人，泥石流溪内 1740 人， 高含沙山荒溪内 6132 人，一般山洪荒溪内 4273 人。

如前所述，红色区为最危险区既“禁止建筑区”。北京山区有如此多的人居住在红色区内，说明北京山区荒溪潜在的威胁是十分严重的，山区荒溪治理工作任重而道远。

表 4-13 棒槌山沟荒溪红色区预警对象情况

Tab 4.13 The early-warning service objects in the Bangchui torrent red hazard zone

荒溪类型		荒溪类型			荒溪及危险区编号							村名
棒槌山沟		泥石流荒溪			007-1							万车沟、棒槌山
危险区类别	户主姓名	人口	房屋（间）		户主姓名	人口	房屋（间）		户主姓名	人口	房屋（间）	
			新	旧			新	旧			新	旧
红色区	张玉华	2		4	彭兴林	4		6	李兴环	5		6	村委会 10 间房 学校 4 间房
	张佳宽	3		5	张守任	3		7	张守民	3		4	
	张守瑞	2		3	代金禄	5		7	张佳军	3		4	
	张佳振				彭玉玲	1		6	张守义	7		4	
	张守信	3		4	代金先	5		5	彭兴利	3		4	
	张佳富	2		3	彭兴明	3		4	董 臣	3		4	
	张佳福	1		3	彭兴城	5		5	董 英	2		2	
	张佳红	2		3	代金发	4		5	陈秀山	9		6	
	张佳贵	3		4	彭兴富	4		4	董长海	4		3	
	张佳先	3		4	张佳兴	6		8	董长富	5		3	
	张佳文	4		4	彭兴武	4		5	董 申	3		3	

表 4—14 北京山区荒溪灾害预警对象统计表

Tab 4.14 The statistic table of flush flood and debris flow disaster early-warning objects

单位：户、人、间、米、处、个

荒溪类型及危险区类别		户数	人数	房屋数	铁路（米）	公路（米）	设施（处）	企事业单位
总 计		13941	50143	62549	1447	37985	62	359
合 计	红色区	10604	37866	47423	140	36200	51	240
	黄色区	3337	12277	15126	1307	1785	11	119
冲击力强的泥石流荒溪	红色区	500	1760	2386			2	11
	黄色区	38	132	159				
泥石流荒溪	红色区	1867	6693	8452	100	7990	4	78
	黄色区	491	1740	2171		170		11
高含沙山洪荒溪	红色区	3556	13245	15426	40	4345	21	80
	黄色区	1647	6132	7432	382	95	7	71
一般山洪荒溪	红色区	1144	4099	5011		1550	18	56
	黄色区	1161	4273	5364	925	1520	4	37
坠 石	红色区	619	2173	2605		8200	2	1
滑 坡	红色区	2914	9896	13543		14115	4	14

4.5 成果应用与建议

北京山洪泥石流灾害不仅已经造成严重的生命财产损失，而且随着山区的经济开发与旅游事业发展，发生山洪泥石流灾害的潜在危险日益增加，损失也在逐渐加大。因此，一定要重视对首都山区山洪泥石流灾害的预警工作，应该提高现有科研成果的

利用率，减轻或完全避免山洪泥石流灾害损失，维持山区社会经济的繁荣稳定。建国以来，每次发生大的荒溪灾害，各级政府都很重视，组织科研人员及专家到现场实地考察，提出许多建议，但这些科研成果只局限某些区域的某次事件，因此应用推广受到限制。而本研究成果提出的针对北京山区荒溪灾害进行荒溪分类和危险区划分的方法即工作细则，以及对北京山区荒溪类型状况和危险区全面调查和划分成果即预警对象的确定，可望在北京地区得到推广和广泛应用。克服目前人们对某些荒溪性质认识模糊，导致治理措施效果不明显之弊端；解决长期以来凭经验判断，致使对危险区的险村险户的划分失误，从而给防治工作带来的不足。

本研究成果对北京山区有人居住的2280条荒溪进行了荒溪类型判定，覆盖了北京80%以上的山区，这为今后政府进行宏观决策、重大基础设施建设提供了科学依据，为北京山区减灾防灾、开发建设山区意义重大，可为今后安排山区险村险户搬迁决策提供指导。

本研究成果表明北京有人居住的荒溪比重很大，防灾减灾形式很严重。目前北京山区有关政府组织也开始利用本研究成果，组织搬迁工作。但只有少数居民正在迁居，而居住在红色区的37866人中，还有大部分人和重点基础建设在山洪泥石流危险区内，因此建议各级政府应高度重视，采取有效措施，抓紧逐步实施搬迁工作。做到即使灾害发生，也无重大人员伤亡，减轻灾害损失。

本研究提出的方法是全体调查研究人员实践经验的总结。它不仅具有重要的理论价值，而且能结合北京山区实际，具有较高的实用价值，其方法具有普遍推广的意义。

确定预警对象是一项基础性的工作，它既指出了中长期灾害的防治对象，又为近期、短期以及实时灾害预警预报奠定了基础。并为其它相关的研究工作和经济建设提供了大量的、详实的、可借鉴共享的数据资料。建议这项研究工作应该如同其它普查工作一样，纳入定期研究、规范化轨道，实现数据的动态更新。为了使研究成果发挥更大的作用，应该建章立制，为进一步开展减灾防灾工作服务，切实减少荒溪灾害发生。为了更好地进行调控管理，为宏观决策和减灾防灾、生产建设服务，可建立高效的信息管理系统。