

中华人民共和国环境保护行业标准

山岳型风景资源开发 环境影响评价指标体系

HJ/T 6—94

山岳型风景名胜资源是不可再生的自然资源与历史遗产。为指导山岳型风景资源开发建设项目的环
境评价（工作），促进该类资源的科学保护和合理开发利用，制定本标准。

主题内容与适用范围

主题内容

本标准按照山岳型风景资源的特点，规定了国家有关法律、法规所允许的开发建设活动中环境影
响评价采用的指标体系及其应用方法。

2 适用范围

本标准适用于中华人民共和国领域及其管理海域内各级各类山岳型的风景名胜区、自然保护区、森
林公园等范围内的一切开发建设活动。

引用标准

- GB 3059 大气环境质量标准
- GB 3838 地面水环境质量标准
- GB 12941 景观娱乐用水水质标准
- GB 3096 城市区域环境噪声标准

术语

1.1 山岳型风景资源

指山地中相对高差大于 200 m 的山岳所持有的地貌、地质、动植物等具有较高生态价值与观赏价值
的自然资源。

1.2 中国传统构景方法

用特定社会、技术条件体现特定自然环境条件下的功利性与观赏性的构景方法。

技术内容

本标准内容包括规划指标、景观指标、生态指标、环境质量指标、环境感应指标和人为自然灾害预
测指标。

1.1 规划指标

4.1.1 规划指标是开发建设项目用地的可行性指标，即规划确定的各类型地域中允许或限制的开发建设
活动的规定和要求。

4.1.2 规划指标的确定，见表 1。

4.1.3 规划指标根据风景名胜区主管部门或自然保护区主管部门批准的总体规划中土地利用分区原则
制定，建设管理部门再根据规划指标明确各类地域的具体边界。

4.1.4 重要生态保护小区是指具有典型代表性的自然生态系统区域，具有国家及地方重点保护的珍稀、

表 1

景观类别	景观级别	用地特征	保护方式	允许的开发建设活动
特别保护区	一级	重要生态保护小区,精华景点(含人文景观),饮用水源保护小区	绝对保持原有面貌,人工干预是为了保持	自然风景名胜保护;天然植被抚育和绿化;人文景观维护和利用
重点保护区	二级	一般生态保护小区,重要景点	严格控制人工干预,不允许破坏地貌、水体、植被	除一级保护区允许的开发建设活动外,可建设供观光的交通设施项目
一般保护区	三级	一般景点,局部利用工程技术实现“天人合一”	人工有条件地改变自然生态,提高生态质量,实行一般保护	可建设交通和基础设施、旅游服务设施等工程项目
保护控制区	四级	外围保护带,环绕划定保护范围外的地带	限制工矿业生产,提高绿化水平,禁止滥采滥伐	除规划明确限制的项目外均可

濒危动植物天然集中分布的区域,具有特殊地质意义的区域及水源涵养区域。

4.2 景观指标

4.2.1 景观指标是以建设项目与风景资源背景之间景观相融性来衡量的指标。

4.2.2 景观类别与规划指标的分类一致,景观指标的评价分级及标准,见表 2。

表 2

景观类别 \ 评价分级	4(劣) (不协调)	3(可) (一般)	2(中) (协调)	1(优) (增景)
特别保护区	不可	不可	可考虑	可
重点保护区	不可	可考虑	可	可
一般保护区	不可	可	可	可
保护控制区	可考虑	可	可	可

4.2.3 景观级别可用中国传统构景方法进行评价分级,评价者应对建筑文化属性具有深刻的理解并熟悉实体要素的象征寓意。

4.2.4 景观相融性评价分级可采用计分法。

程序为:初步指标分级→专家系统→标准指标分级。

景观相融性评价分级标准,见表 3 和表 4。

表 3

景观相融性评价指标	最高记分	指标分解
形态	40	体量:25;体态:15
线形	30	近景:15;中景:10;远景:5
色彩	20	色相:10;明度:10
质感	10	

表 4

评价分级	4(劣)	3(可)	2(中)	1(优)
计分范围	<60	60~75	75~90	>90

2.5 开发建设项目建筑物的几何要素本身的形状,相互间组合关系及所处的位置为形态指标;不同角和距离对建筑物在风景中的和谐性要求为线形指标;建筑物色彩的基本相貌和明暗程度为色彩指标;建筑物表面粗细、匀滑、光泽等引起视觉的反应为质感指标。

2.6 建设项目形态和色彩设计不应违背当地民俗和宗教禁忌。

3 生态指标

3.1 生态指标是以山岳型风景资源的山地森林生态并按生态原则评价的生态质量来衡量的指标。

3.2 评价区生态指标、标准及分级,见表 5。

表 5

等 级	标 准		一	二	三	四
	指 标		(优)	(中)	(可)	(劣)
1	森林覆盖率(%)		>70	60~70	50~60	<50
2	植被覆盖率(%)		>95	85~95	75~85	<75
3	维管束植物 (种/ha)	寒温带针叶林区	>40	30~40	20~30	<20
		温带针阔混交林区	>80	65~80	50~65	<50
		暖温带落叶阔叶林区	>100	80~100	60~80	<60
		亚热带常绿阔叶林区	>125	100~125	75~100	<75
		热带季雨林、雨林区	>150	125~150	100~125	<100
4	陆栖脊椎动物 (种)	寒温带针叶林区	>5	4~5	2~3	<2
		温带森林区	>10	8~10	5~7	<5
		亚热带林灌区	>15	12~15	8~11	<8
		热带森林、林灌区	>20	15~20	10~14	<10

注:评价采用采样方法进行,评价区具有垂直地带性时,需按带的类型分别评价。

4.3.3 本指标采用记分法进行生态质量综合评价,一级为 4 分,二级为 3 分,三级为 2 分,四级为 1 分,四项指标得满分为 16 分,生态质量综合评价等级,见表 6。

表 6

等 级	优	中	可	劣
记 分	>13	10~13	6~9	<6

4.3.4 评价区中如含规划指标所列的特别保护区,需另对特别保护区进行单独评价。

4.3.5 建设项目不得降低评价区的生态质量等级,建设项目在等级较低的区域,需提出人工改善措施。

4.3.6 建设项目对自然环境中地貌地表物质组成、水体、生物组成等方面造成改变或影响时,要有修复措施。

4.4 环境质量指标

4.4.1 环境质量指标包括大气环境指标、地表水环境指标和环境噪声指标,其标准执行国家标准,见表 7。

表 7

指 标 名 称		标 准 及 等 级
大 气 环 境		GB 3095 一类区标准
地 表 水 环 境	饮用水体	GB 3838 I类标准
	与人体接触的景观娱乐水体	GB 12941 A类标准
	与人体非直接接触的景观娱乐水体	GB 12941 B类标准
	一般景观用水水体	GB 12941 C类标准
环 境 噪 声	观光游览地段	GB 3096 0类标准
	游客食宿地段	GB 3096 I类标准

4.4.2 大气环境质量影响预测因子应选用总悬浮微粒指标。在现状评价中,酸沉降明显地区应增选酸雨指标。

4.4.3 地表水环境质量影响预测应选用有机污染物指标,建设项目对山体 and 表土有较大扰动时,应考虑可能产生的地质元素背景变化对地表水的影响。

4.5 环境感应指标

4.5.1 环境感应指标是衡量(表征、描述)游人对游览区环境卫生及拥挤程度在心理上和生理上基本要求的指标。

4.5.2 评价区环境感应指标和标准,见表 8。

表 8

环 境 感 应 指 标		标 准	说 明
卫 生	恶 臭	不可觉察	即强度等级为 0 级 指非垃圾收集场所
	垃 圾	不得发现	
拥 挤 度	建筑物占地(%)	<2.0	游人可达游览区内
	景区游人密度[m ² /(人·d)]	<100	
	景点游人密度[m ² /(人·h)]	<5	单独景点

4.5.3 建设项目在施工和运营阶段都必须同步建设基础设施以保证卫生要求。

4.5.4 应严格控制建筑物占地比例。对自然生态保护和自然景观的保持要求较高的地区,若因历史文化沉淀已形成密集建筑区(即历史地段)则需采取特殊措施。

4.5.5 建设项目导致客流总量增加和空间分布变化的地域,应对客流波及地域进行评价。

4.6 人为自然灾害预测指标

4.6.1 人为自然灾害预测指标是指由建设项目触发的各类自然灾害。

4.6.2 建设项目扰动山体时,应预测产生滑坡、崩塌、水土流失、泥石流的可能性,若系大范围的影响需对建设项目及其施工方案进行修改;若系小范围的影响,需采取工程措施抑制。

4.6.3 建设项目的开挖工程,应预测地下水的变化,若可能导致地下水锐减时,应中止项目或采取工程措施。

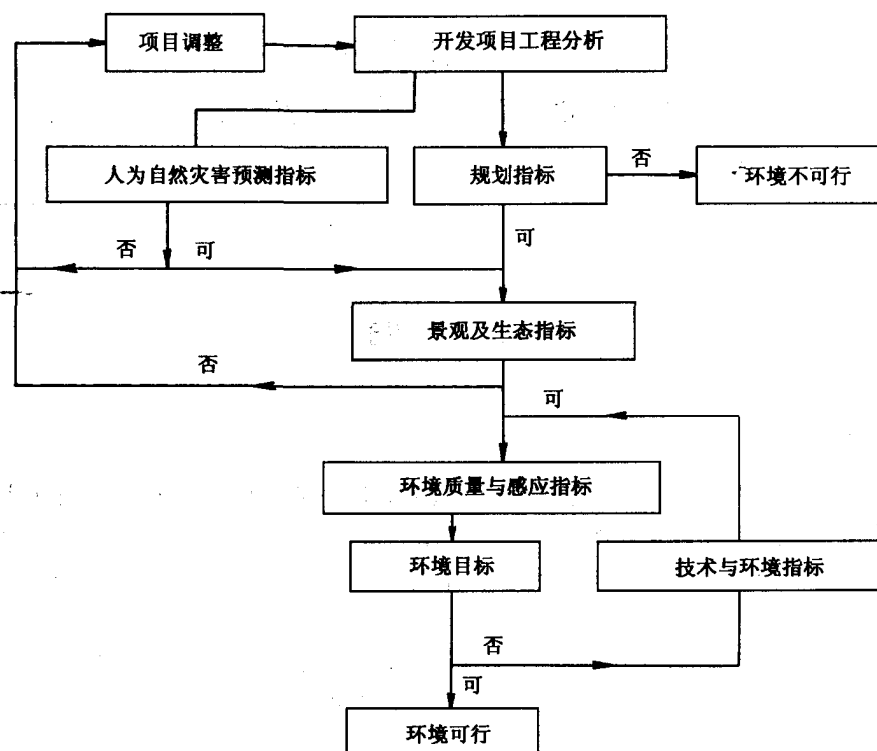
4.6.4 建设项目需预测土石方平衡,多余的土石方需妥善处置,临时堆放时,不得影响景观,不得阻碍坡面径流汇流通道和地表水体。

4.6.5 对建设项目的建筑和施工材料,需检测、预测携带病虫、流行病、易燃或自燃物等触发灾害的因子。

5 其它

5.1 评价程序与指标体系

5.1.1 评价程序与指标体系见下图。



1.2 本指标体系由三个层次组成，规划指标与人为自然灾害预测指标为第一层次，景观指标与生态指标为第二层次，环境质量指标与环境感应指标为第三层次，评价工作需按层次顺序进行，不能把各项指标混合。

2 评价注意事项

2.1 山岳型风景资源开发环境影响评价涉及部门较多，评价时必须先行了解有关部门法规、标准方法和资料。

2.2 评价工作是在山岳型风景资源的区域总体规划指导下进行，对总体规划中环保篇章内出现的不明确，需在评价中予以补充。

2.3 划分重要自然保护小区工作是一项专业性极强的工作，若一时难以确定，应暂不作为开发区域。

附加说明：

本标准由国家环境保护局自然保护司提出。

本标准由安徽省环境保护研究所负责起草。

本标准主要起草人张崇岱、白云、蒋宗豪、赵宏。

本标准由国家环境保护局负责解释。