

## 土壤侵蚀潜在危险分级

土壤侵蚀潜在危险应同时进行引发、加剧侵蚀的危险分级和侵蚀后果的危险分级，才能全面地作出评估与预测。只有在侵蚀强度属无明显侵蚀（微度侵蚀）的地区，可以不进行侵蚀后果的危险分级。

### A1 土壤侵蚀潜在危险度评级标准（见表 A1）

A1 土壤侵蚀潜在危险度评级标准表

级 别	评 分 值	侵 蚀 因 子							
		(f <sub>1</sub> )	(f <sub>2</sub> )	(f <sub>3</sub> )	(f <sub>4</sub> )	(f <sub>5</sub> )	(f <sub>6</sub> )	(f <sub>7</sub> )	(f <sub>8</sub> )
		人口环 境容量 失衡度 (%)	年降水量 (mm)	植 被 覆盖度 (%)	地表松 散物质 厚 度 (m)	坡 度 (°)	土 壤  可蚀性	岩 性	坡耕地 占坡地 面积比例 (%)
1	0~20	<20	<300	>85	<1	0~8	黑土、黑 钙土类、高 山及亚高 山草甸土 类	硬性 变质 岩、石 灰岩	<10
2	20~40	20~40	300~600	85~60	1~5	8~15	褐土、棕 壤、黄棕壤 土类	红砂 岩、砂 砾岩	10~30
3	40~60	40~60	600~1000	60~40	5~15	15~25	黄壤、红 壤、砖红壤 土类	第四 纪红土	30~50
4	60~80	60~100	1000~1500	40~20	15~30	25~35	黄土母 质类土壤	泥质 岩类	50~80

级 别	评 分 值	侵 蚀 因 子							
		( $f_1$ )	( $f_2$ )	( $f_3$ )	( $f_4$ )	( $f_5$ )	( $f_6$ )	( $f_7$ )	( $f_8$ )
		人口环 境容量 失衡度 (%)	年降水量 (mm)	植 被 覆盖度 (%)	地表松 散物质 厚 度 (m)	坡 度 (°)	土 壤  可蚀性	岩 性	坡耕地 占坡地 面积比例 (%)
5	80~100	>100	>1500	<20	>30	>35	砂质土、 砂性母质 土类、漠境 土类、松散 风化物	黄 土、松 散风化 物	>80
权重( $w_L$ )		( $w_1$ ) 0.20	( $w_2$ ) 0.15	( $w_3$ ) 0.14	( $w_4$ ) 0.13	( $w_5$ ) 0.12	( $w_6$ ) 0.10	( $w_7$ ) 0.08	( $w_8$ ) 0.08

注 人口环境容量失衡度系指实有人口密度超过允许的人口环境容量的百分数。

根据某地区各侵蚀因子  $f_1, f_2, \dots, f_8$  的评分值, 分别乘其权重值  $w_1, w_2, \dots, w_8$  之和为总分值, 由总分值的多少按表 A2 的总分值确定侵蚀潜在危险度的等级。总分值的计算式如下:

$$P = \sum_{i=1}^{n=8} f_i w_i$$

表 A2 土壤侵蚀潜在危险度的分级表

潜在危险分级	总 分
无险型	<10
轻险型	10~30
危险型	30~50
强险型	50~80
极险型	>80

## A2 侵蚀后果的危险度分级标准

水蚀区危险度分级, 见表 A3。

表 A3 水蚀区危险度分级表

级 别	>临界土层的抗蚀年限 (a)
无险型	>1000
轻险型	100~1000
危险型	20~100
极险型	<20
毁坏型	裸岩、明沙、土层不足 10 cm

注 1. 临界土层系指农、林、牧业中林、草、作物种植所需土层厚度的低限值，此处按种草所需最小上层厚度 10 cm 为临界土层厚度。

2. 抗蚀年限系指大于临界值的有效土层厚度与现状年均侵蚀深度的比值。

### A3 滑坡、泥石流危险度分级

用百年一遇的泥石流冲出量或滑坡滑动时可能造成的损失作为分级指标，见表 A4。

表 A4 滑坡、泥石流危险度分级表

类 别	等级	指 标
I 较轻	1	危害孤立房屋、水磨等安全，危及人数在 10 人以下
I 中等	2	危及小村庄及非重要公路、水渠等安全，并可能危及 50~100 人安全
	3	威胁镇、乡所在地及大村庄，危及铁路、公路、小航道安全，并可能危及 100~1000 人安全
III 严重	4	威胁县城及重要镇所在地，及一般工厂、矿山、铁路、国道及高速公路，并可能危及 1000~10000 人安全或威胁 IV 级航道
	5	威胁地级行政所在地，重要县城、工厂、矿山、省际干线铁路，并可能危及 10000 以上人口安全或威胁 III 级航道