

《道路与桥梁》复习讲义第十四篇：路基地面排水设置与施工要求 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/168/2021_2022__E3_80_8A_E9_81_93_E8_B7_AF_E4_c59_168267.htm

路基地面排水可采用边沟、截水沟、排水沟、跌水与急流槽、拦水带、蒸发池等设施。

(1)边沟设置:挖方地段和填土高度小于边沟深度的填方地段均应设置边沟。路堤靠山一侧的坡脚应设置不渗水的边沟。为了防止边沟漫溢或冲刷，在平原区和重丘山岭区，边沟应分段设置出水口，多雨地区梯形边沟每段长度不宜超过300m，三角形边沟不宜超过200m。

2)施工要求:平曲线处边沟施工时，沟底纵坡应与曲线前后沟底纵坡平顺衔接，不允许曲线内侧有积水或外溢现象发生。曲线外侧边沟应适当加深，其增加值等于超高值。边沟的加固:土质地段当沟底纵坡大于3%时应采取加固措施；采用于砌片石对边沟进行铺砌时，应选用有平整面的片石，各砌缝要用小石子嵌紧；采用浆砌片石铺砌时，砌缝砂浆应饱满，沟身不漏水；若沟底采用抹面时，抹面应平整压光。

(2)截水沟：1)设置:截水沟的位置。在无弃土堆的情况下，截水沟的边缘离开挖方路基坡顶的距离视土质而定，以不影响边坡稳定为原则。如系一般土质至少应离开5m，对黄土地区不应小于10m并应进行防渗加固。截水沟挖出的土，可在路堑与截水沟之间修成土台并进行夯实，台顶应筑成2%倾向截水沟的横坡。路基上方有弃土堆时，截水沟应离开弃土堆脚1~5m，弃土堆坡脚离开路基挖方坡顶不应小于10m，弃土堆顶部应设2%倾向截水沟的横坡。山坡上路堤的截水沟离开路堤坡脚至少2.0m，并用挖截水沟的土填在路堤与截水沟之间，修筑向沟倾斜坡度为2%的护坡

道或土台，使路堤内侧地面水流入截水沟排出，如图1B411052所示。

2) 施工要求:截水沟长度超过500m时应选择适当的地点设出水口，将水引至山坡侧的自然沟中或桥涵进水口，截水沟必须有牢靠的出水口，必要时须设置排水沟、跌水或急流槽。截水沟的出水口必须与其他排水设施平顺衔接。为防止水流下渗和冲刷，截水沟应进行严密的防渗和加固，地质不良地段和土质松软、透水性较大或裂隙较多的岩石路段，对沟底纵坡较大的土质截水沟及截水沟的出水口，均应采用加固措施防止渗漏和冲刷及沟壁。

(3) 排水沟的施工应符合下列规定:

- 1) 排水沟的线形要求平顺，尽可能采用直线形，转弯处宜做成弧线，其半径不宜小于10m，排水沟长度根据实际需要而定，通常不宜超过500m。
- 2) 排水沟沿路线布设时，应离路基尽可能远一些，距路基坡脚不宜小于3~4m。当水流的流速大于容许冲刷流速时，沟底、沟壁，应采取排水沟表面加固措施。

(4) 跌水与急流槽的施工应符合下列规定:

- 1) 跌水与急流槽必须用浆砌圬工结构，跌水的台阶高度可根据地形、地质等条件决定，多级台阶的各级高度可以不同，其高度与长度应之比与原地面坡度相适应。
- 2) 急流槽的纵坡不宜超过1:1.5，同时应与天然地面坡度相配合。当急流槽较长时，槽底可用几个纵坡，一般是上段较陡，向下逐渐放缓。
- 3) 当急流槽很长时，就分段砌筑，每段不宜超过10m，接头用防水材料填塞，密实无空隙。
- 4) 急流槽的砌筑应使自然水流与涵洞进、出口之间形成一个过渡段，基础应嵌入地面以下，基底要求砌筑光滑平台并设置端护墙。路堤边坡急流槽的修筑，应能为水流入排水沟提供一个顺畅通道，路缘石开口及流水进入路堤边坡急流槽的过渡段应连接圆顺。

(5) 拦水

缘石的施工应符合下列规定：1)为避免高路堤边坡被路面水冲毁可在路肩上设拦水缘石，将水流拦截至排水沟或在拦水带开口处设急流槽引离路基，与高路堤急流槽连接处应设喇叭口。2)拦水缘石必须按设计安置就位。3)设拦水缘石路段的路肩宜适当加固。

(6)蒸发池的施工应符合下列规定：1)用取土坑作蒸发池时与路基坡脚间的距离不应小于510m。面积较大的蒸发池至路堤坡脚的距离不得小于20m，坑内水面应低于路基边缘至少0.6m。2)坑底部应做成两侧边缘向中部倾斜0.5%的横坡。取土坑出入口应与所连接的排水沟或排水通道平顺连接。当出口为天然沟谷时，应妥善导入沟谷内，不得形成漫流，必要时予以加固。3)蒸发池的容量不宜超过200~300m³，蓄水深度不应大于1.5~2.0m。池周围可用土埂围护，防止其他水流入池中。4)蒸发池的设置不应使附近地区泥沼化及影响当地环境卫生。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com