

有关高速公路服务区质量通病防治措施

第一部分：加油站

- ★ 加油站钢构造罩棚屋面坡屋顶设计坡度值不适宜不不小于 **5%**，且彩钢板与板的搭接处应**打胶粘结封闭**，封闭胶应采用**质量很好的**耐候封闭胶。
- ★ 彩钢板屋面天沟应坡向于雨水口其坡度值不不不小于 **3%**，当日沟设计无防水层时，应提议业主在天沟内**增设一道柔性**卷材防水层。
- ★ 钢构造罩棚铝单板吊顶主骨间距不应不小于 **1200mm**，副骨间距不应不小于 **400mm**，吊杆应与屋面钢梁或网架焊牢，当吊杆长度不小于 **1.5m** 时应加设反支撑。罩棚吊顶与立面交接处**打胶封闭**。
- ★ 加油站钢构造罩棚灯具型号应根据工程设计图纸设计规定、技术参数和规格数量等进行记录后，**与设计人**沟通后，与灯具生产厂家进行**洽商比对**，再签订采购协议。
- ★ 加油站罩棚多种装饰材料应按工程设计图纸和业重规定，按其规定的颜色与业主确定**色版**，在选用多种样品进行**标识**，递交监理、业主确认后**将样品进行封样**，再实行采购。
- ★ 选购罩棚铝单板**厚度、颜色**应满足设计规定，板与龙骨应选用**同一品牌厂家**配套产品，不一样厂家的板与龙骨不得搭配混用。
- ★ 加油站内不得设置**雨水井（池）**，加油站水泥混凝土地面排水是按设计坡度值向**站外坡向**进行无组织排水。

加油机基础施工时，应按设计图纸规定确定加油机型号，与生产厂家商谈下订单后，向生产厂家索取**加油机设备基础图样**，按照设备基础图样进行施工。

★ 加油站房基础房心土回填前，应将房心内的砖块及杂物清理洁净，按基础房心土高度每**250~300mm**分步扎实，**房心四角及周围**采用人工扎实；在地面混凝土垫层铺筑前，将其表面清理平整后，再将房心土进行扎实。

★ 加油站房基础地圈梁浇筑完毕后，撒1：1干拌水泥砂浆内掺5%防水粉表面压光，压光规定压实不得漏压；基础及墙体多种预埋管线口进行封堵，防止雨期预埋管内进水，因浸湿导致墙体潮湿反碱。

★ 加油站房外檐装饰抹灰层完毕后，应进行养护干燥后刷底涂，底涂应**涂刷薄厚均匀、不漏刷**，底涂干燥后再刮2~3遍外檐腻子，干燥后打磨平整再涂刷免除涂料，面涂规定涂刷不得少于2遍，涂刷应**薄厚均匀，不透底、不流坠**。

★ 站房雨棚防水施工前，按雨棚设计泛水坡向先放置固定雨水嘴，水嘴内高外低露出**50~70mm**，水嘴外露切割**45~60度**角马蹄型；先做找平层防水，再做保温层。

★ 加油站房外门下槛的预留缝隙规定**4~7mm**，门窗制作安装前，应对门窗的加工制作**生产厂家**提出详细尺寸加工制作和安装规定，门扇安装完毕后应进行检查验收。

★ 站房混凝土散水施工前，应按设计规定铺填厚度、宽度分步回填**3：7**灰土，建筑物边角部位采用人工分步扎实，支模、断块浇筑混凝土，振捣密实。

★ 罩棚钢构造柱子铝塑板饰面施工前，在柱子两侧面挂**垂线**，根据垂线及铝塑

板包柱设计尺寸焊接骨架，钢骨架焊接的骨架尺寸精确、方正、垂直

，经校正尺寸无误后，方可安装铝塑板柱饰面。

★加油机安装应按产品说明书的规定进行，并应符合下列规定：

- 1、安装前应对设备基础位置和几何尺寸进行复验，对于成排（行）的加油机，应划定共同的安装基准线，其平面位置容许偏差应为 5mm、标高容许偏差应为 $\pm 2\text{mm}$ 。
- 2、加油机的附属管线从基础的管线从基础的管线坑引出后，管线坑应用黄砂填满。
- 3、接线盒、接线箱等的隔爆面上不应有砂眼、机械伤痕。
- 4、电缆线路穿过不一样危险区域时，在交接处的电缆沟内应充砂、填阻火堵料或加设防火墙，保护管两端的管口处应将电缆周围用非燃性纤维堵塞严密，再填塞密封胶泥。
- 5、汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐，油罐的设计和建造，应满足油罐在所承受外压作用下的强度规定，并应有良好的防腐性能和导静电性能。钢制油罐所采用的钢板的厚度不应不不小于 5mm。

★油罐采用直接覆土或罐池充砂（细土）方式埋设在地下，且罐内最高液面低于罐外 4m 范围内地面的最低标高 0.2m 的卧式油口储罐。

★站内停车场和道路路面不应沥青路面，加油岛应高出停车场的地坪 0.15~0.2m 当油罐受地下水或雨水作用有上浮也许时，应采用防止油罐上浮的措施。

加油站内的工艺管道应埋地敷设，且不得穿过站房等建、构筑物。当油品管道与管沟、电缆沟和排水沟相交叉时，应采用对应的防渗漏措施

★与油罐相连通的进油管、通气管横管，以及油气回收管，均应坡向油罐，其坡度不应不小于 2‰

★当采用电缆沟敷设电缆时，电缆沟内必须充砂填实。电缆不得与油品、热力管道敷设在同一沟内

★油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于 2 处。

★加油加气站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，宜共用接地装置，其接地电阻不应不小于 4Ω。

★当各自单独设置接地装置时，油罐的防雷接地电阻不应不小于 10Ω

★埋地油罐应与露出地面的工艺管道互相做电气连接、并接地。

★地上或管沟敷设的油品管道的始、末端和分支处应设防静电和防直击雷的联合接地装置，其接地电阻不应不小于 30Ω

加油加气站内可种植草坪、设置花坛，但不得种植油性植物。

加油站、罩棚避雷网与接地

★电缆过道路敷设深度不得不小于 1.0m，与油管道水平间距不得不小于 1.0m，穿管保护后交叉距离不得不小于 0.25m。

★工艺设备及管线的连接法兰螺栓少于 5 个时，应用黄铜片跨接，室外电缆的金属外皮两端、保护管两端均应接地。

★电缆井内穿线钢管所有用镀锌圆钢 $\phi 10$ 跨接，电缆井施工完毕后，电缆井需充砂填实，加盖与水泥地面抹平。

★室外线路敷设埋深不得不小于 0.8m，过道路及行车地面下应加设镀锌钢管保护。

★加油站房屋面檐女儿墙及檐口用 $\phi 10$ 镀锌圆钢距女儿墙顶面 100mm 明装避雷网，突出屋面的金属物均应与避雷网相连，避雷带与引下线焊牢。

★钢构造罩棚上的避雷网用 $\phi 10$ 镀锌圆钢与网架及钢柱焊接相连，运用罩棚钢柱作为引下线，引下线均在地上 0.5m 处安装断接卡，接至人工接地装置。

★接地极埋深距室外地坪-1.0m，接地装置表面均应热镀锌，所有焊接处均涂沥青防腐；埋地电缆入户电缆金属外皮及保护管均应接地

★加油站单相空调插座及淋浴室插座距地 2.4m；烘手器、自助餐台插座距地 1.2m，其他插座距地 0.3m 暗装；照明开关距地 1.4m 暗装。

第二部分：油罐区

★ 油罐人工孔混凝土池壁浇筑前，根据设计图纸人工孔尺寸进行放线，切割钢板焊接止水钢板，焊缝施焊 2~3 边，隔天浇水试验，检查无渗漏为合格，方可进行混凝土池壁支模浇筑施工。

★ 油罐人工孔 30~40mm 混凝土井底标高，应距油罐口法兰预留 100~150mm 的距离，便于拆卸维修，不得随意铺筑，井底混凝土表面压实压光。

★ 油罐区卸油口与地面角度为 45 度，法兰底距完毕水泥混凝土地面不得不小于 150mm，卸油管口正面垂直、间距均匀一致、侧向卸油口中心线应在一条直线上。

★ 油罐区静电检修车安装的位置项目专业施工员应认真**查对**设计图纸，当图纸中未标注安装位置时，**应及时**与监理、业主、设计人进行专业沟通，确认无误后，再实行安装。

★ **直埋式油罐定位相对位置偏差过大、油罐上浮等质量问题**

根据油罐区定位平面图进行定位放线，设置油罐横向中心线（人孔井中心）、纵向中心线（每个油罐中心线）定位桩，基坑定位撒白灰线进行基坑开挖，开挖前基坑外开挖集水井，基坑采用 1:1 或 1:0.75 进行放坡开挖，开挖过程中边开挖排水沟坡向集水井，地下水位应降至基坑底 0.5m 如下，人工清理平整基底，回填不小于 300mm 厚砂垫层；油罐采用 25t 汽车起重机吊装就位，根据定位桩调整油罐位置，定位后设专人向油罐内注水，以此类推，整体油罐逐一定位后，开始回填油罐周围及罐顶部砂垫层，罐顶部砂垫层厚度不得不小于 300mm，再分层回填素土进行扎实。

★ **油罐区人孔井池壁渗漏问题**

油罐人孔井壁施工时，根据人孔井设计平面尺寸与生产厂家商议，在人孔井池壁中心位置焊接止水钢板再支设池壁混凝土模板，浇筑抗渗混凝土池壁，池壁混凝土应持续浇筑振捣密实，不得出现蜂窝麻面、孔洞等缺陷；另一种措施是与厂家商议焊制钢板圆型人孔井壁，与油罐顶部的焊缝规定试水无渗漏。

★油罐区围挡砌筑时，根据油罐区平面设计尺寸放线，卸油管应设计在油罐区平面范围内，卸油管设置在油罐区**凹型区域**排列；围挡砌筑基础埋深不得低于**0.8~1.0m**

，（基础基底埋至冰冻线如下），规定基底应扎实，在进行基底垫层、砌筑施工。

★量油口高度不符合规定，液位计安装口应设置在油罐的轴线上；

油罐的进油管，应向下伸至罐内距罐底 0.2m 处，加油站的油罐宜设带有高液位报警功能的液位计，液位计应安装油罐中心线（油罐纵向轴线）位置上；不得偏移油罐中心轴线。

★油罐人孔井混凝土池壁浇筑前，根据设计图纸人孔井设计尺寸进行放线，切割钢板焊接止水钢板，焊缝施焊 2~3 遍，冷却后进行蓄水试验，检查无渗漏为合格，方可进行混凝土池壁支模浇筑施工。

油罐人孔井底混凝土垫层标高，应低于油罐口法兰预留 100mm，便于拆卸维修，不得将法兰螺栓筑入混凝土垫层中，井底混凝土表面压实压光。

★油罐区卸油口与地面夹角为 45°（135°），卸油口中心距完毕水泥混凝土地面不得不小于 450mm，卸油管口正面垂直、间距均匀一致、侧向卸油口中心线应在一条直线上。

★油罐的顶部覆土厚度不应不小于 0.5m。油罐的周围，应回填洁净的沙子或细土，其厚度不应不小于 0.3m

★埋地油罐应与露出地面的工艺管道互相做电气连接并接地；地上或管沟敷设的油品管道的始、末端和分支处应设防静电和防直击雷的联合接地装置，其接地电阻不应不小于 30Ω

油罐区四面高出路面砖砌围挡抹灰，每倒围挡两侧应挂通线、贴灰饼分两遍抹灰，围挡阳角部位挂线贴尺抹灰，抹灰表面规定平整压实压光，阴阳角顺直，注意成品保护。

规范内容

★保护管两端的管口处，应将电缆周围用非燃性纤维堵塞严密，再填塞密封胶泥，密封胶泥填塞深度不得不小于管子内径，且不得不小于 40mm。

★电缆引入装置或设备进线口的密封，应符合下列规定：

- (1) 装置内的弹性密封圈的一种孔，应密封一根电缆；
- (2) 被密封的电缆断面，应近似圆形；
- (3) 弹性密封圈及金属垫，应与电缆的外径匹配；其密封圈内径与电缆外径容许差值为 $\pm 1\text{mm}$ ；
- (4) 弹性密封圈压紧后，应能将电缆沿圆周均匀地被挤紧。

在室外和易进水的地方，与设备引入装置相连接的电缆保护管的管口，应严密封堵。

★在爆炸危险环境的电气设备的金属外壳、金属构架、金属配线管及其配件、电缆保护管、电缆的金属护套等非带电的裸露金属部分，均应接地或接零。

★设备、机组、贮罐、管道等的防静电接地线，应单独与接地体或接地干线相连，除并列管道外不得互相串连接地。

★防静电接地线的安装，应与设备、机组、贮罐等固定接地端子或螺栓连接，连接螺栓不应小于 M10，并应有防松装置和涂以电力复合脂。当采用焊接端子连

接时，不得减少和损伤管道强度。

当金属法兰采用金属螺栓或卡子相紧固时，可不另装跨接线。在腐蚀条件下安装前，应有两个及以上螺栓和卡子之间的接触面去锈和除油污，并应加装防松螺母。

★当爆炸危险区内的非金属构架上平行安装的金属管道互相之间的净距离不小于 100mm 时，宜每隔 20m 用金属线跨接；金属管道互相交叉的净距离不小于 100mm 时，应采用金属线跨接。

★容量为 50m³ 及以上的贮罐，其接地点不应少于两处，且接地点的间距不应小于 30m，并应在罐体底部周围对称与接地体连接，接地体应连接成环形的闭合回路。

★易燃或可燃液体的浮动式贮罐，在无防雷接地时，其罐顶与罐体之间应采用铜软线作不少于两处跨接，其截面不应不小于 25mm²，且其浮动式电气测量装置的电缆，应在引入贮罐处将铠装、金属外壳可靠地与罐体连接。

第三部分：房建工程

★ 泵房水箱间基础施工前，应认真审核设计图纸后，与生产厂家洽商水箱加工制作、水箱基础施工与安装工艺，经商议基础安装方案确认后，再实行水箱基础施工。

★ 框架二次构造填充墙砌筑前，按其砌筑工程量提前将加气混凝土砌块陆续购置现场码放砌块的产品龄期不应不小于 28 天方可实行砌筑；填充墙砌筑前砌块应提前 2 天浇水湿润，蒸压加气混凝土砌块砌筑时，应向砌筑面适量浇

水。

★ 框架二次构造砌筑完毕后，填充墙与梁、柱衔接部位应钉挂金属焊网，钢钉间距不得不小于 250mm，金属焊网崩挂平整距墙面不不不小于 5mm；使网置于抹灰厚度 1/3~2/3 部位，抹灰前喷甩 1:1 水泥砂浆内掺水中 20%108 胶进行毛化处理，浇水养护 7 天后方可抹灰。

★现浇混凝土梁、板、柱模板支撑架体搭设要点

现浇混凝土梁、板、柱模板支撑搭设前，应将室、内外回填土进行平整再次扎实，按照模板横纵向支撑架体的平面布置铺设通长木板厚 50mm、宽 150~200mm 木板，立杆钢管底部加设钢管底托，立杆距墙 250~300mm、横向立杆间距 800~1000mm、纵向立杆间距 1200~1500mm，横、纵向支撑架体距地 200~300mm 加设扫地杆，中间及上部各加设横纵向水平拉杆；柱模板柱箍采用钢管进行加固，底部柱箍距地不得不小于 300mm，上部柱箍间距不不小于 500mm。

★ 门窗加工制作应选择正规的门窗生产厂家，其中门窗型材厚度、规格、门窗封闭橡胶条、及耐候密封闭胶等材料必须符合国家现行建材原则，建筑外门窗应做抗风压、空气渗透、雨水渗透和节能保温等性能试验，合格后方可制作安装。

★ 公厕多种给、排水配件应选用与卫生洁具配套管件，安装时应严格根据室内给、排水安装工艺原则手册规定进行安装，安装后应试水检查使用功能及渗漏，合格后方可移交。

★

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/538102023074006074>

