

韩江榕江练江水系连通后续优化工 程施工期环境监测项目 2023 年生物媒介监测报告

委托单位: 广东粤海粤东供水有限公司

监测类别: 生物媒介

报告日期: 2023 年 10 月 08 日

深圳市宇驰检测技术股份有限公司



目录

1 背景	1
2 监测方法和结果	1
2.1 监测结果判定标准	1
2.2 蝇类监测	2
2.2.1 监测时间、地点和方法	2
2.2.2 监测结果	3
2.3 蚊虫监测	6
2.3.1 监测时间、地点和方法	6
2.3.2 监测结果	8
2.4 鼠类监测	11
2.4.1 监测时间、地点和方法	11
2.4.2 监测结果	11
3 结论及建议	13

韩江榕江练江水系连通后续优化工程施工期环境监测项目

2023 年生物媒介监测报告

1 背景

媒介生物是指能直接或间接传播人类疾病的生物，习惯上称为病媒生物。广义的病媒生物包括脊椎动物和无脊椎动物，脊椎动物媒介主要是鼠类，属哺乳纲啮齿目动物；无脊椎动物媒介主要是昆虫纲的蚊、蝇、蟑螂、蚤等和蛛形纲的蜱、螨等。病媒生物不仅可以直接通过叮咬和污染食物等，影响或危害人类的正常生活，更可以通过多种途径传播一系列的重要传染病。其中，蟑螂、蝇、蚊、鼠是最常见、对人体健康危害最大的病媒生物，俗称“四害”。

在韩江榕江练江水系连通后续优化工程（以下简称“本工程”）施工期间，施工区人口密度大、高度集中，人员流动性大，容易导致卫生条件不好，如果在卫生防疫措施不当时，具有爆发流行性疾病的潜在危险，容易引起一些传染性疾病的传播和流行，可能对施工区人群和施工区周围居民的健康产生不利影响。因此，在工程施工期间参照《病媒生物密度监测方法 蝇类》（GB/T 23796-2009）、《病媒生物密度监测方法 蚊虫》（GB/T 23797-2020）、《病媒生物密度监测方法 鼠类》（GB/T 23798-2009）和《全国病媒生物监测方案》，于每年 9 月对工程施工区的主要病媒生物（蝇、蚊、鼠）进行监测，其中，9 月每上半月和下半月各吸蚊一次，鼠类每年监测一次。以观测病媒生物的情况，便于如有异常情况可以及时排查及处理，采取必要措施，减少病媒生物传染病发生的几率。

2 监测方法和结果

2.1 监测结果判定标准

参照全国爱国卫生运动委员会发布的全爱卫发（2014）3 号文件《国家卫生城市标准》及《病媒生物密度控制水平 鼠类》（GB/T 27770-2011）、《病媒生物密度控制水平 蚊虫》（GB/T 27771-2011）、《病媒生物密度控制水平 蝇类》（GB/T 27772-2011）等有关行业标准确定病媒生物密度控制指标，以分析评价其病媒生物的侵害程度。成蝇要求符合（GB/T 27772-2011）标准 C 级控制水平，即成蝇密度（粘捕法） ≤ 3 只/条/h；蚊虫要求符合（GB/T 27771-2011）标准 C 级控制水平，即蚊虫密度（栖息蚊虫捕捉法） ≤ 8 只/间/h；鼠类要求符合（GB/T

27770-2011) 标准 C 级控制水平, 即鼠类密度 (夹夜法) $\leq 5\%$ 。

2.2 蝇类监测

2.2.1 监测时间、地点和方法

本次蝇类监测时间 2023 年 9 月 9 日, 在施工 5 标 TBM 隧道进口项目地营地, 包含 50 个标准间 (15m^2), 其中厨房和食堂区域共 5 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 42 间, 住房以外的房间 3 间。依据 GB/T 23796-2009《病媒生物密度监测方法 蝇类》中的粘捕法进行蝇类监测, 统一用粘蝇带 (规格: $400\text{mm}\times 35\text{mm}$)。监测时间为上午 10 点至下午 14 点, 监测时将粘蝇带挂置在离地面 2.5m 处, 粘蝇带之间需相距 3 m 以上, 每个标准间放置 1 条。蝇密度 (只/条/h) = 粘捕蝇总数 (只) / 粘蝇带总数 (条) / 捕蝇时间 (h)。

本次蝇类监测时间 2023 年 9 月 10 日在施工 7 标项目部营地, 包含 60 个标准间 (15m^2), 其中厨房和食堂区域共 10 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 48 间, 住房以外的房间 2 间。依据 GB/T 23796-2009《病媒生物密度监测方法 蝇类》中的粘捕法进行蝇类监测, 统一用粘蝇带 (规格: $400\text{mm}\times 35\text{mm}$)。监测时间为上午 10 点至下午 15 点, 监测时将粘蝇带挂置在离地面 2.5m 处, 粘蝇带之间需相距 3m 以上, 每个标准间放置 1 条。蝇密度 (只/条/h) = 粘捕蝇总数 (只) / 粘蝇带总数 (条) / 捕蝇时间 (h)。

本次蝇类监测时间 2023 年 9 月 11 日在施工 1 标 3#支洞营地, 包含 58 个标准间 (15m^2), 其中厨房和食堂区域共 4 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 51 间, 住房以外的房间 3 间。依据 GB/T 23796-2009《病媒生物密度监测方法 蝇类》中的粘捕法进行蝇类监测, 统一用粘蝇带 (规格: $400\text{mm}\times 35\text{mm}$)。监测时间为上午 10 点至下午 14 点, 监测时将粘蝇带挂置在离地面 2.5m 处, 粘蝇带之间需相距 3m 以上, 每个标准间放置 1 条。蝇密度 (只/条/h) = 粘捕蝇总数 (只) / 粘蝇带总数 (条) / 捕蝇时间 (h)。

本次蝇类监测时间 2023 年 9 月 21 日, 在施工 7 标项目部营地, 包含 60 个标准间 (15m^2), 其中厨房和食堂区域共 10 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 48 间, 住房以外的房间 2 间。依据 GB/T 23796-2009《病媒生物密度监测方法 蝇类》中的粘捕法进行蝇类监测, 统一用粘蝇带 (规格: $400\text{mm}\times 35\text{mm}$)。监测时间为下午 13 点至下午 17 点, 监测时将粘蝇带挂置在离地面 2.5m 处, 粘

蝇带之间需相距 3m 以上，每个标准间放置 1 条。蝇密度（只/条/h）=粘捕蝇总数（只）/粘蝇带总数（条）/捕蝇时间（h）。

本次蝇类监测时间 2023 年 9 月 22 日，在施工 5 标 TBM 隧道进口项目地营地，包含 50 个标准间（15m²），其中厨房和食堂区域共 5 间（已折算为标准间大小），工人宿舍 42 间，住房以外的房间 3 间。依据 GB/T 23796-2009《病媒生物密度监测方法 蝇类》中的粘捕法进行蝇类监测，统一用粘蝇带（规格：400mm×35mm）。监测时间为中午 12 点至下午 16 点，监测时将粘蝇带挂置在离地面 2.5m 处，粘蝇带之间需相距 3m 以上，每个标准间放置 1 条。蝇密度（只/条/h）=粘捕蝇总数（只）/粘蝇带总数（条）/捕蝇时间（h）。

本次蝇类监测时间 2023 年 9 月 22 日，在施工 1 标 3#支洞营地，包含 58 个标准间（15m²），其中厨房和食堂区域共 4 间（已折算为标准间大小），工人宿舍 51 间，住房以外的房间 3 间。依据 GB/T 23796-2009《病媒生物密度监测方法 蝇类》中的粘捕法进行蝇类监测，统一用粘蝇带（规格：400mm×35mm）。监测时间为上午 8 点至上午 11 点，监测时将粘蝇带挂置在离地面 2.5m 处，粘蝇带之间需相距 3m 以上，每个标准间放置 1 条。蝇密度（只/条/h）=粘捕蝇总数（只）/粘蝇带总数（条）/捕蝇时间（h）。

2.2.2 监测结果

蝇类监测详细情况见表 1。

表 1 蝇类监测汇总表（粘捕法）

施工 5 标 TBM 隧道进口营地

监测日期	监测地点	粘蝇带总数（条）	蝇种类					捕蝇数（只）	捕蝇时间（h）	蝇密度（只/条/h）
			家蝇	市蝇	丝光绿蝇	大头金蝇	铜绿蝇			
9月9日	食堂	5	3	0	0	0	0	3	4	0.15
	宿舍	39	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	仓库	2	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	小计	50	3	0	0	0	0	3	4	0.15

施工 7 标项目部营地

监测日期	监测地点	粘蝇带总数 (条)	蝇种类					捕蝇数 (只)	捕蝇时间 (h)	蝇密度 (只/条/h)
			家蝇	市蝇	丝光绿蝇	大头金蝇	铜绿蝇			
9 月 10 日	食堂	8	9	0	0	0	0	9	5	0.22
	宿舍	45	0	0	0	0	0	0	5	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	5	0.00
	仓库	3	0	0	0	0	0	0	5	0.00
	小计	60	9	0	0	0	0	9	5	0.22

施工 1 标 3#支洞营地

监测日期	监测地点	粘蝇带总数 (条)	蝇种类					捕蝇数 (只)	捕蝇时间 (h)	蝇密度 (只/条/h)
			家蝇	市蝇	丝光绿蝇	大头金蝇	铜绿蝇			
9 月 11 日	食堂	4	4	0	0	0	0	4	4	0.22
	宿舍	49	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	仓库	1	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	小计	58	4	0	0	0	0	4	4	0.22

施工 7 标项目部营地

监测日期	监测地点	粘蝇带总数 (条)	蝇种类					捕蝇数 (只)	捕蝇时间 (h)	蝇密度 (只/条/h)
			家蝇	市蝇	丝光绿蝇	大头金蝇	铜绿蝇			
9 月 21 日	食堂	8	6	0	0	0	0	6	4	0.19
	宿舍	45	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	仓库	3	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	小计	60	6	0	0	0	0	6	4	0.19

施工 5 标 TBM 隧道进口营地

监测日期	监测地点	粘蝇带总数 (条)	蝇种类					捕蝇数 (只)	捕蝇时间 (h)	蝇密度 (只/条/h)
			家蝇	市蝇	丝光绿蝇	大头金蝇	铜绿蝇			
9 月 22 日	食堂	5	3	0	0	0	0	3	4	0.15
	宿舍	39	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	仓库	2	0	0	0	0	0	0	4	0.00
	小计	50	3	0	0	0	0	3	4	0.15

施工 1 标 3#支洞营地

监测日期	监测地点	粘蝇带总数 (条)	蝇种类					捕蝇数 (只)	捕蝇时间 (h)	蝇密度 (只/条/h)
			家蝇	市蝇	丝光绿蝇	大头金蝇	铜绿蝇			
9 月 22 日	食堂	4	2	0	0	0	0	2	3	0.17
	宿舍	49	0	0	0	0	0	0	3	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	3	0.00
	仓库	1	0	0	0	0	0	0	3	0.00
	小计	58	2	0	0	0	0	2	3	0.17

由表 1 可知，本次监测 9 月 9 日施工 5 标 TBM 隧道进口营地共捕获成蝇 3 只，平均密度为 0.15 只/条/h；9 月 10 日施工 7 标项目部营地共捕获成蝇 9 只，平均密度为 0.22 只/条/h；9 月 11 日施工 1 标 3#支洞营地共捕获成蝇 4 只，平均密度为 0.22 只/条/h；9 月 21 日施工 7 标项目部营地共捕获成蝇 6 只，平均密度为 0.19 只/条/h；9 月 22 日施工 5 标 TBM 隧道进口营地共捕获成蝇 3 只，平均密度为 0.15 只/条/h；9 月 22 日施工 1 标 3#支洞营地共捕获成蝇 2 只，平均密度为 0.17 只/条/h；未超过国家规定标准（GB/T 27772-2011）C 级控制水平，成蝇密度（粘捕法） ≤ 3 只/条/h。从捕获的蝇种类构成来看，以家蝇为优势种。



图1 监测人员放置粘蝇带



图2 监测人员放置粘蝇带



图3 监测人员放置粘蝇带

2.3 蚊虫监测

2.3.1 监测时间、地点和方法

本次蚊虫监测时间 2023 年 9 月 9 日，在施工 5 标 TBM 隧道进口项目营地，包含 50 个标准间（15m²），其中厨房和食堂区域共 5 间（已折算为标准间大小），工人宿舍 42 间，住房以外的房间 3 间。依据 GB/T 23797-2020《病媒生物密度监测方法 蚊虫》，采用栖息蚊虫捕捉法，用电动吸蚊器在每个监测点进行捕捉 15 分钟，分类计数，密度指数计算以只/间/h 为单位。蚊密度指数（只/

间/h) = 捕获蚊数 (只) / 监测房屋数 (间) / 捕蚊时间 (h)。

本次蚊虫监测时间 2023 年 9 月 10 日, 在施工 7 标项目部营地, 包含 60 个标准间 (15m²), 其中厨房和食堂区域共 10 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 48 间, 住房以外的房间 2 间。依据 GB/T 23797-2020《病媒生物密度监测方法 蚊虫》, 采用栖息蚊虫捕捉法, 用电动吸蚊器在每个监测点进行捕捉 15 分钟, 分类计数, 密度指数计算以只/间/h 为单位。蚊密度指数 (只/间/h) = 捕获蚊数 (只) / 监测房屋数 (间) / 捕蚊时间 (h)。

本次蚊虫监测时间 2023 年 9 月 11 日, 在施工 1 标 3#支洞营地, 包含 58 个标准间 (15m²), 其中厨房和食堂区域共 4 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 51 间, 住房以外的房间 3 间。依据 GB/T 23797-2020《病媒生物密度监测方法 蚊虫》, 采用栖息蚊虫捕捉法, 用电动吸蚊器在每个监测点进行捕捉 15 分钟, 分类计数, 密度指数计算以只/间/h 为单位。蚊密度指数 (只/间/h) = 捕获蚊数 (只) / 监测房屋数 (间) / 捕蚊时间 (h)。

本次蚊虫监测时间 2023 年 9 月 21 日, 在施工 7 标项目部营地, 包含 60 个标准间 (15m²), 其中厨房和食堂区域共 10 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 48 间, 住房以外的房间 2 间。依据 GB/T 23797-2020《病媒生物密度监测方法 蚊虫》, 采用栖息蚊虫捕捉法, 用电动吸蚊器在每个监测点进行捕捉 15 分钟, 分类计数, 密度指数计算以只/间/h 为单位。蚊密度指数 (只/间/h) = 捕获蚊数 (只) / 监测房屋数 (间) / 捕蚊时间 (h)。

本次蚊虫监测时间 2023 年 9 月 22 日, 在施工 5 标 TBM 隧道进口项目地营地, 包含 50 个标准间 (15m²), 其中厨房和食堂区域共 5 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 42 间, 住房以外的房间 3 间。依据 GB/T 23797-2020《病媒生物密度监测方法 蚊虫》, 采用栖息蚊虫捕捉法, 用电动吸蚊器在每个监测点进行捕捉 15 分钟, 分类计数, 密度指数计算以只/间/h 为单位。蚊密度指数 (只/间/h) = 捕获蚊数 (只) / 监测房屋数 (间) / 捕蚊时间 (h)。

本次蚊虫监测时间 2023 年 9 月 22 日在施工 1 标 3#支洞营地, 包含 58 个标准间 (15m²), 其中厨房和食堂区域共 4 间 (已折算为标准间大小), 工人宿舍 51 间, 住房以外的房间 3 间。依据 GB/T 23797-2020《病媒生物密度监测方法 蚊虫》, 采用栖息蚊虫捕捉法, 用电动吸蚊器在每个监测点进行捕捉 15 分钟, 分

类计数，密度指数计算以只/间/h 为单位。蚊密度指数（只/间/h）=捕获蚊数（只）/监测房屋数（间）/捕蚊时间（h）。

2.3.2 监测结果

吸蚊详细信息见表 2。

表 2 蚊虫成虫监测汇总表（栖息蚊虫捕捉法）

施工 5 标 TBM 隧道进口营地

监测日期	监测地点	监测房屋数（间）	蚊种类					捕获蚊数（只）	捕蚊时间（h）	蚊密度指数（只/间/h）
			淡色（致倦）库蚊	三带喙库蚊	白纹伊蚊	埃及伊蚊	中华按蚊			
9 月 9 日	食堂	5	1	0	0	0	0	3	0.25	0.80
	宿舍	39	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	餐厅	4	1	0	0	0	0	0	0.25	0.80
	仓库	2	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	小计	50	2	0	0	0	0	3	0.25	1.60

施工 7 标项目部营地

监测日期	监测地点	监测房屋数（间）	蚊种类					捕获蚊数（只）	捕蚊时间（h）	蚊密度指数（只/间/h）
			淡色（致倦）库蚊	三带喙库蚊	白纹伊蚊	埃及伊蚊	中华按蚊			
9 月 10 日	食堂	8	0	0	0	0	0	9	0.25	0.00
	宿舍	45	1	0	0	0	0	0	0.25	0.80
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	仓库	3	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	小计	60	1	0	0	0	0	9	0.25	0.80

施工 1 标 3#支洞营地

监测日期	监测地点	监测房屋数 (间)	蚊种类					捕获蚊数(只)	捕蚊时间(h)	蚊密度指数 (只/间/h)
			淡色 (致倦)库蚊	三带喙库蚊	白纹伊蚊	埃及伊蚊	中华按蚊			
9月12日	食堂	4	1	0	0	0	0	4	0.25	0.80
	宿舍	49	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	仓库	1	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	小计	58	1	0	0	0	0	4	0.25	0.80

施工 7 标项目部营地

监测日期	监测地点	监测房屋数 (间)	蚊种类					捕获蚊数(只)	捕蚊时间(h)	蚊密度指数 (只/间/h)
			淡色 (致倦)库蚊	三带喙库蚊	白纹伊蚊	埃及伊蚊	中华按蚊			
9月21日	食堂	8	0	0	0	0	0	9	0.25	0.00
	宿舍	45	1	0	0	0	0	0	0.25	0.80
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	仓库	3	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	小计	60	1	0	0	0	0	9	0.25	0.80

施工 5 标 TBM 隧道进口营地

监测日期	监测地点	监测房屋数 (间)	蚊种类					捕获蚊数(只)	捕蚊时间(h)	蚊密度指数 (只/间/h)
			淡色 (致倦)库蚊	三带喙库蚊	白纹伊蚊	埃及伊蚊	中华按蚊			
9月22日	食堂	5	1	0	0	0	0	3	0.25	0.80
	宿舍	39	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	仓库	2	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	小计	50	2	0	0	0	0	3	0.25	0.80

施工 1 标 3#支洞营地

监测日期	监测地点	监测房屋数(间)	蚊种类					捕获蚊数(只)	捕蚊时间(h)	蚊密度指数(只/间/h)
			淡色(致倦)库蚊	三带喙库蚊	白纹伊蚊	埃及伊蚊	中华按蚊			
9月22日	食堂	4	1	0	0	0	0	4	0.25	0.80
	宿舍	49	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	餐厅	4	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	仓库	1	0	0	0	0	0	0	0.25	0.00
	小计	58	1	0	0	0	0	4	0.25	0.80

由表 2 可知, 本次监测 9 月 9 日施工 5 标 TBM 隧道进口营地共捕获成蚊 2 只, 平均密度为 1.60 只/条/h; 9 月 11 日施工 7 标项目部营地共捕获成蚊 1 只, 平均密度为 0.80 只/条/h; 9 月 12 日施工 1 标 3#支洞营地共捕获成蚊 1 只, 平均密度为 0.80 只/条/h; 9 月 21 日施工 7 标项目部营地共捕获成蚊 1 只, 平均密度为 0.80 只/条/h; 9 月 22 日施工 5 标 TBM 隧道进口营地共捕获成蚊 1 只, 平均密度为 0.80 只/条/h; 9 月 22 日施工 1 标 3#支洞营地共捕获成蚊 1 只, 平均密度为 0.80 只/条/h; 未超过国家规定标准 (GB/T 27771-2011) C 级控制水平, 蚊虫密度 (栖息蚊虫捕捉法) ≤ 8 只/间/h。从捕获的成蚊种类构成来看, 以淡色 (致倦) 库蚊为优势种, 提示防蚊灭蚊工作应以淡色 (致倦) 库蚊为重点对象。



图 4 监测人员放置电动吸蚊器



图 5 监测人员放置电动吸蚊器

2.4 鼠类监测

2.4.1 监测时间、地点和方法

于 2023 年 9 月 9 日-9 月 11 日采用夹夜法对本工程三个营地及其周边进行鼠类监测。依据 GB/T 23798-2009 《病媒生物密度监测方法 鼠类》，采用夹夜法，统一选用鼠夹，以火腿肠为诱饵，傍晚布放，清晨收回。鼠夹布放环境类型包括：厨房和食堂，宿舍，活动室，仓库，阔叶林，灌木丛。每自然间（面积约为 15m²）布放一夹，室外每 5 米布夹 1 只。野外布夹时，采取行距 50 米、夹距 5 米，按不同生境或地形，以直线、曲线或折线等方式布放。

本次施工 5 标 TBM 隧道进口营地、施工 7 标项目部营地、施工 1 标 3#支洞营地共布夹 137 个，即室内外布夹 97 个，野外布夹 40 个，回收总夹数为 137 个，无效夹总夹数 0 个。鼠密度（捕获率）的计算方法为：鼠密度（捕获率）=（捕获鼠的鼠夹数/有效夹数）×100%。其中，有效夹数=布夹总数-无效夹数，捕鼠总数是指鼠夹捕获鼠类的数量总和，鼠夹上夹有鼠头或大片鼠皮则定为捕到鼠，记入捕鼠总数。若已击发的鼠夹上有鼠毛、鼠尾、鼠爪，该夹计入布夹总数，定为未捕到鼠。无效夹是指丢失或不明原因击发的鼠夹。

2.4.2 监测结果

捕鼠详细信息见表 3。

表 3 鼠类监测汇总表（夹夜法）
施工 5 标 TBM 隧道进口营地

监测日期	捕鼠地点 (生境)	布夹总数 (个)	有效夹数 (个)	捕获鼠的夹数 (夹)	鼠密度 (%)	鼠种			
						褐家鼠	黄胸鼠	小家鼠	黑线姬鼠
9月9日	八局管理办食堂	10	10	0	0	0	0	0	0
	宿舍	20	20	0	0	0	0	0	0
	活动室	2	2	0	0	0	0	0	0
	仓库	1	1	0	0	0	0	0	0
	灌木丛	18	18	0	0	0	0	0	0
	阔叶林	3	3	0	0	0	0	0	0
	小计	54	54	0	0	0	0	0	0

施工7标项目部营地

监测日期	捕鼠地点 (生境)	布夹总数 (个)	有效夹数 (个)	捕获鼠的夹数 (夹)	鼠密度 (%)	鼠种			
						褐家鼠	黄胸鼠	小家鼠	黑线姬鼠
9月10日	食堂	10	10	0	0	0	0	0	0
	宿舍	20	20	0	0	0	0	0	0
	活动室	2	2	0	0	0	0	0	0
	仓库	1	1	0	0	0	0	0	0
	小计	33	33	0	0	0	0	0	0

施工1标3#支洞营地

监测日期	捕鼠地点 (生境)	布夹总数 (个)	有效夹数 (个)	捕获鼠的夹数 (夹)	鼠密度 (%)	鼠种			
						褐家鼠	黄胸鼠	小家鼠	黑线姬鼠
9月11日	食堂	8	8	0	0	0	0	0	0
	宿舍	20	20	0	0	0	0	0	0
	活动室	2	2	0	0	0	0	0	0
	仓库	1	1	0	0	0	0	0	0
	灌木丛	16	15	0	0	0	0	0	0
	阔叶林	3	3	0	0	0	0	0	0
	小计	50	50	0	0	0	0	0	0

由表 3 可知，本次监测总布放有效夹数 137 个，施工 5 标 TBM 隧道进口营地、施工 7 标项目部营地、施工 1 标 3#支洞营地皆未捕获鼠类。本次监测结果鼠密度未超过国家规定标准（GB/T 27770-2011）C 级控制水平范围，鼠密度（夹夜法） $\leq 5\%$ 。



图 6 监测人员放置鼠夹

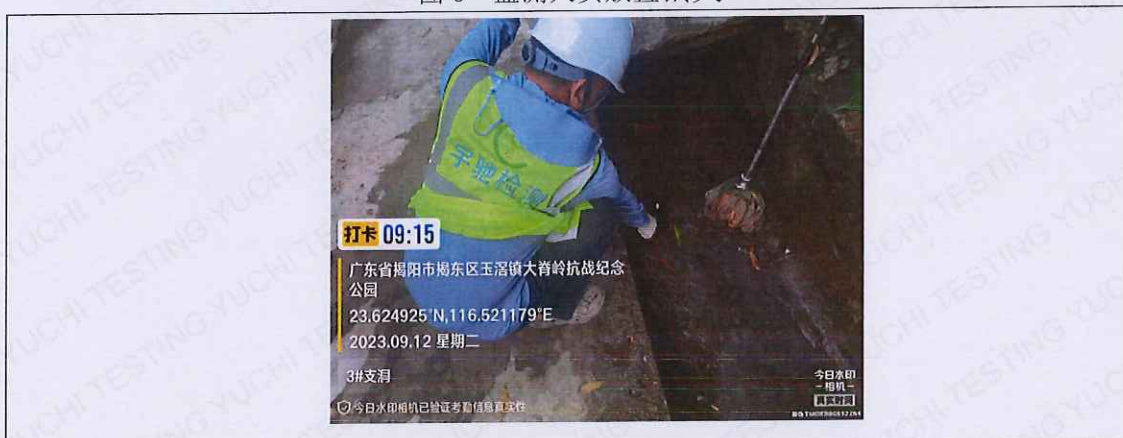


图 7 监测人员放置鼠夹

3 结论及建议

从本次监测结果中整体上说，病媒生物的危害率并不高。在病媒生物的防治中，应结合当地病媒生物发生和发展的实际情况，以及当地媒介传染病的发生和流行特点，合理制定防治时期和防治措施，以达到病媒生物性疾病和病媒生物防治的最优化。

