建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：　年产 11000 吨进口替代特种合金材料生产基地项目

建设单位（盖章）：　安徽易飞超合金材料有限公司

编制日期：　二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1764039861000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y60unk
建设项目名称	年产11000吨进口替代特种合金材料生产基地项目
建设项目类别	29--065有色金属压延加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	安徽易飞超合金材料有限公司
统一社会信用代码	91340400MAER11LH82
法定代表人（签章）	吕林
主要负责人（签字）	曹辉
直接负责的主管人员（签字）	曹辉
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	安徽恒泽环境科技有限公司
统一社会信用代码	91340100MA2MYR2U80
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴润	2016035340350000003512340443	BH013298	吴润

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴润	审核	BH013298	吴润
王嗣龙	统编	BH063052	王嗣龙

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位 安徽恒泽环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91340100MA2MYR2U80 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的安徽易飞超合金材料有限公司年产11000吨进口替代特种合金材料生产基地项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 吴润 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035340350000003512340443 ，信用编号 BH013298 ），主要编制人员包括 吴润 （信用编号 BH013298 ）和 王嗣龙 （信用编号 BH063052 ）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年11月25日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：HP0001[illegible]58

No.

3吴润

持证人签名：

Signature of the Bearer

2016035340350000003512340443

管理号：

File No.

姓名：吴润

Full Name

性别：男

Sex

出生年月：1986年12月28日

Date of Birth

专业类别：

Professional Type

批准日期：2016年05月22日

Approval Date

签发单位盖章：

Issued by

安徽省人力资源和社会保障厅 职称工作专用章（十）

签发日期：2016年08月19日

Issued on

仅限于安徽易达合金材料有限公司年产11000吨进口替代特种合金材料生产基地项目环境影响报告表

姓名 吴润

性别 男 民族 汉

出生 1986 年 12 月 28 日

住址 安徽省合肥市包河区美菱大道135号美邻馨园3幢302室

公民身份号码 342422198612286078

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 合肥市公安局包河分局

有效期限 2017.02.17-2037.02.17

编 制 人 员 承 诺 书

本人 吴润 （身份证件号码） 342422198612286078 郑重承诺：本人在 安徽恒泽环境科技有限公司 单位（ 统一社会信用代码 91340100MA2MYR2U80 ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.编制单位终止的
6.被注销后从业单位变更的
7.被注销后调回原从业单位的
8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：吴润

2021年7月5日

安徽省社会保险单位参保证明

单位名称： 安徽恒泽环境科技有限公司　　单位编号： 314029　　当前参保地： 合肥高新技术产业开发区企业

参保险种： 养老保险，失业保险，工伤保险

缴费月份	缴费情况					
	企业职工养老保险		失业保险		工伤保险	
	缴费人数	缴费金额	缴费人数	缴费金额	缴费人数	缴费金额
202501	17	18064.8	17	752.84	17	150.51
202502	18	19099.44	18	795.96	18	159.13
202503	18	19099.44	18	795.96	18	159.13
202504	18	19099.44	18	795.96	18	159.13
202505	18	19099.44	18	795.96	18	159.13
202506	18	19099.44	18	795.96	18	159.13
202507	18	19099.44	18	795.96	18	159.13
202508	17	18084.96	17	753.68	17	150.68
202509	17	18084.96	17	753.68	17	150.68
202510	18	19119.6	18	796.8	18	159.3
202511	18	19119.6	18	796.8	18	159.3

人员缴费信息（2025年01月至2025年11月）					
序号	姓名	身份证号码	期间累计缴费月数		
			企业养老保险	失业保险	工伤保险
1	吴润	342422198612286078	11	11	11

重要提示

本证明与经办窗口打印的材料具有同等效应

验真码： UPWP 2D8A 3121

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进 入验真 网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

打印日期:2025-11-25 08:41:

编制人员承诺书

本人王前方（身份证件号码340603198905180410）郑重承诺：本人在安徽恒泽环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91340100MA2MYR2U80）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：王前方

2023 年 07 月 17 日

个人参保缴费证明

姓名： 王嗣龙 性别： 男 身份证号： 340603198905180410

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业职工基本养老保险	202410	202503	4227	安徽恒泽环境科技有限公司	2028.96	已缴费	按月缴费	合肥市
失业保险	202410	202503	4227	安徽恒泽环境科技有限公司	126.84	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202410	202410	4227	安徽恒泽环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202410	202410	0	安徽恒泽环境科技有限公司	0	已缴费	追溯补缴	合肥市
工伤保险	202411	202503	4227	安徽恒泽环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市

重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：

打印日期：2025-03-28 17:48:05

验真码： UY9E 2C4B A655

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进 入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 11000 吨进口替代特种合金材料生产基地项目		
项目代码	2509-340461-04-01-166571		
建设单位联系人	曹辉	联系方式	18792011116
建设地点	安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧		
地理坐标	（经度 117 度 5 分 26.354 秒，纬度 32 度 37 分 58.087 秒）		
国民经济行业类别	C3259 其他有色金属压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 65 有色金属压延加工
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审核（核准/备案）部门（选填）	淮南经济技术开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100000	环保投资（万元）	540
环保投资占比（%）	0.54	施工工期	18 个月
是否开工建设	☑否 ☐是_	用地（用海）面积（m^2）	51949
专项评价设置情况	本项目大气和环境风险需设置专项评价，分析如下：		

表1-1　专项评价设置原则表

专项评价类别	设置原则	本项目建设情况	设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	本项目排放废气污染物为油雾（以非甲烷总烃计）、碱雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢等废气，其中部分颗粒物为合金颗粒物，其成分含有金属铬，属于《有毒有害大气污染物名录》中铬及其化合物，且厂界外500m范围内有环境空气保护目标，需要设置大气专项	需设置
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水进入厂区污水处理设施处理，生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水通过厂区污水总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理；项目不涉及工业废水直排	无
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目环境风险物质高效布袋除尘器收集的粉尘为合金颗粒物，其成分含有金属铬和金属镍，其存储量超过临界量	需设置
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目供水来自市政供水管网，不涉及取水口	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物	无

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。

规划情况	1、规划名称：《淮南经济技术开发区总体发展规划》 审查机关：安徽省人民政府 2、规划名称：《淮南市东部工业区总体规划（2008-2020）》 审批机关：淮南市人民政府 审批文件及文号：《关于淮南东部工业区总体规划的批复》，淮府秘〔2009〕118 号
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件：《淮南市东部工业园区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：淮南市生态环境局 审批文件名称：《关于淮南市东部工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见函》（淮环函〔2010〕130 号），2010 年 6 月 17 日； 2、规划跟踪评价名称：《淮南经济技术开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》； 召集审查机关：安徽省生态环境厅 审批文件名称：安徽省生态环境厅关于印发《淮南经济技术开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书审核意见》的函（皖环函〔2020〕411 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《淮南经济技术开发区总体发展规划》、《淮南市东部工业区总体规划（2008-2020）》符合性分析** 1995 年 5 月 5 日，安徽省人民政府批复（皖政秘〔1995〕88 号）了淮南经济技术开发区总体规划，批准规划面积为 4.29km^2，其中第一期开发建设面积为 2km^2。四至范围为：东至中兴路，南至合阜铁路，西至建兴路—国庆东路—建设路，北至电厂路。主导产业为“专用设备、医药”。 2008 年，淮南市人民政府委托编制完成《淮南市东部工业区总体规划（2008-2020）》，规划范围为：南至合徐高速公路淮南连接线、西至田大路、东至洛九路、北至电厂路，规划面积 20km^2，规划主导产业为“生物医药、纺织服装、化学工业、机械电子与新型材料、食品加工、商贸流通”。 2011 年 7 月 24 日，安徽省人民政府批准《关于同意安徽淮南经

济技术开发区扩区的批复》（皖政秘〔2011〕252 号），扩区后淮南经济技术开发区总体规划面积为 20 平方公里，规划范围为：东至 206 国道（洛九路），南至合徐高速淮南连接线公路，西至田大路，北至电厂路。扩区后淮南经济技术开发区与淮南东部工业区规划用地范围完全一致，**淮南东部工业区即安徽淮南经济技术开发区**。四至范围：南至合徐高速公路淮南连接线、西至田大路、东至洛九路、北至电厂路，总面积为 20 平方公里。

(1)用地规划

本项目位于安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧，根据《淮南经济技术开发区总体发展规划》用地规划图可知，项目用地性质为工业用地，符合开发区用地规划要求，项目选址和《淮南经济技术开发区总体发展规划》用地规划图的位置关系见附图 3。

(2)产业规划

行业类别属于 C3259 其他有色金属压延加工；根据《淮南经济技术开发区总体发展规划》，淮南经济技术开发区以生物医药、纺织服装、化学工业、机械电子与新型材料、食品加工、商贸流通等为主导产业。本项目属于机械电子与新型材料，因此本项目符合淮南经济技术开发区总体发展规划产业功能定位。

表 1-2　本项目与负面清单符合性分析

序号	类型	负面清单要求	本项目情况	相符性
1	产业导向	禁止引入国家明令禁止建设或投资的、列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类的项目	本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《外商投资产业指导目录(2017 年修订)》、《市场准入负面清单(2022 年版)》，不属于禁止或淘汰类的项目，视为允许建设项目	符合
2		禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目	本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，不属于国家、安徽省明确规定不得审批的建	符合

			设项目	
3		禁止引进钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能类项目	本项目不涉及	符合
4		禁止新引入农药制造等污染较重的化工类项目	本项目不涉及	符合
5		禁止引进化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业	本项目不涉及	符合
6		严格控制化学药品原药制造等污染较重的项目	本项目不涉及	符合
7		严格控制非主导产业高污染、高能耗类项目	本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，不属于高污染、高能耗类项目	符合
8	生产工艺	禁止引进炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目	本项目不涉及	符合
9		为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等未达到清洁生产国内先进水平的、不符合环保相关要求的项目	本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，符合相关要求	符合
10	环保要求	禁止引入尚需自行建设燃煤锅炉的企业入区，引进项目必须使用清洁能源或实施集中供热	本项目无需建设燃煤锅炉，使用清洁能源电能和天然气	符合
11	清洁生产	禁止引入清洁生产低于国内先进水平的项目	本项目不涉及	符合

综上，根据淮南经济技术开发区产业准入负面清单内容，本项目属于 C3259 其他有色金属压延加工，不属于淮南经济技术开发区负面准入清单内容。同时，本项目生产进口替代特种合金材料，具体产品为镍基高温合金冷轧宽幅卷和镍基高温合金冷拔管材，属于新材料产业，为园区主导产业机械电子与新型材料，视为允许建设产业，符合淮南经济技术开发区产业政策要求。

其他符合性分析	**1、产业政策合理性** 本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，生产进口替代特种合金材料，具体产品为镍基高温合金冷轧宽幅卷和镍基高温合金冷拔管材，高温合金由于能够适应高压、高温、高强度等恶劣工作条件，并具备高性能、长寿命、高可靠性等特点，因而多应用于航空航天、燃气轮机、导弹等高端装备领域。查询《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品符合“九、有色金属”中“4、新材料”中“（3）交通运输、高端制造及其他领域”，为鼓励类。本项目已取得淮南经开区经济发展局备案（项目代码为 2509-340461-04-01-166571）。 综上所述，本项目的建设符合国家产业政策要求。 **2、周边环境相容性分析** 本项目位于安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧。项目区北侧与西侧为陕汽淮南专用汽车有限公司（主要从事道路机动车辆生产），南侧为中能建建筑集团有限公司淮南至精钢构分公司（主要从事钢结构制作与安装），东侧为淮南市经开区绿色制造产业园。项目周边关系图见附图2。项目投入运行且经采取有效的防治措施后对周围环境影响较小。因此，本项目与周边环境基本相容。 **3、与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析** **3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析** **表 1-3　与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析**

序号	相关规范情况	本项目情况	相符性分析
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源无关的项目	本项目建设在淮南经济技术开发区内，不属于自然保护区和风景名胜区	符合
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水	本项目建设在淮南经济技术开发区内，不属于饮用水源保护区	符合

	设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水体的投资建设项目。禁止在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目		
3	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生以外的项目	本项目建设在淮南经济技术开发区内，不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
4	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目建设地不属于长江干支流 1 公里的范围	符合
5	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目与淮南经济技术开发区的规划相符合	符合
6	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	本项目不属于落后产能项目，项目已取得淮南经开区经济发展局备案（项目代码为 2509-340461-04-01-166571），符合政策要求	符合
7	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目所需行业不需要产能置换	符合

4、与“关于印发《淮南市“十四五”生态环境保护规划》的通知（淮环通〔2022〕46号）”符合性分析。

表1-4　项目与《淮南市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

淮环通〔2022〕46号	本项目	符合性
控制煤炭消费总量，加快实施重点用能单位节能低碳行动和重点产业能效提升计划，严格执行高耗能行业产品能耗限额标准体系	本项目退火炉使用天然气，不使用煤炭燃料	符合
推动战略新兴产业发展。打造数字经济、新材料、现代装备制造、汽车及零部件等百亿产业集群，积极培育壮大生物和大健康产业，构建富有淮南特色的现代产业体系	本项目生产进口替代特种合金材料，具体产品为镍基高温合金冷轧宽幅卷和镍基高温合金冷拔管材，属于新材料产业，符合淮南现代产业体系	符合
强化设备密闭化改造，全面加强含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源VOCs管控	本项目不涉及含VOCs的物料	符合
严格落实城市规划及园区规划，优化工业企业布局，推进工业用地园区化集中安排，推进工业企业搬迁入园区	安徽省淮南市淮南经济技术开发区，位于工业园区内	符合

5、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》（安徽省人大常委会公告 第 8 号）符合性分析

表1-5　项目建设与《安徽省淮河流域水污染防治条例》（安徽省人大常委会公告 第8号）符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续	本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等类型项目	符合
3	在淮河流域城市公共排水设施覆盖区域内，应当实行雨水、污水分流；排水户应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施	本项目实施雨污分流，生产废水进入厂区污水处理设施处理，生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水通过厂区污水总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理	符合

6、与《淮南市“十四五”大气污染防治规划（2021-2025 年）》（淮环委办〔2022〕49 号）符合性分析

表 1-6　与《淮南市“十四五”大气污染防治规划（2021-2025 年）》（淮环委办〔2022〕49 号）符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	加严涉 VOCs 项目建设。严格限制高 VOCs 排放化工类建设项目。禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目	本项目不涉及生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的原料	符合

7、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36号）相符性分析

表 1-7　与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36号）相符性分析

序号	措施内容	本项目措施	相符性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马	本项目为C3259其他有色金属压延加工，生产进口替代特种合金材料，具体产品为镍基高温合金冷轧宽幅卷和镍基高温合金冷拔管材。查询《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品符合“九、有色金属”中“4、新材料”中“（3）交通运输、高端制造及其他领域”，为鼓励类。本项目建设符合国家产业规划、政策、生态环境分区管控的要求，项目在环评手续进行时将同步进行节能审查，并严格落实产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等要求。对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于高耗能、高排放项目	符合
2	有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》	本项目为C3259其他有色金属压延加工，生产进口替代特种合金材料，具体产品为镍基高温合金冷轧宽幅卷和镍基高温合金冷拔管材。查询《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品符合“九、有色金属”中“4、新材料”中“（3）交通运输、高端制造及其他领域”，为鼓励类	符合
4	加快涉气重点行业深度治理。高质量推进钢铁、水	本项目退火炉使用天然气，不涉及燃煤锅炉	符合

	泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造		
5	推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源	本项目退火炉使用天然气，属于清洁低碳能源	符合

8、与关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56 号）相符性分析

表 1-8　与关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56 号）相符性分析

序号	相关规范情况	本项目情况	相符性分析
1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭	本项目涉及使用退火炉，选址位于安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧，位于淮南经济技术开发区范围内；本项目不属于产能过剩行业；本项目天然气燃烧烟气设置多管旋风除尘装置+15m 高排气筒（DA004）排放	符合
2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧	本项目使用清洁能源电能、天然气作为燃料	符合

	高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦		
3	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准	本项目天然气燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米	符合

9、与《淮南市涉气建设项目环评审批负面清单》相符性分析

表 1-9　与《淮南市涉气建设项目环评审批负面清单》相符性分析					
序号	重点工作任务	推进举措	环评审批的负面清单	本项目情况	符合性
（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马					
1	新改扩建项目严格落实国家产业政策要求，严把“两高”项目审批	新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，严格论证项目建设必要性、可行性，推动行业集约发展和绿色转型	1、新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求； 2、两高项目应实施部门联审	本项目属于C3259其他有色金属压延加工，查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于其中的鼓励类，本项目建设符合国家产业政策要求；对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于高耗能、高排放项目	符合
2	严格落实产能置换要求	推动产能过剩行业减量发展、优化布局。不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目	严重过剩行业新增产能项目环评不予审批	本项目不属于过剩行业，且不新增产能	符合
		被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产	涉及产能置换项目环评阶段应取得置换产能	本项目不涉及产能置换	符合
（二）有序推动落后产能淘汰					
5	有序推动生产设施老旧、工艺水平落	逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高	采用步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、	本项目不涉及步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、	符合

	后、环境管理水平低下等企业退出市场	碳铬铁、高碳锰铁电炉。 有序推动落后煤炭洗选企业退出市场。 禁止铝加工（深井铸造）企业新改扩建项目采用固定式保温炉组、钢丝绳铸造机	高碳铬铁、高碳锰铁电炉新建项目环评不予审批	高碳铬铁、高碳锰铁电炉	
		落后煤炭洗选项目不予审批	落后煤炭洗选项目不予审批	本项目不属于煤炭洗选项目	符合
		采用固定式保温炉组、钢丝绳铸造机的新改扩建铝加工（深井铸造）项目环评不予审批	采用固定式保温炉组、钢丝绳铸造机的新改扩建铝加工（深井铸造）项目环评不予审批	本项目不属于采用固定式保温炉组、钢丝绳铸造机的新改扩建铝加工（深井铸造）项目	符合
6	严禁违规新增产能	严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能	违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能项目环评不予审批	本项目不新增产能，且不属于钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）行业	符合
（六）推动煤炭消费减量替代					
16	推动煤炭等量或减量替代	重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的能评、环评等不予审批；不得使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施	重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的环评不予审批；不得使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施	本项目不使用煤，不使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料	符合
（七）加快推动燃煤锅炉机组升级改造					
19	严控热源性燃煤设施建设	重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉	原则上不得审批除集中供暖外的燃煤锅炉	本项目不涉及燃煤锅炉	符合

21	推动现有燃煤机组升级改造	禁止新建自备燃煤机组，鼓励自备燃煤机组积极开展清洁能源替代。大力推动现有煤电机组开展节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”	新建自备燃煤机组环评项目不予审批	本项目不新建自备燃煤机组	符合
（八）推动工业炉窑清洁能源替代					
23	推动煤气发生炉清洁能源替代	重点区域不再新增燃料类煤气发生炉	新增燃煤类煤气发生炉项目不予审批	本项目不新增燃煤类煤气发生炉	符合
（九）推动货物运输清洁化					
27	提高重点行业清洁运输比例	将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、水泥、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点	煤矿、钢铁、火电、水泥、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目环评审核中重点关注清洁运输	本项目不属于煤矿、钢铁、火电、水泥、有色、焦化、煤化工等行业	符合
（十七）加快低（无）VOCs 原辅材料替代					
52	严格控制生产和使用高 VOCs 含量建设项目。	实施安徽省低挥发性有机物原辅材料源头替代工作方案，严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	严格控制审批生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目环评。	本项目属于 C3259 其他有色金属压延加工，不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目。项目生产过程中不涉及使用高 VOCs 含量的原辅料	符合
53	推动低（无）VOCs 原辅材料源头替代。	加大汽车整车制造、汽车修理、木质家具制造、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料的替代力度。	汽车整车制造、汽车修理、木质家具制造、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业环评审批中要求加大低（无）VOCs 含量原辅材料的替代力度。		符合

其他符合性分析	由上述分析可知，本项目不属于《淮南市涉气建设项目环评审批负面清单》中相关不予审批项目。 **10、与安徽省“三线一单”管控单元符合性分析** 查阅《安徽省“三线一单”公众服务平台》，项目所在区域属“重点管控单元”（单元编码 ZH34042120006）（与安徽省“三线一单”管控单元位置关系图见附图 5），本项目对有关的淮南市管控单元生态环境准入清单进行分析，详见下表。

表 1-10　本项目与生态管控单元的符合性分析					
环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求	协调性分析	符合性分析
重点管控单元	无	空间布局约束	1.在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2.禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。3.严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4.严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。5.非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。6.在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。7.严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。8.禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。9.禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组	本项目属于C3259其他有色金属压延加工，查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于其中的鼓励类，本项目建设符合国家产业政策要求。本项目属于有色行业，对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于目录中“铜冶炼、铅锌冶炼、铝冶炼、硅冶炼”项目，不属于高耗能、高排放项目。对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不属于名录中高污染产品，本项目不属于重污染企业。本项目满足空间布局约束要求	符合

			和燃煤热电机组。10.禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。11.在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。12.禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准		
		资源开发效率要求	1.推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，火电平均供电煤耗降至295克标煤/千瓦时，散煤基本清零。2.实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重	项目采用清洁能源电能、天然气，项目用水来自市政给水管网，用电由市政供电系统供给。项目满足资源开发效率要求	符合

其他符合性分析

根据上表，本项目与安徽“三线一单”管控要求相符。

7、项目与排污许可联动内容分析

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”。

排污许可管理类别判定：

本项目国民经济行业类别为 C3259 其他有色金属压延加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”。具体分类见下表。

表 1-11　固定污染源排污许可分类管理名录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32				
79	有色金属压延加工	/	有轧制或者退火工序的	其他

根据上表，本项目为设计冷轧和光亮退火工序，属于简化管理。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目概况** （1）项目建设背景 镍基、高温合金及耐蚀合金是指以铁、镍、钴为基体元素，与其他金属或非金属元素熔合而成的，在 600-1,200℃的超高温及应力作用下具备长时间强度保持和高抗蠕变、抗腐蚀、抗氧化能力。常规合金材料通常应用于工业机械、石油化工等领域，而高温合金由于能够适应高压、高温、高强度等恶劣工作条件，并具备高性能、长寿命、高可靠性等特点，因而多应用于航空航天、燃气轮机、导弹等高端装备领域。 由于高温合金主要用于航空航天、燃气轮机等高端制造领域，具有很强的战略价值及商业价值，欧美俄等发达国家的重点企业已在高温合金领域进行了几十年的研究，并对于核心制备技术进行严格保密。目前，我国从事高温合金研发及制备的企业及研究所等单位共有十余家，已经实现了从无到有的突破，但仍存在较多问题，包括部分关键技术尚未实现突破、重要材料依赖进口、缺乏自主研制的先进设备、返回料再利用的技术与机制尚未完善等。总体来看，我国的高温合金行业从产业到技术等各方面较国际先进水平仍存在较大差距。 近年来高温合金行业的市场需求始终大于供给，且呈逐年扩大的趋势。由于一方面国内高温合金生产仍然难以满足日益增长的下游需求，另一方面美国等西方国家主要高温合金企业技术水平更高，国外产品相较国内部分企业产品在纯净度、一致性及成本上更具优势，因而目前国内高温合金的进口依存度仍有接近 50%，高温合金市场的供给缺口超 2 万吨。供需缺口扩大一方面是由于高温合金行业壁垒高、行业产能增长以现有厂商扩产为主，另一方面是由于其生产工艺复杂、下游认证周期长导致产能扩张速度较为缓慢。未来在军用和民用领域的双重拉动下，高温合金的需求量有望进一步提升。根据前瞻产业研究院的预测，到 2026 年我国高温合金市场规模将增长到 342 亿元。 在此背景下，安徽易飞超合金材料有限公司拟在淮南经济技术开发区繁盛路北侧 78 亩工业用地上，投资 100000 万元，建设生产厂房 3 栋（1#、2#、

3#）、综合楼 1 栋、新材料研发中心 1 座、实验楼等建筑，购置自主研发 1780 冷轧生产线 1 条、1780 光亮退线 1 条（1#）、1580 特材切边重卷线 1 条、1580 开平生产线 3 条、激光切割机、精密矫直机（2#），复合管制坯生产线、20 台无缝管生产线、光亮退火管材生产线、机加工设备若干以及在线检测等生产设备共 60 台（套）（3#），配套天然气站，光储能等附属设施，建设特种合金生产基地。项目实施后，可形成年产 11000 吨进口替代特种合金材料的生产能力。该公司年产 11000 吨进口替代特种合金材料生产基地项目已取得淮南经开区经济发展局备案（项目代码为 2509-340461-04-01-166571）。

根据《中华人民共和国环境保护法》《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》等相关政策法规，建设项目应履行环境影响评价程序。本项目产品为镍基高温合金冷轧宽幅卷和镍基高温合金冷拔管材。对照《国民经济行业分类 2017 版》（2019 修改版），项目为 C3259 其他有色金属压延加工，具体分类见下表。

表 2-1　建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
二十九、有色金属冶炼和压延加工业				
79	有色金属压延加工 325	/	全部	/

根据上表，本项目应当编制环境影响报告表。

安徽易飞超合金材料有限公司于 2025 年 10 月委托我单位为该项目进行环境影响评价。我单位接受委托后，立即进行了现场踏勘，认真了解项目所在区域的周边环境情况，收集了有关资料，于同年 11 月编写完成本项目的环境影响报告表，现呈报生态环境主管部门审批。

（2）项目基本情况

项目名称：年产 11000 吨进口替代特种合金材料生产基地项目；

建设单位：安徽易飞超合金材料有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧；

项目总投资：100000 万元，其中环保投资约 540 万元。

（3）项目建设内容及规模

本项目占地面积约 78 亩，主要建设生产厂房 3 栋（1#、2#、3#）、综合楼 1 栋、新材料研发中心 1 个、实验楼等建筑，购置自主研发 1780 冷轧生产线 1 条、1780 光亮退火生产线 1 条（1#）、1580 特材切边重卷线 1 条、1580 开平生产线 3 条、激光切割机、精模密矫直机（2#），复合管制坏生产线、20 台无缝管生产线、光亮退火管材生产线、机加工设备若干以及在线检测等生产设备共 60 台（套）（3#），配套天然气站，光储能等附属设施，建设特种合金生产基地。

本项目具体建设内容见下表。

表 2-2　本项目组成及建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模	备注
主体工程	1#车间	位于厂区西部，占地面积约 13720m^2，钢构，1F，高度为 13.8m，设置开卷校平线、冷轧机、光亮退火区、喷砂线、分条线、开平线、重卷切边线，建设镍基高温合金冷轧宽幅卷生产线	形成年产 8000 吨镍基高温合金冷轧宽幅卷的生产能力	新建
	2#车间	位于厂区东北部，占地面积约 7000m^2，钢构，1F，高度为 13.8m，设置荒管拉拔区、冷拔管机、机加工区、管道焊接线、光亮退火区，建设镍基高温合金冷拔管材生产线	形成年产 3000 吨镍基高温合金冷拔管的生产能力	新建
储运工程	3#车间	位于厂区东南部，占地面积约 7000m^2，钢构，1F，高度为 13.8m，内部设置板材来料区、卷材成品库、管材来料区、管材成品库、化学品储存区、边角料堆放区及五金辅材备件库，用于项目原料、产品等的储存		新建
	天然气罐区	本项目设置一处天然气罐区，储罐为卧式，大小为 20m^3，高度约 3m，围堰大小为 14m×9m×0.5m，配套天然气卸料装置、气化装置和加压泵		

	辅助工程	综合楼（含实验室）	位于厂房东南部，5F，高 22.8m，钢构，占地面积约 4828m^2，内部设置行政人员办公区和实验室，其中实验室占地面积约 600m^2，设置万能拉力机、制样机、金相仪器，用以检测产品的刚性能力	新建
		研发中心	位于厂房东南部，5F，高 12m，钢构，占地面积约 852m^2，设有技术人员办公区，并设置量具、光谱测试仪、万能实验机（采用超声波测试应力、拉力）等，主要用于新材料的实验数据分析	新建
	公用工程	光储能设施	建设一套 5MW/10MWh 光储能设施，在车间、综合楼和研发中心顶部布设太阳能光伏板，并在厂区西南角设置 2 台集装箱式储能设施、变流器、变压器、并网柜等，占地面积约 600m^2	新建
		供电工程	由市政供电管网提供，年用电量约 984 万 kWh	新建
		供水工程	由市政供水管网提供，年用水量约 12663m^3	新建
		排水系统	本项目实施雨污分流。生产废水进入厂区污水处理设施处理，生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水通过厂区污水总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理	新建
	环保工程	废气治理	**激光焊接烟尘（G_{1-1}）：**集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）+15m 高排气筒（DA001）排放	新建
			轧机油雾（G_{1-2}）：集气罩收集+油雾处理系统处理（处理工艺为过滤式净化）+15m 高排气筒（DA002）排放	新建
			脱脂废气（G_{1-3}）：密闭负压换气收集+酸喷淋净化处理+15m 高排气筒（DA003）排放	新建
			天然气燃烧烟气（G_{1-4}、G_{2-2}）：设置多管旋风除尘装置+15m 高排气筒（DA004）排放	新建
			平整粉尘（G_{1-5}）：集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理+15m 高排气筒（DA001）排放	新建
			拉矫粉尘（G_{1-6}）：集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理+15m 高排气筒（DA001）排放	新建
			喷砂粉尘（G_{1-7}）：密闭管道收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理+15m 高排气筒（DA001）排放	新建

			埋弧焊接烟尘（G_{2-1}）：密闭负压换气收集+布袋除尘器处理+15m 高排气筒（DA005）排放	新建
			污水处理设施臭气：采取加盖密闭，定时喷洒除臭剂后无组织排放的措施	新建
		废水治理	本项目实施雨污分流。生产废水（脱脂废水、退火冷却废水、碱雾处理设施废水、退火炉余热交换器排水、闭式冷却塔更换废水）进入厂区污水处理设施处理（处理能力为 $5m^3/d$），工艺为（调节池+隔油池+二级气浮+MBR 生化），生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水满足淮南经济技术开发区工业污水处理厂接管标准（石油类满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准）后，通过厂区污水总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理	新建
		噪声治理	高噪声设备分别采取消声、减振、隔声等措施	新建
		固废治理	**一般工业固体废物：**项目设置一座约 $20m^2$ 的一般固废暂存间。废扎带、废轧辊、废钢丸、氧化钢皮、高效布袋除尘器收集粉尘、常规布袋除尘器收集粉尘、废布袋收集收集后储存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。废边角料堆放于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用。 **危险废物：**项目设置一座约 $20m^2$ 的危废暂存间。废轧制油、废槽渣、废切削液、废润滑油、隔油气浮废油脂、废水处理污泥、废轧制油过滤网、废酸桶、含油抹布和劳保用品收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理；油桶返厂处理，在厂区内按照危险废物进行管理 **生活垃圾：**企业产生的生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运	新建
		分区防渗	本项目危废暂存间、光亮退火区、污水处理站、化学品储存区、废水管沟等为重点防渗区；一般固废暂存间、其余厂房地面为一般防渗区；其他区域为简单防渗区	新建
		环境风险防范	**车间风险防范措施：**化学品储存区（存放润滑油、轧制油和硫酸）需设置导流沟和积液池（不小于 $0.5m^3$）；准备充足的灭火设备，例如干粉/二氧化	新建

		碳灭火器、消防砂、吸油毡等； **天然气储罐风险防范措施：**设置 14×9×0.5m 的围堰；安装液位报警装置、可燃气体报警仪，设置安全联锁装置（SIS）、压强自动报警装置等； **危废暂存库风险防范措施：**设置导流沟和集液池（不小于 0.5m^3）； 设置一座 130m^3 事故水池； 本项目在实施后应尽快启动应急预案的编制工作	

2、主要产品及产能

本项目建成后可实现新增年产 11000 吨进口替代特种合金材料，其中镍基高温合金冷轧宽幅卷 8000 吨，镍基高温合金冷拔管 3000 吨，本项目产品方案见下表。

表 2-3　项目产品方案

序号	产品名称	性状	产品规格	包装方式	产能（年产量）	存储位置
1	镍基高温合金冷轧宽幅卷	固体	宽 1219~1580mm，厚度 1.6~3mm，重量 1t~6t	钢扎带包装	8000t	成品库
2	镍基高温合金冷拔管	固体	φ219~500mm，厚度 10~50mm	木箱	3000t	成品库

3、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	生产工序	名称	规格	数量（台/套）
卷材				
1	入口准备工序	开卷机	2t/min	2
		矫直机	/	2
2		入口液压剪	/	2
3		激光焊机	/	1
4	冷轧工序	冷轧机组	4t/min	2
5		张力卷取机	/	2
6		焊缝检测仪	/	2

7		油雾处理装置	/	1
8	光亮退火工序冷却	脱脂槽	2m×6m×1m	1
9		水洗槽	2m×6m×1m	2
10		边部吹扫装置	/	2
11		开卷机	/	1
12		光亮退火炉	/	1
13		氮气装置	/	1
14		冷却装置	/	1
15	开平工序	平整机机	/	1
16		拉矫机	/	1
17	喷砂工序	喷砂机	/	2
18		160 型空压机	/	1
19	分条工序	分条机	/	2
20	重卷工序	重卷机	/	1
21	检验入库	半自动打捆机	/	2
管材				
22	配料准备	数控车床	/	4
23		普通车床	/	6
24		铣床	/	2
25		钻床	/	2
26	组坯封焊	埋弧焊机	/	10
27		气保焊机	/	5
28		焊位	/	15
29	抽真空	真空泵组	/	2
30	光亮退火	光亮退火炉	/	1
31	冷拔	冷拔机	/	5
32	精整与检测	带锯机	/	4
33	公用	万能试验机	/	1
34		无损检验设备	/	2
35		超声波探伤仪	/	
36		上卷小车	/	2
37		太阳能光伏板	/	若干

38		集装箱储能设备	/	2
39		变流器	/	1
40		变压器	/	1
41		并网柜	/	1

5、主要原辅料、能源消耗及原辅材料理化性质

（1）项目主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 2-5　项目主要原辅材料及能源用量一览表

序号	名称	消耗量	储存量	储存位置	储存周期（天）	性状	包装方式	运输方式	来源
镍基高温合金冷轧宽幅卷原辅料消耗									
1	热轧合金卷（镍基）[a]	8160t/a	20t	3#车间	1	固态	10t/扎	汽车	外购
2	氢氧化钠	3.2t/a	0.1t	3#车间	10	固态	25kg/袋装	汽车	
3	润滑油	0.8t/a	0.2t	3#车间	75	液态	200kg/桶装	汽车	
4	轧制油	8t/a	0.4t	3#车间	15	液态	200kg/桶装		
5	垫纸	165t/a	3.85t	3#车间	7	固态	50kg/箱装	汽车	
6	钢扎带[a]	10t/a	0.5t	3#车间	15	固态	50kg/扎	汽车	
7	氮气	6 万 Nm^3/a	1940Nm^3（折标）	3m³ 储罐，厂房外侧	10	液态	槽车	汽车	
8	氩气	1.4 万 Nm^3/a	2350Nm^3（折标）	3m³ 储罐，厂房外侧	50	液态	槽车	汽车	
9	轧辊	8t/a	1t	3#车间	37	固态	散装	汽车	
镍基高温合金冷拔管原辅料消耗									
10	荒管（镍基）[a]	1015t/a	3.4t	3#车间	1	固态	散装	汽车	外购
11	钢管（碳钢、不锈钢）[a]	1015t/a	3.4t	3#车间	1	固态	散装	汽车	
12	轧制油	3t/a	0.15t	3#车间	15	液态	200kg/桶装	汽车	
13	润滑油	0.3t/a	0.075t	3#车间	75	液态	200kg/桶装	汽车	
14	木箱	60t/a	1.4t	3#车间	7	固态		汽车	
15	切削液	3.6t/a	0.36t	3#车间	30	液态	20kg/桶	汽车	

							装		
16	氮气	2.3 万 Nm^3/a	1940Nm^3（折标）	3m³ 储罐，厂房外测	25	液态	槽车	汽车	
17	氩气	0.5 万 Nm^3/a	2350Nm^3（折标）	3m³ 储罐，厂房外测	140	液态	槽车	汽车	
18	实心焊丝	6t/a	0.14	3#车间	7	固态	20kg/箱装	汽车	
环保设施消耗									
1	工业硫酸（98%）	3.2t/a	0.075	3#车间	7	液态	25kg/桶	汽车	外购
能源消耗									
1	水	12663m^3/a	/	/	/	/	/	/	市政供水管网
2	电	984 万 kWh/a	/	/	/	/	/	/	市政电网供应
3	天然气	40 万 Nm^3/a	1.12 万 Nm^3（折标）	20m^3 卧式天然气储罐	8	液态 LNG	槽车	/	外购

注 a：本项目热轧合金卷（镍基）和荒管（镍基）牌号为哈氏合金® C-276、、INCONEL® 718；钢扎带牌号为 Q235；钢管（碳钢、不锈钢）牌号为不锈钢，2205，253MA 等。

合金牌号特别说明：

①哈氏合金® C-276

哈氏合金® C-276 是一种**钨增强的镍-钼-铬合金**，被誉为“万能耐腐蚀合金”，其最大的特点是极低的碳和硅含量，使其在焊接状态下也能抵抗晶间腐蚀，几乎适用于所有化工过程环境。其主要成分、含量和各成分作用如下表所示。

表 2-6　哈氏合金® C-276 主要成分

序号	主要成分	含量	作用
1	镍	约 57%	提供稳定的奥氏体基体
2	钼	15~17%	主要提供对还原性介质（如盐酸、硫酸）的耐腐蚀性
3	铬	14.5~16.5%	提供对抗氧化性介质（如硝酸、铁盐、铜盐）的能力
4	钨	3~4.5%	进一步增强在还原性环境下的耐腐蚀性
5	铁	4~7%	通常作为杂质存在

②Incoloy 825

Incoloy 825 是一种**钛稳定化的镍-铁-铬合金**，特别擅长抵抗应力腐蚀开裂和还原性酸的腐蚀。其主要成分、含量和各成分作用如下表所示。

表 2-7　Incoloy 825 主要成分

序号	主要成分	含量	作用
1	镍	38~46%	提供奥氏体结构和基本的耐腐蚀性
2	铬	19.5~23.5%	提供抗氧化和耐氧化性介质腐蚀的能力
3	铁	22%	是合金的主要元素之一，降低了成本并提供了特定的性能
4	钼	2.5~3.5%	提供中等的耐还原性介质能力
5	铜	1.5~3.0%	关键成分，使其对硫酸和磷酸具有优异的耐腐蚀性
6	钛	0.6~1.2%	通过形成稳定的碳化物来防止敏化后的晶间腐蚀

③INCONEL® 718

INCONEL® 718 是一种**通过沉淀硬化实现高强度的镍-铬合金**，是航空航天领域最重要的超合金之一，在高达约 650°C 的温度下仍能保持极高的强度、优异的抗疲劳和抗蠕变性能，并且焊接性能出色（焊后不易开裂）。其主要成分、含量和各成分作用如下表所示。

表 2-8　INCONEL® 718 主要成分

序号	主要成分	含量	作用
1	镍	50~55%	提供奥氏体结构和基本的耐腐蚀性
2	铬	17~21%	提供抗氧化和耐腐蚀能力
3	铁	约 18%	是重要的合金元素，有助于控制成本
4	铌+钽	4.75~5.5%	最关键的元素。它们与镍形成亚稳的 γ" 相[Ni_3Nb]，是合金最主要的沉淀强化相，提供了极高的强度
5	钼	2.8~3.3%	起固溶强化作用，并增强耐腐蚀性
6	铝+钛	约 1.5%	形成 γ‘相 [$Ni_3(Al, Ti)$]，提供辅助的沉淀强化

6、工作制度和劳动定员

本项目新增劳动定员 100 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作 2400 小时。

7、项目平面布置

本项目占地面积约 78 亩，主要建设生产厂房 3 栋（1#、2#、3#）、综合楼 1 栋、新材料研发中心 1 个、实验楼等建筑，购置自主研发 1780 冷轧生产线 1 条、1780 光亮退火生产线 1 条（1#）、1580 特材切边重卷线 1 条、1580 开平生产线 3 条、激光切割机、精模密矫直机（2#），复合管制坏生产线、20 条无缝管生产线、光亮退火管材生产线、机加工设备若干以及在线检测等生产设备共 60 台（套）（3#），配套天然气站，光储能等附属设施，建设特种合金生产基地。

具体项目平面布置见附图 4。

8、水平衡

（1）供水

本项目用水由市政供水管网供应，用水总量为 42.21m^3/d。

（2）用水

本项目用水主要是生产用水和生活用水，其中生产用水主要是脱脂用水、脱脂后清洗用水、退火冷却用水、碱雾喷淋塔用水、退火炉余热交换器补水、闭式冷却塔补水。

①脱脂用水

本项目脱脂槽大小宽 2m，长 6m，高 1m，总容积为 12m^3，实际使用容

积约为总容积的 80%，即 9.6m^3。脱脂槽液约三个月更换一次，更换用水量为 9.6m^3/次，即 38.4m^3/a（0.13m^3/d）。

脱脂槽日常会蒸发掉一定液量，蒸发量以脱脂液量的 5%计，则补水量为 0.48m^3/d。同时带钢会将部分脱脂槽液带至水洗槽，带走的水量以脱脂液量的 5%计，带走的水量为 0.48m^3/d。

综上，脱脂用水量为 1.09m^3/d。

②脱脂后清洗用水

本项目清洗槽大小宽 2m，长 6m，高 1m，总容积为 12m^3，实际使用容积约为总容积的 80%，即 9.6m^3。共两个，蒸发量以脱脂液量的 5%计，则补水量为 0.96m^3/d。本项目两道水洗工艺为刷洗和冲洗，为节省水资源和减少废水产生量，采用两级逆流水洗，即第二道冲洗水作为第一道刷洗水的补水，两道水洗工序每日会产生一定量的脱脂废水排放。

查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数。脱脂废水产生量参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》，为吨/吨-脱脂剂，本项目脱脂剂（氢氧化钠）使用量为 3.2t/a，则脱水废水的产生量为 924.8m^3/a，即 3.08m^3/d。

同时，脱脂槽会将部分脱脂槽液带至水洗槽，量为 0.48m^3/d。

综上，本项目脱脂后清洗用水量为 3.56m^3/d。

③退火冷却用水

退火冷却工艺分为雾冷和水冷，根据设计资料，项目雾冷设计水量为 0.75m^3/h，即 6m^3/d，水分蒸发，不产生废水。水冷采用大量水进行冲刷直接冷却，冷却后废水进入浊环水冷却系统（工艺为格栅+沉淀池）冷却后循环利用，不外排。水冷设计循环水量为 150m^3/h，即 1200m^3/d，蒸发损耗设计为循环水量的 2.28%，则补水量为 27.36m^3/d。

④碱雾喷淋塔用水

项目采用碱液进行脱脂，脱脂过程中产生的碱雾经收集后进入酸喷淋塔进行中和吸收。为保证喷淋效果，碱雾喷淋塔循环水池会定期整体更换一次（每月更换一次），年工作 2400h，则月工作时间为 200h。

根据企业设计的废气处理量、液气比及循环水量等参数，计算出废气喷淋废水量如下表所示。

表 2-6　脱脂碱雾喷淋塔废水产生情况一览表

污染源	污染物	设计风量(m^3/h)	处理措施	液气比（L/m^3）	循环水量(m^3/h)	损耗量(m^3/h)	循环水池(m^3)	更换废水量(m^3/h)	新鲜水用量(m^3/h)
脱脂	碱雾	20000	酸喷淋	2	40	0.2	10	0.05	0.25

注：损耗量按循环水量的 0.5%计；新鲜水用量=损耗量+废水量。

根据上表，碱雾喷淋塔用水量为 $2m^3/d$。

⑤退火炉余热交换器补水

本项目退火炉余热交换器水循环使用，但存在一定损耗，需要补水，补水量为蒸发量的 20%，余热交换器蒸发量设计为 1t/h，则补水量为 $0.2m^3/h$，即 $1.6m^3/d$，

⑥闭式冷却塔补水

本项目采用小型闭式冷却塔对退火炉，轧机等设备进行间接冷却，共设置 8 台小型闭式冷却塔，每台小型闭式冷却塔水箱大小为 $1m^3$，总循环水量约 $100m^3/h$，根据设计资料，补水量约为循环水量为 0.2%，则补水量为 $0.2m^3/h$，即 $1.6m^3/d$。

2）生活用水

本项目新增劳动定员 100 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025），生活用水参照“国家行政机构，机关用水定额”，按 $15m^3$/人·a 计，则生活用水量为 $1500m^3/a$（$5m^3/d$）。生活污水产生系数按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中生活源产排污核算系数手册中的数据，安徽属于四区，取值 0.85，则生活污水产生量为 $4.25m^3/d$。

（3）排水

本项目实施雨污分流。生产废水（脱脂废水、退火冷却废水、碱雾处理设施废水、退火炉余热交换器排水、闭式冷却塔更换废水）进入厂区污水处理设施处理，工艺为（调节池+隔油池+二级气浮+MBR 生化），生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水满足淮南经济技术开发区工业污水处理厂接

管标准（石油类满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准）后，通过厂区污水总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理。

具体水平衡如下图。

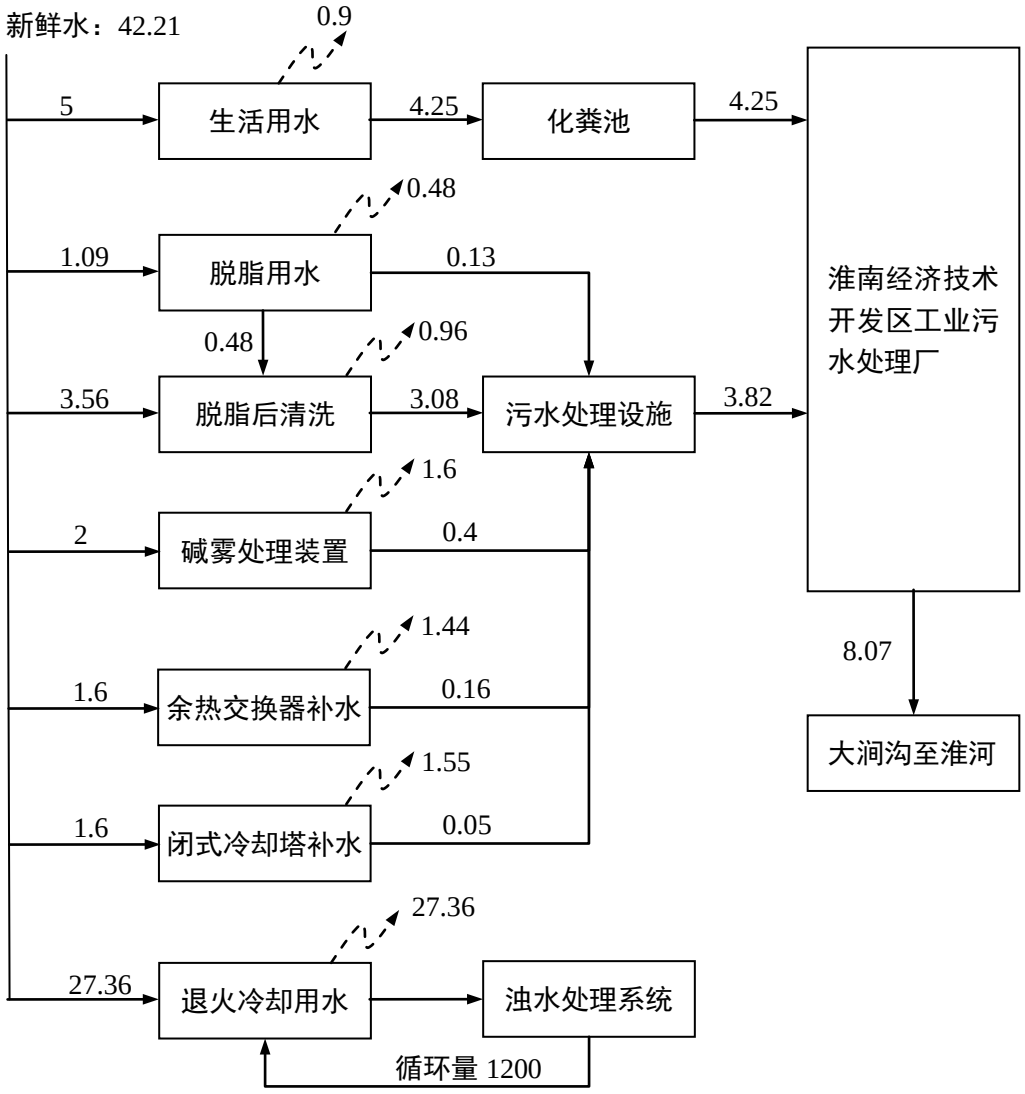


图 2-1　本项目水平衡图　单位 m^3/d

工艺流程和产排污环节	**1、运营期生产工艺流程简述** 本项目主要生产进口替代特种合金材料，主要产品包括镍基高温合金冷轧宽幅卷和镍基高温合金冷拔管材。 **（1）镍基高温合金冷轧宽幅卷生产工艺流程简述** 本项目镍基高温合金冷轧宽幅卷使用热轧酸洗后的合金卷（镍基）作为原料，经入口准备（上卷、开卷、矫直、入口液压剪、焊接）、冷轧（张力辊和纠偏辊处理、可逆轧制、卷取）、光亮退火（上卷、开卷、矫直、入口液压剪、纠偏辊、一道脱脂、两道水洗、边部吹扫烘干、光亮退火、冷却、边部吹扫烘干）、开平、喷砂、定向打磨、分条、重卷、检验入库等工序，最终形成镍基高温合金冷轧宽幅卷，储存于产品库待售。

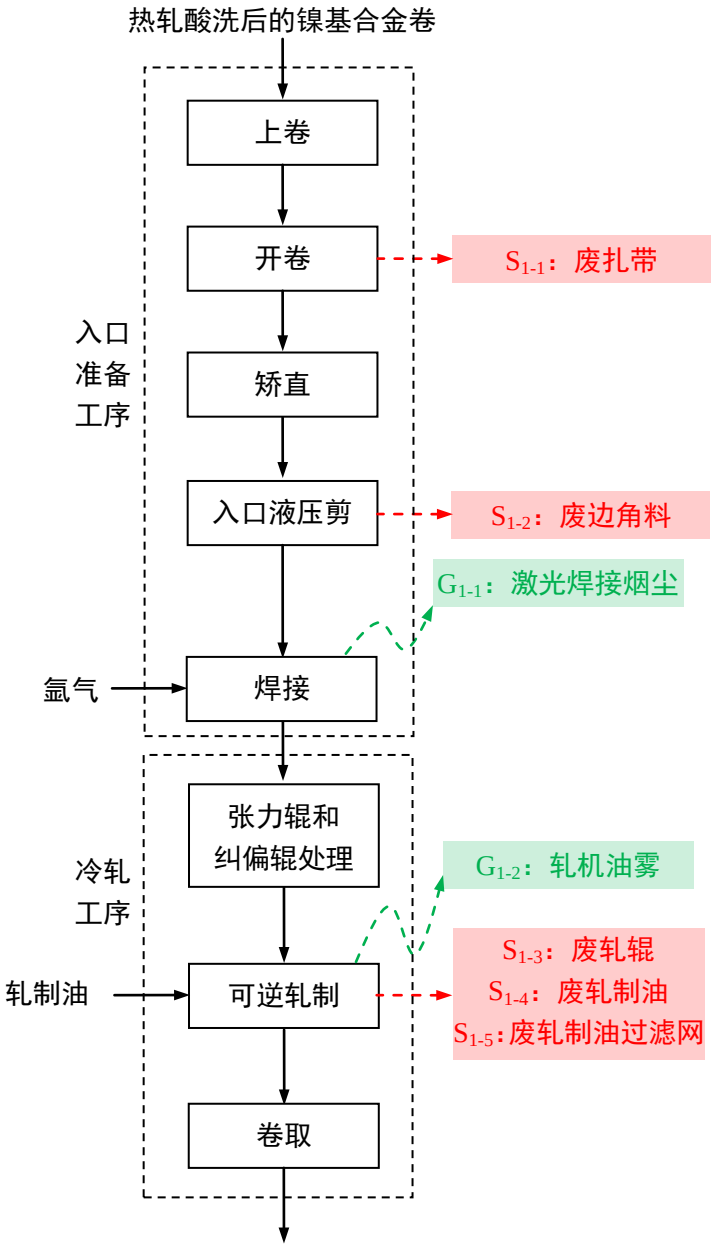


图 2-2.1　本项目镍基高温合金冷轧宽幅卷生产工艺流程及产污节点示意图

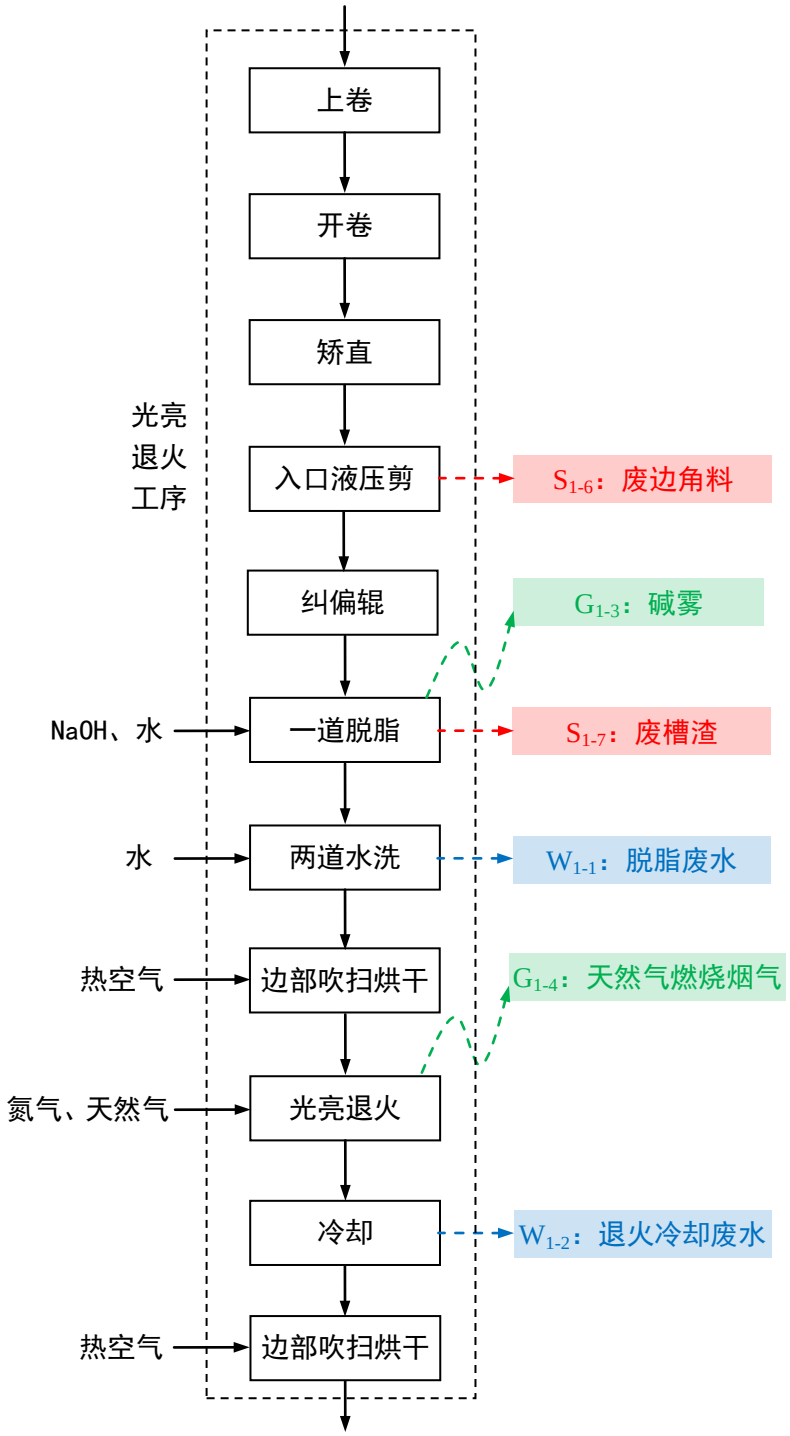


图 2-2.2　本项目镍基高温合金冷轧宽幅卷生产工艺流程及产污节点示意图（续）

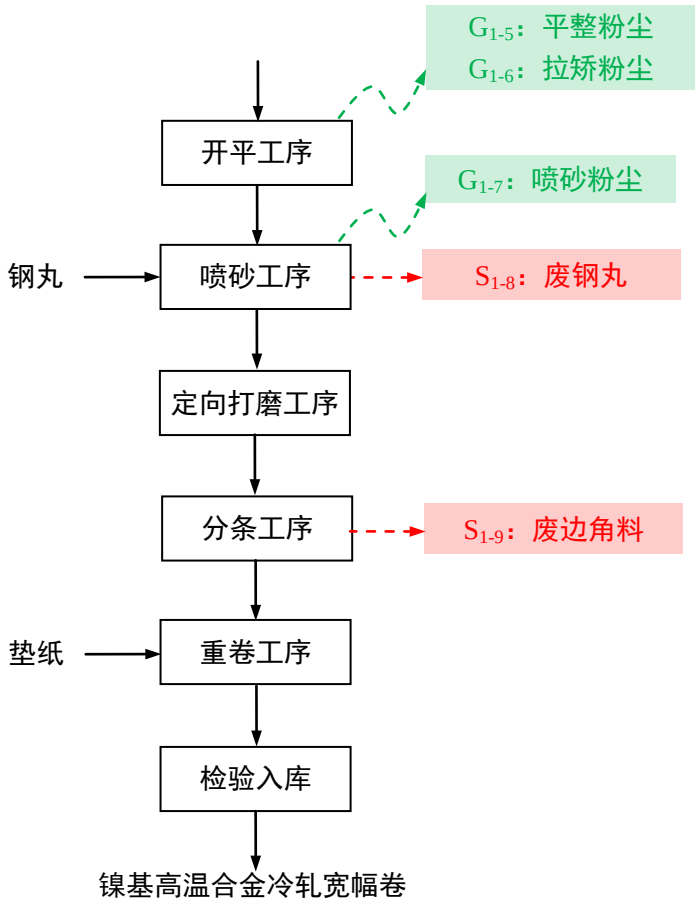


图 2-2.3　本项目镍基高温合金冷轧宽幅卷生产工艺流程及产污节点示意图（续）

生产工艺流程说明如下：

1）入口准备工序

本项目将原料热轧酸洗后的镍基高温合金卷经入口上卷小车送到开卷校平线开卷机上开卷，借助于压辊及开卷刀装置将带头剥开并送往打开的夹送辊矫直机，夹送辊矫直机闭合并输送带钢到入口液压剪，由入口液压剪将带钢头部不合格部分切掉，剪下的料头掉入废料收集装置。准备好后的带钢继续往前输送到激光焊机（氩气保护）与前一卷的带钢尾部对接并焊接起来，焊接的目的是将前后带卷焊接在一起，以实现机组连续生产。

产污节点和污染治理措施：开卷产生的废扎带（S_{1-1}），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。入口液压剪牙产生废边角料（S_{1-2}）掉入废料收集装置，收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利

用。激光焊接时会产生激光焊接烟尘（G_{1-1}），采用集气罩收集后经高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

2）冷轧工序

带钢经引带进入冷轧机组，使用机组自带张力辊和纠偏辊进行处理。待张力建立后，轧机开始升速进行第一道次的轧制。第一道次轧制完毕后， 将板材尾部进入入口侧张力卷取机，建立新的前后张力，进行下一个道次的轧制，根据带钢成品/中间产品厚度不同，确定不同的轧制道次。

冷轧机组活套前后设有张力辊和纠偏辊。为保证带钢在活套中的正确位置，在轧机入口设一双辊纠偏辊，以保证带钢进轧机的正确位置。轧机入口设一焊缝检测仪，当过焊缝时，轧机自动降速。

带钢轧制到所要求的中间产品厚度后进入卷取机进行卷取。合金卷从卷取机上卸下后进行打捆。轧制完毕的合金卷由上卷小车运送到光亮退火工序进行处理。

轧制过程更换的轧辊首先使用配套轧机轧辊磨床进行磨削修复，修复后重新利用。对轧辊磨损严重，无法修复或修复后不能重新使用的，作为废轧辊处理。

产污节点和污染治理措施：轧制过程中，轧辊会磨损产生废轧辊（S_{1-3}），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。冷轧机使用轧制油进行冷却和润滑，轧制过程中轧制油挥发会形成轧机油雾（G_{1-2}），采用集气罩收集后，进入油雾处理系统处理（处理工艺为过滤式净化）后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。轧制油在轧制油过滤循环系统处理后循环使用，系统会定期排放部分轧制油，形成废轧制油（S_{1-4}），收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。轧制油循环使用，循环装置安装有过滤网，过滤网需定期更换，产生废轧制油过滤网（S_{1-5}），收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

3）光亮退火工序

将冷轧后的合金卷转运到光亮退火区冷带脱脂机组入口区的鞍座上使用开卷机进行开卷，使用矫直机进行矫直、使用入口液压剪进行切头。

带钢经过纠偏辊进入脱脂段进行脱脂处理，经 1 道碱液喷淋脱脂（脱脂采用 5%氢氧化钠水溶液，脱脂温度为 60~80℃）、两道水洗（1 道刷洗、1 道冲洗），清除带钢表面残留的轧制油及氧化钢皮。两道水洗工序为逆流清洗，即第二道清洗水作为第一道清洗水的补水，减少水资源的消耗。脱脂槽更换和水洗工序产生的含油废水作为脱脂废水进入厂区污水处理设施处理。清洗后进入边部吹扫装置进行热风干燥。

带钢经过脱脂后，可加速至充套速度，活套充满后，入口段速度降至与工艺段速度一致，在入口段运行过程中，开卷机通过 CPC 装置自动控制带钢始终在机组中心线上。

穿出活套的带钢进入光亮退火炉，退火炉燃料为天然气，采用换热形式间接加热。退火炉内的带钢采用氮气保护。换热后的烟气进入余热锅炉（退火炉余热交换器）回收余热后，通过排气筒高空排放。余热锅炉（退火炉余热交换器）产生的蒸汽为脱脂槽加热和冷却干燥提供热源。退火后的钢带进入冷却工段，采用风冷+水雾+水喷淋的方式进行冷却，冷却后的带钢进入边部吹扫装置进行热风干燥，然后进入出口活套进入喷砂工序。

产污节点和污染治理措施：入口液压剪修剪板材会产生废边角料（S_{1-6}），收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用。脱脂工序采用的脱脂剂为碱性脱脂剂（片碱），脱脂时会产生脱脂废气（G_{1-3}），采用集气罩收集后，经酸喷淋净化装置处理，通过 15m 高排气筒（DA003）排放。脱脂槽定期清理底部残渣，产生废槽渣（S_{1-7}），收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。脱脂和水洗会产生脱脂废水（W_{1-1}），收集后进入厂区污水处理设施处理。本项目光亮退火炉使用天然气燃烧，天然气燃烧会形成天然气燃烧烟气（G_{1-4}），设置多管旋风除尘装置除尘后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放。冷却干燥工序采用风冷+水雾+水喷淋冷却方式，会形成退火冷却废水（W_{1-2}），进入浊环水处理系统（工艺为格栅+沉淀池）处理后循环使用，不外排。

4）开平工序

光亮退火处理后的带钢进入开平线进行开平处理。带钢依次经过入口导向辊、张力辊、轧辊保护装置进入平整机，进行带钢的平整轧制。在线平整

处理后通过入口转向夹送辊进入在线拉矫机。带钢通过张力辊组张力放大，通过两弯两矫的拉弯矫直机来改善板型，根据来料情况调节弯曲和矫直的咬入量，用于改善半硬态钢的板型缺陷。

产污节点和污染治理措施：开平处理中平整机处理带钢时会产生平整粉尘（G_{1-5}），采用集气罩收集后，经高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。拉矫机处理带钢时会产生拉矫粉尘（G_{1-6}），采用集气罩收集后，经高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

5）喷砂工序

开平后的带钢，根据订单需要，部分进行喷砂表面处理。喷砂是利用高速喷射的磨料（本项目使用钢丸）流冲击带钢表面，改变其表面状态，形成哑光带钢。可提升带钢的涂层附着力、消除缺陷、增加耐磨性。

产污节点和污染治理措施：喷砂过程中会产生颗喷砂粉尘（G_{1-7}），经密闭管道收集后，进入高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。喷砂使用的磨料，需定期更换，产生废钢丸（S_{1-8}），收集后暂存于一般固废暂存间，由磨料生产厂家回收处理。

6）定向打磨

使用沾水的砂带在冷轧板表面进行定向、均匀的打磨，从而获得特定方向纹路的工艺。

冷轧板的原始表面可能存在一些轻微的、不可避免的辊印、划伤或色差。打磨形成的均匀纹路可以有效地掩盖这些微小的缺陷，使板面外观看起来更加均匀、一致和高端。

它能够消除板材表面的原生光泽，形成一种柔和、亚光但又不失金属光泽的高级质感，广泛应用于对外观要求高的产品。

7）分条工序

根据客户需要，采用分条机将宽带钢裁剪成各种宽度的窄卷。

产污节点和污染治理措施：分条过程中，会产生切头、切尾等废边角料（S_{1-9}），收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用。

8）重卷工序

分条处理后的开平处理后的带钢头部通过出口夹送转向辊，到达重卷机的卷轴上。卷取机为胶套卷筒、助卷器进行助卷，钢带在卷取轴上通过自动缠绕，卷取数圈以后，建立卷取张力。在达到预定的长度或重量后，钢带由出口处的液压剪切断并进行分卷处理。重卷过程中，需要使用垫纸，防止带钢层与层之间会发生微小的相对滑动可能导致的表面擦伤。

9）检验入库

经重卷机重卷后的合金卷卸卷到固定鞍座上，通过半自动打捆机打捆，在线检验合格后（检验使用激光检测设备，不涉及辐射），将合金卷运送至成品库储存待售。

（2）镍基高温合金冷拔管生产工艺流程简述

本项目镍基高温合金冷拔管使用镍基荒管和碳钢/不锈钢钢管作为原料，经坯料准备、组坯封焊、抽真空、委外热拔、光亮退火、冷拔、精整与检测、包装入库等工序，最终形成镍基高温合金冷拔管，储存于产品库待售。

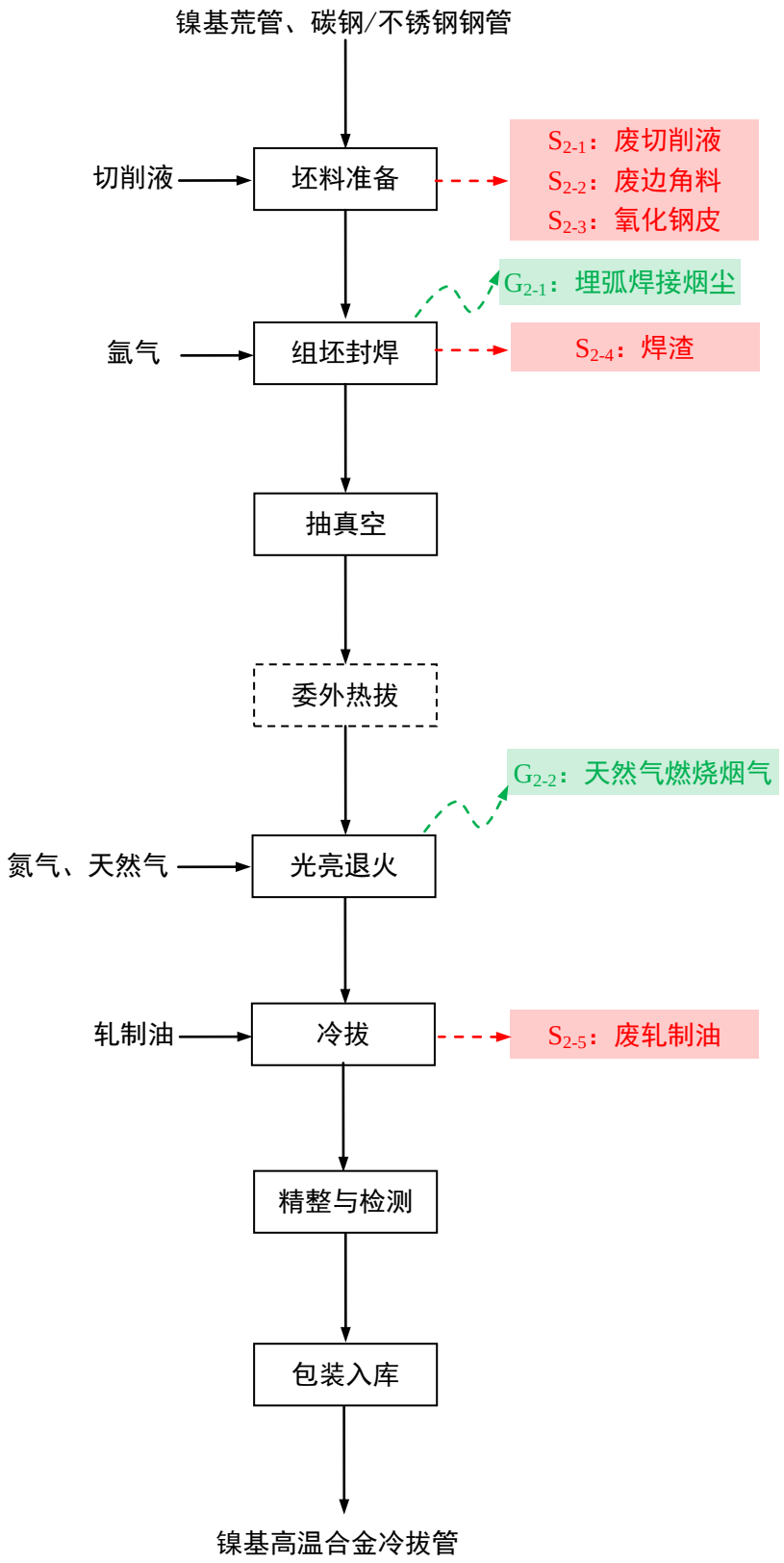


图 2-3　本项目镍基高温合金冷拔管生产工艺流程及产污节点示意图

生产工艺流程说明如下：

1）坯料准备工序

将基层材料（镍基）和内衬或外衬（碳钢/不锈钢管）采用车床和铣床根据订单需求规格进行车削处理，同时对管材表面车削，去除氧化钢皮。车削作业同时在外管上进行打孔，为后续抽真空做准备。本项目机加工车削均需使用切削液，将切削液与水按照 1:20 的质量比配比使用，可以降低管材与机器接触的作业面温度，保持加工过程的流畅。

产污节点和污染治理措施：设备切削液采用单机自循环方式，平均每半年需整体更换一次，产生废切削液（S_{2-1}），收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。车削作业时会产生废边角料（S_{2-2}），收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用。车削作业时会氧化钢皮（S_{2-3}），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

2）组坯封焊工序

将基层管套在内衬材料上，管子两头用焊接方法密封，形成一个“复合管坯”。本项目焊接采用埋弧焊和气保焊（氩气），共设置 15 个人工焊位。每个焊位为密闭作业，作业区大小约 2m×2m×2m。

产污节点和污染治理措施：封焊需使用焊丝，会产生焊接烟尘（G_{2-1}），采用微负压换气收集，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。焊接工序还会产生焊渣（S_{2-4}），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

3）抽真空工序

通过坯料准备工序打的小孔，将双层金属管夹层抽真空（抽空气），以防止双层管接触界面在加热时氧化。

4）委外热拔

该工序委外处理。

5）光亮退火工序

经过委外处理后的半成品复合管材，表面已经经过机械处理，表面光亮无氧化铁皮，无油污，可直接进行光亮退火工序。

半成品复合管材进入光亮退火炉，退火炉燃料为天然气，采用换热形式

间接加热。退火炉内的带钢采用氮气保护。换热后的烟气进入余热锅炉（退火炉余热交换器）回收余热后，通过排气筒高空排放。余热锅炉（退火炉余热交换器）产生的蒸汽为可为卷材生产线脱脂槽加热和冷却干燥提供热源。

产污节点和污染治理措施：本项目光亮退火炉使用天然气燃烧，天然气燃烧会形成天然气燃烧烟气（G_{2-2}），设置多管旋风除尘装置除尘后，通过15m 高排气筒 DA004 排放。

6）冷拔工序

将冷却后的管材表面涂抹轧制油，根据订单要求，将复合管材进行冷拔加工，改变复合管材的外径、内径和壁厚。冷拔机下方设置轧制油收集槽，轧制油循环使用。

产污节点和污染治理措施：冷拔轧制油需定期整体更换，产生废轧制油（S_{2-5}），收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。

7）精整与检测工序

对复合管进行定径、矫直、切割。使用水压试验检查管体的密封性。使用超声波检测等方法检查结合层的完整性。切割使用带锯机，带锯机工作时需使用切削液（切削液：水=1:20，质量比），切削液直接喷淋至切割工作面，无粉尘产生。

图 2-4　本项目使用带锯机工作图

产污节点和污染治理措施：设备切削液采用单机自循环方式，平均每半年需整体更换一次，产生废切削液（S_{2-4}），收集后暂存于危废暂存间，定

期委托有资质的单位处理。

8）包装入库工序

将合格的复合管包装入库待售。

表 2-8　本项目生产工艺产污环节分析一览表

编号	污染源	主要污染物成分	收集方式及治理措施
G_{1-1}	激光焊接烟尘	颗粒物	集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）+15 高排气筒 DA001 排放
G_{1-2}	轧机油雾	油雾	集气罩收集+油雾处理系统处理（处理工艺为过滤式净化）+15 高排气筒 DA002 排放
G_{1-3}	脱脂废气	碱雾	密闭负压换气收集+酸喷淋净化处理+15 高排气筒 DA003 排放
G_{1-4}	天然气燃烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	多管旋风除尘装置+15 高排气筒 DA004 排放
G_{1-5}	平整粉尘	颗粒物	集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）+15 高排气筒 DA001 排放
G_{1-6}	拉矫粉尘	颗粒物	集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）+15 高排气筒 DA001 排放
G_{1-7}	喷砂粉尘	颗粒物	密闭管道收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）+15 高排气筒 DA001 排放
G_{2-1}	埋弧焊接烟尘	颗粒物	密闭微负压换气收集+布袋除尘器+15 高排气筒 DA005 排放
G_{2-2}	天然气燃烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	多管旋风除尘装置+15 高排气筒 DA004 排放
W_{1-1}	脱脂废水	COD、BOD_5、SS、石油类	收集后进入厂区废水处理设施处理
W_{1-2}	退火冷却废水	SS	收集后进入浊环水系统冷却塔冷却降温后，进入浊环水处理装置（工艺为格栅+沉淀）处理后，循环利用，不外排
S_{1-1}	废扎带	废钢	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
S_{1-2}	废边角料	废金属	收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用
S_{1-3}	废轧辊	废金属	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
S_{1-4}	废轧制油	含有毒有害物质	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理

S_{1-5}	废轧制油过滤网	含有毒有害物质	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理
S_{1-6}	废边角料	废金属	收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用
S_{1-7}	废槽渣	含有毒有害物质	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理
S_{1-8}	废钢丸	废金属	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
S_{1-9}	废边角料	废金属	收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用
S_{2-1}	废切削液	含有毒有害物质	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理
S_{2-2}	废边角料	废金属	收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用
S_{2-3}	氧化钢皮	废金属	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
S_{2-4}	焊渣	矿物质、氧化物	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
S_{2-5}	废轧制油	含有毒有害物质	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理
S_{2-6}	废切削液	含有毒有害物质	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，经现场踏勘，厂区所在土地为空地，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）基本污染物空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于安徽省淮南市经济技术开发区，项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准。

根据《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》，2024 年全市环境空气质量一级（优）65 天，二级（良）218 天，三级（轻度污染）69 天，四级（中度污染）13 天，五级（重度污染）1 天；全市年度环境空气达标天数比例为 77.3%，与上年相比下降了 3.2 个百分点；全市环境空气综合指数为 3.87，首要污染物为细颗粒物。区域空气质量现状如下表所示。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	65.0	70	92.9%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	40.0	35	114.3%	超标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20%	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	160	160	100%	达标

根据《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》并结合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准可知，2024 年淮南市环境空气中 $PM_{2.5}$ 年平均浓度超过环境空气质量二级标准，经判定，项目所在区为环境空气质量不达标区域，超标因子为 $PM_{2.5}$。

淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，为确保淮南市大气污染防治工作有效推进，目前，淮南市已制订《淮南市“十四五”大气污染防治规划（2021-2025 年）》，围绕工业大气污染治理、扬（烟）尘污染

防治等开展专项治理活动，进一步削减大气污染物排放。

（2）其他污染物监测结果

本项目其他污染物监测因子包括 TSP、非甲烷总烃、氨、硫化氢，环境质量现状评价引用《淮南经济技术开发区环境质量现状监测报告》中相关监测数据，其中 TSP 监测时间为 2024 年 10 月 26 日~11 月 1 日，其他监测因子监测时间为 2024 年 10 月 25 日~10 月 31 日，共 7 天，监测点位为淮南文汇学校区内 G_4，位于项目常年主导风向下风向西北方向，距项目所在地约 4730m，属于本项目下风向 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，数据引用符合规定。引用点与本项目位置关系图详见大气专章。

表 3-2　监测结果统计表（日平均）

监测点位	监测项目	日平均浓度值			
		浓度范围（μg/m³）		最大占标率	超标率（%）
		最小值	最大值		
G_4 淮南文汇学校区内	TSP	80	93	31%	/

表 3-2　监测结果统计表（1h 平均）　单位：mg/m³

监测点位	监测项目	1h 平均浓度值			
		浓度范围（μg/m³）		最大占标率	超标率（%）
		最小值	最大值		
G_4 淮南文汇学校区内	非甲烷总烃	0.45	0.74	37%	/
	氨	0.04	0.09	45%	/
	硫化氢	ND	0.002	20%	/

根据项引用监测数据可知，项目所在区域 TSP 日均值现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准及 2018 年修改单中相关标准。、非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。氨和硫化氢硫化氢小时值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目受纳水体为淮河(淮南段)，本项目位于III类水环境功能区，地表水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。根据淮南市生态环境局发布的《2024年淮南市生态环境质量状况公报》，2024年，全市地

表水24个监测断面中优良水质比例为91.7%，比上年下降了4.1个百分点，I类水质比例8.3%，总体水质状况优。8个国控断面中优良水质比例为87.5%，IV类水质比例12.5%，水质总体状况良好；11个省控断面中优良水质比例为90.9%，水质总体状况优。河流:全市辖区内淮河干流水质状况为优，永幸河和丁家沟水质状况为优，西淝河、东淝河、架河、泥河、万小河、瓦西干渠、陡涧河和便民沟水质状况为良好。20个监测断面中优良水质比例为100%，与去年持平。其中黄圩和丁家沟河口断面水质均有所好转(Ⅲ类→II类)，五里闸(I类→Ⅲ类)和西淝河闸下(I类→III类)水质均有所下降，其他断面水质保持稳定。

湖库:瓦埠湖和焦岗湖点位水质年均值符合类标准，水质状况为良好；高塘湖和安丰塘点位水质年均值符合IV类标准，水质轻度污染，主要污染指标为总磷。安丰塘营养状态为中营养，焦岗湖、高塘湖和瓦埠湖营养状态均为轻度富营养。与上年相比，安丰塘点位水质类别由Ⅲ类下降为IV类，瓦埠湖、高塘湖和焦岗湖点位水质类别保持稳定。

综上，项目所在区域地表水淮河环境质量总体满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，地表水水质良好。

3、声环境质量现状

本项目位于安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧，其厂界 50米范围内属于无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需要进行声环境现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需要进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本新建项目不涉及电磁辐射，无需开展现状监测。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目排放的颗粒物废气中，部分为合金颗粒物，其成分含有铬、镍、铜，可能因大气沉降会对周边土壤、地下水造成一定影响。根据《建设项目

环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，需要对周边地下水、土壤环境开展现状调查以留作背景值。

（1）地下水环境质量现状

地下水环境质量现状评价引用《淮南经济技术开发区环境质量现状监测报告》中相关监测数据，监测时间为 2025 年 1 月 18 日，监测点位为林巷村 W_2，位于本项目西北方，距离本项目 2690m。

图3-1　本项目与地下水引用点位置关系图

地下水环境质量现状如下表所示：

表 3-3　地下水检测结果统计表

监测因子	单位	检出限	检测结果	Ⅲ类标准
			2025.01.18	
			W_2	
样品性状	/	/	无色、透明、无味、无油膜	/
pH	无量纲	0.1	7.8[水温：17.7℃]	6.5~8.5
总硬度	mg/L	5	348	≤450
溶解性固体总量	mg/L	—	386	≤1000
耗氧量	mg/L	0.4	0.8	≤3.0

（高锰酸盐指数）				
氨氮	mg/L	0.025	0.057	≤0.5
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.003L	≤1.00
硝酸根（以 N 计）	mg/L	0.004	0.129	≤20.0
硫酸根	mg/L	0.018	32.8	/
氟离子	mg/L	0.006	0.405	/
氯离子	mg/L	0.007	32.0	/
碳酸根	mg/L	5	5L	/
碳酸氢根	mg/L	5	349	/
氰化物	mg/L	0.002	0.002L	≤0.05
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0003L	≤0.002
六价铬	mg/L	0.004	0.004L	≤0.05
铅	μg/L	1	7	≤0.20
镉	μg/L	0.1	0.4	≤0.005
铁	mg/L	0.03	0.13	≤0.3
锰	mg/L	0.01	0.07	≤0.10
钙	mg/L	0.02	52.9	/
镁	mg/L	0.002	18.0	/
钾	mg/L	0.02	0.60	/
钠	mg/L	0.003	40.2	≤200
砷	μg/L	0.3	0.3L	≤0.01
汞	μg/L	0.04	0.04L	≤0.001
三氯甲烷	μg/L	1.4	1.4L	≤60
苯	μg/L	1.4	1.4L	≤10.0
甲苯	μg/L	1.4	1.4L	≤700
细菌总数	CFU/mL	—	56	≤100
总大肠菌群	MPN/100mL	2	2L	≤3.0
经纬度：W_2：（E：117.075286,N：32.650431）				
备注：“L”表示低于检出限。				

（2）土壤环境质量现状

土壤环境质量现状评价引用《淮南经济技术开发区环境质量现状监测报告》中相关监测数据，监测时间为2025年1月20日，监测点位为淮南农场T_4（位于本项目北侧，距离本项目2007m），锦绣花园小区T_5（位于本项目西北侧，距离本项目2610m），和国瑞集团国瑞药业有限公司T_6（位于本项目西北侧，距离本项目1812m）。

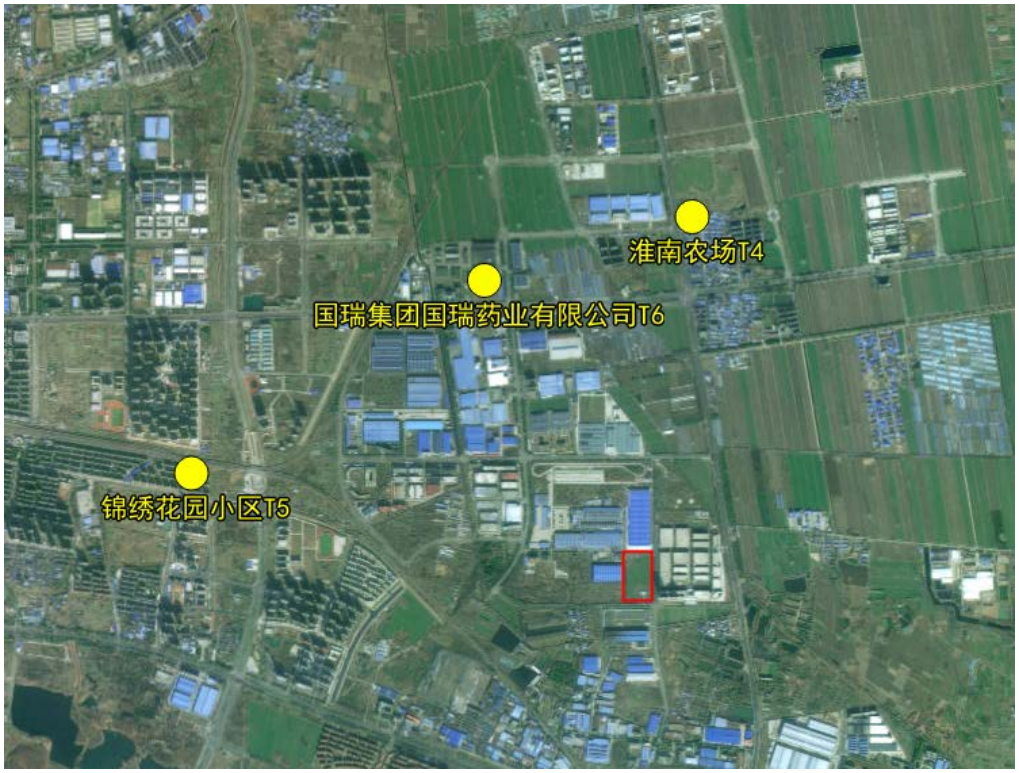


图3-2　本项目与土壤引用点位置关系图

土壤环境质量现状如下表所示：

表 3-4　土壤检测结果统计表 1

监测因子	单位	检出限	检测结果		第一类用地选值要求
			2025.01.20		
			T_4	T_5	
pH	无量纲	0.01	6.97	6.53	/
铜	mg/kg	1	37	29	2000
镍	mg/kg	3	21	18	150
铅	mg/kg	10	36	36	400
镉	mg/kg	0.01	0.18	0.14	20
砷	mg/kg	0.01	8.93	8.22	20
汞	mg/kg	0.002	0.172	0.128	8

六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	3.0
挥发性有机物（27 种）					
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	0.9
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	0.3
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	12
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	3
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	0.52
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	12
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	66
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	10
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	94
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	1
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	2.6
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	1.6
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	11
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	701
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	0.6
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	0.7
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	0.05
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	0.12
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	1
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	68
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	560
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	5.6
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	7.2
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	1290
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	1200
间、对二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	163
邻二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	222
经纬度： T_4：（E：117.100677；N：32.648106）；T_5：（E：117.067689；N：32.635998）。					
样品描述：T_4 ：暗灰、潮、砂壤土、少量根系；T_5：黄棕、潮、砂壤土、少量根系。					
备注：“ND”表示未检出。					

表 3-5　土壤检测结果统计表 2

监测因子	单位	检出限	检测结果				第二类用地选值要求
			2025.01.20				
			T_{6-1}	T_{6-2}	T_{6-3}	T_{6-4}	
pH	无量纲	0.01	6.58	6.63	6.67	6.60	/
铜	mg/kg	1	33	33	30	28	18000
镍	mg/kg	3	20	20	22	19	900
铅	mg/kg	10	37	43	43	35	800
镉	mg/kg	0.01	0.19	0.13	0.16	0.13	65
砷	mg/kg	0.01	7.82	9.20	9.84	9.47	60
汞	mg/kg	0.002	0.148	0.149	0.128	0.137	38
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	5.7
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	66
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	596
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	0.5

氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	1200
间、对二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	640
经纬度：T_6：（E：117.087134；N：32.645761）。							
样品描述：T_{6-1}：棕、潮、砂壤土、少量根系；T_{6-2}：黄棕、潮、砂壤土、无根系；T_{6-3}：棕 、潮、轻壤土、无根系 ；T_{6-4}：棕 、潮、中壤土、无根系。							
备注：“ND”表示未检出。							

环境保护目标

1、大气环境

厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，厂界东南侧 345m 处存在一处居民点前进村，厂界西南侧 237m 处存在一处居民点西小郢。项目厂界外 2500m 范围内大气环境保护目标见大气专项评价。

2、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境

项目采用自来水作为饮用水源，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧，位于淮南经济技术开发区范围内，用地范围内无生态环境保护目标，故本项目的实施不会改变区域生态环境现有功能。

表 3-3　主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标/m（X，Y）		方位	距离 m	规模/人	保护级别
大气环境	前进村	398	-291	SE	345	约 80 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	西小郢	-325	-203	SW	237	约 90 人	
地下水环境	项目所在区域均采用自来水作为饮用水源，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
声环境	本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标						
生态环境	本项目利用已有的建设用地进行项目建设，无新增用地，本项目用地范围内无生态环境保护目标						

注：以项目中心点为坐标原点（0，0），向东为 X 轴，向北为 Y 轴。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放控制标准

（1）施工期

本项目施工期废气颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中限值要求，具体见下表。

表 3-4　监测点颗粒物排放要求

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m^3	1000	超标次数≤1 次/日
		600	超标次数≤6 次/日

（2）运营期

①有组织

项目生产工艺产生的有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾、油雾（以非甲烷总烃计）排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3 中限值。铬及其化合物、镍及其化合物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）表 2 中限值。

表 3-5　项目有组织废气排放执行标准

序号	控制项目	生产工艺或设施	排放浓度限值(mg/m^3)	排放速率限值(kg/h)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	热处理炉、拉矫、抛丸、焊接机及其他生产设施	15	/	车间或生产设施排气筒
2	铬及其化合物	激光焊接、拉矫、抛丸	1	0.025	
3	镍及其化合物	激光焊接、拉矫、抛丸	1	0.11	
4	二氧化硫	热处理炉	100	/	
5	氮氧化物	热处理炉	200	/	
6	碱雾	脱脂	10	/	
7	油雾（以非甲烷总烃计）	轧制机组	20	/	

②无组织

车间门窗等排放口无组织颗粒物排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 4 的限值。厂界无组织颗粒物、

非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的限值。厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准。

表 3-6　项目无组织废气排放执行标准

污染物项目	监测点位	无组织排放监控点浓度限值 mg/m^3
颗粒物	厂房门窗等排放口处	5.0
颗粒物	厂界	1.0
非甲烷总烃	厂界	4.0
氨	厂界	1.5
硫化氢	厂界	0.06
臭气浓度	厂界	20（无量纲）

2、水污染物排放控制标准

项目运营期废水排放执行淮南经济技术开发区工业污水处理厂接管限值，其中石油类执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31961-2015）表 1 中 B 级标准。本项目废水排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理后，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，通过大涧沟排入淮河。

表 3-8　废水排放执行标准　单位：mg/L，pH 无量纲

标准类别	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	石油类
本项目执行标准：	6~9	500	350	400	45	15
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）	1

3、噪声排放标准

项目运营期为昼间生产，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表 3-9　项目厂界噪声排放执行标准　单位：dB(A)

监测位置	标准	昼间
厂界四周	（GB12348-2008）中 3 类标准	65

4、固体废物污染控制标准

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染。一般工业固体废物的贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的贮存、污染控制及监督管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范及标准要求。

总量控制标准

根据“安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知”中有关规定，大气主要污染物总量指标从两项增加为四项，在 SO_2、NO_x 的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物两项指标。

本项目不属于生态环境部发布的《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）中所列六大行业，不需要重金属申请总量控制指标。

废气：本项目有组织废气颗粒物排放量为 0.1239t/a，二氧化硫为 0.08t/a、氮氧化物为 0.748t/a，具体总量指标由生态环境主管部门核定。

废水：生产废水进入厂区污水处理设施处理，生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水通过厂区污水总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理，总量纳入淮南经济技术开发区工业污水处理厂总量控制指标，不需要单独申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**一、施工期环境影响和保护措施** 详见大气环境影响专项评价章节。
运营期环境影响和保护措施	**一、大气污染源强及环境影响和保护措施** 详见大气环境影响专项评价章节。

运营期环境影响和保护措施

二、废水污染物源强及环境影响和保护措施

本项目废水主要为本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括脱脂废水、退火冷却废水、碱雾处理设施废水、退火炉余热交换器排水、闭式冷却塔更换废水。生产废水进入厂区污水处理设施处理，工艺为（调节池+隔油池+二级气浮+MBR 生化），生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水汇总经厂区废水总排口进入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理。

（1）脱脂废水

本项目脱脂工序采用 5%氢氧化钠作为脱脂剂，脱脂后采取两道水洗，洗去表面油污，脱脂槽更换及水洗工序排水会产生含油的脱脂废水。查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数，本次源强核算脱脂废水产污系数参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》，脱脂废水产污系数如下表。

表 4-12　33-37,431-434 机械行业系数手册脱脂废水产污系数

原料名称	工艺名称	污染物	单位	产污系数
脱脂剂	脱脂	废水量	吨/吨-脱脂剂	289
		COD	千克/吨-脱脂剂	714
		石油类	千克/吨-脱脂剂	51

本项目脱脂剂（氢氧化钠）使用量为 3.2t/a，则脱水废水的产生量为 924.8m^3/a，COD 的量为 2.285t/a，石油类的量为 0.163t/a。同时本项目脱脂槽液约三个月更换一次，更换废水量为 9.6m^3/次，即 38.4m^3/a，则脱脂废水的总量为 963.2m^3/a。

则脱脂废水中 COD 的浓度为：

2.285t/a×1000000000mg/t÷（963.2m^3/a×1000L/m^3）＝2372mg/L

石油类的浓度为：

0.163t/a×1000000000mg/t÷（963.2m^3/a×1000L/m^3）＝169mg/L

BOD_5 和 SS 的浓度以 850mg/L 和 300mg/L 计。

（2）退火冷却废水

本项目带钢经退火炉处理后需要使用水喷淋冷却，冷却水进入浊环水处

理系统（工艺为格栅+沉淀池）处理后循环使用，不外排。

（3）碱雾处理设施废水

项目采用碱液进行脱脂，脱脂过程中产生的碱雾经收集后进入酸喷淋塔进行中和吸收。为保证喷淋效果，碱雾喷淋塔循环水池会定期整体更换一次（每月更换一次），年工作 2400h，则月工作时间为 200h。

根据企业设计的废气处理量、液气比及循环水量等参数，计算出废气喷淋废水量如下表所示。

表 4-13　脱脂碱雾喷淋塔废水产生情况一览表

污染源	污染物	设计风量 (m^3/h)	处理措施	液气比（L/m^3）	循环水量 (m^3/h)	损耗量 (m^3/h)	循环水池 (m^3)	更换废水量(m^3/h)	新鲜水用量(m^3/h)
脱脂	碱雾	20000	酸喷淋	2	40	0.2	10	0.05	0.25

注：损耗量按循环水量的 0.5%计；新鲜水用量=损耗量+废水量。

根据上述表格，更换废水量为 $0.4m^3/d$，碱雾处理设施废水主要污染物为 pH 和 SS，SS 以 300mg/L 计。

（4）退火炉余热交换器排水

本项目退火炉余热交换器需要定期排水，排水量为蒸发量为 2%，余热交换器蒸发量设计为 1t/h，则排水量为 $0.02m^3/h$，即 $0.16m^3/d$。主要污染物为 SS，以 200mg/L 计。

（5）闭式冷却塔更换废水

本项目采用小型闭式冷却塔对退火炉，轧机等设备进行间接冷却，共设置 8 台小型闭式冷却塔，每台小型闭式冷却塔水箱大小为 $1m^3$，总循环水量约 $100m^3/h$，根据设计资料，补水量约为循环水量为 0.2%，则补水量为 $0.2m^3/h$，即 $1.6m^3/d$。闭式冷却塔每半年需要更换一次冷却水，则闭式冷却塔更换废水产生量为 $16m^3/a$，即 $0.05m^3/d$。主要污染物为 SS，以 200mg/L 计。

（6）生活污水

本项目新增劳动定员 100 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025），生活用水参照“国家行政机构，机关用水定额”，按 $15m^3$/人·a 计，则生活用水量为 $1500m^3/a$（$5m^3/d$）。生活污水产生系数按

	照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中生活源产排污核算系数手册中的数据，安徽属于四区，取值 0.85，则生活污水产生量为 4.25m^3/d。主要污染因子为 COD 和氨氮按照生活源产排污核算系数手册中的数据，分别为 340mg/L 和 32.6mg/L，BOD_5 和 SS 以 200mg/L 和 200mg/L 计。 本项目废水产生和排放情况见下表：

表 4-14　项目运营期废水处理及排放情况一览表

废水类别	污染源	污染物	污染物产生					进入污水处理站			治理措施	污染物排放		污染物排放（外环境）	去向
			核算方法	废水产生量 m^3/d	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放量 t/a	
脱脂废水	W_{1-1}	pH	产污系数法	3.21	963.2	＞7	--	963.2	＞7	--	调节池+隔油池+二级气浮+MBR生化	/	/	/	进入厂区污水处理设施处理，处理后经总排口排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂集中处理
		COD				2372	2.285		2372	2.285		/	/	/	
		BOD_5				850	0.819		850	0.819		/	/	/	
		SS				300	0.289		300	0.289		/	/	/	
		石油类				169	0.163		169	0.163		/	/	/	
碱雾处理设施废水	/	pH	类比分析	0.4	120	＜7	--	120	＜7	--		/	/	/	
		SS				300	0.036		300	0.036		/	/	/	
退火炉余热交换器排水	/	SS	类比分析	0.16	48	200	0.0096	48	200	0.0096		/	/	/	
闭式冷却塔更换废水	/	SS	类比分析	0.05	16	200	0.0032	16	200	0.0032		/	/	/	

生产废水	/	pH	/	3.82	1147.2	6~9	—	1147.2	6~9	—		6~9	—	—	
		COD				1991.56	2.285		1991.56	2.285		223.05	0.256	0.057	
		BOD5				713.67	0.819		713.67	0.819		59.95	0.069	0.011	
		SS				294.42	0.338		294.42	0.338		23.55	0.027	0.011	
		石油类				141.89	0.163		141.89	0.163		9.93	0.011	0.001	
生活污水	/	COD	产污系数法	4.25	1275	340	0.434	1275	272	0.347	化粪池	272	0.347	0.064	进入化粪池预处理后经总排口排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂集中处理
		BOD5				200	0.255		160	0.204		160	0.204	0.013	
		SS				200	0.255		140	0.179		140	0.179	0.013	
		NH_3-N				32.6	0.042		32.6	0.042		32.6	0.042	0.006	
废水总排口	/	pH	/	8.07	2422.2	/	/	2422.2	/	/	/	6-9	--	--	排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂集中处理，处理后的尾水由大涧沟排入淮河
		COD				/	/		/	/		248.82	0.603	0.121	
		BOD_5				/	/		/	/		112.61	0.273	0.024	
		SS				/	/		/	/		84.85	0.206	0.024	
		NH_3-N				/	/		/	/		17.16	0.042	0.012	
		石油类				/	/		/	/		4.70	0.011	0.002	

注：隔油池对 COD、BOD_5 和 SS 的去除效率以 20%计，对石油类的去除效率以 50%计；二级气浮对 COD 和 BOD_5 的去除效率以 30%计，对 SS 的去除效率以 50%计，对石油类的去除效率以 80%计；MBR 生化对 COD 的去除效率以 80%计，对 BOD5 的去除效率以 85%计，对 SS 的去除效率以 80%计，对石油类的去除效率以 30%计。总 COD 去除效率为 88.8%，BOD 去除效率为 91.6%，SS 去除效率为 92%，石油类去除效率为 93%。

运营期环境影响和保护措施	5、废水处理措施可行性分析 （1）技术可行性 本项目将冷轧后的合金卷采用 1 道碱液喷淋脱脂（脱脂采用 5%氢氧化钠水溶液，脱脂温度为 60~80℃）、两道水洗（1 道刷洗、1 道冲洗），清除带钢表面残留的轧制油及氧化钢皮。两道水洗工序为逆流清洗，即第二道清洗水作为第一道清洗水的补水，减少水资源的消耗。脱脂槽更换和水洗工序产生的含油废水作为脱脂废水。该脱脂工艺、脱脂剂品种、脱脂温度等均与“河南金汇维德精密不锈钢有限公司年产 20 万吨 1450mm 冷轧不锈钢项目”相同，本项目含油废水工艺类比该项目现有废水处理设施工艺，其工艺“隔油池+二级气浮+MBR 生化”，废水处理设施运行状况良好。本项目在该工艺的基础上，增加一座调节池用于含油废水匀质处理，本项目对于含油废水的处理可行。 本项目废水处理工艺介绍如下。 本项目废水经调节池均质后进入隔油池，通过溢流撇除浮油至废油收集池后，废水用泵输送至至一级气浮池（涡凹气浮），使废水中的悬浮物和油进行上浮分离，形成浮渣后撇除，一级气浮池出水进入二级气浮池（溶气气浮），使废水中的悬浮物和油进行进一步上浮分离，形成浮油渣撇除，分离后的二级气浮出水流入进入MBR生化处理单元处理，经MBR生化处理后废水可达标排放。 涡凹气浮：垂直安装的涡凹曝气机与污水入口管和底部回流管连接，在充气室，利用涡凹曝气机吸入空气，所形成的细小气泡与污水充分混合，气泡在上升过程中捕集粘附污水中的分散油滴或固体悬浮物。 溶气气浮：将预处理后的污水或回流水经泵送至加压溶气罐中与空气进行混合，空气溶解到水中，形成溶气水。溶气水在气浮池内减压释放，溶入水中的空气生成大量20-30μm细微气泡，具有很高的表面积和吸附能力，使其粘附于废水中密度与水接近的固体或液体微粒上，造成整体密度小于水的状态，并依靠浮力使其上升至水面，从而达到固—液或液—液分离的目的。 MBR：膜生物反应器的简称，是一种将膜分离技术与和传统污水生物

处理技术有机结合的新型水处理技术，一方面，MBR利用膜分离组件（MBR膜片）将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物等截留住，使生化反应池中的活性污泥浓度大大增加，同时难降解的物质也得以在生化反应池中不断反应、降解，使降解污水的生化反应进行得更迅速彻底，出水水质更好。另一方面，由于MBR中的膜分离组件（MBR膜片）的高过滤精度，保证了出水清澈透明，从而省掉二沉池，大大提高了系统的固液分离能力。

（2）达标可行性

本项目废水进入污水处理站处理效果如下表所示。

表4-15　本项目废水进入污水处理站处理效果一览表

序号	处理单元	主要污染物指标							
		COD（mg/L）		BOD_5（mg/L）		SS（mg/L）		石油类（mg/L）	
1	调节池	进水	1991.56	进水	713.67	进水	294.42	进水	141.89
		去除率	0%	去除率	0%	去除率	0%	去除率	0%
		出水	1991.56	出水	713.67	出水	294.42	出水	141.89
2	隔油池	进水	1991.56	进水	713.67	进水	294.42	进水	141.89
		去除率	20%	去除率	20%	去除率	20%	去除率	50%
		出水	1593.25	出水	570.94	出水	235.54	出水	70.95
3	二级气浮	进水	1593.25	进水	570.94	进水	235.54	进水	70.95
		去除率	30%	去除率	30%	去除率	50%	去除率	80%
		出水	1115.27	出水	399.66	出水	117.77	出水	14.19
4	MBR 生化	进水	1115.27	进水	399.66	进水	117.77	进水	14.19
		去除率	80%	去除率	85%	去除率	80%	去除率	30%
		出水	233.05	出水	59.95	出水	23.55	出水	9.93
出水（污水处理站出口）		233.05		59.95		23.55		9.93	
出水（总排口）		248.82		112.61		84.85		4.70	
接管标准		500		350		400		15	

根据上表，本项目废水在污水处理站出口和总排口均可达标排放。

（3）污水接管可行性分析

淮南经济技术开发区工业污水处理厂位于长宁路北路、华兴路东侧、吉安路南侧。处理工艺采用综合处理工艺，包括水解酸化、Bardenpho 生化反应、芬顿氧化、混凝沉淀、过滤和消毒等步骤，确保出水质量达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

本项目位于安徽省淮南市经济技术开发区，距离淮南经济技术开发区工业污水处理厂直线距离 2.4km，位于该污水处理厂收水范围之内，本项目所排污水污水水质成分简单。因此从收水范围角度，本项目污水可以接管。

本项目新增排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂总量约 8.07m^3/d，根据调查，淮南经济技术开发区工业污水处理厂总设计处理能力为 3 万m^3/d，本项目废水排放量仅占其处理能力的 0.03%，不会对淮南经济技术开发区工业污水处理厂的处理能力产生冲击性影响。因此，淮南经济技术开发区工业污水处理厂在设计规模上可以接纳本项目产生的废水。

表 4-16　淮南经济技术开发区工业污水处理厂

进水、出水指标　单位：mg/L

指标	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	石油类
进水	≤6~9	500	350	400	45	15
出水	≤6~9	50	10	10	5（8）	1

（3）环境监测计划

本项目为C3259其他有色金属压延加工，本项目不为有色金属冶炼项目，不适用《排污单位自行监测技术指南 有色金属工业》（HJ989-2018），本次废水监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）规定执行。本项目废水例行监测要求见下表。

表 4-17　项目废水例行监测要求一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
水环境	总排口 DW001	流量	自动监测	石油类执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31961-2015）表 1 中 B 级标准，其他污染因子执行淮南经济技术开发区工业污水处理厂
		pH 值、化学需氧量、氨氮	日	
		悬浮物、总氮、总磷、石油类	周	
		氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜	季度	
	污水处理站出口	流量、总砷、六价铬、总铬、总镍、总镉、总汞	周	

3、噪声污染物源强及环境影响和保护措施

（1）噪声污染源情况

本项目营运期噪声主要为入口液压剪、矫直机、冷轧机、卷取机、喷砂机、分条机、开平重卷机、拉矫机、车床、铣床、真空泵组、退火炉、冷拔机、拉锯机等高噪声设备运行时产生的机械噪声，工艺机械噪声级参照《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）附录 G 中钢铁工业主要噪声声源声压级，取中间值，各设备噪声为 85~92.5dB(A)。项目选用相对低噪声的设备，采取基础减振、隔声、加强管理等措施。本项目各类高噪声设备均设置在生产厂房内，室外无高噪声设备。参照《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》，厂房隔声降噪效果为 10~15dB（A），本项目 1#车间和 2#车间为钢结构厂房，隔声降噪效果取中间值 12.5dB（A），本项目噪声源强可见下表。

表 4-18　本项目室内噪声源强调查清单

序号	所在位置	产噪设备/台数	声源源强 dB(A)声压级	控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级				建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声 声压级/dB(A)				运行时段
					E	S	W	N	E	S	W	N		E	S	W	N	
1	1#车间	入口液压剪/2	92.5/95.5	基础减震、墙体隔声	65	40	5	156	59.2	63.5	81.5	51.6	12.5	46.7	51.0	69.0	39.1	昼间
2		矫直机/2	87.5/90.5		65	60	5	136	54.2	54.9	76.5	47.8	12.5	41.7	42.4	64.0	35.3	
3		冷轧机/2	87.5/90.5		55	162	15	34	55.7	46.3	67.0	59.9	12.5	43.2	33.8	54.5	47.4	
4		卷取机/2	87.5/90.5		52	30	18	166	56.2	61.0	65.4	46.1	12.5	43.7	48.5	52.9	33.6	
5		喷砂机/2	87.5/90.5		18	81	52	115	65.4	52.3	56.2	49.3	12.5	52.9	39.8	43.7	36.8	
6		空压机/1	90		10	188	60	8	70.0	44.5	54.4	71.9	12.5	57.5	32.0	41.9	59.4	
7		分条机/2	87.5/90.5		18	46	52	150	65.4	57.2	56.2	47.0	12.5	52.9	44.7	43.7	34.5	
8		平整机/1	87.5		18	9	52	187	62.4	68.4	53.2	42.1	12.5	49.9	55.9	40.7	29.6	
9		重卷机/1	87.5		52	32	18	164	53.2	57.4	62.4	43.2	12.5	40.7	44.9	49.9	30.7	
10		拉矫机/1	87.5		18	16	52	180	62.4	63.4	53.2	42.4	12.5	49.9	50.9	40.7	29.9	
11		退火炉/1	87.5		35	43	35	153	56.6	54.8	56.6	43.8	12.5	44.1	42.3	44.1	31.3	
12	2#车间	冷拔机/5	85/92		30	52	40	48	62.5	57.7	60.0	58.4	12.5	50.0	45.2	47.5	45.9	
13		车床/10	85/95		13	93	57	7	72.7	55.6	59.9	78.1	12.5	60.2	43.1	47.4	65.6	
14		铣床/2	85/88		13	86	57	14	65.7	49.3	52.9	65.1	12.5	53.2	36.8	40.4	52.6	
15		钻床/2	85/88		13	78	57	22	65.7	50.2	52.9	61.2	12.5	53.2	37.7	40.4	48.7	

16		真空泵组/2	90/93		13	17	57	83	70.7	68.4	57.9	54.6	12.5	58.2	55.9	45.4	42.1	
17		退火炉/1	87.5		60	64	10	36	51.9	51.4	67.5	56.4	12.5	39.4	38.9	55.0	43.9	

注：本项目空间相对位置坐标以厂区西南角为坐标原点，向东为 X 轴，向北为 Y 轴

表 4-19　本项目室外噪声源强调查清单

序号	产噪设备/台数	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	DA001 风机	54	90	13.8	90	选用低噪声设备、减振、隔声罩等	昼间
2	DA002 风机	54	100	13.8	90		
3	DA003 风机	54	110	13.8	90		
4	DA004 风机	54	120	13.8	90		
5	DA005 风机	128	244	13.8	90		
6	污水处理设施（含水泵）	79	271	0	85		

注：本项目空间相对位置坐标以厂区西北角为坐标原点，向东为 X 轴，向北为 Y 轴

运营期环境影响和保护措施

（2）噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次声环境影响评价选用室内噪声模式和室外噪声模式进行预测，预测方法如下。

①无指向性点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是

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

式中：Lp（r）—预测点处声压级，dB；

Lp（r_0）—参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离；

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减；

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

②面声源的几何发散衰减

车间透声的墙壁可认为是面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r<a/π 时，几乎不衰减（Adiv≈0）；当 a/π<r<b/π，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（Adiv≈10lg（r/r0））；当 r>b/π 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（Adiv≈20lg（r/r0））。其中面声源的 b>a。下图中虚线为实际衰减量。

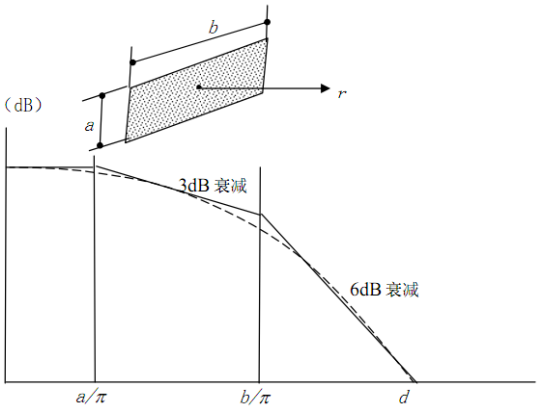


图 4-1　长方形面声源中心轴线上的衰减特性

③预测点的等效声级贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

Ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测结果与评价

根据项目设备噪声源强分布，利用上述的噪声预测模式，预测本工程的主要设备噪声源在采取相应的降噪措施后对厂界环境噪声的贡献值。噪声预测点位见下图，预测结果见下表。

图 4-2　本项目噪声预测点位示意图

表 4-20　项目噪声预测结果一览表　单位：dB（A）

关心点	贡献值	标准值	是否达标
	昼间	昼间	
东厂界	59.59	65	是
西厂界	62.20	65	是
南厂界	55.99	65	是
北厂界	58.33	65	是

由上表可知，项目运营期高噪声设备采取使用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、隔声罩等措施后项目东、西、南、北厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间 65dB（A）。

因此，项目营运期间产生的噪声经过合理的降噪措施处理后，对周围声环境影响不显著。

（3）声环境保护措施

根据建设单位提供资料，大部分生产设施均置于室内，主要噪声源距离厂界较远，但为了进一步降低噪声对周围环境的影响，企业应采取以下措施：

1）项目在设备选型时应选用优质低噪声的设备，降低设备固有的噪声强度；

2）各设备应合理布局，各生产设备远离厂房围墙；

3）设备安装时应在设备底部加装减振垫，室外设备如风机整体加装隔声罩；

4）生产过程将门窗关闭，充分利用墙体隔声效果，以阻挡噪声对室外直接传播；

5）在运营期内加强管理，对设备定期保养，避免设备故障噪声，加强职工教育，要求职工文明操作。

（4）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声例行监测信息如下表所示。

表 4-21　本项目噪声例行监测信息一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1m	连续等效 A 声波	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

运营期环境影响和保护措施

4、运营期固体废物处置措施及管理要求

（1）运营期固废环境影响分析

本项目产生的一般固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废（废扎带、废边角料、废轧辊、废钢丸、氧化钢皮、高效布袋除尘器收集粉尘、常规布袋除尘器收集粉尘、废布袋）和危险废物（废轧制油、废槽渣、废切削液、废润滑油、油桶、隔油气浮废油脂、废水处理污泥、废轧制油过滤网、废酸桶、含油抹布和劳保用品），其中油桶返厂处理，在厂区内按照危险废物进行管理。

1）一般工业固体废物

①废扎带

本项目来料由钢扎带捆扎，使用时会产生废扎带，产生量约 10/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日印发），废扎带属于一般工业固体废物（SW17 可再生类废物，900-001-S17），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

②废边角料

本项目剪、冲、车、削、钻等作业会产生废边角料，根据企业提供的资料，合金卷加工产生的废边角料约为 0.02t/t-产品，管材加工产生的废边角料约为 0.008t/t-产品，本项目合金卷产能为 8000t/a，管材产能为 3000t/a，故废边角料的产生量约 184t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日印发），废边角料属于一般工业固体废物（SW17 可再生类废物，900-001-S17），收集后暂存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用。

③废轧辊

本项目冷轧工序使用轧辊对带钢进行冷轧作业，轧辊磨损至无法修复的程度会产生废轧辊。轧辊消耗量约为 0.8~1.2kg/t-产品，以中间值 1kg/t-产品

计。本项目带钢产能为 8000t/a，则废轧辊产生量约为 8t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日印发），废轧辊属于一般工业固体废物（SW17 可再生类废物，900-001-S17），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

④废钢丸

本项目抛沙钢丸需定期更换，产生量约 10t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日印发），废钢丸属于一般工业固体废物（SW17 可再生类废物，900-001-S17），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

⑤氧化钢皮

本项目外购的管材表面会附着氧化钢皮，在坯料准备工序需采用车削作业去除，产生量约为 0.002t/t-产品，本项目管材产能为 3000t/a，故氧化钢皮的产生量约 6t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日印发），氧化钢皮属于一般工业固体废物（SW01 冶炼废渣，313-001-S01），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

⑥高效布袋除尘器收集粉尘

本项目采用高效（针刺覆膜）布袋除尘器处理激光焊接、拉矫、抛丸工序产生的合金粉尘，根据工程分析章节计算，高效布袋除尘器收集粉尘收集的粉尘的量为 17.784t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日印发），高效布袋除尘器收集粉尘属于一般工业固体废物（SW17 可再生类废物，900-002-S17），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

⑦常规布袋除尘器收集粉尘

本项目使用常规的布袋除尘器处理埋弧焊接烟尘，根据工程分析章节计算，常规布袋除尘器收集粉尘收集的粉尘的量为 0.051t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日印发），常规布袋除尘器收集粉尘属于一般工业固体废物（SW59 其他工业固体废物，900-099-S59），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

⑧废布袋

本项目使用布袋除尘器处理项目产生的颗粒物，布袋定期更换产生废布袋，产生量约 0.5t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日印发），废布袋属于一般工业固体废物（SW59 其他工业固体废物，900-009-S59），收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

2）危险废物

①废轧制油

本项目冷轧带钢和冷拔钢管时需使用轧制油，轧制油定期更换。轧制油用量为 11t/a，轧机油雾产生量为 0.4t/a，则废轧制油产生量为 10.6t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废轧制油属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-204-08），收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

②废槽渣

本项目需要定期对脱脂槽沉淀物进行清理，产生废槽渣，产生量约为 5t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废槽渣属于危险废物（HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17），收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

③废切削液

本项目切削液用量为 1t/a，切削液和水以 1:20 的质量配比，则切削液溶液的量 21t/a。为本项目仅在设备检修保养时才进行切削液的整体更换，更换时会产生废切削液。根据机加工企业经验数据，更换时剩余的废切削液约为切削液用量的 11%，则废切削液的产生量为 2.31t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于危险废物（HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，危废代码为 900-006-09），收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

④废润滑油

本项目密闭轴承需要使用润滑油润滑，更换时产生废润滑油，产生量为

1.1t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-217-08），收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

⑤油桶

本项目轧制油用量为 11t/a，润滑油用量为 1.1t/a，包装规格均为 200kg/桶，则包装桶的数量为 61 个，桶的皮重约 20kg，则废包装桶的产生量为 1.22t/a。油桶返厂利用，在厂区内按照危废管理。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），油桶属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08）。

⑥隔油气浮废油脂

根据工程分析，隔油池去除的石油类的量为 0.082t/a，悬浮物的量为 0.065t/a；气浮去除的石油类的量为 0.065t/a，悬浮物的量为 0.131t/a；则隔油气浮废油脂的产生量为 0.343t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），隔油气浮废油脂属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-210-08），收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

⑦废水处理污泥

污水处理 MBR 段 COD 削减量为 1.024t/a，产生的生化污泥量按照每吨 COD 削减量产生 0.2 吨干污泥计算，则干污泥的量为 0.0205t/a，项目污泥经脱水后含水率 80%，则脱水后生化污泥的量为 1.024t/a

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废水处理污泥属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-210-08），收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

⑧废轧制油过滤网

本项目轧制油循环使用，循环装置安装有过滤网，过滤网需定期更换，产生废轧制油过滤网，产生量约 1t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废轧制油过滤网属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-213-08），收集后暂

存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

⑨废酸桶

本项目废气处理设施需使用硫酸，使用量为 3.2t/a，包装规格为 25kg/桶，则废酸桶的量为 128 个，桶的皮重约 1.5kg，则废酸桶的产生量为 0.192t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废酸桶属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49），收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

⑩含油抹布和劳保用品

本项目日常生产中会产生少量含油抹布和劳保用品，产生量约 0.05t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布和劳保用品属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49），收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

3）生活垃圾

项目劳动定员 100 人，日垃圾产生量按 0.5kg/人计，则项目生活垃圾产生量约 50kg/d，年生活垃圾产生量约 15t。生活垃圾在厂区内集中收集，由环卫部门统一清运。

表 4-22　本项目固体废物产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生量（t/a）	固体废物类别	固体废物代码	处理方式
1	废扎带	10	一般固体废物	SW17 900-001-S17	收集后储存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
2	废轧辊	8		SW17 900-001-S17	
3	废钢丸	10		SW17 900-001-S17	
4	氧化钢皮	6		SW01 313-001-S01	
5	高效布袋除尘器收集粉尘	17.784		SW17 900-002-S17	
6	常规布袋除尘器收集粉尘	0.051		SW59 900-099-S59	
7	废布袋	0.5		SW59 900-009-S59	

8	废边角料	184		SW17 900-001-S17	收集后储存于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用
9	废轧制油	10.6	危险废物	HW08 900-204-08	收集后储存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理
10	废槽渣	5		HW17 336-064-17	
11	废切削液	2.31		HW09 900-006-09	
12	废润滑油	1.1		HW08 900-217-08	
13	隔油气浮废油脂	0.343		HW08 900-210-08	
14	废水处理污泥	1.024		HW08 900-210-08	
15	废轧制油过滤网	1		HW08 900-213-08	
16	废酸桶	0.192		HW49 900-041-49	
17	含油抹布和劳保用品	0.05		HW49 900-041-49	
18	油桶	1.22	按危险废物管理	HW08 900-249-08	油桶返厂利用，在厂区内按照危废管理
19	生活垃圾	15	/	/	收集后由环卫部门清运

（2）运营期固废环境保护措施

①贮存场所（设施）污染防治设施

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

1）一般固废暂存场所

项目在 3#车间内部设置一座一般固废暂存间，占地约面积 20m^2。厂区的一般工业固体废物暂存间应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，应满足以下要求：

a、应选在防渗性能好的地基上，天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m，四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染；

b、应建有防雨淋、防渗透措施，地面进行硬化，满足防雨淋、防渗透要求；

c、为了便于管理，临时堆放场应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志；

d、一般工业固体废物暂存间禁止危险废物和生活垃圾混入。

2）危险废物暂存场所

项目拟在 3#车间内部新建 1 个危险废物暂存间，总占地面积 20m^2。厂区的危险废物暂存间应根据危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求规范化建设，应满足以下要求：

a.库房内部各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

b.各类危废干湿分区，不同化学属性的存放区采用实体墙隔离，不同种类危废存放区域贴/挂标识标牌。

c.干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s。

d.湿区出入口设置围挡，内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

e.暂存区外围周边贴挂明显的标识标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

f.合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容；盛装液体废物的桶开孔

直径应不超过 70mm，并有放气孔。

②运输过程污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

③日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报生态环境主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

a.履行申报登记制度；

b.建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

c.委托处置应执行报批和转移联单等制度；

d.定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

e.固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；

f.危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

5、土壤、地下水环境影响分析

本项目实施雨污分流。生产废水进入厂区污水处理设施处理，生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水通过厂区污水总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理。本项目不会对地下水环境、土壤环境产生显著影响。为更好的保护地下水环境、土壤环境，将本项目对地下水、土壤的影响降至最低，应采取以下的污染防治措施。

（1）源头控制

严格按照国家相关规范要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，从源头上减少地下水、土壤污染源的产生，是符合污染防治的基本措施。

（2）分区防渗

①重点防渗区：重点防渗区是指对地下水环境隐患大的区域，泄漏污染物可能会对地下水造成污染，泄漏不易及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域。

本项目危废暂存间采取重点防渗，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s。

本项目光亮退火区、污水处理站、化学品储存区、废水管沟等采取重点防渗，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610 2016），基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 6m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s。

②一般防渗区：本项目一般固废暂存间、其余厂房地面根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610 2016），均作一般防渗处理。

表 4-23　本项目分区防渗措施要求

构筑物单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求	具体防渗措施
危废暂存间	重点防渗区	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s	可以选择采用 15cm 抗渗混凝土+2mmHDPE 膜或更高防渗效率的措施进行防渗处理
光亮退火区、污水处理站、化学品储存区、废水管沟		参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610 2016）执行，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s	
一般固废暂存间、其余厂	一般防渗区	参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610 2016）执行，等效黏土	可以选择采用 15cm 抗渗混凝

房地面		防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；	土或更高防渗效率的措施进行防渗处理

6、生态环境影响分析

本项目位于安徽省淮南市淮南经济技术开发区繁盛路北侧，项目占地范围为工业用地，区域内无珍稀动、植物，无文物古迹保护对象，对区域内生态环境产生破坏和影响不显著。项目建成后在厂区周边通过种植树木、草坪等方式进行绿化，既可以吸声降噪，改善生产条件，同时也能够美化环境，使景观环境得以改善。

7、环境风险分析

详见环境风险专项评价章节。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/ 激光焊接烟尘 （G_{1-1}）	颗粒物	集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单
	DA001/ 平整粉尘 （G_{1-5}）	颗粒物	集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）	
	DA001/ 拉矫粉尘 （G_{1-6}）	颗粒物	集气罩收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）	
	DA001/ 喷砂粉尘 （G_{1-7}）	颗粒物	密闭管道收集+高效布袋除尘器（针刺覆膜）	
	DA001/ 埋弧焊接烟尘 （G_{2-1}）	颗粒物	密闭负压换气收集+布袋除尘器	
	DA002/ 轧机油雾 （G_{1-2}）	油雾（以非甲烷总烃计）	集气罩收集+油雾处理系统处理（处理工艺为过滤式净化）	
	DA003/ 脱脂废气 （G_{1-3}）	碱雾	密闭负压换气收集+酸喷淋净化处理	
	DA004/ 天然气燃烧烟气（G_{1-4}、G_{2-2}）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	多管旋风除尘装置	

<table>
<tr><td rowspan="5">地表
水环境</td><td>退火冷却废水
（W_{1-2}）</td><td>SS</td><td>进入浊环水处理系统（工艺为格栅+沉淀池）处理后循环使用，不外排</td><td>/</td></tr>
<tr><td>脱脂废水
（W_{1-1}）</td><td>pH、COD、BOD_5、SS、石油类</td><td rowspan="3">经厂区污水处理设施（工艺为调节池+隔油池+二级气浮+MBR 生化）处理后通过总排口排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理</td><td rowspan="3">淮南经济技术开发区工业污水处理厂接管限值，其中石油类执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31961-2015）</td></tr>
<tr><td>退火炉预热交换器排水</td><td>pH、SS</td></tr>
<tr><td>闭式冷却塔更换废水</td><td>SS</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD
BOD_5
SS
NH_3-N</td><td>经化粪池预处理后通过总排口排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理</td><td>淮南经济技术开发区工业污水处理厂接管限值</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备噪声</td><td>噪声</td><td>隔声、消声、减振、绿化措施等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁
辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体
废物</td><td colspan="4">一般工业固体废物：项目设置一座约 20m^2 的一般固废暂存间。废扎带、废轧辊、废钢丸、氧化钢皮、高效布袋除尘器收集粉尘、常规布袋除尘器收集粉尘、废布袋收集收集后储存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。废边角料堆放于 3#车间边角料堆放区，定期外售综合利用。
危险废物：项目设置一座约 20m^2 的危废暂存间。废轧制油、废槽渣、废切削液、废润滑油、隔油气浮废油脂、废水处理污泥、废轧制油过滤网、废酸桶、含油抹布和劳保用品收集后暂存于危废暂存间，定期委托</td></tr>
</table>

	有资质的单位处理；油桶返厂处理，在厂区内按照危险废物进行管理。 **生活垃圾：**企业产生的生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。
土壤及地下水污染防治措施	**重点防渗区：**危废暂存间、光亮退火区、污水处理站、化学品储存区、废水管沟等。危废暂存间防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s；光亮退火区、污水处理站、化学品储存区、废水管沟防渗参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610 2016）执行，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s。具体可采用 15cm 抗渗混凝土+2mmHDPE 膜或更高防渗效率的措施进行防渗处理； **一般防渗区：**一般固废暂存间、其余厂房地面。一般防渗参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610 2016）执行，防渗层为至少等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s，具体可采用 15cm 抗渗混凝土或更高防渗效率的措施进行防渗处理。
生态保护措施	本项目所属用地为工业用地，区域内无珍稀动物、植物，无文物古迹保护对象，对区域内生态环境产生破坏和影响较小。
环境风险防范措施	**车间风险防范措施：**化学品储存区（存放润滑油、轧制油和硫酸）需设置导流沟和积液池（不小于 0.5m^3）；准备充足的灭火设备，例如干粉/二氧化碳灭火器、消防砂、吸油毡等； **天然气储罐风险防范措施：**设置 14×9×0.5m 的围堰；安装液位报警装置、可燃气体报警仪，设置安全联锁装置（SIS）、压强自动报警装置等； **危废暂存库风险防范措施：**设置导流沟和集液池（不小于 0.5m^3）； 本项目需设置一座 130m^3 事故水池； 本项目在实施后应尽快启动应急预案的编制工作
其他环境管理要求	项目需遵守下列要求： （1）项目实际的生产地点、主要生产单元、生产工艺、生产设施、污染防治设施应与排污许可证相符，实际情况与排污许可证载明的规模、参数等信息基本相符。

	（2）企业应强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况。 （3）应参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）中的要求落实运营期自行监测计划，主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。

六、结论

本评价报告认为，安徽易飞超合金材料有限公司年产 11000 吨进口替代特种合金材料生产基地项目的建设符合国家及地方产业政策要求，厂址符合规划要求，选址恰当，布局基本合理；建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时”制度、对各项污染防治措施切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响不显著，因而从环境保护的角度而言，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老消减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气（有组织）	颗粒物	/	/	/	0.1239	/	0.1239	+0.1239
	二氧化硫	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	氮氧化物	/	/	/	0.748	/	0.748	+0.748
	油雾（以非甲烷总烃计）	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	碱雾	/	/	/	0.258	/	0.258	+0.258
废气（无组织）	颗粒物	/	/	/	0.042	/	0.042	+0.042
	油雾（以非甲烷总烃计）	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	碱雾	/	/	/	0.136	/	0.136	+0.136
废水	COD	/	/	/	0.121	/	0.121	+0.121
	BOD_5	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	SS	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	氨氮				0.012	/	0.012	+0.012
	石油类	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002

一般工业固体废物	废扎带(t/a)	/	/	/	10	/	10	+10
	废边角料(t/a)	/	/	/	184	/	184	+184
	废轧辊(t/a)	/	/	/	8	/	8	+8
	废钢丸(t/a)				10			
	氧化钢皮(t/a)	/	/	/	6	/	6	+6
	高效布袋除尘器收集粉尘(t/a)	/	/	/	17.784	/	17.784	+17.784
	常规布袋除尘器收集粉尘(t/a)	/	/	/	0.051	/	0.051	+0.051
	废布袋(t/a)				0.5	/		
	生活垃圾(t/a)	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物	废轧制油(t/a)	/	/	/	10.6	/	10.6	+10.6
	废槽渣(t/a)	/	/	/	5	/	5	+5
	废切削液(t/a)	/	/	/	2.31	/	2.31	+2.31
	废润滑油(t/a)	/	/	/	1.1	/	1.1	+1.1
	油桶(t/a)	/	/	/	1.22	/	1.22	+1.22
	隔油气浮废油脂(t/a)	/	/	/	0.343	/	0.343	+0.343
	废水处理污泥(t/a)	/	/	/	1.024	/	1.024	+1.024
	废轧制油过滤网	/	/	/	1	/	1	+1

	(t/a)							
	废酸桶(t/a)	/	/	/	0.192	/	0.192	+0.192
	含油抹布和劳保用品(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，本项目废水排放量填写的均为尾水排放至外环境的总量。

附图：

附图 1　项目所在厂区地理位置图

附图 2　本项目周边关系图

附图 3　本项目与开发区位置关系图

附图 4　本项目平面布置图

附图 5　项目与安徽省“三线一单”管控单元位置关系图

附图 6　排放口位置及监测点位示意图

附图 7　项目分区防渗图

附件：

附件 1　委托书

附件 2　项目备案表

附件 3　土地成交确认书

附件 4　项目与排污许可证联动表

附件 5　声明确认单

附件 6　“三线一单”管控要求查询报告

安徽易飞超合金材料有限公司
年产 11000 吨进口替代特种合金材料
生产基地项目
大气环境影响专项评价

编制单位：安徽恒泽环境科技有限公司

编制时间：二〇二五年十二月

目录

一、总论.....1

1.1 专题由来.....1

1.2 评价目的.....1

1.3 编制依据.....2

1.4 评价标准.....2

1.5 大气环境影响评价工作等级和评价范围.....4

1.6 环境保护目标.....7

二、环境空气质量现状与评价.....11

2.1 基本污染物环境质量现状.....11

2.2 特征污染物环境质量现状.....11

三、大气环境影响评价.....14

3.1 施工期大气环境影响分析.....14

3.2 营运期大气环境影响分析.....14

四、大气环境污染防治措施.....31

4.1 施工期大气污染防治措施.....31

4.2 营运期大气污染防治措施.....32

五、大气环境影响评价.....35

5.1 污染气象分析.....35

5.2 大气环境影响分析.....40

六、结论.....50

一、总论

1.1 专题由来

安徽易飞超合金材料有限公司拟在淮南经济技术开发区繁盛路北侧 78 亩工业用地上，投资 100000 万元，建设生产厂房 3 栋（1#、2#、3#）、综合楼 1 栋、新材料研发中心 1 座、实验楼等建筑，购置自主研发 1780 冷轧生产线 1 条、1780 光亮退线 1 条（1#）、1580 特材切边重卷线 1 条、1580 开平生产线 3 条、激光切割机、精密矫直机（2#），复合管制坯生产线、20 台无缝管生产线、光亮退火管材生产线、机加工设备若干以及在线检测等生产设备共 60 台（套）（3#），配套天然气站，光储能等附属设施，建设特种合金生产基地。项目实施后，可形成年产 11000 吨进口替代特种合金材料的生产能力。该公司年产 11000 吨进口替代特种合金材料生产基地项目已取得淮南经开区经济发展局备案（项目代码为 2509-340461-04-01-166571）。

根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目设置各专项评价详见下表。

表1-1　专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	本项目排放废气污染物为油雾（以非甲烷总烃计）、碱雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢等废气，其中部分颗粒物为合金颗粒物，其成分含有金属铬，属于《有毒有害大气污染物名录》中铬及其化合物，且厂界外500m 范围内有环境空气保护目标，需要设置大气专项	须设置

注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；
2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。

根据上表，本项目需设置大气专项评价。

1.2 评价目的

编制本大气环境影响评价专题的目的是在大气环境现状调查和监测的基础上，摸清项目所在区域大气环境质量现状，确定项目主要环境保护目标；通过对

该项目的工程分析，核实项目排污环节、排污种类和数量；针对本工程的废气污染物的排放特点，预测和分析建设项目完成后各类污染物对周围大气环境影响程度及影响范围，结合国家有关标准和总量控制指标，提出控制污染的措施和建议，为环境管理部门的决策提供科学依据。

1.3 编制依据

1.3.1 环保法律、法规

①《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；

②《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正实施；

③《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日实施（2018 年修订）；

④中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订；

⑤《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37 号文，2013 年 9 月 10 日；

⑥《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），2020 年 11 月 30 日发布；

⑦《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单；

1.3.2 地方法律、法规、规定

①安徽省人民代表大会常务委员会公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018.1.1；

②原安徽省环境保护厅《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）；

1.3.3 相关导则及技术规范

①《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

②《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

③《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017）。

1.4 评价标准

1.4.1 大气环境质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 1-2　环境空气质量标准

类别	项目	取值时间	标准值	标准来源
环境空气	TSP	24 小时平均	300μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2 中二级标准
		年平均	200μg/m^3	
	$PM_{2.5}$	24 小时平均	75μg/m^3	
		年平均	35μg/m^3	
	PM_{10}	24 小时平均	150μg/m^3	
		年平均	70μg/m^3	
	SO_2	1 小时平均	500μg/m^3	
		24 小时平均	150μg/m^3	
		年平均	60μg/m^3	
	NO_2	1 小时平均	200μg/m^3	
		24 小时平均	80μg/m^3	
		年平均	40μg/m^3	
	O_3	1 小时均值	200μg/m^3	
		日最大 8 小时均值	160μg/m^3	
	CO	1 小时均值	10mg/m^3	
		24 小时均值	4mg/m^3	
	非甲烷总烃	一小时平均	2000μg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》
	H_2S	1 小时平均	10μg/m^3	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	NH_3	1 小时平均	200μg/m^3	

1.4.2 大气污染物排放标准

①有组织

项目生产工艺产生的有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾、油雾（以非甲烷总烃计）排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3 中限值。铬及其化合物、镍及其化合物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）表 2 中限值。

表 1-3　项目有组织废气排放执行标准

序号	控制项目	生产工艺或设施	排放浓度限值 (mg/m^3)	排放速率限值(kg/h)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	热处理炉、拉矫、抛丸、焊接机及其他生产设施	15	/	车间或生产设施排气筒
2	铬及其化合物	激光焊接、拉矫、抛丸	1	0.025	
3	镍及其化合物	激光焊接、拉矫、抛丸	1	0.11	
4	二氧化硫	热处理炉	100	/	
5	氮氧化物	热处理炉	200	/	
6	碱雾	脱脂	10	/	
7	油雾（以非甲烷总烃计）	轧制机组	20	/	

②无组织

车间门窗等排放口无组织颗粒物排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 4 的限值。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的限值。厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准。

表 1-4　项目无组织废气排放执行标准

污染物项目	监测点位	无组织排放监控点浓度限值 mg/m^3
颗粒物	厂房门窗等排放口处	5.0
颗粒物	厂界	1.0
非甲烷总烃	厂界	4.0
氨	厂界	1.5
硫化氢	厂界	0.06
臭气浓度	厂界	20（无量纲）

1.5 大气环境影响评价工作等级和评价范围

1.5.1 大气环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价

工作分级判据进行分级。

根据评价项目污染源初步调查结果，选择所有列为评价因子的污染物，分别计算项目排放主要污染物的最大地面浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%。其中 Pi 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i-----第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i-----采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}-----第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg /m^3；

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如果项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对该标准及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照 HJ2.2-2018 附录 D 确定各评价因子 1h 平均质量标准浓度值。对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算成 1h 平均质量浓度限值。对某些上述标准中都未包含的污染物，可参照国外有关标准选用，但应作出说明，报生态环境主管部门批准后执行。最大地面浓度占标率 Pi 按照公示计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 Pmax，项目评价等级按下表进行判定。

表1-5　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%＜Pmax10＜10%
三级	Pmax≤1%

1.5.2 评价因子和评价标准筛选

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求及项目的初步工程分析结果，选择 TSP、$PM_{2.5}$（以颗粒物的一半计）、PM_{10}、（以颗粒物的一半计）、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物（以二氧化氮计）、

氨、硫化氢作为主要污染因子。本项目排放的铬及其化合物、镍及其化合物均为金属颗粒物，本项目排放的铬及其化合物、镍及其化合物、碱雾没有环境空气质量标准，不作为本次评价因子。

1.5.3 估算模型参数

本项目采用的估算模型参数见下表。

表1-6　大气环境影响评价估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数	165670
最高环境温度/℃		41.2
最低环境温度/℃		-16.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	□是 ■否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是■否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

1.5.4 估算结果

本项目大气环境影响评价工作估算结果见下表。

表 1-7 大气环境影响评价工作等级确定估算结果一览表

类型	污染源位置	污染物		排放特征				C_{max}（μg/m³）	P_{max}/%	$D_{10\%}$/m
		名称	排放速率 kg/h	烟气量 m³/h	高度 m	内径 m	温度℃			
有组织	DA001排气筒	颗粒物（TSP）	0.0373	40000	15	1.1	环境温度	2.627	0.29	/
		$PM_{2.5}$	0.0187					1.361	0.60	/
		PM_{10}	0.0187					1.361	0.30	/
	DA002排气筒	油雾（以非甲烷总烃计）	0.015	20000	15	0.75	环境温度	1.096	0.05	/
	DA004排气筒	颗粒物（TSP）	0.014	2300	15	0.25	60	0.521	0.06	/
		$PM_{2.5}$	0.007					0.260	0.12	/
		PM_{10}	0.007					0.260	0.06	/

		二氧化硫	0.033					1.228	0.25	/
		氮氧化物（以二氧化氮计）	0.312					11.652	5.83	/
	DA005排气筒	颗粒物（TSP）	0.0002	4700	15	0.35	环境温度	0.015	0	/
		$PM_{2.5}$	0.0001					0.007	0	/
		PM_{10}	0.0001					0.007	0	/
无组织	1#车间	颗粒物（TSP）	0.0163	/	70×160×7		环境温度	4.922	0.5	/
		$PM_{2.5}$	0.0081					2.246	1.0	/
		PM_{10}	0.0081					2.246	0.5	/
		油雾（以非甲烷总烃计）	0.0167	/				4.617	0.23	/
	2#车间	颗粒物（TSP）	0.0013		70×100×7		环境温度	0.536	0.06	/
		$PM_{2.5}$	0.0006					0.270	0.12	/
		PM_{10}	0.0006					0.270	0.06	/
	污水处理设施	氨	0.0005		5×5×2		环境温度	4.252	2.13	/
		硫化氢	0.00002					0.170	1.70	/

根据估算模式计算结果，TSP、$PM_{2.5}$、PM_{10}、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物（以二氧化氮计）、氨、硫化氢最大落地浓度占标率最大为 P_{max}＝5.83%，P_{max}＞1%，小于 10%，对照表评价工作等级划分依据，结合上述估算模式的计算结果，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2 的有关规定：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

1.5.5 大气环境影响评价范围

本项目评价工作等级为二级，按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，确定本项目大气环境影响评价范围为以拟建项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

1.6 环境保护目标

根据现场调查，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊保护区域，主要环境保护目标具体情况见表 1-8、图 1。

表1-8　项目环境空气主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标（m）		保护对象	保护内容	保护规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y						
大气环境	-1340	-1231	顺发泽润园 1 期	居民区	1500	二类	SW	1642
	-1670	-1066	顺发泽润园 2 期	居民区	2000	二类	SW	1842
	-1980	-373	北大学府	居民区	16450	二类	SW	1900
	-1520	0	陈巷村	居民区	3800	二类	W	1520
	-2464	-410	幸福家园	居民区	1200	二类	SW	2385
	-1929	156	淮南世和双语高级中学	学校	500	二类	NW	1930
	-2166	1132	淮南大通区林巷小学	学校	400	二类	NW	2306
	-1968	2022	富力城	居民区	5700	二类	NW	2798
	-172	1902	文华东郡	居民区	600	二类	NW	1774
	357	1942	农一队	居民区	2000	二类	NE	1838
	1109	183	农二队	居民区	300	二类	NE	1032
	487	1502	农场社区	居民区	3000	二类	NE	1433
	629	2018	金鑫花园	居民区	1200	二类	NE	1967
	815	1459	英才中学	学校	300	二类	NE	1520
	1463	1096	朱家湖	居民区	900	二类	NE	1689
	2367	-963	吴大郢	居民区	600	二类	SE	2426
	942	-1653	九龙新村	居民区	4300	二类	SE	1724
	959	-601	大通区第一小学	学校	500	二类	SE	1962
	954	-2219	九龙岗	居民区	4500	二类	SE	2235
	300	-1976	建设村 A 区	居民区	600	二类	SE	1827
	66	-1781	建设村 B 区	居民区	500	二类	S	1618
	-487	-1579	建设村 C 区	居民区	600	二类	SW	1470
	139	-1994	肿瘤医院	医院	400	二类	SE	1832
	-145	-1874	九龙岗第二小学	学校	500	二类	SW	1711
	1356	-2102	夏农村	居民区	600	二类	SE	2324
	1845	-1903	东菜园	居民区	260	二类	SE	2481
	-325	-203	西小郢	居民区	90	二类	SW	237
	398	-291	前进村	居民区	80	二类	SE	345

注：1、以项目厂区中心为坐标原点（117.090654°E，32.632802°N），正东为 X 轴，正北为 Y 轴；

2、大气环境保护目标为自厂界外延，边长为 5000m 矩形范围内敏感点。

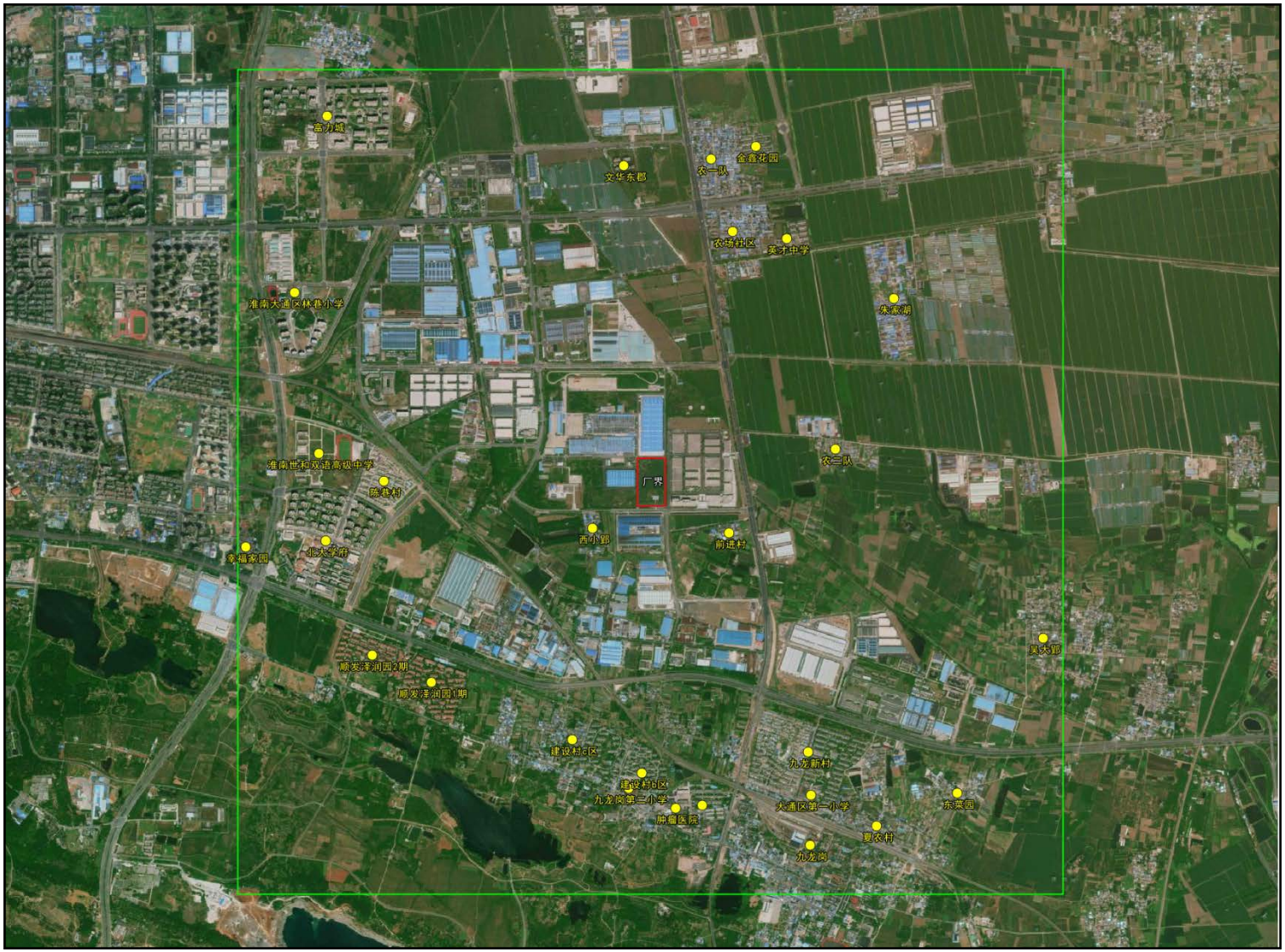


图 1-1　大气环境评价范围和敏感点示意图

二、环境空气质量现状与评价

2.1 基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）要求，拟建项目所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

根据《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》，2024 年全市环境空气质量一级（优）65 天，二级（良）218 天，三级（轻度污染）69 天，四级（中度污染）13 天，五级（重度污染）1 天；全市年度环境空气达标天数比例为 77.3%，与上年相比下降了 3.2 个百分点；全市环境空气综合指数为 3.87，首要污染物为细颗粒物。区域空气质量现状如下表所示。

表 2-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	65.0	70	92.9%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	40.0	35	114.3%	超标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20%	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	160	160	100%	达标

根据《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》并结合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准可知，2024 年淮南市环境空气中 $PM_{2.5}$ 年平均浓度超过环境空气质量二级标准，经判定，项目所在区为环境空气质量不达标区域，超标因子为 $PM_{2.5}$。

2.2 特征污染物环境质量现状

本项目其他污染物监测因子包括 TSP、非甲烷总烃、氨、硫化氢，环境质

量现状评价引用《淮南经济技术开发区环境质量现状监测报告》中相关监测数据，TSP 监测时间为 2024 年 10 月 26 日~11 月 1 日，其他监测因子监测时间为 2024 年 10 月 25 日~10 月 31 日，共 7 天，监测点位为淮南文汇学校区内 G_4。根据“图 5-4　近 20 年区域年、季风向频率玫瑰图”及“图 2-1　本项目与引用点位置关系图”，本项目位于项目常年主导风向下风向，距项目所在地约 4734m，属于本项目下风向 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，数据引用符合规定。

表 2-2　监测结果统计表（日平均）

监测点位	监测项目	日平均浓度值			
		浓度范围（μg/m³）		最大占标率	超标率（%）
		最小值	最大值		
G_4 淮南文汇学校区内	TSP	80	93	31%	/

表 2-2　监测结果统计表（1h 平均）　单位：mg/m³

监测点位	监测项目	1h 平均浓度值			
		浓度范围（μg/m³）		最大占标率	超标率（%）
		最小值	最大值		
G_4 淮南文汇学校区内	非甲烷总烃	0.45	0.74	37%	/
	氨	0.04	0.09	45%	/
	硫化氢	ND	0.002	20%	/

根据项引用监测数据可知，项目所在区域 TSP 日均值现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准及 2018 年修改单中相关标准。、非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。氨和硫化氢硫化氢小时值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求。

图 2-1　本项目与引用点位置关系图

三、大气环境影响评价

3.1 施工期大气环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目施工废气主要为施工扬尘和施工机械燃油废气，施工单位应在施工期应严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、安徽省《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）等大气污染防治法律、法规、规章及文件精神，严格落实“六个百分百”相关要求。项目施工期是偶然的、短暂的，其不利影响会随着施工期的结束而消失。因此，本次评价仅对其进行简要定性分析和评价。

3.2 营运期大气环境影响分析

3.2.1 正常工况废气污染物产生及排放情况

1、有组织废气

本项目有组织废气为激光焊接烟尘（G_{1-1}）、轧机油雾（G_{1-2}）、脱脂废气（G_{1-3}）、天然气燃烧烟气（G_{1-4}、G_{2-2}）、平整粉尘（G_{1-5}）、拉矫粉尘（G_{1-6}）、喷砂粉尘（G_{1-7}）、埋弧焊接烟尘（G_{2-1}）。污染物因子包括颗粒物、油雾（以非甲烷总烃计）、碱雾、二氧化硫、氮氧化物、镍及其化合物、铬及其化合物。

（1）DA001 排气筒（1#车间颗粒物废气排放筒）

本项目激光焊接烟尘（G_{1-1}）、平整粉尘（G_{1-5}）、拉矫粉尘（G_{1-6}）、喷砂粉尘（G_{1-7}）排放的污染物均为颗粒物，且均位于 1#车间，进行合并排放。

①激光焊接烟尘（G_{1-1}）

本项目使用激光焊焊接带钢，查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数，本次源强核算参照《3130 钢压延加工行业系数手册》，焊接工艺名称为高频焊接，本项目带钢采用激光焊接，为高频焊法中的一种，可参照手册中产污系数。

表 3-1　3013 钢压延加工行业系数手册焊接颗粒物系数

原料名称	工艺名称	污染物	单位	产污系数
带钢	高频焊法	颗粒物	千克/吨-钢材	0.011

本项目带钢产量为 8000t/a，故激光焊接产生的颗粒物的量为：

$$8000t/a \times 0.011kg/t=0.088t/a$$

激光焊接机作业面侧方设置集气罩，作业面宽 1.45m，集气罩尺寸设置为 1.6m×0.3m，距作业面距离约 30cm）。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 中要求，对于颗粒物，侧吸式集气罩收集风速为 1.0m/s。

根据《简明通风设计手册》，单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K（a+b）\times H\times V_0\times 3600$$

式中：Q：集气罩集气风量，单位为 m^3/h；

K：安全系数 1.0；

（a+b）为集气罩周长，单位为 m，本项目为 3.8m；

H：罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目为 0.3m；

V_0：为污染源气体流速，单位为 m/s，本项目为 1.0m/s。

根据计算，激光焊接作业面集气罩风量需求为 $4104m^3/h$，考虑到风量损失，将收集风量设定为 $4500m^3/h$。

本项目采用布袋除尘器处理激光焊接烟尘，集气罩收集效率以 90%计，则进入布袋除尘器处理的激光焊接烟尘的量为：

$$0.088\times 90\%=0.079t/a$$

本项目选用高效布袋除尘器（针刺覆膜），处理效率以 99.5%计，则激光焊接烟尘颗粒物有组织排放量为：

$$0.079\times（1-99.5\%）=0.0004t/a$$

激光焊接烟尘无组织排放量为：

$$0.088－0.079=0.009t/a$$

②平整粉尘（G_{1-5}）

本项目使用平整机对带钢进行平整处理，平整过程中会产少量粉尘。查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数，本次源强核算参照《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017）表 11 精整颗粒物产污系数为 0.019kg/t 钢材，本项目带钢产量为 8000t/a，则平整工序颗粒物产生量为 0.152t/a。

本项目在平整机上方设置集气罩，平整作业面宽度 1.45m，长度 0.5m，集气罩尺寸设置为 1.65m×0.7m，距平整机距离约 30cm）。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 中要求，对于颗粒物，上吸式集气罩收集风速为 1.2m/s。

根据《简明通风设计手册》，单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K（a+b）\times H\times V_0\times 3600$$

式中：Q：集气罩集气风量，单位为 m^3/h；

K：安全系数 1.0；

（a+b）为集气罩周长，单位为 m，本项目为 4.7m；

H：罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目为 0.3m；

V_0：为污染源气体流速，单位为 m/s，本项目为 1.2m/s。

根据计算，平整机集气罩风量需求为 6091m^3/h。本项目共设置 2 台平整机，故总风量为 12182m^3/h，考虑到风量损失，将收集风量设定为 13500m^3/h。

本项目采用布袋除尘器处理平整粉尘，集气罩收集效率以 90%计，则进入处理设施的颗粒物的量为：

$$0.152\times 90\%=0.137t/a$$

本项目选用高效布袋除尘器（针刺覆膜），处理效率以 99.5%计，则颗粒物有组织排放量为：

$$0.137\times（1-99.5\%）=0.0007t/a$$

颗粒物无组织排放量为：

$$0.152－0.137=0.015t/a$$

③拉矫粉尘（G_{1-6}）

本项目使用拉矫机对带钢进行拉矫处理，拉矫过程中会产少量粉尘。查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数，本次源强核算参照《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017）表 11 拉矫颗粒物产污系数为 0.019kg/t 钢材，本项目带钢产量为 8000t/a，则拉矫工序颗粒物产生量为 0.152t/a。

本项目在拉矫机上方设置集气罩，拉矫作业面宽度 1.45m，长度 0.5m，集气

罩尺寸设置为 1.65m×0.7m，距平整机距离约 30cm）。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 中要求，对于颗粒物，上吸式集气罩收集风速为 1.2m/s。

根据《简明通风设计手册》，单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K（a+b）\times H\times V_0\times 3600$$

式中：Q：集气罩集气风量，单位为 m^3/h；

K：安全系数 1.0；

（a+b）为集气罩周长，单位为 m，本项目为 4.7m；

H：罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目为 0.3m；

V_0：为污染源气体流速，单位为 m/s，本项目为 1.2m/s。

根据计算，拉矫机集气罩风量需求为 6091m^3/h。本项目共设置 2 台拉矫机，故总风量为 12182m^3/h，考虑到风量损失，将收集风量设定为 13500m^3/h。

本项目采用布袋除尘器处理拉矫粉尘，集气罩收集效率以 90%计，则进入处理设施的颗粒物的量为：

$$0.152\times 90\%=0.137t/a$$

本项目选用高效布袋除尘器（针刺覆膜），处理效率以 99.5%计，则颗粒物有组织排放量为：

$$0.137\times（1-99.5\%）=0.0007t/a$$

颗粒物无组织排放量为：

$$0.152－0.137=0.015t/a$$

④喷砂粉尘（G_{1-7}）

本项目需带钢进行喷砂处理，查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数，本次源强核算参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》，抛丸、喷砂、打磨、滚筒产污系数如下表。

表 3-2　33-37,431-434 机械行业系数手册喷砂颗粒物系数

原料名称	工艺名称	污染物	单位	产污系数
钢材	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	颗粒物	千克/吨-钢材	2.19

本项目带钢产量为 8000t/a，故喷砂工序颗粒物产生量为：

8000t/a×2.19kg/t=17.52t/a

喷砂机为密闭作业，喷砂粉尘通过设备自带密闭管道收集，配套风机风量为 4000m^3/h，共两台喷砂设备，风机风量为 8000m^3/h，收集后进入布袋除尘器处理，本项目选用高效布袋除尘器（针刺覆膜），处理效率以 99.5%计，则喷砂粉尘颗粒物有组织排放量为：

17.52×（1-99.5%）=0.0876t/a

⑤特征污染物源强核算

本项目激光焊接、平整、拉矫和喷砂产生的颗粒物为合金颗粒物，查阅其牌号可知，其成分中镍含量最大值为 57%。其成分中铬含量最大值为 23.5%。综合上述激光焊接、拉矫和喷砂颗粒物产生量、收集方式，可得镍及其化合物、铬及其化合物的产生量，如下表所示。

表 3-3　镍及其化合物、铬及其化合物产排污一览表　单位 t/a

污染源	颗粒物产生量	占比	特征污染物产生量		收集效率	进入除尘器的量
G_{1-1}	0.088	57%	镍及其化合物	0.0502	集气罩 90%	0.0452
		23.5%	铬及其化合物	0.0207		0.0186
G_{1-5}	0.152	57%	镍及其化合物	0.0866	集气罩 90%	0.0779
		23.5%	铬及其化合物	0.0357		0.0321
G_{1-6}	0.152	57%	镍及其化合物	0.0866	集气罩 90%	0.0779
		23.5%	铬及其化合物	0.0357		0.0321
G_{1-7}	17.52	57%	镍及其化合物	9.9864	密闭管道 100%	9.9864
		23.5%	铬及其化合物	4.1172		4.1172

综上，可知进入高效布袋除尘器（针刺覆膜）的有组织镍及其化合物的量为：

0.0452+0.0779+0.0779+9.9864=10.1874t/a

高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理效率以 99.5%计，则镍及其化合物的排放量为：

10.1874t/a×（1-99.5%）=0.051t/a

进入高效布袋除尘器（针刺覆膜）的有组织铬及其化合物的量为：

0.0186+0.0321+0.0321+4.1172=4.2t/a

高效布袋除尘器（针刺覆膜）处理效率以 99.5%计，则铬及其化合物的排放量为：

$$4.2t/a\times(1-99.5\%)=0.021t/a$$

⑥DA001 排气筒污染物汇总计算

a.颗粒物

综上，DA001 排气筒颗粒物排放量为：

$$0.0004+0.0007+0.0007+0.0876=0.0894t/a$$

DA001 排气筒风量为：

$$4500+13500+13500+8000=39500m^3/h（以\ 40000m^3/h\ 计）$$

本项目年工作 2400h，则 DA001 排气筒颗粒物排放速率为：

$$0.0894\times1000\div2400=0.0373kg/h$$

DA001 排气筒颗粒物排放浓度为：

$$0.0373\times1000000\div40000=0.93mg/m^3$$

满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3 中限值要求。

b.镍及其化合物

DA001 排气筒镍及其化合物排放量为：

$$0.051t/a$$

本项目年工作 2400h，则 DA001 排气筒镍及其化合物排放速率为：

$$0.0510\times1000\div2400=0.0212kg/h$$

DA001 排气筒镍及其化合物排放浓度为：

$$0.0212\times1000000\div40000=0.53mg/m^3$$

c.铬及其化合物

DA001 排气筒铬及其化合物排放量为：

$$0.021t/a$$

本项目年工作 2400h，则 DA001 排气筒铬及其化合物排放速率为：

$$0.0210\times1000\div2400=0.0088kg/h$$

DA001 排气筒铬及其化合物排放浓度为：

$$0.0088\times1000000\div40000=0.22mg/m^3$$

DA001 排气筒排放的镍及其化合物和铬及其化合物的排放浓度和排放速率均满足参照执行的《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）表 2 中标准

限值要求。

（2）DA002 排气筒（油雾废气排放筒）

本项目轧机油雾（G_{1-2}）排放的污染物为油雾，通过 DA002 排放筒排放。

本项目使用冷轧法进行带钢轧制，轧机在使用过程中，工作辊与带钢之间温度提高，生产过程需要对轧辊和带钢喷淋轧制油进行冷却和润滑，作业时轧制油中的基础油可能随温度升高而蒸发，形成油雾（以非甲烷总烃计）。

查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数。本次源强核算参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污手册》“3230 钢压延加工业”中相关数据，轧机油雾产生系数为 0.01~0.05kg/t-钢，本次核算以最大值 0.05kg/t-钢计。本项目带钢产量为 8000t/a，故油雾产生量为：

$$8000t/a \times 0.05kg/t=0.4t/a$$

本项目在冷轧机上方设置集气罩，冷轧机宽度 1.45m，长 2.5m，集气罩尺寸设置为 1.65m×2.7m，距冷轧机距离约 30cm）。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 中要求，对于有毒气体，上吸式集气罩收集风速为 1.0m/s。

根据《简明通风设计手册》，单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K（a+b）\times H\times V_0\times 3600$$

式中：Q：集气罩集气风量，单位为 m^3/h；

K：安全系数 1.0；

（a+b）为集气罩周长，单位为 m，本项目为 8.7m；

H：罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目为 0.3m；

V_0：为污染源气体流速，单位为 m/s，本项目为 1.0m/s。

根据计算，冷轧机集气罩风量需求为 $9396m^3/h$。本项目共设置 2 台冷轧机，故总风量为 $18792m^3/h$，考虑到风量损失，将收集风量设定为 $20000m^3/h$。

本项目采用过滤式净化（过滤式净化式是通过 3 层不锈钢丝和玻璃纤维混编网组成的滤网层）处理轧机油雾，集气罩收集效率以 90%计，则进入处理设施的油雾的量为：

$$0.4\times90\%=0.36t/a$$

过滤式净化处理效率以 90%计，则轧机油雾有组织排放量为：

$$0.36\times（1-90\%）=0.036t/a$$

轧机油雾无组织排放量为：

$$0.4－0.36=0.04t/a$$

本项目年工作 2400h，则 DA002 排气筒油雾排放速率为：

$$0.036\times1000\div2400=0.015kg/h$$

DA002 排气筒油雾排放浓度为：

$$0.015\times1000000\div20000=0.75mg/m^3$$

满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3 中限值要求。

（3）DA003 排气筒（碱雾废气排放筒）

本项目脱脂废气（G_{1-3}）排放的污染物为碱雾，通过 DA003 排放筒排放。

本项带钢在进行光亮退火前需进行脱脂处理，脱脂采用热碱洗，碱洗工序在密闭循环清洗槽内进行。脱脂剂采用氢氧化钠水溶液，随着脱脂工序水汽蒸发，会带出一定量的碱雾，而碱洗后常温清洗水工序中碱含量很低，不会达到挥发极限，故碱雾主要为脱脂槽产生。查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数。本次源强核算参照《环境统计手册》（方品贤等，1985）有关碱雾理论挥发量公式计算，公示为：

$$G_S＝M\times（0.000352+0.000786u）\times P\times F$$

式中：G_S 为碱雾挥发量，单位为 kg/h；

M 为碱分子量，本项使用氢氧化钠，分子量为 40；

u 为风速，取 0.2m/s；

P 为相应于液体温度时饱和蒸汽分压，取 92.51mmHg。

F 为蒸发面面积，本项目脱脂槽大小为 2×6m，蒸发面积为 12m。

综上，G_S＝22.61kg/h，由于本项目使用的是稀释后的氢氧化钠水溶液，浓度为 5%，则碱雾产生速率为 22.61×5%=1.13kg/h。本项目生产时间为 2400h/a，则碱雾产生量为 2.712t/a。

本项目脱脂设备设置为密闭结构，并设有槽盖，保持负压状态，收集效率以95%计算。项目脱脂过程中产生的碱雾经负压收集，采用酸喷淋净化装置处理，配套风机风量为20000m^3/h。

则进入处理设施的碱雾量为：

$$2.712\times95\%=2.576t/a$$

酸喷淋净化装置处理效率以90%计，则碱雾有组织排放量为：

$$2.576\times（1-90\%）=0.258t/a$$

碱雾无组织排放量为：

$$2.712－2.576=0.136t/a$$

本项目年工作2400h，则DA003排气筒碱雾排放速率为：

$$0.258\times1000\div2400=0.108kg/h$$

DA003排气筒碱雾排放浓度为：

$$0.108\times1000000\div20000=5.4mg/m^3$$

满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3中限值要求。

（4）DA004排气筒（天然气燃烧烟气排放筒）

本项目设置两台光亮退火炉，使用天然气燃烧高温烟气间接加热，天然气总年用量为40万Nm^3。查阅根据环境部公告2021年第24号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数，本次源强核算的天然气燃烧产生的烟气量、SO_2和NO_x产生量参照《生态环境部已发布的排放源统计调查制度排（产）污系数清单》中的“33+34+35+36+37 机械行业系数手册”中的天然气工业炉窑废气产污系数核算，产排系数情况详见下表。

表3-4　工业炉窑废气产排污系数

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	立方米/立方米-天然气	13.63
颗粒物	千克/万立方米-天然气	2.86
二氧化硫	千克/万立方米-天然气	0.02S
氮氧化物	千克/万立方米-天然气	18.71

注：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。

注：根据天然气国家标准《天然气》（GB17820-2018）表 1 的天然气质量要求，本项目 S 取值为 100mg/Nm^3。

根据上表可知，工业炉窑天然气燃烧产生的工业废气量为 545.2 万 m^3/a（合 2272m^3/h，以 2300m^3/h 计），颗粒物为 0.114t/a，二氧化硫为 0.08t/a，氮氧化物为 0.748t/a。

本项目设置一套多管旋风设备去除烟气中的颗粒物，去除效率参照《生态环境部已发布的排放源统计调查制度排（产）污系数清单》中的“33+34+35+36+37 机械行业系数手册”中的 70%，则颗粒物排放量为 0.034t/a。

本项目年工作 2400h，则 DA004 排气筒颗粒物排放速率为：

$$0.034\times1000\div2400=0.014kg/h$$

DA004 排气筒颗粒物排放浓度为：

$$0.014\times1000000\div2300=6.17mg/m^3$$

DA004 排气筒二氧化硫排放速率为：

$$0.08\times1000\div2400=0.033kg/h$$

DA004 排气筒二氧化硫排放浓度为：

$$0.033\times1000000\div2300=14.49mg/m^3$$

DA004 排气筒氮氧化物排放速率为：

$$0.748\times1000\div2400=0.312kg/h$$

DA004 排气筒氮氧化物排放浓度为：

$$0.312\times1000000\div2300=135.51mg/m^3$$

均满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3 中限值要求。

（5）DA005 排气筒（2#车间颗粒物废气排放筒）

本项目埋弧焊接烟尘（G_{2-1}）排放的污染物为颗粒物，通过 DA005 排气筒排放。

本项目复合管材需使用埋弧焊接，采用实心焊丝，查阅根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《3259 其他有色金属压延加工（镍锡）行业系数手册》，未有相关产污系数，本次源强核算参照产污系数参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》，埋弧焊产污系数

如下表。

表 3-5　33-37,431-434 机械行业系数手册焊接颗粒物系数

原料名称	工艺名称	污染物	单位	产污系数
实心焊丝	埋弧焊	颗粒物	千克/吨-钢材	9.19

本项目实心焊丝用量为 6t/a，故埋弧焊接烟尘产生量为：

$$6t/a\times9.19kg/t=0.055t/a$$

本项目焊接采用埋弧焊，共设置 15 个人工焊位。每个焊位为密闭作业，作业区大小约 2m×2m×2m。采用密闭负压换气收集，参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中事故通风换气次数＞12 次的要求，本项目考虑到焊接作业为人工作业，故换气次数设定为 36 次。则换气所需分量为：

$$2\times2\times2\times36\times15=4320m^3/h$$

考虑到风量损失，将风量设定为 $4700m^3/h$。

本项目采用密闭负压换气收集埋弧焊接粉尘，收集效率以 95%计，则进入处理设施的颗粒物的量为：

$$0.055\times95\%=0.052t/a$$

布袋除尘器处理效率以 99%计，则颗粒物有组织排放量为：

$$0.052\times（1-99\%）=0.0005t/a$$

颗粒物无组织排放量为：

$$0.055－0.052=0.003t/a$$

本项目年工作 2400h，则 DA005 排气筒颗粒物排放速率为：

$$0.0005\times1000\div2400=0.0002kg/h$$

DA005 排气筒颗粒物排放浓度为：

$$0.0002\times1000000\div4700=0.044mg/m^3$$

2、无组织废气

本项目无组织废气为未收集到激光焊接烟尘（G_{1-1}）、轧机油雾（G_{1-2}）、脱脂废气（G_{1-3}）、平整粉尘（G_{1-5}）、拉矫粉尘（G_{1-6}）、埋弧焊接烟尘（G_{2-1}）以及污水处理设施臭气。

（1）未收集到的废气

根据有组织废气分析章节，未收集到的废气的量如下表所示。

表 3-6　本项目无组织废气排放量一览表

序号	废气环节	污染物	产生量(t/a)	收集方式和收集效率	无组织排放量(t/a)
1	激光焊接烟尘	颗粒物	0.088	集气罩（90%）	0.009
2	轧机油雾	油雾	0.4	集气罩（90%）	0.04
3	脱脂废气	碱雾	2.712	密闭负压换气（95%）	0.136
4	平整粉尘	颗粒物	0.152	集气罩（90%）	0.015
5	拉矫粉尘	颗粒物	0.152	集气罩（90%）	0.015
6	埋弧焊接烟尘	颗粒物	0.055	密闭负压换气（95%）	0.003

其中，激光焊接烟尘、平整粉尘和拉矫粉尘无组织颗粒物为合金颗粒物，查阅其牌号可知，其成分中镍含量最大值为 57%，铬含量最大值为 23.5%，则激光焊接烟尘、平整粉尘和拉矫粉尘无组织镍及其化合物的量为 0.022t/a，无组织铬及其化合物的量为 0.009t/a。

（2）污水处理设施臭气

本项目使用 MBR 生化处理本项目产生的废水，根据美国 EPA 对污水处理设施恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5，可产生 0.0031gNH_3 和 0.00012gH_2S。根据工程分析章节可知，项目污水处理设施 BOD_5 消减量为 0.390t/a，则本项目氨的产生量为 0.0012t/a，硫化氢的产生量为 0.00005t/a。恶臭气体产生量少，采取加盖后无组织排放，并定时投放除臭剂的治理措施。

本项目有组织废气排放情况见下表：

表3-7　项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	产污环节	污染物	污染物产生情况			排气量 m^3/h	收集及治理设施	污染物排放情况			排放标准		排气筒		
			核算方法	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃
DA001	激光焊接烟尘	颗粒物	系数法	0.037	0.088	40000	集气罩（收集效率90%）+高效布袋除尘器（处理效率99.5%）	颗粒物 0.93 镍及其化合物 0.53 铬及其化合物 0.22	颗粒物 0.0373 镍及其化合物 0.0212 铬及其化合物 0.0088	颗粒物 0.0894 镍及其化合物 0.0510 铬及其化合物 0.0210	颗粒物 15 镍及其化合物 1 铬及其化合物 1	颗粒物 / 镍及其化合物 0.11 铬及其化合物 0.025	15	1.1	常温
		镍及其化合物		0.021	0.0502										
		铬及其化合物		0.009	0.0207										
	平整粉尘	颗粒物	系数法	0.063	0.152		集气罩（收集效率90%）+高效布袋除尘器（处理效率99.5%）								
		镍及其化合物		0.036	0.0866										
		铬及其化合物		0.015	0.0357										
	拉矫粉尘	颗粒物	系数法	0.063	0.152		集气罩（收集效率90%）+高效布袋除尘器（处理效率99.5%）								
		镍及其化合物		0.036	0.0866										
		铬及其化合物		0.015	0.0357										
	喷砂粉尘	颗粒物	系数法	7.3	17.52		设备自带密闭管道（收集效率100%）+高效布袋除尘器（处理效率99.5%）								
		镍及其化合物		4.161	9.9864										
		铬及其化合物		1.716	4.1172										
DA002	轧机油雾	油雾（以非甲烷总烃计）	类比法	0.167	0.4	20000	集气罩（收集效率90%）+过滤式净化（总处理效率90%）	0.75	0.015	0.036	20	/	15	0.75	常温
DA003	脱脂废气	碱雾	系数法	1.13	2.712	20000	密闭负压换气收集（收集效率95%）+	5.4	0.108	0.258	10	/	15	0.75	常温

							酸喷淋净化装置（处理效率 90%）								
DA004	天然气燃烧烟气	颗粒物	系数法	0.048	0.114	2300	多管旋风除尘装置（颗粒物去除效率 70%，其余为 0）	6.17	0.014	0.034	15	/	15	0.25	60
		二氧化硫		0.033	0.08			14.49	0.033	0.08	100	/			
		氮氧化物		0.312	0.748			135.51	0.312	0.748	200	/			
DA005	埋弧焊接烟尘	颗粒物	系数法	0.023	0.055	4700	密闭负压换气收集（收集效率 95%）+布袋除尘器（处理效率 99%）	0.044	0.0002	0.0005	15	/	15	0.35	常温

表3-8　项目大气有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准		
				经度	纬度	高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (℃)	排气量 (m^3/h)	标准名称	浓度限值 (mg/Nm^3)	速率限值 (kg/h)
1	DA001	1#车间颗粒物废气排放筒	颗粒物	117.090214°	32.632355°	15	1.1	常温	40000	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3	15	/
			镍及其化合物							《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）表 2	1	/
			铬及其化合物								1	/
2	DA002	油雾废气排放筒	油雾（以非甲烷总烃计）	117.090204°	32.632644°	15	0.75	常温	20000	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3	20	/
3	DA003	碱雾废气排放	碱雾	117.090204°	32.632960°	15	0.75	常温	20000	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3	10	/

		筒										
4	DA004	天然气燃烧烟气排放筒	颗粒物	117.090193°	32.633258°	15	0.3	60	2300	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3	15	/
			二氧化硫								100	/
			氮氧化物								200	/
5	DA005	2#车间颗粒物废气排放筒	颗粒物	117.090966°	32.633629°	15	0.35	常温	4700	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3	15	/

本项目无组织废气排放情况见下表：

表3-9　项目无组织废气产生及排放情况

区域	污染物种类	污染物产生情况	收集及治理设施			污染物排放情况	排放高度 m	面源面积 m^2
		产生量 t/a	收集治理工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a		
1#车间	颗粒物	0.039	/	/	/	0.039	7	13720
	镍及其化合物	0.022	/	/	/	0.022		
	铬及其化合物	0.009	/	/	/	0.009		
	油雾（以非甲烷总烃计）	0.04	/	/	/	0.04		
	碱雾	0.136	/	/	/	0.136		
2#车间	颗粒物	0.003	/	/	/	0.003	7	7000
污水处理设施	氨	0.0012	/	/	/	0.0012	2	51949
	硫化氢	0.00005	/	/	/	0.00005		

3.2.2 非正常工况

本项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般事故的非正常排放效率约每年 1-3 次，为小概率事件，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。发现废气处理设施异常并紧急停车时间取 0.5h，则在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 3-10　项目非正常工况排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	单次持续时间（h）	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放量（kg）	年发生频次（次）
DA001	废气处理装置未正常运行	颗粒物	0.5	186.58	7.463	3.732	2
		镍及其化合物	0.5	106.35	4.254	2.127	2
		铬及其化合物	0.5	43.85	1.754	0.877	2
DA002		油雾（以非甲烷总烃计）	0.5	8.35	0.167	0.084	2
DA003		碱雾	0.5	56.5	1.13	0.565	2
DA004		颗粒物	0.5	20.87	0.048	0.024	2
		二氧化硫	0.5	14.49	0.033	0.017	
		氮氧化物	0.5	135.65	0.312	0.156	
DA005		颗粒物	0.5	4.89	0.023	0.012	2

由上表可知，本项目在污染治理设施非正常运行时，短时间内污染物排放浓度较大，但由于持续时间较短，污染物的排放量不会明显增加。此外，为保证废气治理设施处理效率，企业应：

①建设单位要定期对废气处理系统等环保设施进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应立即停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

②应设有备用电源、备用处理设备和备用零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换，使废气全部达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

四、大气环境污染防治措施

4.1 施工期大气污染防治措施

本项目施工废气主要为施工扬尘和施工机械燃油废气，施工单位应在施工期应严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、安徽省《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）等大气污染防治法律、法规、规章及文件精神，严格落实“六个百分百”相关要求，具体的施工期大气环境保护措施主要有以下几点：

1）施工工地周边 100%围挡

施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 2.5 米的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。本项目施工期大于 30 天，必须设置不低于 2.5 米的围墙。

2）物料堆放 100%覆盖

施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放在库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

3）出入车辆 100%冲洗

施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作。

4）施工现场地面 100%硬化

施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

5）渣土车辆 100%密闭运输

进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗

撒。

另外，针对施工机械燃油废气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

综上，经采用上述施工废气污染防治措施后，项目施工期废气对区域的大气环境影响较小。另外，项目施工期是偶然的、短暂的，其不利影响会随着施工期的结束而消失。

4.2 营运期大气污染防治措施

4.2.1 技术可行性

（1）激光焊接烟尘、平整粉尘、拉矫粉尘、喷砂粉尘、埋弧焊接烟尘治理技术可行性分析

本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，激光焊接烟尘、平整粉尘、拉矫粉尘、喷砂粉尘、埋弧焊接烟尘颗粒污染物治理技术可行性分析参照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）表 6 中对于“拉矫废气、精整废气、抛丸废气、修磨废气、焊接废气、其他”的推荐治理技术，排放形式为“有组织”，污染治理可行技术为“袋式除尘（采用覆膜滤料）”，本项目激光焊接烟尘、平整粉尘、拉矫粉尘、喷砂粉尘、埋弧焊接烟尘“有组织排放”，污染治理技术为“布袋除尘器”，并采用覆膜滤料，与推荐的治理技术一致。本项目对于激光焊接烟尘、平整粉尘、拉矫粉尘、喷砂粉尘、埋弧焊接烟尘中颗粒物的处理措施属于可行性技术。

（2）轧机油雾治理技术可行性分析

本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，轧机油雾污染物治理技术可行性分析参照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）表 6 中对于“轧机油雾”的推荐治理技术，排放形式为“有组织”，污染治理可行技术为“过滤式净化”，本项目轧机油雾“有组织排放”，污染治理技术为“过滤式净化”，采用 3 层不锈钢丝和玻璃纤维混编网组成的滤网层（滤网孔径由大到小排列），与推荐的治理技术一致。本项目对于轧机油雾中油雾的处理措施属于可行性技术。

（3）脱脂废气治理技术可行性分析

本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，脱脂废气治理技术可行性分析参照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）表 6 中对于“脱脂废气”的推荐治理技术，排放形式为“有组织”，污染治理可行技术为“湿法喷淋净化”，本项目脱脂废气“有组织排放”，污染治理技术为“酸喷淋净化装置”，与推荐的治理技术一致。本项目对于脱脂废气中碱雾的处理措施属于可行性技术。

表4-1 废气污染防治可行技术参考表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染控制项目	排放形式	规范中可行性技术	本项目情况	相符性
轧钢	拉矫机、精整机、抛丸机、修磨机、焊接机、其他	拉矫废气、精整废气、抛丸废气、修磨废气、焊接废气、其他	颗粒物	有组织	袋式除尘（采用覆膜滤料）	有组织排放+布袋除尘器（采用覆膜滤料）	符合
	轧制机组	轧机油雾	油雾	有组织	过滤式净化	有组织+过滤式净化	符合
	脱脂机组	脱脂废气	碱雾	有组织	湿法喷淋净化	有组织+酸喷淋净化装置”	符合

4.2.2 达标可行性分析

本项目 DA001 颗粒物废气排放筒排放的颗粒物浓度为 0.93mg/m^3。DA002 油雾废气排放筒排放的油雾（以非甲烷总烃计）浓度为 0.75mg/m^3。DA003 碱雾废气排放筒排放的碱雾浓度为 5.4mg/m^3。DA004 天然气燃烧烟气排放筒排放的颗粒物浓度为 6.17mg/m^3，二氧化硫浓度为 14.49mg/m^3，氮氧化物浓度为 135.51mg/m^3。DA005 颗粒物废气排放筒排放的颗粒物浓度为 0.044mg/m^3。均满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3 标准限值要求。

4.2.3 项目无组织废气控制措施

项目生产过程中会产生无组织废气，要加强对无组织废气的控制监管，尽量减少无组织废气的排放，具体应做到以下几个方面。

（1）加强对废气收集装置的维护，提高废气收集效率，减少废气无组织排放；

（2）采用较为先进的生产设备、生产工艺，减少废气量产生；

（3）车间生产时加强密闭。

4.2.4 环境监测计划

本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，本项目不属于有色金属冶炼项目，不适用《排污单位自行监测技术指南 有色金属工业》（HJ989-2018），本次废气监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）。本项目废气例行监测要求见下表。

表 4-2 大气污染物自行监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
大气环境	DA001	镍及其化合物	两年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）表 2
		铬及其化合物	两年/次	
		颗粒物	两年/次	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单
	DA002	油雾（以非甲烷总烃计）	半年/次	
	DA003	碱雾	半年/次	
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	季度/次	
	DA005	颗粒物	两年/次	
	轧钢车间门窗等排放口	颗粒物	年/次	
	厂界	颗粒物	季度/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		氨、硫化氢、臭气浓度	季度/次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

五、大气环境影响评价

5.1 污染气象分析

（1）气候特征

淮南市属暖温带半湿润季风气候区，四季分明，春暖秋爽，夏炎冬寒，具有明显的大陆气候。平均风速 2.6m/s，最大风速为 19.7m/秒；年平均降雨量 945.1mm，年最大降水量 1567.5mm，年最小降水量 471.0mm；一月份最低气温-16.7℃，七月份最高气温 41.2℃，年平均气温为 15.7℃；历年平均蒸发量 1600.3mm，最大年蒸发量 2008.1mm，平均相对湿度 72%；年均日照时数 2218.7h，日照率 51%，无霜期 216 天。

（2）温度

所在区域全年平均气温为 15.7℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以 7 月温度最高，平均为 28.3℃，1 月温度最低，平均为 1.8℃。各月平均气温统计见表 5-1 和图 5-1。

表 5-1 淮南市年平均温度的月变化统计表单位：℃

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年
温度℃	1.8	4.2	9.2	15.8	21.2	25.5	28.3	27.5	22.8	17.1	10.5	4.4	15.7

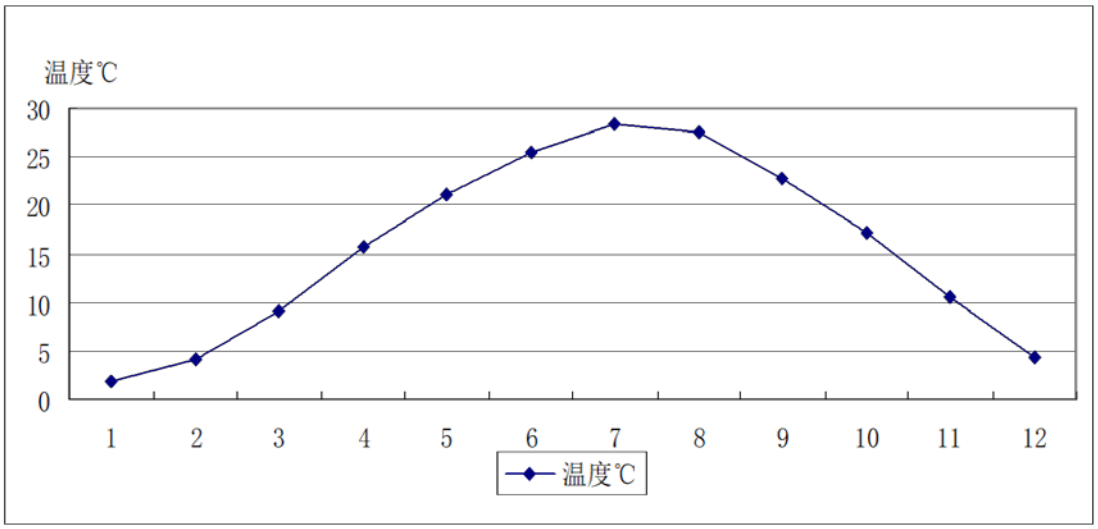


图 5-1 淮南市年平均温度的月变化图　　单位：℃

（3）风速

淮南市平均风速的月份变化统计见表 5-2 和图 5-2。可以看出，淮南市年平均风速为 2.6m/s，风速变化较为规律，春季和夏季风速最高，冬季风速最低，一年中以 10 月份风速最小，3、4 月份风速最大。

表 5-2　淮南市年平均风速的变化单位：m/s

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年
风速	2.5	2.7	3.1	3.1	2.8	2.8	2.7	2.4	2.3	2.2	2.3	2.3	2.6

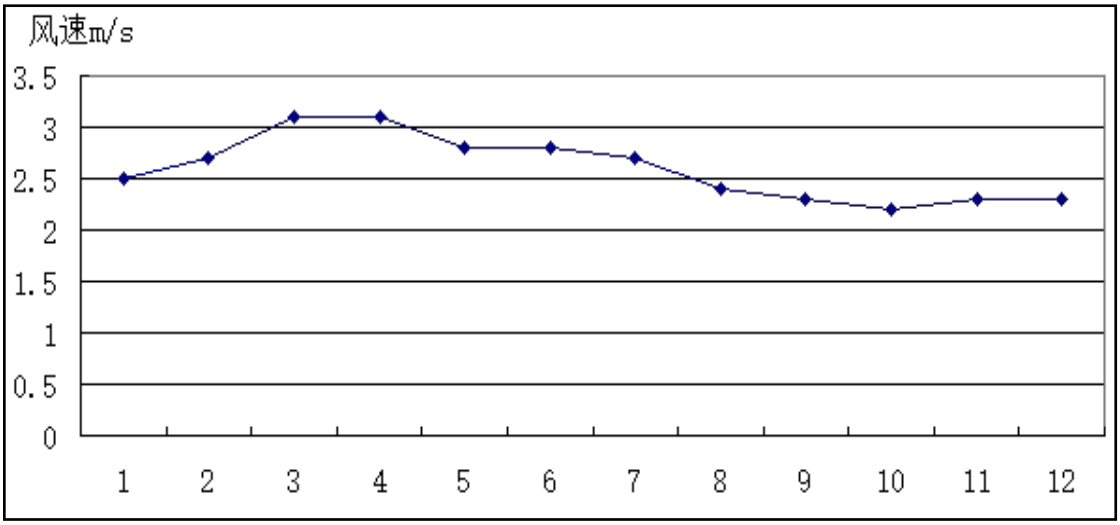


图 5-2　淮南市年平均风速的变化图

（4）季小时平均风速的日变化

各季小时平均风速的日变化详见表5-3和图5-3。

表 5-3　淮南市季小时平均风速的日变化

小时	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
春季	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	.9	2.1	2.2	2.3	2.4
夏季	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.5	1.7	1.7	1.9	1.9	2.0
秋季	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	1.1	1.4	1.5	1.3	1.5
冬季	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.3	1.5	1.6
小时	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**
春季	2.4	2.4	2.4	2.3	2.2	1.7	1.5	1.6	1.5	1.7	1.6	1.6
夏季	2.1	2.1	2.0	1.9	1.9	1.9	1.7	1.7	1.7	1.5	1.7	1.5
秋季	1.4	1.5	1.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.0	1.0	1.1
冬季	1.4	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.1

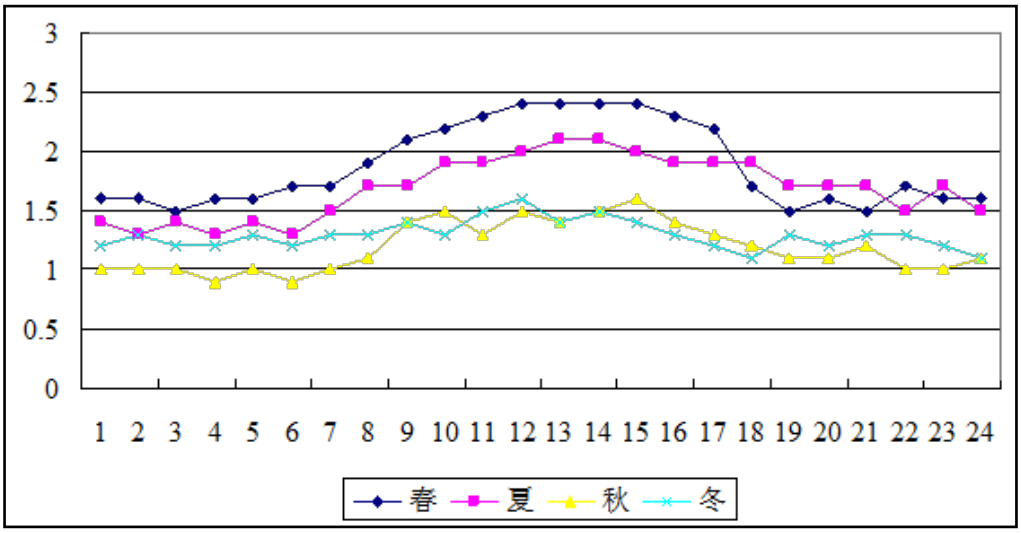


图5-3　淮南市各季平均风速日变化

（5）每月各风向风频变化和各季及年风向风频变化

淮南市年均风频月变化见表 5-4，年均风频季节变化及年变化见表 5-5。由表 5-6 绘出年、季风向频率玫瑰图（见图 5-4）。由表 5-4 和图 5-4 所示，评价区域全年风频最大的风向分别是 E 风（风频 13%）、ENE 风（风频 8%）和 NE 风（风频 9%），次最大风向为 NE 和 S 风，连续三个风向角的风频（E 风、ENE 风和 NE 风）之和等于 30%，因此该地区常年具有常年主导风向，主导风为 ENE。

表 5-4　年平均风频的月变化

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	5	4	7	8	10	8	6	3	3	2	4	4	5	5	7	4	16
2 月	4	4	7	9	14	11	7	3	3	2	3	3	4	3	5	4	13
3 月	4	4	7	9	15	12	8	5	3	2	4	4	4	3	4	3	10
4 月	3	3	6	6	13	11	10	7	6	3	5	4	4	3	4	3	10
5 月	4	3	5	6	13	11	9	7	5	3	5	5	4	4	4	3	9
6 月	2	2	3	5	13	12	12	9	7	5	5	4	3	3	3	2	9
7 月	2	2	4	5	10	10	10	8	9	6	7	5	4	3	3	2	10
8 月	4	4	8	8	16	10	8	4	4	2	3	2	3	3	4	4	13
9 月	5	5	10	10	16	10	6	3	2	1	2	1	2	3	5	4	16
10 月	4	4	8	7	14	10	7	4	2	1	3	3	3	3	5	4	19
11 月	5	4	6	6	10	8	6	4	2	2	4	4	4	4	6	4	19
12 月	4	4	7	7	9	7	5	4	2	2	4	4	6	5	6	4	20

表5-5　年均风频的季变化及年均风频

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4	3	6	7	12	11	10	7	5	3	4	4	4	3	4	3	10
夏季	3	3	5	6	12	10	10	7	7	5	5	4	3	3	3	2	11
秋季	5	4	8	8	12	9	6	4	2	1	3	3	3	3	5	4	18
冬季	5	4	7	8	11	9	7	4	3	2	4	3	4	4	6	4	15
年平均	4	4	7	7	12	10	8	5	4	3	4	3	4	4	5	3	14

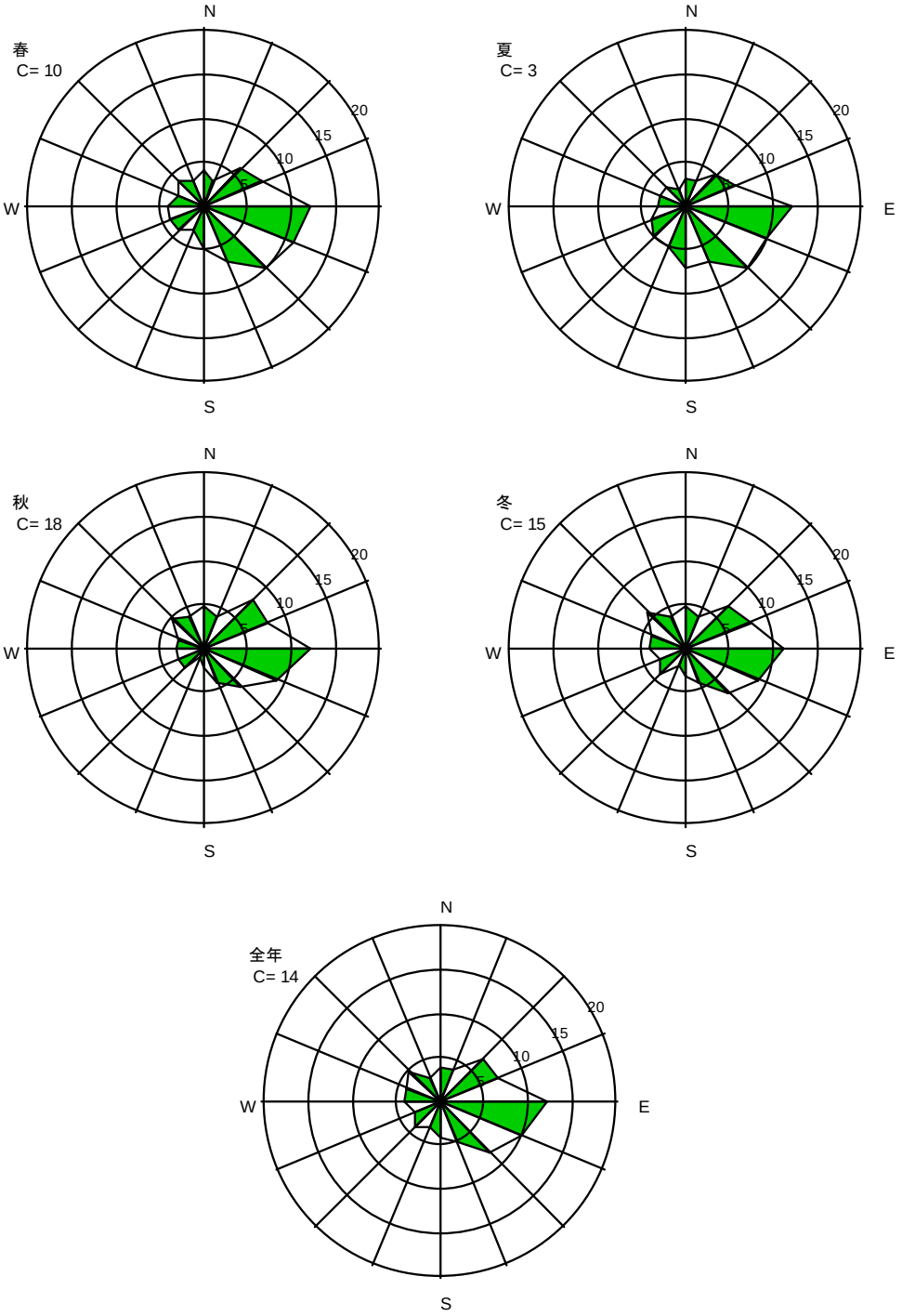


图 5-4　近 20 年区域年、季风向频率玫瑰图

5.2 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1、P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）关于评价等级划分的规定，本评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）)中推荐模式中的估算模式，分别计算各污染源及各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 和地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，按评价工作分级判据对各个污染源分别确定其评价等级，取评价级别最高者作为本项目的评价等级。P_i 值计算式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，μg/m^3；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m^3；一般选用 GB3095 中 1h 平均浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值。

2、评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 5-6　大气评价工作等级分级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

3、评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），利用大气环评专

业辅助系统（EIAProA1.1 版）大气预测软件，采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算各种污染物的最大地面浓度占标率 Pi。综合项目废气源强分析、现行环境质量控制标准要求、废气污染物监测方法以及污染物的危害程度，确定本次大气评价的因子为：TSP、$PM_{2.5}$（以颗粒物的一半计）、PM_{10}（以颗粒物的一半计）、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物（以二氧化氮计）、氨、硫化氢。本项目排放的铬及其化合物、镍及其化合物均为金属颗粒物，本项目排放的铬及其化合物、镍及其化合物、碱雾没有环境空气质量标准，不作为本次预测因子。

（1）估算模型参数

表 5-7　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数	165670
最高环境温度/℃		41.2
最低环境温度/℃		-16.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	□是 ■否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是■否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

（2）评价因子

根据本项目所排放废气特点，评价因子为 TSP、$PM_{2.5}$、PM_{10}、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物（以二氧化氮计）、氨、硫化氢。

（4）污染源参数

本次评价相关排放参数见下表：

表5-8　主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）					
											TSP	$PM_{2.5}$	PM_{10}	非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物（以二氧化氮计）
1	DA001	-38	-23	/	15	1.1	11.69	环境温度	2400	连续	0.0373	0.0187	0.0187	/	/	/
2	DA002	-45	14	/	15	0.75	12.58	环境温度	2400	连续	/	/	/	0.15	/	/
3	DA004	-45	59	/	15	0.25	13.02	60	2400	连续	0.014	0.007	0.007	/	0.033	0.312
4	DA005	38	78	/	15	0.35	13.60	环境温度	2400	连续	0.0002	0.0001	0.0001	/	/	/

表 5-9　面源参数一览表

编号	污染源名称	面源起点坐标（m）		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强（kg/h）					
										TSP	$PM_{2.5}$	PM_{10}	非甲烷总烃	氨	硫化氢
1	1#车间	-38	-23	/	70	196	7	2400	连续	0.0163	0.0081	0.0081	0.0167	/	/
2	2#车间	37	76	/	70	100	7	2400	连续	0.0013	0.0006	0.0006	/	/	/
3	污水处理设施	-28	86	/	5	5	2	2400	连续	/	/	/	/	0.0005	0.00002

注：以项目厂区中心为坐标原点（117.090654°E，32.632802°N），正东为 X 轴，正北为 Y 轴。

4、估算结果

估算结果统计表如下表所示。

表 5-10　大气环境影响估算结果一览表

类型	污染源位置	污染物		排放特征				C_{max}（μg/m³）	P_{max}/%	$D_{10\%}$/m
		名称	排放速率 kg/h	烟气量 m³/h	高度 m	内径 m	温度℃			
有组织	DA001排气筒	颗粒物（TSP）	0.0373	40000	15	1.1	环境温度	2.627	0.29	/
		$PM_{2.5}$	0.0187					1.361	0.60	/
		PM_{10}	0.0187					1.361	0.30	/
	DA002排气筒	油雾（以非甲烷总烃计）	0.015	20000	15	0.75	环境温度	1.096	0.05	/
	DA004排气筒	颗粒物（TSP）	0.014	2300	15	0.25	60	0.521	0.06	/
		$PM_{2.5}$	0.007					0.260	0.12	/
		PM_{10}	0.007					0.260	0.06	/
		二氧化硫	0.033					1.228	0.25	/
		氮氧化物	0.312					11.652	5.83	/
	DA005排气筒	颗粒物（TSP）	0.0002	4700	15	0.35	环境温度	0.015	0	/
		$PM_{2.5}$	0.0001					0.007	0	/
		PM_{10}	0.0001					0.007	0	/
无组织	1#车间	颗粒物（TSP）	0.0163	/	70×160×7		环境温度	4.922	0.5	/
		$PM_{2.5}$	0.0081					2.246	1.0	/
		PM_{10}	0.0081					2.246	0.5	/
		油雾（以非甲烷总烃计）	0.0167	/				4.617	0.23	/
	2#车间	颗粒物（TSP）	0.0013		70×100×7		环境温度	0.536	0.06	/
		$PM_{2.5}$	0.0006					0.270	0.12	/
		PM_{10}	0.0006					0.270	0.06	/
	污水处理设施	氨	0.0005		5×5×2		环境温度	4.252	2.13	/
		硫化氢	0.00002					0.170	1.70	/

根据估算模式计算结果，TSP、$PM_{2.5}$、PM_{10}、非甲烷总烃、二氧化硫、

氮氧化物、氨、硫化氢最大落地浓度占标率最大为 P_{max}＝5.83%，P_{max}＞1%，小于 10%，对照表评价工作等级划分依据，结合上述估算模式的计算结果，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2 的有关规定：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对本项目的污染物排放进行核算，核算结果如下所示。

（1）有组织排放量核算

根据固定污染源排污许可分类管理名录（2021 年版），本项目属于简化管理排污单位。简化管理排污单位的大气污染物排放口均为一般排放口。项目大气污染物有组织排放量核算详见下表：

表5-11　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算年排放量（t/a）
一般排放口				
1	DA001	颗粒物	0.93	0.0894
		镍及其化合物	0.53	0.051
		铬及其化合物	0.22	0.021
2	DA002	油雾（以非甲烷总烃计）	0.75	0.036
3	DA003	碱雾	5.4	0.258
4	DA004	颗粒物	6.17	0.034
		二氧化硫	14.49	0.08
		氮氧化物	135.51	0.748
5	DA005	颗粒物	0.044	0.0005
一般排放口合计	颗粒物			0.1239
	二氧化硫			0.08
	氮氧化物			0.748
	油雾（以非甲烷总烃计）			0.036
	碱雾			0.258
	镍及其化合物			0.051
	铬及其化合物			0.021
有组织排放总计				

有组织排放总计	颗粒物	0.1239
	二氧化硫	0.08
	氮氧化物	0.748
	油雾（以非甲烷总烃计）	0.036
	碱雾	0.258
	镍及其化合物	0.051
	铬及其化合物	0.021

（2）无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见下表：

表5-12　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量/（t/a）
1	A1	1#车间	颗粒物	加强厂房密闭效果，生产过程中将门窗关闭，及时清扫地面，保持清洁	0.039
			镍及其化合物		0.022
			铬及其化合物		0.009
			油雾（以非甲烷总烃计）		0.04
			碱雾		0.136
2	A2	2#车间	颗粒物		0.003
3	A3	污水处理站	氨	加盖并定时喷洒除臭剂	0.0012
			硫化氢		0.00005
无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物		0.042
			油雾（以非甲烷总烃计）		0.04
			碱雾		0.136
			氨		0.0012
			硫化氢		0.00005
			镍及其化合物		0.022
			铬及其化合物		0.009

（3）大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见下表：

表5-13　项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.1659
2	二氧化硫	0.08
3	氮氧化物	0.748
4	油雾（以非甲烷总烃计）	0.076
5	碱雾	0.394
6	氨	0.0012
7	硫化氢	0.00005
8	镍及其化合物	0.073
9	铬及其化合物	0.03

（4）大气环境防护距离

①大气环境防护距离

根据预测结果，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中确定大气环境防护距离的规定，本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测与评价，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算结果，本项目有组织及无组织污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值的，故本项目无需设置大气环境防护区域。

②卫生防护距离

本项目参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)计算本项目的卫生防护距离。

计算公式、计算参数及结果如下：

$$Q_c/C_m=（BL^C+0.25r^2）^{0.5}L^D/A$$

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m^3；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 m。根据该生产单元占地面积 S（m^2）计算，$r=（S/\pi）^{0.5}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近

五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种”。本项目污染物排放主要集中在 1#车间、2#车间和污水处理设施。生产厂房主要污染物为非甲烷总烃和甲醛。

表 5-14　建设项目卫生防护距离计算参数值

项目	污染物	Cm (mg/m^3)	Qc (kg/h)	A	B	C	D	S	L（m）	取值
1#车间	颗粒物	0.3	0.0163	470	0.021	1.85	0.84	$13720m^2$	0.736	50
	油雾（以非甲烷总烃计算）	2	0.0167	470	0.021	1.85	0.84		0.079	50
2#车间	颗粒物	0.3	0.0013	470	0.021	1.85	0.84	$7000m^2$	0.054	50
污水处理设施	氨	0.2	0.0005	470	0.021	1.85	0.84	$25m^2$	0.801	50
	硫化氢	0.01	0.00002	470	0.021	1.85	0.84		/	/

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)中卫生防护距离终值确定如下：当卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50 米；卫生防护距离初值大于或等于 50 米，但小于 100m 时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。根据计算结果，并结合大气环境防护距离防护结果，卫生防护距离结果及环境风险预测结果，综合考虑，建议本项目设置 100m 卫生防护距离。

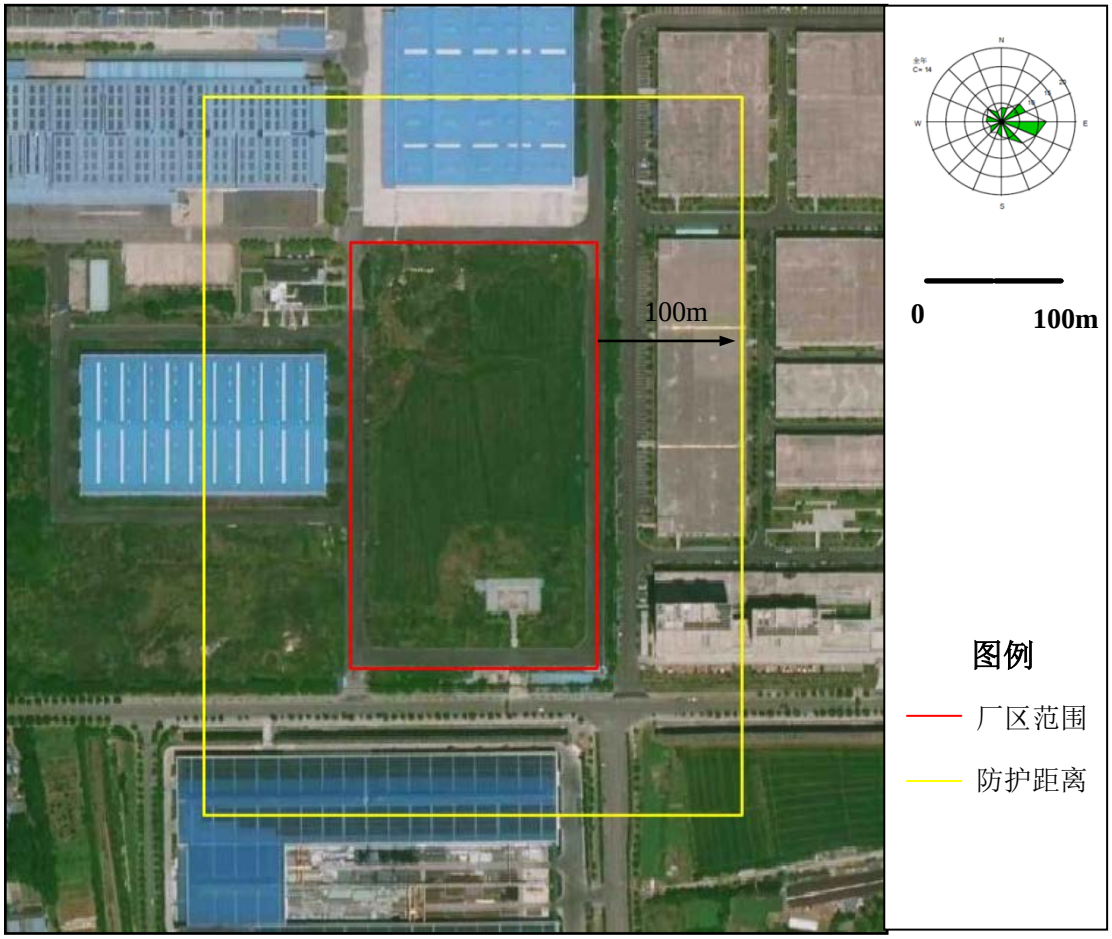


图 5-1　本项目卫生防护距离图

综上所述，参照卫生防护距离计算结果，本项目拟在厂界设置100m的环境防护距离，根据现场情况踏勘，本项目环境防护距离内无居民点、学校等环境敏感目标。另外当地政府在对项目周边用地重新规划时，环境防护距离内不应规划建设居民区、学校、医院、食品加工厂等敏感建筑物。

6、建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响自查表如下：

表5-15　大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评级等级与范围	评价等级	一级□	**二级 ☑**	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5-50km□	**边长=5km☑**
评价因子	SO_2+NO_x	≥2000t/a□	500-2000t/a□	＜500t/a□
	评价因子	基本污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物） 其他污染物（油雾（以非甲烷总烃计）、碱雾、氨、硫化氢、镍及其化合物、铬及其化合物）		包括二次 $PM_{2.5}$ □ 不包括二次 $PM_{2.5}$□

<table>
<tr><td colspan="2">评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准 ☑</td><td>地方标准□</td><td colspan="2">附录 D☑</td><td>其他标准 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td colspan="2">环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区 ☑</td><td colspan="2">一类区□和二类区□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价基准年</td><td colspan="7">（2024）年</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据 ☑</td><td colspan="2">现状补充监测 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">现状评价</td><td colspan="3">达标区□</td><td colspan="4">不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源□
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网络模型□</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5-50km□</td><td colspan="3">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">/</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（1）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">$C_{非正常}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td colspan="2">保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="4">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td colspan="2">区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k≤-20%□</td><td colspan="4">K＞-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（TSP、非甲烷总烃、氨、硫化氢）</td><td colspan="3">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（/）</td><td colspan="3">监测点位数（/）</td><td colspan="2">无监测 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td colspan="2">环境影响</td><td colspan="7">可以接受 ☑　　不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="2">大气环境防护距离</td><td colspan="7">/</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>颗粒物：0.1659t/a</td><td>二氧化硫：0.08t/a</td><td>氮氧化物：0.748t/a</td><td>油雾（以非甲烷总烃计算）：0.076t/a</td><td>碱雾：0.394t/a</td><td>氨：0.0012t/a</td><td>硫化氢：0.00005t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“□”为勾选项，填“√”；“（　　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

六、结论

根据估算结果，本项目最大地面空气质量浓度Pmax值为5.83%，大气影响评价等级为二级，废气污染物排放对区域大气环境质量的影响较小，不会对周边敏感点造成明显的不利影响。评价认为，本项目建成运行后，区域各污染物的浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》和《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中各污染物浓度限值要求，不会改变区域内大气环境质量的现有等级。

安徽易飞超合金材料有限公司

年产 11000 吨进口替代特种合金材料

生产基地项目

环境风险专项评价

编制单位：安徽恒泽环境科技有限公司

编制时间：二〇二五年十二月

目录

一、总论.....1
1.1 专题由来.....1
1.2 评价原则和目的.....1
1.3 评价依据.....2
1.4 评价工作程序.....3
二、风险调查.....5
2.1 危险物质调查.....5
2.2 建设项目保护目标调查.....6
三、环境风险潜势初判.....10
3.1 环境风险潜势划分依据.....10
3.2 环境风险潜势划分.....10
3.3 环境敏感程度（E）的确定.....12
3.4 风险潜势初判结果.....15
四、环境风险评价工作等级和评价范围.....17
4.1 环境风险评价工作等级.....17
4.2 环境风险评价范围.....17
五、环境风险识别.....18
5.1 物质危险性识别.....18
5.2 生产系统风险性识别.....18
5.3 环境风险类型及危害分析.....19
5.4 环境风险识别结果.....19
六、风险事故情形分析.....22
6.1 风险事故情形设定原则.....22
6.2 事故案例.....23
6.3 事故概率.....23
6.4 风险事故情形设定.....24
6.5 源项分析.....25
6.6 大气环境风险影响分析与评价.....27
6.7 地表水环境风险影响分析与评价.....37
6.8 地下水环境风险影响分析与评价.....40
七、环境风险防范措施.....42
八、环境风险评价结论与建议.....44

一、总论

1.1 专题由来

安徽易飞超合金材料有限公司拟在淮南经济技术开发区繁盛路北侧 78 亩工业用地上，投资 100000 万元，建设生产厂房 3 栋（1#、2#、3#）、综合楼 1 栋、新材料研发中心 1 座、实验楼等建筑，购置自主研发 1780 冷轧生产线 1 条、1780 光亮退线 1 条（1#）、1580 特材切边重卷线 1 条、1580 开平生产线 3 条、激光切割机、精密矫直机（2#），复合管制坯生产线、20 台无缝管生产线、光亮退火管材生产线、机加工设备若干以及在线检测等生产设备共 60 台（套）（3#），配套天然气站，光储能等附属设施，建设特种合金生产基地。项目实施后，可形成年产 11000 吨进口替代特种合金材料的生产能力。该公司年产 11000 吨进口替代特种合金材料生产基地项目已取得淮南经开区经济发展局备案（项目代码为 2509-340461-04-01-166571）。

根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目设置各专项评价详见下表。

表1-1　专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	本项目环境风险物质高效布袋除尘器收集的粉尘为合金颗粒物，其成分含有金属铬和金属镍，其存储量超过临界量	须设置

注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；
2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。

根据上表，本项目需设置大气专项评价。

1.2 评价原则和目的

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，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要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1.3 评价依据

《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；

《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；

《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日；

《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 8 月 30 日；

《中华人民共和国安全生产法》，2020 年 11 月 25 日；

《中华人民共和国消防法》，2009 年 5 月 1 日；

《危险化学品安全管理条例》，2013 年修正；

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；

《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号），2011 年 10 月 17 日；

《危险化学品环境管理登记办法》（环境保护部令第 22 号），2012 年 10 月 10 日；

《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 41 号），2011 年 8 月 5 日；

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号），2012 年 4 月 1 日；

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令[2015]第 79 号）；

《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号），2018 年 1 月 30 日；

《危险化学品目录》（2022 调整版）；

《国家重点监管危险化学品名录》（2013 年版）；

《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号）；

《国家危险废物名录》（2025 版）；

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；

《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）；

《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；

《水体污染事故风险预防与控制技术要求》（Q/SY1310-2010）；

《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）；

《剧毒化学品名录》（国家安全生产监督管理局等 8 部门公告 2003 年第 2 号）；

《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范急性毒性》（GB20592-2006）；

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

1.4 评价工作程序

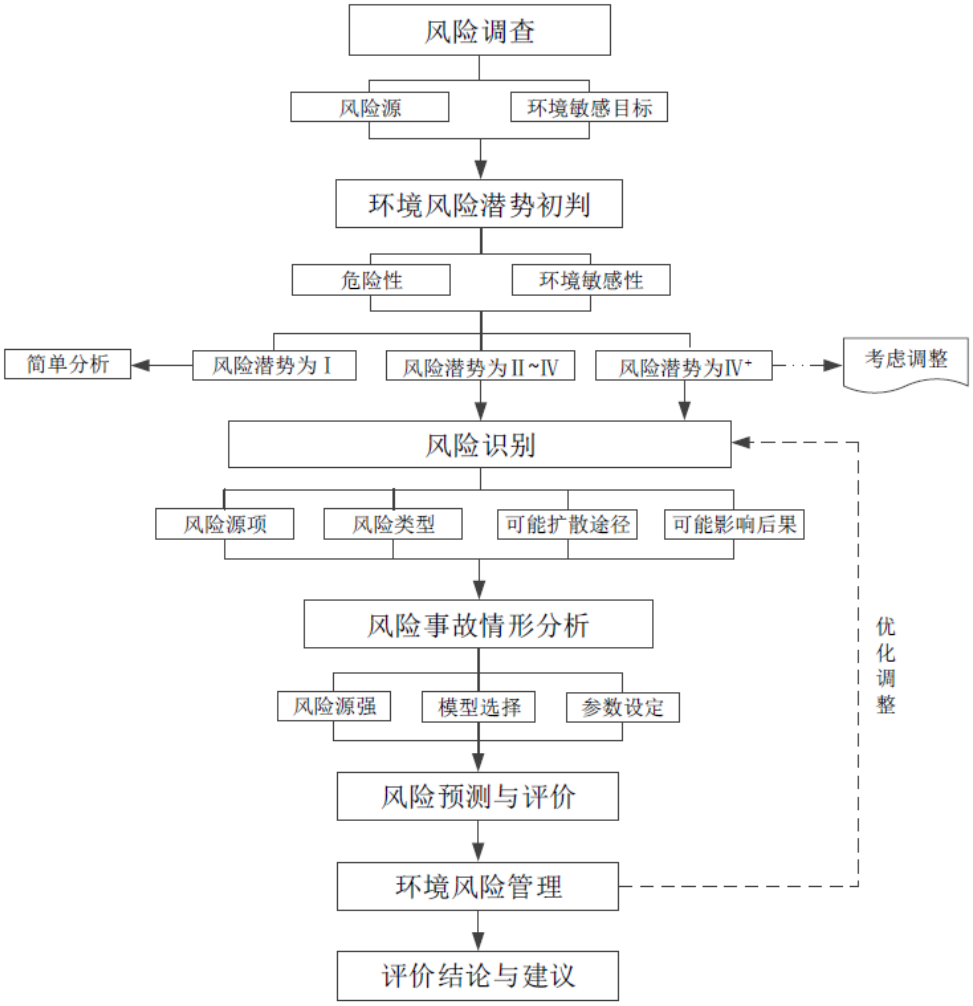


图 1-1　环境风险评价工作程序一览图

二、风险调查

2.1 危险物质调查

1、主要危险物质数量及分布情况

本项目使用的原辅材料主要为热轧钢卷、荒管、钢管、氢氧化钠、润滑油、轧制油、垫纸、钢扎带、木箱、氮、氩、实心焊丝、轧辊、切削液、天然气、硫酸（98%）等；厂内废水主要为生产废水和生活污水，废水的 COD 浓度小于 10000mg/L、氨氮浓度小于 2000mg/L，不涉及高浓度废液。涉及的固废为高效布袋除尘器收集粉尘、废扎带、废边角料、废轧辊、废钢丸、氧化钢皮、废轧制油、废槽渣、废切削液、废润滑油、废包装桶、隔油气浮废油脂、废水处理污泥、含油抹布和劳保用品、生活垃圾等。

根据《危险化学品目录》和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质及临界值表，本项目涉及的危险物质为高效布袋除尘器收集粉尘、润滑油、轧制油、硫酸、天然气、废轧制油、废润滑油、废切削液、废槽渣、隔油气浮废油脂。

表 2-1　本项目主要危险物质数量及分布情况一览表

序号	化学品名称	储存位置	最大贮存量	在线量	小计	临界量
1	高效布袋除尘器收集粉尘（以铬计）[a]	一般固废暂存间	0.098	0.098	0.196	0.25
2	高效布袋除尘器收集粉尘（以镍计）[a]	一般固废暂存间	0.237	0.237	0.474	0.25
3	润滑油	3#车间	0.6	0.6	0.12	2500
4	轧制油	3#车间	1	1	2	2500
5	硫酸（以纯量计）	3#车间	0.074	0.011	0.085	10
6	天然气	天然气储罐	7.52[b]	0.29	7.81	10
7	废润滑油	危废暂存间	0.275	0	0.275	100[c]
8	废轧制油	危废暂存间	0.88	0	0.88	100[c]
9	废切削液	危废暂存间	0.58	0	0.58	100[c]
10	废槽渣	危废暂存间	0.5	0	0.5	100[c]
11	隔油气浮废油脂	危废暂存间	0.343	0	0.343	100[c]

注 a：本项目高效除尘器收集粉尘的量为 17.7836t/a，约每周清理收集一次，暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。粉尘最大存储量为 0.415t，高效除尘器中的在线量也以最大储存量计。该粉尘为合金粉尘，查阅其牌号，其铬含量最大为 23.5%，镍含量最大为 57%。

注 b：本项目液化天然气储罐最大容积为 20m^3，充装量为 80%，液化天然气密度约为

430~470kg/m^3，以 470kg/m^3 最大值计算储罐储量为 7.52t。

注 c：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中危害水环境物质（急性毒性类别 1）确定。

2、行业及生产工艺

本项目属于有色金属压延，不涉及有色冶炼，不属于石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼、管道、港口/码头以及石油天然气行业。项目生产过程中涉及危险物质使用、贮存，企业生产工艺性质（M）为 5 分，为 M4。

表 2-2　企业生产工艺分值情况表

行业	评估依据	分值标准	本项目
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不属于
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 [a]、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）	
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不属于
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 [b]（不含城镇燃气管线）	10	不属于
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5

2.2 建设项目保护目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价范围最大为 5km，本次环境风险重点考虑项目厂区边界 5km 范围内的环境敏感目标。

本项目环境风险保护目标见下表：

表 2-3　建设项目环境敏感特征表

环境要素	序号	名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象（人）	保护内容
环境风险	1	顺发泽润园 1 期	SW	1642	1500	居民区
	2	顺发泽润园 2 期	SW	1842	2000	居民区
	3	北大学府	SW	1900	16450	居民区

	4	陈巷村	W	1520	3800	居民区
	5	幸福家园	SW	2385	1200	居民区
	6	淮南世和双语高级中学	NW	1930	500	学校
	7	淮南大通区林巷小学	NW	2306	400	学校
	8	富力城	NW	2798	5700	居民区
	9	文华东郡	NW	1774	600	居民区
	10	农一队	NE	1838	2000	居民区
	11	农二队	NE	1032	300	居民区
	12	农场社区	NE	1433	3000	居民区
	13	金鑫花园	NE	1967	1200	居民区
	14	英才中学	NE	1520	300	学校
	15	朱家湖	NE	1689	900	居民区
	16	吴大郢	SE	2426	600	居民区
	17	九龙新村	SE	1724	4300	居民区
	18	大通区第一小学	SE	1962	500	学校
	19	九龙岗	SE	2235	4500	居民区
	20	建设村 A 区	SE	1827	600	居民区
	21	建设村 B 区	S	1618	500	居民区
	22	建设村 C 区	SW	1470	600	居民区
	23	肿瘤医院	SE	1832	400	医院
	24	九龙岗第二小学	SW	1711	500	学校
	25	夏农村	SE	2324	600	居民区
	26	东菜园	SE	2481	260	居民区
	27	西小郢	SW	237	90	居民区
	28	前进村	SE	345	80	居民区
	29	居仁村	W	4505	1100	居民区
	30	大通第二小学	W	4859	500	学校
	31	桃源居	SW	4467	4000	居民区
	32	大通第三小学	W	4167	400	学校
	33	瀚城一品	NW	3638	2000	居民区
	34	淮南十五中	W	2634	800	学校
	35	九龙新村西区	W	2970	1200	居民区
	36	馨苑幸福里	W	3379	1500	居民区
	37	东方城市花园	NW	3458	1800	居民区
	38	月伴湾	NW	3939	6000	居民区
	39	淮南实验中学经开分校	NW	3166	2650	学校
	40	网云小镇	NW	2907	3600	居民区
	41	金地国际城 2 期	NW	4811	2000	居民区
	42	淮南文汇学校	NW	4705	3500	学校
	43	东城国际	NW	4784	2600	居民区

	44	安徽省淮南卫生学校	NW	4681	900	学校
	45	宫集社区	NW	4792	3000	居民区
	46	七里庙	NW	3205	180	居民区
	47	刘郑村	NW	3859	300	居民区
	48	淮南十八中	NW	4110	3000	学校
	49	刘郢村	NW	4452	280	居民区
	50	农五队	NE	2988	300	居民区
	51	桃园	NE	4353	180	居民区
	52	虹光村	NE	4197	300	居民区
	53	农九队	NE	2925	120	居民区
	54	曹家湖	NE	4013	150	居民区
	55	农三队	E	3503	300	居民区
	56	方岗村	SE	3877	340	居民区
	57	曹店	SE	3197	200	居民区
	58	沈家岗	SE	3709	240	居民区
	59	淮南十四中	SE	2971	2000	学校
	60	鲁庄	SE	3734	120	居民区
	61	舜南村	SE	4369	140	居民区
	62	毛郢村	SW	4414	220	居民区
	63	陆家庄	SW	4559	80	居民区
	厂址周边 500m 范围内敏感点人口数小计					170
	厂址周边 5km 范围内敏感点人口数小计					99380
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	受纳水体名称		排放点水域环境功能			24h 流经范围 km
	淮河（淮南段）		III			/
	大涧沟		III			/
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	敏感目标名称		环境敏感特征		水质目标	与排放点距离 m
	无		/		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	环境敏感区名称		环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 m
	区域地下水		/	/	1×10^{-6}cm/s< K≤1×10^{-4}cm/s	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

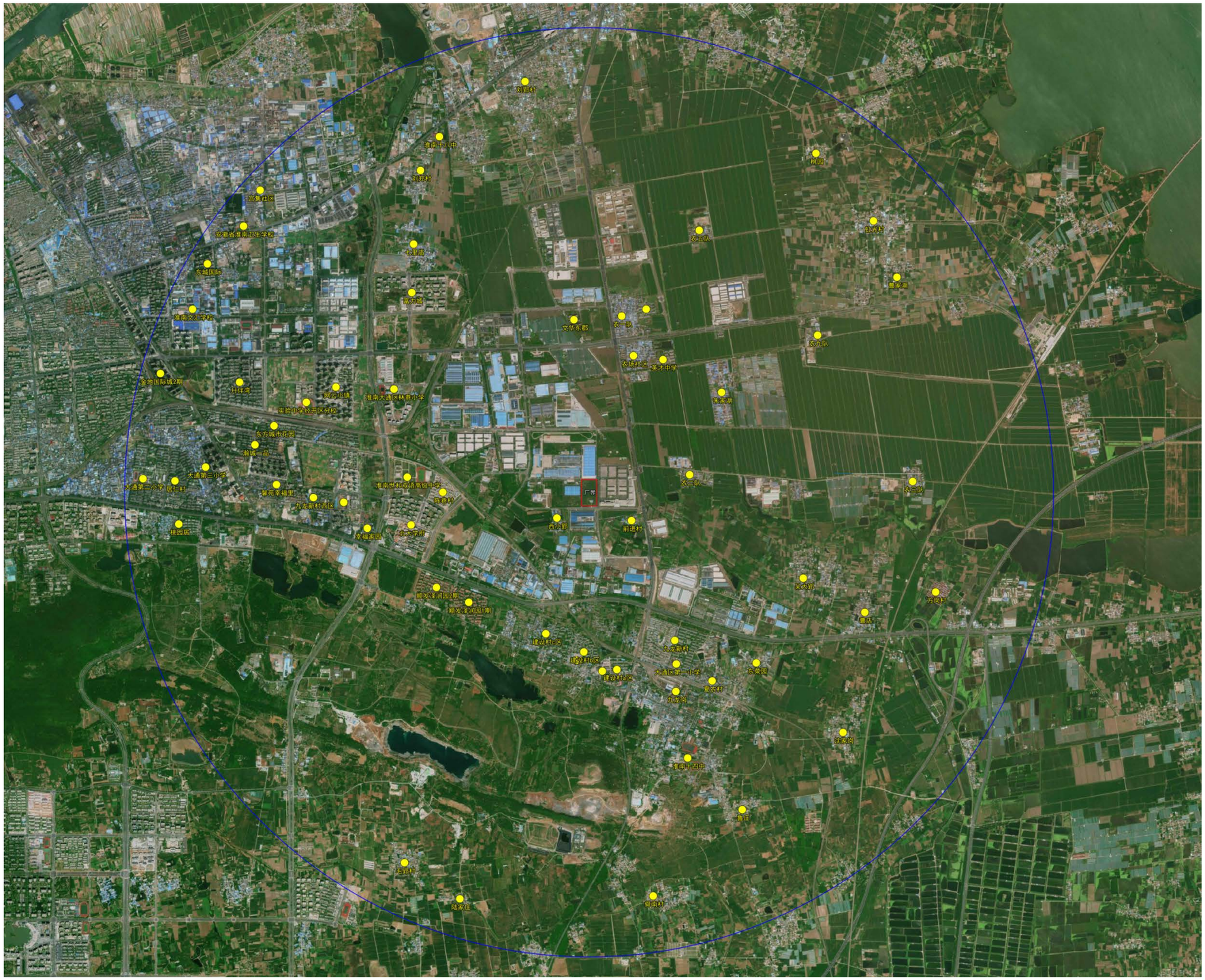


图 2-1　环境风险范围敏感点

三、环境风险潜势初判

3.1 环境风险潜势划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV^{+}级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按下表确定环境风险潜势。

表 3-1　建设项目环境潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危害性 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
环境轻度敏感区 E3	III	III	II	I
注：IV^{+}为极高环境风险				

3.2 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，危险物质及工艺系统危害性(P)应根据危险物质数量与临界量的比值(Q)和行业及生产工艺(M)共同确定。

1、危险物质数量及临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。按照根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当存在多种危险物质时，Q 按下式进行计算：

$$Q=q1/Q1+ q2/Q2 +\ldots+qn/Qn$$

式中：q1，q2……qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2…Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

结合风险物质调查及识别过程结果，本项目建设完成后涉及的危险物质数量与临界量比值 Q 值具体判定结果见下表。

表 3-2　本项目 Q 值确定表

序号	化学品名称	物质危险性	最大贮存量	在线量	小计	临界量	比值 Q
1	高效布袋除尘器收集粉尘（以铬计）[a]	有毒有害固体	0.098	0.098	0.196	0.25	0.784
2	高效布袋除尘器收集粉尘（以镍计）[a]	有毒有害固体	0.237	0.237	0.474	0.25	1.896
3	润滑油	易燃性有机液体	0.6	0.6	0.25	2500	0.0005
4	轧制油	易燃性有机液体	1	1	0.06	2500	0.0008
5	硫酸（以纯量计）	有毒有害液体	0.074	0.011	0.085	10	0.0085
6	天然气	易燃易爆气体	7.52[b]	0.29	0.006	10	0.781
7	废润滑油	含有毒有害成分有机液体	0.275	0	0.275	100[c]	0.0055
8	废轧制油	含有毒有害成分有机液体	0.88	0	0.88	100[c]	0.0176
9	废切削液	含有毒有害成分有机液体	0.58	0	0.58	100[c]	0.0116
10	废槽渣	含有毒有害成分半固体	0.5	0	0.5	100[c]	0.01
11	隔油气浮废油脂	含有毒有害成分半固体	0.343	0	0.343	100[c]	0.0069
合计							**3.523**

注 a：本项目高效除尘器收集粉尘的量为 17.7836t/a，约每周清理收集一次，暂存于一般固废暂存间，外售综合利用，故粉尘最大存储量为 0.415t，高效除尘器中的在线量也以最大储存量计。该粉尘为合金粉尘，查阅其牌号，其铬含量最大为 23.5%，镍含量最大为 57%。

注 b：本项目液化天然气储罐最大容积为 20m^3，充装量为 80%，液化天然气密度约为 430~470kg/m^3，以 470kg/m^3 最大值计算储罐储量为 7.52t。

注 c：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中危害水环境物质（急性毒性类别 1）确定。

由上表可以看出，本项目涉及的环境危险物质与临界量的比值 Q=3.523。

2、行业及生产工艺(M)

分析项目总体所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。

表 3-3　行业及生产工艺 M 判定结果一览表

行业	评估依据	分值标准	本项目
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不属于
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）	
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不属于
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10	不属于
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5

a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

根据上表，本项目生产工艺分值（M）为 5 分。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，行业及生产工艺 M 划分为：(1)M＞20；(20)10＜M≤20；(3)5＜M≤10；(4)M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。因此本项目为 M4。

3、危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3-4　项目 P 值确定表

危险物质数量与临界量的比值 Q	行业及生产工艺			
	M1	**M2**	**M3**	**M4**
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）分值确定，项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P4。

3.3 环境敏感程度（E）的确定

1、大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分

为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表：

表 3-5　大气环境敏感程度分级

类型	环境风险受体情况
E1	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特别保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人。
E2	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人。
E3	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人。

本项目厂界周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万，根据上表可知，判断本项目大气环境敏感程度为 E1。

2、地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表。

表 3-6　地表水功能敏感性分区

类型	环境风险受体情况
敏感 F1	排放点进入地表水水域功能为II类及以上，或海水水质分类第一类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到排放点算起，排放到受纳水体河流最大流速时，24 小时流经范围跨越国界的；
较敏感 F2	排放点进入地表水水域功能为III类，或海水水质分类为第二类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到排放点算起，排放到受纳水体河流最大流速时，24 小时流经范围跨越省界的；
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

厂区废水经处理后最终收纳水体为大涧沟及淮河（淮南段），水功能区划为 III 类，最大流速时 24h 流经范围不会跨省。根据上表可知，区域地表水大涧沟及淮河（淮南段）功能性分区敏感程度为 F2。

表 3-7　环境敏感目标分级

类型	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内，近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体；集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区

	及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的；水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。

本项目雨水排口下游 10 公里无类型 1 和类型 2 环境保护目标，敏感目标类型为 S3。

表 3-8　地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	**F2**	**F3**
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

由环境敏感目标分级、地表水功能敏感性分区可知，项目地表水环境敏感程度属于环境中度敏感区（E2）。

3、地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。

表 3-9　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的地下环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

经调查，项目所在区域附近村庄均已接通自来水，居民、工业无取用地下水，区域范围内无地下水的环境敏感区，。根据上表可知，地下水功能为不敏感（G3）。

表 3-10　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb＜1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩土层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb:岩土层单层厚度。K：渗透系数	

经调查，本项目地下水包气带防污性能分级为 D2。

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，地下水环境敏感程度共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表

表 3-11 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	**G2**	**G3**
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

由区域地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级，项目地下水环境敏感程度为低环境敏感区（E3）。

3.4 风险潜势初判结果

根据环境风险潜势划分依据，厂区不同环境要素环境风险潜势判别如下：

表 4-12　建设项目环境潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危害性 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
环境轻度敏感区 E3	III	III	II	I
注：IV^{+}为极高环境风险				

（1）大气环境风险潜势

根据大气环境敏感程度、项目危险物质及工艺系统危险性，全厂大气环境风险潜势为III级。

（2）地表水环境风险潜势

根据地表水环境敏感程度、项目危险物质及工艺系统危险性，全厂地表水环

境风险潜势为II级。

（3）地下水环境风险潜势

根据地下水环境敏感程度、项目工艺系统危险性，全厂地下水环境风险潜势为I级。

环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，即全厂环境风险潜势综合等级为III级。

四、环境风险评价工作等级和评价范围

4.1 环境风险评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据全厂涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，结合实际情况，判定本项目大气风险评价工作等级为二级，地表水环境风险评价工作等级为三级。地下水环境风险评价工作等级为简单分析，评价等级划分结果见下表。

表 4-1　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	一级	二级	三级	简单分析
环境要素	/	大气	地表水	地下水

4.2 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，项目大气风险评价工作等级为二级，评价范围为距离项目厂界 5km 的范围。地表水环境风险评价工作等级为三级，应定性分析说明地表水环境影响后果。地下水环境风险评价工作等级为简单分析。

五、环境风险识别

根据（HJ169-2018），风险识别内容主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

（2）生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

（3）危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

5.1 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质主要包括高效布袋除尘器收集粉尘、润滑油、轧制油、硫酸、天然气、废轧制油、废润滑油、废切削液、废槽渣、隔油气浮废油脂，其中高效布袋除尘器收集粉尘含有铬和镍。

5.2 生产系统风险性识别

1、生产装置区

依据物质的危险、有害特性分析，本项目生产过程及生产过程中涉及厂内物料储存运输及其它用电设备等存在火灾、爆炸、腐蚀、中毒、窒息等危险有害性。另外，火灾、爆炸等事故可能伴随着 CO 等次生污染物的产生和扩散，造成人员中毒等危险。

2、储运设施

厂区设有一座20立方天然气（LNG）罐区，物料泄漏后气化可能会造成人员中毒事故，若遇明火还会进一步发生火灾爆炸事故次生环境污染。

3、管线运输系统危险性分析

厂区储罐的天然气主要采用管道运输，在输送过程中，阀门或管道破裂会导致物料大量泄漏。

4、环保工程

环保工程若发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放。废气直接排

放，有污染空气的潜在风险。例如本项目高效布袋除尘器故障，会造成合金颗粒物（含有铬和镍）超标排放到空气中，造成周边环境空气污染。厂区污水处理设施发生故障，排放的废水超标冲击污水处理厂，有影响地表水的潜在风险。

5.3 环境风险类型及危害分析

环境风险类型主要包括危险物质的泄漏。本项目在生产过程中可能引发的环境风险类型为泄漏和火灾引发的伴生/次生污染物排放。

（1）泄漏

该类事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其它设施）出现故障或操作失误、仪表失灵等，使有毒、易燃或可燃物料泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险是有毒有害物质的扩散对周围环境的污染；

事故发生后，通常采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度，避免引起爆炸。

（2）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染

易燃或可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。

发生火灾时，一方面对着火点实施救火，同时应对周围设施喷淋降温，倒空物料，事故废气送入燃烧系统。

5.4 环境风险识别结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，环境风险识别结果应包括危险单元、风险源、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径、可能受影响的环境敏感目标。

综上所述，通过物质危险性识别、生产系统危险性识别和环境风险类型识别，汇总本项目环境风险识别结果见下表所示。

表 5-1　项目环境风险识别结果

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产单元	光亮退火区	天然气	泄漏、火灾及伴生/次生污染物排放	大气途径	厂区周边企业和居民；环境空气
	1#车间	轧制油	泄漏、火灾及伴生/次生污染物排放	大气途径、土壤及地下途径	厂区周边企业和居民；环境空气、厂区土壤及周边地下水
	2#车间	轧制油	泄漏、火灾及伴生/次生污染物排放	大气途径、土壤及地下途径	厂区周边企业和居民；环境空气、厂区土壤及周边地下水
	生产车间	润滑油	泄漏、火灾及伴生/次生污染物排放	大气途径、土壤及地下途径	厂区周边企业和居民；环境空气、厂区土壤及周边地下水
储运单元	天然气储罐区	天然气（甲烷）	泄漏气化、火灾引发伴生/次生污染物排放	大气途径	厂区周边企业和居民；环境空气
	天然气输送管道	天然气（甲烷）	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	大气途径	厂区周边企业和居民；环境空气
	3#车间	轧制油、润滑油	泄漏、火灾及伴生/次生污染物排放	大气途径、土壤及地下途径	厂区周边企业和居民；环境空气、厂区土壤及周边地下水
	3#车间	硫酸	泄漏	土壤及地下途径	厂区周边企业和居民；厂区土壤及周边地下水
	危废暂存间	废润滑油、废轧制油、隔油池废油脂	泄漏、火灾及伴生/次生污染物排放	大气途径、土壤及地下途径	厂区周边企业和居民；环境空气、厂区土壤及周边地下水
		废切削液、废槽渣	泄漏	土壤及地下途	厂区周边企业和居民；厂区土

				径	壤及周边地下水
环保单元	集气装置或废气处理装置故障	颗粒物（含铬、镍）、油雾、二氧化硫、氮氧化物碱雾、氨、硫化氢	泄漏	大气途径	厂区周边企业和居民；环境空气及厂区土壤
	污水处理设施故障	COD、BOD5、SS、氨氮、石油类	水体超标冲击污水处理厂，并影响地表水	地表水	地表水

六、风险事故情形分析

6.1 风险事故情形设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

（1）同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生的影响的，风险事故情形分别进行设定。

（2）对于火灾事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

（3）设定的风险事故情形发生可的能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于10^{-6}/年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

（4）由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

（5）环境风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾引起的厂界内外人员伤亡事故。

6.2 事故案例

2011 年 2 月 8 日 19 时，徐州 LNG 加气站发生火灾。无人员伤亡。

事故原因：

贮罐底部区域出现 LNG 泄漏，但是没有天然气泄漏报警。当时正是正月初六，居民燃放的烟花爆竹可能是外来火源，点燃了贮罐底部泄漏的天然气，引发火灾。

事故分析：

LNG 贮罐区域天然气泄漏报警器安装位置不当或者是报警器灵敏度不够，在发生天然气泄漏的情况下，没有及时报警；

LNG 贮罐区域没有紧急切断的安全系统，这样在火灾情况下，仍有大量的泄漏气体在参与燃烧；

LNG 贮罐底部管道系统的液相管上没见到“紧急切断阀”，因此没有实施：“泄漏-报警-关闭出液管路”的自动切断功能；

LNG 贮罐区域没有“紧急切断按钮”，在发生危险时，不能人为启动紧急切断系统。液相管线没有紧急切断阀。

6.3 事故概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 E 中资料，各种事故概率推荐值见下表：

表 6-3　事故类型概率推荐值分析

序号	部件类型	泄漏模式	泄漏概率
1	反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/年 5.00×10^{-6}/年 5.00×10^{-6}/年
2	常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
3	常压双包储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 1.25×10^{-8}/a 1.25×10^{-8}/a
4	常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
5	内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	5.0×10^{-6}/（m·a） 1.0×10^{-6}/（m·a）
6	75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.40×10^{-6}/（m·a） 1.00×10^{-7}/（m·a）
7	内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.40×10^{-6}/（m·a）*

		全管径泄漏	1.00×10^{-7}/（m·a）
8	泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10^{-4}/a 1.00×10^{-4}/a
9	装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-7}/h 3.00×10^{-8}/h
10	装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-5}/h 4.00×10^{-6}/h
注：以上数据来源荷兰 TNO 紫皮书； *来源于国际油气协会发布的；			

6.4 风险事故情形设定

最大可信事故设定一方面是指对环境的危害最严重；另一方面事故设定应科学、客观，具有可信性，一般不包括极端情况。本次评价以(HJ169-2018)中提出的极小事件概率 10^{-6}/a 作为判定参考值。

1、大气风险事故情形设定

（1）天然气（LNG）储罐泄漏，迅速气化产生甲烷对周边环境空气造成污染。

（2）天然气（LNG）储罐泄漏，伴生次生污染物对周边环境空气造成污染。

2、地表水风险事故情形设定

本项目新建一座 130m^3 事故池，事故水采取“生产单元、厂区事故水池、厂区污水处理设施”三级联控，在雨水排口设置截止阀。当发生事故时，污水进入事故池收集池储存，可确保一般事故状态事故废水不外排。

综上所述，事故状态下，项目废水和泄漏的物料不会直接外排进入地表水体而引发水环境污染事故。因此，本项目不再单独考虑地表水环境风险情景，仅在风险防范措施中对事故废水收集系统和应急处理设施有效性作分析。

3、地下水风险事故情形设定

本项目污水处理设施池体发生破损，在非正常工况条件下污染物发生泄漏后会对周边含水层水质造成一定的影响，但其影响时段和范围有限。因此，项目在生产过程中应该严格做好地下水防渗措施，严防污染物泄漏事故发生地下水污染事件。

本次风险评价不再单独考虑地下水环境风险评价。

4、最大可信事故设定

根据环境风险物质识别结果，本项目主要风险物质为高效布袋除尘器收集粉尘、废槽渣为固体，润滑油、轧制油、硫酸、废轧制油、废润滑油、废切削液为液体，隔油气浮废油脂为半固体。考虑天然气在线量小，并设有可燃气体报警装置。考虑天然气（LNG）储存量较大，且泄漏会发生闪蒸迅速气化，产生甲烷污染环境空气，且甲烷为易燃易爆气体。**综合分析，本次评价选取对天然气（LNG）泄漏及次生 CO 产生的环境危害作为最大可信事故。**

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 E.1 泄漏频率表，计算得本项目风险事故情形设定及事故概率如下表所示：

表 6-4 本项目事故情形设定及事故概率统计一览表

序号	风险事故情形	部件类型	泄漏模式	泄漏概率	来源
1	天然气储罐泄漏	反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
			10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a	
			储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a	
2	天然气燃烧次生 CO	/	/	/	

由上表可见，天然气（LNG）储罐泄漏风险事故情形中，全破裂和 10min 内储罐泄漏完的概率为 5.00×10^{-6}，泄漏孔径为 10mm 孔径的概率为 1.00×10^{-4}/a，为前者概率的 20 倍，经综合分析，考虑到事件危害性，本次评价按天然气（LNG）储罐以孔径为 10mm 孔径泄漏并发火灾次生 CO 作为最大可信事故。

6.5 源项分析

1、天然气（LNG）储罐泄漏

本项目设置 1 座 $20m^3$ 天然气（LNG）储罐，单个储罐最大储存量为 7.52t。物料泄漏采用液体泄漏公式。天然气（LNG）储罐设置有紧急切断和隔离系统，泄漏时间设定 10min。

液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算（限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发）：

$$Q = C_d A_r \rho \sqrt{\frac{2(P_1 - P_a)}{\rho} + 2gh}$$

式中，Q_L—液体泄漏速率，kg/s；

Ar—裂口面积，m^2；

Cd—液体泄漏系数，按表 6.6-1 选取；类比同类型报告，储罐破裂 Re 一般远大于 100，考虑裂口形状为圆形，Cd 取值 0.65。

P_1—容器内介质压力，Pa；

Pa—环境压力，Pa；

ρ—泄漏液体密度，kg/m^3；

h—裂口之上液体高度，m，以 3.0m 计。

表 6-5 液体泄漏速率及泄漏量计算一览表

符号	含义	单位	取值与结果
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.65
A	裂口面积	m^2	7.854×10^{-5}
ρ	泄漏液体密度	kg/m^3	470
P_1	容器内介质压力	Pa	5×10^5
Pa	环境压力	Pa	101325
G	重力加速度	m/s^2	9.8
h	裂口之上的液位高度	M	2.4
QL	液体泄漏速率	kg/s	1.00
	泄漏时间	s	600
	泄漏量	t	0.6

经计算，天然气（LNG）泄漏速率为 1.00kg/s，泄漏量为 0.6t。

（2）天然气不完全燃烧伴生污染物 CO

对天然气泄漏过程中遇明火燃烧发生火灾，可能伴生 CO 释放。天然气储罐一次最大泄漏量为 0.606t。火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中：G 一氧化碳—一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，取 75%；

q—化学不完全燃烧值，1.5%~6.0%，取最大值 3.75%；

Q—参与燃烧的物质值，t/s，0.001t/a。

天然气（甲烷）含碳量为 75%，化学不完全燃烧值取中间值 3.75%，采用公式法计算，得到 CO 产生量为 0.065kg/s。由于天然气（LNG）特性，其泄漏后会气化为气体，不会产生液池，故火灾事故持续时间等同于泄漏时间，为 600s，则事故状况下，天然

气不完全燃烧 CO 产生量约为 39.32kg。天然气不完全燃烧伴生 CO 源强见下表所示。

表 6-6 对二氯苯不完全燃烧 CO 源强计算结果一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	产生速率 (kg/s)	释放时间 min	最大释放 kg
天然气不完全燃烧伴生 CO	天然气储罐	CO	挥发至大气	0.065	10	39.32

6.6 大气环境风险影响分析与评价

1、预测模型的筛选及参数的选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目风险评价等级为二级，根据导则要求，二级评价需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。

（1）预测气象参数

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次评价选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件选取F稳定度，1.5m/s风速，温度25℃，相对湿度50%。

（2）预测评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）附录H，选择甲烷、一氧化碳（CO）毒性终点浓度值作为预测评价标准。

表6-7 甲烷和一氧化碳的毒性指标一览表

序号	物质名称	毒性终点浓度-1（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
1	甲烷	260000	150000
2	CO	380	95

（3）预测模型选取

A、AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体或轻质气体排放以及液池蒸发气体的模拟。可模拟连续排放或瞬时排放，液体或气体，地面源或高架源，点源或面源的指定位置浓度、下风向最大浓度及其位置等。

B、SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模式。可模拟的排放类型包括地面水平挥发池、抬升水平喷射、烟囱或抬升垂直喷射以及瞬时体源。可在一次运行中模拟多组气象条件，但模型不适用于实时气象数据输入。

厂区周边地形平坦，不属于丘陵、山地等地形，根据污染物气体性质，采用理查德森数判断，确定甲烷和 CO 排放判定为轻质气体，计算采用 AFTOX 模型。

预测模型具体参数见下表：

表 6-8　大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源类型	天然气（甲烷）泄漏	天然气（甲烷）不完全燃烧伴生 CO 排放
	事故源经度/（°）	117.090021°	117.090021°
	事故源纬度/（°）	32.633746°	32.633746°
气象参数	气象条件类型	最不利	最不利
	风速/（m/s）	1.5	1.5
	风向	F	F
	环境温度/℃	25	25
	相对湿度/%	50	50
	稳定度	F	F
其他参数	地面粗糙度/m	1.0	1.0
	是否考虑地形	否	否
	地形数据精度/m	/	/
事故参数	事故源强 kg/s	1.00	0.065
	预测模型	AFTOX 模型	AFTOX 模型

2、预测结果

（1）天然气（LNG）储罐泄漏事故污染影响

利用多烟团模式计算最不利气象条件下，甲烷泄漏产生甲烷从泄漏 10min 内燃烧产生 CO，扩散 30min 的影响范围及最大落地浓度，本次预测时刻为 5min~30min。预测事故排放污染物不同气象条件下的最大浓度值见下表。

表 6-9　甲烷泄漏最大高峰浓度

距离	甲烷	
	最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10	0.11111	4558.2
60	0.66667	30697
110	1.2222	14676
160	1.7778	9538.9
210	2.3333	6998.9
260	2.8889	5412.2
310	3.4444	4323
360	4	3537.4
410	4.5556	2951.6
460	5.1111	2502.9
510	5.6667	2151.6
560	6.2222	1871.3
610	6.7778	1644.1
660	7.3333	1457.2
710	7.8889	1301.6
760	8.4444	1170.5
810	9	1059.1
860	9.5556	963.45
910	11.111	880.73
960	11.667	808.72
1010	13.222	745.58
1060	13.778	689.89
1110	14.333	640.5
1160	14.889	596.48
1210	15.444	557.07
1260	16	521.64
1310	16.556	489.64
1360	17.111	460.64
1410	17.667	431.8
1460	18.222	412.55
1510	18.778	394.75
1560	19.333	378.25
1610	19.889	362.93
1660	20.444	348.66
1710	21	335.34
1760	21.556	322.88
1810	22.111	311.22
1860	22.667	300.27
1910	23.222	289.98
1960	23.778	280.29

预测结果表明，甲烷高峰浓度均未超过甲烷毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2 的浓度值。

敏感点甲烷浓度如下表所示：

表 6-10　最不利气象条件下甲烷影响区域浓度

序号	名称	最大浓度|时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	顺发泽润园 1 期	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	顺发泽润园 2 期	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	北大学府	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	陈巷村	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	幸福家园	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	淮南世和双语高级中学	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	淮南大通区林巷小学	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	富力城	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	文华东郡	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	农一队	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	农二队	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	农场社区	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	金鑫花园	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	英才中学	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	朱家湖	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	吴大郢	5.03E-19|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.03E-19
17	九龙新村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	大通区第一小学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	九龙岗	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	建设村 A 区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	建设村 B 区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
22	建设村 C 区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
23	肿瘤医院	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
24	九龙岗第二小学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
25	夏农村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
26	东菜园	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
27	西小郢	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
28	前进村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
29	居仁村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	大通第二小学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
31	桃源居	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
32	大通第三小学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
33	瀚城一品	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
34	淮南十五中	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
35	九龙新村西区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
36	馨苑幸福里	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
37	东方城市花园	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
38	月伴湾	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

39	淮南实验中学经开分校	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	网云小镇	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
41	金地国际城 2 期	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
42	淮南文汇学校	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
43	东城国际	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
44	安徽省淮南卫生学校	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
45	宫集社区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
46	七里庙	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
47	刘郑村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
48	淮南十八中	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
49	刘郢村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	农五队	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
51	桃园	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
52	虹光村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
53	农九队	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
54	曹家湖	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
55	农三队	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
56	方岗村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
57	曹店	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
58	沈家岗	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
59	淮南十四中	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	鲁庄	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
61	舜南村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
62	毛郢村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
63	陆家庄	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

预测结果表明，天然气（LNG）储罐泄漏产生甲烷事故以后，短时间内在泄漏点附近形成较高浓度富集区。随着时间的推移，污染物逐渐向下风向扩散，同时污染物浓度随距离的增加而下降。

①下风向最大预测浓度：最不利气象条件下，下风向甲烷最大预测浓度为30697mg/m^3，距离泄漏点 60m，出现时间为事故发生后 0.67min。

②最大影响范围：最不利气象条件下，甲烷高峰浓度均未超过甲烷毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2 的浓度值。。

③关心点最大浓度随时间变化情况：预测结果表明，随着时间的推移，污染物逐渐向下风向扩散，关心点污染物浓度随时间的增加会迅速下降。最不利气象条件下，甲烷对关心点均未超出阈值限值。

（3）天然气（LNG）储罐泄漏后火灾次生污染事故污染影响

利用多烟团模式计算最不利气象条件及当地最常见气象条件下，天然气（LNG）储罐泄漏发生火灾，不完全燃烧产生 CO 从泄漏开始 30min 的影响范围及最大落地浓度，本次预测时刻为 5min 至 30min。预测事故排放污染物不同气象条件下的最大浓度值见下表。

表 6-10　伴生 CO 最大高峰浓度

距离	CO	
	最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10	0.11111	296.28
60	0.66667	1995.3
110	1.2222	953.96
160	1.7778	620.03
210	2.3333	454.93
260	2.8889	351.79
310	3.4444	280.99
360	4	229.93
410	4.5556	191.85
460	5.1111	162.69
510	5.6667	139.85
560	6.2222	121.63
610	6.7778	106.86
660	7.3333	94.717
710	7.8889	84.601
760	8.4444	76.083
810	9	68.839
860	9.5556	62.625
910	11.111	57.247
960	11.667	52.567
1010	13.222	48.463
1060	13.778	44.843
1110	14.333	41.632
1160	14.889	38.771
1210	15.444	36.21
1260	16	33.906
1310	16.556	31.827
1360	17.111	29.942
1410	17.667	28.067
1460	18.222	26.816
1510	18.778	25.659
1560	19.333	24.586
1610	19.889	23.59
1660	20.444	22.663

1710	21	21.797
1760	21.556	20.987
1810	22.111	20.229
1860	22.667	19.518
1910	23.222	18.848
1960	23.778	18.219

图 6-1 最不利气象条件 CO 最大影响区域图

最不利气象条件 CO 超过阈值影响区域如下表所示。

表 6-10　最不利气象条件下天然气燃烧次生 CO 影响区域浓度

序号	下风向距离（m）	高峰浓度（mg/m^3）	阈值 380mg/m^3 对应半宽（m）	阈值 95mg/m^3 对应半宽（m）
1	10	296.28	0	0
2	20	1995.3	2	2
3	30	953.96	2	2
4	40	620.03	2	2
5	50	454.93	2	4
6	60	351.79	2	4
7	70	280.99	2	4
8	80	229.93	4	4
9	90	191.85	4	6
10	100	162.69	4	6
11	120	139.85	4	6
12	140	121.63	4	8
13	160	106.86	4	8

14	180	94.717	4	8
15	200	84.601	4	8
16	240	76.083	0	10
17	280	68.839	/	10
18	320	62.625	/	12
19	360	57.247	/	12
20	400	52.567	/	12
21	480	48.463	/	12
22	560	44.843	/	10
23	640	41.632	/	6
24	650	38.771	/	4

表 6-12　伴生 CO 各阈值的廓线对应的位置

阈值(mg/m^3)	X 起点(m)	X 终点(m)	最大半宽(m)	最大半宽对应 X(m)
95	10	650	12	320
380	10	240	4	80
注：项目厂区中心区域定义为原点（0,0）				

敏感点 CO 浓度如下表所示：

表 6-13　最不利气象下各关心点 CO 浓度

序号	关心点	最大浓度|时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	顺发泽润园 1 期	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	顺发泽润园 2 期	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	北大学府	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	陈巷村	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	幸福家园	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	淮南世和双语高级中学	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	淮南大通区林巷小学	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	富力城	2.87E-02|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.33E-27	2.87E-02
9	文华东郡	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	农一队	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	农二队	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	农场社区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	金鑫花园	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	英才中学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	朱家湖	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	吴大郢	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	九龙新村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	大通区第一小学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	九龙岗	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	建设村 A 区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	建设村 B 区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
22	建设村 C 区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
23	肿瘤医院	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

24	九龙岗第二小学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
25	夏农村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
26	东菜园	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
27	西小郢	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
28	前进村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
29	居仁村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	大通第二小学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
31	桃源居	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
32	大通第三小学	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
33	瀚城一品	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
34	淮南十五中	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
35	九龙新村西区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
36	馨苑幸福里	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
37	东方城市花园	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
38	月伴湾	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
39	淮南实验中学经开分校	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	网云小镇	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
41	金地国际城 2 期	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
42	淮南文汇学校	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
43	东城国际	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
44	安徽省淮南卫生学校	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
45	宫集社区	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
46	七里庙	1.59E-23|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.59E-23
47	刘郑村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
48	淮南十八中	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
49	刘郢村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	农五队	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
51	桃园	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
52	虹光村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
53	农九队	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
54	曹家湖	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
55	农三队	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
56	方岗村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
57	曹店	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
58	沈家岗	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
59	淮南十四中	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	鲁庄	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
61	舜南村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
62	毛郢村	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
63	陆家庄	0.00E+00|30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

预测结果表明，天然气（LNG）储罐泄漏发生火灾次生 CO 事故以后，短时间内在泄漏点附近形成较高浓度富集区。随着时间的推移，污染物逐渐向下风向扩散，同时污

染物浓度随距离的增加而下降。

①下风向最大预测浓度：最不利气象条件下，下风向天然气燃烧次生 CO 最大预测浓度为 1995.3mg/m^3，距离泄漏点 60m，出现时间为事故发生后 0.67min。

②最大影响范围：最不利气象条件下，天然气燃烧次生 CO 排放达到毒性终点浓度-1 标准最大距离 240m，最大半宽为 80m；达到毒性终点浓度-2 标准最大距离 650m，最大半宽为 320m。

③关心点最大浓度随时间变化情况：预测结果表明，随着时间的推移，污染物逐渐向下风向扩散，关心点污染物浓度随时间的增加会迅速下降。最不利气象条件下，CO 对关心点均未超出阈值限值。

结合本次预测计算出的环境风险控制距离，本次评价建议以天然气储罐为中心点，设置 240m 的环境防护距离，本项目大气专项评价要求在厂界 100m 范围设置卫生防护距离，各防护距离叠图如下图所示。

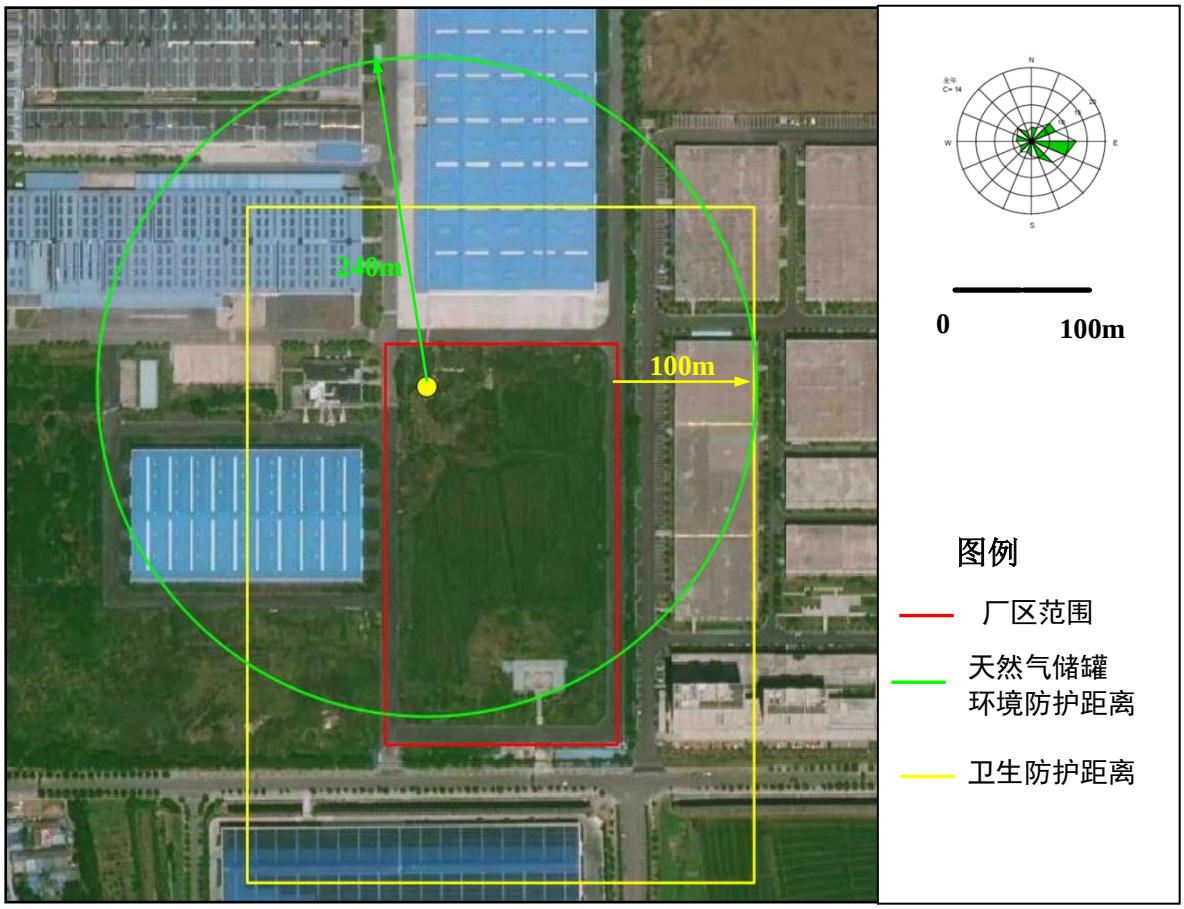


图 6-2　本项目防护距离叠图

综上，本项目厂区设置防护距离以东厂界、南厂界外 100m，西厂界、北厂界以卫生防护距离和储罐环境防护距离切线组成的包络线，见下图，环境防护距离内不得新建学校、医院、居民区等环境敏感保护目标。

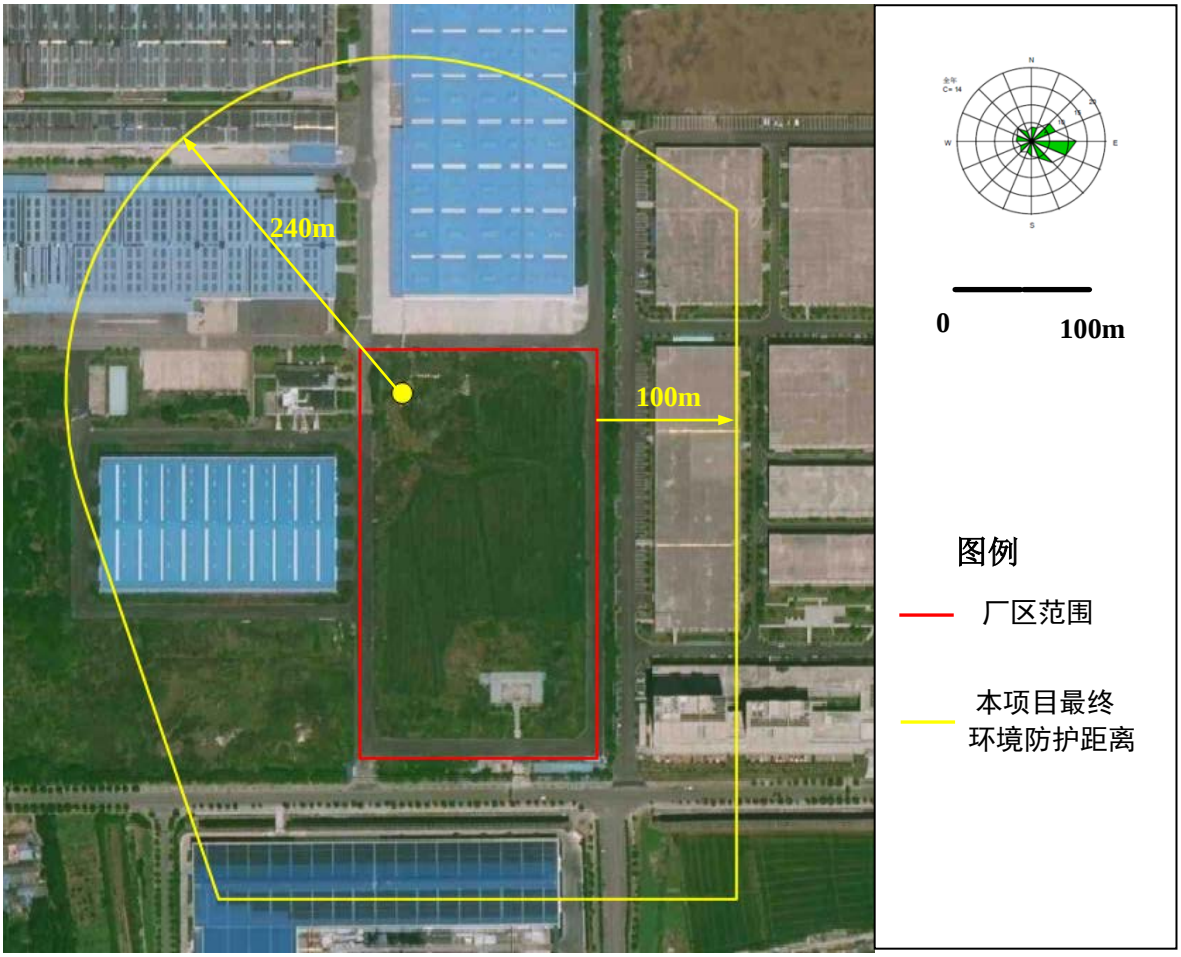


图 6-3　本项目最终环境防护距离包络线

建设单位需强化加强全厂环境风险防范措施。建设单位需制定有针对性的应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与开发区安全、消防部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

6.7 地表水环境风险影响分析与评价

本项目实施雨污分流。生产废水（脱脂废水、退火冷却废水、碱雾处理设施废水、退火炉余热交换器排水、闭式冷却塔更换废水）进入厂区污水处理设施处理（处理能力为 5m^3/d），工艺为（调节池+隔油池+二级气浮+MBR 生化），生活污水进入化粪池处理，经过处理的废水满足淮南经济技术开发区工业污水处理厂接管标准（石油类满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准）后，通过厂区污水

总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理，处理后经大涧沟最终排入淮河（淮南段）。

因此，正常生产情况下，项目废水不会对收纳水体产生污染事故。企业涉及多种化学物质，为了防范事故状态下的水环境风险，企业拟设置应急事故池对事故状态下的废水进行截流收集、处理。

根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。事故储存设施总共的有效容积计算公式如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

$$V_2=\sum Q_{消}\cdot t_{消}，V_5=10qF，q=q_n/n$$

$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

式中：

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或装置的物料量，m^3；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$Q_{消}$——发生事故的装置同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q_n——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇入面积，ha。

本项目取值依据：

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量。根据企业设计资料，本项目 1#车间、2#车间、3#车间均为戊类车间，面积分别为 13720m^2、7000m^2、7000m^2，高度均为 13.8m。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条，室内消火栓设计流量为 10L/s，同时使用消防水枪数为 2，则总室内消火栓流量为 20L/s。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.3.2 条，室外消火栓设计流量为 20L/s。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.6.2 条，按照发生火灾 1 次，持续时间按 2h 计算，1#车间、2#车间、3#车间的室内、外消火栓用水量均为：40L/s×3600s/h×2h=288000L=288m³。根据企业设计资料，本项目 20 立方米卧式天然气储罐，罐壁表面积约为 40m^2，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.4.5 条，卧式储罐冷却水喷水强度为 9.0L/(min·m^2)，室外消火栓设计流量为 15L/s，则天然气储罐冷却水和消防水总用量为 40m^2×9.0L/(min·m^2)×60min/h×2h+15L/s×3600s/h×2h=43200L+108000L=151.2m^3。

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3。项目天然气储罐周围设置 14×9×0.5m 围堰；项目各车间在出入口分别设置 5cm 漫坡，1#车间占地面积 13720m^2、1#车间占地面积 7000m^2、1#车间占地面积 7000m^2；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，项目正常生产过程中产生的废水不进入该系统，V_4=0m^3；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；$V_{雨水}$=10qF，q=q_a/n，qa 为多年平均降雨量，n 为年均降雨天数，F 为汇水面积公顷。根据区域的长期气候统计资料，淮南市的常年平均降雨量为 984mm，年均降雨天数 111 天。

表 6-13　各单元事故废水计算过程

最不利危险源	V_1(m^3)	V_2(m^3)	V_3(m^3)	$V_{雨水}$(m^3)	$V_{和}$(m^3)
天然气罐区	16	151.2	51	1.12	117.32
1#车间	0	288	686	121.63	/
2#车间	0	288	350	62.05	0.05
3#车间	0	288	350	62.05	0.05

因此 $V_{总}$最大值为 117.32m^3。

综上，本项目需要设置一座不小于130㎥的应急事故池。

同时，淮南经济技术开发区污水处理厂设有末端事故缓冲设施及其配套设施，为事故状态下的废水进行进一步兜底。

6.8 地下水环境风险影响分析与评价

本项目实施雨污分流。生产废水经预处理后通过厂区污水总排口，排入淮南经济技术开发区工业污水处理厂处理。本项目不会对地下水环境、土壤环境产生显著影响。为更好的保护地下水环境、土壤环境，将本项目对地下水、土壤的影响降至最低，应采取以下的污染防治措施。

（1）源头控制

严格按照国家相关规范要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，从源头上减少地下水、土壤污染源的产生，是符合污染防治的基本措施。

（2）分区防渗

①重点防渗区：重点防渗区是指对地下水环境隐患大的区域，泄漏污染物可能会对地下水造成污染，泄漏不易及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域。

本项目危废暂存间采取重点防渗，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s。

本项目光亮退火区、污水处理站、化学品储存区、废水管沟等采取重点防渗，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610 2016），基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 6m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s。

②一般防渗区：本项目一般固废暂存间、其余厂房地面根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610 2016），均作一般防渗处理。

表 6-14 本项目分区防渗措施要求

构筑物单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求	具体防渗措施
危废暂存间	重点防渗区	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s	可以选择采用 15cm 抗渗混凝土+2mmHDPE 膜或更高防渗效率的措施进行防渗处理

构筑物单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求	具体防渗措施
光亮退火区、污水处理站、化学品储存区、废水管沟		参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610 2016）执行，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s	
一般固废暂存间、其余厂房地面	一般防渗区	参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610 2016）执行，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；	可以选择采用 15cm 抗渗混凝土或更高防渗效率的措施进行防渗处理

七、环境风险防范措施

根据风险事故情景设定，事故主要发生在生产装置（1#车间、2#车间）、储运工程（天然气储罐区、3#车间、危废暂存间）、环保设施。

1、生产车间风险防范措施

本项目3#车间化学品储存区存放有润滑油、轧制油和硫酸，采用桶装存放，因此建设单位应做到如下：

（1）按照相关工艺要求设置原辅材料的贮存量，该贮存量要符合导则附录中规定的相关物质临界量。

（2）油类物质周边不可堆可燃物。

（3）油类物质周边严禁吸烟和使用明火。装卸、搬运时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

（4）装卸时大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具。

（5）润滑油、轧制油、硫酸存放区域需设置导流沟和积液池（不小于0.5m^3）。

（6）准备充足的灭火设备，例如干粉/二氧化碳灭火器、消防砂、吸油毡等。

2、天然气储罐风险防范措施

（1）设置符合消防规定的灭火设施和消防环形通道。

（2）本项目天然气储罐周边设置 14×9×0.5m 的围堰。

（3）安装液位报警装置、可燃气体报警仪、有毒有害报警仪，操作人员需按规程操作。

（4）设置安全联锁装置（SIS）。

（5）定期天然气储罐、管线进行检修，对破裂的管线及时进行修补。

（6）储罐贮存量不得超过贮罐容量的 80%，储罐设置压强自动报警装置。

（7）制定完善的罐区巡检制度和重大事故应急措施和救援预案。

（8）加强罐区物料输送、卸料过程的监管，在物料装卸料过程中，由专人负责监控，防止发生风险事故。

（9）储罐区附近必须设置干粉/二氧化碳灭火器、消防泵、防毒面具等应急物资和设备，并定期更换过期的风险应急物资。

3、危废暂存库风险防范措施

本项目危废暂存库存放有润滑油、废轧制油、废切削液、废槽渣、隔油气浮废油脂，采用桶装存放，因此建设单位应做到如下：

（1）桶装危废单层码放，禁止多层堆叠，需放置在集液托盘上。

（2）危废暂存库地面、裙角等按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，并设置导流沟和集液池（不小于 0.5m^3）。

（3）危废暂存库安排专人管理，并记录台账。

（4）加强危废的转运管理，避免转移过程出现倾倒。

4、废气处理设施应急措施和风险防范措施

对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

5、污水处理设施应急措施和风险防范措施

（1）项目运营期污水管沟按行业要求做防腐防渗措施。

（2）加强对废水处理站的日常检查，做好记录备查；

（3）对废水处理站设备进行定期保养，尽可能减少设备事故性停运；

（4）本项目设有一座 130m^3 事故水池。发生事故时，及时调节排污口阀门装置，将事故废水引入事故池，经处理达标后排放。

八、环境风险评价结论与建议

1、项目危险因素：本项目主要危险物质为高效布袋除尘器收集粉尘（含铬、镍）、润滑油、轧制油、硫酸、天然气、废轧制油、废润滑油、废切削液、废槽渣、隔油气浮废油脂等；主要危险单元为生产车间（1#车间、2#车间）、储运工程（天然气储罐区、3#车间、危废暂存间）、环保工程。

本项目主要存在风险类型为泄漏和火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放，各泄漏事故和火灾次生事故对周边环境存在一定影响。

2、环境敏感性及事故环境影响：本项目厂区所在地大气环境敏感度为环境高度敏感区（E1），当发生突发环境事件时，立即启用应急预案，对事故现场采取应急救援措施。

3、本项目厂区内设置 1 座 130m^2 事故应急池，可以满足事故状况下事故废水的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免对区域地表水环境造成的事故影响。建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取地下水污染控制措施，可最大程度降低地下水环境风险。

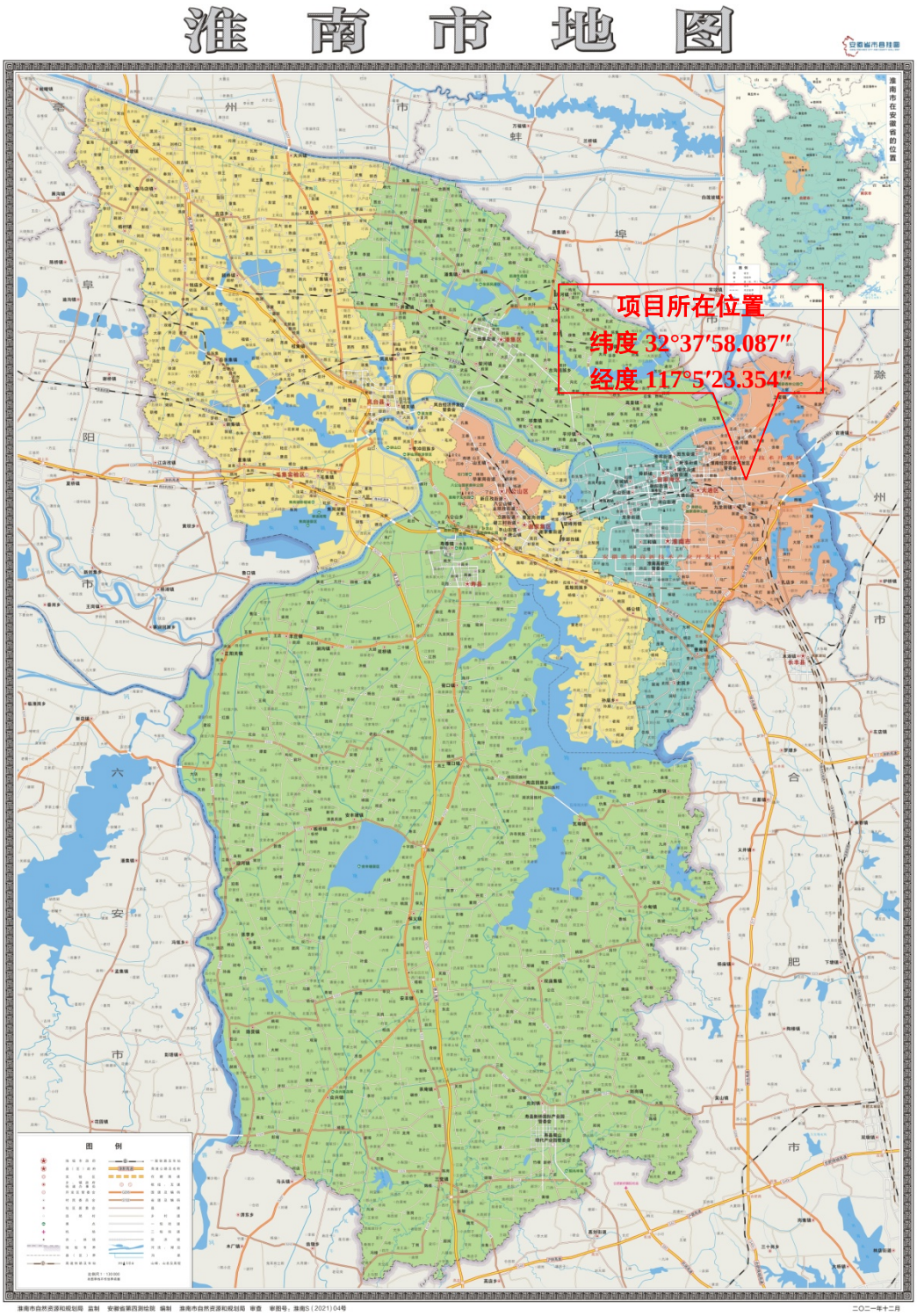
（4）按照“企业自救、属地为主”的原则，建立三级响应，一旦发生环境污染事件，企业首先立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处置能力时，立即启动上一级预案，由园区管委会、区级人民政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。加强对各切断阀的日常检修工作，在事故时可对事故废水进行有效收集处置，对进入外环境的危险物质，企业应配合应急监测机构进行监测。在下方向影响区域内设置监测点进行监测，监测时间随事故控制减弱，适当减少监测频次。

（5）环境风险评价结论和建议：本项目落实环境风险防范措施和应急预案的基础上，其环境风险是可接受的，企业应加强设备的日常维护和检查，降低风险事故发生的概率，当发生突发环境事件时，立即启用应急预案，对事故现场采取应急救援措施，减少环境风险造成的不利影响。

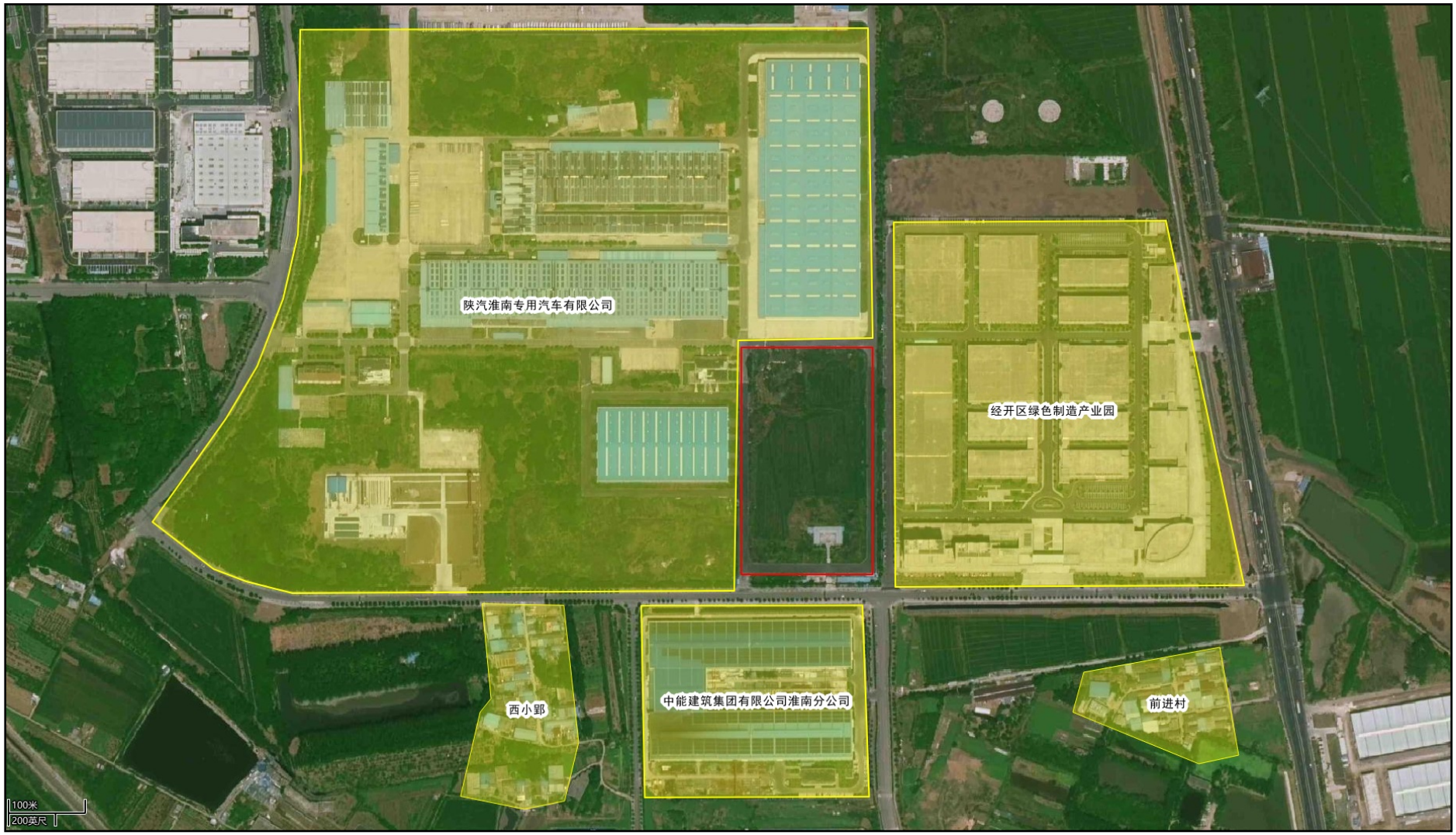
表 8-1　环境风险评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="13">完成情况</th></tr>
<tr><td rowspan="12">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>铬</td><td>镍</td><td>润滑油</td><td>轧制油</td><td>硫酸</td><td>天然气</td><td>废润滑油</td><td>废轧制油</td><td>废切削液</td><td>废槽渣</td><td>隔油气浮废油脂</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.196</td><td>0.474</td><td>0.12</td><td>2</td><td>0.085</td><td>7.81</td><td>0.275</td><td>0.88</td><td>0.58</td><td>0.5</td><td>0.343</td></tr>
<tr><td rowspan="5">环境敏感性</td><td>大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数 170 人</td><td colspan="9">5km 范围内人口数 99380 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td colspan="3">地表水功能敏感性</td><td colspan="3">F1☐</td><td colspan="4">F2☑</td><td colspan="2">F3☐</td></tr>
<tr><td colspan="3">环境敏感目标分级</td><td colspan="3">S1☐</td><td colspan="4">S2☐</td><td colspan="2">S3☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="3">地下水功能敏感性</td><td colspan="3">G1☐</td><td colspan="4">G2☐</td><td colspan="2">G3☑</td></tr>
<tr><td colspan="3">包气带防污性能</td><td colspan="3">D1☐</td><td colspan="4">D2☑</td><td colspan="2">D3☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td colspan="3">Q＜1☐</td><td colspan="3">1≤Q＜10☑</td><td colspan="4">10≤Q＜100☐</td><td colspan="2">Q＞100☐</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td colspan="3">M1☐</td><td colspan="3">M2☐</td><td colspan="4">M3☐</td><td colspan="2">M4☑</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td colspan="3">P1☐</td><td colspan="3">P2☐</td><td colspan="4">P3☐</td><td colspan="2">P4☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="3">E1☑</td><td colspan="6">E2☐</td><td colspan="4">E3☐</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="3">E1☐</td><td colspan="6">E2☑</td><td colspan="4">E3☐</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="3">E1☐</td><td colspan="6">E2☐</td><td colspan="4">E3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">风险潜势</td><td>IV+☐</td><td colspan="3">IV☐</td><td colspan="3">III☑</td><td colspan="4">II☐</td><td colspan="2">I☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">评价等级</td><td>大气</td><td colspan="3">一级☐</td><td colspan="3">二级 ☑</td><td colspan="4">三级☐</td><td colspan="2">简单分析☐</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="3">一级☐</td><td colspan="3">二级☐</td><td colspan="4">三级 ☑</td><td colspan="2">简单分析☐</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="3">一级☐</td><td colspan="3">二级☐</td><td colspan="4">三级☐</td><td colspan="2">简单分析 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="4">有毒有害 ☑</td><td colspan="9">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="4">泄漏 ☑</td><td colspan="9">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气 ☑</td><td colspan="5">地表水 ☑</td><td colspan="4">地下水 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定法</td><td colspan="3">计算法 ☑</td><td colspan="5">经验估算法☐</td><td colspan="4">其他估算法☐</td></tr>
<tr><td>风险</td><td>大气</td><td>预测模型</td><td colspan="3">SLAB☐</td><td colspan="5">AFTOX☑</td><td colspan="4">其他☐</td></tr>
</table>

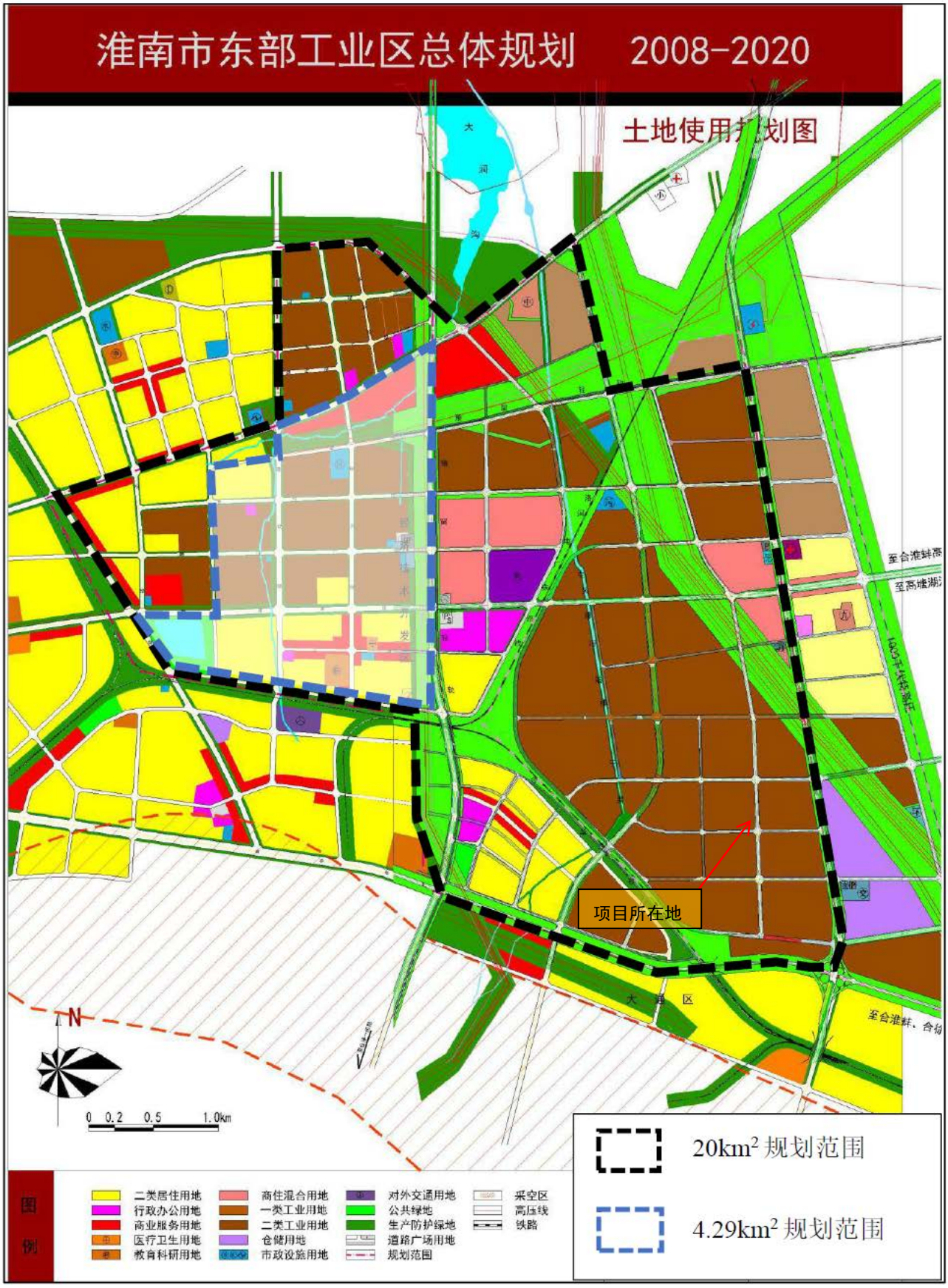
<table>
<tr><td rowspan="7">预测与评价</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="2">预测结果</td><td rowspan="2">天然气储罐泄漏</td><td colspan="2">最不利气象下未超过大气毒性终点浓度-1</td></tr>
<tr><td colspan="2">最不利气象下未超过大气毒性终点浓度-2</td></tr>
<tr><td>预测模型</td><td>SLAB☐</td><td>AFTOX☑</td><td>其他☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td rowspan="2">天然气储罐泄漏引发火灾不完全燃烧伴生 CO 排放</td><td colspan="2">最不利气象大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 240m</td></tr>
<tr><td colspan="2">最不利气象大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 650m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="4">最近环境敏感目标 / ，达到时间 / h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="4">下游厂区边界达到时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="4">最近环境敏感目标 / ，达到时间 / d</td></tr>
<tr><td>重点风险防范措施</td><td colspan="5">1）生产车间风险防范措施：按照相关工艺要求设置原辅材料的贮存量，该贮存量要符合导则附录中规定的相关物质临界量；油类物质周边不可堆放木材及其他引火物；油类物质周边严禁吸烟和使用明火。装卸、搬运时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动；装卸时大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具；润滑油、轧制油、硫酸存放区域需设置导流沟和积液池（不小于 0.5m^3）；准备充足的灭火设备，例如干粉/二氧化碳灭火器、消防砂、吸油毡等。
2）天然气储罐风险防范措施：设置符合消防规定的灭火设施和消防环形通道；本项目天然气储罐周边设置 14×9×0.5m 的围堰；安装液位报警装置、可燃气体报警仪、有毒有害报警仪，操作人员需按规程操作；设置安全联锁装置（SIS）；定期天然气储罐、管线进行检修，对破裂的管线及时进行修补；储罐设置压强自动报警装置。
3）危废暂存库风险防范措施：桶装危废单层码放，禁止多层堆叠，需放置在集液托盘上；危废暂存库地面、裙角等按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，并设置导流沟和集液池（不小于 0.5m^3）；危废暂存库安排专人管理，并记录台账；原料仓库中各类化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物，设置有毒有害气体在线监测、监控设施；加强危废的转运管理，避免转移过程出现倾倒。
4）废气处理设施应急措施和风险防范措施：对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。
5）污水处理设施应急措施和风险防范措施：项目运营期污水管网应明管，按行业要求做防腐防渗措施；加强对废水处理站的日常检查，做好记录备查；对废水处理站设备进行定期保养，尽可能减少设备事故性停运；本项目设有一座 130m^3 事故水池。发生事故时，及时调节排污口阀门装置，将事故废水引入事故池，经处理达标后排放。
6）本项目需以厂界为起点，设置 100m 环境防护距离；
7）本项目在实施后应尽快启动应急预案的编制工作。</td></tr>
<tr><td>价结论与建议</td><td colspan="5">在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“☐”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>



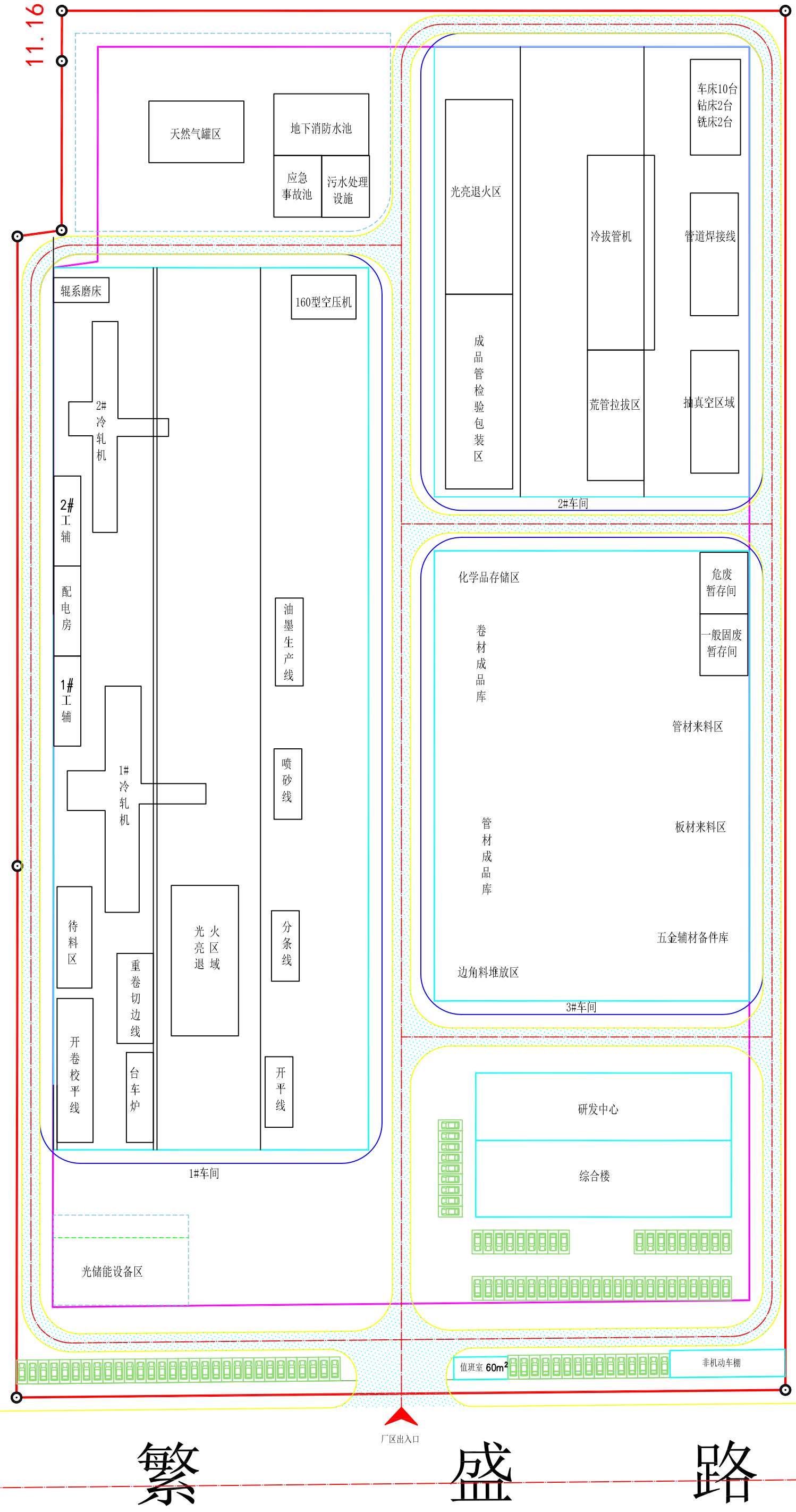
附图 1　本项目地理位置图


陕汽淮南专用汽车有限公司
经开区绿色制造产业园
西小郢
中能建筑集团有限公司淮南分公司
前进村
100米
200英尺

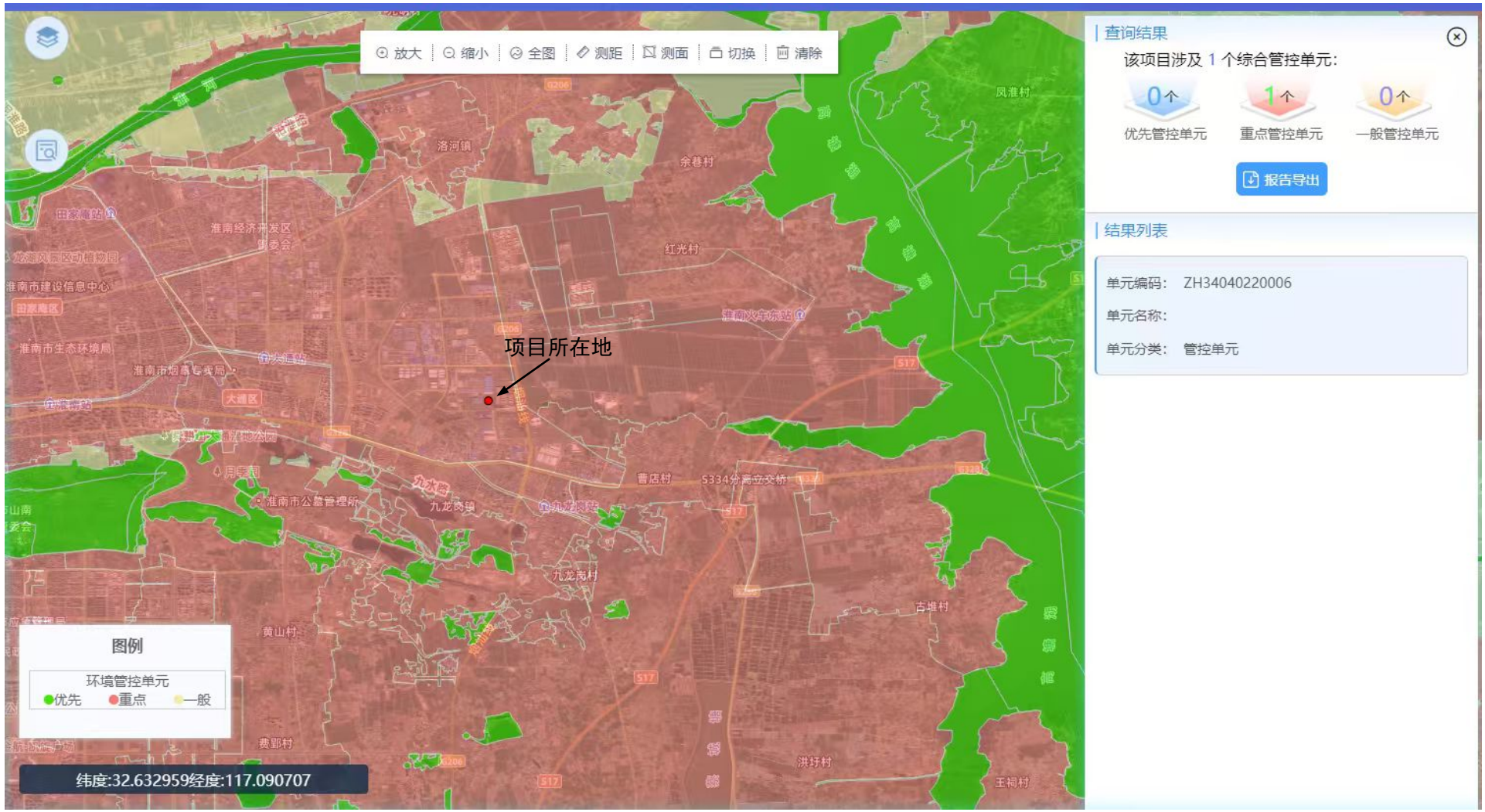
附图 2　项目周边关系图



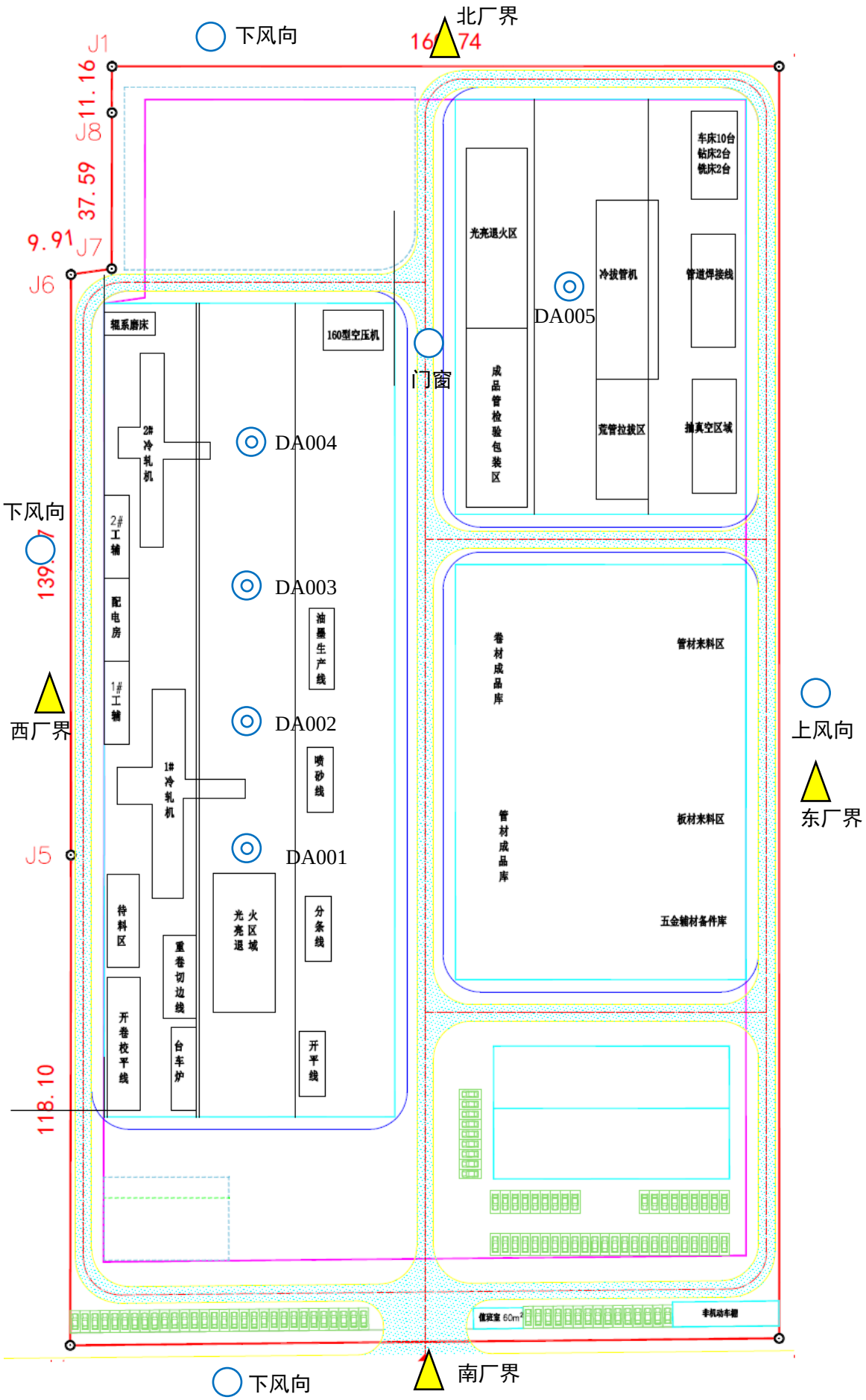
附图 3　凤台经济开发区总体规划图

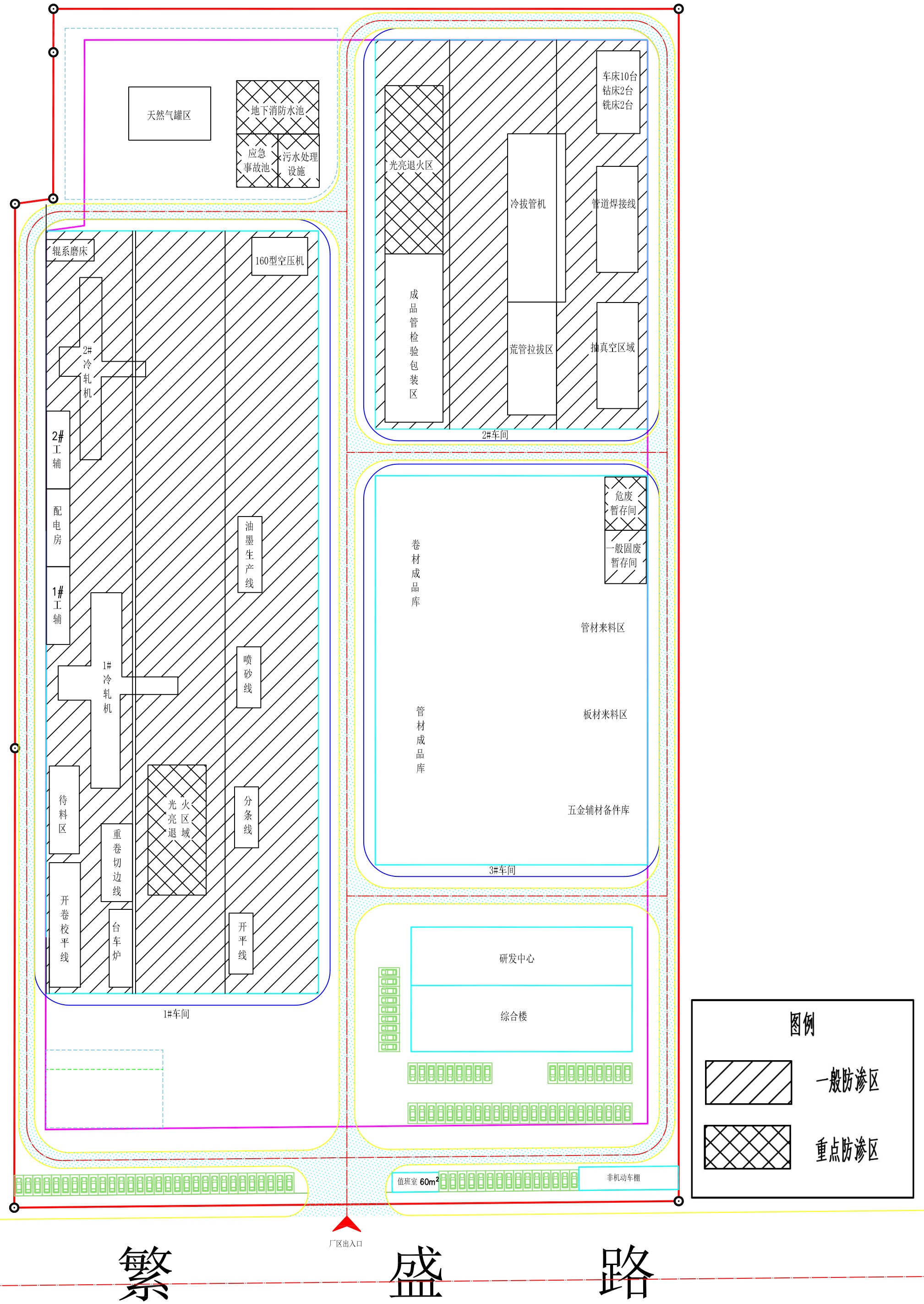


附图4 厂区总平面布置图



附图 5　本项目与安徽省“三线一单”管控单元位置关系图


下风向
北厂界
J1
16.74
11.16
J8
37.59
9.91
J7
J6
辊系磨床
160型空压机
2#冷轧机
DA004
2#工辅
配电房
1#工辅
DA003
油墨生产线
DA002
喷砂线
1#冷轧机
DA001
J5
待料区
光亮退火区域
分条线
重卷切边线
开卷校平线
台车炉
开平线
118.10
下风向
139.7
西厂界
门窗
光亮退火区
成品管检验包装区
DA005
冷拔管机
车床10台
钻床2台
铣床2台
管道焊接线
荒管拉拔区
抽真空区域
卷材成品库
管材来料区
管材成品库
板材来料区
五金辅材备件库
上风向
东厂界
值班室 60m²
手机动车棚
下风向
南厂界


天然气罐区
地下消防水池
应急事故池
污水处理设施
车床10台
钻床2台
铣床2台
光亮退火区
冷拔管机
管道焊接线
成品管检验包装区
荒管拉拔区
抽真空区域
2#车间
辊系磨床
160型空压机
2#冷轧机
2#工辅
配电房
1#工辅
油墨生产线
1#冷轧机
喷砂线
待料区
光亮退火区域
分条线
重卷切边线
开卷校平线
台车炉
开平线
1#车间
危废暂存间
一般固废暂存间
卷材成品库
管材来料区
管材成品库
板材来料区
五金辅材备件库
3#车间
研发中心
综合楼
值班室 60m²
非机动车棚
图例
一般防渗区
重点防渗区
厂区出入口
繁 盛 路

附图9 项目分区防渗图

委托书

安徽恒泽环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》规定，现委托贵单位承担“年产 11000 吨进口替代特种合金材料生产基地项目”环境影响报告表的编制，请给予支持。

安徽易飞超合金材料有限公司

二〇二五年十月

淮南经开区经济发展局备案表

项目名称	年产11000吨进口替代特种合金材料生产基地项目		项目代码	2509-340461-04-01-166571	
项目法人	安徽易飞超合金材料有限公司				
法人证照号	91340400MAER11LH82		经济类型	其他	
建设地址	淮南经济技术开发区		建设性质	新建	
所属行业	有色		国标行业	有色金属合金制造	
项目详细地址	淮南经济技术开发区繁盛路北侧				
建设内容及规模	项目用地约78亩。主要建设生产厂房3栋（1#、2#、3#）、综合楼1栋、新材料研发中心1个、实验楼等建筑，购置自主研发1780冷轧生产线1条、1780光亮退火生产线1条（1#）、1580特材切边重卷线1条、1580开平生产线3条、激光切割机、精密矫直机（2#），复合管制坯生产线、20台无缝管生产线、光亮退火管材生产线、机加工设备若干以及在线检测等生产设备共60台（套）（3#），配套天然气站，光储能等附属设施，建设特种合金生产基地。				
年新增生产能力	年产11000吨进口替代特种合金材料				
项目总投资（万元）	100000.0000	含外汇（万美元）	0	固定资产投资（万元）	50000.0000
资金来源	1、自有资金（万元）			60000.0000	
	2、银行贷款（万元）			20000.0000	
	3、股票债券（万元）			0	
	4、其他费用（万元）			20000.0000	
计划开工时间	2025年		计划竣工时间	2027年	
备案部门	首次备案时间：2025年09月05日 淮南经开区经济发展局 2025年11月14日				
备注	1.备案表仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不代表该项目具备开工建设条件。请按规定办理土地、规划、节能审查、环评、安评、消防、水土保持、施工许可等相关手续后，项目方可开工建设，项目投产、使用前应完成节能验收，并将验收报告、验收意见报我局存档备查。2.若项目信息发生变更或放弃项目建设，应及时报我局按程序修改。3.项目自备案后两年内未开工建设或未办理任何其他手续的，如决定继续实施，应通过在线平台作出说明；如不再继续实施，应报我局按程序申请项目注销。				

注:项目开工后,请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台,如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

成 交 确 认 书

2025 年 11 月 3 日 9:30 至 2025 年 11 月 12 日 16:00，在淮南市公共资源交易中心举办的国有建设用地使用权挂牌出让活动中，安徽易飞超合金材料有限公司竞得淮南经开区洛九路西侧、繁盛路北侧地块。

标的：编号为 HNG25025，东至：淮南市新城建设投资有限公司，南至：繁盛路，西至：淮南经济技术开发区管理委员会、淮南市产业发展（集团）有限公司、陕汽淮南专用汽车有限公司，北至：淮南市产业发展（集团）有限公司。该地块面积为 51949.00 ㎡（77.9235 亩）。出让用途为二类工业用地，出让年限为 50 年。

成交价款：挂牌地块成交单价为每亩贰拾壹万元（大写）（¥210000 元），总价为人民币壹仟陆佰叁拾陆万叁仟玖佰叁拾伍元（大写）（¥16363935 元）。

5 年租赁，租金总价为人民币_____元（大写）（¥_____元）。

20 年租赁，租金总价为人民币_____元（大写）（¥_____元）。

竞得人交纳的竞买保证金，成交后自动转作受让地块的定金。竞得人于 2025 年 11 月 26 日前持本《成交确认书》与淮南市自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》（或租赁合同）。不按期签订《国有建设用地使用权出让合同》（或租赁合同）和缴清土地出让价款的，视为竞得人放弃竞得资格，竞得人应承担相应法律责任。

拍卖（挂牌）人（盖章）：
法定代表人（签字）：
委托代理人（签字）：杨靖颖
联系电话：
地址：

竞得人（签章）：
法定代表人（签字）：
委托代理人（签字）：肖辉
联系电话：18792011116
地址：

签订日期：2025年 11月12 日

淮南市自然资源和规划局

通知书

安徽易飞超合金材料有限公司：

你单位于2025年11月12日成交的坐落于淮南经开区洛九路西侧、繁盛路北侧一宗地，宗地编号为HNG25025，宗地面积为77.9235亩。依据成交确认书约定，你单位应于成交后10个工作日内与我局签订出让合同，请你单位于2025年11月26日前到我局办理签订《国有建设用地使用权出让合同》的相关手续。否则，视为竞得人放弃竞得资格，竞得人应承担相应的法律责任。

联系电话：2699126

淮南市自然资源和规划局

2025年11月13日

附件 4：建设项目排污许可申请与填报信息表

表 1　建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间（h）	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	镍基高温合金冷轧宽幅卷生产线	YF-01	镍基高温合金冷轧宽幅卷	吨	8000	2400	C3259 其他有色金属压延加工	简化管理	/	/
2	镍基高温合金冷拔管生产线	YF-02	镍基高温合金冷拔管	吨	3000	2400	C3259 其他有色金属压延加工	简化管理	/	/

表 2　建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	有毒有害成分	有毒有害成分占比（%）	其他信息
原料及辅料								
1	原料	热轧钢卷（镍基）	8160	8160	t/a	/	/	/
2	原料	氢氧化钠	3.2	3.2	t/a	/	/	/
3	原料	润滑油	1.1	1.1	t/a	/	/	/
4	原料	轧制油	11	11	t/a			
5	原料	垫纸	165	165	t/a			
6	原料	钢扎带	10	10	t/a			
7	原料	氮	8.3 万	8.3 万	Nm^3/a			
8	原料	氩	1.9 万	1.9 万	Nm^3/a			
9	原料	轧辊	8t/a	8t/a	t/a			

10	原料	荒管（镍基）	1015	1015	t/a				
11	原料	钢管（碳钢、不锈钢）	1015	1015	t/a				
12	原料	木箱	60	60	t/a				
13	原料	切削液	0.3	0.3	t/a				
14	原料	实心焊丝	6	6	t/a				

燃料

序号	燃料名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	灰分(%)	硫分(mg/m^3)	挥发分(%)	低位热值（MJ/ m^3）	有毒有害物质	有毒有害物质成分占比(%)	其他信息
1	天然气	40 万	40 万	Nm^3/a	/	100	/	35.53	/	/	/

表 3　建设项目主要生产设施一览表

序号	生产线名称	主要生产单元名称（总平图中标识）	主要工艺名称（工艺流程图中标识）	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				其他设施信息	备注
						参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
1	镍基高温合金冷轧宽幅卷生产线	1#车间	入口准备（上卷、开卷、矫直、入口液压剪、焊接）、冷轧（张力辊和纠偏辊处理、可逆轧制、卷取）、光亮退火（上卷、开卷、矫直、入口液压剪、纠偏辊、一道脱脂、两道水洗、边部吹扫烘干、光亮退火、冷却、边部吹扫烘干）、开平、喷砂、油磨、分条、重卷、检验入库	镍基高温合金冷轧宽幅卷生产线	/	/	/	/	/	/	/

2	镍基高温合金冷拔管生产线	2#车间	坯料准备、组坯封焊、抽真空、委外热拔、光亮退火、冷拔、精整与检测、包装入库	镍基高温合金冷拔管生产线	/	/	/	/	/	/	/

表 4　建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元名称（总平图中标识）	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称（工艺流程图中标识）	污染物种类	排放形式	设施参数								有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息				
1	激光焊接	/	激光焊接几	激光焊接烟尘	颗粒物	有组织	/	集气罩+布袋除尘器		/	/	/	/	是	/	DA001	1#车间颗粒物废气排放筒	是	一般排放口	/
2	平整	/	平整机	平整粉尘	颗粒物	有组织	/	集气罩+布袋除尘器		/	/	/	/	是	/					
3	拉矫	/	拉矫机	拉矫粉尘	颗粒物	有组织	/	集气罩）+布袋除尘器		/	/	/	/	是	/					
4	喷砂	/	喷砂机	喷砂粉尘	颗粒物	有组织	/	设备自带密闭管道+布袋除尘器		/	/	/	/	是	/					
5	冷轧	/	轧机油雾	轧机油雾	油雾	有组织	/	集气罩+过滤式净化		/	/	/	/	是	/	DA002	油雾废气排放筒	是	一般排放口	/
6	脱脂	/	脱脂槽	脱脂废气	碱雾	有组织	/	密闭负压换气收集+酸喷淋净化装置		/	/	/	/	是	/	DA003	碱雾废气排放筒	是	一般排放口	/

7	光亮退火	/	退火炉	天然气燃烧烟气	颗粒物	有组织	/	多管旋风+低氮燃烧装置	/	/	/	/	是	/	DA004	天然气燃烧烟气排放筒	是	一般排放口	/
		/			二氧化硫	有组织	/		/	/	/	/	是	/					
		/			氮氧化物	有组织	/		/	/	/	/	是	/					
8	埋弧焊	/	埋弧焊接机	埋弧焊接烟尘	颗粒物	有组织	/	密闭负压换气收集+布袋除尘器	/	/	/	/	是	/	DA005	2#车间颗粒物废气排放筒	是	一般排放口	/

表 6　建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		年排放许可量(t/a)	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息								标准名称	浓度限值（mg/L）		
1	生产废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、石油类	/	调节池+隔油池+二级气浮+MBR 生化		是	/	进入淮南经济技术开发区工业污水处理厂集中处理	间接排放	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	DW001	总排口	是	一般排放口	淮南经济技术开发区工业污水处理厂接管标准限值	COD：500 BOD_5：350 SS：400 NH3-N：45 石油类：15	/	/
2	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	/	化粪池		是	/											

表 7　建设项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 8　建设项目直接排放入河排污口信息表

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			水体名称	编号	批复文号	
1	/	/	/	/	/	/

表 9　建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	YS001	雨水总排口	116°39′50.0937"	32°38′18.5458"	进入市政雨水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	下雨时段	淮河	III类	/	/	/

表 10 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	厂区废水总排口	1116°39′48.4908"	32°38′10.6585"	淮南经济技术开发区工业污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	昼间	淮河	III类	/	/	/

表 11 建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间,dB(A)	夜间,dB(A)	
稳态噪声	昼间		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	/	/
频发噪声	/	/	/	/	/	/
偶发噪声	/	/	/	/	/	/

表 12 建设项目固体废物排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量（t/a）	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量（t/a）	自行利用（t/a）	自行处置（t/a）	转移量（t/a）		排放量（t/a）	
											委托利用量	委托处置量		
1	机械运行	废扎带	其它固体废物（含半液态、液态废物）	一般工业固体废物	废扎带	10	委托利用	/	/	/	10	/	/	集中收集，外售综合利用

2	机械运行	废边角料	其它固体废物（含半液态、液态废物）	一般工业固体废物	废边角料	184	委托利用	/	/	/	184	/	/	
3	机械运行	废轧辊	其它固体废物（含半液态、液态废物）	一般工业固体废物	废轧辊	8	委托利用	/	/	/	8	/	/	
4	机械运行	氧化钢皮	其它固体废物（含半液态、液态废物）	一般工业固体废物	氧化钢皮	6	委托利用	/	/	/	6	/	/	
5	机械运行	废轧制油	危险废物	危险废物	废轧制油	10.6	委托处置	/	/	/	/	10.6	/	
5	机械运行	废槽液和槽渣	危险废物	危险废物	废槽液和槽渣	46.08	委托处置	/	/	/	/	46.08	/	集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置
5	机械运行	废切削液	危险废物	危险废物	废切削液	2.31	委托处置	/	/	/	/	2.31	/	
6	机械运行	废润滑油	危险废物	危险废物	废润滑油	1.1	委托处置	/	/	/	/	1.1	/	
7	机械运行	废包装桶	危险废物	危险废物	废包装桶	1.22	委托处置	/	/	/	/	1.22	/	
8	机械运行	隔油气浮废油脂	危险废物	危险废物	隔油气浮废油脂	0.343	委托处置	/	/	/	/	0.343	/	
11	机械运行	废水处理污泥	危险废物	危险废物	废水处理污泥	1.024	委托处置	/	/	/	/	1.024	/	

12	员工操作	含油抹布和劳保用品	危险废物	危险废物	含油抹布和劳保用品	0.05	委托处置	/	/	/	/	0.05	/	
13	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生活垃圾	15	委托处置	/	/	/	/	15	/	集中收集后由环卫部门清运

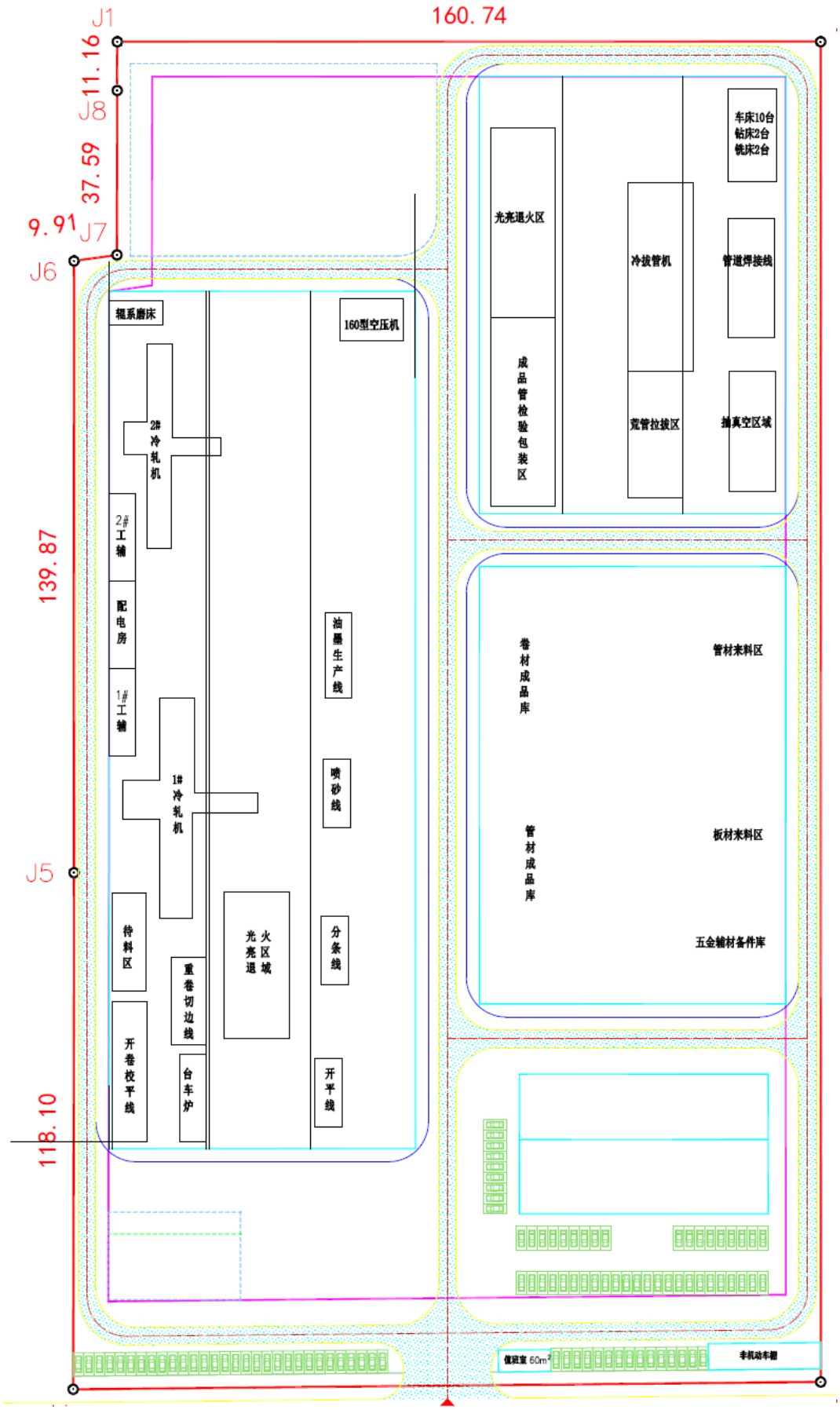
表 14　建设项目自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
1	废气	DA001	1#车间颗粒物废气排放筒	风速，风向，气压，气温，天气状况，流速	颗粒物	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	两年	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ836-2017）	/
2		DA002	油雾废气排放筒	风速，风向，气压，气温，天气状况，流速	油雾	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	半年	/	/
3		DA003	碱雾废气排放筒	风速，风向，气压，气温，天气状况，流速	碱雾	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	半年	/	/

4		DA004	天然气燃烧烟气排放筒	风速，风向，气压，气温，天气状况，流速	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	季度	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ836-2017）	/
5		DA005	2#车间颗粒物废气排放筒	风速，风向，气压，气温，天气状况，流速	颗粒物	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	两年	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ836-2017）	/
6		车间门窗	/	风速，风向，气压，气温，天气状况	颗粒物	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	年	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ836-2017）	/
7		厂界	/	风速，风向，气压，气温，天气状况	颗粒物	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	季度	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ836-2017）	/
8	废水	DW001	总排口	流量、pH 值、COD、BOD5、SS、氨氮、石油类	pH	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	月	水质 pH 值的测定 电极法（HJ1147-2020）	/
					石油类	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	/月	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ637-2018）	/
					SS	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	月	水质 悬浮物的测定 重量法（GB11901-1989）	/
					COD_{Cr}	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	月	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ828-2017）	/
					BOD_5	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	月	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法（HJ505-2009）	/

					NH_3-N	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	/月	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ535-2009）	/
9	噪声	厂界外 1m	/	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	手工	/	/	/	/	昼间一次，监测一天	季度	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	/

（1）项目平面布置图


J1
160.74
11.16
J8
37.59
9.91
J7
J6
139.87
J5
118.10
辊系磨床
160型空压机
2#冷轧机
2#工辅
配电房
1#工辅
1#冷轧机
油墨生产线
喷砂线
分条线
开平线
待料区
开卷校平线
重卷切边线
台车炉
光亮退火区域
光亮退火区
成品管检验包装区
冷拔管机
荒管拉拔区
车床10台
钻床2台
铣床2台
管道焊接线
抽真空区域
卷材成品库
管材成品库
管材来料区
板材来料区
五金辅材备件库
值班室 60m²
手机动车棚

（2）项目工艺流程图

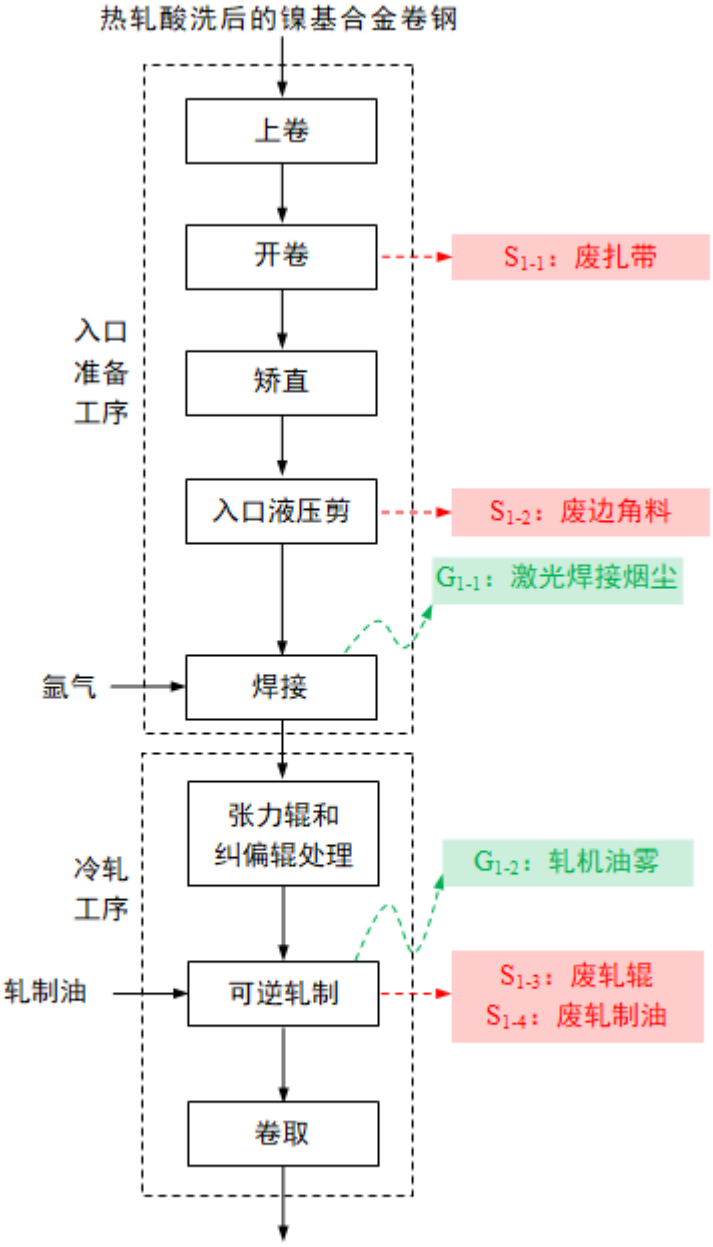


图 2-3.1　本项目镍基高温合金冷轧宽幅卷生产工艺流程及产污节点示意图

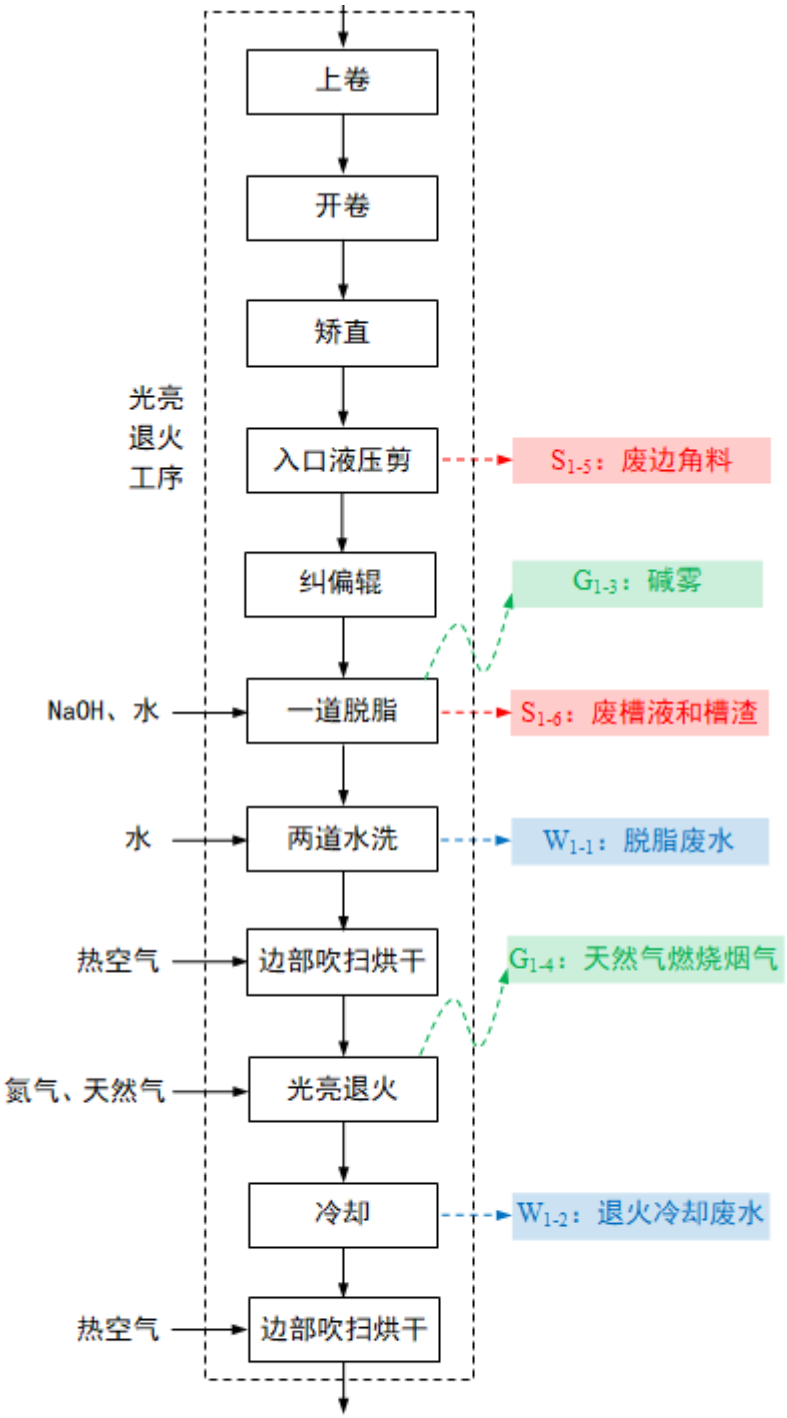


图 2-3.2　本项目镍基高温合金冷轧宽幅卷生产工艺流程及产污节点示意图（续）

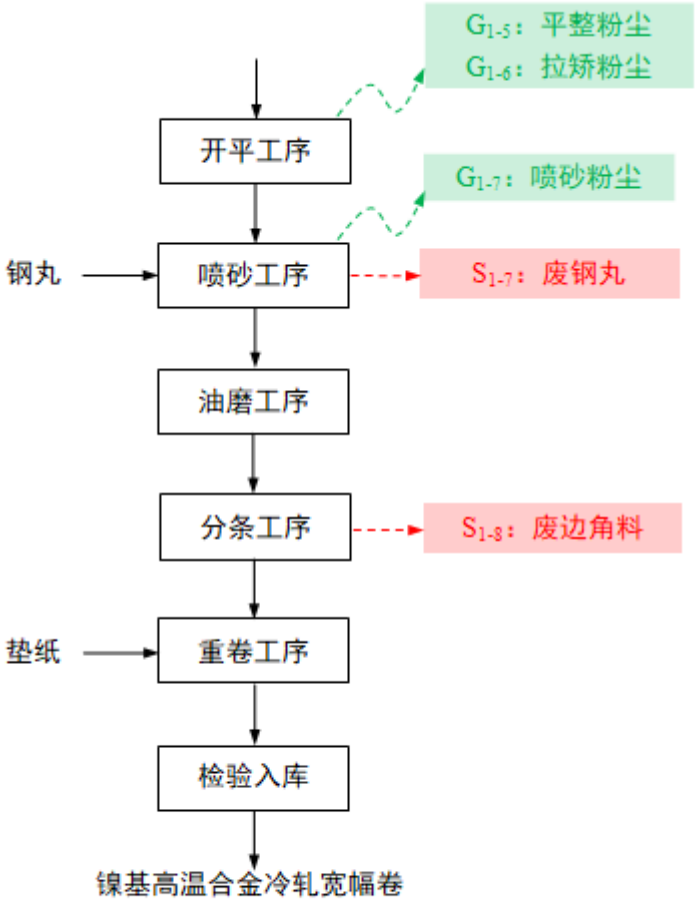


图 2-3.3　本项目镍基高温合金冷轧宽幅卷生产工艺流程及产污节点示意图（续）

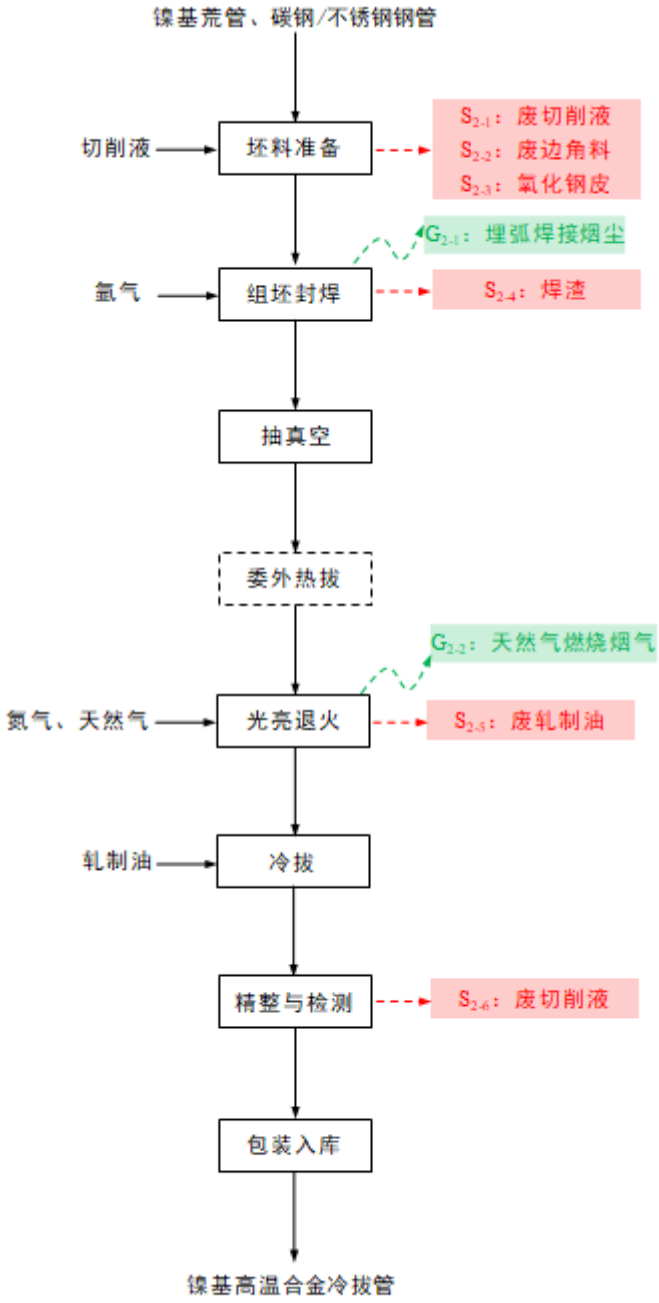
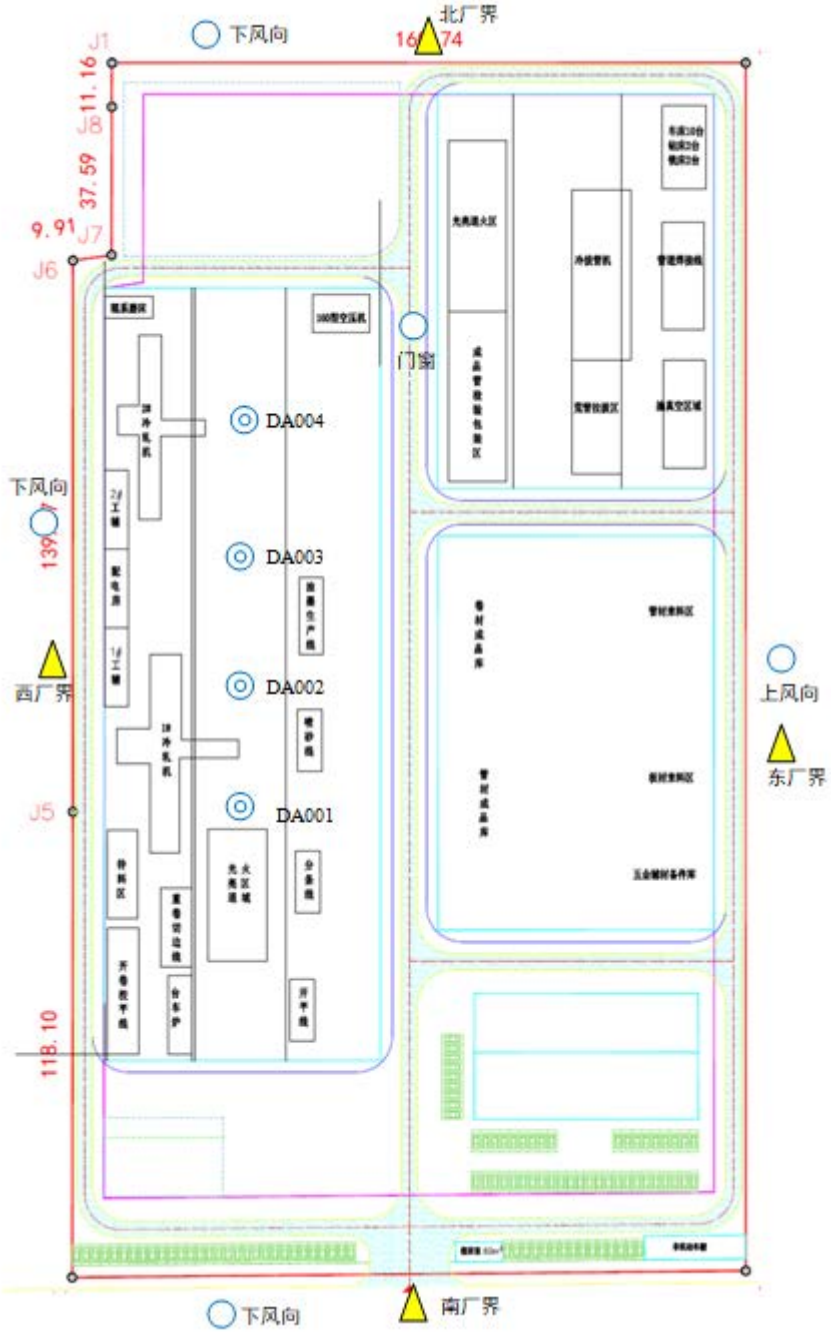


图 2-7　本项目镍基高温合金冷拔管生产工艺流程及产污节点示意图

（3）监测点位图


北厂界
下风向
J1
11.16
J8
37.59
9.91
J7
J6
门窗
DA004
DA003
DA002
DA001
下风向
139
西厂界
上风向
东厂界
J5
118.10
下风向
南厂界

声明确认单

我单位委托安徽恒泽环境科技有限公司编制的“年产11000吨进口替代特种合金材料生产基地项目”环境影响报告表已确认，该报告表依据的产品方案、建设内容、工程分析等资料由我单位提供，环评中提出的污染防治措施也由我单位确认属实。

现特声明确认！

安徽易飞超合金材料有限公司

二〇二五年十二月

安徽“三线一单”管控要求查询报告

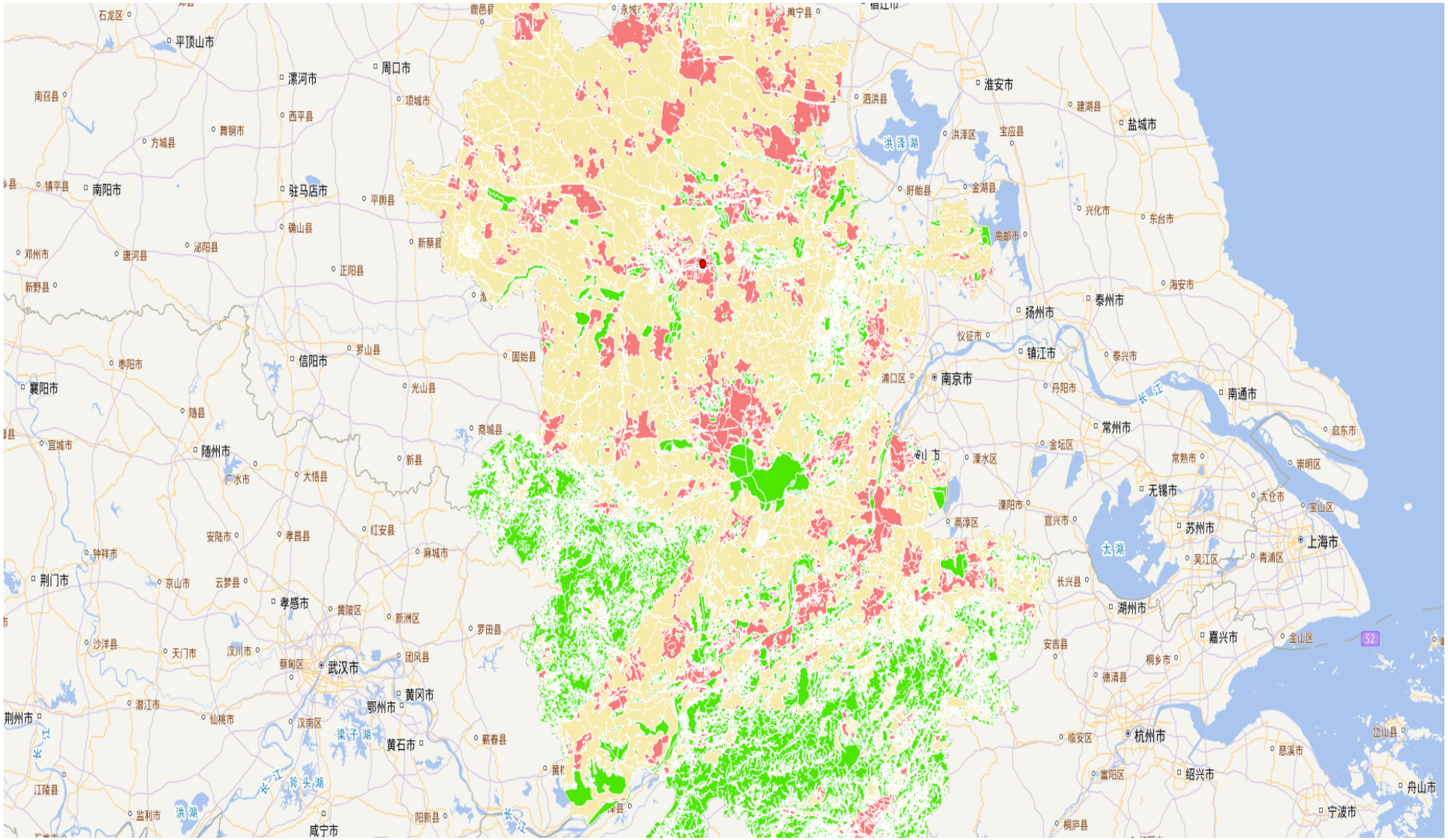
报告日期：2025年11月21日

特别说明：本系统所载图件均为GIS矢量数据通过脱密获得。因脱密坐标变量随机产生，故本系统仅用于建设项目生态环境分区管控初步研判。如需要进一步通过涉密数据精细研判，请按照我国保密有关规定要求，依法向项目所在地生态环境主管部门申请。

目录

1. 点位分析图 1
2. 交叠分析结果概述 2
2.1三线一单数据 2
3 附件 3
3.1 附件1 环境管控单元管控要求 3
3.2 附件2 区域环境管控要求 20

1. 点位分析图


平顶山市
漯河市
周口市
南阳市
驻马店市
信阳市
襄阳市
随州市
荆门市
孝感市
武汉市
黄冈市
鄂州市
黄石市
咸宁市
荆州市
淮安市
盐城市
扬州市
泰州市
镇江市
南京市
南通市
常州市
无锡市
苏州市
上海市
湖州市
嘉兴市
杭州市
绍兴市
宁波市
舟山市
洪泽湖
太湖
梁子湖
长江

2. 交叠分析结果概述

2.1三线一单数据

经与“ 三线一单 ”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个。具体管控要求及交叠情况详见附件。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类
ZH34040220006	重点管控单元3	重点管控单元

3 附件

3.1 附件1 环境管控单元管控要求

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
ZH34040220006	重点管控单元3	重点管控单元	无	空间布局约束	76严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。 77落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)。1在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 2禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 3严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 4严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 7非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。 8在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。 9严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。 10禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 11禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组。 12禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。 13在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。 14禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					15禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质。 16在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。 17禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的饮食服务项目。 18任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。 19在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动： （1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动； （2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。 20严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 21禁止淘汰落后类的产业进入开发区。 22从事餐饮服务业的经营活动，不得有下列行为： （一）未经处理直接排放、倾倒废弃油脂和含油废物；（二）在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目；（三）在当地人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场所。省-重点-土壤-建设用地-空间布局-禁止；1禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。 3禁止下列行为：(一)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；(二)在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；(三)向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；(四)向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；(五)向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；(六)利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；(七)在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；(八)围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；(九)引进不符合国家环境保护规定

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					要求的技术和设备；(十)法律、法规禁止的其他行为。 4 在淮河水域航行的船舶，应当遵守国家和省有关内河的船舶污染物排放标准，禁止向水体排放残油、废油、不符合规定的船舶压载水和倾倒船舶垃圾。 5 全面停止天然林商业性采伐。 6 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，依法有序推进新建露天矿山开采，严禁在自然保护区、风景名胜区、地质公园等禁止开采区域内新设矿权。 7 坚持水资源水生态水环境水灾害统筹治理，严格落实水产种质资源保护区和自然保护区全面禁捕措施。12全市范围内严禁违规新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。 13严把“两高”项目审批，严格落实区域削减措施，对不符合规定的坚决停批停建。 14禁止在具有生态环境保护功能区内、城建规划区周边以及重要交通干线、河流湖泊直观可视范围内进行固体矿产勘查开发活动。禁止在生态环境脆弱区域开展不符合其功能定位的矿山勘查开发活动。 15禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目 16严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积。新建项目一律不得违规占用水域。 17禁止新建焦化、有色金属、制革、农药等行业企业。 18禁止非法污泥堆放和处理不达标的污泥进入耕地。 19禁止在限养区内新建、扩建规模化畜禽养殖场。 20禁止 生产、销售不符合节水标准的产品、设备。 21城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。 22科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度，妥善处理底泥，严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土，防止二次污染。 23严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。严防道路冲洗污水、洗车冲洗污水、餐饮泔水、施工排水等污水进入雨水口。 24禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 25对涉重金属重点行业新建、改（扩）建项目实行新增重金属污染物排放等量或倍量替代，对区域重金属排放量继续上升的地区，停止审批新增重金属污染物排放的建设项目。落实重金属相关行业规范条件，禁止新建落

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					后产能项目，严禁产能严重过剩行业新增产能建设项目。禁止向涉重金属相关行业落后产能和产能过剩行业供应土地。 26针对耕地重金属污染突出区域和涉重金属工矿企业，组织开展重金属重点行业污染源排查整治专项行动，督促相关企业完善污染防治设施，在煤化工、有色金属、电镀行业实施清洁化改造。对整改后仍不能稳定达标的企业，依法责令停产、关闭。坚决关闭不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，依法全面取缔不符合国家产业政策的有色金属、电镀等行业生产项目。 省-重点-水-工业-空间布局-限制；23加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。 24严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。 25对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产。 26加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“ 地条钢 ”死灰复燃。 27 28重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。 29加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。 30严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代。 31推动钢铁行业碳达峰。严格执行产能置换，严禁新增产能，依法依规淘汰落后产能。 32优化产能规模和布局，引导化工企业向产业园区转移，提高集聚发展水平。144从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。8 严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。 9 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：（一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；（二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。工程配套建设的水污染防治设施竣

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 10 在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 11 严格环境准入，在水污染防治重点控制单元的区域内，限制新建耗水量大、废水排放量大的项目和单纯扩大产能的项目。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。 12 严格管控重污染耕地，划定农产品禁止生产区，加强对严格管控类耕地的用途管理。实施建设用地准入管理，城市控制性详细规划涉及疑似污染地块或污染地块的，应根据规划用途明确其土壤环境质量要求并作为规划许可条件。 13 完善规模畜禽养殖场污染治理设施，科学划定畜禽养殖禁养区、限养区，实行适度规模养殖。27严格实施行业内新建项目重点污染物排放等量或减量置换，煤炭、水泥等产能过剩行业实施重点污染物排放等量或减量置换。 28推进生态健康养殖。在淮河、茨淮新河等通航河流全部实施限制养殖制度。在《瓦埠湖养殖水域滩涂规划》《高塘湖养殖水域滩涂规划》和《焦岗湖养殖水域滩涂规划》的基础上，科学合理实施“三湖”养殖区、限养区、禁养区功能规划。 29加强养殖投入品管理和专项整治，限制使用抗生素等化学药品。 30严格执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、设备、产品目录及 高耗水行业取用水定额标准，开展水平衡测试，严格用水定额管理。 31严格限值高VOCs排放化工类建设项目 78坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。 79引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。 80严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。 81新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。146土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。 147对开发建设过程中剥离的表土，应当单独收集和存放，符合条件的应当优先用于土地复垦、土壤改良、造地和绿化等。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					148用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块以及腾退工矿企业用地地块，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。 149重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。 150重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 151重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。地下储罐的信息包括地下储罐的使用年限、类型、规格、位置和使用情况等。44合理确定发展布局,依托园区积极申报省级战略性新兴产业集聚发展基地，着力打造省级软件与信息服务产业集聚发展基地、现代化工产业集聚发展基地、现代医药产业集聚发展基地。充分考虑水资源合理利用，水环境承载能力等因素，对空间位置相邻、产业方向相近的园区进行资源整合。优化园区空间规划，明确园区功能定位，改善园区资源利用，统一布局主导产业与配套产业，引导同类企业向园区集聚，将现有零散工业园区凝聚成为大型综合性园区或特色园区，合力打造资源利用率高的优势产业集群,实现园区低碳绿色发展。支持企业依靠技术进步改变高投入、高消耗、高污染、低效率、难循环的发展方式，提高科技含量和产品附加值。 45积极推进“ 海绵城市 ”建设，推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。新建城区硬化地面，可渗透面积要达到40%以上。 46完善高标准农田建设、土地开发整理等标准规范，新建高标准农田要达到相关环保要求。 47实施水产养殖池塘改造，探索一条适合淮南的绿色健康养殖和采煤沉陷区水域生态环境综合治理模式，以及稻-虾、稻-蟹、稻-鳅等稻田综合养殖技术。 48在瓦埠湖流域选择一个大中型灌区，利用现有沟、塘、渠等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。 49推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，示范推 广通滴灌机械设备，完善灌溉用水计量设施。推进规模化高效节水灌 溉，推广农作物节水抗旱技术。 50减少化肥和农药使 用，大力推广测土配方施肥技术和农作物病虫害绿色防控技术，以产 业结构调整为带动，力争实现主要农作物化肥、农药使用量实现零增 长

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					82持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。 83推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 84严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。 85国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。；33加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。 34对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。 35城市规划区内已建的大气污染严重的建设项目应当搬迁、改造，城市建成区应当在规定的时间内完成重污染企业搬迁、改造或者关闭退出。 36严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令限制生产、停产整治等；情节严重的，报经有批准权的地方政府批准，责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为。 37加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业，逾期不退城的予以停产。 38对不服从整改的餐饮企业，责令停业整治。依法关闭市、县（区）人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点，推广无炭烧烤。 39对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。 40对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。 41对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 42重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。 43严格执行水泥熟料、平板玻璃产能置换要求，实施水泥常态化错峰生产，有序退出低效产能。推进燃煤窑炉清洁能源替代，逐步淘汰钢铁企业煤气发生炉。145结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。；14 加强重金属

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					污染源头控制和重金属重点防控区域治理，对重要粮食生产区域周边的工矿企业实施重金属排放总量控制，对达不到环保要求的企业要限期升级改造或依法关闭、搬迁。 15 依法开展环境影响评价工作，严格落实生态环境损害责任追究问责制度，对不符合要求占用的岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。32推进重污染企业搬迁改造，加快城市建成区、重点流域重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造或关停退出。 33原则上不再新增自备燃煤机组，推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换。 34现有经济开发区等工业集中区应实施热电联产或集中供热改造，将工业企业纳入集中供热范围，逐步淘汰分散燃煤锅炉，核准审批新建热电联产项目要求关停的燃煤锅炉必须按期淘汰。 35关停退出、能耗、安全、质量技术等方面不达标、不合格产品。同时，鼓励引导“限制类”生产工艺装备和产品逐步退出。重点对水泥、砖瓦、铸造、化工等重点行业过剩产能逐渐淘汰，加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑。 36依法淘汰落后产能。全市和各县区要依据工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案。未完成淘汰任务的县区，暂停审批和核准其相关行业新建项目。 37推动重污染企业退出。大力实施企业“退城进园”，有序推进城市建成区内现有原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。 38严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河流、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。 39强化河湖生态缓冲带监管，引导 与生态保护无关的生产活动和建设项目逐步退出，涉及敏感水体及富 营养化湖库的优先实施。 40全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小 型化工、塑料、印染、造纸、电镀等行业取缔整治工作，制订取缔项 目清单。2025 年底前全面取缔到位。 41对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。 42加快对河道两岸违法建设的清理。对河道湖泊绿线范围内的岸线进行排查、清理，重点治理河湖水域岸线乱建、乱占行为。对硬质驳岸的非行洪河道、渠道，有计划实施生态修复与改造。 43结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 44强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					45企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。16 推进农业水价综合改革，推广节水灌溉水肥一体化技术，提高农业灌溉水利用效率。在缺水地区试行退地减水，有序调整种植业结构与布局。加快产业升级，降低单位工业增加值用水量，大力开展节水型载体建设。提高城镇水资源重复利用率，促进再生水利用。52凡涉及排放汞、铅、砷、镉、铬等重金属和多环芳烃类、石油烃类有机污染物及涉及释放伴生放射性物质等重点污染物的建设项目，开展环境影响评价时，要增加土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。 53有的金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，必须事先制定残留污染物清理和安全处置方案，报市和所在地县区环境保护、经信部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
				污染物排放管控	46环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM2.5）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。 47化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等4项主要污染物重点工程减排量分别累计达到13.67 万吨、0.69万吨、8.3万吨、3.07万吨。 48严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。 49新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。17 按照省政府下达给区域各市的允许排放量相关要求执行。；54全面提升锅炉烟气排放标准。全市燃气锅炉氮氧化物浓度不高于50毫克/立方米；柴油锅炉污染物排放达到或优于燃气锅炉特别排放限值要求。 86企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。 87积极推进清洁生产审核，对焦化、有色金属、石化、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。 88建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量2倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。50进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁方式运输比例不低于80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车（2021年底前可采用国五排放标准的汽车）。 51对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。 52推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：省发展改革委，配合单位：省经济和信息化厅等）推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。 53进一步强化区域协作机制，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，突出PM2.5和臭氧协同控制，加大钢铁、水泥、焦化、玻璃等行业以及工业锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。 54全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个、10个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低20%。 55实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 56使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。 89专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，对重点行业企业实施清洁化改造。 90实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。57污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 58对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。 59按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好VOCs物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面VOCs排放，以及VOCs无组织排放废气收集处理系统要求。 60新改扩建（含搬迁）钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施。 61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，达到超低排放的钢铁企业每月至少95%以上时段小时均值排放浓度满

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					足上述要求。 62已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 63铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米。 64城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。 65实施煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，推动煤电由主体电源向支撑性、调节性电源转变。18 全面排查并淘汰经整改环保仍不达标的落后产能，集中治理产业集聚区水污染，全面建成污水集中处理及重污染企业污水预处理设施。实施重污染行业专项整治，加强清洁生产审核和工业用水循环利用。55对国家确定的“十大”重点行业，我市现有的造纸、氮肥、印染、农副食品加工、原料药制造、电镀等重点行业要制定专项治理方案，依法开展强制性清洁生产审核，并实施清洁化改造。 56造纸行业完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造。对安徽淮化股份有限公司、安徽德邦化工有限公司实行污水特别排放限值，完成污水处理设施提标改造，外排废水中氨氮浓度控制在15mg/L以下。 57持续推进城镇污水处理厂建设，推进老旧城区、城中村、城乡结合部生活污水收集和处理，加快补齐生活污水收集处理设施短板。推进建成区污水管网全覆盖，生活污水全收集、全处理。加快城市雨污分流制改造，系统治理雨污错接、混接、漏接等问题。加强管网新建和提标改造，对于近期设施难以覆盖的地区，因地制宜建设分散污水处理设施，处理达标后排放。 91所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。 92开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。 66强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。 67依法严禁秸秆露天焚烧，全面推进综合利用。 68深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					69露天开采、加工矿产资源，应当采取喷淋、集中开采、运输道路硬化绿化等防止扬尘污染的措施。 70合理控制燃油机动车保有量，严格控制重型柴油车进入城市建成区，限制摩托车的行驶范围，并向社会公告。机动车和船舶向大气排放污染物不得超过规定的排放标准。 71农业生产经营者应当改进施肥方式，科学合理施用化肥并按照国家有关规定使用农药，减少氨、挥发性有机物等大气污染物的排放。禁止在人口集中地区对树木、花草喷洒剧毒、高毒农药。 72工业生产中产生的可燃性气体应当回收利用。不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行污染防治处理. 73强化餐饮油烟和露天烧烤治理。加强餐饮油烟污染治理，对未安装油烟净化设施、不正常使用油烟净化设施或者未采取其他油烟净化措施，超过排放标准排放油烟的，依法责令改正，并处以罚款。 74县级以上城市建成区禁止销售、燃放烟花爆竹。 75非煤矿山企业对产生扬尘的作业场所，应当按《安徽省非煤矿山管理条例》采取相应污染防治措施。 76建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。 77裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。19 完善大气污染物排放总量控制制度，加强对工业烟尘、粉尘、城市扬尘和有毒有害空气污染物排放的协同控制。严格煤炭消费总量，增加清洁能源供给和使用，力争实现煤炭消费负增长。强化机动车尾气治理，优先发展公共交通，严禁秸秆露天焚烧，推进秸秆综合利用，全面推行“绿色施工”。 20 加快城镇污水垃圾处理设施和配套管网建设，提升污泥处理处置水平。逐步推进老城区雨污分流改造，新建城区严格实行雨污分流。推进村庄生活污水治理，因村制宜选择接入市政管网、建设小型设施相对集中处理、分散处理等模式，提高生活污水处理水平。 21 加强船舶港口污染控制，增强港口码头污染防治能力。 22 建立农业面源污染监测体系，严格控制农业面源污染。加强秸秆、农膜、农产品加工剩余物等农业废弃物综合利用，推进种养结合的废弃物无害化处理、资源化利用，构建废弃物收集、转化、应用全链条污染防治与资源化利用体系。推进农业面源污染综合防治示范区建设，加快发展循环农业，实施化肥农药使用量零增长行动，加大测土配方施肥推广力度，引导科学施肥，提高化肥利用效率，强化病虫害统防统治，推广绿色防控技术，广泛使用高效低毒低残留农药。 23 向淮河流域水体排放含病原体废水的，应当经过消毒处理，符合国家和

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					省规定的有关标准后，方可排放。向水体排放含热废水，应当采取措施，保证水体的水温符合水环境质量标准。 24 船舶装载运输油类或者有毒货物，应当采取防止散落、溢流和渗漏措施，防止货物落水造成水污染。 25 省及淮河流域县级以上人民政府应当推广精准施肥、生物防治病虫害等先进适用的农业生产技术，推广使用高效、低毒、低残留农药，减少化肥、农药使用量，支持秸秆综合利用和畜禽粪污处理设施建设，调整农业产业结构，发展绿色生态农业，开展清洁小流域建设，有效控制农业面源污染。58达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“鹃牌”处罚，一律停业、关闭。 59完成县级以上经济开发区、高新技术产业开发区等工业集聚区水污染治理设施排查。全面推行工业集聚区企业废水、水污染物纳管总量双控制度。 60现有各类开发区、工业集聚区应全面实现污水集中处理。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
				资源开发效率要求	省-重点-水-工业-资源；80坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点工作。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。到2025年，非化石能源占能源消费总量比重达到15.5%以上。 81推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，火电平均供电煤耗降至295克标煤/千瓦时，散煤基本清零。 82实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。 83推动光伏发电规模化发展，充分利用荒山荒坡、采煤沉陷区等未利用空间，建设集中式光伏电站。加快工业园区、公共建筑、居民住宅等屋顶光伏建设，有序推动国家整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，因地制宜推进“光伏+”项目。 84积极开发风电资源，在皖北平原、皖西南地区建设集中连片风电，持续推进就近接入、就地消纳的分散式风电建设。 85大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代；34 按照省政府下达给区域各市的水资源利用总量及效率要求执行。、35 兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 36 开采地下水时，对下列含水层应当分层开采，不得混合开采：（一）半咸水、咸水、卤水层；（二）已受污染的含水层；（三）含有毒有害元素，超过生活饮用水卫生标准的水层；（四）有医疗价值和特殊经济价值的地下热水、温泉水和矿泉水。 37 淮河流域地下水开采区应当依靠降雨、地下径流、河流和湖泊、水库渗漏等补给地下水。人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。、38 按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。、39 按照省级清单中禁燃区要求执行。、40 土地资源利用效率按照省政府下达给区域各市的要求执行。；69到2025年，全市用水总量控制在23.02亿m3以内，万元GDP用水量和万元工业增加值用水量分别比2020年下降18.5%和18%，规模以上工业用水重复利用率达到93%，全市农田灌溉水有效利用系数提高到0.60；全市新增县域节水型社会达标县（区）4个，新增3个省级节水型园区、10家节水型企业、3个节水型灌区、6家节水型高校。城镇公共供水管网漏损率下降到10%，非常规水利用率达到25%，非农业用水计量率达到

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					100%，大中型灌区渠首计量率达到100%。、702025年天然气占能源消费比重达到8%以上。2025年非化石能源占能源消费总量的10%以上。 71控制煤炭消费总量，加快实施重点用能单位节能低碳行动和重点产业能效提升计划，严格执行高耗能行业产品能耗限额标准体系。推进煤电企业通过资产整合、股权投资等方式深度融合，提高煤炭就地转化率，提高煤电联营规模，推动电力、煤炭产业一体化协调发展。推进传统电力能源和电力新能源协调发展，建设智慧电厂，全面推行热电联产、冷热电联供模式，利用国际领先水平的清洁高效煤电成套设备，升级改造现役电厂发电设备和配套设施，全面提升电网智能化水平，提升电网接入和消纳能力。优化电力新能源项目布局，支持光伏发电、风电项目建设。严格实施行业内新建项目重点污染物排放等量或减量置换，煤炭、水泥等产能过剩行业实施重点污染物排放等量或减量置换。严格控制煤炭消费总量，落实煤炭消费减量替代与污染减排“双挂钩”制度，提高非化石能源消费比重，降低煤炭在能源总消费中比例。优化配置生产要素，发挥清洁能源市场规模优势和已有的能源产业基础优势，促进传统能源要素和新兴清洁能源要素的有机融合。、72加快淘汰国三及以下排放标准的柴油货车、老旧燃气车辆； 73禁燃区内禁止燃用《高污染燃料目录》中的Ⅱ类燃料组合，即在禁燃区内，禁止使用除单台出力大于等于20蒸吨/小时的锅炉以外燃用的煤炭及其制品，及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 74禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，不得新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等燃烧设施（集中供热、火电厂锅炉除外）。 75禁燃区内现有高污染燃料燃烧设施（集中供热、火电厂锅炉除外），完成改用天然气、液化石油气、电等清洁能源，或改用城市集中供热。逾期未改用的，不得继续使用。 76现有经济开发区等工业集中区应实施热电联产或集中供热改造，将工业企业纳入集中供热范围，逐步淘汰分散燃煤锅炉，核准审批新建热电联产项目要求关停的燃煤锅炉必须按期淘汰。 77淮南市禁燃区范围： （一）寿县：寿春镇（不含城南防洪圈堤以南地区），寿西湖农场，寿县工业园，寿县新桥国际产业园区，寿县蜀山现代产业园区。 （二）凤台县：县城中心区域（东至淮河，西至凤蒙路-凤利路-南湖大道一线，南至淮河，北至淮阜铁路线）。 （三）大通区：大通主城区（东至中兴路，西至居仁村，南至舜耕山，北至淮蚌铁路线），九龙岗镇城区（东至镇东路，西至万向路，南至舜耕山，北至洞山东路），国庆东路洛河段两侧500米范围内，国庆东路上窑段两侧500米范围内，大通工业园区。 （四）田家庵区：东至田大路，西至与谢家集区交界处，南至舜耕山，北至淮河沿线。 （五）谢家集区：东至沿矿路，西至东西部第二通道，南至谢李路环卫处

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求
					、莲花市场一线，北至与八公山区交界处。 （六）八公山区：东至水张铁路线（八公山镇至山王镇李嘴孜段），西至东西部第二通道，南至常山路，北至东西部第二通道与淮凤路交界处。 （七）潘集区：东至齐云山路，西至西外环路，南至珠江路，北至滨河路。 （八）毛集实验区：东至丁家沟，西至合淮阜高速连接线，南至焦岗湖大道，北至102省道范围内及焦岗湖景区。 （九）淮南经济技术开发区：东至中兴路高压走廊-洛九路，西至田大路，南至洞山东路，北至淮河大坝。 （十）淮南高新技术产业开发区：全部辖区。 （十一）八公山风景名胜区、舜耕山风景区、上窑国家森林公园：全部辖区。 78烟花爆竹禁放区域：田家庵区、谢家集区、八公山区、大通区行政区域内禁止燃放烟花爆竹。空气重污染黄色、橙色、红色预警期间，本市行政区域内禁止燃放烟花爆竹。 禁放地点：田家庵区、谢家集区、八公山区、大通区行政区域外，下列地点禁止燃放烟花爆竹：（一）国家机关、人民团体和广播电台、电视台等重要新闻单位；（二）火车站、汽车站、码头等交通枢纽以及铁路线路安全保护区；（三）商场（超市）、影剧院、旅游景区、公园等人员密集的公共场所；（四）教育、科研、医疗等单位和养老机构、儿童福利院；（五）博物馆、图书馆、档案馆、文物保护单位；（六）经营性墓地、陵园；（七）重要军事设施保护区；（八）企业生产经营场所、物资储存仓库；（九）山林、苗圃等重点防火区；（十）生产、储存、经营易燃易爆物品、民用爆炸物品、化学危险品的场所，加油（气）站、输气（油）管线、输变电设施安全保护区；（十一）高层建筑、停车场（库）；（十二）市人民政府和县、区人民政府规定的其他地点。、79到2030年，全市受污染耕地安全利用率达到96%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。 80加强种植业面源污染防治。持续推进化肥农药零增长。提高生态农业发展水平，推广农业清洁生产技术，开展化肥、农药减量和替代使用，加强农药、化肥等包装废弃物回收处置，加大测土配方施肥、病虫害绿色防控、统防统治等技术推广力度，实行生态平衡施肥技术和防治技术。推广高效低毒低残留农药和现代植保机械，鼓励使用有机肥、生物有机肥和绿肥种植，禁用高毒、高残留农药和重金属等有毒有害物质超标的肥料。力争到2025年，主要农作物化肥农药使用量实现零增长。 81力争到2025年，农田残膜“白色污染”得到有效控制，力争实现废弃农膜全面回收利用。 822025年底，全市规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%。

3.2 附件2 区域环境管控要求