

ICS 91.100.01
CCS Q 10

DB42

湖 北 省 地 方 标 准

DB42/T 2376.1—2025

磷石膏建筑材料应用技术标准
第1部分：通用要求

Technical standard for phosphogypsum-based building materials—
Part 1: General requirements

2025-05-15 发布

2025-09-15 实施

湖北省住房和城乡建设厅 联合发布
湖北省市场监督管理局

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本规定	3
5 磷石膏建筑材料	4
5.1 一般规定	4
5.2 墙体材料	4
5.3 楼地面找平材料	5
5.4 装饰装修材料	5
5.5 辅助材料	6
6 设计与构造	6
6.1 一般规定	7
6.2 墙体工程	7
6.3 楼地面找平工程	9
6.4 装饰装修工程	9
7 施工	10
7.1 一般规定	10
7.2 墙体工程	10
7.3 楼地面找平工程	12
7.4 装饰装修工程	14
8 验收	16
8.1 一般规定	16
8.2 墙体工程	16
8.3 楼地面找平工程	17
8.4 装饰装修工程	18
9 标准实施及评价	19
附录 A (资料性) 磷石膏建材复检项目及检验批次	20
附录 B (资料性) 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表	22

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是DB42/T 2376《磷石膏建筑材料应用技术标准》的第1部分。DB42/T 2376已经发布了以下部分：

——第1部分：通用要求；

——第2部分：磷石膏砌体应用技术。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖北省住房和城乡建设厅提出并归口管理。

本文件起草单位：湖北省建设科技与建筑节能办公室、湖北省建筑节能协会、宜昌市建筑节能推广中心、湖北远固新型建材科技股份有限公司、湖北聚海环境科技有限公司。武汉理工大学、武汉市绿色建筑发展促进中心、襄阳市墙体材料革新与建筑节能办公室、荆州市建设科技与建筑节能中心、荆门市建筑节能管理办公室、孝感市建筑节能科技中心、黄冈市建设科技与建筑节能服务中心、中技国际工程有限公司、武汉科技大学、湖北中城科绿色建筑研究院、中建三局集团有限公司、湖北省建筑工程质量监督检验测试中心、湖北益通建设股份有限公司、湖北省产品质量监督检验研究院、武汉市政工程设计研究院有限责任公司、三峡大学（湖北）设计咨询研究院、湖北超盛环保科技有限公司、武汉德垒威马逊环保科技有限公司、湖北鑫天宏新材料科技有限公司、襄阳华邦保和新材料有限公司、湖北宏如建材科技有限公司、大悟海聚环境科技有限公司。

本文件主要起草人：石世华、张玉华、彭德柱、章鸿、刘金娥、刘志浩、刘柯、黄健、张铭、廖宜顺、曹庭维、严莉娜、葛骏波、韩军、江东、许俊、高峰、孙辉、陈洁、许银行、罗来宾、李定斌、田焜、吴华俊、汪军、吴威、李露、王敏、陈天宁、汪卫、秦先涛、胡波、胡海龙、闵俊杰、黄继云、陈娟娟、肖潇。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省住房和城乡建设厅，联系电话：027-68873088，邮箱：bkc@hbszjt.net.cn；对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省建设科技与建筑节能办公室，联系电话：027-87822340，邮箱：jnb@hbszjt.net.cn。

引　　言

磷石膏是磷化工产业的副产物，因其含有可溶性磷、氟以及重金属元素，使得磷石膏成为一种有害固体废弃物，处理不当时，可能会造成地下水、土壤等环境的污染。湖北作为我国磷矿资源大省，磷矿储量占全国近30%，也是磷化工大省，磷石膏年产生量约3000万吨，历史堆存量超3亿吨，占全国总量的50%以上。提高磷石膏的资源化综合利用率已成为湖北省磷化工产业生存和可持续发展的紧迫课题。为加快推进磷石膏综合利用产品在水泥生产、市政建设、道路交通、建筑工程等领域推广应用，建立健全磷石膏制品应用标准体系，制定《磷石膏建筑材料应用技术标准》，本文件拟由两个部分构成。

- 第1部分：通用要求。目的是规定磷石膏建筑材料的原材料要求、设计与构造、施工及验收等内容，指导磷石膏建材应用。
- 第2部分：磷石膏砌体应用技术。目的是规定磷石膏砌体材料的原材料要求、设计与构造、施工及验收等内容，指导磷石膏砌体的技术应用。

磷石膏建筑材料应用技术标准

第1部分：通用要求

1 范围

本文件规定了磷石膏建筑材料应用的基本规定、原材料要求、设计与构造、施工及验收等。本文件适用于新建、改建和扩建的民用建筑和工业建筑中的民用建筑项目。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 9775 纸面石膏板
- GB/T 9776 建筑石膏
- GB/T 23451 建筑用轻质隔墙条板
- GB/T 23456 磷石膏
- GB/T 28627 抹灰石膏
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准
- GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准
- GB 50327 住宅装饰装修工程施工规范
- GB 50574 墙体材料应用统一技术规范
- GB 55007 砌体结构通用规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- JC/T 698 石膏砌块
- JC/T 799 装饰石膏板
- JC/T 997 装饰纸面石膏板
- JC/T 1023 石膏基自流平砂浆
- JC/T 1025 粘结石膏
- JC/T 2038 α型高强石膏
- JC/T 2075 嵌缝石膏
- JC/T 2078 石膏装饰条
- JGJ/T 157 建筑轻质条板隔墙技术规程
- JGJ/T 201 石膏砌块砌体技术规程
- JGJ/T 220 抹灰砂浆技术规程
- JGJ/T 304 住宅室内装饰装修工程质量验收规范
- JGJ 339 非结构构件抗震设计规范
- JGJ 345 公共建筑吊顶工程技术规程

JGJ 367 住宅室内装饰装修设计规范
DB42/T 1832 耐碱玻璃纤维网格布应用技术规程
DB42/T 2135 石膏基自流平砂浆应用技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

磷石膏 phosphogypsum

以磷矿石为原料，湿法制取磷酸时得到的，以二水硫酸钙（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）为主要成分的副产物。

3.2

净化磷石膏 purified phosphogypsum

经过水洗、中和、浮选、煅烧等工艺预处理，符合GB/T 23456二级及以上要求的磷石膏。

3.3

磷建筑石膏 calcined gypsum from phosphogypsum

净化磷石膏经一定温度煅烧脱水工艺处理制得的，以 β 半水硫酸钙（ $\beta\text{-CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ）为主要成分，不添加任何外加剂或添加物，用于建筑材料的粉状胶凝材料。

3.4

磷高强石膏 α -High strength phosphogypsum plaster

净化磷石膏中二水硫酸钙（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）在饱和水蒸气介质或水溶液中，且在一定温度、压力或转晶剂条件下得到的以 α 型半水硫酸钙（ $\alpha\text{-CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ）为主要成分的粉状胶凝材料。

3.5

磷无水石膏 Anhydrous phosphogypsum

净化磷石膏在一定温度条件下得到的以无水硫酸钙（ A II-CaSO_4 ）为主要成分的粉状胶凝材料。

3.6

磷石膏砌块 phosphogypsum blocks

以磷建筑石膏为主要原料（掺量不低于50%），可加入适量添加剂、纤维增强材料或集料，经加水搅拌、浇注成型和干燥制成的石膏块状制品，其外形为长方体，纵横边缘分别设有榫头和榫槽。

3.7

磷石膏轻质隔墙条板 phosphogypsum based light weight panel for partition wall

以磷建筑石膏和/或磷高强石膏为主要胶凝材料（掺量不低于50%），且水泥掺量不超过10%，掺加无机轻集料和短切纤维、耐碱玻璃纤维网格布、钢丝网片等增强材料，加入适量添加剂而制成的空心条板。

3.8

磷石膏基自流平砂浆 phosphogypsum based self-leveling morta

以磷建筑石膏和磷高强石膏单独或两者混合后作为主要胶凝材料（掺量不少于50%），掺加骨料、填料及外加剂组成的在一定时间内具有一定流动性的磷石膏基室内地面找平用自流平材料。

3.9

磷石膏抹灰砂浆 phosphogypsum plastering mortar

以磷建筑石膏、磷高强石膏、II型磷无水石膏（ A II-CaSO_4 ）单独或两者混合后作为主要胶凝材料，掺入集料和外加剂制成的用于建筑物室内墙面和顶棚基底抹灰找平用的磷石膏砂浆。又称抹灰石膏。

3.10

纸面磷石膏板 phosphogypsum board

以磷建筑石膏为主要胶凝材料（掺量不低于50%），掺入适量纤维增强材料和外加剂等，在与水搅拌后，浇筑于护面纸的面纸与背纸之间，并与护面纸牢固地粘结在一起的建筑板材。

3.11

装饰纸面磷石膏板 predecorated phosphogypsum board

以纸面磷石膏板为基材，在其正面经涂敷、压花、贴膜等加工后，用于室内装饰、吊顶的板材。

3.12

装饰磷石膏板 decorative phosphogypsum board

以磷建筑石膏为主要胶凝材料（掺量不低于50%），掺入适量纤维增强材料和外加剂，加水搅拌，经浇注成型、干燥而成的不带护面纸或布等护面材料的装饰板材。

3.13

磷石膏装饰条 phosphogypsum cornices

以磷建筑石膏为主要胶凝材料（掺量不低于50%），掺入适量纤维增强材料和外加剂，加水搅拌成均匀的料浆后，浇注而成的条状建筑装饰型材。

3.14

粘结磷石膏 Binding phosphogypsum

以磷建筑石膏（ $\beta\text{-CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ）、磷高强石膏（ $\alpha\text{-CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ）、磷无水石膏（A II-CaSO₄）为主要胶凝材料（其中磷建筑石膏的掺量不低于50%），掺加骨料、填料及添加剂所组成的室内用石膏基粘结材料。

3.15

嵌缝磷石膏 Joint phosphogypsum

以磷建筑石膏（ $\beta\text{-CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ）、磷高强石膏（ $\alpha\text{-CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ）、磷无水石膏（A II-CaSO₄）为主要胶凝材料（其中磷建筑石膏的掺量不低于50%），掺入外加剂，混合均匀后，用于石膏板材之间填嵌缝隙或找平用的粉状嵌缝材料。

4 基本规定

4.1 用于制备磷建筑石膏、磷高强石膏、磷无水石膏的原料应为净化磷石膏。

4.2 磷建筑石膏、磷高强石膏、磷无水石膏及其磷石膏建材产品的 pH 值应 ≥ 7 ，放射性核素限量应符合 GB 6566 的要求。

4.3 磷石膏建材产品不应用于以下部位：

- a) 防潮层以下部位；
- b) 长期处于浸水或长期湿度 90%以上及化学侵蚀的环境。

4.4 磷石膏建材产品的应用设计应坚持安全可靠、技术先进、操作方便的原则，应根据实际需要和使用部位选择相应的产品类别和规格型号，并应根据其性能和使用条件选择与之相匹配的配套材料。

4.5 磷石膏建材应用工程应满足相应的防火、防水、隔热和隔声等要求。

4.6 磷石膏墙体材料应用应符合 GB 50574 的规定，其中磷石膏砌块应用尚应符合 GB 55007 和 JGJ/T 201 的规定，磷石膏轻质隔墙条板应用尚应符合 JGJ/T 157 的规定。

4.7 磷石膏基自流平砂浆应用应符合 DB42/T 2135 的规定。

4.8 磷石膏抹灰砂浆应用应符合 JGJ/T 220 的规定。

4.9 磷石膏装饰装修材料应用应符合 JGJ 367、GB 50327、JGJ/T 304、GB 50210 和 JGJ 345 等的规定。

4.10 磷石膏建材应用工程所使用的粘结砂浆、玻璃纤维网格布、固定件和预埋件等配套材料应符合国家、行业和湖北省有关标准的规定。其中耐碱玻璃纤维网格布应满足 DB42/T 1832 的要求，金属材料应进行耐酸防腐处理。

4.11 磷石膏建材新产品和新技术的应用应通过技术论证。

5 磷石膏建筑材料

5.1 一般规定

5.1.1 净化磷石膏技术指标应符合 GB/T 23456 中二级及以上规定，且 $\text{pH} \geq 5$ 。放射性核素限量应符合 GB 6566 中 A 类装修材料的规定。

5.1.2 磷建筑石膏技术指标应符合 GB/T 9776 的规定，且 β 半水硫酸钙 ($\beta\text{-CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$) 的含量（质量分数）应 $\geq 60.0\%$ 。

5.1.3 磷高强石膏技术指标应符合 JC/T 2038 的规定。

5.2 墙体材料

5.2.1 磷石膏砌块分类可按表 1 划分，规格尺寸宜符合表 2 要求，物理力学性能宜符合表 3 要求。

表1 磷石膏砌块分类及符号

种类	类型	特点	符号
按结构分类	空心磷石膏砌块	带有水平或垂直方向预制孔洞的砌块	K
	实心磷石膏砌块	无预制孔洞的砌块	S
按防潮性能分类	普通磷石膏砌块	在成型过程中未做防潮处理的砌块	P
	防潮磷石膏砌块	在成型过程中经防潮处理，具有防潮性能的砌块	F

表2 磷石膏砌块规格尺寸

项目	公称尺寸
长度/mm	500、600、666
高度/mm	250、300、333、500
厚度/mm	100、120、150、200
注：若需要其他规格，可由供需双方商定	

表3 物理力学性能

项目	要求
表观密度/ (kg/m ³)	实心石膏砌块 ≤ 1100
	空心石膏砌块 ≤ 800
断裂荷载/N	≥ 2000
软化系数	≥ 0.6

5.2.2 磷石膏轻质隔墙条板的规格尺寸宜符合表 4 的要求，技术指标应符合 GB/T 23451 的规定。

表4 磷石膏轻质隔墙条板规格尺寸

长度 L/mm	宽度 B/mm	厚度 T/mm
2200~3500	600	90, 100, 120, 150, 180, 210
注：其他规格由供需双方商定		

5.3 楼地面找平材料

5.3.1 磷石膏基自流平砂浆按使用功能可分为自流平保温砂浆、自流平保温找平砂浆和石膏基自流平找平砂浆三个类别，按 28d 绝干抗压强度可分为 G3、G15、G20、G25 和 G30 五个强度等级。

5.3.2 磷石膏基自流平砂浆性能指标应符合 DB42/T 2135 的规定。

5.4 装饰装修材料

5.4.1 磷石膏抹灰砂浆可分轻质抹灰石膏和重质抹灰石膏。磷石膏抹灰砂浆技术指标应符合 GB/T 28627 的规定。

5.4.2 纸面磷石膏板可分为普通纸面磷石膏板（代号 P）、耐水纸面磷石膏板（代号 S）、耐火纸面磷石膏板（代号 H）和耐水耐火纸面磷石膏板（代号 SH）。纸面磷石膏板的规格尺寸应符合表 5 的规定，技术性能应符合 GB/T 9775 的规定。

表5 纸面磷石膏板规格尺寸

项目	公称尺寸
长度/mm	1500 mm、1800 mm、2100 mm、2400 mm、2440 mm、2700 mm、3000 mm、3300 mm、3600 mm、
高度/mm	600 mm、900 mm、1200 mm、1220 mm
厚度/mm	9.5 mm、12.0 mm、15.0 mm、18.0 mm、21.0 mm、25.0 mm

5.4.3 玻纤毡面磷石膏板的尺寸允许偏差应符合表 6 的规定。外观质量应做到板面平整、标识清晰，不应有影响使用的波纹、沟槽、亏料、漏料和划伤、破损、污痕等缺陷。物理力学性能应符合表 7 的规定。

表6 玻纤毡面磷石膏板尺寸允许偏差

项目	长度	宽度	厚度	对角线长度差
尺寸允许偏差/mm	-4~0	-4~0	±0.3	≤4

表7 玻纤毡面磷石膏板物理力学性能

项目			高密度板 (H)		中密度板 (M)		
			12.5mm	16.0mm	12.5mm	16.0mm	
面密度/(kg/m ²)			≥12.5	≥14.0	9.5~12.0	12.0~13.5	
断裂荷载/N	纵向断裂荷载	平均值	≥800	≥1000	≥550	≥700	
		最小值	≥730	≥870	≥480	≥600	
	横向断裂荷载	平均值	≥400	≥500	≥210	≥270	
		最小值	≥350	≥440	≥190	≥240	
硬度			板材的棱边硬度和端头硬度应不小于 300N		板材的棱边硬度和端头硬度应不小于 100N		
护面玻璃纤维湿法毡与芯材粘结性			护面玻璃纤维湿法毡与芯材应不剥离				

表7 玻纤毡面磷石膏板物理力学性能(续)

项目	高密度板(H)		中密度板(M)			
	12.5mm	16.0mm	12.5mm	16.0mm		
抗冲击性	经冲击后, 板材背面应无径向裂纹					
吸水率/%	≤ 10					
遇火稳定性/min	≥ 120		≥ 60			
受潮挠度/mm	≤ 4					
剪切力/N	≥ 800	≥ 1000	≥ 340	≥ 380		
握螺钉力(垂直板面)/N	≥ 350	≥ 550	—			
燃烧性能	应符合 GB8624 中 A 级的要求					
放射性核素限量	内照射指数 I_{Ra}	≤ 1.0 (A类)				
	外照射指数 I_{γ}	≤ 1.3 (A类)				

5.4.4 装饰纸面磷石膏板按防潮性能可分普通板(代号P)和防潮板(代号F),装饰纸面磷石膏板规格用长度、宽度和厚度的明示值表示,装饰纸面磷石膏板外观及技术要求应符合JC/T 997的规定。

5.4.5 装饰磷石膏板分类及代号见表8,常用规格尺寸见表9。装饰磷石膏板的技术性能应符合JC/T 799的规定。

表8 装饰磷石膏板分类及代号

分类	普通版			防潮板		
	平板	孔板	浮雕板	平板	孔板	浮雕板
代号	P	K	D	FP	FK	FD

表9 装饰磷石膏板规格尺寸

长度/mm	宽度/mm	棱边厚度/mm
600	600	15
1200	300	
1200	600	

5.4.6 磷石膏装饰条可分为无纸面磷石膏装饰条和纸面磷石膏装饰条。磷石膏装饰条规格尺寸宜符合表10的规定。磷石膏装饰条技术指标应符合JC/T 2078的规定。

表10 磷石膏装饰条规格尺寸

长度/mm	宽度/mm
1000~4800	40~300
注: 磷石膏装饰条的其他规格由供需双方商定	

5.5 辅助材料

5.5.1 粘结磷石膏技术性能应符合JC/T 1025的规定。

5.5.2 嵌缝磷石膏技术性能应符合JC/T 2075的规定。

6 设计与构造

6.1 一般规定

6.1.1 磷石膏建材产品选用应符合以下规定：

- a) 磷石膏抹灰砂浆适用于建筑内墙、外墙内侧和顶棚的粉刷抹灰及保温抹灰工程；
- b) 磷石膏基自流平砂浆适用于室内地面找平；
- c) 粘结磷石膏适用于室内用石膏基材料的粘结；
- d) 嵌缝磷石膏适用于在石膏板施工中以填嵌板材缝隙或找平；
- e) 磷石膏砌块适用于建筑物中非承重内隔墙的砌筑；
- f) 磷石膏轻质条板适用于建筑物中非承重内隔墙的砌筑；
- g) 纸面磷石膏板适用于建筑物中非承重内隔墙、吊顶；
- h) 装饰磷石膏板与装饰纸面磷石膏板适用于室内内墙装饰及吊顶；
- i) 磷石膏装饰条适用于建筑物室内装饰；
- j) 潮湿环境下不应使用。

6.1.2 磷石膏砌块、条板不应用于承重墙及外墙。

6.1.3 磷石膏基自流平砂浆不应直接作为地面饰面层材料使用，也不应用于厨房、卫生间及与土壤直接接触的地面。

6.1.4 隔墙的抗震设计应符合 JGJ 339 的有关规定。

6.1.5 有防火要求的隔墙的燃烧性能和耐火极限指标应符合 GB55037 和 GB50016 的相关规定，并应满足工程设计要求。

6.1.6 磷石膏建材应用工程应有完整的设计文件，设计文件应根据建筑各部位功能要求确定选用磷石膏建材的种类、规格型号，并明确相应的防火、隔声、防潮、防水、保温、防裂等技术要求，且应确定相应的措施；

6.1.7 隔墙工程设计文件应符合以下要求：

- a) 应确定隔墙的种类、轴线分布、厚度要求；
- b) 应确定门、窗的分布位置及洞口尺寸，并应确定相应的构造措施；
- c) 应确定配电箱、控制柜和插座、开关盒及水电管线的分布位置及开槽深度、宽度、长度和留洞尺寸，并应确定相应的构造措施；
- d) 隔墙应明确吊挂重物的要求和吊挂重物的部位，并应采取相应的加固措施，且应确定加固材料及构造措施；
- e) 分户隔墙、走廊隔墙和楼梯间隔墙等应明确防火和保温要求，并应采取相应的防火和保温措施。

6.1.8 磷石膏砌块砌体和轻质条板隔墙应进行排块或排板设计，排块或排板设计应按下列原则进行：

- a) 根据工程设计确定的建筑模数，确定块体或条板的排列组合规则；
- b) 确定门窗洞口、过梁、配筋带、构造柱的位置、尺寸和构造；
- c) 确定管线在墙体内的走向及位置，孔洞及沟槽处理，预埋件和木砖的布置等；
- d) 确定墙体与结构构件的连接关系。

6.1.9 磷石膏砌块砌体、条板隔墙与周边混凝土梁、板、柱等结构应连接牢固、可靠，对设计要求或施工所需的各种孔洞，应在砌筑或安装施工时进行预留。

6.1.10 墙体吊挂设备和重物时，应按选用适宜的吊挂形式并采取有效的加固措施，不应采用射钉枪在墙上固定吊挂件。

6.1.11 纸面石膏板隔墙、吊顶宜以轻钢龙骨框架为主骨架进行设计，并应根据设计需要、功能和使用部位不同，选择相应的纸面石膏板品种及构造类型。

6.1.12 条板隔墙和纸面石膏板隔墙不应在墙内安装水管。

6.2 墙体工程

- 6.2.1 磷石膏砌块砌体与主体结构之间应采取设置拉结钢筋等可靠措施。
- 6.2.2 磷石膏砌块砌体与主体结构梁（板）的连接应采用柔性连接，与主体结构框架柱宜采用柔性连接，其连接件、预埋件等均应做防腐防锈处理。
- 6.2.3 磷石膏砌体构造柱和水平系梁设置应按砌体结构要求进行设计。
- 6.2.4 磷石膏砌体中的门、窗洞口顶部应设置钢筋混凝土过梁，其洞口两侧构造应符合以下要求：
- 宽度不大于 700 mm 的门、窗洞口，其两侧 300 mm 范围内砌块墙体空腔部分应用 C25 细石混凝土填实或采用实心砌块砌筑；
 - 宽度大于 700 mm 且不大于 1900 mm 的门、窗洞口应加设钢筋混凝土边框；
 - 砌体中宽度大于 1900 mm 的门、窗洞口，其洞口两侧应设置钢筋混凝土构造柱。
- 6.2.5 混凝土构造柱、水平系梁和边框的混凝土强度等级应不低于 C25。
- 6.2.6 砌体内设置暗管、暗线、暗盒等需开洞开槽时，磷石膏砌块厚度不应小于 90 mm；开洞、开槽点位不应在隔墙两侧同一部位，其间距应不小于 150 mm；墙面开槽开洞应在墙体砌筑或拼装完成 7d 后进行。
- 6.2.7 磷石膏砌块砌体与不同材料的接缝处和阴阳角部位，应采用磷粘结石膏粘贴耐碱玻璃纤维网格布进行加强处理。
- 6.2.8 当磷石膏砌块隔墙需吊挂大于 25kg 的设备和重物时，应砌筑实心砌块。
- 6.2.9 磷石膏轻质条板隔墙应根据其使用功能和使用部位，选择单层条板隔墙或双层条板隔墙。
- 6.2.10 条板隔墙厚度应满足建筑物抗震、防火、隔声、保温等功能要求。单层条板隔墙用作分户墙时，其厚度应不小于 180 mm；用作户内分室隔墙时，其厚度不宜小于 90 mm。
- 6.2.11 条板隔墙应绘制排版图（立面、平面图），条板应竖向排列，排板应采用标准板。当隔墙端部尺寸不足一块标准条板宽度时，可用标准条板按尺寸要求切割成补板，补板宽度不应小于 200 mm，且不应放置在端头处。
- 6.2.12 对于双层条板隔墙，两侧墙面的竖向接缝错开距离不应小于 200 mm，两板间应采取连接、加强固定措施，两板间距宜为 10 mm~50 mm。
- 6.2.13 相邻条板之间、条板隔墙与主体结构之间的节点连接应有构造措施。条板之间可采用榫接、平接、双凹槽对接方式，其对接缝隙内应填满、灌实粘结磷石膏；条板隔墙与顶板、结构梁、主体墙和柱之间的连接应采用 U 形钢卡扣，并使用植筋（表面防腐处理）固定，U 形钢卡扣的固定应符合相关标准规定。
- 6.2.14 当条板隔墙长度超过 6 m 时，应设置构造柱，并应采取加固措施。
- 6.2.15 轻质条板隔墙下端与楼地面结合处宜留出安装空间，撤除临时支点后的预留空隙应采用相同强度等级的粘结磷石膏填塞、捣实。
- 6.2.16 接板安装的条板隔墙，应根据安装高度采取相应定位、加固、防裂措施。
- 6.2.17 顶端为自由端的条板隔墙，应做压顶，且隔墙上端应设置拉杆与主体结构固定；所有外露铁件均应做防锈处理。
- 6.2.18 条板隔墙上需要吊挂大于 25kg 重物和设备时，不应单点固定，应在设计时考虑加固措施。预埋件和锚固件均应做防腐或防锈处理，并避免预埋件外露。
- 6.2.19 条板隔墙上设置门窗时，应预留门、窗洞口位置，并应选用与隔墙厚度相适应的门、窗框，位于门、窗框两边的门（窗）框板和位于顶部的过梁板设置应进行构造设计，门框板、窗框板与门、窗框的连接与接缝应采取加固、密封、隔声、防裂等措施。
- 6.2.20 当在条板隔墙上横向开槽、开洞敷设电气暗线、暗管、开关盒时，隔墙的厚度不宜小于 90 mm，开槽长度不应大于条板宽度的 1/2。不应在隔墙两侧同一部位开槽、开洞，其间距应不小于 150 mm。板面开槽、开洞应在隔墙安装 7 d 后进行。
- 6.2.21 单层条板隔墙内不宜设置暗埋的配电箱、控制柜。条板隔墙内设置配电箱、控制柜时不应穿透

隔墙。

6.2.2 条板隔墙应根据其不同材质、不同构造、不同部位采用相应的防裂措施。

6.3 楼地面找平工程

6.3.1 楼地面找平层宜选用磷石膏基自流平砂浆。磷石膏基自流平砂浆强度等级和找平层厚度应与基层类型、基层平整度、基层材料强度相适应，找平层厚度宜大于15mm。

6.3.2 磷石膏基自流平砂浆楼地面构造应由基层、界面处理剂、磷石膏基自流平砂浆找平层和面层构成。

6.3.3 磷石膏基自流平砂浆找平层应根据建筑平面设置伸缩缝。

6.3.4 磷石膏基自流平砂浆找平层应根据具体情况采取防开裂措施。

6.3.5 采用磷石膏基自流平砂浆找平层的地地面层宜采用实木地板、复合地板、竹木地板、陶瓷地砖、大理石板、花岗岩板等板材饰面，可采用水泥基自流平砂浆作为地面面层。

6.4 装饰装修工程

6.4.1 建筑室内墙面和顶棚抹灰宜选用磷石膏抹灰砂浆，具体选用的品种应根据使用环境、使用部位和节能要求等因素综合确定。

6.4.2 当单独使用磷石膏重质抹灰石膏或轻质抹灰石膏时，墙面抹灰层的构造层次应依次为基层、界面处理剂、重质抹灰石膏或轻质抹灰石膏。当同时使用重质抹灰石膏和轻质抹灰石膏时，墙面抹灰层的构造层次应依次为基层、界面处理剂、重质抹灰石膏和轻质抹灰石膏。

6.4.3 仅采用重质抹灰石膏时，其墙面抹灰层厚度不宜小于3mm，且不宜大于20mm。仅采用轻质抹灰石膏，其墙面抹灰层总厚度不宜大于35mm，当抹灰层厚度超过35mm时，应采取加强措施。同时使用重质抹灰石膏和轻质抹灰石膏时，其墙面抹灰层总厚度不宜大于35mm，轻质抹灰石膏厚度应大于等于5mm且小于等于10mm。

6.4.4 磷石膏抹灰砂浆在现浇混凝土顶棚抹灰层平均厚度不宜大于5mm，条板、预制混凝土顶棚抹灰平均厚度不宜大于10mm，构造顺序依次是基层、界面处理剂、磷石膏抹灰砂浆、腻子或饰面材料。

6.4.5 不同结构材料的交接处应采用每边不少于150mm的耐碱玻璃纤维网格布作抗裂增强处理。隔墙板拼装墙体的饰面层宜采用双层玻璃纤维网格布，两层网格布的纬向应相互垂直。

6.4.6 门窗洞口、管道穿墙洞口等收头部位应做好密封处理，应避免雨水和渗漏水侵蚀室内墙面。

6.4.7 磷石膏板吊顶设计应满足下列安全要求：

- 吊顶系统构造应安全、可靠；
- 应根据建筑结构承载能力选择相适宜的吊挂方式及吊顶类型；
- 有防火要求的磷石膏板厚度应大于12mm，并应使用耐火石膏板；
- 大空间、大跨度的建筑结构以及人员密集的疏散通道和门厅，其吊杆、吊顶的龙骨系统应考虑地震作用，造型及间距应满足安全要求，当设防烈度为8度~9度时应进行专门设计；
- 重型吊顶设计应对吊杆与承重结构连接的后置锚栓拉拔试验提出要求。

6.4.8 磷石膏板吊顶工程设计技术文件的内容及深度应符合下列规定：

- 应确定能满足功能要求的吊顶系统；
- 应确定吊装方式、吊杆及龙骨的排列，且应包括吊杆、龙骨的尺寸与间距；
- 应确定吊顶的防火、隔声、防潮、保温、洁净等技术性能要求和措施；
- 应确定伸缩缝、跌级、面板与龙骨的搭接及不同材料连接处的构造做法；
- 应确定吊顶上各类设施及终端的位置，综合协调吊顶内各类设备管道的走向、标高，并确定钢结构转换层、检修马道、设备检修孔、人孔的位置、尺寸及构造做法。

6.4.9 后置式锚栓应固定在混凝土结构层上且不应在结构梁底，抹灰层厚度不应计入锚固深度。

- 6.4.10 顶部有空间网架或钢屋架的主体结构应设有钢结构转换层，吊杆、反支撑及钢结构转换层与主体钢结构的连接方式必须经主体钢结构设计单位审核批准后方可实施。
- 6.4.11 重型设备和有振动荷载的设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上。
- 6.4.12 吊顶设计应满足吊顶内设备的调节、检修、维护保养及更换等工作所需空间的要求。
- 6.4.13 吊顶内不应敷设可燃气体管道。
- 6.4.14 特殊构造、大跨度造型吊顶，吊杆、龙骨的选用及构造间距应依据结构计算确定。
- 6.4.15 当吊杆长度大于 1500mm 时，应设置反支撑。当吊杆长度大于 2500mm 时，应设置钢结构转换层。吊杆不应直接吊挂在设备或设备的支架上。
- 6.4.16 当需要设置永久性马道时，马道应单独吊挂在建筑承重结构上。
- 6.4.17 龙骨的排布宜与空调通风系统的风口、灯具、喷淋头、检修孔、监测、升降投影仪等设备设施的排布位置错开，不宜切断主龙骨。
- 6.4.18 当吊顶遇建筑伸缩缝时，应设计与建筑变形量相适应的吊顶变形构造做法。
- 6.4.19 当采用整体面层时，重量不大于 1kg 的筒灯、石英射灯、烟感器、扬声器等设施可直接安装在面板上；重量不大于 3kg 的灯具等设施可安装在 U 形或 C 形龙骨上，并应有可靠的固定措施。
- 6.4.20 安装有大功率、高热量照明灯具的吊顶系统应设有散热、排热风口。
- 6.4.21 潮湿房间，吊顶面板应采用防潮的材料。

7 施工

7.1 一般规定

- 7.1.1 应根据设计施工图纸、工法、现场条件和磷石膏建材产品特点，编制相应分项工程施工方案，并应进行技术交底和必要的培训。
- 7.1.2 各类材料的型号、规格、性能应符合设计要求。
- 7.1.3 各类材料进场前，材料供应方应向需方提供有效的质量证明文件，质量证明文件应包含产品型式检验报告和出厂检验报告等，报告中应包含单位磷石膏建材产品中磷石膏含量（质量比）。
- 7.1.4 应对进入施工现场的原材料进行抽样复检，合格后方可使用，各类磷石膏建材的复检项目与检验批次应满足本文件附录 A 的要求。
- 7.1.5 磷石膏建材应用工程施工应严格按照相应的产品使用说明书要求进行，并应使用专用配套材料。
- 7.1.6 磷石膏建材应用工程大面积施工前，应在现场制作样板，并经有关各方确认后，方可进行施工。
- 7.1.7 施工现场存放的材料应采取有效的防水、防潮和通风措施。
- 7.1.8 施工现场环境温度不宜低于 5℃；当需在低于 5℃环境下施工时，应采取冬期施工措施。
- 7.1.9 施工期间，应采取控制施工现场粉尘、废弃物、噪声等措施，避免对周围环境造成污染和危害。
- 7.1.10 施工过程中应对各工序进行验收并保存验收记录，并应按施工程序组织隐蔽工程的验收、保存施工和验收记录。施工和验收记录应包括文字记录、照片或影像资料。

7.2 墙体工程

- 7.2.1 砌块砌筑施工工序宜按照图 1 进行，砌块生产厂家对施工工序提出要求时应按其要求施工。

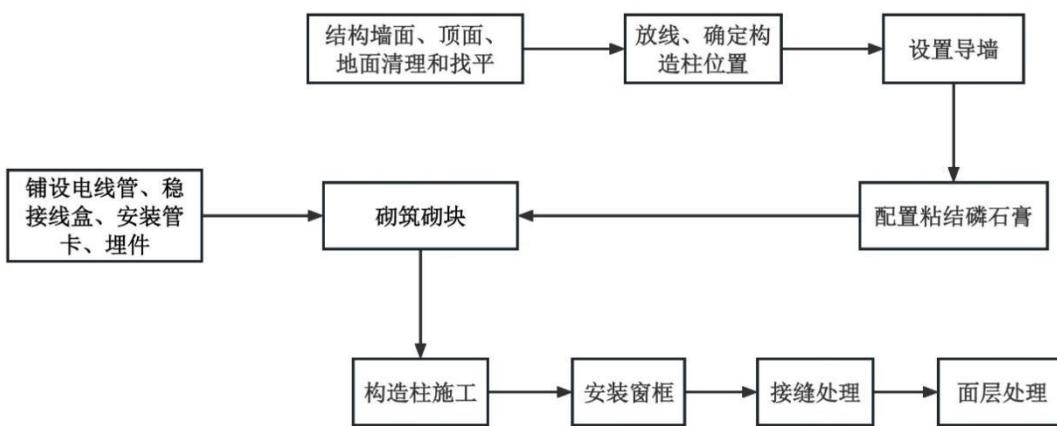


图1 磷石膏砌块施工工序

7.2.2 在砌筑砌块砌体时，磷石膏砌块含水率应 $\leq 8\%$ 。

7.2.3 砌块砌体施工前应根据现场条件对设计排版图进行复核，并绘制砌块立面排块施工图，砌块排列时应根据砌块规格、灰缝厚度和宽度、门窗洞口尺寸、过梁与水平系梁的高度、构造柱位置、预留洞大小等进行错缝搭接排列。当顶端或墙边不足整块时，可将实心砌块切锯成所需要的规格，其最小规格尺寸不应小于整块的1/4。

7.2.4 砌体砌筑前应检查基层情况。其表面应平整、不应有污染杂物，现浇混凝土导墙的强度应达到1.2 MPa。

7.2.5 砌体砌筑前，应按照施工图施画砌体位置线，在砌体阴阳角处应设立皮数杆，皮数杆的间距不宜大于15m；也可采用红外线水平仪控制砌块砌筑位置。

7.2.6 砌块砌筑时，应采取自下而上阶梯形式砌筑，上下缝错缝搭接。砌块的长度方向应与墙体长度方向平行一致，榫槽应向下。墙体转角、丁字墙、十字墙连接部位应上下交错搭接，并保证芯柱处砌块上下孔洞贯通。

7.2.7 砌块砌体宜采用薄灰缝施工，水平灰缝的厚度和竖向灰缝的宽度应控制在1mm~3mm；墙体的水平和竖向灰缝应横平竖直、厚度均匀、密实饱满，不应出现假缝。

7.2.8 砌块砌体砌筑过程中，应随时用靠尺、水平尺和线坠检查，调整砌体的平整度和垂直度。不应在粘结磷石膏初凝之后敲打校正。

7.2.9 砌入磷石膏砌块砌体内的拉结筋或拉片应放置在水平灰缝的粘结磷石膏中，不应外露。

7.2.10 门窗洞口、砌体内埋设的管线应在砌体施工时按照排版图预先设置，不宜在完工后墙体上开洞、开槽。

7.2.11 构造柱和水平系梁的施工应符合设计要求和相关标准的规定。

7.2.12 磷石膏砌块砌体与主体结构柱或墙的连接施工应符合设计要求和相关标准的规定。

7.2.13 砌块砌体砌筑完成后，应采用粘结磷石膏或石膏腻子将缺损掉角处修补平整。

7.2.14 磷石膏砌块砌体表面装饰层的施工应按以下要求进行：

- a) 饰面层施工应在墙体砌筑工程完成10d后进行；
- b) 施工前应清理砌体表面浮灰、杂物，设备孔洞、管线槽口周围应采用磷粘结石膏批嵌刮平；
- c) 磷石膏砌块砌体与其它材料的接缝处和阴阳角部位，应采用磷粘结石膏粘贴耐腐蚀网布进行加强处理；
- d) 涂装饰面时，在刮腻子前宜先整体涂刷界面剂，随后应满批腻子，最后施工涂装饰面。

7.2.15 施工作业前，施工现场磷石膏轻质条板安装部位的结构应已验收完毕，现场杂物应已清理，场

地应平整。

7.2.16 隔墙安装前，应先清理基层，对需要处理的光滑地面应进行凿毛处理。宜根据排版图施放控制线，标出每块条板安装位置，标出门窗洞口位置，弹线应清晰，位置应准确。放线后，经检查无误，方可进行下道工序。

7.2.17 条板安装前，应对预埋件、吊挂件、连接件工序施工的数量、位置、固定方法，以及双层条板间芯层材料的铺装进行核查，并应符合条板隔墙设计技术文件的相关要求。

7.2.18 条板隔墙施工应按厂家提供的施工工序或图2的施工工序进行施工。

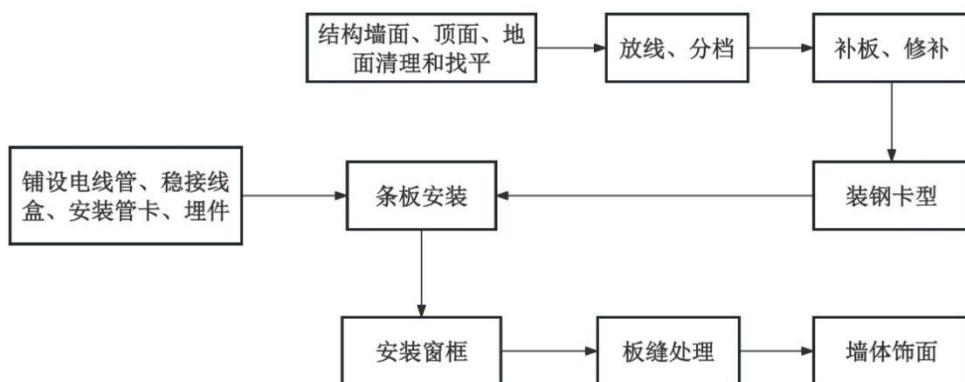


图2 磷石膏轻质条板隔墙施工工序

7.2.19 条板施工应根据排版图在相应位置施放条板安装控制线，并在条板与顶板、结构梁和主体墙、柱的连接处设置定位钢卡。条板应从主体墙、柱的一端向另一端顺序安装，条板间应保持紧密连接，并应调整好垂直度和相邻板面的平整度。条板之间的对接缝隙内应采用磷粘结石膏填实，板缝间隙应揉挤严密，条板企口接缝处应采取防裂措施。

7.2.20 双层条板的安装应先安装好一侧条板，确认隔墙表面平整，墙面板与板之间接缝处粘结处理完毕，再按设计要求安装另一侧条板，两板间应采取连接加强固定措施。

7.2.21 条板接板安装时，卡件、连接件应定位准确、固定牢固。条板间对接部位应做好定位、加固、防裂处理。

7.2.22 门、窗框板的施工应按排版图标出的门窗洞口位置，先安装门窗框板定位，再从门窗洞口向两侧安装隔墙。门、窗框板安装应牢固，与磷石膏轻质条板或主体结构连接应采用磷粘结石膏粘结，连接部位应密实、无裂缝，并应采取增强、防裂措施。

7.2.23 管线施工应与条板安装配合进行，应根据专项施工方案在隔墙上施放管线定位线，根据定位线位置切割纵、横向线槽和开关盒洞口，纵向布线应沿条板的孔洞穿行。开关盒、插座四周应采用磷粘结石膏填实、粘牢，其表面应与隔墙表面齐平。开槽部位的隔墙表面应采用磷粘结石膏粘贴耐腐蚀网布等增强、防裂措施。

7.2.24 接缝及墙面处理应按以下要求进行：

- 接缝处理前，应检查所有的板缝，清理接缝部位，补满破损孔隙，清洁隔墙表面；
- 条板企口接缝部位、条板与其它材料的接缝处和阴阳角部位，应采用磷粘结石膏粘贴耐腐蚀网布进行加强处理。
- 对有防潮、防渗漏要求的隔墙，应按设计要求进行隔墙表面防水处理。

7.3 楼地面找平工程

7.3.1 楼地面找平层施工工序按图3进行。

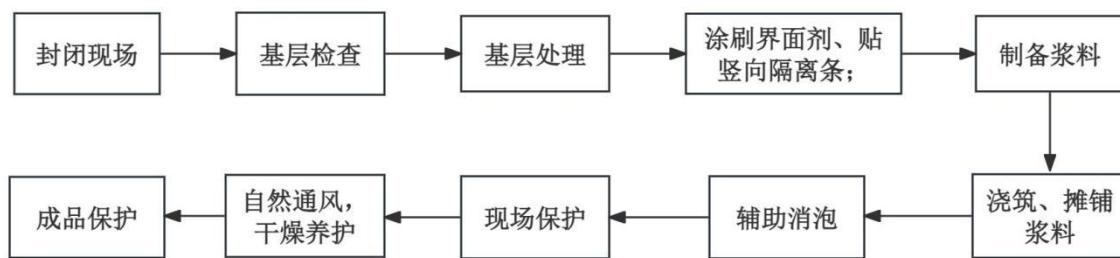


图3 楼地面找平工程施工工序

7.3.2 磷石膏基自流平砂浆找平施工前，应进行基层检查，验收合格后方可施工。基层检查符合以下规定：

- a) 基层检查应记录平整度、强度、含水率、裂缝、空鼓等项目；
- b) 基层不应有起砂、空鼓、起壳、脱皮、疏松、油脂、积灰、裂缝等缺陷；
- c) 基层含水率不应大于 8%；
- d) 楼地面与墙面交接部位、穿楼（地）面的套管等细部构造处，应进行防护处理并验收合格后再进行石膏基自流平砂浆施工；
- e) 基层平整度（或高差）应采用激光水准仪进行检测，自流平砂浆最小施工厚度不应小于 15mm；
- f) 当基层为混凝土、水泥砂浆等刚性基层时，应对基层抗压强度进行确定；当基层铺设有地暖管线时，地暖管线铺设应符合 JGJ 142 的规定。

7.3.3 磷石膏基自流平砂浆施工宜按下列工序进行：

- a) 封闭现场；
- b) 基层检查，并记录；
- c) 基层处理；
- d) 涂刷界面剂、贴竖向隔离条；
- e) 制备浆料；
- f) 浇筑、摊铺浆料；
- g) 辅助消泡；
- h) 现场保护；
- i) 自然通风，干燥养护；
- j) 成品保护。

7.3.4 界面剂涂刷应均匀、连续、完整覆盖基层。

7.3.5 磷石膏基自流平砂浆施工应符合下列规定：

- a) 自流平砂浆施工过程中现场不应交叉作业；
- b) 应按自流平砂浆产品使用说明书要求的用水量制备浆料，并应充分搅拌至均匀、无结块；
- c) 浆料浇筑时，应采用专用施工工具辅助浆料流平；
- d) 浆料流平后，应采用专用消泡工具进行消泡；
- e) 浆料浇筑、摊铺、消泡等过程应连续，并应在石膏基自流平砂浆初凝之前完成；
- f) 自流平砂浆终凝前，应对施工现场做好保护；
- g) 自流平砂浆终凝后，应按照其产品使用说明书的要求进行养护；
- h) 自流平砂浆地面应做好成品保护。

7.3.6 磷石膏基自流平砂浆分层施工时，其间隔时间应不少于 48h。

7.4 装饰装修工程

7.4.1 基层处理应符合以下要求:

- 抹灰前应将基层表面的尘土、污垢、油渍等清理干净；
- 基层上的凹凸部分和非预留孔洞等基底缺陷，应处理平整牢固；
- 磷石膏抹灰砂浆应用于非石膏基材料基层表面时，宜采用界面处理剂。

7.4.2 墙、柱和门洞口等护角易于碰撞、破坏的部位宜安装护角条。

7.4.3 施工前，应根据设计要求和基层表面平整垂直情况，先对墙面进行吊垂直、套方、找规矩，然后确定抹灰厚度并做好灰饼。

7.4.4 墙面冲筋应在灰饼砂浆硬化后进行，冲筋应采用与抹灰层相同的抹灰砂浆。

7.4.5 手工抹灰施工工序与机喷抹灰施工工序应按厂家提供的施工工序或按图4、图5进行。

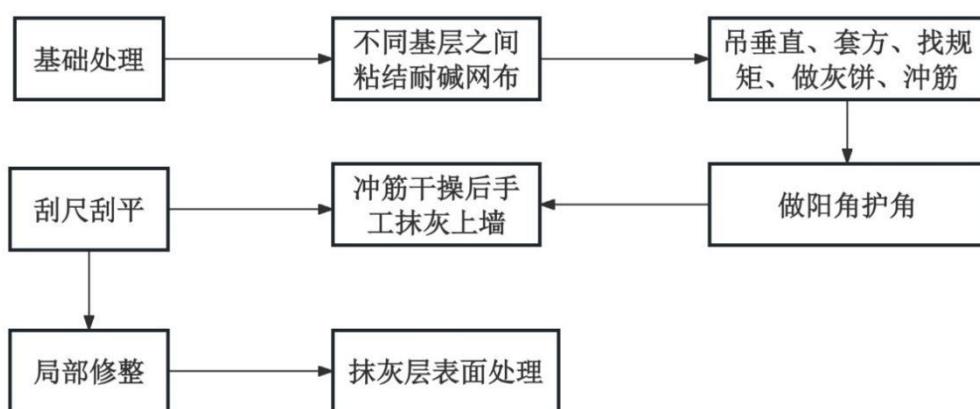


图4 手工抹灰施工工序

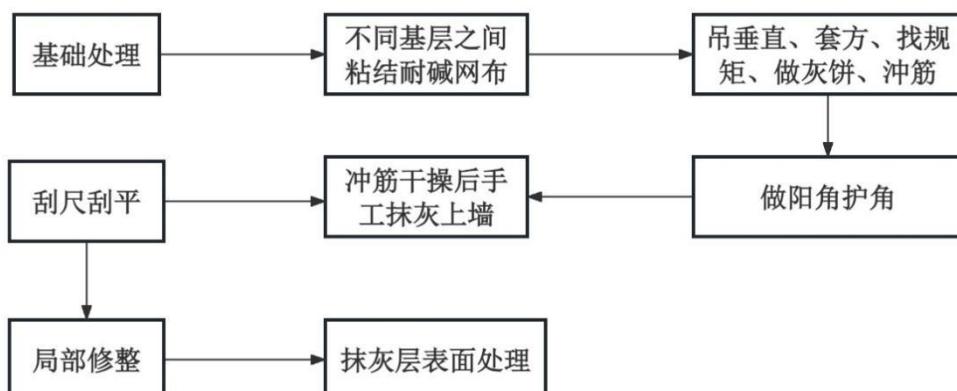


图5 机喷抹灰施工工序

7.4.6 手工抹灰施工宜分两遍涂抹，第一遍应压实，待终凝后方可涂抹第二遍，抹灰层与基层之间、各抹灰层之间粘结牢固，无空鼓、无脱层。

7.4.7 机喷抹灰施工应符合以下要求:

- 喷涂时应保证喷嘴与基层墙体垂直，且距离基层墙体宜为 100 mm~200 mm；
- 喷涂顺序从左到右、从上到下均匀喷涂，不应交叉。抹灰厚度为 5 mm~25 mm 的可一次喷涂，当厚度超过 25 mm 宜分两次喷涂；

- c) 喷涂一定面积约 10min 后用刮尺对喷涂面初步找平。有漏浆部位应及时喷涂补平，再用刮尺对喷涂面找平；
- d) 设备中料浆滞留时间不应超过 20min。喷涂结束后，应及时将设备、输送管和喷嘴清洗干净。

7.4.8 门窗洞口及阳角收口抹灰应线角清晰，并应采取防止碰坏措施。

7.4.9 抹灰层找平后应进行表面收光处理。

7.4.10 抹灰层凝结硬化后，室内应保持适当通风；抹灰层严禁用水润湿、冲洗、浸泡。

7.4.11 吊顶工程的施工按图 6 施工工序进行。

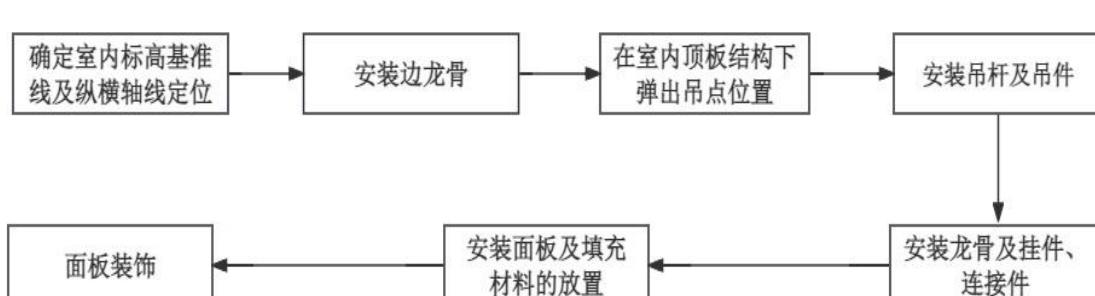


图6 吊顶工程施工工序

7.4.12 磷石膏板吊顶工程施工应依据吊顶设计施工图的要求，结合现场实际情况确定吊杆吊点、龙骨位置、间距及安装顺序，并应绘制面板排版图、各连接处施工构造详图和龙骨体系图。

7.4.13 磷石膏板吊顶系统宜按下列顺序安装：

- a) 确定室内标高基准线及纵横轴线定位；
- b) 安装边龙骨；
- c) 在室内顶板结构下弹出吊点位置；
- d) 安装吊杆及吊件；
- e) 安装龙骨及挂件、连接件；
- f) 安装面板及填充材料的放置；
- g) 面板装饰。

7.4.14 吊顶高度定位时应以室内标高基准线为准，应在墙体四周标出吊顶标高线，确定吊顶高度。

7.4.15 吊杆、龙骨及配件、面板及吊顶内填充的吸声、保温、防火等材料的品种、规格及安装方式应符合设计和相关标准要求。

7.4.16 吊杆的锚固件、吊杆与吊件的连接，以及龙骨与吊杆、龙骨与饰面材料的连接应安全可靠，满足设计要求。

7.4.17 吊顶内的钢筋、型钢吊杆及钢结构转换层应进行防腐处理。

7.4.18 吊顶内填充材料应有防止其散落、性能改变或造成环境污染的措施。

7.4.19 吊顶面板施工应具备下列条件：

- a) 在吊顶内的各种管道、设施等隐蔽项目经检验合格；
- b) 外围护结构封闭；
- c) 屋面或楼面的防水层工程已完成且验收合格；
- d) 室内潮湿性的工程均已完成且已干燥；
- e) 吊顶内其他专业工程已完成。

7.4.20 面板装饰应符合下列规定：

- a) 自攻螺钉帽沉入板面后应进行防锈处理并用石膏腻子刮平;
- b) 板与板接缝处应刮嵌缝材料、贴接缝带、刮腻子后砂纸打平;
- c) 吊顶跌级阳角处，应在饰面装饰前做金属护角或采用其他加固措施;
- d) 饰面施工应按设计要求及不同装饰材料的施工工艺进行。

7.4.21 吊顶施工中各专业工种应加强配合，做好专业交接，合理安排工序，保护好已完成工序的半成品及成品。不应在面板安装完毕后裁切龙骨。需要切断次龙骨时，须在设备周边用横撑龙骨加强。

8 验收

8.1 一般规定

8.1.1 磷石膏建筑材料应用分项工程验收应符合 GB 50300、GB 50210 及相关技术标准规定。

8.1.2 工程质量验收应在施工单位自行检查评定合格的基础上进行。

8.1.3 分项工程验收时应检查以下文件和记录：

- a) 工程的施工图、设计说明及其他设计文件;
- b) 各类进场材料的产品合格证书、出厂检验报告、磷石膏建材产品质量报告，报告中应包含材料首次进场时型式检验报告、进场验收记录、性能复检报告;
- c) 施工记录及各批次质量验收记录;
- d) 隐蔽工程验收记录，应包含必要的图像资料;
- e) 其他必须检查的项以及其他有关文件和记录。

8.1.4 分项工程验收应符合下列规定：

- a) 所含检验批的质量均应验收合格;
- b) 所含检验批的质量验收记录应完整;
- c) 施工资料和隐蔽验收记录应完整。

8.1.5 检验批验收合格应符合下列规定：

- a) 检验批应按主控项目和一般项目验收;
- b) 主控项目应全部合格;
- c) 一般项目应有 80%以上的检验点合格，且不合格点不应影响使用。

8.2 墙体工程

8.2.1 砌块墙体工程质量控制的下列主控项目应全部合格：

- a) 磷石膏砌块的规格、型号应符合设计要求;
- b) 粘结磷石膏的品种、强度等级应符合设计要求;
- c) 砌块砌体的钢筋混凝土构造柱及水平系梁设置应符合设计要求;
- d) 砌块砌体与主体结构梁或顶板、柱或墙的连接构造措施应符合设计要求;
- e) 砌块砌体的门窗洞口加强技术措施应符合设计要求。

8.2.2 砌块墙体工程质量控制的下列一般项目经抽样检验应合格：

- a) 砌块砌体的水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度宜为 3 mm~5 mm;
- b) 砌块砌体的水平灰缝和竖向灰缝应密实，灰缝饱满度不应小于 80%，竖缝凹槽部位应用粘结磷石膏填实，不应出现瞎缝、透明缝;
- c) 砌体的尺寸允许偏差和检验方法应符合设计要求;
- d) 砌体内设置的拉结筋或镀锌扁铁拉片位置应与砌块皮数相符合，拉结筋或拉片应置于灰缝中，拉结筋数量、埋置长度应符合设计要求;

- e) 砌块砌体不应有裂损，不应有大于 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 的缺角；
- f) 磷石膏砌块砌体转角处和纵横墙交接处应相互搭接并同时砌筑，临时间断处应砌成斜槎，斜槎水平投影长度不应小于高度的 $2/3$ ；
- g) 砌块砌体与其它材料的接缝处和阴阳角部位应采用粘结磷石膏粘贴耐腐蚀网布加强带进行处理，加强带与各基体的搭接宽度不应小于 150mm ，耐腐蚀网布间搭接宽度不应小于 50mm ；
- h) 磷石膏砌块砌体不应与其他规格、种类块材混砌；
- i) 磷石膏砌块砌体在砌筑时，砌块应上下错缝搭接，搭接长度不应小于砌块长度的 $1/3$ 。

8.2.3 磷石膏轻质条板隔墙的检验批划分和检查数量应符合以下规定：

- a) 条板隔墙的检验批应以同一品种的条板隔墙工程每 50 间（大面积房间和走廊按轻质隔墙的墙面 30m^2 为一间）划分为一个检验批，不足 50 间应划分为一个检验批；
- b) 条板隔墙工程的检查数量，每个检验批应至少抽查 10% ，但不应少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

8.2.4 磷石膏轻质条板墙体工程质量控制的下列主控项目应全部合格：

- a) 磷石膏轻质条板的规格、型号、性能、外观应符合设计要求；对于有隔声、保温、防火、防潮等特殊要求的工程，板材应满足相应的性能等级；
- b) 磷粘结石膏的品种、强度等级应符合设计要求；
- c) 条板隔墙安装所需预埋件、连接件的位置、规格、数量和连接方法应符合设计要求；
- d) 条板隔墙的构造柱及水平系梁设置应符合设计要求；
- e) 条板隔墙与主体结构梁或顶板、柱或墙的连接构造措施应符合设计要求；
- f) 条板隔墙的门窗洞口加强技术措施应符合设计要求；
- g) 条板隔墙的接缝部位应用磷粘结石膏填实，不应出现瞎缝、透明缝。

8.2.5 磷石膏轻质条板隔墙工程质量控制的下列一般项目经抽样检验应合格：

- a) 条板隔墙安装应垂直、平整、位置正确，转角应规整，板材不应有缺边、掉角和开裂等缺陷；
- b) 条板隔墙表面应平整，接缝应顺直、均匀，不应有裂缝、裂纹；
- c) 条板隔墙上开的孔洞、槽、盒的位置应准确、套割方正、边缘整齐；
- d) 条板隔墙安装的一般尺寸允许偏差和检验方法应符合设计和相关标准规定；
- e) 条板隔墙与其它材料的接缝处和阴阳角部位应采用磷粘结石膏粘贴耐腐蚀网布加强带进行处理，加强带与各基体的搭接宽度不应小于 150mm ，耐腐蚀网布间的搭接宽度不应小于 60mm 。

8.3 楼地面找平工程

8.3.1 磷石膏基自流平砂浆楼地面找平工程质量检验与验收批次应符合以下规定：

- a) 应按每一层次或每层施工段或变形缝作为一个检验批，高层建筑的标准层按每 3 层作为一个检验批，不足 3 层时，应按 3 层计；
- b) 每个检验批应按自然间或标准间随机检验，抽查数量不应少于 3 间，不足 3 间时，应全数检查。走廊（过道）应以 10 延米为 1 间计算。

8.3.2 磷石膏基自流平砂浆楼地面找平工程质量控制的下列主控项目应全部合格：

- a) 自流平砂浆的品种、规格型号和性能应符合设计要求；
- b) 自流平砂浆找平层与基层之间的界面剂处理层应完整，不应漏涂和局部积液；
- c) 自流平砂浆找平层与基层应粘结牢固，每 20m^2 地面空鼓不应超过 2 处，每处空鼓面积不应大于 400cm^2 ；
- d) 自流平砂浆找平层的表面平整度应 $\leq 2\text{mm}/2\text{m}$ ；
- e) 自流平砂浆找平层的厚度应符合设计要求。

8.3.3 磷石膏基自流平砂浆楼地面找平工程质量控制的下列一般项目经抽样检验应合格：

- a) 自流平砂浆找平应表面平整、密实、无明显裂纹、针孔等缺陷;
- b) 自流平砂浆找平层缝格平直应≤5 mm;
- c) 自流平砂浆找平层接缝高低差应≤2 mm。

8.4 装饰装修工程

8.4.1 磷石膏抹灰工程验收的检验批划分和检验数量应符合以下规定:

- a) 相同磷石膏抹灰砂浆品种、施工工艺的抹灰工程，每 50 个自然间（大面积房间和走廊按抹灰工程面积 30m^2 为一间）划分为一个检验批，不足 50 间的也应划分为一个检验批；
- b) 保温磷石膏抹灰砂浆分项工程宜以每 $500\text{m}^2\sim 1000\text{m}^2$ 划分为一个检验批，不足 500m^2 也宜划分为一个检验批；每个检验批每 100m^2 应至少抽查一处，每处不应小于 10m^2 ；
- c) 抹灰工程每个检验批应至少抽查 10%，并不应少于 3 间（处），不足 3 间（处）时，应全数检查。

8.4.2 磷石膏抹灰工程质量控制的下列主控项目应全部合格:

- a) 磷石膏抹灰砂浆的品种、性能应符合设计要求；
- b) 抹灰石膏、界面处理剂、耐碱网布和热镀锌电焊网的现场抽样复验项目应合格；
- c) 磷石膏抹灰砂浆抹灰层构造和厚度应符合设计要求；
- d) 抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘结牢固，抹灰层应无脱层、空鼓，面层应无起砂、爆灰和裂缝，抹灰层在 14d 龄期后的实体拉伸粘结强度应符合设计和相关标准要求；
- e) 不同材料的基层交接处，加强网与各基层的搭接宽度不宜小于 150 mm。

8.4.3 磷石膏抹灰工程质量控制的下列一般项目经抽样检验应合格:

- a) 抹灰层的表面质量，普通抹灰时表面应接槎平整、阴阳角顺直，高级抹灰时表面应无接槎痕、阴阳角挺直，颜色均匀；
- b) 护角、孔洞、槽、盒周围及与各构件交接处的抹灰表面应整齐；管道井的抹灰表面应平整；
- c) 抹灰层的允许偏差和检验方法应符合设计和相关标准要求。

8.4.4 磷石膏板吊顶工程检验批划分和检验数量应符合以下规定:

- a) 每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊按吊顶面积每 30m^2 计为 1 间；
- b) 每个检验批应至少抽查 10%，并不应少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

8.4.5 磷石膏板吊顶工程应对下列隐蔽工程项目进行验收:

- a) 吊顶内管道、设备的安装及水管试压、风管严密性检验；
- b) 吊杆与承重结构的连接；
- c) 吊杆安装；
- d) 钢结构转换层及反支撑的设置及构造；
- e) 龙骨安装；
- f) 龙骨骨架完成后的起拱尺寸及平整度；
- g) 整体面层吊顶工程中面板与龙骨固定及面板接缝处理；
- h) 填充材料的设置。

8.4.6 磷石膏板吊顶工程质量控制的下列主控项目应全部合格:

- a) 吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求；
- b) 石膏板的材质、品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求；
- c) 吊顶工程的吊杆和龙骨安装应牢固；
- d) 整体面层吊顶工程的面板安装应牢固。板块面层吊顶工程的面板安装应稳固严密，且面板与龙骨的搭接宽度应大于龙骨受力面宽度的 $2/3$ ；

- e) 吊杆和龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆和龙骨应经过表面防腐处理;
 - f) 整体面层吊顶工程的石膏板接缝应按其施工工艺标准进行板缝防裂处理。安装双层板时, 面层板与基层板的接缝应错开, 并不应在同一根龙骨上接缝。
- 8.4.7 磷石膏板吊顶工程质量控制的下列一般项目经抽样检验应合格:
- a) 面层材料表面应洁净、色泽一致, 不应有翘曲、裂缝及缺损。压条应平直、宽窄一致;
 - b) 面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口算子和检修口等设备设施的位置应合理、美观, 与面板的交接应吻合、严密;
 - c) 吊顶龙骨的接缝应均匀一致, 角缝应吻合, 表面应平整, 应无翘曲和锤印。龙骨应平整、顺直、无变形;
 - d) 安装面板的龙骨下皮平整度及水平偏差应拉线检查调整;
 - e) 吊顶内填充吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求, 并应有防散落措施;
 - f) 吊顶工程安装的允许偏差和检验方法应符合设计规定。

9 标准实施及评价

9.1 结合实际, 认真做好标准实施准备, 包括标准实施的方案准备、组织准备、知识准备、手段准备和物质条件准备等。

9.2 制定标准实施方案, 明确适用对象和场景、提供实施必备条件和保障(组织、制度、资金、人员和设备仪器等)、推荐方法路径, 确定资源要素配置、关键环节和控制点, 提出标准实施中的注意事项。

9.3 针对相关方和具体对象/岗位进行标准宣贯和培训, 结合标准要求, 落实责任制, 做到横向到底, 纵向到底。

9.4 标准实施主要在产品研制、产品生产、企业管理、商业服务、贸易、工程建设、技术改造等活动中开展。工程建设、技术改造活动标准实施的重点是落实国家的环境保护、健康、卫生、安全的要求, 落实国际单位制的要求;落实供电和供能技术体制等要求。产品研制活动标准实施的重点是落实产品开发、功能性能、质量、安全、技术体制、接口、节能环保、资源节约、维护和维修等要求。

9.5 标准实施的检查主要是检查标准实施方案的落实情况, 需要逐条检查标准实施内容的落实, 并记录未实施内容的理由或原因。标准实施检查也要检查标准实施的支持手段和物质条件的落实情况。做好标准实施验证记录, 畅通标准实施信息采集的方式方法和反馈渠道, 定期整理并处理收集到的意见建议。对标准实施评价的基本依据是《中华人民共和国标准化法》等

9.6 在标准实施一定时间后, 对照标准实施方案, 开展标准实施效果评价分析, 总结实施经验成效, 梳理存在的薄弱环节, 标准实施的评价主要是评价标准实施的效果, 主要从技术进步、质量水平提高、客户满意度、规范秩序、效率提高、节约费用、节省时间、履行社会责任等方面进行有益性评价, 同时还要评价标准实施带来的问题, 以便为未来改进提供参考。

9.7 适时向专业标准化技术委员会和标准归口管理单位反馈情况, 提出标准推广、修改、补充、完善或者废止等意见建议。

9.8 标准实施信息及意见反馈表相关示例见附录B。

附录 A
(资料性)
磷石膏建材复检项目及检验批次

磷石膏建材复检项目及检验批次如表A.1所示。

表A.1 磷石膏建材复检项目及检验批次

磷石膏建材种类	复检项目	检验批次	检测依据
磷石膏砌块	外观质量、尺寸偏差、孔与孔之间和孔与板面之间的最小壁厚(仅空心磷石膏砌块)、平整度、表观密度、断裂荷载、软化系数	同一厂家、同一生产批号且连续进场的磷石膏砌块，每1万块同规格、型号的磷石膏砌块为一批，不足1万块时应按一批计。检验从每批中抽取6块为一组试样。	《石膏砌块》JC/T 698-2010
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性核素限量检测。	《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010
磷石膏轻质条板	面密度、抗弯承载、含水率、抗冲击性能、吊挂力、抗压强度、软化系数	同一厂家、同一生产批号且连续进场的建筑磷石膏轻质条板，每3000张同型号、同规格的产品为一批，不足3000张时按一批计。	《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157-2014
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性核素限量检测。	《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010
纸面磷石膏板	尺寸偏差、对角线长度差、楔形棱边断面尺寸、面密度、断裂荷载、护面纸与芯材粘结性、吸水率(仅耐水型/耐水耐火型)、表面吸水量(仅耐水型/耐水耐火型)、遇火稳定性(仅耐火型/耐水耐火型)	同一厂家、同一生产批号且连续进场的纸面磷石膏板，以2500张同型号、同规格的产品为一批，不足2500张时按一批计。	《纸面石膏板》GB/T 9775-2008
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性核素限量检测。	《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010
装饰纸面石膏板	单位面积质量、护面纸与石膏芯的粘结性、含水率、断裂荷载、受潮挠度(仅防潮板)	同一厂家、同一生产批号且连续进场的装饰纸面磷石膏板，以2000m ² 同型号、同规格的产品为一批，不足2000m ² 时按一批计。	《装饰纸面石膏板》JC/T 997-2006
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性核素限量检测。	《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010
装饰磷石膏板	平面度、直角偏离度、单位面积质量、断裂荷载、吸水率(仅防潮板)、受潮挠度(仅防潮板)	同一厂家、同一生产批号且连续进场的装饰磷石膏板，以3000块同型号、同规格的产品为一批，不足3000块时按一批计。	《装饰石膏板》JC/T 799-2016
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性核素限量检测。	《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010
磷石膏装饰条	外观质量、尺寸和尺寸偏差、含水率、抗弯性能、白度(仅无纸面磷石膏装饰条)、护面纸与芯材的粘结性(仅纸面磷石膏装饰条)	同一厂家、同一生产批号且连续进场的磷石膏装饰条，以500根同型号、同规格的产品为一批，不足500根时按一批计。	《石膏装饰条》JC/T 2078-2011
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性核素限量检测。	《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010

表 A.1 磷石膏建材复检项目及检验批次（续）

磷石膏建材种类	复检项目	检验批次	检测依据
磷石膏 抹灰 砂浆	重质抹灰 石膏	凝结时间、抗折强度、 抗压强度、拉伸粘结 强度	同一厂家、同一品种、同一生产批号且连续进场的 底层磷石膏抹灰砂浆，每 500 t 为一批，不足 500 t 时，应按一个检验批计。 《磷石膏抹灰砂浆通用 技术要求》 DB52/T 1656—2022
		放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性 核素限量检测。 《建筑材料放射性核素 限量》 GB 6566—2010
	轻质抹灰 石膏	凝结时间、体积密度、 抗折强度、抗压强度、 拉伸粘结强度	同一厂家、同一品种、同一生产批号且连续进场的 轻质底层磷石膏抹灰砂浆，每 500 t 为一批，不足 500 t 时，应按一个检验批计。 《磷石膏抹灰砂浆通用 技术要求》 DB52/T 1656—2022
		放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性 核素限量检测。 《建筑材料放射性核素 限量》 GB6566—2010
磷石膏基自流平 砂浆	30 min 流动度损失、 凝结时间、24 h 抗折 强度、24 h 抗压强度	同一厂家、同一生产批号且连续进场的磷石膏基自 流平砂浆，每 500 t 为一批，不足 500 t 时，应按一 个检验批计。	《石膏基自流平砂浆》 JC/T 1023—2021
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性 核素限量检测。	《建筑材料放射性核素 限量》 GB 6566—2010
嵌缝磷石膏	凝结时间、施工性、 抗拉强度	同一生产厂家、同一生产批号且连续进场的嵌缝磷 石膏，每 50 t 为一批，不足 50 t 应按一批计。每批 中抽取 2 袋，作为一组试样。	《嵌缝石膏》 JC/T 2075—2011
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性 核素限量检测。	《建筑材料放射性核素 限量》 GB 6566—2010
粘结磷石膏	凝结时间、绝干拉伸 粘结强度	同一生产厂家、同一生产批号且连续进场的磷粘结 石膏，每 60 t 为一批，不足 60 t 应按一批计。每批 中抽取 5 袋，每袋抽取 3 kg，总量不应少于 15 kg。	《粘结石膏》 JC/T 1025—2007
	放射性核素限量	上述连续的三个复检检验批中，应包含一次放射性 核素限量检测。	《建筑材料放射性核素 限量》 GB 6566—2010

附录 B

(资料性)

湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

湖北省地方标准实施信息及意见反馈表如表B.1所示。

表B.1 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

标准名称及编号				
总体评价	适用性	该标准与当前所在地的产业或社会发展水平是否相匹配?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	协调性	该标准的特色要求与其他强制性标准的主要技术指标、相关法律法规、部门规章或产业政策是否协调?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	执行情况	标准执行单位或人员是否按照标准要求组织开展相关工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
实施信息	标准实施过程中是否存在阻力和障碍?		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	实施过程中存在的主要问题			
修改意见	总体意见	<input type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 废止		
	具体修改意见	需修改章节: 具体修改意见:		
反馈渠道	<input type="checkbox"/> 标准化行政主管部门 <input type="checkbox"/> 省直行业主管部门 <input type="checkbox"/> 专业标准化技术委员会(工作组) <input type="checkbox"/> 标准起草组(牵头起草单位)			
反馈人	姓名:	单位:	联系方式:	

填表说明:为及时掌握标准实施情况,了解地方标准实施过程中存在的问题,并为标准复审提供科学依据,特制定《湖北省地方标准实施信息及意见反馈表》。可根据实际情况在表格中对应方框打勾,有需要文字说明的反馈意见可在相应位置进行文字描述,也可另附页。