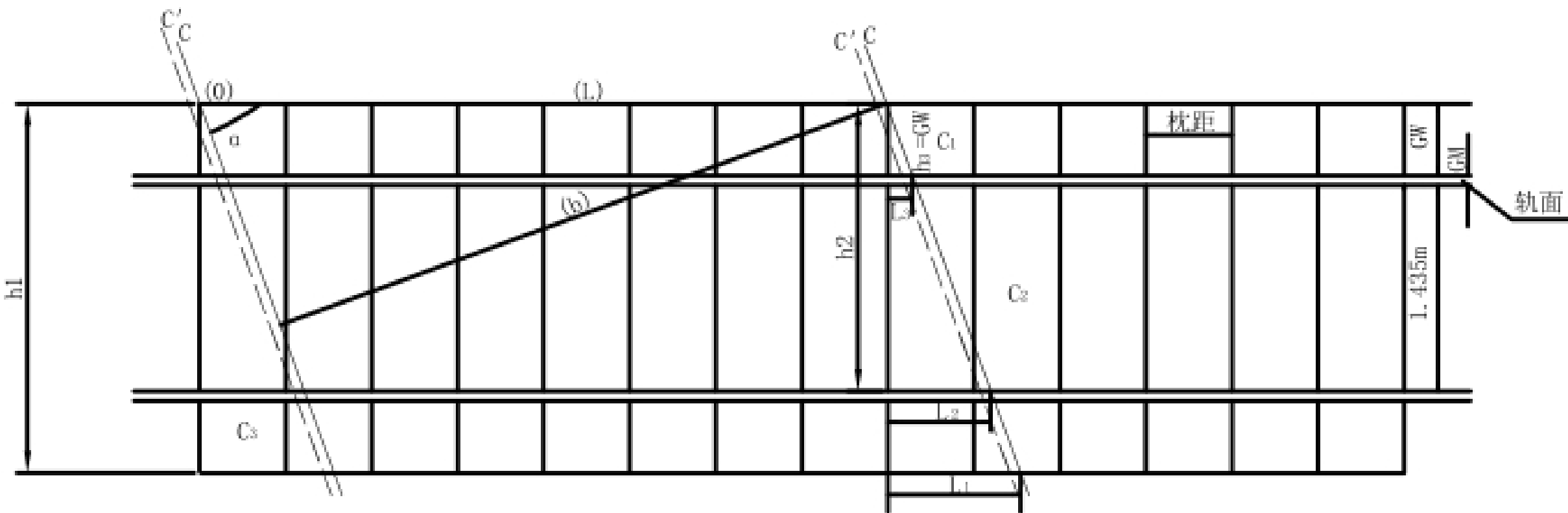
（3）按平过道要求宽度绘制右端斜交线，确定平过道右端的轨内板及下边缘轨外板的排列。

（4）处理平过道橡胶板的铺设范围，需遵循如下原则：

- 1) 平过道的橡胶板可独立按单元配列。
- 2) 平过道范围内橡胶板组成的缺角水平距离不宜大于0.1m，当大于此数值时，可采取适当平移斜交线的位置来尽量减小缺角距离。(见图示例)

以斜交角为α°，道口宽度4.0m（枕距500mm）为例。

直线斜交平过道示意图



注：图中L₁、L₂、L₃为确定右端最外板位及判别缺角大小用；
 $L_1=h_1\times\text{tg}(90-\alpha)$ 、 $L_2=h_2\times\text{tg}(90-\alpha)$ 、 $L_3=h_3\times\text{tg}(90-\alpha)$ ；
其中， $h_1=1.435+GW\times 2+GM\times 2$ ， $h_2=(1.435+GW+GM)$ ， $h_3=GW$ ；
43Kg/m、50Kg/m钢轨时，GM（钢轨顶面宽度）为0.07m，60Kg/m钢轨时，GM为0.073m。

C线，取消C₃轨外板。

图中C线适当左移至C'虚线位置，使水平缺角距离不大于0.1m后，可取消C₁轨外板及C₂轨内板。

设 计		铁路站场橡胶板平过道 特殊地段布置要求	图 号	壹站(2015)5002-9
复 核			比 例	
审 核			日 期	2015年6月

九、橡胶板、轨枕及其他工程量计算

1、轨内橡胶板与轨外橡胶板按每条股道线铺设宽度乘以平过道铺设宽度的面积计算，即橡胶板轨面外露部分一个总体单元的断面宽度 $(GW \times 2 + 1.435)m$ ，考虑到切割损耗，结合厂家锻造标准与工艺，计算面积时“GW”即轨外板宽度统一采用500mm, 即 $0.5 \times 2 + 1.435 = 2.435$ ， $2.435 \times$ 平过道铺设宽度，如有线间板再加上线间橡胶板面积，即为平过道所需橡胶板的有效计量面积。

2、加铺轨枕及扣配件按实计列，橡胶板固定、连接配件由厂家配套提供，不单独记列工程数量。

平过道主要工程数量表(轨枕间距500mm、跨2线，线间距5.0m)

表6

平过道 要求宽度 (m)	平过道 铺设宽度 (m)	1440 根/km (枕距 705mm)		1600 根/km (枕距 630mm)		1520 根/km (枕距 665mm)		1667 根/km (枕距 600mm)		1760 根/km (枕距 570mm)		轨内与轨外橡 胶板计算面积 (平方米) (宽度2.435m)	线间 橡胶板 计算面积 (平方米)	轨枕范围增补瓜子石 (立方米)				线间增补道砟 (立方米)			线间新增 混凝土 道路 (平方米)
		定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)			木枕	新II型枕	III型枕		填砟厚度			
																a	b	0.25m	0.35m	0.5m	
1.5	1.5	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3.7×2	3.8	0.3×2	0.38×2	0.44×2	0.44×2	0.65	0.83	1.02	3.8
2.5	2.5	4	1	4	1	4	1	5	0	5	0	6.1×2	6.3	0.5×2	0.63×2	0.73×2	0.72×2	1.08	1.38	1.69	6.3
3.5	3.5	5	2	6	1	6	1	6	1	7	0	8.6×2	8.8	0.7×2	0.88×2	1.02×2	1.01×2	1.51	1.93	2.37	8.8
4	4	6	2	7	1	7	1	7	1	8	0	9.8×2	10	0.8×2	1.0×2	1.16×2	1.15×2	1.73	2.21	2.70	10
6	6	9	3	10	2	10	2	10	2	11	1	14.7×2	15	1.2×2	1.5×2	1.74×2	1.73×2	2.59	3.31	4.05	15
7	7	10	4	12	2	11	3	12	2	13	1	17.1×2	17.5	1.4×2	1.75×2	2.03×2	2.02×2	3.02	3.86	4.73	17.5
10.5	10.5	15	6	17	4	16	5	18	3	19	2	25.6×2	26.3	2.1×2	2.63×2	3.05×2	3.02×2	4.53	5.79	7.09	26.3
15.0	15.0	22	8	24	6	23	7	25	5	27	3	36.6×2	37.5	3.0×2	3.75×2	4.35×2	4.32×2	6.47	8.27	10.13	37.5
20.0	20.0	29	11	32	8	31	9	34	6	36	4	48.7×2	50	4.0×2	5.0×2	5.8×2	5.75×2	8.63	11.03	13.50	50

注：1、表中“定型”栏为平过道铺设宽度除以定型枕距所得定型轨枕数，“增补”栏为轨枕加密后补充轨枕数量（并配套补充钢轨扣配件），增补根数为平过道铺设宽度除以平过道内轨枕间距减去定型轨枕数而得，并已扣除平过道一端最外1根作为计算基准。

2、轨内、轨外板计算面积为单线面积 $\times 2$ ，轨枕范围增加瓜子石，木枕按I类木枕高度进行计算，增加瓜子石体积为单线体积 $\times 2$ ，增补道砟根据道砟铺设厚度、线间距、路基排水横坡等综合确定，表中线间填补道砟按照线路道砟顶面宽2.9m，线路道砟边坡坡率1:1.5，对线路间进行道砟夯填增补计算而来。

设 计		铁路站场橡胶板平过道 工程数量计算(一)	图 号	壹站(2015)5002-10
复 核			比 例	
审 核			日 期	2015年6月

平过道主要工程数量表(轨枕间距550mm、跨2线，线间距5.0m)

表 7

平过道 要求宽度 (m)	平过道 铺设宽度 (m)	1440 根/km (枕距 705mm)		1600 根/km (枕距 630mm)		1520 根/km (枕距 665mm)		1667 根/km (枕距 600mm)		1760 根/km (枕距 570mm)		轨内与轨外橡 胶板计算面积 (平方米) (宽度2.435m)	线间 橡胶板 计算面积 (平方米)	轨枕范围增补瓜子石 (立方米)				线间增补道砟 (立方米)			线间新增 混凝土 道路 (平方米)
		定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)			木枕	新II型枕	III型枕		填砟厚度			
																a	b	0.25m	0.35m	0.5m	
1.5	1.65	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	4.1×2	4.2	0.33×2	0.42×2	0.48×2	0.48×2	0.72	0.91	1.12	4.2
2.5	2.75	4	1	5	0	5	0	5	0	5	0	6.7×2	6.9	0.55×2	0.69×2	0.80×2	0.80×2	1.19	1.52	1.86	6.9
3.5	3.85	6	1	7	0	6	1	7	0	7	0	9.4×2	9.7	0.77×2	0.97×2	1.12×2	1.11×2	1.66	2.13	2.60	9.7
4	4.4	7	1	7	1	7	1	8	0	8	0	10.8×2	11	0.88×2	1.1×2	1.28×2	1.27×2	1.90	2.43	2.97	11
6	6.05	9	2	10	1	10	1	11	0	11	0	14.8×2	15.2	1.21×2	1.52×2	1.76×2	1.74×2	2.61	3.34	4.09	15.2
7	7.15	11	2	12	1	11	2	12	1	13	0	17.5×2	17.9	1.43×2	1.79×2	2.08×2	2.06×2	3.09	3.95	4.83	17.9
10.5	11.0	16	4	18	2	17	3	19	1	20	0	26.8×2	27.5	2.2×2	2.75×2	3.19×2	3.17×2	4.75	6.07	7.43	27.5
15.0	15.4	22	6	25	3	24	4	26	2	27	1	37.5×2	38.5	3.08×2	3.85×2	4.47×2	4.43×2	6.65	8.49	10.13	38.5
20.0	20.35	29	8	33	4	31	6	34	3	36	1	49.6×2	50.9	4.07×2	5.09×2	5.91×2	5.85×2	8.78	11.22	13.74	50.9

注：1、表中“定型”栏为平过道铺设宽度除以定型枕距所得定型轨枕数，“增补”栏为轨枕加密后补充轨枕数量（并配套补充钢轨扣配件），增补根数为平过道铺设宽度除以平过道内轨枕间距减去定型轨枕数而得，并已扣除平过道一端最外1根作为计算基准。

2、轨内、轨外板计算面积为单线面积×2，轨枕范围增加瓜子石，木枕按I类木枕高度进行计算，增加瓜子石体积为单线体积×2，增补道砟根据道砟铺设厚度、线间距、路基排水横坡等综合确定，表中线间填补道砟按照线路道砟顶面宽2.9m，线路道砟边坡坡率1:1.5，对线路间进行道砟夯填增补计算而来。

平过道主要工程数量表(轨枕间距600mm、跨2线，线间距5.0m)

表 8

平过道 要求宽度 (m)	平过道 铺设宽度 (m)	1440 根/km (枕距 705mm)		1600 根/km (枕距 630mm)		1520 根/km (枕距 665mm)		1667 根/km (枕距 600mm)		轨内与轨外橡胶板计算面积 (平方米) (宽度2.435m)	线间 橡胶板 计算面积 (平方米)	轨枕范围增补瓜子石 (立方米)				线间增补道砟 (立方米)			线间新增 混凝土 道路 (平方米)
		定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)	定型 (根)	增补 (根)			木枕	新II型枕	III型枕		填砟厚度			
														a	b	0.25m	0.35m	0.5m	
1.5	1.8	3	0	3	0	3	0	3	0	4.4×2	4.5	0.36×2	0.45×2	0.53×2	0.52×2	0.78	1.00	1.22	4.5
2.5	3.0	5	0	5	0	5	0	5	0	7.3×2	7.5	0.60×2	0.75×2	0.87×2	0.87×2	1.30	1.66	2.03	7.5
3.5	3.6	6	0	6	0	6	0	6	0	8.8×2	9.0	0.72×2	0.90×2	1.05×2	1.04×2	1.56	1.99	2.43	9.0
4	4.2	6	1	7	0	7	0	7	0	10.3×2	10.5	0.84×2	1.05×2	1.22×2	1.21×2	1.82	2.32	2.84	10.5
6	6.0	9	1	10	0	10	0	10	0	14.7×2	15.0	1.20×2	1.50×2	1.74×2	1.73×2	2.59	3.31	4.05	15.0
7	7.2	11	1	12	0	11	1	12	0	17.6×2	18.0	1.44×2	1.80×2	2.09×2	2.07×2	3.11	3.97	4.86	18.0
10.5	10.8	16	2	18	0	17	1	18	0	26.3×2	27.0	2.16×2	2.70×2	3.14×2	3.11×2	4.66	5.96	7.29	27.0
15.0	15.0	22	3	24	1	23	2	25	0	36.6×2	37.5	3.00×2	3.75×2	4.35×2	4.32×2	6.47	8.27	10.13	37.5
20.0	20.4	29	5	33	1	31	3	34	0	49.7×2	51.0	4.08×2	5.10×2	5.92×2	5.87×2	8.80	11.25	13.77	51.0

注：1、表中“定型”栏为平过道铺设宽度除以定型枕距所得定型轨枕数，“增补”栏为轨枕加密后补充轨枕数量（并配套补充钢轨扣配件），增补根数为平过道铺设宽度除以平过道内轨枕间距减去定型轨枕数而得，并已扣除平过道一端最外1根作为计算基准。

2、轨内、轨外板计算面积为单线面积×2，轨枕范围增加瓜子石，木枕按I类木枕高度进行计算，增加瓜子石体积为单线体积×2，增补道砟根据道砟铺设厚度、线间距、路基排水横坡等综合确定，表中线间填补道砟按照线路道砟顶面宽2.9m，线路道砟边坡坡率1:1.5，对线路间进行道砟夯填增补计算而来。

设 计		铁路站场橡胶板平过道 工程数量计算(二)	图 号	壹站(2015)5002-11
复 核			比 例	
审 核			日 期	2015年6月