


设计单位：

 中润元工程设计有限公司
ZHONGRUNYUAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD



建设单位	昭平县木格乡人民政府	专业类别	给排水
------	------------	------	-----

工程名称	陆基圆池养鱼项目	设计阶段	施工图
------	----------	------	-----

项目名称	1#厂房	工程编号	2025.07
------	------	------	---------

[illegible]

2025.07

一、设计说明：

1、设计依据：

- 1) 建设单位提供的本工程有关资料
- 2) 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。
- 3) 国家现行的相关规范：
- 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014
- 《室外给水设计标准》GB 50013-2018
- 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
- 《城镇给水排水技术规范》GB 50788-2012
- 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005
- 《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106-2010
- 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
- 《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
- 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

2、工程概况：

该项目名为陆基园池养鱼项目-1#厂房；建筑层数为1层，为养殖建筑；建筑高度为5.90m，建筑面积为3142.62m2。建筑结构形式为桁架结构，抗震设防烈度为6度，建筑设计使用年限为25年。；地点位于贺州市。

3、设计范围：

本设计范围包括单体内的养殖池的循环水系统、补水系统、液氧系统、供气系统、灭火器配置。

4、系统设计说明：

- 1) 补水系统
- 本工程水源采用江边水，从江边水泵出水管引入一路DN200至蓄水池，再由蓄水池供给养殖场。。
- 2) 排水系统
- 本项目废水采用重力自流排入室外污水管。
- 3) 雨水系统
- ① 采用重力流系统，屋面排水设计重现期为5a，贺州市降雨历时5min时的设计降雨强度为4.95L/s・100m²。屋面雨水经雨水斗和室内雨水管排至室外雨水检查井。屋面雨水斗采用87型雨水斗或侧入式雨水斗，屋面女儿墙上设置溢流口，尺寸按200×100mm，口底边比建筑面高150mm。建筑屋面雨水排水工程与溢流设施的总排水能力大于50年重现期的雨水流量。
- ② 室外场地排水设计重现期为3a。单算雨水口连接管为dn200，起点埋深为1.0m。
- ③ 屋面雨水、空调排水及阳台排水排入室外地上雨水口或雨水沟。

3) 灭火器设置

本工程属于养殖建筑按轻危险级A类(单具灭火级别最大保护面积150m2/A，最大保护距离为25m)，型号为MF/ABC3。如无特殊标记每个消火栓箱下设置两具，具体位置详见各层平面图。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m。

二、施工说明

1、管材：详见平面图

2、管道敷设：

- 1) 排水塑料管道应根据国标图集10S406的总说明6.1条的有关规定设置伸缩节。
- 2) 埋地排水塑料管与检查井连接的做法详见国标图集04S420/59、60页；增强聚丙烯（FRPP）模压管接口施工做法详见国标图集04S420/54页。

- 3) 管道施工完毕后，污水管按GB 50268-2008有关规定进行闭水试验，合格后才能覆土。
- 4) 室外检查井需加装防坠网，定期巡检。室外检查井井盖应有防盗、防坠落措施，检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座.补充排水相关说明，管材，接口形式等

3、管道坡度：除图中注明外，按表二“塑料排水横管坡度表”中的坡度安装。

4、本工程建筑机电工程抗震专项说明：

- 1). DN65及以上管径的给水、消防水平管道应设置抗震支撑。
- 2). 刚性连接管道侧向抗震支撑最大间距不得大于12m；刚性连接管道纵向抗震支撑最大间距不得超过24m；
- 3). 柔性连接管道侧向抗震支撑最大间距不得超过6m；柔性连接管道纵向抗震支撑最大间距不得超过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；支架消火栓系统、自动喷水灭火系统等消防管道按相关规范设置防晃支架，且防晃支架与抗震支架重合处，可只设抗震支承；
- 5). 沿墙敷设的管道当设有入墙的托架、支架且管卡能紧固管道四周时，可作为一个侧向抗震支撑；
- 6). 抗震支撑由业主选择专业公司设计，深化方案报设计院审核；组成抗震支撑的所有构件应采用成品构件；
- 7). 其他未尽事宜，按照《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014执行

设计总说明与图例

管中心至墙面距离表 表一

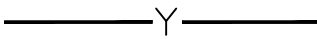
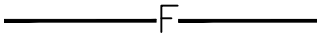
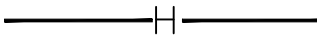

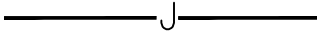
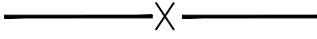
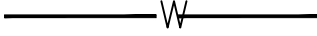
管径 dn (mm)	15	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200
管中心至墙面距离(mm)	35	40	40	50	60	60	80	80	100	110	120	130	150

塑料排水横管坡度表 表二

管径 dn (mm)	50	75	110	160	200	315	400
污水、废水管坡度	0.026	0.026	0.02	0.01	0.005	0.004	0.004
雨水管坡度	——	——	0.02	0.01	0.005	0.004	0.003

自动喷水灭火系统管径采用表 表三

管 径 DN(mm)	25	32	40	50	65	80	100	150
喷 头 数 (只)	1	2～3	4	5～8	9～12	13～32	32～64	>64

	雨水管 排水PVC-U管 1.00MPa 专用胶粘接
	排水管 De110排水PVC-U管 1.00MPa 专用胶粘接 De200 HDPE（聚乙烯） 承插式连接及螺旋纹排水管
	循环回水管给水PVC-U管 1.00MPa 专用胶粘接
	循环给水管给水PVC-U管 1.00MPa 专用胶粘接
	补水管给水PVC-U管 1.00MPa 专用胶粘接
	液氧管 PE管 1.60MPa 热熔连接
	通气管给水PVC-U管 1.00MPa 专用胶粘接

- 壁流过滤器
- F1~6
- 检查井φ700砖砌《06MS201-3》P9

