

弱电系统设计说明

一、设计依据

- 主办专业提供的资料
- 《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016
- 《通信管道与通道工程设计规范》GB50373-2019
- 《建筑工程设计文件编制深度的规定》2016年版，建质【2016】247号
- 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

二、工程概况：

- 建设单位：克拉玛依市第二中学
- 工程名称：2025年克拉玛依市第二中学更换运动场塑胶跑道和足球场草坪项目

三、设计范围：

本次设计仅限管线预埋，智慧体育设备另行设计，不在本次设计范围内。

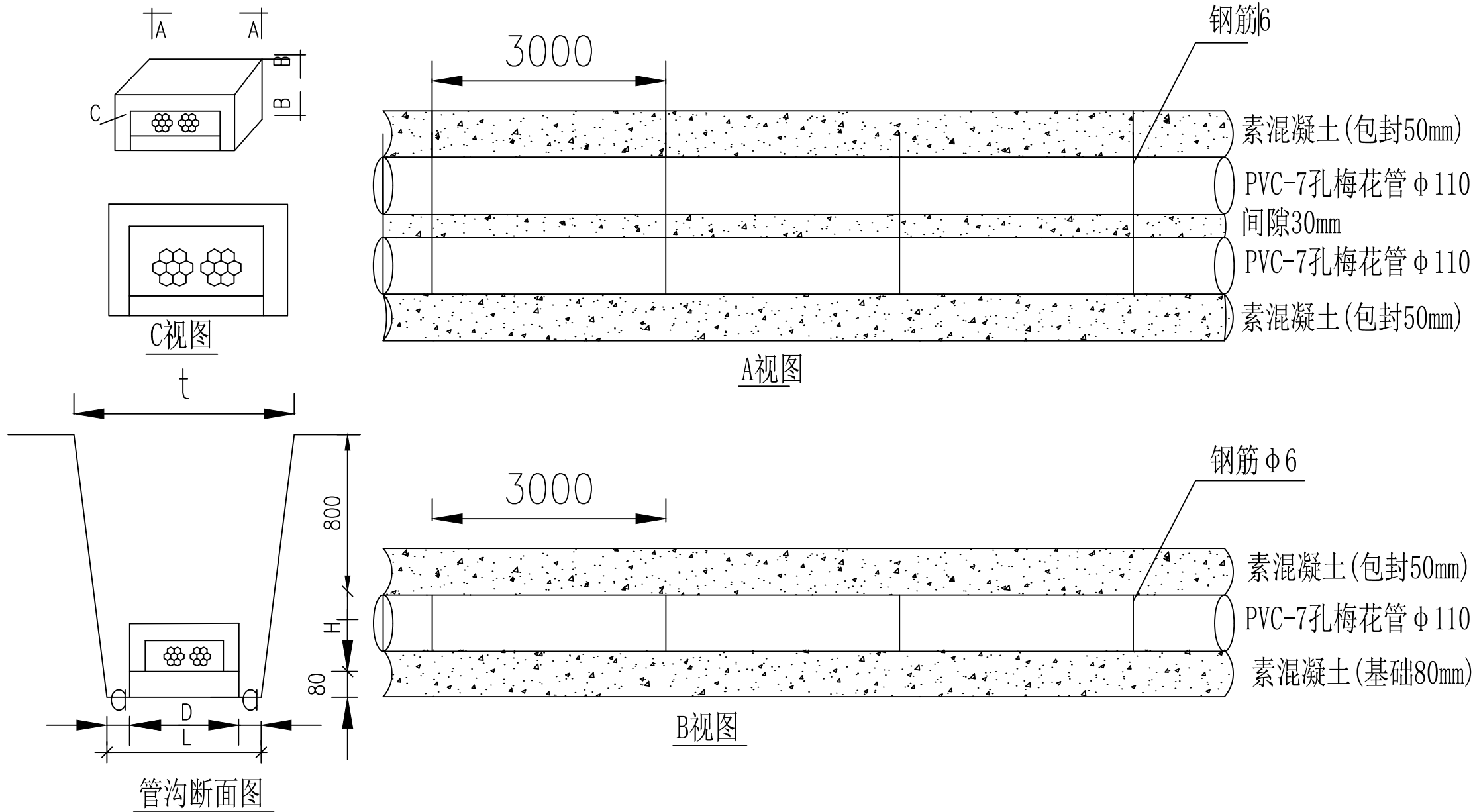
四、管道施工要求要求：

- 管道埋深为：非机动车道距地面0.7m，穿越公路处距地面0.8m。
- 塑料管要求抗压强度大于0.4MPa。
- 硬塑料管道接续采用密封胶圈和专业接头，接头位置应相互错开，以增强抗侧冲击性能。
- 硬塑料管外观：管材内外壁不允许有气泡、裂口、分解变色线及明显的杂质，管材的两端应平整并与轴线垂直，管材的物理力学性能应符合有关部门的规定。
- 施工时根据管道两端挖深将沟底抄平、夯实，然后在沟底铺40mm厚细沙土，铺设管道。
- 新建管道顺自然地势开挖，管道纵向排水坡度为3%～4%。以利于渗入管内的地下水流向人孔，管道坡度不得小于2.5%。在管道进入人孔或处，现浇一段钢筋混凝土管道基础，长度为3m。
- 新建管道需作包封处理，本次设计管道均采用七孔梅花管，外用C20号混凝土现场浇筑而成，敷设管道后应及时施工，以便使混凝土包封层与混凝土基础密切结合成整体，包封层厚度为50mm，底部打80mm厚的基础。
- 管道穿越各种管沟、道路时采用φ114X4热镀锌钢管敷设（钢管也需包封）。在跨越钢管的两侧做过渡人孔，其做法根据现场实际情况确定，回填土厚度可降到500mm。
- 管道内回填料筛过细土夯实，回填料密度要求达95。
- 穿钢管管道采用特级防腐处理。
- 管道与其它地下管线平行敷设时，人孔位置与其它管线的检查井的位置应相互错开，其它地下管线不应在人孔中穿越。
- 管道进入人孔的位置处，管道顶部或底基分别距人孔上覆或底基面的净距应部小于 0.3m。
- 管道敷设应有一定的坡度，以便利于渗入管道内的地下水流向人孔井，管道坡度不应小于5%。

五、人手孔的施工要求：

本工程均采用36号人孔，做法见《建筑电气安装工程图集》JD5-131~JD5-142。具体要求如下：

- 人孔四壁为现场砌筑，其基础和上覆按现场整体浇筑考虑。
- 人孔基础采用C15素混凝土。



2孔电信排管做法图

管群大小 管孔数	高度(H)	宽度(D)	顶宽(t)	备注
2孔	240	350	900	L=2a+D a不小于0.2m

管群组合规格

工 程 设 计 图 纸 目 录

1	电施-01	弱电系统设计说明	A2
2	电施-02	智慧体育预埋管线平面图	A1
3			



新疆原创城市设计 研究院有限公司

Original Create Urban Design Research
Institutue Co,Ltd.Xinjiang China

资质证书：
建筑行业：建筑工程 甲级 证书编号：A165003922
城市规划：新自资规乙字22650011 乙级
工程咨询：工程咨询乙级（建筑、市政公用工程）
证书编号：916502006636031790-20ZYV20
风景园林：乙级
电力行业：（送电工程、变电工程）预乙级
市政行业：（给水、排水、热力、道路工程）预乙级
证书编号：A265003929
工程造价咨询预乙 证书编号：暂乙0020650130

地址：克拉玛依市克拉玛依区鼎泰广场D座4楼
邮编：834000
TEL:86-0990-6666207
FAX:86-0990-6666051
4 / F, Block D, Dingtai Square, Karamay
District, Karamay City

项目名称
PROJECT
2025年克拉玛依市第二中学更换运动场塑胶跑道和足球场草坪项目

子项名称
PROJECT

建设单位
CLIENT
克拉玛依市第二中学

盖章 SEAL

审定人 /日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	林 薛 艳	林薛艳
审核人 /日期 ISSUE BY /DATE	林 薛 艳	林薛艳
校对人 /日期 VERIFY BY /DATE	肖 永 常	肖永常
设计人 /日期 DESIGNED BY /DATE	吴 利 华	吴利华

图名
DRAWING TITLE
弱电系统设计说明

项目编号 PROJECT NO	YC2025-007	阶 段 STATUS	施工图
分 号 BANK NO		比 例 SCALE	1:100
专 业 DISCIPLINE	电信	图 号 DRAWING NO	电施-01
版 本 号 NO:	第一版	出图日期 DATE	2025.04