



职业卫生技术报告公开信息表

XAL/ZPJL-2016-162

建设单位（用人单位） 名称	中铝中州铝业有限公司				
建设单位（用人单位） 地址	建设项目位于河南省焦作市东北 22km 的修武县七贤镇境内中州铝业厂区		建设单位（用人单位）联系人	张科长	
项目名称	中铝中州铝业有限公司蒸发系统节能优化项目职业病危害预评价报告				
项目简介	受中铝中州铝业有限公司委托，对用人单位改建项目进行职业病危害因素预评价，评价范围包括主要涉及新建 1 组七效蒸发机组的总传热面积约为 36000m2，新上 2 台原液泵、2 台母液泵，配套的热水槽、热水泵、母液槽和原液槽利用原有设施，增加部分管道的改造，以及公用辅助设施的建设。				
项目组人员	郑祥、张冰洁、冯志钢、冯东方				
现场调查人员	郑祥，张冰洁	调查时间	2024.07.01	建设单位（用人单位）陪同人员	张科长
现场采样、检测人员		现场采样、检测时间		建设单位（用人单位）陪同人员	
现场调查、现场采样、现场检测的图像影像					
建设项目（用人单位）存在的职业病危害因素及检测结果	总体布局的分析与评价 建设项目为原地就近增加部分设备和新建厂房，未改变厂区功能分区，并结合项目规模、生产流程、交通运输、技术经济等合理布局，以上采用检查表法对建设项目总体布局进行检查，本次共检查 10 项内容，全部符合要求。 详见“资料性附件 F5.5”。 3.2 生产工艺及设备布局的分析与评价 建设项目拟采用自动化、管道化的生产设备，主要危害的工序采用密闭作业，自动化控制；针对高噪声设备拟采取隔声、消声和减振措施，以上采用检查表法对该建设项目生产工艺及设备布局进行检查，本次共检查 5 项内容，均符合要求。详见“资料性附件 F5.6”。 3.3 建筑卫生学的分析与评价 建设项目根据需求设置相应的通风、采暖、采光和照明设施，采用检查表法对该建设项目建筑卫生学进行检查，本次共检查 5 项内容，均符合要求。详见“资料性附件 F5.7”。				

	3.4 职业卫生管理的分析与评价 建设单位仅限于建设项目的建设运营，建设单位的职业卫生、安全、环保、行政、人资管理等各方面工作仍依托于中州铝业负责统一管理，中州铝业已建立有完善的职业卫生管理体系及相关制度，建设单位职业卫生管理情况详见 F2.3 小节内容。 建设单位建立了职业卫生管理体系，制定了职业卫生管理机构，任命了专职及兼职管理人员，制定了相关职业卫生管理制度。本次职业卫生管理情况评价共设置检查项 14 项，均符合，综合分析认为，建设项目职业卫生管理情况符合国家相关标准规范的要求。 详见“资料性附件 F5.9”。 3.5 辅助用室的分析与评价 建设项目未新增辅助用室，均依托建设单位，建设单位设置有休息室、值班室、控制室、男女卫生间，浴室和分厂餐厅（可同时供 400 人就餐，设水龙头 10 个）。建设项目所在车间卫生等级为 3 级。 建设项目涉及劳动人员 20 人；建设单位现有的辅助用室能满足相关需求。 3.6 职业卫生专项投资的分析与评价 建设单位提供的可行性研究报告中未单独列支建设项目职业卫生专项投资费用。经沟通确定建设项目除设备本身密封、防腐措施、减振、消声设施等费用统一纳入设备采购费用外，其余职业卫生专项投资建成后纳入现有生产系统统一预算，如定期检测、人员职业健康检查、人员职业卫生培训、现场警示标示及告知卡、应急救援设施维护保养等。 根据《中华人民共和国职业病防治法》对职业卫生专项投资的规定，设计建设项目职业卫生专项投资检查表，共设置检查内容 2 项，2 项均符合要求。 详见“资料性附件 F5.10”。
评价结论与建议	项目建成后控制职业病危害的补充措施及建议 根据工程分析、类比调查和职业病危害评价内容，针对建设项目可行性研究报告资料中存在的不足，提出职业病危害的补充措施： （1）建设项目可行性研究报告中未提及具体的应急救援措施，建设单位仅限于建设项目的建设运营，建设单位的职业卫生、安全、环保、行政、人资管理等各方面工作仍依托于中州铝业负责统一管理，中州铝业制定有《中铝中州铝业有限公司重大事故应急救援预案》，并设置了应急救援设施（详见 F2.3.7 章节），建设项目应急救援措施的设置应参考中州铝业的设置情况在下一步设计专篇中补充完善。 （2）建设项目投产后应根据职业病危害因素检测结果对职业病防护用品进行适当调整，加强防护用品使用的监督管理，确保工人正确使用防护用品，切实起到保护工人健康的作用。 4.2 项目持续性改进措施及建议 从组织管理、工程技术、个体防护、职业健康监护、应急救援及人机工效学等方面，综合提出控制职业病危害的持续性改进措施及建议，供建设单位在后续工作中参考。 4.2.1 职业卫生管理 建设单位应按照《中华人民共和国职业病防治法》、《工作场所职业卫生管理规定》等法律法规规章的要求，按照“预防为主、防治结合”的职业病防治工作方针，参考《用人单位职业病防治指南》相关内容，下一步工作中，在组织管理方面需完善以下几点： （1）根据《职业卫生档案管理规范》（安监总厅安监〔2013〕171 号）的要求进一步完善职业卫生档案，建设项目建设过程和后期运行过程的相关资料应分

类存入档案保存。

(2)项目建成后运营过程中建设单位应按相关规定对防护设施的进行维护和保养，达不到要求时应及时检修或更换。

(3)项目建成运行过程中加强日常职业卫生监督管理，确保进入噪声及有毒作业场所前作业人员能够正确佩戴防噪声耳塞、防毒口罩；定期开展工作场所有害因素危害评估和相关作业人员的职业健康检查。

(4)根据建设项目存在的职业病危害因素种类完善现场警示标识及告知卡的设置，如“氢氧化钠告知卡”、“当心中毒”、“戴防毒面具”、“当心腐蚀”、“佩戴橡胶手套”、“噪声有害”、“戴护听器”、“注意高温”、“注意通风”等。

4.2.2 工程技术

(1)建设项目所用的各类设备和材料必须是相关质量监督部门认可的产品，以避免因设备和管道腐蚀而泄漏。管件、阀门、接口等易泄漏部位要有可靠的密封措施，并在安装、调试过程中严格安装标准进行，防止跑、冒、滴、漏现象发生。

(2)项目改建后运行过程中应做好设备和职业病防护设施的维护保养，以保证其正常使用，确保防护效果。

4.2.3 个人防护用品

(1)建设单位应做好作业人员在岗期间培训，使作业人员能正确使用个人防护用品。

(2)应选购符合国家相关标准的合格个人防护用品。

(3)个人防护用品应按要求进行维护、保养，由企业集中维护。个人防护用品失效时应及时更换。

(4)加强监督和管理，要求作业人员在工作时必须佩戴，防护用品损害时及时进行更换。

4.2.4 职业健康监护

(1)根据《中华人民共和国职业病防治法》和《用人单位职业健康监护监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第49号）的要求，建设单位在对其工人进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查时，应选择经河南省卫生健康委员会备案的有职业健康检查能力的单位进行体检，不得安排未经上岗前职业健康体检的人员从事接触职业病危害因素的作业。

(2)职业健康检查项目和检查周期应根据作业人员接触职业病危害因素的种类，按照《职业健康监护技术规范》（GBZ 188-2014）的要求确定。

(3)不得安排有职业禁忌证的作业人员从事其所禁忌的作业，不得安排未成年工从事接触职业病危害的作业，不得安排孕期、哺乳期的女职工从事对本人和胎儿有危害的作业。

4.2.5 应急救援

(1)项目建成后进一步完善职业病危害事故应急救援预案，补充建设项目相关内容，并根据预案要求定期演练、评审和总结。

(2)定期检查应急救援设施，做好检查记录，保证救援设施的正常运行。

4.2.6 人机工效学

(1)依据《生产设备安全卫生设计总则》（GB 5083-1999）5.7.1、5.7.2的要求：作业人员从事视屏作业，长时间采用坐姿工作，如控制台、显示装置或座椅的设计不符合人体工效学原理，可使工人发生视觉疲劳、下背疼、腕管综合

症、颈肩腕综合症等工作相关疾病。站姿工作和坐姿工作均可发生下背痛，其中以站立负重工作发病率最高。长期站立或行走的工作人员多发下肢静脉曲张。可通过制定合理工作制度及健身保健措施来避免对健康造成危害。

(2) 坐姿作业应根据人员的生理和人工工程学要求配置操作台、座椅、脚踏板等。座椅应具有高低调节和旋转调节的功能，适当进行高度角度和水平调节，满足工作需要和不易疲劳的要求，同时具有合适的腰部支撑，如果座椅不能降低到适当高度，应使用脚垫。尤其是视屏终端工作人员，需要注意保持合适的人机界面。

4.3 项目建设施工过程职业卫生管理的补充措施及建议

(1) 建设单位应按照相关要求，委托取得相应资质的施工单位负责建设项目职业病防护设施的施工，并与建设项目主体工程同时进行。同时在承包合同中注明承包工程可能产生的职业病危害因素，应采取的职业病防护措施和应急救援措施以及建设单位与承包方应承担的责任与义务等。

(2) 下一步设计中建设单位应对建设项目的施工单位、施工组织设计、防护设施与主体工程的施工过程及施工监理提出职业卫生管理要求，要求各相关单位在施工过程和设备安装调试过程中：

1) 施工单位在建设施工时应参照《建筑行业职业病危害预防控制规范》

(GBZ/T211-2008)对建设项目施工过程产生的职业病危害采取有效的职业病防护措施，佩戴符合职业卫生标准的防尘、防毒、防噪声等个人使用的职业病防护用品，并监督其正确佩戴使用；在高温季节的高温时段停止室外作业并为作业工人发放含盐饮料，及时补充水分。

2) 施工单位应制定合理的劳动制度，加强施工过程职业卫生管理和教育培训。

3) 施工单位应配备有效的个人防护用品。个人防护用品必须保证选型正确，维护得当。建立、健全个人防护用品的采购、验收、保管、发放、使用、更换、报废等管理制度，并建立发放台账。

4) 施工单位应在可能产生急性健康损害的施工现场设置检测报警装置、警示标识、紧急撤离通道和涉险区域等。

5) 施工单位在对现有设备进行拆除改造之前应提前进行物料置换及排放，将设备中残留的丙烯等物料置换或排放干净后再进行设备拆除及改造施工；并且如需进入设备内部作业应提前对其内部空气中有害因素浓度进行检测，检测合格后方允许进行作业。

6) 施工过程中存在密闭（有限）空间或自然通风条件差的场所，施工单位依据《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令（2013）第59号）的相关要求，参照《密闭空间作业职业危害防护规范》（GBZ/T 205-2007）制定有限空间作业的安全保障有关的制度和规程。

7) 委托具有职业病危害检测评价资质的机构对施工的各个阶段和设备安装调试过程中产生的职业病危害因素进行检测评价，发现超标情况应及时采取措施进行整改。

8) 委托经河南省卫生健康委员会备案的具有职业健康检查能力的机构对作业人员进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并为作业工人建立职业健康监护档案。

9) 施工单位应保障一定的职业病防治经费。

4.4 对建设单位后续工作的建议

(1) 建设项目完成职业病危害预评价之后应按照相关的规定编制建设项目职业

	病防护设施设计专篇。建设项目的职业病防护设施设计应当符合国家职业卫生标准和卫生要求，并组织有关职业卫生专家对职业病防护设施设计专篇进行评审后方可组织进行施工。 （2）在下一步的职业病防护设施设计专篇设计中，应结合可行性研究资料中提出的职业病危害防护措施及本评价报告中提出的控制职业病危害的补充措施进行详细设计，并在后续建设、验收过程中严格落实。 （3）根据《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年修订）第十八条的规定，建设项目在竣工验收前，应当进行职业病危害控制效果评价。其职业病防护设施应当由建设单位负责依法组织验收，验收合格后，方可投入生产和使用，并按照要求接受卫生管理部门对建设单位组织的验收活动和验收结果的监督检查。 （4）项目建成后应按照《职业病危害项目申报办法》的要求，在建设项目竣工验收之日起 30 日内进行职业病危害项目申报工作。 （5）建设项目运营过程中涉及到外委作业的，应委托给具有相应资质且具备相应的职业病危害防护能力的单位，与之签订职业病危害防护委托协议，并对外委单位的作业过程、管理措施、人员的职业健康监护等工作进行监督，发现问题及时督促其改进完善。 （6）建设项目的生产规模、工艺或者职业病危害因素的种类、职业病防护设施等发生重大变更的，建设单位应按照相关的要求对变更内容重新进行职业病危害预评价。
技术审查专家组 评审意见	1. 简化项目基本情况说明，明确评价范围，细化工程利旧内容调查； 2. 结合原辅材料使用情况和工艺分析，完善职业病危害因素辨识及其岗位工种接触情况分析； 3. 补充新建蒸发厂房的全面通风的符合性评价； 4. 结合类比资料和项目危害特点，完善可研条件下各岗位工种职业病危害因素浓/强度范围和接触水平预期分析； 5. 完善应急救援设施的合理性与符合性分析； 6. 结合不符合项和存在问题，完善控制职业病危害的补充措施与建议。