

宁夏交投高速公路管理有限公司 2022-2025 年高速公路养护项目（2025 年）  
日常养护-石嘴山事业部 G70 福银高速 K2419+290~K2419+450 增设声屏障

# 施 工 图 设 计

第 一 册 共 一 册



中交公路规划设计院有限公司  
二〇二五年四月

宁夏交投高速公路管理有限公司 2022-2025 年高速公路养护项目

施 工 图 设 计

主 办 单 位：中交公路规划设计院有限公司

证书资信等级：工程设计综合资质甲级

发 证 机 关：中华人民共和国住房和城乡建设部

证 书 编 号：A111008611

有 效 期：2023 年 12 月 22 日至 2028 年 12 月 22 日

项目主管总经理：

项 目 负 责 人：

项目副负责人：

项目主管总工：

项 目 二 审：

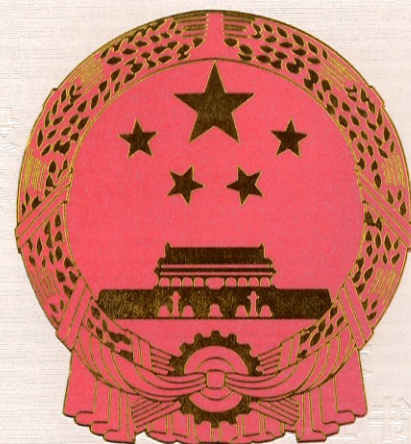
分 项 负 责 人：

- |            |            |
|------------|------------|
| 胡 鑫(总体路线)  | 齐典永(路基、路面) |
| 刘 智(桥梁、涵洞) | 杨 亮(安全设施)  |
| 杨光年(工程造价)  | 邓宣昀(建筑)    |
| 姚 希(结构)    | 张程玮(机电)    |
| 郝小旋(给排水)   | 高 崇(暖通)    |
| 刘志清(建筑地勘)  | 高 鑫(路面养护)  |

参 加 人 员：

杨辉、吴松、刘博祥、张宇萱、张敏、童菲、谢丹妮、  
常宪刚、张程玮、雍沁、栾尧正、张雷慧、胡雨冬、  
冯彪、姜振天





# 工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A111008611

有效 期: 至2028年12月22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 中交公路规划设计院有限公司

经 济 性 质 : 有限责任公司 (法人独资)

资 质 等 级 : 工程设计综合资质甲级。

可承接各行业、各等级的建设工程设计业务。\*\*\*\*\*

发证机关:



2023年12月22日

No.AZ 0104836



## 参加人员名单

序号	姓名	职务	职称	职责
1	吴重男	公司副总经理	正高职高级工程师	主管总经理
2	马占伏	公司副总工程师	正高职高级工程师	总体二审
3	马思明	分公司总工程师	正高职高级工程师	项目主管总工、路基路面二审
4	宋思哲	分公司副总工程师	正高职高级工程师	安全设施二审
5	杨伟	分公司咨询审核部主任	高级工程师	项目负责人、路线、互通二审
6	齐典永	分公司主任工程师	高级工程师	项目副负责人、路基路面分项负责人、一审
7	裴金辉	分公司副总工程师	正高职高级工程师	桥梁涵洞二审
8	余东	分公司综合业务部经理	工程师	工程造价二审
9	罗莉		高级工程师	建筑二审
10	范辉松	建筑设计部首席咨询设计师	高级工程师	结构二审
11	赵海涛	机电设计部副主任	高级工程师	机电二审
12	晋存田	综合业务部总工程师	高级工程师	给排水二审
13	韩晓阳	综合业务部主任工程师	高级工程师	暖通二审
14	吴胜仓	分公司岩土试验室经理	高级工程师	建筑地质勘察二审
15	李龙	公司副总经理	高级工程师	路面养护二审
16	胡鑫		工程师	总体路线分项负责人、一审
17	刘智	分公司主任工程师	高级工程师	桥梁涵洞分项负责人、一审
18	杨亮	分公司资深专家	高级工程师	安全设施分项负责人、一审
19	杨光年			工程造价分项负责人、一审
20	邓宣昀	建筑设计部首席咨询设计师	高级工程师	建筑分项负责人、一审
21	姚希		高级工程师	结构分项负责人、一审
22	张程玮		高级工程师	机电分项负责人、一审
23	郝小旋		高级工程师	给排水分项负责人、一审
24	高鑫	分公司道路检测维护部经理	高级工程师	路面养护分项负责人、一审

[illegible]

# 本 册 目 录

宁夏交投高速公路管理有限公司2022-2025年高速公路养护项目（2025年）  
日常养护-石嘴山事业部G70福银高速K2419+290~K2419+450增设声屏障

第 1 页 共 2 页

[illegible][illegible]

# 设计说明

## 一. 概述

### 1.1 项目背景

本次对石嘴山事业部辖区内 G70 福银高速上行 K2419+290~K2419+450 处增加声屏障。

G70 线福银高速，设计等级为双向 4 车道高速公路，限速 120km/h，路基宽度 24.5m，沥青混凝土路面。

### 1.2 设计依据

- 1) 宁夏交通科学研究所有限公司宁夏交投高路公司 2022-2025 年高速公路养护项目设计施工总承包项目经理部发《关于转发石嘴山事业部设计任务的通知》（编号 ZBRW-SZS-2025-023）任务通知单；
- 2) 《道路交通标志和标线》(GB5768)
- 3) 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）
- 4) 《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）
- 5) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
- 6) 《声屏障结构技术标准》（GB/T 51335-2018）
- 7) 《公路声屏障 第 1 部分：分类》（JT/T 646.1-2016）
- 8) 《公路声屏障 第 2 部分：总体技术要求》（JT/T 646.2-2016）
- 9) 《公路声屏障 第 3 部分：声学设计方法》（JT/T 646.3-2017）
- 10) 《公路声屏障 第 4 部分：声学材料技术要求及检测方法》（JT/T 646.4-2016）
- 11) 《公路声屏障 第 5 部分：降噪效果检测方法》（JT/T 646.5-2017）
- 12) 《公路养护技术标准》（JTG5110-2023）
- 13) 《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）

- 14) 《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220-2020）
- 15) 《道路交通标志和标线第 4 部分 作业区》（GB5768.4-2017）
- 16) 《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）
- 17) 国家及交通部颁布的其他设计标准、规范、规程。

## 二. 安全设施存在的具体问题

我公司接到任务委托后，立即组织人员着手准备，调查收集了公路技术参数资料、已有安全设施和已实施安全设施改造工程的资料、交通量和车辆组成资料、交通环境资料等。通过实地勘察，最终确定安全设施日常养护工程的设计方案，并完成设计。

G70 线福银高速上行 K2419+290~K2419+450 处居民点距离主线 35m，且事业部收到该处居民噪声投诉。本次设计在上行原有 K2419+350~K2419+400 声屏障两端增设声屏障。



## 三. 具体整治方案

经设计人员在现场踏勘，此次对发现的安全设施进行以下设计：

G70 线福银高速上行 K2419+292.5~K2419+350、K2419+400~K2419+442.5 处增加百叶型吸音板复合声屏障。

## 四. 声屏障设计

### 4.1 声屏障设置位置及规格

本次设计对于营运中期超标的声环境敏感点采取了设置声屏障及通风隔声窗的降噪措施，缓解声屏障端头声波衍射效应，声屏障长度在对应敏感点长度的基础上两端进行延长，声屏障的高度为满足插入损失的高度，经计算其设置位置及规格见声屏障设置一览表和其他降噪措施设置一览表。

4.2 声屏障形式

当营运中期超标量低于 3dB 时，声屏障设置采用中期预留。当营运中期超标量高于 3dB 时，声屏障设置采用近期实施。

声屏障屏体形式选用：百叶型吸音板、透明隔音板复合声屏障。

**百叶型吸音板复合声屏障：**采用百叶型吸音板、透明隔音板复合而成。百叶型吸音板内有吸声介质，使噪声通过面板时达到吸声效果，透明隔音板为反射板屏体结构，声音通过面板反射达到隔音效果，不会影响司机的行车视距，外形美观，视野开阔。复合声屏障路基段高度为 3.0m、桥梁段高度为 2.0m。立柱由钢板焊接成 H 型立柱，钢材选用 Q235A 型钢，声屏障立柱下部采用螺栓连接固定。该种声屏障造型美观，透视性好，材料易于加工，安装简便，易于景观设计和制造生产。

五. 声屏障施工注意事项

施工甲供声屏障基础前，需要对甲供材料底板尺寸、声屏障板尺寸等进行复测，根据材料尺寸进行调整施工。

安装要求：

现场施工中的基础，预埋螺杆设置都必须按是施工技术要求进行，保证运输吊装过程中构件的完好，声屏障安装结束后必须达到下列要求：

安装要求 表 8-12

声屏障高度	允许偏差	±10mm
立柱间距	允许偏差	±10mm

立柱纵向垂直度	允许偏差	≤±3mm/m
螺栓露出长度	允许偏差	大于 2 扣

其他材料构件的制作、安装质量，除本规范的规定外，还应符合国家现行的相关标准、规范的要求。

按图纸的要求施工，在规定的位置浇筑混凝土钢管桩基础，并在柱桩顶部预埋钢板和螺栓；在柱桩间浇筑混凝土。混凝土浇筑的施工要求应符合 GB50010-2002 的相关规定。

钢管立柱和柱桩顶部预埋钢板联接应牢固，立柱两侧焊接的嵌槽钢，其焊接位置应准确。

钢管立柱及嵌口槽钢应按图纸要求进行防锈处理。

连系梁过长时，应按图纸或监理工程师指示设置沉降缝。

⑦工程质量

检查隔声屏障整体是否与道路线性一致，不应有明显的扭曲、变形，应保证安装的整体效果。

声屏障的全部成品都应进行外观检查，涂层或镀层应光洁平整，不应有脱膜、伤痕、皱皮、流坠、气泡、变色及色泽不均等缺陷，外表颜色应符合设计要求。

检查连接件的坚固情况及构件安装的位置是否符合设计要求。

声屏障构件的拼装、声屏障与防撞墙或底梁之间不允许有明显的漏声缝隙或洞孔。

检查冷弯薄壁型钢结构的防腐措施、密封材料的敷设是否符合设计要求。

(5)声屏障施工技术要求

①钢立柱、连接件和声屏障屏体在运输时，应采取可靠措施防止构件变性或防腐处理层损坏。严禁安装变形的构件。

②金属构件制作的规格、尺寸应符合图纸要求，构件焊接不得有裂纹、未融合、夹渣和未填满弧坑等缺陷。所有的钢材包括固定角钢、螺钉都应采取防锈蚀处理。

③声屏障所用的结构材料必须符合《声屏障结构技术标准》（GB/T 51335-2018）、《公路声屏障 第 5 部分：降噪效果检测方法》（JT/T 646.5-2017）的规定，且其中立柱、预埋钢板等

部件须满足《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的 Q235-A 级要求；紧固件、钢垫片等部件也须满足行业标准《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的相关要求。

④固定螺栓紧固，位置正确，数量符合图纸要求，封头平整无蜂窝、麻面。

⑤屏体与基础连接缝密实，符合图纸要求。

⑥按图要求施工，在规定的位置浇筑钢筋混凝土基础，并预埋钢板和螺栓。

⑦钢立柱与预埋钢板联结应牢固，立柱两侧焊接的嵌口槽钢，其焊接位置应准确。

⑧钢立柱镀（涂）层均匀，镀（涂）层剥落面、出现气泡、未镀（涂）面、刻痕、划伤面等不超过该构件表面积的 1%。

⑨屏体颜色均匀一致，无裂纹，划伤面不超过屏体面积的 1%。

⑩基础外观平整美观，不得造成路面污染及构筑物破损。

(6)声屏障验收

工程质量检验：

①检查声屏障整体是否与路线线形一致，不应有明显的扭曲变形，应保证安装的整体效果。

②声屏障的全部成品都应进行外观检查，涂层或镀层应光洁平整，不应有脱膜、伤痕、皱皮、流坠、气泡、变色及色泽不均等缺陷，外表颜色应符合设计要求。

③声屏障各部件的尺寸应符合设计要求。声屏障标高误差规定为±10mm，立柱间距误差规定为±20mm，立柱宽度允许有 3mm 的正公差，抽检频率为 10%。

④检查立柱垂直度是否符合设计要求，垂直度允许误差规定为±4mm，每 200m 检查 4 处。

⑤检查连接件的坚固情况及构件安装的位置是否符合设计要求，抽检频率为 10%。

⑥声屏障构件的拼装、声屏障与基础之间不允许有明显的漏声缝隙或洞孔。

⑦检查钢结构的防腐措施、密封材料的敷设是否符合设计要求，抽检频率为 10%。

⑧检查吸声型声屏障的吸声材料防水等物理性能，抽检频率为 10%。

工程验收：

①工程验收时，施工单位需要提供的主要文件：

声屏障屏体的声学性能、物理性质的相关测试数据；

化学螺栓的现场抗拔试验数据；

有关材料质量合格的证明材料；

施工过程中质量控制的各种原始资料。

②声屏障降噪效果的验收测试方法按《公路声屏障 第 5 部分：降噪效果检测方法》（JT/T 646.5-2017）。

## 六、施工过程交通管制、交通保畅措施

本次工程在主线施工时，拆除和安装等工作所需时间大于 30mi n 且小于 4h，属于临时作业，应设置临时作业区。为了确保公路在施工期间不中断交通，并保证安全、优质、文明、高效地完成本工程的各项施工任务，本项目施工过程中的交通管制采用封闭单独车道、其他通道通行的形式，利用临时交通标志、交通锥等设施封闭作业区范围。

根据《道路交通标志和标线第 4 部分 作业区》（GB5768.4-2017）、《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）的要求：

1、在警告区起点处设置一块作业区距离标志，预告作业区位置。

2、利用交通锥或注水（砂）隔离栏将上游过渡区、缓冲区、工作区及下游过渡区围起。

3、工作区前端设置可变箭头信号灯。

具体设置示例详见《道路交通标志和标线第 4 部分 作业区》（GB5768.4-2017）、《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）。

## 七、环境保护要求

1、施工单位应做好环境保护工作，按规程提出防治大气、土壤、噪声、水体污染等具体目



标和方法，并将其费用列入项目报价中。

2、施工单位在施工期间必须保证路面整洁、施工路段内无大面积可见浮尘；施工场地旁的绿色农作物无扬尘污染。

3、施工单位应通过有效的技术手段将施工噪音控制到最低。

4、取水时应在指定地点取水，不得随处取水，同时取水车辆应保持清洁，不能使油污进入水体。

八、其他问题与建议

1、G70 福银高速公路运营速度较高，其次施工场所位于主线，应严禁夜间施工，防止在养护作业中发生交通事故。

## 声屏障工程数量表（百页型声屏障）

宁夏交投高速公路管理有限公司2022-2025年高速公路养护项目（2025年）

日常养护-石嘴山事业部G70福银高速K2419+290~K2419+450增设声屏障

第 1 页 共 1 页 S2-1

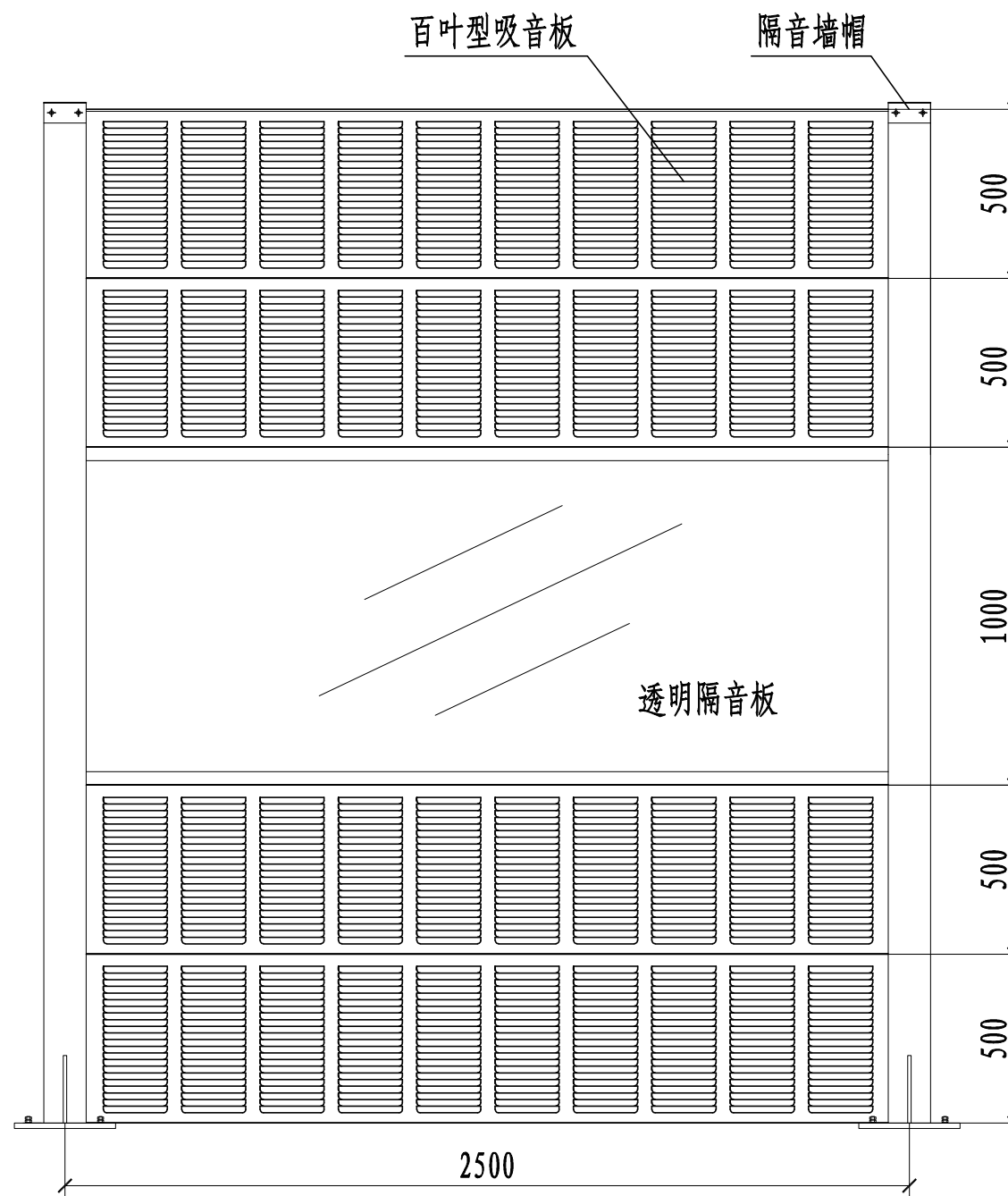
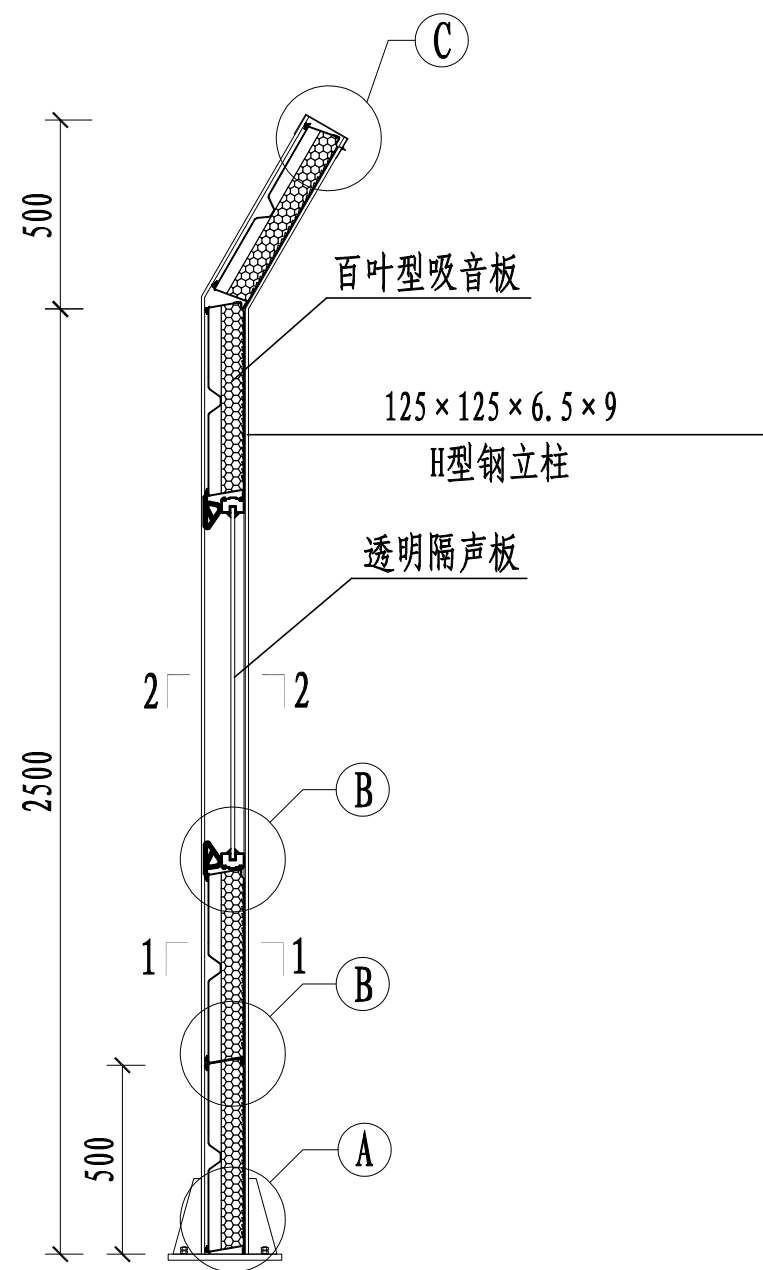
序号	起讫桩号	位置	长度及高度		基础					支撑架			面板		其他				备注	
					C30砼基础	HPB300钢筋	HRB400钢筋	预埋件	化学螺栓	型钢立柱	加劲肋	底板	百页型吸隔声板		开挖土方 (挖方原地回填利用)	C30混凝土土路肩硬化	M10浆砌片石锥坡恢复	M10浆砌片石锥坡开挖		
			透明隔声板	百页型吸音板																
													长度	高度						(m³)
	G70线																			
1	K2419+292.5~ K2419+350	上行	57.5	3	61.4	614.4	2000.2	24.0		1699.2	18.0	271.4	57.5	115.0	114.8	7.8			路基段	
2	K2419+400~ K2419+427.5	上行	27.5	3	30.7	307.2	1000.1	12.0		849.6	9.0	135.7	27.5	55.0	57.4	3.7	76.6	76.6	路基段	
3	K2419+427.5~ K2419+442.5	上行	15	3				7.0		495.6	5.3	79.2	15.0	30.0					通道段	
					注：1、基础开挖土方待基础浇筑后原址回填；															
					2、声屏障施工时如有疑问，应及时联系事业部、设计单位根据现场情况确定具体设置位置。															
	合计		100		92.1	921.6	3000.3	43.0		3044.4	32.3	486.3	100.0	200.0	172.2	11.5	76.6	76.6		

编制: 卞鑫

复核： 齐 典 永

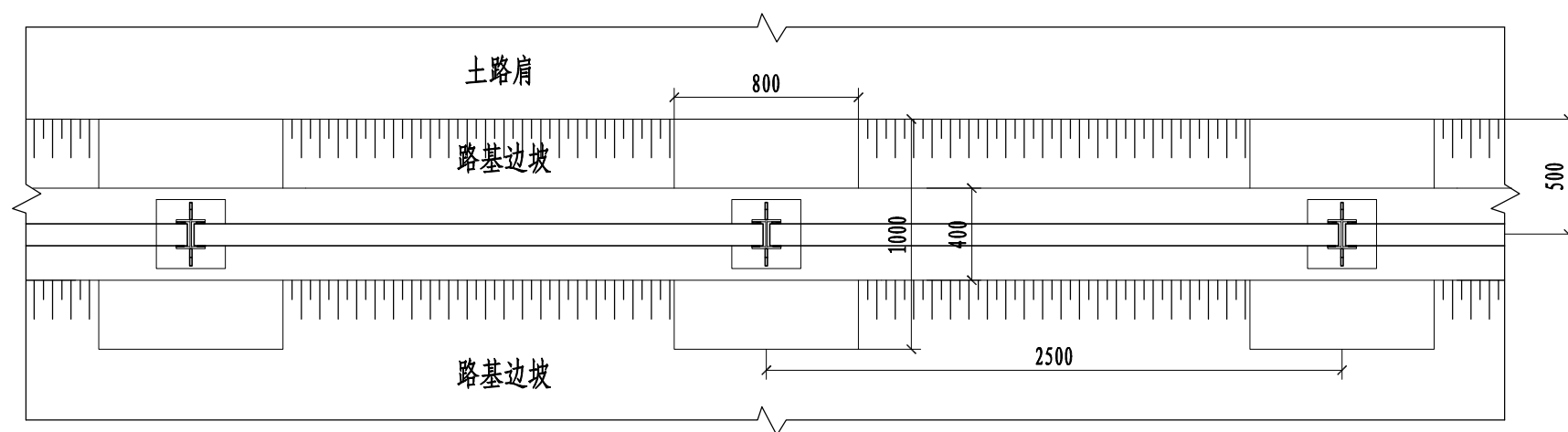
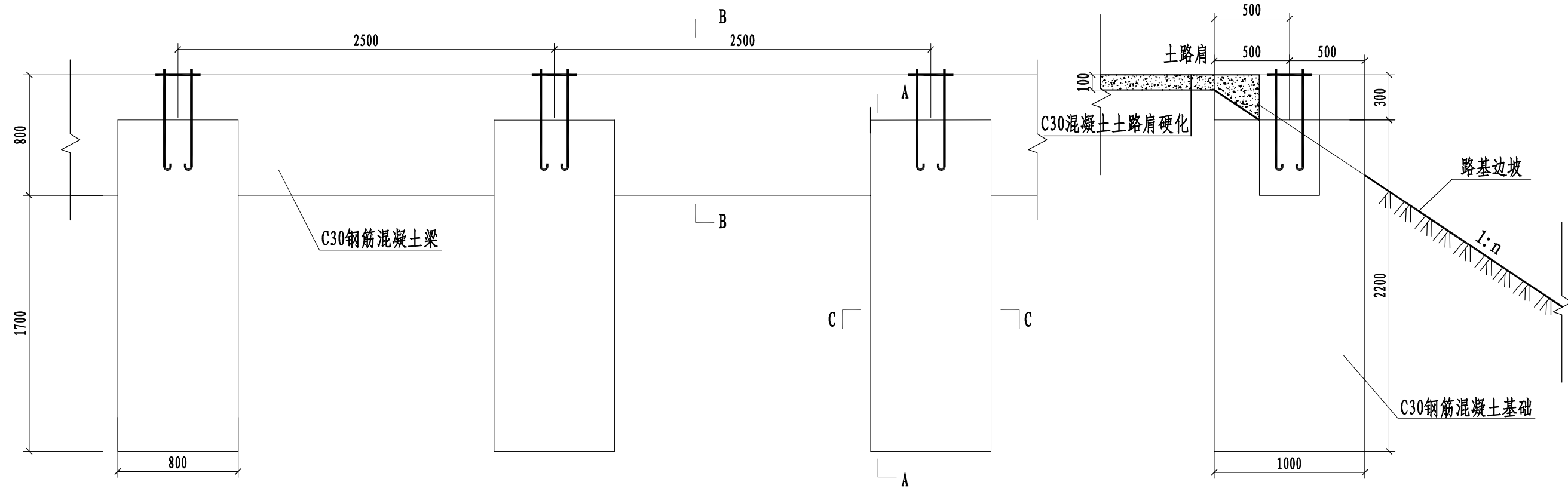
审核：杨亮





注:

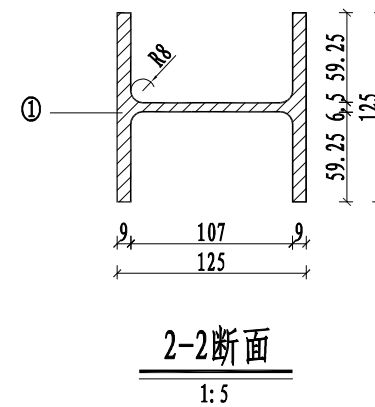
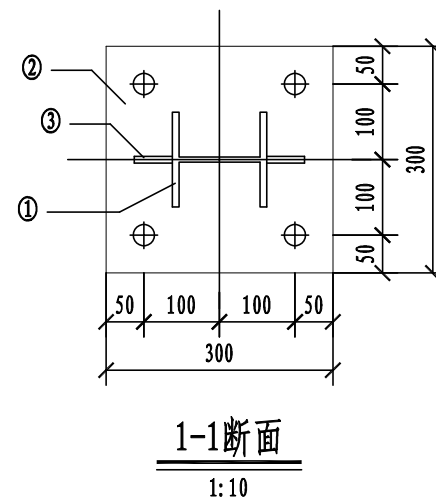
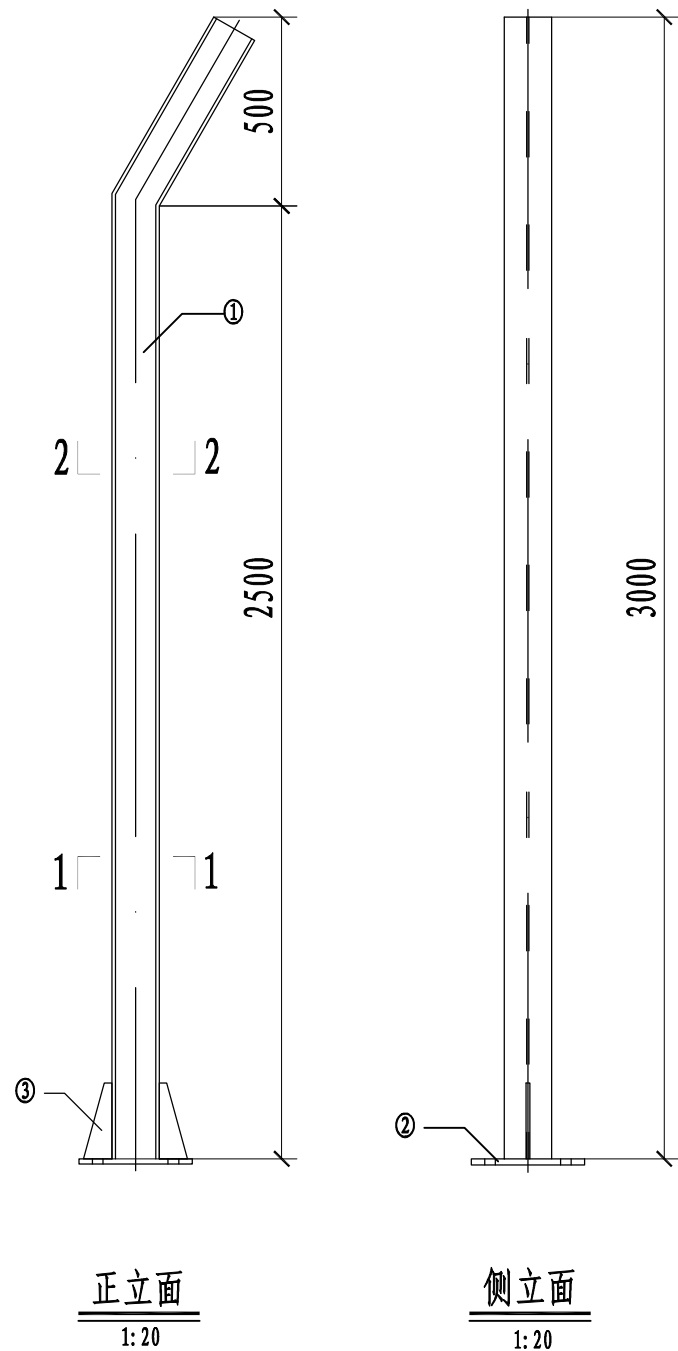
- 1、图中尺寸均以mm计，比例为：1:20，本图声屏障为折臂型，适用于高速公路路基部分。
- 2、声屏障及附属连接部件的详细构造见详图，A、B、C大样图详见相关设计图。
- 3、安装钢立柱时，钢立柱底板与预埋钢板之间用钢片找平。
- 4、吸音板及立柱刷漆，颜色深绿色，立柱部分先刷二遍防锈漆。
- 5、声屏障吸隔声板底部与护栏之间用EVA密封橡胶条密封。
- 6、未尽事宜参见相关规范、手册。



注:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、联系梁伸缩缝,由声屏障起点每隔10跨在下一跨中间设一道。
- 3、基础施工时土方不得超挖,基础底土夯填密实度达90%以上。



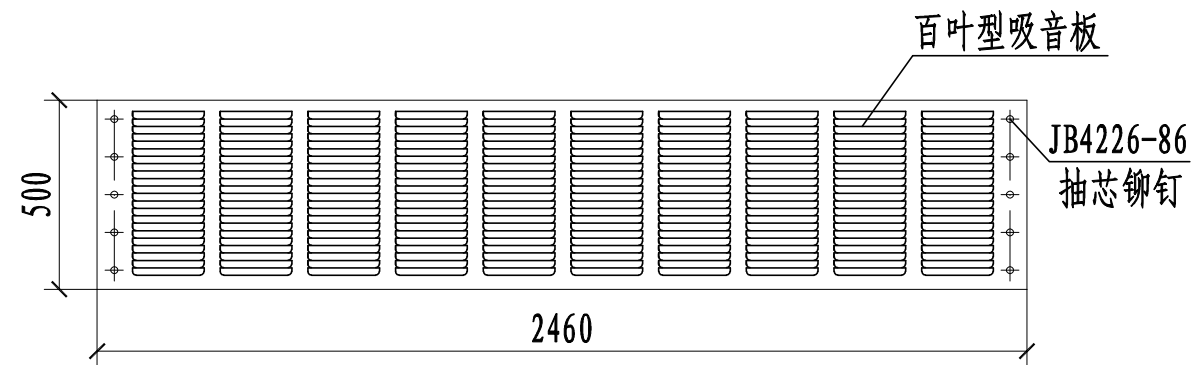


一个钢立柱材料表

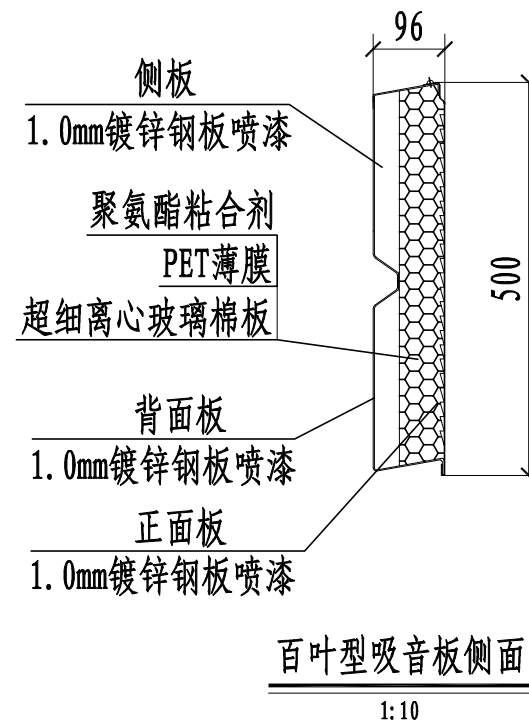
编号	名称	规格	数量	单件重量 (Kg)	总重量 (Kg)
①	钢立柱	125×125×6.5×9	1	70.80	83.61
②	底板	300×300×16	1	11.31	
③	加强肋	75×20×200×10	2	0.75	

注:

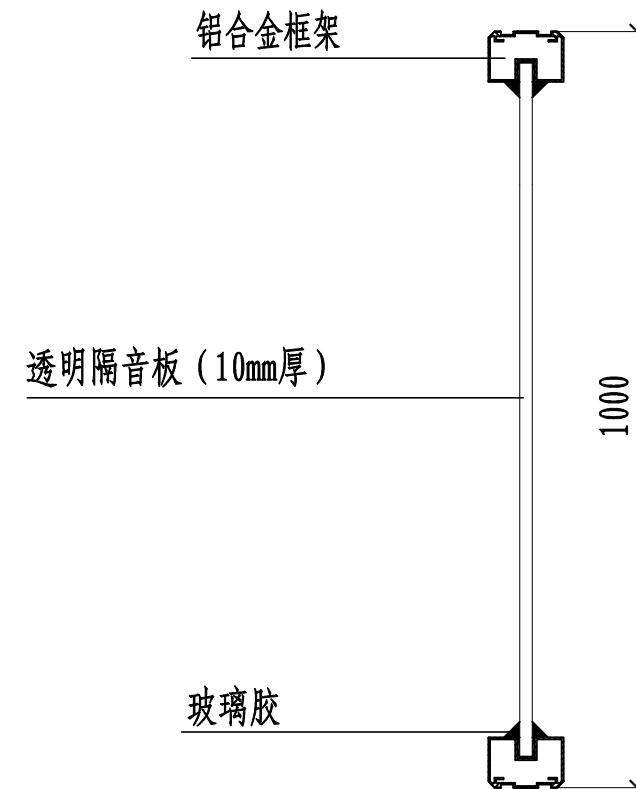
- 1、本图尺寸均以mm计，适用于路基处声屏障钢立柱设计。
- 2、钢立柱选用国家标准热轧H型钢（GB: 11263-89），规格为125×125×6.5×9。
- 3、H型钢立柱腹板与底板的焊接连接焊缝 $\delta=7\text{mm}$ ，其余部分焊接连接焊缝 $\delta=10\text{mm}$ 。
- 4、钢立柱与加强肋应先加工成型后，进行热浸锌处理。



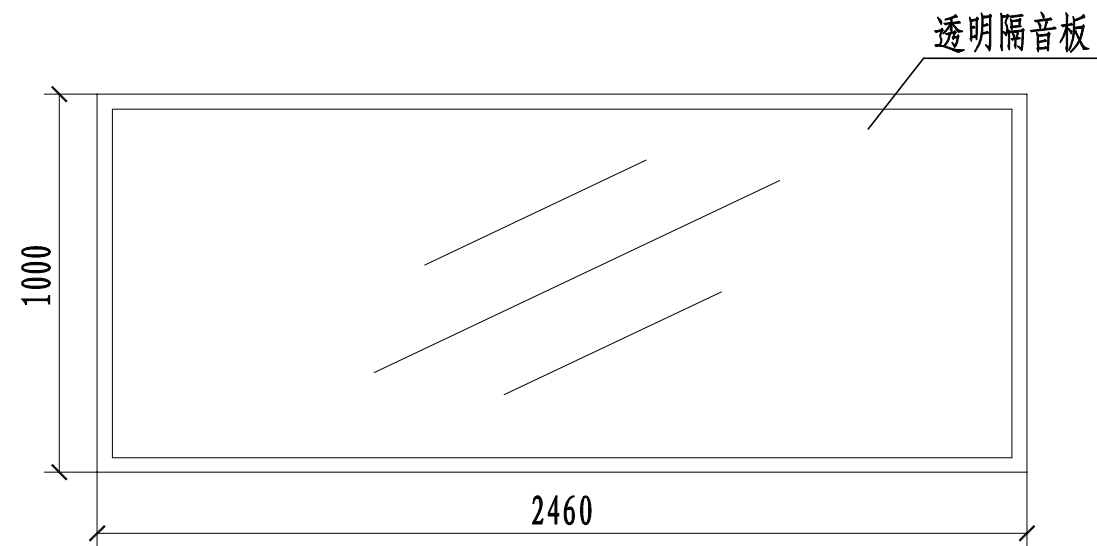
百叶型吸音板正面  
1:20



百叶型吸音板侧面  
1:10



透明隔音板侧面  
1:10



透明隔音板正面  
1:20

吸声板主要物理性能指标

项目	单位	性能指标
面密度	kg/m <sup>2</sup>	≤50
抗拉强度	MPa	40
挠度	/	≤L/600 (L为吸声板长度)
隔声量	dB (A)	≥30
吸声系数	/	≥0.75

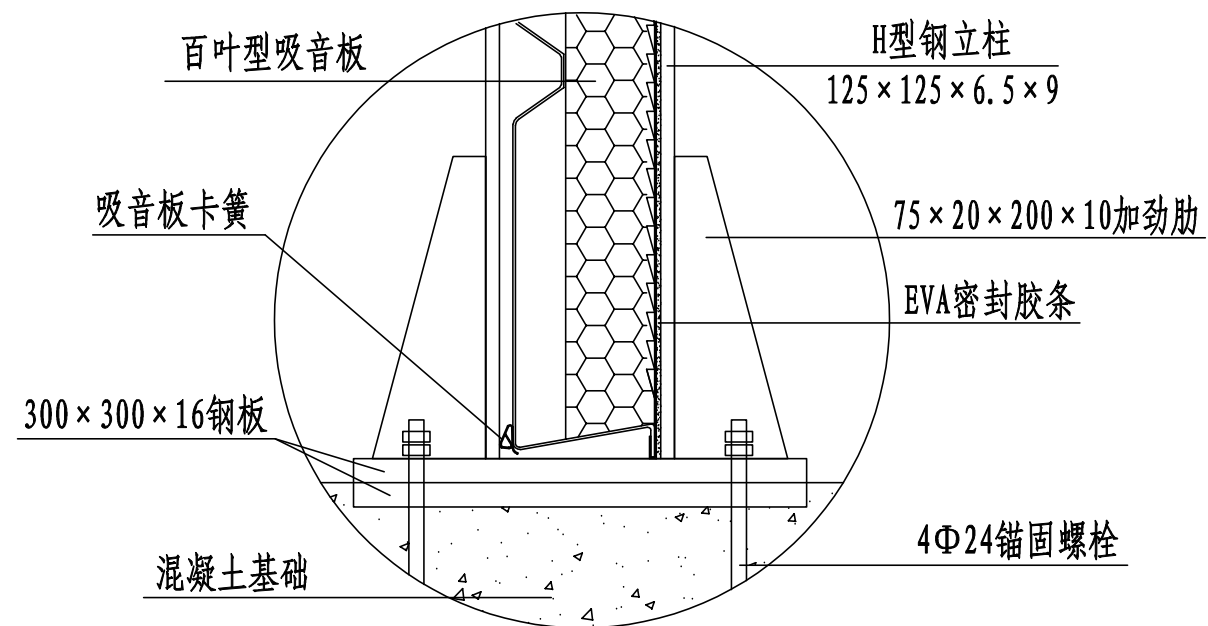
PMMA无色隔声板主要物理性能指标

项目	单位	性能指标
密度	g/cm <sup>3</sup>	≤1.2
拉伸强度	MPa	≥70
弯曲强度	MPa	≥90.2
隔声量	dB	≥25
透光率	%	≥90

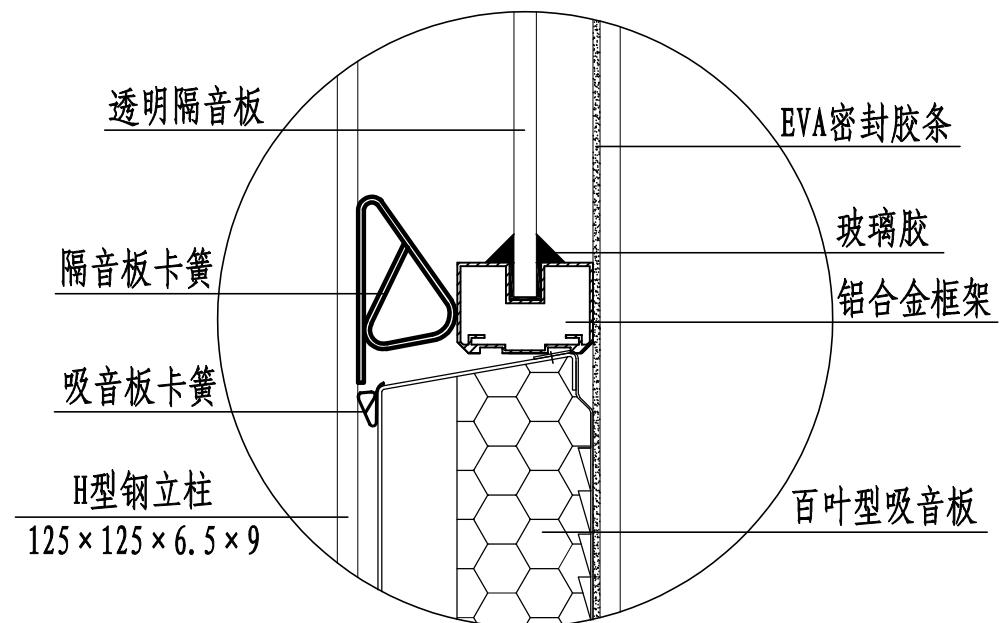
注:

1、本图尺寸均以mm计。

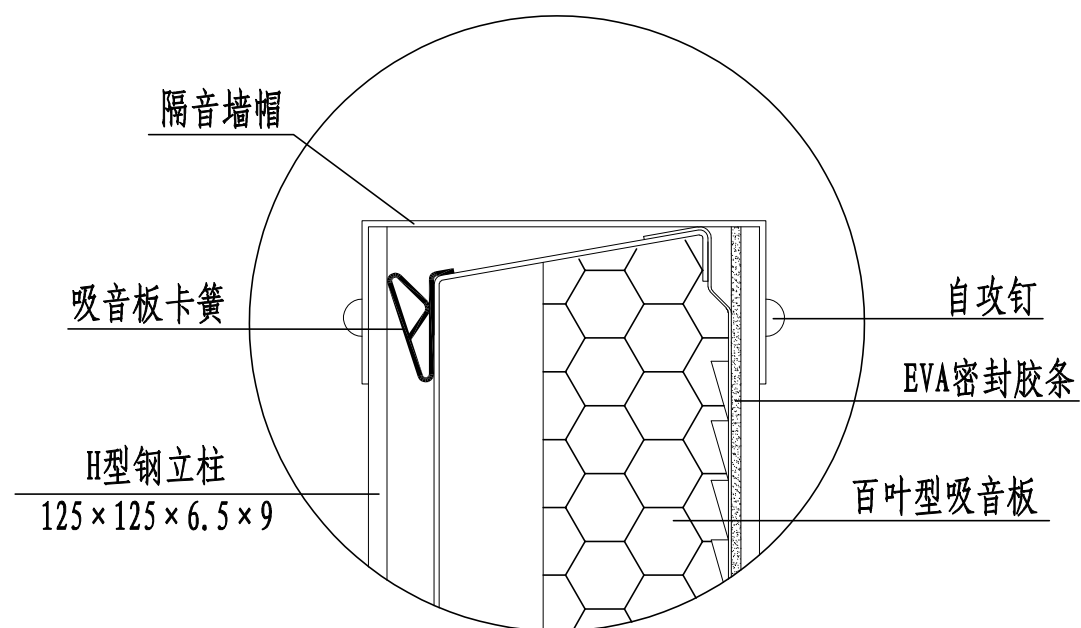




A



B



C

附注:

1. 本图尺寸均以mm计。
2. 在吸、隔音板之间以及吸、隔音板与H型立柱翼缘板间加3mm厚EVA密封橡胶条以保证声屏障整体密封性。



中交公路规划设计院有限公司  
CCCC HIGHWAY CONSULTANTS CO., LTD.

宁夏交投高速公路管理有限公司2022-2025年高速公路养护项目(2025年)  
日常养护-石嘴山事业部G70福银高速K2419+290~K2419+450增设声屏障

路基段声屏障设计图

设计

杨亮

复核

李永

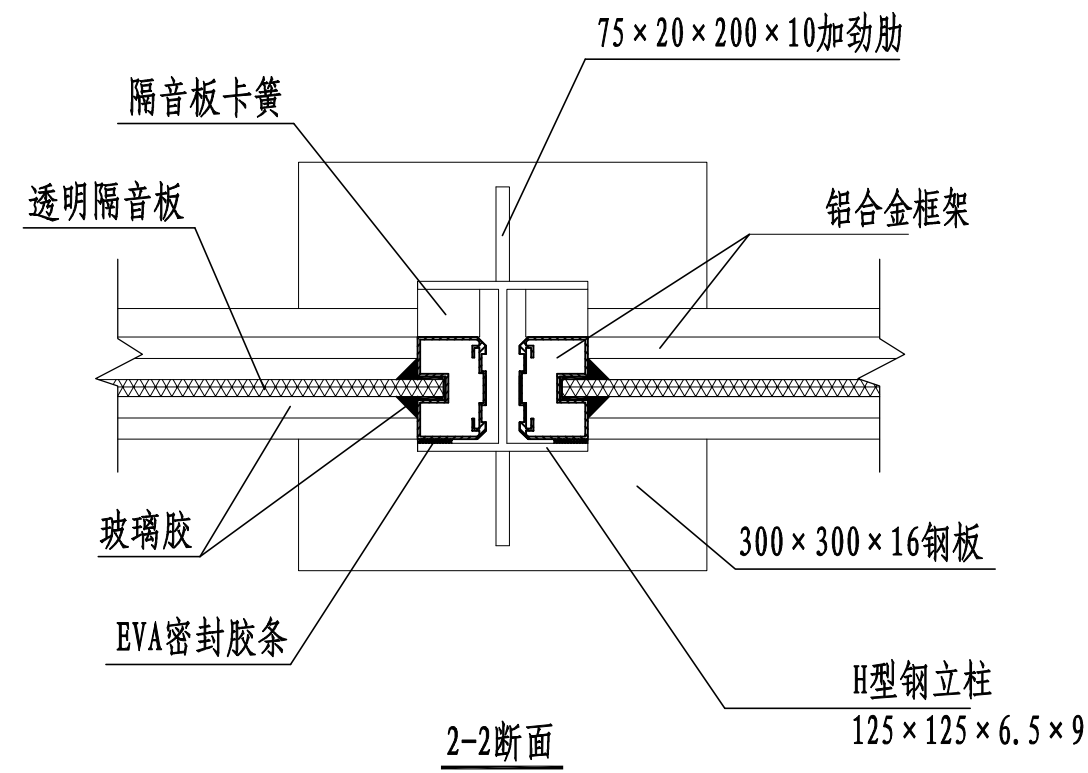
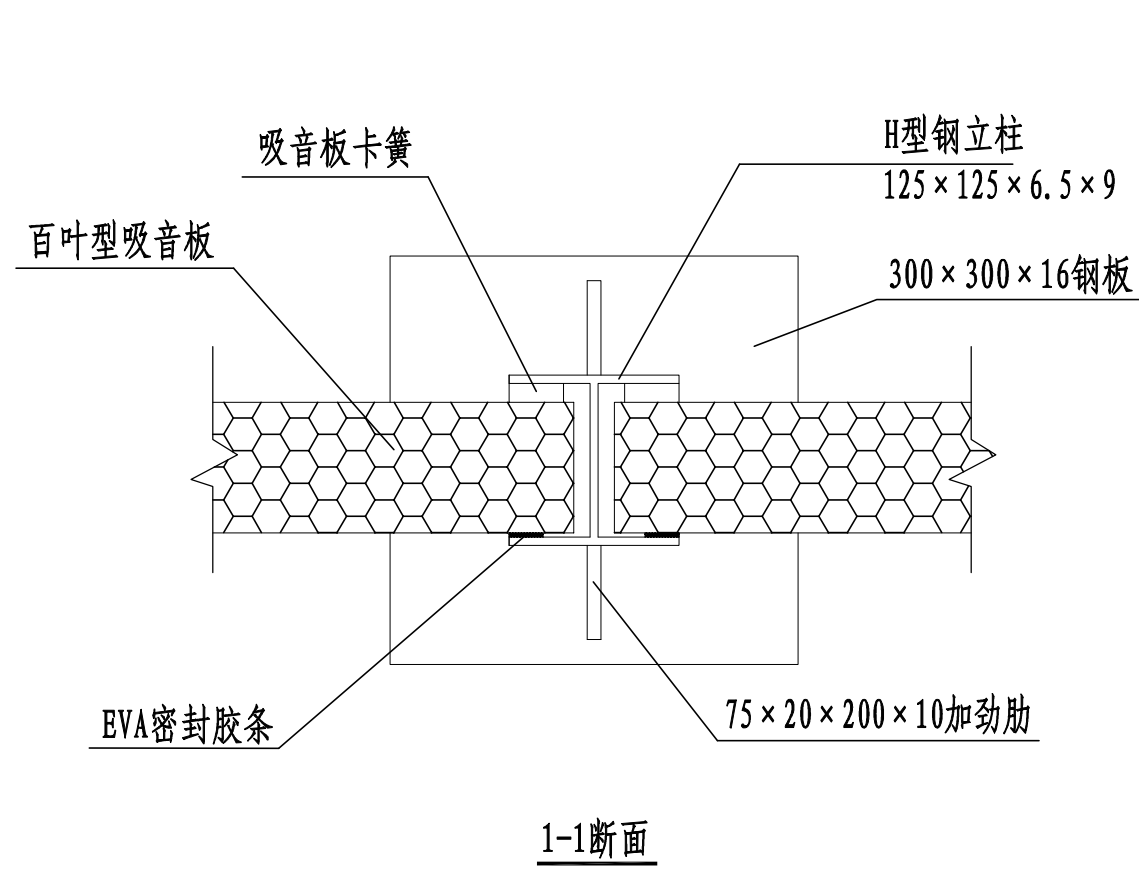
审核

杨亮

图号

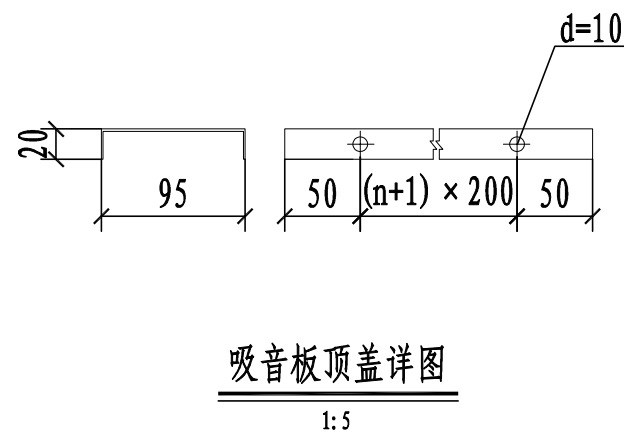
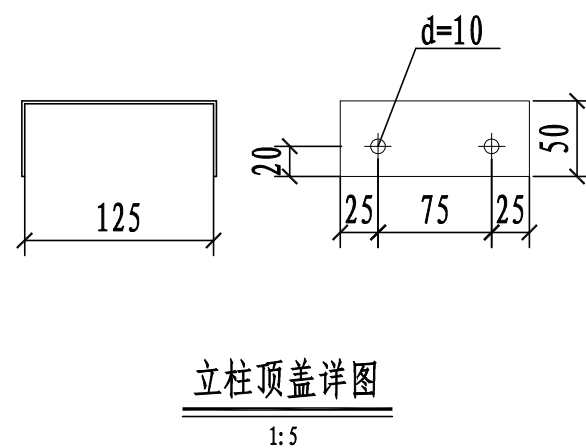
S2-2

日期



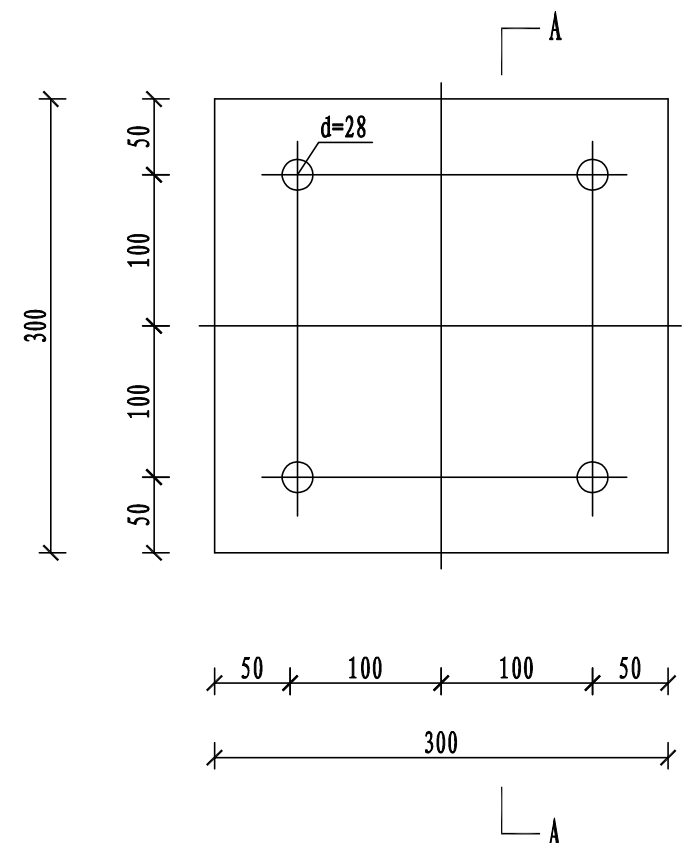
一个标准段固定板件材料数量表

编号	构件名称	数量
1	立柱顶盖自攻钉	4(个)
2	吸音板顶盖自攻钉	26(个)
3	吸音板卡簧	12(个)
4	隔音板卡簧	4(个)



- 注:
- 1、图中标注均以mm计。
  - 2、立柱及吸音板顶盖采用2mm镀锌钢板制作。

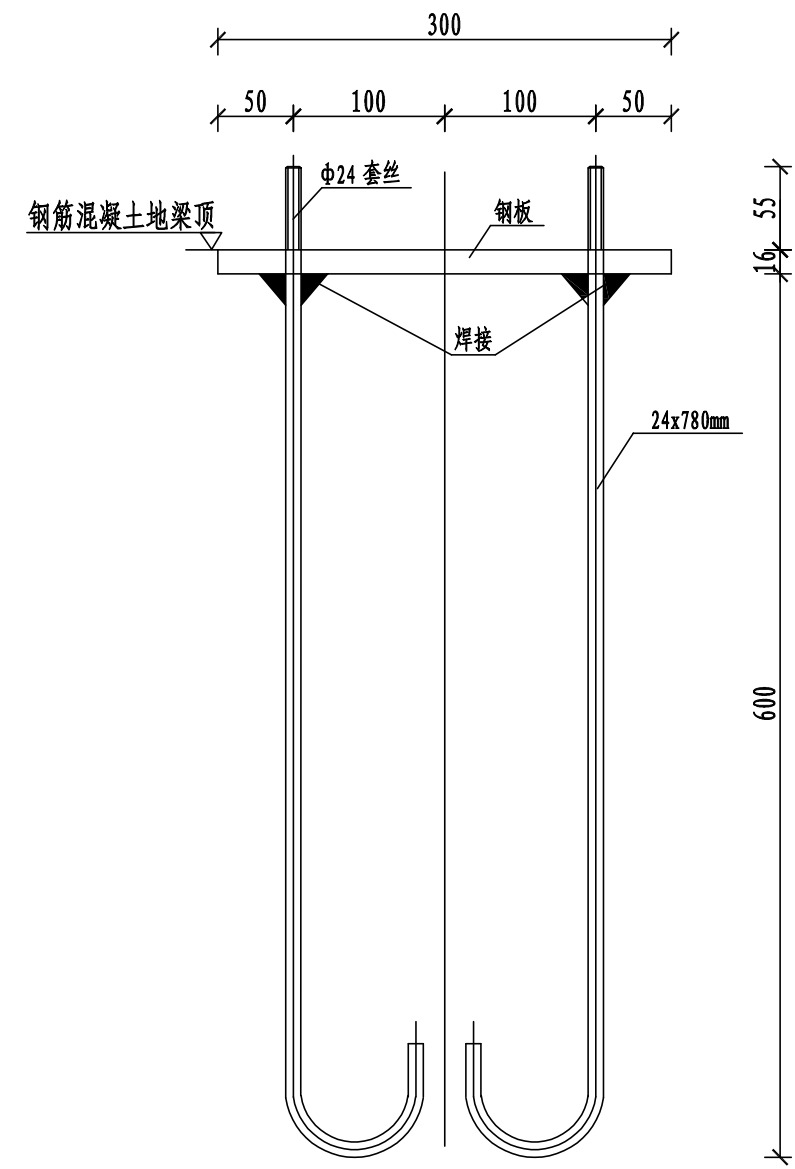
一个标准段(2.5米)基础数量表



预埋件平面图  
1: 5

一个A型预埋件材料表

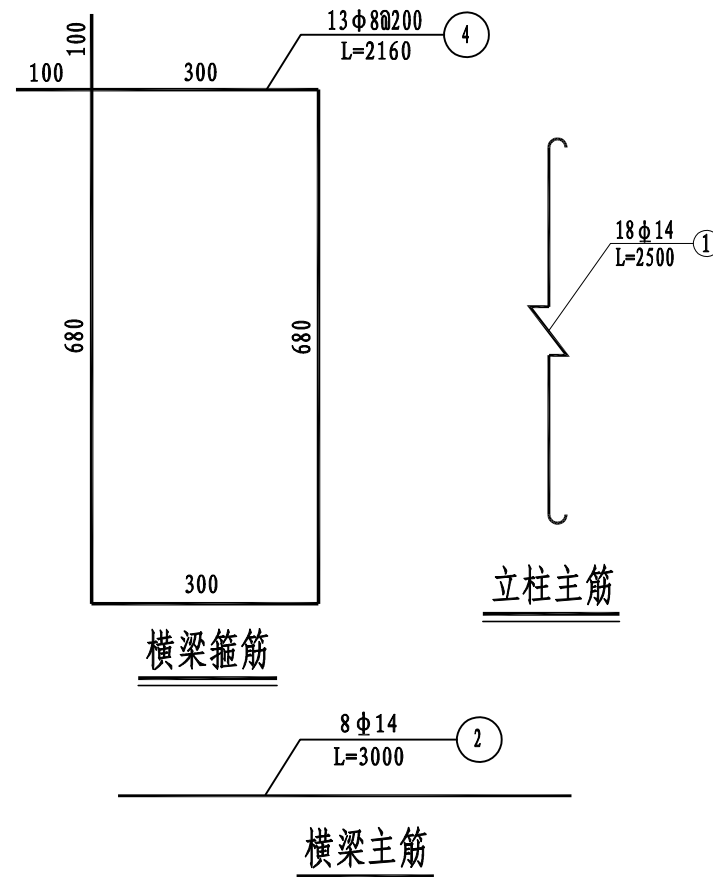
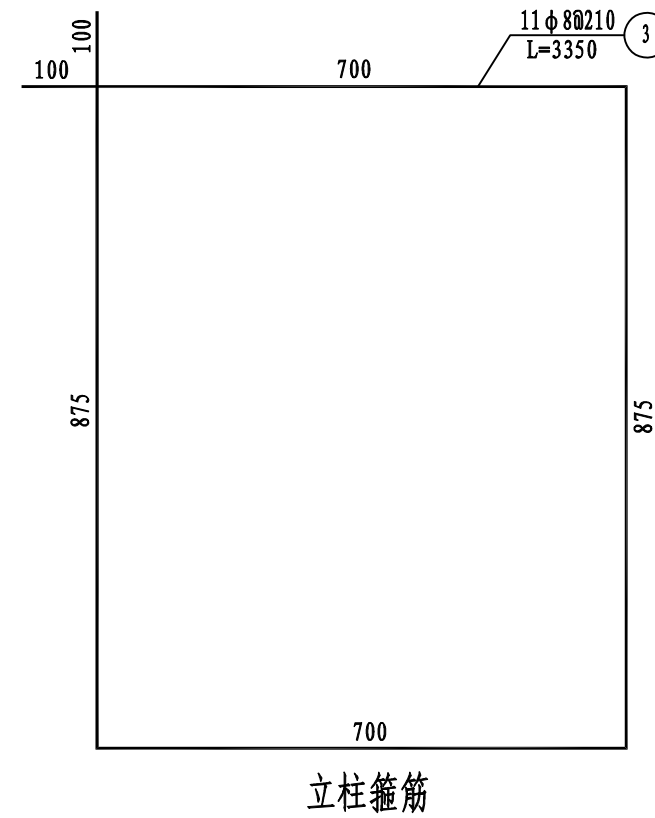
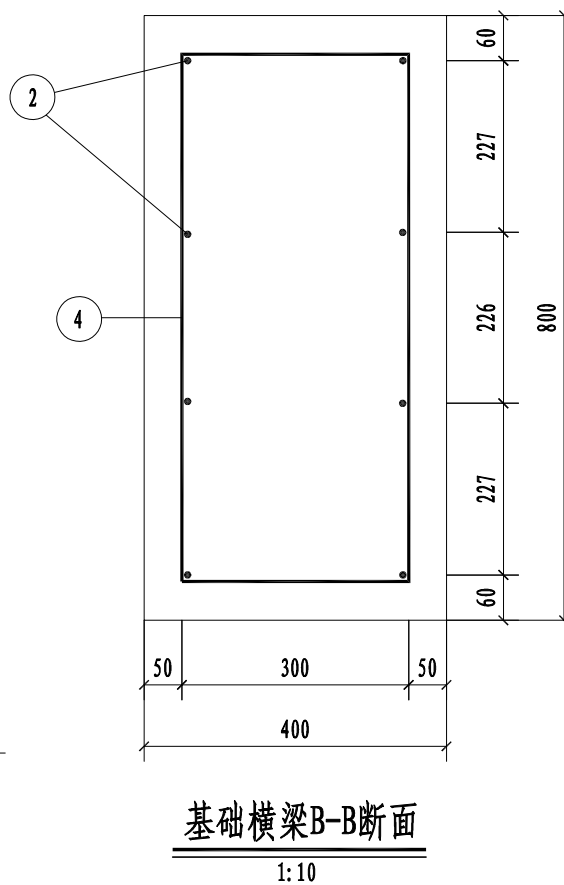
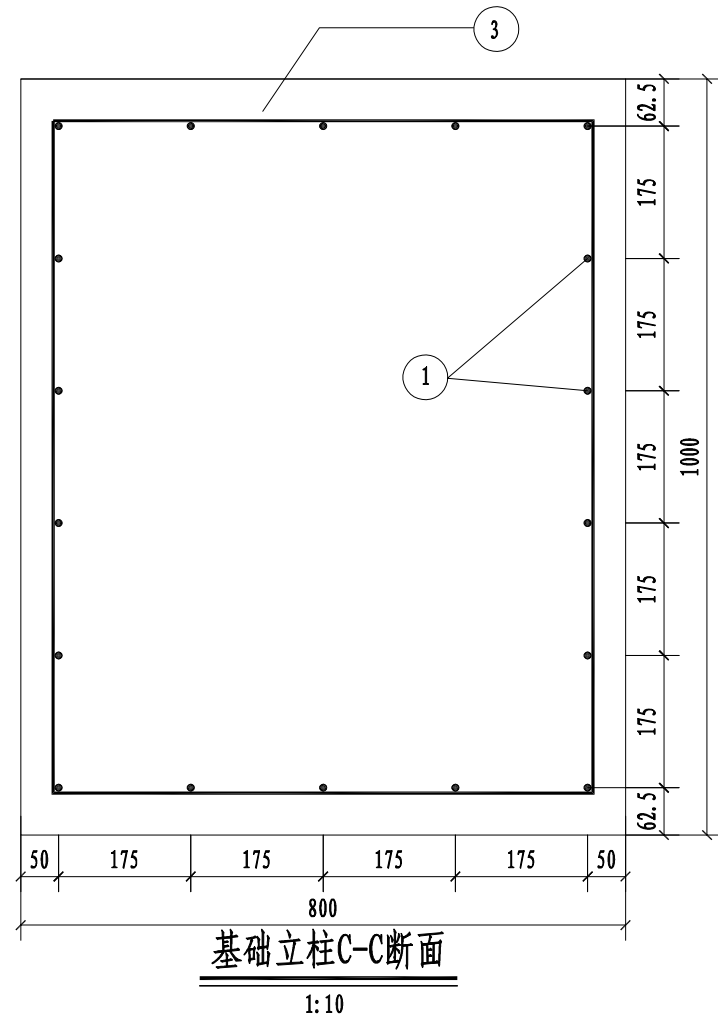
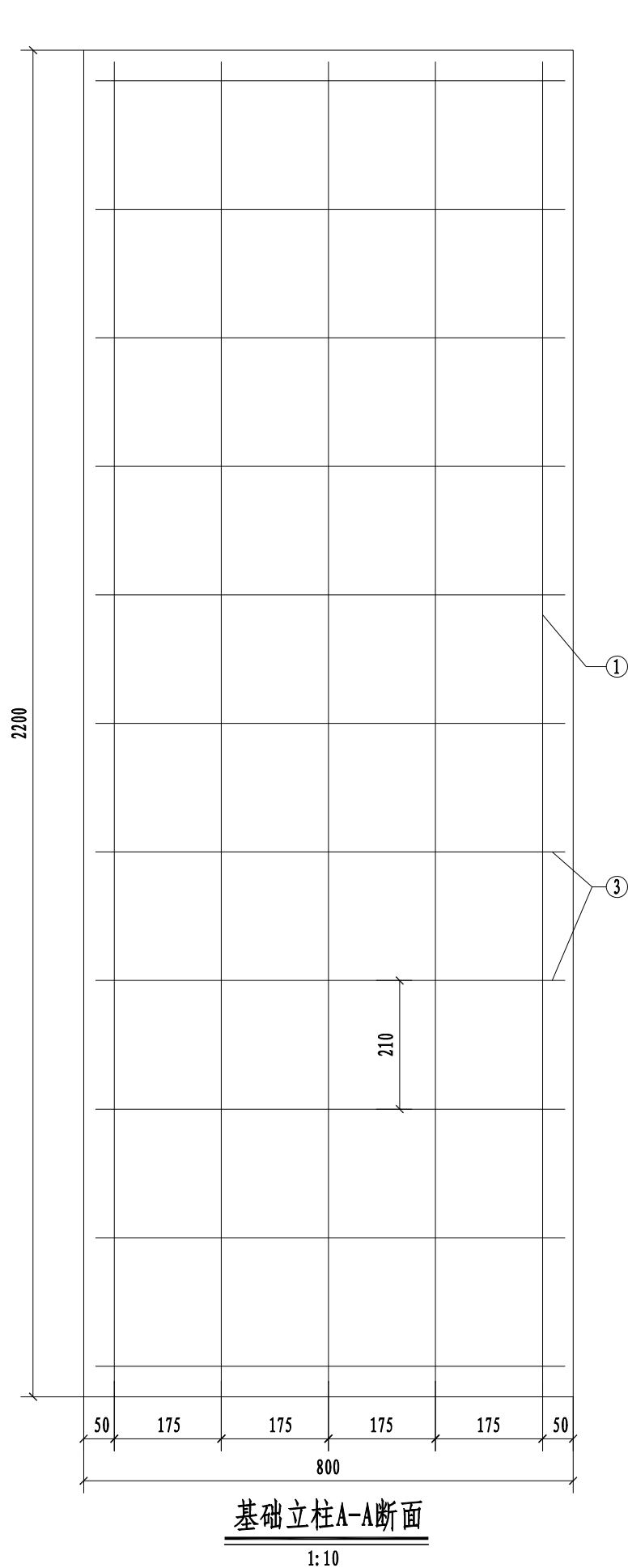
编号	构件名称	规格	数量	重量 (kg)
1	钢板	300 × 300 × 16mm	1(块)	11.304
2	普通螺栓	φ 24x780mm	4(个)	
3	垫圈	φ 24	4(个)	
4	螺母	φ 24	8(个)	



预埋件A-A断面  
1: 5

- 注:
- 1、图中尺寸均以mm计。本图适用于路基处声屏障。
  - 2、现浇混凝土梁时预埋此预埋件，预埋件定位要求精确。
  - 3、所有的对接焊缝和贴角焊缝应打磨光滑，焊条用T420型。
  - 4、预埋件钢板采用Q235A钢，螺栓采用45号碳素钢制作；预埋件一律采用镀锌处理。



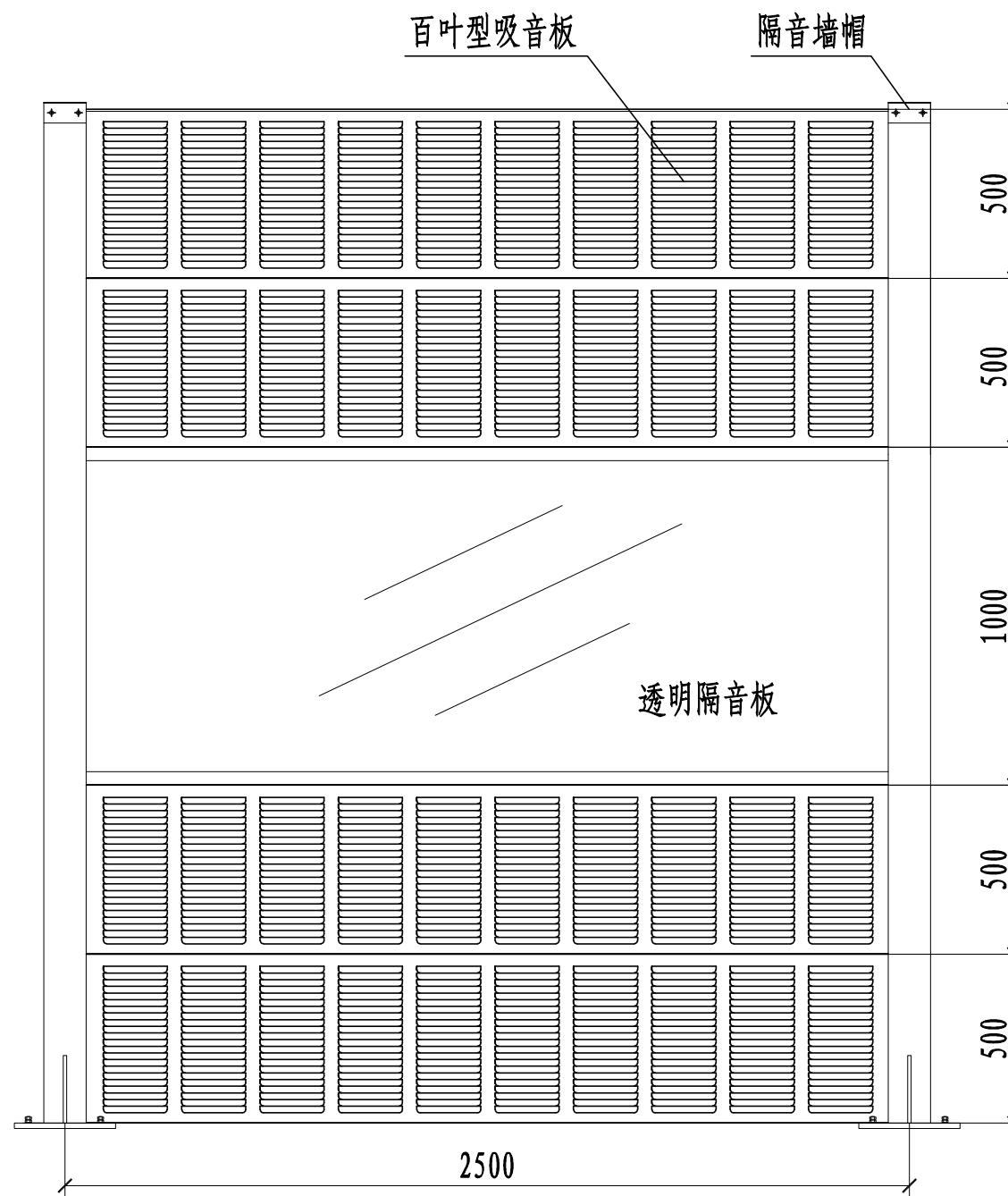
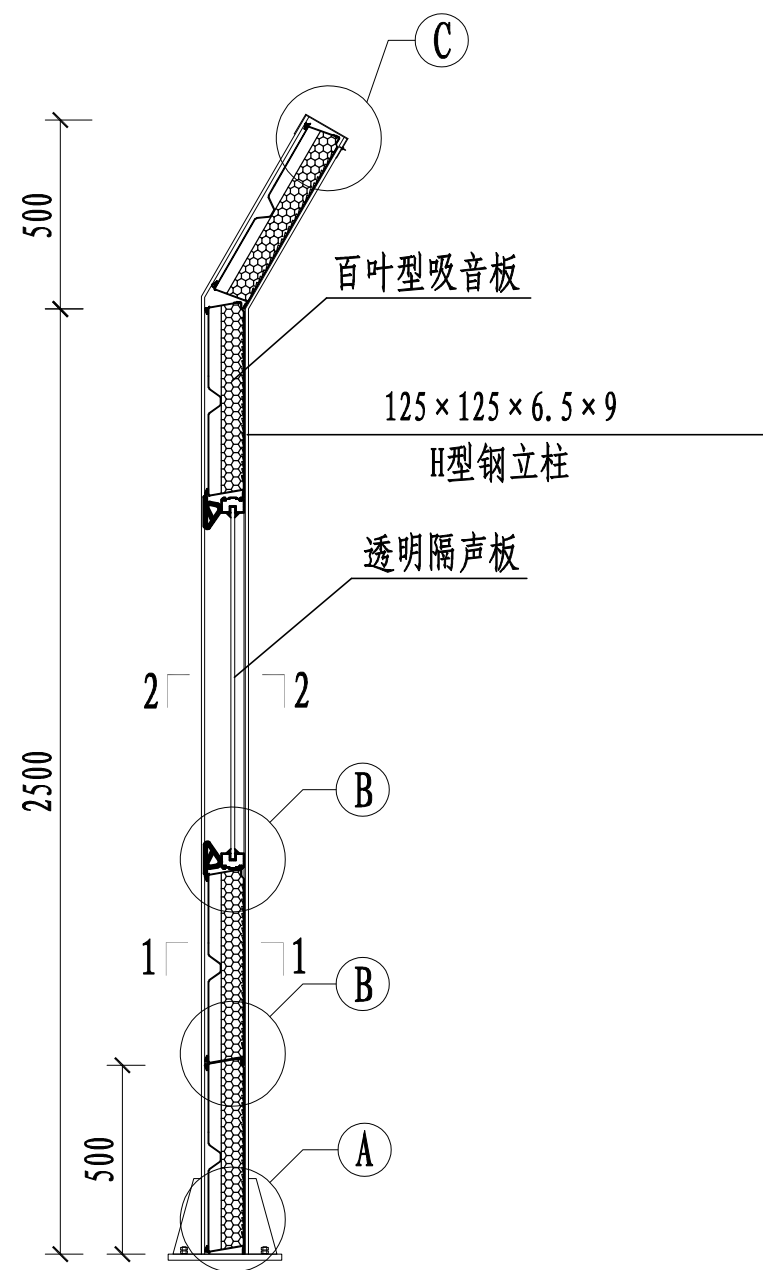


一个标准段 (2.5米) 基础数量表

编号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数 (个)	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30钢筋砼梁 (m³)	C30钢筋砼基础 (m³)	土方开挖 (m³)
1	±14	2500	18	45.00	54.35	108.94	0.80	1.76	4.784
2		3000	8	24.00	28.99				
3	φ8	3350	11	36.85	14.53	108.94	0.80	1.76	4.784
4		2160	13	28.08	11.07				

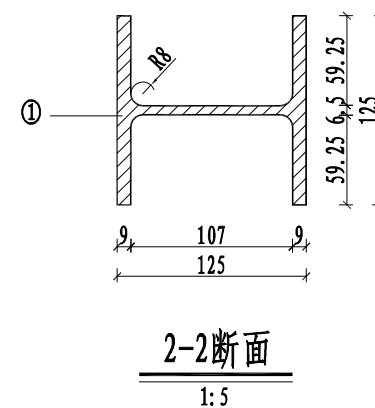
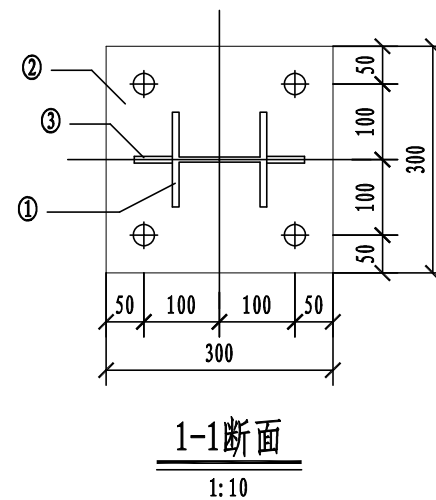
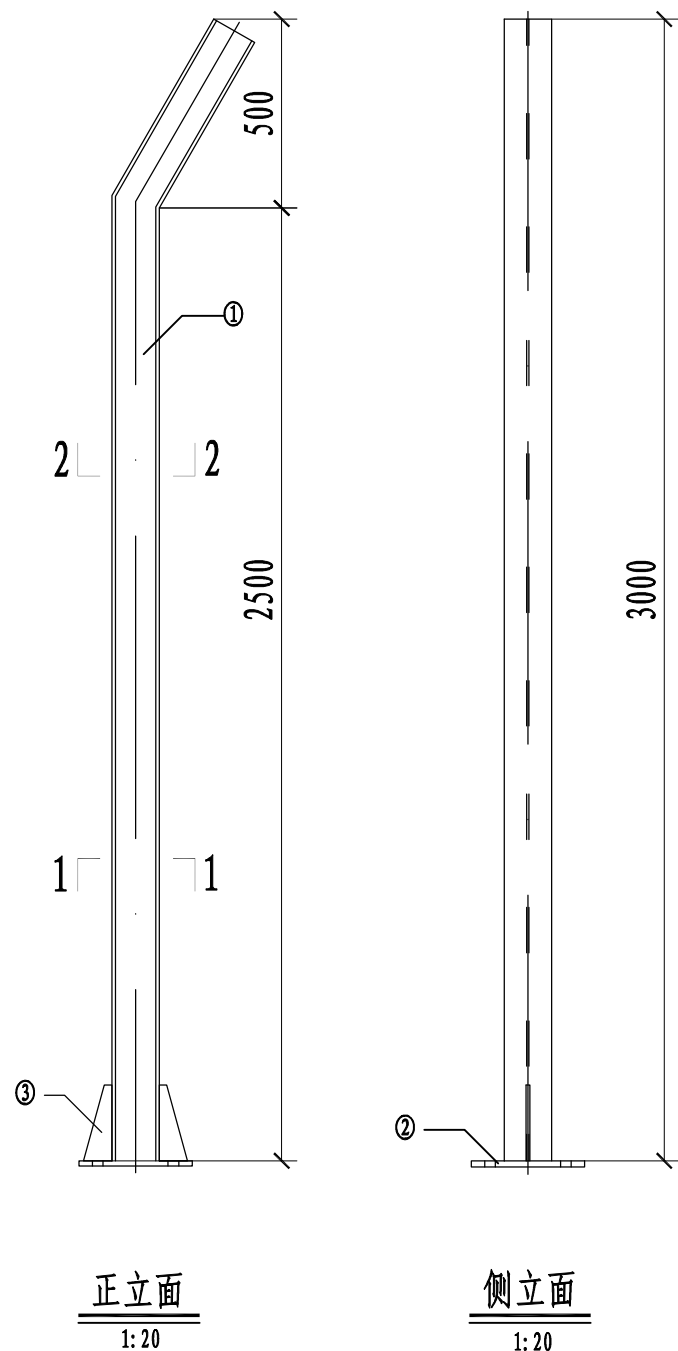
注:

- 图中尺寸均以mm计。本图适用于路基处声屏障。
- 基础施工时不得超挖，基础底必须夯实，保证基底承载力不小于150KPa。
- 基础施工时对边坡土采取保护措施，雨季施工做好排水防水不允许塌坑影响路基稳定，原则上挖好一个基坑及时浇灌钢筋混凝土。
- 基础外回填土需完全夯实。



注:

- 1、图中尺寸均以mm计，比例为：1:20，本图声屏障为折臂型，适用于高速公路路基部分。
- 2、声屏障及附属连接部件的详细构造见详图，A、B、C大样图详见相关设计图。
- 3、安装钢立柱时，钢立柱底板与预埋钢板之间用钢片找平。
- 4、吸音板及立柱刷漆，颜色深绿色，立柱部分先刷二遍防锈漆。
- 5、声屏障吸隔声板底部与护栏之间用EVA密封橡胶条密封。
- 6、未尽事宜参见相关规范、手册。

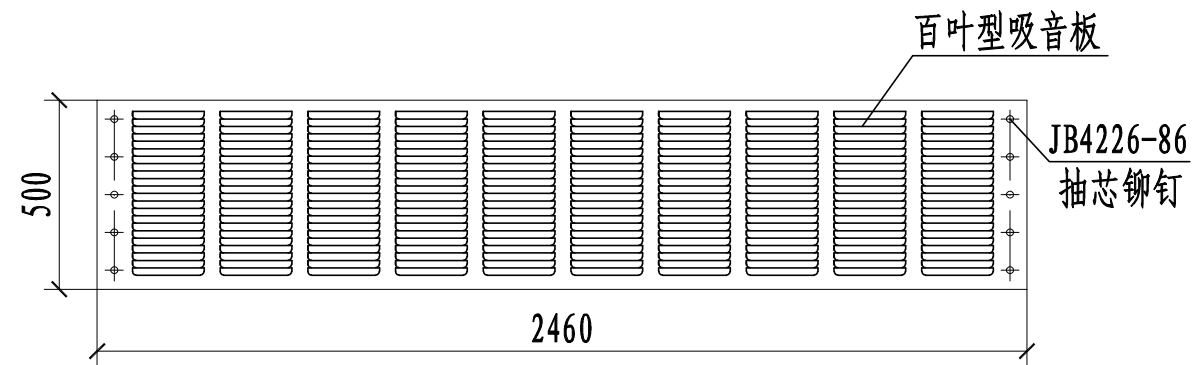


一个钢立柱材料表

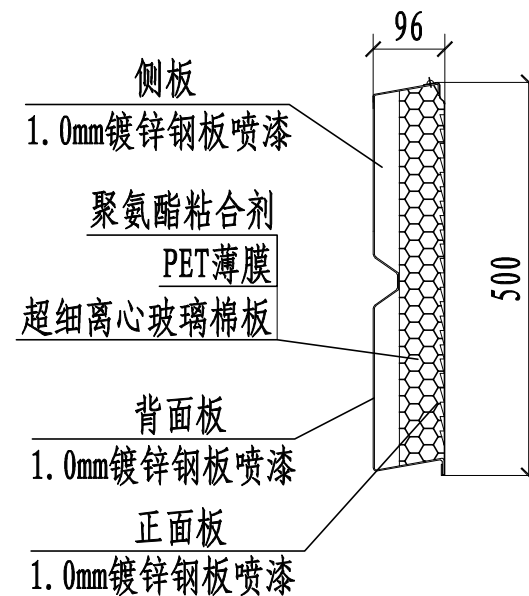
编号	名称	规格	数量	单件重量 (Kg)	总重量 (Kg)
①	钢立柱	125×125×6.5×9	1	70.80	83.61
②	底板	300×300×16	1	11.31	
③	加强肋	75×20×200×10	2	0.75	

注:

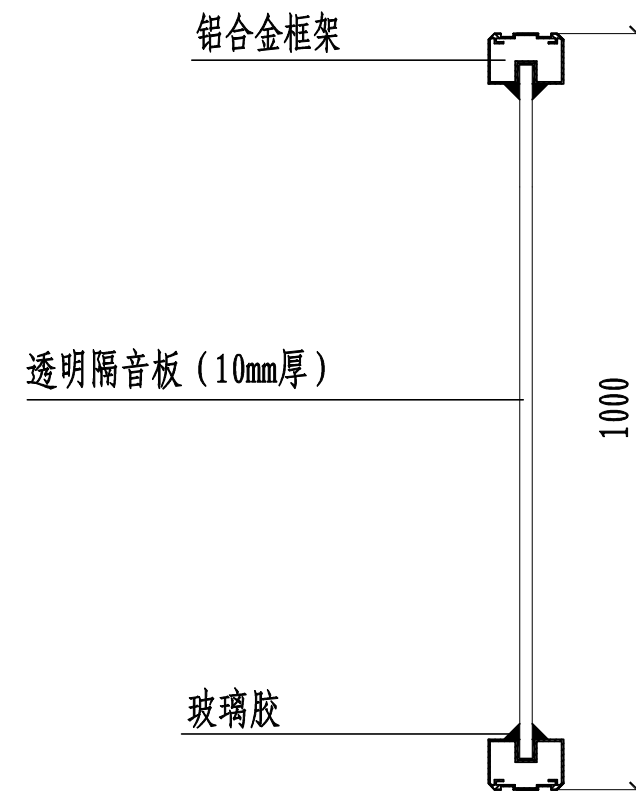
- 1、本图尺寸均以mm计,适用于路基处声屏障钢立柱设计。
- 2、钢立柱选用国家标准热轧H型钢 (GB: 11263-89), 规格为125×125×6.5×9。
- 3、H型钢立柱腹板与底板的焊接连接焊缝 $\delta=7\text{mm}$ , 其余部分焊接连接焊缝 $\delta=10\text{mm}$ 。
- 4、钢立柱与加强肋应先加工成型后, 进行热浸锌处理。



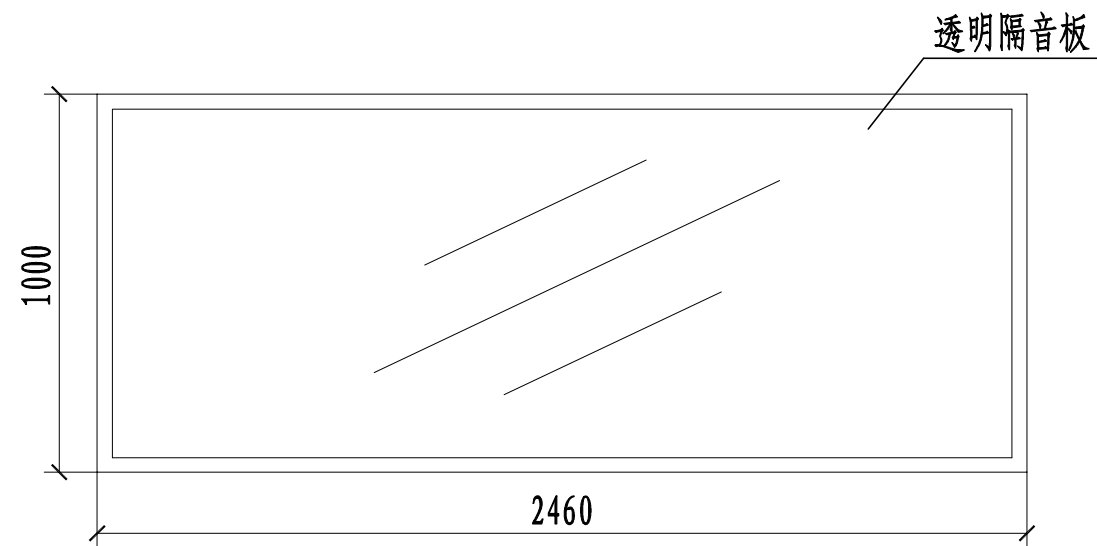
百叶型吸音板正面  
1:20



百叶型吸音板侧面  
1:10



透明隔音板侧面  
1:10



透明隔音板正面  
1:20

吸声板主要物理性能指标

项目	单位	性能指标
面密度	kg/m <sup>2</sup>	≤50
抗拉强度	MPa	40
挠度	/	≤L/600 (L为吸声板长度)
隔声量	dB (A)	≥30
吸声系数	/	≥0.75

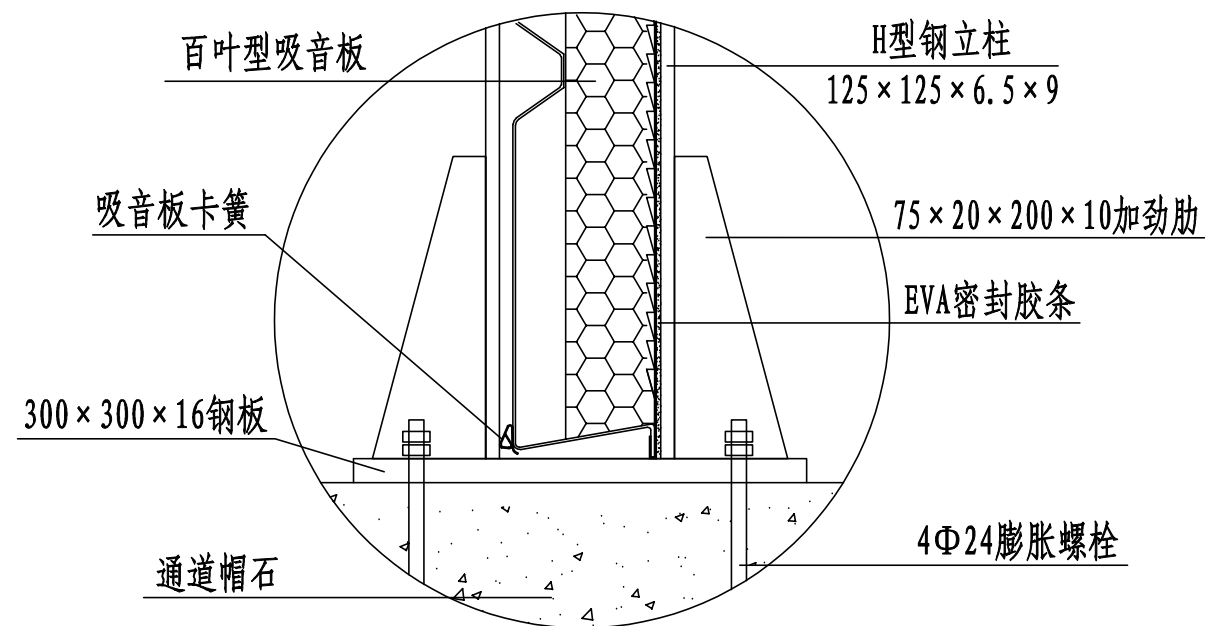
PMMA无色隔声板主要物理性能指标

项目	单位	性能指标
密度	g/cm <sup>3</sup>	≤1.2
拉伸强度	MPa	≥70
弯曲强度	MPa	≥90.2
隔声量	dB	≥25
透光率	%	≥90

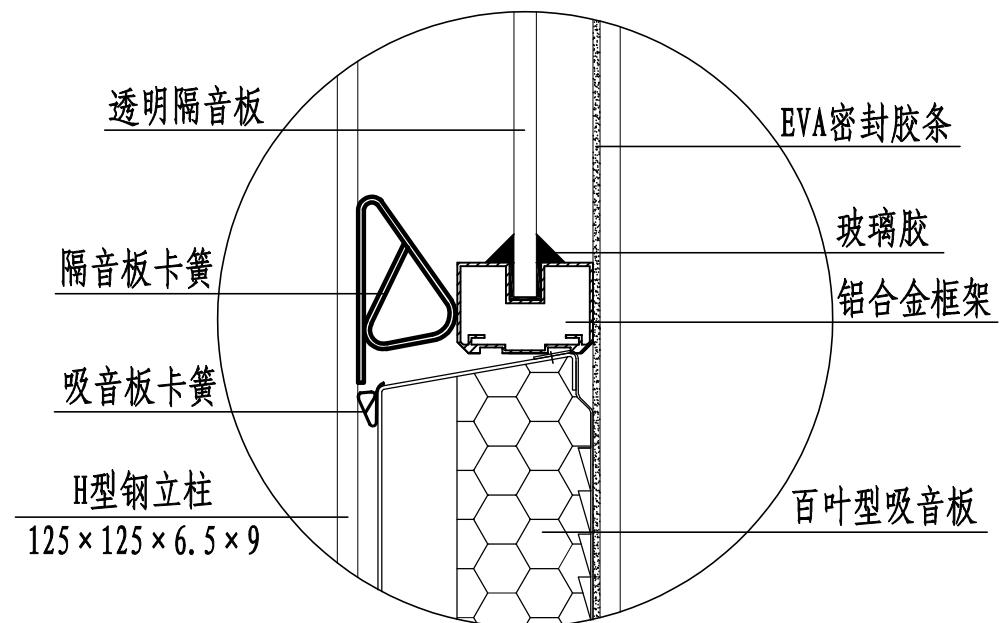
注:

1、本图尺寸均以mm计。

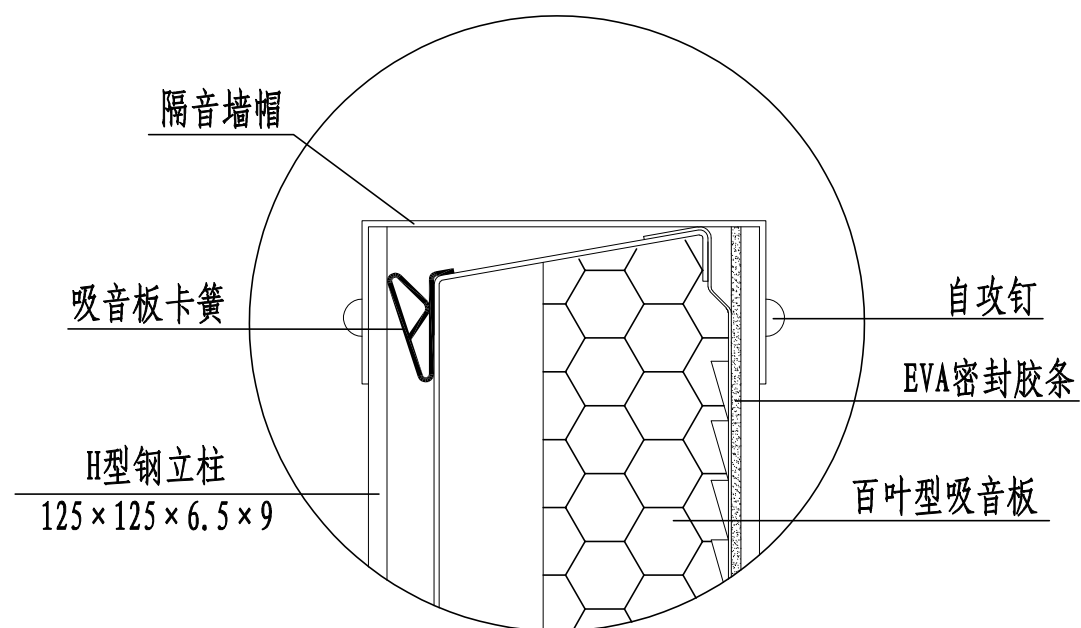




A



B



C

一个A型预埋件材料表

编号	构件名称	规格	数量	重量 (kg)
1	膨胀螺栓	Φ24x300mm	4(个)	
2	垫圈	Φ24	4(个)	
3	螺母	Φ24	8(个)	

附注:

1. 本图尺寸均以mm计。
2. 在吸、隔音板之间以及吸、隔音板与H型立柱翼缘板间加3mm厚EVA密封橡胶条以保证声屏障整体密封性。



中交公路规划设计院有限公司  
CCCC HIGHWAY CONSULTANTS CO., LTD.

宁夏交投高速公路管理有限公司2022-2025年高速公路养护项目(2025年)  
日常养护-石嘴山事业部G70福银高速K2419+290~K2419+450增设声屏障

通道段声屏障设计图

设计

杨亮

复核

杨亮

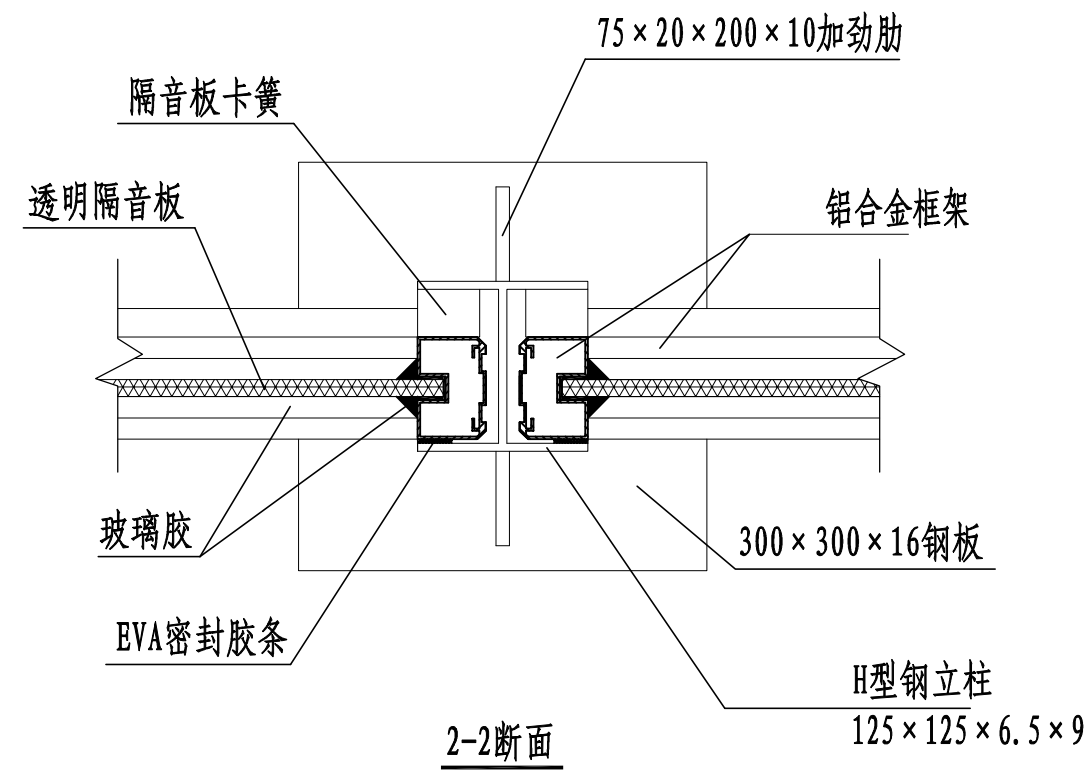
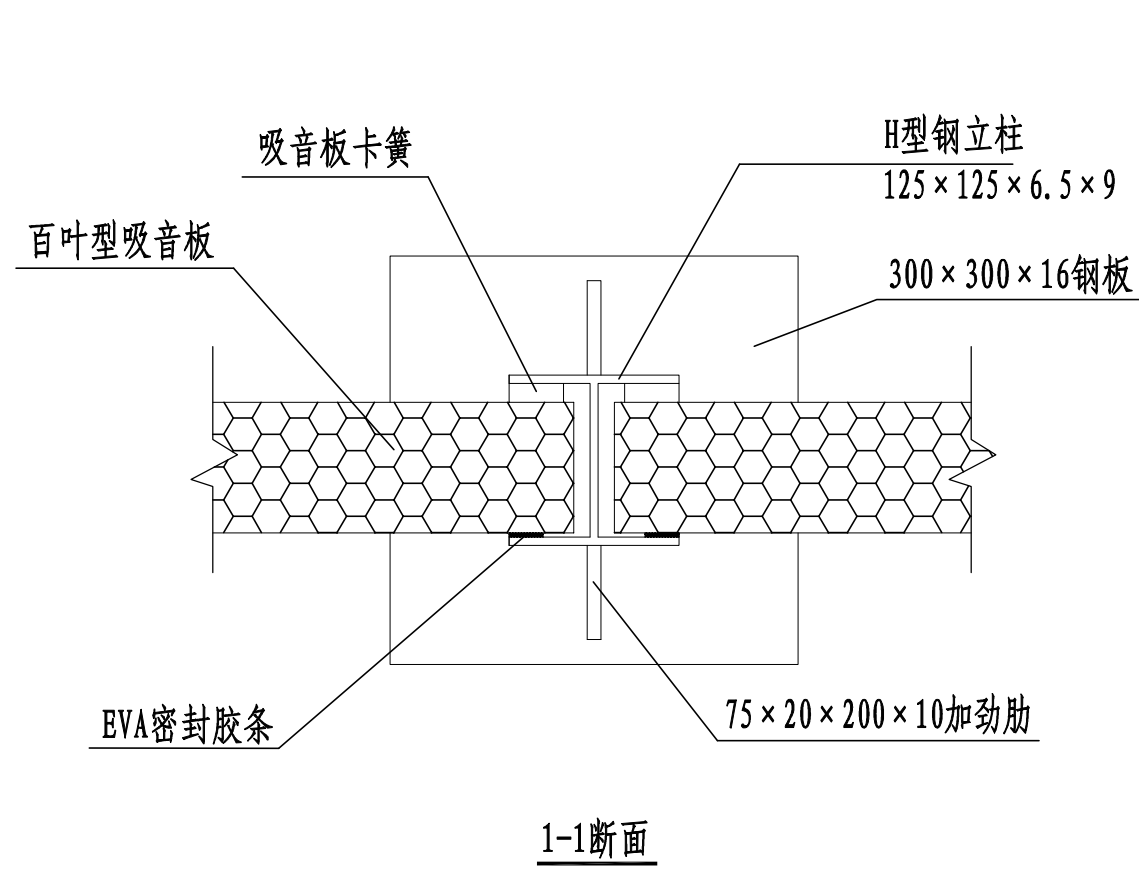
审核

杨亮

图号

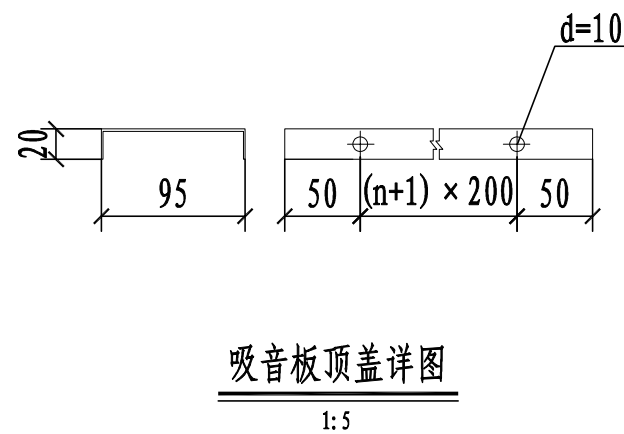
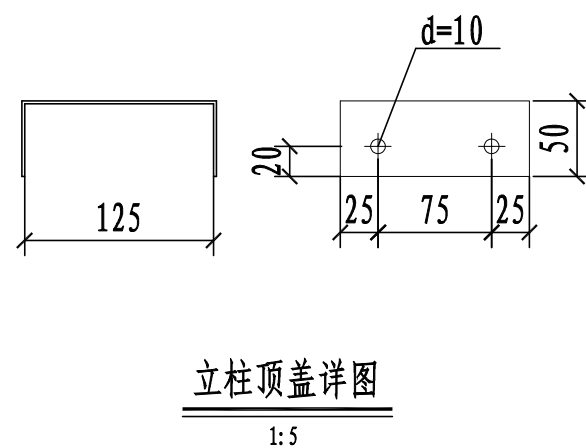
S2-3

日期



一个标准段固定板件材料数量表

编号	构件名称	数量
1	立柱顶盖自攻钉	4(个)
2	吸音板顶盖自攻钉	26(个)
3	吸音板卡簧	12(个)
4	隔音板卡簧	4(个)



- 注:
- 1、图中标注均以mm计。
  - 2、立柱及吸音板顶盖采用2mm镀锌钢板制作。

一个标准段(2.5米)基础数量表