

木材貯存道及 木材場址勘測規範



苏联国家木材運輸設計院

苏联国家木材运输设计院編
运材道、貯木場及木材塢址勘测规范
(經苏联森林工業与造紙工業部設計總局批准)

王 湘 楊 罕 徐月清 李文源譯

中國林業出版社

一九五七年·北京

Министерство Лесной и Бумажной Промышленности
СССР

Гипролес Транс

Изыскания Лесовозных Дорог, Нижних Складов И Рейдов
Механизированных Лесозаготовительных Предприятий

(ИНСТРУКЦИЯ)

утверждена Главлесбумпроектom

ВЫПУСК 40

Гослесбумиздат 1957

版权所有 不准翻印

运材道、貯木場及木材場址勘測规范

苏联國家木材运输設計院編

王 湘 楊 罕 徐月清 李文源譯

*

中國林業出版社出版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版營業許可証出字第007号

崇文印刷厂印刷 新華書店發行

*

31" × 43"/32 • 7 5/8 印張 • 172,000字

1957年6月第1版

1957年6月第1次印刷

印数: 0001—1,000册 定价 (10)1.10元

目 录

前言.....	1
緒言.....	2

第一篇 編制初步設計的初測

第一章 工作組織, § 1—10.....	6
第二章 准备工作, § 11—31.....	10
第三章 論証森林采伐企业建設合理性的經濟勘測, § 32—50.....	18
第四章 木材原料工作, § 51—57.....	26
第五章 銜接點的選擇, § 58—79.....	30
运材道与河流銜接, § 59—64.....	31
与公用寬軌鐵路相銜接, § 65—68.....	35
与公用的公路相銜接, § 69.....	35
楞場面積的概要标准, § 70.....	36
銜接点的選擇方法与手續, § 71—79.....	37
第六章 趕羊流送楞場、冬季編排場、早春与流送期編排 場的調查, § 80—85.....	41
第七章 流送干流的調查(运材道与長距离流送水路相銜 接时), § 86—91.....	43
第八章 运材道与国鉄(交通部所屬)車站銜接时的調 查, § 92—94.....	45
第九章 木材陸运的初測与調查, § 95—108	47
視距仪定綫的一般規則, § 100—102.....	49
气压計高程測量, § 102	50

深沼澤的調查方法, § 103	52
大水流桥涵位置的選擇与調查, §104——105.....	52
給水站的確定, § 106——107.....	53
木材陸运初測資料的內容和資料的整理程度, § 108	54
第十章 工人村建築地址的勘測和選擇, § 109——115.....	54
第十一章 动力資源調查, § 117——128.....	58
第十二章 企业施工組織的調查, § 129——130.....	62
第十三章 協議, § 131——151.....	63
第十四章 初測報告, § 152——153.....	70

第二篇 为編制技術設計的定測

第一章 工作組織, § 154——162	72
总則, § 154——159.....	72
工作內容, § 160	73
勘測隊的人員編制及其所需要的工具与宿营器材, § 161——162.....	74
第二章 准备工作, § 163——170.....	76
第三章 木材采伐、集材及裝車的設計資料收集工作和勘 測工作, § 171——175.....	78
第四章 运材道定綫的基本原則与方法, § 176——227...79	
必須解決的問題, § 176——177.....	79
現地工作的組織, § 178——179.....	80
道路定綫的導綫种类, § 180——184.....	82
定綫的主要方法及在何种情况下采用, § 185——195.....	84
在多林地区定綫的特点, § 196——201.....	89

在地形复雜地段展長綫路, § 202—203.....	92
复雜地段的实地定綫方法, § 204—206.....	94
河谷(河灘)上的定綫, § 207—210.....	97
綫路与水流的交叉, § 211—212.....	98
运材道在沼澤地帶的定綫, § 213—216.....	99
沿斜山坡定綫, § 217—221.....	100
跨过冲溝定綫, § 222	102
在喀斯特(洞穴)地区内的定綫, § 223	103
在与現有交通綫交叉地点的定綫, § 224—225...	103
运材鐵道支綫与干綫的銜接, § 226	105
运材道与國鉄(交通部所屬)車站銜接时的寬軌專用綫的定綫, § 227	105
第五章 运材道綫路的測量及其地面定綫 § 228—249	106
工作内容, § 228	106
里程樁, § 229—234.....	106
綫路的測角器測量, § 235—240.....	108
綫路水准測量, § 241—246.....	110
綫路簡易測量, § 247	111
綫路測量資料的室内整理及其整理的成果和表冊資料, § 248—249.....	112
第六章 橋涵位址的勘测和收集橋涵設計資料,	
§ 250—272.....	112
桥涵种类及其采用条件, § 250—252.....	112
桥涵的平面布置和断面, § 253—261.....	113
桥涵主要尺寸的確定, § 262—268.....	117
桥涵工程設計資料的收集, § 269—272.....	119

第七章 生产—技术供水及生活供水的勘测,	
§ 273—295	120
供水地点的选择和确定, § 273—280.....	120
供水水源的调查, § 281—291.....	129
水质分析, § 292—294.....	133
供水水源勘测资料一览表, § 295	134
第八章 停车站, § 296—307.....	135
停车站站址的选择(基本要求), § 296—397...	135
停车站的布置, § 298—299.....	136
停车站测量, § 300—303.....	137
装车场(伐区楞场)的选择, § 304	137
在哪一种情况下必须进行装车场测量,	
§ 305—306.....	138
停车站和装车场(伐区楞场)勘测资料的室内整理	
和资料一览表, § 307	138
第九章 搜集排水资料, § 308—317.....	139
第十章 铁路所通过的沼泽与湿地的调查和资料收集	
概述, § 318—333.....	142
沼泽类型及其对道路的影响, § 319—321.....	142
沼泽调查, § 322—330.....	144
应进行专门地质调查的各种沼泽, § 331	150
资料内容及其室内整理, § 332—333.....	151
第十一章 衔接点(貯木场和轉运场)设计资料的收集和	
测量, § 334—345.....	151
确定测量地段面积及其范围, § 334—336.....	151
测量种类与方法, § 337—341.....	154
测量比例尺, § 342—343.....	156

測深, § 344—345.....	157
第十二章 水文觀測, § 346—355.....	158
水文測量的目的, § 346—349.....	158
水文測量工作的內容, § 350	159
水文測量工作的組織, § 351	159
臨時水文觀測断面, § 352—354.....	160
水文測量工作應提出的資料, § 355	161
第十三章 工程地質勘探和調查, § 356—365.....	162
第十四章 編制預算和施工組織設計資料的搜集,	
§ 366—374.....	173
第十五章 供电和檢修設備設計資料的搜集,	
§ 375—379.....	178
甲、供电方面, § 375—377.....	178
乙、檢修設備, § 378—379.....	180
第十六章 住宅和文化福利建築物設計資料的搜集,	
§ 380—387.....	181
第十七章 協議, § 388	184
第十八章 勘探技術報告, § 389—391.....	185

附 件

1. 勘探工作申請單格式.....	192
2. 運材窄軌鐵道與河流銜接點選擇報告.....	193
3. 高程气压階段表.....	197
4. 工人村建築場址選擇報告.....	198
5. 气象情報.....	199
6. 擬建森林采伐企业与苏联林业部林管区及地区管理局簽 訂使用木材原料基地協議書格式.....	200

7. 綜合勘測所需工具、宿營器材、設備及文具一覽表	204
8. 全套地質鑽具明細表 №1, №2	211
9. 小型橋梁、明渠和涵洞孔徑的計算	215
10. C 值小于或等于 12 時系數 α 的值	219
11. C 值大于 12 時系數 α 的值	220
12. 粗糙系數 γ	221
13. 在各種性質的土壤或護層上水道的容許平均流速	222
14. 壓縮系數 M 和跨度的關係	224
15. 最高洪水水位調查報告	225
16. 根據當地跡象確定最高洪水水位的報告	226
17. 小型橋涵建築物孔徑計算資料一覽表	227
18. 在 750 公厘軌距的鐵路上以 159 型或 П—24 型蒸汽機車 牽引的列車每一公里往返走行時間 (分鐘)	228
19. 為建設森林采伐企業辦理征用集體農莊土地的協議的 指示	231
20. 外業成果表格式	234

前 言

机械化森林采伐企业勘测工作的技术与组织规范，主要供勘测队与运输队的领导人员参考。

除了这本综合性的勘测规范外还准备出版一系列供综合勘测队或运输队各类工作人员和专家用的小册子。

首先必须指出下列刊物：

- 1) “测工（里程樁测设员）须知”
- 2) “水准测量员须知”
- 3) “测角工作须知”
- 4) “水位站组织及水位变化观测暂行规范”

本规范是由国家木材运输设计院总工程师 伊林 (Б. А. ИЛЬИН) 所领导的一个工作组编制的。参加这个组的有：地形测量处处长谢米柯夫 (Е. А. СЕМИКОВ)，技术处处长米赫林 (Е. Г. МИХЛИН)，水运处处长罗德泽维奇 (В. В. РОДЗЕВИЧ)，陆运处处长穆尔杜查里也夫 (С. А. МУРТУЗАЛИЕВ)，原料经济处处长戈基洛夫 (И. Д. ГОРОДИЛОВ)，定型处处长金兹堡 (И. Л. ГИНЗБУРГА)，地质处处长多洛曼 (С. А. ДОЛОМАН)，工程师伊齐柯夫 (Г. В. ИЦИКОВ) 和莫兹泽林 (В. И. МОЗЖЕЛИН)，陆运处副处长伊无金 (К. Д. ИВУКИН) 及主任工程师依万诺夫 (А. С. ИВАНОВ)。

緒 言

为設計机械化森林采伐企業所進行的綜合勘测，是一項非常繁复的任务。除了各种地形測量和運輸道路的勘测以外，还必须進行一系列調查和踏勘，以便取得設計工人村、动力供应、修理機構、生產与生活供水等所必需的詳細資料。

由于勘测工作的專業範圍很廣，在勘测隊里应有各种專家。隊長必須在技術上和組織上能够正確領導这些專家的工作。

基于上述要求，隊長应具备相當的專業知識与文化水平以及足够的实际經驗与生產經驗，以保證他所領導的隊能在工作上獲得成就。对勘测隊副隊長也应提出同样的要求。勘测隊副隊長通常兼任運輸小隊的隊長。

勘测隊的工作人員必須經常記住：在勘测时不僅要收集設計拟建企業所必需的各种資料，而且要最終確定一些主要的和原則性的問題。例如，選擇运材道銜接点及其綫路方向，選擇工人村建筑場地等。所有這些問題應該在設計期間進行整理后編寫成正式文件即可。

所以，凡是有高度責任感和精通業務的勘测隊或勘探小隊的工作人員，应当在野外也就是進行外業勘测时就要解決上述拟建企業的問題，不要留待內業來解決。

這項工作必須廣泛吸收熟悉拟建企業地区情况的当地專家，特別是吸收当地的森林工業管理局和森工局的工程技術人員來參加。在他們的積極協助下，就能有力地保證勘測隊人員正確選擇道路銜接点、工人村建筑地点及冬季編排場場地等。

根据改善設計和預算工作的精神，苏联森林工業和造紙工業部的設計單位在实际工作中確定了三个設計階段：1)初步設計，2)技術設計，3)施工設計和二個勘測階段：①編制初步設計的初測，②編制技術設計的定測。

在勘測和設計簡單的企業（主要是用汽車道和拖拉机冰道运材的企業）的个别情況下，取得部的同意可以不編制初步設計。勘測也合并为一个階段（定測），在定測的基礎上編制技術設計。在技術設計中要闡明拟建企業所有必須論証的技術經濟問題。

在第一設計階段即初步設計的任务中要解决最重要和最原則的問題。

初步設計的任务規定为：

1. 確定木材原料基地的蓄積量和林木組成；
2. 確定森工企業类型，即造材特点与等級、木材運輸方式；確定生產工藝方案和主要生產工藝过程的設備类型；
3. 確定企業的設計生產能力；
4. 確定木材運輸干綫的銜接点和林区工人村的分布点；
5. 確定企業建筑的技術可能性和經濟合理性，大致確定必需的投資額。

在初步設計中只解决上述这些主要的和原則性的問題。所有其他不影响解决主要問題和原則性問題的較小的問題和局部性的問題，必須留待技術設計时加以解决。

在下一个設計階段，即技術設計的任务中要：

1. 編制工人村和轉運場總平面圖，編制運輸網及企業總體中所屬各建築物的設計；

2. 選擇標準設計；

3. 確定施工工程量及其造價；

4. 選擇擬建企業生產所需的設備；

5. 簡單敘述所採用的生產工藝過程，以便論證所設計的建築物與設備并使生產者熟悉企業投入生產的工作。

6. 確定勞動力的平均需要量及產品成本。

根據上述各個設計階段的設計資料的範圍與內容來確定外業工作量。必須指出，盡量縮小初步設計必需勘測的工作量，是設計單位最重要的一項任務。

到目前為止，在勘測工作中是對整個干綫綫路或大部分綫路進行儀器勘測；而對銜接點，包括工人村楞場及編排場等，也進行儀器測量。今後這種方法只能在特殊情況下才允許採用，主要在山區和半山區或沒有可能取得必要圖形材料的地區。

現在一般都力求避免進行這種繁重的勘測，因為進行這種勘測就會：

1. 使擬建企業的設計期限幾乎拖長一年；

2. 要求幾個綜合性的勘測大隊參加工作；

3. 耗費大量資金；

4. 在有充分的圖形材料及其他資料時，進行這種勘測是多餘的。

為了減輕勘測工作并把勘測與設計的總期限幾乎縮短一半（這是非常重要的），現在採用新的初測工作組織方法，新的方法比舊的有所改進。根據這個方法，初測分為三個階段：

第一階段 收集與研究現有的地形、水文和地質等資料。

第二階段 在利用現有圖形材料及其他資料的基礎上，編

制開發林区的初步方案。

在編制開發林区的初步方案时要確定：可能的銜接点，主要工人村的位置及綫路的主要方向。对后者要確定所有值得比較的方案。

第三階段 去現場勘察已拟定的銜接点方案和綫路方案并选出其中最好的一个方案。

勘测隊或勘测小隊在現場应实地驗證和進一步明確所收集的內業資料并選擇最終和最好的方案。这就是它的主要任务。

初測中的仪器测量和簡易仪器测量的范围將在本规范有关章節中說明。

对于在本规范第二篇中所叙述的仪器定測的技術与組織，應該指出：这种勘测工作的范围与特征和过去实际所作的相比較，沒有重大的修改。

本规范是作为組織两个階段設計（初步設計和技術設計）的指南。但也可以完全根据本规范「初測」与「定測」二篇的有关章節中所提出的要求作企業的一次（一階段）設計。

也必須指出，为了節省篇幅起見，在“机械化森林采伐企業設計技術规范”中已經闡述的所有問題，在本规范中就不再包括了。

上述“技術规范”是勘测与設計所必需的重要文件之一。除本规范和前面所列举的其他规范外，它是勘测人員在工作中的指南。

第一篇

編制初步設計的初測

第一章 工作組織

§ 1. 初測的目的在于：

1. 確定森林采伐企業的木材原料基地；
2. 实地驗証在編制木材原料基地開發的初步方案时所拟定的全部值得比較的方案，其中包括銜接点、运材道干綫、中心工人村、木材場、水电站或热电站及拟建企業的其他主要建築物；
3. 依第 2 項中所述的項目在現場選擇企業的主要建筑物和樞紐的位置与型式的最好方案。
4. 收集补充資料，以丰富勘测前在內業工作中所收集的資料；
5. 取得必要的協議；

§ 2. 根据拟建企業的复雜程度和对該企業的研究程度，初測可区分为踏勘与簡易仪器勘测。

§ 3. 运材道与交通部鉄路綫或河流狀況具有充分研究的流

送河流相連接，並且具有國家或主管機關測量的比例尺為1:25,000—1:100,000、等高距為5—20公尺地形圖資料，踏勘調查可在平原地區或微弱丘陵地區內進行。

§4. 在交錯地區與地勢起伏的山區或運材道與沒有研究流送情況的河流相銜接時採用簡易儀器勘測。

一般，簡易儀器勘測只能在特別困難且要求為解決初步設計問題而必須更精確地勘測的重要建築地段上才能與踏勘配合進行。

在很多的情況下，以航空攝影測量或利用現有的航空攝影測量象片來代替簡易儀器初測是比較適合的。最理想的航空攝影測量的比例尺為1:15,000—1:25,000。

§5. 在準備階段中系統地收集和整理的全部資料，以及擬建企業的木材原料基地開發的初步方案與技術任務書，應作為初測的根據。這些資料的範圍與內容將在第二章說明。

§6. 初測的程序根據勘測隊到達工作地後進行工作的程序確定如下：

1. 在森林工業管理局的技術會議上討論計劃任務書和預先編制好了的木材原料基地開發初步方案，以及了解當地條件；
2. 確定企業的木材原料基地及生產量；
3. 收集經濟資料；
4. 踏勘和選擇銜接點與工人村場地；
5. 在運材道銜接點上進行工業區的目測或簡易儀器測量；
6. 對道路的困難的地段進行簡易儀器測量；
7. 調查木材流送干綫，測量冬季編排場和收集水文資料；
8. 外業資料的室內整理；
9. 對有關問題與有關單位取得協議。

§ 7. 銜接点場地及綫路困难地段的簡易儀器測量，在必要的情況下才能進行。進行簡易儀器測量與否，須由設計單位負責人根據準備階段所收集的地形、地質、水文等資料來確定。

在對擬建企業有充分研究的情況下，簡易儀器測量可用目測來代替或在現地根據地形用目視來驗證現有資料，簡而言之，就是進行踏勘調查。

§ 8. 初測工作由綜合性的勘測隊或組來擔任，其編制如下表。

勘測隊或組的編制

表 1

職 務 名 稱	踏 勘 調 查	簡易儀器測量
勘測隊隊長或組長	1	1
林業經濟學家	1	1
木材運輸員	1	2
地形測量員	1	1—2
水運工程師	1	1

附注：

1. 在室內進行確定木材原料基地工作的森林經營工隊的編制，在每一個別情況下根據原料基地的大小和情況，完成任務的期限和現有森林經理調查資料的質量等來確定。

2. 在勘測隊的編制中，只有在特殊的情況下，亦即在地質情況複雜而使道路或擬建企業的其他建築物在修建上特別感到困難的地區、工作時才能包括地質學家。

§ 9. 進行初測所需要的儀器（供一個勘測隊或一個勘測組用）列如下表。

下面所列举的只是一般需用的儀器，必須根據各個具體情況加以確定。