

钢厂废渣综合回收利用项目（一期）竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：广西诚昊科技有限公司

编制单位：广西诚昊科技有限公司

2021年05月

目 录

目 录.....	4
前 言.....	5
表一 基本信息、监测依据、标准.....	4
表二 建设项目工程概况.....	7
表三 主要生产工艺及污染物产出流程.....	11
表四 主要污染源、污染物处理和排放流程.....	12
表五 环评主要结论及审批部门审批意见.....	14
表六 质量保证及质量控制.....	19
表七 验收监测内容、生产工况及监测结果.....	21
表八 环境管理检查结果.....	26
表九 验收监测调查结论.....	29

附件:

附件一 环境影响评价报告表批复

附件二 监测报告

附件三 项目备案证明

附图:

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置及污染物监测点位图

附表:

附表一 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记

前 言

钢厂废渣综合回收利用项目（一期）位于广西玉林市博白县龙潭镇玉林龙潭产业园龙腾路，由广西诚昊科技有限公司投资建设，项目占地面积约为 13000m²，主要租用广西玉林实力钢建有限公司（以下简称“钢建公司”）的空余厂房作为生产用地。本项目南面为博铝公司厂房及龙腾路，北面为园区控制未利用地；东、西面分别为玉林市汉龙环保科技有限公司和广西桂瑾轩再生资源投资有限公司的标准厂房。

本项目总投资 2500 万元，其中环保投资为 350 万元，环保投资占总投资的 14%，聘用职工 40 人，年工作日约 300 天，每天 24 小时运作。主要建设内容包括 1 台熔炼炉、其他配套工程、公共工程以及环保工程等。年生产铸铁件 4 万吨。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，应对该建设项目进行环境影响评价和环境保护竣工验收。受我单位委托，贵州飞达科技开发有限公司承担对本项目进行环境影响评价。接受委托后，贵州飞达科技开发有限公司及时组织环评工作人员勘察项目建设地址，考察项目周围地区的环境状况，并收集相关资料，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》及其它有关文件要求，2019 年 12 月编制完成《钢厂废渣综合回收利用项目环境影响报告表》。2020 年 03 月 23 日，获得了玉林市生态环境局文件《关于广西诚昊科技有限公司钢厂废渣综合回收利用项目环境影响报告表的批复》（玉环项管[2020]15 号）。2020 年 04 月进行了开工建设，2020 年 11 月投入运营。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，我公司组织对本项目进行竣工环保验收监测工作。2021 年 05 月 17 日~05 月 18 日，我单位委托广西玉翔检测技术有限公司对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

表一 基本信息、监测依据、标准

建设项目名称	钢厂废渣综合回收利用项目（一期）				
建设单位名称	广西诚昊科技有限公司				
法人代表	吴岩	联系人	吴岩		
联系电话	18895558999	邮政编码	537624		
建设地址	广西玉林市博白县龙潭镇玉林龙潭产业园龙腾路				
建设项目性质	新建项目	行业类别及代码	非金属废料碎屑加工处理 C4420		
建设规模	年生产铸铁件 4 万吨				
环评时间	2019 年 12 月	开工日期	2020 年 04 月		
投入使用时间	2020 年 11 月	现场监测时间	2012.05.17~05.18		
环评报告表审批部门	玉林市生态环境局	环评报告表编制单位	贵州飞达科技开发有限公司		
项目总投资概算	5000 万元	环保投资总概算	177 万元	比例	3.54%
工程实际总投资	2500 万元	环保投资总概算	350 万元	比例	14%

验收监测依据	1.1 法规性依据： （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 修订施行）； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 20 日修订并施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 07 月 16 日修订并施行）； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 04 月 29 日修订，2020 年 09 月 01 日施行）； （6）国务院令 第 682 号 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 10 月）； （7）环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（2017 年 11 月 20 日）； （8）生态环境部“环环评办函[2020]688 号”关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(2020 年 12 月 13 日)。 1.2 技术性依据： （1）《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部）； （2）《钢厂废渣综合回收利用项目环境影响报告表》（2019.12）； （3）玉林市生态环境局文件《关于广西诚昊科技有限公司钢厂废渣综合回收利用项目环境影响报告表的批复复》玉环项管[2020]15 号（2020.03.23）；
--------	---

验收
监测
标准
标
号、
级别

1.3 验收执行标准

1.3.1 无组织排放废气验收标准

厂界无组织排放废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

污 染 物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	
颗粒物	1.0	
二氧化硫	0.40	
氮氧化物	0.12	

1.3.2 有组织排放废气标准

有组织排放废气颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 金属熔化炉二级排放限值，二氧化硫执行表 4 新、改、扩建燃煤炉窑二级排放标准；氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放浓度及最高允许排放速率。

污 染 物	排放限值（mg/m3）	排放速率限值（kg/h）
颗粒物	150	/
二氧化硫	850	/
氮氧化物	240	3.78

1.3.3 厂界环境噪声验收标准

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区标准。

功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
3 类功能区	65dB(A)	55dB(A)

表二 建设项目工程概况

2.1.1 项目名称：钢厂废渣综合回收利用项目（一期）

2.1.2 项目性质：新建。

2.1.3 建设地点：广西玉林市博白县龙潭镇玉林龙潭产业园，厂址中心坐标东经 109° 42'41.51"，北纬 21° 40'52.6"。项目地理位置见附图 1。项目南面为博铝公司厂房及龙腾路，北面为园区控制未利用地；东、西面分别为玉林市汉龙环保科技有限公司和广西桂瑾轩再生资源投资有限公司的标准厂房，与周边关系见附图 2。

2.1.4 占地面积：项目占地面积约 13000m²，建筑面积 10000m²。

2.1.5 项目投资：项目总投资 2500 万元，其中环保投资为 350 万元，环保投资占总投资的 14%。

2.1.6 建设规模：本期工程生产规模为年生产铸铁件 4 万吨。

2.1.7 建设内容：主要建设内容包括 1 台熔炼炉、其他配套工程、公共工程以及环保工程等。

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

分类	内容	环评报告表主要建设内容	实际主要建设内容	是否一致
主体工程	熔炼工段	2 台 FLS-30 型天然气熔炼炉、中频电炉、余热回收及上料、计量系统。	1 台 FLS-30 型熔炼炉、余热回收及上料、计量系统。	否
	铸造工段	设置 1 个 v 法造型工段,包括造型砂箱、跑铁机等	本期工程不建设	否
	打磨工段	配套 1 台钢丸抛光机	本期工程不建设	否
	涂装工段	设置 1 个封闭喷漆间,使用水性漆	本期工程不建设	否
	岩棉生产线	配套 1 条 4 万 t/a 岩棉生产线	本期工程不建设	否
辅助工程	物料仓	存储钢渣、铁球、增碳剂等原材料及产品。	存储钢渣、铁球、增碳剂等原材料及产品。	是
	分析室	检测产品质量、布置在租用办公室内	检测产品质量、布置在租用办公室内	是
	天然气调压站	1 座,由天然气公司负责建设	1 座,由天然气公司负责建设	是
	厂内物料运输系统	行车、提升机、卷扬机、输送带等	行车、提升机、卷扬机、输送带等	是
公用工程	配电室	新增 1 套 1000 或 800kva 的变压器,输入电压为 10kv,输出为 380v。	1 套 1000 或 800kva 的变压器,输入电压为 10kv,输出为 380v。	是
	办公室宿舍	依托钢建公司现有	依托钢建公司现有	是
环保工程	冷却水	配套 2 个冷却水循环池	配套 1 个冷却水循环池	否
	熔炼炉废气	重力除尘+布袋除尘+双碱法脱硫塔,烟囱高度 15m。	重力除尘+布袋除尘+双碱法脱硫塔,烟囱高度 28m。	否
	造型废气	集气罩+旋风除尘器,15m 排气筒	本期工程不建设	否

喷涂废气	玻璃纤维+活性炭吸附，15m 排气筒	本期工程不建设	否
厂区防治	沿着厂区道路设置水喷淋系统	洒水车	否
噪声防治	吸声、隔声以及合理安排装卸时间	吸声、隔声以及合理安排装卸时间	是
固体废物	设立固废间及危险废物暂存间和生活垃圾桶等	建设有固废间及危险废物暂存间和生活垃圾桶等	是

2.1.8 项目与周边设施依托关系：见表 2-2

表 2-2 项目与园区基础设施依托关系一览表

序号	工程	依托关系	相互关系
1	给水系统	依托园区市政管网供水	依托园区市政管网供水
2	供电系统	依托园区市政供电系统供电	依托园区市政供电系统供电
3	厂房	租赁现有厂房	项目不新建厂房，项目厂房租赁现有厂房。
4	生活污水处理设施	依托再生资源加工利用园污水固废处理厂	目前园区污水管网已敷设至厂区附近，项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入污水处理厂进一步处理。
5	生活垃圾收集点	依托道路周边垃圾桶	生活垃圾收集点依托道路周边垃圾桶（最后入龙潭生活垃圾填埋场）

2.1.9 项目主要生产设备：见表 2-3

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评建设数量	实际建设数量	备注
1	天然气熔炼炉	2	1	本期工程仅建设 1 台
2	中频电炉	2	0	本期工程不建设保温电炉
3	压球系统	2	1	熔炼炉配套设备
4	自动配料计量系统	2	1	熔炼炉配套设备
5	重力除尘系统	2	1	熔炼炉配套设备
6	布袋除尘系统	2	1	熔炼炉配套设备
7	热风炉+余热回收系统	2	1	熔炼炉配套设备
8	喷淋式脱硫塔	2	1	熔炼炉配套设备
9	跑铁机	1	1	熔炼炉配套设备
10	造型机	1	0	本期工程不设置造型工序
11	覆膜机	1	1	/
12	成型专用砂箱	20	20	/
13	震实台 1700*1700mm	1	1	/
14	卷扬机	2	1	/
15	输送带	/	5	/
16	水环式真空泵	3	3	/
17	冷却水回收循环系统	2	1	熔炼炉配套设备
18	水雾降尘	1	1	/
19	熔炼炉排气筒	2	1	熔炼炉配套设备
20	v 法工段排气筒	1	0	

(续上表)

序号	设备名称	环评建设数量	实际建设数量	备注
21	余铁成型机(跑铁机)	1	1	/
22	喷漆室	1	0	本期工程不设置喷漆工序
23	四辊离心机	1	0	本期工程不设置岩棉生产线
24	集棉机	1	0	本期工程不设置岩棉生产线
25	高压风机	1	0	本期工程不设置岩棉生产线
26	抽风机	1	0	本期工程不设置岩棉生产线
27	自动打包机	1	0	本期工程不设置岩棉生产线

2.1.10 劳动定员及工作制度

项目聘用职工 40 人，年工作日约 300 天，全天 24 小时运作。

2.1.11 公用工程

(1) 给水系统

项目用水来市政供水网。

(2) 排水体系

项目废气脱硫废水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入后沿着龙腾路污水管网排入玉林市龙潭污水处理厂（即广西龙潭进口再生资源加工利用园区污水处理厂）统一处理。

(3) 用电

项目位于龙潭产业园区内，项目用电量约为 400 万 Kwh/a，电源直接由钢建公司内现有电力网接入，项目配置 1 个配电室，新增 1 套 1000 或 800kva 的变压器，输入电压为 10kv，输出为 380v。

2.1.12 总平面布置

本项目平面布置图见附图 4。

原辅材料消耗及水平衡：

2.2.1 原辅材料消耗：详见表 2-4

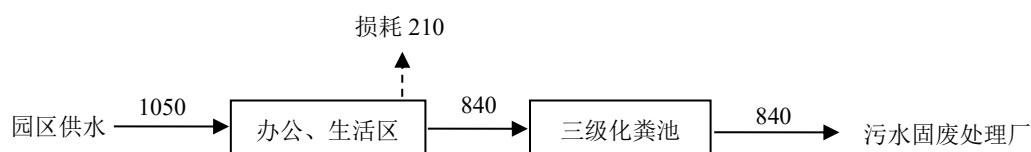
表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	使用量	备注
1	钢渣	7.5 万吨/年	/
2	铁球		/
3	增碳剂	7500 吨/年	用来提高铁水炭含量
4	溶剂	1200 吨/年	用来促进钢渣、铁球熔融
5	铁合金	1200 吨/年	硅铁合金，增加产品硬度

2.2.2 水平衡

项目生产过程产生的废水主要有脱硫废水及冷却废水。脱硫废水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排；冷却废水经冷却循环池后循环使用，不外排。

项目现有员工 40 人，其中 10 人在厂区住宿，年工作 300 天。不住厂职工用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，住厂职工用水量按 $0.2\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则项目营运期生活用水量为 $1050\text{m}^3/\text{a}$ 。排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 $840\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理后，再经园区污水管网排入园区污水固废处理厂。



注：图中数字单位为 m^3/a

图 2-1 项目排水平衡示意图

表三 主要生产工艺及污染物产出流程

3.1 主要生产工艺及污染物产出流程：

建项目运营期主要是将钢渣、铁球和增碳剂投入熔炼炉熔融后注成铸铁件，工艺过程较为简单，项目铸造工艺流程及主要污染物产生环节见图 3-1。

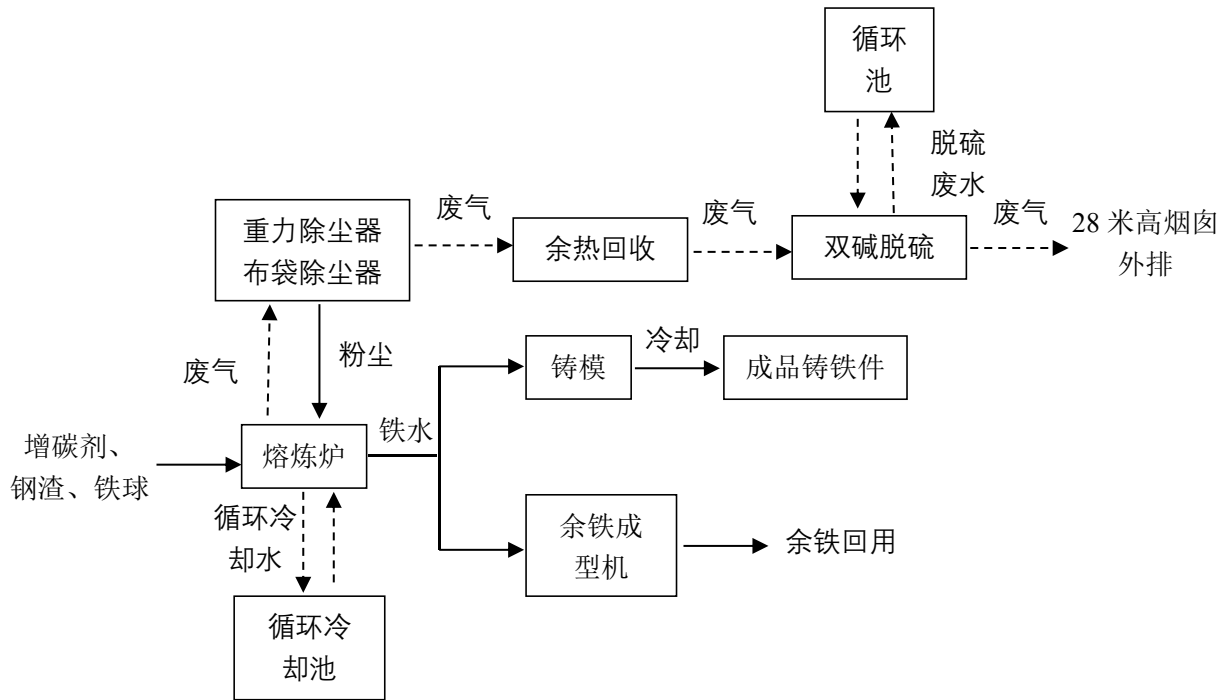


图 3-1 工艺流程及排污节点图

3.2 工艺流程简介：

熔炼炉熔化：

项目通过自动加料系统将钢渣、铁球和增碳剂（焦炭）进行按比例配比后混合投入熔炼炉（含约 Fe68%，Φ=10~20cm）进入熔炼炉中进行高温熔化。熔炼炉熔化规模为 5t/h，高温熔化后产生铁水（含 Fe 99%）和炉渣（含 Fe 1%）。

浇铸：

铁水在出铁口随管道流出，进入连铸机中冷却成型，随后铁铸件脱模随传送带运输到成品区。

3.3 主要污染源：

项目营运期大气污染主要为熔炼炉废气及生产过程中无组织排放粉尘；废水主要有熔炼炉废气脱硫废水、循环冷却废水及生活污水；固体废物有废润滑油、炉渣、布袋除尘器收尘、脱硫石膏及职工生活垃圾；噪声声源主要有动力设备噪声及车辆噪声。

表四 主要污染源、污染物处理和排放流程

4.1 废水

项目废水水主要有熔炼炉废气脱硫废水、循环冷却废水及生活污水。

（1）脱硫废水

本项目脱硫塔使用双碱喷淋脱硫法，碱液循环使用，烟气脱硫过程将带走一部分水分，定期向碱液中补充新鲜水即可，不排外。

（2）循环冷却废水

项目生产过程主要用水为熔炼炉冷却，采用低进高出的方式；连铸机也需使用冷却水进行冷却，冷却水导入冷却循环池后回用，定期补充新鲜水即可，不排外。

（3）生活污水

项目现有员工 40 人，其中 10 人在厂区住宿，年工作 300 天。不住厂职工用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，住厂职工用水量按 $0.2\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则项目营运期生活用水量为 $1050\text{m}^3/\text{a}$ 。排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 $840\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理后，再经园区污水管网排入园区污水固废处理厂。

4.2 废气

项目营运期大气污染主要为熔炼炉废气及生产过程中无组织排放粉尘。

（1）熔炼炉废气

项目熔炼炉使用煤作为燃料，废气中主要含有烟尘、 SO_2 、 NO_x 等污染物。使用风重力+布袋除尘器除尘，最后经氢氧化钠-氢氧化钙法（双碱法）脱硫进行处理，处理后的废气经 28 米高烟囱排放。

（2）生产过程中无组织排放粉尘

项目在生产过程中的无组织排放粉尘主要在原料卸车、厂内物料运输以及各工段转换过程中的物料颗粒物。项目入厂的废钢渣、铁球、增碳剂、石英砂等均为袋装，且为块状物，不容易起尘，在卸车过程，物料进入生产线时中会有少量大颗粒粉尘产生。由于项目原料库均为封闭式并硬化地面，且大颗粒物不容易扩散，基本上能在车间范围内沉降，多周边环境空气影响不大。

项目厂内道路在有车辆通行时也会产生交通扬尘，项目通过洒水车喷淋洒水降尘方式进行控制，对周边的环境空气影响也不大。

4.3 噪声

项目噪声源主要是熔炼炉、风机等设备动力噪声及车辆噪声。设备采用加装减震垫、安

装隔声间等措施进行抑制，生产线整体安装于厂房内，厂房也起到隔声的作用。

对于进出厂的车辆试行限速的措施，降低车辆行进的噪声。

4.4 固体废物

项目固废分为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固体废物

本项目一般固体废物包括熔炼炉炉渣、除尘器吸附的粉尘和废脱硫石膏等。其中炉渣（约 50t/d）原定用于岩棉生产，但由于本期工程未建设岩棉生产线，故暂存于厂棚中，外售给水泥厂作为原料；熔炼炉除尘器粉尘（约 2t/d）含铁量为 40%左右，作为原料回炉再用；由于南方炼铁产业并不成熟，没有配套企业，且脱硫石膏产生量极少，产生的石膏运到北方的其他分公司一同外售处理。

（2）危险废物

本项目危险废物为废润滑油（桶装），存放于危险废物暂存间中，定期交由有资质单位处理。

（3）生活垃圾

项目劳动定员 40 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg 垃圾/人·d 计算，垃圾产生量为 6.0t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

表五 环评主要结论及审批部门审批意见

5.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见：

5.1.1 环境影响报告表主要结论

贵州飞达科技开发有限公司完成了《钢厂废渣综合回收利用项目（一期工程）环境影响报告表》主要结论如下：

营运期环境影响分析结论

（1）地表水

项目运营后冷却水均循环利用，不外排。生产期间有少量间歇性脱硫废水排放，员工生活污水经化粪池处理后和脱硫废水排入玉林市龙潭污水处理厂统一处理后回用于龙潭产业园用水，项目污水对地表水环境影响较小。

（2）环境空气

项目生产过程中产生的熔炼炉废气经过旋风式重力除尘+布袋除尘+双碱法处理后经 15m 排气筒排放。烟尘、SO₂ 排放满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中相关污染物排放标准，NO_x 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值要求；项目 V 法造型工艺废气采用移动式集气罩+旋风除尘器进行处理，粉尘排放满足大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值要求；喷漆室废气采用玻璃纤维预吸附+活性炭床吸附进行处理，VOCs 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的 VOCs 排放浓度限值要求

预测结果表明，项目外排废气污染物贡献值较小，均在 10%以下，周边环境质量满足相关管理目标的要求。项目不需设置大气环境防护距离。

（2）声环境

项目高噪声源布置在封闭的厂房里，并通过采取一系列隔声降噪措施后，预测项目运行期间，各厂界贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类排放标准。

本项目厂界外 200m 范围内均无居民区分布，项目生产噪声没有造成扰民影响，对周边的声环境影响不大。

（4）固体废物影响

项目运营后生产过程中产生的炉渣、抛光打磨粉尘、石英砂尘、棉尘等均全部回用于各生产工序，不外排；熔炼炉除尘器收尘和脱硫石膏、集棉渣球等一般固体废物均按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 修改单要求进行收集暂存后外售或妥善处理；生活垃圾交由市政部门统一处理；少量的废润滑油和废活性炭等危险

废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 修改单要求进行收集暂存后交有资质单位进行处置。

5.1.2 综合结论

拟建的广西诚昊科技有限公司钢厂废渣综合回收利用项目（一期工程）符合国家相关产业政策；项目在龙潭产业园区内建设，选址符合广西北部湾经济区龙港新区总体规划要求。项目外排污染物均有针对性防治措施，均能达标排放，对周边的环境质量影响在可接受的范围内，只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，从环境影响的角度来看，项目建设具有环境可行性。

5.2 审批部门审批意见

2020 年 03 月 23 日，玉林市生态环境局文件“玉环项管[2020]15 号”《关于广西腾习再生资源利用有限公司建设项目环境影响报告表的批复》审批意见如下：

一、报告表质量

该环评报告表能按照环评规范格式编制。环境现状调查、施工期及投入运营期的环境影响评价结论可信，提出的环境保护措施有一定针对性，可以作为项目环境保护设计、环境管理的主要依据。

二、项目概况

项目（项目代码：2019-450923-42-03-018199）性质为新建，位于广西玉林市博白县龙潭镇玉林龙潭产业园龙腾路，租用广西北部湾经济区玉林龙潭产业园内的广西玉林实力钢建有限公司的空余场地作为生产用地。

建设内容及规模：利用已经过磁选后的渣钢、铁球为主要原料，天然气作为燃料（由园区九丰能源科技有限公司提供），在熔炼炉熔融后铁水制成铸铁件（设计年产铸铁件 9.6 万 t），炉渣制成隔热岩棉（4 万 t/a）。主要建设内容包括主体工程（熔炼工段<2 台天然气熔炼炉、中频电炉、余热回收及上料、计量系统>）、铸造工段<设置 1 个 V 法造型工段，包括造型砂箱、跑铁机等>、打磨工段<配套 1 台钢丸抛光机>、涂装工段<设置 1 个封闭喷漆间，使用水性漆>、岩棉生产线<配套 1 条 4 万 t/a 岩棉生产线>、配套工程（物料仓、分析室、天然气调压站、厂内物料运输系统等）、公共工程、环保工程等。

主要设备：天然气熔炼炉、中频电炉、压球系统、钢水包、重力除尘系统、布袋除尘系统、热风炉+余热回收系统、喷淋式脱硫塔、自动配料计量系统；负压造型机、切膜机、起模机、覆膜机、V 法工段排气筒、余铁成型机（跑铁机）；四轭离心机、集棉机、高压风机、自动打包机等。

原辅材料：主要为已经过磁选后的渣钢（来源于柳钢、宝钢等钢铁厂）、铁球、增碳剂、石英砂、水性漆、铁合金、抛钢丸、EVA 薄膜等。

产品方案：铸铁件、岩棉。其中铸铁件为叉车配重、铲车配重、船舶配重、吊机配重等铸铁件，规格主要根据用户的设计来定制，重量、规格和形状均在实际生产时根据用户要求来定制生产），建设单位不得生产任何形式的“地条钢”，不能增加炼铁相关工艺，应严格遵守国家相关产业政策；炉渣综合利用产品岩棉质量标准按《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》(GB/T 11835-2016)的相关要求执行。

工艺流程：铸铁件工艺流程：将渣钢、铁球和增碳剂投入天然气熔炼炉熔融后进入 V 法造型工段（薄膜加热—薄膜成型—放砂箱—加砂震实—盖模—起模—合箱浇注—脱箱落砂）浇注成铸铁件；岩棉工艺流程：出炉热滤渣—离心机—纤维成型室—集棉机—岩棉成品。

拟建项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)中“废弃资源综合利用业”的“C4210 金属废料碎屑加工处理”，根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)（国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目属于鼓励类中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的“25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造”类，符合国家产业政策，玉林市发展和改革委员会已予以进行备案；项目使用的是 15t/h 天然气熔炼炉，天然气主要在炉外预热燃烧送风到炉内，该炉属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)鼓励类中的“十四、机械”中的“24、…外热送风水冷长炉龄大吨位（10 吨/小时以上）冲天炉；外热风冲天炉余热利用技术与装备…”；对照国家工业和信息化部《部分工业行业淘汰落实生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》（工产业〔2010〕第 122 号），项目使用的设备和装备均不属于淘汰类；符合龙港新区玉林龙潭产业园区总体规划（2016-2030 年）中再生资源产业园的产业定位，符合相关的产业发展规划要求；基本符合《铸铁行业准入条件(2013 年版)》和《岩棉行业准入条件》要求。项目总投资约 5000 万元，其中环保投资约 177 万元，约为总投资的 3.54%。

三、项目重点做好以下环境保护工作

项目在落实《报告表》和本批复提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、地点、规模、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

（一）项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。

（二）加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及建筑垃圾对周边环境的影响。

（三）**废水**。运营期熔炼炉、V 法造型砂和离心机冷却水不外排（设置 2400m³ 和 800m³ 的冷却循环池供冷却水冷却）；集棉网清洗水经混凝沉淀后循环使用，不外排；脱硫废水不定期经厂区总排口经龙腾路污水管网排入玉林市龙潭污水处理厂统一处理；生活污水经化粪池处理达标后入园区污水管网。

（四）废气。每座熔炼炉设双层进料炉盖，烟气经旋风除尘+布袋除尘器+双碱法脱硫后经 25m 排气筒排放，以保证烟尘、SO₂ 排放满足《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中相关污染物排放标准，NO_x 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关限值要求；V 法造型工段粉尘经移动式集气罩+旋风除尘器+20m 排气筒排放，以保证粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关限值要求；喷漆工段非甲烧总经采用玻璃纤维预吸附+活性炭床吸附后 20m 排气筒排放，使非甲烧总经排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中相关排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A1 中的有机气体排放浓度限值要求；集棉工段棉尘经岩棉板过滤+布袋除尘器处理后经 20m 排气筒排放，以保证棉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关限值要求。

（五）噪声。选用低噪声设备，设备安装减震垫并设隔声罩以减少噪音；加强设备的维护、定期检修，保持设备运行正常，确保厂界噪声到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

（六）固废。运营期间产生的炉渣、抛光打磨粉尘、石英砂尘、棉尘等均全部回用于各生产工序，不外排；熔炼炉除尘器收尘和废脱硫石膏、集棉渣球等一般固体废物均按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其 2013 修改单要求进行收集暂存后外售或妥善处理；生活垃圾交由环卫部门统一处理；少量的废润滑油、废活性炭和废玻璃纤维等危险废物按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB 18597-2001)及其 2013 修改单要求进行收集暂存后交有资质单位或厂家回收再生利用处置。

四、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告表》送达玉林市生态环境局龙邓分局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

五、请玉林市生态环境局龙潭分局做好建设项目监督检查，按规定对项目建设期、运营期执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目环境影响评价文件。

5.3 环境保护投资

本项目总投资概算为5000万元，实际总投资2500万元，其中环保投资350万元，占总投资的14.0%。项目环境保护投资情况见表5-1。

表5-1 环境保护投资情况一览表

投资项目		环评环保投资内容	环评投资（万元）	实际环保投资内容	实际投资（万元）
1	废水	生活污水化粪池处理后排入园区污水厂，脱硫废水纳入园区污水厂处理，冷却水循环使用	10	生活污水化粪池处理后排入园区污水厂，脱硫废水循环使用不外排，冷却水循环使用，不外排	10
2	废气	每座熔炼炉设双层进料炉盖，烟气经旋风式重力除尘+布袋除尘器+双碱法脱硫后经 15m 排气筒排放	140	每座熔炼炉设双层进料炉盖，烟气经旋风式重力除尘+布袋除尘器+双碱法脱硫后经 28m 排气筒排放	300
		生产过程中无组织排放，车间实现四周围挡和顶棚厂区配置喷雾系统	5	生产过程中无组织排放，车间实现四周围挡和顶棚厂区配置喷雾系统	20
3	噪声	减振、厂界围挡、建筑物阻隔	2	减振、隔声、厂界围挡、建筑物阻隔	15
4	固废	脱硫石膏袋装，及时清运外售；废润滑油存于危废废物暂存间，定期交有资质单位处置；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运	3	脱硫石膏袋装，及时清运外售；废润滑油存于危废废物暂存间，定期交有资质单位处置；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运	5
合计			160		350

表六 质量保证及质量控制

6.1 验收监测质量保证及质量控制：

广西玉翔检测技术有限公司均经过省级计量认证并获《检验检测机构资质认定证书》，证书编号为 172012050651。监测过程按相关技术规范要求进行，参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析仪器均经过有相应资质的计量检定部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前经过校验及气密性检查，监测数据严格实行三级审核。

6.2 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、废气			
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量 法 HJ 836-2017	1.0mg/m³
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电 解法 HJ 693-2014	3mg/m³
		环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	0.015mg/m³
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电 解法 HJ 57-2017 及其修改单	3mg/m³
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫 瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m³
二、噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(28.0~133)dB(A)

6.3 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 6-2。

表 6-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21043022、Q21043785 Q21043894、Q21044161
2	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪	A08872350X
3	AWA5688 型多功能声级计	10329799
4	AWA6021A 型声校准器	1012975
5	DEM6 型轻便三杯风向风速表	161127

（续上表）

序号	仪器名称	仪器编号
6	DYM3 空盒气压表	34325
7	WS-1 温湿度表	67261
8	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
9	722 型可见分光光度计	AC1402013

6.4 人员能力

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

6.5 废气监测分析过程中的质量保证与质量控制

选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法检出限满足监测要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

6.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

声级计在监测前后用声级校准器标称声压级 93.8dB 进行校准。噪声监测选在无雨、风速小于 5.5m/s 时段加防风罩进行测量。

表七 验收监测内容、生产工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，各项环保设施运行正常，生产工况符合建设项目环保设施竣工验收监测的条件。

监测期间，项目生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况一览表

生产周期	每年工作 300 天，全天 24 小时运作。			
生产周期工况	监测日期	实际产量（吨）	生产负荷（%）	设计产量
	2021.05.17	111	83.5	年生产铸铁配件 4 万吨 （每日 133 吨）
	2021.05.18	118	88.7	

7.2 验收监测内容：**（1）无组织废气监测**

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求，根据监测时的风向、风速，在下风向厂区场界设置 3 监控点，上风向厂区场界设 1 个对照点，无组织废气监测项目及频次见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#项目厂界（上风向） 2#、3#、4#项目厂界（下风向）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续采样 2 天，每天采样 3 次， 每次连续采样 1 个小时。

（2）有组织废气监测

按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）要求，有组织废气监测点位设置在处理设施及引风机后，监测项目及频次见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
废气处理设施后排气筒上	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气参数	连续采样 2 天，每天采样 3 次。

（3）厂界噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关规定，在厂界四周各布设噪声监测点位，厂界噪声监测点位、项目和频率见表 7-4。

表 7-4 噪声监测点位、项目和频率一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#项目东面厂界； 2#项目南面厂界； 3#项目西面厂界； 4#项目北面厂界。	等效连续 A 声级 (L_{eq})	连续监测 2 天，每天昼、夜间各监测 1 次，连续监测 10 分钟。

7.3 监测结果

(1) 气象观测结果

气象观测结果见表 7-5。

表 7-5 监测时气象观测结果一览表

监测日期	时间	天气	气压(kPa)	气温($^{\circ}\text{C}$)	湿度(%)	风向	风速(m/s)
2021.05.17	08:00	晴	99.97	28.6	67	东南风	1.6
	11:00		99.82	32.8	62	东南风	1.8
	14:00		99.74	34.5	58	东南风	1.4
2021.05.18	08:00	晴	99.89	29.2	65	南风	1.9
	11:00		99.76	33.5	59	南风	2.1
	14:00		99.70	35.3	57	南风	1.7

(2) 无组织废气监测结果

无组织废气监测结果见表 7-6。

表 7-6 无组织废气监测结果一览表

单位: mg/m^3

监测项目	采样日期	采样频次	监测结果					浓度限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#	最大值		
颗粒物	2021.05.17	①	0.117	0.234	0.250	0.317	0.317	1.0	达标
		②	0.083	0.350	0.184	0.217	0.350		达标
		③	0.133	0.300	0.234	0.184	0.300		达标
	2021.05.18	①	0.184	0.234	0.200	0.317	0.317		达标
		②	0.100	0.350	0.184	0.350	0.350		达标
		③	0.150	0.384	0.284	0.317	0.384		达标

（续上表）

监测项目	采样日期	采样频次	监测结果					浓度限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#	最大值		
二氧化硫	2021.05.17	①	0.008	0.011	0.012	0.010	0.012	0.40	达标
		②	0.010	0.012	0.015	0.011	0.015		达标
		③	0.009	0.015	0.012	0.011	0.015		达标
	2021.05.18	①	0.009	0.011	0.012	0.011	0.012		达标
		②	0.009	0.007	0.010	0.015	0.015		达标
		③	0.008	0.011	0.015	0.008	0.015		达标
氮氧化物	2021.05.17	①	0.016	0.019	0.021	0.017	0.021	0.12	达标
		②	0.016	0.018	0.017	0.017	0.018		达标
		③	0.015	0.020	0.019	0.016	0.020		达标
	2021.05.18	①	0.017	0.022	0.025	0.023	0.025		达标
		②	0.016	0.021	0.024	0.023	0.024		达标
		③	0.018	0.023	0.020	0.021	0.023		达标

注：2021.05.17 无组织排放废气监测点位为 1#项目东南面厂界（上风向）、2#项目西面厂界（下风向）、3#项目西北面厂界（下风向）、4#项目北面厂界（下风向）；2021.05.18 无组织排放废气监测点位为 1#项目南面厂界（上风向）、2#项目西北面厂界（下风向）、3#项目北面厂界（下风向）、4#项目东北面厂界（下风向）。

由表 7-6 可知，厂界无组织排放废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

（3）有组织排放废气监测结果

有组织排放废气监测结果见表 7-7。

表 7-7 有组织废气监测结果一览表

设备名称		熔化炉						
监测点位置		废气处理设施后排气筒上						
处理设施		重力降尘、布袋除尘、双碱法脱硫塔						
燃料类型		煤			烟囱高度		28 米	
2021. 05.17	监测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
	烟温（℃）	57.8	58.3	56.8	57.6	/	/	
	含氧量（%）	17.3	17.4	17.6	17.4	/	/	
	标干烟气量（m³/h）	9680	14439	19455	14525	/		
	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	28.8	19.4	25.5	24.6	/	/
		折算浓度（mg/m³）	96.2	66.5	92.7	85.1	150	达标
		排放速率（kg/h）	0.28	0.28	0.50	0.35	/	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	28	17	19	21	/	/
		折算浓度（mg/m³）	94	58	69	74	850	/
		排放速率（kg/h）	0.27	0.25	0.37	0.30	/	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	32	21	16	23	/	/
		折算浓度（mg/m³）	107	72	58	79	240	达标
		排放速率（kg/h）	0.31	0.30	0.31	0.31	3.78	达标
2021. 05.18	烟温（℃）		56.5	55.4	55.0	55.6	/	/
	含氧量（%）		17.5	17.6	17.3	17.5	/	/
	标干烟气量（m³/h）		22546	19763	20242	20850	/	
	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	23.9	12.7	29.5	22.0	/	/
		折算浓度（mg/m³）	84.4	46.2	98.6	76.4	20	达标
		排放速率（kg/h）	0.54	0.25	0.60	0.46	/	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	22	27	18	22	/	/
		折算浓度（mg/m³）	78	98	60	79	50	/
		排放速率（kg/h）	0.50	0.53	0.36	0.46	/	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	32	49	6	29	/	/
		折算浓度（mg/m³）	113	178	20	104	240	达标
		排放速率（kg/h）	0.72	0.97	0.12	0.60	3.78	达标

由表 7-7 可知，监测期间，有组织排放废气颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 金属熔化炉二级排放限值；二氧化硫排放浓度符合表 4 新、改、扩建燃煤炉窑二级排放标准；氮氧化物排放浓度及排放速率符合执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放浓度及最高允许排放速率。

（4）噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果见表 15。

表 7-8 厂界噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时段	等效连续 A 声级 (L_{eq})	标准限值	结果评价
1#项目东面厂界	2021.05.17	昼间	54.1	65	达标
		夜间	51.7	55	达标
	2021.05.18	昼间	54.3	65	达标
		夜间	52.7	55	达标
2#项目南面厂界	2021.05.17	昼间	53.9	65	达标
		夜间	50.9	55	达标
	2021.05.18	昼间	54.1	65	达标
		夜间	51.3	55	达标
3#项目西面厂界	2021.05.17	昼间	55.4	65	达标
		夜间	52.2	55	达标
	2021.05.18	昼间	55.8	65	达标
		夜间	54.7	55	达标
4#项目北面厂界	2021.05.17	昼间	54.9	65	达标
		夜间	51.7	55	达标
	2021.05.18	昼间	54.7	65	达标
		夜间	54.4	55	达标

由表 7-8 可知，厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区标准要求。

（5）污染物排放总量核算

本期工程颗粒物排放量为 2.92 吨/年，二氧化硫排放量为 2.74 吨/年，氮氧化物排放量为 3.28 吨/年。

玉林市生态环境局“玉环项管[2020]15 号”《关于广西诚昊科技有限公司钢厂废渣综合回收利用项目环境影响报告表的批复》（2020.03.23）未下达总量控制。

表八 环境管理检查结果

8.1 废弃物综合利用处理：

①废润滑油为危险废物，经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。②熔炼炉收尘及脱硫石膏外售。③炉渣存于厂内，待后期工程建设岩棉生产线后用于岩棉生产。④生活垃圾经收集后委托环卫部门清运处理。

8.2 绿化、生态恢复措施及恢复情况：

项目所在地为工业园区规划用地，不存在生态破坏。

8.3 环保管理制度及人员责任分工：

项目各个环节的环保工作均由环保专员负责。

8.4 监测人员及人员配置：

我公司目前尚未配有监测人员，环境监测工作委托有资质单位进行。

8.5 环评报告表中所要求的环保措施的落实情况：

时段	环评报告表要求的环保措施	环保措施落实情况
营运期	熔炼炉废气经旋风除尘+布袋除尘器+双碱法脱硫+15m 排气筒烟尘和 SO ₂ 符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）要求，NO _x 符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。	已落实。 本项目熔炼炉废气经重力降尘+布袋除尘器+双碱法脱硫+28m 排气筒烟尘和 SO ₂ 符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）要求，NO _x 符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。
	无组织排放废气颗粒物经地面硬化+封闭式厂房+洒水降尘等治理措施后，符合 GB16297-1996 表 2 中周界排放标准	已落实。 本项目厂区地面已硬化，已建设封闭式厂房，配备有洒水车定期给地面洒水，厂界无组织排放废气颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求。
	生活污水及脱硫废水排入园区污水厂进一步处理；冷却水循环使用不外排。	已落实。 本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水厂进一步处理；冷却水及脱硫废水循环使用不外排。
	设备噪声经减振、隔声、合理布局等措施后，满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	已落实。 本项目高噪声设备加装减震垫，设置隔声间，再经厂房隔声后，验收监测期间厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准。
	熔炼炉收尘、废脱硫石膏收集后外售；炉渣用于岩棉生产；废润滑油存于危险暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门处理。	基本落实。 本项目熔炼炉收尘回用炉再用、废脱硫石膏收集后外售；炉渣外售给水泥厂作原料；废润滑油存于危险暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门处理。

8.6 环评批复中所要求的环保措施的落实情况：

序号	玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	废水。运营期熔炼炉、V 法造型砂和离心机冷却水不外排（设置 2400m³ 和 800m³ 的冷却循环池供冷却水冷却）；集棉网清洗水经混凝沉淀后循环使用，不外排；脱硫废水不定期经厂区总排口经龙腾路污水管网排入玉林市龙潭污水处理厂统一处理；生活污水经化粪池处理达标后入园区污水管网。	已落实。本项目冷却水及脱硫废水循环使用不外排（设置 2400m³ 和 800m³ 的冷却循环池供冷却水冷却）；生活污水经化粪池处理后入园区污水管网。
2	废气。每座熔炼炉设双层进料炉盖，烟气经旋风除尘+布袋除尘器+双碱法脱硫后经 25m 排气筒排放，以保证烟尘、SO₂ 排放满足《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中相关污染物排放标准，NO_x 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关限值要求；V 法造型工段粉尘经移动式集气罩+旋风除尘器+20m 排气筒排放，以保证粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关限值要求；喷漆工段非甲烷总经采用玻璃纤维预吸附+活性炭床吸附后 20m 排气筒排放，使非甲烷总经排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中相关排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的有机气体排放浓度限值要求；集棉工段棉尘经岩棉板过滤+布袋除尘器处理后经 20m 排气筒排放，以保证棉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关限值要求。	基本落实。本项目熔炼炉废气经重力降尘+布袋除尘器+双碱法脱硫+28m 排气筒烟尘和 SO₂ 符合《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 要求，NO_x 符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)。 V 法造型工段、喷漆工段、岩棉工段本期工程不建设。
3	噪声。选用低噪声设备，设备安装减震垫并设隔声罩以减少噪音；加强设备的维护、定期检修，保持设备运行正常，确保厂界噪声到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	已落实。本项目优先使用低噪声设备，高噪谁被安装减震垫、隔声间，设备定期检修保证运行良好，噪声再经厂房隔声后到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

(续上表)

序号	玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
4	固废。运营期间产生的炉渣、抛光打磨粉尘、石英砂尘、棉尘等均全部回用于各生产工序，不外排；熔炼炉除尘器收尘和废脱硫石膏、集棉渣球等一般固体废物均按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其 2013 修改单要求进行收集暂存后外售或妥善处置；生活垃圾交由环卫部门统一处理；少量的废润滑油、废活性炭和废玻璃纤维等危险废物按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB 18597-2001)及其 2013 修改单要求进行收集暂存后交由资质单位或厂家回收再生利用处置。	基本落实。 本项目炉渣外售给水泥厂作原料；熔炼炉除尘器收尘回炉再用，脱硫石膏外售综合利用；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运；废润滑油存放于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

8.7 实际工程量及工程建设变化情况(说明工程变化原因):

序号	环评描述	实际情况	变动原因
1	生产工段：熔炼工序（2 台 15t/h 天然气熔炼炉）、中频电炉保温、V 法造型、抛光打磨、喷漆、岩棉生产。	本期工程生产工段有熔炼工序（1 台 5t/h 燃煤熔炼炉）、铸造成型。	由于市场原因，下游企业变动，仅采购低加工产品。
2	环保设施：2 座熔炼炉，每座配备 1 套旋风式重力除尘+布袋除尘器+双碱法脱硫后经 15m 排气筒排放。	本期工程：1 做熔炼炉，1 套旋风式重力除尘+布袋除尘器+双碱法脱硫后经 28m 排气筒排放	本期工程仅建设 1 做熔炼炉
3	熔炼炉废气脱硫废水排入园区污水处理厂。	脱硫废水循环使用，不外排。	处理设施升级，碱液循环使用，不排放。

表九 验收监测调查结论

9.1 废气

项目熔炼炉废气使用风重力+布袋除尘器除尘+双碱脱硫进行处理，处理后的废气经 28 米高烟囱排放，验收监测期间废气颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 金属熔化炉二级排放限值；二氧化硫排放浓度符合表 4 新、改、扩建燃煤炉窑二级排放标准；氮氧化物排放浓度及排放速率符合执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放浓度及最高允许排放速率。

本项目配备洒水车，定时对厂区地面洒水，颗粒物在厂房内自然沉降。验收监测期间厂界无组织排放废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

9.2 废水

本项目脱硫废水和冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后，再经园区污水管网排入园区污水固废处理厂。

9.3 噪声

本项目设备噪声经过设备安装减震垫，基础减震，合理布局，验收监测期间，厂界环境噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准。

9.4 固体废物

本项目炉渣外售给水泥厂作为原料；熔炼炉除尘器粉尘作为原料回炉再用；脱硫石膏产生量极少，运到北方的其他分公司一同外售处理；废润滑油存放于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。

综上所述，钢厂废渣综合回收利用项目（一期）建设执行了国家环境保护“三同时”制度，项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施，没有发生污染事件。废水、废气、噪声、固体废物全部进行相应处理，污染物排放量得到相应的控制。项目基本落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表： 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 广西诚昊科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	钢厂废渣综合回收利用项目项目（一期）				项目代码		2019-450923-42-03-018199		建设地点	广西玉林市博白县龙潭镇玉林龙潭产业园龙腾路		
	行业类别	非金属废料碎屑加工处理 C4420				建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造					
	设计生产能力	年生产铸铁配件 9 万吨				实际生产能力		年生产铸铁配件 4 万吨		环评单位	贵州飞达科技开发有限公司		
	环评文件审批机关	玉林市生态环境局				审批文号		玉环项管[2020]15 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2020 年 04 月				竣工日期		2020 年 11 月		排污登记时间	2021.05.12		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/		排污登记编号	91450900MA5NPGRF1J001X		
	验收单位	广西诚昊科技有限公司				环保设施监测单位		广西玉翔检测技术有限公司		验收监测时工况	生产负荷达 80%或以上		
	投资总概算(万元)	5000				环保投资总概算(万元)		177.0		所占比例(%)	3.54		
	实际总投资(万元)	2500				实际环保投资(万元)		350.0		所占比例(%)	14.0		
	废水治理	10	废气治理	320	噪声治理	15	固废治理	5	环境风险防范	/	其他	/	
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年工作时间	300d	
	运营单位		广西诚昊科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91450900MA5NPGRF1J		验收时间	2021 年 06 月
污 染 物 排 放 与 总 量 控 制 (工业 建设 项目 详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程 实际排放 浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程 自身削减 量(5)	本期工程 实际排放 量(6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期工程“以 新带老”削减 量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡 替代削减 量(11)	排放增减 量(12)
	颗粒物	-	80.8	150	2.92	-	2.92	2.92	-	2.92	2.92	-	+2.92
	二氧化硫	-	76	850	2.74	-	2.74	2.74	-	2.74	2.74	-	+2.74
	氮氧化物	-	92	240	3.28	-	3.28	3.28	-	3.28	3.28	-	+3.28

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固废排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；
废气污染物排放量——吨/年。