Research on Existing Problems and Optimization Countermeasures of Occupational Disease Hazard Control Effect Evaluation in Construction Projects

Qiang Li

Taiyuan Fuxingshun Technology Co., Ltd., Taiyuan, Shanxi, 030000, China

Abstract

The evaluation of the effectiveness of occupational disease hazard control (hereinafter referred to as control evaluation) is a statutory final step in implementing the "three simultaneities" system for occupational disease prevention facilities in construction projects. Based on the on-site testing data of project trial operation, it verifies the construction of protective facilities, the implementation of management systems, and the effectiveness of hazard control. It is a prerequisite technical requirement for project completion acceptance and production. The number of new construction, renovation, and expansion projects in high-risk industries such as mining, chemical, metallurgical, and building materials continues to increase, and the size of the control and evaluation market continues to expand. However, due to factors such as construction unit management, third-party technical services, and administrative supervision, the entire process is plagued by problems such as data confusion, distorted testing, unreasonable grading, homogenized reports, and ineffective rectification loops. This article combines the practical operation and evaluation experience of the four major industries to sort out the existing problems in stages, analyze the causes from the aspects of enterprises, institutions, personnel, and supervision, and propose optimization measures based on current regulations and national standards. It can provide professional references for technical institutions to standardize their practice, regulatory departments to enforce laws, and construction units to implement their main responsibilities, and prevent and control new hidden dangers of occupational diseases from the source.

Keywords

control effect evaluation; occupational disease hazards; three simultaneous; on site inspection; risk classification; occupational health supervision

建设项目职业病危害控制效果评价现存问题及优化对策研究

李强

太原市福兴顺科技有限公司，中国·山西 太原 030000

摘　要

职业病危害控制效果评价（以下简称控评）是落实建设项目职业病防护设施“三同时”制度的法定收尾环节，依托项目试运行现场检测数据，核验防护设施建设、管理制度落地与危害管控成效，是项目竣工验收、投产的前置技术要件。当前采矿、化工、冶金、建材等高风险行业新建改扩建项目持续增多，控评市场规模不断扩大，但受建设单位管理、第三方技术服务、行政监管等因素影响，全流程存在资料混乱、检测失真、分级不合理、报告同质化、整改闭环失效等问题。本文结合四大行业控评实操与评审经验，分阶段梳理现存问题，从企业、机构、人员、监管四方面剖析成因，结合现行法规国标提出优化措施，可为技术机构规范执业、监管部门执法、建设单位落实主体责任提供专业参考，从源头防控职业病新增隐患。

关键词

控制效果评价；职业病危害；三同时；现场检测；风险分级；职业卫生监管

1 引言

《职业病防治法》《建设项目职业病防护设施 “三同时” 监督管理办法》规定，存在职业病危害的新建、改建、扩建及技改项目，试运行满 3 ~ 6 个月后须委托资质机构开展控评，评审整改验收合格后方可投产。控评衔接预评价与防护设施设计成果，通过实测数据核查防尘、降噪、排毒等工程防护及个体防护、应急管理落地情况，打通建设期设计与生产期职业卫生管理。

在国家职业病专项治理背景下，行业整体合规水平有所提升，但中小民营项目违规问题依旧突出。受成本管控、低价竞标、人员短板、监管滞后影响，项目普遍出现试运行不达标、人为避检、检测不规范、报告套用模板、整改临时应付等乱象，大量隐患项目顺利投产，提升尘肺病、职业中

【作者简介】李强（1985–），男，中国山西长治人，本科，中级，从事职业卫生研究。

毒发病概率。本文立足法规与行业实际，梳理控评短板并提出针对性优化方案。

2 控评全流程现存突出问题

2.1 项目前期资料筹备与试运行管理问题

2.1.1 建设项目技术资料归集残缺不全

多数中小建设单位未配置专职职业卫生管理人员，项目基建、设备采购、生产工艺资料分属不同部门存档，防护设施施工记录、设备进场验收单、除尘降噪装置调试与维保台账普遍缺失。部分项目施工阶段为压缩基建造价，私自删减局部排风、密闭除尘、设备减振等防护设施点位，变更生产原料与工艺流程，但未编制设计变更文件，未补充开展预评价修订工作，尤其精细化工、石材加工类中小型项目普遍存在 “边设计、边施工、边改工艺” 的问题，造成控评缺少前置对比依据。

2.1.2 项目试运行周期不符合法定时限

法规要求项目连续满负荷试运行 3 ~ 6 个月后方可开展现场检测，保障生产设备度过磨合期，作业场所危害浓度趋于常态化。部分企业为缩短投资回收期，设备单机调试结束仅 1 个月便启动控评，原料仓库、废气处理、配套锅炉房等辅助工段尚未竣工，生产线无法全负荷连续生产，实测数据无法代表正常生产条件下危害水平，检测结果不具备统计学参考价值。

2.1.3 预评价与防护设计整改建议悬空搁置

预评价和防护设施设计阶段针对工艺短板提出的密闭改造、通风优化、毒物收集管路增设等技术措施，建设单位因资金短缺、工期紧张暂缓实施，仅通过简易防尘布、临时软管等临时性措施应付控评检测，根本性工程隐患长期留存。

2.2 现场勘查与现场检测环节不规范

2.2.1 现场勘查覆盖面不足，危害辨识存在遗漏

部分技术人员受外勤成本、项目工期制约，仅对照施工图纸核查主生产车间关键工位，未按照工艺流程全厂区徒步排查，地下管线廊道、废水处理站、厂区风机房等偏僻区域长期漏查；设备维保、零星检修岗位多由外包劳务人员作业，作业时段不固定，多数技术人员忽略该类岗位危害识别，直接造成评价范围缺项、危害因子辨识不全。

2.2.2 建设单位人为调整生产工况规避超标检测

待评项目检测期间，企业提前关停破碎机、高温反应釜、干式打磨等高危害设备，仅保留低负荷精加工生产线，同时临时全开全部除尘、排风设备，检测结束后随即关停防护设施，人为压低粉尘、毒物、噪声实测浓度，是检测数据失真最主要诱因。

2.2.3 现场布点、采样不符合 GBZ159 规范要求

部分中小技术机构为压缩耗材与人工成本，擅自削减高风险岗位布点数量与平行样品；粉尘检测仅测定总尘，未采集样品送检焦磷酸法游离二氧化硅，无法开展矽尘危害分级；噪声仅测试瞬时 A 声级，未按规范开展 8h 等效连续噪声检测；化学毒物采样不能区分 MAC、PC-TWA、PC-STEL 限值对应的采样模式，个体采样时长达不到国标规定。

2.2.4 防护设施核查流于形式化

技术人员仅核查防护设备硬件是否安装到位，不现场核查设备投用频次与运行工况，大量布袋除尘管路破损漏风、过滤布袋堵塞失效、喷淋抑尘管路淤堵、隔声罩配件缺失，仍在评价中判定防护设施配置合格。

2.3 危害分析与岗位风险分级存在技术缺陷

2.3.1 危害分析脱离本次实测检测数据

部分编制人员直接复制沿用项目预评价危害分析内容，不依托控评实测数据重新研判，部分点位粉尘、毒物实测结果超标，报告仍沿用预评价达标结论；忽略岗位排班制度、间断巡检时长、轮岗作业模式，仅凭单点瞬时数据判定岗位整体危害程度。

2.3.2 风险分级机械套用 GBZ/T229 分级标准

部分岗位单次检测数值达标，但防护设施故障率偏高、个体防护用品现场佩戴率极低，岗位长期存在超标隐患，仍被划为低风险；粉尘、噪声、化学毒物多因子复合接触岗位未开展叠加风险分析，分级结论与现场实际职业健康风险不符。

2.4 评价报告编制质量参差不齐

报告模板化、同质化问题突出。同行业项目大面积套用过往项目报告模板，工艺流程、危害来源、常规治理措施照搬复制，未结合项目设备选型、自动化程度、厂区平面布局优化内容，整改建议笼统空泛，无具体施工方案、改造工艺参考，落地可行性较差。

报告内容缺项漏项频发。应急洗眼装置、现场警示标识、职工辅助用室、职业健康监护档案等内容简述或缺失，缺少个体防护用品与危害匹配性专项分析；未逐条对比预评价、防护设计各项措施落地情况，无法体现三同时闭环核查逻辑。

超标整改方案缺乏分级管控思维。针对超标点位仅标注完善治理措施，未按照短期修补、中期设备改造、长期工艺技改划分整改周期与实施路径，企业无法有序落实隐患治理。

2.5 专家评审及整改闭环管控失效

企业临时整改应付专家评审。针对评审提出的设施缺失、超标隐患等整改意见，企业临时加装简易围挡、全天候开启除尘设备，复查验收通过正式投产后，随即拆除临时设施、停用除尘系统，整改内容仅留存于书面资料。

技术机构复查核验走过场。部分机构受制于项目尾款结算约束，整改复核不到现场实地核验，仅凭企业提交整改照片即出具整改合格结论，复查环节失去质控作用。

3 问题形成的深层次成因

3.1 建设单位职业病防治主体责任落实缺位

民营建设投资方以经济效益为核心导向，将职业病防护工程投入视作非生产性额外成本，项目基建阶段刻意压缩

防护设施预算，防护设备能省则简；企业管理人员对控评法定属性认知不足，仅将评价作为项目办证的程序性手续，被动应付检测与评审，缺少隐患整改主观能动性。多数中小微企业无专职职业卫生管理人员，职业卫生管理制度、体检培训制度流于纸面，无法落地执行。

3.2 部分技术服务机构内部质量管控体系不完善

职业卫生技术服务市场低价竞标竞争常态化，中小型机构依靠压低报价承揽项目，通过缩减外勤采样、现场踏勘工作量压缩运营成本；机构内部三级审核制度形同虚设，项目审核人员不赴现场勘查，仅凭企业报送资料定稿报告；中小机构人员流动性大，新进技术人员缺少采矿、化工非标工艺系统培训，隐蔽性职业病危害辨识能力不足。

3.3 从业人员专业技术水平参差不齐

一线技术人员对 GBZ2.1、GBZ159 等国标条文理解片面僵化，无法结合项目生产工况灵活优化布点方案；报告编制人员长期伏案办公，极少深入生产现场实地调研，对新工艺、新设备危害产生规律缺乏直观认知，只能依托模板拼凑报告内容。

3.4 行政监管全周期管控存在短板

当前卫健监管部门监管重心集中在控评报告书面评审阶段，项目通过验收投产之后缺少常态化 “回头看” 抽查机制；对项目验收后防护设施擅自停用、隐患反弹等违规行为行政处罚力度偏弱；卫健、应急、工信部门信息数据不互通，难以实现项目从立项、建设到投产全链条动态监管。

4 控评工作专业化优化对策

4.1 压实建设单位法定主体责任

第一，项目建设全周期严格落实三同时法定要求，建立防护设备采购、施工安装、调试运维全流程台账，完整留存采购票据、监理验收、设备检修资料，严格执行 3 ~ 6 个月试运行周期，杜绝未达产提前委托控评。

第二，规范现场配合行为，严禁停产、限产、临时超负荷开启防护设备规避采样，无条件开放全生产线常态化工况配合检测；依据专家评审意见单列隐患整改专项资金，制定分级整改时间表，按期落实工程改造。

第三，项目投产前完成全员岗前职业健康体检并建立健康监护档案，分层落实厂级、车间、岗位三级职业卫生专项培训，按照危害类型匹配警示标识、应急物资、合规个体防护用品。

4.2 健全技术服务机构内部质控管理制度

一是严格落实项目三级审核制度，现场采样负责人自审、项目技术负责人复审、机构质量负责人终审，无现场踏勘签字、现场影像存档资料的项目不得出具正式报告。

二是建立分行业常态化专业培训机制，围绕采矿、化工、冶金、建材生产工艺与国标规范开展实操考核，考核不合格人员暂停上岗；推行资深工程师带教制度，提升新人现场勘查、布点采样实操能力。

三是在技术服务委托合同中增设约束条款，约定企业弄虚作假规避检测时，机构可单方终止项目并上报属地卫健监管部门，以合约约束甲方违规行为。

4.3 细化现场勘查与检测全流程管控

进场前全面收集工艺图纸、预评价、防护设计资料，编制专项布点勘查方案并存档；现场采样、勘查全程拍照留存，原始记录、仪器校准记录分类归档，实现检测数据全流程可溯源。采用突击式随机采样，不提前告知企业进场日期，选择正常生产时段开展检测，规避企业提前调整生产工况。逐条对照防护设计专篇核查设施安装与实际投用状态，闲置、破损、失效防护设施如实载入报告并标注风险等级。

4.4 规范报告编制标准，破除模板化弊端

依托项目实测数据开展危害研判，逐条对比前期预评价、防护设计内容，清晰标注各项措施落地、部分落地、未落地情况及具体原因；超标隐患按照短期修补、中期改造、长期工艺技改编制可落地整改方案，明确整改内容与实施周期。严格遵循 WS/T882 编制导则完善报告各模块，补齐应急设施、个体防护匹配性、辅助用室、健康监护等分析内容，杜绝报告缺项漏项。

4.5 构建评审验收与事后长效监管闭环

整改复查必须技术人员现场实地核验，整改合格结论需附带现场实拍佐证资料，资料不全不予通过验收。属地卫健部门建立建设项目控评专项台账，在项目投产半年、一年节点开展随机抽查，对擅自停用防护设施的企业、出具虚假复查报告的技术机构依法行政处罚。建立技术服务机构动态信用评级体系。

5 结语

控评是从源头管控职业病隐患的关键法定环节，现存问题源于企业责任缺位、机构管控不严、人员能力不足、监管机制不完善。只有多方协同整改，企业强化合规意识、机构完善内控、人员精进专业、监管健全全周期督查，才能持续提升控评质量，推动防护设施落地运行，降低一线从业人员职业病暴露风险，助力我国职业卫生管理规范化发展。

参考文献

[1] 中华人民共和国职业病防治法 (2018 修正)[S].

[2] 国家卫生健康委。建设项目职业病防护设施 “三同时” 监督管理办法 [S].

[3] WS/T 882-2013 建设项目职业病防护设施设计专篇编制导则 [S].

[4] GBZ159-2004 工作场所空气中有害物质监测的采样规范 [S].

[5] GBZ2.1-2019、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值 [S].

[6] GBZ/T229-2010 工作场所职业病危害作业分级 [S].

[7] 张磊。控效评价常见问题及管控措施 [J]. 职业与健康，2024, 40 (12).

[8] 工业卫生与职业病编委会。工矿项目控评现存弊病探析 [J]. 工业卫生与职业病，2023.