

附件 1

特种作业目录

(征求意见稿)

1 电工作业

指对电气设备进行运行、维护、安装、检修、改造、施工、调试等作业。

1.1 低压电工作业

指对 1 千伏 (kV) 以下的低压电气设备进行安装、调试、运行操作、维护、检修、改造施工和试验的作业。

1.2 高压电工作业

指对 1 千伏 (kV) 及以上的高压电气设备进行运行、维护、安装、检修、改造、施工、调试、试验及绝缘工、器具进行试验的作业。(取得高压电工特种作业操作证可以从事低压电工作业)

1.3 电力电缆作业

指对电力电缆进行安装、检修、试验、运行、维护等作业。

1.4 继电保护作业

指对电力系统中的继电保护及自动装置进行运行、维护、调试及检验的作业。

1.5 电气试验作业

对电力系统中的电气设备专门进行交接试验及预防性试验等的作业。

2 焊接与热切割作业

指运用焊接或者热切割方法对材料进行加工的以下作业（不含《特种设备安全监察条例》规定的有关作业）。

2.1 熔化焊接与热切割作业

指使用局部加热的方法将连接处的金属或其他材料加热至熔化状态而完成焊接与切割的作业。

适用于气焊与气割、焊条电弧焊与碳弧气刨、埋弧焊、气体保护焊、等离子弧焊、电渣焊、电子束焊、氧熔剂切割、激光切割、等离子切割等作业。

2.2 压力焊作业

指利用焊接时施加一定压力而完成的焊接作业。

适用于电阻焊、气压焊、爆炸焊、摩擦焊、冷压焊、超声波焊、锻焊等作业。

3 高处作业

指在坠落高度基准面 2 米及以上有可能坠落的高处进行的以下作业。

3.1 登高架设作业

指在高处从事脚手架、跨越架架设或拆除的作业。

3.2 悬空作业

指在无立足点或无牢靠立足点的条件下进行的高处作业。

适用于建筑物内外装饰、清洁、装修，小型空调高处安装、维修，建筑物检测等作业。

3.3 攀登作业

指在施工现场，借助于登高用具或登高设施，在攀登条件下进行的高处作业。

适用于户外广告设施的安装、检修、维护，高处设备设施安装、检修、维护、检测等作业。

4 制冷与空调作业

指对大中型制冷与空调设备（制冷量 $\geq 58\text{KW}$ ）运行操作、安装与修理的作业。

4.1 制冷设备运行、安装、修理操作作业

指对各类生产经营企业和事业等单位的大中型制冷设备（制冷量 $\geq 58\text{KW}$ ）运行、安装、修理操作的作业。

适用于化工类(石化、化工、天然气液化、工艺性空调)生产企业，机械类(冷加工、冷处理)生产企业，食品类(酿造、饮料、速冻或冷冻调理食品)生产企业，农副产品加工类(屠宰及肉食品加工、水产加工、果蔬加工)生产企业，仓储类(冷库、速冻加工、制冰)生产经营企业，运输类(冷藏运输)经营企业，体育运动类（人工滑雪场、人工滑冰场），经营企业和事业等单位的大中型制冷设备运行、安装、修理操作作业。

4.2 空调设备运行、安装、修理操作作业

指对各类生产经营企业和事业等单位的大中型空调设备（制冷量 $\geq 58\text{KW}$ ）运行、安装、修理操作的作业。

适用于化工类(舒适性空调、工艺性空调)生产企业，机械类(舒适性空调、工艺性空调)生产企业，食品类(舒适性空调、工艺性空调)生产企业，服务类(电信机房、体育场馆、机场场馆、建筑的集中空调)，经营企业和事业等单位的大中型空调设备及各种冷水机组设备的运行、安装、修理操作作业。

5 煤矿安全作业

5.1 煤矿井下电气作业

指从事煤矿井下机电设备的安装、调试、巡检、维修和故障处理，保证本班机电设备安全运行的作业。

适用于与煤共生、伴生的坑探、矿井建设、开采过程中的井下电钳等作业。

5.2 煤矿井下爆破作业

指在煤矿井下进行爆破的作业。

5.3 煤矿安全监测监控作业

指从事煤矿井下安全监测监控系统的安装、调试、维护和检修，监控信息处理，保证其正常运行的作业。

适用于与煤共生、伴生的坑探、矿井建设、开采过程中的安全监测监控作业。

5.4 煤矿瓦斯检查作业

指从事煤矿井下瓦斯巡检工作，负责管辖范围内通风设施的完好及通风、瓦斯情况检查，按规定填写各种记录，及时处理或汇报发现的问题的作业。

适用于与煤共生、伴生的矿井建设、开采过程中的煤矿井下瓦斯检查作业。

5.5 煤矿安全检查作业

指从事煤矿安全监督检查，巡检生产作业场所的安全设施和安全生产状况，检查并督促处理相应事故隐患的作业。

5.6 煤矿提升机操作作业

指操作煤矿的提升设备运送人员、矿石、矸石和物料，并负责巡检和运行记录的作业。

适用于操作煤矿提升机，包括立井、暗立井提升机，斜井、暗斜井提升机以及露天矿山斜坡卷扬提升的提升机作业。

5.7 煤矿采煤机操作作业

指在采煤工作面操作采煤机，从事落煤、装煤工作，负责采煤机巡检和运行记录，保证采煤机安全运行的作业。

适用于煤矿开采过程中的采煤机作业。

5.8 煤矿掘进机操作作业

指在掘进工作面操作掘进机，从事掘进工作，负责掘进机巡检和运行记录，保证掘进机安全运行的作业。

适用于煤矿掘进过程中的掘进机作业。

5.9 煤矿瓦斯抽采作业

指从事煤矿井下瓦斯抽采钻孔施工、封孔、瓦斯流量测定及瓦斯抽采设备操作等，保证瓦斯抽采工作安全进行的作业。

适用于煤矿、与煤共生和伴生的矿井建设、开采过程中的煤矿地面和井下瓦斯抽采作业。

5.10 煤矿防突作业

指从事煤与瓦斯突出的预测、防治突出措施的实施、防突效果检验、相关参数的观测与记录等，保证防突工作安全进行的作业。

适用于煤矿、与煤共生和伴生的矿井建设、开采过程中的煤矿井下煤与瓦斯防突作业。

5.11 煤矿探放水作业

指从事煤矿井下探放水过程中的预测、探放水措施的实施、效果检验、相关参数的观测与记录等，保证探放水工作安全进行的作业。

适用于煤矿、与煤共生和伴生的矿井建设、开采过程中的煤矿井下探放水作业。

5.12 煤矿防冲作业

指从事矿山冲击地压的危险性预测、防治冲击地压措施的实施、防冲效果检验、相关参数的观测与记录等，保证防冲工作安全进行的作业。

适用于煤矿、与煤共生和伴生的矿井建设、开采过程中的煤矿井下防冲作业。

5.13 煤矿无轨胶轮车操作作业

指在井下驾驶无轨胶轮车，从事运送人员、矸石、物料和设备等工作，负责无轨胶轮车的检查和运行记录，保证无轨胶轮车安全运行的作业。

适用于煤矿、与煤共生和伴生的矿井建设、开采过程中的煤矿井下无轨胶轮车驾驶操作作业。

6 金属非金属矿山安全作业

6.1 金属非金属矿井通风作业

指安装井下局部通风机，操作地面主要扇风机、井下局部通风机和辅助通风机，操作、维护矿井通风构筑物，进行井下防尘，使矿井通风系统正常运行，保证局部通风，以预防中毒窒息和除尘等的作业。

6.2 尾矿作业

指从事尾矿库放矿、筑坝（堆积坝）、巡坝、排洪和排渗设施的作业。

6.3 金属非金属矿山提升机操作作业

指操作金属非金属矿山的提升设备运送人员、矿石、矸石和物料，及负责巡检和运行记录的作业（包含竖井施工建设期间的提升作业）。

适用于金属非金属矿山的提升机，包括竖井、盲竖井提升机，斜井、盲斜井提升机以及露天矿山斜坡卷扬提升的提升机作业。

6.4 金属非金属矿山支护作业

指在井下检查井巷和采场顶、帮的稳定性，撬浮石，进行支护的作业。

6.5 金属非金属地下矿山主排水作业

指从事金属非金属地下矿山主排水设备日常使用、维护、巡检的作业。

6.6 金属非金属矿山无轨胶轮车操作作业

指在井下驾驶无轨胶轮车，从事运送人员、矸石、物料和设备等工作，负责无轨胶轮车的检查和运行记录，保证无轨胶轮车安全运行的作业。

适用于金属非金属地下矿山无轨胶轮车操作作业。

7 石油天然气安全作业

7.1 钻井司钻作业

指石油、天然气勘探开发过程中，负责在钻机司钻操作台上进行的相关作业。

适用于陆上及海上石油、天然气钻井司钻作业。

7.2 井下作业司钻作业

指石油、天然气勘探开发过程中，负责在修井机、通井机司钻操作台上进行的相关作业。

适用于陆上及海上石油、天然气井下作业司钻作业。

8 冶金（有色）生产安全作业

8.1 煤气作业

指冶金、有色、建材、陶瓷企业内专门从事涉及煤气回收、净化、储存、混合、加压、输配和使用等设备设施的现场操作、巡检、维护、检修和煤气防护的作业。

9 危险化学品安全作业

9.1 光气及光气化工作业

指光气合成以及厂内光气储存、输送和使用岗位的作业。

适用于一氧化碳与氯气反应得到光气，光气合成双光气、三光气，采用光气作单体合成聚碳酸酯，甲苯二异氰酸酯（TDI）制备，4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）制备等工艺过程的操作作业。

9.2 氯碱电解工艺作业

指氯化钠和氯化钾电解、液氯储存和充装岗位的作业。

适用于氯化钠（食盐）水溶液电解生产氯气、氢氧化钠、氢气，氯化钾水溶液电解生产氯气、氢氧化钾、氢气等工艺过程的操作作业。

9.3 氯化工艺作业

指液氯储存、气化和氯化反应岗位的作业。

适用于取代氯化，加成氯化，氧氯化等工艺过程的操作作业。

9.4 硝化工艺作业

指硝化反应、精馏分离岗位的作业。

适用于直接硝化法，间接硝化法，亚硝化法等工艺过程的操作作业。

9.5 合成氨工艺作业

指压缩、氨合成反应、液氨储存岗位的作业。

适用于节能氨五工艺法（AMV），德士古水煤浆加压气化法、凯洛格法，甲醇与合成氨联合生产的联醇法，纯碱与合成氨联合生产的联碱法，采用变换催化剂、氧化锌脱硫剂和甲烷催化剂的“三催化”气体净化法工艺过程的操作作业。

9.6 裂解（裂化）工艺作业

指石油系的烃类原料裂解（裂化）岗位的作业。

适用于热裂解制烯烃工艺，重油催化裂化制汽油、柴油、丙烯、丁烯，乙苯裂解制苯乙烯，二氟一氯甲烷（HCFC-22）热裂解制得四氟乙烯（TFE），二氟一氯乙烷（HCFC-142b）热裂解制得偏氟乙烯（VDF），四氟乙烯和八氟环丁烷热裂解制得六氟乙烯（HFP）工艺过程的操作作业。

9.7 氟化工艺作业

指氟化反应岗位的作业。

适用于直接氟化，金属氟化物或氟化氢气体氟化，置换氟化以及其他氟化物的制备等工艺过程的操作作业。

9.8 加氢工艺作业

指加氢反应岗位的作业。

适用于不饱和炔烃、烯烃的三键和双键加氢，芳烃加氢，含氧化合物加氢，含氮化合物加氢以及油品加氢等工艺过程的操作作业。

9.9 重氮化工艺作业

指重氮化反应、重氮盐后处理岗位的作业。

适用于顺法、反加法、亚硝酰硫酸法、硫酸铜触媒法以及盐析法等工艺过程的操作作业。

9.10 氧化工艺作业

指氧化反应岗位的作业。

适用于乙烯氧化制环氧乙烷，甲醇氧化制备甲醛，对二甲苯氧化制备对苯二甲酸，异丙苯经氧化-酸解联产苯酚和丙酮，环己烷氧化制环己酮，天然气氧化制乙炔，丁烯、丁烷、C4 馏分或苯的氧化制顺丁烯二酸酐，邻二甲苯或萘的氧化制备邻苯二甲酸酐，均四甲苯的氧化制备均苯四甲酸二酐，萘的氧化制 1,8-萘二甲酸酐，3-甲基吡啶氧化制 3-吡啶甲酸（烟酸），4-甲基吡啶氧化制 4-吡啶甲酸（异烟酸），2-乙基己醇（异辛醇）氧化制备 2-乙基己酸（异辛酸），对氯甲苯氧化制备对氯苯甲醛和对氯苯甲酸，甲苯氧化制备苯甲醛、苯甲酸，对硝基甲苯氧化制备对硝基苯甲酸，环十二醇/酮混合物的开环氧化制备十二碳二酸，环己酮/醇混合物的氧化制己二酸，乙二醛硝酸氧化法合成乙醛酸，以及丁醛氧化制丁酸以及氨氧化制硝酸等工艺过程的操作作业。

9.11 过氧化工艺作业

指过氧化反应、过氧化物储存岗位的作业。

适用于双氧水的生产，乙酸在硫酸存在下与双氧水作用制备过氧乙酸水溶液，酸酐与双氧水作用直接制备过氧二酸，苯甲酰氯与双氧水的碱性溶液作用制备过氧化苯甲酰，以及异丙苯经空气氧化生产过氧化氢异丙苯等工艺过程的操作作业。

9.12 胺基化工艺作业

指胺基化反应岗位的作业。

适用于邻硝基氯苯与氨水反应制备邻硝基苯胺，对硝基氯苯与氨水反应制备对硝基苯胺，间甲酚与氯化铵的混合物在催化剂和氨水作用下生成间甲苯胺，甲醇在催化剂和氨气作用下

制备甲胺,1-硝基蒽醌与过量的氨水在氯苯中制备 1-氨基蒽醌, 2,6-蒽醌二磺酸氨解制备 2,6-二氨基蒽醌, 苯乙烯与胺反应制备 N-取代苯乙胺, 环氧乙烷或亚乙基亚胺与胺或氨发生开环加成反应制备氨基乙醇或二胺, 甲苯经氨氧化制备苯甲腈, 以及丙烯氨氧化制备丙烯腈等工艺过程的操作作业。

9.13 磺化工艺作业

指磺化反应岗位的作业。

适用于三氧化硫磺化法, 共沸去水磺化法, 氯磺酸磺化法, 烘焙磺化法, 以及亚硫酸盐磺化法等工艺过程的操作作业。

9.14 聚合工艺作业

指聚合反应岗位的作业。

适用于聚烯烃、聚氯乙烯、合成纤维、橡胶、乳液、涂料粘合剂生产以及氟化物聚合等工艺过程的操作作业。

9.15 烷基化工艺作业

指烷基化反应岗位的作业。

适用于 C-烷基化反应, N-烷基化反应, O-烷基化反应等工艺过程的操作作业。

9.16 新型煤化工工艺作业

指以煤为原料, 经化学加工使煤直接或间接转化为气体、液体和固体燃料、化工原料或化学品的工艺过程作业。

适用于包括煤制油(甲醇制汽油、费-托合成油)、煤制烯烃(甲醇制烯烃)、煤制二甲醚、煤制乙二醇(合成气制乙二醇)、煤制甲烷气(煤气甲烷化)、煤制甲醇、甲醇制醋酸等工艺过程的操作作业。

9.17 电石生产工艺作业

指以石灰和炭素材料（焦炭、兰炭、石油焦、冶金焦、白煤等）为原料，在电石炉内依靠电弧热和电阻热在高温进行反应，生成电石的工艺过程作业。

适用于内燃型和全密闭型两种电石炉型式。

9.18 偶氮化工艺作业

指涉及偶氮化反应的工艺过程作业。合成通式为 $R-N=N-R$ 的偶氮化合物的反应为偶氮化反应（式中 R 为脂烃基或芳烃基，两个 R 基可相同或不同）。

适用于包括脂肪族偶氮化合物合成和芳香族偶氮化合物合成，其中脂肪族偶氮化合物由相应的肼经过氧化或脱氢反应制取，芳香族偶氮化合物一般由重氮化合物的偶联反应制备。

9.19 化工自动化控制仪表作业

指化工自动化控制仪表系统安装、维修、维护的作业。

9.20 危险化学品仓储作业

指在储存重点监管的危险化学品的仓库内从事的有关作业。

适用于重点监管的危险化学品生产、经营、使用单位的仓储作业。

10 烟花爆竹安全作业

指从事烟花爆竹生产、储存中的药物混合、造粒、筛选、装药、筑药、压药、切引、搬运等危险工序的作业。

10.1 烟火药制造作业

指从事烟火药制造中的粉碎、秤料、配药、混合、造粒、筛选、干燥、散热、包装等作业。

10.2 黑火药制造作业

指从事黑火药制造中的粉碎、秤料、混合、装模、压片、散热、碎片、抛光、筛选、包装等作业。

10.3 引火线制造作业

指从事引火线的制引、浆引、漆引、切引等作业。

10.4 烟花爆竹产品涉药作业

指从事烟花爆竹产品加工中的压药、装药、筑药、裱药剂、已装药的钻孔等作业。

10.5 烟花爆竹储存作业

指从事黑火药、烟火药、引火线、专业燃放类产品搬运、装卸、看护等作业。

适用于烟花爆竹生产、批发企业仓储区内黑火药、烟火药、引火线、专业燃放类产品的储存作业过程。

11 有限空间安全作业

11.1 有限空间监护作业

指在封闭或部分封闭，与外界相对隔离，出入口较为狭窄、作业人员不能长时间在内工作，自然通风不良、易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或者氧含量不足的有限空间从事现场监护的作业。

适用于储藏室、酒糟池、发酵池、垃圾站、温室、冷库、粮仓、料仓等地上有限空间，污水池（井）、沼气池、化粪池、下水道、电力电缆井、燃气井、热力井、自来水井、有线电视及通信井等地下有限空间，贮罐、车载槽罐、反应塔（釜）等密闭设备现场监护作业。

12 应急救援作业

12.1 矿山救援作业

指佩戴氧气呼吸器等个体防护设备，携带和使用救援装备或专业工具，抢救矿山灾害事故遇险遇难人员，处理水、火、瓦斯、煤尘、顶板等矿山灾害事故的职业性、技术性作业。

适用于煤矿、金属和非金属矿山（含隧道）灾害事故中矿山应急救援人员进行的应急救援作业。

12.2 危险化学品救援作业

指佩戴空气呼吸器、防化服、灭火救援服、消防头盔等个体防护装备，操作和使用专业救援装置、专业设备、专业工具处置危险化学品火灾、爆炸、泄露等事故并救援事故遇险遇难人员的技术性作业。

适用于危险化学品生产、储存、使用、经营和运输等环节发生事故灾害中专（兼）职应急救援人员进行的应急救援作业。

12.3 建筑物坍塌救援作业

指应急救援人员在地震、事故等灾害性事件中，在结构不稳定的建（构）筑物或山体影响区域内进行的搜索与营救作业。

适用于参加由自然灾害或事故导致建（构）筑物坍塌救援的社会应急救援人员（不含社区安全员）。

12.4 水域救援作业

指应急救援人员借助水下呼吸装置或舟艇或切割焊接等装置，在水下或水面进行的排险、搜索与营救作业。

适用于参加海洋、江河湖泊、洞穴、人工蓄水设施等需要进行水域搜救的社会应急救援人员（不含社区安全员）。

12.5 高空绳索救援作业

指应急救援人员使用绳索为主的装备，在高空进行的救援作业。

适用于参加野外山地环境，高层建筑、缆车或其他任何人造高空环境等需要进行高空绳索营救的社会应急救援人员（不含社区安全员）。

12.6 直升机救援作业

指使用直升机作为运载工具，通过操控绞车、吊桶、机腹式水箱、绳索等设备，进行空运、空投、吊运、洒水、机降、索降等快速实施救援的作业。

适用于使用直升机快速到达发生自然灾害或事故的陆地或水域，实施灾害或事故空中侦察、遇险被困人员搜寻和转移、空中直接灭火、物资运送、救援人员投送等作业的应急救援人员。

13 应急管理部会同有关部门认定的其他作业