**2024-2029年中国钢铁行业发展预测及投资战略咨询报告**

**报告简介**

钢铁工业是国民经济的重要基础产业，是国家经济水平和综合国力的重要标志，钢铁发展直接影响着与其相关的国防工业及建筑、机械、造船、汽车、家电等行业。随着国际产业的转移和中国国民经济的快速发展，中国钢铁工业取得了巨大成就。

根据国家统计局数据，2019年1-12月全国生铁、粗钢和钢材产量分别为80937万吨、99634万吨、120477万吨，同比分别增长5.3%、8.3%、9.8%。2019年1-12月中国钢铁工业协会会员钢铁企业实现销售收入4.27万亿元，同比增长10.1%;实现利润1889.94亿元，同比下降30.9%;累计销售利润率4.43%，同比下降2.63个百分点。2020年1-12月，全国累计生产粗钢10.53亿吨、同比增长5.16%，粗钢累计日产287.70万吨、同比增长4.88%;生产生铁8.88亿吨、累计同比增长4.26%，生铁累计日产242.49万吨、同比增长3.98%;生产钢材13.25亿吨、累计同比增长7.72%，钢材累计日产361.99万吨、同比增长7.43%。

2020年12月，新版《钢铁产能置换实施办法》已完成社会意见的征求工作，预计在2020年年底之前正式出台。同时，新的钢铁项目备案指导意见初稿也已基本完成。新版产能置换办法或将以全面收紧为基调，将重新界定大气污染防治重点区域，同时产能置换禁止项目扩围、进一步加强对置换比例控制、完善全过程监管。从当前透露的环境敏感区域将有所扩大，置换比例提高，纳入范围增加的信息来看新版产能置换办法等均给出产能收紧信号，产业格局有望重塑。此次意见函的发布，对行业的产能置换提出更高要求，行业集中度有望进一步提高，同时对节能降耗、减排或工业用产能项目给予一定支持，对于产业链一体化延伸扩张的龙头企业，竞争优势有望更加凸显。

未来我国将继续大力推进钢铁行业高质量发展。2020年年底到2021年，我国将有一批相关政策文件发布。其中，分量最重的就是钢铁行业高质量发展指导意见。这个指导意见将替代行业规划，贯穿整个十四五。目前，工信部正在研究制定原材料工业十四五发展规划，具体到钢铁行业，因为现在不单独制定行业规划，工信部正在研究制定钢铁行业高质量发展指导意见，用这个指导意见来代替规划。所以工信部将争取2021年尽早把钢铁工业高质量发展指导意见文件发布出去。2020年12月14日，国家市场监督管理总局(国家标准化管理委员会)批准发布《再生钢铁原料》(GB/T 39733-2020)推荐性国家标准，该标准将于2021年1月1日起正式实施。《再生钢铁原料》标准既适用于国内再生钢铁原料资源的加工处理，又适用于国际符合标准要求的再生钢铁原料资源进口，是在符合国家法律法规和环保技术要求条件下为满足我国钢铁行业高质量发展而制定的产品技术标准。

在一个供大于求的需求经济时代，企业成功的关键就在于，是否能够在需求尚未形成之时就牢牢的锁定并捕捉到它。那些成功的公司往往都会倾尽毕生的精力及资源搜寻产业的当前需求、潜在需求以及新的需求!

随着钢铁行业竞争的不断加剧，大型钢铁生产企业间并购整合与资本运作日趋频繁，国内优秀的钢铁生产企业愈来愈重视对行业市场的研究，特别是对企业发展环境和客户需求趋势变化的深入研究。正因为如此，一大批国内优秀的钢铁品牌迅速崛起，逐渐成为钢铁行业中的翘楚!

本行业报告将帮助钢铁生产企业、科研单位、销售企业、投资企业准确了解钢铁行业当前最新发展动向，及早发现钢铁市场的空白点、机会点、增长点和盈利点hellip;hellip;，前瞻性地把握钢铁行业未被满足的市场需求和趋势，形成企业良好的可持续发展优势，有效规避行业投资风险，更有效率地巩固或者拓展相应的战略性目标市场，牢牢把握行业竞争的主动权。

**报告目录**

**第一章 中国钢铁行业发展综述**

第一节 中国钢铁行业定义

一、 行业定义

二、 行业主要产品大类

第二节 中国钢铁行业统计标准

一、 钢铁行业统计部门和统计口径

二、 钢铁行业统计方法

三、 钢铁行业数据种类

第三节 中国钢铁行业周期特征分析

一、 钢铁行业长周期特征

二、 钢铁行业中期周期特征

三、 钢铁行业季节性特征

**第二章 中国钢铁行业运营现状及预测**

第一节 中国钢铁行业发展状况分析

一、 中国钢铁行业发展总体概况

二、 中国钢铁行业发展主要特点

三、 钢铁行业经营情况分析

1、钢铁行业经营效益分析

2、钢铁行业盈利能力分析

3、钢铁行业运营能力分析

4、钢铁行业偿债能力分析

5、钢铁行业发展能力分析

第二节 钢铁行业经济指标分析

一、 钢铁行业主要经济效益影响因素

二、 钢铁行业经济指标分析

三、 不同规模企业经济指标分析

四、 不同性质企业经济指标分析

第三节 2019-2023年以来钢铁行业供需平衡分析

一、 2019-2023年以来钢铁行业供给情况

1、钢铁行业总体生产情况

2、2019-2023年以来钢铁行业月度生产情况

3、2019-2023年以来钢铁行业分省生产情况

4、2019-2023年以来钢铁行业分品种生产情况

二、 2019-2023年以来钢铁行业需求情况

1、2019-2023年以来钢铁行业总体需求情况

2、2019-2023年以来钢铁行业分区域销售情况

3、钢铁行业销售方式分析

三、 2019-2023年以来钢铁行业供需平衡分析

1、钢铁行业产销率分析

2、2019-2023年以来钢铁行业库存分析

第四节 2019-2023年钢铁行业运行状况分析

一、 2019-2023年钢铁行业产业规模分析

二、 2019-2023年钢铁行业资本劳动密集度分析

三、 2019-2023年钢铁行业成本费用结构分析

四、 2019-2023年钢铁行业盈亏分析

第五节 2019-2023年以来钢铁行业进出口分析

一、 钢铁行业进出口整体情况

1、钢铁进出口规模分析

2、钢铁进出口均价分析

3、钢铁进出口地分析

4、钢铁进出口贸易方式分析

二、 2019-2023年钢铁行业进口情况

三、 2019-2023年钢铁行业出口情况

第六节 2024-2029年钢铁行业发展预测

一、 2024-2029年钢铁行业产能发展趋势展望

二、 2024-2029年钢铁行业供需平衡趋势展望

**第三章 中国钢铁行业市场环境分析**

第一节 钢铁行业政策环境分析

一、 行业监管体制与主管机构

二、 行业结构调整相关政策

三、 行业进出口相关政策

四、 行业发展规划

第二节 钢铁行业经济环境分析

一、 世界宏观经济环境分析

1、世界经济增长情况

2、世界经济对钢铁行业的影响

二、 国内宏观经济环境分析

1、国内经济增长情况

2、国内经济对钢铁行业的影响

第三节 钢铁行业国际贸易环境分析

一、 国际贸易保护主义

二、 人民币升值

三、 进出口关税

四、 贸易环境小结

第四节 钢铁行业节能环保分析

一、 行业环境保护分析

1、行业废水排放及处理情况

2、行业废气排放及处理情况

3、行业废固排放及处理情况

二、 行业能源消耗分析

第五节 钢铁行业市场环境小结

**第四章 钢铁行业市场竞争及标杆企业分析**

第一节 世界钢铁行业竞争分析

一、 世界钢铁行业发展阶段

二、 世界钢铁行业格局分布

三、 世界钢铁企业发展战略

四、 世界钢铁企业在华投资

第二节 中国钢铁行业竞争分析

一、 中国钢铁行业集中度分析

1、行业资产集中度分析

2、行业销售集中度分析

3、行业利润集中度分析

二、 中国钢铁行业五力竞争模型

1、上游议价能力分析

2、下游议价能力分析

3、新进入者威胁分析

4、替代品威胁分析

5、行业竞争现状

6、竞争情况总结

三、 中国钢铁行业经济类型企业竞争分析

1、不同经济类型企业特征情况

2、不同经济类型企业竞争分析

第三节 中国钢铁企业竞争标杆对比分析

一、 钢铁企业竞争标杆分项指标对比分析

1、业务范围对比分析

2、产能规模对比分析

3、创新能力对比分析

4、经营业绩对比分析

5、盈利能力对比分析

6、外部扩张能力对比分析

7、内部增长能力对比分析

8、企业品牌对比分析

二、 钢铁企业竞争标杆综合实力对比分析

1、对比指标体系构建

2、企业各项指标表现

3、企业关键指标综合对比

**第五章 中国钢铁行业产品市场分析**

第一节 钢铁行业产品市场分析

一、 生铁市场分析

1、生铁产量分析

2、生铁需求分析

3、生铁价格分析

二、 铁合金市场分析

1、铁合金产量分析

2、铁合金需求分析

3、铁合金价格分析

三、 粗钢市场分析

1、粗钢产量分析

2、粗钢需求分析

3、粗钢价格分析

四、 钢材市场分析

1、钢材产量分析

2、钢材表观消费量分析

3、钢材价格分析

第二节 主要钢材品种市场分析

一、 螺纹钢市场现状及发展前景

1、螺纹钢产量分析

2、螺纹钢表观消费量分析

3、螺纹钢价格走势分析

4、螺纹钢盈利空间分析

5、螺纹钢市场发展预测

二、 中厚板市场现状及发展前景

1、中厚板产量分析

2、中厚板表观消费量分析

3、中厚板价格走势分析

4、中厚板盈利空间分析

5、中厚板市场发展预测

三、 热轧板卷市场现状及发展前景

1、热轧板卷产量分析

2、热轧板卷表观消费量分析

3、热轧板卷价格走势分析

4、热轧板卷盈利空间分析

5、热轧板卷市场发展预测

四、 冷轧板卷市场现状及发展前景

1、冷轧板卷产量分析

2、冷轧板卷表观消费量分析

3、冷轧板卷价格走势分析

4、冷轧板卷盈利空间分析

5、冷轧板卷市场发展预测

第三节 特钢产品市场分析

一、 特钢产量分析

二、 特钢需求分析

三、 特钢价格走势分析

四、 特钢盈利空间分析

五、 特钢市场前景预测

第四节 钢铁行业技术分析

一、 中国钢铁行业技术装备水平分析

二、 中国钢铁行业节能环保技术分析

三、 中国钢铁行业技术进步分析

1、中国炼铁工业技术进步分析

2、中国炼钢工业技术进步分析

3、中国轧钢工业技术进步分析

**第六章 中国钢铁下游行业用钢需求现状及前景**

第一节 钢铁下游行业用钢需求概况

一、 钢铁行业主要钢材用途

二、 钢铁下游行业用钢情况

第二节 房地产用钢需求现状及前景

一、 房地产投资规模分析

二、 房地产开工面积分析

三、 房地产用钢种类

四、 房地产用钢需求预测

第三节 基础设施建设用钢需求现状及前景

一、 基础设施建设投资分析

二、 基础设施建设用钢种类

三、 基础设施建设用钢需求预测

第四节 机械工业用钢需求现状及前景

一、 机械工业发展现状分析

二、 机械工业用钢种类

三、 机械工业用钢需求预测

第五节 汽车工业用钢需求现状及前景

一、 汽车工业发展现状

二、 汽车工业用钢种类

三、 汽车工业用钢特点及趋势

四、 汽车工业用钢需求预测

第六节 家电行业用钢需求现状及前景

一、 家电行业发展现状

二、 家电行业用钢种类

三、 家电行业用钢需求预测

第七节 船舶制造行业用钢需求现状及前景

一、 船舶工业发展现状及特点

二、 船舶制造业用钢种类

三、 船舶制造业用钢需求预测

第八节 石油天然气行业用钢需求现状及前景

一、 石油天然气行业投资情况

二、 石油天然气行业用钢种类

三、 石油天然气行业用钢需求预测

**第七章 中国钢铁行业区域横向整合分析**

第一节 中国钢铁行业整合推动力分析

一、 追求规模经济和高集中度

二、 跨区域经营并扩大占有率

三、 政府政策推动加速行业重组

第二节 中国钢铁行业整合模式分析

一、 政府无偿部分有偿、划拨模式

二、 龙头企业主动性收购兼并模式

三、 区域内行政整合模式

四、 外资并购整合模式

五、 战略联盟模式

第三节 中国钢铁行业区域整合障碍及规划

一、 钢铁行业区域横向整合概况

二、 钢铁行业区域横向整合障碍分析

1、企业所有制问题

2、税收问题

3、社会就业问题

三、 钢铁行业区域横向整合规划分析

1、发展大型临海钢铁基地

2、形成区域内七大钢铁基地

第四节 中国钢铁行业重点区域整合情况

一、 河北钢铁行业整合分析

1、河北钢铁产能及全国地位分析

2、河北钢铁行业整合推进政策分析

3、河北钢铁行业重组整合模式分析

4、河北钢铁行业重组整合进度分析

5、河北钢铁行业重组整合成效分析

6、河北钢铁行业重组整合规划分析

7、河北钢铁行业重组整合经验借鉴

二、 山东钢铁行业整合分析

1、山东钢铁产能及全国地位分析

2、山东钢铁行业整合推进政策分析

3、山东钢铁行业重组整合模式分析

4、山东钢铁行业重组整合进度分析

三、 辽宁钢铁行业整合分析

1、辽宁钢铁产能及全国地位分析

2、辽宁钢铁行业整合推进政策分析

3、辽宁钢铁行业重组整合模式分析

4、辽宁钢铁行业重组整合进度分析

四、 十三五钢铁行业跨区域整合分析

1、十三五钢铁行业跨区域整合规划

2、钢铁行业跨区域重组整合进度分析

**第八章 中国钢铁行业产业链纵向整合及延伸**

第一节 中国钢铁行业产业链简介

一、 钢铁产业链简介

二、 钢铁产业链纵向延伸发展模式

1、流程延伸型

2、生产延伸型

3、产业延伸型

第二节 中国钢铁行业上游整合分析

一、 上游原材料盈利能力分析

1、铁矿石盈利能力分析

2、焦炭盈利能力分析

二、 钢铁行业向上游整合及延伸模式

三、 钢铁行业海外矿业投资环境分析

1、加拿大矿业投资环境分析

2、澳大利亚矿业投资环境分析

3、南非矿业投资环境分析

四、 钢铁企业海外矿业投资经验分析

1、武钢海外矿业投资经验分析

2、山钢海外矿业投资经验分析

第三节 中国钢铁行业下游整合分析

一、 下游需求行业盈利能力分析

二、 钢铁行业向下游整合及延伸模式

1、供应链一体化模式

2、服务增值模式

3、一体化解决方案

三、 钢铁行业向下游整合及延伸动态

第四节 中国钢铁行业供应链管理分析

一、 钢铁行业供应链管理特征

二、 钢铁冶炼环节供应链管理

1、供应链集成管理

2、供应链协作战略

三、 钢铁流通环节供应链管理

四、 钢铁行业供应链管理案例

1、宝钢供应链管理分析

2、武钢供应链管理分析

五、 钢铁行业供应链管理发展趋势

**第九章 中国钢铁行业亏损深度解析及建议**

第一节 钢铁行业经营性亏损情况

第二节 亏损原因深度解析及对策建议

一、 钢材价格低迷及对策建议

1、钢材价格历年走势

2、产业结构调整刻不容缓

3、淘汰落后产能势在必行

二、 铁矿石定价权及对策建议

1、铁矿石定价机制变迁

2、提升中国钢企铁矿石定价权的途径

第三节 非钢产业发展建议

一、 发展非钢产业提升企业抗风险能力

二、 国际钢企龙头发展非钢产业案例分析

1、蒂森?克虏伯

2、新日铁

三、 中国钢企发展非钢产业的思路

**第十章 中国钢铁企业竞争标杆企业**

第一节 中国钢铁企业竞争标杆企业财务数据

一、 本溪钢铁集团、有限责任公司

二、 通化钢铁集团股份有限公司

三、 包头钢铁集团、有限责任公司

四、 西林钢铁集团有限公司

五、 中国首钢集团公司

六、 河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司

七、 天津荣程联合钢铁集团有限公司

八、 太原钢铁集团、有限公司

九、 酒泉钢铁集团、有限责任公司

十、 新疆八一钢铁股份有限公司

十一、 宝山钢铁股份有限公司

十二、 南京钢铁集团有限公司

十三、 江苏沙钢集团有限公司

十四、 马鞍山钢铁股份有限公司

十五、 新余钢铁有限责任公司

十六、 福建省三钢集团、有限责任公司

十七、 昆明钢铁控股有限公司

十八、 武汉钢铁集团、公司

十九、 浙江久立特材科技股份有限公司

二十、 浙江金洲管道科技股份有限公司

**图表目录**

图表：钢铁行业主要产品分类

图表：钢铁行业周期性特征

图表：钢材价格的季节性分析单位：元/吨、

图表：近年来钢材价格变化

图表：钢铁行业经营效益分析单位：万元，家，人、

图表：中国钢铁行业盈利能力分析单位：%

图表：中国钢铁行业运营能力分析单位：次、

图表：中国钢铁行业偿债能力分析单位：%，倍、

图表：中国钢铁行业发展能力分析单位：%

图表：钢铁行业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：中国大型钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：中国中型钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：中国小型钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：不同规模企业数量比重变化趋势图单位：%

图表：不同规模企业资产总额比重变化趋势图单位：%

图表：不同规模企业销售收入比重变化趋势图单位：%

图表：不同规模企业利润总额比重变化趋势图单位：%

图表：国有钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：集体钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：股份合作钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：股份制钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：私营钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：外商和港澳台投资钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：其他性质钢铁企业主要经济指标统计表单位：万元，家，%

图表：不同性质企业数量比重变化趋势图单位：%

图表：不同性质企业资产总额比重变化趋势图单位：%

图表：不同性质企业销售收入比重变化趋势图单位：%

图表：不同性质企业利润总额比重变化趋势图单位：%

图表：中国主要钢铁产品产量及增长情况单位：万吨，%

图表：2019-2023年以来中国粗钢月度产量情况单位：万吨，%

图表：分省份粗钢产量情况单位：万吨

图表：钢铁行业分品种生产情况单位：万吨

图表：中国钢铁行业主要钢材品种销售地区流向单位：%

图表：重点统计单位钢材产品各渠道销售量占比情况单位：%

图表：钢铁行业产销率变化趋势图单位：%

图表：钢铁行业产业规模分析单位：家，亿元，%

图表：钢铁行业资本劳动密集度分析单位：万元，%

图表：钢铁行业成本费用情况单位：亿元，%

图表：钢铁行业成本费用结构情况单位：%

图表：钢铁行业产业规模分析单位：亿元，%

图表：各月钢材进出口量情况单位：万吨

图表：各月钢材进出口均价情况单位：美元/吨、

图表：我国钢材主要进口来源地情况单位：万吨，%

图表：我国钢材出口流向情况单位：万吨，%

图表：我国钢材进口贸易方式统计单位：万吨，%

图表：我国钢材出口贸易方式统计单位：万吨，%

图表：2019-2023年以来我国钢材进口情况单位：万吨，亿美元

图表：2019-2023年以来我国钢材出口情况单位：万吨，亿美元

图表：钢铁行业进出口相关政策

图表：2019-2023年以来全球主要经济体经济增长速度变化趋势图单位：%

图表：2019-2023年以来社会消费品零售总额月度同比增速单位：%

图表：世界钢铁行业发展阶段

图表：世界钢铁产量分布单位：%

图表：中国钢铁产量及占全球比重单位：百万吨，%

图表：不同发展程度国家钢铁企业发展战略

图表：中国钢铁行业前10名厂商资产规模单位：万元，%

图表：钢铁行业资产集中度变化图单位：%

图表：中国钢铁行业前10名厂商销售额及销售份额单位：万元，%

图表：钢铁行业销售集中度变化图单位：%

图表：中国钢铁行业前10名厂商利润情况单位：万元，%

图表：钢铁行业利润集中度变化图单位：%

图表：铁矿石供给情况单位：%

图表：铁矿石需求情况单位：%

图表：钢铁行业下游需求分布情况单位：%

图表：钢铁替代品分析

图表：钢铁行业五力分析结论

图表：钢铁行业企业的所有制结构特征单位：家，万元、

图表：钢铁行业企业不同经济类型企业的财务状况比较一、单位：次，倍，%

图表：钢铁行业企业不同经济类型企业的财务状况比较二、单位：%

图表：中国钢铁行业不同经济类型企业销售收入比较单位：万元、

图表：中国钢铁行业销售收入按经济类型累计百分比单位：%

图表：钢铁行业经济类型占比按销售收入、单位：%

图表：钢铁行业经济类型集中度变化趋势图按销售收入、单位：%

图表：主要钢铁企业的业务扩张类型

图表：主要钢铁企业的业务范围

图表：主要钢铁企业产能状况

图表：末主要钢铁企业专利技术数量情况单位：件、

图表：主要钢铁企业营收规模梯级结构图单位：万元、

图表：主要钢铁企业净利润规模梯级结构图单位：万元、

图表：主要钢铁企业毛利率梯级结构图单位：%

图表：主要钢铁企业营收增速梯级结构图单位：%

图表：主要钢铁企业年均净利润年均增速梯级结构图单位：%

图表：20家钢铁企业中国名牌与中国驰名商标获取情况

图表：钢铁企业评价指标体系构建

图表：钢铁企业各项指标比较表一、

图表：钢铁企业各项指标比较表二、

图表：钢铁企业各项指标比较表三、

图表：20家钢铁企业综合评价情况

图表：钢铁企业综合实力领先企业各评价指标表现

图表：国内生铁产量及增速情况单位：万吨，%

图表：2019-2023年以来我国铁合金产及增速量走势单位：万吨，%

图表：2019我国硅锰合金价格走势单位：元/吨、

图表：2019-2023年以来我国铬系合金价格走势单位：元/吨、

图表：2019-2023年以来我国钼铁及钒铁价格走势单位：元/吨、

图表：2019-2023年以来我国粗钢月度产量及增速单位：万吨，%

图表：唐山普碳方坯日价格走势单位：元/吨、

图表：2019-2023年以来国内钢材月度产量及增速单位：万吨，%

图表：2001年以来国内主要钢材价格价格指数变化情况

图表：2019-2023年以来中国螺纹钢产量及增速情况单位：万吨，%

图表：2019-2023年以来螺纹钢表观消费量变化情况单位：万吨，%

图表：国内螺纹钢价格变化情况单位：%

图表：2019-2023年以来中国中厚板产量及增速情况单位：万吨，%

图表：中国中厚板产能排名前10省区单位：万吨

图表：2006年以来各月中厚板表观消费量变化情况单位：万吨

图表：国内中厚板价格指数变动情况

图表：2019-2023年以来中国热轧板卷产量及增速情况单位：万吨，%

图表：中国热轧板卷产能分布情况单位：万吨

图表：2019-2023年以来各月热轧板卷表观消费量变化情况单位：万吨，%

图表：国内热轧板卷指数变动情况

图表：国内热轧板卷价格涨跌图单位：%

图表：2019-2023年以来中国冷轧板卷产量及增速情况单位：万吨，%

图表：2019-2023年以来各月冷轧板卷表观消费量变化情况单位：万吨

图表：国内冷轧板卷价格走势图单位：元/吨、

图表：特钢钢材占比情况单位：%

图表：2019-2023年以来不锈钢冷卷价格走势单位：元/吨、

图表：2019-2023年以来上海市场轴承钢价格走势图单位：元/吨、

图表：主要钢材品种及用途

图表：2019-2023年以来全国房地产开发投资累计月度情况单位：亿元，%

图表：2019-2023年以来全国房地产开发投资当月情况单位：亿元，%

图表：2019-2023年以来全国房屋新开工面积累计月度情况单位：万平方米，%

**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/gangtie/shierwugangtie.shtml

[在线订购>>](https://www.51baogao.cn/gangtie/shierwugangtie.shtml)