

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 1 Date: 1/12/13

OBSERVER: Ana/Rina

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others Obs.
5			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OSTRACODE?
7			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	* GREENISH MICA-CHLORITE? GRAV
9			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GREENISH MICA AA SHELL FRAGMENT OSTRACODE
12			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GLAUCONITE SHELL FRAG.
14			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GLAUCONITE SHELL FRAGS CIPICULE OSTRACODE
16			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	C APICULE
18			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GREENISH MICA FORAMS
20			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	
22			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GRN AMPH BRNW PX
24			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	
26			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	LARGE PY XTALS
28			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	" "
30			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OLIVINE greenish mica
32			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	olivine greenish mica 1- of chlorite? large biotite
34			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	olivine K-Feldspar greenish mica or chlorite

0.21
0.23
0.34
0.31
0.47
0.80
0.63
0.59
0.44
0.39
0.42
0.36
0.51
0.38
0.50

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 2 Date: 1/12/13

OBSERVER:

RINA/ANA

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others
36			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	olivine 0.183
39			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	olivine groundwater CLAVL 0.58mm
40			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	0.168
41			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Muscovite whetstone 0.59mm
42			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	MUSCOVITE pumice Foraminifer 0.84mm
43			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	PUMICE 0.62mm
44			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	PUMICE 0.60mm
46			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	" 0.81mm
48			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	0.75mm
50			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GL, OL, MUSCOVITE 0.83mm
52			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GL, OL, oliv 0.38mm
54			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	0.50
57			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	0.69
59			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	0.45
61			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GREENISH MICA 0.55

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 3 Date: 2/12/13

OBSERVER: ANA

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others	
63			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	REDDISH BROWN MIN, SEMI-OPAQUE	0.62
65			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.97
67			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	REDDISH BROWN MIN, TRACILE.	0.64
69			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.60
71			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.95
73			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OLIVINE BDRS BRN.	0.58
81			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OLIGAVE	0.74
83			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	ORG MAT	0.62
85			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		1.10
87			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	SUCKEN LINED CALC VEIN	0.60
89			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.75
91			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.72
93			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.68
95			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.60
97			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.54

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 4 Date: 2/12/13

OBSERVER: ANA

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others	
99			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GREENISH Mica-CHL?	0.54
101			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL	0.89
105			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL	0.83
107			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OL	0.56
109			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.64
111			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OL	0.36
113			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OL	0.51
115			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OL, CHL	0.75
117			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OM?	0.73
119			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OL, CHL	0.54
121			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL, BRN	0.77
123			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL	0.69
125			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.97
128			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OL	1.08
130			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	BRN	1.03

CHL = CHLORITE (?)

GL = GLAUCONITE

OL = OLIVINE

BRN = REDDISH BROWN MINERAL

OM = ORGANIC MATTER

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 5 Date: 2/12/13

OBSERVER: ANA / RINA

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others Obs.	
132			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		1.44
134			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OM?	1.27
136			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	BRN, OL OM?	(2.15) 1.73
138			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		1.74
140			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	ZEDONITE? SLICKENLITE OL, CHL, BRN	4.29
142			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		1.03
146			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL	1.13
148			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	LABRADORITE LARGE PYLITE ANKERITE, OL, OLIVINE	3.00?e
150			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OL	1.00
3			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CEMENT CaCO ₃ ?	→D 0.20m
152			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	IRON carbonate = ankerite	0.77
154			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHLORITE OLIVINE	0.94
156			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OL. Ank.	1.22
158			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	MUS. (LARGE) - OM? CHL. Reduction cond. iron sulfide	0.72
160			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	PIS. OIS?	PIS. 0.69

Reduction condition iron sulfide = RIS → orange color
 Oxidizing condition iron sulfide = OIS → dark color

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 6 Date: 2/12/13

OBSERVER: RINA

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others	
162			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	BROWNISH-MICA OLIVIN. MUS Ankerite	0.71
164			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Ankerite	0.60
166			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	ois?	0.74
169			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.66
171			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.82
173			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL. OL ANE? OR RIS?	1.17
175			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	finer	0.77
177			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	finer	0.39
182			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	SHELL Aggrigate	0.79
184			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OLIVIN Brown Mica Body Clay? (ASH Aggrigate)	0.58
186			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.47
188			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	ASH. AGGRIGATE	0.86
190			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	ASH Aggrigate	0.38
192			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Ankerite? vein in siltan?	0.19
195			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.32

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 7 Date: 2/12/13

OBSERVER: RINA AND

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others
197			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D R2, M3	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D Pyrite	R/F/ C/A/D OL	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Slickensite to calcite 1 picture 0.36mm
199			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D Musc, chl	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D Pyrite	R/F/ C/A/D OL	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Slickensite in calcite 0.40mm
201			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D Biot, chl	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D OL	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	0.25mm
203			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D Biot, chl	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D OL, Glauc	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Musc, Ankerite* 0.48
205			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D Glauc	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	ANK? 0.37
207			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	0.45
209			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Musc, Biot, chl, Glauc 0.30
211			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	chl, Glauc 0.42
213			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	0.29
216			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	chl, Glauc ANK? Musc, Biot 0.38
218			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	" 0.25
220			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	" 0.34
222			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	" 0.29
226			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	" 0.31
228			R/F/ C/A/D SILT	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	" 0.21

* ANKERITE?: ORANGE-REDDISH BROWN, TRANSLUCENT MINERAL PRECIPITATE = ANK?

SILT = VERY FINE SAND/SILT AGGREGATE

yes, maybe I think.

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 8 Date: 3/12/13

OBSERVER: ANA/RINA

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay SILT	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others	
230			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL, BIOT MUSC, 1	0.44
232			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	BIOT, MUS CHL, GL? finer grain size	0.29mm
234			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL, GL? round pale orange fossil	0.17
237			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	BIOT, CHL	0.23
239			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	CHL, BIOT	0.35
241			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	BIOT, GL	0.24
243			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.21
248			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	IRON OXIDE BIOT, MUS	0.15
224			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.20
250			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	2 type calcite	0.25
252			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	white MC (Cal)	0.35
259			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	SILT decrease may be sandy deformation	0.50
261			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Volcanic glass increase	0.34
264			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.40
266			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	large MUS!	0.43

WM - white material
 SILT = VERY FINE SAND/SILT AGGREGATES
 IO = iron oxide
 between with F and C.

Abundances:
 R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 9 Date: 3/12/13

OBSERVER: RINA/DNA

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others	
268			SILT R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	large MUS	0.52
270			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.32
272			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Sandy GM = angle ANK	0.36
274			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Spiken fine calcite	0.32
276			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	OM = ANK?	0.33
278			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	IRON OXIDE	0.34
281			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	Organic matter large MUS	0.30
283			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	oxide condition?	0.35
285			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.26
287			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.40 m
289			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.36
291			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.25
296			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	IRON OX?	0.35
298			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	IRON OX?	0.28
300			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.24

ORANGE - REDDISH BROWN MINERAL = IRON OXIDE(?)

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)

IODP Exp. 348 Cuttings Description Sheet (microscopic-2)

NO. 10 Date: 4/12/13

OBSERVER: ANA

Sample ID	From (mbsf)	To (mbsf)	Clay	Quartz	Feldspar	Lithic fragments	Mica	Pyroxene/ Amphibole	Volcanic Glass	Iron sulfides	Accessories minerals	Calcite	Authigenic carbonate	Dolomite/ Barite	Organic material/ wood/lignite	Fossils	Others	
302			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GLAUC	0.34
304			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	GLAUC	0.29
306			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	"	0.22
308			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	"	0.25
310			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	"	0.30
312			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	"	0.26
314			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	"	0.26
316			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	LESS SAND GRAINS, GLAUC	0.25
318			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.24
321			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	MORE SANDY THAN ABOVE CHL	0.29
323			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	MORE SILT AGAIN	0.21
325			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.29
327			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		0.35
			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		
			R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D	R/F/ C/A/D		

+
GRAIN SIZE DECREASE
↓

Abundances:

R=Rare(<0.1%), F=Few (0.1-1%), C=Common (1-10%), A=Abundant(10-50%), D=Dominant(>50%)