

前 言

本标准是根据住房城乡建设部《关于印发 2016 年工程建设国家标准制订、修订计划的通知》(建标函〔2015〕274 号)的要求,由中国石油和化工勘察设计协会、上海富晨化工有限公司会同有关单位在原国家标准《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》GB 50224—2010 基础上修订完成。

本标准在修订过程中,编制组进行了广泛调查研究,开展了专题讨论和试验验证,总结了实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,最后经审查定稿。

本标准共分 13 章和 6 个附录,主要技术内容是:总则,术语,基本规定,基层处理工程,树脂类防腐蚀工程,水玻璃类防腐蚀工程,聚合物水泥砂浆防腐蚀工程,块材防腐蚀工程,喷涂型聚脲防腐蚀工程,涂料类防腐蚀工程,沥青类防腐蚀工程,塑料类防腐蚀工程,工程验收等。

本次修订的主要技术内容是:

1. 增加第 9 章“喷涂型聚脲防腐蚀工程”,并对有关章节编排顺序进行调整;
2. 增加了“乙烯基酯树脂砂浆块材”术语及质量验收规定;
3. 增加了纤维增强塑料含胶量、树脂混凝土和树脂自流平抗压强度、纤维增强塑料与混凝土黏结强度、树脂玻璃鳞片胶泥拉伸和弯曲强度的质量验收规定;
4. 修改了聚合物水泥砂浆制成品的部分强度性能指标;
5. 将相关章节中的隔离层内容,统一调整到“块材防腐蚀工程”中,并增加了防腐蚀碳砖的质量验收方法;
6. 增加了天然石材的耐酸度指标和检测方法;

7. 增加了涂料类防腐蚀工程的检查项目和检测方法；
8. 增加了聚乙烯、聚丙烯塑料板材的质量验收内容；
9. 在附录中增加了检验批、分项工程、分部工程等验收记录表格；
10. 在附录中，增加了“材料耐腐蚀性能试验方法和评定标准”内容。

本标准由住房城乡建设部负责管理，由中国工程建设标准化协会化工分会负责日常管理，由上海富晨化工有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送上海富晨化工有限公司（地址：上海市徐汇区漕溪路 251 号 5-21B；邮政编码：200235）。

本标准主编单位、参编单位、参加单位、主要起草人和主要审查人：

主 编 单 位：中国石油和化工勘察设计协会
上海富晨化工有限公司

参 编 单 位：华东理工大学
上海化坚隔热防腐工程有限公司
东华工程科技股份有限公司
湖南华楚工程建设咨询监理有限公司
中昊(大连)化工研究设计院有限公司
上海市瑞义聚氨酯科技有限公司
中国化学工程第三建设有限公司
河南沁阳华美有限公司
中油吉林化建工程有限公司
中国五环工程有限公司
住房和城乡建设部标准定额研究所
赛鼎工程有限公司
江西铜业股份有限公司贵溪冶炼厂
中冶集团建筑研究总院有限公司

安徽申达建设工程有限公司

沁阳市平原胶泥有限公司

浙江星岛防腐工程有限公司

全国化工施工标准化管理中心站

参 加 单 位:铜陵四通防腐防水有限责任公司

彼森材料科技(上海)有限公司

无锡恒宇管业有限公司

主要起草人:陆士平 侯锐钢 荣世立 沈悦峰 叶建华

唐向明 陈 京 刘 肃 范东亮 王永飞

柴华敏 李相仁 陈鸿章 孙世波 王 逊

王东林 王天堂 杨申武 封 沙 钱向东

潘汉春 李向才 杜开颜 李卫东 王志文

林松新 陆 奇 李 军 芦 天 高尚文

颜祖清

主要审查人:刘福云 张诗光 熊 威 任忠齐 赵思韬

胡 伟 陈书军 陈正强 陈志明 余 波

杨南方 刘光华 方 芳 毕士君

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	基本规定	(3)
3.1	施工质量验收的划分	(3)
3.2	施工质量验收	(3)
3.3	施工质量验收的程序及组织	(4)
4	基层处理工程	(6)
4.1	一般规定	(6)
4.2	混凝土基层	(6)
4.3	钢结构基层	(8)
4.4	木质基层	(9)
5	树脂类防腐蚀工程	(10)
5.1	一般规定	(10)
5.2	纤维增强塑料面层	(14)
5.3	树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥 整体面层	(15)
6	水玻璃类防腐蚀工程	(17)
6.1	一般规定	(17)
6.2	钾水玻璃砂浆整体面层	(20)
6.3	水玻璃混凝土	(20)
7	聚合物水泥砂浆防腐蚀工程	(22)
7.1	一般规定	(22)
7.2	聚合物水泥砂浆整体面层、找平层、素浆抹面层	(23)
8	块材防腐蚀工程	(25)
8.1	一般规定	(25)

8.2	隔离层	(27)
8.3	结合层	(28)
8.4	块材层	(29)
9	喷涂型聚脲防腐蚀工程	(31)
9.1	一般规定	(31)
9.2	喷涂型聚脲底涂层	(32)
9.3	喷涂型聚脲面层	(32)
10	涂料类防腐蚀工程	(35)
10.1	一般规定	(35)
10.2	涂层	(36)
11	沥青类防腐蚀工程	(39)
11.1	一般规定	(39)
11.2	沥青砂浆和沥青混凝土铺筑的整体面层	(39)
11.3	沥青稀胶泥涂覆的隔离层	(40)
11.4	碎石灌沥青垫层	(40)
12	塑料类防腐蚀工程	(41)
12.1	一般规定	(41)
12.2	硬聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯塑料板制作的池槽衬里	(42)
12.3	软聚氯乙烯塑料板制作的池槽衬里或地面面层	(43)
13	工程验收	(45)
附录 A	施工现场质量管理检查记录	(46)
附录 B	检验批质量验收记录	(48)
附录 C	分项工程质量验收记录	(50)
附录 D	建筑防腐蚀分部工程质量验收记录	(51)
附录 E	质量保证资料核查记录	(52)
附录 F	材料耐腐蚀性能试验方法和评定标准	(54)
	本标准用词说明	(65)
	引用标准名录	(66)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Basic requirements	(3)
3.1	Division for acceptance of construction quality	(3)
3.2	Acceptance of construction quality	(3)
3.3	Procedure and organization for acceptance of construction quality	(4)
4	Project of base course treatment	(6)
4.1	General requirements	(6)
4.2	Base course of concrete	(6)
4.3	Base course of steel structure	(8)
4.4	Base course of wood	(9)
5	Anticorrosive project of resin type	(10)
5.1	General requirements	(10)
5.2	Surface course of glass fiber reinforced plastic	(14)
5.3	Whole surface course of resin slurry, resin mortar, resin concrete, self-levelling resin and glass flake resin daub	(15)
6	Anticorrosive project of water glass type	(17)
6.1	General requirements	(17)
6.2	Whole surface course of potash water glass mortar	(20)
6.3	Water glass concrete	(20)
7	Anticorrosive project of polymer cement mortar	(22)
7.1	General requirements	(22)
7.2	Whole surface course ,levelling blanket and purepaste finishing	

course for polymer cement mortar	(23)
8 Anticorrosive project of block material	(25)
8.1 General requirements	(25)
8.2 Isolating course	(27)
8.3 Bonding course	(28)
8.4 Block layer	(29)
9 Anticorrosive project of spray polyurea coating type	(31)
9.1 General requirements	(31)
9.2 Primer of spray polyurea coating	(32)
9.3 Topcoat of spray polyurea coating	(32)
10 Anticorrosive project of coating type	(35)
10.1 General requirements	(35)
10.2 Coating	(36)
11 Anticorrosive project of asphalt type	(39)
11.1 General requirements	(39)
11.2 Whole surface course of asphalt mortar and asphalt concrete	(39)
11.3 Isolating course of asphalt daub	(40)
11.4 Cushion course of crushed stone filled up with asphalt	(40)
12 Anticorrosive project of plastics	(41)
12.1 General requirements	(41)
12.2 Pool lining fabricated by hard plate of polyvinyl chloride, polyethylene or polypropylene	(42)
12.3 Pool lining and ground surface course fabricated by soft polyvinyl chloride plate	(43)
13 Acceptance of construction	(45)
Appendix A Check record of on-site quality control	(46)
Appendix B Quality acceptance record of inspection lot	(48)
Appendix C Quality acceptance record of sub-division	

project	(50)
Appendix D Quality acceptance record of anticorrosive project	(51)
Appendix E Verification record of quality guarantee	(52)
Appendix F Corrosion resistance test method and evaluation of anticorrosion material	(54)
Explanation of wording in this standard	(65)
List of quoted standards	(66)

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

1 总 则

1.0.1 为统一建筑防腐蚀工程施工质量的验收方法,加强技术管理和施工过程控制,强化验收,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施工质量验收。

1.0.3 本标准应与现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 及《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 配套使用。

1.0.4 建筑防腐蚀工程施工质量的验收除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 检验批 inspection lot

按同一生产条件或规定的方式汇总,并由一定数量样本组成的检验单位。

2.0.2 允许偏差 permissible deviation

检测过程中,在可满足工程安全和使用功能前提下,允许检测点在本标准规定检测比例范围内的偏差。

2.0.3 观察检查 visual inspection

以目测判断被检查物体是否符合标准规定技术参数过程。

2.0.4 抽样检验 random examination

在指定的一个检验批中,对某一具体项目的检验对象按一定比例随机抽取的检验。

2.0.5 乙烯基酯树脂砂浆块材 brick of vinyl ester resin mortar

由耐腐蚀乙烯基酯树脂、砂、粉和助剂等材料,按一定配合比,经混合、模压、加热固化等工艺成型,并按一定规格制成的块材。

3 基本规定

3.1 施工质量验收的划分

3.1.1 建筑防腐蚀工程施工质量的验收应划分为检验批、分项工程和分部工程。

3.1.2 检验批应根据质量控制和专业验收的需要,按楼层、施工段、变形缝、施工顺序、工程量等进行划分。

3.1.3 分项工程应按防腐蚀材料类别、施工工艺等进行划分。

3.1.4 分部工程应按具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物或构筑物的单位工程进行划分。

3.1.5 施工前,施工单位应制定建筑防腐蚀工程分项工程和检验批的划分方案,并应交监理单位或建设单位审核,当有本标准未涵盖的分项工程时,可由建设单位组织设计、监理、施工等单位协商确定。

3.2 施工质量验收

3.2.1 检验批质量验收合格应符合下列规定:

1 主控项目应符合本标准的规定。

2 一般项目的质量经抽样检验应合格。当有允许偏差要求的项目时,每项抽检点数及实测值应符合本标准的有关规定。

3 应具有完整的施工操作依据,质量保证资料应齐全。

3.2.2 分项工程质量验收合格应符合下列规定:

1 分项工程所含检验批的质量均应验收合格;

2 分项工程所含检验批的质量保证资料应齐全。

3.2.3 分部工程质量验收合格应符合下列规定:

1 分部工程所含的分项工程质量均应验收合格;

2 分部工程所含的分项工程质量保证资料应齐全。

3.2.4 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位通知有关单位进行验收，并应形成验收文件，验收合格后方可继续施工。

3.2.5 当工程中的验收项目超出本标准规定时，应由建设单位组织监理、设计、施工等相关单位制定专项验收的要求。

3.2.6 对影响结构安全和主要使用功能的试块、试件及材料，应按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的有关规定在现场见证取样，其检测报告应由具有资质的质量检验部门出具。

3.2.7 建筑防腐蚀工程质量验收记录应符合下列规定：

1 施工现场质量管理检查记录及检验批、分项工程、分部工程质量验收记录和质量保证资料核查记录应符合本标准附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 的规定。

2 实行工程总承包的建筑工程，其建筑防腐蚀分部工程使用的隐蔽工程、检验批、分项工程和分部工程质量验收记录、施工现场质量管理检查记录和质量保证资料核查记录的表格格式，应由建设单位组织监理、总承包、施工等单位协商确定。

3.2.8 当建筑防腐蚀工程施工质量不符合本标准规定时，应按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的有关规定执行。

3.3 施工质量验收的程序及组织

3.3.1 建筑防腐蚀工程质量验收应在施工单位自行检查合格后，依次将检验批、分项工程、分部工程向监理单位或建设单位进行报验，监理单位或建设单位对验收合格的应签字确认，对验收不合格的应要求施工单位整改自检合格后重新报验。

3.3.2 检验批的质量验收应由专业监理工程师或建设单位项目专业技术负责人组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长进行验收。

3.3.3 分项工程应由专业监理工程师或建设单位项目专业技术负责人组织施工单位项目专业技术负责人进行验收。

3.3.4 分部工程的质量验收应由总监理工程师或建设单位项目负责人组织施工单位项目经理、项目技术负责人和设计单位项目负责人进行验收。

3.3.5 当建筑防腐蚀工程的分包工程完工后,分包单位应对所承包的工程项目进行自检,并应按本标准规定的程序进行验收。验收时,总包单位应派人参加,分包单位应将所分包工程的质量验收记录和质量控制资料整理完整,并移交给总包单位,总包单位再依次对分包单位所承包的工程项目向监理单位或建设单位申请报验。

住房城乡建设部
浏览专用

4 基层处理工程

4.1 一般规定

4.1.1 本章应用于混凝土基层、钢结构基层和木质结构基层处理的质量验收。

4.1.2 基层处理的抽样检验数量应符合下列规定：

1 当混凝土基层为水平面时，基层处理面积小于或等于 100m^2 ，应抽查 3 处；当基层处理面积大于 100m^2 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。当混凝土基层为垂直面时，基层处理面积小于或等于 50m^2 ，应抽查 3 处；当基层处理面积大于 50m^2 时，每增加 30m^2 ，应多抽查 1 处，不足 30m^2 时，按 30m^2 计，每处测点不得少于 3 个。

2 当钢结构基层处理的钢材重量小于或等于 2t 时，应抽查 4 处；当基层处理钢材重量大于 2t 时，每增加 1t ，应多抽查 2 处，不足 1t 时，按 1t 计；每处测点不得少于 3 个。当钢结构构造复杂、重量统计困难时，可按构件件数抽查 10%，且不得少于 3 件，每件应抽查 3 点。重要构件、难维修构件，按构件件数抽查 50%，每件测点不得少于 5 个。

3 木质结构基层应按构件件数抽查 10%，且不得少于 3 件，每件应抽查 3 点。重要构件、难维修构件，按构件件数抽查 50%，每件测点不得少于 5 个。

4 设备基础、沟、槽等节点部位的基层处理，应加倍检查。

4.2 混凝土基层

I 主控项目

4.2.1 基层强度应符合设计规定。

检验方法:检查混凝土强度试验报告、现场采用仪器测试。

4.2.2 混凝土基层表面应密实、平整,不得有地下水渗漏、不均匀沉陷、起砂、脱层、裂缝和蜂窝麻面等现象。

检验方法:观察检查或敲击法检查。

4.2.3 基层的含水率,在深度为 20mm 的厚度层内,不应大于 6%。

检验方法:采用现场仪器测量、现场取样称重法、塑料薄膜覆盖法或检查基层含水率试验报告。

II 一般项目

4.2.4 基层的洁净度应符合设计规定,表面应无析出物、污染物、水泥渣和浮浆层等附着物和粉尘。

检验方法:观察检查。

4.2.5 当采用细石混凝土找平时,其强度等级应大于或等于 C30,厚度应大于或等于 30mm;当采用聚合物水泥砂浆找平时,其强度等级应大于 20Mpa,厚度应符合设计规定,当设计无规定时,每次找平厚度应小于或等于 10mm。

检验方法:检查强度试验报告和尺量检查。

4.2.6 当在基层表面进行块材防腐蚀施工时,基层的阴阳角应做成直角;进行其他种类防腐蚀施工时,基层的阴阳角应做成圆角或 45°斜面。

检验方法:观察检验。

4.2.7 砌体结构抹面层水泥砂浆的质量应符合设计规定,表面应平整,不得有起砂、脱层、裂缝和蜂窝麻面等现象。

检验方法:观察检查或采用敲击检查。

4.2.8 穿过防腐蚀层的预埋件和预留孔应符合设计规定。

检验方法:观察检验。

4.2.9 基层表面的粗糙度应符合设计规定,当设计无规定时,应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 的有关规定,经过处理的基层表面应为均匀粗糙面。

检验方法:现场仪器检测。

4.2.10 基层坡度应符合设计规定。其允许偏差应为坡长的 $\pm 0.2\%$,最大偏差应小于 30mm。

检验方法:观察、仪器检查或泼水试验检查。

4.2.11 基层的平整度应符合下列规定:

1 当防腐蚀层厚度大于或等于 5mm 时,允许偏差宜为 4mm;

2 当防腐蚀层厚度小于 5mm 时,允许偏差宜为 2mm。

检验方法:采用 2m 直尺和楔形尺检查或仪器检查。

4.3 钢结构基层

I 主控项目

4.3.1 钢材表面原始锈蚀等级应符合设计规定,钢结构表面采用喷射除锈的质量,应符合下列规定:

1 Sa1 级:钢材表面应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。

2 Sa2 级:钢材表面应无可见的油脂和污垢,并且氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物已基本清除,其残留物应牢固。

3 Sa2 1/2 级:钢材表面应无可见的油脂、污垢、氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物,任何残留的痕迹应仅是点状或条纹状的轻微色斑。

检验方法:观察比对各等级标准照片。

4.3.2 钢结构表面采用手工和动力工具除锈的质量,应符合下列规定:

1 St2 级:钢材表面应无可见的油脂和污垢,且没有附着不牢的氧化皮、铁锈和油漆涂层等。

2 St3 级:钢材表面应无可见的油脂和污垢,且没有附着不牢的氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物。除锈等级应比 St2 更为彻底,底材显露部分的表面应具有金属本体光泽。

检验方法:观察比对各等级标准照片。

II 一般项目

4.3.3 钢结构表面应洁净,并应无焊瘤、毛刺、裂纹、穿孔和咬边等焊接质量缺陷。

检验方法:观察检查或对比样板标准块法,表面洁净度可采用压敏黏带法评定。

4.3.4 钢结构表面的粗糙度等级应符合设计规定。当设计无规定时,应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212的有关规定。

检验方法:采用仪器检测、标准样板观察检查。

4.3.5 已经除锈的钢结构表面底层涂料的涂装时间,在相对湿度小于85%时不应超过5h。

检验方法:检查施工记录。

4.4 木质基层

I 主控项目

4.4.1 木材的含水率不得大于15%。

检验方法:检查施工记录和木材含水率试验报告。

II 一般项目

4.4.2 木质基层的表面应平整,并应无油污、灰尘和树脂等现象。

检验方法:观察检查。

5 树脂类防腐蚀工程

5.1 一般规定

5.1.1 环氧树脂、乙烯基酯树脂、不饱和聚酯树脂、呋喃树脂和酚醛树脂防腐蚀工程施工质量的验收应包括下列内容：

- 1 树脂胶料铺衬的纤维增强塑料整体面层；
- 2 树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥制作的整体面层。

5.1.2 树脂类防腐蚀工程的抽样检验数量应符合本标准第4.1.2条的规定。

5.1.3 树脂类主要原材料的取样数量和质量判定应符合下列规定：

1 从每批号桶装树脂中，随机抽样3桶，每桶取样不少于200g，应混合后检测；当该批号小于或等于3桶时，可随机抽样1桶，取样不少于500g。

2 粉料或骨料应从不同粒径规格的每批号中，随机抽样3袋，每袋取样不少于1000g，应混合后检测；当该批号小于或等于3袋时，可随机抽样1袋，取样不少于3000g。

3 纤维增强材料应从每批号中，随机抽样3卷，每卷取样不少于 1.0m^2 ；当该批号小于或等于3卷时，可随机抽样1卷，取样不少于 3.0m^2 。

4 当抽样检验结果有一项为不合格时，应加倍抽样复检。当仍有一项指标不合格时，应判定该产品质量为不合格。

5.1.4 树脂类材料制成品的取样数量和质量判定应符合下列规定：

- 1 当施工前需要检测时，树脂、粉料、骨料、纤维增强材料的

取样数量应按本标准第 5.1.3 条的规定执行,并应按确定的施工配合比制样,经养护后检测;

2 当需要对已配制材料进行检测时,应随机抽样 3 个配料批次,每个批次的同种样块至少应为 3 个,并应在树脂凝胶前制样完毕,经养护后检测;

3 当抽样检验结果有一项为不合格时,应加倍抽样复检。当仍有一项指标不合格时,应判定该产品质量为不合格。

5.1.5 树脂类材料耐腐蚀性能试验方法和评定应符合本标准附录 F.1 的规定。

I 主 控 项 目

5.1.6 树脂类防腐蚀工程所用的环氧树脂、乙烯基酯树脂、不饱和聚酯树脂、呋喃树脂、酚醛树脂、自流平树脂、玻璃鳞片胶泥、纤维增强材料、粉料和粗细骨料等原材料的质量应符合设计要求或国家现行有关标准的规定。

检验方法:检查产品出厂合格证、材料检测报告或现场抽样的复验报告。

5.1.7 树脂类材料制成品的质量应符合表 5.1.7 的规定。

表 5.1.7 树脂类材料制成品的质量

项 目		环氧 树脂	乙烯基 酯树脂	不饱和聚酯树脂				呋喃 树脂	酚醛 树脂
				双酚 A 型	二甲 苯型	间苯型	邻苯型		
抗压 强度 (MPa)	胶泥	≥80.0	≥80.0	≥70.0	≥80.0	≥80.0	≥80.0	≥70.0	≥70.0
	砂浆	≥70.0	≥70.0	≥70.0	≥70.0	≥70.0	≥70.0	≥60.0	—
	细石混 凝土	≥60.0	≥70.0	≥70.0	≥70.0	≥70.0	≥70.0	≥60.0	—
	自流平	≥70.0	≥70.0	—	—	—	—	—	—
抗拉 强度 (MPa)	胶泥	≥9.0	≥9.0	≥9.0	≥9.0	≥9.0	≥9.0	≥6.0	≥6.0
	砂浆	≥7.0	≥7.0	≥7.0	≥7.0	≥7.0	≥7.0	≥6.0	—

续表 5.1.7

项 目		环氧 树脂	乙烯基 酯树脂	不饱和聚酯树脂				呋喃 树脂	酚醛 树脂
				双酚 A 型	二甲 苯型	间苯型	邻苯型		
抗拉 强度 (MPa)	纤维增 强塑料(玻 璃纤维布)	≥ 100.0	≥ 100.0	≥ 100.0	≥ 100.0	≥ 90.0	≥ 90.0	≥ 80.0	≥ 60.0
黏结 强度 (MPa)	胶泥与 耐酸砖(十 字交叉法)	≥ 3.0	≥ 2.5	≥ 2.5	≥ 3.0	≥ 1.5	≥ 1.5	≥ 2.5	≥ 1.0
	纤维增 强塑料(底 胶料)与 C30 混凝土 (拉开法)	≥ 1.5	≥ 1.4	≥ 1.4	≥ 1.2	≥ 1.2	≥ 1.2	≥ 1.5 (环氧 底胶 料)	≥ 1.5 (环氧 底胶 料)
	纤维增 强塑料(底 胶料)与聚 合物水泥砂 浆(拉开法)	≥ 2.5	≥ 2.0	≥ 1.7	≥ 1.7	≥ 1.6	≥ 1.6	≥ 2.5 (环氧 底胶 料)	≥ 2.5 (环氧 底胶 料)
玻璃纤 维增强 塑料含 胶量 (%)	布	≥ 45.0							
	短切毡	≥ 65.0							
	表面毡	≥ 90.0							

注:当纤维增强塑料用于隔离层等非受力结构时,抗拉强度值可不作要求。

检验方法:检查检测报告或现场抽样的复验报告。

5.1.8 树脂玻璃鳞片胶泥制成品的质量应符合表 5.1.8 的规定。

表 5.1.8 树脂玻璃鳞片胶泥制成品的质量

项目/类型		乙烯基酯树脂	环氧树脂	不饱和聚酯树脂
拉伸强度 (MPa)		≥ 25.0	≥ 25.0	≥ 23.0
弯曲强度 (MPa)		≥ 35.0	≥ 30.0	≥ 32.0
耐磨性 (1000g, 500r; g)		≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05
黏结强度 (MPa)	与水泥基层 (十字交叉法)	≥ 1.5	≥ 2.0	≥ 1.5
	底胶料与 C30 混凝土 (拉开法)	≥ 1.3	≥ 1.5	≥ 1.2
抗渗性 (MPa)		≥ 1.5	≥ 1.5	≥ 1.5

检验方法: 检查检测报告或现场抽样的复验报告。

5.1.9 纤维增强塑料面层, 树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥的整体面层与转角处、地漏、门口处、预留孔和管道出入口应结合严密、黏结牢固、接缝平整, 并应无渗漏和空鼓等现象。

检验方法: 观察检查、敲击法检查和检查隐蔽工程记录。

II 一般项目

5.1.10 铺衬纤维增强塑料用的胶料, 整体面层用的树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥的配合比应经现场试验确定。

检验方法: 检查试验报告。

5.1.11 树脂类防腐蚀工程施工完毕后, 常温下的养护时间应符合表 5.1.11 的规定。

表 5.1.11 常温下树脂类防腐蚀工程的养护时间 (d)

面层类型 树脂名称	胶泥、砂浆、 细石混凝土	纤维增强塑料	自流平、玻璃 鳞片胶泥
环氧树脂	≥ 10	≥ 15	≥ 10
乙烯基酯树脂	≥ 10	≥ 15	≥ 10

续表 5.1.11

面层类型 树脂名称	胶泥、砂浆、 细石混凝土	纤维增强塑料	自流平、玻璃 鳞片胶泥
不饱和聚酯树脂	≥ 10	≥ 15	≥ 10
呋喃树脂	≥ 15	≥ 15	—
酚醛树脂	≥ 20	≥ 20	—

检验方法：检查施工记录。

5.2 纤维增强塑料面层

I 主控项目

5.2.1 纤维增强塑料面层采用玻璃纤维增强时,含胶量应符合下列规定:

- 1 玻璃纤维布的含胶量不应少于 45%;
- 2 玻璃纤维短切毡的含胶量不应少于 65%;
- 3 玻璃纤维表面毡的含胶量不应少于 90%。

检验方法:应符合现行国家标准《玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法》GB/T 2577 的规定。

5.2.2 对钢基层或采用了导电底涂层的混凝土池、槽、混凝土构件的纤维增强塑料面层进行针孔检查时,通过的检测电压应为 3000V/mm。

检验方法:采用电火花探测器检查。

5.2.3 纤维增强塑料面层树脂应固化完全,巴柯尔硬度值不应低于设计规定值的 90%,并应无起壳、脱层等现象。

检验方法:表面固化程度可采用白棉花球蘸丙酮擦拭方法检查;巴柯尔硬度检测应符合现行国家标准《纤维增强塑料巴氏(巴柯尔)硬度试验方法》GB/T 3854 的规定;起壳、脱层等可采用观察和敲击法检查。

II 一般项目

5.2.4 纤维增强塑料面层的厚度、采用的纤维增强材料的规格和层数,应符合设计规定。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%。

检验方法:检查施工记录和仪器测厚。对钢基层上的纤维增强塑料面层厚度,应采用磁性测厚仪检测。对混凝土或水泥砂浆基层上的纤维增强塑料层厚度,可采用超声波测厚仪检测。

5.2.5 纤维增强塑料面层的表面胶料应饱满、光滑,并应无气泡、皱折和纤维露出等现象。

检验方法:观察检查或检查隐蔽工程记录。

5.2.6 同层纤维增强材料的搭接宽度不应小于 50mm,上下两层纤维增强材料的接缝应错开,错开距离不得小于 50mm。

检验方法:观察检查和尺量检查。

5.2.7 纤维增强塑料面层的楼、地面坡度和表面平整度的检验应符合本标准第 4.2.10 条和第 4.2.11 条的规定。

5.3 树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥整体面层

I 主控项目

5.3.1 树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥整体面层的表面应固化完全,面层与基层黏结应牢固,并应无起壳、脱层、气泡和裂纹等现象。

检验方法:树脂固化度应用白棉花球蘸丙酮擦拭方法检查。其他项目采用观察和敲击法检查。

II 一般项目

5.3.2 树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥面层的厚度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%。

检验方法:检查施工记录和测厚样板。对钢基层上的厚度,应

用磁性测厚仪检测。对混凝土或水泥砂浆基层上的厚度,可采用超声波测厚仪检测。

5.3.3 树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥整体面层的外观应平整、色泽均匀,并应无裂缝。

检验方法:观察检查。

5.3.4 树脂稀胶泥、砂浆、细石混凝土、自流平和玻璃鳞片胶泥面层的楼、地面坡度和表面平整度的检验应符合本标准第 4.2.10 条和第 4.2.11 条的规定。

6 水玻璃类防腐蚀工程

6.1 一般规定

6.1.1 水玻璃类防腐蚀工程施工质量的验收应包括下列内容：

- 1 钾水玻璃砂浆整体面层；
- 2 水玻璃混凝土浇筑的整体面层、设备基础和构筑物。

6.1.2 水玻璃类防腐蚀工程的抽样检验数量应符合本标准第4.1.2条的有关规定。

6.1.3 水玻璃类主要原材料的取样数量和质量判定应符合下列规定：

1 从每批号桶装水玻璃中，随机抽样3桶，每桶取样不应少于1000g，可混合后检测；当该批号小于等于3桶时，可随机抽样1桶，取样不应少于3000g。

2 粉料或骨料应从不同粒径规格的每批号中，随机抽样3袋，每袋不应少于1000g，可混合后检测；当该批号小于等于3袋时，可随机抽样1袋，取样不应少于3000g。

3 当抽样检验结果有一项为不合格时，应加倍抽样复检。当仍有一项指标不合格时，应判定该产品质量为不合格。

6.1.4 水玻璃类材料制成品的取样数量和质量判定应符合下列规定：

1 当施工前需要检测时，水玻璃、粉料或骨料的取样数量应按本标准第6.1.3条规定执行，并按确定的施工配合比制样，经养护后检测；

2 当需要对已配制材料进行检测时，应随机抽样3个配料批次，每个批次的同种样块至少3个，并应在水玻璃初凝前制样完毕，经养护后检测；

3 当抽样检验结果有一项为不合格时，应加倍抽样复检。当

仍有一项指标不合格时,应判定该产品质量为不合格。

6.1.5 水玻璃类材料耐腐蚀性能试验方法和评定应符合本标准附录第 F.2 节的规定。

I 主控项目

6.1.6 水玻璃类防腐蚀工程所用的钠水玻璃、钾水玻璃、氟硅酸钠、缩合磷酸铝、粉料和粗、细骨料等原材料的质量应符合设计要求或国家现行有关标准的规定。

检验方法:检查产品出厂合格证、材料检测报告或现场抽样的复验报告。

6.1.7 水玻璃制成品的质量应符合下列规定。

1 钠水玻璃制成品的质量应符合表 6.1.7-1 规定。

表 6.1.7-1 钠水玻璃制成品的质量

项 目	密实型			普通型		
	胶泥	砂浆	混凝土	胶泥	砂浆	混凝土
初凝时间(min)	≥45	≥45	≥45	≥45	≥45	≥45
终凝时间(h)	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
抗压强度(MPa)	—	≥20.0	≥25.0	—	≥15.0	≥20.0
抗拉强度(MPa)	≥3.0	—	—	≥2.5	—	—
与耐酸砖黏结强度(MPa)	≥1.2	—	—	≥1.0	—	—
抗渗等级(MPa)	≥1.2	≥1.2	≥1.2	—	—	—
吸水率(%)	—	—	—	≤15.0	≤15.0	≤15.0
浸酸安定性	合 格					

2 钾水玻璃制成品的质量应符合表 6.1.7-2 的规定。

表 6.1.7-2 钾水玻璃制成品的质量

项 目	密实型			普通型		
	胶泥	砂浆	混凝土	胶泥	砂浆	混凝土
初凝时间(min)	≥45	—	—	≥45	—	—
终凝时间(h)	≤15	—	—	≤15	—	—

续表 6.1.7-2

项 目		密实型			普通型		
		胶泥	砂浆	混凝土	胶泥	砂浆	混凝土
抗压强度 (MPa)		—	≥ 25.0	≥ 25.0	—	≥ 20.0	≥ 20.0
抗拉强度 (MPa)		≥ 3.0	≥ 3.0	—	≥ 2.5	≥ 2.5	—
与耐酸砖黏结强度 (MPa)		≥ 1.2	≥ 1.2	—	≥ 1.2	≥ 1.2	—
抗渗等级 (MPa)		≥ 1.2	≥ 1.2	≥ 1.2	—	—	—
吸水率 (%)		—			≤ 10.0		—
浸酸安定性		合格			合格		
耐热极限 温度 (°C)	100~300	合格			合格		
	301~900	合格			合格		

注:1 表中抗拉强度和黏结强度,仅用于最大粒径 1.18mm 的钾水玻璃砂浆。

2 表中耐热极限温度,仅用于有耐热要求的防腐蚀工程。

检验方法:检查检测报告或现场抽样的复验报告。

6.1.8 水玻璃类材料防腐蚀工程养护后,应采用浓度为 30%~40%硫酸做表面酸化处理,酸化处理至无白色结晶盐析出时为止。酸化处理次数不宜少于 4 次。每次间隔时间:钠水玻璃材料不应少于 8h;钾水玻璃材料不应少于 4h。每次处理前应清除表面白色析出物。

检验方法:检查试验报告和施工记录。

II 一般项目

6.1.9 水玻璃类材料的施工配合比应经现场试验后确定。

检验方法:检查试验报告。

6.1.10 水玻璃类材料的养护期应符合表 6.1.10 的规定。

表 6.1.10 水玻璃类材料的养护期(d)

材料名称	温度			
	(10~15)°C	(16~20)°C	(21~30)°C	(31~35)°C
钠水玻璃材料	≥ 12	≥ 9	≥ 6	≥ 3

续表 6.1.10

材料名称 \ 温度		(10~15)℃	(16~20)℃	(21~30)℃	(31~35)℃
钾水玻璃材料	普通型	—	≥14	≥8	≥4
	密实型	—	≥28	≥15	≥8

检验方法:检查施工记录。

6.2 钾水玻璃砂浆整体面层

I 主控项目

6.2.1 钾水玻璃砂浆整体面层与基层应黏结牢固,并应无起壳、脱层、裂纹、水玻璃沉积和贯通性气泡等现象。

检验方法:观察检查、敲击法检查或破坏性检查。

II 一般项目

6.2.2 钾水玻璃砂浆整体面层厚度应符合设计规定。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%。

检验方法:检查施工记录和测厚样板。对碳钢基层上的厚度,应用磁性测厚仪检测。对混凝土基层上的厚度,应用磁性测厚仪检测在碳钢基层上做的测厚样板。

6.2.3 钾水玻璃砂浆整体面层表面应平整、色泽应均匀,并应无裂缝或针孔。

检验方法:观察检查。

6.2.4 钾水玻璃砂浆整体面层的表面坡度和平整度的检验应符合本标准第4.2.10条和第4.2.11条的规定。

6.3 水玻璃混凝土

I 主控项目

6.3.1 钠水玻璃混凝土内的预埋金属件应除锈,并应涂刷防腐蚀

涂料。

检验方法:检查施工记录。

II 一般项目

6.3.2 水玻璃混凝土浇筑的整体面层、设备基础和构筑物的表面应平整、密实、应无明显蜂窝、麻面和裂纹,预埋件的位置正确。

检验方法:观察检查、用 5 倍~10 倍的放大镜检查及尺寸检查。

6.3.3 水玻璃混凝土整体面层厚度应符合设计规定。小于设计规定厚度的测点数,不得大于 10%,且测点厚度不得小于设计规定厚度的 90%。

检验方法:检查施工记录和测厚样板。对钢基层上的厚度,应用磁性测厚仪检测。对混凝土基层上的厚度,应用磁性测厚仪检测在钢基层上做的测厚样板。

6.3.4 水玻璃混凝土浇筑整体面层的施工缝留槎位置应正确,搭接应严密。

检验方法:观察检查和检查施工记录。

6.3.5 水玻璃混凝土浇筑的整体面层的表面坡度和平整度的检验应符合本标准第 4.2.10 条和第 4.2.11 条的规定。

7 聚合物水泥砂浆防腐蚀工程

7.1 一般规定

7.1.1 聚合物水泥砂浆防腐蚀工程施工质量的验收应包括下列内容：

- 1 聚合物水泥砂浆铺抹的整体面层；
- 2 聚合物水泥砂浆、胶泥的找平层；
- 3 聚合物水泥素浆抹面层。

7.1.2 基层处理和聚合物水泥砂浆防腐蚀工程面层的抽样检验数量应按本标准第 4.1.2 条的规定执行，当混凝土基层为仰面时，面层的抽样检验数量应符合下列规定：

1 基层的面积小于或等于 100m^2 ，且梁的表面积占基层处理面积小于或等于 50%，应抽查 3 处，梁的表面积占基层处理面积大于 50%，应抽查 5 处；

2 基层面积大于 100m^2 ，每增加 20m^2 应多抽查 1 处；不足 20m^2 时，应按 20m^2 计，每处测点不得少于 3 个。

7.1.3 聚合物水泥砂浆主要原材料和制成品的取样数量和质量判定应符合本标准第 6.1.3 条和第 6.1.4 条的规定。

7.1.4 聚合物水泥砂浆材料耐腐蚀性能试验方法和评定应符合本标准附录 F.3 节的规定。

I 主控项目

7.1.5 聚合物水泥砂浆防腐工程所用的阳离子氯丁胶乳、聚丙烯酸酯乳液、环氧树脂乳液、水泥和细骨料等原材料质量应符合设计要求或国家现行有关标准的规定。

检验方法：检查产品出厂合格证、材料检测报告或现场抽样的复验报告。

7.1.6 现场配制的聚合物水泥砂浆的初凝、终凝时间和制成品的质量应符合表 7.1.6 的规定。

表 7.1.6 聚合物水泥砂浆制成品的质量

项 目	氯丁胶乳 水泥砂浆	聚丙烯酸酯乳液 水泥砂浆	环氧树脂乳液 水泥砂浆
抗压强度 (MPa)	≥ 30.0	≥ 30.0	≥ 30.0
抗折强度 (MPa)	≥ 4.5	≥ 4.5	≥ 4.5
与水泥砂浆黏结强度 (MPa)	≥ 1.2	≥ 1.2	≥ 1.8
抗渗等级 (MPa)	≥ 1.5	≥ 1.5	≥ 1.5
吸水率 (%)	≤ 4.0	≤ 5.5	≤ 4.0
初凝时间 (min)	> 45		
终凝时间 (min)	< 720		

检验方法:初凝及终凝时间应检查现场小试报告,制成品的质量应检查检测报告或现场抽样的复验报告。

II 一般项目

7.1.7 聚合物水泥砂浆配合比应经现场试验确定。

检验方法:检查试验报告。

7.1.8 聚合物水泥砂浆抹面后,表面干至不黏手时,应采用喷雾或覆盖塑料薄膜、麻袋等进行养护。应潮湿养护 7 天,再自然养护 21 天后方可使用。

检验方法:检查施工记录和隐蔽工程记录。

7.2 聚合物水泥砂浆整体面层、找平层、素浆抹面层

I 主控项目

7.2.1 聚合物水泥砂浆整体面层与基层应黏结牢固,并应无脱层和空鼓等现象。

检验方法:观察检查和敲击法检查。

7.2.2 聚合物水泥砂浆整体面层的表面应平整、并应无明显裂

缝、脱皮、起砂和麻面等现象。

检验方法：观察检查和用 5 倍～10 倍放大镜检查。

7.2.3 聚合物水泥砂浆铺抹的整体面层，其面层与转角处、地漏、门口处、预留孔、管道出入口应结合严密、黏结牢固、接缝平整，并应无渗漏和空鼓等现象。

检验方法：观察检查、敲击法检查和检查隐蔽工程记录。

7.2.4 聚合物水泥砂浆面层的厚度应符合设计规定。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%。

检验方法：采用测厚仪或 150mm 钢板尺进行检查。

II 一般项目

7.2.5 整体面层表面平整度的允许偏差应不大于 4mm。

检验方法：采用 2m 直尺和楔形尺检查。

7.2.6 聚合物水泥砂浆铺抹整体面层坡度的检验应符合本标准第 4.2.10 条的规定。

7.2.7 聚合物水泥砂浆、胶泥的找平层应平整、粗糙，与基层黏结应牢固，并应无空鼓、裂缝和起砂等现象。坡度应符合设计要求。

检验方法：观察检查、敲击法检查和检查隐蔽工程记录。

7.2.8 聚合物水泥素浆抹面层应涂抹平整均匀，并应无遗漏、气泡、流挂和开裂等现象。

检验方法：观察检查、敲击法检查。

8 块材防腐蚀工程

8.1 一般规定

8.1.1 本章应用于耐酸砖、耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖、乙烯基酯树脂砂浆块材和天然石材防腐蚀工程中隔离层、结合层和块材砌筑层的施工质量验收。

8.1.2 块材防腐蚀工程的抽样检验数量应符合本标准第 4.1.2 条的规定。

8.1.3 隔离层材质、规格和性能的抽样检验数量和质量判定应符合下列规定：

1 树脂涂层类、纤维增强塑料类材料隔离层及树脂类结合层所用原材料的取样和质量判定应符合本标准第 5.1.3 条的规定；

2 聚氨酯防水涂料的取样和质量判定，应符合现行国家标准《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250 的规定；

3 高聚物改性沥青卷材的取样和质量判定，应符合现行国家标准《塑性体改性沥青防水卷材》GB 18243 的规定；

4 高分子卷材的取样和质量判定，应符合现行国家标准《高分子防水材料 第 1 部分：片材》GB 18173.1 的规定。

8.1.4 结合层材质、规格和性能的抽样检验数量和质量判定应符合下列规定：

1 树脂类结合层原材料及制成品的取样和质量判定应符合本标准第 5.1.4 条的规定；

2 水玻璃类结合层原材料及制成品的取样和质量判定应符合本标准第 6.1.3 条的规定；

3 聚合物水泥砂浆结合层原材料及制成品的取样和质量判定应符合本标准第 7.1.3 条的规定。

8.1.5 耐酸砖和耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖、天然石材的材质、规格和性能的抽样检验数量和质量判定应符合下列规定：

1 耐酸砖和耐酸耐温砖的取样和质量判定，应符合国家现行标准《耐酸砖》GB/T 8488 和《耐酸耐温砖》JC/T424 的规定。

2 防腐蚀碳砖、天然石材应从每批中抽取 3 块，抗压强度的测定可采用 3 个 50mm×50mm×50mm 的试块；浸酸安定性和吸水率的测定，可采用 4 个 50mm×50mm×50mm 的试块；天然石材耐酸度不得低于 95%，耐酸度的测定可按现行国家标准《耐酸砖》GB/T 8488 的有关规定执行。

3 当防腐蚀碳砖、天然石材的抽样检验结果有一项为不合格时，应加倍抽样复检。当仍有一项指标不合格时，应判定该产品质量为不合格。

8.1.6 乙烯基酯树脂砂浆块材的抽样检验和质量判定应符合下列规定：

1 抗压强度的检验取样应符合现行国家标准《建筑防腐工程施工规范》GB 50212 的有关规定；

2 弯曲强度的检验取样应符合现行国家标准《耐酸砖》GB/T 8488 的有关规定；

3 抗冲击性能的检验取样应符合现行国家标准《乙烯基酯树脂防腐蚀工程技术规范》GB/T 50590 的有关规定；

4 吸水率的检验取样应符合现行国家标准《乙烯基酯树脂防腐蚀工程技术规范》GB/T 50590 的有关规定；

5 与树脂胶泥的黏结强度检验取样应符合现行国家标准《建筑防腐工程施工规范》GB 50212 的有关规定；

6 当抽样检验结果有一项为不合格时，应加倍抽样复检。当仍有一项指标不合格时，应判定该产品质量为不合格。

8.1.7 块材的耐腐蚀性能试验方法和评定应符合下列规定：

1 耐酸砖、耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖和天然石块材应符合本标准附录第 F.4 节的规定；

2 乙烯基酯树脂砂浆块材应符合本标准附录第 F.1 的有关规定。

8.1.8 允许偏差的验收项目,每项不少于 80% 的实测值应符合本标准的有关规定,且最大值不应超过允许偏差值的 20%。

8.2 隔离层

I 主控项目

8.2.1 隔离层所用的树脂涂层类、纤维增强塑料、聚氨酯防水涂料、高聚物改性沥青卷材、高分子卷材等应符合设计要求或国家现行有关标准的规定。

检验方法:检查产品出厂合格证、材料检测报告或现场抽样的复验报告。

8.2.2 隔离层施工前需涂刷底涂层的,底涂层应符合设计要求或国家现行有关标准的规定。

检验方法:观察检查,检查施工记录或隐蔽工程记录。

8.2.3 现场配制材料的施工配合比应符合本标准的有关规定。

检验方法:观察检查和检查施工记录。

8.2.4 隔离层的层数及厚度应符合设计规定。涂层类隔离层的涂刷应无漏涂。纤维增强塑料类隔离层的厚度应符合本标准第 5.2.4 条的规定。卷材类隔离层应展平压实,并应无气泡皱折、翘边和空鼓等现象,接缝处应黏结牢固。

检验方法:观察检查和检查施工记录。

8.2.5 树脂涂层类、纤维增强塑料类隔离层与基层的黏结强度应符合本标准第 5.1.7 条的规定。

检验方法:采用拉开法或十字交叉法检查。

II 一般项目

8.2.6 纤维增强塑料隔离层含胶量、针孔、表面固化程度的检查和检验方法应符合本标准第 5.2.1 条~第 5.2.3 条的规定。

8.2.7 纤维增强塑料类、卷材类隔离层施工搭接缝宽度允许最大

负偏差应为 20mm。

检验方法:观察检查和尺寸检查。

8.3 结 合 层

I 主 控 项 目

8.3.1 结合层材料应符合设计要求或国家现行有关标准的规定。

检验方法:检查产品出厂合格证、材料检测报告或现场抽样的复验报告。

8.3.2 现场调配类材料的施工配合比应符合本标准的有关规定。

检验方法:观察检查和检查施工记录。

8.3.3 结合层与隔离层或基层、块材的黏结应无空鼓,其黏结强度应符合下列规定:

- 1 当采用树脂类材料时,应符合本标准第 5.1.7 条的规定;
- 2 当采用水玻璃类材料时,应符合本标准第 6.1.6 条和第 6.1.7 条的规定;
- 3 当采用聚合物水泥砂浆类材料时,应符合本标准第 7.1.6 条的规定。

检验方法:采用拉开法或十字交叉法检查。

II 一 般 项 目

8.3.4 结合层的厚度应符合表 8.3.4 条的规定。

表 8.3.4 结合层的厚度

块 材 种 类		结合层厚度(mm)				聚 合 物 水 泥 砂 浆
		树 脂		水 玻 璃		
		胶 泥	砂 浆	胶 泥	砂 浆	
耐酸砖、耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖		4~6	—	4~6	—	4~6
乙烯基酯树脂砂浆块材		4~6	—	—	—	—
天然 石材	厚度≤30mm	4~8	—	4~8	—	4~8
	厚度>30mm	—	8~15	—	8~15	8~15

检验方法:观察检查、检查施工记录和隐蔽工程记录。

8.4 块 材 层

I 主 控 项 目

8.4.1 耐酸砖、耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖及天然石材的品种、规格和性能应符合设计要求或国家现行有关标准的规定,乙烯基酯树脂砂浆块材的质量应符合表 8.4.1 的规定。

表 8.4.1 乙烯基酯树脂砂浆块材的质量

项 目	指 标
抗压强度(MPa)	≥ 80.0
弯曲强度(MPa)	≥ 30.0
抗冲击(1kg 钢球自由落体,m)	≥ 3.0
吸水率(%)	≤ 0.10
与树脂胶泥黏结强度(MPa)	≥ 3.0

检验方法:检查产品出厂合格证、材料检测报告或现场抽样的复验报告。

8.4.2 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、配合比及铺砌块材的要求等,应符合本标准的有关规定。

检验方法:检查产品合格证、质量检测报告和施工记录。

8.4.3 块材的灰缝应饱满密实,均匀整齐,平整一致,铺砌的块材不得出现通缝和重叠缝等现象。灰缝的宽度和深度应符合表 8.4.3 的规定。

表 8.4.3 灰缝的宽度和深度

块 材 种 类	灰缝宽度(mm)		灰 缝 深 度
	挤缝	灌缝或嵌缝	
耐酸砖、耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖	2~5	—	满缝
乙烯基酯树脂砂浆块材	2~5	8~12	满缝

续表 8.4.3

块 材 种 类		灰缝宽度 (mm)		灰 缝 深 度
		挤缝	灌缝或嵌缝	
天然 石材	厚度 $\leq 30\text{mm}$	3~6	8~12	满灌或满嵌
	厚度 $> 30\text{mm}$	—	8~15	满灌或满嵌

检验方法:观察检查和尺量仪器检查。

II 一 般 项 目

8.4.4 块材坡度的检验应符合本标准第 4.2.10 条的规定。

检验方法:直尺和水平仪检查,并做泼水试验。

8.4.5 块材面层相邻块材间高差和表面平整度应符合下列规定:

- 1 块材面层相邻块材之间的高差,不应大于下列数值:
 - 1)耐酸砖、耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖的面层应为 1.5mm;
 - 2)厚度小于或等于 30 mm 的乙烯基酯树脂砂浆块材及机械切割天然石材的面层应为 2.0mm;
 - 3)厚度大于 30mm 的人工加工或机械刨光天然石材的面层应为 3.0mm。
- 2 块材面层表面平整度的允许空隙不应大于下列数值:
 - 1)耐酸砖、耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖的面层应为 4.0mm;
 - 2)厚度小于或等于 30 mm 的乙烯基酯树脂砂浆块材及机械切割天然石材的面层应为 4.0mm;
 - 3)厚度大于 30mm 的人工加工或机械刨光天然石材的面层应为 6.0mm。

检验方法:相邻块材高差采用尺量检查。表面平整度采用 2m 直尺和楔形塞尺检查。

9 喷涂型聚脲防腐蚀工程

9.1 一般规定

9.1.1 本章应用于混凝土、钢结构表面喷涂型聚脲防腐蚀工程的施工质量验收。

9.1.2 喷涂型聚脲防腐蚀工程的抽样检验数量应符合下列规定：

1 当在混凝土基层表面采用聚脲喷涂时，每 20m^2 以下的施工面积应为一个检验批，每个检验批应检测三个点；转角、管口及不易施工部位应全数检查。

2 当在钢结构件基层表面采用聚脲喷涂时，每 20m^2 以下的施工面积应为一个检验批，每个检验批应检测三个点；转角、管口及不易施工部位应全数检查。

9.1.3 喷涂型聚脲原材料和制成品的抽样检验数量应符合下列规定：

1 聚脲底涂材料应按同批次 1t 为一个检验批；在每个检验批中随机抽取一组，数量不应小于 3kg 。

2 聚脲材料应按同批次 5t 为一个检验批，不足 5t 按一个检验批；在每个检验批中应随机抽取一组。

3 喷涂型聚脲制成品的规格应为 $450\text{mm} \times 450\text{mm} \times (1.5 \sim 2.0)\text{mm}$ ，并应在 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 下养护 7 天进行测试。

9.1.4 聚脲原材料和制成品的抽样检验结果有一项为不合格时，应加倍抽样复检。当仍有一项指标不合格时，应判定该产品质量为不合格。

9.1.5 喷涂型聚脲材料的耐腐蚀性能试验方法和评定应符合本标准附录第 F.5 节的规定。

9.2 喷涂型聚脲底涂层

I 主控项目

9.2.1 喷涂型聚脲底涂及辅助材料的质量应符合现行行业标准《喷涂型聚脲防护材料涂装工程技术规范》HG/T 20273 的有关规定。

检验方法:检查出厂合格证、产品检验报告;现场抽样的产品质量复验报告。

9.2.2 喷涂型聚脲底涂层与基面黏结强度应符合下列规定;

1 与混凝土基面的黏结强度应大于 2.0 MPa。

检验方法:应按现行国家标准《色漆和清漆拉开法附着力试验》GB/T 5210 中的拉开法有关规定执行,混凝土试块尺寸应为 60mm×60mm×30mm。

2 与钢结构基面的黏结强度,当采用环氧底涂时,应大于 4.5MPa;当采用聚氨酯底涂时应大于 3.5MPa;

检验方法:应按现行国家标准《色漆和清漆拉开法附着力试验》GB/T 5210 中的拉开法有关规定执行,钢板试块尺寸应为 60mm×60mm×8mm。

II 一般项目

9.2.3 喷涂聚脲底涂层表面应固化、平整、涂层应无龟裂、起壳和漏涂等现象;

检验方法:观察检查;

9.3 喷涂型聚脲面层

I 主控项目

9.3.1 喷涂型聚脲面层材料的质量应符合国家现行行业标准《喷涂聚脲防护材料》HG/T 3831 的有关规定。

检验方法:检查出厂合格证、产品质量检验报告;现场抽样的产品质量复验报告或第三方检验报告。

9.3.2 施工环境条件应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 的有关规定。

检验方法:使用干湿球温度计测量施工环境的温、湿度,使用露点盘计算露点温度。

9.3.3 喷涂型聚脲面层黏结强度应符合下列规定;

1 与混凝土基面聚脲底涂的黏结强度不应小于 2.0MPa。

检验方法:应按现行国家标准《色漆和清漆拉开法附着力试验》GB/T 5210 中的拉开法有关规定执行,现场检测时间应在喷涂层固化后。

2 与钢结构基面聚脲底涂的黏结强度不应小于 2.5MPa;

检验方法:应按现行国家标准《色漆和清漆拉开法附着力试验》GB/T 5210 中的拉开法有关规定执行,现场检测时间应在喷涂层固化后。

9.3.4 喷涂型聚脲面层的厚度应符合设计要求,厚度不应小于设计值的 80%。

检验方法:混凝土基面表面可直接在聚脲面层采用破坏性取样,清理干净后,用游标卡尺测量;钢结构基面表面采用磁性测厚仪测量。

9.3.5 喷涂型聚脲面层应无穿透性针孔。

检验方法:混凝土基面表面采用观察检查或采用 5 倍放大镜检查;钢结构基面表面应采用电火花测试仪检查,测试电压应符合现行行业标准《喷涂型聚脲防护材料涂装工程技术规范》HG/T 20273 的有关规定。

II 一般项目

9.3.6 喷涂聚脲面层表面应平整、色泽一致,并应无明显的流挂、尖锐凸出物、龟裂和机械损伤等现象。

检验方法:观察检查。

9.3.7 喷涂聚脲面层在混凝土基面上的阴阳角和伸缩缝的处理应符合现行行业标准《喷涂聚脲防水工程技术规程》JC/T 200 的

有关规定。

检验方法:观察检查。

9.3.8 喷涂聚脲面层在钢结构基面上的阴阳角和焊缝处理应符合现行行业标准《喷涂型聚脲防护材料涂装工程技术规范》HG/T 20273 的有关规定。

检验方法:观察检查。

10 涂料类防腐蚀工程

10.1 一般规定

10.1.1 本章应用于钢、混凝土、木基层表面的涂料类防腐蚀工程的施工质量验收。

10.1.2 涂料的现场抽样检查数量和质量判定应符合下列规定：

1 应按不同品种进行随机抽样检查，每个品种以 5t 为一批，不足 5t 按一批计。在每批中应随机抽取整桶产品，取样方法应符合现行国家标准《色漆、清漆和色漆与清漆用原材料取样》GB/T 3186 的有关规定。

2 当抽样检测结果有一项为不合格时，应加倍抽样复检。当仍有一项指标不合格时，应判定该产品质量为不合格。

10.1.3 涂层厚度检查数量应根据检测区域面积确定测量点，并应符合下列规定：

- 1 当小于 1m^2 时，应测量 5 个点；
- 2 当大于或等于 1m^2 且小于 3m^2 时，不应少于 10 个测量点；
- 3 当大于或等于 3m^2 且小于 10m^2 时，不应少于 15 个测量点；
- 4 当大于或等于 10m^2 且小于 30m^2 时，不应少于 20 个测量点；
- 5 当大于或等于 30m^2 且小于 100m^2 时，不应少于 30 个测量点；
- 6 当大于或等于 100m^2 时，第一个 100m^2 内，不应少于 30 个测量点，每增加 100m^2 ，增加测量点不应少于 10 个。

10.1.4 当涂料类防腐蚀工程的检查项目数量无规定时，应符合本标准第 4.1.2 条的规定。

10.1.5 涂料的耐腐蚀性能试验方法和评定应符合本标准附录第 F.6 节的规定。

主 控 项 目

10.1.6 涂料的基本技术性能指标应符合国家有关标准的规定；品种规格的选用应符合涂层配套设计规定。

检验方法：检查产品出厂合格证，材料检测报告和现场抽样检查。

10.1.7 涂料类防腐蚀工程施工环境条件应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 的有关规定。

检验方法：采用摇表或干湿球温度计测量施工环境的温度和湿度。使用露点盘计算露点温度，钢板温度计测量钢板温度。检查施工记录。

检查数量：根据施工进度和实际需要确定。

10.1.8 涂覆涂料前基层表面处理的质量验收应符合本标准第 4 章的有关规定。

检验方法：混凝土基层处理的粗糙度检验可采用目测评定，应与 60 目粗砂纸进行对比，略粗于 60 目粗砂纸。钢材基层处理的粗糙度检验可采用复制带法。

10.2 涂 层

I 主 控 项 目

10.2.1 涂层表面应光滑、平整、均匀一致，并应无气泡、缩孔、针孔、返锈、开裂、剥落、漏涂、干喷、误涂和流挂等现象。

检验方法：观察检查或采用 5 倍～10 倍放大镜检查，涂覆在钢基材表面的涂层针孔检查可采用涂层针孔检测仪，检测电压应根据涂料产品技术要求确定。

检查数量：全部检查。

10.2.2 涂层与基层的附着力应符合下列规定：

1 涂层与钢基层的附着力不宜低于 5MPa；与混凝土基层的

附着力不宜低于 1.5MPa。

2 当膜厚小于 250 μm 的非富锌涂料和非树脂类玻璃鳞片涂料的单涂层或配套涂层采用划格法检查时,其附着力不宜大于 1 级。

3 木基层附着力采用划格法检查时,附着力不宜大于 1 级。

检验方法:涂层附着力(拉开法)测试仪检查;涂层划格法附着力用漆膜划格器(百格刀)检查。

10.2.3 涂层的厚度应均匀一致,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%,且测点处实测厚度不应小于设计规定厚度的 90%。当设计无特殊要求时,最大干膜厚度不应超过设计规定干膜厚度的 3 倍。

检验方法:检查施工记录和隐蔽工程记录。对钢基层表面涂层应根据基材采用磁性或非磁性测厚仪检查。对混凝土和木基层表面应采用超声波测厚仪检查,也可对同步样板进行检测。

II 一般项目

10.2.4 混凝土或木基层底涂施工前应进行封底处理,并应修补凹凸不平处。已经除锈的钢基层的底涂涂刷时间不应超过 5h。

检验方法:观察检查,检查施工记录或隐蔽工程记录。

10.2.5 各涂层配制与施工过程应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 的有关规定。

检验方法:检查施工记录。

10.2.6 涂层的干燥时间,应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 的有关规定。

检验方法:表干时间采用指触法检测。实干时间采用刀片法检测。

检查数量:根据施工进度需要确定。

10.2.7 涂层的养护时间应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 的有关规定。

检验方法:检查施工记录。

10.2.8 涂层修补应按涂装工艺要求分层修复,修复后的涂层应完整、均匀,附着力和干膜厚度应符合设计要求。

检验方法:观察检查。涂层附着力采用漆膜划格器(百格刀)或涂层附着力(拉开法)测试仪检查。干膜厚度检测应符合本标准第 10.2.3 条的规定。

检查数量:检查全部修补区域。抽查一处检测涂层附着力。

11 沥青类防腐蚀工程

11.1 一般规定

11.1.1 沥青类防腐工程施工质量的验收应包括下列内容：

- 1 沥青砂浆和沥青混凝土铺筑的整体面层；
- 2 碎石灌沥青垫层；
- 3 沥青稀胶泥涂覆的隔离层。

11.1.2 沥青类防腐蚀工程的检查数量应符合本标准第 4.1.2 条的规定。

11.1.3 沥青类主要原材料和制成品的取样数量应符合本标准第 6.1.3 条和第 6.1.4 条的规定。

11.1.4 沥青类材料的耐腐蚀性能试验方法和评定应符合本标准附录第 F.7 节的规定。

I 主控项目

11.1.5 沥青类防腐蚀工程所用的沥青、粉料、细骨料和粗骨料应符合设计要求或国家现行有关标准的规定。

检验方法：检查产品出厂合格证、材料检测报告或现场抽样的复验报告。

11.1.6 沥青砂浆和沥青混凝土的抗压强度，20℃时不应小于 3.0MPa，50℃时不应小于 1.0MPa。饱和吸水率（体积计）不应大于 1.5%。浸酸安定性应合格。

检验方法：检查检测报告或现场抽样的复验报告。

11.2 沥青砂浆和沥青混凝土铺筑的整体面层

I 主控项目

11.2.1 沥青砂浆和沥青混凝土面层与基层结合应牢固，表面应

密实、无裂缝、空鼓和脱层等现象。

检验方法：观察检查和敲击法检查。

II 一般项目

11.2.2 沥青砂浆和沥青混凝土地面面层平整、光洁，坡度应符合设计要求，其表面平整度的允许空隙不应大于 6mm。

检验方法：观察、仪器检查和采用 2m 直尺检查。

11.3 沥青稀胶泥涂覆的隔离层

I 主控项目

11.3.1 沥青稀胶泥涂覆隔离层的冷底子油涂刷应完整。

检验方法：观察检查和检查施工记录。

11.3.2 涂覆隔离层的层数及厚度应符合设计规定。涂覆层应结合牢固，表面应平整、光亮，并应无起鼓和裂纹等现象。

检验方法：观察检查和检查施工记录。

II 一般项目

11.3.3 冷底子油、沥青稀胶泥施工配合比应符合设计规定，当设计无规定时，应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 的有关规定。

检验方法：检查施工记录。

11.4 碎石灌沥青垫层

I 主控项目

11.4.1 碎石粒径、垫层尺寸、碎石夯实和灌入深度应符合设计要求，并应密实，无漏灌现象。

检验方法：检查施工记录和观察检查。

II 一般项目

11.4.2 碎石灌沥青垫层的坡度应符合设计要求。

检验方法：观察检查和仪器检查。

12 塑料类防腐蚀工程

12.1 一般规定

12.1.1 塑料类防腐蚀工程质量的验收,应包括下列的内容:

1 硬聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板制作的池槽衬里;

2 软聚氯乙烯塑料板制作的池槽衬里或地面面层;

3 硬聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板构件的焊接。

12.1.2 硬聚氯乙烯塑料板、软聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板防腐蚀工程的检查数量:每 10m^2 抽查一处,每处测点不得少于 3 个,当不足 10m^2 时,应按 10m^2 计。

12.1.3 硬聚氯乙烯塑料板、软聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板,聚丙烯塑料板品种、规格和性能的检查数量应符合现行国家标准《硬质聚氯乙烯板材 分类、尺寸和性能 第 1 部分:厚度 1mm 以上板材》GB/T 22789.1 的有关规定。

主控项目

12.1.4 硬聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板、软聚氯乙烯塑料板及以上各种塑料板焊接所用的焊条和胶粘剂等原材料的质量,应符合设计要求或国家现行有关标准的规定。

检验方法:检查产品出厂合格证、材料质量检测报告或现场抽样的复检报告。

12.1.5 采用聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板、软聚氯乙烯塑料板焊接的试件、试样的质量应按国家现行有关标准进行工艺评定,并应通过试件、试样检测及过程测试鉴定。

检验方法:试验报告和施工记录。

12.1.6 池槽塑料衬里与转角、地漏、预留孔和管道出入口应结合严密牢固、接缝平整,不得有气孔。

检验方法:观察检查、敲击法检查、检查施工记录和水渗漏检测记录。

12.1.7 金属结构的塑料衬里层应无针孔。

检验方法:采用电火花检测仪检查。

12.2 硬聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯塑料板制作的池槽衬里

I 主控项目

12.2.1 硬聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板尺寸应符合设计要求。

检验方法:尺量检查和观察检查。

12.2.2 硬聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板接缝处应进行坡口处理。焊接时应做成 V 形坡口,坡口角 β :当板厚为 10mm~20mm 时, β 应为 $80^{\circ}\sim 75^{\circ}$,当板厚为 2mm~8mm 时, β 应为 $90^{\circ}\sim 85^{\circ}$ 。

检验方法:尺量检查和检查隐蔽工程记录。

12.2.3 焊条直径与板厚的关系应符合表 12.2.3 的规定。

表 12.2.3 焊条直径与板厚的关系(mm)

焊件厚度	2.0~5.0	5.5~15.0	16.0 以上
焊条直径	2.0 或 2.5	2.5	2.5 或 3.0

检验方法:尺量检查。

12.2.4 硬聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板的接缝焊接应牢固,焊缝表面应饱满、密实。焊缝的抗拉强度不应小于塑料板母材强度的 60%。施工完成后应进行 24h 注水试验。

检验方法:检查焊缝抗拉强度检测报告、观察检查和检查注水试验记录。

II 一般项目

12.2.5 硬聚氯乙烯塑料板衬里,聚乙烯塑料板衬里,聚丙烯塑料

板衬里及构件焊接的防腐蚀面层外观、平整度、焊缝表面质量应符合下列规定：

1 硬聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板防腐蚀面层外观应平整、光滑、色泽一致，并应无皱纹、孔眼、翘曲和鼓泡等现象。

检验方法：观察检查。

2 硬聚氯乙烯塑料板，聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板防腐蚀面层平整度允许空隙不应大于 2.0mm，相邻板块的拼缝高差不应大于 0.5mm。

检验方法：2m 直尺和楔形尺检查。

3 硬聚氯乙烯塑料板、聚乙烯塑料板、聚丙烯塑料板面层焊缝的焊条排列应紧密，焊条接头应错开 100mm。焊缝表面应饱满、整齐、光滑，并不应有夹渣。两侧挤出的焊浆应均匀并应无裂纹、焦化和焊瘤现象，凹凸不得大于 0.6mm。

检验方法：观察检查和采用 5 倍放大镜检查。

12.3 软聚氯乙烯塑料板制作的池槽衬里或地面面层

I 主控项目

12.3.1 软聚氯乙烯塑料板搭接缝应采用热熔法或热风法焊接。板材间应结合严密，并无脱层、起鼓等现象。搭接外缝应用焊条满焊封缝，焊缝焊接应牢固，接缝应平整。

检验方法：剖开法检查焊缝质量和观察检查。

12.3.2 胶粘剂粘贴法所用氯丁胶粘剂和聚异氰酸酯的质量配合比应为 100：(7~10)。

检验方法：观察检查和检查施工记录。

12.3.3 软聚氯乙烯板粘贴前，表面应用酒精或丙酮进行去污脱脂处理，并应打毛至无反光。

检验方法：检查隐蔽工程记录。

12.3.4 软聚氯乙烯粘贴时粘贴面间的气体应排尽，接缝处应压

合紧实,不得有剥离或翘角等现象。

检验方法:观察检查。

12.3.5 检查满涂胶粘剂的黏结情况,3.0mm厚板材脱落处不得大于 20cm^2 ;0.5mm~1.0mm厚板材脱落处不得大于 9cm^2 ;各脱胶处间距不得小于50cm。

检验方法:锤击法检查和尺量检查。

12.3.6 胶粘剂粘贴法的养护时间应按所用胶粘剂的固化时间确定,未固化前不得使用。

检验方法:检查施工记录。

12.3.7 空铺法和压条螺钉固定法中的扁钢、压条、螺钉的布置和固定应符合下列规定。

1 池槽内表面应平整,并应无凸起、起砂、裂缝、蜂窝和麻面等现象。

检验方法:观察检查和检查施工记录。

2 施工时焊缝应采用搭接,搭接宽度宜为20mm~25mm。

检验方法:尺量检查和检查施工记录。

3 支撑扁钢或压条下料应准确。棱角和焊接接头应磨平,支撑扁钢与池槽内壁应撑紧,压条应用螺钉拧紧,固定应牢靠。支撑扁钢或压条外应覆盖软板,并应焊接牢固。

检验方法:观察检查和检查施工记录。

4 采用压条螺钉固定时,螺钉应呈三角形布置,行距应为400mm~500mm。

检验方法:观察检查和检查施工记录。

12.3.8 空铺法和压条螺钉固定法的衬里应进行24h注水试验,检漏孔内应无水渗出。

检验方法:观察检查、检查施工记录和试验报告。

II 一般项目

12.3.9 软聚氯乙烯塑料板防腐蚀面层外观、平整度、接缝表面质量的检验应符合本标准第12.2.5条的规定。

13 工 程 验 收

13.0.1 建筑防腐蚀工程检验批、分项工程、分部工程质量的验收应在施工单位自检合格的基础上进行,构成分项工程的各检验批的质量应符合本标准相应质量要求的规定。

13.0.2 检验批、分项工程质量验收应全部合格后,进行分部工程验收。

13.0.3 工程验收时,应提交下列资料:

1 各种防腐蚀材料、成品、半成品的出厂合格证明、材料检测报告或现场抽样的复验报告;

2 耐腐蚀胶泥、砂浆、细石混凝土、树脂胶料、涂料等的配合比和主要技术性能的试验报告;

3 设计变更通知单、材料代用的技术文件及施工过程中对重大技术问题的处理记录;

4 修补或返工记录;

5 隐蔽工程施工和验收记录;

6 建筑防腐蚀工程交工汇总表。

13.0.4 有特殊要求的防腐蚀工程,验收时应按合同约定检测相关技术指标。

附录 A 施工现场质量管理检查记录

表 A 施工现场质量管理检查记录

单位(子单位) 工程名称		分部工程名称	
建设单位		项目负责人	
设计单位		项目负责人 (现场设计代表)	
监理单位		总监理工程师	
施工单位		项目经理	项目技术负责人
分包单位		项目负责人	
序号	项 目	主要内容	
1	项目部质量管理体系		
2	现场质量责任制		
3	主要专业工种操作岗位证书		
4	分包单位管理制度		
5	图纸会审记录		
6	施工技术标准		
7	施工组织设计、施工的方案编制及审批		
8	物资采购管理制度		
9	施工设施和机械设备管理制度		
10	计量设备配备		
11	检验试验管理制度		

续表 A

序号	项 目	主要内容
12	工程质量检查验收制度	
自检结果： 施工单位： 项目负责人： 年 月 日		检查结论： 总监理工程师： (建设单位项目负责人) 年 月 日

附录 B 检验批质量验收记录

表 B _____ 检验批质量验收记录

单位(子单位)				分部工程名称			
工程名称							
施工单位				项目负责人			
分包单位				项目负责人			
分项工程名称		检验批容量		检验批部位			
施工依据							
验收依据							
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	监理(建设)单位 检查结果	
	序号	名称				合格	不合格
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
一般项目	1						
	2						
	3						
	4						

续表 B

施工单位 检查结果	☐ 合格 ☐ 不合格 专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日
监理(建设)单位验收 结论	☐ 合格 ☐ 不合格 专业监理工程师： (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日

附录 C 分项工程质量验收记录

表 C _____ 分项工程质量验收记录

单位(子单位) 工程名称				分部工程名称			
分项工程数量				检验批数量			
施工单位				项目负责人		项目技术负责人	
分包单位				项目负责人		分包内容	
序号	检验批名称	检验批容量	部位/区段	施工单位 检查结果		监理(建设) 单位验收结论	
				合格	不合格	合格	不合格
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
说明:							
施工单位 检查结果			☐ 合格 ☐ 不合格 项目专业技术负责人: 年 月 日				
监理(建设)单位验收 结论			☐ 合格 ☐ 不合格 专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日				

附录 D 建筑防腐蚀分部工程质量验收记录

表 D 建筑防腐蚀分部工程质量验收记录

单位(子单位) 工程名称				分项工程数量			
施工单位				项目负责人		技术(质量)负责人	
分包单位				项目负责人		分包内容	
序号	分项工程名称	检验批数量	施工单位 检查结果		监理(建设)单位 验收结论		
			合格	不合格	合格	不合格	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
质量控制资料			☐ 符合要求 ☐ 不符合要求		☐ 符合要求 ☐ 不符合要求		
综合验收结论							
施工单位 项目负责人： 年 月 日		设计单位 项目负责人： 年 月 日		监理(建设)单位 总监工程师： (建设单位项目负责人) 年 月 日			

附录 E 质量保证资料核查记录

表 E 质量保证资料核查记录

单位工程名称		施工单位			
序号	资 料 名 称	份数	施工单位		监理单位 (建设单位)
			核查意见	核查人	核查意见 核查人
1	施工单位(分包单位)资质报验表				
2	施工现场质量管理检查记录表				
3	原材料产品出厂合格证、质量证明书或试验报告				
4	原材料进场检验及复验报告				
5	耐腐蚀胶泥、砂浆、混凝土、纤维增强塑料胶料配合比和主要技术性能试验报告				
6	耐腐蚀胶泥、砂浆、混凝土、纤维增强塑料试块、试件自检或见证检测报告				
7	隐蔽工程验收记录				
8	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录(技术核定单)				
9	基层检查交接记录				
10	中间交接记录				
11	分项、分部工程质量验收记录				
12	修补或返工记录				

续表 E

单位工程名称				施工单位			
序号	资 料 名 称	份数	施工单位		监理单位 (建设单位)		
			核查意见	核查人	核查意见	核查人	
13	新技术、新材料论证、备案及施工方案						
14	见证记录						
15	施工记录						
16	交工验收记录						
施工单位			监理单位(建设单位)				
验收结论	施工单位项目经理: 年 月 日		总监理工程师: (建设单位项目负责人) 年 月 日				

附录 F 材料耐腐蚀性能试验方法和评定标准

F.1 树脂类材料

F.1.1 树脂类材料耐腐蚀性能试验宜采用树脂胶泥试件,并应符合下列规定:

1 试件尺寸应为 $30\text{mm} \times 30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 的立方体,先将胶泥装入试模内捣实,在跳桌上振动 25 次并刮平表面。经 24h 成型后脱模,试件外形应完整,在 $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ 温度下养护 28d 后编组,并采用精度 0.01g 天平称重。

2 将编组试件浸泡在测试的腐蚀性介质中。试件底面应架空,侧面应隔开,介质应高出试件表面。浸泡期间,应保持介质的浓度不变。

3 浸泡期龄宜为 1 个月、3 个月、6 个月和 12 个月,其中 1 个月和 3 个月的龄期可不作强度测定。

4 到各期龄后,先用清水冲洗试件,并用滤纸吸干试件表面,再采用精度 0.01g 天平称重,再进行抗压强度测定。

F.1.2 树脂类材料耐腐蚀性能检测应包括试件外观变化,质量变化和抗压强度变化,并应符合下列规定:

1 试件外观变化应观察试件表面是否完好,有无失光、侵蚀、麻点、酥松、变软及裂纹等缺陷。

2 每到期龄,取出一组试件,在精度 0.01g 天平上称重,取三块重量的平均值,质量变化率应按下式计算:

$$M_{\text{变}} = (M_1 - M_0) / M_0 \times 100\% \quad (\text{F.1.2-1})$$

式中: $M_{\text{变}}$ ——质量变化率(%);

M_0 ——浸泡前一组试件平均值的质量(g),精确至 0.01g ;

M_1 ——浸泡后一组试件平均值的质量(g),精确至 0.01g 。

计算结果为正值,表示试件增重;计算结果为负值,表示试件失重。

3 到期龄的试件破型测抗压强度,取每一组试块的平均值,抗压强度变化率应按下式计算:

$$S_{\text{变}} = (S_1 - S_0) / S_0 \times 100\% \quad (\text{F.1.2-2})$$

式中: $S_{\text{变}}$ ——试件抗压强度变化率(%);

S_0 ——浸泡前一组试件平均值的原始抗压强度(MPa),精确至 0.01MPa;

S_1 ——浸泡后一组试件平均值的抗压强度(MPa),精确至 0.01MPa。

计算结果为正值,表示抗压强度增加;计算结果为负值,表示抗压强度降低。

F.1.3 树脂类材料耐腐蚀性能评定标准应符合下列规定。

1 耐腐蚀等级评定应符合表 F.1.3 的规定。

表 F.1.3 耐腐蚀等级评定

等级	失重率 (%)	增重率 (%)	强度降低率 (%)	外观
耐腐蚀	≤0.5	≤3.0	≤20.0	无明显变化
尚耐蚀	0.5~3.0	3.0~8.0	20.0~40.0	表面略有起粉、粗糙现象
不耐蚀	>3.0	>8.0	>40.0	发酥、气泡、裂纹、掉角、发软、脱皮等

2 外观变化、质量变化和抗压强度变化的检测指标中,当有一项指标不符合该等级标准时,该树脂类材料耐腐蚀性能应降级。

F.2 水玻璃类材料

F.2.1 水玻璃类材料耐腐蚀性能试验宜采用水玻璃砂浆试件,也可采用水玻璃混凝土试件,并应符合下列规定:

1 水玻璃砂浆试块尺寸应采用 70.7mm×70.7mm×

70.7mm 的立方体,水玻璃混凝土试件应采用 100mm×100mm×100mm 的立方体。

2 试块制作和养护应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 的有关规定。

3 把编组试块浸入有试验介质的带盖容器中,试块底面应架空,侧面应隔开,介质应高出试块的表面。试验中,应保持介质的原有浓度,当在水中浸泡时,应保持水质呈中性。

4 试验介质的温度应保持试验条件所规定的温度,当为常温时,温度应为 0℃~40℃。

5 浸泡期龄宜为 1 个月和 3 个月,当介质为稀酸、水和盐类溶液时,应为 6 个月期龄。

6 当试验介质为膨胀型腐蚀的盐类溶液时,应进行半浸泡的腐蚀试验。

7 到达龄期后,取出试块,应用水冲洗,并应阴干 24h。

F.2.2 水玻璃类材料耐腐蚀性能检测应包括外观变化和抗压强度变化,并应符合下列规定:

1 外观变化应检查试块有无裂纹、起鼓、发酥和掉角等现象。

2 到期龄的试件应检测抗压强度,取每组三个试块的平均值,抗压强度变化率应按下式计算:

$$R_{\text{变}} = (R_1 - R_0) / R_0 \times 100\% \quad (\text{F.2.2})$$

式中: $R_{\text{变}}$ ——试件抗压强度变化率(%);

R_1 ——试验后一组试件平均值的抗压强度(MPa),精确至 0.01MPa;

R_0 ——试验前一组试件平均值的原始抗压强度(MPa),精确至 0.01MPa。

计算结果为正值,表示抗压强度增加;计算结果为负值,表示抗压强度降低。

F.2.3 水玻璃类材料耐腐蚀性能评定标准应符合下列规定:

1 耐腐蚀等级评定应符合表 F.2.3 规定。

表 F.2.3 耐腐蚀等级评定

等 级	强度降低率(%)	外 观 变 化
耐腐蚀	<20.0	不明显
尚耐蚀	20.0~40.0	稍有变化
不耐蚀	>40.0	裂纹,酥松,剥落

2 外观变化和抗压强度变化的检测指标中,当有一项指标不符合该等级标准时,该水玻璃类材料耐腐蚀性能应降级。

F.3 聚合物水泥砂浆类材料

F.3.1 聚合物水泥砂浆类材料耐腐蚀性能试验宜采用 40mm×40mm×160mm 的长方形试件,并应符合下列规定:

1 在 40mm×40mm×160mm 模具内壁涂抹脱模剂;在 14℃~18℃温度下,将适量聚合物胶乳倒入预先拌和均匀的砂灰混合物中,并应搅拌均匀。

2 把拌制好的聚合物水泥砂浆灌入模具中,捣实抹平,待初凝后,覆盖潮湿棉布,24h 后脱模。采用碱性洗涤剂清洗试件上残留的脱模剂,晾干。试件在潮湿条件下养护 7d 后,再进行 21d 干养护。

3 按每组三块试件编组,液态介质的耐腐蚀试验应采用全浸形式,试件之间应相互隔开,液面至少高于试件顶面 10mm~20mm。当选用膨胀型腐蚀性盐类介质时,尚应增加半浸试验,即试件卧放浸入溶液 20mm,露出空气中 20mm。

4 浸泡介质的温度应为 5℃~35℃。试验期间,介质的浓度应保持不变,可按第一个月每隔 7d,以后每隔三个月检查一次。

5 浸泡期龄应取 1 个月、3 个月、6 个月和 12 个月,其中 1 个月和 3 个月的龄期可只检查试件的外观变化,不做强度测定。6 个月和 12 个月期龄应检测试件的外观变化和强度变化。

F.3.2 聚合物水泥砂浆类材料耐腐蚀性能检测应包括外观变

化、抗折和抗压强度变化,并应符合下列规定:

1 浸泡后应检查试件外观有无粉化、起砂、掉角和开裂等现象;

2 到期龄的试件应检测抗折和抗压强度,检测方法应符合现行行业标准《聚合物改性水泥砂浆试验规程》DL/T 5126 的有关规定。

F.3.3 聚合物水泥砂浆类材料耐腐蚀性能评定标准应符合下列规定:

1 耐腐蚀等级评定应符合表 F.3.3 规定。

表 F.3.3 耐腐蚀等级评定

等 级	强度降低率(%)	外 观 变 化
耐腐蚀	<20.0	基本无变化
尚耐蚀	20.0~40.0	有粉化、起砂现象
不耐蚀	>40.0	严重起砂、掉角、开裂

2 外观变化、抗折和抗压强度变化的检测指标中,当有一项指标不符合该等级标准时,该聚合物水泥砂浆类材料耐腐蚀性能应降级。

F.4 块材类材料

F.4.1 块材类材料耐腐蚀性能试验应符合下列规定:

1 耐酸砖、耐酸耐温砖、防腐蚀碳砖宜采用检测抗压强度时的试块尺寸,也可采用原样,且厚度不宜小于 20mm,每组 3 块。

2 花岗石等天然石材宜加工成 50mm×50mm×50mm 的试块,每组 3 块,在实验前应用放大镜检查,无裂纹者方可使用。

3 用清水将试块洗净、烘干,并自然冷却。

4 在腐蚀试验前,先测出块材的原始强度值。

5 将试块浸入装有腐蚀性介质的带盖容器中,试块底面应架空,侧面应隔开,介质液面应高出试块表面。在浸泡期内,应保持

介质的浓度,非常温的腐蚀试验时,尚应保持温度值。

6 浸泡 45d 后,取出试块,用水冲洗后用纱布擦干。

7 当介质为碱液或有结晶膨胀腐蚀的盐类介质时,尚应进行干湿交替试验(干 2d,湿 2d,不少于 15 次循环)或半浸泡试验(不少于 60d),并检查腐蚀后的外观变化和强度保留率。

F. 4. 2 块材类材料耐腐蚀性能检测应包括试块表面和浸泡介质外观变化,试块抗压强度变化,并应符合下列规定:

1 检查试块有无裂纹、剥落、膨胀和掉角等现象,观察浸泡介质变色情况。当试块完整,试块表面和浸泡介质亦无明显变化时,则认为外观合格。

2 试块抗压强度测定应符合现行国家标准《天然花岗岩石建筑板材》GB/T 18601 的有关规定,其强度保留率应按下式计算:

$$N = K_1 / K \times 100\% \quad (\text{F. 4. 2})$$

式中: N ——试验块材的强度保留率(%);

K_1 ——试验后一组试块平均值的抗压强度(MPa),精确至 0.01MPa;

K ——试验前一组试块平均值的原始抗压强度(MPa),精确至 0.01MPa。

F. 4. 3 块材类材料耐腐蚀性能评定标准应符合下列规定:

1 耐腐蚀等级评定应符合表 F. 4. 3 规定。

表 F. 4. 3 耐腐蚀等级评定

等 级	评 定 标 准		适 用 性
	腐蚀后的外观	强度保留率(%)	
耐腐蚀	合格	$N \geq 90.0$	推荐使用
		$80.0 \leq N < 90.0$	可用
尚耐蚀	基本合格	$60.0 \leq N < 80.0$	一般不用
不耐蚀	不合格	$N < 60.0$	不得使用

2 外观变化、抗压强度变化的检测指标中,当有一项指标不

符合该等级标准时,块材类材料耐腐蚀性能应降级。

F.5 喷涂型聚脲

F.5.1 喷涂型聚脲材料耐腐蚀性能试验样条制作应符合下列规定:

1 应采用供料体积比为 1:1,工作压力应大于 20MPa、工作温度宜为 50℃~80℃的喷涂设备。

2 同一腐蚀介质为一组样板,喷涂在表面光洁、规格不小于 450mm×450mm×6mm 的聚四氟乙烯板或聚乙烯板上,涂层厚度应为 1.5mm~2.5mm,每块样板的各测点厚度误差不应大于 0.5mm,厚度检测应符合现行国家标准《色漆和清漆 漆膜厚度的测定》GB/T 13452.2 的规定。

3 涂层样板养护应符合现行国家标准《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212 第 9.5 节的规定,放置不少于 7d;养护的环境条件应符合现行国家标准《涂料试样状态调节和试验的温湿度》GB/T 9278 的有关规定。

4 在涂层样板上按 150mm×30mm×(1.5~2.5)mm 规格制取样条,每 25 条为一组,厚度误差不应大于 0.2mm。

F.5.2 喷涂型聚脲材料耐腐蚀试验应符合下列规定:

1 将样条放入盛有试验介质的密闭容器中,常温浸泡,样条应与介质全面接触,并保持介质浓度不变;

2 浸泡期龄宜为 1 个月、3 个月、6 个月和 12 个月;

3 到各期龄后,先用清水冲洗样条,并用滤纸吸干样条表面,室温下放置 24 小时后,再进行样条裁样;

4 样条应裁成哑铃 I 型规格,拉伸应力的测定应符合现行国家标准《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定》GB/T 528 的规定。

F.5.3 喷涂型聚脲材料耐腐蚀性能检测应包括试件外观变化,拉伸强度、伸长率变化,并应符合下列规定:

1 试件外观变化应观察试件表面应无失光、形变、侵蚀、变软和裂纹等现象；

2 试件拉伸强度和伸长率变化的检测方法应符合现行国家标准《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定》GB/T 528 的规定，拉伸速度应为 (500 ± 50) mm/min；

3 取每一组 5 个试块平均值的测试数据与原始样品测试数据进行对比；拉伸强度、伸长率测定变化率计算应符合现行国家标准《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定》GB/T 528 的规定，计算结果为正值，表示强度增加；计算结果为负值，表示强度降低。计算数据应保留小数点后一位。

F.5.4 喷涂型聚脲材料耐腐蚀性能评定标准应符合下列规定：

1 耐腐蚀等级评定应符合表 F.5.4 规定。

表 F.5.4 耐腐蚀等级评定

等 级	拉伸强度变化(%)	伸长率变化率(%)	外 观
耐腐蚀	≤ 10.0	≤ 10.0	无失光、形变、侵蚀、变软及裂纹等明显变化
尚耐蚀	> 10.0 且 ≤ 20.0	> 10.0 且 ≤ 20.0	表面略有失光、形变、侵蚀、变软等变化
不耐蚀	> 20.0	> 20.0	表面略有裂纹、严重形变、明显侵蚀、变软及裂纹等

2 外观变化、拉伸强度、伸长率变化的检测指标中，当有一项不符合该等级标准时，该喷涂型聚脲材料耐腐蚀性能应降级。

F.6 涂 料

F.6.1 涂料耐腐蚀性能评定可按耐液体性能和耐化工气体性能分类。

F.6.2 涂料耐液体性能评定的试验方法应符合下列规定：

1 除水之外液体中的试验方法应符合现行国家标准《色漆和清漆 耐液体性的测定 第 1 部分：浸入除水之外的液体中》

GB/T 30648.1 中方法 B 的规定；

2 耐水性能试验可采用部分浸入方法，并应符合现行国家标准《色漆和清漆 耐液体性的测定 第 2 部分：浸水法》GB/T 30648.2 的规定。

F.6.3 耐化工气体性能评定的试验方法应符合下列规定：

1 涂料取样应符合现行国家标准《色漆、清漆和色漆与清漆用原材料取样》GB/T 3186 的规定。

2 试板制备应符合现行国家标准《色漆和清漆 标准试板》GB/T 9271 的规定，尺寸应为 150mm×100mm×(0.75~1.25)mm。

3 试验方法应符合现行国家标准《金属和其他非有机覆盖层 通常凝露下的二氧化硫腐蚀试验》GB/T 9789 的规定，可将试板置于底部设有可升温并盛有纯净水的可调压(300±10)L 左右的气密箱内的支架上，关闭箱门，通入 0.2L 的二氧化硫气体，在 1.5h 内将箱内温度升高至(40±3)℃，并维持 8h，打开气密箱 16 h 后，拿出试板检查。此应为一个测试周期。

4 按照规定循环测试，测试时间应取 1 个月、3 个月、6 个月和 12 个月。

5 测试结束后应采用吸水试纸去除试板表面水渍，观察涂层表面起泡或生锈情况。随后应将试板室温静置 24h 后检查涂层变色、附着力和脆化评定指标。

F.6.4 涂料耐液体性能和耐化工气体性能等级评定方法应符合现行国家标准《色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识》GB/T 30789 的规定，并应符合表 F.6.4 的规定。

表 F.6.4 涂料耐液体性能及耐化工气体性能等级评定

等级	外 观	评 定 等 级
耐腐蚀	无失光变色、起泡、开裂、剥落、生锈等缺陷及附着力降低等变化	变化 0 级，起泡 0 级，开裂 0 级，剥落 0 级，生锈 Ri0 级

续表 F.6.4

等级	外 观	评 定 等 级
尚耐蚀	表面略有失光或变色,但无起泡、开裂、剥落、生锈等缺陷及附着力降低等变化	变化 ≤ 2 级,起泡 0 级,开裂 0 级,剥落 0 级,生锈 Ri0 级
不耐蚀	表面有起泡、开裂、剥落、生锈等缺陷及附着力降低等变化	变化 > 2 级,起泡 > 0 级,开裂 > 0 级,剥落 > 0 级,生锈 $> Ri0$ 级

F.7 沥青类材料

F.7.1 沥青类材料耐腐蚀性能试验可采用沥青胶泥试块,并应符合下列规定:

1 将熬制好的沥青胶泥注入预先涂过黄油的 $20\text{mm} \times 20\text{mm} \times 20\text{mm}$ 的试模内,每组 6 块,并高出 $1\text{mm} \sim 2\text{mm}$ 。待冷却至室温后采用热刮刀将高出试模的沥青胶泥切去、修平。脱模后,试块在常温下养护 2h,用纱布擦拭干净,再用精度 0.01g 天平称重。

2 将试块浸入盛有腐蚀介质的带盖容器中,试块底面应架空,侧面应隔开,腐蚀介质液应高出试块表面,浸泡 30d 后,取出试块,用水冲洗,再用纱布擦拭干净,然后在空气中干燥 10h。

F.7.2 沥青类材料耐腐蚀性能检测应包括试块表面外观、浸泡介质外观变化和试块质量变化,并应符合下列规定:

1 检查试块表面应无裂纹、掉角、起鼓和酥松等现象;试块的表面和浸泡的腐蚀介质液应无显著变色。

2 试块称量,浸泡后的质量变化率应按下式计算:

$$G_{\text{变}} = (G_1 - G_0) / G_0 \times 100\% \quad (\text{F.7.2})$$

式中: $G_{\text{变}}$ ——试块质量变化率(%);

G_1 ——浸泡后一组试块平均值的质量(g),精确到 0.01g ;

G_0 ——浸泡前一组试块平均值的质量(g),精确到 0.01g 。

计算结果为正值,表示试件增重;计算结果为负值,表示试件

失重。

F.7.3 沥青类材料耐腐蚀性能评定标准应符合下列规定：

1 沥青类材料耐腐蚀等级评定应符合表 F.7.3 规定。

表 F.7.3 耐腐蚀等级评定

等 级	试块质量变化率(%)	试块外观变化	腐蚀介质变化
耐腐蚀	< 0.5	无变化或仅失去光泽	无变化或变化极小
尚耐蚀	0.5~1.0	失去光泽,稍变色,稍有腐蚀	稍有变化
不耐蚀	>1.0	变色,气泡,脱皮或裂缝	变化较大

2 外观变化、质量变化和腐蚀介质变化的检测指标中,当有一项指标不符合该等级标准时,沥青类材料耐腐蚀性能应降级。

本标准用词说明

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”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 《乙烯基酯树脂防腐蚀工程技术规范》GB/T 50590
- 《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定》GB/T 528
- 《玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法》GB/T 2577
- 《色漆、清漆和色漆与清漆用原材料取样》GB/T 3186
- 《纤维增强塑料巴氏(巴柯尔)硬度试验方法》GB/T 3854
- 《色漆和清漆拉开法附着力试验》GB/T 5210
- 《耐酸砖》GB/T 8488
- 《色漆和清漆 标准试板》GB/T 9271
- 《涂料试样状态调节和试验的温湿度》GB/T 9278
- 《金属和其他非有机覆盖层 通常凝露下的二氧化硫腐蚀试验》GB/T 9789
- 《色漆和清漆 漆膜厚度的测定》GB/T 13452.2
- 《高分子防水材料 第1部分:片材》GB 18173.1
- 《塑性体改性沥青防水卷材》GB 18243
- 《天然花岗石建筑板材》GB/T 18601
- 《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250
- 《硬质聚氯乙烯板材 分类、尺寸和性能 第1部分:厚度 1mm 以上板材》GB/T 22789.1
- 《色漆和清漆 耐液体性的测定 第1部分:浸入除水之外的液体中》GB/T 30648.1
- 《色漆和清漆 耐液体性的测定 第2部分:浸水法》GB/

T 30648.2

《色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识》GB/T 30789

《聚合物改性水泥砂浆试验规程》DL/T 5126

《喷涂聚脲防护材料》HG/T 3831

《喷涂型聚脲防护材料涂装工程技术规范》HG/T 20273

《喷涂聚脲防水工程技术规程》JC/T 200

《耐酸耐温砖》JC/T 424

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用