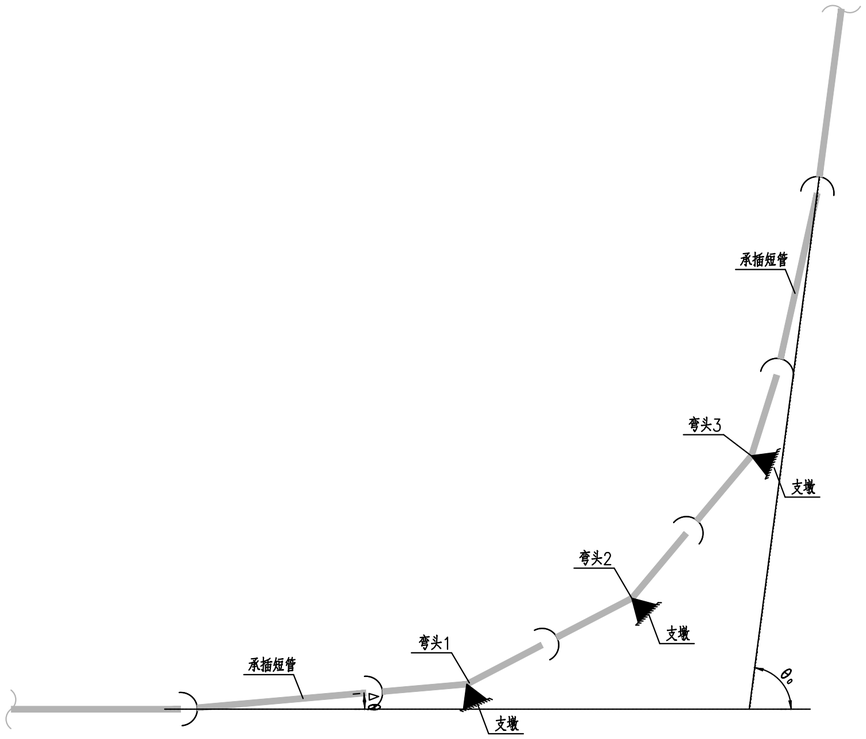
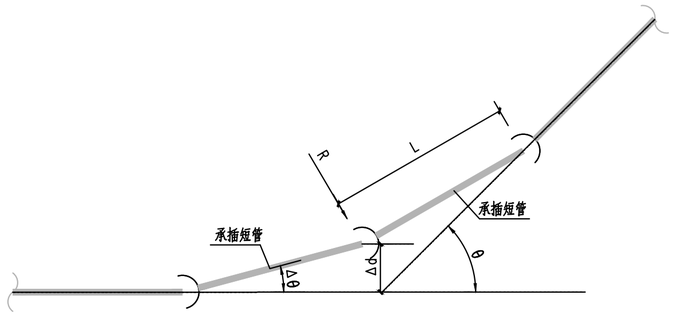
会签	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
会签	给水		建筑		道路		暖通			
	排水		结构		电气		空调			
	环境		岩土		仪表					



管道转弯示意图（0°<θ≤90°）



管道借转示意图（0<θ<11.25°）

管道借转公式

拐弯半径： $R = \frac{L}{2}\sin\left(\frac{\Delta\theta}{2}\right)$

所需铸管的根数： $N = \frac{\theta}{\Delta\theta}$

方向改变的长度： $C = NL$

式中 Δd——管端部位移；
L——管长；
θ——偏转角度；
C——偏转长度。

管道转弯示意表

转弯角度范围	弯头1	弯头2	弯头3	借转角度
0<θ≤11.25°	/	/	/	0<θ<11.25°
11.25°≤θ≤22.5°	11.25	/	/	0<θ<11.25°
22.5°≤θ≤37.25°	22.5	/	/	0<θ<11.25°
37.25°≤θ≤45°	22.5	11.25	/	0<θ<11.25°
45°≤θ≤56.25°	22.5	22.5	/	0<θ<11.25°
56.25°≤θ≤67.5°	45	11.25	/	0<θ<11.25°
67.5°≤θ≤78.75°	45	22.5	/	0<θ<11.25°
78.75°≤θ≤90°	45	22.5	11.25	0<θ<11.25°
θ₀=90°	45	45	/	0<θ<11.25°

管道转弯说明：
1、管道一般借助11.25°、25°、45°弯头加管道借转的方式进行水平转弯，具体组合方式详见管道转弯示意表。
2、弯头处需设置支墩，大样参见图集10S505《柔性接口给水管道支墩》。
3、球墨铸铁管采用承插、PE管采用电热熔连接。

管道借转允许值一览表

DN/mm	最大允许偏转角度（Δθ）	最大允许管端位移/Δd（mm）	最小弯曲半径/m
80~150	5°	525	69
200~300	4°	420	86
350~600	3°	314	115
700~800	2°	210	200
900~1000	1°30′	210	237
1100~1200	1°30′	157	267
1400~2600	1°30′	209	305

管道借转说明：
1、管道转弯角度0<θ<11.25°时采用管道借转的方式进行转弯。
2、管道借转偏转角需根据管道借转允许值一览表确定。
3、借转次数需根据管道借转公式进行确认，一般不大于8次。
4、球墨铸铁管采用承插、PE管采用电热熔连接。

广东省建筑设计研究院集团股份有限公司
Guangdong Architectural Design and Research Institute Group Co., Ltd.
工程设计资质甲级证书：A244013736、A144013739
工程勘察综合资质甲级证书：B144013739

项目名称	国家重点生态功能区武江流域（乳源段）水环境综合整治工程—大桥镇污水处理厂提标改造建设项目								建设单位	乳源瑶族自治县大桥镇人民政府							
子项名称									图 名	压力管道转弯示意图							
审定人	原效凯		主持人			项目负责人	李晓春		设计人	温明扬		设 计 号	25X0020	专 业	给排水	图 别	水施
审核人	毕 芳		校对人	齐超元		专业负责人	郝理想		制图人	温明扬		设计阶段	施工图设计	日 期	2025.06	图 号	SS-4-01

图纸版权属广东省建筑设计研究院集团股份有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。