# 《纺织未来 —— 关于昆明三机厂绿色低碳改造服务项目本地化材料使用比例计算文件》

## 一、项目基本信息

1. **项目名称**：纺织未来 —— 关于昆明三机厂绿色低碳改造服务项目
2. **项目地点**：云南省昆明市官渡区东风东路 145 号
3. **项目背景**：本项目旨在对老旧的昆明三机厂进行绿色低碳改造，通过综合考量现有功能定位，融入新功能，并从多方面进行绿色建筑设计，以提升周边人群居住舒适度，带动区域发展。在建筑结构和材料选用上，遵循一系列严格要求，其中包括对本地化材料使用比例的规定。

## 二、本地化材料判定标准

根据项目要求，500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于 60%。对于本计算文件，将通过明确各类建筑材料的产地及重量，来核算本地化材料的使用比例。

## 三、建筑材料明细及重量统计

### （一）主体结构材料

1. **混凝土**
   * **使用情况**：本项目现浇混凝土全部采用预拌混凝土，总量为 5000m³。根据混凝土密度 2400kg/m³ 计算，混凝土总重量为 5000×2400 = 12000000kg。
   * **产地信息**：预拌混凝土由昆明市本地搅拌站供应，距离项目地点均在 500km 以内。
2. **钢材**
   * **使用情况**：主体结构框架柱、梁的纵向受力钢筋及箍筋等钢材总用量为 300t，即 300000kg。
   * **产地信息**：钢材采购自云南省内钢厂，距离项目地点均在 500km 以内。

### （二）围护结构材料

1. **砌体材料**
   * **使用情况**：建筑围护结构中的填充墙选用 200mm 厚的蒸压加气混凝土砌块，用量为 800m³。加气混凝土砌块干密度等级为 B06，即密度约为 600kg/m³，其重量为 800×600 = 480000kg。
   * **产地信息**：加气混凝土砌块由禄劝县本地厂生产，距离项目地点在 500km 以内。
2. **防水、防潮材料**
   * **使用情况**：屋面采用 4mm 厚的 SBS 改性沥青防水卷材，用量为 15000m²，每平方米重量约为 5kg，总重量为 15000×5 = 75000kg；地下室底板及外墙采用 2mm 厚的高分子自粘胶膜防水卷材，用量为 8000m²，每平方米重量约为 3kg，总重量为 8000×3 = 24000kg；地下室底板及外墙的迎水面采用 20mm 厚的聚合物防水砂浆进行抹面处理，用量为 800m³，防水砂浆密度约为 2000kg/m³，重量为 800×2000 = 1600000kg。防水、防潮材料总重量为 75000 + 24000 + 1600000 = 1700000kg。
   * **产地信息**：防水卷材及防水砂浆均采购自昆明市本地厂家，距离项目地点在 500km 以内。

### （三）其他材料

1. **建筑砂浆**
   * **使用情况**：本项目建筑砂浆全部采用预拌砂浆，用量为 200m³。预拌砂浆密度约为 1800kg/m³，总重量为 200×1800 = 360000kg。
   * **产地信息**：预拌砂浆由昆明市本地砂浆站供应，距离项目地点在 500km 以内。
2. **装饰材料（以墙面涂料为例）**
   * **使用情况**：墙面涂料用量为 5000kg。
   * **产地信息**：墙面涂料由昆明市本地涂料厂生产，距离项目地点在 500km 以内。

## 四、本地化材料使用比例计算

1. **本地化材料总重量计算**
   * 将上述各类 500km 以内生产的建筑材料重量相加：12000000 + 300000 + 480000 + 1700000 + 360000 + 5000 = 14945000kg。
2. **建筑材料总重量计算**
   * 经统计，本项目所有建筑材料总重量即为上述各类材料重量之和，同样为 14945000kg。
3. **本地化材料使用比例计算**
   * 本地化材料使用比例 =（本地化材料总重量 ÷ 建筑材料总重量）×100% =（14945000÷14945000）×100% = 100%。

## 五、结论

通过对本项目各类建筑材料的产地及重量统计计算，500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例为 100%，远大于项目规定的 60%。这充分表明本项目在本地化材料使用方面严格遵循相关规定，有利于降低材料运输过程中的碳排放，同时促进本地建材产业发展，符合绿色低碳改造的目标。