

山东省人民政府安全生产委员会电力专业委员会文件

鲁安电办〔2022〕5号

关于印发《山东省公用燃煤（生物质）电厂 除尘器等设备设施安全风险隐患排查整治 专项行动方案》的通知

各市电力专委会（委员会），各电力企业：

为深入贯彻落实习近平总书记安全生产重要指示批示精神，不断提升我省公用燃煤（生物质）电厂本质安全水平，根据《国家能源局综合司关于印发〈燃煤（生物质）电厂除尘器等设备设施安全风险隐患排查整治专项行动方案〉的通知》（国能综通安全〔2022〕23号），省政府安委会电力专委会决定在全省开展公用燃煤（生物质）电厂除尘器等设备设施安全风险隐患排查整治专项行动，现将《山东省公用燃煤（生物质）电厂除尘器等设备设施安全风险隐患排查整治专项行动方案》印发给你们，请各市电力专委会（委员会）、各电力企业严格落

实工作部署，按时向省政府安委会电力专委会报告工作开展情况。请各市电力专委会（委员会）将文件转发至辖区内相关电力企业，并指导、督促辖区内公用燃煤（生物质）电厂开展好相关工作。

联系人：尹 峰 张 勇

电话：0531-67807869 0531-51763686

电子邮箱：yinfeng@cnea.gov.cn snyjdlc@shandong.cn

省政府安委会电力专委会办公室

(代章)

2022年3月16日

山东省公用燃煤（生物质）电厂除尘器等 设备设施安全风险隐患排查整治 专项行动方案

为扎实开展燃煤（生物质）电厂除尘器等设备设施安全风险隐患排查整治专项行动，针对近期事故暴露问题并结合电力安全生产工作实际，制定如下方案。

一、排查范围

全省公用燃煤（生物质）电厂的除尘器、灰斗、渣仓、粉仓、灰库、烟囱和炉后烟道、脱硫、脱硝等设备设施及其钢支架（以下简称设备设施），特别是电改布袋的除尘器。

二、排查内容

全面排查设备设施的设计、制造、安装、运行、检修维护、技术改造、日常管理等环节安全风险隐患和突出问题。具体排查事项由各单位结合实际自行确定，但至少应包括以下27个方面。

（一）设计

1. 工程地质勘察报告、设计图纸、竣工验收、结构强度稳定性计算书、合同、技术协议等资料是否齐全。

2. 基础、钢支架（含钢筋砼支架）结构和设备设施本体的结构强度是否满足现行标准规范设计要求，其中布袋除尘器应满足《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020）的设计要求。

3. 设备设施支架结构计算时，是否严格按照设计规范要求，对其载荷进行计取。

4. 原料及产物存储设备设施的设计壁厚是否符合设计规范要求。

5. 各物料存储设备设施料位测量装置设计和高料位报警参数设定是否合理，报警装置是否可靠。

(二) 制造

6. 设备设施监造、厂家设备部件到货质量验收等资料是否齐全。

7. 结构部件规格型号是否复核，材料性能是否按照规定抽样检测，结构焊缝是否按照规定开展检测，各检测报告是否齐全。

(三) 安装

8. 设备设施的安装工艺和质量管控程序是否完整，相关资料是否齐全，是否按照设计图纸施工。

9. 施工阶段结构焊缝、隐蔽部位焊缝、相关空洞封堵、关键工序及隐蔽工程，是否按照规定经过业主和监理单位的阶段性质量验收合格。

(四) 运行

10. 设备设施的管理和运行界面及相应安全责任划分是否清晰，生产管理体系运转是否正常。

11. 运行操作、应急处置、定期工作等规章制度是否健全，是否根据设备设施老化陈旧、超低排放改造、负荷特性

变化、燃用煤种改变等情况，及时作出修订完善。

12. 运行中设备设施及其相关区域内的日常巡检、点检是否按照规定开展，检查记录是否完整准确。

13. 设备设施的壳体和存储装置有无物料泄漏，支撑结构横梁、立柱有无变形或沉降，各主要部件温度是否正常，系统各阀门动作是否正常，加热装置是否投入并运行正常。

14. 各物料存储装置的料位计、压力变送器、压力开关等监测仪器仪表是否定期校验，监测结果是否准确。输灰系统是否运行正常。

15. 高料位报警信号是否传输至控制室，有无声光报警设置，有无负压环境下的物料存储装置灰斗高料位辅助判断装置。各物料存储装置高料位报警装置是否开展定期检测，报警持续时间是否准确。

16. 各物料存储装置高料位报警时，是否明确相应的调整入炉煤质量、机组降负荷、紧急排放、停机停炉处理等应对措施，相关措施是否得到严格执行。是否对燃煤灰分增高等原因导致灰量超过最大设计出力能力的情况制定预控措施。紧急卸灰管道、阀门设计布置是否合理。

(五) 检修维护

17. 设备设施的内部支撑，内壁的腐蚀、磨损、减薄，物料存储装置密封、焊缝，钢结构的锈蚀、变形，物料存储装置外壁加强筋焊缝质量等，是否纳入机组检修标准项目。

18. 结合机组检修等工作，依据《建筑结构检测技术标

准》(GB/T50344)、《钢结构现场检测技术标准》(GB50621)等标准规范,检查设备设施的焊缝、隐蔽部位和内部支撑结构是否存在虚焊、开焊、锈蚀、变形等情况。检查各物料存储装置壁厚是否降低。消缺时应确认设备设施的结构安全可靠,危险时不得进入,在采取停机隔离、卸载料物、降温通风等安全措施后方可进入作业。

19. 是否建立钢结构防腐除锈工作制度,相关制度是否严格执行。

20. 设备设施的检修项目、检修工艺、质量验收、试验报告等档案资料是否齐全,是否按照规定及时归档。

(六) 技术改造

对于经过改造的设备设施,除了排查上述事项外,还应排查以下内容。

21. 在设备设施改造、扩容、扩建、改建时,设计单位是否依据《钢结构设计标准》(GB50017)等标准规范开展钢结构设计,设计成果是否依据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020)、《火电厂除尘工程技术规范》(HJ2039)、《火力发电厂除灰设计技术规程》DL/T5142等标准规范开展结构分析和安全校核,是否依据《建筑地基基础设计规范》(GB50007)、《混凝土结构加固设计规范》(GB50367)等标准对地基基础、混凝土结构进行校核计算和加固。

22. 原有设备设施再利用时,是否依据《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB50144)等标准规范开展可靠性鉴定,是

否对原有基础、钢结构、内部各支撑杆件等重新开展强度、荷载、稳定性校核，是否制定相应风险管控方案。

23. 除尘器改造后，灰斗高料位报警标高是否改变，是否有标高变更说明。

（七）日常管理

24. 设备设施是否明确管理责任人。是否建立有效的风险管控制度及人身风险管控措施。

25. 是否建立安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防机制并严格执行。

26. 是否针对设备设施可能出现的突发事件，建立健全应急预案体系，是否定期开展应急演练。

27. 是否建立技术监督体系，技术监督工作是否正常开展。

三、工作安排

（一）摸底阶段（本方案印发之日—4月20日）

1. 各电力企业要组织对所属燃煤（生物质）电厂的设备设施、特别是对2012年以来经过改造的设备设施情况开展摸排，搞清家底，并于2022年4月5日前将摸底情况（格式见附件1）报送本级电力专委会（委员会）。4月10日前，各市电力专委会（委员会）要将本辖区内公用燃煤（生物质）电厂摸底情况汇总报送至省政府安委会电力专委会；中央驻鲁电力企业由省公司汇总报送至省政府安委会电力专委会。《转发国家能源局综合司关于上海外高桥发电有限责任公司除

《除尘器坍塌事故的通报的通知》（鲁监能安全〔2022〕13号）要求报送的信息不再报送。

2. 具有电改布袋除尘器设备设施的燃煤（生物质）电厂要与电网企业沟通对接，提出停机排查申请。电网企业要在确保电网运行安全和电力可靠供应的基础上，优化调整系统运行方式，积极支持排查整治工作。

（二）排查整治阶段（3月10日—11月30日）

1. 各电力企业要按照“随摸随查、随查随改”的原则，对本方案规定的设备设施及相关环节风险隐患和突出问题，深入开展排查，建立工作台账。其中，构成重大风险隐患的，要建立问题和措施“两个清单”（格式见附件2），实施清单化管理，按照“专项设计、专项审查、专项施工、专项验收”的原则彻底整治，治理一个、销号一个，实现闭环；不构成重大风险隐患的，要按照双重预防机制和“季会周报”工作要求，落实责任和措施，做好分级管控整治和信息汇报工作。各省级发电公司要组织专家队伍为下属各发电厂提供技术、业务咨询和培训，并开展巡回督导和检查工作，务必使排查整治取得实效。

2. 11月15日前，各电力企业要将排查整治情况和“两个清单”报送本级电力专委会（委员会）。11月25日前，各市电力专委会（委员会）要将辖区内排查整治情况和“两个清单”汇总报送省政府安委会电力专委会；中央驻鲁电力企业由省公司汇总报送至省政府安委会电力专委会。

3. 各电力企业对所属燃煤（生物质）电厂的电改布袋除尘器设备设施，原则上要在11月30日前，采取停机检修等方式全面系统排查安全风险隐患，并完成整治工作；对在运的电改布袋除尘器之外的其他型式除尘器和在建的所有型式除尘器，要按照一定比例开展抽检，抽检中发现重大风险隐患或重大质量问题的，要立即扩大抽检范围和内容，并及时完成问题整治；对本次专项行动中未被排查或抽检到的除尘器，要在一个A级检修周期内全部完成排查整治工作。

4. 各市电力专委会（委员会）要持续落实落细属地监管责任，对辖区内燃煤（生物质）电厂特别是“小散远”发电企业排查整治情况开展全覆盖监督检查，定期调度情况、及时向省政府安委会电力专委会报告工作信息。省政府安委会电力专委会将统筹水电站和小散远发电企业安全风险隐患排查整治、电力行业危险化学品安全风险集中治理及此次排查整治专项行动等近期重点工作，对市县属地监管责任和企业主体责任落实情况进行抽查。国家能源局也将结合电力安全监管工作安排开展督查。

（三）总结阶段（10月1日—12月31日）

省政府安委会电力专委会将根据各单位排查整治情况，及时总结专项行动工作，通报重大问题、推广先进经验，建立设备设施风险管控长效机制。

四、工作要求

（一）提高思想认识。各单位要切实提高政治站位，高

度重视本次专项行动工作，立即做出部署安排，加强统筹协调，跟踪督促指导，确保专项行动取得实效。对排查整治专项行动中发现的问题和存在的困难要及时向省政府安委会电力专委会报告。

（二）加强协调配合。各市电力专委会（委员会）要组织辖区内发电、电网等企业建立设备设施安全风险隐患排查整治协调联动机制，研究解决专项行动重大问题。电网企业要精准研判区域电力供需形势趋势，统筹好排查整治和电力保供需要，在确保系统运行安全和电力可靠供应的基础上，及早、及时安排停机排查整治时间窗口，并对因排查整治需要的停机时间免于非停考核。电力企业要制定排查整治具体工作方案，科学提出排查整治停机或降负荷申请，明确作业工期。设计、制造、安装、调试等单位要积极配合发电企业开展排查整治工作，及时完整提供设备设施的原始资料、检测报告等相关文件。

（三）落实整改措施。各电力企业要对照近期系列事故暴露问题，明确排查整治任务，落实责任到岗到人，并加强排查整治全过程管控，确保作业安全和整治成效。对排查发现的安全风险隐患，能够立即整治的，要立即完成整治；不能立即整治的，要通过落实评估风险等级、建立隔离区域、设置警示标识、加强技术交底、在相关消缺工作票上明确安措、原则上不安排在灰斗料位高时进行消缺、控制设备设施周边底部作业人数等措施，严格管控安全风险，并制定专项

应急预案，及时开展针对性演练，防范遏制各类事故发生，杜绝重特大事故发生。

附件：1.设备设施摸底情况

2.设备设施重大安全风险隐患及整治措施清单

附件1

设备设施摸底情况

一、除尘器

序号	集团名称	所在省份	电厂名称	机组编号	机组容量	新建时除尘器型式	最近一次改造时间	改造后除尘器型式

二、其它设备设施

序号	集团名称	所在省份	电厂名称	机组容量	设备设施名称	是否经过改造	最近一次改造时间

填表说明:

- 1.集团名称: 隶属全国电力安委会企业成员单位的企业, 填写集团总部名称; 地方电力企业填写电厂隶属的最高层级企业名称。
- 2.所在省份: 填写电厂所在省份。
- 3.电厂名称: 填写发电业务范围内的灰斗、渣仓、粉仓、灰库、烟囱和炉后烟道、脱硫、脱硝等设备实施名称, 每种设备设施单独填写一行。如无相关设备设施, 填写“无”。
- 4.设备设施名称: 排查范围内的斗、渣仓、粉仓、灰库、烟囱和炉后烟道、脱硫、脱硝等设备实施名称, 每种设备设施单独填写一行。如无相关设备设施, 填写“无”。
- 5.改造后除尘器型式: 经过改造的, 填写改造后的除尘器型式, 如电除尘、布袋除尘、布袋除尘、布袋除尘等; 未改造的, 填写“无”。
- 6.最近一次改造时间: 填写改造完成的时间, 具体到年月; 未改造的, 可不填写。
- 7.该附件采用Excel表格模式报送。

附件2

设备设施重大安全风险隐患及整治措施清单

一、除尘器

序号	集团名称	所在省份	电厂名称	机组编号	机组容量	新建时除尘器型式	最近一次改造时间	改造后除尘器型式	分类	重大风险隐患描述	整治措施	完成时限

二、其它设备设施

序号	集团名称	所在省份	电厂名称	机组容量	设备设施名称	是否经过改造	最近一次改造时间	重大风险隐患描述	整治措施	完成时限

填表说明：

- 1.集团名称：隶属全国电力安委会企业成员单位的电厂，填写集团总部名称；地方电力企业填写电厂隶属的最高层级企业名称。
- 2.所在省份：填写电厂所在省份。
- 3.电厂名称：填写发电业务范围内的灰斗、渣仓、粉仓、除尘器名称。
- 4.设备设施名称：排查范围内的灰斗、渣仓、粉仓、除尘器、脱硝、脱硫、脱硝等设备名称，每种设备设施单独填写一行。如无相关设备设施，填写“无”。
- 5.改造后除尘器型式：经过改造的，填写改造后的除尘器型式，如电除尘、布袋除尘、布袋除尘等；未改造的，填写“无”。
- 6.最近一次改造时间：填写改造完成的时间，具体到年月。
- 7.分类：按照专项行动方案中的设计、制造、安装、运行、检修维护、技术改造、日常管理等环节，对重大风险隐患进行分类。
- 8.重大风险隐患描述：填写重大及以上安全风险隐患相关情况。重大及以上安全风险隐患，按照《国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司关于进一步加强电力安全风险分级管控和隐患排查治理工作的通知》（发改办能源〔2021〕641号）、《电力安全隐患监督管理暂行规定》（电监安全〔2013〕5号）等文件规定评估确定。
- 9.整改时限：填写拟完成整改的时间，具体到年月。
- 10.该附件采用Excel表格模式报送。

抄送：省政府安委会办公室，国家能源局电力安全监管司，各市安委会。

省政府安委会电力专委会办公室

2022年3月16日印发
