



一、纸浆的概念和分类

纸浆是以植物纤维为原料，经不同加工方法制得的纤维状物质，是造纸工业的主要原材料。纸浆中植物纤维主要来自于木材，木材提供全球 93% 的植物纤维。木材的主要成分为纤维素，另外还有不同程度的半纤维素、木素、树脂、色素、果胶和灰分等物质。

纸浆根据原材料的来源可划分为木浆、非木浆和废纸浆。由木材为原料，利用化学、机械或二者结合的方法制得的纸浆统称为木浆；其它由非木材纤维制成的纸浆，如竹子、禾草等，被称为非木浆。纸产品总量中约 30% 可作为二次纤维回收利用，该类二次回收的纸浆统称废纸浆。

纸浆根据不同制造工艺又可分为化学浆、机械浆和化学机械浆。其中，化学浆是用化学法将纤维与木质素分开获得纤维，化学法包括烧碱法、硫酸盐法、亚硫酸盐法等；机械浆包括磨石磨木浆、盘磨机械浆、热磨机械浆等。按加工深度又可细分为漂白浆、半漂白浆、未漂白浆（本色浆）。对于某一种具体品种，常以几种不同分类方法综合命名，例如漂白硫酸盐针叶木浆、漂白硫酸盐阔叶木浆、本色亚硫酸盐苇浆、杨木磨木浆等，以便于使用者根据其名称而能大体了解纸浆的性能与用途(具体分类如图所示)。

纸浆的分类

树种	产地/国家	木浆类别
南方松, 如长叶松、短叶松、火炬松、湿地松	北美南部/美国	SBSK
辐射松	智利、新西兰	SBSK
黑云杉、白云杉、香脂冷杉、班克松	北美东北/美国、加拿大	NBSK
花旗松、西部铁杉、红木、西部侧柏	北美东北/美国、加拿大	NBSK
斯塔的纳维亚松	斯塔的纳维亚(芬兰、瑞典)	NBSK
红松、白松、落叶松	俄罗斯	NBSK
桦木、槭木、榉木、杨木	俄罗斯、美国、加拿大、斯塔的纳维亚	LBKP
桉木	印度尼西亚、巴西、智利	BEKP
混合阔叶木	印度尼西亚	MHKP
相思木	印度尼西亚	BAKP

木材按树种进行分类，一般可分为针叶树木材按树种进行分类，一般可分为针叶树材和阔叶树材两类，故木浆主要包括针叶浆和阔叶浆。全世界范围内，35%的森林贮量是针叶树，65%的贮量是阔叶树。

针叶树叶状多呈尖细，故称针叶树，因其质地较软又称为软木，如落叶松、云杉等。针叶树多生长于中高纬度较寒冷地区，如北美、北欧、俄罗斯、智利和新西兰等地区和国家。针叶树具有生长周期长（20-25年）、纤维长度长、颜色较浅和木材密度低等特点。由针叶树作为纤维原料制成的纸浆称为针叶浆。

阔叶树叶多呈阔宽状，故称阔叶树，因其质地较硬又称为硬木，如桉木、桦木等。阔叶树多生长于热带和亚热带地区，如美国、巴西、智利和印度尼西亚等国家。阔叶树具有生长周期短（3-5年）、纤维长度短、木材密度高等特点。由阔叶树制成的纸浆称为阔叶浆。

表 1: 树种及对应产地和木浆类别

树种	产地/国家	木浆类别
南方松, 如长叶松、短叶松、火炬松、湿地松	北美南部/美国	SBSK
辐射松	智利、新西兰	SBSK
黑云杉、白云杉、香脂冷杉、班克松	北美东北/美国、加拿大	NBSK
花旗松、西部铁杉、红木、西部侧柏	北美东北/美国、加拿大	NBSK
斯塔的纳维亚松	斯塔的纳维亚(芬兰、瑞典)	NBSK
红松、白松、落叶松	俄罗斯	NBSK
桦木、槭木、榉木、杨木	俄罗斯、美国、加拿大、斯塔的纳维亚	LBKP
桉木	印度尼西亚、巴西、智利	BEKP
混合阔叶木	印度尼西亚	MHKP
相思木	印度尼西亚	BAKP

非木浆是指以禾草、芦苇、竹子和棉麻等制成的纸浆。草浆一般含有较多的半纤维素，经漂白处理的草浆可用于制造各种中高级书写纸和打字纸等。竹浆以毛竹、楠竹、慈竹等为原料，纤维形态和长度介于木材与草类纤维之间，多用以制造胶版印刷纸、打字纸和其他高级文化用纸，本色竹浆可用以制造包装纸等。

废纸浆是利用废纸或印刷厂裁切下的纸边为原料，经过机械搅拌并漂白脱墨处理后制成。废纸浆的纤维强度和性能由废纸所用的纸浆种类决定，但由于纤维再次遭受药液侵蚀，或受机械力的损伤，所以较原来纤维性质变差。根据废纸纸浆原废纸的质量高低，可分别用于抄造印刷纸、书写纸、纸板及较低档的纸张。废纸浆在国内消费量占比最大，但是其加工直接由不同各类的废纸加工成纸浆后进入造纸生产线，不进入商品流通环节。

二、常见木浆品牌

目前，我国纸浆市场常见漂白硫酸盐针叶木浆进口品牌主要来自于加拿大、美国、智利、俄罗斯和芬兰，2017年从上述5个国家进口量合计占漂针浆进口总量约93%，其中，加拿大进口量占进口总量约31.3%。加拿大漂针浆品牌主要包括Northwood(北木)、Celgar(月亮)、Cariboo(凯利普)、Harmac(马牌)、Catalyst Crofton(狮牌)、Howe Sound(好声)等；美国漂针浆品牌包括Alabama(阿拉巴马)、IP等；俄罗斯漂针浆品牌包括UST-Ilimsk(乌针)、Bratsk-Ilimsk(布针)；芬兰漂针浆品牌包括UPM(芬欧)等；智利的漂针浆品牌包括Arauco(银星)、Pacifico(太平洋)等。国内漂针浆品牌主要为云南云景林纸股份有限公司生产的“三针”牌。

我国纸浆市场上漂白硫酸盐阔叶木浆主要进口国家为印度尼西亚、巴西、智利和俄罗斯等国。其中，印度尼西亚漂阔浆品牌主要包括OKI(虎牌)、TPL(鹰牌)、Riau(小叶相思)等；巴西漂阔浆品牌包括Suzano(金鱼)、Guaiba(小鸟)、Fibria(鸚鵡)、公牛(Eldorado)等；智利漂阔浆品牌包括Arauco(明星)、Santa Fe(圣达菲)等。国内漂阔浆品牌主要包括海南金海浆纸业有限公司生产的“龙头”牌；山东亚太森博浆纸有限公司生产的“森博”牌；湛江晨鸣浆纸有限公司生产的“晨鸣”牌。

表 2：部分进口漂针浆、漂阔浆品牌一览

浆种	品牌	产地
漂针浆	北木、虹鱼、凯利普、月亮、好声、马牌、狮牌	加拿大
	乌针、布针	俄罗斯
	银星、太平洋	智利
	芬欧、千潮、芬宝	芬兰
	IP、阿拉巴马	美国
漂阔浆	麟牌、小叶相思	印度尼西亚
	金鱼、公牛、麒麟	巴西
	明星	智利
	布阔、乌阔	俄罗斯