

放牛村中心路两侧村貌提升工程（混凝土排水沟）

一 阶 段 施 工 图 设 计

第一册 共二册

施工图设计

黑龙江中科工程管理咨询有限公司

二〇二二年九月

放牛村中心路两侧村貌提升工程（混凝土排水沟）

一阶段施工图设计

设计负责人：

总工程师：

目

[illegible]

录

[illegible]

设计说明

一、任务依据

1.1、《建设工程设计合同》。

二、主要设计规范、标准及验收标准

2.1、《室外排水设计规范》（GB5 0114-2006）（2016年版）

2.2、《给排水设计手册》

2.3、《给水排水标准图集》

2.4、其他相关设计规范和标准

三、工程概况

3.1 工程设计范围

新建放牛村中心路两侧排水沟。

3.2 工程设计规模

排水沟总长度：1400m，混凝土边沟1400m，1-0.8m圆管涵216m。

3.3 工程设计主要内容

主要设计内容为：排水沟设计。

四、工程设计内容

4.1 排水沟设计

4.1.1、本次设计为水泥混凝土矩形排水沟。

4.1.2、水泥混凝土梯形排水沟采用C25水泥混凝土，1-0.8m圆管涵采用C30混凝土。

4.1.3、边沟外填料采用土方回填。

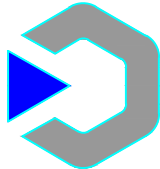
4.1.4、排水沟的设计尺寸详见《路基、路面排水工程设计图》。

4.2 边沟施工注意事项

4.2.1、所需材料必须符合规范及设计要求。

4.2.2、水泥混凝土表面应光洁、无裂缝、啃边、掉角现象。

五、施工操作、质量检查、评定和竣工验收均按国家、省、市有关规定、规范执行。



黑龙江中科工程管理咨询有限公司

黑龙江省哈尔滨市南岗区红旗大街259号13层 150090

TEL: 0451—51056485

FAX: 0451—51056485

建筑工程设计	A223013709
农林工程设计	A223013709
市政工程设计	A223013709
公路工程设计	A223013709
水利工程设计	A223013709
工程造价咨询	乙201723010066T
工程勘察	B223012185

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

签 字 栏		
审 定	王述建	王述建
项目负责人	王述建	王述建
专业负责人	王述建	王述建
方案主创人		
设 计 制 图		
校 对		
审 核	付国昌	付国昌

建设单位

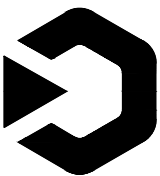
工程名称
放牛村中心路两侧村貌提升工程（混凝土排水沟）

单位工程

图纸名称
边沟平面图

工程编号	版 本 号	出图日期
22-12		2022-09
设计阶段	图 别	图 号
施 设		2

未加盖本公司出图章无效



黑龙江中科工程管理咨询有限公司

黑龙江省哈尔滨市南岗区红旗大街259号13层 150090

TEL: 0451—51056485

FAX: 0451—51056485

建筑工程设计	A223013709
农林工程设计	A223013709
市政工程设计	A223013709
公路工程设计	A223013709
水利工程设计	A223013709
工程造价咨询	乙2017230100G6T
工程勘察	B223012185

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

签 字 栏

审 定	王述建	王述建
项目负责人	王述建	王述建
专业负责人	王述建	王述建
方案主创人		
设 计 制 图		
校 对		
审 核	付国昌	付国昌

建设单位

工程名称

放牛村中心路两侧村貌提升工程（混凝土排水沟）

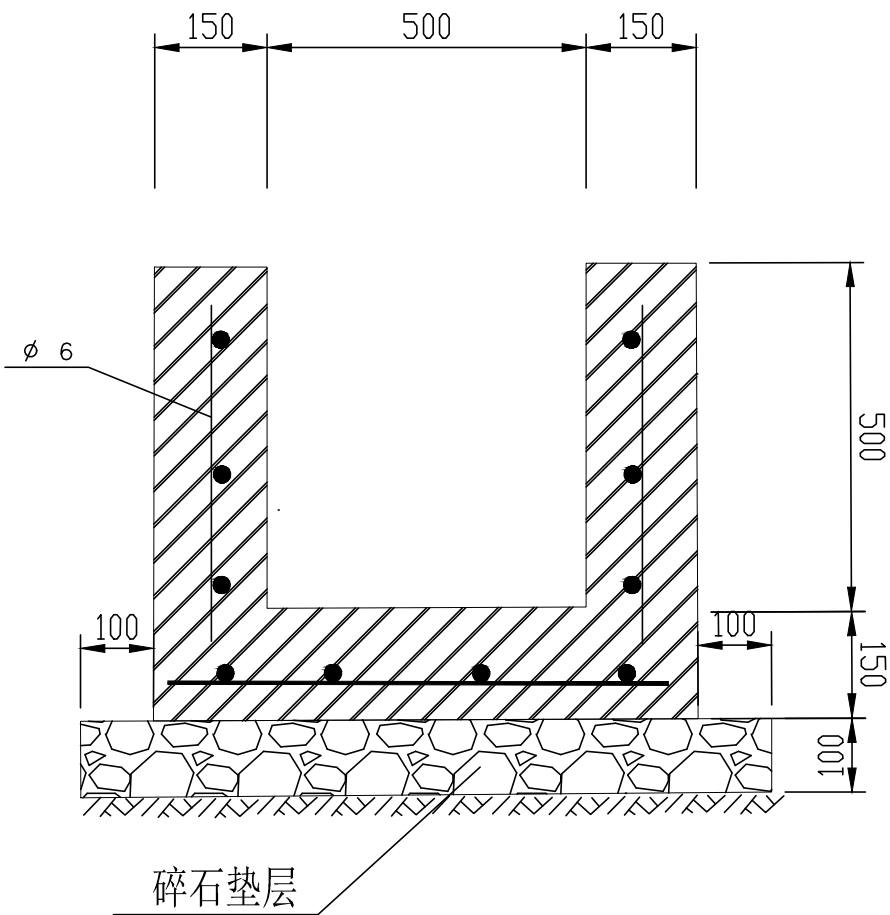
单位工程

图纸名称

路基、路面排水工程设计图

工程编号	版 本 号	出图日期
22-12		2022-09
设计阶段	图 别	图 号
施設		4

未加盖本公司出章无效

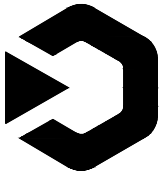


每延米工程数量表

形 式	尺 寸 (cm)	C25混凝土 (m ³)	碎石垫层 (m ³)	沥青麻絮 (m ² /道)	挖基土方 (m ³)	回填土方 (m ³)	钢 筋 (kg)
水泥砼边沟	50×50	0.27	0.10	0.27	0.45		4.35

注:

- 1、本图尺寸均以cm计。
- 2、排水沟每15m留一道伸缩缝，缝宽2cm，缝内用沥青麻絮填塞密实，以防漏水。



黑龙江中科工程管理咨询有限公司

黑龙江省哈尔滨市南岗区红旗大街259号13层 150090

TEL: 0451—51056485

FAX: 0451—51056485

建筑工程设计	A223013709
农林工程设计	A223013709
市政工程设计	A223013709
公路工程设计	A223013709
水利工程设计	A223013709
工程造价咨询	乙2017230100G6T
工程勘察	B223012185

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

签 字 栏

审 定	王述建	王述建
项目负责人	王述建	王述建
专业负责人	王述建	王述建
方案主创人		
设 计 制 图		
校 对		
审 核	付国昌	付国昌

建设单位

工程名称

放牛村中心路两侧村貌提升工程（混凝土排水沟）

单位工程

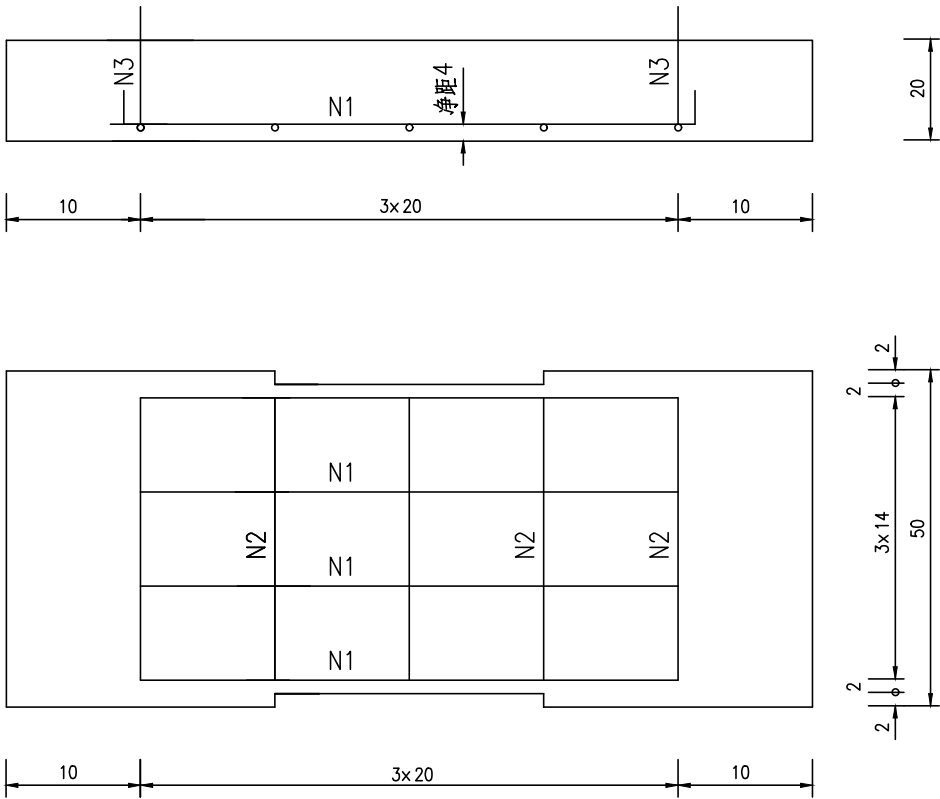
图纸名称

路基、路面排水工程设计图

工程编号	版 本 号	出图日期
22-12		2022-09
设计阶段	图 别	图 号
施設		4

未加盖本公司出图章无效

盖板配筋图

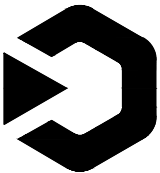


每块盖板工程数量表

钢筋 编号	钢筋 直径 (mm)	每根 长度 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	共重 (Kg)	总重 (Kg)	C30 混凝土 (m³)
1	12	75	4	3.0	2.66	4.24	0.08
2	6	42	4	1.68	0.37		
3	12	78	2	1.56	1.21		

注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计
2. 混凝土浇筑前，应对沟底及边坡夯实并卧浆后再浇筑混凝土。
3. 水泥混凝土边沟沿边沟长每15m留一道伸缩缝，伸缩缝宽2cm缝内用沥青麻絮填塞紧密，以防漏水。



黑龙江中科工程管理咨询有限公司

黑龙江省哈尔滨市南岗区红旗大街259号13层 150090

TEL: 0451—51056485

FAX: 0451—51056485

建筑工程设计	A223013709
农林工程设计	A223013709
市政工程设计	A223013709
公路工程设计	A223013709
水利工程设计	A223013709
工程造价咨询	乙2017230100G6T
工程勘察	B223012185

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

签 字 栏

审 定	王述建	王述建
项目负责人	王述建	王述建
专业负责人	王述建	王述建
方案主创人		
设 计 制 图		
校 对		
审 核	付国昌	付国昌

建设单位

工程名称

放牛村中心路两侧村貌提升工程（混凝土排水沟）

单位工程

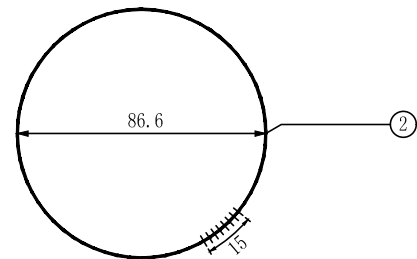
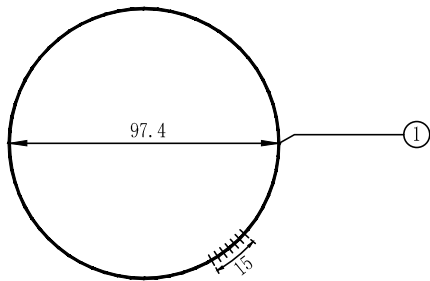
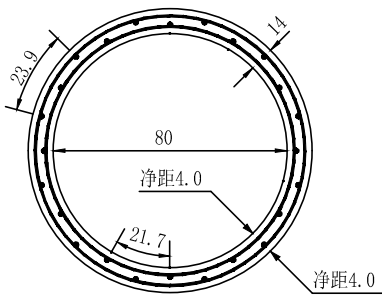
图纸名称

路基、路面排水工程设计图

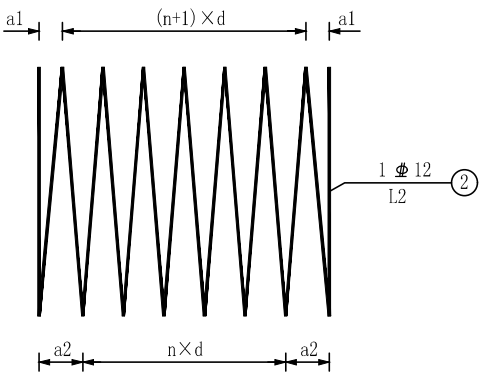
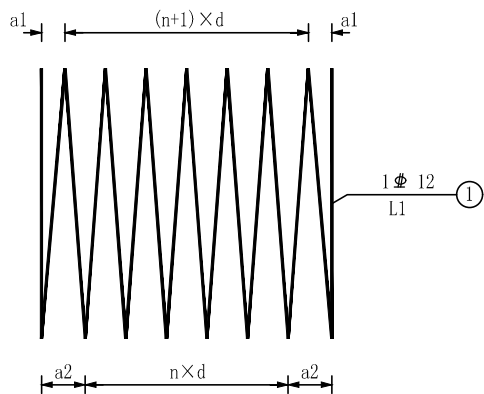
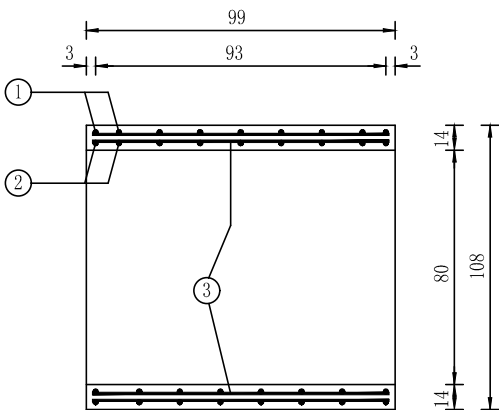
工程编号	版 本 号	出图日期
22-12		2022-09
设计阶段	图 别	图 号
施設		4

未加盖本公司出章无效

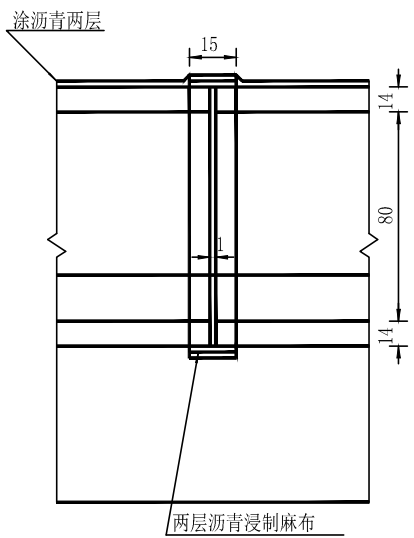
横 断 面



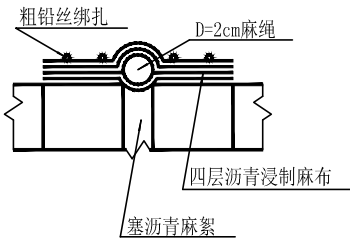
纵 断 面



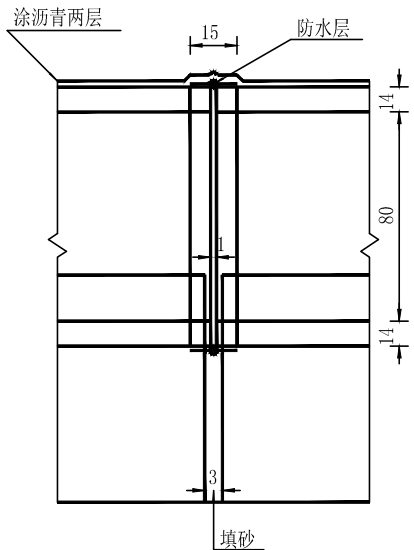
管节接头大样



防水层大样



沉降缝大样



尺 寸 表

填土高度(m)	d(cm)	a1(cm)	a2(cm)	n	L1(cm)	L2(cm)
0.5~4	13	7.5	14	5	2998	2669
4~6	10	6.5	11.5	7	3224.6	2851.6

一个管节工程数量表

填土高度(m)	钢筋编号	钢筋直径(mm)	钢筋长度(cm)	钢筋根数	钢筋总长(m)	单位重(kg/m)	钢筋总重(kg)	合 计(kg)
0.5~4	1	Φ12	2998	1	29.98	0.888	26.62	59.33
	2	Φ12	2669	1	26.69	0.888	23.70	
	3	Φ8	95.0	24	22.80	0.395	9.01	

注:

1. 本图比例1: 19.
2. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计.
3. 涵管底换填80cm砂砾, 宽度1m.