

新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉
建设项目竣工环境保护验收监测报告



建设单位：新疆鑫涛硅业有限公司

编制单位：哈密三缘环境检测有限公司

2024年05月

新疆鑫涛硅业有限公司工业硅五、六号矿热矿热还原炉建设 项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 新疆鑫涛硅业有限公司

法人代表: 朱海峰

编制单位: 哈密三缘环境检测有限公司

法人代表: 刘振伟

项目负责人: 马露露 (证书编号: 2017-JCJS-6166194)

报告主编: 杨 柳 (证书编号: 2022420050503050004812)

报告审核: 杨建新 (证书编号: 验监证字第201454182号)

参与编制: 鲍海峰、陆亚荣 (证书编号: 2017-JCJS-6166195)、
杨秀珍、彭娇佳、张岩

建设单位: (盖章)

编制单位: (盖章)

电话:18299346789

电话:0902-2261692

邮编:839000

邮编:839000

地址:哈密市重工业园区

地址:哈密市伊州区建国南路6-1号

目 录

一、验收项目概况	1
1.1 项目名称.....	1
1.2 建设规模及内容.....	1
1.3 建设性质.....	1
1.4 建设单位.....	1
1.5 建设地点.....	1
1.6 验收范围.....	2
1.7 项目投资.....	2
1.8 项目建设与审批过程.....	2
二、验收监测依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 验收依据标准.....	5
2.4 项目其他文件.....	5
三、项目区环境及工程概况	6
3.1 项目区环境概况.....	6
3.2 工程概况.....	7
3.3 主要设备.....	10
3.4 劳动定员及生产周期.....	10
3.5 主要原辅材料及燃料.....	13
3.6 给排水及水平衡.....	13
3.7 供电及供热.....	13
3.8 生产工艺.....	14
3.9 项目变动情况.....	16
四、环境保护设施	18
4.1 主要污染物及环保治理措施.....	18

4.2 其他环保设施	25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	25
五、建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	28
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	28
5.2 审批部门审批决定	39
六、验收执行标准	28
6.1 废气验收标准	44
6.2 噪声验收标准	44
七、验收检测内容质量保证与质量控制	47
7.1 监测分析方法	47
7.2 验收监测仪器	47
八、 质量保证和质量控制	49
8.1 气体监测分析	49
8.2 水质监测分析	49
8.3 噪声监测分析	49
九、验收监测结果	51
9.1 验收监测期间工况	51
9.2 废气监测	51
9.3 噪声监测	53
9.4 废水监测	54
9.5 固体废物	55
十、环境管理检查	56
10.1 环境保护“三同时”制度执行情况	56
10.2 环境管理机构设置及规章制度	56
10.3 环境风险防范及事故应急预案	56
十一、结论及建议	59

11.1 验收结论	59
11.2 验收建议	61
十二、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	62

十三、附件：

1. 《关于新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环境影响报告书的批复》，新环评价函（2011）1254 号（2011 年 12 月 31 日）；
2. 环境事件应急预案备案表
3. 排污许可证
4. 环境检测报告（有组织废气）
5. 环境检测报告（无组织废气）
6. 环境检测报告（厂界噪声）
7. 验收检测委托书
8. 垃圾清运合同书
9. 危废处置协议书

一、项目概况

1.1 项目名称

新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉建设项目

1.2 建设规模及内容

新疆鑫涛硅业有限公司工业硅建设规模：8×26400KVA 矿热还原炉项目分三期建设，其中一期工程为年产工业硅 5 万吨，4×26400KVA 矿热还原炉，（已于 2022 年 3 月建成并通过竣工环境保护验收投入生产）。二期工程 2×26400KVA 矿热还原炉自 2022 年 6 月开始建设，2023 年 10 月底完成（以下简称本项目）。三期工程 2×26400KVA 矿热还原炉建设日期待定。

建设内容：本项目在原有冶炼车间预留的位置新建 2×26400KVA 五、六号矿热还原炉，新建危废暂存间（拆旧新建）。

其他辅助设施依托一期工程的原料堆场、配料工段、成品车间、机修车间、办公区、职工宿舍、职工食堂、配电房等主体工程及生活设施。环保设施依托一期工程的循环冷却排水系统、一体化污水处理设施、除尘系统、脱硫系统、CEMS 烟气连续在线监测设备等环保设施等。

1.3 建设性质

新建

1.4 建设单位

新疆鑫涛硅业有限公司

1.5 建设地点

本项目位于哈密工业园区重工业加工区。

1.6 验收范围

本次验收仅对二期建设内容新增 2 台 26400KVA 工业硅冶炼炉及其配套环保设施、公共设施等的建设内容、生产工艺、各类污染物排放（有组织废气、无组织废气、环境噪声、固体废物等）、环保设施等“三同时”制度执行情况做详细调查和验收。并根据实际落实情况给出建议。

1.7 项目投资

本项目设计总投资约13000万元，其中环保投资为1300万元，占总投资的10.00%，实际总投资9000万元，实际环保投资2000万元，占总投资的22.00%。项目投资情况具体见下表1-1：

表1-1 投资情况

投资分类	总投资（万元）	环保投资（万元）	环保投资占比（%）
计划投资	13000	1300	10.00
实际投资	9000	2000	22.00
备注	/		

1.8 项目建设与审批过程

2011年7月，新疆鑫涛硅业有限公司委托新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心编制完成了《新疆鑫涛硅业有限公司年产10万吨工业硅建设项目环境影响报告书》；

2011年12月，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环评价函【2011】1254号文对该项目环境影响报告书进行了批复。

第一期工程开工日期为2012年03月，投入试运行日期为2019

年 5 月。由于疫情原因及经营不善至 2021 年 8 月一直未正常运行。2021 年 9 月，哈密长城实业有限公司全权接手，开始进入试运行及环保验收整改工作，2022 年 2 月底完成一期工程 4×26400KVA 矿热还原炉整改工作，于 2022 年 3 月建成并通过竣工环境保护验收投入生产。本项目自 2022 年 3 月至今，未受到相关处罚。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等的要求，2024 年 5 月 13 日受新疆鑫涛硅业有限公司委托，哈密三缘环境检测有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测及调查工作，经过多次现场调查，对本项目的建设内容、生产工艺、各类污染物排放、环保设施等提出了整改建议，编制了《环保竣工验收现场调查整改计划表》。2024 年 5 月 15 日现场踏勘察并研究、参考相关资料，编制了《新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉建设项目竣工环境保护验收监测方案》。建设单位完成环保整改工作后委托哈密三缘环境检测有限公司对本项目开展了现场环保验收检测工作，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年01月01日；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正版），2018年10月30日；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年01月01日；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年09月01日；
- 5、《中华人民共和国噪声污染环境防治法》（2018 修正版），2018年12月29日；
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版），2018年12月29日；
- 7、《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年07月01日；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年7月16日；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告2018年第9号，2018年5月15日；
- 4、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）2020年12月03日，本名录自2021年1月1日起施行。

2.3 验收依据标准

- 1、《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB 9078-1996)
- 2、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
- 3、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
- 5、《污水综合排放标准标准》(GB8978-1996)

2.4 项目其他文件

- 1、新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心《新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环境影响报告书》(2011 年 7 月)；
- 2、新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环境影响报告书的批复》新环评价函(2011) 1254 号(2011 年 12 月 31 日)；
- 3、新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目(一期)竣工环境保护验收监测报告；
- 4、《新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉建设项目竣工环境保护验收监测方案》(2024 年 5 月 15 日)；
- 5、《新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉建设项目竣工环境保护验收》环境检测报告。
- 6、验收检测委托书

三、项目区环境及工程概况

3.1 项目区环境概况

3.1.1 地理位置

本项目位于哈密工业园区重工业加工区。该区位于哈密市南部，距环城路 10 公里，火车站 16 公里，哈罗-公路由北向南在加工区东侧 136 公里处通过。现为戈壁荒漠。厂区中心地理坐标：东经 93° 20' 54.22 "；北纬 42° 42' 9.19"。总占地面积 20000m²，项目地理位置图及在工业园区位置图见下图 3-1、图 3-2。

图3-1 项目地理位置图

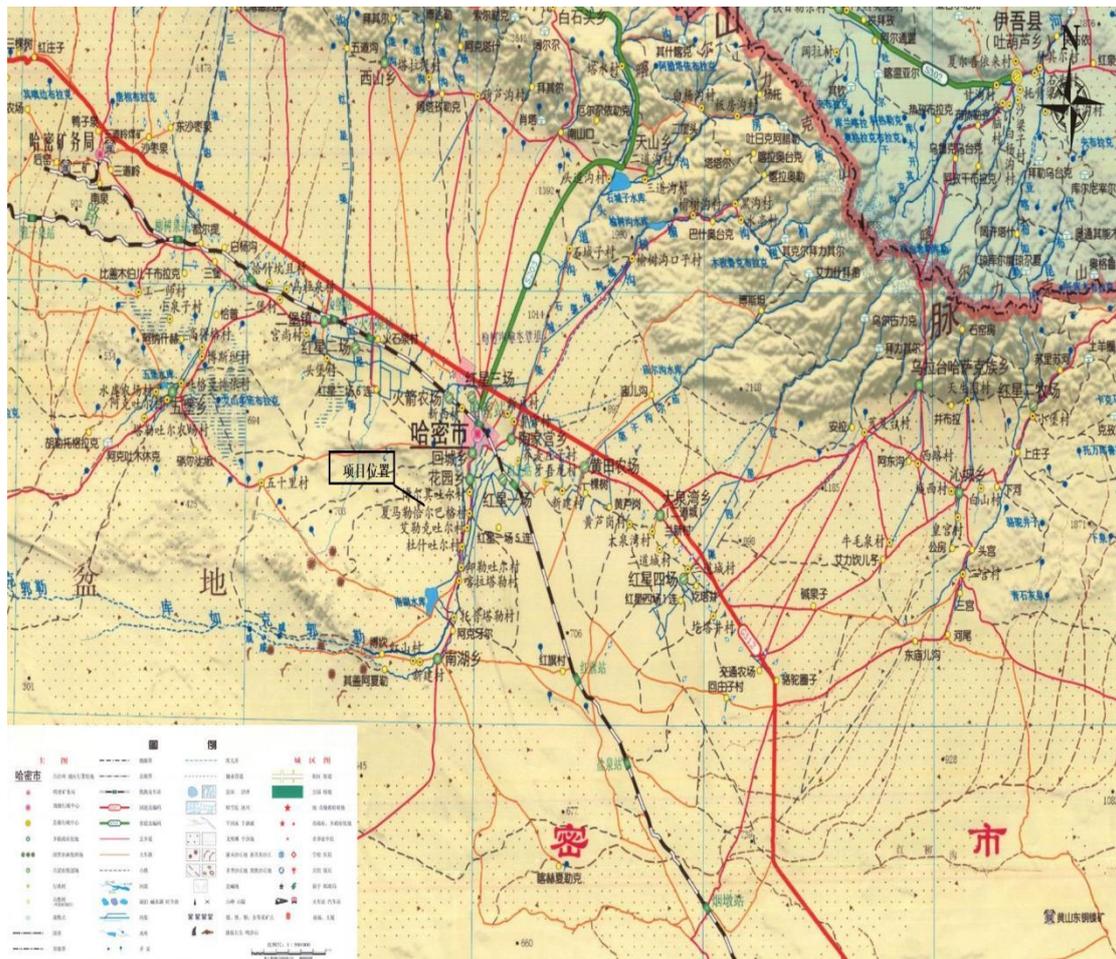
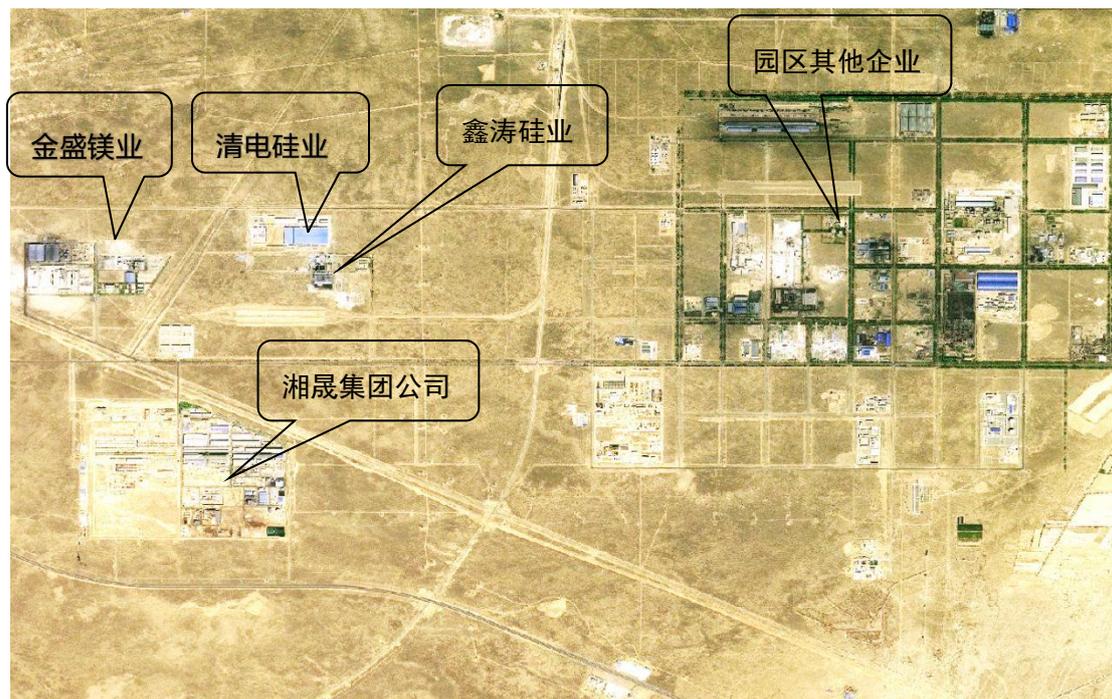


图3-2 项目在工业园区位置图



3.2 工程概况

3.2.1 建设内容

年产 2.5 万吨工业硅二期工程五、六号矿热还原炉电耗为 3137.5kW/t，水循环利用率达到 98%，项目主体工程为五、六号矿热还原炉建设工程，其他辅助工程依托一期的储运工程、环保工程及办公生活设施组成。项目主要建设内容见下表 3-3：

表 3-3 工程建设内容一览表

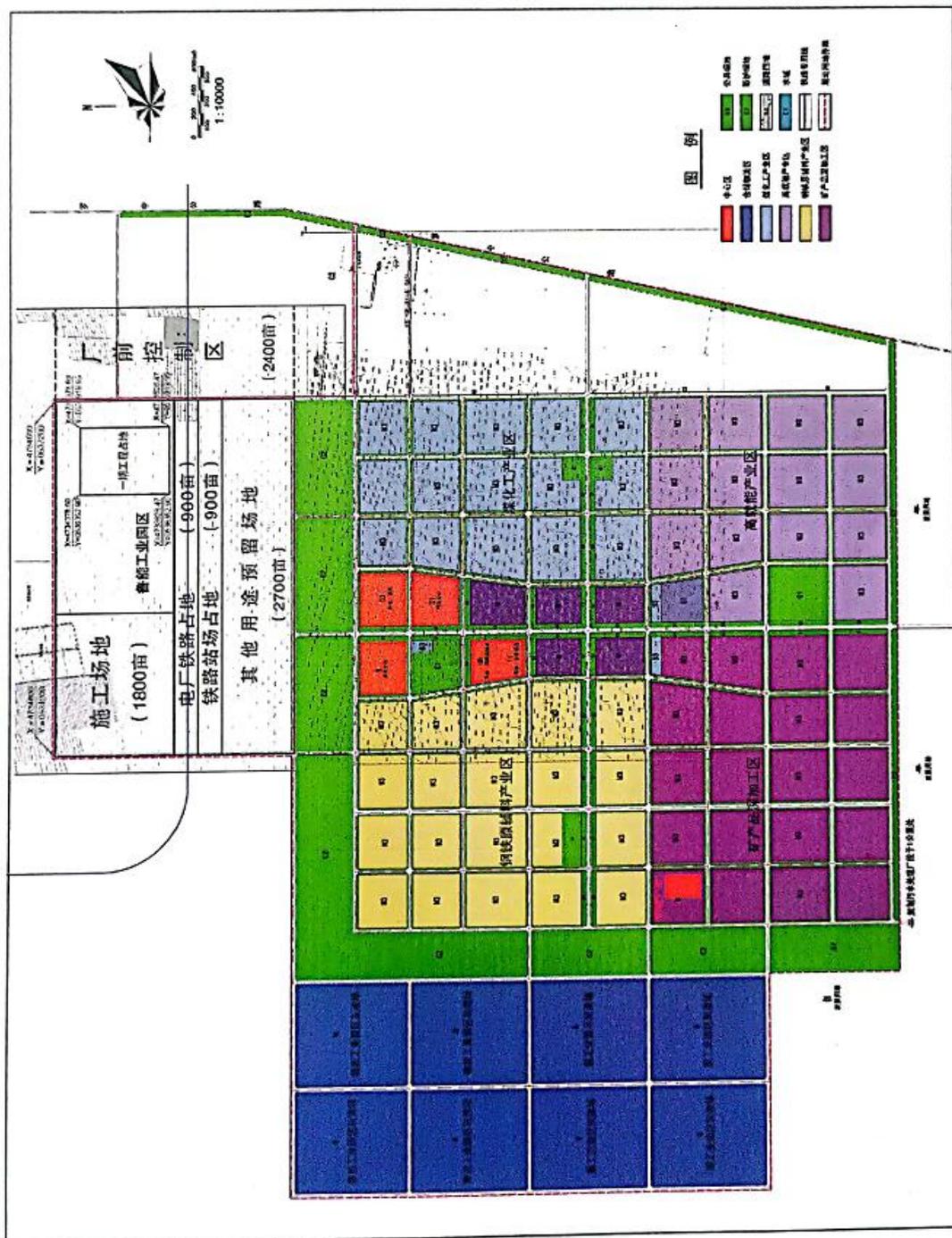
项目名称		设计面积 (m ²)	一期实际面 积 (m ²)	二期工程实 际面积 (m ²)	
主体工程	1	五、六号矿热还原炉	200	200	新建
	2	危废暂存间	8	12	拆旧新建
辅助工程	1	原料库、冶炼车间、配料工段、成品车间、机修车间等	6000	6000	依托一期
	1	除尘系统	1200	1200	依托一期
环保工程	2	一体化污水处理设施	800	100	依托一期
	3	循环冷却排水系统	100*50*3.5	100*50*3.5	依托一期

	4	固废处理工程	500	500	依托一期
	5	湿法脱硫	600	600	依托一期
	6	烟气在线监测系统	20	20	依托一期
办公室及生活设施	1	办公区	2500	2600	依托一期
	2	职工宿舍	厂区内	厂区内	依托一期
	3	职工食堂	200	200	依托一期
储运工程	1	道路	3000	6200	依托一期
	2	停车场	400	500	依托一期
合计	/	/	33700	35120	依托一期

3.2.2 总平面布置图及占地面积

本项目总占地面积 200000m²。项目总平面布置严格按照有关的规范设置防火间距及防火要求。项目园区位置示意图、厂区总平面布置现状图见下图 3-4、3-5:

图3-4 项目园区位置示意图



拟建厂址园区位置示意图

图3-5 厂区总平面布置现状图



3.2.3 二期工程主要设备

二期工程主要设备为5、6号2*26400KVA矿热还原炉，与之配套的除尘系统、废气输送管道等在一期工程已建设完成，只预留管道接口，二期工程矿热还原炉建成后，矿热还原炉废气与原有预留的废气管道接通即可。

二期工程本项目主要设备见下表3-6：

表3-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	二期实际数量
1	矿热还原炉	26400KVA	2	2
2	危废暂存间	12M ²	1	拆旧新建1间

新建五号矿热还原炉



新建六号矿热还原炉（维修中）



冶炼车间 1-6 号炉生产全景



工业硅出炉浇筑铸锭



工业硅成品



成品库

成品库



新建五、六号矿热还原炉废气输送管道



新建五、六号矿热还原炉除尘设施



3.3 劳动定员及生产周期

本项目年生产 312.5 天，三班倒，实行 24 小时工作制。劳动定

员按各部门和各生产岗位的职责，根据项目实施需要，现企业共有员工 270 人，新增 5、6 号矿热还原炉不新增人员。

3.4 主要原辅材料及燃料

项目所需要原料全部为本地市场或者周边市场外购。厂区用水由园区管网供给，水质能够满足项目生产、生活需要，项目用电由园区电网接入。原辅材料年需量见下表 3-7:

表 3-7 原辅材料年需要量表:

序号	原料名称	年用量	来源
1	硅石	16250	外购
2	洗精煤	2875	当地
3	石油焦	5000	兰州
4	石墨电极	125	国内采购
5	玉米芯、松果球	18750	周边采购
6	石灰石-石膏	12.5	周边采购

3.5 给排水及水平衡

厂区用水由园区管网供给，水质能够满足项目生产、生活需要。生活污水主要来源于生活区日常生活所排放，项目劳动定员总计 270 人，按照人均 0.030 升/人·天的标准，生产周期为 321.5 天/年，排放系数 80%，则本项目每年的生活用水量为 2604m³/a，生活污水排放量为 2083m³/a。经过一体化污水处理设施处理达标后直接排入园区市政下水管网，由哈密市污水处理厂集中处理，不对厂区外排放废水。

3.6 供电及供热

供电：由哈密工业园区重工业加工区 110kV 变电站引双回路 110kV 架空线路（双电源）至厂区 110kV 总降压站内，供矿热还原炉使用。

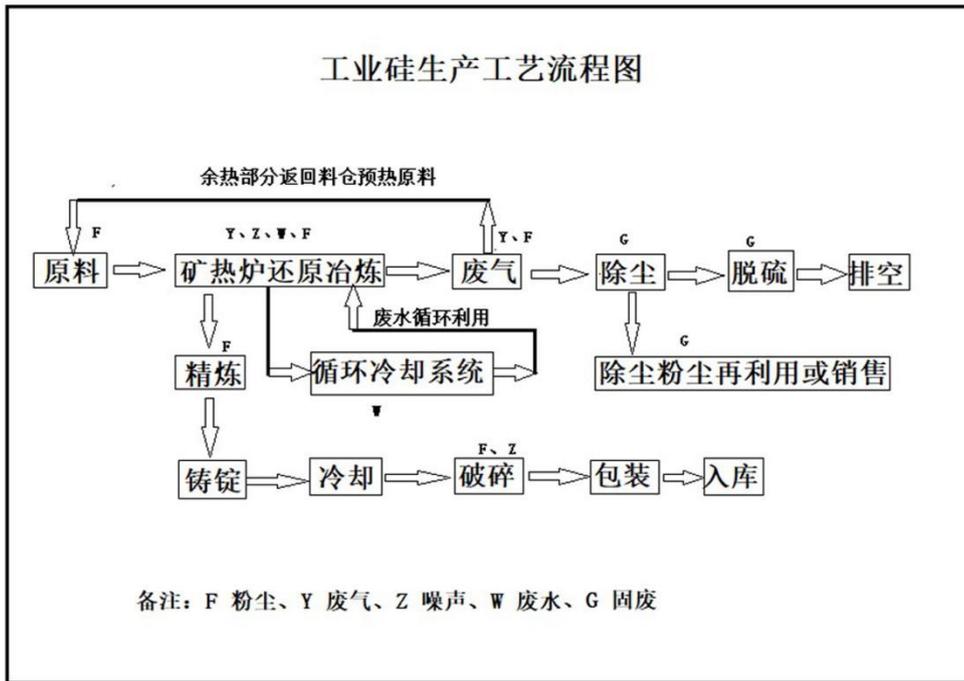
供热：根据国家环保要求，本项目拆除了原来的燃煤锅炉，冬季供

暖暂时采用空调或者电暖气采暖，待余热锅炉安装后直接接入余热锅炉供暖。

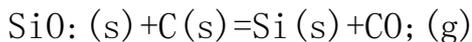
3.7 生产工艺

工艺流程及产污节点见下图 3-8：

图 3-8 工艺流程及产污节点图



生产工艺流程说明：金属硅生产是将硅石及碳质还原剂按一定配比，混合后作为炉料加入矿热硅电炉中进行冶炼的过程，在硅炉电弧热的高温条件下通过还原反应而得到金属硅。还原反应的过程比较复杂，其总反应式可表达为：



进厂的各种原料经配比达到技术要求后，按一定配比送入冶炼操作平台。按照既定工艺方案加入冶炼电炉中进行冶炼。金属硅其冶炼生产分为烘炉前准备、烘炉、开炉、加料、捣炉、出炉等操作步骤。

1、炉前准备

烘炉前全面检查各种设备符合试车要求，在炉衬炭砖表面贴一层薄耐火砖，以保护炭砖，电炉底部铺一层 100mm 左右的焦粒或碎碳素电极粒，以保证起弧且底砖不氧化。同时化验室还要进行分析原料、合理配料等工作。

2、烘炉

通过烘炉除掉炉衬水分和气体，把电极、炉衬烧结成型，保证在加料前炉膛和电极符合冶炼要求。目前国内烘炉的方法大致分两个阶段。第一阶段是木柴烘、焦烘或油烘，其目的是焙烧电极，使电极具有一定承受电流的能力，除掉炉衬气体和水分。第二阶段是电烘，其目的是进一步焙烧电极，烘干炉衬，并使炉时达制一定温度、炉衬材料进一步烧结，达到冶炼要求。本项目在烘炉阶段使用石油焦烘，正常生产阶段果用玉米芯和松果球作为碳质还原疏松剂。

3、开炉

电炉护衬填好后，设备经检查运转正常，准备工作完成后即可开炉。开护阶段要严格控制料面上升速度，加料速度和输入电量要一致。在起始阶段注意电气、机械设备的运行情况，不许捣炉，使坩埚更快地形成。

4、加料

按预定配料要求配料、上料、新开炉时石油焦、洗精煤、玉米芯或松果球单独堆放，还原剂按比例加入。操作工艺上采用出硅或沉料后集中加料的方法。其余少量地采用勤加薄盖的方法，调整刺火时加入。保证三相电极同时沉料。料面要加成平顶锥体。炉中心略有下陷。

5、捣炉

经过集中加料、小批调整火焰加料、保持炉气均匀选出，一段时间后电极下部及周围护料被熔化。还原出现较大空腔:此时，料层变薄易塌料，在大塌料之前应该进行沉料。沉料就是主动集中下料。沉料时采用捣炉机捣松后就地下沉。尽量不要翻动炉料层结构顺序。每次出炉后也要用捣炉机进行捣炉，捣护可以疏松料层。增加炉料透气性，扩大反应区，从而延长焖烧时间。“刺火”少。使氧化硅挥发量减少，提高硅的回收率。

6、出炉

工业硅的出炉就是炉内反应生成的熔体硅经炉口放出，矿热还原炉设两个出口，交替使用。

7、浇铸

熔体硅直接流入硅包车上包内，经吹氧精炼后，牵引至浇注用10/3.2t 起重机烧铸成锭。即得到稳定性好的没有粉化的工业硅，经快速冷却。转到冷却速度快的金属膜内，工业硅锭冷却后放到托盘上冷却至室温，再进行精整破碎、分级称量、包装等操作。

3.8 项目变动情况

1、环评中提出在原料工序设置破碎、筛分系统，为了减少破碎筛

分污染源，公司将破碎、筛分系统全部拆除，购进符合直接入炉粒度的原料，无需再进行破碎、筛分，将不产生无组织粉尘排放，减少了污染源。

2、环评中提出在成品硅上料口和下料口包装机受料点采取密闭罩负压集气并配置除尘管路。根据国内同行业项目，成品硅铸锭冷却后均采用人工破碎，因硅锭块度较大无法进入破碎机（2米*2.4米），采用人工破碎比机械破碎粉尘产生量少，即可满足不同客户需求的成品粒度，有可降低生产成本，故无需设置此装置（详见附件）。

3、本项目环评批复要求“与本工程同步设计余热发电等余热利用工程，提高热能利用率，并确保与主体工程同步投入使用。”由于一期建设内容不能满足设计安装余热发电工程。为了充分利用一期工程产生的余热，将现有余热利用于原料提前预热，可进一步降低矿热还原炉的能量消耗，从而提升冶炼环节的节能降耗效果。余热发电与三期工程同步建设。

根据2019年12月25日自治区生态环境厅发布关于《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》通知的第五条第三款“主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等建设内容发生部分变化，但新方案有利于环境保护，减轻不良环境影响的。”不界定为发生重大变动。故本项目变动情况不属于发生重大变动，且每项措施均有效实施运行。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及环保治理措施

4.1.1 废气

本项目生产主要污染物为工艺废气，其中选料、破碎系统主要是工艺粉尘污染，冶炼电炉释放的是含高浓度 SO_2 粉尘的废气，这也是铁合金行业的主要排污特征。同时，石油焦和洗精煤含硫，还原过程中会产生一定的 SO_2 废气。

(1) 粉尘

原料工序的破碎、筛分工段已拆除停用，生产现状实际情况为外购原料可直接满足进炉要求，无需再破碎。外购原料将集中堆放于封闭的原料库内，在运输、上料过程中产生溢散无组织粉尘。无组织粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

其次，在硅锭冷却后采用人工破碎，有利于掌握控制产品粒度（根据客户要求），无组织粉尘较少。

(2) 散烟收集粉尘及成品硅包装粉尘

散烟是精整成品车间的主要大气污染物，属无组织排放。冶炼炉上方散烟收集等采取集气罩负压集气并配置除尘管路。采用脉冲袋式除尘器，处理后的粉尘通过20米高的烟囱排空。经过除尘器处理后排放的粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物有组织排放标准： $120\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 矿热还原炉废气

矿热还原炉排出的烟气温度较高，并由放散烟囱事故排放阀前引入烟气冷却净化除尘系统。工业硅熔炼时，在 SiO_2 还原过程中产生大量 CO，电炉工艺设计在炉面处设置半密闭矮烟罩，炉内温度较高，使可燃气体在炉料面上充分燃烧，将 98% 以上的 CO 转化为 CO_2 。为了保证除尘设备的安全运行和降低除尘设备的工作负荷，因此先对烟气进行冷却处理，然后进入离心式预除尘器进行粗分离以便除去粗颗粒及其他可能进入烟道系统的异物。经过除尘处理后的洁净烟气由除尘室顶部烟气管道引入新建脱硫塔，脱硫处理后烟气烟尘排放浓度小于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的要求。

(4) 食堂油烟

本项目食堂有油烟废气产生，项目单位已按照环保“三同时”要求安装油烟净化器，餐饮油烟间歇排放，对区域环境影响较小。

主要废气来源及处理方式见表4-1。

表 4-1 主要废气来源及处理方式

类别	主要污染因子	排放方式	处理措施及去向
散烟收集粉尘及成品硅包装	粉尘	间歇	安装袋式除尘器，负压集气罩收集
矿热还原炉废气	粉尘、 SO_2 、 NO_x	连续	离心收尘+布袋除尘器+脱硫塔（湿法脱硫）+CEMS 烟气在线监测系统
食堂油烟	油烟	间歇	食堂安装油烟净化器
厂内无组织扬尘	粉尘	间歇	厂区不定期洒水降尘

废气处理设施:

冶炼车间散烟废气除尘器



每两台矿热还原炉设置一套废气除尘器



1-6台矿热还原炉废气输送至除尘器管道



脱硫设施



5、6号矿热还原炉除尘设施



4.1.2 废水

本项目生产废水主要为循环冷却系统排水、地面擦洗废水、机修废水、化验废水及生活污水。

金属硅生产中需耗用大量冷却水，其中约 99% 的冷却水为循环使用。仅生活办公区排放一定量生活污水，经一体化污水处理设施处理后进入园区管网，排入哈密市污水处理厂处置。

(1) 循环冷却排水系统

矿热还原炉循环冷却系统排水属于清净水源，进入降温沉淀池（容量为100*50*3.5米）处理后纳入厂区浊水循环系统作为浊水循环水补充水源。

循环冷却排水系统



应急事故水池



生活污水处理系统:

污水处理站



污水处理设施



4.1.3 固体废弃物

本项目生产主要固体废弃物为矿热还原炉产生的炉渣、除尘系统收集的粉尘、生活垃圾等。项目对工业固体废弃物采取如下处置措施:

(1) 炉渣可销售水泥生产厂家用作水泥生产或出售给修路施工单位用作筑路材料。

(2) 除尘系统捕集的粉尘,全部回收综合利用或销售。

(3) 本项目产生的一般固废、生活垃圾集中收集一般固废暂存点,厂区生活垃圾箱内。并定期由园区环卫车拉运至垃圾填埋场处理。

(4) 本项目产生少量废机油暂存于危废暂存间,在验收前期,拆除了原有的危废暂存间,重新建设了危废暂存间。危险废物委托有资质的单位签订处置,定期拉运处理,已签订危废处置协议。

固(液)体废弃物来源及处理方式见表4-3:

表 4-3

固(液)体废弃物来源及处理方式

类别	固废名称	排放方式	处理措施及去向
一般固体废物	生活垃圾	间歇	生活垃圾集中收集后,由环卫部门定期将生活垃圾运至哈密市垃圾填埋场填埋处理。
	生产废料	间歇	全部回用于生产
危废	废机油	间歇	已与有资质处置单位签订协议,按要求处置

固体废物:

一般固废储存点



生活垃圾



危废暂存间



4.1.4 噪声

本项目车间设备噪声采取隔声减震措施,车间厂房隔声,厂界外绿化等措施来减少噪声污染。

主要噪声来源及处理方式见表4-4:

表 4-4 主要噪声来源及处理方式

类别	噪声源	排放方式	处理措施
工业企业 厂界噪声	生产设备	间歇	选用低噪声设备;采用吸声、隔声、减震、安装消音器等技术,将设备做成低噪声整机。高噪声源尽量布置远离厂界生活区和噪声敏感点;降低了人为噪声。车辆减慢降低运输噪声;
	车辆运输	间歇	

4.2 其他环保设施

本项目厂区内部有绿化措施,厂区四周临近园区道路有公共绿地防护林,生态已基本恢复。

建设单位成立了环保领导小组,制定了环保管理制度和企业环境风险应急预案,并加强对员工进行安全生产教育。加强厂区周围的环境治理,完善环保设施运行记录和排污口标识管理。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目设计总投资约 13000 万元,其中环保投资为 1300 万元,占总投资的 13.07%,实际总投资 9000 万元,实际环保投资 2000 万元,占总投资的 22.00%。工程环保投资见下表 4-3:

表4-3 工程环保投资表

编号	费用名称	设计投资(万元)	实际投资(万元)
1	废气处理	1500	1780
	废水处理	100	125
3	噪声治理	15	20
4	固废处理	15	30
5	绿化及生态恢复	20	25
6	其他	50	20
合计	/	1700	2000
总投资占比		13.07%	22.22%

4.3.2 “三同时”落实情况

建设项目环保设施基本上与主体工程同时投入试运行，设备运行正常。在初步设计、实际建设过程中，基本落实环评及审批文件中要求的污染治理措施及项目“三同时”的要求，污染物达标排放。

根据环评对本项目提出的治理措施和批复意见，现场对各项环境保护措施的落实情况进行了调查，建设单位对各项环评批复中各项措施和要求的落实情况表见下表。

环评报告及批复要求的环境保护措施

项目名称	新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉建设项目				
建设地点	项目位于哈密市重工业园区内，厂区中心地理坐标为东经：93° 21' 5.12"，北纬：42° 41' 52.79"。				
类别	排放源	污染物名称	环保措施落实情况	排放标准	措施的执行效果
废气处理	有组织排放源	散烟收集废气	采用集气罩负压收集+脉冲式布袋除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求	达标
		矿热还原炉废气	采用离心分离+湿法脱硫+布袋除尘	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》新建铁合金熔炼炉二级标准	达标
	无组织排放源	颗粒物	原料库采取密闭措施，运输皮带走廊设置为封闭式，场内	无组织粉尘达标排放，排放浓度小于1.0mg/m ³	达标
	食堂油烟	/	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关要求	符合
水污染物	生产废水	/	设置事故池、浊水循环处理装置，对生产废水经过浊水系统处理后循环使用	不外排	符合
	生活污水	氨氮、化学需氧量、五日生化需氧	经过一体化污水处理装置处理达标后排入园区下水管网	满足《污水综合排放标准》二级标准	达标

		量			
噪声	生产设备	厂界噪声	采取减震、消声、隔声、降噪措施，运输车辆限速等	达到《工业企业厂界环境噪声》（GB12348-2008）中的三级标准	达标
固体废物	生活办公区	生活垃圾	按照环卫部门要求倒入厂区垃圾箱内，禁止随地填埋	与环卫部门签订协议，定期拉运至填埋场处理	已签订协议
	生产废料	炉渣、石渣	石渣、炉渣销售水泥生产厂家用作水泥生产或出售给修路施工单位用作筑路材料。	不随意外排	符合要求
	危险废物	废机油	与有资质单位签订处置协议，定期拉走处理	不随意排放，按照危废处置要求处置	符合要求
厂区绿化	加强厂区绿化，种植花草			/	符合
排放口规范化	大气排放口设置符合规范的标识牌			已设置	符合
环保管理制度	建立环保管理制度及环保应急预案，设置专职环保管理人员			已建立	合格
应急预案	已编制应急预案，并报伊州区生态环境局备案，备案号：650500-2022-01-L				已落实
排污许可	已办理排污许可证 证号：91652200564383377T001Q				

五、建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

5.1.1 项目背景

工业硅是以石英（或硅石）、石油焦为主要原料，用电矿热炉高温冶炼，把 SO_2 还原成硅。由于国内现有金属硅生产企业多数技术装备落后，按产业结构调整方向和产业政策，12500kVA 及以下电炉到 2010 年底全部关停及淘汰，金属硅生产能力会有一定的减少。其次，目前由于受地区供电、矿产资源条件限制，工业硅生产行业处于产业重新分布调整时期。电价高的地区，如河南、河北、陕西、东北地区、沿海地区，很多厂已停产或压产，一些企业纷纷向电价低的地区转移，造成工业硅产量下降。因此目前正是化学级工业硅企业进入市场的有利时机。

项目所在的哈密市具有丰富的电力能源，石英石等矿石原料在我区储量丰富，建设单位可在疆内及兰炼石化生产企业就近购得石油焦等原料，通过当地优势资源的转化，使项目具有良好的资源依托条件。为了加快当地的经济开发，大力发展工业，新疆鑫涛硅业有限公司计划在哈密工业园重工业加工区投资建设年产 10 万吨工业硅项目。

5.1.2 建设规模

本项目采用 $8 \times 26400\text{kVA}$ 半封闭矮烟罩固定式炉型。该炉型是国内运行已是成熟，可靠的生产工艺设备，以硅石、石油焦、洗精煤、玉米芯和松果球为生产原料，占地 200000m^2 (约 300 亩)，占地类型为

三类工业用地，年产化学级工业硅 10 万吨。项目总投资 8747.58 万元，计划于 2013 年 6 月投产。

5.1.3 区域环境质量现状调查与评价结论

5.1.3.1 区域空气环境质量现状调查与评价结论

评价区域内大气环境监测结果表明，监测点 SO₂ 浓度值在 0.002-0.035mg/m³ 之间，满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准日均浓度限值；NO₂ 浓度值在 0.002-0.03mg/m³ 之间，满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准日均浓度限值；TSP 浓度值在 0.063-0.574mgm³ 之间，有个别点位出现超标现象，这主要和当地自然环境有关，区域环境空气中的主要污染物为 TSP。

5.1.3.2 区域水环境质量现状调查与评价结论

评价区内地下水水质各项指标均达到《地下水质量标准》(GBT14848-93) 中 III 类标准的要求，单因子污染指数均小于 1，说明项目区域地下水水质良好。

5.1.3.3 声环境质量现状调查与评价结论

评价区域环境噪声等效声级均未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类标准值，说明评价区域声环境质量现状较好。

5.1.3.4 生态环境

根据新疆生态功能区划，本项目所在地位于嘎顺-南湖戈壁荒漠植被及野生动物保护生态功能区。该区降水稀少，洪流发育，无常年地表径流，地下水资源贫乏。荒漠植被盖度较低，土壤主要为棕漠土，石膏棕漠土，质地以砂砾质和砾质为主。受气候、土壤和基质条件的

制约，草场植被以超旱生的小半乔木、灌木、小半灌木为主。

5.1.4 环境影响预测与评价结论

5.1.4.1 大气环境影响预测与评价结论

正常工况下本项目 SO_2 、 NO_x 在最大浓度落地点的小时、日均、年均落地浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-96 及 2000 年修改单)中的二级标准的要求，叠加背景浓度后仍能满足该标准的要求。

正常工况下本项目 TSP、CO 在最大浓度落地点的小时、日均、年均落地浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-96 及 2000 年修改单)中的二级标准的要求。事故工况下本项目 TSP 最大浓度落地点的小时落地浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-96 及 2000 年修改单)中的二级标准的要求，占标率达到 192.6%，事故状态下短时间内将对当地环境空气排出的污染物量大大增加，因此一定要杜绝事故排污。

综合以上预测与分析，正常生产时，拟建项目排放的大气污染物对环境的影响较小，各污染物落地浓度预测结果均符合相应的环境标准。在非正常工况，在短时间内，对下风向环境空气影响的程度有所加重，对区域环境质量影响较大，环境功能将会发生明显改变。

5.1.4.2 水环境影响分析结论

项目生产废水中机修废水经过隔油沉处理，冷却系统排放的废水经降温沉淀池处理后，全部纳入厂区浊水循环系统作为浊水循环系统补充水源，全部利用，利用率 100%，不外排。项目产生的生活污水经一体化埋地式污水处理装置处理后，夏季用于厂区及厂区运输道路的绿

化，冬季排入园区污水管网。没有废水直接排入当地地表水体，项目排水对当地地表水环境不产生直接环境影响。

5.1.4.3 声环境影响分析

本项目投产运行后，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求。由于该厂主要噪声源距厂界都有一定距离间隔，厂房内噪声源对外环境影响很小，且厂址远离人群聚集区，人群活动较少，四周没有其它强的噪声污染源，因此扩建项目厂界噪声不会影响到人群居住和生活。

5.1.4.3 固体废弃物影响分析

通过对本项目工业固体废物处置和生活垃圾处置措施分析，本项目产生的固体废物全部都有利用途径或处置出路。在工业固体废物和生活垃圾及时处理的情况下，基本不会产生大的环境影响。

若生活垃圾和工业固体废物得不到及时处置或利用途径，在厂区内长时间堆存，将产生一定的环境影响，其环境主要表现在

- (1) 工业固体废物堆存造成的占用大量土地资源：
- (2) 经雨雪淋溶后，部分可溶组份浸出使土地酸化、碱化变质，污染面积超过所占土地数倍；
- (3) 风力扬尘对大气环境造成污染：
- (4) 生活垃圾产生的恶臭对大气环境的影响。

在企业尚未找到固体废物合适的利用途径之前，可在厂区设置临时渣场堆存。但废渣若长期在临时渣场内堆放时因灰渣表面氧化、风化而产生细微颗粒，会因风产生扬尘，对周围大气环境造成尘害，

主要的污染因子是 TSP。

所以废渣在临时渣场堆存时应采取有效的防风、防渗措施避免二次扬尘的产生和淋浸液的下渗，在采取防尘、防渗措施后，堆场对外环境产生影响不大。

5.1.4.4 生态环境影响

拟建项目对生态环境的影响主要在施工期。该项目在施工期对生态环境的影响主要表现在各项工程施工占地、破坏植被和土壤环境等方面，由于拟建项目在施工期将采取严格的环保措施，且施工期较短，故施工期对生态环境影响很小。

随着工程投入生产，项目提出的绿化工程将实施，通过对各区域绿化和植被恢复的展开，项目区植被覆盖率明显增加，对区域生态环境产生一定的有利影响。

5.1.5 环境风险分析

(1) 本项目生产过程中涉及易燃有害物质 CO，但其危害程度不大。

(2) 在生产过程中，会产生二氧化硅粉，属于对人体有害物质。

通过预测可知，正常工况下各类稳定度条件下，二氧化硅粉尘的最大落地浓度均可满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)和《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)规定的日均及短时间接触浓度值，烟气对空气质量及居民身体健康不会产生明显影响；事故工况下，则有所超标。因此，应杜绝事故工况的发生，制定详细的应急反预案，保证一旦出现事故对周边环境的影响最小。

(3) 本项目具有潜在的事故风险，但风险概率较小。为了防范事

故和减少危害，制定爆炸事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

5.1.6 环境保护措施

5.1.6.1 环境空气污染防治对策

(1) 本项目矿热炉采用离心除尘+余（废）热锅炉+袋除尘器。烟气夹带尘粒经矮烟罩收集，通过余热锅炉冷却后烟气温度降至 $< 150^{\circ}\text{C}$ ，然后进入离心式预除尘器进行粗分离以便除去粗颗粒及其他可能进入烟道系统的异物。再通过主风机送入袋式除尘器，经过除尘处理后的洁净烟气由除尘室的顶部用引风机抽至烟囱外排。处理后烟气的烟尘排放浓度小于 $100\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，达到国家二级排放标准要求。

(2) 在原料破碎及筛分点设置负压集气+脉冲袋式除尘器+20米高排气筒对粉尘进行处理。

(3) 成品硅上料口和下料口包装机受料点采取密闭罩负压集气并配置除尘管路。采用一台 LDC-80-120 型脉冲袋式除尘器，处理风量 $7200-14400\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后的粉尘通过 20 米高的烟囱排空。

5.1.6.2 废水污染防治对策

本项目可研提出利用浊水循环系统，处理生产废水，将处理后的废水全部回用，不外排。其浊水系统为平流沉淀池，沉淀池分为二格，轮换使用，经沉淀后，将上清液经泵加压供洗矿等用户循环使用，做到生产废水不外排废水。由于项目产生的废水含有污染物浓度不高，经沉淀处理后可直接用于硅石清洗补充水、锭模冷却蒸发补充水，其

处置措施是可行的。正对项目可行性研究报告提出的废水处置本环评进行如下补充：

(1) 项目机修车间排放的废油，含有少量油污等污染物，需要先进隔油池处理后再排入浊水循环系统，机修废水日排放量约 1.92m^3 ，建议隔油池的规模设置为 2m^3 ，隔油池底部防渗处理。

(2) 由于冷却系统排水，水温较高，需要进行降温处理后，再进入浊水循环系统。可研提出设置降温沉淀池进行降温处理，建议降温沉淀池处理规模按照冷却 2 小时排水进行设计，规模设计约 8m^3 ，设置 2 格。

(3) 项目所用沉淀池全部需要进行防渗处理，并及时清除底部污泥。项目生活污水采用一体化埋地式污水处理装置处理后，夏季用于厂区及厂区运输道路的绿化，冬季排入园区污水管网。采取一体化埋地式污水处理装置处理生活污水处理工艺比较成熟，出水水质可满足绿化要求。

5.1.6.3 噪声减缓措施

(1) 在满足生产要求的前提下，选用低噪声设备。

(2) 提高零部件的装配精度，加强运转部件的润滑，降低磨擦力，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动。

(3) 对各类产生机械撞击性噪声的设备采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，房屋内壁采用吸音材料，以减少噪声的传播。

(4) 对各风机发出的空气动力性噪声采用隔音罩和加装消音器方法来处理。

(5)加强车间周围、厂区周围、道路两旁的绿化，减小噪声传播。

5.1.6.4 固体废弃物处置措施

对工业固体废物采取措施如下：

(1)项目石渣、炉渣可全部销售给水泥生产厂家用作水泥生产或出售给修路施工单位用作筑路材料。

石渣和炉渣含有大量有价元素，如钙、镁、硅、铝、锰等，可以作为二次资源再次综合利用。经国内同行业公司不断探索，目前工业硅炉渣有多种综合利用途径：①含 SiO_2 超过 15% 的渣，磨细至 60 目以下，即可作为稻田硅肥，经试验证明增产可达 10%。②由于渣中含有硅酸三钙、钙酸二钙等活性物质，可将其作为普通硅酸盐水泥的掺合料，或与水泥熟料、石膏及少量激发剂配合球磨，生产水泥。③硅渣良好的抗压强度和稳定性，使其可用作路基材料和回填工程材料。如果与粉煤灰或炉渣按一定比例配合、磨细、成型、养生，可生产不同规格的砖、瓦、砌块等建材制品。因此国内目前现有多种工业硅炉渣利用途径可以有效解决本项目产生石渣、炉渣出路问题。

(2)除尘系统捕集的粉尘，全部综合利用

项目除尘系统捕集的粉尘，其中 SiO_2 含量在 94% 以上，称作微硅粉。冷凝硅粉是灰色细粉末，由于其特殊的理化性能，在许多领域冷凝硅粉具有使用价值：

①用作建筑材料。②冷凝硅粉作为水泥掺合料，可配制高强混凝土。③用于高温喷涂，可作钢铁生产的筑炉材料和耐火材料。④可替代炭黑，增加橡胶的绝缘性能和耐磨性能。⑤作化工生产原料，生产

水玻璃及冷凝硅粉产品。

当地水泥生产企业为微硅粉的综合利用提供了良好的出路，同时区内橡胶生产企业、钢铁生产企业对冷凝硅粉的需求也将为其全部综合利用提供适宜的去向。建设方可以积极拓展其销售渠道，从而使宝贵的矿产资源得到全部利用，企业的综合经济效益得到进一步提高。

(3) 废气耐火材料

废弃耐火材料 220t/a。防止生产过程中耐火材料的损毁，降低废弃耐火材料排放量，最为有效办法是改进耐火材料材质，改善炉衬传热条件和提高检测手段相结合。据相关调查，碳砖的热震稳定性能最好，其次是高铝砖，最差是镁砖。本项目在可能的情况下应尽量选择性能较好的耐火砖，以延长使用周期，降低其损耗率，从而有效减少固体废弃物的排放。在耐火材料失效后运至生活垃圾填埋场进行填埋处置。

(4) 生活垃圾

本项目年产生生活垃圾 127.2，全部运往哈密市生活垃圾填埋场进行填埋处置。

(5) 对不能及时处理的工业固体废物，建设单位需在厂区内设置临时堆场，临时堆场建设、运行管理按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 要求执行、并对临时堆场采取防渗、防尘措施。

5.1.7 清洁生产

本项目通过与《清洁生产标准钢铁行业(铁合金)》(HJ470-2009)

中生产工艺与装备指标、资源能源利用指标、废物回收利用指标、环境管理要求对比分析，本项目清洁生产水平为二级（国内清洁生产先进水平），但在设计中进一步加强节电技术改造。

5.1.8 总量控制

为保证本项目总量控制措施的顺利实施，实施污染物总量控制的对策与管理措施。在生产中不断改进工艺，提高环保措施的利用效率，降低污染物的排放数量，将污染物总量控制在较低水平。申请的总量指标如下：

SO_2 :842t/a, NO_x :389t/a, CO :49t/a。

5.1.9 选址合理性分析结论

项目拟建厂址周围环境状况符合国家行业准入条件建厂选址要求，项目用地为工业用地，不存在拆迁问题，项目周围环境敏感保护目标少，且相距较远；项目厂址区域交通便利，所需资源有保障，运营期产生环境影响在可以接受的范围内。因此，本评价认为项目厂址选择从环境保护角度来看基本合理、可行。从整体来看，厂区总平面布置从环境保护的角度考虑是合理可行的。

5.1.10 公众参与

本次公众参与的调查对象均对项目有一定程度的了解，认为项目的建设，对区域经济发展具有很大促进作用，对项目的建设表示支持。但被调查人员关心项目建设对环境造成的影响，希望项目建设同时能将项目区及周围环境保护好。

本次评价工作的公众参与为环境影响评价报告工作提供了大量有

价值的信息，有利于环评工作的完善。

5.1.11 综合结论

本项目选用 $8 \times 26400\text{kVA}$ 半封闭矮烟罩固定式矿热炉，电耗为 $12550\text{kW} \cdot \text{t}$ ，水循环利用率达到 98% ，烟气回收利用微硅粉纯度 $\text{SiO}_2 > 94\%$ ，环评要求建设单位在原料处理、熔炼、装卸运输等所有产生粉尘部位，均配备除尘及回收处理装置，并安装省级环保部门认可的烟气和废水等在线监测装置。在节电改造进一步加强，使本项目电耗低于 $12000\text{kW} \cdot \text{h}/\text{t}$ 的前提下，本项目符合《产业结构调整指导目录》(2011 年本)和《铁合金行业准入条件》(2008 年修订)的要求。

在采取可研和评价提出的污染防治措施和生态恢复措施后，确保各项环保措施的正常运行，加强生产中的管理，工程对环境的污染可降低到当地环境能够容许的程度。工程建设可实现环境效益、社会效益和经济效益的统一，符合国家产业政策和环境保护政策，从环保角度认为本项目的建设可行。

5.1.11 建议

(1) 对本项目而言，对大气造成的污染，非正常工况排污和堆场等无组织扬尘源是造成大气污染的重要因素。要求建设单位加强生产管理和生产设备的日常维护，完善防尘抑尘措施，保证各环保设施的正常运行。

(2) 尽快制定风险防范措施及事故应急预案；工作场所设置有害气体检测仪器，并为工作人员配带防毒面罩，确保工作人员身体健康；

(3) 健全并完善环境管理体系、规章制度，把污染预防、节能降

耗贯彻到生产全过程中。要求对与环境影响密切相关的岗位，制定严格的操作程序和有效的监控机制，使各类清洁生产技术措施产生最佳效果。在严格执行“三同时”制度的基础上，尽早开展清洁生产审计工作。

(4) 建议当地有关部门对项目周围发展作出规划，项目建成后禁止在项目周围 1000m 范围内新建居民点、医院、学校、居民区等环境敏感点。

(5) 建设单位今后应在厂区尽可能增加绿化面积，绿色植物不仅能有效改造自然，而且还能净化环境。植物除通过光合作用吸收二氧化碳，放出氧也使大气中的浓度保持恒定外，还起阻挡灰尘、吸收低浓度二氧化硫、净化大气、杀菌及减弱噪声的作用，以改善局部的生态环境。建议厂区绿化率不低于 30%。

(6) 评价要求本项目选择封闭式电炉，以确保污染物的达标排放，同时建设尾气电站，将发电用于项目自身生产，在提高产品质量与产率的同时降低电耗，提升清洁生产水平。

(7) 按照相关环保要求，必须对废热进行回收，回收措施应按照“三同时”制度，与项目同步进行。

5.2 审批部门审批决定

2011 年 12 月 31 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环评价函【2011】1254 号文件对本项目批复如下：

新疆鑫涛硅业有限公司：

你公司报送的《关于对〈新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工

业硅建设项目环境影响报告书》进行审批的申请》及所附相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目位于哈密城区南部约 20km 处的哈密工业园区重工业加工区(B 区)内。项目拟建设 8 台 26400kVA 半封闭矮烟罩固定式矿热炉，年产工业硅 10 万吨(320 吨/日)。工业硅生产线配套建设 4 台 15 吨/小时余热锅炉，蒸汽用于本项目及周边企业生产工艺用汽以及工业园区采暖、其它生活用汽，远期建设背压式发电机组，利用余热发电。项目主要原料为硅石、石油焦、洗精煤及石墨电极等。

经测算，本项目主要大气污染物排放总量分别为：二氧化硫 842 吨/年，氮氧化物 389 吨/年。根据我厅新环总量发〔2011〕86 号文件的规定，你公司应立即向我厅申请该项目的污染物排放总量控制指标的确认。

二、该项目已按投资备案的相关规定，经哈密地区发改委备案。依据《新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论和新疆环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2011〕559 号）和《关于工业硅冶炼工艺技术论证会的报告》（新环评估〔2011〕478 号）以及哈密地区环保局对《报告书》的初审意见（哈地环监审发〔2011〕56 号），项目实施在落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，环境不利影响能够得到缓解和控制，主要污染物排放总量控制符合当地的总量控制要求。因此，我厅原则同意你公

司按照《报告书》所列项目性质、规模、地点采用的工艺及环境保护措施建设。

三、项目建设和运行期须严格执行并落实《报告书》中提出的各项环保要求及措施，保障区域环境质量和环境安全，并重点做好以下工作：

(一)与本工程同步设计余热发电等余热利用工程，提高热能利用率，并确保与主体工程同步投入使用。上述要求作为该项目试生产和竣工环境保护验收的必备条件之一。

(二)严格按《报告书》提出的大气污染防治的要求，在工艺流程各大气有组织排放点设计配套的污染治理设施，并按规定安装大气污染物在线连续监测系统，实行污染物排放实时监控。项目原、物料储存须采取全封闭贮仓，煤炭卸料点至煤仓、煤仓至配料车间之间采用全封闭廊道运输方案。

(三)项目产生的废弃物应按有关标准和分析方法检测认定，属危险废物的须专人管理，按有关控制标准贮存和运输，定期交有危险废物处置资质的机构安全处置，不得擅自处理，设置有防渗、防尘等污染防治措施的专用贮存场地堆存一般工业固体废物，定期送园区工业固废填埋场处置，生活垃圾收集后定期运至当地生活垃圾填埋场处置。

(四)工程须按《报告书》要求，配套建设污水处理设施和足够容积的排污应急池，确保事故等非正常工况下生产废水不排入外环境，生活污水自行处理达到相应标准后冬储夏灌，

(五)积极开展清洁生产审核，降低单位产品水耗、能耗，逐步提

高企业清洁生产水平，从源头减少污染物产生。

(六) 加强项目环境风险防范，制定事故状态下环境风险应急预案和污染防治措施，避免生产事故引发环境污染，建立与地方政府突发环境事故应急预案对接及联动具体实施方案，确保风险事故得到有效控制，避免发生污染事件，工程配套安装的污染物在线连续监测系统，在项目申请竣工环境保护验收前，须接入新疆污染源在线监控平台。

(七) 按照排污口设置规范化整治管理的相关规定设置各类排污口，按要求标识，并设计必备的监测采样平台。

(八) 按规定设置卫生防护距离，在防护距离范围内不得规划和建设居住区、学校、医院等环境敏感的设施，以及其它严防污染的建设项目。

(九) 项目施工前应制定环保行动计划，明确环境保护责任，划定施工活动范围，施工过程中要做好项目区生态保护和污染防治。施工结束后要及时进行场地清理、平整等地表恢复工作，防止造成水土流失和生态破坏。

(十) 开展本项目工程环境监理，在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任。建立专项档案定期向当地环保部门报告。在本项目进入试生产前向我厅提交该工程环境监理报告。此项工作纳入竣工环保验收内容。

四、项目建设须执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司应按规定程序向自治区环保厅申请试生产和项目竣工环境

保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。如项目的性质、规模、地点、采用的工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我厅重新审批。

五、你公司收到批复 10 个工作日内，将《报告书》分送哈密地区环保局和哈密市环保局。本项目的日常环境监督管理工作由以上两级环保部门负责，自治区环境监察，总队进行不定期抽查。

六、验收执行标准

根据本项目环评及其批复要求，本次验收各类污染物执行标准如下。

6.1 废气验收标准

6.1.1 无组织废气验收标准

项目颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准要求 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，详见下表6-1：

表 6-1 颗粒物无组织排放监控浓度限值

污染物项目	监控点	浓度(mg/m^3)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

6.1.2 有组织废气验收标准

本项目有组织废气产生点为冶炼车间散烟收集除尘器排口、矿热还原炉废气脱硫除尘排放口，污染物为粉尘颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，分别执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中熔炼炉二级标准要求，详见下表6-2：

表 6-2 新建企业大气污染物排放浓度限值

污染物项目	监控点	浓度(mg/m^3)
颗粒物	散烟收集除尘器排口	120
颗粒物	矿热还原炉废气脱硫除尘排口	100
二氧化硫		850
氮氧化物		/

6.2 废水

本项目生活污水经过一体化污水处理设施，环评批复要求本项目生活污水日平均值满足《污水综合排放标准标准》（GB8978-1996）二级标准，排入园区管网。标准值见下表 6-3：

表6-3 污水排放限值

指 标	项 目	排放标准 (mg/L)
pH		6~9
氨氮		25
SS		150
COD _{cr}		150
BOD ₅		30
动植物油		20

6.3 噪声验收标准

根据生产运行情况及厂界外环境，保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类区标准。详见下表 6-4：

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

6.3 检测点位、项目、频次

详见下表 6-5：

表 6-5 检测点位、项目、频次表

类别	检测点位	检测项目	监测频次
无组织废气	1#厂区上风向	颗粒物	检测两天，每天四次
	2#厂区上风向		
	3#厂区上风向		

	4#厂区上风向		
有组织废气	散烟收集除尘器排口	颗粒物	检测两天，每天三次
	矿热还原炉废气脱硫除尘排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测两天，每天三次
噪声	1#厂界西侧	厂界噪声	检测两天，每天昼夜各一次
	2#厂界南侧		
	3#厂界北侧		
	4#厂界东侧		
生活污水	一体化污水处理设施排放口	pH值、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量	检测两天，每天三次

七、验收检测内容质量保证与质量控制

7.1 监测分析方法

7.1.1 废气监测分析方法

本次验收监测废气部分采用的分析方法见下表 7-1:

表 7-1 无组织废气监测分析方法

监测项目	监测方法
颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
颗粒物（有组织）	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 GB/T16157-1995
二氧化硫	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014
氮氧化物	固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017

7.1.2 噪声监测分析方法

本次验收监测噪声部分采用的分析方法见下表 7-2:

表 7-2 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

7.1.3 废水监测和分析方法

废水部分采用的分析方法见下表 7-3:

表 7-3 废水监测分析方法

序号	污染因子	监测分析方法	分析方法标准号或来源	最低检出限
1	pH	玻璃电极法	GB6920-1986	/
2	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
3	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	4mg/L
4	化学需氧量	重铬酸盐法	GB 11914-1989	10mg/L
5	BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L

7.2 验收监测仪器

根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。本次验收监测使用的主要仪器设备见下表 7-3:

表 7-4 主要监测采样仪器

序号	监测项目	仪器设备名称、型号
1	粉尘（无组织）	崂应 2050 型智能空气/TSP 综合采样器
		FA224 型万分之一天平
2	粉尘（有组织）	崂应 3012H 型自动烟尘采样仪

	二氧化硫、氮氧化物	崂应 3023 型紫外差分烟气分析仪
3	pH (生活污水)	实验室 pH 计
	悬浮物 (生活污水)	抽滤装置
	化学需氧量 (生活污水)	节能 COD 恒温加热器
	氨氮 (生活污水)	可见分光光度计
	BOD ₅ (生活污水)	生化培养箱
4	噪声 (厂界噪声)	AWA5680 型多功能声级计
		AWA6221B 型声级校准器

八、质量保证和质量控制

验收监测中及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

8.1 气体监测分析

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），确保检测结果准确可靠。

8.2 水质监测分析

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10%的质控样品分析，对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

8.3 噪声监测分析

- （1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- （2）噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验；测量前后仪器

的灵敏度相差不大于 0.5dB (A) ，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效；

(3) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩；

(4) 避免在风速大于 5.5m/s 及雨雪天气下监测。

九、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况

在验收监测期间，本项目各设备运行稳定，生产正常，按实际生产产量，主要生产设备的生产负荷分别为 88%、88%，满足验收监测条件。详见下表 9-1：

表 9-1 验收监测期间工况条件统计表

监测日期	实际产量 (吨)	设计产量 (吨)	达产率 (%)
2024 年 05 月 18 日	122	160	88
2024 年 05 月 19 日	120	160	88

9.2 废气监测

本次验收监测对项目产生的有组织排放废气和无组织排放废气进行了监测。

9.2.1 监测点位

1、有组织排放监测点位

在散烟收集除尘器、矿热还原炉废气除尘脱硫塔等工段进出口共布设四个检测点位。

2、无组织排放监测点位

无组织排放废气在厂界外 10m 范围内设置 4 个监测点，分别为厂界上风向 1 个点，主导下风向 3 个点。

9.2.2 监测频次和因子

对有组织废气每天进行 3 次有效监测，连续监测 2 天，共计 6 次。对无组织废气每天进行 4 次有效监测，连续监测 2 天，共计 8 次。

9.2.3 监测结果

1、有组织废气监测结果

哈密三缘环境检测有限公司于2024年05月18日至19日，对5号炉、6号炉除尘器、矿热还原炉废气除尘脱硫塔等工段进出口排放情况进行了监测，监测点位及结果见下表9-2：

表9-2 除尘器颗粒物监测结果统计表

点位		2024年05月18日			2024年05月19日			标准	
5号炉、6号炉	除尘器后	粉尘排放浓度 mg/m ³	24.4	22.5	23.0	20.8	21.9	23.9	120
		排放速率 kg/h	2.05	1.59	1.92	1.82	1.77	2.12	3.5
矿热还原炉废气除尘脱硫塔	除尘脱硫后	SO ₂ 排放浓度 mg/m ³	0	0	0	0	0	0	850
		NO _x 排放浓度 mg/m ³	158	62	37	45	54	148	/

通过检测结果分析，5号炉、6号矿热还原炉除尘器处理后排放浓度日平均值均低于标准要求限值120mg/m³。符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准浓度限值要求。矿热还原炉废气经过除尘、脱硫处理后排放浓度日平均值均低于粉尘浓度100mg/m³，二氧化硫浓度日平均值低于850mg/m³。满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中新建铁合金熔炼炉二级标准。

根据矿热还原炉废气脱硫排放口的流量、监测浓度及年工作时间，计算出本项目一期工程主要大气污染物排放总量为：二氧化硫87.75吨/年，氮氧化物178.1吨/年，远低于环境影响报告书及审批部门审批决定规定的总量控制指标：二氧化硫842吨/年，氮氧化物389吨/年。

2、无组织废气监测结果

哈密三缘环境检测有限公司于 2024 年 05 月 18 日至 19 日,对本项目无组织颗粒物排放情况进行了监测, 监测结果见下表 9-3:

表 9-3 颗粒物无组织排放监测结果统计表 单位: mg/m³

监测点位	监测次数	05 月 18 日	05 月 19 日
1# (上风向)	1	0.163	0.037
	2	0.092	0.135
	3	0.140	0.135
	4	0.203	0.123
2# (下风向)	1	0.889	0.565
	2	0.848	0.332
	3	0.313	0.320
	4	0.875	0.732
3# (下风向)	1	0.983	0.670
	2	0.857	0.253
	3	0.430	0.600
	4	0.707	0.963
4# (下风向)	1	0.283	0.103
	2	0.182	0.193
	3	0.297	0.223
	4	0.222	0.147
标准限值		1.0	1.0

验收监测期间, 本项目各监测点位的颗粒物浓度范围 0.037~0.983mg/m³, 所有监测点位均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值的要求。

9.3 噪声监测

9.3.1 监测内容

根据生产运行情况及厂界外环境, 噪声监测内容见下表 9-4:

表 9-4 噪声监测内容

噪声类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界外设置 4 个监测点	等效连续 A 声级 Leq	昼夜间各 1 次，连续检测 2 天

9.3.2 监测结果

本次验收监测，厂界噪声监测示意图及结果见下（图）表 9-5：

表 9-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	监测时间	Leq[dB(A)]		评价	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目区东侧 厂界外 1 米	2024 年 05 月 18 日-19 日	46.2	35.0	达标	达标
2#	项目区北侧 厂界外 1 米		48.3	33.6	达标	达标
3#	项目区西侧 厂界外 1 米		47.0	35.8	达标	达标
4#	项目区南侧 厂界外 1 米		47.2	34.8	达标	达标
1#	项目区东侧 厂界外 1 米	2024 年 05 月 19 日-20 日	44.0	35.8	达标	达标
2#	项目区北侧 厂界外 1 米		43.4	35.8	达标	达标
3#	项目区西侧 厂界外 1 米		44.7	36.0	达标	达标
4#	项目区南侧 厂界外 1 米		44.5	35.5	达标	达标

噪声监测结果显示：各监测点昼间噪声监测结果在 50.7dB(A)~52.3dB(A) 之间，夜间噪声监测结果在 43.9dB(A)~45.8dB(A) 之间。昼间和夜间噪声均符合《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。

9.4 废水监测

本项目生活污水依托一期工程的污水处理设施，生活污水经过一体化污水处理设施处理后排入污水下水管网。鉴于本项目人员不增加，污水排放量也未增加。在现场调查期间，污水处理设施运行正常，运行记录齐全，故未对生活污水进行检测。

9.5 固体废物

本项目生产主要固体废弃物为矿热还原炉产生的炉渣、除尘系统收集的粉尘、生活垃圾等。项目对工业固体废物采取如下处置措施：

- (1) 炉渣可销售水泥生产厂家用作水泥生产或出售给修路施工单位用作筑路材料。
- (2) 除尘系统捕集的粉尘，全部回收综合利用或销售。
- (3) 本项目产生生活垃圾集中收集于厂区生活垃圾箱内。并定期由园区环卫车拉运至垃圾填埋场处理。
- (4) 本项目产生少量废机油暂存于危废暂存间，并已与有资质单位签订处置协议，定期清运处理。

十、环境管理检查

10.1 环境管理机构设置及规章制度

验收期间，验收小组对新疆鑫涛硅业有限公司的环境保护管理工作、环保设施台账、运行记录等进行了检查，公司环保管理工作由总经理分管公司日常环保管理，并分设安环部进行监督检查。

废气、除尘设施、污水处理设施等运行记录完备，废气、除尘设施、污水处理设施标识牌规范设置，生活固废、危险废物的处置均与有资质的相关单位签订了处置协议。在线监测设施委托运营。

二期工程建设完工后，拆除了原有的危废暂存间，根据规范要求重新建设了危废暂存间。

新疆鑫涛硅业有限公司制定有《新疆鑫涛硅业有限公司环境保护管理制度》在实际生产中起到引导和规范员工各项行为的作用。

10.2 环境风险防范及事故应急预案

新疆鑫涛硅业有限公司依据《建设项目环境风险评价技术导则》要求，已编制完成《新疆鑫涛硅业有限公司年产10万吨工业硅建设项目突发环境事件应急预案》并已向哈密市生态环境局伊州分局备案，备案号：650500-2022-01-L。该《应急预案》中明确了公司各职能部门在发生事故后的责任，对现场警戒和疏散措施、事故上报程序和内容、善后处理等事故流程都提出了应对措施。

10.3 排污许可申办情况

公司已办理排污许可证，证号：91652200564383377T001Q。

10.4 项目自查报告

项目自查报告见下表 10-1。

表10-1 建设项目落实环评及其批复执行情况的自查报告

建设项目名称	新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉建设项目				
建设单位名称	新疆鑫涛硅业有限公司				
建设项目主管部门	哈密高新技术开发区管理委员会				
建设项目性质	新建(√)、改扩建()、技改()、迁建()				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	产品名称：工业硅 设计生产能力：(二期)年产 2.5 万吨工业硅。 实际生产能力：2.5 万吨工业硅(二期)				
环评时间	2011 年 7 月	开工日期	2022 年 6 月		
投入试生产时间(完工时间)	2023 年 10 月	现场监测时间	2024 年 5 月 18-19 日		
环评报告表 审批部门	新疆维吾尔自治区环境保护厅	环评报告表编制单位	新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	13000 万	环保投资总概算	1300 万	比例	10.00%
实际投资	9000 万	环保实际投资	2000 万	比例	22.22%
项目建设地点经纬度坐标、周围环境	厂址中心点地理坐标为:东经 93° 20' 54.22 " ;北纬 42° 42' 9.19"				
环评报告中项目建设内容	设计规模年产 10 万吨工业硅, 该项目建设内容包括:冶炼车间、原料堆场、配料工段、成品车间等。				
项目实际建设内容	二期工程设计规模年产 2.5 万吨工业硅, 新建五、六号矿热还原炉及拆旧新建危废暂存间, 其他依托一期工程现有设施, 该项目已建设。				
企业法人及项目联系人	企业法人: 朱海峰 项目联系人: 孙志磊				

实际的环保投资一览表（包括水、气、声、固废、生态恢复、绿化、其它投资）	<ol style="list-style-type: none">1、 水、气、声、固废处理投资 1955 万元；2、 生态恢复、绿化投资 25 万元；3、 其它投资 20 万元。
-------------------------------------	---

十一、结论及建议

11.1 验收结论

本项目在建设及试运行期间，基本落实了建设项目环境保护相关法律法规。通过资料调查、现场检查及环境监测，对本项目验收结论如下。

11.1.1 废气

1、有组织废气监测结果

有组织废气依托一期工程的除尘、脱硫系统。通过检测结果分析，散烟收集除尘器处理后排放浓度日平均值均低于标准要求限值 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准浓度限值要求。矿热还原炉废气经过除尘、脱硫处理后排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中新建铁合金熔炼炉二级标准。

2、无组织废气监测结果

通过检测结果分析，验收监测期间，本项目所有监测点位均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值的要求。

11.1.2 废水

本项目生产废水依托一期工程的循环冷却系统处理后回用生产。生活污水依托一期工程的污水处理设施，生活污水经过一体化污水处理设施处理后排入污水下水管网。

11.1.3 噪声

噪声监测结果显示：各监测点昼间噪声监测结果在 $50.7\text{dB}(\text{A})\sim$

52.3dB (A) 之间, 夜间噪声监测结果在 43.9dB (A) ~45.8dB (A) 之间。昼间和夜间噪声均符合《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。

11.1.4 固体废物

本项目生产主要固体废弃物为矿热还原炉产生的炉渣、除尘系统收集的粉尘、生活垃圾等。本对固体废物采取如下处置措施:

(1) 炉渣可销售水泥生产厂家用作水泥生产或出售给修路施工单位用作筑路材料。

(2) 除尘系统捕集的粉尘, 全部回收综合利用或销售。

(3) 本项目产生的生活垃圾集中收集于厂区生活垃圾箱内。已与环卫部门签订生活垃圾清运协议, 定期由园区环卫车拉运至垃圾填埋场处理。

(4) 本项目产生少量废机油暂存于危废暂存间, 并已与有资质单位签订处置协议, 定期拉运处理。

11.1.5 环境管理及环境安全风险防范

项目投运后, 环境管理体系较为健全, 制定了《环境管理制度》及操作规章制度, 已编制《新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目突发环境事件应急预案》并已向哈密市生态环境局伊州分局备案, 备案号: 650500-2022-01-L。定期组织员工进行应急演练, 预防污染事故的发生。

11.1.6 在线监测系统

本项目按照批复要求需配套安装污染物 CEMS 在线连续监测系统并在项目竣工环境保护验收前, 接入新疆污染源在线监控平台。经核实本项目已安装 CEMS 连续监测系统, 并已联网。

11.1.7 总量控制

根据矿热还原炉废气脱硫排放口的流量、监测浓度以及年工作时间，一期工程主要大气污染物排放总量为：二氧化硫 87.75 吨/年，氮氧化物 178.1 吨/年，二期工程主要大气污染物排放总量为：二氧化硫 44 吨/年，氮氧化物 89 吨/年，二期工程就投入运行后全厂实际排放总量为：二氧化硫 131.75 吨/年，氮氧化物 267.1 吨/年，低于环境影响报告书及审批部门审批决定的总量控制指标：二氧化硫 842 吨/年，氮氧化物 389 吨/年。

11.1.8 环境监理

本项目环保设施工程在一期工程建设中已经开始建设并完成了 5、6 号矿热炉废气管道输送、除尘等设施，最后所有废气汇入一期脱硫系统，并随一期工程完成了环保监理工作。二期工程建设期间仅完成了 5、6 号矿热炉废气与建成的废气输送管道接口对接。

11.2 验收建议

根据本次验收监测及调查的结果，现提出以下建议：

1、进一步完善环境管理制度及环境污染事故应急演练，完善环保设施档案等。预防发生污染事故。

2、加强环保设施维护保养，确保环保设施的稳定正常运行。确保环保设施稳定运行，污染物达标排放。

3、建立健全环保设施运行记录和排污口标识管理。

综上所述，该项目二期工程基本执行了环评及批复要求，主要环保设施基本落实，主要污染物可达标排放。因此，在建设单位保证现有环保设施正常运行、并采取本报告书提出的建议或等同效果的措施后，建议企业自主组织相关专家进行环保验收。

十二、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：新疆鑫涛硅业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：孙志磊

建设项目	项目名称	新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉建设项目						建设地点	哈密市南部重工业园区				
	行业类别	331 常用有色金属冶炼						建设性质	新建				
	设计生产能力	年产 2.5 万吨工业硅		建设项目 开工日期	2022 年 6 月			实际生产能力	年产 2.5 万吨工业 硅（二期）	投入试运行 日期	2023 年 10 月		
	投资总概算（万元）	1300			环保投资总概算（万元）			1300 万	所占比例（%）	10.00			
	环评审批部门	新疆维吾尔自治区环境保护厅			批准文号	新环评价函【2011】1254 号			批准时间	2011 年 12 月 31 日			
	初步设计审批部门	哈密市发展与改革委员会			批准文号	哈地发改工交（2011）21 号			批准时间	2011 年 5 月 5 日			
	环保验收备案部门				备案文号				备案时间				
	环保设施设计单位	成都四方卓越环保科技有限 公司		环保设施 施工单位	成都四方卓越环保 科技有限公司		环保设施监测单位		哈密三缘环境检测有限公司				
	实际总投资（万元）	9000 万			实际环保投资（万元）			2000 万	所占比例（%）	22.22			
	废水治理（万元）	125	废气治理（万元）	1780	噪声治理（万元）	20	固废治理（万元）	30	绿化及生态（万元）	25	其它（万元）	20	
新增废水处理设施能力（t/d）	/			新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）			325000	年平均工作时（h/a）	7500				
建设单位	新疆鑫涛硅业有限公司		邮政编码	839000	联系电话	18299346789		环评单位	新疆维吾尔自治区环境保护技术 咨询中心				

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 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)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	87.75			44		44			131.75	842		+44
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物	178.1			89		89			267.1	389		+89
	工业固体废物												
	与项目有关的其它特征污染物												

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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件

附件 1：新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环评批复

附件2：环境事件应急预案备案表

附件3：排污许可证书

附件4：检测报告（有组织废气）

附件5：检测报告（无组织废气）

附件6：检测报告（厂界环境噪声）

附件7：验收监测委托书

附件8：垃圾清运合同书

附件9：危废处置协议

附件 10：新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目竣工环境保护验

意见

附件 11：关于成品硅破碎的说明

附件 1：新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环评批
复

新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环评价函〔2011〕1254 号

关于新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅 建设项目环境影响报告书的批复

新疆鑫涛硅业有限公司：

你公司报送的《关于对〈新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环境影响报告书〉进行审批的申请》及所附相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目位于哈密城区南部约 20km 处的哈密工业园区重工业加工区（B 区）内。项目拟建设 8 台 26400kVA 半封闭矮烟罩固定式矿热炉，年产工业硅 10 万吨（320 吨/日）。工业硅生产线配套建设 4 台 15 吨/小时余热锅炉，蒸汽用于本项目及周边企业生产工艺用汽以及工业园区采暖、其它生活用汽，远期建设背压式发电机组，利用余热发电。项目主要原料为硅石、石油焦、洗精煤及石墨电极等。

经测算，本项目主要大气污染物排放总量分别为：二氧化硫 842 吨/年，氮氧化物 389 吨/年。根据我厅新环总量发〔2011〕86 号文件的规定，你公司应立即向我厅申请该项目的污染物排放总量控制指标的确认。

二、该项目已按投资备案的相关规定，经哈密地区发改委备

案。依据《新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)的评价结论和新疆环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见(新环评估〔2011〕559 号)和《关于工业硅冶炼工艺技术论证会的报告》(新环评估〔2011〕478 号)以及哈密地区环保局对《报告书》的初审意见(哈地环监审发〔2011〕56 号),项目实施在落实《报告书》提出的各项环境保护措施后,污染物可以达标排放,环境不利影响能够得到缓解和控制,主要污染物排放总量控制符合当地的总量控制要求。因此,我厅原则同意你公司按照《报告书》所列项目性质、规模、地点、采用的工艺及环境保护措施建设。

三、项目建设和运行期须严格执行并落实《报告书》中提出的各项环保要求及措施,保障区域环境质量和环境安全,并重点做好以下工作:

(一)与本工程同步设计余热发电等余热利用工程,提高热能利用率,并确保与主体工程同步投入使用。上述要求作为该项目试生产和竣工环境保护验收的必备条件之一。

(二)严格按《报告书》提出的大气污染防治的要求,在工艺流程各大气有组织排放点设计配套的污染物治理设施,并按规定安装大气污染物在线连续监测系统,实行污染物排放实时监控。项目原、物料储存须采取全封闭贮仓,煤炭卸料点至煤仓、煤仓至配料车间之间采用全封闭廊道运输方案。

(三)项目产生的废弃物应按有关标准和分析方法检测认定,属危险废物的须专人管理,按有关控制标准贮存和运输,定期交有危险废物处置资质的机构安全处置,不得擅自处理。设置

有防渗、防尘等污染防治措施的专用贮存场地堆存一般工业固体废物，定期送园区工业固废填埋场处置。生活垃圾收集后定期运至当地生活垃圾填埋场处置。

(四)工程须按《报告书》要求，配套建设污水处理设施和足够容积的排污应急池，确保事故等非正常工况下生产废水不排入外环境。生活污水自行处理达到相应标准后冬储夏灌。

(五)积极开展清洁生产审核，降低单位产品水耗、能耗，逐步提高企业清洁生产水平，从源头减少污染物产生。

(六)加强项目环境风险防范。制定事故状态下环境风险应急预案和污染防治措施，避免生产事故引发环境污染。建立与地方政府突发环境事故应急预案对接及联动具体实施方案，确保风险事故得到有效控制，避免发生污染事件。工程配套安装的污染物在线连续监测系统在项目申请竣工环境保护验收前，须接入新疆污染源在线监控平台。

(七)按照排污口设置及规范化整治管理的相关规定设置各类排污口，按要求标识，并设计必备的监测采样平台。

(八)按规定设置卫生防护距离。在防护距离范围内不得规划和建设居住区、学校、医院等环境敏感的设施，以及其它严防污染的建设项目。

(九)项目施工前应制定环保行动计划，明确环境保护责任，划定施工活动范围。施工过程中要做好项目区生态保护和污染防治。施工结束后要及时进行场地清理、平整等地表恢复工作，防止造成水土流失和生态破坏。

(十)开展本项目工程环境监理，在施工招标文件、施工合

同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任。建立专项档案，定期向当地环保部门报告。在本项目进入试生产前向我厅提交该工程环境监理报告。此项工作纳入竣工环保验收内容。

四、项目建设须执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司应按规定程序向自治区环保厅申请试生产和项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。如项目的性质、规模、地点、采用的工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我厅重新审批。

五、你公司收到批复 10 个工作日内，将《报告书》分送哈密地区环保局和哈密市环保局。本项目的日常环境监督管理工作由以上两级环保部门负责，自治区环境监察总队进行不定期抽查。

二〇一一年十二月三十一日



主题词：环保 环评 建设项目 报告书 批复

抄送：自治区发改委，哈密地区环保局，哈密市环保局，自治区环境监察总队，自治区环境工程评估中心，自治区环境保护技术咨询中心。

新疆维吾尔自治区环境保护厅

2011年12月31日印发

附件2：环境事件应急预案备案表

企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	新疆鑫涛硅业有限公司	机构代码	91650000766815748N
法定代表人	朱海峰	联系电话	13809905190
联系人	孙志磊	联系电话	18299346789
传 真	/	电子信箱	2964895868@qq.com
地址	经度 93 度 22 分 18.26 秒 , 纬度 : 42 度 42 分 26.86 秒		
预案名称	《新疆鑫涛硅业有限公司突发环境事件突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)		
<p>本单位于 2022 年 1 月 9 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人	姜春喜	报送时间	2022.1



<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年1月6日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2022年1月6日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>650500-2022-01-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>新疆鑫涛硅业有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>李强</p>	<p>经办人</p>	<p>李强</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件3：排污许可证书



附件4：检测报告（有组织废气）

 229112050034	    
<h1>环境检测报告</h1>	
编号：HMSY-WYS202400... (本报告共 5 页)	
项目名称：	新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程 五、六号矿热还原炉建设项目
委托单位：	新疆鑫涛硅业有限公司
检测内容：	烟（粉尘）气排放浓度
报告日期：	2024年05月30日
 哈密三缘环境检测有限公司	
地址：哈密市建国南路6-1号	电话：0902-2261692 邮编：839000

哈密三缘环境检测有限公司固定污染源废气检测结果报告单

报告编号: HMSY-WYS2024002

签发日期: 2024 年 05 月 30 日

第 1 页 共 5 页

被测单位	新疆鑫涛硅业有限公司		检测日期	2024.05.18	
除尘器型号	PPC-96 脉冲式布袋除尘器		排气筒高度 (m)	45	
燃料类型	煤		检测点位置	矿热炉废气除尘脱硫后	
检测人员	马露露、康宗强		设备负荷 (%)	88	
检测设备	崂应 3012H 型自动烟尘检测仪				
设备编号	A08496506X				
检测方法	固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行) HJ/T373-2007 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014				
检测点组数		第一组	第二组	第三组	
含氧量 (%)		20.2	20.0	20.1	
SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	0	0	0	
NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	158	62	37	
空白					



编制: 马露露

审核: 杨秀华

批准:

哈密三缘环境检测有限公司固定污染源废气检测结果报告单

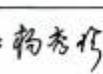
报告编号: HBSY-WYS2024002

签发日期: 2024年05月30日

第2页 共5页

被测单位	新疆鑫涛硅业有限公司		检测日期	2024.05.19	
除尘器型号	PPC-96脉冲式布袋除尘器		排气筒高度(m)	45	
燃料类型	煤		检测点位置	矿热炉废气(除尘脱硫后)	
检测人员	鲍海峰、康宗强		设备负荷(%)	88	
检测设备	崂应 3012H 型自动烟尘检测仪				
设备编号	A08496506X				
检测方法	固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行) HJ/T373-2007 固定污染源排气中二氧化碳的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014				
检测点组数		第一组	第二组	第三组	
含氧量(%)		20.3	20.1	20.1	
SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	实测值	0	0	0	
NO _x 排放浓度(mg/m ³)	实测值	45	54	148	
空白					

编制: 

审核: 



批准人: 

哈密三缘环境检测有限公司固定污染源废气检测结果报告单

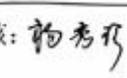
报告编号: HMSY-WYS2024002

签发日期: 2024年05月30日

第3页 共5页

被测单位	新疆鑫涛硅业有限公司		检测日期	2024.05.18		
除尘器型号	PFC-96脉冲式布袋除尘器		环境气压 (kPa)	92.1		
燃料类型	煤		测点位置	5号炉、6号炉除尘器后		
检测人员	马露露、康宗强		设备负荷 (%)	88		
检测仪器	蚱应 3012H 型自动烟尘检测仪					
仪器编号	A08496506X					
检测方法	锅炉烟尘测试方法 GB5468-1991 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行) HJ/T373-2007 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及行业标准第1号修改单 GB/T16157-1996/XG1-2017					
测点位置			第一组	第二组	第三组	
测点截面积 (m ²)			3.14	3.14	3.14	
烟气温度 (°C)			92	82	93	
标况采样体积 (L)			1400.8	1175.4	1391.6	
烟气流量 (m ³ /h)			84002	70516	83498	
烟尘排放浓度 (mg/m ³)	实测浓度		24.4	22.5	23.0	
烟尘排放速率 (kg/h)			2.05	1.59	1.92	
空白						

编制: 

审核: 

批准人: 

哈密三缘环境检测有限公司固定污染源废气检测结果报告单

报告编号: HBSY-WYS2024002

签发日期: 2024年05月30日

第4页 共5页

被测单位	新疆鑫涛硅业有限公司		检测日期	2024.05.19	
除尘器型号	PPC-96脉冲式布袋除尘器		环境气压 (kPa)	92.1	
燃料类型	煤		测点位置	5号炉、6号炉除尘后	
检测人员	马露露、康宗强		设备负荷 (%)	88	
检测仪器	崂应 3012H 型自动烟尘检测仪				
仪器编号	A08496506X				
检测方法	锅炉烟尘测试方法 GB5468-1991 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行) HJ/T373-2007 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及行业标准第1号修改单 GB/T16157-1996/XG1-2017				
测点位置	第一组	第二组	第三组		
测点截面积 (m ²)	3.14	3.14	3.14		
烟气温度 (°C)	94	93	95		
标况采样体积 (L)	1454.5	1340.9	1474.8		
烟气流量 (m ³ /h)	87418	80607	88845		
烟尘排放浓度 (mg/m ³)	实测浓度	20.8	21.9	23.9	
烟尘排放速率 (kg/h)		1.82	1.77	2.12	
空白					

编制:

审核: 杨秀明

批准人:

附件:

第 5 页 共 5 页

标气校准记录

设备设施名称型号	崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪			出厂编号	A08496506X	校准日期	2024.05.18
标气名称	标气浓度	示值浓度	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果	校准人员	
氧气 (%)	8.07	8.1	0.4	±5	合格	马露露、康宗强	
一氧化碳 (mg/m ³)	134	135	0.7	±5	合格	马露露、康宗强	
二氧化硫 (mg/m ³)	290	291	0.3	±5	合格	马露露、康宗强	

流量校准记录

设备设施名称型号	崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪			出厂编号	A08496506X
流量计型号	崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘、采样仪综合校准装置			出厂编号	16090115
设定流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	校准结果	
70	68	-2.9	±5	合格	
校准日期	2024.05.18		校准人	马露露、康宗强	

附件5：检测报告（无组织废气）



环境检测报告

编号：HMSY-WQ2024012号

（本报告共6页）

项目名称：新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期
工程 五、六号矿热还原炉建设项目
委托单位：新疆鑫涛硅业有限公司
测试内容：总悬浮颗粒物
报告日期：2024年05月30日



哈密三缘环境检测有限公司



地址：哈密市建国南路6-1号

电话：0902-2261692
邮编：839000

哈密三缘环境检测有限公司大气检测报告

编号：HMSY-WQ2024012 签发日期：2024年05月30日

委托单位：新疆鑫涛硅业有限公司 第1页 共6页

被测单位：新疆鑫涛硅业有限公司		样品状态：/	
采样时间：2024年05月18日-19日		分析时间：2024年05月21日	
样品个数：32个		样品类型：大气	
采样 编号	采样时间	采样 地点	检测结果
			总悬浮颗粒物 (ng/m ³)
1-1-1	05月18日, 11: 18-12: 18	1 [#]	0.163
1-1-2	05月18日, 12: 25-13: 25		0.092
1-1-3	05月18日, 13: 31-14: 31		0.140
1-1-4	05月18日, 14: 36-15: 36		0.203
1-2-1	05月19日, 10: 39-11: 39		0.037
1-2-2	05月19日, 11: 45-12: 45		0.135
1-2-3	05月19日, 12: 51-13: 51		0.135
1-2-4	05月19日, 13: 57-14: 57		0.123
备注	1. 检测方法及设备、人员一览表； 2. 天气情况：采样期间无雨雪、无雷电，风力<5m/s； 3. 点位：上风向； 4. 坐标：东经：93° 22' 39.35"；北纬：42° 42' 53.16"		

编制：张永强

审核：杨秀珍

批准人：

哈密三缘环境检测有限公司大气检测报告

编号: HMSY-WQ2024012 签发日期: 2024年05月30日

委托单位: 新疆鑫涛硅业有限公司 第2页 共6页

被测单位: 新疆鑫涛硅业有限公司		样品状态: /	
采样时间: 2024年05月18日-19日		分析时间: 2024年05月21日	
样品个数: 32个		样品类型: 大气	
采样 编号	采样时间	采样 地点	检测结果
			总悬浮颗粒物(mg/m ³)
2-1-1	05月18日, 11: 31-12: 31	2 [#]	0.889
2-1-2	05月18日, 12: 37-13: 37		0.848
2-1-3	05月18日, 13: 44-14: 44		0.313
2-1-4	05月18日, 14: 50-15: 50		0.875
2-2-1	05月19日, 10: 32-11: 32		0.565
2-2-2	05月19日, 11: 57-12: 57		0.332
2-2-3	05月19日, 13: 05-14: 05		0.320
2-2-4	05月19日, 14: 11-15: 11		0.732
备注	1. 检测方法及设备、人员一览表; 2. 天气情况: 采样期间无雨雪、无雷电, 风力<5m/s; 3. 点位: 下风向; 4. 坐标: 东经: 93° 22' 17.55"; 北纬: 42° 42' 27.25"		

编制: 康志勇

审核: 杨秀玲

批准人: 

哈密三缘环境检测有限公司大气检测报告

编号: HMSY-WQ2024012 签发日期: 2024年05月30日

委托单位: 新疆鑫涛硅业有限公司 第3页 共6页

被测单位: 新疆鑫涛硅业有限公司		样品状态: /	
采样时间: 2024年05月18日-19日		分析时间: 2024年05月21日	
样品个数: 32个		样品类型: 大气	
采样 编号	采样时间	采样 地点	检测结果
			总悬浮颗粒物(mg/m ³)
3-1-1	05月18日, 11: 47-12: 47	3 [#]	0.983
3-1-2	05月18日, 12: 50-13: 50		0.857
3-1-3	05月18日, 13: 56-14: 56		0.430
3-1-4	05月18日, 15: 02-16: 02		0.707
3-2-1	05月19日, 11: 11-12: 11		0.670
3-2-2	05月19日, 12: 19-13: 19		0.253
3-2-3	05月19日, 13: 23-14: 23		0.600
3-2-4	05月19日, 14: 29-15: 29		0.963
备注	1. 检测方法及设备、人员一览表; 2. 天气情况: 采样期间无雨雪、无雷电, 风力<5m/s; 3. 点位: 下风向; 4. 坐标: 东经: 93° 22' 16.30"; 北纬: 42° 42' 50.88"		

编制: 康宗强

审核: 杨秀珍



批准人: [Signature]

哈密三缘环境检测有限公司大气检测报告

编号: HMSY-WQ2024012 签发日期: 2024年05月30日

委托单位: 新疆鑫涛硅业有限公司 第4页 共6页

被测单位: 新疆鑫涛硅业有限公司		样品状态: /	
采样时间: 2024年05月18日-19日		分析时间: 2024年05月21日	
样品个数: 32个		样品类型: 大气	
采样 编号	采样时间	采样 地点	检测结果
			总悬浮颗粒物(ng/m^3)
4-1-1	05月18日, 12: 03-13: 03	4'	0.283
4-1-2	05月18日, 13: 08-14: 08		0.182
4-1-3	05月18日, 14: 16-15: 16		0.297
4-1-4	05月18日, 15: 21-16: 21		0.222
4-2-1	05月19日, 11: 33-12: 33		0.103
4-2-2	05月19日, 12: 38-13: 38		0.193
4-2-3	05月19日, 13: 44-14: 44		0.223
4-2-4	05月19日, 14: 51-15: 51		0.147
备注	1. 检测方法及设备、人员一览表; 2. 天气情况: 采样期间无雨雪、无雷电, 风力 $<5\text{m}/\text{s}$; 3. 点位: 下风向; 4. 坐标: 东经: $93^{\circ} 22' 23.84''$; 北纬: $42^{\circ} 42' 55.55''$		

编制: 蔡宗强

审核: 鞠秀巧

批准人: 

附件 1:

第 5 页 共 6 页

编 号: HMSY-WQ2024012

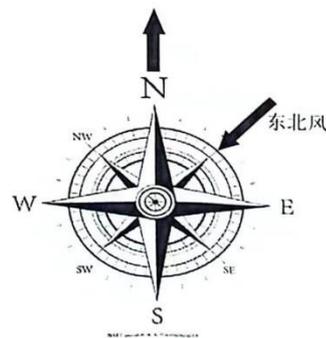
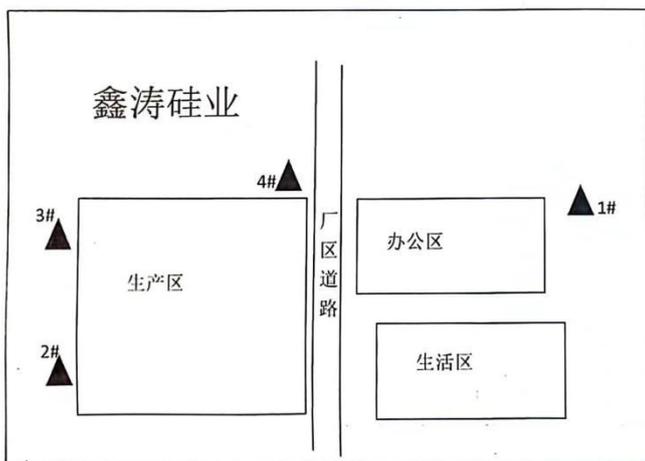
流量校准记录

设备名称: 崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 校准人: 康宗强 校准日期: 2024.05.18

设备编号	Q03844008	采样流量 (L/min)	校准流量 (L/min)		相对误差 (%)		允许相对误差 (%)	结果评判
		100	采样前	采样后	采样前	采样后		
		100	99	99	-1	-1	±2	合格
设备编号	Q03980816	采样流量 (L/min)	校准流量 (L/min)		相对误差 (%)		允许相对误差 (%)	结果评判
		100	采样前	采样后	采样前	采样后		
		100	99	98	-1	-2	±2	合格
设备编号	Q03828484	采样流量 (L/min)	校准流量 (L/min)		相对误差 (%)		允许相对误差 (%)	结果评判
		100	采样前	采样后	采样前	采样后		
		100	98	99	-2	-1	±2	合格
设备编号	Q03844772	采样流量 (L/min)	校准流量 (L/min)		相对误差 (%)		允许相对误差 (%)	结果评判
		100	采样前	采样后	采样前	采样后		
		100	99	99	-1	-1	±2	合格

鑫涛硅业

新疆鑫涛硅业有限公司简易风向示意图



风向示意图

▲: 为监测点位

HMSY-ZJ-22-01-2023

附表:

检测方法及设备、人员一览表

第6页 共6页

检测项目	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	检测设备	设备编号	检测人员
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	7 μg/m ³ (0.007mg/m ³)	响应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	Q03844008	马露露 康宗强
			响应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	Q00980816	
			响应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	Q03828484	
			响应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	Q03844772	
			HWS-708 恒湿恒温箱	5557	陆娅荣
			SQPQUINTIX35-1CN 电子天平	35683870	
		以下空白			

附件6：检测报告（厂界环境噪声）



环境检测报告

编号：HMSY-WZ2024011号

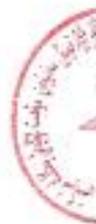
（本报告共4页）

项目名称：新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程
五、六号矿热还原炉建设项目

委托单位：新疆鑫涛硅业有限公司

测试内容：厂界环境噪声

报告日期：2024年05月30日



哈密三缘环境检测有限公司



地址：哈密市建国南路6-1号

电话：0902-2261692
邮编：839000

哈密三缘环境检测有限公司噪声检测报告

编号: HMSY-WZ2024011

签发日期: 2024年05月30日

委托单位: 新疆鑫涛硅业有限公司

第 1 页 共 4 页

被测单位: 新疆鑫涛硅业有限公司	功能区类型: 3 类
测量仪器: AWA5680 型多功能声级计	出厂编号: 076077
校准仪器: AWA6221B 型声级校准器	出厂编号: 2006780
检测时间: 2024 年 05 月 18-19 日	计量单位: 分贝 dB (A)

测试人员: 康宗强、马露露

编号	测点位置	昼间检测时间	昼间测量值 Leq (dB)	夜间检测时间	夜间测量值 Leq (dB)
1	项目区东侧厂界外 1 米	13:16:21	46.2	00:06:51	35.0
2	项目区北侧厂界外 1 米	13:25:38	48.3	00:24:58	33.6
3	项目区西侧厂界外 1 米	13:35:52	47.0	00:37:23	35.8
4	项目区南侧厂界外 1 米	13:47:13	47.2	00:48:44	34.8
以下空白					

备注: 主要声源: 生产设备

测量方法引用: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008

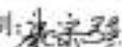
▲ 一检测点位

1 号坐标: 东经 93° 22' 25.61", 北纬 42° 42' 36.04";

2 号坐标: 东经 93° 22' 41.03", 北纬 42° 42' 31.91";

3 号坐标: 东经 93° 22' 32.12", 北纬 42° 42' 28.07";

4 号坐标: 东经 93° 22' 15.80", 北纬 42° 42' 33.13";

编制: 

审核: 

批准: 



哈密三缘环境检测有限公司噪声检测报告

编号: HMSY-WZ2024011

签发日期: 2024年05月30日

委托单位: 新疆鑫涛硅业有限公司

第2页 共4页

被测单位: 新疆鑫涛硅业有限公司		功能区类型: 3类			
测量仪器: AWA5680型多功能声级计		出厂编号: 076077			
校准仪器: AWA6221B型声级校准器		出厂编号: 2006780			
检测时间: 2024年05月19-20日		计量单位: 分贝 dB(A)			
测试人员: 康宗强、马露露					
编号	测点位置	昼间检测时间	昼间测量值 Leq (dB)	夜间检测时间	夜间测量值 Leq (dB)
1	项目区东侧厂界外1米	12:23:20	44.0	00:09:46	35.8
2	项目区北侧厂界外1米	12:34:39	43.4	00:11:10	35.8
3	项目区西侧厂界外1米	12:44:55	44.7	00:20:28	36.0
4	项目区南侧厂界外1米	12:55:24	44.5	00:30:22	35.5
以下空白					
备注: 主要声源: 生产设备					
测量方法引用: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008					
▲ 一检测点位					
1号坐标: 东经 93° 22' 25.61", 北纬 42° 42' 36.04";					
2号坐标: 东经 93° 22' 41.03", 北纬 42° 42' 31.91";					
3号坐标: 东经 93° 22' 32.12", 北纬 42° 42' 28.07";					
4号坐标: 东经 93° 22' 15.80", 北纬 42° 42' 33.13";					

编制: 

审核: 

批准: 



附件 1:

第 3 页 共 4 页

编 号: HMSY-WZ2024011

一: 气象参数

采样日期	气象参数			
	天气	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)
05 月 18 日昼	晴	30	东北	小于 5m/s
05 月 18-19 日夜	晴	22	东北	小于 5m/s
05 月 19 日昼	晴	31	东北	小于 5m/s
05 月 19-20 日夜	晴	23	东北	小于 5m/s

二: 评价标准及排放限值

表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
0	50	40
1	55	45
2	60	50
3	65	55
4	70	55

备注: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 3 类

附件 2:

第 4 页 共 4 页

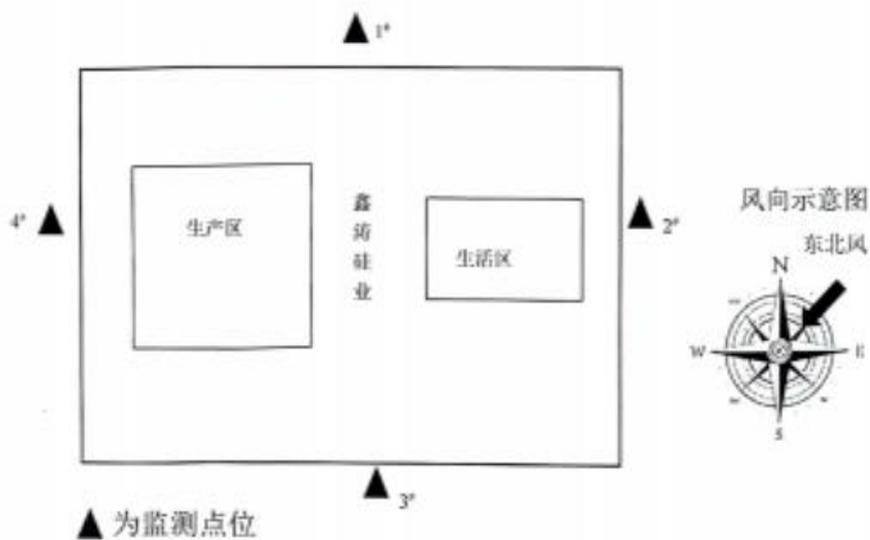
编 号: HBSY-WZ2024011

设备校准记录

设备名称、编号	AWA5690 型多功能声级计 NO. 076077	校准仪器名称、编号	AWA6221B 型校准器 NO. 2006780
校准时间	2024.06.18	校准人员	康宗强、马露露
校准器声级值 (dB)	94.0	允许示值偏差 (dB)	0.5
测量前校准值 (dB)	93.8	测量后校准值 (dB)	94.0
示值偏差 (dB)	-0.2	示值偏差 (dB)	-0.2
结果评判	合格	结果评判	合格



新疆鑫涛硅业有限公司简易示意图



附件7：验收监测委托书

委 托 书

哈密三缘环境检测有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第13号令）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），现委托贵单位对新疆鑫涛硅业有限公司工业硅二期工程五、六号矿热还原炉建设项目竣工环境保护验收检测工作，请按照有关规定及合同完成检测。

新疆鑫涛硅业有限公司

2024年5月13日



附件8：垃圾清运合同书

030

垃圾清运合同

甲方（垃圾产生方）：新疆鑫涛硅业有限公司

乙方：哈密市鑫晟源建设投资有限公司

为共同营造清洁、卫生的城市市容和市民生产生活环境，就甲方委托乙方有偿清运垃圾事宜，依据国务院《城市市容和环境卫生管理条例》、建设部《城市居民生活垃圾管理办法》、《城市建筑垃圾管理办法》及哈密市相关管理规定，签订本合同：

一、甲方的责任和权利

- 1、自备或租赁标准的垃圾桶（箱），并保证数量、容积。
- 2、甲方向乙方提供产生垃圾的具体平方数据，提供的数据必须真实有效，不得瞒报、虚报、谎报，一经有关部门查出后果自负。
- 3、长期固定的垃圾集中站必须设立在清运车辆运行方便的地方，临时集中站的垃圾清运时，必须保证清运车辆通行。
- 4、教育和督促广大居民，将生活垃圾全部倒入桶（箱）内，严禁将污水（液）、工业垃圾（指炉渣，工厂、企业生产性废料或其它）、建筑垃圾倒入桶（箱）内。
- 5、保持垃圾桶（箱）外观整洁，垃圾桶（箱）损坏或报废必须及时修复或更换，因垃圾桶（箱）不符合标准及损坏等因素，造成在乙方清运时出现设备、人员事故，承担全部赔偿责任。
- 6、临时生活垃圾集中站设立、生活垃圾的清运，事先通知乙方，清运时予以协助。

7、按合同规定的方式、金额、期限支付清运费用。

8、有权监督乙方严格履行合同，乙方不能严格履行合同时，有权批评并提出改进建议；乙方严重违反合同时，有权拒绝支付清运费用。

三、乙方责任和权力

1、定期清运甲方的居民生活垃圾，根据甲方申请及时清运生活垃圾。

2、因天气、公共道路堵塞等其他不可抗拒的条件限制，不能严格履行合同时，迅速通知甲方，并有义务将不良影响控制在最小的范围内。

3、依照物价部门管理规定的价格标准收取清运费用。

4、甲方不能严格履行合同，乙方有权拒绝清运垃圾。

四、生活垃圾集中的地址：高新北部园区潮州路哈密天山商品混凝土有限责任公司院内

五、清运垃圾的数量和费用总金额：

1、办公区域垃圾费 $922 \times 0.18 \times 12 = 1991.52$ 元/年。

2、食堂垃圾费共计： $100 \times 1.05 \times 12 = 1260$ 元/年。

3、宿舍楼垃圾费： $1283.6 \times 0.6 \times 12 = 9241.92$ 元/年

4、合同签订之日起一次性支付总计： 12493.44 元/年。

六、协议的续签与变更：

本协议到期日前一个月，由乙方通知甲方续签本协议。如若乙方未通知甲方，协议有效期顺延直至签订新协议。如若甲方接到乙方通知 7 天内未与乙方续签本协议，视为本协议终止。

七、鉴于国家已出台垃圾处理产业政策，合同期内如遇价格调整，按新的价格标准收费。

八、本合同一式三份，甲方执一份，乙方执二份。

九、本合同有效期一年，自 2021 年 9 月 1 日至 2022 年 9 月 1 日止，双方签字盖章后生效

甲方单位（公章）：



甲方委托人：
联系电话：
拉拉圾：2233853.

乙方单位（公章）：



乙方委托人：
联系电话：
18167582377

附件9：危废处置协议

040

合同编号：XJLZHG08-2021-191

危险废物委托处置协议书

危险废物产生单位（甲方）： 新疆鑫涛硅业有限公司

危险废物接收单位（乙方）： 新疆凌志化工有限责任公司

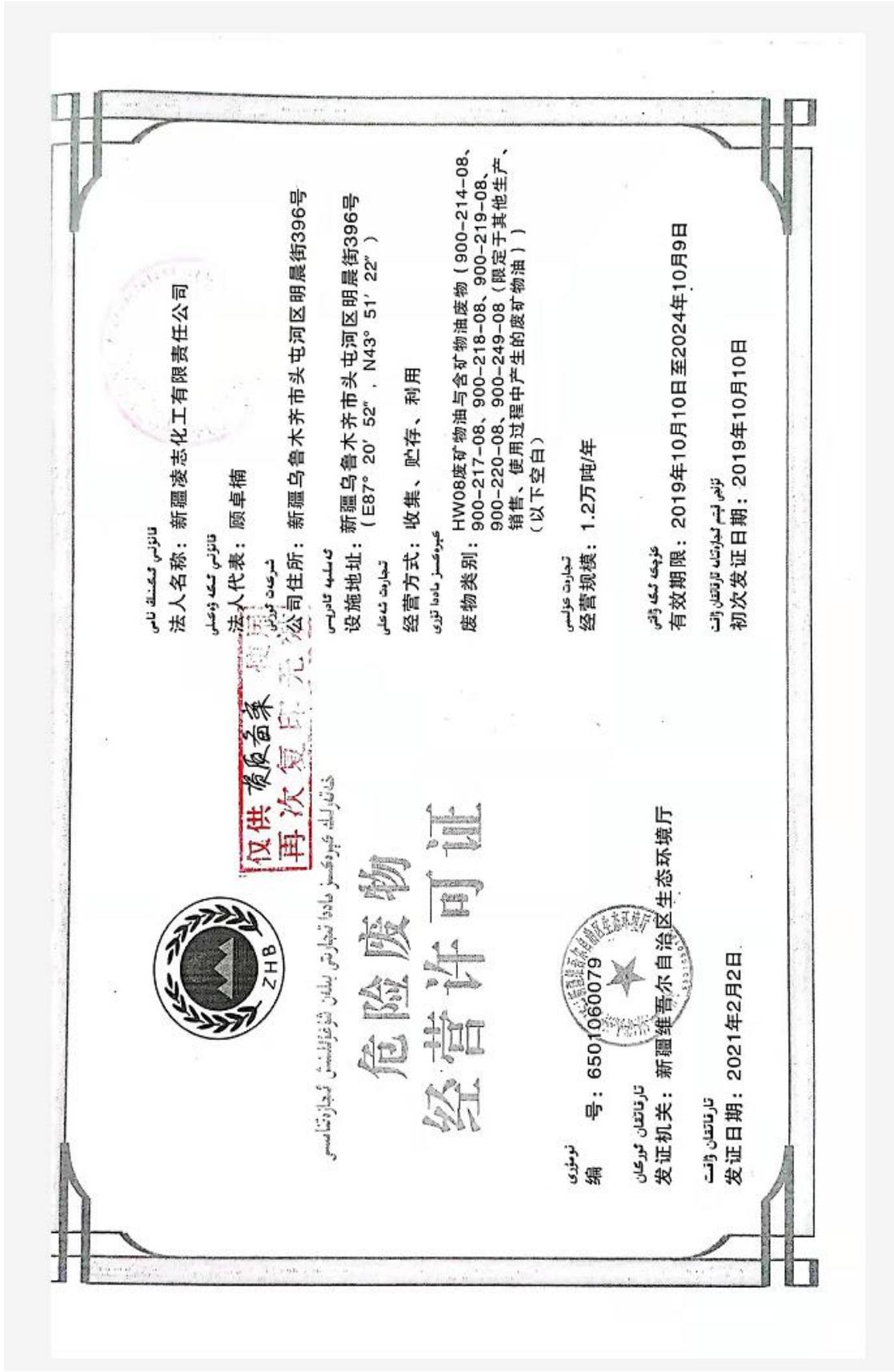
签订地点： 乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）

签订时间： 2021年6月30日

新疆维吾尔自治区环境保护厅监制

甲方		乙方	
单位(章):	 新疆鑫涛硅业有限公司	单位(章):	 新疆凌志化工有限责任公司
住所:	哈密市伊州区渠工工业园	住所:	乌鲁木齐市头屯河区明晨街396号
代表人:		代表人:	任治坤
联系电话:		联系电话:	15026060822
传真电话:		传真电话:	
邮政编码:		邮政编码:	830026
开户银行:		开户银行:	农业银行股份有限公司乌鲁木齐苏州路支行
银行地址:		银行地址:	
银行账号:		银行账号:	30006601040004979

5



附件 10：新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目竣工环境保护验收意见

新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目竣工环境保护验收意见

2022 年 03 月 09 日，新疆鑫涛硅业有限公司根据《新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门批复等要求，组织召开了新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目竣工环境保护现场验收会，验收工作组由新疆鑫涛硅业有限公司、哈密市生态环境局伊州分局监测站、原哈密市生态环境局监测站、哈密市环境保护学会、哈密市老科技工作者协会、哈密三缘环境检测有限公司、哈密广旭人力资源发展有限公司、施工单位、在线运维单位等 5 位专家共 14 人组成，验收工作组实地调查和检查了环保设施的建设和运行情况，审阅了环保档案及运行记录等有关资料，听取了环保设施建设、运行情况和竣工验收监测情况的汇报，验收组充分讨论评议后提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：本项目位于哈密工业园区重工业加工区，该区位于哈密市南郊，距环城路 10 公里，火车站 16 公里，哈罗-公路由北向南在加工区东侧 136 公里处通过。现为戈壁荒漠，厂区中心地理坐标：东经 93° 20' 54.22"；北纬 42° 42' 9.19"。项目区东北 6km 为哈密

密新奥达矿业有限责任公司，西侧 1.5 公里处为新疆金盛矿业有限公司。

建设规模：8×2640KVA 矿热还原炉分三期建设：一期工程为年产工业硅 5 万吨，4×2640KVA 矿热还原炉，（已建成）。二期工程 2×2640KVA 矿热还原炉已开始建设，预计 2022 年 3 月底完成。三期工程 2×2640KVA 矿热还原炉具体开工日期待定。

建设内容：一期工程建设冶炼车间、原料堆场、配料工段、成品车间、机修车间、办公区、职工宿舍、职工食堂、厂区道路硬化、配电房等主体工程及生活设施，一体化污水处理设施、布袋除尘器、脱硫塔、CEMS 烟气连续在线监测设备等环保设施等。

（二）建设过程及环保审批情况

2011 年 7 月，新疆鑫涛硅业有限公司委托新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心编制完成了《新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目环境影响报告书》；

2011 年 12 月，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环评函【2011】1254 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。

该建设项目开工日期为 2012 年 03 月，投入试运行日期为 2019 年 5 月。由于疫情原因及资金不善至 2021 年 8 月一直未正常运行，哈密长城实业有限公司于 2021 年 9 月全权接手，开始进入试运行及环保验收整改工作，2022 年 2 月底完成环保验收整改工作，现进入环保验收阶段。

本项目 2021 年 8 月 23 日因《年产 10 万吨工业硅建设项目》需要配套的环保设施未验收即投入生产的违法行为，违反《建设项目环境保护管理条例》第十九条规定，哈密市生态环境局作出哈密环罚

【2021】013 号行政处罚决定书对本项目违法行为进行了罚款，后限期整改，2022 年 2 月完成环保整改，并进入环保验收阶段。

（三）投资情况

本项目设计总投资约 8747.58 万元，其中环保投资为 1253 万元，占总投资的 14.33%，实际总投资 13000 万元，实际环保投资 2600 万元，占总投资的 20.00%，项目投资具体情况见表 1-1：

表 1-1 投资情况

投资分类	总投资 (万元)	环保投资 (万元)	环保投资占比 (%)
计划投资	8747.58	1253	14.33
实际投资	13000	2600	20.00
备注	/		

（四）验收范围

本次验收仅对一期项目建设内容 4 台 2640KVA 工业硅冶炼炉及其配套环保设施、公共设施建设内容、生产工艺、各类污染物排放（有组织废气、无组织废气、油烟废气、环境噪声、固体废物等）、环保设施等“三同时”制度执行情况做详细调查和验收。并根据实际落实情况给出建议。二、三期工程分期建设、分期验收。

二、工程变动情况

本项目在运营期项目变动情况有以下四点：

1、本项目实际建设情况为分期建设项目，需分期验收，本次验收仅对一期建设内容 4 台 2640KVA 工业硅冶炼炉及其配套环保设施、公共设施建设内容、生产工艺、各类污染物排放等根据环境保护“三同时”制度执行情况做详细调查和验收。

2、本项目环评批复要求“与本工程同步设计余热发电等余热利用工程，提高热能利用率，并确保与主体工程同步投入使用。”由于一期建设内容不能满足设计安装余热发电工程。为了充分利用一期工程产生的余热，将现有余热用于原料提前预热，从而提高冶炼环节的节能降耗效果。余热发电与三期工程同步建设，余热发电设备购置及安装合同已经签订。

3、为了减少破碎筛分污染源，公司将原有工序的破碎、筛分系统拆除，购进符合直入炉粒度的原料，无需再破碎、筛分，将不产生无组织粉尘排放。

4、根据国家环保要求，本项目拆除了原来的燃煤锅炉，冬季供暖暂时采用空调或者电暖气采暖，待余热锅炉安装后直接接入余热锅炉供暖。

以上变动均为环保治理措施，根据 2019 年 12 月 25 日自治区生态环境厅发布关于《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》通知的第五条第三款“主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等建设内容发生部分变化，但新方案有利于环境保护，减轻不良环境影响的。”不界定为发生重大变动，故本项目变动情况不属于发生重大变动，且每项措施均有效实施运行。

三、环境保护设施建设、运行情况

（一）废水

本项目生产金属硅过程中需耗用大量冷却水，其中约 99% 的冷却水为循环使用，不外排。仅生活办公区排放一定量生活污水，经地埋式一体化污水处理设施处理后进入园区管网，排入哈密市污水处理

厂处置。

(二) 废气

本项目生产主要污染物为工艺废气，其中造料、破碎、筛分系统主要是工艺粉尘污染，油炼电炉释放的是含高浓度 SO₂ 粉尘的废气，这也是铁合金行业的主要排污特征。同时，石油焦和洗精煤含硫，还原过程中会产生一定的 SO₂。

(1) 破碎筛分粉尘

本项目环评设计原料进炉前需进行破碎、筛分，破碎后的原料经设计量进入矿热炉。该过程中产生无组织粉尘，现场实际情况为破碎、筛分工段已拆除停用，外购原料可直接满足进炉要求，无需再破碎，外购原料将集中堆放于原料库内，在运输、上料过程中产生少量无组织粉尘，无组织粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值要求 1.0mg/m³。

(3) 散烟收集粉尘及成品硅包装粉尘

硅粉是精整成品车间的主要大气污染物，属无组织排放。成品硅上料口和下料口包装机受料点、油炼炉上方散烟收集等采取集气罩负压集气并配置除尘管路，采用脉冲袋式除尘器，处理后的粉尘通过 20 米高的烟囱高空排放。经过除尘器处理后的粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物有组织排放标准：120mg/m³。

(3) 矿热炉废气

金属硅炉半封闭烟罩排出的烟气温度较高，并由放散烟囱事故排放阀引入烟气冷却净化除尘系统。工业硅冶炼时，在 SiO₂ 还原过程中产生大量 CO，电炉工艺设计在炉面处设置半密闭烟罩，炉内温度较高，使可燃气体在炉面上充分燃烧，将 98% 以上的 CO 转化

(四) 固体废物

(1) 本项目生产主要固体废物为硅石水洗石渣、矿热炉产生的炉渣、除尘系统收集的粉尘、生活垃圾等，项目对工业固体废物采取如下处置措施：

(2) 项目石渣、炉渣可销售水泥生产厂家用作水泥生产或出售给修路施工单位用作筑路材料。

(3) 除尘系统收集的粉尘，全部回收综合利用。

(4) 本项目产生生活垃圾集中收集于厂区生活垃圾箱内，并定期由园区环卫车拉运至垃圾填埋场处理。

(5) 本项目产生少量废机油暂存于危废暂存间，并已与有资质单位签订处置协议，定期拉走处理。

排放情况见表 3-3：

表 3-3 固(液)体废弃物来源及处理方式

类别	固废名称	排放方式	处理措施及去向
一般固体废物	石渣、炉渣、除尘粉尘	间歇	外售水泥厂，签订协议
	生活垃圾	间歇	生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期将生活垃圾运至哈密市垃圾填埋场填埋处理。
	生产废料	间歇	全部回用于生产
危废	废机油	间歇	已与有资质处置单位签订协议，按要求处置

为 CO。为了保证除尘设备的安全运行和降低除尘设备的工作负荷，因此先对烟气进行冷却处理，然后进入离心式预除尘器进行粗分离以便除去粗颗粒及其他可能进入烟道系统的异物；经过除尘处理后的洁净烟气由除尘室顶部烟气管道引入新建脱硫塔，脱硫处理后烟气烟尘排放浓度小于 100mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)的要求。

(4) 食堂油烟

本项目食堂有油烟废气产生，项目单位已按照环保“三同时”要求安装油烟净化器，餐饮油烟间歇排放，对区域环境影响较小。

无组织排放情况见表 3-1。

表 3-1 主要废气来源及处理方式

类别	主要污染物因子	排放方式	处理措施及去向
散烟收集粉尘及成品硅包装	粉尘	间歇	安装袋式除尘器，负压集气罩收集
矿热炉废气	粉尘、SO ₂ 、NO _x	连续	离心收尘-布袋除尘器+脱硝塔(湿法脱硝)+CEMS 烟气在线监测系统
食堂油烟	油烟	间歇	食堂安装油烟净化器
厂内无组织扬尘	粉尘	间歇	厂区不定期洒水降尘

(三) 噪声

本项目车间设备噪声采取隔声减振措施，车间厂房隔声，厂界外绿化等措施来减少噪声污染。

排放情况见表 3-2：

主要噪声来源及处理方式

类别	噪声源	排放方式	处理措施
工业企业厂界噪声	生产设备	间歇	采用低噪声设备，采用吸声、隔声、消声、减振、安装消声器等技术，将设备做成低噪声型。高噪声源尽量布置远离厂界生活区和噪声敏感点，降低了人为噪声。车辆低速慢行降低运输噪声。
	车辆运输	间歇	

(五) “三同时”落实情况

建设项目经过环保整改后环保设施基本上与主体工程同时投入试运行，设备运行正常。在初步设计、实际建设过程中，基本落实环评及审批文件中要求的污染治理措施及项目“三同时”的要求，污染物达标排放。

(六) 环保管理

经现场调查及查阅相关资料，该公司建立了以主管领导负责的环保管理组织机构，制定了较完善的管理制度和环境保护风险防范应急预案，并已向哈密市生态环境局伊州分局备案，备案号：

650500-2000-01-1。并已办理排污许可证，证号：

9165220056483377001Q。

四、污染物排放总量

根据矿热炉废气脱硫排放口的流量、监测浓度及年工作时间，计算出本项目一期工程主要大气污染物排放总量为：二氧化硫 87.75 吨/年，氮氧化物 178.1 吨/年，远低于环境影响报告书及审批部门审批决定规定的总量控制指标：二氧化硫 842 吨/年，氮氧化物 389 吨/年。

五、验收调查及检测结果

本项目在建设及试运行期间，基本执行了建设项目环境保护相关法律法规，通过资料调查、现场检查及环境监测，对本项目验收结论如下：

1. 无组织废气：通过检测结果分析，验收监测期间，验收监测期间，本项目各监测点位的颗粒物浓度范围 0.021~0.872mg/m³，所有

监测点均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值的要求。

2. 有组织废气：散烟收集除尘器处理后排放浓度日平均值均低于标准要求限值 120mg/m³，除尘效率均高于 95%，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准浓度限值要求。矿热炉废气经过除尘、脱硫处理后排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中新建铁合金电炉二级标准。

3. 噪声监测结果显示：各监测点昼间噪声监测结果在 50.7dB(A)~52.3dB(A)之间，夜间噪声监测结果在 43.9dB(A)~45.8dB(A)之间。昼间和夜间噪声均符合《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。

4. 废水：本项目排水主要为生活污水，生活污水经过一体化污水处理设施处理后排入污水下水管网，生活污水中主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD 等。根据监测结果分析，生活污水污染物排放浓度日均值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)二级标准。

5. 固体废物：

本项目生产主要固体废物为碲石水洗石渣、矿热炉产生的炉渣、除尘系统收集的粉尘、生活垃圾等，本对固体废物采取如下处置措施：

- (1) 本项目石渣、炉渣可销售水泥生产厂家用作水泥生产或出售给修路施工单位用作筑路材料。
- (2) 除尘系统收集的粉尘，全部回收综合利用。
- (3) 本项目产生生活垃圾集中收集于厂区生活垃圾箱内。已与

环卫部门签订生活垃圾清运协议，定期由园区环卫车拉运至垃圾填埋场处理。

(4) 本项目产生少量废机油暂存于危废暂存间，并已与有资质单位签订处置协议，定期拉走处理。

6. 环境管理及环境安全风险防范

项目投运后，环境管理体系较为健全，制定了《环境管理制度》及操作规程制度，并已编制《新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目突发环境事件应急预案》并向哈密市生态环境局伊州分局备案，备案号：650500-2022-01-L。定期组织员工进行应急演练，预防污染事故的发生。本项目已提交运营期及环保验收整改期《环境监测报告》。

六、验收结论

新疆鑫涛硅业有限公司年产 10 万吨工业硅建设项目在建设过程中，基本落实环评及审批文件中要求的建设内容、污染治理措施，污染物达标排放，该项目基本符合竣工环境保护验收的条件，经专家现场勘查验收，提出整改意见后同意该项目通过验收。

七、建议

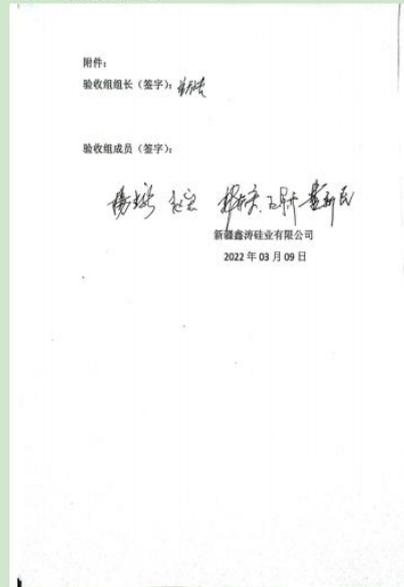
- 1、进一步完善环境管理制度及环境污染事故应急预案，完善环保设施档案等，加强应急演练，预防发生污染事故。
- 2、加强环保设施维护保养，确保环保设施的稳定正常运行。
- 3、建立健全环保设施运行记录和排污口标识管理。
- 4、确保环保设施稳定运行，污染物达标排放。
- 5、加强厂区道路硬化，避免运输车辆扬尘。

八、验收人员信息

序号	姓名	单位	职务/职称/证件号	备注
1	樊爱琴	新疆鑫涛硅业有限公司	总经理	验收组长
2	王锐明	新疆鑫涛硅业有限公司	副总经理	建设单位
3	孙志西	新疆鑫涛硅业有限公司	部长	建设单位
4	殷仁春	新疆鑫涛硅业有限公司	安环部长	建设单位
5	吴学志	山东环保产业集团有限公司	经理	监理单位
6	许爽	成都四方卓越环保科技有限公司	工程师	环保设施设计单位
7	徐强	成都四方卓越环保科技有限公司	经理	环保设施施工单位
8	赵宏	哈密市生态环境局环境监测站退休	离工	应邀专家
9	杨建新	哈密市环保学会	工程师	应邀专家
10	董新民	哈密市生态环境局伊州分局	工程师	应邀专家
11	王东升	哈密广旭人力资源发展有限公司	经理	应邀专家
12	郭东京	哈密市农业科技工作者协会	离工	应邀专家
12	樊建	哈密三缘环境检测有限公司	工程师	验收监测单位
13	单帅帅	新疆中嘉泰禾环境科技有限责任公司	运维	在线运维单位

新疆鑫涛硅业有限公司
2022年03月09日

附件：专家现场签字页



附件11：关于成品硅破碎的说明

说明

根据国内同行业项目，成品硅铸锭冷却后均采用人工破碎，因硅锭块度较大无法进入破碎机（2米2.4米），采用人工破碎比机械破碎粉尘产生量少，即可满足不同客户需求的成品粒度，又可降低生产成本，故无需设置此装置。

新疆鑫涛硅业有限公司

2024年6月11日

