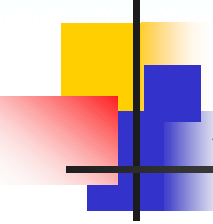


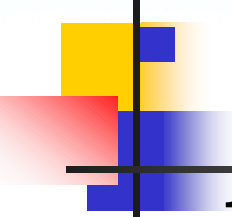
屋面工程质量验收标准规范

GB50207



屋面工程的概念

指由防水、保温、隔热等构造层所组成房屋顶部的设计和施工。



屋面工程的7大功能

- 1.具有良好的排水功能和阻止水浸入建筑物内的作用;
- 2.冬季保温减少建筑物的热损失和防止结露;
- 3.夏季隔热降低建筑物对太阳辐射热的吸收;
- 4.适应主体结构的受力变形和温差变形;
- 5.承受风、雪荷载的作用不产生破坏;
- 6.具有阻止火势蔓延的性能;
- 7.满足建筑外形美观和使用的要求。

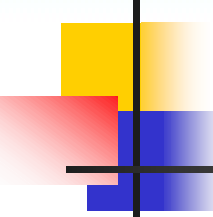
屋面的构造层次

屋面类型	基本构造层次（自上而下）
卷材、涂膜 屋面	保护层、隔离层、防水层、找平层、保温层、找平层、找坡层、结构层
	保护层、保温层、防水层、找平层、找坡层、结构层(倒置式)
	种植隔热层、保护层、耐根穿刺防水层、防水层、找平层、保温层、找平层、找坡层、结构层
	架空隔热层、防水层、找平层、保温层、找平层、找坡层、结构层
	蓄水隔热层、隔离层、防水层、找平层、保温层、找平层、找坡层、结构层
瓦屋面	块瓦、挂瓦条、顺水条、持钉层、防水层或防水垫层、保温层、结构层
	沥青瓦、持钉层、防水层或防水垫层、保温层、结构层
金属板屋面	压型金属板、防水垫层、保温层、承托网、支承结构(单层)
	上层压型金属板、防水垫层、保温层、底层压型金属板、支承结构(双层)
	金属面绝热夹芯板、支承结构
玻璃采光顶	玻璃面板、金属框架、支承结构
	玻璃面板、点支承装置、支承结构



屋面工程的施工原则

应遵照“按图施工、规范操作、工序检查、过程控制、检查验收”的原则。

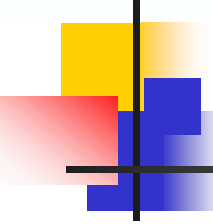


屋面工程的防水等级和设防要求

防水等级	建筑类别	设防要求
I 级	重要建筑和高层建筑	两道防水设防
II 级	一般建筑	一道防水设防

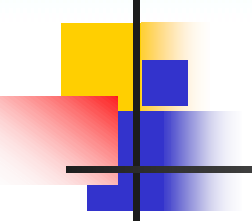
不同屋面防水等级的要求

屋面防水等级	设防要求	建筑物类别	屋面防水功能重要程度	建筑物种类
	专项设计	特别重要或对防水有特殊要求的建筑屋面	如一旦发生渗漏，会造成巨大的经济损失和政治影响，或引起爆炸等灾害，甚至造成人身伤亡	国家级特别重要的档案馆、博物馆，特别重要的纪念性建筑；核电站、精密仪表车间等有特殊防水要求的工业建筑
I	两道防水设防	重要建筑和高层建筑	如一旦发生渗漏，会使重要的设备或物品遭到破坏，造成重大的经济损失	重要的博物馆、图书馆、医院、宾馆、影剧院等民用建筑；仪表车间、印染车间、军火仓库等工业建筑
II	一道防水设防	一般建筑	如一旦发生渗漏，会使一些物品受到损坏，在一定程度上影响使用或美观，或影响人们的正常工作或生活秩序	住宅、办公楼、学校、旅馆等民用建筑；机加工车间、金工车间、装配车间、仓库等工业建筑



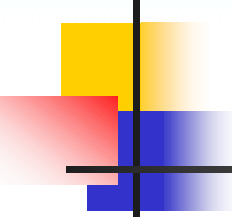
复合防水层

指彼此相容的卷材和涂料组合而成的防水层



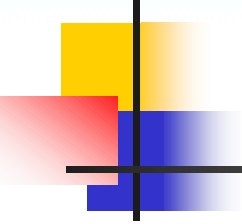
《屋面工程质量验收规范》

- 1 修订背景**
- 2 修订原则及特点**
- 3 修订的主要内容**



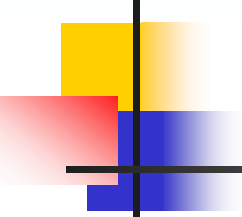
1 修订背景

- 《屋面工程质量验收规范》GB50207—2002实施以来，对提高建筑屋面工程施工质量起到了十分重要的作用



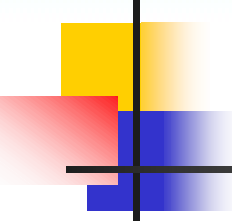
修订的原则

- 1) 突出屋面工程施工的过程控制和质量检验。
- 2) 对施工质量验收程序、组织和验收方法应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300的有关规定。
- 3) 与相关标准条文应协调一致，不将其他标准的正文或附录引入本标准。
- 4) 《规范》与正在修订的《屋面工程技术规范》应做到协调一致。



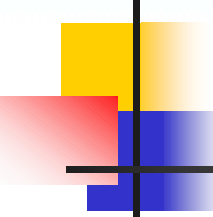
修订的特点

- 1) 按《屋面工程技术规范》中有关设计和施工的规定制定工程质量验收标准
- 2) 工程施工质量验收的程序和组织应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300(新)
- 3) 屋面工程是一个分部工程，规范规定了各子分部工程、分项工程和检验批的划分
- 4) 明确了主控项目和一般项目
- 5) 对检验批、分项、分部合格标准作出了规定
- 6) 进场材料检验及有关标准标准附录A列出



屋面防水等级和设防要求

- **3.0.5** 屋面防水工程应根据建筑物的类别、重要程度、使用功能要求确定防水等级，并按相应等级进行防水设防；对防水有特殊要求的建筑屋面，应进行专项防水设计。

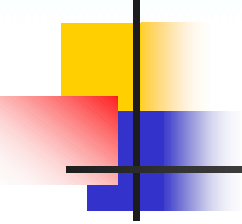


3.0.5屋面防水等级和设防要求

防水等级	建筑类别	设防要求
I级	重要建筑和高 层建筑	两道防水设防
II级	一般建筑	一道防水设防

不同屋面防水等级的要求

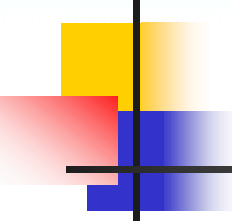
屋面防水等级	设防要求	建筑物类别	屋面防水功能重要程度	建筑物种类
	专项设计	特别重要或对防水有特殊要求的建筑屋面	如一旦发生渗漏，会造成巨大的经济损失和政治影响，或引起爆炸等灾害，甚至造成人身伤亡	国家级特别重要的档案馆、博物馆，特别重要的纪念性建筑；核电站、精密仪表车间等有特殊防水要求的工业建筑
I	两道防水设防	重要建筑和高层建筑	如一旦发生渗漏，会使重要的设备或物品遭到破坏，造成重大的经济损失	重要的博物馆、图书馆、医院、宾馆、影剧院等民用建筑；仪表车间、印染车间、军火仓库等工业建筑
II	一道防水设防	一般建筑	如一旦发生渗漏，会使一些物品受到损坏，在一定程度上影响使用或美观，或影响人们的正常工作或生活秩序	住宅、办公楼、学校、旅馆等民用建筑；机加工车间、金工车间、装配车间、仓库等工业建筑



《屋面工程质量验收规范》

GB50207-2012

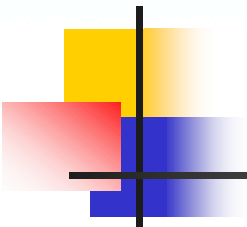
- 共有**9**章及**2**个附录
- 增加**199**条，修订**76**条，保留**57**条
- 其中**3.0.6**、**3.0.12**、**5.1.7**、**7.2.7**等**4**条为强制性条文。



基本框架

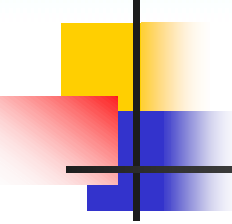
目次是按屋面工程的使用功能来编排的

- 基层与保护工程
- 保温与隔热工程
- 防水与密封工程
- 瓦面与板面工程
- 细部构造工程



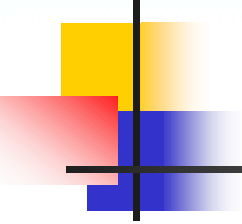
■ 1 总则

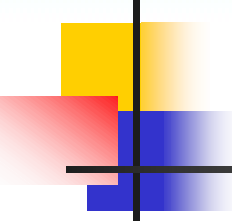
(增加2条, 修订1条, 保留2条)



1 总则

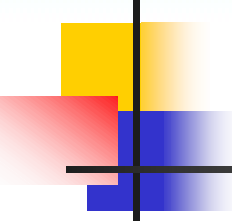
- 1.0.1 为了加强建筑屋面工程质量管理，统一屋面工程的质量验收，保证其功能和质量，制定本规范。
- 1.0.3 屋面工程的设计和施工，应符合现行国家标准《屋面工程技术规范》GB50345的有关规定。

- 
- 1.0.4 屋面工程的施工应遵守国家有关环境保护、建筑节能和防火安全等有关规定。



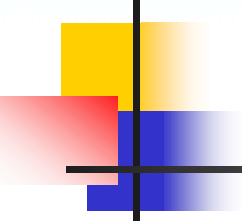
第2章 术语

- 列出了现行标准规范中尚未出现和需要在规范中给出确切定义的术语16条。



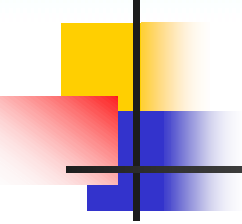
3 基本规定

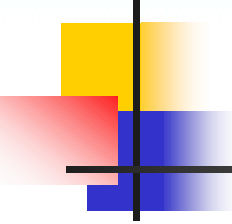
- 3.0.1 屋面工程应根据建筑物的性质、重要程度、使用功能要求，按不同屋面防水等级进行设防。屋面防水等级和设防要求应符合现行国家标准《屋面工程技术规范》GB50345的有关规定。



屋面防水等级和设防要求

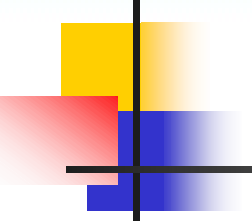
防水等级	建筑类别	设防要求
I 级	重要建筑和高层建筑	两道防水设防
II 级	一般建筑	一道防水设防

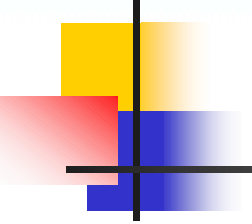
- 
- **3.0.6** 屋面工程所用的防水、保温材料应有产品合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等必须符合国家现行产品标准和设计要求。产品质量应由经过省级以上建设行政主管部门对其资质认可和质量技术监督部门对其计量认证的质量检测单位进行检测。



防水、保温材料的进场验收

- 质量证明文件进行检查
- 品种、规格、包装、外观和尺寸等进行检查验收
- 防水、保温材料物理性能检验
- 进场检验报告的全部项目指标均达到技术标准规定应为合格

- 
- 3.0.8 屋面工程使用的材料应符合国家现行有关标准对材料有害物质含量的规定，不得对周围环境造成污染。
 - 3.0.10 屋面工程施工时，应建立各道工序的自检、交接检和专职人员检查的“三检”制度，并应有完整的检查记录。每道工序施工完成后，应经监理单位或建设单位检查验收，并应在合格后再进行下道工序的施工。

- 
- **3.0.11** 当进行下道工序或相邻工程施工时，应对屋面已完成的部分采取保护措施。伸出屋面的管道、设备或预埋件等，应在保温层和防水层施工前安设完毕。屋面保温层和防水层完工后，不得进行凿孔、打洞或重物冲击等有损屋面的作业。
 - **3.0.12** 屋面防水工程完工后，应进行观感质量检查和雨后观察或淋水、蓄水试验，不得有渗漏和积水现象。

屋面工程各子分部工程和分项工程的划分

分部工程	子分部工程	分项工程
屋面工程	基层与保护	找坡层，找平层，隔汽层，隔离层，保护层
	保温与隔热	板状材料保温层，纤维材料保温层，喷涂硬泡聚氨酯保温层，现浇泡沫混凝土保温层，种植隔热层，架空隔热层，蓄水隔热层
	防水与密封	卷材防水层，涂膜防水层，复合防水层，接缝密封防水
	瓦面与板面	烧结瓦和混凝土瓦铺装，沥青瓦铺装，金属板铺装，玻璃采光顶铺装
	细部构造	檐口，檐沟和天沟，女儿墙和山墙，水落口，变形缝，伸出屋面管道，屋面出入口，反梁过水孔，设施基座，屋脊，屋顶窗

2002规范屋面工程各子分部工程和分项工程的划分

分部工程	子分部工程	分项工程
屋面工程	卷材防水屋面	保温层，找平层，卷材防水层，细部构造
	涂膜防水屋面	保温层，找平层，涂膜防水层，细部构造
	刚性防水屋面	细石混凝土防水层，密封材料嵌缝，细部构造
	瓦屋面	平瓦屋面，油毡瓦屋面，金属板材屋面，细部构造
	隔热屋面	架空屋面，蓄水屋面，种植屋面

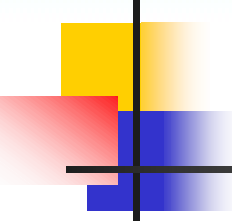
屋面工程质量验收标准规范

GB50207

各子分部工程每个检验批的抽检数量

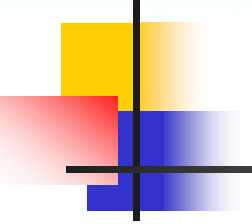
分部工程	子分部工程	抽检数量
屋面工程	基层与保护	按每100m ² 抽查一处，每处10m ² ，且不得少于3处
	保温与隔热	按每100m ² 抽查一处，每处10m ² ，且不得少于3处
	防水与密封	防水工程：按每100m ² 抽查一处，每处10m ² ，且不得少于3处； 接缝密封工程：每50m抽查一处，每处应为5m，且不得少于3处；
	瓦面与板面	按每100m ² 抽查一处，每处10m ² ，且不得少于3处
	细部构造	全数检查

屋面工程质量验收标准规范
GB50207



第4章 基层与保护工程

- 适用于对与屋面防水层及保温层相关的找平层、找坡层、隔汽层、隔离层和保护层等分项工程的施工质量验收。



第4章 基层与保护工程

- 由于在找平层中规定设分格缝，而找平层不是防水层，故本规范规定在分格缝内不必再嵌填密封材料，但在分格缝处防水层应采用点粘卷材空铺。
- **GB50207-2002 4.1.6**找平层宜设分格缝，并嵌填密封材料。

找坡层和找平层质量检验项目、要求和检验方法

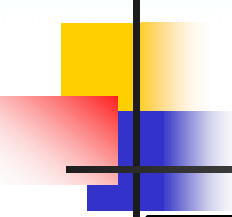
项次	项目		质量要求或允许偏差	检验方法
1	主控项目	材料的质量及配合比	应符合设计要求	检查出厂合格证、质量检验报告和计量措施
2		排水坡度	应符合设计要求	坡度尺检查
3	一般项目	找平层表面	应抹平、压光，不得有酥松、起砂、起皮现象	观察检查
4		连接和转角处	卷材防水层的基层与突出屋面结构的交接处，以及基层的转角处，找平层应做成圆弧形，且应整齐平顺	观察检查
5		分格缝	找平层分格缝的宽度和间距，均应符合设计要求	观察和尺量检查
6		允许偏差	找平层表面平整度的允许偏差为5mm	2m靠尺和塞尺检查

隔汽层层质量标准及检验方法

项次	项目		质量要求或允许偏差	检验方法
1	主控项目	材料的质量	应符合设计要求	检查出厂合格证、质量检验报告
2		隔汽层	不得有破损现象	观察检查
3	一般项目	卷材隔汽层铺设	应铺设平整，卷材搭接缝应粘结牢固，密封应严密，不得有扭曲、皱折和起泡等缺陷	观察检查
4		涂膜隔汽层涂刷	应粘结牢固，表面平整，涂布均匀，不得有堆积、起泡和露底等缺陷	观察检查

隔离层层质量标准及检验方法

项次	项目		质量要求或允许偏差	检验方法
1	主控项目	材料的质量及配合比	应符合设计要求	检查出厂合格证和计量措施
2		隔离层	不得有破损和漏铺现象	观察检查
3	一般项目	塑料膜、土工布、卷材隔离层铺设	应铺设平整，其搭接宽度不应小于50mm，不得有皱折	观察检查和尺量检查
4		低强度等级砂浆	表面应压实、平整，不得有起壳、起砂现象	观察检查



保护层质量标准和检验方法(主控项目)

项次	项目		质量要求或允许偏差	检验方法
1	主控项目	材料质量	保护层所用材料的质量及配合比，应符合设计要求	检查出厂合格证、质量检验报告和计量措施
2		抗压强度	块体材料、水泥砂浆和细石混凝土保护层的抗压强度等级，应符合设计要求	抗压强度试验报告
3		排水坡度	保护层的排水坡度，应符合设计要求	坡度尺检查

保护层质量标准和检验方法(一般项目)

项次	项目	质量要求或允许偏差		检验方法
4	块体材料	保护层表面应干净，接缝应平整，周边应顺直，镶嵌应正确，应无空鼓现象		小锤轻击和观察检查
5	水泥砂浆、细石混凝土	保护层表面不得有开裂、起壳和起砂等现象		观察检查
6	浅色涂料	应与防水层粘结牢固，厚薄均匀，不得漏涂		观察检查
7	一般项目 允许偏差	表面平整度	块体材料、水泥砂浆4mm，细石混凝土5mm	2m靠尺和塞尺检查
		缝格平直	块体材料、水泥砂浆、细石混凝土3mm	拉线和尺量检查
		接缝高低差	块体材料1.5mm	直尺和塞尺检查
		板块间隙宽度	块体材料2mm	尺量检查
		保护层厚度	设计厚度的10%，且不得大于5mm	钢针插入和尺量检查

种植隔热层质量标准 and 检验方法

项次	项目		质量要求或允许偏差	检验方法
1	主控项目	材料质量	种植隔热层所用材料的质量，应符合设计要求	检查出厂合格证和质量检验报告
2		排水系统	排水层应与排水系统连通	观察检查
3		泄水孔	挡墙或挡板泄水孔的留设应符合设计要求	观察和尺量检查
4	一般项目	陶粒	陶粒应铺设平整、均匀，厚度应符合设计要求	观察和尺量检查
5		排水板	排水板应铺设平整，接缝方法符合有关技术标准的规定	观察和尺量检查
6		过滤层	过滤层土工布应铺设平整、接缝严密，其搭接宽度的允许偏差为-10mm	观察和尺量检查
7		种植土	种植土应铺设平整、均匀，其厚度的允许偏差为 $\pm 5\%$ ，且不得大于30mm	尺量检查

屋面工程质量验收标准规范

GB50207

架空隔热层质量标准 and 检验方法

项次	项目		质量要求或允许偏差	检验方法
1	主控项目	制品质量	架空隔热制品的质量，应符合设计要求	检查材料或构件合格证和质量检验报告
2		制品铺设	架空隔热制品的铺设应平整、稳固，缝隙勾填应密实	观察检查
3	一般项目	间距	架空隔热制品距山墙或女儿墙不得小于250mm	观察和尺量检查
4		高度	架空隔热层的高度及通风屋脊、变形缝做法，应符合设计要求	观察和尺量检查
5		制品接缝	架空隔热制品接缝高低差的允许偏差为3mm	直尺和塞尺检查

屋面工程质量验收规范

GB50207

蓄水隔热层质量标准 and 检验方法(主控项目)

项次	项目		质量要求或允许偏差	检验方法
1	主控项目	材料质量	防水混凝土所用材料的质量及配合比，应符合设计要求	检查出厂合格证、质量检验报告、进场检验报告和计量措施
2		抗压强度和抗渗压力	防水混凝土的抗压强度和抗渗压力，应符合设计要求	混凝土抗压和抗渗试验报告
3		渗漏	蓄水池不得有渗漏现象	蓄水至规定高度观察检查

蓄水隔热层质量标准和检验方法(一般项目)

项次	项目	质量要求或允许偏差		检验方法
4	一般项目	表面质量	防水混凝土表面应密实、平整，不得有蜂窝、麻面、露筋等缺陷	观察检查
5		裂缝	防水混凝土表面的裂缝宽度不应大于0.2mm，并不得贯通	刻度放大镜检查
6		预留管道	蓄水池上所留设的溢水口、过水孔、排水管、溢水管等，其位置、标高和尺寸均应符合设计要求	观察和尺量检查
7		蓄水池允许偏差	长度、宽度	允许偏差为+15mm，-10mm
	厚度		允许偏差为+5mm	尺量检查
	表面平整度		允许偏差为5mm	2m靠尺和塞尺检查
	排水坡度		符合设计要求	坡度尺检查

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/055122203140011110>