

T/CCAATB

中国民用机场协会团体标准

T/CCAATB 0074—2025

民用机场干连接装配式水泥混凝土道面 技术规范

Technical Specifications for Prefabricated Cement Concrete Pavement with Dry
Joints for Civil Airports

2025 - 05 - 06 发布

2025 - 06 - 06 实施

中国民用机场协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和符号	1
4 基本规定	2
5 技术要求	2
6 道面板预制和运输	6
7 功能层施工及道面板安装	7
8 质量控制	8
参考文献	12



前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由民航机场建设工程有限公司提出。

本文件由中国民用机场协会归口。

《民用机场干连接装配式水泥混凝土道面技术规范》共分8章，分别是范围、规范性引用文件、术语和符号、基本规定、技术要求、道面板预制和运输、功能层施工及道面板安装、质量控制。

《民用机场干连接装配式水泥混凝土道面技术规范》由主编单位负责日常管理。执行过程中如有意见和建议，请函告民航机场建设工程有限公司（地址：天津市滨海新区塘沽新港二号路173号，邮编：300456，电话：022-66708712，电子邮箱：mhjgbgs@acecltd.com），以便修订时参考。

本文件起草单位：民航机场建设工程有限公司、民航建设（天津）科技有限公司、中国民航机场建设集团有限公司、长沙理工大学、河海大学、中国民航工程咨询有限公司、河间市银龙轨道有限公司、广东省机场管理集团有限公司工程建设指挥部、民航专业工程质量监督总站中南地区监督站、中国民航大学、中铁北京工程局集团有限公司。

本文件主要起草人：宋照尚、王根叶、杨立志、于超敏、严敏强、杜振龙、戴会生、尚黎明、张国河、陈海波、陈曦、徐刚强、李祯、郑晓丹、马道迅、于新、唐永圣、雒振廷、李宜龙、程金星、武文、任起城、田桂华、李凯、吴敏、田应国、宋思聪、钱逸轩、陈鹏举、蔡靖、彭超、周亚兵、刘胜。

本文件主要审查人：李强、冯德成、张献民、王世喜、宋力、曹承、廖志高、李永毅、马鲁宽、任惠平、黄小明、刘国忠。

本文件为首次发布。

民用机场干连接装配式水泥混凝土道面技术规范

1 范围

本文件适用于机场跑道、滑行道、机坪等水泥混凝土道面的新建、改扩建及抢修抢建。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 50010 《混凝土结构设计规范》
- GB 50205 《钢结构工程施工质量验收规范》
- GB 50661 《钢结构焊接规范》
- GB/T 9443 《铸钢铸铁件渗透检测》
- GB/T 18851.1 《无损检测 渗透检测 第1部分：总则》
- GB/T 37127 《混凝土结构工程用锚固胶》
- GB/T 50081 《混凝土物理力学性能试验方法标准》
- JGJ18 《钢筋焊接及验收规程》
- JGJ 145 《混凝土结构后锚固技术规程》
- JGJ/T 152 《混凝土中钢筋检测技术标准》
- MH/T 5004 《民用机场水泥混凝土道面设计规范》
- MH 5006 《民用机场水泥混凝土面层施工技术规范》
- MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》
- MH/T 5014 《民用机场飞行区土石方与道面基（垫）层施工技术规范》

3 术语和符号

下列术语和符号适用于本文件。

3.1 术语

3.1.1 干连接装配式水泥混凝土道面 (Dry jointed prefabricated cement concrete pavement)

道面板与基层之间设置精找平柔性功能层，道面板之间采用预埋件焊接连接方式的装配式水泥混凝土道面。

3.1.2 功能层 (Functional layer)

道面板与基层之间的构造层。

3.1.3 道面板连接点 (Trace panel connection point)

采用焊接工艺将道面板连成整体的预埋件。

3.1.4 反打工艺 (Backbeating process)

在预制时把道面板上表面置于下部的混凝土成型工艺。

3.1.5 翻转吊点 (Tipping point)

预制道面板采用反打工艺制作时，设置于道面板侧面的吊点。用于道面板脱模起吊、道面板的翻转、道面板垂直状态及水平状态下的起吊。

3.1.6 安装吊点 (Mounting point)

设置于道面板上表面的吊点，宜采用预埋套管形式。

3.2 符号

- b ——宽槽纹理槽宽 (mm);
 h ——宽槽纹理槽深 (mm);
 D ——宽槽纹理槽间净距 (mm);
 θ ——宽槽纹理槽倒角 ($^{\circ}$);
 L_3 ——连接件距道面板板边距离 (mm);
 H ——道面板厚度 (mm);
 L_4 ——连接件之间距离 (mm);
 H_1 ——连接件预埋深度 (mm);
 c ——钢筋保护层厚度 (mm);
 L_2 ——预制道面板长边 (mm);
 L_1 ——预制道面板短边 (mm)。

4 基本规定

4.1 设计使用年限

新建机场干连接装配式水泥混凝土道面设计使用年限宜不小于30年。

4.2 结构层组合

机场装配式道面的结构组合自上而下依次为预制道面板、功能层、基层，如图4.2所示。

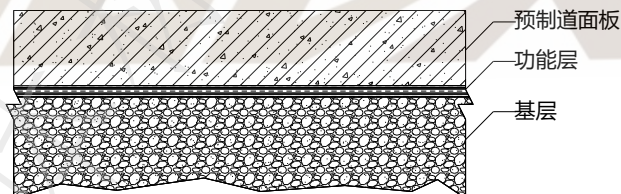


图 4.2 结构组合

4.3 基层要求

基层应满足《民用机场水泥混凝土道面设计规范》(MH/T 5004)、《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》(MH 5007)、《民用机场飞行区土石方与道面基(垫)层施工技术规范》(MH/T 5014)要求。

【条文说明】在局部抢修换板时，如基层出现损坏情况，清除损坏部位并修补平整。

4.4 装配式道面板要求

装配式混凝土道面板宜采用工厂预制，确保生产环境稳定可控。

5 技术要求

5.1 功能层

5.1.1 功能层可采用柔性卷材与密实细集料等形式。柔性卷材功能层由干硬性砂浆找平层及柔性卷材层组成。

- 5.1.2 功能层柔性卷材厚度宜不大于 4mm，卷材纵横向延伸率宜大于等于 40%，卷材纵横向最大拉力宜不小于 800N/50mm，且拉伸时胶层与胎基无分离现象，卷材单位面积质量宜不小于 4.1kg/m²。
- 5.1.3 干硬性砂浆强度等级宜不小于 M10，厚度宜为 30mm~50mm。
- 5.1.4 密实细集料功能层厚度宜为 30mm~50mm，细度模数宜不大于 3.2，颗粒级配良好。

5.2 装配式道面板

5.2.1 平面尺寸

- a) 装配式道面板宜采用矩形，板的规格型号不宜过多。
- b) 装配式道面板具体尺寸应根据道面整体尺寸、预制和运输条件、吊装机械等因素确定。

5.2.2 板厚及配筋

考虑地基条件、混凝土材料等级、钢筋种类、设计机型、设计机型荷载作用次数等因素，对板厚和配筋进行设计。

5.2.3 细部构造

- a) 道面板顶面四边及连接件凹槽位置宜按照要求进行倒角处理。
- b) 采用反打工艺时，道面板表面宜设置宽槽纹理构造， b 宜为 15mm~25mm， h 宜为 2mm~4mm， D 宜为 25mm~35mm， θ 宜为 45°~60°，如图 5.2.3 所示。

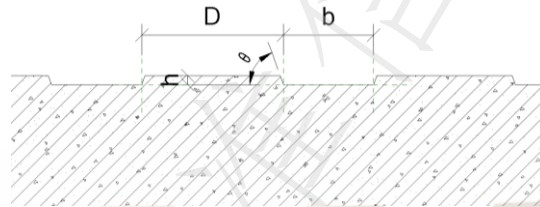


图 5.2.3 纹理构造

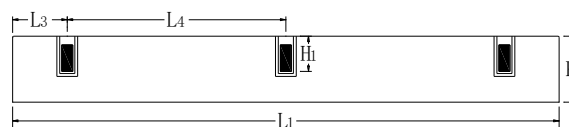
- c) 采用正打工艺时，道面纹理构造参照《民用机场水泥混凝土面层施工技术规范》（MH 5006）实施。

【条文说明】采用反打工艺成型的道面板面层混凝土的密实性较正打工艺更好，可延长面层的使用寿命。根据相关研究，合适的宽槽纹理构造参数可有效提升道面与飞机轮胎之间的摩擦性能。宽槽纹理的构造参数与飞机主轮胎直径相关，直径较大时，取大值，反之，取小值。槽深与降水量相关，降水量大时，取大值，反之，取小值。

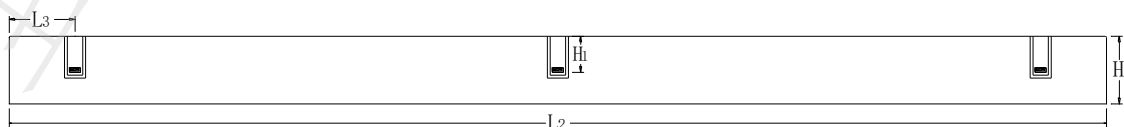
5.2.4 道面板连接点

- a) 道面板侧面设置预埋铁件，安装就位后采用焊接方式将道面板连接为整体。纵缝连接为“— —”形，横缝连接为“┌ ┐”形，连接件位置及构造见图 5.2.4-1、图 5.2.4-2 所示。

【条文说明】对于跑道、滑行道考虑温度变形影响，在温度变形较大方向横缝采用“┌ ┐”形连接件，在受温度变形影响较小的方向纵缝采用“— —”形连接件，对于纵横向温度变形影响均较大的机坪根据具体情况宜采用“┌ ┐”形连接件。“┌ ┐”形连接件在水平方向具有较好地变形能力。



a) 短边立面图



b) 长边立面图

图 5.2.4-1 连接点位置图

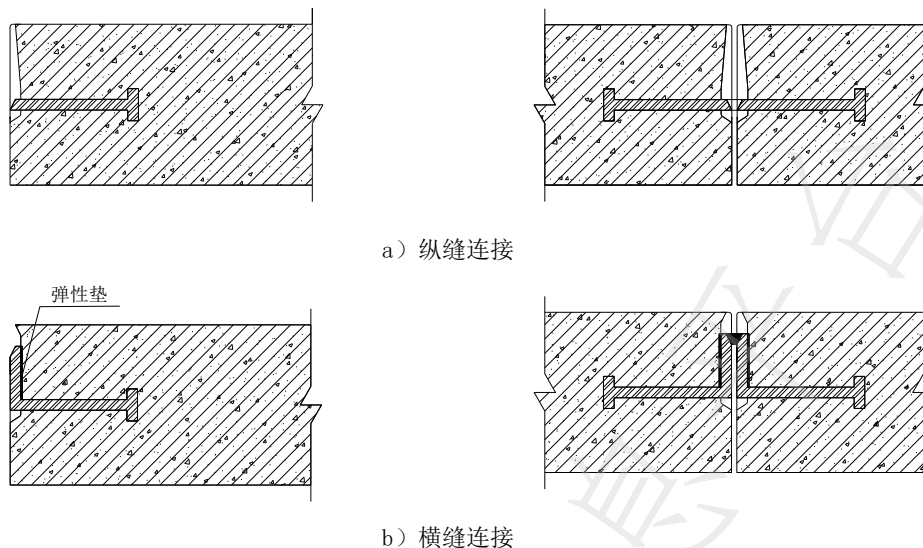


图 5.2.4-2 连接点构造

b) 预埋件宜采用Q235钢板均匀布置。 L_3 不宜小于 $H/2$, L_4 不宜大于1000mm, 连接件每边宜为3~4个。连接件预埋宜竖向居中设置, H_1 见式1。

式 1:

$$H_1 = \frac{1}{2} H + c$$

式中:

H_1 为连接件预埋深度;

H 为道面板厚度

c 为钢筋保护层厚度

c) 与现浇旧道面的连接时, 采用钻孔植入方式在旧道面对应位置加设连接件。

5.2.5 吊点

a) 道面板顶面设置安装吊点、长边侧面设置翻转吊点。

b) 吊点宜采用玻璃纤维增强聚酰胺66材质的预埋套管, 套管表面宜色泽一致, 除高度不大于0.5mm的合模线外不应存在气孔、焦痕、飞边和毛刺等可见缺陷, 内螺纹不应有妨碍螺纹量规自由旋入的缺陷。

c) 翻转吊点单个套管可承受拉拔力宜不小于70kN。安装吊点单个套管可承受拉拔力宜不小于150kN。

d) 吊点套管口与混凝土面平齐, 安装吊点宜距离长边 $0.2L_2$ 、距离短边 $0.2L_1$, 安装吊点套管顶面与板面宽槽底面平齐, 翻转吊点宜距离板边 $0.2L_2$ 。安装吊点、翻转吊点预埋套管如图5.2.5-1、图5.2.5-2所示。

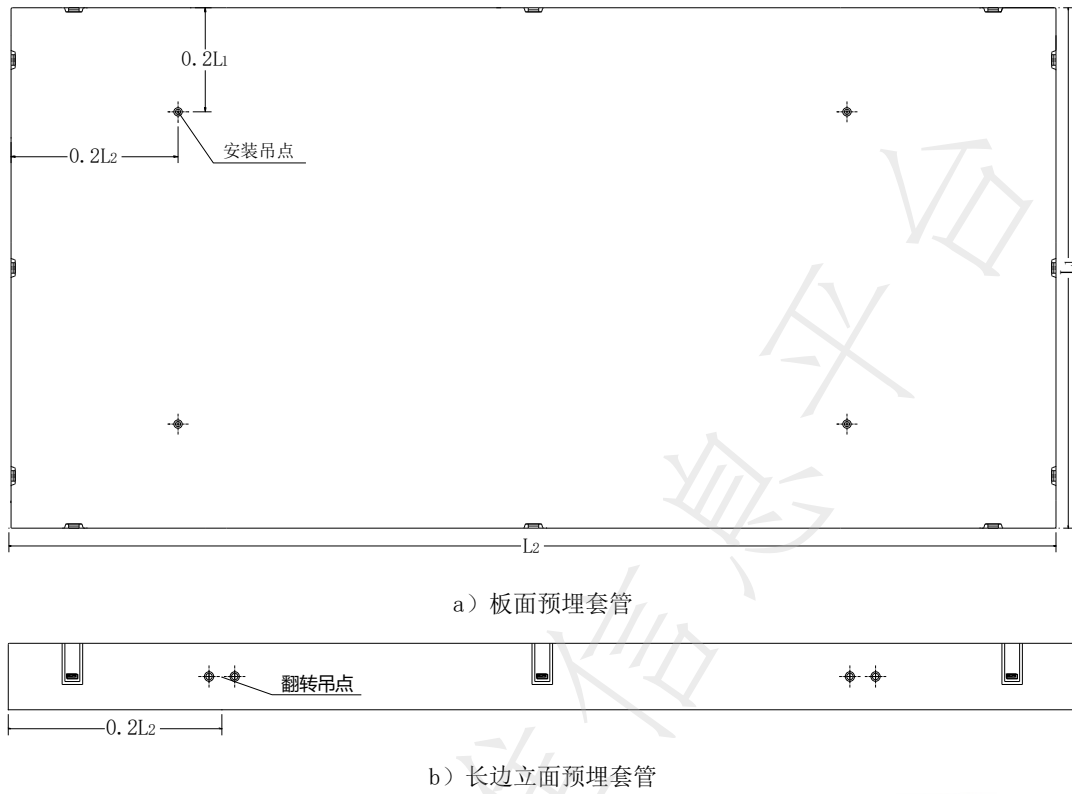


图 5.2.5-1 预埋套管示意图

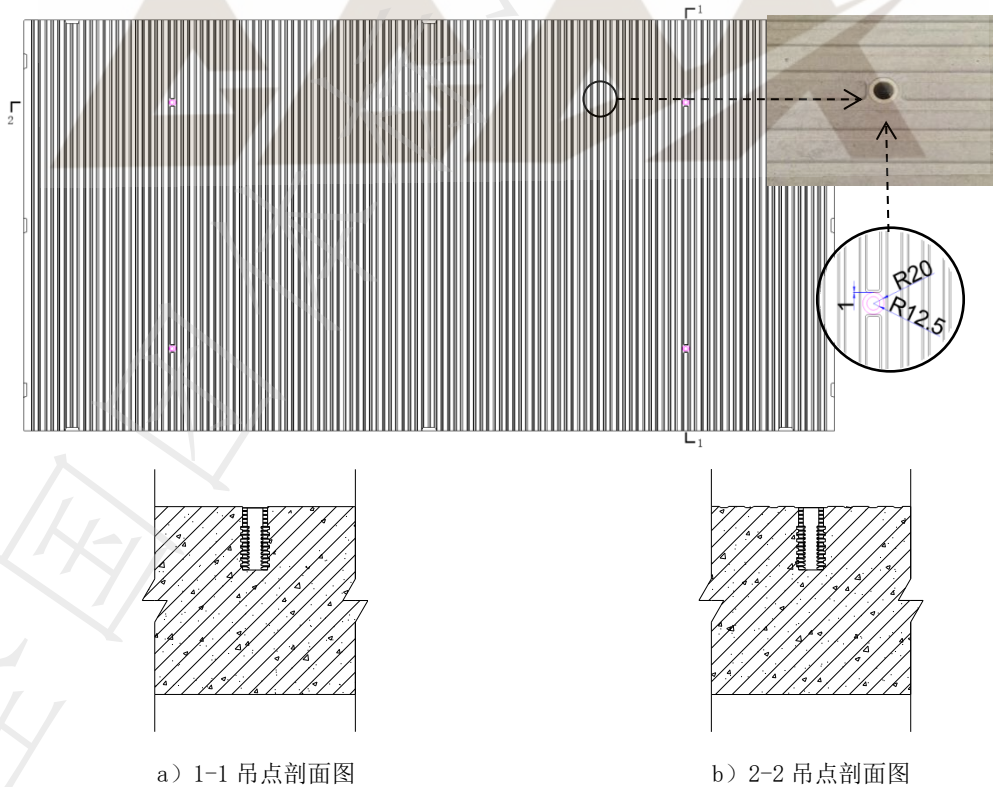


图 5.2.5-2 预埋套管构造图

5.2.6 嵌入式目视助航灯具

装配式道面板预制时应根据设计位置预留嵌入式目视助航灯具安装孔，当灯筒高度不大于道面板厚度时，可将灯筒预埋在道面板内。

6 道面板预制和运输

6.1 预制

6.1.1 模具

- a) 模具应尺寸准确，开合灵活，与混凝土接触面应平整光洁，具有足够的强度、刚度和稳定性，各部件之间应衔接紧密不漏浆。
- b) 采用固定台模生产线时，每套模具均配置附着式高频同步振动电机，具有全板整体振捣功能。
- c) 模具安装四角标高应处于同一水平面，安装后进行调试验收。
- d) 预埋件应可靠地固定在模具上，位置准确、安拆便捷。

6.1.2 钢筋

- a) 钢筋要求与现浇水泥混凝土道面一致，具体参照《民用机场水泥混凝土道面设计规范》（MH/T 5004）要求。
- b) 钢筋宜在胎架上加工成钢筋笼，整体吊装入模，钢筋节点宜采用焊接固定。

6.1.3 混凝土

a) 混凝土材料

水泥宜采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，强度等级不低于42.5级。砂宜采用河砂，细度模数宜为2.6~3.2。粗集料宜采用碎石，最大粒径不宜超过31.5mm。掺合料宜采用F类二级及以上粉煤灰或S95级及以上粒化高炉矿渣粉。减水剂宜采用高效减水剂。

b) 混凝土拌合

1) 混凝土工作性能指标应根据预制板产品特点和生产工艺确定，原材料的计量应符合表 6.1.3 规定的范围。

表 6.1.3 混凝土原材料计最大允许偏差

原材料品种	水泥%	集料%	水%	外加剂%	掺合料%
每盘计量允许偏差	±2	±3	±1	±1	±2
累计计量允许偏差	±1	±2	±1	±1	±1

累计计量允许偏差是指每一运输车中各盘混凝土的每种材料计量和的偏差。

2) 按照设计要求，严格控制混凝土坍落度或维勃稠度。

3) 混凝土应拌合均匀，根据搅拌机的性能和容量通过试拌确定每盘的拌合时间。拌合时间从除水之外所有材料都已进入鼓筒时起算至拌合物开始卸料为止。双卧轴强制式搅拌机拌合最短时间不宜小于 60s。

4) 混凝土搅拌机出料口的卸料高度不应超过 1.5m。

c) 混凝土浇筑

1) 浇筑前应检查钢筋保护层厚度、预埋件、预留孔洞的规格、数量、位置及固定措施等。

2) 混凝土浇筑应连续进行，倾落高度不宜超过 1.0m，并应均匀分层布料。

3) 混凝土从出机到浇筑完毕的延续时间，气温高于 25℃时不宜超过 60min，气温不高于 25℃时不宜超过 90min。

4) 混凝土浇筑时，模具温度宜为 5℃~35℃，混凝土拌和物入模温度应为 5℃~30℃。

5) 混凝土浇筑前应根据试验确定振动频率和振动时间等工艺参数。

d) 混凝土收面

1) 振捣完成后采用刮平杠沿模具表面进行粗刮，除去多余混凝土。

2) 混凝土表面经过整平后，表面上多余的水和浮浆应予以清除。表面低洼处应立即用混凝土填

平、振实并重新修整。

6.1.4 养护

- a) 混凝土收面工序完成后应及时覆盖保湿，脱模前不得揭开。
- b) 道面板养护可采用自然养护或蒸汽加热养护方式。
- c) 自然养护时，应在收面结束后，立即进行覆盖保温、保湿养护，养护的环境温度宜为 $5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 。
- d) 蒸汽养护时，应采用自动温控设备进行温度调节。蒸汽养护分为静停、升温、恒温、降温四个阶段；升温时速度不超过 $15^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ，最高养护温度 60°C ，降温速度不超过 $15^{\circ}\text{C}/\text{h}$ 。
- e) 道面板脱模后放入水养池中养护，养护水温不应低于 10°C ，道面板表面温度与养护水温之差不应大于 10°C ，水养时长宜不小于3d。
- f) 水中养护结束后，道面板表面温度与室外环境温差不大于 15°C 时，方可室外存放，且保湿养护养护至14d。

6.1.5 脱模

- a) 脱模起吊时的混凝土强度应根据同条件试块抗压强度确定，且不宜小于 25MPa 。
- b) 脱模过程中应防止损伤板边及板角，接触板面的部位应垫放软垫。

6.1.6 存放

- a) 应按照道面板规格型号、检验状态分类水平存放，并喷写板块标识。
- b) 存放应合理设置垫块支点位置，确保道面板存放稳定。
- c) 存放时不应损坏混凝土板的边角。
- d) 对预埋金属应按要求进行防腐、防锈处理。
- e) 预埋孔洞应保持清洁，防止堵塞。

6.2 运输

6.2.1 采用平板运输车进行道面板运输。道面板水平放置，叠放时每层板块间设置垫木应上下对齐，板块与车厢之间按规定位置垫平垫实。

6.2.2 道面板装车完成后，整体板块与运输车采用绑带进行必要的固定，避免板块运输过程中移位损坏。

7 功能层施工及道面板安装

7.1 功能层施工

7.1.1 一般规定

- a) 功能层找平采用镀锌薄壁方钢作为标高控制导轨，壁厚不宜小于 2mm 。
- b) 方钢安装应支撑牢固并具有足够的刚度，方钢接长宜采用斜口搭接。
- c) 干硬性砂浆及密实细集料压实后采用重力刮杠刮平，重力刮杠重量宜不小于 $50\text{kg}/\text{m}$ ，平直度宜不大于 $0.1\text{mm}/3\text{m}$ 。
- d) 干硬性砂浆终凝后宜及时进行切缝分块，切缝间距不宜大于 6m 。
- e) 换板时基顶找平宜采用干硬性砂浆找平。

【条文说明】方钢导轨作为密实细集料功能层及干硬性砂浆的一部分，不考虑其单独承受道面荷载，同时其为中空薄壁构造，荷载作用下可与功能层共同变形。

7.1.2 密实细集料功能层

- a) 沿板块长度方向设置两道方钢导轨，导轨距板边宜为 $30\text{cm}\sim 50\text{cm}$ 。
- b) 细集料虚铺厚度及压实遍数通过现场试验确定，布料后洒水、夯实，夯实设备采用平板振动夯，压实印迹重叠不小于 10cm 。
- c) 细集料压实后及时采用重型刮杠刮平。
- d) 验收合格后及时安装道面板。

7.1.3 柔性卷材功能层

- 干硬性砂浆宜现场搅拌、随拌随用，其摊铺压实刮平工艺同7.1.2密实细集料功能层。
- 干硬性砂浆刮平后及时覆盖薄膜保湿养护，强度满足要求前不得上人。
- 干硬性砂浆强度达到1.2MPa后方可铺设卷材。柔性卷材铺贴前应涂刷界面剂。
- 柔性卷材沿道面纵向人工铺贴，卷材间采用平缝对接方式。

7.2 道面板安装

7.2.1 道面板安装前在功能层顶面测设出板块边线与中线，同时在道面板的四边标记出中线位置。

7.2.2 道面板安装宜采用吊装方式就位，并符合以下要求：

- 吊具选配应保证道面板吊装过程中平起平落，避免偏心倾倒。
- 在已安装的相邻板块边部设置柔性护板。
- 吊装过程中可配合人工木质撬杠辅助就位。
- 吊装过程中不得扰动损伤功能层。
- 每块道面板吊装就位后，及时对位置、标高、平整度、高差、板缝进行校核。

7.2.3 道面板吊装就位后经复核无误即可进行板间连接件的焊接，并符合下列要求：

- 宜采用二氧化碳气体保护焊方式。
- 焊接前应清除连接件油污、铁锈。
- 焊接应采用多道焊形式，焊缝高度不应小于连接件坡口高度。
- 每处连接点焊接完成后应及时清理焊渣及表面飞溅物，并涂刷防腐涂层。

【条文说明】空间有限难以进行全面焊接检查，需提前进行工艺评定，以人员及工艺保证焊接质量。

7.2.4 对于抢修抢建的道面板安装，新旧道面连接宜采用植入钢板连接件的方式焊接连接，横纵缝构造如图7.2.4-1、图7.2.4-2所示。

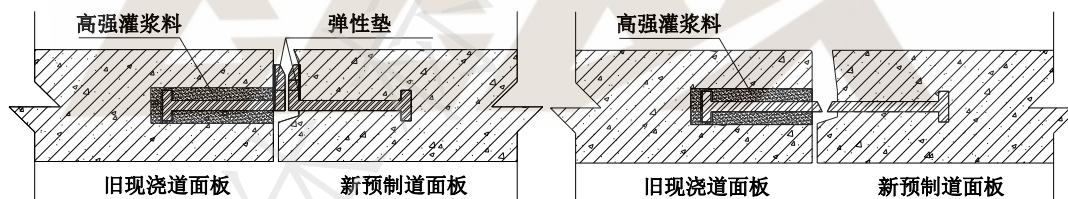


图 7.2.4-1 新旧道面横缝构造图

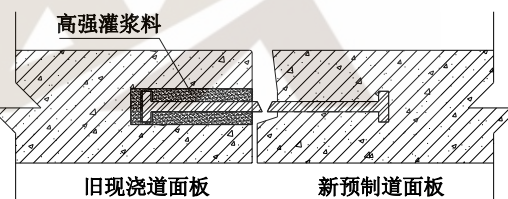


图 7.2.4-2 新旧道面纵缝构造图

7.2.5 板缝处理应满足《民用机场水泥混凝土面层施工技术规范》(MH 5006)、《民用机场水泥混凝土道面设计规范》(MH/T 5004)要求。

8 质量控制

8.1 一般规定

- 原材料技术指标应满足设计及规范要求，具备相应的质量证明文件及复试报告。
- 施工工艺控制应符合本规范要求。

8.2 模具

8.2.1 实测项目应按表 8.2.1 的要求进行检查。

表 8.2.1 模具实测项目

序号	项目		模具精度	检查方法及频率
1	整套模具	长度	±1.5mm	10m 钢卷尺或全站仪

2		宽度	$\pm 1.5\text{mm}$	10m 钢卷尺或全站仪
3		厚度	$\pm 1.5\text{mm}$	300mm 深度尺或全站仪
4		模具内腔机加工粗糙度	Ra3.2 μm	光洁度测量仪
5	框架	四边翘曲	$\pm 0.5\text{mm}$	弦线法
6		四边旁弯	$\pm 1.0\text{mm}$	弦线法
7		整体扭曲	$\pm 1.0\text{mm}$	弦线法
8	底板	平整度	$\pm 1.0\text{mm}$	全站仪
9	预埋件	位置尺寸误差	$\pm 2.0\text{mm}$	钢直尺

8.2.2 外观检查

模具表面平整、光滑、无刮痕、无变形、无锈蚀等缺陷。

8.3 钢筋加工、安装

8.3.1 实测项目应分别按表 8.3.1 的要求进行检查。

表 8.3.1 钢筋加工、安装实测项目

序号	项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法及频率
1	保证项目	受力钢筋间距 (mm)	两排以上排距	± 5	丈量两端和中间各一个断面，每个断面连续量取钢筋间距，取平均值
			同排	± 10	
2		钢筋保护层厚度 (mm)		± 5 (合格率 $\geq 85\%$)	板面随机测 3 处取最大偏差值，参照 JGJ/T 152-2019 中电磁感应法检测。预制板总数的 10%
3	一般项目	箍筋间距 (mm)		± 10	丈量每个构件测 3 处，每连续量取 5 个间距，其平均值作为 1 处取值
4		钢筋骨架尺寸 (mm)		± 10	丈量两端和中间各 1 处

【条文说明】检测方法取值采用《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T 152 电磁感应法。

8.3.2 外观检查

- 钢筋应平直，表面不得有锈蚀、裂缝和污损。
- 安装成型的钢筋骨架牢固，无松动和变形。

8.4 道面板预制

8.4.1 实测项目应分别按表 8.4.1 的要求进行检查。

表 8.4.1 道面板实测项目

序号	项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法及频率
1	保证项目	混凝土强度 (MPa)	不小于设计值	标准养护试块检测

2	一般项目	板底平整度 (mm)	规定值	≤ 2 (合格率 $\geq 90\%$)	3m 直尺, 每块板纵、横、斜各 1 尺取最大值。 预制板总数的 20%
		板顶平整度 (mm)	规定值	≤ 2 (合格率 $\geq 90\%$)	
3		板厚度 (mm)	规定值	± 2 (合格率 $\geq 90\%$)	尺量板侧每边随机 1 尺取最大偏差值。 预制板总数 10%
4	一般项目	道面板长度 (mm)	规定值	± 2 (合格率 $\geq 85\%$)	尺量随机 2 尺取最大偏差值。 预制板总数的 20%
5		道面板宽度 (mm)	规定值	± 2 (合格率 $\geq 85\%$)	尺量随机 2 尺取最大偏差值。 预制板总数的 20%
6		表面平均纹理深度		设计要求 (合格率 $\geq 90\%$)	铺砂法。 总分块数的 10%, 每块 3 处, 布置在板中和对角线两端附近

8.4.2 外观检查

应无严重缺陷, 包括断板、贯通裂缝、边角断裂、大面积起皮、剥落、露石等; 不宜有一般缺陷, 包括局部较小面积的剥落、起皮、露石、粘浆、印痕、积瘤、发丝裂纹、蜂窝、麻面等。

8.5 密实细集料功能层

8.5.1 实测项目应按表 8.5.1 的要求进行检查。

表 8.5.1 密实细集料实测项目

序号	项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	保证项目	平整度 (mm)	≤ 2 (合格率 $\geq 90\%$)	3m 直尺, 对应每块板纵、横、斜各 1 尺取最大值

8.5.2 外观检查

密实细集料表层整洁无脚印、无树根、无泥块等杂物。

8.6 干硬性砂浆

8.6.1 实测项目应按表 8.6.1 的要求进行检查。

表 8.6.1 干硬性砂浆实测项目

序号	项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	保证项目	强度 (MPa)	不低于设计值	同批次进场材料成型试块检验, 不超过 100m ³ 为一批
2		平整度 (mm)	规定值 ≤ 2 (合格率 $\geq 90\%$)	3m 直尺, 对应每块板纵、横、斜各 1 尺取最大值
3	一般项目	高程 (mm)	± 3	水准仪: 按横向 2.5m \times 纵向 5m 方格网频率检查

8.6.2 外观检查

干硬性砂浆表面平整密实, 施工缝平顺。

8.7 柔性卷材

8.7.1 实测项目应按表 8.7.1 的要求进行检查。

表 8.7.1 柔性卷材层实测项目

序号	项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	保证项目	最大拉力时伸长率(%)		不小于设计值	进场材料抽样检测,同一批次检测,参照 GB/T 23457
2		最大拉力(kN)		不小于设计值	进场材料抽样检测,同一批次检测,参照 GB/T 23457
3		平整度(mm)	规定值	≤ 2 (合格率 $\geq 90\%$)	3m直尺,对应每块板纵、横、斜各1尺取最大值
4	一般项目	单位面积质量(kg/m ²)		不小于设计值	进场材料抽样检测,同一批次检测,取平均值,参照 GB/T 23457
5		高程(mm)		± 3	水准仪:按横向2.5m \times 纵向5m方格网频率检查

8.7.2 外观检查

柔性卷材层表面平整,无翘边、折皱、起泡等缺陷,粘结牢固,接缝处平顺、规整。

8.8 道面板安装

8.8.1 实测项目应按表 8.8.1 的要求进行检查。

表 8.8.1 道面安装实测项目

序号	项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法及频率
1	保证项目	平整度(mm)	规定值	≤ 4 (合格率 $\geq 90\%$)	3m直尺,每块板纵、横、斜各1尺取最大值:板块总数的20%
2		焊缝质量	规定值	无裂缝	参照 GB/T 18851.1、GB/T 9443,检测焊接数量的20%
3	一般项目	邻板高差(mm)	规定值	≤ 4 (合格率 $\geq 85\%$)	塞尺量。预制板总数的20%
4		纵横缝直线性(mm)		≤ 10 (合格率 $\geq 85\%$)	20m拉线:抽查接缝总长度的10%
5		高程(mm)	规定值	± 5 (合格率 $\geq 85\%$)	水准仪,不大于10m测一个断面,保证测点间距不大于10m
6		缝宽(mm)	规定值	± 4 (合格率 $\geq 85\%$)	塞尺量:板缝总数的10%
7		连接件错位(mm)	规定值	2	尺量。连接件总数的20%

【条文说明】《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》(MH 5007)中跑道、滑行道、机坪的邻板差为 $\leq 2\text{mm}$,极值为 $\leq 4\text{mm}$;道肩、防吹坪的邻板差为 $\leq 3\text{mm}$,极值为 $\leq 5\text{mm}$;装配式道面邻板高差控制 $\leq 4\text{mm}$,极值为 $\leq 6\text{mm}$,为了消除邻板差的影响,预制板四周采用圆倒角,半径 5mm 。

8.8.2 外观检查

- a) 焊缝饱满、无表面气孔、无表面夹渣、无咬边。
- b) 板缝填缝料饱满、粘结牢固,无开裂、脱落、气泡,缝缘清洁整齐。

参 考 文 献

- [1] TB/T 3395.4-2015 《高速铁路扣件第4部分：WJ-7 型扣件》