2024 年温县城区道路小修保养项目

施工图设计

正弘设计有限公司

二〇二四年八月

2024年温县城区道路小修保养项目

施工图设计

审　　定

审　　核

项目负责人

专业负责人

设　　计

校　　对

正弘设计有限公司

2024 年 08 月

图纸目录

序号	图纸名称	图号	备注
1	设计说明	01~06	
2	检查井加固图	07	

设 计 说 明

一、设计依据

1、本项目的设计合同；

2、实地踏勘和调查所得到的资料；

3、甲方提供的其他相关资料。

二、设计标准及主要采用规范

（一）设计标准

道路设计技术指标				
1	道路等级	支路	次干路	主干路
2	设计速度	30km/h	40km/h	50km/h
3	路面轴载标准	BZZ-100	BZZ-100	BZZ-100
4	路基顶面设计回弹模量	≥20MPa	≥20MPa	≥30MPa
5	路面交通等级	轻交通	中交通	重交通
6	抗震设防标准	抗震设防烈度 7 度，设计基本地震加速度值 0.10g；		
7	道路最小净高	车行道 4.5m，人行道 2.5m。		

（二）设计主要采用规范

1、《工程建设标准强制性条文》（城镇建设部分 2013 版）；

2、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

3、《道路工程术语标准》（GBJ 124-88）；

4、《道路工程制图标准》（GB 50162-92）；

5、《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016 年版）；

6、《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）；

7、《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）；

8、《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）；

9、《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）；

10、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）；

11、《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG/T D32-2012）；

12、《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）。

（三）设计参考规范及图集

1、《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；

2、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）；

3、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）；

4、《公路路基设计规范》（JTJ D30-2015）；

5、《公路路基施工技术规范》（JTG/T3610-2019）；

6、《城市道路-路拱标准设计图集》（05MR104）；

7、《城市道路-路缘石标准设计图集》（05MR404）；

8、《城市道路-无障碍设计标准设计图集》（15MR501）；

9、《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建》（2014.10）；

10、《城市道路-环保型道路路面》（15MR205）；

11、《低影响开发及环保型路面图集》（15MR205）；

12、《城市道路与开放空间低影响开发雨水设施》（15MR105）；

13、《城市道路-沥青路面标准设计图集》（15MR201）；

14、其它相关专业设计规范。

三、工程概况

温县城区道路小修保养项目位于温县城区内，由于城区内路网建设年代较早，城区内部分路面已损坏，现状道路存在裂缝、塌陷、坑槽等病害，严重影响城区内居民出行及生活，本次项目结合城区现状道路路面损坏状况对道路进行小修保养维修，针对局部存在的路面病害进行处理，本次设计需维修保养的道路包括:纬一路、纬三路、纬七路、太行路、太极路、子夏大街、古温大街、人民大街、慈

正弘设计
Zhenghong design
正弘设计有限公司
Zhenghong Design Co., Ltd

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
05		
04		
03		
02		
01		

职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	杨陆兵	
制 图 DRAWING	杨陆兵	

建设单位 C.C

项目名称 PROJECT

2024年温县城区道路小修保养项目

图名 TITLE

设计说明

工程编号 PROJ.N0.			
阶段 STATUS		版次 REV.	
图别 D.S	施工图	日期 DATE	2024.08
图号 DWG .N0.	01		

未加盖勘察设计出图专用章无效

胜大街、振兴路和黄河路等 11 条道路。

序号	道路名称	红线宽度
1	纬一路	20m
2	纬三路	36m
3	纬七路	40m
4	太行路	50m
5	太极路	60m
6	子夏大街	50m
7	古温大街	50m
8	人民大街	50m
9	慈胜大街	40m
10	振兴路	50m
11	黄河路	36m

四、道路工程设计

（一）路面维修方案设计

根据道路等级、交通组成以及道路沿线两侧用地性质，并结合当地同类型道路的建设经验以及当地材料供应情况，进行本项目的路面维修方案设计。

1、沥青路面维修方案

①对于沥青路面病害轻微处（横纵裂缝、龟裂处），采取铣刨现状沥青层后加铺沥青层：

铣刨现状沥青层；

洒布乳化沥青粘层；

加罩原铣刨沥青层厚度，采用细粒式密级配沥青混合料 AC-13C（铣刨加铺最小厚度 4cm）。

注：本次设计涉及道路较多，沥青铣刨厚度以现状道路沥青层厚度为准，保证铣刨厚度不小于 4cm，加罩厚度不小于 4cm。

②对于沥青路面病害严重处（龟裂处、坑槽），进行路基处理后加铺沥青层：

破除现状路面病害处，对路槽内部清理整平；

破除至路面基层的，需先加铺 C25 水泥混凝土，加铺厚度最小 15cm；

洒布乳化沥青粘层；

铺筑细粒式密级配沥青混合料 AC-13C（加铺最小厚度 4cm）；

压实成型，封缝。

注：本次设计涉及道路较多，破除现状路面结构厚度以现状路面病害深度厚度为准，路面恢复时结合现状路面结构层厚度进行恢复即可。

2、水泥混凝土中水泥采用道路硅酸盐水泥，强度不低于 42.5 级。水泥的物理性能和化学成分应符合《通用硅酸盐水泥》国家标准第 3 号修改单（GB 175-2007/XG3-2018）和《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 的规定。水泥路面各类接缝、配筋等参照图集《城市道路—水泥混凝土路面》（05MR202）执行，且应满足《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）及《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）的要求。

3、沥青路面的平整度要求：每 100 米平整度标准差主干路不超过 1.5mm，次干路、支路不超过 2.4mm（用测平仪检测）。

（二）检查井加固

若在道路病害处理时涉及现状检查井，需对检查井采取加固措施，具体工程量以现场实际发生为准。防沉降井盖加固施工工艺总流程：切缝→拆除旧有检查井盖→检查井井口加固→填充混凝土→检查井井盖高度及方向。

1、施工切缝

围蔽后安排两人先以井中心为中心，根据井环盖尺寸（最大部分直径为 0.9m）外径周边出 0.4-0.5m，确定开挖的工作范围（根据现场井盖尺寸情况，统一确定为 1.80m*1.80），画出切割线，然后用切缝机沿切割线进行切缝，切缝深度不小于 5cm。

2、拆除旧有检查井盖

切完缝后，用风镐打掉旧井，同时将垃圾装入人力车运走，如施工时垃圾掉入检查井内，完工后要及时清走。

3、井口加固

正弘设计
Zhenghong design

正弘设计有限公司
Zhenghong Design Co., Ltd

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
05		
04		
03		
02		
01		

职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	杨陆兵	
制 图 DRAWING	杨陆兵	

建设单位 C.C

项目名称 PROJECT

2024年温县城区道路小修保养项目

图名 TITLE

设计说明

工程编号 PROJ.N0.			
阶段 STATUS		版次 REV.	
图别 D.S	施工图	日期 DATE	2024.08
图号 DWG .N0.	02		

未加盖勘察设计出图专用章无效

将旧井环及工作位内沥青清除干净后，如发现井身砖墙松动部分，必须清理拆除，然后用水将井口基底清洗干净。

检查井加固采用反开槽开挖水泥稳定碎石上基层及下基层，浇筑 C30 砼加固井筒及井周。采用逆作法工艺，在浇筑 C30 砼层前，先按照标高放置井盖，然后浇筑加固水泥混凝土，并保证贴实。施工时，注意设置井框支架。沥青砼面层铺筑前，应在 C30 砼加固层与车行道结构基层衔接处铺设一道土工格栅（宽 1000mm），土工格栅技术要求详见道路设计说明，并在砼加固层上和井框外围满刷沥青粘层油，保证沥青砼和砼粘接。

4、检查井井盖高度及方向

检查井盖设置在路面时，井盖应与路面高程齐平，允许偏差为±5mm；采用销轴联接的检查井盖座，安装时销轴宜与道路侧石平行，并设置在靠近侧石方向。

（三）道路材料和施工要求

由于沥青混合料的拌和和施工对工艺、质量要求较高，因此对施工队伍的资质、素质、业绩、信誉都有严格要求，以确保施工产品能达到设计要求和目的。

1、基层碾压成型后，洒布 0.6cm 厚 PC-1 型乳化沥青下封层，下封层采用单层表面处治施工，其石料（0.5～1.0cm）用量为 $6m^3/1000m^2$，乳化沥青用量为 $0.9L/m^2$。

2、为保证沥青层间的结合力，沥青层间和新旧沥青路面搭接处均洒布 PC-3 型乳化沥青粘层油，路缘石、雨水口、检查井等构造物与沥青混合料接触的侧面均应洒布粘层油。粘层油应采用沥青洒布车喷洒，洒布时要求保持稳定的速度和喷洒量，喷洒要求均匀，边角处要求人工均匀涂刷,洒布量为 $0.4L/m^2$,在有污染物、下雨和结露情况下不允许洒布施工,粘层油洒布后必须待其破乳、水分充分蒸发后方可铺筑沥青面层,其技术指标见规范。

3、沥青

本工程选用 A 级 70 号道路石油沥青，其指标应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）的要求。

4、集料

a.粗集料

集料中的粗集料必须使用坚韧的、粗糙的、有棱角的优质石料，粗集料中有二个破碎面颗粒比例不少于 80%，集料应洁净、干燥、无风化、无杂质。所使用的粒石不允许用颚板式轧石机破碎，需用锤击式或锥式碎石机破碎。集料与沥青的粘附性应大于或等于 4 级。沥青表面层所用粗集料的磨光值 PSV≥38。

粗集料质量技术要求

指标	单位	城市主干路		其他等级道路
		表面层	其他层次	
石料压碎值，≤	%	26	28	30
洛杉矶磨耗损失，≤	%	28	30	35
表观相对密度，≥	—	2.6	2.5	2.45
吸水率，≤	%	2	3	3.0
坚固性，≤	%	12	12	--
针片状颗粒含量（混合料），≤	%	15	18	20
其中粒径大于 9.5mm，≤		12	15	--
其中粒径小于 9.5mm，≤		18	20	--
水洗法＜0.075mm 颗粒含量，≤	%	1	1	1

b.细集料

细集料在整个集料中只占很小的比例，但为提供混合料的高温稳定性，其应具有良好的棱角性和嵌挤性能。细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，建议采用机制砂。

细集料质量技术要求

项目	单位	城市快速路、主干路	其他等级道路
表观相对密度	—	≥2.5	≥2.45
坚固性（＞0.3mm 部分）	%	≥12	--
含泥量（小于 0.075mm 的含量）	%	≤3	≤5
砂当量	%	≥60	≥50
亚甲蓝值	g/kg	≤25	--
棱角性（流动时间）	s	≥30	--

c.填料

集料中的填料部分采用磨细石灰石矿粉。

正弘设计
Zhenghong design
正弘设计有限公司
Zhenghong Design Co., Ltd

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
05		
04		
03		
02		
01		

职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	杨陆兵	
制 图 DRAWING	杨陆兵	

建设单位 C.C

项目名称 PROJECT

2024年温县城区道路小修保养项目

图名 TITLE

设计说明

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS		版次 REV.	
图别 D.S	施工图	日期 DATE	2024.08
图号 DWG .NO.	03		

未加盖勘察设计出图专用章无效

矿粉质量技术要求

指标	单位	城市快速路、主干路	其他等级道路
表观密度	t/m^3	≥2.5	≥2.45
含水率	%	≤1	≤1
粒度范围<0.6mm <0.15mm <0.075mm	% % %	100 90～100 75～100	100 90～100 70～100
外观	—	无团粒结块	
亲水系数	—	<1	
塑性指数	%	<4	
加热安定性	—	实测记录	

5、沥青混合料

沥青混合料配合比设计应遵循规范中关于热拌沥青混合料配合比设计的目标配合比、生产配合比和试拌试铺验证的三个阶段，确定集料级配及最佳沥青用量。

各结构层沥青混合料技术指标应满足以下要求：

①车行道表面层沥青混合料动稳定度不小于1500次/mm，下面层不小于1000次/mm；

② 冻融劈裂强度比不应小于75%；

③ 浸水马歇尔残留稳定度不应小于80%；

④ 低温抗裂性能：极限破坏应变不小于0.002。

⑤空隙率设计要求：3%～5%。

沥青混合料的其他各项技术指标应满足现行规范的要求。

6、沥青混合料的施工

a.一般要求

开工前应向监理工程师提供下列材料：各种原材料的质检报告，各种机具规格、性能、数量清单，施工组织设计，试配试铺结果和检测报告，经认可后才能开始施工。

铺装过程中应封闭交通，且不允许其它工程交叉作业，不允许施工车辆在铺装层上转弯、调头及制动、行驶速度不大于10km/h，其它车辆和无关人员严禁进入作业区。

要求在铺装工程开工前，准备好所需的各种机械、检测仪器、原材料、完成混合料现场配合比设计，管理人员和技术人员必须全部到位，并做好相关人员的技术培训工作。

b.原材料性能检测

各种原材料均应有材料供应商提供的检测报告。

对集料、粘结剂、普通沥青均需在现场实验室和（或）当地质检中心进行检测工作。

c.沥青混合料的施工温度要求

施工工序	沥青混合料的施工温度要求
沥青加热温度	155～165℃
沥青混合料出厂温度	145～165℃
运输到现场温度，不低于	140～155℃
摊铺温度，不低于	135～150℃
碾压起始温度，不低于	130～145℃
碾压终了表面温度，不低于	70℃
开放交通路表温度，不高于	50℃

沥青混合料的温度应采用具有金属探测针的针入式数显温度计量测，插入深度不小于15cm，表面温度可用表面接触式温度计测量。

摊铺的温度和碾压起始温度应以上表中列出的温度为依据，做试验段，待试铺成功后以试验值为标准实施全线摊铺。

d.沥青混合料的拌和及摊铺要求

沥青混合料必须在沥青拌和厂采用机械拌制，沥青拌和时间应以混合料拌和均匀，所有矿料颗粒全部裹覆沥青结合料为度，并经试拌确定，拌和厂拌和的沥青配合料应均匀一致，无花白料，无结团成块或严重的粗细料分离现象，不符合要求时不得使用，并应及时调整。

沥青混合料运至摊铺地点后，应检查拌和质量，达不到试验要求的批次，一律不得摊铺。

沥青混合料面层不得在雨雪天气、路面潮湿及气温低于5℃时施工；气温低于10℃时，不宜施工。机械摊铺的混合料除特殊情况外，一律不用人工反复修整，以保证路面平整度达到规范的要求。

正弘设计
Zhenghong design
正弘设计有限公司
Zhenghong Design Co., Ltd

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
05		
04		
03		
02		
01		

职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	杨陆兵	
制 图 DRAWING	杨陆兵	

建设单位 C.C

项目名称 PROJECT

2024年温县城区道路小修保养项目

图名 TITLE

设计说明

工程编号 PROJ.N0.			
阶段 STATUS		版次 REV.	
图别 D.S	施工图	日期 DATE	2024.08
图号 DWG .N0.	04		

未加盖勘察设计出图专用章无效

沥青混合料当以马歇尔试验密度为标准密度，其压实度应达 95%以上。

要求严格按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）摊铺沥青面层。

e.沥青混合料的接缝要求

沥青混合料在施工缝及构筑物两端的连接处必须仔细操作保证紧密平顺。纵向接缝在摊铺时应采用热接缝，不能采用热接缝时，必须洒粘层油使之粘结良好。

相邻两幅及上下层的横向接缝均应错位 1m 以上。下层的横向接缝可采用斜接缝，上面层应采用垂直的平接缝。斜接缝的搭接长度宜为 0.4-0.8m，搭接处应清扫干净并洒布粘层油。平接缝应紧密粘结，充分压实，连接平顺。

f.混合料的生产、运输和碾压

①拌和厂的料斗、料仓的安排上要精心考虑，严格按施工级配进行生产。

②为提高混合料的质量，拌和厂对各种材料的贮存要特别重视，矿粉贮存在室内，细集料要加棚盖，粗集料要堆放在已经硬化的基础上，同时混合料的贮存不得过夜，当天拌和的混合料必须当天使用完。

③混合料出料的温度要符合要求，温度高于 195℃，混合料必须废弃。

④运料车的车厢底部应涂刷适当的油水隔离剂，运输过程中必须加盖苫布。

⑤为保证路面平整度，摊铺应做到缓慢，均匀，连续不间断地摊铺，摊铺过程中不得随意变换速度或中途停顿，摊铺机的速度应放慢到 3m/min～4m/min 左右，同时要求摊铺机前要有 2 台以上的运料车等候。

⑥施工单位施工中至少采用 2 台振动压路机，2 台胶轮压路机，另加一台小压路机，压边角。

g.热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于 50℃后，方可开放交通。需要提早开放时，可洒水冷却降低混合料温度。

五、施工注意事项

1、施工前必须复核已有道路高程和控制点坐标，确认无误后方可施工。

2、施工前，施工单位应对现状路面厚度、弯沉值等指标进行测定，可对路基土天然含水量、液限、塑限、标准击实、CBR 值、有机质含量、可溶盐含量进行试验，对各项结果进行分析，并将实验有关结果书面告知设计单位。

3、施工前应查明地下原有隐蔽工程，并应采取切实可行的保护措施，确保现有管线的安全。

4、道路施工时，在建筑垃圾处应注意减少对其扰动。

5、交叉口路面低洼处需平顺且坡向雨水口，以保证交叉口不积水。

6、部分现未发现的地下构筑物的拆迁工程量在施工时核定计算。

7、合理安排施工时间，尽量不要安排在雨季施工，施工前应做好施工组织设计。

8、道路施工时应结合现状道路及周边建筑的用地高程进行合理顺接，保障排水顺畅。

9、施工应严格按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）进行，遇特殊情况请及时与设计单位联系解决。

10、未尽事宜应严格按照国家现行的工程建设标准强制性条文、施工及验收规范和技术标准执行。

六、 工程量统计

序号	项目		单位	数量	备注
1	纬一路坑槽维修	切割沥青路面（深度 18cm）	m	1013	
		切割沥青路面（深度 5cm）	m	647	
		破除沥青路面并清运（均厚 20cm）	m^2	507	
		破除沥青路面并清运（均厚 5cm）	m^2	323	
		路槽整形	m^2	830	
		水泥混凝土（均厚 15cm）	m^2	507	C25
		洒布乳化沥青	m^2	830	
		沥青路面加铺（均厚 5cm）	m^2	830	
2	纬三路坑槽维修	切割沥青路面（深度 18cm）	m	1204	
		切割沥青路面（深度 5cm）	m	477	
		破除沥青路面并清运（均厚 20cm）	m^2	602	
		破除沥青路面并清运（均厚 5cm）	m^2	283	
		路槽整形	m^2	885	
		水泥混凝土（均厚 15cm）	m^2	602	C25
		洒布乳化沥青	m^2	885	
		沥青路面加铺（均厚 5cm）	m^2	885	
3	纬七路坑槽维修	切割沥青路面（深度 18cm）	m	212	
		切割沥青路面（深度 5cm）	m	125	

正弘设计
Zhenghong design

正弘设计有限公司
Zhenghong Design Co., Ltd

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
05		
04		
03		
02		
01		

职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	杨陆兵	杨陆兵
制 图 DRAWING	杨陆兵	杨陆兵

建设单位 C.C

项目名称 PROJECT

2024年温县城区道路小修保养项目

图名 TITLE

设计说明

工程编号 PROJ.N0.			
阶段 STATUS		版次 REV.	
图别 D.S	施工图	日期 DATE	2024.08
图号 DWG .N0.	05		

未加盖勘察设计出图专用章无效

		破除沥青路面并清运（均厚20cm）	m^2	101	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	79	
		路槽整形	m^2	180	
		水泥混凝土（均厚15cm）	m^2	101	C25
		洒布乳化沥青	m^2	180	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m^2	180	
4	太行路慢车道 坑槽维修	切割沥青路面（深度18cm）	m	1080	
		切割沥青路面（深度5cm）	m	355	
		破除沥青路面并清运（均厚20cm）	m^2	504	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	246	
		路槽整形	m^2	750	
		水泥混凝土（均厚15cm）	m^2	504	C25
		洒布乳化沥青	m^2	750	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m^2	750	
5	太极路坑槽维修	切割沥青路面（深度18cm）	m	992	
		切割沥青路面（深度5cm）	m	753	
		破除沥青路面并清运（均厚20cm）	m^2	495	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	407	
		路槽整形	m^2	902	
		水泥混凝土（均厚15cm）	m^2	495	C25
		洒布乳化沥青	m^2	902	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m^2	902	
6	子夏大街 坑槽维修	切割沥青路面（深度5cm）	m	210	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	142	
		路槽整形	m^2	142	
		洒布乳化沥青	m^2	142	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m^2	142	
7	古温大街 坑槽维修	切割沥青路面	m	125	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	55	
		路槽整形	m^2	55	
		洒布乳化沥青	m^2	55	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m^2	55	
8	人民大街 坑槽维修	切割沥青路面	m	33	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	15	
		路槽整形	m^2	15	
		洒布乳化沥青	m^2	15	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m^2	15	
9	慈胜大街 坑槽维修	切割沥青路面	m	45	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	22	
		路槽整形	m^2	22	
		洒布乳化沥青	m^2	22	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m^2	22	
10	振兴路西段 坑槽维修	切割沥青路面	m	25	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	14	
		路槽整形	m^2	14	
		洒布乳化沥青	m^2	14	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m	14	
11	黄河路坑槽维修	切割沥青路面	m	115	
		破除沥青路面并清运（均厚5cm）	m^2	55	
		路槽整形	m^2	55	
		洒布乳化沥青	m^2	55	
		沥青路面加铺（均厚5cm）	m^2	55	

注：本次工程处理厚度均为暂估，道路维修时可结合现状道路情况进行处理。

正弘设计
Zhenghong design

正弘设计有限公司
Zhenghong Design Co., Ltd

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
05		
04		
03		
02		
01		

职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	杨陆兵	杨陆兵
制 图 DRAWING	杨陆兵	杨陆兵

建设单位 C.C

项目名称 PROJECT

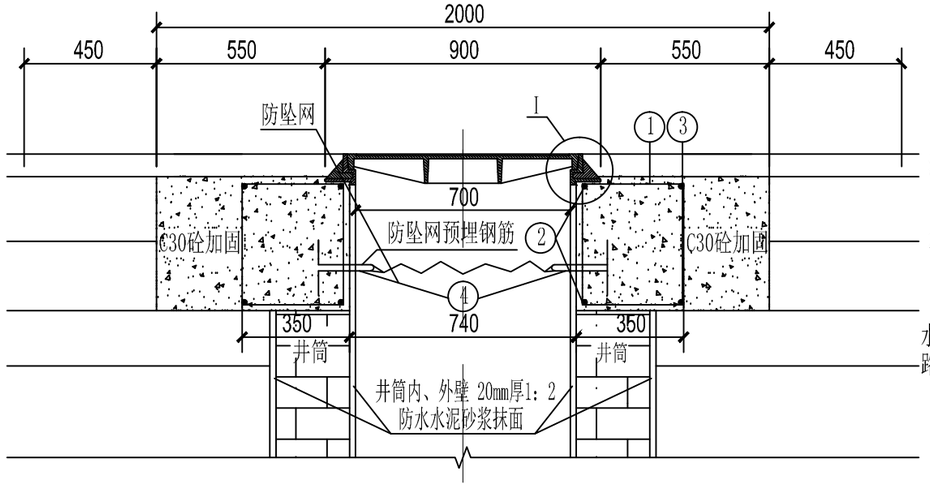
2024年温县城区道路小修保养项目

图名 TITLE

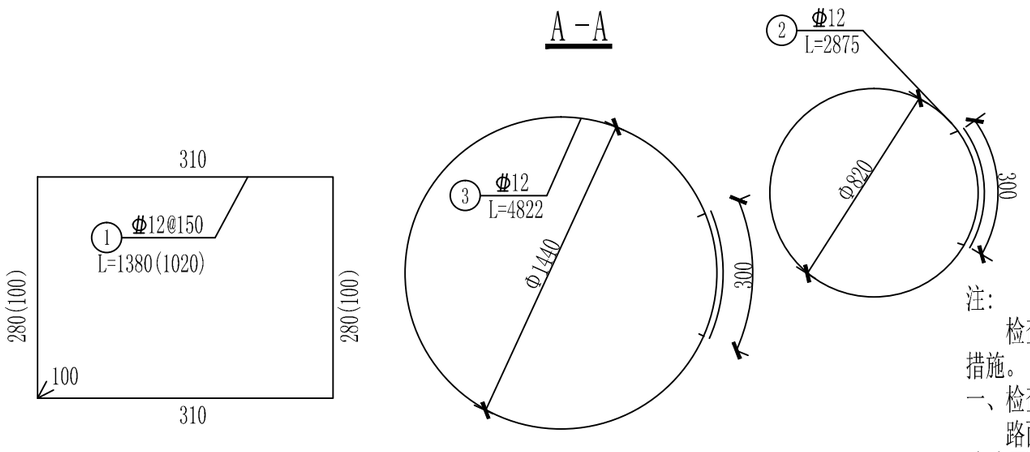
设计说明

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS		版次 REV.	
图别 D.S	施工图	日期 DATE	2024.08
图号 DWG .N0.	06		

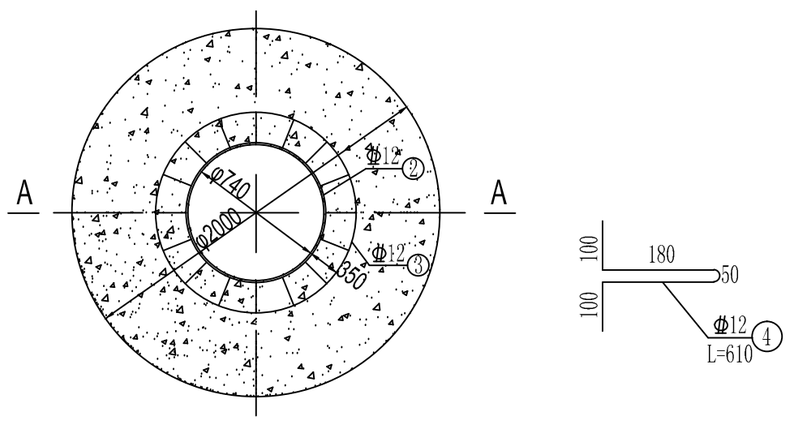
未加盖勘察设计出图专用章无效



一座井口加固　钢筋砼用量表						
钢筋编号	规格	数量	单根长度 cm	总长 m	单位重量 kg	总重
1	Φ12	16	138.0(102)	22.08(16.32)	0.888	19.61(14.49)
2	Φ12	2	287.5	5.75	0.888	5.11
3	Φ12	2	482.2	9.64	0.888	8.56
4	Φ12	8	61.0	4.88	0.888	4.33
合　计	HPB300:37.61(32.49)kg　　C30砼:0.98(0.49)m³					



加固钢筋大样图



井口加固平面图

注：

检查井施工时，对国家建筑标准设计图集《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201-3）中相关要求做如下调整及补充措施。

一、检查井井周回填

路面下检查井井周管顶以上500mm起至路床应采用水泥稳定土（10：90）分层回填，每层厚度不大于200mm，回填宽度不小于500mm，井周回填与路床回填相接处应做台阶或放坡处理；回填水泥石灰土压实度应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）的要求，水泥石灰土的七天抗压强度应不小于0.4Mpa。

二、检查井井口加固

检查井盖座设置在沥青混凝土路面时，应采取井口加固措施。

1.本图是根据井盖支座常规尺寸（B×H=100mm×100mm）进行设计。

2.井筒砌至混凝土加固层底面的高度时，用钢板临时覆盖井口。

3.水泥稳定碎石上基层完工后，反开槽开挖水泥稳定碎石上基层及下基层，浇筑C30砼（外径2000mm、内径740mm）加固井筒及井周。采用逆作法工艺，在浇筑C30砼层前，先按照标高放置井盖，然后浇筑加固水泥混凝土，并保证贴实。施工时，注意设置井框支架。

4.沥青砼面层铺筑前，应在C30砼加固层与车行道结构基层衔接处铺设一道土工格栅（宽1000mm），土工格栅技术要求详见道路设计说明，并在砼加固层上和井框外围满刷沥青粘层油，保证沥青砼和砼粘接。

三、检查井井盖高度及方向

检查井盖设置在路面时，井盖应与路面高程齐平，允许偏差为±5mm；采用销轴联接的检查井盖座，安装时销轴宜与道路侧石平行，并设置在靠近侧石方向。

四、标识

检查井盖座安装施工时，应在井筒内壁、井盖座下的混凝土圈梁处设置铝制标牌，标牌上应注明检查井类型、检查井编号、产权单位名称及联系电话、井盖材质及等级、服务热线等内容。

五、钢筋净保护层厚度为40mm，搭接方法采用绑扎型式。

六、括号内数据为非机动车道检查井加固的尺寸及用量。

七、图中尺寸均以毫米计。

正弘设计
Zhenghong design

正弘设计有限公司
Zhenghong Design Co., Ltd

版次 REV.	日期 DATE	摘　要 DESCRIPTION
05		
04		
03		
02		
01		

职　责 DUTY	姓　名 NAME	签　署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审　定 APPROVAL	杨戈	
审　核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校　对 PROOF	许作荣	许作荣
设　计 DESIGN	杨陆兵	
制　图 DRAWING	杨陆兵	

建设单位 C.C

项目名称 PROJECT

2024年温县城区道路小修保养项目

图名 TITLE

检查井加固图

工程编号 PROJ.N0.			
阶段 STATUS		版次 REV.	
图别 D.S	施工图	日期 DATE	2024.08
图号 DWG .N0.	07		

未加盖勘察设计出图专用章无效