

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR
GEOLOGICAL SURVEY

Mineralogy and sample locality map of the
normagnetic heavy-mineral-concentrate samples from the
Mt. Katmai quadrangle and portions of the Naknek, Afognak, and
Iliamna quadrangles, Alaska

By

G. J. Bennett* and S. E. Church*

Open-File Report 87-615

This report is preliminary and has not been reviewed for conformity with U.S. Geological Survey editorial standards and stratigraphic nomenclature. Any use of trade names is for descriptive purposes only and does not imply endorsement by the USGS.

*U.S. Geological Survey, DFC, Box 25046, MS 973, Denver, CO 80225

CONTENTS

Studies Related to AMRAP.....	1
Introduction.....	1
Methods of Study.....	1
Sample Preparation.....	3
Sample Analysis.....	3
Rock Analysis Storage System (RASS).....	4
References Cited.....	4

ILLUSTRATIONS

Figure 1. Index map of the Mt. Katmai quadrangle, Naknek, Afognak, and Iliamna quadrangles, Alaska.....	2
Plate 1. Sample locality map of the Mt. Katmai study area; Mt. Katmai quadrangle and portions of the Naknek, Iliamna, and Afognak quadrangles, Alaska.....	in pocket

TABLES

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska.....	5
---	---

STUDIES RELATED TO AMRAP

The U.S. Geological Survey, is required by the Alaska National Interests Lands Conservation Act (Public Law 96-487, 1980), to survey certain Federal lands to determine their mineral values, if any. Results from the Alaska Mineral Resource Assessment Program (AMRAP) must be made available to the public and be submitted to the President and the Congress. This report presents analytical results of a mineral identification of ore-related minerals present in the nonmagnetic portion of the heavy-mineral concentrate from stream sediments collected during the geochemical reconnaissance of the Mt. Katmai quadrangle, and portions of the Naknek, Afognak, and Iliamna quadrangles, Alaska.

INTRODUCTION

During the summers of 1983)85, a reconnaissance geochemical survey was conducted of the Mt. Katmai quadrangle and portions of the Naknek, Afognak, and Iliamna quadrangles, Alaska (fig. 1). The area comprises approximately 10,000 mi² (26,000 km²) on the northern part of the Alaska Peninsula. The towns of Naknek and King Salmon lie in the western part of the study area. The study area encompasses much of the Katmai National Park and Preserve, as well as a part of the McNeil State Game Preserve. Very few roads exist throughout the quadrangles and access to much of the area is limited to air or boat travel. Geochemical results of that survey are given in Bailey and others (1986).

The topographic relief in the study area is about 7,090 ft (2170 m), with a maximum elevation of 7,090 ft at the summit of Snowy Mountain. The relief is rugged and mountainous terrain with youthful stream drainages. Interstream uplands, underlain by extensive ground moraines, are covered by fields of grasses and low shrubs and have narrow, deeply incised drainages. Large glacial lakes preserved in the area were formed by the retreat of the glaciers from the terminal moraines (Keller and Reiser, 1959). The Valley of Ten Thousand Smokes, formed by the ash from the Mt. Katmai eruption of 1912 (Fenner, 1920), has been deeply incised and was not sampled. The climate is very wet; rainfall exceeds 200 inches per year.

Marine sedimentary rocks of the Mt. Katmai study area range in age from Jurassic through early Tertiary. Igneous rocks of Jurassic to early Tertiary age formed an early batholithic terrane that was the source for the extensive Naknek Formation in the Late Jurassic. The Kaguyak Formation of Late Cretaceous age overlies the Naknek and is composed of littoral siltstone, sandstone and shale. Nonmarine siltstones, shales, and coal-bearing units of Eocene age interfinger with volcanic rocks (Keller and Reiser, 1959). Basaltic to andesitic volcanic rocks form the active part of the Aleutian volcanic chain. Several of these volcanoes are active: Mt. Katmai erupted in 1912, Trident erupted in 1973, and Augustine, located just north of the study area, erupted in 1986. Mt. Mageik has an active hot-spring system in the summit caldera.

METHODS OF STUDY

The sample media consisted of active alluvium made up of the rock materials eroded from within the drainage basins. Two samples were collected from each site, a panned heavy-mineral concentrate and a stream-sediment sample. The samples were collected primarily from active first-order

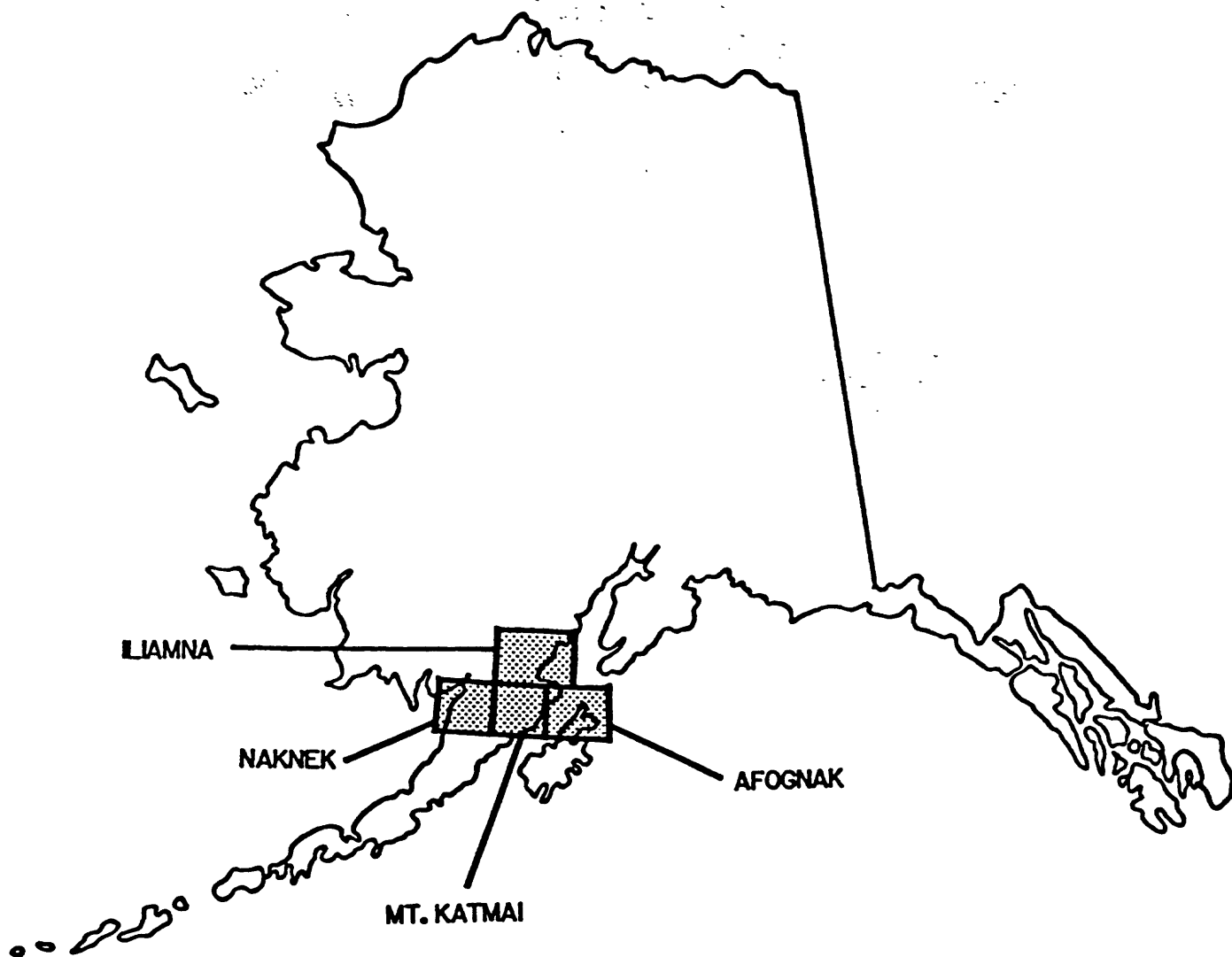


Figure 1. Index map of the Mt. Katmai, Naknek, Afognak, and Iliamna quadrangles, Alaska.

(unbranched) and second-order (below the junction of two first-order) streams as determined from topographic maps (scale 1:63,360). The area of the drainage basins sampled ranged from 2 mi² to about 10 mi².

Heavy-mineral-concentrate samples provide information about the chemistry of minerals in rock material eroded from the drainage basin upstream from each sample site. The concentration of many of the ore-related minerals in the nonmagnetic portion of the heavy-mineral concentrate sample permits determination of some elements present in ore-related minerals that are not easily detected in stream-sediment samples.

Heavy-mineral-concentrate samples were collected at the sites shown on plate 1. Sampling density was about one sample site per 5 mi², however, areas covered by glacial material were not sampled. Duplicate samples were taken at approximately every 20th site and are denoted by sample suffixes CD, CR1, or CR2. The sampling survey was designed to relate mineral occurrences and geochemical anomalies to a specific drainage basin for targeting mineralized areas.

Sample Preparation

Each bulk sample was taken from the active alluvium and sieved through a 2.0-mm (10-mesh) screen to remove the coarse material. A small amount of the less than 2.0-mm fraction was saved as the stream-sediment sample. The remaining portion was panned until most of the quartz, feldspar, organic material, and clay-sized material were removed. The panned concentrate samples were air dried in the field. Several panned concentrates were obtained from altered or mineralized rock at sites where alteration was observed; these samples are designated with the suffix CM in table 1.

In the laboratory they were sieved through a 0.60-mm (30-mesh) sieve. The minus-30-mesh fraction was further separated using bromoform to remove the remaining light minerals of a specific gravity of less than 2.85, such as quartz and feldspar. The resultant heavy-mineral sample was separated into three fractions using a 'modified' Frantz Isodynamic Separator. The first fraction, 'C-1', the most magnetic and containing primarily magnetite and ilmenite, and the second fraction, 'C-2', consisting largely of ferromagnesian silicates and iron oxides, were not analyzed. The third fraction, 'C-3', containing the nonmagnetic ore minerals, was split using a Jones splitter. One split was hand ground for spectrographic analysis; the other split was saved for mineralogical analysis. These magnetic separates are the same separates that would be produced by using a Frantz Isodynamic Separator set at a slope of 5° and a side tilt of 10° with a current of 0.2 ampere to remove the magnetite and ilmenite, and a current of 0.7 ampere to split the remainder of the sample into paramagnetic and nonmagnetic fractions.

Sample Analysis

The nonmagnetic heavy-mineral-concentrate fraction was scanned visually using a binocular microscope and ultraviolet light (200 nm) to identify ore and ore-related minerals. We utilize this information in our mineral resource evaluation in three separate ways. First, the visual examination is an important supplement to the spectrographic analysis because the particulate nature of this sample medium poses problems for analysts. A 5-milligram split of finely pulverized sample is used for spectrographic analysis, consequently, malleable minerals such as native gold, silver, and copper may be poorly represented in the spectrographic sample. Secondly, the visual examination is

used to identify artifacts such as bullet and solder fragments, wire, or other anthropomorphic contaminants which may give spurious geochemical results. Finally, we use the mineralogical results from the nonmagnetic heavy-mineral-concentrate samples to relate sulfide mineral suites with the geochemical data obtained from the sample fraction.

Mineral identifications were made by a visual examination of the entire sample using the physical properties of the different minerals such as hardness, cleavage, and crystal form. In most cases, the mineral grains could be identified from their physical properties, however, x-ray diffraction was used to confirm our identifications where weathering or abrasion obscured the crystal form. The data in the column entitled 'Percent Sulfide' in table 1 represents a visual sum of the total sulfide present in the sample rather than a sum of the minerals identified in each sample. Estimates of the total sulfides present were made visually using the chart compiled by Lof (1982).

In table 1, we list the mineralogical data for the heavy-mineral-concentrate samples. The data are arranged so that column 1 contains the USGS-assigned sample-site numbers. These numbers correspond to the numbers shown on the site location map (plate 1). The presence of a mineral within a sample is indicated by the values 1 through 5 placed within the mineral column and opposite the sample number. These values represent the relative amount, in percentages, of a mineral within a sample. These percentages are:

- 1.....present and less than 1%
- 2.....1-5%
- 3.....>5-20%
- 4.....>20-50%
- 5.....>50%

ROCK ANALYSIS STORAGE SYSTEM

Upon completion of all analytical work, the analytical results were entered into a computer-based file called Rock Analysis Storage System (RASS). This data base contains both descriptive geological information and the analytical data. The mineralogical data is stored in the free-coding columns. Any or all of this information may be retrieved and converted to a binary form (STATPAC) for computerized statistical analysis or publication (VanTrump and Miesch, 1977).

REFERENCES CITED

- Bailey, E. A., Sutley, S. J., Arbogast, B. F., Willson, W. R., and Church, S. E., 1986, Analytical results and sample locality map of stream-sediment and heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai quadrangle, and portions of the Naknek, Afognak, and Iliamna quadrangles, Alaska; U. S. Geological Survey Open-File Report 86-586, 126 p., scale 1:250,000.
- Fenner, C. N., 1920, The Katmai region, Alaska, and the great eruption of 1912: *Journal of Geology*, v. 28, p. 569-606.
- Keller, A. S., and Reiser, H. N., 1959, Geology of the Mount Katmai area, Alaska: U. S. Geological Survey Bulletin 1058-G, p. 261-298.
- Lof, P., 1982, *Elsevier's Mineral and Rock Table*: Elsevier, Amsterdam.
- VanTrump, George, Jr., and Miesch, A. T., 1977, The U.S. Geological Survey RASS-STATPAC system for management and statistical reduction of geochemical data: *Computers and Geosciences*, v. 3, p. 475-488.

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska
[N, not detected; <, detected but below the limit of determination shown; >, determined to be greater than the value shown.]

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K0001C	58 30 47	153 58 59	--	--	--	--	2	--	--	--	--
K0002C	58 29 36	154 2 8	3	--	--	1	1	--	--	--	--
K0003C	58 32 4	154 5 47	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K0004C	58 31 2	154 11 26	5	--	--	--	1	--	--	--	--
K0005C	58 31 54	154 7 55	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0005CR1	58 31 54	154 7 55	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0005CR2	58 31 54	154 7 55	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0006C	58 32 38	154 14 42	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K0007C	58 32 37	154 14 53	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0008C	58 32 9	154 13 39	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0009C	58 31 54	154 13 55	5	--	--	1	--	1	--	--	--
K0011C	58 31 9	154 17 26	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0012C	58 30 52	154 18 27	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0013C	58 30 46	154 18 30	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0014C	58 30 29	154 17 41	5	--	--	1	--	--	--	--	--
K0015C	58 30 50	154 16 10	5	--	--	1	--	--	1	--	--
K0015CR1	58 30 50	154 16 10	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K0015CR2	58 30 50	154 16 10	2	--	--	--	--	--	1	--	--
K0018C	58 17 19	154 20 6	5	--	--	1	--	1	--	--	--
K0019C	58 17 7	154 21 8	4	--	--	--	1	--	--	--	--
K0021C	58 19 57	154 22 16	5	--	--	1	1	--	--	--	--
K0024C	58 2 3	154 53 4	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0025C	58 5 38	154 52 55	4	--	--	--	1	--	--	--	--
K0025CR1	58 5 38	154 52 55	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K0025CR2	58 5 38	154 52 55	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K0026C	58 3 34	154 53 26	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K0027C	58 5 31	154 53 2	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0028C	58 7 57	154 52 23	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0029C	58 9 20	154 51 8	5	--	--	1	--	1	--	--	--
K0030C	58 9 34	154 52 28	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0031C	58 8 8	154 53 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0032C	58 6 53	154 53 23	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0035C	58 12 22	154 41 28	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0035CR1	58 12 22	154 41 28	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0035CR2	58 12 22	154 41 28	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0036C	58 7 22	155 0 26	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0037C	58 12 18	154 41 34	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0038C	58 11 38	154 42 53	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0039C	58 11 26	154 43 18	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0041C	58 6 7	154 30 38	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0042C	58 6 44	154 32 45	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0043C	58 6 56	154 34 49	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0044C	58 6 54	154 36 36	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0045CR1	58 5 44	154 34 51	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0045CR2	58 5 44	154 34 51	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0046C	58 9 8	154 35 27	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0047C	58 10 12	154 34 5	5	--	--	1	--	1	--	--	--
K0048C	58 10 36	154 34 32	5	--	--	1	--	--	--	--	--
K0049C	58 10 36	154 34 18	5	--	--	1	--	1	--	--	--
K0050C	58 10 40	154 36 24	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0051C	58 11 15	154 37 54	5	--	--	1	--	1	--	--	--
K0055C	58 2 16	154 46 42	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K0055CR1	58 2 16	154 46 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0055CR2	58 2 16	154 46 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0056C	58 0 55	154 44 12	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0058C	58 2 14	154 43 44	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K0059C	58 4 48	154 43 12	1	--	--	1	1	--	--	--	--
K0060C	58 4 50	154 42 1	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0061C	58 7 6	154 27 21	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K0063C	58 9 45	154 28 1	1	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K0001C	--	--	--	--	--	<10
K0002C	--	--	--	--	--	10
K0003C	--	--	--	--	--	10
K0004C	--	--	1	1	--	70
K0005C	--	--	--	--	--	20
K0005CR1	--	--	--	--	--	<10
K0005CR2	--	--	--	--	--	<10
K0006C	--	--	--	--	--	10
K0007C	--	--	--	--	--	<10
K0008C	--	--	--	--	--	<10
K0009C	--	--	--	--	--	70
K0011C	--	--	--	--	--	<10
K0012C	--	--	--	--	--	<10
K0013C	--	--	--	--	--	<10
K0014C	--	--	--	--	--	70
K0015C	--	--	1	--	--	90
K0015CR1	--	--	--	--	--	<10
K0015CR2	--	--	--	--	--	10
K0018C	--	--	1	--	--	90
K0019C	--	--	--	1	--	30
K0021C	--	--	--	--	--	50
K0024C	--	--	--	--	--	<10
K0025C	--	--	--	--	--	30
K0025CR1	--	--	--	--	--	10
K0025CR2	--	--	--	--	--	10
K0026C	--	--	--	--	--	<10
K0027C	--	1	--	--	--	<10
K0028C	--	--	--	--	--	<10
K0029C	--	--	--	1	--	90
K0030C	--	--	--	--	--	<10
K0031C	--	--	--	--	--	<10
K0032C	--	--	--	--	--	<10
K0035C	--	--	--	--	--	10
K0035CR1	--	--	--	--	--	<10
K0035CR2	--	--	--	--	--	10
K0036C	--	--	--	--	--	<10
K0037C	--	--	--	--	--	<10
K0038C	--	--	--	--	--	10
K0039C	--	--	--	--	--	10
K0041C	--	1	1	--	--	<10
K0042C	--	--	--	--	--	<10
K0043C	--	--	--	--	--	50
K0044C	--	--	--	--	--	<10
K0045CR1	--	--	--	--	--	<10
K0045CR2	--	--	--	--	--	<10
K0046C	--	--	--	--	--	20
K0047C	--	--	1	--	--	50
K0048C	--	--	1	--	--	50
K0049C	--	--	1	--	--	90
K0050C	--	--	--	--	--	20
K0051C	--	--	--	1	--	90
K0055C	--	1	--	--	--	<10
K0055CR1	--	--	--	--	--	<10
K0055CR2	--	--	--	--	--	<10
K0056C	--	--	--	--	--	<10
K0058C	--	--	--	--	--	<10
K0059C	--	--	--	1	--	<10
K0060C	--	--	--	--	--	<10
K0061C	--	--	--	--	--	<10
K0063C	--	--	--	--	--	<10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K0064C	58 10 55	154 29 2	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0065C	58 12 55	154 35 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0065CR1	58 12 55	154 35 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0065CR2	58 12 55	154 35 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0066C	58 13 0	154 35 5	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0067C	58 8 33	154 38 29	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K0068C	58 9 40	154 36 27	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0069C	58 11 21	154 38 39	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0070C	58 10 27	154 42 8	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0071C	58 10 28	154 41 54	4	--	--	--	1	1	--	--	--
K0072C	58 9 42	154 41 57	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0073C	58 9 37	154 41 40	4	--	--	--	1	1	--	--	--
K0074C	58 6 7	154 43 58	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0075C	58 5 55	154 43 57	3	--	--	--	1	--	1	--	--
K0075CR1	58 5 55	154 43 57	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0075CR2	58 5 55	154 43 57	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K0077C	58 7 39	154 42 31	5	--	--	1	1	--	--	--	--
K0078C	58 9 4	154 42 4	5	--	--	--	1	1	--	--	--
K0079C	58 11 42	154 29 44	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0080C	58 12 13	154 28 33	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0081C	58 11 42	154 24 21	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0082C	58 12 6	154 24 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0083C	58 10 16	154 25 51	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0084C	58 8 37	154 25 26	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0085C	58 8 25	154 59 29	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0085CR1	58 8 25	154 59 29	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0085CR2	58 8 25	154 59 29	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0086C	58 5 56	154 20 39	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0087C	58 10 16	154 58 30	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K0088C	58 11 43	154 59 40	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0089C	58 11 44	154 59 27	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0094C	58 3 38	154 38 27	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0095C	58 6 2	155 17 8	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K0095CR1	58 6 2	155 17 8	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K0095CR2	58 6 2	155 17 8	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0096C	58 4 13	154 39 20	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0097C	58 2 28	154 33 23	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0098C	58 6 9	155 17 6	5	--	--	--	1	--	--	--	--
K0099C	58 1 34	155 13 27	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0100C	58 10 27	154 49 45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0101C	58 11 54	154 41 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0102C	58 10 27	154 48 1	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0103C	58 10 28	154 45 39	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0104C	58 10 17	154 45 58	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K0105C	58 10 15	154 51 19	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0105CR1	58 10 15	154 51 19	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0105CR2	58 10 15	154 51 19	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K0106C	58 8 36	154 47 33	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0107C	58 12 54	154 29 37	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0108C	58 12 35	154 32 16	5	--	--	--	--	1	--	--	--
K0109C	58 12 20	154 33 57	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0110C	58 10 59	154 37 37	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0111C	58 10 24	154 37 9	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0113C	58 7 12	154 40 52	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0114C	58 8 33	154 42 36	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0115C	58 8 1	154 41 18	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0115CR1	58 8 1	154 41 18	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0115CR2	58 8 1	154 41 18	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0116C	58 8 53	154 41 46	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0117C	58 8 14	154 21 13	3	--	--	--	1	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K0064C	--	--	--	--	--	<10
K0065C	--	--	--	--	--	<10
K0065CR1	--	--	--	--	--	<10
K0065CR2	--	--	--	--	--	<10
K0066C	--	--	--	--	--	<10
K0067C	--	--	--	--	--	10
K0068C	--	--	--	--	--	10
K0069C	--	--	--	--	--	10
K0070C	--	--	--	--	--	<10
K0071C	--	--	--	--	--	30
K0072C	--	--	--	--	--	<10
K0073C	--	--	--	--	--	30
K0074C	--	--	--	--	--	<10
K0075C	--	--	--	--	--	10
K0075CR1	--	--	--	--	--	<10
K0075CR2	--	--	--	--	--	<10
K0077C	--	--	--	--	--	50
K0078C	--	--	--	--	--	70
K0079C	--	--	--	--	--	<10
K0080C	--	--	--	--	--	<10
K0081C	--	--	--	1	--	<10
K0082C	--	--	--	--	--	<10
K0083C	--	--	--	--	--	<10
K0084C	--	--	--	--	--	<10
K0085C	--	--	--	--	--	<10
K0085CR1	--	--	--	--	--	<10
K0085CR2	--	--	--	--	--	<10
K0086C	--	--	--	--	--	<10
K0087C	1	--	--	--	--	<10
K0088C	--	--	--	--	--	50
K0089C	--	--	--	--	--	70
K0094C	--	--	--	--	--	<10
K0095C	--	--	1	--	--	20
K0095CR1	--	--	--	--	--	10
K0095CR2	--	--	--	--	--	<10
K0096C	--	--	--	--	--	<10
K0097C	--	1	--	--	--	<10
K0098C	--	--	--	--	--	>95
K0099C	--	--	--	--	--	<10
K0100C	--	--	--	1	--	<10
K0101C	--	--	--	--	--	<10
K0102C	--	--	--	--	--	20
K0103C	--	--	--	--	--	20
K0104C	--	--	--	--	--	10
K0105C	--	--	--	1	--	<10
K0105CR1	--	--	--	--	--	<10
K0105CR2	--	--	--	--	--	<10
K0106C	--	--	--	--	--	<10
K0107C	--	--	--	--	--	<10
K0108C	--	--	1	--	--	50
K0109C	--	--	--	1	--	<10
K0110C	--	--	--	--	--	<10
K0111C	--	--	1	--	--	70
K0113C	--	--	--	--	--	<10
K0114C	--	--	--	--	--	<10
K0115C	--	--	--	--	--	<10
K0115CR1	--	--	--	--	--	<10
K0115CR2	--	--	--	--	--	<10
K0116C	--	--	1	--	--	10
K0117C	--	--	--	--	--	10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K0118C	58 9 31	154 20 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0119C	58 9 10	154 18 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0121C	58 10 41	154 17 6	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0122C	58 11 58	154 20 37	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0125CR1	58 12 0	154 13 45	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0125CR2	58 12 0	154 13 45	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0128C	58 17 22	154 12 58	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0129C	58 21 35	154 9 1	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0130C	58 21 33	154 10 33	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0131C	58 19 56	154 13 28	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0132C	58 19 23	154 15 12	5	--	--	--	1	--	--	--	--
K0133C	58 18 47	154 16 49	5	--	--	--	1	--	1	--	--
K0134C	58 16 25	154 15 12	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0135C	58 19 7	154 22 32	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K0135CR1	58 19 7	154 22 32	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K0135CR2	58 19 7	154 22 32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0136C	58 19 45	154 27 11	5	--	--	1	--	--	--	--	--
K0137C	58 19 52	154 27 21	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0138C	58 20 46	154 24 8	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0139C	58 20 50	154 23 57	3	--	--	1	--	--	--	--	--
K0140C	58 14 57	154 16 43	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0141C	58 14 43	154 14 23	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0142C	58 14 37	154 13 58	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0143C	58 15 43	154 13 32	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0144C	58 15 49	154 11 14	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0145C	58 13 38	154 10 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0145CR1	58 13 38	154 10 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0145CR2	58 13 38	154 10 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0147C	58 11 31	154 11 27	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K0149C	58 14 36	154 33 46	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0150C	58 14 39	154 33 58	5	--	--	1	1	--	--	--	--
K0151C	58 14 51	154 33 9	3	--	--	--	1	1	--	--	--
K0152C	58 13 32	154 29 51	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K0153C	58 14 14	154 27 18	4	--	--	--	1	1	1	--	--
K0154C	58 13 10	154 28 1	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0155C	58 13 46	154 24 41	4	--	--	--	--	1	--	--	--
K0155CR1	58 13 46	154 24 41	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K0155CR2	58 13 46	154 24 41	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0156C	58 14 12	154 21 32	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0157C	58 44 20	153 46 43	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0159C	58 43 0	153 45 30	5	--	--	--	1	--	--	--	--
K0160C	58 42 50	153 45 40	2	1	--	--	1	1	--	--	--
K0161C	58 42 11	153 44 35	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K0162C	58 42 22	153 44 21	4	--	--	1	--	--	--	--	--
K0162CD	58 42 25	153 44 15	5	--	--	--	--	1	--	--	--
K0163C	58 42 22	153 45 42	4	--	1	--	--	--	--	--	--
K0164C	58 36 9	154 11 31	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K0165C	58 35 30	154 14 23	2	--	--	--	2	1	--	--	--
K0166C	58 35 32	154 15 7	2	1	--	--	1	1	--	--	--
K0167C	58 36 14	154 13 50	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K0168C	58 36 52	154 13 22	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K0169C	58 37 29	154 12 58	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K0170C	58 37 28	154 12 46	1	--	1	--	1	--	--	--	--
K0171C	58 36 48	154 11 13	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K0172C	58 36 37	154 8 52	1	1	--	--	--	1	--	--	--
K0173C	58 35 46	154 7 57	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K0174C	58 37 2	154 6 41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0175C	58 37 32	154 6 51	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0176C	58 38 4	154 6 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0178C	58 18 7	154 30 33	3	--	--	--	1	1	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K0118C	--	--	--	--	--	<10
K0119C	--	--	--	1	--	<10
K0121C	--	--	--	1	--	20
K0122C	--	--	--	1	--	<10
K0125CR1	--	--	--	--	--	<10
K0125CR2	--	--	--	--	--	<10
K0128C	--	--	--	--	--	<10
K0129C	--	--	--	--	--	<10
K0130C	--	--	--	--	--	20
K0131C	--	--	--	--	--	20
K0132C	--	--	--	--	--	90
K0133C	--	--	1	--	--	50
K0134C	--	--	--	--	--	20
K0135C	--	--	--	--	--	30
K0135CR1	--	--	--	--	--	<10
K0135CR2	--	--	--	--	--	<10
K0136C	--	--	1	--	--	90
K0137C	--	--	--	--	--	10
K0138C	--	--	--	--	--	<10
K0139C	--	--	1	1	--	10
K0140C	--	--	--	--	--	80
K0141C	--	--	--	--	--	<10
K0142C	--	--	--	--	--	<10
K0143C	--	--	--	--	--	<10
K0144C	--	--	--	--	--	<10
K0145C	--	--	--	--	--	<10
K0145CR1	--	--	--	--	--	<10
K0145CR2	--	--	--	--	--	<10
K0147C	--	--	--	--	--	10
K0149C	--	--	--	--	--	<10
K0150C	--	--	--	--	--	90
K0151C	--	--	--	--	--	20
K0152C	--	--	--	--	--	40
K0153C	--	--	1	--	--	20
K0154C	--	--	--	--	--	20
K0155C	--	--	--	--	--	30
K0155CR1	--	--	--	--	--	10
K0155CR2	--	--	--	--	--	<10
K0156C	--	--	--	--	--	10
K0157C	--	--	--	--	--	<10
K0159C	--	--	--	--	--	90
K0160C	--	--	1	--	--	40
K0161C	--	--	--	1	--	<10
K0162C	--	--	--	--	--	70
K0162CD	--	--	--	--	--	50
K0163C	--	--	--	--	--	50
K0164C	--	--	--	--	--	<10
K0165C	--	--	--	--	--	20
K0166C	--	--	--	--	--	30
K0167C	--	--	--	--	--	<10
K0168C	--	--	--	--	--	<10
K0169C	--	--	--	--	--	<10
K0170C	--	--	--	--	--	<10
K0171C	--	--	--	--	--	20
K0172C	--	--	--	--	--	<10
K0173C	--	--	--	--	--	<10
K0174C	--	--	--	--	--	<10
K0175C	--	--	--	--	--	<10
K0176C	--	--	--	--	--	<10
K0178C	--	--	--	--	--	50

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K0179C	58 18 12	154 30 13	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K0180C	58 16 28	154 36 39	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K0181C	58 16 11	154 31 55	1	1	1	--	1	--	--	--	--
K0182C	58 17 7	154 26 42	1	--	--	--	--	1	--	--	--
K0183C	58 17 2	154 24 44	3	--	--	--	--	1	1	--	--
K0185C	58 22 42	154 14 36	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0185CD	58 22 42	154 14 38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0187C	58 22 53	154 13 21	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K0188C	58 22 1	154 17 17	--	--	1	1	--	--	--	--	--
K0189C	58 21 16	154 16 4	1	1	1	--	1	--	--	--	--
K0190C	58 20 52	154 15 26	2	--	--	--	1	--	1	--	--
K0194C	58 23 52	154 1 48	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K0195C	58 25 39	154 12 0	2	1	--	--	1	1	--	--	--
K0196C	58 26 28	154 11 9	2	--	--	2	--	1	--	--	--
K0197C	58 22 52	154 8 10	2	--	--	--	2	--	--	--	--
K0198C	58 8 17	155 18 40	3	1	--	--	1	1	--	--	--
K0200C	58 6 34	155 16 32	1	--	1	--	--	--	1	--	--
K0201C	58 5 23	155 15 43	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K0202C	58 4 45	155 13 24	1	1	--	--	2	--	--	--	--
K0203C	58 4 17	155 13 59	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K0206C	58 1 29	155 16 10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0208C	58 0 2	155 18 44	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K0210C	58 1 37	155 10 15	1	--	--	--	--	--	--	--	1
K0212C	58 0 34	155 8 20	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K0213C	58 1 6	155 5 54	--	--	1	--	2	--	--	--	--
K0215C	58 2 12	155 33 27	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K0216C	58 2 23	155 32 59	2	1	--	--	3	--	--	--	--
K0218C	58 1 31	155 30 36	2	1	--	--	3	--	--	--	--
K0219C	58 2 34	155 36 2	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K0220C	58 1 6	155 29 48	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0221C	58 0 25	155 29 6	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0224C	58 0 3	155 37 9	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0225C	58 0 5	155 39 22	4	1	--	--	2	1	--	--	--
K0226C	58 0 53	155 26 16	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K0228C	58 4 51	155 29 11	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K0229C	58 4 6	155 29 11	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0230C	58 3 23	155 29 11	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0231C	58 3 18	155 29 0	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K0232C	58 3 13	155 29 16	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K0233C	58 3 32	155 9 11	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0234C	58 3 27	155 9 13	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K0235C	58 2 44	155 7 50	1	1	--	--	1	--	--	--	--
K0236C	58 1 28	155 4 21	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K0237C	58 3 56	155 2 10	1	--	1	--	--	--	--	1	--
K0238C	58 6 46	155 27 39	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K0239C	58 6 48	155 27 39	5	--	--	--	3	--	--	--	--
K0240C	58 6 42	155 27 15	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K0241C	58 4 38	155 25 58	1	1	--	--	--	1	1	--	--
K0242C	58 3 44	155 24 42	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K0243C	58 6 13	155 24 24	4	--	1	--	--	1	--	--	--
K0244C	58 6 15	155 24 14	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K0245C	58 4 14	155 23 58	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K0246C	58 3 8	155 23 59	3	--	--	--	--	1	--	--	--
K0247C	58 2 21	155 24 47	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K0248C	58 1 23	155 27 50	--	1	--	--	--	--	1	--	--
K0249CD	58 1 44	155 27 41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0250C	58 13 46	154 43 21	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K0251C	58 13 42	154 43 17	5	1	--	1	--	1	--	--	--
K0252C	58 13 26	154 44 24	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K0253C	58 13 33	154 45 4	4	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K0179C	--	--	--	--	--	10
K0180C	--	--	--	--	--	<10
K0181C	--	--	--	--	--	<10
K0182C	--	--	--	1	--	<10
K0183C	--	--	1	--	--	40
K0185C	--	--	--	--	--	<10
K0185CD	--	--	--	1	1	<10
K0187C	--	--	--	--	--	30
K0188C	--	--	--	--	--	20
K0189C	--	--	--	--	--	<10
K0190C	--	--	--	--	--	20
K0194C	--	--	--	--	--	10
K0195C	--	--	--	--	--	30
K0196C	--	--	--	--	--	20
K0197C	--	--	--	--	--	10
K0198C	--	--	--	--	--	30
K0200C	--	--	--	--	--	<10
K0201C	--	--	--	--	--	<10
K0202C	--	--	--	--	--	20
K0203C	--	--	--	--	--	<10
K0206C	--	--	--	--	--	<10
K0208C	--	--	--	--	--	<10
K0210C	--	--	--	--	--	<10
K0212C	--	--	--	--	--	<10
K0213C	--	--	--	--	--	<10
K0215C	--	--	1	--	--	30
K0216C	--	--	--	--	--	30
K0218C	--	--	--	--	--	20
K0219C	--	--	1	1	--	30
K0220C	--	--	--	--	--	<10
K0221C	--	--	1	--	--	<10
K0224C	--	--	--	--	--	<10
K0225C	--	--	2	--	--	70
K0226C	--	--	--	--	--	<10
K0228C	--	--	--	--	--	30
K0229C	--	--	--	--	--	<10
K0230C	--	--	--	--	--	<10
K0231C	--	--	--	--	--	10
K0232C	--	--	--	--	--	10
K0233C	--	--	--	--	--	<10
K0234C	--	--	--	1	--	<10
K0235C	--	--	--	--	--	<10
K0236C	--	--	--	--	--	<10
K0237C	--	1	--	--	--	<10
K0238C	--	--	1	--	--	<10
K0239C	--	--	--	--	--	80
K0240C	--	--	--	--	--	<10
K0241C	--	--	--	--	--	<10
K0242C	--	--	1	--	--	<10
K0243C	--	--	--	--	--	40
K0244C	--	--	--	--	--	10
K0245C	--	--	--	--	--	<10
K0246C	--	--	--	--	--	30
K0247C	--	--	--	--	--	<10
K0248C	--	--	--	--	--	<10
K0249CD	--	--	1	--	--	<10
K0250C	--	--	--	--	--	20
K0251C	--	--	--	--	--	90
K0252C	--	--	--	--	--	10
K0253C	--	--	--	--	--	50

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K0254C	58 13 9	154 46 57	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K0255C	58 13 17	154 47 57	4	1	--	--	1	--	--	--	--
K0256C	58 14 15	154 46 35	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0257C	58 14 6	154 47 46	5	--	--	--	--	1	--	--	--
K0258C	58 13 21	154 48 59	5	1	--	--	--	1	--	--	--
K0259C	58 14 4	154 50 2	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0260C	58 13 17	154 50 41	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0261C	58 12 51	154 53 52	4	1	--	--	--	--	--	--	--
K0262C	58 13 24	154 54 1	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K0263C	58 14 38	154 53 27	4	--	--	1	--	1	--	--	--
K0264C	58 14 38	154 53 39	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0265C	58 13 20	154 55 9	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K0266C	58 12 50	154 56 4	5	--	--	--	2	--	--	--	--
K0268C	58 12 32	154 57 18	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K0269C	58 11 32	154 57 41	1	1	--	--	1	--	--	--	--
K0270C	58 12 43	155 4 24	5	1	--	2	--	1	--	--	--
K0271C	58 11 43	155 4 26	5	1	1	--	1	1	--	--	--
K0272C	58 11 50	155 4 54	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0273C	58 12 57	155 9 51	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K0274C	58 12 55	155 10 5	2	1	1	--	1	--	--	--	--
K0276C	58 10 59	155 6 59	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K0277C	58 11 20	155 9 7	1	--	--	--	--	1	--	--	--
K0278C	58 9 59	155 10 0	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K0280C	58 9 35	155 11 46	5	--	--	--	2	--	--	--	--
K0281C	58 9 17	155 9 54	5	1	--	--	1	--	--	--	--
K0282C	58 8 14	155 15 25	5	--	--	--	1	--	--	--	--
K0283C	58 8 44	155 3 23	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K0284C	58 8 14	155 12 45	2	1	2	--	2	--	--	--	--
K0285C	58 7 38	155 13 50	3	1	1	--	2	--	--	--	--
K0286C	58 6 27	155 11 56	2	1	1	--	--	--	--	--	--
K0287C	58 6 38	155 9 10	3	1	1	--	--	--	--	--	--
K0288C	58 8 30	155 9 9	4	1	1	--	--	--	--	--	--
K0289C	58 7 13	155 22 51	4	--	1	--	1	--	--	--	--
K0290C	58 5 51	155 21 2	2	1	1	--	--	--	--	--	--
K0291C	58 5 27	155 20 11	4	1	--	--	--	--	--	--	--
K0292C	58 4 34	155 20 15	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K0293C	58 2 53	155 20 13	2	1	1	--	--	--	--	--	--
K0294C	58 3 50	155 21 18	2	1	1	--	1	--	--	--	--
K0295C	58 2 14	155 22 22	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K0296C	58 1 9	155 22 24	2	1	2	--	--	--	--	--	--
K0297C	58 7 46	155 27 23	4	--	--	--	3	--	--	--	--
K0298C	58 5 38	155 4 35	2	1	1	--	1	--	--	--	--
K0710CM	58 10 28	154 41 54	3	1	--	--	3	--	--	--	--
K1000C	58 15 58	155 20 20	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1001C	58 16 16	155 20 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1002C	58 17 12	155 20 4	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K1003C	58 17 46	155 20 1	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K1004C	58 18 8	155 20 6	1	--	--	--	--	1	--	--	--
K1005C	58 20 28	155 20 51	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1006C	58 20 44	155 21 55	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1007C	58 15 11	155 19 36	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1008C	58 15 12	155 19 31	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1009C	58 15 20	155 19 0	2	--	1	--	1	--	--	--	--
K1010C	58 16 3	155 19 9	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1011C	58 16 30	155 19 0	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K1012C	58 17 31	155 18 12	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1013C	58 17 26	155 18 16	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1014C	58 18 7	155 19 19	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1015C	58 18 36	155 19 40	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1016C	58 19 43	155 19 32	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K0254C	--	--	--	--	--	20
K0255C	--	--	--	--	--	10
K0256C	--	--	--	1	--	80
K0257C	--	--	--	--	--	90
K0258C	--	--	--	--	--	50
K0259C	--	--	--	--	--	50
K0260C	--	--	--	--	--	90
K0261C	--	--	--	--	--	20
K0262C	--	--	--	--	--	<10
K0263C	--	--	--	--	--	50
K0264C	--	--	--	--	--	50
K0265C	--	--	--	--	--	10
K0266C	--	--	--	--	--	80
K0268C	--	--	--	--	--	10
K0269C	--	--	--	--	--	<10
K0270C	--	--	--	--	--	90
K0271C	--	--	--	--	--	50
K0272C	--	--	--	--	--	30
K0273C	--	--	--	--	--	<10
K0274C	--	--	--	--	--	20
K0276C	--	--	--	--	--	50
K0277C	--	--	--	--	--	<10
K0278C	--	--	--	--	--	20
K0280C	--	--	--	--	--	90
K0281C	--	--	--	--	--	90
K0282C	--	--	--	--	--	90
K0283C	--	--	--	--	--	<10
K0284C	1	--	--	--	--	60
K0285C	--	--	--	--	--	10
K0286C	--	--	--	--	--	20
K0287C	--	--	--	--	--	20
K0288C	--	--	--	--	--	10
K0289C	--	--	--	--	--	90
K0290C	--	--	--	--	--	10
K0291C	--	--	--	--	--	40
K0292C	--	--	--	--	--	10
K0293C	--	--	--	--	--	10
K0294C	--	--	--	1	--	20
K0295C	--	--	--	--	--	40
K0296C	--	--	--	--	--	20
K0297C	--	--	--	--	--	40
K0298C	--	--	--	--	--	10
K0710CM	--	--	1	--	--	30
K1000C	--	--	--	--	--	<10
K1001C	--	1	--	--	--	<10
K1002C	--	--	--	--	--	40
K1003C	--	--	--	--	--	<10
K1004C	--	--	--	--	--	<10
K1005C	--	--	--	--	--	<10
K1006C	--	--	--	--	--	50
K1007C	--	--	--	--	--	<10
K1008C	--	--	--	--	--	<10
K1009C	--	--	--	--	--	10
K1010C	--	--	--	--	--	<10
K1011C	--	--	--	--	--	<10
K1012C	--	--	--	--	--	10
K1013C	--	--	--	--	--	10
K1014C	--	--	--	--	--	<10
K1015C	--	--	--	--	--	10
K1016C	--	--	--	--	--	<10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K1016CD	58 19 43	155 19 32	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K1017C	58 17 1	155 22 45	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K1018C	58 17 8	155 22 50	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K1019C	58 18 55	155 23 32	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1020C	58 18 50	155 23 12	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1021C	58 19 45	155 25 0	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K1022C	58 17 8	155 28 5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1023C	58 17 13	155 27 55	2	--	--	--	--	1	1	--	--
K1024C	58 18 0	155 28 35	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1025C	58 18 10	155 32 0	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1026C	58 18 8	155 31 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1027C	58 18 0	155 33 15	3	--	1	--	--	--	--	--	--
K1028C	58 19 46	155 37 5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1029C	58 19 42	155 37 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1030C	58 19 30	155 37 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1031C	58 20 35	155 38 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1032C	58 27 5	155 32 35	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1033C	58 27 10	155 32 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1034C	58 28 55	155 26 40	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1035C	58 28 58	155 26 48	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1036C	58 29 25	155 0 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1037C	58 29 18	155 0 45	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1038C	58 29 43	154 55 0	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1038CD	58 29 43	154 55 0	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K1039C	58 27 51	154 58 45	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1040C	58 24 58	154 56 28	3	--	--	--	--	1	--	--	--
K1041C	58 23 52	154 56 35	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1042C	58 26 15	154 53 55	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1043C	58 27 18	154 56 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1044C	58 22 30	154 49 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1045C	58 24 9	154 48 37	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K1049C	58 22 33	154 41 44	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K1050C	58 29 49	154 52 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1051C	58 24 1	154 39 12	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K1052C	58 23 40	154 40 38	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K1053C	58 22 5	154 43 55	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K1054C	58 26 59	154 35 32	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K1055C	58 28 8	154 37 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1056C	58 31 58	154 39 5	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K1057C	58 32 15	154 35 8	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K1058C	58 30 32	154 53 52	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1059C	58 26 28	154 44 53	2	--	--	--	1	--	1	--	--
K1059CD	58 26 28	154 44 53	3	--	--	1	--	--	1	--	--
K1060C	58 29 8	154 41 39	1	1	--	--	1	--	--	--	--
K1061C	58 35 25	154 32 31	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1062C	58 36 37	154 26 37	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K1063C	58 36 55	154 26 41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1064C	58 21 26	155 49 10	1	--	1	--	1	--	--	--	--
K1065C	58 24 10	155 46 47	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1066C	58 23 58	155 45 39	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K1067C	58 24 22	155 41 56	--	--	--	--	1	--	1	--	--
K1068C	58 17 17	155 44 10	1	--	--	--	1	--	1	--	--
K1069C	58 16 43	155 41 45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1070C	58 16 40	155 41 40	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K1071C	58 16 20	155 45 50	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K1072C	58 18 45	155 52 10	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K1073C	58 18 50	155 52 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1074C	58 15 15	155 48 31	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1076C	58 15 41	156 0 27	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1077C	58 17 35	156 4 49	--	--	--	--	--	--	1	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska---continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K1016CD	--	--	--	--	--	<10
K1017C	--	--	--	--	--	20
K1018C	--	--	--	--	--	10
K1019C	--	--	--	--	--	<10
K1020C	--	--	--	--	--	10
K1021C	--	--	--	--	--	<10
K1022C	--	--	1	1	--	<10
K1023C	1	--	1	--	--	10
K1024C	--	--	--	--	--	<10
K1025C	--	1	--	--	--	10
K1026C	--	--	--	--	--	<10
K1027C	--	--	--	--	--	20
K1028C	--	--	--	--	--	<10
K1029C	--	--	--	--	--	<10
K1030C	--	--	--	--	--	<10
K1031C	--	--	--	--	--	<10
K1032C	--	--	--	--	--	<10
K1033C	--	--	--	--	--	<10
K1034C	--	--	--	--	--	10
K1035C	1	--	--	--	--	10
K1036C	--	--	--	--	--	<10
K1037C	--	--	--	--	--	10
K1038C	--	--	--	--	--	10
K1038CD	--	--	--	--	--	10
K1039C	--	--	--	--	--	<10
K1040C	--	--	--	--	--	20
K1041C	--	--	--	--	--	10
K1042C	--	--	--	--	--	<10
K1043C	--	--	--	--	--	<10
K1044C	--	--	--	--	--	<10
K1045C	--	--	1	1	--	<10
K1049C	--	--	--	--	--	10
K1050C	--	--	--	--	--	<10
K1051C	--	--	--	--	--	80
K1052C	--	--	--	--	--	20
K1053C	--	--	--	--	--	10
K1054C	--	--	--	--	--	10
K1055C	--	--	--	--	--	<10
K1056C	--	--	--	--	--	10
K1057C	--	--	--	1	--	20
K1058C	--	--	--	--	--	<10
K1059C	--	--	--	--	--	10
K1059CD	--	--	--	--	--	30
K1060C	--	--	--	--	--	<10
K1061C	--	--	--	--	--	<10
K1062C	--	--	--	--	--	10
K1063C	--	--	--	--	--	<10
K1064C	--	--	--	--	--	<10
K1065C	--	--	--	--	--	<10
K1066C	--	--	--	--	--	<10
K1067C	--	--	--	--	--	<10
K1068C	--	--	--	--	--	<10
K1069C	--	--	--	--	--	<10
K1070C	--	--	--	--	--	<10
K1071C	--	--	--	--	--	<10
K1072C	--	--	--	--	--	<10
K1073C	--	--	1	--	--	<10
K1074C	1	--	--	--	--	<10
K1076C	--	--	--	--	--	<10
K1077C	--	--	--	--	--	<10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K1078C	58 22 12	156 0 21	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K1079C	58 28 31	156 7 45	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K1080C	58 29 40	156 13 20	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K1081C	58 29 32	156 13 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2001C	58 55 42	155 46 56	--	1	1	--	--	--	--	--	--
K2002C	58 54 53	155 48 51	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2002C	58 54 53	155 48 51	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2003C	58 54 51	155 49 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2004C	58 51 39	155 48 43	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2008C	58 48 51	155 48 41	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K2011C	58 23 42	156 17 3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2012C	58 20 52	155 59 52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2013C	58 21 45	155 55 37	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2014C	58 26 21	155 48 16	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K2016C	58 26 9	155 40 57	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2017C	58 26 3	155 40 56	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2018C	58 26 12	155 40 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2020C	58 34 10	155 54 48	2	--	--	--	2	--	--	--	--
K2022C	58 35 33	155 55 0	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K2023C	58 36 7	155 51 52	1	1	--	--	2	--	--	--	--
K2023CD	58 36 7	155 51 52	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2025C	58 33 50	156 13 40	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2026C	58 37 47	154 41 35	2	1	1	--	--	--	--	--	--
K2027C	58 37 18	154 41 55	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K2028C	58 38 17	154 44 35	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K2029C	58 38 28	154 47 20	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K2030C	58 40 30	154 49 20	3	1	--	--	--	--	--	--	--
K2030CD	58 40 30	154 49 20	3	--	--	--	--	1	--	--	--
K2031C	58 41 10	154 47 10	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2032C	58 42 10	154 44 50	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K2033C	58 43 0	154 43 10	5	1	--	--	--	--	--	--	--
K2034C	58 42 58	154 43 0	--	1	1	--	--	--	--	--	--
K2036C	58 1 33	155 43 28	4	--	--	--	3	--	--	--	--
K2038C	58 5 19	155 43 17	3	1	--	--	--	--	--	--	--
K2041C	58 5 0	155 51 58	--	3	--	--	--	--	--	--	--
K2044C	58 1 10	155 49 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2045C	58 51 32	155 31 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2046C	58 37 1	154 21 15	4	1	1	--	3	--	--	--	--
K2047C	58 37 15	154 21 14	3	--	1	--	3	--	--	--	--
K2048C	58 37 15	154 21 40	4	1	--	--	1	--	--	--	--
K2049C	58 36 35	154 23 45	4	--	--	--	2	1	--	--	--
K2050C	58 34 57	154 27 5	1	--	--	--	2	--	--	--	--
K2052C	58 36 53	154 35 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2053C	58 41 3	154 35 11	3	4	--	--	--	--	--	--	--
K2054C	58 41 12	154 35 41	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2055C	58 14 17	155 17 9	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2058C	58 14 3	155 22 15	5	--	--	--	3	--	--	--	--
K2059C	58 12 46	155 23 39	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2060C	58 12 2	155 25 30	5	--	--	--	1	1	--	--	--
K2061C	58 14 35	155 25 19	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2062C	58 14 33	155 27 22	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K2063C	58 14 53	155 31 32	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2064C	58 12 11	155 36 11	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2065C	58 11 17	155 38 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2066C	58 8 43	155 30 27	5	--	--	--	1	--	--	--	--
K2066CD	58 8 43	155 30 27	3	--	--	--	--	--	1	--	--
K2067C	58 9 4	155 35 8	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2068C	58 7 50	155 31 0	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2069C	58 7 41	155 32 8	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2070C	58 8 10	155 34 44	1	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Mulfenite	Gold	Percent Sulfide
K1078C	--	--	--	--	--	<10
K1079C	--	--	--	--	--	<10
K1080C	--	--	--	--	--	<10
K1081C	--	--	--	--	--	<10
K2001C	--	--	--	--	--	<10
K2002C	--	--	--	--	--	<10
K2002C	--	--	--	--	--	<10
K2003C	--	--	--	--	--	<10
K2004C	--	--	--	--	--	<10
K2008C	--	--	--	--	--	<10
K2011C	--	--	--	--	--	<10
K2012C	--	--	--	--	--	<10
K2013C	--	--	--	--	--	<10
K2014C	--	--	--	--	--	<10
K2016C	--	--	--	--	--	<10
K2017C	--	--	--	--	--	<10
K2018C	--	--	--	--	--	<10
K2020C	--	--	1	--	--	10
K2022C	--	--	--	1	1	<10
K2023C	--	--	--	--	--	10
K2023CD	--	--	--	--	--	<10
K2025C	--	--	--	--	--	<10
K2026C	--	--	--	--	--	10
K2027C	--	--	--	--	--	<10
K2028C	--	--	--	--	--	10
K2029C	--	--	--	--	--	<10
K2030C	--	--	1	--	--	20
K2030CD	--	--	--	--	--	20
K2031C	--	--	--	--	--	<10
K2032C	--	--	--	--	--	10
K2033C	--	--	--	--	--	80
K2034C	--	--	--	--	--	<10
K2036C	--	--	--	--	--	60
K2038C	--	--	--	--	--	20
K2041C	--	--	--	--	--	10
K2044C	--	--	--	--	--	<10
K2045C	--	--	--	--	--	<10
K2046C	--	--	--	--	--	50
K2047C	--	--	1	--	--	50
K2048C	--	--	--	--	--	40
K2049C	--	--	--	1	--	70
K2050C	--	--	--	--	--	10
K2052C	--	--	--	--	--	<10
K2053C	--	--	1	--	--	20
K2054C	--	--	--	--	--	<10
K2055C	--	--	--	--	--	20
K2058C	--	--	--	--	--	90
K2059C	--	--	--	--	--	<10
K2060C	--	--	--	--	--	70
K2061C	--	--	--	--	--	<10
K2062C	--	--	--	--	--	<10
K2063C	--	--	--	--	--	<10
K2064C	--	--	--	--	--	10
K2065C	--	--	--	--	--	<10
K2066C	--	--	--	--	--	50
K2066CD	--	--	--	--	--	50
K2067C	--	--	--	--	--	<10
K2068C	--	--	--	--	--	20
K2069C	--	--	--	--	--	20
K2070C	--	--	--	--	--	<10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K2071C	58 6 40	155 33 9	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2072C	58 45 21	155 33 11	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2073C	58 44 17	155 22 35	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K2074C	58 49 55	155 34 50	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K2076C	58 44 38	155 23 55	--	--	--	--	2	--	1	--	--
K2077C	58 40 58	155 22 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2078C	58 33 54	155 37 10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2079C	58 48 27	155 43 52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2081C	58 50 50	155 43 51	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2081CD	58 50 50	155 43 51	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K2082C	58 15 47	155 57 21	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2083C	58 8 1	156 16 10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2084C	58 5 19	156 17 57	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2085C	58 4 34	156 19 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2086C	58 4 19	156 8 58	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2091C	58 4 5	155 34 59	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2092C	58 4 14	155 34 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2093C	58 4 27	155 34 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2094C	58 4 21	155 41 42	2	--	--	--	1	1	--	--	--
K2095C	58 13 21	155 54 20	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2096C	58 12 10	156 13 35	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2097C	58 10 9	156 8 5	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K2098C	58 9 40	156 3 27	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2099C	58 12 10	156 1 30	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2100C	58 14 5	156 6 0	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2102C	58 2 12	156 24 0	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2103C	58 3 12	156 26 22	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2109C	58 35 23	155 17 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2113C	58 39 0	155 10 32	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2114C	58 40 12	155 13 50	1	--	1	--	1	--	--	--	--
K2115C	58 40 2	155 5 39	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K2118C	58 42 0	155 6 21	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2119C	58 43 5	155 4 7	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2120C	58 42 50	155 1 24	1	--	--	--	--	2	--	--	--
K2121C	58 41 52	154 59 20	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2122C	58 44 0	154 54 45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2123C	58 47 25	156 24 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2124C	58 48 24	156 23 1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2128C	58 51 8	156 18 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2129C	58 49 33	156 18 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2131C	58 46 42	156 4 55	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2131CD	58 46 42	156 4 55	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2132C	58 50 19	156 4 38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2133C	58 52 17	156 0 45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2134C	58 52 12	156 7 10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2135C	58 52 21	156 7 11	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2137C	58 56 7	156 17 38	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2139C	58 58 0	156 6 56	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2140C	58 57 49	156 4 18	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2141C	58 57 52	156 4 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2142C	58 43 19	155 8 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2143C	58 44 31	155 10 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2144C	58 43 57	155 13 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2145C	58 47 50	155 12 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2146C	58 49 17	155 14 11	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2147C	58 52 39	155 17 11	--	--	--	--	1	--	--	--	--
K2147CD	58 52 39	155 17 11	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2148C	58 52 45	155 17 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2149C	58 53 44	155 23 30	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2150C	58 46 54	155 54 5	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K2071C	--	--	--	--	--	20
K2072C	--	--	--	--	--	<10
K2073C	--	--	--	--	--	<10
K2074C	--	--	--	--	--	<10
K2076C	--	--	--	--	--	<10
K2077C	--	--	--	--	--	<10
K2078C	--	--	--	--	--	<10
K2079C	--	--	--	--	--	<10
K2081C	--	--	--	--	--	<10
K2081CD	--	--	--	--	--	<10
K2082C	--	--	--	--	--	<10
K2083C	--	--	--	--	--	<10
K2084C	--	--	--	--	--	<10
K2085C	--	--	--	--	--	<10
K2086C	--	--	--	--	--	<10
K2091C	--	--	--	--	--	<10
K2092C	--	--	--	--	--	<10
K2093C	--	--	--	--	--	<10
K2094C	--	--	--	--	--	20
K2095C	--	--	--	--	--	<10
K2096C	--	--	--	--	--	<10
K2097C	--	--	--	--	--	<10
K2098C	--	--	--	--	--	<10
K2099C	--	--	--	--	--	<10
K2100C	--	--	--	--	--	10
K2102C	--	--	--	--	--	<10
K2103C	--	--	--	--	--	<10
K2109C	--	--	--	--	--	<10
K2113C	--	--	--	--	--	<10
K2114C	--	--	--	--	--	<10
K2115C	--	--	--	--	--	<10
K2118C	--	--	1	--	--	10
K2119C	--	--	--	--	--	<10
K2120C	--	--	--	--	--	<10
K2121C	--	--	--	--	--	<10
K2122C	--	--	--	--	--	<10
K2123C	--	--	--	--	--	<10
K2124C	--	--	--	--	--	<10
K2128C	--	--	--	--	--	<10
K2129C	--	--	--	--	--	<10
K2131C	--	--	--	--	--	<10
K2131CD	--	--	--	--	--	<10
K2132C	--	--	--	--	--	<10
K2133C	--	--	--	--	--	<10
K2134C	--	--	--	--	--	<10
K2135C	--	--	--	--	--	<10
K2137C	--	--	--	--	--	<10
K2139C	--	--	--	--	--	<10
K2140C	--	--	--	--	--	<10
K2141C	--	--	--	--	--	<10
K2142C	--	--	--	--	--	<10
K2143C	--	--	--	--	--	<10
K2144C	--	--	--	--	--	<10
K2145C	--	--	--	--	--	<10
K2146C	--	--	1	--	--	<10
K2147C	--	--	--	--	--	<10
K2147CD	--	--	--	--	--	<10
K2148C	1	--	--	--	--	<10
K2149C	--	--	--	--	--	<10
K2150C	1	--	--	--	--	<10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K2151C	58 53 8	155 24 35	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2152C	58 46 23	155 51 48	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2501C	58 19 34	155 17 15	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2502C	58 18 47	155 16 28	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2503C	58 16 43	155 16 21	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2504C	58 15 57	155 16 25	1	--	--	1	--	--	--	--	--
K2507C	58 16 58	155 5 5	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K2508C	58 18 16	155 4 40	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2509C	58 18 30	155 5 10	4	--	--	1	--	--	1	--	--
K2511C	58 19 20	155 9 11	5	--	--	--	--	1	--	--	--
K2512C	58 21 0	155 11 11	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K2513C	58 21 0	155 11 21	3	--	--	2	--	--	--	--	--
K2514C	58 20 45	155 12 40	1	--	--	--	--	--	--	--	1
K2516C	58 21 39	155 15 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2517C	58 22 10	155 17 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2518C	58 24 8	155 23 51	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2519C	58 25 55	155 12 6	1	--	--	2	--	--	--	--	--
K2520C	58 26 48	155 11 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2521C	58 25 42	155 8 32	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2524C	58 25 28	155 1 55	--	--	1	--	--	--	1	--	--
K2526C	58 22 36	154 58 47	5	--	--	--	--	1	--	--	--
K2527C	58 21 43	154 58 22	4	--	--	--	--	1	1	--	--
K2527CD	58 21 43	154 58 22	3	--	--	--	1	--	1	--	--
K2529C	58 20 12	154 55 15	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K2530C	58 19 32	154 59 10	4	--	--	--	--	1	--	--	--
K2531C	58 19 36	154 59 22	4	--	--	--	1	1	1	--	--
K2532C	58 20 9	154 59 10	5	--	--	2	--	1	2	--	--
K2533C	58 22 2	155 33 1	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2534C	58 22 5	155 33 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2536C	58 25 48	155 29 50	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K2537C	58 25 54	155 29 52	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2538C	58 19 42	155 27 20	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2539C	58 18 40	155 27 50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2540C	58 17 37	155 31 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2541C	58 17 10	155 35 24	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2542C	58 17 50	155 39 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2543C	58 22 5	155 38 50	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2544C	58 21 58	155 38 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2545C	58 22 25	155 37 52	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2546C	58 29 12	155 31 20	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2548C	58 28 8	155 20 32	1	--	--	--	--	1	--	--	--
K2549C	58 27 8	155 16 48	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2550C	58 29 30	155 10 23	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2553C	58 23 50	154 54 45	3	--	--	--	--	1	1	--	--
K2554C	58 25 0	154 52 10	2	--	--	--	--	--	1	--	--
K2554CD	58 25 0	154 52 10	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2555C	58 24 52	154 52 30	3	--	--	--	1	--	1	1	--
K2556C	58 24 52	154 52 57	3	--	--	--	--	1	1	--	--
K2557C	58 23 38	154 48 6	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K2558C	58 23 55	154 45 43	4	--	--	1	--	1	--	--	--
K2559C	58 25 16	154 45 40	3	--	--	1	--	--	--	--	--
K2560C	58 27 0	154 46 1	2	--	--	2	--	1	1	--	--
K2561C	58 29 40	154 52 41	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2561CD	58 29 40	154 52 41	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2562C	58 24 0	154 37 48	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K2563C	58 22 30	154 41 10	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K2564C	58 22 40	154 41 20	1	--	--	--	1	--	1	--	--
K2565C	58 26 39	154 37 21	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2566C	58 30 8	154 42 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2567C	58 32 38	154 40 20	3	--	--	--	1	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K2151C	--	--	--	--	--	<10
K2152C	--	--	--	--	--	<10
K2501C	--	--	--	--	--	<10
K2502C	--	--	--	--	--	<10
K2503C	--	--	--	--	--	<10
K2504C	--	--	--	--	--	<10
K2507C	--	--	--	--	--	>95
K2508C	--	--	--	--	--	10
K2509C	--	--	--	--	--	10
K2511C	--	--	--	--	--	50
K2512C	--	--	--	--	--	20
K2513C	--	--	--	--	--	20
K2514C	--	--	--	--	--	<10
K2516C	--	--	--	--	--	<10
K2517C	--	--	--	--	--	<10
K2518C	--	--	--	--	--	20
K2519C	--	--	--	--	--	10
K2520C	--	--	--	--	--	<10
K2521C	--	--	--	--	--	<10
K2524C	--	--	--	--	--	<10
K2526C	1	--	--	--	--	70
K2527C	1	--	--	--	--	40
K2527CD	--	--	--	1	--	10
K2529C	1	--	--	--	--	40
K2530C	1	--	--	--	--	10
K2531C	--	--	--	--	--	30
K2532C	--	--	1	--	--	90
K2533C	--	--	--	--	--	10
K2534C	1	--	--	--	--	<10
K2536C	--	--	--	--	--	<10
K2537C	--	--	1	--	--	<10
K2538C	--	--	--	--	--	<10
K2539C	--	--	--	--	--	<10
K2540C	--	--	--	--	--	<10
K2541C	--	--	--	--	--	<10
K2542C	--	--	--	--	--	<10
K2543C	--	--	--	--	--	<10
K2544C	--	--	--	--	--	<10
K2545C	--	--	--	--	--	<10
K2546C	--	--	--	--	--	<10
K2548C	--	--	--	--	--	<10
K2549C	--	--	--	--	--	10
K2550C	--	--	--	--	--	<10
K2553C	--	--	--	--	--	20
K2554C	--	--	--	--	--	10
K2554CD	--	--	1	--	--	10
K2555C	--	--	--	--	--	10
K2556C	--	--	1	1	--	20
K2557C	--	--	--	--	--	40
K2558C	--	--	--	--	--	40
K2559C	--	--	--	--	--	10
K2560C	--	--	--	--	--	10
K2561C	--	--	--	--	--	20
K2561CD	--	--	--	--	--	10
K2562C	--	--	--	--	--	70
K2563C	--	--	--	--	--	30
K2564C	--	--	--	--	--	<10
K2565C	--	--	--	--	--	30
K2566C	--	--	--	--	--	<10
K2567C	--	--	--	--	--	30

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K2568C	58 32 27	154 38 56	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K2569C	58 31 0	154 33 18	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K2570C	58 31 10	154 33 22	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2571C	58 30 55	155 2 27	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2572C	58 30 48	154 57 34	2	--	--	--	2	--	--	--	--
K2573C	58 32 14	154 54 25	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2574C	58 34 16	154 39 31	4	--	--	--	2	--	--	--	--
K2575C	58 34 27	154 35 57	4	--	--	--	1	--	--	--	--
K2576C	58 34 42	154 36 27	4	--	--	--	1	--	--	--	--
K2577C	58 37 33	154 34 26	2	--	--	--	2	--	--	--	--
K2578C	58 37 30	154 34 24	2	--	--	--	2	--	--	--	--
K2578CD	58 37 30	154 34 24	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K2579C	58 31 48	154 29 39	5	--	--	--	2	1	--	--	--
K2581C	58 35 5	155 32 48	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2582C	58 34 51	155 29 20	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2584C	58 30 0	155 28 30	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K2584CD	58 30 0	155 28 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2585C	58 40 18	155 47 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2586C	58 41 52	155 48 1	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2590C	58 49 20	155 58 52	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K2592C	58 48 50	155 53 1	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2593C	58 49 0	155 52 30	1	4	--	--	--	--	--	--	--
K2594C	58 1 50	155 45 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2595C	58 3 30	155 46 22	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2596C	58 5 53	155 48 30	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K2602C	58 49 32	155 29 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2603C	58 47 54	155 25 22	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2604C	58 48 0	155 25 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2606C	58 35 0	154 21 13	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2607C	58 35 2	154 20 49	2	--	--	--	2	--	--	--	--
K2608C	58 36 4	154 24 39	4	--	--	--	3	2	--	--	--
K2609C	58 37 3	154 31 56	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K2610C	58 38 55	154 31 36	4	4	--	--	1	--	--	--	--
K2611C	58 38 32	154 32 32	--	--	--	--	2	--	--	--	--
K2614C	58 41 49	154 34 42	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K2615C	58 41 58	154 34 47	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2616C	58 14 25	155 15 15	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2617C	58 14 28	155 14 4	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2618C	58 14 19	155 22 48	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2619C	58 13 51	155 20 58	4	--	--	--	1	--	--	--	--
K2620C	58 13 45	155 20 59	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2620CD	58 13 45	155 20 59	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2621C	58 11 34	155 31 42	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K2622C	58 11 39	155 31 19	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K2623C	58 10 50	155 28 5	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2624C	58 10 57	155 27 53	5	--	--	--	3	--	--	--	--
K2625C	58 12 35	155 32 42	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K2626C	58 12 11	155 34 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2627C	58 11 40	155 39 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2628C	58 9 36	155 39 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2629C	58 9 39	155 33 29	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2630C	58 9 12	155 37 10	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K2631C	58 8 7	155 36 45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2632C	58 6 55	155 34 3	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2633C	58 5 52	155 33 0	4	--	1	--	1	--	--	--	--
K2634C	58 46 0	155 30 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2637C	58 52 38	155 32 40	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2637CD	58 52 38	155 32 40	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2639C	58 44 20	155 18 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2641C	58 43 27	155 35 38	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K2568C	--	--	--	--	--	<10
K2569C	--	--	--	--	--	50
K2570C	--	--	--	--	--	10
K2571C	--	--	--	--	--	<10
K2572C	--	--	1	--	--	10
K2573C	--	--	--	--	--	10
K2574C	--	--	--	--	--	40
K2575C	--	--	--	--	--	40
K2576C	--	--	--	--	--	30
K2577C	--	--	--	--	--	30
K2578C	--	--	--	--	--	10
K2578CD	--	--	--	--	--	<10
K2579C	--	--	--	--	--	80
K2581C	--	--	--	--	--	<10
K2582C	--	--	--	1	--	<10
K2584C	--	--	--	--	--	<10
K2584CD	--	--	--	--	--	<10
K2585C	--	--	--	--	--	<10
K2586C	--	--	--	--	--	<10
K2590C	--	--	--	--	--	<10
K2592C	--	--	1	--	--	<10
K2593C	--	--	--	--	--	<10
K2594C	--	--	--	--	--	<10
K2595C	--	--	--	--	--	<10
K2596C	--	--	--	--	--	10
K2602C	--	--	--	--	--	<10
K2603C	--	--	--	--	--	<10
K2604C	--	--	--	--	--	<10
K2606C	--	--	--	--	--	20
K2607C	--	--	--	--	--	10
K2608C	--	--	1	--	--	40
K2609C	--	--	1	--	--	30
K2610C	--	--	--	--	--	30
K2611C	--	--	--	--	--	<10
K2614C	--	--	--	--	--	<10
K2615C	--	--	--	--	--	<10
K2616C	--	--	--	--	--	<10
K2617C	--	--	--	--	--	<10
K2618C	--	--	--	--	--	<10
K2619C	--	--	--	--	--	40
K2620C	--	--	--	--	--	10
K2620CD	--	--	--	--	--	<10
K2621C	--	--	--	--	--	<10
K2622C	--	--	--	--	--	10
K2623C	--	--	--	--	--	<10
K2624C	--	--	--	--	--	80
K2625C	--	--	--	--	--	10
K2626C	--	--	--	--	--	<10
K2627C	--	--	--	--	--	<10
K2628C	--	--	--	--	--	<10
K2629C	--	--	--	--	--	<10
K2630C	--	--	--	--	--	10
K2631C	--	--	--	--	--	<10
K2632C	--	--	--	--	--	<10
K2633C	--	--	--	--	--	40
K2634C	--	--	--	--	--	<10
K2637C	--	--	--	--	--	<10
K2637CD	--	--	--	--	--	<10
K2639C	--	--	--	--	--	<10
K2641C	--	--	--	--	--	<10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K2642C	58 32 36	155 34 35	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2643C	58 32 26	155 31 49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2644C	58 47 31	155 44 47	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2645C	58 49 48	155 44 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2649C	58 22 43	155 47 26	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2650C	58 23 15	155 45 10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2651C	58 24 22	155 42 18	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2652C	58 18 50	155 44 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2653C	58 16 9	155 40 53	--	--	1	--	1	--	--	--	--
K2654C	58 16 23	155 48 45	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2655C	58 16 30	155 48 35	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2656C	58 14 10	155 58 20	--	--	--	--	1	--	1	--	--
K2658C	58 16 22	156 0 47	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2659C	58 16 53	156 3 43	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K2660C	58 16 56	156 4 9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2661C	58 21 27	156 2 41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2662C	58 27 50	156 9 46	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K2665C	58 11 25	156 12 32	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2665CD	58 11 25	156 12 32	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K2667C	58 9 56	156 6 30	1	--	1	--	1	--	--	--	--
K2668C	58 10 42	156 1 0	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K2669C	58 12 10	156 3 45	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2670C	58 14 43	156 12 5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2672C	58 2 39	156 25 16	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2673C	58 5 47	156 21 20	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K2674C	58 8 32	156 32 25	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2676C	58 40 1	155 23 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2678C	58 36 27	155 7 7	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2680C	58 38 46	155 3 38	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2681C	58 42 20	155 4 0	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2682C	58 42 24	155 1 13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2683C	58 43 1	155 0 0	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K2684C	58 42 40	154 58 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K2685C	58 48 0	156 28 17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3004C	58 52 42	155 45 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3008C	58 46 3	155 44 36	--	1	1	--	--	--	--	--	--
K3009C	58 1 30	156 16 52	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3009CD	58 1 30	156 16 52	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3010C	58 1 42	156 19 21	1	--	--	--	--	--	--	--	1
K3011C	58 1 0	156 14 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3012C	58 1 0	156 14 22	1	1	1	1	--	--	--	--	--
K3013C	58 0 40	156 12 0	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K3014C	58 0 7	156 10 40	1	--	1	1	--	--	--	--	--
K3015C	58 0 6	156 9 8	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K3018C	58 26 41	155 23 19	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K3019C	58 26 1	155 23 49	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K3020C	58 25 33	155 22 28	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3021C	58 22 30	155 14 0	4	--	--	--	--	1	1	--	--
K3022C	58 23 44	155 12 22	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3023C	58 23 52	155 12 19	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3024C	58 25 48	155 13 59	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3025C	58 25 45	155 13 30	1	1	1	--	--	--	--	--	--
K3026C	58 24 22	155 4 20	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3027C	58 24 22	155 4 42	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3028C	58 24 32	155 6 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3029C	58 23 41	155 2 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3029CD	58 23 41	155 2 40	2	--	1	--	--	--	--	--	--
K3030C	58 22 50	155 0 57	3	--	--	2	--	--	3	--	--
K3031C	58 21 11	154 59 13	4	--	--	--	1	--	2	--	--
K3032C	58 20 19	154 59 10	5	--	--	--	1	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K2642C	--	--	--	--	--	<10
K2643C	--	--	--	--	--	<10
K2644C	--	--	--	--	--	<10
K2645C	--	--	--	--	--	<10
K2649C	--	--	--	--	--	<10
K2650C	--	--	--	--	--	<10
K2651C	--	--	--	--	--	<10
K2652C	--	--	--	--	--	<10
K2653C	--	--	--	--	--	<10
K2654C	--	--	--	--	--	<10
K2655C	--	--	--	--	--	<10
K2656C	--	--	--	--	--	<10
K2658C	--	--	1	--	--	<10
K2659C	--	--	--	--	--	<10
K2660C	--	--	--	--	--	<10
K2661C	--	--	--	--	--	<10
K2662C	--	--	--	--	--	<10
K2665C	--	--	--	--	--	<10
K2665CD	--	--	--	--	--	<10
K2667C	--	--	--	--	--	<10
K2668C	--	--	--	--	--	<10
K2669C	--	--	--	--	--	<10
K2670C	--	--	--	--	--	<10
K2672C	--	--	--	--	--	<10
K2673C	--	--	--	--	--	<10
K2674C	--	--	--	--	--	<10
K2676C	--	--	--	--	--	<10
K2678C	--	--	--	--	--	<10
K2680C	--	--	--	--	--	<10
K2681C	--	--	--	--	--	<10
K2682C	--	--	--	--	--	<10
K2683C	2	--	--	--	--	10
K2684C	3	--	--	--	--	<10
K2685C	--	--	--	--	--	<10
K3004C	1	--	--	--	--	<10
K3008C	--	--	--	--	--	<10
K3009C	--	--	--	--	--	<10
K3009CD	--	--	--	--	--	<10
K3010C	--	--	1	--	--	<10
K3011C	--	--	--	--	--	<10
K3012C	--	--	--	--	--	<10
K3013C	--	--	--	--	--	<10
K3014C	--	--	1	--	--	<10
K3015C	--	--	--	--	--	<10
K3018C	--	--	--	--	--	<10
K3019C	--	--	--	--	--	<10
K3020C	--	--	--	--	--	<10
K3021C	--	--	--	--	--	10
K3022C	--	--	--	--	--	20
K3023C	--	--	--	--	--	<10
K3024C	1	--	--	--	--	50
K3025C	--	--	--	--	--	<10
K3026C	--	--	--	--	--	<10
K3027C	--	--	--	--	--	50
K3028C	--	--	--	--	--	<10
K3029C	--	--	--	--	--	<10
K3029CD	--	--	--	--	--	10
K3030C	--	--	--	--	--	50
K3031C	--	--	--	--	--	50
K3032C	--	--	--	--	--	>95

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K3033C	58 20 14	155 33 35	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3034C	58 20 12	155 34 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3038C	58 16 25	155 34 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3039C	58 16 15	155 34 10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3040C	58 16 55	155 38 30	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K3042C	58 23 10	155 38 25	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3043C	58 23 20	155 38 36	--	1	1	--	--	--	--	--	--
K3044C	58 23 31	155 35 53	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3045C	58 27 45	155 31 0	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3046C	58 29 40	155 22 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3048C	58 28 15	155 1 5	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3049C	58 25 38	154 57 9	1	--	--	--	--	1	2	--	--
K3051C	58 23 11	154 55 26	4	--	--	--	--	1	1	--	--
K3053C	58 26 49	154 54 45	2	--	--	--	--	--	1	--	--
K3054C	58 23 14	154 49 32	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K3055C	58 23 49	155 26 2	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3062C	58 23 36	156 11 29	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K3065C	58 21 33	155 55 45	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K3067C	58 24 32	155 55 28	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K3069C	58 33 50	155 50 36	--	1	--	--	2	--	--	--	--
K3069CD	58 33 50	155 50 36	--	1	--	--	2	--	--	--	--
K3070C	58 34 53	155 48 55	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K3071C	58 34 59	155 48 59	1	1	--	--	1	--	--	--	--
K3074C	58 32 33	155 59 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3075C	58 20 15	155 44 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3076CD	58 19 57	155 44 10	2	--	--	--	--	1	--	--	--
K3077C	58 2 42	155 46 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3078C	58 6 30	155 51 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3079C	58 5 22	155 56 30	1	2	--	--	--	--	--	--	--
K3080C	58 1 30	155 57 58	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3081C	58 0 4	155 47 10	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K3082C	58 0 3	155 46 28	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K3102C	58 50 0	156 27 5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3102CD	58 50 0	156 27 5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3104C	58 51 23	156 14 56	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K3105C	58 51 10	156 14 40	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3106C	58 49 50	156 11 55	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3109C	58 49 41	156 7 2	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3110C	58 51 23	156 5 59	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3111C	58 52 27	156 5 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3112C	58 52 26	156 4 41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3113C	58 51 46	156 4 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3114C	58 55 25	156 13 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3116C	58 55 12	156 13 6	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3117C	58 58 13	156 14 35	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3118C	58 58 2	156 2 2	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3119C	58 58 0	156 1 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3120C	58 43 3	155 11 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3121C	58 43 34	155 8 40	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3122C	58 46 8	155 11 44	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3122CD	58 46 8	155 11 44	1	--	1	--	--	--	--	--	--
K3123C	58 48 42	155 13 0	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K3124C	58 50 45	155 17 13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3125C	58 50 49	155 17 18	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3126C	58 53 20	155 18 50	--	--	--	--	--	--	--	--	1
K3127C	58 52 2	155 18 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3128C	58 53 21	155 23 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3129C	58 54 17	155 27 35	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3130C	58 47 17	155 49 32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3132C	58 50 20	155 52 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K3033C	--	--	--	--	--	<10
K3034C	--	--	--	--	--	<10
K3038C	--	--	--	--	--	<10
K3039C	--	--	--	--	--	<10
K3040C	--	--	--	--	--	<10
K3042C	--	--	--	--	--	<10
K3043C	--	--	--	--	--	<10
K3044C	--	--	--	--	--	<10
K3045C	--	--	--	--	--	10
K3046C	--	--	--	--	--	<10
K3048C	--	--	--	--	--	<10
K3049C	--	--	--	--	1	<10
K3051C	--	--	--	1	--	30
K3053C	--	--	--	--	--	10
K3054C	--	--	--	--	--	20
K3055C	--	--	--	--	1	<10
K3062C	--	--	--	--	--	<10
K3065C	--	--	--	--	--	<10
K3067C	--	--	--	--	--	<10
K3069C	--	--	--	--	--	<10
K3069CD	--	--	--	--	--	<10
K3070C	--	--	--	--	--	<10
K3071C	--	--	--	--	--	<10
K3074C	--	--	--	--	--	<10
K3075C	--	--	--	--	--	<10
K3076CD	--	--	--	--	--	10
K3077C	--	--	--	--	--	<10
K3078C	--	--	--	--	--	<10
K3079C	--	--	--	--	--	<10
K3080C	--	--	--	--	--	<10
K3081C	--	--	--	--	--	<10
K3082C	--	--	--	--	--	40
K3102C	--	--	--	--	--	<10
K3102CD	--	--	--	--	--	<10
K3104C	--	--	--	--	--	<10
K3105C	--	--	--	--	--	<10
K3106C	--	--	--	--	--	<10
K3109C	--	--	--	--	--	<10
K3110C	--	--	--	--	--	<10
K3111C	1	--	1	--	--	<10
K3112C	--	--	--	--	--	<10
K3113C	--	--	--	--	--	<10
K3114C	--	--	--	--	--	<10
K3116C	--	--	--	--	--	<10
K3117C	--	--	--	--	--	<10
K3118C	--	--	--	--	1	<10
K3119C	--	--	--	--	--	<10
K3120C	--	--	--	--	--	<10
K3121C	1	--	--	--	--	<10
K3122C	1	--	--	--	--	<10
K3122CD	--	--	--	--	--	<10
K3123C	--	--	--	--	--	<10
K3124C	--	--	--	--	--	<10
K3125C	--	--	--	--	--	<10
K3126C	--	--	--	--	1	<10
K3127C	--	--	--	--	--	<10
K3128C	--	--	--	--	--	<10
K3129C	--	--	--	--	--	<10
K3130C	1	--	--	--	--	<10
K3132C	--	--	--	--	--	<10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K3133C	58 55 18	155 57 22	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3134C	58 55 18	155 57 14	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3136C	58 56 32	155 28 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3137C	58 56 14	155 21 42	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3138C	58 54 19	155 18 52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3139C	58 54 2	155 14 49	--	--	1	--	--	--	--	--	--
K3141C	58 52 32	155 12 2	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3141CD	58 52 32	155 12 2	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3143C	58 46 24	155 17 56	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3144C	58 50 40	155 22 25	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3145C	58 51 8	155 24 33	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3300C	58 42 17	154 49 43	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3301C	58 44 5	154 40 27	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K3302C	58 44 10	154 40 34	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K3303C	58 43 56	154 41 0	3	--	--	2	2	--	--	--	--
K3304C	58 42 11	154 39 50	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K3305C	58 43 0	154 32 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3306C	58 40 38	154 11 46	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K3307C	58 44 38	154 6 11	3	1	--	--	--	--	--	--	--
K3308C	58 40 16	154 6 8	5	1	--	--	--	1	--	--	--
K3309C	58 40 50	153 52 20	5	--	--	1	1	1	--	--	--
K3310C	58 40 49	153 52 2	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K3311C	58 37 44	153 48 58	2	1	--	1	1	--	1	--	--
K3312C	58 39 36	153 41 50	3	--	--	3	3	1	1	--	--
K3313C	58 42 43	153 39 3	5	--	--	1	1	--	1	--	--
K3314C	58 41 2	153 34 10	1	1	--	--	--	--	1	--	--
K3315C	58 42 43	153 30 15	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3316C	58 45 5	153 27 25	1	--	--	2	1	--	--	--	--
K3317C	58 54 47	153 22 57	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K3318C	58 53 14	153 20 45	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K3319C	58 51 3	153 24 15	2	1	--	1	--	1	--	--	--
K3319CD	58 51 3	153 24 15	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3320C	58 47 30	153 26 3	5	--	--	1	1	1	--	--	--
K3321C	58 56 25	153 32 48	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3322C	58 56 50	153 34 10	5	--	--	--	1	1	--	--	--
K3323C	58 56 48	153 34 32	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K3325C	58 53 57	153 43 14	3	--	--	1	2	1	3	--	--
K3326C	58 53 45	153 43 20	5	--	--	--	1	--	--	--	--
K3327C	59 2 16	154 0 2	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3329C	58 57 0	153 53 30	3	--	--	--	--	1	--	--	--
K3330C	58 53 30	153 55 42	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K3331C	58 49 13	153 59 33	2	--	--	--	2	--	--	--	--
K3332C	58 49 0	153 59 40	4	--	--	--	3	1	--	--	--
K3333C	58 48 59	153 59 52	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3334C	58 49 1	153 51 43	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K3335C	58 52 28	153 52 45	4	--	--	--	1	--	--	--	--
K3336C	58 50 47	153 46 50	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3337C	58 54 18	154 47 52	4	2	--	--	--	--	--	--	--
K3338C	58 52 36	154 40 35	4	2	--	--	--	1	--	--	--
K3339C	58 50 50	154 41 25	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3340C	58 48 26	154 40 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3340CD	58 48 26	154 40 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3341C	58 48 32	154 40 32	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3342C	58 49 48	154 51 37	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K3343C	58 46 29	154 46 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3345C	58 45 37	155 1 58	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3346C	58 49 58	154 8 18	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K3351C	58 46 10	154 2 38	1	1	--	--	1	--	--	--	--
K3352C	58 44 1	153 52 38	3	1	1	--	--	--	--	--	--
K3353C	58 46 57	154 4 11	2	1	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K3133C	--	--	--	--	--	<10
K3134C	--	--	--	--	--	<10
K3136C	--	--	--	--	--	<10
K3137C	--	--	--	--	1	<10
K3138C	--	--	--	--	--	<10
K3139C	--	--	--	--	--	<10
K3141C	--	--	--	--	--	<10
K3141CD	--	--	--	--	--	<10
K3143C	--	--	--	--	--	<10
K3144C	--	--	--	--	--	<10
K3145C	--	--	--	--	--	<10
K3300C	--	--	--	--	--	10
K3301C	--	--	--	--	--	10
K3302C	--	--	--	--	--	<10
K3303C	--	--	1	--	--	20
K3304C	--	--	--	--	--	10
K3305C	--	--	--	--	--	<10
K3306C	--	--	--	--	--	20
K3307C	--	--	--	--	--	20
K3308C	--	--	--	--	--	50
K3309C	1	--	--	--	1	70
K3310C	--	--	1	--	--	40
K3311C	--	--	--	--	--	10
K3312C	1	--	2	--	1	30
K3313C	--	--	--	--	--	70
K3314C	--	--	3	--	--	20
K3315C	--	--	--	--	--	<10
K3316C	--	--	--	--	--	10
K3317C	--	--	--	--	--	<10
K3318C	--	--	--	--	--	10
K3319C	--	--	--	--	--	10
K3319CD	--	--	--	--	--	10
K3320C	--	--	--	--	--	50
K3321C	--	--	--	--	--	20
K3322C	--	--	--	--	--	50
K3323C	--	--	--	--	--	10
K3325C	--	--	--	1	1	10
K3326C	--	--	--	--	--	70
K3327C	--	--	--	--	--	10
K3329C	--	--	--	--	--	20
K3330C	--	--	--	--	--	10
K3331C	--	--	--	--	--	10
K3332C	--	--	1	--	--	40
K3333C	--	--	1	--	--	10
K3334C	--	--	--	--	--	10
K3335C	--	--	1	--	--	30
K3336C	--	--	--	--	--	10
K3337C	1	--	--	--	--	30
K3338C	1	--	--	--	--	50
K3339C	--	--	1	--	--	<10
K3340C	1	--	--	--	--	<10
K3340CD	--	--	--	--	--	<10
K3341C	1	--	--	--	--	<10
K3342C	1	--	--	--	--	<10
K3343C	--	--	--	--	--	<10
K3345C	1	--	--	--	--	<10
K3346C	--	--	1	--	--	<10
K3351C	--	--	--	--	--	<10
K3352C	--	--	--	--	--	20
K3353C	--	--	--	--	--	10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K3354C	58 46 38	154 9 35	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3358C	58 46 53	154 13 36	1	1	--	--	1	--	--	--	--
K3358CD	58 46 53	154 13 36	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K3360C	58 42 50	154 14 44	3	1	--	--	2	--	--	--	--
K3362C	58 59 0	154 47 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3363C	58 57 23	154 51 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3364C	58 38 48	154 16 47	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3365C	58 56 17	154 56 57	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3366C	58 38 42	154 16 50	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K3367C	58 45 4	154 21 36	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3368C	58 51 31	154 14 1	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3370C	58 46 23	154 31 55	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K3371C	58 49 38	154 24 53	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K3372CD	58 52 3	154 27 45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3373C	58 53 56	154 19 49	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3374C	58 56 53	154 18 6	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3375C	58 55 6	154 14 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3377C	58 58 50	154 24 52	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K3378C	58 59 39	154 16 50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3379C	58 59 30	154 16 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3380C	58 58 33	154 27 10	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K3381C	58 57 13	154 31 36	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3383C	58 55 10	154 32 57	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3384C	58 47 26	155 5 30	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K3385C	58 58 58	154 35 35	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3386C	58 59 56	154 32 58	3	1	--	--	--	--	--	--	--
K3387C	58 59 48	154 36 45	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3388C	58 50 36	154 36 49	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K3390C	58 51 3	154 57 50	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K3390CD	58 51 3	154 57 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3391C	58 57 55	156 1 0	2	1	--	--	--	--	--	1	1
K3394C	58 53 29	154 57 48	1	--	--	--	1	1	--	--	--
K3394CM	58 53 29	154 57 48	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K3395C	58 59 59	154 58 47	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3402C	58 36 57	154 19 25	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K3403C	58 37 12	154 26 56	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K3404C	58 33 42	154 31 45	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K3405C	58 41 14	155 1 15	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3413C	58 16 18	155 26 22	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K3418C	58 25 36	155 27 55	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3421C	58 25 32	155 27 50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K3422C	58 26 40	154 48 32	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4001C	58 26 20	154 44 50	4	--	--	--	--	1	2	--	--
K4002C	58 29 8	154 47 20	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4003C	58 24 13	154 40 40	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4004C	58 26 11	154 36 50	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K4005C	58 24 50	154 35 5	4	--	--	--	1	--	--	--	--
K4006C	58 31 43	154 40 39	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K4007C	58 31 42	154 40 51	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K4008C	58 31 52	154 36 36	5	--	--	--	2	1	--	--	--
K4009C	58 31 40	154 35 10	2	1	--	--	1	--	--	--	--
K4010C	58 30 50	154 34 5	5	--	--	--	--	--	--	--	--
K4011C	58 30 28	155 4 38	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4012C	58 31 36	155 0 24	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4013C	58 32 20	154 56 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4014C	58 33 52	154 40 47	4	--	--	--	2	--	--	--	--
K4015C	58 34 37	154 38 7	2	--	--	--	2	--	--	--	--
K4016C	58 34 18	154 30 35	5	--	--	--	2	--	--	--	--
K4017C	58 33 37	154 29 27	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4018C	58 34 25	154 26 52	4	--	--	--	1	1	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K3354C	--	--	1	--	--	<10
K3358C	--	--	--	--	--	<10
K3358CD	--	--	--	--	--	<10
K3360C	--	--	--	--	--	20
K3362C	--	--	--	--	--	<10
K3363C	--	--	--	1	--	<10
K3364C	--	--	--	--	--	<10
K3365C	--	--	--	--	--	<10
K3366C	--	--	--	--	--	40
K3367C	--	--	--	--	--	<10
K3368C	--	--	--	--	--	<10
K3370C	--	--	--	--	--	10
K3371C	--	--	--	--	--	<10
K3372CD	--	--	--	--	--	<10
K3373C	1	--	--	--	--	<10
K3374C	--	--	--	--	--	<10
K3375C	--	--	--	--	--	<10
K3377C	--	--	--	--	1	10
K3378C	--	--	--	--	--	<10
K3379C	--	--	--	--	--	<10
K3380C	--	--	--	--	--	20
K3381C	--	--	--	--	--	<10
K3383C	--	--	--	--	--	<10
K3384C	1	--	--	--	--	10
K3385C	1	--	--	--	--	<10
K3386C	1	--	--	--	--	10
K3387C	1	--	--	--	--	<10
K3388C	--	--	--	--	--	<10
K3390C	--	--	--	--	--	<10
K3390CD	--	--	--	--	--	<10
K3391C	--	--	--	--	--	10
K3394C	--	--	--	--	--	<10
K3394CM	--	--	--	--	--	10
K3395C	--	--	--	--	--	<10
K3402C	--	--	--	--	--	10
K3403C	--	--	--	--	--	10
K3404C	--	--	--	--	--	<10
K3405C	--	--	--	--	--	<10
K3413C	--	--	--	--	--	20
K3418C	--	--	--	--	--	<10
K3421C	--	--	--	--	--	<10
K3422C	--	--	--	--	--	<10
K4001C	--	--	1	--	--	30
K4002C	--	--	--	--	--	<10
K4003C	--	--	--	--	--	10
K4004C	--	--	--	--	--	<10
K4005C	--	--	--	--	--	30
K4006C	--	--	--	--	--	30
K4007C	--	--	--	--	--	50
K4008C	--	--	--	1	--	70
K4009C	--	--	--	--	--	20
K4010C	--	--	--	--	--	50
K4011C	--	--	--	--	--	<10
K4012C	--	--	--	--	--	10
K4013C	--	--	--	--	--	<10
K4014C	--	--	--	--	--	40
K4015C	--	--	--	--	--	20
K4016C	--	--	--	--	--	60
K4017C	--	--	--	--	--	<10
K4018C	--	--	--	--	--	50

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K4018CD	58 34 25	154 26 52	4	--	--	--	--	1	--	--	--
K4034C	58 35 16	155 34 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4036C	58 33 22	155 24 5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4037C	58 30 12	155 25 20	3	1	--	--	1	--	--	--	--
K4040C	58 44 19	156 0 40	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K4041C	58 47 37	155 56 30	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K4043C	58 51 27	155 57 18	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4045C	58 51 40	155 53 31	--	1	--	--	--	--	--	--	--
K4046C	58 51 32	155 53 13	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K4047C	58 35 38	155 44 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4048C	58 21 45	155 41 45	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K4048CD	58 21 45	155 41 45	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4049C	58 21 32	155 42 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4050C	58 21 12	155 41 28	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4052C	58 9 13	156 18 18	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4053C	58 4 50	156 12 40	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4054C	58 4 41	156 12 39	--	1	1	--	--	--	--	--	--
K4055C	58 4 42	156 12 14	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4056C	58 3 10	156 4 30	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4058C	58 6 38	156 3 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4059C	58 4 45	155 37 59	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4060C	58 5 23	155 35 4	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4061C	58 5 23	155 40 22	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4063C	58 11 39	155 42 11	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4102C	58 55 40	155 3 55	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4103C	58 54 57	155 3 13	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4104C	58 54 16	155 3 42	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4105C	58 53 31	155 6 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4107C	58 51 42	155 5 8	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4108C	58 48 48	155 3 37	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4109C	58 46 52	155 0 15	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4110C	58 38 9	154 54 29	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4111C	58 39 17	154 57 12	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4112C	58 41 32	154 54 36	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4113C	58 44 2	154 45 25	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4114C	58 32 52	154 25 8	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4115C	58 31 22	154 26 17	4	--	--	1	1	--	--	--	--
K4116C	58 37 33	154 39 54	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4117C	58 39 35	154 35 0	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K4118C	58 39 44	154 35 0	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4119C	58 42 4	154 29 35	1	--	--	--	--	2	--	--	--
K4120C	58 40 30	154 11 47	3	1	--	--	1	--	--	--	--
K4121C	58 42 48	154 8 11	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K4122C	58 40 5	154 1 38	1	--	--	--	2	--	--	--	--
K4123C	58 38 49	153 56 30	3	1	--	2	2	--	--	--	--
K4124C	58 38 54	153 56 35	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K4125C	58 38 5	153 45 37	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4126C	58 40 22	153 39 40	3	1	--	1	2	1	--	--	--
K4126CD	58 40 22	153 39 40	4	1	--	1	--	1	1	--	--
K4127C	58 38 30	153 38 25	3	1	--	--	--	1	--	--	--
K4128C	58 43 34	153 35 45	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K4129C	58 44 22	153 28 34	2	--	--	--	--	1	--	--	--
K4130C	58 55 37	153 23 17	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K4131C	58 51 50	153 22 13	4	1	--	2	1	--	--	--	--
K4132C	58 48 57	153 23 15	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K4133C	58 45 45	153 27 10	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4134C	58 16 45	154 30 15	5	--	--	--	1	1	--	--	--
K4135C	58 29 20	154 13 40	4	--	--	1	--	1	--	--	--
K4136C	58 57 41	153 27 40	2	--	--	--	1	1	--	--	--
K4138C	58 57 23	153 40 30	2	1	--	--	--	1	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K4018CD	--	--	--	--	--	50
K4034C	--	--	--	--	--	<10
K4036C	--	--	--	--	--	<10
K4037C	1	--	--	--	1	10
K4040C	--	--	--	--	--	<10
K4041C	--	--	--	--	--	<10
K4043C	--	--	--	--	--	<10
K4045C	--	--	--	--	--	<10
K4046C	--	--	--	--	--	<10
K4047C	--	--	--	--	--	<10
K4048C	--	--	--	--	--	<10
K4048CD	--	--	--	--	--	<10
K4049C	--	--	--	--	--	<10
K4050C	--	--	--	--	--	<10
K4052C	--	--	--	--	--	<10
K4053C	--	--	--	--	--	<10
K4054C	--	--	--	--	--	<10
K4055C	--	--	--	--	--	<10
K4056C	--	--	--	--	--	<10
K4058C	--	--	--	--	--	<10
K4059C	--	--	--	--	--	<10
K4060C	--	--	--	--	--	<10
K4061C	--	--	--	--	--	<10
K4063C	--	--	--	--	--	<10
K4102C	--	--	--	--	--	<10
K4103C	--	--	--	--	--	10
K4104C	--	--	--	--	--	<10
K4105C	--	--	--	--	--	<10
K4107C	--	--	--	--	--	<10
K4108C	--	--	--	--	--	<10
K4109C	1	--	--	--	--	<10
K4110C	--	--	--	--	--	<10
K4111C	--	--	--	--	--	<10
K4112C	--	--	--	--	--	<10
K4113C	--	--	--	--	--	<10
K4114C	--	--	1	--	--	20
K4115C	--	--	--	--	--	30
K4116C	--	--	--	--	--	<10
K4117C	--	--	--	--	--	<10
K4118C	--	--	--	--	--	10
K4119C	--	--	--	--	--	10
K4120C	--	--	1	--	--	10
K4121C	--	--	--	--	--	<10
K4122C	--	--	--	--	--	10
K4123C	--	--	--	--	--	30
K4124C	--	--	1	--	--	40
K4125C	--	--	--	--	--	<10
K4126C	--	--	--	--	--	30
K4126CD	--	--	1	1	--	40
K4127C	--	--	--	--	--	20
K4128C	--	--	--	--	--	30
K4129C	--	--	--	--	--	10
K4130C	--	--	1	--	--	10
K4131C	--	--	--	--	--	30
K4132C	--	--	--	--	--	10
K4133C	--	--	--	--	--	<10
K4134C	--	--	1	--	--	60
K4135C	--	--	--	--	--	30
K4136C	--	--	1	--	--	10
K4138C	--	--	--	--	--	10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K4139C	58 53 9	153 47 10	4	1	--	--	2	1	1	--	--
K4140C	59 3 30	154 5 0	2	--	--	--	--	1	--	--	--
K4141C	59 3 3	153 57 26	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4142CD	59 2 8	153 50 53	3	--	--	--	--	1	--	--	--
K4143C	59 0 33	153 51 29	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4144C	58 57 15	153 51 24	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4145C	58 52 5	153 58 38	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K4146C	58 47 44	153 45 55	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4147C	58 47 47	153 48 25	4	--	--	--	--	1	1	--	--
K4148C	58 49 49	153 50 47	4	--	--	--	1	1	--	--	--
K4149C	58 51 41	153 51 18	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4150C	58 54 33	153 50 48	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4151C	58 55 11	154 49 43	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4152C	58 52 27	154 46 20	1	2	--	--	--	--	--	--	--
K4154C	58 48 30	154 42 27	4	--	--	--	--	1	--	--	--
K4155C	58 49 58	154 50 45	5	3	--	--	--	2	--	--	--
K4156C	58 48 23	154 48 52	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4157C	58 46 20	154 47 53	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4158C	58 46 58	154 52 54	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4159C	58 45 50	154 58 11	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4161C	58 51 37	154 9 38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4163C	58 57 18	154 9 13	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4164C	59 0 32	154 5 20	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4165CD	58 59 37	153 53 57	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K4166C	58 45 0	154 0 34	3	1	--	--	2	--	--	--	--
K4167C	58 46 36	154 3 58	3	1	--	--	--	--	--	--	--
K4168C	58 44 0	153 52 54	4	1	--	--	2	--	--	--	--
K4170C	58 46 3	154 7 0	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4171C	58 50 41	154 0 59	3	1	--	--	--	--	--	--	--
K4175C	58 40 33	154 27 14	--	1	--	--	1	--	--	--	--
K4176C	58 44 20	154 22 25	3	1	--	--	1	--	--	--	--
K4177C	58 56 55	154 58 4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4178C	58 56 40	154 45 30	3	1	--	--	--	--	--	--	--
K4179C	58 56 42	154 45 42	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4179CD	58 56 42	154 45 42	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K4180C	58 39 50	154 18 52	3	--	--	--	2	--	--	--	--
K4180CD	58 49 50	154 18 52	2	1	--	--	1	--	--	--	--
K4181C	58 41 20	154 18 30	2	--	--	--	1	--	--	--	--
K4182C	58 45 37	154 21 12	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4183C	58 49 12	154 18 40	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4184C	58 47 28	154 27 36	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4186C	58 50 0	154 32 10	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4187C	58 52 10	154 21 35	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4188C	58 58 52	154 17 6	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4189C	58 51 55	154 13 12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4190C	58 53 49	154 18 24	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4191C	58 59 8	154 23 40	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4192C	58 55 45	154 26 48	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K4193C	58 55 50	154 26 36	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4194C	58 54 8	154 36 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4195C	58 53 20	154 36 5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4196C	58 50 28	155 8 30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4197C	58 58 29	154 58 48	4	--	--	--	2	--	--	--	--
K4197CD	58 58 29	154 58 48	3	--	--	--	1	--	1	--	--
K4198C	58 57 47	154 38 22	1	1	--	--	--	--	--	--	--
K4199C	58 59 2	154 39 4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4200C	58 50 49	154 36 0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4201C	58 52 19	154 58 22	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4202C	58 54 18	154 54 47	2	--	--	--	1	--	1	--	--
K4501C	58 39 12	154 56 5	3	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Mulfenite	Gold	Percent Sulfide
K4139C	--	--	--	--	--	40
K4140C	--	--	--	--	--	10
K4141C	--	--	--	--	--	10
K4142CD	--	--	1	--	--	10
K4143C	--	--	--	--	--	10
K4144C	--	--	--	--	--	<10
K4145C	--	--	--	--	--	10
K4146C	--	--	--	--	--	10
K4147C	--	--	2	--	--	30
K4148C	--	--	--	--	--	30
K4149C	--	--	--	--	--	10
K4150C	--	--	--	--	--	<10
K4151C	1	--	--	--	--	<10
K4152C	1	--	--	--	--	<10
K4154C	1	--	--	--	--	50
K4155C	--	--	--	--	--	60
K4156C	--	--	--	--	--	<10
K4157C	--	--	--	--	--	<10
K4158C	1	--	--	--	--	<10
K4159C	--	--	--	--	--	<10
K4161C	--	--	--	--	--	<10
K4163C	--	--	--	--	--	<10
K4164C	1	--	--	--	--	<10
K4165CD	--	--	1	--	--	10
K4166C	1	--	1	1	--	20
K4167C	--	--	--	--	--	10
K4168C	1	--	--	--	--	40
K4170C	--	--	--	--	--	<10
K4171C	--	--	--	--	--	10
K4175C	--	--	--	--	--	<10
K4176C	--	--	--	--	--	30
K4177C	1	--	--	--	--	<10
K4178C	--	--	--	--	--	10
K4179C	--	--	--	--	--	<10
K4179CD	--	--	--	--	--	10
K4180C	--	--	--	--	--	10
K4180CD	--	--	--	--	--	10
K4181C	--	--	--	--	--	10
K4182C	--	--	--	--	--	10
K4183C	--	--	--	--	1	<10
K4184C	--	--	--	--	--	10
K4186C	--	--	--	--	--	10
K4187C	--	--	--	--	--	10
K4188C	--	--	--	--	1	<10
K4189C	--	--	--	--	--	<10
K4190C	--	--	--	--	--	<10
K4191C	--	--	--	--	--	<10
K4192C	--	--	--	--	--	10
K4193C	--	--	--	--	--	10
K4194C	--	--	--	--	--	<10
K4195C	1	--	--	--	--	<10
K4196C	--	--	--	--	--	<10
K4197C	--	--	2	--	1	50
K4197CD	--	--	--	1	--	10
K4198C	--	--	--	--	--	<10
K4199C	--	--	--	--	--	<10
K4200C	1	--	--	--	--	<10
K4201C	--	--	--	--	--	<10
K4202C	--	--	--	1	--	10
K4501C	--	--	--	--	--	10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K4503C	58 44 22	154 45 5	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4504C	58 40 16	154 42 6	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4505C	58 32 40	154 25 25	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4506C	58 38 18	154 38 32	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K4507C	58 39 2	154 38 52	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K4510C	58 43 55	154 8 20	3	1	--	1	--	1	--	--	--
K4512C	58 41 55	154 3 0	3	1	--	--	1	--	--	--	--
K4513C	58 38 22	153 53 55	4	--	--	2	1	1	--	--	--
K4515C	58 42 45	153 39 0	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4516C	58 41 27	153 36 40	1	1	--	--	1	--	--	--	--
K4517C	58 41 50	153 33 41	3	1	--	--	2	--	--	--	--
K4518C	58 43 50	153 30 53	3	--	--	2	--	1	--	--	--
K4519C	58 48 20	153 26 50	2	1	--	2	--	--	--	--	--
K4520C	58 56 43	153 23 52	3	--	--	--	1	--	--	--	--
K4520CD	58 56 43	153 23 52	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4521C	58 51 26	153 23 30	2	1	--	--	--	1	--	--	--
K4522C	58 49 22	153 23 6	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K4523C	58 46 4	153 23 56	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4524C	58 17 7	154 30 30	5	--	--	--	--	1	--	--	--
K4525C	58 28 43	154 13 12	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4526C	58 32 13	153 57 13	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4527C	58 57 26	153 30 17	5	--	--	--	1	1	--	--	--
K4528C	58 56 2	153 36 54	4	--	--	1	1	--	--	--	--
K4529C	58 56 33	153 41 38	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4530C	58 53 37	153 45 9	5	1	--	--	--	--	--	--	--
K4531C	59 2 52	154 5 40	3	--	--	--	3	--	--	--	--
K4533C	58 57 34	153 49 45	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4535C	58 55 59	153 54 22	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4536C	58 51 25	153 58 20	5	--	--	--	2	--	--	--	--
K4536CD	58 51 25	153 58 20	4	--	--	--	--	--	--	--	--
K4537C	58 47 20	153 48 20	4	--	--	--	1	1	--	--	--
K4538C	58 47 7	153 48 40	1	--	--	--	2	--	--	--	--
K4539C	58 47 16	153 49 10	4	--	--	1	1	1	--	--	--
K4540C	58 51 3	153 51 6	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4541C	58 52 16	153 50 41	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4542C	58 56 35	153 46 16	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4543C	58 55 50	154 50 57	1	3	--	--	1	--	--	--	--
K4544C	58 52 53	154 46 4	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4545C	58 51 5	154 43 25	2	--	--	--	--	1	--	--	--
K4546C	58 54 7	154 51 30	1	--	2	--	--	--	--	--	--
K4547C	58 51 37	154 51 32	3	--	--	--	2	1	1	--	--
K4549C	58 50 34	154 51 30	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K4551C	58 45 21	154 42 8	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4558CD	58 55 40	154 9 50	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4562C	58 44 35	153 58 42	3	1	--	--	2	1	--	--	--
K4563C	58 44 8	153 52 41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4564C	58 44 41	153 57 19	3	1	--	--	1	--	--	--	--
K4567C	58 48 2	154 6 9	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4572C	58 41 29	154 23 47	4	1	--	--	--	--	--	--	--
K4573C	58 57 36	154 45 55	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4574C	58 56 32	154 45 50	4	--	--	--	1	--	--	--	--
K4575C	58 39 45	154 17 44	1	--	--	--	1	--	--	--	--
K4576C	58 39 3	154 17 32	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4579C	58 46 57	154 29 7	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4579CD	58 46 57	154 29 7	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K4580C	58 47 55	154 25 52	--	--	--	--	--	--	--	--	1
K4581C	58 50 6	154 32 27	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4582C	58 52 25	154 22 59	2	--	--	--	--	--	--	--	--
K4583C	58 55 30	154 18 50	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4585C	58 57 35	154 13 35	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K4503C	--	--	2	--	--	10
K4504C	--	--	--	--	--	<10
K4505C	--	--	--	--	--	<10
K4506C	--	--	--	--	--	<10
K4507C	--	--	--	--	--	40
K4510C	--	--	--	--	--	10
K4512C	--	--	--	--	--	20
K4513C	1	--	--	1	--	30
K4515C	--	--	--	--	--	10
K4516C	--	--	1	--	--	<10
K4517C	--	--	2	--	--	10
K4518C	--	--	--	--	--	30
K4519C	--	--	--	--	--	10
K4520C	--	--	1	--	--	10
K4520CD	--	--	--	--	--	10
K4521C	1	--	--	--	--	10
K4522C	--	--	--	--	--	10
K4523C	--	--	--	--	--	20
K4524C	--	--	--	--	--	70
K4525C	--	--	--	--	--	10
K4526C	--	--	--	--	--	10
K4527C	--	--	--	--	--	80
K4528C	--	--	--	--	--	30
K4529C	--	--	--	--	--	10
K4530C	--	--	1	--	--	80
K4531C	--	--	--	--	--	20
K4533C	--	--	--	--	--	10
K4535C	--	--	--	--	--	10
K4536C	--	--	--	--	--	70
K4536CD	--	--	--	--	--	40
K4537C	--	--	1	--	--	40
K4538C	--	--	--	--	--	10
K4539C	--	--	--	1	--	40
K4540C	--	--	--	--	--	20
K4541C	--	--	--	--	--	10
K4542C	--	--	--	--	--	20
K4543C	2	--	--	--	--	<10
K4544C	1	--	--	--	--	10
K4545C	1	--	--	--	--	10
K4546C	1	--	--	--	--	<10
K4547C	--	--	--	--	--	10
K4549C	1	--	--	--	--	<10
K4551C	--	--	--	--	--	<10
K4558CD	--	--	--	--	--	10
K4562C	--	--	1	1	--	20
K4563C	--	--	--	--	--	<10
K4564C	--	--	1	--	--	10
K4567C	--	--	--	--	--	10
K4572C	--	--	--	--	--	50
K4573C	1	--	--	--	--	<10
K4574C	--	--	--	--	--	50
K4575C	--	--	--	--	--	<10
K4576C	--	--	--	--	--	10
K4579C	--	--	--	--	--	20
K4579CD	--	--	--	--	--	10
K4580C	--	--	--	--	--	<10
K4581C	--	--	--	--	--	<10
K4582C	--	--	--	--	--	10
K4583C	--	--	1	--	--	<10
K4585C	--	--	--	--	--	<10

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Latitude	Longitude	Pyrite	Sphene	Rutile	Arsenopyrite	Barite	Chalcopyrite	Galena	Stibnite	Cassiterite
K4586C	58 58 35	154 17 17	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4587C	58 55 52	154 17 25	1	--	--	--	--	--	--	--	--
K4588C	58 57 22	154 27 47	2	1	--	--	1	--	--	--	--
K4589C	58 53 42	154 37 28	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K4591C	58 59 37	155 1 42	3	1	--	--	1	--	--	--	--
K4592C	58 55 28	154 56 10	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4593C	58 56 45	154 39 50	3	1	--	--	--	--	--	--	--
K4594C	58 56 48	154 39 59	3	--	--	--	--	--	--	--	--
K4595C	58 57 28	154 39 47	2	1	--	--	--	--	--	--	--
K4596C	58 53 22	154 39 14	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4596CD	58 53 22	154 39 14	1	--	--	--	--	--	1	--	--
K4599C	58 59 59	154 56 27	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4600C	58 53 3	154 56 33	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 1. Mineralogical data from nonmagnetic, heavy-mineral-concentrate samples from the Mt. Katmai study area, Alaska--continued

Sample	Scheelite	Cinnabar	Sphalerite	Wulfenite	Gold	Percent Sulfide
K4586C	--	--	--	--	--	<10
K4587C	--	--	--	--	--	<10
K4588C	--	--	--	--	--	10
K4589C	1	--	--	--	--	10
K4591C	--	--	--	--	--	10
K4592C	--	--	--	--	--	10
K4593C	--	--	1	--	--	10
K4594C	--	--	--	--	--	20
K4595C	--	--	--	--	--	10
K4596C	1	--	--	--	--	<10
K4596CD	--	--	--	--	--	<10
K4599C	--	--	--	--	--	<10
K4600C	--	--	--	--	--	<10