

图 纸 目 录

第 1 页 共 1 页

桂林理工大学 勘察设计院有限责任公司			工 程 名 称	春天颂配套幼儿园室外、围墙 以及综合楼改造项目			设计编号	26（s）-07-03	
							日 期	2026. 04	
序 号	图 别	图 号	图 纸 名 称	张 数			图 幅	备 注	
				新 设 计	利 用				
					旧图	标准			
1	水施		目录	1			A4		
2	水施	第 01 张	给排水设计说明	1			A3		
3	水施	第 02 张	管线标识、材料表	1			A3		
4	水施	第 03 张	水果间改造给水平面图、水果间改造给水轴测图 水果间改造排水平面图、水果间改造排水轴测图	1			A3		
5	水施	第 04 张	室外水池给水排水平面图	1			A3		
本 用 集 工 标 程 准 采 图									

注: 本图纸未经审图不得用于施工。

给排水设计说明 1:100

一、设计依据:

- 建设单位提出的设计要求及有关单位提供的给排水管道现状资料
- 建筑和有关专业提供的条件图和有关资料。
- 《建筑给排水设计标准》GB50015-2019
- 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)
- 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018年版)
- 《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)
- 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》(GB50400-2016)
- 《建筑给排水与节水通用规范》(GB55020-2021)
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)
- 《消防设施通用规范》(GB55036-2022)
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)
- 《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)

二、工程概况及设计范围

1、本建筑为春天颂配套幼儿园室外、围墙以及综合楼改造项目, 建筑层数: 地上1层, 建筑高度: 5.2米, 总建筑面积为277.9m², 占地面积为277.9m²。

2、设计内容: 水果间改造给排水系统。

(一)、生活给水系统

1.接粗加工间给水管, DN25。

(二)、排水系统

1、水果间排水接至室外隔油池。

2、场地内不含有超标排放的污染源。

三、施工说明

(一) 管材

1、生活给水管道

1) 市政常压给水管采用PPR冷水管, 热熔连接; 支管采用PPR冷水管, 热熔连接; 水表后采用PPR (s5系列1.25MPa) 给水管, 热熔连接。

2) 与设备、阀门、水表、水嘴等连接时, 应采用专用管件或法兰连接。

3) 管材与管件应使用同一生产厂的管道和配件。

4) 生活饮用水给水系统的涉水产品应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219) 的相关规定。

2、排水管道

1) 室内排水管采用UPVC排水管, 粘接。室内排水支管为建筑排水塑料管管道及管件, 粘接。安装应执行《建筑排水塑料管管道工程技术规程》。

(二) 阀门及附件

1、生活给水管除水表前采用截止阀外其余采用全铜闸阀, 工作压力为1.6MPa。

2、止回阀: 水箱出水管上安装低水头橡胶瓣止回阀, 开启水头<0.5m。

3、附件

1) 地面清扫口采用塑料制品。

2) 全部给水配件均采用节水节能型产品排水五金配件, 水龙头等五金给水附件采用陶瓷阀芯不锈钢镀铬材质, 等级档次甲方自定。不得采用淘汰产品。

3) UPVC排水管每层需装设伸缩节。

5) 应采用与卫生洁具配套的节水节能型给水器具, 采用用水效率等级2级的用水器具, 以达到节水节能的目的。

6) 采用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线及管件。活动配件选用长寿命产品, 并考虑部品组合的同寿命性; 不同使用寿命的部品组合时, 采用便于分别拆换、更新和升级的构造。

(四) 管道试压

1、市政给水管道在系统运行前试验压力为0.8MPa, 加压给水管道试验压力不小于0.8MPa, 在10分钟内压力降不大于0.02MPa, 然后降至工作压力检查, 压力应不降, 且不渗不漏。试验方法应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3、污水的立管、横干管, 还应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

4、水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

(五) 管道冲洗

1、给水在系统运行前须用水冲洗和消毒, 要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗, 并符合《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定, 需经有关部门检验, 符合《生活饮用水标准》(GB5749-2006)《城镇给排水技术规范》(GB50788-2012)。

2、排水管冲洗以闭水试验通畅为合格。

(六) 抗震设计(各系统由业主选择专业公司设计)

1、机电管线抗震支撑系统1) 本工程DN65及以上管径的给排水、消防管道系统必须采用机电管线抗震支撑系统。2) 刚性管道侧向抗震支撑最大间距不超过12m; 柔性管道侧向抗震支撑最大间距不超过6m。3) 刚性管道纵向抗震支撑最大间距不超过24m; 柔性管道纵向抗震支撑最大间距不超过12m。4) 抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。2、机电设备抗震支撑系统1) 已设防震基础的机器设备, 如水泵等, 需设置限位器, 防止机器设备地震时产生过量的移动。2) 未设置防震基础的机器设备, 如水箱等, 必须与主题结构连接牢固, 防止地震时机器设备在地面上滑动或颠覆, 破坏其使用功能或扭坏其连接管道。

2、机电工程抗震专项说明

1) 抗震设防为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。

2) 非结构构建, 包括建筑非结构构建和建筑附属机电设备自身及其与主体的连接, 应进行抗震设计。

四、给排水管道安装说明

1、图中所注尺寸除管长、标高以m计, 其余均以mm计; 图中所注管道标高压力管为管道中心标高, 排水管为管内底标高; 图中给水管管径标注“DN”为公称内径, 排水管管径标注“De”为公称外径。

2、排水立管上的检查口均距地面1.0m安装。

3、排水管道的横支管与排水横管、排水横管与立管的连接宜采用45°斜三通或45°斜四通; 排水横管作90°水平转弯、排水立管与排出管端部的连接宜采用两个45°弯头连接。

4、PVC-U排水管安装应按《建筑排水塑料管道工程技术规程》(CJJ/T29-2010) 进行, 排水立管每层设一伸缩节, 排水横管设专用伸缩节, 具体安装详见图集10S406。

5、管道穿越防火墙、楼板和防火墙处的孔隙, 应采用防火材料封堵, 管道并留洞待管道安装完毕后用不燃材料封堵。

6、给排水管道支架安装间距遵照《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002) 要求, 做法参见国标03S402。

7、PP-R给水管安装详见11S405-2; PVC-U排水管安装详见10S406; 矩形阀门井做法参照98ZS001-10。

8、管道交叉相碰时, 按小管让大管、有压管让无压管的原则进行调整。

9、室外排水管施工前应先, 测出接入点检查井管内底标高, 能接入时方可施工。

10、本项目内部非结构件、设备及附属设施等连接牢固并能适应主体结构变形。

五、其它

1、图中所注安装尺寸与标高, 在满足实用、美观的条件下可根据材料和设备的安装要求及现场实际情况适当调整。

2、所有五金配件(如管材、管件、阀门、水表、以及卫生器具的选用等) 均采用合格的节水型产品并应遵循《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019) 等有关国家、地方规范和规定实施。

3、主要材料表所统计材料仅供参考, 所需材料应以实际所需计。

4、本设计施工说明未尽事宜, 请按国家颁布的现行相关规范和规定进行施工和验收。

设计单位:

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875

岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址: 桂林市七星区建干路12号

桂林理工大学科技园教八楼二楼

电话: 0773-5896846 传真: 0773-5896846

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章:

注册执业章:

项目负责人	金奇志	金奇志
	李红霞	李红霞
专业负责人	廖琳	廖琳
审定人	李豫华	李豫华
审核人	刘康怀	刘康怀
校对入	韦秋好	韦秋好
设计人	唐叶	唐叶

建设单位:

桂林市象山区教育局

项目名称:

春天颂配套幼儿园室外、围墙以及综合楼改造项目

图名:

给排水设计说明

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 04
专 业	给排水	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -07-03	第 1 张	共 4 张
版 次	第 一 版		

注: 本图纸未经审图不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。

管线标识 1:100

色环与标识：

1、管道色环：

1) 给排水主干管道(横干管及管井立管)、消防给水主干管道(自喷淋为配水干管和配水管)均按下列要求设置50mm宽的自贴塑料带色环标识。管道色环颜色见下表：

管 道	给水管	中水管	污水管	内排水管	消火栓管	自喷淋管	窗玻璃自喷管	定位射流管
色 环	蓝色	绿色	黑色	白色	红、黄	红色	红绿相间	红蓝相间

2) 色环标识间距不宜超过5米(地库干管每主梁格中间设置、立管每管井中间设置)同时在管道转弯处、分支位和当经过不同的房间和区域时，仍须在两侧加上色环标识。

3) 当两根或以上的管道平行安装时，有关色环须安排装设在各管道的同一位置。

4) 室外明装外排水管道及空调凝结水管道外刷面漆二道，颜色同外墙。

2、水流指示箭头及文字标记：

1) 给排水主干管道、消防给水主干管道(自喷为配水干管和配水管)须提供水流指示箭头和文字标记。

2) 采用黑体字，字高50mm，供水管须标明分区，设置于色环附近；字体及箭头的颜色、位置及间距同管道色环做法。

3) 给水、消防泵房内的水泵、分区管道应有铭牌标识，标明其供水高低分区范围。

4) 污水间、隔油器及污水管道标示其服务的业态名称及标号。

管中心至墙面距离、公称直径对照表

管径 dn (mm)	15	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200
公称直径DN (mm)	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
管中心至墙面距离(mm)	35	40	40	50	60	60	80	80	100	110	120	130	150

架空管道支吊架的设置间距表

管径 (mm)	25	32	40	50	70	80
间距 (mm)	3500	4000	4500	5000	6000	8000
管径 (mm)	100	125	150	200	250	300
间距 (mm)	6500	7000	8000	9500	11000	12000

管道支架吊架详图集03S402。水平安装支架间距不得大于小表：

管道支架

公称直径		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
支架最大间距 (m)	保温	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	5	6	7	8
	不保温	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8	9.5	11

立管管卡安装要求：

1.层高H≤5米时每层设两个（包括楼板固定在内）

2.层高H>5米时每层设三个（包括楼板固定在内）

污废水管道安装通用表

管径 De (mm)	50	75	110	160	200
污、废水管通用坡度	0.025	0.015	0.012	0.010	0.005
污、废水管最小坡度	0.012	0.007	0.004	0.0035	0.003

材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		PP-R给水管 S5管系列	DN15~DN25	米	按实计	
2		截止阀	DN25	个	1	
3		水龙头	DN15	个	8	节水效率达2级
4		UPVC污水排水管	De75~De110	米	按实计	
5		存水弯	De75	个	4	
6		检查口	De75	个	1	

设计单位：

桂林理工大学勘察设计公司

建筑工程乙级 编号:A245003875

岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号

桂林理工大学科技园教八楼二楼

电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	金奇志	金奇志
	李红霞	李红霞
专业负责人	廖琳	廖琳
审定人	李豫华	李豫华
审核人	刘康怀	刘康怀
校对入	韦秋妤	韦秋妤
设计人	唐 叶	唐叶

建设单位：

桂林市象山区教育局

项目名称：

春天颂配套幼儿园室外、围墙以及综合楼改造项目

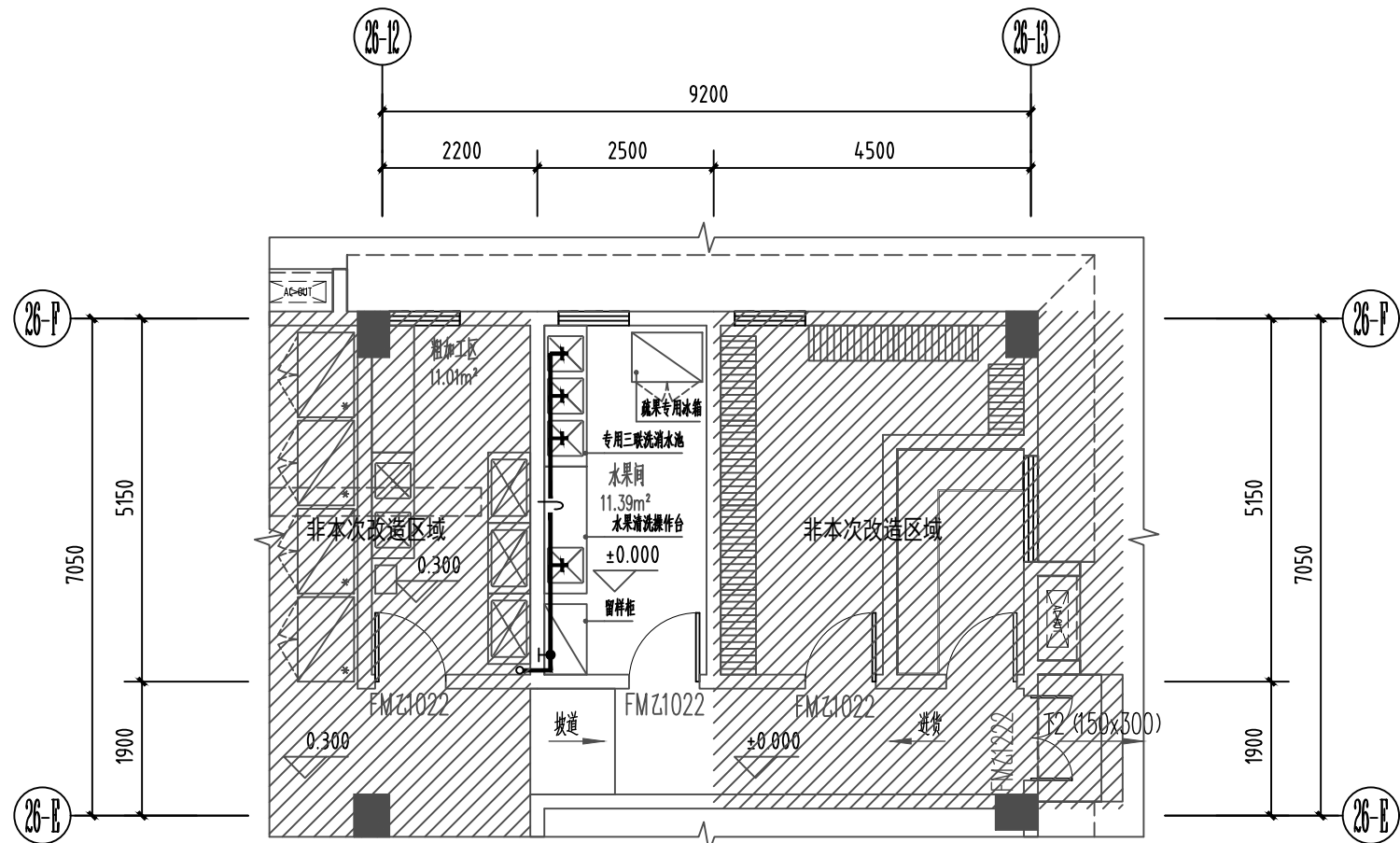
图名：

管线标识、材料表

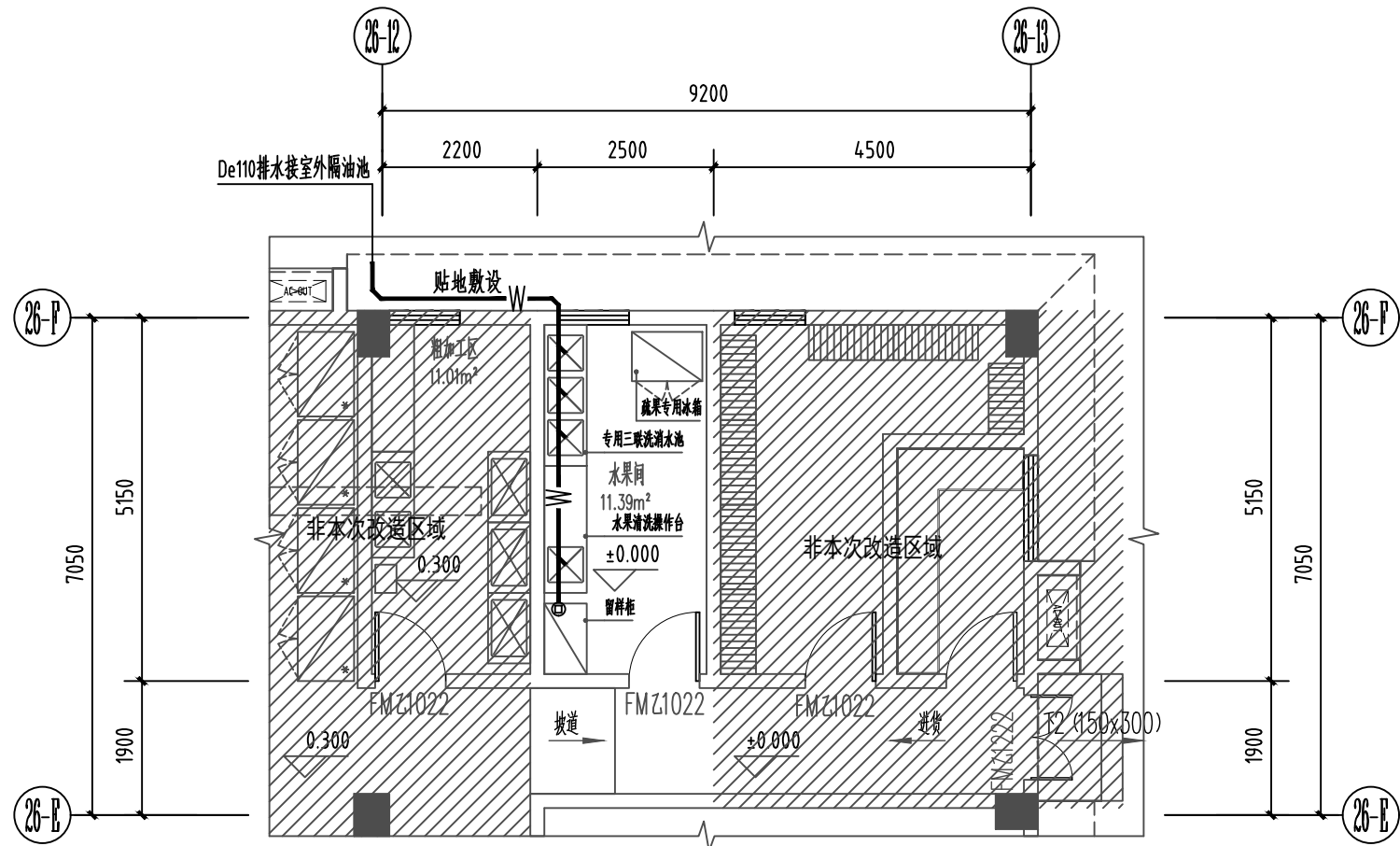
设计阶段	施工图	出图日期	2026. 04
专 业	给排水	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -07-03	第 2 张	共 4 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。

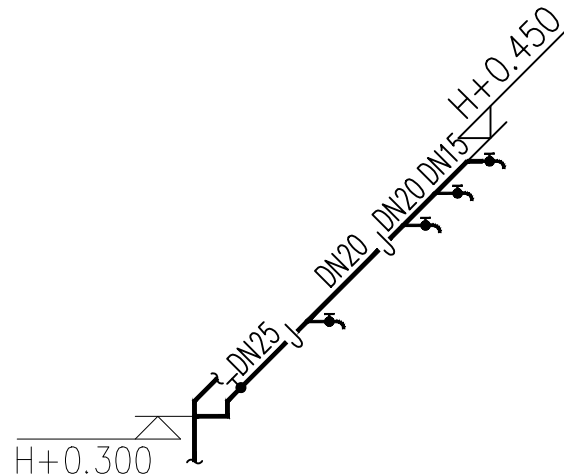
注：本图纸未经审图不得用于施工。



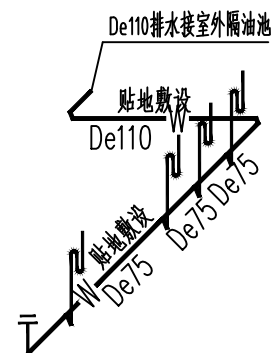
水果间改造给水平面图 1:100



水果间改造排水平面图 1:100



水果间改造给水轴测图 1:50



水果间改造排水轴测图 1:50

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875

岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号

桂林理工大学科技园教八楼二楼

电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	金奇志	金奇志
	李红霞	李红霞
专业负责人	廖琳	廖琳
审定人	李豫华	李豫华
审核人	刘康怀	刘康怀
校对	韦秋好	韦秋好
设计人	唐叶	唐叶

建设单位：

桂林市象山区教育局

项目名称：

春天颂配套幼儿园室外、围墙以及综合楼改造项目

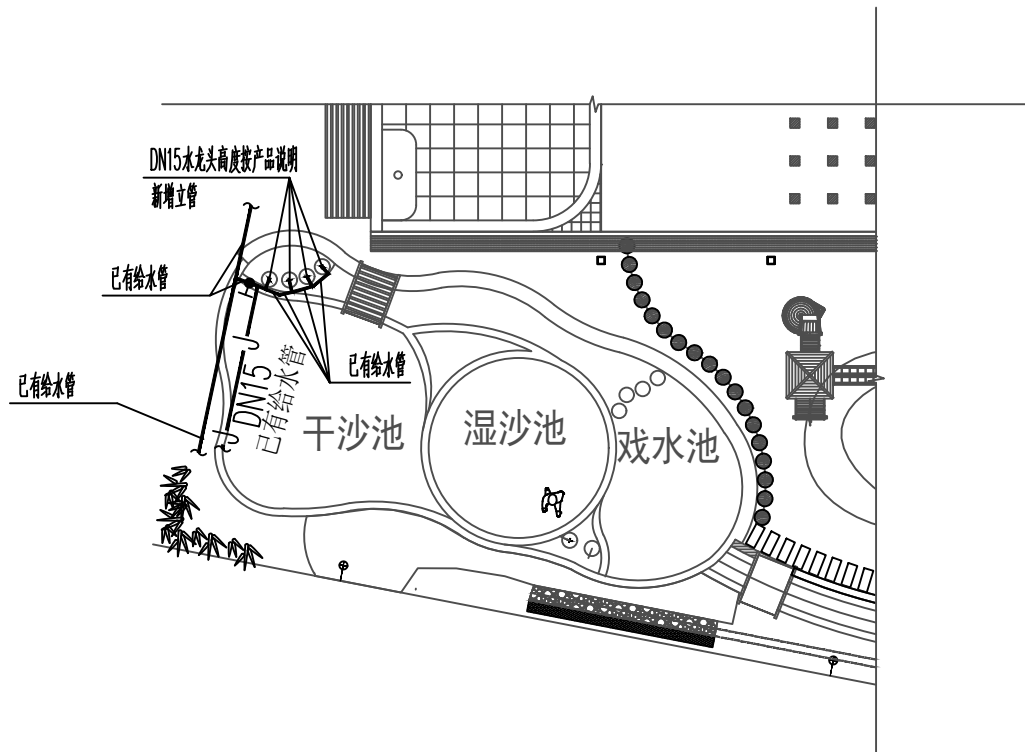
图名：

水果间改造给水平面图、水果间改造给水轴测图
水果间改造排水平面图、水果间改造排水轴测图

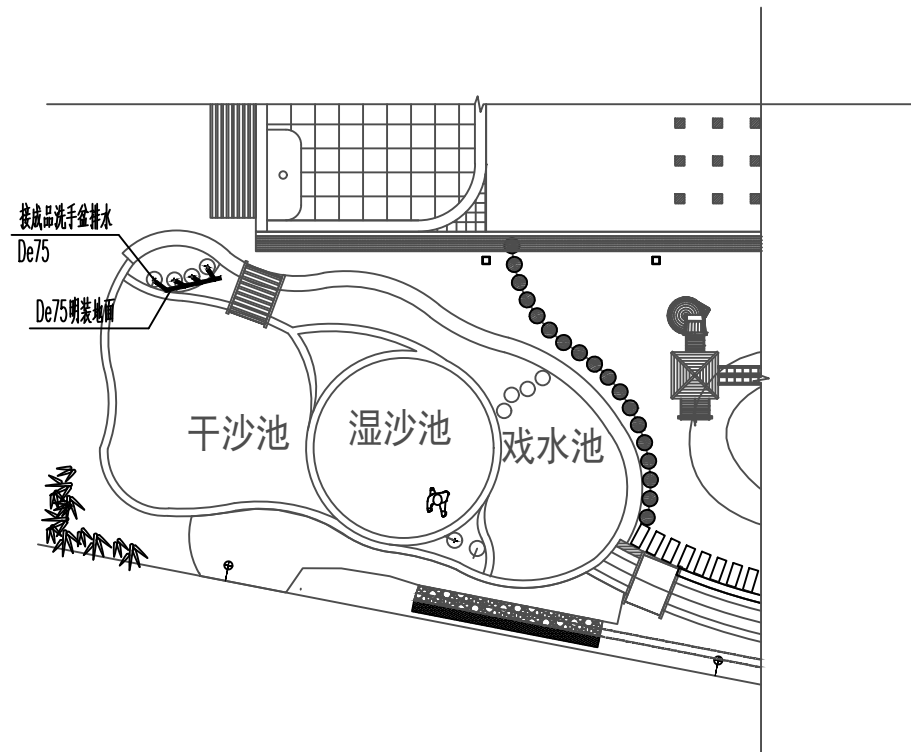
设计阶段	施工图	出图日期	2026.04
专 业	给排水	比 例	1:100
设计编号	26(s)-07-03	第 3 张	共 4 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。



给水平面图 1:200



排水平面图 1:200

设计单位：
桂林理工大学勘察设计有限责任公司
建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875
地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

专业会签		
专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	金奇志	金奇志
	李红霞	李红霞
专业负责人	廖 琳	廖琳
审定人	李豫华	李豫华
审核人	刘康怀	刘康怀
校对入	韦秋好	韦秋好
设计人	唐 叶	唐叶

建设单位：
建设单位：

项目名称：
春天颂配套幼儿园室外、围墙以及综合楼改造项目

图名：
室外水池给水排水平面图

设计阶段	施工图	出图日期	2026.04
专 业	给排水	比 例	1:200
设计编号	26(s)-07-3	第 4 张	共 4 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。