

富川瑶族自治县白沙镇中心校校园教学环境改善和提升项目

施工图纸

建设单位：富川瑶族自治县白沙镇中心校

设计单位：中城恒业设计集团有限公司

证书编号：A252031133

工 程					
名 称					
编 号					
单 位					
工 程					
名 称					
编 号					
单 位					

一、工程概况:

- 1.1 项目名称: 富川瑶族自治县白沙中心校校园教学环境改善和提升项目
- 1.2 建设单位: 富川瑶族自治县白沙镇中心校

二、设计依据:

- 2.1 国家和地区现行的有关工程与建筑设计的各类规范、规定及标准。
《中华人民共和国城乡规划法》2008年 《中华人民共和国水法》2016年修正
《中华人民共和国森林法》2001年 《中华人民共和国文物保护法》2013年
《风景名胜区管理条例》《旅游发展规划管理办法》《中华人民共和国地质遗迹保护管理条例》
《中华人民共和国环境保护法》2014年 《中华人民共和国土地管理法》2004年
《城市绿地设计规范》 GB 50420-2007
《城市道路设计规范》 CJJ 37-2012
《乡村道路工程技术规范》 GB/T51224-2017;
《无障碍设计规范》 GB 50763-2012
《城市居住规划设计标准》 GB50180-2018
《混凝土结构耐久性设计规范》 GB/T50476-2019
《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011
《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010
《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015
《钢结构设计规范》 GB50017-2017
《木结构设计规范》 GB50005-2017
《砌体结构设计规范》 GB50003-2011
《木结构工程施工质量验收规范》 GB50206-2012
- 2.2 国家、广西及贺州市的相关法律、法规和技术规范。
- 2.3 甲方提供的总图及其它相关建筑施工图设计资料。

三、设计内容、范围:

- 3.1 本次改造建设内容包括:
- 3.11 设计范围内混凝土地面及窗安装。

四、设计技术说明:

- 4.1 本工程设计中除标高以米(m)为单位外,其余尺寸均以毫米(mm)为单位。
- 4.2 本工程设计中如无特殊指明,所示标高均为完成面标高;平面图、定位、竖向与详图有细小出入时,应以详图为准。
- 4.3 本工程设计中所注材料配合比除注明重量比外,其余均为体积比。
- 4.4 本工程各种材料做法标注顺序自上而下:垂直面上以施工先后次序注写;水平面上按实际的上下层次注写。
- 4.5 其它相关专业(结构、水、电等)的配合,应于室外环境工程施工前由甲方负责组织相关专业施工图设计,经本设计单位会签通过后方可施工。

- 4.6 本工程所用的各类设备(给排水、机电等)应在本工程室外环境工程施工之前由甲方负责组织相关的设备技术施工图,经本设计单位会签通过后,由厂家或安装单位派专人赴现场配合室外环境工程施工。
- 4.7 设计选用新型材料产品时,其产品的质量和性能必须经过检测符合国家标准后方可采用,并由生产厂家负责指导施工,以保证施工质量。

五、地基、场地、台阶及坡道说明:

- 5.1 工程设计基层压实度不应小于93%(重击实标准),回弹模量不应小于40Mpa。
- 5.2 工程设计土基压实度不应小于90%(重击实标准),回弹模量不应小于20Mpa。
- 5.3 基层分承载(即可走机动车)与非承载(即人行道),承载负荷标准按设计荷载为:(1)小汽车承载标准按4.0KN/m 计算;
(2)消防车承载标准按20.0KN/m 计算。(3)非承载标准按2.5KN/m 计算。
- 5.4 基层结构按多年冻土、季节冻土和多年不冻土三个地带设计。
- 5.5 冻土地带的潮湿路段以及其它地带的过分潮湿路段不宜直接铺筑灰土基层。否则,应在其下设置隔水垫层,灰土配比3: 7。
- 5.6 二灰碎石的基料为石灰、粉煤灰、碎石,配比为10: 20: 70。
- 5.7 地面垫层应铺设在均匀密实的基土上,耕土和淤泥必须挖除后用素土或灰土分层夯实。当地基土质较差时, 可用碎石、卵石或碎砖等夯入土中, 以加强基土。对软弱地基的利用或处理,可参照《工业与民用建筑地基基础设计规范》办理。
- 5.8 各类地面垫层厚度选定除应考虑地面荷载、压实填土地基变形模量E0外,对于有腐蚀性介质作用的地面或面层设计质量有较高要求。图上未注明外,素混凝土应采用100厚C15混凝土垫层。地面面积较大时,均宜采用150厚C20混凝土垫层。
- 5.9 各类地面其垫层下素土应进行分层夯实 $\rho_{ak} \geq 120 \text{kp/m}^2$],土的控制干容重与最大干容重的比值夯实系数不小于0.93。
- 5.10 埋置深度:基础应置于坚实土层之上,凡标高达不到设计要求时应抛垫碎石分层夯实;重要建筑基础应预先构筑。当无特别说明时,基础埋置深度 应 ≥ 700 ,并在地下水位之上冻土线之下。
- 5.11 工地基变化:当发现建筑物、水池、广场处于不同地基情况,如:自然土壤和防空洞、地下车库之上时,应通知设计单位设计变形缝或加强上部整体刚度。
- 5.12 石质墙面、地面材料及面砖的材料必须先选择、剔除不合格材料,保证完整,无破损、裂缝以及缺角现象,所有同一品种石块必须由同一供批次供货地统一货。图纸中未注明处材料拼贴之间的拼缝应不大于2mm,若拼贴方式为不规则冰裂纹拼贴,则需级整材现场切割、保持5边形以上;室外采用砂岩拼贴时应作防渗水处理。
- 5.13 天然石面材安装前应进行品种、颜色分类选配后,按设计要求铺贴。材料完成面如有水泥等污染,经清洁后发觉原材料的色彩被漂白或者侵蚀,则必须更换。铺装依施工放线而定,所有曲线需按方格网放线以保证曲线流畅,自然。定线需以硬质铺装区域中心点位为放线起始点,以尽可能少的切割铺块材料为标准。
- 5.14 图纸中的环形拼贴大部分采用了正方形或梯形板,图中标注尺寸为实际尺寸,施工中要求:内侧缝宽2~4、深5,外侧缝宽5、~8深5,当外侧缝宽>10,原有花岗岩尺寸进行调整。
- 5.15 图上未注明外,粘贴砂浆为30厚1: 3水泥砂浆,砂浆中加粘结剂或采用聚合物砂浆。砖、石铺装应用橡皮锤 敲实铺平避免缺,并严格做到随律铺随清洁。
- 5.16 地面变形缝的设置要求:(面层与垫层伸缩缝须对应设置)
- 5.17 路宽B<5m时,混凝土基层沿路纵向每隔4~6m分块做缩缝。
- 5.18 路宽B>5m时,混凝土基层沿路中心线做纵缝,混凝土基层沿路纵向每隔3m分块做缩缝。
- 5.19 大面积硬铺地面按4~6mX4~6m,分块作缩缝,须与垫层贯通,采用沥青橡胶填缝。
- 5.20 混凝土纵向长约20m左右或与不同构筑物衔接时须做胀缝。 缩缝参见03J012-1);胀缝参见03J012-1);
- 5.21 室外坡道其坡高与坡高与坡长之比不宜大于1: 10,供轮椅使用的坡道不宜大于1: 12。
- 5.22 路面横坡:人行道为0.5~1%,混凝土车行道为1~1.5%,沥青面层为1.5~2%
- 5.23 台阶或坡道平台与外墙面之间须设变形缝,缝宽20mm。灌建筑嵌缝油膏,深50mm。
- 5.24 室外人行道无障碍缘石坡道做法,正面坡的缘石外露高度不大于20,正、侧面坡度不得大于1: 12,正面宽度不得小于1.2m。
- 5.25 排水坡道双坡路拱中间采用圆曲线接顺,单坡向与地势的排水方向一致。



中城恒业设计集团有限公司

ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO., L.TD.

资质证书编号: A2 5 2 0 3 113 3

市政行业乙级;电力行业(变电工程、新能源发电、送电工程)

专业乙级;公路行业(公路)专业甲级;农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级;水利行业甲级;建筑行业乙级;风景园林工程设计专项乙级;环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程)专项乙级。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或引用。本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章方可有效。

工程名称:

富川瑶族自治县白沙中心校校园教学环境改善和提升项目

子项名称:

建设单位:

富川瑶族自治县白沙镇中心校

审 定	刘庆山	刘庆山
工程负责人	陈博	田峰
专业负责人	陈博	田峰
审 核	陈博	田峰
校 对	刘云奎	田峰
设 计	潘宜耀	黄生华

图 名:

设计说明

图 别		日 期
图 号	01	
版 本	第 1 版	

工程名称	工程地点	工程规模	工程内容
富川瑶族自治县白沙镇中心校	富川瑶族自治县白沙镇	占地面积约10000平方米	教学楼、宿舍楼、食堂、操场等
建设单位	设计单位	监理单位	施工单位
富川瑶族自治县教育局	中城恒业设计集团有限公司	湖南中城恒业工程监理有限公司	湖南中城恒业建设工程有限公司

六、砌体结构说明：

6.1 基础材料: 地面以下砌体所用材料应按图示要求施工并达到下表最低标准:

场地情况	砖	混凝土砌块	石材	水泥砂浆
稍潮湿	MU10	MU7.5	MU30	M5
很潮湿	MU10	MU7.5	MU30	M7.5
含水	MU15	MU10	MU40	M10

6.2 当砌体墙的水平长度大于5m或墙端部及外墙转角处设有钢筋砼墙柱时，应在墙中间或墙端部及转角处加设混凝土构造柱。构造柱的混凝土强度等级为C20，竖筋4Φ12，箍筋Φ8@200。其柱脚及柱顶在主体结构中预埋4Φ12竖筋伸出500。先砌墙后浇筑，墙与柱的拉结筋应在砌墙其柱脚及柱顶在主体结构中预埋Φ12竖筋伸出500,先砌墙后浇筑，墙与柱的拉结筋应在砌墙时预埋，沿柱高每隔500预埋2Φ8，锚入墙内沿墙贯通。

6.3 钢筋混凝土墙或柱与砌体与砌体连接的面，应沿钢筋混凝土墙或柱的高度每隔500预埋2Φ8钢筋，锚入混凝土墙或柱内不小于200，砌体内沿墙贯通。若墙长不足上述长度时，则伸至墙垛长度，钢筋末端需弯直钩。

6.4 高度大于4米的180砖墙或大于3米的120砖墙，需在墙半高处设钢筋砖腰带一道，砖腰带用M10砂浆砌4皮砖高，墙厚为180时每皮砖3Φ8钢筋，墙厚为120时放2Φ8钢筋，此钢筋要锚入两端的混凝土柱或墙内应大于300。

6.5 围墙分段长度未说明时，在不超过50米距离内在砖垛部位设置伸缩缝。若遇复杂地形时应结合具体情况增设变形缝。

七、挡土墙说明：

7.1 挡土墙采用M7.5水泥砂浆砌筑,应错缝砌筑，填缝必须紧密饱满，砂浆比砌筑用砂浆标号提高一级。

7.2 基坑开挖后，若发现地基与设计情况有出入，应按实际情况进行调整；若发现地基有裂缝，应以水泥砂浆或小石子灌注饱满。

7.3 设计挡土墙地基承载力要求达到250Kpa、500Kpa以上，当地基承载力不满足要求时，应对基础换填50cm厚天然砂砾处理。

7.4 采用砌石材料或混凝土预制块修建的挡土墙，其墙体应采取有效的防渗措施。

7.5 石料应选用结构密实、质地均匀、不易风化且无裂缝的硬质石料。石料的抗压强度不低于30Mpa，并应具有耐冻和抗侵蚀性能。尽量选用较大的石料砌筑。块石应大致方正、上下面大致平整，厚度不小于20cm，宽度和长度约为厚度1～1.5倍和1.5～3倍。片石应具有两个大致平行的面，其厚度不小于15cm，其中一条边长不小于30cm。砌筑时应敲去尖锐突出部分，放置平稳，用小石子填塞孔隙， 分层错缝搭叠砌筑，砂浆填塞应饱满。

7.6 当地基下卧层为相对透水层时，尚应验算墙前覆盖土层的抗浮稳定性。必要时可采取相应的排水措施。当挡土墙墙前无水或水位较低而墙后水位较高时，可在墙体内埋设一定数量的排水管。排水管可沿墙体高度方向分排布置，排水管间距不宜大于3.0m。排水管宜采用直径50～80mm的管材，从墙后至墙前应设不小于3%的纵坡，排水管后应设级配良好的滤层及集水良好的集、排水体。

7.7 挡土墙墙后填土面应设置排水良好的地表排水设施。

7.8 为保证挡土墙的正常使用，墙后填料应选择内摩擦角大、容重小的填料，优先采用砂类土、碎（砾）石土填料，不宜采用粘性土。严禁采用盐渍土、淤泥等作为填料，填料中不应含有草皮树根等杂物及生活垃圾。

7.9 在施工时，如实际地质、地形情况与设计资料不符时，可根据实际情况调整墙高或墙长度。

7.10 水渠坡度采用现有水渠顺坡坡度，且排水坡度≥0.3%。施工前应实测水渠起点及终点标高，由设计复核排水坡度，且经业主及监理同意后，方可进行施工。

八、 涂料、面材铺贴说明：

8.1 涂料粉刷采用1:3水泥砂浆底1:2水泥砂浆面，共20厚，采用水泥砂浆级配应满足抗裂要求。粉刷前的墙体必须保持均匀湿润状态，并应避免在最炎热和冰冻季节施工。贴面、铺地石材的几何尺寸误差不超过2mm，而且要四角方正（除注明磨圆、切角外）。

8.2 干铺（水平铺贴）：1:3干硬性水泥砂浆30厚，面2厚纯水泥粉（洒适量清水）干铺面材。

8.3 湿铺（水平铺贴）：1:2.5水泥砂浆打底20厚，纯水泥砂浆铺贴。

8.4 普通挂贴（垂直铺贴）：1:2.5水泥砂浆打底20厚，原浆找平，纯水泥砂浆贴面材。

8.5 石材湿挂法必须先墙上固定、设置钢筋网，石材钻孔每块至少钻上下各二孔，然后用02铜丝将石材绑扎固定在钢筋网片上，最后灌30厚1:2水泥砂浆，要密实；且需进行防碱处理。

8.6 本设计中所有花岗岩铺装，为防止泛碱现象，可在石板安装前采用渗透性有机硅型石材防护剂浸泡，防护剂将渗入石材堵塞细孔，使水、Ca(OH)2、盐等其它物质无法侵入，切断了泛碱现象的途径。

九、 排水：

9.1 采用排水暗沟结合地漏（局部）的排水方式。本工程设计中排水地漏，吐水管和集水坑处为最低点，按1%找坡。

9.2 硬质地面、软地排水均就近排向收水口，排水方向明确，做到有组织排水，最后排向就近排水系统。排水采用有组织自然排水的方法。

9.3 人行景观道路铺装就近以1%的坡度坡向草地，除大部分渗入草地外。其余就近排入水管，水管就近接入雨水井。

9.4 木铺装下用1:2水泥砂浆1～2%找坡，如无特殊说明就近排向软土，不得以的情况下排水坡度不小0.5%。

9.5 所有地面排水、应从构筑物基座或建筑外平面向外排。

9.6 施工方应对整个设计范围内最终实施的地形、场地、路面及排水的最终效果负责。施工前应粗略核实相应的场地标高，并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计师注意，以便在施工前解决此类问题。

十一、配套设施：

成品坐椅、灯具、花钵、围栏、垃圾箱、排水设施、及其他定型产品，根据设计的要求与整个区域的风格，征求设计人员与甲方同意后选用。

十二、安全措施：

12.1 本工程所有设计均应满足国家及地方现行的有关工程与建筑设计的各类规范、规定及标准。

12.2 硬地人工水体的近岸（如：水池、湖边、溪流等）如未设栏杆，其2m范围内水深不大于0.7m；园桥、汀步附近2m范围内水深不大于0.5m。图上凡未表示的，施工时必须以砂石填高至本规定范围为止。

十三、其他说明：

13.1 当地基为软土、液化土、膨胀土、湿陷性黄土、多年冻土等特殊岩土时，应按相关规定对地基妥善处理后方可按本图册施工。防止裂缝。

13.2 本工程给排水、电气、动力等设备管道穿过钢筋混凝土或砌体，均需预埋或预留孔，不宜临时开凿，并应密切配合各工种施工。

13.3 两种材料的墙体交接处，应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工上加贴玻璃丝网格布，

13.4 本工程施工图纸所示尺寸与实际不符时，按实际尺寸为准。

13.5 本工程中建筑物出入口位置的景观铺装及绿化种植，在具体施工过程中如有偏差，可根据现场实际进行调整，工程量不变。设计范围内水系开挖宜采取因地制宜原则，具体土方开挖可根据现场进行适当调整。

13.6 本设计图纸需经过建设单位有关主管部门审批、确认盖章后方可施工。

13.7 图中未详尽之处，需严格按照国家现行的《工程施工及验收规范》及工程所在地法规执行，并应通知设计人员调整。

13.8 由于施工场地复杂，图纸中未注明清楚事项，以现场实际签证为准。若有同类类施工说明，参照本施工图同类做法。



中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO., LTD.

资质证书编号: A252031133
市政行业乙级; 电力行业(变电工程、新能源发电、送电工程)
专业乙级; 公路行业(公路)专业甲级; 农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级; 水利行业甲级; 建筑行业乙级; 风景园林工程设计专项乙级; 环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程)专项乙级。

备注：

本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或引用。本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资估算，建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及图章加盖出图章方可有效。

工程名称：

富川瑶族自治县白沙镇中心校校园教学环境改善和提升项目

子项名称：

建设单位：

富川瑶族自治县白沙镇中心校

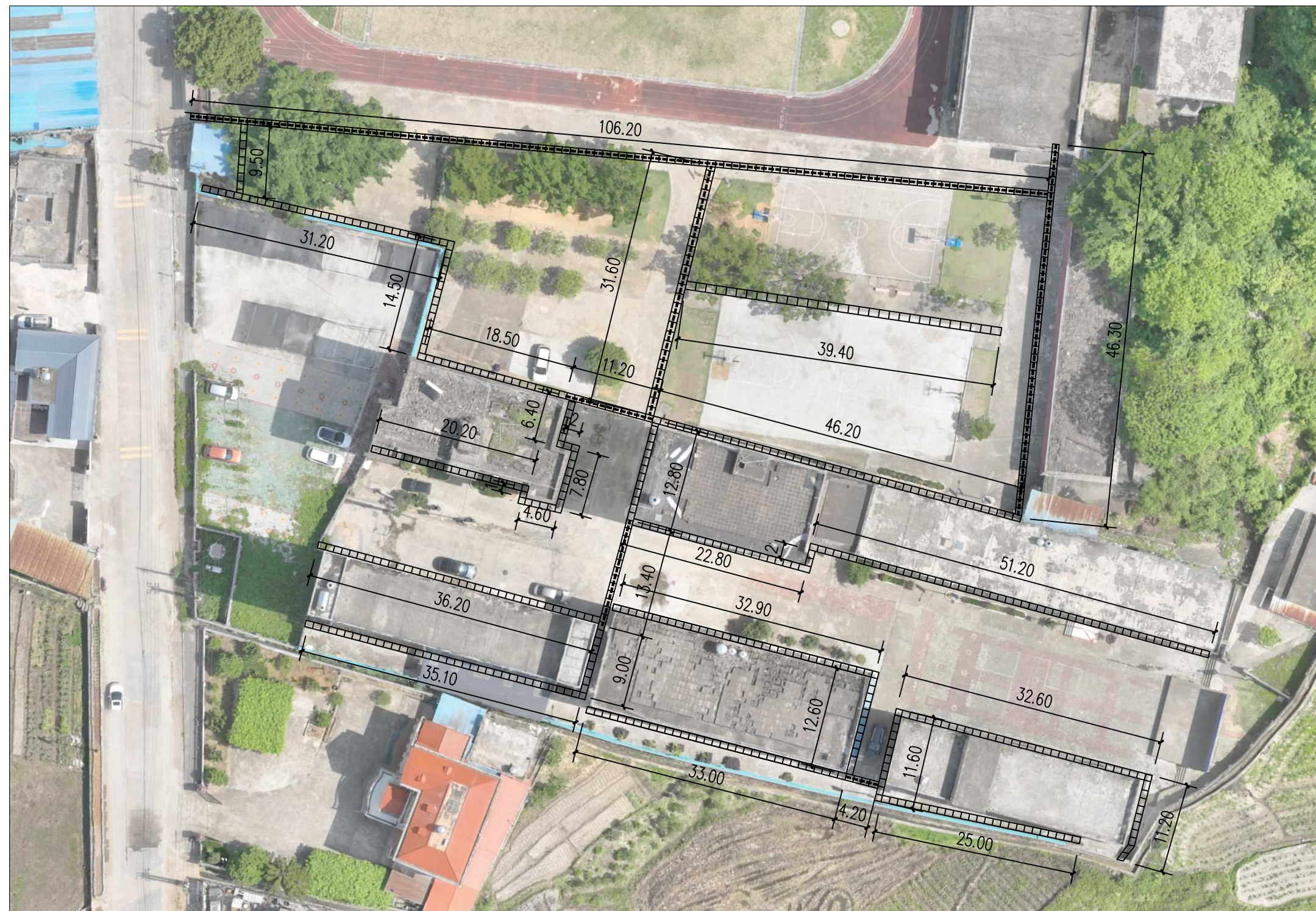
审 定	刘庆山	刘庆山
工程负责人	陈博	田峰
专业负责人	陈博	田峰
审 核	陈博	田峰
校 对	刘云孟	田峰
设 计	潘宜露	田峰

图 名：

设计说明

图 别		日 期
图 号	01	
版 本	第 1 版	

合		合	合	合	合	合
分	分	分	分	分	分	分
便	便	便	便	便	便	便
操	操	操	操	操	操	操
場	場	場	場	場	場	場



排水沟平面布置图

注：排水坡度为千分之5，新建排水沟、排水管对接排向原有排水构造物。

示例:

水沟—(212.9m)

水沟二 (529.3m)



中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO., LTD.

资质证书编号: A252031133
市政行业乙级; 电力行业(变电工程、新能源发电、送电工程);
专业乙级; 公路行业(公路)专业甲级; 农林行业(农业综合
开发生物工程)专业乙级; 水利行业丙级; 建筑行业乙级; 风景
园林城市规划设计专项乙级; 环境工程(固体废物处理处置工程、
水污染防治工程)专项乙级。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章方可有效。

工程名称:	
-------	--

富川瑶族自治县白沙中心校校园教学环境改善和提升项目

子项名称:	
-------	--

建设单位:

富川瑶族自治县白沙镇中心校

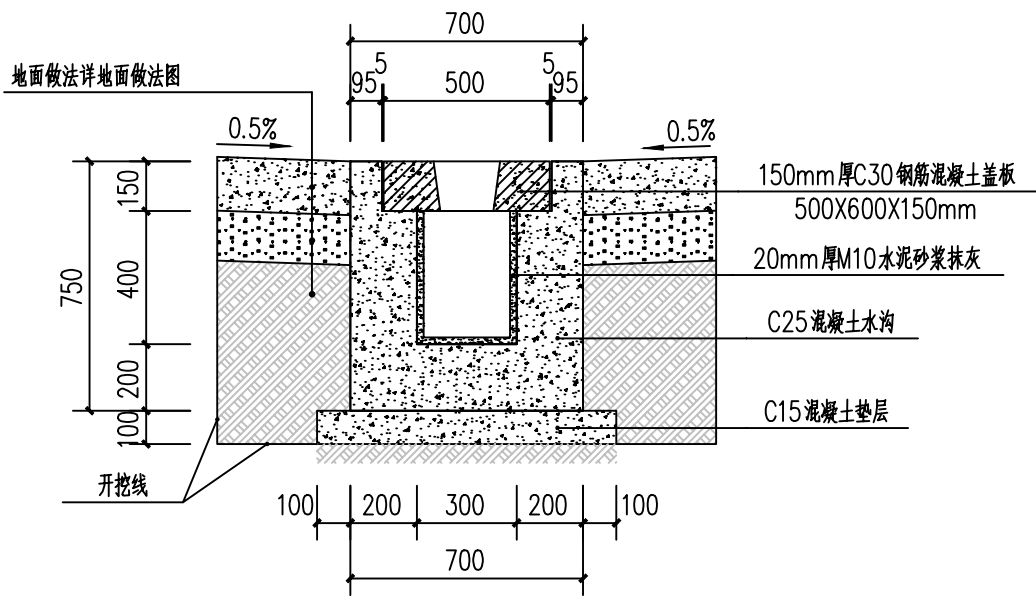
审 定	刘庆山	刘庆山
工程负责人	陈博	陈博
专业负责人	陈博	陈博
审 核	陈博	陈博
校 对	刘云孟	刘云孟
设 计	潘宜慧	潘宜慧

图 名:

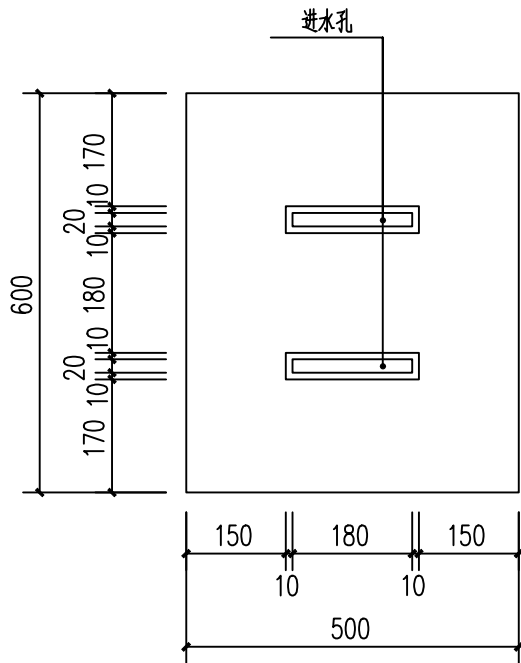
排水沟平面布置图

图 别		日 期
图 号	02	
版 本	第 1 版	

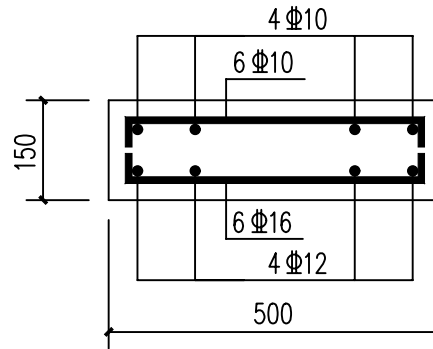
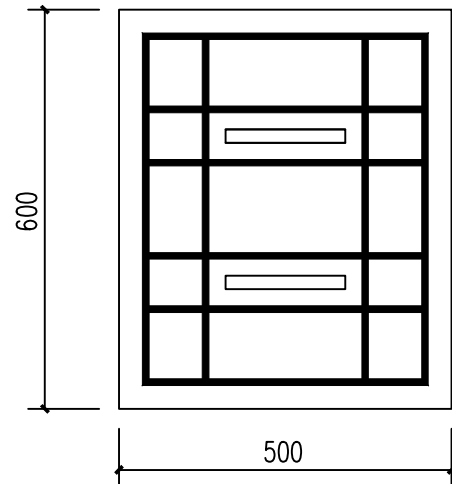
工程名称	富川瑶族自治县白沙镇中心校
建设单位	富川瑶族自治县白沙镇中心校
设计单位	中城恒业设计集团有限公司
项目负责人	刘庆山
专业负责人	陈博
审核人	陈博
校对	刘云孟
设计	潘宜露



水沟一做法图



盖板平面图



盖板配筋图


中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO., LTD.
资质证书编号: A252031133
市政行业乙级; 电力行业(变电工程、新能源发电、送电工程)
专业乙级; 公路行业(公路)专业甲级; 农林行业(农业综合
开发生态工程)专业乙级; 水利行业甲级; 建筑行业乙级; 风
景园林工程设计专项乙级; 环境工程(固体废物处理处置工程、
水污染防治工程)专项乙级。

备注:

本图版权归本公司所有, 未经本公司负责人书面许可, 任何人不得
擅自复制或转用。本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。
本图未经施工图审查公司审查合格, 不得用于现场施工, 仅供业主
建设投资估算, 建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及图章
加盖出图章方可有效。

工程名称:

富川瑶族自治县白沙镇中心校校园教学环境改善和提升项目

子项名称:

建设单位:

富川瑶族自治县白沙镇中心校

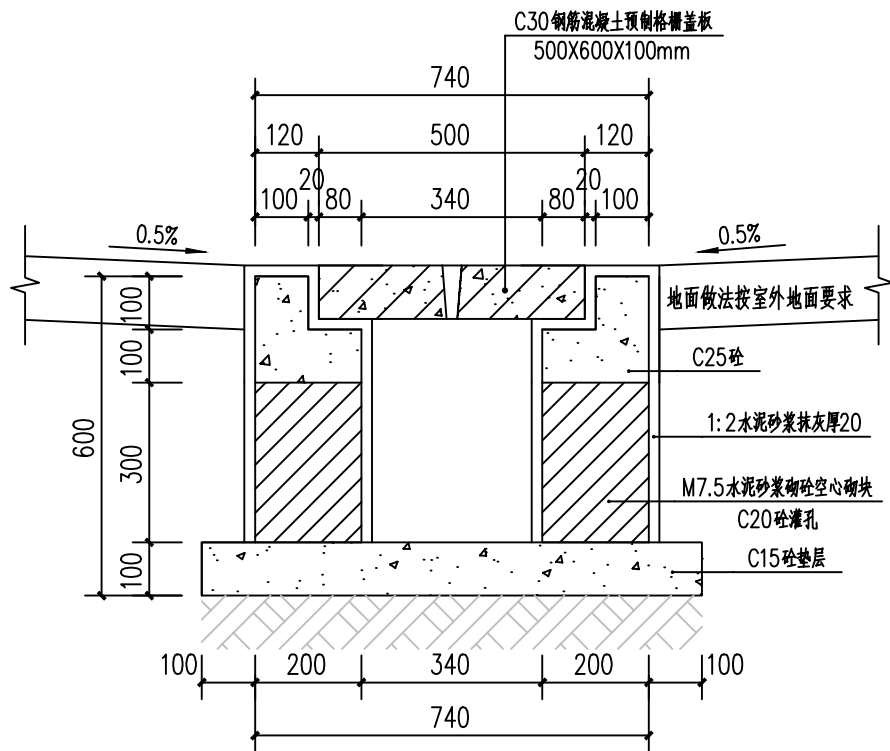
审 定	刘庆山	刘庆山
工程负责人	陈博	陈博
专业负责人	陈博	陈博
审 核	陈博	陈博
校 对	刘云孟	刘云孟
设 计	潘宜露	潘宜露

图 名:

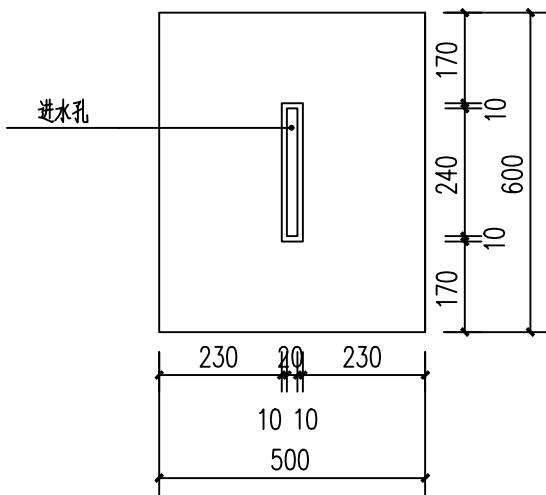
水沟一做法图

图 别		日 期
图 号	03	
版 本	第 1 版	

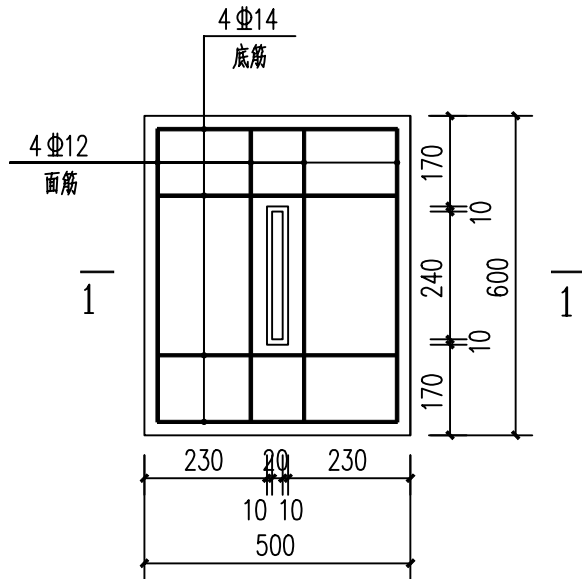
工程名称	富川瑶族自治县白沙镇中心校
建设单位	富川瑶族自治县白沙镇中心校
设计单位	中城恒业设计集团有限公司
项目负责人	刘庆山
专业负责人	陈博
审核人	陈博
校对	刘云孟
设计	潘宜慧



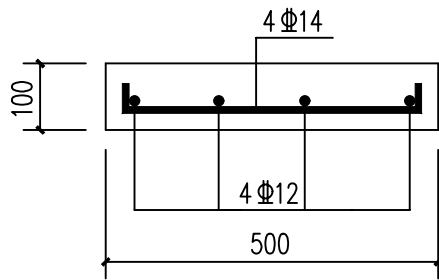
排水沟二做法图



盖板平面图



排水沟盖板配筋图



盖板配筋图


中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO., LTD.
资质证号: A252031133
市政行业乙级; 电力行业(变电工程、新能源发电、送电工程)
专业乙级; 公路行业(公路)专业甲级; 农林行业(农业综合
开发生态工程)专业乙级; 水利行业甲级; 建筑行业乙级; 风景园林工程设计专业乙级; 环境工程(固体废物处理工程、
水污染防治工程)专业乙级。

备注:
本图版权归本公司所有, 未经本公司负责人书面许可, 任何人不得
擅自复制或引用。本图须经相关政府主管部门批准后方可生效使用。
本图未经施工图审查公司审查合格后, 不得用于现场施工, 仅供业主
建设投资估算, 建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及图章
加盖出图章方可有效。

工程名称:
富川瑶族自治县白沙镇中心校校园教学环境改善和提升项目

子项名称:

建设单位:
富川瑶族自治县白沙镇中心校

审 定	刘庆山	刘庆山
工程负责人	陈博	陈博
专业负责人	陈博	陈博
审 核	陈博	陈博
校 对	刘云孟	刘云孟
设 计	潘宜慧	潘宜慧

图 名:
排水沟二做法图

图 别		日 期
图 号	04	
版 本	第 1 版	

工程名称	富川瑶族自治县白沙镇中心校
建设单位	富川瑶族自治县白沙镇中心校
设计单位	中城恒业设计集团有限公司
项目负责人	陈博
专业负责人	陈博
审核人	陈博
校对人	刘云孟
设计人	潘宜慧



示例:

- 水泥混凝土地面一 (420m²)
- 水泥混凝土地面二 (2529m²)
- 混凝土地面抬高 (61.6m²)

室外地面平面布置图

中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO., LTD.

资质证书编号: A252031133
市政行业乙级; 电力行业(变电工程、新能源发电、送电工程)
专业乙级; 公路行业(公路)专业甲级; 农林行业(农业综合
开发生态工程)专业乙级; 水利行业丙级; 建筑行业乙级; 风景园林工程设计专项乙级; 环境工程(固体废物处理处置工程、
水污染防治工程)专项乙级。

备注:

本图版权属本公司所有, 未经本公司负责人书面许可, 任何人不得擅自复制或复用。本图须经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后, 不得用于现场施工, 仅供业主建设投资估算, 建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及图章加盖出图章方可有效。

工程名称:

富川瑶族自治县白沙镇中心校校园教学环境改善和提升项目

子项名称:

建设单位:

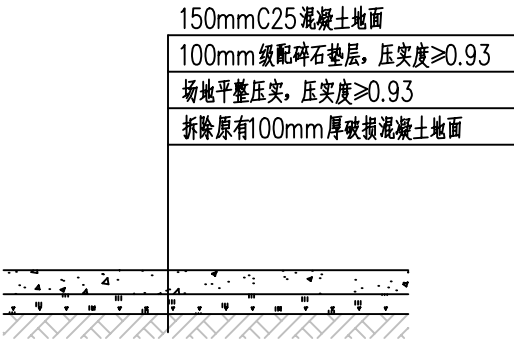
富川瑶族自治县白沙镇中心校

审 定	刘庆山	刘庆山
工程负责人	陈博	陈博
专业负责人	陈博	陈博
审 核	陈博	陈博
校 对	刘云孟	刘云孟
设 计	潘宜慧	潘宜慧

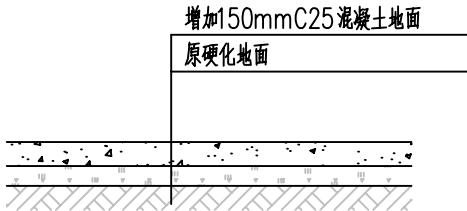
图 名:

室外地面平面布置图

图 别		日 期
图 号	05	
版 本	第 1 版	

[illegible]

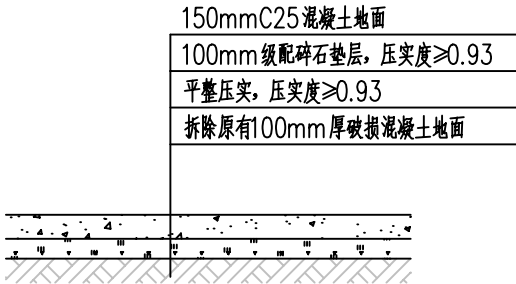
水泥混凝土地面—做法图



混凝土地面加高做法图

说明:

- 1、图中单位除高程以m计外，其余以mm计；
- 2、砼地面采用P_o42.5MPa水泥C25混凝土，砼路面需刻纹防滑，砼面层每间隔5.0m设置一道宽5mm，深60mm的锯缝，缝内填筑有玛蹄脂；
- 3、施工前须先对原路面进行清理碾压，清楚杂草、杂物，并填土找平碾压后再进行基层及面层施工。
- 4、碎石基层压实度不应小于0.93；路床压实度不应小于0.93；



水泥混凝土地面二做法图


中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO., LTD.

资质证书编号: A252031133

专业承包乙级: 电力行业、变电工程、新能源发电、送变电工程
专业承包乙级: 公路行业、专业监理; 农林行业(林业专业
开发生产工程); 专业承包; 水利行业监理; 建筑行业乙级; 风景
园林工程设计专项乙级; 环境工程(固体废弃物处理处置工程、
水污染防治工程)专项乙级。

备注:

本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或发表。本图应经相关政府主管部门批准后方可生成使用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资估算，建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章方可有效。

工程名称:

富川瑶族自治县白沙中心校校园教学环境改善和提升项目

子项名称:

建设单位:

富川瑶族自治县白沙镇中心校

审 定	刘庆山	刘庆山
工程负责人	陈博	陈博
专业负责人	陈博	陈博
审 核	陈博	陈博
校 对	刘云孟	刘云孟
设 计	潘宜麓	潘宜麓

圖 名:

地面做法图

图 别		日 期
图 号	06	
版 本	第 1 版	