**云南永钢钢铁集团巨利达钢铁有限公司转型升级改造项目**

**职业病危害预评价情况公示**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建设项目基本情况 | 建设单位 | 云南永钢钢铁集团巨利达钢铁有限公司 |
| 单位简介 | 云南永钢钢铁集团巨利达钢铁有限公司是云南省早涉足钢铁行业的民营企业,集炼钢和轧钢为一体,主要产品为连铸方坯、热轧带肋钢筋、热轧盘条等，公司生产的“昆巨钢”牌系列产品被中国质量检测协会认定为国家质量权威达标产品。目前，公司下属有炼钢、轧钢、制氧、料场、渣场五个分厂，公司办、财务、技术、品管、供应、销售、安全环保、人力资源、动力、计量、生活服务、保卫部等12个部门，现有员工350人，各类专业技术人员50人。1999年12月荣获云南省技术监督局公布的云南省早的拥有热轧带肋钢筋生产许可证的四家钢铁企业之一。 |
| 项目名称 | 转型升级改造项目 |
| 项目性质 | 本项目性质为新建项目。 |
| 拟建地点 | 项目拟建厂址位于宜良县东北13公里的古城镇和耿家营乡交界处，地处北纬25°0’43”，东经103°12’，海拔1578-1624m。该厂区东北靠工业园区3#公路，西北临工业园区2#路，从东北到西北临贯穿九石阿旅游专线，南临宜良工业园区主干道。 |
| 项目建设规模 | 项目建设规模为新建100万吨/年电弧炉炼钢、精炼、连铸生产线，47万吨/年高线盘螺生产线。 |
| 主要建设内容 | （1）主体生产设施①废钢车间；②电炉炼钢车间；③精炼连铸车间；④轧钢（47万吨线材生产）；（2）公辅生产设施①钢渣处理车间；②空分制氧站；③空压站；④软水处理站；⑤循环水处理；⑥变电站；⑦给排水系统；⑧生产办公区；⑨辅助用室。 |
| 联系人 | 王正武 |
| 报告编制情况 | 项目负责人 | 王昆，证书编号：YZJ(PJ)-(2018)091 |
| 报告书编写人 | 王昆，证书编号：YZJ(PJ)-(2018)091 |
| 职业病危害因素识别 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 单元 | 子单元 | 生产区域/工序 | 工作地点 | 危害因素 |
| 废钢车间 | 分选 | 人工分选、抓机 | 其他粉尘、噪声 |
| 切割 | 剪切机 | 其他粉尘、噪声 |
| 配送 | 打包机、电吸盘、原料输送带 | 其他粉尘、噪声 |
| 炼钢 | 上料 | 输送机、高位料仓、振动给料机 | 其他粉尘、噪声、氧化钙、一氧化碳、二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物、铅及其化合物、砷及其无机化合物、锰及其无机化合物 |
| 电炉炼钢 | 电炉、吹氧、出钢、溅渣护炉、倒渣作业 | 其他粉尘、噪声 |
| 炼钢 | 电炉炼钢 | 电炉、吹氧、出钢、溅渣护炉、倒渣作业 | 高温、工频电磁场、一氧化碳、二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物、铅及其化合物、砷及其无机化合物、锰及其无机化合物 |
| 精炼、连铸 | 精炼炉 | 兑铁水、加废钢、吹氧、出钢、溅渣护炉、倒渣作业 | 其他粉尘、噪声、高温、一氧化碳、二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物、铅及其化合物、砷及其无机化合物、锰及其无机化合物 |
| 浇铸 | 小方坯连铸机 | 其他粉尘、噪声、高温、一氧化碳 |
| 精炼、连铸 | 切割 | 液压剪切割 | 其他粉尘、噪声 |
| 出坯 | 铸坯堆码区 | 其他粉尘、噪声 |
| 中间包修砌 | 中包砌筑平台 | 其他粉尘、噪声 |
| 轧钢 | 加热炉 | 加热炉 | 噪声、高温、一氧化碳、二氧化碳、甲烷 |
| 轧机 | 粗轧机、中轧机剪、预精轧机、精轧机、飞剪 | 其他粉尘、噪声、高温 |
| 集卷和打捆 | 集卷筒、运输机、打捆机 | 其他粉尘、噪声 |
| 制氧站 | 透平压缩机、透平膨胀机、贮存加压汽化系统 | 噪声 |
| 软水站 | 水泵 | 噪声 |
| 加药装置 | 药剂（酸、碱） |
| 钢渣、处理 | 破碎磁选 | 颚式破碎机磁选 | 其他粉尘、噪声 |
| 钢渣、处理 | 球磨磁选 | 球磨机磁选 | 噪声 |
| 机修 | 氧枪维修 | 电焊作业 | 电焊烟尘、紫外辐射、噪声、一氧化碳、氮氧化物 |
| 切割、打磨 | 其他粉尘 |
| 噪声 |
| 轧机机修 | 辊环加工 | 其它粉尘、噪声 |
| 轧辊机修 | 噪声 |
| 辊箱装配 | 其他粉尘、噪声 |
| 检验 | 综合化验室 | 制样 | 其他粉尘、噪声 |
| 化验分析 | 酸碱 |
| 轧钢检验室 | 试验机 | 其他粉尘、噪声 |
| 水质化验室 | 化验分析 | 酸碱 |
| 空压站 | 鼓风机、空压机 | 噪声 |
| 给排水 | 冷却用水 | 水泵 | 噪声 |
| 净水循环系统 | 循环泵 | 噪声 |
| 给排水 | 浊水循环系统 | 循环泵 | 噪声 |
| 供配电 | 220kV变电站 | 变压器，断路器，电容器，母线，开关柜 | 工频电磁场 |
| GIS室 | 工频电磁场、六氟化硫 |
| 各工序配电室 | 变压器 | 工频电磁场 |

 |
| 报告评价结论 | 结论 |

| 序号 | 评价内容 | 拟建项目情况 | 评价 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 总体布局 | 整个厂区分区明确，划分为办公区、生活辅助区、生产区 | 符合 |
| 2 | 生产工艺及设备布局 | 生产工艺技术符合产业政策，自动化、密闭化、机械化程度高，设备布局合理 | 符合 |
| 3 | 职业病危害因素及接触水平 | 结合类比调查及综合分析，项目存在的职业病危害因素在落实防护设施防护的情况下，危害因素浓度可控制 | 现有工艺技术条件下，部分作业点预计接触水平可能超过职业卫生要求 |
| 4 | 防护措施 | 可研考虑设置防尘毒、防噪声、防高温措施 | 基本符合，还需按措施建议补充完善 |
| 5 | 建筑卫生学 | 建筑卫生考虑采光、通风、照明 | 基本符合，还需按措施建议补充完善 |
| 6 | 应急救援 | 公司现有生产项目已配备有相关的应急救援设施案。但根据拟建项目存在的急性职业危害，还需设置相应的应急救援设施 | 基本符合，还需按措施建议补充完善 |
| 7 | 个人防护用品 | 公司现已配备有劳动防护用品，制定有劳动防护用品发放标准 | 基本符合，还需按措施建议补充完善 |
| 8 | 辅助用室 | 可研中未说明项目辅助用室的设置，因建设单位现有项目已建设有相关的辅助用室，项目可共同利用一部分，一部分则需重新建设 | 基本符合，还需按措施建议补充完善 |
| 10 | 专项经费 | 项目可研中提出部分职业卫生专项经费概算 | 基本符合，还需按措施建议补充完善 |

经分析评价，本项目存在的主要职业病危害因素有其他粉尘、噪声、高温、紫外线、一氧化碳、二氧化硫、铅及其化合物、砷及其无机化合物、锰及其无机化合物。根据分析评价，在项目现有的工艺条件下，项目炼钢、精炼浇铸、轧钢等部分作业地点存在的职业病危害因素浓度可能超过职业接触限值要求。同时项目生产作业过程中存在的职业病危害因素甲烷、一六氟化硫等可引起急性中毒，在通风不良/管理不善/泄露的情况下有发生急性中毒的风险。高温作业也分布较广泛，夏季高温天气作业有发生高温中暑的风险。根据《建设项目职业病危害风险分类管理目录（2012 年版）》（安监总安健〔2012〕73号），本项目包含了“黑色金属冶炼和压延加工业”中的“炼铁、炼钢、黑色金属铸造、钢压延加工、铁合金冶炼”，“炼铁、炼钢、黑色金属铸造、铁合金冶炼”职业病危害风险分类为“职业病危害严重”的建设项目，“钢压延加工”职业病危害风险分类为“职业病危害较重”的建设项目综合分析，云南永钢钢铁集团巨利达钢铁有限公司转型升级改造项目职业病危害风险定为职业病危害严重的建设项目。 |
| 建议 | 1. 控制职业病危害的补充措施1.1 职业卫生管理（1）云南永钢钢铁集团巨利达钢铁有限公司应按照制定的职业卫生管理制度设施公司日常的职业卫生管理工作，并按《职业卫生档案管理规范》安监总安健[2013]171号的具体要求，完善公司职业卫生档案。 (2)建议云南永钢钢铁集团巨利达钢铁有限公司按照《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》（安监总厅安健[2014]111号）第七条要求，与劳动者订立劳动合同（含聘用合同）时，应当在劳动合同中写明工作过程可能产生的职业病危害及其后果、职业病危害防护措施和待遇（岗位津贴、工伤保险等）等内容。同时，以书面形式告知劳务派遣人员。(3)拟建项目劳动者上岗前应进行职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治的法律、法规、规章、国家职业卫生标准和操作规程，经考核合格后方可上岗。(4)拟建项目劳动者上岗前应进行职业健康检查，检查无职业禁忌或职业病后方可允许从事相应作业岗位。项目正常生产后应严格执行用人单位职业健康监护监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令[2012]第49号），切实做好岗前、岗中和离岗时的体检。(5)根据《工作场所职业病危害警示标识》的要求，在接触职业病危害因素的作业岗位的醒目位置设置警示标识和高毒物品告知卡。(6)项目使用的原料废钢，其中可能混杂有产生放射性的物质或器件，因此建议设置相应的检测装置，防止辐射伤害的发生。1.2 职业病危害防护措施项目除落实可研报告中提出的职业病防护设施外，补充提出以下防护设施建议：（1）防尘毒措施①废钢液压剪切时会产生粉尘，为降低车间内粉尘对工作人员的影响，建议废钢块剪切时采用喷雾降尘措施，可降低粉尘的排放。②电炉铁合金、石灰料仓等物料配料及输送跌落点应设除尘装置。③钢渣处理过程应采用喷水抑尘或安装机械除尘装置。④氧气管维修的电焊作业区设置电焊烟尘收集处理装置。⑤综合化验室、水质化验室设置通风柜，用于挥发有害因素的试验操作及高毒挥发性化学试剂的保存。⑥项目煤气管道、天然气管道、氧气管道、氮气管道及蒸汽管道的铺设不宜从仪表控制室和劳动者经常停留或通过的辅助用室的空中、地下和经常有人来往的通道（地道、通廊）通过；若需通过时，应严格密闭，并应具备抗压、耐腐蚀等性能，以防止有害气体或蒸气逸散至室内。（2）防噪声措施①项目在进行设备选择时，宜选用噪声较低的设备。②电炉、精炼连铸、轧钢等噪声较大车间内的控制室、操作室应设置为隔声、门窗。1.3 建筑卫生学①工艺允许远距离控制，并便于观察、巡检、操作的车间内操作（控制）室应尽量远离噪声较大的设备。②高温强热辐射岗位操作室其位置应与高温强热辐射生产设备（电炉、精炼炉、连铸、热轧机等）保持一定间距，但应便于观察、巡检、操作③高温作业厂房宜设有避风的天窗，天窗和侧窗宜便于开关和清扫。车间天窗设计应满足卫生要求：阻力系数小，通风量大，便于开启，适应不同季节要求，天窗排气口的面积应略大于进风窗口及进风门的面积之和。热加工厂房应设置天窗挡风板，厂房侧窗下缘距地面不宜高于 1.2m。1.4 个人劳动防护用品项目应根据《个人防护准备选用规范》及结合各岗位接触的职业病危害因素的种类，配备完善相应的防护用品。1.5 应急救援（1）根据分析评价，项目生产中事故状态下可产生危害因素甲烷可引起急性中毒，夏季高温天气作业可引起高温中暑及密闭空间作业急性中毒，因此应制定甲烷急性中毒及高温中暑的应急救援预案及密闭空间作业职业病危害防护规范。同时还应配备完善相应的应急救援设施，并每年至少组织演练1次。（2）污水处理池属于有限空间，进行清池、清淤作业时，池底可能会沉积有害气体，引起急性中毒或窒息。因此应制定相应的操作规程及管理措施。（3）项目存在加热炉、制氧站、变电站GIS室在事故状态发生急性中毒的风险，应设置自动报警或检测装置的设置。（4）项目在检验室、软水站可接触到酸碱的作业点应设置喷淋洗眼器。（5）企业应建立职业危害应急救援队，救援人员应受过相关专业培训，保证应急救援的安全有效。（6）水处理酸碱贮罐应设置围堰。1.6 辅助用室（1）根据《工业企业设计卫生标准》中辅助用室设置要求，对公司辅助用室（包括车间卫生用室（浴室、更/存衣室、盥洗室以及在特殊作业、工种或岗位设置的洗衣室）、生活室（休息室、就餐场所、厕所））按标准要求设置。（2） 辅助用室应避开有害物质、病原体、高温等职业性有害因素的影响。建筑物内部构造应易于清扫，卫生设备便于使用。1.7 职业卫生专项投资概算根据建设项目职业卫生的相关管理要求，项目应制定职业卫生专项投资概算，其内容应包括项目职业病危害预评价、职业病防护设施设计、职业病危害控制效果评价、职业病防护设施（防尘、防毒、防噪声、防高温、通风）、辅助用室、应急救援设施、个人防护用品、岗前职业健康检查、职业卫生培训、警示标识等内容纳入项目投资概算。2.建设施工过程职业卫生管理的措施建议根据拟建项目的施工量、施工周期，以及拟建项目可行性研究报告中未提及的施工期间职业卫生管理措施，本报告提出以下补充措施：2.1 组织管理补充措施（1）建设单位应在发包、施工阶段，与工程总包方、施工方及监理方在合同中约定按照《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211-2008 的要求，建立本项目施工过程职业卫生管理机构和责任制，明确职业卫生管理的责任人，配备专职职业卫生管理人员；制定职业卫生管理制度和操作规程，落实职业卫生管理工作。对项目前期基础设施施工过程、设备安装调试过程、运行后施工过程和外来维修单位施工过程、有限或密闭空间作业中可能遇到的职业病危害问题进行专项管理，并将项目施工阶段的外委外包单位和人员纳入项目建设施工期职业卫生管理范围。（2）建设施工和监理单位应建立职业卫生管体系，并在建设施工过程中开展和落实职业卫生管理工作，并出具相应过程的职业卫生管理总结报告和法律责任承诺书。（3）在土建、安装中可能产生职业病危害因素的工作场所设置其产生职业危害的种类、后果、预防及应急救援措施等警示标识、标牌和中文说明。（4）施工方应视劳动者数量配备专职或兼职的职业卫生管理人员，并制定相关职业卫生管理制度，加强职工职业健康监护和施工现场职业病危害因素检测及档案管理工作，做好职业卫生应急救援预案。（5）在职业卫生培训方面，应落实“三级培训”，监督职工正确佩戴个人防护用品，完善监理制度，对职业卫生方面违章现象应整改到位，施工方应设有职业卫生专项经费，且不得挪为他用。2.2 工程技术（1）防尘、防毒焊接作业尽可能采用机械化作业，加大劳动者与辐射源的距离，加强个人防护。电焊作业佩戴专用的面罩，防护眼镜等有效的防护用具。（2）防噪声、振动须按照《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211-2008的要求对高噪声设备采取隔声、消声、隔振降噪等措施，尽量将噪声源与劳动者隔开；尽可能减少高噪声设备作业点的密度。（3）降暑降温严格控制劳动者加班，尽可能缩短工作时间，保证劳动者有充足的休息和睡眠时间。降低劳动者的劳动强度，采取轮流作业方式，增加工人休息次数和休息时间。（4）个体防护①应注意防护用品的针对性及防护用品的选型、种类、数量应满足《呼吸防护用品的选择、使用和维护》GB/T18664-2002、《个体防护装备选用规范》GB/T11651-2008及《有机溶剂作业场个人职业病防护用品使用规范》GBZ/T195-2007的要求。施工现场定点喷涂作业场所建议选择过滤式防护面罩。②用人单位应当为劳动者提供符合国家职业卫生标准的防护用品，并确保劳动者正确使用。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。③施工期间对于从事尘毒接触的岗位操作人员，在上岗时必须佩戴岗位所需要的工作服、护目镜、防尘口罩、防毒面具、手套、安全帽等个人保护用品。要监督操作人员坚持长期正确佩戴个体防护用品。穿戴过的衣物、器材、工具等物品，未经冲洗干净不得带入存放于休息室、控制室等。（5）应急救援设施①项目部应建立应急救援机构或组织。根据不同施工阶段可能发生的各种职业病危害事故制定相应的应急救援预案，并定期组织演练，及时修订应急救援预案。②可能突然泄漏大量有毒化学品或者易造成急性中毒的施工现场（如接触酸、碱、有机溶剂、危险性物品的工作场所等），应设置自动检测报警装置、事故通风设施、冲洗设备（沐浴器、洗眼器和洗手池）、应急撤离通道和必要的泄险区。除为劳动者配备常规个人防护用品外，还应在施工现场醒目位置放置必需的防毒用具，以备逃生、抢救时应急使用，并设有专人管理和维护，保证其处于良好待用状态。应急撤离通道应保持通畅。 |
| 专家组评审意见 | 评审意见：一、《评价报告》编制规范，符合导则要求。描述了施工过程中及建成后可能产生职业病危害因素的工作场所、工艺设备，分析和评价了可能产生的职业病危害因素和对劳动者健康危害程度以及设置的职业病防护设施。同意评价结论，职业病危害风险类别为严重。二、《评价报告》修改意见1.完善职业病危害因素分析及其防护措施评价；2.按专家提出的意见进行必要的修改 |