

日期	2026.05	2026.05	2026.05
姓名	陈彦韬	陈彦韬	陈彦韬
专业	给排水	暖通	电气
日期	2026.05	2026.05	2026.05
姓名	胡彦涛	胡彦涛	胡彦涛
专业	总图	建筑	结构

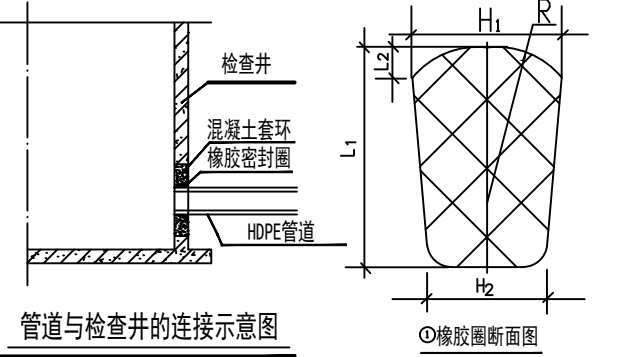
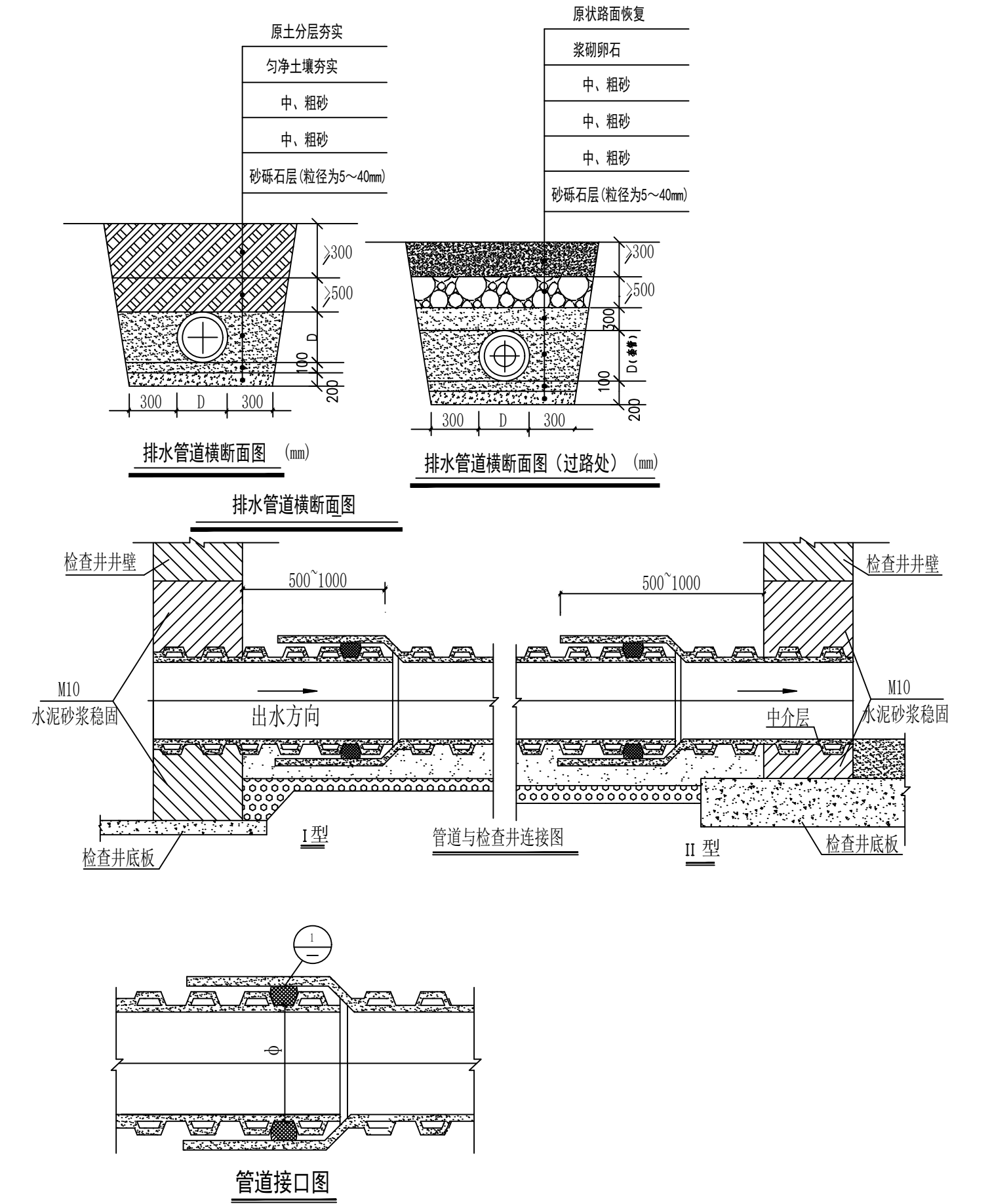
污水管道设计总说明

工程概况
47团抗旱应急水源工程管理房新建项目室外配套（排水）
一、污水部分：
1:设计技术标准依据：
《室外排水设计标准》GB 50014-2021 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》 GB 50032-2016
《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020-2021）《埋地硬聚氯乙烯排水管道工程技术规范》 CECS122:2001
第47 团抗旱应急水源工程管理用房建设项目岩土工程勘察报告
甲方提供的委托、工程设计要求、管网定线确认及现状地形图。
2:本工程最高日排水量为0.684m³/d。
3:本设计高程采用绝对高程。
4:dn200，dn300采用S2型HDPE双壁波纹管塑料排水管,承插式橡胶圈柔性接口，S2型HDPE双壁波纹管塑料排水管材性能如下：
a：管材的物理性能应符合下列要求：
密度：≤1.5g/cm³ 弹性模量：≥3000MPa（在20+2° C条件下）;维卡软化温度：≥79℃。
管材的内压强度不小于0.2MPa, 环向刚度大于8KN/m²，弯曲受拉极限强度不小于80MPa。
b：管道接口用的弹性密封橡胶圈，应由管材生产厂家配套供应。
弹性密封橡胶圈的外观应光滑平整，不得有气孔、裂缝、卷褶、破损、重皮等缺陷。
管道接口用的弹性密封橡胶圈，应采用具有耐酸、碱、污水腐蚀的合成橡胶，其性能应符合下列要求：
邵氏硬度：50±5; 伸长率：≥500%拉断强度：≥16MPa； 永久变形：<20%; 老化系数：≥0.8（70℃，144h）。
5:管道采用砂垫层基础,回填土密度要求见新22S3《室外排水工程》。
6:井底流槽的做法详见新22S3。
7:检查井,管道采用D=1000mm的圆形钢筋混凝土排水检查井（详见新22S3-B14），车行道下井盖采用重型钢筋混凝土井盖，车行道下井座采用重型井座。检查井内壁均做防水处理.检查井外壁表面抹20mm厚1：2水泥砂浆（内掺3%防水粉）；检查井内壁、外壁及井基四周外围均刷 10#热沥青两遍,检查井的井壁、井台（盖）、井底的混凝土强度不低于C30，检查井井盖标高应高出设计地面200~300mm。
检查井接入支管超挖部分用级配砂石,混凝土或砌砖填实（防腐做法参见《工业建筑防腐蚀设计规范》GB 50046-2008）；
检查井井基材料采用C35混凝土，厚度等于于管管基厚，井底铺碎石灌沥青150mm，检查井其余做法详见新22S3《室外排水工程》。检查井内应安装防坠落网装置，防坠落装置应牢固可靠，具有一定的承重能力（≥100kg）。
8:所有与回填土接触处混凝土的最小胶凝材料用量320Kg/m3,最大水胶比为0.45,最大氯离子质量比(%)0.10；最大碱含量（Kg/m3）3.0，基底150mm厚C30混凝土垫层，每边宽出基础外边缘为100mm,±0.000以下所有与回填土接触处涂环氧沥青或聚氨酯沥青涂层，厚度不小于500μm‘。内外壁均做防水处理，检查井内外壁表面抹20mm厚1：2水泥砂浆（内掺3%防水粉）。车行道下井盖采用重型钢筋混凝土井盖；车行道下井座采用重型井座。
9:各单体雨、排水出口位置以单体施工图为准，请建设单位及施工单位对现状高程及投入井高程进行复核，复核无误后方可进行施工。
10:管沟开挖按实际土质进行放坡。
地下水位高于开挖槽槽底高程的管段，地下水位应降至槽底最低点以下0.3~0.5米，管道在安装、回填的全部过程中，槽底不得积水或泡槽受冻。必须在回填土回填到管道的抗浮稳定的高度后方可停止降低地下水。
排水管道应根据实际情况定期进行冲洗及清淤。
11:管道与检查井的连接应采用柔性连接，可用预制混凝土套环和橡胶密封圈接头。混凝土外套环应在管道安装预制好，套环的内径按相应管径的承插口管材的承口内径尺寸确定。
套环的混凝土强度等级应不低于C30，最小壁厚不应小于60mm，长度不应小于240mm。
套环内壁必须平滑、无孔洞、鼓包。混凝土外套环必须用水泥砂浆砌筑。在井壁内，其中心位置必须与管道轴线对准。详见管道与检查井的连接示意图。
12:检查井底板基底砂石垫层，应与管道基础垫层平缓顺接。检查井与管道的连接先采用长0.5~0.8米的短管按“管道与检查井的连接示意图”接连，后面接一根长度不大于2米的短管，然后再与上下游标准管长的管段连接。
13:管道穿越主干道时应设置铸铁套管,套管内径至少应大于给水管外径100mm。铸铁管内、外壁均涂冷底子油两遍，10#热沥青两遍。
施工避开（电、天然气、光纤等地下管线）;管线施工应“先下后上”，即先做排水管道，后做给水及绿化管道，同时应遵循“有压管让无压管”。
14:按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》“GB 50242-2002”及《给排水管道工程施工及验收规范》“GB 50268-2008”进行施工验收。
15:设计中未尽事宜,均按国家现行标准规范执行。

18.混凝土执行以下做法：
a、房屋建筑工程基础及地下部分混凝土、均应采用高抗硫混凝土，强度等级不低于C30，市政道路工程路缘石、铺装石等采用不低于C30高抗硫混凝土，垫层强度等级不低于C15，严禁使用普通混凝土；钢筋保护层厚度不小于40mm，与土接触均做防腐措施。
b、市政工程检查井的井壁、井台（盖）、井底的混凝土强度不低于C30，垫层混凝土强度不低于C15，检查井采用现浇混凝土，排水井可预制，全部使用高抗硫水泥，严禁使用普通水泥；，宜刷10#热沥青不少于两遍，厚度不少于500μm，设计有要求的尚应满足设计要求，检查井的井盖材质优先选用铸铁井盖，禁止砖砌检查井。

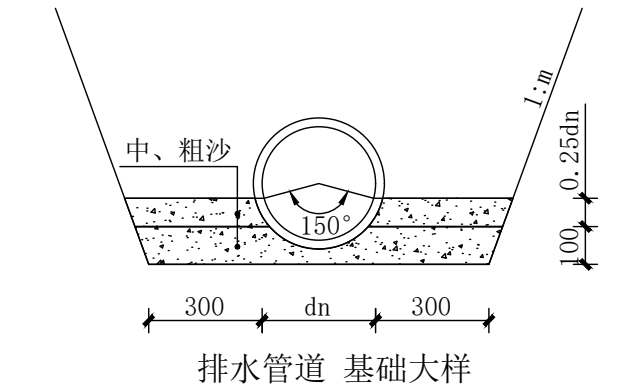
排水材料表						
序号	名称	规格	数量	单位	备注	参考图集
1	HDPE高密度聚乙烯双壁波纹管	De110	12	米		
2	HDPE高密度聚乙烯双壁波纹管	De225	200	米		
3	排水检查井	Ø1000	10	座	C30	新22S3B13页

雨水材料表					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	HDPE高密度聚乙烯双壁波纹管	De110	个	13	
2	雨水渗透井	Ø1500	座	2	C35新22S3C64



双壁波纹管橡胶圈尺寸表 (mm)

公称外径 de	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	R	φ
200	7.2	1.6	7.6	5.4	5.31	180
250	9.3	1.8	9.0	5.6	6.52	225
315	13.0	2.0	13.0	8.6	11.56	282
400	17.6	2.2	15.6	10.0	15.00	355



沟槽尺寸选用表

钢管直径 mm	A mm	B mm	D mm
50	300	150	管外径
65	300	150	管外径
80	300	170	管外径
100	300	170	管外径
125	300	200	管外径
150	300	200	管外径
200	300	200	管外径

新疆兵团勘测设计院集团
股份有限公司
XPCC Surveying & Designing Institute
Group Co., Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165000186
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

地 址 ADDRESS	乌鲁木齐市建设路36号 No.36 Jianshe Street Urumqi
邮政编码 POST CODE	830002
电子邮箱 E-mail	BTCS2025@163.com
电 话 TEL	0991-2358858

本 图 说 明
NOTES ON DRAWING
1:图纸属设计版权，未经许可严禁翻印。
2:图中尺寸以标注为准，严禁度量。
3:凡签字区实名和签名同时在时方位有效。

注册师章
RE. ENGINEER SEAL

设计资质章 DESIGN QUALIFICATION SEAL	第十四师 水利工程管理服务中心
建设单位 CLIENT	47团抗旱应急水源工程 管理房新建项目
项目名称 PROJECT	
子项名称 SUBITEM	

工程编号 PROJECT NO.	J225050090104
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图

制 图 DRAWN BY	陈彦韬	陈彦韬
设 计 DESIGNED BY	陈彦韬	
专业负责 CHIEF	陈彦韬	陈彦韬
校 核 CHECKED BY	王俊毅	王俊毅
审 核 VERIFIED BY		
审 定 APPROVED BY	夏远玲	夏远玲

图纸名称 DRAWING TITLE	污水管道设计总说明
图纸编号 DRAWING NO.	总水施-03
版 本	第一版
出版日期 DATE	2026.05