

《地质灾害危险性评估规程》

个别条款的补充规定

6.2.1 表 6 注中 线状工程按长度升级，不计面积大小；水库、水电站按坝高、库容、装机容量确定重要性，任一项达到重要即为重要，达到较重要即为较重要，不考虑库区面积。

7.1.1 露采矿山及地下水水源地矿山地质灾害危险性评估，参照矿山地质灾害危险性评估要求进行。

7.2 评估分级中的有关内容

(1) 评估定级中的开采影响程度

①露采矿山影响强烈程度以边坡高度衡量（含临时边坡），边坡高于 60m 为强烈，60m~30m 为较强烈，低于 30m 为不强烈。

②地下水水源地开采影响强烈程度以设计开采量与允许开采量之比及降深与含水层厚度（潜水）或承压水头高度（承压水）之比按表 12' 判定。

表 12' 地下水水源地开采影响程度划分

潜水 S/H	承压水 S/h	Q _k / Q _y		
		≥1.0	1.0~0.5	<0.5
≥0.50	≥1.0	强烈	强烈	较强烈
0.50~0.25	1.0~0.5	强烈	较强烈	不强烈
<0.25	<0.5	较强烈	不强烈	不强烈

注：S—降升（m），H—潜水含水层厚度（m），h—承压水承压高度（m），Q_k—设计开采量（m³/d），Q_y—允许开采量（m³/d）。

(2) 开采影响范围

①露采影响范围以 55~60°角及可能出现的临空外倾结构面倾角双指标控制，取影响范围较大值。评估范围在影响范围基础上适度扩大。

②地下水水源地开采影响范围按推算最大降深的影响半径结合水文地质条件圈定，评估范围按水文地质条件适当扩大。

(3) 巷采影响强烈程度划分中有关问题

①开采深度 对急倾斜矿层一般宜以开采上限为准，当保护对象集中时，则以保护对象所处位置的深度为开采深度；缓倾斜矿层则取上下限间平均值。但均应作详细描述。

②多层矿开采 当矿界内矿层采动影响范围重叠大于 1/3，层间距与开采厚度之比小于 140 时，应按复采预计。移动变形复采预计可执行评估规程，也可执行“三下”采煤规程，但不得按两规程规定重复计算。

(4) 采用概率积分法预计采矿引发地表移动变形值时，概率积分参数的选取

D. 3.1 砖混结构建筑物损坏等级划分

损坏等级	建筑物损坏程度	地表变形值			损坏分类	结构处理
		水平变形 ε (mm/m)	曲率 k ($10^{-3}/m$)	斜率 i (mm/m)		
I	自然间砖墙上出现宽度 1~2mm 的裂缝	≤ 2.0	≤ 0.2	≤ 3.0	极轻微损坏	粉刷
	自然间砖墙上出现宽度小于 4mm 的裂缝；多条裂缝总宽度小于 10mm				轻微损坏	简单维修
II	自然间砖墙上出现宽度小于 15mm 的裂缝；多条裂缝总宽度小于 30mm。钢筋混凝土梁、柱上裂缝长度小于 1/3 截面高度；梁端抽出小于 20mm；砖柱上出现水平裂缝，缝长大于 1/2 截面边长；门窗略有歪斜	$2.0 \sim \leq 4.0$	$0.2 \sim \leq 0.4$	$3.0 \sim \leq 6.0$	轻度损坏	小修
III	自然间砖墙上出现宽度小于 30mm 的裂缝；多条裂缝总宽度小于 50mm。钢筋混凝土梁、柱上裂缝长度小于 1/2 截面高度；梁抽出小于 50mm；砖柱上出现小于 5mm 的水平错动，门窗严重变形	$4.0 \sim \leq 6.0$	$0.4 \sim \leq 0.6$	$6.0 \sim \leq 10.0$	中度损坏	中修
IV	自然间砖墙上出现宽度大于 30mm 的裂缝；多条裂缝总宽度大于 50mm。梁端抽出小于 60mm；砖、柱上出现小于 25mm 的水平错动	$6.0 \leq \sim 8.0$	$0.6 \leq \sim 0.8$	$10.0 \leq \sim 15.0$	严重损坏	大修
	自然间砖墙上出现严重交叉裂缝、上下贯通裂缝，以及墙体严重外鼓、歪斜。钢筋混凝土梁、柱上裂缝沿截面贯通，梁端抽出大于 60mm；柱间出现大于 25mm 的水平错动；有倒塌危险	≥ 8.0	≥ 0.8	≥ 15.0	极严重损坏	拆建

注：1、建筑物损坏等级按自然间为评判对象，根据自然间的损坏情况按上表分别进行。

2、当地有具体规定者，按当地标准选用。

D. 2.3 按覆岩性质区分的概率积分法参数经验值类比表

覆岩类别	覆岩性质		移动变形角值经验数 (°)					概率积分法经验参数					
	主要岩性	平均坚固性系数 f	边界角			移动角		q	b	tgβ	S ₀ /H ₀	θ ₀ (°)	
			δ ₀	γ ₀	β ₀	δ	γ						β
坚硬	块状、厚层状石英砂岩，硅质灰岩，含硅石条带、结核厚层灰岩，质纯厚层灰岩	>6	60~65	60~65	δ ₀ — (0.7~0.8) α	75~80	75~80	δ— (0.7~0.8) α	0.40~0.65	0.2~0.3	1.2~1.6	0.15~0.20	90°— (0.7~0.8) α
中硬	中厚~厚层长石石英砂岩，厚层泥质灰岩，泥质砂岩，中厚层灰岩。	3~6	55~60	55~60	δ ₀ — (0.6~0.7) α	0~75	70~75	δ— (0.6~0.7) α	0.65~0.85	0.2~0.3	1.4~2.20	0.10~0.15	90°— (0.6~0.7) α
软弱	薄层石英砂岩、长石石英砂岩、石灰岩，中厚层泥灰岩、钙质泥岩、页岩	<3	50~55	50~55	δ ₀ — (0.3~0.5) α	60~70	60~70	δ— (0.3~0.5) α	0.80~1.00	0.2~0.3	1.8~2.6	0.05~0.10	90°— (0.5~0.6) α

注: 1、覆岩平均坚固系数 $f = \frac{\sum mi \cdot Ri}{10mi}$ ，其中 **mi** 为覆岩第 **i** 岩层的法向厚度（米），**Ri** 为第 **i** 层的单轴天然抗压强度（MPa）。

2、当层面等结构面与边界角接近时，宜以层面等结构面倾角作为边界角。