

二级结构师专业辅导：屋面保温层结构工程师考试 PDF转换
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/554/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_554069.htm

1、范围 本工艺标准适用于工业与民用建筑工程屋面采用松散、板状保温材料和现浇整体保温材料保温层工程的施工。

2、施工准备

2.1 材料及要求：

2.1.1 材料的密度、导热系数等技术性能，必须符合设计要求和施工及验收规范的规定，应有试验资料。松散的保温材料应使用无机材料，如选用有机材料时，应先做好材料的防腐处理。

2.1.2 材料：

2.1.2.1 松散材料：炉渣或水渣，粒径一般为5~40mm，不得含有石块、土块、重矿渣和未燃尽的煤块，堆积密度为500~800kg/m³，导热系数为0.16~0.25W/m²·K。

2.1.2.2 板状保温材料：产品应有出厂合格证，根据设计要求选用厚度、规格应一致，外形应整齐；密度、导热系数、强度应符合设计要求。

a. 泡沫混凝土板块：表现密度不大于500kg/m³，抗压强度应不低于0.4MPa；

b. 加气混凝土板块：表现密度500~600kg/m³，抗压强度应不低于0.2MPa；

c. 聚苯板：表现密度为45kg/m³，抗压强度不低于0.18MPa，导热系数为0.043W/m²·K。

2.2 主要机具：

2.2.1 机动机具：搅拌机、平板振捣器。

2.2.2 工具：平锹、木刮杠、水平尺、手推车、木拍子、木抹子等。

2.3 作业条件

2.3.1 铺设保温材料的基层（结构层）施工完以后，将预制构件的吊钩等进行处理，处理点应抹入水泥砂浆，经检查验收合格，方可铺设保温材料。

2.3.2 铺设隔气层的屋面应先将表面清扫干净，且要求干燥、平整，不得有松散、开裂、空鼓等缺陷；隔气层的构造做法必须符合设计要求和施工及验收

规范的规定。2.3.3 穿过结构的管根部位，应用细石混凝土填塞密实，以使管子固定。2.3.4 板状保温材料运输、存放应注意保护，防止损坏和受潮。3、 施工工艺 3.1 工艺流程：基层清理 弹线找坡 管根固定 隔气层施工 保温层铺设

抹找平层 3.2 基层清理：预制或现浇混凝土结构层表面，应将杂物、灰尘清理干净。3.3 弹线找坡：按设计坡度及流水方向，找出屋面坡度走向，确定保温层的厚度范围。3.4 管根固定：穿结构的管根在保温层施工前，应用细石混凝土塞堵密实。3.5 隔气层施工：2~4道工序完成后，设计有隔气层要求的屋面，应按设计做隔气层，涂刷均匀无漏刷。3.6 保温层铺设：3.6.1 松散保温层铺设：3.6.1.1 松散保温层：是一种干做法施工的方法，材料多使用炉渣或水渣，粒径为5~40mm。使用时必须过筛，控制含水率。铺设松散材料的结构表面应干燥、洁净，松散保温材料应分层铺设，适当压实，压实程度应根据设计要求的密度，经试验确定。每步铺设厚度不宜大于150mm，压实后的屋面保温层不得直接推车行走和堆积重物。 快把结构工程师站点加入收藏夹吧！3.6.1.2 松散膨胀蛭石保温层：蛭石粒径一般为3~15mm，铺设时使膨胀蛭石的层理平面与热流垂直。3.6.1.3 松散膨胀珍珠岩保温层：珍珠岩粒径小于0.15mm的含量不应大于8%。3.6.2 板块状保温层铺设：3.6.2.1 干铺板块状保温层：直接铺设在结构层或隔气层上，分层铺设时上下两层板块缝应错开，表面两块相邻的板边厚度应一致。一般在块状保温层上用松散料湿作找坡。3.6.2.2 粘结铺设板块状保温层：板块状保温材料用粘结材料平粘在屋面基层上，一般用水泥、石灰混合砂浆；聚苯板材料应用沥青胶结料粘贴。3.6.3 整体保温层：3.6.3.1 水泥

白灰炉渣保温层：施工前用石灰水将炉渣闷透，不得少于3d，闷制前应将炉渣或水渣过筛，粒径控制在5~40mm。最好用机械搅拌，一般配合比为水泥 白灰 炉渣为1 1 8，铺设时分层、滚压，控制虚铺厚度和设计要求的密度，应通过试验，保证保温性能。 3.6.3.2 水泥蛭石保温层：是以膨胀蛭石为集料、水泥为胶凝材料，通常用普通硅酸盐水泥，最低标号为425号，膨胀蛭石粒径选用5~20mm，一般配合比为水泥 蛭石=1 12，加水拌合后，用手紧握成团不散，并稍有水泥浆滴下时为好。机械搅拌会使蛭石颗粒破损，故宜采用人工拌合。人工拌合应是先将水与水泥均匀的调成水泥浆，然后将水泥浆均匀地没在定量的蛭石上，随泼随拌直至均匀。铺设保温层，虚铺厚度为设计厚度的130%，用木拍板拍实、找平，注意泛水坡度。

4、质量标准

4.1 保证项目：

4.1.1 保温材料的强度、密度、导热系数和含水率，必须符合设计要求和施工及验收规范的规定；材料技术指标应有试验资料。

4.1.2 按设计要求及规范的规定采用配合比及粘结料。

4.2 基本项目：

4.2.1 松散的保温材料：分层铺设，压实适当，表面平整，找坡正确。

4.2.2 板块保温材料：应紧贴基。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com