

中国新疆项目III农村道路改造工程

环 境 行 动 计 划

新疆环境保护技术咨询中心

二〇〇二年一月

中国新疆项目III农村道路改造工程

环 境 行 动 计 划

新疆环境保护技术咨询中心

二〇〇二年一月



建设项目环境影响评价资格证书

单位名称：新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心

评价机构：新疆维吾尔自治区环境技术评价中心

证书等级：甲 级

证书编号:国环评证 甲字第 4004 号

业务范围：地表水、地下水、气、声、固体废物、生态、水土保持、社会经济、人体健康 ***
*** 轻工、纺织、化纤；化工、石化及医药；建筑、市政公用工程；采掘；交通运输；农、林、牧、渔业 ***

有效期：2000 年 1 月 1 日 至 2004 年 12 月 31 日

国家环境保护总局

1999 年 11 月 25 日

委 托 单 位：新疆维吾尔自治区高等级公路管理局

主 编 单 位：新疆环境保护技术咨询中心

法 人 代 表：高利军（高级工程师）（环评新岗证字第 02670 号）

技 术 审 核：刘建军（高级工程师）（环评岗证字第 10538 号）

项 目 负 责 人：李扬旗（高级工程师）（环评岗证字第 10561 号）

潘 峰（助理工程师）（环评岗证字第 10563 号）

编 写 人 员：李扬旗（环评岗证字第 10561 号）

郭宇宏（工程师）（环评新岗证字第 02682 号）

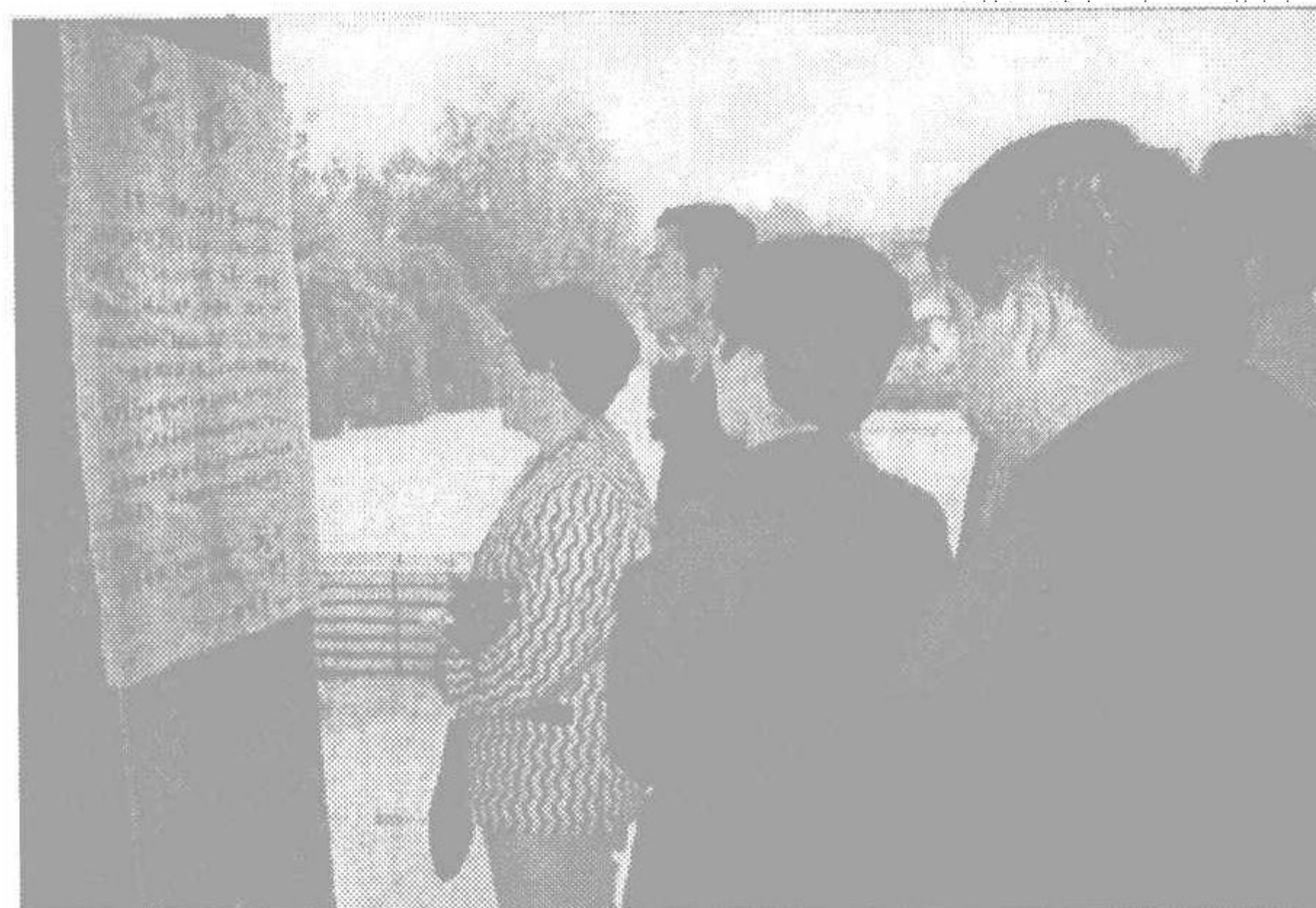
潘 峰（环评岗证字第 10563 号）

任玉冰

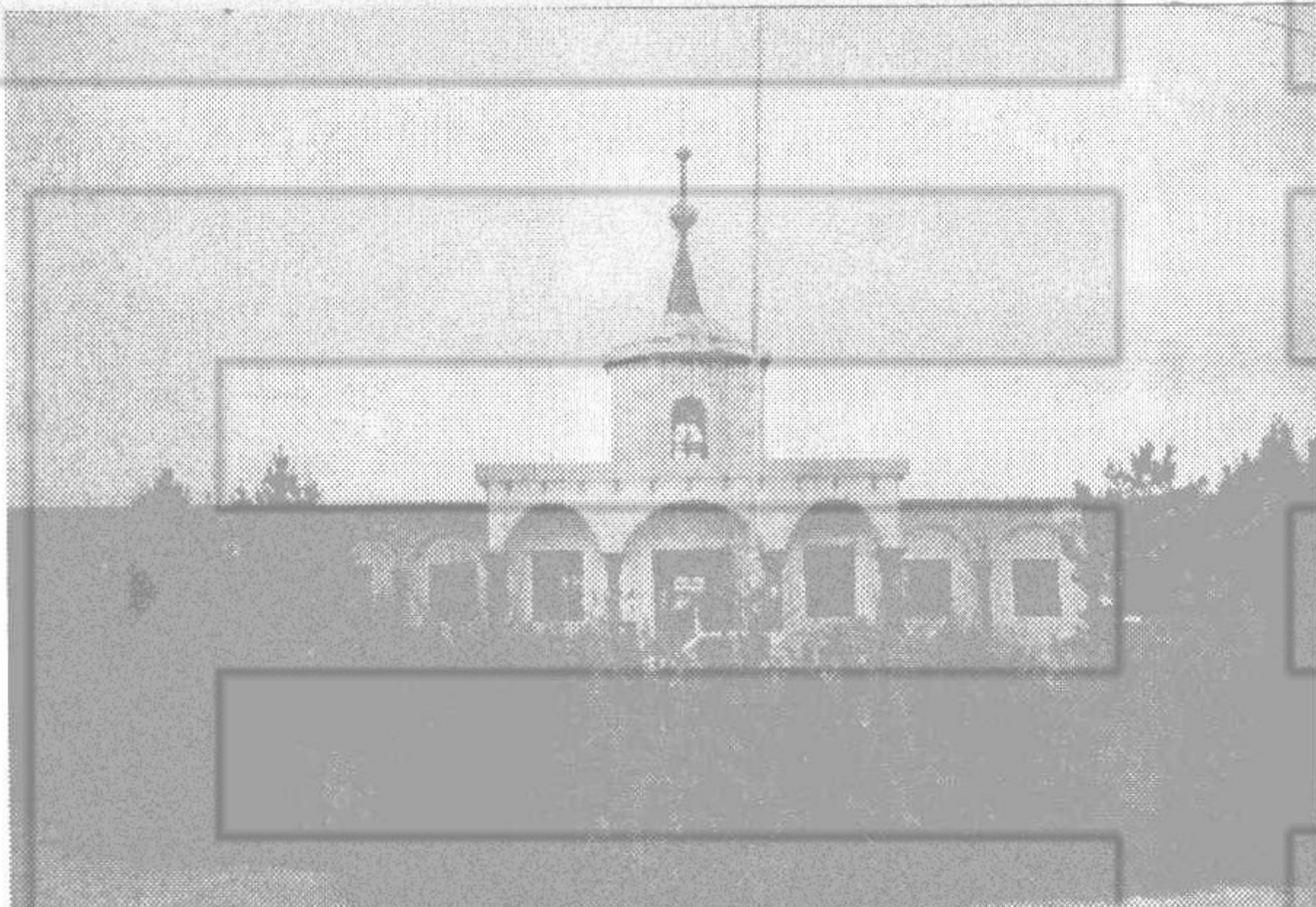
杨 春



公众参与



发布公告



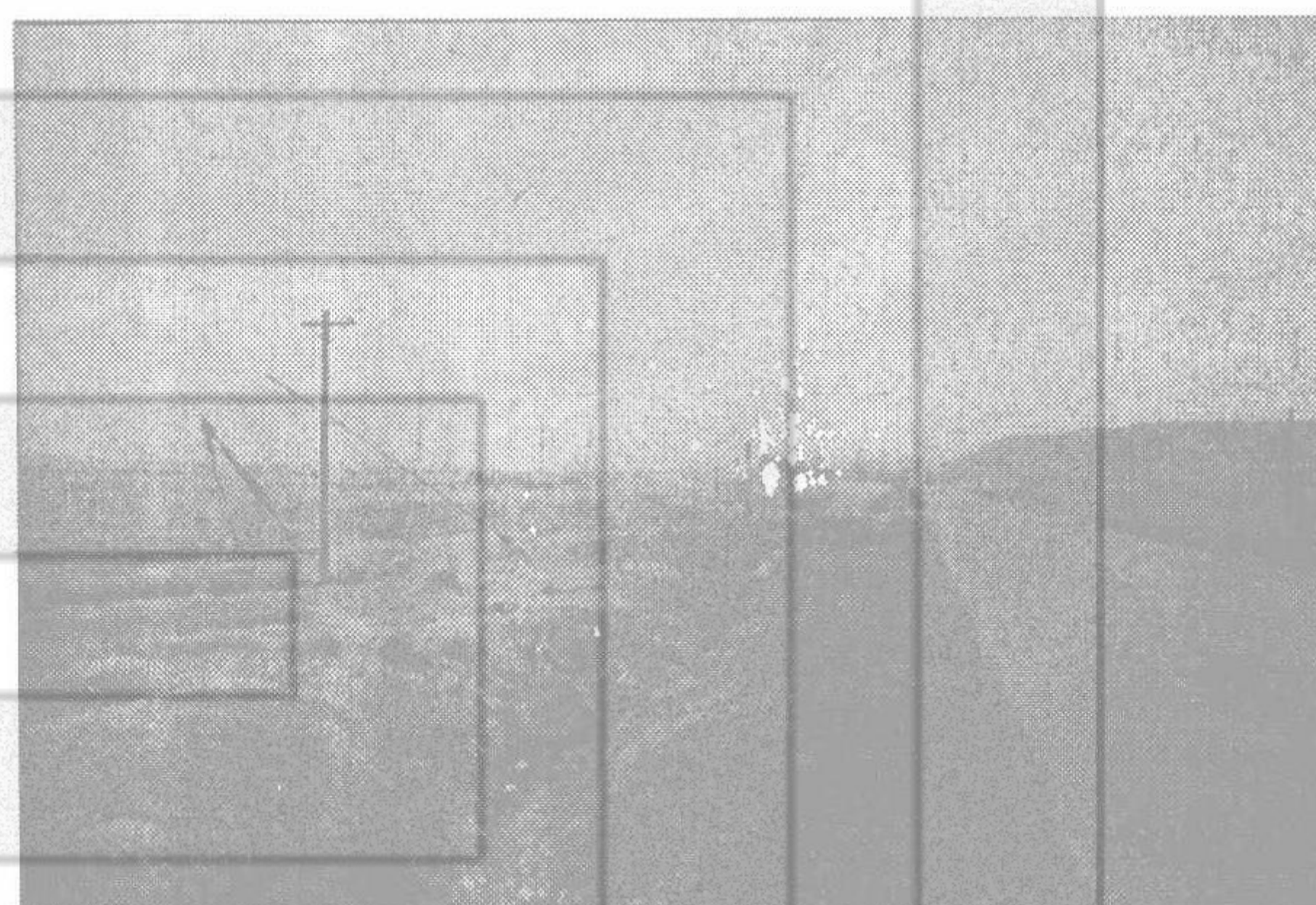
医院



学校



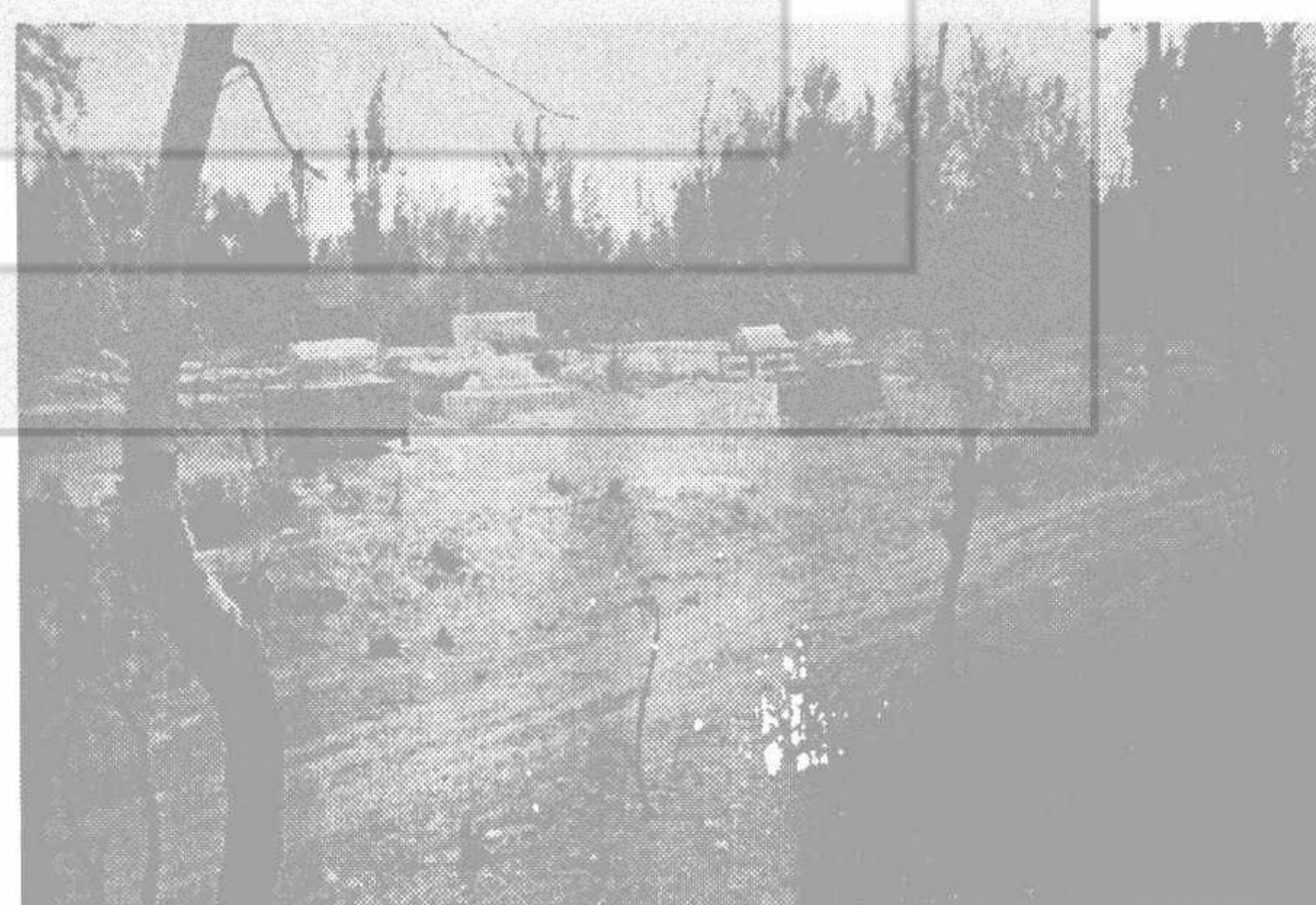
居民区



湿地



清真寺



墓地

目 录

1. 项目概况	1
1. 1 项目组成及概况	1
1. 2 项目特征	6
1. 3 项目时间表	6
2. 环境背景	6
2. 1 自然环境概况	6
2. 2 生态环境概述	9
2. 3 社会经济概况	10
2. 4 项目区公路状况	12
3. 潜在的环境影响分类	13
3. 1 土地资源	13
3. 2 生态环境	13
3. 3 水土流失	14
3. 4 大气污染	14
3. 5 噪声污染	14
3. 6 水环境污染	15
3. 7 文化遗产	15
3. 8 交通安全	16
3. 9 结论	16
4. 噪声和大气污染评估	17
4. 1 敏感点确定	17
4. 2 噪声污染	19
4. 3 大气污染	24
5. 环境行动计划	26
5. 1 环境管理计划	27
5. 2 环境监控计划	34

5. 3 环境监测计划.....36

5. 4 环境监测数据.....38

5. 5 环境保护费用估算.....38

5. 6 人员培训.....38

6. 公众参与.....38

6. 1 公众参与形式与范围.....38

6. 2 公众参与的结果.....40

6. 3 信息发布.....40

6. 4 再次公众参与的计划.....41

7. 未来 7 个子项目的环境行动计划.....41

附表 1

附表 2

附图 1

附图 2

附图 3

附图 4

附图 5

1. 项目概况

1. 1 项目组成及概况

1. 1. 1 项目组成

在实施世界银行贷款项目新疆公路项目III的同时,为了改善新疆主干线与城乡之间的连接线(农村道路)交通落后的面貌,在项目III下特设“农村道路改造子项目”,共选择了12段道路作为项目III的新疆干线公路与乡镇道路连接线改造工程。

目前新疆还有11317.592km的公路技术等级低,公路病害多,抗灾害能力弱,总体上公路通行能力及服务水平较低,运输效益差,滞后于新疆社会经济的发展。根据新疆公路养护目标、区域经济发展水平对交通的需求,考虑到公路养护工程的融资情况,按以下基本原则选择急需改造的路段。

- (1) 改善贫困、边远落后地区交通环境;
- (2) 公路沿线地形比较平缓,路基主体工程量不是很大,路况不好的路段;
- (3) 连接主干线或农村城镇间重要的连接公路;
- (4) 公路技术等级和标准较低、服务水平低的三、四级公路;
- (5) 道路病害多、灾害严重的地区干线公路;
- (6) 年平均日交通量大于500辆的路段;
- (7) 人均投资小于800元/人的路段;
- (8) 路面破坏严重、交通量较大,改造后拉动经济发展、生活质量改善、社会效益较好的路段;

(9) 投入少，作用大，有发展潜力，未来经济效益好的路段。

依据上述原则，新疆公路项目 III 农村道路改造工程选择了近期需要改造的 12 条路段，见表 1-1。

表 1-1 新疆农村道路改造计划

编 号	路 线	位 置	里 程 (km)	等 级	
				现 有	拟 建
9	S303	三台-奇台	34	三	二
10	S303	木垒-土圆仓-奇台	55	三	二
3	S220	巴依托海-特克斯-昭苏	84	三	三
7	S208	阿瓦提-阿克苏	59	三	二
8	S307	拜城-玉尔滚	30	三	二
11	S221	塔城-额敏	50	三	二
6	S311	伽师-疏勒	20	三	二
4	S310	岳普湖-塔孜洪	25	三	二
1	G315	克日牙-皮山	43	三	二
2	G218	则克台-纳拉提	48	三	二
5	S315	乔尔玛-养蜂场	89	四	三
12	S318	福海-国营农场	66	三	二

本报告是新疆公路项目III下的农村道路改造项目中的 5 段道路的基本环境调查和环境行动计划，即报告由 5 个子项目组成，下面用编码和名称分别进行叙述：

No.3 S220 线巴依托海—特克斯—昭苏路段

No.7 S208 线阿克苏—阿瓦提路段

No.8 S307 线拜城—玉尔滚路段

No.9 S303 线木垒—土圆仓—奇台路段

No.10 S303 线奇台—三台路段

1. 1. 2 项目概况

(1) No.3 S220 线巴依托海—特克斯—昭苏段：穿越伊犁地区巩留县、特克斯县和昭苏县，起点自伊犁地区巴依托海 K59+000，终点止于昭苏县境内的 K148+000 处，全长 89km。现有公路基本满足三级公路标准，路基宽 8.5m，路面宽 6-7m，除 K82+000-K83+000 及 K95+000-K101+000 段共计 7 km 为砂砾路面外，其余段落均为沥青路面；改造公路按三级公路平原微丘区标准执行，即路基宽 8.5m，路面宽 8m。由于 K94+000-K102+000 段大约 8km 处积雪较严重，该段路基加宽为 10m，路面为 9.5m；K112+000-K118+000 段老路已为 12m，路基、路面仍为 12m 宽。

(2) No.7 S208 线阿克苏—阿瓦提段：起自 G314 线 K1007+567 阿克苏西大桥，向南沿阿克苏河西岸而下，途经多浪乡、拜什艾日克乡、阿克苏市的库木巴希乡、托普鲁克乡，终点止于阿瓦提县城中心转盘处，全长 59 km。现有公路为平原微丘区三级公路，路基宽度 8.5-9m 不等，路面宽度 7m，拟改建为二级公路，路基宽度为 12m，路面宽度 11.5m。为了确保交通安全，设计部门计划将 K40+500 处的大弯道改成半径 400m 的小弯道，新弯道将穿越农田边缘地带，长约 300m，此地带属公路局所有，不存在征迁问题。

(3) No.8 S307 线拜城—玉尔滚段：起自 S307 线 K149+000，距拜城县 60 km，终点止于 K179+000 (G314 线 K931+000) 处，与阿克苏市相距 70 km，全长 30 km。现有公路为平原微丘区三级公路，路基宽度 10m，路面宽度 7m。拟改建为二级公路，路基宽 12m，路面

宽 9m。

(4) No.9 S303 线木垒—土圆仓—奇台段：位于昌吉回族自治州木垒县和奇台县境内，这段路是 S303 线从木垒县西出口到奇台县东出口 K85+000-K140+000，总长 55km。目前为三级路面，路基宽 10-12m，路面宽 7-9m，改造后公路将变成二级公路，路基宽 12m，路面宽 9m。全线原有路基宽度已达二级公路标准，仅在 K119+500-K121+000 处将原有 10m 路基加宽至 12m。

(5) No.10 S303 线奇台—三台段：在昌吉回族自治州奇台县和吉木萨尔县区间，是 S303 线从奇台县 108 农场到吉木萨尔县三台镇 K160+000-K194+000，总长 34 km。现为三级公路，路基宽 12m，路面宽 7-9m，改造后公路升级为二级公路，路基宽 12m，路面宽 9m。

5 段路段的地理位置见附图 1、2、3、4、5。

5 段路段的技术等级和费用估算见表 1-2。

表 1-2 改建路段汇总表

项目 编码	路 段	长度 (km)	现有道路				改造道路				总费用 (万元)	施工 周期 (年)	备 注
			等级	交通量	路基宽 (m)	路面宽 (m)	等级	路基宽 (m)	路面宽 (m)	路面 类型			
No.3	巴依托海-特克斯-昭苏	89	三	706	8.5	6-7	三	8.5	8	沥青表处	8083	1	现有交通量参照 2000 年观测结果
No.7	阿克苏-阿瓦提	59	三	2337	8.5-9	7.0	二	12.0	11.5	沥青表处	5259.9	1	
No.8	拜城-玉尔滚	30	三	1314	10.0	7.0	二	12.0	9.0	沥青表处	2740.5	1	
No.9	木垒-土圆仓-奇台	55	三	1994	10-12	7-9	二	12	9	沥青表处	4380.2	1	
No.10	奇台-三台	34	三	1149	12	7-9	二	12	9	沥青表处	2707.76	1	
小 计		262									23171.36		

注：① 二级公路为中等以上城市的干线公路或者是通往大工矿区、港口的公路，一般能适应按各种车辆折合成中型载重汽车的远景设计年限平均昼夜交通量为 3000-7500 辆。

② 三级公路为沟通县、城镇之间的集散公路，一般能适应按各种车辆折合成中型载重汽车的远景设计年限平均昼夜交通量为 1000-4000 辆。

1. 1. 3 施工用地概况

除了线路以外，借土场、施工机械、材料、营地等的用地当地政府已承诺统一解决。

5 段道路改造工程施工营地均设在料场附近；沿线借土场、石料场均已开采，场内已有施工便道，沿线筑路材料料场情况见表 1-3。目前 5 段道路正在设计阶段，沿线筑路材料料场将来若有什么变化，将以附件的形式纳入环境行动计划书中。

表 1-3 5 段道路改造工程沿线筑路材料料场一览表

子项目	上路桩号	筑路材料名称	储藏量	至公路最短距离（km）	备注
No. 3	K64+700	路面桥涵用砂砾	50000m ³	0. 1	
	K118+900	路面桥涵用砂砾	20000m ³	2	
	K128+200	路面桥涵用砂砾	50000m ³	0. 4	
	K62+200	砂砾	丰富	0. 2	
	K68+100	砂砾	丰富	0. 2	
	K79+200	砂砾	丰富	0. 2	
	K85+300	砂砾	丰富	0. 1	
	K134+100	砂砾	丰富	0. 1	
	K139+200	砂砾	丰富	0. 1	
	K87+100	片石	丰富	0. 5	
No. 7	K9+580	砂砾	丰富	1. 6	金盾砂石料场
	K11+210	砂砾	丰富	1. 2	托峰砂石料场
No. 8	K139+000	砂、砂砾	60000m ³	10	河滩
	K147+000	砂、砂砾	110000m ³	2	河滩
	K160+000	砂、砂砾	50000m ³	1	河滩
	K171+200	片、块石，桥涵构造物	丰富	0. 2	路线左侧 200m 山体
	K80+000	片、块石，桥涵构造物	丰富	4	白杨河以南 4km 山体
	K117+900	砂砾	60000m ³	1	109 团成品河坝砂场
Nos. 9、10	K125+050	砂砾	50000m ³	1	坎尔孜乡成品砂场
	K127+450	砂砾	110000m ³	7	大庄子乡成品砂场
	K150+350	砂砾	70000m ³	2. 5	112 团成品河坝砂场
	K182+900	砂砾	70000m ³	1. 5	113 团成品河坝砂场

1. 2 项目特征

项目涉及的 5 个新疆农村改造道路工程是在现有道路基础上进行路基、路面改造，没有新建的道路，以增加现有公路的技术等级和通行能力。部分路段路基拓宽 1.5-2m，都在原公路征地范围之内，而且，据调查目前路面宽度已达到将要拓宽的路基宽度，对周围环境几乎没有影响。因此，5 个改造道路工程不涉及附加征地和拆迁工程。

1. 3 项目时间表

Nos.3、7、8、9、10 预计 2002 年开始施工，当年完成施工和实现运营，建设期为 1 年。

剩余 7 条道路的改建工程将在 2005 年之内逐步完成。

2. 环境背景

2. 1 自然环境概况

2. 1. 1 地质地貌

No.3 位于新疆西部的伊犁地区，伊犁地区东、南、北三面环山，谷地向西南坦荡舒展呈楔形，地形地貌极为复杂。全线大部分为山岭微丘及重丘地形，即在山地和山间谷地之间穿行，K96+000-K102+000 段为翻越特克斯大坂的越岭线，大坂顶海拔 1848.1m。全线平原微丘区路线长度为 21km，山岭微丘及重丘区路线长 68km。

No.7 全线均属平原，没有丘陵和山脉，地形较为平坦，地貌单一，海拔 1028-1064m，地面坡降 1/2500-1/4000，地势由西北至东南倾斜。

No.8 全线位于天山南麓秋勒塔格山以北拜城盆地的冲洪积平原地

带，海拔 1200-1500m 之间，总体地势北高南低，地势较平缓。

Nos.9、10 位于昌吉回族自治州，自然地势南高北低，东高西低，中部为天山北麓山前平原，地势平坦，水土资源丰富，是人类活动的主要地方。这 2 个子项目公路改造路段均位于平原地带砾质戈壁（荒漠草原）。

2. 1. 2 气候

No.3 沿线属中温带半干旱型气候区，由于受地形影响，各地气象条件不同。根据当地气象台站气象资料，项目区年平均气温 5.3°C ，最大积雪厚度 36cm，年降水量 375mm，年平均风速 2m/s，最大风速 20m/s，主导风向为偏东风及东北风。

No.7 位于阿克苏市和阿瓦提县境内，属温带大陆性干旱气候区，气候干燥、四季分明，降水量小，蒸发量大，夏季炎热，冬季寒冷，霜期短，日照长，热量丰富，昼夜温差大，春季多风，间或出现浮尘和低温天气。根据当地气象台站气象资料，项目区年平均气温 10.4°C ，冬季最大积雪厚度 14cm，年降水量 46.7mm，年蒸发量 1187.5 mm，年日照时数 2570.3 小时，无霜期 211 天。

No.8 位于拜城县境内，属暖温带大陆性干旱气候，热量丰富，气候干燥，降水稀少，夏季炎热，冬季干冷，年温差和日温差都很大。根据当地气象资料，主要气象因子值为：年平均气温 7.7°C ，无霜期 165 天，年日照时数 2804 小时，年降水量 103mm，年蒸发量 1492 mm，年平均风速 1 m/s，主导风向为北风。

Nos.9、10 沿线位于中温带区，具有典型的大陆性干旱气候，南

部为山区，北部沙漠，中部平原，区域气候差异明显，干旱少雨，昼夜温差较大，春秋季节不明显，具有冬寒夏热的特点。根据当地气象资料，主要气象因子值为：年平均气温 6-9℃，年平均无霜期 155 天，年日照时数 2750-3090 小时，年降水量 200-350mm。木垒县主导风向为西北风，平均风速 4.5-5.0m/s；奇台县主导风向为偏东风及偏北风，平均风速 3-4m/s；吉木萨尔县主导风向为西北风，大风多发生在春季和夏季。

2. 1. 3 地表水

No.3 路线所经区域水系发达，但沿线无穿越公路的河流，仅有与公路相交的农田灌溉水渠（桥、涵）和泄洪渠（桥、涵）共计 195 座，大多数为园管涵及石拱涵，涵洞孔径小，净空低且破坏严重。

No.7 沿线穿过公路的河流渠系见表 2-1。

表 2-1		No.7 沿线河流、渠系统计表		
名称	路段	用途	时间	流量 (m³/s)
拜什艾日克干渠	K28+900	灌溉	全年	25-28
库木艾日克干渠	K34	饮用、灌溉	全年	5
老大河	K46+840	灌溉	冰期：12 月初至翌年 2 月底 春灌期：3-6 月 夏灌期：7-8 月 秋冬灌期：9-11 月	20
联合干渠	K49	灌溉	3-11 月	10
丰收一场干渠	K54	灌溉	3-11 月	5

No.8 沿线无河流渠系。

Nos.9、10 沿线没有与项目相交的地表水系，但有与公路相交的农田灌溉水渠（桥、涵）和泄洪渠（桥、涵）共计 157 座，多为园管涵，孔径偏小，涵底淤积严重，其中 No.9 有小桥 3 座，涵洞 79 道；No.10 有小桥 2 座，涵洞 73 座。

本项目的目的是为了改造路基、改进路面结构、增加通行能力。在上述桥、涵中，将在现有基础上加固或加宽，不改变农灌渠和泄洪渠系的现有功能，因此项目改造不会对这些渠系产生不利影响。

2. 1. 4 清真寺、麻扎

据沿线实地调查，在 No. 7 沿线两侧分布有一个清真寺、六个墓地，但不受影响，其分布情况见表 2-2。

表 2-2 No.7 沿线清真寺、墓地分布情况

路段	清真寺或墓地	所在地	距路基距离(m)	面积(亩)	-至今	数量(座)
K19+100-K19+200	墓地	托普鲁克乡十大队二小队	15	10	100 多年	2000
K15+700	墓地	托普鲁克乡十一大队三小队	15	25	200 多年	5000
K14+400-K14+500	墓地	木日开旦木村	17	10	150 多年	2000
K10+200	墓地	喀热库力一大队一小队	10	70	300 多年	1000
K53+000	墓地	托格拉克麻扎村	30	100	200 多年	1000
K40+500	墓地	喀什贝西村	45	5	100 多年	15
K54+500	清真寺	托格拉克麻扎村	101			

2. 2 生态环境概述

No.3 在平原微丘段主要位于河谷种植区，山岭重丘段主要位于山地林草交错限，公路沿线是各县种植及畜牧业的生产基地，沿线土层较厚，土壤肥厚，以耕作栗钙土为主。自然植被覆盖率较高，属山地草甸和草甸草原类型，主要是中生、中旱生禾草和杂类草；在道路两侧人工种植行道树以杨树、榆树为主；农作物主要有小麦、玉米、油料等。该段路在 K59+000-K60+000 道路两侧有一片湿地。

根据新疆维吾尔自治区环境保护委员会 新政环字[1988]04 号“关于公布《新疆维吾尔自治区重点保护野生动植物名录》的通知”，调查发现，该段路在部分河谷地带，有自治区 III 类保护动物—雉鸡（鸟类），由于公路早已运营，它们已适应现有的生活环境，项目建设仅在施工期对其有短暂的影响。

No.7 公路沿线主要为农田和农田防护林，路两侧 300m 范围内主要种植棉花、小麦、水稻等农作物，在 K42+000-K43+000 段有荒漠植被分布。

土壤类型主要为潮土、灌淤土、水稻土、草甸土，土壤有机质含量一般为 1.23%-1.53%，平均为 1.39%，土壤养分状况属中下水平。

No.8 沿线为荒漠化草原和草原化荒漠，植被以荒漠植被为主，土壤类型主要为棕钙土。

项目区草场类型为五等，草场质量较低，低劣等牧草占 60%以上，从产草量看，多处于 7 级，产草量很低，每公顷产鲜草 750kg，使用价值不高，但具有重要的生态意义和水土保持作用。

Nos.9、10 位于平原地区，农业生态系统是这个区域的主要生态类型，主要是农作物（小麦、玉米、油菜）和人工种植行道树，自然植被以荒漠植被为主。项目区生物多样性较低，生态系统组成相对简单。

调查结果表明在上述 5 段道路改造工程中，不涉及国家级或自治区级自然保护区（见图 1—1）；路两侧 500m 范围内，动、植物种类少、单一，常见动物有鸟类、鼠类、兔类等；主要植物山区以禾草、杂类草为主，平原多为荒漠植被，项目建设对其影响较小。

2.3 社会经济概况

No.3 所涉及的伊犁地区素有“北疆粮仓”、“塞外江南”之称。目前，伊犁地区已成为新疆粮食、油料、畜牧业的主要生产基地，并建成了以重纺织品为主的轻工业基地，同时，伊犁又是古“丝绸之路”

的北路重镇，旅游资源十分丰富。巩留、特克斯、昭苏县区域社会经济状况见表 2-3。

表 2-3 巩留、特克斯、昭苏县主要社会经济指标

项 目	巩 留	特克斯	昭 苏
人口（人）	154371	148337	111077
少数民族占总人口比例	68. 3%	75. 7%	79. 7%
农村人口（人，占总人口%）	125099(81)	113094(76. 2)	78819(71)
总面积（km ² ）	4528	8352	11000
农牧民人均收入（元）	2085	2004	2058
国内生产总值（亿元）	4. 6	3. 9	4. 9
粮食总产量（万公斤）	11259. 7	4279. 7	5342. 3
年末牧畜存栏（万头、只）	59. 12	70. 1	81. 3

No.7 沿线主要分布有阿瓦提镇、多浪乡、拜什艾日克乡、托普鲁克乡、库木巴希乡，沿线经济多以农业为主，农牧结合，农作物主要为小麦、玉米，畜牧以牛、羊为主；阿瓦提镇工业有农机制造、农副产品加工、酿造等，沿线社会经济状况见表 2-4。

表 2-4 No. 7 沿线主要社会经济状况

项 目	阿瓦提镇	拜什艾日克乡	多浪乡	托普鲁克乡	库木巴希乡
总面积（km ² ）	5. 25	486	15. 8	-	-
人口（人）	21057	30033	5167	11794	16040
少数民族占总人口比例	72. 75%	92. 9%	99. 9%	-	-
农牧民人均收入（元）	-	800	740	1427	1204. 98

No.8 直接影响区为阿克苏市和拜城县，其主要社会经济指标见表 2-5。

表 2-5 阿克苏市、拜城县主要社会经济指标

地名	人口 (万人)	民族(占 总人口%)	总 面 积 (km ²)	耕 地 面 积 (ha)	国内生产总值 (万元)	工农业总产 值(万元)	粮食总产 量(万吨)
拜城县	19. 3	维(87)	15000	48866. 77	41960	38243	20. 58
阿克苏市	51. 67	维(41. 3)	18265	72. 86	191630	93444	30. 33

Nos.9、10 涉及昌吉回族自治州吉木萨尔县、奇台县、木垒县。木垒县位于昌吉回族自治州最东面，是国家级贫困县之一，以牧业生产为主，牲畜以羊为主，平原地带为主要产粮区。奇台县是以农业为主的县，粮食生产占重要地位，是新疆粮食生产基地县之一。吉木萨尔县是一个以农为主，农牧结合的县。木垒、奇台、吉木萨尔县区域