

建设项目环境影响报告表

(工业类)

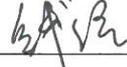
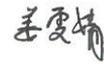
项目名称：常州市中天磁业有限公司年产1.5亿件磁性材料项目

建设单位（盖章）：常州市中天磁业有限公司

编制日期：2021年3月

江苏省环境保护厅制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	el47d2		
建设项目名称	常州市中天磁业有限公司年产1.5亿件磁性材料项目		
建设项目类别	36--081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	常州市中天磁业有限公司		
统一社会信用代码	91320412739556330H		
法定代表人（签章）	钱澄 		
主要负责人（签字）	钱澄 		
直接负责的主管人员（签字）	钱澄 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	常州新泉环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412MA1MB0G946		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
韩娟娟	201905035130000024	BH021831	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
姜雯婧	建设项目基本情况、评价适用标准、建设项目工程分析、污染防治措施及污染物排放情况、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、结论与建议	BH022425	
韩娟娟	建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、“三同时”验收监测计划及报告审核	BH021831	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名： 韩娟娟

证件号码： 232103198802252521

性 别： 女

出生年月： 1988年02月

批准日期： 2019年05月19日

管 理 号： 201905035130000024



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



《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它建议。

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。

目录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	- 26 -
三、环境质量状况.....	- 34 -
四、评价适用标准.....	- 43 -
五、建设项目工程分析.....	- 48 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 78 -
七、环境影响分析.....	- 80 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 98 -
九、环境管理与监测计划.....	- 100 -
十、结论.....	- 105 -

一、建设项目基本情况

项目名称	常州市中天磁业有限公司年产 1.5 亿件磁性材料项目				
建设单位	常州市中天磁业有限公司				
法人代表	钱澄	联系人	张爱芹		
通讯地址	常州市武进区礼嘉镇秦巷村				
联系电话	18360424807	传真	/	邮政编码	213000
建设地点	常州市武进区礼嘉镇秦巷村				
立项审批部门	常州市武进区行政审批局	批准文号	备案证号：武新区委备[2020]683号 项目代码：2020-320412-39-03-568826		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3985 电子专用材料制造		
占地面积(平方米)	11175	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	50	占总投资比例	1%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 5 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）：

建设项目运营期原辅材料详见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料一览表

原料名称	成分/型号	原项目年用量	本项目年用量	最大储量（吨）及储存方式	备注
磁粉（磁粒）	锶铁氧体 70-84, 钡铁氧体 7-17%, 尼龙 12 6-13%	30 吨	900 吨	50 吨, 堆放	储存于原料仓库
	锶铁氧体 90-92, 尼龙 68-10%		900 吨		
聚甲醛树脂（颗粒）	/	2 吨	270 吨	20 吨, 堆放	储存于原料仓库
不锈钢轴	/	0 万只	120 万只	5 万只, 箱装	储存于原料仓库
铜环	/	0 万只	10 万只	1 万只, 箱装	储存于原料仓库
铜轴	/	0 万只	1 万只	0.1 万只, 箱装	储存于原料仓库
不锈钢板	/	0 吨	0.4 吨	0.1 吨, 堆放	储存于原料仓库
铁板	/	0 吨	1.2 吨	0.2 吨, 堆放	储存于原料仓库
液压导轨	170kg/桶	10 吨	1.8 吨	0.36 吨, 堆放	储存于油品仓库

油					
皂化油	170kg/桶	0 吨	0.5 吨	0.17 吨, 堆放	储存于油品仓库
磨削液	170kg/桶	0 吨	0.5 吨	0.17 吨, 堆放	储存于油品仓库
电火花油	160kg/桶	0 吨	0.8 吨	0.16 吨, 堆放	储存于油品仓库

注：因磁性材料产品大小不一致，导致原材料增多。

表 1-2 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
锶铁氧体	一种用作永磁电机的励磁，有刷直流电机中放置于定子，无刷电机中放置于转子，分子量 1061.77，分子式 $\text{Fe}_{12}\text{O}_{19}\text{Sr}$	/	/
钡铁氧体	一种磁性材料，用于磁粉，方性磁钢、磁性胶片、玩具，分子量 1111.4556，分子式 $\text{BaFe}_{12}\text{O}_{19}$ ，	/	/
尼龙 12	聚十二内酰胺，PA12，中文名称又称聚月桂内酰胺，相对密度为 $1.02\text{g}/\text{cm}^3$ ，PA12 的热分解温度大于 350°C ，长期使用温度为 $80\text{-}90^\circ\text{C}$ 。	/	/
尼龙 6	PA6，聚酰胺 6，是一种有机物，化学式为 $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NO}$ ，分子量 115.1735，密度 $1.13\text{ g}/\text{cm}^3$ ，闪点 102.2°C ，熔点为 $215^\circ\text{C}\text{-}221^\circ\text{C}$ ， 310°C 开始分解，干燥温度为 $90^\circ\text{C}\text{-}100^\circ\text{C}$ ，干燥时间 5-6 小时。	/	/
聚甲醛树脂	由极纯的甲醛或三聚甲醛聚合而得的高分子化合物。白色，半透明。可供制热塑性塑料。聚甲醛塑料可代替有色金属以制机器零件、拉链，也可制日用品等。熔点为 165°C ，在 240°C 温度下会严重分解，色泽变黄，在 210°C 的温度下停留时间不能超过 20 分钟，在正常加温范围内其受热时间稍长也会出现分解，分解后会有刺鼻气味，摧人泪下，制品伴有黄棕色条纹，POM 的密度为 1.41-1.425。	/	/
液压导轨油	清澈的琥珀色液体，用于液压和导轨共用润滑系统的机床，也可用于精密机床导轨的润滑，相对密度（空气=1）： 0.861 ，沸点： $>316^\circ\text{C}$ ，闪点 220°C 。	/	$\text{LD}_{50} > 5000\text{mg}/\text{kg}$ 鼠
皂化油	是金属加工工艺过程中所使用的润滑冷却材料或工作介质的总称，可在金属加工，热处理等工艺过程中，对所需工件材料进行切削加工，压力成型加工等处理	/	/
磨削液	原液为半合成金属加工液，矿物油含量 25~45%、阴离子乳化剂 5~15%、非离子乳化剂 5~10%、防锈剂 5~10%、粘稠剂 1~5%、杀菌剂 1~5%，溶解于水，较稳定。	/	/
电火花油	是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成，是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。闪点大于 100°C ，密度 0.765 ，蒸汽压力（ 20°C ） 30Pa 。	/	/

项目运营期主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）			备注
			原有项目	本项目	变化量	
1	压样机	/	0	2	+2	国内购买
2	小型粉碎机	/	0	25	+25	国内购买
3	立式注塑机	K/T-4S	49	29	+25	国内购买
4	卧式注塑机	HN-150		1		国内购买
		HN-200		2		国内购买
		OS320DH		1		国内购买
		HN-60SV		2		国内购买
		HN-90SV		2		国内购买
		HN-100SV		17		国内购买
		HN-125SV		2		国内购买
		HN-150SV		3		国内购买
		HN-200SV		5		国内购买
		/		10		国内购买
		5		粉碎机		400×300
/	8		国内购买			
6	烘箱	/	1	4	+3	国内购买
7	烘料机	/	0	1	+1	国内购买
8	筛料机	/	0	1	+1	国内购买
9	搅拌机	/	1	2	+1	国内购买
10	打包机	/	0	1	+1	国内购买
11	抛光机	/	0	3	+3	国内购买
12	数控车床	/	0	1	+1	国内购买
13	转子外圆精车机	YCPL-3	0	3	+3	国内购买
14	仪表车	CJK0620/J	11	18	+7	国内购买
15	桌上车床	AK-15	0	11	+11	国内购买
16	磨床	/	0	3	+3	国内购买
17	压轴机	/	0	2	+2	国内购买
18	退磁机	/	0	2	+2	国内购买
19	自动充磁机	/	3	4	+1	国内购买
20	自动化充磁全检设备	/	2	2	0	国内购买
21	慢丝机	W31MV-2	0	3	+3	国内购买
22	精雕机	/	0	4	+4	国内购买
23	快丝机	/	0	6	+6	国内购买
24	电火花	/	0	4	+4	国内购买
25	穿孔机	/	0	1	+1	国内购买
26	锯床	GD422B	0	1	+1	国内购买

27	钻铣床	/	0	1	+1	国内购买
28	铣床	/	0	1	+1	国内购买
29	小磨床	/	0	2	+2	国内购买
30	普车	/	0	1	+1	国内购买
31	数控车床	/	0	2	+2	国内购买
32	磨床	/	0	2	+2	国内购买
33	台钳	/	0	1	+1	国内购买
34	钻床	/	0	1	+1	国内购买
35	抛光机	/	0	1	+1	国内购买
36	砂轮机	/	0	1	+1	国内购买
37	气枪	/	0	3	+3	国内购买

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	5615	燃油 (吨/年)	—
电 (万度/年)	236	燃气 (标立方米/年)	—
燃煤 (吨/年)	—	其它	—

废水 (工业废水□、生活废水☑) 排水量及排放去向

生产过程中无生产废水排放,冷却水循环使用,不外排,生活污水排放量为 4000m³/a。生活污水接入市政污水管网,由常州武南污水处理厂处理达标后排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:

本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

工程内容及规模（不够时可附另页）：**1、项目由来**

常州市中天磁业有限公司于 2002 年 6 月 20 日取得企业法人营业执照，注册资本 100 万元整，根据市场需求拟投资 5000 万人民币，购置立式注塑机、压样机、小型粉碎机、卧式注塑机、粉碎机、烘箱、烘料机、筛料机、搅拌机、打包机等设备共 206 台，建设“年产 1.5 亿件磁性材料项目”。

公司于 2012 年 11 月申报了“5000 万只/年磁性材料（磁钢）”建设项目环境影响报告表，于 2012 年 11 月 28 日取得常州市武进区环境保护局批复。并于 2016 年 10 月编制《纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》，并且列入武进区环保违法违规建设项目（“三个一批”）清理名单中。

该项目已于 2020 年 10 月 30 日取得常州市武进区行政审批局（武行审备[2020]683 号，项目代码：2020-320412-39-03-568826），项目建成后形成年产 1.5 亿万只磁性材料的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号)等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本新建项目产品属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”，其中“半导体材料制造；电子化工材料制造”需编制报告书，“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”需编制报告表”，本实验室项目属于电子专用材料制造（电子化工材料制造除外），故本项目的环评类别为报告表。常州市中天磁业有限公司于委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

表 1-4 建设项目初步筛查情况分析

序号	分析项目	分析结论
1	法律法规、产业政策及行业准入条件	本项目不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。本项目不属于《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)及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]83 号)中限制类和淘汰类项目，符合江苏省产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单(2020 年版)》中禁止准入类和限制准入类项目。
2	环境承载力及影	根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》中相关内容，常州市属于

	响	非达标区，常州市现已发布并实施省政府与常州市签订的《2020 年打好污染防治攻坚战目标责任书》以及市委、市政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发〔2018〕30 号）、《常州市“两减六治 三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9 号），制定了 2020 年全市打好污染防治攻坚战工作方案等多项政策，并已取得一定成效，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。本项目将按《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）中相关总量控制要求，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，不会降低区域大气环境空气质量。同时根据项目所在地特征因子现状监测情况，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。 经预测，项目污染防治措施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。
3	总量指标合理性及可达性分析	废气总量在武进区范围内平衡，报武进区生态环境局批准后实施；废水接管至武南污水处理厂，水污染物排放总量包含在污水处理厂已申请总量范围内；固废排放量为零。
4	乡镇基础设施建设情况	区内已实现集中给水、供电、供气能力；基础设施情况基本完善，可以满足项目运营需求。
5	与《常州市武进区礼嘉镇土地利用总体规划（2006-2020）》相符性分析	本项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村，与《常州市武进区礼嘉镇土地利用总体规划（2006-2020）》中的土地利用特点相符合，属于工业用地，具体见附图 7 中土地利用规划图。
6	与“三线一单”对照分析	本项目范围内不涉及省级生态空间管控区域及国家级生态红线保护区域，与《江苏省生态空间管控区域规划》具有协调性；根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》中相关内容，常州市属于非达标区，常州市现已发布并实施《常州市提升大气环境质量强化管控方案》（常大气办〔2018〕3 号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9 号）等多项政策，并已取得一定成效，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。本项目将无需申请废气总量。同时项目所在区域的声环境、地表水的环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求；本项目在现有厂房进行建设，不新增用地，用地性质属于工业用地，本项目的建设未突破资源利用上线；本项目符合园区规划的相关要求，符合国家及地方产业政策。本项目为磁性材料的制造，且能耗低、污染较小，符合礼嘉镇的产业政策和产业导向。

编制依据

①国家法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席〔2014〕9 号令）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2019.1）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019.1）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席〔2008〕87 号令，2017 第二次修订，自 2018 年 1 月 1 日起实施）；
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国

国务院令 第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起实施）；

(7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；

(8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

(9) 《环境保护综合名录（2017 年版）》；

(10) 《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）。

(11) 《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日施行）；

(12) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；

(13) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）；

(14) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 31 号），2013 年 5 月 24 日起实施；

(15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，2021 年 1 月 1 日起施行）。

(16) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）；

(17) 《长三角地区 2019-2020 秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]97 号）；

②地方法规与政策

(1) 《关于江苏省地表水环境功能区划的批复》（苏政复[2003]29 号）；

(2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 修订）；

(3) 《江苏省水资源管理条例》（2017 年修正）；

(4) 《省政府关于加快推进工业结构调整和优化升级的实施意见》（苏环办[2009]69 号）；

(5) 《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）的通知》（苏政办发〔2013〕9 号）；

(6) 《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）；

(7) 《省经济和信息化省委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）；

(8) 《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）；

(9) 《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[2020]1 号）；

(10) 《江苏省主体功能区规划（2011-2020 年）》；

(11) 《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）；

(12) 关于印发《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018）年本的通知》（苏发改高技发[2018]410 号）；

(13) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018.1.24 江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，自 2018 年 5 月 1 日起实施）；

(14) 《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》（2017.12）；

(15) 《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政发[2018]44 号）；

(16) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）；

(17) 《市政府办公室关于印发“两减六治三提升”专项行动 11 个专项实施方案的通知》（常政办发[2017]74 号）（2017 年 5 月 5 日）；

(18) 市政府关于印发《常州市主体功能区实施意见》的通知（常政发〔2015〕192 号）；

(19) 《2019 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2019]29 号）。

(20) 关于层转省长江办《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的通知（常新长江发办[2019]3 号）；

③技术导则及规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；

(4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8) 《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995, GB15562.2-1995)；
- (9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》；
- (11) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)；
- (12) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；
- (13) 《环境保护产品技术要求工业废气吸收净化装置》(HJ/T 387-2007)；
- (14) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》。

④项目技术文件及其他依据

- (1) 企业提供的有关其他基础资料。

2、项目概况

- (1) 项目名称：年产 1.5 亿件磁性材料项目。
- (2) 建设地点：常州市武进区礼嘉镇秦巷村。
- (3) 建设单位：常州市中天磁业有限公司。
- (4) 建设性质：扩建。
- (5) 占地面积：11175m²。
- (6) 投资情况：项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资额的比例为 1%。
- (7) 工作制度：全年工作 300 天，注塑工段两班制生产(12 小时一班)，其他工段一班制生产(12 小时一班)，全年工作时数 7200h，总员工人数为 180 人。
- (8) 其他：厂内设食堂、浴室等生活设施。
- (9) 建设进度：本项目厂房已建设，建设期仅进行设备的安装。

表 1-5 建设项目所在地经纬度

方位	经度	纬度
东南角	119.995251	31.640915
西南角	119.993894	31.641007
西北角	119.993905	31.641669
东北角	119.995283	31.641651

表 1-6 建设项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	设计生产能力			年运行时数 (h)
		扩建前	扩建后	变化量	
1	磁性材料	5000 万只/年	1.5 亿只/年	+1 亿只/年	7200

表 1-7 主体、公用及辅助工程一览表

类型	建设名称		设计能力		备注
			占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	
主体工程	A 区	办公楼	1000	4600	位于厂区南侧, 3 层
		模具车间	400	400	位于办公楼一层的北侧
	B 区	注塑车间	2000	2000	位于厂区东北侧
	C 区	粉碎车间 1	40	40	位于加工车间北侧
		粉碎车间 2	40	40	位于加工车间北侧
		烘干车间	40	40	位于加工车间北侧
		搅拌车间	40	40	位于加工车间北侧
		打包检验车间	100	100	位于加工车间北侧
		清洗车间 1	40	40	位于加工车间北侧
		清洗车间 2	100	100	位于加工车间北侧
		加工车间	1200	1200	位于厂区西北侧
充磁车间	0	150	位于加工车间上方 2 楼		
储运工程	成品仓库		满足生产需要		位于加工车间上方 2 楼
	油品库		满足生产需要		位于加工车间外西侧
	原料仓库		满足生产需要		位于模具车间西侧
公用工程	食堂		500m ²		位于加工车间楼上, 3 楼
	供配电系统		236 万度/年		区域供电
	给水系统		5615 m ³ /a		由市政自来水厂供给
	排水系统		4000m ³ /a		生活污水接入市政污水管网 排入武南污水处理厂处理, 处理尾水达标排放武南河
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网		厂内实行“雨污分流”, 雨水进入市政雨水管网, 生活污水接入市政污水管网, 经武南污水处理厂处理达标后排放		
	废气处理	注塑废气	光氧+活性炭吸附装置 +1#15m 排气筒高空排放		1#15m 排气筒高空排放
		抛光清理废气	袋式除尘装置		2#15m 排气筒高空排放
	一般固废仓库		10m ²		位于加工车间内东南侧
	危废仓库		10m ²		位于加工车间外西南侧
	噪声处理		厂房隔声		厂界噪声达标

3、厂区周边概况

周边概况：本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇秦巷村。厂区内共有三栋建筑物。厂区东侧为杨漕路，隔路为常州泰达汽车；南侧为桂阳路，隔路为江苏泛亚微透科技股份有限公司；西侧为常州顺平机械有限公司；北侧为常州南鹏机械有限公司。最近的居民点陶冶上家位于项目西南侧 315 米，已列为环境保护目标。具体地理位置详见附图 2。

4、项目平面布局

本项目厂区南侧建筑物为办公楼，办公楼一层的北边为模具车间和原料仓库，楼上 2 楼和 3 楼均为办公区，模具车间内北侧为穿孔机、锯床、精雕机、台钳、钻铣床、铣床、磨床、车床、钻床、抛光机和砂轮机，东侧为办公区，南侧为精雕机、快走丝、电火花、慢丝机和零件库。注塑车间位于办公楼的北侧大楼，南侧为立式注塑机，北侧为卧室注塑机和粉碎机，西侧有一台烘料机和办公区。西侧建筑一楼南侧为加工车间，内部有车床、磨床、压轴机等；北侧进门的第一个房间和第二个房间均为粉碎车间，第三个房间为烘干车间，第四个房间为搅拌车间，里面有筛料机和搅拌机，第五个房间为成品打包车间，里面有打包机，第六个的房间和第七个房间为清洗车间。加工车间的 2 楼为成品仓库，北侧为一个充磁车间。一般固废仓库位于加工车间内的东南侧；危废仓库位于加工车间外的西北角。项目厂区平面布置力求紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关标准和规范，注意满足防火、防爆等安全生产要求，注意满足实际需要，便于产品生产和检修。

结合场地条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地；建筑物的布置应符合防火防爆、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求；考虑合理的功能分区，保证有良好的工作环境，各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源。厂区内平面布置合理。

“三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），对常州市生态空间保护区域名录，项目地附近生态空间保护区域详见表 1-8。

表 1-8 项目地附近生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积

				线面积	面积	
太湖（武进区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围，以及沿 3 条入湖河道上溯 10 公里及两侧各 1 公里的范围，不包括雪堰工业集中区集镇区、潘家工业集中区集镇区、漕桥工业集中区集镇区	/	93.93	93.93
横山（武进区）生态公益林	水土保持	/	清明山和芳茂山山体，包括西崦村、奚巷村、芳茂村部分地区	/	1.05	1.05
淹城森林公园	自然与人文景观保护	/	南、北、西三面以紧邻遗址的现存道路为界，东面为外围 180 米范围区域，以及遗址外围半径 200 米范围区域。区内包括淹城三城三河遗址、高田村、淹城村及与宁、大坝村的部分地区	/	2.10	2.10
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖常州体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地	/	1.74	1.74
滆湖饮用水水源保护区	水源水质保护	/	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域。二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	24.40	/	24.40
武进滆湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	武进滆湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	武进滆湖省级湿地公园的宣教展示区、合理利用区、管理服务区	15.43	0.82	16.25
滆湖重要渔业水域	渔业资源保护	/	位于滆湖湖心南部，拐点坐标分别为（119°51'12" E, 31°36'11" N; 119°49'28" E, 31°33'54" N; 119°47'19" E, 31°34'22" N; 119°48'30" E, 31°37'36" N）	/	27.62	27.62
滆湖国家级水产种质	渔业资源保护	核心区是由以下 6 个拐点沿湖湾顺次连线所围的湖区水域，拐点坐标分别为	滆湖国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	4.04	22.96	27.00

资源保护区		(119°51'12"E, 31°36'11"N; 119°52'10"E, 31°35'40"N; 119°52'04"E, 31°35'12"N; 119°51'35"E, 31°35'30"N; 119°50'50"E, 31°34'34"N; 119°50'10"E, 31°34'49"N)				
溇湖鮑类国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区由以下 5 个拐点坐标所围的湖区水域组成, 坐标依次为: (119°48'24"E, 31°41'19"N; 119°48'38"E, 119°49'08"E, 31°41'18"N; 119°49'02"E, 31°40'03"N; 119°47'43"E, 31°40'08"N)	溇湖鮑类国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	5.51	8.99	14.50

结合项目地理位置和区域水系, 本项目距离溇湖饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围 9.9km; 距离溇湖(武进)重要湿地生态空间管控区域范围 9.9km; 距离淹城森林公园生态空间管控区域范围 8.64km; 距离太湖(武进区)重要保护区生态空间管控区域范围 10.07km; 距离宋剑湖湿地公园湿地生态系统保护管控区域范围 7.4km。可见, 本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)中常州生态空间管控区域范围内。具体见附图 6。

2、环境质量底线相符性分析:

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》: 2019 年, 常州全市空气质量较 2018 年总体改善。空气质量优良天数为 255 天, 优良率达 69.9%; 全市六项污染物指标中, 二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为: 10 微克/立方米、37 微克/立方米、69 微克/立方米和 44 微克/立方米, 一氧化碳浓度为 1.2 毫克/立方米; 影响我市环境空气质量的主要因子仍为细颗粒物。

2019 年, 全市水环境质量持续改善, 31 个“水十条”国、省考核断面达标率为 96.8%, 同比去年上升 8.9 个百分点, 三类水以上比例达 83.9%, 超过省定年度目标要求(48.5%), 同比改善幅度列全省第一, 无劣五类断面, 太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。2019 年, 常州市共设置各类地表水监测断面 47 个, 按年均水质评价, 二类水质断面 4 个, 占比为 8.5%; 三类水质断面 30 个, 占比为 63.8%; 四类水质断面 6 个, 占比为 12.8%; 五类水质断面 6 个, 占比为 12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为 2.95 吨、0.44 万吨、1.05 万吨和 0.08 万吨。

土壤环境质量概况：根据全市 36 个国家土壤环境监测网基础点监测结果，全市土壤环境质量总体处于清洁水平，土壤环境风险总体可控。

2019 年常州市声环境质量处于较好水平。2019 年，全市区域环境噪声昼间平均值为 54.1 分贝，较上年降低 1.2 分贝。全市道路交通噪声昼间平均值为 67.5 分贝，较上年升高 0.4 分贝。2019 年，全市各类功能区昼间等效声级达标率为 100%，夜间等效声级达标率为 98.3%。

本项目废水、废气和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、资源利用上线相符性分析：

本项目需用水资源量为 5615 吨/年，电 236 万度/年，不会达到资源利用上线。本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（2020 版）》进行说明，具体见下表。

表 1-9 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》（2020 版）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》（2019 年本）	经查《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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）》（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）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合要求。
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）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中	本项目不在江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
5	《市场准入负面清单（2020 版）》	经查《市场准入负面清单（2020 版）》，本项目不在其禁止准入类和限准入类。

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020 版）》要求。综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

“两减”，是指减少煤炭消费总量和减少落后化工产能。

“六治”，是指治理太湖及长江流域水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物和环境隐患。

其中强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，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。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。

“三提升”，是指提升生态保护水平、环境经济政策调控水平和环境监管执法水平。

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《专项行动方案》的通知及常州市 2017 年 3 月 9 日下午召开的常州市专项行动动员会的相关要求，本项目属于磁性材料制造，本项目运营期无含氮、磷等生产废水排放，运营期产生的生活污水接管进武南污水处理厂处理，生产过程中不使用含 VOCs 含量的有机溶剂。

因此，本项目符合“两减六治三提升”内容。

与太湖流域环境政策相符性分析

根据《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），本项目位于太湖三级保护区，结合 2018 年 1 月 24 号修订的《江苏省太湖水污染防治条例》：

“第四十三条：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；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。”

“第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。”

对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关内容：

“第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取

其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 新建、改建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、改建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。”

“第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、改建高尔夫球场；
- (四) 新建、改建畜禽养殖场；
- (五) 新建、改建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。”

本项目主要建设内容为磁性材料制造，不属于太湖流域禁止行业。项目建成后，无含氮、磷等的生产废水的产生及排放，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理后尾水达标排放至武南河。公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；项目距离太湖约 10.07km，不属于太湖条例中第二十九条、第三十条设定的区域。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》和中华人民共和国国务院令 604 号《太湖流域管理条例》规定的要求。

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

- (二) 目标指标。经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温

室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

（三）优化产业布局。2018 年底前，编制完成全省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各市根据空气质量改善需求可制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新建、改建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求，其中化工、钢铁和煤电项目应符合江苏省相关行业环境准入和排放标准。在全省选择 5—6 个园区，开展环境政策和制度集成改革试点，放大政策扶持和改革集成效应。

（六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发。（省环保厅负责）

推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。2020 年 6 月底前实现生活垃圾焚烧行业达标排放，鼓励燃气机组实施深度脱氮，燃煤机组实施烟羽水汽回收脱白工程。强化工业企业无组织排放管控，2018 年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成颗粒物无组织排放深度整治任务。（省环保厅牵头，省发展改革委、经济和信息化委、交通运输厅和江苏海事局配合）

本项目使用磁粒（内含尼龙 6 和尼龙 12）和聚甲醛树脂，在注塑过程中产生少量有机废气，通过集气罩+光氧+活性炭吸附装置吸附后通过一根 15m 高的排气筒排放，与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符。

（十二）加快发展清洁能源和新能源。坚持集中开发与分散利用并举，调整优化开

发布局，有序发展水电，安全高效发展核电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。在具备资源条件的地方，鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。推进建筑陶瓷行业清洁能源改造。到 2020 年，非化石能源发电装机力争达到 2600 万千瓦，占省内电力装机的 20%左右；非化石能源占一次能源消费比重达约 11%。（省能源局牵头，省财政厅配合）

本项目使用电能，属于清洁能源。与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符。

综上，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。

与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

（一）总体要求及目标

以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO_x 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。到 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 VOCs 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 VOCs 污染减排，排放总量下降 10%以上。通过与 NO_x 等污染物的协同控制，实现环境空气质量持续改善。

（二）主要举措及相符性分析

深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。重点地区力争 2018 年底前完成，京津冀大气污染传输通道城市 2017 年底前基本完成。加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干

技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。

本项目为磁性材料生产项目，不使用胶粘剂、清洗剂等有机原辅料。因此，本项目与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**一、现有项目概况**

常州市中天磁业有限公司成立于 2002 年 6 月 21 日，注册地址为武进区礼嘉镇桂阳路 16 号，磁性材料、电子元件、塑料制品（除医用塑料制品）、冲压件制造，加工；工模具设计、制造及销售；塑料原料、钢材、铜材、五金配件销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。现有项目环保手续履行情况见下表。

表 1-10 现有项目环保手续履行情况

序号	原有项目名称	建设地点	审批情况	环保验收情况	备注
1	“年产 5000 万只磁性材料项目”环境影响报告表	常州市武进区礼嘉镇工业集中区	2012 年 10 月 20 日取得常州市武进区环境保护局批复	/	/
2	“年产 5000 万只性材料项目”自查评估报告	常州市武进区礼嘉镇秦巷村桂阳路 16 号	/	/	/

二、产品方案

据原环评、自查报告及企业介绍，现有项目见表 1-11。

表 1-11 现有项目生产规模及产品方案

序号	建设地点	产品名称及规格	设计能力	年运行时数	批复情况
1	常州市武进区礼嘉镇秦巷村桂阳路 16 号	磁性材料	5000 万只/年	7200h	2012 年 10 月 20 日取得常州市武进区环境保护局批复

三、现有项目设备

现有项目主要设备见表 1-12。

表 1-12 现有项目主要设备

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1	注塑机	K/T-4S、HN-200S、HN-100S	49	国内购买
2	拌料机	/	1	国内购买
3	仪表车床	CJK0620/J	11	国内购买
4	充磁机	HZ-1520-2S、HZ-2510D	1	国内购买

5	粉料机	/	0	国内购买
6	检测设备	/	0	国内购买

四、现有项目原辅材料表

现有项目原辅材料见下表。

表 1-13 现有项目原辅材料表

原料名称	成分/型号	原项目年用量	最大储量（吨）及储存方式	备注
磁粉（磁粒）	锶铁氧体 70-84，钡铁氧体 7-17%，尼龙 12 6-13%	30 吨	2 吨，堆放	储存于原料仓库
	锶铁氧体 90-92，尼龙 68-10%			
聚甲醛树脂	/	2 吨	1 吨，堆放	储存于原料仓库
液压导轨油	170kg/桶	10 吨	0.36 吨，堆放	储存于油品仓库

五、现有公用及辅助工程

现有公用及辅助工程见下表：

表 1-14 现有项目公用及辅助工程表

类型	建设名称		设计能力	备注
公用工程	供电系统		236 万度/年	区域供电
	给水系统		5300m ³ /a	由市政自来水厂供给
	排水系统		4000m ³ /a	生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网		厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放	
	废气处理	注塑废气	光氧+活性炭吸附装置+1#15m 排气筒高空排放	1#15m 排气筒高空排放
		抛光、清理废气	袋式除尘设备处理后达标无组织排放	无组织排放
		食堂油烟	经油烟净化器处理后通过一根 8m 高的排气筒（2#）排放	2#8m 排气筒高空排放
	一般固废仓库		10m ²	位于加工车间内东南侧
	危废仓库		10m ²	位于加工车间外西南侧
	噪声处理		厂房隔声	厂界噪声达标

六、现有项目生产工艺

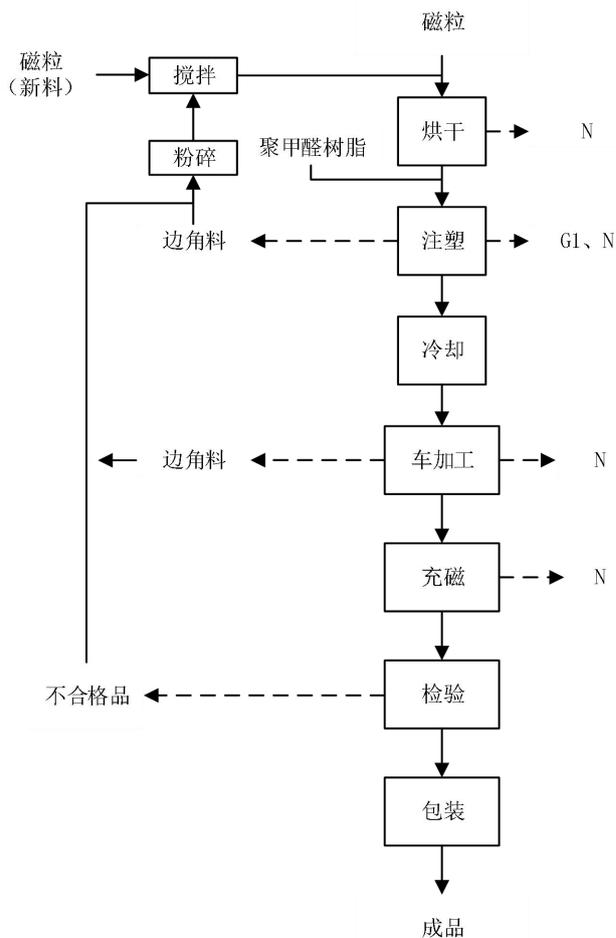


图 1-1 现有项目工艺流程图

七、现有项目水平衡

现有项目主要为生活污水和冷却塔消耗用水，现有项目水平衡见下图。

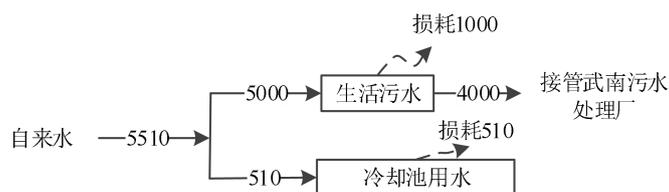


图 1-2 现有项目水平衡图

八、现有项目污染物排放

(1) 废水

本项目不产生生产废水。生活污水接管至武南污水处理厂集中处理。

表 1-15 实际废水产生及排放情况

污染物		排放量	排放去向
污水	生活污水	排放量(m ³ /a)	4000
		COD(t/a)	1.6
			接入市政管网进

		SS(t/a)	0.8	行武南污水处理 厂进行处理
		NH ₃ -N(t/a)	0.12	
		TP(t/a)	0.02	

(2) 废气

自查情况：注塑产生的废气量较小，通过加强车间通风无组织形式排放。

实际建成情况：注塑过程中会产生少量的有机废气（非甲烷总烃和甲醛）经光催化+活性炭吸附装置处理后通过一个 15m 高排气筒（1#）达标排放。

根据 2020 年 12 月 21 日无锡市新环化工环境监测站对排气筒进出口的废气进行现场测量数据，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 排放标准，产生的有机废气（以非甲烷总烃计和甲醛）可达标排放。

表 1-16 有组织（排气筒 1#）废气监测一览表

序号	污染物	进口浓度 (mg/m ³)	进口排放量 (kg/h)	出口浓度 (mg/m ³)	出口排放量 (kg/h)	去除率 (%)	标准限值	
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	非甲烷总 烃	6.31	0.119	1.38	0.0253	78.74	60	/
2		7.89	0.139	1.40	0.026	81.29		
3		8.13	0.151	1.37	0.0265	82.45		
平均值		7.44	0.136	1.38	0.0259	80.96		
1	甲醛	ND	/	ND	/	/	5	/
2		ND	/	ND	/	/		
3		ND	/	ND	/	/		

(3) 噪声

根据无锡市新环化工环境监测站分别于 2020.11.12~11.13 在项目厂界四周布置的 4 个监测点连续监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次，噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的标准限值要求。监测结果汇总见下表。

表 1-17 噪声监测结果汇总 (L_{eq}dB(A))

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		夜间		达标 状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2020.11.12	52.7	65	45.1	55	达标
		2020.11.13	52.4	65	45.4	55	达标
N2 南厂界	2 类	2020.11.12	54.7	65	46.3	55	达标
		2020.11.13	54.5	65	46.1	55	达标
N3 西厂界	2 类	2020.11.12	55.0	65	48.0	55	达标

		2020.11.13	55.2	65	48.2	55	达标
N4 北厂界	2 类	2020.11.12	57.1	65	48.5	55	达标
		2020.11.13	56.8	65	48.4	55	达标

(4) 固废

企业已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求建设危废仓库，做到防漏、防渗、防雨等措施。

固废均得到合理处理、处置和综合利用，处理、处置或综合利用率 100%，不直接排向外环境。

九、现有项目存在的主要问题及以新带老措施

本项目在生产车间增设 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理装置，将注塑过程中产生的有机废气收集处理后有组织达标排放，实现“以新带老”的效果。废气总量本项目一并申请。

原有项目基本按照《自查评估报告》的要求进行建设和运行，在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常。

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）：

1、地理位置

常州市位于东经 119°08'至 120°12'、北纬 31°09'至 32°04'之间，地处江苏省南部，沪宁线的中部，属长江三角洲沿海经济开发区。北倚长江天堑，南与安徽省交界，东濒太湖与无锡市相连，西与南京、镇江两市接壤。

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，南临太湖 21.54km，西衔滆湖 2.8km；东邻江阴市、无锡市，南接宜兴，西毗金坛市、丹阳市，北接常州城区和新北区，外围有规划的联三高速公路和常泰高速公路。联三高速公路是继沪宁高速公路之后长江沿线重要的经济走廊，将有 1-2 个道口位于本区南部。常泰通道的建成将大大加强本区域与苏北、浙北的联系。

本项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村。本项目具体位置详见附图 1。

2、地形地貌

常州地貌类型属高沙平原，山丘平圩兼有。南为天目山余脉，西为茅山山脉，北为宁镇山脉尾部，中部和东部为宽广的平原、圩区。境内地势西南略高，东北略低，高低相差 2m 左右。

本项目所在地区位于武进区礼嘉镇，属于长江三角洲太湖平原，地势平坦，平均海拔高程约为 5m（黄海高程）。据区域地质资料，该地区地貌类型属于高沙平原，地质构造处于茅山褶皱带范围之内，出露地层为第 IV 纪冲积层，厚达 190m，由粘土、淤泥和沙砾组成，地下水位一般在地下 1-3m，深层地下水第一含水层水位约在地下 30-50m，第二含水层约在地下 70-100m，第三含水层在 130m 以下。由于严重超采，深层地下水位还在逐年下降，并引起地面沉降，今年平均沉降 2-4cm。

该区域位于长江下游冲积平原，地势平坦，全镇地势西南略高，东北略低，地面高程一般在吴淞零上 6m 左右。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图（1990）》及《中国地震烈度区划图（1990）使用规定》的通知（震发办[1992]160 号）”，确定武进区地震基本烈度为 VI 度

3、气象气候

项目所在区域地处北亚热带，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨

量充沛，日照较多，无霜期长。季风盛行，夏季盛行 ESE 风，冬季盛行 NNE 风，年主导风向 ESE，频率 14%。常年平均气温 15.4℃；雨季为 6~7 月份，年平均降雨量 1074.0mm，年平均蒸发量 1515.9mm；年平均相对湿度 82%；平均气压 10157mm 水柱，最高气压 10438mm 水柱，最低气压 9869mm 水柱；年均日照量 2075.8h；年均风速 2.6m/s，最大风速 24m/s。

4、水文条件

武进区水域面积约 54.84 万亩，占全区总面积的 29.4%。境内河流纵横密布，主干河流 13 条，区内河道总长 2100km，均为航道、水利双重河道，形成以京杭运河为经，左右诸河为纬，北通长江，南连太湖、滆湖的自然水系。

武进区地表水系主要有河道与湖泊，按照河道的位置分，主要河道有：京杭运河；运南滆西诸河：扁担河、夏溪河、成章河、湟里河、北干河；运南滆东诸河：大通河、采菱港、武进港、武宜运河、太滆运河等；运北河流：舜河、北塘河，主要湖泊为太湖与滆湖。

本项目距太湖约 10.7km，属太湖三级保护区；距滆湖东岸最近距离约 9.9km，不在滆湖生态保护区范围内。

项目所在区域地下水主要为潜水，埋深较浅，属降水蒸发型，水位、流向与附近河网、大型湖泊动态有关，水质较好，基本可达 III 类地下水水质标准。

(1) 滆湖

太湖流域上游洮滆湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度 22km，最大宽度 9km，平均宽度 7.2km，当水位为常年平均水位 3.27m 时，容积为 2.1 亿 m^3 。历年最高水位为 5.19m、最低水位 2.39m，水位最大年内变幅为 2.33m、最小年内变幅为 0.96m、绝对变幅为 2.8m。湖流流速为 0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标 III 类。

(2) 京杭运河

武进区 19 条主要骨干河道之一。在常州境内自西北起丹武界，东南至常锡界，常州段全长 44.7km。水环境功能为景观娱乐、工业用水区，水质目标 IV 类。运河 90% 保证率下的流量为 3.5 m^3/s ，运河市区段流速一般为 0.1~0.2m/s，水力坡度一般为 10 万分之 0.5~1.0。为适应货运量发展以及常州特大城市建设和区域防洪的需要，京杭运河常州段改线项目于 2004 年 12 月动工，2008 年 1 月通航。新运河西起德胜河口连江桥，经施河桥、

大通河、夏乘桥，东至戚墅堰区丁堰横塔村汇入老运河，全长 25.9km，全线按三级航道标准实施，底宽 60m，河口宽 90m，最小水深 3.2m，桥梁净空高度大于 7m，可通行 1000 吨级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长 50.8km。

（3）武南河

武进区 19 条主要骨干河道之一，也是太湖出流河道之一。西起太湖东闸，东至永安河，全长 10km。由于区域排水河道普遍淤浅，武南河东排又受阻，加之还要承泄上游采菱港及京杭运河的来水，致使区域排水整体不畅，防洪压力加大，自 2006 年 10 月开始实施武南河拓浚工程，起于永安河，止于武进港，全长 9.8km，2007 年年底工程竣工。武南河河底高程 0.5m（吴淞标高），底宽 25m，河坡 1：2。武南河水环境功能为工业农业用水区，水质目标 IV 类，流向自西向东。

（4）采菱港

采菱港全长 15km，为武进区主要支河之一，为武进城区污水处理厂纳污河道，常年流向自北向南。水环境功能为工业用水区，水质目标 IV 类。

5、生态环境

武进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，但因地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度较深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其他均为人工植被，区域自然陆生生态已为工业生态所取代。人工植被中，多为“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

武进区河网密布，水生动物有田螺、龙虾等。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、水葱、水花生等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

本项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村。

（1）常州市地处江苏南部，位于北纬 31°33'42"~31°53'22"，东经 119°17'45"~119°44'59"，为宁（南京）、沪（上海）、杭（杭州）三角地带之中枢。常州至溧水公路东西贯串，镇江至广德公路南北穿越。境内水陆交通方便，东与武进区市相边；西界茅山，与句容市接壤；南濒洮湖，与溧阳、宜兴市依水相望；北与丹阳市、丹徒县毗邻。常州是一座有着 2500 多年文字记载历史的文化古城（历史上有“龙城”别称），同时又是一座充满现代气息、经济较发达的新兴工业城市。2015 年 5 月经国务院正式批准，常州市部分行政区划进行了调整。区划调整后，共辖武进、新北、天宁、钟楼、金坛 5 个区，管辖溧阳 1 个县级市。截至 2018 年年末，常州市常住人口 472.9 万人，其中城镇人口 342.8 万人，城镇化率达到 72.5%。2020 年全市实现地区生产总值 7805.3 亿元，按可比价计算增长 4.5%左右。完成一般公共预算收入 616.6 亿元，增长 4.5%。

（2）武进区

武进历史悠久，有文字记载的历史 2500 多年，境内的春秋淹城遗址是我国最古老、保存最完好的地面城池，属国家重点文物保护单位。武进文化发达、人文荟萃，历史上这里曾形成“阳湖文派”、“恽南田画派”、“常州词派”。

改革开放以来，武进经济迅猛发展，综合实力不断增强，经济和社会发展水平在全国县级区域经济中始终处于领先地位。在历届“中国农村综合实力百强县（市）评比”中均名列前 10 位，是“中国明星县（市）”、“中国首批小康县（市）”之一。2015 年武进区完成地区生产总值 1900 亿元，增长 10.1%；一般公共预算收入 129.62 亿元，增长 3%；全社会固定资产投资 1000 亿元，增长 11.9%。实现规模以上工业增加值 960 亿元，增长 10.2%；规模以上工业总产值 4250 亿元，增长 8.1%。完成省标战略性新兴产业产值 1250 亿元、高新技术产业产值 1793 亿元，占规模以上工业总产值的比重分别达到 29.4%和 42.2%，智能装备、新材料等新兴产业加速壮大。完成协议注册外资 13 亿美元、实际到账注册外资 9 亿美元，其中制造业和生产性服务业实际利用外资占比超过 95%。完成进出口总额 100 亿美元，新签外经合同 1.7 亿美元，完成外经营业额 1.1 亿美元。实现服务业增加值 798 亿元，增长 14%，占地区生产总值的比重达到 42%。完成全社会消费品零售总额 449 亿元，增长 12%；亿元市场成交额 1121 亿元，增长 10%。旅游接待人数 1468 万人次，旅游总收入 175 亿元，分别增长 10%和 23%。文化产业增加值 108 亿元，增长

14%。

武进工业基础雄厚，规模经济支撑明显。目前已形成机械、纺织、冶金、化工、轻工、电子、建材和粮油食品等八大骨干产业。全区拥有工业企业 1 万多家。民营经济加速崛起，外向型经济蓬勃发展。

武进农业基础稳固，产业结构日趋优化。近几年来，武进农业结构调整步伐加快，多种经营发展迅速，粮经比达到 6:4。农产品结构向适应市场需求的名、特、优品种调整，经营方式向集约化、产业化方向发展，形成了板块农业、品牌农业、高效农业、休闲农业齐头并进的良好发展态势。

基础设施不断完善，环境形象明显改观。沪宁铁路、沪宁高速公路、新 312 国道、京杭大运河，以及新长铁路、沿江高速公路、锡宜高速公路等，构成了武进畅通便捷的立体交通网络。随着改革开放的不断深入，武进已成为我国最具活力和最具发展前景的地区之一，成为新一轮国际资本投资的热点区域。

此外，武进区的教育、卫生、文化、体育、广电等各项社会事业均取得骄人业绩。先后被评为“全国科技工作先进县（市）”、“全国首届科技实力百强县（市）”、“全国特殊教育先进县（市）”、“全国文化先进县（市）”、“全国体育先进县（市）”、“全国民政工作先进县（市）”、“全国双拥模范县（市）”。

（3）礼嘉镇概况

礼嘉镇发展的功能定位为常州市城市近郊的环境宜人的江南工业名镇。城乡协调发展，规划形成“一心两轴两区”的空间布局结构。一心即为礼嘉镇镇区核心商贸服务中心；两周即为功能景观轴和交通景观轴；两区即为东北部生活区和西、南部工业区。礼嘉镇“十二五”规划提出：

①做大做强先进制造业，充分利用现有产业基础和市场、技术优势，重点发展农业机械、电子电器、家用电器、汽摩配件、轻工塑料等支柱产业。优先发展高新技术产业。

②加快转变经济发展方式，大力发展国家产业政策鼓励发展的新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业，积极引导企业发展方向向战略性新兴产业挂、靠、投、产。加快更新引进先进技术装备，用先进技术正版改造传统产业，淘汰落后产能，高新技术产品及生产企业占规模企业数达 80%以上，高新技术产业产值占经济总量的七成以上。

基础设施规划

（一）给水工程规划

①供水方式

规划区供水方式采用生活、工业分质供水的方式；生活用水水源来自长江与溇湖、工业用水水源为溇湖。

工业用水依托沿江高速以南、湖滨路以西的武进区湖滨工业水厂，一期规模 10 万 m^3/d 已建成，二期尚在规划中。

②水厂规划

武进区中心城区现有自来水厂一座，为江河港武水务（常州）有限公司，位于武宜路西、长虹路南，供水规模为 22 万立方/天，水厂原水取自长江水，引水工程规模 30 万立方/天，武进区湖滨工业水厂位于沿江高速以南、湖滨路西侧，供水规模 30 万立方/年，原水取自溇湖，溇湖规划为武进地区的备用水源地。

③给水管网规划

生活供水由江河港武水务（常州）有限公司供给、主要通过湖塘水厂、礼河水厂联网供给，区内供水由武宜路及常武路 DN800、夏城路 DN600、淹城路 DN1000 的管道接入，区内管道成环状布置。江河港武水务（常州）有限公司位于武宜路西、长虹路南，原水取自长江水，引水工程规模 52 万 m^3/d 。

城市给水管网以环状布置为主，确保供水安全。规划给水主干管在武南路、淹城路、湖滨路、凤林路、武宜路、常武路、阳湖路、武进大道及南湖路布置形成给水主环状网络，管径为 DN400-DN1200。湖滨水厂工业配水干管（DN1200）沿阳湖路向东敷设，供武进高新区东南部工业用水。

（二）污水工程规划

①排水体制

区内采用雨污分流排水体制，雨水以自排为主，污水收集后集中处理。

②雨水留蓄与排放

充分利用沟塘、自然河道等天然水体，并适当整治，作为排水渠道；对部分沟渠进行治理、疏浚清淤，扩大过水断面，控制污染、改善水质；排涝以现状水系为基础，以骨干河道和涵闸为构架，实现高区高排、低区低排、重力自排、局部低洼地区机排；对城区沟渠进行治理、疏浚清淤，扩大过水断面，控制污染、改善水质。雨水管网设计重

现期采用 1 年一遇。

规划提出结合城市建设、城市绿化和生态建设、雨水渗蓄工程、防洪工程建设，广泛采用透水铺装、绿地渗蓄、修建蓄水池等措施，在满足防洪要求的前提下，最大限度地将雨水就地截流利用或补给地下水，达到雨水资源的充分利用。

③污水处理

武南污水处理厂于 2007 年 11 月开工建设，2009 年 5 月建成，2009 年 10 月一期投产运行，现有处理规模为 4 万 m^3/d ，污水处理最终规模为 12 万 m^3/d 。二期扩建 6 万 m^3/d ，改造 10 万 m^3/d 工程环境影响报告书已取得江苏省环保厅的环评批复，目前尚在建设中，尚未投运。武南污水处理厂设计采用 Carrouse12000 氧化沟工艺，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）。

（三）供电工程规划

武进区近期规划新建 500 千伏太湖湾变电所一座，规划新建和改扩建 220 千伏变电所 4 座，规划新建 110 千伏变电所 11 座，改扩建变电所 13 座；远期规划目标新建 500 千伏武东变电所 1 座，规划新建和改扩建 220 千伏变电所各 5 座，规划新建和改扩建 110 千伏变电所各 22 座。

（四）燃气工程规划

规划全区拟采用天然气，气源为西气东输常州洛阳天然气门站。供气体制：供气压力采用高中低压三级制。

规划区高压管线（2.5MPa）分两路引进高新区，一路从常武路与武进大道的交叉口引入，沿武进大道向西敷设，管线口径为 DN300，另一路从高速公路南侧常武路处引入，口径 DN100。

主干路燃气管网为中压 A 级管，管道管材主要采用钢管和 PE 管，中压管的工作压力为 0.4 兆帕，规划中压燃气管管径为 DN200—DN250。

（五）当地环境功能区划

大气环境功能区划：根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160 号），项目所在地执行《环境空气质量标准》二级标准。

地表水环境功能区划：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，武南河水质执行

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

声环境功能区划：根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发[2017]161号），本项目地处工业区，厂区与居民点陶冶上家村距离 313m，通过距离衰减，本项目噪声对陶冶上家村污染程度很小。周围环境敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

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、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

（1）区域达标判定

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

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，根据《常州市 2019 年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	10	60	0.00	达标
	NO ₂	年平均浓度	37	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	69	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	44	35	0.26	超标
	CO	日均值的第 95 百分位数	1200	4000	0.00	达标

2019 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值超过环境空气质量二级标准，超标倍数为 0.26 倍。项目所在区 PM_{2.5} 超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）整治方案

为改善大气环境质量，常州市大气污染防治联席会议办公室发布了《市大气办关于印发常州市提升大气环境质量强化管控方案的通知》（常大气办[2018]3 号），明确采取严格燃煤电厂（含热电）排污控制、严控燃煤污染、强化施工扬尘污染控制、实施重点废气排放企业限产、停产等多项措施，强化对常州市域轻度污染以上但未达重污染天气预警启动条件污染天的管控。

中共常州市委常州市人民政府印发了《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方

案》（常发[2017]9号），主要提出如下举措：

①压减燃煤发电和热发电机组及非电行业生产用煤及煤制品消耗量，分类整治燃煤锅炉，加强散煤治理，推进高污染燃料禁燃烧区无煤化，大力发展清洁能源。到 2020 年，全市煤炭消费总量减少 135 万吨，煤炭消费占能源消费总量比重降低到 50%以下。

②开展化工行业泄漏检测与修复和 VOCs 综合治理，建成重点企业、园区 VOCs 监测监控体系推进钢结构、卷材制造行业、金属压延、电子信息、纺织印染、木材加工等行止的 VOCs 治理。印刷包装、集装箱、机械设备等 7 个行业强制使用低 VOCs 涂料、胶黏剂等。对全是加油站、储油库、运输车辆进行油气回收改造，加强餐饮及汽车维修业污染控制。到 2020 年，全市挥发性有机物（以下简称“VOCs”）排放总量削减 20%以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30%以上。

常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）中相关总量控制要求，即：新、改、扩建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实现现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，且削减量必须大于新增量，以达到区域内污染物排放量持续削减的目的。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

项目周围非甲烷总烃环境空气质量参考《常州市博源塑业有限公司年产 260 万件塑料制品项目》环境影响报告表中的 G1 点位礼盛花园，位于本项目西北偏北侧约 1.76 公里，监测时间为 2018 年 11 月 7 日~11 月 13 日（监测至今该区域范围内未发生重大污染源排放情况的变化，监测数据具有时效性）。引用数据有效性分析：①根据《环境影响评价导则大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，于 2018.11.7~2018.11.13 监测空气质量现状，引用时间不超过 3 年，大气引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变动，可引用 3 年内大气监测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次评价委托无锡市新环化工环境监测站于 2021 年 1 月 28 日~2021 年 2 月 3 日连续 7 天对位于本项目东南方向 1770m 处礼盛花园的甲醛环境质量进行了补充监测。

具体数据如下：

表 3-2 环境空气质量现状

测点 编号	测点 名称	污染物 名称	小时浓度 (mg/Nm ³)			日均浓度 (mg/Nm ³)		
			浓度范围	标	超标	浓度范围	标准	超标

				准	率			率
G1	礼盛花园	非甲烷总烃	0.77~1.69	2.0	0	/	/	/
		甲醛	ND	0.05	0	/	/	/

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃、甲醛小时浓度《大气污染物综合排放标准详解》（环境保护部科技标准司）推荐值。评价区域内环境空气质量较好，可以达到评价标准限值的要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2019年度常州市生态环境状况公报》：2019年，全市水环境质量持续改善，31个“水十条”国、省考核断面达标率为96.8%，同比去年上升8.9个百分点，三类水以上比例达83.9%，超过省定年度目标要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面，太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。2019年，常州市共设置各类地表水监测断面47个，按年均水质评价，二类水质断面4个，占比为8.5%；三类水质断面30个，占比为63.8%；四类水质断面6个，占比为12.8%；五类水质断面6个，占比为12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.95吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。

本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面，引用无锡市新环化工环境监测站对《常州市前凯塑料编织制品有限公司年产2300吨塑料编织制品项目》中监测数据，监测时间为2018年7月1日~2018年7月3日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-3。

表 3-3 地表水现状引用数据统计及评价表

检测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
武南污水处理厂排 口上游 500m	最大值	7.65	16	0.842	0.183
	最小值	7.56	13	0.665	0.172
	浓度均值	7.60	14.67	0.756	0.178
	均值污染指数	0.30	0.49	0.50	0.59
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
武南污水处理厂排 口下游 1500m	最大值	7.85	19	0.942	0.198
	最小值	7.68	16	0.835	0.145
	浓度均值	7.75	17.67	0.890	0.178
	均值污染指数	0.37	0.59	0.59	0.59
	超标率 (%)	0	0	0	0

	最大超标倍数	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类		6~9	≤30	≤1.5	≤0.3

引用数据时效性分析:

①本评价引用的地表水监测数据, 引用数据不超过三年, 满足近三年的时限性和有效性相关要求;

②本项目所在区域接纳水体为武南河, 区域近期内未新增较大废水排放源, 引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状;

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测, 引用数据合理有效。

3、环境噪声质量现状

本次环评在项目厂界四周共布置 4 个监测点, 无锡市新环化工环境监测站于 2020.11.12~2020.11.13 在现场连续监测 2 天, 每天监测 2 次, 昼、夜各监测 1 次。监测点位具体位置见下表 3-3 以及附图 2。昼间为 6: 00~22: 00 之间的时段, 夜间为 22: 00~6: 00 之间的时段, 监测结果汇总见下表 3-5。

表 3-4 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界外 1m	3 类
N2	南厂界外 1m	3 类
N3	西厂界外 1m	3 类
N4	北厂界外 1m	3 类

表 3-5 噪声监测结果汇总 (LeqdB(A))

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	3 类	2020.11.12	52.7	65	45.1	55	达标
		2020.11.13	52.4	65	45.4	55	达标
N2 南厂界	3 类	2020.11.12	54.7	65	46.3	55	达标
		2020.11.13	54.5	65	46.1	55	达标
N3 西厂界	3 类	2020.11.12	55.0	65	48.0	55	达标
		2020.11.13	55.2	65	48.2	55	达标
N4 北厂界	3 类	2020.11.12	57.1	65	48.5	55	达标
		2020.11.13	56.8	65	48.4	55	达标

由表 3-5 监测结果汇总表明, 项目所在地厂的环境噪声昼夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中对应的标准限值要求。因此, 项目所在地声环境质量状况较

好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

3-6 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
大气环境	桃花庄	119.991469	31.644758	居民	约 15 户/45 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	《常州市环境空气质量功能区划分规定 (2017)》	NW	360
	陶冶上家村	119.989602	31.639790	居民	约 60 户/180 人			SW	313
	南窑塘	119.987081	31.641932	居民	约 5 户/15 人			W	585
	店二房	119.984281	31.644137	居民	约 20 户/60 人			NW	931
	大树下	119.985386	31.646654	居民	约 5 户/15 人			NW	920
	沈家塘	119.991287	31.649092	居民	约 30 户/90 人			NW	802
	符言上家	119.996372	31.646590	居民	约 20 户/60 人			NE	490
	傅家塘	120.001243	31.644352	居民	约 5 户/15 人			NE	610
	于家塘	120.005105	31.642676	居民	约 30 户/90 人			NE	841
	甘棠村	120.000449	31.634994	居民	约 40 户/120 人			SE	695
	后庄	119.997595	31.628659	居民	约 20 户/60 人			SE	1250
	大巷上	120.002123	31.626537	居民	约 20 户/60 人			SE	1680
	尹家塘	120.004859	31.628179	居民	约 15 户/45 人			SE	1600
	礼盛花园	120.007112	31.627065	居民	约 500 户/1500 人			SE	1770
	嘉盛花园	120.007530	31.624744	居民	约 500 户/1500 人			SE	2000
	南房	120.008399	31.626160	居民	约 15 户/45 人			SE	2000
高田上	119.999333	31.623306	居民	约 10 户/30 人	SE	1910			

赵家桥	120.005599	31.621067	居民	约 12 户/36 人			SE	2320
百兴名园	120.012036	31.623881	居民	约 500 户/1500 人			SE	2350
东海花苑	120.014161	31.622821	居民	约 100 户/300 人			SE	2630
礼乐花园	120.016414	31.623077	居民	约 1000 户/2000 人			SE	2610
百兴花园	120.015062	31.627371	居民	约 100 户/300 人			SE	2350
竹园村	120.017766	31.627572	居民	约 200 户/600 人			SE	2480
礼盛嘉苑	120.013689	31.631591	居民	约 100 户/300 人			SE	1890
礼嘉中心小学	120.011731	31.631719	师生	约 1648 人			SE	1720
东堰	120.014466	31.634533	居民	约 30 户/90 人			SE	1790
时家村	120.009542	31.636259	居民	约 15 户/45 人			SE	1300
茅堰	120.011001	31.645443	居民	约 20 户/60 人			NE	1330
胡家村	120.004328	31.647298	居民	约 20 户/60 人			NE	943
符言上家塘	119.996699	31.649380	居民	约 15 户/45 人			NE	745
西王村	119.999510	31.653006	居民	约 15 户/45 人			NE	1200
建设花苑	120.002085	31.658120	居民	约 500 户/1500 人			NE	1790
坂上花园	120.015518	31.656741	居民	约 300 户/900 人			NE	2430
蒋家塘	120.010411	31.653691	居民	约 15 户/45 人			NE	1830
南街	120.016333	31.662065	居民	约 200 户/600 人			NE	2930
庙桥初级中学	119.981615	31.647992	师生	约 536 人			NW	1270
庙桥	119.981325	31.649229	居民	约 100 户/300 人			NW	1400
大村上	119.977731	31.645352	居民	约 40 户/120 人			NW	1420
沟头	119.986486	31.658567	居民	约 15 户/45 人			NW	1910

常州市中天磁业有限公司年产 1.5 亿只磁性材料项目

	上下沿沟	119.974898	31.650156	居民	约 20 户/60 人			NW	1900
	陶冶村	119.982462	31.636757	居民	约 15 户/45 人			SW	1070
	刘家塘	119.985788	31.635405	居民	约 15 户/45 人			SW	891
	南庄	119.989479	31.635862	居民	约 18 户/54 人			SW	604
	沙田里	119.985166	31.631678	居民	约 12 户/36 人			SW	1230
	滩坝上	119.986432	31.629266	居民	约 20 户/60 人			SW	1440
	大塘里	120.001908	31.639292	居民	约 8 户/24 人			SW	568
地表水	马池浜	/	/	/	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	《常州市地表水(环境)功能区划(2003.6)》	SW	660
	永安河	/	/	/	小河			W	1910
	吴王浜河	/	/	/	小河			SE	2090
	礼嘉大河	/	/	/	小河			NE	2080
	武南河	/	/	/	小河			N	2370
声环境	厂界外声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)) 3 类	《常州市区声环境功能区划(2017)》	/	1-200
生态环境	淹城森林公园				2.1km ²	自然与人文景观保护	《江苏省生态区域保护规划》	N	二级管控区 8.64km
	漏湖(武进区)重要湿地				136.6km ²	湿地生态系统保护		W	二级管控区 9.9km
	漏湖饮用水源保护区				24.4km ²	水源水质保护		W	二级管控区 9.9km
	太湖(武进区)重要保护区				93.93km ²	湿地生态系统保护		SE	二级管控区 10.07km
	宋剑湖				1.74km ²	湿地生态系统保		SE	二级管控区

			护			7.4km

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》（常政发[2017]160号），（常政发[2017]160号），项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体数值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM _{2.5}	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
SO ₂	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO ₂	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	24 小时平均	4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
O ₃	8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TVOC	8小时均值	0.6mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D表D.1TVOC相关限值
非甲烷总烃	一次浓度	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》中第 244 页
甲醛	一次值 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$		《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29号），项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准。地表水环境质量标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量评价标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
武南河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV 类	pH	/	6-9
			COD	mg/L	30
			COD _{Mn}	mg/L	10
			NH ₃ -N	mg/L	1.5
			TN	mg/L	1.5
			TP	mg/L	0.3

3、环境噪声质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，本项目所在区域声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，声环境质量标准具体限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准（dB(A)）

区域名称	评价标准	表号及类别	标准限值	
			昼间	夜间
周围环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 中 3 类	65	55

排放标准

1、废水排放标准

武南污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准，污水处理厂尾水排放执行《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 2 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体详见表 4-4：

表 4-4 废水接管及排放标准

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）
项目废水排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH	—	6~9
			CODCr	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	NH ₃ -N	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N*	mg/L	4（6）*
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

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。

2、废气排放标准

本项目注塑过程中产生的废气非甲烷总烃和甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 标准。具体值见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放限值

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5和表9	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
非甲烷总烃		60	15	/		4.0
甲醛		5		/		/
单位产品非 甲烷总烃排 放量		0.3kg/t 产品				

企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)中表 A.1 中特别排放限值，具体标准见表 4-6。

表 4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (mg/m³)

污染物项目	排放特别限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房内设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体标准见表4-7。

表4-7饮食油烟排放标准限值表

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥1, <3	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高容许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 4-8 营运期噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 13 类	dB (A)	65	55

4、固废控制标准

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》(2021)标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

总量控制因子和排放指标：

按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，由建设单位常州市中天磁业有限公司提出总量控制指标申请，经常州市武进区生态环境局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

(1) 水污染物：

本项目：不新增员工，则不产生水污染物

(2) 大气污染物：

非甲烷总烃、甲醛、颗粒物

(3) 固体废弃物

本项目固体废弃物均得到妥善处置，不外排，因此不进行总量申请。

表 4-9 项目污染物控制指标一览表 (t/a)

项目		原有项目 环评排放 量 (t/a)	扩建项目 产生量 (t/a)	扩建项目 削减量 (t/a)	扩建项目 排放量 (t/a)	“以新带 老”削减 量 (t/a)	扩建后全厂 排放量(t/a)	扩建前后 变化量 (t/a)	
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	4000	0	0	0	4000	0	
		COD	1.6	0	0	0	1.6	0	
		SS	0.8	0	0	0	0.8	0	
		NH ₃ -N	0.12	0	0	0	0.12	0	
		TP	0.02	0	0	0	0.02	0	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	1.0872	0.8802	0.207	0.207	+0.207	
		甲醛	0	0.0666	0.0536	0.013	0.013	+0.013	
		颗粒物	0	0.27	0.26865	0.00135	0.00135	+0.00135	
	无组织	非甲烷总烃	0	0.01208	0	0.01208	0	0.01208	+0.01208
		甲醛	0	0.0074	0	0.0074	0	0.0074	+0.0074
		颗粒物	0	0.0301	0	0.0301	0	0.0301	+0.0301
固废	生活垃圾	0	27	27	0	0	0	/	
	一般工业固废	0	0.328	0.328	0	0	0	/	
	危险废物	0	8.135	8.135	0	0	0	/	

五、建设项目工程分析

施工期工艺流程简述:

本项目租赁现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述:

本项目为常州市中天磁业有限公司扩建项目，项目建成后达到年产 1.5 亿只磁性材料的生产能力。

1、磁性材料生产工艺

(1) 生产工艺流程图:

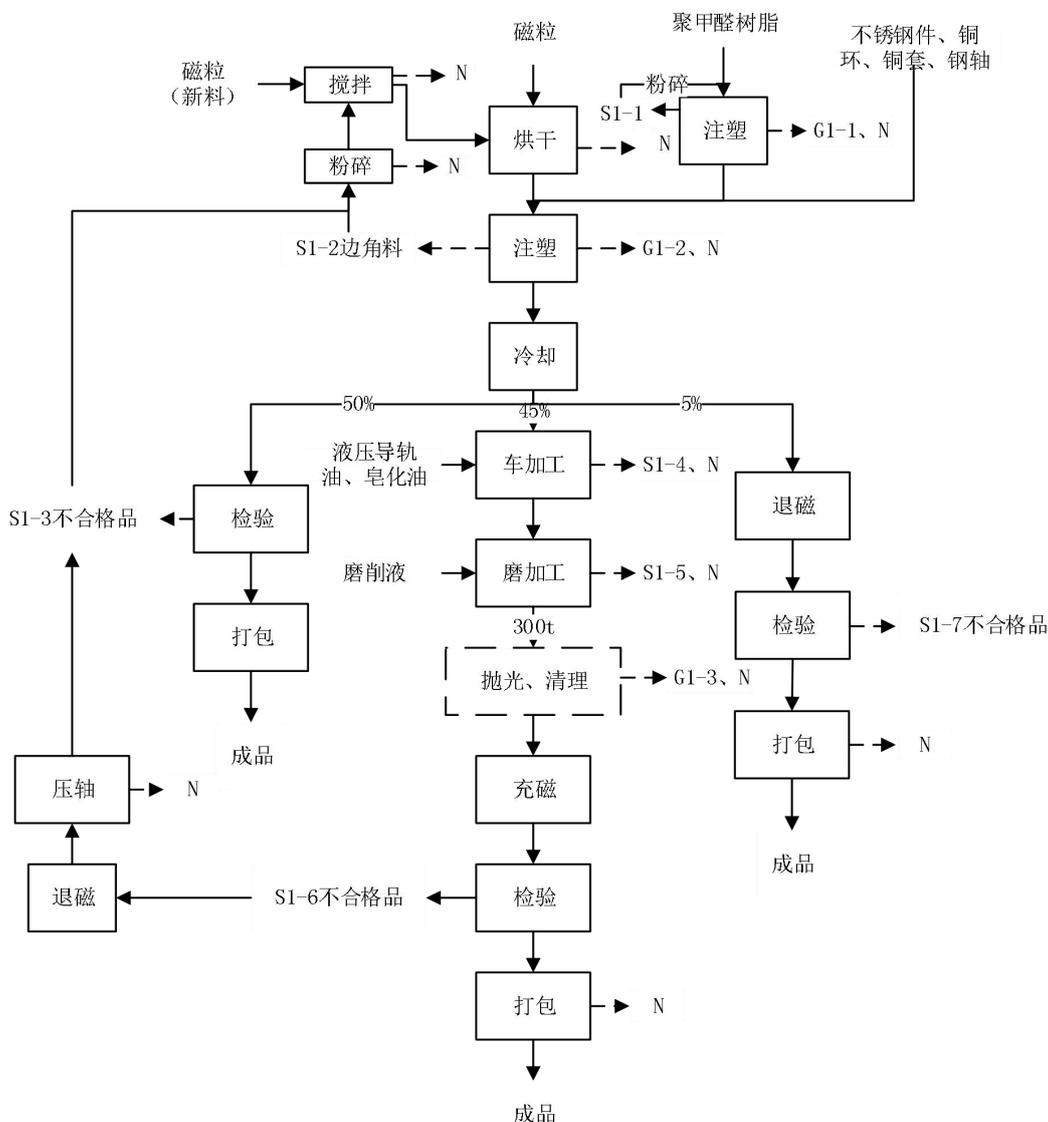


图 5-1 磁性材料生产工艺流程图

(2) 工艺流程及产污环节说明:

烘干: 将外购磁粉倒入烘干机, 烘干温度控制在 100℃左右, 主要目的是去除磁粒中的水分, 该未达到塑料粒子分解温度, 不考虑该工段产生的有机废气, 该工序有噪声 (N) 产生。

注塑: 将聚甲醛树脂人工投入注塑机内加工成塑料件, 注塑温度在 200℃左右, 采用电加热方式进行加热, 该工序有有机废气 (G1-1)、塑料边角料 (S1-1) 和噪声 (N) 产生。

将烘干后的磁粉使用自动化机械手投入注塑机内加工成型; 包裹在塑料件、不锈钢件、铜环、铜套、钢轴的外部, 温度控制在 250-300℃区间, 采用电加热方式进行加热, 该工序有有机废气 (G1-2)、磁性材料边角料 (S1-2) 和噪声 (N) 产生。

注塑磁是一种新型功能性高分子复合材料, 是现代科学技术领域的重要基础材料, 与烧结磁性材料相比注塑磁具有密度小、耐冲击强度大、其磁性可用磁粉含量来控制, 化学稳定性好, 且使用进不会发生碎裂的优点; 可选择尼龙、PPS(聚苯硫醚)、弹性塑料等各种树脂作为基材, 与铁氧体磁粉、钕铁硼磁粉混合, 采用塑料通用的注塑成型技术进行加工, 在制备薄壁、形状复杂、辐向取向、高精度磁体、实现一体化组合成形等方面具有独特的优势, 同时它还具有材料利用率高、生产效率高等特点; 对电子元器件小型化、轻量化、复合化、高效化、节能化起着关键的作用。

冷却: 将注塑成型的制品采用间接冷却的方式进行冷却, 冷却水循环使用。

50%的磁性材料 (7500 万只/a) 直接检验后打包即为成品, 5%的工件 (750 万只/a) 需退磁后检验打包, 45%的工件 (6750 万只/a) 需根据客户需求进一步加工。

检验: 经人工检验合格后即为成品, 该工序有不合格品 (S1-3) 产生。

打包: 将检验后的产品使用打包机打包, 即为成品, 该工序有机器运行噪声 (N) 产生。

车加工: 注塑成型后的磁性材料放入数控车床、转子外圆精车机、仪表车、桌上车床进行车加工, 车加工中使用液压导轨油和皂化液进行润滑。该工序有磁性材料边角料 (S1-4) 和机器运行噪声 (N) 产生;

磨加工: 将车加工后的产品利用磨床进行磨加工, 使工件尺寸达到所需要的精度要求。磨加工过程中使用磨削液, 磨削液按 1:10 与水进行配比, 磨削液循环使用, 损耗后添加。该工序有含油磁粉 (S1-5) 和机器运行噪声 (N1-3) 产生

抛光、清理：将磨加工后的产品使用抛光机对其表面进行抛光，抛光后的产品使用气枪去除表面的粉尘，该工序有颗粒物（G1-3）和机器运行噪声（N）产生

充磁：将抛光清理后的产品放入自动充磁机进行充磁，是产品具有磁性。

检验：将充磁后的产品自动化充磁全检设备进行检验，该工序会有不合格品（S1-6）产生。

退磁：不合格的产品需使用退磁机去除磁性。

压轴：退磁后的不合格品需使用压轴机将产品内的轴取出，该工序会有噪声（N）产生。

粉碎：将不合格品和边角料放入粉碎机内进行粉碎成颗粒状，该工段会有噪声（N）产生。

搅拌：粉碎后的磁粉与新料磁粉按一定比例混合搅拌后回用于生产，该工段会有噪声（N）产生。

2、模具生产工艺

注塑机上使用的模具需企业自行加工。

(1) 生产工艺流程图：

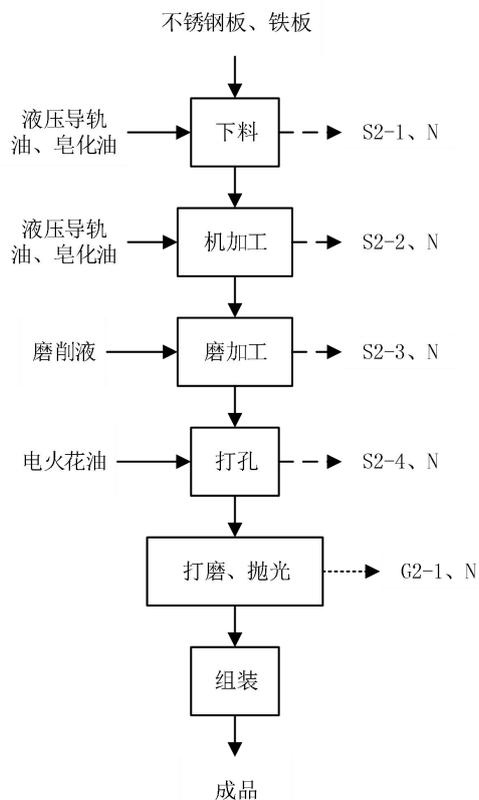


图 5-2 模具生产工艺流程图

(2) 工艺流程及产污环节说明：

下料：将外购不锈钢板和铁板使用慢丝机、快丝机、锯床等设备进行切割，该工序有金属边角料（S2-1）和噪声（N）产生；

机加工：将切割后的产品使用精雕机、铣床、车床等设备进一步加工，该工序有金属边角料（S2-2）和噪声（N）产生；

磨加工：将机加工后的产品使用磨床进行磨加工，磨加工过程中使用磨削液，磨削液按 1:10 与水进行配比，磨削液循环使用，损耗后添加。该工序有磨削油泥（S2-3）和机器运行噪声（N1-3）产生；

打孔：将磨加工后的产品使用电火花、穿孔机和钻床等设备打孔，电火花需使用电火花油对设备进行冷却，电火花油循环使用。该工序有金属边角料（S2-4）和噪声（N）产生；

打磨、抛光：将打孔后的工件使用砂轮机和抛光机进行进一步加工，使其表面变得光滑平整；该工序有颗粒物（G2-1）和噪声（N）产生；

组装：将加工后的产品手工组装后，即为模具成品。

表 5-1 本项目产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活	接管进入武南污水处理厂
2	废气	G1-1	非甲烷总烃、甲醛	注塑	光氧催化+活性炭吸附处理装置+1#排气筒高空排放
3		G1-2	非甲烷总烃	注塑	
4		G1-3	颗粒物	抛光、清理	布袋除尘器处理后无组织排放
5		G2-1	颗粒物	打磨、抛光	移动式除尘设备处理后无组织排放
6		/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
7	/	废含油劳保用品	生产		
8	固废	S1-1	塑料边角料	注塑	粉碎后回用于生产
9		S1-2、S1-4、S1-5	磁性材料边角料	注塑、车加工	粉碎后回用于生产
10		S1-3、S1-6、S1-7	不合格品	检验	压轴、粉碎后回用于生产
11		S2-1、S2-2、S2-4	金属边角料	下料、机加工、磨加工、打孔	外售处置综合利用
12		/	废包装桶	包装	委托有资质单位合理处置
13		/	废活性炭	废气处理设备	
14		/	废灯管	废气处理设备	
		/			

15		/	废皂化液	机加工	
16		/	废磨削液	磨加工	
17		/	废液压导轨油	机加工	
18		/	废火花油	打孔	
19		S2-3	油泥	磨加工	
20		S1-5	含油水磁粉	磨加工	滤干后回用于生产

清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，本项目拟从过程控制、末端治理等方面提出合理的环境影响减缓措施。

(1) 过程控制

本项目采用国内大型企业的生产工艺，其基本制造工艺包括烘干、注塑、车加工等工序，整套生产工艺流程顺畅、自动化程度高，且工艺技术稳定、可靠。本项目设备配备相应的废气处理装置，减少废气对环境的污染。

(2) 末端治理

①废气：本项目废气主要为注塑、抛光、清理、打磨的废气。注塑废气经收集后由“光氧催化+活性炭吸附”处理后通过 1#15 米高排气筒排放；抛光、清理粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 2#排放；打磨、抛光废气经移动式除尘器处理后无组织排放，废气均经有效措施处理后有组织排放，减少无组织排放。

②废水：本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。冷却水循环使用不外排。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震措施，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准以内。

④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境的影响不明显。

(3) 回收利用

项目生产的产品为磁性材料，在使用过程中对人体健康和环境影响较小，使用寿命长，产品报废后可回收利用，属于清洁产品。

运营期主要污染工序：

1、废水

本次扩建项目用水为生活用水、磨削液和皂化油配比用水、冷却塔用水，废水主要为生活污水。

(1) 生活用水及生活污水

本项目设食堂，原有项目员工 200 人，本次扩建项目不新增员工，注塑工段采用机械化方式投料，减少人工成本，全厂定员 180 人，年生产运行 300 天，则不新增生活污水排放量。

(2) 磨削液和皂化油配比用水

磨削液使用时需与水按照 1:10 的比例配比，皂化油使用时需与水按照 1:20 的比例配比，本次扩建项目新增磨削液用量约为 0.5t/a，皂化油用量约为 0.5t/a，则本次扩建项目新增配比用水量约为 15m³/a。

(3) 冷却塔用水

冷却池水池容积约为 300m³，每年添加量为 600t/a，冷却池中的水循环使用不外排。

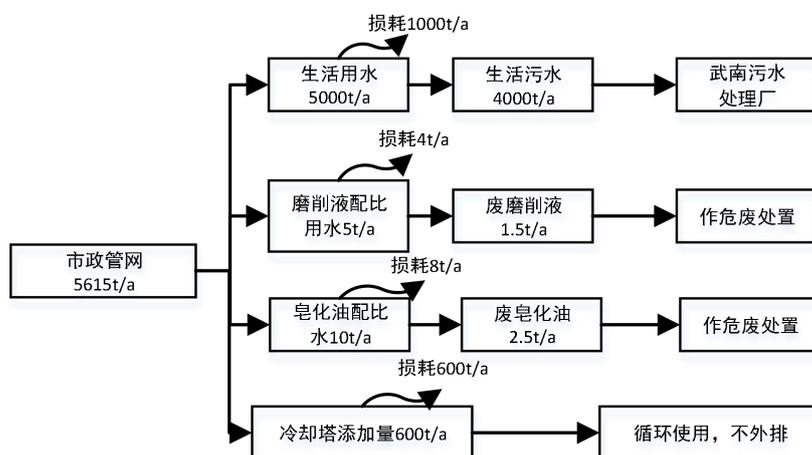


图 5-3 全厂水平衡图

表 5-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					排放时间/h		
				核算方法	产生废水量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%	污染源	污染物	核算方法	排放废水量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
/	-	生活污水	COD	系数法	4000	400	1.6	-	-	生活污水	COD	系数法	4000	400	1.6	7200
			SS			200	0.8	-			SS			300	0.8	
			NH ₃ -N			30	0.12	-			NH ₃ -N			25	0.12	
			TP			5	0.02	-			TP			5	0.02	

2、废气

本项目生产废气主要为注塑工序产生的注塑废气、抛光、清理工序产生的废气，打磨、抛光产生的废气和食堂油烟。

(1) 注塑

本项目使用磁粉和聚甲醛树脂注塑会产生有机废气，我公司于 2020 年 12 月委托无锡市新环化工环境监测站对排气筒进出口的废气进行现场测量，监测时间：2021 年 12 月 21 日，监测报告编号：（2020）环检（QZ）字第（20121801）号。监测结果如下：

表 5-3 有组织（排气筒 1#）废气监测一览表

序号	污染物	进口浓度 (mg/m ³)	进口排放量 (kg/h)	出口浓度 (mg/m ³)	出口排放量 (kg/h)	去除率 (%)	标准限值	
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	非甲烷总烃	6.31	0.119	1.38	0.0253	78.74	60	/
2		7.89	0.139	1.40	0.026	81.29		
3		8.13	0.151	1.37	0.0265	82.45		
平均值		7.44	0.136	1.38	0.0259	80.96		
1	甲醛	ND	/	ND	/	/	5	/
2		ND	/	ND	/	/		
3		ND	/	ND	/	/		

根据检测报告，收集率都按 90%计，废气的处理效率按 81%计，根据企业提供数据，一年工作 300 天，两班制，一班 12h，12 月 21 日聚甲醛树脂使用量为 0.9t（0.0375t/h），磁粉使用量为 6t（0.25t/h），按最大进口排放量 0.151kg/h 计，则 0.25t 的磁粉产生有组织非甲烷总烃 0.151kg，全年使用 1800 吨磁粉，则非甲烷总烃的产生量为 1.208t/a，有组织产生量为 0.151kg/h，1.0872t/a。因此，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.207t/a，无组织排放量为 0.01208t/a。

因甲醛检出限较高，导致检测报告中未检出甲醛的含量，根据检测报告，甲醛检出限为 0.5mg/m³，风量按 18500m³/h 计，0.00925kg/h，则 0.0375t 的聚甲醛树脂产生有组织甲醛 0.00925kg，全年使用聚甲醛树脂 270 吨，则有组织产生量为 0.0666t/a，有组织排放量为 0.013t/a，甲醛产生量为 0.074t/a，无组织排放量为 0.0074t/a。

(2) 抛光、清理

本项目使用抛光机对磁性材料件的表面进行抛光，使表面变得光滑，抛光后的产品上会残留一部分粉尘，通过气枪去除表面粉尘，根据企业技术人员提供资料，约 300 吨的磁性材料需进行加工抛光，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中金属粉尘的计算公式，项目颗粒物产生量按加工量的 0.1%计，则在抛光、清洗过

程中金属粉尘产生量约为 0.3t/a，抛光中粉尘约占 80%，清理约占 20%，在车间内形成负压，使粉尘通过地下管道收集后进入袋式除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒 2#排放，收集效率按 90%计，处理效率按 99.5%计，则粉尘(以颗粒物计)有组织排放量为 0.00135t/a，无组织排放量为 0.03t/a，抛光中粉尘约占 80%，0.024t/a，清理约占 20%，0.006t/a。

(3) 打磨、抛光

本项目生产模具的过程中，打磨工段产生打磨粉尘，根据第二次全国污染源普查工业污染源普查范围中，《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)中 33 金属制品业，干式预处理打磨工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，企业外购不锈钢和铁板共 1.6t，则打磨粉尘(以颗粒物计)产生量约 0.003504t/a，通过移动除尘设备处理后，加强车间通风，无组织排放，收集率按 80%计，处理率按 90%计，则排放量为 0.001t/a。

(4) 油烟

本项目设有食堂，采用电作为加热能源，故没有燃烧污染物。油烟是食物烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解的产物。本项目食堂内设置2个灶头，根据《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，属于小型规模，食堂工作时间按每天3h计，年工作日按300天计经估算，食堂设备所用时间按3h/d，900h/a计。每人每月食用油用量为1.5kg/(人·月)，食堂食用油用量3.24t/a，油烟转化率为2%，则食堂油烟产生量为0.0648t/a，项目食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用排气管(3#)排出。

有组织产生量和排放量情况一览表见表 5-4。

表 5-4 本项目大气污染物有组织产生及排放情况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	污染物名称	排放情况			执行标准		排放源参数			排放方式
	排气量 m ³ /h	工序		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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
1#	18500	注塑	非甲烷总烃	8.16	0.151	1.0872	光氧+活性炭吸附	81	非甲烷总烃	1.55	0.02875	0.207	60	/	15	0.5	25	连续7200h
			甲醛	0.5	0.00925	0.0666			甲醛	0.098	0.0018	0.013	5	/				
2#	15000	抛光、清理	颗粒物	5	0.075	0.27	袋式除尘	99.5	颗粒物	0.025	0.000375	0.00135	120	3.5	15	0.5	25	连续3600h

表 5-5 本项目无组织排放废气产生及排放情况

序号	产污环节	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 t/a	污染物排放速率(kg/h)	排放时间(h/a)
1	注塑	非甲烷总烃	注塑车间	0.01208	0.00168	7200
2		甲醛	注塑车间	0.0074	0.00103	7200
3	抛光、清理	颗粒物	清洗车间 1	0.024	0.00667	3600
4		颗粒物	清洗车间 2	0.006	0.00167	3600
5	打磨、抛光	颗粒物	模具车间	0.001	0.00028	3600

表5-6废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	
注塑	注塑车间	注塑	非甲烷总烃	系数法	18500	8.16	1.0872	光氧+活性炭吸附	81	类比	18500	1.55	0.207	7200
			甲醛	系数法	18500	0.5	0.0666					0.098	0.013	7200

抛光、 清理	清洗车间	抛光、清 理	颗粒物	系数 法	15000	5	0.27	袋式除尘	90	类比	15000	0.025	0.00135	3600
-----------	------	-----------	-----	---------	-------	---	------	------	----	----	-------	-------	---------	------

3、噪声

本项目噪声主要来自注塑机、粉碎机、磨床等设施运行时产生的噪声。本项目使用的设备均为低噪声设备，噪声源强分析见下表 5-7。

表 5-7 本项目噪声源强一览表

工序/ 生产线	噪声源	数量 (台/ 套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h	位置	距离厂 界最近 距离
				核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB(A)			
磁性 材料 生产 线	烘料机	1	频发	类比	75	隔声、 减震 垫、厂 房隔 声	>25	类比	50	7200	注塑 车间	11
	小型粉碎 机	25			89				64			7
	立式注塑 机	29			90				65			24
	卧式注塑 机	45			92				67			7
	粉碎机	12			86				61	3600	粉碎 车间	5
	烘箱	4			81				56		烘干 车间	5
	筛料机	1			75				50		搅拌 车间	5
	搅拌机	2			78				53		搅拌 车间	5
	打包机	1			75				50		成品 检验 车间	5
	抛光机	3			80				55		清洗 车间	5
	气枪	3			80				55			5
	压样机	2			78				53		加工 车间	20
	数控车 床	1			75				50			20
	转子外 圆精车 机	3			80				55			20
	仪表车	18			88				63			15
	桌上车 床	11			85				60			15
	磨床	3			80				55			15
	压轴机	2			78				53			20
	退磁机	2			78				53			10
	自动充 磁机	4			81				56		充磁 车间	5
自动化 充磁全 检设备	2	78	53	10								
慢丝机	3	80	55	模具 加工 车间	10							
精雕机	4	81	56		12							
快丝机	6	83	58		14							
电火花	4	81	56		12							

穿孔机	1			75				50			10
锯床	1			75				50			10
钻铣床	1			75				50			11
铣床	1			75				50			9
小磨床	2			78				53			10
普车	1			75				50			12
数控车 床	2			78				53			15
磨床	2			78				53			10
台钳	1			75				50			15
钻床	1			75				50			13
抛光机	1			75				50			10
砂轮机	1			75				50			10

4、固体废弃物

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对副产物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：废含油劳保用品、废包装袋、除尘器收尘、塑料边角料、磁性材料边角料、不合格品、金属边角料、含油水磁粉、油泥、废包装桶、废活性炭、废灯管、废皂化液、废磨削液、废液压导轨油、废火花油和生活垃圾。

4.1 副产物产生情况

（1）金属边角料：本项目下料、钻孔等工段产生金属边角料。根据企业提供数据，产生量约为 0.2t/a，经收集后综合利用。

（2）塑料边角料：本项目注塑过程中会产生塑料边角料，产生量约为 1t/a，经收集后全部粉碎后回用于注塑成型。

（3）磁性材料边角料：本项目注塑、磨加工工段会产生磁性材料边角料，产生量约为 5t/a，经收集后全部粉碎、混料、烘干后用于加热注塑成型。

（4）不合格品：本项目检验过程中会产生不合格品，产生量约为 3t/a，统一收集压轴、粉碎、混料、烘干后用于加热注塑成型。

（5）含油水磁粉：本项目磨加工过程中会产生少量含油水磁粉，根据企业提供数据，每天产生量 3-5kg，则一年产生量约为 1.2t，滤干后回用于生产，产生油水（废磨削液）作为危废处置。

（6）油泥：本项目模具加工时，使用磨床进行磨加工，会产生油泥，根据企业提供数据产生量约为 0.1t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（7）废包装桶：本项目使用液压导轨油、皂化油、磨削液、电火花油会产生废包装桶，本项目年用液压导轨油 1.8t，包装规格为 170kg/桶，由生产厂家到公司进行罐装，

包装桶重复使用，考虑包装桶在使用过程中会损坏，一年损坏 1 只，皂化油、磨削液均使用 0.5t/a，包装规格均为 170kg/桶，一年产生 6 只，电火花油年使用量为 0.8t，包装规格为 160kg/桶，一年产生 5 只，共计 12 只，一个包装桶重量为 15kg，计 0.18t/a。

(8) 废活性炭：本项目生产过程中产生有机废气经集气罩+光催化氧化+活性炭吸附装置进行处理。处理效率以 81%计，光催化氧化对非甲烷总烃的去除效率以 30%计，活性炭对非甲烷总烃的去除效率以 72.9%计，有组织非甲烷总烃总产生量为 1.0872t/a，活性炭吸附的废气量为 0.761t/a。1t 活性炭可吸附 0.3t 的有机废气，则需活性炭 2.537t/a，活性炭每三个月更换一次，填充量为 0.635t/a，共计使用活性炭 2.54t/a，可满足本项目有机废气的吸附能力则废活性炭产生量为 3.3t/a，定期委托有资质单位处理。

(9) 废灯管：本项目生产过程中产生有机废气经集气罩+光催化氧化+活性炭吸附装置进行处理。灯管每年更换一次，灯管以 5kg 计，则废灯管产生量约为 0.005t/a。

(10) 废皂化液：本项目皂化油使用量为 0.5t/a，需加水配比 1:20，加水 10t/a，考虑配比用水损耗 90%，本项目废皂化液产生量为 2.5t/a，委托有资质单位处置。

(11) 废液压导轨油：本项目液压导轨油使用量为 1.8t/a，设备仪器养护过程会有少量废液压导轨油，根据企业提供数据，产生量约为 0.3t/a。

(12) 废磨削液：本项目磨削液使用量为 0.5t/a，配比 1:10，加水 5t/a，考虑配比用水损耗 90%，本项目废磨削液产生量为 1.5t/a，委托有资质单位处置。

(13) 废电火花油：本项目电火花油使用量为 0.8t/a，根据建设单位提供的数据，本项目废电火花油产生量为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

(14) 废包装袋：本项目原材料使用时，会产生废包装袋，根据建设单位提供的数据，产生量约为 0.1t/a，外售处置综合利用。

(15) 除尘器收尘：根据抛光、清理废气计算，产生量约为 0.028t/a，外售处置综合利用。

(16) 废含油劳保用品：本项目生产过程中有一定量的废含油手套、抹布等劳保用品产生，根据企业提供数据，废含油劳保用品产生量约为 0.05t/a。废含油劳保用品危险代码为 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2021）中危险废物豁免清单，废弃的含油劳保用品混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，收集后由环卫部门统一清运。

(17) 生活垃圾：本项目配备员工 180 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 27t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放。

4.2 固体废物属性判断

本项目营运期副产品产生情况汇总见表 5-8。

表5-8 本项目营运期副产品产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量 (t/a)
1	废包装袋	包装	固态	塑料、化纤	是	通则 4.2a	0.1
2	除尘器收尘	废气处理设备	固态	磁性材料、铁	是	通则 4.3a	0.028
3	金属边角料	下料、打孔等	固态	铁	是	通则 4.2a	0.2
4	塑料边角料	注塑	固态	塑料	否	通则 4.1a	1
5	磁性材料边角料	注塑、车加工等	固态	磁性材料	否	通则 4.1a	3
6	不合格品	检验	固态	磁性材料	否	通则 4.1a	5
7	含油水磁粉	磨加工	半固态	磁性材料、矿物油、水	否	通则 4.1a	1.2
8	油泥	磨加工	半固态	废矿物油及油泥	是	通则 4.2a	0.1
9	废包装桶	原料包装	固态	铁桶、残余物料	是	通则 4.1c	0.18
10	废活性炭	废气处理设备	固态	活性炭	是	通则 4.3l	3.3
11	废灯管	废气处理设备	固态	汞、玻璃	是	通则 4.3n	0.005
12	废皂化液	机加工	液态	矿物油	是	通则 4.1h	2.5
13	废液压导轨油	车加工、机加工	液态	矿物油	是	通则 4.1h	0.3
14	废磨削液	磨加工	液态	矿物油、水	是	通则 4.1h	1.5
15	废电火花油	打孔	液态	矿物油	是	通则 4.1h	0.2
16	废含油劳保用品	生产过程	固态	油污	是	通则 4.1h	0.05
17	生活垃圾	生活	/	/	是	通则 4.1h	27

4.3 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2021）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 5-9。

本项目固体废弃物全部“零”排放，控制率达到 100%，不会造成二次污染。

表 5-9 建设项目营运期固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

生产线	生产设备	固废名称	属性	产生情况		处置措施		最终去向	
				核算方法	估算产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)		
磁性材料生产线	/	废包装袋	一般工业固废	类比	0.1	一般固废仓库暂存	0.1	外售综合利用单位	
	废气处理设备	除尘器收尘		类比	0.028		0.028	外售综合利用单位	
	慢丝机、锯床、车床等	金属边角料		类比	0.2		0.2	外售综合利用单位	
	磨床	油泥	危险废物	类比	0.1	危废仓库暂存	0.1	委托有资质单位处理	
	/	废包装桶		类比	0.18		0.18	委托有资质单位处理	
	废气处理设备	废活性炭		类比	3.3		3.3	委托有资质单位处理	
	废气处理设备	废灯管		类比	0.005		0.005	委托有资质单位处理	
	铣床、车床等	废皂化液		类比	2.5		2.5	委托有资质单位处理	
	数控车床	废液压导轨油		类比	0.3		0.3	委托有资质单位处理	
	磨床	废磨削液		类比	1.5		1.5	委托有资质单位处理	
	电火花	废电火花油		类比	0.2		0.2	委托有资质单位处理	
	/	废含油劳保用品		类比	0.05		垃圾桶暂存	0.05	交由环卫部门统一清运
	/	生活垃圾		生活垃圾	产污系数法				

本项目危险废物汇总表见 5-10，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 5-7。

表 5-10 本项目营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	油泥	HW08	900-200-08	0.1	磨加工	半固态	废矿物油及油泥	月	T,I	分类暂存危废仓库，定期交由有资质单位
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.18	原料包装	固态	铁桶、残余物料	月	T/In	

3	废活性炭	HW49	900-039-49	3.3	废气处理设备	固态	活性炭	3个月	T	无害化处置	
4	废灯管	HW29	900-023-29	0.005	废气处理设备	固态	汞、玻璃	3个月	T		
5	废皂化液	HW08	900-249-08	2.5	机加工	液态	矿物油	年	T,I		
6	废液压导轨油	HW08	900-249-08	0.3	车加工、机加工	液态	矿物油	年	T,I		
7	废磨削液	HW09	900-007-09	1.5	磨加工	液态	矿物油、水	年	T		
8	废电火花油	HW08	900-249-08	0.2	打孔	液态	矿物油	年	T,I		
9	废含油劳保用品	HW49	900-041-49	0.05	生产	固态	油污	3个月	T/In		环卫部门统一清运

表 5-11 本项目营运期危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	油泥	HW08	900-200-08	位于加工车间外西南侧	10m ²	桶装	满足	3个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	满足	3个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装、箱装	满足	3个月
4		废灯管	HW29	900-023-29			袋装	满足	3个月
5		废皂化液	HW08	900-249-08			桶装	满足	3个月
6		废液压导轨油	HW09	900-249-08			桶装	满足	3个月
7		废磨削液	HW09	900-007-09			桶装	满足	3个月
8		废电火花油	HW08	900-249-08			桶装	满足	3个月

二、污染防治措施

1、废水污染防治措施及污染物排放情况

(1) 防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目无工艺废水产生，员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围涵盖高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

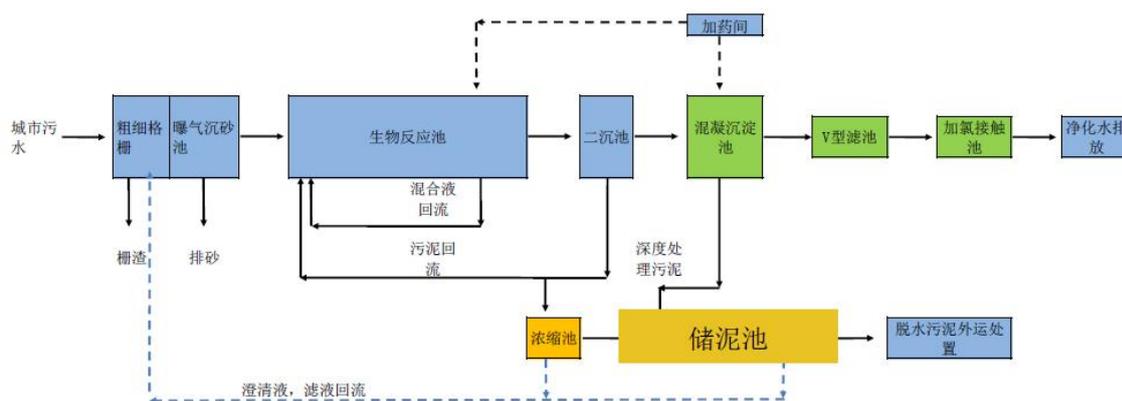


图 5-4 武南污水处理厂处理工艺流程

(2) 排放情况

废水排放去向：室内排水采用清、污分流制，室外排水采用雨、污分流制。员工生活污水市政污水管网，由武南污水处理厂集中处理达标后排放，排放量为 4000m³/a；屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨

水管道系统，排入市政雨水管网。

(3) 污水接管可行性分析

①武南污水处理厂接管范围

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围涵盖高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。本项目位于礼嘉镇，在武南污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，全厂废水量产生量约为 $4000\text{m}^3/\text{a}(13.33\text{m}^3/\text{d})$ ，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，生活污水均可达到武南污水处理厂的接管要求；由表 5-2 可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

2、废气

本项目废气主要为注塑废气。注塑废气经收集后由“光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过 1#15 米高排气筒排放，抛光、清理产生的废气通过“袋式除尘”处理后通过 2#15 米高排气筒排放。



图5-5废气处理流程图

(1)有组织废气污染防治措施评述

①技术可行性分析

活性炭的工作原理：活性炭吸附使用活性炭灰份低，其主要元素是碳，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90%以上为微孔，这就为活性炭提供了大量内表面积（ $700-1500\text{m}^2/\text{g}$ ），活性炭对有

机废气的吸附量约为 0.28g-0.4g（有机废气）/g（活性炭）。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段,吸附可使有机废气净化效率达 90%以上。

光催化氧化: 利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射来裂解排放的废气,能有效处理: 硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯, 硫化物 H₂S、VOC 类, 等废气的分子链结构, 使有机或无机高分子废气化合物分子链, 在 高能紫外线光束照射下, 降解转变成低分子化合物, 如 CO₂、H₂O 等, 从而达到有效的治理, 实现达标排放。

袋式除尘器: 含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内, 在通过滤料的孔隙时, 粉尘被捕集于滤料上, 透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘, 可在机械振动的作用下从滤料表面脱落, 落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中, 用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物, 捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。但是, 当用它处理含有水蒸气的气体时, 应避免出现结露问题。袋式除尘器具有很高的净化效率, 就是捕集细微的粉尘效率也可达 99% 以上, 而且其效率比高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定, 可以回收高电阻率粉尘; 与文丘里洗涤器相比, 动力消耗小, 回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物, 采用袋式除尘器捕集是适宜的。袋式除尘器也称为过滤式除尘器, 凡是利用织物或非织造布制作的袋状过滤原件, 用来捕集含尘气体中的固体颗粒的设备, 均可称为袋式除尘器。袋式除尘器一般由箱体、滤袋、滤袋架、清灰机构、灰斗、放灰阀等部件构成。

(2) 废气去除效率预测分析

表 5-12 本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
1#非甲烷总烃	光氧+活性炭 吸附	进气浓度 mg/m ³	8.16	60
		出气浓度 mg/m ³	1.55	
		去除率%	81	
	最终排放浓度 mg/m ³	1.55		
1#甲醛	光氧+活性炭 吸附	进气浓度 mg/m ³	0.5	5
		出气浓度 mg/m ³	0.098	
		去除率%	81	
	最终排放浓度 mg/m ³	0.098		

光催化氧化装置运行参数如下:

表 5-13 光催化氧化装置相关参数

设备参数			
设备尺寸	1500*1100*1300m	风量	18500m ³ /h
材质	镀锌板	灯管	C 波段 UV 灯管 253.7nm C 波段 UV 灯管 185nm
催化剂	TiO ₂ 半导体	设备流速	2.2m/s
紫外线灯管数量	50	风阻	300-450pa
去除效率 50%			
催化剂更换频率：2 年			

根据浙江中实检测技术有限公司于 2017 年 10 月 31 日对浙江鸿宇生物科技有限公司“光催化氧化装置”废气排放口的验收检测数据，其废气处理效率在 50%以上，具体见下表。

表 5-14 废气检测分析表（单位 mg/m³）

项目点位	监测时间	监测结果（非甲烷总烃）			
		1	2	3	平均值
废气进口	2017.10.31	118	133	124	/
废气出口		55.3	61.7	58	/
处理效率		53.1	53.6	53.2	/

由上表可知，“光催化氧化”对 VOCs 的去除效率均在 50%以上，故认为本环评光催化氧化装置对 VOCs 去除效率以 30%计算是可行的。

蜂窝状活性炭性能表如下：

表 5-15 蜂窝状活性炭相关参数

主要成分	活性炭	规格	100*100*100mm
壁厚	0.5~0.6m	吸苯量	≥25%
抗压强度	正压 >0.8MPa，负压 >0.3MPa		
更换频率	3 个月更换 1 次		

根据麦格纳动力总成（常州）有限公司于 2017 年 11 月 14 日对“活性炭吸附装置”废气排放口的验收检测数据，其废气处理效率在 80%以上，具体见下表。

表 5-16 废气检测分析表（单位 mg/m³）

项目点位	监测时间	监测结果（非甲烷总烃）			
		1	2	3	平均值
废气进口	2017.11.14	116	103	87.7	102.23

废气出口		13.8	16.6	18.7	16.37
处理效率		88.5	83.9	78.7	83.7

由上表可知，“活性炭吸附装置”对 VOCs 的去除效率平均在 80%以上，故认为本环评活性炭吸附装置对 VOCs 去除效率以 72.9%计算是可行的。

表 5-17 本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
2#颗粒物	袋式除尘器	进气浓度 mg/m ³	97.4	120
		出气浓度 mg/m ³	0.487	
		去除率%	99.5	
	最终排放浓度 mg/m ³	0.487		

表 5-18 袋式除尘器装置参数表

设备参数			
规格	1530*1100*4000mm	清灰方式	脉冲
布袋规格、个数	Φ130*2000mm; 20 个	布袋材质	耐高温氟美斯覆膜布袋
去除效率 99.5%			

根据银川威力传动技术股份有限公司于 2020 年 12 月 28 日对“袋式除尘器”废气排放口的验收检测数据，其废气处理效率在 93%以上，具体见下表。

表 5-19 废气检测分析表（单位 mg/m³）

项目点位	监测时间	监测结果（非甲烷总烃）		
		1	2	3
废气进口	2020.12.28	117.46	121.55	135.12
废气出口		6.72	5.63	6.86
处理效率		90.24	93.18	91.84

由于废气处理设施进出口浓度较低，检出限较低，检测出的废气浓度存在偏差，本项目袋式除尘器废气处理效率按 99.5%计算是可行的。

(3) 排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，本扩建项目建成后新增 1 根排气筒，具体情况见下表。

表 5-20 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度	口径 (m)	排风量 (m ³ /h)	备注
1#	非甲烷总烃、甲醛	1	15	0.5	18500	/
2#	颗粒物	1	15	0.5	15000	

①本项目位于武进区湖塘镇纺织工业园二期，地势平坦，建设项目设置排气筒 1 根，高度为 15 米。

②《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

③《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中规定“排气筒高度至少不低于 15m，项目共设置 2 个排气筒，符合该标准要求。

④根据项目工程分析，项目排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2，非甲烷总烃和甲醛满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 和表 9 中相关排放监控浓度限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

(3) 废气污染防治措施评述

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

- a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。
- b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。
- c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。
- d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。
- e.设置卫生防护距离。本项目需分别以注塑车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离、清洗车间和模具车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

3、噪声

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

①首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

②保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加液压油，减少摩擦力，降低噪声；

③总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

④结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A)以上。

4、固体废物

本项目营运后产生的固废主要包括废包装袋、除尘器收尘、金属边角料、油泥、废包装桶、废活性炭、废灯管、废皂化液、废液压导轨油、废磨削液、废电火花油、废含油劳保用品、生活垃圾。项目对固体废物进行分类收集、贮存，采用社会化协作。其中废含油劳保用品和生活垃圾由环卫部门统一清运；括废包装袋、金属边角料作为一般固废统一收集后外售；油泥、废包装桶、废活性炭、废灯管、废皂化液、废液压导轨油、废磨削液、废电火花油作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(1) 一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求建设。

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为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

同一区域贮存两种或两种以上不同级别危险废物时，应按最高等级危险废物的性能标志。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：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②不同种类的危险废物需分区暂存。

③贮存区内禁止混放不相容危险废物。

④贮存区考虑相应的给排水和防渗设施。

⑤贮存区符合消防要求。

⑥残渣的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反应等特性。

⑦基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（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。

（3）排放情况

经过以上防治措施，固体废物综合处置率 100%，不直接排放。

5、地下水

（1）污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

（2）地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立

地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3) 地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 5-21。

表 5-21 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
----	------	------	------

1	重点污染防治区	危废仓库、油品库	<p>对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。</p> <p>依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，且防雨和防晒。</p>
2	一般污染防治区	生产车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
3		一般固废仓库	

地下水分区防渗示意图见附图 5，装置区地坪防渗结构示意图见图 5-5，危废仓库防渗结构示意图见图 5-6，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 5-7。

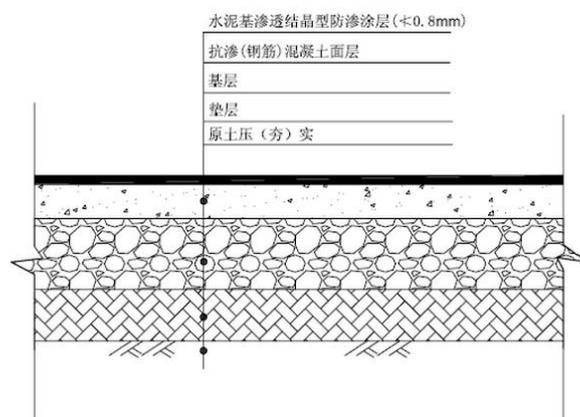


图 5-6 装置区地坪防渗结构示意图

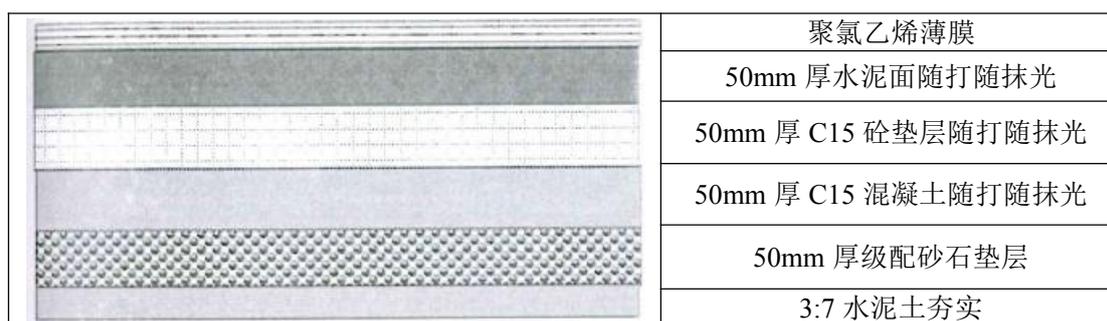


图 5-7 危废仓库防渗结构示意图

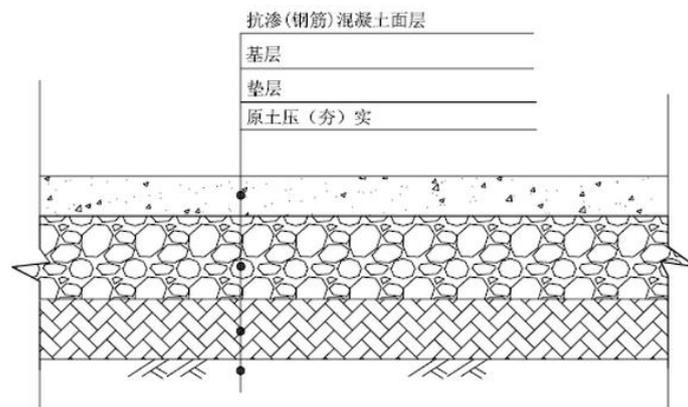


图 5-8 一般污染防治区典型防渗结构示意图

(4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

6、环境风险防范措施评述

(一) 风险防范措施

(1) 物料泄漏事故风险防范措施

①发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

②当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

③对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

④将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

⑤进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

⑥原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

⑦原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

(2) 火灾爆炸事故风险防范措施

①控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

e.安装避雷装置。

f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

②严格控制设备质量与安装质量

a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

b.管道等有关设施应按要求进行试压。

c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

③加强管理、严格纪律

a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下

方能动火。

④安全措施

- a.消防设施要保持完好。
- b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。
- c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。
- d.采取必要的防静电措施。

(3) 物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

(4) 物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-95)的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

(5) 生产过程风险防范措施

项目使用的导轨油、皂化油、电火花油为易燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

为减少冷冻设备故障风险，建议冷冻设备应有备用设施，并且冷冻系统应有足够的冷冻余量，保证一旦冷冻系统失灵，也可以有足够的时间保证停止反应操作或回收操作，以及开启新系统所需时间。

(二) 事故应急措施

(1) 火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

(2) 事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

(三) 事故处理二次污染的预防

(1) 全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。

(2) 全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口 (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
大气污染物	有组织	1#	非甲烷总烃	8.16	1.0872	1.55	0.207	排入外环境
			甲醛	0.5	0.0666	0.098	0.013	
	无组织	2#	颗粒物	5	0.27	0.025	0.00135	
		注塑车间	非甲烷总烃	/	0.01208	/	0.01208	
			甲醛	/	0.0074	/	0.0074	
		清洗车间1	颗粒物	/	0.024	/	0.024	
		清洗车间2	颗粒物	/	0.006	/	0.006	
模具车间	颗粒物	/	0.001	/	0.001			
生活污水	项目产生量 4000m ³ /a		污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	武南污水处理厂
			COD	400	1.6	400	1.6	
			SS	200	0.8	200	0.8	
			NH ₃ -N	30	0.12	30	0.12	
			TP	5	0.02	5	0.02	
电离和电磁 辐射	无							
固废	固废名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	一般固废		0.328	0.328	0	0		
	危险固废		8.135	8.135	0	0		
	生活垃圾		27	27	0	0		
噪声	类别	名称	数量 (台)	声功率级 dB(A)	降噪后声级 dB(A)	达标情况		
	生产装置	烘料机	1	75	50	达标		
		小型粉碎机	25	89	64	达标		
		立式注塑机	29	90	65	达标		
		卧式注塑机	45	92	67	达标		
		粉碎机	12	86	61	达标		
		烘箱	4	81	56	达标		
		筛料机	1	75	50	达标		
		搅拌机	2	78	53	达标		
		打包机	1	75	50	达标		
		抛光机	3	80	55	达标		
		气枪	3	80	55	达标		
		压样机	2	78	53	达标		
数控车床	1	75	50	达标				
转子外圆精车机	3	80	55	达标				

	仪表车	18	88	63	达标
	桌上车床	11	85	60	达标
	磨床	3	80	55	达标
	压轴机	2	78	53	达标
	退磁机	2	78	53	达标
	自动充磁机	4	81	56	达标
	自动化充磁全检设备	2	78	53	达标
	慢丝机	3	80	55	达标
	精雕机	4	81	56	达标
	快丝机	6	83	58	达标
	电火花	4	81	56	达标
	穿孔机	1	75	50	达标
	锯床	1	75	50	达标
	钻铣床	1	75	50	达标
	铣床	1	75	50	达标
	小磨床	2	78	53	达标
	普车	1	75	50	达标
	数控车床	2	78	53	达标
	磨床	2	78	53	达标
	台钳	1	75	50	达标
	钻床	1	75	50	达标
	抛光机	1	75	50	达标
	砂轮机	1	75	50	达标
其他	无				

主要生态影响（不够时可附另页）

项目建成后各种污染物均得到了妥善处置，对项目周边生态环境影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目不需要进行厂房建设, 施工期主要是设备安装, 产生的环境影响较小。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

1、大气环境影响分析

根据估算模式计算, 正常排放状况下, 本项目最大地面浓度占标率 $P_i=1.28% < 10%$, 本项目不属于高耗能项目, 项目评价范围内不存在一类环境空气质量功能区, 本项目大气排放特征污染物不属污染物对人体健康有严重危害的特殊因子。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)判定, 本项目大气环境影响评价等级为二级。

估算模型参数表见表 7-1:

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		37.8
最低环境温度/°C		-5.9
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
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/°	/

废气有组织排放见表 7-2, 废气无组织排放见表 7-3。

表 7-2 本项目污染源参数表(点源)

点源编号	点源名称	X坐标(m)	Y坐标(m)	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口速度(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强(kg/h)		
											非甲烷总烃	甲醛	颗粒物
1#	排气筒	119.994849	31.641664	2	15	0.5	3.27	293.15	7200	正常情况	0.02875	0.0018	/
2#	排气筒	119.994001	31.641628	2	15	0.5	5.31	293.15	3600	正常情况	/	/	0.00135

表 7-3 本项目污染源参数表(面源)

面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(°)	面源初始排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强(kg/h)		
		X坐标(m)	Y坐标(m)								颗粒物	非甲烷总烃	甲醛
1#	注塑车间	119.994849	31.641532	13.5	62.5	32	0	13.5	7200	正常情况	/	0.00168	0.00103
2#	清洗车间1	119.993974	31.641619	4.5	5	8	0	4.5	3600	正常情况	0.00667	/	/
3#	清洗车间2	119.994012	31.641619	4.5	12.5	8	0	4.5	3600	正常情况	0.00167	/	/
4#	模具车间	119.995079	31.641276	4.5	31	13	0	4.5	3600	正常情况	0.00028	/	/

表 7-4 本项目排气筒颗粒物、非甲烷总烃、甲醛正常排放影响估算结果表

下风向距离(m)	排气筒 1#非甲烷总烃		排气筒 1#甲醛		排气筒 2#颗粒物	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)
100	1.77E-03	0.09	1.11E-04	0.22	1.15E-05	0.00
200	1.82E-03	0.09	1.15E-04	0.23	1.19E-05	0.00
300	1.61E-03	0.08	1.01E-04	0.2	1.05E-05	0.00
325(陶冶上家村)	1.52E-03	0.08	9.52E-05	0.19	9.88E-06	0.00
350(桃花庄)	1.43E-03	0.07	8.96E-05	0.18	9.31E-06	0.00
400	1.40E-03	0.07	8.77E-05	0.18	9.11E-06	0.00
500(符言上家)	1.34E-03	0.07	8.41E-05	0.17	8.73E-06	0.00
575(大塘里)	1.26E-03	0.06	7.91E-05	0.16	8.21E-06	0.00
600(南庄、傅家塘)	1.23E-03	0.06	7.73E-05	0.15	8.03E-06	0.00
625(南窑塘)	1.20E-03	0.06	7.55E-05	0.15	7.84E-06	0.00
700(甘棠村)	1.12E-03	0.06	7.00E-05	0.14	7.27E-06	0.00
750(符言上家塘)	1.06E-03	0.05	6.66E-05	0.13	6.92E-06	0.00
800(沈家塘)	1.01E-03	0.05	6.33E-05	0.13	6.57E-06	0.00
850(于家塘)	9.58E-04	0.05	6.02E-05	0.12	6.25E-06	0.00
900(刘家塘)	9.12E-04	0.05	5.73E-05	0.11	5.95E-06	0.00
925(店二房、大树下)	8.90E-04	0.04	5.59E-05	0.11	5.80E-06	0.00
950(胡家村)	8.69E-04	0.04	5.45E-05	0.11	5.66E-06	0.00

1000	8.28E-04	0.04	5.20E-05	0.1	5.40E-06	0.00
1075(陶冶村)	7.72E-04	0.04	4.85E-05	0.1	5.04E-06	0.00
1100	7.55E-04	0.04	4.74E-05	0.09	4.92E-06	0.00
1200(西王村)	6.91E-04	0.03	4.34E-05	0.09	4.51E-06	0.00
1225(沙田里)	6.77E-04	0.03	4.25E-05	0.08	4.41E-06	0.00
1250(后庄)	6.63E-04	0.03	4.16E-05	0.08	4.32E-06	0.00
1275(庙桥初级中学)	6.49E-04	0.03	4.08E-05	0.08	4.23E-06	0.00
1300(时家村)	6.36E-04	0.03	3.99E-05	0.08	4.15E-06	0.00
1325(茅堰)	6.23E-04	0.03	3.91E-05	0.08	4.06E-06	0.00
1400(庙桥)	5.87E-04	0.03	3.69E-05	0.07	3.83E-06	0.00
1425(大村上)	5.76E-04	0.03	3.62E-05	0.07	3.76E-06	0.00
1450(滩坝上)	5.65E-04	0.03	3.55E-05	0.07	3.68E-06	0.00
1500	5.44E-04	0.03	3.42E-05	0.07	3.55E-06	0.00
1600(尹家塘)	5.06E-04	0.03	3.18E-05	0.06	3.30E-06	0.00
1675(大巷上)	4.98E-04	0.02	3.12E-05	0.06	3.24E-06	0.00
1700	4.96E-04	0.02	3.12E-05	0.06	3.24E-06	0.00
1725(礼嘉中心小学)	4.95E-04	0.02	3.11E-05	0.06	3.23E-06	0.00
1775(礼盛花园)	4.92E-04	0.02	3.09E-05	0.06	3.21E-06	0.00
1800(东堰、建设花苑)	4.91E-04	0.02	3.08E-05	0.06	3.20E-06	0.00
1825(蒋家塘)	4.89E-04	0.02	3.07E-05	0.06	3.19E-06	0.00
1900(高田上、礼盛嘉苑、沟头、上下沿沟)	4.83E-04	0.02	3.03E-05	0.06	3.15E-06	0.00
2000(嘉盛花园、南房)	4.75E-04	0.02	2.98E-05	0.06	3.10E-06	0.00
2100	4.65E-04	0.02	2.92E-05	0.06	3.03E-06	0.00
2200	4.55E-04	0.02	2.86E-05	0.06	2.97E-06	0.00
2300	4.45E-04	0.02	2.80E-05	0.06	2.90E-06	0.00
2325(赵家桥)	4.43E-04	0.02	2.78E-05	0.06	2.89E-06	0.00
2350(百兴名园、百兴花园)	4.40E-04	0.02	2.76E-05	0.06	2.87E-06	0.00
2400	4.35E-04	0.02	2.73E-05	0.05	2.84E-06	0.00
2425(坂上花园)	4.32E-04	0.02	2.72E-05	0.05	2.82E-06	0.00
2475(竹园村)	4.27E-04	0.02	2.68E-05	0.05	2.79E-06	0.00
2500	4.25E-04	0.02	2.67E-05	0.05	2.77E-06	0.00
下风向最大浓度	1.83E-03	0.09	1.15E-04	0.23	1.19E-05	0.00
下风向最大浓度出现距离/m	210		210		210	
D10%最远距离/m	/		/		/	

表 7-5 本项目注塑车间非甲烷总烃和甲醛排放影响估算结果表

下风向距离(m)	注塑车间非甲烷总烃		注塑车间甲醛	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)
100	4.65E-04	0.02	2.85E-04	0.57
200	2.63E-04	0.01	1.61E-04	0.32
300	1.99E-04	0.01	1.22E-04	0.24
325 (陶冶上家村)	1.87E-04	0.01	1.15E-04	0.23
350 (桃花庄)	1.78E-04	0.01	1.09E-04	0.22
400	1.61E-04	0.01	9.89E-05	0.2
500 (符言上家)	1.38E-04	0.01	8.43E-05	0.17
575 (大塘里)	1.25E-04	0.01	7.63E-05	0.15
600 (南庄、傅家塘)	1.21E-04	0.01	7.40E-05	0.15
625 (南窑塘)	1.17E-04	0.01	7.19E-05	0.14
700 (甘棠村)	1.08E-04	0.01	6.64E-05	0.13
750 (符言上家塘)	1.05E-04	0.01	6.43E-05	0.13
800 (沈家塘)	1.03E-04	0.01	6.29E-05	0.13
850 (于家塘)	1.01E-04	0.01	6.16E-05	0.12
900 (刘家塘)	9.86E-05	0.00	6.04E-05	0.12
925 (店二房、大树下)	9.82E-05	0.00	6.02E-05	0.12
950 (胡家村)	9.73E-05	0.00	5.96E-05	0.12
1000	9.56E-05	0.00	5.86E-05	0.12
1075 (陶冶村)	9.32E-05	0.00	5.71E-05	0.11
1100	9.25E-05	0.00	5.67E-05	0.11
1200 (西王村)	8.96E-05	0.00	5.49E-05	0.11
1225 (沙田里)	8.90E-05	0.00	5.45E-05	0.11
1250 (后庄)	8.83E-05	0.00	5.41E-05	0.11
1275 (庙桥初级中学)	8.77E-05	0.00	5.37E-05	0.11
1300 (时家村)	8.71E-05	0.00	5.33E-05	0.11
1325 (茅堰)	8.64E-05	0.00	5.30E-05	0.11
1400 (庙桥)	8.47E-05	0.00	5.19E-05	0.1
1425 (大村上)	8.41E-05	0.00	5.15E-05	0.1
1450 (滩坝上)	8.35E-05	0.00	5.12E-05	0.1
1500	8.24E-05	0.00	5.05E-05	0.1
1600 (尹家塘)	8.04E-05	0.00	4.92E-05	0.1
1675 (大巷上)	7.89E-05	0.00	4.83E-05	0.1
1700	7.84E-05	0.00	4.80E-05	0.1
1725 (礼嘉中心小学)	7.79E-05	0.00	4.77E-05	0.1
1775 (礼盛花园)	7.70E-05	0.00	4.72E-05	0.09
1800 (东堰、建设花苑)	7.65E-05	0.00	4.69E-05	0.09
1825 (蒋家塘)	7.61E-05	0.00	4.66E-05	0.09
1900 (高田上、礼盛嘉苑、沟头、上下沿沟)	7.47E-05	0.00	4.58E-05	0.09
2000 (嘉盛花园、南房)	7.31E-05	0.00	4.48E-05	0.09
2100	7.14E-05	0.00	4.38E-05	0.09
2200	6.99E-05	0.00	4.28E-05	0.09
2300	6.84E-05	0.00	4.19E-05	0.08
2325 (赵家桥)	6.81E-05	0.00	4.17E-05	0.08

2350 (百兴名园、百兴花园)	6.77E-05	0.00	4.15E-05	0.08
2400	6.70E-05	0.00	4.10E-05	0.08
2425 (坂上花园)	6.67E-05	0.00	4.08E-05	0.08
2475 (竹园村)	6.60E-05	0.00	4.04E-05	0.08
2500	6.56E-05	0.00	4.02E-05	0.08
下风向最大浓度	6.54E-04	0.03	4.01E-04	0.8
下风向最大浓度出现距离/m	44		44	
D10%最远距离/m	/		/	

表 7-6 本项目清洗车间、模具车间颗粒物排放影响估算结果表

下风向距离 (m)	清洗车间 1 颗粒物		清洗车间 2 颗粒物		模具车间颗粒物	
	下风向预测 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
100	4.86E-03	0.54	1.21E-03	0.13	1.99E-04	0.02
200	3.66E-03	0.41	9.11E-04	0.1	1.51E-04	0.02
300	2.83E-03	0.31	7.06E-04	0.08	1.17E-04	0.01
325 (陶冶上家村)	2.67E-03	0.3	6.68E-04	0.07	1.11E-04	0.01
350 (桃花庄)	2.54E-03	0.28	6.34E-04	0.07	1.05E-04	0.01
400	2.30E-03	0.26	5.75E-04	0.06	9.58E-05	0.01
500 (符言上家)	1.92E-03	0.21	4.80E-04	0.05	7.99E-05	0.01
575 (大塘里)	1.70E-03	0.19	4.24E-04	0.05	7.07E-05	0.01
600 (南庄、傅家塘)	1.63E-03	0.18	4.08E-04	0.05	6.80E-05	0.01
625 (南窑塘)	1.57E-03	0.17	3.93E-04	0.04	6.55E-05	0.01
700 (甘棠村)	1.44E-03	0.16	3.60E-04	0.04	6.00E-05	0.01
750 (符言上家塘)	1.37E-03	0.15	3.43E-04	0.04	5.72E-05	0.01
800 (沈家塘)	1.31E-03	0.15	3.28E-04	0.04	5.47E-05	0.01
850 (于家塘)	1.25E-03	0.14	3.14E-04	0.03	5.23E-05	0.01
900 (刘家塘)	1.20E-03	0.13	3.00E-04	0.03	5.00E-05	0.01
925 (店二房、大树下)	1.18E-03	0.13	2.94E-04	0.03	4.90E-05	0.01
950 (胡家村)	1.15E-03	0.13	2.88E-04	0.03	4.80E-05	0.01
1000	1.10E-03	0.12	2.76E-04	0.03	4.60E-05	0.01
1075 (陶冶村)	1.04E-03	0.12	2.60E-04	0.03	4.34E-05	0.00
1100	1.02E-03	0.11	2.56E-04	0.03	4.26E-05	0.00
1200 (西王村)	9.53E-04	0.11	2.38E-04	0.03	3.97E-05	0.00
1225 (沙田里)	9.36E-04	0.1	2.34E-04	0.03	3.90E-05	0.00
1250 (后庄)	9.21E-04	0.1	2.30E-04	0.03	3.84E-05	0.00
1275 (庙桥初级中学)	9.07E-04	0.1	2.27E-04	0.03	3.78E-05	0.00
1300 (时家村)	8.93E-04	0.1	2.23E-04	0.02	3.72E-05	0.00
1325 (茅堰)	8.80E-04	0.1	2.20E-04	0.02	3.66E-05	0.00
1400 (庙桥)	8.41E-04	0.09	2.10E-04	0.02	3.50E-05	0.00
1425 (大村上)	8.29E-04	0.09	2.07E-04	0.02	3.45E-05	0.00
1450 (滩坝上)	8.18E-04	0.09	2.04E-04	0.02	3.41E-05	0.00

1500	8.41E-04	0.09	2.10E-04	0.02	3.31E-05	0.00
1600(尹家塘)	7.55E-04	0.08	1.89E-04	0.02	3.14E-05	0.00
1675(大巷上)	7.27E-04	0.08	1.82E-04	0.02	3.03E-05	0.00
1700	7.19E-04	0.08	1.80E-04	0.02	2.99E-05	0.00
1725(礼嘉中心小学)	7.11E-04	0.08	1.78E-04	0.02	2.96E-05	0.00
1775(礼盛花园)	6.94E-04	0.08	1.74E-04	0.02	2.89E-05	0.00
1800(东堰、建设花苑)	6.86E-04	0.08	1.72E-04	0.02	2.86E-05	0.00
1825(蒋家塘)	6.78E-04	0.08	1.70E-04	0.02	2.83E-05	0.00
1900(高田上、礼盛嘉苑、沟头、上下沿沟)	6.56E-04	0.07	1.64E-04	0.02	2.73E-05	0.00
2000(嘉盛花园、南房)	6.28E-04	0.07	1.57E-04	0.02	2.62E-05	0.00
2100	6.02E-04	0.07	1.50E-04	0.02	2.51E-05	0.00
2200	5.77E-04	0.06	1.44E-04	0.02	2.40E-05	0.00
2300	5.54E-04	0.06	1.39E-04	0.02	2.31E-05	0.00
2325(赵家桥)	5.49E-04	0.06	1.37E-04	0.02	2.29E-05	0.00
2350(百兴名园、百兴花园)	5.44E-04	0.06	1.36E-04	0.02	2.26E-05	0.00
2400	5.33E-04	0.06	1.33E-04	0.01	2.22E-05	0.00
2425(坂上花园)	5.28E-04	0.06	1.32E-04	0.01	2.20E-05	0.00
2475(竹园村)	5.18E-04	0.06	1.29E-04	0.01	2.16E-05	0.00
2500	5.13E-04	0.06	1.28E-04	0.01	2.14E-05	0.00
下风向最大浓度	1.90E-02	2.11	4.20E-03	0.47	4.22E-04	0.05
下风向最大浓度出现距离/m	10		10		22	
D10%最远距离/m	/		/		/	

a.大气防护距离

采用推荐模式中大气环境防护距离模式计算，大气环境防护距离为无超标点，因此本项目无需设大气环境防护距离。因此，本项目无组织废气对周边大气环境影响较小。

b.卫生防护距离

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)中工业企业卫生防护距离计算公式计算，如下：

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

式中：

C_m ——标准浓度限值(mg/m^3)

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量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)

表 7-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 $L(m)$								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	$2 \sim 4$	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

表 7-8 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	污染物产生源强 (kg/h)	评价标准 (mg/m^3)	大气环境防护距离 (m)	卫生防护距离 (m)	
								计算值	设定值
非甲烷总烃	注塑车间	13.5	32	62.5	0.00168	2	无超标点	0.018	50
甲醛	注塑车间	13.5	32	62.5	0.00103	0.05	无超标点	0.833	50
颗粒物	清洗车间 1	4.5	8	5	0.00667	0.9	无超标点	3.050	50
颗粒物	清洗车间 2	4.5	8	12.5	0.00167	0.9	无超标点	0.35	50
颗粒物	模具车间	4.5	13	31	0.00028	0.9	无超标点	0.018	50

经计算，本新建项目注塑车间的非甲烷总烃和甲醛、清洗车间和模具车间的颗粒物卫生防护距离计算结果小于 50。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT3840-1991)7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目需以模具车间、清洗车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离，以注塑车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离。根据

现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

2、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	1.55	0.02875	0.207
2		甲醛	0.098	0.0018	0.013
3	2#	颗粒物	0.025	0.000375	0.00135
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.207
		甲醛			0.013
		颗粒物			0.00135
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.207
		甲醛			0.013
		颗粒物			0.00135

表 7-10 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	注塑	非甲烷总烃	车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	4000	0.01208
2	/		甲醛	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	200	0.0074
3	/	抛光	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.024
4	/	清理	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.006
5	/	模具抛光	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.001
无组织排放总计							
无组织排放口合计		非甲烷总烃			0.01208		
		甲醛			0.0074		

	颗粒物	0.031
--	-----	-------

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.21908
2	甲醛	0.0204
3	颗粒物	0.03235

2、地表水环境影响分析

(1) 评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响的建设项目。水污染影响型建设项目评价等级判定见表 7-12。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m ³ /d) ; 水污染当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目产生的生活污水接管至武南污水处理厂处理，排水量为 4000t/a，其中 COD、SS、NH₃-N、TP 的排放浓度分别为 400mg/L、200mg/L、30mg/L、5mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排放武南河。因此，确定本项目地表水环境影响采用三级 B 评价，根据武南污水处理厂的环评结论，对周围地表水环境影响较小。

(2) 依托污水处理设施稳定达标排放评价

本项目生活污水经武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，尾水出水符合《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》（DB32/1072-2007）表 2 中污染物排放限值标准。

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29 号），武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准。本次地表水环境质量现状数据引用

无锡市新环化工环境监测站 2018 年 7 月 1 日~2018 年 7 月 3 日对武南污水处理厂排放口上游 500 米和武南污水处理厂排放口下游 1500 米两个断面的历史监测数据。监测断面各引用项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中水质标准。

全厂产生的生活污水接管至武南污水处理厂处理，排水量为 4000t/a，污水量较小，水质简单，在区域总量控制的基础上，对周围地表水环境基本无影响，武南河仍满足 IV 类地表水环境功能区划的要求。

（3）污染物核算表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进武南污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	/	/	DW01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW01	119.94045	31.63558	0.0192	进武南污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4（6）*
4									TP	0.5
5									TN	15

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	DW01	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	CODcr	500
				TP	8
				SS	400

				NH ₃ -N	45
				TN	70

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW01	COD	400	5.33	1.6
2		SS	200	2.67	0.8
3		NH ₃ -N	30	0.40	0.12
4		TP	5	0.07	0.02
全厂排放口合计		COD			1.6
		SS			0.8
		NH ₃ -N			0.12
		TP			0.02

3、噪声环境影响分析

本项目高噪声设备主要为注塑机、穿孔机、锯床、精雕机、台钳、钻铣床、铣床、磨床、车床、钻床、抛光机、砂轮机、精雕机、快走丝、电火花、慢丝机、车床、磨床、压轴机等，单台设备噪声源强为 70~80dB(A)。

建设项目高噪声设备均安置于厂房内，并采用“闹静分开”和“合理布局”的原则（高噪音设备布置在车间中部，高噪音生产车间按 25dB(A)以上综合隔声能力进行设计、建造），并采取消声、减振措施，预计总降噪效果可达 25dB (A) 左右。

(1) 预测模式

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式，本项目设备声源均为室内声源，本次预测将室内声源等效成室外声源（即声源等效为生产车间），然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB(A)；

D_c ——指向性校正, dB(A), 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$ dB(A);

A ——倍频带衰减, dB(A);

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量, dB(A), 衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中 8.3.3-8.3.7 相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下式做近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 2 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

TL ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

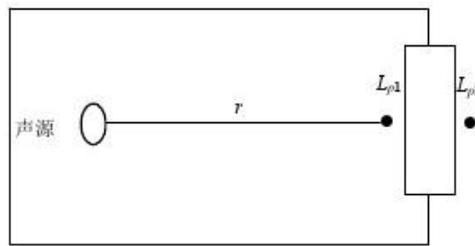


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

Q ——指向性因素; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， $dB(A)$ ；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， $dB(A)$ ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， $dB(A)$ ；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， $dB(A)$ 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 预测结果

选择项目东、南、西、北四个厂界（环境噪声现状监测点）作为预测点，进行噪声影响预测，本项目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。具体预测结果见表 7-17。

表 7-17 噪声影响预测结果表

预测点	贡献值 (昼间)	贡献值 (夜间)	昼间			夜间			达标情况
			现状值	预测值	标准值	现状值	预测值	标准值	
东厂界外 1m	52.83	40.78	52.55	55.70	65	45.25	46.58	55	达标
南厂界外 1m	51.89	33.43	54.6	56.46	65	46.2	46.42	55	达标
西厂界外 1m	51.76	30.24	55.1	56.75	65	48.1	48.17	55	达标
北厂界外 1m	53.24	44.31	56.95	58.49	65	48.45	49.87	55	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、

西、北四个厂界的噪声叠加影响值分别为昼：55.7dB (A)、56.46dB (A)、56.75dB (A)、58.49dB (A)；夜：46.58dB (A)、46.42dB (A)、48.17dB (A)、49.87dB (A)。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值 ≤ 65 dB (A)，夜间噪声值 ≤ 55 dB (A) 可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

4、固体废弃物影响分析

本项目废含油劳保用品和生活垃圾由环卫部门统一清运；金属边角料、除尘器收尘和废包装袋作为一般固废统一收集后外售；油泥、废包装桶、废活性炭、废灯管、废皂化液、废液压导轨油、废磨削液、废电火花油作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置，企业尚未签订危废处置合同，目前运营期产生的危险废物暂存厂内危废仓库。项目固体废弃物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

项目拟设 10m² 的危险废物贮存场所（有效储存空间 10m³）。危废仓库设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

本项目产生的金属边角料、除尘器收尘和废包装袋为一般固废，经收集后暂存于厂内一般固废仓库。一般固废仓库设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废仓库和一般固废仓库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

本项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

本项目危废仓库由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及

国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

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，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

5、地下水影响分析

本项目主要生产磁性材料，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类项目，因此本项目可以不展开地下水环境影响评价工作。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响较小。

6、土壤影响分析

（1）评价等级判定

①行业类别判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目从事磁性材料的制造，属于“制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”类别，行业类别为 III 类。

②占地规模判定

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

本项目建筑面积为 11175m^2 ，占地面积为 $11175\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，因此本项目占地规模属于小型。

③敏感程度判定

表 7-18 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村，周边土地利用类型均为工业用地，因此本项目敏感程度为不敏感。

④评价工作等级判定

表 7-19 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 工作等级 占地规模	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工作。

综上所述，本项目行业类别为 III 类，占地规模为小型，敏感程度为不敏感，因此本项目可以不展开土壤环境影响评价工作。

7、环境风险评价分析

(1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 7-20 确定评价工作等级。

表 7-20 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-10 确定环境风险潜势。

表 7-21 环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 7-11 确定危险物质及工艺系数危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 7-22 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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。

当企业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。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \quad (1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

危险物质数量与临界量比值结果见表 7-23。

表 7-23 危险物质数量及临界量比值结果

序号	名称	年用量（t/a）	最大贮存量（t）	临界量（t）	比值	
1	液压导轨油	1.8	0.36	200	0.0018	
2	皂化油	0.5	0.17	200	0.00085	
3	磨削液	0.5	0.17	200	0.00085	
4	电火花油	0.8	0.16	200	0.0008	
5	危险废物	油泥	/	0.1	200	0.0005
6		废包装桶	/	0.18	200	0.0009
7		废活性炭	/	3.3	50	0.066
8		废灯管	/	0.005	50	0.0001
9		废皂化液	/	2.5	200	0.0125
10		废液压导轨油	/	0.3	200	0.0015
11		废磨削液	/	1.5	200	0.0075
12		废电火花油	/	0.2	200	0.001
合计		/	/	/	0.0898	

由表 7-12 可知，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。因此，本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。

(2) 环境风险简单分析

环境风险简单分析见表 7-24。

表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州市中天磁业有限公司				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	礼嘉镇	秦巷村
地理坐标	经度		119.994597	纬度	
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质主要为液压导轨油、皂化油、磨削液、电火花油及危险废物。液压导轨油、皂化油、磨削液、电火花油储存在油品库内，危险废物暂存于危废仓库内。				
环境影响途径及危害后果	包装材料破裂或操作失误引发磨削油泄漏，若不及时处理引发水体、大气污染事故；磨削油遇高温、明火等引发火灾事故。				
风险防范措施要求	①全厂禁烟，预防明火、高热，规范操作流程，避免误操作。 ②加强检修维护，确保生产设备正常运行。 ③生产车间、危废仓库地面做硬化、防渗处理。 ④厂区各区域配备灭火器等应急物资。				

本项目环境风险防控与应急措施主要内容见表 7-25。

表 7-25 环境风险防控与应急措施主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、危废仓库、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育培训和发布有关信息

(3) 环境风险影响评价结论

本项目不构成重大危险源，主要环境风险为泄漏、火灾事故，在采取合理的风险防范措施后，使得项目风险水平维持在较低水平，可有效防控环境风险。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	内容	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	1#排气筒		非甲烷总烃	光氧+活性炭吸附	达标排放	
			甲醛			
	2#排气筒		颗粒物	袋式除尘器		
	清洗车间 1		颗粒物	车间通风		厂界达标排放
	清洗车间 2		颗粒物	车间通风		
模具车间		颗粒物	车间通风			
水污染物	生活污水		COD	本项目生活污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理, 处理尾水达标排放武南河。	达标排放	
			SS			
			NH ₃ -N			
			TP			
			TN			
电离和电磁辐射	无					
固废	一般固废		废包装袋	外售处置综合利用	不产生二次污染	
			除尘器收尘	外售处置综合利用		
			金属边角料	外售处置综合利用		
	危险固废		油泥	委托有资质的单位处置		
			废包装桶	委托有资质的单位处置		
			废活性炭	委托有资质的单位处置		
			废灯管	委托有资质的单位处置		
			废皂化液	委托有资质的单位处置		
			废液压导轨油	委托有资质的单位处置		
			废磨削液	委托有资质的单位处置		
废电火花油	委托有资质的单位处置					
	废含油劳保用品	环卫部门处理				
	生活垃圾					
地下水	各污染单元做好相应的防渗措施		污染物不对地下水环境造成影响			
噪声	生产设备		烘料机	隔声、减振	达标排放	
			小型粉碎机	隔声、减振		
			立式注塑机	隔声、减振		
			卧式注塑机	隔声、减振		
			粉碎机	隔声、减振		

		烘箱	隔声、减振	
		筛料机	隔声、减振	
		搅拌机	隔声、减振	
		打包机	隔声、减振	
		抛光机	隔声、减振	
		气枪	隔声、减振	
		压样机	隔声、减振	
		数控车床	隔声、减振	
		转子外圆精车机	隔声、减振	
		仪表车	隔声、减振	
		桌上车床	隔声、减振	
		磨床	隔声、减振	
		压轴机	隔声、减振	
		退磁机	隔声、减振	
		自动充磁机	隔声、减振	
		自动化充磁全检设备	隔声、减振	
		慢丝机	隔声、减振	
		精雕机	隔声、减振	
		快丝机	隔声、减振	
		电火花	隔声、减振	
		穿孔机	隔声、减振	
		锯床	隔声、减振	
		钻铣床	隔声、减振	
		铣床	隔声、减振	
		小磨床	隔声、减振	
		普车	隔声、减振	
		数控车床	隔声、减振	
		磨床	隔声、减振	
		台钳	隔声、减振	
		钻床	隔声、减振	
		抛光机	隔声、减振	
		砂轮机	隔声、减振	
其他	无			
生态保护措施预期效果：各种污染物均得到有效处置，不会造成环境污染，对生态环境影响较小。				

九、环境管理与监测计划

1、环境管理计划

(1) 管理目的

保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期胜利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。

(2) 环境管理

在合同中明确各环保设施施工单位的环保责任，检查“三同时”的实施情况，保证各项环境保护措施的落实，防止和减轻工程施工对环境造成的污染和破坏。

2、信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2) 企业年度资源消耗表；
- (3) 企业环保投资和环境技术开发情况；
- (4) 企业排放污染物种类、数量和去向；
- (5) 企业环保设施的建设和运行情况；
- (6) 企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况；
- (7) 与环保部门签订的改善环境行为的资源协议；
- (8) 企业履行社会责任的情况；
- (9) 企业自愿公开的其他环境信息。

3、排污许可证制度

纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。企事业单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并

对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

4、环境监测计划

(1) 监测目的

结合项目污染特点和项目区环境现状，本项目运营期环境监测重点是废水和噪声，定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。

(2) 监测计划

①废气监测计划

表9-1 废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	1#排气筒	甲醛、非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
2#	2#排气筒	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

②废水监测计划

监测点位：本项目（全厂）污水接管口；

监测频次：按照环境管理要求进行监测；

监测因子：COD、SS、氨氮、总磷、总氮；

地表水环境监测计划及记录信息表详见表 9-2。

表 9-2 地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动检测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动检测仪名称	手工监测采用方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW01	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	瞬时采样（5个瞬时样）	半年一次	参照《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)

③厂界噪声监测计划

监测点位：厂界四周布设 4 个点位；

监测频次：按照环境管理要求进行监测；

监测因子：厂界噪声昼间/夜间等效连续 A 声级 Leq(A)；

废水监测位置、监测因子、频率等详见表 9-2。

表 9-2 噪声监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
东厂界外 1 米	等效连续 A 声级	半年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
南厂界外 1 米			
西厂界外 1 米			
北厂界外 1 米			

(3) 污染物排放总量指标

表 9-3 本项目污染物排放清单

序号	类别	污染物种类	污染防治措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	执行的排放标准	
1	废气	有组织	非甲烷总烃	光氧+活性炭吸附装置	0.207	1.55	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
			甲醛		0.013	0.098	
			颗粒物	袋式除尘	0.00135	0.025	
		无组织	非甲烷总烃	车间通风	0.01208	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
			甲醛	车间通风	0.0074	/	
			颗粒物	车间通风	0.024	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			颗粒物	车间通风	0.006	/	
颗粒物	车间通风	0.001	/				
2	废水	生活污水	COD	生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河	1.6	400	接管标准执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级
			SS		0.8	200	
			NH ₃ -N		0.12	30	
			TP		0.02	5	
3	固废	废含油劳保用品	环卫部门统一清运处置	0	/	参照《国家危险废物名录》(2021)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《固体废物鉴别标准通则》	
		生活垃圾		0	/		
		废包装袋	外售相关单位综合利用	0	/		
		除尘器收尘		0	/		
		金属边角料		0	/		
		油泥	委托有资质的单位无害化处置	0	/		
		废包装桶		0	/		
		废活性炭		0	/		
		废灯管		0	/		
废皂化液	0	/					

	废液压导轨油	0	/
	废磨削液	0	/
	废电火花油	0	/

6、环保“三同时”验收

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目在试生产满3个月后要申报竣工验收，竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

(1)各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。

(2)按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

(3)在厂区下风向布设厂界无组织监控点。监测因子为：颗粒物、非甲烷总烃和甲醛，监测项目为厂界浓度。

(4)各废气有组织排放口采样监测。

监测因子为：1#排气筒甲醛、非甲烷总烃；2#排气筒颗粒物；监测项目为：废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。

(5)污水排口取样监测。监测因子为：水量、SS、COD、氨氮、TP、TN等。

(6)厂界噪声布点监测，布点原则与现状监测布点一致。

(7)厂固体废物等的处置情况。

(8)卫生防护距离的核实确定。

(9)是否有风险应急预案和应急计划。

(10)污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

7、环保“三同时”项目

该项目建设、生产过程中，应严格执行“三同时”制度，项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 9-4，三同时验收一览情况见表 9-5。

表 9-4 环保“三同时”项目及投资估算表

污染源	主要设施、设备	投资额 (万元)	占环保投资比例(%)
废水	管道等	/	/
废气	集气罩、管道、废气处理设施	40	80
噪声	减震垫、吸声材料、隔声门窗等	3	6
地下水防渗	地面、管道等	5	10
固体废物	垃圾桶、危废仓库、一般固废堆场	2	4
绿化	完善绿化，种植各类树木花草、建设 减噪隔声设施等	/	/
清污分流管网建设	污水管网、雨水管网	/	/
合计	-	50	100

注：本项目化粪池、管道、污水管网、雨水管网均依托现有。

表 9-5 环保措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	达到的要求	完成时间	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	满足污水处理厂接收标准要求	与建设同步	
废气	有组织	排气筒 1#	非甲烷总烃 甲醛	光氧+活性炭吸附装置		达标排放
		排气筒 2#	颗粒物	袋式除尘器		达标排放
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛	车间通风	达标排放		
噪声	注塑车间、模具车间、加工车间等	工业噪声	合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准		
固废	生活	生活垃圾	环卫处置	全部合理处置		
	一般固废	废包装袋、除尘器收尘、金属边角料	外售相关单位综合利用			
	危险废物	油泥、废包装桶、废活性炭、废灯管、废皂化液、废液压导轨油、废磨削液、废电火花油	委托资质单位处置			
地下水	各污染单元做好相应的防渗措施			污染物不对地下水环境造成影响		
事故风险防范	必须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。			保障安全生产，减轻事故排放等造成的影响。		
绿化	完善厂区绿化，种植树木、花草			-		
排污口规范化	企业做到雨污分流，雨污水管网及接管口均依托现有			-		
环境管理(机构、监测能力等)	专职环保人员			确保环保措施正常运行		
大气环境防护距离设置	项目无需设置大气环境防护距离。本次新建项目需以注塑车间边界外扩 100 米、模具车间和清洗车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离					

十、结论

1、项目概况

本项目为常州市中天磁业有限公司磁性材料生产项目，建设地位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村，项目建成生产能力为年产 1.5 亿只磁性材料。

2、环境质量现状

武南河引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷、总氮等均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》，常州全市空气质量较 2018 年总体改善。空气质量优良天数为 255 天，优良率达 69.9%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：10 微克/立方米、37 微克/立方米、69 微克/立方米和 44 微克/立方米，一氧化碳浓度为 1.2 毫克/立方米；影响我市环境空气质量的主要因子仍为细颗粒物。通过预测分析，本项目对周围空气环境影响较小，符合大气环境质量底线要求。

建设项目四周厂界所在区域噪声本底值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目所在地附近区域噪声情况较好。

3、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，本项目的建设对周边环境质量影响较小，本项目不超出当地资源利用上线，本项目符合常州市武进区礼嘉镇规划，符合国家及地方产业政策。

4、太湖政策相符性

本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

5、“二六三”相符性

本项目符合江苏“二六三”文件、常州“二六三”文件的相关要求。

6、主要环境影响及环境保护措施

(1) 废水：生活污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河，对周围水体环境影响很小。

(2) 噪声：本项目通过选用低噪声设备，合理布置生产设备位置，设备安装有效的防振、降噪措施（安装减震垫等），生产车间综合隔声能力为 25dB(A)，生产时关闭车

间门窗，并加强生产管理和设备维护，以减少生产噪声对周围环境的影响。

经监测值可知：各厂界处昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

（3）废气：本项目废气主要为注塑、抛光、清理废气。注塑废气通过“光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 1#15 米高排气筒排放，未捕集到的废气车间无组织排放。磁性材料抛光、清理废气通过“袋式除尘器”处理后通过 2#15 米高排气筒排放，未捕集到的废气车间无组织排放。模具抛光废气通过“移动式除尘器”处理后无组织排放，本项目无组织废气经过车间合理布局、加强绿化和管理等一系列措施后对外环境影响很小。本次新建项目需以清理车间和模具车间为边界外扩 50m、注塑车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离(具体见附图二)，卫生防护距离内无居民。

（4）本项目生活垃圾和废含油劳保用品由环卫部门统一清运；金属边角料、除尘器收尘和废包装袋作为一般固废统一收集后外售；油泥、废包装桶、废活性炭、废灯管、废皂化液、废液压导轨油、废磨削液、废电火花油作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

本项目固废分类收集、分类储存和运输，均得到了妥善的处理或处置，固体废弃物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

7、污染物排放总量指标

本项目本项目废水主要为生活污水，生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

本次扩建项目不新增生活污水，不申请总量，有组织排放量 VOCs0.22t/a，颗粒物 0.00135t/a，

本项目运营后固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

本项目建成后全厂污染物“三本帐”见下表 10-1。

表 10-1 项目污染物“三本帐”汇总表单位：t/a

项目		原有项目环评排放量	扩建后项目产生量	“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	扩建前后变化量	建议申请量		
废水	污水	废水量 m ³ /a	4000	0	0	4000	0	0	
		COD	1.6	0	0	1.6	0	0	
		SS	0.8	0	0	0.8	0	0	
		NH ₃ -N	0.12	0	0	0.12	0	0	
		TP	0.02	0	0	0.02	0	0	
废气	有组	VOCs	非甲烷	0	1.0872	0	0.207	+0.207	0.207

	织	总烃						
		甲醛	0	0.0666	0	0.013	+0.013	0.013
		颗粒物	0	0.27	0	0.00135	+0.00135	0.00135
	无组织	非甲烷总烃	0	0.01208	0	0.01208	+0.01208	/
		甲醛	0	0.0074	0	0.0074	+0.0074	/
		颗粒物	0	0.0301	0	0.0301	+0.0301	/
固废	生活垃圾		0	27	0	0	/	/
	一般工业固废		0	0.328	0	0	/	/
	危险废物		0	8.135	0	0	/	/

8、环境管理与监测计划

本项目在运行期将对周围环境产生一定的影响，针对运营期特点提出了具体环境管理要求。给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向社会公开的信息内容。提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求。

结合项目特点及周围敏感目标分布，给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

9、总结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目符合“二六三”相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合常州市武进区礼嘉镇规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，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。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

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、本报告表附图、附件：

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 厂区平面布置图
- (4) 项目地下水防渗示意图
- (5) 生态空间保护区域图
- (6) 区域水系图
- (7) 土地利用规划图

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 企业投资项目备案证
- (3) 申报登记表
- (4) 企业营业执照和法人身份证
- (5) 土地证
- (7) 污水接管证明
- (8) 现状监测报告
- (9) 建设单位承诺书
- (10) 环评审批基础信息表
- (11) 原环评批复
- (12) 环评工程师现场影像资料

环评委托书

常州市中天磁业有限公司（委托方）于 2020 年 12 月 15 日委托常州新泉环保科技有限公司（受托方）开展年产 1.5 亿件磁性材料项目的环境影响评价工作，常州新泉环保科技有限公司以此作为开展环境影响评价工作的依据。

本委托书自委托之日起生效。

常州市中天磁业有限公司

2021年12月15日

