

目录

第一章	总论	2
1.1	背景.....	2
1.2	编制依据.....	3
1.3	调查目的.....	4
1.4	调查范围.....	5
1.5	调查重点.....	6
1.6	验收标准.....	6
第二章	工程概况	9
2.1	地理位置及工程任务.....	9
2.2	工程规模.....	10
2.3	工程设计及技术指标.....	10
2.4	建设项目的单位、投资及建设工期.....	13
第三章	区域环境概况	15
3.1	地理位置.....	15
3.2	区域自然环境概况.....	15
3.3	区域社会经济概况.....	16
第四章	环境影响报告书回顾	18
4.1	环境影响报告书主要结论及建议.....	18
4.2	环境影响报告书批复.....	25
第五章	环保措施要求落实情况调查	29
5.1	环评报告中环保措施要求落实情况.....	29
5.2	环境管理及环境保护监测计划落实情况调查.....	34
第六章	竣工验收环境影响调查分析	35
6.1	声影响调查与分析.....	35
6.2	大气环境影响调查与分析.....	37
6.3	水影响调查分析.....	39
6.4	固体废物影响调查分析.....	40
6.5	景观影响调查分析.....	40
6.6	风险调查.....	41
第七章	调查结论与建议	42
7.1	工程概况.....	42
7.2	环境保护措施落实情况调查.....	42
7.3	环境影响调查分析结论.....	43
7.4	结论.....	44

第一章 总论

1.1 背景

为响应福田区分区规划和莲塘尾片区详细蓝图，满足莲塘尾片区开发建设所带来的交通需求，须尽快完善莲塘尾片区内的市政道路。根据市政府办公厅文件（SZ2014003916）精神，莲塘尾一路连接红岭中学段（K0+000~K0+382）工程规模和形式需进一步研究，因此拟考虑先建设莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路市政工程，即莲塘尾片区内环线道路部分。

莲塘尾片区市政道路工程（一期）是为了进一步改善该地区路网结构，为拓展区的开发建设创造条件，本项目为《深圳市福田区莲塘尾片区详细蓝图》中的规划道路，能完善莲塘尾片区的路网结构，承担片区与外界交通联系的功能。

2015年1月，深圳市环境科学研究院编制了《莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路市政工程项目环境影响报告书》，2015年5月，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制了《莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382 段）建设项目环境影响报告书》。

2015年3月，深圳市福田区环境保护和水务局以深福环批 [2015]400018 号文《关于<莲塘尾一路（K0+382~K0+765.09）及莲塘尾二路市政工程>（报批稿）的批复》对项目环境影响报告书做出审批并同意项目建设。2015年12月，深圳市福田区环境保护和水务局以深福环批 [2015]400105 号文《关于<莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382）环境影响报告书>（报批稿）的批复》对项目环境影响报告书做出审批并同意项目建设。

莲塘尾片区市政道路工程（一期）于2014年6月开工建设，于2017年6月竣工，建设工期3年。按照深圳市福田区环境保护和水务局《关于<莲塘尾一路（K0+382~K0+765.09）及莲塘尾二路市政工程>（报批稿）的批复》（深福环批 [2015]400018 号）、《关于<莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382）环境影响报告书>（报批稿）的批复》（深福环批 [2015]400105 号）中的要求，该项目需提交竣工验收调查报告，为此，广东志华环保科技有限公司负责验收调查报告的编制工作，根据国家环保总局13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《深圳市建设工程环保竣工验收管理办法》的要求和规定，以及建设单位提供的有

关资料，在现场勘察、监测分析和调查的基础上，编制本竣工环境保护验收调查报告。

1.2 编制依据

法律法规

《中华人民共和国环境保护法》，1989.12.26

《中华人民共和国环境影响评价法》，2002.10.28

《中华人民共和国大气污染防治法》，2000.4.29

《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996.10.29

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005.4.1

《中华人民共和国水土保持法》，1991.6.26

《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第253号，1998.11.29

《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国家环保总局令第13号，2001.12.11

《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》，环发〔2000〕38号，2000.2.20

《深圳经济特区环境保护条例》，2000.03.03 修订

《深圳经济特区饮用水源保护条例》，2002.1.1

《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，1997.12.17 修订

《深圳经济特区水土保持条例》，1997.2.26

《深圳市建设工程现场文明施工管理办法》，1998.9.11

《深圳经济特区余泥渣土管理办法》，1998.4.3

《深圳经济特区市政排水管理办法》，1999.8.6

《深圳市建设工程环保竣工验收管理办法》，深环〔2000〕14号，2000.7.9

《深圳市人民政府关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，深府〔2008〕99号，2008.5.25

《深圳市人民政府关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，深府〔2008〕99号，2008.5.25

《关于调整深圳市生活饮用水地表水源保护区的通知》，深府[2006]227号

《深圳城市总体规划（1996-2010）》，深圳市国土规划与资源局，1996

《深圳市基本生态控制线管理规定》，深圳市人民政府第145号令，2005.11.1

技术资料

《莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路市政道路建设项目环境影响报告书》，深圳市环境科学研究院，2015.1

《莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382段）建设项目环境影响报告书》，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司，2015.5

《关于<莲塘尾一路（K0+382~K0+765.09）及莲塘尾二路市政工程>（报批稿）的批复》，深福环批[2015]400018号，2015.3

《关于<莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382）环境影响报告书>（报批稿）的批复》，深福环批[2015]400105号，2015.12

《莲塘尾片区市政道路工程建设项目工程环境监理总结报告》，2017.4

《莲塘尾片区市政道路工程（一期）噪声及空气质量检测报告》，深圳市清华环科检测技术有限公司，2017.4

1.3 调查目的

对该项目环境影响调查旨在：

（1）调查工程在施工、试运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所

提环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

（2）调查本工程已采取的生态保护及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进建议。

（3）通过公众意见调查，了解公众对本工程建设及试运营期环境保护工作的意见，对工程所在区域居民工作和生活的情况，针对公众的合理要求提出解决建议。

（4）根据工程环境影响的调查结果，客观、公正的从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

1.4 调查范围

水、大气、噪声环境调查范围：项目工程所在区域中心线两侧 200m 范围内

水土流失调查范围：公路建设造成水土流水的施工点（面）

景观调查范围：公路建设产生的主要的大型护坡及其周边

项目调查范围具体位置见图 1-1。



图 1-1 项目调查范围图

1.5 调查重点

- (1) 项目建设对周边环境敏感点的影响情况调查
- (2) 环评及相关批复中提出的噪声污染防治措施落实情况调查
- (3) 项目试运行期间周边声环境和大气环境的情况

1.6 验收标准

本次验收原则上采用原环境影响报告书所采用的评价标准，对已经修订重新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核。

水环境

项目区域属于地表水五类环境功能区，执行中华人民共和国国家标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准；项目区域污水管网完善，可接入市政排水管网进入南山污水处理厂处理后排入珠江口海域，海域属四类环境功能区，

应执行中华人民共和国国家标准《海水水质标准》（GB3097-1997）中的IV类水质标准。详见表 1-1 和 1-2。

表 1-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	V类标准
pH（无量纲）	6~9
溶解氧（DO）>	2
化学需氧量（COD _{Cr} ）≤	40
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	10
石油类≤	1.0
氨氮（NH ₃ ）≤	2.0
总磷（以 P 计）≤	0.4

表 1-2 海水水质标准 单位：mg/L

项目	IV类标准
pH（无量纲）	6.8~8.8
SS	人为增加的量≤150
DO	>3
COD _{Mn}	≤5
无机氮	≤0.50
活性磷酸盐	≤0.045
铜	≤0.05
铬	≤0.5
镍	≤0.05
铅	≤0.05

水污染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，标准限值详见表 1-3。

表 1-3 水污染物排放限值 单位：mg/L

污染物	最高允许排放浓度/三级排放标准
pH（无量纲）	6~9
SS	400
COD _{Cr}	500
氨氮	——

BOD₅

300

大气环境

项目区域的大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，详见表 1-4。

表 1-4 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值二级标准	浓度单位
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06	mg/m ³ (标准状态)
	日平均	0.15	
	一小时平均	0.50	
可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	一小时平均	0.2	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	日平均	0.075	

大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

声环境

根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》(深府(2008)99号)，声环境执行中华人民共和国国家标准《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)中的2类标准。详见表 1-5。

表 1-5 环境噪声标准 等效声级 Leq:dB(A)

类别	昼间	夜间
0	50	40
1	55	45
2	60	50
3	65	55
4	70	55

其中：0类标准适用于疗养区、高级别墅区等特别需要安静的区域

1类标准适用于居住、文教机关为主的区域

2类标准适用于居住、商业、工业混杂区

3类标准适用于工业区

4类标准适用于城市中的道路交通干线道路两侧区域，穿越城区的内河行道两侧区域。

施工期建筑施工场地应执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的要求，见表 1-6。

表 1-6 建筑施工场界噪声限值 单位：Leq:dB (A)

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）	噪声限值	
	昼间	夜间
	70	55

第二章 工程概况

2.1 地理位置及工程任务

莲塘尾片区市政道路工程（一期）位于福田区境内，选址位于深圳市福田区福龙路以西，北环大道以北的莲塘尾片区。莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）路段及莲塘尾二路实施段道路设计起点坐标为（X=21762.364，Y=110416.998），终点坐标为（X=22008.657，Y=110281.867），桩号 K0+382~K0+765.059，全长约 383m；莲塘尾二路道路全长约 549.629 米，道路设计起点坐标为（X=21762.364，Y=110416.998），接莲塘尾一路桩号 ly0+382.638 处，终点坐标为（X=22008.657，Y=110281.867）；两条路闭合成环形，为片区内部道路。莲塘尾一路（LY0+000~LY0+382 段）设计道路中心线与相关规划线位一致，起点与学五路连接，终点与规划莲塘尾二路和莲塘尾一路 K0+382~K0+765.059 段连接形成对外通路。

项目工程范围图见图 1-1。

2.2 工程规模

莲塘尾一路道路全长 765.059 米，两车道；莲塘尾二路全长 550 米，两车道。项目莲塘尾一路 LY0+000~LY0+382 段设计等级为城市支路，单向两车道，路宽 22.5 米，设计车速为 20km/h。莲塘尾二路和莲塘尾一路 K0+382~K0+765.059 段设计等级为城市支路，双向两车道，路宽 15 米，设计车速为 20km/h。

2.3 工程设计及技术指标

2.3.1 横断面设计

莲塘尾一路（LY0+000~LY0+382 段）横断面各功能带组成：0.5 米（碎落台）+2.5 米（人行道）+1.25（树池）+2 米（自行车道）+1 米（机非分隔绿化带）+8 米（车行道）+1 米（机非分隔绿化带）+2 米（自行车道）+1.25（树池）+2.5 米（人行道）+0.5 米（碎落台）=22.5 米。

莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路横断面各功能带组成：2.5 米（人行道）+1.25（树池）+7.5 米（车行道）+1.25（树池）+2.5 米（人行道）=15

米。

2.3.2 路面结构设计

莲塘尾一路（LY0+000~LY0+382 段）路面采用沥青路面，其结构层设计方案如下：

上面层：4cm 细粒式改性沥青混凝土(SBSAC-13)

中面层：5cm 中粒式改性沥青混凝土(SBSAC-20)

下面层：6cm 粗粒式沥青混凝土(AC-25)

基层：25cm 厚 5%水泥稳定级配碎石

底基层：25cm 厚 4%水泥稳定级配碎石

结构层总厚度为 65cm。

人行道路面结构采用与周边环境相协调的预制彩色透水人行道，设计方案如下：

6cm 厚彩色透水人行道板砖（规格：20×10×6cm）

3cm 厚砂垫层，土工布（规格：200g/m²）

15cm 厚级配碎石。

莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路机动车道路拟采用沥青混凝土路面，路面结构组合为：

上面层：4cm 细粒式改性沥青混凝土(SBSAC-13)

中面层：5cm 中粒式改性沥青混凝土(SBSAC-20)

下面层：6cm 粗粒式沥青混凝土(AC-25)

基层：25cm 厚 5%水泥稳定级配碎石

底基层：25cm 厚 4%水泥稳定级配碎石

结构层总厚度为 65cm。

人行道路面结构采用与周边环境相协调的预制彩色透水人行道：

6cm 厚彩色透水人行道板砖（规格：20×10×6cm）；

3cm 厚砂垫层，土工布（规格：200g/m²）；

15cm 厚级配碎石

2.3.3 主要经济技术指标

1、道路等级与设计车速

城市支路，20km/h

2、道路、桥梁最大竖向设计坡度：莲塘尾一路（LY0+000~LY0+382 段）为 6.35%；
莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路为 6.291%。

3、路面结构型式采用沥青混凝土路面结构

4、各主要路段在各预测年的交通量见表 2-1。

表 2-1 工程预测的代表性时段通路交通量 单位：辆/小时

预测年	预测路段	昼间高峰		昼间平均		夜间平均	
		小型车	中型车	小型车	中型车	小型车	中型车
2016	莲塘尾一路 (LY0+000~LY0+382 段)	793	42	143	8	15	1
2026		1520	80	273	14	29	1
预测年	预测路段	时段	小车	---	---	---	---
2027	莲塘尾一路 (K0+382~K0+765.059) 及莲塘尾二路	小时平均	253	---	---	---	---

2.3.4 主要工程数量

车行道面积 82944m²

人行道面积 24488m²

附属工程面积 47475m²

桥梁工程面积 2439m

注：莲塘尾一路（LY0+000~LY0+382 段）环境影响报告书未分析工程数量，本工程数量数据来自莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路环境影响报告书。

2.4 建设项目的单位、投资及建设工期

筹建单位

深圳市交通公用设施建设中心、深圳万庭房地产开发有限公司

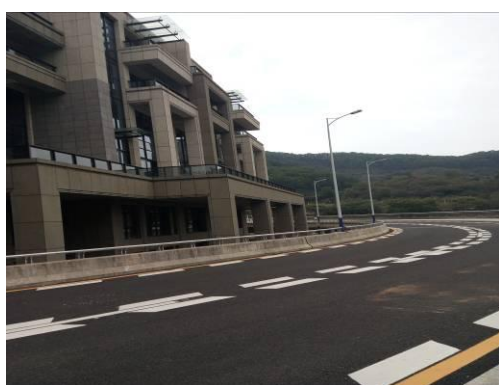
投资估算

6269.2 万元

建设工期

2014 年 6 月开工建设，于 2017 年 6 月竣工，建设工期 3 年

项目周边现状图见 2-1。



沥青路面



沥青路面



莲塘尾一路边坡覆绿



莲塘尾二路边坡绿化

图 2-1 项目周边现状图

第三章 区域环境概况

3.1 地理位置

莲塘尾片区市政道路工程（一期）位于福田区境内，选址位于深圳市福田区福龙路以西，北环大道以北的莲塘尾片区。

3.2 区域自然环境概况

3.2.1 地质地貌、地震烈度

福田区地表主要为第四纪冲击、海积砂质粘土层。根据《深圳市自然资源与经济开发图集》中提供的第四纪钻孔资料，本区第四纪沉积厚度约 10~13 米，下部是燕山期侵入花岗岩，在北部直接露出地面而成台地。构造上本区受北东向的五华--深圳大断裂带控制，该断裂斜穿过罗湖伸入香港九龙半岛，切割地壳深度达 13~27 公里，断裂带宽度约 100 米，属大断裂范畴。深圳大断裂带属稳定的弱活动性构造，深圳特区发生破坏性地震可能性很小，其基本地震烈度定在六度，属弱震区。

3.2.2 气象与气候

a、温度

本区属南亚热带海洋性季风气候。全年温和暖湿，夏长但不酷热，冬暖有阵寒，雨量充沛，干湿分明。历年平均气温 22.4℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温 0.2℃。

b、降水

本地区具有明显的干季和湿季，5-9 月为湿季，10-翌年 3 月为干季，湿季降水量占全年的 83%。多年平均降水量为 1948.84mm。

3.2.3 土壤和植被

本区土壤分为自成土和运积土，主要有砖红壤、红壤、水稻土和盐土等土壤类型。本区植被资源主要有亚热带常绿季雨林，在低丘和沿海滩涂上多为灌木植物群落和草本植物群落。果园植物种类主要有荔枝、龙眼、柑橘等分布在缓坡地和林边，

行道树种植种类主要有木麻黄、台湾相思、桉树等，农作物植物群落主要为水稻、花生、黄豆、木薯、甘蔗、番薯等。

3.2.4 水文与流域

深圳市水体包括河流、水库、海湾和地下水四种类型。

深圳市有大小河流 160 条，河网众多而大河较少。深圳市的河流属雨源型，其径流量、流量、洪峰都与降水量密切相关。

此外，深圳市还有大小水库 400 多座，总库容为 25892 万立方米。小型水库用于农田灌溉，而中型水库除此功能外，还承担城镇居民的生活及工业用水。

深圳海岸线总长 229.96 公里，分为大亚湾、大鹏湾、深圳湾和前海湾，其中深圳湾是距离项目区最近的海湾。

地下水按埋藏条件分为基岩裂隙水和松散孔隙水。在裂隙较为发育的山间沟谷，水质良好，适于作饮用水。海滨平原区含水层厚度为 3~5 米，多为氯——钠型微咸水。

3.3 区域社会经济概况

3.3.1 区域概况

本项目位于深圳市福田区。福田区于 1990 年 1 月 4 日建制，区人民政府于同年 10 月 7 日成立。该区位于深圳经济特区中部，辖区面积 78.04 平方公里；行政区划东起红岭路与罗湖区相连，西至侨城东路与南山区相接，南临深圳河、深圳湾与香港新界相望，北到梅林水库、梅林检查站与宝安区相邻；下辖园岭、南园、福田、沙头、香蜜湖、梅林、华富、莲花 8 个街道、92 个社区。至 2015 年年末，该区常住人口 144.06 万人，其中户籍人口 89.01 万人，非户籍人口 55.05 万人。该区是深圳市委、市政府所在地，是深圳市重点开发和建设的中心城区，深圳中心区(CBD)坐落在辖区，是深圳市的行政、文化、信息、国际展览和商务中心。该辖区内有广深高速公路起点站、深圳地铁中心枢纽站、亚洲最大陆路口岸——皇岗口岸，地理位置得天独厚。有“莲山春早”、“深南溢彩”、“园博新园”、“赛格观光”、“鹭舞红林”、“梅山听泉”、“下沙风情”、“华强商海”等八大闻名中外的特色品牌旅游景点。其中，“莲山春早”、“深南溢彩”两个景点入选“深圳八景”。号称“深圳南京路”的华强北商业街，是一条以电子配套市场为“龙头”，集钟表、

通讯、黄金珠宝首饰、家电、服装、娱乐餐饮、金融证券等为一体的深圳市最繁华的现代特色商业街。该区是深圳的“会展之区”，著名的深圳会展中心坐落在该区。

3.3.2 经济发展

初步核算，2015 年实现地区生产总值 3256.24 亿元，总量首超三千亿元，同比增长 9.0%，比原计划（8.5%）提高了 0.5 个百分点，人均 GDP 超过 23 万元。完成固定资产投资额 235.38 亿元，总量创近年来新高，增长 29.9%，超过市里对我区下达计划（17%）12.9 个百分点。实现社会消费品零售总额 1533.38 亿元，增长 0.8%，总量继续居全市各区之首。实现进出口总额 1186.55 亿美元，绝对值排名全市各区第一。实现税收总额 1111.00 亿元，增长 38.9%，完成一般公共预算收入 142.47 亿元，增长 18.6%。完成一般公共预算支出 155.45 亿元，增长 23.7%。

第四章 环境影响报告书回顾

4.1 环境影响报告书主要结论及建议

4.1.1 环境质量现状

1、水环境

本项目位于建成区，项目区内污水管网完善，污水通过市政污水管网经南山污水处理厂处理后排海。

2、大气环境

监测点位：红岭中学、山语清晖花园，采样点设于距中心线 200 米的范围内，详见图 4-1。



图 4-1 大气采样点位图

监测结果：该区域一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫、PM₁₀、PM_{2.5} 都达到环境空

气质量二级标准，本区域环境空气质量良好。

3、噪声环境

监测点位：本项目在红岭中学、万泽云顶设置监测点，详见图 4-2。



图 4-2 噪声监测点位图

监测结果：

表 4-1 2015 年项目区域声环境监测结果 单位：Leq: dB(A)

监测点	2015.3.23		2015.3.24	
	昼	夜	昼	夜
红岭中学 3F	56.2	44.5	56.1	44.1
红岭中学地面点	55.6	43.8	55.3	43.5
万泽云顶地面点	54.2	41.1	54.4	41.3
万泽云顶 5F	55.3	41.5	55.1	41.8
万泽云顶 10F	56.2	42.7	55.9	42.9
万泽云顶 15F	55.6	41.8	55.7	42.2
万泽云顶 20F	54.9	41.2	54.5	41.5

万泽云顶 27F	54.2	40.2	54	40.5
----------	------	------	----	------

根据监测结果可知：在监测期间红岭中学、万泽云顶监测点位的噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、水土流失

总体上看，项目所在区域为建成区，附近主要为硬地面、人工植被等，土壤以赤红壤为主，植被繁茂，有较为完整的林相。

4.1.2 项目工程对附近环境影响

本项目工程对附近环境可能造成的环境影响包括施工过程中产生的水土流失，施工噪声对附近居民的影响，施工扬尘、废气、沥青烟等对环境空气产生的影响，运营期机动车尾气和噪声对环境的影响，同时，项目还存在一定的景观影响和可能的环境风险。

4.1.3 施工期环境影响评价结论

（1）噪声

施工过程中施工机械在多台同时运转且不考虑其它衰减因素作用的情况下，一般在 250 米附近可达到标准，附近的红岭中学、干警宿舍、万泽云顶、栖棠映山等因距离近，在施工期间受到的影响较大，受影响的时段长度为 3~5 个月。

（2）环境空气

施工过程中产生扬尘的影响范围在不利的扩散条件下影响范围可达 200 米，且浓度超过标准值，项目区内主要道路采取洒水措施后可降低排放源强 70%，环境影响可得到相当程度的减轻；部分路段与城市主要干线相邻，若施工场地的泥土带到这些公路，将产生较大的扬尘污染，必须避免；施工机械废气对环境的影响不大，沥青烟在不利扩散条件下对附近居民可产生一定影响，应使用商品沥青，不设沥青搅拌站。

（3）水土流失

施工过程中若发生水土流失对环境的影响主要为造成附近建成区的各类排洪设

施、下水管函的堵塞，导致相邻区域雨季中的排洪不畅。项目全线要破土面积约 2.5 万平方米，预计在不采取任何水土保持防治措施的情况下将会造成的水土流失量为 220.7t。评价表明坡面工程防护或其它人工处理措施对减轻水土流失的影响十分重要，可降低 50~90%不等。

（4）水环境

施工期将产生施工废水和施工人员的生活污水，施工废水应采取沉沙处理后才能外排；生活污水接入市政污水管网中，对周边影响不大。

（5）固体废弃物

施工过程中固体废弃物对区域环境卫生、景观都产生影响，因此对零散垃圾的环境影响应予以高度的重视，切实地加强管理。

4.1.4 环境空气环境影响评价结论

根据类比监测结果，本项目为城市支路，车流量较小，故本项目产生的汽车尾气对周边环境影响较小，可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

4.1.5 声环境影响评价结论

在结合深圳市的实际情况进行的噪声类比监测调查结果的基础上，对项目分莲塘尾一路(K0+382~K0+765.059)路段及莲塘尾二路、莲塘尾一路(LY0+000~LY0+382段) 2 段路段分别进行了评价，结果表明：未来本项目建设完成通车后，莲塘尾一路（LY0+000~LY0+382 段）各声环境敏感点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准值。

根据预测，莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）路段及莲塘尾二路建成后远期，万泽云顶花园、万庭栖棠映山花园和华来利山语清晖花园距离本道路中线均为 20m，根据预测结果，昼间各楼层都能达到 2 类标准，夜间噪声最大达到 52.3 dB（A），超过 2 类标准 2.3dB（A），随着楼层增高噪声影响逐渐减小，5 层以上项目噪声贡献值已低于声环境质量标准限值，10 楼以上叠加本底噪声值后基本可以达标。经调查沿线小区均设计安装了双层中空玻璃隔声窗，隔声效果在 20dB（A）以

上，室内最大噪声可降低至 32.3dB（A），可以达到《民用建筑隔声设计规范》的关于居民建筑起居室夜间噪声 37dB（A）的要求。

兰江山地花园距离本项目较远，距离道路中线在 50m 以上，经预测各楼层昼夜均能达到《声环境质量标准》2 类标准的要求。

总体来说本项目为片区内配套路工程，规模很小，对沿线的居民区的影响很小，完全在可以接受的范围。

4.1.6 景观影响评价结论

项目施工期，由于开挖土石方、土地平整和清理场地等活动，造成大面积的裸露地表，一定程度上影响区域景观的和谐，在一定时段和一定范围内造成项目所在地附近景观美感的丧失，并进而影响到项目所在区域的景观质量。随着项目的建成，这种影响将逐渐消失。

4.1.7 环境风险评价结论

在未来的设计中，对路侧管涵的设计应慎重考虑，避免桥面增量径流引入产生环境风险。此外，对线路设计不当可能导致交通堵塞的环境风险评价。设计单位已经认识到该问题可能具有全局性影响，提出了相应的措施。本报告认为上述设计有利于当地的交通疏导，但仍必须经过实践的考验。

4.1.8 环保措施与建议

噪声防治措施与建议

施工噪声的防护措施包括：

（1）在居民区附近施工应根据有关规定进行，12：00～14：00、23：00～次日 7：00 一般不得施工，对必须连续进行的个别施工环节（例如混凝土浇筑），须先上报环保部门。

（2）高噪声的施工机械或加工环节应安排到距离居民较远的地方；对强噪声机械，应建立简易的声屏障。

（3）在 7 月的高考时节，应严格按照市环保局的要求，在规定的时间内严禁进

行高噪声的施工。

（4）对于建筑材料运输车辆，尽可能安排在白天工作，以避免产生不必要的环境影响，若要求必须在夜间才可以上路，在行经居民区时，应严格落实禁鸣喇叭的规定。

运营期交通噪声的防护措施包括：

（1）路面减噪

采用优质沥青，添加减噪性能好的吸声材料，可减少噪声。

（2）其他减噪措施

施工中对路面的质量把关，营运后加强路面的保养工作，保持路面平整以减轻震动噪声。

本项目设计时速为 20km/h，车速较小。本报告建议在敏感点路段设置限速、禁止鸣笛的标志，设立电子测速设备。相关部门实行定期检测机动车噪声的制度，对超标车辆实行强行维修，安装消音器，降低排气噪声，直到噪声达标才能上路行驶

加强绿化。建议项目临近敏感点段绿化带选用叶茂枝密、粗壮、生长迅速的常绿树种，乔、灌木搭配密植，形成生态隔离带，可以起到减小噪声影响的作用。

大气污染防治措施与建议

施工期的环境保护措施：

（1）根据本工程特点，建议在路面工程阶段，非雨天裸露的施工面上下午各洒水一次。减少二次扬尘产生。

（2）冲洗出场车辆以免污染城区。

（3）对机动车运输过程严加防范，以防洒漏。按规定采用商品混凝土，减少因此类散料搅拌产生的扬尘污染。

（4）铺沥青混凝土时最好有良好的大气扩散条件，使用商品沥青和混凝土。

(5) 在重要干线跨线桥建设中应事前设计好交通疏导，应有详细的交通疏导计划。

运营期的环境保护措施：通过加强立体绿化，种植一些对废气有吸收作用的植物来减轻废气污染。

保护景观的措施与建议

- (1) 路侧边坡在 1 年内恢复植被覆盖。
- (2) 注重绿化的整体规划，绿化精心选择绿化植物品种。

水土流失防治措施与建议

原则性措施包括：

- (1) 从设计到施工应充分考虑深圳市易发生水土流失的特点。
- (2) 大面积的破土应尽量避免雨季。跨线桥北面挖山工程应集中施工力量，力争短时期内完成。
- (3) 合理安排施工单元，减少地表的裸露时间。
- (4) 重视全方位、全过程的水保工作
- (5) 设置相应的资金用于水土保持

技术型措施包括：

- (1) 及时采取水保措施
- (2) 种植草木，恢复植被。尽量少用挡土墙和网格栅，多用喷草和种植乔木、灌木。
- (3) 及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷
- (4) 雨季施工时应随时关注气象变化
- (5) 加强对城市下水管网的重点保护。施工过程中应确保场区的地表径流经收

集进沉沙池进行处理后才排放。

风险防范措施

(1) 对道路一侧的排水管涵应进行慎重考虑从桥面下来的雨水径流，避免发生局部淹没事故。

(2) 对出入口进行慎重设计，切实保证通畅，避免产生交通堵塞。

固体废弃物的管理措施与建议

(1) 施工期的建筑垃圾和生活垃圾集中处理、及时清运。

(2) 对施工中运输过程严加防范，以防洒漏。

4.2 环境影响报告书批复

2015年3月13日深圳市福田区环境保护和水务局以“深福环批[2015]400018号”作出《关于<莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路市政工程>（报批稿）的批复》，批复的主要内容如下：

1、该项目位于福田区福龙路以西、北环大道以北的莲塘尾片区，项目建设内容为城市支路，计算行车速度为20km/h，道路红线宽15米，双向2车道。莲塘尾一路（K0-382~K0+765.059）长约383m，莲塘尾二路549.629米。经环境影响评价和技术审查后，从环保角度分析而言，项目建设可行，如有扩大规模、改变用地性质或改变用地位置须另行申报。

2、该项目须落实以下环保要求：

(1) 该项目施工期施工噪声排放执行GB12523-2011标准。中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）未经环保部门批准，禁止施工作业。

(2) 该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响。

(3) 合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。采取在施工现场周围必须设置临时声屏障，降低施工噪声的影响。

(4)建设施工中须采取有效的防治水土流失措施,防止自然环境的破坏和污染,建设施工结束后,须采取恢复植被及其他措施,恢复或重建良性自然生态系统。

(5)施工、运营过程中产生的危险废物须委托有危险废物经营许可证的单位处理、处置。

(6)建设过程或投入使用后,产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

(7)实行工程环境监理制度,施工期应委托有资质单位开展工程环境监理,并按要求报送监理报告。

(8)项目建成后,投入使用前,须报我委验收,合格后方可投产或使用。

(9)根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定,自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的,其环评文件须报我委重新审核。

2015年12月2日深圳市福田区环境保护和水务局以“深福环批[2015]400105号”作出《关于<莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382段）环境影响报告书>（报批稿）的批复》，批复的主要内容如下：

1、莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382段）位于深圳市福田区福龙路以西，北环大道以北的莲塘尾片区，道路全长382米，规划红线宽22.5米，单向两车道方案实施，采用城市支路标准，设计车速为20km/h。建设内容主要包括道路工程、交通工程、给排水工程、电力工程、通信工程、照明工程、燃气工程、环境景观工程等。在落实环评报告书所提各项环保措施后，项目建设对环境的不利影响可得到减缓，我局同意该项目按照环评报告书核定内容建设。建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

2、该项目须落实以下环保要求：

（1）文明施工，加强施工期环境管理，合理安排作业时间，防止施工噪声扰民。施工噪声执行《建筑施工噪声标准限值》（GB12523-2011），中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）未经环保部门批准，禁止施工作业。

（2）施工营地应设在有污水收集系统的区域，以保证施工废水和生活污水能排入城市污水管网。施工场地内的施工废水、经沉淀、隔油等措施处理后回用，不得任意外排，严禁影响周边水体环境。

（3）项目施工期应依据《深圳市扬尘污染防治管理办法》，严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、拌和等过程的扬尘和废气污染。认真执行《深圳市大气环境质量提升计划》（深府办[2013]19号）中关于加强施工扬尘污染管理的相关规定，禁止使用未加装主动再生式柴油颗粒捕集器的柴油工程机械。

（4）根据《深圳市建筑废弃物减排与利用条例》、《深圳土石方工程管理办法》等的有关规定，项目应做好建筑废弃物的综合利用并妥善落实受纳场所，及时收集和清运施工生活垃圾。

（5）应委托有资质的第三方机构，实施施工期工程环境监理制度，切实落实施工期水土保持措施，生态保护措施和各项污染防治措施。

(6) 应认真对待公众对本工程提出的意见和建议，做好解释说明工作，取得公众的理解和支持。对噪声和扬尘扰民等环境投诉，应及时整改，将本工程对环境的影响降到最低。

3、实行工程环境监理制度，施工期应委托有资质单位开展工程环境监理，并按要求报送监理报告。

4、该项目竣工后，投入使用前须向我委申请竣工验收，验收合格后方可正式投入使用。验收前须委托环评机构编制环境保护验收调查报告。承担该项目环境影响评价工作的环评机构不得同时承担该建设项目环境保护验收调查报告的编制工作。

第五章 环保措施要求落实情况调查

5.1 环评报告中环保措施要求落实情况

5.1.1 环保措施落实情况

莲塘尾片区市政道路工程（一期）在设计、施工及试运营期已采取的环境保护措施与环境影响报告书所提措施的对比情况见表 5-1。

表 5-1 环保措施落实情况调查

时期	工程环节	环评报告要求的环保措施	工程实际采取的环保措施
施工期	施工噪声	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在居民区附近施工应根据有关规定进行，12:00~14:00、23:00~次日7:00一般不得施工。 2) 对必须连续进行的个别施工环节（例如混凝土浇筑），须先上报环保部门。 3) 高噪声的施工机械或加工环节应安排到距离居民较远的地方；对强噪声机械，应建立简易的声屏障。 4) 在7月的高考时节，应严格按照市环保局的要求，在规定的时间内严禁进行高噪声的施工。 5) 对于建筑材料运输车辆，尽可能安排在白天工作，以避免产生不必要的环境影响，若要求必须在夜间才可以上路，在行经居民区时，应严格落实禁鸣喇叭的规定。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 为减少对邻近的居民的影响，夜间（23:00~次日7:00）以及午间（12:00~14:00）不作业；并且调整了靠近敏感点的路段的施工时间，避免早晨的施工噪声对邻近的居民的影响。 2) 按要求向环保部门申请办理了《施工噪声许可证》。 3) 高噪声机械加装消音装置和隔离机器的振动部件来降低噪声，设立简易的声屏障并远离居民居住区。 4) 严格按照市环保局的要求，在高考时节规定的时间内严禁进行高噪声的施工，根据环境监理，本月未收到有关本工程噪声扰民的投诉。 5) 建筑材料运输车辆，安排在白天工作，且路经居民区时，落实禁鸣喇叭的规定。
	施工扬尘	<ol style="list-style-type: none"> 1) 根据本工程特点，建议在路面工程阶段，非雨天裸露的施工面上下午各洒水一次。减少二次扬尘产生。 2) 冲洗出场车辆以免污染城区。 3) 对机动车运输过程严加防范，以防洒漏。按规定采用商品混凝土，减少因此类散料搅拌产生的扬尘 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 施工场地勤洒水。 2) 运输车辆进入城市公共道路以前已清洗汽车轮胎。 3) 要求运输物料的车辆在所走路线尽量短，车辆采用加盖等防护措施，道路本身的具体情况等综合考虑。 4) 选择良好的风力条件下进行，

		<p>污染。</p> <p>4) 铺沥青混凝土时最好有良好的大气扩散条件，使用商品沥青和混凝土。</p> <p>5) 在重要干线跨线桥建设中应事前设计好交通疏导，应有详细的交通疏导计划。</p>	<p>使用商品沥青和混凝土。</p> <p>5) 在重要干线跨线桥建设前设计好交通疏导。</p>
	水土流失	<p>1) 从设计到施工应充分考虑深圳市易发生水土流失的特点。</p> <p>2) 大面积的破土应尽量避开雨季。</p> <p>3) 合理安排施工单元，减少地表的裸露时间。</p> <p>4) 重视全方位、全过程的水保工作。</p> <p>5) 设置相应的资金用于水土保持。</p> <p>6) 及时采取水保措施。</p> <p>7) 种植草木，恢复植被。尽量少用挡土墙和网格栅，多用喷草和种植乔木、灌木。</p> <p>8) 及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷。</p> <p>9) 雨季施工时应随时关注气象变化。</p> <p>10) 加强对城市下水管网的重点保护。施工过程中应确保场区的地表径流经收集进沉沙池进行处理后才排放。</p>	<p>1) 项目在施工作业设计到裸露地表时首先考虑水土保持工作，对已完工的裸露表面采取了防护措施。</p> <p>2) 避开了雨季大面积破土。</p> <p>3) 项目在施工过程中随时施工随时进行水土保持，如保护边坡稳定、对已完工裸露地表进行绿化等。</p> <p>4) 对各种施工面采取及时的水土保持措施。</p> <p>5) 对于相应的各项水土保持措施，有相应的资金投入。</p> <p>6) 对已完工的裸露表面采取了防护措施，如表面平整、砌护坡和植草皮等。</p> <p>7) 项目及时进植草皮、种植乔木、灌木、使用喷草绿化等恢复裸露坡面的植被覆盖率。</p> <p>8) 在弃土场上方的拦水墙两侧设置排水装置将径流引入平缓的排水沟流走。</p> <p>9) 在大雨前做好相应的水保应急工作，在雨季缩小工作面</p> <p>10) 施工期间设置沉沙池，地表径流经沉沙池处理后排放。</p>
	固体废物	<p>1) 施工期的建筑垃圾和生活垃圾集中处理、及时清运。</p> <p>2) 对施工中运输过程严加防范，以防洒漏。</p>	<p>1) 建筑垃圾集中堆放并在周围建立防护带；生活垃圾集中收集到路边的公共垃圾桶。</p> <p>2) 运送散装建筑材料的车辆用篷布遮盖。</p>
运营期	噪声	<p>1) 路面减噪：采用优质沥青，添加减噪性能好的吸声材料，可减少噪声。</p>	<p>1) 项目使用沥青路面。</p> <p>2) 项目对主路两侧进行了绿化种植增加工程。加强路面保养，</p>

		其他减噪措施：施工中对路面的质量把关，营运后加强路面的保养工作，保持路面平整以减轻震动噪声。 在敏感点路段设置限速、禁止鸣笛的标志，设立电子测速设备。 加强绿化。	保持路面平整。设置限速、禁止鸣笛的标志，设立电子测速设备。
	大气污染	通过加强立体绿化，种植一些对废气有吸收作用的植物来减轻废气污染。	项目加强立体绿化，种植海南蒲桃和大叶樟等乔木、灌木及棕榈类树种，海南蒲桃等对废气有较强吸附能力的植物。
	景观保护	1) 恢复植被覆盖。 2) 注重绿化的整体规划，绿化精心选择绿化植物品种。	1) 项目现已基本恢复植被覆盖。 2) 项目注重绿化的整体规划，对莲塘尾一路、莲塘尾二路两侧的绿化带进行景观弥补，种植的种类以乔木、灌木、草坪以及花卉相结合。
风险	防范措施	1) 对道路一侧的排水管涵应进行慎重考虑从桥面下来的雨水径流，避免发生局部淹浸事故。 2) 对出入口进行慎重设计，切实保证通畅，避免产生交通堵塞。	1) 项目合理进行了排水设计，地表径流经过排水口流入绿化带，地表径流被绿化带的植物吸收，避免发生局部淹浸事故。 2) 已合理设计，切实保证通畅，避免产生交通堵塞。

综上：

该工程在建设中基本落实了环评报告提出的各项环保措施和风险防范措施。

5.1.2 环评批复所提措施的落实情况

莲塘尾片区市政道路工程（一期）在设计、施工及试运营期间已采取的环境保护措施与环评批复所提要求的对比情况见表 5-2。

表 5-2 环境保护措施与环评批复所提要求的对比

序号	环评批复要求的环保措施	工程实际采取的环保措施
1	严格落实该项目环境影响报告书及补充报告提出的环保措施。	基本落实了环评报告提出的各项环保措施和风险防范措施。
2	文明施工，加强施工期环境管理，合理安排作业时间，防止施工噪声扰民。施工噪声执行《建筑施工噪声标准限值》（GB12523-2011），中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）未经环保部门批准，禁止施工作业。	夜间（23:00~次日 7:00）以及午间（12:00~14:00）不作业；并且调整了靠近居民的路段的施工时间，避免早晨的施工噪声对邻近的居民的影响。
3	施工营地应设在有污水收集系统的区域，以保证施工废水和生活污水能排入城市污水管网。施工场地内的施工废水、经沉淀、隔油等措施处理后回用，不得任意外排，严禁影响周边水体环境	施工营地设在有污水收集系统的区域，施工场地内的施工废水、经沉淀、隔油等措施处理后回用，不排放
4	项目施工期应依据《深圳市扬尘污染防治管理办法》，严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、拌和等过程的扬尘和废气污染。认真执行《深圳市大气环境质量提升计划》（深府办[2013]19号）中关于加强施工扬尘污染管理的相关规定，禁止使用未加装主动再生式柴油颗粒捕集器的柴油工程机械	已依据《深圳市扬尘污染防治管理办法》，严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、拌和等过程的扬尘和废气污染。认真执行了《深圳市大气环境质量提升计划》（深府办[2013]19号）中关于加强施工扬尘污染管理的相关规定，采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响，使用加装主动再生式柴油颗粒捕集器的柴油工程机械
5	合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。采取在施工现场周围必须设置临时声屏障，降低施工噪声的影响	合理安排施工时间，合理布局设备，高噪声的机械布置在远离敏感点的位置。施工现场周围设置了临时声屏障
6	建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染，建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统	施工过程中项目妥善处理施工开挖面和弃土并落实水土保持措施，施工结束后及时加强绿化以恢复植被。
7	根据《深圳市建筑废弃物减排与利用条例》、《深圳土石方工程管理办法》等的有关规定，项目应做好建筑废弃物的综合利用并妥善落实受纳场所，及时收集和清运施工生活垃圾	项目及时做好建筑废弃物的综合利用并妥善落实受纳场所，及时收集和清运施工生活垃圾
8	施工、运营过程中产生的危险废物须委托有危险废物经营许可证的单位处理、处置	项目施工、运营过程中产生的危险废物已委托有危险废物经营许可证的单位处理、处置
9	应认真对待公众对本工程提出的意见和	项目未发生环境投诉事件，已采取必要措施将本工

	建议，做好解释说明工作，取得公众的理解和支持。对噪声和扬尘扰民等环境投诉，应及时整改，将本工程对环境的影响降到最低	程对环境的影响降到最低
10	实行工程环境监理制度，施工期应委托有资质单位开展工程环境监理，并按要求报送监理报告。	项目已委托有资质的环境监理机构进行施工期环境监理工作。
11	该项目竣工后，投入使用前须向我委申请竣工验收，验收合格后方可正式投入使用。验收前须委托环评机构编制环境保护验收调查报告。	项目建设严格执行环境保护“三同时”制度。委托环评机构编制环境保护验收调查报告

综上：

该工程在建设中基本落实了环评批复提出的各项环保措施和环境管理要求。

5.1.3 环保投资

工程环保投资如下表：

表 5-3 工程环保投资

环保措施	情况说明	投资（万元人民币）
绿化植被恢复	树木、草皮、花等	70 万
斜坡的绿化保护	边坡绿化、边沟、沉淀池	50 万
扬尘治理	洒水抑尘；运输时密闭运输；弃土、建筑垃圾及时清运	10 万
垃圾收集处理	收集运输处理费	8 万
水土保持	截水沟、边沟、排水沟、拦渣墙及沉沙井等	20 万
	边坡防护	40 万
声环境保护措施	多空隙沥青路面	20 万
	设置限速、禁止鸣笛的标志，设立电子测速设备；加强绿化；加强路面的保养工作，保持路面平整	10 万
合计	——	228 万

5.2 环境管理及环境保护监测计划落实情况调查

1、环境管理机构状况调查

环评报告与环保批文中要求本项目委托有资质的环境监理单位进行施工期环境监理工作，因此项目委托广东志华环保科技有限公司进行施工期环境监理工作。监理单位成立了由水质、空气质量、噪声等方面专家和现场监测人员共同组成的环境监督小组。该小组与环保局、业主和承建商之间的具体关系见图 5-1。

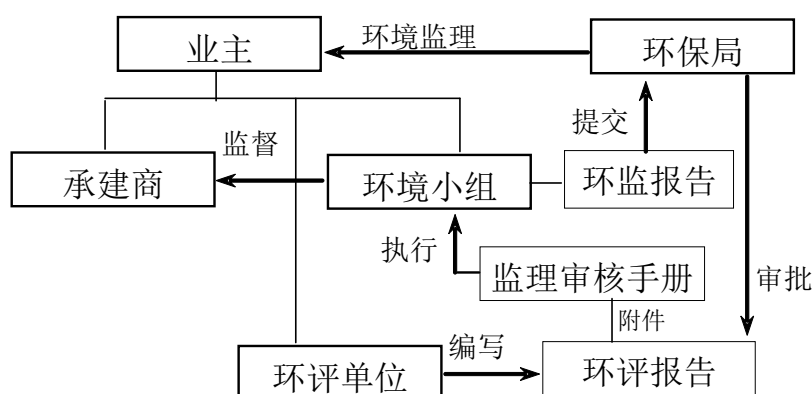


图 5-1 环境监察审核各机构关系

2、施工期环境管理状况

根据环境监理报告，施工期间，施工单位合理施工时间，施工期间，现场施工秩序良好，环保措施基本符合环评报告与环保批文中提出的环保要求，如对弃土、弃渣做了及时清运；进行树木移植前的准备工作，对需要移植的树木修剪枝叶；对散落的土料做了清扫；项目车辆将渣土往外运过程中，有工人经常清扫路面的灰尘，定期洒水；未造成的水土流失现象等。

3、存在问题与建议

本项目基本落实了环评报告和环评批复所提各项环保措施，部分没有落实或有变动的措施主要是由于对环境影响不大或采取了替代措施予以解决，或是因主体工程未建，相应的环保措施也未建。因此该工程没有遗留的环保问题。

第六章 竣工验收环境影响调查分析

6.1 声影响调查与分析

6.1.1 声环境概况

未来本项目建设完成通车后，莲塘尾一路（LY0+000~LY0+382 段）各声环境敏感点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准值

莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）路段及莲塘尾二路建成后远期，万泽云顶花园、万庭栖棠映山花园和华来利山语清晖花园距离本道路中线均为 20m，根据预测结果，昼间各楼层都能达到 2 类标准，夜间噪声最大达到 52.3 dB（A），超过 2 类标准 2.3dB（A），随着楼层增高噪声影响逐渐减小，5 层以上项目噪声贡献值已低于声环境质量标准限值，10 楼以上叠加本底噪声值后基本可以达标。经调查沿线小区均设计安装了双层中空玻璃隔声窗，隔声效果在 20dB（A）以上，室内最大噪声可降低至 32.3dB（A），可以达到《民用建筑隔声设计规范》的关于居民建筑起居室夜间噪声 37dB（A）的要求。

本项目区域的主要噪声源为交通噪声，由 2015 年的声环境监测值可知，在监测期间各监测点位的噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求

6.1.2 噪声污染源分析

本项目施工期主要为施工过程中施工机械在多台同时运转产生的施工噪声和局部路段施工期运输噪声的影响；运营期主要为交通噪声的影响。

6.1.3 噪声防治措施分析

施工期：为减少对邻近的居民的影响，夜间（23:00~次日 7:00）以及午间（12:00~14:00）不作业；并且调整了临近居民区的路段的施工时间，避免早晨的施工噪声对邻近的居民的影响；按要求向环保部门申请办理了《施工噪声许可证》，高噪声机械加装消音装置和隔离机器的振动部件来降低噪声，设立简易的声屏障并远离居民居住区；建筑材料运输车辆，安排在白天工作，且路经居民区时，落实禁鸣喇叭的规定等，最大程度的降低施工期对声环境的影响。

运营期：项目增加立体绿化，降低交通噪声对附近居民的影响，且路面均使用沥青路面，可以减少由于车流量增加导致的噪声增加量。同时设置限速、禁止鸣笛的标志，设立电子测速设备，营运后加强路面的保养工作，保持路面平整以减轻震动噪声。

6.1.4 声环境现状监测与分析

噪声监测点布设

本次调查重点调查了项目周围 100 米范围内受交通噪声影响的声环境敏感点。参照本项目环境影响评价报告书，将万泽云顶花园、红岭中学作为声环境敏感点。

为了调查项目建成后对声环境敏感点的声环境影响，本次噪声监测点布设与本项目环境影响评价报告书的补充报告一致，对万泽云顶花园、红岭中学的第一排建筑的声环境进行现状监测。噪声监测点布设图见图 4-2。

监测内容与时段

监测项目：Leq。

监测频次：连续监测 1 天，为 2017 年 4 月 18 日，监测两次，昼夜各一次，夜间监测严格按噪声监测规范要求 11 点之后进行。

噪声监测结果及分析

本次噪声监测委托深圳市清华环科检测技术有限公司对选定的监测点进行监测，监测报告见附件。

敏感点环境噪声现状监测结果见表 6-1。

表 6-1 项目区域声环境监测结果 单位：Leq: dB(A)

监测点	2017.4.18	
	昼	夜
万泽云顶南侧临路第一排底层 1-1	57.4	42.0
万泽云顶南侧临路第一排 6 层 1-2	57.9	42.2
万泽云顶南侧临路第一排 12 层 1-3	57.1	41.8
万泽云顶南侧临路第一排 26 层 1-4	54.8	41.5
临学五路第一排建筑	57.9	44.0

根据环境影响报告书，项目所在区域执行 2 类标准（昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)）。由 2017 年 4 月 18 日环境现状噪声监测结果（见表）可知，万泽云顶南侧临路第一排建筑物和临学五路第一排建筑昼间和夜间声环境噪声均达标。

项目现状的声环境质量与项目建设前 2015 年的声环境质量相比较，见表 6-2。

表 6-2 项目区域昼间声环境现状监测结果对比 单位：Leq: dB(A)

监测点	2015.3.23	2015.3.24	2017.4.18
万泽云顶南侧临路第一排 底层 1-1	54.2	54.4	57.4
临学五路第一排建筑	55.6	55.3	57.9

表 6-3 项目区域夜间声环境现状监测结果对比 单位：Leq: dB(A)

监测点	2015.3.23	2015.3.24	2017.4.18
万泽云顶南侧临路第一排 底层 1-1	41.1	41.3	42.0
临学五路第一排建筑	43.8	43.5	44.0

与 2015 年声环境监测对比，各监测点的昼间声环境监测数据大致相同；

万泽云顶南侧临路第一排底层、临学五路第一排建筑的监测点，昼间和夜间声环境的监测值基本一致。

上述监测情况表明，项目建成试运营期的声环境质量与 2015 年的大致持平或略有增加，区域环境噪声无明显增加。

6.2 大气环境影响调查与分析

6.2.1 大气环境概况

该区域一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫、PM₁₀、PM_{2.5} 都达到环境空气质量二级标准，本区域环境空气质量良好。

6.2.2 大气污染源分析

本项目施工期大气污染源主要来自施工扬尘和机械尾气、沥青烟以及运输产生的

扬尘和汽车尾气影响。运营期的大气污染主要来自于汽车尾气。

6.2.3 废气治理措施分析

施工期为减少扬尘对周围大气环境的影响，施工场地勤洒水，运输车辆进入城市公共道路以前清洗汽车轮胎，运输物料的车辆的所走路线短，车辆采用加盖等防护措施，道路本身的具体情况等综合考虑；铺沥青混凝土时，选择良好的风力条件下进行，使用商品沥青和混凝土。因此扬尘影响较小。在重要干线跨线桥建设前设计好交通疏导，尽量避免交通堵塞。

运营期为减少汽车尾气的影响，项目加强立体绿化，种植海南蒲桃和大叶樟等乔木、灌木及棕榈类树种，海南蒲桃等对废气有较强吸附能力的植物，减少汽车尾气对项目区域的影响。

6.2.4 大气环境现状监测与分析

大气监测点布设

为了调查项目建成后对大气环境敏感点的声环境影响，本次噪声监测点布设与本项目环境影响报告书一致，对红岭中学、万泽云顶大气环境进行现状监测。大气采样点布设图见图 4-1。

监测内容与时段

监测项目：CO、NO₂ 小时平均浓度值；总悬浮颗粒物日平均浓度值。

监测频次：连续监测 1 天，为 2017 年 4 月 18 日，每天采样 1 次。

大气监测结果及分析

本次大气监测委托深圳市清华环科检测技术有限公司对选定的监测点进行监测，监测报告见附件。

环境大气现状监测结果见表

表 6-4 大气现状监测结果

采样日期	监测项目	小时平均浓度 (mg/m ³)		标准
		万泽云顶和凯耀花园之间空气监控点	红岭中学内空气监控点	
2017年4月18日	CO	0.5	0.7	10.00
	NO ₂	0.034	0.048	0.2
2017年4月18日	TSP	日平均浓度 (mg/m ³)		标准
		万泽云顶和凯耀花园之间空气监控点	红岭中学内空气监控点	
		0.131	0.125	

由表 6-4 监测结果可见，监测值均达到《环境空气质量标准》的二级标准。说明项目的建设未对当地的大气环境造成不利影响。

6.3 水影响调查分析

6.3.1 水环境概况

本项目位于建成区，项目区内污水管网完善，污水通过市政污水管网经南山污水处理厂处理后排海。

6.3.2 水污染源分析

本工程的水污染源主要来自施工过程中产生的生产废水和施工人员的生活污水，以及发生水土流失对附近建成区的各类排洪设施、下水管函的堵塞，导致相邻区域雨季中的排洪不畅。

6.3.2 水污染治理措施分析

本工程施工过程中，生产废水采取沉沙处理后才外排；生活污水接入市政污水管网中，对周边影响不大；对于水土流失，施工单位对各种施工面采取及时的水土保持措施并设置沉沙池，地表径流经沉沙池处理后排放。根据项目环境监理月报，项目在施工过程中，项目区域未发生水土流失，亦未造成项目区域各类排洪设施、下水管函的堵塞而导致的排洪不畅。

6.4 固体废物影响调查分析

6.4.1 固体废弃物污染源分析

本工程的固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

6.4.2 固体废弃物治理措施分析

项目在施工过程中建筑垃圾集中堆放并在周围建立防护带，避免造成景观的影响；生活垃圾集中收集到路边的公共垃圾桶，由环卫部门集中收集处理，建筑垃圾及时清运到部九窝余泥渣土受纳场二期，不对周围环境产生影响。

6.5 景观影响调查分析

6.5.1 景观概况

项目所在区域为建成区，附近主要为硬地面、人工植被等，土壤以赤红壤为主，植被繁茂，有较为完整的林相。

6.5.2 景观影响分析

本项目施工期对景观的影响将主要来自路侧护坡，对景观有一定的不利影响，但对景观的影响不大。

6.5.3 景观防治措施分析

本项目施工期为了避免项目北面路侧边坡发生严重的水土流失及时覆绿，现已基本恢复植被覆盖。项目运营期注重绿化的整体规划，对道路两侧的绿化带进行景观弥补，种植的种类以乔木、灌木、草坪以及花卉相结合，对景观产生了较好的弥补，因此对景观的影响不大，见图 6-1。



图 6-1 道路两侧绿化

6.6 风险调查

6.6.1 风险分析

项目建成后，对线路设计不当可能导致交通堵塞的环境风险评价。

6.6.2 风险防治措施分析

项目对线路进行合理设计。项目建成试运营后，多次在项目区域进行调查，均未发生交通堵塞。

第七章 调查结论与建议

通过对莲塘尾片区市政道路工程（一期）环境状况调查，对有关工程设计的分析，对工程环保执行情况、环境保护措施的重点调查与监测，以及对项目区域的声环境和大气环境的监测、调查分析，从环境保护角度对该工程提出如下调查结论和建议：

7.1 工程概况

莲塘尾片区市政道路工程（一期）是为了进一步改善该地区路网结构，为拓展区的开发建设创造条件，本项目为《深圳市福田区莲塘尾片区详细蓝图》中的规划道路，能完善莲塘尾片区的路网结构，承担片区与外界交通联系的功能。

项目位于福田区境内，选址位于深圳市福田区福龙路以西，北环大道以北的莲塘尾片区。莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）路段及莲塘尾二路实施段道路设计起点坐标为（X=21762.364，Y=110416.998），终点坐标为（X=22008.657，Y=110281.867），桩号 K0+382~K0+765.059，全长约 383m；莲塘尾二路道路全长约 549.629 米，道路设计起点坐标为（X=21762.364，Y=110416.998），接莲塘尾一路桩号 ly0+382.638 处，终点坐标为（X=22008.657，Y=110281.867）；两条路闭合成环形，为片区内部道路。莲塘尾一路（LY0+000~LY0+382 段）设计道路中心线与相关规划线位一致，起点与学五路连接，终点与规划莲塘尾二路和莲塘尾一路 K0+382~K0+765.059 段连接形成对外通路。莲塘尾一路道路全长 765.059 米，两车道；莲塘尾二路全长 550 米，两车道。项目莲塘尾一路 LY0+000~LY0+382 段设计等级为城市支路，单向两车道，路宽 22.5 米，设计车速为 20km/h。莲塘尾二路和莲塘尾一路 K0+382~K0+765.059 段设计等级为城市支路，双向两车道，路宽 15 米，设计车速为 20km/h。

该项目总投资约 6269.2 万元，由中核华泰建设有限公司负责建设。

该工程执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，基本落实了环评和工程设计中的各项环保措施，有效控制了污染和减缓了对生态环境的破坏。

7.2 环境保护措施落实情况调查

本工程的环境影响报告书和设计方案均提出了较为全面、详细的环境保护措施。

工程在建设及试运营初期基本落实了相关的各项环保要求。尤其是在建设期为了防止水土流失的发生所采取的各项水土保持措施，以及对项目周围的噪声和扬尘进行防治措施。运营期由于实际建设与设计存在部分差异，因此环保措施也相应的做了调整，但基本能保证污染物的达标排放。经核算，该工程的环保投资约 228 万。

7.3 环境影响调查分析结论

7.3.1 声环境影响调查结论

本项目施工期主要为施工过程中施工机械在多台同时运转产生的施工噪声和局部路段施工期运输噪声的影响；运营期主要为交通噪声的影响。因此，项目为了减少施工噪声对邻近的居民的影响，项目采取了各项噪声防治措施，最大程度的降低施工期对声环境的影响。项目在道路两侧进行了立体绿化，因此，项目建成试运营期的声环境质量与 2015 年的大致持平或略有增加，区域环境噪声无明显增加。

7.3.2 大气环境影响调查结论

本项目施工期大气污染源主要来自施工扬尘和机械尾气、沥青烟以及运输产生的扬尘和汽车尾气影响。运营期的大气污染主要来自于汽车尾气。因此，项目为减少扬尘对周围大气环境的影响，施工场进行了各项施工扬尘防治措施，所以扬尘影响较小；在重要干线跨线桥建设前设计好交通疏导，尽量避免交通堵塞。运营期为减少汽车尾气的影响，项目种植各种对废气有较强吸附能力的植物。经监测，监测点监测值均达到《环境空气质量标准》的二级标准。说明项目的建设未对当地的大气环境造成不利影响。

7.3.3 水环境影响调查结论

本工程的水污染源主要来自施工过程中产生的生产废水和施工人员的生活污水，以及发生水土流失导致相邻区域雨季中的排洪不畅。因此，本工程施工过程中产生的生产废水采取沉沙处理后才外排；生活污水接入市政污水管网中，对周边影响不大；对于水土流失，施工单位对各种施工面采取及时的水土保持措施并设置沉沙池，地表径流经沉沙池处理后排放。根据项目环境监理报告，项目在施工过程中，项目区域未发生水土流失，亦未造成项目区域各类排洪设施、下水管函的堵塞而导致的排洪不畅。

7.3.4 固体废弃物环境影响调查结论

本工程的固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。因此，项目在施工过程中建筑垃圾集中堆放并在周围建立防护带，避免造成景观的影响；生活垃圾集中收集到路边的公共垃圾桶，由环卫部门集中收集处理，建筑垃圾及时清运到部九窝余泥渣土受纳场，不对周围环境产生影响。

7.3.5 景观影响调查结论

本项目施工期为了避免项目北面路侧边坡发生严重的水土流失及时覆绿，现已基本恢复植被覆盖。项目运营期注重绿化的整体规划，对道路两侧的绿化带进行景观弥补，种植的种类以乔木、灌木、草坪以及花卉相结合，对景观产生了较好的弥补，因此对景观的影响不大。

7.3.6 风险调查结论

项目建成后，对线路设计不当可能导致交通堵塞的环境风险评价。项目对线路进行合理设计。项目建成试运营后，多次在项目区域进行调查，均未发生交通堵塞。

7.4 结论

根据本次的验收调查，该工程基本按照设计方案、环评报告及其批复的要求落实了各项环境保护措施，使工程实施带来的环境影响降至最低。按照现有建设规模和内容，本项目不存在遗留的环境问题，建议对本工程进行环境保护验收。

附件：

附件 1：关于《关于<莲塘尾一路（K0+382~K0+765.09）及莲塘尾二路市政工程>（报批稿）的批复》（深福环批 [2015]400018 号）

附件 2：《关于<莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382）环境影响报告书>（报批稿）的批复》（深福环批 [2015]400105 号）

附件 3：《莲塘尾片区市政道路工程（一期）噪声及空气质量检测报告》，深圳市清华环科检测技术有限公司

附件 1

深圳市福田区环境保护和水务局

关于《莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路市政工程》（报批稿）的批复

深福环批[2015]400018号

深圳万庭房地产开发有限公司：

你单位报来的由深圳市环境科学研究院编制的《莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）及莲塘尾二路市政工程》（报批稿）收悉。按照《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，并根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市人居环境技术审查中心出具的技术审查意见，我局批复如下：

一、本项目位于深圳市福田区福龙路以西，北环大道以北的莲塘尾片区，项目建设内容为城市支路，计算行车速度为20km/h，道路红线宽15米，双向2车道。莲塘尾一路（K0+382~K0+765.059）长约383m，莲塘尾二路549.629米。经环境影响评价和技术审查后，从环保角度分析而言，项目建设可行，如有扩大规模、改变用地性质或改变用地位置须另行申报。

二、要求该项目建设运营过程中必须严格落实环境影响评价报告书及其附件提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）该项目施工期施工噪声排放执行GB12523-2011标准。中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）未经环保部门批准，禁止施工作业。

（二）该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响；

（三）合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。采取在施工现场周围必须设置临时声屏障，降低施工噪声的影响。

（四）建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染，建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。

（五）施工、运营过程中产生的危险废物须委托有危险废物经营许可证的单位处理、处置。

（六）建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

三、实行工程环境监理制度，施工期应委托有资质的单位开展工程环境监理，并按要求报送监理报告。

四、该项目建成后，投入使用前，须报我委验收，合格后方可投产或使用。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其环评文件须报我委重新审核。



深圳市福田区环境保护和水务局

二〇一五年三月十三日



附件二

深圳市福田区环境保护和水务局

关于《莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382 段）
环境影响报告书》
（报批稿）的批复
深福环批[2015]400105 号

深圳市交通公用设施建设中心：

报来的由重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制的《莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382 段）环境影响报告书》（报批稿）及附件收悉。按照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，并根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市人居环境技术审查中心的技术审查意见，我局批复如下：

一、莲塘尾片区市政道路工程（一期）（LY0+000~LY0+382 段）位于深圳市福田区福龙路以西，北环大道以北的莲塘尾片区，道路全长 382 米，规划红线宽 22.5 米，单向两车道方案实施，采用城市支路标准，设计车速为 20km/h。建设内容主要包括道路工程、交通工程、给排水工程、电力工程、通信工程、照明工程、燃气工程、环境景观工程等。在落实环评报告书所提各项环保措施后，项目建设对环境的不利影响可得到减缓，我局同意该项目按照环评报告书核定内容建设。建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

二、要求该项目建设运营过程中必须严格落实环境影响评价报告书及其附件提出的各项环保措施，并根据市人居环境技术审查中心的意见，重点做好以下工作：

（一）文明施工，加强施工期环境管理，合理安排作业时间，防止施工噪声扰民。施工噪声执行《建筑施工噪声标准限值》（GB12523-2011），

中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）未经环保部门批准，禁止施工作业。

（二）施工营地应设在有污水收集系统的区域，以保证施工废水和生活污水能排入城市污水管网。施工场地内的施工废水，经沉淀、隔油等措施处理后回用，不得任意外排，严禁影响周边水体环境。

（三）项目施工期应依据《深圳市扬尘污染防治管理办法》，严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、拌和等过程的扬尘和废气污染。认真执行《深圳市大气环境质量提升计划》（深府办〔2013〕19号）中关于加强施工扬尘污染管理的相关规定，禁止使用未加装主动再生式柴油颗粒捕集器的柴油工程机械。

（四）根据《深圳市建筑废弃物减排与利用条例》、《深圳土石方工程管理办法》等的相关规定，项目应做好建筑废弃物的综合利用并妥善落实受纳场所，及时收集和清运施工生活垃圾。

（五）应委托有资质的第三方机构，实施施工期工程环境监理制度，切实落实施工期水土保持措施、生态保护措施和各项污染防治措施。

（六）应认真对待公众对本工程提出的意见和建议，做好解释说明工作，取得公众的理解和支持。对噪声和扬尘扰民等环境投诉，应及时整改，将本工程对环境的影响降到最低。

三、实行工程环境监理制度，施工期应委托有资质的单位开展工程环境监理，并按要求报送监理报告。

四、该项目竣工后，投入使用前须向我委申请竣工验收，验收合格后方可正式投入使用。验收前须委托环评机构编制环境保护验收调查报告。承担该项目环境影响评价工作的环评机构不得同时承担该建设项目环境保护验收调查报告的编制工作。

五、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。

六、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向福田区人

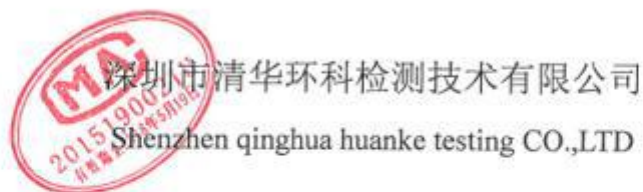
民政府或深圳市人居环境委员会申请行政复议，或在收到本决定之日起六个月内向人民法院提起行政诉讼。

深圳市福田区环境保护和水务局

二〇一五年十二月二日



附件三



检测报告

TESTING REPORT

报告编号 (Report NO.): QHT-NA20170421010

项目名称 (Item): 莲塘尾片区市政道路工程（一期）噪声
及空气质量检测

项目地址 (Address): 福田路福龙路以西，北环大道以北的
莲塘尾片区

委托单位 (Client): 深圳市交通公用设施建设中心

报告日期 (Date of report): 2017-04-21

深圳市清华环科检测技术有限公司





编写(written by): 刘进瑞

复核(inspected by): 王新军

签发(approved by): 刘进瑞 (工程师 高工 研究员)

签发日期(date): 2017.04.21

说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告涂改无效。
This report shall not be altered.
- 4、本报告无本公司专用章、骑缝章及计量认证章无效。
This report must have the special impression and measurement of QHT.
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of QHT.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the QHT) :

联系地址: 深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 41 栋 2 层
Address: 2nd Floor, Building 41, the Universiade Software Town, No. 8288 Longgang Avenue, Henggang
Sub-District of Longgang District Shenzhen
邮政编码(Postcode): 518172
联系电话(Tel): 0755-28968611 28968612 28968613
传真(Fax): 0755-28968614
网 址: <http://www.szqht.com>
报告查询网址: <http://www.szqht.com/search>
电子邮件 (Email): 28968611@szqht.com



一、检测目的(Testing purposes):

了解莲塘尾片区市政道路工程（一期）噪声及空气质量现状。

二、检测概况(Testing survey):

采样人员 (Person of sampling)	刘意、郭振民
采样日期 (Date of sampling)	2017-04-18
环境条件 (Condition of sampling)	符合项目检测要求
分析日期 (Date of testing)	2017-04-18 至 2017-04-19

样品名称 Items of sample	采样位置 Place of sampling	采样方法 Method of sampling	样品状态/特征 State of sample
环境空气	万泽云顶和凯耀花园之间空气监控点 (1#)	《空气和废气监测分析方法》 (第四版)	—
	红岭中学内空气监控点 (2#)		
噪声	见噪声检测结果表	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	—

三、分析方法、使用仪器及检出限(Analyzing method、instrument and testing limits):

分析项目 Item	分析方法 Method of analyzing	方法标准号 Standard	仪器名称及型号 Instrument	检出限 Limited
噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	噪声仪 AWA62218B	
二氧化氮	盐酸萘乙二胺 分光光度法	HJ 479-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.015 mg/m ³
一氧化碳	非分散红外吸收法	《空气和废气监测分析方法》第四版	CO 检测仪 GXH3011	—
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 FA2004B	0.001 mg/m ³



四、检测结果 (Testing result):

1、环境空气检测结果表

单位(unit):mg/m³

检测点位	检测项目及结果		
	小时浓度值		日均值
	二氧化氮	一氧化碳	总悬浮颗粒物
万泽云顶和凯耀花园之间空气监控点(1#)	0.034	0.5	0.131
红岭中学内空气监控点(2#)	0.048	0.7	0.125

2、噪声检测结果表

单位(unit):dB(A)

检测点/位置		结果	
		昼间	夜间
万泽云顶南侧临路第一排 1#	底层 1-1	57.4	42.0
	6层 1-2	57.9	42.2
	12层 1-3	57.1	41.8
	26层 1-4	54.8	41.5
临学五路第一排建筑 2#		57.9	44.0



附：1、检测点位图





现场检测照片



(以下空白)

