

安图县社会福利服务中心维修改造项目 施 工 图 设 计

(第1册 共1册)

 中城恒业设计集团有限公司

二0二四年十二月

扉 页

工 程 名 称:安图县社会福利服务中心维修改造项目

设计证书	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）专业丙级；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。
证书编号	A352012676
资质盖章	
设计单位	中城恒业设计集团有限公司

施工图设计说明书

1 概述

1.1 工程概况

安图县，隶属吉林省延边朝鲜族自治州，位于吉林省东部、延边朝鲜族自治州西南部，与朝鲜三池渊市接壤，为长白山下第一县。全县幅员面积 7444 平方千米，边境线长 33.9 千米，辖 7 个镇、2 个乡、3 个街道，行政村 180 个。2021 年末，安图县有户籍人口 15 万人。

安图县地处长白山北麓，境内群山起伏，沟壑纵横，长白山脉由南向北延伸。境内有珲乌、延蒲 2 条高速公路和 4 个高速出入口，有吉珲、敦白 2 条高铁和 3 个高铁站。长白山主峰及天池瀑布等主景区坐落在县境南部。双峰口岸是中朝边境的陆路通道。截至 2021 年安图县已连续四年入选“中国最美县域榜单”；2021 中国县域旅游发展潜力百强县市。

本次施工图设计内容包括安图县社会福利服务中心的道路、排水及大门设计内容。

1.2 工程现状

1.2.1 道路现状

既有水泥路表面大面积破损麻面，如不及时控制，病害程度会进一步加深，急需进行维修改造以提高其使用年限和行车舒适性，另由于院内遇雨天存在多处积水点，本次维修改造既有水泥路的同时增加排水设施。

1.2.2 既有大门现状

既有大门仅设置车行出入口，无人行通道，给行人出行带来不便，电动伸缩大门也达到使用年限，无法继续满足使用要求。

1.3 设计依据及采用设计规范、标准、规程、规定

1.3.1 设计依据

- 1) 道路平面带状地形图（1：1000）①
- 2) 道路平面、纵断面和横断面测量资料②

1.3.2 采用设计规范、标准、规程、规定

- 1) 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016 年版）
- 2) 《城市道路工程技术规范》(GB51286-2018)
- 3) 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）
- 4) 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- 5) 《混凝土路面砖》（GB28635-2012）
- 6) 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》城市建设部分
- 7) 《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2016 年版）
- 8) 《给水排水设计手册》（第二版）
- 9) 《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）
- 10) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）
- 11) 《道路工程制图标准》（GB 50162-1992）
- 12) 《建筑给水排水制图标准》（GB/T50106-2010）
- 13) 《吉林省市政工程计价定额》（JLJD-SZ-2019）
- 《吉林省施工机械台班计价定额》（JLJD-JX-2019）

《吉林省建设工程费用定额》（JLJD-FY-2019）

《吉林省建设工程材料预算价格》（JLJD-CJ-2019）及国家、省市有关工程项目收费标准。

- 14) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》建质[2013 年版]57 号

1.4 施工及验收规范、标准

- 1) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)
- 2) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141—2008)
- 3) 《联锁型路面砖路面施工及验收规范》(CJJ79—98)

1.5 坐标、高程系统的采用

本工程平面坐标采用 2000 坐标系统，高程采用 1985 年国家高程基准。

1.6 水文及工程地质

1.6.1 场地的位置、地形地貌、场地情况

安图县位于吉林省东部、延边朝鲜族自治州西南部，地处长白山腹地，与朝鲜民主主义人民共和国三池渊市接壤。全县幅员面积 7444 平方千米，边境线长 33.9 千米。

安图县地处长白山北麓，境内群山起伏，沟壑纵横，长白山脉由南向北延伸，使全县地势呈现南高北低、东高西低、南北长东西窄的特点。

1.6.2 水文条件

长白山天池是松花江、图们江、鸭绿江之源，流域面积 20 平方千米以上河流 77 条，河流总长 1800 千米。

1.7 设计内容

本次施工图设计内容包括：1、路面设计；2、排水边沟设计；3、大门设计。以下分别叙述。

1.8 工程规模

本次施工图设计主要工程量：新建沥青硬化 8.1 m²，沥青罩面 3591.35 m²，排水边沟 266.3m，人行门 1 座，更换电动伸缩大门 1 座。

2 道路设计

2.1 平面设计

本工程设计所涉及道路平面设计位置均在既有道路平面位置进行。

2.2 纵断面设计

本工程沿用既有道路纵断面设计，既有道路纵面坡度与曲线半径符合道路排水要求与道路纵断面设计要求。

3 路基、路面设计

3.1 路基设计

土基必须保证密实、均匀，采用重型击实标准所控制的压实度。路槽底面土基设计回弹

模量应大于 30MPa。

路基压实度要求

填挖类型	路床顶面以下深度范围（m）	压实度（%）
填方路基	0～0.8	92
	0.8～1.5	91
	>1.5	90
零填及挖方路基	0～0.3	92

路床填料（CBR）最小强度要求

填方类型	路床顶面以下深度（m）	CBR 最小值（%）
上路床	0～0.3	5
下路床	0.3～0.8	3
上路堤	0.8～1.5	3
下路堤	>1.5	2

3.2 路面设计

1）设计标准

路面设计年限为 10 年。

2)路面结构组合设计

新建沥青硬化：

细粒式沥青混凝土(AC-13) 4.5cm

石油沥青透层油 0.72kg/m²

水泥稳定碎石（5%水泥）20cm

山皮石 20cm

总厚度为 44.5cm

沥青罩面：

细粒式沥青混凝土(AC-13) 4.5cm

石油沥青粘层油 0.36kg/m²

总厚度为 4.5cm

3.3 路面压实标准与压实度

- ①路面面层压实度标准：大于等于 95%（重型击实标准）
- ②水泥稳定碎石压实度标准：大于等于 97%（重型击实标准）
- ③山皮石压实度标准：大于等于 95%（重型击实标准）

3.4 主要材料配比及要求

1）沥青采用 90#石油沥青 A 级。

密级配沥青混凝土混合料矿料级配范围

级配类型		通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）												
		31.5	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
细粒	AC-13				100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8

热拌沥青混合料的要求

动稳定度技术要求(次/mm)	水稳定性技术要求	低温性能技术要求
上面层≥800	冻融劈裂强度比（%）≥70	极限破坏应变（10 ⁻⁶ ）≥2300
	浸水马歇尔残留稳定度≥75	

2）水泥稳定碎石

- ①设计所给水泥剂量为参考值，施工时应根据设计抗压强度，通过试验确定所需水泥剂量和混合料最佳含水量，并按试验确定剂量增加 0.5%。
- ②水泥稳定碎石要求采用集中厂拌法施工，7d 浸水抗压强度≥3MPa。
- ③水泥宜选用初凝时间 3h 以上和终凝时间较长（宜在 6h 以上）的普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥或火山灰硅酸盐水泥，水泥强度等级不低于 32.5 级。不应使用快硬水泥、早强水泥以及已受潮变质的水泥。
- ④基层水泥稳定碎石，单个颗粒最大粒径不应超过 31.5mm。对所用砾石应预先筛分成 3~4 个不同粒级，然后配合，使颗粒组成符合相应的级配要求。
- ⑤水泥稳定碎石中碎石的压碎值≤30%。
- ⑥水泥稳定碎石养生期不得小于 7 天。

水泥稳定碎石中碎石级配范围见下表：

层位	通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）								液限%
	31.5	26.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075	<28
基层	100	90~100	72~89	47~67	29~49	17~35	8~22	0~7	塑性指数
									<9

3）山皮石底基层

- ①山皮石应质地坚硬，含泥量小于 0.075mm 的颗粒含量不大于 5%，砾石颗粒中细长及扁平颗粒的含量不应超过 20%。

3.5 路面用石料

对于沥青应选用安山岩，其石料反击碎石磨光值应大于 36，表面层压碎值及其他层次压碎值应不大于 30%。

3.6 路面抗滑标准

沥青路面抗滑性能指标

年平均降雨量（mm）	质量验收值	
	横向系数 SFC ₆₀	构造深度 TD（mm）
500~1000	≥50	≥0.50

3.7 玻璃纤维土工格栅

为减少或延缓由旧水泥路面裂缝对加铺层的反射裂缝，在新旧路结合处、旧路纵横缝处，旧路顶面铺玻璃纤维土工格栅。

玻璃纤维土工格栅要求

技术指标	技术要求
网孔形状与尺寸	矩形，孔径宜为其上铺筑的沥青面层材料最大粒径的 0.5~1.0 倍
极限抗拉强度	≥50KN/m
极限伸长率	≤4%
热老化后断裂强度	经 170℃、1h 热处理后，其经向和纬向拉伸断裂强度应不小于原强度的 90%

注：参见《公路土工合成材料应用技术规范》（JTGT D32-2012）。

网眼尺寸、网眼目数、断裂强力、断裂伸长率

规格	网眼尺寸	网眼目数 (网孔中心距/mm)	断裂强力 /(KN/m)≥	断裂伸长率
	≥			/ % ≤

安图县社会福利服务中心维修改造项目

	经向	纬向	经向	纬向	经向	纬向	经向	纬向
EGA1×1(50×50)	19	19	1±0.15(25.4±3.8)		50	50	4	4
EGA1×1(60×60)	19	19	1±0.15(25.4±3.8)		60	60	4	4
EGA1×1(80×80)	19	19	1±0.15(25.4±3.8)		80	80	4	4

4.边沟设计

排水渠根据各村现场实际情况进行平面布置。尺寸见详图，随道路坡度或自然坡度最终排入既有到路边沟。

- 1.本次排水渠设计为水泥混凝土结构。
- 2.砂：

中砂：平均粒径为 0.35～0.5mm，细度模数为 2.3～3.0。

粗砂：平均粒径为 0.5～4.75mm，细度模数为 3.1～3.7。
- 3.水泥和水：

①砌筑工程采用的水泥品种和标号应符合施工要求，到货的水泥应按品种、标号、出厂日期分别堆存，受潮湿结块的水泥，禁止使用。

②未经处理的工业废水不得使用。对拌和及养护的水质有怀疑时，应进行砂浆强度验证，如果该水制成砂浆的抗压强度低于标准水制成的砂浆 28 天龄期抗压强度的 90%以下时，则此水不能使用。

③砂浆

砂浆的配合比必须满足施工图纸规定的强度和施工和易性要求，配合比必须通过试验确定。施工中承包人

需要改变胶凝材料的配合比时，应重新试验，并报送监理批准。

拌制砂浆时，严格按照试验确定的配料单进行配料，严禁擅自更改，配料的称量允许误差应符合下列规定：

水泥为±2%；砂±3%；水±1%。
- 4.砂浆拌和时间：机械拌和不少于 2-3 分钟，一般不允许人工拌和。局部少量的人工拌和料至少干拌三遍，再湿拌至色泽均匀，方可使用。
- 5.砂浆应随拌随用。

6.石料：砌石材料坚硬新鲜，无风化剥落层或裂纹，石材表面无污垢、水锈等杂质，用于表面的石材，应色泽均匀。石料的物理力学指标应符合施工图纸的要求。
- 7.混凝土拌制
- 普通混凝土的配合比应按照《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2011），通过计算和试配确定，以得出实验室配合比，为保证混凝土施工质量，在施工时还要按砂石实际含水率对原实验室配合比进行修正：
- 加料时采用一次加料法，即搅拌前先在料斗中装入石子，再装水泥及砂，料斗将砂、石、水泥倾入搅拌机的同时加水，搅拌时间应根据搅拌机的类型和容量、骨料的品种、对混凝土流动性的要求等进行确定。
- 7.1 混凝土运输
- ①、运输过程中不得产生分层、离析现象；

②、应以最少的转运次数、最短的时间，从搅拌地点运至浇筑地点；

③、应保证浇筑工作的连续进行；

④、运送混凝土的容器应严密不漏浆。
- 7.2 混凝土浇筑与振捣
- 浇筑前应对模板、支架、钢筋和预埋件进行仔细检查，并且应当消除淤泥和杂物，有排水和防水措施，对干燥的非粘性土，应用水湿润，未风化的岩石，应用水清洗，拌制混凝土所需的粗细骨料均应满足规范要求。经筛分，按配合比放入拌合机搅拌后，用小型混凝土翻斗车运往各工程点，经木制溜槽卸料，人工平仓，用振捣器捣实。浇筑时，为避免发生离析现象，混凝土的下落高度不应超过 2m，超过 2m 应使用溜槽，为了使混凝土能够振捣密实，浇筑时应分层浇灌、振捣，并下层混凝土初凝之前，将上层混凝土浇灌并振捣完毕，如必
- 4

须间歇，间歇时间应尽量缩短，间歇的最长时间应按所用水泥品种及混凝土凝结条件确定，浇筑过程中的最大间歇时间按有关规定执行，超过最大间歇时间，则应留置施工缝，再继续浇筑混凝土时，已浇筑的混凝土其抗压强度应不小于 1.2N/mm²，同时还应清除水泥薄膜和松动石子以及软弱混凝土层，并加以充分湿润和冲洗干净，不得积水，此外，在浇筑新混凝土前，施工缝处宜先铺水泥浆或与混凝土成份相同的水泥砂浆一层，浇筑时混凝土应细致捣实，使新旧混凝土紧密结合。

振捣的目的是排除拌合料的空气以减少空隙，保证混凝土的密实度，振捣器无法工作的情况下可用人工持铁钎捣实，应按规定所要求的程序进行振捣，振动上一层时应插入下一层 3~5cm，振捣深度不超过振动棒长度的 1.25 倍，每点的振动时间以不再出现气泡而出现水泥浆为止，一般约 20~30 秒，振动器不得触及钢筋、模板及埋件，平板式振动捣器以每个位置振捣到混凝土不再下沉，表面返出水泥浆时为止，平板振捣器的移动间距，应能保证振捣器的底板覆盖已振实部分的边缘。

7.3 拆模及养护

现浇结构的侧模，应在混凝土强度能保证其表面及棱角不因拆除模板而受损时，方可拆除。现浇结构的底模应在与结构相同条件养护的试块达到相应规定强度时，方可拆除。已浇筑的混凝土强度达到 1.2N/mm² 以后，始准在其上来往人员和安装模板及支架。已拆除模板及其支架的结构，应在混凝土强度达到设计的混凝土标准强度值后，才允许承受全部使用荷载。

应采用自然养护的方法养护新浇筑的混凝土，自然养护是在+5℃以上浇水养护，普通混凝土在浇后 12 小时以内即应覆盖草袋等物，浇水保持湿润，浇水养护时间以达到 28 天强度的 60%为度，每天浇水次数 4~5 次，最初几天次数还要适当增加。

7.4 冬、雨季施工

受工期要求需冬季施工时，施工中应设法加速混凝土早期凝固或使混凝土在负温度下硬化，当最低气温低于-3℃和日平均气温低于+3℃时，应按规范要求，采取冬季施工措施，具

体可采用以下几种方法：①.降低水灰比，使用干硬性混凝土；②.提高水泥标号或用快硬水泥；③.对原材料加温，使混凝土早强；④.浇筑后保湿养护；⑤.搅拌混凝土时掺附加剂和降低拌和水的冰点等。

尽量避免雨天浇筑，砂石料场加强排水、运输工具防雨、防滑，随时调整拌合用水量，排除仓内积水和防止落入雨水，在中雨到大雨时，应停止浇筑，并防止混凝土仓面被冲刷，当气温高于 30℃时，混凝土浇筑应采取有效降温措施，否则严禁施工。

5.大门设计

5.1 主要材料

C30 混凝土

HRB 400 钢筋

电动伸缩大门一座

保护层厚度≥3cm；埋深 1.7m

主要结构尺寸：

门洞净高 2.0m×净宽 1.6m

5.2 依据规范

- 1. 《JG/T177-2005 自动门》
- 2. 《GB 50057-2010：建筑物防雷设计规范》
- 3. 《GB 16776-2005：电动门的安全要求》

5.3 门体组装要求

连接牢固

- 连接方式：门体各部分的连接应采用高强度螺栓或焊接，确保连接处的强度足够。
- 检查连接：组装完成后，应对连接处进行检查，确保无松动现象，避免在开关过程中出现故障。

间隙控制

安图县社会福利服务中心维修改造项目

- 间隙标准：门体与滑轨之间的间隙应控制在 5-10mm。间隙过大可能导致门体不稳定，间隙过小则可能造成摩擦和卡顿。
- 调整方法：可以通过调整滑轮的高度或门体的安装位置来控制间隙，确保门体在滑轨上平稳滑动。
- 滑轮安装要求

滑轮位置

- 安装位置：滑轮的安装位置应符合设计要求，确保滑轮与滑轨的接触良好。滑轮的数量和分布应根据门体的重量和长度进行合理设计。
- 接触状态检查：滑轮与滑轨接触良好，避免因接触不良导致门体运行不顺畅。

高度调整

- 可调性设计：滑轮的高度应可调，便于在安装后进行微调，确保门体在滑轨上运行时不发生摩擦。
- 调整方法：通过调整滑轮的支架高度或使用不同厚度的垫片进行调整，确保滑轮与滑轨之间的间隙符合要求。

6 施工组织及注意事项

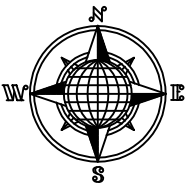
6.1 施工顺序的安排

- 1)现场表面清理；
- 2)搭建施工厂房、堆放筑路材料，并根据工序安排合理布置材料堆放及作业人员暂住地；
- 3)作好施工期间场地排水；
- 4)排水部分的施工；
- 5)路基施工；
- 6)路面施工；
- 7)工程验收。

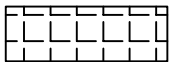
6.2 总体施工注意事项

- 1) 施工现场的水准点和里程桩控制点要有明显的标记，并切实做好保护工作。
- 2) 本工程所用砼均采用商品混凝土。
- 3) 挖掘机作业时旁边不得站人，吊车臂下严禁站人，挖掘机作业过程中要有专人负责，以免发生意外事故。各种施工机械作业时应随时注意周围空间架空高压线及地下电缆的位置，在高压电线下不得作业。
- 4) 现场施工时如发生不可预见的工程量，经甲方、监理、施工方、设计会到现场认证，发生工程量方可有效。

上述未尽事宜请严格按国家现行的标准、规范、办法的有关规定实施。



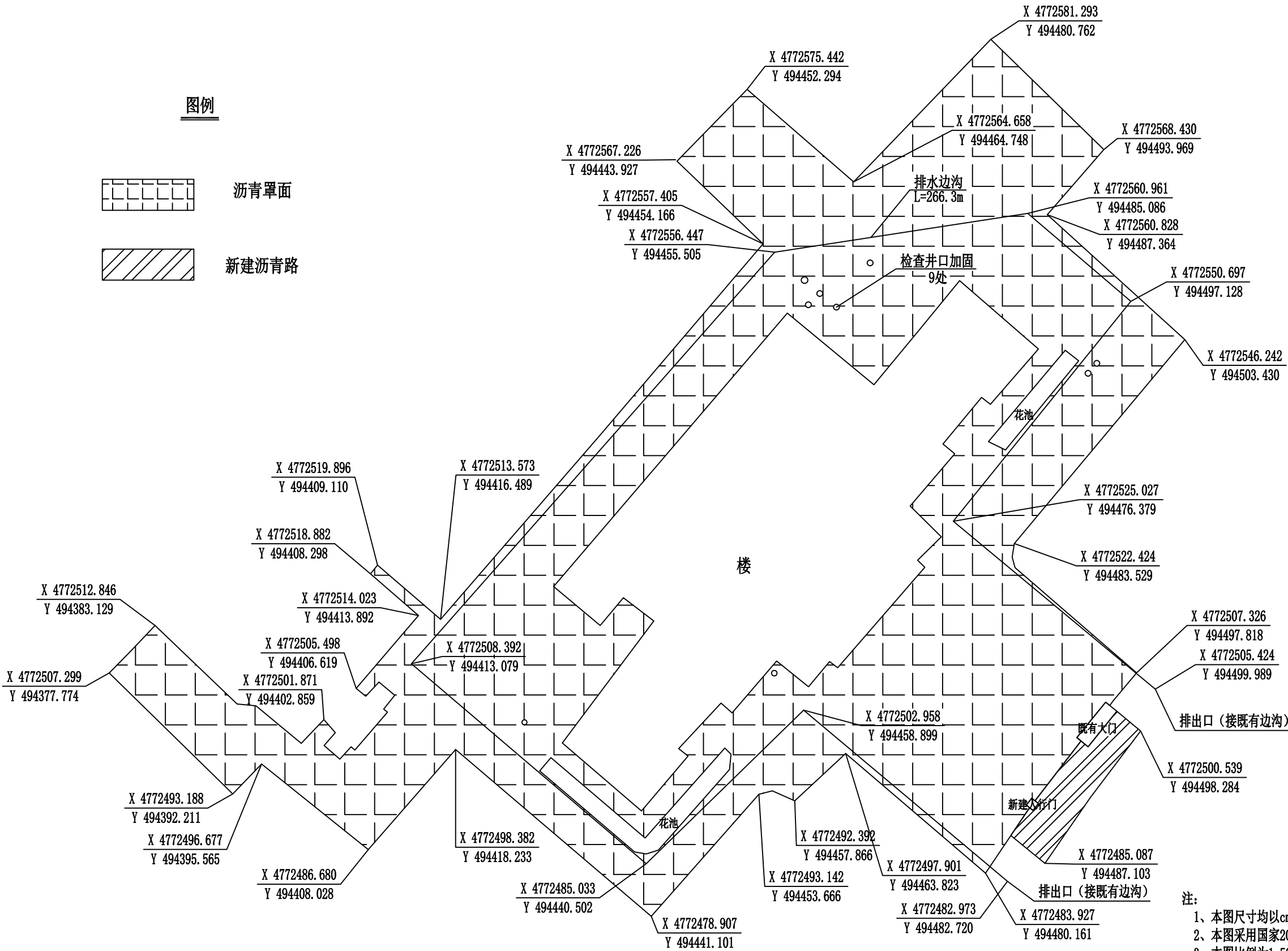
图例



沥青罩面



新建沥青路



注:
1、本图尺寸均以cm计。
2、本图采用国家2000坐标系。
3、本图比例为1:500。

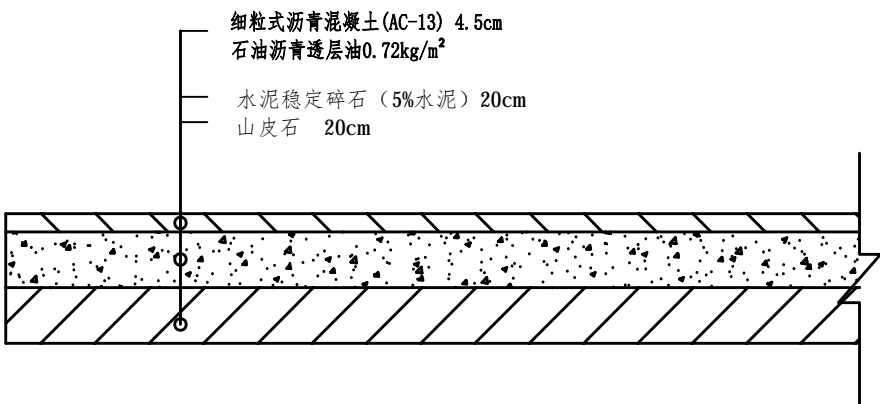
中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676	工程名称	安图县社会福利服务中心维修改造项目	项目负责人	王延文	设计	王延文	图名	排水边沟设计图		建设单位		
	单项名称	道路工程	专业负责人	仲格玲	审核	仲格玲	复核	黄俊	日期		图号	

主要工程数量表

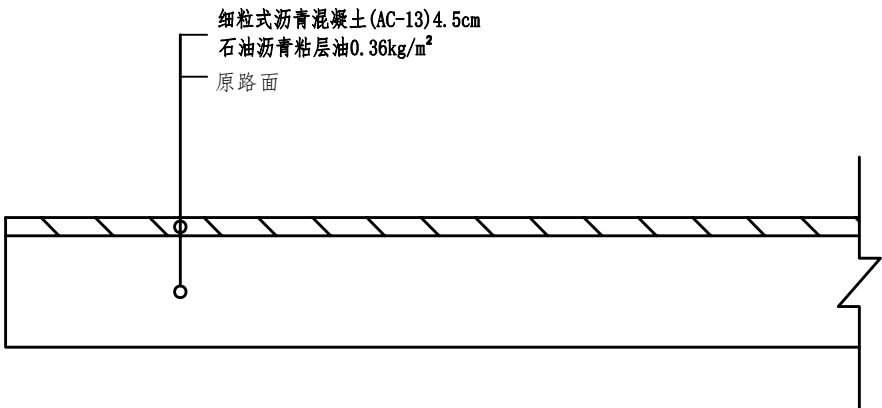
项目	单位	数量
沥青罩面	m²	3591.35
细粒式沥青混凝土(AC-13) 4.5cm	m²	3591.35
石油沥青粘层油0.36kg/m²	m²	3591.35
路面清扫	m²	3591.35
新建沥青硬化	m²	88.10
细粒式沥青混凝土(AC-13) 4.5cm	m²	88.10
石油沥青透层油0.72kg/m²	m²	88.10
水泥稳定碎石（5%水泥）20cm	m²	88.10
山皮石 20cm	m²	88.10
拆除旧路水泥混凝土	m³	13.22
挖土方	m³	26.43
检查井口加固	处	9.00
拆除旧C30混凝土	m³	6.75
C30混凝土	m³	6.75
钢筋	kg	500.13
直径700mm重型铸铁井盖	处	9.00
排水边沟	m	266.30
拆除旧C30混凝土	m³	25.70
中粗砂垫层	m³	63.91
C30水泥混凝土	m³	191.74
沥青甘蔗板	m²	12.96
雨水箅子及支座	套	591.19
直径12mm钢筋	kg	5672.19
直径8mm钢筋	kg	2742.89
挖土方	m³	303.58

[illegible]

沥青硬化设计图

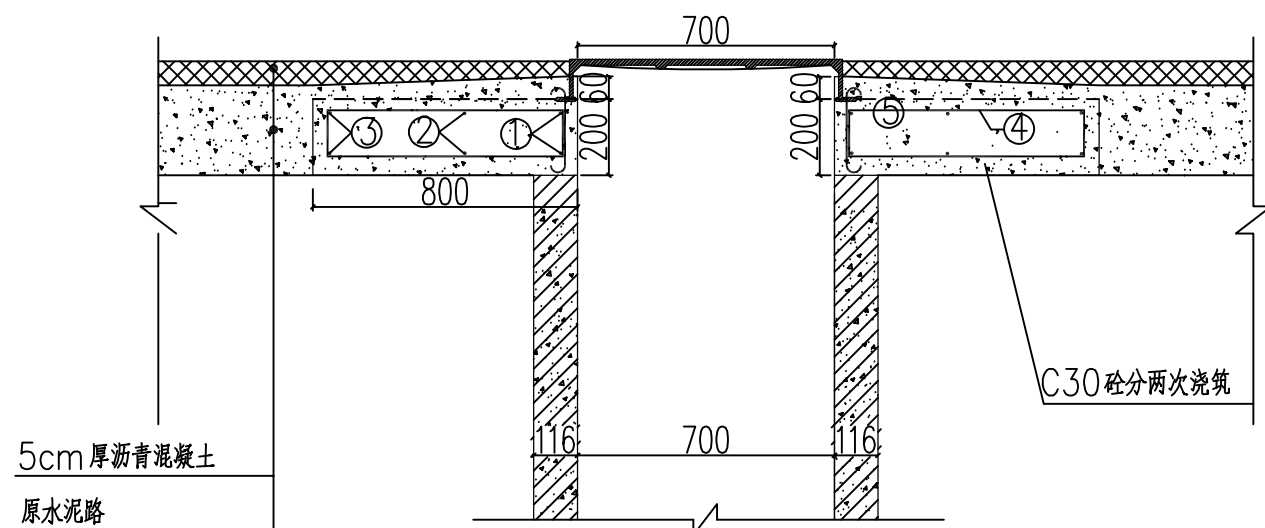


沥青罩面设计图

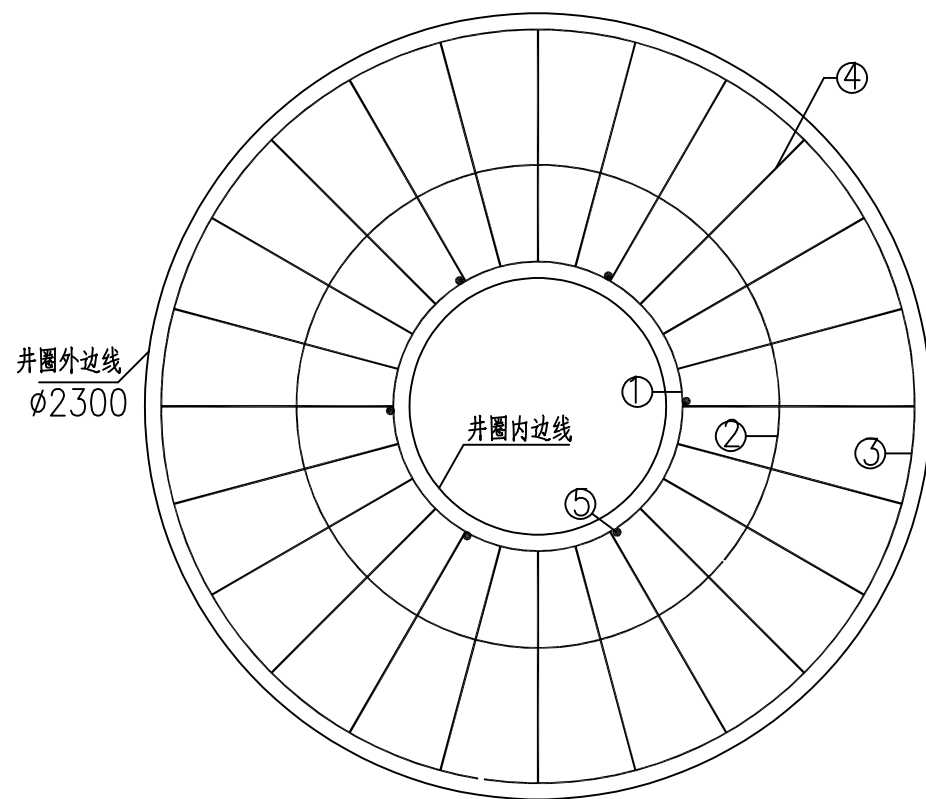


注：
1. 图中尺寸均以厘米计。
2. 新建沥青硬化需拆除既有水泥路面。

中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012676	工程名称	安图县社会福利服务中心维修改造项目	项目负责人	王跃文	设计	王跃文	图名	路面结构图		建设单位		
	单项名称	道路工程	专业负责人	仲磊	审核	仲磊	复核	黄俊	日期		图号	



井圈配筋立面图 1:20



井圈配筋平面图 1:20

钢筋加工表

序号	加工样图 (mm)	直径 mm	每根长度 mm	根数 根	总长 m	每米质量 kg	总质量 kg
1		16	2444	2	4.888	1.578	7.713
2		8	4712	2	9.424	0.395	3.722
3		8	7006	2	14.012	0.395	5.535
4		12	1788	24	42.912	0.888	38.106
5		8	208	6	1.248	0.395	0.493
合计	钢筋: 55.57kg						

每座井圈主要工程数量表

序号	项目名称	单位	数量
1	C30砼	m ³	0.75
2	钢筋	kg	55.57

说明:

- 1、本图尺寸单位除注明外,其余均以毫米计。
- 2、钢筋保护层厚度35mm。
- 3、钢筋采用电弧焊接头,双面焊缝不应小于钢筋直径的5倍。
- 4、井圈应在检测井壁回填满足要求后的基础上进行施工。
- 5、本工程为拆除原有井圈外道路结构进行重新加固。

中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED
资质证书编号: A302012676

工程名称

安图县社会福利服务中心维修改造项目

项目负责人

王跃文

设计

王跃文

图名

检查井口加固块构造图

建设单位

单项名称

道路工程

专业负责人

王跃文

审核

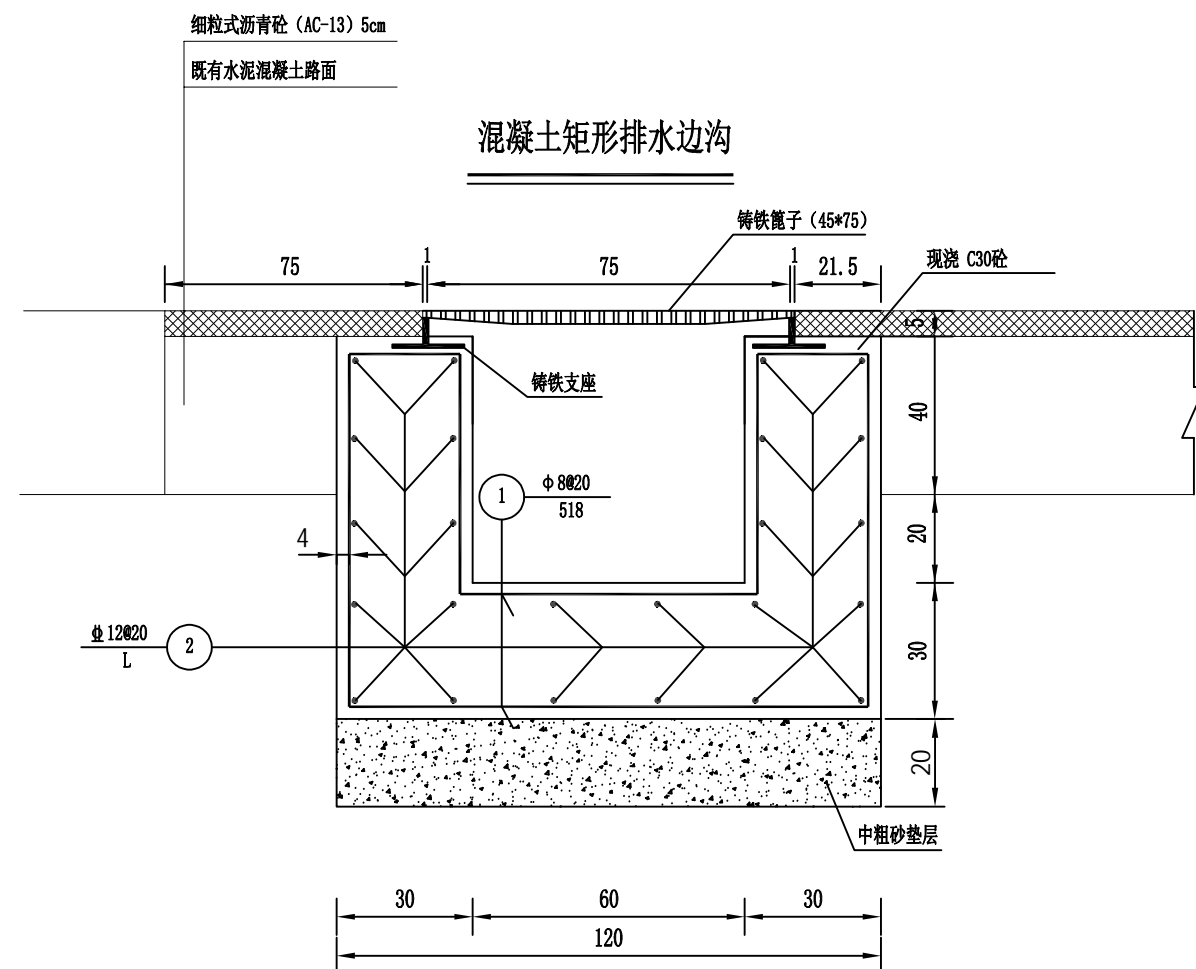
王跃文

复核

黄俊

日期

图号

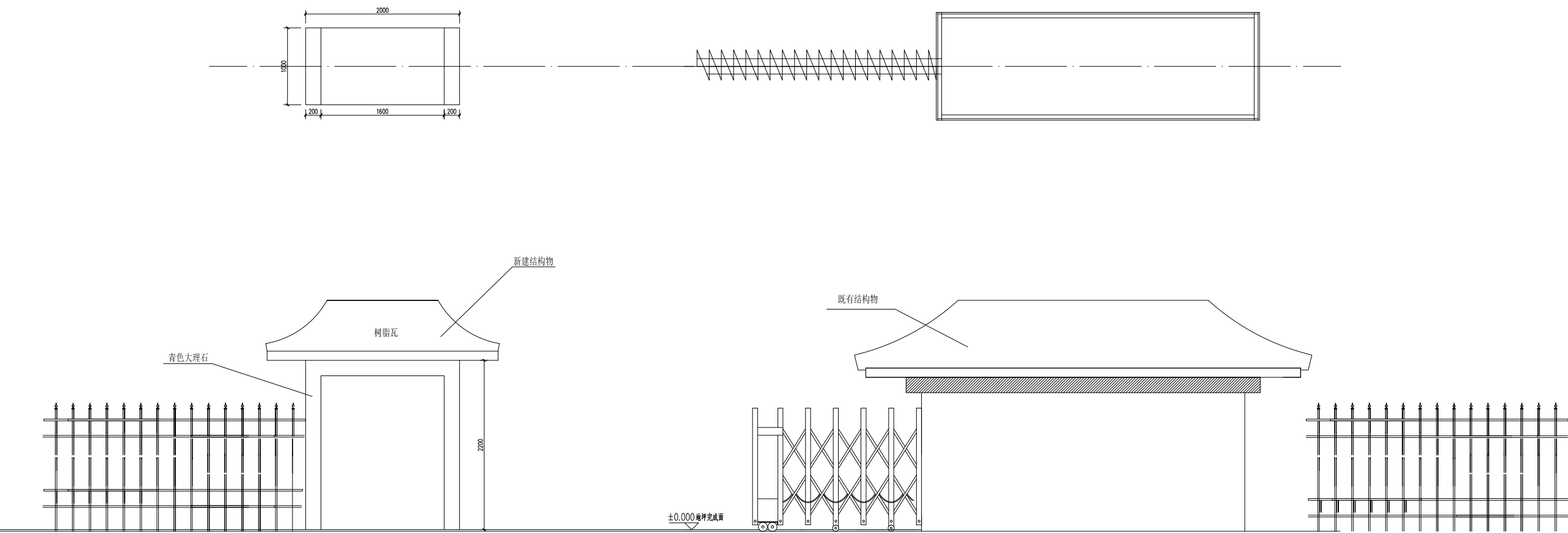


每延米材料工程数量表

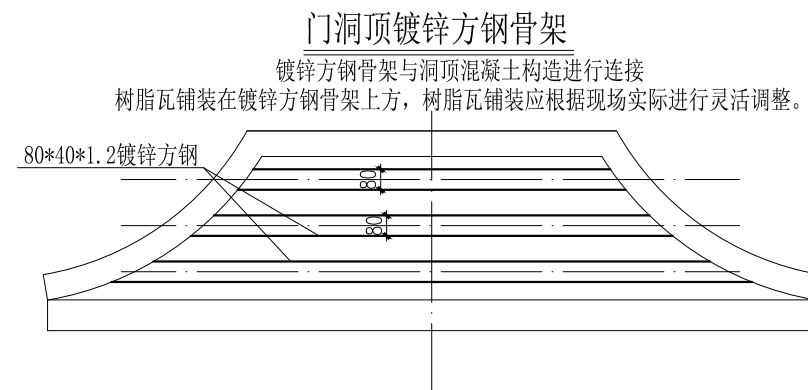
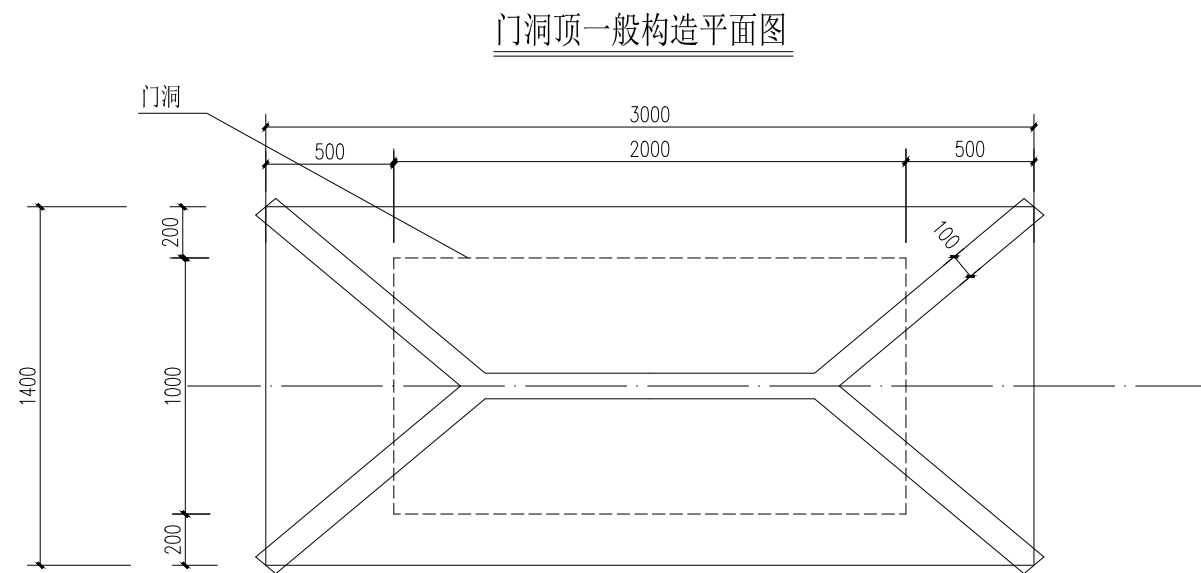
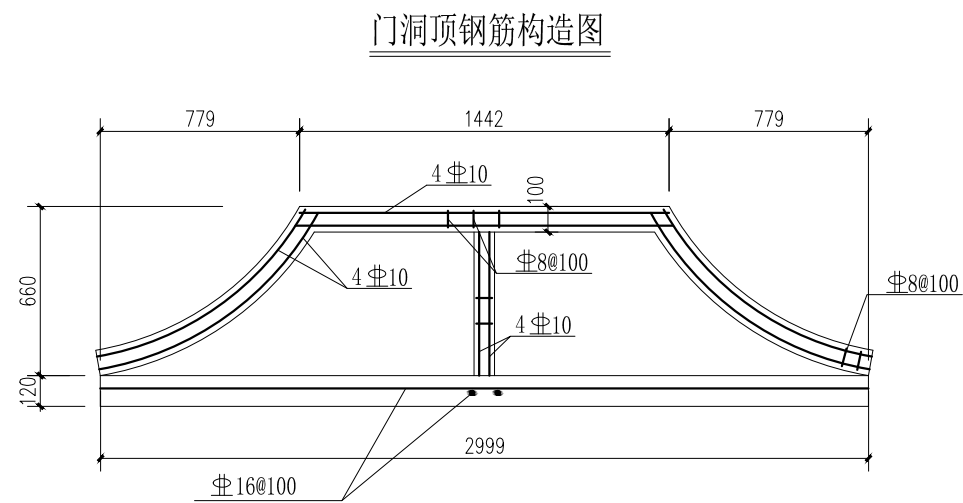
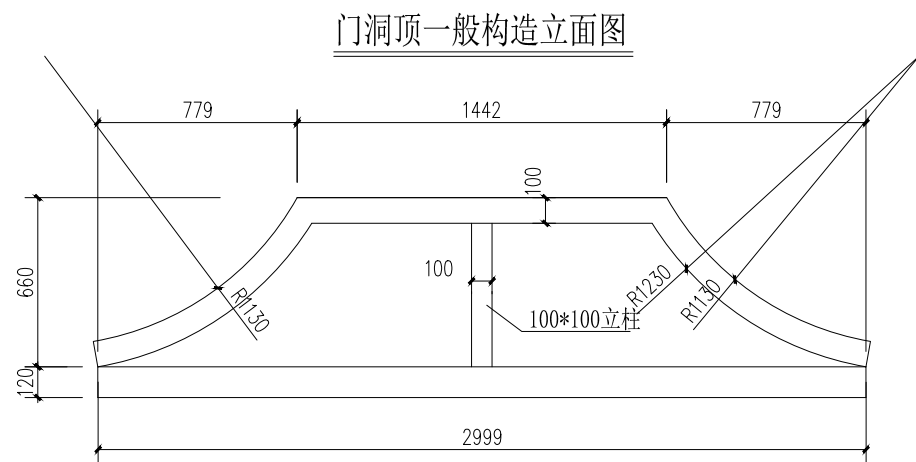
断面形式	拆除旧混凝土 (m³)	砂垫层 (m³)	C30水泥混凝土 (m³)	沥青甘蔗板 (m²/道)	雨水篦子及支座 (套)	Φ 12钢筋 (kg)	Φ 8钢筋 (kg)
混凝土矩形盖板边沟	0.24	0.24	0.72	0.72	2.22	21.3	10.3

- 注：
- 1、本图尺寸除钢筋外，其余均以cm计。
 - 2、采用铸铁雨水篦子及支座。
 - 3、每隔15米设置一道沉降缝，缝内填塞沥青甘蔗板。

中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012676	工程名称	安图县社会福利服务中心维修改造项目	项目负责人	王跃文	设计	王跃文	图 名	排水边沟设计图		建设单位		
	单项名称	道路工程	专业负责人	仲春玲	审核	仲春玲	复 核	黄俊	日期		图 号	



中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676	工程名称	安图县社会福利服务中心维修改造项目	项目负责人	王跃文	设计	王跃文	图名	门户总体图		建设单位		
	单项名称	道路工程	专业负责人	仲磊	审核	仲磊	复核	黄俊	日期		图号	



中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED

资质证书编号: A352012676

工程名称

安图县社会福利服务中心维修改造项目

项目负责人

王跃文

设计

王跃文

图名

洞门门顶构造图

建设单位

单项名称

道路工程

专业负责人

王跃文

审核

王跃文

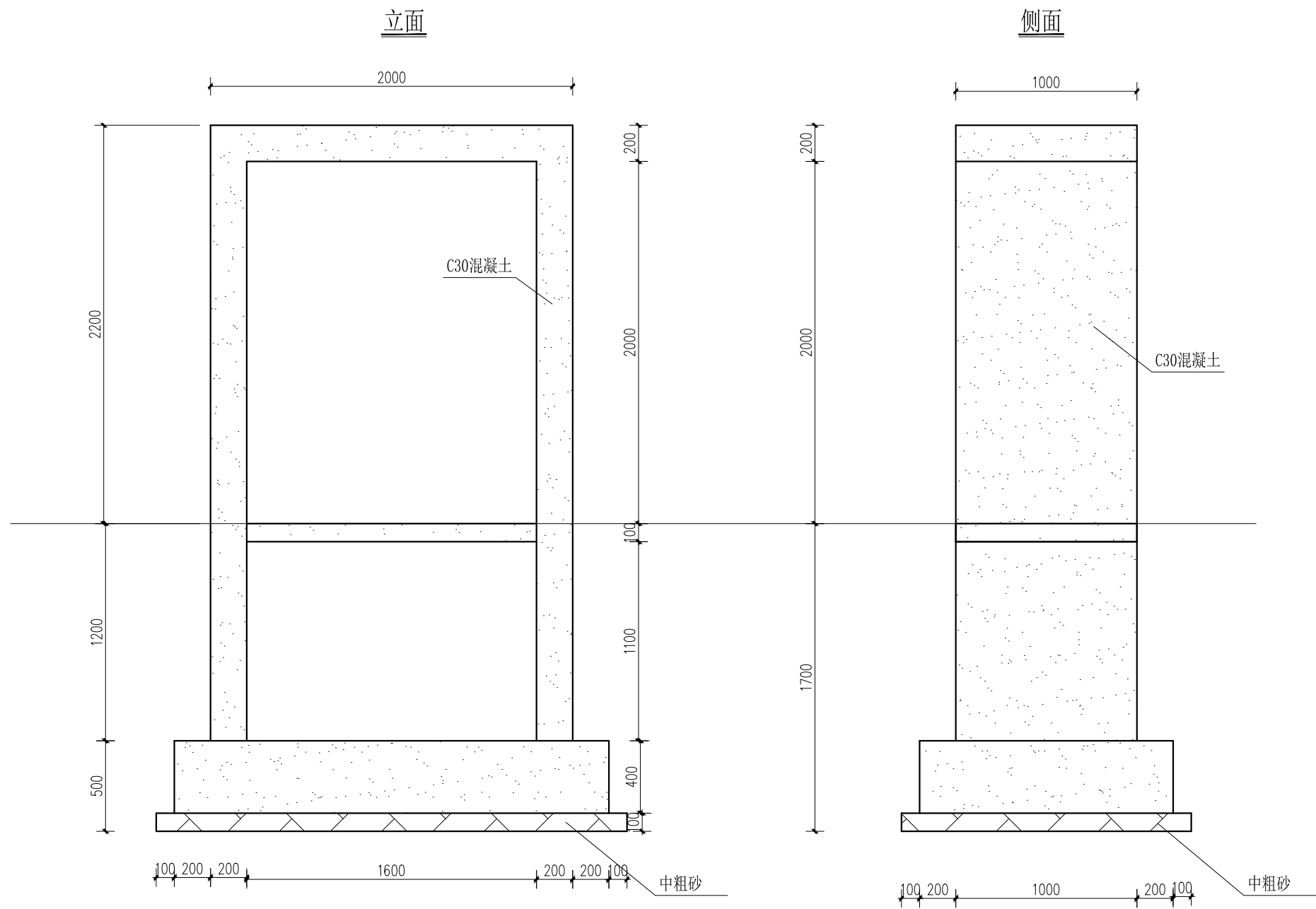
复核

黄俊

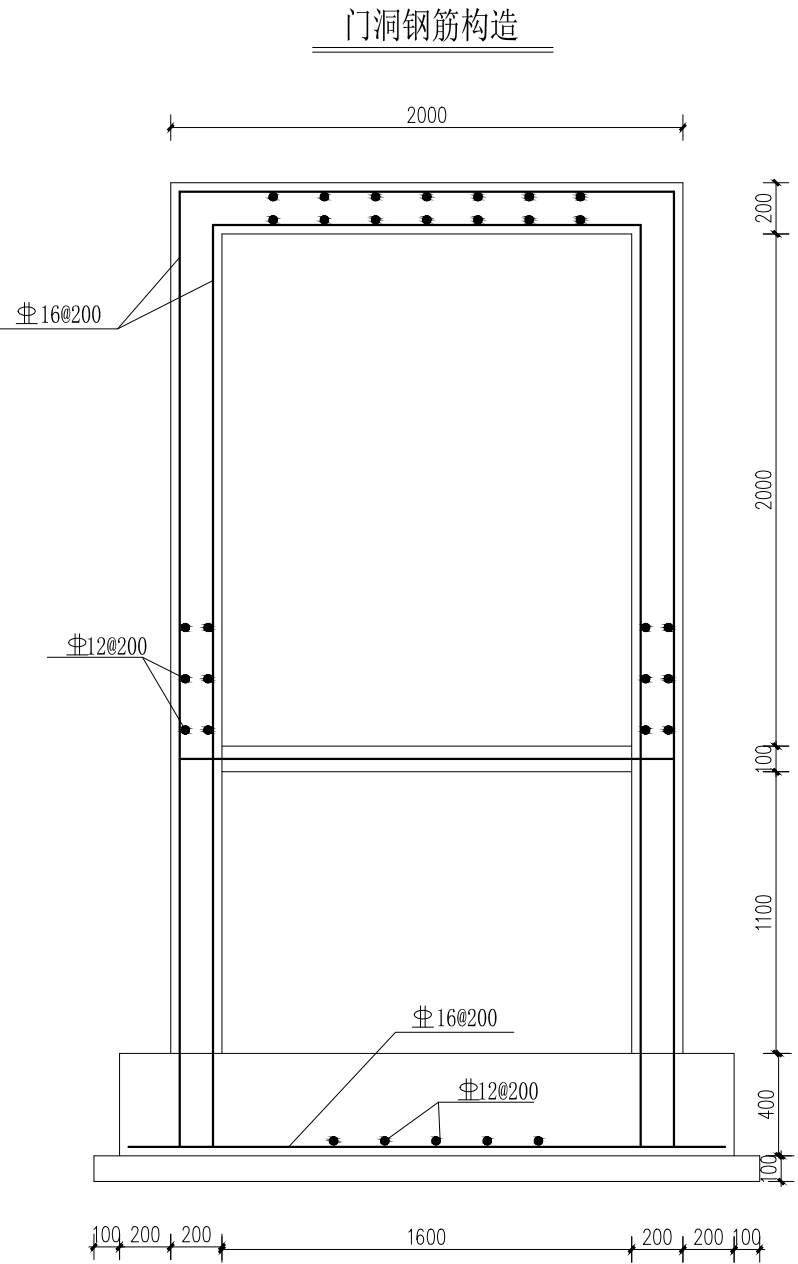
日期

图号

门洞一般构造图



中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676	工程名称	安图县社会福利服务中心维修改造项目	项目负责人	王跃文	设计	王跃文	图名	洞门构造图		建设单位		
	单项名称	道路工程	专业负责人	何磊	审核	何磊	复核	黄俊	日期		图号	



中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676	工程名称	安图县社会福利服务中心维修改造项目	项目负责人	王跃文	设计	王跃文	图 名	洞门钢筋构造图		建设单位		
	单项名称	道路工程	专业负责人	王跃文	审核	王跃文	复 核	黄俊	日 期		图 号	