

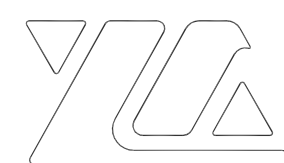
海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

施工图文件

第一册 共一册

道路工程

工程编号： ZM25013



中铭领创（江苏）设计有限公司

ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD.

江苏省工程勘察设计出图专用章	
中铭领创（江苏）设计有限公司	
资质证书	A232061446
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(G)	
有效期至二〇二七年五月二十六日	

二〇二五年九月

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446

■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

电话： 0518-85598018

地址： 江苏省连云港市海州区南城街道凤凰商务花园6号楼5层

海州区浦南镇 2025 年度宜居宜业和美乡村建设项目

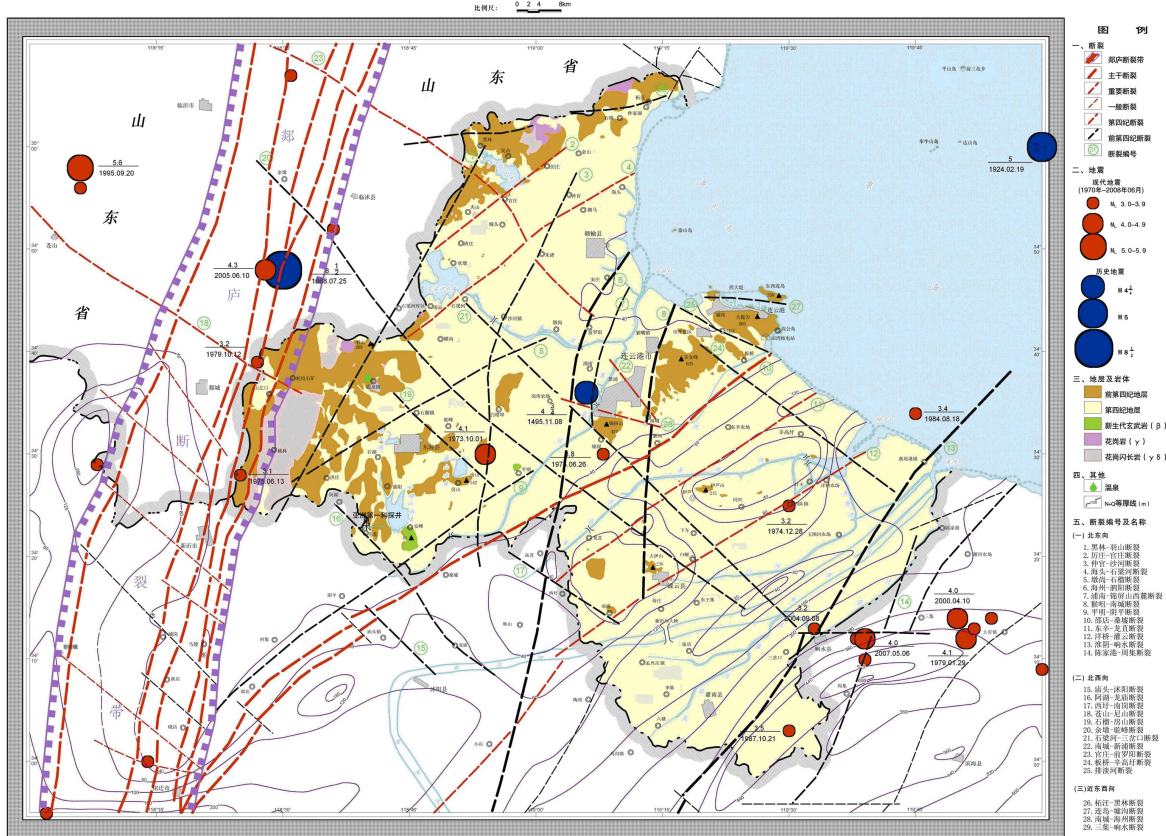
施工图设计说明

第一章 工程概述

1.1 项目背景

浦南镇，江苏省连云港市海州区下辖镇，位于连云港市区西郊，总面积 108.5 平方公里。下辖 20 个行政村，2017 年总人口 55811 人。原属东海县，2008 年 3 月 1 日划入新浦区，2014 年 5 月 18 日随区划调整归属海州区。该镇属暖温带季风海洋性气候，陇海铁路、同三高速、310 国道等交通干线贯穿境内，形成立体交通网络。2017 年公共财政预算收入 4590 万元，规模以上工业总产值 14 亿元，主导产业包括电子、电力器材等，物流服务初具规模。农业方面发展特色种植与养殖，建有田园综合体项目及蟾蜍养殖产业园。2019 年获评“2016—2018 年度江苏省文明乡镇”，2020 年被命名为 2017-2019 周期国家卫生乡镇。

连云港市地震构造图



浦南镇区域构造图

本工程现状为水泥混凝土路面，路面使用情况较好，为更好的服务周边地块，受业主委托，我院承担海州区浦南镇 2025 年度宜居宜业和美乡村建设项目的的设计任务。

1.2 工程概况

项目位于海州区浦南镇，道路等级为农村道路，参照城市支路，设计速度 15km/h。现状水泥路面使用情况较好，对现状混凝土路面进行修补处理后，清缝、填缝后铺设应力吸收贴，统一进行黑色化改造加铺 2 层沥青面层以及道路扩宽。

设计内容：

道路：KA0+000~KA0+294.875，现状为水泥路，本次翻新扩建至 5 米宽沥青路。

道路：KB0+000~KB0+284.870，现状为水泥路，本次翻新扩建至 6 米宽沥青路。

道路：KC0+000~KC0+28.600，现状为水泥路，本次翻新扩建至 5.5 米宽沥青路。道路：KC0+28.600~KC0+62.410，现状为水泥路，本次翻新扩建至 6 米宽沥青路。道路：KC0+62.410~KC0+218.140，现状为水泥路，本次翻新扩建至 11.5 米宽沥青路。道路：KC0+218.140~KC0+251.690，现状为水泥路，本次翻新 6.5 米宽沥青路。

道路：K1+000~K1+365.541，现状为水泥路，本次翻新扩建至 4 米宽水泥路。

道路：K2+000~K2+371.105，现状为水泥路，本次翻新扩建至 4 米宽水泥路。

道路：K3+000~K3+378.825，现状为水泥路，本次翻新扩建至 4 米宽水泥路。

道路：K4+000~K4+379.263，现状为水泥路，本次翻新扩建至 4 米宽水泥路。

道路：K5+000~K5+378.457，现状为水泥路，本次翻新扩建至 4 米宽水泥路。

道路：K7+000~K7+139.857，现状为水泥路，本次翻新扩建至 4 米宽水泥路。

道路：K8+000~K8+140.995，现状为水泥路，本次翻新扩建至 4 米宽水泥路。

道路：K9+000~K9+165.406，现状为水泥路，本次翻新扩建至 4 米宽水泥路。

道路：K6+000~K6+207.259，现状为水泥路，本次翻新扩建至 5 米宽沥青路。

道路：K10+000~K10+185.825，现状为水泥路，本次翻新扩建至 5 米宽沥青路。

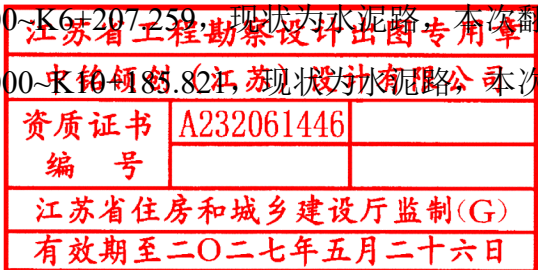




图 1-1 项目地理位置图

现状水泥混凝土路面，路面总体使用情况较好，设计起点至设计终点段总计约 50m 范围内存在纵横缝及板角断裂，其中有破碎板病害较为严重需更换 20cmC40 混凝土，内置钢筋网片，与现状搭接段设传力杆。



纵缝



错台



错台

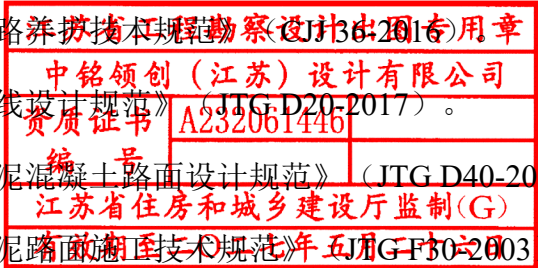


裂缝

第二章 设计规范及规程

设计规范

1. 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016 版）。
2. 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）。
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. 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）。
6. 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）。
7. 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）（2019 版）。
8. 《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）。
9. 《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）。
10. 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）。
11. 《公路水泥路面施工技术规范》（JTG F30-2003）。
12. 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）。
13. 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）。
14. 《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）。



15. 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）。
16. 《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）。
17. 《小交通量农村公路工程设计规范 》（JTGT 3311-2021）。
18. 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）。
19. 《道路交通标志和标线 第 1 部分：总则》（GB 5768.1-2009）。
20. 《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）。
21. 《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2009）。
22. 《江苏省农村公路建设管理实施细则》。
23. 若现行规范有更新，以新规范为准。

第三章 项目场地建设条件

3.1 水文、气象

本区多风，每年 3～10 月以东南风为主，11 月至次年 3 月以北北东风为主，风速一般为 5～6m/s，最高达 29.3m/s，瞬时最高风速 40m/s。台风多集中在 8、9 月份，雾多出现在 3～5 月间，一般为厚雾。风荷载 500Pa。

气温:本区月平均最高气温为 19.1℃，极端最高气温 40℃，平均最低气温为-9.7℃，极端最低气温-18.1℃。

降水:年平均降水量 985mm，最大年降水量 1241mm，最小年降水量 559mm，日最大降水量 264.4mm，最大连续暴雨量 244.2mm，最长连续雨日 14 天，雨季多集中在 7、8、9、三个月，年蒸发量为 1699.5mm。本区滨临黄海，受海洋季风气候影响，属温暖湿润季风气候区。

3.2 地形、地貌

拟建场地地貌为海积平原地貌，原为农田，地势较平坦。

3.3 地质构造

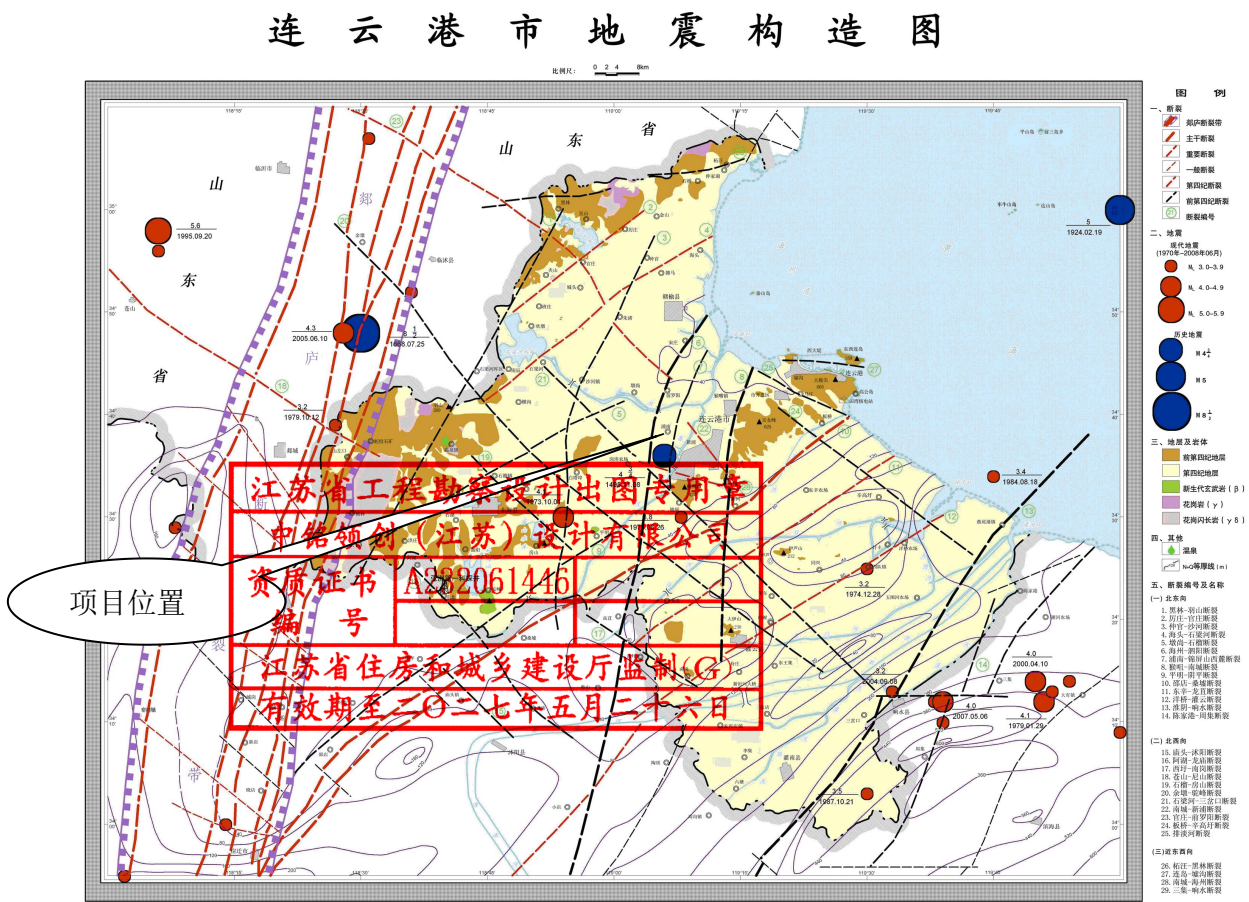
整个连云港市地区在大地构造上属中朝地台、鲁东古隆起地块。云台山原与山东半岛、辽东半岛一起组成中国东部胶辽古陆，后经断裂作用，云台山与山东丘陵分开，形成一个被断裂所包围的上升地垒山块，在很长的地质历史中，仍然是黄海中的一列孤岛，经过漫

长的地质历史过程，主要是第四纪以来，由于黄河泥沙的冲积，逐渐形成黄、淮、海三大平原，使山东半岛与大陆相连，同时山东丘陵南麓的沂、沭、泗河流冲积形成的三角洲不断南伸，逐步向海州湾逼近。1191-1855 年间黄河夺淮入海的大量泥砂淤积，造成了云台山与大陆相连，并形成了现在的苏北平原。

整个连云港市主要受两大地震带的影响，一是西部的郯庐地震带；二是东南部的黄海地震区，前者是强震带，后者是中强震的多发区，通过市区的海沭断裂可以看成郯庐断裂东侧的侧翼部分。黄海地震区距市区约 200-300 公里。

整个连云港市地层深部结构不具备发生大震的可能，但是有中强震的可能，新生代以来，连云港地区未发生过破坏性地震，但是外围的强震、大震对本区影响较大。1668 年的郯城一带的 8.5 级地震，地震烈度达 12 度，黄海地震区处于活跃期。据地震部门的监测预测，未来有发生 7.0 级地震的可能，但是对我市不会产生严重影响。

本场地 20 米范围内不存在可液化土层。



项目所在区域地质构造图

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)（2016 年版）的规定，拟建区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，所属的设计地震分组为第三组。

3.4 地下水

拟建场地地下水主要为第四系松散层中的潜水。

(1)第四系松散层中的潜水

该类型水主要分布于本场地（2）单元粘土和（3）层淤泥质粘土中，该类土赋水性较差，且出水量亦有限。勘探时测得初见水位埋深 1.00 米左右，24 小时稳定水位埋深 0.80 米左右。地下水位受大气降水和地表径流补给的影响而变化，排泄主要为蒸发和径流，该类水水位变化幅度随季节变化，据区域地质资料，本地区最高洪水位（标高）3.5 米，年平均水位（标高）1.35 米，变化幅度 0.5 米左右。

根据本场地地下水水质分析结果，现按《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ 208-2016）第 16.4.7 条，根据场地环境类型根据省标判别，根据环境类型判别如下：

评价对象	环境类型	环境条件
潜水	I C	非长期浸水（即干湿交替环境）干燥指数小于 1.5 湿润区
	IIIB	长期浸水（混凝土接触的弱透水地层）

①潜水

在干湿交替作用条件下，对砼结构有微腐蚀性，对钢筋砼结构中的钢筋有弱腐蚀性。，在长期浸水条件下，本场地地下水中的潜水对砼结构有微腐蚀性，对钢筋砼结构中的钢筋有微腐蚀性；

由于场地地下水对混凝土与钢筋混凝土结构中的钢筋具有上述的腐蚀等级，故本项目基础工程应按现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046）采用抗腐蚀材料及防腐蚀处理。

第四章 技术标准

4.1 道路等级

农村道路，参照城市支路。

4.2 设计车速

15 公里/小时。

4.3 设计荷载

交通等级：轻交通。

道路设计荷载：BZZ—100。

4.4 设计宽度

详见道路施工图纸。

4.5 路面类型

沥青砼路面、水泥砼路面（路面结构设计使用年限 10 年）。

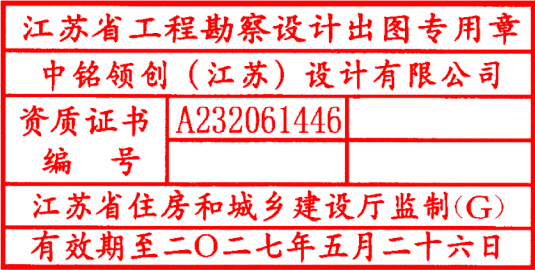
4.6 坐标系统：2000 国家大地坐标系。

4.7 高程系统：1985 国家高程基准。

4.8 地震：建筑场地的抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值 0.1g。

4.9 道路结构强度标准

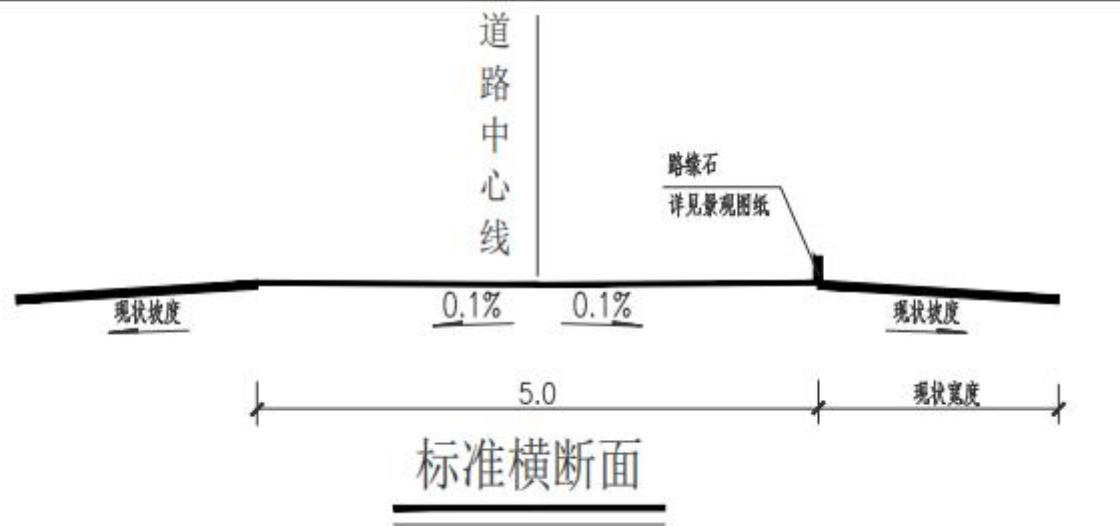
- 1）水泥混凝土面层：抗弯拉强度标准值 4.0MPa。
- 2）山场碎石路基：层顶设计弯沉值≤240，路基 E0=40MPa。



第五章 道路工程

5.1 横断面设计

断面布置形式：



道路横断面图 1

道路横坡：0.1%（双向外坡 0.1%）

5.2 路面结构设计

1、路面结构平面设计及纵断面设计

（1）平面设计：本次设计在原路路基上对道路进行重新面层铺设，因此，平面线型与原路保持一致。

（2）纵断面设计：纵断面设计主要控制因素为起、终点标高、相交路口的控制标高，并结合现状周围地形进行纵断设计，尽量拟合现有路面标高。

（3）路面结构以路表回弹弯沉值、沥青混凝土层的层底拉应力及半刚性材料层的层底拉应力为设计指标。

（4）设计原则：依据《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169—2012)、《公路沥青路面设计规范》(JTG D50—2017)及相关规范，根据公路的功能、使用要求及所处地区的气候、水文、土质等自然条件，结合连云港地区城市道路、高等级公路路面施工经验和材料供应情况，在满足交通量和使用要求的前提下，遵循技术先进、经济合理、安全适用、合理选材、方便施工、利于养护的原则，进行路面综合设计。

（5）路面设计环境要素：连云港属于 1-3-2 夏炎热冬冷湿润区；

（6）可靠度设计标准：根据《城市道路路面设计规范》表 3.2.7 和表 5.4.1，确定该主干道路面结构设计满足目标可靠度 85%的可靠度系数按 1.05 考虑。

（7）路面抗滑性能：沥青路面在质量验收时横向力系数 SFC60 $\geq$ 50，构造深度 TD $\geq$ 0.50mm。

2、项目区自然状况及自然区划

拟建道路位于东部沿海地带，属温暖带海洋性季风气候区，兼有海洋性和大陆性气候特征。所属公路自然区划为Ⅱ_{sa}区，按不利季节选用路面计算参数。

沥青混合料材料设计参数

沥青混合料材料设计参数表

材料名称	抗压模量（Mpa）		15℃劈裂强度（MPa）	备注
	20℃	15℃		
AC-13C	1400	2000	1.4	
AC-20C	1200	1800	1.0	

3、路面结构设计

机动车道加铺部分路面结构如下：

上面层：4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13）

沥青粘层

下面层：6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20）

满铺高应力吸收贴、热沥青粘层油

处治现状混凝土面层/扩宽水泥混凝土路面

4、新建路面结构设计

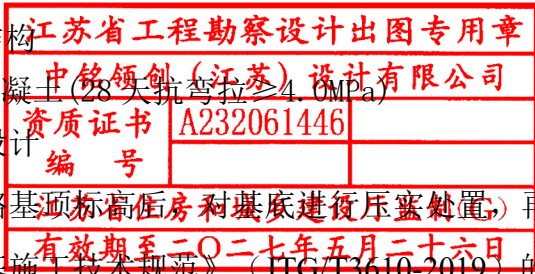
1）新建路面结构

18cm 水泥混凝土（28 天抗压强度 $\geq$ 4.0MPa）

2）一般路基设计

路段开挖至路基顶标高后，房前屋后基底进行压实处理，再进行山场碎石整平，压实度按现行《公路路基施工技术规范》（JTG/T3610-2019）的规定执行。

（1）本项目路基填料采用外购山场碎石土，山场碎石土为开山采石过程中产生的大量碎石土废料，自然级配，碎石含量不小于 70%；石料采用中硬岩石，单轴饱和抗压强度不小于 15MPa；石料最大粒径不应大于 10cm。老路水泥板块破碎料，最大粒径不



应大于 20cm。

（2）填石路堤压实质量标准采用孔隙率作为控制指标；实际施工时，通过试验段确定达到控制孔隙率所对应的压实沉降差控制标准，用于指导后续正常施工，如无试验段条件，可根据当地施工经验确定。检测方法按“T0926-2019 土石路堤或填石路堤压实沉降差测试方法”执行。

路基不同部位填料的最小强度、最大粒径、最小压实度等要求按现行《公路路基设计规范》（JTGD30-2015）和《公路路基施工技术规范》（JTG/T3610-2019）的规定执行。

3）路基、路面排水

一般路段路面排水主要以 0.1%路面横坡向两侧漫流，结合道路纵坡经路基边坡流入两侧排水沟或者农田。

第六章 道路施工技术要求

6.1 沥青混凝土材料要求

1、沥青混凝土面层

（1）沥青路面的上面层矿料选用优质的玄武岩石料，下面层选用优质的石灰岩石料。沥青混合料按马歇尔试验进行配合比设计，以确定沥青混合料的材料品种及配合比、矿料级配、最佳沥青用量。

AC-13、AC-20 沥青混合料的矿料级配组成 表 3-6

名称	通过下列方孔筛(mm)的重量百分率(%)										
	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13		100	90~100	60 ~ 80	30 ~ 53	20 ~ 40	15 ~ 30	10 ~ 23	7 ~ 18	5 ~ 12	4~8
AC-20	90~100	78~92	62~80	50~72	26~56	16~44	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7

（2）沥青

采用 A 级道路石油沥青沥青，其技术要求见下表。

A 级道路石油沥青技术要求 表 3-7

检 验 项 目	70 号 A 级石油沥青
---------	--------------

针入度（25，5s，100g）（0.1mm）		60~80
延度（15℃）	不小于	100
延度（10℃）	不小于	15
软化点（R&B）（℃）	不小于	44
溶解度（三氯乙烯）（%）	不小于	99.5
针入指数 PI		/
60℃动力粘度（Pa.s）	不小于	180
含蜡量（蒸馏法）（%）	不大于	2.2
闪点（℃）	不小于	260
密度（15℃）（g/cm³）		实测记录
薄膜加热试验 163℃，5h	质量变化（%）	不大于 ±0.8
	残留针入度比（25℃）（%）	不小于 61
	残留延度（15℃）（cm）	不小于 15
	残留延度（10℃）（cm）	不小于 6

注：PI 值、60℃动力粘度、10℃延度可作为选择性指标，建议以 60℃动力粘度作为施工质量检验指标。

（3）粗集料

沥青上面层用粗集料的规格（方孔筛）及质量技术要求，应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2017）表 4.8.3 中中值的要求。应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体颗粒的碎石材料。应选用反击式破碎机轧制的碎石，严格控制细长扁平颗粒含量，以确保粗集料的质量。

粗集料质量技术要求 表 3-8

指 标	技术要求
石料压碎值(%)	不大于 26
洛杉矶磨耗损失(%)	不大于 28
视密度(t/m3)	不小于 2.6
吸水率(%)	不大于 2.0
坚固性(%)	不大于 12
针片状颗粒含量(%)	不大于 15
其中粒径大于 9.5mm(%)	不大于 12
其中粒径小于 9.5mm(%)	不大于 18
水洗法<0.075mm 颗粒含量(%)	不大于 1
软石含量(%)	不大于 3
石料磨光值(BPN)	不大于 42
对沥青的粘附性	不小于 5

（4）细集料

细集料应采用天然河砂与机制砂的混合料，且天然砂的含量不大于 20%。

细集料质量技术要求表 3-9

指 标		技术要求
表观相对密度	不小于	2.5
坚固性(>0.3mm 部分)(%)	不大于	12
含泥量（小于 0.075mm 的含量）（%）	不大于	3
砂当量(%)	不小于	60
亚甲蓝值（g/kg）	不大于	25
棱角性（流动时间）(s)	不小于	30

（5）填料

沥青混合料的填料宜采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2017）中表 4.10.1 的技术要求，以确保沥青上面层的质量。

沥青上面层用矿粉质量技术要求表 3-10

指 标		技 术 要 求
视 密 度	不小于（t /m³）	2.50
含 水 量	不大于（%）	1
粒度范围	<0.6mm（%）	100
	<0.15mm（%）	90～100
	<0.075mm（%）	75～100
外 观		无团粒结块
亲水系数		<1
塑性指数	不大于	4

（6）面层混合料

沥青混合料在马歇尔试验配合比设计的基础上，还需进行高温稳定性检验、水稳定性检验、低温抗裂性能检验等。

密级配沥青混凝土混合料实验技术标准表 3-11

指 标		单位	技术指标	备注
击实次数（双面）		次	50	
试件尺寸		mm	Φ 101.6mm×63.5mm	
空隙率 VV	深约 90mm 以内	%	3～5	
	深约 90mm 以下	%	3～6	
稳定度 MS 不小于		kN	5	
流值 FL		mm	2～4.5	
沥青饱和度 VFA		%	70～85	

指 标		单位		技术指标			备注
矿料间隙率 VMA（%） 不小于	设计空隙率 （%）	相应于以下公称最大粒径(mm)的最小 VMA 及 VFA 技术要求(%)					
		26.5	19	16	13.2	9.5	4.75
	2	10	11	11.5	12	13	15
	3	11	12	12.5	13	14	16
	4	12	13	13.5	14	15	17
	5	13	14	14.5	15	16	18
	6	14	15	15.5	16	17	19

6.2 封层、透层、粘层材料要求

a、封层

1、沥青材料

沥青路面下封层宜采用乳化沥青（ES-2），洒布量 0.9～1.0L/m2，矿物用量 5～8m3/1000m2。

2、集料

采用坚硬、清洁、干燥、无风化、无杂质、并有适当级配的颗粒组成的人工轧制的米砂，岩性宜为石灰岩，规格 S14。

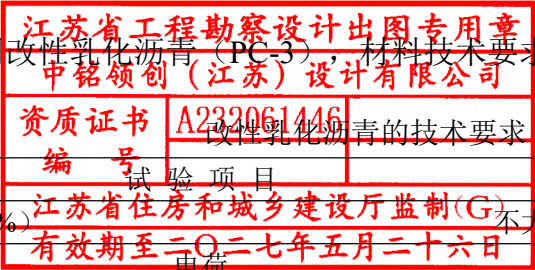
b、透层

在基层顶部撒布透层，本次透层采用 SBS 改性乳化沥青，用量为 0.5kg/m2～0.7kg/m2。

c、粘层

沥青面层分层进行施工，在施 L 表面层之前，应在下面层表面浇洒粘层沥青再施工。对于沥青面层各层如果施工时间间隔较长，下层受到污染时，摊铺上一层前应清洁表面后浇洒粘层沥青后再铺筑。面层之间的粘层沥青用量 0.3～10.6L/m2。

粘层材料采用改性乳化沥青（PC-3），材料技术要求见下表。



改性乳化沥青的技术要求表 3-12

指 标		要求
筛上剩余量（%）	不大于	0.1
电 荷		阳离子（+）
破乳速度试验		快裂或中裂
粘 度	道路标准粘度计 C25.3 （s）	8～25
	恩格拉度 E25	1～10
蒸发残留物含量（%）		不小于 50

蒸发残留物性质	针入度（100g，25℃，5s）0.1mm）	40~120
	软化点（5℃）	不小于50
	延度（5℃）（cm）	不小于20
	溶解度（三氯乙烯）（%）	不小于97.5
贮存稳定性	5d（%）	不大于5
	1d（%）	不大于1

6.3 更换水泥混凝土板块以及新建水泥混凝土路面设计

1、水泥砼道路强度要求

新浇的混凝土面层采用C40混凝土。

2、 水泥混凝土混合料的基本要求

水泥采用普通硅酸盐水泥，其标号选择及技术指标参见《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30--2014）。

3、 粗集料（碎石）建议采用本地产花岗岩机轧碎石，其质量标准参照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30--2014）3.3.1 III级技术要求，级配详见《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30--2014）表 3.3.3 中合成级配 4.75~31.5。

4、细集料应采用机制砂。细集料其它技术标准详见《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30--2014）表 3.4.2 中III级标准。

4、接缝设计

按现状缩缝进行设计。

抗滑构造：采用硬刻槽法。水泥砼抗压强度达 40%以后可开始硬刻槽，并宜在两周内完成，为降低噪音采用非等间距刻槽，槽深 4mm，槽宽 3mm。

填缝材料：填缝材料应具有与混凝土板壁粘结牢固、回弹性好，不溶于水，不渗水；高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂；负温拉伸量大；低温时不脆裂、耐久性好等性能，设计时考虑采用加热施工式填缝料沥青马蹄脂类，其技术指标见下表：

加热施工式填缝料技术要求

试验项目	低弹性型	高弹性型
针入度（0.01mm）	<50	<90
弹性或复原率（%）	≥30	≥60
流动度（mm）	<5	<2
-10℃时拉伸量（mm）	≥10	≥15

6.4 现状水泥混凝土路面板处治

1 机动车道水泥路面处理

更换破碎板，修补和填封裂缝，磨平错台，压浆填封板底脱空；修补和填封裂缝；磨平错台；清除旧混凝土面层表面的松散碎屑、油迹或轮胎擦痕；剔除接缝中失效的填缝料和杂物，并重新封缝；并对经处理的旧砼板块需进行拉毛处理，用喷射高压水将路面冲洗干净；将路面上尖锐的部分铲除；较严重凹处，应采用沥青砼填平。

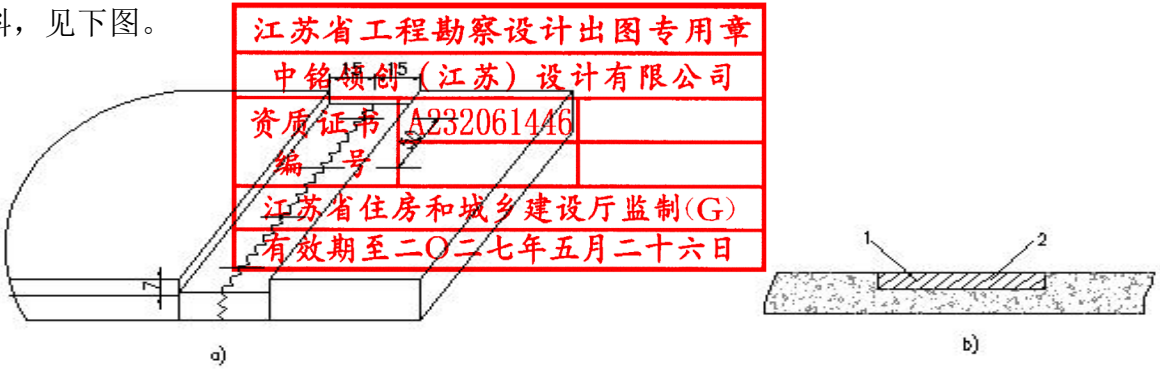
2 裂缝维修

1）对宽度小于 3mm 的轻微裂缝，可采取扩缝灌浆。

顺着裂缝扩宽成 1.5~2.0cm 的沟槽，槽深可根据裂缝深度确定，最大深度不得超过 2/3 板厚。清除混凝土碎屑，吹净灰层后，填入粒径 0.3~0.6cm 清洁石屑。采用改性环氧树脂材料，混合均匀后，灌入扩缝内。灌缝材料固化后，达到通车强度后，才能加铺沥青砼面层。

2）对贯穿全厚的大于 3mm 小于 15mm 的中等裂缝，采取条带罩面进行补缝。

在裂缝两侧切缝时，且距裂缝距离不小于 15cm, 见图 3-1a。凿除两横缝内混凝土的深度以 7cm 为宜。每隔 50cm 打一对钯钉孔，钯钉孔的大小应略大于钯钉直径 2~4mm。并在二钯钉孔之间打一对与钯钉孔直径相一致的钯钉槽。钯钉宜采用φ16 螺纹钢筋，使用前应予以除锈。钯钉长度不小于 20cm，弯钩长度为 7cm。钯钉孔必须填满砂浆，方可将钯钉插入孔内安装。切割的缝内壁应凿毛，并清除松动的混凝土碎块及表面尘土、裸石。浇筑混凝土应及时振捣密实、抹平，并喷洒养护剂。修补块面板两侧，应加深缩缝，并灌注填缝料，见下图。

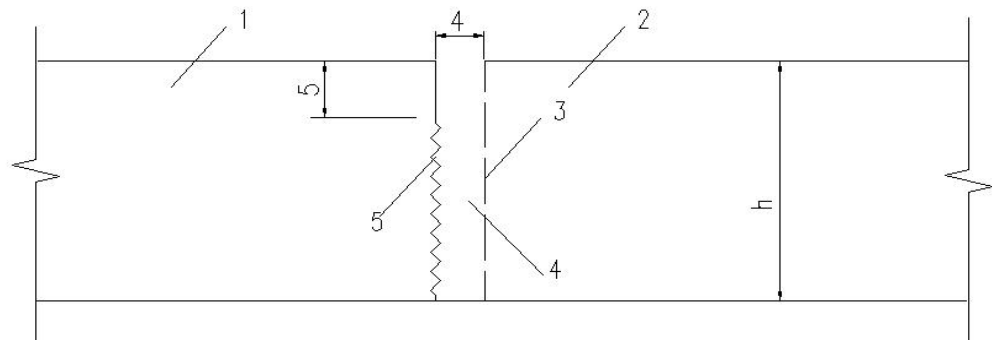


条形补缝（单位：cm）

1-钹钉；2-新浇混凝土；

3) 对宽度大于 15mm 的严重裂缝可采用全深度补块。全深度补块分集料嵌锁法。

在修补的混凝土路面位置上，平行于缩缝划线，沿划线位置进行全深度切割。在保留板块边部，沿内侧 4cm 位置，锯 5cm 深的缝，见下图。



集料嵌锁法（单位：cm）

1-保留板；2-全深度补块；3-全深度锯缝；4-凿除混凝土；5-缩缝交错界面

破碎、清除旧混凝土过程中不得伤及基层、相邻面板和路肩。若破除的旧混凝土面积当天完不成混凝土浇筑时，其补块位置应作临时补块。全深锯口和半深锯口之间的 4cm 宽条混凝土垂直面应凿成毛面。

处理基层时，基层强度符合规范要求，应整平基层；基层强度低于规范要求，应予以补强，并严格整平；若基层全部损坏或松软，应按原设计基层材料重新作基层，其技术要求应符合现行《公路路面基层施工技术规范》(JTJ 034)的规定。

混凝土的配合比应根据设计弯拉强度、耐久性、耐磨性、和易性等要求，先用原材料进行配比设计，各种材料的物理性能及化学成分应符合现行《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTJ 012)规定。用水量应控制在混合料运到工地最佳和易性所需的最小值，最大水灰比为 0.4。如采用 JK 系列混凝土快速修补材料，水灰比以 0.30-0.40 为宜，坍落度宜控制在 2cm 内。混凝土 24h 弯拉强度应不低于 3.0MPa。混凝土摊铺应在混凝土拌和后 30—40min 内卸到补块区内，并振捣密实。浇筑的混凝土面层应与相邻路面的横断面吻合，其表面平整度应符合现行《公路工程质量检验评定标准》(JTJ 071)规定，补块的表面纹理应与原路面吻合。补块养生宜采用养护剂，其用量根据养护材料性能确定。做接缝时，将板中间的各缩缝锯切到 1/4 板厚处，将接缝材料填入缩缝。混凝土达到通车强度后，才能加铺沥青砼面层。

3 板边、板角修补

1) 板边修补

当对水泥混凝土面板边轻度剥落进行修补时，应将剥落的表面清理干净，用沥青混合料或接缝材料修补平整；当板边严重剥落时，采用条带修补；当板边全深度破碎，采用集料嵌锁法修补。

2) 板角修补

板角断裂应按破裂面的大小确定切割范围。切缝后，凿除破损部分时，应凿成规则的垂直面。对原有钢筋不应切断，如果钢筋难以全部保留，至少也要保留 20~30cm 长的钢筋头，且应长短交错。原有滑动传力杆，如果有缺陷应予以更换并在新老混凝土之间加设传力杆，传力杆间距控制在 30cm。基层不良时，可采用 C15 号混凝土浇筑基层。与原有路面板的接缝面，应涂刷沥青。如为胀缝，应设置接缝板。现浇混凝土，与老混凝土面板之间的接缝应切出宽 3mm 深 4mm 的接缝槽，并灌入填缝材料。待混凝土达到强度后，方可开放交通。

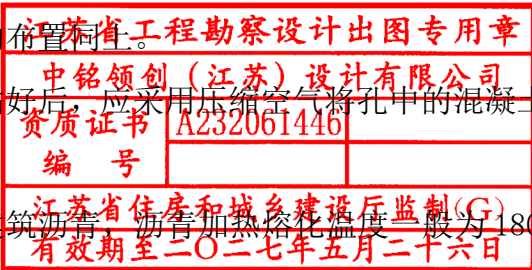
4 板块脱空处治

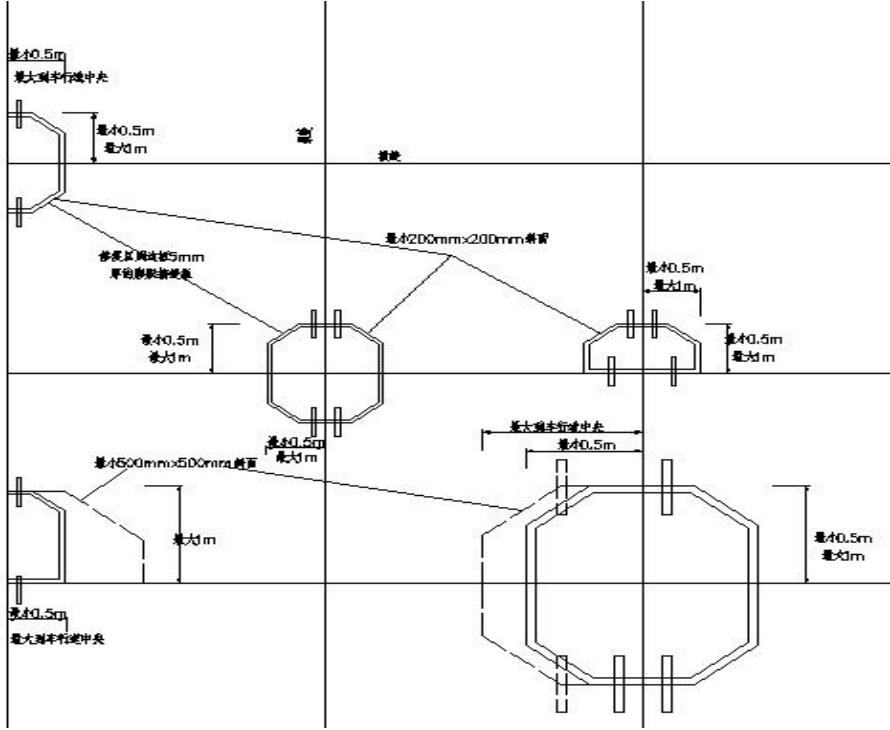
水泥混凝土面板脱空位置的确定可采用弯沉测定法。建议采用落锤式弯沉仪或雷达、声波检测仪器进行检测。同时注意测量温度的选择，并进行温度、湿度等进行修正。凡弯沉超过 0.2mm 的，应确定为面板脱空。

脱空板采用灌浆方式修补，灌浆孔布设基本要求见图 3-4。灌浆孔布设应根据路面板的尺寸、下沉量大小、裂缝状况以及灌浆机械确定。用凿岩机在路面上打孔，孔的大小应和灌注嘴的大小一致，一般为 50mm 左右。灌浆孔与面板边的距离不应小于 0.5m。在一块板上，灌浆孔的数量一般为 5 个，也可根据情况确定。

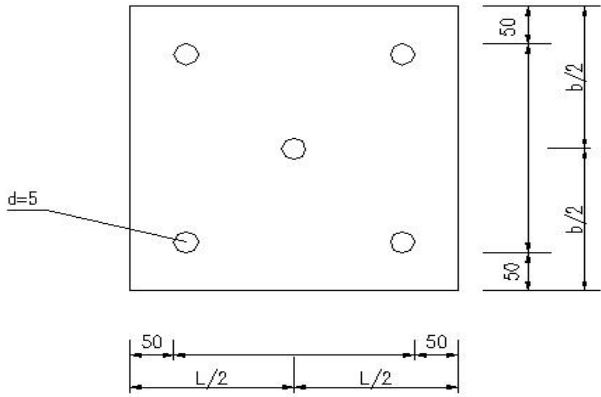
水泥混凝土路面板和基层之间由于出现空隙而导致路面沉陷的，可采用沥青灌注方法进行板下封堵。沥青灌注方法：

- (1) 灌浆孔的布置同上。
- (2) 灌浆孔钻好后，应采用压缩空气将孔中的混凝土碎屑、杂物清理干净，并保持干燥。
- (3) 宜采用建筑沥青，沥青加热熔化温度一般为 180℃。
- (4) 沥青洒布车或专用设备的压力为 200~400kPa。灌注沥青压满后约 0.5min，应拔出喷嘴，用木楔堵塞。
- (5) 沥青温度下降后，应拔出木楔，填进水泥砂浆。





板角修补法 (修复纵向边不能位于车轮轨迹上)



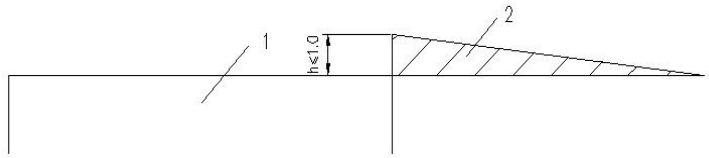
灌浆孔布置 (单位: cm) d-灌浆孔孔直径; L-板长; b-板宽

5 唧泥处理

水泥混凝土路面唧泥病害,应采取压浆处理,采用沥青灌注方法处理。

6 错台处治

错台的处治方法有磨平法和填补法两种,可按错台的轻重程度选定。高差小于等于 10mm 的错台,可采用磨平机磨平,或人工凿平。应从错台最高点开始向四周扩展,边磨边用三米直尺找平,直至相邻两块板齐平为止,见图 3-5。磨平后,接缝内应将杂物清理干净,并吹净灰尘,及时将嵌缝料填入。高差大于 10mm 的严重错台,可采取水泥混凝土进行处治。

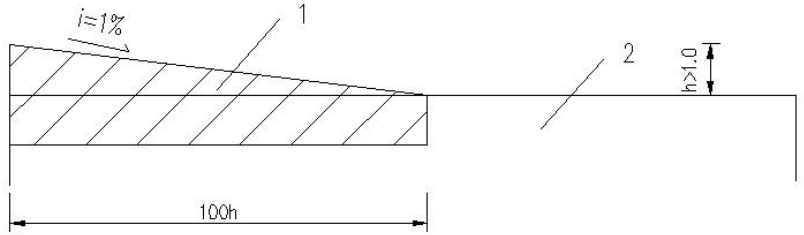


错台磨平法示意图 (单位: cm)

1-下沉板; 2-磨平

水泥混凝土修补基本要求:

- (1) 应将错台下沉板凿除 2~3cm 深,修补长度按错台高度除以坡度 (1%) 计算,见下图。
- (2) 凿除面应清除杂物灰尘。
- (3) 浇筑聚合物细石混凝土。



错台填补法示意图 (单位: cm)

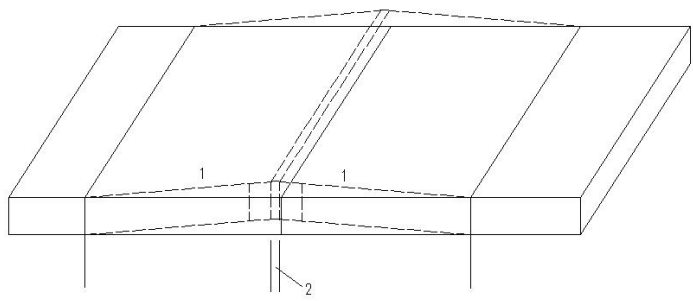
1-凿除修补; 2-下沉板

7 沉降处理

沉降处理采用面板顶升,面板在顶升前,应用水准仪测量下沉板的下沉量,测站距下沉处应大于 50cm,并绘出纵断面,求出升起值。在混凝土面板上钻孔,孔深应略大于板厚 2cm。板块顶升宜采用起重设备或千斤顶。灌注材料可采用水泥砂浆。灌注材料压入后,每灌一孔应用木楔堵塞。江苏省住房和城乡建设厅监制(G) 有效期至二〇二七年五月二十六日。中铭领创(江苏)设计有限公司 资质证书 A232061446 编号

8 拱起处理

拱起处理应根据具体情况,采取不同的方法进行处治。板端拱起但路面完好时,应根据板块拱起高低程度,计算要切除部分板块的长度。先将拱起板块两侧附近 1~2 条横缝切宽,待应力充分释放后切除拱起端,逐渐将板块恢复原位,在缝隙和其他接缝内应清缝,并灌接缝材料,见下图。



板体拱起修复

1-拱起板；2-切除部分

拱起板端发生断裂或破损时，按集料嵌锁法处理。拱起板两端间因硬物夹入发生拱起，应将硬物清除干净，使板块恢复原位，应清理接缝内杂物和灰尘，灌填缝料。胀缝间因传力杆部分或全部在施工时设置不当，使板受热时不能自由伸长而发生拱起，应重新设置胀缝。按水泥混凝土路面有关施工规范执行，使面板恢复原状。混凝土路面板的胀起与拱起的处理方法一致。

9 接缝处理

1) 接缝填缝料损坏维修，应符合下列规定：

- (1) 接缝中的旧填缝料和杂物，应予清除，并将缝内灰尘吹净。
- (2) 在胀缝修理时，应先将热沥青涂刷缝壁，再将接缝板压入缝内。对接缝板接头及接缝板与传力杆之间的间隙，必须用沥青或其他填缝料填实抹平。上部用嵌缝条的应及时嵌入嵌缝条。
- (3) 用加热式填缝料修补时，必须将填缝料加热至灌入温度。宜用嵌缝机填灌，填缝料应与缝壁粘结良好和填灌饱满。在气温较低季节施工时，应先用喷灯将接缝预热。
- (4) 用常温式填缝料修补时，除无须加热外其施工方法与加热式填缝料相同。
- (5) 填缝料的技术要求与施工质量验收标准，应符合《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）附录A.2 和水泥混凝土路面有关施工规范的规定。

2) 纵向接缝张开维修，应符合下列规定。

- (1) 当相邻车道面板横向位移，纵向接缝张开宽度在10mm以下时，宜采取聚氯乙烯胶泥、焦油类填缝料和橡胶沥青等加热施工式填缝料，其方法参照《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）7.9.1条执行。
- (2) 当相邻车道板横向位移，纵向接缝张口宽度在10mm以上时，宜采取聚氨醋类常温施

工式填缝料进行维修。

- a维修前应清除缝内杂物和灰尘。
- b应按材料配比配制填缝料。
- c宜采用挤压枪注入填缝料。
- d填缝料固化后，方可开放交通。

(3) 当纵向接缝张口宽度在15mm 以上时，采用沥青砂填缝。

3) 接缝出现碎裂时，接缝维修应符合下列规定：

- (1) 在破碎部位外缘，应切割成规则图形，其周围切割面应垂直于面板，底面宜为平面。
- (2) 应清除混凝土碎块，吹净灰尘杂物，并保持干燥状态。
- (3) 宜用高模量补强材料，进行填充维修，其材料技术性能应符合《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）附录A. 1. 2 中规定。

6.5 植筋拉杆施工说明

1 冲击电钻在原砼路面中间水平打孔，水平插入 $\Phi 14$ 带肋钢筋，钢筋在原砼中埋置深度不小于 35 厘米，锚孔要求干燥、无粉尘并用丙酮擦拭孔道，灌入环氧树脂胶泥，其安装工艺流程为：钻孔—清孔—配胶—植筋—固化—质检。

2 环氧树脂胶泥配合比为：环氧树脂：二甲苯：乙二胺：水泥=100：15：6：150。其中环氧树脂型号，用 6105 或 6101；乙二胺纯度按 100%计；水泥标号用 325 以上。配制方法为：环氧树脂按比例加入二甲苯搅拌混合，加入乙二胺迅速搅匀（随拌随用），再加入水泥，成为环氧树脂胶泥。

6.6 高性能应力吸收膜

1、技术指标：

江苏省工程勘察设计出图专用章			
中铭领创（江苏）设计有限公司			
技术指标	资质证书	参数	检测方法
断裂强度N/50mm	纵向编号	A232061446 ≥500	GB/T328.8
	横向	≥500	GB/T328.8
伸长率（纵向、横向）	江苏省住房和城乡建设厅监制 有效期至二〇二七年五月二十六日		GB/T328.8
CBR顶破强力 KN	≥1.6		JTG E50-2006
梯形撕裂（纵向、横向） N	≥80		JTG E50-2006
整体质量 Kg/m²	≥2.6		GB/T328.4
有效应力吸收结构层厚度（去隔离、去砂） mm	≥1.6		GB23441-2009

可溶物含量 g/m²		≥1100 / ≤1450	GB/T328.26
耐热性 ℃		≥70	GB/T328.11-2007
热尺寸稳定性 180 ℃ 10min	纵向 %	≤1.5	GB/T18840
	横向 %	≤1.0	GB/T18840
低温柔性 ℃		-15，无裂纹	GB/T328.14
粘附性（20℃与铝板）N/mm		≥1.0	GB/T328.20
不透水性		0.1Mpa，30Min	GB/T328.10
幅宽 1 M		±3%	

2、施工技术说明：

1）对结构层的基本要求

施工面必须平整、干净、干燥（含水率不大于10%），不起砂。

2）喷洒粘层油

粘层油应采用乳化沥青，乳化沥青的沥青含量建议≥50%，在铺贴高性能应力吸收膜之前，应在原有路面上均匀喷洒乳化沥青，洒布量0.5~1L/m²（视结构层粗糙度），待乳化沥青破乳，水分完成蒸发后，再铺设高性能应力吸收膜。

3）铺贴高性能应力吸收膜

按设计要求的宽度，将成卷的高性能应力吸收膜展开，隔离膜一面朝下，撕掉下面的隔离膜，将高性能应力吸收膜平坦地铺贴在基础面上。

如设计要求为局部贴缝使用，以裂缝为中心线，将成卷的高性能应力吸收膜展开，以伸缩缝（裂缝）为中心线，左右各1/2铺放在防裂部位。隔离膜一面朝下，撕掉下面的隔离膜，将高性能应力吸收膜平坦地铺贴在基础面上。

4）高性能应力吸收膜铺设完毕后，用胶轮机或压辊将高性能应力吸收膜压平。

5）遇两块高性能应力吸收膜搭接，宽度应在8~10cm。搭接处用压辊压实，使其粘接牢固。摊铺沥青混凝土。

第八章 环境保护

8.1 本项目建设对周围环境和生态平衡的影响

本项目的建设将给区域经济加速发展带来巨大的正面影响和效应。但同时也不可避免地会对周围环境和生态平衡产生一些负面因素的影响，如占用土地、改移水利设施。弃土，还有交通噪声、扬尘以及废气、废水、废油的排放等等。环境保护设计正是为了尽可能地减少这些负面影响，使公路建设更好地发挥其正面效应，造福于人民。

8.2 本项目对环境的污染

环境污染主要是交通噪声，其最根本的声源为汽车的发动机噪声，进排噪声，冷却风扇噪声及路面激起的车体振动噪声，轮胎滚动磨擦噪声等。另有汽车废气排放也对环境生态产生影响。

8.3 控制污染的对策与措施

1、汽车废气污染的控制

为使汽车排放物达到标准，减少汽车废气对人类的危害，需逐步实施以下措施：

- （1）老龄车应按国家规定报废；
- （2）逐步推广使用无铅汽油；
- （3）定期检修汽车排气管；
- （4）所有新车都应装上尾汽净化装置。

随着我国经济、技术与工业的发展，汽车的排污量会得到应有的控制。

2、交通噪声污染控制

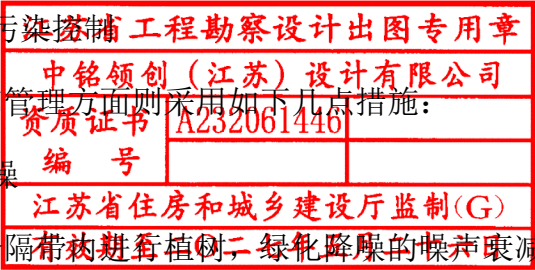
在道路设施和管理方面则采用如下几点措施：

（1）绿化降噪

在道路两侧分隔带内种植植物，绿化降噪的噪声衰减量虽然不大，但绿化对环境的静化却有一定的心理效果，同时也是一项美化环境的必要措施。

（2）加强营运期交通噪声管理

通过立法，禁止在本项目路段上鸣放喇叭，而采用国际习惯，在超车时亮相应一侧车



灯示意而不鸣号。按国家噪声污染防治条例规定，要求行驶车辆装配性能好的节能净化高效排气消声器，建立车辆检查制度。

3、施工期污染控制

（1）施工期噪声管理

施工期噪声主要由送料货车的交通噪声以及各类施工机械设备的机械噪声噪音，其特点是间歇、高强度。虽然施工期噪声是暂时的，但对附近的噪声污染较大。因此，除要求施工机械设备应符合国家规定的噪声标准外，必要时还需采取有效的防噪措施，并在噪声敏感区禁止夜间施工。

（2）易散失建筑材料的管理

对石灰、石粉、散装水泥、粉煤灰等易散失、扬尘的材料，在装卸和运输中，应严格防止跑、冒、滴、漏现象发生，做到文明施工，并禁止在露天堆放。堆料场应设在村庄和生活区的下风方向。

（3）合料拌合厂（站）的管理

（4）混凝土搅拌厂（站）的投料器应采取防尘措施，施工用油库和沥青仓库以均应设在远离居住区 1000m 以上的无人居住区。

（5）施工废水排放管理

施工废水在未经处理达标前应严禁排入附近水体。

未尽事宜，请执行现行国家及部颁设计、施工、验收有关规范、规程。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
中铭领创（江苏）设计有限公司		
资质证书	A232061446	
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(G)		
有效期至二〇二七年五月二十六日		

目录

序 号	图 名	图 号	页数
第 一 册			
道路工程			
1	施工图设计说明		
2	道路扩宽平面图	GS-01	1
3	道路平面设计图	GS-02	1
4	标准横断面 道路主要工程数量表	GS-03	1
5	道路结构设计图一 转角处弧度示意	GS-04	1
6	道路结构设计图二	GS-05	1
7	道路结构设计图三	GS-06	1
8	道路结构设计图四	GS-07	1
9	道路结构设计图五	GS-08	1
10	透水砖铺装道路结构设计图	GS-09	1
11	水泥混凝土路面病害处治设计图一	GS-10	1
12	水泥混凝土路面病害处治设计图二	GS-11	1
13	水泥混凝土路面病害处治设计图三	GS-12	1
14	水泥混凝土路面病害处治设计图四	GS-13	1
15	水泥混凝土路面病害处治设计图五	GS-14	1
16	水泥混凝土路面病害处治设计图六	GS-15	1

江苏省工程勘察设计院出图专用章

中铭领创（江苏）设计有限公司

资质证书编号A232061446

江苏省住房和城乡建设厅监制(G)

有效期至二〇二七年五月二十六日

工程设计资质等级：
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明
■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制或用于其他项目。
■ 图纸经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批盖章的施工图不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注
说明

公司出图章
COMPANY STAMP

注册师执业章
REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字	
姓名	签名
审定	陈光
审核	罗波
项目负责人	张洁
专业负责人	罗波
校对	张雪文
设计	江泰

建设单位
CLIENT

海州区浦南镇人民政府

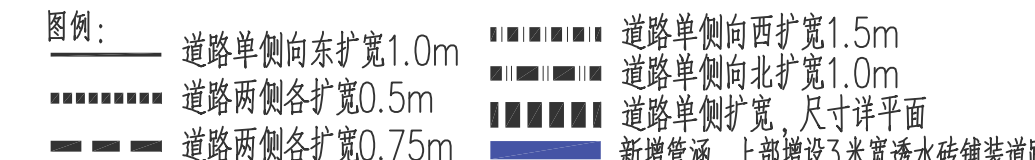
工程名称
PROJECT NAME

海州区浦南镇2025年度美丽乡村建设项目建设

图纸名称
TITLE

道路扩宽平面图

工程编号	专业	指
PROJECT NO.	ROAD	图
设计阶段	日期	2025.09
DESIGN LINE	DATE	
版次	图号	GS-01/15
EDITION	FIGURE NO.	



道路扩宽平面图 1:500

工程设计资质等级：
■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明
■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制或用于其他项目。
■ 图底经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批盖章的施工图不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注
说明

公司出图章
COMPANY STAMP

注册师执业章
REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字	
姓名	签名
审定	陈光
审核	罗俊霄
项目负责人	张洁
专业负责人	罗俊霄
校对	张雪文
设计	江泰

建设单位
CLIENT

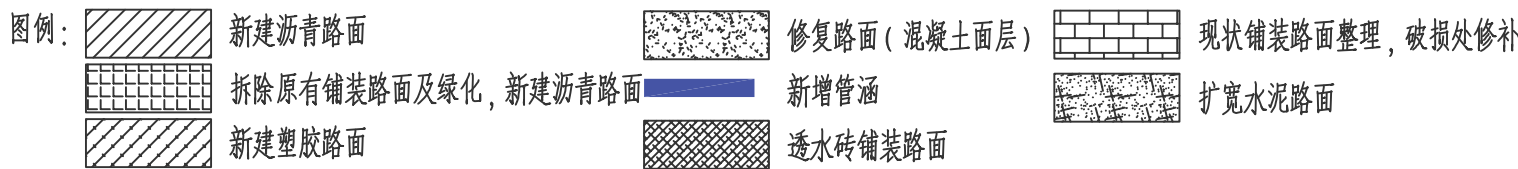
工程名称
PROJECT NAME

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

图纸名称
TITLE

道路平面设计图

工程编号	ZM25013	专业	给排水
设计阶段	施工图	日期	2025.09
版次	01	图号	GS-02/15



道路平面设计图 1:500

- 备注：
- 本图尺寸均以设计为准。
 - 高程为1985国家高程基准。
 - 坐标采用2000国家大地坐标系。
 - 施工时注意现状出入口及施工渠。

现状坡度 0.1% 0.1% 现状坡度

道路宽度
以道路平面设计图为准

1

标准横断面

附注:

- 1、本图尺寸单位以米计。
- 2、车行道路拱型式为直缘型。
- 3、道路横坡可根据现场情况调整。

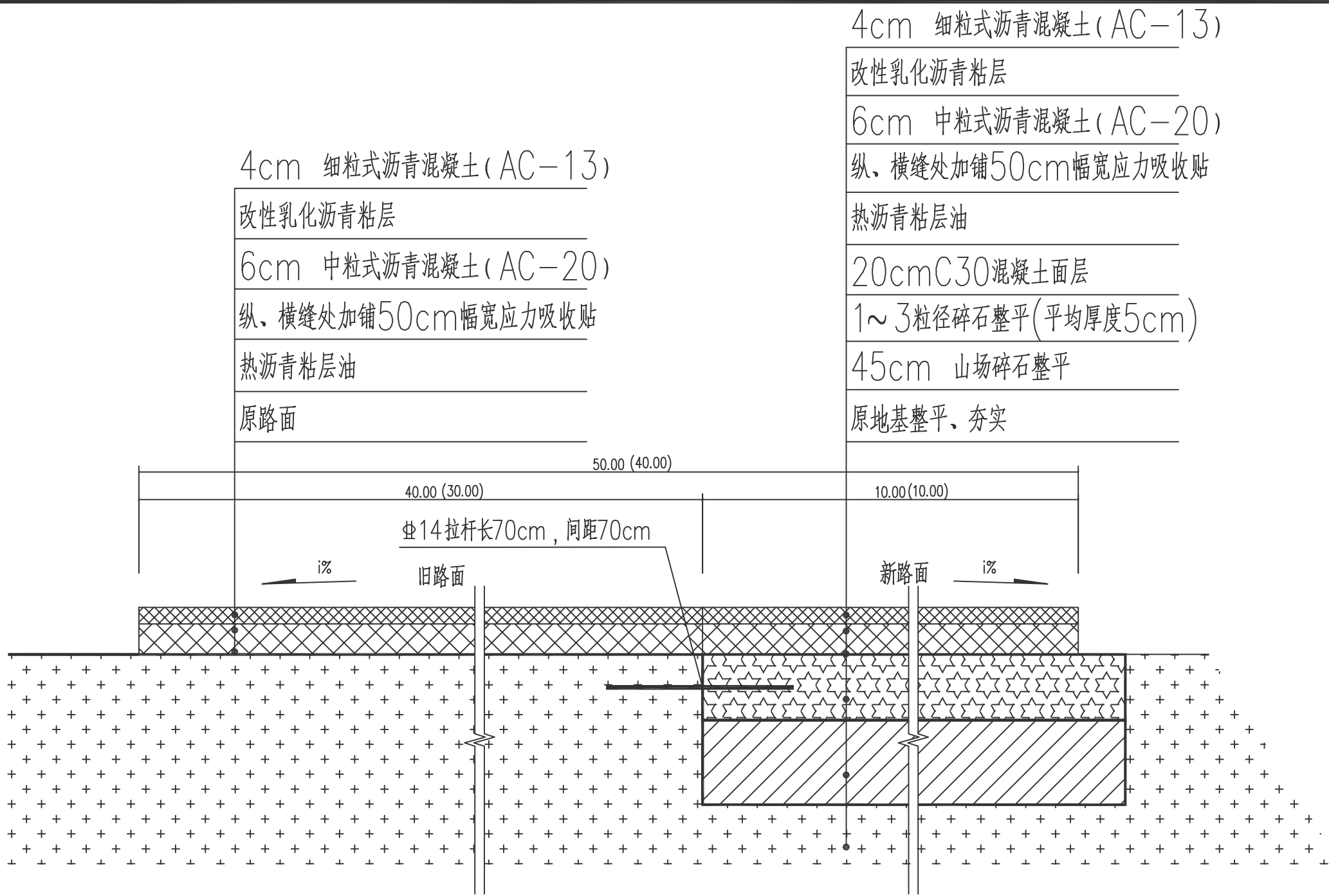
道路主要工程数量表					
编号	项目桩号	分项工程	单位	数量	备注
1	KA0+000~KA0+294.875	4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)	m²	1475	道路宽0.0m 车行道净宽1.0m
2		改性乳化沥青面层	m²	1475	
3		6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)	m²	1475	
4		聚酯短纤维改性乳化沥青	m	590	
5		热拌沥青面层	m²	1475	
6		原地面垫平、夯实			
7		1~3级砂卵石路面基层(干铺厚度5cm)	m³	20	
8		45cm山脚碎石	m³	140	
9		20cm C30混凝土面层	m²	300	
10		Φ14钢筋	t	0.5	
11		路面嵌缝料			
12					
13					
14	KB0+000~KB0+284.870	4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)	m²	1800	道路宽0.0m 车行道净宽1.75m
15		改性乳化沥青面层	m²	1800	
16		6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)	m²	1800	
17		聚酯短纤维改性乳化沥青	m	580	
18		热拌沥青面层	m²	1800	
19		原地面垫平、夯实			
20		1~3级砂卵石路面基层(干铺厚度5cm)	m³	25	
21		45cm山脚碎石	m³	220	
22		20cm C30混凝土面层	m²	580	
23		Φ14钢筋	t	0.5	
24		路面嵌缝料			

道路主要工程数量表					
编号	项目桩号	分项工程	单位	数量	备注
1	K00+000~K00+251.690	4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)	m²	2900	K00+000~K00+28.600 道路宽1.5m 车行道净宽1.5m K00+28.600~K00+62.410 道路宽0.0m 车行道净宽1.5m K00+62.410~K00+218.140 道路宽1.5m 车行道净宽1.5m K00+218.140~K00+251.690 道路宽0.0m 车行道净宽1.5m
2		改性乳化沥青面层	m²	2900	
3		6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)	m²	2900	
4		聚酯短纤维改性乳化沥青	m	550	
5		热拌沥青面层	m²	2900	
6		原地面垫平、夯实			
7		1~3级砂卵石路面基层(干铺厚度5cm)	m³	50	
8		45cm山脚碎石	m³	450	
9		20cm C30混凝土面层	m²	990	
10		Φ14钢筋	t	0.5	
11		路面嵌缝料			
12					
13					
14	K00+000~K00+240.100	4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)	m²	1570	道路宽0.0m 车行道净宽1.5m
15		改性乳化沥青面层	m²	1570	
16		6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)	m²	1570	
17		聚酯短纤维改性乳化沥青	m	500	
18		热拌沥青面层	m²	1570	
19		原地面垫平、夯实			
20		1~3级砂卵石路面基层(干铺厚度5cm)	m³	25	
21		45cm山脚碎石	m³	200	
22		20cm C30混凝土面层	m²	460	
23		Φ14钢筋	t	0.5	
24		路面嵌缝料			

道路主要工程数量表					
编号	项目桩号	分项工程	单位	数量	备注
1	K00+000~K00+252.100	原地面垫平、夯实(车行道净宽1.5m)	m²	25	路口净宽1.5m 车行道净宽1.5m
2		20cm山脚碎石	m³	5	
3		15cm C30混凝土面层	m²	25	
4					
5					
6		原地面垫平、夯实			
7		9厚原状路面	m²	300	
8		原地面翻挖、压实、洒水			

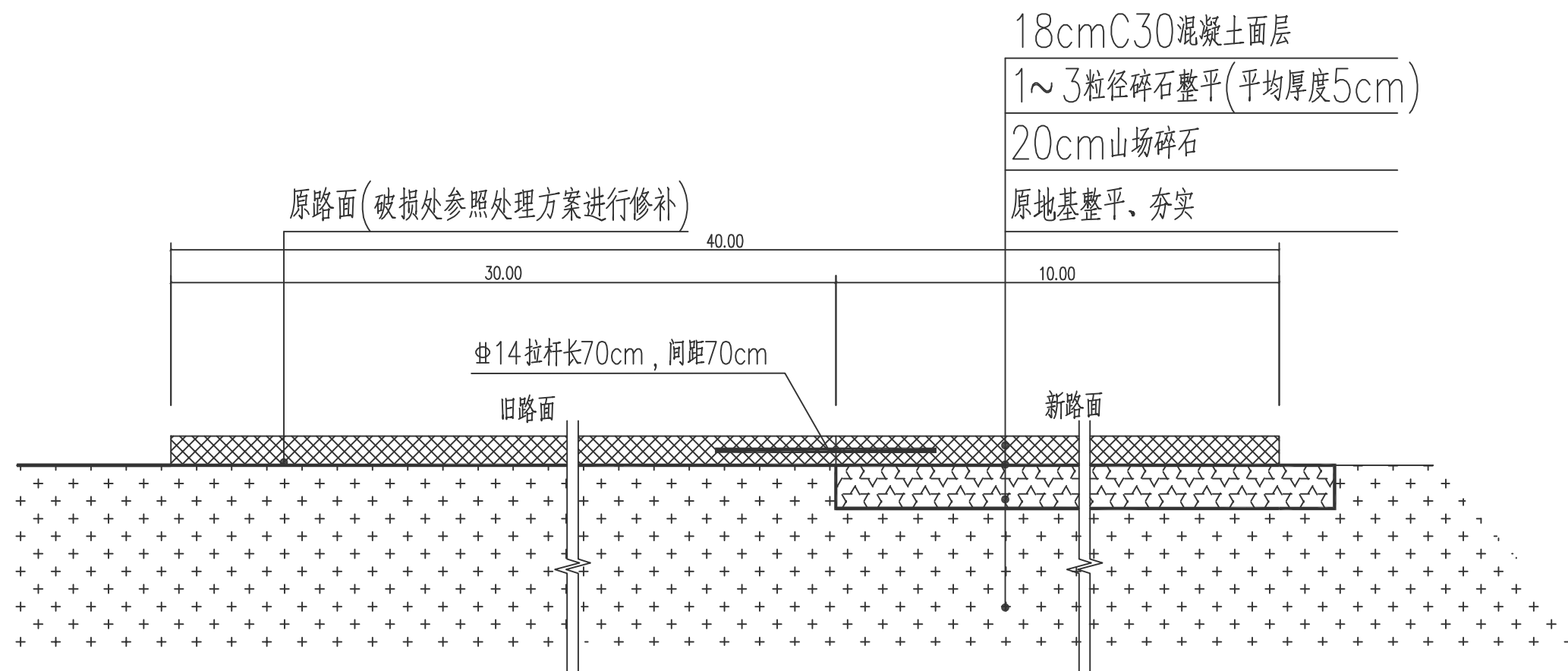
江苏省工程勘察设计院(江苏)有限公司	资质证书号: 232011446	江苏省住房和城乡建设厅监制(G)	有效期限: 二〇一七年五月二十六日
江苏省工程勘察设计院(江苏)有限公司		江苏省住房和城乡建设厅监制(G)	

 中铭领创（江苏）设计有限公司 ZHONGMING LINGCHUANG(JI)ANGSU DESIGN CO., LTD 地址：江苏省连云港市海州区南城街道 凤凰商务花园6号楼5层 电话：0518-86598018			
工程设计资质等级： ■ 建筑行业（建筑工程）乙级 ■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446 A232061446			
声明 DECLARATION ■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。 ■ 图纸须经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸。 ■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。 ■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。			
备注 REMARK			
公司出图章 COMPANY STAMP			
注册师执业章 REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER			
设计签字 SIGNATURE			
审定 APPROVED BY		实名 GUILD	签名 SIGN
审核 REVIEWED BY		陈光	陈光
项目负责人 PROJECT CHIEF		罗凌宵	罗凌宵
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		张洁	张洁
校对 CHECKED		罗凌宵	罗凌宵
设计 DESIGNED		张雪文	张雪文
		江肇	江肇
建设单位 CLIENT			
海州区浦南镇人民政府			
工程名称 PROJECT NAME			
海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目			
图纸名称 TITLE			
标准衡衡面 遵循主要工程数量表			
工程编号 PROJECT No.	ZM25013	专业 PHASE	结构
设计阶段 DISCIPLINE	施工图	日期 DATE	2025.09
版次 EDITION	01	图号 FIGURE No.	GS-03-15



扩建道路结构设计图 (单位: cm)

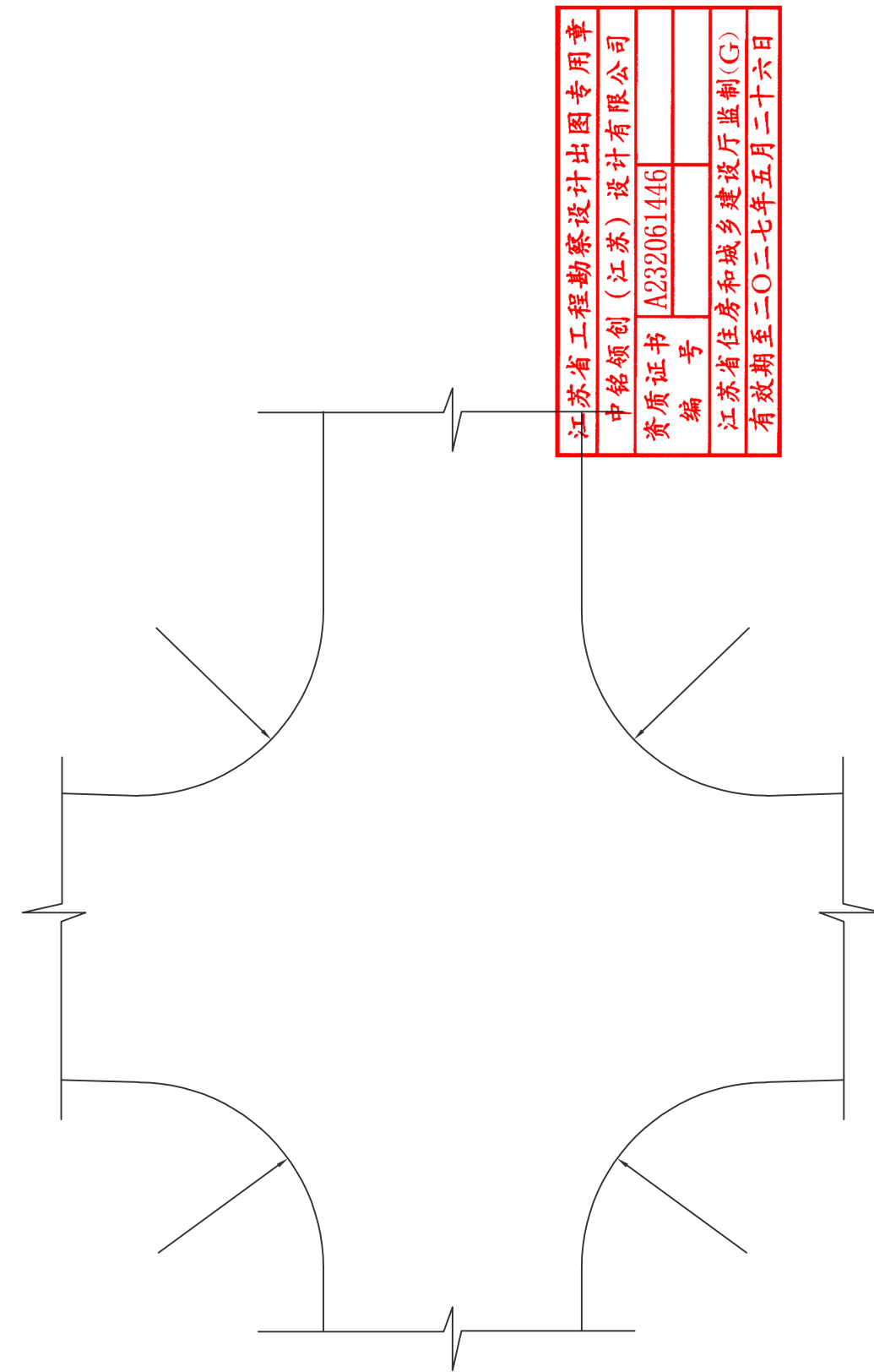
KA0+000~ KA0+294.875



扩建道路结构设计图 (单位: cm)

扩建水泥路面

K1+000~K1+365.541; K3+000~K3+378.825; K5+000~K5+378.457; K8+000~K8+140.995;
K2+000~K2+371.105; K4+000~K4+379.263; K7+000~K7+139.857; K9+000~K9+165.406;



转角处弧度示意



中铭领创(江苏)设计有限公司

ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址: 凤凰商务花园6号楼5层
电话: 0518-85598018

工程设计资质等级:

■ 建筑行业(建筑工程)乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有, 未经我公司许可, 严禁擅自复制或用于其他项目。
■ 图纸须经我公司签字并加盖公章后, 方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字

	实名	签名
审定	陈光	陈光
审核	罗峻霄	罗峻霄
项目负责人	张洁	张洁
项目负责	罗峻霄	罗峻霄
专业负责	张雪文	张雪文
校对	张雪文	张雪文
设计	江泰	江泰

建设单位

CLIENT

海州区浦南镇人民政府

工程名称

PROJECT NAME

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

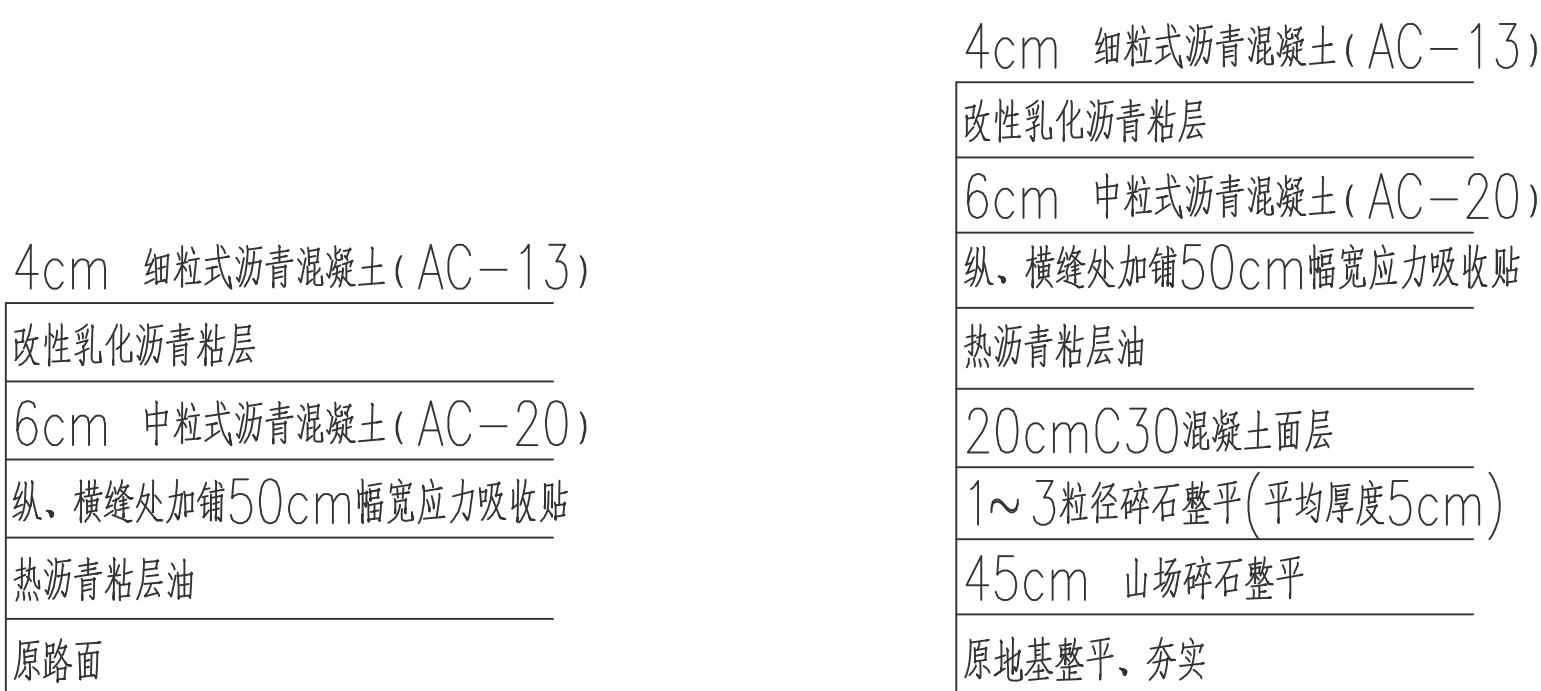
图纸名称

TITLE

道路结构施工图一

转角处弧度示意

工程编号	ZM25013	专业	结构
设计阶段	施工图	日期	2025.09
版次	01	图号	GS-04/15



KC0+28.600~KC0+62.410
(KC0+000~KC0+28.600)

江苏省工程勘察设计院设计专用章	中铭颂创(江苏)设计有限公司	A232061446	
资质证书	编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(G)			
有效期至二〇二七年五月二十六日			

 中铭领创（江苏）设计有限公司 ZHONGMING LINCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD 地址：江苏省连云港市海州区南城街道 凤凰商务花园6号楼5层 电话：0519-85580108																	
工程设计资质等级： ■ 建筑行业（建筑工程）乙级A232061446 ■ 风景园林工程设计专项乙级A232061446																	
声 明 ISO 9001 ■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。 ■ 图纸需经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸。 ■ 未经相关部门审批盖章的施工图纸不得用于施工。 ■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。																	
备注 REMARK																	
公司出图章 COMPANY STAMP																	
注册师执业章 REGISTERED PRACTITIONERS CHAPER																	
设计签字 SIGNATURE <table><tr><td>实 名 SOLID</td><td>签 名 SIGN</td></tr><tr><td>审 定 APPROVED BY</td><td>陈 光</td></tr><tr><td>审 核 VERIFIED BY</td><td>罗凌霄</td></tr><tr><td>项目负责人 PROJECT LEADER</td><td>张 洁</td></tr><tr><td>专业负责人 SPECIALIST GROUP</td><td>罗凌霄</td></tr><tr><td>投 标 DESIGNED</td><td>张黎文</td></tr><tr><td>设 计 DESIGNED</td><td>江 肇</td></tr></table> 建 设 单 位 CLIENT 海州区浦南镇人民政府				实 名 SOLID	签 名 SIGN	审 定 APPROVED BY	陈 光	审 核 VERIFIED BY	罗凌霄	项目负责人 PROJECT LEADER	张 洁	专业负责人 SPECIALIST GROUP	罗凌霄	投 标 DESIGNED	张黎文	设 计 DESIGNED	江 肇
实 名 SOLID	签 名 SIGN																
审 定 APPROVED BY	陈 光																
审 核 VERIFIED BY	罗凌霄																
项目负责人 PROJECT LEADER	张 洁																
专业负责人 SPECIALIST GROUP	罗凌霄																
投 标 DESIGNED	张黎文																
设 计 DESIGNED	江 肇																
工程名称 PROJECT NAME 海州区浦南镇2025年度岸岸宜业和美乡村建设项目																	
图 纸 名 称 TITLE 道路规划设计第二																	
工程编号 PROJECT No.	ZM25013	专 业 PHASE	结 构														
设计阶段 DISCIPLINE	施工图	日 期 DATE	2025.09														
版 次 EDITION	01	图 号 FIGURE No.	GS-05-119														



中铭领创（江苏）设计有限公司
ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址：江苏省连云港市海州区南城街道
电话：0518-55598018

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声 明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字

	实 名	签 名
审 定	陈 光	陈 光
审 核	罗峻霄	罗峻霄
项目负责	张 洁	张 洁
专业负责	罗峻霄	罗峻霄
校 对	张雪文	张雪文
设 计	江 豪	江 豪

建设单位

海州区浦南镇人民政府

工程名称

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

图纸名称

道路结构图三

工程编号	ZM25013	专 业	结 构
设计阶段	施工图	日 期	2025.09
版 次	01	图 号	GS-06/15

4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)

改性乳化沥青粘层

6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)

纵、横缝处加铺50cm幅宽应力吸收贴

热沥青粘层油

20cmC30混凝土面层

1~3粒径碎石整平(平均厚度5cm)

45cm 山场碎石整平

原地基整平、夯实

4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)

改性乳化沥青粘层

6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)

纵、横缝处加铺50cm幅宽应力吸收贴

热沥青粘层油

原路面

9厚塑胶面层

30厚沥青石屑碾压平整

40厚沥青混凝土碾压平整

沥青结合层1道

150厚水泥石粉稳定层,水泥含量8%

150厚级配碎石,碎石粒径 ≤ 4.75

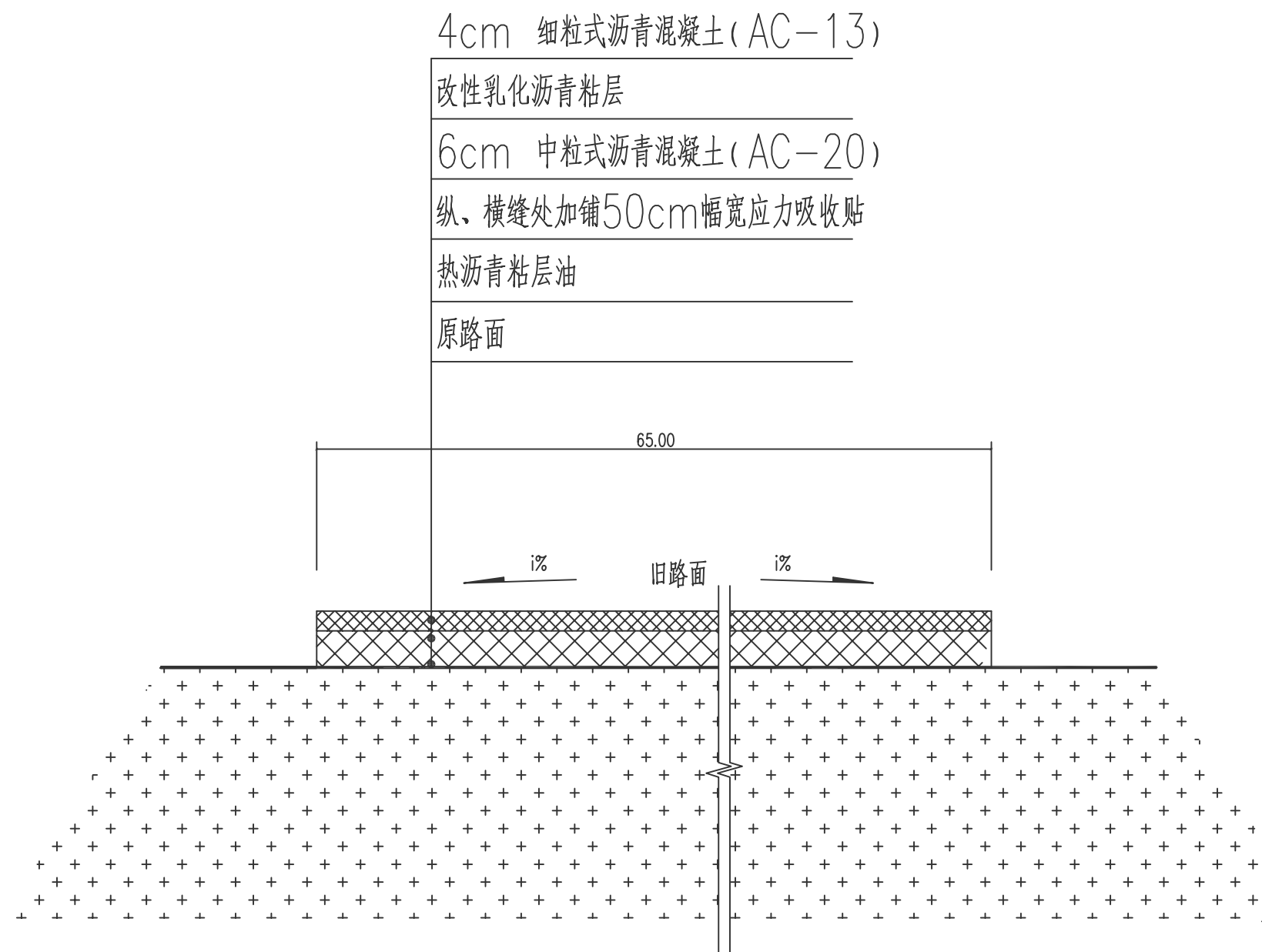
原铺装路面拆除、压实填土,压实系数 $\geq 95\%$

扩建道路结构设计图 (单位: cm)

KC0+62.410~KC0+218.140

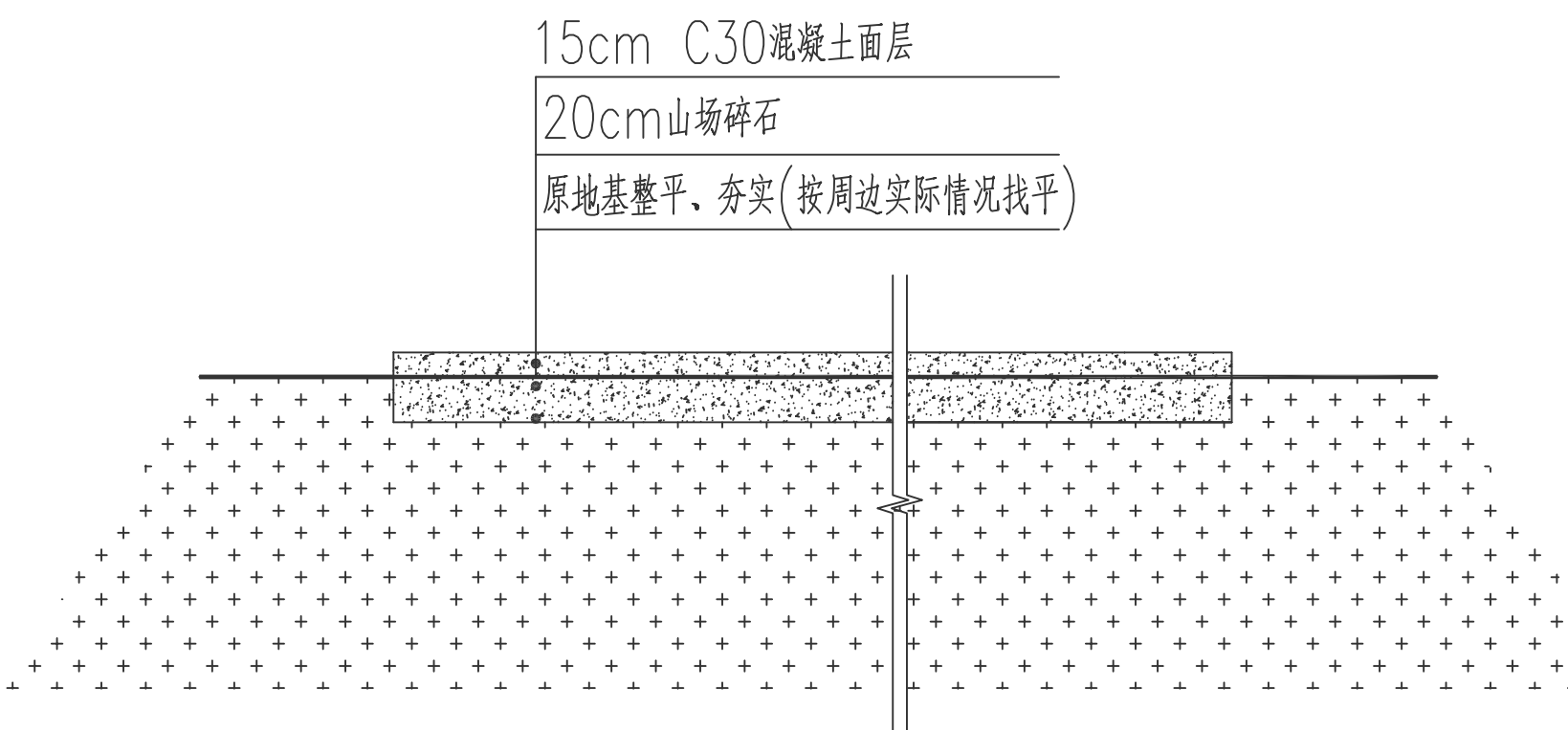
健身区域路面结构设计图 (单位: cm)

具体位置详见道路平面设计图



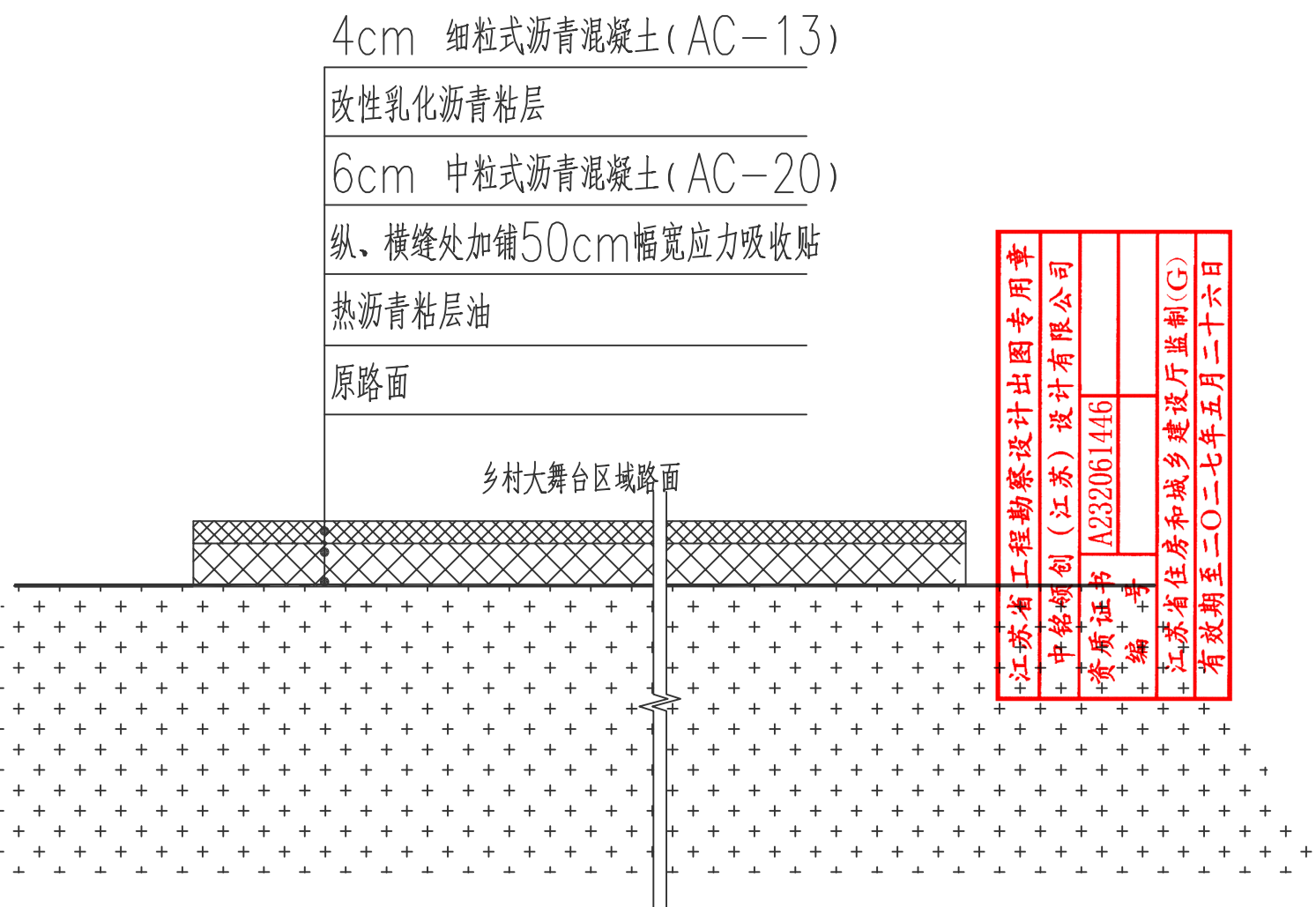
扩建道路结构设计图 (单位: cm)

KC0+218.140~KC0+251.690



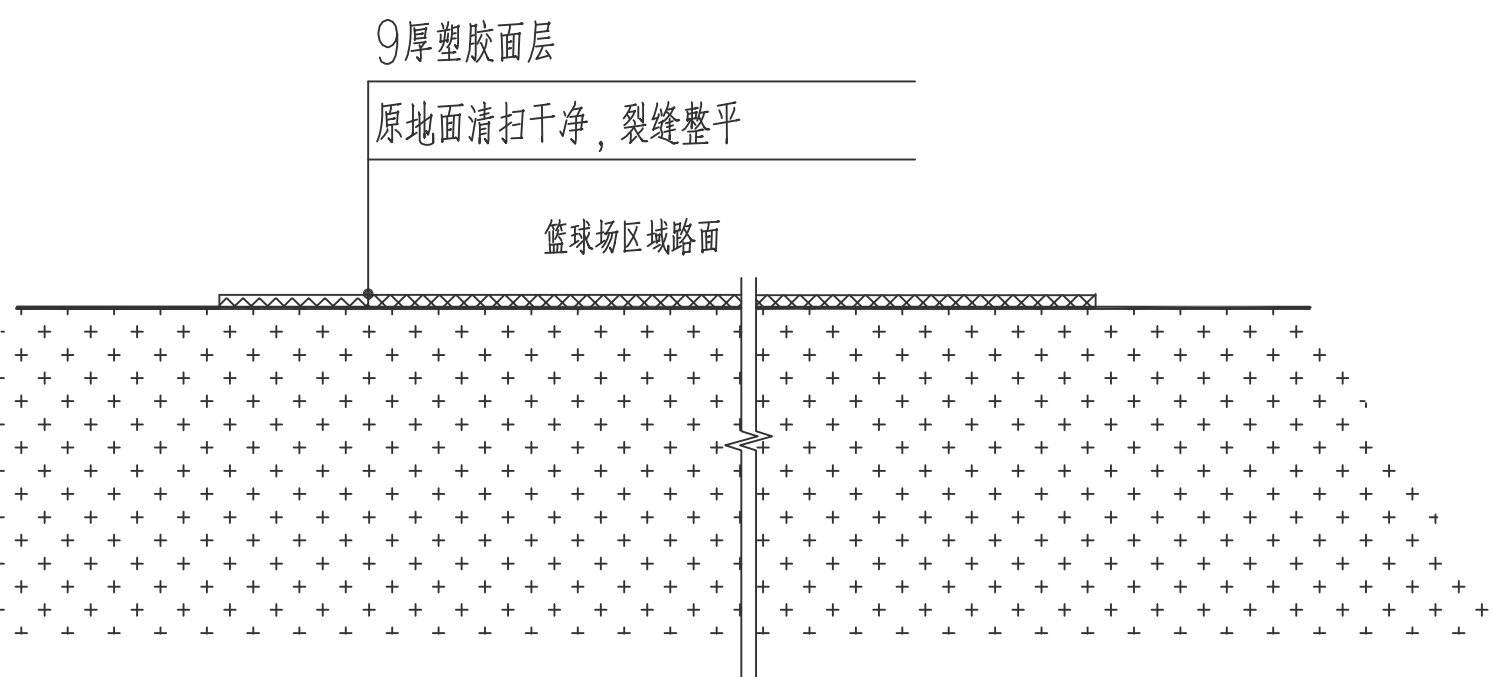
修复混凝土地面结构设计图 (单位: cm)

路口转弯半径处修补, 具体位置详见道路平面设计图



乡村大舞台区域路面结构设计图 (单位: cm)

具体位置详见道路平面设计图



篮球场区域路面结构设计图 (单位: cm)

具体位置详见道路平面设计图



中铭领创(江苏)设计有限公司

ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址: 凤凰商务花园6号楼5层
电话: 0518-8559018

工程设计资质等级:

■ 建筑行业(建筑工程)乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有, 未经我公司许可, 严禁擅自复制或
■ 图底需经我公司签字并加盖公章后, 方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

REMARK

公司出图章

COMPANY STAMP

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字

SIGNATURE

	实 名	签 名
审 定	陈 光	陈 光
审 核	罗峻霄	罗峻霄
项目负责人	张 洁	张 洁
专业负责人	罗峻霄	罗峻霄
校 对	张雪文	张雪文
设 计	江 豪	江 豪

建设单位

CLIENT

海州区浦南镇人民政府

工程名称

PROJECT NAME

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

图 纸 名 称

TITLE

道路结构施工图

工程编号	ZM25013	专 业	结 构
设计阶段	施工图	日 期	2025.09
版 次	01	图 号	GS-07/15



中铭领创（江苏）设计有限公司
ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址：江苏省连云港市海州区南城街道
电话：0518-85589018

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字

	实名	签名
审定	陈光	陈光
审核	罗峻霄	罗峻霄
项目负责人	张洁	张洁
专业负责人	罗峻霄	罗峻霄
校对	张雪文	张雪文
设计	江泰	江泰

建设单位

海州区浦南镇人民政府

工程名称

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

图纸名称

道路结构图五

工程编号	ZM25013	专业	结构
设计阶段	施工图	日期	2025.09
版次	01	图号	GS-08/15

4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)

改性乳化沥青粘层

6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)

纵、横缝处加铺50cm幅宽应力吸收贴

热沥青粘层油

20cmC30混凝土面层

1~3粒径碎石整平(平均厚度5cm)

45cm 山场碎石整平

原地基整平、夯实

4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)

改性乳化沥青粘层

6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)

纵、横缝处加铺50cm幅宽应力吸收贴

热沥青粘层油

原路面

4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)

改性乳化沥青粘层

6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)

纵、横缝处加铺50cm幅宽应力吸收贴

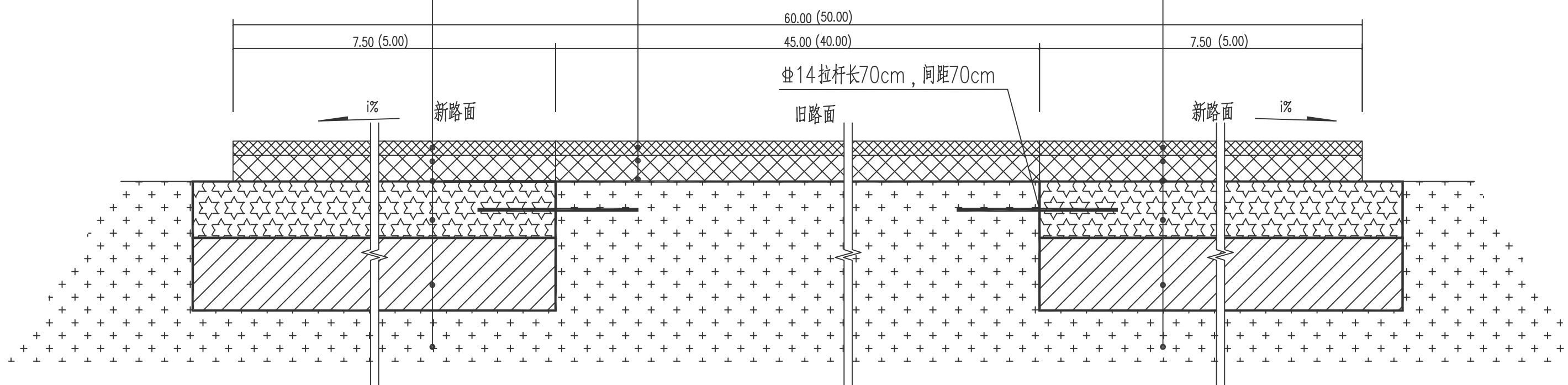
热沥青粘层油

20cmC30混凝土面层

1~3粒径碎石整平(平均厚度5cm)

45cm 山场碎石整平

原地基整平、夯实



扩建道路结构设计图 (单位: cm)

KB0+000~KB0+284.870

(K6+000~K6+207.259;K10+000~K10+185.821)



中铭领创（江苏）设计有限公司
ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址：江苏省连云港市海州区南城街道
电话：0518-55598018

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制、翻印、传播。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字

	实 名	签 名
审 定	陈 光	陈 光
审 核	罗凌霄	罗凌霄
项目负人	张 洁	张 洁
专业负责人	罗凌霄	罗凌霄
校 对	张雪文	张雪文
设 计	江 豪	江 豪

建设单位

CLIENT

海州区浦南镇人民政府

工程名称

PROJECT NAME

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

图 纸 名 称

TITLE

透水砖铺装道路结构设计图

工程编号	ZM25013	专 业	结 构
设计阶段	施工图	日 期	2025.09
版 次	01	图 号	GS-09/15

60厚透水混凝土路面砖，缝宽5，粗砂扫风，洒水封缝

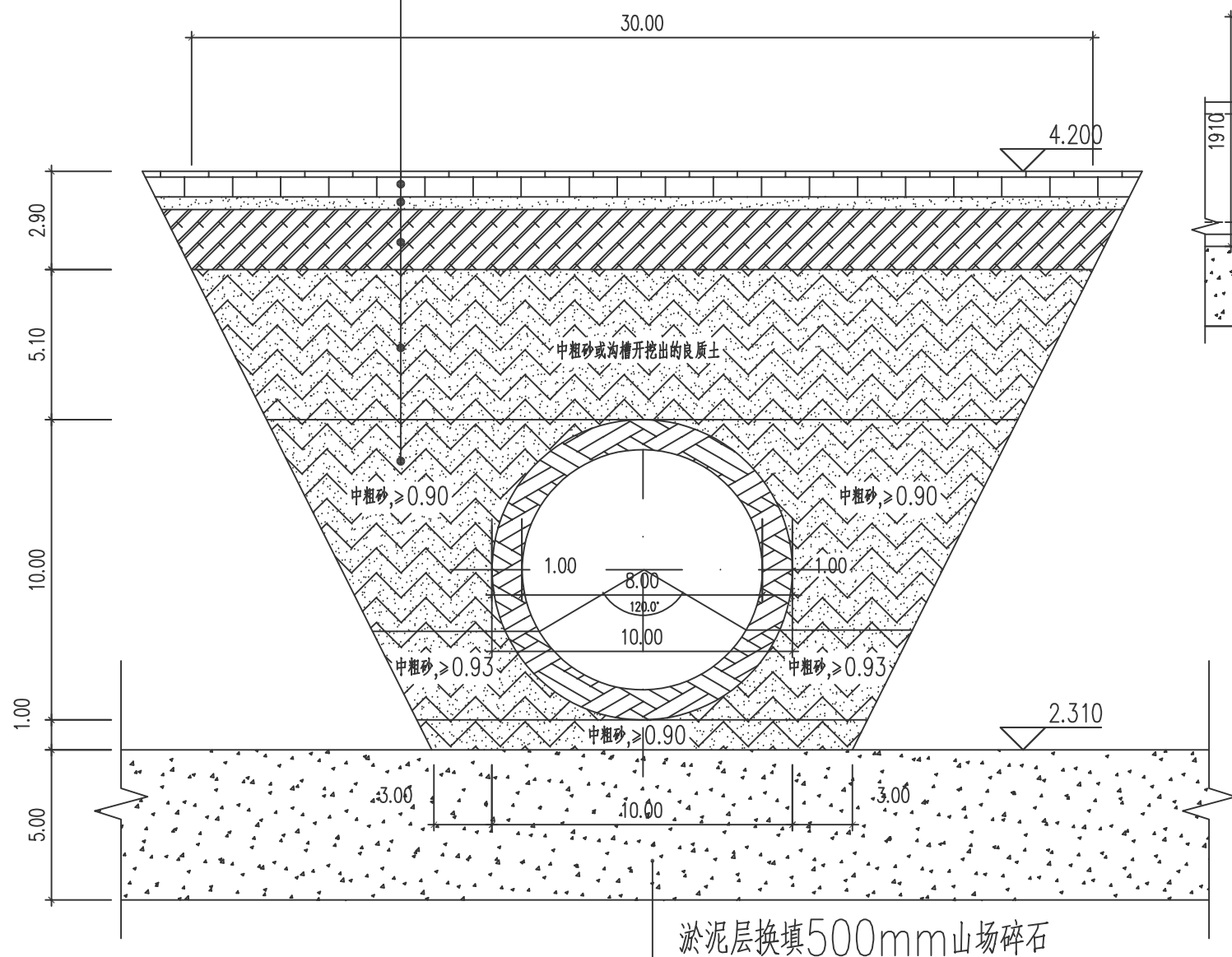
30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层

200厚开级配碎石垫层

中粗砂或沟槽开挖出的良质土

中粗砂

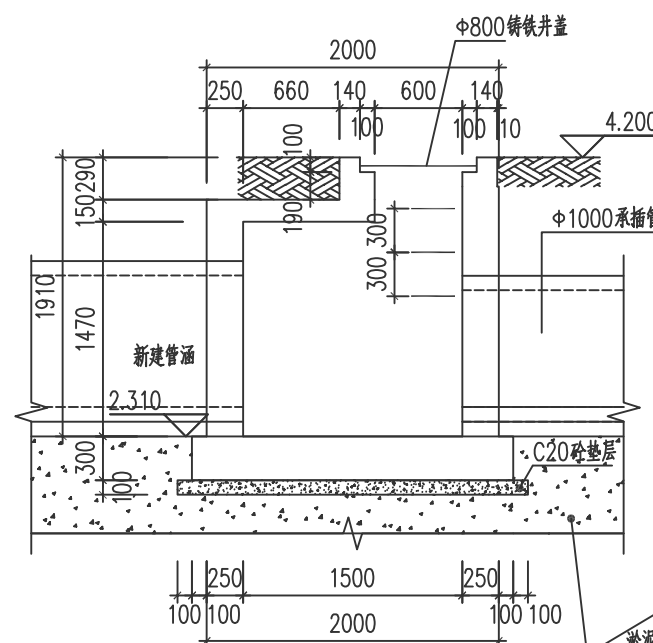
沟渠底部淤泥清除，换填500mm山场碎石



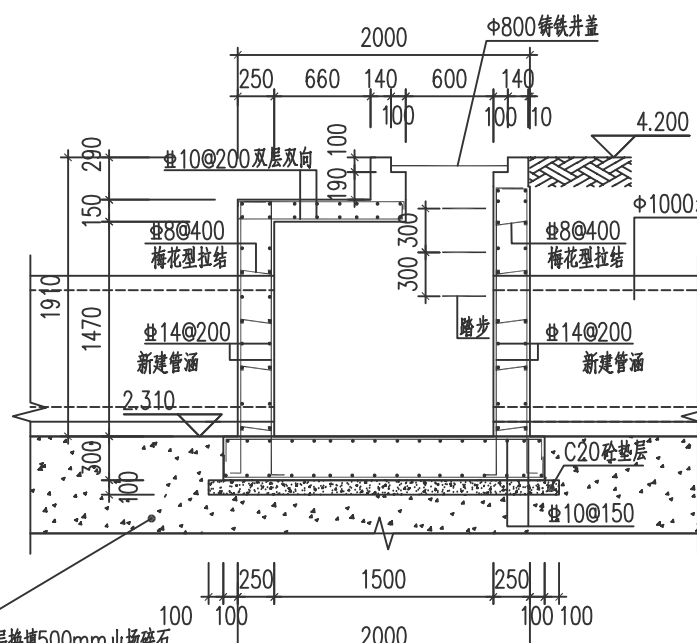
透水砖铺装道路结构设计图（单位：cm）

具体位置详见道路平面设计图；管涵及检查井具体定位根据现场实际情况调整。

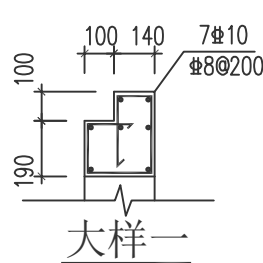
- 管道埋设后，应在隐蔽验收合格后及时对称回填夯实，以防管道位移，管道回填至管顶50cm处再按道路要求回填。
- 回填材料为中粗砂或开槽挖出的良质土；良质土是指粒径小于0.075mm的细粒土含量小于12%的粗颗粒土、中砂、粗砂、砂夹石、土夹石。管道回填时沟槽内不得有积水，不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不得含有石块、砖及其他带有棱角的杂硬物体。
- 施工中应采取可靠降水，做到干槽施工。
- 施工单位在投标与施工过程中，应充分考虑管道周边回填材料的压实问题。
- 管道施工中，沟槽应采用可行的支护方案，以防塌方。
- 管道施工严格执行《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。



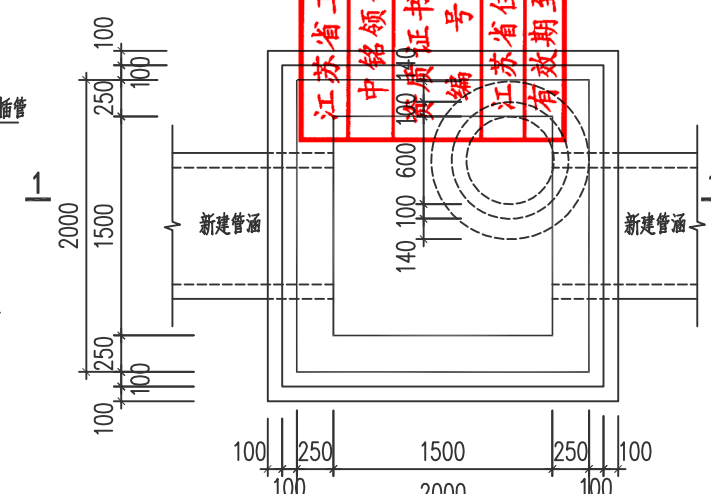
1-1剖面示意图



1-1剖面配筋示意图



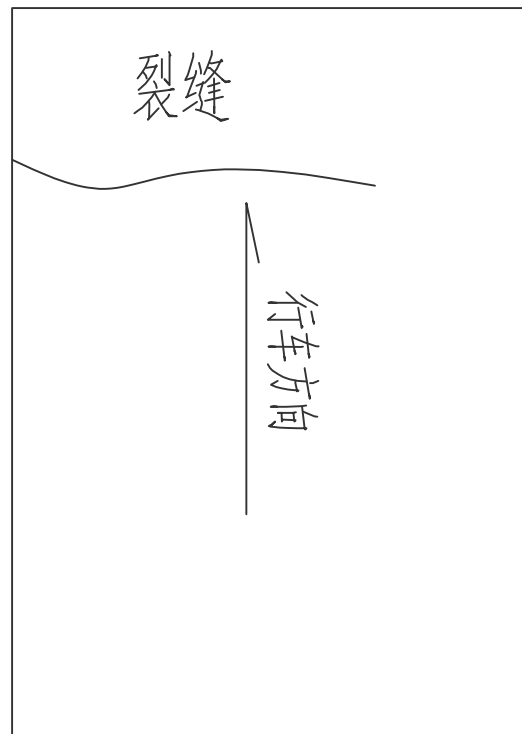
大样一



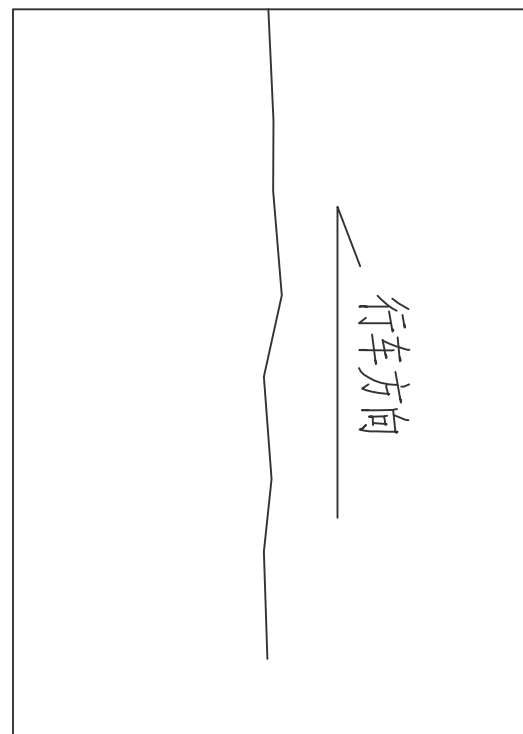
检查井1平面图

- 说明：1、图中标注大样标注以mm为单位；其余以M为单位。
2、图中采用国家2000坐标系及1985国家高程系统；
3、图中所注距离：建筑物外围护层的距离，道路指路牙石内缘；
4、图中所注坐标：建、构筑物指外围轴线的交点坐标，
5、图中所注坐标、标高均以米为单位。
6、山场碎石土要求碎石土（砂土）中碎石含量大于70%，碎石最大粒径不宜超过层厚的2/3，石料抗压强度不应小于15Mpa。压实度≥94%
7、本项目管涵中设置8个检查井，具体位置据现场调整，以甲方为主。
本项目管涵中具体位置详道路平面设计图。
8、不锈钢爬梯做法参考市政排水管道工程标准图集06MS201-3。
9、检查井结构采用C30防水混凝土，防水等级为三级，混凝土抗渗等级为P6，混凝土耐久性要求应满足规范。
10、材料：砼强度等级垫层为C20；钢筋Φ-HPB，钢筋Φ-HRB400。

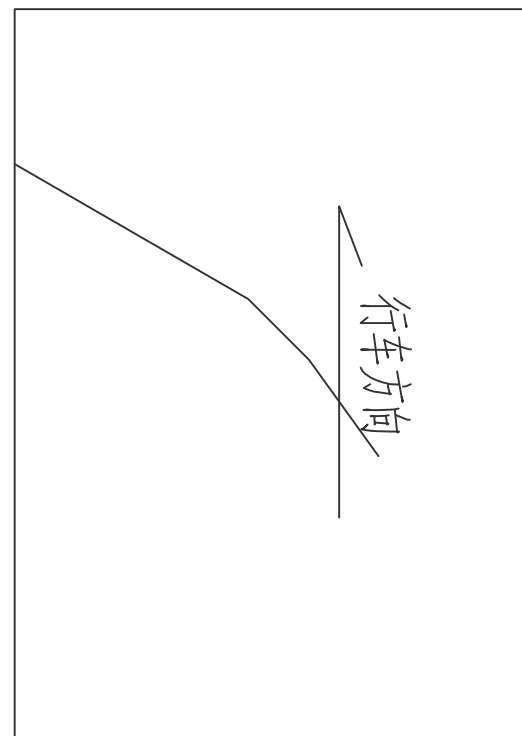
A类破坏形式



横向裂缝

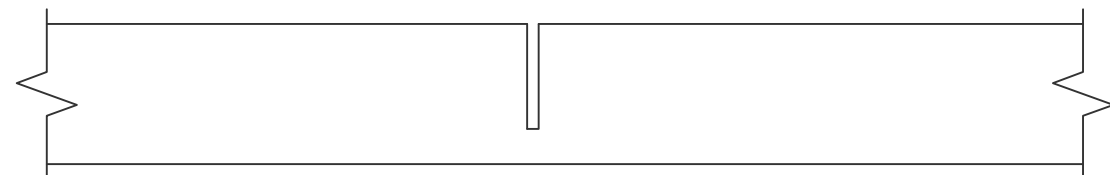


纵向裂缝



不规则斜裂缝

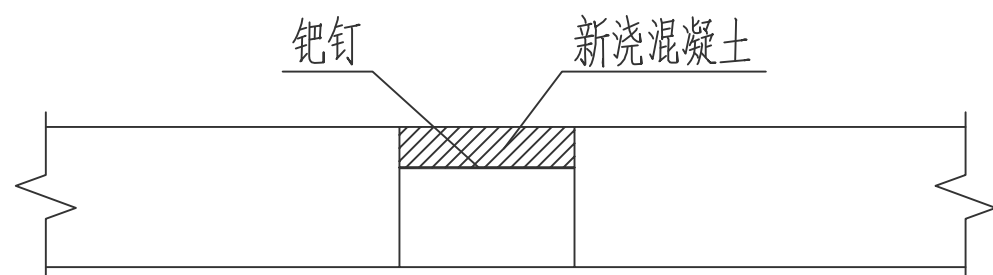
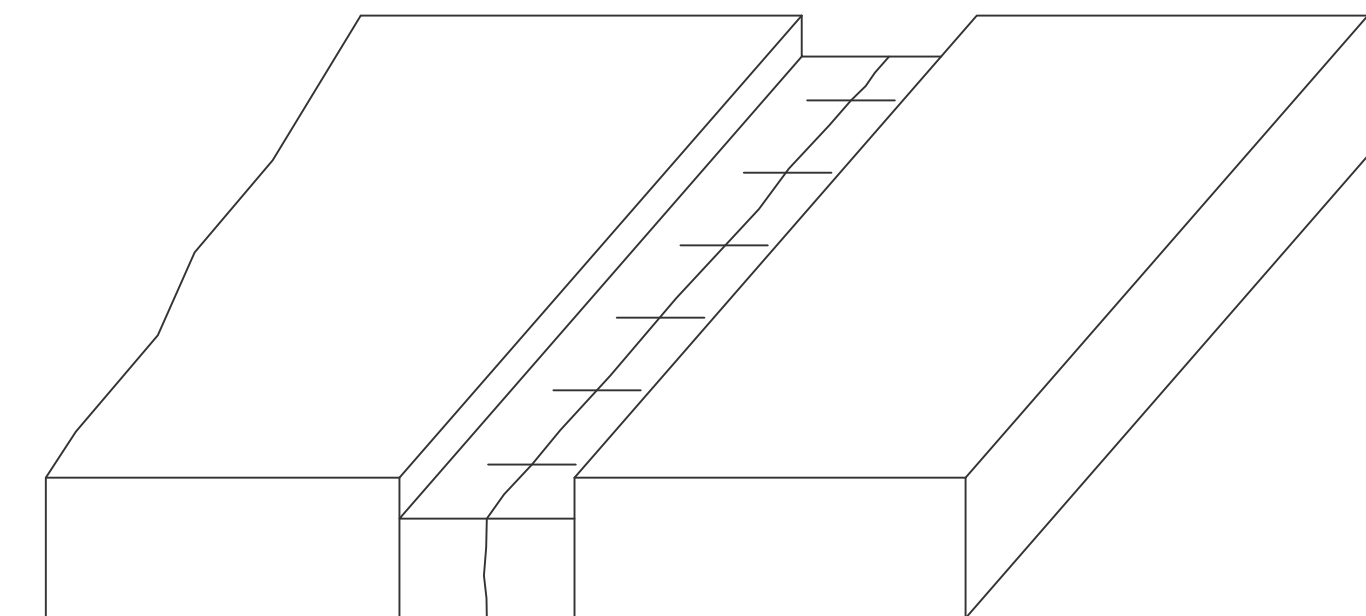
A1类处理方案



A1类：裂缝宽度 $<3\text{mm}$ 的轻微裂缝，采取扩缝灌浆

- (1) 顺着裂缝扩宽成 $1.5\sim 2\text{cm}$ 的沟槽，槽深可根据裂缝深度确定，最大深度不得超过 $2/3$ 板厚；
- (2) 清除混凝土碎屑，吹净灰尘后，填入粒径 $0.3\sim 0.6\text{mm}$ 的清洁石屑；
- (3) 把灌缝材料混合均匀后，灌入扩缝内；
- (4) 灌缝材料固化后，达到通车强度，即可开放交通。

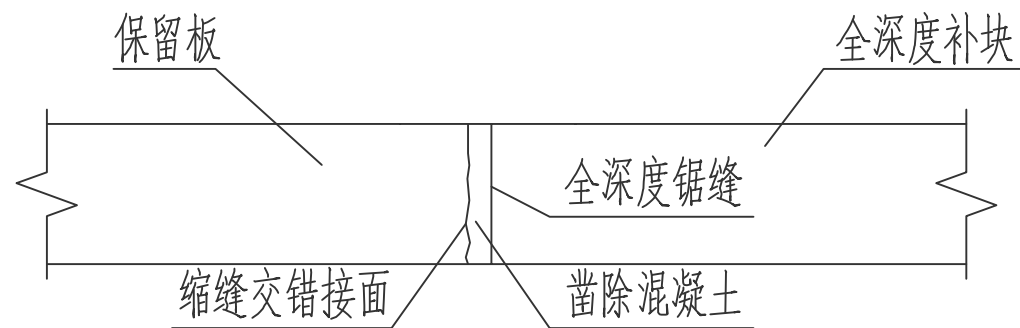
A2类处理方案



A2类： $3\text{mm}\leq$ 裂缝宽度 $\leq 10\text{mm}$ 的中等裂缝，采取条带单面进行补缝

- (1) 在裂缝两侧切缝时，应平行于缩缝，且距裂缝距离不小于 15cm ；
- (2) 凿除两横峰内混凝土的深度以 7cm 为宜；
- (3) 每间隔 50cm 打一对钎钉孔，钎钉孔的大小应略大于钎钉直径 $2\sim 4\text{mm}$ ，并在二钎钉孔之间打一对与钎钉孔直径相一致的钎钉槽；
- (4) 钎钉宜采用 $\phi 16$ 螺纹钢筋，使用前应予以除锈，钎钉长度不小于 20cm ，弯钩长度为 7cm ；
- (5) 钎钉孔必须填满砂浆，方可将钎钉插入孔内安装；
- (6) 切割的缝内壁应凿毛，并清除松动的混凝土碎块及表面尘土、裸石；
- (7) 浇筑混凝土应及时振捣密实、抹平，并喷洒养护剂；
- (8) 修补块面板两侧，应加深缩缝，并灌注填缝料。

A3类处理方案



A3类：裂缝宽度 $>10\text{mm}$ 的严重裂缝，采取集料嵌琐法全深度补块

- (1) 在修补的混凝土路面位置，平行缩缝划线，沿划线位置进行全深度切缝，在保留板块边缘沿内侧 4cm 位置，锯 5cm 深的缝；
- (2) 全深锯口和半深锯口之间的 4cm 宽条混凝土垂直面应凿成毛面；
- (3) 处理基层时，基层强度符合规范要求，基层强度不够应该予以补强，基层损坏时，应按原设计基层材料重新做基层；
- (4) 混凝土摊铺应在混凝土拌和后 $30\sim 40\text{min}$ 内卸到补块区内并振捣密实；
- (5) 浇筑的混凝土面层应与相邻路面的横断面吻合，表面平整度应符合规范规定，补块的表面纹理应与原路面吻合；
- (6) 补块养生宜采用养护剂，其用量根据养护材料性能确定；
- (7) 做接缝时，将板中间的各缩缝锯切到 $1/4$ 板厚处，并填入接缝料；
- (8) 混凝土达到通车强度后，即可开放交通。

附注：

1. 本图尺寸除钢筋以毫米计外，余以厘米计；
2. A类破坏形式为裂缝：板块上只有一条裂缝，裂缝类型包括横向、纵向和不规则的斜裂缝等，根据裂缝宽度可分为轻、中、重三种程度：
轻：裂缝窄、裂缝处未剥落，缝宽小于 3mm ，一般为未贯通裂缝；
中：边缘有碎裂，裂缝宽度在 $3\sim 10\text{mm}$ 之间；
重：缝宽、边缘有碎裂并伴有错台出现，缝宽大于 10mm 。



地址：江苏省连云港市海州区南城街道
电话：0518-55598018

中铭领创（江苏）设计有限公司
ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声 明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制、翻印、传播。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

COMPANY STAMP

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONER'S CHAPTER

设计签字

SIGNATURE

	实 名	签 名
	REAL	SIGN
审 定	陈 光	陈 光
审 核	罗峻霄	罗峻霄
项目负人	张 洁	张 洁
PROJEST CHIEF		
专业负人	罗峻霄	罗峻霄
DISCIPLINE CHIEF		
校 对	张雪文	张雪文
CHECKED		
设 计	江 泰	江 泰
DESIGNED		

建设单位

CLIENT

海州区浦南镇人民政府

工程名称

PROJECT NAME

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

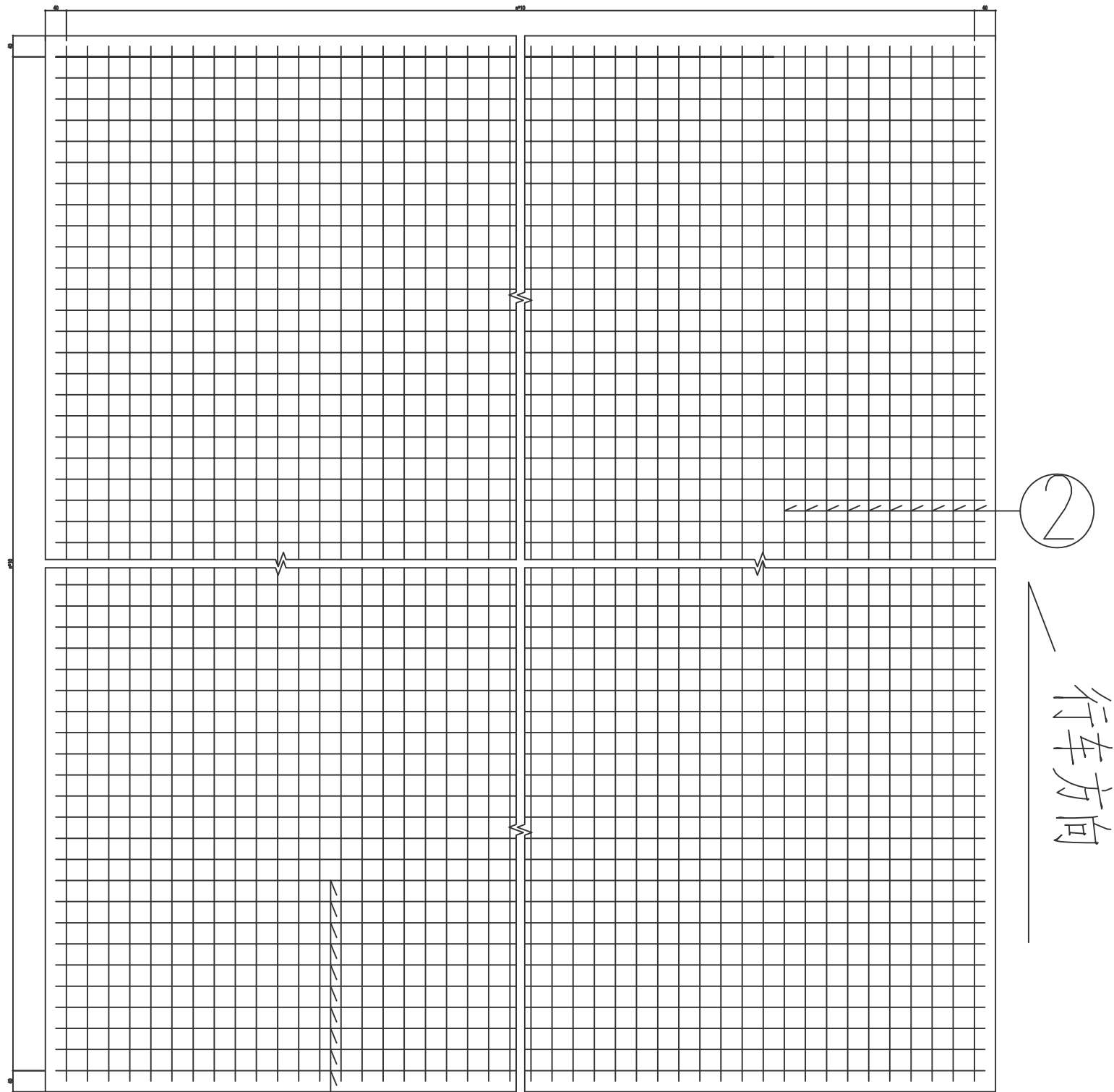
图 纸 名 称

TITLE

水泥混凝土路面病害处治设计图一

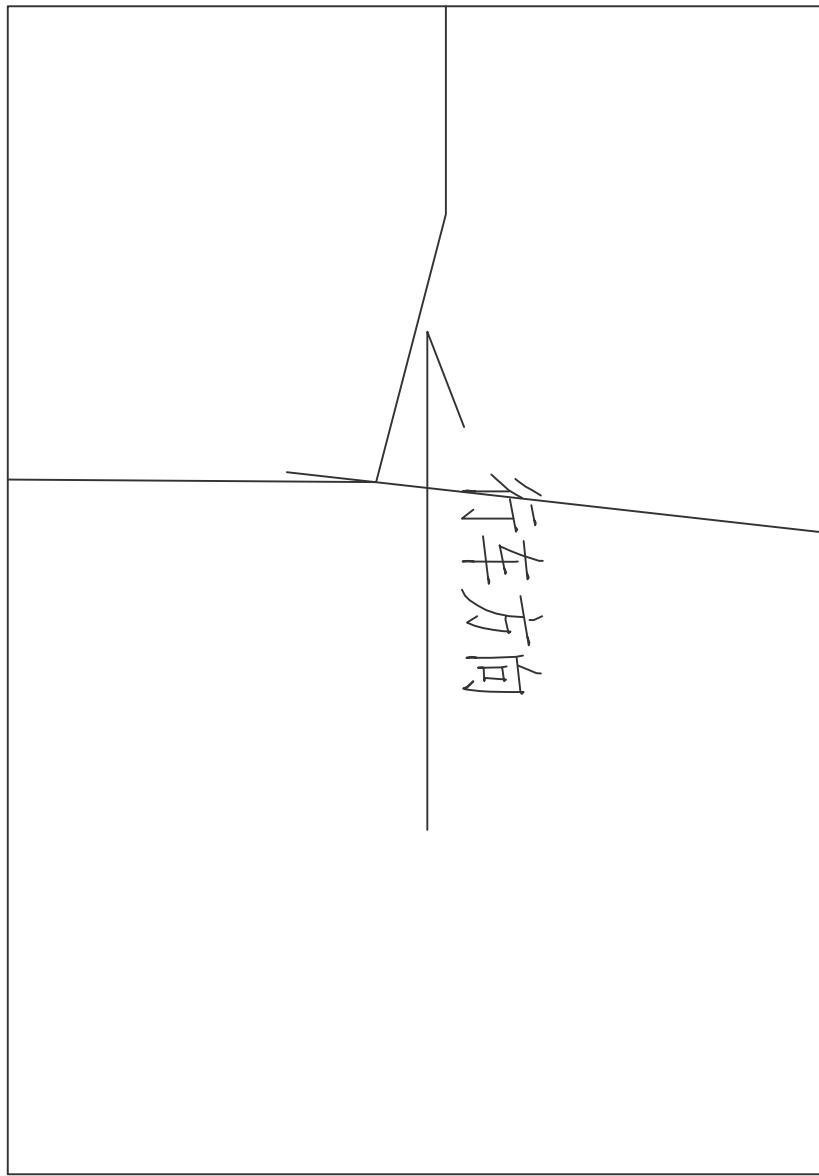
工程编号	ZM25013	专 业	给 水
PROJECT NO.		PROFE	
设计阶段	施工图	日 期	2025.09
DISCIPLINE		DATE	
版 次	01	图 号	GS-10/15
EDITION		FIGURE NO.	

D类处理方案



D类：破碎版采用换板法

老混凝土全部凿除，设置图示钢筋网片后浇筑混凝土

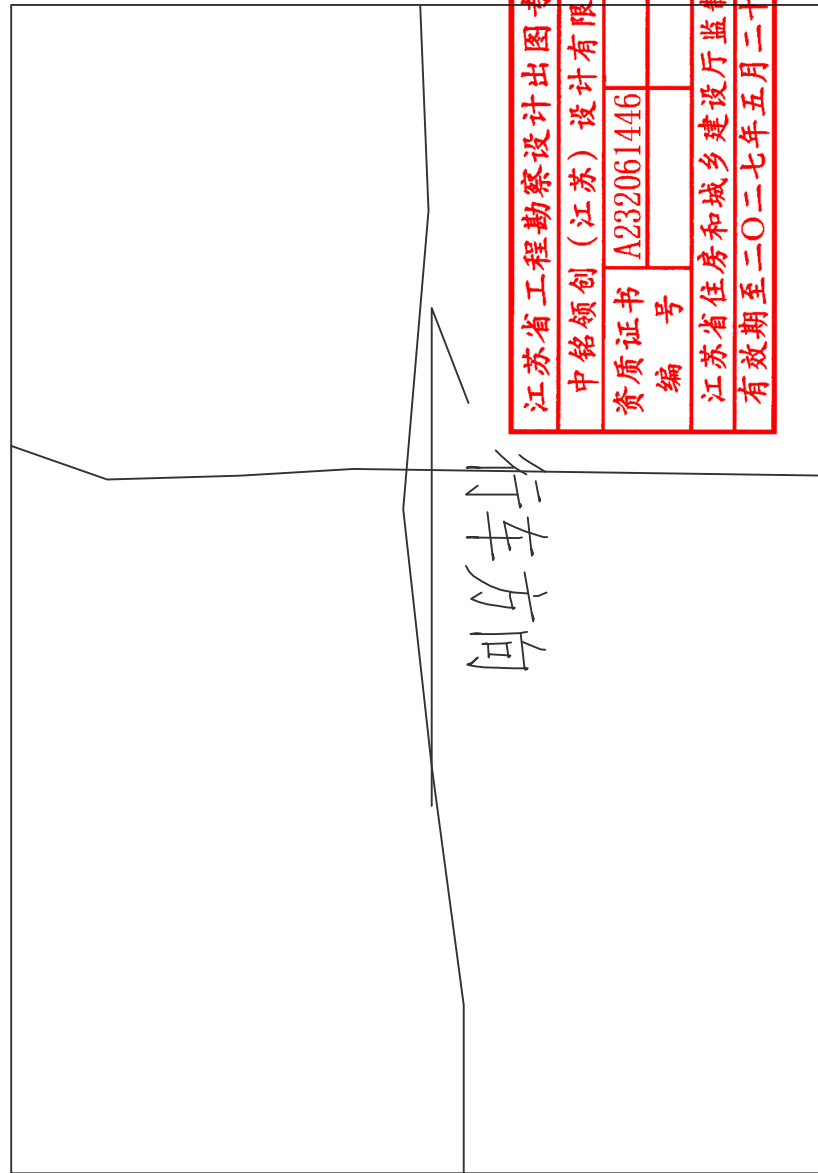


Φ8
290

Φ8
390

D类破坏形式

破碎板



江苏省工程勘察设计院有限公司
中铭领创（江苏）设计有限公司
资质证书 A232061446
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(G)
有效期至二〇二七年五月二十六日

附注：

- 本图尺寸除钢筋以毫米计外，余以厘米计；
- D类破坏形式为破碎版：
(1) 轻：板块被裂缝分为3块以上，破碎板未发生松动和沉陷；
(2) 重：板块被裂缝分为3块以上，破碎板有松动、沉陷和唧泥等现象。



中铭领创（江苏）设计有限公司
ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址：江苏省连云港市海州区南城街道
电话：0518-85598018

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

注册师执业章

设计签字

	实名	签名
审定	陈光	陈光
审核	罗峻霄	罗峻霄
项目负责人	张洁	张洁
专业负责人	罗峻霄	罗峻霄
校对	张雪文	张雪文
设计	江春	江春

建设单位

海州区浦南镇人民政府

工程名称

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

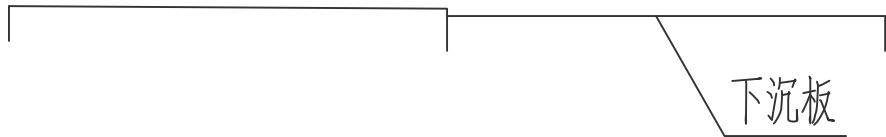
图纸名称

水泥混凝土路面维修设计图二

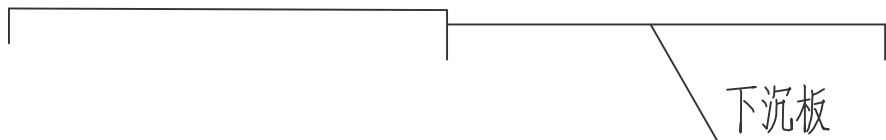
工程编号	ZM25013	专业	结构
设计阶段	施工图	日期	2025.09
版次	01	图号	GS-11/15

E类破坏形式

错台

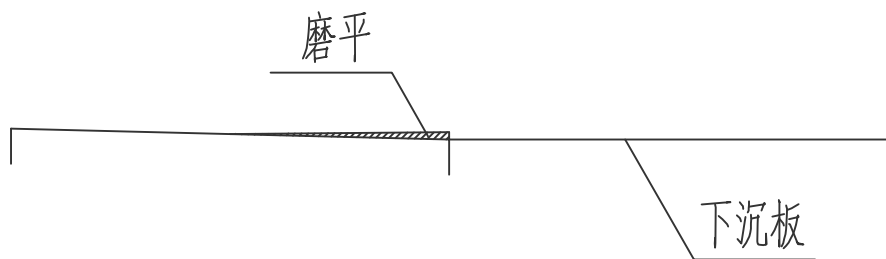


E1：错台高差 $h \leq 1\text{cm}$



E2：错台高差 $h > 1\text{cm}$

E1类处理方案



E1：错台高差 $h \leq 1\text{cm}$ ，采用磨平机或人工凿平。

附注：

- 本图尺寸除钢筋以毫米计外，余以厘米计；
- E类病害为错台，分两种：
 - E1类：错台高差 $h \leq 1\text{cm}$ ，采用磨平机或人工凿平，应从错台最高点开始向四周扩散，边磨边用三米直尺找平，直至相邻两块板齐平为止，磨平后，应将接缝内杂物清除干净，并吹净灰尘，及时将嵌缝料填入；
 - E2类：错台高差 $h > 1\text{cm}$ ，采用换板处理；

江苏省工程勘察设计出图专用章			
中铭领创（江苏）设计有限公司		资质证书编号	
A232061446		江苏省住房和城乡建设厅监制(G)	
有效期至二〇二七年五月二十六日			



中铭领创（江苏）设计有限公司
ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址：江苏省连云港市海州区南城街道
电话：0518-85598018

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级

A232061446

■ 风景园林工程设计专项乙级

A232061446

声 明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字

SIGNATURE

	实 名	签 名
	REAL	SIGN
审 定	陈 光	陈 光
审 核	罗峻霄	罗峻霄
项目负责人	张 洁	张 洁
项目负责人	罗峻霄	罗峻霄
校 对	张雪文	张雪文
设 计	江 攀	江 攀

建设单位

CLIENT

海州区浦南镇人民政府

工程名称

PROJECT NAME

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

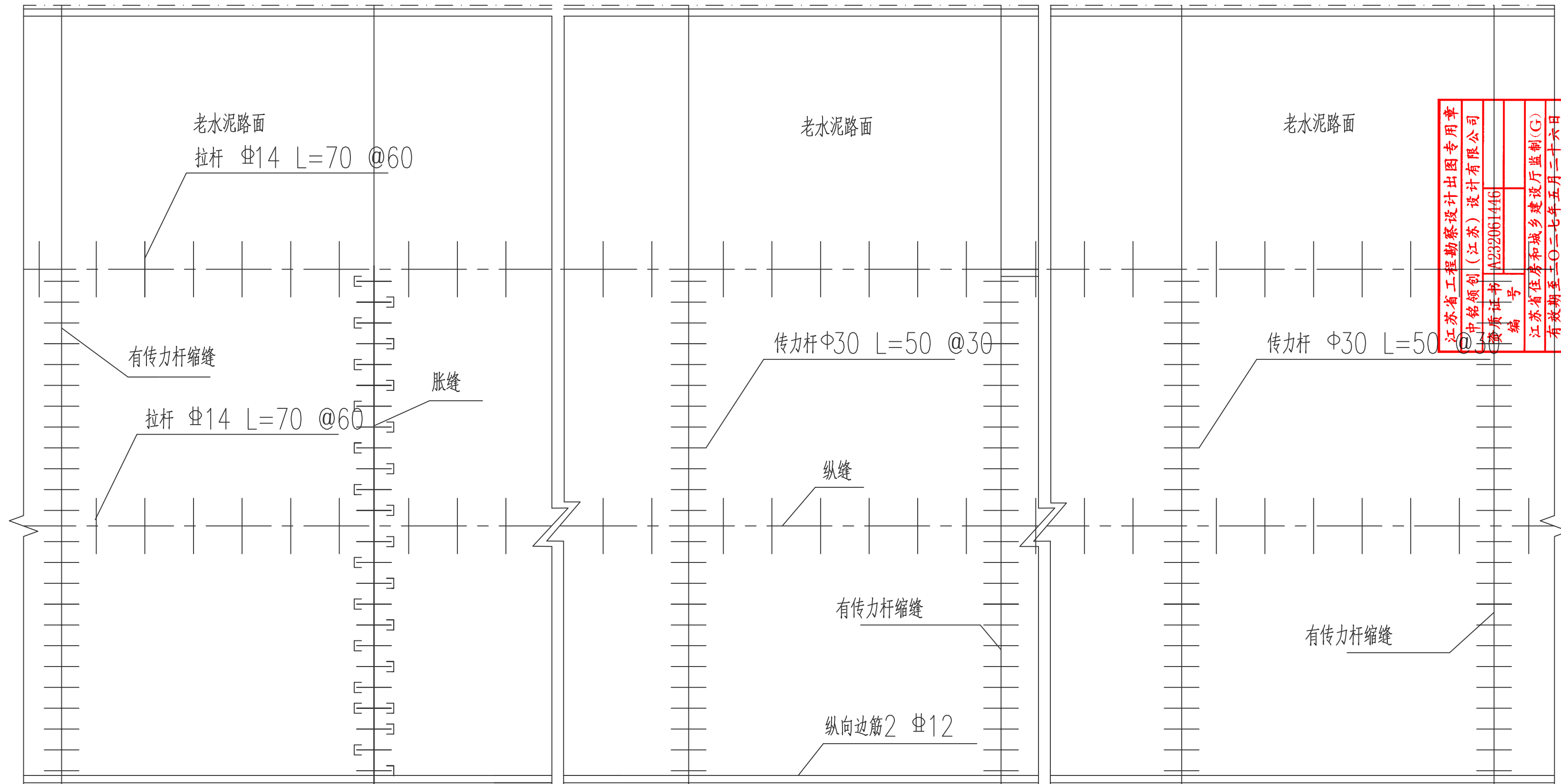
图纸名称

TITLE

水泥混凝土路面病害处治设计图三

工程编号	ZM25013	专 业	结 构
设计阶段	施工图	日 期	2025.09
版 次	01	图 号	GS-12/15
PROJ. NO.		FIGURE NO.	

连续换板处理配筋大样图



附注：

- 本图尺寸除钢筋以毫米计外，余以厘米计；
- 本图为连续换板块处理方案：适用于板角断裂损坏严重，连续破碎板损坏、及错台严重路段的下沉侧板块。按规范重新浇筑路面，开挖老路面层后如果基层弯沉值大于80需要对基层进行处理，开挖一层基层后（约20cm厚），先灌缝，再用C20素砼替换原基层，在其上做水泥砼面层，新浇的混凝土面层抗折强度为5.0MPa；
- 施工时建议新建水泥板块的胀缝、缩缝与老水泥板块位置保持一致。
- 新老水泥砼板块衔接处应设置纵缝，老水泥砼板块需打孔设置。
- A、B宽度以现状为准。



中铭领创（江苏）设计有限公司
ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址：江苏省连云港市海州区南城街道
电话：0518-85598018

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONER CHAPTER

设计签字

	实名 REAL NAME	签名 SIGNATURE
审定 APPROVED BY	陈光	陈光
审核 VERIFIED BY	罗峻霄	罗峻霄
项目负责人 PROJECT CHIEF	张洁	张洁
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	罗峻霄	罗峻霄
校对 CHECKED	张雪文	张雪文
设计 DESIGNED	江泰	江泰

建设单位

CLIENT

海州区浦南镇人民政府

工程名称

PROJECT NAME

海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

图纸名称

TITLE

水泥混凝土路面换板处理设计图

工程编号 PROJECT NO.	ZM25013	专业 DISCIPLINE	结构
设计阶段 DISCIPLINE	施工图	日期 DATE	2025.09
版次 EDITION	01	图号 FIGURE NO.	GS-13/15



中铭领创（江苏）设计有限公司
ZHONGMING LINGCHUANG (JIANGSU) DESIGN CO., LTD

地址：江苏省连云港市海州区南城街道
电话：0518-55598018

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）乙级 A232061446
■ 风景园林工程设计专项乙级 A232061446

声明

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁擅自复制、翻印、传播。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

备注

公司出图章

注册师执业章

设计签字

	实名	签名
审定	陈光	陈光
审核	罗峻霄	罗峻霄
项目负责人	张洁	张洁
专业负责人	罗峻霄	罗峻霄
校对	张雪文	张雪文
设计	江豪	江豪

建设单位

海州区浦南镇人民政府

工程名称

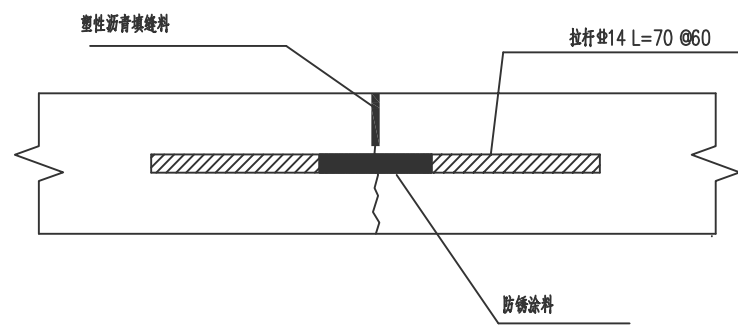
海州区浦南镇2025年度宜居宜业和美乡村建设项目

图纸名称

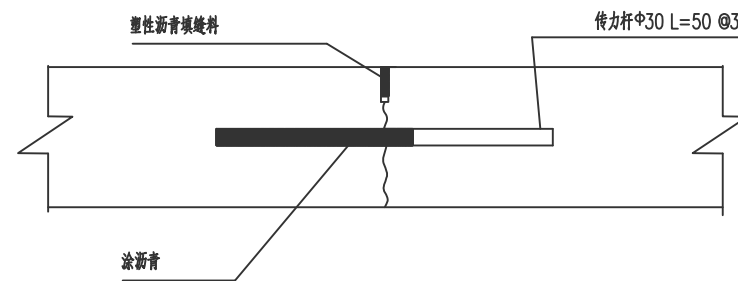
水泥混凝土路面病害修复设计图五

工程编号	ZM25013	专业	结构
设计阶段	施工图	日期	2025.09
版次	01	图号	GS-14/15

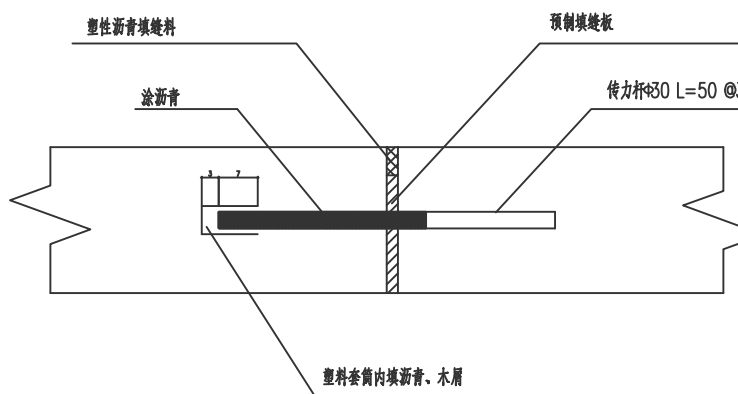
纵向缩缝传力杆结构图



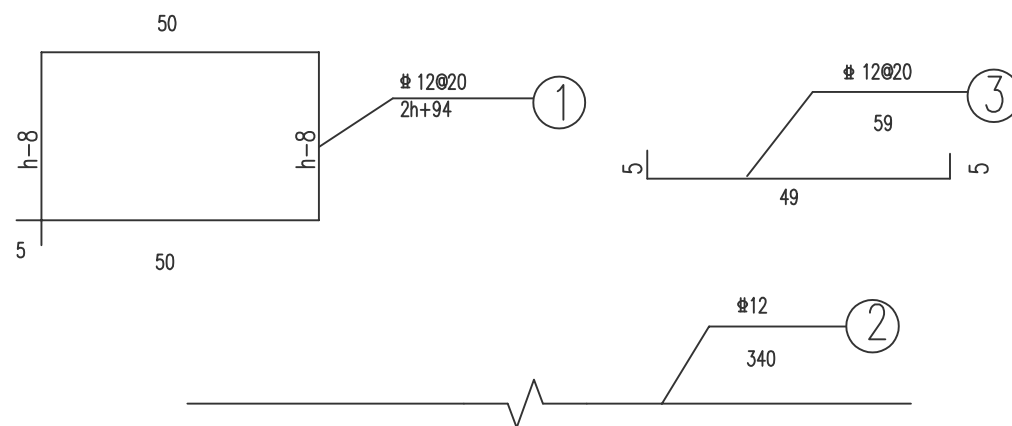
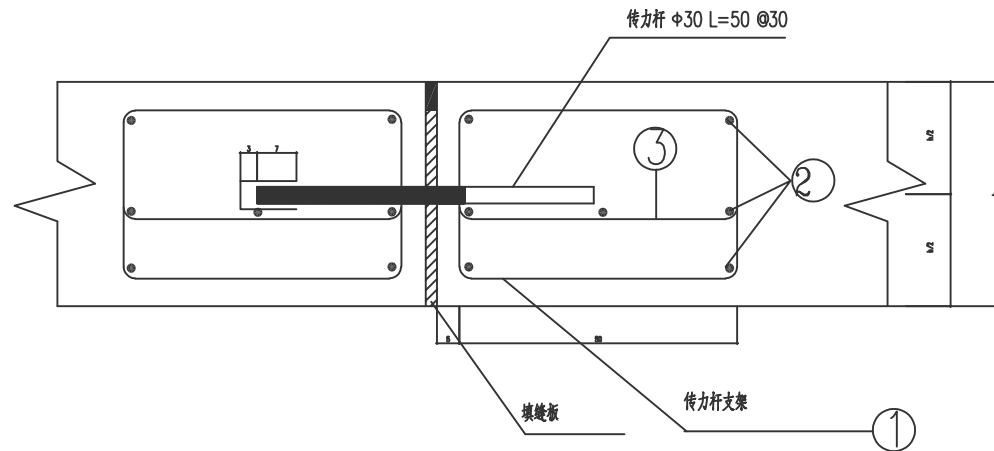
横向缩缝传力杆构造图



胀缝



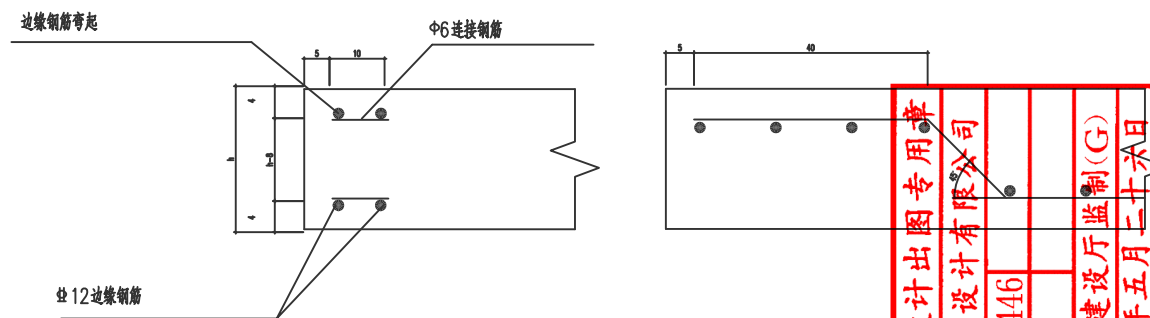
胀缝传力杆支架结构图



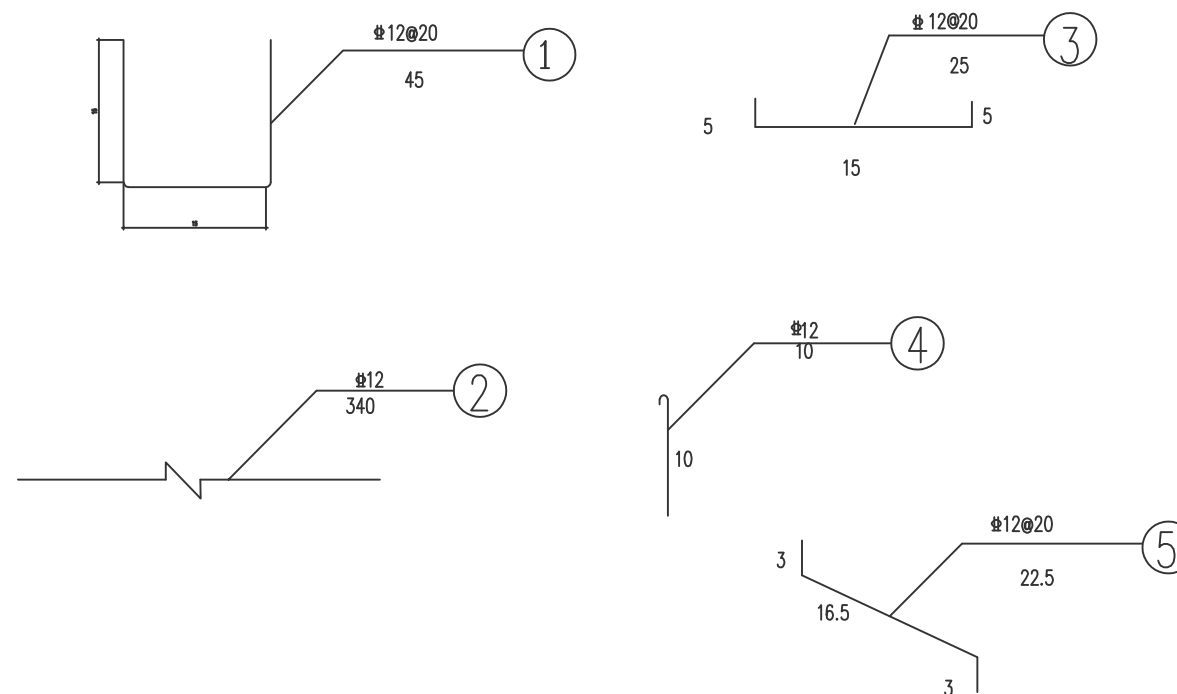
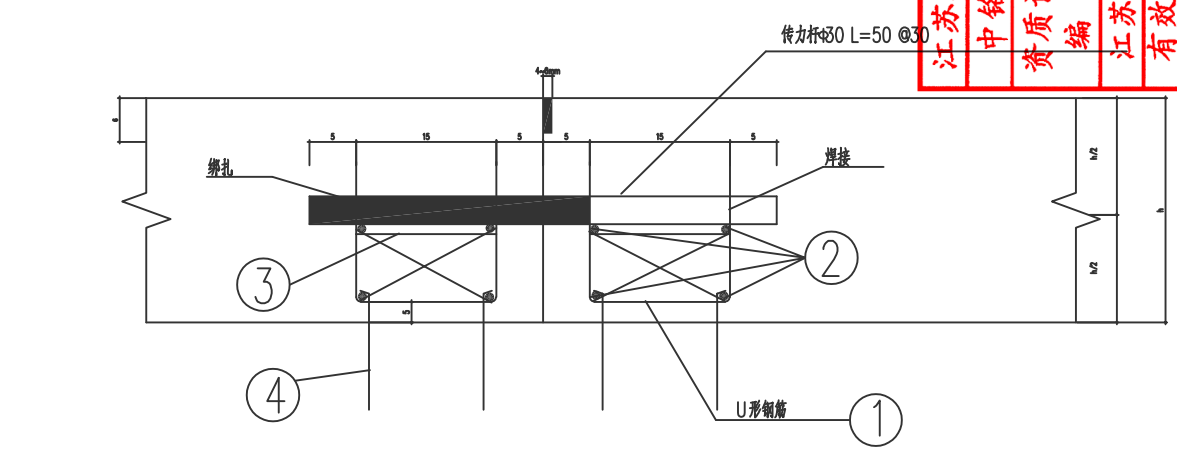
附注：

- 本图尺寸除钢筋以毫米计外，余以厘米计；
- 本图为连续换板块处理方案：适用于板角断裂损坏严重，连续破碎板损坏、及错台严重路段的下沉侧板块。按规范重新浇筑路面，开挖老路面层后如果基层弯沉值大于40需要对基层进行处理，开挖一层基层后（约20cm厚），先灌缝，再用C20素砼替换原基层,在其上做水泥砼面层，新浇的混凝土面层抗折强度为5.0MPa；
- 施工时建议新建水泥板块的胀缝、缩缝与老水泥板块位置保持一致。
- 混凝土板块厚度h与现状一致(原则上不小于15cm)，钢筋尺寸可适当调整。

边缘钢筋布置图



横向缩缝传力杆支架结构图



新建一块板钢筋用量明细表

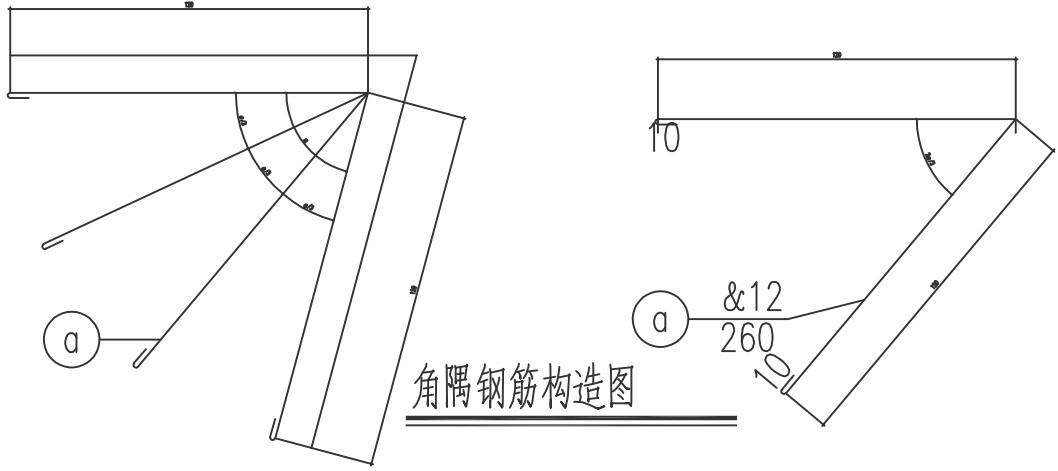
(A=5m, B=4.5m, h=0.24m)

序 号	钢筋名称	直 径 (mm)	形 状	每根长 (cm)	一块板处一道缝(按4.5*5.0m计)		
					根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)
1	纵缝拉杆	￠4	70	70	8	5.6	6.78
2	横缝传力杆	￠30	50	50	15	7.5	6.3
3	缩缝传力杆支架	￠2	① 15 15 15	45	23	10.35	9
		￠2	② 340	340	8	27.2	24.15
		￠2	③ 15	25	23	5.75	4.9
		￠2	④ 10	13	80	10.4	9.24
		￠2	⑤ 16.5 13	22.5	80	18	15.98
4	胀缝传力杆支架	￠2	① 50	142	18	25.6	22.7
		￠2	② 340	340	12	40.8	36.23
		￠2	③ 49	59	18	10.6	9.5
5	纵向边筋	￠2	40 286 40	500	2	10	8.88
6	纵向边筋连筋	￠6	15	15	27	4.05	0.90
7	普通钢筋砼板块	横筋	￠8 450	450	33	148.5	58.66
8		纵筋	￠8 420	420	17	71.4	28.2
9	角隅钢筋	￠12	120 10 120 10	260	2	5.2	4.62

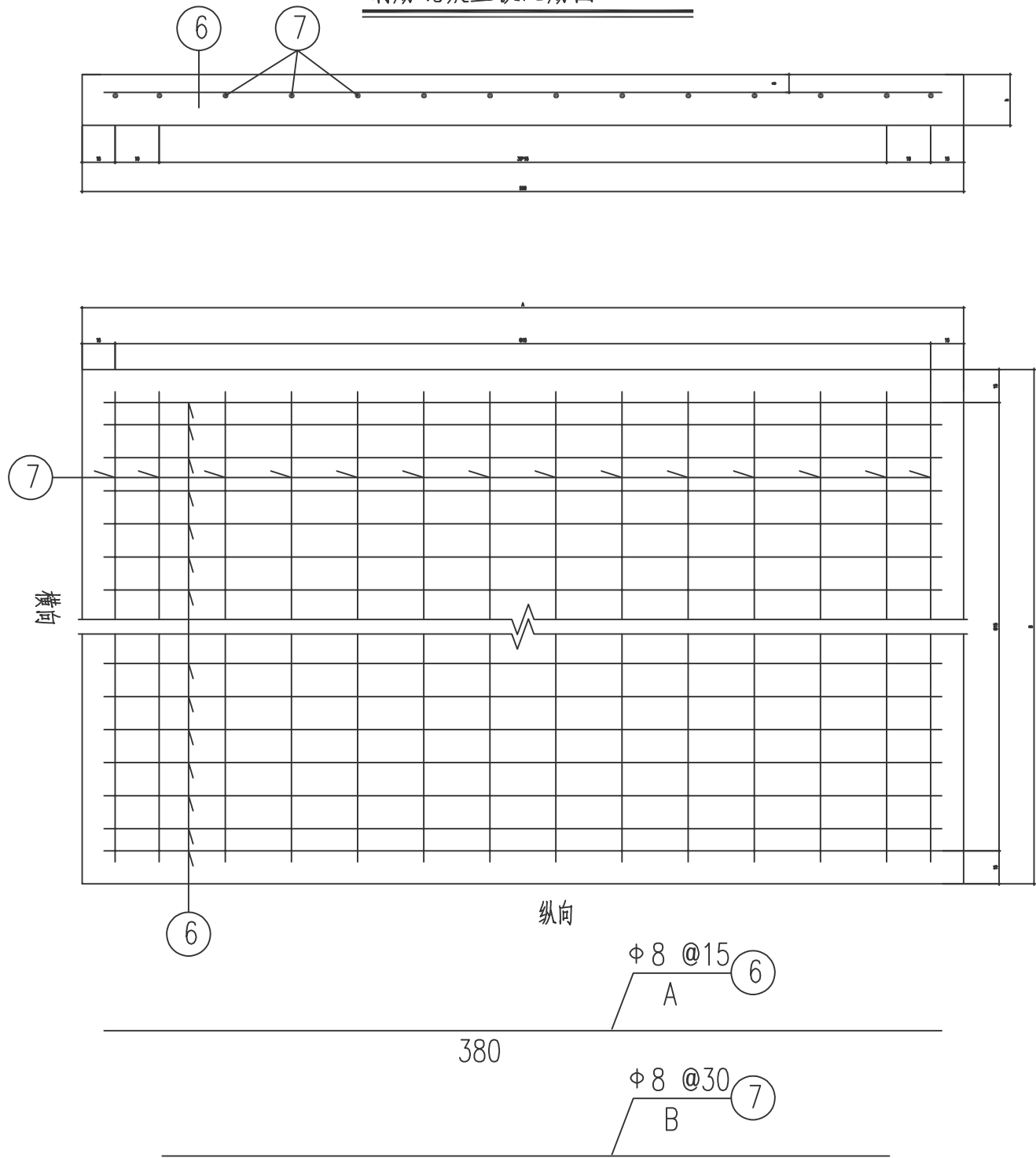
新建一块板钢筋工程数量汇总表

(A=5m, B=4.5m, h=0.24m)

直径(mm)	￠6	￠8	￠30	￠12	￠14
合计钢筋(kg)	0.9	86.86	41.63	145.6	6.78



钢筋混凝土板配筋图



附注：

- 本图尺寸除钢筋以毫米计外，余以厘米计。
- 混凝土板块工程量以板块(A=5m, B=4.5m, h=0.24m)计算的，具体实施以现状板块尺寸为准。