**2024-2029年中国煤矿机械行业全景调研与发展战略研究咨询报告**

**报告简介**

从世界发达国家来看，煤矿机械设备的发展水平相对比较很高，设备的自动化、集成化趋势明显，比较突出的有德国德伯特、德国艾克夫等一些煤矿设备制造企业，他们根据当前煤矿行业的发展需要，生产了各种重型化、自动化等设备，为煤矿行业的进一步发展做出了努力。中国煤炭制造行业机械设备的整体水平还比较低，自动化程度较低，设备老化严重，维修保养不及时，导致机械设备故障频发，造成很大的安全事故。

中国煤炭机械装备业存在创新能力不强，核心技术薄弱、共性技术缺位，大而不强，缺少知名品牌等问题。在“四基”方面，关键基础材料、核心基础零部件(元器件)、基础工艺、产业技术研发基础，也与国际先进水平存在一定差距。虽然采掘重大技术装备基本实现了国产化，为煤炭工业的健康发展提供了有力支撑，但与国外的差距仍显而易见。

煤矿机械装备制造水平与煤炭工业整体发展要求相比，还有一些不适应、不协调，存在着技术和装备水平发展滞后的问题。特别是具有自主知识产权的大型综采设备的制造设计、加工工艺、高强度材料和关键质量指标等方面，同国际先进水平还存在一定差距，主要是因为尖端技术都被国外掌握。例如，防爆柴油机等关键设备大多是外国原装进口，起重机等配套国产设备只占40%左右。国内大部分煤矿机械企业还不具备“三机一架”(采煤矿机械、掘进机、刮板机、液压支架)配套设备的能力。众所周知，“三机一架”占煤矿设备的80%左右的市场份额，具备其生产能力就等于将把市场牢牢握在手中。全国煤矿机械生产企业总体为小而散、低水平重复建设和产能过剩。企业规模小、原创能力差、竞争力弱等问题，迫切需要推进科技创新发展战略，打造高端高效煤矿机械装备。值得关注的是，受煤炭下行形势影响，煤矿机械行业产值增速变缓，节能减排、环境压力增大，煤矿机械装备在考虑高效高端化的同时，要兼顾绿色制造。

“中国制造2025”提出了三个10年的“三步走”战略，成为实施制造强国战略的第一个10年行动纲领。“中国制造2025”为中国煤炭机械装备制造业发展指明了方向，是一个利好。我们将借这股东风，向‘智造’升级，进一步推动煤机装备产业迈向中高端。煤炭机械装备制造业“十四五”发展规划已经出炉。按照规划，中国煤炭机械装备制造业将坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国;坚持有保有压，化解过剩产能，支持企业兼并重组，在市场竞争中优胜劣汰;促进工业化和信息化深度融合，开发利用网络化、数字化、智能化等技术，着力在一些关键领域抢占先机、取得突破。 到2020年，中国将形成5家国家级制造业创新中心，建成20个绿色示范工厂和百家绿色示范园区。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家工信部、国家煤矿安全监察局、国家发改委、国务院发展研究中心、中国煤炭工业协会、中国机械工业联合会、51行业报告网、全国及海外多种相关报刊杂志以及专业研究机构公布和提供的大量资料，对中国煤矿机械及各子行业的发展状况、上下游行业发展状况、市场供需形势、新产品与技术等进行了分析，并重点分析了中国煤矿机械行业发展状况和特点，以及中国煤矿机械行业将面临的挑战、企业的发展策略等。报告还对全球的煤矿机械行业发展态势作了详细分析，并对煤矿机械行业进行了趋向研判，是煤矿机械生产、经营企业、科研、投资机构等单位准确了解目前煤矿机械行业发展动态，把握企业定位和发展方向不可多得的精品。

**报告目录**

**第一章 煤矿机械行业综述**

第一节 煤矿机械概念

一、煤矿机械定义

二、煤矿机械结构

第二节 煤矿机械行业产业链分析

一、产业链结构分析

二、行业产业链上游相关行业分析

1、钢材市场发展状况

2、机床行业发展状况

3、电动机行业发展状况

4、减速机行业发展状况

5、液压元件行业发展状况

三、行业产业链下游发展状况分析

1、国际煤炭行业发展状况

2、中国煤炭行业保持稳定增长

3、煤炭行业固定资产投资增加推动煤矿机械需求上升

**第二章 煤矿机械行业市场环境及影响分析（pest）**

第一节 煤矿机械行业政治法律环境(p)

一、行业主管部门分析

二、行业主要法律法规

1、《中华人民共和国煤炭法》

2、《煤矿矿用产品安全标志暂行管理办法》

3、《矿用产品安全标志申办程序》

三、煤矿机械行业政策

1、《关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》

2、《关于加快振兴装备制造业的若干意见》

3、《装备制造业调整和振兴规划》

4、《产业结构调整指导目录(2011年)》

5、《煤矿安全生产“十四五”规划》

6、《煤炭工业发展“十四五”规划》

四、政策环境对行业的影响

第二节 行业经济环境分析(e)

一、宏观经济形势分析

二、宏观经济环境对行业的影响分析

第三节 行业社会环境分析(s)

一、煤矿机械产业社会环境

二、社会环境对行业的影响

第四节 行业技术环境分析(t)

一、煤矿机械技术发展水平

二、煤矿机械技术专利分析

三、煤矿机械新技术应用分析

1、激光技术在煤矿机械行业的应用分析

2、水润滑技术在煤矿机械行业的应用分析

3、节能新技术在煤矿机械行业的应用分析

4、智能化技术在煤矿机械行业的应用分析

四、行业主要技术发展趋势

五、技术环境对行业的影响

**第三章 国际煤矿机械行业发展分析**

第一节 全球煤矿机械市场总体情况分析

一、全球煤矿机械行业发展分析

二、全球煤矿机械行业发展特点

三、全球煤矿机械行业市场结构

四、全球煤矿机械行业竞争格局

第二节 国际重点煤矿机械企业在华发展分析

一、美国joy公司

1、企业发展概况

2、企业在华竞争分析

3、企业在华投资布局

二、比塞洛斯国际公司

1、企业发展概况

2、企业在华竞争分析

3、企业在华投资布局

三、德国艾科夫公司

1、企业发展概况

2、企业在华竞争分析

3、企业在华投资布局

第三节 全球主要国家市场分析

一、欧洲煤矿机械市场分析

二、美国煤矿机械市场分析

三、俄罗斯煤矿机械市场分析

四、澳大利亚煤矿机械市场分析

**第四章 中国煤矿机械行业运行现状分析**

第一节 中国煤矿机械行业发展状况分析

一、中国煤矿机械行业发展阶段

二、中国煤矿机械行业发展现状

三、中国煤矿机械行业发展特点

四、中国煤矿机械行业市场规模

五、中国煤矿机械行业商业模式

第二节 中国煤矿机械市场供需分析

一、中国煤矿机械行业供给情况

二、中国煤矿机械行业需求情况

三、中国煤矿机械行业供需平衡

第三节 煤矿机械行业进出口市场分析

一、煤矿机械行业进出口综述

二、煤矿机械行业出口市场分析

三、煤矿机械行业进口市场分析

第四节 中国煤矿机械行业利润水平分析

一、行业利润水平变动趋势分析

二、行业利润水平变动原因分析

**第五章 煤矿机械行业细分产品市场分析及预测**

第一节 采煤机市场分析

一、采煤机市场规模分析

二、采煤机市场供需分析

1、采煤机市场供给

2、采煤机市场需求

三、采煤机主要生产企业

四、采煤机技术研发动向

五、采煤机市场竞争格局分析

六、采煤机市场需求前景预测

第二节 掘进机市场分析

一、掘进机市场规模分析

二、掘进机主要生产企业

三、掘进机市场竞争格局分析

四、掘进机市场需求前景预测

第三节 刮板输送机市场分析

一、刮板输送机分类

二、刮板输送机市场规模分析

三、刮板输送机主要生产企业

四、刮板输送机市场竞争格局分析

五、刮板输送机市场需求前景预测

第四节 液压支架市场分析

一、液压支架市场规模分析

二、液压支架市场供需分析

1、液压支架市场供给

2、液压支架市场需求

三、液压支架主要生产企业

四、液压支架技术研发动向

五、液压支架市场竞争格局分析

六、液压支架市场需求前景预测

第五节 带式输送机发展分析

一、带式输送机市场规模分析

二、带式输送机主要生产企业

三、带式输送机技术研发动向

四、带式输送机市场需求前景预测

第六节 其他产品发展分析

一、矿井提升机发展分析

二、竖井钻机发展分析

三、单体液压支柱发展分析

**第六章 煤矿机械行业原材料及零配件市场分析**

第一节 钢材市场分析

一、钢材市场供需分析

1、钢材产量分析

2、钢材销量分析

二、钢材市场价格走势

三、钢材市场进出口分析

1、进口情况分析

2、出口情况分析

四、钢材市场对煤矿机械行业的影响

第二节 减速机行业市场分析

一、减速机行业市场供需分析

1、减速机行业产量分析

2、减速机行业销量分析

3、减速机行业产销率情况

二、减速机行业进出口分析

三、减速机行业对煤矿机械行业的影响

第三节 电动机行业市场分析

一、电动机行业市场供需分析

1、电动机行业产量分析

2、电动机行业销量分析

3、电动机行业产销率情况

二、电动机行业市场竞争分析

三、电动机行业对煤矿机械行业的影响

第四节 机床行业市场分析

一、机床行业市场供需分析

1、机床行业产量分析

2、机床行业销量分析

3、机床行业产销率情况

二、机床行业对煤矿机械行业的影响

第五节 液压元件行业市场分析

一、液压元件行业市场供需分析

1、液压元件行业产量分析

2、液压元件行业销量分析

3、液压元件行业产销率情况

二、液压元件行业发展前景预测

三、液压元件行业对煤矿机械行业的影响

**第七章 煤矿机械行业应用领域需求市场分析**

第一节 煤炭资源开采及其影响分析

一、煤炭资源概况

1、煤炭资源分布

2、煤炭储量分析

二、煤炭开采方式分析

1、煤炭开采的主要方式

2、煤炭开采方式发展趋势

三、煤炭开采机械化程度分析

1、煤炭开采机械化程度现状

2、煤炭开采机械化程度趋势

四、煤炭资源开采对煤矿机械行业的影响

第二节 煤炭行业运行及其影响分析

一、煤炭产销分析

1、煤炭产量分析

2、煤炭销量分析

3、煤炭产销预测

二、煤炭价格走势分析

1、国际煤炭价格走势及预测

2、国内煤炭价格走势及预测

三、煤炭行业经营情况分析

四、煤炭行业运行情况对煤矿机械行业的影响

第三节 煤炭行业投资及其影响分析

一、煤炭开采和洗选业投资规模分析

二、煤炭开采和洗选业投资资金来源构成

三、煤炭开采和洗选业投资项目建设分析

四、煤炭开采和洗选业投资资金用途分析

1、投资资金流向构成

2、新建、扩建和改建项目投资比重

五、煤炭开采和洗选业投资主体构成分析

六、煤炭行业投资对煤矿机械行业的影响

第四节 煤炭行业整合及其影响分析

一、煤炭行业集中度分析

二、煤炭行业整合趋势分析

三、煤炭行业整合对煤矿机械行业的影响

**第八章 中国煤矿机械行业竞争形势及营销策略**

第一节 行业总体市场竞争状况分析

一、煤矿机械行业竞争结构分析

1、现有企业间竞争

2、潜在进入者分析

3、替代品威胁分析

4、供应商议价能力

5、客户议价能力

6、竞争结构特点总结

二、煤矿机械行业swot分析

第二节 中国煤矿机械行业竞争格局分析

一、中国煤矿机械市场竞争分析

二、煤矿机械行业集中度分析

三、国内外煤矿机械竞争分析

第三节 中国煤矿机械行业营销分析

一、煤矿机械营销概况

二、煤矿机械营销策略

第四节 煤矿机械行业新产品合作开发营销分析

一、新产品开发失败因素分析

二、新产品合作开发营销

三、新产品合作开发营销优势

1、竞争对手的影响很小

2、掌握产品定价权

3、配件供应的独一性

4、用户积极参与产品推广，忠诚度高

5、促进其他产品销售

6、打破内部保护壁垒的唯一武器

**第九章 煤矿机械行业重点区域市场分析**

第一节 山东省煤矿机械市场分析

一、山东省煤炭供需平衡分析

1、山东省煤炭资源储量

2、山东省煤炭供给分析

3、山东省煤炭消费分析

二、山东省煤矿机械行业发展现状

1、山东省煤矿机械产业政策分析

2、山东省主要煤矿机械企业分析

3、山东省煤矿机械产业基地建设分析

三、山东省煤矿机械发展的对策建议

第二节 山西省煤矿机械市场分析

一、山西省煤炭供需平衡分析

1、山西省煤炭资源储量

2、山西省煤炭供给分析

3、山西省煤炭消费分析

二、山西省煤矿机械行业发展现状

1、山西省煤矿机械产业政策分析

2、山西省主要煤矿机械企业分析

3、山西省煤矿机械产业基地建设分析

三、山西省煤矿机械发展的对策建议

第三节 河南省煤矿机械市场分析

一、河南省煤炭供需平衡分析

1、河南省煤炭资源储量

2、河南省煤炭供给分析

3、河南省煤炭消费分析

二、河南省煤矿机械行业发展现状

1、河南省煤矿机械产业政策分析

2、河南省主要煤矿机械企业分析

3、河南省煤矿机械产业基地建设分析

三、河南省煤矿机械发展的对策建议

第四节 内蒙古煤矿机械市场分析

一、内蒙古煤炭供需平衡分析

1、内蒙古煤炭资源储量

2、内蒙古煤炭供给分析

3、内蒙古煤炭消费分析

二、内蒙古煤矿机械行业发展现状

1、内蒙古煤矿机械产业政策分析

2、内蒙古主要煤矿机械企业分析

3、内蒙古煤矿机械产业基地建设分析

三、内蒙古煤矿机械发展的对策建议

第五节 贵州省煤矿机械市场分析

一、贵州省煤炭供需平衡分析

1、贵州省煤炭资源储量

2、贵州省煤炭供给分析

3、贵州省煤炭消费分析

二、贵州省煤矿机械行业发展现状

1、贵州省煤矿机械产业政策分析

2、贵州省主要煤矿机械企业分析

3、贵州省煤矿机械产业基地建设分析

三、贵州省煤矿机械发展的对策建议

第六节 陕西省煤矿机械市场分析

一、陕西省煤炭供需平衡分析

1、陕西省煤炭资源储量

2、陕西省煤炭供给分析

3、陕西省煤炭消费分析

二、陕西省煤矿机械行业发展现状

1、陕西省煤矿机械产业政策分析

2、陕西省主要煤矿机械企业分析

3、陕西省煤矿机械产业基地建设分析

三、陕西省煤矿机械发展的对策建议

**第十章 中国煤矿机械行业领先企业经营分析**

第一节 郑州煤矿机械集团股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二节 林州重机集团股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第三节 山东矿机集团股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第四节 冀凯装备制造股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第五节 山东天晟机械装备股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第六节 天地科技股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第七节 平顶山煤矿机械有限责任公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第八节 三一重装国际控股有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第九节 中煤张家口煤矿机械有限责任公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十节 山东新煤机械装备股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十一节 中煤北京煤矿机械有限责任公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十二节 山西平阳重工机械有限责任公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十三节 辽宁航天神坤装备有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十四节 久益环球(佳木斯)采矿设备有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十五节 山西煤矿机械制造股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十六节 中平能化集团机械制造有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十七节 石家庄煤矿机械有限责任公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十八节 重庆大江信达车辆股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第十九节 鸡西煤矿机械有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十节 太原重型机械集团煤机有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十一节 上海创力集团股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十二节 宁夏西北骏马电机制造股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十三节 西安重工装备制造集团有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十四节 河北天择重型机械有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十五节 兖矿集团有限公司机电设备制造厂

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十六节 卡特彼勒(郑州)有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十七节 山西晋煤集团金鼎煤机矿业有限责任公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十八节 山西天地煤机装备有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第二十九节 沈阳北方交通重工集团有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

第三十节 徐州华东机械有限公司

一、企业发展简介

二、企业产品结构

三、企业经营情况

四、企业销售渠道

五、企业竞争优势

六、企业发展动向

**第十一章 2024-2029年煤矿机械行业发展展望**

第一节 2024-2029年煤矿机械市场发展前景

一、2024-2029年煤矿机械市场发展前景

二、2024-2029年煤矿机械行业发展趋势

第二节 2024-2029年中国煤矿机械行业发展预测

一、2024-2029年煤矿机械市场规模预测

二、2024-2029年中国煤矿机械行业供给预测

三、2024-2029年中国煤矿机械行业需求预测

第三节 中国煤矿机械行业存在的问题及对策

一、中国煤矿机械行业存在的问题

二、煤矿机械行业发展的建议对策

第四节 煤矿机械行业热点问题研究

一、产业增长方式转型问题

二、行业产业链延伸问题

三、产业转移及承接问题

第五节 中国煤矿机械企业信息化建设分析

一、煤矿机械行业管理特点

二、煤矿机械行业管理问题

三、煤矿机械企业信息化解决思路

四、煤矿机械企业信息化系统功能模组

五、煤矿机械企业信息化系统特色

六、煤矿机械企业信息化系统实施效益

**第十二章 中国煤矿机械行业投资分析**

第一节 煤矿机械行业投资特性分析

一、煤矿机械行业进入壁垒分析

1、准入壁垒

2、资金壁垒

3、技术壁垒

4、品牌壁垒

二、煤矿机械行业盈利因素分析

三、煤矿机械行业盈利模式分析

第二节 2024-2029年煤矿机械行业投资机会

一、产业链投资机会

二、细分市场投资机会

三、重点区域投资机会

四、煤矿机械行业投资机遇

第三节 2024-2029年煤矿机械行业投资风险及防范

一、政策风险及防范

二、技术风险及防范

三、供求风险及防范

四、宏观经济波动风险及防范

五、关联产业风险及防范

六、产品结构风险及防范

七、其他风险及防范

**第十三章 煤矿机械行业发展战略研究**

第一节 煤矿机械行业发展战略研究

一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、业务组合战略

四、区域战略规划

五、产业战略规划

六、营销品牌战略

七、竞争战略规划

第二节 煤矿机械经营策略分析

一、煤矿机械市场细分策略

二、煤矿机械市场创新策略

三、品牌定位与品类规划

四、煤矿机械新产品差异化战略

第三节 煤矿机械行业投资战略研究

一、2024-2029年煤矿机械行业投资战略

二、2024-2029年细分行业投资战略

**图表目录**

图表：煤矿机械行业产业链结构

图表：2019-2023年中国国内生产总值及其增长情况

图表：2019-2023年工业增加值与煤矿机械行业关联

图表：2019-2023年固定资产投资与煤矿机械行业关联

图表：近年来煤矿机械行业相关政策汇总

图表：2019-2023年中国钢材产量及增长情况

图表：2019-2023年全国钢材表观消费量及增长情况

图表：2019-2023年中国减速机产量及增长情况

图表：2019-2023年中国减速机制造行业销售收入

图表：2019-2023年中国交流电动机产量及增长情况

图表：2019-2023年中国电动机制造行业销售收入

图表：2019-2023年中国液压元件产量及增长情况

图表：2019-2023年中国金属切削机床产量及增长情况

图表：2019-2023年中国金属切削机床销量及增长情况

图表：2019-2023年中国金属切削机床行业产销率

图表：2019-2023年中国煤矿机械行业销售收入

图表：2019-2023年中国矿山机械行业进出口情况

图表：2019-2023年中国矿山机械行业出口产品结构

图表：2019-2023年中国矿山机械行业进口产品结构

图表：2024-2029年中国煤矿机械行业市场规模预测

图表：2024-2029年中国煤机装备工业总产值预测

图表：2024-2029年中国煤机装备产量预测

图表：2024-2029年中国煤矿机械行业进口预测

图表：2024-2029年中国煤矿机械行业出口预测

图表：2024-2029年中国煤机装备制造业销售收入预测

图表：2024-2029年中国煤矿机械行业利润总额预测

**把握投资 决策经营！**
**咨询订购 请拨打 400-886-7071 邮件 kf@51baogao.cn**
本文地址：https://www.51baogao.cn/sc/20191023/142728.shtml

[在线订购>>](https://www.51baogao.cn/sc/20191023/142728.shtml)