

辽宁省康平监狱排污综合治理工程
排水管线设计部分



建设单位
CLIENT

工程名称

设计签字
SIGNATURE

CONFIRMATION

注册人
REGISTRANT

图 纸 名 称
DRAWING TITLE

工程代号 ENG. NO.	
------------------	--

图 别	管施
D. S.	

图 号	
D. NO.	

日期 DATE	2021.08
------------	---------

图 纸 目 录

[illegible]

设计说明书

一、工程概况

项目位于辽宁省康平，受业主委托我公司对其进行施工图设计，本部分为排水管线设计部分。

二、设计依据

- (1)《城市排水工程规划规范》(GB50138-2017)；
- (2)《室外排水设计规范》(GB50014-2006)(2016年版)；
- (3)《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)；
- (4)《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；
- (5)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)；
- (6)《工程建设标准强制性条文》(城市建设部分)(建标[2000]202号)；
- (7)国家其他相关技术规范。

三、主要经济技术指标

- 1、排水体制：污、雨水分流；
- 2、暴雨强度公式： $q=1984(1+0.771lgP)/(t+9)^{0.77}$ 升/秒*公顷；
- 雨水重现期 P=2年；
- 综合径流系数取0.5。

四、工程现状

项目设计范围内存在现状污水管线。

五、工程设计

1、污水设计

项目区域内污水管线及化粪池存在淤堵现象，且污水管线检查井间距较大，影响后期维护运行，需将原有污水疏通，化粪池进行清掏，同时增加污水检查井。

其中疏通DN500污水管线731米，疏通DN300污水管线650米；管线疏通量暂按半管计量，具体实际发生为准；化粪池有效容积50立方米化粪池7座，每座化粪池清掏量暂按50立方米计量；具体实际发生为准。本次设计增加污水检查井13座，新增污水检查井，采用现浇混凝土检查井，增设检查井位置以原有检查井位置及平面图中长度标注确定。

现已知存在一处污水管道破损，需要更换DN500污水管线39米，管线原位更换，更换污水管线采用HDPE钢带增强管。

2、雨水设计

新建DN500-DN800雨水管道，雨水检查井43座，雨水口64座，雨水通过雨水口收集项目区域内雨水后排入下游雨水系统。雨水管线布置位置采用相对位置关系确定，见平面图距离标注，雨水口及雨水管线位置可根据实际情况适当调整，调整后标高需在保证坡度不变的情况下随之调整。

雨水口选用预制混凝土装配式雨水口，收集道路雨水采用单篦雨水口，其余采用双篦雨水口，详图见《雨水口》16S518-31、32页。

雨水连接管采用DN300钢筋混凝土管道，长度527米，坡度为1%，采用180°砂石基础，做法见《市政排水管道工程及附属设施》06MS201-1-11页。

雨水DN500管道557米，坡度为1.6‰；DN600管道542米，坡度为1.2‰；DN800管道341米，坡度为1.2‰-2‰。施工时可根据实际使用情况适当设置沉泥井。管道高程详见雨水纵断面图（设计雨水高程以现地面标高为0.00高程设计，局部区域地势不一致处，以起点管底标高顺延。

3、管材、管道基础接口及设计要点

雨水管管材采用钢筋混凝土Ⅱ级承插管，钢筋混凝土承插管接口为橡胶圈柔性接口，详图见《市政排水管道工程及附属设施》06MS201-1-23页，橡胶圈必须符合该标准图第40页附表三的要求。管道基础采用180°砂石基础，图见《市政排水管道工程及附属设施》06MS201-1-11页。

污水管道采用钢带增强聚乙烯螺旋波纹管(HDPE)，接口采用胶圈接口（需管道厂家进行施工指导）。管道基础及管道与检查井的连接，图见《市政排水管道工程及附属设施》06MS201-2-54、56、57页。

非混凝土管材的技术要求：

A、管道的连接应符合相关产品标准的规定。

B、为防止复合管道与检查井的连接处因管道竖向变形对密封性的影响，应在管道外径增加不小于200mm的范围内采取保护措施。对于实壁管可加设遇水膨胀橡胶密封圈，并在连接处浇筑C20混凝土；对于结构壁管可采用1:2防水砂浆进行中介层连接。

C、管道的选材、壁厚及其环向弯曲刚度应满足设计覆土条件下强度、变形和稳定的要求。管道覆土1.5m≤h≤4m时，其环向弯曲刚度要求不小于8KN/㎡，管道覆土h大于4m或小于1.5m时，其环向弯曲刚度应不小于12.5 KN/㎡。

D、管道沟槽回填土的压实要求详见《埋地塑料排水管道施工》04S520中6.6.3回填要求。

E、管道施工应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268的有关规定及各种复合管道相关技术规程的规定。

注：管道的具体结构计算宜结合工程地质勘察报告并在管材中标厂家的配合下进行。

管道采用开槽法施工，沟槽深1.2米以内按1:0.35放坡；1.2~3米按1:0.5放坡；超过3米按1:0.75放坡计算。

4、检查井

本次设计雨水检查井采用混凝土模块式排水检查井。

当雨水管径为DN500时，直线、转弯、三通及四通检查井采用Φ900mm圆形雨水检查井(Y02y)，详见图集《混凝土模块式排水检查井》12S522-21页。

当雨水管径为DN600时，直线、转弯、三通及四通检查井采用Φ1100mm圆形雨水检查井(Y02y)，详见图集《混凝土模块式排水检查井》12S522-21页。

当雨水管径为DN800时，直线、转弯、三通及四通检查井采用Φ1300mm圆形雨水检查井(Y02y)，详见图集《混凝土模块式排水检查井》12S522-21页。

Y13为雨水排出口，采用一字式管道出水口（混凝土），详见图集《排水管道出水口》20S517-15页。

本次设计新增污水检查井采用Φ1000mm圆形混凝土污水检查井(Y03wh)，详见图集《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》20S515-30页。

沉泥井应在相应形式检查井底部，设置0.5m深沉淀。

本次设计新建检查井井座、井盖均采用（《检查井盖》GB/T 23858-2009）球墨铸铁材料，井盖规格均为Φ700，井盖及踏步具体做法详见《单层、双层井盖及踏步》（14S501-1）。检查井相关要求需满足深圳市《排水检查井及雨水口技术规范》（SZDB/Z 327-2018）要求。

检查井井盖均应具备包括防盗、防坠落、防滑、防位移、防噪声、防沉降、易开启等多种功能要求。位于车行道上的井盖及支座应采用超重型，（承载等级E600，井盖井座重量不小于160kg），人行道，非机动车道上的井盖及支座应采用重型（承载等级D400,井盖及支座重量不小于106kg）。

位于混凝土路面的井盖安装方式详见图集《单层、双层井盖及踏步》（14S501-1），页14；位于沥青路面的井盖安装方式详见《单层、双层井盖及踏步》（14S501-1），页17。

所有检查井均应安装防坠网，具体详见图纸《防坠网安装大样图》中防坠网相关内容。

5、破坏道路及恢复

增设雨水及Y8-Y9、Y17-Y5管道均需破坏现状中心路道路，道路破坏后需按原有结构层进行恢复，如果不能确定原有结构层，可按以下结构恢复：

4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）

洒粘层沥青（0.5L/m）

6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20F）

洒透层沥青（0.9L/m）

20cm水泥稳定碎石（厂拌,水泥比重5%）

20cm水泥稳定碎石（厂拌,水泥比重5%）

20cm级配碎石（最大粒径3.75cm）

碾压路床（重型击实压实度≥95%）

六、设计要点及工程注意事项

1、施工前应复测各高程控制点，确认无误方可施工。管道施工时，要控制好设计管内底高程。

2、本设计中管道长度和高程均以米计干管道敷设高程按照纵断面图施工，支管管道高程按干管节点处敷设。

3、排水检查井井面应修至设计路面，与其设计路面的高差不应高于+1cm。

4、沟槽开挖后，如遇淤泥或软土时，应全部挖出做换砂处理，处理后地基基础承载力fak≥100Kpa。

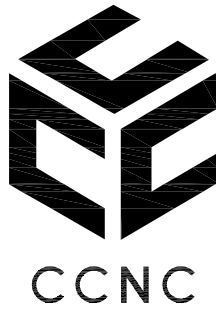
位于道路范围内雨水管道沟槽回填换砂至道路结构层，位于道路范围外雨水管道沟槽回填换砂至管顶以上0.5m，其余部分采用原土回填，回填土分层夯实，密度必须达《给水排水管道工程施工及验收规范》4.5节的要求。

5、施工中遇地下水，可采用井点降水或明沟排水，采用明沟排水时，应保持排水沟畅通，沟槽内不得有积水；若明排不能满足降水要求，可采用井点降水，采用井点降水时，其动水位应保持沟槽底以下不小于0.5m。当管道未具备抗浮条件时，严禁停止排水。

6、施工过程中如遇障碍等特殊情况，井位可根据实际情况适当位移，管底高程随之调整。

7、在施工本段排水管线之前，应确认是否有其它街路同期设计排水管线已施工完毕，并核对与本工程相关的排水管道高程，与本套图纸设计相符后方可施工。

8、施工单位施工时应严格按照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008及《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008进行。施工中如遇问题请及时与设计部门进行联系。



中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design
Consulting Co. Ltd.
TEL: 029-81882268

建 设 单 位 CLIENT			
辽宁省康平监狱			
工 程 名 称 PROJ. NAME			
辽宁省康平监狱排污综合治理工程			
设 计 签 字 SIGNATURE			
项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山		
设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳		
专业负责人 R. DESIGNER	任正勇		
设 计 DESIGNER	张纪安		
校 对 CHECKED	龙大鹏		
审 核 EXAMINED	任正勇		
审 定 APPROVED	高洁芳		
会 签 CONFIRMATION			
总 图 SITE PLAN		电 气 ELEC.	
建 筑 ARCH.		暖 通 A. C. & VENT.	
结 构 STRUCT.		弱 电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S. & D.		工 艺 CRAFT	
注 册 人 REGISTRANT			
出 图 盖 章 STAMP			
图 纸 名 称 DRAWING TITLE			
设计说明书			
工程代号 ENG. NO.			
图 别 D. S.	管施		
图 号 D. NO.	PS01		
日 期 DATE	2021.08		



建设单位
CLIENT

工程名称	PROJ. NAME
------	------------

设计签字
SIGNATURE

项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山
-----------------------	-----

设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳
--------------------------------	-----

专业负责人 R. DESIGNER	任正勇
----------------------	-----

设 计 DESIGNER	张纪安
-----------------	-----

校 对 CHECKED	龙大鹏
----------------	-----

审 核 EXAMINED	任正勇
-----------------	-----

审 定 APPROVED	高洁芳
-----------------	-----

CONFIRMATION

总 图 SITE PLAN		电 气 ELEC
------------------	--	-------------

建 筑 ARCH		暖 通 A C & V
-------------	--	----------------

结 构	弱
STRUCT	WEAK CUR

给排水	工
WATER S & D	CONCT

注册人
REGISTRANT

出图盖章
STAMP

图 纸 名 称
DRAWING TITLE

主要工程数量表

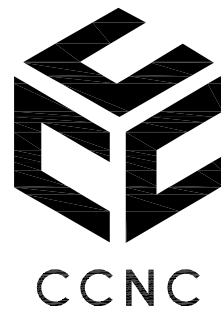
工程代号 ENG. NO.	
------------------	--

图 别 D. S.	管施
--------------	----

图 号 D. NO.	PS02
---------------	------

日期 DATE	2021.08
------------	---------

[illegible][illegible]



中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design
Consulting Co. Ltd.
TEL: 029-81882268

建设单位
CLIENT

辽宁省康平监狱

工程名称
PROJ. NAME

辽宁省康平监狱排污综合治理工程

设计签字
SIGNATURE

项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山	
设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳	
专业负责人 R. DESIGNER	任正勇	
设计 DESIGNER	张纪安	
校对 CHECKED	龙大鹏	
审核 EXAMINED	任正勇	
审定 APPROVED	高洁芳	

会签
CONFIRMATION

总图 SITE PLAN	电气 ELEC.	
建筑 ARCH.	暖通 A. C. & VENT.	
结构 STRUCT.	弱电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S. & D.	工艺 CRAFT	

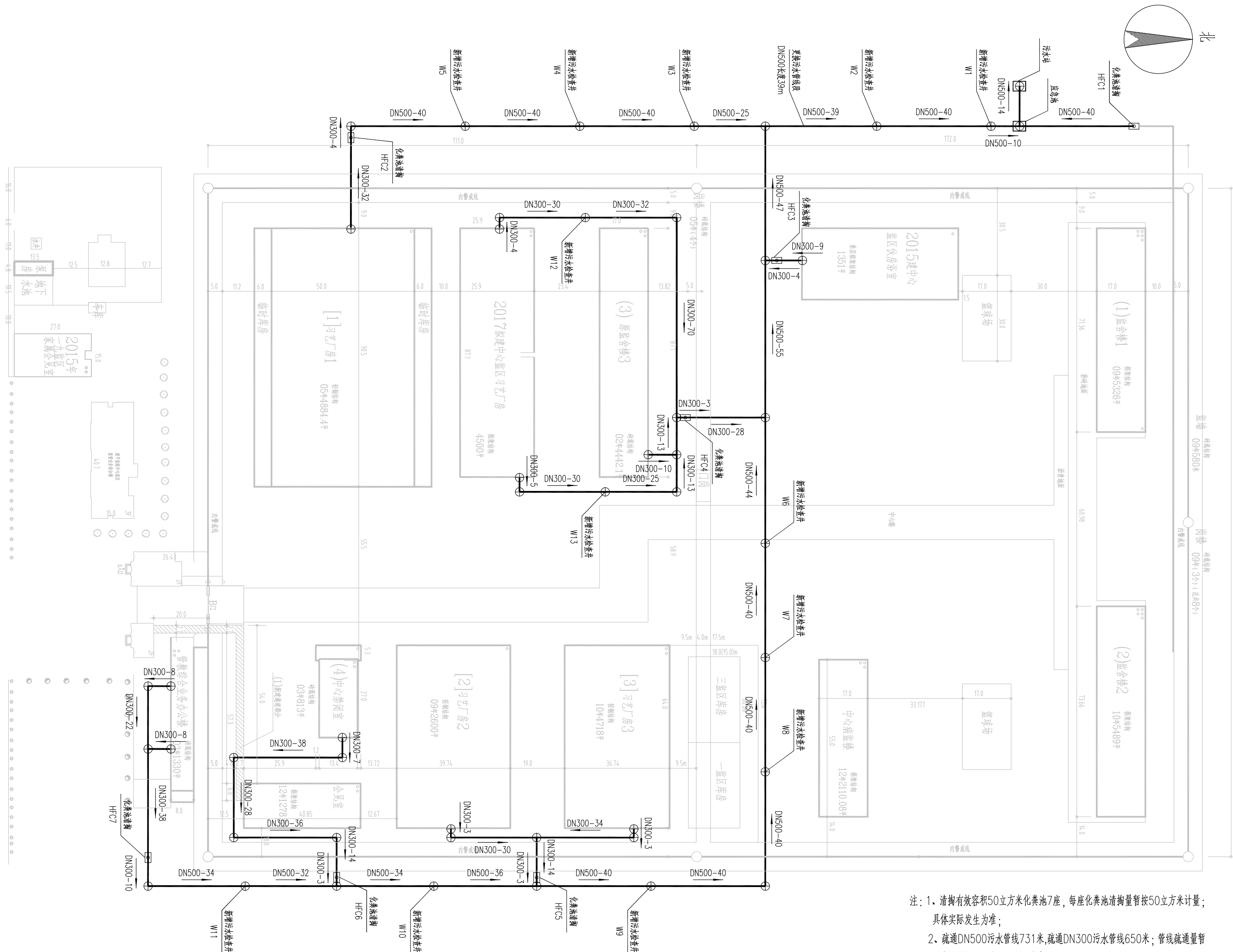
注册人
REGISTRANT

出图盖章
STAMP

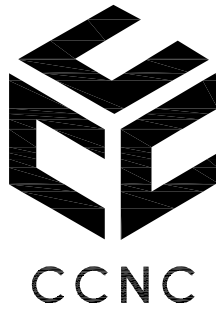
图纸名称
DRAWING TITLE

污水管线设计图

工程代号 ENG. NO.	
图别 D. S.	管施
图号 D. NO.	PS03
日期 DATE	2021.08



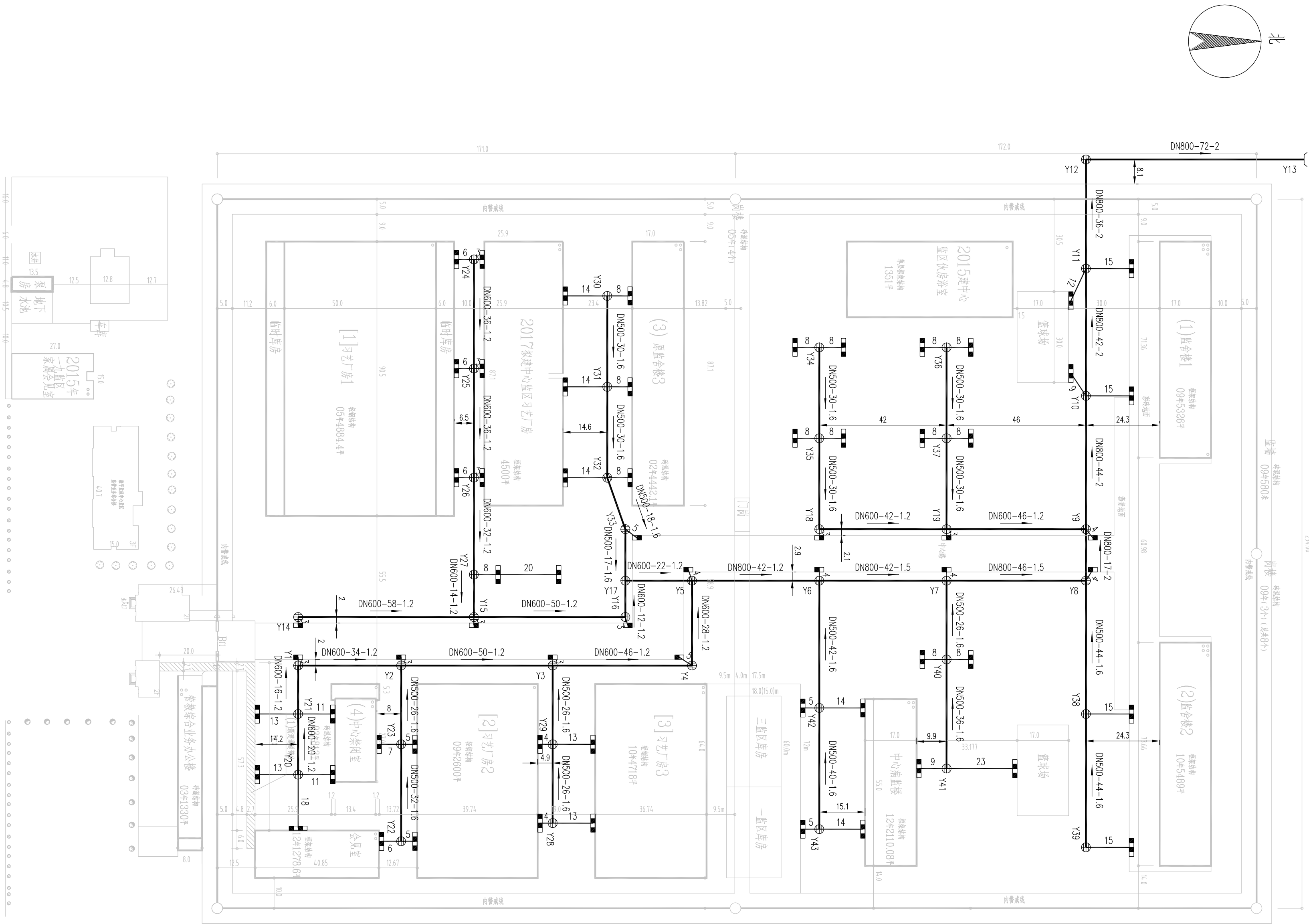
- 注：1、清掏有效容积50立方米化粪池7座，每座化粪池清掏量暂按50立方米计量；具体实际发生为准；
- 2、疏通DN500污水管线731米，疏通DN300污水管线650米；管线疏通量暂按半管计量，具体实际发生为准；
- 3、更换DN500污水管线39米，新增污水管线采用HDPE钢带增强管；
- 4、增加污水检查井13座，新增污水检查井，采用现浇混凝土检查井；



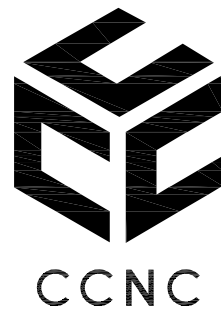
中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design
Consulting Co. Ltd.
TEL: 029-81882268

建设单位 CLIENT		
辽宁省康平监狱		
工程名称 PROJ. NAME		
辽宁省康平监狱排污综合治理工程		
设计签字 SIGNATURE		
项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山	石玉山
设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳	高洁芳
专业负责人 R. DESIGNER	任正勇	任正勇
设计 DESIGNER	张纪安	张纪安
校对 CHECKED	龙大鹏	龙大鹏
审核 EXAMINED	任正勇	任正勇
审定 APPROVED	高洁芳	高洁芳
会签 CONFIRMATION		
总图 SITE PLAN	电气 ELEC.	
建筑 ARCH.	暖通 A. C. & VENT.	
结构 STRUCT.	弱电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S. & D.	工艺 CRAFT	
注册人 REGISTRANT		
出图盖章 STAMP		
图纸名称 DRAWING TITLE		
雨水管线设计平面图		
工程代号 ENG. NO.		
图别 D. S.	管施	
图号 D. NO.	PS04	
日期 DATE	2021.08	



- 注：1、雨水主管采用DN500-DN800钢筋混凝土管道，雨水检查井43座，雨水口64座；
- 2、雨水连接管采用DN300钢筋混凝土管道，长度527米，坡度为1%；
- 3、DN500管道557米，坡度为1.6‰；
- 4、DN600管道542米，坡度为1.2‰；
- 5、DN800管道341米，坡度为1.2‰-2‰；
- 6、管线布置位置采用相对位置关系，见图纸距离标注，雨水口及雨水管线位置可根据实际情况适当调整，调整后标高需在保证坡度不变的情况下随之调整。



中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design Consulting Co. Ltd.
TEL: 029-81882268

建设单位
CLIENT

辽宁省康平监狱

工程名称
PROJ. NAME

辽宁省康平监狱排污综合治理工程

设计签字
SIGNATURE

项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山	张
设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳	高
专业负责人 R. DESIGNER	任正勇	任
设计 DESIGNER	张纪安	张
校对 CHECKED	龙大鹏	龙
审核 EXAMINED	任正勇	任
审定 APPROVED	高洁芳	高

会签
CONFIRMATION

总图 SITE PLAN		电气 ELEC.	
建筑 ARCH.		暖通 A. C. & VENT.	
结构 STRUCT.		弱电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S. & D.		工艺 CRAFT	

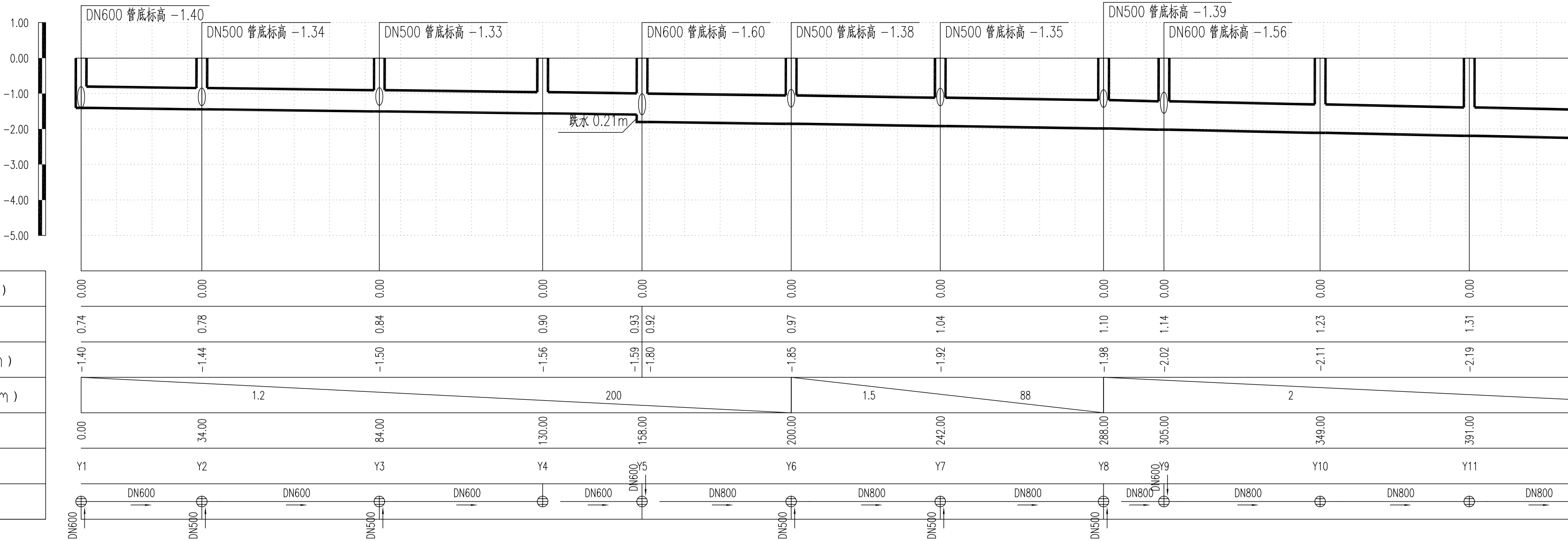
注册人
REGISTRANT

出图盖章
STAMP

图纸名称
DRAWING TITLE

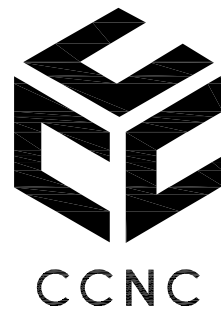
雨水管线设计纵断面图（一）

工程代号 ENG. NO.	
图别 D. S.	管施
图号 D. NO.	PS05
日期 DATE	2021.08



自然地面标高 (m)
管顶覆土 (m)
设计管内底标高 (m)
坡度 (‰) 及坡长 (m)
累计长度 (m)
井编号
管道小平面

工程代号 ENG. NO.	
图 别 D. S.	管施
图 号 D. NO.	PS06
日 期 DATE	2021.08



中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design
Consulting Co. Ltd.
TEL: 029-81882268

建设单位
CLIENT

辽宁省康平监狱

工程名称
PROJ. NAME

辽宁省康平监狱排污综合治理工程

设计签字
SIGNATURE

项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山	
设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳	
专业负责人 R. DESIGNER	任正勇	
设计 DESIGNER	张纪安	
校对 CHECKED	龙大鹏	
审核 EXAMINED	任正勇	
审定 APPROVED	高洁芳	

会签
CONFIRMATION

总图 SITE PLAN		电气 ELEC.	
建筑 ARCH.		暖通 A. C. & VENT.	
结构 STRUCT.		弱电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S. & D.		工艺 CRAFT	

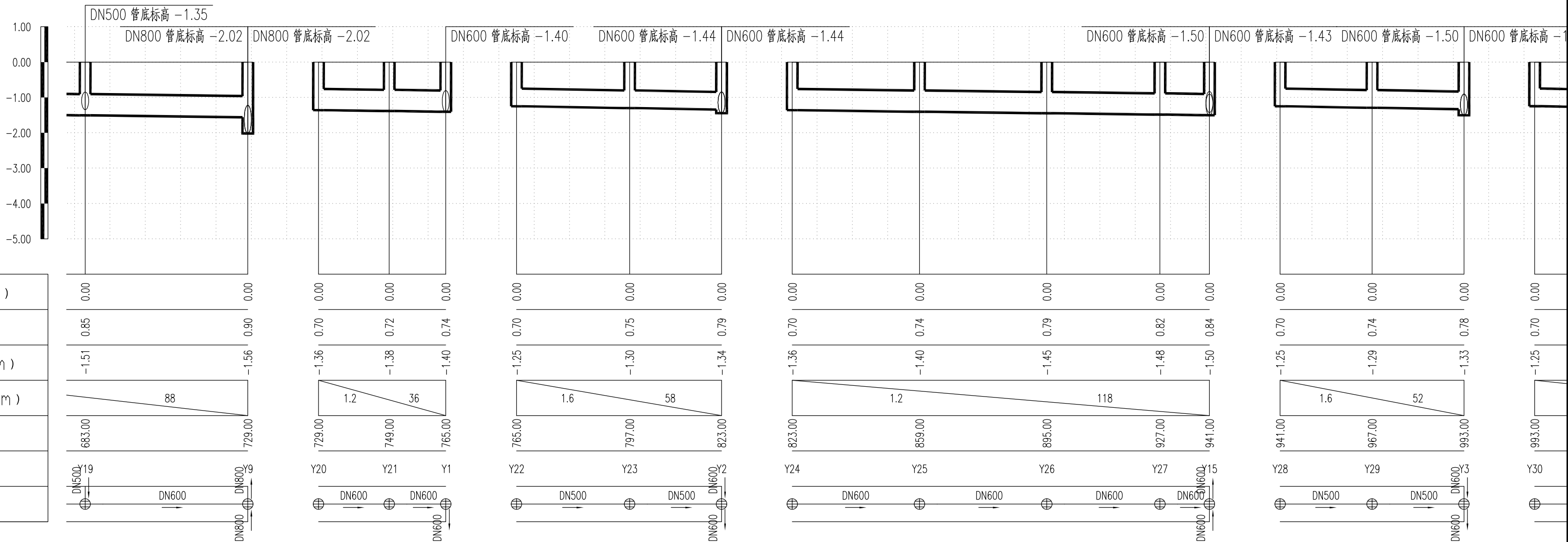
注册人
REGISTRANT

出图盖章
STAMP

图纸名称
DRAWING TITLE

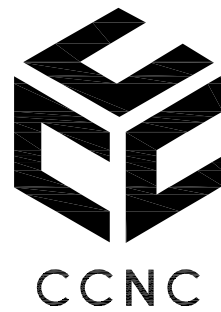
雨水管线设计纵断面图（三）

工程代号 ENG. NO.	
图别 D. S.	管施
图号 D. NO.	PS07
日期 DATE	2021.08



自然地面标高 (m)	0.00	0.00
管顶覆土 (m)	0.85	0.90
设计管内底标高 (m)	-1.51	-1.56
坡度 (%) 及坡长 (m)	88	
累计长度 (m)	683.00	729.00
井编号	Y19	Y20
管道小平面	DN500	DN600

工程代号 ENG. NO.	
图 别 D. S.	管施
图 号 D. NO.	PS08
日 期 DATE	2021.08



中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design Consulting Co. Ltd.
TEL: 029-81882268

建设单位
CLIENT

辽宁省康平监狱

工程名称
PROJ. NAME

辽宁省康平监狱排污综合治理工程

设计签字
SIGNATURE

项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山	
设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳	
专业负责人 R. DESIGNER	任正勇	
设计 DESIGNER	张纪安	
校对 CHECKED	龙大鹏	
审核 EXAMINED	任正勇	
审定 APPROVED	高洁芳	

会签
CONFIRMATION

总图 SITE PLAN		电气 ELEC.	
建筑 ARCH.		暖通 A. C. & VENT.	
结构 STRUCT.		弱电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S. & D.		工艺 CRAFT	

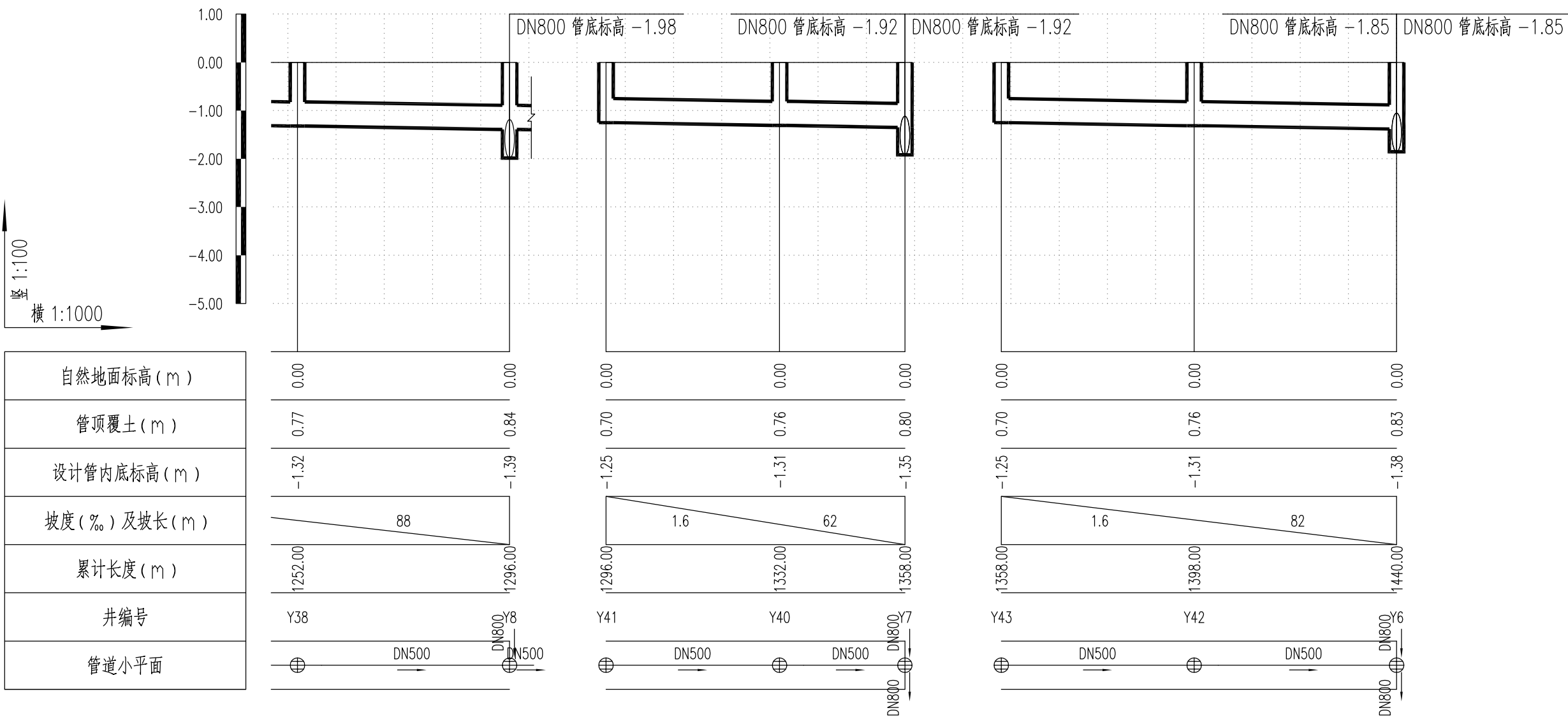
注册人
REGISTRANT

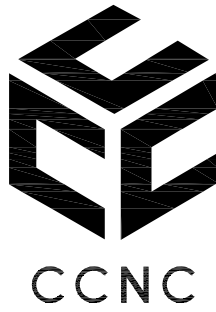
出图盖章
STAMP

图纸名称
DRAWING TITLE

雨水管线设计纵断面图（五）

工程代号 ENG. NO.	
图别 D. S.	管施
图号 D. NO.	PS09
日期 DATE	2021.08





中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design
Consulting Co. Ltd.
TEL: 029-81882268

建设单位
CLIENT

辽宁省康平监狱

工程名称
PROJ. NAME

辽宁省康平监狱排污综合治理工程

设计签字 SIGNATURE		
项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山	
设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳	
专业负责人 R. DESIGNER	任正勇	
设计 DESIGNER	张纪安	
校对 CHECKED	龙大鹏	
审核 EXAMINED	任正勇	
审定 APPROVED	高洁芳	

会签 CONFIRMATION			
总图 SITE PLAN		电气 ELEC.	
建筑 ARCH.		暖通 A. C. & VENT.	
结构 STRUCT.		弱电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S. & D.		工艺 CRAFT	

注册人
REGISTRANT

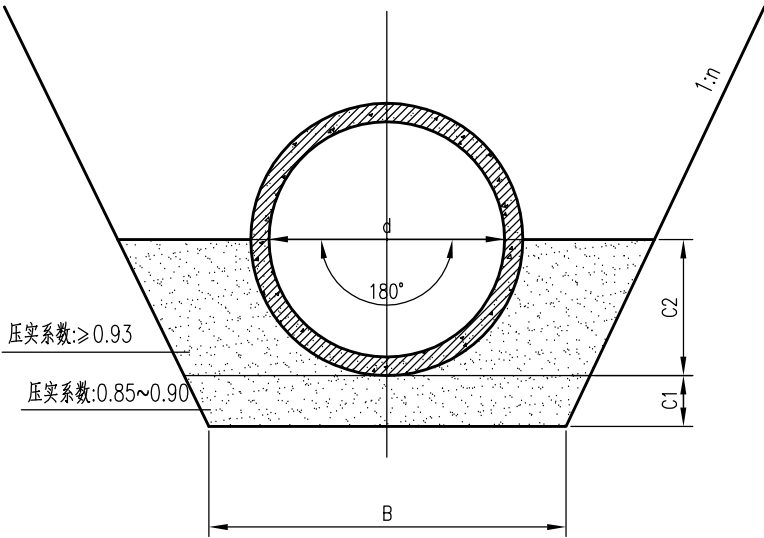
出图盖章
STAMP

图纸名称
DRAWING TITLE

180° 砂石基础

工程代号 ENG. NO.	
图别 D. S.	管施
图号 D. NO.	PS10
日期 DATE	2021.08

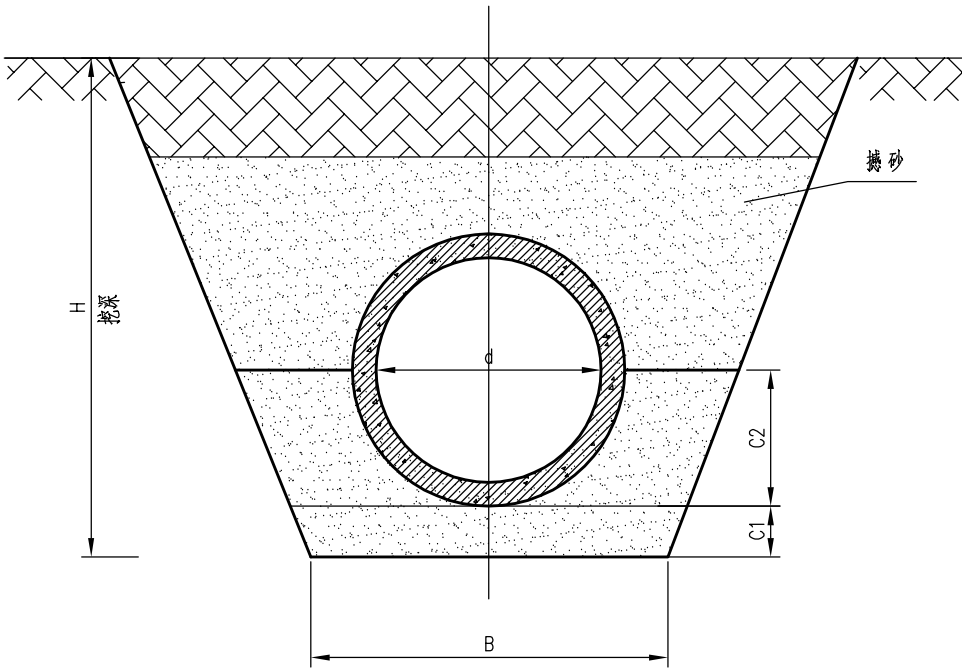
180°砂石基础



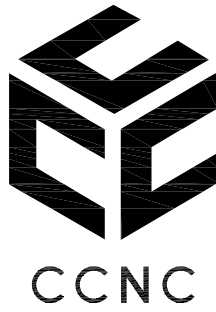
尺寸表

管径 d (mm)	180°砂石基础			管径 d (mm)	180°砂石基础		
	B (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)		B (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)
300	1160	100	180	800	1960	150	480
400	1280	100	240	1000	2100	200	600
500	1400	100	300	1200	2640	250	720
600	1720	100	360	1500	3000	300	900
700	1840	150	420	1800	3760	300	1080

沟槽回填



- 注：
- 1、本图尺寸单位以mm计。
 - 2、当槽基土为级配良好的砂石时，砂石垫层可适当减薄。
 - 3、砂石基础材料可选用：
(1)天然级配砂石，其最大粒径不宜大于25mm；
(2)中砂、粗砂；
(3)级配碎石、石屑，其最大粒径不宜大于25mm。
 - 4、接口处承口下保持C1值的砂石垫层。
 - 5、橡胶密封圈应与管材配套供应。
 - 6、基坑开挖及回填时，要按照《给排水管道工程施工及验收规范》施工。
位于道路范围内雨水管道沟槽回填换砂至道路结构层，位于道路范围外雨水管道沟槽回填换砂至管顶以上0.5m，其余部分采用原土回填，回填分层夯实，密度必须达《给排水管道工程施工及验收规范》4.5节的要求。



中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design Consulting Co. Ltd.
TEL: 029-81882268

建设单位
CLIENT

辽宁省康平监狱

工程名称
PROJ. NAME

辽宁省康平监狱排污综合治理工程

设计签字 SIGNATURE		
项目负责人 SCHEME CHIEF	石玉山	
设计总负责人 G. R. P. D. DESIGNER	高洁芳	
专业负责人 R. DESIGNER	任正勇	
设计 DESIGNER	张纪安	
校对 CHECKED	龙大鹏	
审核 EXAMINED	任正勇	
审定 APPROVED	高洁芳	

会签 CONFIRMATION			
总图 SITE PLAN		电气 ELEC.	
建筑 ARCH.		暖通 A. C. & VENT.	
结构 STRUCT.		弱电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S. & D.		工艺 CRAFT	

注册人
REGISTRANT

出图盖章
STAMP

图纸名称
DRAWING TITLE

管道沟槽开挖断面图

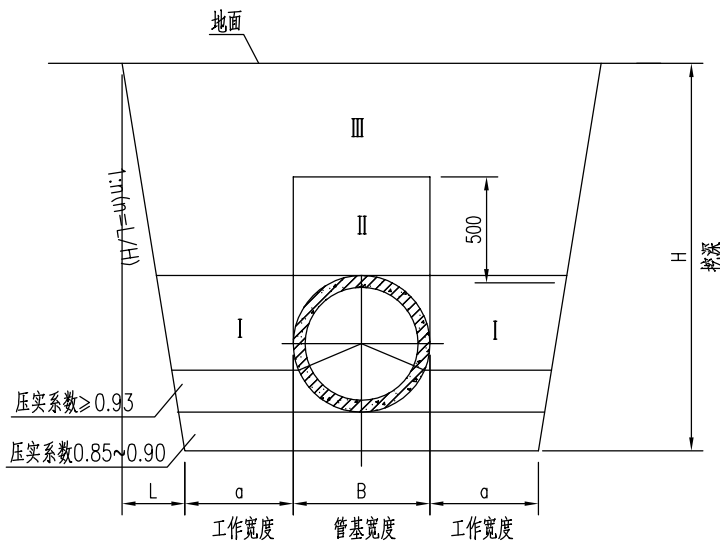
工程代号 ENG. NO.	
图别 D. S.	管施
图号 D. NO.	PS11
日期 DATE	2021.08

土质边坡坡度允许值

土的类别	密实度或状态	坡度允许值(高宽比)	
		坡高在5m以内	坡高在5m~10m
碎石土	密实	1:0.35~1:0.50	1:0.50~1:0.75
	中密	1:0.50~1:0.75	1:0.75~1:1.00
	稍密	1:0.75~1:1.00	1:1.00~1:1.25
粉土	Sr≤0.5	1:1.00~1:1.25	1:1.25~1:1.50
粘性土	坚硬	1:0.75~1:1.00	1:1.00~1:1.25
	硬塑	1:1.00~1:1.25	1:1.25~1:1.50

注：1、表中碎石土的充填物为坚硬或硬塑状态的粘性土。
2、对于砂土或充填物为砂土的碎石土，其边坡坡度允许值均按自然休止角确定。
一般情况下，除细砂和粉砂外砂土的自然休止角可按内摩擦角(φ)考虑。

沟槽底宽及回填土密实度



压实填土边坡坡度允许值

填土类别	压实系数 λc	坡度允许值(高宽比)	
		坡高在8m以内	坡高在8m~18m
碎石、卵石	0.94~0.97	1:1.50~1:1.25	1:1.75~1:1.50
砂夹石(其中碎石、卵石占全重30~50%)		1:1.50~1:1.25	1:1.75~1:1.50
土夹石(其中碎石、卵石占全重30~50%)		1:1.50~1:1.25	1:2.00~1:1.50
黏质性土、粉土(8<Ip<14)		1:1.75~1:1.50	1:2.25~1:1.75

注：1、压实系数为土的控制干密度与最大干密度的比值。

注：
1、本图尺寸单位：mm。
2、I 区回填土压实系数为0.90~0.93。
II 区回填土压实系数为0.85。
在碾压夯实施工中不能保证管道安全时，应对管道采取加固措施。
3、工作宽度(a):
d≤500mm、 a=400mm;
500mm< d≤1000mm、 a=500mm;
1000mm< d≤1500mm、 a=600mm;
1500mm< d≤3000mm、 a=800mm ;
4、沟槽深1.2米以内按1:0.35放坡；1.2~3米按1：0.5放坡；超过3米按1:0.75放坡计算。