

济宁市采煤塌陷地治理规划

(2016—2030 年)

济宁市采煤塌陷地治理规划

(2016—2030 年)

主审 朱运旭 马敬杰
主编 高峰 蔡德水 李树志



煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

济宁市采煤塌陷地治理规划. 2016—2030 年/高峰, 蔡德水, 李树志主编. --北京: 煤炭工业出版社, 2018

ISBN 978 - 7 - 5020 - 6865 - 3

I. ①济… II. ①高… ②蔡… ③李… III. ①煤矿开采—地表塌陷—综合治理—济宁—2016 - 2030 IV. ①TD327

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 204452 号

济宁市采煤塌陷地治理规划 (2016—2030 年)

主 编 高 峰 蔡德水 李树志

责任编辑 李振祥

编 辑 刘晓天

责任校对 尤 爽

封面设计 尚乃茹

出版发行 煤炭工业出版社 (北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

电 话 010 - 84657898 (总编室) 010 - 84657880 (读者服务部)

网 址 www. cciph. com. cn

印 刷 北京建宏印刷有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 787mm × 1092mm¹/₁₆ 印张 4¹/₂ 字数 108 千字

版 次 2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

社内编号 20181004 定价 36.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换,电话:010 - 84657880

审 查 委 员 会

主 审 朱运旭 马敬杰
副主审 刘宪水 高昌坤 郭建伟 李殿宏
委 员(以姓氏笔画为序)
马广相 马爱国 丰 歌 王汉西 王 岩
卢洪涛 付尚伟 李德坡 轩庆水 张 伟
张新海 范文清 曹永峰 曹百强 彭 磊
樊省状

编 委 会

主 编 高 峰 蔡德水 李树志
副主编 董可进 许 燕 吴争力
编写人员(以姓氏笔画为序)
马洪革 马庆毅 王东平 王 鹏 王 静
王 磊 王燕鹏 孔 娜 田迎斌 石 勇
刘秀峰 闫建成 许 斐 李连升 李时贺
李高英 何 亮 张庆华 张美芝 张 鹏
张 慧 陈三梅 陈 奇 陈宗成 周 颖
单明燕 赵永海 赵 健 赵海燕 钟翠杰
胡兴定 贾秋双 高彦生 郭 栋 姬宗皓
崔瑞芹 韩红梅 程贵芳 鲁叶江 腾海松

济宁市人民政府 关于实施《济宁市采煤塌陷地治理规划 (2016—2030年)》的通知

济政字〔2018〕33号

各有关县（市、区）人民政府，济宁高新区、太白湖新区、济宁经济技术开发区管委会，市政府有关部门，各有关矿业集团：

现将《济宁市采煤塌陷地治理规划（2016—2030年）》（以下简称《规划》）印发给你们，并就《规划》的实施工作提出如下要求，请一并抓好贯彻落实。

一、《规划》是我市开展采煤塌陷地治理工作的指导性文件，是合理确定采煤塌陷地治理方向、提升采煤塌陷地利用综合效益的重要依据。各级各部门、矿业集团要切实增强对《规划》重要性的认识，积极营造《规划》实施的良好环境。

二、各有关县（市、区）、有关矿业集团要依据《规划》编制本县（市、区）、本集团采煤塌陷地治理规划或工作方案，制定年度治理计划，落实《规划》确定的各项任务目标。

三、各有关县（市、区）、有关矿业集团要强化治理工作举措，加大治理资金投入，完善管理制度，强化调度督导，全力全速推进采煤塌陷地治理工作。

济宁市人民政府

2018年5月2日

前 言

济宁市煤炭资源储量丰富，是全国重点规划建设的 14 个大型煤炭基地之一。全市含煤土地面积 3920 km²，约占全市总面积的 35% 左右。截至 2015 年底，全市境内探明煤炭资源储量约 15.1 Gt，占全省探明储量的 50% 以上。济宁市共设立煤炭矿权 68 个，境内矿井 57 对，井口在境外、井田在境内的矿井 11 对。其中，煤炭生产矿井 52 对、闭坑矿井 2 对、在建矿井 3 对，总核定/设计年生产能力 96.5 Mt。

济宁市煤炭资源大部分处于平原区耕地、村庄和河流下方，可采煤层厚、埋藏深，采煤塌陷土地呈现范围广、深度大、积水严重的显著特征。因采煤塌陷，矿区生态环境遭受极大破坏，各类基础设施失去功能，耕地面积和农业产能大幅下降；部分地上建筑斑裂甚至倒塌，大量村庄、企业和机关被迫搬迁，给矿区群众的生产和生活造成巨大影响，区域可持续发展受到威胁。长期以来，济宁市委、市政府高度重视采煤塌陷地治理工作，从落实科学发展观、构建和谐社会的高度出发，已先后编制了两轮治理专项规划，规范有序地推进采煤塌陷地治理工作，并取得显著成效。

近几年，国家和山东省高度重视采煤塌陷地及由此引发的一系列问题，本着推进矿区转型发展和惠农强农的原则，先后出台了多项政策规定，调整治理导向，加大了采煤沉陷区综合治理和开发利用力度。特别是山东省政府专门出台了《山东省采煤塌陷地综合治理工作方案》（鲁政办字〔2015〕180 号）（以下简称“180 号文”），对治理工作进行了统筹安排。该文件强调，采煤塌陷土地严重的市、县要根据最新政策和要求，编制采煤塌陷地治理专项规划，树立“因地制宜、综合整治”的理念，科学治理采煤塌陷地，着力提升采煤矿区土地利用的经济、社会和生态效益。济宁市作为山东省采煤塌陷地的重灾区，编制新的治理规划，贯彻落实各项政策和规定，加速转型升级和城乡一体化进程。

本次规划编制，按照国家推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局要求，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，将前两轮规划确定的以耕地恢复为主的治理方向与治理模式，调整到治理与济宁城乡一体化发展、矿区多产业协调布局、生态文明建设提升、群众共享发展成果等客观需求上来。规划治理的安排布局，重点体现了以采煤塌陷地治理促进各相关规划有机衔接与落实的定位，更好地贯彻了服务矿区群众、服务产业振兴、服务科学发展的战略思想。

规划编制成果根据“180号文”中提出的“山东省力争到2020年，治理已稳沉采煤塌陷地达到80%，新增采煤塌陷地达到同步治理；治理历史遗留采煤塌陷地达到80%”的目标要求，对全市到2020年各年度的治理任务进行了分解，安排了重点工程并加以落实。此外，本规划对济宁市采煤塌陷地的治理划分了功能分区，在落实中长期任务目标、调整治理方向的基础上，增强规模化、组团化效应，提高综合治理的成效，符合市委、市政府的安排部署，为今后济宁市采煤塌陷地治理工作提供了切实可行的依据。

本规划的编制得到国家重点研发计划课题《大型煤电基地土地整治关键技术》（课题编号：2016YFC0501105）和《土地复垦与修复质量标准研究》（课题编号：2017YFF0206802）的支持。

编 者

2018年7月

目次

第一章 总则	1
第一节 指导思想	1
第二节 规划原则	1
第三节 规划任务	2
第四节 规划依据	3
第五节 规划期限	4
第二章 采煤塌陷现状与预测	5
第一节 煤炭分布及开采情况	5
第二节 采煤塌陷现状	6
第三节 采煤塌陷地治理情况	7
第四节 采煤塌陷情况预测	7
第三章 规划目标	10
第一节 总体目标	10
第二节 具体目标	10
第四章 采煤塌陷地治理规划分区	12
第一节 采煤塌陷地治理分区	12
第二节 采煤塌陷地分区治理方向与布局	13
第五章 规划期重点治理工程与时序安排	21
第一节 重点工程划分	21

第二节	重点工程布局	21
第三节	重点工程时间安排	24
第六章	采煤塌陷地治理工程措施和控制标准	25
第一节	工程措施	25
第二节	质量控制标准	26
第七章	相关规划衔接	29
第一节	与城市总体规划衔接	29
第二节	与土地利用总体规划衔接	30
第三节	与土地整治规划衔接	30
第四节	与其他规划衔接	30
第八章	采煤塌陷地治理资金	33
第一节	费用估算	33
第二节	资金来源	34
第三节	规划实施的效益分析	36
第九章	规划实施环境影响评价	38
第一节	现状与问题	38
第二节	规划实施对生态环境的有利影响	39
第三节	规划实施对生态环境的不利影响	39
第四节	潜在不良环境影响的应对措施	40
第十章	规划实施保障措施	42
第一节	组织措施	42
第二节	宣传措施	42
第三节	监管措施	42
第四节	资金保障措施	43
第五节	实施措施	43

附录	44
附表 1 济宁市采煤沉陷区现状汇总表 (2015 年)	44
附表 2 济宁市采煤沉陷区损毁地类汇总表 (2015 年)	45
附表 3 济宁市采煤塌陷地损毁地类汇总表 (2015 年)	46
附表 4 济宁市历史遗留采煤塌陷地汇总表	47
附表 5 济宁市完成治理采煤塌陷地汇总表 (2015 年)	47
附表 6 济宁市采煤沉陷区面积分阶段预测表	48
附表 7 济宁市采煤塌陷损毁程度预测表 (2020 年)	49
附表 8 济宁市采煤沉陷区损毁地类预测表 (2020 年)	50
附表 9 济宁市采煤塌陷地损毁地类预测表 (2020 年)	51
附表 10 济宁市稳沉采煤塌陷地面积预测表 (2020 年)	52
附表 11 济宁市采煤塌陷地治理任务表 (2020 年)	52
附表 12 济宁市采煤塌陷地治理重点工程汇总表 (2020 年)	53
附表 13 济宁市历史遗留采煤塌陷地治理工程 时间安排表 (2020 年)	55
附表 14 济宁市煤炭企业采煤塌陷地治理工程 时间安排表 (2020 年)	56

第一章 总 则

第一节 指 导 思 想

以践行科学发展观理论、推动和谐社会和生态济宁建设、促进经济社会转型升级为指导，以国家相关法律法规、上级有关文件规定和《济宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划》《济宁市土地利用总体规划（2006—2020年）》《济宁市城市总体规划（2014—2030年）》等为依据，坚决贯彻落实“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，将宜耕地优先复垦，全力修复有效耕地，并着力加强采煤沉陷区湿地生态建设、城乡建设、服务功能建设，努力拓展用地空间，推动矿区多产业协调发展，服务经济、社会可持续发展。

第二节 规 划 原 则

一、优先恢复农业用地，推动第一产业发展，保障粮食安全

立足济宁市土地资源不足、人多地少、人地矛盾突出的实际，以“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策为出发点，确保优先治理复垦为农用地，最大限度地恢复耕地，并配套完善农业基础设施，努力提高农业综合生产能力，增强济宁作为传统粮食生产基地的作用，保障区域粮食安全。

二、加强生态建设，拓展城市发展空间，开发城市服务功能

加强采煤塌陷地治理在生态资源保护、生态关系维护、生态环境提升方

面的积极作用，利用现有水系和积水沉陷区建设环城水系与环城生态绿带，发展人工园林湿地，发挥城市“绿心”“绿肺”功能与景观功能。加强采煤沉陷区内城市发展空间与服务功能的开发，推行“面湖、拥湖”的城镇建设理念，破解土地瓶颈制约，构建生态宜居城市，实现土地集约利用与增值的目标。

三、立足当前需要，着眼长远发展，统一规划，分步实施

按照大区域、大生态和大环境的治理理念，统一规划，科学划分不同治理功能区，因地制宜地布设重点工程项目，并根据轻重缓急的原则分期、分步实施，有机地结合全市近、中、远期国民经济和社会发展规划需求。

四、综合整治和开发利用，经济、社会和生态效益相统一

在耕地保护优先的前提下，打破传统治理模式和理念，在采煤沉陷区拓展城市空间与服务功能，开展湿地生态建设，合理布局国家鼓励发展的新型产业用地，构建具有现代意义的可持续发展与生态恢复治理体系，实现采煤塌陷地综合治理最佳的经济、社会和生态效益。

第三节 规 划 任 务

(1) 调查测绘规划基期的采煤塌陷土地现状，掌握其分布范围、数量规模和典型特点以及危害；划分治理责任，明确治理主体；分析预测规划期内采煤塌陷地的数量及分布情况。

(2) 根据不同区域的经济、社会和生态发展需要，进行综合治理分区，确定主要功能，因地制宜提出不同治理模式，科学高效地治理采煤塌陷地，促进矿区经济的可持续发展。

(3) 确定采煤塌陷地治理任务和目标，按年度分解到各县（市、区）；确定采煤塌陷地治理控制标准，提出重点工程项目，稳步推进治理；提出保障措施方面的建议，为规划的实施提供有力的支撑。

第四节 规 划 依 据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》(2004年修正);
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法》(1996年);
- (3) 《中华人民共和国煤炭法》(2016年修正);
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》(2010年);
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年);
- (6) 《土地复垦条例》(国务院令第592号);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第253号);
- (8) 《基本农田保护条例》(国务院令第257号);
- (9) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(国务院令第120号);
- (10) 《矿山地质环境保护规定》(国土资源部令第64号);
- (11) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号);
- (12) 《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》(国土资发〔2016〕63号);
- (13) 《全国地质灾害防治“十三五”规划》(国土资发〔2016〕155号);
- (14) 《山东省基本农田保护条例》(1997年修正);
- (15) 《山东省地质环境保护条例》(2004年修正);
- (16) 《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》;
- (17) 《山东省湿地保护工程实施规划(2016—2020年)》;
- (18) 《山东省采煤塌陷地综合治理工作方案》(鲁政办字〔2015〕180号);
- (19) 《济宁市城市总体规划(2014—2030年)》;
- (20) 《济宁市土地利用总体规划(2006—2020年)》;
- (21) 《济宁市矿产资源总体规划(2016—2020年)》;
- (22) 《济宁市采煤塌陷地治理规划(2010—2020年)》;
- (23) 《济宁市资源型城市转型与可持续发展规划(2016—2020年)》;

- (24) 《济宁市压煤村庄搬迁用地挂钩规划（2007—2020年）》；
- (25) 《济宁市生态保护红线规划（2016—2020年）》；
- (26) 济宁市各个煤矿的开采规划及采掘工程平面图等相关地质采矿技术资料等。

第五节 规划期限

规划基期：2015年。

规划期：2016—2020年。

展望期：2021—2030年。

第二章 采煤塌陷现状与预测

第一节 煤炭分布及开采情况

一、煤炭资源分布情况

济宁市含煤地层为古生代石炭—二叠系，可采煤层主要为其中的太原组和山西组。在地理位置上，主要分布于济宁中、西部平原地区，京沪铁路西侧、南四湖两侧和济宁、兖州、曲阜、邹城金三角以及中部区域分布集中，形成了以济宁煤田、兖州煤田、滕南煤田、滕北煤田和宁汶煤田等为主的规模化、集约化开采格局。

截至 2015 年底，济宁市煤炭资源探明储量约为 15.1 Gt，占全省探明储量的 50% 以上。煤层赋存厚度较大，多为 8 ~ 12 m，较薄开采煤层厚度也在 2 ~ 3 m，并且煤层稳定，煤质优良，煤种多为气煤和肥煤。

二、煤炭资源开采情况

济宁市煤炭开采可追溯到 20 世纪 60 年代，原兖州矿务局在邹城市的唐村煤矿建成投产。到 20 世纪 80 年代初，兖州煤田、滕南煤田和滕北煤田开始大规模开采。截至 2015 年底，济宁市境内设立煤炭矿权 68 个，其中井口在境内的矿井 57 对，井口在境外的矿井 11 对。现有兖州、淄博、枣庄、临沂、肥城、济宁等矿业集团及省属监狱和地方煤矿等，生产矿井有 52 对、闭坑矿井 2 对、在建矿井 3 对，总核定/设计生产能力 96.5 Mt/a。

济宁市煤炭开采可以分为 4 个阶段：1958—1995 年为起始阶段，煤矿数量缓慢增加，煤炭产能缓慢增长，资源存量缓慢减少，未形成规模性塌陷；1996—2010 年为成长阶段，煤矿数量快速增多，产能迅速提高，资源

存量衰减速度加快，土地塌陷问题开始凸显；2011—2020年为成熟阶段，煤矿数量进入新增与闭坑并行，产能小幅减少，资源存量开始枯竭，土地塌陷问题日益严重；2020年后逐渐进入资源开采后期，煤矿逐步闭坑，资源存量逐步枯竭，土地塌陷规模持续增大。

第二节 采煤塌陷现状

一、采煤沉陷土地现状

按照《山东省采煤塌陷地认定指导意见》（鲁煤搬迁〔2017〕18号）有关规定，采煤造成上方地表垂直沉降幅度超过10mm的区域为采煤沉陷区，采煤沉陷区内减产、绝产的农用地和受影响的建设用地及未利用为采煤塌陷地。经调查，截至2015年底，济宁市采煤沉陷区为50873.78公顷。其中，积水面积为9782.84公顷（全部计入采煤塌陷地范围），占采煤沉陷区总面积的19.23%。采煤塌陷地为41278.26公顷，占采煤沉陷区的81.14%。采煤沉陷区范围共涉及全市13个县（市、区）、30多个乡镇（街道）和400多个村庄（居委）。详见附表1。

二、采煤损毁地类现状

截至2015年底，济宁市采煤损毁的地类主要为耕地、水域及水利设施用地和城镇村及工矿用地，其他地类相对较少。

采煤沉陷区中，耕地为29494.27公顷，占总面积的57.98%；水域及水利设施用地为12694.87公顷，占总面积的24.95%；城镇村及工矿用地为4613.39公顷，占总面积的9.07%；园地为318.17公顷，林地为2001.40公顷，草地为210.02公顷，交通运输用地为863.16公顷，其他土地为678.50公顷，合计占总面积的8.00%。详见附表2。

采煤塌陷地中，耕地为21178.76公顷，占总面积的51.31%；水域及水利设施用地为12252.38公顷，占总面积的29.68%；城镇村及工矿用地为4613.39公顷，占总面积的11.18%；园地为236.96公顷，林地为1424.27公顷，草地为175.80公顷，交通运输用地为863.16公顷，其他土

地 533.53 公顷，合计占总面积的 7.83%。详见附表 3。

三、历史遗留采煤塌陷地现状

依据《山东省采煤塌陷地综合治理工作方案》（鲁政办字〔2015〕180号）规定，1999年1月1日之前采煤塌陷损毁的土地和已征收的采煤塌陷地为历史遗留采煤塌陷地。据此统计，济宁市历史遗留采煤塌陷地为 8403.73 公顷（全部计入采煤塌陷地范围），分布于济宁市高新区、太白湖新区、兖州区、曲阜市、邹城市、微山县、鱼台县等 7 个市（县、区），面积分别为 558.98 公顷、427.69 公顷、1311.11 公顷、717.03 公顷、4058.40 公顷、1289.81 公顷、40.71 公顷。其中，兖州区、邹城市、微山县规模较大，合计占总面积的 79.24%。详见附表 4。

第三节 采煤塌陷地治理情况

一、采煤塌陷地治理情况

截至 2015 年底，全市共投入各类治理资金 23.71 亿元，治理采煤塌陷地 15007.14 公顷（含历史遗留采煤塌陷地），占现有采煤塌陷地总面积的 49.38%，取得了较好的经济、社会和生态效益。

二、历史遗留采煤塌陷地治理情况

截至 2015 年底，治理历史遗留采煤塌陷地 3641.14 公顷，占历史遗留采煤塌陷地总面积的 43.33%。治理情况详见附表 5。

第四节 采煤塌陷情况预测

一、采煤塌陷地规模预测

（一）规划期（2016—2020 年）

到 2020 年，全市采煤沉陷区规模为 63757.18 公顷，比 2015 年底增加