

UDC

中华人民共和国国家标准

GB

P

GB 50224—95

建筑防腐蚀工程质量 检验评定标准

Standard for inspection and evaluation of anticorrosive
engineering quality of buildings

1995—08—23 发布

1996—03—01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国建设部

联合发布

中华人民共和国国家标准

建筑防腐蚀工程质量
检验评定标准

**Standand for inspection and evaluation of anticorrosive
engineering quality of buildings**

GB 50224—95

主编部门：中华人民共和国化学工业部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：1996年3月1日

关于发布国家标准《建筑防腐蚀工程质量 检验评定标准》的通知

建标〔1995〕483号

根据国家计委计综合(1989)30号文的要求,由化学工业部会同有关部门共同制订的《建筑防腐蚀工程质量检验评定标准》已经有关部门会审,现批准《建筑防腐蚀工程质量检验评定标准》GB 50224—95为强制性国家标准,自一九九六年三月一日起施行。

本标准由化学工业部负责管理,具体解释等工作由化工部施工技术研究所负责,出版发行由建设部标准定额研究所负责组织。

中华人民共和国建设部
一九九五年八月二十三日

中国建筑资讯网
www.sina.com

目 次

1	总 则	(1)
2	质量检验评定的工程划分、等级、程序及组织	(2)
2.1	工程划分	(2)
2.2	等级	(2)
2.3	程序及组织	(4)
3	基层处理工程	(5)
3.1	一般规定	(5)
3.2	水泥砂浆或混凝土基层	(5)
3.3	钢结构基层	(6)
3.4	木质基层	(7)
4	块材防腐蚀工程	(8)
5	沥青类防腐蚀工程	(10)
5.1	一般规定	(10)
5.2	沥青稀胶泥隔离层工程	(11)
5.3	沥青胶泥铺砌的块材面层	(11)
5.4	沥青砂浆和沥青混凝土铺筑的防腐蚀整体面层或垫层	(12)
5.5	碎石灌沥青垫层	(13)
6	水玻璃类防腐蚀工程	(14)
6.1	一般规定	(14)
6.2	水玻璃胶泥、水玻璃砂浆铺砌的块材面层	(15)
6.3	水玻璃混凝土	(15)
7	硫磺类防腐蚀工程	(17)
7.1	一般规定	(17)
7.2	硫磺胶泥、硫磺砂浆浇灌的块材面层	(18)

7.3 硫磺混凝土工程	(18)
8 树脂类防腐蚀工程	(19)
8.1 一般规定	(19)
8.2 玻璃钢防腐蚀工程	(20)
8.3 树脂胶泥铺砌块材、勾缝与灌缝防腐蚀工程	(21)
8.4 树脂稀胶泥、树脂砂浆整体面层防腐蚀工程	(21)
9 氯丁胶乳水泥砂浆防腐蚀工程	(23)
10 涂料类防腐蚀工程	(25)
11 耐酸陶管工程	(27)
附录 A 观感质量的评定	(29)
附录 B 分项工程质量检验评定表	(31)
附录 C 质量保证资料检查表	(32)
附录 D 分部工程质量综合评定表	(33)
附录 E 检验工具	(34)
附录 F 本标准用词说明	(36)
附加说明	(37)

1 总 则

1.0.1 为了统一建筑防腐蚀工程质量检验评定的方法和标准,划分工程质量等级,促进企业加强管理,确保工程质量,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、改建、扩建的建筑物和构筑物防腐蚀工程质量的检验和评定。

1.0.3 本标准主要技术指标和技术要求是根据现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》**GB50212—91**(以下简称《施工规范》)的规定进行制定的。

1.0.4 以本标准进行检验和评定的建筑防腐蚀工程,其所用原材料、半成品和制成品的质量,应符合《施工规范》或国家现行标准中的有关规定。

2 质量检验评定的工程划分、等级、程序及组织

2.1 工程划分

2.1.1 建筑防腐蚀工程质量的检验评定应按分项工程、分部工程依次进行。

2.1.2 分项工程、分部工程的划分应符合下列规定：

2.1.2.1 分项工程应按主要防腐材料的种类所构成的工程进行划分，基层处理工程可单独构成分项工程。

建筑防腐蚀工程的分项工程可划分为：基层处理工程、块材防腐蚀工程、沥青类防腐蚀工程、水玻璃类防腐蚀工程、硫磺类防腐蚀工程、树脂类防腐蚀工程、氯丁胶乳水泥砂浆防腐蚀工程、涂料类防腐蚀工程、耐酸陶管工程等。

2.1.2.2 分部工程应按能独立构成单位工程的建筑物或构筑物进行划分，其中所有的防腐蚀工程应作为一个分部工程。

2.2 等级

2.2.1 本标准将分项工程、分部工程的质量，均分为“合格”与“优良”两个等级。

2.1.2 分项工程的质量等级应符合下列规定：

2.2.2.1 合格：

- (1) 保证项目应符合相应质量检验评定标准的规定；
- (2) 基本项目抽检的数量和部位应符合相应质量检验评定标准的合格规定；

(3) 在允许偏差项目的抽检数中，有70%及其以上的实测值应在规范规定值范围内，其它点的实测值不得超过本标准规定

的相应最大偏差值。

2.2.2.2 优良：

(1) 保证项目应符合相应质量检验评定标准的规定；

(2) 基本项目抽检的数量和部位应符合相应质量检验评定标准的合格规定，其中有**50%**及其以上的部位应符合优良的规定；

(3) 在允许偏差项目的抽检数中，有**90%**及其以上的实测值应在规范规定值范围内，其它点的实测值不得超过本标准规定的相应最大偏差值。

注：①保证项目：保证工程安全和使用功能，对工程质量有决定性影响的检验项目。

②基本项目：保证工程安全和使用功能，对工程质量有重要影响的检验项目。

③允许偏差项目：在检测中允许少量检测点在本标准规定的比例范围内超差，仍可满足工程安全和使用功能的检测项目。

2.2.3 分部工程的质量等级应符合下列规定：

2.2.3.1 合格：

(1) 所含分项工程的检验评定质量应全部符合合格等级的规定；

(2) 观感质量评定的项目及标准应符合本标准附录 A 的规定，观感质量的评定得分率应达到**70%**及其以上；

(3) 质量保证资料应基本齐全。

2.2.3.2 优良：

(1) 所含分项工程的质量应全部合格，其中有**50%**及其以上为优良，并且主要分项工程应优良；

(2) 观感质量评定的项目及标准应符合本标准附录 A 的规定，观感质量的评定得分率应达到**85%**及其以上；

(3) 质量保证资料应齐全。

2.2.4 当分项工程质量不符合相应质量检验评定标准中的合格规定时，应及时处理，并按下列规定确定其质量等级：

2.2.4.1 返工重做的可重新评定质量等级。

2.2.4.2 经修补后能够达到设计要求的，其质量仅可评为合格。

2.3 程序及组织

2.3.1 分项工程质量应在班组自检的基础上，由分部工程负责人组织评定，专职质量检查员核定。

分项工程质量检验评定表的统一格式应符合本标准附录 B 的规定。

2.3.2 分部工程质量由单位工程负责人组织评定，专职质量检查员核定。质量保证资料检查表的内容和格式应符合本标准附录 C 的规定。分部工程质量综合评定表的格式应符合本标准附录 D 的规定。

2.3.3 总承包单位应对工程质量全面负责。当分部工程由几个单位分包施工时，各分包单位应对所承建的分项工程的质量等级按本标准的规定进行检验评定，并将评定结果及资料提交总承包单位。

2.3.4 本标准检验方法中采用的检验工具应符合本标准附录 E 的规定。

3 基层处理工程

3.1 一般规定

3.1.1 本章适用于水泥砂浆或混凝土基层、钢结构基层和木质基层防腐工程的基层处理工程的质量检验和评定。

3.1.2 在混凝土工程、钢结构工程和木结构工程的基层上进行防腐工程施工时,其基层除应符合相应的现行国家标准的规定外,尚应符合《施工规范》中有关基层处理的规定。基层处理完工后应办理工序交接手续。

3.1.3 基层处理工程的检查数量应符合下列规定:

3.1.3.1 水泥砂浆或混凝土基层:当基层 m^2 处理面积在 150m^2 以下时,应抽查 3 处;当在 150m^2 及其以上时,每增加 50m^2 ,应多抽查 1 处,不足 50m^2 时,按 50m^2 计;每处测点不得少于 3 个。

3.1.3.2 钢结构基层和木质基层:按构件件数抽查 10%,但不得少于 3 件,每件应抽查 3 点。

3.2 水泥砂浆或混凝土基层

3.2.1 保证项目的质量检验应符合下列规定:

3.2.1.1 基层的强度应符合设计要求和《施工规范》的规定。

检验方法:检查水泥砂浆或混凝土强度试验报告。

3.2.1.2 基层的含水率应符合设计要求或《施工规范》的规定。

检验方法:检查基层含水率试验报告。

3.2.2 基本项目的质量检验应符合下列规定:

3.2.2.1 水泥砂浆基层的质量:

合格：水泥砂浆基层与垫层应结合牢固，无明显裂缝，无起砂、起壳现象，阴阳角应符合《施工规范》的规定。

优良：水泥砂浆基层与垫层应结合牢固，平整、密实，无起砂、起壳、裂缝、麻面等现象，阴阳角应符合《施工规范》的规定。

检验方法：观察检查和敲击法检查。

3.2.2.2 混凝土基层的质量：

合格：混凝土基层应密实平整，不得有明显的蜂窝和麻面。

优良：混凝土基层应密实平整，不得有蜂窝和麻面。

检验方法：观察检查。

3.2.3 允许偏差项目的质量检验应符合下列规定：

3.2.3.1 水泥砂浆或混凝土基层表面平整度的允许偏差，《施工规范》规定值不得大于 5mm，本标准最大偏差值可为 6mm。

检验方法：用 2m 直尺和楔形塞尺检查。

3.2.3.2 水泥砂浆或混凝土基层表面的坡度应符合设计文件的规定，允许偏差为坡长的 $\pm 0.2\%$ ，但最大偏差值不得大于 30mm。

检验方法：尺量检查。

3.3 钢结构基层

3.3.1 保证项目的质量检验应符合下列规定：

钢结构表面处理的等级应符合设计要求的规定。

检验方法：检查施工记录。

3.3.2 基本项目的质量检验应符合下列规定：

3.3.2.1 一级钢结构表面的质量：

合格：表面无可见的油脂、污垢、氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物。

优良：在合格的基础上，任何残留的痕迹只能是点状或条纹状的轻微色斑。

检验方法：观察检查。

3.3.2.2 二级钢结构表面的质量：

合格：表面无可见的油脂和污垢，并且没有附着不牢的氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物。

优良：在合格的基础上，紧附的氧化皮、点蚀锈坑或旧漆等斑点状残留物在 10000mm^2 的面积内不得超过 $1/3$ 。

检验方法：观察检查。

3.4 木 质 基 层

3.4.1 保证项目的质量检验应符合下列规定：

木材的含水率和基层处理应符合设计要求和《施工规范》的规定；含水率不得大于 15% 。

检验方法：检查施工记录和木材含水率试验报告。

3.4.2 基本项目的质量检验应符合下列规定：

木质基层的外观质量：

合格：表面基本平整，无油污、灰尘等污染；节疤、树脂经过处理。

优良：表面平整，无油污、灰尘等污染；节疤、树脂应经过处理且其填补木材的木纹与原材料一致。

检验方法：观察检查和检查施工记录。

4 块材防腐蝕工程

4.0.1 本章适用于块材防腐蝕工程的质量检验和评定。

4.0.2 块材防腐蝕工程的检查数量应符合本标准第 3.1.3 条的规定。

4.0.3 保证项目的质量检验应符合下列规定：

4.0.3.1 耐酸砖、耐酸陶板、铸石板、花岗石及其它条石等的品种、规格和性能应符合设计要求或《施工规范》的规定。

当进行现场抽样检测时，耐酸砖、耐酸陶板、铸石板应检查耐酸率、吸水率和热稳定性；花岗石及其它条石应检查耐酸率、吸水率、浸酸安定性和抗压强度。

检验方法：检查产品出厂合格证或复验报告。

4.0.3.2 用于铺砌块材的各种胶泥或砂浆的原材料及制成品的质量要求、配合比、配制方法及铺砌块材的要求等，应符合本标准有关章节中的条款规定。

4.0.4 基本项目的质量检验应符合下列规定：

块材结合层、灰缝的施工质量：

合格：块材结合层、灰缝应饱满密实、粘结牢固，不得有疏松、十字通缝、重叠缝和裂纹等现象。结合层厚度和灰缝宽度应符合《施工规范》的规定。

优良：在合格的基础上，灰缝均匀整齐，平整一致。

检验方法：观察、尺量和敲击法检查。

4.0.5 允许偏差项目的质量检验应符合下列规定：

4.0.5.1 坡度应符合设计要求，其允许偏差为坡长的 0.2%，但最大偏差值不得大于 30mm。

检验方法：尺量检查和泼水试验。

4.0.5.2 相邻块材高差、表面平整度的《施工规范》规定值、本标准最大偏差值和检验方法应符合表 4.0.5 的规定。

相邻块材高差、表面平整度的《施工规范》规定值、

本标准最大偏差值和检验方法

表 4.0.5

项 目	耐酸砖、耐酸 陶板、铸石板		花岗石及其 它条石块材		聚合物浸渍 混凝土块材		沥青浸渍砖		检验方法
	《施工 规范》 规定值 (mm)	最大偏 差值 (mm)	《施工 规范》 规定值 (mm)	最大偏 差值 (mm)	《施工 规范》 规定值 (mm)	最大偏 差值 (mm)	《施工 规范》 规定值 (mm)	最大偏 差值 (mm)	
相邻块 材高差	1.5	2.0	3.0	3.5	2.0	2.5	2.0	2.5	尺量检查
表面平 整 度	4.0	5.0	8.0	9.0	6.0	7.0	6.0	7.0	用 2m 直尺 和楔形塞尺 检查

5 沥青类防腐蚀工程

5.1 一般规定

5.1.1 本章适用于沥青稀胶泥隔离层、沥青胶泥铺砌的块材面层、沥青砂浆和沥青混凝土铺筑的防腐蚀整体面层或垫层、碎石灌沥青垫层防腐蚀工程的质量检验和评定。

5.1.2 沥青类防腐蚀工程的检查数量应符合本标准第 3.1.3 条的规定。

5.1.3 保证项目的质量检验应符合下列规定：

5.1.3.1 沥青类防腐蚀工程所用的沥青、油毡、纤维状填料、粉料、粗细骨料等原材料，应符合设计要求或《施工规范》的规定。

当进行现场抽样检测时，沥青材料应检查针入度、延度和软化点；油毡材料应检查抗拉强度、延伸率和吸水率；粉料、细骨料、粗骨料应检查耐酸率，粗骨料还应增检浸酸安定性。

检验方法：检查产品出厂合格证和复验报告。

5.1.3.2 沥青稀胶泥、沥青胶泥、沥青砂浆和沥青混凝土的配合比、配制方法应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查试验报告。

5.1.3.3 沥青胶泥的耐热稳定性、浸酸后质量变化率和软化点，沥青砂浆和沥青混凝土的抗压强度、饱和吸水率和浸酸安定性应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查试验报告。

5.1.3.4 沥青稀胶泥、沥青胶泥、沥青砂浆、沥青混凝土的熬制、搅拌和浇铺温度应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查施工记录。

5.2 沥青稀胶泥隔离层工程

5.2.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

5.2.1.1 铺贴隔离层的质量：

合格：冷底子油涂刷完整，压接顺序、搭接宽度、上下层、同一层的卷材搭接接缝应符合《施工规范》的规定。卷材粘结牢固，无气泡、无翘边，墙角处无空鼓。

当在隔离层上进行水玻璃类材料施工时，所用耐酸砂应筛选干净，撒铺均匀，粘结牢固；粒径应为 $2.5\sim 5\text{mm}$ ；其嵌入沥青胶泥的深度宜为 $1.5\sim 2.5\text{mm}$ 。

优良：在合格的基础上，冷底子油涂刷均匀，卷材展平压实，无皱折缺陷。

检验方法：观察检查和检查施工记录。

5.2.1.2 涂覆隔离层的质量：

合格：涂覆隔离层层数应符合设计要求或《施工规范》的规定。当在隔离层上进行水玻璃类材料施工时，所用耐酸砂应筛选干净，撒铺均匀，粘结牢固；粒径应为 $1.2\sim 2.5\text{mm}$ 。

优良：在合格的基础上，涂覆隔离层的厚度应符合设计要求或《施工规范》的规定。

检验方法：观察、尺量检查和检查施工记录。

5.3 沥青胶泥铺砌的块材面层

5.3.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

5.3.1.1 沥青胶泥铺砌块材的结合层厚度、灰缝宽度及施工质量：

合格：结合层及灰缝内的沥青胶泥应饱满密实，挤严灌满，表面平整、结合牢固。结合层厚度和灰缝宽度应符合《施工规范》的规定。

优良：在合格的基础上，灰缝均匀整洁，面层表面无沥青胶

泥痕迹。

检验方法：观察、尺量和敲击法检查。

5.3.1.2 沥青胶泥铺砌的块材面层与转角处、地漏、管道、门口和设备基础等处的质量：

合格：结合严密、粘结牢固、无渗漏、无空鼓。

优良：在合格的基础上，灰缝平整、均匀、表面洁净。

检验方法：观察检查和敲击检查。

5.3.2 允许偏差项目的检验应符合本标准第 4.0.5 条的规定。

5.4 沥青砂浆和沥青混凝土铺筑的 防腐蚀整体面层或垫层

5.4.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

5.4.1.1 沥青砂浆和沥青混凝土整体面层的外观质量：

合格：表面密实平整、无裂缝、无空鼓。

优良：在合格的基础上表面光洁。

检验方法：观察检查。

5.4.1.2 面层与基层的粘结质量：

合格：冷底子油涂刷完整均匀、面层与基层结合牢固、无脱层缺陷。

优良：在合格的基础上，无起鼓。

检验方法：敲击法检查。

5.4.1.3 沥青砂浆和沥青混凝土摊铺时，施工缝的留设：

合格：留槎位置正确，搭接严密。

优良：在合格的基础上，不露接槎痕迹。

检验方法：观察检查。

5.4.1.4 整体楼地面面层与转角处、地漏、门口处的质量：

合格：结合严密、粘结牢固、无渗漏、无空鼓。

优良：在合格的基础上，表面洁净、接缝平整均匀。

检验方法：观察检查和敲击法检查。

5.4.2 允许偏差项目的质量检验应符合下列规定：

5.4.2.1 地面面层的平整度和坡度的允许偏差和检验方法应符合本标准第 3.2.3 条的规定。

5.4.2.2 沥青混凝土地面平整度、构筑物预留孔、预埋管中心线位置的规定值、最大偏差值及检验方法应符合表 5.4.2 的规定。

平整度、预留孔和预埋管的规定值
和最大值差值及检验方法

表 5.4.2

项 目	规定值 (mm)	最大偏差值 (mm)	检 验 方 法
地面平整度	≤ 5	6	用 2m 直尺和楔形塞尺检查
预留孔中心线位置偏差	≤ 15	16	尺量检查
预埋管中心线位置偏差	≤ 5	6	尺量检查

5.5 碎石灌沥青垫层

5.5.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

碎石灌沥青垫层的铺设：

合格：分层铺设、拍实，沥青渗入深度应符合设计要求或《施工规范》的规定。

优良：分层铺设、拍实，分层表面平整，沥青渗入深度应符合设计要求或《施工规范》的规定。

检验方法：检查施工记录。

6 水玻璃类防腐蚀工程

6.1 一般规定

6.1.1 本章适用于水玻璃耐酸胶泥、水玻璃耐酸砂浆（以下简称水玻璃胶泥、水玻璃砂浆）铺砌的块材面层和水玻璃耐酸混凝土及改性水玻璃耐酸混凝土（以下简称水玻璃混凝土和改性水玻璃混凝土）灌筑的整体面层、设备基础和构筑物的水玻璃类防腐蚀工程的质量检验和评定。

6.1.2 水玻璃类防腐蚀工程的检查数量应符合本标准第 3.1.3 条的规定。

6.1.3 保证项目的质量检验应符合下列规定：

6.1.3.1 水玻璃类防腐蚀工程所用的水玻璃、氟硅酸钠、粉料和粗、细骨料等原材料的质量应符合设计要求或《施工规范》的有关规定。

当进行现场抽样检测时，对水玻璃应检查其密度、模数；对氟硅酸钠应检查其纯度、含水率及细度；对粉料应检查其耐酸率、含水率及细度指标；对粗、细骨料应检查其耐酸率、含水率、含泥量和颗粒级配。

检验方法：检查产品出厂合格证和复验报告。

6.1.3.2 水玻璃胶泥、水玻璃砂浆和水玻璃混凝土的施工配合比和配制方法应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查试验报告和施工记录。

6.1.3.3 水玻璃胶泥的抗压强度和粘结强度，水玻璃砂浆的抗压强度，水玻璃混凝土的抗压强度、抗渗标号、浸酸安定性应符合《施工规范》的有关规定。

检验方法：检查试验报告。

6.1.3.4 水玻璃类防腐蚀工程的养护和酸化处理应符合《施工规范》的有关规定。

检验方法：检查施工记录和试验报告。

6.2 水玻璃胶泥、水玻璃砂浆铺砌的块材面层

6.2.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

6.2.1.1 水玻璃胶泥、水玻璃砂浆铺砌块材的结合层厚度、灰缝宽度及施工质量：

合格：块材结合层的水玻璃胶泥和水玻璃砂浆应饱满密实、粘结牢固。灰缝应挤严饱满、无裂缝、无气孔。平面铺砌块材不得有滑动、立面铺砌块材高度不得有变形。灰缝宽度应符合《施工规范》的规定。

优良：在合格基础上，灰缝表面应平滑、均匀、整齐。

检验方法：结合层检查：敲击法检查；

灰缝检查：尺量检查和检查施工记录；

裂缝检查：用 5~10 倍放大镜检查。

6.2.1.2 水玻璃胶泥、水玻璃砂浆铺砌的块材面层与转角处、踢脚线、地漏、门口和设备基础的质量：

合格：结合严密、粘结牢固、无渗漏、无空鼓。

优良：在合格的基础上，灰缝平整、均匀、表面洁净。

检验方法：观察检查和敲击法检查。

6.2.2 允许偏差项目的检验应符合本标准第 4.0.5 条的规定。

6.3 水玻璃混凝土

6.3.1 保证项目的质量检验应符合下列规定：

水玻璃混凝土内的预埋铁件的处理应符合《施工规范》的有关规定。

检验方法：检查施工记录。

6.3.2 基本项目的质量检验应符合下列规定：

6.3.2.1 水玻璃混凝土灌筑的整体面层、设备基础和构筑物的外观质量:

合格:表面平整、密实、无明显蜂窝和麻面、裂缝等缺陷,预埋件的位置基本正确,可满足使用要求。

优良:表面平整、密实、光洁,无蜂窝和麻面、裂缝等缺陷,预埋件的位置正确。

检验方法:观察检查、用 5~10 倍放大镜检查及尺量检查。

6.3.2.2 水玻璃混凝土灌筑整体面层时的施工缝:

合格:留槎位置正确,搭接严密。

优良:留槎位置正确,按层次顺序操作,层层搭接严密。

检验方法:观察检查和检查施工记录。

6.3.3 允许偏差项目的质量检验应符合下列规定:

6.3.3.1 水玻璃混凝土灌注的整体面层的表面平整度和坡度的允许偏差和检验方法应符合本标准第 3.2.3 条的规定。

6.3.3.2 水玻璃混凝土灌筑的设备基础,构筑物的预留孔和预埋管中心位置的规定值、最大偏差值和检验方法应符合本标准表 5.4.2 的规定。

7 硫磺类防腐蚀工程

7.1 一般规定

7.1.1 本章适用于硫磺胶泥、硫磺砂浆浇灌的块材面层和硫磺混凝土灌筑的整体地面、设备基础和贮槽等硫磺类防腐蚀工程的质量检验和评定。

7.1.2 硫磺类防腐蚀工程的检查数量应符合本标准第 3.1.3 条的有关规定。

7.1.3 保证项目的质量检验应符合下列规定：

7.1.3.1 硫磺类防腐蚀工程所用原材料硫磺、粉料、粗细骨料和聚硫橡胶的质量应符合设计要求或《施工规范》的规定。

当进行现场抽样检测时，对硫磺应检验其纯度、含水量和机械杂质；对粉料应检验其耐酸率、细度和含水率；对细骨料应检验耐酸率、含泥量和粒径；对粗骨料应检验耐酸率、颗粒级配和浸酸安定性；对聚硫橡胶应检验其柔软度、含水量、粘度和pH值。

检验方法：检查产品出厂合格证和复验报告。

7.1.3.2 硫磺胶泥、硫磺砂浆的施工配合比和熬制方法应符合《施工规范》的规定。

检验方法：观察检查浇灌的“8”字型抗拉试件，外观应无起鼓现象和颈部断面内肉眼可见小孔数不宜超过 5 个，并检查施工记录。

7.1.3.3 硫磺胶泥、硫磺砂浆的抗拉强度以及与耐酸砖的粘结强度，硫磺混凝土的抗压强度和抗折强度，应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查试验报告。

7.2 硫磺胶泥、硫磺砂浆浇灌的块材面层

7.2.1 保证项目的质量检验应符合下列规定：

硫磺胶泥、硫磺砂浆浇灌时的料温应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查施工记录。

7.2.2 基本项目的质量检验应符合下列规定：

硫磺胶泥、硫磺砂浆浇灌块材的结合层、灰缝的施工质量：

合格：结合层和灰缝内的硫磺胶泥、硫磺砂浆应饱满密实、粘结牢固，结合层的厚度及灰缝宽度应符合《施工规范》的规定。

优良：在合格的基础上，块材面层表面平整，灰缝表面烫平。

检验方法：观察检查、尺量检查和敲击法检查。

7.2.3 允许偏差项目的检验应符合本标准第 4.0.5 条的规定。

7.3 硫磺混凝土工程

7.3.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

硫磺混凝土的外观质量：

合格：硫磺混凝土密实、表面平整，预埋件、预留孔的位置基本正确，满足使用要求。

优良：在合格的基础上，混凝土表面烫平，预埋件、预留孔的位置正确。

检验方法：观察检查、尺量检查。

7.3.2 允许偏差项目的质量检验应符合下列规定：

硫磺混凝土地面平整度、池槽或构筑物的预留孔、预埋管中心线位置的规定值、最大偏差值和检验方法应符合本标准表 5.4.2 的规定。

8 树脂类防腐蚀工程

8.1 一般规定

8.1.1 本章适用于玻璃钢整体面层或隔离层，树脂胶泥铺砌块材、勾缝与灌缝，树脂稀胶泥、树脂砂浆整体面层等防腐蚀工程的质量检验和评定。

8.1.2 树脂类防腐蚀工程的检查数量：每 10m^2 抽查 1 处，每处取 3 个测点；当不足 10m^2 时，按 10m^2 计。

8.1.3 保证项目的质量检验应符合下列规定：

8.1.3.1 树脂类防腐蚀工程所用原材料的质量应符合设计要求或《施工规范》的规定。

当进行现场抽样检测时，各种树脂材料的检查应按《施工规范》规定的项目进行；玻璃纤维类材料应检查其品种、规格和厚度；粉料、细骨料应检查耐酸率和含水率。

检验方法：检查产品出厂合格证和复验报告。

8.1.3.2 玻璃钢胶料，铺砌块材、勾缝与灌缝用的树脂胶泥，整体面层用的树脂稀胶泥，树脂砂浆的配合比应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查试验报告。

8.1.3.3 玻璃钢，铺砌块材、勾缝与灌缝用的树脂胶泥，整体面层用的树脂稀胶泥、树脂砂浆的粘结强度和抗拉强度应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查试验报告。

8.1.3.4 树脂类防腐蚀工程在施工过程中及施工完毕后的养护时间应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查施工记录。

8.1.4 基本项目的质量检验应符合下列规定：

玻璃钢面层、树脂胶泥铺砌的块材面层和树脂稀胶泥、树脂砂浆整体面层与转角处、地漏、门口处、预留孔、管道出入口的质量：

合格：与面层应结合严密、粘结牢固、无渗漏、无空鼓。

优良：在合格的基础上，接缝平整，色泽均匀。

检验方法：观察检查、敲击法检查和检查隐蔽工程记录。

8.2 玻璃钢防腐蚀工程

8.2.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

8.2.1.1 玻璃钢防腐蚀面层或隔离层的外观质量：

合格：玻璃钢表面无纤维露出，树脂固化完全，无针孔、气泡、皱折、起壳、脱层等现象。

优良：在合格的基础上，玻璃钢胶料饱满，表面平整，色泽均匀。

检验方法：观察检查或检查隐蔽工程记录。树脂固化度应用白棉花球蘸丙酮擦拭方法检查。针孔检查，对钢基层上的玻璃钢应用电火花探测器检查。

8.2.1.2 玻璃钢的层数和厚度：

合格：玻璃钢用玻璃布的规格和层数，应符合设计规定。玻璃钢厚度小于设计规定厚度的测点数，不得大于10%，测点处实测厚度不得小于设计规定厚度的90%。

优良：玻璃钢用玻璃布的规格和层数，应符合设计规定。玻璃钢内的树脂胶料饱满，全部测点的厚度不应小于设计规定的厚度。

检验方法：检查施工记录和测厚样板。对钢基层上的玻璃钢层厚度，应用磁性测厚仪检测。对水泥砂浆或混凝土基层上的玻璃钢层厚度，应用磁性测厚仪检测在钢基层上做的测厚样板。

8.2.2 玻璃钢防腐蚀楼、地面的表面平整度和坡度允许偏差项

目的检验应符合本标准第 3.2.3 条的规定。

8.3 树脂胶泥铺砌块材、勾缝与灌缝防腐蚀工程

8.3.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

8.3.1.1 树脂胶泥铺砌块材的结合层、灰缝的施工质量：

合格：结合层和灰缝内的树脂胶泥应饱满密实，固化完全，粘结牢固，砖板与基层间无明显脱层缺陷，结合层厚度和灰缝宽度应符合《施工规范》的规定。

优良：在合格基础上，砖板与基层间无脱层缺陷。

检验方法：观察检查、尺量检查和敲击法检查。树脂固化度应用白棉花球蘸丙酮擦拭方法检查。

8.3.1.2 用树脂胶泥勾缝和稀胶泥灌缝的防腐蚀工程：

合格：勾缝深度应符合《施工规范》的规定。缝内树脂胶泥应饱满密实，固化完全，与砖板粘结牢固，表面无裂缝。

优良：在合格基础上，表面平滑整洁。

检验方法：观察检查和尺量检查。

8.3.2 允许偏差项目的检验应符合本标准第 4.0.5 条的规定。

8.4 树脂稀胶泥、树脂砂浆整体面层防腐蚀工程

8.4.1 基本项目的质量检验应符合下列规定：

8.4.1.1 面层与基层的粘结质量：

合格：面层与基层粘结牢固，无起壳、无脱层。

优良：在合格基础上，表面平整。

检验方法：观察和敲击法检查。

8.4.1.2 树脂稀胶泥或树脂砂浆整体防腐蚀面层的外观质量：

合格：树脂稀胶泥或树脂砂浆表面平整，树脂固化完全，无针孔、气泡等缺陷。

优良：在合格基础上，稀胶泥和砂浆的色泽均匀。

检验方法：观察检查。树脂固化度应用白棉花球蘸丙酮擦拭

方法检查。针孔检查，对钢基层上的玻璃钢应用电火花探测器检查。

8.4.1.3 树脂稀胶泥和树脂砂浆防腐蚀面层的厚度：

合格：小于设计规定厚度的测点数，不得大于 10%，其测点厚度不得小于设计规定厚度的 90%。

优良：全部测点的厚度，不应小于设计规定的厚度。

检验方法：检查施工记录和测厚样板。对钢基层上的玻璃钢层厚度，应用磁性测厚仪检测。对水泥砂浆或混凝土基层上的玻璃钢层厚度，应用磁性测厚仪检测在钢基层上做的测厚样板。

8.4.2 树脂稀胶泥或树脂砂浆楼、地面防腐蚀工程的表面平整度和坡度允许偏差项目的检验应符合本标准第 3.2.3 条的规定。

9 氯丁胶乳水泥砂浆防腐工程

9.0.1 本章适用于用氯丁胶乳水泥砂浆在混凝土、砖石结构或钢结构表面上铺抹的整体面层和铺砌的耐酸砖和耐酸陶板的块材面层防腐工程的质量检验和评定。

9.0.2 氯丁胶乳水泥砂浆防腐工程的检查数量应符合本标准第 3.1.3 条的规定。

9.0.3 保证项目的质量检验应符合下列规定：

9.0.3.1 氯丁胶乳水泥砂浆防腐工程所用原材料氯丁胶乳、水泥、细骨料、复合助剂的质量应符合《施工规范》的有关规定。

当进行现场抽样检测时，对氯丁胶乳应检查总固物含量、粘度、表面张力和密度，对水泥应检查其标号，对细骨料应检查颗粒级配、含泥量、云母含量和硫化物含量。

检验方法：检查产品出厂合格证和复验报告。

9.0.3.2 氯丁胶乳水泥砂浆的配合比、配制方法及养护应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查试验报告和施工记录。

9.0.3.3 氯丁胶乳水泥砂浆制成品的抗压强度、抗折强度和粘结强度应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查试验报告。

9.0.4 基本项目的质量检验应符合下列规定：

9.0.4.1 氯丁胶乳水泥砂浆铺抹的整体面层的外观质量：

合格：表面平整、无明显裂缝、无脱皮、无起砂。

优良：表面平整、密实、洁净、无裂缝、无麻面、无起砂。

检验方法：观察检查和用 5~10 倍放大镜检查。

9.0.4.2 氯丁胶乳水泥砂浆铺砌的块材面层的外观质量:

合格:应符合本标准第 4.0.4 条中的“合格”的规定。

优良:应符合本标准第 4.0.4 条中的“优良”的规定。

检验方法:观察检查、用 5~10 倍放大镜检查和敲击法检查。

9.0.5 允许偏差项目的质量检验应符合下列规定:

9.0.5.1 氯丁胶乳水泥砂浆整体面层的表面平整度、坡度的允许偏差和检验方法应符合本标准第 3.2.3 条的规定。

9.0.5.2 氯丁胶乳水泥砂浆块材面层的平整度、坡度的允许偏差和检验方法应符合本标准第 4.0.5 条的规定。

10 涂料类防腐蚀工程

10.0.1 本章适用于钢、木、水泥砂浆或混凝土基层表面的涂料类防腐蚀工程的质量检验和评定。

10.0.2 涂料类防腐蚀工程的检查数量应符合本标准第 3.1.3 条的规定。

10.0.3 保证项目的质量检验应符合下列规定：

10.0.3.1 涂料类防腐蚀工程的基层表面处理应符合设计要求，并应符合下列规定：

(1) 钢结构基层表面处理的质量应符合本标准第 3.3.2.1 款的规定。

(2) 水泥砂浆、混凝土基层表面处理的质量应符合本标准第 3.2 节的规定。

(3) 木质基层表面处理的质量应符合本标准第 3.4 节的规定。

检验方法：检查施工记录。

10.0.3.2 涂料类防腐蚀工程的涂料品种和质量应符合设计要求或《施工规范》的有关规定。

当进行现场抽样检测时，应检查其涂料颜色、外观、粘度、细度、干燥时间和附着力。

检验方法：检查产品出厂合格证和复验报告。

10.0.3.3 涂料类防腐蚀工程的涂料配合比、配制方法和涂刷间隔时间应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查施工记录。

10.0.3.4 涂料类防腐蚀工程的涂层质量应符合《施工规范》的规定，涂层应附着牢固，无脱皮、裂纹、起泡、返锈和漏刷等

缺陷。

检验方法：观察检查。

10.0.4 基本项目的质量检验应符合下列规定：

10.0.4.1 涂料类防腐蚀工程的外观质量：

合格：涂层表面应平整，无流挂、起皱、露底等缺陷。

优良：在合格基础上，涂层色泽应均匀、光洁。

检验方法：观察检查。

10.0.4.2 涂料类防腐蚀工程的涂刷层数和厚度：

合格：涂层的层数和厚度应符合设计规定。涂层厚度小于设计规定厚度的测点数，不应大于 **10%**，并且测点处实测厚度不应小于设计规定厚度的 **90%**。

优良：涂层的层数和厚度应符合设计规定，任何部位的厚度都不应小于设计规定的厚度。

检验方法：检查施工记录和测厚样板。对钢基层上的涂层厚度应用磁性测厚仪检查。

10.0.4.3 涂料类防腐蚀工程的修补：

合格：损坏的涂层应按涂漆工艺分层修补，修补后的涂层应完整一致，附着良好。

优良：在合格的基础上，涂层色泽应均匀一致。

检验方法：观察检查。

11 耐酸陶管工程

11.0.1 本章适用于用沥青胶泥、硫磺砂浆、环氧树脂胶泥和水玻璃胶泥作为接口材料的耐酸陶管工程的质量检验和评定。

11.0.2 耐酸陶管工程的检查数量，按陶管接口抽查 10%，但不得少于 3 个，每个接口检查 3 处。

11.0.3 陶管接口用胶泥和砂浆的质量要求及配制应符合本标准有关章节的规定。

11.0.4 保证项目的质量检验应符合下列规定：

11.0.4.1 耐酸陶管的质量应符合《施工规范》的规定。

当进行现场抽样检测时，应检验陶管的外观质量、尺寸与公差、耐酸性能、吸水率、抗压强度和水压抗渗性能。

检验方法：检查产品出厂合格证和复验报告。

11.0.4.2 陶管工程的地基基础的质量和陶管工程的坡度应符合设计要求或《施工规范》的规定。

检验方法：检查工序交接和施工记录。

11.0.4.3 陶管接口的养护和酸化处理应符合《施工规范》的规定。

检验方法：检查施工记录。

11.0.4.4 耐酸陶管工程的检漏试验应符合《施工规范》的规定。

检验方法：充水检查或检查陶管工程接口检漏试验报告。

11.0.5 基本项目的质量检验应符合下列规定：

11.0.5.1 陶管工程的外观质量：

合格：承插式陶管的接口方向应符合《施工规范》的规定，陶管接口处胶泥填充密实、饱满。

优良：在合格的基础上，环缝宽度均匀，接口平整光滑。

检验方法：观察检查、敲击法检查、尺量检查和检查施工记录。

11.0.5.2 陶管工程回填土的质量：

合格：管道两侧及顶部 **300mm** 以内的回填土中不得含有砖石、冻土等硬块，分层夯实。

优良：在合格的基础上，施工记录完整。

检验方法：检查施工记录。

11.0.6 允许偏差项目的质量检验应符合下列规定：

耐酸陶管工程的轴线偏差、标高偏差和检验方法应符合表 11.0.6 的规定。

耐酸陶管工程的轴线偏差、标高偏差的规定值、

最大偏差值和检验方法

表 11.0.6

项 目	规 定 值 (mm)	最大偏差值 (mm)	检 验 方 法
轴线偏差	≤20	≤25	用经纬仪和尺量检查
标高偏差	≤10	≤12	用水准仪和尺量检查

附录 A 观感质量的评定

A.0.1 建筑防腐蚀工程施工完毕后,应进行观感质量的评定,评定的项目和格式应符合表 A.0.1 的规定。

A.0.2 观感质量评定项目的检查数量应符合本标准第 3.1.3 条的规定。

A.0.3 评分等级标准:抽查或全部检查的处或件,均符合相应质量检验评定标准合格规定的项目,评为四级;其中有 20%~49% 的处或件、达到本标准优良规定者,评为三级;有 50%~84% 的处或件,达到本标准优良规定者,评为二级;有 85% 及其以上的处或件,达到本标准优良规定者,评为一级。有不符合本标准合格规定的处或件者,评为五级,并应返工处理。

A.0.4 观感评分评定时,应由 3 人以上共同评定。

A.0.5 得分率可按下列公式计算:

$$\text{得分率} = \frac{\text{实得分之和}}{\text{标准分之和}} \times 100\%$$

观感质量评定表

表 A.0.1

序号	项目名称	标准分	评定标准					备注
			一级 100%	二级 90%	三级 80%	四级 70%	五级 0	
1	屋架	5						
2	墙	10						
3	梁	8						

序号	项目名称	标准分	评定标准					备注
			一级 100%	二级 90%	三级 80%	四级 70%	五级 0	
4	柱	8						
5	地面及楼地面	10						
6	屋面板及楼板	8						
7	地漏	3						
8	踢脚线	2						
9	设备基础	10						
10	支架	3						
11	槽、池、塔	10						
12	地沟	5						
13	框架平台	5						
14	烟囱	10						
15	烟道	2						
16	陶管接口	10						
17	窖井	5						
18	散水坡	5						
19	设备管道支架	5						

附录 B 分项工程质量检验评定表

工程名称：

部位：

保证项目	项 目		质 量 情 况											
	1													
	2													
	3													
基本项目	项 目		质 量 情 况										等 级	
	1													
	2													
	3													
允许偏差项目	项 目		允许偏差 (mm)	实测值 (mm)										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1													
	2													
	3													
检查结果	保证项目													
	基本项目		检查 项，其中优良 项，优良率 %											
	允许偏差项目		检查 点，其中合格 点，合格率 %											
评定等级	分部工程负责人			核定										
	班 组 长			等级		专职质量检查员：								

年 月 日

附录 C 质量保证资料检查表

分部工程名称

序号	项 目 名 称	份数	检查情况
1	主要原材料出厂合格证或复验报告		
2	施工记录		
3	中间交接检验记录		
4	验评标准中规定的试验记录、观测记录		
5	隐蔽工程记录		
6	质量事故处理记录		
7	设计变更文件		
检查 结果		单位 工程 技术 负责 人：	年 月 日

附录 D 分部工程质量综合评定表

单位工程名称：

分部工程名称：

项次	序号	分项工程名称	项数	其中优良数	备注
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	合计				优良率 %
二	观感质量评定		应得分 实得分 得分率	分 分 %	
三	质量保证资料检查				
	评定等级	分部工程负责人： 单位工程负责人：		核定等级	质量检查部门核定人：

年 月 日

附录E 检 验 工 具

序号	名 称	规 格 型 号
1	钢卷尺	2m, 3m
2	钢板尺	150mm, 300mm
3	游标卡尺	精度 1/10mm
4	深度尺	精度 1/10mm
5	楔形塞尺	150mm
6	水平仪	150mm
7	坡度尺	自制
8	角度尺	1/10°
9	直尺	1m, 2m
10	放大镜	5 倍, 10 倍
11	线锤	0.10~0.15kg
12	小锤	0.25kg
13	秒表	1/10s
14	磁性测厚仪	0~1200μm
15	温度计	0~100℃, 0~200℃, 0~300℃
16	湿度计	
17	粘度计	涂—4 型
18	电火花探测器	0~25kV

续表

序号	名 称	规 格 型 号
19	弹簧秤	50~100N
20	钢针	Ø2~3mm, L150~200mm
21	尼龙绳	Ø0.5mm
22	钢丝绳	Ø0.3mm
23	手电筒	4.5V
24	回弹仪	HX 型
25	点温度计	-30~300℃
26	水准仪	S-3 型
27	经纬仪	J-6 型

中国建筑资讯网

www.sinaec.com

附录 F 本标准用词说明

F.0.1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

(1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”；

反面词采用“严禁”。

(2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的；

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

(3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”或“可”；

反面词采用“不宜”。

F.0.2 条文中指定应按其它有关标准、规范执行时，写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

附加说明

本标准主编单位、参加单位和 主要起草人名单

主 编 单 位：化工部施工标准化管理中心站

参 加 单 位：冶金部建筑研究总院

航空工业部第四规划设计研究院

兰州化学工业公司建设公司

中国化学工程第二建设公司

主要起草人：张同兴 徐兰洲 杨路钧 孔德英 卢 天

汪家塘 冯祥云 霍永志

中国建筑资讯网
www.china-arch.com