


玉林（福绵）节能环保产业园南部工业供水厂
建设项目（二期5万吨/天）清水池、送水泵房
基坑支护设计施工图



广西华南岩土工程集团有限公司

Guangxi Huanan Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.

工程勘察证书：岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章

广西华南岩土工程集团有限公司(1)

资质证书编号 B245012797

有效期至二〇二五年十二月三十一日



2025.6.3.

廖子峰

2025年04月

图纸目录

玉林（福绵）节能环保产业园南部工业供水厂 建设项目（二期5万吨/天）清水池、送水泵房 基坑支护设计施工图

工程编号：25HNYT006

项目负责：李勇成

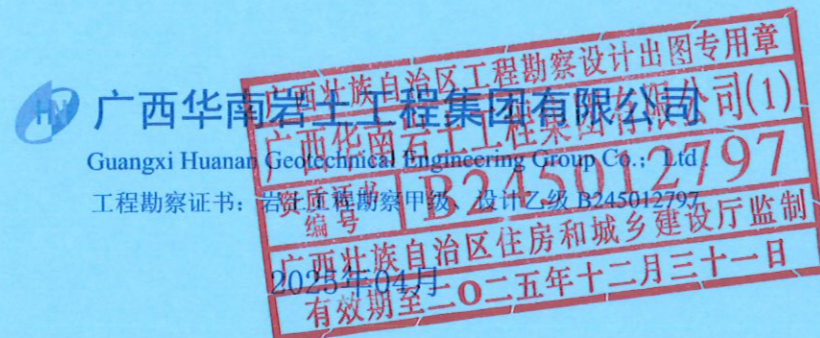
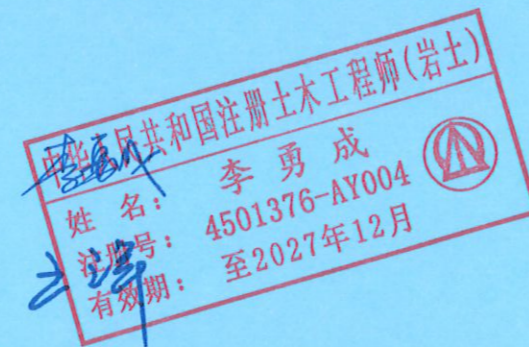
专业负责：王洋


设计：冯天军

校核：张承权

审 核：左述明

审 定：梁清潭



 广西华南
岩土工程集团有限公司

Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co.:Ltd.
工程勘察证书: 岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797

建设单位

广西玉林溢丰环保科技有限公司

项目名称(子项名称)	数量	单位	单价	合价	备注
1. 材料费					
1.1 水泥	100	m³	150	15000	
1.2 砂	200	m³	80	16000	
1.3 石子	150	m³	120	18000	
1.4 钢筋	50	t	3000	150000	
1.5 木材	10	m³	1000	10000	
1.6 其他材料					
2. 人工费					
2.1 木工	10	工日	100	1000	
2.2 瓦工	20	工日	80	1600	
2.3 钢筋工	5	工日	150	750	
2.4 其他人工					
3. 机械费					
3.1 挖掘机	1	台班	1000	1000	
3.2 装载机	1	台班	800	800	
3.3 其他机械					
4. 管理费					
4.1 企业管理费					
4.2 其他管理费					
5. 利润					
5.1 利润					
6. 税金					
6.1 税金					
7. 合计					

玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)
清水池、送水泵房基坑支护

工程编号:25HNYT006

06 设计阶段:施工图

专业:岩土

日期: 2025.04

图 纸 目 录

[illegible]

设计总说明一

广西华南
岩土工程集团有限公司

Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工程勘察证书: 岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797
Add: 南宁市西乡塘区北湖路18号嘉泰大厦10号第八层
Tel: 0771-3306180 Fax: 0771-3313123

一、工程概况

玉林(福绵)节能环保产业园南片区20万吨/天工业供水厂项目位于玉林福绵区樟木镇北均坡,场地原为山地,勘察时已开挖回填整平,拟建场地整平标高为78.31~79.56m。该项目总用地面积为40698.05m²,总建筑面积为7080.57m²,该项目分三期建设,其中一期已建设完成,二、三期为待建,本期考虑为二期项目,二期项目主要建筑物为:送水泵房、V型滤池、网格絮凝池及斜管沉淀池、清水池、1#宿舍等。因清水池及送水泵房基础开挖较深,需进行支护后方可土方开挖。

本项目基坑暂时考虑清水池及送水泵房基础开挖范围,本基坑周长约190.30m,支护底面积约为2041.25m²,开挖深度约2.34~4.20m,具体开挖深度以最终底板、承台及垫层施工需要确定,基坑支护工程施工前,应根据本项目的基础图、底板图及地下室结构图,复核基坑开挖面标高是否满足地下室底板标高要求,基坑底周边是否有局部深坑影响到支护的安全,基坑底周边的工作面宽度是否满足地下室外墙施工的要求,如存在与本基坑设计不符的情况,请通知设计单位研究处理。本图除注明外,标高、坐标以米计,其余尺寸以毫米计。

二、设计依据

本工程基坑支护设计主要依据和执行标准如下:

- 2.1、本项目的总平面图、清水池及送水泵房桩基平面图、清水池及送水泵房结构平面图、基础图等资料;
- 2.2、《玉林(福绵)节能环保产业园南片区20万吨/天工业供水厂项目岩土工程详细勘察报告》(广西建大勘测设计有限公司,工程编号: KC19088/2020年1月20日);
- 2.3、主要规范、标准、软件
《工程结构通用规范》(GB55001-2021);
《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021);
《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021);
《建筑基坑支护技术规范》(DBJ/T45-065-2018);
《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012);
《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);
《建筑基坑工程监测技术标准》(GB50497-2019);
《混凝土结构设计标准》GB/T50010-2010(2015版)《2024年版》;
《建筑基坑工程安全管理规范》DB45/T960-2014;
《建筑深基坑工程施工安全技术规范》(JGJ311-2013);
《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2018);
理正深基坑支护结构设计软件F-SPW7.0PB2版。

2.4、参考规范、规程、标准、规定、资料:

- (1)《深基坑工程设计施工手册》,龚晓南等编,中国建筑工业出版社出版;
- (2)《工程地质手册》(第五版),中国建筑工业出版社;
- (3)《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》住建部令[2018]第37号、住房和城乡建设部办公厅建办质[2018]31号文及有关其他现行国家、规程和标准;
- (4)近些年我司参与及设计、施工玉林地区多项工程实践经验。

三、工程地质及水文情况

1、地形地貌:拟建场地属丘陵地貌,原为山地,地形起伏稍有变化,勘察时已回填整平,场地北侧届时形成一个高约10米的边坡;周边存在少数水塘,本基坑暂时考虑清水池及送水泵房,拟建清水池及送水泵房场地北侧、南侧、西侧为空地,东侧为相邻已建的一期项目,

距离一建建筑最小距离为8.0m。清水池及送水泵房施工之前,建议场地平整高程在78.50m后再进行基坑支护施工。场地及其附近地段未发现岩溶、滑坡、危岩和崩塌、泥石流、采空区、活动断裂及地裂缝等不良地质作用,场地内及其影响范围未见有架空线路、地下管线及地下光缆标识等对本工程有影响的地下埋藏物。

2、岩土层:场区岩土层自上而下可分为:素填土层、粉质黏土、全风化页岩、强风化页岩。场地各土层具体参数分述如下:

指标 土层名称及代号	天然重度 γ (kN/m ³)	黏聚力 标准值 c_k (kPa)	内摩擦角 标准值 φ_k (°)	承载力 特征值 f_{ak} (kPa)	压缩 模量 E_s (MPa)
素填土①	18.00	3.00	5.00	--	/
粉质黏土②	20.00	45.60	19.50	180	10.71
全风化页岩③	20.50	46.90	21.20	220	12.56
强风化页岩④	23.00	12.00	28.00	400	28.00

3、地下水:勘察资料显示,在勘察深度范围内,距离拟建场地北侧约50m处为一鱼塘,水面标高约68.0m,地表水较丰富。距离拟建场地约600m处为南流江,自南向北流向,处于枯水期,水量较少,水面标高约67.5m。在钻探深度范围内分布地下水主要是赋存于素填土①中的上层滞水,主要受大气降水补给,再通过蒸发或通过孔隙以地下水方式排泄,水量稀少,钻探时量测初见水位埋深4.10~5.2m,钻探结束后统一量测稳定水位埋深4.50~5.30m,稳定水位标高为73.24~74.61m,受季节性变化影响较大,雨季水位较高,旱季水位较低;根据当地水文地质资料,地下水历史最高水位75.0m,近3~5年地下水最高水位约73.0m,水位年变化幅度约为1~2m。总体来看,本基坑开挖最深度为4.20米(基坑底标高74.30米),但场地存在厚度较大的素填土,受大气降水及周边生产用水排泄的影响,局部地段可能会存在上层滞水,施工时若遇地下水应做好排水工作。

四、支护结构设计应符合以下原则:

- 1、设计方案是根据建设单位提供的总平面图,拟建场地岩土工程勘察报告,结合周边环境条件及基坑开挖深度确定。基坑支护施工前应根据应建建筑结构图复核尺寸;
- 2、满足基坑支护结构稳定的要求:不应产生倾覆、滑移和整体或局部失稳;底部不应产生隆起、管;
- 3、满足支护结构构件受荷后不应发生强度破坏;
- 4、土方开挖应结合工程桩施工,做到分区、分层、分段开挖;
- 5、除出土口外,基坑顶边线3m范围内严禁超载,3m范围外严禁长期超载,临时超载不大于20KPa;
- 6、本基坑围护结构临时性结构,基坑安全等级为三级,重要性系数取0.9,使用年限为1年。

五、材料

- 1、HPB300(Φ) 钢筋 $f_y=270$ MPa,HRB400(Φ) $f_y=360$ MPa;钢筋的连接可根据情况采用绑扎搭接或焊接。其中焊接接头的类型和质量应符合国家现行有关标准的规定;除注明外搭接长度均为35d;
- 2、排水沟材料砖MU10灰砂砖,砂浆采用M7.5水泥砂浆。

六、支护设计

- 1、基坑支护方案较多,如放坡、桩锚、土钉墙、内支撑等,各种方案有其各自的优点和缺点,选择合理的方案是保证基坑支护工程量的关键。本次设计在深入掌握和研究已有的工程地质、水文地质资料以及周边环境条件的基础上,参照成功的设计及施工经验,并考虑造价经济性,进行多种方案的分析、论证和优化比选,最终才采用放坡加喷锚支护体系方式;
- 2、基坑布置一览表:

序号	支护分段	长度(m)	侧壁高度(m)	侧壁安全等级	支护方式
1	AB、BC、HA段	76.70	2.70	三级	放坡+截排水
2	CD、GH段	17.0	4.20		放坡+截排水
3	DE、EF、FG段	64.00	2.34		放坡+截排水
4	HA段	32.60	2.97		放坡+截排水

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
广西华南岩土工程集团有限公司(1)
资质证书编号: B245012797
广西壮族自治区住房和城乡建设厅 监督
有效期至: 二〇二五年十二月三十一日

注册岩土工程师专用章:

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)

姓名: 李勇成

注册号: 4501376-AY004

有效期: 至2027年12月

项目负责人	李勇成	王洋
专业负责人	王洋	张承权
校核	张承权	左述明
审核	左述明	梁清潭
审定	梁清潭	冯天军
设计	冯天军	冯天军

建设单位

广西玉林溢丰环保科技有限公司

项目名称

玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程

图名

基坑支护设计总说明一

设计号	25HNYT006	单位	m,mm
专业	岩土	日期	2025.04
阶段	施工图	图号	YT-01

设计总说明二

七、土方开挖技术要求

- 1、土方开挖前,应根据基坑支护设计要求编制土方施工方案,其内容包括:挖土机械的选择,开挖顺序,开挖路线,机械下基坑斜道的设置,车辆进出场道路,雨季、汛期施工措施及环境保护措施等。
- 2、基坑土方开挖应严格按照设计要求进行,不得超挖。基坑周边土方应分段、分层开挖,每开挖一段、层后,要及时做支护结构施工,土石方开挖完成后应立即施工垫层,对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并应及时地下结构施工。
- 3、基坑周围地表应做排水沟,避免水流入基坑内。
- 4、基坑周边严禁超堆荷载。当重型机械要在基坑边作业时,应采取设置专门的平台或深基础等措施。
- 5、土方开挖过程中,应在基坑内分级设置排水沟,利用集水井将地下水及时排出坑外。
- 6、当采用放坡开挖时,应遵守以下原则:1)、地下水位较高的地区,对有软弱下卧层或有产生流砂的土层应做好排除积水的工作。2)、土体边坡若有地下水渗出,不可强行封堵,应在挂网喷浆时留出泄水通道。3)、对采用多道土钉支护的边坡,应按设计的土钉位置分层开挖,严禁超挖。
- 7、机械挖土时,应在基坑底及护壁留300~500mm厚土层用人工挖掘修整。
- 8、土方开挖至设计标高后,应及时浇筑垫层,作到坑底满封闭,并及时进行地下结构施工。(具体要求以结构为准)
- 9、基坑土方开挖过程中,特别是雨季、汛期施工时,若发生异常情况,应立即采取处理措施。
- 10、基坑开挖过程中,若遇基岩或老基础需进行爆破作业时,应按有关规定进行。

八、支护体系结构、构造及施工技术要求

1、施工基本工序

- (1)本工程主要为挖方基坑边坡,支护各段施工应严格按照“超前支护,分层分段,逐层施作,限时封闭,严禁超挖”的施工原则。
- (2)主要基本工序为:基坑放线定位——土方开挖分层分段施工——桩间挂钢筋网喷射混凝土护面——开挖土方至坑底~垫层铺设,基础施工。基坑开挖应分层分段开挖,分层厚度不宜大于2.50米,分段长度不大于10.00m。

2、喷射砼护面:

- (1)坡面采用喷射砼面保护,喷射砼面厚度为80mm,强度为C20,内配单层双向钢筋网(Φ8@200X200),钢筋网竖向筋、水平筋、加强筋要严格按大样图中层次布置,加强筋与锚杆头及插筋头焊接要牢固可靠。钢筋接头采用焊接接头,单面焊接不少于10d,喷射砼面应插入坑底≥200mm,坑顶宜设置护顶。基坑开挖边坡修整后,应及时设置泄水孔,挂网并喷射砼面层,土体暴露时间不宜超过6小时。

- (2)泄水孔直径为50mm,材料采用普通PVC管,倾斜角5%,并用过滤网包扎,泄水孔纵横间距为2*2m(可根据坡面渗水情况进行现场调整)。

九、地表水、地下水控制设计

- 1、设坡顶排水沟和坡底排水沟,排水沟过水断面尺寸为300x300mm。
- 2、预坡顶排水沟两侧100cm范围内需用9cm厚细石混凝土形成散水护面层,使地表水尽可能直接排往排水沟内。排水沟沟底需设置不小于0.5%的排水坡度,具体排水方向在现场根据市政排水管位置及场地高低地势综合确定;坡顶排水沟在排入市政管线前,先排至三级沉淀池过滤,沉淀池内部有效空间尺寸为2820x1680x1200mm。
- 3、坑底每隔25~30米设一集水井,集水井一般布置于坑底拐角处,集水井内部空间尺寸(800x800x600mm。基坑积水通过集水井抽水排至坑顶排水沟排走。

十、抢险加固

- 1、基坑开挖前,应作好基坑抢险加固准备工作,包括:1)、坑底降水应有充分的时间保证;2)、储备止水堵漏的必要器材;3)、基坑的位移和沉降监测措施;4)、加固用的钢材、水泥、草袋等。

- 2、当地面有裂缝出现时,必须及时用粘土或水泥砂浆封堵。
- 3、当支护结构后土体出现渗漏水的情况时,应及时采取有效堵漏止水措施。
- 4、基坑未设止水帷幕或止水帷幕漏水、流土,坑内降水及开挖使坑外地面或道路下沉、建筑物倾斜、管道断裂时,应立即停止坑内降水和挖土,并立即用粘土或水泥土阻塞夯实再加混凝土封砌渗漏或用化学浆液、树脂等材料处理止水帷幕的渗漏,必要时重新补做止水帷幕。
- 5、基坑开挖引起流砂、涌土或坑底隆起失稳时,应立即停止基坑内降水或挖土,进行堆料反压,周围环境允许时,也可配合坑外降水。
- 6、当基坑支护结构变形超过允许值或有失稳前兆时,应立即采取加固措施,加固的方法有撑、拉、压、灌、堵、减等,加固原则如下:
- (1)当支护结构变形过大,明显倾斜时,可在坑底与坑壁之间加设斜撑。如基坑周边场地允许,可设置拉锚。
- (2)当坑边土体严重变形,且变形速率持续增加时,应视为基坑整体滑移失稳的前兆,应立即采用砂包或其它材料回填基坑,待基坑稳定后再作妥善处理。
- (3)坡顶或桩墙后卸载,坑内停止挖土作业,适当增加锚(索)杆,增大预应力锚(索)杆的锚固力。
- 7、支护结构桩墙嵌固深度不足,使支护桩墙内倾或踢脚失稳,应立即停止土方开挖,在桩墙前堆砂包反压,也可在基坑外侧挖土卸载,在挡土桩被动区打入短桩加固。
- 8、基坑开挖回弹,工程桩上拔,筏基板上浮甚至开裂时,应及时进行基坑内外降水,在箱筏基础底板下打抗浮锚杆。
- 9、锚(索)杆侵入相邻建设场地,相邻基坑施工对本基坑支护结构安全构成威胁时,在锚(索)杆被拆除剪断前,应在两基坑挡土桩墙之间注浆,或采用混凝土梁板结构将相邻挡土桩墙连接成整体。
- 10、当基坑周围建筑物严重开裂、倾斜时,应立即组织人员紧急疏散,并补强加固或拆除,同时上报上级主管部门。

十一、基坑监测

- 1、本项目实行信息化设计,基坑施工及使用阶段应按《建筑基坑工程监测技术标准》(GB50497-2019)要求进行监测,监测结果及时通报设计人员,以便做到动态设计、信息化施工,确保基坑及周边建筑和设施的安全。
- 2、监测项目:支护结构水平、竖直位移,基坑坡顶水平、竖直位移,周边道路、房屋沉降及裂缝开裂,基坑周边地下水位变化。
- 3、基坑工程施工前应由建设方委托具备相应资质的第三方对基坑工程实施现场监测。监测单位应编制监测方案,监测方案须经建设方、设计方、监理等认可。

十二、质量检测

- 1、喷射砼的现场试块强度试验,每500m²喷射砼面积的试验数量不应少于一组,每组试块不应少于3个。
- 2、喷射砼护面厚度采用钻孔检测,钻孔数按每500m²组,每组不少于3点;全部检测点的面层厚度平均值不应小于厚度设计值,最小厚度不应小于厚度设计值的80%。
- 3、其他有关检测项目应参考相关规范及规程进行。

十三、施工应急措施

- 1、施工前应制定应急预案,并成立抢险领导小组,确定组长及人员分工、职责、联系方式;
- 2、发现地面出现裂缝,应调整开挖方式,及时分析采取相应措施,并及时灌浆修补,防止地表水渗入;
- 3、发现土体位移过大或报警,应马上停止挖土,并在相应位置采取增设斜向刚性支撑等加强措施,或根据实际情况采取回填土等措施,同时加密监测频率,以便根据监测数据及时采取加固等措施,待险情排除后继续施工;
- 4、施工单位应备用挖机、注浆机、砂袋、土包、钢管等应急物资,并注意灾害气象等危害,发现有不安全因素应及时采取措施;
- 5、应加强坑边巡视,发现裂缝扩展、漏水点、流砂等迹象应及时采取措施;
- 6、基坑内或基坑周边安全地带应保证有一台挖土机可以随时调用,如发现开挖后位移呈增大趋势且不收敛,立即用挖土机向坡脚回填反

广西华南
岩土工程集团有限公司

Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工程勘察证书:岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797
Add: 南宁市青秀区北湖路18号嘉泰大厦10号楼层
Tel: 0771-3306180 Fax: 0771-3313123

图纸专用章
广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
广西华南岩土工程集团有限公司(1)
资质证书 B245012797
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二五年十二月三十一日

注册岩土工程师专用章:

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)

姓名: 李勇成
注册号: 4501376-AY004
有效期: 至2027年12月

项目负责人	李勇成	李成
专业负责人	王洋	王洋
校核	张承权	张承权
审核	左述明	左述明
审定	梁清潭	梁清潭
设计	冯天军	冯天军

建设单位
广西玉林溢丰环保科技有限公司

项目名称
玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程

图名
基坑支护设计总说明二

设计号	25HNYT006	单位	m,mm
专业	岩土	日期	2025.04
阶段	施工图	图号	YT-02

设计总说明三

压,待位移稳定后再采取加固措施。在基坑开挖过程中如发现位移速率过大,则应放慢开挖速度或调整挖土顺序;

7、基坑施工处于雨季时,施工方需根据基坑开挖情况,考虑可能出现的雨天坑内积水情况,并应准备足够的水泵,保证雨天坑内不积水不泡坑。

8、若出现基坑侧壁严重漏水情况,应停止开挖或马上回填土,并采取注浆、引水、降水等措施;

9、出现其他异常情况,应及时通知有关各方,以便采取有效的应急措施,待险情排除后继续施工。

十四、其他注意事项

- 1、若基坑开挖施工中发现地质条件与本设计所依据的勘察资料不符,支护方案应根据监测和施工中所获信息进行相应的变更和调整,贯彻信息化设计施工原则。
- 2、基坑开挖的余土不得堆放在坡顶周边,应及时清理,在基坑顶3m内不得堆载,3m范围外超载不得大于20kPa,道路超载不得大于25kPa,基坑开挖施工应尽量避开雨季,开挖施工期间应注意地表水的排放,禁止生活用水及其它水源往边坡影响范围内渗透。
- 3、本基坑施工过程中,对重要的市政管线应做好醒目的指示牌,并注意保护好监测点,及时精确的监控量测,若出现异常情况,及时通知设计、建设方和监理等相关人员,制定好加固方案再进行处理。
- 4、基坑施工前,应对周围管线及地下构筑物进行现场定位(水平及竖向)量测复核,若支护体系与周围管线或构筑物位置相冲突,应及时通知设计方,待设计方调整好设计方案后方可施工。
- 5、当出现下列情况时应立即停工并通知建设单位和设计单位: a) 基坑边缘位移较大或位移速率突然加大; b) 基坑顶部地表面出现连续裂缝或较宽的非连续裂缝; c) 周围建筑或道路出现裂缝或较大的不均匀沉降。
- 6、为防止地面水流渗入基坑侧壁土层对基坑稳定性造成不利影响,建议在基坑坑顶进行硬化化处理抹C20混凝8cm厚,处理范围1m左右。
- 7、如施工期间开工建设与图纸冲突应及时通知设计进行修改,施工前及过程中应查清基坑边坡周边管线管网分布情况,埋设深度,避免基坑边坡施工对其产生不利影响。
- 8、其它一切未尽事宜参照有关规程、规范执行。

十五、危大工程风险评价及预防措施

- 1、在施工组织设计完成后、施工开展前,施工单位应进行基坑工程安全分析和风险评估。安全分析应包括施工风险源辨识、施工安全风险评价和施工技术方案对基坑工程的安全分析。
- 2、施工应避开暴雨季节和汛期。
- 3、程涉及危大工程的的重点环节和部位及其保障措施如下:

序号	危险源及不安全行为	可的导致事故	控制措施
1	未按设计工况开挖土方	基坑坍塌	1.严格按照设计工况进行施工。2.加强安全教育培训、进行安全技术交底班前会学习。
2	未按设计尺寸及施工支护结构	基坑坍塌	1.严格按照设计尺寸、要求进行施工。2.加强安全教育培训、进行安全技术交底班前会学习。
3	未查明基坑边坡周边管线分布、建筑基础形式及分布	基坑周边管线及建筑基础被破坏	1.在施工前对场地内外的各种管线要摸清并标明位置。2.有地下管线的位置严禁机械开挖,必须用人工开挖。3.锚索施工前锚开管线及建筑基础位置,且采用跟管钻进。
4	未按设计要求对基坑边坡及周边进行监测	未能及时对基坑变形报警	严格按照设计要求请第三方进行监测。
5	基坑边坡坑顶堆载	基坑坍塌	严格按设计要求执行,不在基坑坑顶堆载。
6	基坑边坡周围未设置防护栏杆	高处坠落	严格按照设计要求施工防护栏杆
7	基坑边坡周围道路行驶车辆荷载超过设计要求的地面荷载限值	基坑坍塌	严格按照设计要求执行,设置警示牌,禁止重车行驶。加强安全教育培训、进行安全技术交底班前会学习。
8	基坑超过设计工作年限	基坑坍塌	超过设计工作年限2年时,应对基坑支护结构重新进行鉴定,当安全性不能满足使用要求,应对基坑进行加固支护。
9	基坑边坡周边桩基施工	基坑坍塌	严格控制坑顶附加荷载,基坑附近存在桩基础施工时应对基坑加强监测

广西华南
岩土工程集团有限公司

Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工程勘察证书: 岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797
Add: 南宁市西乡塘区北湖北路18号嘉泰国际10号楼A层
Tel: 0771-3306180 0771-3315131



注册岩土工程师专用章:

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)

姓名: 李勇成
注册号: 4501376-AY004
有效期: 至2027年12月



项目负责人	李勇成	李勇成
专业负责人	王洋	王洋
校核	张承权	张承权
审核	左述明	左述明
审定	梁清潭	梁清潭
设计	冯天军	冯天军

建设单位

广西玉林溢丰环保科技有限公司

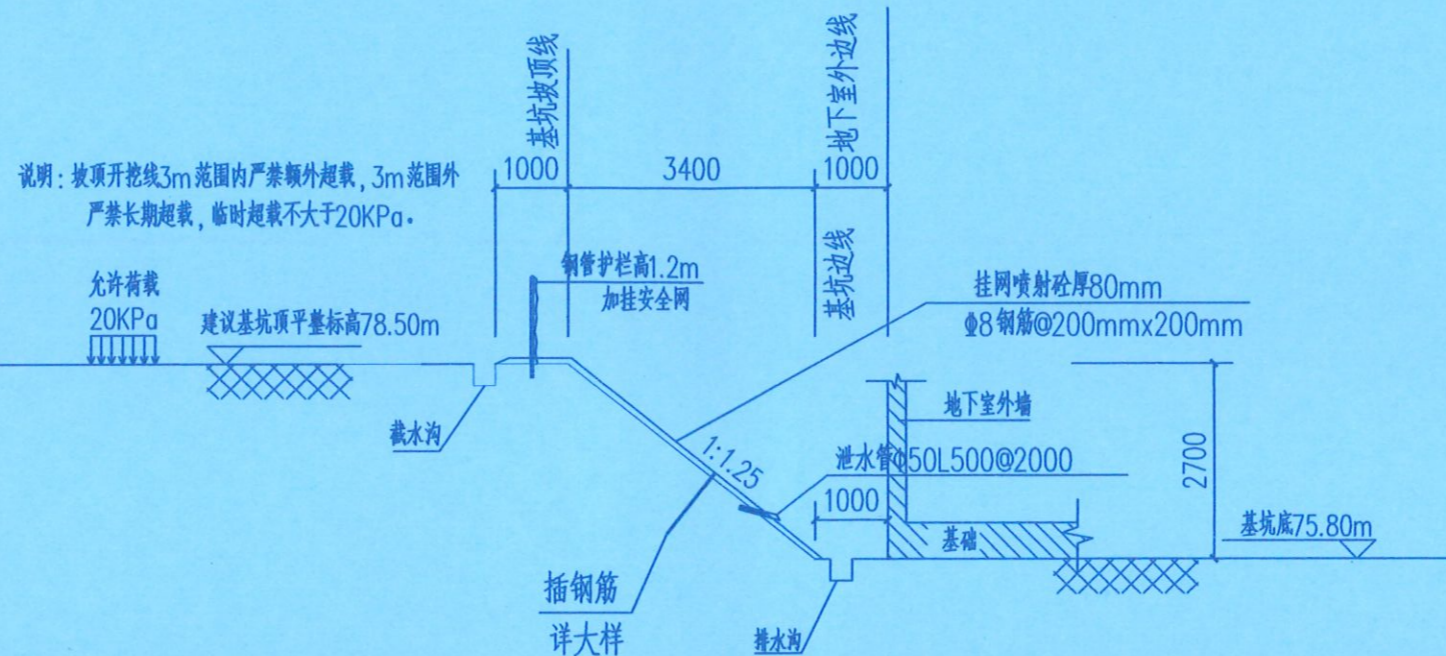
项目名称
玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程

图名

基坑支护设计总说明三

设计号	25HNYT006	单位	m,mm
专业	岩土	日期	2025.04
阶段	施工图	图号	YT-03

底高	层厚	钻孔编号	孔口高程
		B77	79.11
68.61	10.50	素填土:松散状	①
65.01	14.10	粉质黏土:硬塑状	②
63.11	16.00	页岩:全风化	③
50.11	29.00	页岩:强风化	④



1-1剖面图 1:100
AB、BC段,支护长度约76.70m

说明:

- 1、本图除注明外,标高以m计,其余尺寸以mm计;图中为相对标高,括号内为绝对标高;±0.00=79.50m;
- 2、施工过程须密切关注地质条件,若与地质勘察报告有较大差异须告知设计方;
- 3、坑(坡)顶、底外退1.0m须设置排水沟;沿坑底四周设置集水井;
- 4、基坑底边线距离地下室边线按1.0m考虑;
- 5、坡面挂单层双向钢筋网 $\Phi 8@200 \times 200$,喷80厚C20砼;
- 6、坡面纵横向间距2000x2000mm布置泄水孔;
- 7、土钉插筋采用 $\Phi 16@1500$,L=1.0m;
- 8、除出土口外,基坑顶边线2m范围内严禁堆载,3m范围外超载不得大于20kPa;
- 9、图中地下室结构形式仅供示意;具体底板、基础及垫层厚度以结构图纸为准;
- 10、工程采用动态设计管理,施工过程根据现场情况对设计进行优化调整。

广西华南
岩土工程集团有限公司
Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工程勘察证书:岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797
Add: 南宁市西乡塘区北湖路18号嘉泰大厦10号第八层
Tel: 0771-3306180 Fax: 0771-3313123

广西自治区工程勘察设计出图专用章
广西华南岩土工程集团有限公司
资质证书编号 B245012797
广西壮族自治区住房和城乡建设厅
有效期至二〇二五年十二月三十一日

注册岩土工程师专用章:

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)
姓名: 李勇成
注册号: 4501376-AY004
有效期至: 至2027年12月

项目负责人	李勇成	王洋
专业负责人	王洋	张承权
校核	张承权	左述明
审核	左述明	梁清潭
审定	梁清潭	冯天军
设计	冯天军	冯天军

建设单位
广西玉林溢丰环保科技有限公司

项目名称
玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程

图名
基坑支护1-1剖面图

设计号	25HNYT006	单位	m,mm
专业	岩土	日期	2025.04
阶段	施工图	图号	YT-04

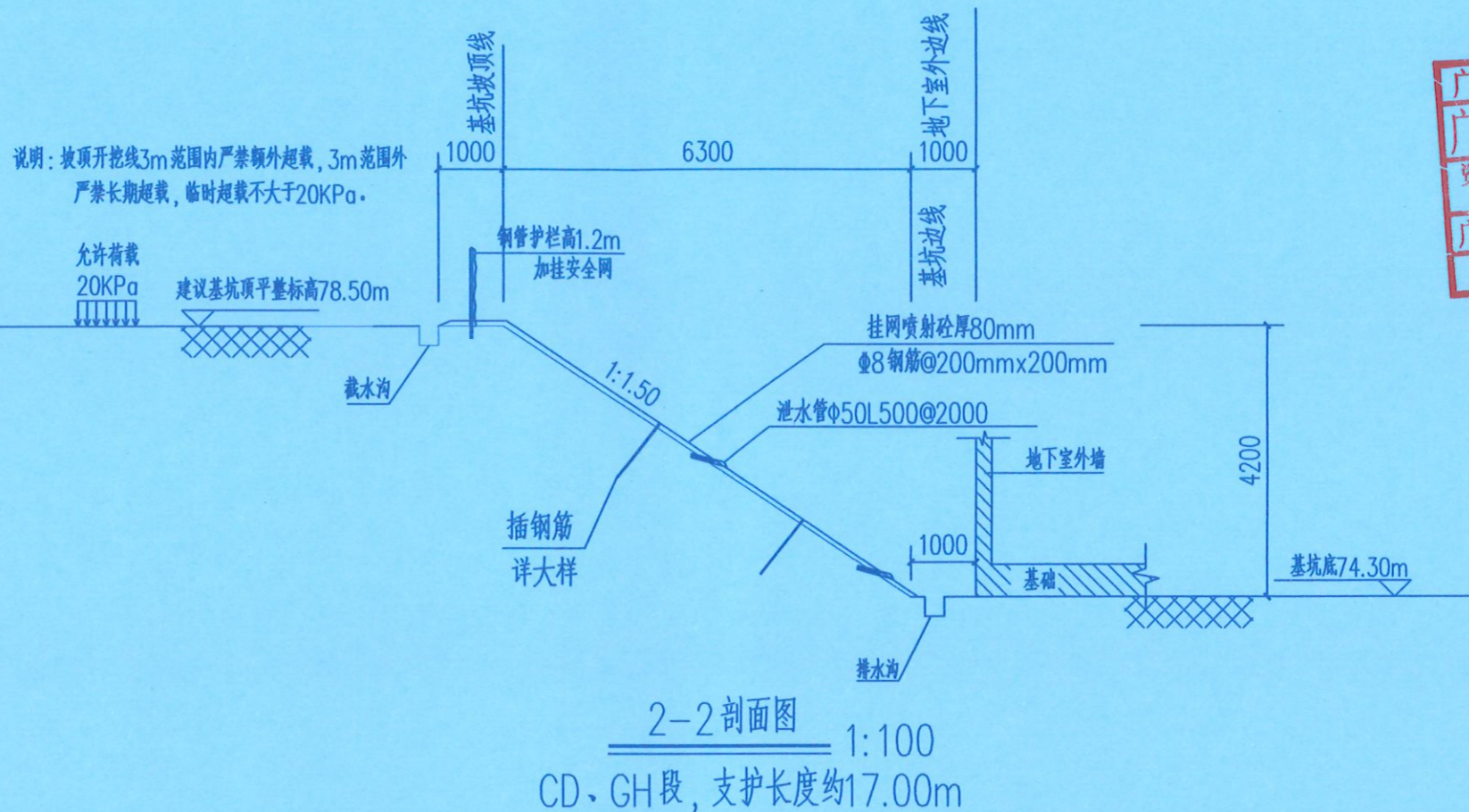
底高	层厚	钻孔编号	B69
		孔口高程	78.58
70.08	8.50		
67.08	11.50		
65.78	12.80		
51.28	27.30		

素填土:松散状
①

粉质黏土:硬塑状
②

页岩:全风化
③

页岩:强风化
④



说明:

- 1、本图除注明外,标高以m计,其余尺寸以mm计;图中为相对标高,括号内为绝对标高;±0.00=79.50m;
- 2、施工过程中须密切关注地质条件,若与地质勘察报告有较大差异须告知设计方;
- 3、坑(坡)顶、底外退1.0m须设置排水沟;沿坑底四周设置集水井;
- 4、基坑底边线距离地下室边线按1.0m考虑;
- 5、坡面挂单层双向钢筋网Φ8@200x200,喷80厚C20砼;
- 6、坡面纵向间距2000x2000mm布置泄水孔;
- 7、土钉插筋采用1Φ16,@1500,L=1.0m;
- 8、除出土口外,基坑顶边线2m范围内严禁堆载,3m范围外超载不得大于20kPa;
- 9、图中地下室结构形式仅供示意;具体底板、基础及垫层厚度以结构图纸为准;
- 10、工程采用动态设计管理,施工过程中根据现场情况对设计进行优化调整。

广西华南
岩土工程集团有限公司
Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工程勘察证书:岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797
Add: 南宁市西乡塘区北湖路18号嘉泰大厦10号第八层
Tel: 0771-3306180 Fax: 0771-3313123

图纸专用章:

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
广西华南岩土工程集团有限公司(1)
资质证书编号 R245012797
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二五年十二月三十一日
注册岩土工程师专用章:

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)
姓名: 李勇成
注册号: 4501376-AY004
有效期至: 至2027年12月

项目负责人	李勇成	李勇成
专业负责人	王洋	王洋
校核	张承权	张承权
审核	左述明	左述明
审定	梁清潭	梁清潭
设计	冯天军	冯天军

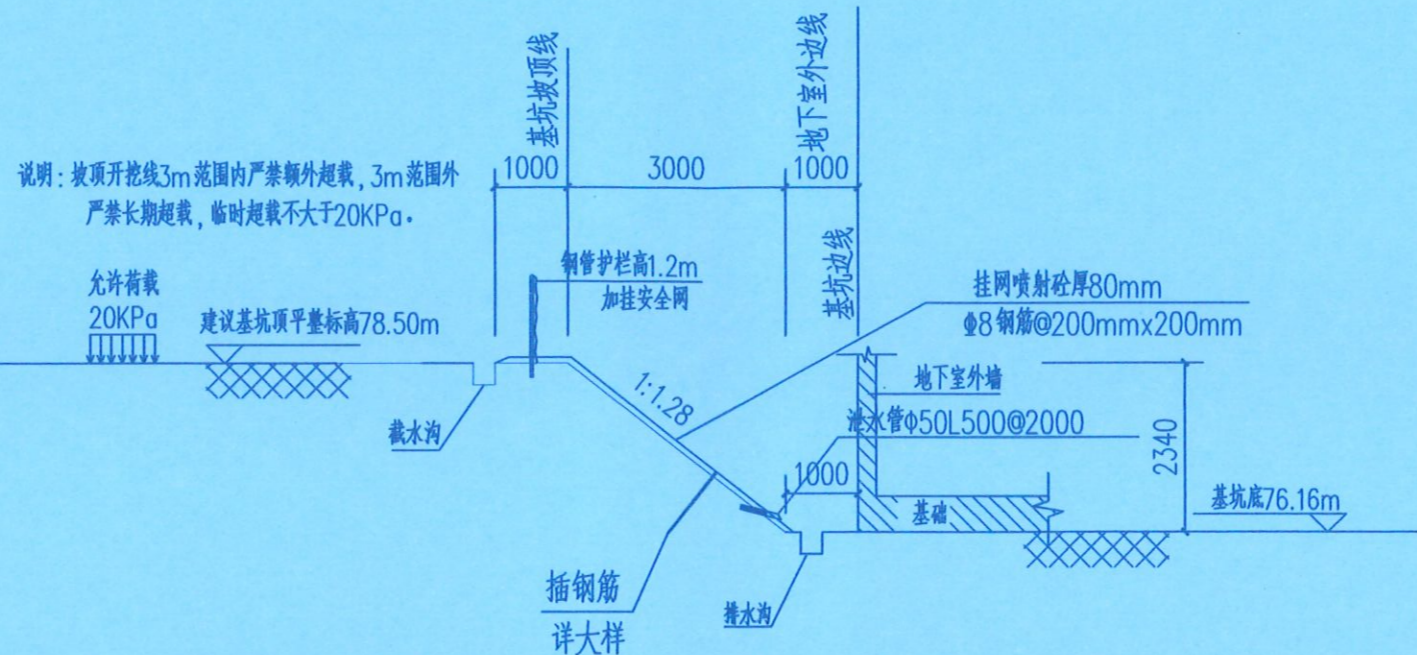
建设单位
广西玉林溢丰环保科技有限公司

项目名称
玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程

图名
基坑支护2-2剖面图

设计号	25HNYT006	单位	m,mm
专业	岩土	日期	2025.04
阶段	施工图	图号	YT-05

底高	层厚	钻孔编号	B86
		孔口高程	78.81
72.51	6.30	素填土:松散状	①
67.41	11.40	粉质黏土:硬塑状	②
65.01	13.80	页岩:全风化	③
50.61	28.20	页岩:强风化	④



3-3剖面图 1:100
DE、EF、FG段,支护长度约64.00m

说明:

- 1、本图除注明外,标高以m计,其余尺寸以mm计;图中为相对标高,括号内为绝对标高;±0.00=79.50m;
- 2、施工过程须密切关注地质条件,若与地质勘察报告有较大差异须告知设计方;
- 3、坑(坡)顶、底外退1.0m须设置排水沟;沿坑底四周设置集水井;
- 4、基坑底边线距离地下室边线按1.0m考虑;
- 5、坡面挂单层双向钢筋网 $\Phi 8@200 \times 200$,喷80厚C20砼;
- 6、坡面纵横向间距2000x2000mm布置泄水孔;
- 7、土钉插筋采用 $\Phi 16@1500$,L=1.0m;
- 8、除出土口外,基坑顶边线2m范围内严禁堆载,3m范围外超载不得大于20kPa;
- 9、图中地下室结构形式仅供示意;具体底板、基础及垫层厚度以结构图纸为准;
- 10、工程采用动态设计管理,施工过程根据现场情况对设计进行优化调整。

广西华南
岩土工程集团有限公司
Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工部部证:岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797
Add: 南宁市青秀区北湖路18号嘉泰大厦10号楼层
Tel: 0771-3306180 Fax: 0771-3313123

图纸专用章:

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
广西华南岩土工程集团有限公司(1)
资质证书编号 B245012797
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二五年十二月三十一日

注册岩土工程师专用章:

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)

姓名: 李勇成
注册号: 4501376-AY004
有效期至: 至2027年12月



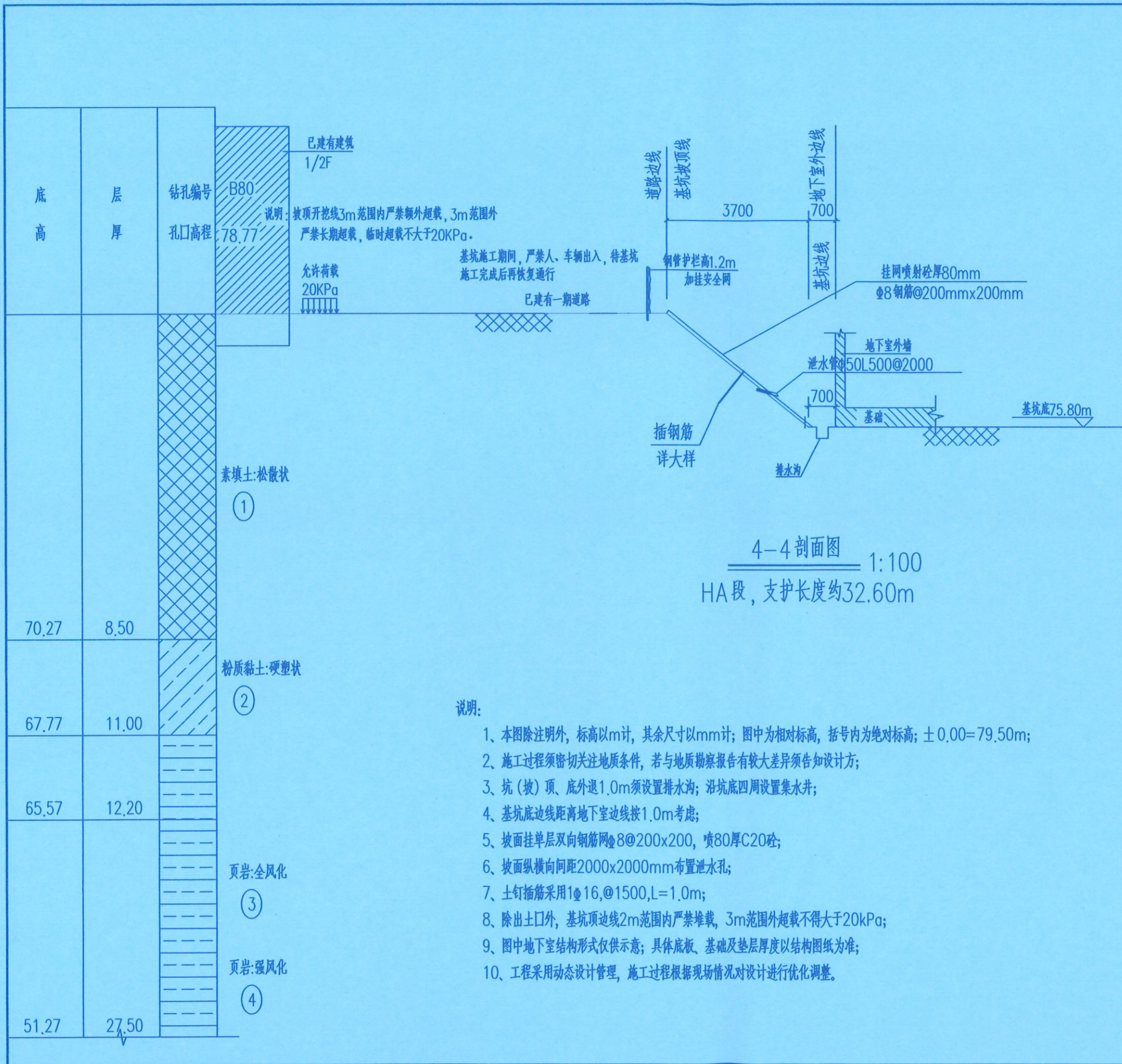
项目负责人	李勇成	王洋
专业负责人	王洋	张承权
校核	张承权	左述明
审核	左述明	梁清潭
审定	梁清潭	冯天军
设计	冯天军	冯天军

建设单位
广西玉林溢丰环保科技有限公司

项目名称
玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程

图名
基坑支护支护3-3剖面图

设计号	25HNYT006	单位	m,mm
专业	岩土	日期	2025.04
阶段	施工图	图号	YT-06



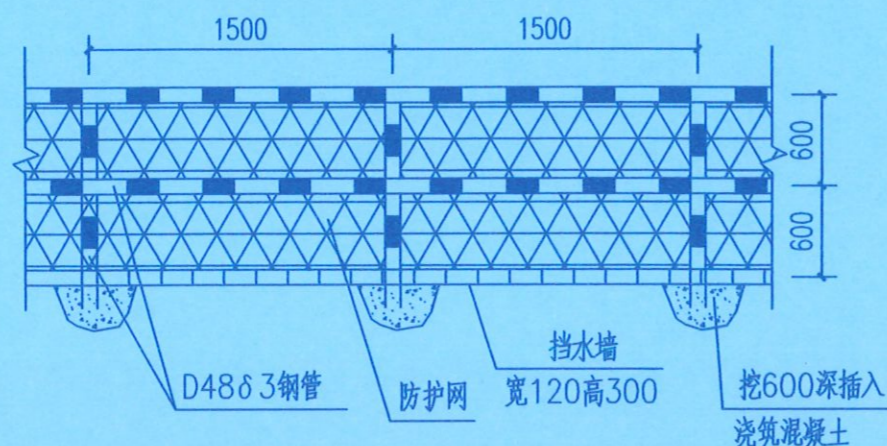
广西华南
岩土工程集团有限公司

Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工程勘察证书: 岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797
Add: 南宁市西乡塘区北湖路18号嘉泰国际10号楼八层
Tel: 0771-3306180 Fax: 0771-3313123

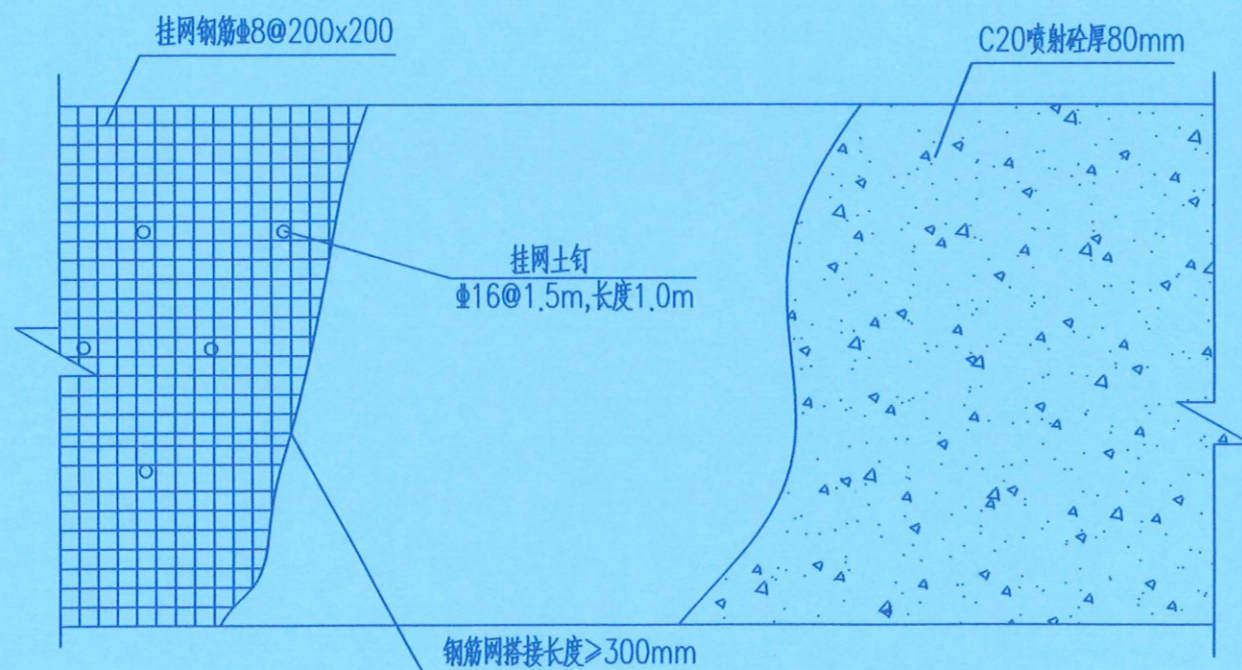
广西岩土工程集团有限公司(1)
资质证书编号 B245012797
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二五年十二月三十一日

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)
姓名: 李勇成
注册号: 4501376-AY004
有效期: 至2027年12月

项目负责人	李勇成	王洋
专业负责人	王洋	张承权
校核	张承权	左述明
审核	左述明	梁清潭
审定	梁清潭	冯天军
设计	冯天军	
建设单位	广西玉林溢丰环保科技有限公司	
项目名称	玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程	
图名	基坑支护4-4剖面图	
设计号	25HNYT006	单位 m,mm
专业	岩土	日期 2025.04
阶段	施工图	图号 YT-07



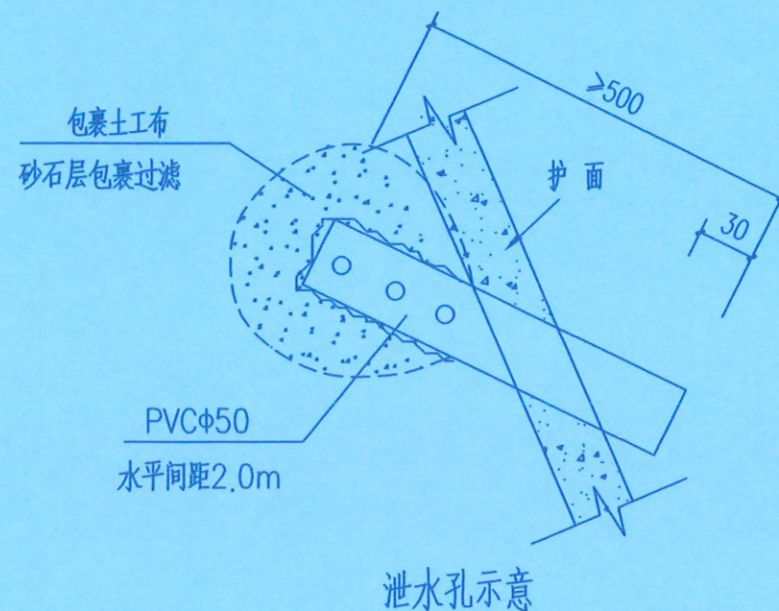
坡顶护栏制作大样



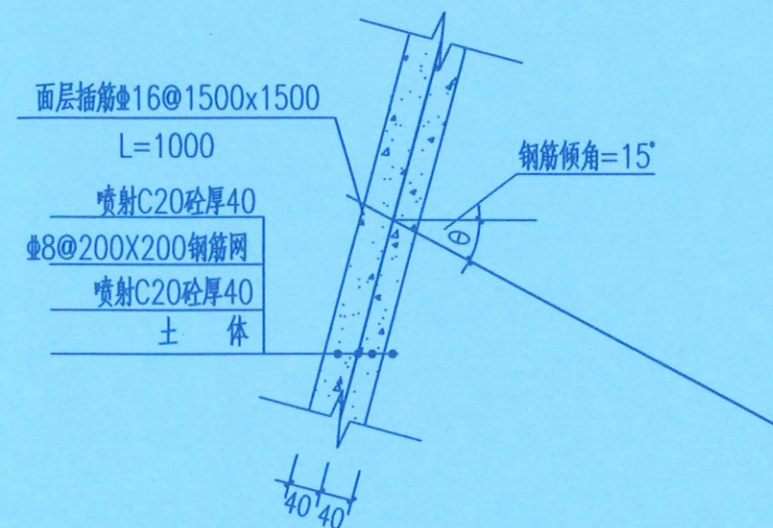
放坡坡面喷砼大样图

说明:

- 1、本图尺寸单位除特别说明外,其余均为毫米;
- 2、图中 ϕ 表示HPB300级钢筋, Φ 表示HRB400级钢筋。



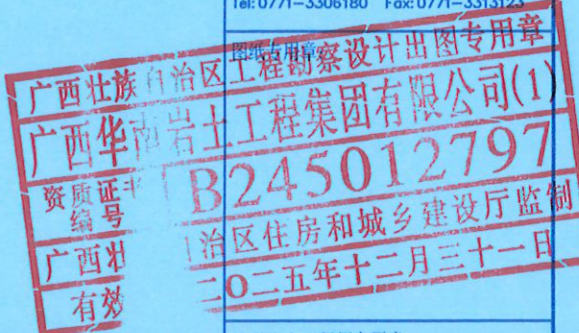
泄水孔示意



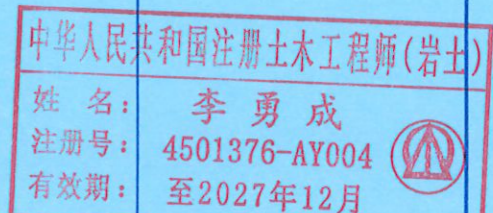
放坡开挖喷锚网结构示意图

广西华南
岩土工程集团有限公司

Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工程勘察证书: 岩土工程勘察甲级, 设计乙级 B245012797
Add: 南宁市青秀区北湖路18号嘉泰大厦10号楼层
Tel: 0771-3306180 Fax: 0771-3313123



注册岩土工程师专用章:



项目负责人	李勇成	王洋
专业负责人	王洋	张承权
校核	张承权	左述明
审核	左述明	梁清潭
审定	梁清潭	冯天军
设计	冯天军	

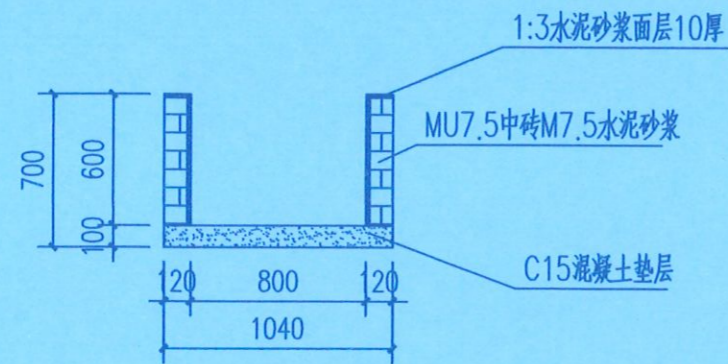
建设单位
广西玉林溢丰环保科技有限公司

项目名称
玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程

图名

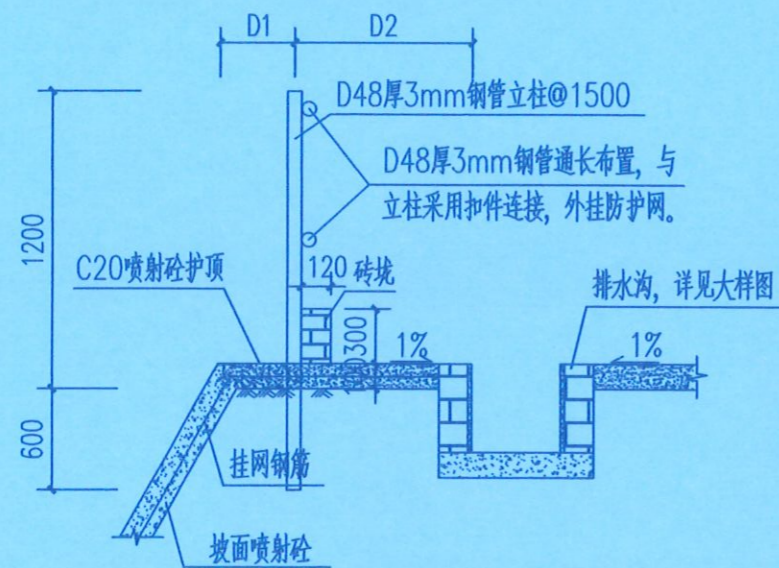
基坑支护设计说明一

设计号	25HNYT006	单位	m,mm
专业	岩土	日期	2025.04
阶段	施工图	图号	YT-08



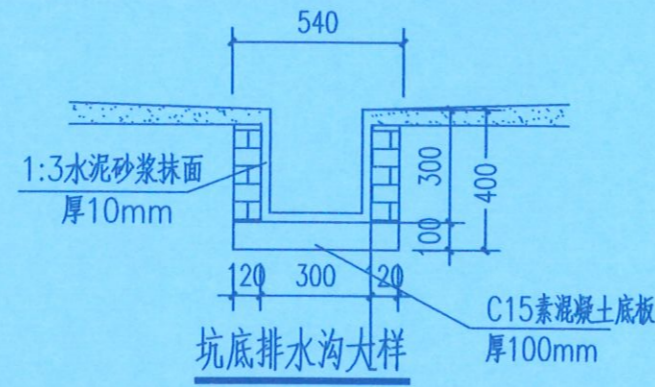
A-A断面图

说明:排水沟宽300mm,深300mm,沟底用C15素混凝土做底板,厚度不小于100mm,沟壁两侧砌单排砖,沟面抹1:3水泥砂浆,厚度10mm,排水沟沟底倾斜率不得小于1%。

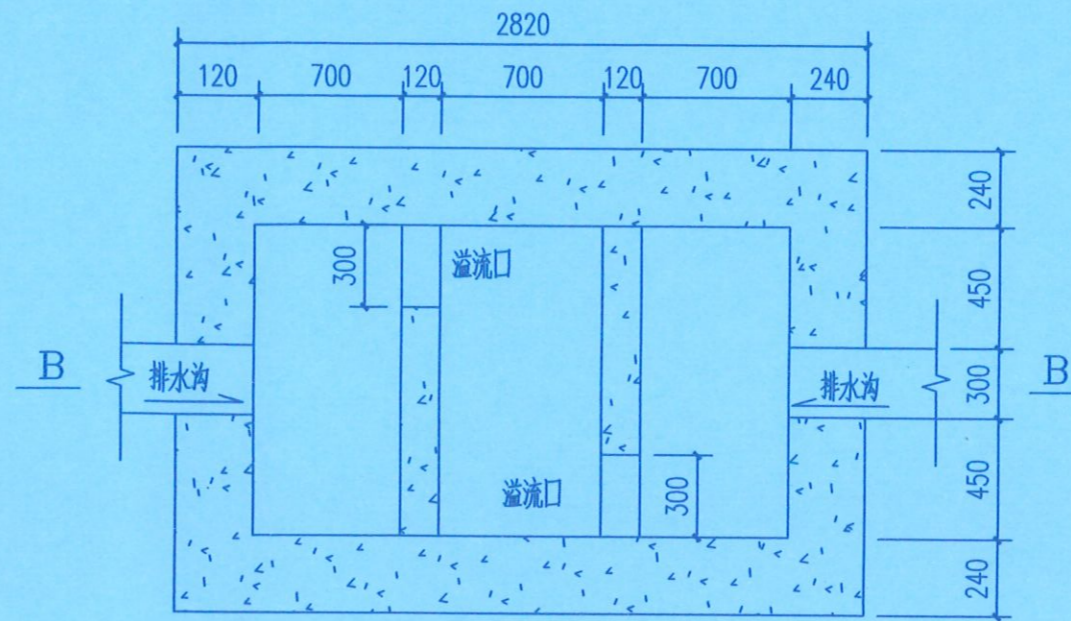


坡顶护栏及排水沟大样图

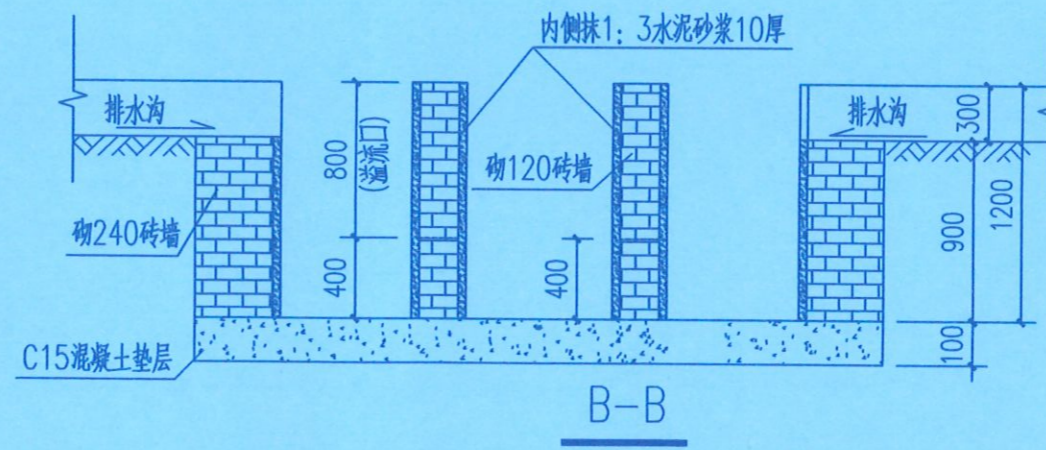
注:排水沟坡度0.25%。D1和D2的具体尺寸可根据现场的实际情况定。



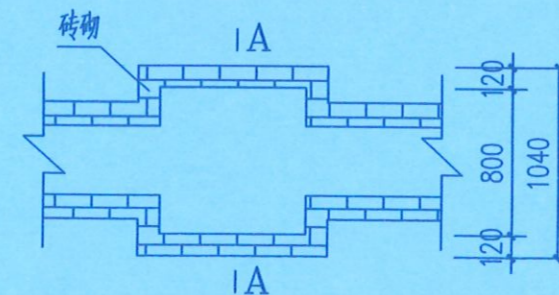
坑底排水沟大样



沉砂池大样



B-B



集水井大样图

注:正四边形的集水井

说明:

1、本图尺寸单位除特别说明外,其余均为毫米;

广西华南

岩土工程集团有限公司

Guangxi Huanan
Geotechnical Engineering Group Co., Ltd.
工程勘察资质证书:岩土工程勘察甲级、设计乙级 B245012797
Add: 南宁市青秀区金浦路18号金源大厦10号
Tel: 0771-3306180 Fax: 0771-3306181



注册岩土工程师专用章:

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)

姓名: 李勇成
注册号: 4501376-AY004
有效期至: 至2027年12月

项目负责人	李勇成	李勇成
专业负责人	王洋	王洋
校核	张承权	张承权
审核	左述明	左述明
审定	梁清潭	梁清潭
设计	冯天军	冯天军

建设单位
广西玉林溢丰环保科技有限公司

项目名称
玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期5万吨/天)清水池、送水泵房基坑支护工程

图名

基坑支护设计说明二

设计号	25HNYT006	单位	m,mm
专业	岩土	日期	2025.04
阶段	施工图	图号	YT-09