

玉林（福绵）节能环保产业园南部污水处理厂及中水回用设施建设项目

（一期二标段 5 万吨天）脚手架主要施工方案

一、本工程采用落地式双排脚手架方案，脚手架所需材料（钢管、扣件、钢芭网、安全网、挡脚板、分层带）均由脚手架分包单位提供。

二、各水池外落实双排脚手架

1、架体搭设要求及周边排水

1) 采用扣件式钢管架搭设双排脚手架，钢管规格为 $\Phi 48 \times 3.0$ （足厚）（经考察咨询 3 家钢管租赁单位，钢管壁厚在 3.0-3.13mm 之间，租赁钢管厚度均按 3.0 出租，详见下图），架体内立杆距墙体距离不大于 300mm，立杆底部设置垫板（垫板规格 200x200mm 由木工班提供），操作层应满铺脚手板（一步一设），架体立杆纵向间距为 $\leq 1500\text{mm}$ ，立杆横向间距为 800mm，水平杆步距为 $\leq 1800\text{mm}$ ，距地面 200mm 设置扫地杆。



2) 脚手架连墙件与结构连接采用直径 16mm 半预埋普通螺栓，连墙件与脚手架连接采用直角扣件，连墙件按三步两跨设置，连墙件及预埋螺栓由外架班组包工包料负责。脚手架外侧需设置一道抛撑，抛撑按每隔 6m 设置一道，抛撑需与内外立杆和横杆连接。由脚手架分包单位包工包料负责。



3) 自下而上沿整个长度和高度满布剪刀撑，外侧满设密目安全网，脚手板采用钢笆片对接铺设，每跨均铺设脚手板。

2、各单体架体搭设范围

2.1 生化组合池

1) 架体沿建筑物外轮廓线搭设，内立杆离墙 300mm。A-C 交 1/6、A 交 1-6 轴架体底标高+1.2m，架体搭设总高度 9m（含 1.2m 防护栏杆）；D-G 交 1/6、G 交 1-6 轴架体底标高+1.2m，架体搭设总高度 11.2m（含 1.2m 防护栏杆）。

2) A-C 交 1/6、A 交 1-6 轴架体在池顶壁侧连墙件设置一道连墙件；D-G 交 1/6、G 交 1-6 轴架体在池壁标高 4.5m 和池顶壁侧设置两道连墙件。未设置连墙件时脚手架外侧设置抛撑一道，抛撑按每隔 6m 设置一道。

3) 详见附图：生化组合池外脚手架平面布置图、生化组合池外脚手架剖面图。

2.2 生化沉淀、二级沉淀及臭氧组合池

1) 架体沿建筑物外轮廓线搭设，内立杆离墙 300mm。A-B 交 1/13、A 交 1-13 轴架体底标高±0.000m，架体搭设总高度 7.4m（含 1.2m 防护栏杆）；B-E 交 1/13、E 交 1-13 轴架体底标高±0.000m，架体搭设总高度 6.7m（含 1.2m 防护栏杆）。

2) 连墙件设置一道，在池顶壁侧设置。在未设置连墙件时，脚手架外侧需设置一道抛撑，抛撑按每隔 6m 设置一道，抛撑需与内外立杆和横杆连接。

3) 详见附图：生化沉淀、二级沉淀及臭氧组合池外脚手架平面布置图、生化沉淀、二级沉淀及臭氧组合池外脚手架剖面图。

2.3 污泥脱水间及事故应急池

1) 架体沿建筑物外轮廓线搭设, 内立杆离墙 300mm。A/H 交 1-5 轴、A-H 交 1 轴架体底标高-4.3m, 架体搭设总高度 24.8m (含 1.2m 防护栏杆); A/H 交 5-8 轴、A-H 交 8 轴架体底标高-4.3mm, 架体搭设总高度 16.2m (含 1.2m 防护栏杆)。

2) A/H 交 1-5 轴、A-H 交 1 轴架体连墙件设置四道, 在标高±0.000、6.5m、9.5m、18.7m 墙柱、边梁侧边设置; A/H 交 5-8 轴、A-H 交 8 轴架体设置连墙件三道, 在标高±0.000、6.5m、9.5m 墙柱、边梁侧边设置。未设置连墙件时, 脚手架外侧需设置一道抛撑, 抛撑按每隔 6m 设置一道, 抛撑需与内外立杆和横杆连接。

3) 详见附图: 污泥脱水间及事故应急池外脚手架平面布置图、污泥脱水间及事故应急池外脚手架剖面图。

2.4 综合设备间

1) 架体沿建筑物外轮廓线搭设, 内立杆离墙 300mm。A-B 交 1/5 轴楼梯外落地式脚手架搭设高度 7.2m (含 1.2m 防护栏杆); A-C 交 1/10 落地式脚手架从楼梯面开始搭设, 搭设高度 6.3 至 12.6m (含 1.2m 防护栏杆), 连墙件采用螺栓连接的方式, 在标高 6.0m、10.5m 边梁侧边提前预埋 Φ16 螺栓套管, 套管间距为 3.0m; A/C 交 1-10 轴落地式脚手架搭设高度 12.6m (含 1.2m 防护栏杆), 连墙件采用螺栓连接的方式, 在标高 6.0m、10.5m 边梁侧边提前预埋 Φ16 螺栓套管, 套管间距为 3.0m。

2) 连墙件设置两道, 在标高 6.0m、10.5m 边梁侧边设置连墙件。未设置连墙件时, 脚手架外侧需设置一道抛撑, 抛撑按每隔 6m 设置一道, 抛撑需与内外立杆和横杆连接。

3) 详见附图: 综合设备间脚手架平面布置图及剖面图。

2.5 污泥浓缩池

1) 架体沿建筑物外轮廓线搭设, 内立杆离墙 150-300mm。水池架体底标高-1~1.5m, 架体搭设总高度 8.2~8.48m (含 1.2m 防护栏杆)。

2) 连墙件设置一道, 在池顶壁侧设置。在未设置连墙件时, 脚手架外侧需设置一道抛撑, 抛撑按每隔 6m 设置一道, 抛撑需与内外立杆和横杆连接。

3) 详见附图: 污泥浓缩池脚手架平面布置图、综合设备间外脚手架剖面图。

2.6 曝气生物滤池

1) 架体沿建筑物外轮廓线搭设, 内立杆离墙 300mm。架体底标高-2.7m, 架体搭设总高度 7.7m (含 1.2m 防护栏杆)。

2) 连墙件在池顶设置一道。架体搭设时脚手架外侧需设置一道抛撑, 抛撑按每隔 6m 设

置一道,抛撑需与内外立杆和横杆连接。

3) 详见附图:曝气生物滤池脚手架平面布置图、曝气生物滤池脚手架剖面图。

2.7 清水池及反洗泵房

1) 地下水池架体沿建筑物外轮廓线搭设,内立杆离墙 300mm。架体底标高-3.30m,架体搭设总高度 6.7m(含 1.2m 防护栏杆),脚手架外侧需设置抛撑,抛撑按每隔 6m 设置一道,抛撑需与内外立杆和横杆连接。

2) 地下水池架体沿建筑物外轮廓线搭设,内立杆离墙 300mm。A-B 交 6、A 交 1-6、1 交 A-G、G 交 1-2 轴架体底标高-0.30m,架体搭设总高度 7.2m(含 1.2m 防护栏杆),连墙件采用螺栓连接的方式,在标高 6.4m 边梁侧边提前预埋 $\Phi 16$ 螺栓套管,套管间距为 3.0m,脚手架外侧需设置抛撑,抛撑按每隔 6m 设置一道,抛撑需与内外立杆和横杆连接;B-G 交 2、B 交 2-6 轴架体搭设高度 5.9m,脚手架外侧需设置抛撑,抛撑按每隔 6m 设置一道,抛撑需与内外立杆和横杆连接。

3) 详见附图:清水池及反洗泵房脚手架平面布置图、清水池及反洗泵房脚手架剖面图。

三、各水池操作架及装修架

1、生化组合池

1) A-C 交 1-3、A-C 交 4-6 轴水池内操作架和防护架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架,用于模板安装、钢筋绑扎、螺杆洞处理、混凝土浇筑。池壁、走道板、水沟周边操作架和操作架每步铺设钢筋网片脚手板,独立梁混凝土浇筑操作架仅在站人位置铺设钢筋网片脚手板。独立梁搭设高度 5.5m(不含 1.2m 防护栏杆),池壁、走道板、水沟处脚手架搭设高度 7.5m 和 8.8m(不含 1.2m 防护栏杆),脚手架每隔 6m 设置一道抛撑。

详见附图:生化组合池池内操作架及防护架平面布置图。

2、生化沉淀、二级沉淀及臭氧组合池

1) 1-2/4-7/7-10/12-13 交 A-E 轴水池内操作架和防护架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架,用于模板安装、钢筋绑扎、螺杆洞处理、混凝土浇筑。脚手架搭设高度 5.5m 和 6.2m(不含 1.2m 高防护栏杆),脚手板采用钢筋网片脚手板,每步一设,每隔 6 米设抛撑一道。

2) A-E 交 1/13 轴外墙抹灰贴砖、顶棚涂料操作架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架,搭设高度 5.5m 和 6.2m,脚手板采用钢筋网片脚手板,每步一设。架体搭设时脚手架外侧需设置一道抛撑,抛撑按每隔 6m 设置一道,抛撑需与内外立杆和横杆连接。

3) 详见附图:生化沉淀、二级沉淀及臭氧组合池池内操作架及防护架及装饰架平面图。

3、污泥脱水间及事故应急池

1) 标高 0.000 至 6.5m 楼层, 污泥调理间、低压配电室、变压器室、高压配电室、风机房、污泥堆场内装饰架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架, 用于砌体工程、抹灰工程、涂料工程、二次结构, 搭设高度 6.5m。架体连墙件采用抱柱的方式, 设置两道, 垂直方向上的间距不宜大于 4m, 水平方向上根据柱子的分布情况进行布置, 确保每个柱子都能起到有效的支撑, 脚手板采用钢筋网片脚手板, 每步一设。

2) 标高 0.000 至 9.5m 楼层, 污泥干化及污泥备用储存间内装饰架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架, 用于砌体工程、抹灰工程、涂料工程、二次结构, 搭设高度 9.5m。架体连墙件采用抱柱的方式, 设置两道, 垂直方向上的间距不宜大于 4m, 水平方向上根据柱子的分布情况进行布置, 确保每个柱子都能起到有效的支撑, 脚手板采用钢筋网片脚手板, 每步一设。

3) 标高 9.5 至 19m 楼层, 污泥脱水间、空压机房、值班室和楼梯间室内装饰架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架, 用于砌体工程、抹灰工程、涂料工程、二次结构, 搭设高度 9.5m。架体连墙件采用抱柱的方式, 设置两道, 垂直方向上的间距不宜大于 4m, 水平方向上根据柱子的分布情况进行布置, 确保每个柱子都能起到有效的支撑, 脚手板采用钢筋网片脚手板, 每步一设。

4) 详见附图: 污泥脱水间及事故应急池标高 0.000 至 6.5m 装饰架平面图、污泥脱水间及事故应急池标高 0.000 至 9.5m 装饰架平面图、污泥脱水间及事故应急池标高 9.5 至 19m 装饰架平面图。

4、污泥浓缩池

1) 水池外墙抹灰贴砖、顶棚涂料操作架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架, 搭设高度 7m, 脚手板采用钢筋网片脚手板每步一设。

2) 详见附图: 污泥浓缩池装饰架平面布置图

5、曝气生物滤池

1) A-B/E-F 交 1-7 轴水池内操作架和防护架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架, 用于模板安装、钢筋绑扎、螺杆洞处理、混凝土浇筑。脚手架搭设高度 7.7m (不含 1.2m 高防护栏杆), 脚手板采用钢筋网片脚手板, 每步一设, 每隔 6 米设抛撑一道。

2) 详见附图: 曝气生物滤池装饰架平面布置图

6、清水池及反洗泵房

1) 泵房、反洗泵房、电控室和曝气滤池风机房室内装修 (砌砖、抹灰、墙面涂料) 所需操作架采用扣件式钢管架搭设双排脚手架, 每步铺设钢筋网片脚手板, 由总承包单位负责

搭设，装修架搭设高度为 6.4m 和 7m。

2) 详见附图：清水池及反洗泵房装饰架平面布置图