

山东蒙特利新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆  
核心材料超细碳酸钙粉项目（原山东济钢环保新材料有  
限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙  
粉技术改造项目）

# 竣工环境保护验收 监测报告表

建设单位：山东蒙特利新材料有限公司

2023 年 10 月

## 前 言

山东济钢环保新材料有限公司成立于2018年1月3日,是济钢集团的全资子公司,拥有职工400余人。主营业务:石灰石开采加工、钙质脱硫剂和冶金、化工脱硫剂等环保新材料以及绿色建材等产品的生产和销售。公司具有丰富的建设、运营管理经验,配备国内外先进的环保材料生产装备,技术先进、成熟可靠、节能环保。

2021年8月,山东济钢环保新材料有限公司与陕西孚瑞特石油科技有限公司建立合作关系,山东济钢环保新材料有限公司提供石粉(包括除尘粉、风选石粉)和场地,陕西孚瑞特石油科技有限公司在济钢环保新材料有限公司建设工业用地上投资建设超细碳酸钙粉生产线并加工生产和销售超细碳酸钙粉。

山东济钢环保新材料有限公司于2021年11月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东济钢环保新材料有限公司年产8万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表》,并于2022年7月4日经济南市生态环境局章丘分局审批(章环报告表〔2022〕46号)。

2023年5月,陕西孚瑞特石油科技有限公司委托山东蒙特利新材料有限公司进行生产管理。山东蒙特利新材料有限公司是一家从事新材料技术研发,化工产品销售,非金属矿销售等业务的公司,成立于2022年01月14日,公司坐落在山东省济南市章丘区官庄街道青野村东济钢园区内办公楼203室,企业的经营范围为:新材料技术推广服务;新材料技术研发;化工产品销售(不含许可类化工产品);非金属矿及制品销售;建筑材料销售;新型催化材料及助剂销售;金属材料销售;专用化学产品销售(不含危险化学品);石灰和石膏销售;建筑用石加工;水泥制品制造;水泥制品销售;环境保护专用设备制造;石油天然气技术服务;发电技术服务;再生资源销售;专用设备制造(不含许可类专业设备制造)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

2023年9月,山东蒙特利新材料有限公司向济南市生态环境局章丘分局汇报请示,并经济南市生态环境局章丘分局允许办理排污许可登记管理,排污登记编号:91370181MA7GHNWC1W001X。

山东蒙特利新材料有限公司年产8万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目(原山东济钢环保新材料有限公司年产8万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目)(以下简称年产8万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目)位于

济南市章丘区官庄街道弓角湾村附近（N36° 37' 53.820" ， E117° 42' 0.169" ），依托山东济钢环保新材料有限公司厂区现有辅助工程、公用工程及废水处理设施，新建联合分选车间、成品仓库、空压站、中间仓，并新增原料成品储仓、输送系统、超细分级机、成品收集系统仓、灌装包装装置、粗灰仓罐车输送系统、除尘装置等主要设施设备，项目建成后具备年产超细碳酸钙 40000 吨，脱硫灰及建材填充料 40000 吨的生产能力。项目新增劳动定员 20 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时。

本次验收内容为年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目建成后的全部内容。

项目工程于 2022 年 7 月开工建设，2023 年 7 月投入试生产阶段，试运营期间运行状况良好，环保设施同时进行试运行，具备竣工验收条件。

根据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，需对年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目进行竣工环境保护验收。山东蒙特利新材料有限公司委托山东国环环保科技有限公司进行验收监测，因不具备检测能力，山东国环环保科技有限公司随后委托山东华晟环境检测有限公司于 2023 年 9 月 19 日~2023 年 9 月 20 日，共计 2 天对项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，山东蒙特利新材料有限公司于 2023 年 10 月编制完成了《年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2023 年 10 月 30 日，山东蒙特利新材料有限公司在济南市章丘区组织了项目竣工环境保护验收会。验收组由建设单位/验收监测报告编制单位山东蒙特利新材料有限公司、检测单位山东华晟环境检测有限公司等单位的代表和专业技术专家组成，对年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目开展环保验收工作，验收工作组对现场进行了检查，听取了竣工环保验收监测报告编制单位的工作成果汇报，并进行了技术质询及评议后，验收组同意通过验收，验收合格。

## 目 录

表 1	基本情况 .....	1
表 2	建设项目概况及工艺流程 .....	5
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况 .....	15
表 4	建设项目环境报告表主要结论、审批部门审批决定	17
表 5	验收监测内容及监测方案设置 .....	24
表 6	验收监测质量保证及质量控制 .....	27
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果 .....	29
表 8	环境管理检查情况及环评批复落实情况 .....	36
表 9	验收监测结论及建议 .....	40

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 合作协议
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 危废合同
- 附件 5 检测报告
- 附件 6 工况证明
- 附件 7 固定污染源排污登记回执

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3~4 项目平面布置图
- 附图 5 排气筒进口未采样证明

附表：三同时登记表

**表 1 基本情况**

建设项目名称	年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目				
建设单位名称	山东蒙特利新材料有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（原环评批复为技术改造） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 （划√）				
项目建设地点	山东省济南市章丘区官庄街道山东济钢环保新材料有限公司厂区内				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	主要产品名称及设计生产能力：年产超细碳酸钙 40000 吨、脱硫灰及建材填充料 40000 吨； 实际生产能力：年产超细碳酸钙 40000 吨、脱硫灰及建材填充料 40000 吨。				
环评时间	2022 年 7 月 4 日	开工日期	2022 年 7 月下旬		
投入试生产时间	2023 年 7 月	现场检测时间	2023 年 9 月 19 日~2023 年 9 月 20 日		
环评报告表 审批部门	济南市生态环境 局章丘分局	环评报告表 编制单位	山东国环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	804.47 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	12.43%
实际总投资	1000 万元	实际环保投资	100 万元	比例	10%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）第 682 号；</p> <p>2、生态环境部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告 2018 年 第 9 号）；</p> <p>3、环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>4、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）；</p> <p>5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>6、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2020 年 9 月 29 日起实施）；</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年</p>				

9月1日起实施)；

9、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；

10、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；

11、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月28日施行）；

12、《山东省环境保护条例》（2019年1月1日施行）；

13、《山东省大气污染防治条例》（2018年11月30日施行）；

14、《山东省水污染防治条例》（2020年11月27日施行）

15、《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日施行）；

16、《济南市大气污染防治条例》（2017年1月1日施行）

17、《排污许可管理条例》（2021年3月1日施行）；

18、《建设项目竣工环境保护自主验收须知》（2023年3月15日施行）；

19、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》鲁环办函〔2016〕141号（2016年9月30日）；

20、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023年1月1日施行）；

21、《关于加强和规范事中事后监管的指导意见》（国发〔2019〕18号）；

22、《排污许可管理办法（试行）》（2018年1月10日施行）；

23、《国家危险废物名录（2021年版）》；

24、关于印发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的通知（环发〔2015〕163号）；

25、《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；

	<p>26、山东国环环保科技有限公司《山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表》（2022 年 7 月）；</p> <p>27、济南市生态环境局章丘分局关于《山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表》的批复（章环报告表（2022）46 号，2022 年 7 月 4 日）；</p> <p>28、山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目竣工环境保护验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废气</p> <p>颗粒物（有组织）：《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）</p> <p>颗粒物（无组织）：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）</p> <p>2、废水</p> <p>pH 值：《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）</p> <p>氨氮：《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）</p> <p>悬浮物：《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）</p> <p>五日生化需氧量：《水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）</p> <p>化学需氧量：《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）</p> <p>3、噪声：</p> <p>声级计法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p>

验收判定标准  
标号、级别

1、废气：

有组织颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。

无组织颗粒物排放执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放限值要求。

表 1-1 大气各污染物排放限值表

污染物名称	有组织排放浓度	有组织排放速率	无组织排放浓度
颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>

2、废水：本项目废水主要为生活污水、地面清洁废水。

生活污水经地埋式污水处理设施处理后，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化及道路清扫用水水质标准，处理后废水回用于厂区绿化。地面清洁废水蒸发损耗，不外排。

表 1-2 废水各污染物排放限值表

监测指标	单位	厂区污水处理站进水水质要求	厂区污水处理站出水水质要求	GB/T18920-2002 标准要求	出口限值
pH 值	/	6~9	6~9	6~9	6~9
SS	mg/L	100	≤20	--	20
COD <sub>Cr</sub>		400	≤50	--	50
氨氮		35	≤5	10	5
BOD <sub>5</sub>		200	≤10	15	10

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间：60dB（A））。

4、固废：一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的标准要求。

**表 2 建设项目概况及工艺流程**

**一、公司概况**

山东济钢环保新材料有限公司成立于 2018 年 1 月 3 日，是济钢集团的全资子公司，拥有职工 400 余人。主营业务：石灰石开采加工、钙质脱硫剂和冶金、化工脱硫剂等环保新材料以及绿色建材等产品的生产和销售。公司具有丰富的建设、运营管理经验，配备国内外先进的环保材料生产装备，技术先进、成熟可靠、节能环保。

2021 年 8 月，山东济钢环保新材料有限公司与陕西孚瑞特石油科技有限公司建立合作关系，山东济钢环保新材料有限公司提供石粉（包括除尘粉、风选石粉）和场地，陕西孚瑞特石油科技有限公司在济钢环保新材料有限公司建设工业用地上投资建设超细碳酸钙粉生产线并加工生产和销售超细碳酸钙粉。

山东济钢环保新材料有限公司于 2021 年 11 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月 4 日经济南市生态环境局章丘分局审批（章环报告表〔2022〕46 号）。

2023 年 5 月，陕西孚瑞特石油科技有限公司委托山东蒙特利新材料有限公司进行生产管理。山东蒙特利新材料有限公司是一家从事新材料技术研发，化工产品销售,非金属材料销售等业务的公司，成立于 2022 年 01 月 14 日，公司坐落在山东省济南市章丘区官庄街道青野村东济钢园区内办公楼 203 室，企业的经营范围为：新材料技术推广服务；新材料技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非金属材料及制品销售；建筑材料销售；新型催化材料及助剂销售；金属材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石灰和石膏销售；建筑用石加工；水泥制品制造；水泥制品销售；环境保护专用设备制造；石油天然气技术服务；发电技术服务；再生资源销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2023 年 9 月，山东蒙特利新材料有限公司向济南市生态环境局章丘分局汇报请示，并经济南市生态环境局章丘分局允许办理排污许可登记管理，排污登记编号：91370181MA7GHNWC1W001X。

**二、本项目概况**

年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目位于济南市章丘区官庄街道

弓角湾村附近（N36° 37' 53.820" ， E117° 42' 0.169" ），依托山东济钢环保新材料有限公司厂区现有辅助工程、公用工程及废水处理设施，新建联合分选车间、成品仓库、空压站、中间仓，并新增原料成品储仓、输送系统、超细分级机、成品收集系统仓、灌装包装装置、粗灰仓罐车输送系统、除尘装置等主要设施设备，项目建成后具备年产超细碳酸钙 40000 吨，脱硫灰及建材填充料 40000 吨的生产能力。项目新增劳动定员 20 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时。

本次验收内容为年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目建成后的全部内容。

项目工程于 2022 年 7 月开工建设并竣工，2023 年 7 月投入试生产阶段，试运营期间运行状况良好，环保设施同时进行试运行，具备竣工验收条件。

### 1、建设内容

项目工程主要组成见表 2-1，主要生产设备见表 2-2，原辅料及能源使用情况见表 2-3。

表 2-1 项目工程主要组成一览表

工程分类	工程名称	环评建设内容	项目实际建设内容	备注
主体工程	联合分选车间（新建）	占地面积 850m <sup>2</sup> ，安装引风机、除尘机、空压机等设备，进行收尘灰和石粉分选。	占地面积 850m <sup>2</sup> ，安装引风机、除尘机、空压机等设备，进行收尘灰和石粉分选。	与环评一致
	成品仓库（新建）	占地面积 560m <sup>2</sup> ，用于装袋成品存放。	占地面积 560m <sup>2</sup> ，用于装袋成品存放。	与环评一致
	空压站（新建）	位于联合分选车间内部，压缩空气，用于吹扫工序。	位于联合分选车间内部，压缩空气，用于吹扫工序。	与环评一致
	中间仓（新建）	一座 300m <sup>3</sup> 待分拣仓，一座 500m <sup>3</sup> 细粉成品仓，500m <sup>3</sup> 粗粉成品仓	一座 300m <sup>3</sup> 待分拣仓，一座 500m <sup>3</sup> 细粉成品仓，500m <sup>3</sup> 粗粉成品仓	与环评一致
辅助工程	办公室（依托济钢）	本项目新增职工，依托现有办公室。	本项目新增职工，依托现有办公室。	与环评一致
	配电室（依托济钢）	建筑面积 90m <sup>2</sup> ，用于本项目供电。	建筑面积 90m <sup>2</sup> ，用于本项目供电。	与环评一致
	食堂（依托济钢）	1 座，2 层，位于加工区西北部。	1 座，2 层，位于加工区西北部。	与环评一致
	宿舍（依托济钢）	1 座，4 层，位于加工区西北部。	1 座，4 层，位于加工区西北部。	与环评一致
公用工程	给水（依托现有）	由厂区内北部现有自备井供给。	由厂区内北部现有自备井供给。	与环评一致
	供电（依托济钢）	由章丘区官庄街道供电所供给。	由章丘区官庄街道供电所供给。	与环评一致

环保工程	废气 (新建)	卸料、传送、分选等产尘环节均密闭，有组织废气由集气罩收集后通过袋式脉冲除尘器处理，处理后由排气筒 DA036、DA037 排放；无组织粉尘采取洒水抑尘、封闭车间等措施，减少其排放量。	卸料、传送、分选等产尘环节均密闭，有组织废气由集气罩收集后通过袋式脉冲除尘器处理，处理后由排气筒 DA001、DA002 排放；无组织粉尘采取洒水抑尘、封闭车间等措施，减少其排放量。	平面布置图排气筒位置变动，编号修改
	废水 (依托济钢)	项目生产工序不产生废水。新增职工产生的生活污水由厂区地埋式生活污水处理设施处理作为绿化用水，不外排。	项目生产工序不产生废水。新增职工产生的生活污水由厂区地埋式生活污水处理设施处理作为绿化用水，不外排。	与环评一致
	噪声 (新建)	噪声设备均位于密闭车间内，且设置基础减振、消声器、采取隔声措施。	噪声设备均位于密闭车间内，且设置基础减振、消声器、采取隔声措施。	与环评一致
	固废 (新建)	布袋除尘器收集的粉尘集中收集后回用于生产；污水处理站污泥及生活垃圾由环卫部门统一收集；餐厨垃圾(包括隔油池废油)，交由取得餐厨废弃物运输、处置经营许可证的单位外运处置、废机油暂存危废间，由有资质的单位回收处理。	本项目布袋除尘器收集的粉尘即为产品，不属于固体废物。生活垃圾由环卫部门统一收集；废机油依托济钢厂危废间暂存，委托山东中再生环境科技有限公司处置；生活废水依托济钢厂污水处理站处理，污水处理站污泥由济钢厂处理；职工外出就餐，不产生餐厨垃圾。	废机油、污水处理站污泥、餐厨垃圾的处置发生变化

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	规格	现有项目产能	实际总产能	备注
1	超细碳酸钙	≥800 目	40000t/a	40000t/a	与环评一致
2	脱硫灰及建材填充料(碳酸钙)	<800 目	40000t/a	40000t/a	与环评一致

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (个/台/套)	环评数量 (台/套)	备注
1	原料储存仓	300m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
2	成品细灰储存仓	500m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
3	成品粗灰储存仓	500m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
4	气动双开分料装置	/	3	3	与环评一致
5	气动破拱防搭料装置	/	3	3	与环评一致
6	电子料位感应装置	/	3	3	与环评一致
7	粗灰输送罐车系统	/	1	1	与环评一致
8	输送收尘箱	/	1	1	与环评一致
9	仓顶除尘器	/	3	3	与环评一致

10	检修平台、防护设施	/	3	3	与环评一致
11	超细分级机主机	/	2	2	与环评一致
12	除尘器主体（负压引风）	/	2	2	与环评一致
13	出料螺旋	/	2	2	与环评一致
14	主轴电机	/	2	2	与环评一致
15	斜槽集料器	/	4	4	与环评一致
16	低压软启动电控系统	/	2	2	软启动变更为变频器
17	吨包无尘灌装装置	/	1	1	与环评一致
18	25kg 袋装无尘灌装装置	/	1	1	与环评一致
19	空压机	/	1	1	与环评一致
20	收尘管网	/	1	1	与环评一致
21	原料气动分料转换装置	/	1	1	与环评一致
22	原料气力输送	/	1	1	与环评一致
23	无尘垂直输送装置	/	4	4	与环评一致
24	无尘水平输送装置	/	1	1	与环评一致
25	无尘灌装输送装置	/	1	1	与环评一致
26	集控电脑	/	0	1	新增设备
合计			46	47	设备数量增加

表 2-4 项目原辅材料使用一览表

编号	名称	单位	环评年用量	验收年用量	备注
原料					
1	收尘灰、石粉	万 t/a	8	8	与环评一致
2	25kg 包装袋	万个/a	160	160	与环评一致
3	1t 包装袋	万个/a	4	4	与环评一致
4	润滑油	t	--	0.5	新增识别
能源					
1	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	5280	420	新鲜水用量减少
2	电	万 kwh/a	73.7	48	用电量减少

## 2、公用工程

### (1) 给水

本项目用水包括生活用水、地面清洁用水，由厂区内北部现有自备井供给。

#### ①生活用水

根据建设单位提供信息，本项目劳动定员 20 人，年生产天数 300 天，则生活用水

量约  $1.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ②地面清洁用水

根据建设单位提供信息，由于车间的阻挡，未收集粉尘大部分沉降于车间内，定期洒水进行清扫，约 5 天清扫一次，每次洒水量约为  $2\text{m}^3/\text{次}$ ，合计全年洒水量为  $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目新鲜水总用水量约  $420\text{m}^3/\text{a}$ ，由厂区内北部现有自备井供给。

### (2) 排水

本项目采用雨污分流，项目废水主要为生活污水、地面清洁废水。

#### ①生活污水

根据建设单位提供信息，职工生活污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $240\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水依托济钢厂区内现有地理式一体化污水处理设施处理，处理后的清水作为绿化用水，不外排。

#### ②生产废水

生产废水为地面清洁废水，蒸发损耗，不外排。

综上，本项目外排废水产生量约  $240\text{m}^3/\text{a}$ ，项目水平衡图见图 2-1。

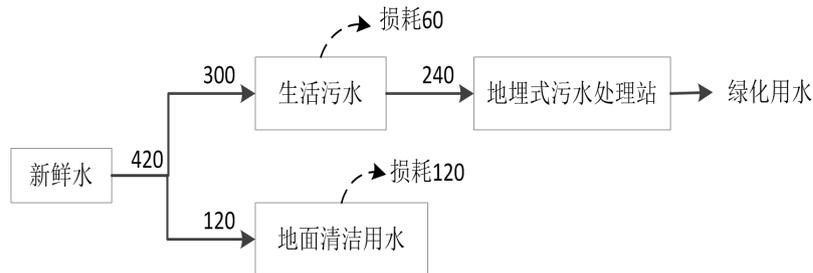


图2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

(3) 供电：本项目用电量 48 万  $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{a}$ ，由市政电网提供。

### 3、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员 30 人，实际 20 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时。

### 4、项目平面布置及环境保护目标

本项目地点位于山东省济南市章丘区官庄街道山东济钢环保新材料有限公司厂区内。项目结合用地现状条件，合理利用厂区空地。项目规划新建单体两个：联合分选车间和成品仓库。联合分选车间和室外设备区位于北侧，成品仓库位于其正南侧，布局即符合工艺流程要求，又满足运输及生产管理，致力于营造一个流程顺畅、布局合理的厂区。

项目地理位置见附图 1，项目周边敏感目标分布图见附图 2，项目厂区总平面布置图见附图 3~4。

**表 2-5 项目主要环境保护目标一览表**

序号	保护目标	与济钢厂址相对距离 (m) 以及相对方位		与本项目相对距离 (m) 以及相对方位		人口数 (人)	保护级别
1	弓角湾村 (已搬迁)	280	SW	622	W	752	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	长申地 (已搬迁)	120	N	630	NW	同一个村委会	
	青野村	390	NW	970	NW	500	
2	杏花河	100	W	600	W	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
3	项目区内及周围浅层地下水						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
4	项目所在区域 50m 范围						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

**5、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号)等有关规定，“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(特别是不利环境影响加重)的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

**表 2-6 本项目与环评相比变动情况一览表**

序号	变化类别	原环评	目前实际	变动情况
1	性质	技术改造	新建	建设单位主体变更
2	规模	年产超细碳酸钙 40000t，脱硫灰及建材填充料 10000t	年产超细碳酸钙 40000t，脱硫灰及建材填充料 10000t	与环评一致
3	建设地点	济南市章丘区官庄街道弓角湾村附近，济钢新材料公司厂区内	济南市章丘区官庄街道弓角湾村附近，济钢新材料公司厂区内	与环评一致
4	劳动定员	30 人	20 人	人员减少

5	投资额	总投资 804.47 万元, 环保投资 100 万	总投资 1000 万元, 环保投资 100 万	增加集控电脑
6	生产工艺	见图 2-2		与环评一致
7	平面布置	见附图 3、附图 4		排气筒位置、编号变动
8	生产设备	见表 2-2		设备数量增加
9	环境保护措施	<p>废气：卸料、传送、分选等产尘环节均密闭，有组织废气由集气罩收集后通过袋式脉冲除尘器处理，处理后由排气筒 DA036、DA037 排放；无组织粉尘采取洒水抑尘、封闭车间等措施，减少其排放量；</p> <p>废水：项目生产工序不产生废水。新增职工产生的生活污水由厂区地理式生活污水处理设施处理作为绿化用水，不外排；</p> <p>噪声：噪声设备均位于密闭车间内，且设置基础减振、消声器、采取隔声措施。</p>	<p>废气：卸料、传送、分选等产尘环节均密闭，有组织废气由集气罩收集后通过袋式脉冲除尘器处理，处理后由排气筒 DA001、DA002 排放，废气处理设施及排气筒位置由选粉车间变更到联合车间；无组织粉尘采取洒水抑尘、封闭车间等措施，减少其排放量；</p> <p>废水：项目生产工序不产生废水。新增职工产生的生活污水由厂区地理式生活污水处理设施处理作为绿化用水，不外排；</p> <p>噪声：噪声设备均位于密闭车间内，且设置基础减振、消声器、采取隔声措施。</p>	<p>平面布置图中有组织废气排气筒位置由选粉车间变更到联合车间，排气筒编号变更为 DA001、DA002。</p>
10	固体废物	<p>布袋除尘器收集的粉尘集中收集后回用于生产；污水处理站污泥及生活垃圾由环卫部门统一收集；餐厨垃圾（包括隔油池废油），交由取得餐厨废弃物运输、处置经营许可证的单位外运处置、废机油暂存危废间，由有资质的单位回收处理。</p>	<p>本项目布袋除尘器收集的粉尘即为产品，不属于固体废物。生活垃圾由环卫部门统一收集；废机油依托济钢厂区危废间暂存，委托山东中再生环境科技有限公司处置；生活废水依托济钢厂区污水处理站处理，污水处理站污泥由济钢厂区处理；职工外出就餐，不产生餐厨垃圾。</p>	<p>废机油、污水站污泥、餐厨垃圾的处置发生变化</p>

由上表可知，与环评相比较：

(1) 建设单位主体由山东济钢环保新材料有限公司变更为山东蒙特利新材料有限公司，项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等内容无变化，不属于重大变更。

(2) 平面布置图中有组织废气 2 根排气筒位置由选粉车间变更到联合车间，排气筒编号由 DA037、DA038 变更为 DA001、DA002，项目原环评阶段未设置卫生防护距离，排气筒水平变动距离约 15 米，排气筒高度、内径等点源参数无变化，变动后范围内无敏感点存在，不属于重大变更。

(3) 本项目采用机械替代人工，新增 1 台集控电脑，投资额增加，实际劳动人员由 30 人变更为 20 人，人员减少，生活污水排放量减少，不新增污染物种类及数量，不属于重大变更。

(4) 固体废物的种类及处置方式变化情况：本项目布袋除尘器收集的粉尘即为产品，不属于固体废物；危险废物（废机油及废油桶）由山东蒙特利新材料有限公司租赁山东济钢环保新材料有限公司厂区危废间暂存，租赁面积 2m<sup>2</sup>，委托山东中再生环境科技有限公司处置；生活废水依托济钢厂区污水处理站处理，污水处理站污泥由济钢厂区处理；职工外出就餐，不产生餐厨垃圾及油烟。前述变化不新增污染物种类及数量，不属于重大变更。

因此，该项目实际建设过程中项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等内容，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）等的有关规定，不属于重大变更，应纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、工艺流程

#### （一）施工期

本项目施工期主要进行分选车间、仓库等的建设及生产设备的安装调试。项目施工期先后主要进行以下几个过程活动：

(1) 场地平整：项目区内杂草及垃圾清运工程，对项目场地进行平整。

(2) 工程建设过程：各建筑物的土石方工程、基础施工工程、主体结构、辅助工程的施工过程。

(3) 装修及设备安装调试过程：车间及生产设备的安装、调试等。

在施工过程中主要包括施工场地的清理、地基的平整、土石方的挖掘、物料的运输和堆存等环节，均可能会对周围环境产生一定的影响，主要影响因素有：施工机械噪声影响、弃土等扬尘影响、固体废物影响以及产生的生活、施工废水影响。

#### （二）运营期

项目产品是超细碳酸钙、脱硫灰及建材填充料，项目投入生产后，废气主要为原料入仓过程中产生的粉尘、分选工序产生的粉尘、成品包装产生的粉尘。生产工艺流程及产污环节如下：

## 工艺流程：

### 1、原料储存

本项目原料为收尘灰、石粉，使用气力无尘输送系统输送至原料储存仓备用。

此工序主要产生粉尘。

### 2、无尘输送

收尘灰、石粉经计量后由无尘输送系统输送至超细分级机缓冲仓备用。

### 3、超细分选

使用气动双开分料装置等设备对超细分级机缓冲仓的物料进行分级筛选，大于等于 800 目的物料经无尘输送至超细碳酸钙粉成品仓，小于 800 目的物料经无尘输送至粗灰成品仓，做脱硫灰或建材填充料使用。此工序主要产生粉尘。

### 4、包装入库

经检验合格后的超细碳酸钙和脱硫灰或建材填充料成品由出料螺旋从成品仓分别输送至 25kg 袋装无尘灌装装置和吨包无尘灌装装置，经灌装、包装、封口、打码、码垛后入库。此工序产生粉尘。

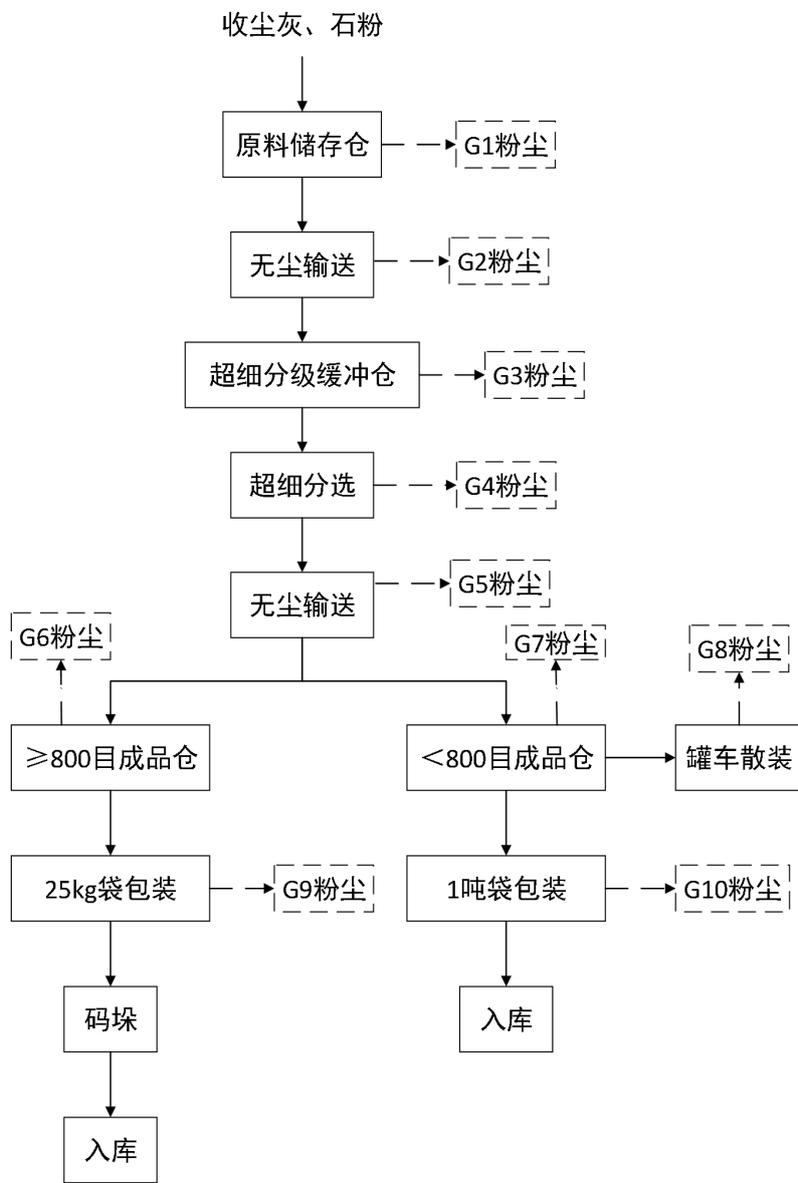


图 2-2 超细碳酸钙、脱硫灰及建材填充料工艺流程及产污环节图

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况**

**一、主要污染源的产生**

**1、废气**

本项目废气主要为原料入仓过程中产生的粉尘；分选工序产生的粉尘；成品包装产生的粉尘。

**2、废水**

本项目废水主要为生活污水、地面清洁用水。生活污水依托厂区现有地理式一体化污水处理设施处理，处理后的清水作为绿化用水，不外排。地面清洁用水蒸发损耗，不产生废水。

**3、噪声**

本项目运营期噪声源主要为生产设备、风机、空压机等运行等产生的噪声，噪声源强在 70~90dB（A）之间。

**4、固体废物**

项目运营期固废主要包括生活垃圾、布袋除尘器收集粉尘、废机油。

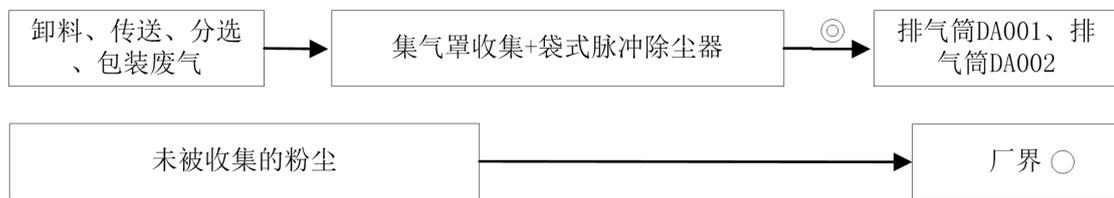
**二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：**

**1、废气**

本项目废气主要为原料入仓过程中产生的粉尘；分选工序产生的粉尘；成品包装产生的粉尘。

卸料、传送、分选等产尘环节均密闭，有组织废气由集气罩收集后通过袋式脉冲除尘器处理，处理后由排气筒 DA001、DA002 排放；无组织粉尘采取洒水抑尘、封闭车间等措施，减少其排放量。

项目设置 2 根排气筒，此次验收共对 2 根排气筒的废气排放情况进行了监测。



备注：因排气筒进口不具备开口条件，故未对进口进行采样，见附图 5。

**图 3-1 废气处理和排放示意图**      ◎/○监测点位

**2、废水**

本项目废水主要为生活污水、地面清洁用水。生活污水依托济钢厂区内现有地理式一

体化污水处理设施处理，处理后的清水作为绿化用水，不外排。地面清洁废水蒸发损耗，不外排。

济钢厂区内现有一座污水处理站，设计处理能力 240m<sup>3</sup>/d，本项目废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d，满足济钢污水站现有余量纳入条件。污水站采用“调节+生化接触氧化+沉淀+过滤+消毒”工艺。生物接触氧化法也称淹没式生物滤池。结构包括池体，填料，布水装置，曝气装置。其工作原理为：在曝气池中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，达到净化废水的作用。沉淀池所排放剩余污泥在池中进行好氧消化稳定处理，以减少污泥的体积和提高污泥的稳定性。好氧消化后的污泥量较少，委托环卫部门半年清理一次。污泥好氧消化池上部设上清液回流装置，使上清液溢流至生物接触氧化池，具体污水处理工艺流程见图 3-2。

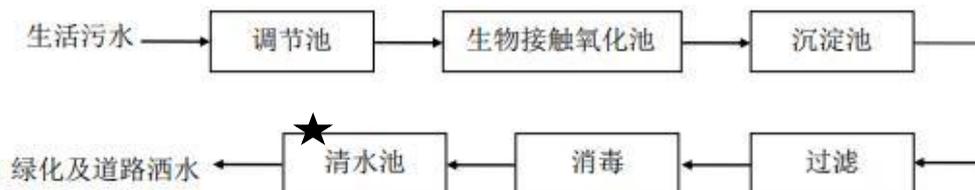


图 3-2 废水处理和排放示意图 ★ 监测点位

### 3、噪声

本项目运营期噪声源主要为生产设备、风机、空压机等运行等产生的噪声，噪声源强在 70~90dB（A）之间。项目采取选用低噪声设备、墙体隔声、设备减振、距离衰减等噪声防治措施，来削减噪声对环境的影响。

噪声处理及排放方式见图 3-3。

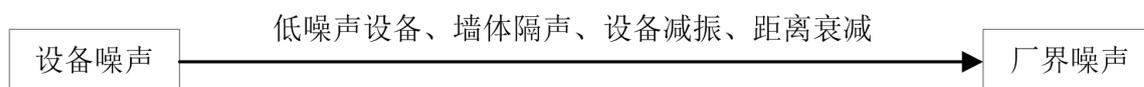


图 3-3 噪声处理和排放示意图 ▲监测点位

### 4、固体废物

本项目运营期的新增固废主要为生活垃圾、废机油及废油桶。

生活垃圾由密封无渗漏垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运；各类设备、运输车辆和车辆小修产生的废机油，采用废油桶收集后依托济钢厂区危废间暂存，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

## 表 4 建设项目环境报告表主要结论、审批部门审批决定

### 一、建设项目环境报告表主要结论

#### 1、项目概况

年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目位于济南市章丘区官庄街道弓角湾村附近，济钢新材料公司厂区内。依托厂区现有辅助工程、公用工程及废水处理设施进行扩建，新建联合分选车间、成品仓库、空压站、中间仓，并新增原料成品储仓、输送系统、超细分级机、成品收集系统仓、灌装包装装置、粗灰仓罐车输送系统、除尘装置等主要设施设备，项目建成后具备年产超细碳酸钙 40000 吨，脱硫灰及建材填充料 40000 吨的生产能力。

#### 2、环境质量现状结论

##### (1) 大气环境

根据《2020 年济南市环境质量简报》，章丘区环境空气中 6 项主要污染指标细颗粒物 PM<sub>2.5</sub>、可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub>、二氧化硫、二氧化氮、CO、O<sub>3</sub> 年均值分别为 0.048mg/m<sup>3</sup>、0.097mg/m<sup>3</sup>、0.014mg/m<sup>3</sup>、0.038mg/m<sup>3</sup>、1.7mg/m<sup>3</sup>、0.187mg/m<sup>3</sup>。结果表明，该地区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 及 CO 年均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 及 O<sub>3</sub> 年均浓度值不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，该区域环境空气为不达标区。PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 超标原因主要与城市开发建设施工扬尘、风起扬尘以及汽车尾气排放等有关。

##### (2) 地表水

拟建项目区域地表水主要为杏花河（漯河），根据 2020 年 6 月济南市生态环境局章丘区分局发布的关于漯河曹庄桥断面的检测数据可知，漯河水系水质状况良好，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，具体检测情况见下表。

表 4-1 章丘区地表水质量情况一览表（单位：mg/L）

项目	pH	COD (mg/L)	BOD5 (mg/L)	溶解 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
检测值	7.62	19	2.64	4.04	4.2	0.408
标准值	6-9	≤30	≤6	≥3	≤10	≤1.5

由上表可知，项目所在区为地表水环境质量能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求。

##### (3) 声环境

本项目外周边 50 米范围内无声环境保护目标，周围声环境良好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。项目所在区为声环境质量达标区。

#### （4）生态环境

该区域动植物种类较少，生物多样性水平不高。植物群落类型比较单一，区域生态构成主要由农作物等人工植被构成。树种主要有杨树、柳树等，鸟类主要有喜鹊、麻雀等。厂址附近无珍稀野生动植物，故不进行生态现状调查。

#### （5）地下水环境

拟建项目所在区域地下水保护区主要为贺套水源地和圣井水源地，根据《章丘区集中式饮用水源地水质监测月报》（2019 年 10 月），章丘区环境保护监测中心站 2019 年 10 月 10 日对圣井水源地 40 项指标进行监测，圣井水源地例行监测结果见表 4-2。

**表4-2 地下水环境质量现状监测评价结果一览表**

监测 点位	监测项目(mg/L)							
	圣井 水源地	总硬度	挥发酚	六价铬	硝酸盐氮	氨氮	氯化物	铜
377		未检出	未检出	4.15	未检出	18.4	未检出	未检出
硫酸盐		汞	铅	镉	锰	氰化物	砷	氟化物
152		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.409

由上表可知：生活饮用水源地水质状况良好，所检测的项目全部达到 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III 类标准，水质属优良级。

### 4、营运期主要污染及环境影响结论

#### （1）废气

本项目废气主要为原料入仓过程中产生的粉尘、分选工序产生的粉尘、成品包装产生的粉尘。项目建成后有组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中建筑石材“石材加工：破碎机、包装机及其他通风生产设备”重点控制区排放浓度限值（颗粒物：10.0mg/m<sup>3</sup>）要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求（H=15m，3.5kg/h）；无组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中除水泥外的其他建材行业无组织排放限值（排放浓度为 1.0mg/m<sup>3</sup>）。

本项目位于山东省济南市章丘区官庄街道办事处，所在区域为环境空气质量不达标区，距离最近的环境保护目标为厂界北侧 120 米处的长申地（已搬迁）。运营期产生的粉尘，经脉冲除尘器处理后由 15 米高排气筒（DA036 和 DA037）有组织排放；未被收

集的粉尘无组织排放，废气经处理后均能够达标排放。

本项目废气均采取有效措施后达标排放，对周围大气环境影响较小，不会对周围环境保护目标产生不利影响。

#### (2) 废水

本项目废水产生量为 360m<sup>3</sup>/a，生活污水依托厂区现有地理式一体化污水处理设施处理，处理后的清水作为绿化用水，不外排。项目废水对周围地表水环境影响较小。

#### (3) 噪声

本项目运营期噪声源主要为生产设备、风机、空压机等运行等产生的噪声，噪声源强在 70~90dB(A) 之间。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，夜间不生产。由预测结果可知，设备噪声采用隔声、减振等基础降噪措施后，经过厂区距离衰减，厂界最大噪声值为 58.46dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值(昼间：60dB(A)) 要求，对周围声环境影响较小。

#### (4) 固体废物

本项目运营期的新增固废主要为生活垃圾、一般固体废弃物、危险废物。一般工业固体废物包括污水处理站污泥、餐厨垃圾、除尘器收尘灰；危险废物包括废机油。

##### ①生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计，产生量为 4.5t/a，属于一般固废，由密封无渗漏垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运。

##### ②污水处理站污泥

生活污水经地理式污水处理设施处理过程中会产生污泥，污泥生产量为 0.036t/a。收集后委托环卫部门定期清运，不外排。

##### ③餐厨垃圾

餐厅垃圾、隔油池隔油的产生量按 0.3kg/d·人计，餐厅垃圾产生量为 2.7t/a，采用专用塑料桶收集后，交由取得餐厨废弃物运输、处置经营许可证的单位外运处置，不外排。

##### ④除尘器收尘灰

新增除尘器收集的有组织粉尘，收集量约为 4.52t/a，收集的粉尘回用于生产，不外排。

##### ⑤废机油

各类设备、运输车辆和车辆小修均产生废机油，废机油产生量约为 0.5t/a，属于危险废物（HW08 900-214-08），采用专用桶收集后依托加工区危废间暂存，委托有相关资质的危废单位处置。

本项目产生的一般固体废物，应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物转移运输途中的污染防治；危险废物满足国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中要求。

#### 5、地下水、土壤

本项目生活污水经排入厂区污水处理站，然后经市政污水管网进入港航产业园污水处理厂处理，其中化粪池、污水处理站和污水管线泄漏可能对地下水、土壤环境造成污染。

本项目采取分区防渗的治理措施，化粪池、污水处理站、污水管线为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行防渗处理；生产车间为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行防渗处理；其他区域为简单防渗区进行一般地面硬化。

采取以上防治措施后，建设项目对周围地下水和土壤的影响可得到有效控制，避免对地下水和土壤产生影响。

#### 6、环境风险

本项目存在引发火灾甚至爆炸事故的可能性，因此必须加强厂区风险管理，并制定严格的应急预案。相关防范措施如下：

- ①机油入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。
- ②生产作业人员应接受职业安全技术培训后方可上岗。
- ③加强车间内通风设备的日常检修，必须在通风设备正常运转的情况下进行生产，一旦通风设备故障，必须停车修复后方可恢复生产。
- ④生产车间应有明显的禁止烟火安全标志。设备在停产检修时，使用防爆设备。
- ⑤定期检修线路，防止线路老化引起火花进而引发事故。
- ⑥定期对职工进行消防安全培训，确保每位职工都掌握安全防火技能。

建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

建设单位应定期检查风险防范措施和应急预案的有效性，定期进行风险救援训练，确保责任到人、措施到位。事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。为采取有效行动，应有充分的处置措施，针对工程可能发生的风险事故，制定全厂风险事故应急预案，宣贯到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。

经上述分析，可以保证在风险、事故状态下对周围的环境质量影响较小。

## 8、结论

本项目主要进行油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉加工，在落实本报告和相关环境保护要求的基础上，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

## 二、环评批复

章环报告表[2022]46号

### 关于山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表的批复

山东济钢环保新材料有限公司：

你单位报送的《山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目位于济南市章丘区官庄街道山东济钢环保新材料有限公司厂区内，总投资 804.47 万元，项目占地面积 9152.02 平方米，主要包括分选车间 1 座、成品仓库 1 座、办公室以及附属配套设施。主要生产设备包括储存仓、气动双开分料装置、气动破拱防搭料装置、超细分级机主机无尘输送装置等共计 46 台（套）。项目建成后可实现年产超细碳酸钙 40000 吨/年、脱硫灰及建材填充料 40000 吨/年。我局于 2022 年 6 月 22 日受理该项目，并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。

根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意你公司环境影响报告表中所列建设项目的规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目要严格落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。生活污水依托现有地埋式污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化标准后回用于厂区绿化，不得外排。污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。

2、分选工序产生的废气经收集、布袋除尘器处理后达标外排，确保外排废气颗粒物要满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 重点控制区浓度要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准速率要求。排气筒高度均不得低于 15 米。要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，原料入仓、输送、成品入仓、包装工序在密闭车间内进行，确保厂界废气满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 无组织排放限值要求。

3、对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置，运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般工业固体废物处置严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求，生活垃圾由环卫部门及时清运，进行无害化处理。

5、切实做好施工期的环境保护工作。

(1)合理安排施工时间，晚上 22:00 至次日 6:00 未经环保部门批准不得施工，中高考期间禁止施工，选用低噪声的施工机械，施工期噪声要达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(2)按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)和《济南市人民政府办公厅关于印发济南市建设项目扬尘污染治理若干措施的通知》等文件要求，制定文明施工方案，严格控制施工期扬尘和废气污染。

6、项目建成后，污染物排放总量要控制在：颗粒物：2.62 吨/年。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定的程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

四、若该项目的性质、规模、地点、内容或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向生态环境部门报批环境影响评价文件；自本《审批意见》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，必须重新报我局审核。

五、在发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法变更排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依证排污。

六、请济南市生态环境局章丘分局官庄中队做好对该项目的日常监督监察工作。

七、你单位应按规定接受生态环境部门的监督检查。

八、建设项目必须符合相关法定规划和产业政策要求，依法取得相关许可手续后方可开工建设。若遇产业政策、规划、土地等政策调整，你单位应按政府相关部门要求执行。

**表 5 验收监测内容及监测方案设置**

项目验收监测的主要内容包括废气、废水和噪声。

**1、废气监测**

(1) 有组织废气

①监测因子、点位和频次

项目有组织废气监测内容、频次见表 5-1。

**表 5-1 有组织废气监测内容、频次一览表**

监测点位	监测项目	处理措施	监测频次	备注
排气筒 DA001 出口	颗粒物	脉冲布袋除尘器	监测 2 天 3 次/天	同时列表记录监测时的气象参数,如风向、风速、总云量、低云量、稳定度等气象参数。
排气筒 DA002 出口	颗粒物	脉冲布袋除尘器	监测 2 天 3 次/天	

备注：因排气筒进口不具备开口条件，故未对进口进行采样，见附图 5。

②监测分析方法

项目有组织废气监测分析方法见表 5-2。

**表 5-2 有组织废气监测因子分析方法**

监测因子	监测方法	方法来源	检出限
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>

(2) 厂界无组织废气监测

①监测因子、点位和频次

项目根据污染源和平面布置，本项目在上风向设置 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位，共 4 个监测点位。本项目无组织废气监测点位和频次见表 5-3。无组织废气监测点位图见下图 5-1。

**表 5-3 无组织废气监测内容、频次一览表**

监测因子	监测点位	频次	备注
颗粒物	上风向设置 1 个监测点,下风向设置 3 个监测点	3 次/天 共 2 天	同时列表记录监测时的气象参数,如风向、风速、总云量、低云量、稳定度等气象参数。

②监测分析方法

项目无组织废气监测分析方法见表 5-4。

**表 5-4 无组织废气监测因子分析方法**

监测因子	监测方法	方法来源	检出限
颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	0.001mg/m <sup>3</sup>

无组织监测点位布置图如下：



说明：○表示无组织检测点位。

图 5-1 无组织监测点位（风向：北风）

## 2、废水监测

### （1）废水监测点位和频次

本次废水监测了济钢厂区污水处理站出口废水水质，监测时间为 2023 年 9 月 19 日~2023 年 9 月 20 日。监测 2 天，每天采样 4 次。废水监测点位见图 5-2 所示。

表 5-5 废水监测情况一览表

类别	项目	位置	采样日期和频次
废水	pH 值、SS、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub>	济钢厂区污水处理站出口	监测两天，每天四次

### （2）监测分析方法

表 5-6 废水监测分析方法

监测项目	监测方法	方法依据	检出限
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	—
SS	重量法	GB/T11901-1989	—
COD <sub>cr</sub>	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L

氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L

### 3、噪声监测

#### (1) 噪声监测点位和频次

在项目南厂界布设 1 个监测点位，每天昼间监测一次，监测两天。噪声监测点位见下图 5-2 所示。

#### (2) 监测分析方法

项目噪声监测分析方法见表 5-7。

表 5-7 噪声监测分析方法

项目名称	监测分析方法	方法来源	检出限
厂界噪声 dB(A)	声级计法	GB12348-2008	--

噪声点位布置图如下：



说明：▲表示噪声检测点位，★表示污水检测点位。

图 5-2 噪声监测点位

**表 6 验收监测质量保证及质量控制**

**1、为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行了质量控制，具体要求如下：**

(1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。

(2) 由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。

(3) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

(4) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。

(5) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(6) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

(7) 气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。

(8) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。

(9) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

**2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

监测质量保证和质量控制按照《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。

(1) 废气采样前，采样员检查并确认了废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。

(2) 采样员在采样前认真检查并确认了废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。

(3) 现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备都进行了检查和校准，并保持检查和校准记录。

(4) 废气采样系统连接好后对其进行了气密性检查，确保整体系统不漏气。

(5) 监测数据和技术报告执行了三级审核制度。

### 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等的技术要求进行。

（1）监测期间及时了解工况情况，确保监测过程中生产负荷满足要求。

（2）监测点位、监测因子与频率及抽样率设置合理规范，保证监测数据具备科学性和代表性。

（3）优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（4）按照规范对样品的采集、保存以及运输采取质量控制措施。选用合适的采样容器，并对容器进行洗涤；水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交检测部时，办理交接手续。

（5）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

### 4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测时前后用标准声源进行校准。

（1）合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

（2）优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（3）测量时传声器加设防风罩。

（4）测量在无风雪、无雷电天气，风速均小于 5m/s，满足要求。

（5）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

（6）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

**表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果**

**一、验收监测期间工况及气象记录**

**1、工况情况**

验收监测期间，项目正常运行。工况情况见下表：

**表 7-1 项目工况情况表**

日期	产品名称	设计日产量 (t/d)	实际日产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2023.9.19	超细碳酸钙	133.33	106.66	80
	脱硫灰及建材填充料	133.33	106.66	80
2023.9.20	超细碳酸钙	133.33	106.66	80
	脱硫灰及建材填充料	133.33	106.66	80

**二、验收监测结果**

**1、气象情况**

监测期间气象情况见表 7-2。

**表 7-2 监测期间气象表**

日期	温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	
2023.09.19	10:30	25.8	68	8/6	N	1.6	101.20
	12:00	26.4	64	8/7	N	1.5	101.17
	13:30	26.8	63	8/7	N	1.5	101.14
2023.09.20	10:15	22.0	58	2/1	N	1.4	101.61
	11:48	23.1	55	5/4	N	1.5	101.66
	13:25	23.4	52	6/5	N	1.3	101.63

**2、废气**

项目设置 2 根排气筒，此次验收共对 2 根排气筒的废气排放情况进行了监测，详见表 7-3。

**表 7-3 有组织废气监测结果表**

采样时间	采样点位	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)
2023.09.19	排气筒 DA001 出口	颗粒物	第一次	1.1	50063	0.055
		颗粒物	第二次	1.3		0.065
		颗粒物	第三次	1.6		0.080

2023. 09.19	排气筒 DA002 出口	颗粒物	第一次	1.2	51080	0.061
		颗粒物	第二次	1.7		0.087
		颗粒物	第三次	1.5		0.077
2023. 09.20	排气筒 DA001 出口	颗粒物	第一次	1.3	50634	0.066
		颗粒物	第二次	1.5		0.076
		颗粒物	第三次	1.8		0.091
	排气筒 DA002 出口	颗粒物	第一次	1.4	51397	0.072
		颗粒物	第二次	1.6		0.082
		颗粒物	第三次	1.9		0.098

备注:

- 1、排气筒 DA001 高度为 15m，出口内径:1.50m，处理措施：脉冲布袋除尘；  
排气筒 DA002 高度为 15m，出口内径:1.50m，处理措施：脉冲布袋除尘；
- 2、标干流量为三次采样标干流量平均值。验收检测期间企业设备正常运行。
- 3、因排气筒进口不具备开口条件，故未对进口进行采样，见附图 5。

表 7-4 有组织废气监测结果判定表

排气筒名称	污染物名称	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注	最大排放速率 (kg/h)	标准值 (kg/h)	备注
排气筒 DA001	颗粒物	1.8	10	达标	0.091	3.5	达标
排气筒 DA002	颗粒物	1.9	10	达标	0.098	3.5	达标

由上表可知，验收监测期间，项目各生产工序正常运行，废气排气筒 DA001、排气筒 DA002 出口颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 重点控制区排放浓度限值要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 限值要求。

表 7-5 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	检测频次	检测点位及结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2023.09.19	第一次	0.185	0.214	0.223	0.213
		第二次	0.183	0.217	0.219	0.222
		第三次	0.188	0.220	0.221	0.225
	2023.09.20	第一次	0.184	0.212	0.228	0.216
		第二次	0.182	0.226	0.227	0.215
		第三次	0.189	0.229	0.218	0.230

表 7-6 无组织废气监测结果判定

污染物名称	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
-------	-----------------------------	--------------------------	----

颗粒物	0.230	1.0	达标
-----	-------	-----	----

由上表可知，验收监测期间，项目颗粒物厂界浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值要求。

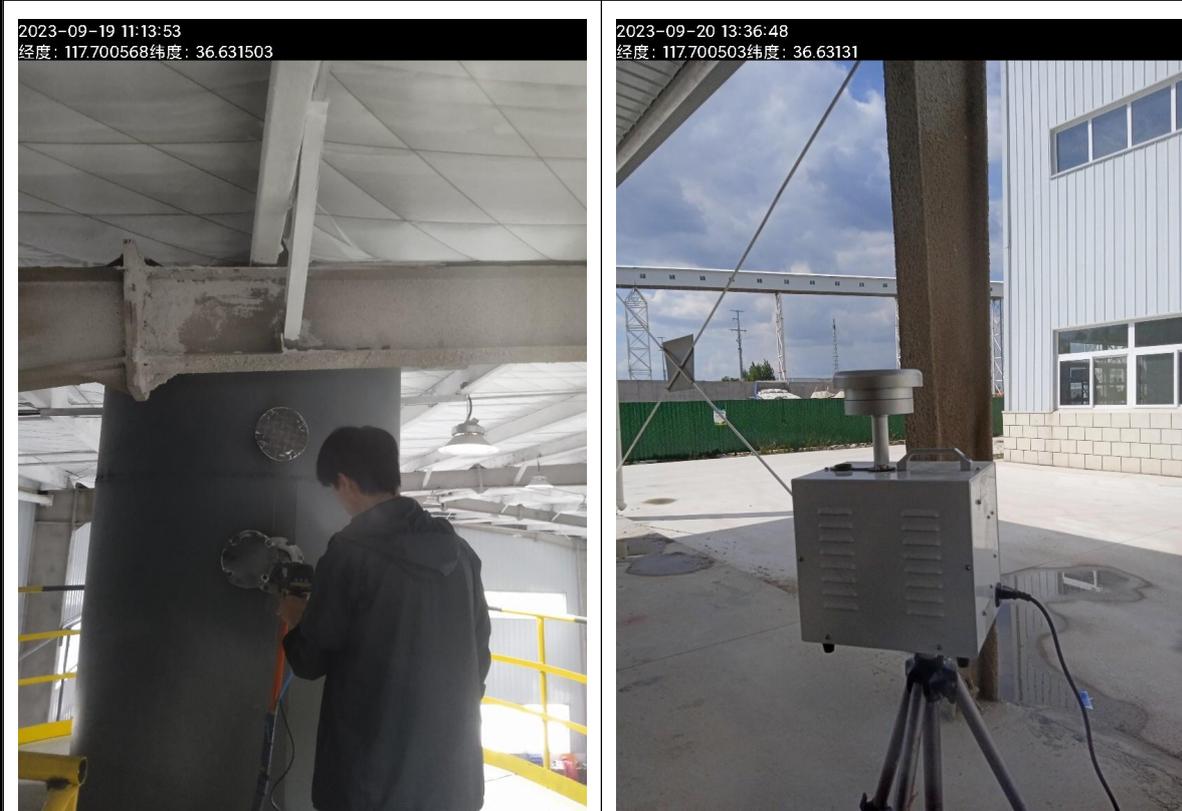


图 7-1 废气监测

### 3、废水

此次验收对济钢厂区污水处理站出口污染物排放情况进行了监测。监测结果见下表：

表 7-7 项目废水监测结果表

采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均浓度
			09月19日第一次	09月19日第二次	09月19日第三次	09月19日第四次	
济钢厂区污水处理站出口	pH 值	/	7.6	7.6	7.5	7.5	7.6
	化学需氧量	mg/L	13	21	17	25	19
	生化需氧量	mg/L	4.2	6.9	5.5	8.4	6.3
	氨氮	mg/L	0.992	1.33	0.896	1.15	1.09
	悬浮物	mg/L	12	3	16	10	10
采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均浓度
			09月20日	09月20日	09月20日	09月20日	

			第一次	第二次	第三次	第四次	
济钢厂区污水处理站出口	pH 值	/	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5
	化学需氧量	mg/L	15	23	19	28	21
	生化需氧量	mg/L	5.1	7.6	6.2	9.4	7.1
	氨氮	mg/L	0.637	1.24	0.772	1.05	0.925
	悬浮物	mg/L	5	14	7	18	11

表 7-8 废水监测结果判定

检测点位	污染物名称	9.19 日均浓度 (mg/L)	9.20 日均浓度 (mg/L)	出口限值 (mg/L)	备注
济钢厂区污水处理站出口	pH 值	7.6	7.5	6~9	达标
	化学需氧量	19	21	50	达标
	生化需氧量	6.3	7.1	10	达标
	氨氮	1.09	0.925	5	达标
	悬浮物	10	11	20	达标

由上表可知，验收监测期间，项目所在济钢厂区污水处理站出口主要污染物 pH、SS、化学需氧量 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、生化需氧量 BOD<sub>5</sub> 日均浓度均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化及道路清扫用水水质标准。



图 7-2 废水监测

#### 4、噪声

噪声监测结果见下表：

表 7-9 项目噪声监测结果表 单位：dB(A)

采样时间	测量时段	检测项目	南厂界 2# 检测结果 dB(A)
2023.09.19	昼间	噪声	55.4
2023.09.20	昼间		56.7

由上表可知，验收监测期间，2#南厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准 60dB(A)要求；夜间不生产。

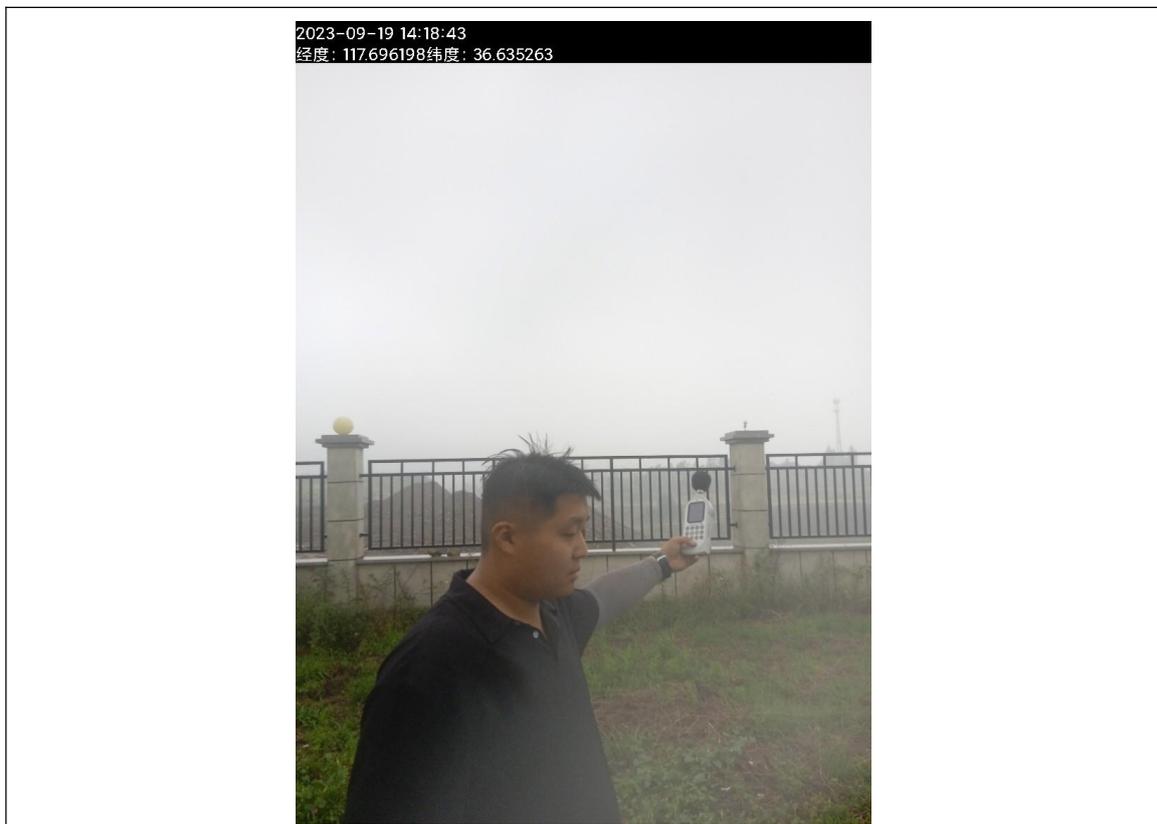


图 7-3 噪声监测

#### 5、固废检查情况（固废产生量为试运行期间实际的产生量）

本项目运营期的固废主要为生活垃圾、危险废物。危险废物包括废机油和废油桶。

##### ①生活垃圾

根据建设单位提供信息，本项目劳动定员 20 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量为 3t/a，属于一般固废，由密封无渗漏垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运。

##### ②废机油及废油桶

各类设备、运输车辆和车辆小修均产生废机油，废机油及废油桶产生量约为 0.25t/a，属于危险废物（HW08 900-214-08），采用废油桶收集后依托加工区危废间暂存，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

表 7-10 项目固体废物处置情况表

序号	固废名称	废物代码	环评估算量 (t/a)	试运行期间实际产生量 (t/月)	预计年产生量 (t)	性质	贮存及处置
1	生活垃圾	900-999-99	4.5	0.25	4	一般废物	环卫定期清运
3	废机油及废油桶	HW08 900-214-08	0.5	监测期间未产生	0.25	危险废物	收集后暂存危废间，由山东中再生环境科技有限公司处置

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。



图 7-4 危废间

## 6、污染物排放总量

废气：验收监测期间，废气排气筒 DA001 出口、排气筒 DA002 出口处颗粒物最大排放浓度分别为 1.8mg/m<sup>3</sup>、1.9mg/m<sup>3</sup>，最大排放浓度分别为 0.091kg/h、0.098kg/h。

项目废气主要为原料入仓过程、分选工序、成品包装工序产生的粉尘，每天工作 8 小时，年工作 300 天，年总计生产时长为 2400 小时。经计算，废气排气筒 DA001 出口、排气筒 DA002 出口颗粒物排放量分别为 0.2184t/a、0.2352t/a，折合全年满负荷运行情况下排放量为 0.567t/a，满足环评中的总量控制要求（颗粒物：2.62t/a）。

**表 8 环境管理检查情况及环评批复落实情况**

**一、环保机构设置、环境管理规章制度及监测计划落实情况**

**1、环保审批手续及“三同时”执行情况**

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，山东济钢环保新材料有限公司于 2021 年 11 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月 4 日经济南市生态环境局章丘分局审批（章环报告表〔2022〕46 号）；于 2022 年 7 月开工建设并竣工，2023 年 7 月投入试生产阶段，试运营期间运行状况良好，环保设施同时进行试运行，具备竣工验收条件。山东国环环保科技有限公司进行验收工作，因不具备检测能力，山东国环环保科技有限公司随后委托山东华晟环境检测有限公司于 2023 年 09 月 19 日~2023 年 09 月 20 日进行了项目竣工环境保护验收检测工作并出具检测报告。该项目建设履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

**2、环境管理规章制度的建立及执行情况**

该企业重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，厂区的各个环保设施责任到人，保证环保设施的正常运行。

**二、环保设施建设、运行、检查、维护情况**

（1）本项目产生的废气主要为原料入仓过程、分选工序、成品包装工序产生的粉尘，主要污染物为颗粒物。

项目卸料、传送、分选等产尘环节均密闭，产生的废气经集气罩收集后通过袋式脉冲除尘器装置处理后，通过 2 根高 15 米的排气筒 DA001、排气筒 DA002 排放。无组织粉尘采取洒水抑尘、封闭车间等措施，减少其排放量。

验收监测期间，项目各生产工序正常运行，废气排气筒 DA001、排气筒 DA002 出口颗粒物最大排放浓度分别为 1.8mg/m<sup>3</sup>、1.9mg/m<sup>3</sup>，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求，最大排放浓度分别为 0.091kg/h、0.098kg/h 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准限值要求。

验收监测期间，项目颗粒物最大厂界浓度为 0.230mg/m<sup>3</sup>，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放限值要求。

(2) 项目废水主要为生活污水，主要污染因子为 COD、氨氮等。生活污水排入厂区地埋式污水处理设施处理，处理后作为绿化用水，不外排。

验收监测期间，项目所依托济钢厂区污水处理站出口主要污染物 pH 为 7.6，SS、COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub> 最大日均浓度分别为 11mg/L、21mg/L、1.09mg/L、7.1mg/L，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化及道路清扫用水水质标准。

(3) 项目噪声主要为生产设备、风机、空压机等运行等产生的噪声，噪声源强在 70~90dB（A）之间。项目采取选用低噪声设备、墙体隔声、设备减振、距离衰减等噪声防治措施，来削减噪声对环境的影响。

验收监测期间，项目 2#南厂界昼间噪声最大值分别为 56.7dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；夜间不生产。

(4) 本项目运营期的固废主要为生活垃圾、危险废物。

生活垃圾由密封无渗漏垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运；各类设备、运输车辆和车辆小修产生的废机油和废油桶，采用专用桶收集后暂存危废间，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）标准要求。

### 三、环评批复落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况	备注
工程内容	山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目位于济南市章丘区官庄街道山东济钢环保新材料有限公司厂区内，总投资 804.47 万元，项目占地面积 9152.02 平方米，主要包括分选车间 1 座、成品仓库 1 座办公室以及附属配套设施。主要生产设备包括储存仓、气动双开分料装置、气动破拱防搭料装置、超细分级机主机无尘输送装置等共计 46 台（套）。项目建成后可实现年产超细碳酸钙 40000 吨/年、脱硫灰及建材填充料 40000 吨/年。	山东蒙特利新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目位于济南市章丘区官庄街道山东济钢环保新材料有限公司厂区内，总投资 1000 万元，项目占地面积 9152.02 平方米，主要包括分选车间 1 座、成品仓库 1 座、办公室以及附属配套设施。主要生产设备包括储存仓、气动双开分料装置、气动破拱防搭料装置、超细分级机主机无尘输送装置等共计 47 台（套）。项目建成后可实现年产超细碳酸钙 40000 吨/年、脱硫灰及建材填充料 40000 吨/年。	建设单位主体变更为山东蒙特利新材料有限公司，投资额、设备数量增加

废水	<p>按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。生活污水依托现有地埋式污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化标准后回用于厂区绿化，不得外排。污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。</p>	<p>按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。污水收集设施及输水管道采取防渗、防漏措施，防止污染环境。验收监测期间，项目所依托的济钢厂厂区污水处理站出口主要污染物 pH 为 7.6，SS、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub> 最大日均浓度分别为 11mg/L、21mg/L、1.09mg/L、7.1mg/L，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中绿化及道路清扫用水水质标准。</p>	已落实
废气	<p>分选工序产生的废气经收集、布袋除尘器处理后达标外排，确保外排废气颗粒物要满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 重点控制区浓度要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准速率要求。排气筒高度均不得低于 15 米。要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，原料入仓、输送、成品入仓、包装工序在密闭车间内进行，确保厂界废气满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 无组织排放限值要求。</p>	<p>项目卸料、传送、分选等产尘环节均密闭，产生的废气经集气罩收集后通过袋式脉冲除尘器装置处理后，通过 2 根高 15 米的排气筒排放。无组织粉尘采取洒水抑尘、封闭车间等措施，减少其排放量。验收监测期间，项目各生产工序正常运行，废气排气筒 DA001、排气筒 DA002 出口颗粒物最大排放浓度分别为 1.8mg/m<sup>3</sup>、1.9mg/m<sup>3</sup>，满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 重点控制区排放浓度限值要求，最大排放浓度分别为 0.091kg/h、0.098kg/h 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准限值要求。颗粒物最大厂界浓度为 0.230mg/m<sup>3</sup>，满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 无组织排放限值要求。</p>	已落实
噪声	<p>对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p>	<p>项目噪声主要为生产设备、风机、空压机等运行等产生的噪声，噪声源强在 70~90dB(A) 之间。项目采取选用低噪声设备、墙体隔声、设备减振、距离衰减等噪声防治措施，来削减噪声对环境的影响。验收监测期间，项目 2#南厂界昼间噪声最大值分别为 56.7dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；夜间不生产。</p>	已落实

固废	<p>危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置，运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般工业固体废物处置严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求，生活垃圾由环卫部门及时清运，进行无害化处理。</p>	<p>生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废机油收集后暂存于危废暂存间内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)标准要求。</p>	已落实
总量控制	<p>项目建成后，污染物排放总量要控制在：颗粒物：2.62吨/年。</p>	<p>项目废气主要为原料入仓过程、分选工序、成品包装工序产生的粉尘，每天工作8小时，年工作300天，年总计生产时长为2400小时。经计算，废气排气筒DA001出口、排气筒DA002出口颗粒物排放量分别为0.2184t/a、0.2352t/a，折合全年满负荷运行情况下排放量为0.567t/a，满足环评中的总量控制要求（颗粒物：2.62t/a）。</p>	已落实
其他	<p>项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定的程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。</p>	<p>项目建设严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定的程序进行竣工环境保护验收。</p>	已落实
其他	<p>在发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法变更排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依证排污。</p>	<p>根据本项目实际生产过程及环评报告表相关内容，已进行排污登记。并根据相关标准及排污许可证相关内容，加强排污管理，做到依法依证排污。排污登记编号： 91370181MA7GHNWC1W001X。</p>	已落实

## 表 9 验收监测结论及建议

### 一、验收监测结论：

山东济钢环保新材料有限公司成立于 2018 年 1 月 3 日，是济钢集团的全资子公司，拥有职工 400 余人。主营业务：石灰石开采加工、钙质脱硫剂和冶金、化工脱硫剂等环保新材料以及绿色建材等产品的生产和销售。公司具有丰富的建设、运营管理经验，配备国内外先进的环保材料生产装备，技术先进、成熟可靠、节能环保。

2021 年 8 月，山东济钢环保新材料有限公司与陕西孚瑞特石油科技有限公司建立合作关系，山东济钢环保新材料有限公司提供石粉（包括除尘粉、风选石粉）和场地，陕西孚瑞特石油科技有限公司在济钢环保新材料有限公司建设工业用地上投资建设超细碳酸钙粉生产线并加工生产和销售超细碳酸钙粉。

山东济钢环保新材料有限公司于 2021 年 11 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月 4 日经济南市生态环境局章丘分局审批（章环报告表〔2022〕46 号）。

2023 年 5 月，陕西孚瑞特石油科技有限公司委托山东蒙特利新材料有限公司进行生产管理。山东蒙特利新材料有限公司是一家从事新材料技术研发，化工产品销售,非金属矿销售等业务的公司，成立于 2022 年 01 月 14 日，公司坐落在山东省济南市章丘区官庄街道青野村东济钢园区内办公楼 203 室，企业的经营范围为：新材料技术推广服务；新材料技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非金属矿及制品销售；建筑材料销售；新型催化材料及助剂销售；金属材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石灰和石膏销售；建筑用石加工；水泥制品制造；水泥制品销售；环境保护专用设备制造；石油天然气技术服务；发电技术服务；再生资源销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

山东济钢环保新材料有限公司于 2021 年 12 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东济钢环保新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月 4 日经济南市生态环境局章丘分局审批（章环报告表〔2022〕46 号）。

2023 年 9 月，山东蒙特利新材料有限公司向济南市生态环境局章丘分局汇报请示，并经

济南市生态环境局章丘分局允许办理排污许可登记管理，排污登记编号：91370181MA7GHNWC1W001X。

山东蒙特利新材料有限公司年产8万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目位于济南市章丘区官庄街道弓角湾村附近（N36° 37' 53.820"，E117° 42' 0.169"），依托山东济钢环保新材料有限公司厂区现有辅助工程、公用工程及废水处理设施，新建联合分选车间、成品仓库、空压站、中间仓，并新增原料成品储仓、输送系统、超细分级机、成品收集系统仓、灌装包装装置、粗灰仓罐车输送系统、除尘装置等主要设施设备，项目建成后具备年产超细碳酸钙40000吨，脱硫灰及建材填充料40000吨的生产能力。项目新增劳动定员20人，年工作300天，每天工作8小时，年工作时间2400小时。

本次验收内容为山东蒙特利新材料有限公司年产8万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目建成后的全部内容。

根据项目情况及检测报告，山东蒙特利新材料有限公司于2023年10月编制完成了《山东蒙特利新材料有限公司年产8万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目（原山东济钢环保新材料有限公司年产8万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉技术改造项目）竣工环境保护验收监测报告表》；结论如下：

#### 1、变更情况：

（1）建设单位主体由山东济钢环保新材料有限公司变更为山东蒙特利新材料有限公司，项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等内容无变化，不属于重大变更。

（2）平面布置图中有组织废气2根排气筒位置由选粉车间变更到联合车间，排气筒编号由DA037、DA038变更为DA001、DA002，项目原环评阶段未设置卫生防护距离，排气筒水平变动距离约15米，排气筒高度、内径等点源参数无变化，变动后范围内无敏感点存在，不属于重大变更。

（3）本项目采用机械替代人工，新增1台集控电脑，投资额增加，实际劳动人员由30人变更为20人，人员减少，生活污水排放量减少，不新增污染物种类及数量，不属于重大变更。

（4）固体废物的种类及处置方式变化情况：本项目布袋除尘器收集的粉尘即为产品，不属于固体废物；危险废物（废机油及废油桶）由山东蒙特利新材料有限公司租赁山东济钢环保新材料有限公司厂区危废间暂存，租赁面积2m<sup>2</sup>，委托山东中再生环境科技有限公司处置；生活废水依托济钢厂区污水处理站处理，污水处理站污泥由济钢厂区处理；职工外出就

餐，不产生餐厨垃圾及油烟。前述变化不新增污染物种类及数量，不属于重大变更。

## 2、监测期间运营工况情况：

验收监测期间，项目正常运行。工况情况见下表：

日期	产品名称	设计日产量 (t/d)	实际日产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2023.9.19	超细碳酸钙	133.33	106.66	80
	脱硫灰及建材填充料	133.33	106.66	80
2023.9.20	超细碳酸钙	133.33	106.66	80
	脱硫灰及建材填充料	133.33	106.66	80

## 3、验收结论

(1) 有组织废气监测结果判定见下表：

排气筒名称	污染物名称	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注	最大排放速率 (kg/h)	标准值 (kg/h)	备注
排气筒 DA001	颗粒物	1.8	10	达标	0.091	3.5	达标
排气筒 DA002	颗粒物	1.9	10	达标	0.098	3.5	达标

由上表可知，验收监测期间，项目各生产工序正常运行，废气排气筒 DA001、排气筒 DA002 出口颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 重点控制区排放浓度限值要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 限值要求。

(2) 无组织废气监测结果判定见下表：

污染物名称	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
颗粒物	0.230	1.0	达标

由上表可知，验收监测期间，项目颗粒物厂界浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 3 无组织排放限值要求。

(3) 废水监测结果判定见下表：

检测点位	污染物名称	监测最大日均值 (mg/L)	出口限值 (mg/L)	备注
厂区污水处理站出口	pH 值	7.6	6~9	达标
	化学需氧量	21	50	达标
	生化需氧量	7.1	10	达标
	氨氮	1.09	5	达标
	悬浮物	11	20	达标

由上表可知，验收监测期间，项目所依托的济钢厂区污水处理站出口主要污染物 pH、SS、化学需氧量 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、生化需氧量 BOD<sub>5</sub> 最大日均浓度均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化及道路清扫用水水质标准。

（4）噪声监测结果判定如下：

验收监测期间，项目 2#南厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；夜间不生产。

（4）固废

生活垃圾由密封无渗漏垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运；各类设备、运输车辆和车辆小修产生的废机油和废油桶，采用专用桶收集后依托加工区危废间暂存，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

#### 4、总量控制指标

经计算，废气排气筒 DA001 出口、排气筒 DA002 出口颗粒物排放量分别为 0.2184t/a、0.2352t/a，折合全年满负荷运行情况下排放量为 0.567t/a，满足环评中的总量控制要求（颗粒物：2.62t/a）。

#### 5、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关规定，本项目已进行排污登记，排污登记编号 91370181MA7GHNWC1W001X。

#### 6、工程建设对环境的影响

本项目位于济南市章丘区官庄街道弓角湾村附近，济钢新材料公司厂区内，监测结果表明，本项目废气、废水、噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

#### 7、验收结论

山东蒙特利新材料有限公司年产 8 万吨油田钻井泥浆核心材料超细碳酸钙粉项目环评手续完备，技术资料基本齐全。项目建设了完善的环保设施，并具备正常运行条件。调试期间废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，废水污染物浓度满足排放标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，厂界噪声达标，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

#### 二、建议：

(1) 加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

(2) 加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。

(3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，进一步规范危废间的建设与管理，分类存放；规范标识、台账，妥善处置，减少对环境的影响。

(4) 按照企业自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。

