

冶金工业规划研究院

包钢集团产能置换方案评估意见

一、产能置换方案概述

为落实好内蒙古工业和信息化厅《关于印发淘汰落后化解过剩产能计划的通知》（内工信冶建工字〔2021〕85号）关于淘汰限制类冶炼装备的要求，包头钢铁（集团）有限责任公司（以下简称“包钢集团”）拟根据《钢铁行业产能置换实施办法》（工信部原〔2021〕46号，以下简称“产能置换办法”）文件，对现有的3座80吨转炉和1座120吨转炉实施技改升级。其中，80吨转炉优化升级改造项目（项目一），将3座80吨转炉按照1.25:1的比例置换为1座100吨转炉和1座100吨电炉；同时为进一步优化生产工艺流程，将现有1座120吨转炉进行移位大修（项目二）。具体产能置换方案详见附件1。

二、退出产能方案评估分析

（一）退出产能合规性分析

方案中共计涉及2个产能置换项目，退出冶炼装备包括3座80吨转炉和1座120吨转炉。

根据产能置换办法要求，用于产能置换的冶炼设备须在2016年国务院国资委、各省级人民政府上报国务院备案去产能实施方案的钢铁行业冶炼设备清单内，并强调了“7个不得”用于产能置换的情形，具体评估情况如下表所示。

表 1 退出产能情况分析

序号	文 件 要 求	产 能 情 况	评估结果
1	用于产能置换的冶炼设备须在 2016 年各省级人民政府上报国务院备案去产能实施方案的钢铁行业冶炼设备清单内	详见附件 2	符合
2	“7 个不得”		符合
2.1	列入钢铁去产能任务的产能	根据“十三五”内蒙古自治区化解钢铁过剩产能公告情况，包钢集团用于置换的 3 座 80 吨转炉、1 座 120 吨转炉不在去产能范围之内。	符合
2.2	享受奖补资金支持的退出产能	上述装备未列入去产能范围，因此没有享受奖补资金支持。	符合
2.3	“地条钢”产能	用于置换的 4 座转炉不属于“地条钢”产能。	符合
2.4	落后产能	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，用于置换的 3 座 80 吨转炉属于限制类装备，1 座 120 吨转炉为允许类装备，均不属于落后产能。	符合
2.5	未重组或未清算的僵尸企业产能	包钢集团是内蒙古最大的钢铁企业，自建厂以来一直保持连续稳定生产，不属于“僵尸企业”范畴。	符合
2.6	铸造冶炼设备产能	用于置换的 4 座转炉均为钢铁冶炼装备，不属于铸造装备。	符合
2.7	铁合金冶炼设备产能	用于置换的 4 座转炉均为钢铁冶炼装备，不属于铁合金冶炼装备。	符合

由上表可见，包钢集团用于置换的 3 座 80 吨转炉和 1 座 120 吨转炉符合产能置换办法对退出冶炼产能的要求，可用于产能置换。

（二）退出产能数量核算

1. 包钢集团现有炼钢装备情况

根据 2016 年内蒙古自治区呈报国务院的《内蒙古自治区钢铁行业化解过剩产能实施方案》（以下简称“底单”），包钢集团拥有 80 吨至 240 吨转炉 12 座。包钢集团钢铁板块共包括两个生产体系，即包钢股份和稀土钢板材公司（曾称为“内蒙古包钢金属制造有限公司”）。其中，

包钢股份拥有 3 座 80 吨转炉、4 座 120 吨转炉以及 2 座 210 吨转炉，稀土钢板材公司拥有 3 座 240 吨转炉。

2. 关于稀土钢板材公司产能核定

2019 年，根据国家统计局相关要求，需按照法人单位申报企业产能、产量数据，因此包钢集团产能数据分为包钢股份和内蒙古包钢金属制造有限公司（即稀土钢板材公司）两部分进行了申报，其中稀土钢板材公司炼钢产能为 550 万吨，如下图所示。

主要工业产品生产能力

统一社会信用代码: 91150202744027727Y
 制定机关: 国家统计局
 文书编号: 国统字(2019)102号
 有效期至: 2020年6月

单位详细名称: 内蒙古包钢金属制造有限公司 2019 年

产品名称	计量单位	产品代码	年初生产能力	年末生产能力	产品产量
甲	乙	丙	1	2	3
焦炭	吨	2620010	3000000.00	3000000.00	3070993.00
生铁	吨	3120010	5500000.00	5500000.00	5311543.00
钢材	吨	3120010	5500000.00	5500000.00	5237788.00
稀土	吨	3120010	5500000.00	5500000.00	479426.00

单位负责人: 李文东 统计负责人: 孙福喜 填表人: 贾斌 联系电话: 1347472962 报出日期: 2020 年 4 月 24 日

说明: 1. 统计范围: 辖区内规模以上工业法人单位。
 2. 报送日期及方式: 调查单位2020年3月10日24时前网上填报, 省级统计机构2020年4月15日24时前完成数据审核、验收、上报。
 3. 本表甲栏下按《主要工业产品生产能力目录》填报。
 4. 本表“产品产量”数据统一由国家统计局在数据处理软件中复制, 年报新增的调查单位自行填报“产品产量”数据。

图 1 包钢集团稀土钢板材公司申报的 2019 年产能统计数据情况

此后，包钢集团炼钢产能数据没有再发生变化，稀土钢板材公司炼钢产能为 550 万吨。包钢集团申报的 2020 年产能、产量统计数据如下图所示。

主要工业产品生产能力					
统一社会信用代码 91150203MA0A001Y2Y 尚未领取统一社会信用代码的填报组织机构代码 150203-2 单位填报名称 内蒙古包钢稀土新材料股份有限公司 2020 年			表 号: B 1 6 4-3 表 制定机关: 国家统计局 文 号: 国统字(2020)106号 有效期至: 2 0 2 1 年 6 月		
产品名称	计量单位	产品代码	年初生产能力	年末生产能力	产品产量
甲	乙	丙	1	2	3
焦炭	吨	2620010	3000000.00	3000000.00	2997541.00
生铁	吨	3120010	5000000.00	5500000.00	6487765.00
粗钢	吨	3120010	5000000.00	5500000.00	5659342.00
发电量	万千瓦/万千瓦小时	4410010	0.00	27.40	213885.33
发电设备容量总计/发电量	万千瓦/万千瓦小时	4410010	0.00	27.40	213885.33
其中: 火电设备容量/发电量	万千瓦/万千瓦小时	4410010	0.00	27.40	213885.33
单位负责人: 李继军 统计负责人: 孙福喜 填报人: 王宁 联系电话: 1301625141 报出日期: 2021 年 04 月 25 日					
说明: 1. 统计范围: 辖区内规模以上工业企业。 2. 报送日期及方式: 调查单位2021年3月10日24时前网上填报, 省级统计机构2021年4月15日24时前完成数据审核、验收、上报。 3. 本表应在下报《主要工业产品生产能力目录》填报。 4. 本表“产品产量”数据统一由国家统计局数据处理软件中复制, 年报新增的调查单位自行填报“产品产量”数据。					

图 2 包钢集团稀土钢板材公司申报的 2020 年产能统计数据情况

3. 包钢股份炼钢装备产能分配清单

根据产能置换办法规定,“置换过程中的退出产能数量,按照 2016 年国务院国资委、各省级人民政府上报国务院备案去产能实施方案的钢铁行业冶炼设备清单内产能数量核定。”底单中仅载明了包钢集团 12 座转炉的炼钢产能共计 1750.6 万吨,并未对单个炼钢装备产能进行核定。根据工业和信息化部《<钢铁行业产能置换实施办法>解读》(以下简称《解读》)以及产能置换办法宣贯会议精神,对于备案清单中出现的诸多冶炼装备仅有 1 个产能数据问题,可按照“能容比(能容比=总产能/总炉容)”计算,也可以在不违反严禁新增钢铁产能的前提下,对产能进行合理分配。

如前所述,稀土钢板材公司炼钢产能为 550 万,因此包钢股份 9 座炼钢转炉总产能为 1200.6 万吨。按照产能置换办法要求,对包钢股份 9 座转炉按照“能容比”分配炼钢产能,具体分配结果如下表所示。

表 2 包钢股份炼钢产能分配表

厂 区	炉 号	炉 容	炼钢产能/万吨
包钢股份	1#	80	84.2
	2#	80	84.2
	3#	80	84.2
	6#	120	126.4
	7#	120	126.4
	8#	120	126.4
	9#	120	126.4
	薄板 1#	210	221.2
	薄板 2#	210	221.2
合 计		1140	1200.6

包钢股份 9 座转炉的炼钢总产能为 1200.6 万吨，总炉容为 1140 吨，能容比为 1.053。据此分配，80 吨转炉对应炼钢产能 84.2 万吨、120 吨转炉对应炼钢产能 126.4 万吨、210 吨转炉对应炼钢产能 221.2 万吨，与包钢集团的产能分配方案一致，符合产能置换方案及相应解读文件的规定。

因此，包钢 3 座 80 吨转炉对应炼钢 252.6 万吨，用于移位大修的 120 吨转炉，对应炼钢产能为 126.4 万吨。

（三）装备现场生产情况

1.3 座 80 吨转炉情况

包钢股份 3 座 80 吨转炉位于炼钢厂内，配套了 LF 炉、VD 炉等精炼设备以及 6 流 6 机小方坯、3 流 3 机异型坯连铸机，主要用于生产线棒材钢坯及 H 型钢钢坯产品，如附件 3 所示。

2. 120 吨转炉情况

移位大修的 7#120 吨转炉目前位于钢管厂内，配套了 LF、VD 等精炼设备以及圆坯连铸机，主要用于生产无缝钢管连铸坯，如附件 3 所示。未来计划将其移位至炼钢厂 3#80t 转炉位置。

三、建设产能方案评估分析

(一) 建设产能核算

1. 转炉优化升级项目

根据包钢集团产能置换方案，未来拟新建 1 座 100 吨转炉和 1 座 100 吨电弧炉。根据产能置换办法中的产能核算表，新建上述两座炉子所需的总产能为 190 万吨。

根据产能置换办法要求，“大气污染防治重点区域置换比例不低于 1.5:1，其他地区置换比例不低于 1.25:1。”包头市不属于大气污染防治重点区域，该项目可按 1.25:1 的比例进行置换。按照该比例计算，转炉优化升级项目共需退出炼钢产能 237.5 万吨。如前所述，用于转炉优化升级项目的 3 座 80 吨转炉对应炼钢产能为 252.6 万吨，完全满足建设所需产能。同时，根据方案内容，除了满足项目建设所需的 237.5 万吨外，8.6 万吨用于 120 吨转炉移位大修项目，剩余的 6.5 万吨产能将用于其他项目建设，不存在新增产能的现象，符合产能置换办法的有关规定。

2. 转炉移位大修项目

产能置换办法及《解读》文件要求，转炉移位大修也需要进行产能置换。因此，根据产能核算表，移位大修 120 吨转炉需要 135 万吨炼钢产能。

根据产能置换办法规定“不改变冶炼设备类型、容量（积）、数量的厂区内技术改造项 目”可实施等量置换。包钢转炉移位大修项目不改变冶炼设备类型、容量（积）、数量，符合上述要求，可进行等量置换。如前所述，用于移位大修的 7#120 吨转炉对应炼钢产能为 126.4 万吨，加上 80 吨转炉优化升级项目富余的 8.6 万吨产能，共计炼钢产能为 135 万吨，满足新建 120 吨转炉对应产能指标要求，不存在新增产能现象，符合产能置换办法要求。

（二）建设装备评估

1. 拟建设装备

包钢集团拟建设 1 座 120 吨转炉、1 座 100 吨转炉、1 座 100 吨电弧炉，并配套建设 LF 炉、VD 炉等精炼设备。

2. 政策符合性分析及结论

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（以下简称《目录》）规定“公称容量 30 吨以上 100 吨以下炼钢转炉；公称容量 30 吨以上 100 吨（合金钢 50 吨）以下电弧炉”属于限制类装备。包钢集团拟新建的冶炼装备均不属于上述限制类装备。因此，项目建设内容符合《目录》要求。

包钢集团拟新建的转炉设备主要用于生产高性能轨梁、高性能特殊钢材，属于《目录》规定的“高性能轴承钢，高性能齿轮用钢，高性能冷锻钢，高性能合金弹簧钢，先进轨道交通装备用钢，节能与新能源汽车用钢……”等鼓励类产品范畴，符合国家产业政策导向。

四、结论

综上所述，包钢集团转炉产能置换方案中的优化升级项目、移位大修项目退出产能、建设产能均符合产能置换办法要求，不存在新增产能的现象。项目实施后将提高包钢集团冶炼装备技术水平，进一步加快转型升级步伐，更好促进低碳高质量发展。

附件：

附件 1：包钢集团转炉产能置换方案

附件 2：《内蒙古自治区钢铁行业化解过剩产能实施方案》中包钢集团
冶炼装备及产能情况

附件 3：用于置换的退出转炉现场照片



附件 1:

包钢集团转炉产能置换方案

项目一：80吨转炉优化升级产能置换项目												
建设项目建设情况												
企业名称	建设地点	冶炼设备情况					建设产能 (万吨/年)	拟开工 时间	拟投产 时间	置换 比例	备 注	
		类别(高炉/ 转炉/电炉等)	型号 (炉容/容积)	单位(立方米/ 吨/千伏安等)	设备 数量							
内蒙古包钢 钢铁集团有 限公司	包头市河西 工业区包钢 厂区	转炉	100	吨	1		115	2022.7	2022.10	1.25:1	配套 1 座 LF 炉, 1 座 VD 炉。	
		电炉	100	吨	1		75	2023.2	2023.10		配套 1 座 LF 炉, 1 座 VD 炉。	
合 计		/	/	/	2		190	/	/		/	
退出项目建设情况												
序 号	省(区、市)	企业名称	冶炼设备情况					启动拆除 时间	拆除到位 时间	备 注		
			类别(高炉/ 转炉/电炉等)	型号 (炉容/容积)	单位(立方米/ 吨/千伏安等)	设备 数量	退出产能 (万吨/年)					
1	内蒙古包钢 钢铁集团有 限公司	包头市河 西工业区 包钢厂区	转炉	80	吨	1	84.2	2022.6	2022.6	其中 237.5 万吨炼 钢产能用于本项 目, 8.6 万吨用于 120 吨转炉移位大 修项目, 剩余 6.5 万吨炼钢产能用 于其他项目。		
2			转炉	80	吨	1	84.2	2023.9	2023.9			
3			转炉	80	吨	1	84.2	2022.9	2022.9			
合 计			/	/	/	3	252.6	/	/			

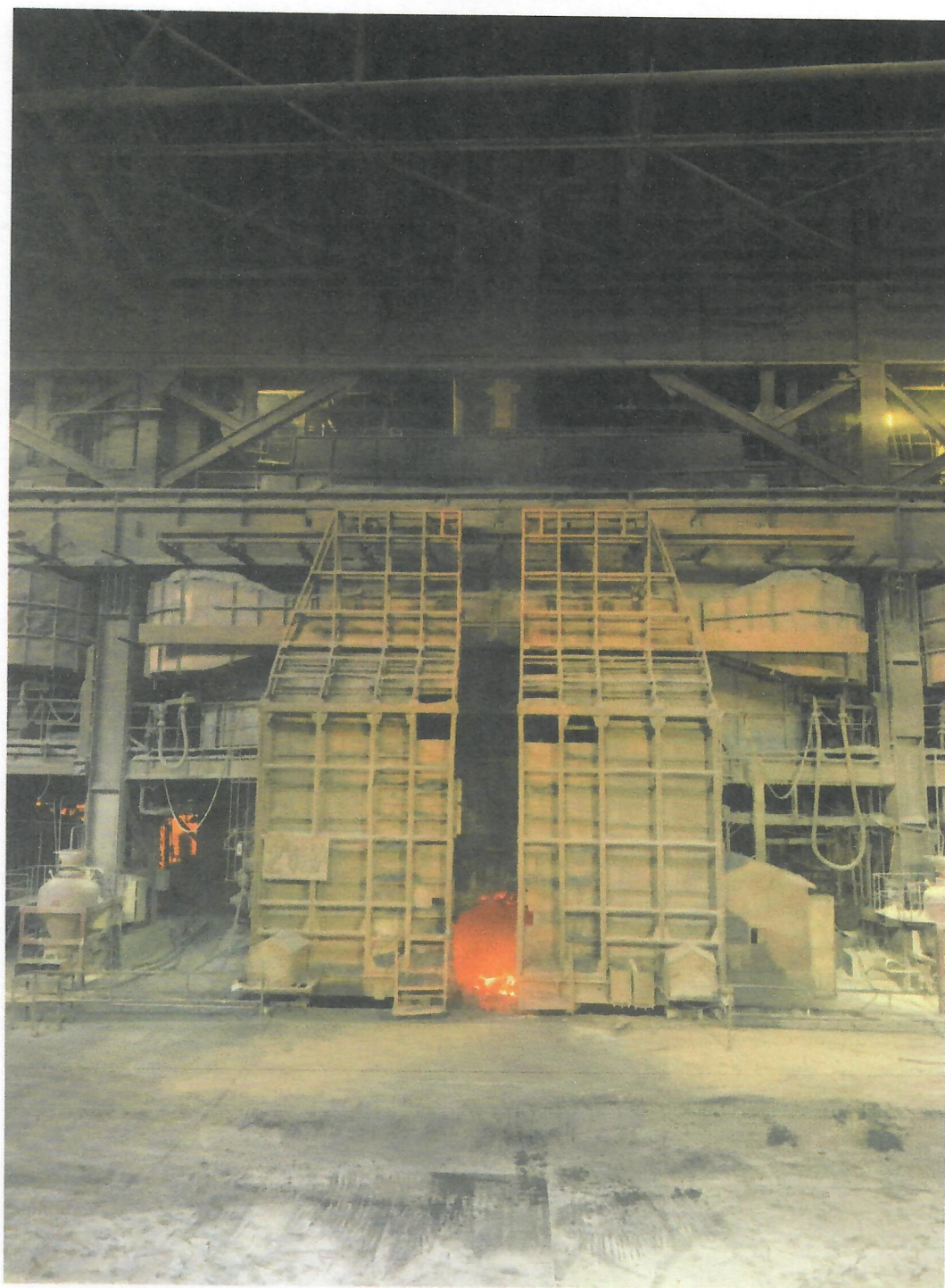
项目二：120吨转炉移位大修产能置换方案											
建设项目情况											
企业名称	建设地点	冶炼设备情况					拟开工时间	拟投产时间	置换比例	备 注	
		类别（高炉/转炉/电炉等）	型号（炉容/容积）	单位（立方米/吨/千伏安等）	设备数量	建设产能（万吨/年）					
内蒙古包钢钢铁集团有限公司	包头市河西工业区包钢厂区	转炉	120	吨	1	135	2022.10	2023.2	1:1	配套1座LF精炼炉。	
退出项目情 2											
序 号	省（区、市）	企业名称	冶炼设备情况					启动拆除时间	拆除到位时间	备 注	
			类别（高炉/转炉/电炉等）	型号（炉容/容积）	单位（立方米/吨/千伏安等）	设备数量	退出产能（万吨/年）				
1	内蒙古包钢钢铁集团有限公司	包头市河西工业区包钢厂区	转炉	120	吨	1	126.4	2023.1	2023.1		
2			转炉	80	吨	1	8.6	2022.9	2022.9	3#80吨转炉中的8.6万吨产能用于本项目。	
合 计			/	/	/	2	135	/	/		

附件 3: 用于置换的退出转炉现场照片

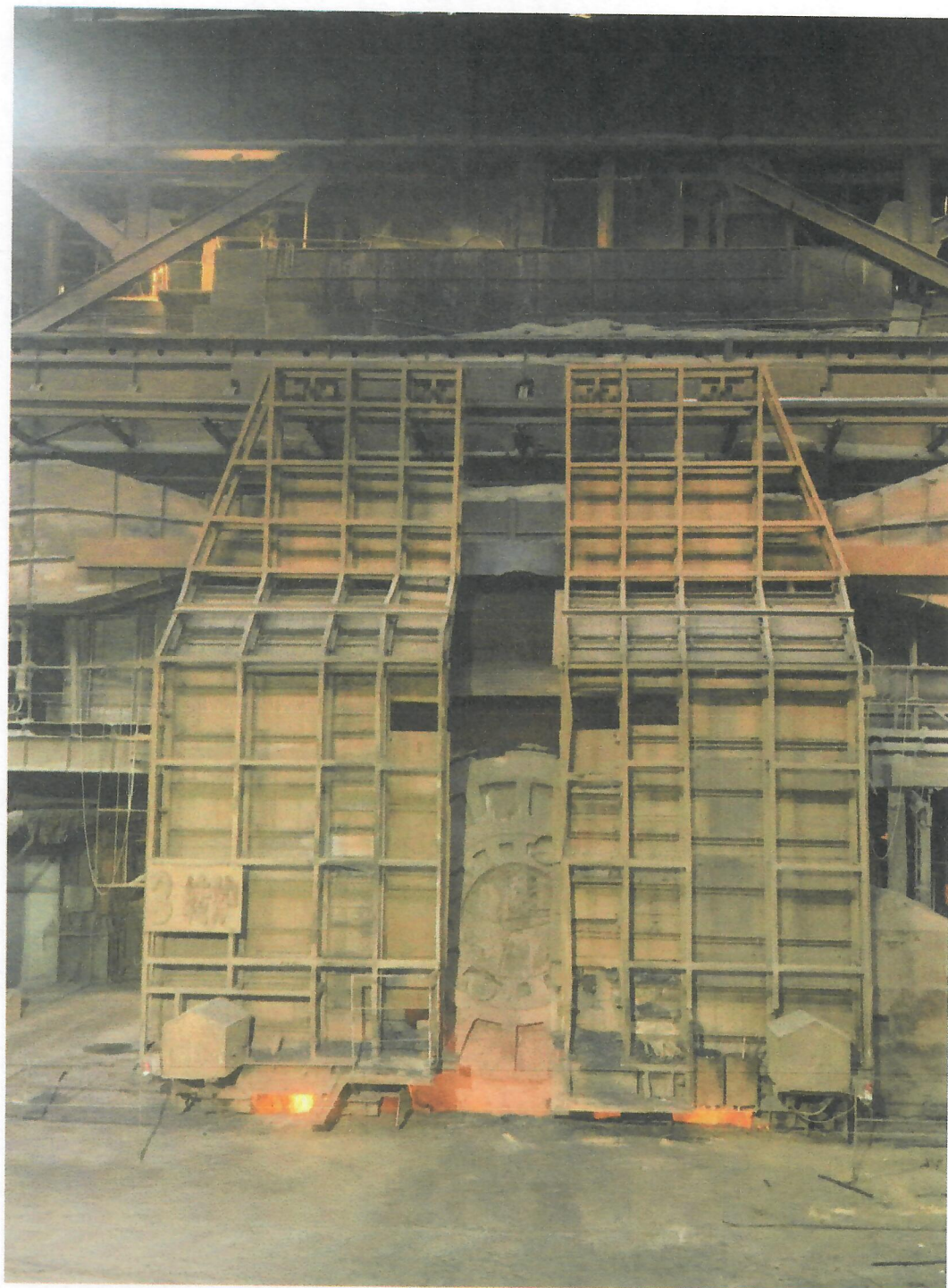
1#80 吨转炉



2#80 吨转炉



3#80 吨转炉



7#120 吨转炉

