

广西贵港钢铁集团有限公司
年处理钢渣 40 万吨项目 A 区竣工环境保护
验收意见

广西贵港钢铁集团有限公司

2020 年 9 月 27 日

广西贵港钢铁集团有限公司（下简称“贵钢集团”）成立于 2003 年 3 月，其前身是始建于 1958 年的广西贵县钢铁厂，有 50 多年钢铁产品生产历史，是一家集炼铁、炼钢、轧钢于一体的民营钢铁企业。公司占地面积 100 多万 m^2 ，产品为“桂宝”牌系列建筑用钢材。广西贵港钢铁集团有限公司是一家长流程生产钢铁企业，即包括料场-烧结-高炉炼铁-转炉、电炉炼钢-轧钢全流程，通过连续多年的技术改造，目前 120t 转炉和 120t 电炉年产粗钢约 350 万吨，年产钢渣约 40 万吨。年处理钢渣 40 万吨项目 A 区为钢渣有压热闷工艺生产线，年处理钢渣 40 万吨，用以解决粉尘污染、尾渣综合利用、钢渣的磁选筛分等问题。

项目于 2020 年 5 月建成，为顺利开展项目竣工验收工作，我厂成立了项目竣工环境保护验收小组。根据《广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。提出意见如下：

一 工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要内容

广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区为新建项目，建设地点位于广西壮族自治区贵港市南平路，地理坐标为：东经 $109^{\circ} 38' 46''$ ，北纬 $23^{\circ} 5' 23''$ 。生产规模为年处理钢渣 40 万吨。主要工程为建设钢渣热闷区、辊压破碎区、加工区、除尘设施、水处理设施、配电和中控室等。

总平面布置按照生产工艺流程布设。钢渣辊压破碎、热闷区位于项目地块南面，从东到西布置辊压破碎区、钢渣热闷区及钢渣堆存区；钢渣加工区位于项目地块北面，主要包括电磁除铁器，颚式破碎机，双辊磁选机，

棒磨机，胶带输送机，振动筛，振动给料机等。水处理设施位于项目地块中部，主要包括净环水系统和浊环水系统、水冷设备、平流沉淀池、刮泥机等。除尘设施位于项目地块中部靠东，即紧邻辊压破碎区的北面。公辅设施就近布置，变配电及中控室布置于项目用地东北角，为主导风向的上风向。平面布置紧凑合理，总体布局满足生产工艺需求，功能分区明确。

本项目处于贵钢铁集团厂区的东侧，项目地块西侧为贵钢集团在建的球团项目，南面为原爱尔港港务公司，黎湛铁路线从北沿项目东边经过，距厂界约 40 米，北面为林地。

（二）工程环保审批及建设过程

项目于 2018 年 8 月获得广西贵港市港北区发展和改革局的投资项目备案证明（项目代码为：2018-450802-42-03-025870。重庆丰达环境影响评价有限公司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作，于 2019 年 4 月提交《广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区环境影响报告表》。2019 年 6 月 24 日获得“广西壮族自治区贵港市港北区环境保护局《关于广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区环境影响报告表的批复》（港北环管[2019]66 号）。项目于 2019 年 8 月开工建设，于 2020 年 5 月建成。贵钢铁集团根据环保部《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）规定，将该项目的排污许可纳入贵钢集团的排污许可证一并管理，贵钢集团的“排污许可证”证书编号：91450800747964887D001P。

公司于 2020 年 8 月成立项目验收工作组，公司总经理担任验收工作组组长，公司各部门负责人为验收工作成员。验收工作组启动项目的竣工环境保护验收工作的自查，公司于 2020 年 9 月委托广西华坤检测技术有限公司承担此次竣工验收监测任务，2020 年 9 月 16—17 日进行现场监测。

（三）投资情况

本项目建设资金全部由我公司自筹解决。实际总投资 9600 万元，其中环保投资 2330 万元，环保投资占总投资比例为 24.27%。项目配套环保资金投入已全部落实到位。

（四）验收范围

本次验收范围为《广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区环境影响报告表》及广西壮族自治区贵港市港北区环境保护局《关于广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区环境影响报告表的批复》（港北环管[2019]66 号）所列的项目主体工程建设内容和配套环境保护设施和环保措施。

二 工程变动情况

验收阶段，广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区，主体工程和配套的环保设施已全部建成并正常生产运营。项目主体工程与环评报告表及其批复要求基本一致，无重大变动。环评报告表提出的废水、废气、噪声、固体废物的处置措施，已落实，无重大变动。审批部门批复中要求落实的废水、废气、噪声、固体废弃物的污染防治措施，已落实，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水治理设施

本项目生产环节无废水外排。生产用水包括两部分，一是辊压破碎机破碎辊、辊压区风机、棒磨机的间接冷却水；二是热闷罐热闷用水、辊压区喷淋用水、除尘系统用水。第一部分的生产净环水设置独立的冷却水系统，小时供水量约 260m³/h，回水率 95%以上。补水点位置为钢渣处理线新建的净环水池。第二部分生产浊环水的回水分别进入回水井，其中热闷回水设回水井 1 座，辊压区生产用水设回水井 1 座，除尘用水回水设回水井 1 座。以上回水通过排水沟各自流入回水井，每座回水井内设液下渣浆泵，

用回水泵将回水打入平流沉淀池，经沉淀后出水自流入吸水井，再由 3 组提升泵送到各个用水点。平流沉淀池沉淀下的细粒钢渣通过刮泥机搜集后，通过抓斗行车抓至滤水槽简单滤水后外运。小时最大供水量约为 $500\text{m}^3/\text{h}$ ，回水率约为 80% 以上。补水点位置为钢渣处理区的吸水井。

本项目生产人员由贵钢集团内部调剂，不新增加，不新增生活污水。生产人员产生的生活污水，排入贵钢集团的污水综合处理站处理达标后外排。污水综合处理站的建设纳入贵钢集团“雨污分流系统工程”，该工程已建成正常运营，污水经处理后能达标排放，已通过竣工验收。

（二）废气治理设施

项目废气主要为钢渣辊压破碎过程中穿插进行喷水冷却产生的粉尘，钢渣加工、传送过程中振动筛分、棒磨、胶带机的头部和尾部产生的粉尘。

辊压破碎工序中钢渣的倾倒、多次辊压破碎及喷水冷却在密闭体系下完成，产生的灰尘粘结性较强，配套除尘装置采用洗涤塔+湿旋脱水器除尘形式。除尘风机风量约为 $25\text{万 m}^3/\text{h}$ ，可最大限度地将辊压破碎区生产过程中所产生的含尘蒸汽及时抽走外排，废气经洗涤塔+湿旋脱水器除尘后，经 30m 排气筒高空排放。

钢渣加工生产线的振动筛、棒磨机、胶带机的头部和尾部等产尘点安装粉尘捕集和 CTM 单体除尘系统进行除尘，所有设备厂房、胶带输送机及尾渣库均密闭。CTM 单体除尘系统不设置废气排放口，收集的粉尘经自身清理程序清理落入料斗，回收至各流程物料中，不外排固废。

（三）噪声治理设施

项目噪声源主要来源于棒磨机、筛分机、通风机、及其他设备运行过程中产生的噪声。优先选用低噪声设备，根据设备特点和安装位置分别采取基础减震、润滑减震、密闭隔离、隔声、消声等控制措施，有效地降低了噪声对环境影响。确保厂界噪声达到 3 类标准。

（四）固体废弃物治理设施

项目产生的固体废物主要为钢渣加工产生的非磁性尾渣、污水沉淀池的泥渣和员工生活垃圾。非磁性尾渣储存于尾渣库中，尾渣库为全封闭式，做好了“三防”措施；非磁性尾渣稳定性好，粉磨性能好，经粉磨后可代替部分水泥使用，也可用作路基材料、制砖原料等，已由贵钢集团的子公司广西贵港港耀新型建材有限公司与建材企业签订购销协议，外售给建材企业综合利用，及时清运；沉淀池泥渣运回贵钢集团的烧结回用；员工生活垃圾的集中收集后由环卫部门统一清运处置。本项目产生的少量废旧机油、润滑油、废油桶等纳入贵钢集团危险废弃物管理体系一并管理，暂存于贵钢集团的危险废物暂存库，并定期送有资质的废油处理公司回收利用。贵钢集团的危险废物暂存库已通过竣工验收，于 2019 年 4 月 30 日获得广西壮族自治区生态环境保护厅的批复（桂环审【2019】118 号）。

项目验收阶段固体废物均按环评报告表及批复的要求进行处置和暂存。其中非磁性尾渣、沉淀池泥渣 100%回收利用，均得到合理处置，不产生二次污染。废润滑油等存放于贵钢集团的危险废物暂存库，并由贵钢集团统一管理，并定期送有资质的废油处理公司回收利用。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

（五）其他环境保护设施

（（1）废气排放口设置规范，已按要求建设监测平台、通往监测平台通道和监测孔等。

（2）环保组织机构及规章制度。公司成立了以法人代表为组长的环保工作领导小组，建立了环保目标责任制度。公司安全环保部具体负责指导全公司的生态环境保护工作，制定完善了公司环境保护规章制度、环保设施日常运行维护制度、环保岗位管理台账记录等环保管理规章制度。具体为：《广西贵港钢铁集团有限公司环保设施运行管理办法》、《广西贵港钢铁

集团有限公司环保监测管理办法》、《广西贵港钢铁集团有限公司环保污染事件管理办法》、《广西贵港钢铁集团有限公司环保责任制》、《广西贵港钢铁集团有限公司环保工作考核办法》、《广西贵港钢铁集团有限公司危险废物管理制度》。

(3) 环境风险防范措施。贵钢集团编制完成《广西贵港钢铁集团有限公司突发环境事件应急预案》并经贵港市港北区环保局备案。根据应急预案明确的区域应急联动方案，开展本项目的应急联动和演练。

(4) 建设项目厂区已经按“雨污分流、清污分流”的原则建设排水管网。

(5) 绿化建设及生态情况：厂区绿化由公司统一进行，因地制宜，目前厂区规划合理，厂区周边空地已植树种草。

四 环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

废水：生产废水主要为设备间接冷却水和生产浊环水。生产设备用间接冷却水通过独立的冷却水系统循环回用；热闷罐热闷用水、辊压区喷淋用水、除尘系统用水产生的浊环水，通过排水沟各自流入回水井，每座回水井内设液下渣浆泵，用回水泵将回水打入平流沉淀池，经沉淀后出水自流入吸水井，再由 3 组提升泵送到各个用水点。生产环节无废水外排。本项目生产人员产生的生活污水，排入贵钢集团的污水综合处理站处理达标后外排。贵钢集团的污水综合处理站已通过竣工验收监测，达标排放。

废气：辊压破碎工序配套除尘装置采用洗涤塔+湿旋脱水器+排气筒。废气经洗涤塔+湿旋脱水器除尘脱水后，经 30m 排气筒高空排放。验收监测在排气筒段监测外排颗粒物浓度，监测结果中颗粒物排放浓度为 $21.3\text{mg}/\text{m}^3 \sim 22.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 中特别排放限值。

在钢渣加工生产线的振动筛、棒磨机、胶带机的头部和尾部等产尘点安装 17 台 CTM 单机除尘系统进行除尘，所有设备厂房、胶带输送机及尾渣库均密闭。

噪声：优先选用低噪声设备，根据设备特点和安装位置分别采取基础减震、润滑减震、密闭隔离、隔声、消声等控制措施，有效地降低了噪声对环境的影响。

固体废弃物：

项目产生的固体废物主要为钢渣加工产生的非磁性尾渣、污水沉淀池的泥渣和员工生活垃圾。非磁性尾渣稳定性好，粉磨性能好，经粉磨后可代替部分水泥使用，也可用作路基材料、制砖原料等综合利用；沉淀池泥渣运回贵钢集团的烧结回用；员工生活垃圾的集中收集后由环卫部门统一清运处置。本项目产生的少量废旧机油、润滑油、废油桶等纳入贵钢集团危险废弃物管理体系一并管理，暂存于贵钢集团的危险废物暂存库，并定期送有资质的废油处理公司回收利用。

项目验收阶段固体废物均按环评报告表及批复的要求进行处置和暂存。其中非磁性尾渣、沉淀池泥渣 100%回收利用，均得到合理处置，不产生二次污染。废润滑油等存放于贵钢集团的危险废物暂存库，并由贵钢集团统一管理，并定期送有资质的废油处理公司回收利用。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

（二）污染物排放情况

废水：生产废水主要为设备间接冷却水和生产浊环水。生产设备用间接冷却水通过独立的冷却水系统循环回用；热闷罐热闷用水、辊压区喷淋用水、除尘系统用水产生的浊环水，通过排水沟各自流入回水井，每座回水井内设液下渣浆泵，用回水泵将回水打入平流沉淀池，经沉淀后出水自流入吸水井，再由 3 组提升泵送到各个用水点。生产环节无废水外排。本

项目生产人员产生的生活污水，排入贵钢集团的污水综合处理站处理达标后外排。

废气：

(1) 有组织排放。监测辊压破碎废气经洗涤塔+湿旋脱水器除尘后，经 30m 排气筒高空排放的颗粒物。监测结果颗粒物排放浓度为 $21.3\text{mg}/\text{m}^3 \sim 22.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012) 表 3 中特别排放限值。

(2) 无组织排放。在厂区 1#辊压破碎区门窗处、2#钢渣堆存区门窗处、3#尾渣库门窗处、4#棒磨筛分间门窗处设置 4 个监测点位。监测结果：总悬浮颗粒物浓度分别为 $0.273 \sim 0.320\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.363 \sim 0.470\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.360 \sim 0.452\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.390 \sim 0.473\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012) 表 4 中特别排放限值。

厂界噪声：

验收监测结果，昼间噪声值范围为 $59.5 \sim 62.2\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值范围为 $51.3 \sim 53.7\text{dB}(\text{A})$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准要求。

固体废弃物：

项目产生的固体废物主要为钢渣加工产生的非磁性尾渣、污水沉淀池的泥渣和员工生活垃圾。非磁性尾渣已由贵钢集团的子公司广西贵港港耀新型建材有限公司与建材企业签订购销协议，外售给建材企业综合利用，及时清运；沉淀池泥渣运回贵钢集团的烧结回用；员工生活垃圾的集中收集后由环卫部门统一清运处置。本项目产生的少量废旧机油、润滑油、废油桶等纳入贵钢集团危险废弃物管理体系一并管理，暂存于贵钢集团的危险废弃物暂存库，并定期送有资质的废油处理公司回收利用。

项目验收阶段固体废物均按环评报告表及批复的要求进行处置和暂存。其中非磁性尾渣、沉淀池泥渣 100%回收利用，均得到合理处置，不产生二次污染。废润滑油等存放于贵钢集团的危险废物暂存库，并由贵钢集团统一管理，并定期送有资质的废油处理公司回收利用。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

(三) 污染物排放总量核算

根据验收监测废气排污口的流量和监测浓度，计算本项目主要污染物颗粒物排放总量为 39.84t/a，少于《广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区环境影响报告表》预测的大气污染物总量 120.3t/a，满足总量控制要求。

五 工程建设对环境的影响

项目环境影响报告表及批复文件没有提出要求。

六 验收结论

项目建设严格按照环评报告表及其审批部门的审批决定进行建设，认真落实环境保护“三同时”制度，与主体工程配套的各项环保设施同步建成，污染防治设施较完善。项目建设内容与环评基本一致，没有重大变动。

项目试生产期间，生产设备和环保设施运转正常。经广西华坤监测技术有限公司进行竣工验收监测，监测结果表明，废水、废气、噪声、固体废弃物均符合排放标准。

项目基本具备环境保护设施竣工验收条件，原则同意通过项目竣工环境保护验收。

七 后续要求

- 1、加强环境保护知识培训，增强员工环境保护意识。
- 2、按环境影响报告表及其审批决定和排污许可证的要求，制定监测计划，按要求进行监测，做好台账管理。

3、加强环保设施管理，保障环保设施的正常运转，建立环境管理台账，落实环境保护制度，提升环境事故应急处理能力。

八 验收人员信息

参加项目竣工环境保护验收会议人员有：公司领导、安环部负责人，环评单位代表和特邀专家。验收人员信息，详见验收组签名表。

附表：广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区竣工环境保护验收组签名表

验收单位：广西贵港钢铁集团有限公司

验收时间：2020 年 9 月 27 日

广西贵港钢铁集团有限公司年处理钢渣 40 万吨项目 A 区竣工环境保护验收

验收组成员名单 2020 年 9 月 27 日

姓名	单位	职务、职称	签名
唐泽喜	贵钢集团	副部长	唐泽喜
容维建	贵钢集团	环保科长	容维建
任亚振	贵钢集团	钢渣厂主任	任亚振
张秋芳	贵钢集团	钢渣厂副主任	张秋芳
白和龙	贵港市环保局	高工	白和龙
刘尚志	贵港市环保协会	高工	刘尚志
杨永贵	贵港市环保协会	高工	杨永贵