

排水设计说明《二》

3、水

拌和水内不得含有影响水泥正常凝结与硬化的有害杂质及油脂、糖类、游离酸类、碱、盐、有机物或其他有害物质不得采用污水和pH值小于5的酸性水，水中的氧离子含量应不大于100mg，硫酸盐含量(按SO42-计)应不大于500mg/L，饮用水可以不进行试验。

4、矿物掺和料

矿物掺和料包括粉煤灰、火山灰质材料，粒化高炉矿渣等，应由生产厂家专门进行产品检验并出产品合格证书，其技术条件应符合国家标准《高强高性能混凝土用矿物外加剂》(GB/T18736-2002)的规定。

5、外加剂

当混合使用高效减水剂、引气剂、缓凝剂、膨胀剂、阻锈剂及其它防腐剂时，应事先专门测定它们之间的相容性。化学外加剂中氯离子含量不得大于胶材料总重的0.01%

七、施工注意事项

(一)施工注意事项

- 1.严把原材料质量关,排水工程使用的砼及钢筋砼半成品必须保证质量、满足设计要求，必须具有生产，使用许可证；
- 2.排水管道施工顺序应按先下游，后上游原则进行,若因其它原因需要分段施工时，应加强内业工作，严格控制管底高程及管道设计纵坡；
- 3.若道路纵坡有变动，出现排水主管道管顶覆土小于**0.5**m的情况，必须及时通知设计人员,进行处理；
- 4.沟槽开挖中，应对适宜回填的土方分别堆放并采取保护措施，尽可能避免或减少借土回填；
- 5.灰土要求机械集中拌和；
- 6.如道路两侧建筑物基本形成、施工过程中应尽量详细了解两侧已建建筑排水系统情况,做好分流接管工作,对于道路两侧开发较密集的区域，预留支管位置可根据实际情况作适当调整，以满足用户需要。
- 7.检查井、排水渠砖砌体必须砂浆饱满，灰浆均匀。
- 8.预制和现浇混凝土构件必须保证表面平整、光滑、无蜂窝麻面。
- 9.盖板、井盖安装时加1:2防水水泥砂浆座浆及抹三角灰，井盖顶面要求与路面平。
- 10.回填时，先将盖板座浆盖好，在井墙和井筒周围同时回填，回填密实度应根据路面要求而定，但不应低于93%。
- 11.排水管道遇不良基础时，宜现场协商处理。
- 12.施工前应做好施工组织设计,探明地下管线情况,若需拆除障碍物须征得相关部门同意，以保证顺利施工。
- 13.未尽事宜，按《给水排水管道工程施工及验收规范(GB50268-2008)》及国标图集04S516执行。

(二)道路修复施工注意事项

- 1、采用钢模板,模板高度与混凝土一致，立模的平面位置与高程符合设计要求，并文立准确稳固，接头和模板与基层接触均不得漏浆。模板与混凝土接触的表面涂刷隔离剂。
- 2、横向施工缝。横向施工缝在混凝土作业中断30min时设置施工缝。施工缝的位置设在胀、缩缝处。设在缩缝处或非胀、缩缝处时，采用平缝加传力杆，并垂直于中线，按设计图修筑。当横向施工缝与横向缩缝分开设置时其距离不小于2.0m。
- 3、横向缩缝。横向缩缝横过路面全宽设置，缩缝的施工方法，采用切缝法，当混凝土强度达到设计强度25~30%时，采用切缝机进行切割，在规定部位之外，不允许出现任何横向裂缝。锯缝完成后，立即彻底清除所有锯屑和杂物，利用灌入式填缝法，填缝料按设计图纸规定办理。
- 4、纵向施工缝。采用平缝、在混凝土板厚中央设置拉杆、缝槽用填缝料预以填封。

- 5、混凝土路面施工完毕，及时均匀洒水养护,一般可采用草袋在混凝土终凝后覆盖于混凝土表面,每天均匀洒水养护，经常保持草袋潮湿状态，养护期为14-21天，养护期间禁止一切车辆通行。
- 6、当蔽荫处的气温高于35℃时，或者正在下雨或估计4小时内有雨时，不得铺筑混凝土路面。隧道混凝土路面工程中铺筑的混凝土的温度不得低于10℃或高于32℃。当蒸发率的数据超过0.75Kg/m2.h时，需采取防止水份损失的预防措施。

八、其他

- 1.排水工程应按《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)进行施工及验收。PVC-U管、HDPE管施工验收还应遵照《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》(CECS164:2004)进行施工及验收。
- 2.施工单位施工前应充分了解排水管道所经过区域的地质情况。
- 3.村地形条件复杂，尤其是山区村落，施工时不可预见的因素较多，施工时发现需要进行特殊治理的请及时通知设计部门，协商解决。
- 4.施工单位在施工前和能工过程中应和村一方时时为通，保证接管工作和户外管网施工的有效衔接。
- 5.本说明中未尽事宜以及在施工中所发生的问题，参见现行有关施工及验收规范。
- 6.特别说明:施工单位开挖管线、终端时，开挖影响范围内的地下管线、地面构筑物、房屋的安全受施工影响或其危及施工安全时，均应进行临时加固，经相关单位检查、验收、确认符合要求，方可工。施工单位在沟坎、陡坡施工时，应注意防止落石、塌方，同时做好施工人员的安全防护及安全警示工作。

一、道路路基、路面及其排水

(一)路基

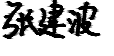
- 1、路基边坡设计：根据全段填挖方及土质实际情况，填方路堤采用1:1.5边坡，挖方路段土质边坡采用1:1，石质边坡采用1:0.5。
- 2、土石方：全线土石方以填方为主。
- 3、排水工程：水田段及菜地填方路堤坡脚以外矩形边沟；挖方路段部分段设浆砌片石梯形边沟。

- 4、压实度要求：填方路基必须分层铺筑，均匀压实。鱼塘、水田及菜地段需进行路基土方换填，换填暂按0.5m深考虑。路基压实度：路床以下0～80cm≥93%80~150cm≥90%，路基应分层进行抽检。
- 5、施工注意事项：路基施工要严格按照《公路施工技术规范》进行施工，保证质量、注意安全。尤其是在施工期间应维持通车，一定要做好现场的安全工作，以确保车辆畅通和施工安全。

(三)道路排水

- 1、设置原则：最小排水纵坡<3%，机动车道内平路面最小埋深0.7m；沉砂池（或检查井）按50m左右设置一道，泄水孔按50m左右设置一道；泄水孔、沉砂池（或检查井），管径、排水方向的布置见平面布置图，必要时可作适当调整。所有管涵施工完后用砂卵石回填。
- 2、管节接头采用对头拼接，管节间的缝隙，用浸过沥青的麻絮堵塞，上半圈从外面塞进去，下半圈从内面塞进去，外面用油毛毡圈裹二道（150mm宽）后用M10水泥砂浆护稳。
- 3、预制钢筋砼圆管涵时，主筋的两端用Φ8钢筋圈进行稳固，后再用螺旋箍紧。

- 4、要求基础承载力 $\delta \geq 0.25MPa$ 桥涵施工规范的有关要求处理。

 泾清项目管理有限公司 jīng qīng xiàng mù guǎn lǐ yǒu xiàn gōng sī 工程设计专业资质市政行业-乙级 工程证书编号:A261138302	注册（执业）章	出图章	审图章	建设单位	乳源瑶族自治县大布镇人民政府	图纸名称	项目负责人	张建波		审 核	刘文欣		修改版次	A	比 例	
				项目名称	大布镇英明村乡村建设工程		专业负责人	张建波		校 对	张晓川		设计阶段	施工图	日 期	2026. 07
				子项名称			审 定	张建波		设 计	张晓川		图 别	市政	图 号	S-SM-02