

嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司

编制单位：中政国评（北京）科技有限公司

2017年12月

建设单位：甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司

法人代表：程子建

编制单位：中政国评（北京）科技有限公司

法人代表：陈立枫

项目负责人：刘爱霞

建设单位：甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司

电话：0937-6711930

邮编：735100

地址：甘肃省嘉峪关市雄关东路 12 号

编制单位：中政国评（北京）科技有限公司

电话：010-62419980

地址：北京市海淀区上地东路 35 号院

目录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 环境保护相关法律、法规	3
2.2 环境保护验收技术规范	3
2.3 其他相关文件	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	5
3.4 水源及水平衡	5
3.5 生产工艺	6
3.6 项目变动情况	6
4 环境保护设施	7
4.1 污染治理/处置设施	7
4.1.1 废水	7
4.1.2 废气	7
4.1.3 噪声	7
4.1.4 固（液）体废物	7
4.2 其他环保设施	7
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	7
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	9
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	9
5.1.1 主要结论	9
5.1.2 建议	11
5.2 审批部门审批决定	11
6 验收执行标准	13
6.1 无组织废气	13
6.2 噪声	13

6.3 总量控制指标	13
7 验收监测内容	14
7.1 无组织废气	14
7.2 厂界噪声监测	14
8 质量保证与质量控制	15
8.1 监测分析方法	15
8.2 监测仪器	15
8.3 人员资质	16
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	16
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	16
9 验收监测结果	17
9.1 生产工况	17
9.2 环境保护设施调试效果	17
9.2.1 无组织废气	17
9.2.2 厂界噪声	17
9.2.3 污染物排放总量核算	17
10 验收监测结论	18

1 验收项目概况

甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司地处甘肃河西走廊中部、万里长城西端的嘉峪关市，主要从事钢铁及其压延产品的生产和销售，最终产品主要有高速线材、棒材、中厚板、热轧卷板、冷轧卷板、冷轧薄板及部分连铸钢坯。

嘉东综合料场为非封闭型料场。目前厂区 14#公路南侧的煤场区域，主要存储的物料是 1-7#高炉使用的高喷动力煤、无烟煤、兰炭和电厂热力站使用的动力煤以及给老烧结供给的铁矿石、石灰石粉等。目前有 14A、14B、14C、15A、15B 五台堆取料机和一套高喷动力煤配料系统，有效堆存面积约 3.45 万 m²，正常堆存能力 23.35 万 t，目前已建成防风抑尘墙一期工程，对 15A、15B 料场采用“口”字形防风抑尘墙进行了围护。为有效减少原料堆粉尘问题，改善周边环境，降低物料损失。宏兴股份储运部开展建设嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目，对 14A、14B、14C 料场采取防风抑尘墙“U”字形围合的形式进行布置，与现有防风抑尘墙形成四面围合状，并配套建设水喷雾等抑尘设施。庇护范围向南、北长度方向约 410 m，东、西宽度方向约 220 m，庇护面积约 9 hm²。

本项目由酒钢集团筑诚工程管理咨询有限公司设计，嘉峪关市宏顺建设监理咨询有限公司监理，由中冶节能环保有限责任公司编制完成了《嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目环境影响报告表》（2017 年 7 月），并取得嘉峪关市环境保护局《关于甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目环境影响报告表的批复》（嘉环评发[2017]104 号）。

该项目于 2017 年 6 月 26 日开工，2017 年 10 月 20 日竣工，历时 4 个月，该项目在完工后为期 1 个多月的使用过程中，未出现工程质量等任何问题，大风天气未出现防风抑尘墙破损等情况，喷雾器运行正常。满足现场生产需要，生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

受甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司委托，我单位承担该项目竣工环境保护验收工作（委托书见附件 1）。根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》（环境保护部办公厅）及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）的规定和要求，我单位 2017 年 11 月对该项目进行现场勘查，查阅相关技术资料，并在此基础编制该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据该建设项目竣工环境保护验收监测方案，甘肃绿创环保科技有限公司于 2017 年 12 月 10 日~11 日进行现场监测，根据监测结果（监测报告见附件 2），编制了嘉东料

场加装防风抑尘墙二期项目竣工环境保护验收监测报告，以此作为本项目竣工环境保护验收的主要技术依据。

2 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日；
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2008年6月1日；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），2005年4月1日。
- (7)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）。

2.2 环境保护验收技术规范

- (1)《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》（环境保护部办公厅）；
- (2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1529号）；
- (3)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (4)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.3 其他相关文件

- (1)甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司《嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目环境影响报告表》（2017年7月）；
- (2)嘉峪关市环境保护局《关于甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目环境影响报告表的批复》（嘉环评发[2017]104）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目位于嘉峪关市嘉东工业园区储运部嘉东综合料场。酒钢嘉东综合料场位于酒钢冶金厂区东部，其东侧为铁路站场，西侧为焦化厂精苯、无水氨灌装车间，北侧为选烧厂，南侧为洗煤厂。中心点地理坐标为 98°17'7.5"E，39°48'29.39"N，项目地理位置见附图 1。

本次工程主要对嘉东料场 14A、14B、14C 堆取料机料场用防风抑尘墙进行围护，采取“U”字形围合的形式进行布置，与现有防风抑尘墙形成“口”型四面围合状。防风抑尘墙建设长度约为 870 米，庇护范围内南、北长度方向约为 410 米，东、西宽度方向约为 220 米，庇护面积约为 9 公顷。项目周边环境概况见附图 2。

3.2 建设内容

本次技改项目投资总概算 740 万元，实际总投资 710.68 万元，全部为环保投资。嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目原料料场属于开放式料场，其中 14A、14B、14C 东侧以镜铁山矿为主，堆存面积 $3.68 \times 10^4 \text{m}^2$ ，14C 西侧以动力煤、石灰石粉为主，占地面积 $0.36 \times 10^4 \text{m}^2$ 。本项目主要建设内容见表 3-1。

表 3-1 主要建设内容一览表

类别	环评设计内容	实际建设情况	符合情况	
主体工程	防风抑尘墙	对 14A、14B、14C 料场，采取防风抑尘墙“U”字形围合的形式进行布置，与现有防风抑尘墙形成“口”型四面围合状。庇护范围向南、北长度方向约 410 m，东、西宽度方向约 220 m，庇护面积约 9 hm ² ，防风抑尘墙建设长度约 870 m	对 14A、14B、14C 料场建设长 870m、高 18.5m 的防风抑尘墙	与设计相符
	配套建设抑尘设施	配置 4 台固定安装 WF150 型环保除尘风送式喷雾机，该种型号喷雾机最大用水量为 60m ³ /h	配置 4 台固定安装 WF150 型高射程风送式喷雾机，该种型号喷雾机最大流量为 60m ³ /h	与设计相符
公用工程	给水系统	本项目的生产用水来自酒钢污水处理厂处理后的中水，接引原 DN150 生产水管道，每台喷雾机接管管径分别为 DN70	本项目的生产用水来自酒钢污水处理厂处理后的中水，接引原 DN150 生产水管道，每台喷雾机接管管径分别为 DN70	与设计相符
	排水系统	本项目无生产废水产生	本项目无废水产生	与设计相符
	电气系统	主要是喷雾器用电。机控制柜由厂家成套配置，厂区仅提供电源，其	主要是喷雾器用电。机控制柜由厂家成套	与设计相符

		电源由新 2#电磁站低压配电柜接引	配置, 厂区仅提供电源, 其电源由新 2#电磁站低压配电柜接引	
环保工程	废水	本项目无生产废水产生, 生活污水经化粪池处理后排入酒钢污水处理厂	本项目无生产废水产生, 生活污水经化粪池处理后排入酒钢污水处理厂	与设计相符
	废气	对料场的无组织粉尘采用防风抑尘墙和喷雾设备降尘	设置长 870m、高 18.5m 的防风抑尘墙+四台高射程风送式喷雾机	与设计相符
	噪声	通过建筑物隔声、消声减震措施	加压泵、喷雾机均选用减震型设备	与设计相符
	固体废物	由垃圾桶收集, 环卫部门统一外运	生活垃圾集中收集, 统一送往酒钢垃圾处理场处置	与设计相符

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目是对 14A、14B、14C 料场, 采取防风抑尘墙“U”字形围合的形式进行布置, 料场设计堆料量 44 万吨, 实际堆料量 35 万吨, 堆高 12.5 米。主要堆存原料为: 铁原矿、铁块矿、石灰石粉、高喷动力煤、无烟煤等。

3.4 水源及水平衡

现有工程的用水主要是职工生活用水和喷雾器抑尘用水。

职工生活用水: 根据《甘肃省行业用水定额》(修订本)中甘肃省城镇公共生活用水定额表, 本项目用水定额按 65L·人/d 计算, 本项目定员为 6 人, 则用水量为 0.39m³/d (142.35m³/a), 污水排放系数以 0.8 计, 则排水量为 0.312m³/d (113.88m³/a)。生活污水经化粪池处理后, 排入酒钢污水管网。

本项目配置 4 台喷雾机, 4 台喷雾机的最大日用水量为 60m³/h, 每天喷洒 12h, 一年喷洒 250d, 故本项目生产用水量为 720m³/d。生产用水全部喷洒于料场降尘, 因此, 无废水排放。

本项目具体水平衡表见表 3-2, 水平衡图见图 1。

表 3-2 项目水平衡一览表

序号	用水项目名称	总用水 (m ³ /d)	新鲜 (m ³ /d)	循环水 (m ³ /d)	损耗水 (m ³ /d)	消减量 (m ³ /d)	外排水 (m ³ /d)
1	职工生活用水	0.39	0.39	0	0.078	0.312	0
2	料场抑尘用水	720	0	720	720	0	0
	合计	720.39	0.39	720	720.078	0.312	0

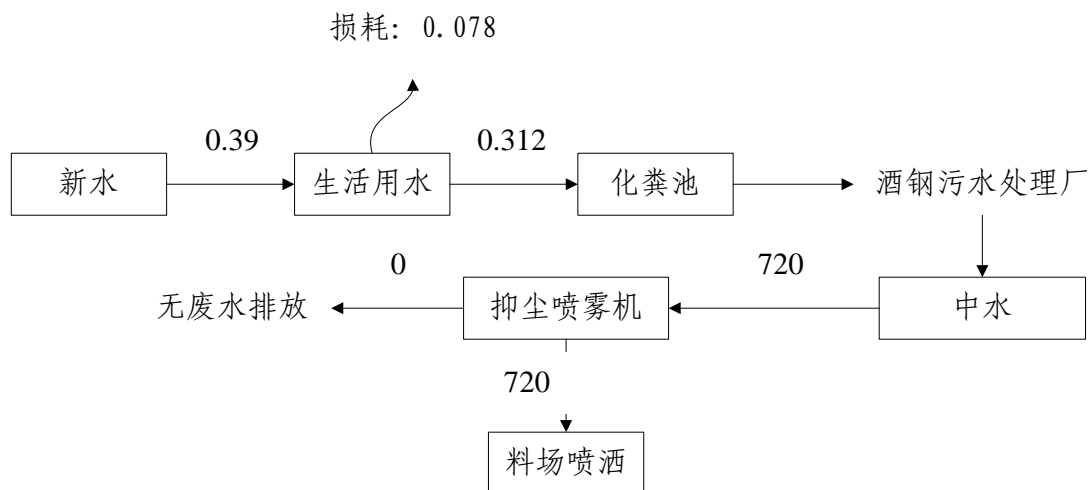


图 1 本项目水平衡图

3.5 生产工艺

本项目施工期主要建设内容为场地平整、基础工程、主体工程及装饰工程和设备安装及辅助工程，竣工验收施工期结束，进入运营期。

由于本项目为环保工程，防风抑尘墙建成后，可降低料场的粉尘排放量；喷雾器洒水全部用于料场降尘；噪声源主要是四台喷雾机给水水泵，经基础减震、地埋处理后对周围声环境影响较小。因此，该项目主要的产污环节是料场的粉尘和设备噪声。

3.6 项目变动情况

通过现场踏勘、查阅相关技术资料，验收调查认为项目实际建设过程中，建设内容及规模，主体工程、公用工程、环保工程等的内容及技术指标与项目初步设计及环评报告基本一致。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目建成后不新增工作人员，生活污水产生量为 $0\text{m}^3/\text{a}$ ，原有生活污水依托酒钢污水处理厂处理。

本项目配置4台喷雾机，4台喷雾机的最大日用水量为 $60\text{m}^3/\text{h}$ ，每天喷洒12h，一年喷洒250d，故本项目生产用水量为 $720\text{m}^3/\text{d}$ 。生产用水全部喷洒于料场降尘，因此，无废水排放。

4.1.2 废气

本项目主要大气污染物是料场的无组织粉尘。在技改后，通过设置长870m、高18.5m的防风抑尘墙和四台高射程风送式喷雾机，在挡风墙和喷雾器联合降尘的作用下，使得风速降低，料堆起尘率减少。粉尘治理设施见附图3。

4.1.3 噪声

本项目噪声来源主要为喷淋设施所用4台水泵，经过建筑物隔声和基础减震措施后，噪声对周围环境影响较小。

4.1.4 固体废物

本项目建成后不新增工作人员，因此生活垃圾产生量为0。原有生活垃圾依托储运部集中收集，由环卫部门统一处置。

4.2 其他环保设施

料堆集中堆放，各种材料分类放置。

料堆上覆有密目防尘网，覆盖严实。场地路面进行了硬化措施，定期进行路面降尘洒水，有效地减少了粉尘的排放量。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次技改项目投资总概算740万元，实际总投资710.68万元，全部为环保投资。各项环保设施实际投资情况见表4-1。

嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目依据初步设计环保篇、环境影响评价报告表及其环评批复要求进行了建设，满足环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设项目初步设计、环评、实际建设情况详见表4-2。

表 4-1 环保设施实际投资情况一览表

名称	投资金额 (万元)
地质勘查	4.5
环评编制及评审	6
委托监理	5.9
施工图设计	19.2
项目施工	501.58
绿化补偿费	2.2
雾炮安装	99.5
雾炮采购	66
竣工后环评	5.8
合计	710.68

表 4-2 建设项目环保设施一览表

类别	环评设计内容	实际建设情况	符合情况	
环保工程	废水	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入酒钢污水处理厂	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入酒钢污水处理厂	与设计相符
	废气	对料场的无组织粉尘采用防风抑尘墙和喷雾设备降尘	设置长度 870m、高度 18.5m 的防风抑尘墙 +4 台高射程风送式喷雾机	与设计相符
	噪声	通过建筑物隔声、消声减震措施	加压泵、喷雾机均选用减震型设备	与设计相符
	固体废物	由垃圾桶收集，环卫部门统一外运	生活垃圾集中收集，统一送往酒钢垃圾处理场处置	与设计相符

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 主要结论

本项目为甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司料场综合防尘治理项目，工程投资为 740 万元，建设地点位于储运部嘉东综合料场，主要建设内容是对 14A、14B、14C 料场采取防风抑尘墙“U”字形围合的形式进行布置。庇护范围向南、北长度方向约 410 m，东、西宽度方向约 220 m，庇护面积约 9 hm²，防风抑尘墙建设长度约 870 m。配置 4 台固定安装 WF150 型环保除尘风送式喷雾机。

1、产业政策及规划符合性分析

本项目属于国家发改委 2013 年第 21 号令发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中第一类鼓励类、第三十八环境保护与资源节约综合利用中“、“三废”综合利用及治理工程”的范畴。符合国家产业政策的要求。本项目位于嘉东工业园区，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制或禁止用地项目。符合产业规划符合性要求。本项目占地类型属于规划的“三类工业用地”，符合《嘉峪关市总体规划 2008-2030》。

2、环境质量状况

（1）环境空气

本次环评引用《嘉东综合料场防风抑尘墙建设工程一期建设项目环境影响报告表》中于 2015 年 9 月 5 日对空气质量现状进行监测的数据。

由监测数据可知，嘉东料场颗粒物浓度范围为 0.843mg/m³~0.936mg/m³，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值，颗粒物为达标排放。

（2）水环境

嘉峪关市地表水主要包括北大河嘉峪关段和黑山湖水库。北大河嘉峪关段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，达标率 100%，水质状况为优。黑山湖水库水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，达标率 100%，水质状况为优。

嘉峪关水源地四号井、新城镇野麻湾七组、文殊镇双泉地下水水质均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-9）中的Ⅱ类标准，各项指标无明显变化，地下水水质综合评价为优。

（3）声环境

本次环评引用《嘉东综合料场防风抑尘墙建设工程一期建设项目环境影响报告表》中于2015年9月5日对声环境质量现状监测的数据。

由监测结果可知，项目所在区域昼间噪声值范围为54.0dB(A)~57.3dB(A)，夜间噪声值范围为46.4dB(A)~48.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。因此，本项目厂址所在区域声环境质量现状良好。

3、营运期环境影响分析及拟采取的环保措施

（1）大气

本项目是针对料场扬尘的排放的抑尘环保项目，技改前项目运营期无组织颗粒物的产生量为84.386mg/s，即2.66 t/a。技改后项目运营期无组织颗粒物的产生量为24.11mg/s，即0.76t/a。且颗粒物的最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求，无组织粉尘排放明显减少，因此，挡风墙抑尘效果较好。

（2）废水

本项目建成后不新增工作人员，因此生活废水产生量为0，原有生活污水依托酒钢污水处理厂处理。

技改后配置4台喷雾器，4台喷雾器的最大日用水量为60m³/d，每天喷洒12h，一年喷洒250d，故本项目生产用水量日用水量为720m³/d。（18万 m³/a）。生产用水全部喷洒于料场降尘，因此，无废水排放。

（3）噪声

本项目运营期噪声来源主要为喷淋设施所用水泵，经过建筑物隔声和基础减震措施后。厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。且本项目位于嘉东工业园区，厂界200m范围内无集中居住区敏感点。因此，对周围声环境影响较小。

（4）固废

本项目建成后不新增工作人员，因此生活垃圾产生量为 0。原有生活垃圾依托储运部集中收集，由环卫部门统一处置。

4、总量控制指标

本项目主要污染物为粉尘，建议粉尘总量控制指标为 0.76t/a。

5、环评结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，其在建设过程中会对周围环境造成一定的影响，但影响程度、范围、时间有限；本项目从环境保护的角度论证是可行的。

5.1.2 建议

1、切实保证治理资金落实，保证污染治理工程与主体工程的“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理。

2、营运期间重点监控料场无组织粉尘排放情况，确保环保治理设施长期有效地运行。

3、建立健全的环境管理制度，并对相关岗位工作人员定期进行培训。

5.2 审批部门审批决定

1、本项目针对酒钢冶金厂区储运部嘉东综合料场无组织粉尘排放较大的问题，对 14A、14B、14C 料场建设防风抑尘墙，并配套建设水喷雾等抑尘设施。防风抑尘墙采取“口”字型四面围合的形式布置，防风抑尘墙总长度为 870 米，高度为 18.5 米，材质为钢质经典喷塑挡风板，同时安装 4 台 WF150 型固定环保除尘风送式喷雾机用于抑尘。总投资 740 万元，全部为环保投资。

本项目属于《产业结构调整指导名录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类，符合国家相关产业政策及环境保护法律法规要求，从环境保护角度同意该项目建设，报告表可作为项目环境保护设计、建设和环境保护监管工作的依据。

2、项目建设和管理过程中要严格遵守环保：“三同时”制度。执行相关环保法律法规，确保环保投资足额、及时落实到位，认真落实报告表提出的各项环保与生态防护措施。

3、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（1）施工期

a、废气：严格落实《嘉峪关市城区扬尘污染防治办法》的规定。项目施工期要加强施工机械管理，各种车辆，机械设备定时检修保养，保障正常运转，使

尾气达标排放。施工区周边设置不低于 2 米的临时围挡，装卸渣土严禁凌空抛洒，渣土运输严禁沿路遗洒，定期对施工场地洒水、清理，大风天气禁止进行场地平整、地基开挖等易产生扬尘的作业，减少施工扬尘对周围环境的影响。施工时选用低噪声机械，振动较大的固定机械设备需加装减震机座，噪声排放需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值要求。施工过程中产生的废弃土石方运往指定地点处置。

b、废水：主要是施工人员的生活污水和少量施工废水（主要为车辆冲洗废水）。生活污水利用现有公共设施处理；车辆冲洗废水经沉淀后循环使用或用于施工场地抑尘。

c、噪声：定期对施工机械进行检修，避免带病工作造成高噪声排放。采用低噪设备，减少高噪声设备使用频次。噪声排放须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值要求。

d、固体废物：主要有建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾及时运至指定地点处置，不得长期、随意堆放。生活垃圾集中收集后运往嘉峪关市生活垃圾填埋场填埋。

（2）运营期

a、废气：通过安装防风抑尘墙、喷雾机喷雾等降尘措施，颗粒物无组织排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值要求。

b、噪声：要重视噪声污染防治工作，尽量选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

4、本项目的环评文件经批准后，项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批环评文件。项目竣工后，须按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入使用。

5、本项目的日常环境管理工作由嘉峪关市环境监察支队负责。你公司应在收到批复 5 个工作日内将本批复送达嘉峪关市环境监察支队，并按规定接受各环境保护行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

6.1 无组织废气

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

表 6-1 大气污染物综合排放标准

污染物名称	无组织监控点	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	料场周界外浓度最高点	1.0

6.2 噪声

噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、4类标准限值。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

	时段	昼间	夜间
噪声限值	3类	65	55
	4类	70	55

6.3 总量控制指标

本项目不涉及污染物总量控制指标。

7 验收监测内容

7.1 无组织废气

表 7-1 无组织废气监测内容及频次一览表

测点编号	无组织排放源	监测因子	监测频次
1#	料场粉尘	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2#			
3#			
4#			

7.2 厂界噪声监测

表 7-2 噪声监测内容及频次一览表

测点编号	监测因子	监测频次
1#	等效 A 声级	监测 2 天，每天昼夜各测 1 次等效 A 声级。
2#		
3#		
4#		

监测布点示意图详见附图 4。

8 质量保证与质量控制

为保证监测数据符合代表性、准确性、精密性、可比性、完整性要求，从现场采样到实验室分析、数据处理等实行全程序质量控制。

1、严格按照国家环保部门相关要求和技术规范、技术导则，合理布设监测点位，确保采集样品的代表性、完整性和可比性。

2、监测分析方法采用国家标准和监测技术规范。监测人员通过持证上岗培训和考核，并持有合格证书。所用监测仪器设备均经检定/校准并在有效期内。

3、现场采样和测试前，对检测仪器进行检查维护和流量校准，严格按照技术规范和质量保证要求进行采样。

4、及时填写采样记录和样品标签，样品交接和处理严格执行质量体系文件有关规定，确保样品不混淆，不遗漏。

5、严格落实监测质控要求。采用国家标准溶液制备校准曲线，一般标准曲线的相关系数的绝对值 $\gamma > 0.999$ 。平行双样测定每批次随机分析 10% 以上。质量控制样品的前处理必须与样品的前处理同时进行，并使用同一方法测定。如发现质量控制样品的偏差大于测定方法相对标准偏差的 2 倍，应立即停止测定，采取措施并对样品重新测定。

6、实验分析中严格执行质控要求，对监测数据严格实行三级审核制度，确保监测数据真实可靠、及时有效，监测报告结论正确、信息完整。

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

监测因子	监测方法	监测依据	方法最低检出限
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.010 mg/m ³
等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	25dB (A)

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器设备一览表

监测因子	仪器名称	仪器型号	检定/校准情况
颗粒物	崂应综合大气采样仪/电子天平 MS105DU 梅特勒 (十万分之一)	2021	检定合格
等效 A 声级	AWA6228 型积分型声级计	AWA6228	检定合格

8.3 人员资质

表 8-3 人员资质一览表

姓名	专业	学历	资质/能力
张宁	仪器分析	本科	技术负责人（正高级工程师）
米小东	环境工程	本科	采样员
孔银东	铁路电器	本科	采样员
刘元清	桥梁建筑	大专	采样员
牛蓉丰	环境监测	本科	分析员
王同博	工业分析与检验	大专	分析员

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-4 滤膜质控结果汇总表 单位：g

测定项目	测定次数	测定均值	标准偏差	变异系数%	标准范围值
标准滤膜1#	10	0.3441	0.0001	0.01	0.3441±0.0005
标准滤膜2#	10	0.3361	0.0001	0.01	0.3361±0.0005
采样器	仪器流量误差、压力误差、温度误差、有否漏气				结果合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-5 噪声质控结果汇总表

监测噪声类别	厂界噪声	监测日期	2017.12.10-12.11
监测仪器名称及型号	AWA6228		
声校准器名称及型号	AWA6221A		
监测仪器及标准仪器 计量认证证书	合格		
监测前校准值	93.8dB(A)	监测后校准值	94.0 dB(A)
监测数据可靠性	监测报告三级审核		合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，料场实际堆料量 35 万吨，设计堆料量 44 万吨，料场运行负荷 79.5%，环保设施运行正常。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 无组织废气

根据废气监测结果表明，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。无组织颗粒物监测结果详见表 9-1。

表 9-1 无组织颗粒物监测结果一览表 单位： mg/m^3

监测点位	监测日期	02:00~02:45	08:00~08:45	14:00~14:45	标准限值	达标情况
1#	2017/12/10	0.91	0.87	0.78	1.0 mg/m^3	达标
	2017/12/11	0.81	0.79	0.85		达标
2#	2017/12/10	0.76	0.70	0.73		达标
	2017/12/11	0.82	0.72	0.76		达标
3#	2017/12/10	0.86	0.73	0.75		达标
	2017/12/11	0.87	0.78	0.73		达标
4#	2017/12/10	0.92	0.87	0.88		达标
	2017/12/11	0.81	0.90	0.84		达标

9.2.2 厂界噪声

根据噪声监测结果表明，厂界 1#、2#、3#点位噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。4#点位噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值。噪声监测结果详见表 9-2。

表 9-2 噪声监测结果统计一览表 单位：dB(A)

监测点位	2017/12/10		2017/12/11		噪声排放限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	58.1	49.7	62.3	52.1	65	55
2#	60.9	51.5	62.9	54.3	65	55
3#	56.9	52.7	54.0	48.7	65	55
4#	63.7	54.2	62.3	51.9	70	55

9.2.3 污染物排放总量核算

本项目不涉及污染物总量控制指标。仅列出环境影响报告表预测值。

1、运营期主要大气污染物为料场堆料的无组织颗粒物。在技改前，料场为露天堆存，料场堆存面积为 4.04 万 m²，无组织颗粒物产生量可通过下式计算可得：

$$Q_m=11.7U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5\omega} \times e^{-0.55(W-0.07)}$$

其中：Q_m-----料堆起尘量，mg/s；

U-----风速，m/s。取嘉峪关市的平均风速 2.4m/s；

S-----堆料面积，40400m²；

ω-----空气相对湿度，取嘉峪关市的空气相对湿度为 47%；

W-----物料湿度，取 20%。

根据上式，技改前项目运营期无组织颗粒物的产生量为 84.386mg/s，即 2.66 t/a。在技改后，通过设置挡风墙，使得风速为原来的 60%，在挡风墙和喷雾器联合降尘的作用下，可抑制 80%的粉尘排放。则项目无组织颗粒物的排放量为 0.76t/a。

2、噪声

本项目噪声源设备主要包括为 4 台水泵，源强约为 90dB（A），噪声经基础减震，地理处理后声压级为 70dB（A）。

3、废水

本项目建成后不新增工作人员，生活污水产生量为 0m³/a，原有生活污水依托酒钢污水处理厂处理。

本项目技改后配置 4 台喷雾机，4 台喷雾机的最大用水量为 60m³/h，每天喷洒 12h，一年喷洒 250d，故本项目生产用水量为 720m³/d。生产用水全部喷洒于料场降尘，因此，无生产废水排放。

4、固体废物

本项目建成后不新增工作人员，因此生活垃圾产生量为 0。原有生活垃圾依托储运部集中收集，由环卫部门统一处置。

表 9-3 项目主要污染物产生及预计排放情况表

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	料场粉尘	颗粒物	2.66t/a	0.76t/a
水污染物	生活污水	排水量	0	0
固体废物	职工生活	生活垃圾	0	0

噪声	喷雾器 运行	给水水泵	90dB (A)	基础减振、建筑物 隔声
----	-----------	------	----------	----------------

10 验收监测结论

1、废气监测结果表明，验收监测期间：4个监控点无组织颗粒物最大浓度为 0.92 mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

2、噪声监测结果表明，验收监测期间：厂界1#、2#、3#点位昼间噪声为54.0~62.9dB（A），夜间噪声为48.7~54.3 dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。4#点位昼间噪声为62.3~63.7dB（A），夜间噪声为51.9~54.2 dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值。

3、本项目建成后不新增工作人员，生活污水产生量为 $0\text{m}^3/\text{a}$ ，原有生活污水依托酒钢污水处理厂处理。本项目技改后配置4台喷雾机，4台喷雾机的最大用水量为 $60\text{m}^3/\text{h}$ ，每天喷洒12h，一年喷洒250d，故本项目生产用水量为 $720\text{m}^3/\text{d}$ 。生产用水全部喷洒于料场降尘，无生产废水排放。

4、本项目建成后不新增工作人员，因此生活垃圾产生量为0。原有生活垃圾依托储运部集中收集，由环卫部门统一处置。

嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目 竣工环境保护验收意见

2017年12月12日,甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司根据嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目竣工环境保护验收报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、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

- 1.项目名称:嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目
- 2.建设单位:甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司
- 2.建设性质:技改
- 3.工程规模:嘉东综合料场为非封闭型料场。目前有14A、14B、14C、15A、15B五台堆取料机和一套高喷动力煤配料系统,有效堆存面积约3.45万m²,正常堆存能力23.35万t,目前已建成防风抑尘墙一期工程,对15A、15B料场采用“口”字形防风抑尘墙进行了围护。为有效减少原料堆粉尘问题。宏兴股份储运部开展建设嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目,对14A、14B、14C料场采取防风抑尘墙“U”字形围合的形式进行布置,与现有防风抑尘墙形成四面围合状,并配套建设水喷雾等抑尘设施。庇护范围向南、北长度方向约410m,东、西宽度方向约220m,庇护面积约9hm²。
- 4.项目投资:项目实际总投资710.68万元,全部为环保投资。
- 5.建设周期:项目2017年6月开工,2017年10月竣工。
- 6.建设内容及验收内容:在14A、14B、14C料场建设长870m、高18.5m的防风抑尘墙。验收内容见表1。

表1 项目“三同时”验收一览表

影响因素	污染防治措施	处理效果
废气	18.5m高,870m长的防风抑尘网+喷水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
废水	现有工程的废水经现有化粪池处理后通过管网排至酒钢污水处理厂	—
噪声	建筑物隔声、基础减震措施	厂界噪声排放满《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准
固体废物	生活垃圾	集中收集,环卫部门统一处置

7.建设过程及环保审批情况:

(1) 酒钢集团宏兴股份公司企业发展处《关于开展储运部嘉东综合料场挡风抑尘墙二期项目前期工作的批复》(酒宏发展发[2016]29号);

(2) 甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司《嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目环境影响报告表》(2017年7月);

(3) 嘉峪关市环境保护局《关于甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司嘉东料场加装防风抑尘墙二期项目环境影响报告表的批复》(嘉环评发[2017]104)。

二、工程变动情况

通过现场踏勘、查阅相关技术资料,验收调查认为项目实际建设过程中,建设内容及规模,主体工程、公用工程、环保工程等的内容及技术指标与项目初步设计及环评报告基本一致。项目建设过程中存在的变动情况:(1)环评及初步设计要求本项目配置4台固定安装WF150型环保除尘风送式喷雾机,喷雾机最大用水量为60m³/h,实际建设情况为配置4台固定安装KCS-400/150型高射程风送式喷雾机,喷雾机最大流量为48 m³/h;(2)环评及初步设计要求本项目的生产用水来自酒钢污水处理厂处理后的中水,接引原DN150生产水管道,每台喷雾机接管管径分别为DN70,实际建设情况为本项目的生产用水来自酒钢污水处理厂处理后的中水,接引原DN80生产水管道,每台喷雾机接管管径分别为DN80。

三、环境保护设施建设情况

1.废水

本项目建成后不新增工作人员,生活污水产生量为0m³/a,原有生活污水依托酒钢污水处理厂处理。

本项目技改后配置4台喷雾机,4台喷雾机的最大用水量为48m³/h,每天喷洒12h,一年喷洒250d,故本项目生产用水量为576m³/d。(14.48万m³/a)。生产用水全部喷洒于料场降尘,因此,无生产废水排放。

2.废气

本项目主要大气污染物是料场的无组织粉尘。在技改后,通过设置长870m、高18.5m的防风抑尘墙和四台高射程风送式喷雾机,在挡风墙和喷雾器联合降尘的作用下,使得风速降低,料堆起尘率减少。

3.噪声

本项目噪声来源主要为喷淋设施所用4台水泵,经过建筑物隔声和基础减震措施后,噪声对周围环境影响较小。

4.固体废物

本项目建成后不新增工作人员,因此生活垃圾产生量为0。原有生活垃圾依托储运部集中收集,由环卫部门统一处置。

四、验收监测内容及监测结果

本次验收调查委托甘肃绿创环保科技有限责任公司对项目运营期料场无组织颗粒物、厂界环境噪声进行了监测。

1、根据废气监测结果表明,颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织颗粒物浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、根据噪声监测结果表明,厂界1#、2#、3#点位噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。4#点位噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值。

五、工程建设对环境的影响

1、环境空气影响分析

在工程分析中,通过公式计算,根据上式,技改前项目运营期无组织颗粒物的产生量为 $84.386\text{mg}/\text{s}$,即 $2.66\text{t}/\text{a}$ 。在技改后,通过设置挡风墙,使得风速为原来的60%,在挡风墙和喷雾器联合降尘的作用下,可抑制80%的粉尘排放。技改后项目运营期无组织颗粒物的产生量为 $24.11\text{mg}/\text{s}$,即 $0.76\text{t}/\text{a}$ 。

类比同类项目,颗粒物浓度随距离变化如表2所示:

表2 项目建设前后颗粒物的浓度

距离源强距离(m)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
建设前TSP浓度(mg/m^3)	0.47	0.52	0.56	0.60	0.63	0.56	0.45	0.38	0.33	0.30
建设后TSP浓度(mg/m^3)	0.11	0.12	0.13	0.14	0.14	0.13	0.10	0.09	0.08	0.07

本项目建成后,颗粒物的最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求,无组织粉尘排放明显减少,因此,挡风墙抑尘效果较好。

2、水环境影响分析

本项目建成后不新增工作人员，因此生活废水产生量为0，原有生活污水依托酒钢污水处理厂处理。

本项目技改后配置4台喷雾机，4台喷雾机的最大用水量为48m³/h，每天喷洒12h，一年喷洒250d，故本项目生产用水量为576m³/d。(14.48万m³/a)。生产用水全部喷洒于料场降尘，无生产废水排放。

综上所述，本项目对水环境的影响较小。

3、声环境影响分析

本项目运营期噪声来源主要为喷淋设施所用水泵，水泵产生的噪声随距离衰减情况见表3。

表3 运营期噪声随距离衰减预测统计表 单位：dB(A)

声源名称	噪声声级	距离 (m)					限值标准		达到标准时的距离	
		10	20	30	40	50	昼	夜	昼	夜
水泵	75	44	38	34	32	30	65	55	/	/

本项目水泵在地下室布置，经过建筑物隔声和基础减震措施后。厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。且本项目位于嘉东工业园区，厂界200m范围内无集中居住区敏感点。因此，对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目建成后不新增工作人员，因此生活垃圾产生量为0。原有生活垃圾依托储运部集中收集，由环卫部门统一处置。

六、验收结论

1.结论：

(1) 废气监测结果表明，验收监测期间：4个监控点无组织颗粒物最大浓度为0.92 mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

(2) 噪声监测结果表明，验收监测期间：厂界1#、2#、3#点位昼间噪声为54.0~62.9dB(A)，夜间噪声为48.7~54.3 dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。4#点位昼间噪声为62.3~63.7dB(A)，夜间噪声为51.9~54.2 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中4类标准限值。

(3) 本项目建成后不新增工作人员，生活污水产生量为 $0\text{m}^3/\text{a}$ ，原有生活污水依托酒钢污水处理厂处理。本项目技改后配置4台喷雾机，4台喷雾机的最大用水量为 $60\text{m}^3/\text{h}$ ，每天喷洒12h，一年喷洒250d，故本项目生产用水量为 $760\text{m}^3/\text{d}$ 。生产用水全部喷洒于料场降尘，无生产废水排放。

(4) 本项目建成后不新增工作人员，因此生活垃圾产生量为0。原有生活垃圾依托储运部集中收集，由环卫部门统一处置。

2. “验收报告”补充、完善、修改的内容：

- (1) 补充完善噪声防治措施落实情况；
- (2) 补充料场运行组织安排及验收监测期间料场运行工况；
- (3) 列表说明环保投资落实情况；
- (4) 完善相关附图、附件。

3. 验收结论

验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

2017年12月12日

丁忠 孙彩琴 吴润忠 杨勇
胡瑞杰 张心 杨世 陈亚楠 陈
引引 韩松 杨永斌 刘亚霞
黄永浩