乌鲁木齐市第六幼儿园楼内暖气及阀门更换、暖气罩拆除等工程的施工方案

1. 工程内容：楼内暖气及阀门更换、暖气罩拆除等

 - 拆除原有暖气罩（装饰罩）；

 - 更换楼内老旧暖气片及阀门（含手动阀、温控阀、平衡阀等）；

 - 管道清洗及系统调试。

2. 施工范围：教学楼三层及食堂、门卫室。

3. 施工目标：

 - 确保供暖系统安全、高效运行；

 - 提升热力分配均衡性；

 - 符合国家规范及环保要求。

施工前准备

1. 技术准备：

 - 核对原设计图纸，确认暖气片型号、阀门位置及管道走向；

 - 编制施工进度计划，明确关键节点（如停暖时间、试压时间）；

 - 对施工人员进行技术交底，明确施工工艺及安全要求。

2. 材料准备：

 - 暖气片：材质符合设计要求新式铸钢制暖气片，需提供合格证及检测报告；

 - 阀门：选用国标产品铜制截止阀、自动恒温阀，耐压等级≥1.6MPa；

 - 辅材：管件、密封胶、保温材料等需符合规范。

3. 现场准备：

 - 关闭供暖系统总阀，排空管道内积水；

 - 设置施工围挡，保护周边墙面、地面；

 - 张贴施工告示，通知建设方人员配合。

三、施工流程及技术要求

1. 暖气罩拆除步骤：

 1. 切断电源（如有照明线路嵌入）；

 2. 使用工具（螺丝刀、撬棍）小心拆卸，避免损坏墙体及隐藏管线；

 3. 分类堆放拆除材料（金属/木质分开处理）。

- 要求：

 - 拆除后检查墙面是否需修补；

 - 清理现场碎屑，确保无安全隐患。

2. 阀门及暖气片更换- 步骤：

 1. 标记原管道切割位置，使用专用工具切割旧管道；

 2. 拆卸旧阀门及暖气片，检查管道内壁腐蚀情况；

 3. 安装新阀门（注意流向标志），采用螺纹或焊接连接；

 4. 挂装新暖气片，确保水平度偏差≤3mm，距墙距离符合设计。

- 技术要求：

 - 管道焊接需满焊，无砂眼、气孔；

 - 螺纹连接处缠绕生料带或使用密封胶，确保无渗漏；

 - 暖气片安装后需固定牢固，支架承载力≥1.5倍自重。

3. 系统调试

- 水压试验：

 - 试验压力为工作压力的1.5倍（通常≥0.8MPa），保压30分钟无渗漏；

 - 重点检查阀门接口、焊缝等薄弱部位。

- 热态调试：

 - 缓慢开启总阀，排除空气；

 - 调整阀门开度，确保各楼层热力均衡。

四、安全与环保措施

1. 安全要求：

 - 高空作业需系安全带，使用合格脚手架；

 - 动火作业（如焊接）需办理动火证，配备灭火器材；

 - 施工人员佩戴防护装备（手套、护目镜）。

2. 环保措施：

 - 废弃暖气罩、金属碎屑分类回收；

 - 控制施工噪音，避开居民休息时间；

 - 管道清洗废水集中处理，禁止随意排放。

五、验收标准

1. 符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242）；

2. 暖气片表面无划痕，阀门启闭灵活；

3. 系统运行无异常噪音，室温达标且温差≤2℃。

六、应急预案

1. 突发漏水：立即关闭总阀，启动排水设备，排查漏点；

2. 施工事故：设置警示标志，及时送医并上报；

乌鲁木齐市第六幼儿园9间卫生间墙面瓷砖空鼓严重脱落存在安全隐患急需改造方案

1.拆除墙面贴300mm\*600mm\*10mm砖面层500.15m2

2.拆除拆除原吊顶木龙骨、塑料扣板面层147.89m2

3.拆除拆除吸顶灯27套、拆除暗装面板开关9个、拆除明装插座27个

4.拆除原蹲坑隔板93.6m2

5.凿除墙面土砂抹灰层500.15m2

6.拆除洗手池2.4\*0.4\*0.65（保护性拆除）：27个

7.拆除D15水龙头：81个

8.拆除木质吊柜900mm\*250mm\*1200mm：9个

9.25mm厚1：2水泥砂浆墙面抹灰层500.15m2

10.墙体凿槽70mm\*70mm以内，恢复方式：1：2水泥砂浆抹平

11.墙槽内安装PPR热熔管D25 160.56m

12.安装PPR热熔D25截止阀门27个

13.安装不锈钢洗手池1.2m\*0.4m\*0.65m（甲供主材）27组

14.新更换不锈钢洁具下水27个、D15U型歪脖不锈钢水龙头81个、900mm长高压金属速接管81根

15.墙壁挂安装饮水器（甲供利旧）400mm\*500mm\*180mm 9套

16.墙做双层丙纶布S120防水层192.68m2

17.墙铺贴12mm厚防火板基层、600\*3000\*9厚石塑防火复合墙板463.86m2

18.吊顶Φ8镀锌螺栓400长、U形轻钢天棚龙骨(不上人型)、面层方形铝扣板 300×300、铝扣板收边线：147.89m2

19.吊顶内铺设D24金属软管163.8m

20.墙体凿槽、铺设D25镀锌金属穿线管154.8m

21.吊顶管内穿特变阻燃铜芯电线2.5mm2 491.4m

22.墙体管内穿特变阻燃铜芯电线4mm2 464.4m

23.集成吊顶专用嵌入式LED300\*600平板灯 27套

24.暗装面板开关 18个

25.暗装五孔插座 27个

26.饰面板暖气罩30\*40木龙骨@300\*400、18mm厚精工板基层，石塑防火复合面板，成品散热孔罩600\*1200 23.4m2

27.石英石台面板350mm宽以及50mm宽以双边内装饰倒斜边23.4m

28.（甲供利旧蹲坑隔板）新配不锈钢配件 93.6m2

29.更换PVC排水管DD110 57.6m

30.门式活动脚手架147.89m2