

# 电梯基坑防水施工方案

- 一、 编制依据..... 2
- 二、 工程概况..... 2
- 三、 防水材料的选择..... 2
- 四、 施工部署..... 3
  - 1、 施工准备..... 3
  - 2、 施工安排..... 4
- 五、 施工技术措施..... 4
  - 1、 施工工艺..... 4
  - 2、 施工步骤..... 4
  - 3、 施工过程中要注意的问题..... 5
- 六、 确保工程质量的措施..... 6
  - 1、 工程质量目标..... 6
  - 2、 工程验收程序..... 6
  - 3、 工程质量保证措施..... 6
  - 4、 落实岗位责任制..... 7
- 七、 确保安全文明施工措施..... 7
  - 1、 安全生产组织管理措施..... 7
  - 2、 文明施工组织措施..... 8

## 一、编制依据

- 1、 职教园四里安置区（一期）工程施工方案
- 2、 职教园四里安置区（一期）工程室内电梯施工图纸
- 3、 《地下室防水工程质量验收规范》GB50208-2011
- 4、 《地下建筑防水构造》10J301
- 5、 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013

## 二、工程概况

本工程职教园四里安置区工程住宅楼共 24 栋，小区内仅住宅部分有室内电梯，室内电梯共 69 部，按照施工图纸及电梯安装单位要求，室内电梯基坑要采取防水措施。由于现场主体结构施工完成，室内回填土已全部完成，电梯基坑防水在基坑内施工。

## 三、防水材料的选择

- 1、 电梯基坑防水在基坑内施工，防水材料粘结在背水面，在背水面防水材料不得使用柔性防水材料，防水材料要选择背水面所使用的防水材料。
- 2、 背水面可施工的防水材料共三种：
  - （1）、水性涂抹材料
  - （2）、掺合有防水剂的砂浆和及混凝土
  - （3）、水泥基渗透结晶防水涂料
- 3、 由于电梯基坑所处环境属于潮湿类，水性涂料在刚刚施工完成后在潮湿、有水侵入的环境下不能有效的起到防水作用。掺合有防水剂

的砂浆根据现场实际情况，以及现场砂浆搅拌过程中控制情况，对于配合比的控制容易出现较大偏差，使防水砂浆材料不能很好的起到防水效果。水泥基防水涂料在本工程中地下室外墙已经使用，施工操作均有专业厂家进行，对已经施工完成的部分检查防水效果，没有出现漏水现象。

综合以上因素，对于电梯基坑内防水涂料选用水泥基防水涂料，具体施工做法为：水泥基渗透结晶防水涂料粉刷 3 遍+10 厚防水砂浆保护层

## 四、施工部署

### 1、施工准备

#### 1.1、机具准备

清理防水基层的施工工具：手推车、铁锹、扫帚、手锤、抹布等。

涂料取料配料工具：橡胶刮板、磅秤、搅拌桶、搅拌器等

#### 1.2、材料准备

1.2.1、69 部电梯基坑防水涂料总涂刷面积约为 1325.48 平方米。

1.2.2、防水材料包装、贮存、保管应符合规定要求。

1.2.3、防水材料必须具备出厂合格证及相关资料说明，且主要材料施工前进行见证送检

#### 1.3、人员准备

为确保质量，防水工程必有由专业防水队伍进行施工，现场防水施工不得少于 10 人，防水施工以 3-4 人为小组较为适宜。

## 2、施工安排

2.1、根据现场实际情况，电梯基坑首先施工 1-4#、10#楼基坑防水。  
其次施工 5#、11#、12#、16#、21#基坑防水，后续基坑防水施工根据现场实际情况确定。

2.2、电梯基坑清理（1-4#、10#）	1.5 工作日
电梯基坑清理（剩余各楼）	3 工作日
电梯基坑防水（1 个基坑）	0.2 工作日
防水保护层 （1 个基坑）	0.5 工作日

2.3、电梯安装施工要待防水砂浆保护层达到有效强度以后方可进入电梯安装。

# 五、施工技术措施

## 1、施工工艺

清理基层→细部节点部位附加层施工→第一次涂刷水泥基防水涂料  
→第二次涂刷水泥基防水涂料→第三次涂刷水泥基防水涂料→检查  
修理→组织验收→防水砂浆保护层施工

## 2、施工步骤

- （1）施工前准备：先对基面清理干净，检查是否干燥、无明水。阴角部位使用砂浆作成半径 50mm 小圆弧。
- （2）将水泥基涂料与组份 1：1.5 的比例慢慢加入液料容器中，并用电动搅拌器搅拌，搅拌时间约为 5 分钟，搅拌要均匀细腻，不含团粒状的混合物。
- （3）对阴角，排水管等薄弱部位立面及平面各 300mm 范围内作防水

加强层，采用增加该处涂料防水层厚度（加涂两遍）

（4）、涂刷第一道涂膜：在前一道底胶层固化并干燥后，应先检查有部位没有涂刮到位，如全部涂刷到位，即可涂刷第一层涂膜；如有空缺部分，则应补刷涂膜，然后进行第一层涂膜施工。

涂刮第一层涂膜防水材料，可用塑料或橡皮刮板均匀涂刮，力求厚度一致，单层控制在  $0.5\sim 1\text{mm}$  之间。

（5）、涂刮第二道涂膜：第一道涂膜固化后(手摸防水层不粘手)，即可在其上均匀地涂刮第二道涂膜，涂刮方向应与第一道的涂刮方向相垂直，厚度控制在  $0.5\sim 1\text{mm}$  之间。

（6）、涂刮第三道涂膜：方法同第二道，但刮方向应与第二道的涂刮方向相垂直，厚度控制在  $0.5\sim 1\text{mm}$  之间。最后总体厚度为  $2\text{mm}$ 。

（7）、每遍涂刷时应交替改变涂层的涂刷方向，同层涂膜的先后搭茬宽度宜为  $30\sim 50\text{mm}$ 。

（8）防水涂料施工完成，待干燥后进行验收，验收合格后方可进行防水保护层的施工。

（9）、防水保护层为  $10\text{mm}$  厚防水砂浆，防水砂浆为 1:2 水泥砂浆（内掺合 5%防水剂）。

### 3、施工过程中要注意的问题

（1）、气孔、气泡；材料搅拌方式及搅拌时间未使材料拌合均匀；施工时应采用功率、转速较高( $100\text{-}500\text{r/min}$ )的搅拌器。另一个原因是基层处理不洁净，做涂膜前应仔细清理基层，不得有浮砂和灰尘，基层上更不应有孔隙，涂膜各层出现的气孔应按工艺要求用橡胶刮板进行

处理刮平。

## (2)、冬季施工温度时间控制。

由于水泥基防水涂料在硬化过程中经历零下温度后防水效果会明显减弱，所以在现场实际施工过程中要注意施工时间以及施工温度的测量。参照天气预报以及现场实际温度测量情况合理安排施工时间。在水泥基硬化过程中温度突然降低的情况下要采取保温措施。

(3)、起鼓：基层有起皮、起砂。开裂、不干燥，使涂膜粘结不良；基层施工应认真操作、养护、待基层干燥后，先涂底层涂料，固化后，再按防水层施工工艺逐层涂刷。

(4)、破损：涂膜防水层分层施工过程中或全部涂膜施工完，未等涂膜固化就上人操作活动，或放置工具材料等，将涂膜碰坏、划伤。施工中应保护涂膜的完整。

# 六、确保工程质量的措施

## 1、工程质量目标

本工程施工质量目标按照《施工质量验收统一标准》以及《地下防水施工验收规范》，一次验收合格。

## 2、工程验收程序

专业施工队伍自检合格      —————>      报项目技术部质检员验收  
—————>      报监理单位进行验收

## 3、工程质量保证措施

(1)、材料、半成品必须有合格证或材质证明、检验报告，经甲方和监理核验确认后方可使用，不允许不合格产品投入工程使用。

(2)、涂膜应多遍完成，涂刷应待前遍涂层干燥成膜后进行。

(3)、每遍涂刷时应交替改变涂层的涂刷方向，同层涂膜的先后搭接宽度宜为 30~50mm。

(4)、涂料防水层的施工缝(甩槎)应注意保护，搭接缝宽度应大于 100mm，接涂前应将其甩茬表面处理干净。

(5)、涂刷程序应先做阴角处、穿墙管道等部位的涂料加强层，后进行大面积涂刷；

(6)、严格质量检查验收，各施工小组在自检、互检基础上，进行交接检查，上道工序不合格决不允许进行下道工序施工。

(7)、开工前技术负责人组织对现场操作人员进行技术及进度交底，做到对工程操作及进度心中有数。

#### 4、落实岗位责任制

认真落实各种责任制，使各级管理人员及全体施工人员职责分明，做好工序交接工作，上道工序要对下道工序负责，下道工序要对上道工序进行复核，上道工序不合格，下道工序不施工，使工程质量始终保持在优良状态。

## 七、确保安全文明施工措施

### 1、安全生产组织管理措施

(1)、本工程安全生产组织管理由项目经理负责制，安全负责人管理，专职安全员具体管理，本工程配备专职安全员 2 人，以确保本分项工程的顺利施工。

(2)、建立以安全生产责任制为核心的各项安全管理制度。对入场工

人进行专项安全教育，对各施工小组进行专项安全技术交底，使施工人员有足够的安全意识，以及采取合理的安全防护措施。

(3)、严格监督检查，消除安全隐患。项目部每周定期检查、平时抽查：对发现的安全隐患印发安全隐患整改通知，由安全负责人监督，安全员具体负责，施工班组进行整改。

(4)、施工用电应符合《施工现场临时用电安全技术规范》及其他用电规范的要求，专人负责用电机具的施工，常检修用电机具，防止漏电。施工现场需要临时用电等要由临电工进行接线，严禁施工班组私拉乱接。

## 2、文明施工组织措施

(1)、安全标志：充分和正确使用安全标志，布置适当的安全语，在明显部位设置安全警示标语。

(2)、所有材料进场后要统一进行堆放，码放整齐。

(3)、施工人员进入现场要佩戴统一标识的安全帽，在施工过程中要佩戴相应防护用品。