

设计说明

一、设计依据:

- 1)设计任务委托书及有关资料、图纸;
2)测绘实测1: 1000地形图、地勘资料;
3)《室外排水设计标准》GB50014-2021;
4)《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003;
5)《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014;
6)《城乡排水工程项目规范》GB 55027-2022;
7)暴雨强度公式:

(1) $q = \frac{4197.603(1+0.997LgP)}{(t+16.166)^{0.974}}$

q—设计暴雨强度 (L/S•hm2)，p—暴雨重现期2年，t—降雨历时 (min)
t=t1+t2，其中t1 —地面集水时间 取t =10min，t2 —管内流行时间 (min)
(2) 设计管段流量:
Q=qF φ
F—汇水面积 (hm2)，φ—径流系数, 加权平均值为0.40

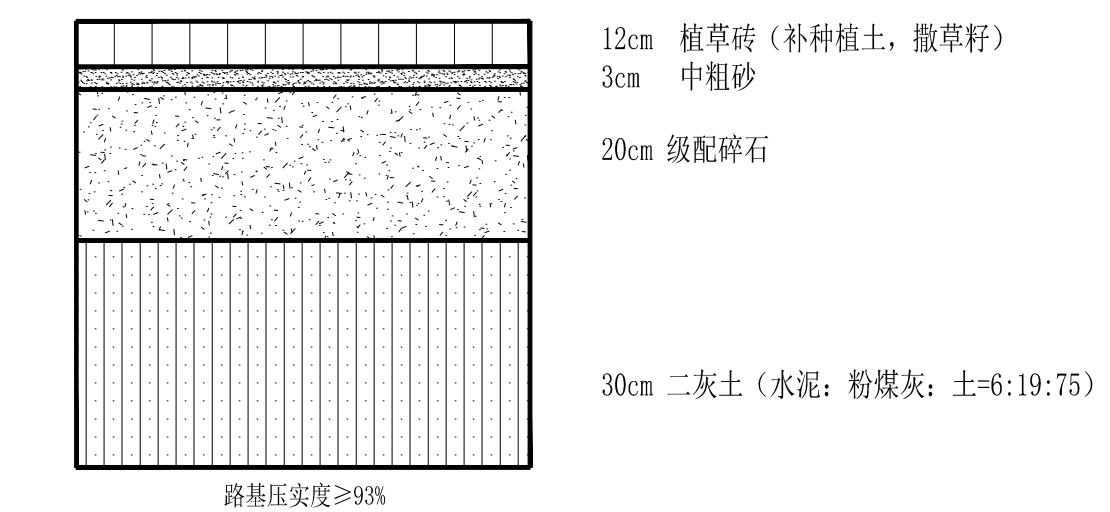
二、设计内容

1. 本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准；
2. 图注尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。图中所给管线长度为实际有效长度，不含损耗量。原有管线具体位置及标高以实际为准。
3. 下沉绿地内雨水口采用溢流式雨水口，具体做法详见图集22HM001-1/页3-5-02，材质采用混凝土,雨水口设置过滤袋，雨水口位置如图所示，结合现场实际情况，在易积水点设置，雨水口位于绿地内，排水标高与所在位置道路标高相同，雨水口深度采用1000mm。雨水算采用球墨铸铁水算，承载力应符合《球墨铸铁复合树脂水算》CJ/T 328-2010中D400级要求，且应执行《球墨铸件》GB/T1348-2019标准。雨水口井盖采用球墨铸铁雨水口算子QT500-7，做法参见16S518页59。
4. 新建雨水管线采用Ⅱ级钢筋混凝土圆管，胶圈承插连接；砂砾基础，基础做法参见图集04S516页9；管线坡度详见平面及纵断面图；执行标准：《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2009。管道敷设前应严格检验管材不得有破损，在检查井内为管顶平接。连接雨水口的连接管采用DN300给水铸铁管，接口采用橡胶密封圈连接,连接管底坡度均为0.01。内防腐采用水泥砂浆防腐，外防腐采用特加强级防腐。
5. 雨水检查井采用圆形混凝土雨水检查井、矩形直线混凝土雨水检查井、矩形三通混凝土雨水检查井，按照有地下水考虑,详见图集20S515页。沉泥井深度为50cm，按有地下水考虑。
6. 井盖做法：井盖位于绿化中时应高出所在地面15cm。井盖位于路面及人行道上时，标高与所在地面齐平，采用φ700重型聚乙烯复合材料井盖及支座；绿化带、人行道、非机动车道等场所选用普通型井盖，普通型井盖的承载能力达到国标GB/T 23858-2009 《检查井盖》中的B125（试验荷载125KN）的相关要求。有轻型机动车、小车行驶区域、小车停车场、消防车道、登高场地及道路两边路缘石开始0.5m以内等场所选用重型井盖，重型井盖的承载能力达到国标GB/T 23858-2009 《检查井盖》中的D400（试验荷载400KN）的相关要求。
7. 所有检查井内设防坠网，防坠落网应牢固可靠，具有一定的承载能力（≥100Kg），并具备较大的过水能力。防坠网可采用高强丝、膨体纱、涤纶、维纶等材料制成，网体边绳可采用高强度聚乙烯等耐潮防腐材料或具有耐潮防腐功能的刚性材料制成。防坠网通过膨胀螺栓固定在井壁上。
8. 现状管线接入现状雨水检查井，需对现状检查井井壁进行修复，具体做法参见20S515。现状检查井拆除原井地下40cm，重新砌筑至改造后地平（平均砌筑高度约55cm），检查井井盖及支座规格为重型井盖，重型井盖的承载能力达到国标GB/T 23858-2009 《检查井盖》中的D400（试验荷载400KN）的相关要求。
9. 安全管理规定
1)本工程依据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部[2018]37号令）及《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建办质【2018】）31号文)中的相关规定执行。
2)工程前期建设单位应当依法提供真实、准确、完整的工程地质、水文地质和工程周边环境等资料。勘察单位应当根据工程实际及工程周边环境资料，在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险。对于管线、检

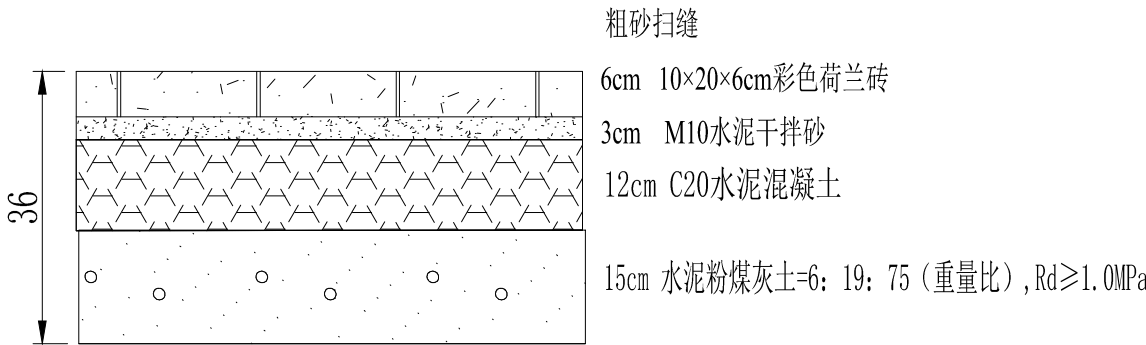
- 查井及雨水泵站施工基坑深度超过3m（含3m）的基坑的土方开挖、支护、降水，施工单位需按本设计说明中的注意事项和建筑、结构专业设计文件中的要求进行施工，并按相关规范执行。
3)对于危险性较大的分项工程，施工单位应当在施工前组织工程技术人员编制专项施工方案；对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程,施工单位应当在施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，还应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。
4)专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。
5)施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案。
6)监测单发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。
10. 渗水管
1) 渗水管材质采用PE双壁波纹管，渗水管管壁开孔率为1%，开孔孔径为10mm，环刚度大于等于8KN/m2。管材及管件执行标准：GB/T19472.1-2004《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统》，连接方式采用电熔连接。
2) 渗管在车行道路面下时覆土深度不应小于0.7m。
3) 渗透管敷设时应在其四周设置不小于100mm厚碎石层，渗透层外包土工布，土工布的搭接宽度不小于200mm。
4) 渗透管回填时，在碎石层土工布上方设置100mm厚粗砂保护层。
5) 渗水管及雨水口安装时，避开无障碍设施。如无法避免时，应遵守《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021的相关要求。

四、注意事项

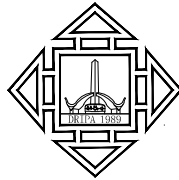
1. 施工前应先核对标高、管径、位置，确认无误后方可施工。
2. 施工时，如遇到特殊地质情况如:流沙、障碍物、管线、地裂缝等,应及时通知设计单位,视具体情况制定施工措施。
3. 施工时应严格按安全文明施工相关规定实施。做好围挡，降低噪音及对周边的影响。
4. 施工时应做好临时降水、支护等施工措施，并及时倒运挖土等施工垃圾，不应直接堆放在小区内，造成对周边的影响。
5. 本设计工程完工后请按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008；有关规定进行验收。
6. 其它未尽事宜,按给排水有关规范执行。



植草砖上车铺装破坏恢复结构图



破坏恢复荷兰砖人行铺装结构



DRIPA
大庆市规划建筑研究院
DAQING RESEARCH INSTITUTE OF PLANNING AND ARCHITECTURE

甲级工程设计证书编号：A123002440
乙级工程设计证书编号：A223002447

版本说明:

专业会签

总图		建筑	
结构		电气	
给排水		道路	
暖通		园林	

注册建筑师章（签字）

注册工程师章（签字）

项目负责	张雪巍	张雪巍
设计总负责	聂晶	聂晶
技术负责	许志明	许志明
审 定	李秋循	李秋循
审 核	朴雪银	朴雪银
专业负责	李兆斌	李兆斌
校 对	王旭洋	王旭洋
设 计	潘 钊	潘 钊

建设单位	龙凤区房产服务中心		
工程名称	后澳龙小区海绵城市建设项目		
子项名称	给排水部分		
图纸名称	设计说明		
设计阶段	施工图	图号	水-01
工程编号	HJ2355	日期	2024. 02

本图不加盖出图专用章无效