

鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目

竣工环境保护验收报告

建设单位：鞍钢化学科技有限公司

编制单位：辽宁中环环境保护检测有限公司

2020 年 6 月

验收报告组成说明

《鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目竣工环境保护验收报告》包括以下三部分内容：

1. 《鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目竣工环境保护验收监测报告表》；
2. 《鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目竣工环境保护验收意见》；
3. 《鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项》。

鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 鞍钢化学科技有限公司

编制单位： 辽宁中环环境保护监测有限公司

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：曲鑫

填 表 人：曲鑫

监 测 人 员：王锦寰、刘英铭、韩江鹏

建设单位：	鞍钢化学科技有限公司	编制单位：	辽宁中环环境保护监测有限公司
	(盖章)		(盖章)

电话：	15842010196	电话：	13028289208
-----	-------------	-----	-------------

传真：	/	传真：	0419-3613602
-----	---	-----	--------------

邮编：	/	邮编：	111000
-----	---	-----	--------

地址：	辽宁省鞍山市鞍钢化学	地址：	辽阳市青年大街
	科技有限公司西部回收		18093-01-27
	作业区		

目 录

表一、项目概况.....1

表二、项目建设情况.....3

表三、主要污染物排放及治理措施.....153

表四、环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....**错误！未定义书签。**

表五、验收监测质量保证及质量控制.....**错误！未定义书签。**

表六、验收监测内容.....**错误！未定义书签。**

表七、验收监测结果.....**错误！未定义书签。**

表八、验收监测结论.....**错误！未定义书签。**

表九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....28

现场采样照片：29

附件.....38

附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围四邻关系图

附图 3 本项目与环境保护目标关系图

附图 4 脱硫车间平面布置示意图

附图 5 脱硫车间一层平面布置示意图

附图 6 脱硫车间二层平面布置示意图

附件 1 环评批复

附件 2 以往审批及验收文件

附件 3 检测单位资质

附件 4 危废协议及资质

附件 5 检测报告

附件 6 排污许可证

附件 7 工况证明

附件 8 突发环境事件应急预案备案表

表一、项目概况

建设项目名称	鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目				
建设单位名称	鞍钢化学科技有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	辽宁省鞍山市鞍钢化学科技有限公司西部回收作业区				
主要产品名称	脱硫后煤气、粗硫磺、复合钠盐				
设计生产能力	煤气 78840m ³ /h、粗硫磺 145t/a、复合钠盐 114t/a				
实际生产能力	煤气 78840m ³ /h、粗硫磺 145t/a、复合钠盐 114t/a				
建设项目环评时间	2019.9.2	开工建设时间	2019.7.1		
调试时间	2019.9.17 开始调试运行	验收现场监测时间	2020.1.17-2020.1.18		
环评报告表 审批部门	鞍山市行政审批局	环评报告表 编制单位	沈阳化工研究院设计工程有限公司		
环保设施设计单位	鞍钢集团工程技术有限公司	环保设施施工单位	鞍钢集团工程技术有限公司		
投资总概算	2689.51 万元	环保投资总概算	2689.51 万元	比例	100%
实际总概算	1990 万元	环保投资	1990 万元	比例	100%
验收监测依据	1、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）； 2、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日）； 3、《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽宁省环境保护厅，辽环发〔2018〕9 号，2018 年 2 月 5 日）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018 年 5 月 16 日）； 5、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）； 6、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2018]6 号）； 7、《鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目环境影响报告表》沈阳化工研究院设计工程有限公司（2019 年 9 月）； 8、《关于鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目环境影响报告表的批复》鞍山市行政审批局（鞍行审批复环[2019]68 号） 9、鞍山钢铁集团有限公司已经编制突发环境事件应急预案并备案，备				

	案编号为 2019-2022-22H																																							
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.1 废水 本项目产生的废水主要为脱硫车间冲洗废水及蒸汽冷凝水，经化学科技公司四期酚氰废水处理站处理后执行《关于下发 2020 年鞍山钢铁集团有限公司污染物排放限值等指标的通知》（鞍山钢安发【2020】8 号）附件 1 中化学科技四期排放标准要求，再进鞍钢西大沟污水处理厂处理后回用于鞍钢生产，具体执行标准见下表 1-1： 表1-1 鞍山钢铁集团有限公司车间废水排放限值 单位mg/L，pH除外 <table><tr><th>序号</th><th>污染物或项目名称</th><th>限值</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>悬浮物</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>化学需氧量</td><td>80</td></tr><tr><td>4</td><td>石油类</td><td>2.5</td></tr><tr><td>5</td><td>氨氮</td><td>8</td></tr><tr><td>6</td><td>总氮</td><td>50</td></tr><tr><td>7</td><td>挥发酚</td><td>0.5</td></tr><tr><td>8</td><td>总氰化物</td><td>0.2</td></tr><tr><td>9</td><td>总磷</td><td>3</td></tr><tr><td>10</td><td>硫化物</td><td>0.5</td></tr><tr><td>11</td><td>苯</td><td>0.1</td></tr><tr><td>12</td><td>苯并（a）芘</td><td>0.00003</td></tr></table>	序号	污染物或项目名称	限值	1	pH	6~9	2	悬浮物	50	3	化学需氧量	80	4	石油类	2.5	5	氨氮	8	6	总氮	50	7	挥发酚	0.5	8	总氰化物	0.2	9	总磷	3	10	硫化物	0.5	11	苯	0.1	12	苯并（a）芘	0.00003
	序号	污染物或项目名称	限值																																					
	1	pH	6~9																																					
	2	悬浮物	50																																					
	3	化学需氧量	80																																					
	4	石油类	2.5																																					
	5	氨氮	8																																					
	6	总氮	50																																					
	7	挥发酚	0.5																																					
	8	总氰化物	0.2																																					
9	总磷	3																																						
10	硫化物	0.5																																						
11	苯	0.1																																						
12	苯并（a）芘	0.00003																																						
1.2 噪声 厂界外噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准限值，具体见下表 1-2。 表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008</td></tr></table>	类别	标准值		标准来源	昼间	夜间	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008																														
类别		标准值			标准来源																																			
	昼间	夜间																																						
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008																																					
1.3 固体废物																																								

	一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2011）及 2013 修改单标准要求； 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单。
--	---

表二、项目建设情况

2 项目建设情况

2.1 项目基本情况

鞍钢化学科技有限公司成立于 2018 年 4 月份，前身为鞍钢集团股份公司鞍钢化工事业部，主要从事煤气净化及焦化副产品加工生产经营活动，公司主要经营范围：炼焦煤气净化、煤化工产品加工生产（含粗硫磺等）、污水处理及其再生利用、煤化工及环保领域内技术研发、应用和技术推广服务、煤化工货物技术的进出口业务。

本项目利用西部回收作业区的现有空地，在现有真空碳酸钾脱硫装置后，新建一套一塔式碱法脱硫装置，新建脱硫装置与现有真空碳酸钾脱硫装置串联。经原有脱硫装置处理后的焦炉煤气，进入本项目新增的塔式碱法脱硫装置处理后，焦炉煤气中 H_2S 含量达到 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。本项目运营后，企业二氧化硫排放量减少 300.11t/a ，为鞍钢公司焦炉煤气中硫含量的超低排放要求提供保证，有效改善鞍山市区域大气环境质量。鞍山钢铁集团已取得排污许可证，证书编号 912103002414200141001P

2019 年 9 月，鞍钢化学科技有限公司委托沈阳化工研究院设计工程有限公司编制完成了《鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目》环境影响报告表，并于 2019 年 8 月 21 日鞍山市行政审批局对此项目予以审批通过。（批复文号：鞍行审批复环〔2019〕68 号）。项目 2019 年 7 月开工，2019 年 9 月开始调试运行。本项目建设及运行调试期间无环境投诉、违法、或处罚记录。

辽宁中环环境保护监测有限公司受鞍钢化学科技有限公司委托，对《鞍钢化工事业部西部回收新增脱硫塔项目》进行了竣工环境保护验收监测工作。根据建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度，辽宁中环环境保护监测有限公司技术人员已对该项目进行现场踏勘，收集相关资料，并针对本次验收范围包括废水、噪声排放等内容编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。根据监测方案，辽宁中环环境保护监测有限公司分别于 2020 年 1 月 17 日-2020 年 1 月 18 日、2020 年 6 月 1 日-2020 年 6 月 2 日，开展验收监测，依据验收监测结果及本项目相关的其他材料，编制了本验收监测报告表。

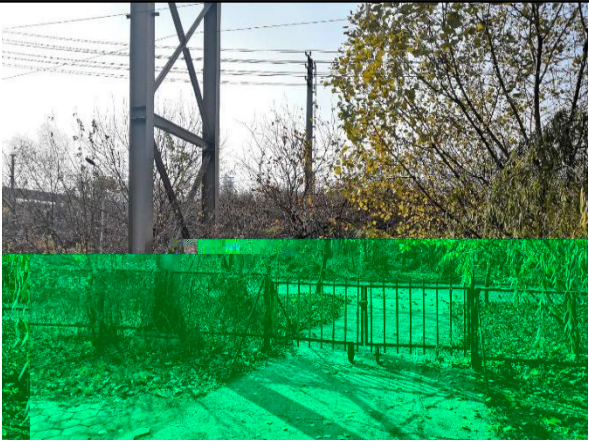
2.2 项目建设内容

2.2.1 地理位置

本项目位于鞍钢化学科技有限公司西部回收作业区煤气脱硫区内，坐标为 E $122^\circ 58' 17.10''$ ，N $41^\circ 8' 51.56''$ 。煤气脱硫区东侧为鞍钢股份有限公司三钢轧分厂，南侧为厂内空地，西侧为厂内通道，厂内道路西侧为炼焦车间，北侧为煤制气车间。周围地区无自然保护区、风景名胜区、文物古迹区、水源保护区等需要特殊保护的区域。四周关系图见图 2-1，地理位置详见附图 1，周边关系图见附图 2。



东侧现有富液槽



南侧厂内空地



西侧厂内通道



北侧现有装置

图 2-1 四周关系图

2.2.2 工程建设内容

本项目位于鞍钢化学科技有限公司西部回收作业区内，不新增用地，利用作业区内现有闲置空地，在现有真空碳酸钾脱硫装置后，新建设一套一塔式碱法脱硫装置及脱硫厂房等。占地面积 506.5m²，建筑面积 698.25m²。本项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成情况一览表

工程类别	项目名称	原有工程内容	本次技改新增工程内容	备注	实际情况
主体工程	脱硫装置	原有一套煤气脱硫装置,煤气处理能力为 90000m ³ /h,采用真空碳酸钾法脱硫工艺,经脱硫处理后煤气中 H ₂ S 含量约为 200mg/m ³	新增一塔式煤气碱法脱硫装置一套,包含吸收液再生装置。位于室外露天。主要为 1 台一塔式脱硫再生塔(顶部设有吸收液再生装置)、1 台脱硫液冷却器、	新建	与环评一致

			2 台溶液循环泵、1 个溶液中间槽、1 个泡沫槽、2 台泡沫泵、1 个地下放空槽		
	脱硫厂房	--	新增设粗硫磺回收区，共二层，建筑面积 698.25m ² ，房屋顶部开孔，用盖板遮盖。包括 2 台熔硫器、2 个沉降槽、2 台蒸发釜，2 台蒸发釜冷凝冷却器，2 台真空泵、2 个真空泵汽液分离槽，主要用于存放脱硫液再生产生的粗硫磺、浓缩盐及原料碱及催化剂存放	新建	与环评一致
辅助工程	辅助设施用房	依托现有，3 层，建筑面积共 450m ² 。1F 设有会议室、外来人员接待室；2F 设有检修室、杂物间。3F 设有中控室、信息控制中心。	--	依托	与环评一致
公用工程	给 水	厂区现有生产新水管网提供，供水压力为 0.05MPa	--	依托	与环评一致
		--	脱盐水为能源管控中心软水系统	依托	与环评一致
		循环冷却水系统	--	依托	与环评一致
	供 电	现有供电设施	新增加 2 台 10KV 高压开关柜，新建低压配电室，新增 4 台低压配电柜，规格为 800mm×800mm×2200mm，低压配电系统采用单母线分段制供电。	新建	与环评一致
	蒸 汽	0.4-0.6MPa，依托西部作业区现有蒸汽系统	--	依托	与环评一致
	排 水	利用西部作业区现有排水系统	--	依托	与环评一致
	采 暖	利用西部作业区现有热网，对脱硫厂房采暖	--	依托	与环评一致
环保工程	废水处理设施	生活污水经收集后排入鞍钢西部第一污水处理厂；项目产生的生产废水及蒸汽冷凝水进入化学科技公司四期酚氰废水处理站处理后，排入鞍钢西部第一污水处理厂	项目产生的脱硫车间冲洗废水及蒸汽冷凝水先进入公司四期酚氰废水处理站处理后，排入鞍钢西部第一污水处理厂	依托	与环评一致
	噪声防治设施	采用隔声、减振措施	采用隔声、减振措施	新建	与环评一致
	固废防治措施	现有危废暂存间位于现有脱硫装置东侧，面积为 50m ²	--	依托	与环评一致
储运工程	副产堆场	--	1 座，四周 2m 高围墙，上方设有遮雨棚，占地面积约 60m ² ，用于副产粗硫磺及复合钠盐存	新建	与环评一致

			放		
	管道工程	现有	新建 DN1400 煤气管道 300m, Q235-A 材质	新建	与环评一致

2.2.3 煤气脱硫处理规模

本项目煤气脱硫处理规模见表 2-2。

表 2-2 本项目处理规模一览表

煤气处理规模	烟气量 9 万 m ³ /h			实际情况
指标	西区回收作业区 煤气脱硫前	原有工程采取真 空碳酸钾法脱硫	现有工程采取碱 法进一步脱硫	
H ₂ S 浓度	6000mg/m ³	200mg/m ³	20mg/m ³	与环评一致
H ₂ S 脱除量	——	4196.88t/a	159.435t/a	与环评一致
SO ₂ 减排量	——	7900.0t/a	300.11t/a	与环评一致
S 脱除量	——	3950.0t/a	150.056t/a	与环评一致

2.2.4 项目副产品产量与执行标准

本项目副产品产量与执行标准见表 2-3。

表 2-3 本项目副产品产量与执行标准一览表

副产品名称	执行标准	标准要求
粗硫磺（一号）	鞍山钢铁集团有限公司技术条件 ATQ 013—2018	黄色颗粒状，硫含量（质量分数）≥35%
复合钠盐	鞍山钢铁集团有限公司技术条件 ATQ 066—2019	固态，硫氰酸钠（质量分数）≥30% 水分（质量分数）≤15%

2.2.5 主要生产设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备清单一览表

序号	名称	规格	数量	备注	实际情况
1	脱硫再生塔 （含填料）	DN9000, H=43m	1	用于脱除煤气中的硫化氢， 304 材质	与环评一致
2	脱硫液循环泵	Q=3000m ³ /h , H=80m	2	输送脱硫液，材质与原泵相 同	与环评一致
3	溶液中间槽	DN9000 H=12000	1	为脱硫检修时贮存溶液，304 材质	与环评一致
4	硫泡沫槽 （附搅拌器）	DN5000 H=7000	1	贮存硫泡沫，具有浓缩分离 硫泡沫的作用，带液位调节 器，304 材质	与环评一致
5	熔硫器	DN1000 H=8000	2	用于硫泡沫的熔融，包括换 热段、加热段、沉降分离段	与环评一致

6	硫泡沫泵	Q=12m ³ /h H=60m	2	输送硫泡沫	与环评一致
7	地下放空槽	DN3000 L=5500	1	贮存放空液, 304 材质	与环评一致
8	液下泵	Q=20m ³ /h H=30m	1	输送放空液	与环评一致
9	蒸发釜 (附搅拌器)	V=10m ³	2	负压蒸发浓缩后的脱硫液, 材质 316L	与环评一致
10	沉降槽	DN1500 H=3700	2	脱硫清液沉降, 304 材质	与环评一致
11	煤气管道	DN1400	300m	输送煤气全部 Q235-A 材质	与环评一致
12	旋流捕雾器	DN1600	1	分离脱硫液, 304 材质	与环评一致
13	煤气蝶阀	DN1400	3	材质: 铸钢	与环评一致
14	脱硫液冷却器	F=100 m ²	1	脱硫液冷却, 304 材质	与环评一致
15	真空泵	Q=200L/s	2	蒸发釜抽真空	与环评一致
16	蒸发釜冷凝冷却器	F=70 m ²	2	冷却提盐后的脱硫液	与环评一致

2.2.6 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5、2-6。

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗一览表

编号	名称	单位	消耗量	备注
1	碳酸钾脱硫装置后焦炉煤气	m ³ /h	90000	H ₂ S 含量≤200mg/m ³ (碳酸钾脱硫装置检修时 H ₂ S 含量≤6g/m ³)
2	碳酸钠	t/a	350	外购, 纯度不低于 90%, 规格为 50kg/袋
3	催化剂 (聚酞菁钴)	t/a	0.8	外购, 固态, 桶装, 一次性填装
4	脱硫塔填料 (青瓷填料)	t/3a	200	外购, 固态, 一次性填装, 3~5 年更换一次
5	编织袋 (40kg/25kg)	个/a	8650	用于副产包装

表 2-6 本项目主要能源消耗一览表

编号	名称	单位	消耗量	备注
1	电	kWh/a	861.1	变电所供电
2	蒸汽	t/a	350	依托现有蒸汽系统
3	水	t/a	74460	依托现有新水管网
4	软水	t/a	2102	依托能源管控中心软水系统

2.2.7 产品方案

本项目产品方案见表 2-7。

表 2-7 本项目主要产品方案

产品名称	单位	年产量	储存	去向	备注
脱硫后煤气	m ³ /a	78840 万	管道	炼钢厂及各用户	H ₂ S≤20mg/m ³
粗硫磺	t/a	145	25kg/袋, 副产堆场	作为副产品外售	汽车运输
复合钠盐	t/a	114	40kg/袋, 副产堆场	作为副产品外卖	主要成分: NaSCN、Na ₂ S ₂ O ₃ 、Na ₂ SO ₄

2.2.8 劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 8 人, 全部为现有厂区内调配, 不新增员工。项目全年工作 365 天, 实行每班 8 小时工作制, 四班三运转班制, 年工作 8760h。

2.3 水源及水平衡

2.3.1 给水

本项目年用新鲜水量为 74460 t/a。项目新水由厂区现有生产新水管网提供, 供水压力 0.4 MPa, 可满足项目需要。

本项目脱硫液水冷系统依托现有循环冷却水。西部作业区现有循环水池 1 座, 容积为 450m³, 循环系统循环水量为 6250m³/h, 现有工程使用循环水量约 5500m³/h, 余量 750m³/h, 因此, 能给满足本项目循环水需要。

2.3.2 排水

本项目循环水循环使用不外排, 软水用于配置脱硫药剂, 不外排。项目废水主要为脱硫车间冲洗废水及蒸汽冷凝水排水。其中车间冲洗废水按用水量的 85%计, 蒸汽冷凝水按蒸汽量的 60%计算, 则项目废水产生量为 10.78t/d, 3933t/a。项目脱硫车间冲洗废水及蒸汽冷凝水经化学科技公司四期酚氰废水处理站处理后, 再进鞍钢西大沟污水处理厂处理后回用于鞍钢生产。

2.3.3 蒸汽

项目熔硫器及蒸发釜使用过程中需要用到 0.4-0.6MPa 饱和蒸汽约 1.0t/h (间接加热)、350t/a, 由厂区现有蒸汽管网提供。目前鞍钢厂区现有蒸汽管网供汽量规模可达 80t/h, 目前实际使用量为 41t/h, 余量 39t/h, 西部作业区蒸汽可以满足本项目运行所需。

2.3.4 软水

本项目脱硫液采用软水配置, 依托原能源管控中心软水系统。原能源管控中心软水系统主要为西部回收作业区提供软水, 软水系统设计处理能力 40m³/h, 根据企业提供的资料, 目前软水使用量约 20m³/h, 余量 20m³/h。本项目软水耗用量约 0.24m³/h (2102t/a), 仅占设计处理余量的 1.2

控中心软水系统能满足本项目软水供应需要。本项目水平衡图详见图 2-2。

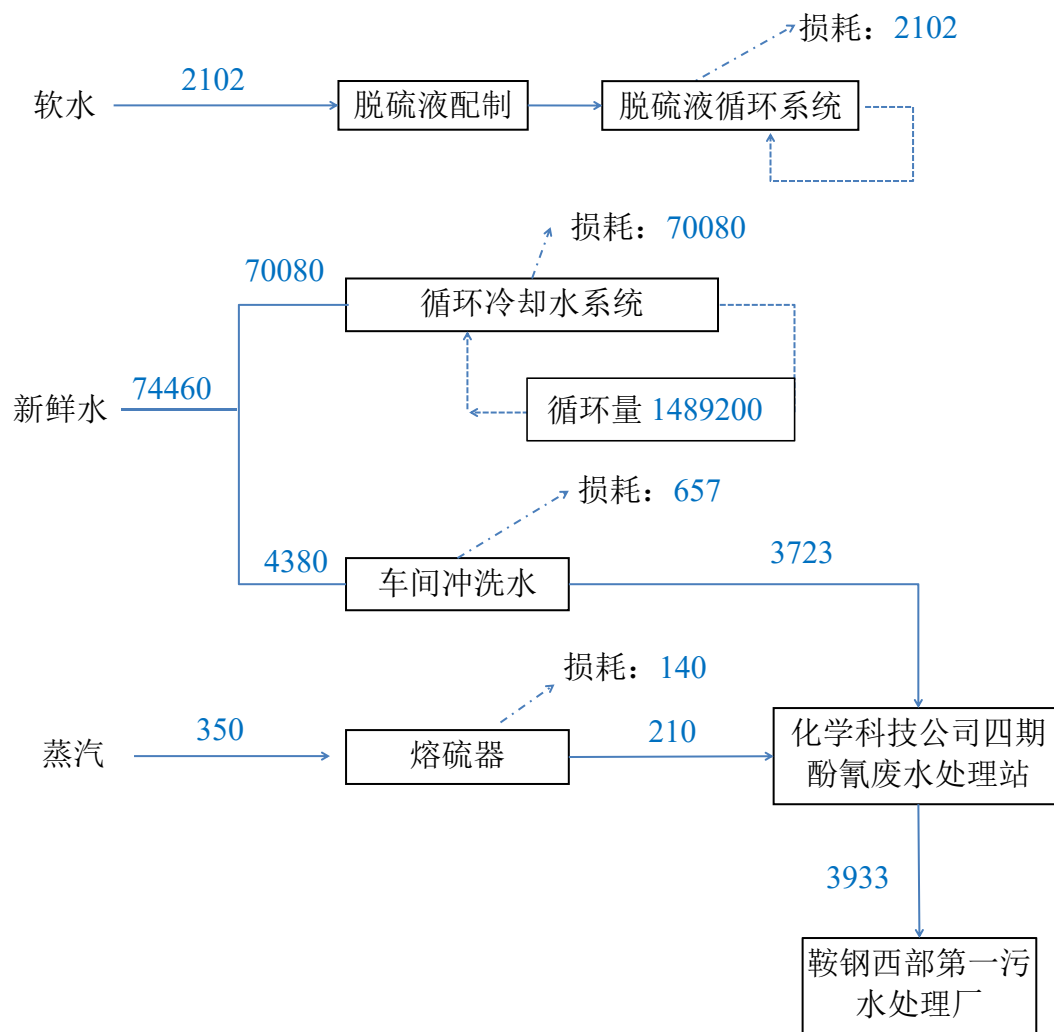


图 2-2 本项目水平衡图

2.4 供电

项目高压取自西部回收区 10KV 高压室，低压取自西部回收硫铵变电所。本项目新增加 2 台 10KV 高压开关柜，新建低压配电室，新增 4 台低压配电柜，规格为 800×800×2200，低压配电系统采用单母线分段制供电，可以满足项目需要。

2.5 供暖

项目对碱及催化剂贮存室进行冬季采暖设计，采暖热媒为 50/40℃热水，工作压力 0.3-0.4MPa，系统形式采用上供下回式，选用翅片管散热器。热源接自室外热网，总热负荷 31667W，西部作业

区现有热网可以满足项目需要。

2.6 生产工艺

项目脱硫再生塔由煤气脱硫段和脱硫液再生段组成，在一塔内完成煤气脱硫与脱硫液的再生。项目物料通过泵类及管道输送。经现有真空碳酸钾脱硫装置脱硫后的焦炉煤气，从新建的塔式煤气脱硫装置底部（脱硫段）进入，沿装置内脱硫段自下而上与顶部喷洒的脱硫液（碳酸钠溶液，软水配置）逆流接触，使煤气中的 H_2S 被吸收在脱硫液中。项目使用的催化剂在塔内填装，随系统运行随脱硫液流失，定期进行补充。因此，项目无废催化剂产生。从脱硫塔顶部脱出煤气即为脱除 H_2S 后的煤气，进入原有煤气管道中。项目脱硫再生塔脱硫段设置 3 段填料层，填料段之间采用再分布器，使气液接触更充分。脱硫再生塔填料为青瓷填料，一次性填装，约 3~5 年更换一次。项目填料更换会产生废填料。

吸收了 H_2S 后的脱硫液通过塔底煤气液封设施，由脱硫液循环泵打至脱硫再生塔顶，脱硫再生塔顶通过自吸式喷射器与空气接触，进行氧化再生。再生后的脱硫液经液位调节器调节通过连通管到脱硫段顶部与煤气逆流接触，循环使用。净化后煤气中的 H_2S 含量达到 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

西部回收作业区煤气净化工序工艺流程示意图见图 2-3，塔式煤气脱硫装置项目生产装置流程见图 2-4，项目工艺流程及排污节点见图 2-5。

本项目工艺流程图见图 2-3。

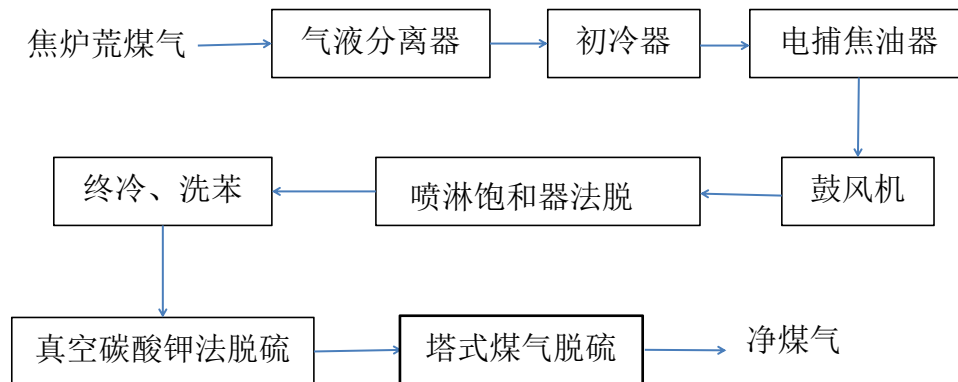
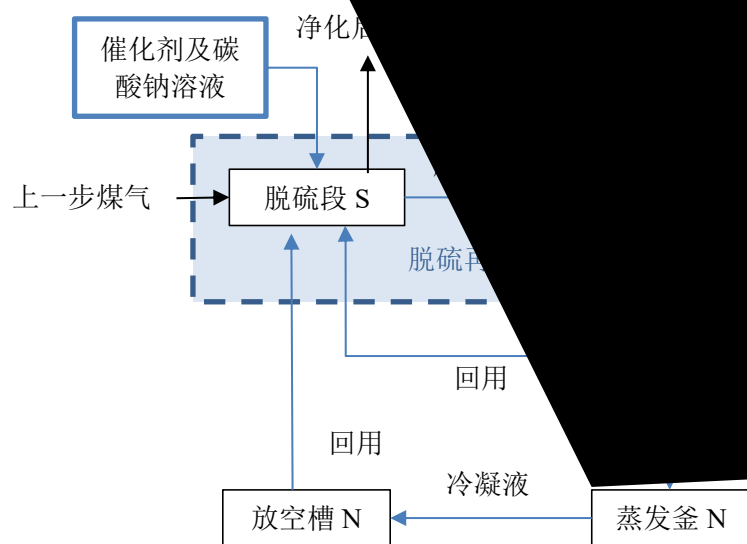


图 2-3 煤气净化工序工艺流程示意图

本项目生产装置流程图见图 2-4。

经
装

本项目生产工艺及产排



2.7 项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是加重环境影响）的，界定为重大变动。

本项目设计总投资 2689.51 万元，其中环保投资 2689.51 万元，占总投资比例的 100%，实际建设总投资 1990 万元，其中环保投资 1990 万元，占总投资比例的 100%。

表 2-8 环保措施及投资情况一览表

污染源			污染防治措施	环保投资（万元）	实际建设环保投资（万元）
施工期	废水	基础施工、混凝土养护、设备清洗	设置防渗沉淀池 1 座	1	1
	废气	施工扬尘	设置围挡和洗车平台 出入口硬化路面	3	3
运营期	噪声	设备噪声	基础减震，厂房隔声	4	4
	废气	塔碱法脱硫装置		2677.51	1978
	风险	煤气管道	可燃气体报警装置	4	4
合 计				2689.51	1990

实际建设情况对照已批复环境影响评价报告表和批复意见，本项目无变更情况。

表三、主要污染物排放及治理措施

固体废物来源：主要为脱硫再生塔产生的废填料；属于危险废物，

废物类别为：HW49 其他废物,废物代码：900-041-49

治理措施：脱硫装置填料 4 年更换一次，每次更换填料量为 50t，废填料收集后暂存在危险废物暂存间，定期交由阜新环发废弃物处置有限公司处置。（协议见附件 4）

危废暂存间可行性分析：危险废物暂存间可最大贮存危险废物 50t，现暂存废机油 2t，废油桶 10 个，定期内部转移至高炉。本项目废填料最大产生量 40t，每 4 年更换一次。危险废物厂内暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。本项目产生的废填料存放于此危废暂存间，可满足要求。



危废暂存间

3.5 环境风险防范措施

- (1) 设危险暂存间及相关规范标识；
- (2) 配备有毒有害气体报警仪等设备；
- (3) 设立专职统一指挥减灾与疏散工作人员，预防火灾、爆炸、煤气中毒突发事件；
- (4) 控制火源，禁止出现明火、烟火；

(5) 鞍山钢铁集团有限公司已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号为 2019-2022-22H。

3.6 环保设施投资

本项目设计总投资 2689.51 万元，其中环保投资 2689.51 万元，占总投资比例的 100%，实际建设总投资 1990 万元，其中环保投资 1990 万元，占总投资比例的 100%，主要用于运营期噪声治理及风险防范措施，具体环保投资情况详见表 3-3。

表 3-3 环保措施及投资情况一览表

污染源			污染防治措施	环保投资（万元）	实际建设环保投资（万元）
施工期	废水	基础施工、混凝土养护、设备清洗	设置防渗沉淀池 1 座	1	1
	废气	施工扬尘	设置围挡和洗车平台出入口硬化路面	3	3
运营期	噪声	设备噪声	基础减震，厂房隔声	4	4
	废气	塔碱法脱硫装置		2677.51	1978
	风险	煤气管道	可燃气体报警装置	4	4
合 计				2689.51	1990

备注：危废暂存间投资不在此项目中。

3.7 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施及“三同时”验收情况见表 3-4。

表 3-4 项目环保设施及“三同时”验收情况

类别	项目	环评中采取的措施	验收标准	实际落实情况	验收结论
噪声	噪声	选用低噪声设，并安装消声、隔声及减振设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	已落实，选用低噪声优质设备，高噪声设备已采取减震基础、风机安装消声等措施。	厂界外噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准限值要求
风险	煤气管道	可燃气体报警装置	-	已落实，已安装可燃气体报警装置	-

