

上海市第二市政工程有限公司

SZ2: ZZ-10 环保作业指引书

目 录

具有害物质建筑材料使用控制作业指引书	2
游烟控制作业指引书	12
烟尘控制作业指引书	12
流程性材料防泄漏作业指引书	14
施工现场噪音测量作业指引书	15
噪声控制作业指引书	18
废水排放作业指引书	20
渣土清运作业指引书	25
废弃物处置作业指引书	26
扬尘控制作业指引书	28
夜间施工强光辐射控制作业指引书	29
泥浆池外泄控制作业指引书	30
复印机废气（臭氧）排放控制作业指引书	31

具有害物质建筑材料使用控制作业指引书

控制范畴： 施工过程辅助材料和构造建筑产品材料

引用文献：

《建筑材料放射性核素限量》 GB6566-

《室内装饰装修材料人造板及其制品甲醛释放限量》 GB18580-

《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》 GB18581-

《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》 GB18582-

《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》 GB18583-

《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》 GB18584-

《室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量》 GB18585-

《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材中有害物质限量》 GB18586-

《室内装饰装修材料地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质限量原则》 GB18587-

《混凝土外加剂中释放氨限量》 (GB18588-)

控制办法：

一、含放射性核素建筑材料使用控制

1、建筑材料分类

建筑主体材料： 水泥与水泥制品、砖、瓦、混凝土预制构件、砌块、墙体保温材料、工业废渣、掺工业废渣建筑材料、及各种新型墙体材料等。

装饰材料： 花岗石、建筑陶瓷、石膏制品、吊顶材料、粉刷材料及其他新型饰面材料等。

2、材料具有害物质规定

(1) 建筑主体材料

当建筑主体材料中天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40 放射性比活度同步满足 I_{Ra} （内照射指数） ≤ 1.0 和 I_r （外照射指数） ≤ 1.0 时，其产销与使用范畴不受限制。

对空心率不大于 25%建筑主体材料，其天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40 放射性比活度同步满足 I_{Ra} （内照射指数） ≤ 1.0 和 I_r （外照射指数） ≤ 1.3 时，其产销与使用范畴不受限制。

(2) 装饰材料

A 类材料：天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40 放射性比活度同步满足 I_{Ra} （内照射指数） ≤ 1.0 和 I_r （外照射指数） ≤ 1.3 时，其产销与使用范畴不受限制。

B 类材料：不满足 A 类材料规定，但同步满足 I_{Ra} （内照射指数） ≤ 1.3 和 I_r （外照射指数） ≤ 1.9 时，B 类材料不可用于住宅、老年公寓、托儿所、医院和学校等建筑内饰面，但可用于其外饰面及其他一切建筑内、外饰面。

C 类材料：不满足 A、B 材料规定但满足 I_r （外照射指数） ≤ 2.8 ，C 类材料只可用于建筑物外饰面及室外其作用途。

注： I_r （外照射指数） > 2.8 花岗石只可用于碑石、海堤、桥墩等人类很少涉及到地方。

3、使用控制

(1) 材料进场验收时应及时收取建筑材料天然放射性核素检测报告，鉴定其合格与否，并选取适当场合堆放标记。

(2) 按材料使用控制规定发放材料，防止装饰 A、B、C 材料错用和误用。

二、含甲醛人造板及其制品使用控制

1、材料及制品甲醛限量规定（见下表）

产品名称	实验办法	限量值	使用范畴
中、高密度纤维板、刨花板、定向刨花板等	穿孔萃取法	$\leq 9\text{mg}/100\text{g}$	可直接用于室内
		$\leq 30\text{mg}/100\text{g}$	必要饰面解决后可容许用于室内
胶合板、装饰单板贴面胶合板、细木工板等	干燥器法	$\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$	可直接用于室内
		$\leq 5.0\text{mg}/\text{L}$	必要饰面解决后可容许用于室内
	气候箱法	$\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$	可直接用于室内

饰面人造板（涉及浸渍纸层压木质地板、实木复合地板、竹地板、浸渍胶膜纸饰面人造板等）	干燥器法		
		$\leq 1.5\text{mg/L}$	

2、材料使用控制

(1) 人造板及其制品进场时，应具备产品标志，明确产品名称、产品原则编号、商标、生产公司名称、详细地址、产品原产地、产品规格、型号、级别、甲醛释放量限量标记。

(2) 对产品抽样复检

a) 抽样原则：在施工现场抽样，必要在同一地点同一种产品内随机抽取。

b) 复验与鉴定规则：在随机抽取 3 份样品中，任取一份样品按本原则规定检测甲醛释放量，如测定成果达到本原则规定规定，则鉴定为合格。如测定成果不符合本原则规定规定，则对此外 2 份样品再行测定。如 2 份样品均达到本原则规定规定，则鉴定为合格；如 2 份样品中只有一份样品达到规定规定或 2 份样品均不符合规定规定，则鉴定为不合格。

c) 复验成果应获取检查报告，其内容涉及产品名称、规格、类别、级别、生产日期、检查根据原则、检查成果、样品含水率、异常状况和其他必要阐明。

三、溶剂型木器涂料有害物质限量控制

1、有害物质含量限值规定

项 目		限 量 值		
		硝基漆类	聚氨酯漆类	醇酸漆类
挥发性有机化合物（VOC） ^a /（g/L）	$\leq$	750	光泽（60°） ≥ 80 , 600 光泽（60°） < 80 , 700	550
苯 ^b /%	$\leq$	0.5		
甲苯和二甲苯总和 ^b / %	$\leq$	45	40	10
游离甲苯二异氰酸酯（TDI） ^c %	$\leq$	—	0.7	—
重金属（限色漆）（mg/kg） $\leq$	可溶性铅	90		
	可溶性镉	75		
	可溶性铬	60		
	可溶性汞	60		

- a

按产品规定配比和稀释比例混合后测定，如稀释剂使用量为某一范畴时，应按照推荐最大稀释量稀释后进行测定。

b

如产品规定了稀释比例或产品由双组分或多组分构成时，应分别测定稀释剂和各组分中含量，再按产品规定配比计算混合涂料中总量。如稀释剂使用量为某一范畴时，应按照推荐量大稀释量进行计算。

c

如聚氨酯漆类规定了稀释比例或由双组分或多组分构成时，应先测定固化剂（含甲苯二异氰酸酯预聚物）中含量，再按产品规定配比计算混合涂料中含量。如稀释剂使用量为某一范畴时，应按照推荐量小稀释量进行计算。

2、产品标志

采购合格产品，应在产品包装标志上有明示标记。对于由双组分或每组分派套构成涂料，包装标志上应明确各组分派比。对于施工时需要稀释涂料，包装标志上应明确稀释比例。

3、抽样复验

同类产品随机抽样二份，一份密度保存，另一份作为检查用样品，并准时送试。

4、复验成果鉴定

(1) 检查成果鉴定按 GB/T 1250-1989 中修约值比较法进行。

(2) 所有项目检查成果均达到本原则规定期，该产品鉴定为合格；如有一项检查成果未达标本原则规定期，应对保存样品进行复验；如复验成果仍未达标，则鉴定该产品不合格。

5、施工安全涂装及防护

- (1) 涂装作业时应保证室内通风良好，并远离火源，作业场合禁动用明火。
- (2) 涂装方式采用刷涂。
- (3) 涂装作业人员应穿戴好必要防护用品（工作服、手套、口罩等）。
- (4) 涂装作业完毕后，继续保持室内室外流通。
- (5) 涂装后房间在使用前应空置一段时间。

四、内墙涂料有害物质限量控制

有害物质限量规定

技 术 要 求

项 目	限 量 值
-----	-------

挥发性有机化合物（VOC）/（g/L）		≤	200
游离甲苯/（g/kg）		≤	0.1
重金属/（mg/kg）	可溶性铅	≤	90
	可溶性镉	≤	75
	可溶性铬	≤	60
	可溶性汞	≤	60

2、产品标志

采购合格产品，应在产品包装标志上除应符合 GB/T 9750—1998 规定外，并按原则检查合格产品在包装标志上明示标记。

3、抽样复验

在同类产品中随机抽样三份，一份密封保存，另一份作为检查用样品，并准时送试。

4、复验成果鉴定

(1) 检查成果鉴定按 GB/T 1250-1989 中修约值比较法进行。

(2) 所有项目检查成果均达到本原则技术规定期，该产品为符合本原则规定。如有一项检查成果未达到本原则规定期，应对保存样品进行复验，如复验成果仍未达到本原则规定期，该产品为不符合本原则规定。

5、施工安全涂装及防护

- (1) 涂装作业时应保证室内通风良好。
- (2) 涂装作业方式采用刷涂。
- (3) 涂装作业人员应穿戴好必要防护用品（如：工作服、手套、口罩等）。
- (4) 涂装完毕后继续保持室内空气流通。
- (5) 涂装后房间使用前应空置一段时间。

五、胶粘剂有害物质限量控制

1、胶粘剂分类

胶粘剂可分溶剂型和水基型二种。

2、胶粘剂有害物质限量规定

(1) 溶剂型胶粘剂有害物质限量值规定

项 目	指 标		
	橡胶胶粘剂	聚氨酯类胶粘剂	其他胶粘剂
游离甲醛/（g/kg） ≤	0.5	—	—
苯 ¹⁾ /（g/kg） ≤	5		
甲苯+二甲苯/（g/kg） ≤	200		
甲苯二异氰酸酯/（g/kg） ≤	—	10	—
总挥发性有机物/（g/L） ≤	750		
注：1) 苯不能作为溶剂使用，作为杂质其最高含量不得不大于表中规定。			

(2) 水基型胶粘剂有害物质限量值规定

项 目	指 标				
	缩甲醛类 胶粘剂	聚乙酸乙烯酯 胶粘剂	橡胶类 胶粘剂	聚氨酯类 胶粘剂	其他 胶粘剂
游离甲醛/（g/kg） ≤	1	1	1	1	1
苯/（g/kg） ≤	0.2				
甲苯+二甲苯/（g/kg） ≤	10				
总挥发性有机物/（g/L） ≤	50				

3、产品标志

用于室内装饰装修材料胶粘剂产品，其包装上应标明规定有害物质及名称及其含量。

4、抽样复验

在同一批产品中随机抽取三份样品，每份不不大于 0.5kg，并在其中取一份送试。

5、合格鉴定

在抽取三份样品中，取一份样品按本原则规定进行测定，如果所有项目检查结果符合本原则规定规定，则鉴定为合格。如果有一项检查结果未达到本原则规定期，应对保存样品进行复验，如果成果仍未达到本原则规定期，则鉴定为不合格。

6、检查报告

检查报告应涉及下列内容：

- (1) 本原则名称和编号;
- (2) 样品名称、生产单位及批号;
- (3) 取样办法;
- (4) 使用仪器名称及型号;
- (5) 检查成果;
- (6) 在检查过程中浮现异常状况;
- (7) 检查人和检查日期。

六、室内木家具害物质限量控制

1、有害物质限量规定

项 目		限 量 值
甲醛释放量 mg/L		≤ 1.5
重金属含量（限色漆） mg/kg	可溶性铅	≤ 90
	可溶性镉	≤ 75
	可溶性铬	≤ 60
	可溶性汞	≤ 60

2、检查报告

室内木家具供应商在供应产品同步，应提供加盖本单位红章产品检查报告，其内容涉及：

- (1) 本国标编号及名称;
- (2) 样品名称和其她阐明;
- (3) 检查成果和结论;
- (4) 检查过程中浮现异常状况和其她有必要阐明事项。

3、合格鉴定

产品所有检查项目成果均达到有害物质限量规定期，鉴定其合格; 若有一项检查成果未达到规定，则鉴定不合格。

若对检查报告检查成果有异议，必要时取样复试。

七、室内壁纸有害物质限量控制

1、有害物质限量规定

壁纸中有害物质限量值 单位为毫克每公斤

有 害 物 质 名 称		限 量 值
重金属（或其它）元素	钡	≤ 1000
	镉	≤ 25
	铬	≤ 60
	铅	≤ 90
	砷	≤ 8
	汞	≤ 20
	硒	≤ 165
	锑	≤ 20
氯 乙 烯 单 体		≤ 1.0
甲 醛		≤ 120

2、抽样复试

- (1) 以同一品种、同一配方、同一工艺壁纸为一批，每批量不多于 5000m²。
- (2) 以批为单位进行随机抽样若干卷壁纸。
- (3) 距壁纸端部 1m 以外每隔 1m 切取 1m 长、全幅宽样品若干张。
- (4) 在样品上均匀切取 (30±1) mm 宽，(50±1) mm 长试样至少 150 个长方形，试样宽度方向应与卷筒壁纸纵向一致。
- (5) 将准备试样送试。

3、复试成果鉴定

若所有检查成果均达到本原则规定，则判该批产品为合格产品。若有一项检查成果未达到本原则规定，应从原批中随机抽取两倍样品进行全项复验。若复验成果均达到本原则规定，则判该批产品为合格产品；若复验成果仍未达到本原则规定，则判该批产品为不合格产品。

4、产品包装标志

壁纸应用非聚氯乙烯塑料薄膜进行包装，其包装标志应符合 GB/T 10342 中规定。

八、聚氯乙烯卷材地板有害物质限量控制

1、有害物质限量规定

(1) 氯乙烯单体限量

卷材地板聚氯乙烯层中氯乙烯单体含量应不不大于 5mg/kg。

(2) 可溶性重金属限量

卷材地板中不得使用铅盐助剂作为杂质，卷材地板中可溶性铅含量应不不大于 20mg/m²。卷材地板中可溶性镉含量应不不大于 20mg/m²。

(3) 挥发性限量

卷材地板中挥发物限量见下表。

挥发物限量		单位为克每平方米	
发泡类卷材地板中挥发物限量		非发泡类卷材地板中挥发物限量	
玻璃纤维基材	其他基材	玻璃纤维基材	其他基材
≤75	≤35	≤40	≤10

2、抽样复验

(1) 同一配方、工艺、规格、花色型号卷材地板，以 5000m² 为一批，局限性此数为一批。

(2) 从每批产品中随机抽取 1 卷作样品。

(3) 去掉样品卷最外 3 层后抽取，沿产品长度方向裁取 1m。

(4) 裁取试样用非聚氯乙烯塑料袋密封在阴凉处放置，不应作任何特殊解决，然后送试。

3、复验成果鉴定

所有项目检查成果均达到本原则规定规定期，鉴定该产品为检查合格；若有一项检查成果未达到本原则规定规定期，鉴定该产品为检查不合格。

4、检查报告

产品检查和复验成果应形成检查报告，并及时获取。

九、地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质限量控制

1、有害物质限量规定

(1) 地毯有害物质释放限量

单位为毫克每平方米小时

序号	有害物质测试项目	限 量	
		A 级	B 级
1	总挥发性有机化合物（TVOC）	≤0.500	≤0.600
2	甲醛（Formaldehyde）	≤0.050	≤0.050
3	苯乙烯（Styrene）	≤0.400	≤0.500
4	4-苯基环乙烯 （4-Phenylcyclohexene）	≤0.050	≤0.050

(2) 地毯衬垫有害物质释放限量

单位为毫克每平方米小时

序号	有害物质测试项目	限 量	
		A 级	B 级
1	总挥发性有机化合物（TVOC）	≤1.000	≤1.200
2	甲醛（Formaldehyde）	≤0.050	≤0.050
3	丁基羟基甲苯 （BHT-butylated hydroxytoluene）	≤0.030	≤0.030
4	4-苯基环乙烯 （4-Phenylcyclohexene）	≤0.050	≤0.050

(3) 地毯胶粘剂有害物质释放限量

单位为毫克每平方米小时

序号	有害物质测试项目	限 量	
		A 级	B 级
1	总挥发性有机化合物（TVOC）	≤1.000	≤1.200
2	甲醛（Formaldehyde）	≤0.050	≤0.050
3	2-乙基乙醇 （2-ethyl-1-hexanol）	≤0.050	≤0.050

2、产品标签标记

在产品标签上应标记有害物质释放限量级别，其中 A 级为环保型产品，B 级为有害物质释放限量合格产品。

3、采购选取

依照施工图规定或顾客规定，选取采购 A 级或 B 级产品。

4、抽（取）样复验

以批为单位随机抽样，其批量大小和样本大小按相应产品原则执行。

在样本中取样办法：

- (1) 在成卷产品中取样至少距头端 2m，中间截取至少 1m² 样品两块。
- (2) 拼块地毯从成批产品中随机抽取一箱。
- (3) 地毯胶粘剂应从成批产品中随机抽取一桶。

对抽取样本，妥善保管并及时送试。

5、复试合格鉴定

检查成果产品“限量”超标，则鉴定其不合格。检查项目中有一项不合格时，容许对该产品加倍复验。如所有检查合格则鉴定其合格，否则鉴定基不合格。

6、对送试产品，应及时获取相应复试报告。

十、混凝土外加剂氨释放限量控制

1、氨释放限量规定

混凝土外加剂中释放氨量 $\leq 0.10\%$ （质量分数）

2、限量控制

(1) 自拌混凝土外加剂氨释放限量控制

- a) 采购外加剂氨释放量应不不不大于 0.10%（产品检查报告）；
- b) 外加剂抽样复试

采购产品应抽样复试，抽样应在同一编号外加剂中随机抽取 1kg 样品，分为两份，一份密封保存三个月，另一份作送试。

C) 合格鉴定

检查成果外加剂氨释放限量满足不不不大于 0.10%规定，则鉴定其合格，否则鉴定其不合格。

d) 使用量控制

需要添加外加剂混凝土，在施工前获取有资质单位签发混凝土级配单，并有外加剂级配用量。在拌制混凝土时应按规定控制外加剂用量。

(2) 商品混凝土外加剂氨释放限量控制

a) 商品混凝土采购合同签约时，应向供应商阐明外加剂氨释放限量规定，并以合同条款予以明确。

b) 随料车送达施工现场商品混凝土送料单，应注明外加剂氨释放限量指标，如果指标超过原则，则鉴定该商品混凝土不合格。

游烟控制作业指引书

控制范畴：办公区域和施工现场游烟控制

引用文献：上海市消防管理条例

控制办法：

1、公司机关每层楼梯平台处设立固定吸烟点，并配备沙发、茶几、烟缸，供员工和外来人员吸烟，每天由物业管理人員负责清理烟缸。

2、公司第一会议室内禁止吸烟，与会人员可在门外吸烟点抽烟。

3、公司第二～第五会议室内配备烟缸，供与会讨论时抽烟，物业管理人員负责清理。

4、项目部（分公司）参加 1～3，设立固定吸烟点，供员工和外来人员抽烟。

5、施工现场办公室参照 1～3 设立固定吸烟点，供员工和外来人员抽烟。

6、施工现场应在门卫附近，设立暂时固定吸烟亭。

7、吸烟亭大小应依照工程施工人同多少来拟定，吸烟亭内配备座凳，积烟蒂斗，供员工抽烟休息。

8、开展宣教活动，以黑板、宣传栏、广播、会议、内部刊物，宣传吸烟危害和消防安全重要性。

9、对违背公司关于规定经教诲不改则处在行政或经济惩罚

烟尘控制作业指引书

控制范畴：食堂油烟、现场施工烟尘和火灾事件、事故烟尘控制

引用文献：GB16297—1996《大气污染物综合排放原则》

控制办法：

一、食堂油烟控制

1、公司机关食堂配备油烟过滤净化装置，定期清水、保养、维修，保持记录。

2、项目部（分公司）食堂油烟参照公司规定控制，或采用与外单位搭伙、购快餐解决员工用餐问题。

3、施工现场食堂均采用油灶炊事，配备排电扇，炊事以烧煮为主，减少油渣频次和时间。

二、施工烟尘控制

1、杜绝烟尘产生

变更施工方案，消除烟尘产生，如将打入桩施工方案变更为静压桩或钻孔桩，消除打入桩机烟尘排放。

变化施工工艺消除烟尘产生，如将钢筋焊接变化成螺旋杆对接，消除电焊烟尘排放，选用新型防水材料，消除施工现场烧煮融化沥青烟尘排放。

禁止施工现场建筑垃圾焚烧。

材料外加工如钢筋外加工，消除电焊烟尘排放。

2、减少、减少烟尘排放

保持施工设备正常运营，对自有（租赁、分包单位自带）设备，做到定期保养、维修，保证机械烟尘排放无异常状况发生。

存在烟尘作业，应恰当控制作业频次、时间和材料对的选取和使用，如电焊作业应选取与焊接匹配焊条，并控制电焊作业频次和时间。

施工烟尘排放也许影响周边环境状况，应对分包方施加影响，与有关方协商沟通。

三、火灾事件、事故烟尘控制

1、火灾防止管理办法

认真执行国家和政府所颁布关于消防安全管理法律、法规和条例，遵守公司所制定工作原则。

严格动火审批制度，不准无证动火。

严格化学危险物品管理办法，采用有效安全办法，保证安全。

加强安全用电教诲，禁止乱接乱拉电气线路。

2、火灾事件、事故现场施救办法

一旦发生火灾事件、事故，现场应依照火灾事故应急预案组织扑救，进入现场人员必要携带关于防护用品，避免无关人员进入事故现场。

充分辨认起火因素，选用适当灭火器材。

一旦火苗扑灭，应派专人监视，防止死灰复燃，必要时延长扑救时间。

及时清理火灾事件、事故现场，处置烧毁物料和物品。

3、灭火器选型

A 类：固体物火灾：由木材、棉、纸张引起火灾。

B 类：液体类火灾：由汽油、酒精、柏油引起火灾。

C 类：气体类火灾：由煤气、天然气、氢气引起火灾。

二氧化碳灭火器合用于扑救各种 B 类、C 类和带电设备火灾。

干粉灭火器又称 ABC 干粉灭火器合用于扑救 A 类、B 类、C 类和带电设备火灾。

机械泡沫灭火器合用于扑救 A 类、B 类火灾。

水基型灭火器又称清水灭火器合用于扑救 A 类火灾。

流程性材料防泄漏作业指引书

控制范畴：施工现场流程性材料贮存、运送、使用控制

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/558060117072006050>