

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：苏州嘉波通讯科技有限公司新建年产通讯基站系
统设备 40 万件项目

建设单位（盖章）：苏州嘉波通讯科技有限公司

编制日期：2019 年 2 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、结论和建议——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	苏州嘉波通讯科技有限公司新建年产通讯基站系统设备 40 万件项目				
建设单位	苏州嘉波通讯科技有限公司				
法人代表	陈宝华	联系人	胡欣方		
通讯地址	苏州市高新区通安镇真北路 88 号				
联系电话	13806201168	传真	—	邮编	215000
建设地点	苏州市高新区通安镇真北路以北、规划地块南、苏州勤堡精密机械有限公司西地块				
立项审批部门	苏州高新区经济发展和改革局（发改）	批准文号	苏高新发改备[2018]480号		
建设性质	新建√ 搬迁 改扩建	行业类别及代码	C3990 其他电子设备制造		
占地面积（平方米）	37980.6（用地）		绿化面积（平方米）	1000	
总投资（万元）	30000	其中：环保投资（万元）	500	环保投资占总投资比例%	1.67%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 1 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等): 原辅材料：主要原辅材料的用量及主要成分见表 1-1、表 1-2； 生产设备(包括锅炉、发电机等)见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（立方米/年）	43344	燃油（吨/年）	/		
电（千瓦时/年）	3600 万	天然气（立方/年）	100 万		
燃煤(吨/年)	/	其它	/		
废水（生活废水√）排水量及排放去向 本项目外排水主要为生活污水。本项目投产后，新增员工 1500 人。生活用水量按照 100L/（d·人）计算，年工作日为 260 天，则生活用水总量为 39000t/a（150t/d），排污系数为 0.8，年排放量为 31200t/a（120t/d）。生活污水的主要污染因子为 COD、NH ₃ -N、SS、TP，由市政管网接管入苏州高新白荡污水处理厂，处理达标后排入京杭运河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

表 1-1 项目主要原辅材料表

序号	名称	规格	主要成分	年耗量 t	最大存储量 t	包装/存储方式	来源及运输
1	铝合金锭	/	ADC12, 含有 Al、Si、Cu、Fe, 不采用废回收铝材	6000	1000	固态仓储	国内车运
2	脱模剂	20kg/桶	矿物油 25%、蜡 75%	2	1	桶装	
3	切削液	20kg/桶	基础油 10~20%、乳化剂 10~15%、合成脂类 30~40%、防锈剂 10~20%、稳定剂<5%	50	10	桶装	
4	除渣剂	25kg/袋	工业盐, 工业氯化钾, 轻质碱, 元明粉	2	1	袋装	
5	压铸模具	/	/	200 套/年	200 套/年	固态仓储	
6	水性油墨	15kg/桶	水溶性丙烯酸树脂 35-38%、水 40%、乙醇 2-5%、颜料 20%	0.4	0.1	桶装	
7	粉末涂料	25kg/袋	环氧树脂 50%, 流平剂 (丙烯酸共聚物) 0.3-1.5%, 固化剂 (羧基聚酯), 余量为填料	7	0.5	袋装	
8	氮气	40L/瓶	氮气	60m ³ /年	1	瓶装	
9	通讯用压铸件	/	铝	60 万件/年	30 万件/年	固态仓储	
10	通讯转接头	/	铜、铁、铝等	200 万件/年	50 万件/年	固态仓储	
11	五金加工件	/	铜、铁、铝等	900 万件/年	200 万件/年	固态仓储	
12	无铅锡焊丝	1kg/卷	Sn: 99.3%, Cu: 0.7%	0.5	0.5	固态仓储	

表 1-2 主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	脱模剂	白色透明液体, 溶于水, pH: 6.5-8.5; 20℃时密度为 0.991g/cm ³ ; 沸点: 100℃ (212°F)。	不易燃, 遇明火高温可燃烧	无资料
2	切削液	棕黄色油状液体, 可溶于水, PH: 8-9; 20℃时密度为 0.96g/cm ³ 。	闪点: 无资料; 不燃, 不具有爆炸性。	无资料
3	水性油墨	浆状物质, 有少量气味; 熔点 (°C): 120℃; 相对密度: 3.5; 溶于水	不易燃烧	急性毒性: LD50: 3460mg/kg
4	粉末涂料	干性粉末状, 无气味; 熔点: 120℃; 固化温度: 180-200℃; 固化时间 15min; 相对密度: 1.3	不易燃烧, 不易爆炸	无资料

表 1-3 项目主要设施及设备

序号	设备种类	设备名称	规格型号	数量 (套/台)	备注
1	压铸设备	熔炉	1T	5	位于压铸车间
2		铝水转运包	600kg	10	
3		保温炉	1100kg (30kw)	20	
4		压铸机 (岛)	250-3500T	20	
5	机加工设备	CNC 加工中心	500-1160	200	位于机加工车间
6		焊接平台	泊头量达	30	
7	检测设备	网络分析仪	安捷伦 E5061	80	
8			安捷伦 E5062	120	
9			安捷伦 E5071	30	
10		信号发生器	安捷伦 N5181A	10	
11		老化试验箱	精华 JH-841	2	
12		高低温试验箱	瑞凯 R-PTH-10005	5	
13	喷粉设备	自动静电粉末喷涂设备	Optiflex AS05-8	1	
14		喷房	4000×3000×2500mm	1	
15		往复机	ZA06-18/XT03-10	1	
16		魔术程序控制 (PLC)	CM-10	2	
17		新型供粉中心	OC02	1	
18		高压粉末喷口	/	14	
19		固化烘箱	/	1	
20		高效滤芯粉末回收系统	抽风量为 8000m ³ /h	1	
21	丝网印刷	丝网印刷机	/	1	
22	设备	烘箱 (电加热)	/	1	

工程内容及规模 (不够时可附另页) :

项目由来: 苏州嘉波通讯科技有限公司成立于 2018 年 12 月 05 日, 注册地址为苏州市高新区通安镇真北路 88 号。主要经营范围是研发、生产、加工、销售: 通讯产品、电子产品、机械设备及零部件 (上述产品均不含橡胶、塑料及危化品)。现公司拟投资 30000 万元建设年产通讯基站系统设备 40 万件项目, 产品主要为通讯基站系统设备, 用于 5G 通讯。

项目名称: 苏州嘉波通讯科技有限公司新建年产通讯基站系统设备 40 万件项目;

建设单位: 苏州嘉波通讯科技有限公司;

建设地点: 苏州市高新区通安镇真北路以北、规划地块南、苏州勤堡精密机械有限公司西地块;

建设性质：新建；

项目内容及规模：年产通讯基站系统设备 40 万件。

项目总投资30000万元，其中环保投资500万元，占总投资额的1.67%。本项目拟在苏州市高新区通安镇（真北路以北，苏锡路以东、苏州勤堡精密机械有限公司以西地块）建造面积约89436.54m²的厂房，项目用地面积约37980.6m²。本项目主要经济技术指标见表1-4。项目地东侧为苏州勤堡精密机械有限公司，南、西、北侧均为空地，规划用地为工业用地。具体位置见附图1，项目周边情况见附图2。

生产工况及职工人数：本项目员工 1500 人，年工作 260 天，实行 3 班制，每班 8 小时，年运行 6240 小时。

厂内生活设施：未解决员工就餐问题，本项目将在办公区新建一个食堂，不进行烹饪，仅提供员工就餐。

平面布置：本次新建项目新建设厂房进行生产。建设地点位于苏州市高新区通安镇真北路以北、规划地块南、苏州勤堡精密机械有限公司西地块。用地面积 37980.6m²，总建筑 89436.65m²，主要建设车间三幢及仓库一幢，分别为压铸车间、机加工车间及预留车间。设计内容为压铸车间 3 楼，机加工车间 6 楼，预留车间 6 楼，仓库 6 楼。平面布置图如附图 3-1 及附图 3-2 所示。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）、《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（中华人民共和国环境保护部令第 1 号），本项目属于二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业，84 通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造，全部，本项目主要生产通讯基站系统设备，因此编制报告表。苏州嘉波通讯科技有限公司委托江苏环球嘉惠环境科学研究有限公司完成项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。项目产品方案见表 1-5。

表 1-4 本项目主要经济技术指标

新建苏州嘉波通讯科技有限公司年产通讯基站系统设备40万件项目					备注		
用地面积		m ²	37980.60				
总建筑面积		m ²	89436.54				
其中	压铸车间	车间		m ²	11750.69		
		楼层数		层	3		
		楼高		m	16.70		
		其中	1楼	m	7.0	熔化、压铸，东侧由北依次为化学品仓库、固废仓库、危险废物仓库	
			2楼	m	5.0	空闲	
			3楼	m	4.5	空闲	
		配电站		m ²	124.74		
	燃气调压站		m ²	13.64			
	机加工车间	办公		m ²	4593.33		
		车间		m ²	37293.82		
		楼层数		层	6		
		楼高		m	31.7		
		其中	1楼	m	6.5	机加工、喷粉、丝印	
			2楼	m	5.0	检测	
			3楼	m	5.0	空闲	
	4楼		m	5.0	空闲		
	5楼		m	5.0	空闲		
	预留车间	地上		m ²	20102.64		
		楼层数		层	6		
		楼高		m	31.7		
		其中	1楼	m	6.5	空闲	
2楼			m	5.0	空闲		
3楼			m	5.0	空闲		
4楼			m	5.0	空闲		
5楼	m		5.0	空闲			
6楼	m	5.0	空闲				
地下车库		m ²	3328.56				
仓库	总面积		m ²	11985.12			
	楼层数		层	6			
	楼高		m	31.7			
	其中	1楼	m	6.5	原材料仓库		
		2楼	m	5.0			

		3楼	m	5.0	成品仓库
		4楼	m	5.0	
		5楼	m	5.0	
		6楼	m	5.0	
门卫1			m ²	12	
门卫2			m ²	12	
地下泵房, 水池			m ²	220	
建筑占地面积			m ²	21974.95	
计容面积			m ²	115461.27	
容积率			/	3.04	
建筑密度			%	57.79	
机 动 车	地上		辆	160	
	地下		辆	91	
非机动车			辆	360	

注：1、配套行政办公建筑面积为4593.33m²，占总建筑面积的5.14%；占地面积为888.72m²，占用地面积的2.34%。

2、压铸车间檐口高度为15.0m，建筑面积为8477.35m²，按其面积乘以4.0系数计入容积率。

表 1-5 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	产品规格	年生产能力	年运行时数
1	通讯基站系统设备	非标	40 万件/a	6240h

注：项目产品主要制作滤波器和天线，产品主要规格范围分别为滤波器 L800mm×W5-600mm×H5-300mm；天线 L100-3000mm×W5-800mm-H5-300mm

表 1-6 项目公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原材料仓库		3955.68m ²	仓库一、二层
	成品仓库		8029.44m ²	仓库三至六层
	化学品仓库		251.16m ²	压铸车间东侧一层
	固废仓库		247.94m ²	压铸车间东侧一层
	危险废物仓库		257.60m ²	压铸车间东侧一层
公用辅助工程	给水		43344t/a	由高新区自来水厂供水
	排水		31200t/a	雨污分流，接入苏州高新白荡污水处理厂处理后排放
	供电		3600 万 KWh/a	区域供电
	绿化		1000m ²	/
	冷却塔		30m ³ /h 2 台	/
	空压机		4 台（6m ³ 、4m ³ 各 2 台）	/
	天然气燃烧机		1 台	/
焊烟净化器		1 台	/	
环保工程	废气治理	有组织废气 1#	燃烧废气、精炼废气经旋风除尘+布袋除尘后通过 35m 高排气筒排放	达标排放

		2#	压铸废气经活性炭吸附后通过 35m 高排气筒排放	达标排放
		3#	机加工废气经油雾分离装置后通过 35m 高排气筒排放	达标排放
		4#	喷粉固化废气、印刷废气、烘干废气经活性炭吸附后通过 35m 高排气筒排放	达标排放
		5#	烘干工序中的燃烧废气直接经 35m 高排气筒排放	达标排放
		无组织废气		焊接废气经焊烟净化器处理后在车间内无组织排放、喷粉废气经设备自带的高效滤芯粉末回收系统处理后在车间内无组织排放，加强车间通风
废水治理	生活污水	接市政污水管网		达标排放
噪声治理	CNC 加工中心、空压机等	采用减振基础、建筑隔声等措施		厂界达标
固废处理	一般固废仓库	250m ² ，定期外卖		零排放
	危险废物仓库	250m ² ，委托有资质单位处置		

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，利用现有空地进行厂房建设，空地原为农田，目前荒废不利用，不存在与项目有关的原有污染情况，现场无明显的环境遗留问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

周围情况及环境敏感点：

1、地理位置

项目地位于苏州市高新区通安镇真北路以北、规划地块南、苏州勤堡精密机械有限公司西地块，项目东侧为苏州勤堡精密机械有限公司，南侧为真北路，道路南侧为苏州市灵通玻璃制品有限公司，西侧为空地，空地西侧为苏锡路，北侧为苏绍高速，具体位置见附图 1，项目周边情况图见附图 2。

苏州市地处长江三角洲中部，位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，在北纬 30 度 47 分至 32 度零 2 分、东经 119 度 55 分至 121 度 20 分之间。全市面积 8488 平方公里，其中市区面积 1650 平方公里。2012 年 10 月，经国务院、江苏省政府批复同意，苏州市行政区划调整：撤销苏州市沧浪区、平江区、金阊区，设立苏州市姑苏区，以原沧浪区、平江区、金阊区的行政区域为姑苏区的行政区域；撤销县级吴江市，设立苏州市吴江区，以原县级吴江市行政区域为吴江区的行政区域。经过此次行政区划调整后，苏州市下辖姑苏区、吴中区、相城区、吴江区、苏州工业园区和苏州高新区（虎丘区），常熟市、张家港市、昆山市和太仓市。

苏州高新区地处长江三角洲中部的太湖平原、苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖，东经 120°31′~120°41′、北纬 31°13′~31°23′，陆域总面积 223km²。高新区交通便利，距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道及高架横贯东西。

2、地质地貌

苏州高新区位于长江下游冲积平原，为基岩山丘工程地质区，绝大部分属于第四系（Q1~Q4）沉积的一般性粘性土，最大沉积厚度达 200m 左右。该地区地质硬、地耐力强，地耐力约 18~24t/m²，历史上属无灾害性地震区域。区内地势较高而平坦，西高东低，吴淞标高 4.88~5.38m。西侧山丘较多，如狮山、天平山、灵岩山、金山、阳山等，南部有石湖。

3、气候气象

苏州高新区的气候属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，雨量充沛，气候温和。年平均气温 17.7℃，历史最高气温 39.2℃，历史最低气温 -9.8℃，无霜期 230 天左右。年平均相对湿度 80%，年平均降水量 1099.6mm，3~8 月的降水量占全年雨量的 65%左右。常年最多风向为东南风（夏季），其次为西北风（秋、冬季），年平均风速 3.8m/s。

4、水文

苏州高新区属于苏南太湖水系，河流纵横，水流缓慢。一般河道间距为 500~800m，最大间距不超过 1200m。高新区内河道多呈东西方向或南北方向，其中南北向河流主要包括：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要包括：马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒光运河和大白荡。区内河流受天然降雨、长江、太湖的补给以及人为控制的多种因素的影响，水流变化复杂。京杭运河苏州段主要功能为航运、农灌、行洪和工业用水，河水平均水位 2.8m，平均水深 3.8m，平均流量 32.5m³/s，月平均枯水流量 20m³/s，平均流速 0.14m/s。近 50 年来，京杭运河苏州段百年一遇的洪水位 4.41m。

5、生态环境

苏州高新区所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃。植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。人工植被以作物栽培为主，主要粮食作物是水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有桑和茶。家养的牲畜有鸡、鸭、羊、猪、狗等传统家畜，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼、白鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、鳖等。

随着苏州高新区的开发建设，工业用地的不断扩张，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代，工业用地内已基本无野生动物，野生植被也基本被人工植被所代替，狮山及何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造的人文景观，道路和河流两侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后亦以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草

丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州是中国华东地区的特大城市之一，全国首批历史文化名城，地处长江三角洲，位于江苏省东南部，古称吴郡，于隋开皇九年（589年）更名为苏州。苏州历史悠久，人文荟萃，以“上有天堂，下有苏杭”而驰名海内。全市面积 8488.42 平方公里，其中市区面积 2743 平方公里。苏州市下辖张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、吴江区，吴中区、相城区、姑苏区，以及苏州工业园区和苏州高新区（虎丘区）。

苏州高新区（虎丘区）位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区、江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城。

开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。2017 年在苏州市委、市政府的正确领导下，全区上下认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉用党的十八届四中、五中、六中全会精神和党的十九大精神指导我区“两高两新”发展实践，经济社会呈现蓬勃向上的发展态势。全年完成地区生产总值 1160 亿元、工业总产值 3109 亿元、公共财政预算收入 143 亿元，新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达 57.1% 和 78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达 38.7%。在国家高新区排名中列全国第 17 位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第 2 位。

2、苏州高新区总体规划

规划期限与范围：本规划范围北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。本规划期限为 2015-2030 年，其中近期：2015-2020 年，远期：2021-2030 年。

功能定位：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、

高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

人口规模：到 2020 年，规划人口 85 万人，期末 2030 年，人口规模为 120 万人。

用地规模：到 2020 年，城市建设用地规模为 12918 公顷，人均城市建设用地约 151.98 平方米；到 2030 年城市建设用地规模为 14397 公顷，人均城市建设用地约 119.98 平方米。

空间布局结构：规划形成“一核、一心、双轴、三片”的空间结构。

一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴：太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合；京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片：规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

基础设施规划：

(1) 供水

规划期末高新区总用水量为 64.9 万立方米/日，其中综合生活用水量 31.2 万立方米/日，工业用水量 25.2 万立方米/日，时变化系数取 1.2，最大小时用水量为 32450 立方米/时。

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

(3) 雨水、污水

雨水：

高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

污水：

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

(4) 供电

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

规划相符性分析

(1) 与区域规划相符性

本项目位于苏州市高新区通安镇真北路以北、规划地块南、苏州勤堡精密机械有限公司西地块，根据《苏州高新区通安镇总体规划》，本项目所在地为一类工业用地（详见附图 4），本项目主要进行通讯基站系统设备的生产，因此本项目符合苏州高新区的总体规划。

(2) 与产业定位相符性

苏州高新区产业发展以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。产业定位为：国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；

长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；

环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

苏州嘉波通讯科技有限公司从事从事通讯产品、电子产品、机械设备及零部件（上述生产项目均不含橡胶、塑料及危化品）的研发、制造与销售，通过自主创新为中国高端装备制造，因此本项目与区域产业定位相容。

政策相符性分析

(1) 与产业政策相符性分析

本项目主要从事通讯基站系统设备的生产，行业类别属于 C3990 其他电子设备制造，本项目未被列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中的限制类和禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委 省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。因此，本项目符合国家和地方的相关产

业政策。

(2) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

本项目建设地址位于苏州市高新区通安镇真北路以北、规划地块南、苏州勤堡精密机械有限公司西地块，距离太湖直线距离约 5.1km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）划定的太湖三级保护区，本项目生活污水一起进市政污水管网，排入苏州高新白荡污水处理厂处理后达标排放，不在本《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。因此本项目符合太湖流域相关的规定。

(3) 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》政策相符性分析

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”等相关要求，本项目属于 C3990 其他电子设备制造，主要生产通讯基站系统设备，不属于上述重点行业，涉及喷涂等工序，使用的是低 VOCs 的粉末涂料等有机溶剂，因此，满足相关文件的要求。

(4) 与“江苏省生态红线区域保护规划”相符性

本项目与江苏省生态红线区域的相对位置详见表 2-1。

表 2-1 本项目与江苏省生态红线区域相对位置

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			离厂界最近距离 km	方位
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区		
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	阳山环路以，兴贤路以南，湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3	—	10.3	1.7	南
太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以 2 个水厂取水口为中心，半径为 500 米的区域范围	二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	1.07	13.77	4.5	西南
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	—	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1km 生态林带范围。	126.62	—	126.62	4.3	西

南侧江苏大阳山国家森林公园距本项目 1.7km，西南侧太湖金墅港饮用水水源保护区距本项目 4.5km，西侧太湖（高新区）重要保护区距本项目 4.3km，均不在红线区域范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

（5）与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知（苏政发〔2018〕74 号）》相符性分析

本项目与江苏省国家级生态保护红线区域的相对位置详见表 2-2。

表 2-2 本项目与江苏省国家级生态保护红线区域相对位置

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	离厂界最近距离 km	方位
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	阳山环路以，兴贤路以南，湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、	10.3	1.7	南

		宝山村、阳山村			
太湖金墅港 饮用水水源 保护区	饮用水水源 保护区	一级保护区：以2个水厂取水口 (120°22'31.198"E, 31°22'49.644"N: 120°22'37.642"E, 31°22'42.122"N)为中心,半径为500 米的区域范围。 二级保护区：一级保护区外延2000 米的水域范围和一级保护区边界到 太湖防洪大堤陆域范围	18.48	4.5	西南

江苏大阳山国家森林公园距离本项目最近，相距 1.7km，不在生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

(6) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

表 2-3 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	(一)	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	企业严格把关原材料的采购，脱模剂、切削液和水性油墨均使用低 VOCs 型；切削液、粉末涂料和洗网水均在密闭设备及状态下使用。	相符
	(二)	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目属于通讯和其他电子设备制造业，涉及表面喷涂和丝网印刷工艺，其 VOCs 总收集、净化处理效率均不低于 90%	相符
	(三)	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，无回收价值，采用活性炭填料吸附净化处理后达标排放	相符
	(四)	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放	本项目废切削液、油污作为危废处置处理，储存在危险废物仓库，无污水处理单元	相符
	(五)	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施	企业不属于重点监控企业	相符
	(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年	企业安排有专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。建成后按照管理要求建立相关台账。	相符
行业	1	优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂	本项目无溶剂喷涂，使用环保	相符

要求 (电子 信息 行业)		工艺等先进工艺, 推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料, 减少 VOCs 污染物的产生量	型、低溶剂含量的水性油墨, 且在密闭状态下使用, 可以减少 VOCs 无组织的排放量	
	2	对各废气产生点采用密闭隔离, 局部排风、就近捕集等措施, 尽可能减少排气量, 提高浓度	本项目对熔化废气、压铸废气、机加工废气、喷粉固化废气、印刷废气、烘干废气在废气产生点就近捕集	相符
	3	本行业有机废气具有大风量低浓度特点, 优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理, 小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理	本项目废气具有大风量浓度低的特点, 采用活性炭吸附方式处理废气	相符
	4	注塑等低污染工序应减少无组织排放, 收集后高空排放, 不得直接室外低空排放	本项目不涉及注塑, 其他低污染工序采用集气罩收集后经活性炭吸附处理的方式处理后 15m 高空排放	相符

(7) 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

表 2-4 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

内容	序号	方案要求	项目情况	相符性
主要任务	1	在技术条件允许的前提下, 包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂	本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业, 使用低 VOCs 含量的脱模剂、切削液、水性油墨等原辅料, 且均在密闭状态下使用; 机加工、喷涂、固化、烘干等工序均在密闭的空间内进行	相符
		对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式, 减少物料与外环境的接触		相符
	2	在生产和技术条件允许的条件下, 对现有车间或者产生有机废气的工段进行(微)负压改造, 废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造, 改造存在难度的, 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 的企业, 按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造, 其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造	本项目压铸、机加工、喷粉及固化、印刷及烘干工序均进行负压改造, 废气处理设施采取密闭、隔离措施, 企业废气总排放量 1.46t/a, VOCs 总收集率达 90%。	相符
		凡是产生 VOCs 等异味的废水收集、处理设施单元(如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等)和产生异味明显的物料及固废(液)贮存场所应进行封闭改造, 禁止敞开式作	本项目无产生 VOCs 的废水处理单元	相符

		业，并将产生的废气收集和处理后达标排放		
		通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放	本项目无反应釜、原料输送管等可能泄露 VOCs 的生产单元	相符
		凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制	本项目在压铸、机加工、喷粉及固化、印刷及烘干工序结束后，废气收集、处理风机仍继续运行一段时间，以减少无组织废气的排放	相符
3	改造废气输送方式	结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响	目前企业废气输送管道满足《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》	相符
4	提高末端处理效率	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造	本项目包含溶剂型涂料表面涂装行业，废气净化处理效率为 90%，本项目产品涉及其他行业工艺的废气净化处理效率为 90%	相符
		考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者产生量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式	本项目无工段废气产生浓度高于 $70\text{mg}/\text{m}^3$ 或产生量大于 $2\text{t}/\text{a}$ ，因此选择了活性炭吸附的处理方式	相符
5	提高环保管理水平	企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	企业设有专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	相符
		建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账，制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行	目前企业已建有废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，按规定记录各环节原辅料、废料的台账，制定了废气污染防治设施维修制定、检修计划	相符
		安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据	目前企业尚未安装在线监测设备	相符
(8) 三线一单符合性分析				

表 2-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边最近的生态保护目标为江苏太阳山国家森林公园，距离为 1.7km，不属于二级管控区范围，符合生态保护红线要求。
资源利用上限	本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境均能够满足相应的标准要求，根据《2017 年度苏州高新区环境质量状况公告》数据表明，PM _{2.5} 、NO ₂ 超标，SO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 达标，为改善大气环境质量，制定了《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》，届时环境空气质量将得到极大的改善；本项目建成后产生有机废气（非甲烷总烃）、燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）对区域环境空气质量影响小，能够满足排放要求；项目产生的废水主要为生活污水，污染因子主要为 COD、SS、氨氮、TP，能够满足排放要求，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。
负面清单	参照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》，本项目符合高新区产业定位，符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划，不属于产业指导目录中限制或淘汰类的项目，不属于苏州高新区入区项目负面清单。对照《市场准入负面清单草案（试点版）》，本项目不在所列禁止或限制清单中。

(9) 区域规划环评情况

苏州高新技术产业开发区管委会于 2016 年委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》，并于 2016 年 11 月 29 日取得了环保部关于该环境影响报告书的审查意见（环审[2016]158 号）。

本项目的建设《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》环评批复要求相符性分析见表 2-6。

由表 2-6 可知，本项目的建设《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》环评批复要求相符。

表 2-6 本项目与区域规划环评相符性分析

序号	批复内容	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州市城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市及产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局 and 结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质	企业作为 5G 通讯基站系统设备的制造企业，符合国家发展战略和苏州高新区的发展需求。	符合

	量持续改善和提升。		
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住于工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目不属于化工企业，且不再生态红线管控区域范围内。	符合
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目将选择低氮燃烧技术的燃气锅炉及天然气燃烧机，提升配套环保设施的技术水平，从而全面提升环保排放管控能力，达到国际领先的排放标准。	符合
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。		符合
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目无生产废水产生，废气污染物均处理后达标排放。	符合
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目污染物排放均达标排放，企业有完善的环境风险防范体系、健全的环境管理制度。	符合
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	本项目烟气暂未设置实时监控系統，企业建立有健全长期稳定的检测体系。	符合
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目的建设可以进一步推进5G的建设发展，项目产生的固体废弃物集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	符合

(10) 与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析
对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》

（苏政发[2018]122号）要求“燃气锅炉基本完成低氮改造”。本次环评要求企业对采用配套低氮燃烧技术的燃气锅炉，在采取该措施后，可满足该“实施方案”要求。对照（苏政发〔2018〕122号），第六条（二十四）款：“禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。”本项目使用水性油墨，VOCs含量低，因此本项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

三、环境质量状况

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

1、大气环境质量现状

本项目位于苏州市高新区通安镇真北路 88 号，大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，项目地环境空气质量现状引用《2017 年度苏州高新区环境质量状况公告》，具体见下表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23	达标
NO ₂	年平均质量浓度	43	40	108	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	126	超标
CO	百分位数日平均浓度	0.793	4	20	达标
O ₃	百分位数 8 小时平均浓度	115	160	72	达标

由表3-1可以看出，2017年苏州高新区PM_{2.5}、NO₂超标，SO₂、PM₁₀、CO、O₃达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合实际，制定了《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》的总体要求和目标。

根据泰科检测科技江苏有限公司的检测报告泰科环检（气）苏字（2018）第019号），本项目环境空气质量现状数据引用大众科技园的监测数据，监测日期为2018年8月12~18日，监测点位大众科技园位于项目地东南侧467m，该处的空气质量与项目地的环境空气质量相差不大，故本项目可引用大众科技园的环境空气质量监测数据。

表 3-2 环境空气质量监测结果(ug/m³)

采样地点		大众科技园 G1			
监测项目		24h 平均浓度	1h 平均浓度		一次浓度 (mg/m ³)
		PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	非甲烷总烃
检	2018.8.12	127	19-38	20-41	0.09-0.13

测日期	2018.8.13	131	20-37	21-42	0.35-0.43
	2018.8.14	131	18-39	19-41	0.34-0.69
	2018.8.15	130	21-37	22-40	0.09-0.20
	2018.8.16	129	20-39	21-41	0.40-0.41
	2018.8.17	132	18-37	19-39	0.49-0.63
	2018.8.18	127	15-36	19-38	1.06-1.57
标准值		150	500	200	2
达标情况		达标	达标	达标	达标

注：非甲烷总烃的质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》，具体第 244 页

监测数据结果表明：本项目所在区域内的大气污染物指标 PM₁₀ 的 24 小时平均浓度、SO₂ 和 NO₂ 的 1 小时平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准限值，非甲烷总烃的一次浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为京杭运河，按《江苏省地表水（环境）功能区划》2020 年水质目标，京杭运河执行水质功能要求为IV类水。根据泰科检测科技江苏有限公司的检测报告泰科环检（水）苏字（2018）第 012 号，本项目于 2018 年 8 月 13 日至 18 日对苏州高新白荡污水处理厂上游 500mW1、苏州高新白荡污水处理厂排口 W2 和苏州高新白荡污水处理厂排污口下游 1500mW3 三个断面的监测数据，地表水环境质量现状评价因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类，具体监测数据如下表：

表 3-3 水环境质量现状 单位：mg/L, pH 无量纲

河流名称	断面名称	项目	pH	COD	TP	SS	石油类	TN	氨氮
京杭运河	污水厂排口上游 500m W1	浓度范围	7.01~7.18	16~18	0.16~0.18	27~29	0.02	0.72~0.99	0.358~0.438
		平均值	7.12	17	0.17	28	0.02	0.87	0.392
	污水厂排口 W2	浓度范围	7.12~7.22	17~19	0.16~0.17	27~28	0.02	0.74~.94	0.566~0.614
		平均值	7.18	18	0.17	27	0.02	0.84	0.590
	污水厂	浓度范围	7.15~7.30	17~18	0.15~0.18	25~26	0.02	0.35~0.74	0.206~0.468

排口下游 1500m W3	平均值	7.24	18	0.17	26	0.02	0.51	0.344
执行标准		6-9	30	0.3	60	0.5	1.5	1.5

由上述分析可见，本项目受纳水体京杭运河在苏州高新白荡污水处理厂上游500mW1、苏州高新白荡污水处理厂排口W2和污水厂排口下游1500mW3监测断面pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，说明项目所在地水环境质量良好。

3、噪声环境质量现状

泰科检测科技江苏有限公司对项目所在地进行的现场声环境质量现状监测，根据检测报告（TK19E010016），共布设4个监测点，监测时间为2019年01月23日至25日，监测点位为项目地边界外1米。监测时环境状况：2019年1月23-24日，昼间：晴，风速2.1m/s；夜间：晴，风速2.7m/s；2019年1月24-25日，昼间：晴，风速1.8m/s；夜间：晴，风速2.3m/s。监测期间周边正常运行。项目地为声环境功能3类区，故本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，监测点位如图3-1所示，监测结果见表3-3。



图 3-1 噪声环境质量现状监测位置图

表 3-4 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

监测点位	检测日期	检测值	
		昼间	夜间
N1 项目东边界外 1m 处	2019 年 1 月 23-24 日	57.7	46.2
N2 项目南边界外 1m 处		56.1	46.5
N3 项目西边界外 1m 处		55.4	45.1
N4 项目北边界外 1m 处		55.1	45.7
N1 项目东边界外 1m 处	2019 年 1 月 24-25 日	57.4	46.2
N2 项目南边界外 1m 处		56.1	46.8
N3 项目西边界外 1m 处		55.3	45.3
N4 项目北边界外 1m 处		55.2	46.3
标准值		65	55
达标情况		达标	达标

由上表可知，项目测点昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，说明项目地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标是纳污河道京杭运河水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

项目所在地位于苏州市高新区通安镇真北路 88 号，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表 3-5、表 3-6。

表 3-5 环境空气保护目标表

名称	坐标 (m)		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)
	X	Y					
荣尚花苑	216	-712	居民	约 700 户	达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中的二级标准	东南	744
华通花园四区	821	-997	居民	约 1000 户		东南	1292
华通花园二区	1390	-863	居民	约 1500 户		东南	1636
华通花园三区	1191	-529	居民	约 1000 户		东南	1303
中铁 诺德誉园	1279	-333	居民	约 1000 户		东南	1322
金通幼儿园	1168	-442	学校师生	约 300 人		东南	1249

华通幼儿园	1286	-878	学校师生	约 250 人		东南	1557
华通花园六区	1085	-154	居民	约 1000 户		东南	1096

注：以项目地中心点（120.4569178,31.3851572）为原点

表 3-6 项目周围其他主要环境保护目标表

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
水环境	区间河	东南	45	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	京杭运河 (纳污河道)	东	2900	中河	
	太湖	西	5300	大湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
声环境	厂界外 1 米	—	—	—	达到《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	南	1700	1.03km ² (二级管控区)	自然与人文景观保护
	太湖金埭港饮用水水源保护区	西北	4500	14.84km ² (一级管控区) 13.77km ² (二级管控区)	水源水质保护
	太湖 (高新区) 重要保护区	西	4300	126.62km ² (二级管控区)	湿地生态系统保护

四、适用标准

环境质量标准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>项目所在地空气质量标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准限值表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">评价标准</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>年平均</th> <th>日平均</th> <th>1 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>60μg/m³</td> <td>150μg/m³</td> <td>500μg/m³</td> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》GB3095-2012, 表 1 二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>40μg/m³</td> <td>80μg/m³</td> <td>200μg/m³</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>—</td> <td>4mg/m³</td> <td>10mg/m³</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>—</td> <td>160μg/m³ (日最大 8 小时平均)</td> <td>200μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>70μg/m³</td> <td>150μg/m³</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>35μg/m³</td> <td>75μg/m³</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td colspan="3">最大一次：2mg/m³</td> <td>《大气污染物综合排放标准详解》，具体第 244 页</td> </tr> </tbody> </table>						污染物名称	评价标准			标准来源	年平均	日平均	1 小时平均	SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	《环境空气质量标准》GB3095-2012, 表 1 二级标准	NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³	CO	—	4mg/m ³	10mg/m ³	O ₃	—	160μg/m ³ (日最大 8 小时平均)	200μg/m ³	PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	—	PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	—	非甲烷总烃	最大一次：2mg/m ³			《大气污染物综合排放标准详解》，具体第 244 页
	污染物名称	评价标准			标准来源																																							
		年平均	日平均	1 小时平均																																								
	SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	《环境空气质量标准》GB3095-2012, 表 1 二级标准																																							
	NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³																																								
	CO	—	4mg/m ³	10mg/m ³																																								
	O ₃	—	160μg/m ³ (日最大 8 小时平均)	200μg/m ³																																								
	PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	—																																								
	PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	—																																								
	非甲烷总烃	最大一次：2mg/m ³				《大气污染物综合排放标准详解》，具体第 244 页																																						
<p>2、地表水质量标准</p> <p>项目污水受纳水体为吴淞江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水域名</th> <th>执行标准</th> <th>表号及级别</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">吴淞江</td> <td rowspan="4">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）</td> <td rowspan="4">表 1, IV 类标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td rowspan="3">mg/L</td> <td>≤30</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>≤1.5</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>≤0.3</td> </tr> <tr> <td>《地表水资源质量标准》（SL63-94）</td> <td>四级</td> <td>SS</td> <td></td> <td>≤60</td> </tr> </tbody> </table>						水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1, IV 类标准	pH	无量纲	6~9	COD	mg/L	≤30	NH ₃ -N	≤1.5	TP	≤0.3	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级	SS		≤60															
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																							
吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1, IV 类标准	pH	无量纲	6~9																																							
			COD	mg/L	≤30																																							
			NH ₃ -N		≤1.5																																							
			TP		≤0.3																																							
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级	SS		≤60																																							
<p>3、声环境质量标准</p> <p>项目所在地周围噪声质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准限值表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">表号及级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）</td> <td>3 类标准</td> <td>dB(A)</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>						执行标准	表号及级别	单位	标准限值		昼	夜	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类标准	dB(A)	65	55																											
执行标准	表号及级别	单位	标准限值																																									
			昼	夜																																								
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类标准	dB(A)	65	55																																								

1、废水排放标准

项目废水接管市政污水管网，排入苏州高新白荡污水处理厂，处理后尾水排入京杭运河。

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，其中NH₃-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1标准；废水经污水厂处理后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）表1“基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）”中一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表2标准后外排。水污染物排放标准见表4-4。

表 4-4 污水排放标准限值表

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度（mg/L）
项目废水排口	《污水综合排放标准》 （GB8978—1996）	表4 三级标准	pH	6-9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）	表1 B等级	NH ₃ -N	45
TP			8	
苏州高新白荡污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）**	表2标准	COD	50
			NH ₃ -N	4（6）*
			TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	一级A标准	SS	10
pH			6~9(无量纲)	

备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**2021年1月1日前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表2标准。

2、废气排放标准

非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；熔炉产生的烟（粉）尘、二氧化硫和氮氧化物有组织排放参照执行上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）表1中标准限值，无组织排放执行表3中标准限值。

具体标准限值见表4-5。

表 4-5 废气排放标准限值

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度	
非甲烷总烃	70*	15	10	周界外浓度最高点	3.2*	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014) #
烟(粉)尘	20	15	/	周界外浓度最高点	1.0	
二氧化硫	100	15	/	周界外浓度最高点	/	
氮氧化物	200	15	/	周界外浓度最高点	/	
烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	1	/	/	/	/	

注：*①《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74号）规定：“其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的 80%”。

#基准氧含量取：9%

3、噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限制要求，具体标准限值见表 4-6。项目运营期区域区域环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，见表 4-7。

表 4-6 项目施工期噪声排放标准限值

执行标准	噪声限值 (dB (A))	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

表 4-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界四周外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3	dB(A)	65	55

4、固废排放标准

一般废物执行《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》(GB18599—2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告(公告2013年第36号)中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单内容。

1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x

水污染物接管总量控制因子：COD、NH₃-N、TP

水污染物接管总量考核因子：SS

2、总量控制指标

表 4-8 项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量
废气	有组织	颗粒物	5.667	5.022	0.645	0.645
		SO ₂	0.4	0	0.4	0.4
		NO _x	1.87	0	1.87	1.87
		VOCs	9.995	9.786	0.209	0.209
	无组织	颗粒物	0.64	0	0.64	0.64
		VOCs	0.116	0	0.116	0.116
废水	生活污水	废水量	31200	0	31200	31200
		COD	15.6	0	15.6	15.6
		SS	12.48	0	12.48	12.48
		NH ₃ -N	1.4	0	1.4	1.4
		TP	0.25	0	0.25	0.25
固废	危险废物	314.7	314.7	0	0	
	一般工业固废	55	55	0	0	
	生活垃圾	390	390	0	0	

注：本报告中有机废气评价因子以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

3、总量平衡途径

总量平衡途径：本项目投产后，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；水污染物纳入苏州高新白荡污水处理厂总量指标额度内；实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废弃物排放总量指标。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

施工期工艺流程

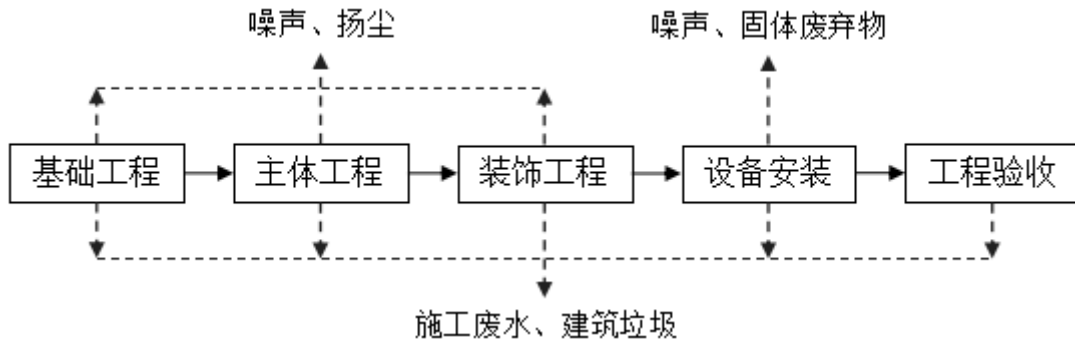


图 5-1 施工期厂房建设工艺流程

苏州嘉波通讯科技科技有限公司在苏州市高新区通安镇真北路以北，苏锡路以东，苏州勤堡精密机械有限公司以西地块建设标准厂房及其配套设施，总占地面积为 37980.6m²。建设期为 2019 年 4 月~2019 年 12 月，建设期共 9 个月。

(1) 基础工程

项目基础工程主要为场地的填土、夯实及打桩。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，下以循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。打桩（静压桩）工艺流程：测量定位→桩机就位→吊桩插桩→桩身对中调直→静压沉桩→接桩→再静压沉桩→终止压桩→切割桩头。

该工段主要污染物为施工机械产生的噪声和排放的尾气、少量建筑垃圾、扬尘等。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂

浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 设备安装

包括购置的设备以及灯具、金属栏杆等辅助设备施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、固废等。

营运期工艺流程

1、自用压铸件的生产

压铸件是通讯基站系统设备中的配件之一，由企业自己生产。当压铸件用量需求过大，企业生产不足以提供的情况下外购压铸件产品应急。

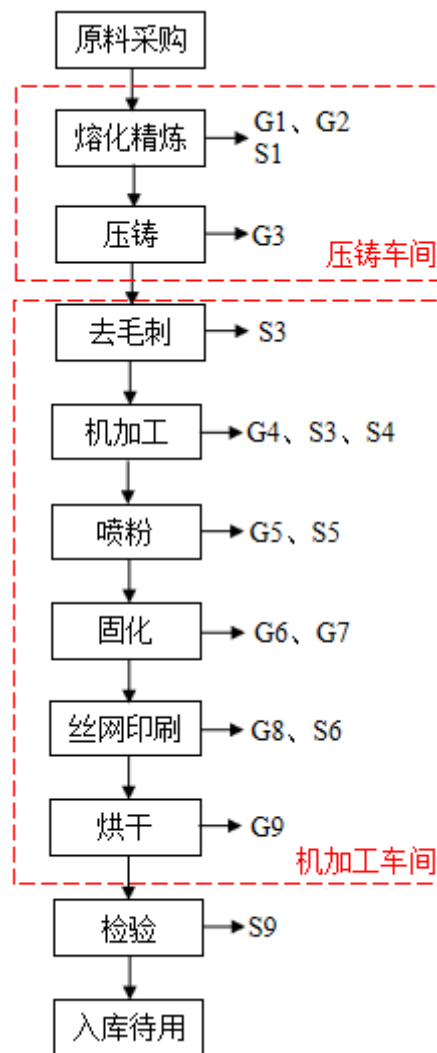


图 5-2 自用压铸件生产工艺流程

工艺流程说明：

(1) 原料采购：根据生产计划需求，采购相应牌号的铝合金锭备用；

(2) 熔化精炼：将采购的铝合金锭进行熔化、精炼。铝合金锭和除渣剂采用人工加料送入熔炉，熔炉燃料采用管道天然气，对铝合金锭进行加热熔化，温度一般为 700~750℃。熔化炉采用液化天然气加热，燃料燃烧产生废气 G1。除渣剂主要成分为工业硅酸盐，主要为人工加料方式进行，加入除渣剂后，人工搅拌，除渣剂与杂质作用浮在铝液表面，即为炉渣 S1。熔炉炉体通过冷却水保持表面温度。冷却水循环使用，定期补充损耗，不接触物料不外排。在铝水中通入氮气进行精炼，将铝液中少量气体及杂质鼓出，产生少量炉渣 S1，同时产生精炼废气颗粒物 G2。

(3) 压铸：压铸机与熔炉在同一车间内不同位置，铝水精炼后使用铝水转运包转运至压铸机旁的保温炉内保温，转运过程中铝水转运包盖子闭合，为密闭状态，转运全过程花费 3-5 分钟。外购使用相应型号的模具进行压铸生产，用自动浇注机将铝液送入压铸机内进行自动压铸、开模、取件、冷却。压铸机温度约为 $670 \pm 10^{\circ}\text{C}$ ，压力为 250-3500T。压铸设备工作时舱门关闭，废气不会溢出，仅舱门开启时有少量无组织逸散，压铸工作结束后等待 5min，待舱内废气大部门收集净后再开启舱门取件，以减少废气无组织的排放。压铸后通过水冷却进行冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，不接触物料不外排。脱模时用设备内自带喷嘴将脱模剂喷着于工件表面，按 1: 100 比例混入大量水以减少脱模剂的挥发。脱模剂受热挥发产生少量脱模废气 G2。脱模不合格的产品回炉重新熔化。模具具有轻微损坏且不影响生产的情况下，不对模具进行修模；模具损坏严重的则直接报废作为废模具。



图 5-3 铝水转运包



图 5-4 同类型压铸机

(4) 机加工：通过机械精确加工去除材料表面，以期得到需要的表面和孔、螺纹等。机加工过程使用切削液，按 1:20 比例与水混合后使用，工作时加工中心舱门密闭，转速在 8000-10000r/min，不是高速转动，油雾少，切削液有机废气不易挥发，项目机械加工中心切削液循环使用，自然损耗，定期添加。加工过程产生金属屑，与切削液一起沉积在设备舱内底部，可以通过设备自带过滤分离装置将切削液与金属屑分离。该工序产生少量的机加工废气 G4、金属屑 S3、废切削液 S4。

(5) 去毛刺：机加工后的铸件转入手工清理线利用锉刀进行人工打磨去除毛刺，去毛刺环节会产生大颗粒金属屑 S3。

(6) 喷粉、固化：部分产品（约占总自产铸件数量的 5%）由于工艺需要，对工件进行喷涂。项目采用粉体喷塑，涂料为环氧树脂混合型粉末涂料。工件采用全自动静电喷塑设备在喷房内进行喷塑。粉末涂料由人工装入供粉装置，喷塑过程全自动，设备全密闭。在密闭的喷塑间内，树脂粉末在高压静电作用下（工作温度为室温下），喷射吸附于金属工件表面上，附着效率 90%，没有被工件吸附的过量粉末，被设备自带的风机吸入滤芯过滤，滤芯内过滤下来的粉末可以收集回用。正常工况下，粉末不会从密闭设备中溢出。此工序产生喷涂废气 G5，以及更换后无法继续使用的废滤芯 S5。

喷涂好的工件经传送装置送入固化烘箱加热烘烤熔融固化。固化炉采用天然气为燃料，利用天然气燃烧机进行燃烧加热，温度控制在恒温 180-220℃，固化时间 18~20min，期间涂层树脂熔化、流平并固化。该过程中，环氧树脂和固化剂中的聚合物遇热后有微量的高聚物单体挥发，形成有机废气。固化烘箱配套一个天然气燃烧机。固化烘箱内的燃烧机采用燃烧天然气的方式加热空气，用热空气循环流动将工件烘干。固化烘箱热空气加热方式是通过燃烧器燃烧产生热能，

再通过热交换器送入固化烘箱，天然气燃烧废气通过专门烟囱排放。故该过程天然气燃烧废气和固化废气可分开排放。此过程有固化废气 G6 及燃烧废气 G7 产生。

喷粉固化的基本原理：环氧树脂中的环氧基与固化剂发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，同时释放出小分子气体(副产物-水)。固化过程分为熔融、流平和固化 3 个阶段。温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。粉末全部融化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。温度继续升高粉末发生化学反应而固化。

(7) 丝网印刷、烘干、下件：对喷塑完的工件进行丝网印刷，印上小 logo。利用外购的成品网版人工进行涂油墨在工件上印上图案，该过程会产生印刷有机废气 G8 和废油墨 S6。将印有图案的工件利用传送带送入烘干箱（采用电加热的方式）烘干，该过程中会产生有机废气 G9。待工件冷却到常温时，人工下件。网板进行日常清洁，使用湿抹布将多余的油墨抹去，湿抹布用水量极少，可计入生活用水量内。

(8) 检验、入库待用：工件完成前做最后的检验，合格后进行装箱入库待用，不合格品返工处理。

2、通讯基站系统设备的生产

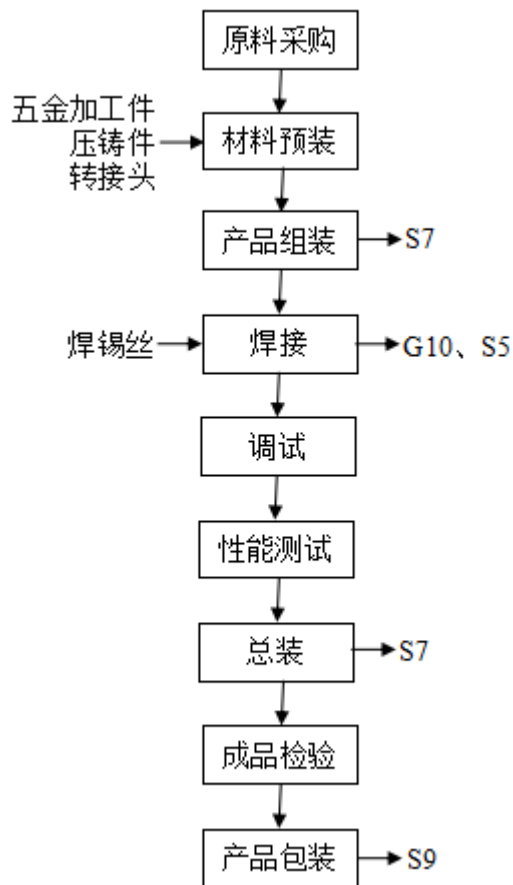


图 5-5 通讯基站系统设备生产工艺流程

工艺流程说明：

(1) 原材料采购：根据设计要求采购相应的通讯转接头、五金件和压铸件备用（压铸件主要为企业自己生产）；

(2) 材料预装、产品组装：根据设计要求进行试装，然后进行整体装配，装配过程中产生少量废边角料 S7；

(3) 焊接：将五金件、转接头等元器件装配好后，在焊台使用锡丝进行焊接，焊接温度约为 250℃，不使用气体保护。由于焊接工件较小，焊接过程中可以全在焊台内进行，产生焊接废气 G10，焊烟采用净化器吸收处理，因此会产生废滤芯 S5。

(4) 调试、性能测试：对产品进行测试检查，检查外观、老化、性能参数，测试是否稳定，该工序产生少量不合格品，不合格进行返工维修，直至合格为止；

(5) 总装：按产品要求进行最后的装配，装配过程中产生少量废边角料 S7；

(6) 成品检验、包装：出厂前进行最后的检验，合格后进行包装，不合格

品返工处理。此环节产生废包装材料 S9。

产品性能匹配性分析：

项目共有 5 台熔炉，每台熔炉每次熔炼能力为 1t，每次每炉熔炼时炉内留存 0.1t 左右铝液，则每炉熔合金铝锭的量约为 0.9t。

每次熔炼时间为 3 小时，加料、移料等工艺时间为 1 小时，则总用时为 4 小时。熔炼炉 24 小时连续工作，除去正常的员工休息、换班及日常检修设备的时间，连续工作一周（5 天）后单台熔炉的生产能力则其为 28 炉/周。

可见，项目熔炼炉的熔炼能力为： $5 \text{ 台} \times 28 \text{ 炉/周} \times 0.9 \text{ t} \times 52 \text{ 周} = 6552 \text{ t/a}$ ，本项目实施后，需要熔合金铝锭的吨位为 6000 t/a。可见，项目熔化炉生产能力能满足生产要求。

项目产污情况见下表。

表 5-1 产品产污情况一览表

项目	产污工序	名称	污染物
废气	熔化精炼	G1	燃烧废气 烟尘、二氧化硫、氮氧化物
		G2	精炼废气 颗粒物
	压铸	G3	压铸废气 非甲烷总烃
	机加工	G4	机加工废气 非甲烷总烃
	喷粉	G5	喷粉废气 颗粒物
	固化	G6	喷粉固化废气 非甲烷总烃
		G7	燃烧废气 烟尘、二氧化硫、氮氧化物
	丝网印刷	G8	印刷废气 非甲烷总烃
	烘干	G9	烘干废气 非甲烷总烃
	焊接	G10	焊接废气 颗粒物
废水	职工生活	W1	生活废水 COD、SS、NH ₃ -N、TP
固废	熔化精炼	S1	炉渣 杂质、铝等
	废气处理	S2	废气处理沉渣 颗粒物等
	机加工	S3	废金属屑 金属
		S4	废切削液 有机溶剂、水等
	废气处理	S5	废滤芯 滤芯、颗粒物等
	丝网印刷	S6	废油墨 有机溶剂
	组装	S7	边角料 塑料、金属等
	原辅材料的使用	S8	废包装桶 金属、有机物等
	废气处理	S9	废活性炭 活性炭、有机废气等
	包装	S10	废包装材料 塑料、纸等
	废气处理	S11	油污 切削液

	丝网印刷	S12	废抹布	布、有机溶剂、水等
	压铸	S13	废模具	金属等
	丝网印刷	S14	废网版	有机溶剂、不锈钢等
	职工生活、办公	S15	生活垃圾	纸、塑料等
噪声	CNC 加工中心、空压机等设备的运行			

主要污染工序

施工期污染分析：

1、废气

施工期产生的大气污染物来自施工中产生的扬尘。

对于施工扬尘，由于在时间和空间上均较为零散，很难准确定量计算其污染程度。一般施工扬尘的产生主要由以下几个原因造成的：挖土时天气干燥，干燥的堆土遇到有风的天气，在风力作用下产生扬尘；施工场地内车辆运输时，造成扬尘产生。

2、废水

项目施工期废水主要是车辆和设备的冲洗废水和施工人员的生活污水。

冲洗废水的质和量是随机的，其产生量具有较大的不确定性，报告不作定量分析。需在施工场地设置排水沟，将废水收集，隔油沉淀处理后做冲洗水使用。

项目施工现场有施工人员 50 人，生活用水定额按照 100L/d/人，污水产生系数取 0.8，则施工期的生活污水量为 920t/a（4t/d）。

生活污水就近利用现有设施，通过市政污水管道接入白荡污水处理厂处理。

3、噪声

项目施工期噪声来自于施工机械和运输车辆，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工期结束而消失。

主要施工机械噪声源强见表 5-2。

表 5-2 施工机械噪声产生源强

序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离 (m)
1	装载机	80	5
2	推土机	85	5
3	挖掘机	85	5
4	液压桩机	90	5
5	振捣机	85	5
6	气动扳手	95	5
	载重汽车	79~83	5

4、固体废物

项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

根据建设方提供的资料，建设产生的建筑垃圾约 10t，送到市政部门指定地点集中处理。生活垃圾产生量按 0.5kg/人/d 计，产生量为 25kg/d，经过统一收集后，由当地环卫部门收集处理。

营运期污染分析：

1、废气

①燃烧废气 G1、G7

本项目熔炉加热和固化烘箱均采用天然气提供热量，本项目天然气需求约 1000000m³/a（160.26m³/h），由市政天然气管网供给。本项目所用天然气，根据《天然气》（GB17820-1999），天然气的总硫含量≤200mg/m³(以硫计)。

根据第一次全国工业污染普查手册，天然气燃烧（室燃）二氧化硫产生系数取：2×天然气总含硫量=4kg/（万 m³天然气），NO_x 产生系数取 18.7kg/（万 m³天然气）；根据《环境统计手册》，天然气燃烧烟尘产生系数取 2.9kg/（万 m³天然气）。根据《环境保护实用数据手册》：1Nm³天然气燃烧产生的烟气体量为 10.5Nm³。项目天然气年消耗量 100 万 m³，则项目天然气燃烧二氧化硫产生量为 0.4t/a，NO_x 产生量为 1.87t/a，烟尘产生量为 0.29t/a。

项目配备 1 台天然气燃烧机，供固化烘箱使用。熔炉使用的天然气量与烘箱配套的天然气燃烧机使用的天然气量大致约 7：3，即熔化精炼工段使用 70 万 m³天然气，烘干工段使用 30 万 m³天然气。则燃烧废气 G1 中二氧化硫的含量有 0.28t/a、NO_x 的含量有 1.309t/a、烟尘的含量有 0.203t/a；燃烧废气 G7 中二氧化硫的含量有 0.12t/a、NO_x 的含量有 0.561t/a、烟尘的含量有 0.087t/a。熔炉加热产生的燃烧废气（G1）直接通过烟气管道接入旋风除尘+布袋除尘的二级除尘装置处理，然后从 35m 高的 1#排气筒排放。烘箱配备废燃烧机产生的燃烧废气（G7）直接通过烟气管道从 35m 高的 5#排气筒排放，设计风量为 2000m³/h。

②精炼废气 G2

铝锭在熔炼炉加热熔化过程中，当温度达到 700℃时，会产生含铝粉尘 G2（以颗粒物计），经查阅相关资料和类比铸造行业分析，产生量为熔炼金属量的 1‰，本项目年用 6000t 铝锭，则项目产生 6t/a 颗粒物。废气经熔炉上方的集气罩

收集后汇入 1#排气筒对应的烟道内，与燃烧废气 G1 汇合成一股废气，接入旋风除尘+布袋除尘的二级除尘装置处理，然后从 35m 高的 1#排气筒排放。

精炼废气收集效率为 90%，汇合后废气中颗粒物的处理效率为 90%，风机设计风量为 5000m³/h，则颗粒物的有组织产生量为 5.603t/a，SO₂ 的有组织产生量为 0.28t/a，NO_x 的有组织产生量 1.309t/a。

③压铸废气 G3

压铸过程中需用到少量脱模剂，脱模剂受热挥发产生少量非甲烷总烃 G2。脱模剂年耗量约 2t，使用时加入大量水，脱模剂喷着于工件表面时，由于工件表面温度较高，部分脱模剂迅速挥发掉，类比同类项目情况，同时根据项目自身情况分析，项目脱模剂挥发率按 30%考虑，则脱模废气产生量为 0.6t/a。压铸机工作时舱门密闭，废气经连接在设备舱的风管收集后通过活性炭吸附，再经过 1 根 35 米高的排气筒（2#）排放。废气收集效率为 95%，处理效率为 90%，风机设计风量为 5000m³/h，则非甲烷总烃的有组织产生量为 0.57t/a。

④机加工废气 G4

本项目建成后，在生产车间使用 CNC 加工时需使用切削液，在 CNC 加工时产生的高热会使切削液中的部分有机成分挥发产生有机废气——非甲烷总烃。类比同类型项目，切削液原液挥发量按 3%计，切削液原液年使用量为 50t，挥发产生的有机废气有 1.5t/a。每台机加工设备连接风管，每 50 台 CNC 使用一套风机风管，每套风量 10000m³/h。所有废气经风管收集后汇合成一股，通过油雾分离装置处理，最后通过 1 根 35m 高排气筒（3#）排放。废气收集率为 95%，处理效率为 90%，排气筒总风量为 40000m³/h，则非甲烷总烃的有组织产生量为 1.425t/a。

⑤喷粉废气 G5

本项目喷粉采用全自动静电喷粉，涂料本身不含有机溶剂成分。全自动静电喷粉属较先进的清洁生产工艺，将粉末（环氧树脂粉末）在密闭的设备舱内，由喷嘴喷到带静电的工件上，同时未被吸附的过剩粉末用高效滤芯回收，重复利用，整个静电喷粉过程设备密闭，无粉末泄漏。本项目全自动静电喷粉设备高效滤芯粉末回收系统风量为 2000m³/h。根据设备厂家提供的资料，在喷涂和换色过程中不会产生粉末的外溢，本项目自动静电粉末喷涂设备在喷房内进行，喷房为全封闭空间。全自动静电喷涂生产线粉末一次利用率约为 90%，综合利用率约为

99.4%。根据企业提供资料，本次本项目需要喷粉的工件面积约为 5 万平方米，喷涂厚度约 60-180mm，粉料密度为 1.3，故本项目全自动喷房涂料用量约 7t/a。由静电枪喷出的塑粉约 90%附着在工件上，10%未附着塑粉（约为 0.7t/a）先被设备自带的设备收集（收集效率可达 100%）到自带的高效滤芯粉末回收系统后将绝大部分塑粉吸附（吸附效率≥95%），滤芯上大部分塑粉可回用，未被吸附的颗粒物废气量为 0.039t/a，在车间内无组织排放。

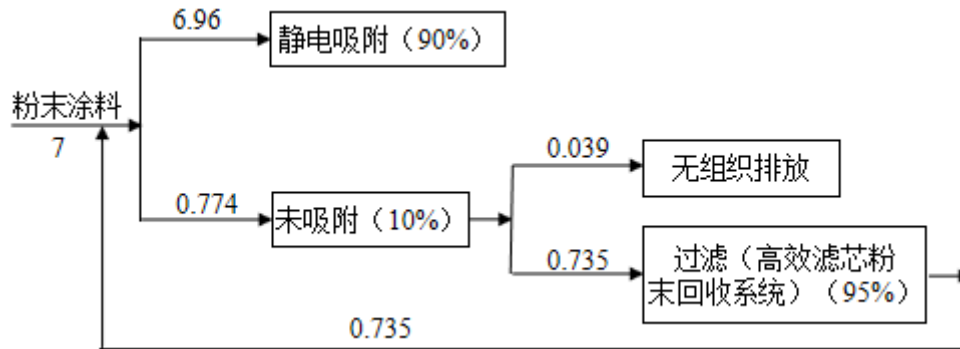


图 5-6 喷粉涂料物料平衡图 t/a

⑥喷涂固化废气 G6

喷粉固化过程中，环氧树脂涂料层在高温下熔融、流平并固化。该过程中，树脂遇热后有微量的单体挥发，形成有机废气。项目使用的粉末涂料主要成分为环氧树脂，受热熔融固化过程中挥发产生少量的有机物废气，有机废气主要由低沸点的、分子量较小、短链的的酯醇类树脂组成，本项目涂料固化产生的废气污染物以非甲烷总烃计算，类比同类型喷涂行业公司项目，粉末涂料挥发量以1%计。项目粉末有效使用量约为7t/a，计算得出有机废气的产生量约为0.07t/a。项目在烘箱工段设置有集气罩，该废气经烟道内冷却降温后进入废气处理装置内处理。

⑦印刷废气 G8、烘干废气 G9

油墨涂印的过程中，水性油墨中的有机组分部分会挥发出来，约占总溶剂含量的 5%，以非甲烷总烃计；烘干过程中（采用电加热），附着在工件上的水性油墨中的可挥发的有机组分全部挥发，约占总溶剂含量的 5%，以非甲烷总烃计。项目水性油墨年用量为 0.4t，印刷、烘干过程有机物的全部挥发量以总用量的 10% 计，则非甲烷总烃的产生量为 0.04t/a。在印刷工位及烘箱上部均设置有集气罩收集废气。

喷涂固化废气G6、印刷废气G8、烘干废气G9经各部位的收集后，汇合进入活性炭吸附装置处理，最后通过1个35米高排气筒（4#）排放。废气各部位收集效率均为90%，处理效率90%，风机设计风量为2000m³/h，则4#排气筒内非甲烷总烃的有组织产生量为0.11t/a。

⑧焊接废气 G10

焊接过程产生焊接废气（以颗粒物计），焊丝发尘量为5~8g/kg（按最大值8g计），锡焊丝年用量为0.5t，则颗粒物的产生量为0.004t/a。废气产生后通过焊烟净化器的集气罩收集入净化器内处理后以无组织形式在车间内排放。收集效率90%，处理效率90%，则颗粒物的无组织产生量约为0.001t/a。

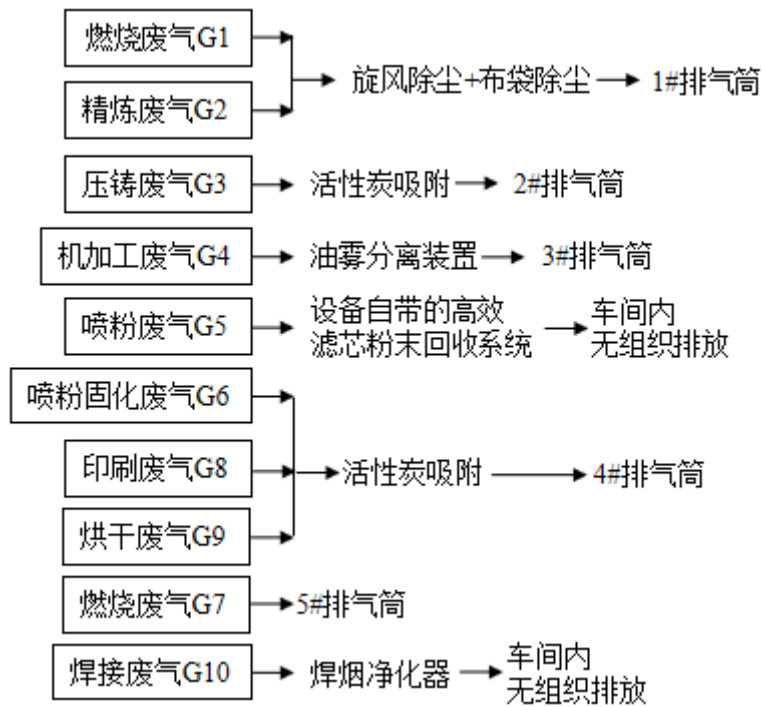


图5-7 废气走向表示图

其余未收集的废气均在车间内无组织排放。

表 5-3 项目有组织废气产生源强表

排气筒编号	污染物名称	排气量 m ³ /h	排放参数		源强产生情况			治理措施	去除率 %	污染物排放情况			排放标准	
			高度 m	年工作时间	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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1#	颗粒物*	5000	35	6240	5.58	178.8	0.894	废气收集系统+旋风除尘+布袋除尘+35m排气筒	90 (颗粒物)	0.558	17.8	0.089	20	/
	SO ₂				0.28	9	0.0045			0.28	9	0.045	100	/
	NO _x				1.309	42	0.21			1.309	42	0.21	200	/
2#	非甲烷总烃	5000	35	6240	0.57	18.26	0.0913	废气收集系统+活性炭吸附+35m排气筒	90	0.057	1.8	0.009	70	10
3#	非甲烷总烃	5000	35	6240	1.425	5.7	0.228	废气收集系统+油雾分离装置+35m排气筒	90	0.142	0.575	0.023	70	10
4#	非甲烷总烃	2000	35	6240	0.099	8	0.016	废气收集系统+活性炭吸附+35m排气筒	90	0.01	1	0.002	70	10
5#	颗粒物	2000	35	6240	0.087	7	0.014	35m排气筒	/	0.087	7	0.014	20	/
	SO ₂				0.12	9.5	0.019			0.12	9.5	0.019	100	/
	NO _x				0.561	45	0.09			0.561	45	0.09	200	/

注：*1#排气筒中颗粒物的量为燃烧废气中烟（粉）尘废气和精炼废气中颗粒物废气的总和。

表 5-4 项目无组织废气产生源强表

序号	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 t/a	面源面积 m ²	面源排放高度 m
1	颗粒物	压铸车间	0.6	120×80	7
2	非甲烷总烃		0.03		
3	颗粒物	机加工车间	0.04	100×70	6.5
4	非甲烷总烃		0.086		

2、废水

本项目无生产废水产生，仅产生生活污水。

工业用水：脱模剂与水按 1：100 的比例调配，脱模剂年用量 2t，则脱模剂配比用水量为 200t/a。切削液与水按 1:20 的比例调配，切削液年用量 20t，则切削液配比用水量为 400t/a。脱模剂与切削液配比用水全部损耗不排放。项目用循环冷却水冷却，冷却塔用水循环使用，循环冷却水只起到冷却设备作用，不与物料产品接触。本项目有 2 台冷却水塔，循环水泵流量为 30 m³/h，日运行 24h，年工作时间为 6240h，总循环冷却水量约为 374400m³/a，补充水以 1%计，年补充水量为 3744 m³。冷却塔不强制排水。

生活污水：本项目全厂职工人数为 1500 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）项目生活用水量按 100L/d·人算，年工作 260 天，则生活用水总量为 150t/d(39000t/a)。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 120t/d(31200t/a)。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水进入污水管网，收集后排入苏州高新白荡污水处理厂处理，处理达标后排入京杭运河。

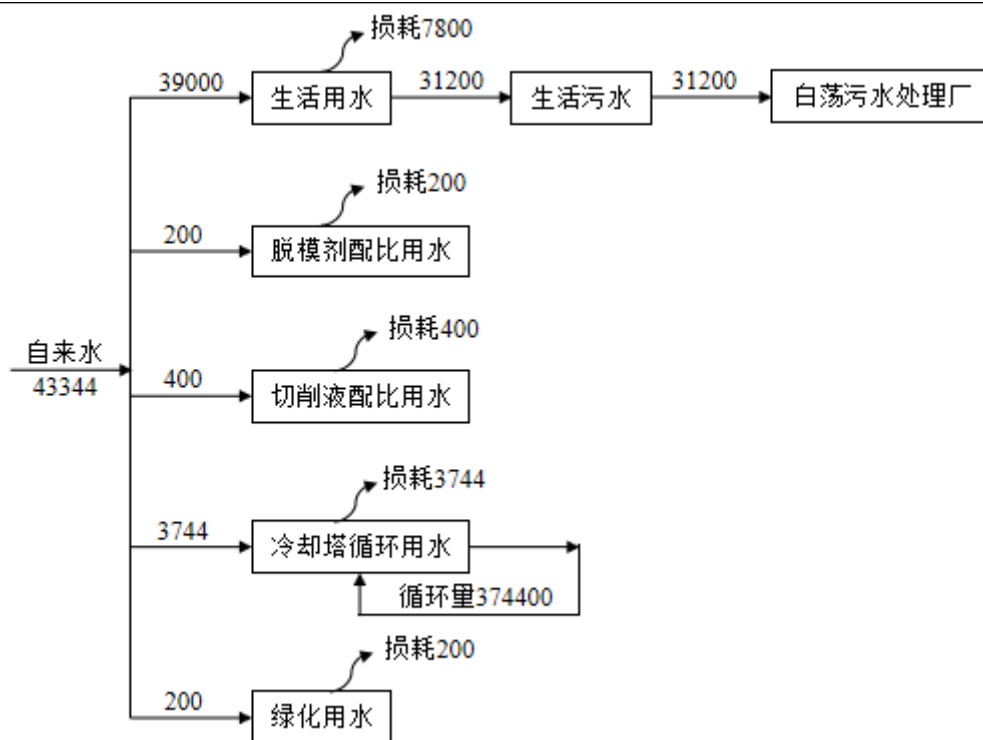


图 5-8 本项目水平衡图 (t/a)

表 5-5 本项目污水产生以及排放一览表

废水类型	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	31200	COD	500	15.6	直接接管	500	15.6	苏州高新白荡污水处理厂
		SS	400	12.48		400	12.48	
		NH ₃ -N	45	1.4		45	1.4	
		TP	8	0.25		8	0.25	

3、噪声

本项目运行时的主要噪声源为 CNC 加工中心、空压机、冷却塔等设备产生的机械噪声，其噪声源强大约 70~85dB (A)，空压机位于室外的空压机房内，经过设备安装减震设施、隔声削减之后，可以达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)3 类标准要求，对周围环境影响不大。

表 5-6 噪声污染源强分析

序号	噪声源	数量(台/套)	叠加源强 dB(A)	降噪措施	距厂界最近距离
1	压铸件	20	75	隔声、减振	距北厂界 10m
2	CNC 加工中心	200	85	隔声、减振	距西厂界 30m
3	空压机	4	90	隔声、减振	距东厂界 35m
4	冷却塔	2	85	隔声、减振	距北厂界 10m

4、固体废弃物

项目生产过程中产生的固体废物如下。

生活垃圾：本项目职工 1500 人，职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计，产生 390t/a，由环卫部门统一收集处理。

一般固废：炉渣 10t/a，废气处理沉渣 5.5t/a，废金属屑 30t/a，废滤芯 0.5t/a，边角料 5t/a，废包装材料 2t/a，废模具 2t/a。

危险废物：废切削液 300t/a，废油墨 0.05t/a，废包装桶 10t/a，废活性炭 3t/a，油污 1.5t/a，废丝网 0.1t/a，废抹布 0.05t/a。

固体废物的分析汇总结果见表 5-7，固体废物的利用处置方式见表 5-8。

表 5-7 项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	390	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	炉渣	熔化精炼	固态	杂质、铝等	10	√	/	
3	废气处理沉渣	废气处理	固态	颗粒物等	5.5	√	/	
4	废金属屑	机加工	固态	金属	30	√	/	
5	废滤芯	废气处理	固态	滤芯、颗粒物等	0.5	√	/	
6	边角料	组装	固态	塑料、金属等	5	√	/	
7	废包装材料	包装	固态	塑料、纸等	2	√	/	
8	废模具	压铸	固态	金属	2	√	/	
9	废切削液	机加工	液态	有机溶剂、水等	300	√	/	
10	废油墨	丝网印刷	液态	有机溶剂	0.05	√	/	
11	废包装桶	原辅材料的使用	固态	金属、有机物等	10	√	/	
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	3	√	/	
13	油污	废气处理	液态	有机溶剂	1.5	√	/	
14	废网版	丝网印刷	固态	有机溶剂、不锈钢等	0.1	√	/	
15	废抹布	丝网印刷	固态	有机溶剂、水、布等	0.05	√	/	

表 5-8 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处理方式
1	生活	生活	生活	固态	生活垃	/	99	99	390	环卫

	垃圾	垃圾			圾					部门 清运
2	炉渣	一般 废物	熔化 精炼	固态	杂质、铝 等	/	82	82	10	收集 后外 卖
3	废气 处理 沉渣		废气 处理	固态	颗粒物 等	/	84	84	5.5	
4	废金 属屑		机加 工	固态	金属	/	82	82	30	
5	废滤 芯		废气 处理	固态	滤芯、颗 粒物等	/	99	99	0.5	
6	边角 料		组装	固态	塑料、金 属等	/	82	82	5	
7	废包 装材 料		包装	固态	塑料、纸 等	/	99	99	2	
8	废模 具		压铸	固态	金属	/	82	82	2	
9	废切 削液		危险 废物	机加 工	液态	有机溶 剂、水等	T	HW09	900-006-09	
10	废油 墨	丝网 印刷		液态	有机溶 剂	T	HW12	264-013-12	0.05	
11	废包 装桶	原辅 材料 的使 用		固态	金属、有 机物等	T/In	HW49	900-041-49	10	
12	废活 性炭	废气 处理		固态	活性炭、 有机物 等	T/In	HW49	900-041-49	3	
13	油污	废气 处理		液态	有机溶 剂	T	HW09	900-006-09	1.5	
14	废网 版	丝网 印刷		固态	有机溶 剂、不锈 钢等	T/I	HW12	900-253-12	0.1	
15	废抹 布	丝网 印刷		固态	有机溶 剂、水、 布等	T/In	HW49	900-041-49	0.05	

项目危险废物均存放于危废暂存区，项目危废暂存区应满足：

- ①设立单独专用的区域，不允许有其他杂物，有应急防护设施及防火设施；
- ②危险废物分类分区存放不相容的危废应设有隔离间隔段；
- ③装载危险废物的容器及材质要满足相应的材质要求；装载危险废物的容器必须完好无损；装载危险废物的容器材质与衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- ④地面与裙角底需用坚固、防渗的材料建造，地面要干净整洁，无裂缝；

⑤需要按照规定设置警示标志，盛装危险废物的容器或危险废物包装物需按照要求粘贴标签；

⑥固废管理制度和固废产生工艺流程图需张贴上墙，做好出入库台账记录等。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向	
施工期								
大气 污染物	施工扬尘	颗粒物	/	/	/	/	采取场地洒水 措施	
水污 染物	生活 污水	COD、SS、 NH ₃ -N、 TP	/	/	/	/	接入市政管 网，排入白荡 污水处理厂	
固体 废物	类别	污染物 名称	产生量 t	处理处 置量 t	利用量 t	外排量 t	备注	
	一般废物	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	当地环卫部门 处置	
		建筑垃圾	10	10	0	0	运至市政部门 指定地点集中 处理	
噪声	项目施工期噪声来自于施工机械和运输车辆，噪声源强在为 79-90db (A) 左右，它对 外环境的影响是暂时的，随施工期结束而消失							
营运期								
大气 污染 物	有组织 废气	1#	颗粒物	178.8	5.58	17.8	0.089	废气收集系统+ 旋风除尘+布袋 除尘+35m 排气 筒
			SO ₂	9	0.28	9	0.28	
			NO _x	42	1.309	42	1.309	
		2#	非甲烷 总烃	18.26	0.57	1.8	0.057	废气收集系统+ 活性炭吸附 +35m 排气筒
		3#	非甲烷 总烃	5.7	1.425	0.575	0.142	废气收集系统+ 油雾分离装置 +35m 排气筒
		4#	非甲烷 总烃	8	0.099	1	0.01	废气收集系统+ 滤芯+活性炭吸 附+35m 排气筒
		5#	颗粒物	7	0.087	7	0.087	35m 排气筒
			SO ₂	9.5	0.12	9.5	0.12	
			NO _x	45	0.561	45	0.561	
		无组织 废气	颗粒物	颗粒物	/	0.6	/	0.6
	非甲烷总 烃			/	0.03	/	0.03	
	非甲烷总 烃		颗粒物	/	0.04	/	0.04	机加工车间内 无组织排放
			非甲烷总 烃	/	0.086	/	0.086	
	水污 染物	生活 污水	废水量	31200t/a			31200t/a	
COD			500mg/L	15.6t/a		500mg/L	15.6t/a	
SS			400mg/L	12.48t/a		400mg/L	12.48t/a	

		NH ₃ -N	45mg/L	1.4t/a	45mg/L	1.4t/a	
		TP	8mg/L	0.25t/a	8mg/L	0.25t/a	
固体废物	类别	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	利用量 t/a	外排量 t/a	备注
	一般废物	炉渣	10	10	0	0	回收外卖
		废气处理沉渣	5.5	5.5	0	0	
		废金属屑	30	30	0	0	
		废滤芯	0.5	0.5	0	0	
		边角料	5	5	0	0	
		废包装材料	2	2	0	0	
		废模具	2	2	0	0	
	危险废物	废切削液	300	300	0	0	交由资质单位处置
		废油墨	0.05	0.05	0	0	
		废包装桶	10	10	0	0	
		废活性炭	3	3	0	0	
		油污	1.5	1.5	0	0	
废网版		0.1	0.1	0	0		
废抹布		0.05	0.05	0	0		
生活垃圾	生活垃圾	390	390	0	0	当地环卫部门处置	
噪声	本项目噪声源主要为 CNC 加工中心、空压机等，噪声源强在为 70-85db (A) 左右，通过隔声减振措施可以达到标准要求。						
其他	无						
<p>主要生态影响</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模不大。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

拟建项目利用真北路以北，苏锡路以东地块进行建设，施工材料的临时堆场设置遮雨棚，下雨时减少受到雨水冲击而流失的水土，减小对周围地表水环境的影响；对各类作业废水（施工机械、车辆冲洗废水）收集沉淀后作冲洗复用水；打桩产生的少量泥浆水采用沉淀处理设施，将泥浆水沉淀处理达到 $SS \leq 100 \text{mg/L}$ 后用于喷淋施工地表开挖造成的裸露场地，防止裸露场地在大风天气里产生扬尘。在下雨天时，须做好场地周边围坝工作，防止雨水冲刷泥浆进入周边河流中。

另外，施工人员的生活污水排放可能造成对地表水的污染，该废水若直接排放，对周围地表水有一定的影响。因此，施工人员生活污水经收集后排入市政污水管网，经白荡污水处理厂处理达标后排放。

可见，本项目施工期施工废水经处理后全部回用或作为开挖场地、施工道路抑尘喷洒水，不外排；施工期生活废水排入白荡污水处理厂达标后排放。本项目施工期施工废水和生活污水均不会对附近水体水质造成影响。随着施工期的结束，建设项目对周边环境的影响将大大降低。

1、大气环境影响分析和污染防治对策

建设项目施工期大气主要污染因子为施工粉尘，施工粉尘主要来自晴天时挖掘土方、粉状物料的运输和使用、施工现场内运输车辆的行驶所产生的二次扬尘。扬尘点分散，源高一般在 5m 以下，属无组织排放。有关资料表明，粉尘的扩散一般在呼吸层进行，特别是输送物料过程中，产生的二次扬尘尤为突出。鉴于施工场地内扬尘点分散，且波动性较大，难以确定排放源强，本评价利用一个典型施工现场及其周边的粉尘监测资料，以说明施工期各类粉尘源对环境的作用与影响。类比某施工现场监测数据，距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值见下表。

表7-1 施工近场大气中TSP浓度变化表

距离 (m)	10	20	30	40	50	100	200	标准值
浓度 (mg/m ³)	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	0.29	0.30
备注	表中所列标准值为 GB3095-2012《环境空气质量标准》表 2 中 TSP 日平均二级标准							

由上表的监测结果可看出，按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中 TSP 日平均二级标准评价，施工扬尘的影响范围可达周围 200m 左右。

施工现场洒水与否的施工扬尘影响进行了类比监测，具体监测结果见表 7-2。

表7-2 施工场地扬尘污染状况对比分析表

监测点位置		场地不洒水	场地洒水后
据场地不同距离处 TSP 的浓度值 (mg/m ³)	10m	1.75	0.847
	20m	1.30	0.350
	30m	0.78	0.310
	40m	0.365	0.265
	50m	0.345	0.250
	100m	0.330	0.238

监测结果表明，施工场地洒水与否所造成的环境影响差异很大，采取洒水措施后，距施工现场 40m 处的 TSP 浓度值即可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中 TSP 日平均二级标准。

通过上述分析可知，在项目施工期间，施工粉尘将对施工现场周围的大气环境产生一定影响，不采取任何防护措施，影响范围可至距施工现场约 200m 处，采取场地洒水措施后，距施工场地 40m 处即可达标。

本项目施工期间的施工粉尘将周围环境产生一定影响，应做好相应的防护措施，减少对周边环境的影响。具体防治措施见表 7-3。

表7-3 项目施工期扬尘防治措施表

序号	防治措施	效果
1	晴天或无降水时，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路进行洒水降尘，进出场路面进行硬化处理	硬化路面可减少车辆扬尘的产生，对作业面（点）洒水可减少扬尘
2	对进出车辆限速，并在现场出口处修水池或冲洗车轮，以免带出泥砂污染市区	对运输车辆进行清洗、限速，有效减少扬尘产生量
3	施工现场禁止焚烧能产生有害有毒气体的废弃建材与原料，不得使用能耗大污染重的施工机械	有效减少施工机械的产污
4	加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，运输散装建材和施工垃圾等应用专用车辆，并进行覆盖	采用专用运输车辆，可减少扬尘的产生
5	建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到阻隔工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。	设置围护栏可降低扬尘对周边居民的影响
6	坚持文明施工，对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫、喷淋和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，工程承包商有责任及时组织人力进行清扫。	加强管理，可有效减少突发状况

通过以上措施，尽量减少项目施工期扬尘对周边居民的影响。

2、水环境影响分析和污染防治对策

(1) 施工期产生的废水主要包括：施工废水和生活废水。

①施工废水

各种施工机械设备冲洗用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边市政污水管网的堵塞，必须经沉淀处理后回用，不得向附近水体排放，以免造成周边河道水质污染。

②生活污水

施工高峰时，现场施工人数最大可以达到 50 人，按照用水定额 100L/人·d 计算，预计排放生活污水 4t/d。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境，所以施工期废污水不能随意直排。此外，可能发生暴雨冲刷施工裸土和物料堆场，引起表土和物料流失，淤积河道。

(2) 防治对策：施工期生产废水包括石料冲洗水、捣浆混凝土的泥浆水、机械设备清洗废水及土石料场雨排水等。这些废水中携带大量的泥砂、悬浮固体和矿物油，严禁将此类废水直接排入城市下水道或随地表径流进入附近水体，以防下水道堵塞、河道污泥淤积及石油类浓度增加。施工现场应按规范设计沉淀池和隔油池，施工周界设置排水明沟，生产废水经过沉淀、隔油后重复使用，不排放；生活污水建设临时污水管道就近接入市政污水管网，排入白荡污水处理厂处理达标后排放。

打桩产生的少量泥浆水采用沉淀处理设施，将泥浆水沉淀处理到 $SS \leq 100\text{mg/L}$ 后用于喷淋施工地表开挖造成的裸露场地，防止裸露场地在大风天气里产生扬尘。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，由于本项目施工采用静压桩，打桩产生的泥浆水量很小，产生量约 3t/d，根据类比监测调查 SS 为 1000 至 3000mg/l，肆意排放会造成周边河道的堵塞，必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用于施工期，不得随意排放。将泥浆水沉淀处理和处理后的作业废水一起用于喷淋施工地表开挖造成的裸露场地，防止裸露场地在大风天气里产生扬尘。

为防止施工物料，在暴雨期间会随地表径流流入水体而产生污染，应当加强管理，合理堆放。散料堆场四周用石块或砖砌围出 50cm 高的简易防冲墙，防止

散料被雨水冲刷流失，进入水体。

可见本项目施工期生产废水经处理后全部做到回用，无废水排放。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70%的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，本项目产生的工程养护废水经沉淀池处理后循环使用。

3、声环境影响分析和污染防治对策

施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料运输噪声及施工人员人为噪声，因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施。建设项目施工期所用机械设备种类繁多，主要产生噪声的施工机械有挖掘机、推土机、装载机、液压桩机、移动式吊车、振捣机、运输车辆等，由于施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量也有波动，根据施工机械噪声类比监测结果，现将各类施工机械的噪声值列于表 7-4。

表7-4 项目主要施工设备机械噪声值

施工机械	测点距施工设备距离 m	最大声级 dB (A)
装载机	5	80
推土机	5	85
挖掘机	5	85
液压桩机	5	90
振捣机	5	85
气动扳手	5	95
载重汽车	5	83

影响范围预测

(1) 方法

由于项目采取一次开发建设的方式，本评价将根据施工噪声的场界限值标准要求，预测工程施工活动的噪声对周围声环境的影响范围。

(2) 预测模式

采用点声源衰减公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值。

$$L_r = L_{r_0} \cdot 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L_r——距声源 r 处的声级值，dB(A)

L_{r0}——参考位置 r₀ 处的声级值，dB(A)

r——预测点至声源的距离，m

r₀——参考点距声源的距离，m

按照 GB12903—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，结果见表 7-5。

表7-5 各种施工机械在不同距离处的噪声值与评价结果单位：dB(A)

设备名称	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
装载机	75	55	84	+9	+29	70	-5	+15	64	-11	+9
推土机	75	55	80	+5	+25	66	-9	+11	60	-15	+5
挖掘机	75	55	78	+3	+23	64	-11	+9	58	-17	+3
液压桩机	75	禁止施工	82	/	/	/	/		/	/	/
移动式吊车	65	55	90	+25	+35	76	+11	+21	70	+5	+15
振捣机	70	55	78	+8	+23	64	-6	+9	58	-12	+3
气动扳手	75	55	89	+14	+34	75	0	+20	69	-6	+14
载重汽车	75	55	86	+11	+31	72	-3	+17	66	-9	+11

注：-未超标 +超标

由上表可见，一般当相距 50m 时，施工机械的噪声值可降至 64~76dB(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 以外范围的白天影响较轻，项目周边 200m 无敏感目标。

需采取措施减轻施工噪声对周围环境的影响，项目噪声防治措施见表 7-6。

表7-6 项目施工期噪声防治措施表

序号	防治措施	效果
1	尽量禁止夜间施工。如有特殊情况，需夜间 22:00 到次日 6:00 施工的，在不影响周围居民正常生活、学习的前提下，到当地环境保护行政主管部门办理夜间施工许可证及相关手续。同时，接受环保局对建筑施工噪声的现场管理。	尽量不影响周边居民夜间休息
2	采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使用商品混凝土，并在浇筑前做好噪声防护工作。	降低噪声源，减少对周边居民影响
3	尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法，对产生噪声的施工设备加强维护和维修。	
4	建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。	取得周边居民理解，减少施工阻力
5	若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前三日内报请苏州高新区环境保护局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。	

通过以上措施，尽量减少项目施工期噪声对周边环境的影响。

4、固废影响分析

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾，施工废渣土，及废弃的各种建筑装饰材料（如砂石、水泥、砖、木材等）。

必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将生活垃圾与建筑垃圾分别堆放，生活垃圾产生量按 0.5kg/人/d 计，产生量为 25kg/d，施工人员产生的生活垃圾可在施工人员驻地设置临时垃圾收集箱，集中收集后送往城市垃圾填埋场统一处理处置。

工程建筑施工单位应该在施工前向所在的当地渣土管理所申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、路线和去向。工程施工结束后，施工单位应及时组织人力和物力，在一个月内将工地建筑垃圾及渣土等处置干净，不能随意抛弃、转移和扩散，建筑垃圾产生约 10t。

5、生态影响分析

（1）项目施工区域地势坡度较小，地形效应简单，但在雨量、雨强较大时，在地基开挖过程中仍容易造成土壤侵蚀，引起水土流失，因此项目施工过程中采取积极有效的水土保持措施，尽量避开雨季施工。如尽量缩短土地裸露时间，加快工程项目建设；制订施工计划时，施工进度安排避开在降雨量大的 6~9 月份大面积开挖和堆填；地面应压实等。

（2）主体工程基本完成后，应及时补种适合当地条件生长的乔、灌、草相结合的绿化植被，确保项目绿地率达 30%。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本次项目废气包括有组织废气和无组织废气。

（1）废气处理技术可行性分析

①项目2#、4#排放的有机废气通过活性炭吸附处理。

活性炭是有机废气处理工程中使用最广泛的吸附剂，在气相中需要分离的气体组分（吸附质）可以选择性地与固体表面（吸附剂）相结合，通常吸附分为物理吸附（范德华力）和化学吸附两类，而有机废气的净化主要采用物理吸附方法。常用的吸附剂有多孔炭材料、蜂窝状活性炭、球状活性炭、活性炭纤维、新型活

性炭以及分子筛、沸石、多孔粘土矿石、活性氧化铝和硅胶等，在工业吸附过程中，活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，活性炭多呈粉末状或颗粒状，大部分情况下不能直接用于各种净化设备中，必须使活性炭具有一定形状和支撑强度才能使用，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，这些人眼看不到的微孔能够依靠分子力，吸附各种有害的气体和液体分子，从而达到净化的目的。活性炭吸附设备简单、投资较小、操作方便，需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。目前我国对于浓度较低的气相污染物的净化手段主要为吸附法，应用活性炭的强吸附性吸附污染物，且对有机废气质量浓度的动态变化有着较好的缓冲调节作用。

本项目有机废气采用蜂窝状活性炭作为吸附材料，它具有吸附性能好的特点，活性炭吸附器内设有布风装置，使有机废气均匀的通过吸附材料，具有更好的吸附效果。本项目活性炭吸附箱设计参数如表7-7所示。

表 7-7 活性炭吸附装置技术参数表

序号	项目	技术参数	
		2#排气筒	4#排气筒
1	活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
2	比表面积	1000±50m ² /g	1000±50m ² /g
3	四氯化碳吸附率	苯吸率≥35%	苯吸率≥35%
4	碳层厚度	3mm	3mm
5	废气过流截面积	5.439m ²	2.3m ²
6	进入吸附单元温度控制要求	<80℃	<80℃
7	废气流速要求	<1.2m/s	<1.2m/s
8	废气中含尘浓度	≤1%	≤1%
9	横向强度	0.3-0.8MPa	0.3-0.8MPa
10	活性炭填装量	3.89m ³ (2t)	1.02m ³ (0.5t)
11	活性炭更换频率	半年	1年
12	风机风量 m ³ /h	5000	2000

活性炭的吸附能力为 1kg 活性炭可吸附约 0.3kg 有机废气，本项目活性炭吸附去除废气约 0.669t/a，则需要使用活性炭的量约为 2.23t/a；本项目 2#排气筒的活性炭箱的填装量为 2t，4#排气筒的活性炭箱的装填量为 0.5，则本项目每年需要更换一次活性炭，活性炭装则产生的废活性炭约为 3t/a，废活性炭收集后委资质单位处理。

②本项目在 CNC 加工时切削液中的有机成分挥发产生有机废气。项目在 CNC

上方设管道，废气进入油雾分离装置处理。

本项目油雾分离装置应用离心分离及高效过滤技术，油雾废气在引风机的作用下吸入油雾分离装置，首先经匀风器匀风，进入第一级过滤装置，去除 20 μm 以上的油雾颗粒，之后进入离心分离系统，在高速旋转的叶轮作用下产生强大的离心力，使 3 μm 以上的油雾颗粒从废气中分离出来并回流到集油集油盘中，最后进入高效过滤器，过滤掉 0.3 μm 级的油雾小颗粒。经过油雾收集器处理后，油雾烟气能有效地被抓捕收集，废气收集率为 90%，净化效率为 90%。定期清理油雾分离器内的油污。

③项目焊接废气通过焊烟净化器的集气罩收集入净化器内处理后以无组织形式在车间内排放。净化器内主要为过滤棉，主要去除颗粒物（锡及其化合物），去除机理主要是过滤，对颗粒物能够达到 90% 的去除率。定期清理更换过滤棉，防止过滤效率降低。

④项目颗粒物使用旋风除尘+布袋除尘的二级除尘装置处理。

旋风除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。袋式除尘器适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用聚酯纤维制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降，针对本项目使用的布袋材质为聚酯纤维，故采用脉冲清灰的方式进行清灰：利用高速喷射气流通过滤袋顶端时，吹向滤袋内部，形成空气波，使滤袋由上向下产生急剧的膨胀和冲击振动，产生很强的清落粉尘的作用。

表 7-8 布袋除尘装置技术参数表

序号	参数名称	单位	技术参数
1	风量	m ³ /h	5000
2	过滤风速	m/min	1.5
3	过滤面积	m ²	25.6
4	滤袋尺寸	mm	Φ130×2000
5	滤袋材质	500g/m ²	聚酯纤维 防静电
6	滤袋数量	条	32
7	喷吹压力	MPa	0.4-0.6
8	脉冲间隔	s	30
9	外形尺寸 (L×W×H)	mm	1630×855×5000
10	电机功率	KW	7.5

(2) 废气正常排放评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

表 7-9 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 (城市选项时)	807800 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表 7-10 点源参数表

编号	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/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃
1	1#	-87	63	0	35	0.4	14.29	80	6240	连续	0.089	0.045	0.21	/
2	2#	-52	44	0	35	0.4	12.06	25	6240	连续	/	/	/	0.009
3	3#	-60	0	0	35	1	15.44	25	6240	连续	/	/	/	0.023
4	4#	15	-35	0	35	0.2	19.3	25	6240	连续	/	/	/	0.002
5	5#	20	-32	0	35	0.3	10.16	80	6240	连续	0.014	0.019	0.09	/

表 7-11 主要污染源估算模型计算结果表 (1)

距源中心下 风向距离 D (m)	颗粒物 (1#)		SO ₂ (1#)		NO _x (1#)	
	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)
10	0	0.00	0	0.00	0	0.00
100	0.00102	0.23	0.0005159	0.10	0.002407	1.20
100	0.00102	0.23	0.0005159	0.10	0.002407	1.20
181	0.001627	0.36	0.0008229	0.16	0.00384	1.92
200	0.001598	0.36	0.0008078	0.16	0.00377	1.88
300	0.00145	0.32	0.0007331	0.15	0.003421	1.71
400	0.001165	0.26	0.0005892	0.12	0.00275	1.37
500	0.0008966	0.20	0.0004533	0.09	0.002116	1.06
600	0.0007183	0.16	0.0003632	0.07	0.001695	0.85
700	0.0007237	0.16	0.0003659	0.07	0.001708	0.85
800	0.0006982	0.16	0.000353	0.07	0.001648	0.82
900	0.0006595	0.15	0.0003335	0.07	0.001556	0.78
1000	0.0006168	0.14	0.0003119	0.06	0.001455	0.73
1100	0.0005744	0.13	0.0002904	0.06	0.001355	0.68
1200	0.0005344	0.12	0.0002702	0.05	0.001261	0.63
1300	0.0004975	0.11	0.0002515	0.05	0.001174	0.59
1400	0.000464	0.10	0.0002346	0.05	0.001095	0.55
1500	0.0004336	0.10	0.0002192	0.04	0.001023	0.51
1600	0.0004062	0.09	0.0002054	0.04	0.0009585	0.48
1700	0.0003815	0.08	0.0001929	0.04	0.0009001	0.45
1800	0.0003591	0.08	0.0001816	0.04	0.0008474	0.42
1900	0.0003389	0.08	0.0001714	0.03	0.0007997	0.40
2000	0.0003206	0.07	0.0001621	0.03	0.0007564	0.38
2100	0.0003039	0.07	0.0001536	0.03	0.000717	0.36
2200	0.0002887	0.06	0.000146	0.03	0.0006811	0.34
2300	0.0002747	0.06	0.0001389	0.03	0.0006483	0.32
2400	0.000262	0.06	0.0001325	0.03	0.0006181	0.31
2500	0.0002502	0.06	0.0001265	0.03	0.0005904	0.30
下风向最大 浓度及占标 率 (%)	0.001627	0.36	0.0008229	0.16	0.00384	1.92
最大落地浓 度出现的距 离 (m)	181					

表 7-11 主要污染源估算模型计算结果表 (2)

距源中心 下风向距 离 D (m)	非甲烷总烃 (2#)		距源中心 下风向距 离 D (m)	非甲烷总烃 (3#)		距源中心 下风向距 离 D (m)	非甲烷总烃 (4#)	
	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)		预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)		预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)
10	0	0.00	10	0	0.00	10	0	0.00
100	0.0001486	0.01	100	0.0001196	0.01	100	3.896E-5	0.00
100	0.0001486	0.01	100	0.0001196	0.01	100	3.896E-5	0.00
164	0.0001999	0.01	200	0.0002105	0.01	156	4.9E-5	0.00
200	0.000187	0.01	249	0.0002203	0.01	200	4.43E-5	0.00
300	0.0001676	0.01	300	0.0002082	0.01	300	3.948E-5	0.00
400	0.0001275	0.01	400	0.0002023	0.01	400	2.995E-5	0.00
500	0.0001231	0.01	500	0.0001951	0.01	500	3.067E-5	0.00
600	0.0001178	0.01	600	0.0002084	0.01	600	2.854E-5	0.00
700	0.0001079	0.01	700	0.0002054	0.01	700	2.57E-5	0.00
800	9.745E-5	0.00	800	0.0001951	0.01	800	2.293E-5	0.00
900	8.77E-5	0.00	900	0.0001822	0.01	900	2.045E-5	0.00
1000	7.906E-5	0.00	1000	0.0001689	0.01	1000	1.832E-5	0.00
1100	7.155E-5	0.00	1100	0.0001562	0.01	1100	1.649E-5	0.00
1200	6.506E-5	0.00	1200	0.0001445	0.01	1200	1.494E-5	0.00
1300	5.946E-5	0.00	1300	0.0001339	0.01	1300	1.361E-5	0.00
1400	5.46E-5	0.00	1400	0.0001244	0.01	1400	1.246E-5	0.00
1500	5.038E-5	0.00	1500	0.0001159	0.01	1500	1.147E-5	0.00
1600	4.668E-5	0.00	1600	0.0001083	0.01	1600	1.061E-5	0.00
1700	4.342E-5	0.00	1700	0.0001015	0.01	1700	9.851E-6	0.00
1800	4.055E-5	0.00	1800	9.535E-5	0.00	1800	9.185E-6	0.00
1900	3.799E-5	0.00	1900	8.983E-5	0.00	1900	8.595E-6	0.00
2000	3.57E-5	0.00	2000	8.483E-5	0.00	2000	8.069E-6	0.00
2100	3.366E-5	0.00	2100	8.03E-5	0.00	2100	7.598E-6	0.00
2200	3.181E-5	0.00	2200	7.619E-5	0.00	2200	7.175E-6	0.00
2300	3.014E-5	0.00	2300	7.243E-5	0.00	2300	6.793E-6	0.00
2400	2.862E-5	0.00	2400	6.9E-5	0.00	2400	6.446E-6	0.00
2500	2.724E-5	0.00	2500	6.585E-5	0.00	2500	6.131E-6	0.00
下风向最大浓度及占标率 (%)	0.0001999	0.01	下风向最大浓度及占标率 (%)	0.0002203	0.01	下风向最大浓度及占标率 (%)	4.9E-5	0.00
最大落地浓度出现	164		最大落地浓度出现	249		最大落地浓度出现	156	

的距离 (m)		的距离 (m)		的距离 (m)		
表 7-11 主要污染源估算模型计算结果表 (3)						
距源中心下风向距 离 D (m)	颗粒物 (5#)		SO ₂ (5#)		NO _x (5#)	
	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)
10	0	0.00	0	0.00	0	0.00
100	0.00102	0.23	0.0005159	0.10	0.002407	1.20
100	0.00102	0.23	0.0005159	0.10	0.002407	1.20
181	0.001627	0.36	0.0008229	0.16	0.00384	1.92
200	0.001598	0.36	0.0008078	0.16	0.00377	1.88
300	0.00145	0.32	0.0007331	0.15	0.003421	1.71
400	0.001165	0.26	0.0005892	0.12	0.00275	1.37
500	0.0008966	0.20	0.0004533	0.09	0.002116	1.06
600	0.0007183	0.16	0.0003632	0.07	0.001695	0.85
700	0.0007237	0.16	0.0003659	0.07	0.001708	0.85
800	0.0006982	0.16	0.000353	0.07	0.001648	0.82
900	0.0006595	0.15	0.0003335	0.07	0.001556	0.78
1000	0.0006168	0.14	0.0003119	0.06	0.001455	0.73
1100	0.0005744	0.13	0.0002904	0.06	0.001355	0.68
1200	0.0005344	0.12	0.0002702	0.05	0.001261	0.63
1300	0.0004975	0.11	0.0002515	0.05	0.001174	0.59
1400	0.000464	0.10	0.0002346	0.05	0.001095	0.55
1500	0.0004336	0.10	0.0002192	0.04	0.001023	0.51
1600	0.0004062	0.09	0.0002054	0.04	0.0009585	0.48
1700	0.0003815	0.08	0.0001929	0.04	0.0009001	0.45
1800	0.0003591	0.08	0.0001816	0.04	0.0008474	0.42
1900	0.0003389	0.08	0.0001714	0.03	0.0007997	0.40
2000	0.0003206	0.07	0.0001621	0.03	0.0007564	0.38
2100	0.0003039	0.07	0.0001536	0.03	0.000717	0.36
2200	0.0002887	0.06	0.000146	0.03	0.0006811	0.34
2300	0.0002747	0.06	0.0001389	0.03	0.0006483	0.32
2400	0.000262	0.06	0.0001325	0.03	0.0006181	0.31
2500	0.0002502	0.06	0.0001265	0.03	0.0005904	0.30
下风向最大浓度及占 标率 (%)	0.001627	0.36	0.0008229	0.16	0.00384	1.92
最大落地浓度出现的 距离 (m)	181					

无组织污染源参数见下表 7-12。

表 7-12 矩形面源参数表

编号	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	与正北夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	厂房	83	61	0	120	150	15	7	6240	连续	0.103	0.019

注：以项目中心位置为坐标原点。

表 7-13 主要污染源估算模型计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物 (无组织)		非甲烷总烃 (无组织)	
	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)
10	0.004658	1.04	0.0008592	0.04
100	0.00905	2.01	0.001669	0.08
100	0.00905	2.01	0.001669	0.08
169	0.01167	2.59	0.002152	0.11
200	0.01118	2.48	0.002063	0.10
300	0.008208	1.82	0.001514	0.08
400	0.006038	1.34	0.001114	0.06
500	0.004612	1.02	0.0008507	0.04
600	0.003634	0.81	0.0006703	0.03
700	0.002943	0.65	0.0005429	0.03
800	0.002441	0.54	0.0004504	0.02
900	0.002067	0.46	0.0003812	0.02
1000	0.001779	0.40	0.0003282	0.02
1100	0.001554	0.35	0.0002867	0.01
1200	0.001373	0.31	0.0002533	0.01
1300	0.001226	0.27	0.0002262	0.01
1400	0.001105	0.25	0.0002038	0.01
1500	0.001002	0.22	0.0001849	0.01
1600	0.0009162	0.20	0.000169	0.01
1700	0.0008425	0.19	0.0001554	0.01
1800	0.0007787	0.17	0.0001436	0.01
1900	0.0007229	0.16	0.0001334	0.01
2000	0.0006739	0.15	0.0001243	0.01
2100	0.0006307	0.14	0.0001163	0.01

2200	0.0005922	0.13	0.0001092	0.01
2300	0.0005579	0.12	0.0001029	0.01
2400	0.0005271	0.12	9.724E-5	0.00
2500	0.0004993	0.11	9.211E-5	0.00
下风向最大浓度及占标率(%)	0.01167	2.59	0.002152	0.11
最大落地浓度出现的距离(m)	169			

经计算，本项目主要污染物 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，项目大气评价等级为二级，评价范围边长取 5km，不开展进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目不属于主要污染源，无主要排放口。

表 7-14 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	颗粒物	17800	0.089	0.558
	1#	二氧化硫	9000	0.045	0.28
	1#	氮氧化物	42000	0.21	1.309
2	2#	非甲烷总烃	1800	0.009	0.057
3	3#	非甲烷总烃	575	0.023	0.142
4	4#	非甲烷总烃	1000	0.002	0.01
5	5#	颗粒物	7000	0.014	0.087
	5#	二氧化硫	9500	0.019	0.12
	5#	氮氧化物	45000	0.09	0.561
一般排放口合计			颗粒物		0.645
			二氧化硫		0.4
			氮氧化物		1.87
			非甲烷总烃		0.209

表 7-15 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	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	厂房	精炼	颗粒物	布袋除尘+旋风除尘器收集处理	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	1.0	0.6
2		压铸	非甲烷总烃	活性炭装置处理		3.2	0.03
3		机加工	非甲烷总烃	油雾分离装置处理		3.2	0.75
4		喷粉	颗粒物	设备自带的高效滤芯粉末回		1.0	0.039

				收系统			
5		喷粉固化	非甲烷总烃	活性炭吸附装置处理	《大气污染物综合排放标准》	3.2	0.007
6		印刷、烘干	非甲烷总烃	活性炭吸附装置处理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	3.2	0.004
7		焊接	颗粒物	焊烟净化器收集处理	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.001
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.64	
				非甲烷总烃		0.116	

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物（有组织）	0.645
2	二氧化硫（有组织）	0.4
3	氮氧化物（有组织）	1.87
4	非甲烷总烃（有组织）	0.209
5	颗粒物（无组织）	0.64
6	非甲烷总烃（无组织）	0.116

表 7-17 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境	无			

防护距离					
污染源年排放量	SO ₂ : (0.4) t/a	NO _x : (1.87) t/a	颗粒物: (0.645) t/a	VOCs: (0.209) t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为填写项

(3) 非正常工况下废气排放评价

本项目非正常工况为原料传输管线堵塞，废气治理措施失效。原料传输管线堵塞会导致生产无法进行。本项目已在车间内设置通风扇，保持车间干燥，且原料传输管线、原料储存罐均为密闭式，当空气中湿度较大时，不会影响原料的湿度，一般不会出现原料传输管线堵塞的情况。

废气治理措施失效会导致污染物未经处理经排气筒直接排放，非正常工况下颗粒物排放下风向小时预测结果见表 7-18。

表 7-18 本项目排气筒非正常排放影响估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物 (1#)		距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃 (2#)		距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃 (3#)		距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃 (4#)	
	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)		预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)		预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)		预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)
10	0	0.00	10	0	0.00	10	0	0.00	10	0	0.00
100	0.01025	2.28	100	0.009411	0.47	100	0.007412	0.37	100	0.001928	0.10
100	0.01025	2.28	100	0.009411	0.47	100	0.007412	0.37	100	0.001928	0.10
181	0.01635	3.63	164	0.01266	0.63	200	0.01304	0.65	156	0.002426	0.12
200	0.01605	3.57	200	0.01184	0.59	249	0.01365	0.68	200	0.002193	0.11
300	0.01456	3.24	300	0.01061	0.53	300	0.0129	0.65	300	0.001954	0.10
400	0.01171	2.60	400	0.008072	0.40	400	0.01253	0.63	400	0.001483	0.07
500	0.009006	2.00	500	0.007799	0.39	500	0.01209	0.60	500	0.001518	0.08
600	0.007215	1.60	600	0.007458	0.37	600	0.01291	0.65	600	0.001413	0.07
700	0.00727	1.62	700	0.006835	0.34	700	0.01273	0.64	700	0.001272	0.06
800	0.007014	1.56	800	0.006172	0.31	800	0.01209	0.60	800	0.001135	0.06
900	0.006625	1.47	900	0.005554	0.28	900	0.01129	0.56	900	0.001012	0.05
1000	0.006196	1.38	1000	0.005007	0.25	1000	0.01046	0.52	1000	0.0009067	0.05
1100	0.00577	1.28	1100	0.004532	0.23	1100	0.009676	0.48	1100	0.0008164	0.04
1200	0.005368	1.19	1200	0.004121	0.21	1200	0.008953	0.45	1200	0.0007394	0.04
1300	0.004997	1.11	1300	0.003766	0.19	1300	0.008298	0.41	1300	0.0006735	0.03
1400	0.00466	1.04	1400	0.003458	0.17	1400	0.007709	0.39	1400	0.0006168	0.03
1500	0.004356	0.97	1500	0.00319	0.16	1500	0.007182	0.36	1500	0.0005677	0.03
1600	0.00408	0.91	1600	0.002956	0.15	1600	0.006711	0.34	1600	0.000525	0.03
1700	0.003832	0.85	1700	0.00275	0.14	1700	0.006288	0.31	1700	0.0004876	0.02
1800	0.003608	0.80	1800	0.002568	0.13	1800	0.005908	0.30	1800	0.0004546	0.02

1900	0.003404	0.76	1900	0.002406	0.12	1900	0.005565	0.28	1900	0.0004254	0.02
2000	0.00322	0.72	2000	0.002261	0.11	2000	0.005256	0.26	2000	0.0003994	0.02
2100	0.003052	0.68	2100	0.002132	0.11	2100	0.004975	0.25	2100	0.0003761	0.02
2200	0.0029	0.64	2200	0.002015	0.10	2200	0.00472	0.24	2200	0.0003552	0.02
2300	0.00276	0.61	2300	0.001909	0.10	2300	0.004488	0.22	2300	0.0003362	0.02
2400	0.002631	0.58	2400	0.001813	0.09	2400	0.004275	0.21	2400	0.0003191	0.02
2500	0.002514	0.56	2500	0.001725	0.09	2500	0.00408	0.20	2500	0.0003035	0.02
下风向最大浓度及占标率(%)	0.01635	3.63	下风向最大浓度及占标率(%)	0.01266	0.63	下风向最大浓度及占标率(%)	0.01365	0.68	下风向最大浓度及占标率(%)	0.002426	0.12
最大落地浓度出现的距离(m)	181		最大落地浓度出现的距离(m)	164		最大落地浓度出现的距离(m)	249		最大落地浓度出现的距离(m)	156	

根据上表可知，本项目有组织废气非正常工况下最大落地浓度远小于其质量标准，最大落地浓度出现的距离为 249 米，距离本项目最近的敏感点荣尚花苑距离本项目 744m，因此有组织废气非正常工况下对周边敏感点基本无影响。

(4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）；

经计算，本项目的卫生防护距离见表 7-19。

表 7-19 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	源强 (t/a)	1 小时浓度标准 (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	
					计算值	取值
车间	颗粒物	0.64	0.45	18000	3.468	50
车间	非甲烷总烃	0.116	2	18000	0.079	50

根据 GB/T13201-91 的规定，确定本项目的卫生防护距离为以厂房为边界外扩 50m。依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的要求，需要进行提级，故本项目以生产车间边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离。目前该卫生防护距离内（见附图 2）无敏感点，将来也不能建设敏感点。

（5）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的大气环境防护距离计算软件计算项目面源需要设置的大气环境防护距离计算结果如下：

表7-20 本项目大气防护距离测算

源 项			面源高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	评价标准 mg/m ³	防护距离 (m)
污染源位置	污染物名称	排放速率 (T/a)					
车间	颗粒物	0.103	4	150	120	0.45	无超标点
车间	非甲烷总烃	0.019				2	无超标点

由表 7-13 可知，本项目无组织排放“无超标点”，因此，本项目无需设置大气环境防护距离。

针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，确保项目投运后周围无明显异味，从而使空气环境达到标准要求。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

（6）厂界异味影响分析

本项目涉及化学原材料，不可避免会产生恶臭，由于恶臭气体成分复杂且浓度较低，故本报告对恶臭污染仅做定性分析，不作定量分析针对异味，本项目采取如下措施：

- ①加强对原材料仓库的管理，严格优化原材料取用操作流程，减少废气源强的产生；
- ②加强原材料仓库及车间内通风，在仓库及车间内摆放绿色植物，减轻异味对周围的影响；
- ③定期维护废气收集处理装置，确保集气装置的正常运行。

本项目原辅材料用量较小，管理严格，异味产生量较小，通过采取上述措施后，可做到厂界无异味。

针对无组织排放的废气，公司通过加强废气收集效率，确保投产后周围无明显异味，从而使空气环境达到标准要求。因此，对周围大气环境的影响较小，不

会改变项目所在地的环境功能级别。

2、地表水影响分析

本项目营运期产生的废水为职工的生活污水。职工的生活污水产生量为31200t/a，生活污水污染物为COD、SS、NH₃-N、TP，接管市政管网排入苏州高新白荡污水处理厂，处理达标后尾水排入京杭运河。

目前，苏州高新白荡污水处理厂位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。污水处理厂现已建成处理规模4万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表1城镇污水处理厂II标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水排入大白荡。本次项目处于苏州高新白荡污水处理厂的服务范围。苏州高新白荡污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水，且本项目排放量仅占日处理量的0.3%。本项目主要废水污染物为COD、SS、NH₃-N、TP，项目生活污水各项水质浓度均低于苏州高新白荡污水处理厂的接管标准。故本项目废水接入苏州高新白荡污水处理厂，处理达标后尾水排入京杭运河，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

综上：本项目废水接管至苏州高新白荡污水处理厂处理可行。

3、噪声

本项目主要噪声来源于CNC加工中心、空压机等设备产生的机械噪声。根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

（1）预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r - r_0)}{100}$$

$$A_{\text{exc}} = 5 \lg(r - r_0)$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 L_{w cot}，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{\text{cot}} = L_{\text{w cot}} - 20 \lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

② 室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1} = L_{\text{w cot}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r₁ 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{oct},1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = L_{\text{oct},1}(T) - (Tl_{\text{oct}} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\text{ oct}}=L_{\text{Oct},2}(T)+10\lg S$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 L_p 总计算公式

$$L_{p\text{ 总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

③噪声预测值计算公式

$$L_{\text{预}}=L_{\text{新}}$$

式中: $L_{\text{预}}$ = 噪声预测值;

$L_{\text{新}}$ = 声源增加的声级;

(2) 预测结果

采用噪声预测模式,综合考虑隔声和距离衰减的因素,各噪声源对较近厂界贡献值见表 7-21;

表 7-21 厂界各测点附近声环境质量预测结果 单位: dB(A)

方位	测点号	测点位置	贡献值		标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间
东	N1	厂界外 1 米	41.5	40.8	65	55
南	N2	厂界外 1 米	38.6	34.5	65	55
西	N3	厂界外 1 米	32.9	30.6	65	55
北	N4	厂界外 1 米	48.3	45.9	65	55

项目将按照工业设备安装有关规范进行安装,并采取消声减震措施降噪。采取措施后,可以使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。可见项目噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目生产过程中所产生的固体废物处置情况一览表见表 7-22。

表 7-22 建设项目固体废物利用处置方情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危险特性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	/	99	390	环卫部门清运

2	炉渣	熔化精炼	固态	一般 废物	/	82	10	收集后外 卖
3	废气处理 沉渣	废气处理	固态		/	82	5.5	
4	废金属屑	机加工	固态		/	82	30	
5	废滤芯	废气处理	固态		/	84	0.5	
6	边角料	组装	固态		/	99	5	
7	废包装材料	包装	固态		/	99	2	
8	废模具	压铸	固态		/	84	2	
9	废切削液	机加工	液态		危险 废物	T	HW09 (900-006-09)	
10	废油墨	丝网印刷	液态	T		HW12 (264-013-12)	0.05	
11	废包装桶	原辅材料 的使用	固态	T/In		HW49 (900-041-49)	10	
12	废活性炭	废气处理	固态	T/In		HW12 (264-013-12)	3	
13	油污	废气处理	液态	T		HW09 (900-006-09)	1.5	
14	废网版	丝网印刷	固态	T/I		HW12 (900-253-12)	0.1	
15	废抹布	丝网印刷	固态	T/In		HW49 (900-041-49)	0.05	

危险废物储存场所（设施）环境影响分析

（1）选址可行性

项目位于苏州高新区，地址结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物储存污染控制标准》的要求。

（2）储存能力分析

本项目的危废均放置在危废暂存间，暂存间地面采取防腐蚀防渗漏措施，液体危废均放置在防泄漏托盘上。目前的危废储存场所能满足厂区危废暂存所需。

表 7-23 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物 仓库	废切削液	HW09	900-006-09	危废 暂存 间	250	桶装	300	1年
2		废油墨	HW12	264-013-12		250	桶装	0.5	1年
3		废包装桶	HW49	900-041-49		250	桶装	10	1年
4		废活性炭	HW49	900-041-49		250	袋装	5	1年
5		油污	HW09	900-006-09		250	桶装	3	2年
6		废网版	HW12	900-253-12		250	箱装	0.5	1年

7		废抹布	HW49	900-041-49		250	袋装	0.5	1年
<p>(3) 对环境及敏感目标的影响</p> <p>公司危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。</p> <p>运输过程的环境影响分析</p> <p>在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。</p> <p>贮存场所（设施）污染防治措施</p> <p>危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单内容严格执行以下措施：</p> <p><input type="checkbox"/> 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p><input type="checkbox"/> 危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：</p> <p>①贮存场所应符合 GB18597-2001 及其修改单规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。</p> <p>②贮存区内禁止混放不相容危险废物。</p> <p>③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。</p> <p>④贮存区符合消防要求。</p> <p>⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。</p> <p>⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p>									

⑦固废堆置场运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗。

⑧建立各种固废的全部档案，废物特性、数量，贮存、处置情况等一切信息或资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

⑨与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

⑩定期维护灭火装置，定期对员工进行培训危废的管理及灭火装置的使用方法。

运输过程的污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

5、环境风险分析

A.环境风险潜势划分

(1) 危险物质数量与临界量比值 (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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——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。

表 7-24 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	11	2500	0.0044
项目 Q 值 Σ					0.0044

由上表可知，Q 值为 0.0044， $Q < 1$ ，本项目的环境风险潜势为 I，环境风险评价开展简单分析。

（2）环境风险识别

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。本项目使用的化学品原辅料遇明火、高温可燃，项目工艺操作中会产生部分金属屑、塑料粉末在空气中与空气混合能形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星或一定的静电能量就会发生爆炸。

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。本项目危险生产系统主要包括：储运设施、公用工程。

储运设施风险识别：本项目存放的各类废弃物中，危险废物中的废切削液、废油墨、油污等具有较大的环境风险性。其可能发生的风险为：原材料及废弃物包装容器破损，导致泄漏，污染周围的土壤、地下水。

公用工程风险识别：废气处理设施故障：项目喷粉装置自带的粉尘废气处理设施故障，会导致车间粉尘浓度超标，若达到粉尘爆炸浓度范围，遇静电火花、高温、明火等易发生爆炸事故；项目油雾分离器、活性炭吸附装置故障，会产生较大有机废气，对车间工作区域及周围环境会造成一定的污染。车间内电器设备故障、接触不良等产生电火花；由于管理不当，造成沉积在照明器具、电动机、机械设备较热的表面上，受热一段时间后会阴燃，也可能会转变为明火；设备机械运转过程中由于缺乏润滑摩擦生热或脱落的零件与设备内壁撞击打出火星；操作人员违章使用明火。以上情况均有可能成为粉尘爆炸的引火源。

（3）风险防范措施

①粉尘风险

粉尘爆炸条件一般有三个：①可燃性粉尘以适当的浓度在空气中悬浮，形成粉尘云；②有充足的空气和氧化剂；③有火源或者强烈振动与摩擦。

根据分析，项目风险防范措施如下：

1) 针对产生粉尘工序，项目在每个粉尘产生点设置收集装置（收集率分别为90%和95%），生产车间内粉尘经收集后，浓度大大降低，未被收集的溢散粉尘浓度远达不到粉尘爆炸浓度范围，同时应时刻保持车间良好的通风，并及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘。

2) 生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业，禁止吸烟。工作场所应全面通风，使用防爆型通风系统。粉尘产生车间电气设备应按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。

3) 员工培训

健全作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育；项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

4) 定期检查设备

定期对设备进行检查和维修，防止机械零部件松脱。

②原材料风险

项目针对脱模剂、切削液、水性油墨引起风险采取的措施为：各类液体化学品原材料及相关废弃物均放置在防泄漏托盘上，发生泄漏事故时可防止外泄。

本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可以接受的。

(4) 应急预案

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，企业需设置 231m³的事故应急池，且雨水管网需与事故应急池相通，保证事故状态下消防尾水及受污染的水通过雨水管网流入事故应急池。企业雨水、污水排放口均需设置截断阀，事故状态下关闭截断阀，保证事故废水截留在厂区内。

6、环境管理与监测计划

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业

真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

(1) 环境管理

苏州嘉波通讯科技有限公司应建立收集、贮存、转移的全过程监管体系，做到来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。要求企业设有专门环境保护部门，配备 1-2 名专职环境管理工作人员，接受环保部门的业务指导，负责或委托开展本项目施工期和运营期的环境管理、环境监测和事故应急处理。

环境管理的日常工作主要有以下五项内容：

①对生产过程中发现的环保问题的调查、分析、解决。

②对公司及下属各个部门环境目标完成状况的监督。

③根据编制的环境监测计划组织环境监测(包括对各主要污染排放源的检测)人员进行采样和分析操作，如实详细填写检测报告；以及从事有关的环境统计工作等。

④环保局要求的各类报表的制作及上报，环保局对公司外排废水、废气、噪声等监督监测结果的报告及处置等。

(2) 环境监测计划

根据本项目污染物排放源、污染因子和排放特点，建议企业在本项目运营期采取以下环境监测计划，具体见表 7-25。

表 7-25 本项目环境监测计划

采样位置		监测项目	监测频率
废气	1#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年
	2#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	3#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	4#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	5#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年
	厂界上、下风向	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	1 次/年
废水	污水排放口	pH、COD、NH ₃ -H、SS、TP	1 次/年
噪声	厂界四周	Leq dB (A)	1 次/季度
固废	固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析		

(3) 排污口规范化整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第 122 号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置，主要内容概况如下：

废水排放口：在总排放口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

废气排放口：排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（[82]城环监字第 66 号）的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）设置醒目的环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染排放口的名称、位置以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

各排污口环境保护图形标志具体要求见表 7-26。

表 7-26 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	FQ-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	FQ-03	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	FQ-04	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	FQ-05	提示标志	正方形边框	绿色	白色
污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	WS-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废暂堆场所	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废暂堆场所	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

八、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	有组织废气	1#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经旋风除尘+布袋除尘后通过35m高排气筒排放	达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		2#	非甲烷总烃	经活性炭吸附后通过35m高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		3#	非甲烷总烃	经油雾分离装置后通过35m高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		4#	非甲烷总烃	经活性炭吸附后通过楼顶烟囱排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		5#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	直接通过35m高排气筒排放	达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)
		无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	焊接废气经焊烟净化器处理后在车间内无组织排放、喷粉废气经设备自带的高效滤芯粉末回收系统处理后在车间内无组织排放,加强车间通风	达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接市政污水管网	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)表2标准	
电离辐射和电磁辐射	无				
固体废物	一般废物	炉渣	回收外卖	零排放	
		废气处理沉渣			
		废金属屑			
		废滤芯			
		边角料			
		废包装材料			
	废模具				
危险废物	废切削液	交由资质单位处置			

		废油墨		
		废包装桶		
		废活性炭		
		油污		
		废抹布		
	生活垃圾	生活垃圾	当地环卫部门处置	
噪声	CNC 加工中心、空压机等	噪声	对噪声源进行隔声、减震措施，自由衰减	厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
其他	——			

主要生态影响（不够时可附另页）：

根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。

九、结论与建议

结论

1、项目概况

苏州嘉波通讯科技有限公司成立于 2018 年 12 月 05 日，注册地址为苏州市高新区通安镇真北路 88 号。主要经营范围是研发、生产、加工、销售：通讯产品、电子产品、机械设备及零部件（上述产品均不含橡胶、塑料及危化品）。现公司拟投资 3000 万元建设年产通讯基站系统设备 40 万件项目，产品主要为通讯用铝制品和通讯基站系统设备，用于组装散热及冷却系统。

项目总投资 30000 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资额的 1.67%。本项目拟在苏州市高新区通安镇真北路 88 号（真北路以北，苏锡路以东、苏州勤堡精密机械有限公司以西地块）建造面积约 89436.54m² 的厂房，厂房占地面积约 37980.6m²。项目地东侧为苏州勤堡精密机械有限公司，南、西、北侧均为空地，规划用地为工业用地。公司员工共 1500 人，3 班制，年工作 260 天，年工作时长为 6240 小时。

2、“三线一单”相符性

本项目距离太湖直线距离约 5.1km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）划定的太湖三级保护区，符合太湖流域相关的规定。本项目符合当地上台保护红线要求，不会突破周边环境质量底线，本项目不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别话环境准入条件和要求。所以，本项目符合“三线一单”要求。

3、“两减六治三提升”相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知等要求，本项目符合“两减六治三提升”的相关要求。

4、选址合理性

本项目位于苏州市高新区通安镇真北路以北、规划地块南、苏州勤堡精密机械有限公司西地块，根据《苏州高新区通安镇总体规划》，本项目所在地为一类工业用地（详见附图 4），因此本项目符合州高新区的总体规划。

5、环境质量现状结论

项目地所在区域大气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；纳污河流京杭运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质目标要求；项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中3类标准。

6、环境影响分析及污染防治措施结论

（1）大气环境影响分析及污染防治措施结论

项目精炼废气经熔炉上方集气罩收集后与熔炉燃烧废气汇合进入旋风除尘+布袋除尘的二级除尘装置处理后，通过1根35米高的排气筒（1#）排放，未收集的废气无组织排放。废气排放达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

压铸产生的废气非甲烷总烃经连接在设备舱的风管收集后通过活性炭吸附，再经过1根35米高的排气筒（2#）排放，未收集的废气无组织排放。废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

机加工时产生的废气非甲烷总烃经设备连接的风管收集后通过油雾分离装置处理，最后通过1根35m高排气筒（3#）排放，未收集的废气无组织排放。废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

项目喷粉工序中未被附着的塑粉被设备自带的风机收集到自带的高效滤芯粉末回收系统，然后再车间内无组织排放。喷涂固化废气、印刷废气、烘干废气经各部位的集气罩收集后，汇合进入活性炭吸附装置处理，最后通过1个35米高排气筒（4#）排放，未收集的废气无组织排放。废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。固化箱配套燃烧机燃烧产生的废气直接接管1根35m高的排气筒（4#）排放，废气排放达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）标准。

焊接废气产生后通过焊烟净化器的集气罩收集入净化器内处理后以无组织形式在车间内排放。

所有废气均能达标排放，对周围环境影响较小。

（2）水环境影响分析及污染防治措施结论

本次新建项目排放的废水主要为生活污水，排放总量为31200t/a，废水主要污

染物为 COD、SS、氨氮、总磷，接管市政污水管网后进入苏州高新白荡污水处理厂处理达标后外排入京杭运河。

污水直接排入新区污水管网进入苏州高新白荡污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 2 标准后排入京杭运河，对纳污水体影响较小。

(3) 声环境影响分析及污染防治措施结论

项目主要噪声源是、CNC 加工中心、空压机等设备，设备噪声源强在 70-85db (A) 左右，设备安装于车间内，经减震、墙体隔声和距离衰减，可以达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)3 类标准要求，对周围环境影响不大。

(4) 固体废物环境影响分析及污染防治措施结论

项目对其产生的炉渣、废气处理沉渣、废金属屑、废滤芯、边角料、废包装材料、废模具收集后外卖，废切削液、废油墨、废包装桶、废活性炭、油污委托资质单位处理，废抹布和生活垃圾由环卫部门收集处理，各种固废做到 100%利用/处置，零排放，不会对周围环境带来二次污染及其他影响。

7、总量控制

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物全部得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的大气污染总量控制因子为：VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x，水污染物总量控制因子为：COD、氨氮、总磷，其余为考核因子。

(2) 项目总量控制建议指标：见表 4-8。

(3) 总量平衡途径

本项目大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂，废水污染物纳入苏州高新白荡污水处理厂总量额度范围内；固体废物得到妥善处置。

8、总结论

综上所述，拟建项目符合所在地规划要求，符合“三线一单”及“两减六治三提升”相关文件要求。项目在建设中和建成运行后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，但严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环节保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的

允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。同时，本项目生产设备先进、生产工艺成熟，符合清洁生产要求。

因此，该项目的建设方案，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施方具有环境可行性。

表 8-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称		苏州嘉波通讯科技有限公司新建年产通讯基站系统设备 40 万件项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、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	
废气	有组织	1#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经旋风除尘+布袋除尘后通过 35m 高排气筒排放	达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	335	与主体工程同步
		2#	非甲烷总烃	经活性炭吸附后通过 35m 高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
		3#	非甲烷总烃	经油雾分离器后通过 35m 高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
		4#	非甲烷总烃	经活性炭吸附后通过 35m 高的排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
		5#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	直接经过 35m 高的排气筒排放	达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）		
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	焊接废气经焊烟净化器处理后在车间内无组织排放、喷粉废气经设备自带的高效滤芯粉末回收系统处理后在车间内无组织排放，加强车间通风	达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	0		
废水	生活污水	COD	直接接管	接入市政污水管网，达标排放	5		
		SS					
		NH ₃ -N					

		TP				
噪声	生产设备	噪声	减振和消声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	50	
固废	一般废物	炉渣	回收外卖	零排放	150	
		废气处理沉渣				
		废金属屑				
		废滤芯				
		边角料				
		废包装材料				
	废模具	交由资质单位处置				
	危险废物		废切削液			
			废油墨			
			废包装桶			
废活性炭						
油污						
废网版	当地环卫部门处置					
废抹布						
生活垃圾	生活垃圾					
绿化		1000m ²			100	
事故应急措施		231m ² 应急池			10	
环境管理(机构、监测能力等)		—		加强环境管理,防止环境污染事故	—	
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		达到《江苏省排污口设置及规范管理办法》的规定	—	
总量平衡具体方案		废气向当地环保部门申请,在区域内调剂,废水在苏州高新白荡污水处理厂内平衡,固废得到妥善处置。			—	
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)		以生产车间为边界设置100m的卫生防护距离,卫生防护距离内无敏感目标			—	
合计		—			500	
9、建议						

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目保护管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2) 厂区必须实施“雨污分流”和厂区必须实施“雨污分流”和“清污分流”。污水排放口的设置应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理方法》（苏环控{97}122号文）的要求，安装流量计，留有采样监测位置，并设置环境保护图形标志牌。

(3) 合理布局，做好必要的减振隔声措施，以确保厂界噪声达标。

(4) 生产过程中严格要求操作规程，减少物耗能耗。制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

(5) 如项目建设内容发生变化，应及时向环保主管部门申报备案，并根据环保主管部门要求进行环境影响评价工作。

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：

公 章

经办人： 年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 300m 环境状况图
- 附图 3 车间平面布置图
- 附图 4 项目所在地规划图
- 附图 5 项目所在地生态红线图

附件

- 附件 1 备案证；
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证；
- 附件 4 蓝线图
- 附件 5 监测报告；
- 附件 6 环评委托合同；
- 附件 7 建设单位确认书；
- 附件 8 公示截图及公示情况说明；