

## 安徽长江钢铁股份有限公司超低排放改造和评估监测进展情况公示内容

### 1.企业基本情况

#### 1.1 企业简介

安徽长江钢铁股份有限公司（以下简称“长江钢铁”）坐落于安徽省马鞍山市当涂县太白镇龙山桥工业园。2000年3月，在原乡镇轧钢企业基础上改制，逐步发展成为钢铁联合企业；2011年4月，与马钢股份公司联合重组，成为国有控股混合所有制企业（其中马钢占股55%，原长江钢铁自然人股东占股45%），注册资本12亿元人民币，占地面积2700亩；2019年成为中国宝武旗下马钢控股公司。按照马钢总体发展战略，规划为精品建材生产基地，主要产品为钢筋混凝土用热轧带肋钢筋，具备年产380万吨铁、370万吨钢的生产规模，是安徽省重要建筑用钢材生产基地。

公司牢固树立“为社会做贡献，为企业求发展，为员工谋福利”的企业宗旨，秉承“诚信为本，共谋发展”的经营理念，不仅吸纳了3000多名农村剩余劳动力就业，同时也带动了本地运输、机械、建筑、服务等相关产业发展。

公司时刻铭记自身的社会责任，争当优秀企业公民，把扶贫帮困、捐资助学、敬老爱老等社会事业制度化、长期化，先后捐资1500万元兴建太白镇敬老院、太白镇长江小学、援建西藏山南希望小学等。

公司将以科学发展为统领，加快结构调整，转变发展方式，努力建设成为市场竞争能力显著增强，现代企业制度更加完善，环境更加友好的科技长钢、绿色长钢、人文长钢，奋力实现长钢新时代精品建材基地的新跨越。

### 2.2 有组织排放

#### 2.2.1 有组织治理设施

通过超低排放改造，长江钢铁各有组织排放源配套的污染治理设施改造技术均满足《意见》中规定要求。烧结机机头烟气采用四电场静电除尘+循环流化床半干法脱硫+SCR脱硝；球团焙烧烟气采用四电场静电除尘+PTFE覆膜滤料除尘+循环流化床半干法脱硫；高炉热风炉烟气采用石灰石-石膏湿法脱硫；转炉二次烟气采用涤纶针刺毡覆膜滤料除尘；电炉一次烟气采用玻纤高温复合/PTFE覆膜滤料除尘；电炉二次烟气采用涤纶针刺毡覆膜滤料除尘；轧钢热处理炉采用低氮燃烧+石灰石-石膏湿法脱硫；煤气发电锅炉烟气采用SNCR脱硝+石灰石-

石膏法湿法脱硫。

烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢、自备电厂等工序有组织排放废气治理设施及照片见表

## 2.3 无组织排放

长江钢铁与冶金规划院共同建立工作小组，对长江钢铁物料存储、物料输送、生产工艺过程方面进行全面梳理，建立了无组织排放源清单。

(1) 物料储存环节：通过对长江钢铁物料存储点位的排查，共梳理物料存储点位 14 个。但是在开展基本条件评估过程中发现治理效果不满足的现象，如原料大棚未封闭问题。

(2) 物料输送环节：通过对长江钢铁物料输送系统开展逐一排查，目前共梳理企业物料输送环节共 2118 个，以及除尘灰输送点位 58 个。但是在开展基本条件评估时发现企业部分点位治理效果存在一定问题，如皮带通廊未封闭，烧结配料室皮带未封闭，无收尘等。

(3) 生产工艺过程方面：通过对长江钢铁生产车间开展排查，共梳理出生生产工艺产尘点位 206 项。但是在开展基本条件评估时发现一定问题，如高炉槽上积灰积料、封闭不严，大包回转台无收尘，高炉出铁场收尘效果差等。

(4) 监测、监控方面：预评估期间，企业高清视频监控、TSP 浓度监测设备、环境空气微站布设点位尚未完成建设情况。

(5) 无组织排放治理设施集中控制系统方面：长江钢铁无组织管控平台由柏美迪康环境工程股份有限公司承建，平台集成了原料、烧结、高炉、炼钢、乳钢等工序的生产运行信号、治理运行信号、环境监测数据、视频监控数据，具备多源异构数据融合、大数据分析存储、三维可视化能力，为无组织管控提供首页大屏、排放源清单、视频监控、地图总览、历史数据、溯源预警、粉尘分析、异常记录、实时数据、报警推送等功能。预评估期间尚未完成全部功能模块的搭建。

长江钢铁组织专业技术人员，联系工程建设及环保改造团队对上述问题进行了逐一整改。通过采购雾炮、干雾抑尘装置，新建车辆冲洗装置，皮带一次封闭，增加移动式集尘罩等措施，全面落实了整改。

## 2.4 清洁方式运输

### 2.4.1 大宗物料和产品运输

长江钢铁进出厂区的大宗物料和产品主要采用铁路运输方式和汽车运输方

35

安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

式，其中铁路运输方式主要承担煤炭、焦炭、合金等燃料及辅料采购进厂，承担部分钢材产品的外发业务；汽车运输方式承担其他原燃料及成品、副产品的进出厂业务。

长江钢铁设置有道路运输的客货混合通道、专有客运通道及铁路运输专有通道，其中

2#、3#门为长江钢铁专有客运通道，1#门、4#门、5#门为企业客货混合对外通道，微粉门为企业输送高炉水渣至微粉企业的专用通道；铁路专有通道为马钢矿业姑山矿专用铁路与宁芜线连接线路，该线路东西向横穿长江钢铁厂区，故企业厂区西侧及东侧，各有一个通道为铁路线路进出厂区的通道，其中西侧通道也是长江钢铁铁路专用线与宁芜铁路接轨站毛耳山站连接线路的出入口。

以上汽运车辆进出厂区通道除5#门外均设置了门禁和视频监控系统，各通道根据车道的多少单独配备摄像装置，监控并记录运输车辆通过相应进出厂门岗的情况，并集成到“长江钢铁门禁物资进出厂管理系统”中。门禁系统具备车牌号智能识别功能，可自动识别进出厂车辆完整车牌号后自动抬起道闸放行车辆，同时将车辆车头照片、车身照片上传至后台管理端；视频监控系统能够实现对企业厂区对外所有通道24小时的监控功能，并能够将视频存储至本地硬盘，视频监控数据具备保存6个月及以上时间能力。

铁路穿越厂区通道设置有视频监控设备，能够对铁路通道进行实时监控并留存记录。

各大门均设置了门禁和视频监控系统，各车道均单独配备摄像头，用于监控和记录运输车辆通过该大门进出厂情况，并集成到全厂的监控平台统一监管。

长江钢铁5#门为企业重要的对外货运通道，该通道位于企业西南角，主要通行废钢拉运车辆、成品拉运车辆以及部分辅料车辆。该通道由于建厂拆迁征地的遗留问题，造成厂区道路与村镇道路部分重叠，社会车辆如进入长钢西侧村庄道路不得不需要取道长钢5号门门禁道闸位置再向北行驶，并在长钢西侧铁路道口处向西进入村庄道路。社会车辆不仅包括小客车，也包括货运车辆。

超低排放改造初期，为保证进入长江钢铁厂内的货运车辆均满足超低排放要求，长江钢铁在5#门位置的社会车辆进入厂区通道设置了道闸系统，但由于社会车辆出入频繁且不遵守限速、自动申报车辆信息的要求，造成道闸处经常发生车辆撞击道闸、社会车辆司机私自拆毁道闸的情况。并造成企业与周边居民不能

36

安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

良好相处的氛围。故长江钢铁为了进一步与周边居民和谐共处，将该处道闸进行拆除，并延续原有社会车辆的通行模式。

为了满足超低排放的要求，并能够实现自证清白的目标，企业对该处道路沿途设置9部摄像装置，对社会车辆行驶轨迹进行一一抓取并记录。同时，企业为了彻底解决厂内道路与社会道路交叉重叠的问题，企业自行投资修建与厂区道路平行的厂外道路，将社会车辆行驶道路与厂区内部道路物理隔断，彻底改变社会车辆可以随意进入厂区的情况。但由于该道路需要南北向横跨宁芜铁路连接姑山矿的专用铁路，需对现有道口进行东西向扩展改造，该方案已经上报上海铁路局集团公司，并等待方案的正

式批复才能够开展工程施工。超低排放评估阶段，该方案仍然处于上报评估阶段，无法进行施工通行。故现阶段企业仍然在监控的条件下沿用现有社会车辆进出厂区模式。

以上通道的门禁系统具备车牌号智能识别功能，可自动识别进出厂车辆完整车牌号后自动抬杆放行车辆，并且相关数据上传至后台管理端。该环节车辆排放阶段通过提前数据录入与后台自动数据库核对的方式，实现车辆排放阶段符合性分析与卡控。同时，厂区对外主要通道均安装有视频监控设施，并且视频数据存储能够达到6个月及以上时间能力，符合《意见》中门禁和视频监控系统建设要求，厂区厂门分布情况如下图。

长江钢铁厂区厂门分布情况

## 2.4.2 厂内运输车辆与非道路移动机械

安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

长江钢铁内运输车辆共计57辆，其中新能源车辆12辆、柴油车辆45辆；其中国五31辆、国六14辆、新能源车辆12辆。非道路移动机械64台，按马鞍山市环保备案编码进行分类：其中非道路移动机械中国三排放编码为62台、国四2台、电动2台。

长江钢铁厂内车辆及非道路移动机械主要负责原燃料、除尘灰、料渣、废钢、钢包、钢板坯等物料倒运及装卸工作，部分用于料场、炼铁、炼钢车间等区域的装卸搬运工作。长江钢铁建立了厂区内车辆及非道路移动机械的电子台账，记录内容包括环保登记编码、机械识别代码、机械类型、出厂日期、整车铭牌、发动机铭牌、环保信息标签铭牌等信息。根据地方要求开展厂内车辆及非道路移动机械编码登记和备案工作，企业内部运行的非道路移动机械均取得了马鞍山市生态环境局监制的“非道路移动机械编码标识卡”评估期间长江钢铁厂内非道路移动机械全部为国三及以上排放标准（或电动非道路移动机械）。

## 3.超低排放评估监测进展情况及结论

### 3.1 评估监测开展情况及现场监测条件

#### 3.1.1 评估监测开展情况

长江钢铁积极推进环保升级改造工作。根据《意见》、《通知》文件精神，以及中国宝武、马钢公司的相关要求，为全面达到超低排放水平，于2021年4月，全面启动超低排放评估监测工作。

2021年8月，长江钢铁成立了以董事长、党委书记、总经理为组长的超低排放推进工作领导小组。委托冶金规划院开展超低排放评估监测工作。其中冶金规划院主要负责无组织排放、清洁运输评估，上海金艺检测技术有限公司主要负责有组织排放监测

工作。评估小组根据《通知》、《指南》要求，对长江钢铁有组织排放监测条件、无组织排放现状、清洁运输现状等情况进行全面摸排，对现场存在问题提出整改建议，形成《安徽长江钢铁超低排放诊断及创建 A 级企业实施规划》。

长江钢铁根据《规划》整改建议，有组织部分采样口、采样平台和合规性、CEMS 运行合规性；无组织部分物料存储、物料输送、生产工艺环节；清洁运输

### 安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

门禁系统、非道路移动机械等各类问题开展全面整改。整改过程中，评估小组多次到达现场讨论整改方案，开展现场指导工作。

2022 年 11 月，上海金艺检测技术有限公司对长江钢铁组织改造情况进行复核，确定全部问题整改完毕，具备监测条件后，组织了有组织监测工作，同时开展 CEMS 比对、质控工作。2023 年 2 月形成《长江钢铁超低排放评估监测分报告（有组织排放评估）》。

2022 年 10 月，冶金规划院对长江钢铁无组织、清洁运输改造情况进行复核，确定全部问题整改完毕，具备评估条件后，组织了无组织、清洁运输评估工作，2022 年 12 月形成了《长江钢铁超低排放评估监测分报告（清洁运输评估）》，2023 年 2 月形成了《长江钢铁超低排放评估监测分报告（无组织排放评估）》。

2023 年 2 月，长江钢铁召开超低排放工作推进总结会，组织项目组、评估监测单位对超低排放评估改造情况进行总结。形成《长江钢铁超低排放评估监测总报告》。

### 3.1.2 评估监测条件情况

#### （1）重点有组织排放源 CEMS 安装情况

长江钢铁应安装自动监测设备点位共计 17 个，17 个点位均已安装自动监测设施。分析 17 套 CEMS 设备 30 天运行数据，有效数据 95%以上时段均值均满足超低排放浓度限值要求。17 套 CEMS 设备全部通过当地生态环境部门验收并联网，在线联网数据传输有效率均达到 95%以上，符合《指南》要求。

根据比对通标测试结果，本次评估监测 13 套 CEMS 零点和量程漂移、二氧化硫、氮氧化物、氧气示值误差、系统响应时间均符合 HJ 75-2017 中技术指标测试要求。4 套 CEMS 系统的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氧气、温度、湿度、流速数据比对结果，9 套 CEMS 系统的颗粒物、流速、温度、湿度、流速数据比对结果均满足 HJ 75-2017 中准确度验收技术要求。

根据长江钢铁提供的废气 CEMS 在线联网数据，对 CEMS 比对监测符合要求后的连续一个月在线监测数据进行统计分析，统计结果表明，17 套 CEMS 自动监测数据联网率均超过 95%，小时均值 95%以上时段均可达到超低排放浓度限值要求。

#### （2）分布式控制系统（DCS）建设情况

## 安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

长江钢铁基本按照《意见》、《通知》要求,并参照《关于进一步规范重污染天气应急减排措施的函》(环办便函(2021) 439 号)的要求。如烧结机机头、烧结机机尾、球团焙烧、高炉矿槽、高炉出铁场、转炉二次烟气、电炉烟气、自备电厂排气筒等污染源的污染治理设施共设置 18 套 DCS 系统,能够实现查询各除尘、脱硫、脱硝设施所有运行参数,CEMS 在线监测数据,基本可体现生产负荷和设备启停的主要生产工艺参数的相关功能,任意参数曲线可组合至同一个界面中查看,所有数据具备保存一年以上历史数据的能力。

### (3) 总悬浮颗粒物浓度监测、空气质量微站布点建设情况

长江钢铁在现场共设置了 21 套空气质量微站,覆盖了物料大棚、主要生产工序以及厂内道路路口、长度超过 200 米的道路中部。主要监测监控 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、温度、湿度、风速、风向、压力等参数。空气质量微站存储数据库集群采用分布式存储,可以根据需要扩容,且数据采用 3 副本备份的方式,数据稳定性和安全性得到保障,空气质量微站点布设位置分布及数据储存能力均符合《意见》要求。

长江钢铁各物料存储、生产环节和物料输送环节安装了 126 套 TSP 粉尘监测设施,37 套 VDM100 粉尘监测仪和 11 套 VDM150 粉尘监测仪,共计 174 个。其中量程为 TSP0-10mg/nP、VDM 0-50mg/m<sup>3</sup>; VDM 检测范围: 5~100 米,可见烟尘识别率: > 99%。上述粉尘浓度监测数据均已上传至无组织监测平台,平台监测数据保存具备一年以上能力,符合《意见》要求。

### (4) 视频监控系统

《意见》要求“料场出入口、焦炉炉体、烧结环冷区域、高炉矿槽和炉顶区域、炼钢车间顶部等易产尘点,应安装高清视频监控设施”,“视频监控数据至少要保存三个月以上”。长江钢铁在料场出入口、烧结环冷区域、高炉矿槽和炉顶区域、炼钢车间顶部等主要易产尘点均安装了高清摄像头,共计 80 套,可在平台进行监控,经过现场核查,视频监控布设点位、视频监控的功能、装置清晰度均能够满足《意见》要求。

### (5) 无组织智能管控平台建设情况

长江钢铁无组织管控平台由柏美迪康环境工程股份有限公司承建,平台集成了原料、烧结、球团、高炉、炼钢、轧钢等工序的生产运行信号、治理运行信号、环境监测数据、视频监控数据,具备多源异构数据融合、大数据分析存储、三维可视化能力,为无组织管控提供首页大屏、排放源清单、视频监控、地图总览、历史数据、溯源预警、粉尘分析等功能。

长江钢铁成立监控专职小组,采用四班三运转的作业模式对平台进行值守,力求及时发现现场运行异常及数据异常情况,发现后记录并安排专人及时处理,处理后反馈至

监控小组形成管理闭环，逐步做好台账记录工作。此外，长江钢铁无组织治理设施集中控制系统自动报警及处置管理升级工作也在进行中。

长江钢铁超低无组织管控平台按照超低排无组织管控要求，排放源清单“物料输送”2124 个、“生产工艺”206 个、“除尘灰输送”52 个和“物料存储”14 个排放源。

根据物料输送和生产工艺排放源清单整理需接入生产设施 955 个信号，实际平台数据库已生产设施信号接入 955 个；根据排放源清单整理需接入治理设施 387 个信号，实际平台数据库治理设施信号已接入 386 个；根据排放源清单整理需接入 TSP 174 个信号，实际平台数据库 TSP 信号已接入 174 个；根据排放源清单整理需接入空气质量微站 21 个信号，实际平台数据库微站信号已接入 21 个。

所有信号已根据长江钢铁超低排管控要求完成数据接入和存储，实现无组织管控平台所有数据可视化监测和日常管控。

## 安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

### 无组织排放治理设施集中控制系统

### 3.2 有组织排放

#### 3.2.1 CEMS 日常运行质量保证

长江钢铁委托专业在线运维公司对 CEMS 日常运行进行定期维护，按照规范要求对在线设备进行周期性的标定与维护，每季度委托第三方监测单位进行比对监测，按《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)和《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ76-2017)等标准填写各项记录，建立在线设备管理台账，保证监控系统运行正常，充分保证了 CEMS 监测数据准确有效。评估监测过程中，评估单位对长江钢铁目前运行的 17 套 CEMS 安装、运行合规性进行了全面排查，确保其稳定运行。17 套 CEMS 设备全部通过当地生态环境部门验收并联网，在

42

## 安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

线联网数据传输有效率均达到 95%以上，符合《指南》要求。

#### 3.2.1 有组织评估结论

##### (1) 手工监测符合性

本次超低排放有组织现场评估监测按《意见》、《指南》要求，选取长江钢铁 37 个排放口开展手工监测，评估监测结果表明：监测期间主要工序运行工况符合要求，均达到 90%及以上。各点位颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均达到《意见》附件 2 钢铁企业超低排放指标限值的要求。

## (2) 在线排放数据符合性

根据比对通标测试结果, 本次评估监测 13 套 CEMS 零点和量程漂移、二氧化硫、氮氧化物、氧气示值误差、系统响应时间均符合 HJ 75-2017 中技术指标测试要求。4 套 CEMS 系统的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氧气、温度、湿度、流速数据比对结果, 9 套 CEMS 系统的颗粒物、流速、温度、湿度、流速数据比对结果均满足 HJ 75-2017 中准确度验收技术要求。

根据长江钢铁提供的废气 CEMS 在线联网数据, 对 CEMS 比对监测符合要求后的连续一个月在线监测数据进行统计分析, 统计结果表明, 17 套 CEMS 自动监测数据联网率均超过 95%, 小时均值 95% 以上时段均可达到超低排放浓度限值要求。

## (3) 自行监测数据符合性

通过查阅长江钢铁 2022 年自行监测方案, 自行监测方案中频次、因子、监测方法等内容均符合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 和《排污单位自行监测技术指南钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ 878-2017) 等文件要求, 自行监测报告中各污染源污染物监测内容、频次、标准等均按照自行监测方案开展, 自行监测数据满足超低排放浓度限值要求。

对长江钢铁近一季度(监测频次要求超过一季度的按最近一期)自行监测报告进行分析, 《意见》附件 2 中规定污染源点位污染物排放浓度均符合《意见》钢铁企业超低排放指标限值要求。

对长江钢铁近一年自行监测报告进行分析, 《意见》附件 2 未规定的污染源点位污染物排放浓度均符合其排污许可证中指标限值要求。

43

安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

## 3.3 无组织排放

### 3.3.1 物料存储环节评估结论

目前企业所使用(产生)的粉状石灰、除尘灰、脱硫灰均存储于密闭储仓中。矿粉、块矿、焦炭、烧结矿、球团矿、煤炭、废钢等块状及粘湿物料均储存于焦炭筒仓、原料仓、10 个封闭料场中, 膨润土及合金均采用吨包袋存储于封闭库中, 物料储存控制措施满足《意见》要求。料场雾炮、干雾、汽车冲洗等配套抑尘措施建设完备, 经现场核实其运行情况, 可以判断评估期内, 相关控制措施稳定运行; 现场核查期内料场周边道路表面、绿化植物无明显覆尘情况, 并未出现明显的无组织外逸现象。物料存储控制措施满足《意见》要求。

核查无组织管控平台中近一个月治理设施运行情况及视频监控情况, 未发现不满足超低要求的现象。



### 3.3.2 物料输送环节评估结论

R 前企业除尘灰及石灰粉状物料输送 58 个（包括除尘灰输送 52+6 个粉状石灰输送点位），采用气力输送、罐车输送、吨包袋等输送方式；块状或粘湿物料输送点位 2118 个，采用封闭并配备除尘或抑尘等方式，或配套含水率监测仪等设备，物料输送控制措施满足《意见》要求；

为充分评估物料输送环节运行有效性，评估对涉及物料输送的全部除尘器进行了分析，分析其除尘器运行参数，结合现场核查期间各物料输送环节的实际情况，能够判断其对应物料输送环节控制措施运行稳定。

为充分分析物料输送环节控制措施捕集能力，判断控制措施有效性，评估选取 208 处具备监测条件的烟气捕集罩进行了抽测，同时兼顾原料、烧结、球团、炼铁、炼钢等具备检测条件的收尘环节。经分析 208 处烟气捕集罩罩面风速均在 1.5m/s 以上。结合现场实际效果以及视频监控历史一个月运行情况来看，各收尘点核查期间未见明显可见粉尘外逸，落料点周边、皮带通廊内部未见明显积灰积料的现象、重点区域未见可见烟粉尘外逸。

### 3.3.3 生产工艺过程评估结论

目前“生产工艺”206 个无组织点位全部满足超低要求。企业破碎机、振动筛、混合机等生产设施经现场核查实现了封闭，并配备了除尘装置；烧结机、烧结矿环冷机，高炉炉顶上料、矿槽、高炉出铁场，转炉、电炉、精炼炉等产尘点均配

44

安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

备了除尘设备；高炉出铁场平台实现了封闭，铁沟、渣沟加盖封闭；炼钢厂房实现了封闭改造，并设有屋顶罩除尘；废钢切割在封闭空间内进行，设置集气罩，并配备除尘设施；高炉炉顶料罐均压放散废气设置了煤气均压放散回收装置。生产工艺过程控制措施满足《意见》要求。

为充分评估生产工艺过程控制措施运行有效性，评估对涉及生产工艺过程的全部除尘器进行了分析，分析其风量分配等运行参数；结合现场核查期间各生产工艺过程环节的实际情况，能够判断其对应生产工艺过程环节控制措施运行稳定。

结合现场实际效果以及视频监控历史一个月运行情况来看，各生产工艺过程在核查期间未见肉眼可见烟粉尘外逸，振动筛、混合机、破碎机等生产设施周边未见明显积灰积料的现象；各生产环节封闭情况良好，未出现明显的破损及烟粉尘外逸的现象、重点区域未见可见烟粉尘外逸。

## 3.4 清洁方式运输

### 3.4.1 清洁运输比例符合性

长江钢铁 2022 年 8 月—10 月大宗物料（包括进口矿、国产矿、白云石粉、石灰石粉、焦炭、喷煤、合金、废钢等）和产品（包括钢材、钢渣、水渣、除尘灰等）外部运输方式主要采用铁路运输方式、汽车运输方式，清洁运输比例分别为 24.16%、17.6%、19.47%，均未达到《意见》和《通知》中“清洁方式运输比例不低于 80%”的要求。但企业采用新能源车辆代替传统柴油车辆承担固定线路的货运业务，清洁运输+新能源车辆运输比例分别为 59.81%、58.96%、83.66%。

长江钢铁在评估周期内（2022 年 8 月-10 月）大宗物料和产品清洁方式运输采用铁路运输方式、汽车运输方式，其中汽车运输方式进出车辆按照国六以上及新能源车辆的要求执行。

### 3.4.2 大宗物料输送车辆排放标准符合性

长江钢铁对进出厂区的汽车采取备案管理，建立台账，记录内容包括车牌号码、车辆排放阶段、发动机号码、车辆识别代码（VIN 号）、承运单位、注册日期等。共备案厂外运输 661 辆汽车，其中固定服务车辆 40 辆、临时注册车辆为 621 辆。

评估期间，通过查询视频监控系统与门禁系统台账进行比对，按照每个物流

#### 安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结

门抽取 2 小时视频的要求，对长江钢铁 1#、4#、5#、微粉门等物料门监控系统进行车辆抽验，共抽测 59 辆车次进行核验。除此之外，现场又随机抽取了 48 辆进出厂车辆与门禁系统台账进行了核验。现场核验具体情况如下：在企业门口随机抽取了 48 辆厂外运输车辆进行了现场核验，与台账信息比对，并通过环保信息随车清单、机动车行驶证、机动车环保网（[www.vecc-mep.org.cn](http://www.vecc-mep.org.cn)）查询等途径，核验车辆类型、车辆牌号、发动机号码、车辆识别代码（VIN）、环保信息一致性，最终判定车辆排放标准。经核验，包括现场随检车辆以及门禁视频抽检车辆均纳入《企业厂外运输汽车车辆台账》管理，大宗原燃料及成品运输车辆均为国六及以上排放标准车辆或新能源车辆。

### 3.4.3 厂内运输车辆及非道路移动机械符合性

厂内运输类车辆主要负责将料场内大宗物料、除尘灰、料渣、废钢、钢包、钢板坯等物料倒运至相应用户车间，部分车辆用于综合料场、炼铁车间、炼钢车间等区域的生产用车。厂内运输车辆通过建立台账完成企业内部编码登记，记录内容包括环保登记编码或内部管理号牌、车牌号码、车辆排放阶段、燃料种类、车辆识别代码（VIN 号）等。长江钢铁厂内运输车辆共计 57 辆，其中新能源车辆 12 辆、柴油车辆 45 辆；其中国五 31 辆、国六 14 辆、新能源车辆 12 辆。

厂内非道路移动机械车辆主要负责将料渣、废钢、钢包、钢板坯、备品备件等物料装卸搬运工作，部分车辆用于料场、炼铁车间、炼钢车间、综合仓库等区域的装卸搬运工作。长江钢铁非道路移动机械 64 台，按马鞍山市环保备案编码进行分类：其中非

道路移动机械中国三排放编码为 60 台、国四 2 台、电动 2 台。

长江钢铁厂内运输车辆和非道路移动机械排放标准均满足《意见》要求。

#### 4.企业实施超低排放改造取得的减排效果

##### 4.1 超低排放改造污染物减排效果

长江钢铁积极响应国务院的政策要求，落实省、市防治大气污染工作，近年来不断加大环保投入，通过持续的环保提升改造项目，实现了较好的减排目标。与 2018 年对比，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别下降 4211.27t/a、856.94t/a、4221.78t/a,下降比例分别为 69.96%、57.51%、85.67%。

安徽长江钢铁股份有限公司超低排放工作总结