

## 目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目自然环境环境简况.....	6
环境质量状况.....	8
评价适用标准.....	12
建设项目工程分析.....	15
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
环境影响分析与评价.....	21
环保措施及可行性分析.....	25
建设项目应采取的防治措施及预期治理效果.....	30
项目建设合理性分析.....	31
结论与建议.....	32

**附图：**

附图 1-项目地理位置

附图 2-项目所在地地表水系图

附图 3-项目所在地空气环境功能区划图

附图 4-项目所在地与水源保护位置关系

附图 5-项目所在地声环境功能区划图

附图 6-项目与生态控制线位置关系图

附图 7-项目与河道蓝线位置关系图

附图 8-项目四至图

附图 9-项目平面布置图

**附件：**

附件 1-立项文件

## 建设项目基本情况

项目名称	坪山河流域短小支流综合整治工程——正坑村排洪渠分洪箱涵工程				
建设单位	深圳市坪山区治水提质办公室				
法人代表	乐晓阳	联系人	蔡泽圳		
通讯地址	深圳市坪山区竹坑社区金牛东路最东端治水提质办公室				
联系电话	13724288998	传真	--	邮政编码	--
建设地点	坪山区坪山街道				
立项审批部门	深圳市坪山区政府	批准文号	深坪府办公纪〔2018〕194号		
建设性质	新建	行业类别及代码	E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑		
占地面积(平方米)	31281	绿化面积(平方米)	0		
总投资(万元)	6516	其中：环保投资(万元)	55	环保投资占总投资比例	0.84%
评价经费(万元)	--	拟开工日期	2018年10月		

### 工程内容及规模

#### 一、项目由来

正坑村排洪渠属于坪山河的二级支流，发源于松子坑水库南侧海拔 136.47m 的望天海螺，流经坪山区行政中心区区域，集水面积 2.18km<sup>2</sup>，总河长 2.36km，在龙坪路与坪山大道交叉处西侧约 50m 处汇入新和水，汇入口距离坪山河干流约 54m。由于内涝原因需要对该排洪渠汇水面积范围内的洪水进行分流，分流线位沿规划金丰路实施。

本项目为坪山河流域短小支流综合整治工程——正坑村排洪渠分洪箱涵工程，分洪箱涵起点为正坑村路口（行政八路与新和四路交会处），终点为龙坪路—规划金丰路交汇处，分洪线位位于坪山行政中心区域，分洪长度 648m。工程建设内容包括防洪工程、金丰路市政工程及其配套管线。由于金丰路已于 2015 年取得项目环境影响评价批复（深坪环批[2015]125 号），本次环评仅对防洪工程环境影响进行评价。

本项目施工过程中主要涉及施工机械噪声、施工扬尘等环境问题。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及国家生态环境部令 2018 年第 1 号《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》的有关规定，本项目防洪工程属于（144）防洪治涝工程，需编制环境影响报告表。根据深圳市人居环境委员会关于印发《深圳市建设项目环境影响评价审批和

备案管理名录》(深人环规[2018]1号),本项目属于不涉及敏感区的防洪治涝工程,为备案类项目。受深圳市坪山区治水提质办公室的委托,深圳市市政设计研究院有限公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作。评价单位根据环境影响评价技术导则,结合工程污染特性以及所在区域的环境特征,编制完成了该项目的环境影响评价报告表。

## 二、工程内容及规模

### 1. 工程概况及规模

本项目分洪箱涵起点为正坑村路口(行政八路与新和四路交会处),终点为龙坪路—规划金丰路交汇处,分洪线位沿规划金丰路,分洪箱涵长度648m。

分洪箱涵按照50年一遇防洪标准设计。分洪箱涵的设计方案如下:

①新和四路到长安二街箱涵(K0+923.257~K0+560)段:本段箱涵布置在金丰路车行道下,为新建C40砼箱涵,尺寸为4.8m×2.5m;接入长安二街设计箱涵。

②长安二街到龙坪路箱涵(K0+560~K0+260)段:本段箱涵布置在金丰路车行道下,为新建C40砼箱涵,尺寸为4.8m×2.5m;接入现状新和水2孔4m×3.3m箱涵。

### 2. 工程布置及主要建筑物

#### ①平面设计

本方案分洪平面沿规划金丰路布置,分洪起点为新和四路与正坑村路口,终点为金丰路与龙坪路交叉口。从正坑村村口至长安二街段(K0+912~K0+580)沿金丰路走向布置在道路南侧机动车道,长安二街至龙坪路段(K0+580~K0+269)沿金丰路走向布置在道路南侧机动车道,总长度648m。平面布置见附图9。

#### ②纵断面设计

结合下游新和水的衔接高程及现状雨水管接驳位置的高程,各箱涵的纵坡比降及河底高程见表1-1。

表1-1 箱涵纵坡设计一览表

序号	箱涵范围	长度(m)	设计纵坡	河底高程
1	0+912~0+720	192	1.2‰	39.30~39.49
2	0+720~0+510	210	1.2‰	39.09~39.30
3	0+510~0+269	241	1.2‰	37.84~39.09

#### ③横断面设计

本次分洪箱涵布设在规划金丰路南侧机动车道,箱涵尺寸为A4.8m×4.5m。



### ①施工导流围堰

本项目分洪箱涵为新建，待箱涵施工完成后接入现状即可，基本不需进行大范围的导流设施建设。局部地段利用围堰临时围挡，以便于箱涵的碰口施工，施工现场再配合采用抽水泵抽排及新建砖砌临时排水沟等措施导排场地内积水。

围堰采用编织袋装土围堰，梯形断面，迎水面设置一层防水薄膜，中间部位设置一层防渗膜，堰顶宽 0.6m，底宽 1.0m，围堰高度为 1.0m。纵向围堰可分期共用。

### ②基坑排水

基坑顶两侧设置砖砌挡水坎及砖砌排水沟，基坑开挖时在坑内每隔 30m 设置一个临时集水坑并采用潜水泵进行抽排。

### ③土方开挖回填

开挖采用以机械为主、人工为辅方式；尽量利用满足回填要求的开挖土料作为回填料。

### ④箱涵施工

管道工程施工的基坑开挖和管道就位安装，需要采用土方开挖的全部采用机械施工，辅以人工配合作业，其它没有或少有土方开外的则采用人工实施，辅以机械配合施工。

其中施工顺序为：施工准备→测量定位→基坑开挖或支墩实施→验槽→管道安装→管道试压→基坑回填土→分项工程验收。

### ⑤拆迁、拆除工程施工

施工前，先清除拆除倒塌范围内的物资、设备；将电线、燃气管道、水道等干线与该建筑物的支线切断或迁移；检查周围危旧房，必要时进行临时加固。搭设临时防护设施，避免拆除时的灰尘飞扬影响生产的正常进行。在拆除危险区设置警戒区标志。

干砌石拆除主要采用挖掘机施工，局部采用人工借助撬棍施工，可以使用的料石单独堆放，不可使用的用挖掘机配合 8t 自卸汽车运至合法受纳场。

## (2) 施工场地布置

本项目施工临时场地含堆土场、材料堆放场等施工临时场地，共计占地 400m<sup>2</sup>，施工场地布置见附图 9。

本项目周边现状龙坪大道及新和四路出入口处都可以到达施工场地，因此不设置施工便道。施工人员办公生活租用周边民房解决，本项目不另外设置施工营地。

### (3) 施工进度安排

本项目施工期平均施工人数 100 人，分散在各工段。施工按照分期建设，分期运行的原则进行。本工程计划于 2018 年 10 月开工，工程计划总工期为 5 个月，于枯水期内完成。

### 项目地理位置及周边环境状况

正坑村排洪渠属于坪山河的二级支流，发源于松子坑水库南侧的望天海螺，流经坪山区行政中心区区域，集水面积 2.18km<sup>2</sup>，总河长 2.36km，在龙坪路与坪山大道交叉处西侧约 50m 处汇入新和水，汇入口距离坪山河干流约 54m。本项目对正坑村排洪渠汇水面积范围内的洪水进行分流，排洪箱涵线位沿规划金丰路实施，起点为正坑村路口（行政八路与新和四路交会处），终点为龙坪路—规划金丰路交汇处（项目地理位置如附图 1 所示）。

项目所在片区内现状大部分为民宅、厂区、和商业建筑，为城市建成区，周边主要污染源为住宅、厂区、商业建筑的污水、废气、噪声等。金丰路线路经过现状工业厂房，拆迁量较大。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建工程，与本项目有关的原有污染情况主要包括周边工业区、居民区、商业建筑产生的废气、噪声、固体废物，以及周边道路交通产生的汽车尾气、交通噪声。

## 建设项目自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、区域位置

正坑村排洪渠属于坪山河的二级支流，发源于松子坑水库南侧海拔136.47m的望天海螺，流经坪山区行政中心区区域，集水面积2.18km<sup>2</sup>，总河长2.36km，在龙坪路与坪山大道交叉处西侧约50m处汇入新和水，汇入口距离坪山河干流约54m。

本项目位于深圳市坪山区中心片区，对正坑村排洪渠汇水面积范围内的洪水进行分流，排洪箱涵线位沿规划金丰路实施，起点为正坑村路口（行政八路与新和四路交会处），终点为龙坪路—规划金丰路交汇处。

### 2、地质地貌

坪山区主要为浅丘陵和坪山盆地，地势舒缓。地势为西、南高，东、北低，中部东西走向为宽谷冲积台地和剥蚀平原；西部为低山丘陵；南部为连片山地，属砂页岩和花岗岩赤红壤。场地原始地貌大部分属冲洪积阶地，横穿横坪公路、金田路及坪山矮岭村后汇入坪山河干流。

拟建项目场地内除岩溶溶洞外未发现有断裂构造、泥石流、崩塌等不良地质作用，场地稳定性一般，属于可进行建设的一般场地。

### 3、气象气候

项目区域属亚热带海洋性季风气候，夏季盛行东南信风，每年有1-2次台风经过，具有夏季长、冬季不明显、气候湿和、光照充足、雨量充沛等特点。

气温：多年平均气温 22℃；极端最高气温为 36.6℃，极端最低气温为 1.4℃。

降雨：多年平均降雨量为 1726mm，降雨量年内分布极为不均。每年十一月份至次年三月份为枯水期，降雨量约占全年雨量的 20%；四至九月为雨季，降雨量约占全年雨量的 80%。降雨量年际变化也较大，且降雨强度大、暴雨多，易造成洪涝灾害。

湿度：年平均相对湿度 80%。

日照：常年日照时数 2120h。

风向：长年主导风向为东南风。

风速：年平均风速为 2.6m/s 左右。冬季各月风速较大(约为 3.0m/s)，夏季各月风

速较小（约为 2.0m/s），极端最大风速大于 40m/s，风力超过 12 级。

#### 4、河流水系

本项目属于坪山河流域。坪山河是深圳市五大河流之一，属东江水系淡水河的一级支流，发源于三洲田梅沙尖，流经坪山区，在兔岗岭下游入惠阳境内，于土湖注入淡水河。干流在深圳市境内流域面积 129.4km<sup>2</sup>，河长 16.2km，干流平均坡降 2.76‰，总落差 723m。流域水系呈梳状，支流主要发育在右岸，主要支流有三洲田水、碧岭水、汤坑水、大山陂水、赤坳水、墩子水、石溪河等 15 条。

#### 5、植被和生物多样性

本项目所在区域的土壤类型以赤红壤为主。项目位于城市建成区，表层土壤以人工填土层为主。项目所在地主要为人工生态系统，植被以区域内道路绿化带人工种植的小叶榕、棕榈树和大叶黄杨等为主，分布有少量杂草五节芒等；由于人类活动的干扰和破坏，项目区域内已无大型动物存在，项目调查期间未发现珍稀濒危动物物种。

#### 6、污水处理厂

本项目位于上洋污水处理厂集水范围。上洋污水厂位于坪山新区兔岗岭村，坪山河与石溪河交汇处，一期工程已于 2007 年正式投入运行，规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，采用 Unitank 工艺；二期工程于 2011 年建成投产。目前上洋污水厂合计处理能力 20 万吨/天，采用改良型 A<sup>2</sup>/O（活性污泥与生物膜共池—HYBAS）工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 的标准。

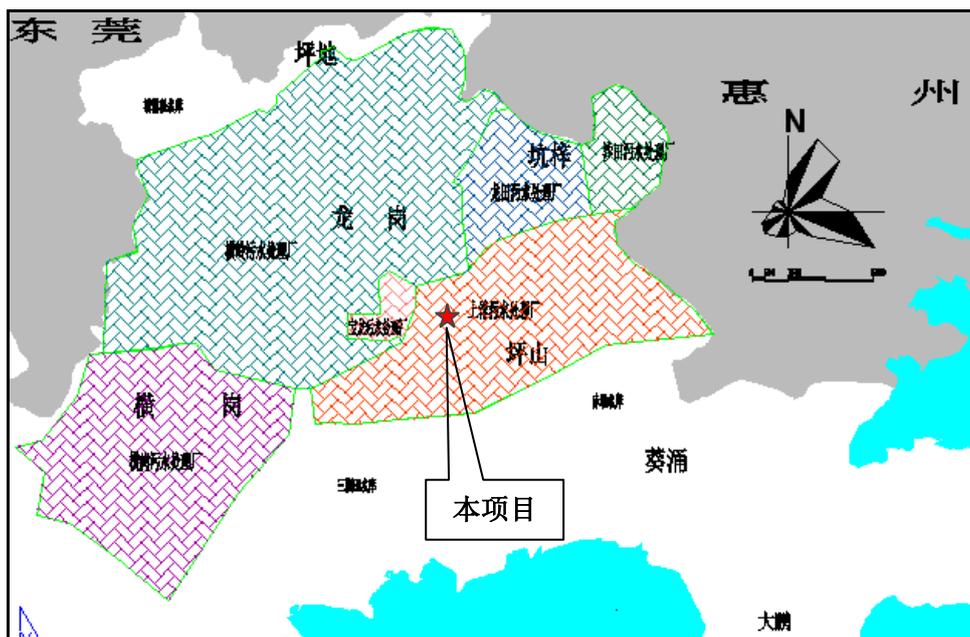


图2-1 项目与上洋污水处理厂及污水收集范围相对位置图

## 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）：

本项目所在区域环境的功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

序号	环境功能区名称	评价区域所属的类别
1	地表水环境功能区	本项目属于坪山河流域，现状水体功能为景观用水、农业用水，根据《广东省地表水环境功能区划》，坪山河水质目标为 III 类
2	是否在“生活饮用水源保护区”内	否，见附图 3
3	大气环境功能区划	二类区，见附图 4
4	声环境功能区划	根据《关于调整深圳市环境噪声适用区划分的通知》(深府[2008]99 号文)，本项目两侧划分为 2 类标准适用区，执行相应的声功能区 2 类标准；金丰路以及相交的主干道、次干道两侧道路两侧 35m 以内临路第一排建筑为 4a 类区，执行 4a 类标准；沿线的学校和医院等特殊敏感建筑，执行 2 类标准。见附图 5
5	是否在“基本生态控制线”内	否，附图 6
6	是否属于河道蓝线范围	否，附图 7
7	基本农田保护区	否
8	自然保护区、风景名胜保护区	否
9	是否在城市污水处理厂的集水范围内	是，上洋污水处理厂

### 1、环境空气质量状况

本报告引用《深圳市环境质量报告书（2016 年度）》中与本项目最近的龙岗监测点大气环境常规监测资料，对项目所在区域环境空气质量现状进行评价。龙岗监测点位于本项目西北侧约 12km 处，空气质量监测结果见表 3-2。

表 3-2 2016 年龙岗监测点大气监测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测时间	监测点	项目	CO	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
2016 年	龙岗	年均值	0.9	30	47	30
		占标率(%)	1.50	75.00	67.14	85.71
GB3095-2012 二级标准		年均值	60	40	70	35

从上表可知，2016 年龙岗监测点环境空气中 CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 的浓度均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 2、地表水环境状况

本项目附近主要地表水体为坪山河。本评价选取《深圳市环境质量报告书（2016

年度)》中坪山河全河段监测断面的例行监测结果对项目区域水环境质量现状进行评价, 见表 3-3。2016 年坪山河执行地表水 V 类标准。

表 3-3 2016 年坪山河全河段断面水质监测结果

单位: mg/L, pH、粪大肠菌群无量纲

监测项目 监测断面	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	总氮
全河段	7.33	6.45	3.24	12.7	2.8	2.62	0.482	5.59
V 类标准值≤	6~9	≥2	15	40	10	2.0	0.4	—
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	达标
监测项目 监测断面	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	六价铬
全河段	0.009	0.032	0.46	0.0005	0.0018	0.00003	0.00004	0.001
V 类标准值≤	1.0	2.0	1.5	0.02	0.1	0.001	0.01	0.1
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测项目 监测断面	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	
全河段	0.0004	0.002	0.001	0.03	0.091	0.01	210000	
V 类标准值≤	0.1	0.2	0.1	1.0	0.3	1.0	40000	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	

由表可见, 坪山河全河段监测断面氨氮、总磷、粪大肠菌群均超过 V 类标准, 水质属于劣 V 类。坪山河水质超标的原因主要是河流两侧污水管网不完善, 两侧生活污水排入了河道。

### 3. 声环境质量状况

为了解项目选址区的声环境现状, 评价单位选取有代表性的点进行了噪声现状监测, 监测时间为 2018 年 6 月 29 日上午 10:00-11:00、夜间 23:00-24:00; 监测仪器为 AWA5610D 型积分声级计, 监测项目为 20 分钟等效连续 A 声级 Leq(A)。项目所在地的环境噪声值见表 3-4。

表 3-4 噪声监测结果 单位: dB(A)

编号	监测点	监测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N <sub>1</sub> #	深城投公馆	73.4	52.3	60	50	超标	超标
N <sub>2</sub> #	甲片村	61.7	50.6	60	50	超标	超标
N <sub>3</sub> #	正坑村	63.0	52.9	60	50	超标	超标

根据表 3-4 的监测结果, 深城投公馆由于目前还在施工中, 昼间、夜间噪声均超过声环境 2 类标准, 甲片村、正坑村由于周边存在工地, 昼间、夜间噪声均超过声环境 2 类标准。



图 2-1 噪声监测点位图

#### 4. 固体废物

根据《深圳市环境质量报告书》(2016 年度), 2016 年, 深圳市生活垃圾处理量为 572.28 万吨; 建筑垃圾产生量约为 7000 万吨 (含工程弃土), 其中约 1810 万吨通过受纳场填埋和再生利用处理。2016 年全市工业固体废物产生总量为 107.28 万吨, 综合利用 42.60 万吨, 无害化处理处置 64.68 万吨, 处置利用率为 100%。2016 年全市工业危险废物的收集处置量为 34.85 万吨, 其中综合利用 15.46 万吨, 处理处置量为 19.39 万吨, 处置利用率为 100%。2016 年全市医疗废物产生量为 12586 吨, 全部无害化焚烧处理, 处置率为 100%。

#### 5、生态环境

本项目选址区域属于城市建成区, 项目所在地主要为人工生态系统, 植被以区域内道路绿化带人工种植的小叶榕、棕榈树和大叶黄杨等为主, 分布有少量杂草五节芒等; 由于人类活动的干扰和破坏, 项目区域内已无大型动物存在, 项目调查期间未发现珍稀濒危动物物种。

## 环境保护目标（列出名单及保护级别）

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

### 1. 水环境保护目标

项目附近主要地表水体为坪山河。

表 3-5 主要水环境保护目标

环境要素	敏感目标名称	受体规模与性质	环境保护级别
水环境	坪山河	淡水河一级支流，小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类

### 2. 大气、声环境保护目标

分洪箱涵中心线两侧 200m 范围内主要大气、声环境保护目标如表 3-6 所示。

表 3-6 主要大气、声环境保护目标

环境保护目标名称	方位	距河道最近距离	受体性质与规模	环境保护级别
深城投公馆	北侧	25m	在建住宅楼。临本项目一侧的住宅楼共 3 栋，约 1200 人。	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、临金丰路第一排 4a 类标准； 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
甲片村	南侧	10m	居民房。临本项目最近的住宅楼约 2 栋，约 50 人。	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准、临金丰路第一排 4a 类标准； 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
正坑村	南侧	120m	居民房。临本项目河道最近的住宅楼约 2 栋，约 50 人。	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准； 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

## 评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1. 环境空气

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府（2008）98号），项目场址位于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。大气环境质量标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量评价标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物名称	取值时间	二级浓度限值
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	0.06
		日平均	0.15
		1 小时平均	0.50
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	0.04
		日平均	0.08
		1 小时平均	0.20
3	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	0.07
		日平均	0.15
4	一氧化碳（CO）	日平均	4.00
		1 小时平均	10.00

#### 2. 地表水

本项目属于坪山河流域（见附图 2），根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（修订本）（2017~2020 年）的通知》，坪山河水质控制目标为 2018 年达到《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目	V 类标准	序号	项目	V 类标准
1	pH	6~9	13	砷	0.1
2	溶解氧≥	2	14	汞	0.001
3	高锰酸盐指数≤	15	15	镉	0.01
4	化学需氧量≤	40	16	铬	0.1
5	五日生化需氧量≤	10	17	铅	0.1
6	氨氮≤	2.0	18	氰化物≤	0.2
7	总磷（以 P 计）≤	0.4	19	挥发酚≤	0.1
8	总氮≤	2.0	20	石油类≤	1.0
9	铜≤	1.0	21	阴离子表面活性剂≤	0.3
10	锌≤	2.0	22	硫化物	1.0
11	氟化物（以 F 计）	1.5	23	粪大肠菌群（个/L）	40000
12	硒	0.02			

#### 3. 声环境

根据《关于调整深圳市环境噪声适用区划分的通知》（深府[2008]99 号文），

本项目两侧划分为2类标准适用区，执行相应的声功能区2类标准；金丰路以及相交的主干道、次干道两侧道路两侧35m以内临路第一排建筑为4a类区，执行4a类标准；沿线的学校和医院等特殊敏感建筑，执行2类标准。

**表 4-3 环境噪声限值** 单位：dB(A)

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2	60	50
4a	70	55

汇总：

**表 4-4 环境质量标准汇总**

环境要素	执行标准
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类、4a类标准；

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1. 大气污染物排放标准**

施工机械的排气烟度执行《在用非道路移动机械用柴油机排气烟度排放限值及测量方法》(SZJG49-2015)中限制要求。施工期其他大气污染物排放应执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放标准。

**表 4-5 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准**

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
1	颗粒物	无组织排放源上风向设参照点，下风向设监控点	1.0 mg/m <sup>3</sup>
2	SO <sub>2</sub>	0.4mg/m <sup>3</sup>	
3	NO <sub>x</sub>	0.12mg/m <sup>3</sup>	

**表 4-6 《在用非道路移动机械用柴油机排气烟度排放限值及测量方法》(SZJG49-2015)**

序号	污染物	限值
1	光吸收系数	≤0.5m <sup>-1</sup>

**2. 水污染物排放**

根据项目的设计资料，本项目运营期无污水排放，路面径流排入周边路网的雨水管网系统。本工程不设置施工营地，租住附近甲片村或正坑村民房作为办公和生活场所，可接入坪山河截污干管最终进入污水处理厂进行处理，施工废水全部回用，施工期生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准要求。

**表 4-7 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准**

污染物名称	标准 (mg/L)	污染物名称	标准 (mg/L)
pH	6~9	COD	500
SS	400	氨氮	——
BOD <sub>5</sub>	300	总磷 (以 P 计)	——
石油类	20	动植物油	100

**3. 噪声污染控制标准**

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

**表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

时段	昼间	夜间
限值	70 dB(A)	55 dB(A)

**4. 固体废物污染控制标准**

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定。

**汇总**

**表 4-9 污染物排放标准汇总**

环境要素	执行标准
环境空气	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准 排气烟度执行《在用非道路移动机械用柴油机排气烟度排放限值及测量方法》(SZJG49-2015) 中限制
地表水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准
声环境	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

**总量控制指标**

本项目无二氧化硫、烟尘、工业粉尘排放, 也没有生产废水排放, 不设置总量控制指标。

## 建设项目工程分析

### 一、施工期环境影响因子分析

#### 1、施工建设过程简介

本工程根据现场条件，分洪箱涵主要施工工艺及产污环节如图 5-1。

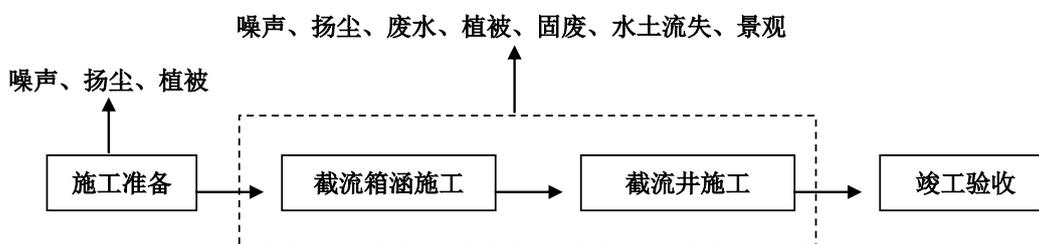


图 5-1 本工程施工过程及产污环节

#### 2、施工期主要污染源分析

本工程在施工的各个环节中，将产生施工废水、施工机械噪声和尾气、施工扬尘、建筑垃圾和工程弃土；此外，施工人员还会产生生活污水和生活垃圾。其具体的源强分析如下：

##### (1) 水污染物

##### ①生活污水

根据建设方提供的资料，本项目施工期约 5 个月（每月按照工作 30 天计），平均每天预计有 100 名施工人员。施工人员生活用水主要为如厕、洗手等用水，生活用水按 150L/d·人计，则用水量为 15m<sup>3</sup>/d。生活污水量按用水量 90% 计算，则污水量为 13.5m<sup>3</sup>/d。生活污水主要污染物为 COD、BOD、NH<sub>3</sub>-N、SS，产生浓度分别按 400 mg/L、200mg/L、25mg/L、220 mg/L 计。生活污水产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 施工期生活污水污染负荷

污染物		COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
生活污水 13.5m <sup>3</sup> /d	产生浓度 (mg/l)	400	200	25	220
	日产生量 (kg/d)	5.4	2.7	0.3375	2.97
	施工期总排放量 (t)	0.810	0.405	0.051	0.446

##### ②施工废水

根据类比调查，结合本项目的实际，项目施工过程中产生的施工废水主要来自于基坑水、作业泥浆水和雨期地表径流，主要污染物为 SS，浓度约为 400~600mg/L。施工机械设备和运输车辆的定期清洗也产生少量废水，主要污染物为石油类和 SS，其浓度分别约为 6mg/L 和 400mg/L，施工废水可经沉淀、隔油后回用于场地洒水和绿

化。

## (2) 大气污染物

### ①扬尘

施工期间对大气环境的影响主要表现为施工扬尘与运输扬尘，主要在以下环节产生：场地清理、土方挖掘和现场堆放扬尘；建筑材料（水泥、砂子、石子和砖等）的搬运及堆放扬尘；物料运输车辆造成的道路扬尘（含施工区内道路扬尘和施工区外道路扬尘）。

施工扬尘排放量按物料衡算方法进行核定，即根据建筑面积（市政工地按施工面积）、施工期和采取的扬尘污染控制措施，按基本排放量和可控排放量分别计算。

$$W=W_B+W_K$$

$$W_B=A \times B \times T$$

$$W_K=A \times (P_{11}+P_{12}+P_{13}+P_{14}+P_2+P_3) \times T$$

其中，

W：建筑施工扬尘排放量，吨；

W<sub>B</sub>：基本排放量，吨；

W<sub>K</sub>：可控排放量，吨；

A：建筑面积（市政工地按施工面积），万平方米；

B：基本排放量排放系数，吨/万平方米·月，详见表 5-2；

P<sub>11</sub>、P<sub>12</sub>、P<sub>13</sub>、P<sub>14</sub>：各项控制扬尘措施所对应的一次扬尘可控制排放量排污系数，吨/万平方米·月，详见表 5-3；

P<sub>2</sub>、P<sub>3</sub>：控制运输车辆扬尘所对应二次扬尘可控排放量系数，吨/万平方米·月，详见表 7-3。

T：施工期：月（按照 5 个月计）。

**表 5-2 建筑施工扬尘基本排放系数**

工地类型	基本排放量排放系数 B (吨/万平方米·月)
建筑工地	1.21
市政工地	1.77
拆迁工地	6.05

**表 5-3 工地施工扬尘可控排放系数**

扬尘类型	扬尘污染控制措施	可控排放量排放系数 P (吨/万平方米·月)	
		代码	措施达标
			是

一次扬尘 (累计计算)	道路硬化管理	P11	0	1.65
	边界围挡	P12	0	0.82
	裸露地面覆盖	P13	0	1.03
	易扬尘物料覆盖	P14	0	0.62
二次扬尘 (P3 不累计计算)	运输车辆密闭	P2	0	2.72
	运输车辆机械冲洗装置	P3	0	/
	运输车辆简易冲洗装置	P3	1.02	4.08

建筑施工扬尘控制措施及达标要求见表 5-4。

表 5-4 建筑施工扬尘控制措施及达标要求

控制措施	基本要求
道路硬化 与 持续洒水	1、施工场所内 80%以上面积的车行道路必须采取铺设钢板、水泥或沥青混凝土、礁渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化；（20%）
	2、道路清扫时都必须采取采用吸尘或洒水措施，施工场所车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料，任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；（20%）
	3、施工车行道路应定期洒水湿法抑尘。（60%）
边界围挡	1、应当设置连续、密闭的围挡，在本市主要路段和市容景观道路及机场、码头、车站广场设置的围挡，其高度不得低于 2.5 米。在其他路段设置围挡，其高度不得低于 1.8 米，围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失（市政工程除外）；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞；（60%）
	2、围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；（10%）
	3、施工时应当对工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布。（30%）
裸露地(含土方)覆盖	1、每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；（60%）
	2、覆盖措施的完好率必须在 90%以上；（20%）
	3、覆盖措施包括钢板、礁渣、细石、防尘网（布）、植被绿化、喷洒抑尘剂、洒水或其他功能相当的材料及措施；（20%）
易扬尘物料覆盖	1、水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应当采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、防尘网或防尘布苫盖、定期喷洒抑尘剂或洒水等措施，防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；（60%）
	2、在构筑物上进行物料、渣土、垃圾等纵向输送作业，可采用从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，禁止凌空抛撒；（10%）
	3、施工期间需使用混凝土时，应使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等；（10%）
	4、及时清运弃土、弃料及其他建筑垃圾，在 48 小时内未能清运的，应当堆放在有围挡、遮盖、定期喷洒抑尘剂或洒水等防尘措施的临时堆放场，小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外；（20%）
	5、气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，应当停止土石方挖掘、爆破、平整土地、换土、原土过筛等作业。（不累计，0%或 100%）
运输车辆密封	1、应当采用密闭化车辆运输物料、渣土、垃圾，并确保车辆机械密闭装置设备正常使用，保证物料不遗撒外漏。（100%）

运输车辆 冲洗装置	1、运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部门进行冲洗除泥，不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃；（50%）
	2、出口内侧设置洗车平台，洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆；（25%）
	3、无法达到相关排放标准的洗车污水不得直接排入环境或市政下水系统，洗车污水应经处理后重复使用；应设有专门的设施处置污水处理产生的污泥；接纳洗车污水的水体和市政下水系统不得有任何因洗车污水排放造成淤塞现象。（25%）

说明：“措施是否达标”根据基本要求判定，每项控制措施的基本要求不达标，则按该控制措施的基本要求相对应的百分比进行扣除。

根据以上计算要求，在不采取任何措施的抑尘措施的情况下，项目扬尘产生量为198t。相比之下，若项目采取防止扬尘措施并完全达标，扬尘产生量为28t，减少170t。由此，项目施工过程中必须采取防尘措施，将扬尘对大气的影 响降低至可接受的范围。

### ②燃油机械尾气

施工机械和运输车辆会排放一定量尾气，尾气中含有CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>等污染物。

### (3) 噪声

施工期噪声污染源主要是各类施工机械和运输车辆，影响施工场地周围和通过道路两侧的声环境。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），本工程施工过程中常见的施工机械的噪声级见表5-5。

表 5-5 主要建筑施工机械的噪声级

名称	噪声级 dB (A)	离声源的距离 (m)
挖掘机	84	1
夯实机	81	1
自卸泥土运输车	85	1
起重机	86	1
机动翻斗车机	84	1
振捣器	88	1
路面铣刨机	94	1
空压机	90	1
导向钻进铺管钻机	86	1

### (4) 固体废物

施工期产生的固体废物包括工程施工产生的淤泥、弃土弃渣和施工人员产生的生活垃圾。

### ①弃渣

根据项目设计资料，本项目产生弃土量约9653m<sup>3</sup>。

## ②生活垃圾

本项目施工期人数约 100 人，施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/人·天进行计算，排放量约 50kg/d，施工期总产生量为 7.5t。

## (5) 植被破坏

工程施工会对植被产生一定程度的破坏。根据调查，本工程施工范围内主要为工厂厂房，部分人工绿化，没有原生地带性植被，且无野生珍稀动植物。施工结束后应尽快恢复植被，尽量减少项目对生态环境造成的破坏。

## 二、运营期主要污染工序分析

本项目为防洪工程，运营期无污染物排放，项目建成后减少片区积涝，减少污染物进入雨水，相应地改善正坑村排洪渠水体水质，使当地的水环境质量得到明显提升。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		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	施工场地及 运输工程	扬尘	一定量	监控点（周界外浓度最 高点） $\leq 1\text{mg/m}^3$
		施工机具及 运输车辆	燃油尾气	少量	少量
		沥青烟	THC、PM <sub>10</sub> 、 苯并[a]芘等	少量	少量
水污 染物	施工期	施工场地	SS	400~1000mg/L	拟设隔油沉砂池处理 后回用于施工场地用 水，不排放
			石油类	15mg/L	
		生活污水 (13.5t/d)	SS	220mg/L (2.97kg/d)	220mg/L (2.97kg/d)
			COD	400mg/L (5.4kg/d)	400mg/L (5.4kg/d)
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L (2.7kg/d)	200mg/L (2.7kg/d)
			NH <sub>3</sub> -N	25mg/L (0.3375kg/d)	25mg/L (0.3375kg/d)
固体废物	施工期	施工场地	弃渣	9653m <sup>3</sup>	运输至指定弃渣场
		施工人员	生活垃圾	7.5t	7.5t
噪 声	施工期噪声主要为施工机械产生的噪声，源强在 65~105dB(A)范围。				
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>工程施工会对植被产生一定程度的破坏。根据调查，本工程施工范围内主要为工厂厂房，部分人工绿化，没有原生地带性植被，且无野生珍稀动植物。施工结束后应尽快恢复植被，尽量减少项目对生态环境造成的破坏。</p>					

## 环境影响分析与评价

### 施工期环境影响分析

#### 1、地表水环境影响分析

##### (1) 生活污水环境影响分析

本工程施工期间产生的生活污水量为  $13.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD、BOD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS，产生浓度为  $400\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $25\text{mg/L}$ 、 $220\text{mg/L}$ 。根据设计资料，本项目不设置施工营地，租住周边可接入市政污水管网的民房，污水经市政管网排入上洋污水处理厂处理，对地表水环境的影响较小。

##### (2) 场地废水环境影响分析

本工程施工过程中产生的施工废水主要来自于基坑水、作业泥浆水以及雨期地表径流，主要污染物为 SS，浓度约为  $400\sim 600\text{mg/L}$ 。若不经处理直接排放入周边市政雨水管网，容易使市政雨水管网造成堵塞，影响区域排水，对周边地表水接纳水体水质会造成一定程度的不良影响。施工场地应设置沉砂池，施工废水经沉淀池处理后回用，沉淀物作为弃土方处理。

施工期还将产生少量施工机械和车辆清洗废水，废水经沉淀和隔油处理后回用于施工场地洒水、抑尘等，不排入附近地表水体。

采取上述措施后，施工废水对周边地表水接纳水体水质影响较小。

##### (3) 箱涵施工对水环境的影响

本项目分洪箱涵为新建，待箱涵施工完成后接入现状雨水管网或箱涵，基本不需进行大范围的导流设施建设，施工期安排在枯水期，对周边水环境产生影响的可能性较小。

#### 2、环境空气影响分析

本项目施工期对大气环境的影响主要表现为施工扬尘、施工机械废气。

##### (1) 施工扬尘环境影响分析

本工程施工中产生的大气环境影响主要是土方挖掘、回填泥土和材料运输、装卸过程中的扬尘。根据对深圳市一些施工场所的调查，在没有采取措施的情况下，一般的施工工地产生的扬尘对  $150\text{m}$  范围内的周边环境影响明显，不到  $100\text{m}$  的较近地方有最大扬尘值，达  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于本工程施工范围附近存在居民住宅等敏感点，如不采取控制措施，在晴天起风时，施工扬尘对周边环境敏感点会

产生一定的影响。

有实验表明,在采取对施工面进行不定时洒水等措施后,工地扬尘量可减少70%~80%。本工程在施工期间须采取合理措施(定期对场地洒水、运输车加蓬及保持运输车辆箱体完好以避免洒落)后,可有效控制施工扬尘对周围环境的影响。建设单位应采取扬尘防治措施,尽可能减轻施工扬尘对周边环境的影响。

## (2) 施工机械尾气环境影响分析

本工程的施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物对大气环境也将有所影响,但此类污染物排放量不大,且表现为间歇特征;同时项目施工过程中通过加强施工机具管理,确保油料燃烧完全施工机械尾气对周围环境影响较小。

## 4、声环境影响分析

施工期对声环境的影响主要表现为各种施工机械和运输车辆产生的噪声。本项目施工过程中噪声较大的施工单元主要为管路钻进过程和路面恢复铺设过程,常见的施工机械主要有挖掘机、夯实机、导向钻进铺管钻机等机械。根据噪声源强计算本工程施工设备不同距离噪声值,预测结果如表 7-3 所示。

表 7-3 施工作业单台设备运转噪声预测结果 单位: dB(A)

距离 (m) \ 设备名称	10	20	50	80	100	150
挖掘机	64.0	58.0	50.0	45.9	44.0	40.5
打夯机	61.0	55.0	47.0	42.9	41.0	37.5
自卸泥土运输车	65.0	59.0	51.0	46.9	45.0	41.5
起重机	66.0	60.0	52.0	47.9	46.0	42.5
机动翻斗车机	64.0	58.0	50.0	45.9	44.0	40.5
振捣器	68.0	62.0	54.0	49.9	48.0	44.5
砼搅拌机	65.0	59.0	51.0	46.9	45.0	41.5

由表 7-3 可以看出,在不计房屋、树木、空气等因素的影响下,距施工场地的边界 20m 处,单台设备最大影响声级可达 62.0dB(A)。

以噪声最大的施工机械振捣器为例,噪声对工程沿线敏感点的预测结果见表 7-4。

表 7-4 施工机械噪声对敏感点的影响结果

序号	环境保护目标名称	距施工机械最近距离	施工噪声预测结果 (dB(A))
1	深城投公馆	25m	60.1
2	甲片村	10m	68.0

3	正坑村	120m	46.1
---	-----	------	------

由表 7-4 可知，施工噪声将使深城投公馆、甲片村、正坑村临本项目居民楼声环境质量下降，特别是深城投公馆、甲片村夜间均不能达到相应的声环境功能区标准值。考虑到本工程作为线性工程，单段施工时间较短，具体对某一声环境敏感点的影响一般在 2 周左右，施工噪声的影响随着施工的结束而消失。所以，本工程施工期一定要与受影响的居民做好沟通，并禁止在中午（12:00~14:00）及夜间（23:00~次日 7:00）施工，合理安排施工计划，尽可能加快施工进度，减轻对周边居民的干扰。

### **(2) 运输噪声环境影响分析**

本工程施工需要的建筑材料以及施工过程中产生废弃土等固体废物都需要通过车辆运输，运输汽车噪声值较高，若不加以重视势必对车辆运输沿线的声环境产生一定的影响。施工期间应采取有效措施控制运输噪声的影响范围和影响程度。

## **5、固体废物环境影响分析**

施工期产生的固体废弃物包括施工弃渣和施工人员产生的生活垃圾。

### **(1) 弃渣的环境影响分析**

根据工程分析，本项目产生弃土量约 9653m<sup>3</sup>。弃渣成分主要为弃土、混凝土块等，没有有毒有害物质，可以考虑附近其它建设项目的填方，剩余弃方必须及时运往指定建筑垃圾填埋场处置，禁止随意扔置。

### **(2) 生活垃圾环境影响分析**

施工人员生活垃圾产生量约 100kg/d，其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等，应在施工场地内设置统一收集设施，再交给坪山环卫部门统一无害化处理后。采取上述措施后，施工人员生活垃圾对环境的影响很小。

## **6、生态环境影响分析**

本项目位于城市建成区，根据调查，本工程施工范围内主要为工厂厂房，部分人工绿化，没有原生地带性植被，且无野生珍稀动植物。施工结束后应尽快恢复植被，尽量减少项目对生态环境造成的破坏。

## **7、对景观的影响分析**

工程施工期间对城市道路路面开挖、施工弃土弃渣和施工材料沿途堆放；雨天施工弃土弃渣、建筑材料经过雨水冲刷以及车辆的碾压，使道路变得泥泞不堪，

这些都会影响城市景观和整洁。建设单位应合理安排施工进度，尽快完工，并采取围挡、遮盖等措施尽量减小景观影响。工程建设完后，将对植被进行恢复，对景观的影响较小。

### **运行期环境影响分析与评价**

本项目为防洪工程，运营期无污染物排放，项目建成后减少片区积涝，减少污染物进入雨水，相应地改善正坑村排洪渠水体水质，使当地的水环境质量得到明显提升。

## 环保措施及可行性分析

### 施工期环保措施

#### 1、废水治理措施

本项目施工期的水污染源主要是施工人员生活污水和施工场地废水。

##### (1) 生活污水

本项目不设置施工营地，租住周边可接入市政污水管网的民房，污水经市政管网排入上洋污水处理厂处理。

##### (2) 施工场地废水

①施工单位应根据地形，对地面水的排放进行组织设计，严禁施工污水乱排、乱流污染道路及周围环境。

②施工废水和车辆冲洗废水通过在施工现场设置沉淀池和隔油池，废水经沉淀隔油处理后一般可循环利用，收集后用于施工场地洒水抑尘、周边植被绿化或达标排放。禁止含泥沙、油污的施工污水直接排入地表水体。

③在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。

##### (3) 施工围堰基坑废水

本工程水闸重建施工过程中需修筑围堰，将产生基坑排水。基坑废水在经过沉淀处理后，SS浓度急剧下降，静置24h后可直接重新回用于作为工地降尘、周围区域绿化使用，不排入地表水体。此外，围堰施工应尽量避免多雨期，可减少基坑废水的产生。

#### 2、大气污染防治措施

##### (1) 扬尘污染防治措施：

为缓解施工扬尘对周围环境的影响，建设单位在施工过程中应严格遵守《关于有效控制城市扬尘污染的通知》(环发[2001]56号)、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《深圳市扬尘污染防治管理办法》(深圳市人民政府第187号)、《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划(2017-2020年)的通知》(深府[2017]1号)、《深圳市建设工程扬尘污染防治技术手册》(2015年8月发布)、《深圳市人民政府办公厅关于印发2018年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》(深府办

规[2018]6号)和《建设工程扬尘污染防治技术规范》(编号:SZDB/Z 247-2017)中的有关规定,做好施工扬尘的防治措施。

#### (1) 扬尘污染防治措施

##### ① 标准化搭设施工围挡

施工围挡及外架 100%全封闭。施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡,其高度不得低于 1.8 米。在经过碧岭社区、汤坑社区、新湖居、沙湖社区居民楼和爱诚幼儿园、汤坑小学等敏感点附近应适当增加高度和设置密度。

##### ② 施工工地内的地面硬化和绿化

项目施工工地出入口及车行道 100%硬底化。本项目施工车辆出入口地面、场内运输通道、施工便道、设备堆场地面应进行硬化处理。

##### ③ 规范化建设车辆自动冲洗系统

项目施工工地出入口 100%安装冲洗设施。施工过程中,运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所,严禁车辆带泥出场,不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃。

##### ④ 物料妥善堆放和封闭覆盖

裸露土及易起尘物料 100%覆盖。施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施,建设工程应当按规定使用商品混凝土。

施工期间,运送散装物料的机动车,以及存放散装物料的堆场,均应用篷布遮盖。

对已回填后的沟槽等,需要长期裸露的,应当采取覆盖等措施防止扬尘污染。

##### ⑤ 采取洒水湿法抑尘

易起尘作业面 100%湿法施工。

对施工中的土石方开挖、运输、装卸、堆放,沥青的运输等易于产生地面扬尘的场所,应采用洒水的办法降低施工粉尘的影响;对施工现场和进场道路进行定期洒水,保持地面湿度,根据本工程特点,建议在无雨日的上下午各洒水一次。

##### ⑥ 临时堆土区、堆渣区的扬尘防治措施

临时堆土、建筑垃圾应及时清运出场。不能及时清运的,应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施。易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖、拆房施工作业,并对工地采取洒水等防尘措施。

平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

⑦出入口 100% 安装 TSP 在线监测和视频监控系统。

### **(2) 施工机械尾气防治措施**

推广使用电动和天然气动力施工机械。选用燃烧充分的施工机具，减少施工机械尾气排放，及时维修，随时保持施工机械的完好并正常使用，确保施工机械尾气达标排放。根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知（深府[2017]1 号）的要求，2017 年起，全面开展柴油非道路移动机械尾气排放整治工作，责令废气排放超标的机械开展治理实现达标排放。通过治理仍无法达标的，应依法强制淘汰，不得在深圳市范围内使用。

### **3、声污染防治措施**

施工场地噪声对周围声环境影响较大，且项目所在地周边有敏感点分布，因此项目建设和施工单位应采取相应的噪声防治措施，最大限度的减少噪声对环境的影响。

(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-7:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)的要求，在施工过程中，尽量减少动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

(2) 对本项目的施工场地进行合理布局，尽量将高噪声设备布置在远离居民区、学校和医院的位置，在靠近敏感点一侧增设临时隔声屏障。

(3) 从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。分述如下：

#### **①控制声源**

尽可能选择低噪声的机械设备；对于燃油机械，可通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

#### **②控制噪声传播**

为噪声较大的如空压机、挖掘机等设备排气口处安装消声器。

### ③加强管理

对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。

## 4、固体废物环保措施分析

### (1) 弃土弃渣

①本工程弃土弃渣为普通固体废物，不含有毒有害成分，及时运送到渣土受纳场进行处理，对施工区及周边环境影响不大。

②本项目外运弃土弃渣时，应根据深圳市余泥渣土排放管理相关规定，执行废物减量化及外运联单制度，将弃土弃渣运往指定的弃土场和弃渣场。

③施工期间，对于运送散装建筑材料和弃土的车辆，必须按照有关规定用篷布进行遮盖，以免物料洒落。

④弃土弃渣需及时运走，若需临时堆放则应遮盖篷布以防雨水冲刷，进入水体。

### (3) 生活垃圾

在施工营地定点设立专用容器（如垃圾箱）加以收集，并交由环卫部门清运。对于非固定人员分散活动产生的垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立分散的小型垃圾收集器，如废物箱等加以收集，并定时打扫清理，禁止将生活垃圾倾倒入河道。

## 5、生态保护措施

(1) 对施工过程中，应严格控制施工面积；同时限制人员、车辆移动以缩小影响区域。

(2) 建议施工前对场地内较大的乔木尽可能进行实行移栽，尽量避免砍伐树木；在移栽前，应根据需移栽植物的生长习性、土壤要求等选择合适的移栽地点，按照科学的移栽方法及培植方法进行管理，确保移栽后植物能存活。

(3) 施工期应将表土集中收集，待施工结束后，回填作为绿化用土。工程完工后及时清理施工现场，对施工迹地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏地植被，绿化植被应避免引入外来物种，首选本地的植物品种。

## 运营期环保措施

本项目为防洪工程，运营期无污染物排放，项目建成后减少片区积涝，减少污染物进入雨水，相应地改善正坑村排洪渠水体水质，使当地的水环境质量得到明显提升。

## 环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，为防止环境污染和生态破坏，严格执行“三同时”制度。本工程在施工结束后，需及时对该工程进行环境保护设施核查验收。根据国家和地方有关要求，结合本项目的特点，给出环保验收清单建议如表 8-1。

**表8-1 建设项目“三同时”验收一览表**

验收类别	环保内容	验收标准或效果
水环境污染治理	不造成地表水污染	实现雨污分流：箱涵与市政雨水收集管网正确对接。
声环境污染治理	--	--
固体废物污染防治	施工期不造成固体废物污染，弃土弃渣及时解决、清运完毕	原施工范围内无散乱堆放的弃土弃渣
生态保护措施	①施工期、运营期的绿化措施得到落实；②临时占地应在施工完毕及时恢复绿化。	临时堆土场等临时占地采取植被恢复措施。

## 环保投资估算

本项目环保投资情况如表 8-2 所示。

**表 8-2 建设项目环保投资一览表**

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资 (万元)
1	废气	施工期扬尘围挡、洒水抑尘	10
		运输车辆加盖篷布，进出车辆进行冲洗	10
		加强机械设备及车辆保养维修	5
2	废水	施工场地修建简易沉淀池、隔油沉淀池	5
3	噪声	选用低噪设备，加强动力机械设备检修，对施工车辆要加强管理，合理安排施工运输时间；	10
		对高噪机械建立简易声屏障（如用塑料瓦楞板等）	5
4	固废	生活垃圾统一收集交由环卫部门处理	5
5	生态	及时清理恢复施工迹地	5
合计			55 万元

## 建设项目应采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	施工期	扬尘	TSP	1、施工现场周边设置围挡； 2、施工场地常洒水抑尘，对进出工地车辆及机械进行冲洗； 3、运输车辆加盖篷布； 4、弃土弃渣及时清运，降低装卸落差。	尽可能减小扬尘对区域环境空气的影响。
	施工期	燃油机械、机动车	NO <sub>2</sub> CO THC	1、加强机械设备及车辆保养维修； 2、严禁使用劣质油料； 3、加装柴油颗粒捕集器	对周围环境的影响在可接受的范围内。
水 污染物	施工期	冲洗废水	石油类 SS	1、施工机械设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后回用于降尘和绿化，不外排； 2、加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生。	水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准。
	施工期	基坑排水	SS	初步沉淀，静置 24h 后回用于降尘、绿化使用，不排入地表水体。	第二时段的三级标准。
固废	施工期	项目区内	施工弃渣	及时清运至指定弃土场	处置方式符合相关要求
	施工期	施工人员	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处理	不成为危害该区域的新污染源
噪声	(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-7:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工过程中，尽量减少动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。 (2) 选择低噪设备，对高噪机械建立简易声屏障（如用塑料瓦楞板等），必要时，在高噪设备进排气口安装消声器和隔离震动部分，使场界噪声低于相关标准限值。一切动力机械设备都应适时维修，特别是松动部件和降噪部件。 (3) 合理布局，尽量使高噪设备远离敏感点；闲置设备应予以关闭或减速。 (4) 对施工车辆要加强管理，控制运输时间。尽量采用较低声级喇叭，并在有居民区分布的敏感路段减小车速、限制车辆鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。				
<b>生态保护措施及预期治理效果</b>					
①合理优化施工布置，严格划定施工区域，尽量减少施工临时占地的影响。 ②工程完工后及时清理施工现场，对施工迹地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏地植被，绿化植被应避免引入外来物种，首选本地的植物品种。 ③严格控制施工作业范围，尽量减小对生态环境的影响。 采取上述恢复措施后，本项目建设对该区域的生态影响较小。					

## 项目建设环境合理性分析

### 1、与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目对应“城市积涝预警和防洪工程”，属于鼓励类项目；根据《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目对应“城市积涝预警和防洪工程”，属于鼓励类项目；本项目不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016）》限制发展类及禁止发展类，允许发展。因此，项目符合相关的产业政策要求。

### 2、与环境功能区划的符合性分析

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98 号文），本项目所在区域空气环境功能为二类区。

根据《关于调整深圳市环境噪声适用区划分的通知》（深府[2008]99 号文），本项目两侧划分为声环境 2 类标准适用区。

选址位于坪山河流域。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14 号）、《广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案》（粤环(2008) 26 号）、《关于调整淡水河污染治理远期目标的通知》（粤环函[2009]170 号）和《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（修订本）（2017~2020 年）的通知》，坪山水质控制目标为：坪山河水质目标为 III 类，分阶段达标，2018 年达到《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

道路两侧无国家重点保护的文物古迹，无风景名胜区、自然保护区等。

项目废水、废气、噪声、固体废物经采取相应的措施后，对周围环境的影响在可接受的范围内。

因此项目选址合理合法可行。

### 3、与深圳市基本生态控制线管理规定的符合性分析

根据《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，本项目不位于深圳市基本生态控制线范围内（附图 7）。本项目建设符合《深圳市基本生态控制线管理规定》。

## 结论与建议

### 1、项目概况

本项目为坪山河流域短小支流综合整治工程——正坑村排洪渠分洪箱涵工程，分洪箱涵起点为正坑村路口（行政八路与新和四路交会处），终点为龙坪路—规划金丰路交汇处，分洪线位于坪山行政中心区域，分洪长度648m。工程建设内容包括防洪工程分洪箱涵建设。

### 2. 环境质量现状结论

（1）地表水环境质量现状：坪山河全河段监测断面氨氮、总磷、粪大肠菌群均超过V类标准，水质属于劣V类。坪山河水质超标的原因主要是河流两侧污水管网不完善，两侧生活污水排入了河道。

（2）大气环境质量现状：评价区域大气环境质量监测指标中CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>的浓度均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）声环境质量现状：深城投公馆由于目前还在施工中，昼间、夜间噪声均超过声环境2类标准，甲片村、正坑村由于周边存在工地昼间、夜间噪声均超过声环境2类标准。

（4）生态环境质量现状：本项目选址区域属于城市建成区，区域以人工植被为主，其余大部分已硬底化。在项目场地内及其附近均未发现珍稀动植物。

### 3.环境影响评价结论

（1）水环境影响：本项目施工废水主要为施工人员生活污水、施工机械冲洗废水和基坑排水，施工人员的生活污水由周边民房纳入市政污水管网进入污水处理厂处理，施工冲洗废水经隔油处理后回用洒水降尘或绿化，基坑排水经沉淀、静置处理后回用与洒水降尘或绿化，施工期对地表水影响轻微。

（2）环境空气影响：本项目施工期对大气环境的影响主要表现为施工扬尘和施工机械废气。采取洒水抑尘，加强设备和车辆保养维修、运输车辆加盖篷布，本项目施工过程中对周围大气环境影响较小。

（3）施工噪声环境影响：施工期在不采取任何噪声防治措施、且多台设备同时在同一水平面上运行的情况下，施工噪声对周边敏感点会造成一定程度超标影响，但在采取合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）施工，合理布局尽量使高噪设备远离敏感点，对施

工车辆要加强管理，控制运输时间等措施的情况下，其施工期声环境影响可以接受。

(4) 固体废物的环境影响：弃土弃渣运往指定的弃土场，处置方式满足要求，对环境的影响较小。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，对周围环境的影响较小。

(5) 生态环境影响：工程施工范围内主要为工厂厂房，部分人工绿化，没有原生地带性植被，且无野生珍稀动植物。施工结束后应尽快恢复植被，尽量减少项目对生态环境造成的破坏。

#### **4.项目建设环境合理性**

本项目符合《深圳市水务发展“十二五”规划》。项目属于国务院发布实施的《产业结构调整指导目录（2011本）》（2013年修正）和《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014年本）》鼓励类。本项目的建设符合《深圳市基本生态控制线管理规定》的相关要求。本项目的建设不位于饮用水源保护区，不占用基本农田保护区，不涉及森林公园和自然保护区等环境敏感区，本项目建设符合国家产业政策、区域总体规划及环境保护的相关要求。

#### **5.项目的环境可行性结论**

本项目符合国家和地方产业政策，工程选址不占用基本农田，不在饮用水源保护区范围内，符合规划及环境保护的相关要求。本环评对拟建工程施工期和运营期可能产生的负面环境影响进行了详尽的分析和评价，并结合本项目的实际情况提出了比较全面的环保治理措施。环评结果表明：在采取和实施本环评报告表提出的相应环保措施和建议后，项目对环境的负面影响可以得到控制。因此，本评价认为从环境保护的角度来说本工程建设是可行的。

#### **6.建议**

(1) 在施工过程中，加强管理和对施工人员教育，严禁捕捞水生生物、随意排放废水、堆弃任何废弃物。

(2) 尽量缩短施工期，减少对周边生活人群的影响。

编制单位：深圳市市政设计研究院有限公司

2018年8月20日

声明：本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

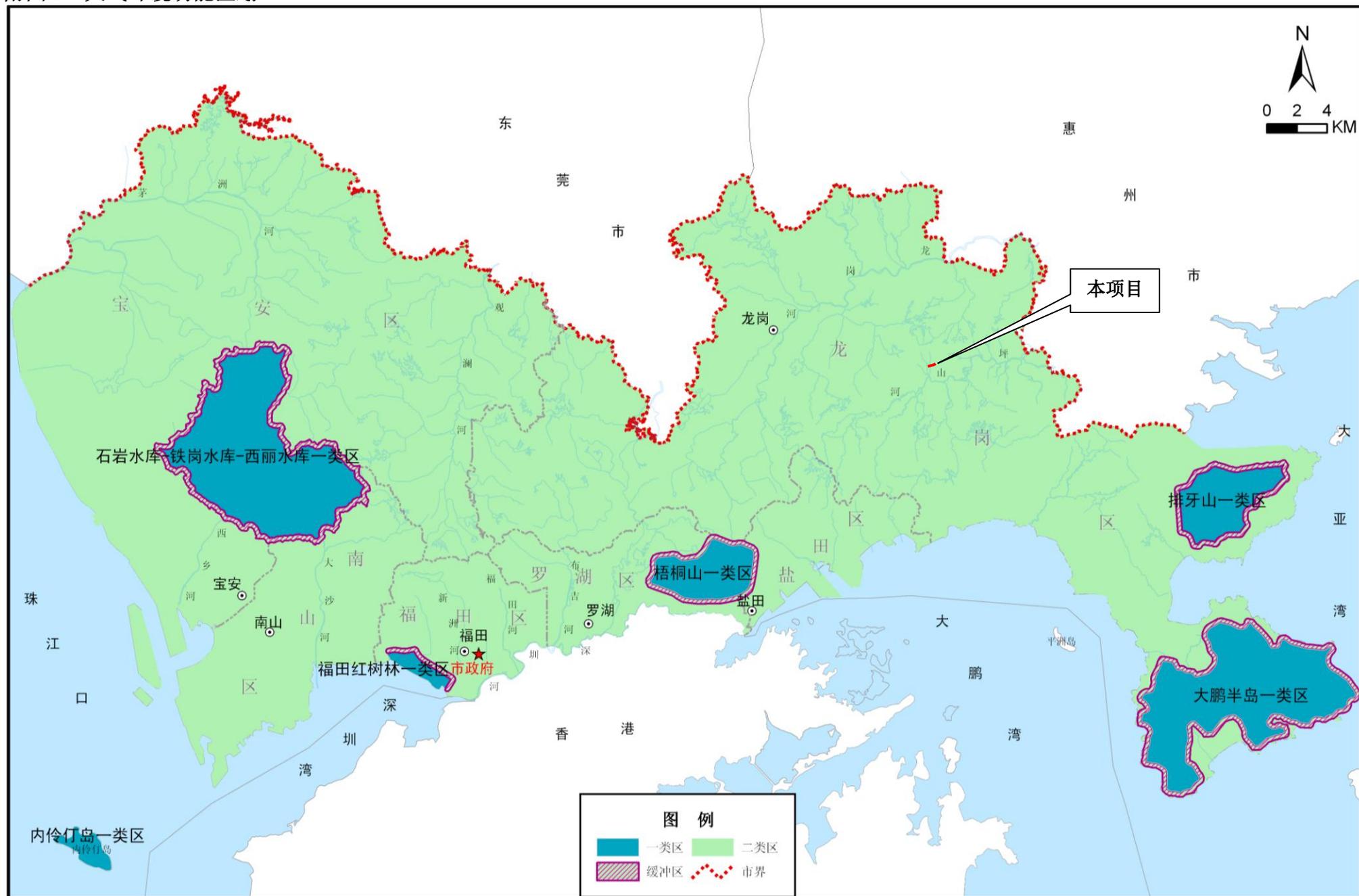
项目（企业）法人代表或委托代理人（签章）\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_

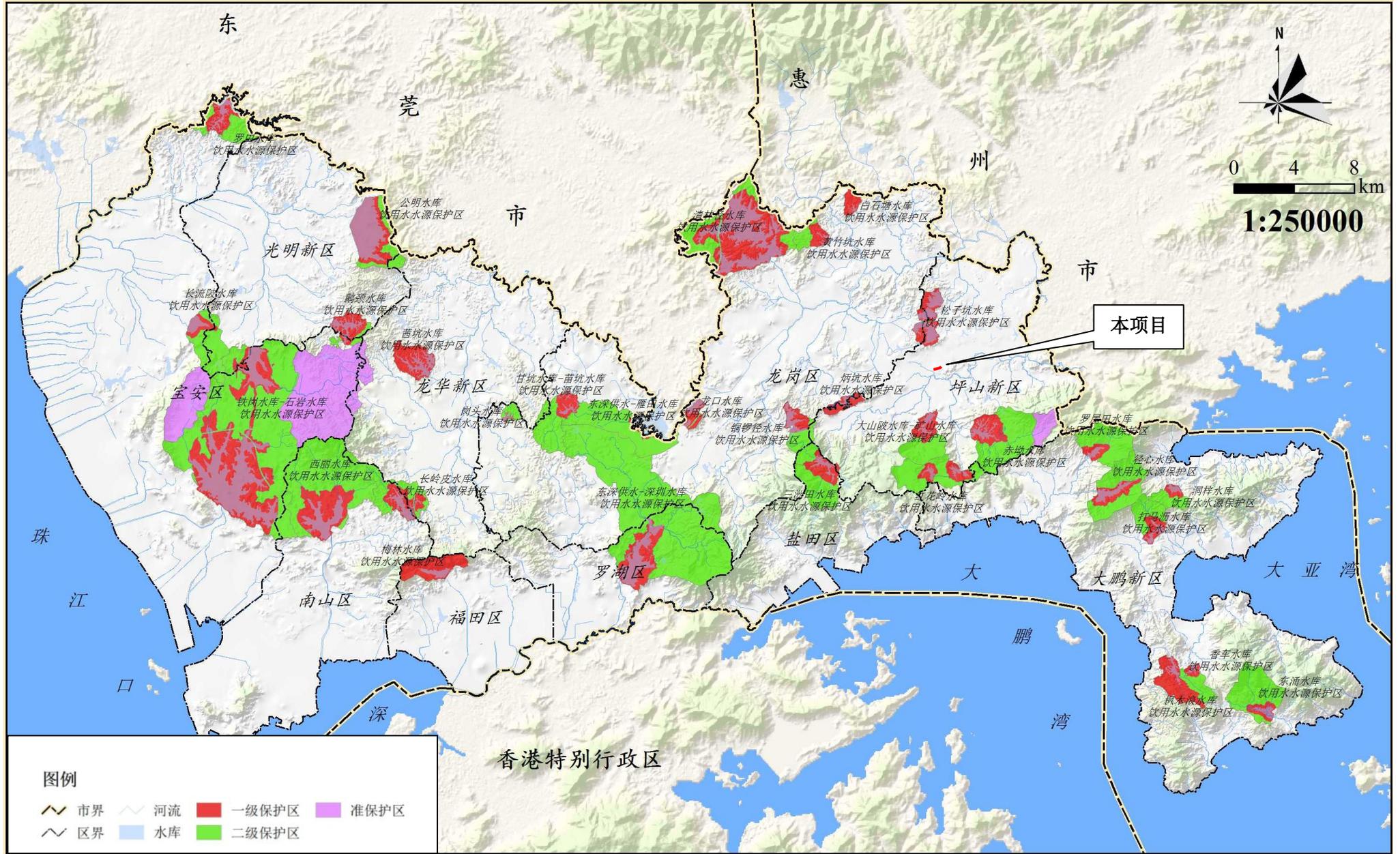




附图3 大气环境功能区划



附图4 项目区域与水源保护区位置关系

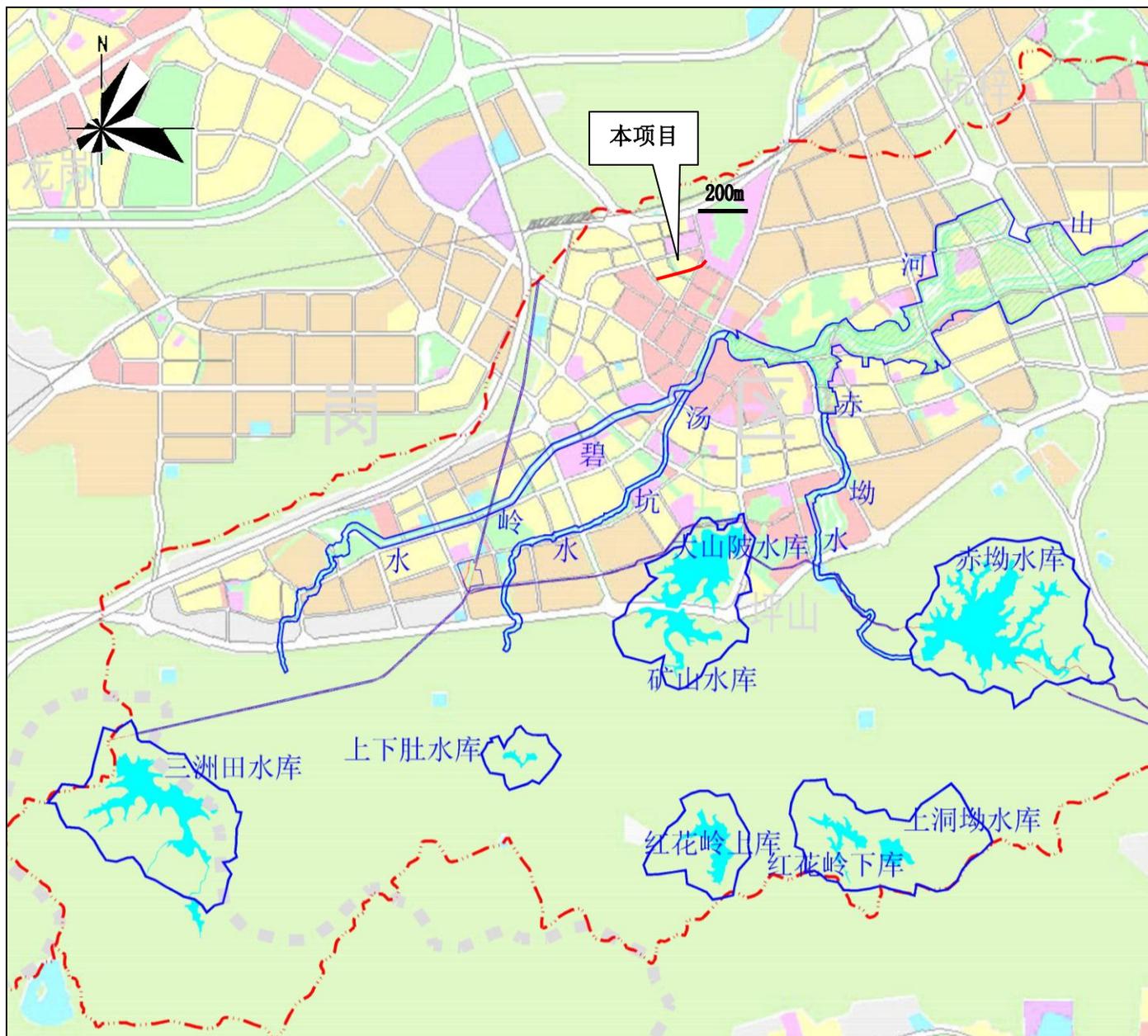




附图 6 项目与生态控制线位置关系



附图7 项目与河道蓝线位置关系











# 坪山区政府办公会议纪要

深坪府办公纪〔2018〕194号

深圳市坪山区人民政府办公室

2018年6月8日

## 行政八路分流箱涵建设协调会议纪要

2018年5月24日上午，沈凌云副区长在区委区政府办公楼一楼多功能厅，主持召开行政八路分流箱涵建设协调会议。会议听取了环境保护和水务局关于行政八路分流箱涵建设方案、建筑工务局关于金丰路进展情况的汇报，并对下一步工作作出了研究部署。纪要如下：

一、鉴于行政八路和坪山大道交叉口片区内涝严重，且行政八路排洪渠整治工程受坪山大道地铁地下空间开发影响，近期无法实施，会议原则同意实施分流方案，新建分流箱涵经金丰路至新和水。

二、考虑行政片区防洪安全需求、金丰路建设时序及保障房交付使用时间等因素，会议原则同意将金丰路（新和四路至龙坪路段）道路建设与行政八路分洪箱涵统筹考虑实施，一并统一纳入坪山河流域短小支流项目中实施。

三、会议要求，环境保护和水务局、建筑工务局、市规划国土委坪山管理局要结合管线规划，进一步优化方案，形成多方案比选。请市规划国土委坪山管理局会同新城市设计院校核环境保护和水务局方案的科学性、可行性，共同提交一致意见成果。要求深圳市市政设计院统筹研究该片区所有管线、管道综合布局。

四、会议要求，环境保护和水务局对接行政八路排洪渠片区坪山大道、地铁等工程单位，掌握片区未来规划，指导深圳市市政设计院进一步研究，确保行政八路排洪渠远期结合周边城市更新、地铁建设等因素系统解决。

五、会议要求，请环境保护和水务局抓紧与城市更新局对接，尽快解决金丰路项目的征拆问题。

参会人员：发展和改革局（统计局）龚香京，环境保护和水务局乐晓阳，住房和建设局刘守明，建筑工务局吴仲兵，市规划国土委坪山管理局陈子辉。

---

分送：区政府领导，区委（区政府）办公室、发展和改革局、环境保护和水务局、住房和建设局、建筑工务局，市规划和国土委员会坪山管理局。

---

坪山区人民政府办公室

2018年6月12日印发

---

# 深圳市发展和改革委员会文件

深发改〔2016〕668号

## 深圳市发展改革委关于坪山河流域短小支流 综合整治工程项目建议书的批复

坪山新区发展和财政局：

报来《坪山河流域二级及以下沟渠综合整治工程》（项目代码：Z12016DZ0023）收悉。经审核，现批复如下：

### 一、项目建设的必要性

坪山河流域 25 条短小沟渠现状防洪排涝体系基础设施严重滞后，淤积严重，防洪能力不足，河道水质污染严重，河水发黑发臭。为改善坪山河流域水环境，促进区域社会经济发展和人居环境提升，实施坪山河流域短小沟渠综合整治工程是必要的。

本项目 25 条沟渠中有多条沟渠直接汇入坪山河干流，其防洪标准相对较高，这些沟渠不宜定位为坪山河流域二级及以下沟渠。因此，本项目名称改为“坪山河流域短小支流综合整治工程”。

## 二、项目建设内容及规模

本项目拟对坪山河流域内 25 条短小沟渠进行综合整治，河道整治总长约 31.43 公里，其中：碧岭社区排洪渠整治长度约 1.06 公里，碧岭坝陂头支流整治长度约 0.61 公里，碧岭围排洪渠整治长度约 0.97 公里，横坑水库排洪渠整治长度约 1.2 公里，珠洋坑排水渠整治长度约 1.8 公里，正坑村排洪渠整治长度约 1.3 公里，大山陂水库排洪渠整治长度约 1.3 公里，新村排洪渠整治长度约 1.1 公里，红花潭排水渠整治长度约 0.9 公里，欧姆龙厂区排洪渠整治长度约 0.9 公里，竹坑排洪渠整治长度约 1.4 公里，汤坑社区排水渠整治长度约 0.85 公里，黄一村排洪渠整治长度约 0.9 公里，沙湖社区排水渠整治长度约 1.4 公里，澳子头村排洪渠整治长度约 2.0 公里，六联浪尾排水渠整治长度约 3.2 公里，乌泥坑水库排洪渠整治长度约 1.4 公里，马鞍岭村排洪渠整治长度约 1.8 公里，上坝村排洪渠整治长度约 0.5 公里，汤坑小学排洪渠整治长度约 1.35 公里，竹坑猫公坑排洪渠整治长度约 1.8 公里，田头上村排洪渠整治长度约 0.8 公里，槽岗坑山塘排洪渠整治长度约 0.7 公里，

沙湖新屋排洪渠整治长度约 1.09 公里,三洋湖排洪渠整治长度约 1.1 公里。项目主要建设内容包括:防洪工程、水质改善工程、管线迁改工程等。其中防洪工程包括河道清淤、拆除浆砌石挡墙、新建护岸等,设计防洪标准为 20~50 年一遇;水质改善工程包括敷设沿河截污管等。

### 三、投资匡算及资金来源

本阶段投资匡算暂按申报总投资 61458.80 万元计列,资金来源为市政府投资。

### 四、下一阶段工作要求

(一)根据地质勘察成果,结合海绵城市建设理念,优化河道护岸结构型式。

(二)明确本工程的水环境整治目标。

(三)沿河污水管的建设应与片区即将开展的雨污分流管网工程、现状已建管网相衔接,避免污水管道重复建设;结合现状污水排放口分布及实施条件,优化沿河污水管布置方案。

(四)请尽快落实规划、用地、环评等各项建设条件,并按照《深圳经济特区政府投资项目管理条例》和本批复的有关要求,抓紧开展项目可行性研究报告编制工作,及时报送发展改革部门审核。

五、有效期

本批复自印发之日起两年内有效。



深圳市发展改革委

2016年6月16日

抄送：市财政委，市规划国土委，市人居环境委，市住房和建设局，市水务局，市政府投资审计专业局。

深圳市发展和改革委员会秘书处

2016年6月20日印发