

柳城县沙埔镇天秤山占用林地案 恢复林业生产条件和森林植被的方案

编辑单位：广西南宁绿广林业科技有限公司

编辑人员：莫志维、杨祖帅、胡正安、杨小林

编辑日期：2024年10月

柳城县沙埔镇天秤山占用林地案

恢复林业生产条件和森林植被的方案

编制本方案是为了将建设单位擅自改变林地用途后恢复林业生产条件和森林植被的目标、任务、措施和计划等落到实处，为实施管理、监督检查以及费用征收等提供依据。

1 总则

1.1 恢复林业生产条件和森林植被方法

柳城县沙埔镇天秤山占用林地案中需恢复林地面积 3.0269 公顷，主要用于露天开采。这些林地遭到了挖掘和占压等不同程度的破坏，失去了林地应有的功能。采用回填表土覆盖的方法恢复其林地的生产条件，恢复林地功能，使林地能恢复森林植被。

1.2 恢复林业生产条件和森林植被目的

擅自改变林地用途通常需要对林地上的林木和植被进行清理，不仅损毁植被和土壤，甚至造成山体裸露，恢复成本极高。特别是有些擅自改变林地用途造成林地不可逆转的损毁，对生态的影响可能要几十年甚至上百年才能消除。所以要恢复林业生产条件和森林植被，其目的是要保持林地用途不变。

林地是国家重要的自然资源和战略资源，是森林赖以生存和发展的根基，是生态文明建设的空间保障和物质基础。加强林地保护，严把林地保有量生态红线，规范建设项目使用林地行为，“控制开发强度，调整空间结构，促进生态空间山清水秀，给自然留下更多修复空间，给子孙后代留下一片天蓝、地绿、水净的美好家园”。

1.3 恢复林业生产条件和森林植被原则

(一)“谁破坏、谁复垦”的基本原则

严格遵守《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国森林法实施条例》、《土地复垦条例实施办法》及其它相关法律、法规要求，“谁破坏、谁复垦”作为本案恢复林业生产条件和森林植被的基本原则

则。

(二)源头控制、预防与恢复生产条件相结合

尽量根据实际条件进行选址，严格按照批准文件确定使用林地范围、面积及用途，防止滥用土地。同时预防措施和恢复生产条件相结合，从源头上减少工程损坏土地，维持原生态。

(三)因地制宜，确保林业用途不变的原则

擅自改变林地用途恢复生产条件与当地城镇建设土地利用相结合、生态恢复与综合利用相结合。根据自然条件、土地破坏状态，恢复生产条件，坚持确保林业用途不变的原则。

(四)投资合理，效益最佳的原则

根据用地类型的不同，采用经济合理、技术可行、便于操作的恢复生产条件方式，并制定科学的投资计划；不片面追求单方面效益，确保社会效益、经济效益和生态效益达到最佳。

(五)生态优先，可持续发展的原则

恢复生产条件，恢复森林植被，生态优先，使林业可持续发展。

1.4 恢复林业生产条件和森林植被的依据

1.4.1 法律法规依据

- (1)《中华人民共和国土地管理法》(2019年修订)；
- (2)《中华人民共和国森林法》(2019年修订)；
- (3)《中华人民共和国野生动物保护法》(2022年修订)；
- (4)《中华人民共和国水土保持法》(2010年修订)；
- (5)《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订)；
- (6)《中华人民共和国森林法实施条例》(2018年修订)；
- (7)《土地复垦条例实施办法》(2019年修正)。

1.4.2 政策依据

- (1)《建设项目使用林地审核审批管理办法》(国家林业局令第35号)；

(2)国家林业和草原局关于印发《建设项目使用林地审核审批管理规范》的通知（林资规〔2021〕5号）；

(3)《国家林业和草原局关于制定恢复植被和林业生产条件、树木补种标准的指导意见》（林办发〔2020〕94号）；

(4)《广西壮族自治区森林恢复植被和林业生产条件及树木补种标准（试行）的通知》（桂林规〔2022〕1号）；

1.4.3 技术规程、规范

(1)《土地复垦质量控制标准》(TD/T 1036-2013)；

(2)《土地开发整理项目预算定额标准》(2011年)；

(3)《土地开发整理项目施工机械台班费定额》(2011年)；

(4)《土地开发整理项目预算编制规定》(2011年)；

(5)《裸露坡面植被恢复技术规范》（GB/T38360-2019）；

(6)《造林技术规程》(GB/T15776-2023)；

(7)《林地保护利用规划林地落界技术规程》(LY/T1955-2011)；

(8)《柳城县2019年度森林资源管理“一张图”调查成果》。

1.5 恢复林地条件的标准

根据国土资源部制定的《土地复垦质量控制标准》的要求，恢复林业生产条件的标准为：

(1)恢复林业生产条件目标的选择要与周围地形、地貌及环境相协调；

(2)恢复生产条件的场地及边坡工程地质稳定性可靠；

(3)用作恢复生产条件覆盖和回填的材料，不含有毒有害成分，PH值在5.5-8.5之间；

(4)场地平整后坡度不大于25°，回填土壤覆盖的土层厚 $\geq 50\text{cm}$ ；

(5)场地有排水的条件和控制水土流失的措施；

(6)场地要有控制污染的措施，场地交通道路布置合理。

2 地点范围和目标任务

2.1 地点范围

柳城县沙埔镇大安村天秤山占用林地现场范围。

2.2 目标任务

柳城县沙埔镇天秤山占用林地对土地造成一定程度的破坏，施工区已被挖掘和占压，林地利用功能降低或改变，这些林地已不能满足造林条件的需要。因此，应对林地进行整治，目标就是恢复其林地生产条件，满足造林的可能性，避免林地利用功能降低和改变，避免因工程建设而造成森林面积减少。

本方案恢复林地生产条件和森林植被的任务为面积3.0269公顷。

2.3 恢复期

恢复林地生产条件和森林植被期限为壹年。

3 恢复林地生产条件的可行性分析

3.1 林地破坏成因分析

柳城县沙埔镇天秤山占用林地案涉及林地面积 3.0269 公顷，主要用于露天开采，对林地造成不同程度的破坏，对林地的破坏主要是采石场项目开采期间，露天开采对山体的开挖；矿物的堆放；运输车辆对地面的碾压等都造成对土壤结构的破坏，改变了土壤质量，对林地生产条件的恢复造成不同程度的影响。

3.2 破坏林地的面积

柳城县沙埔镇天秤山占用林地案涉及林地面积 3.0269 公顷。

4 恢复林地生产条件和森林植被的措施

4.1 工程技术措施

对于林地破坏程度的不同，根据各场地的特点，采取相应的恢复林地生产条件和森林植被的工程技术措施。

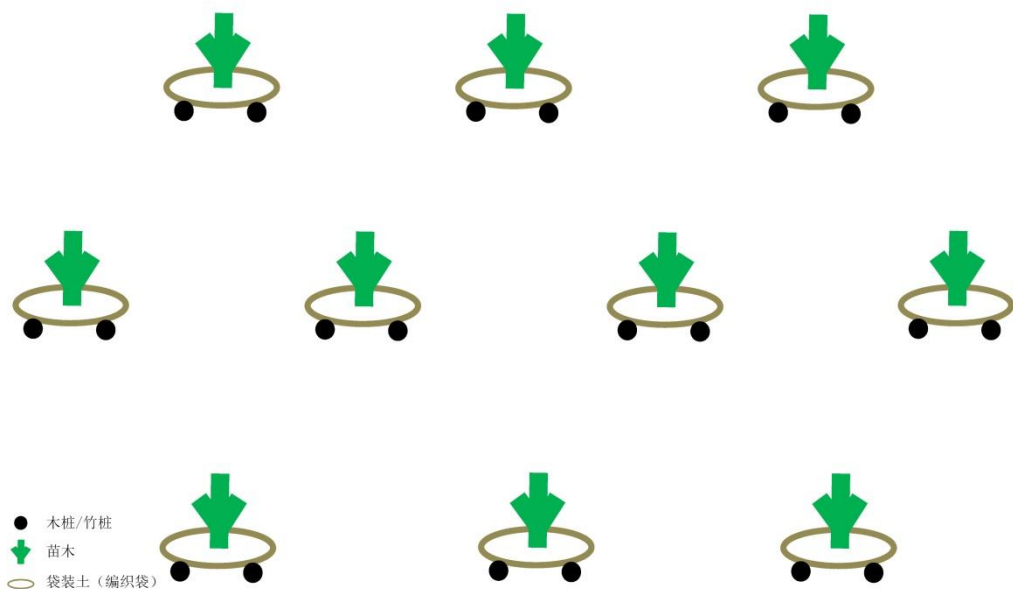
(1)不同类型用地的工程技术措施：

普通类：地势较平坦的，平整清除碎石、杂物，实施整体覆土，

覆土后表土厚度不低于50cm。

陡坡类：地表大量大块碎石堆积的斜坡或岩石陡壁，因坡度较大，部分坡段可能不方便工程设备作业，需要人工清理地表碎石，下坡段根据实际情况适当建设生态挡土墙及砌浆片石护坡挡土墙拦截，预防水土流失及边坡崩塌，无法清理的碎石需要用土壤填充石缝，保证石头不裸露。

(2) 完成恢复林地生产条件后，普通类用地按间距2米×2米的“品”字形造林坑植苗恢复植被，坡度较大的地段可以采用陡坡类用地的造林方式，植被类型根据实际情况采取乔木类、灌木类造林；陡坡类用地因边坡度较大，表土层较薄，因此植苗的林木需要携带“土袋”（生态袋）。为了提高造林成功率，应先用编织袋装土，混入化肥，然后打2根木（竹）桩拦截固定编织袋，将苗木种进编织袋里，保证苗木生长需要的土壤和养料。特别陡峭的无法覆盖表土的坡段，改用粘土混合草灌种子柳喷的方式恢复植被。



根据采石场项目所在地地理环境，造林的苗木选用良种茁壮适合当地种植的乔木树种结合灌木（为保证适应性及成活率建议选用2年以上苗木及优良的灌木种子），植苗后还需对苗根施肥覆土，覆盖彩

条保持水土。种植的苗木在半个月内至少每 3 天浇水一次，发现枯死苗木及时补种，保证用地单位归还土地时林木存活率达到 85% 及以上。

4.2 生物化学措施

本案恢复林地生产条件时采用一定量的生物化学措施，以起到土壤改良、环境优化、提高肥力、恢复植被的作用。

4.3 抚育

本案林木存活率达到 85% 及以上以后于第二年、第三年对所恢复的林地林木进行抚育管护，割草施肥。

5 工作量和投资估算

5.1 估算依据

- (1) 《土地开发整理项目施工机械台班费定额》(2011 年)；
- (2) 材料价格是根据当地现行市场价格估算。

5.2 工程量估算

按表土层厚度 0.5 米计，表土工程量=占用林地面积(公顷)×10000 平方米/公顷×0.5 米；对用地区域进行平整，如有翻耕条件的先进行翻耕，再覆盖表土；无法翻耕的区域直接覆盖表土。工程量详见表《恢复林地生产条件及森林植被工程量和投资估算表》。

5.3 投资估算

5.3.1 直接费用

直接费用由各工程量×各工程定额计算而得。其中，机械推挖收集表土堆运(矿山开采的表土较少，需在矿山旁边 250 米左右取土)、回土各按 3 元/立方米计，土地翻耕及肥料施放按 2000 元/公顷计，造林坑株行距 2 米×2 米采用“品”字形按 2500 坑/公顷计，复合肥按 1000 千克/公顷用量价格按 2 元/千克计，草灌种子按 60 千克/公顷、用量价格按 20 元/千克，灌木种子按 60 千克/公顷、用量价格按 20 元/千克，青苗(木苗)按 1 元/株计，青苗(苗木)种植劳务费用按 1 元/株计。

5.3.2 间接费用

规划设计费占直接费用的 2.5%计，工程监理费占直接费用的 1.0%计，竣工验收费占直接费用的 2.0%计，不可预见费占直接费用的 2.5%计。

5.3.3 估算结果

本案件的恢复林地生产条件工程总投资估算为 179995.72 元。其中：直接工程投资 166662.70 元，占 92.6%；间接投资 13333.02 元，占 7.4%，详见表《恢复林地生产条件及森林植被工程量和投资估算表》。

恢复林地生产条件及森林植被工程量和投资估算表

单位：元

工程名称	单位	工程量	单价	工程投资
合计				191680.87
一、直接工程费用				177482.28
机械推挖收集表土堆运	立方米	14501.5	3	43504.50
土地翻耕	公顷	0.8269	2000	1653.80
表土回填	立方米	14501.5	3	43504.50
复合肥	千克	3026.9	2	6053.80
土壤装袋、打桩固定	个	5500	2	11000.00
挡土墙	立方米	29	350	10150.00
青苗（苗木）	株	7251	1	7251.00
灌木种子	千克	154.482	20	3089.64
铗喷	平方米	1266	20	25320.00
草灌种	千克	27.132	20	542.64
植苗	株	7251	1	7251.00
管护费（植苗后 2 年）	公顷	3.0269	2000	6053.80
管护用复合肥（2 年）	千克	6053.8	2	12107.60
二、间接费用				14198.59
规划设计费		直接工程费 用的%	2.50%	4437.06
工程监理费			1.00%	1774.82
竣工验收费			2.00%	3549.65
不可预见费			2.50%	4437.06

广西南宁绿广林业科技有限公司

2024 年 10 月 22 日