

附件 3：

林地草地土壤理化性状检测方法及执行标准

序号	指标	方法	标准或规范
1	土壤容重	1-1 环刀法	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》 (NY/T 1121.4-2006)
2	机械组成	2-1 吸管法	《森林土壤颗粒组成（机械组成）的测定》 (LY/T 1225—1999)
		2-2 密度计法	《森林土壤颗粒组成（机械组成）的测定》 (LY/T 1225—1999)
3	土壤水稳性大团聚体	3-1 机械筛选法	《森林土壤大团聚体组成的测定》 (LY/T 1227—1999)
4	矿物组成	4-1 X-射线衍射仪 XRD 法	《土壤矿物测定 X 射线衍射法》
5	pH 值	5-1 电位法	《森林土壤 pH 值的测定》 (LY/T 1239—1999)

6	可交换酸度	6-1 氯化钾交换—中和滴定法	《森林土壤交换性酸度的测定》 (LY/T 1240—1999)
7	水解性酸度	7-1 乙酸钠水解—中和滴定法	《森林土壤水解性总酸度的测定》 (LY/T 1241—1999)
8	阳离子交换量	8-1 氯化铵—乙酸铵交换—容量法	《森林土壤阳离子交换量的测定》 (LY/T 1243—1999)
		8-2 乙酸铵交换—容量法	《森林土壤阳离子交换量的测定》 (LY/T 1243—1999)
9	交换性盐基总量	9-1 乙酸铵交换—中和滴定法	《森林土壤交换性盐基总量的测定》 (LY/T 1244—1999)
10	有机质	10-1 重铬酸钾氧化—外加热法	《森林土壤有机质的测定及碳氮比的计算》 (LY/T 1237—1999)
11	碳酸钙（无机碳）	11-1 气量法	《土壤分析技术规范》（第二版） 15.1 土壤碳酸盐的测定
		11-2 非水滴定法	《土壤分析技术规范》（第二版） 15.1 土壤碳酸盐的测定
12	全氮	12-1 凯氏定氮法	《森林土壤氮的测定》(LY/T 1228—2015)

		12-2 连续流动分析仪法	《森林土壤氮的测定》(LY/T 1228—2015)
		12-3 元素分析仪法	《森林土壤氮的测定》(LY/T 1228—2015)
13	全磷	13-1 酸溶—钼锑抗比色法/连续流动分析仪法/电感耦合等离子体发射光谱法	《森林土壤磷的测定》 (LY/T 1232—2015)
		13-2 碱熔—钼锑抗比色法/连续流动分析仪法	《森林土壤磷的测定》 (LY/T 1232—2015)
14	全钾	14-1 酸溶—火焰光度法/原子吸收分光光度法/电感耦合等离子体发射光谱法	《森林土壤钾的测定》 (LY/T 1234—2015)
		14-2 碱熔—火焰光度法/原子吸收分光光度法	《森林土壤钾的测定》 (LY/T 1234—2015)
15	全铁	15-1 电感耦合等离子体质谱法	《固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 781—2016)
		15-2 电感耦合等离子体发射光谱法	《土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔—电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 974—2018)
16	全硫	16-1 燃烧碘量法	《森林土壤全硫的测定》(LY/T 1255—1999)
		16-2 EDTA 间接滴定法	《森林土壤全硫的测定》(LY/T 1255—1999)
17	有效磷	17-1 盐酸—硫酸/氟化铵—盐酸溶液/ 氢氧化钠浸提—钼锑抗比色法	《森林土壤磷的测定》 (LY/T 1232—2015)

		17-2 盐酸—硫酸/氟化铵—盐酸溶液浸提—电感耦合等离子体发射光谱法	《森林土壤磷的测定》 (LY/T 1232—2015)
		17-3 氟化铵—盐酸/碳酸氢钠浸提—连续流动分析仪法	《森林土壤磷的测定》 (LY/T 1232—2015)
18	速效钾	18-1 乙酸铵浸提—火焰光度法/原子吸收分光光度法/电感耦合等离子体发射光谱法	《森林土壤钾的测定》 (LY/T 1234—2015)
19	游离铁	19-1 连二亚硫酸钠—柠檬酸钠—重碳酸钠浸提—邻菲罗啉比色法	《土壤分析技术规范》(第二版) 19.1 游离铁 (Fed) 的测定 (DCB 法)