

建设项目环境影响报告表

项目名称：轨道交通设备研发、生产项目二期

建设单位（盖章）：南京登峰起重设备制造有限公司

编制日期：二〇一九年九月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址,公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	轨道交通设备研发、生产项目二期				
建设单位	南京登峰起重设备制造有限公司				
法人代表	陈伟炮	联系人	宣峰		
通讯地址	南京市六合经济开发区时代大道 69 号				
联系电话	18118829277	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	六合经济开发区纬四路以北、经五路以东、时代大道以西、方水路以南				
立项审批部门	南京六合区发展和改革局	备案证号	六发改备【2019】258 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3714 高铁设备、配件制造		
占地面积(平方米)	11774	建筑面积(平方米)	12181		
项目总投资(万元)	10000	其中：环保投资(万元)	128	环保投资总投资比例(%)	1.28
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2019 年 12 月底		
<p>主要原辅材料(包括名称、用量)及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</p> <p>原辅材料：建设期间使用砖、瓦、水泥、砂、钢筋等主要建筑材料；营运期主要原辅材料用量及理化性质见表 2-2。</p> <p>主要设施：施工期为大型掘土机、打桩机、夯土机、混凝土搅拌机、振捣棒、升降机、运输机械设备；营运期主要设备及数量见表 2-3。</p>					
水及能源消耗					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水 (吨/年)	998	燃油 (吨/年)	/		
电 (万度/年)	20	燃气 (标立方米/年)	/		
燃煤 (吨/年)	/	其 它	/		
<p>污水(工业废水、生活污水)排放量及排放去向</p> <p>本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水经管道汇集后排入市政雨水管网；运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活产生的废水，约 600t/a，经厂区污水管网收集后接入市政污水管网，进入六合区污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入滁河。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p style="text-align: center;">无</p>					

1、 建设项目主要原辅材料

表 1-1 主要原辅材料用量

序号	原辅料名称	规格	用量	来源及运输	包装储存方式
1	电机	/	400 台/a	外购成品、车辆 运输	车间地面堆放
2	减速机	/	400 台/a		
3	电器系统	/	400 套/a		
4	电缆	/	3000m/a		
5	铝型材	/	300t/a		
6	橡胶布	/	15t/a		
7	焊条	/	4t/a		

2、 建设项目主要生产设备

表 1-2 主要生产设备与装置

序号	设备名称	型号规格	数量 (台/套)
1	安川点焊机器人工作站	MOTOMAN-MH5	2
2	ABB 弧焊机器人工作站	IRB1520	5
3	01-ABB 焊接机器人双工 位翻转台工作站	/	1
4	气体保护焊机	NR-500	3
5	平板运输车	/	3

二、工程内容与规模

1、项目由来

南京登峰起重设备制造有限公司专门从事各类起重设备的设计、制作、安装、改造、维修，主要为高速、高铁、城市地铁轻轨等配套提供起重设备，拥有品种齐全的生产设备和检测设备，是集设计、研发、制造于一体的特种设备制造企业。2017年底，企业为了更好的适应市场需求，投资5亿元在六合经济开发区时代大道以西、纬四路以南、经六路以东地块建设了轨道交通设备研发、生产项目，该项目占地约70亩，总建筑面积50044m²，主要建设内容为办公大楼、宿舍楼、装配大楼、生产厂房和其他配套建设用房，建成后将年产各类轨道地铁门式起重机、轨道造桥机、轨道提梁机、轨道架桥机等起重设备200台以及地铁贯通道2500件，目前该项目正在建设中，预计2020年6月正式投入运行。

现由于市场的需求增加，企业为了进一步扩大生产，拟投资1亿元在六合经济开发区纬四路以北、经五路以东、时代大道以西、方水路以南地块新建二期项目，即本项目——轨道交通设备研发、生产项目二期，本项目占地约11774m²，总建筑面积12181m²，主要建设内容有厂房、装配车间和配套办公用房，建成后将形成年产新一代高铁列车贯通道400件的生产能力。

现遵照《中华人民共和国环境保护法》以及国务院98第253号文《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，企业委托我单位编制环境影响评价报告表，现我单位经过初步筛选后（表2-1）接受委托，并编制环境影响评价报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

表 2-1 建设项目初步筛选情况一览表

序号	初筛相关内容	建设项目情况	备注
1	选址选线	根据项目所在六合经济开发区土地利用规划图，详见附图4，本项目所在地块用地性质为工业用地	符合用地性质
2	规模	总投资10000万元，占地约11774m ² ，总建筑面积12181m ² ，主要建设内容有厂房、装配车间和配套办公用房，建成后将形成年产新一代高铁列车贯通道400件的生产能力	符合项目备案证
3	性质	新建	
5	产业政策	项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正本）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中规定的限制类、淘汰类项目，未列入《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制用地、禁止用地项目目录，故项目符合国家和地方的产业政策	符合产业政策

4	生态保护红线	根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发【2013】113号）和《南京市生态红线区域保护规划》，项目占地不涉及生态红线保护区	符合生态红线区域保护规划要求
6	环境准入	本项目符合《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发【2015】251号）要求	符合环境准入条件
7	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018版）》（宁委办发【2018】57号）	本项目属于C3714 高铁设备、配件制造，不属于南京市及六合区制造业新增项目中禁止和限制类	符合文件要求
8	《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》苏政办发（2017）30号	本项目生产过程中产生废气主要为焊接烟尘，不涉及挥发性有机物的产生和排放，且项目针对产生废气采取了移动式焊接烟雾净化器进行处理	符合文件要求
9	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128号）		符合文件要求

2、项目概况

2.1 建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：轨道交通设备研发、生产项目二期

项目性质：新建

建设地点：六合经济开发区纬四路以北、经五路以东、时代大道以西、方水路以南地块，建设项目地理位置图详见附件1

建设单位：南京登峰起重设备制造有限公司

项目投资：项目投资10000万元，其中环保投资128万元

劳动定员：建成后预计有员工50人，不提供

工作制度：年工作300天，日工作8小时

施工周期：本项目不分期建设，计划于2019年12月开工，2020年12月完工

2.2 建设项目建设内容、规模及产品方案

2.2.1 建设内容及规模

本项目总占地面积11774m²，总建筑面积12181m²，其中地上建筑面积11954m²，建设内容为1栋6F综合楼（其中1~3F为装配车间、4~5F为办公）、1栋1F的生产厂房，同时配建有配电房、门卫和地面停车场；地下建筑面积227m²，建设内容为消防水池泵房。建设项目总平面布局详见附件2、建设项目主要经济技术指标见下表2-2。

表 2-2 建设项目主要技术经济指标表

序号	项目	单位	数值	备注
1	规划用地面积	m ²	11774	
2	总建筑面积	m ²	12181	

3	其中	地上建筑面积		m ²	11954		
		其中	生产厂房		m ²	4781	/
			综合楼		m ²	7113	1~3F 为装配车间、4~5F 为办公
			配电房		m ²	60	
		地下建筑面积		m ²	227	为消防水池泵房	
4	容积率			1.02			
5	建筑占地面积			6072			
6	建筑密度			51.6			
7	绿地率		%	10.8	绿化面积约 1271.6m ²		
8	机动车停车位		辆	47			
9	非机动车车位		辆	118			

2.2.2 产品方案

建设项目主要产品方案见下表 2-3。

表2-3 建设项目工程方案

序号	主体工程	生产线位置	产品名称	产品数量	生产时间
1	新一代高铁贯通道 生产线 1 条	生产厂房	新一代高铁贯通道	400 件	2400h/a

3、建设项目周边环境概况

本项目地块北侧和西侧均为现状空地，规划用途为工业用地；地块东侧紧邻江苏苏体运动科技有限公司；南侧紧邻纬四路，隔路为南京三创自动化科技有限公司。。

经现场踏勘，本项目周边300m范围内无居民住宅、学校和医院等环境敏感目标，建设项目周边环境概况图详见附图3。

4、公用及配套工程

4.1 给排水

给水：本项目供水水源来自开发区市政供水管网。

排水：本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水经管道汇集后排入市政雨水管网；运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活产生的废水，约 600t/a，经厂区污水管网收集后接入市政污水管网，进入六合区污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入滁河。

4.2 供电

本项目预计年用电量 20 万度，供电来自于开发区市政供电设备及管网，厂区内自建有 1 个小型配电房。

4.3 暖通系统

本项目车间和仓库设置有排气扇等通风设施；办公区制冷和供暖挂壁式或立式空调。

本项目公用及辅助工程表见表2-4。

表 2-4 项目公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力	备注
储运工程	产品及原料仓库	面积共约 3000m ²	位于装配车间和生产厂房内局部
	运输	/	原辅料由供应商通过汽车运输到厂内； 产品由汽车运输
辅助工程	办公区	办公面积约 3000m ²	办公楼位于综合楼 4~6F
	厂区绿化	绿化面积约 1271.6m ²	/
公用工程	给水	用水量 998t/a	供水水源来自开发区市政供水管网
	排水	排水量 600t/a	雨水经管道汇集后排入市政雨水管网； 生活废水接入市政污水管网
	供电	20 万度/年	来自于开发区市政供电设备及管网
	供气	/	/
	暖通	车间和仓库设置有排气扇等通风设施；办公区制冷和供暖挂壁式或立式空调	/
环保工程	隔声措施	减震、隔声装置	/
	废水处理	厂区污水管道敷设、接管	
	废气处理	焊接烟尘经移动式焊接烟雾净化器处理	废气装置收集效率达 85%、处理效率达 90%
	固废处理	生活垃圾、焊渣、废橡胶布条边角料和废电缆等	焊渣、废电缆、废橡胶布条边角料全部外售；生活垃圾由环卫清运

5、产业政策的相符性

本项目主要进行轨道交通设备的生产，主要为轨道交通使用各类起重设备和地铁贯通道，经查不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）等产业政策中限制、淘汰类项目，为国家允许建设项目，且生产的产品品种及使用的设备均不在我国规定的淘汰名录之中，故本项目符合当前国家及地方的产业政策要求。

本项目已于 2019 年 9 月 4 日完成了南京市六合区发展和改革局备案，并取得备案登记代码：2019-320116-37-03-540054，详见附件 3，因此本项目符合六合区产业政策要求。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策。

6、用地规划的相符性

本项目地块位于六合经济开发区纬四路以北、经五路以东、时代大道以西、方水路以南，根据《南京江北新区 NJJBa030-060 单元控制性详细规划》，本项目所在地块为规划工业用地，本项目建成后主要进行轨道交通设备的研发和生产，与用地规划相符。

综上所述，本项目用地与规划相符，选址合理可行。

建设项目所在区域土地利用规划图详见附图 4。

7、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）和《南京市生态红线区域保护规划》，本项占地不涉及生态红线保护区，本项目 2.5km 评价范围生态环境保护目标详见表 2-5。

表 2-5 生态环境保护目标表

	环境保护对象				环境保护要求
	名称	方位	距离 m	范围	
生态环境	城市生态公益林	东北	2000	二级管控区：西以南京化学工业园规划的防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各 500 米建防护绿带，直到与滁河交汇	二级管控区内禁止从事下列活动：砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为

由表 2-5 可知，本项目用地不在生态红线保护区中。

建设项目与南京市生态红线保护区位置关系图详见附图 5。

(2) 环境质量底线

根据《南京市 2018 年质量公报》，建设项目所在地大气环境 SO₂、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 等不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求；纳污河流滁河基本满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类相关标准。

(3) 资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见下表。

由表 2-6 可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

表 2-6 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求

2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发【2013】9号）（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）（修订），本项目不在《产业结构调整指导目录（2011年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
4	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》	本项目不在《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》中
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

8、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目地块原为荒地，现状为空地，经实地踏勘，地块内未有过化工、制药、电镀等使用有毒有害化学品的行业或重污染企业存在过，土壤未受重金属等污染。故与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题无。

三、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

1、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1.1、地形、地质、地貌：

建设项目所在地位于南京市六合经济开发区纬四路以北、经五路以东、时代大道以西、方水路以南

六合区在三迭纪之前，地壳长期处于缓慢的升降运动，形成近万米厚的海相夹陆相沉积地层。三迭纪晚期，地壳开始褶皱上升，产生一系列纵向和横向断裂。燕山运动时期，褶皱断裂继续发展，造成舒缓的褶皱和拗陷。喜马拉雅运动时期，部分断裂“复活”，沿深断裂有大规模的岩浆活动，造成新的断陷盆地。历经沧海桑田变迁，加之岩浆活动频繁，使本区地质构造复杂，地层古老而完整。

六合区地貌大部分属宁、镇、扬丘陵区，地面标高在5.0-5.5米之间。由丘陵、岗地、河谷平原和江洲地等地形单元构成，地势北高南低，高差100多米。丘陵、岗地占全区面积76.8%，主要分布在北部和中部地区。平原、圩区主要分布在中南部滁河两岸和沿江地区。区内有低矮山丘113座，其中海拔100米以上的山丘有19座，最高为231米。玄武岩地貌发育良好，景观构造奇特。

1.2、气候气象：

南京地处中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候区，具有季风明显、降水丰沛、春温夏热秋暖冬寒四季分明的气候特征。全市年平均气温15—16°C左右。每年6月中旬至7月中旬，太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交会形成梅雨季，降水量特别丰富。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期222~224天，年日照时数1987—2170小时。南京市属季风气候，东夏间风向转换十分明显，秋、冬季以东北风为主，春、夏季以东风和东南风为主。

六合区风向随季节转换，一般春季主导风向为E，冬季主导风向为N、NW，夏季为S、SW，秋季为E、NE。常年主导风向为东风。年平均风速为2.9m/s，各月最大风速在20.0m/s。

1.3、水系水文：

六合境内水资源分布不均，南部低洼圩区，河网密集，水量充沛；北部丘陵山区，地势高亢，水源紧缺。水系分属长江和淮河两大水系，江淮流域面积比为10:1。长江六合段全长29公里，滁河全长72公里。还有马汊河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、丘子河等52条次要河流，总长度385公里，形成四通八达的河网。境内有中小型水库92座，塘坝34341口。主要水库有泉水水库、金牛水库、龙池水库等。

滁河是长江北岸的一条支流，发源于安徽省肥东县梁园，干流全长 265km，南京段长约为 116km，由浦口区进入江苏境内，至六合区大河口入长江。流域面积为 7900km²，其中六合区面积为 1466km²，为保证农田灌溉需要，滁河在六合区三汊湾、红山窑站及其支流划子口、岳子河口等处建有闸坝，形成了一个河槽型的水库。红山窑实测最大排洪流量 585m³/s，翻水能力 50m³/s，红山船闸一次可通航 300t 船队，年通航能力 300 万吨。红山节制闸建成后滁河上游水位常年控制在 6.5m 以上。

滁河六合段水位正常在 6.01m，97%保证率在 4.16m 左右。300 天保证水位 5.14m，最低为 2.96m。滁河六合段河槽蓄水非汛期 0.32 亿 m³，汛期 0.48 亿 m³，红山窑翻水站 1973 至 2002 年翻水量最小 491 万 m³，最大 16908 万 m³。滁河六合区工业用水 298.9 万 m³，农业用水 22650 万 m³，农业用水高峰一般在水稻生长期。

滁河南岸支流皆为入江河道。除大河口入江口外，从上游至下游依次为：驷马山河、朱家山河、马汊河、岳子河、划子口河。滁河六合段北岸主要支流有皂河、八百河、新篁河、新禹河、招兵河、四柳河、骁营河、五一河、红光河等大小河道 44 条，皆从北岸汇入滁河。流经六合城区的主要支流有八百河、新篁河、新禹河、招兵河等。

1.4、矿产、植被、生物多样性：

六合区地处暖温带向亚热带过渡地带，地理区位和气候条件有利于动植物生长，环境多样，动植物种类繁多。

农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭园花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银花等 130 多种。属国家重点保护的野生植物有翠柏、银杏、银杉、水杉、香樟、油樟、楠木、鹅掌楸、大叶木兰、玉兰、睡莲等多种。

在动物地理区划中，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。动物群中除猪、牛、羊和鸡、鸭、鹅等家畜外，野生动物约有 100 多种，如野鸡、兔、牙獐等；水产 10 目 22 科 40 多种，龙池鲫鱼，沿江的刀鱼，鲫鱼较为名贵。太湖银鱼也饲养成功，其品味、质量、产量均胜于太湖饲养的银鱼。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的物质资源。属国家级保护的野生动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

3、《南京江北新区 NJJBa030-060 单元控制性详细规划》

根据规划，本项目位于六合经济开发区，六合经济开发区属于南京江北新区

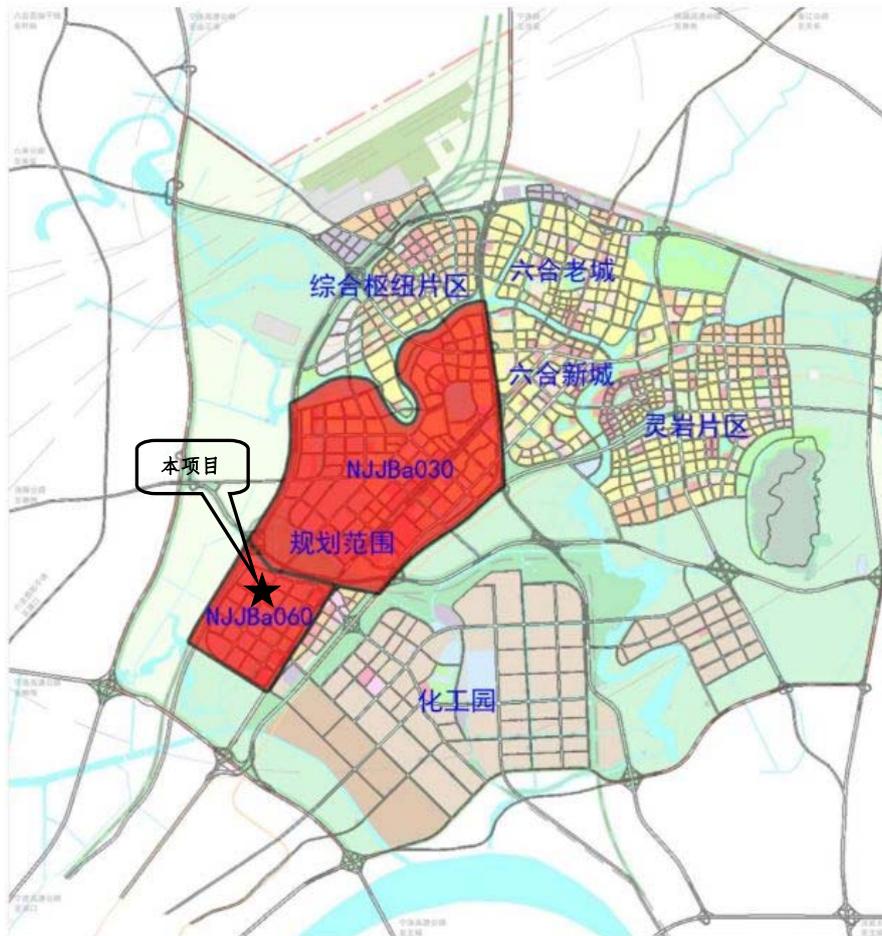
NJJBa030-060 单元。

(1) 区位及规划范围

规划区位于江北新区雄州组团西部，六合城市中心西南。规划范围东至宁连路-雍六高速-六合大道，南至大厂-化工园隔离绿地，西至宁淮城际铁路，北至滁河。规划面积为25.04平方千米，其中NJJBa030单元20.00平方千米，NJJBa060单元5.04平方千米。

(2) 总体特征

江北新区先进制造业集聚区之一，江北新区典型的产城融合转型示范区。



规划范围图

(3) 用地现状概况

现状总用地约为2504.24公顷，包括建设用地和非建设用地。其中以建设用地为主，约1363.56公顷，占总用地面积的54.42%。现状城市建设用地1256.47公顷，约占总用地面积的50.17%。

(4) 功能定位与规模

本规划所在地区的总体定位为南京江北新区产城一体化发展的现代化产业新城。

人口规模：本规划的人口规模是15万人。

用地规模：本规划的总用地面积2504.24公顷，其中，城市建设用地面积为2334.84公顷。

（5）规划结构

规划形成“两心、两轴、三廊、六组团”的空间布局结构。“两心”为龙池地区中心和龙池湖绿心。“两轴”为六合大道城市发展轴和龙华路城市发展轴。“三廊”为滁河绿廊、中部生态隔离廊道、南部生态隔离廊道。“六组团”包括1个综合服务组团、3个生活组团和2个综合产业组团。

（6）土地利用规划

规划城市建设用地2334.84公顷，占规划总用地面积的93.23%。其中，居住用地面积436.47公顷，占城市建设用地的18.69%；公共管理与公共服务设施用地面积790.22公顷，占城市建设用地的3.39%；商业服务业设施用地面积226.75公顷，占城市建设用地的9.71%；工业用地面积581.08公顷，占城市建设用地的24.89%；绿地与广场用地面积516.86公顷，占城市建设用地的22.14%。

（7）公共服务设施规划

①城市公共服务设施规划

规划文化设施用地7.41公顷，为设置的区级文化休闲设施及六合规划展览馆，主要有3处。体育用地用地0.35公顷，为规划社区级体育场馆。医疗卫生用地5.39公顷，均为综合医院用地。宗教用地0.24公顷，为滁河边一处现状教堂。商业服务业设施用地226.75公顷，其中，商业用地185.17公顷，主要为六合大道沿线的集中商业以及各个居住社区内部的商业设施；商务用地35.55公顷，为零散分布的商务、办公用地；娱乐康体用地0.62公顷，商办混合用地2.43公顷，为现状龙池湖南侧一处商办用地。

②社区公共服务设施规划

本规划按照“居住社区——基层社区”两级社区组织结构模式，共规划居住社区4个、基层社区27个。

规划形成4个居住社区。七里社区居住用地面积82.86公顷，东、北至滁河，南至龙华西路，西至浦六路；滁河社区居住用地面积127.56公顷，东至宁连路，南至龙池湖，西、北至滁河；龙池社区居住用地面积109.64公顷，东至六合大道，南至龙中西路，西至龙泉路，北至龙池湖；白果社区居住用地面积91.12公顷，东至雍六高速，南至农场河路，西至六合大道，北至龙池湖。此外陆营基层社区居住用地面积15.68公顷，东至六合大道，南至乙烯路，西至陆营路，北至纬四路。

规划形成27个基层社区中心，其中12个基层社区中心独立占地，3个基层社区中心结合居住社区中心设置，1个基层社区中心结合商业用地设置，11个基层社区中心不独立占地。

③ 中小学教育设施规划

规划中小学共8所，初中3所（含1所九年一贯制学校），其中一所为新建18班七里中学；小学5所（均为新建），按70生/千人配置，其中36班小学2所，48班小学3所。规划幼儿园15所（3所为现状），9班幼儿园3所，12班幼儿园8所，15班幼儿园2所，18班幼儿园2所。

（8）城市空间景观规划

规划景观结构为“一心两轴三廊多点”。“一心”为龙池湖绿心；“两轴”：六合大道景观轴线，龙华路景观轴线。“三廊”：滁河绿廊，长芦-雄州绿廊，大厂-雄州绿廊。“多点”为门户节点及城市地标建筑节点。

（9）绿地系统规划

规划公园绿地227.44公顷，人均公园绿地面积15.16平方米。防护绿地用地面积为286.83公顷。规划1处城市广场，用地面积2.59公顷，为龙池湖广场。

（10）综合交通规划

■ 道路系统

规划道路分为快速路、主干路、次干路、支路四个等级。规划路网密度为6.02千米/平方千米。

■ 公共交通

轨道交通14号线新增轨道站点1处。新增常规公交场站6处，并围绕轨道站点、公共设施、居住小区周边增加公共自行车租赁点。

■ 配套交通设施

规划11处社会公共停车场，占地面积为4.62公顷，提供泊位约1540个。规划新建5处加油加气站。

■ 慢行系统

规划划分4类慢行区域，慢行主导发展区为沿滁河绿带和环龙池湖地区，倡导休闲健身慢行，注重环境品质打造，强化慢行设施建设。慢行鼓励发展区为龙池地区中心，保障慢行空间，加强与轨道站点、公交站点接驳，管制停车。慢行均衡发展区为规划居住片区，保障慢行安全通达，实施交通稳静化措施。慢行一般发区为规划工业片区，保障慢行交通连续性。

（11）市政工程规划

■ 给水工程

规划范围由远古水厂统一供水，水厂规模为50万立方米/日，水源为长江。保留现状六合大道、白果路供水主干管，管径为 DN500—DN800；保留现状龙华东路、时代大道供水次干管，管径为 DN400—DN600，其他规划主道路下敷设DN200-DN600给水管。

■ 污水工程

规划保留现状龙杨路、白果南路、龙华路d1000污水主干管；保留现状d400-d600污水支管。规划沿道路敷设d400-d600的污水管道，规划污水就近排入现状d1500和d600污水管道，污水最终排入六合污水处理厂。

■ 雨水工程

保留现状3座泵站，扩建2座泵站，新建4座泵站，总规模61.86立方米/秒。规划沿道路敷设d600-d1500雨水管道，雨水就近排入附近水体。

■ 供电工程

规划新建1座220千伏雄西变，主变容量为3*240兆伏安，位于浦六快速路与灵岩大道东南角防护绿地内，占地约2公顷。

规划新建5座110千伏变电站：小史变，位于浦六路与乙烯路交叉口的西南角，占地约0.38公顷；龙杨变，位于长芦-雄州隔离绿廊防护绿地内，占地约0.45公顷；潘圣变，位于龙扬路与龙须湖路路交叉口的西侧，占地约0.48公顷；龙瑞变，位于七里桥路东段北侧滁河沿线，占地约0.43公顷；荣圣变，位于七机场快速路西侧滁河沿线，占地约0.40公顷。每座规划新建变电站主变容量3×80兆伏安预留，总变电容量达1200兆伏安。

■ 通讯工程

规划电话总容量为9.69万门，按1: 1.1放线比放线，则线路容量约为10.67万门。

保留现状电信交换机房1座，新建电信交换机房3座，总装机容量为10万门。规划8座模块局，采用附设式，每座模块局需配套的机房建筑面积约100—150平方米左右。

保留规划范围内 2 座邮政局，分别为龙池邮政支局和沪江邮政支局。新建2座邮政支局，3座邮政所，为规划范围提供用邮服务。

广播电视建设必须立足于高起点、高标准，逐步实现由模拟逐步过渡到数字电视信号传送。

■ 燃气工程

预测天然气需求量约2352.5万标立方米/年。其中，居民用户约1041.7万标立方米/年，公建用户约 347.2万标立方米/年，CNG 汽车加气约271.6标立方米/年，工业用气量约580

万标立方米/年。

以天然气为主要气源，液化石油气为辅助气源。天然气气源来自西气东输和川气东送，通过江北天然气门站，经雄州高中压调压站调压后向规划范围供气。

■ 环卫工程

规划新设置3座垃圾中转站，每座设计转运能力为50吨/日。规划设置公共厕所均为独立建设，占地面积为60~170平方米。

■ 管线综合规划

管线沿道路敷设，原则上给水管、电力管、雨水管位于路东和路北；污水管、电信管、燃气管位于路西和路南。

工程管线交叉敷设时，自地表面向下的顺序一般为：弱电管线、电力管线、燃气管线、给水管线、雨水管线、污水管线。

■ 管线防灾规划

消防工程：规划设置2座普通一级消防站。其中一座位于白果路与陈营路交叉口西南侧，占地面积0.5公顷，另一座位于陆营路西侧，占地面积0.45公顷。

防洪工程：规划近期防洪标准达到50年一遇，远期达到100年一遇。滁河堤防城区段达50年一遇，堤防等级为1级，设计洪水位10.47米，堤防标高12.11米。

人防工程：按战时60%人口留城、人均1.5平方米面积的标准修建人防掩蔽工程。按人均0.2平方米面积、70%的留城人口标准建设人防配套工程。地下空间开发应当与人防工程建设相结合。

抗震工程：按7度设防，生命线工程及重要公共服务设施设防标准按8度设防。避震疏散场所人均有效避难面积不小于1平方米，服务半径不大于500米，确保步行10分钟之内可以到达。

四、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

根据 2018 年南京市环境质量状况公报，建设项目所在区域质量状况如下：

1、大气环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2018 年南京市环境状况公报》：建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 251 天，同比减少 13 天，达标率为 68.8%，同比下降 3.5 个百分点。其中，达到一级标准天数为 52 天，同比减少 10 天；未达到二级标准的天数为 114 天（其中，轻度污染 92 天，中度污染 16 天，重度污染 6 天），主要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 43μg/m³，超标 0.23 倍，上升 7.5%；PM₁₀ 年均值为 75μg/m³，超标 0.07 倍，同比下降 1.3%；NO₂ 年均值为 44μg/m³，超标 0.10 倍，同比下降 6.4%；SO₂ 年均值为 10μg/m³，达标，同比下降 37.5%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.4 毫克/立方米，达标，较上年下降 6.7%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 60 天，超标率为 16.4%，同比增加 0.5 个百分点。

2、地表水环境质量现状

建设项目主要纳污水体为滁河，根据南京市水环境功能区划，滁河为IV类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。根据《2018 年南京市环境状况公报》：滁河干流南京段的 10 个断面中，4 个为III类，6 个为IV类。与上年相比，水质状况基本持平。

3、声环境质量现状

全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 54.2 分贝，同比上升 0.5 分贝；郊区区域环境噪声为 53.8 分贝，同比上升 0.1 分贝。

全市交通噪声监测点位 243 个；城区交通噪声均值为 67.7 分贝，同比下降 0.5 分贝；郊区交通噪声均值为 66.9 分贝，同比下降 0.4 分贝。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 1.8 个百分点；夜间噪声达标率为 92.0%，同比下降 2.6 个百分点。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目环境保护目标详见表 4-1 和 4-2。

表 4-1 环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	E	N					
/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-2 环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	滁河	北		/	IV类
声环境	项目厂界外 1 米	/	/	/	2 类区
生态环境	无	/	/	/	/

五、评价适用标准

1、地表水环境质量标准

项目所在地主要水体为滁河六合段，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，具体标准值见下表，其中SS参照《地表水资源标准》（SL63-94）中的相应标准，单位：mg/L（除注明外）。

表 5-1 《地表水环境质量标准》摘要 单位：mg/L 除 pH 外

参数 标准	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
地表水环境质量IV类标准	6-9	30	60	1.5	0.3	0.5

2、环境空气质量标准

建设项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 5-2（单位：mg/Nm³）。

表 5-2 环境空气质量标准

标准	污染物	浓度限值		
	取值时间	年平均	日平均	1小时平均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	SO ₂	0.06	0.15	0.50
	NO ₂	0.04	0.08	0.20
	PM ₁₀	0.07	0.15	—
	TSP	0.20	0.30	—

3、区域环境噪声标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》<宁政发【2014】34号>中声环境功能区的划分，本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体取值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

声环境功能区	标准值dB (A)		依据标准
	昼间	夜间	
2类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

环境质量标准

1、废水排放标准

本项目运营期生产过程无废水产生，废水主要员工生活产生的废水，经厂区污水管网收集后接入市政污水管网，进入六合区污水处理厂深度处理，尾水排入滁河。

项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，NH₃-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准，六合区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A标准，详见表5-4。

表 5-4 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	接管标准	标准来源	尾水排放标准	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准
COD	≤500		≤50	
SS	≤400		≤10	
NH ₃ -N	≤45	≤5(8)		
TP	≤8	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	≤0.5	

2、废气排放标准

本项目生产过程中废气主要来自于焊接，焊接工段会产生焊接烟尘，以颗粒物计，颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级浓度限值。具体标准值见下表5-5。

表 5-5 废气排放标准单位：mg/m³

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放限值（mg/m ³ ）
颗粒物	120	15	3.5	1.0

3、噪声排放标准

施工期环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准，具体取值见下表。

表 5-6 建筑施工场界环境噪声限值

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准值见下表。

表 5-7 运营期噪声排放标准

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2类标准	60	50

4、固体废物评价标准

一般工业固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改清单）；

危险废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）中标准。

表 5-8 污染物排放情况一览表

污染物类型		污染物名称		产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a	
						接管量	外环境排放量
废气	焊接	颗粒物	无组织	0.17	0	0.04	
废水	生活污水	水量		600	0	600	
		COD		0.24	0	0.24	0.03
		SS		0.21	0	0.21	0.006
		NH ₃ -N		0.021	0	0.021	0.003
		TP		0.003	0	0.003	0.0003
固废	一般固废	生活垃圾		7.5	7.5	0	
		焊渣		0.3	0.3	0	
		废橡胶布条		1	1	0	
		废电缆		1	1	0	

污染物排放情况

本项目无组织排放的颗粒物无需申请总量，仅供作为参考量；生活污水进入六合区污水处理厂处理，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；废气、废水在六合区内平衡；本项目固废排放量为0，无需申请总量。

六、建设项目工程分析

6.1 施工期工程分析

6.1.1 工艺流程及产物环节：

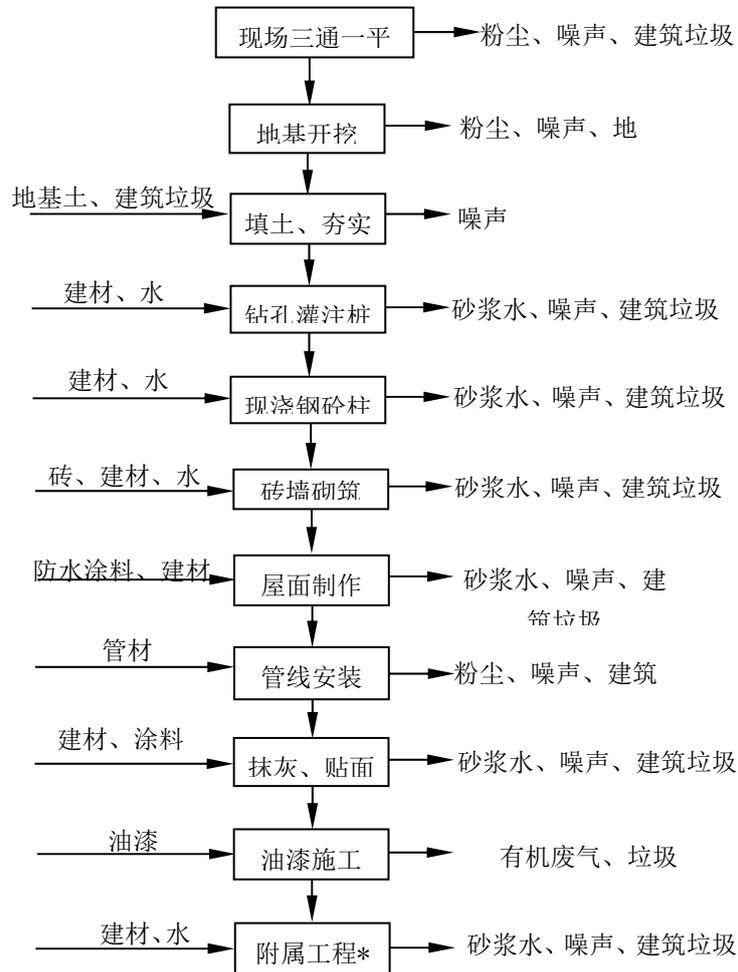


图 6.1 施工期工艺流程及排污节点图

6.1.2 工艺流程说明

①填土、夯实

施工时，一般将软土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器夯实，再进行分层填土，然后用 10-12 吨的压路机分批压碾，压碾时需浇水润湿填土以利于夯实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8-12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

② 钻孔灌注桩：钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼，用溜筒注入预先搅制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不

满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

③ 现浇钢砼柱、梁：根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料、剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处；混凝土采用商业砂，不需要现场拌制。

④ 砖墙砌筑：首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。

⑤ 门窗制作：将外购的门窗按图进行安装。

⑥ 屋面制作：平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹20-30毫米厚、内掺5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层1:6:8防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

⑦ 抹灰、贴面：抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，内墙用1:2水泥砂浆。

⑧ 附属工程建设：包括道路、围墙、化粪池处理设施、窨井，下水道等施工。

(3) 主要污染工序：

① 废水：建设期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。

② 废气：建设期的大气污染源主要来自建设期间土石方和建筑材料运输产生的扬尘。另外在装修施工的过程中还会有涂料和油漆中的有机废气无组织排放。

③ 噪声：建设期间的噪声源主要来自于各种建筑施工机械在运转中的噪声，如打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声

④ 固体废物：施工期会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物。

6.1.3 施工期污染源强分析

(1) 废水

建设期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。

① 生活污水：本项目施工期约1年，施工人员平均按50人/d计，生活用水量按100L/人·日计，则生活用水量为5m³/d。生活污水的排放量按用水量的80%计，则生活污水的排放量为4m³/d，排放总量约1460m³，该污水的主要污染因子及其污染物浓度分别为COD约

350mg/L、SS 约 250mg/L、NH₃-N 约 30mg/L、TP 约 3mg/L。

②地基挖掘时的地下水和浇注砼的冲洗水。地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注砼的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

(2) 废气

①扬尘：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾、材料的运输等施工过程都会产生大量的扬尘。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关。据调查，扬尘的颗粒物粒径一般都超过 100 μ m，易于在飞扬过程中沉降；其浓度可达 1.5~30mg/m³。

②尾气：施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、THC 等。机动车辆污染物排放系数见下表 6-1。

表 6-1 机动车辆污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)		以轻柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车		载重车	机车
CO	169.0		27.0	8.4
NO _x	21.1		44.4	9.0
THC	33.1		4.44	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油量为 30.19L/100km，按上表机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为 CO 815.13g/100km，NO_x1340.44g /100km，THC 134.0g /100km。

③油漆废气：房屋装修阶段产生的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等挥发性溶剂。

(3) 噪声

建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声级高的特征。在施工期内主要是不同作业的机械噪声和振动，拆除旧建筑物主要依靠手工锤打和机械推平相结合；打桩作业是采用钻孔打桩机，会产生振动和机械轰鸣噪声；挖土采用挖土机、推土机、运载车等；浇筑水泥作业有拆模、打击木板和钢铁、电锯、水泥搅拌、捣振等，还有水泵的使用；装修作业中割锯作业，会产生明显的施工噪声。典型施工机械的噪声水平见下表 6-2。

表 6-2 施工机械设备噪声值 单位：dB (A)

序号	设备名称	距离(米)	A 声级	序号	设备名称	距离(米)	A 声级
1	打桩机	5	87	5	夯土机	5	83
2	挖掘机	5	82	6	起重机	5	82
3	推土机	5	76	7	卡车	5	85
4	搅拌机	5	80	8	电锯	1	115

(4) 固体废弃物

施工期会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物。弃土在场内周转，用于施工区域内回填、绿地和道路等建设，经施工方推算，本项目建设挖出土方约41209m³，地块内场地平整、绿化填土、埋高时需回填约35000m³土方，余方约5209m³。

建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物；同时在房屋装修阶段产生的装修垃圾，按总建筑面积12181m²计算，每1.3t/100m²计，则产生的装修垃圾共约158.4t，收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。

表6-3 工程土石方平衡表

工程名称	挖方	填方	弃方
土方量 (m ³)	41209	35000	5209

施工高峰期施工人员及工地管理人员约50人，工地生活垃圾按0.5kg/人·d计，产生量约为25kg/d，施工方应做好生活垃圾收集存放工作，避免造成二次污染，统一收集后交给环卫部门统一处置。弃土及建筑垃圾清运前必须向市容管理部门申报，及时运到指定的建筑垃圾处理场填埋处理。

表6-4 本项目固废产生情况 (t/a)

编号	废物名称	属性 (危险废物、一般废物或待鉴别)	形态	废物类别	废物代码	产生量	处理方式
1	生活垃圾	一般废物	固态	99	/	25kg/d	环卫清运
2	弃土	一般废物	固态	/	/	5209m ³	及时运到指定的建筑垃圾处理场填埋处理
3	建筑垃圾	一般废物	固态	/	/	158.4t	

6.2 营运期工程分析

6.2.1 工艺流程 (图示) 及说明

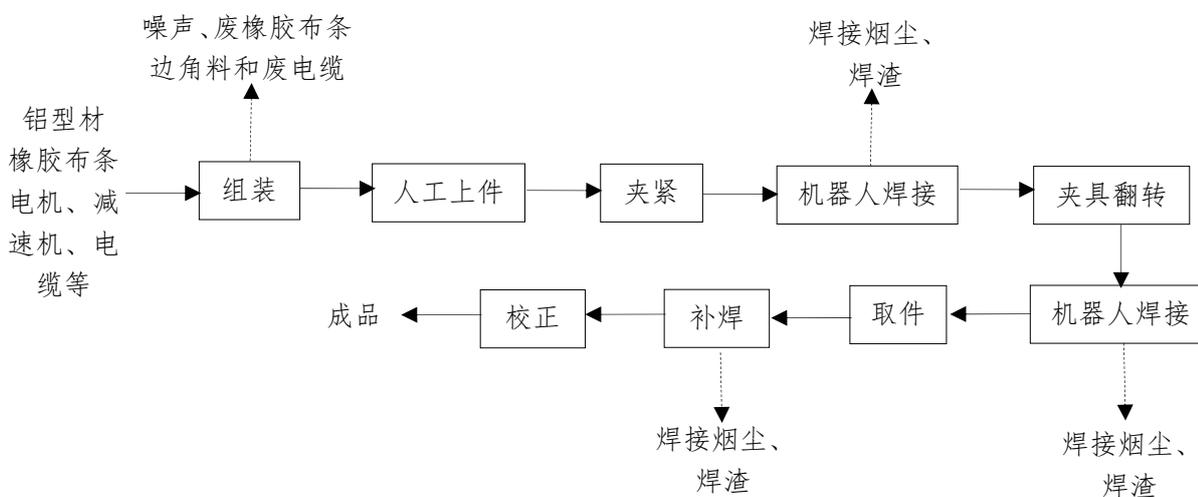


图 6.1 建设项目生产工艺及产污流程图

将外购的已加工成型的铝型材和橡胶布条进行人工组装，组装完成后运送至机器人焊接工作站，组装后的工件为半成品地铁贯通道，在焊接机器人双工位翻转台工作站上将工件人工上件用夹具夹紧，然后由机器人进行焊接，一面焊接完成后将夹具进行翻转后对另一面进行焊接，焊接完成后松开夹具取件，取下工件人工检查并补焊，补焊完成后进行人工校正，校正完成后即为成品。

6.2.3 运营期产物环节分析：

(1) 废水：本项目生产工艺过程无生产废水产生和排放，废水主要为员工办公产生的各类生活污水；

(2) 废气：本项目生产过程废气主要来自于焊接产生的焊接烟尘；

(3) 固体废弃物：本项目运营期主要固废有各类员工生活垃圾；焊接产生的焊渣和装配产生的废电缆和废橡胶布条边角料；

(4) 噪声：本项目生产过程中各类设备运行产生的噪声。

6.2.3.1 运营期废水

(1) 员工生活用水

本项目建成后预计有员工 50 人，均不住宿，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 修订）》，非住宿员工按 50L/人·d 计，则生活用水年用水量为 750t/a，产物系数以 0.8 计，则废水量为 600t/a。

(2) 绿化用水

本项目的绿化面积约 1271.6m²，绿化用水按 1.3L/（m²·d）计算，考虑雨水收集，减半计算，则绿化用水量约为 248t/a。

综上所述，本项目实际用水量为 998t/a，废水产生量为 600t/a，其中生产过程中无废水排放，废水主要为员工生活废水，经厂区污水管网收集后接入市政污水管网，进入六合区污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入滁河。建设项目运营期废水产生情况及排放情况见表6-5。主要水污染物“三本帐”见表6-6。

表6-5 建设项目运营期废水产生及排放情况

污染源	废水量 m ³ /a	污染物 名称	产生情况		治理 方式	接管情况		排放情况		排放 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活废水	600	COD	400	0.24	/	400	0.24	50	0.03	接入六合 区污水处 理厂
		SS	350	0.21		350	0.21	10	0.006	
		NH ₃ -N	35	0.021		35	0.021	5	0.003	
		TP	5	0.003		5	0.003	0.5	0.0003	

表6-6 建设项目主要水污染物“三本帐”

污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入环境量 (t/a)
COD	0.24	0	0.24	0.03
SS	0.21	0	0.21	0.006
NH ₃ -N	0.021	0	0.021	0.003
TP	0.003	0	0.003	0.0003

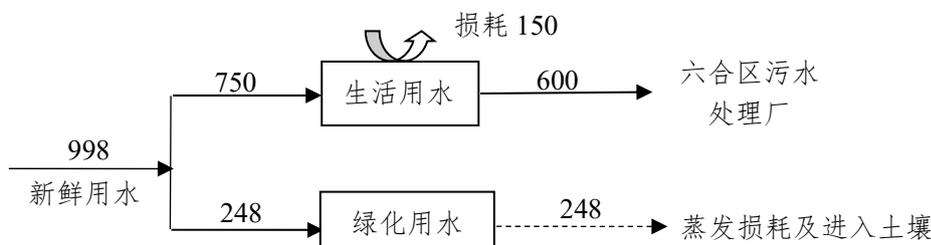


图 6.2 建设项目水平衡图 (单位: t/a)

6.2.3.2 运营期废气

本项目运营期大气污染物主要来自于生产过程中焊接产生的烟尘。

①焊接烟尘

根据工艺需要, 本项目主要焊接方式为二氧化碳气保焊, 焊接全部采用无铅的药芯电焊条, 焊接产生的烟尘以颗粒物计, 主要污染物包括氧化铁、氧化锰、二氧化硅、氟化物等。焊接烟尘年产生量参考“《焊接车间环境污染及控制进展》中表 2 几种焊接(切割)方法的发尘量中自保护焊 药芯焊丝 施焊时发尘量 700~900mg/min、焊接材料的发尘量 7~10g/kg”进行估算。

本项目年使用焊条 4t/a, 焊接时间按年工作时间 2400h 计, 发尘量取最大值, 经计算, 施焊时发尘量约为 0.13t/a, 焊接材料发尘量约为 0.04t/a, 因此焊接烟尘产生量共 0.17t/a, 由于焊接工序分布较为分散, 因此产生的焊接烟尘本项目拟通过移动式焊接烟雾净化器处理后在车间无组织排放, 该废气装置收集效率达 85%、处理效率达 90%, 则无组织焊接烟尘排放量为 0.04t/a。

本项目生产过程中废气产生情况汇总表见下表 6-7。

表 6-7 本项目生产废气产生情况汇总表

类型	污染源	污染源位置	废气量 m ³ /h	污染物	污染物产生状况			治理措施	处理效率%	污染物排放状况			排放参数		
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C
无组织	焊接	/	/	颗粒物	/	0.071	0.17	移动式烟雾净化器	90	/	0.017	0.04	/	/	/

6.2.3.3 噪声

本项目噪声主要来自于生产过程中各设备运行, 主要噪声源及强度见表 6-8。

表 6-8 生产设备噪声源强表

序号	噪声污染源	数量 (台/套)	噪声源位置	噪声声级 dB (A)
1	安川点焊机器人工作站	2	生产车间	75~80
2	ABB 弧焊机器人工作站	5		75~80
3	01-ABB 焊接机器人双工位 翻转台工作站	1		75~80
4	气体保护焊机	3		75~80

6.2.3.3 固体废弃物

本项目运营期主要固废有各类员工生活垃圾、焊接产生的焊渣和装配产生的废电缆和废橡胶布条边角料，在类别上为一般固废。

①**生活垃圾**：项目的生活垃圾来自于员工生活。项目员工人均生活垃圾产生量按照非住宿员工每人每天 0.5kg 考虑，则产生量为 25kg/d，年工作 300d，合计生活垃圾产生量 7.5t/a，生活垃圾收集后，由当地环卫部门统一清运。

②**焊渣**：本项目焊接工段均会产生一定量的焊渣，类比同类型企业，焊渣产生量约为 0.3t/a，全部外售。

③**废橡胶布条**：本项目高铁贯通通道组装过程中会产生少量的废橡胶布条，类比同类型企业，产生量约为 1t/a，不属于危险废物，全部外售。

④**废电缆线**：本项目高铁贯通通道组装过程中会产生少量的废电缆线，类比同类型企业，产生量约为 1t/a，不属于危险废物，全部外售。

本项目固废实际产生情况和固体废物分析结果汇总表见表 6-9、表 6-10。

表 6-9 本项目固废实际产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (单位)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	7.5t/a	√	×	《固体废物鉴别导则(试行)》
2	焊渣	焊接	固	焊料	0.3t/a	√	×	
3	废橡胶布条	组装	固	橡胶布条	1t/a	√	×	
4	废电缆线	组装	固	电缆	1t/a	√	×	

表 6-10 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般废物	员工生活	固	生活垃圾	国家危险废物名录	/	99	/	7.5t/a
2	焊渣	一般废物	焊接	固	焊料		/	99	/	0.3t/a
3	废橡胶布条	一般废物	组装	固	橡胶布条		/	99	/	1t/a
4	废电缆线	一般废物	组装	固	电缆		/	99	/	1t/a

七、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染物名称			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	焊接烟尘	无组织	焊接	0.17	/	0.017	/	0.04	无组织排放废气经车间排气扇加强通风,向大气扩散
水污染物	污染物名称			废水量 t/a	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向
	生活废水	COD		600	400	0.24	400	0.24	直接接管市政污水管网,进入六合区污水处理厂
		SS			350	0.21	350	0.21	
		氨氮			35	0.021	35	0.021	
		TP			5	0.003	5	0.003	
污染物名称			产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
固体废物	一般固废	生活垃圾		7.5	7.5		0	0	环卫清运
		焊渣		0.3	0.3		0	0	外售
		废橡胶布条		1	1		0	0	外售
		废电缆线		1	1		0	0	外售
噪声	本项目噪声主要为生产设备运行时产生的机械噪声,经加设减震及隔声措施,预计投入使用后,可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准值,即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。								
其他	无								
主要生态影响: 无									

八、环境影响分析

8.1 施工期环境影响分析

本项目施工期约为1年左右，施工期间会对周围环境产生一定的短期影响，主要是建筑机械的施工噪声、扬尘，其次是施工人员排放的生活污水和生活垃圾。待施工结束，其造成的影响将逐渐消失。

1、水环境影响分析

项目施工期废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。施工人员生活污水主要污染因子为COD、BOD₅、SS和氨氮等，其污染物浓度分别为COD约350mg/L、BOD₅约250mg/L、SS约200~4000mg/L（主要为砂土）、氨氮约30mg/L，排放量约为8m³/d；建筑施工废水主要污染因子为SS，其排放量及浓度难以估算。

施工人员生活污水量较大，在施工期工地应设临时公厕，将污水进行收集，并应经沉淀澄清处理后，达到GB8978-96《污水综合排放标准》三级标准方可排入城市污水管网，送六合区污水处理厂集中处理，对滁河水质影响不大。

本项目施工过程使用商品混凝土，因此现阶段施工期之完工前废水主要为场地冲洗水，污水中主要污染物为SS，经沉淀后回用于施工中，沉淀出来的泥沙填埋于工地，不外排；同时做好建筑材料和建筑废料的管理，避免地面水体二次污染；在施工工地周界应设置排水明沟。

在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷。

2、大气环境影响分析

建设项目在施工过程中，大气污染物主要有：施工过程中产生的粉尘、扬尘及施工机械和运输车辆所排放的废气。

(1) 粉尘

粉尘污染主要来源于：A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；B、运输车辆往来将造成地面扬尘；C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s，建筑工地内TSP

浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

本项目施工期较长，通过洒水抑尘、设置围挡设施、保持施工场地路面清洁等措施，预计施工产生的粉尘对周围环境影响不大。

(2) 尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速 2.7m/s 时，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 为其上风向的 5.4-6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 浓度均值分别为 10.03mg/Nm³、0.216m/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，碳氢化物 HC 不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国标准 4.0mg/Nm³）。本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 存在。本项目施工期较长，通过选择合理施工方式，设置围挡，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

3、声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料现阶段至完工前，本项目主要施工机械的噪声列于下表 8-1。

表 8-1 施工机械设备噪声

施工机械	测点与噪声源距离 (m)	最大声级 dB(A)
推土机	5	86
挖掘机	5	84
移动式吊车	5	93
卡车	5	92

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行预测和评价，预测结果见表 8-2。

表 8-2 施工机械在不同距离处的噪声值 单位：dB (A)

施工机械	标准值		10m			50m			100m		
	昼间	夜间	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标
推土机	70	55	80	+10	+25	66	-4	+11	60	-10	+5
挖掘机			78	+8	+23	64	-6	+9	58	-12	+3
移动式吊车			87	+17	+32	73	+3	+18	67	0	+12
卡车			86	+16	+31	72	+2	+17	66	-4	+11

由表 8-2 可知，一般当相距 50m 时，施工机械的噪声值可降至 64~73dB (A)，昼间噪声可基本达标，夜间噪声均超过标准，因此工程施工所产生的噪声对 50m 以内范围的敏感目标白天影响较轻，夜间影响较重。建筑施工单位在建设期间，为减少噪声对该区域的污染，在施工期内必须遵照国家环保局《关于贯彻实施〈中华人民共和国环境污染防治法〉的通知》（环控【1997】066 号）的规定，建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民。

4、固体废弃物影响分析

施工阶段固体废弃物主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。

施工中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

5、施工期装修阶段环境影响分析

本项目建成后都得进行装修，在装修施工过程中会产生噪声、装修垃圾，对居室内、外环境都有所影响。装修施工过程中，产生废气主要有油漆废气。建设项目应按照环境管理的要求，把装修施工阶段的环境影响最小化。室内装修材料尽量采用具有绿色环保标志的绿色建材，主要分天然材料和人工合成材料，天然材料有石材、木材、竹材、棉布等，人工合成材料包括壁纸、水性涂料、复合地板、粘合剂等，油漆应采用环保油漆。

对装修过程中的施工噪声应严格管理，装修施工垃圾应及时清运。

6、施工期对交通的影响

施工期间，现场产生的大量建筑垃圾和生活垃圾需要运出，大量的建筑材料需要运入，

运输车辆将会对城市的交通带来一定影响。建设单位、施工单位应会同交通部门定制合理的运输路线和时间，尽量避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对交通带来的影响。另外建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置，并不定期地检查执行的情况。

采取上述措施后，将会有效地减轻施工期对交通的影响。

7、施工期生态环境影响分析

由于本项目地块原为荒地，无植被和大量绿化，故本项目的施工不会产生植被破坏、绿化面积减少、水土流失等影响，且施工完成后，项目将进行大面积绿化美化，并且以稳定的乔木、灌木和花草取代现有野生灌木和蔬菜，而稳定的乔、灌木的生态效应要远远高于野生灌木的生态效应，具有优化现有生态环境的效果。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制。

8.2 营运期环境影响分析

8.2.1 地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况

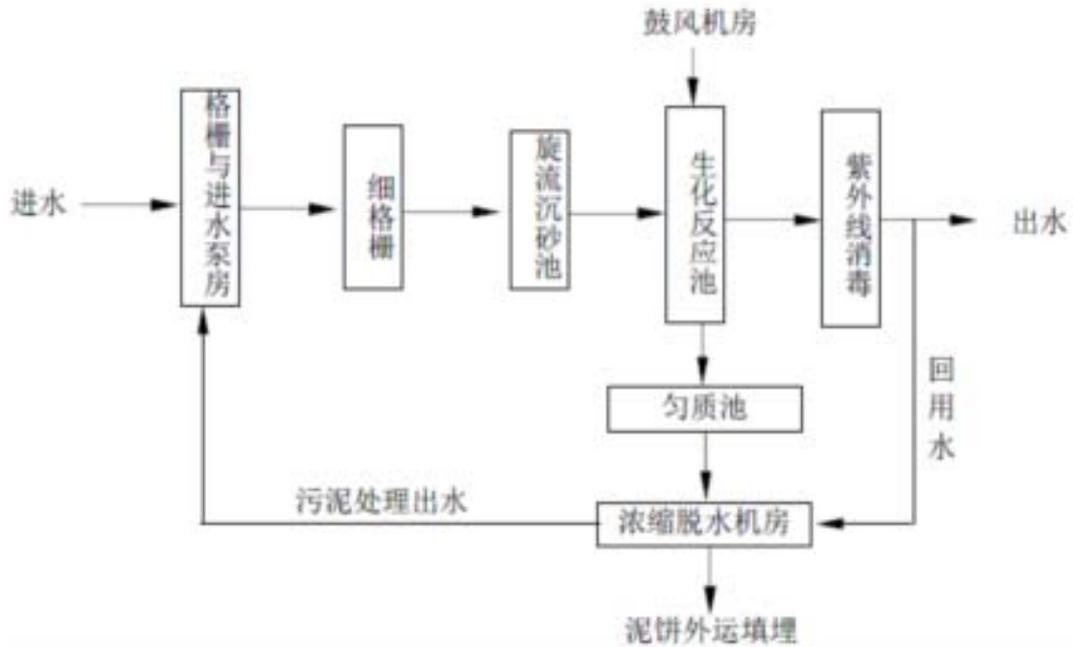
本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水经管道汇集后排入市政雨水管网；运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活产生的废水，约600t/a，经厂区污水管网收集后接入市政污水管网，进入六合区污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入滁河。

(2) 接管六合区污水处理厂可行性分析

①六合区污水处理厂概况

根据《六合区滁河环境综合整治—污水工程环境影响报告书》，六合区污水处理厂选址于雍六公路南侧滁河东岸，设计一期规模为处理污水4万m³/d，收水范围为滁河两岸（即滁南滁北片区）及六合开发区产生的污水，采用工艺流程简捷、出水稳定的CAST工艺，尾水排入滁河。六合区污水处理厂服务范围覆盖整个雄洲集团，包括“雄洲片”，“龙池片”、滁北地块、老城区等几个片区。

六合区污水处理厂处理工艺流程图见下图。



② 废水接管可行性分析

本项目废水接管六合区污水处理厂可行性分析如下：

a、废水水质可行性分析

项目废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、TP 等常规指标，均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入六合区污水处理厂，从水质角度考虑是可行的。

b、废水水量分析

六合区污水处理厂现已建成并投运，运行情况良好。建设项目日均接入市政管网污水量为 2m³/d，废水排放量相对于六合区污水处理厂的处理能力来讲较小，六合区污水处理厂有能力接收本项目的废水，可满足本项目建设的要求。

c、接管时间、空间方面

南侧纬四路和经六路均为现状城市道路，道路雨、污水管网均齐全，因此本项目污水可接入龙华路市政污水管网，接管时代大道污水主干管，最终进入六合区污水处理厂处理。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

因此，本项目废水经六合区污水处理厂处理后达标排放，对地表水环境影响较小。

(3) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价工作等级判定见表 8-3。

表 8-3 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000, 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	/

根据判定，本项目废水经市政污水管网进入六合区污水处理厂深度处理，属于间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(4) 建设项目水环境影响评价自查表

表 8-4 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	(COD、SS、氨氮、总磷和动植物油)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>	

		底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD	0.24	50	
		SS	0.21	10	
		NH ₃ -N	0.021	5	
TP	0.003	0.5			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□	手动□；自动□；无监测□	
		监测点位	（ ）	（ ）	
	监测因子	（ ）	（ ）		
污染物排放清单	□				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

8.2.2 大气环境影响分析

（1）无组织排放废气情况分析

根据源强分析，本项目无组织颗粒物排放量为 0.04t/a，排放量较小，企业工作时间 2400h/a，则厂区无组织排放颗粒物排放速率为 0.017kg/h，经车间加强机械通风后无组织排

放，颗粒物排放浓度仍满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求（1.0 mg/m³）。

（3）大气环境影响评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级划分方法，选择对项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模式预测，计算结果见表 8-7。

①评价因子和评价标准筛选

表 8-5 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值	评价标准
TSP	日均浓度	0.30mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

②估算模型参数

表 8-6 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（城市人口数）	45 万
最高环境温度		43°C
最低环境温度		-10°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		1
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	3000
	海岸线方向/°	-9.0

③污染源估算模式结果

表 8-7 大气环境影响评价等级计算结果（无组织）

污染源位置	污染物	最大地面浓度（mg/m ³ ）	占标率 Pi（%）
生产厂房	颗粒物	0.003551	0.39456

根据表 8-7 结果，本项目厂区颗粒物无组织排放废气的污染物最大落地浓度占标率 P_{max}<1%，本项目为大气三级评价，因此不需要进一步预测与评价。

（4）大气防护距离计算

大气防护距离计算结果见下表 8-8。

表 8-8 大气环境防护距离计算参数及计算结果表

污染物名称	污染源位置	面源有效高度（m）	面源面积（m ² ）	污染物产生量（kg/h）	C _m （mg/m ³ ）	大气防护距离（m）
颗粒物	生产厂房内	10	4781	0.017	0.3	无超标点

根据表 8-8 中计算结果，本项目无组织排放的颗粒物大气防护距离无超标点。

8.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来自于生产过程中设备运行，本项目共设有 1 个生产车间，本项目运营期拟采取如下措施：①生产车间为砖砌结构，生产时关闭门窗；②对生产设备采取隔声、减震措施，设计噪声值在 20dB (A) 以上。考虑设备减震、车间隔声及距离衰减，进行预测，过程如下：

噪声叠加公式采用：

$$L_{\text{总}}=10\lg[\sum 10^{0.1L_i}]$$

式中：Li—第 i 个噪声源的声级；

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_s=20L_{gr}$$

式中：r——关心点与噪声源噪声值测点的距离 (m)，噪声源噪声值测点统一为距离噪声源 1m 处。

表 8-9 本项目厂界噪声情况 单位：dB (A)

位置	设备名称	数量	单台设备噪声值	车间噪声源强(叠加)	墙体隔声	距厂界最近距离	距离衰减	最近厂界噪声贡献值
生产厂房	安川点焊机器人工作站	2	80	90.41	20	北侧厂界 5m	13.98	56.43
	ABB 弧焊机器人工作站	5	80					
	01-ABB 焊接机器人双工位翻转台工作站	1	80					
	气体保护焊机	3	80					

由上表可见，落实上述措施后，本项目昼间厂界噪声影响值最大为 56.43dB (A)，厂界噪声昼间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求；本项目夜间不生产且周边 300m 范围内无居民住宅、学校和医院等环境敏感目标，经距离衰减后对周边敏感目标影响较小，因此综上所述，本项目对周围声环境影响较小。

8.2.4 固体废物环境影响分析

本项目运营期主要固废有各类员工生活垃圾、焊接产生的焊渣和装配产生的废电缆和废橡胶布条边角料，在类别上为一般固废。据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》(苏环办〔2013〕283 号) 的规定，对项目固废的利用处置方案进行汇总，建设项目固体废物利用处置方式评价表见表 8-10。

表 8-10 固体废物产生情况及处置措施

名称	产生量 (t/a)	固废代码	形态	处理方案及接待单位
生活垃圾	7.5	/	固	环卫清运
焊渣	0.3	/	固	外售
废橡胶布条	1	/	固	外售
废电缆	1	/	固	外售

由上表可知，本项目固废均得到了合理有效的处理处置，外排量为零，不会产生二次环境污染危害，不会对环境产生显著的不利影响。

本项目拟新建面积为 10m² 的一般工业固废的暂存场，能满足此次建设项目固废暂存的需求。建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设计渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。
- ⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

8.2.5 环境风险分析

本项目在运营过程中存在的环境风险主要为废气处理装置发生故障时废气未能达标排放对周边环境的影响以及项目发生火灾时的影响。

（1）颗粒物废气非正常工况排放风险

在废气收集管道泄漏或者废气处理设施非正产工作时，本项目就会出现焊接烟尘和喷砂粉尘未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强对焊接烟尘收集、处理和排放的管理，定期监测焊接烟尘的排放浓度，巡检和维护废气收集管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时发现。

（2）火灾风险

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中将产生大量的消防废水并携带相关污染物，因此本项目在运营过程需做

好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预案工作。

预防火灾的发生需注意以下几点：

- 1) 项目的易燃物品应分类堆放，不可随意堆放；
- 2) 项目易燃物品的堆放应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到易燃物品的着火点而使易燃物品自燃；
- 3) 增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放的地方吸烟，使用明火；
- 4) 加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

8.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ649-2018-2018），土壤环境影响评价工作等级判定见表 8-11。

表 8-11 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价

根据上表，本项目判定如下：

①本项目在空地上新建厂房和配套用房，厂区占地面积 11774m²，属于小型（≤50hm²）占地规模。

②本项目行业代码为 C3714 高铁设备、配件制造，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ649-2018-2018）附录 A 表 A.1，属于制造业中的其他用品制造，根据本项目生产工艺，项目不涉及“电镀、表面处理和热处理、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）、有钝化工艺的热镀锌”工艺，也无化学处理工艺，因此属于 III 类项目。

③对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ649-2018-2018）中污染影响型项目，本项目位于六合经济开发区纬四路以北、经五路以东、时代大道以西、方水路以南，周边 300m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地，也不存在居民、学校、医院、养老院、疗养院等土壤环境敏感目标，因此属于不敏感类别。

综上所述，本项目可不开展土壤环境影响评价。

8.2.7 环境管理与监测计划

8.2.7.1 环境管理

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对厂界废气污染物浓度、厂界噪声进行检测，确保污染物稳定达标排放。

8.2.7.2 监测计划

本项目建成后，建议企业采取的监测计划具体如下表所示。

表 8-12 本项目厂区监测计划

类别		采样点		验收（监测）内容	监测频次
废水		污水排口		流量、pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、TP	1次/年
		雨水排口		流量、pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、TP	1次/年
废气	排气筒监测	/	/	/	/
	厂界	厂界无组织		颗粒物	1次/年
噪声		厂界		等效连续 A 声级，是否达标排放	1次/年
固废堆放场		/		是否符合规范要求	/

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称			防治措施	预期治理效果
大气污 染物	生产废 气	无 组 织	焊 接	颗 粒 物	经移动式焊接烟雾净化器 后经车间加强通风，向大 气扩散	满足《大气污染物 综合排放标准》
水 污 染 物	生活污 水	COD、SS、NH ₃ -N、 TP			直接接管市政污水管网	达标排放
固 体 废 物	生活区	一 般 固 废	生活垃圾		环卫清运	不外排，不产生二 次污染，对当地环 境基本无危害
	生 产		焊渣		外售	
			废橡胶布条		外售	
			废电缆线		外售	
噪 声	生产区	本项目噪声主要为生产设备运行时产生的机械噪声，经加设减震 及隔声措施，预计投入使用后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）2类标准值，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB （A）。				
其 他	无					
生态保护措施及预期效果： 维持现有生态体系的功能						

三同时验收内容

根据本项目建设的情况，项目的主要环保设施包括废水处理、废气处理、防噪处理及固废分类收集等，其“三同时”验收内容见下表。

三同时验收一览表

项目名称		轨道交通设备研发、生产项目二期					
类型	排放源 (编号)	污染物名称		防治措施 (建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、 执行标准 或拟达要求	环保 投资 (万元)	完成时 间
大气 污染 物	焊接	无组织	颗粒物	移动式焊接烟雾净化器处理后车间排气扇，加强通风	达标排放	1	
水污 染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP		雨、污管网敷设，接管	达标排放	20	
噪声	生产设备	噪声		隔声降噪，合理布局	达标排放	5	
固废	一般固废	生活垃圾		环卫清运	零排放	2	
		焊渣		外售		/	
		废橡胶布条		外售		/	
		废电缆线		外售		/	
绿化		绿化面积 1271.6m ²				100	
环境管理 (机构、监测能力等)		/				/	
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)		雨污分流				/	
“以新带老”措施		/				/	
总量平衡具体方案		无组织排放颗粒物仅作为参考量，无需申请总量；生活污水进入六合区污水处理厂处理，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；废气、废水在六合区内平衡；本项目固废排放量为 0，无需申请总量。				/	
区域解决问题		/				/	
卫生防护距离设置 (以设施或厂界设置，敏感保护目标等)		/				/	
环保投资合计						128	

由上表可知：本项目环保投资约 128 万元，占项目总投资 10000 万元的 1.28%。

十、结论和建议

10.1 结论

南京登峰起重设备制造有限公司专门从事各类起重设备的设计、制作、安装、改造、维修，主要为高速、高铁、城市地铁轻轨等配套提供起重设备，拥有品种齐全的生产设备和检测设备，是集设计、研发、制造于一体的特种设备制造企业。2017年底，企业为了更好的适应市场需求，投资5亿元在六合经济开发区时代大道以西、纬四路以南、经六路以东地块建设了轨道交通设备研发、生产项目，该项目占地约70亩，总建筑面积50044m²，主要建设内容为办公大楼、宿舍楼、装配大楼、生产厂房和其他配套建设用房，建成后将年产各类轨道地铁门式起重机、轨道造桥机、轨道提梁机、轨道架桥机等起重设备200台以及地铁贯通道2500件，目前该项目正在建设中，预计2020年6月正式投入运行。

现由于市场的需求增加，企业为了进一步扩大生产，拟投资1亿元在六合经济开发区纬四路以北、经五路以东、时代大道以西、方水路以南地块新建二期项目，即本项目——轨道交通设备研发、生产项目二期，本项目占地约11774m²，总建筑面积12181m²，主要建设内容有厂房、装配车间和配套办公用房，建成后将形成年产新一代高铁列车贯通道400件的生产能力。

(1) 产业政策的相符性

本项目主要进行轨道交通设备的生产，主要为轨道交通使用各类起重设备和地铁贯通道，经查不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本）及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）等产业政策中限制、淘汰类项目，为国家允许建设项目，且生产的产品品种及使用的设备均不在我国规定的淘汰名录之中，故本项目符合当前国家及地方的产业政策要求。

本项目已于2019年9月4日完成了南京市六合区发展和改革局备案，并取得备案登记代码：2019-320116-37-03-540054，详见附件3，因此本项目符合六合区产业政策要求。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策。

(2) 用地规划的相符性

本项目地块位于六合经济开发区纬四路以北、经五路以东、时代大道以西、方水路以南，根据《南京江北新区NJJBa030-060单元控制性详细规划》，本项目所在地块为规划工业用地，本项目建成后主要进行轨道交通设备的研发和生产，与用地规划相符。

(3) “三线一单”相符性分析

①生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）和《南京市生态红线区域保护规划》，本项占地不涉及生态红线保护区。

②环境质量底线

根据《南京市 2018 年质量公报》，项目所在地的大气、水、声环境质量良好。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量不大，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（4）符合清洁生产原则

清洁生产是促进企业提高资源利用率、解决和减轻环境污染的有效途径，是实现经济与环境协调发展的一项重要措施。清洁生产是将污染预防战略持续地应用于全生产过程，通过不断的改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产核心是从源头抓起，预防为主，生产全过程控制，实现经济效益和环境效益的统一。

本项目从原材料、污染物产生指标等方面综合而言，项目工艺较简单成熟，产生的污染物排放量较小，且针对项目特征污染物颗粒物，建设单位在生产过程中采用了处理效率较高的移动式烟雾净化器，会产生污染的工序均采用自动化较高的设备进行收集处理；整个工艺将生产与环保紧密结合，充分体现了清洁生产的优势，符合清洁生产的原则，体现了循环经济理念。

（5）实现达标排放和污染防治措施

①废气

由上表预测结果可知，本项目车间无组织排放颗粒物的最大落地浓度均远小于标准值，因此本项目无组织排放颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求（ 1.0 mg/m^3 ）；本项目周边 300m 范围内无居民住宅、学校和医院等环境敏感目标，因此本项目无组织排放废气对周边环境影响较小；经计算，本项目无组织排放的颗粒物大气防护距离无超标点。

②废水：本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水经管道汇集后排入市政雨水管网；运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活产生的废水，经厂区污水管网收集后接入市政污水管网，进入六合区污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入滁河，对周边水体环境影响较小。

③噪声：经隔声、减震措施后，本项目昼间厂界噪声影响值最大为 56.43dB (A)，厂界噪声昼间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求；本项目夜间不生产且周边 300m 范围内无居民住宅、学校和医院等环境敏感目标，经距离衰减后对周边敏感目标影响较小，因此综上所述，本项目对周围声环境影响较小。

④固体废弃物：项目员工生活垃圾由环卫清运；废电缆线、废橡胶布条和焊渣直接外售，故本项目对所排放的污染物均采取了污染控制措施，可做到污染物达标排放。

(6) 地区环境质量不降低

项目实施后由于污染物发生量及排放量较小，不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

(7) 总量控制

本项目污染物情况一览表见下表 10-1。

表 10-1 污染物排放情况一览表

污染物类型		污染物名称		产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a	
						接管量	外环境排放量
废气	焊接	颗粒物	无组织	0.17	0	0.04	
废水	生活污水	水量		600	0	600	
		COD		0.24	0	0.24	0.03
		SS		0.21	0	0.21	0.006
		NH ₃ -N		0.021	0	0.021	0.003
		TP		0.003	0	0.003	0.0003
固废	一般固废	生活垃圾		7.5	7.5	0	
		焊渣		0.3	0.3	0	
		废橡胶布条		1	1	0	
		废电缆		1	1	0	

本项目无组织排放的颗粒物无需申请总量，仅供作为参考量；生活污水进入六合区污水处理厂处理，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；废气、废水在六合区内平衡；本项目固废排放量为 0，无需申请总量。

(8) 排污口规范化设计

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控(97)122号】要求：建设

项目排污口必须进行规范化设置，并按规范设置环保图形标志牌。本项目设雨、污水排口各 1 各，位于南侧纬四路上；废气不设置排气筒。

(9) 总结论

通过对本项目的环境影响评价分析，认为本项目符合国家和地方的产业政策；符合清洁生产原则；项目选址符合《南京江北新区 NJJBa030-060 单元控制性详细规划》要求；建设单位对预期产生的主要污染物采取了可行的污染治理措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著；满足总量控制要求。

因此，本项目从环境保护角度分析是可行的。

10.2 建议

(1) 加强废气处理设施管理，确保废气达标排放。

(2) 厂区进行合理布局，对本项目噪声源采取有效的隔声、防振措施，确保项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类类标准。

(3) 本项目 2#生产车间设置 100m 卫生防护距离，3#焊接车间设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离之内不宜设置住宅等环境敏感建筑。

(4) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(5) 企业在生产过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，认真执行“三同时”制度，从严控制各种污染物，确保有关污染物达标排放，固体废物得到妥善处理。

(6) 企业应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

上述结论是在建设单位确定的生产工艺方案和规模基础上得出的，若建设单位改变工艺方案、生产规模，则应另向有关部门申报，并重新进行环境影响评价。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经 办 人：

审 核 人：

签 发 人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 江苏省投资项目备案证

附件 4 土地协议

附件 5 企业营业执照

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目厂区总平面布置图

附图 3 建设项目周围概况图

附图 4 建设项目所在区域土地利用规划图

附图 5 建设项目与南京市生态红线保护区位置关系图

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

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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

