

(一)营造林工程。建设内容为低质林、防护林带改造，其中：低效林改造2759.0亩，设计树种樟子松、白皮松等，需苗量15.84万株；防护林带改造26千米，设计树种樟子松、油松等树种，需苗量0.56万株。设计种植土23905.6立方米、有机肥611039千克、复合肥368663千克及网围栏、苗木支架、苗木保护网等其他辅助设施。

(二)水电配套工程。仅涉及柳梧隧道片区、加嘎隧道片区、协荣片区等3个片区1765.2亩的低质林改造。新建井用潜水泵3台，变频器3台，一级供水离心泵1台，水箱1座，建设提水干管1.05km，输水主管8.17km等。新建10kV电源引路线路150米，架设变压器3台及其他电力设备。

三、投资资金及来源：项目总投资12149.26万元，其中工程建设直接费11249.14万元，工程建设其他费546.26万元，基本预备费353.86万元。资金由自治区财政、南北山绿化工程资金解决。

四、建设工期：建设工期与管护期共5年。

你局作为项目法人，要按照基本建设程序，按照项目法人制、招标投标制、建设监理制、合同管理制及初步设计批复文件，认真组织实施，确保工程质量，按期高质量完成工程建设任务并尽早发挥效益。

特此批复。

附件：南北山绿化贡嘎机场高速沿线森林质量提升工程（柳梧隧道-嘎拉山隧道）作业设计概算审批表

拉萨南北山绿化指挥部办公室

2025年6月20日

**附件：南北山绿化贡嘎机场高速沿线森林质量提升工程（柳梧隧道-嘎拉山
隧道）作业设计概算审批表**

序号	费用名称	工程规模		单价 (元)	概算 (万元)	备注
		单位	数量			
合计					12149.26	
一	工程建设直接费				11249.14	
(一)	营造林工程费				9868.63	
1	种苗				5323.90	
1.1	低效林改造				5119.01	涉及柳梧村、协荣村等6个行政村,168个小班,共计2759亩。
1.1.1	樟子松A	株	715	2250	160.88	苗龄18年,地径 $\geq 12\text{cm}$,高度600-700cm,冠幅300-350cm,种苗类型土球苗(80 \times 80)
1.1.2	樟子松B	株	2257	1780	401.75	苗龄15年,地径 $\geq 10\text{cm}$,高度550-600cm,冠幅250-300cm,种苗类型土球苗(70 \times 70)
1.1.3	樟子松C	株	1707	1200	204.84	苗龄13年,地径 $\geq 8\text{cm}$,高度 $\geq 400\text{cm}$,冠幅250cm,种苗类型土球苗(60 \times 60)
1.1.4	樟子松D	株	30460	690	2101.74	苗龄10年,地径5-7cm,高度350-400cm,冠幅 $\geq 200\text{cm}$,种苗类型土球苗(50 \times 50)
1.1.5	白皮松	株	81	580	4.70	苗龄10年,高度200-240cm,冠幅120-150cm,种苗类型土球苗(50 \times 50)
1.1.6	雪松A	株	544	1900	103.36	苗龄20年,地径 $\geq 10\text{cm}$,高度 $\geq 600\text{cm}$,冠幅 $\geq 200\text{cm}$,种苗类型土球苗(80 \times 80)
1.1.7	雪松B	株	1656	1400	231.84	苗龄12-15年,地径6-8cm,高度400-500cm,冠幅150-200cm,种苗类型土球苗(60 \times 60)
1.1.8	造型油松	株	158	2300	36.34	苗龄15年,地径 $\geq 10\text{cm}$,高度350-400cm,冠幅250-300cm,种苗类型土球苗(80 \times 80)
1.1.9	油松A	株	428	2300	98.44	苗龄15年,地径 $\geq 10\text{cm}$,高度600-800cm,冠幅 $\geq 300\text{cm}$,种苗类型土球苗(80 \times 80)
1.1.10	油松B	株	2604	1780	463.51	苗龄13年,地径 $\geq 8\text{cm}$,高度 $\geq 450\text{cm}$,冠幅 $\geq 200\text{cm}$,种苗类型土球苗(60 \times 60)
1.1.11	国槐B	株	1149	1000	114.90	苗龄12年,地径 $\geq 10\text{cm}$,高度300-400cm,冠幅3-5分支cm,种苗类型土球苗(50 \times 50)

1.1.12	国槐 C	株	1011	550	55.61	苗龄 10 年, 地径 \geq 8cm, 高度 \geq 300cm, 冠幅 3-5 分支 cm, 种苗类型土球苗(40 \times 40)
1.1.13	香花槐 A	株	4529	590	267.21	苗龄 10 年, 地径 \geq 8cm, 高度 300-400cm, 冠幅 3-5 分支 cm, 种苗类型土球苗(40 \times 40)
1.1.14	暴马丁香 A	株	119	600	7.14	苗龄 10 年, 地径 6-8cm, 高度 \geq 300cm, 冠幅 3-5 分支 cm, 种苗类型土球苗(50 \times 50)
1.1.15	新疆杨 A	株	5099	127.6	65.06	苗龄 4 年, 地径 6-8cm, 高度 \geq 300cm, 冠幅 3-5 分支 cm, 种苗类型裸根苗
1.1.16	山杏(果杏) A	株	48336	128	618.70	苗龄 8 年, 地径 4-6cm, 高度 230-300cm, 冠幅 3-5 分枝, 种苗类型土球苗(40 \times 40)
1.1.17	山杏(果杏) B	株	375	1170	43.88	苗龄 10-15 年, 地径 10-12cm, 高度 \geq 200cm, 冠幅 \geq 150cm, 种苗类型土球苗(40 \times 40)
1.1.18	北美海棠	株	22	130	0.29	苗龄 8 年, 地径 4-6cm, 高度 230-300cm, 冠幅 3-5 分枝, 种苗类型土球苗(40 \times 40)
1.1.19	金叶榆 A	株	293	104	3.05	苗龄 4 年, 地径 \geq 3.5cm, 高度 \geq 180cm, 种苗类型土球苗(40 \times 40)
1.1.20	藏垂柳 A	株	1136	127.6	14.50	苗龄 4 年, 地径 6-8cm, 高度 \geq 300cm, 冠幅 3-5 分支, 种苗类型裸根苗
1.1.21	沙枣 A	株	55	107.7	0.59	苗龄 5 年, 地径 4cm, 高度 \geq 200cm, 种苗类型土球苗(40 \times 40)
1.1.22	红叶李	株	327	1650	53.96	苗龄 15 年, 地径 8-10cm, 高度 250-350cm, 冠幅 \geq 120cm, 土球苗(60 \times 60)
1.1.23	榆叶梅	株	516	75	3.87	苗龄 7 年, 高度 \geq 150cm, 冠幅 3-5 分支, 土球苗(40 \times 40)
1.1.24	碧桃	株	288	103.8	2.99	苗龄 6 年, 地径 \geq 5cm, 高度 \geq 200cm, 种苗类型土球苗(40 \times 40)
1.1.25	元宝枫	株	171	750	12.83	苗龄 10-15 年, 地径 \geq 10cm, 高度 \geq 250cm, 冠幅 3-5 分支, 种苗类型土球苗(60 \times 60)
1.1.26	绢毛蔷薇	株	8410	26.4	22.20	苗龄 2 年, 高度 \geq 50cm, 冠幅三分枝, 土球苗/容器苗(15 \times 15)
1.1.27	红/黄刺玫	株	142	58.1	0.83	苗龄 3 年, 高度 120cm, 冠幅 4-5 分枝, 土球苗/容器苗(20 \times 20)
1.1.28	高原紫花	株	38595	5	19.30	土球苗/容器苗(10 \times 10)
1.1.29	藏垂柳(插干)	株	7232	6.5	4.70	苗龄 2-3 年, 地径 3-5cm, 高度 \geq 250cm, 种苗类型插干苗
1.2	防护林带改造				204.89	主要涉及机场高速沿线两侧 26 千米

1.2.1	樟子松 A	株	139	2250	31.28	苗龄 18 年, 地径 $\geq 12\text{cm}$, 高度 600-700cm, 冠幅 300-350cm, 种苗类型土球苗 (80×80)
1.2.2	樟子松 D	株	1340	690	92.46	苗龄 10 年, 地径 5-7cm, 高度 350-400cm, 冠幅 $\geq 200\text{cm}$, 种苗类型土球苗 (50×50)
1.2.3	油松 A	株	108	2300	24.84	苗龄 15 年, 地径 $\geq 10\text{cm}$, 高度 600-800cm, 冠幅 $\geq 300\text{cm}$, 种苗类型土球苗 (80×80)
1.2.4	国槐 B	株	45	1000	4.50	苗龄 12 年, 地径 $\geq 10\text{cm}$, 高度 300-400cm, 冠幅 3-5 分支 cm, 种苗类型土球苗 (50×50)
1.2.5	暴马丁香 A	株	35	600	2.10	苗龄 10 年, 地径 6-8cm, 高度 $\geq 300\text{cm}$, 冠幅 3-5 分支 cm, 种苗类型土球苗 (50×50)
1.2.6	新疆杨 A	株	3819	127.6	48.73	苗龄 4 年, 地径 6-8cm, 高度 $\geq 300\text{cm}$, 冠幅 3-5 分支 cm, 种苗类型裸根苗
1.2.7	榆树 A	株	28	76	0.21	苗龄 6 年, 地径 $\geq 5\text{cm}$, 高度 $\geq 200\text{cm}$, 种苗类型土球苗 (40×40)
1.2.8	藏垂柳 A	株	60	127.6	0.77	苗龄 4 年, 地径 6-8cm, 高度 $\geq 300\text{cm}$, 冠幅 3-5 分支, 种苗类型裸根苗
2	物资				1323.32	
2.1	种植土	立方米	23905.6	50	119.53	乔木 (容器苗、土球苗) 0.11m ³ /穴; 乔木 (裸根苗) 0.12m ³ /穴; 灌木 0.03m ³ /穴
2.2	有机肥	千克	611039	2.5	152.76	充分发酵腐熟的农家肥与氮肥按照 9:1 的比例混合后的有机肥; 使用标准为乔木 1000g/穴·年、灌木 1000g/穴·年; 施用 1 年, 种植当年施用
2.3	复合肥	千克	368663	3.8	140.09	采用以尿素、磷铵、硫酸钾为主要原料, 氮 (15%)、磷 (15%)、钾 (5%) 有效养分含量 $\geq 35\%$ 的复合肥; 使用标准为乔木 100 克/穴*次, 灌木 50 克/穴*次, 连续施用 5 年
2.4	苗木缠绕 1	套	65192	5.93	38.66	宽 12cm*6.2m
2.5	苗木缠绕 2	套	2221	8.64	1.92	宽 12cm*7.5m
2.6	苗木支架 1	套	34399	72	247.67	3 米的杉木大口径不小于 7cm*4 根
2.7	苗木支架 2	套	3951	112	44.25	4 米的杉木大口径不小于 8cm*4 根
2.8	营养液	袋	154298	19.5	300.88	树木营养吊针液 1000 毫升*1 袋, 主要作用 (提供生长所需养分、增强植物细胞活性、促进树木生根发芽)

2.9	苗木保护网	套	5574	13	7.25	苗木保护网采用镀锌铅丝网，丝径 $\geq 1.6\text{mm}$ ，孔径 $6\text{cm} \times 6\text{cm}$ ，高 1.8m ；铅丝网采用钢绞线连接固定。
2.10	网围栏	米	40842	29.75	121.50	丝径 $\geq 3.2\text{mm}$ ，孔径 $16\text{cm} \times 16\text{cm}$ ，高 2m ；铅丝网采用钢绞线或电焊接与围栏立柱固定。刺钢丝采用热镀锌铁丝，丝径 $\geq 2.8\text{mm}$ ，双股。地锚长度 0.6m ，材质采用 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ ， $\sigma = 3\text{mm}$ 三角钢。
2.11	网围栏大门	扇	69	1998.89	13.79	网围栏大门宽 3.1m ，高 2m ，由门柱、门顶装饰梁框格、门扇（门扇框架、网片）构成。
2.12	钢管立柱	根	13708	98.5	135.02	立柱 $\phi 40$ ， $\sigma = 2\text{mm}$ 钢管，高 2.5m ，基础埋深 0.5m ，柱距 3m 。
3	人工及机械				2233.79	
3.1	植苗人工	工日	20823	196.08	408.30	每 hm^2 工日 $=220$ 工日/ $\text{hm}^2 \times$ 疏密系数 难易度；标准工日：220 个工日/公顷， 乔木（ $2 \times 3\text{m}$ ）灌木（ $1.5 \times 2\text{m}$ ）；平缓 坡、易施工区域不设难易程度系数；I 级难易程度系数 1.1；II 级难易程度系 数 1.15；III 级难易程度系数 1.2
3.2	苗木到场后机械转运	台班	1022.4	986.56	100.87	参考《西藏自治区园林绿化工程预算定 额》（XZA2-31-2016）定额基价计列； 装载机搬运苗木 986.56 元/台班
3.3	种植土二次搬运	工日	13280.6	196.08	260.41	参考《重点区域生态保护和修复项目投 资概算指南（试行）》第八章第四十三 条规定：客土搬运用工为 $1.8\text{m}^3/\text{工日}$ ， 约 $2\text{t} \sim 2.6\text{t}/\text{工日}$
3.4	肥料二次搬运	工日	445.8	196.08	8.74	参考重点区域生态保护和修复项目投 资概算指南（试行）》第三章第二十二 条规定：阔叶乔木施肥用工按 200 株/ 工日计算
3.5	植苗管护	工日	17648.4	196.08	346.05	36 元/株/5 年、插干管护指标为 4.04 元 /株/5 年。
3.6	场地清理	工日	4966.6	196.08	97.39	林地清理用工量为 2 工日/亩，清理枯 立木、枯倒木、枯枝等
3.7	造林养护 (洒水车灌溉)				1012.03	参考《园林绿化养护标准》 (CJJ/T287-2018)、拉萨市园林养护 标准，按照 1、2 月不浇水，雨季 2 周 浇水 1 次、旱季 1 周浇水 $1 \sim 2$ 次综合 计算灌溉次数；洒水车灌溉台班定额为 973.1 元/台班。

3.7.1	低质林改造养护 (洒水车灌溉)	台班	8732.9	973.1	849.80	用于低质林改造养护,洒水车灌溉每个树种,共计5年,含种植后建设期灌溉;第1年/40次、第2年/24次、第3年/16次、第4年/16次、第5年/16次、种植后水利建设期(2个月8次)
3.7.2	防护林带改造养护 (洒水车灌溉)	台班	1667.1	973.1	162.23	用于防护林带改造养护,洒水车灌溉每个树种,共计5年,含种植后建设期灌溉;第1年/40次、第2年/24次、第3年/16次、第4年/16次、第5年/16次、种植后水利建设期(2个月8次)
4	其他费				987.62	
4.1	企业利润	项	1		532.03	(苗木费+物资费+人工费-大门费用)×6%
4.2	税金	项	1		366.78	(物资费+人工费+利润-大门费用)×9%
4.3	安全文明施工费	项	1		88.81	(人工费+苗木费+物资费)×1%
(二)	水电配套工程 (低质林改造)				1380.51	只用于低质林改造灌溉,涉及柳梧隧道片区、加嘎隧道片区、协荣片区3个片区,共计1765.2亩灌溉
1	建筑工程				89.15	
1.1	柳梧隧道片区	项	1		17.95	
1.2	加嘎隧道片区	项	1		53.20	
1.3	协荣片区	项	1		18.00	
2	机电设备安装工程				219.42	
2.1	柳梧片区	项	1		63.83	
2.2	加嘎隧道片区	项	1		103.58	
2.3	协荣片区	项	1		52.02	
3	金属结构设备及 安装工程				1038.35	
3.1	柳梧隧道片区	项	1		183.34	
3.2	加嘎隧道片区	项	1		510.88	
3.3	协荣片区	项	1		103.28	
3.4	抽水机浇灌	项	1		240.85	
4	施工临时工程				33.60	
4.1	施工临时工程	项	1		11.20	
4.2	柳梧片区	项	1		16.80	
4.3	协荣片区	项	1		5.60	

二	工程建设其他费				546.26	
1	建设单位管理费	项	1		80.75	参考发改价格〔2015〕299号、财建〔2016〕504号文计取，含验收、竣工决算编制等
2	工程设计费	项	1		95.00	参考发改价格〔2015〕299号、计价格〔2002〕10号文计取
3	工程咨询费	项	1		14.23	参考《拉萨市发展改革委员项目前期咨询评估收费指导性意见(试行)》(2019)计取
4	工程监理费	项	1		228.51	参考发改价格〔2015〕299号、发改价格〔2007〕670号文计取
5	招标代理服务费	项	1		33.70	参考计价格〔2002〕1980号文计取，含工程招标、监理招标
6	跟踪审计费	项	1		91.99	参考拉政发〔2016〕32号计取，含工程实施阶段造价控制
7	工程质量检测费	项	1		2.07	参考藏水字〔2017〕27号文，按水电配套工程直接费的0.15%计取
三	基本预备费				353.86	参考《林业和草原建设项目初步设计编制实施细则》(办规字〔2023〕174号)，按照(工程建设直接+工程建设其他费)×3%计取