SUPPLEMENTARY TABLE 5: Representative electron microprobe analyses and mineral formulae of fluorapatite. *Note*: n.a. - not analyzed element.

end-member (wt%)	Fap	Fap	Fap	Fap	Fap	(apfu)	Fap	Fap	Fap	Fap	Fap
SO_3	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	S^{6+}	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
P_2O_5	42.06	41.61	41.75	41.97	42.26	P^{5+}	3.042	3.024	3.002	3.028	3.049
As_2O_5	0.07	0.12	0.00	0.04	0.09	As^{5+}	0.003	0.005	0.000	0.002	0.004
V_2O_5	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	V^{5+}	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
SiO_2	0.02	0.10	0.04	0.01	0.02	Si^{4+}	0.001	0.009	0.004	0.001	0.002
TiO_2	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	Total T	3.047	3.040	3.007	3.030	3.054
ThO_2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	Ti^{4+}	0.000	0.000	0.001	0.005	0.000
UO_2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Th^{4+}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Al_2O_3	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	U^{4+}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y_2O_3	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	Al^{3+}	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000
La_2O_3	0.02	0.01	0.00	0.04	0.00	Y^{3+}	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Ce_2O_3	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02	La^{3+}	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000
Pr_2O_3	0.03	0.02	0.04	0.01	0.00	Ce^{3+}	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
Nd_2O_3	0.00	0.03	0.01	0.00	0.02	Pr^{3+}	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Sm_2O_3	0.00	0.00	0.09	0.00	0.02	Nd^{3+}	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Eu_2O_3	0.05	0.01	0.05	0.01	0.00	Sm^{3+}	0.000	0.000	0.003	0.000	0.001
Gd_2O_3	0.10	0.08	0.08	0.12	0.09	Eu^{3+}	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000
Tb_2O_3	0.01	0.05	0.00	0.03	0.01	Gd^{3+}	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
Dy_2O_3	0.03	0.19	0.12	0.07	0.11	Tb^{3+}	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000
Ho_2O_3	0.12	0.02	0.03	0.00	0.00	Dy^{3+}	0.001	0.005	0.003	0.002	0.003
Er_2O_3	0.04	0.09	0.03	0.06	0.04	Ho^{3+}	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000
Tm_2O_3	0.12	0.02	0.03	0.00	0.00	Er^{3+}	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
Yb_2O_3	0.03	0.01	0.00	0.00	0.09	Tm^{3+}	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000
Lu_2O_3	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	Yb^{3+}	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002
CaO	54.35	53.91	54.69	54.36	54.38	Lu^{3+}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SrO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Ca^{2+}	4.976	4.960	4.977	4.964	4.965
BaO	0.27	0.26	0.00	0.00	0.06	Sr^{2+}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PbO	0.01	0.03	0.00	0.03	0.04	Ba^{2+}	0.009	0.009	0.000	0.000	0.002
MnO	0.01	0.04	0.05	0.00	0.00	Pb^{2+}	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001
FeO_{total}	0.05	0.19	0.01	0.23	0.28	Mn^{2+}	0.001	0.003	0.004	0.000	0.000
H_2O_{calc}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Fe^{2+}	0.004	0.014	0.001	0.016	0.020
F	3.77	3.81	3.81	3.90	3.79	Total M	5.009	5.009	5.000	5.000	5.002
Cl	0.02	0.02	0.051	0.017	0.025	OH^-_{calc}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
O=F	-1.59	-1.61	-1.61	-1.64	-1.60	F^-	1.018	1.036	1.024	1.052	1.023
O=Cl	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	Cl^-	0.003	0.003	0.007	0.002	0.004
Total	99.70	99.16	99.41	99.44	99.84	Total X	1.021	1.039	1.032	1.054	1.026