

## 《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（两个英文字母作一个汉字）。

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	炼铁厂烧结烟气超低排放工程项目				
建设单位	潍坊特钢集团有限公司				
法人代表	于光富	联系人	王明胜		
通讯地址	山东省潍坊高新区钢城街道				
联系电话	0536-7677366	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特钢集团有限公司				
立项审批部门	潍坊高新技术产业开发区经济发展局	批准文号	2019-370791-31-03-019383		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	N7722 大气污染治理		
占地面积(平方米)	3500m <sup>2</sup>		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	19873.3	其中：环保投资(万元)	19873.3	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)	/	投产日期	2019年12月		

### 一、项目由来

潍坊特钢集团有限公司原名潍坊钢铁集团公司（原潍坊华奥钢铁有限公司），始建于1972年，现拥有资产76.7亿，占地约207万m<sup>2</sup>，拥有员工5912人。经过多年发展，形成了集炼铁、炼钢、轧钢、制氧、余热发电、新型建材生产等多位一体的资源节约型钢铁联合生产行业，下设炼铁分厂、炼轧分厂、发电分厂等不同生产板块。其中，炼铁分厂现有2×230m<sup>2</sup>烧结生产线，配2×230m<sup>2</sup>烧结机、280m<sup>2</sup>环冷机、一次混合机、二次混合机等设备，形成年产高碱度烧结矿540万t的生产能力。

2017年6月，潍坊特钢集团有限公司投资8500万元对烧结机机头烟气建设“2×230 m<sup>2</sup>烧结机烟气除尘脱硫工程项目”，在静电除尘的基础上，串联新建1座氧化镁-硫酸镁法脱硫塔及配套公辅工程，项目于2017年10月30日经潍坊市环境保护局高新技术产业开发区分局以潍环高审字【2017】1004号予以审批，并于2018年12月20日通过了建设单位自主组织的竣工环保验收，项目投运后，烧结机机头烟气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物能够长期稳定满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（第III时段，2017年1月1日~2019年12月31日前）表1中SO<sub>2</sub>≤100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤300mg/m<sup>3</sup>、颗粒物≤20mg/m<sup>3</sup>的标准要求。

2019年4月22日，生态环境部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、交通运输部联合印发《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号），意见中指

出：烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米。

在此背景下，2019 年 5 月，潍坊特钢集团有限公司拟投资 19873.3 万元，建设“炼铁厂烧结烟气超低排放工程项目”，对现有 2×230m<sup>2</sup> 烧结机机头烟气进行超低排放改造，在保留现有四电场静电除尘和镁法脱硫的基础上，新增浆液循环冷却器、湿式电除尘器及中低温 SCR 脱硝装置，实现粉尘排放浓度≤10mg/Nm<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度≤35mg/Nm<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度≤50mg/Nm<sup>3</sup>，满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中超低排放标准要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年）》、《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）的规定，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》（2018 年修改单），拟建项目类别为“三十四、环境治理业—99 新建脱硫、脱硝、除尘”中的新建脱硝，应编制环境影响报告表。为此，潍坊特钢集团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规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。

## 二、项目符合性分析

### （一）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），建设项目属于鼓励类建设项目，符合国家产业政策。

### （二）土地规划符合性分析

拟建项目位于潍坊特钢集团有限公司厂内，项目周边 2km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜及重要生态功能区，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件。	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满足相应的环境质量目标。项目本身为环境治理项目，对区域环境质量的改善有正效应。	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”。	项目用地符合土地利用规划、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、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，拟建项目属于环境治理类项目，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：炼铁厂烧结烟气超低排放工程项目

建设单位：潍坊特钢集团有限公司

建设性质：新建

建设地点：潍坊高新区钢城街道潍坊特钢集团有限公司炼铁分厂内

建设规模：依托现有脱硫塔，新增 2 台浆液循环冷却器，对脱硫塔内浆液进行降温，降低烟气温度，减少烟气含水率；新增湿式电除尘器 1 套，进一步去除脱硫后烟气微细粉尘浓度；新建 SCR 脱硝系统 2 套，配套建设 GGH、脱硝反应器、增压风机及升温炉等设施，项目建成后，烧结机接头烟气中粉尘排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， $\text{SO}_2$  排放浓度 $\leq 35\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， $\text{NO}_x$  排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，满足最新超低排放标准要求。

项目投资：项目总投资 19873.3 万元，环保投资 19873.3 万元，占总投资的 100%。

项目进度：建设周期 7 个月，2019 年 12 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 333 天，合计 8000 小时。项目劳动定员 45 人，管理、技术人员 5 人。

### 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
主体工程	烧结机机头烟气超低排放	原有四电场静电除尘+镁法脱硫不变，新增 2 台浆液循环冷却器及 3 台循环水泵，对脱硫塔内浆液进行降温，降低烟气温度，减少烟气含水率；新增湿式电除尘器 1 套配套湿电冲洗水泵 3 台，进一步去除脱硫后烟气微细粉尘浓度；新建 SCR 脱硝系统 2 套，脱硝催化剂采用 3+1 布置（3 用 1 备），一次充填体积 598 $\text{m}^3$ ，配套建设 GGH 1 套、增压风机 2 台、升温炉 4 台等设施。
辅助工程	配电室	新建，建筑面积 400 $\text{m}^2$ ，位于新建烟囱南侧。
	氨水储罐	新建，建设面积 247 $\text{m}^2$ ，位于新建烟囱西侧，配 2 $\times$ 150 $\text{m}^3$ 氨水储罐、1 $\times$ 5 $\text{m}^3$ 除盐水罐、氨水卸料泵、输送泵等。
	循环冷却塔	占地面积 450 $\text{m}^2$ ，两台循环冷却塔、3 台循环水泵、3 台浅层沙过滤器。
公用工程	用电	项目用电由公司烧结厂区变电站提供，年耗电量为 6400 万度。
	用水	项目新鲜用水接自厂区现有给水管网，全年新鲜用水量为 1809498.5 $\text{t}/\text{a}$ 。
	用气	氮气、压缩空气全部依托厂区现有供气管线，其用气量分

		别为 2160 万 m <sup>3</sup> /a、96 万 m <sup>3</sup> /a。升温炉燃用高炉煤气自厂区高炉煤气柜接入，煤气用量为 37200 万 m <sup>3</sup> /a。
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后，与循环冷却塔排污水、浅层砂过滤器排污水排入潍坊特钢集团有限公司污水处理站进行处理，回用于特钢集团有限公司其他用水单元，不外排； 湿电冲洗废水、设备循环冷却水回用至脱硫塔补水，不外排。
	废气	项目升温炉烟气与烧结机机头烟气混合，拟建项目建成后，烧结机机头烟气经静电+镁法脱硫+湿电+LSCR 脱硝后，通过新建的 1 根 80m 高，直径 9.4m 烟囱高空排放。
	固废	生活垃圾：设置垃圾桶，环卫部门清运。脱硝废催化剂属于 HW50 废催化剂，由具备危废处理资质的脱硝催化剂供应厂家回收或委托具有危废处理资质的单位处置。
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施。

### (3) 原辅材料及能源消耗

项目所需原料主要为氨水和脱硝催化剂。

**表 3 原材料消耗情况一览表**

序号	原料名称	主要化学成分	规格	消耗量	备注
1	氨水	氨	20%	11346t/a	/
2	脱硝催化剂	钛白粉，矾，钼，钨	板式	598m <sup>3</sup>	一次充填量，更换频次 3 年

**表 4 能源消耗情况**

序号	名称	单位	数量	来源
1	水	万 m <sup>3</sup> /年	147.2	厂区供水管网
2	电	万 KWh/年	6400	烧结厂变电站
3	煤气	万 Nm <sup>3</sup> /年	37200	厂区现有煤气管网供给
4	氮气	万 Nm <sup>3</sup> /年	2160	厂区现有依托管网
5	净化压缩空气	万 Nm <sup>3</sup> /年	96	厂区现有依托管网

### (4) 主要生产设备

本项目新增设备清单详见表 5。

**表 5 主要设备一览表**

序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	备注
一	<b>脱白系统</b>				
1	通风冷却塔	占地长×宽约：30m×15m，电机 N= 132kW 380V	座	2	
2	冷却水循环泵	设计流量 7800m <sup>3</sup> /h，扬程 29m	台	3	2 用 1 备
3	浆液冷却器	设计流量为 3500m <sup>3</sup> /h	台	2	
4	换热器	单台浆液冷却器热负荷 35.22/25.24（冬季/夏季）	台	2	换热器
6	循环水供水泵组	Q=3900m <sup>3</sup> /h H=29m		3	2 用 1 备

二	<b>湿电除尘器</b>				
1	湿电除尘器	处理烟气量：1870000 Nm <sup>3</sup> /h 运行温度：60℃~50℃	套	1	
2	湿电冲洗水泵	2×200m <sup>3</sup> /h；1×100m <sup>3</sup> /h	台	3	
三	<b>脱硝系统</b>				
1	无泄露 GGH 换热器	304/Q235B 处理烟气量：95000 Nm <sup>3</sup> /h	台	2	
2	升温炉	一段烟气升温炉 13500Nm <sup>3</sup> /h、原烟侧温度 1000℃、热负荷 6.3 MW	台	2	
3		二段烟气升温炉 30000Nm <sup>3</sup> /h、原烟侧温度 1000℃、热负荷 14.25 MW	台	2	
4	增压风机	轴流静叶可调式、工作温度 100℃， 风量：155×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /h 、风压：5500Pa	台	2	
5	混风装置	一段混风装置：高温烟气压力-50Pa、高温烟气温 度 1000℃、高温烟气量 13500 Nm <sup>3</sup>	台	2	
6		二段混风装置：高温烟气压力-50Pa、高温烟气温 度 1000℃、高温烟气量 30000 Nm <sup>3</sup>	台	2	
7	脱硝 SCR 反应器	反应温度 280℃；处理烟气量：988000Nm <sup>3</sup> /h；入口 NO <sub>x</sub> ： 400mg/Nm <sup>3</sup> ；出口 NO <sub>x</sub> ：≤50mg/Nm <sup>3</sup>	层	4 层	3 用 1 备
8	氨水制备	氨水储罐 φ6500×6200，2×150m <sup>3</sup>	个	2	
		氨水气化炉 φ1700×8000	个	1	
		除盐水罐 φ1800×2000，5m <sup>3</sup>	个	1	

## 五、公用工程

### 1、给水

该项目在正常生产情况下的用水主要包括生活用水、生产用水。

#### (1) 生活用水

根据《建筑给水排水设计规范》的要求，该项目生活用水定额按 100L/人·d 计，项目劳动定员 45 人，则生活用水 4.5m<sup>3</sup>/d（1498.5 m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 生产用水

项目生产用水环节主要包括循环冷却系统水补水、湿电冲洗水。

根据建设单位提供的数据，氨水系统除盐水用量为 1.5t/h，间接使用，年最大使用量约 600t/a，由特钢集团软水制备车间直供，不纳入本项目新鲜水用量。

**表 6 项目各环节用水量估算**

序号	用水名称		用水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
1	新鲜水	湿电冲洗用水	64×10 <sup>4</sup>	
2		循环冷却系统补水	116.8×10 <sup>4</sup>	
3	合计		180.8×10 <sup>4</sup>	

综上，项目合计年新鲜水总用量 1809498.5m<sup>3</sup>/a。

## 2、排水

### (1) 生活污水

根据前述分析，项目生活用水量为 1498.5m<sup>3</sup>/a，污水产生量按用水量的 80%计，则年生活污水产生量为 1198.8m<sup>3</sup>/a，经化粪池预处理后排入潍坊特钢集团有限公司污水处理站进行处理，回用于特钢集团有限公司其他用水单元，不外排。

### (2) 生产废水

项目生产废水主要为循环冷却系统排污水，本项目中循环冷却系统排污水又包括了循环冷却水池（塔）排污水、浅层砂过滤器排污水（循环冷却水首先经过滤器进行过滤，定期对滤网进行反冲洗）及设备冷却水（从循环冷却系统至各风机、水泵轴承，用于风机、水泵等的轴承冷却，其水质较好），根据建设单位提供的资料，其废水排放量分别为 11.2×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a、4.8×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a、1.2×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a，上述废水经厂区污水管网排入潍坊特钢集团有限公司污水处理站进行处理，经处理后全部回用，不外排。

湿电冲洗废水、设备冷却水回用至脱硫塔补水，不外排。

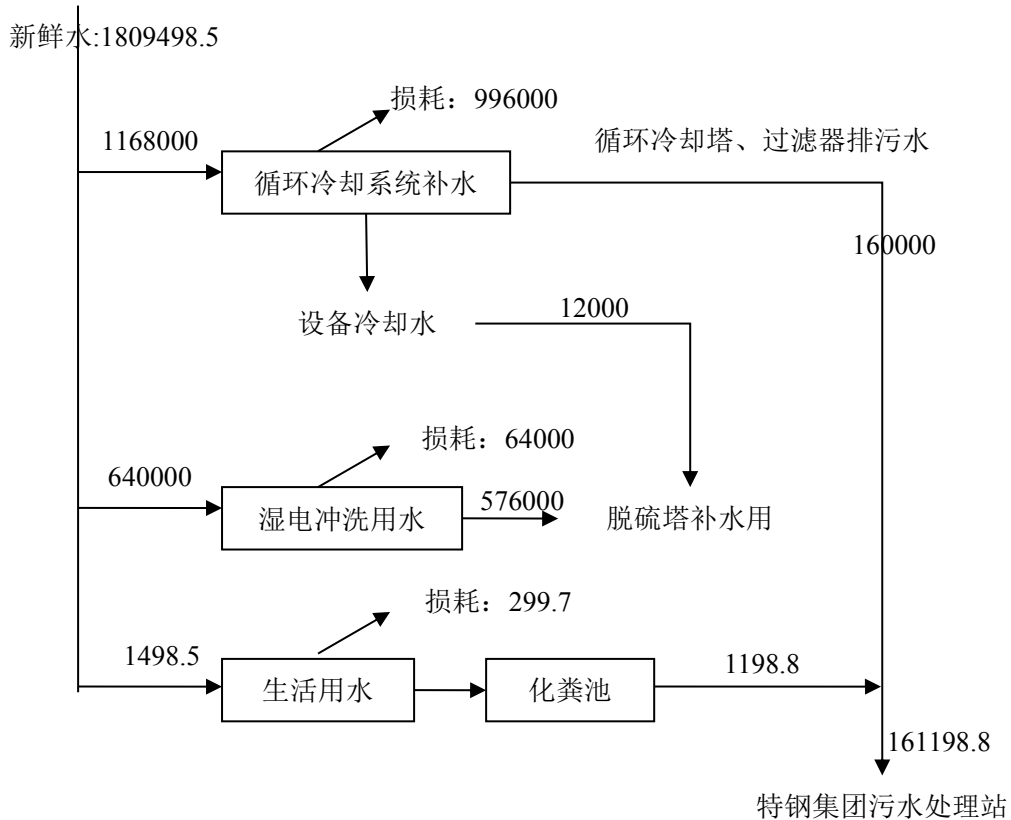


图 1 拟建工程水平衡图 单位 (t/a)

## 3、供电



项目用电接自潍坊特钢集团有限公司烧结厂区 35kV 变电站，年用电量约为 6400 万 kWh/a，供电保障可靠性高。

### 5、压缩空气

项目生产过程中使用压缩空气，用气主要是生产设备运行用气，为满足用气质量要求，压缩空气由潍坊特钢集团有限公司提供，用气压力 0.80MPa，用气量为 2Nm<sup>3</sup>/min，年用压缩空气量为 96 万 m<sup>3</sup>/a。

### 6、高炉煤气

烟气升温炉所需高炉煤气由潍坊特钢集团有限公司供应，供汽压力为 8—10kPa，项目年用煤气量为 37200 万 m<sup>3</sup>/a。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

拟建项目是对现有的 2×230m<sup>2</sup> 烧结机机头烟气在现有四电场静电除尘+氧化镁法脱硫基础上进行脱白、除尘、脱硝的升级改造，与拟建项目有关的主要污染情况主要为现有脱硫烟气，本节着重从脱硫后烟气现状排放情况的角度来阐述既有污染问题，其数据部分来源于烧结机机头烟囱在线检测结果。

### 1、脱硫工艺流程及产污环节

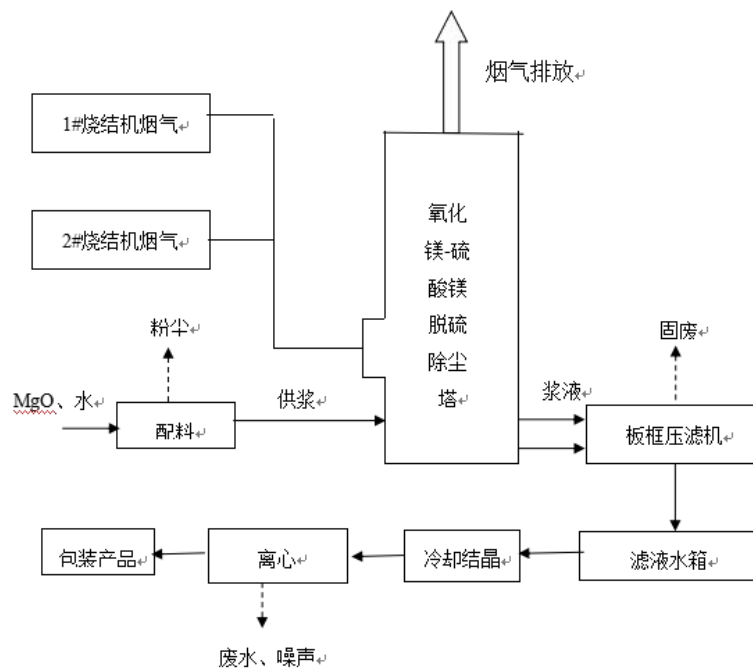


图 2 现有氧化镁法脱硫工艺流程及产污环节图

### 2、污染治理情况及达标排放情况

#### 2.1 废气

本项目有组织废气排放物主要来自 2 台烧结机机头产生的烟气，采用四电场静电除尘+氧化镁法脱硫处理。现有工程近期污染源在线检测结果见表。

表7 烧结机机头脱硫出口\_日数据

时间	二氧化硫.			氮氧化物.			烟尘			氧气 (%)	烟气温度 (℃)	总排放量 (m3)
	实测浓度 (mg/M3)	折算浓度 (mg/M3)	排放量 (t)	实测浓度 (mg/M3)	折算浓度 (mg/M3)	排放量 (t)	实测浓度 (mg/M3)	折算浓度 (mg/M3)	排放量 (t)			
2019-01-01	20.2	20.2	0.579	126	126	3.62	10.1	10.1	0.286	18	57.3	28587887
2019-01-02	27	27	0.729	140	140	3.74	13.2	13.2	0.356	17.5	56.8	26971427
2019-01-03	21.3	21.3	0.112	179	179	0.937	9.52	9.52	0.0499	16.8	55.9	5228193
2019-01-04	18.8	18.8	0.49	175	175	4.57	2.17	2.17	0.0557	17	56.7	25811484
2019-01-05	32.1	32.1	0.175	241	241	1.31	4.92	4.92	0.0267	16.3	56.7	5427846
2019-01-08	14.8	14.8	0.243	235	235	3.84	3.54	3.54	0.058	16.2	56.4	16344990
2019-01-09	24	24	0.618	244	244	6.29	6.84	6.84	0.176	16.1	56.3	25761609
2019-01-10	21.2	21.2	0.53	232	232	5.81	7.24	7.24	0.181	15.8	57.4	25028588
2019-01-11	33.1	33.1	0.82	216	216	5.36	7.37	7.37	0.183	15.7	57.7	24830829
2019-01-12	35.8	35.8	0.88	199	199	4.9	7.55	7.55	0.187	15.7	57.5	24529501
2019-01-13	30.2	30.2	0.741	218	218	5.35	6.88	6.88	0.169	16.5	58.2	24524785
2019-01-14	29.7	29.7	0.736	210	210	5.19	10.6	10.6	0.261	16.5	58	24688136
2019-01-15	7.73	7.73	0.0639	98.3	98.3	0.717	18.3	18.3	0.11	18.6	50.9	6001214
2019-01-16	23	23	0.44	199	199	3.81	7.63	7.63	0.146	16.9	55.2	19046952
2019-01-17	26	26	0.651	220	220	5.5	11.3	11.3	0.283	16.6	56.9	25039496
2019-01-18	28.5	28.5	0.718	238	238	6	13.6	13.6	0.343	16.4	57.4	25162752
2019-01-19	19.6	19.6	0.482	231	231	5.7	16.5	16.5	0.408	16.4	57.9	24636035
2019-01-20	26.1	26.1	0.657	210	210	5.27	14.7	14.7	0.37	16.4	58.4	25099219
2019-01-21	23.4	23.4	0.124	222	222	1.18	12.5	12.5	0.0663	16.4	57.5	5311153
2019-01-22	26.7	26.7	0.496	211	211	3.91	3.91	3.91	0.0721	16.5	58	18488946
2019-01-23	29.5	29.5	0.745	220	220	5.53	8.86	8.86	0.222	16.2	58.1	25139090
2019-01-24	29.4	29.4	0.74	227	227	5.72	7.75	7.75	0.196	16.1	59.1	25232382
2019-01-25	26.2	26.2	0.66	218	218	5.49	10.6	10.6	0.266	16.2	58.4	25200736

2019-01-26	29.2	29.2	0.723	220	220	5.43	11.4	11.4	0.281	15.9	58.9	24675364
2019-01-27	27.3	27.3	0.139	214	214	1.09	12.1	12.1	0.0618	15.6	58.6	5088605
2019-01-28	25.5	25.5	0.48	223	223	4.18	4.19	4.19	0.0781	15.7	58.9	18780925
2019-01-29	25.8	25.8	0.642	237	237	5.9	9.44	9.44	0.234	15.7	58.6	24861866
2019-01-30	29.8	29.8	0.736	214	214	5.29	7.47	7.47	0.185	15.8	58.3	24673314
2019-01-31	26.6	26.6	0.53	216	216	4.25	6.49	6.49	0.132	15.7	57.6	25096035
2019-02-01	29.6	29.6	0.745	212	212	5.31	6.74	6.74	0.169	15.3	58.5	25066398
2019-02-02	21.8	21.8	0.114	220	220	1.15	7.29	7.29	0.038	15.3	58.1	5218877
2019-02-03	26.5	26.5	0.5	219	219	4.12	0.851	0.851	0.0161	15.4	58.7	18849531
2019-02-04	33.1	33.1	0.822	229	229	5.67	1.25	1.25	0.0309	15.3	58.3	24781303
2019-02-05	34.2	34.2	0.835	222	222	5.42	2.64	2.64	0.0644	15	58.7	24463491
2019-02-06	13.4	13.4	0.368	156	156	4.3	3.24	3.24	0.0901	16.4	59.1	27797453
2019-02-07	14	14	0.399	136	136	3.9	3.78	3.78	0.108	16.7	57.9	28584324
2019-02-08	18.2	18.2	0.512	134	134	3.78	4.51	4.51	0.127	16.8	57.8	28154975
2019-02-09	21.1	21.1	0.604	142	142	4.08	4.11	4.11	0.118	16.7	58.3	28698724
2019-02-10	24.3	24.3	0.689	137	137	3.87	6.06	6.06	0.172	16.7	58.2	28359617
2019-02-11	22.3	22.3	0.632	141	141	3.99	4.67	4.67	0.132	16.5	59.2	28321943
2019-02-12	23.7	23.7	0.66	137	137	3.8	4.09	4.09	0.114	16.6	59.1	27835941
2019-02-13	23.9	23.9	0.691	149	149	4.31	6.21	6.21	0.18	16.6	58.4	28903316
2019-02-14	24.4	24.4	0.692	139	139	3.94	7.38	7.38	0.208	16.6	58.3	28281285
2019-02-15	22.4	22.4	0.62	114	114	3.15	11.1	11.1	0.302	16.9	56.3	26981056
2019-02-16	32.4	32.4	0.919	141	141	3.99	9.06	9.06	0.257	16.4	58.3	28406617
2019-02-17	42.3	42.3	0.225	209	209	1.11	8.28	8.28	0.044	14.9	59.7	5313259
2019-02-18	37.3	37.3	0.713	238	238	4.54	1.61	1.61	0.0309	14.8	57.6	19114721
2019-02-19	39.8	39.8	0.998	239	239	6	3.03	3.03	0.0763	14.7	57.7	25090344
2019-02-20	41.9	41.9	1.04	231	231	5.72	4.54	4.54	0.112	14.9	58.3	24733642
2019-02-21	42.2	42.2	1.06	237	237	5.95	5.05	5.05	0.127	14.7	58.8	25121734
2019-02-22	37.9	37.9	0.934	238	238	5.86	4.86	4.86	0.12	14.5	58.9	24619680

2019-02-23	33.8	33.8	0.851	229	229	5.77	4.15	4.15	0.104	14.5	58.7	25195140
2019-02-24	35.3	35.3	0.872	234	234	5.79	4.39	4.39	0.109	14.5	59.3	24755207
2019-02-25	36	36	0.914	237	237	6.03	3.46	3.46	0.0882	14.5	58.6	25456076
2019-02-26	34.3	34.3	0.863	238	238	5.99	3.59	3.59	0.0904	14.5	58.5	25200757
2019-02-27	40.2	40.2	1.02	217	217	5.51	3.61	3.61	0.0916	14.6	58.2	25405850
2019-02-28	39.2	39.2	0.204	237	237	1.24	4.01	4.01	0.0209	14.4	59.3	5209749
2019-03-05	6.4	6.4	0.103	266	266	4.27	1.46	1.46	0.0234	16.4	58	16032519
2019-03-06	11.8	11.8	0.303	265	265	6.81	1.88	1.88	0.0482	16.6	56.9	25675003
2019-03-07	31.5	31.5	0.807	255	255	6.55	2.64	2.64	0.0678	16.6	57.3	25683690
2019-03-08	31.6	31.6	0.799	246	246	6.2	2.63	2.63	0.0663	16.6	57.2	25226641
2019-03-09	39.4	39.4	1	251	251	6.38	2.38	2.38	0.0605	16.3	57.9	25448159
2019-03-10	31.6	31.6	0.794	258	258	6.48	2.38	2.38	0.0598	16.2	58.4	25115872
2019-03-11	42.1	42.1	1.07	248	248	6.26	2.05	2.05	0.0519	16.1	58.6	25302902
2019-03-12	36.4	36.4	0.922	251	251	6.34	2.55	2.55	0.0645	16.2	57.5	25276703
2019-03-13	31.7	31.7	0.809	248	248	6.33	2.19	2.19	0.056	16.1	58.1	25523319
2019-03-14	31.3	31.3	0.79	254	254	6.4	2.83	2.83	0.0712	16.1	58.4	25217930
2019-03-15	36.2	36.2	0.923	242	242	6.16	3.24	3.24	0.0826	16.1	57.3	25485780
2019-03-16	38.1	38.1	0.979	258	258	6.61	2.95	2.95	0.0757	15.8	58	25643846
2019-03-17	38.7	38.7	0.989	250	250	6.39	1.99	1.99	0.051	15.9	58.1	25600605
2019-03-18	46.3	46.3	1.18	257	257	6.56	2.37	2.37	0.0605	15.5	58.4	25543794
2019-03-19	56.6	56.6	0.304	249	249	1.34	2.31	2.31	0.0124	15.4	58.8	5359966
2019-03-20	18.3	18.3	0.353	227	227	4.38	1.22	1.22	0.0237	15.5	58.2	19301146
2019-03-21	34.8	34.8	0.899	242	242	6.23	2.21	2.21	0.057	15.5	57.9	25806583
2019-03-22	38.1	38.1	0.966	235	235	5.94	3.29	3.29	0.0833	15.4	58.1	25295803
2019-03-23	35	35	0.893	251	251	6.41	3.59	3.59	0.0916	15.6	57.9	25498686
2019-03-24	39.4	39.4	1	250	250	6.36	3.73	3.73	0.095	15.3	58.4	25436619
2019-03-25	27.2	27.2	0.676	247	247	6.1	3.98	3.98	0.0987	15.1	59	24734983
2019-03-26	38.7	38.7	0.961	250	250	6.18	5.04	5.04	0.124	15.2	59.3	24707276

2019-03-27	20.8	20.8	0.512	209	209	5.09	8.14	8.14	0.194	15.8	57.2	24177028
2019-03-28	15.3	15.3	0.0759	192	192	0.949	8.45	8.45	0.0417	15.7	58.1	4934916
2019-03-29	35.5	35.5	0.679	245	245	4.69	3.99	3.99	0.0764	16.3	58	19166242
2019-03-30	33.3	33.3	0.861	251	251	6.47	7.42	7.42	0.191	16.3	58.2	25843812
2019-03-31	27	27	0.694	226	226	5.82	9.76	9.76	0.252	16.9	57	25819023
2019-04-01	30.5	30.5	0.78	244	244	6.26	9.22	9.22	0.236	16.3	58.9	25614035
2019-04-02	28.2	28.2	0.716	241	241	6.13	9.62	9.62	0.245	16.3	58.8	25447433
2019-04-03	25.7	25.7	0.65	236	236	5.99	12.7	12.7	0.322	16.4	59	25329724
2019-04-04	16.9	16.9	0.111	236	236	1.55	14.8	14.8	0.0969	16.3	58.1	6560841
2019-04-05	3.21	3.21	0.0507	252	252	3.97	1.93	1.93	0.0306	16.1	58.1	15766427
2019-04-06	12.1	12.1	0.309	261	261	6.63	3.86	3.86	0.0978	16	58.6	25390796
2019-04-07	9.89	9.89	0.247	226	226	5.7	7.37	7.37	0.186	16.5	57.8	25320313
2019-04-08	13.5	13.5	0.353	243	243	6.21	10.1	10.1	0.258	16	58.4	25602061
2019-04-09	7.16	7.16	0.17	204	204	5.09	7.78	7.78	0.196	16.4	57	24754277
2019-04-10	35.6	35.6	0.89	242	242	6.05	11.3	11.3	0.281	15.9	58.6	25031752
2019-04-11	41.6	41.6	0.262	243	243	1.53	13.1	13.1	0.0822	15.7	58.6	6301586
2019-04-13	35.1	35.1	0.612	243	243	4.24	1.84	1.84	0.0319	16.1	59.6	17500517
2019-04-14	39.5	39.5	0.987	260	260	6.49	6.47	6.47	0.161	16.4	59.4	25013606
2019-04-15	48.8	48.8	1.21	256	256	6.39	8.88	8.88	0.221	16.1	60.1	24907693
2019-04-16	54.7	54.7	1.35	246	246	6.06	10.6	10.6	0.26	15.9	60.3	24634082
2019-04-17	43.8	43.8	0.274	253	253	1.59	10.4	10.4	0.065	15.9	60	6268250
2019-04-18	47.9	47.9	0.75	251	251	3.92	3.54	3.54	0.0556	15.7	59.1	15661926
2019-04-19	44.8	44.8	1.13	246	246	6.24	6.19	6.19	0.157	15.8	59	25336707
2019-04-20	47.3	47.3	1.15	239	239	5.81	3.71	3.71	0.0909	15.6	59.7	24338188
2019-04-21	50.3	50.3	1.21	239	239	5.73	10.9	10.9	0.261	15.6	60.3	23986212
2019-04-22	50.7	50.7	1.24	255	255	6.26	11.5	11.5	0.282	15.5	60.8	24509736
2019-04-23	48	48	1.18	249	249	6.11	13.6	13.6	0.333	15.3	60.8	24475013
2019-04-24	39.9	39.9	0.168	231	231	0.88	8.06	8.06	0.0348	15.5	61.1	3839184

2019-04-25	41.9	41.9	0.391	234	234	2.19	3.08	3.08	0.0288	15.8	59.2	9330700
2019-04-26	37.5	37.5	0.551	228	228	3.34	5.15	5.15	0.0752	15.7	60.2	14670278
2019-04-27	30.8	30.8	0.454	211	211	3.1	6.01	6.01	0.0884	15.8	60.9	14732142
2019-04-28	38.7	38.7	0.191	182	182	0.895	5.75	5.75	0.0279	16.6	60.2	4864933
2019-04-29	39	39	0.425	232	232	2.53	1.53	1.53	0.0166	16.7	60.3	10879543
2019-04-30	41.8	41.8	0.992	242	242	5.74	3.36	3.36	0.0787	16.5	61.1	23701690
平均值	30.6	30.6	0.658	221	221	4.75	6.36	6.36	0.133	16	58.3	21609016
最大值	56.6	56.6	1.35	266	266	6.81	18.3	18.3	0.408	18.6	61.1	28903316
最小值	3.21	3.21	0.0507	98.3	98.3	0.717	0.851	0.851	0.0124	14.4	50.9	3839184
累计值			74.3			537			15.1			2441818863

由上表在线监测系统近期数据可知，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>浓度均可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表1颗粒物≤20mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤300mg/m<sup>3</sup>的标准要求，经高80m烟囱排放。

根据潍坊特钢集团有限公司2018年执行报告年报和在线监测系统，烧结机头排气筒DA006中常规污染物的排放情况见下表。

**表8 烧结机机头排气筒2018年度污染物排放情况统计**

排放口名称	污染物	许可排放量（吨）	实际排放量（吨）					备注
		年度合计	1季度	2季度	3季度	4季度	年度合计	
烧结机机头排气筒	颗粒物	235.4594	9.372	9.85	14.08	7.93	41.232	
	氮氧化物	3531.8909	272.4	393.2	383	374	1422.6	
	二氧化硫	1177.297	15.7788	6.34	40.01	68.7	130.8288	

根据上表可知，2018年烧结机头排气筒DA006中排放量分别为颗粒物：41.232吨、二氧化硫：130.8288吨、氮氧化物：1422.6吨。

2018年自行监测报告中其他污染物的排放浓度分别为：二噁英0.34ng/m<sup>3</sup>，铅及其化合物0.11mg/m<sup>3</sup>，氟化物为0.068、0.068、0.136、0.064 mg/m<sup>3</sup>，满足相关排放标准要求（二噁英0.50ng/m<sup>3</sup>、铅及其化合物0.90mg/m<sup>3</sup>、氟化物2.0 mg/m<sup>3</sup>），年排放量分别为二噁英0.0 t/a、铅及其化合物0.71t/a、氟化物0.674t/a。因本项目仅涉及颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的增减变化，二噁英、铅及其化合物、氟化物不变。因此本环评仅在现状中列出，后续评价内容不再涉及这三种污染物。

## 2.2 废水

工程脱硫浆液（废水）用于生产副产品，当脱硫滤液中氯离子浓度过高则需要排放，根据建设单位提供资料，其废水排放量约为4000m<sup>3</sup>/a，排放的废水经沉淀处理达标后排入集团公司污水处理站处理达标后回用，不外排。

## 2.3 固废

现有工程生活垃圾设置垃圾桶，环卫部门清运。

现有工程产生的固废是脱硫浆液经压滤机压滤产生的废渣以及废水预处理产生的污泥沉渣、配料过程产生的废包装材料。脱硫浆液经压滤机压滤产生的废渣及废水预处理产生的污泥沉渣送烧结机综合利用，废包装材料统一收集后外运综合利用。

## 2.4 噪声

噪声主要来自水泵、风机运行产生的噪声，经采取密封隔声、循环水泵房内隔声、设置消音器等消声措施后，设备噪声经降噪和距离衰减后，可将厂界噪声源强降至80~85dB（A）。2019年03月14日至03月15日，委托潍坊优特检测服务有限公司对

厂界噪声进行例行检测，检测结果如下表。

**表 9 现有工程近期污染源在线检测结果**

检测地点		1	2	3	4	5
检测项目及时间						
测定值 Leq	昼间	54.2	55.9	54.9	53.8	51.8
	夜间	47.9	48.8	49.7	48.6	46.4

由上表可知，现有工程厂界噪声能够满足《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。



## 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°45′—37°26′，东经 118°10′—120°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。项目具体位置详见附图 1。

### 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 50km<sup>2</sup> 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<sup>3</sup>，径流模数 17.73 万 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>。人均占有径流量 391.15m<sup>3</sup>。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 1237m<sup>2</sup>，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发展格局。

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。通过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 4 月 9-15 日的自动在线监测数据分析可知，高新实验学校监测点符合《环境空气质量标准》（GB3095--2012）中的二级质量标准要求。

**表 10 2019 年 4 月高新实验学校监测点环境空气现状监测结果均值 (mg/m<sup>3</sup>)**

项目	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11
SO <sub>2</sub>	0.012	0.032	0.008	0.010	0.013	0.008	0.006
NO <sub>2</sub>	0.025	0.05	0.024	0.025	0.034	0.017	0.020
PM <sub>10</sub>	0.071	0.059	0.074	0.069	0.066	0.063	0.062
PM <sub>2.5</sub>	0.030	0.032	0.034	0.029	0.032	0.036	0.038
O <sub>3</sub>	0.032	0.029	0.041	0.048	0.052	0.053	0.050
CO	0.925	0.904	0.424	0.762	1.705	0.457	0.235

说明：O<sub>3</sub> 统计数据为 8 小时均值，其余为 24 小时均值。

### 2、地表水水质状况

根据潍坊市环境监测站 2018 年的监测数据可知，浞河南纸房桥断面（高新区境内），COD<sub>Cr</sub> 浓度范围为 25mg/L~38mg/L，平均浓度为 34.5mg/L；氨氮浓度范围为 0.97mg/L~1.95mg/L，平均浓度为 1.6mg/L。因此，COD<sub>Cr</sub> 和氨氮能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准的要求。

### 3、地下水水质状况

根据潍坊市环境监测站对项目区附近地下水的监测，结果表明该区域地下水质量指标 pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、挥发酚、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、铜、锌、镉、石油类等各个监测因子符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中 III 类标准的要求，地下水质量状况良好。

### 4、声环境质量现状

本项目位于潍坊特钢集团有限公司厂区内，周围 200m 范围内无声环境敏感点，可满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准要求。

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，风景名胜等。项目周围主要的环境敏感目标如表 11。

表 11 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	119.233	36.666	居住区	人群	二类区	N	1748
潍刚家园	119.225	36.622	居住区	人群	二类区	SW	2942
西曹庄村	119.222	36.622	居住区	人群	二类区	SW	3520
渭水苑	119.239	36.623	居住区	人群	二类区	SSE	3023
前车留庄村	119.264	36.630	居住区	人群	二类区	SE	2699
西河下村	119.274	36.633	居住区	人群	二类区	SE	3000

表 12 地表水、地下水、声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	1060	
地下水	厂址周围浅层地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的 III 类标准

## 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>2、地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准；</p> <p>3、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准；</p> <p>4、声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</p>																												
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废水</p> <p>拟建项目生产废水、生活污水依托潍坊特钢集团有限公司现有 30000m<sup>3</sup>/d 污水处理站进行处理，处理后全部回用，不外排。</p> <p>2、废气</p> <p>根据《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气【2019】35号）要求：烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>厂界无组织排放的氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 13 有组织废气排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排放标准 污染物</th> <th style="text-align: center;">最高允许 排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="text-align: center;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》 (环大气【2019】35号)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 14 厂界无组织废气排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排放标准 污染物</th> <th style="text-align: center;">无组织排放监控浓度 限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="text-align: center;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 15 项目噪声排放标准 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">适用期</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> <th style="text-align: center;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">运营期</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工期</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p>	排放标准 污染物	最高允许 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	烟尘	10	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》 (环大气【2019】35号)	SO <sub>2</sub>	35	NO <sub>x</sub>	50	排放标准 污染物	无组织排放监控浓度 限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建	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	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
排放标准 污染物	最高允许 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准																											
烟尘	10	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》 (环大气【2019】35号)																											
SO <sub>2</sub>	35																												
NO <sub>x</sub>	50																												
排放标准 污染物	无组织排放监控浓度 限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准																											
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建																											
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																										
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）																										

	<p>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，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>拟建工程废水不外排，不涉及 COD、氨氮排放；</p> <p>拟建工程为大气治理项目，主要对烧结机机头烟气中的 NO<sub>x</sub> 进行脱除。</p> <p>（1）根据年度执行报告数据，现有工程烟囱（即镁法脱硫之后）中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的年排放量分别为 130.8288 t/a、1422.6 t/a。</p> <p>（2）拟建工程升温炉新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放量分别为 29.76t/a、319.92 t/a。</p> <p>（3）NO<sub>x</sub> 以新带老削减量为 1244.775 t/a。</p> <p>综上，拟建项目建成后，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的总外排量为 160.5888 t/a、217.815 t/a。满足排污许可证中排放量要求（氮氧化物：3531.8909 t/a 、二氧化硫：1177.297t/a）。</p>



# 建设项目工程分析

## 一、工艺流程简述（图示）

本项目为分施工期和营运期分析对环境的污染过程如下：

### 1、施工期工艺流程及产污环节

施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物。施工期工艺流程图如下：

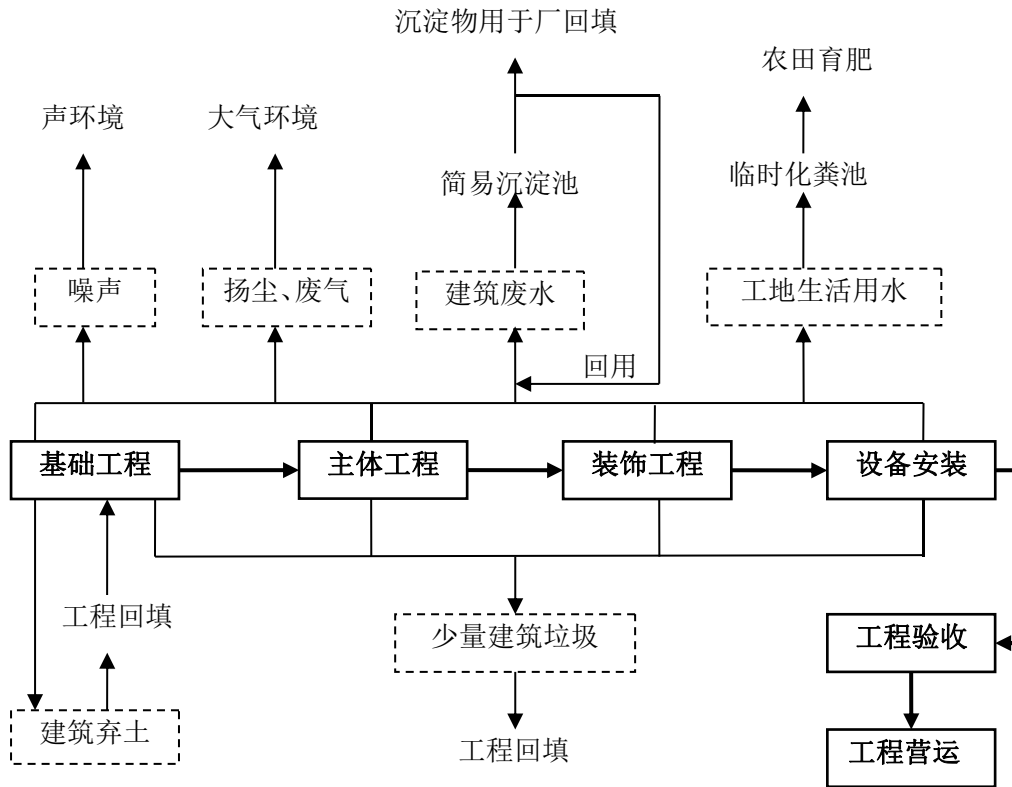


图3 施工期工艺流程及产污环节图

本项目为新建项目，施工期间本项目的实施会对周围环境产生一定的影响，主要是建筑机械的施工噪声、扬尘，其次是施工人员排放的生活污水和生活垃圾。

(1) 噪声：噪声扰民是施工工地最为严重的污染因素，主要有设备噪声、机械噪声。施工设备噪声主要是电锯噪声；机械噪声主要是装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。

(2) 扬尘：建设施工过程中产生扬尘的主要原因为：砖石、混凝土等材料运输、装卸，加工过程中的扬尘、工地扬尘。首先直接危害现场工人的身体健康，其次是随风吹扬后又会对周围的自然环境有一定的影响。

(3) 污水：建设期间排水包括：含淤泥的工地污水，一般生活污水等。工地污水有淤泥直接排放将会严重淤积下水道，造成清理的极大困难；建筑工地生活污水也会影

响排水系统及周围地表水体。

(4) 建筑固体废弃物：建设项目在施工过程中会产生余泥，建筑物的施工中会产生砖石、废弃木材和竹料。这些余泥、废弃材料应及时运走。

## 2、营运期工艺流程及产污环节

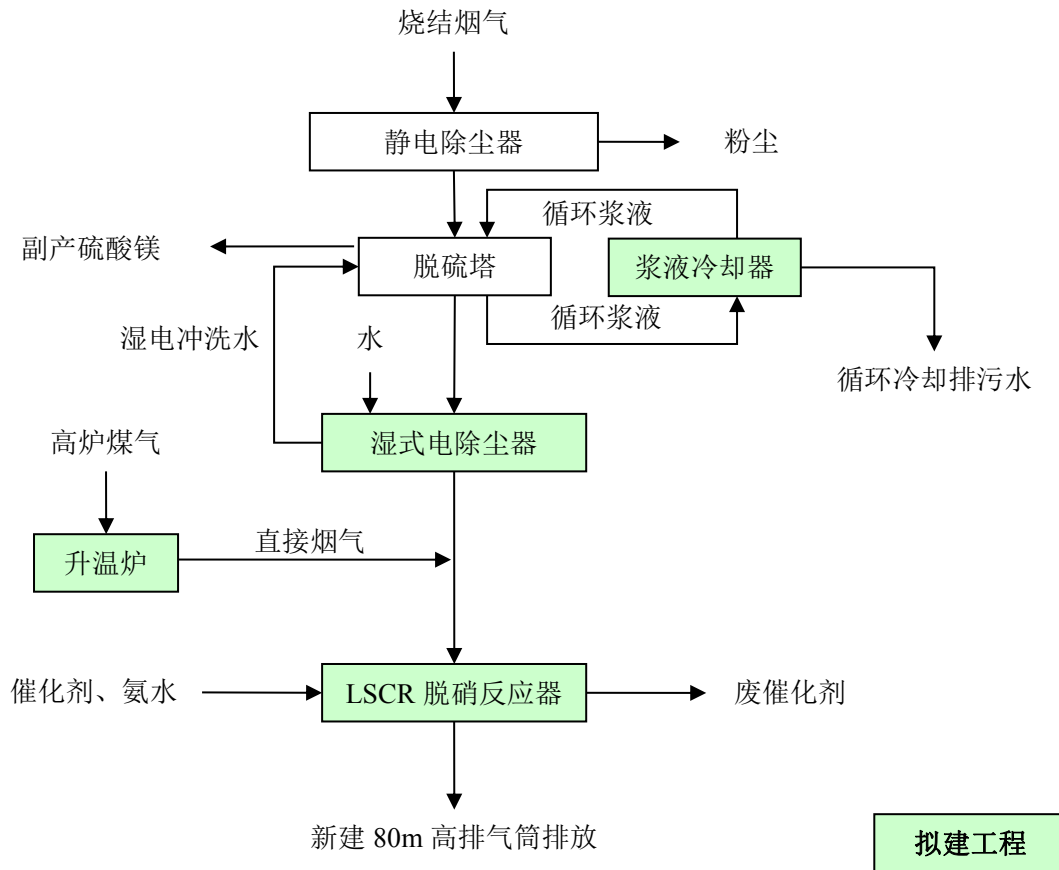


图4 营运期工艺流程图

### 2.1 工艺流程简介

#### (1) 脱白系统

拟建项目脱硫烟气白色烟羽治理系统通过冷却脱硫浆液，降低脱硫塔出口烟气温度，从而降低烟气排湿量。即在脱硫塔浆液管道上串接浆液冷却器，冷却水与循环浆液间壁换热，降低脱硫塔循环浆液温度，低温的循环浆液由脱硫塔顶向下喷淋与脱硫塔内上升的烟气接触换热，从而降低脱硫塔出口烟气温度，通过冷却浆液将脱硫塔出口烟气温度由冬季 55℃ 降温至 46.5℃，夏季降温至 51℃，满足环境温度-5℃ 及以上，相对湿度不大于 50% 的情况下，视觉无白烟现象。

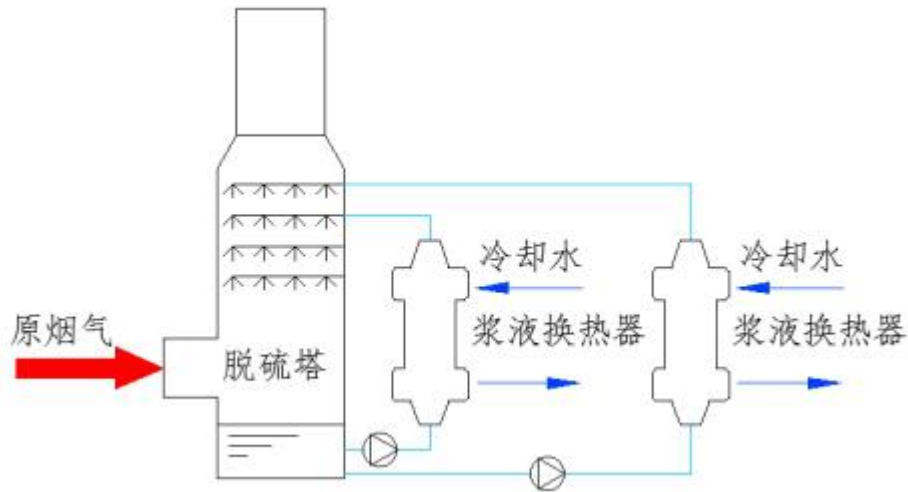


图 5 烟气脱白工艺流程图

产污环节：循环冷却水产生的冷却排污水。

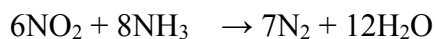
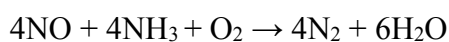
### (2) 湿式电除尘器

为进一步降低烟气中粉尘浓度，减少湿法脱硫后新增的微细粉尘，为脱硝反应器创造良好的运行环境，湿法脱硫系统后增置一台湿电除尘器，确保出口粉尘含量 $\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

### (3) 脱硝系统

拟建工程采用湿法脱硫后新建 LSCR（低温选择性催化剂还原,以下简称 LSCR）的工艺体系，脱除烟气中的  $\text{NO}_x$ ，使得排放烟气中的  $\text{NO}_x$  达到最新环保要求 $\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

选择性催化剂还原（SCR）技术是在烟气中加入还原剂，在催化剂和合适的温度等条件下，还原剂与烟气中的氮氧化物（ $\text{NO}_x$ ）反应，生成无害的氮气和水。主要反应如下：



湿法除尘后烟气经管道进入烟气升温炉加热，使烟气达到脱硝催化剂的最佳反应温度  $280^\circ\text{C}$  左右，烟气进入脱硝反应器，拟建项目催化剂采用 3+1 形式布置，单套反应器催化剂装填量  $299\text{m}^3$ ，烟气中  $\text{NO}_x$  通过催化剂催化与  $\text{NH}_3$  反应，达到最终脱除  $\text{NO}_x$  的效果。

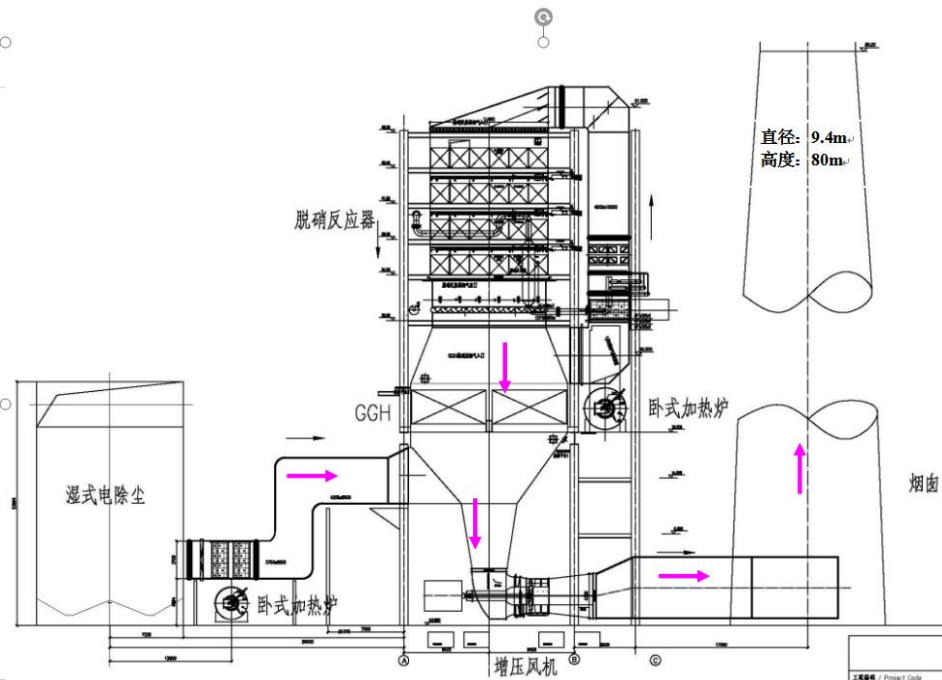


图 6 脱硝脱白系统流程示意图

产污环节：脱硝反应器产生脱硝废催化剂。

(4) 烟囱

拆除现有脱硫塔顶部烟囱，新建一座高 80m、直径 9.4m 烟囱，脱硝后净烟气增压风机升压后高空排放。

二、污染源强分析

1、废气产生情况

(1) 有组织废气

拟建工程对烧结机头除尘脱硫后的烟气进行脱白、除尘、脱硝治理，但由于湿电后烟气温度较低，需采用升温炉进行升温。根据设计单位提供的资料，烟气升温炉采用特钢集团有限公司高炉煤气作为燃料，燃烧后烟气与湿电除尘后烧结烟气直接经混风装置混合，混合后烟气温度达到 280℃左右，满足脱硝催化剂最佳反应温度。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册.第十分册》（二氧化硫、氮氧化物）、《排污申报登记实用手册》中产污系数（烟尘），煤气燃烧后产污系数见表。

表 16 煤气燃烧后产污系数表

编号	污染物名称	产污系数	单位	备注
1	废气量	46638.53	标准 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> --原料	——
2	SO <sub>2</sub>	0.02S	kg/万 m <sup>3</sup> --原料	S 代表总含硫量
3	NO <sub>x</sub>	8.6	kg/万 m <sup>3</sup> --原料	——
4	烟尘	1.039	kg/万 m <sup>3</sup> --原料	——

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200，本工程高炉烟气成分根据设计单位烟气成分监测，确定总含硫量为 40 毫克/立方米。

表 17 升温炉煤气燃烧后新增污染物产生情况

污染物名称	产生量 (t/a)	备注
废气量	173495.33 万 m <sup>3</sup> /a	
SO <sub>2</sub>	29.76	
烟尘	38.65	
NO <sub>x</sub>	319.92	
根据建设单位提供数据，年煤气耗量约为 37200 万 m <sup>3</sup> /a。		

### (2) 无组织废气

拟建工程无组织废气主要为氨水罐区大小呼吸废气，针对氨水卸料产生的达呼吸废气，罐区装卸采用平衡管技术，减少大呼吸呼吸废气的排放，并将呼吸废气引入除盐水罐吸收，吸收液回用，吸收后废气无组织排放。

### 2、废水产生及排放情况

本项目产生废水主要有生活污水、湿电冲洗水、设备循环冷却水排水、过滤器排污水、循环冷却塔排污水。其中生活污水经化粪池预处理后，同循环冷却塔排污水、过滤器排污水一起排入潍坊特钢集团有限公司污水处理站进行处理，处理后用于厂区其他用水单元。湿电冲洗水、设备循环冷却水排水排入脱硫塔浆液池，作为脱硫塔补水。

根据水平衡图，项目废水产生及排放情况详见下表。

表 18 升温炉煤气燃烧后新增污染物产生情况

序号	废水类别	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向
1	生活污水	1198.8	特钢污水处理站
2	湿电冲洗水	576000	脱硫塔补水
3	设备循环冷却水排水	12000	
4	过滤器排污水	48000	特钢污水处理站
5	循环冷却塔排污水	112000	

### 3、固废产生及排放情况

#### (1) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 45 人，生活垃圾按照 0.5kg/p.d 计，全年工作 333 天，则生活垃圾产生量为 7.49t/a，收集后由市政环卫部门统一处置。

#### (2) 危险废物

拟建项目运营期需定期对催化剂进行更换，更换频次 3 年/次，每次更换量为 598m<sup>3</sup>（两套脱硝反应器合计量），折合重量约 299t。按照《国家危险废物名录》（2016 年），此类废催化剂为危险废物，由具备危废处理资质的脱硝催化剂供应厂家回收或委托具有危废处理资质的单位，更换后的废催化剂不再厂区内贮存，直接用专用运输车辆外运。

拟建工程各类固废产生情况详见表 19。

表 19 拟建项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生环节	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	7.49
2	脱硝废催化剂	危险废物	脱硝	固态	TiO <sub>2</sub> 、V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	T	HW50 废催化剂	772-007-50	598m <sup>3</sup> /(3 年), 约 299t/(3 年)

#### 4、噪声产生及排放情况

本项目噪声污染源主要为风机、循环水泵、循环冷却塔、氨水泵等设备，通过类比分析，其噪声源强在 75~95dB(A)之间。通过选用低噪声设备、设备基础减震、加固。风机安装消声器等措施来降低声源噪声等级。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

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	现有工程 (即脱硫后烧结机 现有排气筒)	废气量(×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a)	755834.9379	755834.9379
		烟尘	41.232t/a, 5.45 mg/m <sup>3</sup>	/
		SO <sub>2</sub>	130.8288t/a, 17.3mg/m <sup>3</sup>	/
		NO <sub>x</sub>	1422.6t/a, 188.2 mg/m <sup>3</sup>	/
	拟建工程 升温炉新增排放量	废气量(×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a)	173495.33	173495.33
		烟尘	38.65t/a;22.3mg/m <sup>3</sup>	/
		SO <sub>2</sub>	29.76t/a;17.2 mg/m <sup>3</sup>	/
		NO <sub>x</sub>	319.92t/a;184.4 mg/m <sup>3</sup>	/
	拟建工程 建成后排气筒总排放量	废气量(×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a)	929330.2679	929330.2679
		烟尘	55.1428t/a	55.1428t/a; 5.93mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	160.5888t/a	160.5888t/a; 17.3mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	1742.52t/a	217.815t/a; 23.4mg/m <sup>3</sup>
水污染物	生活污水、生产 废水	排放量	1198.8m <sup>3</sup> /a	0
		COD	350mg/L, 0.42t/a	0
		NH <sub>3</sub> -N	25 mg /L, 0.029t/a	0
		全盐量	4000mg /L, 4.79t/a	0
固体废物	脱硝反应器	脱硝废催化剂	299t/3a, 598m <sup>3</sup> /3a	0
	职工生活	生活垃圾	7.49t/a	0
噪声	该项目的噪声源为风机、水泵、循环水泵等, 声压级约为 75~95dB(A)。			
其他	无			
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>项目占地为原厂区, 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。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：

### 一、声环境影响分析

#### 1、施工期主要机械噪声的影响分析

施工期包括土石方阶段、打桩阶段、结构阶段和装修阶段。噪声源主要有挖掘机、打桩机、车辆等，由《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）类比得到，主要噪声源声级值见下表。施工噪声对周围环境会造成不利影响，因此应抓紧时间施工，建筑施工尽量安排在白天进行，并严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定标准（GB12523-2011）。

**表 20 施工期主要施工机械噪声表（距声源 5m 处）**

施工机械名称	打桩机	挖掘机	装载机	空压机	推土机
噪声 dB (A)	100-110	82-90	90-95	88-92	83-88

**表 21 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：等效声级 LAeq[dB(A)]**

昼间	夜间
70	55

#### 2、预测模式

由于施工机械位置的不确定性，仅做单台机械随距离衰减的预测值，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），选用以下模式：

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

其中：式中  $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$  分别是 r、r0 处的 A 声级，dB。

#### 3、预测结果

**表 22 施工机械在不同距离的噪声贡献值**

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测值[dB (A)]							施工阶段
		10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	
1	挖掘机	70.0	64.0	60.5	58	56.1	50.1	44.1	土石方
2	推土机	70.0	64.0	60.5	58	56.1	50.1	44.1	
3	打桩机	80.0	74.0	70.5	68.0	66.1	60.1	54.1	打桩
4	混凝土振捣器	65.0	59.0	55.5	53.0	51.1	45.1	39.1	结构
5	吊车	60.0	54.0	50.5	48.0	46.1	40.1	—	
6	升降机	60.0	54.0	50.5	48.0	46.1	40.1	—	运料、装修



根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，由上表可以看出：

土石方施工阶段：施工现场昼间10m处即可达到噪声限值要求，夜间禁止施工。

打桩阶段：施工现场昼间40m内可达到噪声限值要求，夜间禁止施工。

结构施工阶段：施工现场昼间30m处可达到噪声限值要求，夜间100m处可达标。

装修阶段：施工现场20m处可达到噪声限值要求。

建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

①采用较先进、噪声较低的施工设备；

②将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工，对打桩机等主要噪声源应禁止其在夜间22：00后施工；

③禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可，同时事先通知周围居民，以取得谅解；

④将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

#### 4、运输车辆噪声影响分析

建设项目工程施工期间的交通噪声主要由建筑垃圾外运车辆、土方外运车辆和运输建筑材料车辆产生。载重汽车行驶时的车外噪声约为75~85dB(A)，项目运输车辆噪声对周围交通噪声有一定的影响，项目可通过保持车辆完好，限制车速，选取低噪声车辆、禁鸣喇叭等措施，以尽量降低运输车辆噪声对周围声环境的影响。

## 二、大气环境影响分析

施工场地平整、砂堆、石灰、进出车轮带泥沙、水泥搬运等场地和工序会产生扬尘。由此造成周围环境的扬尘污染，直接影响附近居民的日常生活和城市景观。

为降低扬尘产生量，保护大气环境，建议施工单位采取如下措施防尘：

①主要运输道路进行硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘。所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；

②施工中建筑物应用围帘封闭；脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手架上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

③尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

④运输车辆出场时必须使用毡布覆盖，避免在运输过程中的抛洒现象；

⑤建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；

- ⑥选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；
- ⑦在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场需设置洗车场，用水清洗车体和轮胎。
- ⑧在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。
- ⑨开挖出的土石方应加上围栏，且表面用毡布覆盖，将多余弃土及时外运。
- ⑩施工方严格执《潍坊市工业企业扬尘污染防治技术导则》中相关要求。

### **三、固体废物环境影响分析**

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，建筑垃圾送至建筑垃圾处理厂，不要随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”、造成水土流失，不然会对周围环境造成影响。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一及时处理。

### **四、废水环境影响分析**

施工期水污染主要来自施工本身产生的废水和施工人员的生活污水。施工废水包括土方阶段排水、混凝土养护排水、施工区石料等建材的冲洗废水、各种车辆冲洗水等，主要污染物为SS。生活污水主要污染物为SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>等。

施工期生活污水的水量较少，施工人员生活污水依托厂区现有厕所。

施工废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。因此，施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境及景观造成一定影响。对于施工废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池，收集施工过程中产生和排放的各类废水。废水经沉淀后，可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。

### **五、施工期环境管理**

项目在施工期应由开发商与建筑施工单位签订环保责任合同，由施工单位负责场地环境管理，并接受当地环保部门监督、管理。

环境管理工作应根据国家有关法律法规及地方环保部门的要求，建立一套“环境污染控制管理方案”，并利用其中的“运行控制程序”进行严格管理，以便做到文明施工、把对周围环境造成的污染影响降至最低。

## 营运期环境影响分析：

### 一、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则---地表水环境》(HJ 2.3-2018)分级判据注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目废水全部回用，不外排，确定地表水环境影响评价工作等级为三级 B。三级评价无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量及相关信息进行核算。

表 23 地表水等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ / ( $m^3/d$ ) ; 水污染物当量数 $W$ / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

#### 1、生活污水

项目新增人员共 45 人，按照用水系数 100L/d.p，全年工作 300 天计算，生活用水量为 1498.5m<sup>3</sup>/a，按照排放系数 0.8 计算，则生活污水排放量为 1198.8m<sup>3</sup>/a，各污染物浓度为 COD 400mg/L，SS 300mg/L，NH<sub>3</sub>-N 35mg/L，TN 35mg/L，TP 4mg/L、石油类 30mg/L。职工生活污水经化粪池预处理后排入潍坊特钢集团有限公司污水处理有限公司进行深度处理，处理后全部回用于特钢集团有限公司其他用水单元。

#### 2、生产废水

本项目产生废水主要有湿电冲洗水、设备循环冷却水排水、过滤器排污水、循环冷却塔排污水。其中循环冷却塔排污水、过滤器排污水排入潍坊特钢集团有限公司污水处理站进行处理，处理后用于厂区其他用水单元。湿电冲洗水、设备循环冷却水排水排入脱硫塔浆液池，作为脱硫塔补水，项目所有废水不外排。

因此，项目产生的废水不会对项目周围地表水环境造成不良影响，项目运行不会改变区域水环境质量功能类别。

### 二、大气环境影响分析

#### 1、有组织废气

根据前述工艺流程，烧结机烟气首先经现有静电除尘器、镁法脱硫后去拟建工程湿电，经湿电除尘后的烟气在进入 LSCR 脱硝前需要进行升温，升温炉燃烧高炉煤气后烟气与烧结机烟气一同进入脱硝反应器，最终通过一根高 80m 排气筒高空排放。

因此，项目废气分两部分，一部分是现有脱硫塔出口烧结机烟气，另一部分是为提高湿电后烟气温度的升温炉燃烧高炉煤气产生的烟气量，二者直接混合后进入排放。

(1) 现有工程污染物的排放量（即现有脱硫塔脱硫后污染物排放量）

根据特钢集团 2018 年度执行报告数据，烧结机机头排气筒 2018 年度烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放量分别为 41.232t/a、130.8288 t/a、1422.6 t/a，废气量为 755834.9379×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a，其浓度分别为 5.45 mg/m<sup>3</sup>、17.3 mg/m<sup>3</sup>、188.2 mg/m<sup>3</sup>。

(2) 拟建工程新增污染物的产生量（即新增升温炉污染物的产生量）

根据前述工程分析，新增升温炉燃.428 烧烟气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放量分别为 38.65t/a、29.76 t/a、319.92 t/a，烟气量为 173495.33×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a，其产生浓度分别为 22.3 mg/m<sup>3</sup>、17.2 mg/m<sup>3</sup>、184.4 mg/m<sup>3</sup>。

(3) 拟建工程污染物削减量

拟建工程污染物削减量主要为拟建工程新增升温炉燃烧烟气中 NO<sub>x</sub> 的削减，拟建工程新增，NO<sub>x</sub> 的量为 319.92 t/a，脱硝效率按设计值 87.5%计，则拟建工程 NO<sub>x</sub> 的削减量为 279.93 t/a。

表 24 污染物排放量核算

节点 污染物	现有工程排放量 (t/a)	拟建工程产生量 (t/a)	拟建工程削减 量 (t/a)	拟建工程排放量 (t/a)
SO <sub>2</sub>	130.8288	29.76	0	29.76
NO <sub>x</sub>	1422.6	319.92	279.93	39.99
颗粒物	41.232	38.65	0	38.65

(4) 拟建工程污染物排放量

拟建工程污染物排放量为拟建工程污染物的产生量减去拟建工程削减量，拟建工程烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放分别为 38.65 t/a、29.76 t/a、39.99 t/a。

(5) 以新带老削减量

以新带老削减量主要是新建湿电、脱硝反应器对现有工程烟尘、NO<sub>x</sub> 的削减，由于脱硫后烟尘中粉尘浓度较低，湿电的去除效果按照 60%考虑，则烟尘削减量为 24.7392 t/a；脱硝效率按设计值 87.5%计，则 NO<sub>x</sub> 的削减量为 1244.775 t/a。

(6) 三本帐核算

表 25 三本账计算

节点 污染物	现有工程排放量 (t/a)	拟建工程排放量 (t/a)	以新带老削减 量 (t/a)	最终总排放量 (t/a)
SO <sub>2</sub>	130.8288	29.76	0	160.5888
NO <sub>x</sub>	1422.6	39.99	1244.775	217.815
颗粒物	41.232	38.65	24.7392	55.1428

综上, 拟建工程建成后, 烧结机烟囱中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的最终排放量分别为 55.1428 t/a、160.5888 t/a、217.815 t/a, 其废气量为烧结烟气体量与升温炉烟气体量之和, 合计为 929330.2679 × 10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a, 核算烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的最终浓度分别为 5.93 mg/m<sup>3</sup>、17.28 mg/m<sup>3</sup>、23.4 mg/m<sup>3</sup>, 满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气【2019】35 号) 文件要求。

### 2、无组织废气

拟建工程无组织废气主要为氨水罐区大小呼吸废气, 针对氨水卸料产生的呼吸废气, 罐区装卸采用平衡管技术, 减少大呼吸呼吸废气的排放, 并将呼吸废气引入除盐水罐吸收, 吸收液回用, 吸收后废气无组织排放。

罐区废气经采取上述处理措施后, 预计厂界无组织浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 要求, 不会对周围环境产生显著影响。

### 三、声环境影响分析

本项目建成后, 建设项目主要噪声源为循环泵、风机等设备的运转产生的噪声, 其噪声源及其声级为 75~95dB(A)。噪声对周围环境的影响主要通过三种途径来完成: 空气(通过建筑物的孔洞、缝隙传播, 如敞开的门窗等); 透射(声波使建筑物的墙、楼板等产生振动后再经墙、楼板辐射); 撞击和机械振动(通过直接撞击建筑物的墙、楼板等产生振动后再辐射)。

根据无指向性点声源几何发散衰减的计算式:

$$L_r = L_{r0} - 20Lg(r/r_0)$$

式中: L<sub>r</sub>、L<sub>r0</sub> 分别是与声源距离 r、r<sub>0</sub> 处的声级 dB(A)

拟建工程以项目最大噪声最大值 95 dB(A) 作为声源计算, 不计算建筑物、树木等对噪声的削减作用, 预测噪声影响范围如表 26。

表 26 噪声距离衰减表

距离噪声值	10m	20m	50m	100m	200m	300m	500m	600m
95 dB(A)	75	68	61	55	48	45	41	39

通过上表可知, 随着距离增加, 声源衰减越明显, 本项目建设地点位置厂区中心位置, 距离厂界最近距离在 180m 以上, 噪声值经距离衰减后即可满足厂界噪声要求。

为进一步降低声源，改善工人工作环境，拟建工程拟采取以下降噪措施：

- ①选用噪声低的设备，降低设备噪声源强；
- ②在设备安装时采取加装防震垫等减震、降噪措施；
- ③加强设备管理和维修，确保设备正常运行。

综上，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。

#### 四、固体废物影响分析

##### (1) 生活垃圾

本项目新增劳动定员45人，生活垃圾按照0.5kg/p.d计，全年工作333天，则生活垃圾产生量为7.49t/a，收集后由市政环卫部门统一处置。

##### (2) 危险废物

拟建项目运营期需定期对催化剂进行更换，更换频次约3年/次，每次更换量为598m<sup>3</sup>（两套脱硝反应器合计量），折合重量约299t。按照《国家危险废物名录》（2016年），此类废催化剂为危险废物，由具备危废处理资质的脱硝催化剂供应厂家回收或委托具有危废处理资质的单位处置。

本项目各类固废产生情况详见表27。

表27 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生环节	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	6.75
2	脱硝废催化剂	危险废物	脱硝	固态	TiO <sub>2</sub> 、V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	T	HW50	772-007-50	598m <sup>3</sup> /3a

综上所述，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置，固体废物综合处置率达100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。

#### 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），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 风险等级的判定

### 1、P 的判定

#### (1) Q 值计算

通过初步的工程分析，并参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，拟建工程涉及的风险物质为氨水，需对氨水进行 Q 值计算。

拟建工程设置氨水储罐区，罐区内设置  $2 \times 150\text{m}^3$  氨水储罐，氨水最大储存量为 117.5t。对氨水储罐区进行 Q 值计算情况如下。

表 28 重大危险源辨识

序号	风险物质名称	CAS	可能的最大储存量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	氨水	1336-21-6	177.5	10	17.5

上表判定可知，项目 Q 属于  $10 \leq Q < 100$  范围。

#### (2) M 值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 C.1，拟建项目所属行业及生产工艺为其他，涉及危险物质（氨水）的使用、贮存的项目，确定  $M=5$ ，以 M1 表示。

根据上述 Q、M 的判定结果，依据（HJ/T169-2018）附录 C.2，判定危险物质及工艺系统危险性等级为 P4，属轻度危害。

### 2、E 的判定

项目建设地点位于潍坊特钢集团有限公司厂区内，属于工业用地，其各环境要素环境敏感性分区为低度敏感区。

### 3、环境风险评价等级的确定

表 29 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

表 30 环境风险等级判定

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析

综上，确定项目环境风险潜势为 I，进而判定项目环境风险等级为简单分析。本次风险评价只需做简单分析，提出防范、减缓措施。

## 5.2 风险分析

在正常情况下，氨水储罐不存在环境危害问题。

在非正常工况及事故工况下，特别是氨水储罐泄露情况下，泄露氨水挥发首先会污染空气，在风力的作用下，这种有毒气体随风飘移，造成大范围的空气污染。其次，大量氨水泄露会沿着导排管线进入特钢集团事故水池，对导排管线（埋地式）沿线的土壤及地下水存在污染隐患，若管线某一段或某一环节防渗层破损，则泄露氨水会污染土壤及地下水。

### 5.3 风险防范及应急措施

#### 1、风险防范措施

①建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，定期对氨水贮罐各管道、阀门进行检修，及时发现事故隐患并迅速给以消除。选用密闭性能良好的截断阀。安装氨逃逸量监测和自动水喷淋装置，当氨意外泄漏进入大气，氨泄漏检测器自动开启水喷淋系统。

②增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。氨系统的操作人员必须穿戴防护用具。在氨系统发生火灾时，消防人员必须穿戴全身防护服，首先切断火灾源，用水保持火场中容器冷却。

③除设有就地检测液位、压力、温度的仪表位，需考虑在仪表室内设置远传仪表和报警装置。当储罐内液面超过容积的 85%和低于 15%或压力达到设计压力时，立即能发出报警信号，以便采取应急措施。

④氨水贮罐区设置高围堰，防止氨水泄漏外流影响周围环境。

⑤配备事故排水系统：设置高压水炮及消防应急泵，将泄漏的氨水用大量水冲洗，稀释收集后排入厂区事故水池。

⑥设置消防水喷雾系统，当罐区有氨气泄漏且达到一定浓度时，氨气检测仪连锁启动喷淋管道上的控制阀，通过水雾喷头对泄漏的氨气进行全面吸收，控制氨气污染和爆炸；其它位置泄漏可采用消火栓进行吸收和稀释保护。

采取上述预防措施后，可以有效控制液氨系统的无组织排放量，防止危险情况的发生。

#### 2、应急措施

为降低环境风险，应急措施如下：

①事故发生后，尽快报告指挥部，同时组织现有人员立即投入到事故抢险中；

②氨水发生泄漏时，立即关闭阀门，停止氨水的泄露，氨水大量泄漏，不能迅速消除时，指挥全部人员撤离现场，以防氨气中毒，然后按氨气危险作业区的规定进行现场处置。

③尽快查明泄露原因，采取堵漏措施，在泄露原因未查明或氨水储罐、管道泄露未消除时，不得带病作业生产。



2016年3月，潍坊特钢集团有限公司编制了《潍坊特钢集团有限公司突发环境事件应急预案》，预案经专家评审、修改后报潍坊市环保局高新技术产业开发区分局进行了备案。新建项目建成后，应按照相关导则、技术规范的要求，对上述预案进行补充、修订。应急预案至少应包括表31中的内容。

**表 31 应急预案一览表**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标为生产车间区域；保护目标为项目周围的环境敏感目标。
2	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人、各车间主任以及安全科、环保科主要人员组成。
3	预案分级响应条件	环保预案的进行分级。根据事故的级别，相应建立对应的事故处理程序和处理范围。
4	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施及设备和器材。建立事故池；事故易发的工作岗位配备水枪、防护用品等。
5	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通。
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效地控制，同时启动当地的环境应急监测系统，
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	设立必要的控制和清除污染的相应措施，如：水枪、及时更换阀门、设立事故池等。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放。
8	人员积极撤离、疏散，应急剂量控制、撤离计划	事故发生时，应在第一时间通知下风向居民和企事业单位，以便于在人群紧急疏散，减小污染物对周围人群人体健康的影响。及时通知公安、交通、消防等有关部门及时封闭受污染区域，减小事故影响的范围。发生重大事故时，要通知周围居民和企业及时疏散。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	事故发生后，采取相应的应急处理，在环境监测部门对周围环境进行监测合格后，方可关闭应急程序，同时做好善后工作。
10	应急培训计划	企业要注意日产工作中对事故应急处理的培训，做到定期演练，以提高职工的安全防范意识。
11	公众教育和信息	通过对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

## 六 环境管理及监测

### 6.1 环境管理

#### 6.1.1 环境管理要求

本项目建成后需根据国家有关规定成立环保委员会，公司厂长任环保委员会主任，车间主任任副主任，成员由相关职能部门和部门负责人组成，公司配备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。

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

按照《排污口设置规范化整治管理办法》的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。

企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）的规定，设置环境保护部统一制作的环境保护图形标志牌。

### 6.2 环境监测

目前，企业对脱硫塔顶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。拟建工程建成后（原排气筒拆除），应在拟建项目排气筒设置废气污染源在线检测装置，并建设规范化排污口。

表 32 污染物监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
废气	有组织排气筒	颗粒物	在线监测， 其他因子 按照排污 许可执行	建设单位
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
	无组织	氨	每季度 1 次	委托有资质监测单位
噪声	四侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	委托有资质监测单位
固废	定期对脱硝产生的废催化剂进行统计，统计频次按照更换频次，建立台账			
监测方法标准	噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）的要求执行。			



## 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	烧结机头烟 囱	NO <sub>x</sub>	四电场静电除尘（现有） +镁法脱硫（现有）+湿 电+LSCR 脱硝+80m 烟 囱排放	满足《关于推进 实施钢铁行业超 低排放的意见》 （环大气【2019】 35号）要求
		SO <sub>2</sub>		
		颗粒物		
	厂界无组织	氨	平衡管、一级除盐水吸 收	恶臭污染物排放 标准 (GB14554-93)表 1 标准
水污染物	职工生活	生活污水	化粪池预处理后排入特 钢集团污水处理站进行 深度处理	达标后回用，不 外排
	生产过程	设备循环冷却 水、循环冷却塔 排污水、过滤器 冲洗排污水、湿 电冲洗废水	循环冷却塔排污水、过 滤器冲洗排污水去特钢 集团污水处理站进行深 度处理；设备循环冷却 水、湿电冲洗废水排入 脱硫塔浆液池，作为脱 硫塔补水	废水不外排
固体废物	管理人员	生活垃圾	设置垃圾桶，环卫部门 清运	无害化处置
	脱硝反应器	脱硝废催化剂	由具备危废处理资质的 脱硝催化剂供应厂家回 收或委托具有危废处理 资质的单位处置。	不造成二次污染
噪声	风机、循环泵 等	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 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 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

潍坊特钢集团有限公司原名潍坊钢铁集团公司（原潍坊华奥钢铁有限公司），始建于1972年，现拥有资产76.7亿，占地约207万 $m^2$ ，目前拥有员工5912人。经过多年发展，形成了集炼铁、炼钢、轧钢、制氧、余热发电、新型建材生产等多位一体的资源节约型钢铁联合生产行业，下设炼铁分厂、炼轧分厂、发电分厂等不同生产板块。其中，炼铁分厂现有 $2\times 230m^2$ 烧结生产线，配 $2\times 230m^2$ 烧结机、 $280m^2$ 环冷机、一次混合机、二次混合机等设备，形成年产高碱度烧结矿540万t的生产能力。

2019年4月22日，生态环境部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、交通运输部联合印发《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号），意见中指出：烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于10、35、50毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于10、50、200毫克/立方米。

在此背景下，2019年5月，潍坊特钢集团有限公司拟投资19873.3万元，建设“炼铁厂烧结烟气超低排放工程项目”，对现有 $2\times 230m^2$ 烧结机机头烟气进行超低排放改造，在保留现有脱硫塔的基础上，新增浆液循环冷却器、湿式电除尘器及中低温SCR脱硝装置，实现粉尘含量排放 $\leq 10mg/Nm^3$ ， $SO_2$ 排放 $\leq 35mg/Nm^3$ ， $NO_x$ 排放 $\leq 50mg/Nm^3$ ，满足最新超低排放标准要求。

#### 2、项目符合性分析

##### （1）产业政策符合性分析

根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》修正，项目的建设符合“鼓励类”第三十八项“环境保护与资源节约综合利用”第15条“‘三废’综合利用及治理工程”的相关要求，符合国家相关政策，属于当前鼓励发展的项目。

##### （2）土地规划符合性分析

本项目位于潍坊市高新技术开发区，项目周边2km范围内没有历史文物古迹、风景名胜及重要生态功能区，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，且项目建设属于小区用热设施建设，

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

该项目所在区域主要污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 日均浓度均满足《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

本项目产生废水主要有生活污水、湿电冲洗水、设备循环冷却水排水、过滤器排污水、循环冷却塔排污水。其中生活污水经化粪池预处理后，同循环冷却塔排污水、过滤器排污水一起排入潍坊特钢集团有限公司污水处理站进行处理，处理后用于厂区其他用水单元。湿电冲洗水、设备冷却水排水排入脱硫塔浆液池，作为脱硫塔补水。拟建项目全部废水不外排，不会对周围水环境造成影响。

#### （2）大气

拟建项目建成后，烧结机烟囱中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的最终排放量分别为 55.1428 t/a、160.5888 t/a、217.815 t/a，烟囱中烟尘、SO<sub>2</sub> 的排放量略有增加，其增加量分别为 13.9108 t/a、29.76 t/a，NO<sub>x</sub> 的排放量大幅削减，削减量为 1204.785 t/a。通过计算，烧结机烟囱中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度分别为 5.93 mg/m<sup>3</sup>、17.28 mg/m<sup>3</sup>、23.4 mg/m<sup>3</sup>，满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气【2019】35 号）文件要求。

#### （3）噪声

本项目运行期噪声主要为水泵、风机等运行产生的噪声，噪声等级在 75-95dB(A) 之间，经过隔声、减震等措施后，其噪声等级可大大降低，且项目位于潍坊特钢集团厂区内，附近无敏感点。因此，项目运营期噪声影响较小。

#### （4）固体废弃物

项目运营期生活垃圾产生量为 7.49t/a，收集后由市政环卫部门统一处置。

脱硝废催化剂每 3 年更换一次，一次更换量 598m<sup>3</sup>，约 299t，由具备危废处理资质的脱硝催化剂供应厂家回收或委托具有危废处理资质的单位处置，使用专用运输车辆外运。

#### （4）环境风险

营运过程中，风险因素主要为氨水储罐及运输管线破裂引发泄露等恶性事故，针对以上环境风险，项目采取相应的应急预案措施，可将项目环境风险降至可接受水平内，对环境的影响不大。

### 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、加强环境风险意识，完善事故应急措施，防止事故发生。

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。