中华人民共和国煤炭工业部編制

1086919

煤矿凿井专用设备施工图册

第四册

斜井凿井专用设备

山东矿业学院图书馆
藏书章

中国工业出版社

中华人民共和国煤炭工业部編制

煤矿凿井专用设备施工图册

第四册

斜井凿井专用设备

中国工业出版社

中华人民共和国煤炭工业部 編制

煤矿凿井专用設备施工图册

第 四 册

斜 井 凿 井 专 用 設 备

•

煤炭工业部书刊編輯室編輯(北京东长安街煤炭工业部大楼)
中国工业出版社出版(北京佟麟阁路西10号)
北京市书刊出版业营业許可証出字第110号
中国工业出版社第一印刷厂印刷
煤炭工业部书刊編輯室发行

•

开本787×1092 1/8·印张16·插頁4
1966年6月北京第一版·1966年6月北京第一次印刷
印数0001—4,259·定价(科四)2.50元

•

統一书号：15165·4680(煤炭-393)

編　制　說　明

建国十六年来，在党中央和毛主席的英明領导下，我国煤炭工业取得了飞跃发展，建成了大批的新矿井，有力地保証了国民經济的发展。在大規模建井的实践中，广大职工，高举毛泽东思想伟大紅旗，在党的社会主义建設总路线的指引下，自力更生，奋发图强，創造了許多施工新技术和新的凿井設备，积累了丰富的施工經驗。为了适应第三个五年計划大規模建井发展的需要，特别是适应国家重点建設的需要，使煤矿凿井专用設备标准化、系列化，在总結煤矿凿井专用設备实际使用經驗的基础上，編制了《煤矿凿井专用設备施工图册》（以下簡称本图册）。

一、編制原則

本图册，是根据党的方針政策、技术政策及国家标准，汇总全国煤矿各施工单位凿井专用設备的实际經驗与資料，經过分析、鉴定、計算、綜合改进，最后設計編制成的。在編制过程中尽可能考虑到各建井单位在凿井专用設备方面加工制造和施工使用的要求，以便更有效地节約时間，提高設計和施工质量，加快工程进度。

为配合立井井筒施工二十項經驗与斜井井筒施工十四項經驗的推广，对其中有关的凿井专用設备均編入图册，以利各单位加工制造与推广使用。

我国幅員辽闊，各矿区自然条件与施工条件不一，为滿足在各种条件下凿井施工的要求，图册中編制的系列，按我国过去和第三个五年計划期間凿井施工要求所需的設备，均已列入。既有立井凿井专用設备，也有斜井凿井专用設备，既有浅井；小井所需的凿井专用設备，也有深井、大井所需的凿井专用設备。为适应快速建井的要求，在系列与布置中采取了相应的措施，如深井作业方式上尽量采用平行作业，提升上列有双鈎、多吊桶提升、大型抓岩机与3立方米大吊桶等。

凡各地通用的、比較成熟的凿井专用設备，均加以收集整理，綜合設計，使之比較完整；凡实际应用已成功的新技术、新設备，均編入图册，如吊桶自动翻矸装置、鋼管下混凝土、金属模板等；凡群众中的技术革新成果也尽量編入图册，如斜井矸石山无架翻矸設备、鋼絲绳防跑車装置等。

为便于凿井施工单位选用专用設备与加工制作，图册中施工图按加工需要繪成零件制造图；已有标准件的未予設計。

有关設备型号、材料代号、制图标准、公差配合、加工要求、焊接符号、机械零件中的标准件代号等，一律采用最新国家标准，沒有国家标准的，采用最新部頒标准。个别的，根据煤矿的特点，作了适当的修改。

二、編制內容

本图册分五册出版。

第一册，立井凿井金属井架。根据井深、井径和負荷的不同，設計了四种类型井架，可滿足3米至8米共11种井径（級差为0.5米），井深200、400、600、800米的施工需要。为了便于取材，根据各地使用型鋼井架的經驗，除編制了Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型鋼管井架外，还編制了Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ型槽鋼井架。

第二册，立井凿井专用設备。系列比較完整，以0.5至3.0立方米吊桶系列为主，与相应的天輪、鈎头、滑架、自翻吊桶、下料框等进行配套。其他設备，如风筒、各种悬吊卡子、井圈、金属模板等也按照井径大小进行了系列編制。为滿足在井筒开凿完后平巷开拓期間加大矸石提升能力的需要，除編制了1吨单車临时罐籠、罐座外，还編制了1吨双車临时罐籠、罐座。此外为了实現井盖門、倒矸台門开閉机械化，还編制了0.3、0.5吨的小型罐座。

第三册，立井凿井設备布置及示范設計。編制了井径3米至8米（級差为0.5米），不同深度、不同作业方式（单行、平行作业）的井筒布置、天輪台布置及地面布置，作为各单位在施工設計时参考。此外，为了使各单位能具体应用上述各种布置，并能根据自己的情况进行施工图設計，編制了井径5米、井深400米、单行作业和井径6米、井深400米、平行作业两套示范設計。示范設計中对井筒及地面布置、天輪台、倒矸台、井盖、轉水站、吊盘、稳绳盘都編制了施工图。

第四册，斜井凿井专用設备。編制了斜井箕斗系列，以加快斜井施工速度，減少提升中的摘挂鈎时間，且更有利于使用斜井装岩机。为了使斜井排水輕型化、簡易化，除采用泵車的排水方式外，还提出了潜水泵、噴射揚水器的排水方式，便于各单位根据情况采用。为了因地制宜地解决地面排矸問題，編制了手动圆形翻籠、前傾式翻籠、矸子山无架翻矸等排矸設备，以便与整个施工配套。为了保証斜井施工中的安全，編制了井口簡易挡車器、井筒鋼絲绳防跑車装置。

第五册，凿井专用設备設計計算示例。从26个項目中选出了16个項目的設計計算作为示例，以便于图册的使用，使施工单位了解施工图的設計依据和計算方法，因地制宜地自行編制設計。

三、使用要求

为統一凿井专用設备型号，便于加工制作与調配使用，技术上达到經济合理的要求，今后新井开工除充分利用原有設备外，应按本图册編制的凿井专用設备选型、布置与加工制作。

立井凿井专用設备井筒布置，图册中列有常用的井深400米、直径5米与6米两种示范設計，其余的应尽量参照本图册中的相同井径布置和这两种示范設計，进行天輪台、倒矸台、井盖、吊盘、稳绳盘等設計。

各单位使用本图册进行設备加工制造，或依照布置方案进行施工組織設計时，应結合实际情况創造性地加以运用。

在第三个五年計划中，随着国民經济的迅速发展和煤矿建設的实践，必将出现新的技术，新的材料設备，新的工艺。各单位应注意积累資料，总結經驗，以便不断修改和充实本图册的內容，使之逐步完善。

目前，我国已推广使用高强度低合金的新品种鋼材，煤矿凿井技术也不断发展，如开始試行井內悬吊布置与使用錨杆金属网支护等。由于这次編制时間紧迫与搜集的資料不足，这些新材料、新技术未来得及編入图册，有待今后积累資料，进一步补充編制。

目 录

编制说明

一、斜井掘进提升箕斗

（一）斜井用1立方米前卸式箕斗（MZX 1·1）

斜井用前卸式1米³箕斗总图 ……MZX 1·1—0（7）
1.斜井用前卸式1米³箕斗箱图 ……MZX 1·1—1（8）
2.斜井用前卸式1米³箕斗牵引框图 ……MZX 1·1—2（9）
3.斜井用前卸式1米³箕斗牵引框零件图 ……MZX 1·1—3（10）
4.斜井用前卸式1米³箕斗牵引框零件图 ……MZX 1·1—4（11）
5.斜井用前卸式1米³箕斗零件图 ……MZX 1·1—5（12）
6.斜井用前卸式1米³箕斗行走轮组图 ……MZX 1·1—6（13）
7.斜井用前卸式1米³箕斗行走轮组零件图 ……MZX 1·1—7（14）
8.斜井用前卸式1米³箕斗卸载轮轴组图 ……MZX 1·1—8（15）
9.斜井用前卸式1米³箕斗卸载轮轴组零件图 ……MZX 1·1—9（16）

（二）斜井用2立方米前卸式箕斗（MZX 1·2）

斜井用前卸式2米³箕斗总图 ……MZX 1·2—0（17）
1.斜井用前卸式2米³箕斗箱图 ……MZX 1·2—1（18）
2.斜井用前卸式2米³箕斗車架图 ……MZX 1·2—2（19）
3.斜井用前卸式2米³箕斗牵引框图 ……MZX 1·2—3（20）
4.斜井用前卸式2米³箕斗卸载轮組装图 ……MZX 1·2—4（21）
5.斜井用前卸式2米³箕斗卸载轮零件图 ……MZX 1·2—5（22）
6.斜井用前卸式2米³箕斗牵引框迴轉軸 ……MZX 1·2—6（23）
7.斜井用前卸式2米³箕斗前門图 ……MZX 1·2—7（24）

（三）斜井用1立方米后卸式箕斗（MZX 1·3）

斜井用后卸式1米³箕斗总图 ……MZX 1·3—0（25）
1.斜井用后卸式1米³箕斗箱图 ……MZX 1·3—1（26）
2.斜井用后卸式1米³箕斗卸載門图 ……MZX 1·3—2（27）
3.斜井用后卸式1米³箕斗底盘图 ……MZX 1·3—3（28）
4.斜井用后卸式1米³箕斗卸載輪軸图 ……MZX 1·3—4（29）
5.斜井用后卸式1米³箕斗卸載輪軸零件图 ……MZX 1·3—5（30）
6.斜井用后卸式1米³箕斗卸載門托輪图 ……MZX 1·3—6（31）
7.斜井用后卸式1米³箕斗卸載門銷軸图 ……MZX 1·3—7（32）
8.斜井用后卸式1米³箕斗連接裝置图 ……MZX 1·3—8（33）

（四）斜井用2立方米后卸式箕斗（MZX 1·4）

斜井用后卸式2米³箕斗总图 ……MZX 1·4—0（34）
1.斜井用后卸式2米³箕斗箱图 ……MZX 1·4—1（35）
2.斜井用后卸式2米³箕斗卸載門图 ……MZX 1·4—2（36）
3.斜井用后卸式2米³箕斗支座图 ……MZX 1·4—3（37）
4.斜井用后卸式2米³箕斗行走輪組部件图 ……MZX 1·4—4（38）
5.斜井用后卸式2米³箕斗行走輪組零件图 ……MZX 1·4—5（39）
6.斜井用后卸式2米³箕斗行走輪組零件图 ……MZX 1·4—6（40）
7.斜井用后卸式2米³箕斗行走輪組零件图 ……MZX 1·4—7（41）
8.斜井用后卸式2米³箕斗行走輪組零件图 ……MZX 1·4—8（42）
9.斜井用后卸式2米³箕斗卸載托輪部件图 ……MZX 1·4—9（43）
10.斜井用后卸式2米³箕斗卸載托輪零件图 ……MZX 1·4—10（44）
11.斜井用后卸式2米³箕斗連接裝置图 ……MZX 1·4—11（45）
12.斜井用后卸式2米³箕斗底盘图 ……MZX 1·4—12（46）
13.斜井用后卸式2米³箕斗托輪图 ……MZX 1·4—13（47）
14.斜井用后卸式2米³箕斗銷軸图 ……MZX 1·4—14（48）

二、斜井井筒掘进提升及排水布置

1.前卸式箕斗提升及水泵台車排水布置示意图 ……MZX 2·1（50）
2.前卸式箕斗提升及风动潜水泵排水布置示意图 ……MZX 2·2（51）
3.前卸式箕斗提升及水力喷射排水器排水布置示意图 ……MZX 2·3（52）
4.后卸式箕斗提升及水泵台車排水布置示意图 ……MZX 2·4（53）
5.后卸式箕斗提升及风动潜水泵排水布置示意图 ……MZX 2·5（54）
6.后卸式箕斗提升及水力喷射排水器排水布置示意图 ……MZX 2·6（55）

三、斜井排水设备

（一）斜井箕斗提升水力喷射排水器（MZX 3·1）

水力喷射排水器总图 ……MZX 3·1—0（57）
1.水力喷射排水器扩散器、混合室及喉管 ……MZX 3·1—1（58）
2.水力喷射排水器汇流錐管图 ……MZX 3·1—2（59）
3.水力喷射排水器供水三通 ……MZX 3·1—3（60）
4.水力喷射排水器喷嘴图 ……MZX 3·1—4（61）

（二）斜井箕斗提升用水泵台車（MZX 3·2）

斜井井筒掘进用水泵台車总图 ……MZX 3·2—0（62）
1.斜井井筒掘进用水泵台車零件图 ……MZX 3·2—1（63）
2.斜井井筒掘进用水泵台車零件图 ……MZX 3·2—2（64）

四、斜井井筒用大地滚

斜井井口用大地滚总图 ……MZX 4—0（66）
1.斜井井口用大地滚零件图 ……MZX 4—1（67）
2.斜井井口用大地滚零件图 ……MZX 4—2（68）

五、斜井井筒用小地滚

斜井井筒用小地滚总图 ……MZX 5—0（69）
1.斜井井筒用小地滚零件图 ……MZX 5—1（70）
2.斜井井筒用小地滚零件图 ……MZX 5—2（71）

六、1吨矿車手动固形翻籠

1吨矿車手动翻籠总图 ……MZX 6—0（73）
1.1吨矿車手动翻籠籠体图 ……MZX 6—1（74）
2.1吨矿車手动翻籠籠体接点图 ……MZX 6—2（75）
3.1吨矿車手动翻籠托輪組装图 ……MZX 6—3（76）
4.1吨矿車手动翻籠輪、托輪零件图 ……MZX 6—4（77）
5.1吨矿車手动翻籠罩楯图 ……MZX 6—5（78）
6.1吨矿車手动翻籠底架图 ……MZX 6—6（79）
7.1吨矿車手动翻籠定位杆銷图 ……MZX 6—7（80）

七、1吨矿車前傾式翻籠

1吨矿車前傾式翻籠总图 ……MZX 7—0（83）
1.1吨矿車前傾式翻籠机座、碰垫、垫木、托板 ……MZX 7—1（84）
2.1吨矿車前傾式翻籠框架图 ……MZX 7—2（85）
3.1吨矿車前傾式翻籠罩楯、复位弹簧 ……MZX 7—3（86）
4.1吨矿車前傾式翻籠阻車器 ……MZX 7—4（87）
5.1吨矿車前傾式翻籠輪承总图 ……MZX 7—5（88）
6.1吨矿車前傾式翻籠輪承底座 ……MZX 7—6（89）
7.1吨矿車前傾式翻籠輪瓦、軸 ……MZX 7—7（90）
8.1吨矿車前傾式翻籠碰套、弹簧座、定位銷 ……MZX 7—8（91）

八、600、900毫米軌距两用道岔

600、900毫米軌距两用道岔几何尺寸图 ……MZX 8—0（93）
1.600、900毫米軌距两用道岔一号岔心总图 ……MZX 8—1（94）
2.600、900毫米軌距两用道岔曲心軌（一号岔心）……MZX 8—2（95）
3.600、900毫米軌距两用道岔直心軌（一号岔心）……MZX 8—3（96）
4.600、900毫米軌距两用道岔曲直翼軌大样（一号岔心）……MZX 8—4（97）
5.600、900毫米軌距两用道岔护軌大样（一号岔心）……MZX 8—5（98）

九、斜井井口用簡易挡車器

簡易挡車器总图 ……MZX 9—0（101）
1.簡易挡車器零件图 ……MZX 9—1（102）
2.簡易挡車器零件图 ……MZX 9—2（103）

十、斜井井筒用簡易防跑車装置

斜井井筒用簡易防跑車装置总图 ……MZX 10—0（105）
1.斜井井筒用簡易防跑車装置零件图 ……MZX 10—1（106）

十一、矸石山无架翻矸設备及布置

矸石山无架翻矸設备及布置 ……MZX 11—0（109）
1.矸石山无架翻矸1米³翻斗車总图 ……MZX 11—1（110）
2.矸石山无架翻矸1米³翻斗車車箱图 ……MZX 11—2（111）
3.矸石山无架翻矸1米³翻斗車車架图 ……MZX 11—3（112）
4.矸石山无架翻矸1米³翻斗車車架接点图 ……MZX 11—4（113）
5.矸石山无架翻矸1米³翻斗車底盘图 ……MZX 11—5（114）
6.矸石山无架翻矸1米³翻斗車底盘接点图 ……MZX 11—6（115）
7.矸石山无架翻矸1米³翻斗車輪軸图 ……MZX 11—7（116）
8.矸石山无架翻矸1米³翻斗車輪子图 ……MZX 11—8（117）
9.矸石山无架翻矸1米³翻斗車輪軸零件图 ……MZX 11—9（118）
10.矸石山无架翻矸1米³翻斗車輪軸零件图 ……MZX 11—10（119）
11.矸石山无架翻矸1米³翻斗車輪軸零件图 ……MZX 11—11（120）
12.矸石山无架翻矸1米³翻斗車托輪（一）图 ……MZX 11—12（121）
13.矸石山无架翻矸1米³翻斗車托輪（二）、（三）图 ……MZX 11—13（122）
14.矸石山无架翻矸1米³翻斗車連接装置图 ……MZX 11—14（123）
15.矸石山无架翻矸1米³翻斗車連接装置零件图 ……MZX 11—15（124）
16.矸石山无架翻矸1米³翻斗車部件图 ……MZX 11—16（125）
17.矸石山无架翻矸头部导輪装置图 ……MZX 11—17（126）
18.矸石山无架翻矸绳輪組合图 ……MZX 11—18（127）
19.矸石山无架翻矸绳輪部分零件图 ……MZX 11—19（128）
20.矸石山无架翻矸輪架图 ……MZX 11—20（129）
21.矸石山无架翻矸头部导輪用軌道卡子图 ……MZX 11—21（130）
22.矸石山无架翻矸卸載钩装置图 ……MZX 11—22（131）

十二、鋼管用快速接头

鋼管用快速接头总图 ……MZX 12—0（133）
1.鋼管用快速接头零件图 ……MZX 12—1（134）
2.鋼管用快速接头零件图 ……MZX 12—2（135）
3.鋼管用快速接头尺寸表 ……MZX 12—3（136）

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.

一、斜井掘进提升箕斗

（一）概述

設計的箕斗，供斜井井筒或暗斜巷道掘进时提升矸石之用。使用箕斗提升矸石，可以节省摘挂鈎时間，加快掘进速度，同时还有利于裝岩机械化。

斜井施工时間使用的箕斗，按卸載方式可分为前卸式和后卸式两种。前卸式箕斗，結构較簡单，卸載距离較短，适用于車場受限制的地方，但容量稍大时，提梁較长，斗箱易变形，卸載时易发生卡塞和不稳定現象。后卸式箕斗，虽无上述缺点，但結构較复杂。1立方米后卸式箕斗能作多箕斗同时提升。各地区可按照具体施工条件分别选用。

本图册所列箕斗是根据鸡西、大同、四川、华东、中南等地区图紙和总結使用經驗的基礎上进行設計的，并对主要零件作了强度驗算。其中2立方米前卸式与后卸式箕斗作了示范計算，詳見第五册。为了制造簡便，对行走輪軸等采用了矿車上的标准部件。

系列中包括1.0立方米、2.0立方米前卸式箕斗与后卸式箕斗共四种，其技术特征如下表：

箕斗系列及技术特征

系列＼特征		斗箱容积（米³）	实际裝載容积（米³）	运行車輪軌距（毫米）	卸載車輪軌距（毫米）	适用井筒斜度	箕斗自重（公斤）
前卸式	1米³	1.1	1.0	600	900	≤30°	855.14
	2米³	2.3	2.1	900	1300	≤25°	1378.56
后卸式	1米³	1.2	1.1	600	1100	≤30°	787.64
	2米³	2.3	2.1	900	1300	≤25°	1182.13

（二）結构特征

图册中1立方米箕斗是按人工裝岩，2立方米箕斗是按机械裝岩設計的，同时考虑到施工期間提升裝置除用于箕斗提升外，还經常換用平板車及材料車运送設备及材料，故連接裝置采用普通护绳环，便于換鈎。

1立方米后卸式箕斗，根据鸡西經驗，按多台箕斗同时提升設計。同时提升时，連接后一箕斗用的鋼絲绳扣的前端，通过前一箕斗卸載門及斗箱前板下的小孔，挂于前一箕斗的叉型接头的銷軸上与前一箕斗串联。

为了加大前卸式箕斗的裝載容积，在斗箱前面設有活門，此門在卸載时可随牵引框升高同时开启，在卸載完了，箕斗下行时，又随牵引框自行关閉。

（三）制造要求

后卸式：

1.卸載門在銷軸上必須轉动灵活，两側扁鋼不能碰斗箱。

2.卸載門两銷軸孔同心度允許誤差为±1毫米。

3.斗箱两銷軸孔同心度允許誤差为±1毫米。

4.卸載門托輪对斗箱纵向中心线的垂直度的允許誤差为±2毫米。

5.卸載門銷軸孔对托輪中心线的平行度允許誤差为±2毫米。

6.斗箱焊接后对角线誤差，1立方米箕斗为5毫米；2立方米箕斗为8毫米。

7.1立方米斗箱的加强扁鋼的接口，应离轉角处200毫米距离。

8.所有焊縫高度必須达到图紙要求。

9.鋼鋼件不能有砂眼、气孔、裂紋等影响质量的缺陷，加工前回火。

10.两对行走輪的制造及安裝誤差按矿車制造标准規定。

前卸式：

1.斗箱和牵引框轉軸应灵活，斗箱不能与牵引框相碰撞。

2.旋轉軸对箕斗纵向中心线垂直度允許誤差为±2毫米。

3.卸載托輪对箕斗纵向中心线垂直度允許誤差为±2毫米。

4.其余与后卸式箕斗的6、7、8、9、10項要求相同。

（四）使用与維护

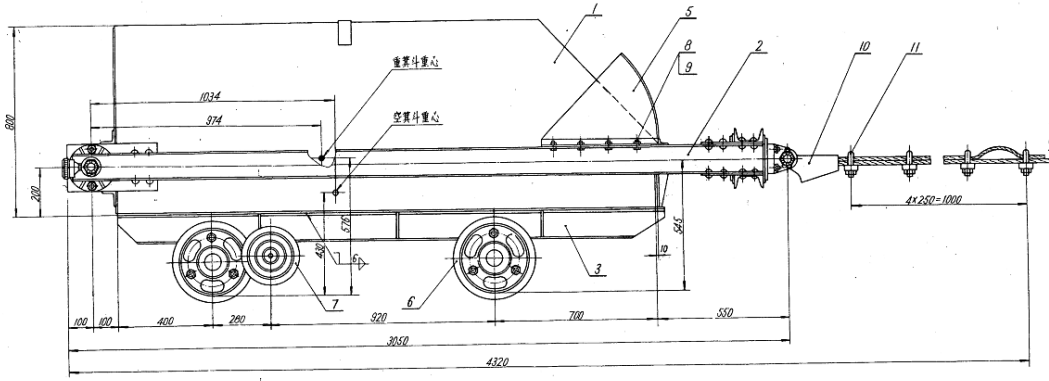
1.箕斗的連接裝置每日检查一次，检查焊縫有无裂縫，螺栓及鉚釘有无松动現象。

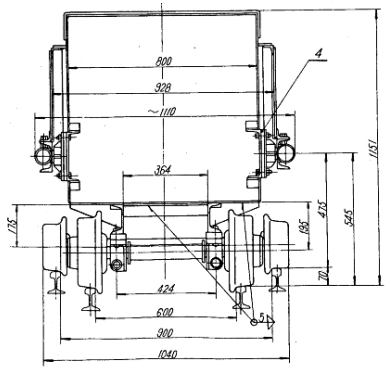
2.經常检查卸載門有无变形，各部滚珠軸承有无損坏。

3.行走輪及卸載托輪应經常注油。

4.1立方米后卸式串联箕斗用的鋼絲绳的安全系数及使用維护要求，按《煤矿保安暫行規程》規定执行。

5.1立方米后卸式箕斗的串車数量不得超过3个。



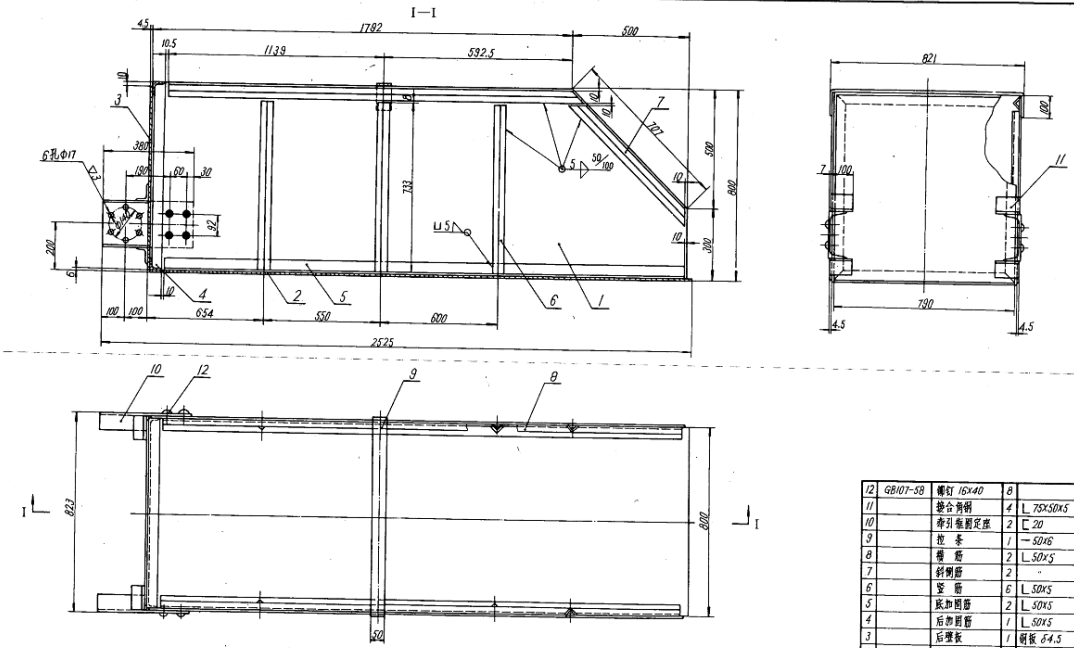


技术特征

1. 斗箱容积——————1.115米³
2. 实际装载容积（在30°时）————1.008米³
3. 运行车轮轨距————————600毫米
4. 卸载车轮轨距————————900毫米
5. 适用于转角的倾斜度————20～40°
6. 箕斗自重————————855.14公斤

序号	代号	名称	数量	材料	单重	备注
11	MZL6-6	钢丝绳十字	5			采用
10	MZX11-14	钢丝绳连接套	1			采用
9	GB41-58	螺母 M12	8		0.07	
8	GB5-58	螺栓 M12×25	8		0.3	
7	MZX1-1-8	卸载轮组	1		65.57	
6	MZX1-1-6	行走轮组	2		29.85	
5	MZX1-1-5	活动门	1		12.44	
4	"	轴 筐	2		5.72	
3	MZX1-1-5	底 盘	2		65	
2	MZX1-1-2	牵引框	1		15.88	
1	MZX1-1-1	斗 箱	1		318	

煤矿曲井专用设备施工图册	斜井用前卸式1米³箕斗总图	MZX1-1-0	855.14
		页	第 1 页 共 10 页
	中华人民共和国煤炭工业部		

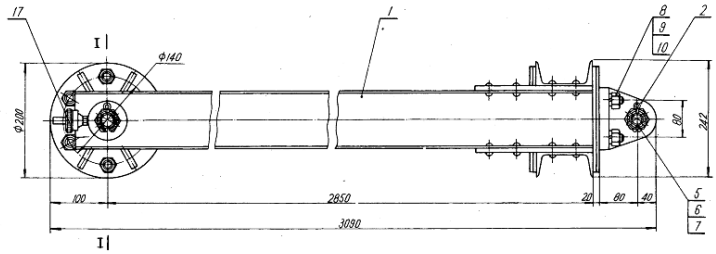


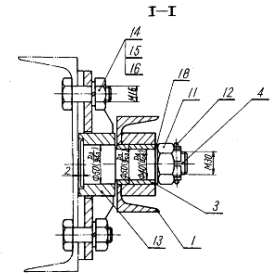
说　明

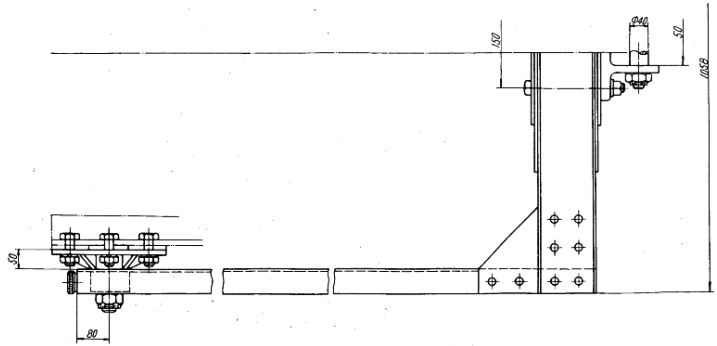
除牵引框固定座铆接外，其余一律为满焊焊合，焊缝高度为5毫米

序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
12	GB/T07-58	螺钉 16×40	8		0.65	
11		接合角钢	4	L 75×50×5	1.92	
10		牵引框固定座	2	[20	17.2	
9		拉　条	1	— 50×6	2.4	
8		横　筋	2	L 50×5	13.1	
7		斜侧筋	2	〃	5.3	
6		竖　筋	6	L 50×5	17	
5		底加固筋	2	L 50×5	17	
4		后加固筋	1	L 50×5	12.3	
3		后壁板	1	钢板 δ4.5	22.6	
2		底　板	1	钢板 δ6	81.5	
1		侧　板	2	钢板 δ4.5	121	

煤矿齿轮专用设备施工图册	斜井用前卸式1米³箕斗斗箱图	MZX1·1-1		318 总重
		共 10 页	第 2 页	
	中华人民共和国煤炭工业部			

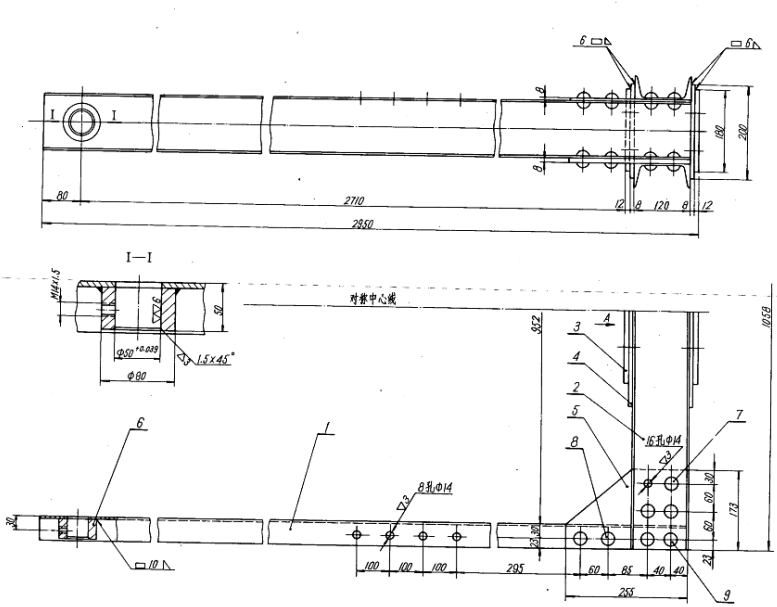






序号	代号	名称	数量	材料	单重	备注
18	GB97-58	垫圈 30	2		0.12	
17	JB215-60	25号钢^{B}旋壶油杯	2		0.6	
16	GB92-58	垫圈 16	12		0.09	
15	GB45-58	螺母 AM16	12		0.12	
14	GB18-58	螺栓 M16X45	12		2.10	
13	MZX1-1-4	支 座	2	A3	7.43	
12	GB91-58	开口销 6X60	2		0.03	
11	GB58-58	螺母 CM30	2		0.46	
10	GB92-58	垫圈 20	4		0.06	
9	GB45-58	螺母 AM20	4		0.24	
8	GB18-58	螺栓 M20X190	4		2.16	
7	GB91-58	开口销 6X60	1		0.01	
6	GB58-58	螺母 M30	1		0.23	
5	MZX1-1-4	销 轴	1	圆钢 A5	1.07	
4	〃	轴 瓦	2	圆钢 A5	3.32	
3	〃	衬 套	2	ZQSn6-12	0.26	
2	MZX1-1-4	叉形接头	1	ZG20	6.80	
1	MZX1-1-3	牵引框	1	C12	256.03	

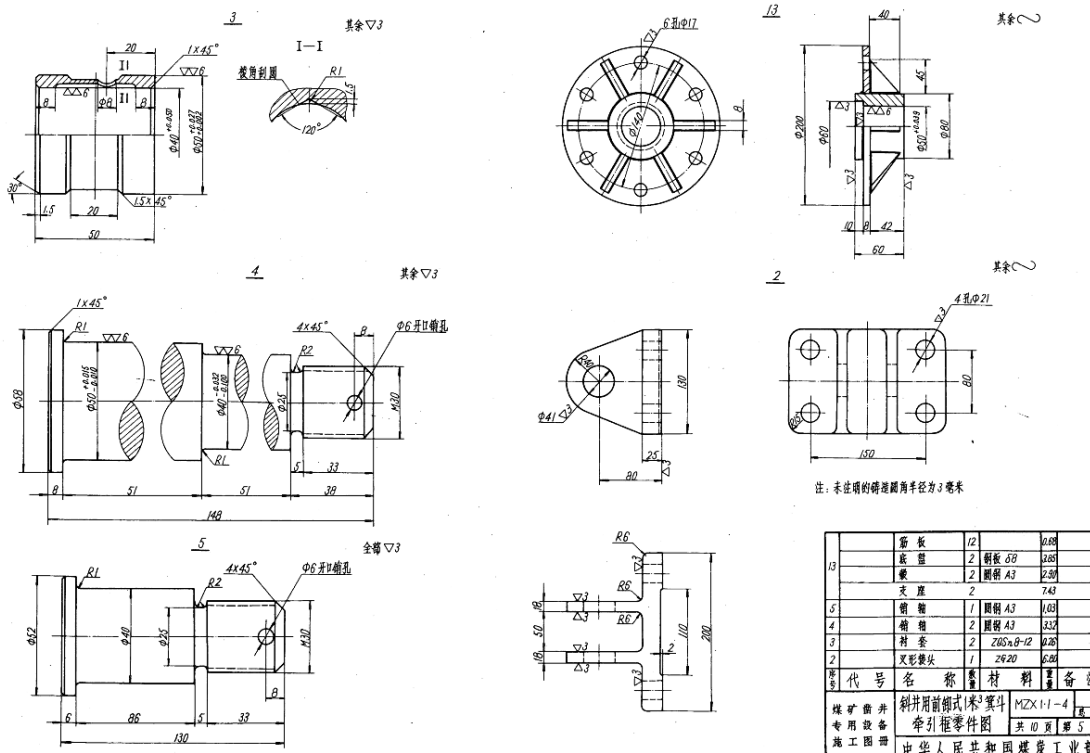
煤矿斜井专用设备施工图册	斜井用前卸式1米^{3}箕斗牵引框图	MZX1-1-2	155-62 防雷
		共 10 页	第 3 页
	中华人民共和国煤炭工业部		



序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
9	GB107-58	螺钉 13×48	8		1.12	
8	"	螺钉 13×42	8		0.95	
7	GB107-58	螺钉 13×40	16		3.84	
6		轴	2	黑铜 A3	2.26	
5		垫板	4	钢板 δ8	9	
4		垫板	2	钢板 δ8	10.56	
3		垫板	2	钢板 δ12	10.2	
2		梁	2	⊏12	24.2	
1		杆	2	⊏12	57.15	

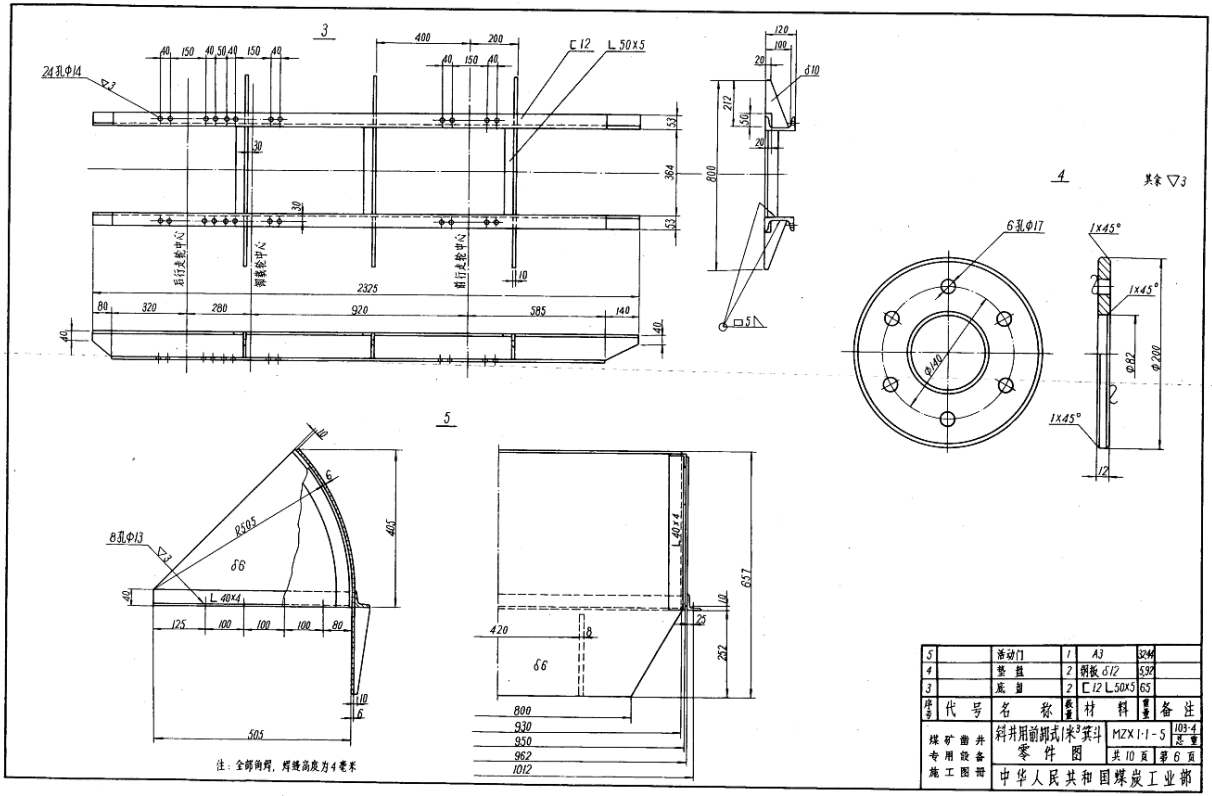
煤矿曲井专用设备施工图册	斜井用前卸式1米³箕斗牵引框零件图	MZX1-1-3	129.83 总重
		共 10 页	第 4 页
	中华人民共和国煤炭工业部		

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com



序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
13		筋板	12		0.88	
		底盘	2	钢板 δ8	2.85	
		轴	2	圆钢 A3	2.30	
		支座	2		7.43	
5		销轴	1	圆钢 A3	1.03	
4		销轴	2	圆钢 A3	3.32	
3		衬套	2	Z16Sn8-12	0.26	
2		叉形接头	1	Z620	6.06	

煤矿曲井专用设备施工图册	斜井用前倾式(米)箕斗牵引框零件图	MZX1-1-4	比重
		共 10 页	第 5 页
	中华人民共和国煤炭工业部		

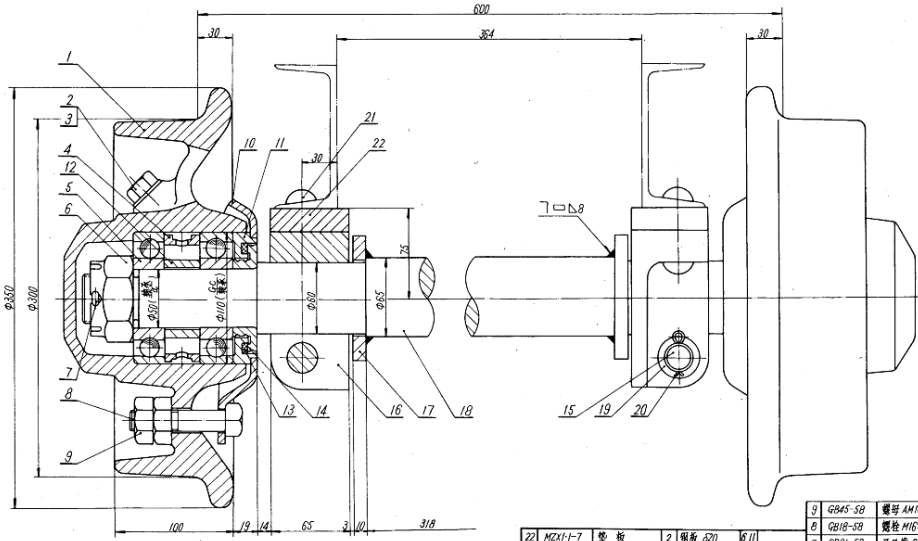


注：全部满焊，焊缝高度为4毫米

序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
5		活动门	1	A3	324	
4		垫盘	2	钢板 δ12	592	
3		底盘	2	C12 L50×5	65	

煤矿曲井专用设备施工图册	斜井用前卸式1米³箕斗零件图	MZX1·1-5	103-4 总重	
		共10页	第6页	

中华人民共和国煤炭工业部

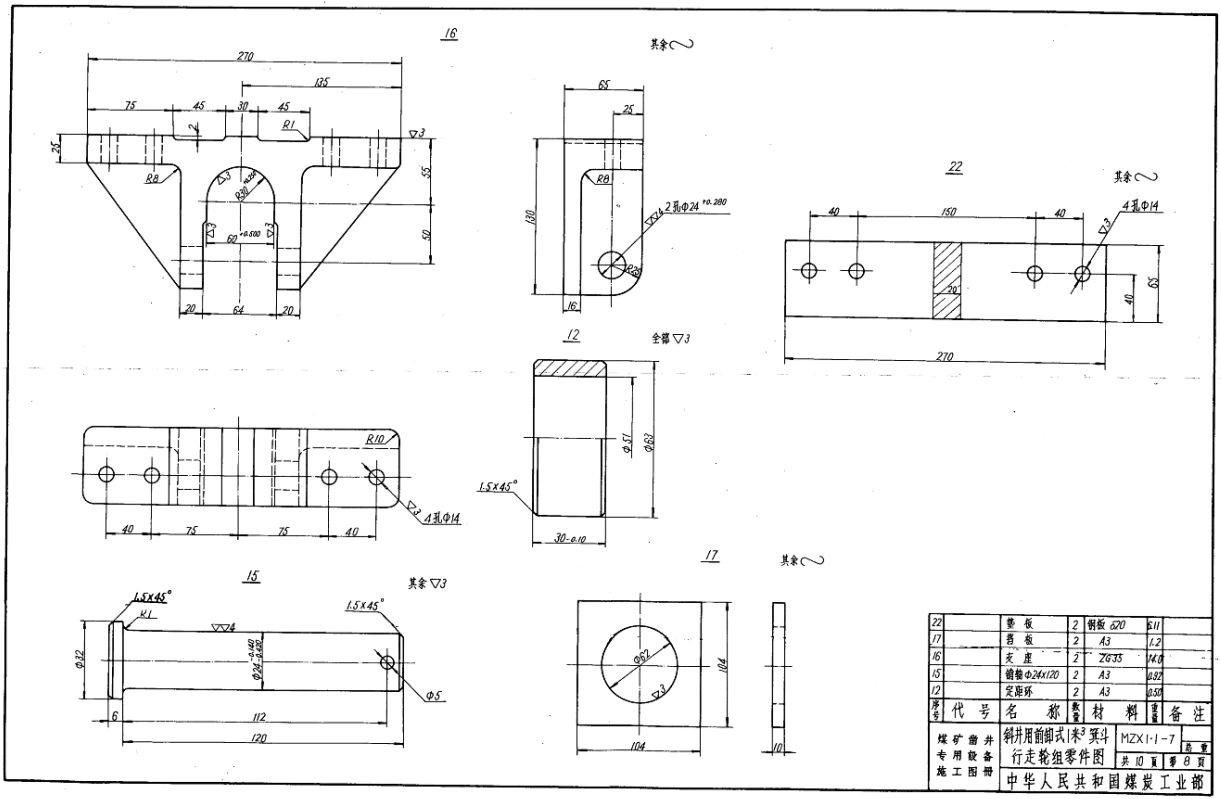


序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
22	MZX11-7	垫板	2	钢板 Q20	6.11	
21	GB107-58	螺钉 13X105	8		1.04	
20	GB91-58	开口销 5X35	2		0.01	
19	GB85-58	垫圈 24	2		0.01	
18	MZX11-10	轴	1	圆钢 A5	16.0	采用
17	MZX11-7	挡板	2	A3	1.2	
16	〃	支座	2	ZG35	14.0	
15	MZX11-7	输轴	2	A3	0.02	
14	MZX11-10	弱封环	2	A3	0.08	采用
13	MZX11-9	挡圈	2	毛毡	0.02	采用
12	MZX11-7	定距环	2	A3	0.5	
11	MZX11-10	密封环	2	A3	1	
10	MZX11-9	压盖	2	45	3.0	采用
9	GB45-58	螺母 AM16	12		0.03	
8	GB18-58	螺栓 M16X80	6		0.04	
7	GB91-58	开口销 8X80	2		0.01	
6	GB48-58	螺母 BM42X3	2		1.26	
5	GB276-64	滚动轴承 310	4		4.32	
4	MZX11-9	定距环	2	A3	1.1	采用
3	ZB71-62	油圈 16	2	石棉橡胶板	0.01	
2	ZB64-62	螺堵 M16	2		0.1	
1	MZX11-8	轮子	2	ZG35B	52	采用

说明

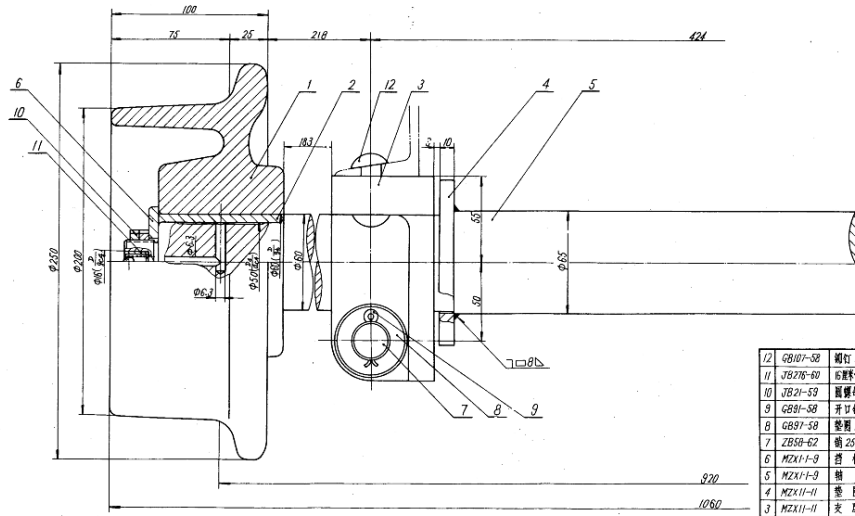
行走轮组采用研石山无梁翻斗车的制造图（MZX11-7），其中轴件的总长改为802毫米，两轴端部分尺寸不变

煤矿曲井专用设备施工图册	斜井用前卸式1米³翼斗行走轮组图	MZX11-6	104.46 总重
		共 10 页	第 7 页
	中华人民共和国煤炭工业部		



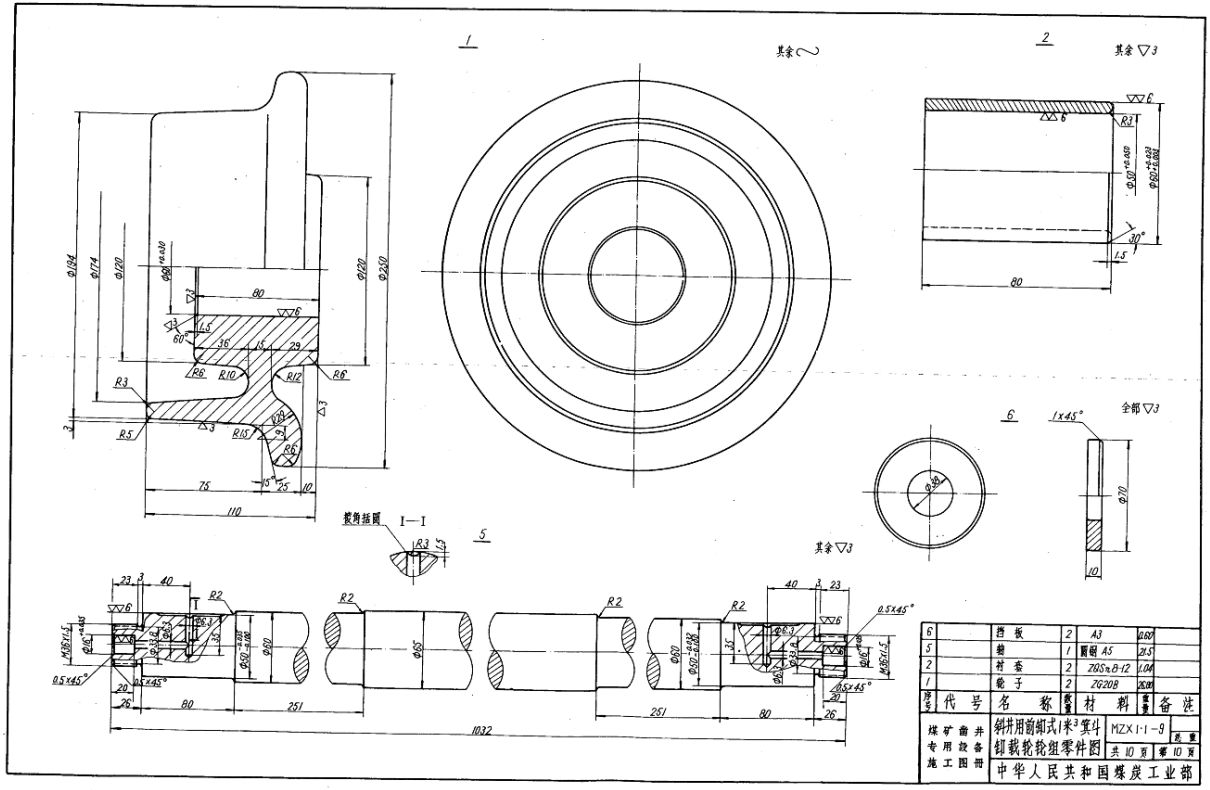
序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
22		垫板	2	钢板 δ20	5.11	
17		挡板	2	A3	1.2	
16		支座	2	ZG35	14.0	
15		销轴 Φ24x120	2	A3	0.92	
12		定距环	2	A3	0.50	

煤矿曲井专用设备施工图册	斜井用前卸式1米³箕斗行走轮组零件图	MZX1-1-7		
		共 10 页	第 8 页	
	中华人民共和国煤炭工业部			



序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
12	GB1107-58	螺钉 13X62	8		0.1	
11	JB276-60	标准3底盖油杯	2	A3	0.07	
10	JB21-59	圆螺母 M36X1.5	4		0.28	
9	GB91-58	开口销 6X35	2		0.01	
8	GB97-58	垫圈 27	2		0.01	
7	ZB58-62	销 25X125	2		1.06	
6	MZX1-1-9	挡板	2		0.69	
5	MZX1-1-9	轴	1	圆钢 A5	21.5	
4	MZX11-11	垫圈	2	钢板 δ10	1.2	采用
3	MZX11-11	支座	2	ZG20	14.0	采用
2	MZX1-1-9	衬套	2	ZQSn8-12	1.04	
1	MZX1-1-9	轮子	2	ZG20B	20.8	

煤矿曲井专用设备施工图册	斜井用前卸式1米³箕斗卸载轮轮组图	MZX1-1-8	65.52 总重
		共 10 页	第 9 页
	中华人民共和国煤炭工业部		



序号	代号	名称	数量	材料	重量	备注
6		挡板	2	A3	0.02	
5		轴	1	圆钢 A5	21.5	
2		衬垫	2	20Si₂B-12	1.04	
1		轮子	2	ZG20B	20.00	

煤矿曲井专用设备施工图册	斜井用卸式1米³翼斗卸载轮轮组零件图	MZX 1-1-9	质量
		共 10 页	第 10 页
	中华人民共和国煤炭工业部		

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.