

# 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

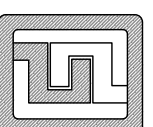
工程编号:

设计阶段: 施工图

## 工程设计图纸

共一册 第一册

出图日期: 2025年05月



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

暮兴桥至夏园路口

图 纸 目 录

序号	图纸名称	图纸编号	套用或重复利用 图纸编号	张数	图纸 规格
0	图纸目录	ML-00	---	1	A3
1	设计说明	SM-01	---	3	A3
2	拆除平面图	PM-01	---	1	A3
3	道路沥青加铺总平面图	PM-02	---	1	A3
4	道路沥青加铺平面图	PM-03	---	2	A3
5	道路划线总平面图	PM-04	---	1	A3
6	道路划线平面图	PM-05	---	2	A3
7	路面结构图	DY-01	---	1	A3
8	过渡段路面搭接处理图	DY-02	---	1	A3
9	路面做法详图	DY-03	---	1	A3
10	混凝土路面接缝平面布置图	DY-04-1	---	1	A3
11	拆除及重建路面结构图	DY-04-2	---	1	A3
12	检查井提升详图	DY-05	---	1	A3
13	新建雨水口详图	DY-06	---	1	A3
14	管槽开挖及恢复详图	DY-07	---	1	A3
15	交通标线大样图	DY-08	---	1	A3
16	路面标线设计图	DY-09	---	1	A3
17	排水沟详图	DY-10	---	1	A3
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

图 纸 目 录 续 页

序号	图纸名称	图纸编号	套用或重复利用 图纸编号	张数	图纸 规格

# 设计说明

## 一、工程概况

1. 项目建设地点位于普宁市里湖镇河头村;
2. 项目名称: 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目
3. 项目建设单位: 普宁市里湖镇人民政府
4. 本工程土方、石方、淤泥及拆除废料外运运距暂按5Km计。

## 二、设计内容

本次设计主要改造内容包括: 1. 本次设计按现状条件, 道路平面基本根据旧路不变, 对现状混凝土路面损坏严重路段进行拆除修复, 再进行沥青罩面处理; 2. 对涉及改造路段的道路重新施画标线; 3. 项目实施同时, 对沿线现状涉及到的污水检查井等进行同步提升; 4. 拆除现状两侧破旧排水沟, 新建钢筋砼盖板沟, 并加铺沥青, 扩建路面。

## 三、设计依据

1. 根据业主提供的地形图
2. 《乡村道路工程技术规范》(GBT51224-2017)
3. 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)
4. 《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)(2016版)
5. 《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)
6. 《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)
7. 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
8. 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG E51-2009)
9. 《公路工程集料试验规程》(JTG E42-2005)
10. 《公路土工试验规程》(JTG E40-2007)
11. 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E20-2011)
12. 《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012);

13. 《城市排水工程规范》(GB50318-2000);
14. 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008);
15. 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016);
16. 《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》(CECS164:2004);
17. 《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ 143-2010)
18. 《埋地硬聚氯乙烯排水管道工程技术规程》(CECS122:2001);
19. 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021), 且本设计应符合6.2章节等要求;
20. 《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017)
21. 《城市工程管线综合规划规范》(GB 50289-2016)
22. 《室外排水设计标准》(GB50014-2021);
23. 其他相关法律、法规、标准和规范 (1)《室外排水设计标准》(GB50014-2021);

## 四、主要技术标准

1. 道路等级: 乡村干道
2. 设计车速: 20km/h
3. 沥青路面设计基准期: 10年
4. 抗震设防烈度: 7度
5. 交通等级: 轻交通等级

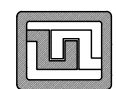
## 五、道路设计概要

### (一) 平面设计

道路平面设计按现状线位, 以满足交通需要为主要目标, 结合沿线的地形地貌、道路两侧的用地规划以尽量减少征地、不拆迁、降低工程造价为原则, 进行布线设计。

### (二) 纵断面设计

本项目为既有水泥混凝土道路改造为沥青混凝土道路工程, 考虑直接将原破损水泥混凝土面层拆除后重新浇筑混凝土面层, 再加铺沥青混凝土, 故本项目不进行纵断面拉坡设计。



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:  
设计说明

审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	设计号	图号	SM-01
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	专业	道路	日期

(三) 横断面设计

本项目为既有水泥混凝土道路改造为沥青混凝土道路工程，考虑直接将原破损水泥混凝土面层拆除后重新浇筑混凝土面层，再加铺沥青混凝土，不考虑改变现状道路的横断面形式，直接按现状路面横断面。

(四) 路面结构设计

1、现状路面状况较差，损坏较严重，需进行特殊处理（处理原旧路面层）：采用将原旧混凝土路面层进行破除重建

做法：

罩面沥青做法同改造路面结构做法：6.0cm SBS 细粒式改性沥青混凝土 AC-13 SBS 改性沥青粘结层（用量0.5kg/平方米+ 宽度50cm 抗裂贴（范围：纵缝贯通，横缝间隔每5m 设置1 道）

新建200mm 厚C30 混凝土面层

150mm 厚水泥石屑基层（利用原有重新夯实找平）

六、附属设施

1. 随着道路加铺沥青混凝土面层，需对检查井进行抬升处理；
2. 排水沟拆除重建；
3. 完善标线。

七、主要材料及相关技术要求

1)、沥青混凝土的粗集料须采用反击式破碎机加工的碎石，不得使用筛选砾石和矿渣；沥青混凝土的集料应满足相关规范和技术要求。本次设计沥青混凝土的集料拟采用玄武岩或辉绿岩。施工时上述配合比根据国家相关规范明确的要求进行严格测试，确定生产配合比（施工配合比），并应采用实验路段的方法对生产配合比验证，以改进和确定最佳的生产配合比。

2)、沥青混合料应符合设计和施工规范的要求，沥青混合料的高温稳定性、低温抗裂性和水稳性能应符合国家现行标准《公路改性沥青路面施工技术规范》（JTJ036）及有关公路沥青路面设计、施工规范的规定。进场商品沥青混合料应提供混合比文件、原材料试验报告单、出场温度记录等质量证明材料。

3)、路面抗滑标准要求：横向力系数SFC60≥54，构造深度TD≥0.55mm，石料磨光值PSV>40。

4)、新建沥青层间、新旧路面搭接处均铺粘层沥青以加强路面各结构层之间的紧密结合。新建沥青层间粘层沥青采用SBS改性沥青粘结层，洒布数量为0.5kg/m<sup>2</sup>，新旧路面粘层沥青采用喷乳化沥青粘层油，洒布数量为0.5kg/m<sup>2</sup>。

5) 沥青混合料动稳定度：动稳定度可参照《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40）。

6) 水泥混凝土路面的施工应严格遵守《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTGF30-2014。

7) 施工时路面必须严格按有关施工规范进行施工，为满足水泥砼路面防滑要求，路面表面构造采用拉毛的方法制作，其构造深度在使用初期为0.8mm。

8)、基层水泥稳定类材料的压实度要求不低于95%，7d无侧限抗压强度要求不小于3.0Mpa。

9) 沥青混凝土面层压实度（重型击实）要求≥95%。

10)、质量要求

a、在施工质量管理中进行试验检测时应采取随机抽样的方法取样，对试验检测数据应进行统计分析，计算结果应符合设计要求。

b、各组成矿料应注重集料和矿粉的质量检验及筛分集料通过各筛孔百分数，符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40）相关要求。

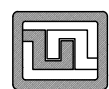
c、改性沥青应在尽量靠近供拌各混合料使用的部位取样；对现场制作的改性沥青，取样后应立即灌制试件并进行试验，不得在冷却后重新加热或用室内改性沥青制作机械加工后再做试验。

d、沥青砼表面应平整密度，不应出现泛油、松散、裂缝、粗细料集中等现象，对于主干路如有上述缺陷的面积（凡属单条的裂缝，则按其长度乘以0.2mm宽度。折算成面积）之和不得超过受检面积的0.03%，其他道路不得超过0.05%。沥青砼表面无明显碾压轮迹；接茬应紧密，平顺、烫缝不应枯焦；面层与路缘石及其他构筑物应接顺，不得有积水现象。

11) 抗裂贴技术要求：纵横方向拉力≥40KN/m，厚度大于2.0mm。

12)、本项目为旧水泥砼路面改造并加罩沥青，局部位置进行调平，其工程数量以现场计量为准，且现场计量要以多方确认为准，必要时建议采用第三方测量，避免计量出现纠纷。

13)、其余未尽技术指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2017）相关技术要求。



设计证号：  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村善兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名：	设计说明
-----	------

审定	蔡泽玮	陈燕	陈燕	设计号		图号	SM-01
审核	陈伟婧	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	

八、本项目路段涉及重建结构层，有可能扰动现状地基。路基处理要求如下：

1、回填时应合理选用满足填料要求的填料分层回填碾压至地基处理交工面。

2、土基压实标准（击实标准，深度自路槽底算起）如下，新建道路面结构层经处理后的土基回弹模量不小于20MPa。

填挖类型	路床顶面以下深度 (cm)	压实度 (%)
填方	0-80	92
	80-150	91
	>150	90
零填及挖方路基	0-80	92

3、路基填料强度值（CBR）最小值应符合设计规范要求。

填挖类型	路床顶面以下深度 (cm)	填料最小强度 (CBR)(%)	填料最大颗粒 (%)
填方路基	0-80	5	10
	80-150	3	15
	>150	2	15
零填及挖方路基	0-30	5	10
	30-80	3	10

4、路基回填时应分层碾压，每层虚铺厚度为30cm，碾压后压实度应达到路基设计要求。

5、未尽事宜严格按国家现行有关规范执行。

#### 九、工程质量要求及验收标准

工程质量要求及验收标准以现行《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）为主，参考《公路工程质量检验评定标准》（JTJ F80/1-2017）等相关规范执行。

路面结构层需满足下表抗拉强度及压实度的要求：

竣工验收弯沉值及压实度一览表

路面结构	压实度	弯拉强度
6cm细粒式SBS改性沥青砼 (AC-13)	96%	
20cmC30水泥混凝土		4.5Mpa

#### 十、道路施工要求及注意事项

1、在破损路面修复时，对于需破除原路面新建水泥混凝土的过程中要特别小心，注意对现状管线的保护。

2、在工程施工中应注意组织好交通，保证交通顺畅，组织好施工期的临时排水，施工路段应设置完善交通警示牌，组织好施工过程中的交通疏导。

3、施工工艺方面应严格按设计图纸及相关规范进行施工，各项技术指标应符合相关规范的规定。

4、施工中应严格执行《公路工程施工安全技术规程》、《公路工程质量检验标准》等，避免施工事故。

5、施工前施工单位应对地形进行复测，有与图纸不符应通知业主、设计、监理等相关部门协商处理措施，以确保施工质量。

6、现场开挖过程中发现地质情况与设计存在差异，请及时通知业主、设计、监理等相关部门，协商处理措施，以确保施工质量。

7、施工过程中应注意保护地下的现状管线。在检查井改造过程中应采取措施以防止毒气对作业人员的伤害。

8、根据《公路水泥混凝土路面施工技术细则》水泥混凝土路面细集料中氯离子含量应不大于0.06%，其它不得大于0.15%。

9、标线划定前应清扫干净路面，并按规范要求涂抹底漆；同时为保证交通标线的夜间识别性，在标线涂刷的同时按规范要求撒布玻璃珠。

10、施工期间，应设置安全防护设施。要求防护设施必须具有明显的昼夜警示标志，并具有较强的稳定性、可靠性。

11、施工交通标线时，应注意与现状的交通标线顺接。

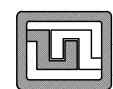
12、道路施工应严格按照有关施工规范进行施工。

13、施工前时应仔细根据现场实际情况检查核对图纸，施工发现问题及时与设计单位联系解决。

14、每道工序完成后，必须经检验合格后方可进行下道工序施工。

15、为保证道路施工质量，道路施工单位应提出路基、基层、路面板自检测试的资料数据，并请施工监理分段、分部验签存档。

16、本说明未尽事宜以及现场产生的实际情况，设计图纸未能预见处，均按照国家有关施工验收及设计规范执行，并事先征求建设单位、监理单位及设计单位的同意。



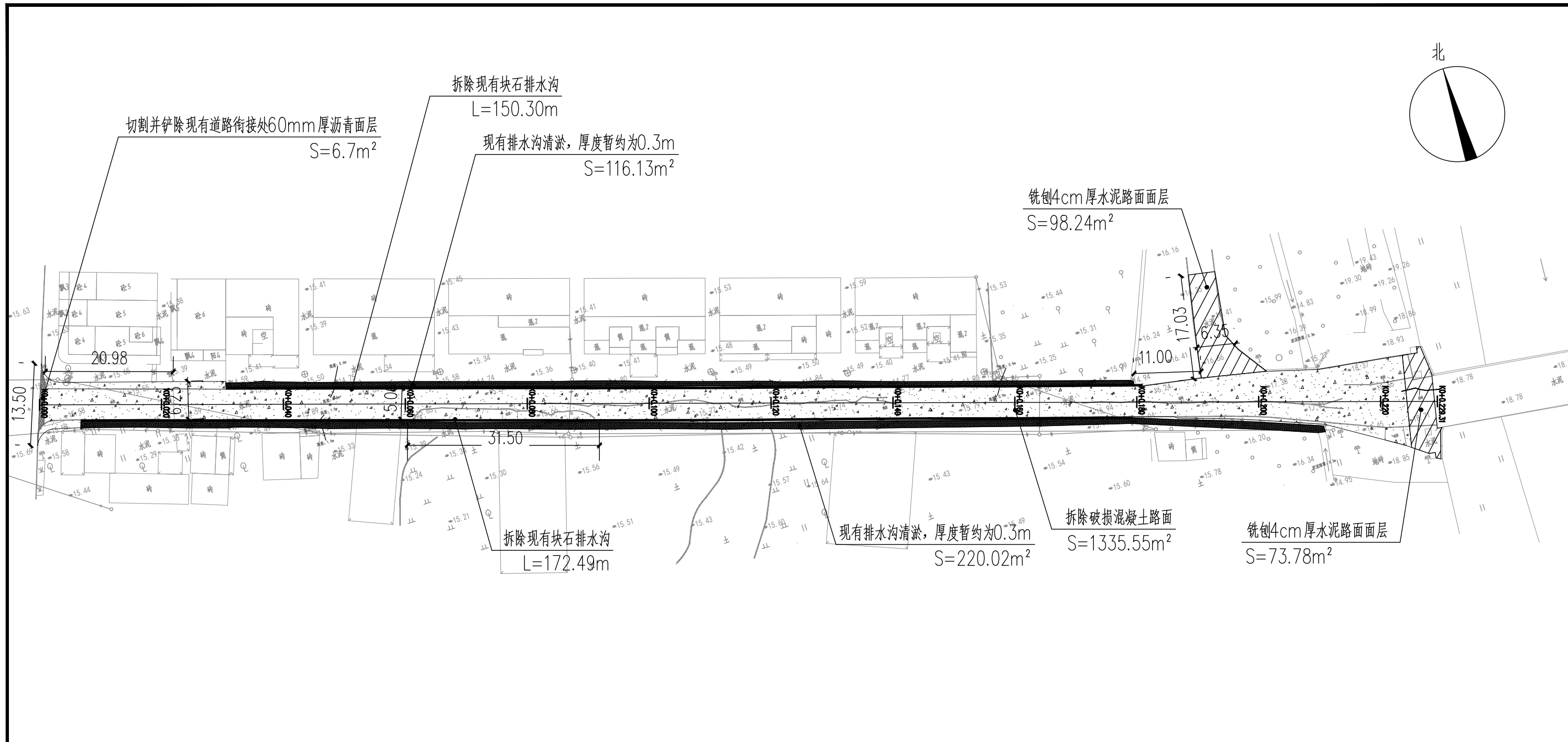
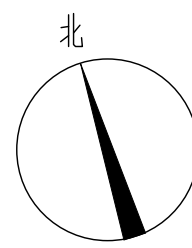
设计证号：  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名： 设计说明

审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	设计号		图号	SM-01
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	专业	道路	日期	



① 拆除平面图 1:650

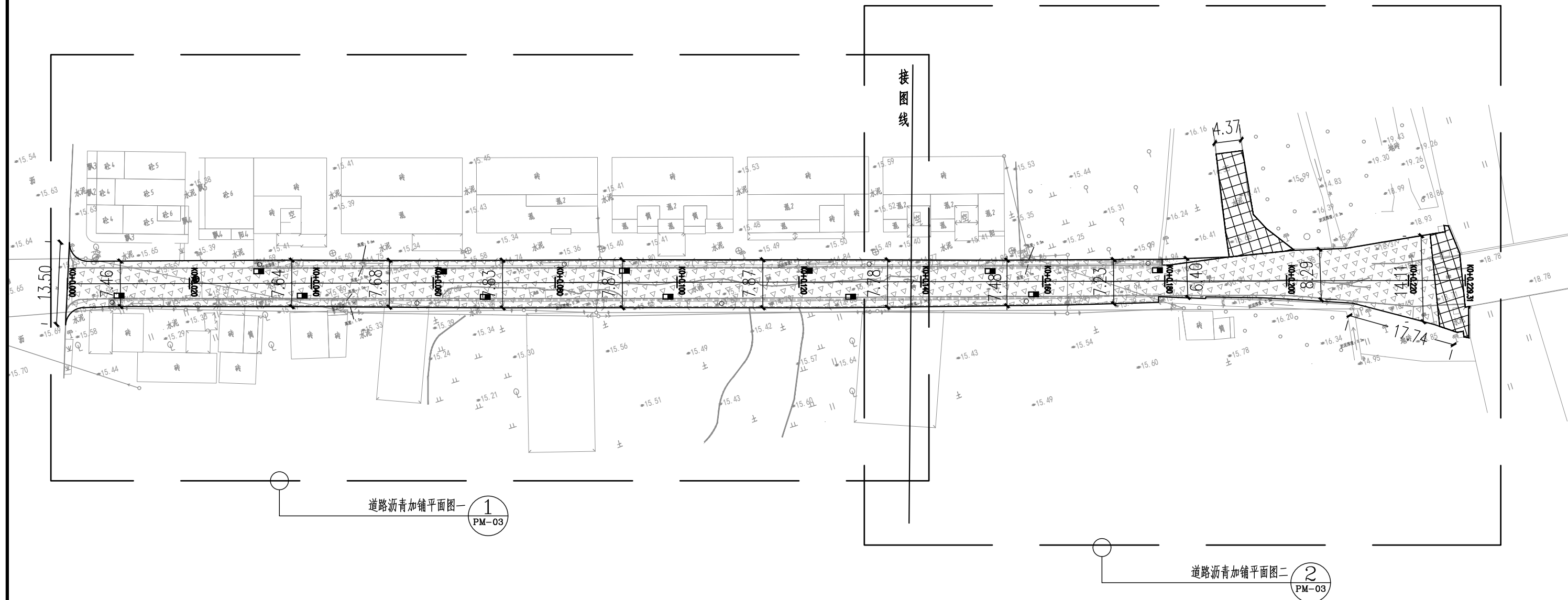
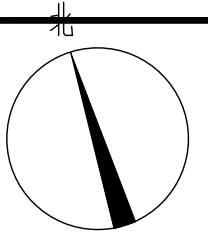


现场照片

拆除工程量表					
序号	项目	图例	单位	数量	备注
01	拆除重建水泥地面		m <sup>2</sup>	1335.55	参照DY-03 A至B
02	水泥路面铣刨		m <sup>2</sup>	172.02	厚度4cm过渡段 172.02平方米
03	现有排水沟清淤		m <sup>2</sup>	336.15	厚度暂约为0.3m
04	切割并铲除现有道路衔接处沥青面层		m <sup>2</sup>	6.7	厚度暂约为60mm
05	拆除现有块石排水沟		m	322.79	参照DY-10 A

说明：  
 1、除特殊说明外，单位采用m，本图比例为1:700；  
 2、原有混凝土路面病害部分进行拆除后重建，厚度按20cm计；

 设计证号： A244059742	广东科能建筑设计有限公司 Guangdong Keneng Design Co., Ltd.		建设单位 普宁市里湖镇人民政府	图名： 拆除平面图	审定 蔡泽玮	专业负责人 陈燕	设计号	图号 PM-01
	工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目		审核 陈伟婧		校核 陈燕	设计阶段 施工图	比例 图示	
			项目负责人 陈伟婧		设计 叶家驹	专业 道路	日期	



① 道路沥青加铺总平面图 1:650

- 除特殊说明外，单位采用m，本图比例为1:500
- 对现有混凝土道路破损严重部分进行挖除重建，裂缝小于5cm的路面进行修补；
- 对道路现有雨、污水井盖进行抬高，做法见详图。电力井由相关部门协调配合，检查井位置数量以现场实际为准。

工程量表					
序号	项目	图例	单位	数量	备注
01	新建沥青混凝土地面		m <sup>2</sup>	1767.09	参照DY-01
02	过渡段		m <sup>2</sup>	172.02	参照DY-02
03	现状雨污水井盖提升		座	1	提升井盖
04	雨水口算子		座	12	球墨铸铁雨水算子
05	排水沟预留检查井		座	8	φ700, 参照DY-10 D至E
06	1m宽钢筋混凝土排水沟及盖板		m	321.27	参照DY-10 B至C
07	新建沥青混凝土地面(含基层)		m <sup>2</sup>	5.91	参照DY-03 C

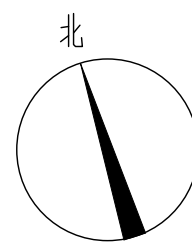
 广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.  
设计证号: A244059742

建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

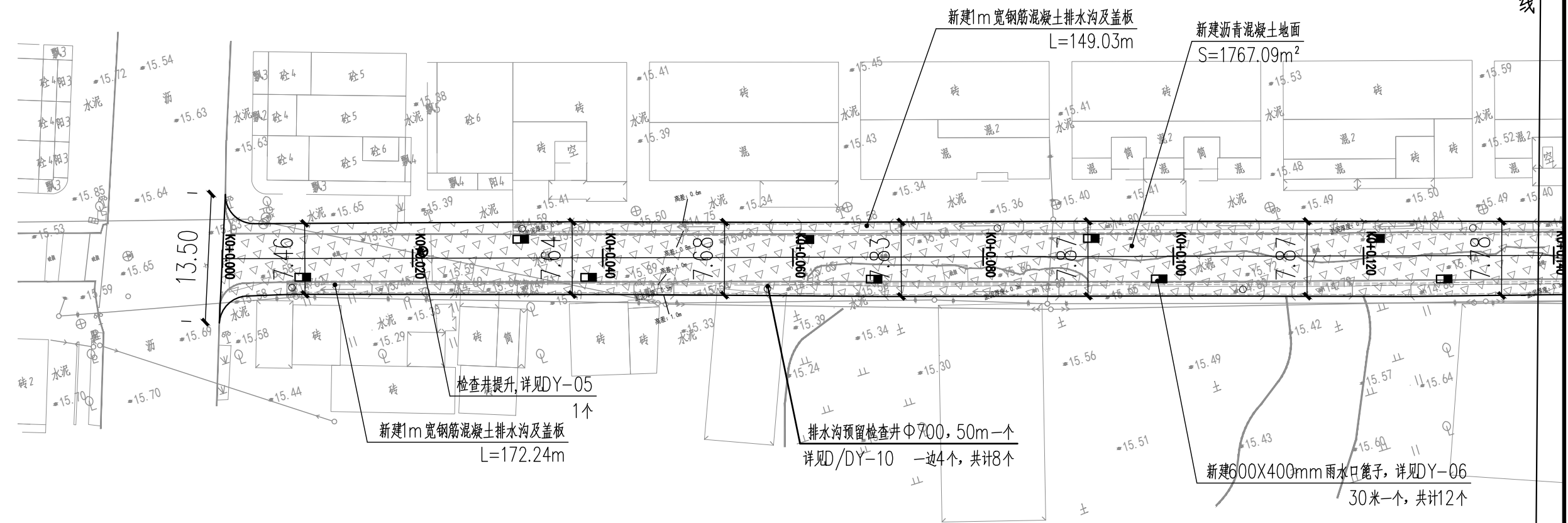
图名: 道路沥青加铺平面图

审定	蔡泽玮	专业负责人	陈燕	设计号		图号	PM-02
审核	陈伟婧	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	设计	叶家驹	专业	道路	日期	





接图线

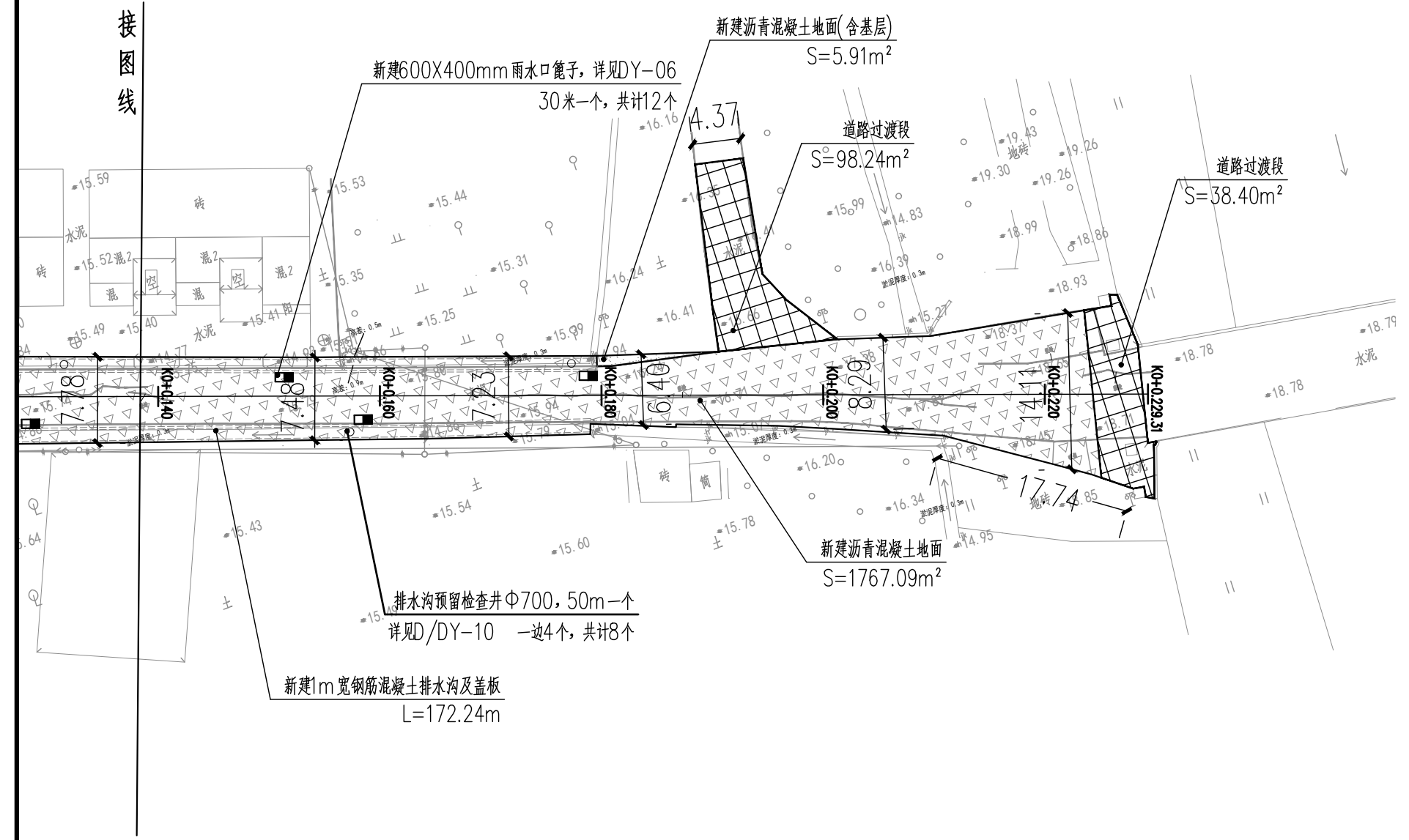
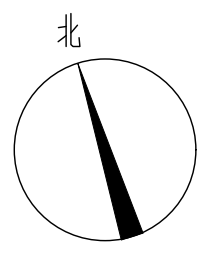


① 道路沥青加铺平面图— 1:500

- 除特殊说明外, 单位采用m, 本图比例为1:500
- 对现有混凝土道路破损严重部分进行挖除重建;
- 对混凝土路面铣刨2cm后, 加铺沥青, 厚度为6cm, 做法见详图。
- 对道路现有雨、污水井盖进行抬高, 做法见详图。电力井由相关部门协调配合, 检查井位置数量以现场实际为准。

工程量表					
序号	项目	图例	单位	数量	备注
01	新建沥青混凝土路面		m <sup>2</sup>	1767.09	参照DY-01
02	过渡段		m <sup>2</sup>	172.02	参照DY-02
03	现状雨污水井盖提升		座	1	提升井盖
04	雨水口篦子		座	12	球墨铸铁雨水篦子
05	排水沟预留检查井		座	8	φ700, 参照DY-10 D至E
06	1m宽钢筋混凝土排水沟及盖板		m	321.27	参照DY-10 B至C
07	新建沥青混凝土路面(含基层)		m <sup>2</sup>	5.91	参照DY-03 C

广东科能建筑设计有限公司 Guangdong Keneng Design Co., Ltd. 设计证号: A244059742	建设单位	普宁市里湖镇人民政府	图名: 道路沥青加铺平面图	审定	蔡泽玮	设计	陈燕	设计号		图号	PM-03
	工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目		审核	陈伟婧	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
				项目负责人	陈伟婧	设计	叶家驹	专业	道路	日期	

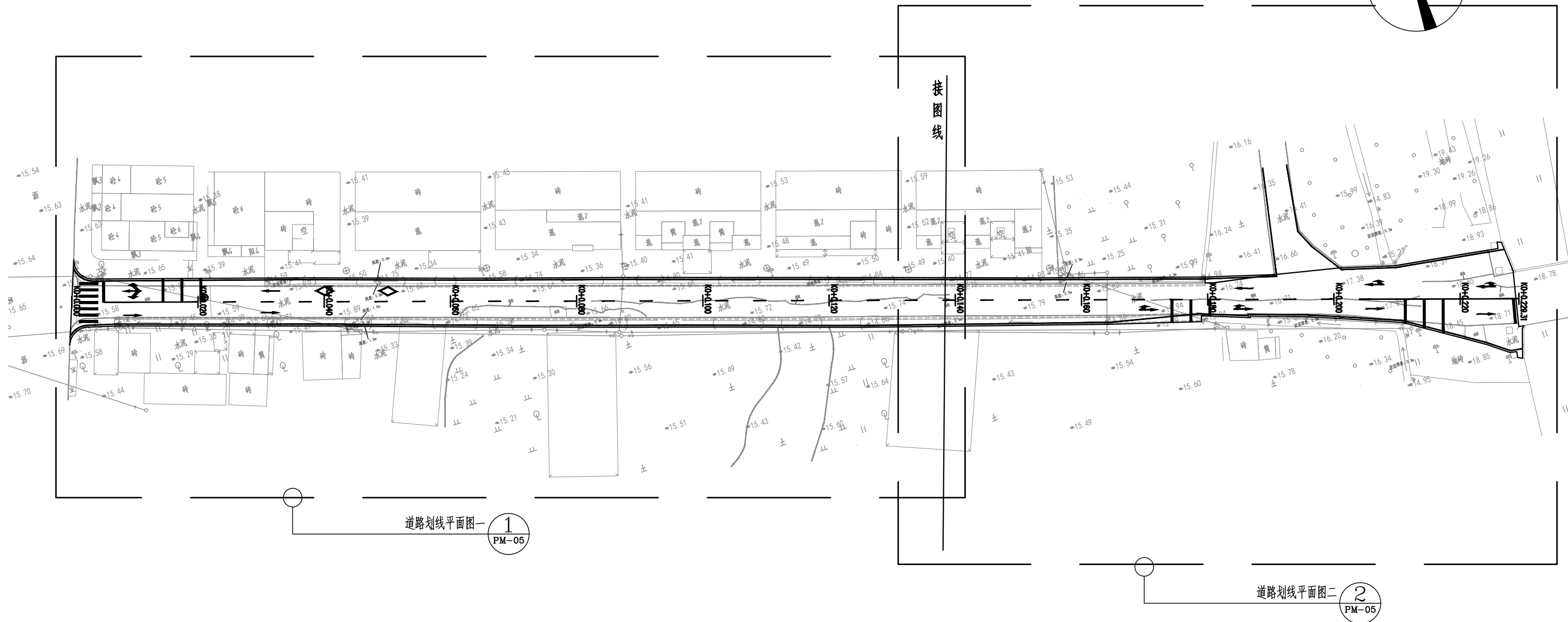
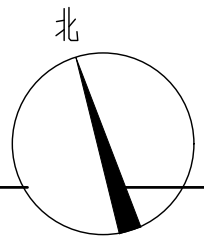


② 道路沥青加铺平面图二 1:500

- 1、除特殊说明外, 单位采用m, 本图比例为1:500
- 2、对现有混凝土道路破损严重部分进行挖除重建;
- 3、对混凝土路面铣刨4cm后, 加铺沥青, 厚度为6cm, 做法见详图。
- 4、对道路现有雨、污水井盖进行抬高, 做法见详图。电力井由相关部门协调配合, 检查井位置数量以现场实际为准。

工程量表					
序号	项目	图例	单位	数量	备注
01	新建沥青混凝土地面		m <sup>2</sup>	1767.09	参照DY-01
02	过渡段		m <sup>2</sup>	172.02	参照DY-02
03	现状雨污水井盖提升		座	1	提升井盖
04	雨水口篦子		座	12	球墨铸铁雨水篦子
05	排水沟预留检查井		座	8	φ700, 参照DY-10 D至E
06	1m宽钢筋混凝土排水沟及盖板		m	321.27	参照DY-10 B至C
07	新建沥青混凝土地面(含基层)		m <sup>2</sup>	5.91	参照DY-03 C

广东科能建筑设计有限公司 Guangdong Keneng Design Co., Ltd. 设计证号: A244059742	建设单位	普宁市里湖镇人民政府	图名: 道路沥青加铺平面图	审定	蔡泽玮	专业负责人	陈燕	设计号		图号	PM-03
	工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目		审核	陈伟婧	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
				项目负责人	陈伟婧	设计	叶家驹	专业	道路	日期	



① 道路划线总平面图 1:650

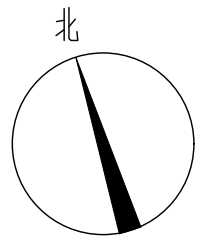
说明：  
1、除特殊说明外，单位采用m，本图比例为1:650


 广东科能建筑设计有限公司  
 Guangdong Keneng Design Co., Ltd.  
 设计证号：A244059742

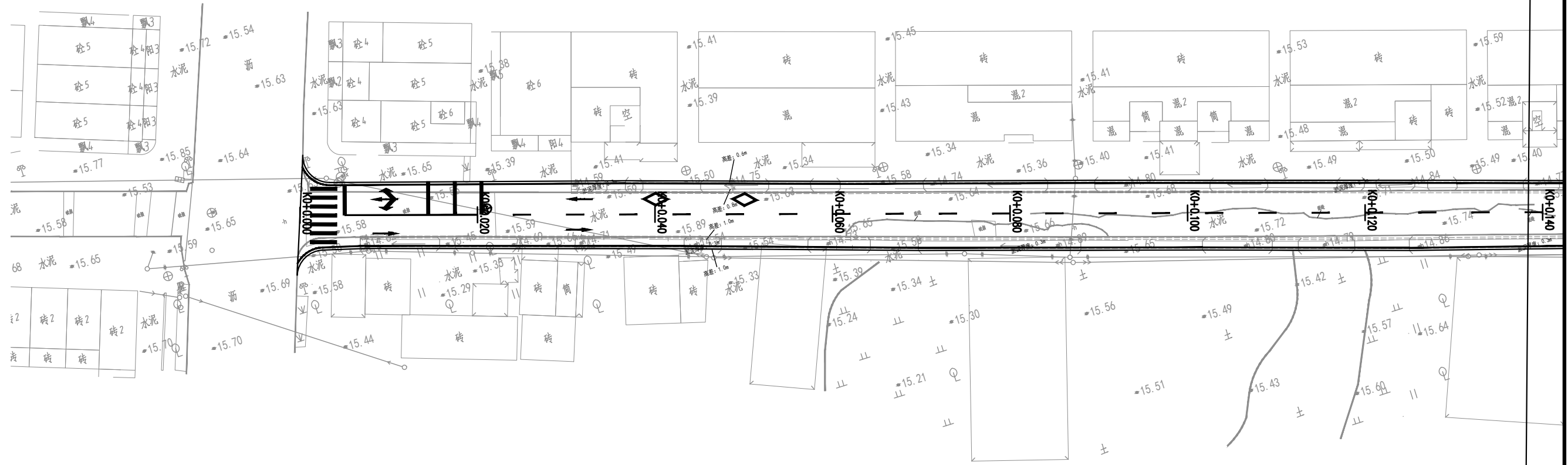
建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
 工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名：道路划线总平面图

审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	设计号		图号	PM-04
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	专业	道路	日期	



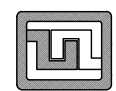
接图线



① 道路划线平面图— 1:700

说明:

1、除特殊说明外,单位采用m,本图比例为1:700



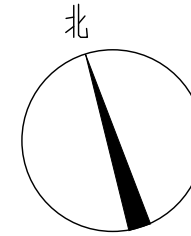
设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

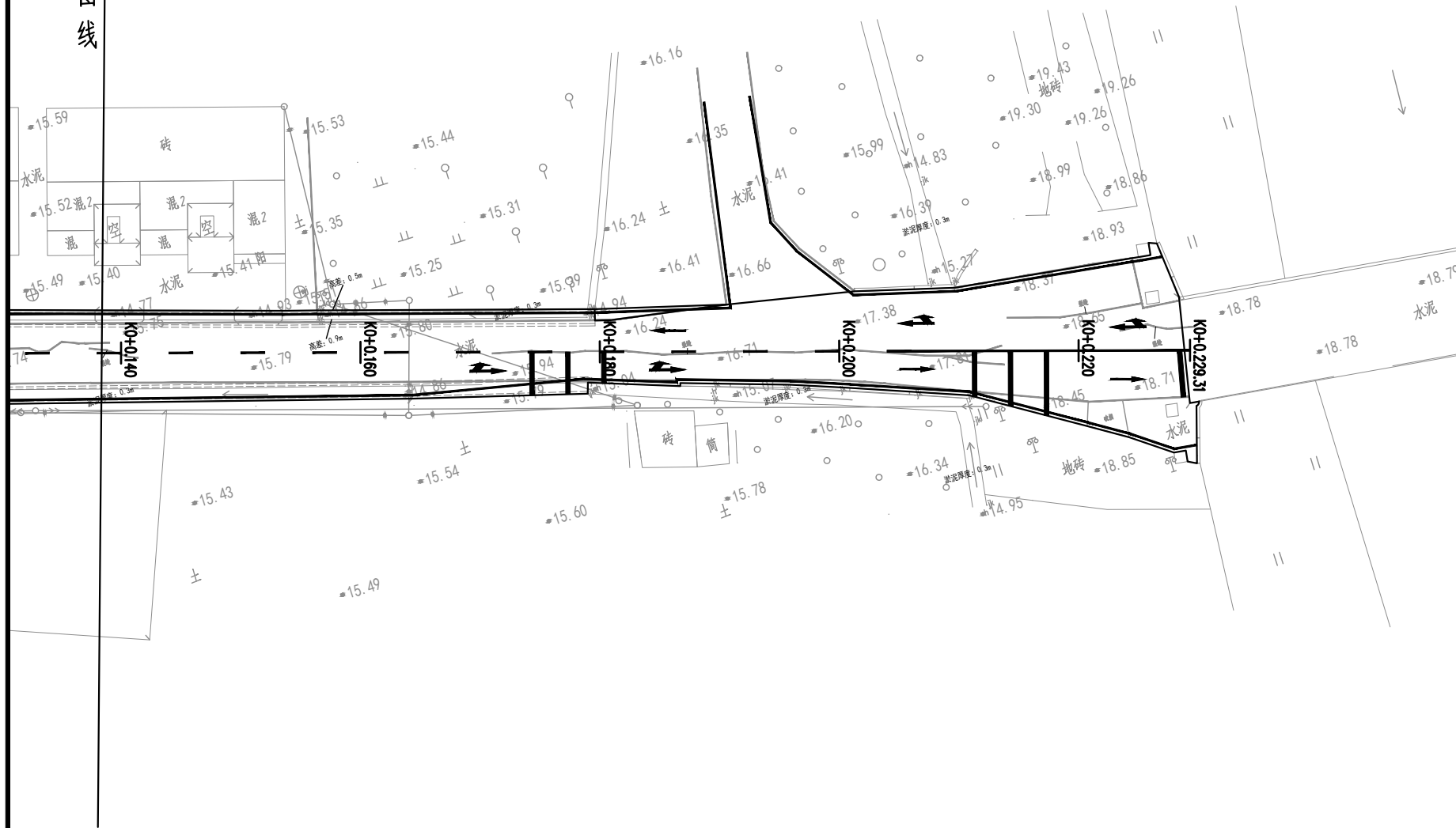
建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:  
道路划线平面图

审定	蔡泽玮	陈译中	专业负责人	陈燕	陈燕	设计号		图号	PM-05
审核	陈伟婧	陈伟婧	校核	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	陈伟婧	设计	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	



接  
图  
线



② 道路划线平面图二 1:500

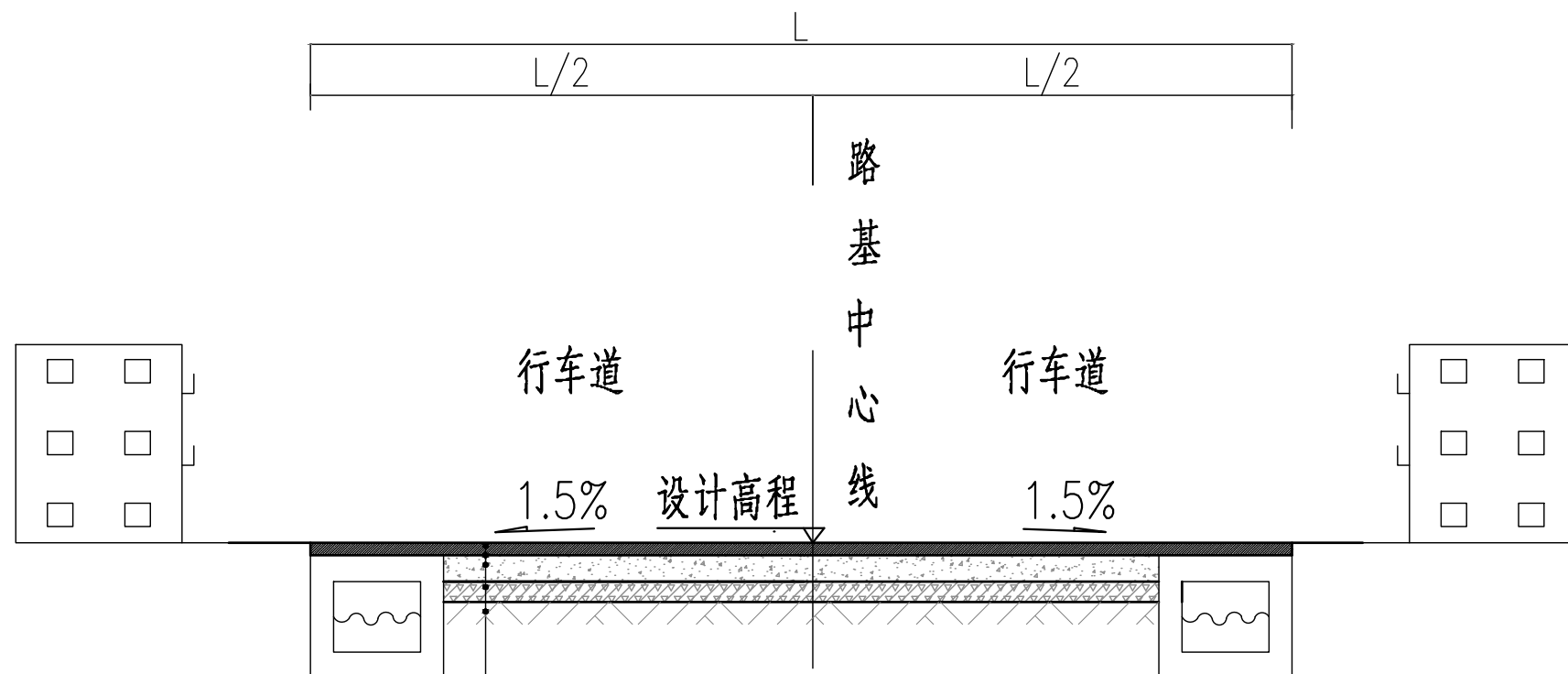
说明：  
1、除特殊说明外，单位采用m，本图比例为1:700


 广东科能建筑设计有限公司  
 Guangdong Keneng Design Co., Ltd.  
 设计证号：  
 A244059742

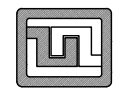
建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
 工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名：  
 道路划线平面图

审定	蔡泽玮		专业负责人	陈燕		设计号		图号	PM-05
审核	陈伟婧		校核	陈燕		设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧		设计	叶家驹		专业	道路	日期	



6.0cm 细粒式SBS改性沥青混凝土AC-13
SBS改性沥青粘结层(用量0.5kg/平方米+宽度50cm抗裂贴(范围:纵缝贯通,横缝间隔每5m设置1道))
新建200mm厚C30混凝土面层
150mm厚水泥石屑基层(利用原有重新夯实找平)
素土夯实,夯实系数不小于92%



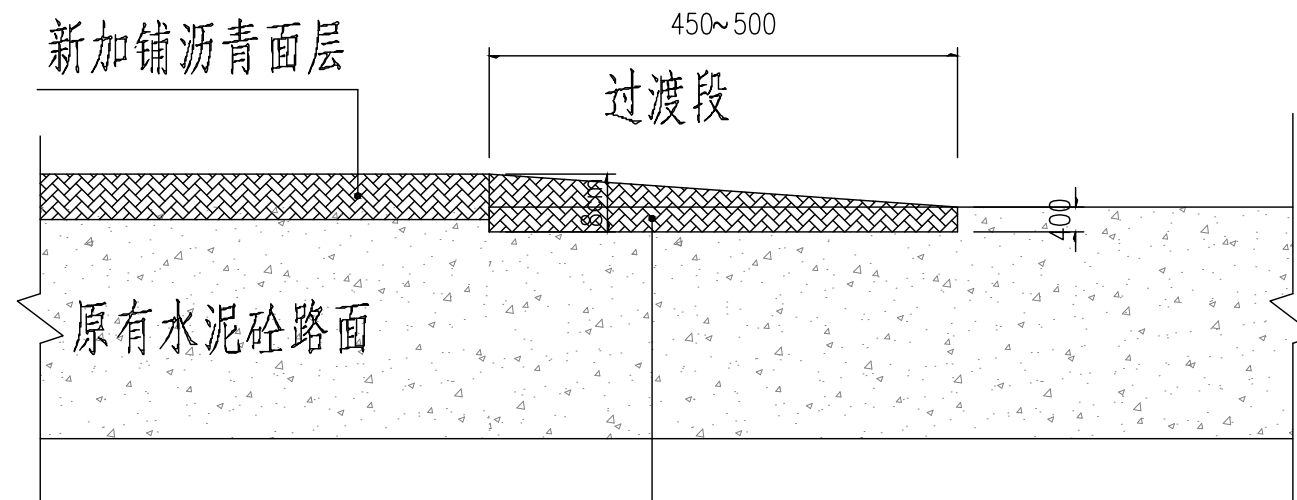
设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:  
路面结构图

审定	蔡泽玮		专业负责人	陈燕		设计号		图号	DY-01
审核	陈伟婧		校核	陈燕		设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧		设计	叶家驹		专业	道路	日期	



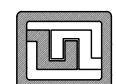
平均厚度6.0cm SBS细粒式改性沥青混凝土AC-13

SBS改性沥青粘结层(用量0.5kg/平方米+宽度50cm抗裂贴  
范围:纵缝贯通,横缝间隔每5m设置1道)

铣刨4cm厚水泥路面面层

过渡段路面搭接处理图

注:节点可适用于交叉路口、T型路口  
单位以cm为单位.



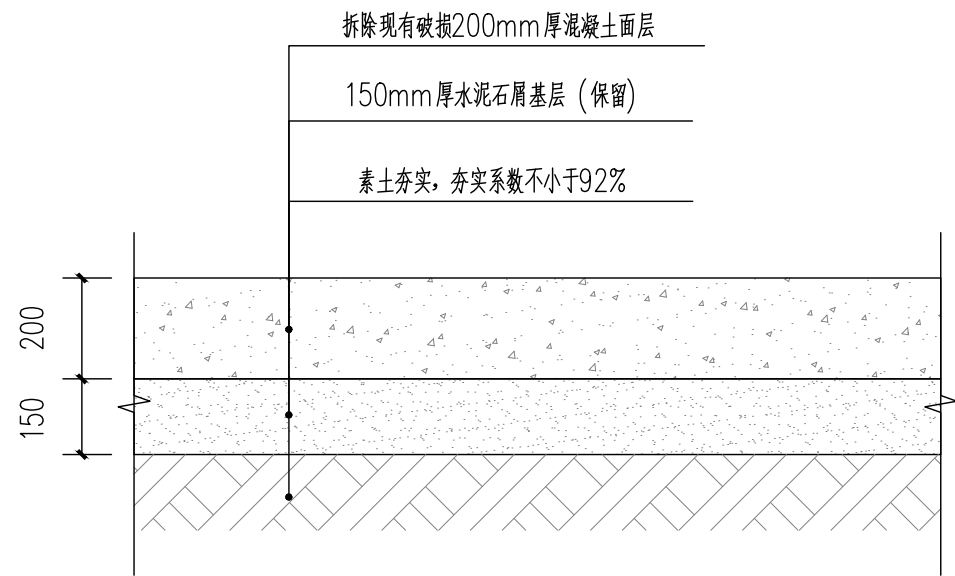
设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

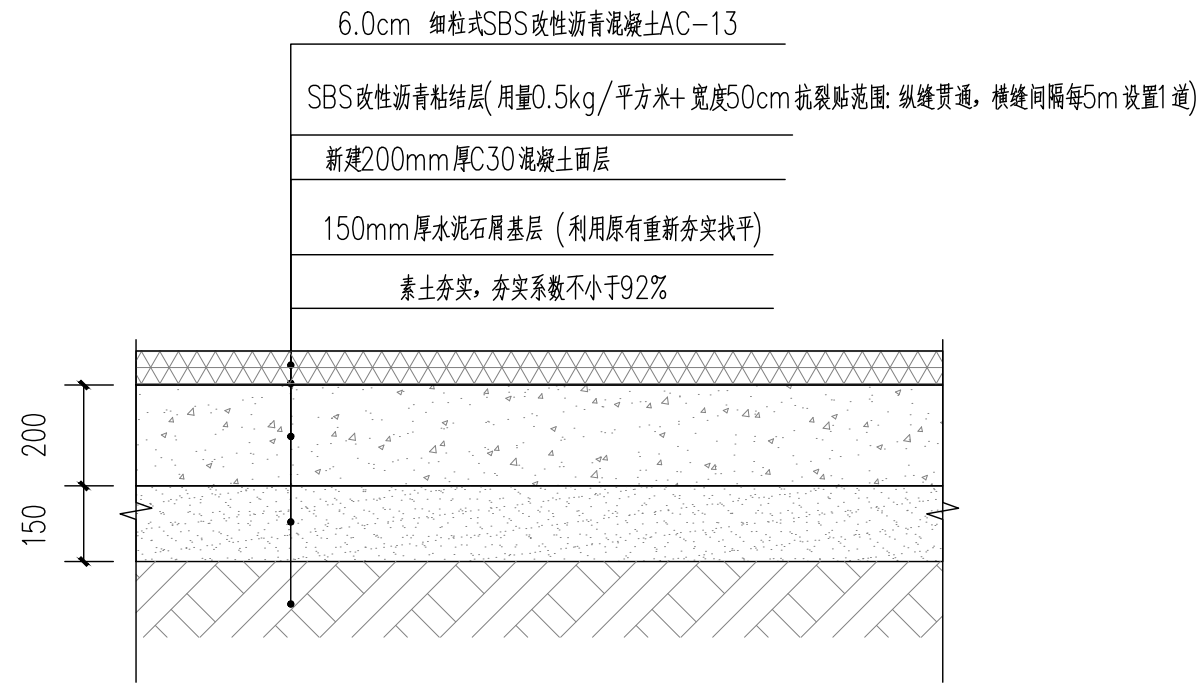
建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村乡村振兴至沙坝下路面扩建升级改造项

图名:	过渡段路面搭接处理图
-----	------------

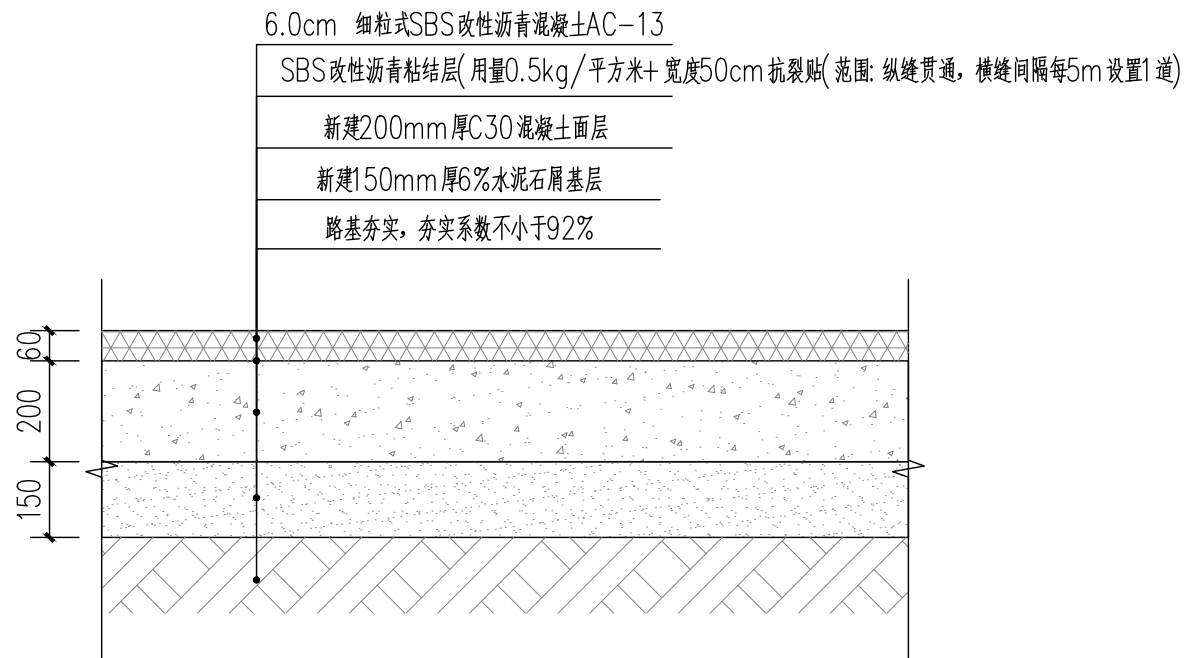
审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	陈燕	设计号		图号	DY-02
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	



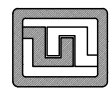
**A** 拆除现状混凝土路面-大样图 1:15



**B** 重建混凝土路面-大样图 1:15



**C** 新建沥青混凝土地面-大样图 1:15  
注: 新建混凝土路面植筋详见DY-04-2



设计证号:  
A244059742

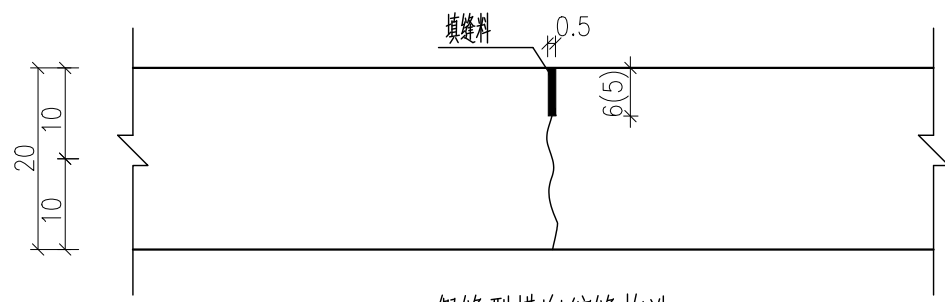
广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
工程名称 普宁市里湖镇河头村善兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名: 路面做法详图

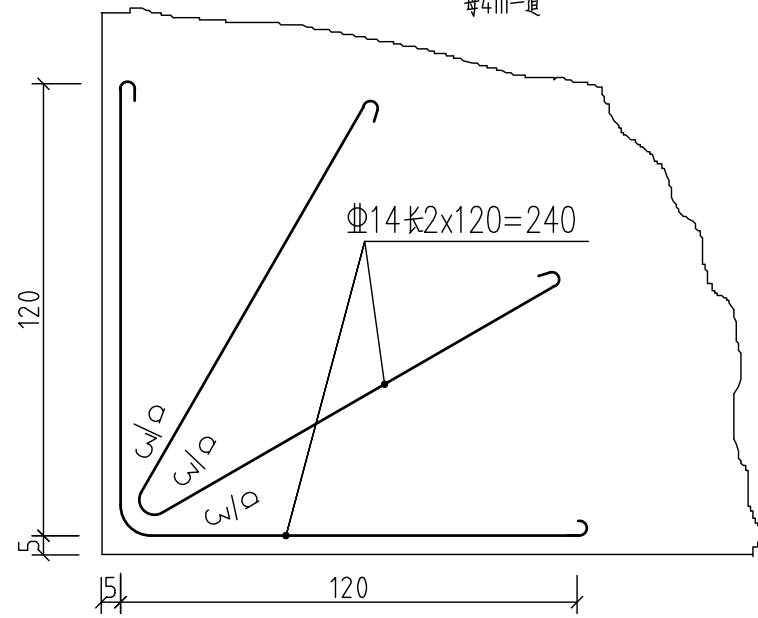
审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	陈燕	设计号		图号	DY-03
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	陈燕	设计	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	



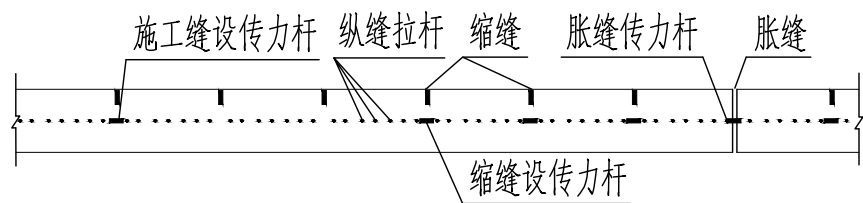


假缝型横向缩缝构造

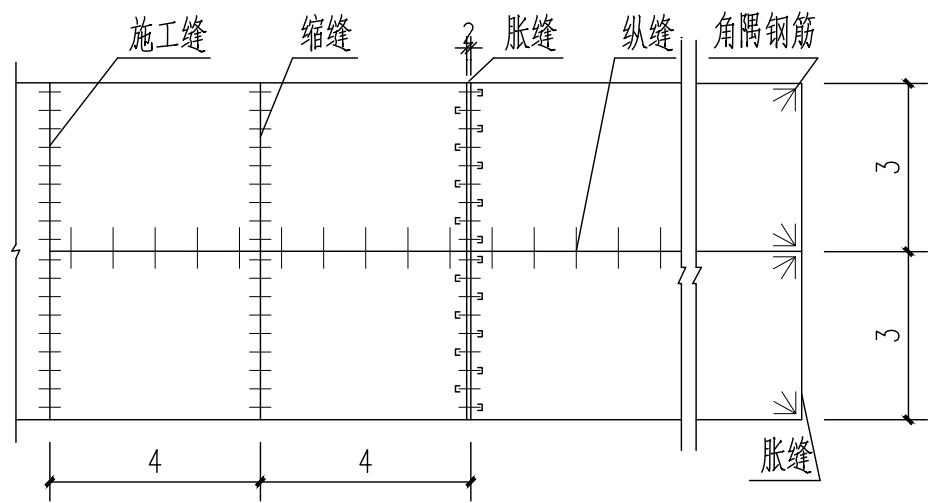
每4m一道



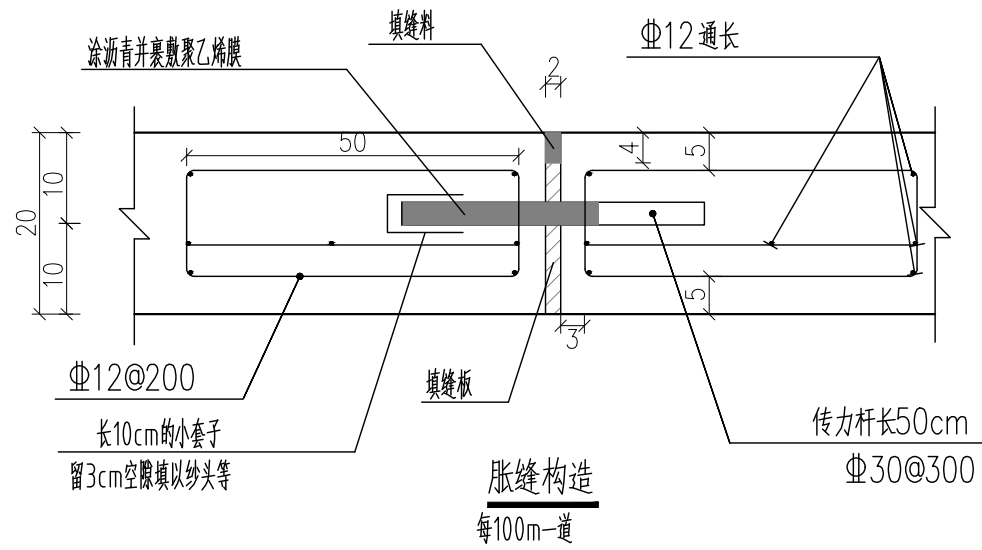
角隅钢筋大样图



纵剖面钢筋布置图

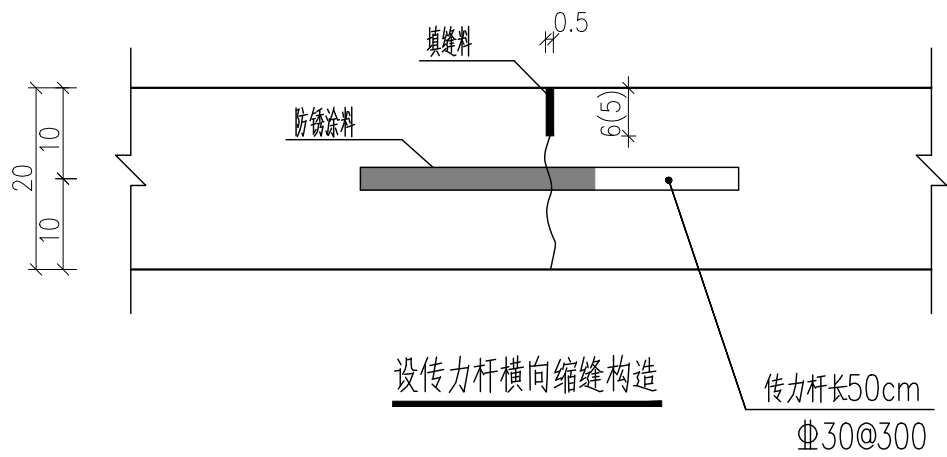


板块平面钢筋示意图

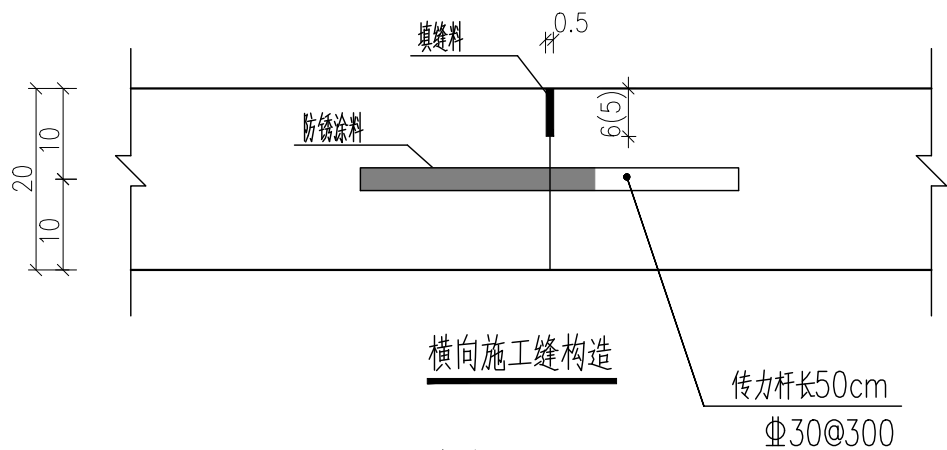


胀缝构造

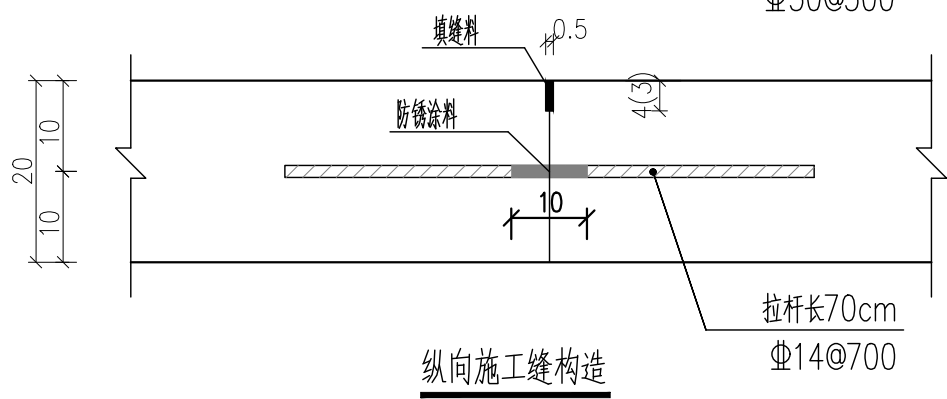
每100m一道



设传力杆横向缩缝构造



横向施工缝构造



纵向施工缝构造

注:

1. 本图尺寸单位除钢筋直径为毫米, 余均以厘米计。
2. 所有传力杆、拉杆应设置准确, 严格保持水平并与板缝垂直。
3. 胀缝板采用木丝板或其它富有弹性的材料, 使用前应进行防腐处理, 木丝板外应用塑料薄膜包住, 以防砂浆挤入板内而失效。
4. 刚性路面标准板宽度, 由如下组合组成:  
单块板宽×长=3m×4m。
5. 自由板角及锐角板角隅上部应配角隅钢筋(见图)。
6. 路面接缝必须平直、连续, 缩缝必须使用切割机切割, 切割工作应等砼强度达到8—12MPa时进行。
7. 邻近胀缝或自由端部的3条缩缝, 应采用设传力杆假缝形式。
8. 胀缝设置在混凝土板与其他结构物相接处、平交叉路口加铺转角的起终点处、混凝土板厚变化处、小半径平曲线和凹形竖曲线纵坡变换处。
9. 横向施工缝宜设在胀缝或缩缝处, 结构按图中要求施工。
10. 填缝料均采用沥青填缝。
11. 缩缝设置按4m一道, 胀缝设置按100m一道。



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位

普宁市里湖镇人民政府

工程名称

普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:

混凝土路面接缝平面布置图

审定

蔡泽玮

陈伟婧

专业负责人

陈燕

陈燕

设计号

图号

DY-04-1

审核

陈伟婧

陈伟婧

校核

陈燕

陈燕

设计阶段

施工图

比例

项目负责人

陈伟婧

陈伟婧

设计

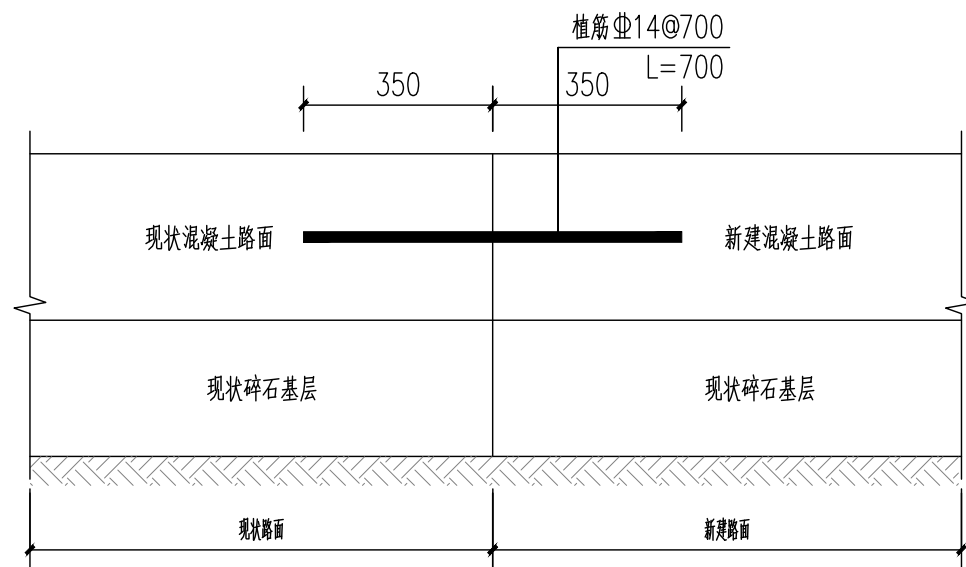
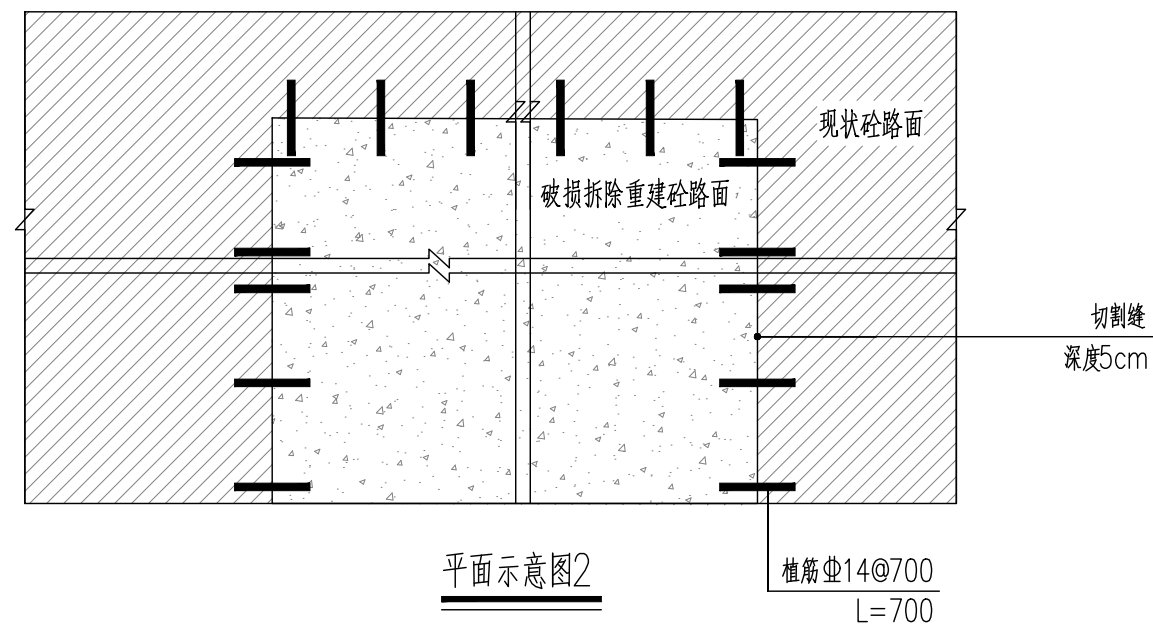
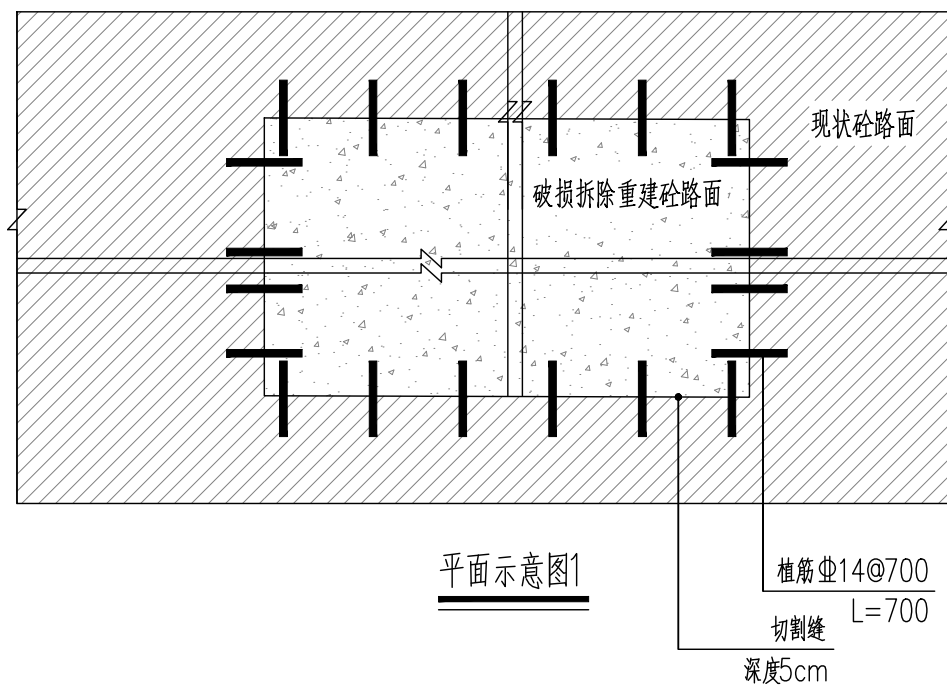
叶家驹

叶家驹

专业

道路

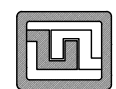
日期



新旧路面植筋示意图

说明:

- 1、除特殊说明外,单位均为mm;
- 2、破损道路拆除需做切割处理。
- 3.所有破损严重,需要修复路面底板的,为使新旧路面更好连接,需按上图钻孔植筋。
- 4.水泥混凝土路面的施工应严格遵守《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014。
- 5.C30混凝土采用42.5级普通硅酸盐水泥,抗弯拉强度 $\geq 4.5\text{MPa}$ ,弹性模量为29000MPa。



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位

普宁市里湖镇人民政府

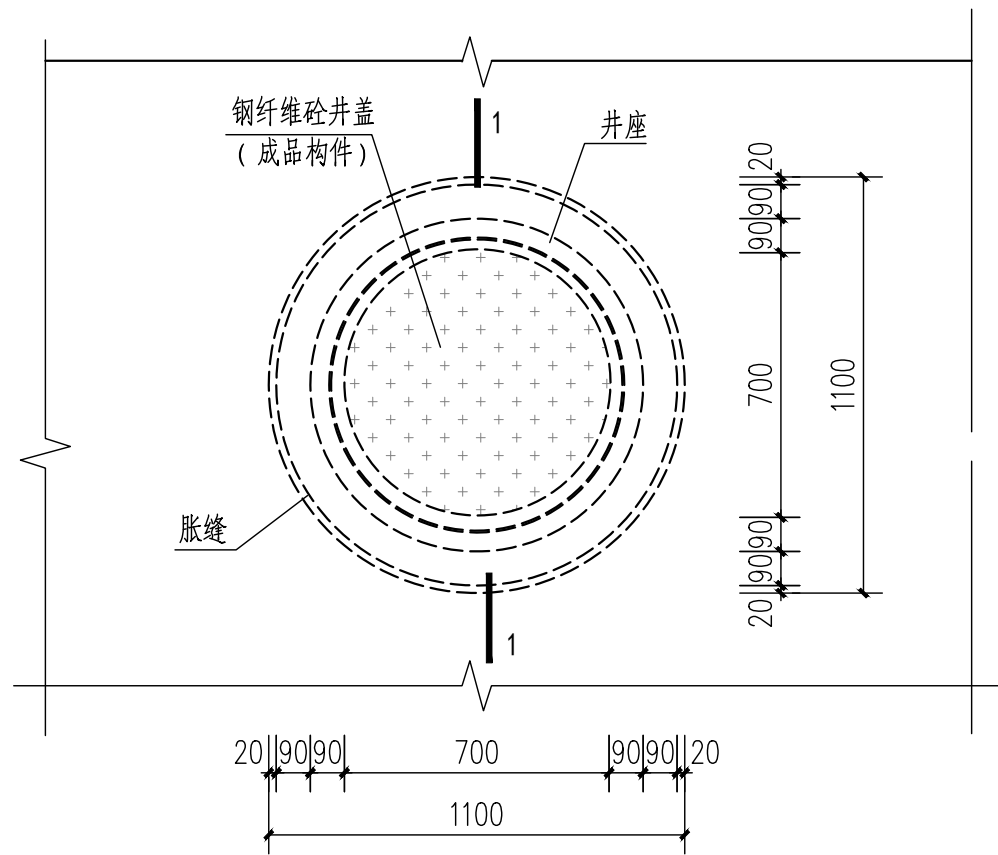
工程名称

普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项

图名:

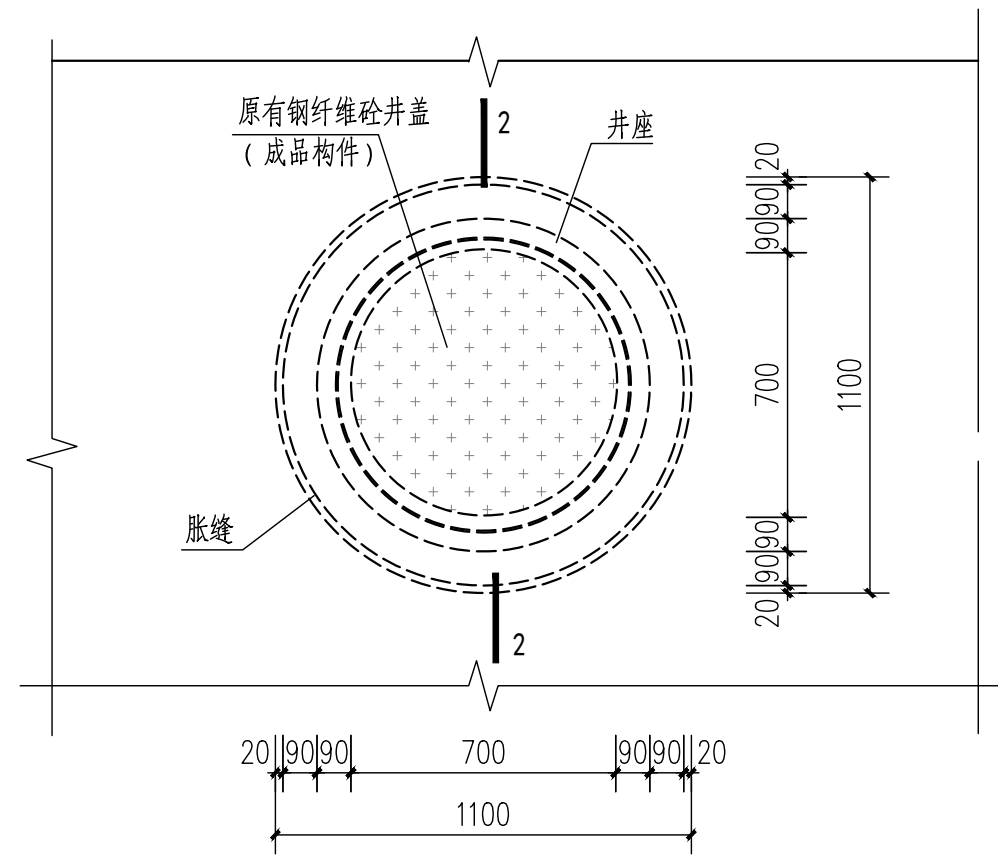
拆除及重建路面结构图

审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	陈燕	设计号		图号	DY-04-2
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	陈燕	设计	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	



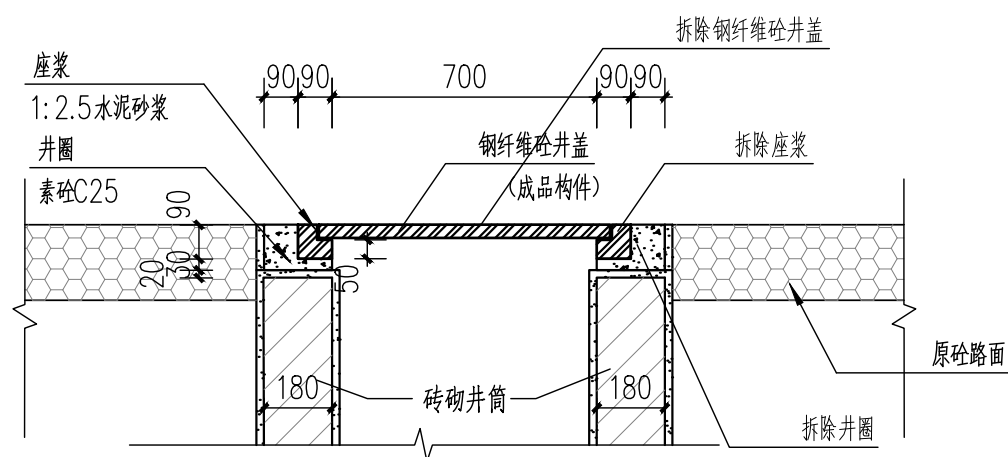
拆除检查井盖底座平面图

注：拆除检查井井盖底座总数为1个。

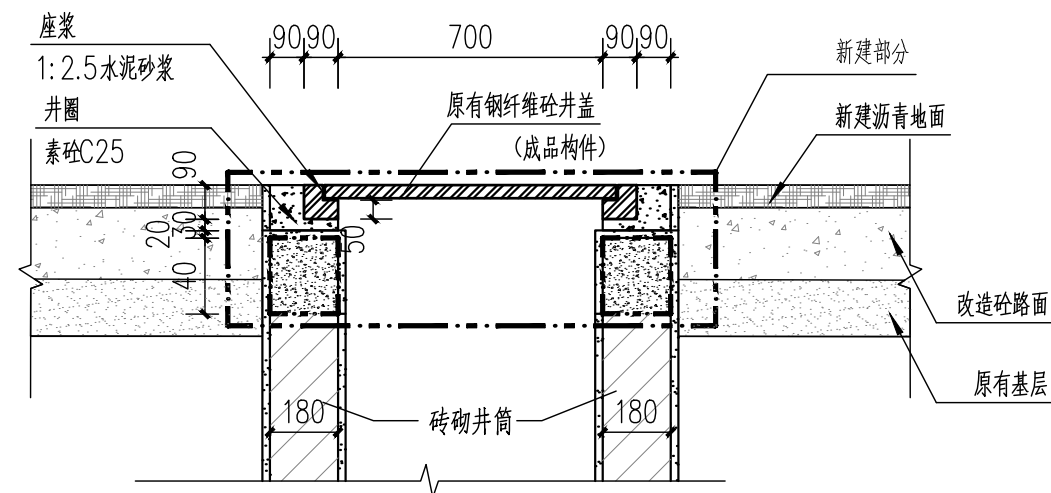


整改检查井盖底座平面图

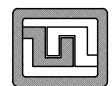
注：整改检查井井盖底座以现场量为准



1-1 剖面



2-2 剖面



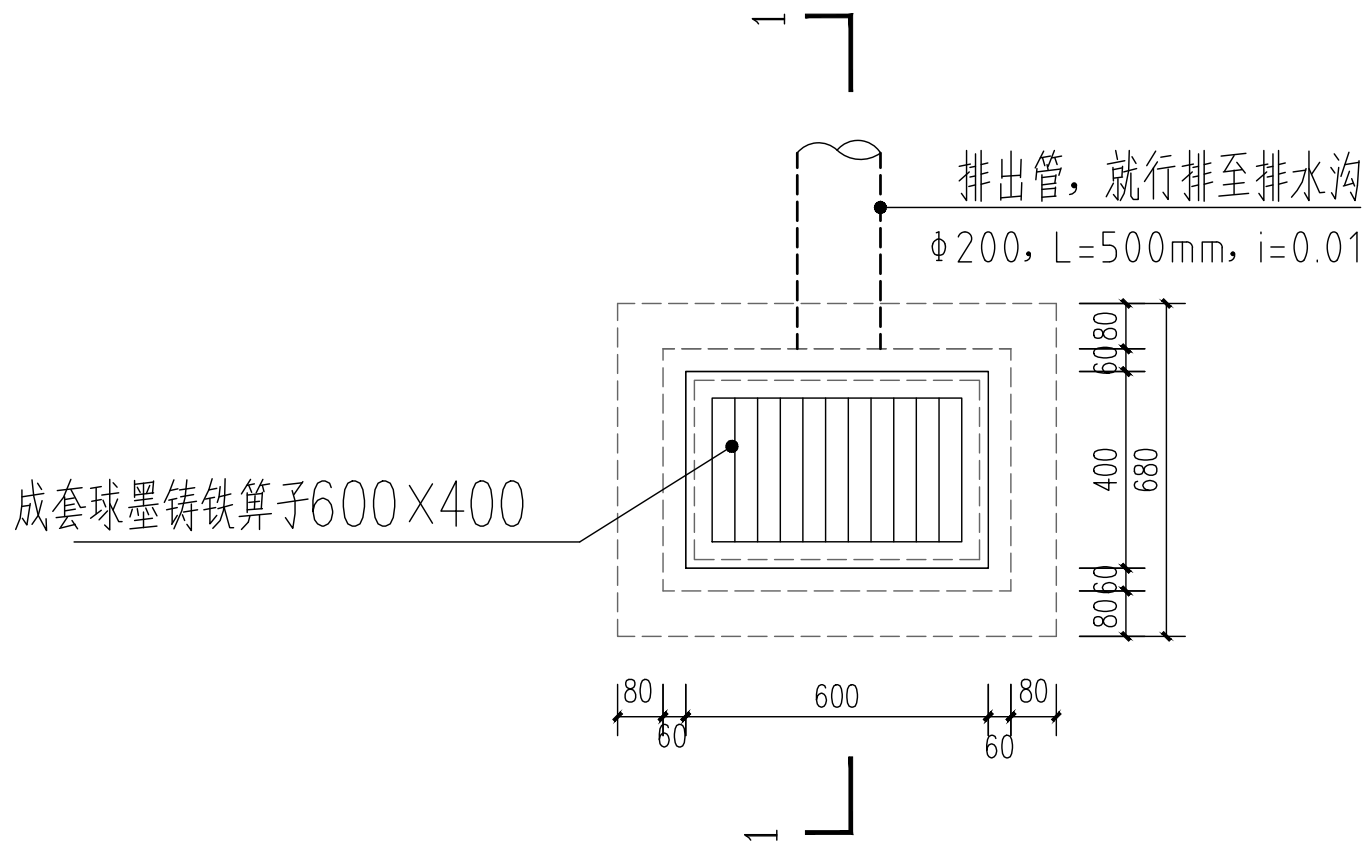
设计证号：  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

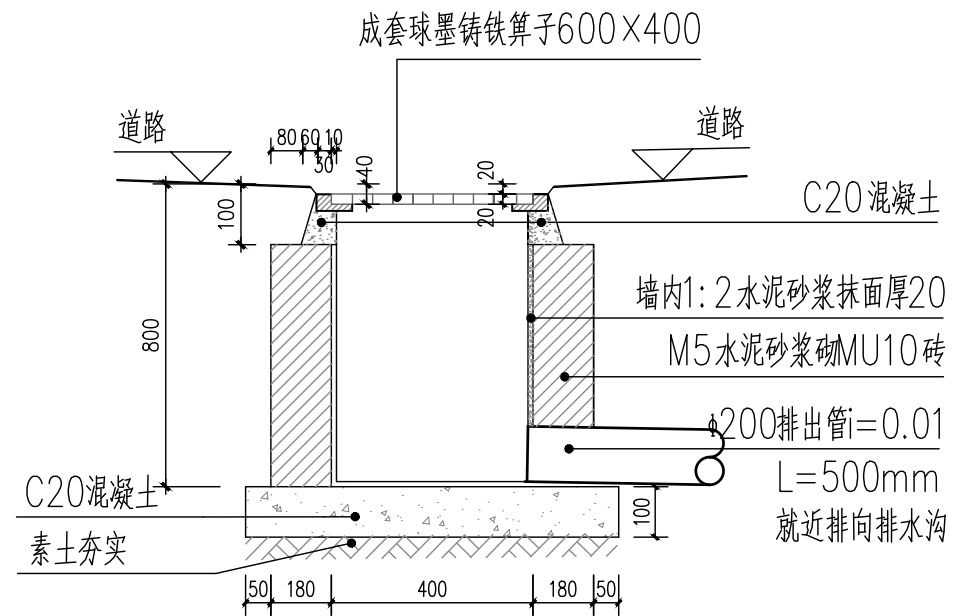
建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项

图名： 检查井提升详图

审定	蔡泽玮	蔡泽玮	专业负责人	陈燕	陈燕	设计号		图号	DY-05
审核	陈伟婧	陈伟婧	校核	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	陈伟婧	设计	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	



铺装雨水口平面 1:10



1-1 铺装雨水口大样图 1:15

注: 1、雨水口算子采用成套球墨铸铁算子(重型)。

注:  $\phi 200\text{mm}$ 管道均采用HDPE双壁波纹管环刚度 $\geq 8.0\text{KN/m}$ ,平均埋深0.8m



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位

普宁市里湖镇人民政府

工程名称

普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项

图名:

新建雨水口详图

审定

蔡泽玮

陈燕

专业负责人

陈燕

陈燕

设计号

图号

DY-06

审核

陈伟婧

陈燕

校核

陈燕

陈燕

设计阶段

施工图

比例

图示

项目负责人

陈伟婧

陈燕

设计

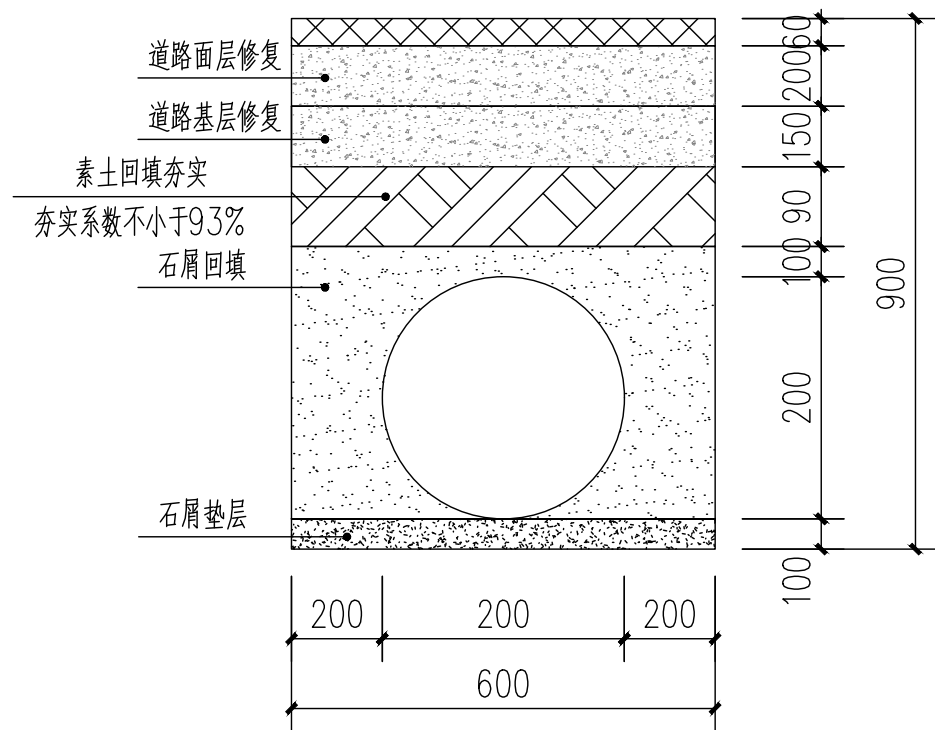
叶家驹

叶家驹

专业

道路

日期



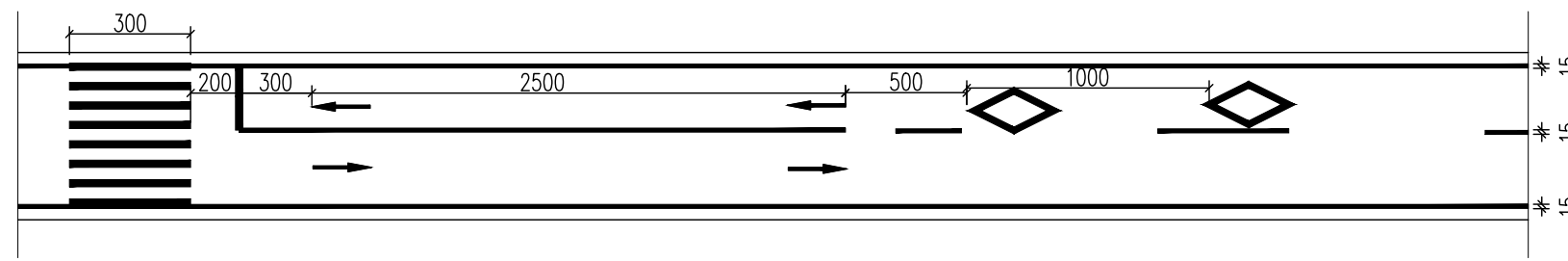
DN200雨水管 开挖断面图  
行车道

注：Φ200mm管道均采用HDPE双壁波纹管环刚度≥8.0KN/m,平均埋深0.8m

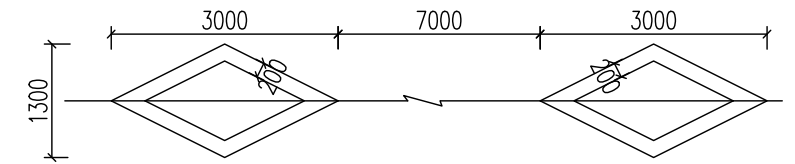
说明：

- 1、管道位于车行道下时，覆土深度不应小于0.7米
- 2、管道位于非车行道下可采用浅埋的方式铺设，原则上覆土深度不小于0.3米。
- 3、管槽开挖时应注意边坡稳定，应该根据建筑物中间巷道宽度调整；施工中注意采取措施及时排除基槽积水，严禁基槽长期泡水。
- 4、开挖施工及排水工程中应注意保持土壤的原结构，避免扰动或超挖基地，基槽开挖立即进行管基施工，不得使基地暴露过久。
- 5、营造施工完毕需按原状修复路面，路面修复需满足道路相关规范要求；
6. 参照地质勘察资料，本图仅为参考施工方案，施工单位可根据实际情况合理确定经济实用的方案。
- 7、基槽1m内不得堆土，堆土高度不得超过1.2米。
- 8、管底地基承载力不小于0.2Mpa
- 9、管道深度最终根据现场实际情况。

 设计证号： A244059742	<b>广东科能建筑设计有限公司</b> Guangdong Keneng Design Co., Ltd.		<b>建设单位</b> 普宁市里湖镇人民政府	<b>图名：</b> 管槽开挖及恢复详图	<b>审定</b> 蔡泽玮		专业负责人 陈燕		<b>设计号</b> 	<b>图号</b> DY-07	
	<b>工程名称</b> 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项				<b>审核</b> 陈伟婧		校核 陈燕		<b>设计阶段</b> 施工图	<b>比例</b> 	<b>日期</b> 
					<b>项目负责人</b> 陈伟婧		设计 叶家驹		<b>专业</b> 道路		

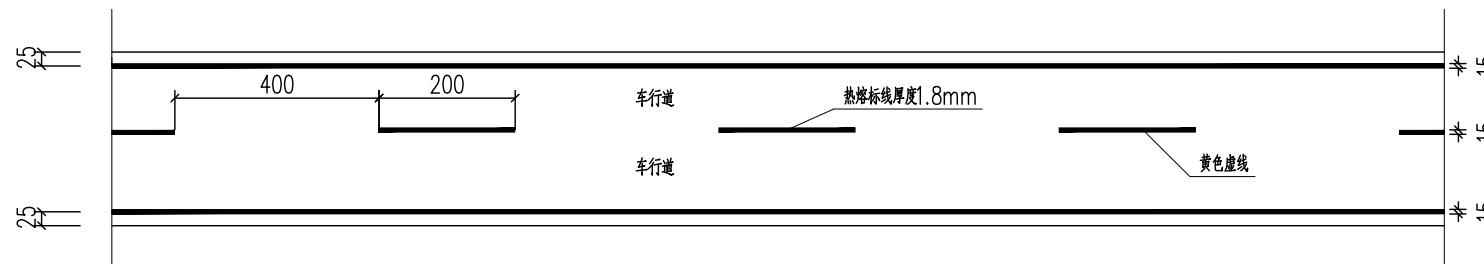


导向箭头平面布置图



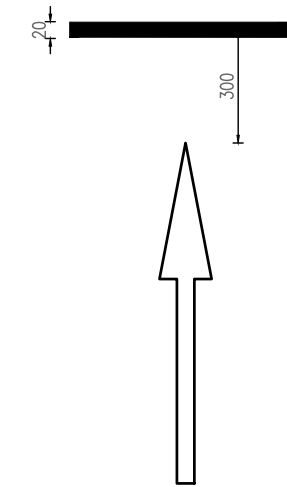
人行预告标识(白色)示意

注: 单个面积1.14平方米。



交通标线平面布置图

停止线(白色)



标线名称	尺寸				
导向箭头					
面积 (m <sup>2</sup> )	0.54	1.15	0.70	1.52	0.935

导向箭头尺寸

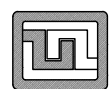


减速带标线布设大样图

说明: 标注以cm为单位, 突起厚度5mm

注

1. 图中尺寸以厘米计。
2. 本图参照国家标准GB-5768-2009《道路交通标志和标线》。
3. 使用的标线涂料应耐久耐磨耗、耐腐蚀、抗滑, 与路面粘接力强、干燥快。标线应具备良好的视认性, 宽度一致, 间隔相等, 边缘整齐。标线厚 $1.8 \pm 0.2$ mm, 用量一般为 $4\text{Kg}/\text{m}^2$ , 标线采用反光热熔型涂料, 预混或面撒玻璃微珠, 含量为 $0.3 \sim 0.34\text{Kg}/\text{m}^2$ 。
4. 最终根据现场实际情况或者业主要求。



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位

普宁市里湖镇人民政府

工程名称

普宁市里湖镇河头村善兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:

交通标线大样图

审定

蔡泽玮

专业负责人

陈燕

设计号

图号

DY-08

审核

陈伟婧

校核

陈燕

设计阶段

施工图

比例

图示

项目负责人

陈伟婧

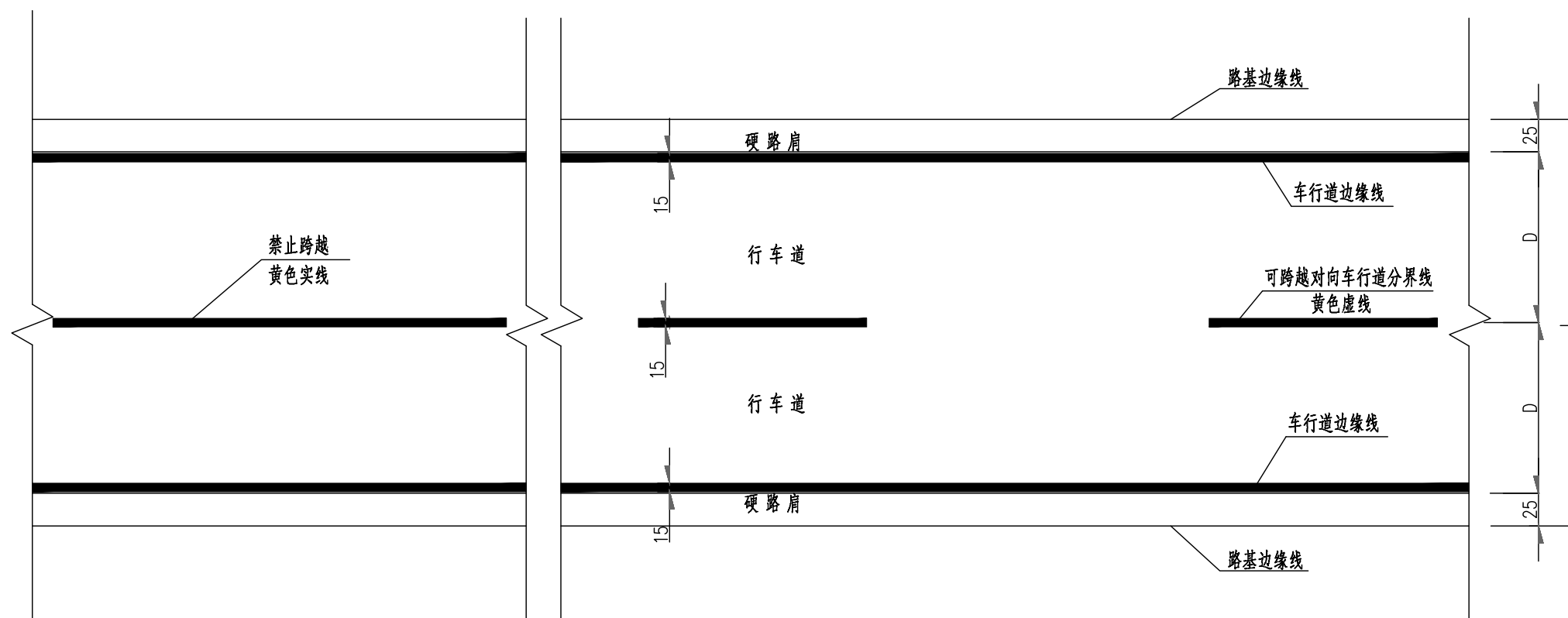
设计

叶家驹

专业

道路

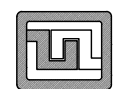
日期



注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、标线类型均采用热熔型；
- 3、未尽事宜按国家标准《道路交通标志和标线》(GB5768.3-2009)执行。

路面标线平面布置图



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位

普宁市里湖镇人民政府

工程名称

普宁市里湖镇河头村善兴路至沙坝下路面扩建升级改造项

图名:

路面标线设计图

审定

蔡泽玮

陈燕

专业负责人

陈燕

陈燕

设计号

图号

DY-09

审核

陈伟婧

陈燕

校核

陈燕

陈燕

设计阶段

施工图

比例

项目负责人

陈伟婧

陈燕

设计

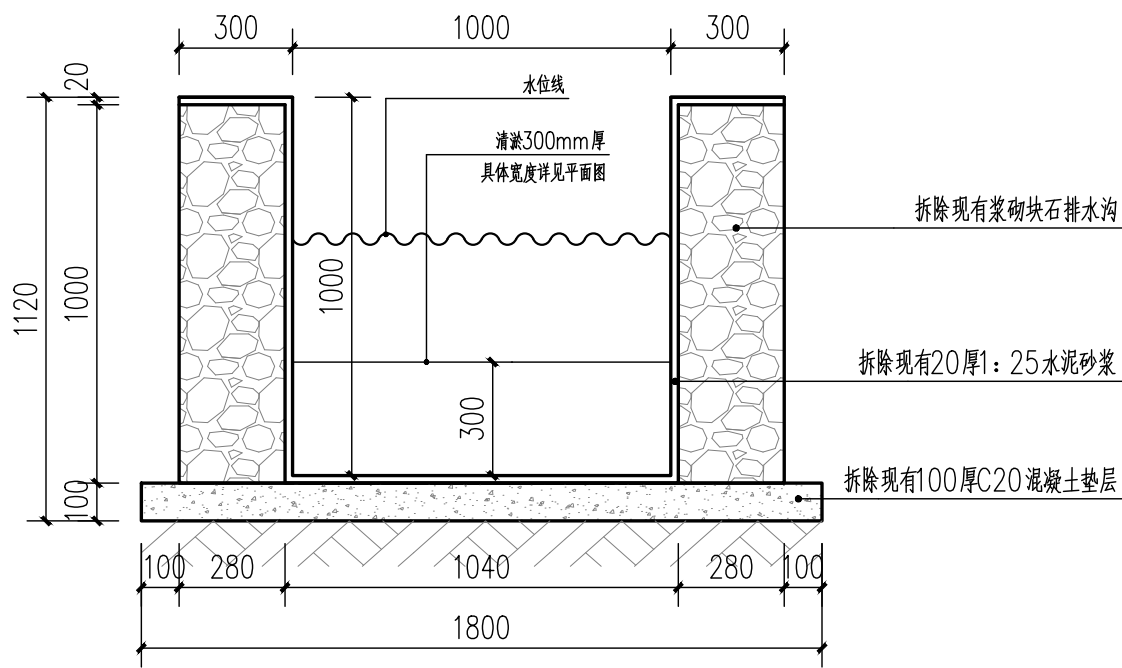
叶家驹

叶家驹

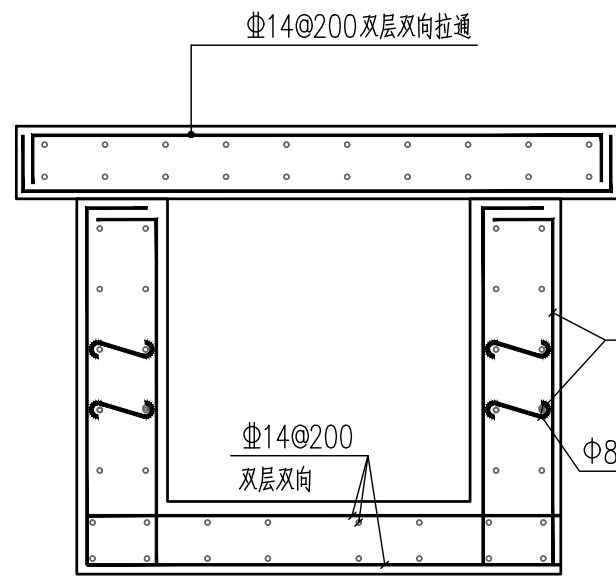
专业

道路

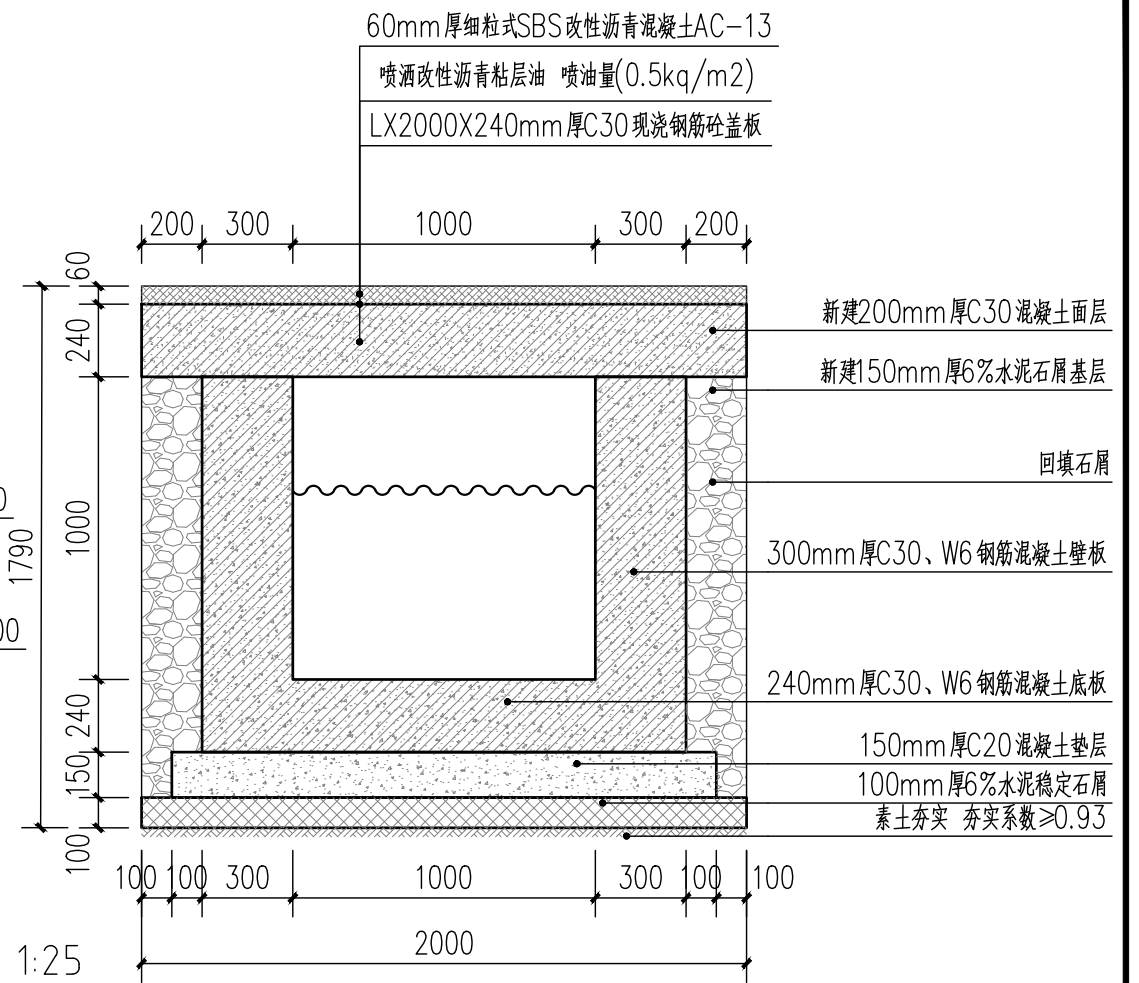
日期



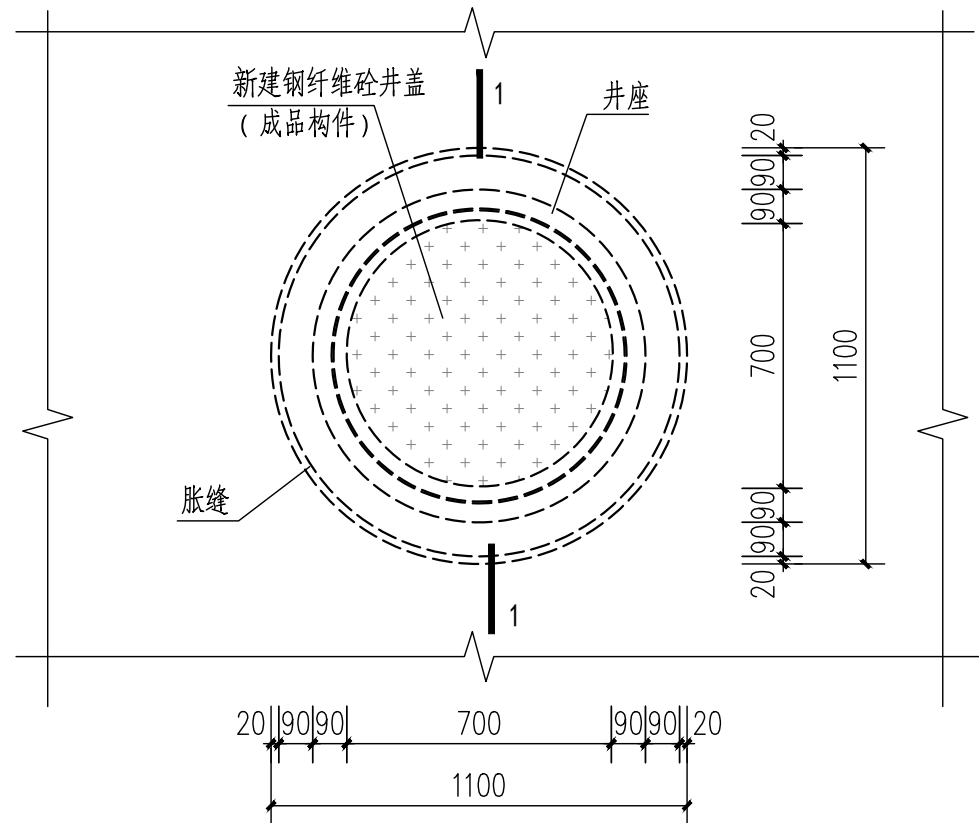
**A** 拆除现有块石排水沟详图 1:20



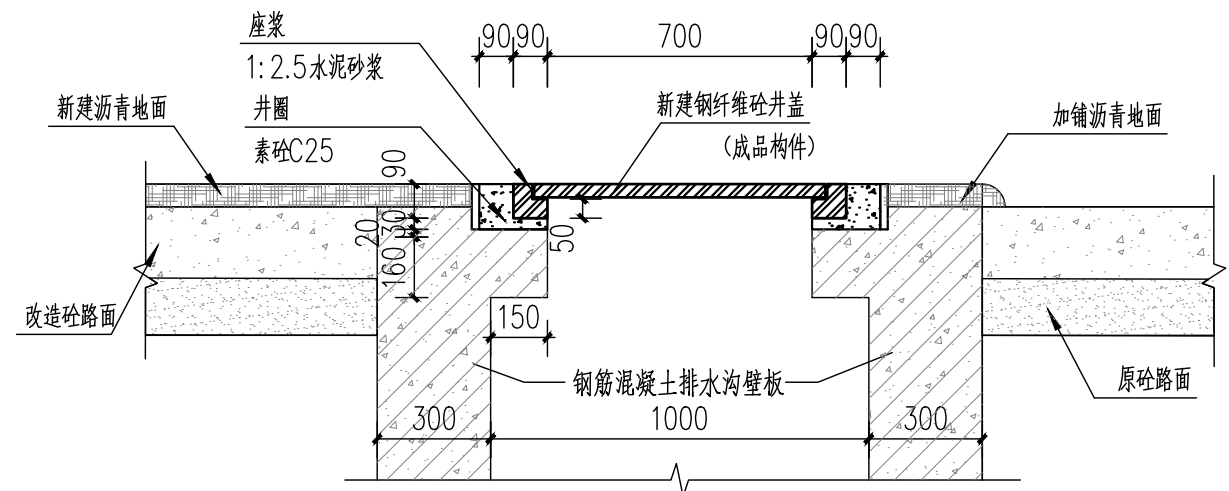
**B** 新建1m宽钢筋混凝土排水沟配筋图 1:25



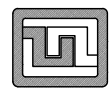
**C** 新建1m宽钢筋混凝土排水沟详图 1:25



**D** 排水沟预留检查井盖底座平面图



**E** 1-1 剖面



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
工程名称 普宁市里湖镇河头村善兴路至沙坝下路面扩建升级改造项

图名: 排水沟详图

审定	蔡泽玮	黄泽中	专业负责人	陈燕	陈燕	设计号		图号	DY-10
审核	陈伟婧	陈伟婧	校核	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	图示
项目负责人	陈伟婧	陈伟婧	设计	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	



夏园路口至沙坝下

图 纸 目 录

序号	图纸名称	图纸编号	套用或重复利用 图纸编号	张数	图纸 规格
0	图纸目录	ML-00	---	1	A3
1	设计说明一~三	SM-01	---	3	A3
2	道路现状平面图	PM-01	---	1	A3
3	道路新建平面图	PM-02	---	1	A3
4	道路标线平面图	PM-03	---	1	A3
5	排水平面总图	PM-04	---	1	A3
6	排水平面设计分图一~二	PM-05	---	2	A3
7	拆除及重建路面结构图一~二	DY-01	---	2	A3
8	道路过渡做法	DY-02	---	1	A3
9	原有检查井盖改造图	DY-03	---	1	A3
10	管道沟槽开挖大样图	DY-04	---	1	A3
11	新建雨水口大样图	DY-05	---	1	A3
12	交通标线大样图	DY-05	---	1	A3
13	路面标线设计图	DY-06	---	1	A3
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

图纸目录续页

序号	图纸名称	图纸编号	套用或重复利用 图纸编号	张数	图纸 规格



广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.  
设计证号:  
A244059742

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:  
图纸目录

审 定	蔡泽玮	专业负责人	陈 燕	设计号		图 号	ML-00
审 核	陈伟婧	校 核	陈 燕	设计阶段	施工图	比 例	
项目负责人	陈伟婧	设 计	叶家驹	专 业	道 路	日 期	

# 设计说明

## 一、工程概况

1. 项目建设地点位于普宁市里湖镇河头村；
2. 项目名称：普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目；
3. 项目建设单位：普宁市里湖镇人民政府；
4. 本工程土方、石方、淤泥及拆除废料外运运距暂按5km计。

## 二、设计内容

本次设计主要改造内容包括：1. 本次设计按现状条件，道路平面基本根据旧路不变，对现状混凝土路面损坏严重路段进行拆除修复，进行沥青罩面处理；2. 对涉及改造路段的道路重新施画标线；3. 项目实施同时，对沿线现状涉及到的污水雨水、电力检查井等进行同步提升；4. 对部分排水不畅路段新建排水系统等。

## 三、设计依据

1. 根据业主提供的地形图
2. 《乡村道路工程技术规范》(GBT51224-2017)
3. 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)
4. 《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)(2016版)
5. 《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)
6. 《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)
7. 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
8. 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG E51-2009)
9. 《公路工程集料试验规程》(JTG E42-2005)
10. 《公路土工试验规程》(JTG E40-2007)
11. 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E20-2011)
12. 《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012)；

13. 《城市排水工程规范》(GB50318-2000)；
14. 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；
15. 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)；
16. 《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》(CECS164:2004)；
17. 《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ 143-2010)
18. 《埋地硬聚氯乙烯排水管道工程技术规程》(CECS122:2001)；
19. 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)，且本设计应符合6.2章节等要求；
20. 《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017)
21. 《城市工程管线综合规划规范》(GB 50289-2016)
22. 《室外排水设计标准》(GB50014-2021)；
23. 其他相关法律、法规、标准和规范 (1)《室外排水设计标准》(GB50014-2021)；

## 四、主要技术标准

1. 道路等级：乡村干道
2. 设计车速：20km/h
3. 沥青路面设计基准期：10年
4. 抗震设防烈度：7度
5. 交通等级：轻交通等级

## 五、道路设计概要

### (一) 平面设计

道路平面设计按现状线位，以满足交通需要为主要目标，结合沿线的地形地貌、道路两侧的用地规划以尽量减少征地、不拆迁、降低工程造价为原则，进行布线设计。

### (二) 纵断面设计

本项目为既有道路沥青罩面改造工程，考虑直接将原水泥混凝土面层铣刨2cm厚，加铺沥青混凝土，故本项目不进行纵断面拉坡设计。



设计证号：  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名：  
设计说明一

审定	蔡泽玮	陈燕	陈燕	设计号		图号	SM-01
审核	陈伟婧	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	

### (三) 横断面设计

本项目为沥青罩面工程，不考虑改变现状道路的横断面形式，直接按现状路面罩面。

### (四) 路面结构设计

1、采用铣刨的方法处理现有混凝土路面，将原面层铣刨2cm后加铺沥青混凝土，

道路做法：

6.0cm SBS细粒式改性沥青混凝土AC-13

喷改性沥青粘层油（用量0.5kg/平方米+ 宽度50cm抗裂贴（范围：纵缝贯通，横缝间隔每5m设置1道）

处治后的旧水泥砼路面结构（铣刨2cm）

2、现状路面部分损坏，需进行特殊处理（处理原旧路面层）：采用将原旧混凝土路面面层进行破除重建，待达到设计强度后除过渡段外统一铣刨混凝土2cm，过渡段刨混凝土4cm，

做法：

罩面沥青做法同改造路面结构做法

破除20cm厚现状C30混凝土面层，再新建混凝土路面面层。

### 六、附属设施

1. 随着道路加铺沥青混凝土面层，需对原检查井进行抬升处理。

2. 完善部分路段排水系统，于道路两侧设置DN300波纹管，采用600\*400雨水口串联的方式集中排流，汇入既有排水沟。

### 七、主要材料及相关技术要求

1)、沥青混凝土的粗集料须采用反击式破碎机加工的碎石，不得使用筛选砾石和矿渣；沥青混凝土的集料应满足相关规范和技术要求。本次设计沥青混凝土的集料拟采用玄武岩或辉绿岩。施工时上述配合比根据国家相关规范明确的要求进行严格测试，确定生产配合比（施工配合比），并应采用实验路段的方法对生产配合比验证，以改进和确定最佳的生产配合比。

2)、沥青混合料应符合设计和施工规范的要求，沥青混合料的高温稳定性、低温抗裂性和水稳性能应符合国家现行标准《公路改性沥青路面施工技术规范》（JTJ036）及有关公路沥青路面设计、施工规范的规定。进场商品沥青混合料应提供混合比文件、原材料试验报告单、出场温度记录等质量证明材料。

3)、路面抗滑标准要求：横向力系数SFC60 $\geq$ 54，构造深度TD $\geq$ 0.55mm，石料磨光值PSV $>$ 40。

4)、新旧路面搭接处均铺粘层沥青以加强路面各结构层之间的紧密结合，采用喷改性沥青粘层油，洒布数量为0.5kg/m<sup>2</sup>。

5) 沥青混合料动稳定度：动稳定度可参照《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40）。

6) 水泥混凝土路面的施工应严格遵守《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTGF30-2014。

7) 施工时路面必须严格按有关施工规范进行施工，为满足水泥砼路面防滑要求，路面表面构造采用拉毛的方法制作，其构造深度在使用初期为0.8mm。

8)、基层水泥稳定类材料的压实度要求不低于95%，7d无侧限抗压强度要求不小于3.0Mpa。

9) 沥青混凝土面层压实度（重型击实）要求 $\geq$ 95%。

10)、质量要求

a、在施工质量管理中进行试验检测时应采取随机抽样的方法取样，对试验检测数据应进行统计分析，计算结果应符合设计要求。

b、各组成矿料应注重集料和矿粉的质量检验及筛分集料通过各筛孔百分数，符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40）相关要求。

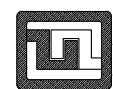
c、改性沥青应在尽量靠近供拌各混合料使用的部位取样；对现场制作的改性沥青，取样后应立即灌制试件并进行试验，不得在冷却后重新加热或用室内改性沥青制作机械加工后再做试验。

d、沥青砼表面应平整密度，不应出现泛油、松散、裂缝、粗细料集中等现象，对于主干路如有上述缺陷的面积（凡属单条的裂缝，则按其长度乘以0.2mm宽度。折算成面积）之和不得超过受检面积的0.03%，其他道路不得超过0.05%。沥青砼表面无明显碾压轮迹；接茬应紧密，平顺、烫缝不应枯焦；面层与路缘石及其他构筑物应接顺，不得有积水现象。

11) 抗裂贴技术要求：纵横方向拉力 $\geq$ 40KN/m，厚度大于2.0mm。

12)、本项目为旧水泥砼路面加罩沥青，局部位置进行调平，其工程数量以现场计量为准，且现场计量要以多方确认为准，必要时建议采用第三方测量，避免计量出现纠纷。

13)、其余未尽技术指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2017）相关技术要求。



设计证号：  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位

普宁市里湖镇人民政府

工程名称

普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造項目

图名：

设计说明二

审定

蔡泽玮

陈伟婧

专业负责人

陈燕

陈燕

设计号

图号

SM-01

审核

陈伟婧

陈伟婧

校核

陈燕

陈燕

设计阶段

施工图

比例

项目负责人

陈伟婧

陈伟婧

设计

叶家驹

叶家驹

专业

道路

日期

七、本项目路段涉及重建结构层，有可能扰动现状地基。路基处理要求如下：

- 1、回填时应合理选用满足填料要求的填料分层回填碾压至地基处理交工面。
- 2、土基压实标准（击实标准，深度自路槽底算起）如下，新建道路路面结构层经处理后的土基回弹模量不小于20MPa。

填挖类型	路床顶面以下深度 (cm)	压实度 (%)
填方	0-80	92
	80-150	91
	>150	90
零填及挖方路基	0-80	92

3、路基填料强度值（CBR）最小值应符合设计规范要求。

填挖类型	路床顶面以下深度 (cm)	填料最小强度 (CBR)(%)	填料最大颗粒 (%)
填方路基	0-80	5	10
	80-150	3	15
	>150	2	15
零填及挖方路基	0-30	5	10
	30-80	3	10

4、路基回填时应分层碾压，每层虚铺厚度为30cm，碾压后密度应达到路基设计要求。

5、未尽事宜严格按国家现行有关规范执行。

#### 九、工程质量要求及验收标准

工程质量要求及验收标准以现行《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）为主，参考《公路工程质量检验评定标准》（JTJ F80/1-2017）等相关规范执行。

路面结构层需满足下表抗拉强度及压实度的要求：

竣工验收弯沉值及压实度一览表

路面结构	压实度	弯拉强度
6cm细粒式SBS改性沥青砼 (AC-13)	96%	
20cmC30水泥混凝土		4.5Mpa

#### 八、道路施工要求及注意事项

- 1、在破损路面修复时，对于需破除原路面新建水泥混凝土的要注意对现状管线的保护。
- 2、在工程施工中应注意组织好交通，保证交通顺畅，组织好施工期的临时排水，施工路段应设置完善交通警示牌，组织好施工过程中的交通疏导。
- 3、施工工艺方面应严格按设计图纸及相关规范进行施工，各项技术指标应符合相关规范的规定。
- 4、施工中应严格执行《公路工程施工安全技术规程》、《公路工程质量检验标准》等相关要求，避免施工事故。
- 5、施工前施工单位应对地形进行复测，有与图纸不符应通知业主、设计、监理等相关部门协商处理措施，以确保施工质量。
- 6、现场开挖过程中发现地质情况与设计存在差异，请及时通知业主、设计、监理等相关部门，协商处理措施，以确保施工质量。
- 7、施工过程中应注意保护地下的现状管线。在检查井改造过程中应采取措施以防止毒气对作业人员的伤害。
- 8、根据《公路水泥混凝土路面施工技术细则》水泥混凝土路面细集料中氯离子含量应不大于0.06%，其它不得大于0.15%。
- 9、标线划定前应清扫干净路面，并按规范要求涂抹底漆；同时为保证交通标线的夜间识别性，在标线涂敷的同时按规范要求撒布玻璃珠。
- 10、施工期间，应设置安全防护设施。要求防护设施必须具有明显的昼夜警示标志，并具有较强的稳定性、可靠性。
- 11、施工交通标线时，应注意与现状的交通标线顺接。
- 12、道路施工应严格按照有关施工规范进行施工。
- 13、施工前应仔细根据现场实际情况检查核对图纸，施工发现问题及时与设计单位联系解决。
- 14、每道工序完成后，必须经检验合格后方可进行下道工序施工。
- 15、为保证道路施工质量，道路施工单位应提出路基、基层、路面板自检测试的资料数据，并请施工监理分段、分部验签存档。
- 16、本说明未尽事宜以及现场产生的实际情况，设计图纸未能预见处，均按照国家有关施工验收及设计规范执行，并事先征求建设单位、监理单位及设计单位的同意。



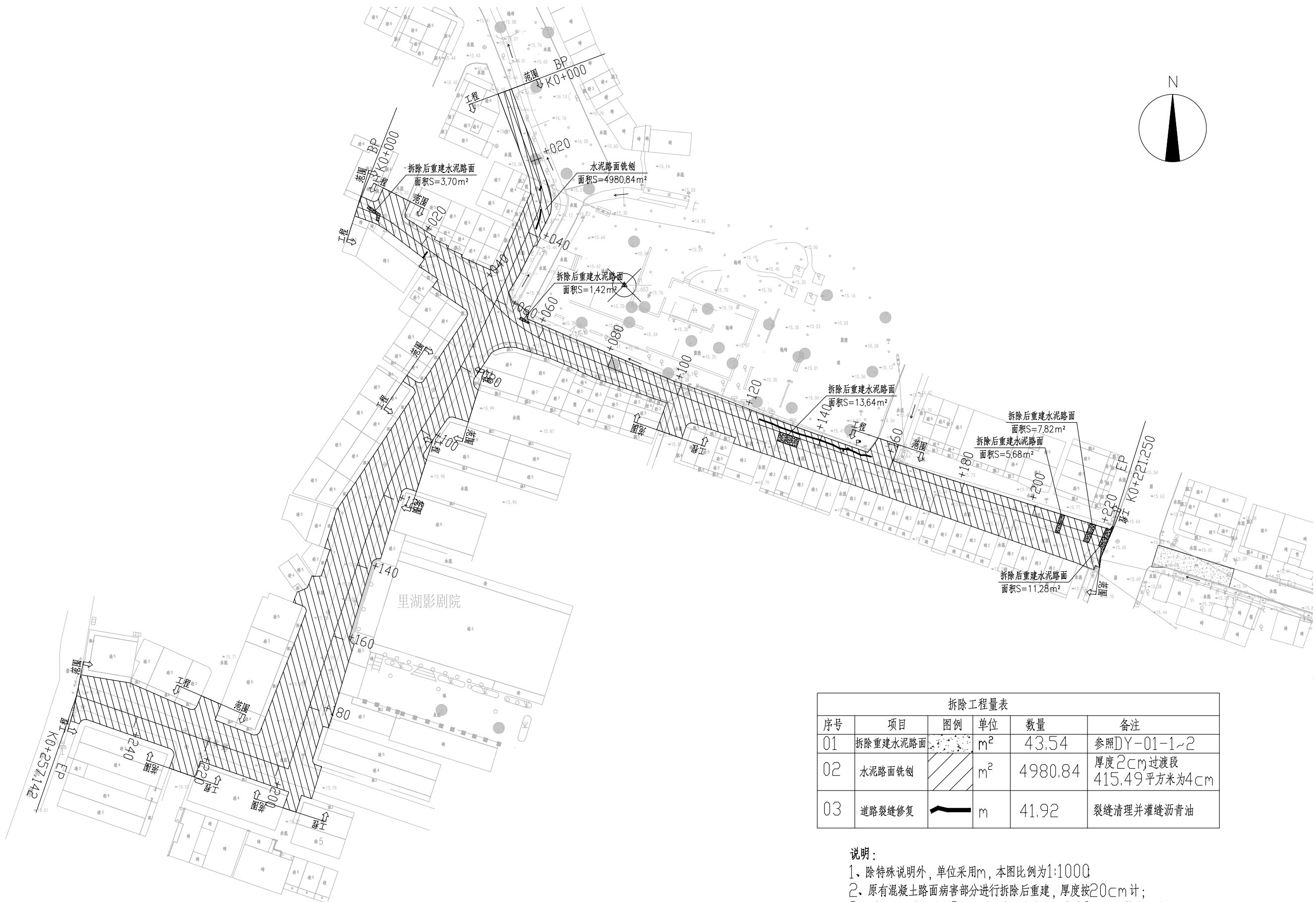
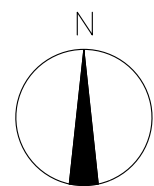
设计证号：  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

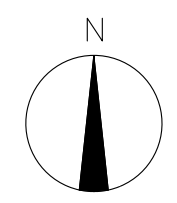
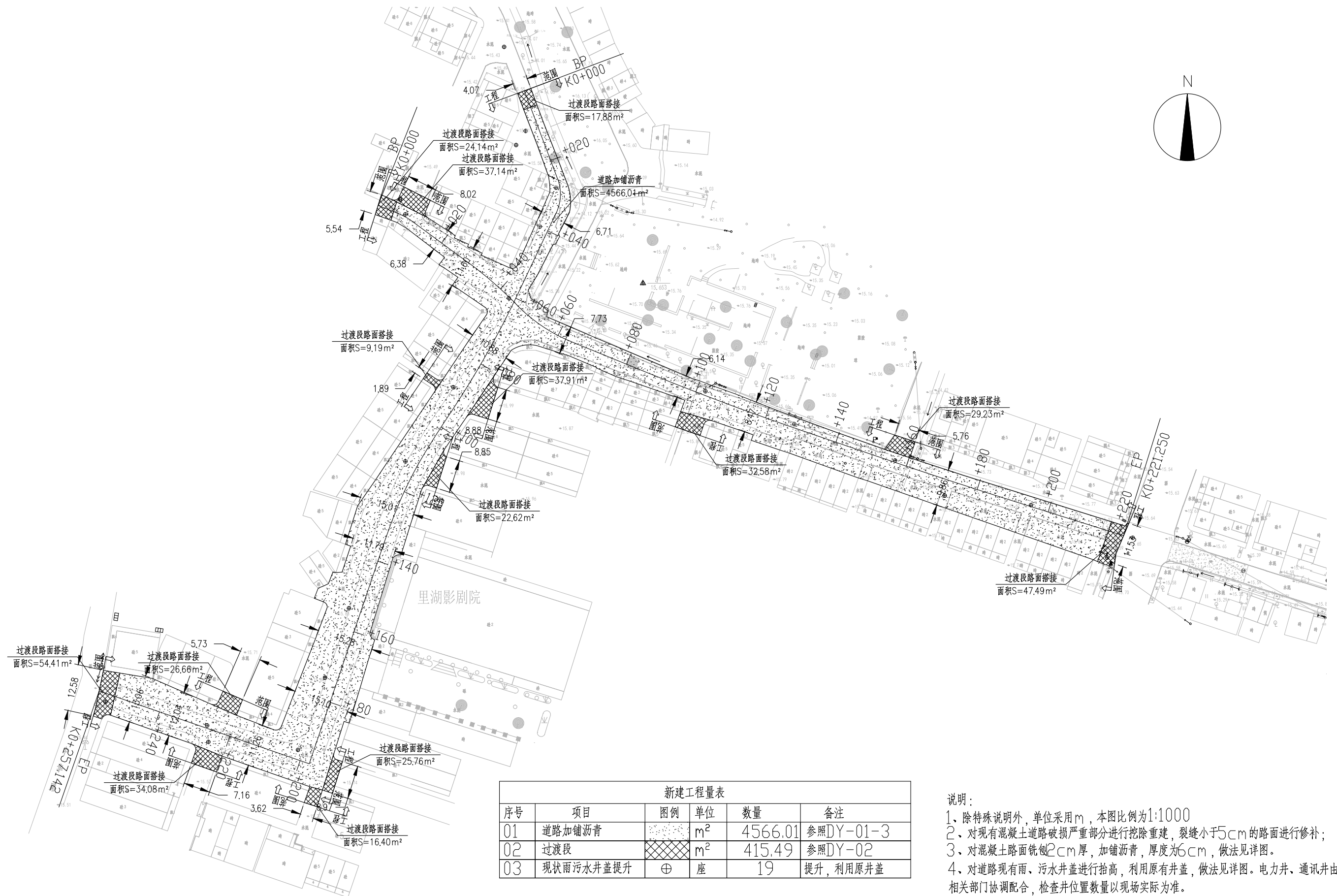
图名：  
设计说明三

审定	蔡泽玮	专业负责人	陈燕	设计号		图号	SM-01
审核	陈伟婧	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	设计	叶家驹	专业	道路	日期	



拆除工程量表					
序号	项目	图例	单位	数量	备注
01	拆除重建水泥路面		m <sup>2</sup>	43.54	参照DY-01-1~2
02	水泥路面铣刨		m <sup>2</sup>	4980.84	厚度2cm过渡段 415.49平方米为4cm
03	道路裂缝修复		m	41.92	裂缝清理并灌缝沥青油

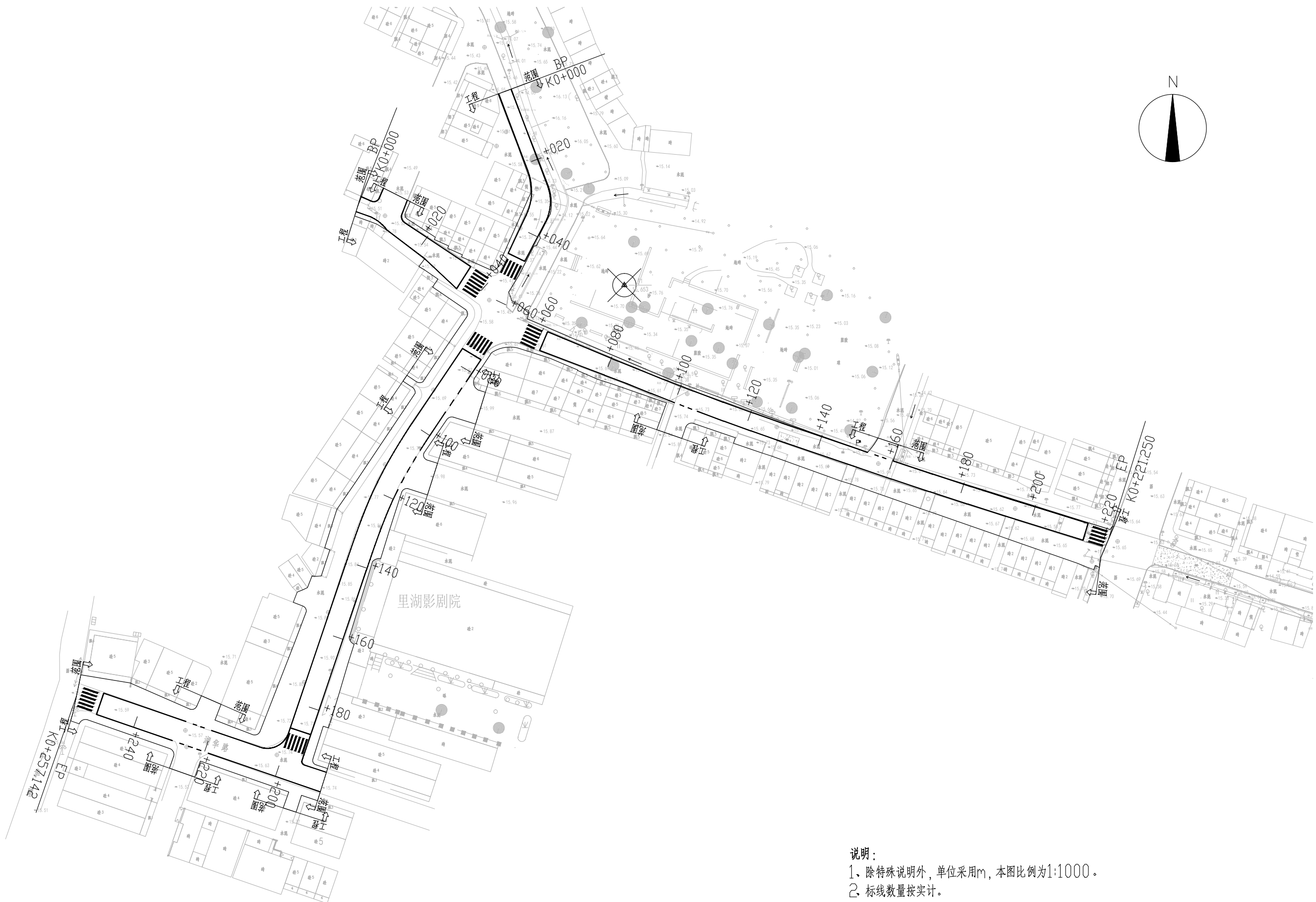
说明：  
 1、除特殊说明外，单位采用m，本图比例为1:1000  
 2、原有混凝土路面病害部分进行拆除后重建，厚度按20cm计；  
 3、对混凝土路面铣刨2cm后，加铺沥青，厚度为6cm，做法见详图。



新建工程量表					
序号	项目	图例	单位	数量	备注
01	道路加铺沥青		m <sup>2</sup>	4566.01	参照DY-01-3
02	过渡段		m <sup>2</sup>	415.49	参照DY-02
03	现状雨污水井盖提升		座	19	提升, 利用原井盖

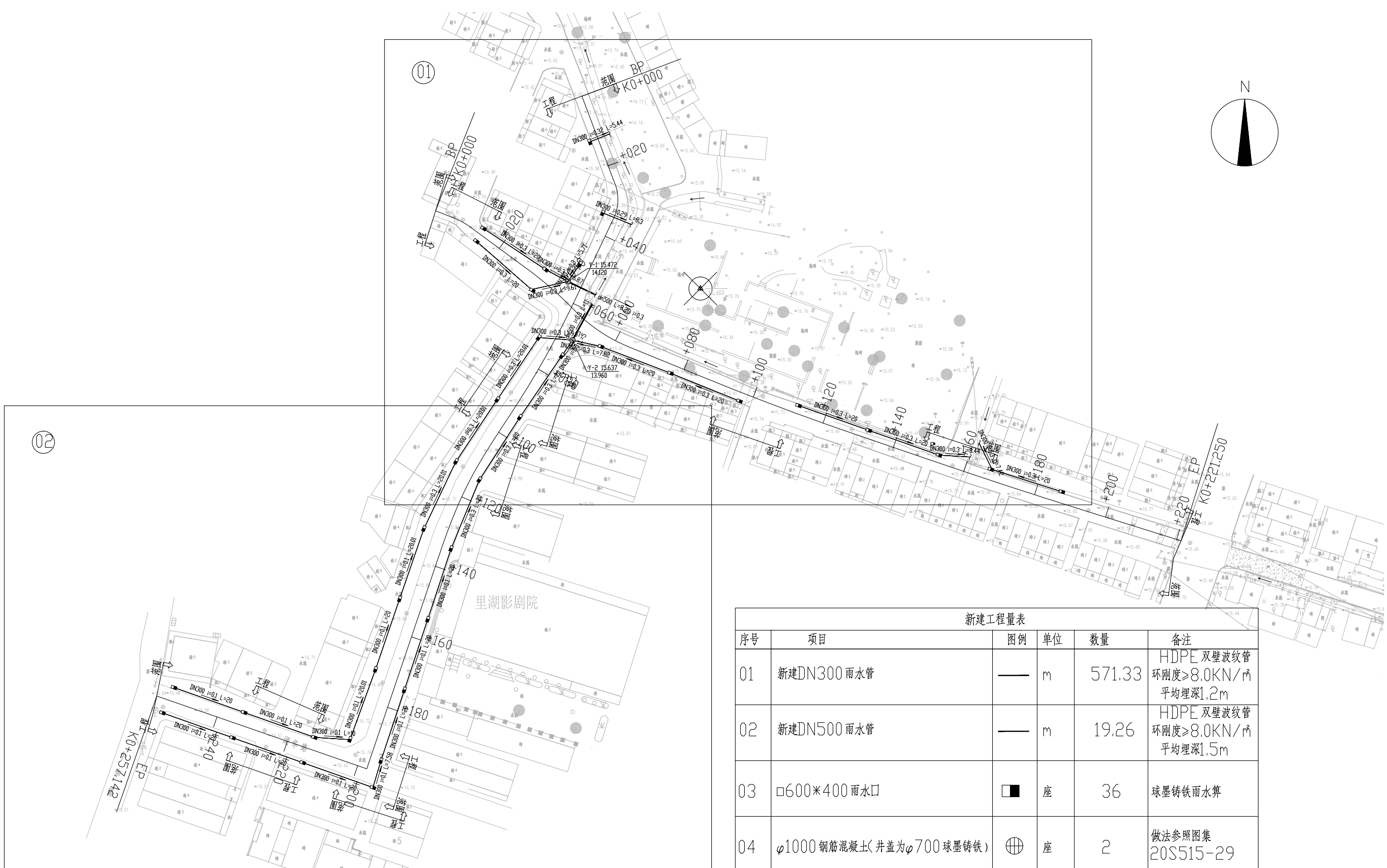
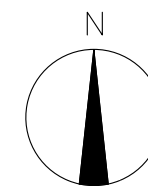
说明:

- 除特殊说明外, 单位采用m, 本图比例为1:1000
- 对现有混凝土道路破损严重部分进行挖除重建, 裂缝小于5cm的路面进行修补;
- 对混凝土路面铣刨2cm厚, 加铺沥青, 厚度为6cm, 做法见详图。
- 对道路现有雨、污水井盖进行抬高, 利用原有井盖, 做法见详图。电力井、通讯井由相关部门协调配合, 检查井位置数量以现场实际为准。



说明：  
 1、除特殊说明外，单位采用m，本图比例为1:1000。  
 2、标线数量按实计。



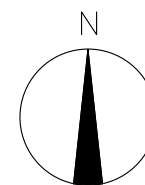


序号	项目	图例	单位	数量	备注
01	新建DN300雨水管	—	m	571.33	HDPE 双壁波纹管 环刚度 $\geq 8.0\text{KN}/\text{m}^2$ 平均埋深1.2m
02	新建DN500雨水管	—	m	19.26	HDPE 双壁波纹管 环刚度 $\geq 8.0\text{KN}/\text{m}^2$ 平均埋深1.5m
03	$\square 600 \times 400$ 雨水口	■	座	36	球墨铸铁雨水篦
04	$\varnothing 1000$ 钢筋混凝土(井盖为 $\varnothing 700$ 球墨铸铁)	⊕	座	2	做法参照图集 20S515-29

说明：  
 1、除特殊说明外，单位采用m，本图比例为1:1000；  
 2、雨水井位置需结合场地坡度设置于区域内高程最低点处。  
 3、施工前应探明地下管线分布及埋深，做好既有管线保护措施，避免破坏既有管线。

管径(mm) 纵坡(i%) 长度(m)      节点编号 设计标高  
 管底标高

01



说明:  
 1、除特殊说明外,单位采用m,本图比例为1:500。

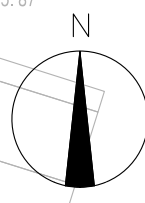
 广东科能建筑设计有限公司  
 Guangdong Keneng Design Co., Ltd.  
 设计证号: A244059742

建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
 工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名: 排水平面设计分图一

审定	蔡泽玮	设计	专业负责人	陈燕	陈燕	设计号		图号	PM-05
审核	陈伟婧	设计	校核	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	设计	设计	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	

02



说明：  
1. 除特殊说明外，单位采用m，本图比例为1:500。



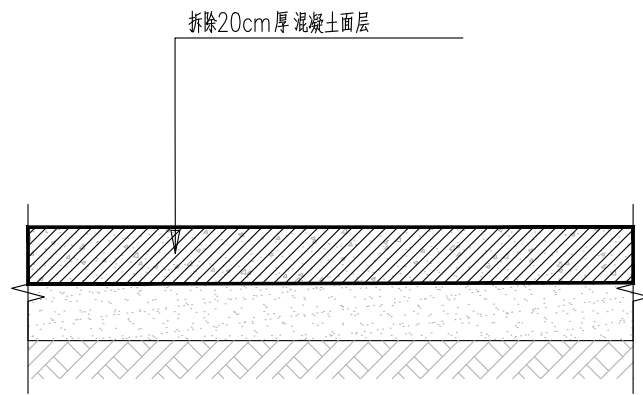
广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

设计证号：  
A244059742

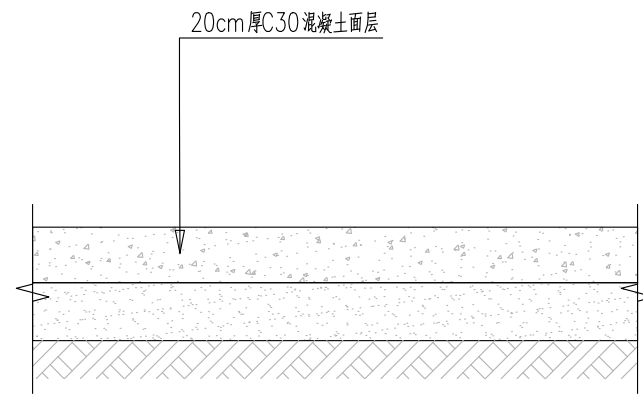
建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名：  
排水平面设计分图二

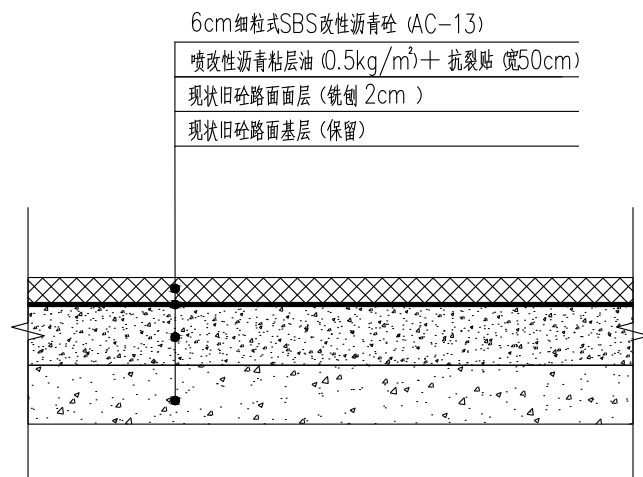
审定	蔡泽玮	陈燕	陈燕	设计号		图号	PM-05
审核	陈伟婧	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	



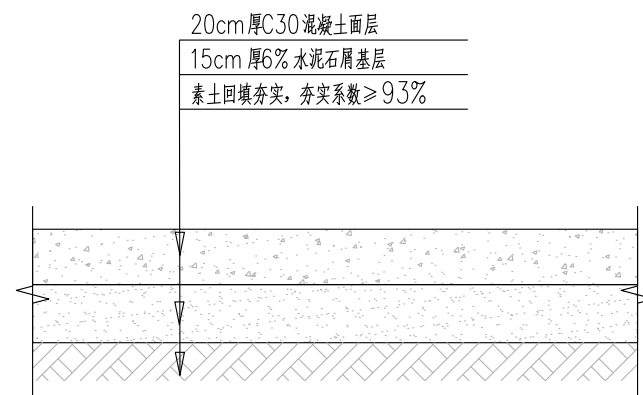
1 拆除现状混凝土路面大样图 1 : 25



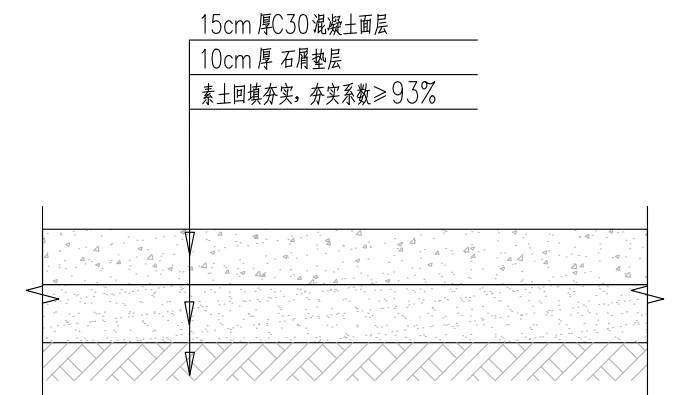
2 重建混凝土路面大样图 1 : 25



3 沥青砼路面结构设计图 1 : 25



4 雨水管开挖后修复大样图 1 : 25  
行车道



5 雨水管开挖后修复大样图 1 : 25  
地堑



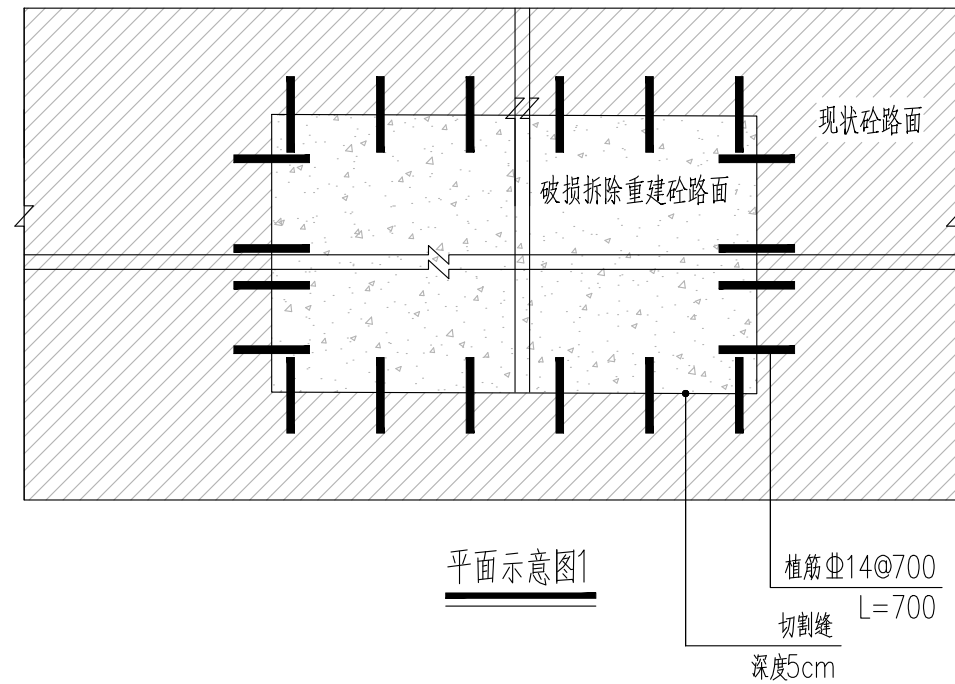
设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项

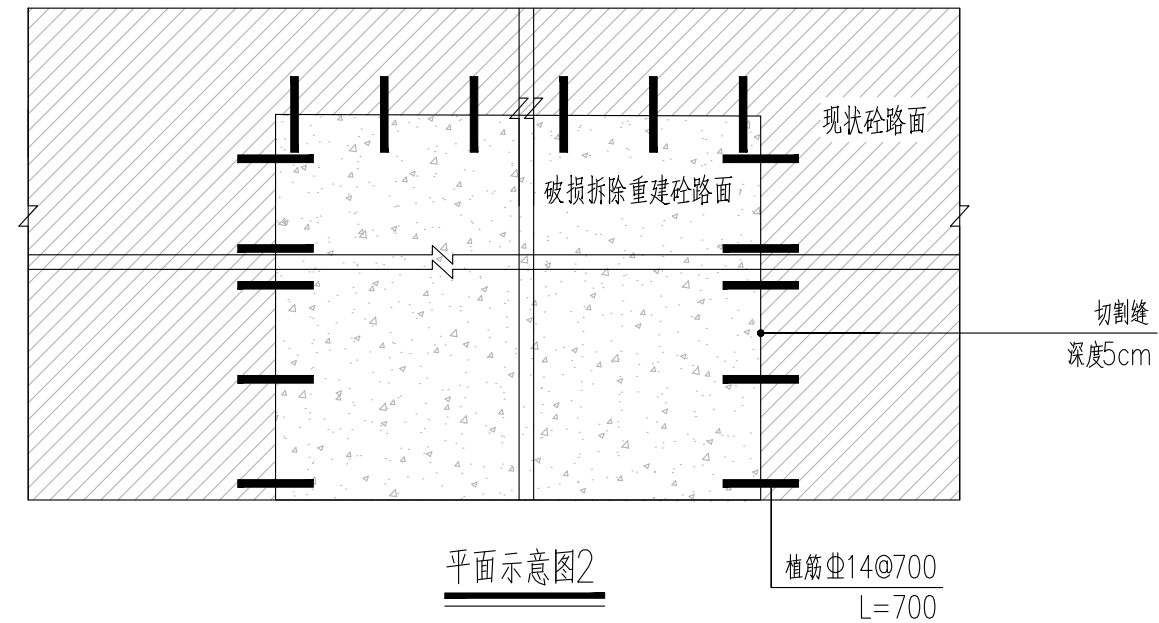
图名:  
拆除及重建路面结构图一

审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	设计号	图号	DY-01
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	专业	道路	日期



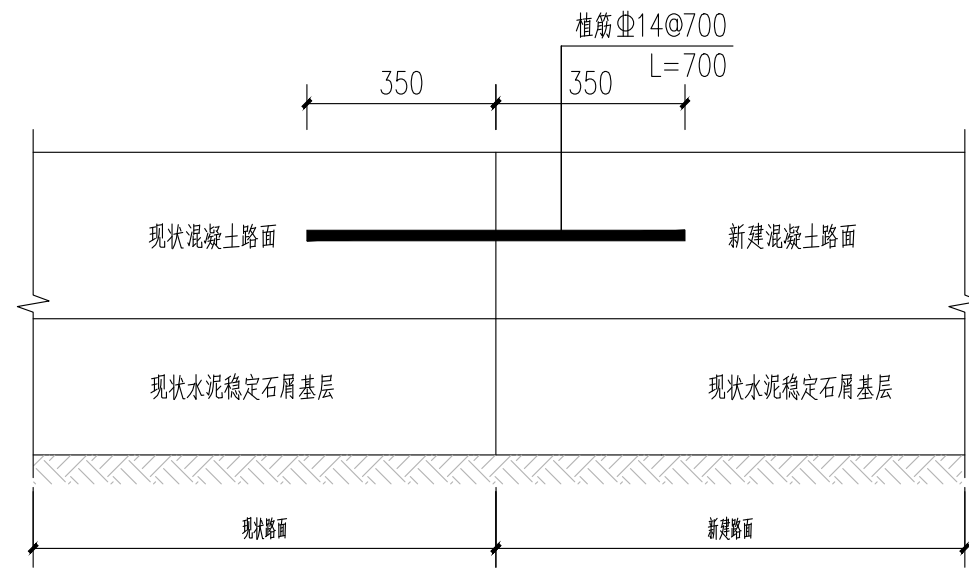
平面示意图1

植筋Φ14@700  
L=700  
切割缝  
深度5cm



平面示意图2

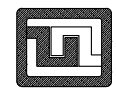
植筋Φ14@700  
L=700  
切割缝  
深度5cm



新旧路面植筋示意图

说明:

- 1、除特殊说明外，单位均为mm；
- 2、破损道路拆除需做切割处理。
3. 所有破损严重，需要修复路面底板的，为使新旧路面更好连接，需按上图钻孔植筋。
4. 水泥混凝土路面的施工应严格遵守《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014。
5. C30混凝土采用42.5级普通硅酸盐水泥，抗弯拉强度 $\geq 4.5\text{MPa}$ ，弹性模量为 $29000\text{MPa}$ 。



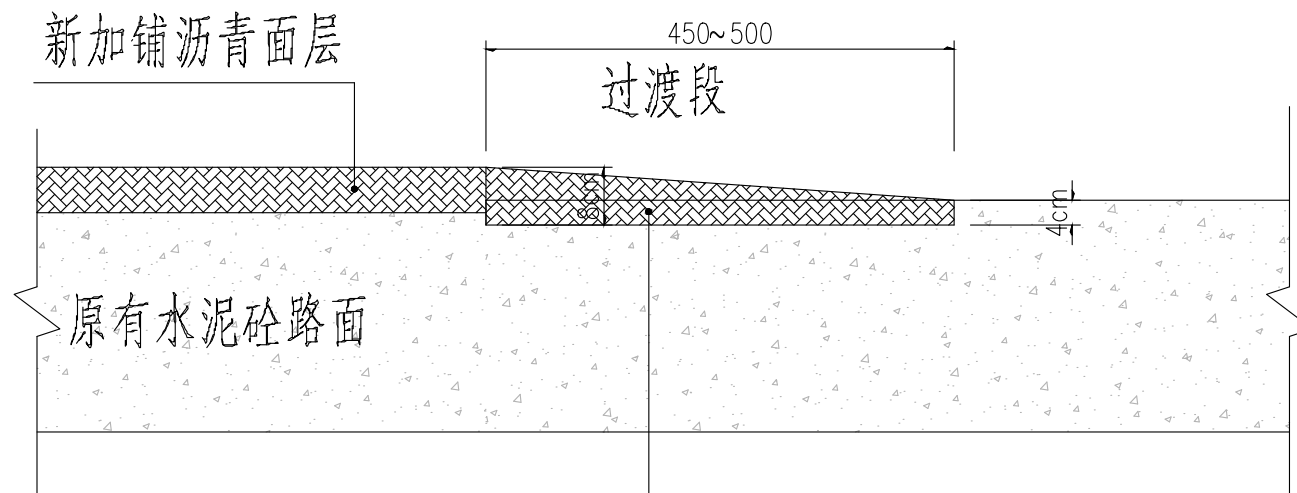
设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:  
拆除及重建路面结构图二

审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	设计号		图号	DY-01
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	专业	道路	日期	



铣刨4cm厚水泥路面面层

SBS改性沥青粘结层（用量0.5kg/平方米+宽度50cm抗裂贴  
（范围：纵缝贯通，横缝间隔每5m设置1道）

平均厚度6.0cm SBS细粒式改性沥青混凝土AC-13

过渡段路面搭接处理图

注：节点可适用于交叉路口、T型路口  
单位以cm为单位。



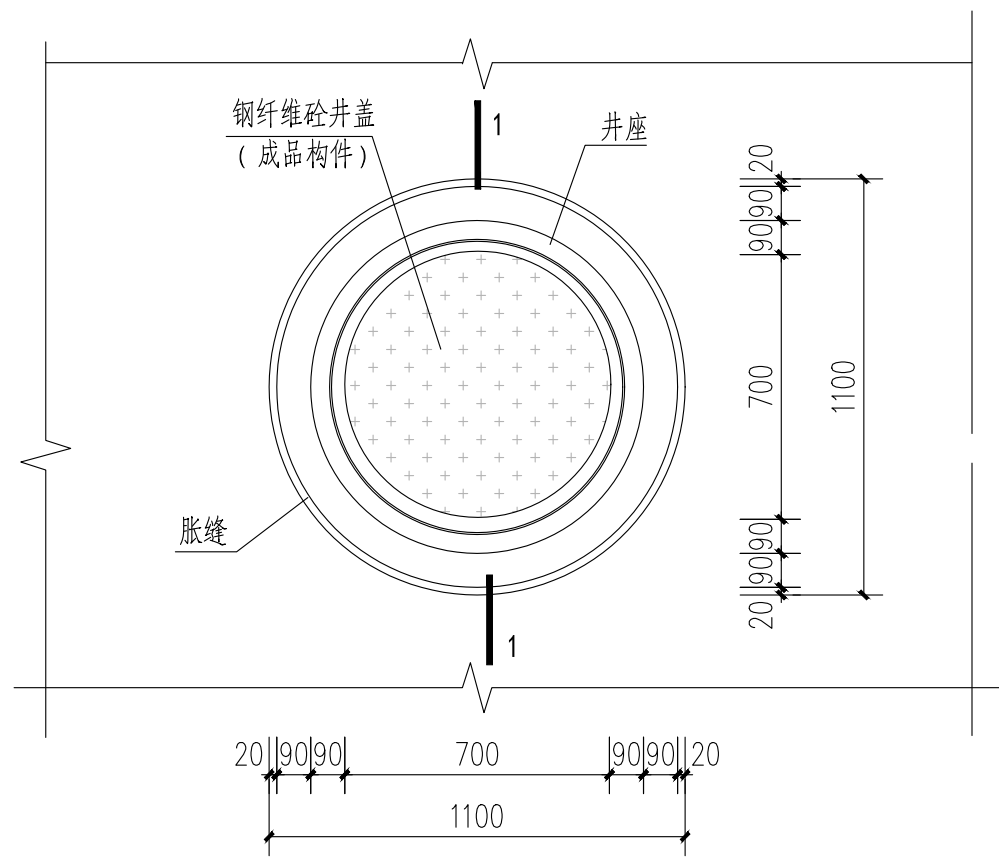
设计证号：  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

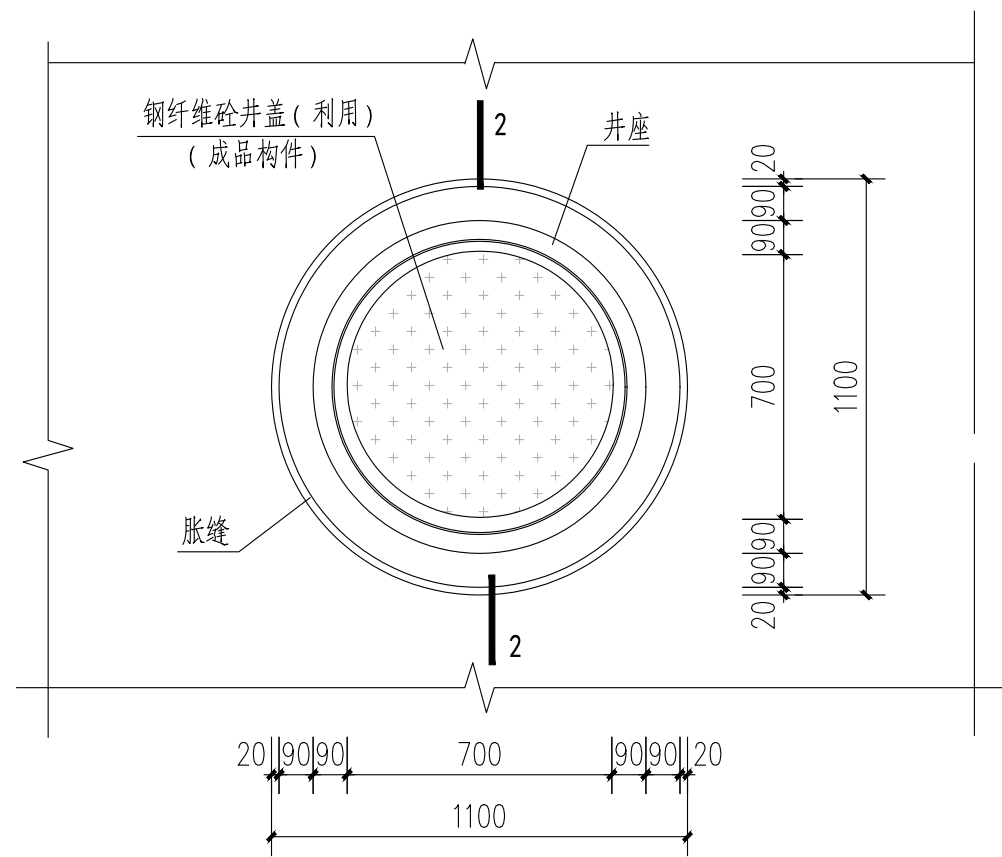
图名：  
道路过渡做法

审定	蔡泽玮	<i>蔡泽玮</i>	专业负责人	陈燕	<i>陈燕</i>	设计号		图号	DY-02
审核	陈伟婧	<i>陈伟婧</i>	校核	陈燕	<i>陈燕</i>	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	<i>陈伟婧</i>	设计	叶家驹	<i>叶家驹</i>	专业	道路	日期	



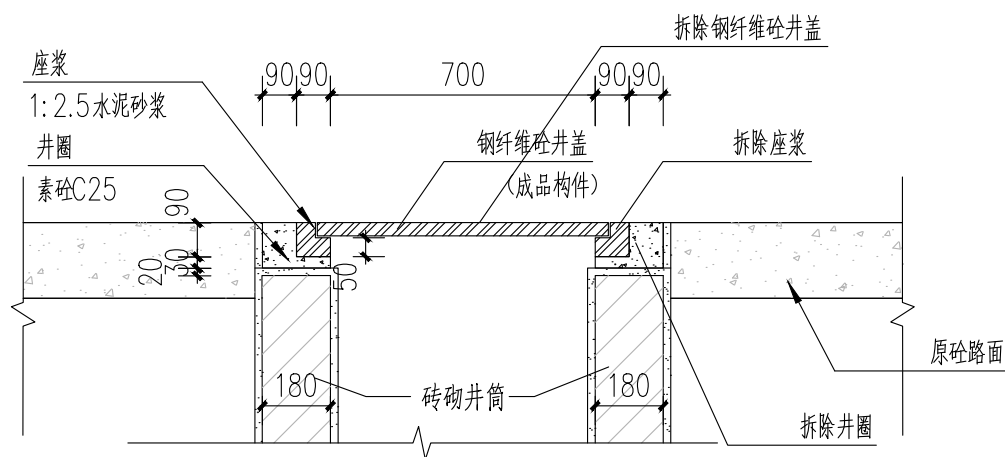
拆除检查井盖底座平面图 1:20

注: 拆除检查井盖底座总数为 19个。

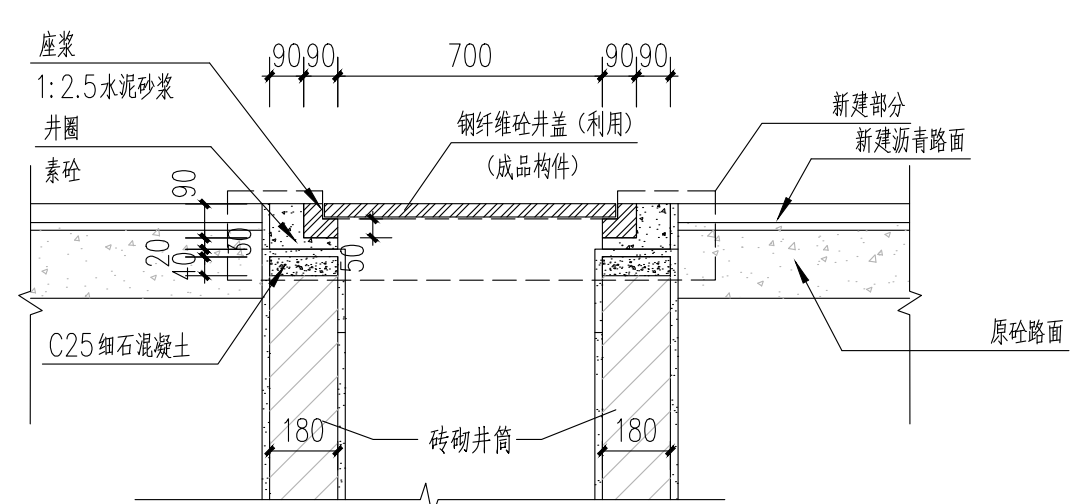


整改检查井盖底座平面图 1:20

注: 整改检查井盖底座总数为 19个。利用旧钢纤维砼井盖 (成品构件)。



1-1 剖面 1:20



2-2 剖面 1:20



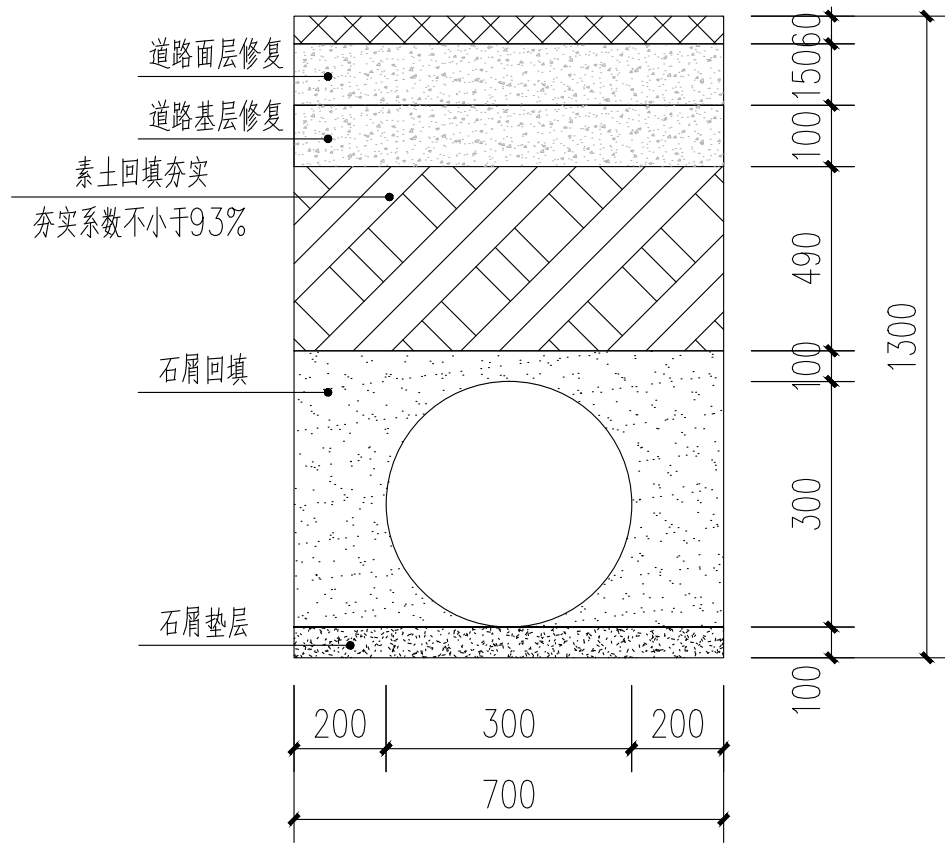
设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

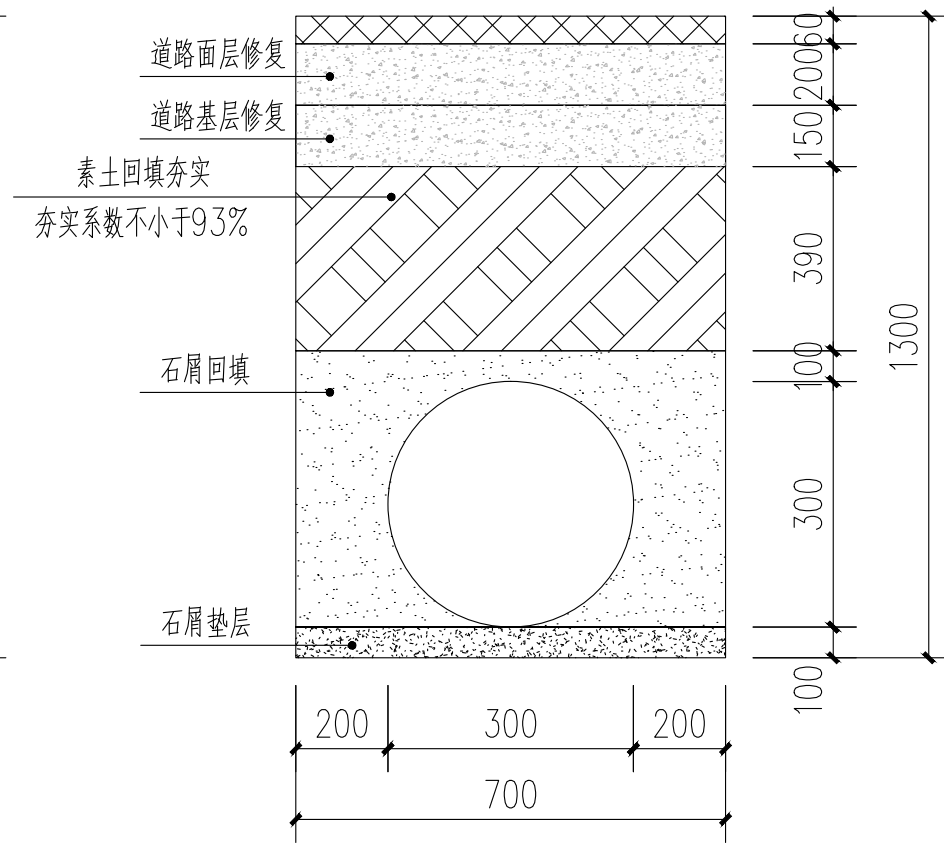
建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名: 原有检查井盖改造图

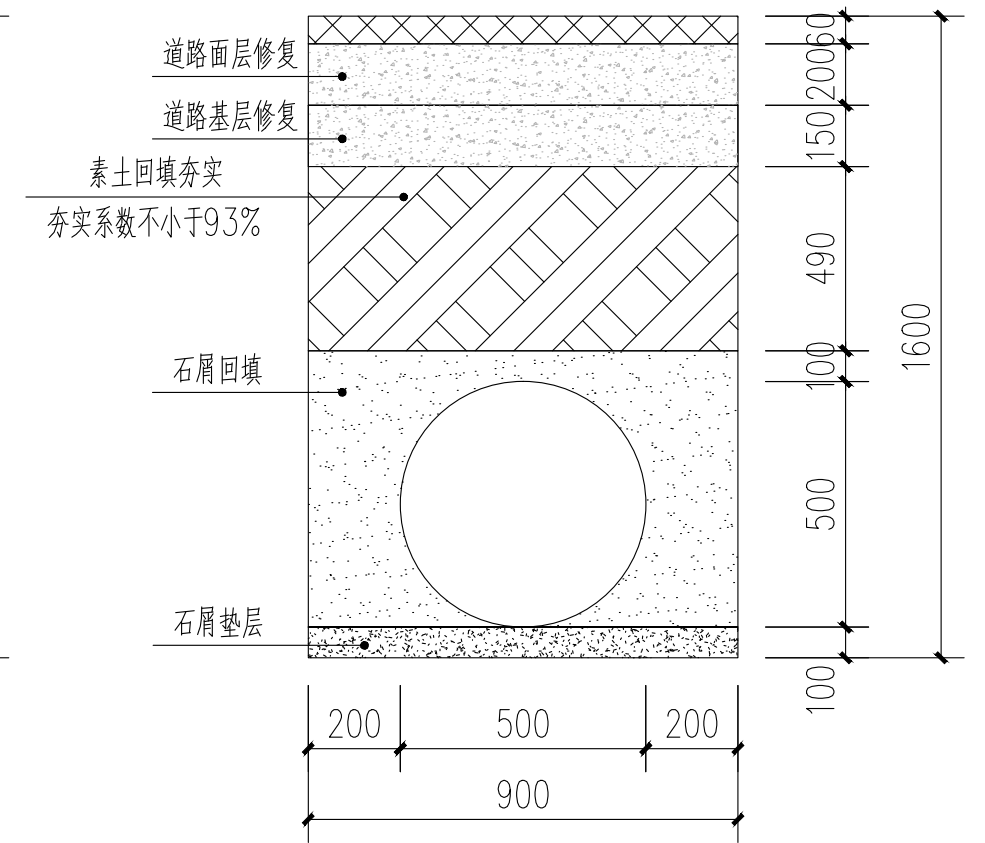
审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	陈燕	设计号		图号	DY-03
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	陈燕	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	叶家驹	专业	道路	日期	



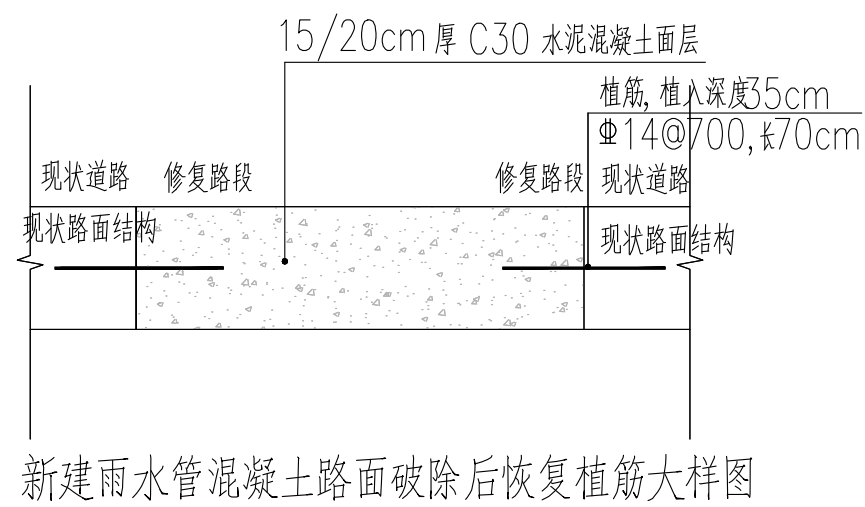
DN300雨水管 开挖断面图  
地埕



DN300雨水管 开挖断面图  
行车道



DN500雨水管 开挖断面图  
行车道



新建雨水管混凝土路面破除后恢复植筋大样图

说明:

- 1、本图以mm为单位。
- 2、石屑垫层及沟槽回填碎石屑层应分层淋水压实。
- 3、遇有地下水时，应采取可靠的降水措施，将地下水降至槽底以下不小于0.5米，做到干槽施工。
- 4、地面堆积荷载不得大于 $10\text{kn/m}^2$ 。
- 5、管道深度最终根据现场实际情况，且需根据实际土质情况确定放坡坡度及护坡方式，本工程暂按垂直开挖考虑。



设计证号:  
A244059742

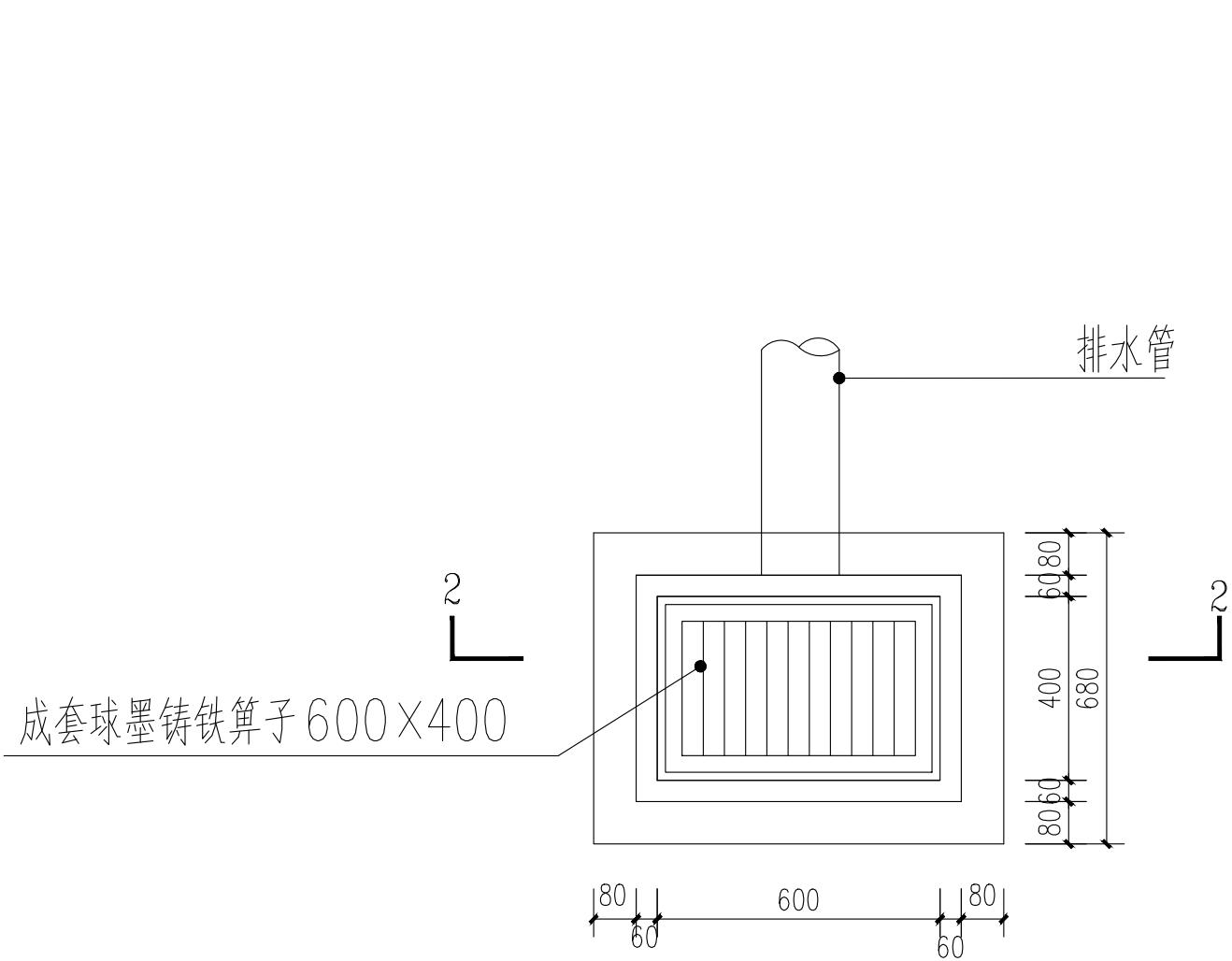
广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

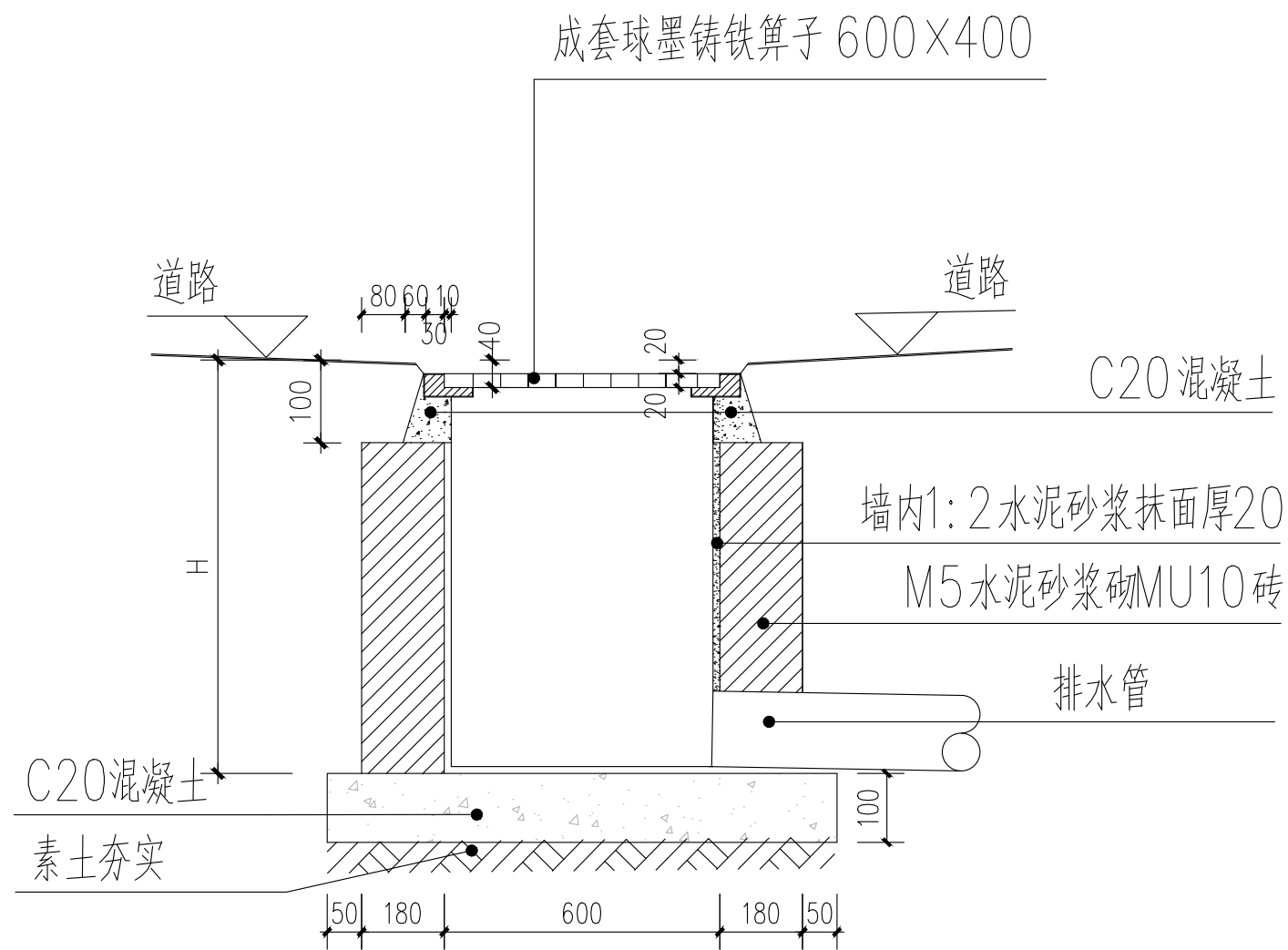
图名: 管道沟槽开挖大样图

审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	设计号		图号	DY-04
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	专业	道路	日期	





铺装雨水口平面 1:10



2-2 铺装雨水口大样图 1:10  
注：1、雨水口算子采用成套球墨铸铁算子(重型)。

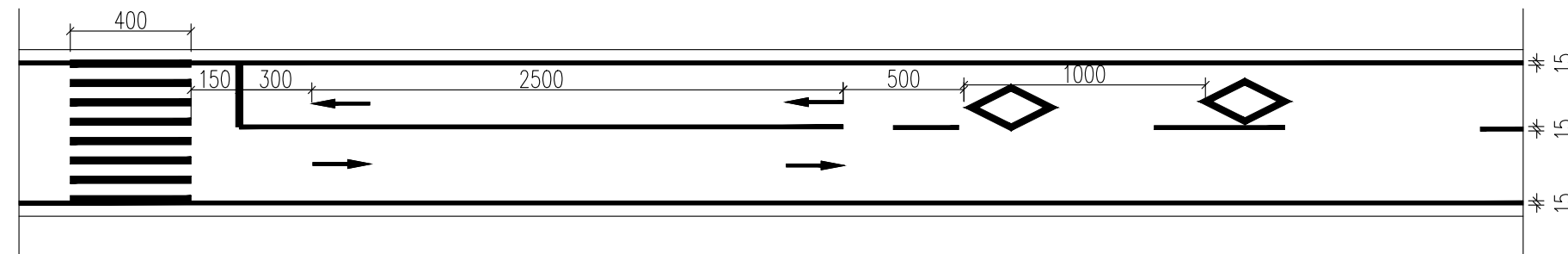


广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

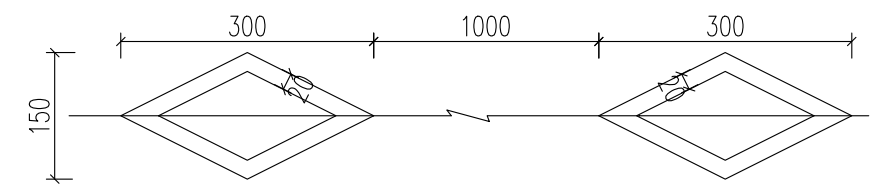
建设单位 普宁市里湖镇人民政府  
工程名称 普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名：新建雨水口大样图

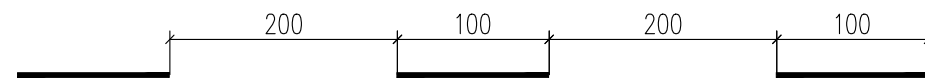
审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	设计号		图号	DY-05
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	专业	道路	日期	



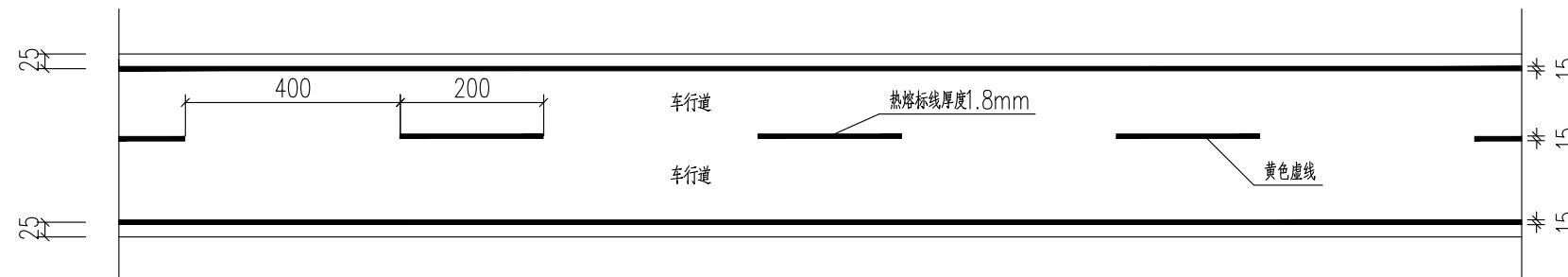
导向箭头平面布置图



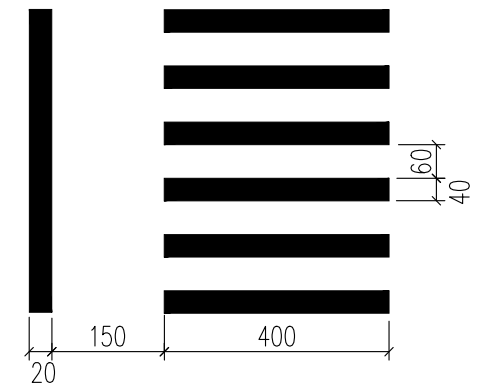
人行横道预告标示示意图



道路边线标线遇路口、出入口处—允许跨越线



交通标线平面布置图



人行横道线、停止线大样图

标线名称	尺寸				
导向箭头					
面积 (m <sup>2</sup> )	0.54	1.15	0.70	1.32	0.935

导向箭头尺寸

注:

1. 图中尺寸以厘米计。
2. 本图参照国家标准GB-5768-2009《道路交通标志和标线》。
3. 使用的标线涂料应耐久耐磨耗、耐腐蚀、抗滑、与路面粘接力强、干燥快。标线应具备良好的视认性，宽度一致，间隔相等，边缘整齐。标线厚 $1.8 \pm 0.2\text{mm}$ ，用量一般为 $4\text{Kg}/\text{m}^2$ ，标线采用反光热熔型涂料，预混或面撒玻璃微珠，含量为 $0.3 \sim 0.34\text{Kg}/\text{m}^2$ 。
4. 最终根据现场实际情况或者业主要求。



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位

普宁市里湖镇人民政府

工程名称

普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:

交通标线大样图

审定

蔡泽玮

陈燕

专业负责人

陈燕

陈燕

设计号

图号

DY-06

审核

陈伟婧

陈燕

校核

陈燕

陈燕

设计阶段

施工图

比例

项目负责人

陈伟婧

陈燕

设计

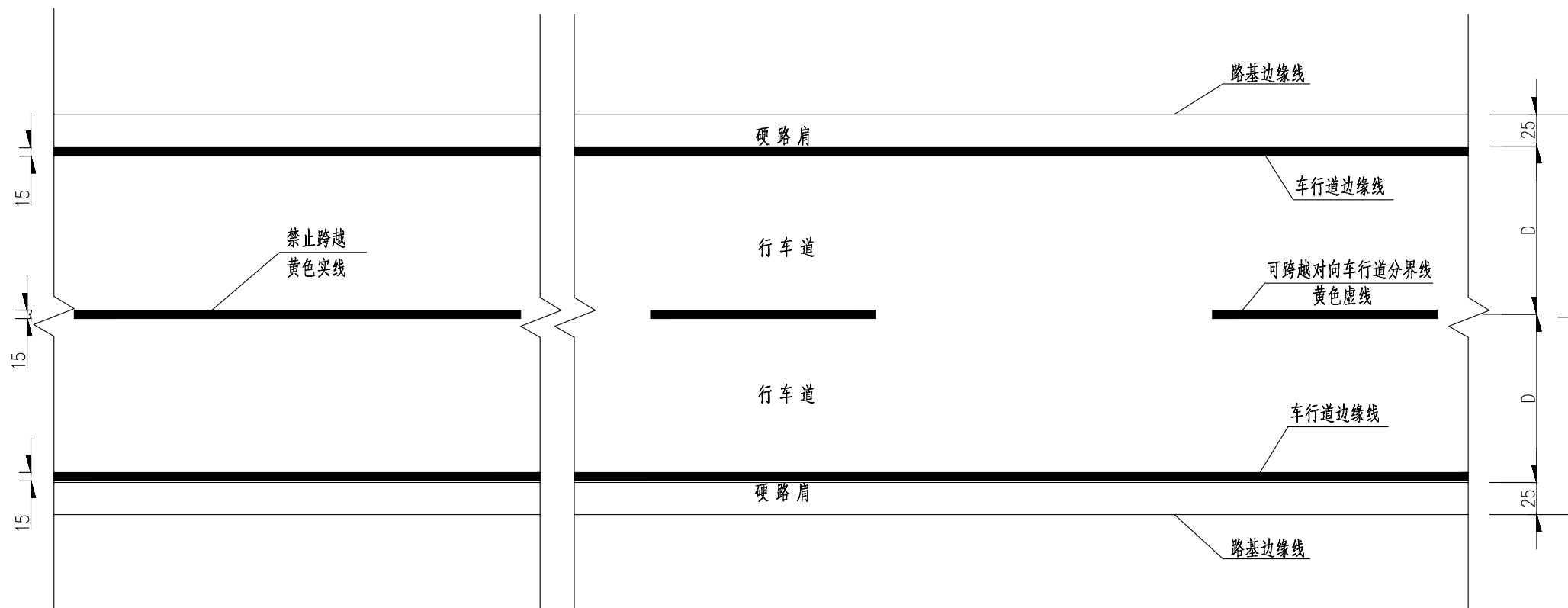
叶家驹

叶家驹

专业

道路

日期



注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、标线类型均采用热熔型；
- 3、未尽事宜按国家标准《道路交通标志和标线》(GB5768.3-2009)执行。

路面标线平面布置图



设计证号:  
A244059742

广东科能建筑设计有限公司  
Guangdong Keneng Design Co., Ltd.

建设单位	普宁市里湖镇人民政府
工程名称	普宁市里湖镇河头村暮兴路至沙坝下路面扩建升级改造项目

图名:  
路面标线设计图

审定	蔡泽玮	陈燕	专业负责人	陈燕	设计号	图号	DY-07
审核	陈伟婧	陈燕	校核	陈燕	设计阶段	施工图	比例
项目负责人	陈伟婧	叶家驹	设计	叶家驹	专业	道路	日期