

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：佛山(云浮)产业转移工业园 X430(思冲路~污水厂)  
市政管线及配套工程

建设单位（盖章）：云浮市佛云中铁投资发展有限公司

编制日期：二〇一六年十二月

国家环境保护部制

## 一、建设项目基本情况

项目名称	佛山(云浮)产业转移工业园 X430(思冲路~污水厂)市政管线及配套工程				
建设单位	云浮市佛云中铁投资发展有限公司				
法人代表	***	联系人	**		
通讯地址	云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园				
联系电话	185767*****	传真	/	邮政编码	527300
建设地点	云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园思劳片区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	E4852 管道工程建筑 E 4721 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑	
用地面积(平方公里)	820		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2232.23	其中：环保投资(万元)	50	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	/	施工期	六个月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目建设的背景及意义</p> <p>随着佛山（云浮）产业转移工业园园区的快速发展，某些区域的市政管网尚未实施，管网覆盖率低，且未形成环网，供水安全性不高，严重影响了园区的发展；供水、污水管道管径偏小，供水管道输水能力不足，致使供水水压偏低，存在供水瓶颈现象。随着园区开发建设的推进和经济实力的提升，原有的市政管网系统及格局将不能满足该片区规划发展的需要。</p> <p>本工程设计道路现状为 2.5 米宽的土路，为改善出行环境，提高道路安全性，本项目新建 6m 机动车道（两侧各 1m 土路肩），连接 X430 和污水处理厂大门位置；思冲路与纵二路连接线道路与思劳河相交处为现状桥梁，现状桥宽 4.0m，跨径为 10.0m。因污水处理厂工程建设，大型施工车辆需通过此桥，考虑到该桥年久失修，承载力不能满足施工要求，存在一定安全隐患问题，则根据建设单位意见，并结合本工程临时便道需求，拟在新建进场路新建一座两跨 25m 桥梁，跨越思劳河及南侧支渠，桥宽 7.0m。</p> <p>因此，本项目的建设，将进一步完善园区供水管网系统，扩大供水范围，提高供水普及率，完善片区的道路建设，改善周边群众的出行需求，满足园区发展需要，进而对提高</p>					

居民的生活水平，改善园区的投资环境，促进云浮市的经济发展都有着积极意义。

综上所述，本工程的建设可进一步完善佛山（云浮）产业转移工业园的给水管网系统，扩大供水区域，提高居民的生活质量，改善投资环境，提高企业经济效益。

现办理相应环保手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》、《中华人民共和国环境保护法》、以及《中华人民共和国环境影响评价法》中“十六条”国家根据建设项目对环境的影响程度，对环境的影响评价实行分类管理。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产 管网建设”、“T 城市交通设施 城市道路（其他快速路、主干路、次干路；支路”、“T 城市交通设施 城市桥梁、隧道（其他）”，应编制环评影响报告表，对项目产生的影响进行分析、预测及评价。受建设单位委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担该项目的环评影响评价工作，并编写了本环评影响报告表。

## 二、项目主要工程内容

本项目服务范围位于云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园思劳片区，起点接 X429 思冲路交口处（中心坐标：N22°56'05"，E112°14'43"），沿 X430 向东接至拟建污水处理厂（中心坐标：N22°56'08"，E112°14'59"），全长约 1.06 公里。整个项目拟投资额 2232.23 万元，工程建设内容包括给、污水及进场道路桥梁等其他配套工程（各工程平面布置图见附图 3-6）：

**给水管道工程：**片区规划范围内无现状水厂，现状由规划范围外的西江水厂供水，西江水厂隶属云浮市自来水公司，位于六都，距思劳镇约 40 公里，单向供水。云城区的主管为 DN800~DN1200，由位于高峰的 7000 立方米的高位水池对市区供水。接入思劳镇主管为 DN400，离园区最近的主管为沿县道 X429 从思劳镇政府至旧村铺设 DN300 管。管材以陈旧的水泥管为主，自然村供水为 DN100~200 管。

根据踏勘及收集的资料可知，本工程范围内 X429（泓泰大道~思冲路）正在敷设给水管，给水管管径为 DN300~DN600，本工程接 X429 在建 DN300 给水管向东延伸至污水处理厂，全长约 1.06 公里。X430 县道（思冲路~纵五路）段：该段规划有 DN200 给水管，考虑到 X429（纵二路~思冲路）段在建给水管管径 DN300，下游 X430 县道（纵五路~东部快线）段给水管管径 DN300，本段给水管考虑到上下游的接驳、配水、转输等问题，建议该段规划 DN200 给水管调整为 DN300 给水管。X430 县道（纵五路~东部快线）段：该段规划有 DN300 给水管，本次设计按照规划敷设给水管。污水处理厂进场道路：根据供水现状需求，在该段道路下临时敷设一条 DN150 给水管供污水处理厂使用

**污水管道工程：**范围为 X430(思冲路~污水厂)段，起点接 X429 思冲路交口处，沿 X430 向东接至拟建污水处理厂，敷设 d1000~d1200 管道，全长约 0.95 公里；污水管道工

程顺接 X429 在建 d1200 污水管,沿现状 X430 向东延伸接至污水处理厂,污水管管径 d1200,污水管道埋深 5-8 米。

**道路工程:** 起点北起 X430,南至污水处理厂大门,长度约为 160 米,宽度为 8 米道路,设计为新建 6m 机动车道(两侧各 1m 土路肩),连接 X430 和污水处理厂大门位置。进场道路全长 107.568m,全线含有两处圆曲线,圆曲线半径为 20m,设计车速 20km/h,道路等级为等外级道路。

**桥梁工程:** 本工程思冲路与纵二路连接线道路与思劳河相交处为现状桥梁,现状桥宽 4.0m,跨径为 10.0m。现因污水处理厂工程建设,大型施工车辆需通过此桥,考虑到该桥年久失修,承载力不能满足施工要求,存在一定安全隐患问题,则根据建设单位意见,并结合本工程临时便道需求,拟在新建进场路新建一座两跨 25m 桥梁,跨越思劳河及南侧支渠,桥宽 7.0m,桥梁工程的工程范围为桩号 K0+008~K0+058。

表 1-1 管网、道路工程主要工程数量表

序号	名称	规格	材料	单位	数量
1	球墨铸铁管	DN150	球墨铸铁管	米	865
2	球墨铸铁管	DN300	球墨铸铁管	米	200
3	闸阀井	φ 1200	砖砌	座	15
4	排泥阀井	φ 1200	砖砌	座	3
5	排气阀井	1200*1200	混凝土	座	2
6	地上式消防栓	SSF150/65-1.0	/	套	5
7	污水管	/	III 级钢筋混凝土顶管	米	950
8	污水检查井	φ 1000	钢筋混凝土	座	8
9	顶管工作井	φ 7500	钢筋混凝土	座	5
10	顶管接收井	φ 4500	钢筋混凝土	座	4
11	倒砌井	/	钢筋混凝土	座	7
12	施工便道		混凝土	平方米	2250
13	现状路面破除及恢复	/	混凝土	平方米	2498
14	路面工程	/	混凝土	平方米	334
15	路基工程		混凝土	平方米	8355

注:由于本工程为管道铺设,地形复杂,不可预见因素多,实际数量根据现场实际情况确定。

表 1-2 桥梁工程主要工程数量表

材料名称	部 位	上部结构						下部结构						附属结构				合 计		
		空心板梁	铰 缝	桥面铺装	护 栏	连续缝	伸缩缝	支 座	抗震设施	桥台背墙	桥台盖梁	桥台桩基	桥台耳墙	桥墩盖梁	桥墩桩柱	桥面排水	路灯预埋件		桥头搭板	桥台铺筑
混凝土 (立方米)	C50	216.6	26.0	31.5																274.1
	C30				44.0					12.6	37.2		9.9	17.8			0.7	33.6		155.8
	C15																	8.7		8.7
	C30水下														154.2				84.8	239
9cm厚沥青混凝土(平方米)				300																300
钢筋 ( kg )	Φ40	2003																		2003
	Φ28									8354			4026							12380
	Φ25							82			9854			5219						15155
	Φ24															81				81
	Φ22								90			363					2627			3080
	Φ16	2215			117	108	661	108			218	695		123			1384			5629
	Φ12	29669		142	5249					1013	249		404	121		317	448			37612
	Φ10						59													59
	Φ8									1235				611						1846
D10钢筋焊接网( kg )				4139																4139
Φ15.2mm钢筋(kg)		12573																		12573
锚具(套)	M15-5(套)	152																		152
	M15-7(套)	16																		16
波纹管(m)Φ55mm/Φ70mm		1878/199																		1878/199
铸铁管( kg )															232					232
钢 管( kg )					1237				37											1274
钢 板( kg )				479				1304			142			80		188				2193
不锈钢板( kg )								84												84
GYZ250×49支座(个)								24												24
GYZF4 250×51支座(个)								24												24
SD-80型钢伸缩缝( m )						16.6														16.6
Φ50X2.5mm声测管( m )										778			427							1205
M7.5浆砌片石( m <sup>3</sup> )																			135.4	135.4
砾石砂垫层( m <sup>3</sup> )																			42.2	42.2

表 1-3 工程土石方平衡表 (单位: m<sup>3</sup>)

工程项目	填方	挖方	填缺	挖余
管网	8567	8639	--	85
道路	1200	0	1200	--
桥梁	1300	300	1000	--

给水、排水管网主要的施工方式有沟槽开挖、土方回填；桥梁主要的施工方式有（1）桥下基础架设：围堰、钻孔、清孔、灌注水下混凝土，（2）桥面铺装；道路主要的施工方式有基层碎石铺设、面层混凝土灌注。主要施工设备有定向铺管钻机、挖土机、抽水机以及卡车等。

本项目工程不涉及到征地拆迁问题。

施工期约为期六个月，施工人员规划为 20 人，均在集体居住区或附近居民区食宿，施工人员均不在场地食宿，生活垃圾 20kg/d，每天施工 8 小时。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据实地调查，给水管网覆盖村内多个村民区，包括思劳镇里多个乡村等。

本项目为新建项目，不存在原有污染情况和环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

云浮市位于广东省中西部，西江中游以南。东与肇庆市、江门市交界，南与阳江市、茂名市相邻，西与广西梧州接壤，北临西江，与肇庆市的封开县、德庆县隔江相望。市区距肇庆 60km，距广州 160km，水路距香港 177 海里，上溯广西梧州 60 海里。全市在北纬 22°22′-23°19′，东经 111°03′-112°31′的范围内，总面积为 7779.1km<sup>2</sup>。

#### 2、地形地貌

云城区属于粤西山地区，地貌多样，山地、丘陵、平原、水面交错并存，区境中部谷地最发育，境内广泛地山丘陵，占全区面积的 89.2%，间隔分布少量溶岩谷地。厂址位于丘陵谷地和部分坡地上，其周围为低山丘陵区，海拔高度一般低于 100m，地势反差不大，总体上封闭性不明显。

云浮市地域地质上处于云开隆起带之中部，构造复杂，褶皱和断裂发育，区内成矿地质条件好，是中国重要的多金属矿化集中区之一，是闻名全国的石材之乡，且享有“硫都”的美誉。现已发现的矿种有 52 种，已探明储量并开采的有 32 种。其中金属矿种有：金、银、铜、铁、锡、铅、锌、锰等；非金属矿种有：硅石、白云岩、大理岩、花岗岩、重晶石、滑石、高岭土、石灰石、粘土、沙页岩、钾长石、矿泉水、地热和稀有矿种等。截止 2004 年底，全市共有持证矿山 184 个。

#### 3、气候气象

云浮市云城区地处北回归线南缘，属南亚热带季风气候区，春夏季温湿多雨，秋冬季干燥少雨。据云浮市气象部门统计，云城区多年平均气温为 21.5℃，极端最高气温 38.9℃，极端最低气温-1.4℃。冬季偶有霜冻，年平均霜日 3-4 天。多年平均雨量为 1574.4mm，年最大年降雨量为 2139mm，年最小年降雨量为 881.1mm；年平均湿度为 80%，多年平均蒸发量为 1505.7mm。评价区全年主导风向为东风（E）、东南偏东（ESE）和东北偏东（ENE）。频率分别为 13.56%、10.21%和 8.84%，全年静风频率为 8.75%。风向频率各季节变化不大，春季以 E 风为主，其次是 ENE 风；夏季、秋季以 E 风和 ESE 风为主；冬季 E 风占优势，ESE 风及 ENE 风次之。静风出现频率则以春季和冬季最多。

#### 4、水文水系

西江：西江是珠江水系第一干流，也是流经云浮市的第一大河，该河由西向东流经该市北南。西江主源南盘江发源于云南省沾益县马雄山，与北盘江汇合后始称红水河。至广西梧州与桂江汇合后称西江，梧州以下干流全长 349.5km，流域面积 26717km<sup>2</sup>，从

广西进入云浮境内，在境内集罗定河、蓬远河等支河，后经肇庆、南海、江门进入中山、珠海出海。在云浮市西江主槽深多在 10m 以上，江面宽 600-1000m。据高要水文站测量，最大流量为 22800m<sup>3</sup>/s，最小为 844m<sup>3</sup>/s，年平均流量 6990m<sup>3</sup>/s，历年平均流速 0.21m/s。丰水年全年流水总径流量 2540 亿 m<sup>3</sup>，年平均含沙量 0.48kg/m<sup>3</sup>，最大含沙量为 3.24kg/m<sup>3</sup>。汛期一般出现在 6-8 月，历年最高水位为 13.62m，最低水位 0.27m，多年平均水位 3.38m。水量主要来源于广西境内，来自梧州以上为 2350 亿 m<sup>3</sup>，来自贺江水量为 89.5 亿 m<sup>3</sup>。

新兴江：新兴江发源于阳春境内，自南向北流贯通新兴，沿途经云城区到高要市流入西江。新兴江河宽一般 80-100 米，枯水期河宽一般 30-50 米之间，长 103.8 公里，平均流速度 0.4m/s，年均流量 41.54m<sup>3</sup>/s，河道落差微小，沙质河床，坡降 0.517‰。沿河两岸有大量冲积沙层，地势平坦，土地肥沃。水流属于西江中游山区的一条小型一级支流，主要接纳城区沿岸企业、居民排放的废水污水。

思劳片区所在汇水区域内地势总体特点是南北两侧高，中间低，水流从两侧往中间地势低处汇集入思劳河。思劳河是区域内最主要的地表水源，由西向东贯穿全境，是片区内降雨径流外排的主要通道，也是白诸水的源头河流，思劳河小流域流经规划区，河道年径流量不大，且受到流域内思劳镇的生产和生活的影响，水质呈不断下降的趋势。。

## 5、土壤、地震

云浮市云城区土地类型主要为山地土壤和耕地土壤，其中山地土壤以赤红壤土类为主，耕地土壤主要为水稻土和旱地。厂区附近土壤为山地赤红壤和黄壤。

思劳镇属丘陵多山地区，林业用地占土地总面积的 60%，其原生植被为南亚热带常绿阔叶林，乔木有近 200 种，灌木 300 多种。厂区附近地表植被多为马尾松林、相思林和混交林，兼有小部分的人工果林。

思劳片区所在区域以低山丘陵为主，周边分布有高山，地形起伏，属于典型的“七山二水一分田”的丘陵地貌，丘陵海拔 200m~450m 之间。土壤构成基本以石灰岩为主，山地土壤以赤红壤为主，石灰岩是缺水最严重的地质类型，地表渗透性强，涵养水源能力差。

根据云浮市地震有关资料，本区地震少，无强震记录，最近一次地震发生于 2009 年 5 月 16 日，震级 1.8 级，属微震。云浮市城市抗震设防烈度为 VI 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 1. 地表水环境质量现状

本项目涉及到的主要水体为思劳河。思劳河自西南至东北穿过整个思劳镇，最终汇入新兴江。根据云浮市环境保护局《关于思劳河水功能类别的复函》，思劳河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。引用《云浮市新瀚能污水处理厂项目环境影响报告书》于2014年12月8日~2014年12月10日对思劳河水环境质量进行为期3天的水质监测数据进行评价，见表3-1。

表 3-1 水环境监测统计结果

监测项目	监测日期	1-1#断面		2-2#断面		3-3#断面		标准（IV类）
		实测值	标准指数	实测值	标准指数	实测值	标准指数	
pH	12-08	7.27	0.135	7.28	0.14	7.31	0.155	6~9
	12-09	7.46	0.23	7.40	0.2	7.67	0.335	
	12-10	7.31	0.155	7.50	0.25	7.37	0.185	
氨氮	12-08	<b>4.883</b>	<b>3.255</b>	<b>3.870</b>	<b>2.580</b>	<b>3.517</b>	<b>2.351</b>	1.5
	12-09	<b>5.404</b>	<b>3.603</b>	<b>5.102</b>	<b>3.401</b>	<b>3.725</b>	<b>2.483</b>	
	12-10	<b>4.918</b>	<b>3.279</b>	<b>4.890</b>	<b>3.260</b>	<b>4.363</b>	<b>2.909</b>	
镉	12-08	0.00005L	/	0.00005L	/	0.00005L	/	0.005
	12-09	0.00005L	/	0.00005L	/	0.00005L	/	
	12-10	0.00005L	/	0.00005L	/	0.00005L	/	
汞	12-08	0.00004L	/	0.00004L	/	0.00004L	/	0.001
	12-09	0.00004L	/	0.00004L	/	0.00004L	/	
	12-10	0.00004L	/	0.00004L	/	0.00004L	/	
化学需氧量	12-08	<b>38</b>	<b>1.267</b>	<b>34</b>	<b>1.133</b>	<b>31</b>	<b>1.033</b>	30
	12-09	26	0.867	15	0.500	17	0.567	
	12-10	21	0.700	15	0.600	13	0.433	
挥发酚	12-08	0.0022	0.22	0.0018	0.18	0.0020	0.2	0.01
	12-09	0.0025	0.25	0.0028	0.28	0.0015	0.15	
	12-10	0.0018	0.18	0.0021	0.21	0.0019	0.19	
硫化物	12-08	0.005L	/	0.005L	/	0.005L	/	0.5
	12-09	0.005L	/	0.005L	/	0.005L	/	
	12-10	0.005L	/	0.005L	/	0.005L	/	

六价铬	12-08	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	0.05
	12-9	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	
	12-10	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	
铅	12-08	0.0005L	/	0.0005L	/	0.0005L	/	0.05
	12-09	0.0005L	/	0.0005L	/	0.0005L	/	
	12-10	0.0005L	/	0.0005L	/	0.0005L	/	
氰化物	12-08	0.004L	/	0.004L	/	0.004 L	/	0.2
	12-09	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	
	12-10	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	
溶解氧	12-08	1.2	6.4	3.3	0.951	5.7	0.555	3
	12-09	2.1	3.7	3.2	0.967	4.8	0.703	
	12-10	2.3	3.1	3.1	0.984	4.6	0.736	
色度	12-08	4 (倍)	/	4 (倍)	/	4 (倍)	/	—
	12-09	8 (倍)	/	8 (倍)	/	8 (倍)	/	
	12-10	8 (倍)	/	8 (倍)	/	8 (倍)	/	
砷	12-08	0.002	0.02	0.002L	/	0.002L	/	0.1
	12-09	0.002	0.02	0.002L	/	0.002	/	
	12-10	0.002	0.02	0.002L	/	0.002	/	
石油类	12-08	0.03	0.06	0.01L	/	0.04	0.08	0.5
	12-09	0.02	0.04	0.01L	/	0.01L	/	
	12-10	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	
水温	12-08	19.0	/	19.2	/	19.1	/	—
	12-09	19.0	/	19.0	/	19.0	/	
	12-10	19.1	/	19.1	/	19.1	/	
铜	12-08	0.0054	0.0054	0.0053	0.0053	0.0071	0.0071	1.0
	12-09	0.0021	0.0021	0.0030	0.003	0.0051	0.0051	
	12-10	0.0032	0.0032	0.0032	0.0032	0.0021	0.0001	
五日生化需氧量	<b>12-08</b>	<b>23.6</b>	<b>3.933</b>	<b>18.9</b>	<b>3.150</b>	<b>17.0</b>	<b>2.833</b>	6
	<b>12-09</b>	<b>12.1</b>	<b>2.017</b>	<b>7.5</b>	<b>1.250</b>	<b>9.5</b>	<b>1.583</b>	
	<b>12-10</b>	<b>6.7</b>	<b>1.117</b>	<b>8.8</b>	<b>1.467</b>	<b>6.7</b>	<b>1.117</b>	
锌	12-08	0.004	0.002	0.004	0.002	0.003	0.0015	2.0
	12-09	0.002	0.001	0.001L	/	0.002	0.001	
	12-10	0.001	0.0005	0.001L	/	0.002	0.001	
悬浮物	12-08	7	0.07	6	0.06	12	0.12	100
	12-09	14	0.14	16	0.16	11	0.11	
	12-10	13	0.13	16	0.16	10	0.1	

阴离子 表面活性剂	12-08	0.32	1.067	0.31	1.033	0.30	1	0.3
	12-09	0.15	0.500	0.16	0.533	0.15	0.5	
	12-10	0.16	0.533	0.16	0.533	0.18	0.6	
粪大肠 菌群	12-08	≥24000	≥1.2	22000	1.1	22000	1.1	20000
	12-09	≥24000	≥1.2	22000	1.1	≥24000	≥1.2	
	12-10	≥24000	≥1.2	≥24000	≥1.2	≥24000	≥1.2	
总磷	12-08	0.76	2.533	0.40	1.333	0.36	1.2	0.3
	12-09	0.84	2.800	0.37	1.233	0.48	1.6	
	12-10	0.39	1.300	0.32	1.067	0.57	1.9	

注：PH无量纲，其他指标单位均为mg/L。

监测结果表明：思劳河 1-1#、2-2#和 3-3#监测断面的 DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮、COD<sub>Cr</sub>、LAS、TP 监测浓度均有出现超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求的现象，其余水质因子的监测浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。项目所在区域的地表水主要表现为有机污染，说明项目所在地附近地表水水质现状一般。有机污染的主要原因是项目所在区域污水处理厂及配套截污管网尚未完善，区域内居民和工厂企业员工的生活污水未经处理直接排放所致。

## 2.大气环境质量现状

根据《关于公布实施<云浮市环境空气质量功能区划分>的通知》（云环（1997）39号）和《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中“环境空气质量功能区的分类和标准分级”的划分，项目所在地环境空气质量标准划分为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中二级浓度限值。

本次环评参考云浮市相关环境质量年鉴（2015年度）的云城区环境空气质量的监测数据，监测项目包括有：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>，详见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
年均值	0.012	0.15	0.43
GB 3095—2012）中二级浓度限值	0.06	0.04	0.07

由表 3-2 可知，项目所在区域的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度都满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级浓度限值要求，说明本项目周边的环境空气质量现状良好。

## 3.声环境质量现状

管网工程沿线区域声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的二类标准，昼间噪声值标准为 60dB(A)，夜间噪声值标准为 50dB(A)。为了了解项目所在地噪声环境质量现状，根据本项目的特点，在项目沿线共设 5 个噪声监测点，监测一次。

监测时间：2016年11月02日。

表 3-3 区域声环境质量现状调查及监测结果

监测点位		1# (k0+000)	2# (k0+010)	3# (k0+020)	4# (k0+040)	5# (K0+033)	
噪声	调查	昼	54.2dB(A)	53.8dB(A)	56.7dB(A)	56.3dB(A)	54.8dB(A)
	结果	夜	48.6dB(A)	46.8B(A)	47.5dB(A)	47.6dB(A)	45.7dB(A)
评价标准		昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)					

监测结果可见，昼、夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目所在区域声环境质量现状较好。

#### 4、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在区域环境的功能属性见表3-4。

表 3-4 建设项目所属功能区

编号	功能区划	建设项目所属类别及执行标准
1	地表水功能区	思劳河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
2	大气环境功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
3	声环境功能区	2 类声 能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	是否水源保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水集水范围	是，云浮市新瀚能污水处理厂纳污范围

主要环境保护目标：

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，本项目所在地的环境空气质量标准保护级别执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；

2、地表水环境：地表水保护目标为思劳河，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类；

3、声环境：本项目区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、建设项目沿线单位及居民区等敏感点较多，集中分布在项目周边 5-30 米范围内。详见下表：

表 3-5 附近环境保护目标及敏感点一览

序号	敏感点	方位	距离	性质	规模	保护内容
1	新治村	两侧	50m	村庄	约 300 人	大气环境二类 声环境 2 类
2	鸡村	两侧	50m	村庄	约 1200 人	
3	思劳河	穿越		内河涌	/	地表水IV类

## 四、评价使用标准

1、本项目所在地的环境空气质量标准保护级别执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准,详见表 4-1;

**表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)**

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200	
5	颗粒物(粒径小于 等于 10μm)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	颗粒物(粒径小于 等于 2.5μm)	年平均	35	
		24 小时平均	75	

2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水域标准,详见表 4-2;

**表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)**

项目	pH 值	溶解氧	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	氟化物
IV类标准	6-9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤1.5
项目	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群
IV类标准	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.01	≤0.5	≤0.3	≤0.5	≤20000

注:粪大肠杆菌单位:个/L, pH 无量纲,其他指标单位均为 mg/L。

3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,详见表 4-3;

**表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)**

类别	昼间(6:00~22:00)	夜间(22:00~6:00)
2 类	60dB(A)	50dB(A)

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值, 详见表 4-4;

**表 4-4 《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)**

污染物名称	无组织排放限值周界外浓度最高点
颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	0.4 mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	0.12 mg/m <sup>3</sup>

2、本项目施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值, 详见表 4-5;

**表 4-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)**

昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)
70dB(A)	55dB(A)

3、本项目施工期施工废水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段二级标准, 标准限值详见表 4-6。

**表 4-6 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段二级标准 (mg/L, 色度、pH 除外)**

pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	石油类	氨氮	LAS	总磷	色度
6~9	110	30	100	15	8	15	10	1.0	60

4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定, 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

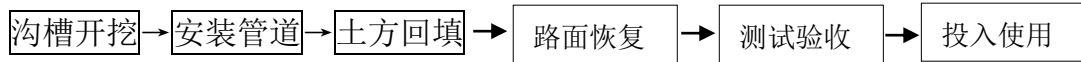
总  
量  
控  
制  
指  
标

无

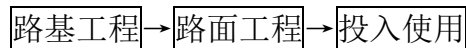
## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

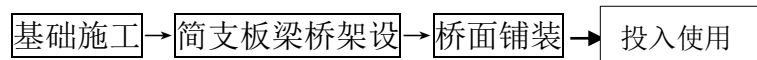
### （1）给水/污水管网施工流程：



### （2）道路施工流程：



### （3）桥梁施工流程：



主要污染工序：

### 一、施工期

根据项目自身的特点，项目施工期主要环境污染因子为泥浆水、施工扬尘、运输车辆和燃油机械排放的尾气、施工机械设备和运输车辆噪声、建筑渣土、生活垃圾等。

#### 1、废水

主要为施工场地的基坑开挖产生的地下渗漏水、施工工程污水，此外还有桥梁工程施工使河流底泥沉积物悬浮以及钻渣漏失影响下游水质。本项目在施工时开挖基坑过程中会有地下水渗漏出来；施工工程污水一般为砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等，主要为泥浆水，含有少量的油类。本项目施工区域内不设饭堂和临时卫生间，施工人员可使用附近村庄的公厕。因此本项目施工现场无生活污水产生。

#### 2、废气

施工期的大气污染源主要来自施工过程中的风力扬尘、材料运输车辆所产生的道路扬尘、运输车辆和燃油机械排放的尾气。

##### （1）扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有场地开挖、场地平整、材料运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

##### （2）运输车辆和燃油机械排放的尾气

施工期载重汽车和燃油机械排放尾气，主要污染因子有  $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{SO}_2$  和  $\text{C}_m\text{H}_n$  等。

#### 3、噪声

噪声主要为挖掘机、装卸机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声，据类比调查，施工机械噪声级为70~110dB（A）。

#### 4. 固体废物

(1) 整个项目在施工过程中，共产生约 12 吨的建筑垃圾；

(2) 本项目施工区域内不设置施工工棚，施工期间产生施工人员生活垃圾。施工人员规划为 20 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。本项目施工人员每人每天生活垃圾产生量按 1kg 计，施工人员共产生约 20 kg / d 的生活垃圾；

(3) 弃土方约 85 立方米。

#### 营运期工程分析：

本项目为市政管线及配套工程。管网投产后，在正常运行的情况下，不会对环境造成不良影响，但是管线处于非正常状态下（即事故状态），将对外环境尤其是地下水环境、地表水环境乃至环境空气产生一定影响，非正常运行状态主要是指可能发生的管线破裂、断裂以及堵塞等；

桥梁及路面工程建成后，主要供污水处理厂内员工、访客以及附近村民使用，主要污染为行驶机动车产生的噪声、尾气和少量扬尘，以及行人丢弃的少量生活垃圾。

##### (1) 废水

本项目运营期无生产性废水产生，雨天降雨冲刷路面也会产生少量的径流污水，主要污染物为 SS 和石油类。

##### (2) 废气

本项目运营后废气主要来自车辆行驶产生的扬尘以及排放的机废气动车尾气，主要污染物为 TSP、CO、NO<sub>x</sub> 和 HC。

##### (3) 噪声

本项目营运期噪声主要来自道路上机动车行驶产生的交通噪声，噪声源强约为 60~75dB(A)。

##### (4) 固体废物

本项目建成运营后产生的固体废物主要是行人丢弃的少量生活垃圾。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放 量(单位)
大气 污 染 物	施工期	开挖、运输	扬尘	无组织排放	无组织排放
		施工机械 使用燃料	CO、HC、 NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	无组织排放	无组织排放
	营运期	扬尘、 汽车尾气	TSP、CO、 NO <sub>x</sub> 、HC	少量	少量
水污 染物	施工期	施工期 清洗污水	SS、少量石油 类	少量	少量
		渗水或雨水	SS	≤300mg/L、0	≤60mg/L、0
		施工期 桥墩施工基 坑废水	SS、少量石油 类	少量	少量
	营运期	雨水	SS、石油类等	少量	少量
固体 废 物	施工期	施工过程	建筑垃圾	约 12 吨	约 12 吨
		员工	生活垃圾	20 kg / d	20 kg / d
		开挖等	弃土方	85 立方米	85 立方米
	营运期	行人	生活垃圾	少量	少量
噪 声	施工期	施工设备产生约 70~100dB(A)的噪声；各类车辆的进出产生一定的交通噪声。			
	营运期	营运期噪声主要来自道路上机动车行驶产生的交通噪声			

施工期主要生态影响（不够时可附另页）：

1、施工前应作详细计划，合理安排施工计划，施工时尽量按设计要求进行开挖，尽量减少开挖面，以减少植被的破坏；平整场地和道路时尽量做到挖填方平衡，对于多余土应合理布置堆放场地。避免不必要的水土流失和生态变化。

2、在施工过程中，要特别注意做好沿线生态环境的保护工作，如开挖弃方的合理处置，避免造成严重的水土流失现象。

3、加强对施工现场的环境管理，定期进行环境监测，以控制工程涉及附近住宅等的环境污染。对工程涉及区域内的施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展。

4、项目建成后，排放的径流污水将对思劳河产生一定影响，但是项目改造后将及时进行施工现场清理，所以对环境的影响没有太大的增减。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

建设项目施工期为 2016 年 10 月-2017 年 2 月，施工期环境影响评价范围为管线边界向外 200 米区域及附近敏感目标。

#### 1、水环境影响分析

主要为施工场地的施工工程污水。施工工程污水一般为砂石冲洗水、设备车辆冲洗水，主要为泥浆水，含有少量的油类。此外还有桥梁工程施工使河流底泥沉积物悬浮以及钻渣漏失影响下游水质。本项目施工区域内不设饭堂和临时卫生间，施工人员可使用附近住宅区内的公厕。因此本项目施工现场无生活污水产生。

施工期产生的施工废水一般为施工时土层里的积水、砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等。这类废水排放量不大，废水中污染物主要是SS、COD<sub>Cr</sub>、石油类等。施工单位可将施工废水引进就近修建的隔油沉淀池中，通过预处理后回用于施工场地洒水或运输车辆的清洗，施工废水不排放，则不会对当地地表水环境质量造成较大影响。

桥墩及桥下部结构采取围堰(土围堰、土袋围堰、钢板桩围堰、钢筋混凝土板桩围堰等)施工，主要工序是在围堰内进行，土袋围堰适用于水深3.0m以内。土袋沉入水中的初期，可能会产生部分土壤颗粒被水流冲进水域内，使局部水环境混浊度提高。但随着层层土袋的互相错缝与压实，土袋内的土壤颗粒被水流冲进水域的可能性会减少。在水深大于3.0m时可增设工作平台，并使其稳定、安全。在采用钢板桩围堰工艺时，当将钢板桩逐根或逐组插打到稳定深度与设计深度时(其深度据河床土质而定，一般为3~9m)，会对打入钢板处河底产生扰动，使局部水域的混浊度提高。但围堰工序完成后，这种影响亦不复存在。水域施工产生的钻渣均不得倾入河水中，应运至岸上弃堆场地处理。桥的上部结构工程在岸上完成的，浇灌混凝土的来源为商品混凝土，对河水影响不大。

#### 2、大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要来自施工过程中的风力扬尘、材料运输车辆所产生的道路扬尘、运输车辆和燃油机械排放的尾气。

##### (1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有场地开挖、场地平整、材料运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中： $Q$ ——汽车行驶的扬尘， $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ；

$V$ ——汽车速度， $\text{km}/\text{hr}$ ；

$W$ ——汽车载重量，吨；

$P$ ——道路表面粉尘量， $\text{kg}/\text{m}^2$ 。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 7-1 所示。

**表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘** 单位： $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$

$P(\text{kg}/\text{m}^2)$ 车速( $\text{km}/\text{h}$ )	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.01806	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 7-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70% 左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料见下表。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，见表 7-2。

**表 7-2 施工阶段使用洒水车降尘试验结果**

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

根据对同类施工现场类比分析，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。施工期产生扬尘对各敏感目标影响程度见表 7-3。

**表 7-3 施工扬尘对附近主要敏感点的影响程度**

序号	环境敏感点名称	方位	距离	影响程度
1	新治村	两侧	50m	重污染
2	鸡村	两侧	50m	重污染

由表 7-3 可知，本项目附近敏感点最近的村庄均处于重污染带，需进行洒水降尘。通过对现场定期洒水，可将民居处 TSP 浓度将至  $0.60\sim 0.86\text{mg}/\text{m}^3$  以下，影响较小。

为了尽量降低施工扬尘对周围环境的影响，本环评要求采取如下措施：

①对施工工地加强管理，文明施工；施工区应配备简易洒水车等洒水工具，对施工

场地定时洒水，防止因干燥、大风而引起大量扬尘；

②砂、石等原料采取覆盖措施；

③施工现场的材料存放场地必须平整坚实。运输砂石料、水泥等易发生扬尘的车辆应覆盖篷布，应密闭存放或采取覆盖等措施，防止跑冒洒漏；

④加强对运输车辆轮胎、车身的清洗；

⑤合理安排原材料、建筑垃圾的运输路线，建议尽量避开人群密集地方；

采取以上措施后，施工期扬尘对周围环境的影响较小。

### (2) 运输车辆和燃油机械排放的尾气

机械废气主要产生于各种运输车辆和燃油机械的尾气排放。机械废气产生量较小，污染物浓度低。本环评建议对燃柴油的大型运输车辆安装尾气净化器；运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。只要做好对各种车辆和设备尾气的监督管理，其对周围环境的影响不大。

## 3、噪声环境影响分析

噪声主要为挖掘机、装卸机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声，据类比调查，施工机械噪声级为70~110dB(A)。

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_p$ ——距声源 $r$ 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

$L_{p0}$ ——距声源 $r_0$ 米处的参考声级，dB(A)；

$r_0$ —— $L_{p0}$ 噪声的测点距离（5米或1米），m。

$\Delta L$ ——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

施工期主要噪声源有挖掘机、运输车辆、空压机、搅拌机等施工行为。根据上式，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果见表 7-4。

表 7-4 项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械名称	噪声预测值 dB(A)									
	5m	10m	20m	30m	50m	100m	200m	300m	400m	500m
搅拌机	90	84	78	75	70	64	58	55	52	50
空压机	90	84	78	75	70	64	58	55	52	50
挖掘机	84	78	72	69	64	58	52	49	46	44
噪声叠加值	94	88	82	79	74	68	62	59	56	54

工程建设施工工作量不大，且机械化程度高，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。这种影响影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），建筑施工厂界环境噪声排放限值昼间

70dB(A)，夜间55dB(A)。从表7-4可知，经预测，在距设备源约50m处噪声贡献值为74dB(A)，不可达到该区域的《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准限值。本项目50m范围内存在较多敏感点，项目施工期昼间在多台设备同时施工时，其产生的噪声值对项目附近敏感点噪声环境存在一定贡献值，对环境保护敏感目标存在一定影响。夜间噪声值也超出标准值，对周边环境造成一定的影响，因此，本环评要求施工单位在夜间禁止施工。

为了进一步减少施工期噪声对周围环境的影响，本环评建议建设单位采取如下措施：

①从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地。

②施工单位须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工机械和工艺，如使用电力驱动代替柴油工作机械，灰浆搅拌机机头应安装消声器；振动较大的固定机械设备应加装减振机座。同时应注意对设备的养护和正确操作。

③在靠近最近敏感点一侧设立临时隔声屏障，减少噪声影响。

④在施工期的不同施工阶段，应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界的噪声控制，另外施工单位必须在工程开工15日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况，并服从有关环保部门的监督。严禁高噪声设备在休息时间（中午12:00-14:00及夜间22:00-6:00）作业。因施工需要而必须夜间连续进行施工作业时，必须经当地有关主管部门的批准同意、取得周围群众的谅解，并采取利用移动式或临时声屏障等防噪措施。

⑤运输车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，尽量减少交通堵塞。

另外，施工单位应加强施工管理，减少施工期不必要的人为噪声。随着施工期的结束，噪声环境影响将消失。在做好上述施工期噪声污染防治措施情况下，本项目施工期对周围声环境影响较小。

#### **4、固体废物影响**

施工人员在此生活期间产生的生活垃圾要集中定点收集，纳入城区生活垃圾清运系统，不得任意堆放和丢弃，以减少对环境的影响；建筑垃圾采取回收或送垃圾站处理，尽可能废物资源化；工程总土方量约 10767 立方米，回填土方 70682 约立方米，弃土量约 85 立方米，可外售给附近建筑工地或运送至环保行政部门指定的弃土场处理，不设置临时弃土场；弃土场应严格按照规范设计，须采取植被恢复、设置挡渣墙、边坡治理等

措施进行治理，以防治水土流失。

## 5、生态影响

本工程管线敷设作业属于短期的临时性占地，而且施工地段大多属道路，项目施工期的生态影响主要表现在：管线施工过程中会对沿途部分植被造成破坏、地面裸露，使场内开挖土因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失；项目工程开挖土方基本用于工程完工后的回填土、路面修复、边坡治理。为防止项目对生态环境的影响，主要防治措施有：

(1) 合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在直接受影响的范围内。

(2) 在管线走向方案设计和施工中，尽可能避开树木、果园等地段。

(3) 在管道施工中执行“分层开挖原则”，施工后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失。

(4) 对绿化区域土壤、植被的恢复，遵循破坏多少，恢复多少的原则。

(5) 做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意砍伐破坏施工区内外的植被、作物。在对管道敷设组焊时，注意火源管理，防止因施工焊接的火星引发火灾。

(6) 在管道施工过程中，尽量减小开挖量，回填应按原有的土层顺序进行；施工地表按原有路况，恢复为水泥路面、沥青路面或广场砖等，恢复过程中使用商品水泥、沥青等，无需设置混凝土搅拌站等。

通过采取上述生态保护措施，可最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。

## 6、水生环境影响

本项目施工期间，桥墩建设所产生的悬浮物使施工附近局部水域的混浊度增加，从而降低了水体的透光率，阻碍浮游植物的光合作用，降低单位水体浮游植物的数量，最终导致施工地点附近局部水域初级生产力水平的下降。由于透光率的变化，会改变靠光线强弱而进行垂直迁移的某些浮游动物的生活规律。悬浮物的增加会刺激游泳生物，使之难以在附近水体栖身而逃离现场，因而会减少附近水域内游泳动物的种类和数量。

对部分游泳生物来讲，悬浮物的影响也较显著。悬浮物可以粘附在动物身体表面干扰动物的感觉功能，有些粘附甚至可引起动物表皮组织的溃烂；通过动物呼吸，悬浮物可以阻塞鱼类的鳃组织，造成呼吸困难；某些滤食性动物，只有分辨颗粒大小的能力，只要粒径合适就可吸入体内，如果吸入的是泥沙，那么动物有可能因饥饿而死亡；水体的浑浊还会降低水中溶解氧含量，进而对游泳生物和浮游动物产生不利影响，甚至引起

死亡。

本项目施工期约为六个月，时间较短，工程量比较小，桥梁施工影响范围和程度很小。所以，本工程引起的悬浮物增加对水生生物的影响范围是局部的。随着施工作业结束，水质将逐渐恢复，随之而来的便是生物的重新植入。浮游生物和游泳生物群落的重新建立所需的时间较短，浮游生物群落的重新建立只需几周时间；游泳生物由于活动能力强，也会很快进入作业点。浮游生物群落的重新建立，主要靠河水的运动将其它地方的浮游生物带入作业点及其附近水域，并且有可能很快就会恢复到与周围水域基本一致的水平。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、 建设项目营运期对周围环境产生影响

本项目为市政管线及配套工程。管网投产后，在正常运行的情况下，不会对环境造成不良影响，但是管线处于非正常状态下（即事故状态），将对外环境尤其是地下水环境、地表水环境乃至环境空气产生一定影响，非正常运行状态主要是指可能发生的管线破裂、断裂以及堵塞等；

桥梁及路面工程建成后，主要供污水处理厂内员工、访客以及附近村民使用，主要污染为行驶机动车产生的噪声、尾气和少量扬尘，以及行人丢弃的少量生活垃圾。

##### （1）废水

本项目运营期无生产性废水产生，雨天降雨冲刷路面也会产生少量的径流污水，主要污染物为SS和石油类。

##### （2）废气

本项目运营后废气主要来自车辆行驶产生的扬尘以及排放的机废气动车尾气，主要污染物为TSP、CO、NO<sub>x</sub>和HC。

##### （3）噪声

本项目营运期噪声主要来自道路上机动车行驶产生的交通噪声，噪声源强约为60~75dB(A)。

##### （4）固体废物

本项目建成运营后产生的固体废物主要是行人丢弃的少量生活垃圾。

#### 2、 风险评价

##### （1）环境风险识别

给水管道在运行时，风险包括管道由于堵塞、破裂和接头处的破损，会造成大量的自来水外溢，造成水资源的浪费；如遇不可抗拒之自然灾害（如地震、地面沉降等）等原

因，可能使管道破裂而使自来水渗漏，在管道工程设计中要设计符合抗击震动及地面沉降的要求，减少管道受地震破坏及地面沉降破坏的可能性。

## (2) 风险防范及应急预案

本工程给水管道可能产生的最大的泄漏量为管道收集的所有自来水全部泄露。针对上述环境风险事故，一旦发生，应采取以下应急对策：

①立即报告思劳镇有关部门，组织城建、环保等部门事故应急小组，查明事故原因，分工负责，协调处理事故。

②组织抢修，迅速排除故障，恢复正常运行，保证及时恢复供水。

③建立可靠的给水处理运行监控系统，包括计量、采样、监测等设施，以控制和避免发生恶性事故。

④加强设备的维护和管理，提高设施的完好率，关键设备应留足备件。

⑤要求管理人员加强运行管理，保证给水输送管道的正常运行，从而尽可能的降低以上风险。

## 八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施工期	开挖、运输	扬尘	及时洒水车辆装载不宜过满，保证运载过程不散落；经常清洗运载汽车；及时清扫运输散落在水泥路面的泥土；严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧；施工结束后，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准
		施工机械使用燃料	CO、HC、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	注意车辆维修保养，减少汽车尾气排放	
	营运期	扬尘、汽车尾气	TSP、CO、NO <sub>x</sub> 、HC	车流量较少，影响不大	
水 污 染 物	施工期	施工期 施工工程污水	SS、少量石油类	经隔油沉淀池预处理后回用，不外排	基本不会对附近水质造成影响
		渗水或雨水	SS	在地面径流汇集线上设置缓流泥沙阻隔带，在工程场地内需构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水，废水和污水，经过沉淀除渣和隔油等处	
	营运期	雨水	SS、石油类等	设有排水沟收集地表径流	
固体 废 物	施工期	施工过程	建筑垃圾	能循环利用的回收利用，不能回收利用的送至专用填埋	减量化、资源化、无害化，确保不致因处置不当，导致土地的长期占用
		员工	生活垃圾	收集到指定的垃圾箱(筒)内，由环卫部门统一处理	
		开挖等	弃土方	外售给附近建筑工地或运送至环保行政部门指定的弃土场处理	
	营运期	生活垃圾	行人丢弃的少量生活垃圾	当地环卫部门统一处理	影响不大

噪声	施工期	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地。</li> <li>2、施工单位须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工机械和工艺。同时应注意对设备的养护和正确操作。</li> <li>3、在靠近最近敏感点一侧设立临时隔声屏障，减少噪声影响。</li> <li>4、在施工期的不同施工阶段，应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界的噪声控制，另外施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报，并服从有关环保部门的监督。严禁高噪声设备在休息时间(中午 12:00-14:00 及夜间 22:00-6:00)作业。因施工需要而必须夜间连续进行施工作业时，必须经当地有关主管部门的批准同意、取得周围群众的谅解，并采取利用移动式或临时声屏障等防噪措施。</li> <li>5、运输车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，尽量减少交通堵塞。</li> </ol>	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	营运期	<p>营运期噪声主要来自道路上机动车行驶产生的交通噪声，车流量不大，影响不大</p>	影响不大

## 九、结论与建议

### 1、项目概况

随着佛山（云浮）产业转移工业园园区的快速发展，某些区域的供水管网尚未实施，管网覆盖率低，且未形成环网，供水安全性不高，严重影响了园区的发展；供水管道管径偏小，管道输水能力不足，致使供水水压偏低，存在供水瓶颈现象。随着园区开发建设的推进和经济实力的提升，用水量将逐渐增加，原有的供水管网系统及供水格局将不能满足该片区规划发展的需要。

本工程设计道路现状为 2.5 米宽的土路，为改善出行环境，提高道路安全性，本项目新建 6m 机动车道（两侧各 1m 土路肩），连接 X430 和污水处理厂大门位置；思冲路与纵二路连接线道路与思劳河相交处为现状桥梁，现状桥宽 4.0m，跨径为 10.0m。因污水处理厂工程建设，大型施工车辆需通过此桥，考虑到该桥年久失修，承载力不能满足施工要求，存在一定安全隐患问题，则根据建设单位意见，并结合本工程临时便道需求，拟在新建进场路新建一座两跨 25m 桥梁，跨越思劳河及南侧支渠，桥宽 7.0m。

因此，本项目的建设，将进一步完善园区供水管网系统，扩大供水范围，提高供水普及率，完善片区的道路建设，改善周边群众的出行需求，满足园区发展需要，进而对提高居民的生活水平，改善园区的投资环境，促进云浮市的经济发展都有着积极意义。

现办理相应环保手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》、《中华人民共和国环境保护法》、以及《中华人民共和国环境影响评价法》中“十六条”国家根据建设项目对环境的影响程度，对环境的影响评价实行分类管理。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产 管网建设”，应编制环评影响报告表，对项目产生的影响进行分析、预测及评价。受建设单位委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担该项目的环评影响评价工作，并编写了本环境影响报告表。

### 2、环境质量现状结论

（1）思劳河水质引用《云浮市新瀚能污水处理厂项目环境影响报告书》于 2014 年 12 月 8 日~2014 年 12 月 10 日对思劳河水环境质量进行为期 3 天的水质监测监测数据。监测结果表明：思劳河 1-1#、2-2#和 3-3#监测断面的 DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮、COD<sub>Cr</sub>、LAS、TP 监测浓度均有出现超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准要求，其余水质因子的监测浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准要求。项目所在区域的地表水主要表现为有机污染，说明项目所在地附近地表水水质现状一般。有机污染的主要原因是项目所在区域污水处理厂及配套截污管网尚未完善，区域

内居民和工厂企业员工的生活污水未经处理直接排放所致。

(2) 项目参考云浮市相关环境质量年鉴(2015年度)的云城区环境空气质量的监测数据,项目所在区域的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度都满足《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)中二级浓度限值要求,说明本项目周边的环境空气质量现状良好。

(3) 昼、夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,项目所在区域声环境质量现状较好。

### **3、环境影响分析结论**

#### **水环境影响分析结论**

主要为施工场地的施工工程污水。施工工程污水一般为砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等,主要为泥浆水,含有少量的油类,此外还有桥梁工程施工使河流底泥沉积物悬浮以及钻渣漏失影响下游水质。本项目施工区域内不设饭堂和临时卫生间,施工人员可使用附近村庄内的公厕。因此本项目施工现场无生活污水产生。

施工期产生的施工废水一般为施工时土层里的积水、砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等。这类废水产生量不大,废水中污染物主要是SS、COD<sub>Cr</sub>、石油类等。施工单位可将施工废水引进就近修建的隔油沉淀池中,通过预处理后回用于施工场地洒水或运输车辆的清洗,施工废水不排放,则不会对当地地表水环境质量造成较大影响。

桥墩及桥下部结构采取围堰(土围堰、土袋围堰、钢板桩围堰、钢筋混凝土板桩围堰等)施工,主要工序是在围堰内进行,对河水影响不大。

本项目建成后,路面雨水难以通过路面下渗,不会对该区域地下水造成影响。

#### **大气环境影响分析结论**

施工期的大气污染源主要来自施工过程中的风力扬尘、材料运输车辆所产生的道路扬尘、运输车辆和燃油机械排放的尾气。

施工场地设置临时堆场用于放土方、建渣;运输车辆覆盖帆布,加盖密封,避免原材料运输中逸散或洒落,采取洒水和清扫措施减少起尘量。施工期产生的废气不会对周围环境产生较大影响。

#### **噪声环境影响分析结论**

噪声主要为挖掘机、装卸机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声,据类比调查,施工机械噪声级为70~110dB(A)。

严格按照施工期噪声污染防治措施,本项目施工期对周围声环境影响较小。

#### **固体废物影响**

施工人员在此生活期间产生的生活垃圾要集中定点收集,纳入城区生活垃圾清运系

统，不得任意堆放和丢弃，以减少对环境的影响；建筑垃圾采取回收或送垃圾站处理，尽可能废物资源化；工程总土方量约 10757 立方米，回填土方 10682 约立方米，弃土量约 85 立方米，可外售给附近建筑工地或运送至环保行政部门指定的弃土场处理，不设置临时弃土场；弃土场应严格按照规范设计，须采取植被恢复、设置挡渣墙、边坡治理等措施进行治理，以防治水土流失。

### **生态影响**

本工程作业属于短期的临时性占地，产生的临时废弃土石及时清运处理；施工场地和临时堆放场内设置专门的雨水导流沟，防止因雨水冲刷造成水土流失；及时回填，进行生态迹地恢复，种植植被；及时清除桥下围堰。

通过采取上述生态保护措施，可最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。

### **结论：**

施工期中，施工方能严格采取上述建议措施，积极将施工过程产生固废、废水、噪声等污染物进行妥善的处理，那么施工过程将不会对周围环境产生较大的影响，且只要施工结束，这些影响也将结束。运营期中，管理部门如能采取并落实好报告上述的建议，并注意对管网进行良好的维护，那么项目在运营过程中也能将其对周围环境影响降低到最低，不会对周围环境产生较大的影响。

若建设单位落实执行本环评提及的环境保护措施和治理措施，该项目对周围的环境造成的影响在可承受的范围内，从环境保护角度来分析，该项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公 章

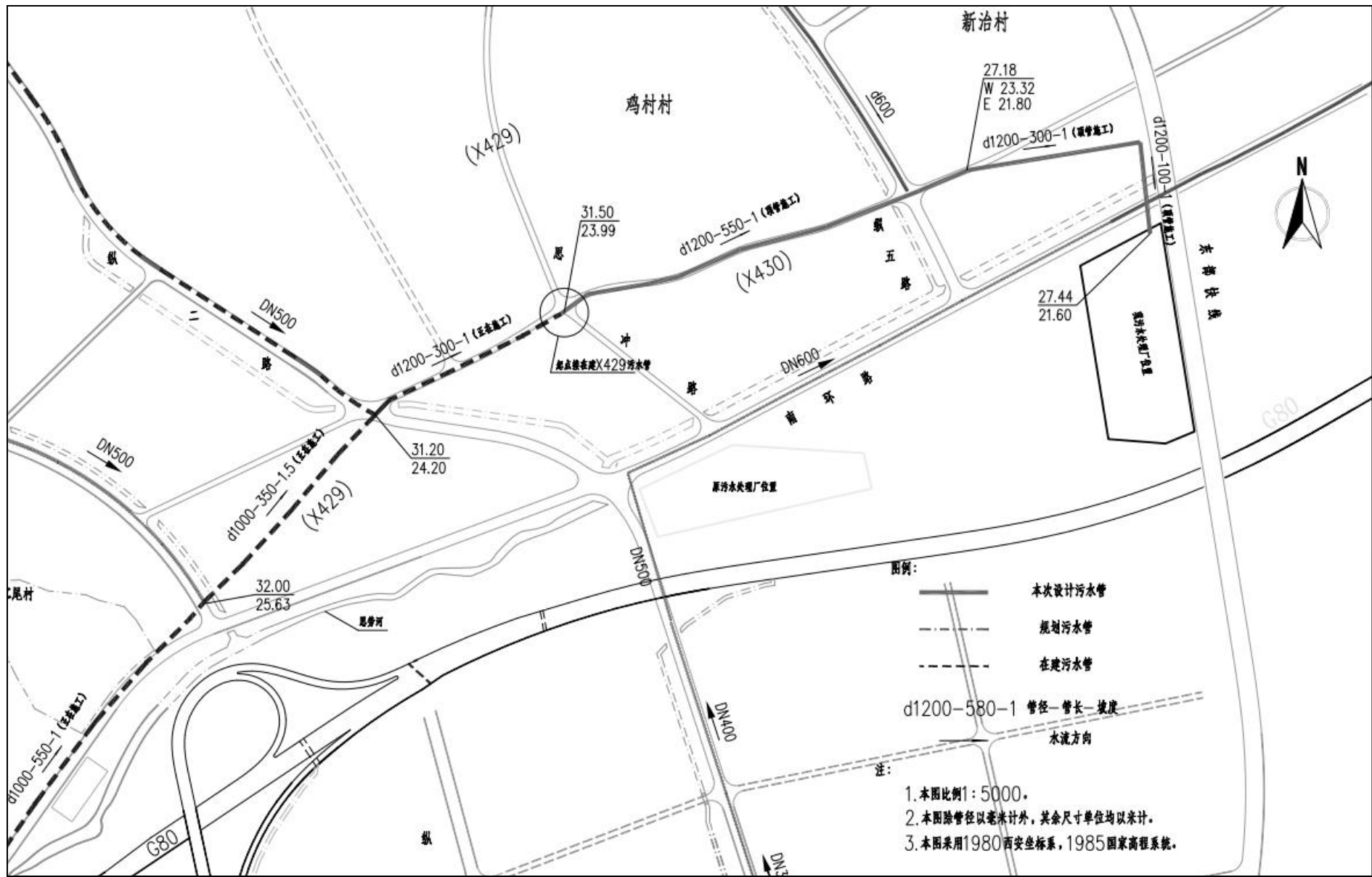
经办人:

年 月 日

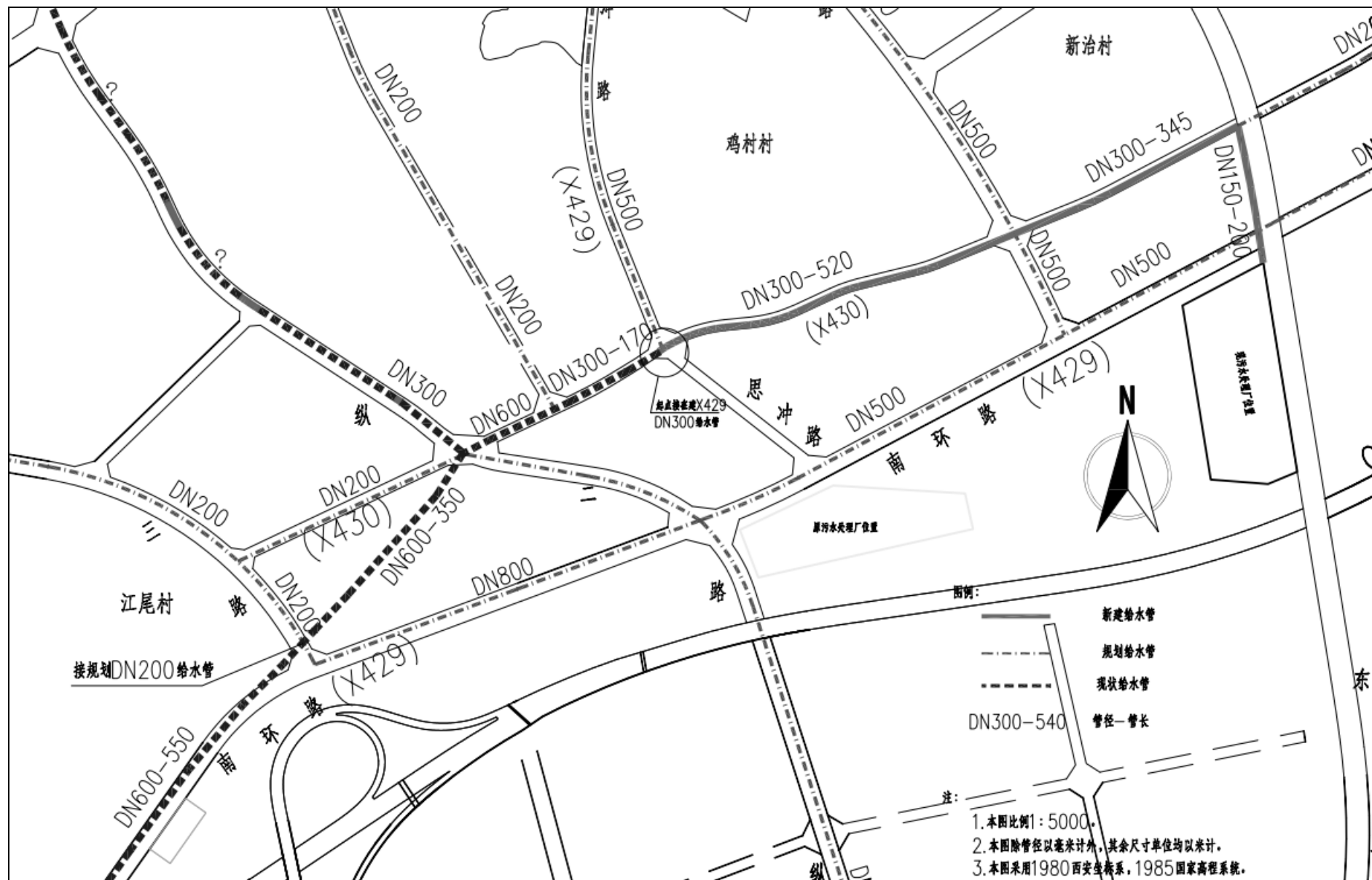




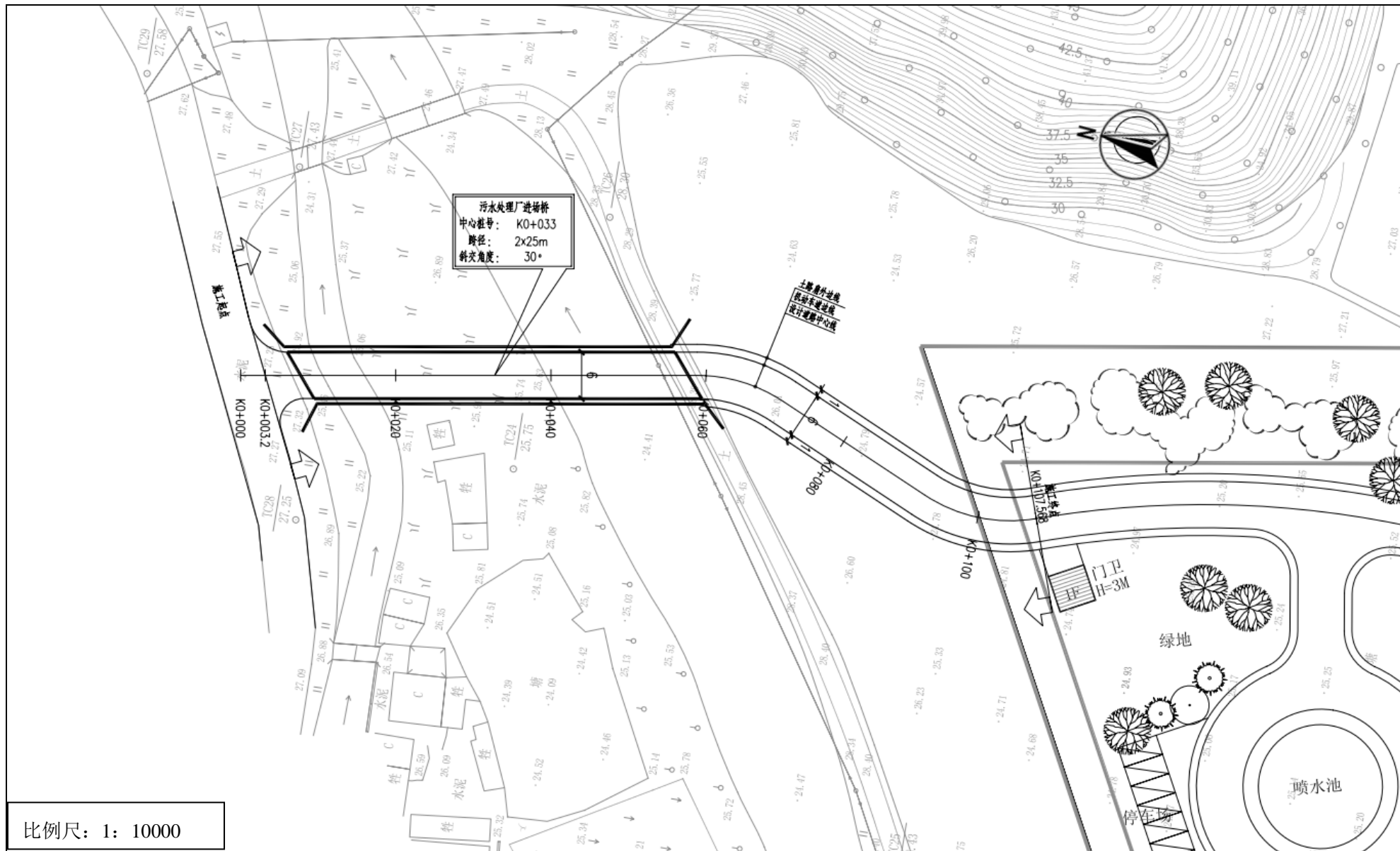
附图 2 建设项目范围及敏感点图



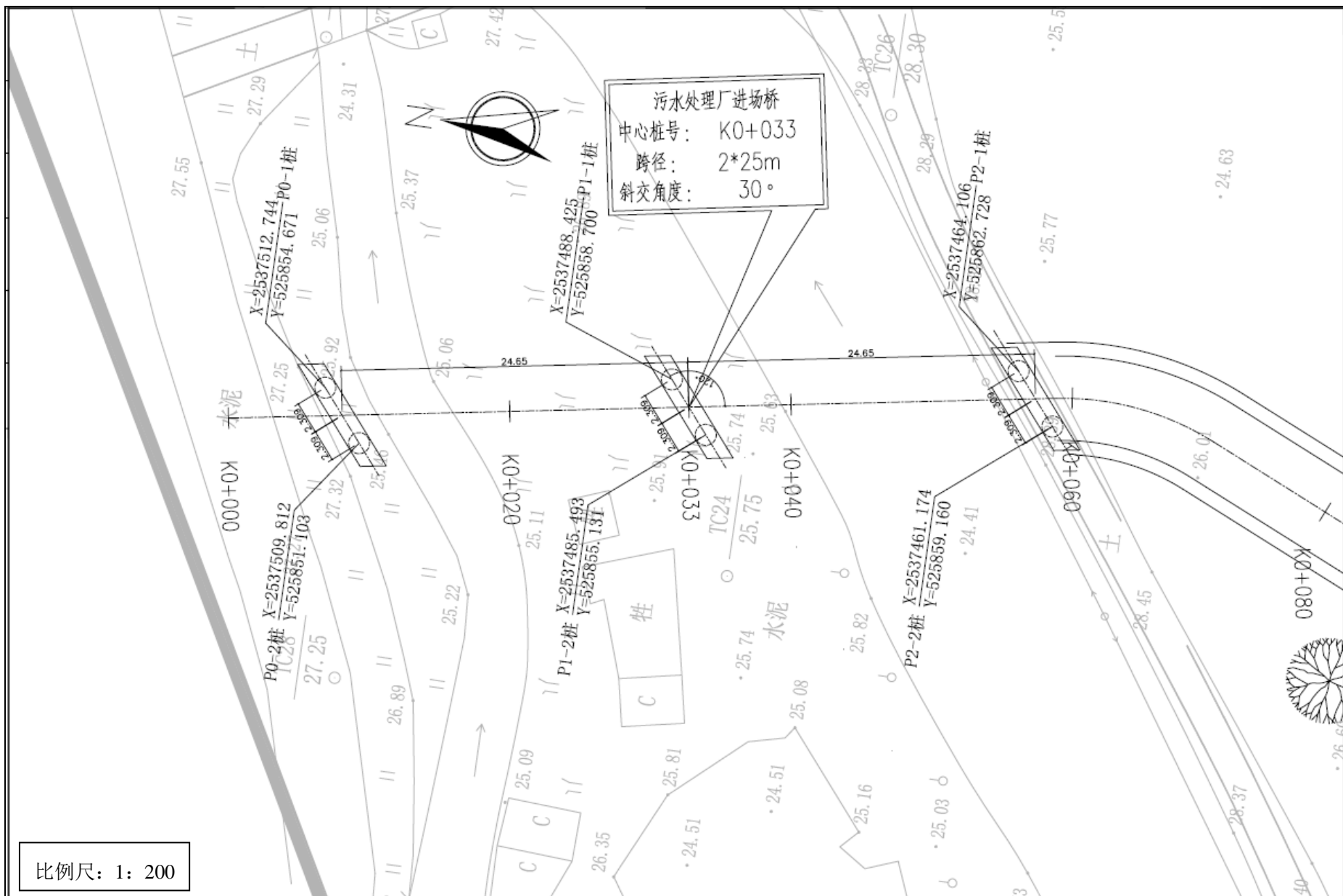
附图3 污水管道设计总平面图



附图4 给水管网设计总平面图



附图5 道路平面设计图



附图 6 桥梁平面设计图

# 云浮市发展和改革委员会文件

云发改园区〔2016〕7号

## 关于佛山（云浮）产业转移工业园 X430

### （思冲路~污水厂）市政管线及配套工程

#### 立项核准的批复

云浮市佛云中铁投资发展有限公司：

你公司送来的《关于佛山（云浮）产业转移工业园 X430（思冲路~污水厂）市政管线及配套工程立项的申请》等有关材料已收悉，经我局研究，现批复如下：

一、为加快园区内的基础配套设施建设，提高园区基础设施水平，解决园区生活污水和生产污水的排放问题，同意佛山（云浮）产业转移工业园 X430（思冲路~污水厂）市政管线及配套工程立项。

二、项目建设地点：佛山（云浮）产业转移工业园思劳片区内。

三、项目主要建设内容：包括给污水及进场道路桥梁等其他配套工程。其中污水管长度约 950 米，管径为 d1200；给水管长度约 1065 米，管径 DN300 和 DN150；污水处理厂

进厂道路长度约 160 米，宽度为 8 米，包含一座 2x25m 桥梁。

四、项目建设期限：2016 年 8 月——2017 年 8 月。

五、投资估算及资金来源：本工程总投资约 2232.23 万元，建设资金来源为企业自有资金，由企业自筹资金建设。

六、请严格执行规划部门的规划设计条件开展项目建设；按国家有关的法律法规和标准规范做好安全生产管理工作，并按照要求完成环境影响评估、水土保持审查意见、项目节能评估材料，建设用地规划许可证、工程规划许可证报我局后方可开工建设。

七、项目审批的相关文件分别是：工程规划选址意见书、环评批复、用地意见、城市规划许可证、节能登记表、招标基本情况表、会议纪要等。

八、本审批文件自印发之日起有效期限 2 年。在有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期但未获批准的，本审批文件自动失效。



# 云浮市环境保护局

## 关于思劳河水环境功能类别的复函

佛山(云浮)产业转移工业园管委会:

《关于确定思劳河水功能类别的函》收悉,参照我局回复广东省环境科学研究院《关于申请确认佛山(云浮)产业转移工业园扩园环境影响评价中执行标准的函》内容,我局同意思劳河水环境质量按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准执行。

