

序号 No.	说明书或图纸名称	图 号	图 纸 规 格	新 旧 分 别	折 合	附 注
	Spec. or Dwg. Name	Dwg. No.	An X Pages	Kind	Equal A1	Remark
01	图纸目录	ML-01	A3			
02	施工图设计说明（一）	JG-01	A3			
03	施工图设计说明（二）	JG-02	A3			
04	施工图设计说明（三）	JG-03	A3			
05	蓄水池平面图 1-1剖面图 工程数量表	JG-04	A3			
06	池顶板钢筋布置图 池顶板钢筋布置图 池壁钢筋布置图 池壁钢筋展开图 钢筋表	JG-05	A3			
* 本图纸的版权,属广西规范亿工程技术集团有限公司 所有,不得用于本工程以外范围. * 本图纸需手续齐全方可用于施工.						
翻 译 Translation						
译 校 T. Ch.						

* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

Translation

T. Ch

<p>※ 本图纸的版权,属广西规范工程技术有限公司 所有。不得用于本工程以外范围。 ※ 本图纸需手续齐全方可用于施工。</p>	<p>设计 Translation 审核</p>	<p>设计 T. G. 审核</p>
---	----------------------------------	----------------------------

所有,不得用于本工程以外范围。

* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

Translation

T. Ch

[illegible]

施工图设计说明（一）

一、总则

- 1.1、本工程尺寸除注明外，标高以米（m）为单位，其他均以毫米（mm）为单位。
- 1.2、结构应按设计规定的用途使用，并应定期检查结构状况，进行必要的维护和维修。严禁下列影响结构使用安全的行为：
- a、未经技术鉴定或设计许可，擅自改变结构用途和使用环境；
- b、损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施；
- c、擅自增加结构使用荷载；
- d、损坏地基基础；
- e、违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品；
- f、影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。
- 1.3、在合理工作年限内，应按规定定期对建筑物进行维护。
- 1.4、本说明中未述及之处，应遵照国家和地方现行的设计、施工及验收等规范、规程、标准和主管部门文件的相关规定执行。

二、工程结构概况及设计依据

2.1、项目概况

项目名称：北陀镇立教村黎冲屯蓄水池项目

建设地点：北陀镇立教村

建设单位：昭平县北陀镇人民政府

建筑性质：钢筋混凝土结构

2.2、本工程结构设计的性质和等级：

子项、 栋号	结构体系	结构设计							基础设计		
		工作年限	安全等级	耐火等级	耐火极限				类型	设计等级	安全等级
					砌墙	框架柱	梁	楼板			
	框架结构	50年	二级	二级							

2.3、本工程抗震设防及风荷载、雪荷载参数：

2.4、设计依据的主要标准规范

《砌体结构设计规范》GB 50003—2011

《建筑地基基础设计规范》GB 50007—2011

《混凝土结构设计标准》GB 50010—2010（2024年）

《室外给水设计标准》GB 50013—2008

《建筑给水排水设计标准》GB 50015—2009

《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032—2003

《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB 50069—2002

《地下工程防水技术规范》GB 50108—2008

《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119—2003

《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141—2008

《给水排水工程钢筋混凝土水池结构设计规程》CECS 138: 2002

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效，工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

三、适用范围

- 3.1、本工程水池为钢筋混凝土圆形蓄水池。
- 3.2、适用条件如下：
- 3.2.1、蓄水池适用于贮盛符合《生活饮用水卫生标准》GB S749—200的生活饮用水或符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920—2020的非饮用水（含消防水池）。用于贮盛其他类型水时，其水质应为常温、无侵蚀性、无挥发性等性质，具体由设计人员自行复核
- 3.2.2、抗震设防烈度不大于8度（含设计基本地震加速度值0.3g）。
- 3.3、对于冻土深度超过水池埋深及溢水管管顶覆土的地区，应根据当地的气象资料及习惯做法采取相应措施。

3.4、本工程水池如用于湿陷性黄土、多年冻土、膨胀土、淤泥和淤泥质土、冲填土、杂填土、岩基或其他特殊土层构成的地基时，必须按有关规范对地基进行处理。

3.5、地基承载力要求（持力层经过修正后的地基承载力特征值）： $fak \geq 180kPa$ 。

四、工艺布置

- 4.1、蓄水池容积及管道管径的选择应根据实际需要计算确定，其管径按以下工艺条件确定：
- 4.1.1、蓄水池进水管流速采用 $0.5m/s \sim 1.2m/s$ ，出水管流速采用 $1.0m/s \sim 1.2m/s$ ，确定管径时，小管径取低值，大管径取高值。
- 4.1.2、溢水管管径比进水管管径大一级。蓄水池泄水可重力排放或由潜水泵提升排放。为防止产生水质污染风险，生活饮用水蓄水池采用重力排空时应有防污染倒流措施。非饮用水蓄水池的泄水管按1h内排出池内500mm储水深度计算。

- * 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。
- 不得用于本工程以外范围。
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级 A145018090

风景园林专项乙级 A245018097

政行业乙级 A245018097

城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签署 Signature

项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	李慧颖	李慧颖
审定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	李慧颖	李慧颖
校对 Checked	蒙萧羽	蒙萧羽
设计 Designed	吴方健	吴方健

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

北陀镇立教村黎冲屯蓄水池项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

施工图设计说明（一）

工程号 Pjt . No.	GYZP-26001	图 号 Dwg. No.	JG-01
专 业 Dept.	结 构	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1: 100	日 期 Date	2026年03月
版 次 Ver.	第1.0版	备 注 Remark	

施工图设计说明（二）

4.1.3、溢水管、泄水管的效设应符合规范对室外排水管最小设计坡度的要求。

4.1.4 、为方便选用蓄水池接管管径，本工程根据图集22S803中提供的表格选用：

管道口径选用							
名称\容量 (m³)	10	20	30	50	100	150	200
进水管	32	32	50	65	80	80	100
出水管	50	50	65	80	125	150	200
溢水管	32	32	50	65	80	80	100
排水管	40	50	65	65	80	80	100
备注：表中管径均为公称直径(DN)值。							

4.1.5、用于饮用水消毒接触用途时，应由设计人员另行核算接触时间及最低水位保障要求。

4.2、为防止污染水质，蓄水池溢水管溢水应采用设置溢水井等方法间接排水，且不得存在污水、废水倒流现象。在非严寒和非寒冷地区，当蓄水池溢流喇叭口溢流边缘高于设计地面500mm时，溢水井出水重力排放。在严寒或寒冷地区或当蓄水池溢流喇叭口溢流边缘不高于设计地面500mm时，溢水井出水提升排放。

4.3、蓄水池容积为公称有效容积，水深为总水深，设计人员选用时应根据有效水深（即设计最高水位与最低水位差值）复核水池的实际有效容积。

4.4、蓄水池最高水位一般位于顶板下250mm，最低水位由设计人员根据运行或控制要求等因素确定。

4.5、用于小区与建筑给水的生活饮用水池时还应满足以下要求：

4.5.1、进水管口最低点高于溢流边缘的空气间隙不应小于进水管管径，且不应小于25mm，可不大于150mm。

4.5.2、当进水管从最高水位以上进入水池，管口处为淹没出流时，应采取真空破坏器等防虹吸回流措施。

4.5.3不存在虹吸回流的低位生活饮用水贮水池，其进水管不受以上要求限制，但进水管仍宜从最高水位以上进入水池。

4.5.4、溢水管喇叭口下的垂直管段不宜小于4倍溢水管管径。

4.5.5、泄水管不得直接与排水构筑物或排水管道相连接，应采用间接排水。

4.6、 防水套管型式应根据地质条件、抗震要求等因素选择，填充材料应选择柔性填料。若条件受限采用刚性填料时，应采用柔性接头。

五、材料

5.1、工艺管道：钢制管件、管道支架等均采用Q235B钢。

5.2、混凝土材料要求如下：

垫层强度等级为C15。

池体强度等级为C30。

池体抗渗等级为S6。

混凝土材料的耐久性应满足《混凝土结构设计标准》GB 50010—2010（2024年）中环境要求。

5.3、钢筋：直径d≤8为HPB300钢，直径d≥10为HRB400钢。

5.4、钢梯、预埋件采用Q235B钢。本工程钢梯改为不锈钢梯。

5.5、玻璃钢盖板：承载能力大于或等于2.5kPa，挠度小于或等于L/300（L为跨度）。

5.6、抹面材料

5.6.1、水池内壁应进行处理，选用20厚1:2防水水泥砂浆抹光面。或选用水泥基渗透结晶型防水涂料，用量不小于1.5kg/m²，厚度不小于1.2mm。如水池施工采用光滑模板，可以取消水泥砂浆内抹面。

5.6.2、水池顶板底面可用1:2防水水泥砂浆抹面，厚15mm或选用水泥基渗透结晶型防水涂料。

5.6.3、支柱和导流墙等表面可用1:2防水水泥砂浆抹面，厚15mm。

5.6.4、为提高水池的不透水性，池内的1:2防水水泥砂浆抹面，应分层紧密连续涂抹，每层错开，并应与混凝土的施工缝错开。

5.7、防腐措施

5.7.1、水池外壁应根据地下水、土的腐蚀性进行相应处理，微腐蚀可选用氟凝涂料一底二度，干膜厚2×30μm；弱腐蚀可选用聚合物水泥砂浆8mm或环氧沥青涂层300μm；中腐蚀、强腐蚀应由设计人员根据相应规范设计。

5.7.2、水池贮盛生活饮用水时可选用防腐涂料作内衬处理替代抹面，防腐涂料必须符合饮用水相关卫生标准。

5.7.3、用于饮用水的水池内所有金属管道及构件防腐均应采用符合省部级卫生防疫许可的无防腐按设计要求执行。无具体要求时涂层采用一底两面，厚度不小于200μm。

六、施工制作要求

6.1、水池施工、安装及验收均应遵照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141—2008。

6.2、混凝土施工制作要求如下：

6.2.1、水池混凝土按设计要求配制，浇筑时必须振捣密实，不得漏振。

6.2.2、池壁施工缝的位置可以设在以下两处：

* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。

不得用于本工程以外范围。

* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建 筑 工 程 甲 级 A145018090

风景园林专项乙级 A245018097

政 行 业 乙 级 A245018097

城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签 署 Signature

项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	李慧颖	李慧颖
审 定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	李慧颖	李慧颖
校对 Checked	蒙萧羽	蒙萧羽
设计 Designed	吴方健	吴方健

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

北陀镇立教村黎冲屯蓄水池项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

施工图设计说明（一）

工程号 Pjt .No.	GYZP-26001	图 号 Dwg. No.	JG-02
专 业 Dept.	结 构	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1: 100	日 期 Date	2026年03月
版 次 Ver.	第1.0版	备 注 Remark	

施工图设计说明（三）

- 1) 池壁底端的斜托上部, 并应避开斜托斜筋。
- 2) 池壁顶端的斜托下部, 并应避开斜托斜筋。
- 6.2.3、当水池直径超过20m时, 水池混凝土可选用下列方法施工:
- 1) 采用补偿收缩混凝土(可在混凝土掺用膨胀剂), 限制膨胀率2. , 限制干缩率不大于 $2 \times 10^{-4} \sim 2 \times 10^{-4}$, 28d立方体抗压强度标准值不小于30MPa。
- 2) 在水池长度中部处(若遇柱子, 可错开一个区格), 设1.0m宽的后浇带(含顶、壁、底板), 间隔42d后, 再用C35补偿收缩混凝土浇捣。后浇带的施工应符合《地下工程防水技术规范》GB 50108—2008第5.2条后浇带的要求。顶、底板采用规范中”后浇带防水构造(三)”的规定, 壁板采用规范中”后浇带防水构造(一)”的规定(迎水面为池内)。
- 6.2.4、采用膨胀剂拌制补偿收缩混凝土时, 应注意下列各项要求:
- 1) 混凝土配合比设计应经试验确定。
- 2) 水泥宜采用强度等级不低于42.5R的普通硅酸盐水泥。
- 3) 混凝土浇捣完毕后, 应在12h内加覆盖和保湿养护。
- 4) 混凝土浇水养护期不得少于14d, 也可采用涂刷薄膜养生液养护。对于顶、底板, 建议采用蓄水养护。
- 5) 平均气温低于5℃时, 混凝土浇筑后, 应立即用塑料薄膜和保温材料覆盖, 养护期不应少于14d。对于墙体, 带模板养护不应少于7d。
- 6) 拆模后, 混凝土表面应加覆盖, 防止阳光暴晒或寒潮袭击。
- 7) 混凝土搅拌时间, 应比普通混凝土延长1min, 以保证搅拌均匀。
- 8) 混凝土其他施工注意事项与一般混凝土相同。
- 6.2.5、混凝土外加剂应符合《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119—2013的要求。当采用多种混凝土外加剂时, 应进行兼容性试验。
- 6.2.6、浇筑水池混凝土前应将钢梯、墙管和吊攀等预埋件按图预先埋设牢固, 防止浇筑混凝土时松动, 安装附属设备前, 预埋孔洞亦应事先留出, 不得事后敲凿。
- 6.3、钢筋施工操作如下:
- 6.3.1、钢筋混凝土保护层厚度: 柱为35mm; 底板顶层, 顶板和池壁为30mm; 底板下层为40mm。
- 6.3.2、圆形水池池壁水平钢筋应采用焊接连接, 焊接长度: 单面焊不小于10d, 双面焊不小于5d(d为钢筋直径), 焊接接头应相互错开, 焊接接头应符合《混凝土结构设计标准》GB 50010—2010(2024年)的规定。

6.3.3、采用绑扎搭接接头的钢筋, 钢筋搭接除图中注明外, 搭接长度应符合《混凝土结构设计标准》GB 50010—2010(2024年)规定。纵向受拉钢筋搭接的接头应相互错开, 同一连接区段内钢筋接头数量应不大于总数的25%, 搭接长度不应小于300mm。

6.3.4、钢筋遇到孔洞时应尽量绕过, 不得截断, 如必须截断时, 应与孔洞口加固环筋焊接锚固。

6.4、施工期间必须及时排除基坑积水, 防止水池上浮。

七、试验

7.1、水池抹面之前, 应先进行水池顶板试水试验及水池满水试验。

7.2、水池顶板试水试验: 注水高度为300mm, 注水结束后24h后, 观察渗漏情况, 24h渗漏率应小于 $2L / (m^2 \cdot d)$, 根据观察到的渗漏, 视具体情况修补。

7.3、水池满水试验如下:

7.3.1、充水应分三次进行, 每次注水为设计水深的 $1/3$, 对500m²以上的池体, 可先注水至池壁底部施工缝以上, 检测底板及施工缝抗渗质量, 无明显渗漏时, 再继续注水至第一次注水深度。注水时水位上升速度不宜超过2m/d; 相邻两次注水间隔时间不小于24h。每次注水结束24h后, 观察和测定水位下降值, 计算渗水量, 24h渗漏率应小于 $2L / (m^2 \cdot d)$ 。根据观察到的渗漏, 视具体情况修补。

7.3.2、在注水过程中和注水以后, 应对池体做外观和沉降量监测; 发现渗水量或沉降量过大时, 应停止注水, 待做出妥善处理后方可继续注水, 设计有特殊要求时, 应按设计要求执行。

八、基坑开挖及回填要求

8.1、蓄水池基坑开挖, 当采用机械开挖基坑时, 应保留不少于0.2m厚的土层采用人工清槽。若有地基土被扰动或超挖时, 需进行相应的地基处理。基坑开挖深度较大时, 应采取有效措施保证基坑边坡的稳定与安全。当设计基础底面以上的范围内有地下水时, 应采取有效的施工降排水措施, 确保槽底作业条件。基坑开挖达到设计高程后, 应会同有关部门验槽。

8.2、回填要求: 基坑回填必须在蓄水池施工完毕、达到设计强度且试水合格后实施。基坑四周应同时回填, 其高度差不得大于300mm, 回填时不得使用重型机械。回填土的压实系数不应小于0.93(有特殊要求按特殊要求执行)。冻深范围内基坑应使用非冻胀材料回填。为保证蓄水池抗浮要求, 应先回填池顶覆土, 后回填四周填土。

8.3、蓄水池顶板覆土回填时, 不得使用重型及振动压实机械碾压。

九、其他

9.1、图中钢筋表及材料表仅作为钢筋用量的参考, 具体以施工放样为准。尾数误差系计算机自动取整所致。

9.2、本图若有未详尽之处, 请按国家现行规范规定要求严格施工。

- * 本图纸的版权, 属广西规亿工程技术集团有限公司所有。
- 不得用于本工程以外范围。
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级 A145018090
风景园林专项乙级 A245018097
政行业乙级 A245018097
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签署 Signature

项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	李慧颖	李慧颖
审定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	李慧颖	李慧颖
校对 Checked	蒙萧羽	蒙萧羽
设计 Designed	吴方健	吴方健

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

北陀镇立教村黎冲屯蓄水池项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

施工图设计说明(一)

工程号 Pjt . No.	GYZP-26001	图号 Dwg. No.	JG-03
专业 Dept.	结 构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2026年03月
版次 Ver.	第1.0版	备注 Remark	

版 次 Ver	第1.0版
------------	-------

* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。
不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级 A145018090
风景园林专项乙级 A245018097
政行业乙级 A245018097
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签署 Signature

项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	李慧颖	李慧颖
审定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	李慧颖	李慧颖
校对 Checked	蒙萧羽	蒙萧羽
设计 Designed	吴方健	吴方健

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

北陀镇立教村黎冲屯蓄水池项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

池顶板钢筋布置图 池顶板钢筋布置图 池顶板钢筋布置图
池顶板钢筋布置图 池顶板钢筋布置图 池顶板钢筋布置图

工程号 Pjt. No.	GYZP-26001	图号 Dwg. No.	JG-05
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1: 100	日期 Date	2026年03月
版次 Ver.	第1.0版	备注 Remark	

