

建设项目环境影响报告表

项目名称：热熔渣制矿渣棉生产线技改项目

建设单位：潍坊奥华环保新材料科技有限公司

编制日期：二〇二〇年四月

生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价的工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距边界距离等。

6.结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	热熔渣制矿渣棉生产线技改项目				
建设单位	潍坊奥华环保新材料科技有限公司				
法人代表	汤善勤	联系人	都国栋		
通讯地址	山东省潍坊高新区钢城街道潍坊奥华环保新材料科技有限公司				
联系电话	17616857052	传真	—	邮政编码	262400
建设地点	山东省潍坊高新区钢城街道潍坊奥华环保新材料科技有限公司				
立项审批部门	潍坊高新区行政审批服务局	批准文号	1607060032		
建设性质	新建_改扩建_技改_√		行业类别及代码	C3034 隔热和隔音材料制造	
占地面积(平方米)	不新增		绿化面积(平方米)	—	
总投资(万元)	279.5	其中：环保投资(万元)	2	环保投资占总投资比例	0.72%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2020年8月		

一、项目由来

潍坊奥华环保新材料科技有限公司于2015年06月09日在潍坊高新技术产业开发区市场监督管理局登记成立。法定代表人汤善勤，公司经营范围包括研发、生产、销售环保新材料。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）等。

2016年12月，潍坊奥华环保新材料科技有限公司租赁潍坊特钢集团有限公司场地建设“热熔渣制岩（矿）棉生产线项目”，该项目环境影响报告书于2017年11月10日由潍坊市环保局高新区分局审批（潍环高书审字[2017]13号），项目主体工程为3座矿渣棉生产车间（每座车间包括2×2万吨矿渣棉生产线），设计年产12万吨矿渣棉，项目整体报批。

项目分批建设，一期建设的1#车间（包括1、2#矿渣棉生产线，年产4万吨矿渣棉，其中板状矿渣棉2万吨/年，粒状矿渣棉2万吨/年）于2017年11月开工建设，2018年8月开始调试（试运行）。2018年12月，潍坊奥华环保新材料科技有限公司自行组织“热熔渣制岩（矿）棉生产线项目（一期）工程”竣工环保验收工作，并于2018年12月30日组织召开了项目竣工环保验收会，通过项目废气、噪声、废水等环保设施验收。2019年3月1日，潍坊市环境保护局高新技术产业开发区分局出具了该项目的固体废物污染防治设施验收表，验收编号：潍环高验固33号。

项目自验收后，粒状矿渣棉生产线（2#线）由于市场原因停产至今，2#线上的调质均质

一体化炉闲置，板状矿渣棉生产线（1#线）上的调质炉+均质炉分体炉装置设备陈旧，故障率频发且能耗较高，限制了1#线板状矿渣棉实际生产能力，面对板状矿渣棉良好的市场前景，解决供需矛盾，充分发挥闲置的2#线-调质均质一体化炉的优势，公司计划建设“热熔渣制矿渣棉生产线技改项目”，充分依托现有设备并结合场地布局情况，构建组合1条新的板状矿渣棉生产线，新生产线的前段工序依托2#现有闲置调质均质一体化炉及1#线的成纤设备，**中间工序在车间内新购置集棉、布棉设备**，末端工序依托1#线现有的固化、切割、包装设备，技改项目完成后，新生产线板状矿渣棉设计产能不变，但生产连续性提高、单位产品能耗降低，具有显著的经济效益。**（新构建生产线的工艺流程、与现有1#、2#生产线设备的依托关系见后叙述的工艺流程及产污环节部分）。**

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》等规定，本项目建设前需办理环境影响评价手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2017年版）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018年4月28日生态环境部令1号）等规定，本项目类别为“十九、非金属矿物制品业——55 耐火材料及其制品-其他”，应编制环境影响报告表。

为此，潍坊奥华环保新材料科技有限公司委托我单位进行本项目的环评工作，我单位受委托后，通过对该项目进行现场调查和资料搜集，并按照国家有关环评技术导则、规范要求，编制完成该项目环境影响报告表，现呈报审批。

二、项目符合性分析

（一）产业政策符合性分析

本项目属于热熔渣制矿渣棉项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019年本），项目的建设属于“鼓励类”中的“八、钢铁-11、冶金固体废弃物（含冶金矿山废石、尾矿，钢铁厂产生的各类尘、泥、渣、铁皮等）综合利用先进工艺技术”，符合国家产业政策，属于当前鼓励发展的项目。

（二）土地规划符合性分析

拟建项目位于潍坊奥华环保新材料科技有限公司现有生产车间内，项目周边2km范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区，项目不属于《禁止用地项目目录》（2012年）及《限制用地项目目录》（2012年）中淘汰和限制项目，且根据潍坊高新技术产业开发区规划图，项目用地性质为新型工业用地。

因此，项目建设符合潍坊国家高新技术产业开发区土地利用规划。

（三）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150

号) 符合性

表 1 与“环环评[2016]150 号”符合性

项目	基本内涵	本项目情况	是否符合
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据山东省生态保护红线规划（2016—2020），项目所在地不属于红线规范范围内，满足生态红线要求。潍坊市生态红线分布与项目位置关系详见附图。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目所在区域环境质量基本基本满足相应环境质量目标。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	项目用地符合土地规划、城镇规划；资源利用量相对于区域资源利用总量较少，项目所需原辅材料均从企业直接购买，未从环境资源中直接获取，项目水、电、压缩空气、煤气等能源均依托潍坊特钢集团有限公司，余量充足，符合资源利用上线的要求。	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	潍坊高新技术产业开发区目前暂无环境准入负面清单，拟建项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。	符合

三、项目概况

项目名称：热熔渣制矿渣棉生产线技改项目

建设单位：潍坊奥华环保新材料科技有限公司

建设性质：技术改造

建设地点：潍坊高新区钢城街道潍坊奥华环保新材料科技有限公司现有生产车间内

建设内容：根据现有设备、场地布局情况，构建 1 条新的板状矿渣棉生产线，新生产线的前段工序依托 2#现有闲置调质均质一体化炉及 1#、2#线公用的成纤设备，中间工序在车间内新购置、安装集棉、布棉设备，末端工序依托 1#线现有的固化、切割装置，技改项目

完成后，新生产线板状矿渣棉设计产能不变，生产连续性提高、单位产品能耗降低，具有显著的经济效益。

项目投资：项目总投资 279.5 万元，环保投资 2 万元，占总投资的 0.72%。

项目进度：建设周期 4 个月，预计 2020 年 8 月投产使用。

工作制度及劳动定员：根据项目生产工艺要求和生产特点，实行四班三运制，全年工作 300 天，合计 7200 小时。项目劳动人员内部调配，不新增。

四、项目基本组成

(一) 项目基本组成

表 2 项目基本组成情况一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	年产 2 万吨板状矿渣棉生产线	根据现有设备、场地布局情况，构建 1 条新的板状矿渣棉生产线，新生产线的前道工序依托 2#现有闲置调质均质一体化炉及 1#、2#线公用的成纤设备，中间工序在车间内新购置、安装集棉、布棉设备，末端工序依托 1#线现有的固化、切割装置，技改项目完成后，年产 2 万吨板状矿渣棉	新建集棉、布棉装置，其余均依托
辅助工程	配电室	2 处，1 处位于生产车间东南侧，占地面积约 200 m ² ；2 处主车间西北角，占地面积 110 m ²	依托
	风机房	1 处，位于位于生产车间固化工序北侧，占地面积约 330m ²	依托
	水泵房及配套电气室	2 处，1 处位于 2#成品仓库西侧，占地面积约 144m ² ，1 处位于生产车间东北侧，占地面积约 154 m ² ，配套循环水池等	依托
	控制室	1 处，位于生产车间 1#集棉工序东侧，建筑面积约 60m ²	依托
	更衣室、浴室、办公室、值班室	散布厂区，用于职工休息、办公等	依托
储运工程	成品仓库	3 座，用于板状矿渣棉的仓储，1#仓库位于生产车间内部西南，建筑面积约 1400m ² ；2#仓库位于生产车间南侧、特钢发电分厂冷却塔西北侧，建筑面积约 9500 m ² ；3#仓库位于生产车间北侧，建筑面积约 3472 m ²	依托
	酚醛树脂储罐	1 座，50m ³ ，位于配电室南侧	依托
公用工程	用电	项目用电由公司特钢集团变电站提供	依托
	用水	引自潍坊钢铁集团供水管网	依托
	压缩空气	引自潍坊钢铁集团压缩空气管网	依托
环保工程	废水	项目渣球冷却废水和废气处理水喷淋废水排入高炉渣池，用于特钢集团高炉冲渣；生活污水通过管网送至潍坊特钢集团污水处理厂处理后，回用不外排	依托

	废气	集棉废气通过沉降室、两级水喷淋处理后经 1 根 28 米高排气筒 (P1-1) 排放；固化废气通过沉降室、两级水喷淋处理后经 1 根 28 米高排气筒 (P2) 排放，切割废气通过沉降室、布袋除尘器处理后经 1 根 28 米高排气筒 (P3) 排放	依托
	固废	切割工序产生的边角料收集后回用于生产；沉降室产生的岩棉粉尘、成纤工序产生的渣球收集后回用于特钢集团建材厂用于生产钢渣微粉；生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。	依托
	噪声	选用低噪声设备，采用吸声、消声、隔声和降噪的措施	依托

(2) 产品方案

本项目产品规模如表 3。

表 3 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量 (t)	质量标准
1	板状矿渣棉	20000	《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》(GB/T11835-2016)

(3) 原辅材料及燃料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 4；高炉炉渣主要含量分析表见表 5；酚醛树脂成分见表 6；燃气动力消耗情况见表 7。

表 4 原材料消耗及情况一览表

序号	原料名称	形态	消耗量 (t/a)	包装形式	备注
1	热熔态高炉渣	熔融态	29000	/	渣包运输
2	粘结剂 (酚醛树脂)	液体	2350	桶装	
3	石英砂	固体	1000	袋装	
4	聚乙烯收缩薄膜	固体	140	卷装	包装使用

表 5 高炉渣主要含量成分表

原料	成分%							
	CaO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MgO	Fe ₂ O ₃	MnO	TiO ₂	S
高炉渣	38.57	34.21	12.68	10.75	2.2	0.26	0.21	1.12

表 6 酚醛树脂成分一览表

序号	项目名称	标准值
1	固含量%	38~45
2	水溶性	可与任何比例的水混合
3	折光系数 25℃	1.4~1.55

4	固化时间（分钟，130℃）	6~10
5	粘度（cp，25℃）	8~10
6	PH 值	7~8
7	比重（20℃）	1.120~1.165
8	游离酚%	≤0.15
9	游离醛%	≤0.1

石英砂：石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO₂，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目为 1.6~1.8），20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。

项目能源消耗详见下表。

表 7 能源消耗情况

序号	名称	单位	数量	来源
1	电	万 KWh/年	1900	依托现有特钢集团变电站
2	压缩空气	万 Nm ³ /a	25	依托现有特钢集团压缩空气管网
3	高炉煤气	万 Nm ³ /a	190	依托现有潍坊特钢集团
4	水	m ³ /a	12645	依托现有潍坊特钢集团供水管网

(3) 主要生产设备

技改项目设备清单详见表 8。

表 8 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	调质均质一体化电炉	套	1	依托现状 2#线
2	离心甩棉机	套	2	依托现状 1#线
3	集棉系统	套	1	新购置
4	布棉系统	套	1	新购置
5	摆锤	套	1	新购置
6	冷却加压输送机	套	1	依托现状 1#线
7	成型输送机	套	1	依托现状 1#线
8	称量皮带机	套	1	依托现状 1#线
9	打褶机	套	1	依托现状 1#线
10	前加压机	套	1	依托现状 1#线
11	固化炉	套	1	依托现状 1#线
12	冷却输送机	套	1	依托现状 1#线
13	测长装置	套	1	依托现状 1#线
14	纵切输送机	台	1	依托现状 1#线

15	碎边输送机	台	1	依托现状 1#线
16	后加压机	台	1	依托现状 1#线
17	飞锯	台	1	依托现状 1#线
18	铡刀	台	1	依托现状 1#线
19	过渡输送机	台	1	依托现状 1#线
20	接收站	台	2	依托
21	码垛机	台	1	依托现状 1#线
22	包装机	台	2	依托
23	渣包罐	台	/	根据拉渣时间循环使用，或渣包损坏，数量不固定
24	熔化系统	套	2	依托
25	空压系统	套	3	依托
26	输送装置	套	2	依托
27	输送机	套	2	依托
28	冷却塔	套	2	依托
29	负压风机	套	2	依托
30	除尘风机	套	2	依托
31	制胶装置	台	1	依托现状 1#线
32	切割沉降室	台	1	依托现状 1#线
33	集棉机沉降室	台	1	依托现状 1#线
34	排烟排湿沉降室	台	1	依托现状 1#线
35	螺旋输送机	台	1	依托现状 1#线

五、公用工程

1、给水

项目用水主要为生活用水、渣球冷却用水、废气处理水喷淋用水、设备冷却循环补水，潍坊特钢集团内部已经布设完整的供水网络，管网供水能力、供水水质、供水压力均能满足项目需要。该项目厂区内现状布置可以满足项目生产、生活、消防等用水。

(1) 生活用水

生活用水量指标按照 50L/人·d，技改项目劳动定员 65 人，则日用水量 3.25m³，年用水量 975t/a。

(2) 渣球冷却用水

渣球（未成纤的矿渣）冷却用水为自来水，日用水量为 15m³，年用水量 4500t/a。渣球冷却产生的废水排入高炉渣池，用于集团高炉冲渣用。

(3) 废气处理水喷淋用水

项目废气处理水喷淋用水为自来水，日用水量为 20.9m³，年用水量 6270t/a。废气处理水喷淋产生的废水排入高炉渣池，用于集团高炉冲渣用。

(4) 冷却循环水

生产设备冷却为潍坊特钢集团引入的软水，循环使用不外排。循环冷却水需补充损耗量，

补水量为 900t/a。

综上，项目全年耗水量约 12645t/a。

2、排水

项目排水系统采用雨污分流、污污分流的原则，分设生活污水、雨水排水管网。项目排放的废水包括生活污水、渣球冷却废水、废气处理水喷淋废水等。

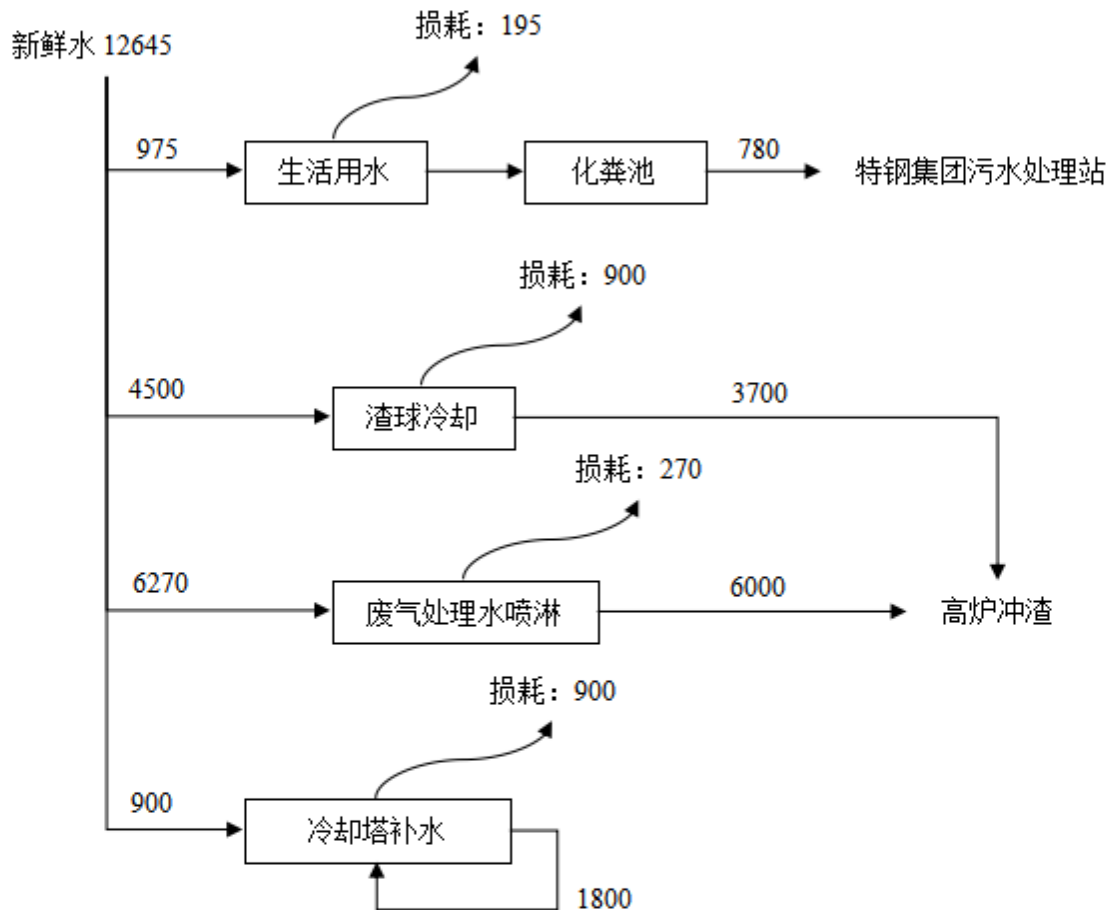


图 1 技改项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3、供电

项目用电接自潍坊特钢集团有限公司现有变电站，年用电量约为 2000 万 kWh/a，供电保障可靠性高。

4、压缩空气

项目生产过程中所用压缩空气由潍坊特钢集团有限公司提供，用气压力 0.80MPa，年用压缩空气量为 25 万 m^3/a 。

5、高炉煤气

固化炉热源为潍坊特钢集团输送的高炉煤气。煤气母管流量 $3000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，设计压力为 4.5kPa，设计煤气管 DN400，接自大公辅煤气管道预留口，输送至主厂房用气设备接口处，

可以满足本项目所用煤气需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2016年12月，潍坊奥华环保新材料科技有限公司租赁潍坊奥华环保新材料科技有限公司建设了“热熔渣制岩（矿）棉生产线项目”，该项目环境影响报告书于2017年11月10日由潍坊市环保局高新区分局审批（潍环高书审字[2017]13号），项目主体工程为3座矿渣棉生产车间（每座车间包括2×2万吨矿渣棉生产线），设计年产12万吨矿渣棉（全部为板状矿渣棉），整体报批。

项目分批建设，一期建设的1#车间（包括1、2#矿渣棉生产线）于2017年11月开工建设，2018年8月开始调试（试运行）。1#车间设计年产4万吨矿渣棉，其中板状矿渣棉2万吨/年，粒状矿渣棉2万吨/年。

1#线以热熔态高炉矿渣为主原料，以石英砂为酸度调节剂、以玄武岩为调色剂、以酚醛树脂为粘结剂，经计量配料（投料）、调质、均质、离心成纤（离心机，加入少量酚醛树脂）、集棉、布棉、固化、切割、包装而生产板状矿渣棉。

2#线以热熔态高炉矿渣为主原料，以石英砂为酸度调节剂、以玄武岩为调色剂，经计量配料（投料）、调质+均质、离心成纤（离心机，不加酚醛树脂）、集棉、布棉、包装而生产粒状矿渣棉。

2018年12月，潍坊奥华环保新材料科技有限公司自行组织实施“热熔渣制岩（矿）棉生产线项目（一期）”竣工环保验收工作，并于2018年12月30日组织召开了项目竣工环保验收会，会议通过项目废气、噪声、废水等竣工环保设施验收。

2019年3月1日，潍坊市环境保护局高新技术产业开发区分局出具了该项目的固体废物污染防治设施验收表，验收编号：潍环高验固33号。

一、原有污染情况

1、废气

通过现场勘察并结合项目验收报告得知：

1#线集棉废气（颗粒物、甲醛、酚类）通过沉降室+两级水喷淋处理后经1根28m高排气筒P1-1排放，固化废气（颗粒物、NO_x、SO₂、甲醛、酚类）通过沉降室+两级水喷淋处理后经1根28m高排气筒P2排放，切割废气（颗粒物）通过沉降室+布袋除尘器处理后经1根28m高排气筒P3排放。

2#集棉废气（颗粒物）通过沉降室+布袋除尘器处理后经1根18m高排气筒P1-2排放。

本次环评期间，收集2020年第一季度项目现有排气筒例行检测报告数据来说明达标情况，其中，固化废气排气筒中颗粒物、NO_x、SO₂采用潍坊市环境监测监控系统2019年度月

平均数据。检测结果如下表所示。

表 9 现有工程有组织废气排气筒污染物检测结果

采样时间	排气筒名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	废气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	备注	
2020.1.08	1#线集棉 废气排气 筒	颗粒物	4.6	84268	0.388	高度 25m,内径 1.8m	
		甲醛	1.07		0.090		
		酚类	6.9		0.581		
	1#线固化 废气排气 筒	甲醛	0.98	95236	0.093	高度 28m,内径 1.8m	
		酚类	8.2		0.781		
	1#线切割 废气排气 筒	颗粒物	5.1	4347	0.022	高度 25m,内径 1.2m	
2018.10.22	2#线集棉 废气排气 筒	第一次	颗粒物	8.2	201684	1.654	高度 18m,内径 3.0m
		第二次	颗粒物	8.1	201644	1.633	
		第三次	颗粒物	8.1	201732	1.634	
2018.10.23		第一次	颗粒物	7.9	201722	1.594	
		第二次	颗粒物	8.0	201702	1.614	
		第三次	颗粒物	8.1	201502	1.632	

注：2#粒状矿渣棉生产线由于市场原因自验收后停产，无例行监测报告，其废气排气筒监测数据引用项目验收时数据。

表 10 固化废气排气筒中颗粒物、NO_x、SO₂在线检测数据统计

时间	二氧化硫			氮氧化物			烟尘			氧气 (%)	烟气温度 (℃)	总排放量 (m ³)
	实测浓度 (mg/M ³)	折算浓度 (mg/M ³)	排放量 (t)	实测浓度 (mg/M ³)	折算浓度 (mg/M ³)	排放量 (t)	实测浓度 (mg/M ³)	折算浓度 (mg/M ³)	排放量 (t)			
2019-01.	0.58	0.58	0.0115	13.6	13.6	0.277	3.5	3.5	0.0775	20.2	29.1	20902822
2019-02.	0.669	0.669	0.0069	19.1	19.1	0.211	2.16	2.16	0.0237	20.1	29.7	10983784
2019-03.	0.636	0.636	0.011	20.7	20.7	0.366	1.47	1.47	0.0256	20.2	34	18112042
2019-04.	1.09	1.09	0.0153	17.8	17.8	0.275	1.36	1.36	0.0211	20.2	41.7	15121830
2019-05.	0.928	0.928	0.0201	18.1	18.1	0.368	0.981	0.981	0.0205	20.3	44.3	21052408
2019-06.	1.77	1.77	0.0322	19.2	19.2	0.353	0.646	0.646	0.0118	20.2	45.9	18489966
2019-07.	1.82	1.82	0.0281	16.5	16.5	0.256	0.699	0.699	0.0101	20.4	42.9	14970478
2019-08.	1.35	1.35	0.0355	18.1	18.1	0.45	0.985	0.985	0.0252	20.3	40.7	25473796
2019-09.	1.87	1.87	0.0399	18.8	18.8	0.361	0.941	0.941	0.0183	20.2	43.6	20102548
2019-10.	1.44	1.44	0.0318	24.7	24.7	0.539	1.35	1.35	0.0269	20.2	39.8	22773249
2019-11.	1.43	1.43	0.0316	18.6	18.6	0.39	0.936	0.936	0.0202	20.3	36.2	21579961
2019-12.	1.26	1.26	0.0073	11.5	11.5	0.0654	0.436	0.436	0.0025	20.4	24.1	5884758
平均值	1.24	1.24	0.0226	18.1	18.1	0.326	1.29	1.29	0.0236	20.2	37.7	17953970
最大值	1.87	1.87	0.0399	24.7	24.7	0.539	3.5	3.5	0.0775	20.4	45.9	25473796
最小值	0.58	0.58	0.0069	11.5	11.5	0.0654	0.436	0.436	0.0025	20.1	24.1	5884758
累计值			0.271			3.91			0.283			215447643

通过上表可以看出，

(1) **1#线集棉废气排气筒**：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重点控制区要求，酚类、甲醛排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

(2) **1#线固化废气排气筒**：颗粒物、NO_x、SO₂排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373—2018)表2重点控制区要求，酚类、甲醛排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

(3) **1#切割废气、2#线集棉废气排气筒**：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重点控制区要求。

2、噪声

2020年3月9日~10日，山东正实环保科技有限公司根据项目验收监测方案，结合厂区周边环境情况，分别在潍坊奥华环保新材料科技有限公司总厂区边界10个噪声监测点位进行了现状监测，连续监测2天，昼、夜各1次。

厂界噪声监测结果见下表。

表 11 噪声检测结果表

检测点位		检测结果 L _{eq} (dB(A))				
		▲1	▲2	▲3	▲4	5▲
2020.03.09	昼间	57.8	58.5	53.6	57.6	58.4
	夜间	47.3	47.4	49.2	48.7	48.7
2020.03.10	昼间	59.0	56.8	53.6	58.2	58.9
	夜间	48.1	48.2	49.1	49.9	48.6
检测点位		检测结果 L _{eq} (dB(A))				
		▲6	▲7	▲8	▲9	▲10
2020.03.09	昼间	59.1	58.2	46.6	49.7	49.8
	夜间	47.5	47.5	46.3	45.8	48.3
2020.03.10	昼间	58.8	58.1	48.4	48.0	50.1
	夜间	48.6	47.7	44.9	46.9	48.2

根据检测结果可以看出：厂界噪声昼间最大声级为 59.1 dB(A)，夜间最大声级为 49.9 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区要求，项目运

行对周围声环境的影响较小。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

潍坊市是著名的世界风筝之都，荣获中国优秀旅游城市、国家环保模范城市、水环境治理优秀范例城市、中国特色魅力城市等称号，2010年获国家园林城市称号。

潍坊市地处山东半岛中部，位于山东半岛与内陆地区的交通要道，市场辐射能力强，属于区域经济中心城市。地跨北纬 $35^{\circ}45'$ — $37^{\circ}26'$ ，东经 $118^{\circ}10'$ — $120^{\circ}01'$ 。东临青岛、烟台市，西接淄博、东营市，南连临沂、日照市，北濒渤海莱州湾。南北最大距离173km，东西最大距离164km，海岸线113km。潍坊地势南高北低，南部是山地丘陵，中部是平原，北部是沿海滩涂。

项目位于胶济铁路与荣威高速公路的交汇部位的西侧，目前隶属于潍坊国家高新技术产业开发区内。项目地理位置详见附图。

二、地形、地貌、地质状况

潍坊市域在地质构造上横跨山东省三个大的构造单元。沂沭断裂带北段纵贯市境中部，以沂沭断裂带为界；断裂以西属于鲁西断块隆起区；以东属于胶辽台隆（山东部分）；由胶北断块隆起、胶莱拗陷、胶南断块隆起三个三级构造单元组成。

潍坊市属鲁西北泛滥平原和鲁中南中低山丘陵洪积扇地貌，地势南高北低。根据成因，可分为低山陵坡、洪积冲积平原和海岸地貌3个微地貌类型，16个微地貌单元。南部为山峦起伏的低山低岭区，中部向北是大片波状平原，缓丘、洼地点缀其间，西部为潍河冲积平原，地势平坦，地势由南向北微倾斜，自然坡度在0.2%左右。

项目区及其周围，除了在河谷周围见有第四系松散地层外，自上而下主要有上第三系泥岩（粘土）层、白垩系玄武岩、凝灰岩等。泥岩地层隔水性能好、富水性差；玄武岩、凝灰岩虽然渗透、富水性能均较差、但是局部地段可以施工出水量较小的水井，在该区罕见。

根据国家地震局和山东省地震局资料，项目地区地震基本烈度为7度。

三、水文

潍坊市境内河流众多，流域面积达50km²以上的有100多条，大部分发源于南部山丘区。主要河流有6条，包括潍河、弥河、白浪河、南胶莱河、北胶莱河及虞河，其他数百条河流及溪流，均系上述主要河流的支流。受自然条件的限制，地表径流主要来自大气降水。年径流量多年平均177.3mm。时间分布特征为年际与年内变化大，年径流量最大值252.3mm，最小值22.9mm，相差达10倍。地理分布的特征为由东南向西北逐渐减少，南北相差237mm，

达2.5倍。地表径流总量平均30.67亿 m^3 ，径流模数17.73万 m^3/km^2 。人均占有径流量391.15 m^3 。流经潍坊市城区的河流主要有白浪河、睡河、张面河、大圩河、小圩河、浞河、白沙河、渭水河等。其中，白浪河是最大的河流，所属支流有圩河、淮河等，流域面积1237 m^2 ，全长127km，其中城区段长为21.7km。白浪河为季节性河流，本身无径流，供水完全靠白浪河水库放水和雨水补给，发源于潍坊市昌乐县打鼓山，流经潍坊市昌乐县、坊子区、潍城区、奎文区及寒亭区，最后在寒亭区央子镇流入渤海莱州湾。

评价区的主要水体为虞河及其支流浞河。虞河发源于坊子区灵山，流经坊子、奎文、寒亭、昌邑入渤海莱州湾，全长75公里，河床宽30~70米，总流域面积890平方公里，最大流量207立方米/秒，属常年性河流；主要支流有浞河、瀑沙河、富康河、夹沟河、利民河、酱沟河、白沙河、涨涵河；境内长17公里，流域面积69平方公里。区境虞河上游建有蒋家、泉河头、范家沟三座小型水库。

四、气候、气象

潍坊市属于暖温带大陆性季风区半湿润气候，四季分明。春季温暖而干燥，风大雨少；夏季湿热多雨；秋季天高气爽；冬季寒冷少雨雪。常年主要气象特征为：

年平均气压 1011.2hpa；年平均气温 12.4℃

极端最高温度 40.7℃

极端最低温度 -17.9℃

年平均风速 3.5m/s；年主导风向 S、SSE，出现频率均为 12%

夏季常风向 SSE，频率 23%；冬季常风向 NW，频率 16%

年平均降雨量 652.8mm；年平均相对湿度 67%

无霜期：历年平均无霜期 198.4天

最大积雪深度 20cm。

五、土壤

潍坊市自南至北分布着棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土和盐土 5 大土类、15 个亚类、34 个土属、110 个土种。棕壤土类主要分布南部山丘地带，占可利用土壤面积的 26.4%，适宜种植喜酸嫌钙植物，如松、柞、茶、栗等。褐土主要分布市域中南部，占 7.29%，适宜喜钙嫌酸等植物的生长。潮土主要分布市域中北部，占 19.9%，其中脱潮土是粮、菜精种高产土壤，湿潮土适宜种植小麦、大豆、棉花、麻类等。砂姜黑土主要分布胶莱河流域及其低洼地区，占 8.98%。盐土主要分布北部滨海地带，占 7.43%。

项目所在区土壤以褐土类为主，低洼地区分布少量砂姜黑土。

六、自然保护区

评价区内无名胜古迹和自然保护区。厂址所在处不压矿，地下也没有查明的文物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

潍坊位于山东半岛中部，南倚沂山，北濒渤海，东连海港名城青岛、烟台，西接济南、淄博、东营，属温带东部季风区，四季分明，气候宜人。

潍坊国家高新技术产业开发区（文中简称高新区）是 1992 年经国务院批准设立的 54 个国家级高新区之一，同时拥有国家级创业服务中心的牌子，位于市中心城区，行政辖区面积 129 平方公里，人口 25 万人，地势平坦，济青、潍莱高速公路纵横贯通，胶济铁路穿境而过，交通便利。区内空气清新，环境优美，地耐力强，无污染源，基础设施配套完善，生活娱乐设施完备齐全，城区绿化覆盖率达到 45%，人均绿地面积达到 38.5 平方米，2001 年通过国家 ISO14001 环境管理体系认证，是全国首家白光照明全覆盖的高科技园区。

高新区产业基础雄厚。现已形成了电子信息、现代装备制造、生物医药和新材料四大高新技术产业集群，规划建设了光信息、潍柴动力、生物医药、中小科技等十大特色园区，有潍柴动力、富维塑胶、沃华医药、五洲明珠、天德化工、青鸟华光、歌尔声学等多家企业。同时该区突出特色，扩张总量，加大投入，错位发展，重点突破电声器件、半导体照明、软件与信息服务三大新兴产业，目前已成功争创省级电声器件产业园、光电子产业园、软件园、信息服务产业基地和全省信息服务业重点聚集区五块牌子。

高新区创新体系完善。多渠道汇集科技资源，加强产学研联合，狠抓自主创新能力的提高。建设了国家级科技企业孵化器智能化大厦和 16 万平方米的中试车间，为中小科技企业的孵化、培育、成长创造了条件。建设了 16.4 万平方米的高新人才服务中心，可为创新创业人才提供一流的工作生活环境。特别是在市政府 10 亿元高新技术产业发展基金的强力扶持下，获得扶持的 13 个研发中心已有 8 个形成研发能力。目前，全区业已形成以国家级创业服务中心为龙头、四大高新技术产业集群为支撑、十大特色园区为载体、101 家省级以上高新技术企业和 21 家省级以上研发中心为骨干的创新格局。

高新区现代服务业发达，建设了沃尔玛广场、海王医药配送、中百配送、财富广场等九大商贸城、十大物流项目；全力打造市区中心商务区，形成了物流配送、名品商城、金融服务三大组团；依托国家级创业服务中心，配套与工业项目相同的优惠政策，全力加快金融、保险、科技咨询、专利中介、信息服务等现代服务业发展，为高新技术产业发展提供了强力支撑。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

潍坊市设立的大气自动监测站中，距离本项目最近的气自动监测站是高新实验学校监测站。统计潍坊市生态环境局潍坊市城市环境空气质量状况发布网站 2019 年 1 月~12 月自动在线监测数据分析，统计结果如下所示。

表 12 2019 年 1~12 月高新实验学校监测点环境空气现状监测结果均值
(mg/m^3)

时间	可吸入颗粒物($\text{mg}/\text{M3}$)	PM2.5($\text{mg}/\text{M3}$)	二氧化硫($\text{mg}/\text{M3}$)	二氧化氮($\text{mg}/\text{M3}$)	一氧化碳($\text{mg}/\text{M3}$)	臭氧($\text{mg}/\text{M3}$)
2019-01	0.166	0.0985	0.0315	0.06	1.65	0.0299
2019-02	0.129	0.0824	0.0208	0.0423	1.38	0.0543
2019-03	0.14	0.0654	0.0192	0.0521	1.07	0.0729
2019-04	0.103	0.042	0.0128	0.0331	0.791	0.0851
2019-05	0.106	0.0392	0.012	0.0334	0.756	0.109
2019-06	0.0635	0.0289	0.0177	0.0251	0.887	0.119
2019-07	0.0604	0.0304	0.0113	0.0241	0.77	0.0936
2019-08	0.0485	0.0212	0.0127	0.0256	0.713	0.0627
2019-09	0.0798	0.0313	0.00931	0.033	0.794	0.093
2019-10	0.102	0.0483	0.00888	0.0398	0.814	0.0641
2019-11	0.115	0.0505	0.00784	0.0441	0.935	0.0427
平均值	0.101	0.0489	0.0149	0.0375	0.96	0.0751
最大值	0.166	0.0985	0.0315	0.06	1.65	0.119
最小值	0.0485	0.0212	0.00784	0.0241	0.713	0.0299

按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的统计方法对监测数据统计处理，统计处理后各污染物数据如表 13 所示。

表 13 区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	浓度(mg/m^3)	标准值(mg/m^3)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.0149	0.06	24.83%	达标
	SO ₂ 24 小时第 98 百分位数平均浓度	0.0202	0.15	13.47%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	0.0375	0.04	93.75%	达标
	NO ₂ 24 小时第 98 百分位数平均浓度	0.0632	0.20	31.60%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.101	0.07	144.29%	超标
	PM ₁₀ 24 小时第 95 百分位数平均浓度	0.207	0.15	138.00%	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0489	0.035	139.71%	超标
	PM _{2.5} 24 小时第 95 百分位数平均浓度	0.128	0.075	170.67%	超标

CO	24小时第90百分位数平均浓度	2.28	10.0	22.80%	达标
O ₃	日最大8小时第90百分位数平均浓度	0.0345	0.20	17.25%	达标

通过统计发现，2019年度高新实验学校SO₂、NO₂年平均浓度、CO 24小时第90百分位数平均浓度、O₃日最大8小时第90百分位数平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目所在的潍坊市高新区为不达标区。

潍坊政府针对不达标地区下发了环境空气质量综合整治工作方案通知：市政府印发《潍坊市打赢蓝天保卫战2018年作战计划暨大气生态环境综合整治工作实施方案》，对大气生态环境综合整治制定了任务目标，并详细列出以下几个方面重点任务：

1、加快重点企业关停淘汰，调整优化产业结构。

2、推进燃煤综合治理，调整优化能源结构。加快中心城区燃煤锅炉关停，加快小型燃煤机组关停淘汰，完成散煤清洁化治理任务，积极推进清洁采暖工作。

3、实施工业企业深度治理，提高绿色发展水平。加快推进工业企业物料堆场密闭，开展焦化、砖瓦、石灰窑深度治理，实施挥发性有机物综合治理工程。

4、突出抓好城市扬尘整治，切实降低颗粒物浓度。制定实施扬尘污染防治技术导则，开展铁路沿线煤场综合整治，加强公路铁路施工项目扬尘管理，全面加强棚改旧改、建筑及拆迁施工扬尘控制，强化中心城区道路保洁措施。

5、加快高污染车辆淘汰，调整优化运输结构。加快非新能源公交车淘汰，严控重型货车进城，开展柴油货车专项治理，完成油品升级换代。

6、加强重点时段管控，提升应急管理水。加强重点区域异味企业巡查检查，加大工业企业错峰生产调控力度，加强重污染天气应急管控。

7、加强禁烧禁放管理，提升面源污染防治水平。加强城市烟尘防治，全面禁止露天烧烤，所有烧烤摊点一律进店经营，安装高效油烟净化设施，确保正常运行。规范烟花爆竹燃放。严格落实秸秆禁烧，全面禁止露天焚烧农作物秸秆。

2、地表水环境质量

浞河是项目所在区域的主要河流，根据山东华一检测有限公司于2018年10月2日~10月3日对《潍坊天昊巾被有限责任公司高档面料及深加工项目环境影响报告书》中对浞河的现状检测报告，3个监测断面（高新污水处理厂汇入河上游500m、下游1000m和下游3000m）中硫化物、阴离子表面活性剂、苯胺、六价铬均未检出，pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷均未超标。

表 14 地表水监测结果一览表 mg/L, pH 除外

监测位点	采样时间		监测项目											
			pH 值	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	阴离子表面活性剂	苯胺	六价铬	全盐量	总磷	总氮	硫化物	氯化物
1#	2018.10.02	9:00	8.44	6.9	25	0.41	<0.05	<0.03	<0.004	647	0.09	2.53	<0.005	101
		13:00	8.4	6.7	24	0.42	<0.05	<0.03	<0.004	640	0.12	2.6	<0.005	103
	2018.10.03	9:00	8.38	6.6	23	0.5	<0.05	<0.03	<0.004	625	0.1	2.23	<0.005	110
		13:00	8.4	7	26	0.53	<0.05	<0.03	<0.004	620	0.12	2.19	<0.005	107
2#	2018.10.02	9:00	8.15	7.5	32	0.54	<0.05	<0.03	<0.004	546	0.14	2.89	<0.005	100
		13:00	8.16	7.7	34	0.53	<0.05	<0.03	<0.004	550	0.15	2.86	<0.005	100
	2018.10.03	9:00	8.12	7.9	36	0.6	<0.05	<0.03	<0.004	578	0.16	3.67	<0.005	104
		13:00	8.15	7.6	35	0.58	<0.05	<0.03	<0.004	579	0.18	3.7	<0.005	102
3#	2018.10.02	9:00	8.18	7.1	29	0.39	<0.05	<0.03	<0.004	518	0.13	1.91	<0.005	95
		13:00	8.2	7	28	0.37	<0.05	<0.03	<0.004	520	0.14	1.95	<0.005	94.5
	2018.10.03	9:00	8.23	7.2	30	0.46	<0.05	<0.03	<0.004	522	0.15	1.86	<0.005	98.2
		13:00	8.25	7.5	32	0.46	<0.05	<0.03	<0.004	514	0.13	1.91	<0.005	96

通过上表可以看出，浞河各监测断面现状水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求。

3、地下水环境质量

项目所在区域地下水环境质量数据引用《潍坊前进焊材有限公司年产 1000 万件焊丝盘注塑生产线项目环境影响评价报告书》中部分数据，上述报告书在潍坊前进焊材有限公司周边设置了 3 个地下水监测点，并于 2019 年 6 月 22 日、6 月 27 日委托潍坊久力环境保护监测有限公司、山东道邦检测科技有限公司对潍坊前进焊材有限公司（位于潍坊奥华环保新材料科技有限公司厂区西南内）地下水进行了现状监测，其监测结果如下。

表 15 地下水监测结果

检测日期	检测项目	检测结果		
		1#	2#	3#
2019.06.22	井深 (m)	15	15	15
	水深 (m)	9	10	10
	水井功能	农田灌溉	农田灌溉	农田灌溉
	状态描述	无色无味透明	无色无味透明	无色无味透明
	pH (无量纲)	7.47	7.05	7.12
	总硬度 (mg/L)	530	546	561
	溶解性总固体 (mg/L)	1.23×103	1.26×103	1.20×103
	亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.041	0.034	0.038

	挥发酚类 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002
	氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002
	硫酸盐 (mg/L)	72.3	224	123
	氯化物 (mg/L)	89.4	162	119
	氟化物 (mg/L)	<0.2	0.26	0.24
	氨氮 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.05
	硝酸盐氮 (mg/L)	5.21	8.12	6.57
	耗氧量 (mg/L)	0.45	0.53	0.47
	硫化物 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.0
	钠 (mg/L)	42.6	49.1	46.0
	甲苯 (mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006
	苯乙烯 (mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2
	菌落总数 (CFU/mL)	75	91	94
2019.06.27	K ⁺ (mg/L)	68.6	70.2	71.0
	Ca ²⁺ (mg/L)	75.2	73.6	73.7
	Mg ²⁺ (mg/L)	42.1	38.7	41.5
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	<3	<3	<
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	356	364	328

根据地下水环境现状监测报告，本项目所在地区地下水主要水质监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准要求，说明该地区地下水水质状况良好。

4、噪声环境质量

2019年03月14日至03月15日，潍坊优特检测服务有限公司对潍坊奥华环保新材料科技有限公司的厂界噪声进行的例行检测，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区相关标准要求。

5、生态环境

(1) 植被：评价区内植物受人类生产和生活活动的长期影响，已无地带性自然植物优势群落的存在，代之于人工栽培或次生植物群落的广泛分布，总体而言，评价区以农业生态系统为主，在该系统中农田、林地、果园生态群落占有较大的比例，但他们普遍表现为结构简单、物种贫乏的特点。据现场调查，评价区内主要植物物种有小麦、玉米、高粱等各类粮食作物，自然草灌木生态群落在评价区分布相对狭小，且无珍稀濒危物种存在。

(2) 珍稀动植物：由于评价区受人类生产生活活动影响深刻，其原始野生动物生境已丧失殆尽。据现场调查，项目区周围无受保护的珍稀或濒危动、植物种类，也无名

胜古迹和自然保护区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于山东省潍坊市国家高新技术产业开发区。项目评价区内无自然保护区，风景名胜保护区等。项目周围主要的环境敏感目标如表 16、表 17。

表 16 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度	纬度					
金辰公馆	119.231014	36.664552	居住区	人群	二类区	NW	1184
西曹庄	119.214620	36.619062	居住区	人群	二类区	SW	3159
潍钢家园	119.220328	36.623182	居住区	人群	二类区	SW	2663
渭水苑一期	119.225757	36.622860	居住区	人群	二类区	SW	2484
渭水苑二期	119.239554	36.623182	居住区	人群	二类区	SSW	2201
渭水苑三期	119.226593	36.620650	居住区	人群	二类区	SW	2631
钢城现代学校	119.232645	36.622881	居住区	人群	二类区	SW	2276
小站村	119.257235	36.622967	居区	人群	二类区	SE	2780
前车留庄	119.264101	36.629190	居住区	人群	二类区	E	2539
西河下	119.273242	36.632752	居住区	人群	二类区	SE	2903
山庄村	119.276075	36.643864	居住区	人群	二类区	E	3135

表 17 地表水、地下水、声环境、土壤环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离	环境功能区
噪声	200m 范围内无敏感点	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
地表水	浞河	N	2750	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准
	三岔河	SE	106	
地下水	厂址周围浅层地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
土壤	场址及周边 50m 范围			《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 第二类建设用地

评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<p>1、大气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2、地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准； 3、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准； 4、声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准； 5、土壤：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地筛选值要求。</p>																									
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、废水 技改项目废水不外排。</p> <p>2、废气 有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表2重点控制区要求，酚类、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求； 厂界无组织颗粒物执行《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（厂界$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$），酚类、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织监控浓度限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 18 有组织废气排放标准</p> <table border="1" data-bbox="304 1234 1390 1532"> <thead> <tr> <th>排放标准 污染物</th> <th>最高允许排放浓度(mg/m^3)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td rowspan="3">《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表2重点控制区</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>甲醛</td> <td>25</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准</td> </tr> <tr> <td>酚类</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 19 无组织废气排放标准</p> <table border="1" data-bbox="304 1597 1390 1895"> <thead> <tr> <th>排放标准 污染物</th> <th>厂界最高允许排放限值(mg/m^3)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td rowspan="3">《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表3</td> </tr> <tr> <td>甲醛</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>酚类</td> <td>0.08</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p>	排放标准 污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	标准来源	颗粒物	10	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表2重点控制区	SO ₂	50	NO _x	100	甲醛	25	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	酚类	100	排放标准 污染物	厂界最高允许排放限值(mg/m^3)	标准来源	颗粒物	1.0	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表3	甲醛	0.20	酚类	0.08
排放标准 污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	标准来源																								
颗粒物	10	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表2重点控制区																								
SO ₂	50																									
NO _x	100																									
甲醛	25	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准																								
酚类	100																									
排放标准 污染物	厂界最高允许排放限值(mg/m^3)	标准来源																								
颗粒物	1.0	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表3																								
甲醛	0.20																									
酚类	0.08																									

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 20 项目噪声排放标准 单位：dB (A)

适用期	昼间	夜间	执行标准
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4、固体废物

本项目无危险废物产生，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定。

总量控制指标

拟建工程废水不外排，不涉及 COD、氨氮排放；

通过工程分析可知，技改项目生产线与现有工程 1#线污染物废气排放情况一致，且技改项目运行后，现有工程 1#线将被取代，不再产污。因此，技改项目本身未新增污染物排放。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

本项目为技改项目，现有车间空置区域新增设备进行生产活动。施工期主要施工活动为生产设备安装，大部分施工活动位于车间内部，施工强度较小，施工周期较短。鉴于上述情况，本项目不再对施工期污染影响进行分析。

1、营运期工艺流程

组合生产线与现有 1#、2#生产线的关系详见下图：

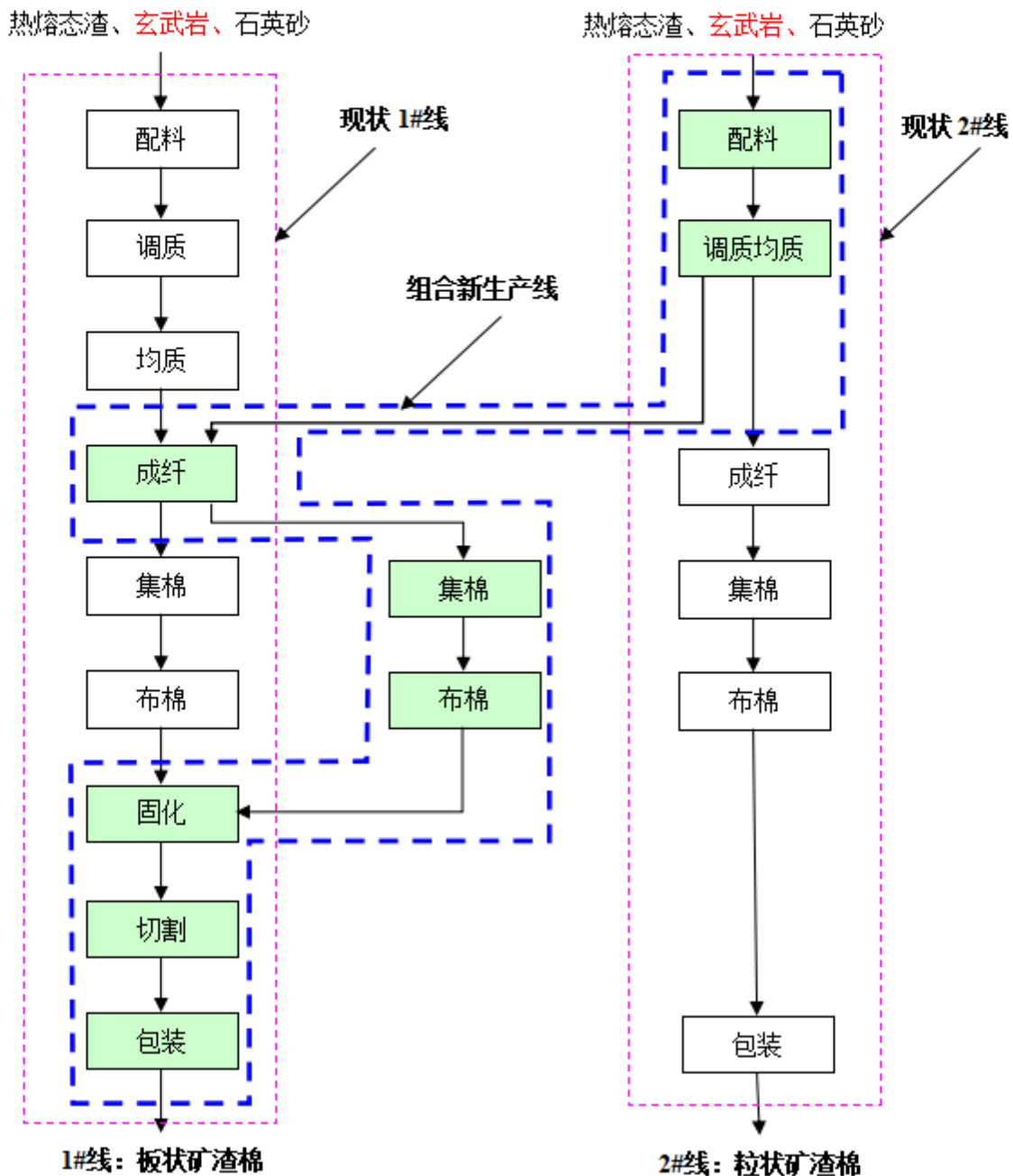


图 2 组合生产线与现有 1#、2#线的关系

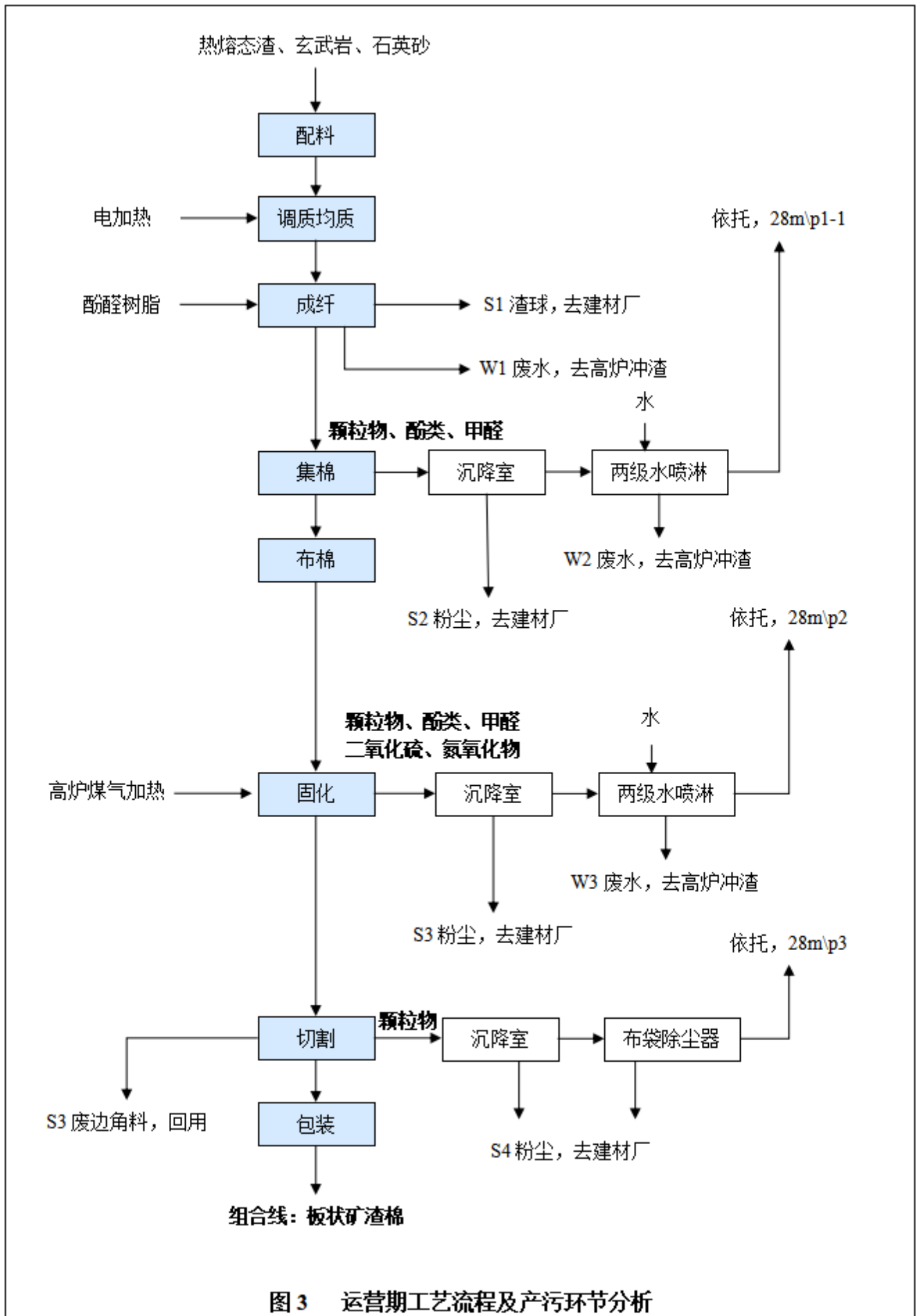
几点说明:

(1) 新组合的生产线同时依托了现状 2#线的配料、调质均质工序设备及 1#线的成纤、固化、切割、包装工序设备，并新购置集棉、布棉设备。

(2) 在新组合的生产线正常生产的情况下，由于设备借用，1#、2#生产线不能同步生产，新组合的生产线的产能瓶颈设备为成纤设备（合计最大出力为 3.0t/h，折算产能为 21600t/a），技改项目未新增板状矿渣棉产能。

(3) 由于 2#线调质均质一体化炉安装位置固定，成纤设备是可移动设备，结合设备体量及布局，新生产线无法依托（或借用）1#现有的集棉、布棉设备，只能新购置设备与调质均质一体化装置进行匹配。

(4) 新生产线建成后，可根据市场变化及时调整产品结构，在板状矿渣棉市场前景较好的情况下，可利用组合生产线进行生产；在粒状矿渣棉市场前景较好的情况下，在进行部分设备的调整后，即可切换至现有 2#生产线进行生产，保证了企业生产的灵活性。



工艺流程简介:

组合生产线主要生产过程分为配料、熔化均质、加热保温、成纤、集棉、布棉、固化、切割、包装等工序，其工艺流程如下：

(1) 配料工序

熔融态的矿渣通过渣包车由高炉拉运输送至熔化炉。

粘结剂供给为计量供应，共有两台混合计量罐。粘结剂配制在独立控制柜上自动称量完成。

选择备用状态下的计量罐，通过操作控制柜上的电子秤仪表，输入各原料的配方，启动自动配料待用。

石英砂和玄武岩用量很少，由人工进料。

(2) 熔化均质

项目熔炉采用电加热，采用调质+均质一体化电炉，熔融态矿渣通过炉下部的流槽进入离心机。

(3) 成纤工序

成纤采用离心吹制法。熔融态的熔体（1300~1400℃），在活动溜槽的作用下以一定的角度落在离心机辊上，在角速和熔体粘度的作用下，被离心辊表面吸住，被吸住的熔体在加速度作用下，表面产生脉冲波动，分裂成细流，在周围高压风环气流作用下拉伸、拉细、断裂，同时喷洒粘结剂（酚醛树脂），最后纤维被高压风吹离到集棉机中进行收集。

在高压风环气流和重力作用下，纤维中未成型的渣球将抛落在渣球辊前，由出渣器运出回用于特钢集团业兴新型建材厂。

渣球（未成纤的矿渣）冷却产生的废水排入高炉渣池，用于特钢集团高炉冲渣。

(4) 集棉工序

喷有粘结剂的纤维在高压风气流、诱导风气流、集棉机负压风气流的作用下，均匀地沉降于运动的集棉机网带上，形成初棉毡，然后经过渡输送机，送入布棉系统。

纤维被吹送到集棉网带表面时产生的废气通过集棉机沉降室矿渣棉板过滤后经二级水喷淋后经 28m 高排气筒排放

集棉废气处理水喷淋产生的废水排入高炉渣池，用于特钢集团高炉冲渣。

集棉废气处理收集的矿渣棉粉尘回用于特钢集团建材厂用于生产钢渣微粉。

(5) 布棉工序

初棉毡经皮带输送机送至摆锤机，在摆锤带的往复摆作用下，在与其形成 90°布置的成型输送机上，形成多层折叠结构形式的均匀棉毡，根据不同产品厚度的不同，设定集棉机网

带速度、摆锤机摆幅和摆速来形成不同厚度的棉毡，然后经打褶机打褶、打压机打压调节棉毡纤维分布结构。

(6) 固化工序

矿渣棉制品通过固化炉烘干定型，主要原理是在热风状态下使矿渣棉里的粘结剂（酚醛树脂）连续固化。

固化炉由上下两个履带式网板输送机及密封的箱体组成，布棉后的二次棉毡经布棉机输送到固化炉内，在上下链带间向前运行，热风机将热风吹入固化炉内的棉毡使其固化。炉内热风运行温度维持在 200℃左右。热风来源于煤气燃烧产生的烟气。

固化炉烟气经排烟排湿沉降室矿渣棉板过滤后经二级水喷淋后经 28m 高排气筒排放。

固化废气处理产生的废水排入高炉渣池，用于特钢集团高炉冲渣。

固化废气处理收集的矿渣棉粉尘回用于特钢集团建材厂用于生产钢渣微粉。

(7) 切割工序

切割工序包括过渡段、冷却段、切割段（纵切、横切）组成。从固化炉出来的矿渣棉制品温度较高，在进行下一加工工序之前，需要进行冷却，主要通过冷却输送机完成，首先进入冷却输送机传送链上，在传送过程中，由冷却风机对矿渣棉制品进行冷却降温，降温后送入切割系统，根据产品规格要求加工成宽度、长度均符合要求的矿渣棉制品。

在矿渣棉制品切割过程中会产生切割废气，切割废气经切割沉降室低密度矿渣棉板过滤后经布袋除尘器处理后 1 根 28m 高排气筒排放。切割工序产生的边角料回用于自身生产，收集的矿渣棉粉尘回用于特钢集团建材厂用于生产钢渣微粉。

(8) 包装、入库

切割后的成品进入自动包装线，包装入库。

2、营运期主要污染工序

(1) 废气

技改项目营运期有组织废气产生环节主要为集棉工序、固化工序及切割工序；其中集棉工序废气主要污染物为粉尘、酚类、甲醛；固化工序废气主要污染物为粉尘、SO₂、NO_x、酚类、甲醛；切割工序废气主要污染物为粉尘。

(2) 废水

技改项目营运期废水产生主要为渣球冷却废水、集棉废气处理废水、固化废气处理废水及生活污水。

(3) 噪声

本工程噪声主要为各类水泵及风机噪声、集棉、布棉、固化、切割等工序设备噪声，噪

声源在 75-95dB (A)。

(4) 固体废物

技改项目运营期产生的一般固废主要为成纤工序产生的渣球、布袋除尘器及沉降室收集的粉尘、切割工序产生的边角料及职工生活垃圾。

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	集棉废气排气筒	废气量(万 m ³ /a)	606729.6	606729.6
		颗粒物	/	2.794 t/a, 4.6mg/m ³
		甲醛	/	0.648 t/a, 1.07 mg/m ³
		酚类	/	4.183t/a, 6.9mg/m ³
	固化废气排气筒	废气量(万 m ³ /a)	685699.2	685699.2
		颗粒物	/	0.284t/a, 1.32mg/m ³
		SO ₂	/	0.271t/a, 1.25mg/m ³
		NO _x	/	3.91t/a, 18.5mg/m ³
		甲醛	/	0.670t/a, 0.98mg/m ³
	切割废气排气筒	酚类	/	5.623t/a, 8.2mg/m ³
废气量(万 m ³ /a)		31298.4	31298.4	
水污染物	/	/	/	项目废水不外排
固体废物	成纤	渣球	2624 t/a	0
	切割	边角料	1647 t/a	0
	废气处置装置	粉尘	215 t/a	0
	职工生活	生活垃圾	7.5 t/a	0
噪声	该项目的噪声源为风机、水泵及切割、固化、集棉布棉等设备运行噪声，声压级约为 75~95dB(A)。			
其他	无			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目为技改项目，在现有车间空置区域新增设备进行生产活动。施工期主要施工活动为生产设备安装，大部分施工活动位于车间内部，施工强度较小，施工周期较短，不存在新的生态破坏，且项目选址周边无需要特殊保护的生态敏感目标，企业对厂区内的绿化工程实施建设，种植适宜当地生长的乔木，花草等。</p> <p>因此，项目的建设对生态环境的影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为技改项目，在现有车间空置区域新增设备进行生产活动。施工期主要施工活动为生产设备安装，大部分施工活动位于车间内部，施工强度较小，施工周期较短。鉴于上述情况，本项目不再对施工期污染影响进行分析。

营运期环境影响分析：

根据前述工程分析可知，本次技改项目在充分依托（或借用）现有工程 1#、2#生产线部分设备的基础上，新购置了集棉、布棉设备（与现状 1#线设备规格型号一致）而拼凑、组合成的 1 条新生产线，新生产线各个工序污染物的产生环节、源强、各项污染防治措施、设施与现有工程 1#线完全一致，且本项目运行后，现状 1#线将无法运行，1#线目前的污染情况也将被新生产线所替代，目前 1#线正常运行，其对环境的影响已基本凸显。

因此，本小节从现有工程 1#线目前的污染情况来说明技改项目投产后对环境的影响。

（1）根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，技改工程项目类别为“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，属于Ⅲ项目；项目在现有车间内进行设备安装，不新增占地，占地规模为小型；项目所在地土壤环境敏感程度为不敏感，不需要进行土壤环境影响评价等级的判定。同时根据（HJ 964-2018），可不开展土壤环境影响评价。

（2）根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目行业类别为“J 非金属矿采选及制品制造-68、耐火材料及其制品”，环评类别为报告表，项目类别为Ⅳ类项目，根据（HJ610-2016），可不开展地下水环境影响评价。

一、水环境影响分析

技改项目营运期废水产生主要为渣球冷却废水、集棉废气处理废水、固化废气处理废水及生活污水。其中，渣球冷却废水、集棉废气处理废水、固化废气处理废水排入高炉渣池，用于炼铁厂高炉冲渣；生活污水经化粪池预处理后，经特钢集团厂区现有管网排至潍坊特钢集团污水处理站进行深度处理后，全部回用，不外排。

因此，技改项目对水环境的影响较小。

二、大气环境影响分析

1、有组织废气

技改项目营运期有组织废气主要为集棉废气、固化废气及切割废气；其中集棉废气主要污染物为粉尘、酚类、甲醛，通过沉降室、两级水喷淋后经 1 根 28m 高排气筒 P1-1 排放；固

化废气主要污染物为粉尘、SO₂、NO_x、酚类、甲醛，通过沉降室、两级水喷淋后经 1 根 28m 高排气筒 P2 排放；切割废气主要污染物为粉尘，通过沉降室、布袋除尘器处理后经 1 根 28m 高排气筒 P3 排放。

2020 年 1 月 8 日，潍坊科大检测有限公司对厂界无组织废气进行了例行检测，查阅现有 1#线上述排气筒企业例行检测报告，各有组织废气污染物排放情况如下。

表 21 有组织废气排气筒污染物检测结果

采样时间	排气筒名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	废气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	备注
2020.1.08	1#线集棉废气排气筒	颗粒物	4.6	84268	0.388	高度 28m, 内径 1.8m
		甲醛	1.07		0.090	
		酚类	6.9		0.581	
	1#线固化废气排气筒	甲醛	0.98	95236	0.093	高度 28m, 内径 1.8m
		酚类	8.2		0.781	
	1#线切割废气排气筒	颗粒物	5.1	4347	0.022	高度 28m, 内径 1.2m

固化废气排气筒中颗粒物、NO_x、SO₂采用潍坊市环境监测监控系统 2019 年度月平均数据。

表 22 固化废气排气筒中颗粒物、NO_x、SO₂在线检测数据统计

时间	二氧化硫			氮氧化物			烟尘			氧气 (%)	烟气温度 (℃)	总排放量 (m ³)
	实测浓度 (mg/M ³)	折算浓度 (mg/M ³)	排放量 (t)	实测浓度 (mg/M ³)	折算浓度 (mg/M ³)	排放量 (t)	实测浓度 (mg/M ³)	折算浓度 (mg/M ³)	排放量 (t)			
2019-01	0.58	0.58	0.0115	13.6	13.6	0.277	3.5	3.5	0.0775	20.2	29.1	2090282
2019-02	0.669	0.669	0.0069	19.1	19.1	0.211	2.16	2.16	0.0237	20.1	29.7	1098378
2019-03	0.636	0.636	0.011	20.7	20.7	0.366	1.47	1.47	0.0256	20.2	34	1811204
2019-04	1.09	1.09	0.0153	17.8	17.8	0.275	1.36	1.36	0.0211	20.2	41.7	1512183
2019-05	0.928	0.928	0.0201	18.1	18.1	0.368	0.981	0.981	0.0205	20.3	44.3	2105240
2019-06	1.77	1.77	0.0322	19.2	19.2	0.353	0.646	0.646	0.0118	20.2	45.9	1848996

2019-07.	1.82	1.82	0.0281	16.5	16.5	0.256	0.699	0.699	0.0101	20.4	42.9	14970478
2019-08.	1.35	1.35	0.0355	18.1	18.1	0.45	0.985	0.985	0.0252	20.3	40.7	25473796
2019-09.	1.87	1.87	0.0399	18.8	18.8	0.361	0.941	0.941	0.0183	20.2	43.6	20102548
2019-10.	1.44	1.44	0.0318	24.7	24.7	0.539	1.35	1.35	0.0269	20.2	39.8	22773249
2019-11.	1.43	1.43	0.0316	18.6	18.6	0.39	0.936	0.936	0.0202	20.3	36.2	21579961
2019-12.	1.26	1.26	0.0073	11.5	11.5	0.0654	0.436	0.436	0.0025	20.4	24.1	5884758
平均值	1.24	1.24	0.0226	18.1	18.1	0.326	1.29	1.29	0.0236	20.2	37.7	17953970
最大值	1.87	1.87	0.0399	24.7	24.7	0.539	3.5	3.5	0.0775	20.4	45.9	25473796
最小值	0.58	0.58	0.0069	11.5	11.5	0.0654	0.436	0.436	0.0025	20.1	24.1	5884758
累计值			0.271			3.91			0.283			215447643

通过上表可以看出，

(1) **集棉废气排气筒**：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重点控制区要求，酚类、甲醛排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

(2) **固化废气排气筒**：颗粒物、NO_x、SO₂排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373—2018)表2重点控制区要求，酚类、甲醛排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

(3) **切割废气排气筒**：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重点控制区要求。

2、无组织废气

2020年1月8日，潍坊科大检测有限公司对厂界无组织废气进行了例行检测，检测结果如下表所示。

表 23 厂界无组织废气检测结果 单位：mg/m³

检测时间	污染物名称	1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2020.01.08	颗粒物	0.235	0.321	0.334	0.326
	酚类	0.007	0.011	0.014	0.010
	甲醛	<0.01	0.02	0.04	0.04

通过上述检测结果可以看出：厂界无组织颗粒物满足《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（厂界 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），酚类、甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织监控浓度限值要求。

3、污染物排放量统计

表 24 拟建工程建成后污染物排放情况

序号	名称	排放量 (t/a 或万 m ³ /a)	备注
1	废气量	1323727.2	
2	颗粒物	3.326	
3	SO ₂	0.271	
4	NO _x	3.91	
5	甲醛	1.318	
6	酚类	9.806	

三、声环境影响分析

2020年3月9日~10日，山东正实环保科技有限公司根据项目验收监测方案，结合厂区周边环境情况，分别在潍坊奥华环保新材料科技有限公司总厂区边界10个噪声监测点位进行了现状监测，连续监测2天，昼、夜各1次。

厂界噪声监测结果见下表。

表 25 噪声检测结果表

检测点位		检测结果 L _{eq} (dB(A))				
		▲1	▲2	▲3	▲4	5▲
2020.03.09	昼间	57.8	58.5	53.6	57.6	58.4
	夜间	47.3	47.4	49.2	48.7	48.7
2020.03.10	昼间	59.0	56.8	53.6	58.2	58.9
	夜间	48.1	48.2	49.1	49.9	48.6
检测点位		检测结果 L _{eq} (dB(A))				
		▲6	▲7	▲8	▲9	▲10
2020.03.09	昼间	59.1	58.2	46.6	49.7	49.8
	夜间	47.5	47.5	46.3	45.8	48.3
2020.03.10	昼间	58.8	58.1	48.4	48.0	50.1
	夜间	48.6	47.7	44.9	46.9	48.2

根据检测结果可以看出：厂界噪声昼间最大声级为 59.1 dB(A)，夜间最大声级为 49.9 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区要求，项目运行对周围声环境的影响较小。

四、固体废弃物影响分析

技改项目产生的固体废物主要是切割工序产生的边角料、沉降室及布袋除尘器产生的粉尘、成纤工序产生的渣球和生活垃圾，全部为一般固废，无危险废物产生。切割工序产生的边角料收集后回用于生产；沉降室产生的粉尘、成纤工序产生的渣球收集后回用于特钢集团建材厂用于生产钢渣微粉；生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。

表 26 技改项目固废处置情况

序号	项目	产生量 (t/a)	废物类别	处置措施
1	渣球	2624	一般固废	去业兴新型建材有限公司
2	边角料	1647	一般固废	回用于生产
3	粉尘	215	一般固废	去业兴新型建材有限公司
4	生活垃圾	7.5	一般固废	环卫部门定期清运

因此，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置，不会造成二次污染。

五、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.1 评价依据

(1) 风险调查

本次环境风险源调查包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点的调查。

危险物质数量和分布情况的风险调查指项目所涉及的生产车间及原料贮存场所，生产车间风险调查主要是对生产车间内设备、管线内风险物质的调查，贮存场所风险调查主要是对仓库、储罐等贮存场所的调查。

(2) 风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，纳入风险管理的物质主要为高炉煤气管道内的高炉煤气、酚醛树脂储罐甲醛物质，与附录 B 临界量的比值详见下表。

表 27 技改项目风险物质 Q 值计算

序号	主要设备	危险性物质	最大储存数量 (t)	临界量	Q
1	高炉煤气管道	煤气	0.011	7.5	0.0015
2	酚醛树脂储罐	甲醛	0.05	0.5	0.1
Q 值合计					0.1015
(1) 甲醛：项目原料中含有酚醛树脂，按照酚醛树脂成分分析可知，游离醛浓度分别 $\leq 0.15\%$ 、 $\leq 0.1\%$ ，按照厂区酚醛树脂最大存储量进行折算，甲醛可能的最大存储量为 0.05t。 (2) 高炉煤气：管径 250mm，长度约 450m，高炉煤气密度按照 0.5kg/m^3 考虑，合计折算高炉煤气的量为 0.011t。					

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，当厂区存在的危险物质的数量与临界量的比值 <1 时，直接判定项目的环境风险潜势为 I。

(3) 评级工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 1 要求确定，评价工作等级见下表。

表 32 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

由表可知，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

5.2 环境敏感目标概况

本项目周边主要环境敏感目标分布情况详见前述敏感目标分布表及附图。

5.3 主要环境风险识别

环境风险类型主要根据有毒有害物质放散起因，分为爆炸、火灾和泄漏三种类型。

通过项目工程分析，本项目可能发生的突发环境事故主要为污染防治措施非正常运行导致废气排气筒污染物超标排放、煤气管道泄露及遇明火致使突发性火灾及伴生和次生的有毒有害气体排放、酚醛树脂储罐泄漏事故，其环境影响途径为大气。

5.4 环境风险分析

(1) 对地表水的风险影响分析

事故发生后，特别是液体物料泄漏事故发生后，泄露物料首先在储罐围堰内进行存储，同时立即进行堵漏措施，当围堰容积不能满足泄露物料容积后，打开围堰外切换阀，物料通

过厂区内导排系统进入特钢集团事故池内，当车间煤气管道发生火灾事故时，消防废水第一时间会在车间内汇集，沿着车间门口拍向厂区内雨水管道，通过切换阀切换至特钢集团事故池内，不会排出厂界。

(2) 对环境空气的风险影响分析

项目对环境空气的影响主要考虑环保设施非正常运行及煤气管道泄露、遇明火造成火灾衍生的此生环境污染。在加强设备巡检的前提下，环保设备非正常运行对环境空气的影响是短暂的，其影响程度不大，管道煤气泄漏会扩散至周围空气中，对附近员工和居民产生一定的影响，泄漏后应立即关闭进气管道阀门，避免明火，采取堵漏措施并保证车间通风，避免煤气集聚造成火灾爆炸事故的发生，同时事故发生时，应立即向当地消防部门求助，协助消防部门合理有效疏散周边群众，开展事故抢险和救援工作，并按照泄露物料的理化性质，采取有效的应急处置措施，确保将事故影响控制在厂区内，不对周围环境造成影响。

5.5 环境风险防范措施及应急要求

5.5.1 环境风险防范措施

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

针对本项目的生产特点，特别要做到以下几点：

(1) 强化风险意识、加强安全管理

①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

③设立环保安全科，负责全厂的环保、安全管理，应由具有丰富经验的人才担当负责人，生产车间和主要装置设置安全员，安全员原则上由工艺人员担任。

④建立完备的应急组织体系，建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全消防、环保、监测站等相关部门。

(2) 生产过程风险防范

①事故风险具有突发性和灾难性的特点，必须本着预防为主的原则，采取措施加以防范，安排专人定期巡查，发现隐患，及时处理，以降低事故发生的概率，提高本项目运行的安全

性。

②加强明火管理，严防火种的产生是安全管理的一项首要措施，应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入。

(3) 末端处置风险防范：废气治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任，若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

5.5.2 应急要求

1、泄漏应急措施

(1) 酚醛树脂泄露应急措施 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道等限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或类似物质吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至专用收集器内。

(2) 煤气泄露的应急措施 迅速切断气源，并切断火源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷洒雾状水稀释空气中的煤气，抽排（室内）或强力通风（室外），禁止泄漏物进入受限制的空间，以避免发生爆炸。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。漏气设备不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

2、火灾事故应急措施

一旦发生火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。工程可根据火灾的性质，采用不同的灭火方式。一般建筑物火灾(A类火灾)主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。由煤气引发的火灾等C类火灾主要采用干粉、二氧化碳等消防器材进行扑救。

六 环境管理及监测

6.1 环境管理

6.1.1 环境管理要求

公司设立环保科，配备 1-2 名环保设施专职管理人员，负责定期检查环保设施运行情况，组织对环保设施定期及时检修，及相关环保管理。

技改项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、

设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

6.1.2 排污口设置规范化

拟建项目建成后,应按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T 3535-2019)设置规范的采样平台、爬梯、采样口。

(1) 采样平台:

①距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆,防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

②监测平台的防护栏杆应设置踢脚板,踢脚板应采用不小于 $100\text{mm}\times 2\text{mm}$ 的钢板制造,其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$,底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

(2) 爬梯:

①监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时,不应使用直梯通往监测平台,应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度 $\geq 0.9\text{m}$,梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m,否则应设置缓冲平台,缓冲平台的技术要求同监测平台。

②监测平台距地面高度 $\geq 20\text{m}$,且按照相关管理规定需要安装自动监控设备的外排口监测点位,应设置通往监测平台的固定式升降梯。

(3) 采样口:

①监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上,应设置在烟道的负压段;

②监测断面优先设置在垂直管段,应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径(或当量直径)和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径(或当量直径)处;

③在选定的监测断面上开设监测孔,监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭,使用时应易打开。

(4) 环保标识:

公司应在排放口处竖立或挂上排放口标志牌,标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。标志牌所设置专项图标,应执行《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求。

通过现场勘察,项目各有组织废气排气口基本满足现行环境管理要求。



集棉废气排气筒



切割废气排气筒



固化废气排气筒

6.2 环境监测

目前，企业已在固化废气排气筒按环保部门要求安装了在线监测装置，并与潍坊市生态环境局固定污染源监测系统联网，数据传输正常。

表 28 技改项目污染物监测计划一览表

项目	监测制度	
废气	监测因子和监测点位	集棉废气排气筒：颗粒物、甲醛、酚类 固化废气排气筒：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、甲醛、酚类 切割废气排气：颗粒物 厂界无组织：颗粒物、甲醛、酚类
	排放标准	有组织废气： 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表2 重点控制区要求； 酚类、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求 无组织废气： 厂界无组织颗粒物执行《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（厂界 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），酚类、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值要求。
	监测周期与频率	有组织废气： 正常生产条件下，固化废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物设置在线监测装置，其他废气排气筒废气至少每年监测一次 无组织废气： 厂界颗粒物、甲醛、酚类至少每年监测一次

		非正常情况发生时，随时进行必要的监测
噪声	监测项目	Leq(A)
	主要污染源	生产中的高噪声设备
	采样分析、数据处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	监测周期与频率	厂界噪声：每季度一次
固废调查	监测项目	统计厂内固废的种类、产生量、处理方式(去向)等
	监测周期与频率	统计频次按照转运频次，建立台账
注：废气、噪声检测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)确定，待发布本行业的自行检测技术指南后，污染物检测频次从其要求。		

七 排污许可

按照《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（原 2017 年版、现 2019 年版）要求，潍坊奥华环保新材料科技有限公司于 2017 年 12 月 15 日登录全国排污许可证管理信息平台申请子系统，进行网上注册和排污许可证申请表填写，申报完成潍坊奥华环保新材料科技有限公司排污许可，许可证编号为 91370700761863871B001P，首次申领许可证有效期限 2017-12-15 至 2020-12-14，并于 2019 年 6 月 22 日进行了变更。

拟建工程建成后，建设单位应根据《排污许可管理办法（试行）》（部令 第 48 号）中 第四十三条 有关规定，在规定时间内向核发环保部门提出变更、补充排污许可证的申请，在全国排污许可证管理信息平台上填写《排污许可证申请表》中的排污单位基本情况、大气污染物排放、水污染物排放及污染防治设施运行和维护、无组织排放控制等要求；自行监测要求、台账记录要求、执行报告内容和频次等要求内容。

同时，排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。记录主要包括以下内容：

（一）与污染物排放相关的主要生产设施运行情况；发生异常情况的，应当记录原因和采取的措施；

（二）污染防治设施运行情况及管理信息；发生异常情况的，应当记录原因和采取的措施；

（三）污染物实际排放浓度和排放量；发生超标排放情况的，应当记录超标原因和采取的措施；

（四）其他按照相关技术规范应当记录的信息。

台账记录保存期限不少于三年。

建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	集棉废气排气筒	颗粒物	沉降室+两级水喷淋	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373—2018)表2 重点控制区 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级标准
		甲醛		
		酚类		
	固化废气排气筒	颗粒物	沉降室+两级水喷淋	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373—2018)表2 重点控制区 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级标准
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		甲醛		
		酚类		
	切割废气排气筒	颗粒物	沉降室+布袋除尘器	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373—2018)表2 重点控制区
	厂界无组织	颗粒物、甲醛、酚类	加强管理	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373—2018)表3、《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
水污染物	渣球冷却废水、集棉废气处理废水、固化废气处理废水及生活污水	COD、氨氮、SS、挥发酚、甲醛	渣球冷却废水、集棉废气处理废水、固化废气处理废水去高炉冲渣，生活污水经化粪池预处理后去特钢集团污水处理站进行处理后回用	不外排
固体废物	沉降室、布袋除尘器	粉尘	外售至业兴新型建材综合利用	综合利用
	切割工序	边角料	回用	综合利用

	成纤工序	渣球	外售至业兴新型建材综合利用	综合利用
噪声	风机、水泵及切割、固化、集棉、布棉等设备运行	噪声	隔声、减震、阻尼、消声器	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
其他				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>1、生态保护措施</p> <p> 做好临时占地的清理及植被恢复工作；加强绿化带管理，保障植物的成活率。</p> <p>2、预期效果</p> <p> 项目区域水土流失现象不显著，区域景观影响局限在短时间内，项目建成后区域景观质量能得到提升及改善。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

潍坊奥华环保新材料科技有限公司于 2015 年 06 月 09 日在潍坊高新技术产业开发区市场监督管理局登记成立。法定代表人汤善勤，公司经营范围包括研发、生产、销售环保新材料。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）等。

潍坊奥华环保新材料科技有限公司“热熔渣制岩（矿）棉生产线项目（一期）工程”自验收后，粒状矿渣棉生产线（2#线）由于市场原因停产至今，2#线上的调质均质一体化炉闲置，板状矿渣棉生产线（1#线）上的调质炉+均质炉分体炉装置设备陈旧，故障率频发且能耗较高，限制了 1#线板状矿渣棉实际生产能力，面对板状矿渣棉良好的市场前景，解决供需矛盾，充分发挥闲置的 2#线-调质均质一体化炉的优势，公司计划建设“热熔渣制矿渣棉生产线技改项目”，充分依托现有设备并结合场地布局情况，构建 1 条新的板状矿渣棉生产线，新生产线的前道工序依托 2#现有闲置调质均质一体化炉及 1#线的成纤设备，**中间工序在车间内新购置集棉、布棉设备**，末端工序依托 1#线现有的固化、切割、包装设备，技改项目完成后，新生产线板状矿渣棉设计产能不变，但生产连续性提高、单位产品能耗降低，具有显著的经济效益。

为此，潍坊奥华环保新材料科技有限公司委托我单位进行本项目的环评评价工作，我单位受委托后，通过对该项目进行现场调查和资料搜集，并按照国家有关环评技术导则、规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。

2、项目符合性分析

（1）产业政策符合性分析

本项目属于热熔渣制矿渣棉项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，项目的建设属于“鼓励类”中的“八、钢铁- 11、冶金固体废弃物（含冶金矿山废石、尾矿，钢铁厂产生的各类尘、泥、渣、铁皮等）综合利用先进技术”，符合国家产业政策，属于当前鼓励发展的项目。

（2）土地规划符合性分析

拟建项目位于潍坊奥华环保新材料科技有限公司现有生产车间内，项目周边 2km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区，项目不属于《禁止用地项目目录》（2012 年）及《限制用地项目目录》（2012 年）中淘汰和限制项目，且根

据潍坊高新技术产业开发区规划图，项目用地性质为新型工业用地。

因此，项目建设符合潍坊国家高新技术产业开发区土地利用规划。

3、环境质量现状

该项目所在区域通过统计发现，2019年度高新实验学校SO₂、NO₂年平均浓度、CO₂₄小时第90百分位数平均浓度、O₃日最大8小时第90百分位数平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准要求；地下水指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准要求；该区域的声环境质量现状良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

4、营运期环境影响分析

（1）废水

技改项目营运期废水产生主要为渣球冷却废水、集棉废气处理废水、固化废气处理废水及生活污水。其中，渣球冷却废水、集棉废气处理废水、固化废气处理废水排入高炉渣池，用于炼铁厂高炉冲渣；生活污水经化粪池预处理后，经特钢集团厂区现有管网排至潍坊特钢集团污水处理站进行深度处理后，全部回用，不外排。

（2）大气

通过分析，技改项目集棉废气排气筒中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重点控制区要求，酚类、甲醛排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；固化废气排气筒中颗粒物、NO_x、SO₂排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表2重点控制区要求，酚类、甲醛排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；切割废气排气筒中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重点控制区要求。

（3）噪声

项目运营期厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准，不会造成区域声环境功能的下降。

（4）固体废弃物

技改项目产生的固体废物主要是切割工序产生的边角料、沉降室及布袋除尘器产生的粉尘、成纤工序产生的渣球和生活垃圾，全部为一般固废，无危险废物产生。切割工序产生的边角料收集后回用于生产；沉降室产生的粉尘、成纤工序产生的渣球收

集后回用于特钢集团建材厂用于生产钢渣微粉；生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。

(5) 环境风险

通过项目工程分析，本项目可能发生的突发环境事故主要为污染防治措施非正常运行导致废气排气筒污染物超标排放、煤气管道泄露及遇明火致使突发性火灾及伴生和次生的有毒有害气体排放、酚醛树脂储罐泄漏事故，其环境影响途径为大气。。通过实行定期性检查，定期对各设备、管道、阀门进行全面检修等措施后，可将项目环境风险降至可接受水平内，对环境的影响不大。

(6) 总量控制

①技改工程废水不外排，不涉及 COD、氨氮排放。

②通过工程分析可知，技改项目生产线与现有工程 1#线污染物废气排放情况一致，且技改项目运行后，现有工程 1#线将被取代，不再产污。因此，技改项目本身未新增污染物排放。

5、环境影响结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，符合土地利用政策，项目所在区域环境质量现状较好，采取的污染治理措施技术可行。项目建设后，具有良好的社会效益，对当地环境影响较小，不会改变当地的环境功能，在落实各项污染防治措施的前提下，并加强内部环境管理，严格执行三同时制度的前提下，各项污染物可实现达标排放。从环境影响的角度，评价认为项目建设是可行的。

二、建议

1、认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，建立健全各项规章制度，落实环保资金，全面落实各项污染防治措施，切实做到责任到人，确保所有的污染物均能实现稳定达标排放。

2、加强环境管理，制定详尽可行的管理制度，定期巡查，发现问题，及时结局，避免出现超标排放现象发生。。

预审意见：

经办人：

公章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 租赁合同

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、土壤影响专项评价
- 5、声影响专项评价
- 6、固体废气物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

原山东省环境保护局翻印

