

QR4.5.20-05-01  
202219126523

# 琴澳工程检测(珠海)有限公司

## 水质分析报告

共 1 页 第 1 页

|                    |                                 |  |          |                        |                               |            |        |
|--------------------|---------------------------------|--|----------|------------------------|-------------------------------|------------|--------|
| 工程名称               |                                 | 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程                                |          |                        |                               | 地表水        |        |
| 委托单位               |                                 | 西北有色勘测工程有限责任公司                                 |          |                        |                               |            |        |
| 报告编号               | T25313                          | 样品编号   | S2600390 |                        | 送样日期                          | 2026.04.02 |        |
|                    |                                 |  |          |                        | 检测日期                          | 2026.04.04 |        |
| 钻孔编号               | 排洪渠水1                           | 采样深度 (m)                                       | /        |                        | 报告日期                          | 2026.04.04 |        |
| 分析项目               | $\rho$ (Bn $\pm$ )mg/L          | c(1/nBn $\pm$ )mmol/L                          | 分析项目     | $\rho$ (Bn $\pm$ )mg/L | c(1/nBn $\pm$ )mmol/L         |            |        |
| 阳离子                | Ca <sup>2+</sup>                | 286.17   | 14.280   | 阴离子                    | Cl <sup>-</sup>               | 723.23     | 20.401 |
|                    | Mg <sup>2+</sup>                | 109.10   | 8.976    |                        | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 391.92     | 8.160  |
|                    | K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> | 174.59   | 7.591    |                        | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 139.50     | 2.286  |
|                    | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>    | 0.00   | 0.000    |                        | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 0.00       | 0.000  |
|                    |                                 |  |          |                        | OH <sup>-</sup>               | 0.00       | 0.000  |
| 游离CO <sub>2</sub>  | 7.48                            | mg/L   | 总矿化度     | 1754.76                | mg/L                          |            |        |
| 侵蚀性CO <sub>2</sub> | 2.19                            | mg/L   |          |                        |                               |            |        |
| pH值(无量纲)           | 7.36                            |  |          |                        |                               |            |        |
|                    |                                 | $\rho$ (CaCO <sub>3</sub> )/mg·L <sup>-1</sup> |          |                        |                               |            |        |
| 总碱度                |                                 | 114.39   |          |                        |                               |            |        |
| 总硬度                |                                 | 1163.73  |          |                        |                               |            |        |
| 暂时硬度               |                                 | 114.39   |          |                        |                               |            |        |
| 永久硬度               |                                 | 1049.34  |          |                        |                               |            |        |
| 负硬度                |                                 | 0.00   |          |                        |                               |            |        |

备注: 1、本报告按DZ/T 0064-2021执行, (K<sup>+</sup>+Na<sup>+</sup>) 计算。2、报告中的检测结果仅与检测样品有关。3、报告未盖本公司“检测专用章”、无审核和批准人签字无效。4、未经本公司书面批准, 报告不得部分复印(完整复印除外)。5、如对本检测报告有异议, 应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出, 逾期视为认可检测结果。  
 试验室地址: 珠海市香洲区南屏科技园屏东四路1号1楼厂房101号

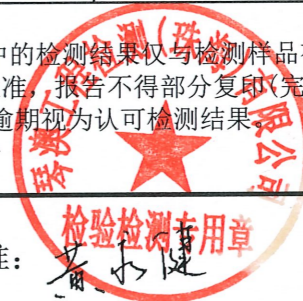
检测: 黄百鑫

审核: 许小曼

批准: 许小曼

|                    |                                 |  |          |                        |                               |            |        |
|--------------------|---------------------------------|--|----------|------------------------|-------------------------------|------------|--------|
| 工程名称               |                                 | 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程                                |          |                        |                               | 地表水        |        |
| 委托单位               |                                 | 西北有色勘测工程有限责任公司                                 |          |                        |                               |            |        |
| 报告编号               | T25313                          | 样品编号   | S2600391 |                        | 送样日期                          | 2026.04.02 |        |
|                    |                                 |  |          |                        | 检测日期                          | 2026.04.04 |        |
| 钻孔编号               | 排洪渠水2                           | 采样深度 (m)                                       | /        |                        | 报告日期                          | 2026.04.04 |        |
| 分析项目               | $\rho$ (Bn $\pm$ )mg/L          | c(1/nBn $\pm$ )mmol/L                          | 分析项目     | $\rho$ (Bn $\pm$ )mg/L | c(1/nBn $\pm$ )mmol/L         |            |        |
| 阳离子                | Ca <sup>2+</sup>                | 282.08   | 14.076   | 阴离子                    | Cl <sup>-</sup>               | 726.80     | 20.502 |
|                    | Mg <sup>2+</sup>                | 116.54   | 9.588    |                        | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 401.72     | 8.364  |
|                    | K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> | 174.52   | 7.588    |                        | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 145.57     | 2.386  |
|                    | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>    | 0.00   | 0.000    |                        | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 0.00       | 0.000  |
|                    |                                 |  |          |                        | OH <sup>-</sup>               | 0.00       | 0.000  |
| 游离CO <sub>2</sub>  | 8.36                            | mg/L   | 总矿化度     | 1774.45                | mg/L                          |            |        |
| 侵蚀性CO <sub>2</sub> | 3.28                            | mg/L   |          |                        |                               |            |        |
| pH值(无量纲)           | 7.44                            |  |          |                        |                               |            |        |
|                    |                                 | $\rho$ (CaCO <sub>3</sub> )/mg·L <sup>-1</sup> |          |                        |                               |            |        |
| 总碱度                |                                 | 119.40   |          |                        |                               |            |        |
| 总硬度                |                                 | 1184.15  |          |                        |                               |            |        |
| 暂时硬度               |                                 | 119.40   |          |                        |                               |            |        |
| 永久硬度               |                                 | 1064.75  |          |                        |                               |            |        |
| 负硬度                |                                 | 0.00   |          |                        |                               |            |        |

备注: 1、本报告按DZ/T 0064-2021执行, (K<sup>+</sup>+Na<sup>+</sup>) 计算。2、报告中的检测结果仅与检测样品有关。3、报告未盖本公司“检测专用章”、无审核和批准人签字无效。4、未经本公司书面批准, 报告不得部分复印(完整复印除外)。5、如对本检测报告有异议, 应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出, 逾期视为认可检测结果。  
 试验室地址: 珠海市香洲区南屏科技园屏东四路1号1楼厂房101号



# 琴澳工程检测(珠海)有限公司

## 土的腐蚀性分析检测报告



| 工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程   |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| 委托单位: 西北有色勘测工程有限责任公司  |                  |                  |
| 样品编号: S25005520   | 送样日期: 2025.11.09 |                  |
| 报告编号: T25313  | 检测日期: 2025.11.10 |                  |
| 钻孔编号: PAZK3(0.5m-0.7m)  | 样品状态: 正常         | 报告日期: 2025.11.10 |
| 检验项目  | 分析结果             |                  |
|   | mg/kg土           | mmol/kg土         |
| 钙离子 Ca <sup>2+</sup>  | 0.82             | 0.041            |
| 镁离子 Mg <sup>2+</sup>  | 0.39             | 0.032            |
| 碳酸根 CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>   | 0.00             | 0.000            |
| 重碳酸根 HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 1.73             | 0.028            |
| 氯离子 Cl <sup>-</sup>   | 3.24             | 0.091            |
| 硫酸根 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | 1.55             | 0.032            |
| 铵根 NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   | 0.00             | 0.000            |
| 氢氧根 OH <sup>-</sup>   | 0.00             | 0.000            |
| pH值(无单位)  | 7.12             |                  |
| 执行标准  | GB/T 50123-2019  |                  |
| 备注: 以上检测结果是按照土水比1:5浸出液测定  |                  |                  |
| 备注: 1、本报告按 GB/T 50123--2019标准执行。2、报告中的检测结果仅与检测样品有关。<br>3、报告未盖本公司“检测专用章”、无审核和批准人签字无效。<br>4、未经本公司书面批准,报告不得部分复印(完整复印除外)。<br>5、如对本检测报告有异议,应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出,逾期视为认可检测结果。<br>试验室地址: 珠海市香洲区南屏科技工业园屏东四路1号1楼厂房101号 |                  |                  |

试验: 任峰

审核: 许小曼

| 工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程   |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| 委托单位: 西北有色勘测工程有限责任公司  |                  |                  |
| 样品编号: S25005521   | 送样日期: 2025.11.09 |                  |
| 报告编号: T25313  | 检测日期: 2025.11.10 |                  |
| 钻孔编号: PBZK2(0.3m-0.5m)  | 样品状态: 正常         | 报告日期: 2025.11.10 |
| 检验项目  | 分析结果             |                  |
|   | mg/kg土           | mmol/kg土         |
| 钙离子 Ca <sup>2+</sup>  | 1.02             | 0.051            |
| 镁离子 Mg <sup>2+</sup>  | 0.50             | 0.041            |
| 碳酸根 CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>   | 0.00             | 0.000            |
| 重碳酸根 HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 3.70             | 0.061            |
| 氯离子 Cl <sup>-</sup>   | 3.60             | 0.102            |
| 硫酸根 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | 2.07             | 0.043            |
| 铵根 NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   | 0.00             | 0.000            |
| 氢氧根 OH <sup>-</sup>   | 0.00             | 0.000            |
| pH值(无单位)  | 7.19             |                  |
| 执行标准  | GB/T 50123-2019  |                  |
| 备注: 以上检测结果是按照土水比1:5浸出液测定  |                  |                  |
| 备注: 1、本报告按 GB/T 50123--2019标准执行。2、报告中的检测结果仅与检测样品有关。<br>3、报告未盖本公司“检测专用章”、无审核和批准人签字无效。<br>4、未经本公司书面批准,报告不得部分复印(完整复印除外)。<br>5、如对本检测报告有异议,应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出,逾期视为认可检测结果。<br>试验室地址: 珠海市香洲区南屏科技工业园屏东四路1号1楼厂房101号 |                  |                  |

批准:



# 琴澳工程检测（珠海）有限公司



## 岩石抗压强度试验报告表

工程名称：珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

委托单位：西北有色勘测工程有限责任公司

报告编号：T25313

报告日期：2025年11月12日

受控号：QR4.5.20-05-06

共 1 页 第 1 页

| 试验编号     | 钻孔编号      | 取样深度<br>(m)  | 岩石名称   | 含水状态 | 抗压强度 Rc(MPa) | 备注 |
|----------|-----------|--------------|--------|------|--------------|----|
|          |           |              |        |      | 单值           |    |
| Y2501917 | PBZK12-Y1 | 4.50 -4.70   | 中风化花岗岩 | 饱和   | 26.6         |    |
| Y2501918 | PBZK14-Y1 | 7.50 -7.70   | 中风化花岗岩 | 饱和   | 28.1         |    |
| Y2501921 | QZK1-Y3   | 40.50 -40.70 | 中风化花岗岩 | 饱和   | 30.7         |    |
| Y2501922 | QZK1-Y4   | 42.50 -42.70 | 中风化花岗岩 | 饱和   | 34.0         |    |
| Y2501925 | QZK2-Y3   | 30.90 -31.10 | 中风化花岗岩 | 饱和   | 28.3         |    |
| Y2501926 | QZK2-Y4   | 33.00 -33.20 | 中风化花岗岩 | 饱和   | 27.4         |    |

说明：（1）试验仪器(YAW-2000型微机控制电液伺服压力试验机)  
（2）本报告只对来样数据负责；（如有疑问请在一个月内提出）。  
（3）本报告未经批准不得复印（完整复制除外）。

试验室地址：珠海市香洲区南屏科技工业园屏东四路1号1楼厂房101号

制表：任峰

审核：许小曼

批准：葛尔健



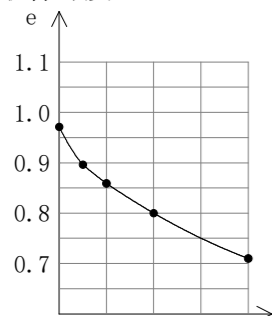
# 固结试验成果图

工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

日期: 2025. 11. 10

共 2 页 第 1 页

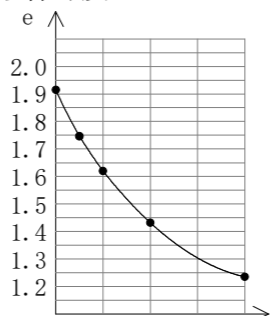
土样编号: LZK3-1  
取样深度: 1.0-1.2m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.971 | 1.50                   | 1.31      |
| 50       | 0.896 | 0.74                   | 2.66      |
| 100      | 0.859 | 0.59                   | 3.34      |
| 200      | 0.800 | 0.45                   | 4.38      |
| 400      | 0.710 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

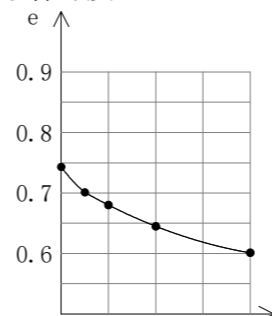
土样编号: LZK3-2  
取样深度: 7.7-8.3m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 1.915 | 3.36                   | 0.87      |
| 50       | 1.747 | 2.54                   | 1.15      |
| 100      | 1.620 | 1.88                   | 1.55      |
| 200      | 1.432 | 0.98                   | 2.97      |
| 400      | 1.235 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

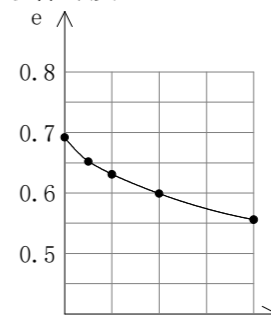
土样编号: LZK3-3  
取样深度: 14.3-14.5m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.743 | 0.84                   | 2.08      |
| 50       | 0.701 | 0.42                   | 4.15      |
| 100      | 0.680 | 0.35                   | 4.98      |
| 200      | 0.645 | 0.22                   | 7.92      |
| 400      | 0.601 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

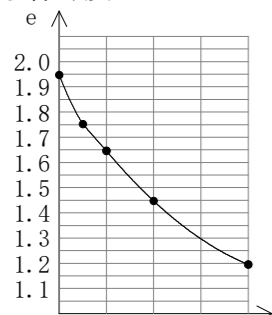
土样编号: LZK3-4  
取样深度: 22.0-22.2m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.692 | 0.80                   | 2.12      |
| 50       | 0.652 | 0.42                   | 4.03      |
| 100      | 0.631 | 0.32                   | 5.29      |
| 200      | 0.599 | 0.22                   | 7.69      |
| 400      | 0.556 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

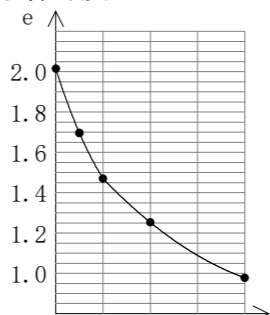
土样编号: PAZK3-2  
取样深度: 7.1-7.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 1.947 | 3.90                   | 0.76      |
| 50       | 1.752 | 2.12                   | 1.39      |
| 100      | 1.646 | 1.99                   | 1.48      |
| 200      | 1.447 | 1.26                   | 2.34      |
| 400      | 1.195 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

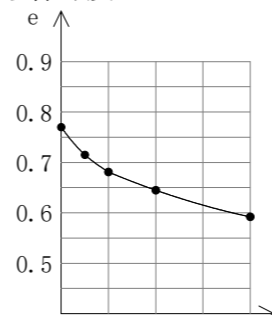
土样编号: PAZK5-1  
取样深度: 4.7-5.3m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 2.015 | 6.38                   | 0.47      |
| 50       | 1.696 | 4.52                   | 0.67      |
| 100      | 1.470 | 2.17                   | 1.39      |
| 200      | 1.253 | 1.38                   | 2.18      |
| 400      | 0.978 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

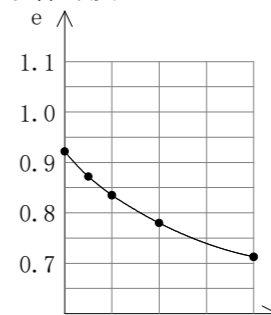
土样编号: PAZK5-2  
取样深度: 14.6-14.8m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.770 | 1.10                   | 1.61      |
| 50       | 0.715 | 0.68                   | 2.60      |
| 100      | 0.681 | 0.36                   | 4.92      |
| 200      | 0.645 | 0.27                   | 6.56      |
| 400      | 0.592 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

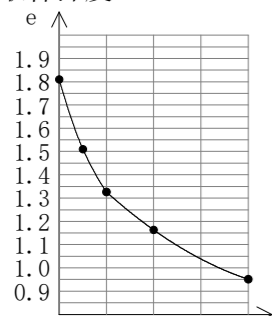
土样编号: PBZK2-1  
取样深度: 1.0-1.2m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.922 | 1.00                   | 1.92      |
| 50       | 0.872 | 0.74                   | 2.60      |
| 100      | 0.835 | 0.55                   | 3.49      |
| 200      | 0.780 | 0.34                   | 5.65      |
| 400      | 0.713 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

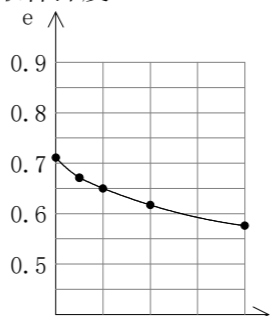
土样编号: PBZK2-3  
取样深度: 10.5-11.1m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 1.810 | 6.00                   | 0.47      |
| 50       | 1.510 | 3.68                   | 0.76      |
| 100      | 1.326 | 1.63                   | 1.72      |
| 200      | 1.163 | 1.06                   | 2.65      |
| 400      | 0.951 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

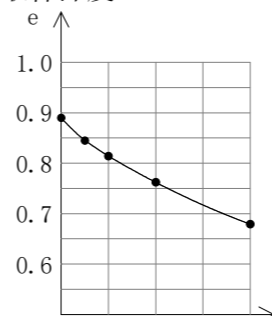
土样编号: PBZK2-5  
取样深度: 19.0-19.2m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.711 | 0.80                   | 2.14      |
| 50       | 0.671 | 0.42                   | 4.07      |
| 100      | 0.650 | 0.33                   | 5.18      |
| 200      | 0.617 | 0.21                   | 8.15      |
| 400      | 0.576 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

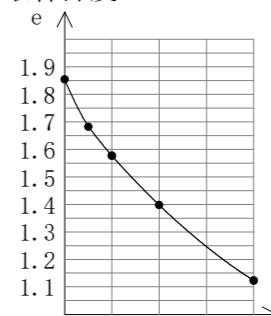
土样编号: PBZK4-1  
取样深度: 1.5-1.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.890 | 0.90                   | 2.10      |
| 50       | 0.845 | 0.62                   | 3.05      |
| 100      | 0.814 | 0.52                   | 3.63      |
| 200      | 0.762 | 0.42                   | 4.50      |
| 400      | 0.679 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

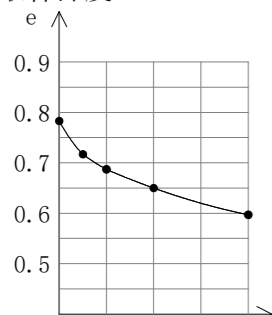
土样编号: PBZK4-3  
取样深度: 10.5-11.1m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 1.855 | 3.44                   | 0.83      |
| 50       | 1.683 | 2.12                   | 1.35      |
| 100      | 1.577 | 1.79                   | 1.59      |
| 200      | 1.398 | 1.38                   | 2.07      |
| 400      | 1.123 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

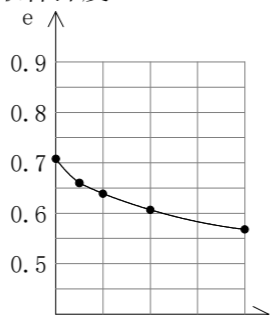
土样编号: PBZK4-5  
取样深度: 17.0-17.2m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.783 | 1.32                   | 1.35      |
| 50       | 0.717 | 0.60                   | 2.97      |
| 100      | 0.687 | 0.37                   | 4.82      |
| 200      | 0.650 | 0.27                   | 6.60      |
| 400      | 0.597 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

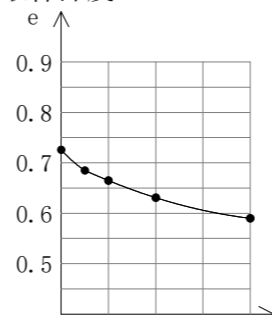
土样编号: PBZK4-6  
取样深度: 19.5-19.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.708 | 0.96                   | 1.78      |
| 50       | 0.660 | 0.42                   | 4.07      |
| 100      | 0.639 | 0.32                   | 5.34      |
| 200      | 0.607 | 0.20                   | 8.54      |
| 400      | 0.568 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

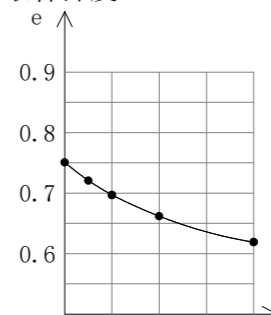
土样编号: PBZK6-2  
取样深度: 9.5-9.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.726 | 0.82                   | 2.10      |
| 50       | 0.685 | 0.40                   | 4.32      |
| 100      | 0.665 | 0.34                   | 5.08      |
| 200      | 0.631 | 0.21                   | 8.22      |
| 400      | 0.590 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

土样编号: PBZK6-3  
取样深度: 11.5-11.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.751 | 0.60                   | 2.92      |
| 50       | 0.721 | 0.48                   | 3.65      |
| 100      | 0.697 | 0.35                   | 5.00      |
| 200      | 0.662 | 0.22                   | 7.96      |
| 400      | 0.619 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

编制: 任峰

校核: 黄永健

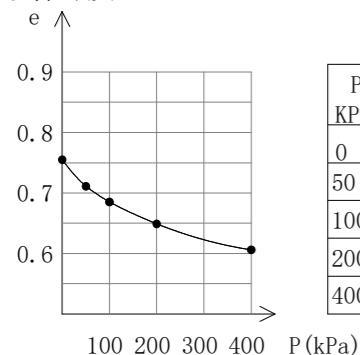
# 固结试验成果图

工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

日期: 2025. 11. 10

共 2 页 第 2 页

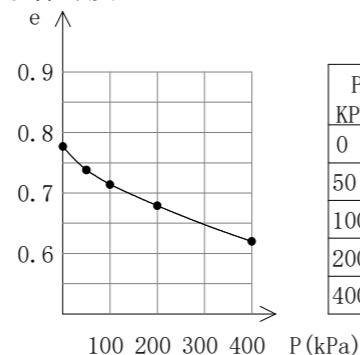
土样编号: PBZK10-2  
取样深度: 5.0-5.2m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.755 | 0.88                   | 1.99      |
| 50       | 0.711 | 0.52                   | 3.38      |
| 100      | 0.685 | 0.36                   | 4.88      |
| 200      | 0.649 | 0.22                   | 7.98      |
| 400      | 0.606 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

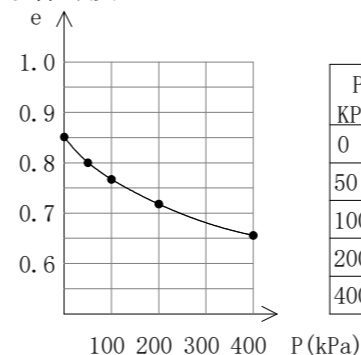
土样编号: PBZK10-3  
取样深度: 6.5-6.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.777 | 0.78                   | 2.28      |
| 50       | 0.738 | 0.48                   | 3.70      |
| 100      | 0.714 | 0.35                   | 5.08      |
| 200      | 0.679 | 0.30                   | 5.92      |
| 400      | 0.620 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

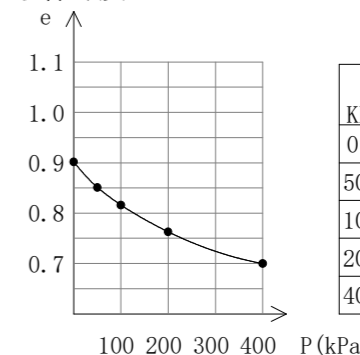
土样编号: PBZK14-1  
取样深度: 2.5-2.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.851 | 1.02                   | 1.81      |
| 50       | 0.800 | 0.66                   | 2.80      |
| 100      | 0.767 | 0.49                   | 3.78      |
| 200      | 0.718 | 0.31                   | 5.97      |
| 400      | 0.656 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

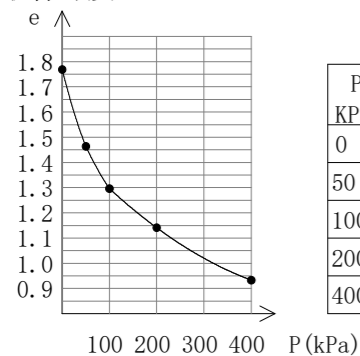
土样编号: QZK1-1  
取样深度: 1.5-1.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.902 | 1.02                   | 1.86      |
| 50       | 0.851 | 0.70                   | 2.72      |
| 100      | 0.816 | 0.53                   | 3.59      |
| 200      | 0.763 | 0.32                   | 5.94      |
| 400      | 0.700 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

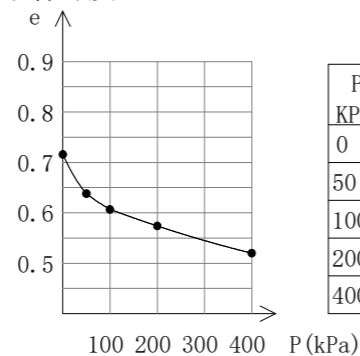
土样编号: QZK1-2  
取样深度: 12.9-13.5m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 1.769 | 6.10                   | 0.45      |
| 50       | 1.464 | 3.36                   | 0.82      |
| 100      | 1.296 | 1.55                   | 1.79      |
| 200      | 1.141 | 1.04                   | 2.66      |
| 400      | 0.933 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

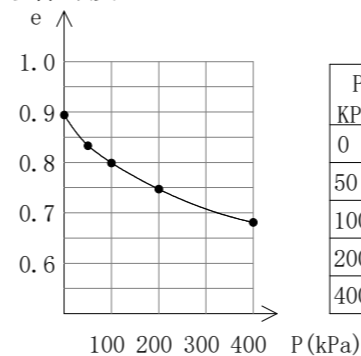
土样编号: QZK1-4  
取样深度: 18.6-18.8m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.716 | 1.56                   | 1.10      |
| 50       | 0.638 | 0.62                   | 2.77      |
| 100      | 0.607 | 0.33                   | 5.20      |
| 200      | 0.574 | 0.27                   | 6.36      |
| 400      | 0.520 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

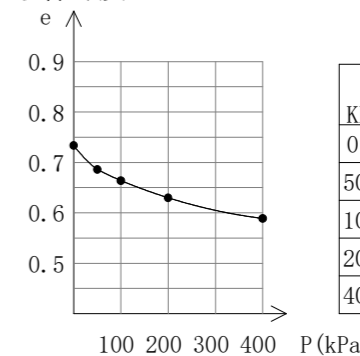
土样编号: QZK2-1  
取样深度: 1.5-1.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.894 | 1.22                   | 1.55      |
| 50       | 0.833 | 0.68                   | 2.79      |
| 100      | 0.799 | 0.52                   | 3.64      |
| 200      | 0.747 | 0.33                   | 5.74      |
| 400      | 0.681 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

土样编号: QZK2-3  
取样深度: 18.5-18.7m



| P<br>KPa | e     | a<br>MPa <sup>-1</sup> | Es<br>MPa |
|----------|-------|------------------------|-----------|
| 0        | 0.734 | 0.96                   | 1.81      |
| 50       | 0.686 | 0.44                   | 3.94      |
| 100      | 0.664 | 0.34                   | 5.10      |
| 200      | 0.630 | 0.21                   | 8.26      |
| 400      | 0.589 |                        |           |

100 200 300 400 P (kPa)

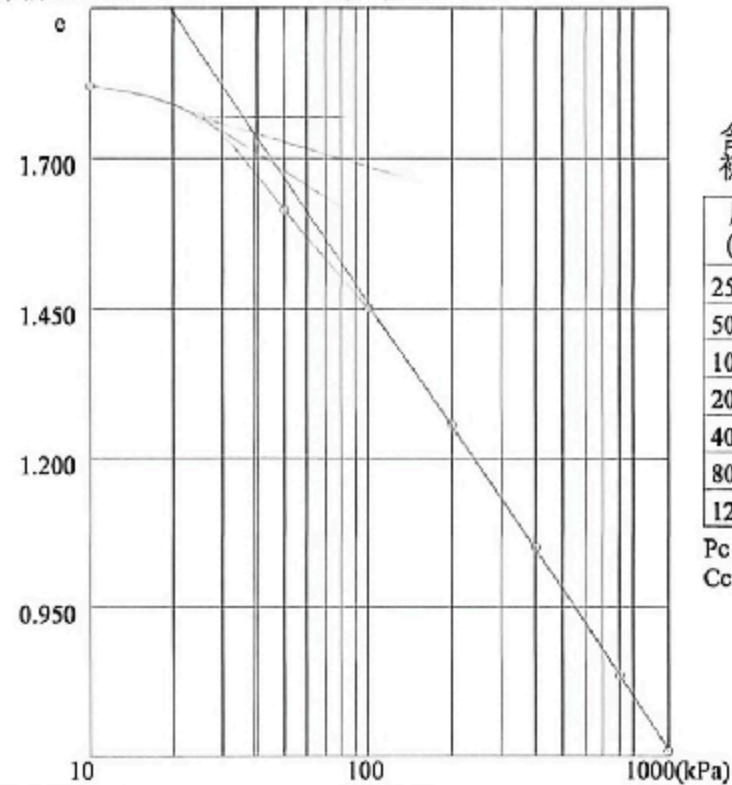
编制: 任峰

校核: 黄永健

## 高压固结试验成果图

分析批号: T25313  
工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

土样编号: PAZK3-2      试验编号: 13369

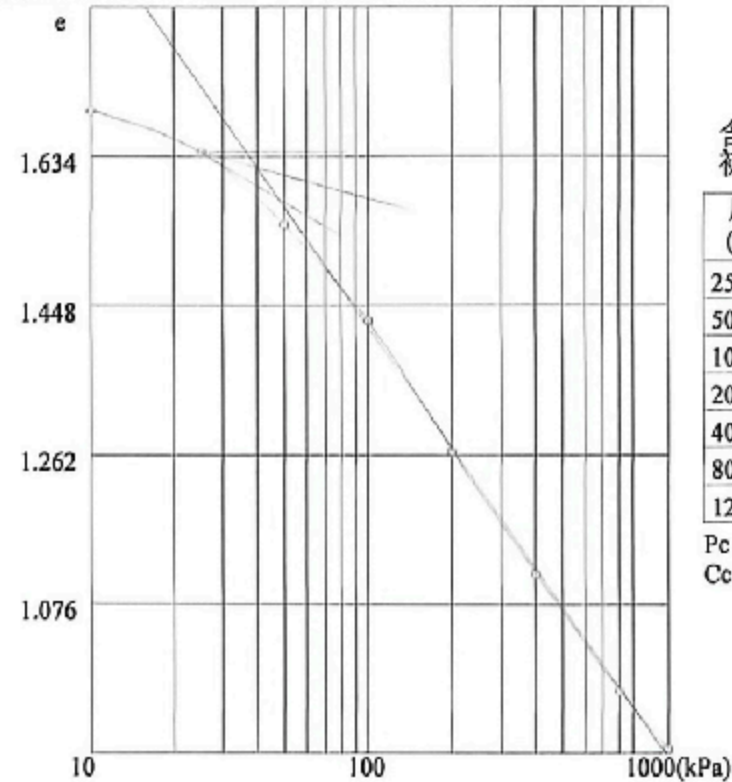


含水率: 69.2%      比重: 2.63  
初始密度: 1.51g/cm<sup>3</sup>      E<sub>0</sub>: 1.947

| 压力 (kPa) | E <sub>i</sub> | 压缩系数 MPa <sup>-1</sup> | 压缩模量 MPa |
|----------|----------------|------------------------|----------|
| 25       | 1.768          | 7.160                  | 0.412    |
| 50       | 1.614          | 6.160                  | 0.478    |
| 100      | 1.451          | 3.260                  | 0.904    |
| 200      | 1.257          | 1.940                  | 1.519    |
| 400      | 1.050          | 1.035                  | 2.847    |
| 800      | 0.835          | 0.538                  | 5.483    |
| 1200     | 0.707          | 0.320                  | 9.209    |

P<sub>c</sub> = 38.9kPa  
C<sub>c</sub> = 0.69

土样编号: PBZK2-3      试验编号: 13376



含水率: 66.7%      比重: 2.63  
初始密度: 1.56g/cm<sup>3</sup>      E<sub>0</sub>: 1.810

| 压力 (kPa) | E <sub>i</sub> | 压缩系数 MPa <sup>-1</sup> | 压缩模量 MPa |
|----------|----------------|------------------------|----------|
| 25       | 1.639          | 6.840                  | 0.411    |
| 50       | 1.549          | 3.600                  | 0.781    |
| 100      | 1.429          | 2.400                  | 1.171    |
| 200      | 1.266          | 1.630                  | 1.724    |
| 400      | 1.114          | 0.760                  | 3.697    |
| 800      | 0.967          | 0.368                  | 7.646    |
| 1200     | 0.894          | 0.182                  | 15.397   |

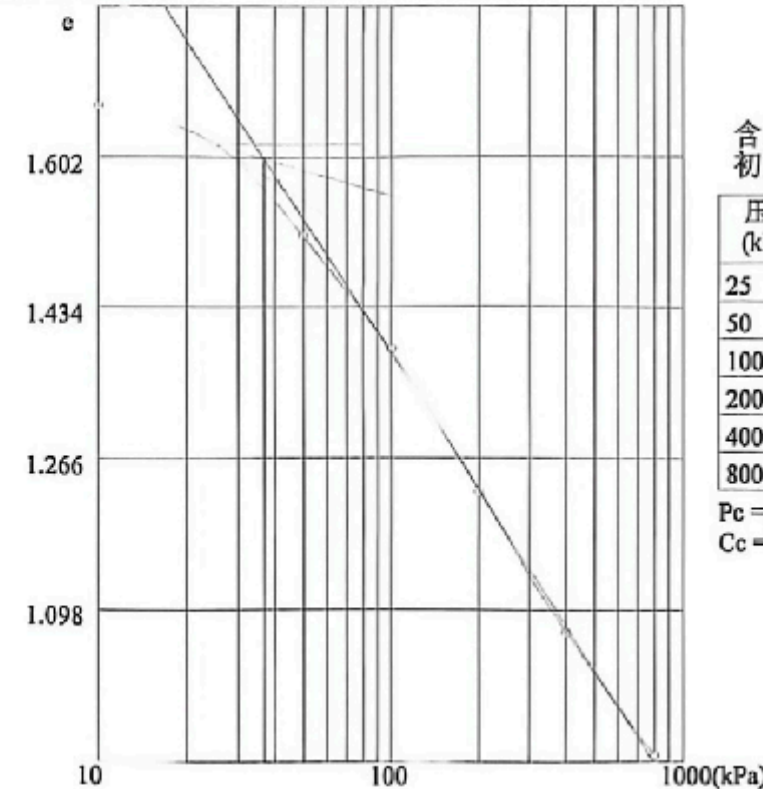
P<sub>c</sub> = 39.9kPa  
C<sub>c</sub> = 0.50

试验: 任峰      校核: 黄永健

## 高压固结试验成果图

分析批号: T25313  
工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

土样编号: QZK1-2      试验编号: 13394



含水率: 65.3%      比重: 2.63  
初始密度: 1.57g/cm<sup>3</sup>      E<sub>0</sub>: 1.769

| 压力 (kPa) | E <sub>i</sub> | 压缩系数 MPa <sup>-1</sup> | 压缩模量 MPa |
|----------|----------------|------------------------|----------|
| 25       | 1.616          | 6.120                  | 0.452    |
| 50       | 1.514          | 4.080                  | 0.679    |
| 100      | 1.387          | 2.540                  | 1.090    |
| 200      | 1.229          | 1.580                  | 1.753    |
| 400      | 1.072          | 0.785                  | 3.527    |
| 800      | 0.936          | 0.340                  | 8.144    |

P<sub>c</sub> = 36.9kPa  
C<sub>c</sub> = 0.50

试验: 任峰      校核: 黄永健

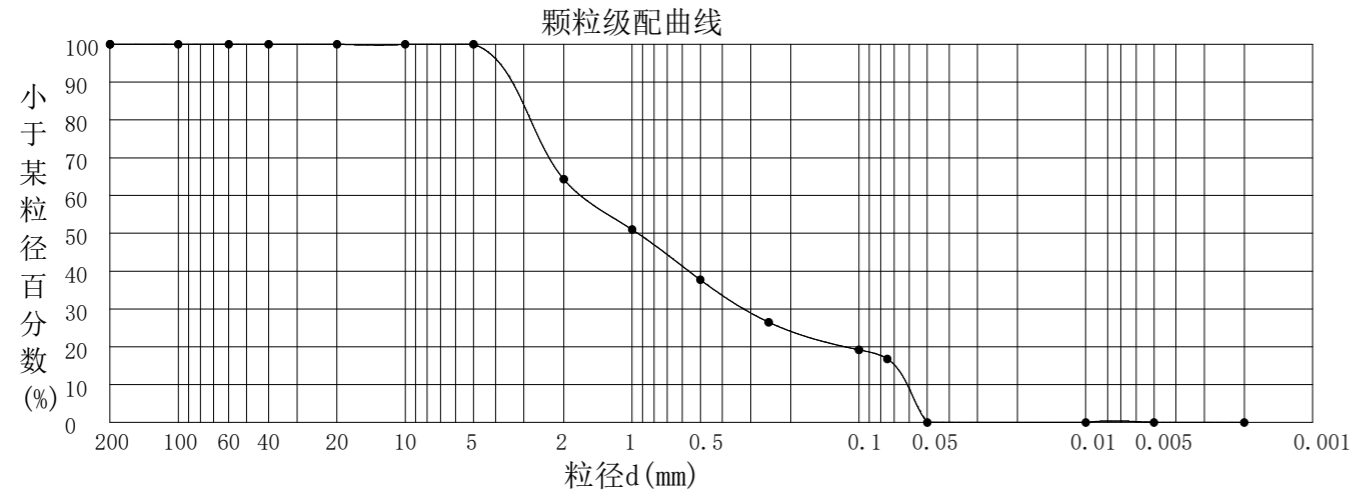
# 颗粒分析成果图

工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

日期: 2025.11.10

共 3 页 第 1 页

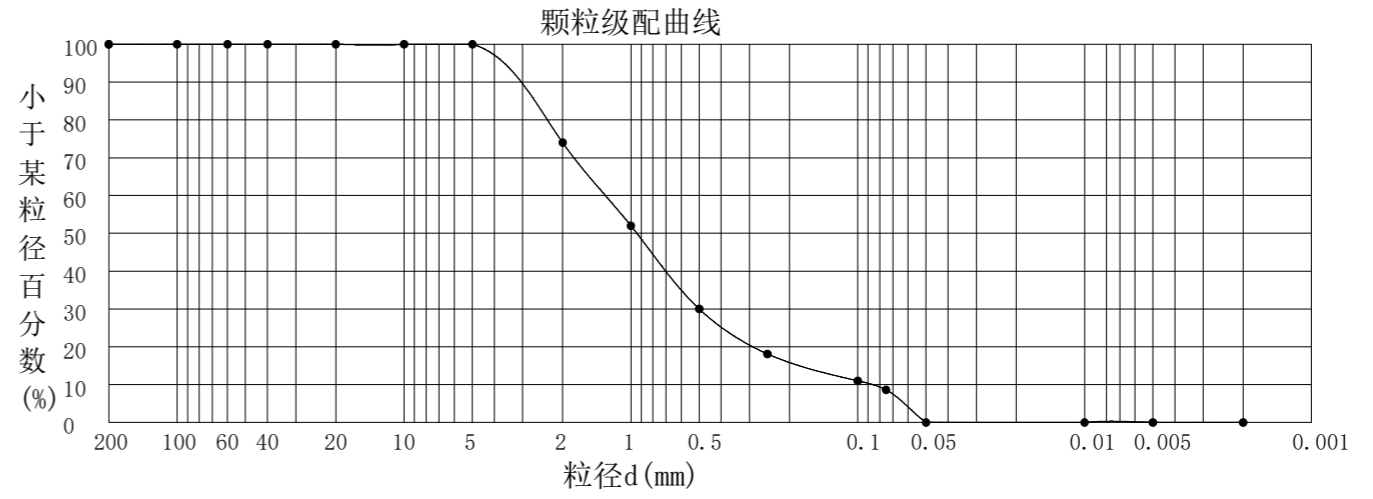
土样编号: PAZK3-1 h: 2.5-2.7m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5   | 0.25 | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 其他参数   |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|---------|--|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 35.70 | 26.60 | 11.20 | 9.70 | 16.80 |      |      |       |         | $d_{10}=0.013$<br>$d_{30}=0.310$<br>$d_{60}=1.600$<br>$C_u=122.49$<br>$C_c=4.60$ |

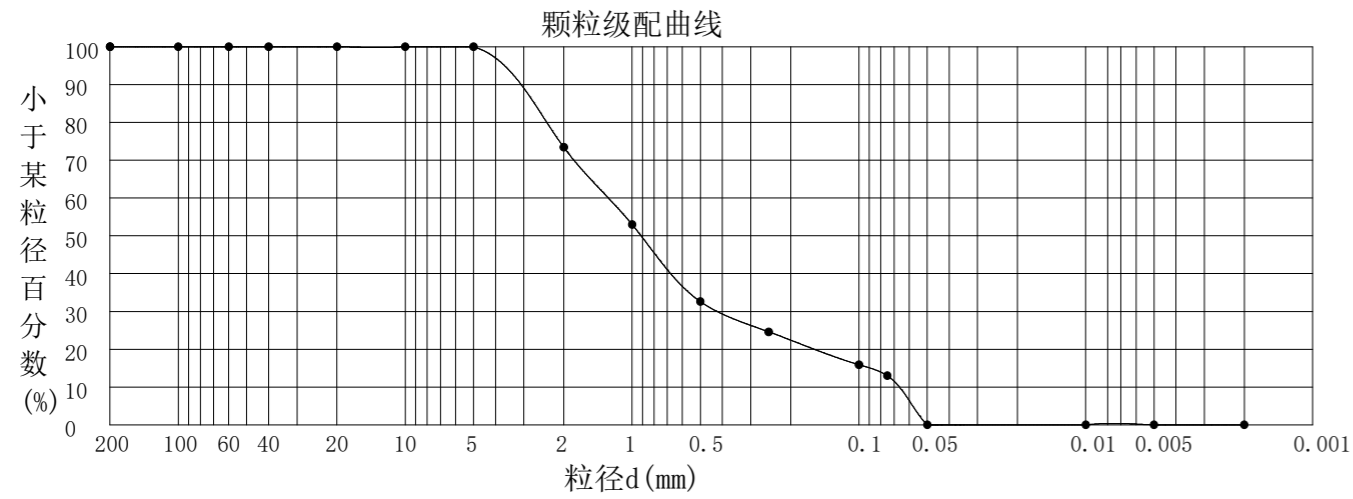
土样编号: PAZK3-4 h: 11.0-11.2m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5   | 0.25 | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 其他参数  |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|---------|---|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 26.00 | 44.00 | 11.90 | 9.50 | 8.60  |      |      |       |         | $d_{10}=0.089$<br>$d_{30}=0.499$<br>$d_{60}=1.284$<br>$C_u=14.50$<br>$C_c=2.19$ |

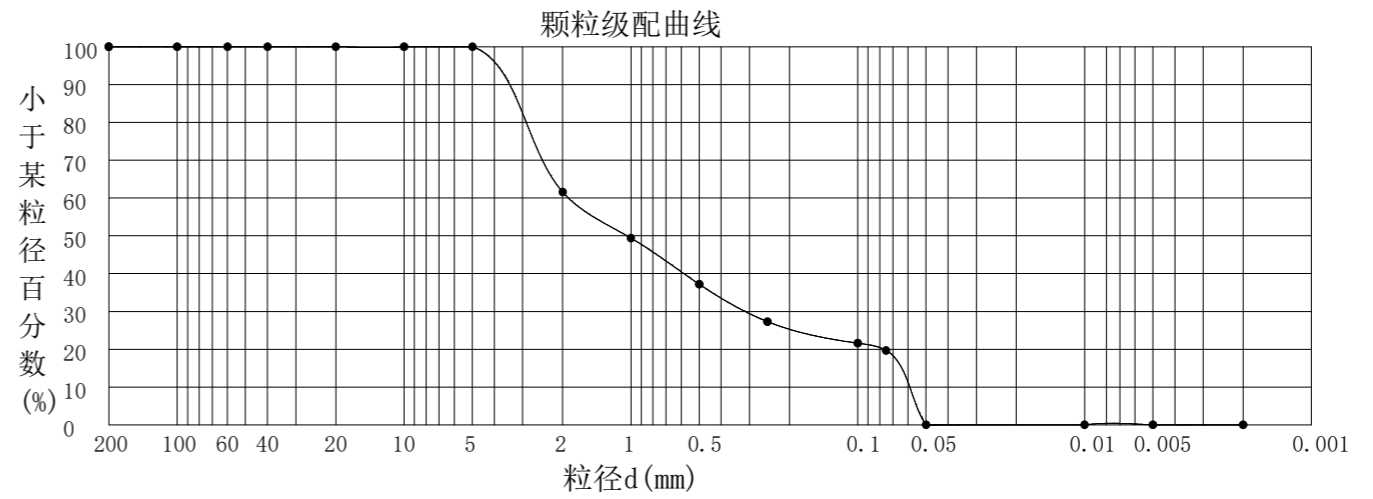
土样编号: PAZK3-3 h: 10.0-10.2m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5  | 0.25  | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 其他参数  |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|---------|---|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 26.60 | 40.80 | 8.00 | 11.60 | 13.00 |      |      |       |         | $d_{10}=0.027$<br>$d_{30}=0.398$<br>$d_{60}=1.265$<br>$C_u=46.08$<br>$C_c=4.56$ |

土样编号: PBZK2-2 h: 2.5-2.7m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5  | 0.25 | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 其他参数   |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|------|-------|------|------|-------|---------|--|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 38.40 | 24.40 | 9.90 | 7.60 | 19.70 |      |      |       |         | $d_{10}=0.009$<br>$d_{30}=0.304$<br>$d_{60}=1.827$<br>$C_u=203.35$<br>$C_c=5.63$ |

编制: 任峰

校核: 黄永健

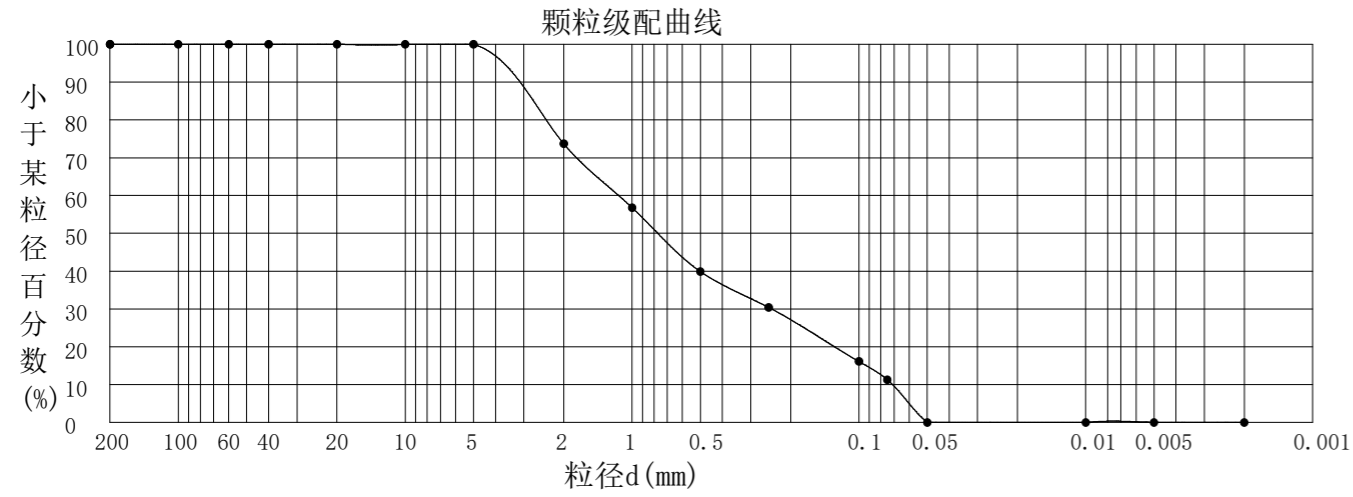
# 颗粒分析成果图

工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

日期: 2025.11.10

共 3 页 第 2 页

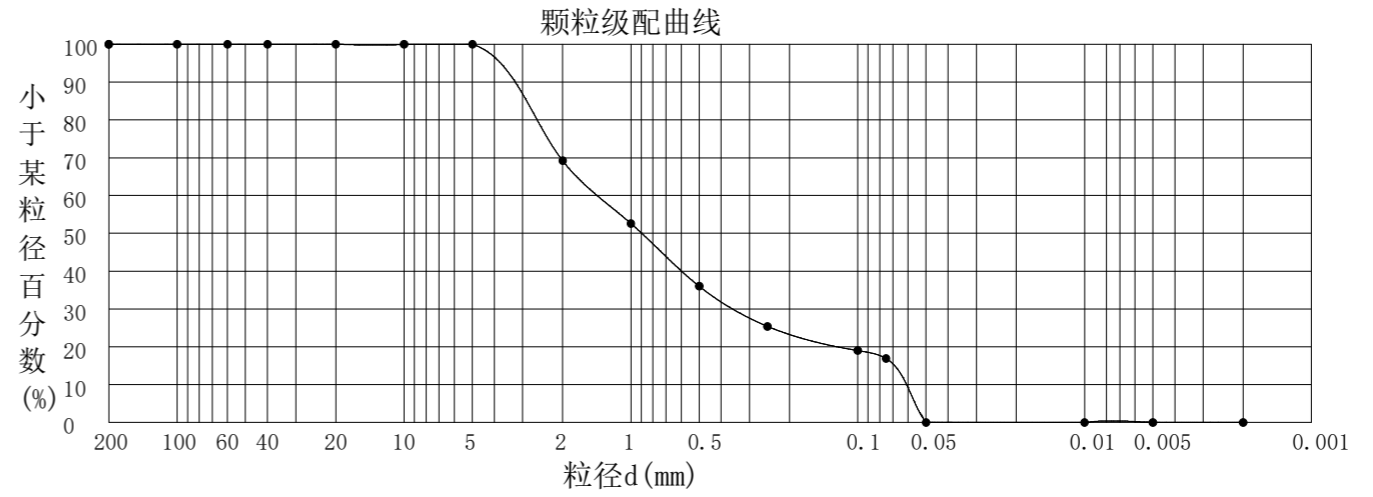
土样编号: PBZK2-4 h: 13.5-13.7m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5  | 0.25  | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 统计值   |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|---------|---|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 26.30 | 33.80 | 9.50 | 19.10 | 11.30 |      |      |       |         | $d_{10}=0.045$<br>$d_{30}=0.243$<br>$d_{60}=1.136$<br>$C_u=25.18$<br>$C_c=1.15$ |

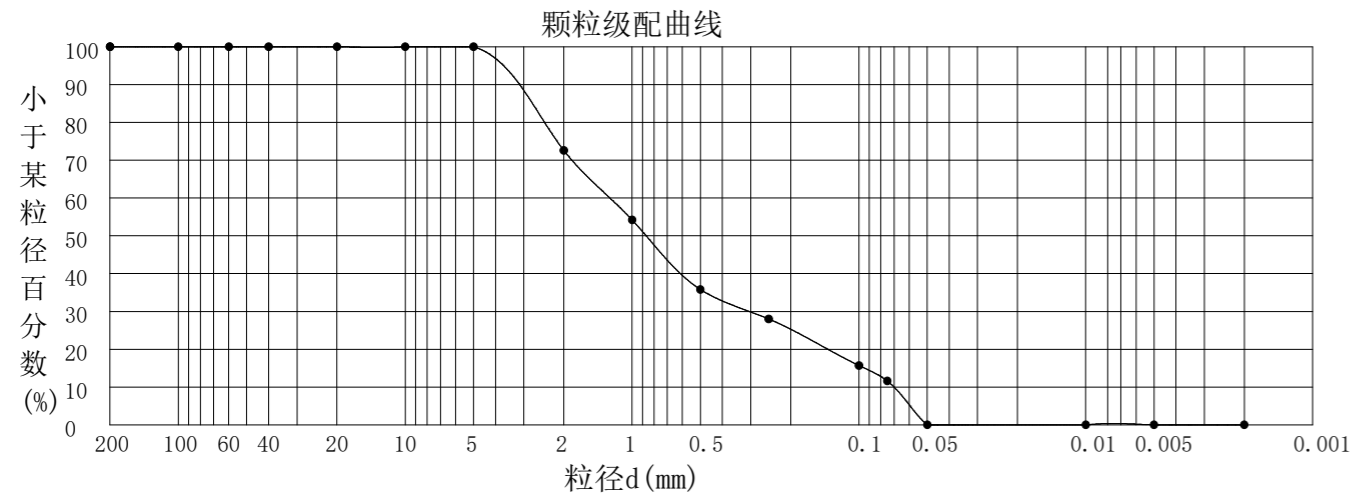
土样编号: PBZK4-4 h: 14.5-14.7m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5 | 2     | 0.5   | 0.25  | 0.075 | 0.05  | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 统计值  |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|---------|--|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    |   | 30.80 | 33.20 | 10.60 | 8.50  | 16.90 |      |       |         | $d_{10}=0.013$<br>$d_{30}=0.338$<br>$d_{60}=1.364$<br>$C_u=106.00$<br>$C_c=6.51$ |

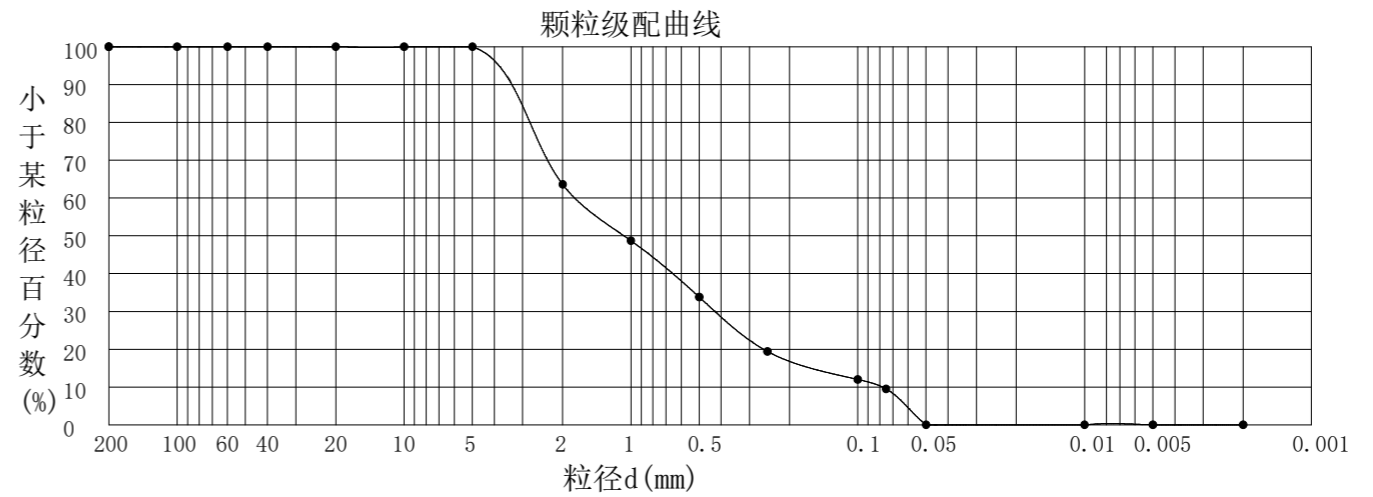
土样编号: PBZK4-2 h: 3.5-3.7m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5  | 0.25  | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 统计值   |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|---------|---|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 27.40 | 36.80 | 7.80 | 16.40 | 11.60 |      |      |       |         | $d_{10}=0.041$<br>$d_{30}=0.298$<br>$d_{60}=1.245$<br>$C_u=30.43$<br>$C_c=1.75$ |

土样编号: PBZK6-1 h: 2.5-2.7m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5 | 2     | 0.5   | 0.25  | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 统计值   |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|---|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|---------|---|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    |   | 36.40 | 29.80 | 14.40 | 9.90  | 9.50 |      |       |         | $d_{10}=0.079$<br>$d_{30}=0.417$<br>$d_{60}=1.699$<br>$C_u=21.37$<br>$C_c=1.29$ |

编制: 任峰

校核: 黄永健

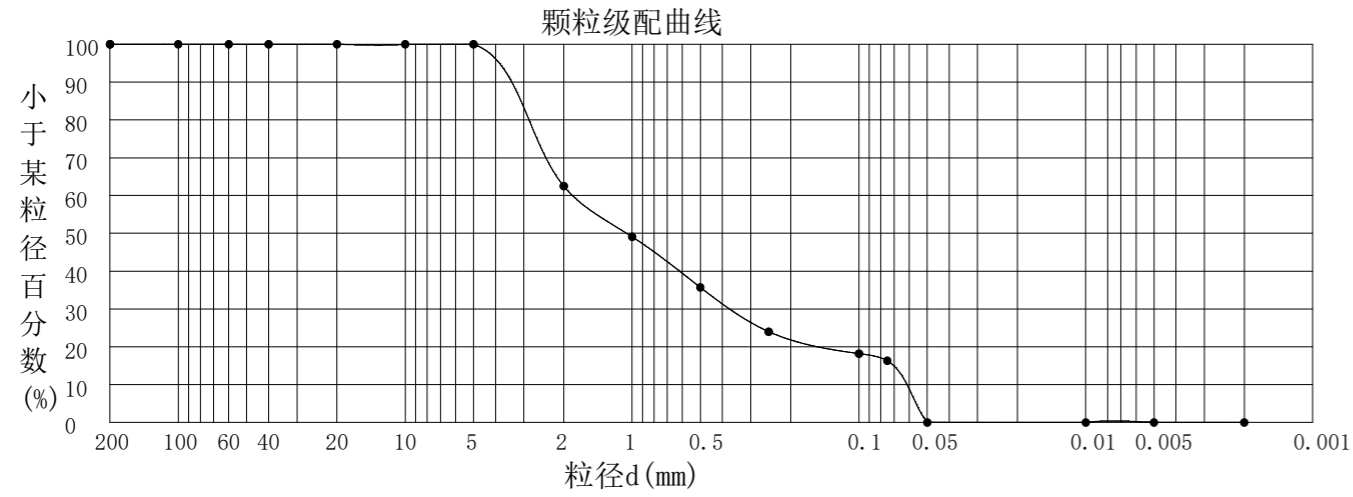
# 颗粒分析成果图

工程名称: 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

日期: 2025.11.10

共 3 页 第 3 页

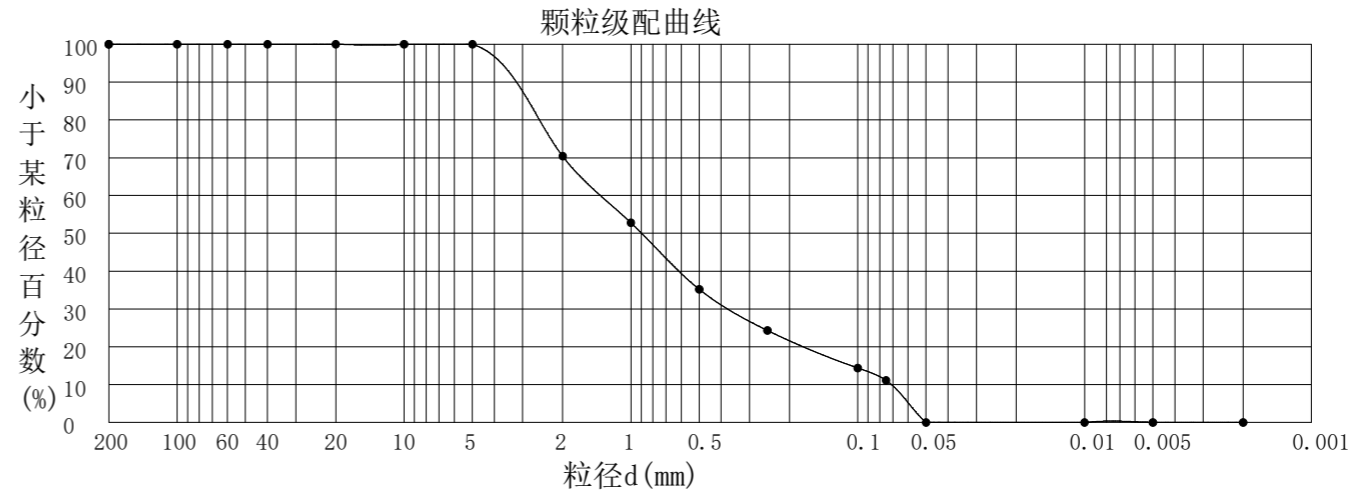
土样编号: PBZK10-1 h: 3.0-3.2m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5   | 0.25 | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 统计参数   |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|---------|--|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 37.50 | 26.80 | 11.70 | 7.70 | 16.30 |      |      |       |         | $d_{10}=0.014$<br>$d_{30}=0.356$<br>$d_{60}=1.746$<br>$C_u=122.83$<br>$C_c=5.10$ |

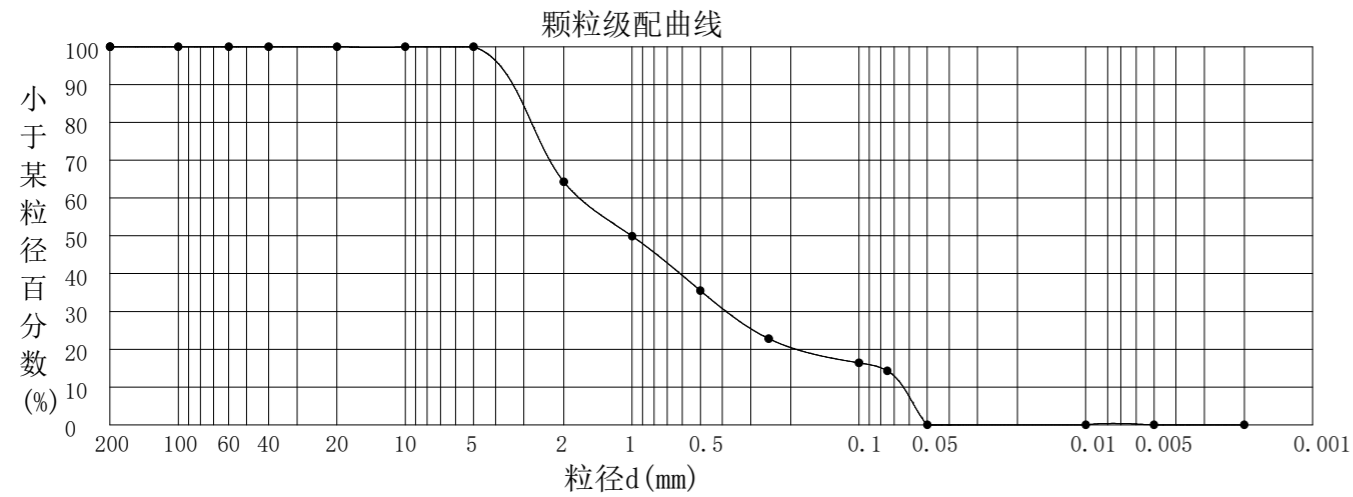
土样编号: QZK1-3 h: 15.8-16.0m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5   | 0.25  | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 统计参数  |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|---------|---|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 29.60 | 35.20 | 10.90 | 13.20 | 11.10 |      |      |       |         | $d_{10}=0.049$<br>$d_{30}=0.358$<br>$d_{60}=1.328$<br>$C_u=27.16$<br>$C_c=1.97$ |

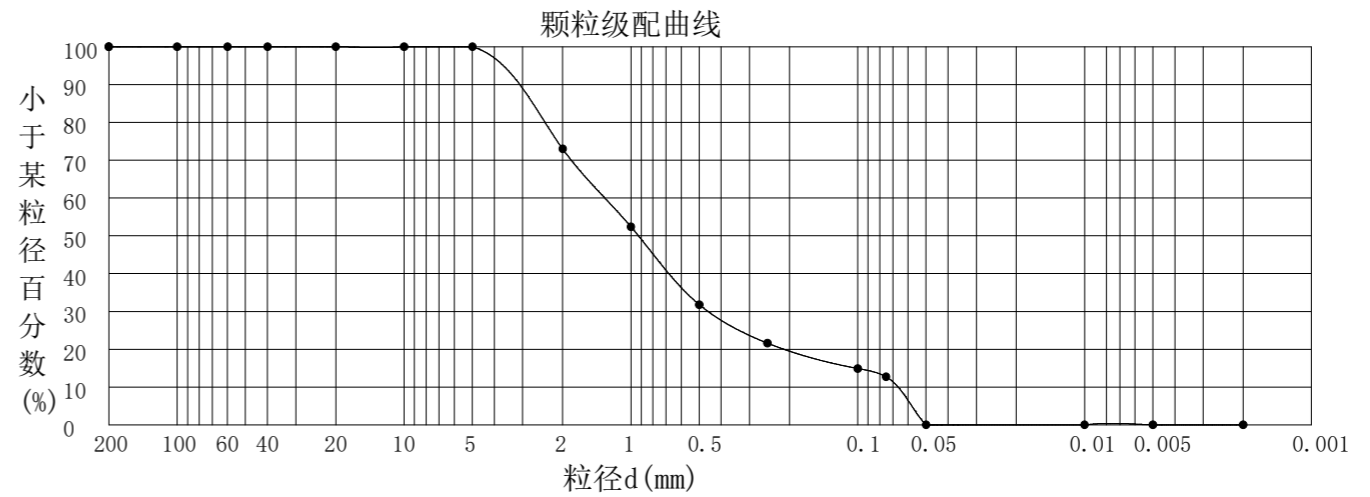
土样编号: PBZK12-1 h: 0.6-0.8m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5   | 0.25 | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 统计参数  |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|---------|---|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 35.70 | 28.80 | 12.70 | 8.50 | 14.30 |      |      |       |         | $d_{10}=0.021$<br>$d_{30}=0.369$<br>$d_{60}=1.621$<br>$C_u=78.60$<br>$C_c=4.08$ |

土样编号: QZK2-2 h: 14.5-14.7m 试样分类: 砾砂



颗粒组成百分比 (%)

| 粒径 (mm) | >200 | 200 | 100 | 60 | 40 | 20 | 10 | 5     | 2     | 0.5   | 0.25 | 0.075 | 0.05 | 0.01 | 0.005 | < 0.002 | 统计参数  |
|---------|------|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|---------|---|
| 含量 (%)  |      |     |     |    |    |    |    | 27.00 | 41.20 | 10.20 | 8.90 | 12.70 |      |      |       |         | $d_{10}=0.030$<br>$d_{30}=0.440$<br>$d_{60}=1.291$<br>$C_u=43.50$<br>$C_c=5.06$ |

编制: 任峰

校核: 黄永健

# 珠海市高新区鸡山排洪渠改造工程

## 详细勘察任务书



珠海市规划设计研究院  
2025年8月



## 1. 工程概况

鸡山排洪渠总长约 2.5km，是鸡山片区的重要防洪排涝通道。因渠道建设年代较早，防洪能力较低，且外海出海口未配套挡潮闸，防洪潮闭合圈存在安全缺口。近年来鸡山村多次出现内涝问题，群众生命财产安全受到严重威胁。为了提升高新区鸡山片区防洪潮能力，保障周边群众生命财产安全，拟对鸡山排洪渠流域进行综合整治。工程建设内容包括：1、排洪渠综合整治 1.1km；2、新建一座跨渠桥涵（3 孔 7.4×3.8m 箱涵，桥面宽度 5m）；3、新建市政道路 265m 及配套市政管网。因此亟需开展片区的地质勘察工作，为本工程方案设计提供依据。

## 2. 勘察要求

### 2.1 孔位、孔深及数量

#### 2.1.1 孔位、孔深及数量：

##### ◆渠道钻孔（PAZK、PBZK）

##### ◇ 孔位要求：

钻孔沿排洪渠沿线布置，50m 布置一个钻孔，同时沿渠岸线每隔 200m 布置一条垂直于渠岸线的横断面勘探线。在勘探线上布置 3 个勘探点。具体详见“勘察-01，勘察钻孔平面布置图”。

##### ◇ 孔深要求：

（1）钻孔深入软土层（淤泥层、淤泥质土层等）（含夹层）、可液化土层（饱和砂土、粉土等）下粘土层 5 米；

（2）若 15 米内未遇软土层（淤泥层、淤泥质土层等）、可液化土层（饱和砂土、粉土等），则 15 米终孔；

（3）以上情况若遇基岩，则入岩 3 米终孔。

（4）一般性钻孔最大孔深按 30m 控制，最小孔深不小于 15m；控制性钻孔在满足上述要求情况下，最大孔深不做限制。

##### ◇ 数量：

全线共 20 孔，其中控制性钻孔 10 个，一般性钻孔 10 个。

##### ◆道路钻孔（LZK）

##### ◇ 孔位要求：

沿道路中心线布置，孔距 50 米，钻孔位置需由建设单位确认后方可实施。

##### ◇ 孔深要求：