2024年2月23日15时35分许，吕梁市交口县旺庄生铁有限责任公司焦化厂1#拦焦车集尘罩区域发生一起中毒窒息事故，造成4人死亡，直接经济损失662.2165万元。

事故发生后，山西省政府于2024年2月29日成立了由山西省应急厅牵头，山西省公安厅、山西省工信厅、山西省总工会、吕梁市人民政府相关人员和有关专家组成的吕梁交口旺庄生铁有限责任公司“2·23”较大中毒窒息事故调查组。

近日，山西省应急管理厅网站公布《吕梁交口旺庄生铁有限责任公司“2·23”较大中毒窒息事故调查报告》，经调查认定，吕梁交口旺庄生铁有限责任公司“2·23”较大中毒窒息事故是一起作业人员违章作业、监护人员和现场人员盲目施救，属地政府和有关部门督促企业落实主体责任不力而导致的生产安全责任事故。

经调查认定，事故发生的直接原因：焦侧地面除尘站1#风机停机后，干熄焦放散气倒流至1#拦焦车集尘罩内，现场作业人员违章进入集尘罩内导致中毒窒息；监护人员违章指挥，与另外两名救援人员在未采取安全防护措施的状态下盲目施救，造成四人中毒窒息死亡。

事故调查组建议：追究3人刑事责任，给予9名事故有关责任人行政处罚，追责问责9名公职人员。

**事故发生经过**

2024年2月23日14时41分，焦化厂炼焦车间拦焦维护班班长杨小辉带领刘鹏辉、解文燕、崔县生对拦焦车进行维护保养作业，杨小辉、刘鹏辉前往1#拦焦车润滑保养，解文燕、崔县生前往2#拦焦车润滑保养。

15时30分左右，刘鹏辉进入1#拦焦车集尘罩内导焦栅中部二层平台进行润滑保养，杨小辉在集尘罩顶部检修门（人孔）旁，控制润滑油枪并监护作业。15时33分，杨小辉给1#拦焦车正司机刘黎铭打电话确认转换阀已开启，同时反映拦焦车顶部有呛鼻气味，让刘黎铭看守转换阀开关。15时35分，杨小辉发现进入1#拦焦车集尘罩内导焦栅中部二层平台作业的刘鹏辉出现异常，随即电话通知在2#拦焦车底部进行润滑保养作业的解文燕、崔县生，两人随后到达1#拦焦车，在未采取任何防范措施的情况下，三人先后进入集尘罩顶部检修门，对刘鹏辉进行施救。

17时56分，1#拦焦车正司机刘黎铭拨打杨小辉电话无人接听。17时58分，刘志清使用对讲机通知全工段，焦炉准备出焦，刘黎铭用对讲机向刘志清反馈1#拦焦车正在检修，不能出焦。18时05分左右，甲工段副工段长梁宏瑞，接到炼焦车间主任郑兵电话通知，启动焦侧地面除尘1#风机。18时14分，刘志清来到1#拦焦车巡查，发现解文燕在1#拦焦车集尘罩顶部检修门（人孔）内导焦栅上趴着，呼叫无应答，立即电话报告炼焦车间副主任王秀明。

18时17分，王秀明向焦化厂厂长郭登武报告。郭登武立即组织救援人员佩戴空气呼吸器，进入集尘罩内，将被困的四名维修人员救出。18时58分，解文燕、崔县生被送往交口县康城中心卫生院进行抢救，19时55分，杨小辉、刘鹏辉被送往交口县宏康医院进行抢救，经诊断全部为院外死亡。

经分析判定，导致人员中毒窒息的气体主要来源于干熄焦放散气中含有的氮气和一氧化碳。

**应急处置问题教训**

一是企业先期处置不当。现场作业人员发现1人异常后，未报告企业有关负责人，未采取防护措施盲目施救，造成事故扩大。

二是应急演练流于形式。旺庄公司2023年组织了6次应急演练，其中包括煤气中毒事故应急演练，但从先期处置情况看，演练没有起到应有的效果。

**拦焦车集尘罩有限空间判定分析**

焦化厂拦焦车集尘装置功能是收集出焦过程中放散出的含尘有毒烟气，通过管道送至地面除尘站，集尘罩是集尘装置的重要组成部分，集尘罩由上部罩、侧面罩和下部罩等组成，形成一个半封闭式的热浮力罩。拦焦车除尘集气罩属于部分封闭设备，人员可以通过检修门（人孔）进入且未被设计为正常状态下的固定工作场所，集尘罩内存在含尘有毒烟气，异常状态下还可能存在一氧化碳和氮气等气体积聚风险，依据《工贸企业有限空间作业安全规定》，综合分析判定：拦焦车除尘集气罩属于半封闭式有限空间。

**事故单位主要问题**

    交口旺庄生铁有限责任公司：（1）安全主体责任悬空。旺庄公司实际控制人和主要负责人均未认真履行安全主体职责。（2）安全管理制度不健全。未根据工作岗位的性质、特点和具体工作内容，明确各岗位从业人员的安全生产责任范围和责任内容。该企业环保科科长、安全科科长及焦化厂总工程师、机修工段长岗位未制定安全生产责任制。（3）安全风险管控和事故隐患排查治理不彻底。企业危险因素辨识不全，事故发生前未辨识出拦焦车积尘罩内为有限空间，未按有限空间进行管理。（4）企业自行设计实施干熄焦放散器联通管改造，将干熄焦放散气由焦炉烟气脱硫脱硝系统排放改造至焦侧地面除尘站排放后未进行风险辨识，未对相关操作规程进行修订。（5）干熄焦放散气改造至焦侧地面除尘站排口排放，与2023年6月5日颁发的《排污许可证》载明的排放去向不一致。（6）安全生产教育培训流于形式，从业人员安全教育培训不到位。焦化厂厂长郭登武未取得危险化学品安全管理资格证件。该企业2023年度未按照大教育，大培训要求组织全员培训。

**3人追究刑责**

    1.刘鹏辉，旺庄公司焦化厂维护班员工。作为第一个进入现场作业的人员，未采取任何防范措施，违章进入1#拦焦车集尘罩内导焦栅中部二层平台进行润滑保养作业导致中毒窒息死亡，造成此次事故发生，负有直接责任，应追究其刑事责任，鉴于其在事故中死亡，不予追究。2.杨小辉，旺庄公司焦化厂拦焦维护班班长。作为监护人员违章指挥，与另外两名救援人员在未采取安全防护措施的状态下盲目施救，造成此次事故发生，负有直接责任，应追究其刑事责任，鉴于其在事故中死亡，不予追究。3.郭登武，旺庄公司焦化厂厂长。在此次中毒窒息事故中，作为企业生产、作业中负有管理职责的人员，在生产组织决策、下达操作指令时未全面考虑安全风险、未落实安全管控措施，致使此次事故发生，涉嫌重大责任事故罪，公安部门已立案侦查。