

# 氯苯仓库屋面更换方案

## 一、工作范围：

氯苯屋面更换区域分为邻苯库 910 m<sup>2</sup>及对苯仓库约 1400 m<sup>2</sup>，目前邻苯库约 910 m<sup>2</sup>屋顶已经拆除原岩棉彩钢瓦，剩余工作量为部分腐蚀内板及保温棉的清除，对苯库未开展任何施工。为减少传统屋面内瓦板-保温棉-外瓦板的安装步骤，新屋面必须为内外氟塑板一体成型的夹芯板（执行 GB/T23932-2025《建筑用金属面绝热夹芯板》），面板为 0.6mm 厚氟塑钢板，内板为 0.5mm 厚氟钢板，保温层为 100mm 厚岩棉，屋面材料氟塑岩棉夹芯板需为防火 A 级不燃材料，材料入厂必须提供防火检测合格报告。屋面施工涉及的所有防水施工、天沟、排水管等均在此次工作量包含范围之内，施工方必须确保屋顶不发生任何渗水、漏水现象，屋面防水工程质量最低保修期为 5 年。涉及屋顶钢构和 C 型钢腐蚀部位（预估 100 米）局部需进行更换，并对所有屋顶钢构和 C 型钢重新防腐两底两面。

施工单位营业执照经营范围必须涵盖房屋建筑工程、钢结构工程或屋顶防水工程等，具备建筑工程施工总承包三级以上、钢结构施工资质或防水保温二级以上资质，施工人员具备登高证等安全资质。施工组织项目负责人或安全员必须具备建筑工程/机电安装二级建造师以上资质或安全 C 证，并在施工期间项目负责人或安全员必须全程在现场进行施工组织及监督协调，确保屋面施工安全受控。各施工单位针对本次屋面施工必须编制施工组织，并确定项目负责人及安全员名单，并按业主要求进行安全措施的实施。

金飞      邱      邱      邱

具体工作范围和施工安全措施由施工单位现场勘察,为总价包干项目,施工需要搭设的固定脚手架、登高车、机械工具、吊车由施工方自行准备解决。

## 二、具体要求

1、拆除原屋面彩钢夹芯板,面积约 2300 m<sup>2</sup>;原旧屋面板为分离式夹芯板,即:一层底瓦+100 厚岩棉+一层面瓦,因屋顶腐蚀比较严重,在拆除屋顶夹芯板时必须有施工人员站立和行进的可靠安全支撑和防坠落措施,禁止施工人员无可靠保护措施直接在屋顶上站立、行走及作业。

2、对原钢结构进行检查,对腐蚀严重的 C 型钢(预估 100 米)进行更换。

3、对所有 C 型钢和钢结构进行除锈及油漆防腐,刷二底二面。做油漆防腐时必须有防油漆滴落保护措施;

4、施工主体步骤内容为利用登高车先检查/更换 C 型钢、钢结构防腐、仓库内全区域挂安全网(做防坠冲击试验)、屋顶敷设安全生命绳及防坠器(做防坠冲击试验)、屋顶设置可靠作业面、连续拆除旧屋面、铺设一体成型夹芯板,直至盖好屋脊瓦,安装好东、西两侧不锈钢天沟落水管,北侧墙根和南侧山墙安装挡水板和包边瓦进行防水处理,至工程全部完成;

5、所有拆除下来的原屋面夹芯板由施工单位带走做无害化处理。检修施工安全措施所必须搭设的固定脚手架、登高车和吊车等器具均由施工单位承担,登高作业按规范要求做好防护措施;仓库内施工区

金 天 扣 邓

域需在屋面下全域内安装水平安全网，安全网必须做 100kg 防坠落试验，防止金属或其他物料掉落伤人；屋面东西跨度 50 米，必须敷设 4 根安全绳（见示意图），需从北侧二楼窗户处设立固定的扣点，南侧一楼窗户附近设立固定的扣点。扣点要牢固可靠，不可移动，安全生命绳必须通过从屋面 100kg 沙袋坠落冲击实验检验。

屋顶拆除及安装一体式夹芯板过程中屋顶作业面必须铺设可靠的作业平台，禁止直接踩踏屋顶进行拆除作业。施工先从未完工的邻苯库开始，需要搭设固定脚手架通道或登高车登屋顶，施工作业时旧板的拆除、新板的安装，均需吊车进行配合，禁止人工在屋面上进行夹芯板的搬运，拆除的屋面材料要及时清理，防止因为材料堆积过重产生坠物伤人的情形。

屋面施工必须编制专项方案作为公开采购评选方案，并有明确的施工组织及现场项目负责人/安全员名单，针对仓库实际情况编制好可靠安全措施，包括且不限于定制脚手板、搬拆方式、使用方法等，确保施工人员始终有可靠的着脚点，防止施工人员图省事或不小失误踩空而发生高处跌落的风险。

安全措施是否得当将作为技术评审否决项指标。邻苯仓库和对苯仓库分段进行施工，屋面打开后要做好下雨防水措施。

8、所有材料均需提供材料材质证明；特种作业人员需持证上岗并接受我公司安全培训教育，合格后进场施工。

附：压型钢板复合板的技术要求

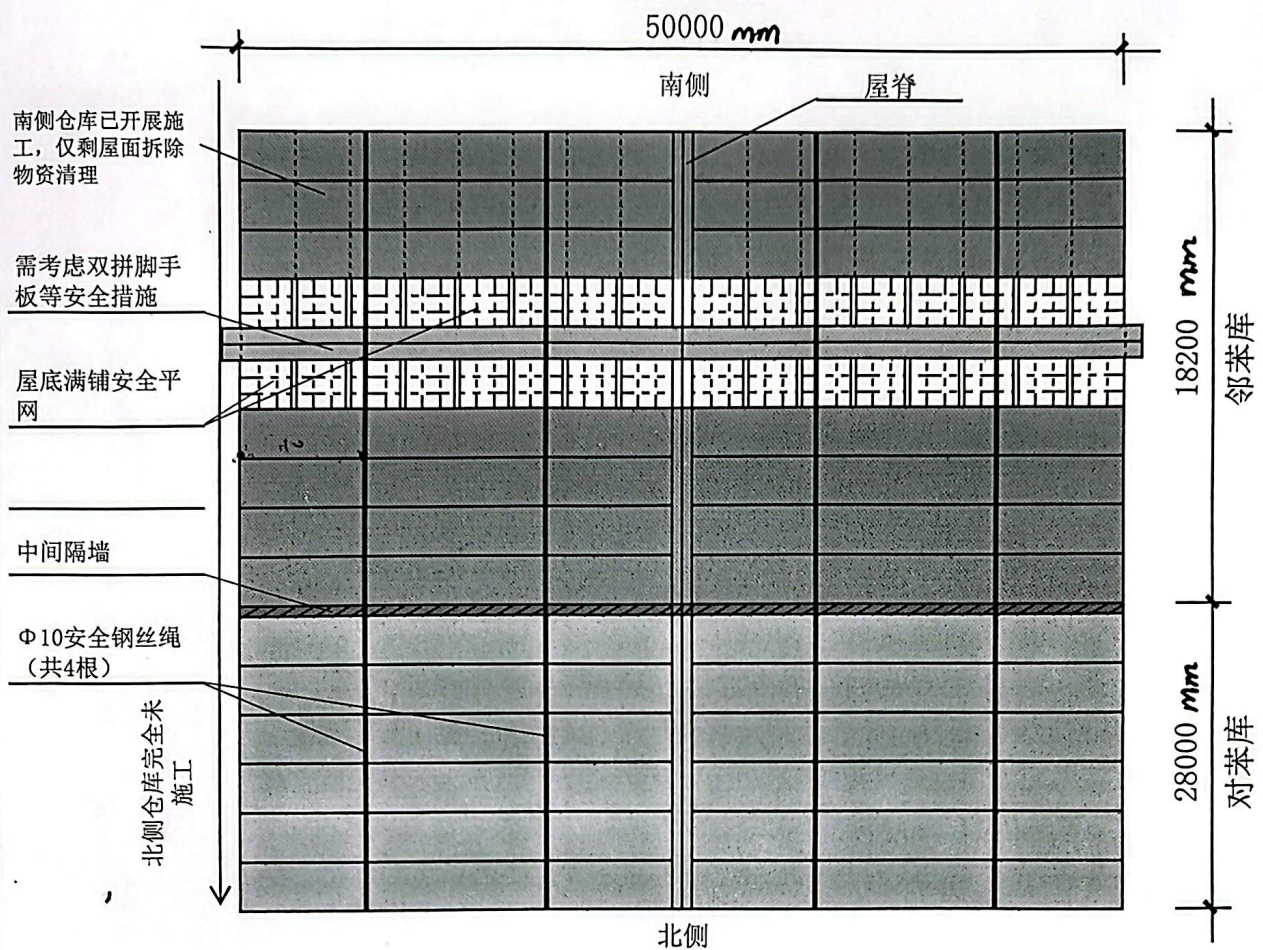
面板 0.6mm 厚氟塑钢板；内板 0.5mm 厚氟塑钢板，保温层

金飞 天 物那

为 100mm 厚岩棉毡, 密度  $\geq 16\text{kg/m}^3$ , 导热系数  $\leq 0.037\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})$ , 铝箔巾面; 水汽贴面  $\leq 1.15\text{N}\cdot\text{G}/\text{N}\cdot\text{S}$ , 纵向抗拉强度:  $7.0\text{KN}/\text{m}$ , 横向纵向抗拉强度:  $4.4\text{KN}/\text{m}$ ; 水洗前面氧指数  $\geq 28\%$  (且变化率  $< 1\%$ )。屋面外板采用 YX51-380-760 板型 (180° 咬合连接), 内衬板采用 YX15-225-900 板型) 螺钉连接); 压型钢板为双面镀铝锌板, 双面镀铝锌量不小于  $150\text{g}/\text{m}^2$ , 钢板的屈服强度不小于  $380\text{MPa}$ 。面板空气侧为氟碳树脂涂层, 漆膜厚度为  $55\ \mu\text{m}$ ; 里侧为环氧树脂涂层, 漆膜厚度为  $55\ \mu\text{m}$ ; 内板里侧均为环氧树脂涂层, 漆膜厚度为  $55\ \mu\text{m}$ ; 涂层耐人工气候老化检测 12000 小时  $\Delta E_x \leq 4.8$ 。压型钢板颜色: 面板空气侧颜色为天蓝色; 内板里侧为灰白色。压型钢板屋面围护系统流感由专业压型钢板厂家二次深化设计和制作安装, 安装时必须严格控制固定连接, 压型钢板的具体施工安装要求及构造节点参照《压型金属板建筑构造》17J925-1 的相应部分执行。

金

松  
邓



氯苯仓库屋面示意图

说明:

- 1、拆除前需查询天气情况, 一般需要3-4天无雨天气方可正常施工;
- 2、屋面拆除前室内满挂安全平网并做100kg防坠落冲击试验; 设置生命绳做100kg防坠落冲击试验
- 3、拆除时正常拆除量最多需满足2-3天恢复盖板的工作量, 不宜过多;
- 4、要检查钢梁及C型钢桁条的锈蚀情况, 如锈蚀严重的, 需更换后方可盖板;
- 5、施工用脚手板需用双拼, 确保施工人员在施工或移动脚手板时脚下有脚手板支撑点;
- 6、岩棉夹芯板需一次成型的成品夹芯板, 各项技术要求需符合规范要求。
- 7、仓库施工屋面仅作参考, 各施工单位需现场勘察并出具针对现屋顶安全施工的专项方案, 屋顶施工涉及的安全措施必须编写明确, 安全措施充分性、完整性和可靠性将作为公开评审的重要否决项指标。

针 瑞 瑞