

标准编制组

2022 年 2 月

目 录

一、工作简况	- 3 -
1.1 任务来源	- 3 -
1.2 编制背景与目标	- 3 -
1.2.1 煤炭安全清洁高效绿色低碳发展的要求	- 3 -
1.2.2 选煤厂推进绿色化、智能化发展的需要	- 4 -
1.3 本标准的编制目标	- 4 -
1.4 标准研究组织与管理	- 5 -
二、标准主要技术内容	- 5 -
2.1 标准制定原则	- 5 -
2.2 标准研究及编制过程	- 6 -
2.3 标准主要技术内容	- 6 -
2.3.1 范围	- 6 -
2.3.2 主要技术内容	- 6 -
三、主要验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期效益	- 7 -
四、采标情况	- 9 -
4.1 采用国际标准情况	- 9 -
4.2 采用国内标准情况	- 9 -
五、与先行法律法规和强制性标准的关系	- 9 -
六、重大分歧意见的处理经过和依据	- 10 -
七、贯彻标准要求和措施建议	- 11 -
八、其他予以说明的事项	- 11 -

一、工作简况

1.1 任务来源

本标准《选煤厂安全规程》是国家标准化管理委员会 2018 年立项的计划项目，计划编号为 20183411-Q-627。标准性质为强制性国家标准。

本标准是国家矿山安全监察局提出，由全国安全生产标准化技术委员会煤矿安全份技术委员会（TC 288/SC1）归口，以《中华人民共和国煤炭法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《煤矿安全规程》、《中华人民共和国矿山安全法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《煤矿安全监察条例》、《安全生产许可证条例》等相关国家法律法规为依据，在《选煤厂安全规程》（AQ1010-2005）修订完善的基础上，升级转化为国家强制性标准。同时为践行国家煤炭安全清洁高效绿色低碳开发利用战略，推进煤炭产品清洁高效绿色低碳利用的源头安全控制，国家能源投资集团有限责任公司牵头，中国煤炭工业协会生产力促进中心组织，连同中国煤炭工业协会选煤分会、中国矿业大学（北京）化学与环境工程学院共同参与标准的研究与编制。同时本文件的编制过程还受到淮北矿业集团、山西焦煤集团、辽宁铁法能源有限责任公司、华电煤业集团的大力支持和积极配合。

本文件的主要起草单位：国家能源投资集团有限责任公司、中国煤炭工业协会生产力促进中心、中国煤炭工业协会选煤分会、中国矿业大学（北京）。

本文件主要起草人：杨波、郑厚发、刘文礼、董永胜、吴晓华、卓启明、柳柱海、杨扬、蔡斌、李岩彬、叶军、董海清、孟建伟、袁治国、郭东梅、路永恒、陈永峰。

1.2 编制背景与目标

1.2.1 煤炭安全清洁高效绿色低碳发展的要求

2018~2020 年是我国十三五结束、十四五开局的关键时期，是我国推进能源革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系的重要时期，也是煤炭工业转型升级、高质量发展的阵痛时期。在党和国家的领导下，以化解过剩产能，企业重整、重组、重构，行业转型升级为特征的变革正在煤炭行业发生。特别是在习近平主

席在第 75 届联合国大会上提出我国 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和目标后，关于煤炭行业安全绿色低碳智能的革新正悄然到来。在这个百年未遇之大变革时期，作为煤炭分级分支利用的源头——选煤产业也正在谋求安全绿色低碳智能化发展。包括国家标准《选煤电力消耗限额》等在内的相关标准正在制修订。而早在 2005 即出台的《选煤厂安全规程》（AQ1010-2005）的相关规定已经落后于当前选煤工业科技水平，限制新时期选煤厂的快速发展。

1.2.2 选煤厂推进绿色化、智能化发展的需要

煤炭清洁生产机制不断完善，充填开采、保水开采、煤与瓦斯共采、无煤柱开采等煤炭绿色开采技术得到推广，煤炭资源回收率显著提升。2020 年，原煤入洗率达到 74.1%。煤炭洗选加工技术快速发展，千万吨级湿法全重介选煤技术、大型复合干法和块煤干法分选技术、细粒级煤炭资源的高效分选技术、大型井下选煤排矸技术和新一代空气重介干法选煤技术成功应用。煤矸石及低热值煤综合利用发电装机达 4200 万千瓦，增加 900 万千瓦，年利用煤矸石达到 1.5 亿吨。大型煤矿原煤生产综合能耗 10.51 千克标煤/吨。同时选煤产业在安全清洁生产、科技创新、提效增益、节能降耗、污染物减排、参与矿区生态治理、煤炭产运储销体系建设、推进“一带一路”合作共赢等方面取得长足进步。面对国家推进煤炭安全清洁高效绿色低碳开发利用的战略背景下，至“十四五”末乃至更长的时间内，选煤产业的发展将重点围绕推进智能化建设、绿色化建设、低碳化建设，促进煤炭分级分质梯级利用、产销协同、智能绿色低碳技术创新、装备制造及推广应用，安全生产、标准化、管理体系完善，深度参与“一带一路”等方面。那么相关标准的配套完善是支撑选煤产业实现智能化、绿色化、低碳化发展的必要保障。则《选煤厂安全规程》的修订正当其时。

1.3 本标准的编制目标

面对当前国家推动能源清洁低碳安全高效利用的宏观发展背景下，作为煤炭行业分支分级梯级利用的源头产业选煤产业的绿色低碳安全高效势在必行。然而，目前现行的标准《选煤厂安全规程》是 2005 年制定的，其制定的技术水平、应用设备、选煤厂建设、产品检测检验等已远远落后于当前选煤厂的科技创新水平、装备设备水平，而且《中华人民共和国煤炭法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律法规已

多次修订。2005 版的《选煤厂安全规程》已经落后于当前施行的相关法律法规。为了规范目前经济技术水平下我国选煤厂安全生产具体要求，本标准依据国家最新相关标准，在《选煤厂安全规程》修订完善的基础上，转化升级为国家强制性标准，为当前及未来若干年内选煤厂安全生产提供基本保障，进而指导选煤厂的安全生产。

1.4 标准研究组织与管理

本标准是国家矿山安全监察局提出，由全国安全生产标准化技术委员会煤矿安全分技术委员会（TC288/SCI）归口，由国家能源投资集团有限责任公司牵头，由中国煤炭工业协会生产力促进中心组织，连同中国煤炭工业协会选煤分会、中国矿业大学（北京）化学与环境工程学院共同参与。

二、标准主要技术内容

2.1 标准制定原则

本标准制定坚持以下原则：

1) 规范性：严格遵守国标 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求起草；

2) 合规性：符合国家有关法律法规、强制性标准、产业政策要求，与最新版《中华人民共和国煤炭法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国环境保护法》、《煤矿安全规程》、《煤炭采选业清洁生产评价指标体系》等法律法规保持一致。

3) 科学性：本标准是基于对来自国家能源投资集团有限责任公司、陕西煤业化工集团、淮北矿业集团、铁法煤业集团、山西焦煤集团公司、华电煤业集团公司等煤炭企业及其下属煤矿和选煤厂的资料调研、问卷调研、实地调研而完成的，并多次组织行业专家研讨会进行技术咨询。研究过程科学，提出的相关条款切合选煤厂技术水平、安全生产相关现状和经济实际，有利于推进当前时期选煤厂的安全生产。

4) 实用性。本标准规定的各项要求和内容，是经过以问题为导向，在经验总结和问题整改的基础上编制完成的，切合选煤厂生产现场要求。

2.2 标准研究及编制过程

2018年1月，提交标准项目建议书。

2019年1月，经过批准，完成立项。

2019年8月，起草组编制项目启动。

2019年8月-2020年6月，面向全国重点煤矿开展选煤厂建设、选煤厂生产、选煤厂能耗、选煤厂环境保护、安全风险点、安全隐患、安全管理、保障措施等方面进行调研。

2020年7月-2021年2月，完成《选煤厂安全规程》（初稿）及编制说明。

2021年3月，《选煤厂安全规程》（初稿）及编制说明研讨。

2021年4月，对初稿进行修改，编制《选煤厂安全规程》（征求意见稿）及编制说明。

2021年5月~2021年8月，分别赴淮北矿业集团、山西焦煤集团有限责任公司、辽宁铁法能源股份有限公司东辰唐公塔煤矿及华电煤业集团有限公司，充分交流《选煤厂安全规程》（征求意见稿），汇总生产现场实际问题，对《选煤厂安全规程》（征求意见稿）进行相应修改及完善。

2021年8月~12月，组织专家研究讨论并面向国家能源投资集团及下属煤矿、选煤厂征求意见。

2022年1月~2月，修改完善，最终形成征求意见稿及编制说明。

2.3 标准主要技术内容

2.3.1 范围

本文件规定了选煤厂（包括筛选厂）在生产运行、操作、检修维护和管理上涉及安全生产应遵循的各项规定。

本文件适用于地面选煤厂、筛分厂、煤炭集装站，也适用于选煤厂相关系统。

2.3.2 主要技术内容

本文件的主要技术内容包括：

- 1) 范围
- 2) 规范性引用文件
- 3) 术语和定义
- 4) 总体要求

- 5) 工业厂区及作业场所
- 6) 节能环保、职业健康及安全培训
- 7) 卸煤、储煤及地面生产系统
- 8) 原煤准备
- 9) 煤炭分选
- 10) 固液分离
- 11) 厂内外运输
- 12) 装车
- 13) 辅助系统
- 14) 设备管理
- 15) 许可作业
- 16) 电气安全
- 17) 自动监控和信息化管理
- 18) 技术检查
- 19) 外委施工管理
- 20) 消防
- 21) 应急救援

上述技术内容中涉及选煤厂相关技术指标是依据对国家能源集团、淮北矿业集团、山西焦煤集团、辽宁铁法能源股份有限公司、华电煤业集团等主要煤炭企业选煤厂一线安全生产技术及管理过程的必要指标调研结果进行选取。相关指标的取值考虑科学性、安全性、可操作性给出的规范值或经验值。相关安全管理技术要求是调研煤炭企业下属煤矿和选煤厂多年科技成果推广应用和现场管理实践经验和典型做法的凝练和提升，具有较强的针对性和可操作性。

三、主要验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期效益

为使本标准更切合选煤厂安全生产实际，起草组采用资料调研、问卷调研、实地调研、电话调研等方法，面向全国各主要煤炭省区的煤矿矿属选煤厂、中心型选煤厂、筛选厂、选煤相关科研院所和设计院等单位进行了调研。采用专家讨论法、专家调查法等方法（所邀请的专家涉及选煤技术研究、选煤装备研发、选

煤厂工艺设计、选煤厂管理、选煤厂生产一线、机电设备、煤矿安全等相关领域),根据专家背对背意见,筛选出对选煤厂安全生产中可能存在的事故、事故风险点、事故的影响因素、事故影响程度等内容。起草组对相关调研、研究成果进行整理汇总、统计分析、概括提炼,得到如下结论:

据调研,100%的调研选煤厂都认为:

1) 制定《选煤厂安全规程》,对于切实指导和规范选煤厂安全生产建设工作非常必要。

2) 在试运行选煤厂一致同意标准征求意见稿的编排体例,和其中提出的主要技术要求。

《选煤厂安全规程》提出的一般要求、实施方案主要内容(包括总体要求、工业厂区及作业场所、节能环保、职业健康及安全培训、卸煤、储煤及地面生产系统、原煤准备、煤炭分选、固液分离、厂内外运输、装车、辅助系统、设备管理、许可作业、电气安全、自动监控和信息化管理、技术检查、外委施工管理、消防、应急救援),涵盖了选煤厂生产的重点方面,与国家对选煤厂安全生产的基本要求相符合,突出选煤厂生产实际,切合选煤厂建设实际,对于当前发展环境下,推动、深入选煤厂安全生产建设工作具有重要指导作用。

3) 煤炭企业认为按照《选煤厂安全规程》进行安全生产,符合煤矿建设实际,所提出的各项指标符合当前煤炭资源安全利用、生态环境保护的技术经济水平,切实可行。

4) 《选煤厂安全规程》根据技术进步和选煤厂安全生产现状,对相关章节的安全要求进行了增补和细化,增加了安全监测监控、节能减排、化学品管理、外委施工管理、应急救援、地面生产系统、浓缩加药系统、装车辅助设施、供暖系统许可作业、消防等相关章节和内容。

5) 《选煤厂安全规程》中新增加了选煤厂相关的电气防爆和电气标准内容,规程制定合理可靠,对规范机电设备操作、维修和管理,保护选煤厂员工人身和财产安全具有重要意义。

6) 《选煤厂安全规程》对于提升选煤厂的安全生产管理工作的规范化,科学化水平,有效遏制重特大事故的发生,为实现安全生产提供基础保障。

四、采标情况

4.1 采用国际标准情况

无

4.2 采用国内标准情况

本标准采用的国标、行标、地标以及政策性文件包括：

GB 474 煤样的制备方法

GB 475 商品煤样人工采取方法

GB 3836 爆炸性气体环境用电气设备

GB 4053 固定式钢梯及平台安全要求

GB 7144 气瓶颜色标志

GB 9361 计算站场地安全要求

GB 12476 粉尘防爆电气设备

GB 14050 系统接地形式及安全技术要求

GB 14784 带式输送机安全规范

GB 15577 粉尘防爆安全规程

GB 15603 常用化学危险品贮存通则

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全标准

GB 20426 煤炭工业污染物排放标准

GB 29446 选煤电力消耗限额

GB 50015 建筑给水排水设计标准

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50054 低压配电设计规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50231 机械设备安装工程施工及验收通用规范

GB 50359 煤炭洗选工程设计规范

GB/T 1576 工业锅炉水质
GB/T 3797 电气控制设备
GB/T 5226.1 机械安全机械电气设备 第1部分：通用技术条件
GB/T 5972 起重机用钢丝绳检验和报废实用规范
GB/T 7186 选煤术语
GB/T 8196 机械安全防护装置固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
GB/T 12691 空气压缩机油
GB/T 20118 一般用途钢丝绳
GB/T 29086 钢丝绳 安全 使用和维护
GB/T 34525 气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定
GB/T 35051 选煤厂洗水闭路循环等级
GB/T 50562 煤炭矿井工程基本术语标准
GBZ 2.1 中华人民共和国国家职业卫生标准
GBJ 122 工业企业噪声测量规范
AQ 1029 煤矿安全监控系统及检测仪器使用管理规范
TB/T 3210.1 铁路煤炭运输抑尘技术条件 第1部分：抑尘剂
TB/T 3208 散装颗粒货物运输用防冻液技术条件
TCCT 003 工作证管理程序
TCCT 004 保安岗位职责

五、与先行法律法规和强制性标准的关系

本标准是在《选煤厂安全规程》（AQ1010-2005）的修订完善的基础上，转化升级为国家强制性标准，与本行业现有的其他标准协调配套，没有冲突。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

目前收回的征求意见中，没有重大分歧意见。

七、贯彻标准要求和措施建议

无。

八、其他予以说明的事项

无。