

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司 200 吨塑磁扩建项目

建设单位（盖章）：贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司

编制日期：2019 年12月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地的名称，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况表

项目名称	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司 200 吨塑磁扩建项目				
建设单位	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司				
法人代表	Holger Bearmann	联系人	闫彦伟		
通讯地址	江苏省苏州高新区环保产业园（NEP）33 号厂房				
联系电话	18915527462	传真	0512-81886004	邮政编码	215011
建设地点	苏州新区环保产业园 32 幢				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）经济发展和改革局		批准文号	苏高新发改项[2018]330 号	
建设性质	扩建		行业类别及代码	微电机及其他电机制造 [C3985]	
占地面积（平方米）	1564.3		绿化面积（平方米）	100	
总投资（万元）	1200	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例（%）	1.67
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020年 1 月		

### 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

#### 1、主要原辅料

扩建前后项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 扩建前后项目主要原辅料消耗表

物料名称	重要组成、规格、指标	形态	消耗量（t/a）			包装、运输	最大存储量（t）
			扩建前	本项目	扩建后		
铁氧体颗粒物	SrFe <sub>12</sub> O <sub>19</sub> 和 BaFe <sub>12</sub> O <sub>19</sub>	颗粒状	150	138	288	袋装，汽运	8
钕铁硼颗粒料	Nd <sub>2</sub> Fe <sub>14</sub> B 等	颗粒状	60.5	58	118.5	袋装，汽运	4
尼龙	聚酰胺纤维	颗粒状	10	4	14	袋装，汽运	0.2
五金配件	铁	固态	7.5	48	55.5	袋装，汽运	2

主要原辅材料的理化性质：

#### （1）铁氧体颗粒物

铁氧体是由铁的氧化物及其他配料烧结而成，一般可分为永磁铁氧体、软磁铁氧体和旋磁铁氧体三种，本项目使用的永磁铁氧体。

永磁铁氧体又叫铁氧体磁钢，为黑色小磁铁。其组成原材料主要有氧化铁、碳酸钡

或碳酸锶。充磁后，残留磁场的强度很高，并可以长时间保持残留磁场。通常用作永久磁铁材料。

### (2) 钕铁硼颗粒料

钕铁硼永磁材料是以金属间化合物  $Nd_2Fe_{14}B$  为基础的永磁材料。主要成分为稀土元素钕 (Nd)、铁 (Fe)、硼 (B)。其中稀土元素主要为钕 (Nd)，为了获得不同性能可用部分镝 (Dy)、镨 (Pr) 等其他稀土金属部分替代，铁也可被钴 (Co)、铝 (Al) 等其他金属部分替代，硼的含量较小，但却对形成四方晶体结构金属间化合物起着重要作用，使得化合物具有高饱和磁化强度，高的单轴各向异性和高的居里温度。

第三代稀土永磁钕铁硼是当代磁体中性能最强的永磁体，它的主要原料有稀土金属钕 29%-32.5%、金属元素铁 63.95-68.65%、非金属元素硼 1.1-1.2%、少量添加镝 0.6-1.2%、铈 0.3-0.5%、铝 0.3-0.5%、铜 0.05-0.15% 等元素。

### (3) 尼龙

尼龙(Nylon)是聚酰胺纤维的俗称，英文名称 Polyamide(简称 PA)，密度  $1.15g/cm^3$ ，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。

## 2、主要生产设备

扩建前后项目主要设备情况见表 1-2。

表 1-2 项目主要设备清单表

序号	设备名	规格型号	数量			单位	产地备注
			扩建前	本项目	扩建后		
1	注塑机	50t	1	0	1	台	德国
2	注塑机	70t	6	11	17	台	德国
3	注塑机	80-90t	3	0	3	台	德国/中国
4	注塑机	100t	6	9	15	台	德国
5	注塑机	10t	0	2	2	台	德国
6	强力低噪音塑料粉碎机 (破碎设备)	PC-400	4	0	4	台	国产
7	充退磁机	/	1	0	1	台	国产
8	冷水机	50m <sup>3</sup> /h	1	0	1	台	国产
9	冷却塔	80m <sup>3</sup> /h	0	1	1	台	国产
10	冷却塔	47m <sup>3</sup> /h	1	0	1	台	国产
11	冰水机	6.3m <sup>3</sup> /h	2	0	2	台	国产
12	空气压缩机	3.76m <sup>3</sup> /min	3	2	5	台	国产
13	空气压缩机	6.4m <sup>3</sup> /min	1	0	1	台	国产
14	混料机	非标	2	0	2	台	国产

**水及能源消耗量:**

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	8500	燃油 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	280	燃气 (标 m <sup>3</sup> /年)	/
燃煤 (吨/年)	/	蒸汽 (吨/年)	/

**废水 (工业废水、生活污水) 排水量及排水去向**

本扩建项目新增员工 30 人,用水量按 120L/(人·d)计,排水系数 0.8,年工作 300d,预计新增生活污水 864t/a。本项目纯水依托现有项目纯水制备系统,浓水及反冲洗水增加 1968t/a;冷却塔强排水增加 300t/a。

扩建后,全厂冷却塔强制排水约 600t/a、浓排水及反冲洗水约 2718t/a、生活污水 2648t/a,均接入市政污水管网,进苏州新区第二污水处理厂处理,尾水达标后统一排入京杭运河。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:**

无

**工程内容及规模: (不够时可另附页)****1、项目建设背景**

贝尔曼磁电科技(苏州)有限公司(以下简称“贝尔曼公司”)是世界技术领先的塑料粘接永磁制造商—德国 MAX-BAERMANN 控股公司的子公司,其产品主要应用领域:步进电机和微特马达,传感器磁体,仪器仪表盘,计算机外围设备,石英表。贝尔曼公司成立于 2006 年,同年 7 月委托苏州科太环境技术有限公司编制了《贝尔曼磁电科技(苏州)有限公司年产 10t 塑磁材料新建项目环境影响报告表》,苏州高新区环保局以苏新环项[2006]665 号文予以批复,以苏新环验(2008)151 号文予以通过环保验收;2017 年 9 月委托江苏虹善工程科技有限公司编制了《贝尔曼磁电科技(苏州)有限公司扩建项目环境影响报告表》(扩建后年产 210t/a 塑磁材料),苏州高新区环保局以苏新环项[2017]208 号文予以批复,其中,水、气、声于 2019 年 3 月完成自主验收,固废经苏新环验[2019]203 号通过环保验收。

为满足市场需求和客户的质量要求,企业投资 1200 万元租赁 32 幢厂房进行扩建。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)及其修改(生态环境部令第 1 号),本项目属于“二十七、电气机械及器材制造业”中“78 电气机械及

器材制造”中“其他（仅组装的除外）”情况，应编制环境影响报告表。

为此，贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司委托环评单位承担其 200 吨塑磁扩建项目环评的编制工作。环评单位经过现场勘察及工程分析，编制了该项目的环境影响报告表，报管理部门审核批准。

## 2、项目概况

项目名称：贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司 200 吨塑磁扩建项目；

建设单位：贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司；

建设地点：租赁苏州高新区鹿山路 369 号环保产业园 32 幢。厂房租赁合同见附件 4，具体地理位置见附图 1；

建设性质：扩建；

建设内容：年产塑磁材料 200t，扩建后全厂年产塑磁材料 410t/a；

投资总额：投资总额为 1200 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 1.67%；

职工人数及工作制度：新增职工 30 人，扩建后全厂共有职工 108 人；工作 300d，12h 两班制，年生产 7200h。

## 3、产品方案

表 1-3 项目产品方案及生产规模表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品方案（t/a）			年运行时数（h）
			扩建前	本项目	扩建后	
1	塑磁材料生产线	塑磁材料	210	200	410	7200

## 4、主体及公辅工程情况

技改后，主体及公辅工程见表 1-4。

表 1-4 项目主体及公辅工程汇总表

工程内容	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	本扩建项目	扩建后	
主体工程	厂房		1386m <sup>2</sup> (29#204) 1364m <sup>2</sup> (29#504) 1258m <sup>2</sup> (33#)	1564.3 (32#)	5572.3m <sup>2</sup>	新增租用 32#，破碎工序依托现有 29#204
贮运工程	仓储	原料仓库	700m <sup>2</sup> (29#504 内)	0	700m <sup>2</sup>	依托现有
		模具仓库	30m <sup>2</sup> (33#内)	40m <sup>2</sup> (32#内)	70m <sup>2</sup>	增加 40m <sup>2</sup>
		成品仓库	500m <sup>2</sup> (29#504 内)	0	500m <sup>2</sup>	依托现有
公用工程	给水	供水	4780t/a	8500t/a	13280t/a	自来水厂供给
	排水	冷却塔强制排水	300t/a	300 t/a	600 t/a	依托现有，接入市政污水管网
		浓水及反冲洗水	750t/a	1968 t/a	2718 t/a	
		生活污水	1784t/a	720t/a	2504t/a	

	供电	用电量	140	280	420	当地供电所提供
	供气	空压机	1套 6.4m <sup>3</sup> /min、3套 3.76m <sup>3</sup> /min	2套 3.76m <sup>3</sup> /min	6套	活塞式空压机、螺杆式空压机
环保工程	废气	注塑废气	1套“活性炭+UV+活性炭”吸附装置	1套两级活性炭吸附装置	2套废气处理装置	/
	废水	依托现有，排入市政污水管网，由苏州新区第二污水厂处理				
	固废	一般固废暂存间	5m <sup>2</sup>	0	5m <sup>2</sup>	依托现有
		危险暂存间	5m <sup>2</sup>	0	5m <sup>2</sup>	依托现有，位于 32# 厂房

## 5、厂区平面布置及周边情况

贝尔曼公司位于苏州国家环保高新技术产业园发展有限公司投资建设的集中工业区内，本扩建项目的注塑工序在 32#厂房内，毛边料的粉碎、搅拌依托现有项目 29#厂房 204 室的破碎设备。32#厂房东部为注塑机等生产设备，西部为原材料、包装材料、成品仓储，南部为办公室和模具仓库。破碎依托的 29#厂房 204 室平面布置见附图 4，32#厂房平面布置见附图 5。

环保高新技术产业园工业区东面为联港路，南面为河道，西面为朝红路，北面为鹿山路（太湖大道高架路）。周围环境简况见附图 2，环保产业园平面布置见附图 3。

## 6、产业政策相符性

本项目不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修正中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类；不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》内；不属于省政府办公厅转发省经济和信息化委《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》（苏政办发[2015]118 号）中的限制类和淘汰类项目；也不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类。项目符合国家及地方的产业政策，且该项目已在苏州高新区（虎丘区）经济发展和改革局备案，批准文号为苏高新发改项[2018]330 号。

## 7、规划相符性及选址合理性

### （1）与规划的相符性分析

本项目地处苏州国家环保高新技术产业园，根据所在区域土地利用规划图，项目所在地为工业用地；贝尔曼公司提供的厂房出租方的土地证也显示项目所在地为工业用地，因此，本项目建设与用地性质相符，与厂房性质相符。

苏州国家环保高新技术产业园主要是引进国内外节能环保型项目，并加快推进项目产业化、规模化。本项目在塑料粘接永磁制造领域属世界技术领先的制造商，生产产品

不违背产业园产业定位；对照《苏州国家高新技术产业开发区建设规划（2015-2030 年环境影响报告书）》，本项目产品与狮山组团未来主导产业不冲突，符合规划环评要求。

## （2）生态红线相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，本项目所在地不涉及江苏省生态红线范围和江苏省国家级生态保护红线范围。距离拟建地最近的生态红线保护区为项目南面约 1.4km 的苏州白马涧风景名胜区，因此本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》的相关规定。

表 1-5 生态红线区域名录（摘录）

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )			方位距离
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
苏州白马涧风景名胜区	自然与人文景观保护	/	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03	/	1.03	S, 1.4km

## 8、“三线一单”相符性分析

### （1）生态保护红线管控要求

距离本项目最近的生态红线保护区为项目南面约 1.4km 的苏州白马涧风景名胜区。根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，本项目所在地不涉及江苏省生态红线范围和江苏省国家级生态保护红线范围。符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》的相关规定。

### （2）环境质量底线管控要求

根据《2018 年度苏州市环境状况公报》统计数据，苏州市 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 指标均达标，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 指标未达标，项目所在地为不达标区。为了实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016] 210 号），苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例大于 73.9% 约束性指标，PM<sub>2.5</sub> 年浓度总体下降比例 ≥ 20% 约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级。严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施、提升大气污染精细化防控



能力。届时，项目所在区域的环境空气质量将得到极大的改善。

本项目纳污河流京杭运河各水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 IV 类标准，本项目废水主要为冷却塔强制排水、纯水制备浓排水及反冲洗水和生活污水，水质较为简单，收集后由苏州新区第二污水厂处理，因此对周围水体的影响较小。

项目所在区域及环境敏感点环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准，本项目建成后对周边声环境影响较小。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

### (3) 资源利用上线管控要求

本项目的资源消耗主要体现在对水、电等资源的利用上，本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，在区域资源利用上所占比例较小，不会达到资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

本项目产品为塑磁材料，行业代码为微电机及其他电机制造 (C3819)，不在《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划 (2015-2030 年) 环境影响报告书》的苏州高新区入区企业负面清单中，苏州高新区入区企业负面清单具体见表 1-6。

表 1-6 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）。
2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车 N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目。
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165

		单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、度性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

### 9、与太湖水污染防治相关的法律、法规、政策相符性

本项目距太湖水体约 11.8km，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），项目所在地属于太湖流域三级保护区。本项目为塑磁材料扩建项目，不新增含氮、磷废水，污水接管至苏州新区第二污水厂处理，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》所列三级保护区禁止和限制建设的项目，因此，本项目建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。

### 10、《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）

本项目生产过程以尼龙粒子为原料进行注塑，无溶剂浸胶工艺，不属于 PVC 制品企业；采用集气罩收集注塑废气，收集的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高 P2 排气筒排放，收集效率约 90%、装置去除率约 90%，符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。

### 11、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）

本项目挥发性有机废气产生量及排放量较少，不属于挥发性有机物排放重点单位；注塑设备布设在 32# 厂房一楼，注塑废气由集气罩收集、二级活性炭装置处理最后通过 15m 高 P2 排气筒排放，排放浓度及排放速率能够达到相应的限值标准。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）。

### 12、《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》

“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。”本项目塑料制品无溶剂浸胶工艺，采用活性炭吸附，处理效率为 90%，符合要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 1、现有项目环保手续执行情况

贝尔曼公司现有项目包括《贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司年产 10t 塑磁材料新建项目环境影响报告表》、《贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司扩建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 3 月向苏州国家高新技术产业开发区环境保护局申请总量变动。现有项目生产内容、审批及验收情况见表 1-7。

表 1-7 现有项目环评批复、验收情况

序号	项目名称	产品方案	批复文号	验收情况
1	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司年产 10t 塑磁材料新建项目环境影响报告表	塑磁材料 10t/a	苏新环项[2006]665 号	苏新环验（2008）151 号
2	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司扩建项目环境影响报告表	扩建后，塑磁材料 210t/a	苏新环项[2017]208 号	2019 年 3 月完成水气声自主验收 固废：苏新环验（2019）203 号
3	建设项目排放污染物指标申请	/	/ (2019.03.13)	/

### 2、现有项目生产工艺及排污情况

现有项目生产工艺流程图见图 1-1。（G：废气；S：固废）

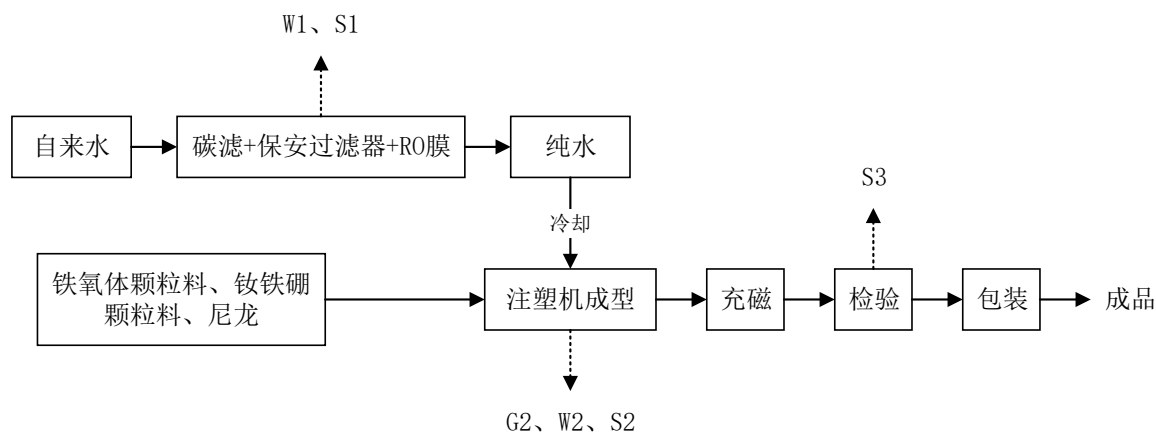


图 1-1 现有项目生产流程

现有项目污染治理情况:

(1) 废气：现有项目粉碎、搅拌工序在 29#厂房内进行，注塑在 33#厂房内进行。注塑工序产生的有机废气 G1 采用吸风装置收集，经“活性炭+UV+活性炭”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。集气效率在 90%以上，净化效率可达到 90%；毛边料粉碎过程产生的颗粒物在 29#厂房内无组织排放。

(2) 废水：冷却塔强制排水、浓排水、反冲洗水和生活污水达标排入市政污水管

网，废水接管量约 1784t/a。

(3) 噪声：主要噪声源为注塑机、强力低噪音塑料粉碎机（破碎设备）、冷却塔、空气压缩机和风机等，通过合理布置噪声源、设置独立的粉碎小间、选用低噪声设备、安装隔音罩等措施降噪。

(4) 固废：注塑毛边料粉碎后回用于生产；不合格产品回用或出售；废包装材料出售给物资公司处置；废活性炭、废机油委托有资质的单位处置；废 RO 膜由厂家回收处置；废抹布混入生活垃圾，与生活垃圾一起委托环卫部门清运。

综上，现有项目污染物产生、收集、处理情况见表 1-8。

表 1-8 现有项目污染物排放情况

种类	污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0.54	0.486	0.054
	无组织	非甲烷总烃	0.06	0	0.06
		颗粒物	0.005	0	0.005
废水	废水量		1784	0	1784
	COD		0.7136	0	0.7136
	NH <sub>3</sub> -N		0.0357	0	0.0357
	SS		0.3568	0	0.3568
	TP		0.0071	0	0.0071
种类	污染物		产生量 (t/a)	处置/利用量 (t/a)	排放量 (t/a)
固废	注塑毛边料		5	5	0
	不合格产品		15	15	0
	废活性炭		0.2	0.2	0
	废机油		0.2	0.2	0
	废抹布/擦试纸		0.05	0.05	0
	废 RO 膜		0.05	0.05	0
	废原料包装袋		2	2	0
	生活垃圾		16.5	16.5	0

注：废水污染物排放量为接管量。

### 3、现有项目排放达标情况

引用《贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（2018 年 12 月）中对于现有项目正常生产时的污染物排放检测结果。企业于 2018 年 3 月 19 日及 22 日,10 月 24 日及 25 日委托苏州英柏检测技术有限公司对现有项目进行了验收监测，监测时现有项目产品生产负荷大于设计生产能力的 90%。

(1) 废水

现有项目废水排放情况见表 1-9。根据监测结果，现有项目验收监测期间 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮均满足苏州新区第二污水处理厂接管标准。

表 1-9 现有项目废水排放监测结果

监测点位	监测项目	检测日期	监测结果					标准限值	是否达标
			第1次	第2次	第3次	第4次	均值或范围		
废水排放口 (33#)	PH值	2018.10.24	7.09	7.15	7.21	7.11	7.09-7.21	6~9	达标
	悬浮物		6	5	7	6	6	400	达标
	COD		16	18	38	21	23	500	达标
	氨氮		0.369	0.881	2.58	0.829	1.17	45	达标
	总磷		0.10	0.14	0.36	0.24	0.21	8	达标
	总氮		1.29	3.11	6.06	3.61	3.52	70	达标
	PH值	2018.10.25	7.11	7.03	7.20	7.18	7.03-7.20	6~9	达标
	悬浮物		39	30	19	32	30	400	达标
	COD		152	15	17	246	107	500	达标
	氨氮		10.6	0.782	0.843	20.6	8.21	45	达标
	总磷		1.65	0.08	0.07	4.99	1.70	8	达标
	总氮		47.3	1.91	1.83	61.4	28.11	70	达标

(2) 废气

现有项目有组织废气排放情况见表 1-10，无组织废气排放情况见表 1-11。根据监测结果，验收监测期间，现有项目有组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；无组织废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放厂界监控点浓度限值标准。非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 标准。

表 1-10 现有项目有组织废气排放监测结果

项目	单位	2018.03.19				2018.03.22				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
排气筒名称	/	注塑废气出口排气筒								
排气筒高度	m	15								
烟道面积	m <sup>2</sup>	0.707								
烟气流速	m/s	23.4				23.2				
标干风量	m <sup>3</sup> /h	5360				5303				
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.27	0.14	0.18	0.32	0.40	0.41	0.38
	平均速率	kg/h	8.58×10 <sup>-4</sup>				2.00×10 <sup>-3</sup>			
	浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	60	60	60	60	60	60	60	60

速率限值	kg/h	10	10	10	10	10	10	10	10
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 1-11 现有项目无组织废气排放监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				限值	是否达标
			第1次	第2次	第3次	第4次		
颗粒物	2018.03.19	上风向 (OG1)	0.034	0.034	0.034	0.034	1.0	达标
		下风向 (OG2)	0.051	0.051	0.051	0.086		
		下风向 (OG3)	0.051	0.068	0.068	0.051		
		下风向 (OG4)	0.068	0.068	0.051	0.103		
	2018.03.22	上风向 (OG1)	0.087	0.087	0.087	0.070	1.0	达标
		下风向 (OG2)	0.104	0.174	0.139	0.104		
		下风向 (OG3)	0.104	0.104	0.105	0.122		
		下风向 (OG4)	0.139	0.104	0.122	0.122		
非甲烷总烃	2018.03.19	上风向 (OG1)	0.04	0.19	0.18	0.08	4.0	达标
		下风向 (OG2)	0.32	0.30	0.44	0.39		
		下风向 (OG3)	0.32	0.48	0.38	0.82		
		下风向 (OG4)	0.36	0.37	0.33	0.33		
	2018.03.22	上风向 (OG1)	0.58	0.60	0.74	0.66	4.0	达标
		下风向 (OG2)	0.44	0.14	0.56	0.43		
		下风向 (OG3)	0.50	0.36	0.48	0.49		
		下风向 (OG4)	0.48	0.39	0.36	0.52		

(3) 噪声

现有项目噪声检测结果见表 1-12。根据监测结果，验收监测期间，现有项目 33#厂房东、南、西、北侧厂界外 1m 及 29#南、西、北侧厂界外 1m 厂房昼夜间环境噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的限值要求。

表 1-12 现有项目噪声排放监测结果

测点序号	测点位置	2018.10.24		2018.10.25	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	33#厂界东外1m 处	57.3	50.4	57.5	50.8
N2	33#厂界南外1m 处	62.0	51.7	61.4	51.7
N3	33#厂界西外1m 处	62.8	52.5	63.1	53.2
N4	33#厂界北外1m 处	60.7	51.3	60.6	51.4
N5	29#厂界南外1m 处	58.3	50.7	57.3	50.8
N6	29#厂界西外1m 处	56.7	51.2	58.3	51.6
N7	29#厂界北外1m 处	57.2	51.8	57.2	51.2
限值		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标

#### **4、现有项目环境问题及以新带老措施**

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷，无原有环境污染和环境问题。

## 建设项目所在地自然环境和社会环境简况

### 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

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 30°56′~31°33′，东经 119°55′~120°54′；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道；京沪高速铁路正在规划。京杭大运河和 204 国道贯穿全境。到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。苏州高新区（虎丘区）在苏州市区西部，距古城 3km，规划面积 258km<sup>2</sup>，规划范围为：东起京杭大运河，西至太湖边，北靠相城区，南至向阳河、横塘镇北界。项目地与太湖的直线距离在 5.7km 左右，属于太湖三级保护区范围内。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积 258km<sup>2</sup>。高新区协调发展规划初步将高新区划分为高新片区、浒通片区和湖滨新城片区三部分。

本项目位于苏州国家环保高新技术产业园内，具体位置为苏州高新区鹿山路 369 号环保产业园 32 幢，属于规划的工业用地。

#### 2、地质、地形、地貌

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：(1)基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；(2)冲积湖平原工程地质区；(3)人工堆积地貌工程地质区；(4)湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属 6 度设防区（即无地震区）地质条件。苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20m（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

#### 3、气候气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史



最高温度 38.8℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0m/s，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

#### 4、水系及水文特征

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>(内有太湖水面约 1600km<sup>2</sup>)。其中湖泊 1825.83km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00km<sup>2</sup>，占 2.36%。

#### 5、生态环境

随着苏州高新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。

### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

#### 1、苏州高新区概况

苏州高新区位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，其西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312 国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道应治太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区应旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美、适合创业和居住的湖滨城市。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术

产业园，2003年3月被国务院批准成立出口加工区，2003年12月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

## 2、《苏州国家高新技术产业开发区建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》及其审查意见

苏州高新区于1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为52.06km<sup>2</sup>，规划范围为当时的整个辖区范围。2002年区划调整后，苏州高新区于2003年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为223km<sup>2</sup>，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015年苏州高新区对2003年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》。

2016年9月苏州高新技术产业开发区管委会委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州国家高新技术产业开发区建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》。一方面对高新区环保基础设施建设与运行情况、以及原规划环评提出的规划优化调整意见、环境保护措施的落实情况等进行回顾，总结分析上一轮规划实施取得的成果与现状存在的主要环境问题；另一方面对本轮规划进行方案影响识别与分析，设置不同情景预测规划实施可能产生的环境影响，重点关注区域突出环境问题，全面综合论证规划方案的环境合理性与可持续性，以当地环境质量改善为目标提出规划优化调整建议 and 环境保护对策措施。该规划环评报告书于2016年11月取得中国环境保护部的审查意见（环审[2016]158号）。

（1）规划范围：苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223km<sup>2</sup>。

（2）规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

（3）功能定位：真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

### （4）规划结构

①总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

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

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

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

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

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

（5）功能分区：规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

（6）产业发展规划

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

**狮山组团**中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

**浒通组团**要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

**科技城组团**借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

**生态城组团**拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重

经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

**阳山组团**作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

**横塘组团**以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下：

表 2-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产、
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

本项目位于苏州国家环保高新技术产业园内，具体位置为苏州高新区鹿山路 369 号环保产业园 32 幢，属于狮山组团。生产塑磁材料，产品主要应用领域包括步进电机和微特马达、传感器磁体、仪器仪表盘、计算机外围设备、石英表等，与狮山组团未来主导产业不冲突。

#### （7）市政公用设施规划

##### 1) 给水工程规划

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万 m<sup>3</sup>/d，用地仍按规模 30.0 万 m<sup>3</sup>/d 控制为 12.2ha。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万 m<sup>3</sup>/d，规划进一步扩建至规模 60.0 万 m<sup>3</sup>/d，用地控制为 20.0ha。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

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

##### 2) 雨水工程规划

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

一般道路雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3m。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3m。

### 3) 污水工程规划

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

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万  $m^3/d$ ，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万  $m^3/d$ 。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万  $m^3/d$ ，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万  $m^3/d$ 。目前实际处理规模为 4.12 万  $m^3/d$ 。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万  $m^3/d$ ，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万  $m^3/d$ 。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万  $m^3/d$ ，尾水达到一级 A 标准后排入龙华塘。目前实际处理规模为 1.19 万  $m^3/d$ 。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万  $m^3/d$ ，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万  $m^3/d$ 。

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂服务片区北部局部调整至第二污水厂，减轻第一污水厂负荷。

本项目生活污水排入苏州新区第二污水处理厂集中处理，项目所在地苏州高新区环保产业园的污水管网目前已铺设到位。

### 4) 供电工程规划

高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296

万千瓦。

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

#### 5) 燃气工程规划

规划期末 2030 年管道天然气气化率达 100%，预测规划期末 2030 年高新区天然气年用气量为 9.3 亿标  $m^3/d$ 。

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5ha。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

#### 6) 供热工程规划

规划期末 2030 年高新区集中供热最高综合热负荷为 756t/h。

保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300t/h，进一步扩建至供热能力 500t/h，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300t/h，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减

少对周边地区空气环境影响。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

#### 7) 环境卫生规划

高新区生活垃圾采用村（小区）收集、镇（街道）转运方式，经转运站压缩后送往七子山垃圾处理场集中处理。粪便通过污水管道收集进入污水厂集中处理，达标排放。

公共厕所按 5000-6000 人设置一座。主要繁华街道公共厕所间距为 300-500m，流动人口高度密集的道路不大于 300m。

垃圾转运站采用压缩式，新建垃圾转运站每座服务面积 10-15km<sup>2</sup>，用地 2000m<sup>2</sup>。

综上，本项目位于苏州国家环保高新技术产业园内，具体位置为苏州高新区鹿山路 369 号环保产业园 32 幢，生产塑磁材料，产品主要应用领域包括步进电机和微特马达、传感器磁体、仪器仪表盘、计算机外围设备、石英表等，与狮山组团未来主导产业不冲突。项目生活污水排入苏州新区第二污水处理厂集中处理，项目所在地苏州高新区环保产业园的污水管网目前已铺设到位。

## 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:

#### 1、环境空气

本项目位于苏州高新区鹿山路 369 号环保产业园 32 幢，所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目大气环境评价为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只需调查项目所在区域环境质量达标情况。

根据《2018 年度苏州市环境状况公报》，2018 年苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。基本污染物环境质量评价见表 3-1。

表 3-1 2018 年空气中主要污染物浓度值

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	24h平均第98百分位数浓度	21.72	150	14.48	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	48	40	120	超标
	24h平均第98百分位数浓度	100.88	80	126.1	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65	70	92.86	达标
	24h平均第95百分位数浓度	129.4	150	86.27	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120	超标
	24h平均第95百分位数浓度	101	75	134.67	
CO	24h平均第95百分位数浓度	1200	4000	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h第90百分位数浓度	173	160	108.13	超标

根据表 3-1，项目所在区 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 指标均达标，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 指标未达标，项目所在地为不达标区。根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》(苏府办[2016]210 号)，苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度总体下降比例 $\geq 20\%$ 约束性指标，NO<sub>x</sub> 排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市环境空气质量将得到极大改善。

为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，



结合市区实际，制定了《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现方案中的总体要求和目标。

## 2、地表水

本项目生活污水、冷却塔强排水、纯水制备浓水及反冲洗水接入市政污水管网，由苏州新区第二污水厂处理，尾水排入京杭运河。根据《江苏省地面水水域功能类别区划》的划分，京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准。

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为三级B，不需要进行水环境影响预测。

根据《2018年度苏州市环境状况公报》，苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到II类断面的比例为24.0%，III类为52.0%，IV类为24.0%，无V类和劣V类断面。

## 3、声环境

本项目委托江苏省优联检测技术服务有限公司对项目厂界及周边敏感点进行噪声实测，监测点位为四周厂界外1m处及金科天籁花园（32栋厂房西南方向180m处），监测时间为2018年7月2日，监测时现有项目正常生产。监测结果见表3-4，32幢厂房西侧声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，满足4类功能区要求；32幢厂房东、南、北侧声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，满足3类功能区要求；敏感目标监测点金科天籁花园声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，满足2类功能区要求。

表 3-4 声环境现状监测结果

点位监测结果	32栋厂房北 外1m处	32栋厂房西 外1m处	32栋厂房东 外1m处	32栋厂房南 外1m处	金科 天籁花园
昼间 dB (A)	62.1	61.2	60.3	63.7	53.8
标准值 dB (A)	65	70	65	65	60
夜间 dB (A)	51.4	51.4	51.5	52.8	48.4
标准值 dB (A)	55	55	55	55	50
是否达标	是	是	是	是	是

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于苏州高新区鹿山路 369 号环保产业园 32 幢厂房，周围现状情况见附图。经调查，主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	规模	距离(m)	环境功能
空气环境	金科天籁花园	西	1800 户	180	GB3095-2012 二级标准
	马涧动迁房二期	南	550 户	463	
	枫桥中心幼儿园天籁城分园	西南	约 200 人	165	
水环境	金枫运河	西	小河	9	GB3838-2002 的IV类水体
	马运河	南	中河	374	
	京杭运河	东	中河	4300	
声环境	西侧	西	/	1	GB3096-2008 的 4a 类标准
	东、南、北侧	东、南、北	/	1	GB3096-2008 的 3 类标准
	金科天籁花园	西	1800 户	176	GB3096-2008 的 2 类标准
	枫桥中心幼儿园天籁城分园	西南	约 200 人	193	
生态环境	苏州白马涧风景名胜区	南	江苏省重要生态功能保护区。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1400	自然与人文景观保护

## 评价适用标准

环境 质量 标准	<b>1、环境空气</b>					
	项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TVOC执行《室内空气质量标准》（GB3095-2002）；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》关于非甲烷总烃的环境质量标准。相关标准值见表 4-1。					
	表 4-1 环境空气质量标准限值					
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注	
	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	
		1 小时平均	500			
	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150			
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75			
	O <sub>3</sub>	8 小时平均	160			
		1 小时平均	200			
NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80				
	1 小时平均	200				
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>			《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值
	1 小时平均	10				
非甲烷总烃	一次值	2.0				
TVOC	8 小时均值	600	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 表 D.1		
<b>2、地表水</b>						
根据《江苏省地面水水域功能类别区划》的划分，本项目纳污河道为京杭运河，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的IV类水标准，SS参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。具体数值见表 4-2。						
表 4-2 地表水环境质量标准						
污染物指标	地表水水质标准IV类标准（mg/L）		依据			
pH（无量纲）	6~9		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类			
化学需氧量	≤30					
氨氮	≤1.5					
总磷	≤0.3					
SS	≤60		《地表水资源质量标准》 （SL63-94）四级标准			

污 染 物 排 放 标 准	<p><b>3、声环境</b></p> <p>32幢厂房在朝红路东侧约12m处，根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版），朝红路为城市主次干路，项目所在地为3类声环境功能区。因此，本项目32幢厂房西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东、南、北侧执行3类标准，距本项目32幢厂房西侧约176m的金科天籁花园执行2类标准。声环境质量执行标准见表4-3。</p> <p style="text-align: center;">表4-3 声环境质量标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>功能区类别</th> <th>昼间, dB (A)</th> <th>夜间, dB (A)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>GB3096-2008中的2类标准</td> </tr> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>GB3096-2008中的3类标准</td> </tr> <tr> <td>4类</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>GB3096-2008中的4a类标准</td> </tr> </tbody> </table>							功能区类别	昼间, dB (A)	夜间, dB (A)	执行标准	2类	60	50	GB3096-2008中的2类标准	3类	65	55	GB3096-2008中的3类标准	4类	70	55	GB3096-2008中的4a类标准			
	功能区类别	昼间, dB (A)	夜间, dB (A)	执行标准																						
	2类	60	50	GB3096-2008中的2类标准																						
	3类	65	55	GB3096-2008中的3类标准																						
4类	70	55	GB3096-2008中的4a类标准																							
<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度参考执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5和表9规定的大气污染物排放限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准。具体限值见表4-4。</p> <p style="text-align: center;">表4-4 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>无组织排放监控浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>4.0</td> <td>0.5</td> <td rowspan="2">排放浓度执行GB31572-2015中表5、9规定的排放限值；排放速率执行GB16297-1996中表2二级排放标准</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>3.5</td> <td>15</td> <td>1.0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t产品。</p> <p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>生活污水、冷却塔强排水、浓排水及反冲洗水接入市政污水管网，排入苏州新区第二污水厂，经污水处理厂集中处理达标后排入京杭运河。排放尾水执行《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》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级标准A标准。具体浓度限值见表4-5。</p>							污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	依据	非甲烷总烃	60	10	15	4.0	0.5	排放浓度执行GB31572-2015中表5、9规定的排放限值；排放速率执行GB16297-1996中表2二级排放标准	颗粒物	20	3.5	15	1.0	/
污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	依据																				
非甲烷总烃	60	10	15	4.0	0.5	排放浓度执行GB31572-2015中表5、9规定的排放限值；排放速率执行GB16297-1996中表2二级排放标准																				
颗粒物	20	3.5	15	1.0	/																					

表 4-5 水污染物排放标准表

排口位置	基本控制项目	标准限值 (mg/L)		依据
公司污水总排口	pH (无量纲)	6-9		苏州新区第二污水厂接管要求
	化学需氧量	500		
	悬浮物	400		
	氨氮	45		
	总磷	8		
	总氮	70		
排口位置	项目	2021.1.1 前	2021.1.1 起	依据
集中污水厂排口	pH (无量纲)	6-9		GB18918-2002 表 1 中的一级标准 A 标准
	悬浮物	10		
	化学需氧量	50	50	(DB32/1072-2018) 及 (DB32/1072-2007) 表 2 标准
	氨氮	5 (8) <sup>①</sup>	4 (6)	
	总磷	0.5	0.5	
	总氮	15	12 (15)	

注：①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新区第二污水处理厂属于太湖太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，为现有企业，应从 2021 年 1 月 1 日起执行《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》(DB32/1072-2018)表 2 中标准，2021 年 1 月 1 日前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2 中标准。

### 3、噪声排放标准

项目西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，其余厂界执行 3 类标准，具体见表 4-6。本项目租赁 32 幢厂房，仅少量设备安装，无土建施工。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界位置	标准限值, dB (A)		执行标准
	昼间	夜间	
西侧	65	55	GB12348-2008 4 类
东、南、北	70	55	GB12348-2008 3 类

### 4、固体废弃物

项目产生的一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

根据《“十三五”生态环境保护规划》，污染物排放总量因子为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，重点地区还包括挥发性有机物、总氮、总磷。

本项目建成后，建议全厂的污染物排放总量控制指标见表 4-7。

表 4-7 项目污染物产生排放量

污染物		总量申请指标 (t/a)					
		现有项目	本项目	“以新带老”削减量	扩建后全厂	排放增减量	
废水量		1784	3132	0	4916	+3132	
废水	总量控制因子	COD	0.7136	0.4363	0	1.1499	+0.4363
		NH <sub>3</sub> -N	0.0357	0.0302	0	0.0659	+0.0302
	考核因子	SS	0.3568	0.3499	0	0.7067	+0.3499
		TP	0.0071	0.0035	0	0.0106	+0.0035
		TN	0	0.0864	0	0.0864	+0.0864
废气	考核因子	废气量 (万 m <sup>3</sup> )	1440	1440	0	2880	+2880
	有组织	非甲烷总烃	0.054	0.029	0	0.083	+0.029
	无组织	颗粒物	0.005	0.005	0	0.01	+0.005
		非甲烷总烃	0.06	0.032	0	0.092	+0.032

注：以上水污染物为接管量；现有项目未申请 TN 总量，本项目补充申请。

水污染物最终的排放总量在苏州新区第二污水处理厂允许的总量中平衡解决；大气污染物排放总量在高新区区域范围内平衡。上述考核总量需经环保部门核批后方可实施。

总量控制指标

## 建设项目工程分析

### 生产工艺流程

本项目生产工艺与现有项目生产工艺相同。本项目产生的毛边料粉碎过程依托现有项目厂房（29#厂房 204）和设备，冷却水依托现有项目纯水制备系统。（S 固废、G：废气、W 废水）

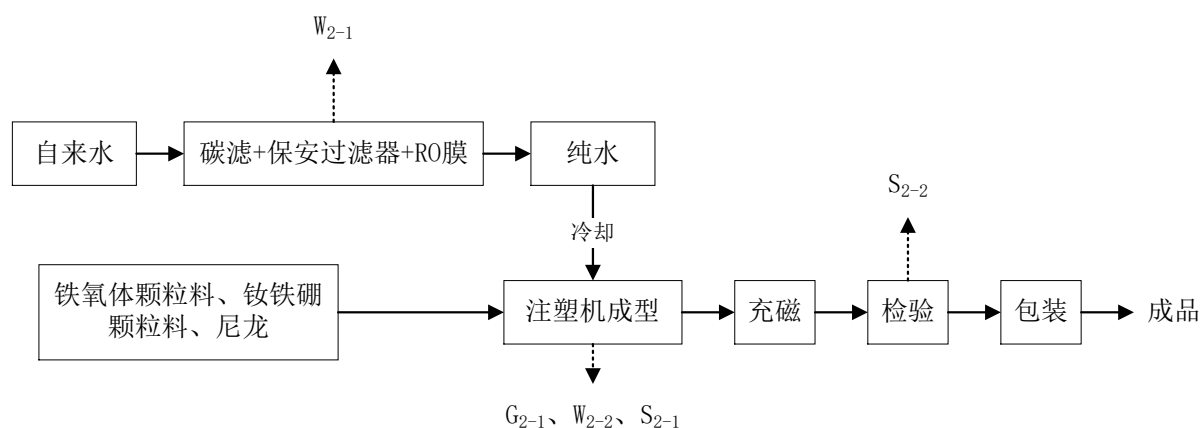


图 5-1 本项目生产工艺及产污流程图

工艺说明：

（1）注塑机成型：将铁氧体颗粒料、或钕铁硼颗粒料、或尼龙加入注塑料机料斗预热，再注入注塑机模具型腔内保持一定时间成型；成型后取出，人工去除毛边料。

注塑过程采用纯水对注塑机、产品进行冷却，因产品较为精密，冷却水需要进行软化处理。本项目纯水依托现有项目纯水机组，现有项目纯水采用“碳滤+保安过滤器+RO膜”的制备工艺，RO膜定期反冲洗；冷却水循环使用，定期强排。

产生的毛边料在现有项目 29#厂房 204 内粉碎，再回用于生产。29#厂房内颗粒物产生量有所增加。

本项目使用的原材料为颗粒状，投料时基本无粉尘产生，注塑过程产生的三废包括注塑毛边料  $S_{2-1}$ ，注塑加热时产生的注塑废气  $G_{2-1}$ 、毛边料粉碎产生的颗粒物（磁粉粉尘） $G_{2-2}$ ，纯水制备产生的浓排水及反冲洗水  $W_{2-1}$ 、冷却塔强排水  $W_{2-2}$ ，以及注塑机和粉碎机运转时产生的噪声。

（2）充磁：该过程只针对部分各向同性的不能在模具中充磁取向的 NdFeB 注塑磁体，使用的设备为充磁机，不产生三废。

（3）检验：人工检验，合格的进入包装工序，不合格的直接报废或二次充磁回用。该过程不使用设备或只使用充退磁设备，产生不合格品  $S_{2-2}$ 。

## 主要污染工序

### 一、施工期

本项目租用 32# 厂房进行生产，仅进行设备安装及调试，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题，对外环境影响较小。

### 二、运营期

#### 1、废水

##### (1) 浓排水及反冲洗水 W<sub>2-1</sub>

类比现有项目实际用水量，本项目约需调配纯水 5452t/a，自来水制作纯水效率为 70%~85%，本项目按 75% 计，则需自来水约 7270t/a，浓水产生量约为 1818t/a；碳滤装置、RO 膜定期反冲洗频率增加，预计反冲洗水约增加 150t/a。因此纯水制备系统合计产生废水 1968t/a，主要污染物为 COD、SS，产生浓度分别为 40mg/L、40mg/L，接市政污水管网。

##### (2) 冷却塔强排水 W<sub>2-2</sub>

注塑工序需要用纯水对设备、产品进行冷却，因此存在冷却塔强制排水。类比现有项目，本项目全年冷却水循环量约为 409000m<sup>3</sup>/h。因注塑时温度较高，绝大部分纯水被蒸发损耗，根据实际运营情况，扩建后冷却塔新增强制排水量按 1t/d 计算，年排放冷却塔强排水为 300t/a。冷却塔强排水主要污染物为 COD、SS 等，产生浓度分别为 40mg/L、40mg/L，接入市政污水管网。

##### (3) 生活污水 W<sub>2-3</sub>

本项目新增员工 30 人，用水量按 120L/(人·d) 计，排水系数 0.8，年工作 300d，预计新增生活污水 864t/a。主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 和 TN 等。本项目水污染物产生、排放情况见表 5-1；项目建成后全厂水污染物产生、排放情况见表 5-2。

表 5-1 本项目水污染物产生情况

废水类型	废水产生量 t/a	污染物产生情况			处理措施
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	864	COD	400	0.3456	由现有污水管网 收集
		SS	300	0.2592	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0302	
		TP	4	0.0035	
		TN	50	0.0432	
冷却塔强排水	300	COD	40	0.0120	
		SS	40	0.0120	
浓排水、反冲洗水	1968	COD	40	0.0787	
		SS	40	0.0787	



表 5-2 项目建成后全厂水污染物产生、排放情况

废水污染物	产生量 t/a	处理措施	接管浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
废水量	4916	由现有 污水 管网收集	/	4916	排入市政 污水管网
COD	1.1498		233.91	1.1499	
NH <sub>3</sub> -N	0.053		13.41	0.0659	
SS	0.6203		143.76	0.7067	
TP	0.0106		2.15	0.0106	
TN	0.0864		17.58	0.0864	

注：现有项目未核算 TN 总量，本项目补充申请，生活污水 TN 浓度按 50mg/L 计。

本项目水平衡图见图 5-2，建成后全厂水平衡图见图 5-3。

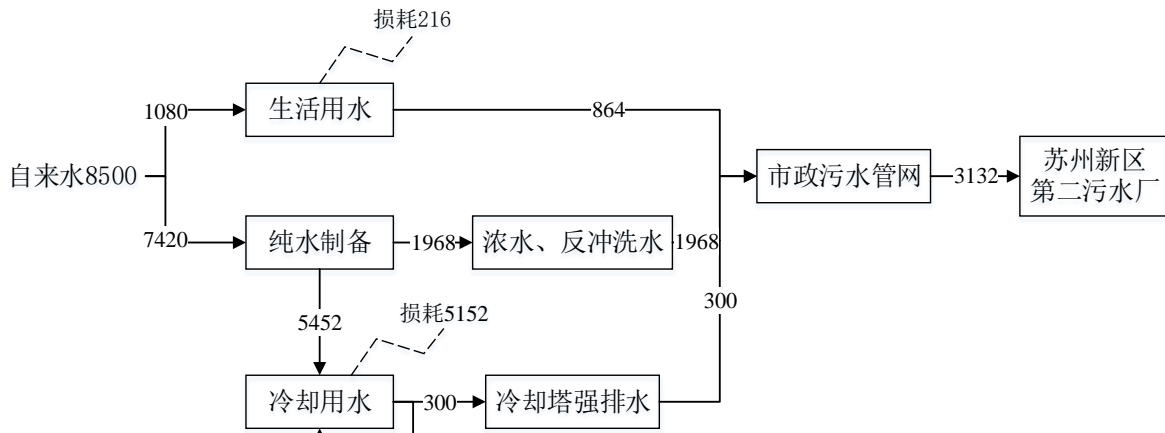


图 5-2 本项目水平衡图 (m³/a)

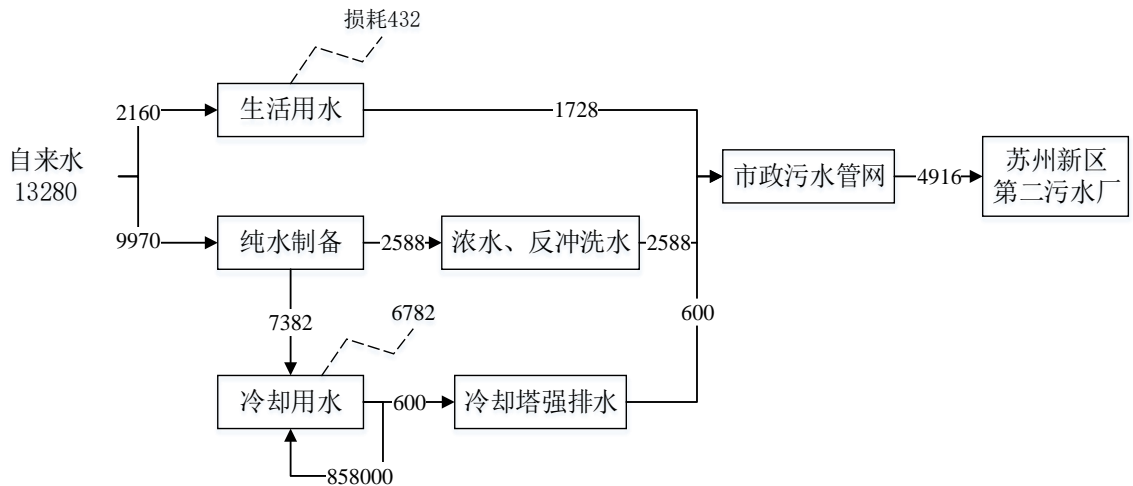


图 5-3 全厂水平衡图 (m³/a)

## 2、废气

扩建项目毛边料粉碎、搅拌工序依托 29 幢厂房现有设备；其他工序在 32 幢厂房内进行。

(1) 有组织废气

本项目注塑工序产生的有机废气 G<sub>2-1</sub>（以非甲烷总烃计）采用吸风装置收集，再经活性炭吸附装置处理后排放。

类比现有项目，本项目注塑工序加温温度控制在 160~180℃，低于尼龙的分解温度 299℃。故原料在注塑加工过程中不会产生大量的有机废气，但仍会有少量的单体溢出，形成有机废气，以非甲烷总烃计，排放量则按使用原料的 1%~8%核算。

本项目尼龙使用量为 4t/a，按 8%估算，则 32#厂房内每年产生 0.32t 非甲烷总烃。在注塑机出气较集中的出模口设置吸风装置，然后通过支风管引至主风管，再引出车间后进入废气处理装置处理。废气处理装置年运行 7200h，集气效率在 90%以上，废气处理装置采用两级活性炭吸附装置，最后经 15m 高的 P2 排气筒排放，净化效率可达到 90%。

非甲烷总烃产生量为 0.32t/a，其中被活性炭吸附处理量为 0.288t/a、有组织排放量为 0.029t/a、未捕集的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.032t/a。本项目有组织排放情况详见表 5-3；项目建成后全厂有组织废气排放情况见表 5-4。

表 5-3 本项目有组织废气排放情况

废气编号	污染工序	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	污染物产生情况			处理措施	处理效率	污染物排放情况			排气筒参数
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
G <sub>2-1</sub>	注塑工序	2000	非甲烷总烃	20	0.04	0.288	活性炭吸附	90%	2.0	0.004	0.029	P2: 15m Φ: 0.3m T: 20℃

表 5-4 扩建后全厂有组织废气排放情况

废气编号	污染工序	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	污染物产生情况			处理措施	处理效率	污染物排放情况			排气筒参数
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
G <sub>1</sub>	注塑工序	5000	非甲烷总烃	15	0.075	0.54	活性炭+UV+活性炭	90%	1.5	0.0075	0.054	P1: 15m Φ:0.3m T: 20℃
G <sub>2-1</sub>	注塑工序	2000	非甲烷总烃	20	0.04	0.288	活性炭吸附	90%	2.0	0.004	0.029	P2: 15m Φ:0.3m T: 20℃

(2) 无组织废气

包括 32#未被捕集的非甲烷总烃、29#因破碎毛边料量增加而增加的颗粒物。

注塑未被集气管路捕集的非甲烷总烃量为 0.032t/a，无组织排放于 32#厂房内。

注塑产生的毛边料在 29#现有设备内破碎，粉碎机破碎后可作为原料回用于生产。毛边料新增产生量约为 4.8t/a，粉碎过程中产生的颗粒物按粉碎量的 0.1% 计算，颗粒物新增产生量为 0.005t/a，在 29#厂房内无组织排放。采用工业吸尘器及时对车间进行清洁，并加强车间通风，保证车间环境干净整洁。

项目无组织废气排放情况见表 5-5，项目建成后全厂无组织废气排放情况见表 5-6。

表 5-5 本项目无组织废气排放情况

无组织污染源	污染工序	污染物名称	无组织排放量 (t/a)
29#厂房	毛边料粉碎	颗粒物	0.005
32#厂房	注塑	非甲烷总烃	0.032

表 5-6 扩建后全厂无组织废气排放情况

无组织污染源	污染工序	污染物名称	无组织排放量 (t/a)
29#厂房	毛边料粉碎	颗粒物	0.01
32#厂房	注塑	非甲烷总烃	0.032
33#厂房	注塑	非甲烷总烃	0.06

### 3、固体废物

根据本项目工艺流程及产污环节并类比现有项目，本项目产生的副产物包括：注塑毛边料 (S<sub>2-1</sub>)、不合格产品 (S<sub>2-2</sub>)、废活性炭 (S<sub>2-3</sub>)、废抹布/擦试纸 (S<sub>2-4</sub>)、废原料包装袋 (S<sub>2-5</sub>)、生活垃圾 (S<sub>2-6</sub>)。

(1) 生活垃圾：本项目新增职 30 人，按每人每天产生 1kg 生活垃圾计，因本项目增加的生活垃圾产生量为 30kg/d (9t/a)，由环卫部门定期清运。

(2) 注塑毛边料：注塑毛边料产生量约为 4.8t/a，粉碎后回用于生产。

(3) 不合格产品：不合格品产品产生量约为 14.5t/a，直接报废或二次充磁回用，报废的不合格产品出售处理。

(4) 废活性炭：活性炭处理装置吸附的非甲烷总烃量约 0.259t/a，活性炭吸附饱和率按 25% 计，则废活性炭产生量约为 1.30t/a。

(5) 废抹布/擦试纸：设备清洁产生的含油抹布/擦拭纸量约 0.05t/a。

(6) 废原料包装袋：类别现有项目，废原料包装袋产生量约 2t/a。

本项目固废产生情况见表 5-7。

表 5-7 本扩建项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	生活垃圾	一般固废	办公生活	固	纸张、果皮等	《国家危险废物名录》	/	99	-	9
2	废原料包装袋		原料使用	固	蛇皮袋、塑料袋		/	86	-	2
3	注塑毛边料		注塑	固	铁氧体、钕铁硼等		/	61	-	4.8
4	不合格产品		检验	固			/	61	-	14.5
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固	炭, 有机物		T/In	HW49	900-041-49	1.30
6	废抹布/擦试纸		设备清洁	固	布料、纸、矿物油等		T/In	HW49	900-041-49	0.05

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年 第 43 号), 本项目危险废物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 本项目危险废物汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.30	废气处理	固	活性炭, 有机污染物	有机污染物	15d	T/In	由有资质的危废处置单位处置
2	废抹布/擦试纸	HW49	900-041-49	0.05	设备清洁	固	布料、纸、矿物油等	矿物油	15d	T/In	混入生活垃圾由环卫清运

扩建后, 全厂固废产生情况见表 5-9。

表 5-9 本项目建成后全厂固废产生处置情况

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
注塑毛边料	一般固废	注塑	固	铁氧体、钕铁硼等	/	61	/	9.8	回用
不合格产品		检验	固	铁氧体、钕铁硼等	/	61	/	29.5	回用或出售
废原料包装袋		原料使用	固	蛇皮袋、塑料袋	/	86	/	4	出售
废 RO 膜		纯水制备	固	纤维膜		99	/	0.05	厂家回收
废活性炭	危险废物	危险废物	固	炭, 有机物	T/In	HW49	900-041-49	1.5	有资质的危废处置单位处置
废机油	危险废物	危险废物	液	C15~C16 烷烃等	T,I	HW08	900-249-08	0.2	
废抹布/擦试纸	危险废物	组装	固	布料、纸、矿物油等	T/In	HW49	900-041-49	0.1	环卫清运
生活垃圾	生活垃圾	生活、办公	固	厨余垃圾、纸张, 塑料等	/	99	/	25.5	

#### 4、噪声

本项目主要噪声源为新增的注塑机、冷却塔、空气压缩机等, 噪声产生情况详见表

5-10。

表 5-10 本扩建项目主要噪声源强表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声源强, dB (A)	距厂界最近距离 (m)
1	注塑机	22	80~85	距厂房北侧、东侧 2
2	冷却塔	1	80~85	距厂房北侧 10
3	空气压缩机	2	80~85	距厂房北侧 15

### 5、污染物“三本账”

扩建前后，污染物排放“三本账”见表 5-11。

表 5-11 污染物“三本帐”一览表

环境要素	种类	污染物因子	现有工程排放量(t/a)	本项目排放量(t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	扩建后全厂排放量(t/a)	扩建前后增减量(t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0.054	0.029	0	0.083	+0.029
	无组织	颗粒物	0.005	0.005	0	0.01	+0.005
		非甲烷总烃	0.06	0.032	0	0.092	+0.032
废水	生活污水、冷却塔强排水、浓排水、反冲洗水	废水量	1784	3132	0	4916	+3132
		COD	0.7136	0.4363	0	1.1499	+0.4363
		SS	0.3568	0.3499	0	0.7067	+0.3499
		NH <sub>3</sub> -N	0.0357	0.0302	0	0.0659	+0.0302
		TP	0.0071	0.0035	0	0.0106	+0.0035
		TN	0	0.0864	0	0.0864	+0.0864
固废	工业固废		0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0

注：上表中水污染物排放量为接管量；现有项目未核算 TN 总量，本项目补充申请，则把现有项目 TN 排放量计入本项目排放量中。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

类别	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气 污染物	有组织	非甲烷总烃	20	0.288	2	0.004	0.029	排入大气 环境	
	无组织	非甲烷总烃 (32#厂房)	/	0.032	/	0.0044	0.032		
		颗粒物 (29#厂房)	/	0.005	/	0.0007	0.005		
水 污 染 物	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	864	300	400	0.3456	400	0.3456	市政污水 管网，接 入苏州新 区第二污 水厂处理
		SS			300	0.2592	300	0.2592	
		NH <sub>3</sub> -N			35	0.0302	35	0.0302	
		TP			4	0.0035	4	0.0035	
		TN			50	0.0432	50	0.0432	
	冷却塔强 排水	COD	300	300	40	0.0120	40	0.0120	
		SS			40	0.0120	40	0.0120	
	浓排水及 反冲洗水	COD	1968	1968	40	0.0786	40	0.0786	
		SS			40	0.0787	40	0.0787	
固 体 废 物	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a	处理 处置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	注塑	注塑毛边料	4.8	0	4.8	0	粉碎后回用		
	检验	不合格产品	14.5	0	14.5	0	出售或回用		
	原料使用	废原料包装袋	2	0	2	0	出售		
	活性炭吸 附装置	废活性炭	1.3	1.3	0	0	委托有资质危废 处置单位处置		
	维修保养	废抹布/擦拭布	0.05	0.05	0	0	环卫清运		
	生活办公	生活垃圾	4.5	4.5	0	0			
噪 声	设备名称	最近厂界 距离 m	所在车间 名称	源强 dB (A)	排放				
	注塑机	距厂房北侧、 东侧 2	32#厂房	80~85	选择低噪声设备、防震、隔声距离衰减 等措施之后，其厂界四周噪声能够满足 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准。				
	冷却塔	距厂房北侧 10	32#厂房	80~85					
	空气 压缩机	距厂房北侧 15	32#厂房	80~85					
<p>主要生态影响</p> <p>本扩建项目租用苏州高新区鹿山路 369 号环保产业园 32#厂房，建设前后用地性质不发生变化。故无生态影响问题。</p>									

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目租用 32#厂房进行生产，仅进行设备安装及调试，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题，对外环境影响较小。

### 营运期环境影响分析

#### 1、废气

##### (1) 废气污染治理措施概述

本项目在注塑机出气较集中的出模口设置吸风软管，然后通过支风管引至主风管，再引出车间后进入两级活性炭吸附装置处理，最后经 15m 高的 P2 排气筒排放，未被捕集的非甲烷总烃在 32#厂房内无组织排放。

毛边料粉碎产生的颗粒物在 29#厂房 204 内无组织排放。

##### (2) 大气环境影响分析

##### ①估算模式及参数选取

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模型，参数见表 7-1。

表 7-1 本项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	59.61 万
最高环境温度/°C		41
最低环境温度/°C		-8.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

##### ②废气源强分析

本项目在 32#厂房内建设，但毛边料粉碎依托现有项目的 29#内现有设备，因此对本项目 P2 排气筒、32#厂房面源和 29#厂房面源进行影响分析。

P2 排气筒排放源强见表 7-2，无组织废气排放源强见表 7-3。

表 7-2 本项目污染源有组织排放一览表

名称	排气筒底部中心坐标 m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 /℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
	X	Y								非甲烷总烃
P2 排气筒	0	0	3.86	15	0.3	10.74	常温	7200	正常排放	0.004

表 7-3 本项目污染源无组织排放一览表

名称	排气筒底部中心坐标 m		面源海拔高度 m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
	X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
32# 厂房	-29	-40	4.14	40	29	90	10	7200	正常排放	0.0044	0
29# 厂房)	181	-38	5.41	5	5	90	8	7200	正常排放	0	0.0014

③估算结果及评价等级判定

采用环评导则推荐的估算模式预测本项目建成后污染物排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响。有组织废气预测结果见表 7-4，无组织废气预测结果见表 7-5。

表 7-4 本项目有组织废气正常排放估算模式计算结果

项目	非甲烷总烃	
	计算结果(μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	0.99308	0.05
下风向最大浓度距离 (m)	121	
D10%最远距离/m	未出现	

表 7-5 本项目无组织废气正常排放估算模式计算结果

项目	非甲烷总烃		颗粒物	
	计算结果(μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	计算结果(μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	3.1482	0.16	2.5383	0.56
下风向最大浓度距离 (m)	79		46	
D10%最远距离/m	未出现		未出现	

经估算，本项目主要污染物评价等级均为三级，对照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目无需进行进一步的预测和评价，不需要进行污染物排放量核算，项目大气环境影响较小。

(3) 大气环境防护距离

根据上述预测结果，本项目厂界范围内无超标点，各污染物浓度在满足无组织排放厂界浓度要求的基础上，能够达到其质量标准要求。因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。



#### (4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算卫生防护距离，卫生防护距离计算公式如下：

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

$C_m$ —标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>

$L$ —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）表5中查取；

$Q_c$ —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离所用参数及结果见表7-6。

表7-6 卫生防护距离计算参数及结果

面源名称	污染物	产生量 t/a	质量标准 mg/m <sup>3</sup>	面源高 度 m	面源面 积 m <sup>2</sup>	卫生防护距离 (m)		
						计算值	取值	设定值
29#厂房粉 碎区	颗粒物	0.01	0.15	8	25	0.796	50	50
32#厂房	非甲烷总烃	0.02	2.0	10	1160	0.032	50	50

由上表计算结果，结合卫生防护距离确定原则，应分别以29#厂房粉碎区为边界向外50m、32#厂房为边界向外50m区域为本项目卫生防护距离。

本项目建成后，全厂的卫生防护距离为：29#厂房粉碎区为边界向外50m、32#厂房为边界向外50m、33#厂房边界向外50m的包络线。根据现状调查，本项目建成后确定的卫生防护距离内无居民点及其他环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求。在该卫生防护距离内，不得新建小区、学校、医院等环境敏感目标。

#### (5) 大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查表见表7-7。

表 7-7 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物）；其他污染物（锡及其化合物、非甲烷总烃、丙酮、异丙醇）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	2018 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、颗粒物）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>				K>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量检测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	无						
	污染源年排放量	颗粒物：（0.005）t/a			非甲烷总烃：（0.061）t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项								

## 2、地表水

本项目产生的冷却塔强制排水、浓排水及反冲洗水、员工生活污水与现有项目污水一起收集后接入市政污水管网，进苏州新区第二污水处理厂处理，最终达标排入京杭运河。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为三级 B，不需进行水环境影响预测。

本项目地表水环境影响评价内容主要包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

### （1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水包括冷却塔强制排水、浓排水及反冲洗水、员工生活污水，与现有项目废水种类、来源一样，水质可与现有项目水质进行类比。现有项目废水已于 2019 年 3 月通过验收，即现有项目废水水质能够满足污水接管浓度限值。即本项目废水能够满足接管水质要求。厂区内水污染控制和减缓措施可行。

### （2）接管可行性分析

本项目实施前，公司现有项目污水接入市政污水管网，进苏州新区第二污水处理厂处理。即，项目所在地污水管网已铺设到位，且在苏州新区第二污水处理厂纳水范围内。

苏州新区第二污水处理厂隶属于苏州高新污水处理有限公司，地理位置位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万 t/d，采用 AC 氧化沟工艺。

苏州新区第二污水处理厂出水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准，尾水排入京杭运河。

苏州新区第二污水处理厂污水处理工艺为：污水-粗格栅-细格栅-氧化沟-沉淀池-消毒-达标排放。

目前，苏州新区第二污水处理厂处理能力为 80000t/d，现该污水处理厂的接管总量约 60000t/d，尚有 20000t/d 余量。本项目建成后全厂预计排放废水 4916t/a（16.39t/d），约占苏州新区第二污水处理厂接管余量的 0.082%左右，且水质较为简单。

综上所述，本项目冷却塔强制排水、浓水及反冲洗水和生活污水接入苏州新区第二污水处理厂，从水质，水量和接管条件上分析，均是可行的。

### （3）废水类别、污染物及污染治理设施信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-8。

表 7-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	苏州新区第二污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	WS-901301	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	冷却塔强排水	COD、SS		间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/			
3	浓排水、反冲洗水	COD、SS		间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/			

<sup>a</sup> 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。<sup>b</sup> 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

表 7-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称 <sup>b</sup>	污染物种类	标准浓度限值/(mg/L)	
										2021.1.1前	2021.1.1起
1	WS-901301	东经 120°42'11.37"	北纬 31°21'42.80"	0.4916	苏州新区第二污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产期间	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准 A 标准	pH (无量纲)	6-9	
									SS	10	
									COD	50	50
									NH <sub>3</sub> -N	5 (8)	4 (6)
									TP	0.5	0.5
								TN	15	12 (15)	

表 7-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-901301	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	6~9(无量纲)
		SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	400
		COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	500
		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	45
		TP	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	8
		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	70

表 7-11 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)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	WS-901301	pH	6~9(无量纲)	/	/	/	/
		COD	500	0.00145	0.00383	0.4363	1.1499
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.00010	0.00022	0.0302	0.0659
		SS	400	0.00117	0.00236	0.3499	0.7067
		TP	8	0.00001	0.00004	0.0035	0.0106
		TN	70	0.00029	0.00029	0.0864	0.0864
全厂排放口合计		pH				/	/
		COD				0.4363	1.1499
		NH <sub>3</sub> -N				0.0302	0.0659
		SS				0.3499	0.7067
		TP				0.0035	0.0106
		TN				0.0864	0.0864

表 7-12 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	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 监测 仪器 名称	手工监测采样 方法及个数 <sup>a</sup>	手工监 测频次 <sup>b</sup>	手工测定方 <sup>法</sup> <sup>c</sup>
1	WS-901301	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	玻璃电极法
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	重量法
		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	重铬酸盐法 快速消解分光光度法
		NH <sub>3</sub> -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	纳氏试剂比色法或水 杨酸分光光度法
		TP	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	钼锑抗分光光度法
		TN	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法

注：a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。D 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行设定监测频次。

表 7-13 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□	
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑	一级□；二级□；三级□		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40% 以下□；开发量 40% 以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子			

评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（2018年）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	



评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s				
		生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	/		接管排放口	
		监测因子				
污染物排放清单	无					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					

### 3、声环境

#### (1) 噪声防治措施

本扩建项目的噪声污染源的噪声源声级范围集中在 80~85dB (A)。

针对项目噪声源的特点，建设方拟采取以下噪声防治措施：

- a.合理布置噪声源，生产设备尽量布置在车间内部，并设置隔音门窗；
- b.采取低噪声的螺杆式空压机，并安装在独立的空压机房内，搭建时需用隔音材料；
- c.对冷却塔基座采取减振措施，循环水泵安装隔音罩；
- d. 风机安装时尽量固定牢固，减轻振动。

具体噪声防治措施及降噪效果见表 7-14。

表 7-14 扩建项目噪声源拟采用防治措施一览表

位置	设备名称	等效声级 dB (A)	数量 (台)	距最近厂界距离 (m)	防治措施	降噪效果 dB (A)
1	注塑机	85	22	厂房北侧、东侧 2	合理布置，布置在车间内，设置隔音门窗	15~20
2	冷却塔	80	1	厂房北侧 10	冷却塔基座采取减振措施，循环水泵安装隔音罩	10~15
3	空气压缩机	80	2	厂房北侧 15	合理选型，搭建空压机房	15~25

#### (2) 噪声预测数学模式

采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级  $L_p$  为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： $L_{p0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)

$r$ ——预测点与声源点的距离，m

$r_0$ ——参考声处与声源点的距离，m

$\Delta L$ ——附加衰减量。

叠加公式：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg (10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p\text{总}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

$L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ ... $L_{pn}$ ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

#### (3) 预测结果

本项目噪声预测情况见表 7-7。

表 7-15 噪声预测情况

单位: dB (A)

预测点位	LA 贡献值	现状值		预测值		质量标准		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
北	50.12	62.1	51.4	62.37	53.82	65	55	达标
西	44.50	61.2	51.4	61.29	52.21	70	55	达标
东	50.12	60.3	51.5	60.70	53.87	65	55	达标
南	50.12	63.7	52.8	63.89	54.67	65	55	达标
预测点位	LA 贡献值	背景值		预测值		质量标准		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
金科天籁花园	25.58	53.8	48.4	53.81	48.42	60	50	达标

表 7-15 可知,项目实施后,并且在采取相关防治措施后,厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准,敏感点金科天籁花园能够满足 2 类标准,不产生噪声扰民现象。

#### 4、固体废弃物影响分析

本扩建项目产生的注塑毛边料,依托现有 29#厂房设备粉碎后回用于生产;不合格产品回用或出售给物资公司处置;废包装材料出售给物资公司处置;废活性炭委托有资质的单位处置;废抹布混入生活垃圾,与生活垃圾一起委托环卫部门清运。

建设项目固体废物利用处置方式见表 7-16。

表 7-16 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	注塑毛边料	注塑	一般工业固废	/	4.8	粉碎回用	贝尔曼公司
2	不合格产品	检验		/	14.5	回用或出售	贝尔曼公司或物资公司
3	废原料包装材料	原料使用		/	2	出售	物资公司
4	废活性炭	活性炭吸附装置	危险废物	900-041-49	1.30	委托处置	委托有资质危废处置单位处置
5	废抹布/擦试纸	设备清洁		900-041-49	0.05	混入生活垃圾	环卫清运
6	生活垃圾	生活、办公	生活垃圾	/	4.5	填埋	

本项目危废暂存间基本情况见表 7-17。

表 7-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	32#东南部	5m <sup>2</sup>	袋装	0.5t/袋	1年/次
2	垃圾桶	废抹布/擦试纸		900-041-49	厂区	/	桶装	/	1天/次

本项目依托 32#厂房内现有 5m<sup>2</sup> 的危废暂存间,该危废暂存间经现有项目通过验收。

今后其建设及管理需进一步满足以下要求：

①建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，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。

②根据《关于全面开展危险废物转移网上报告工作的通知》（苏环办[2014]44号）进行危险废物申报登记。将危废的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③规范危险废物贮存场所，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求、张贴标识。

④在收集过程中要应与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入。

本项目一般固废的暂存区应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

综上，本项目设置的危废暂存间和一般固废暂存间能够满足相关要求，不会对外环境产生二次污染。

## 5、环境风险分析

### （1）环境敏感目标概况

本项目厂房位于苏州国家环保高新技术产业园发展有限公司投资建设的集中工业区内。环保高新技术产业园工业区东为联港路，南为河道，西为朝红路，北为鹿山路（太湖大道高架路）。最近的敏感点为西面约 176m 的金科天籁花园，最近的生态红线区域为南面约 1.4km 的苏州白马涧风景名胜区。

### （2）危险物质数量与临界量比值

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产过程不涉及附录 B 重的风险物质存储和使用， $Q < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当  $Q < 1$  时，环境风险潜势为 I，则本项目环境风险可开展简单分析。

### （3）环境风险简单分析

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险简单分析

内容见表 7-18。

表 7-18 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司 200 吨塑磁扩建项目
建设地点	苏州新区环保产业园 32 幢
地理坐标	东经 E 120.497，北纬 N 31.325
主要危险物质及分布	/
环境影响途径及危害后果	本项目生产过程不涉及附录 B 重的风险物质存储和使用。 废气处理装置为活性炭，运行过程操作不当可能会导致活性炭燃烧，从而导致废气非正常排放，或发生火灾、爆炸等事故时，引发伴生/次生污染物排放，可能对周边水体、大气或土壤造成污染，或造成人员伤亡。
风险防范措施要求	（1）建立专门的环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保工作。制定废气处理装置等操作管理制度、严格的操作规程、完善事故应急预案及相应的应急措施，同时加强安全教育，提高员工的安全意识和安全防范能力。 （2）落实生产车间、危废暂存间防火、防爆、防雷、防电、消防、通风、物料泄漏报警装置等安全措施。加强管理，严格落实定期检测制度，杜绝风险事故的发生。 （3）严格遵守防火规范，确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求，消防设备要按规定配备。
填表说明	/

（4）建设项目环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表见表 7-19。

表 7-19 建设项目环境风险自查表

工作内容		完成情况			
风险调查	危险物质	名称	/		
		存在总量/t	/		
	大气	500m 范围内人口数	4200 人	5km 范围内人口数___人	
		每公里管线周边 200m 范围内人口数（最大）	人		
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>

风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引起伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/> 其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___m			
	地表水	最近环境敏感目标___, 到达时间___h				
	地下水	下游厂区边界到达时间___d				
最近环境敏感目标___, 到达时间___d						
重点风险防范措施		建立专门的环保管理机构, 配备管理人员, 通过技能培训, 承担环保工作; 废气处理装置操作岗位操作人员必须进行岗前专业技能和安全教育, 做到懂得本岗位的消防措施; 加强对废气处理设备等设施的日常维护和检修, 及时排查事故安全隐患;				
评价结论与建议						

注：“□”为勾选项，“”为填写项。

#### (5) 环境风险事故对周边环境的影响

本项目环境风险类型为因废气处理装置运行不当引发火灾、爆炸事故而导致伴生/次生污染物排放。主要事故类型为废气处理设施故障而引发的事故。

本项目有机废气经二级活性炭装置处理后排放。若突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或风机损坏而不能正常工作, 或活性炭饱和、受热燃烧等, 则会导致废气未经处理直接进入周围大气环境, 以及引发火灾、爆炸事故而导致消防尾水、CO 等伴生/次生污染物排放。

若发生此类事故, 企业立即停止生产则可控制事故的进一步恶化。同时, 企业在运行中加强对二级活性炭装置的例行巡检、运行参数记录, 定期检查装置运行情况、更换活性炭, 且保证废气处理装置与生产同步运行。

企业应设置专人管理, 完善和落实环保管理制度和岗位责任制度, 定期对生产车间、危废暂存间、废气处理装置等进行检查, 并做好记录。

综上, 企业日常运行过程中做好风险防范措施, 加强事故演习、训练, 在发生风险事故时, 采取有效的防治事故污染进入地表水、大气, 可降低事故风险对周边环境的影响, 确保不对周边环境造成影响。

为了防止火灾等风险事故的发生, 减少因风险事故对周边敏感目标、地表水等的影响, 企业还需采取以下措施来加强管理:

①完善操作规程和管理制度，加强对设备的维修管理。场地禁止烟火并配置消防器材，定期检修各种设备（尤其是温控装置），确保其正常运转，避免因机器故障而引起各类风险事故发生。

②危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施。禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存、处置场所。运输车辆严禁烟火，配备干粉灭火器。装运危险货物应采取相应的防晒遮阳、控温、防爆、防火、防水、防冻、防粉尘飞扬、防撒漏等措施。

③企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照有关要求，委托有资质的危险废物处理企业进行处理和处置，并按照废物转移联单制度进行管理，危险废物应分类收集、分区存放，防止危险废物与一般固体废物混合收集和处理，防止不同种类的危险废物混合。

④厂区严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）的要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距。

#### （6）分析结论

本项目环境风险潜势为 I 级，无重大风险源。主要事故类型为废气处理设施故障而引发火灾、爆炸事故而导致伴生/次生污染物排放，以及废气不正常排放，企业应落实设置专人管理、完善和落实环保管理制度和岗位责任制度、定期检修各种设备（尤其是温控装置）等措施，减少环境风险事故对周边环境的影响。

### 6、环境管理与监测计划

#### （1）环境管理

为做好本项目营运期环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

#### （2）环境监测计划

结合项目污染特点和项目区环境现状，营运期环境监测重点是废气、废水和噪声，应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。根据《排污单位自行监测技术指南总

则》(HJ819-2017), 本项目建成后全厂监测计划如下见表 7-20。

表 7-20 营运期环境监测计划

监测项目	监测对象	监测计划
颗粒物、非甲烷总烃	废气	P1、P2 排气筒分别设置监测点位, 1 次/年
pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	废水	废水接管口, 1 次/年
等效连续 A 声级	噪声	正常生产时, 1~2 次/年, 昼夜各监测一次

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案, 如发现异常或发生事故, 加密监测频次, 并分析污染原因, 确定泄漏污染源, 及时采取应急措施。



### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	注塑工序	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置+15m高的P2排气筒达标排放	达标排放
	粉碎工序 (依托现有)	颗粒物	加强车间通风以及车间清洁	达标排放
废水	冷却塔强制排水	COD SS	废水分别收集后混合接入市政污水管网,由集中污水厂处理	达到接管标准
	浓排水、反冲洗水	COD SS		
	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP TN		
固体废物	注塑	注塑毛边料	粉碎后回用	不产生二次污染
	检验	不合格产品	回用或出售	
	废包装材料	原料使用	出售	
	活性炭吸附装置	废活性炭	委托有资质单位处置	
	设备清洁	废抹布/擦试纸	环卫清运	
	生活,办公	生活垃圾		
噪声	注塑机	运转噪声	合理布置,布置在车间内,设置隔音门窗	厂界噪声达标,不产生噪声扰民现象
	冷却塔		冷却塔基座采取减振措施,循环水泵安装隔音罩	
	空气压缩机		合理选型,搭建空压机房	
电离辐射和电磁辐射	/			
其他	无			
生态保护措施预期效果				
无				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司投资 1200 万元租赁苏州高新区鹿山路 369 号环保产业园 32 幢厂房进行扩建，建设内容为年产塑磁材料 200t，扩建后全厂年产塑磁材料 410t/a。本项目新增职工 30 人，扩建后全厂共有职工 108 人；年工作 300d，12h 两班制，年生产 7200h。

#### 2、产业政策相符性

本项目不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修正中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类；不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》内；不属于省政府办公厅转发省经济和信息化委《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》（苏政办发[2015]118 号）中的限制类和淘汰类项目；也不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类。项目符合国家及地方的产业政策，且该项目已在苏州高新区（虎丘区）经济发展和改革局备案，批准文号为苏高新发改项[2018]330 号。

#### 3、规划相符性

本项目地处苏州国家环保高新技术产业园，根据所在区域土地利用规划图，项目所在地为工业用地；贝尔曼公司提供的厂房出租方的土地证也显示项目所在地为工业用地，因此，本项目建设与用地性质相符，与厂房性质相符。

苏州国家环保高新技术产业园主要是引进国内外节能环保型项目，并加快推进项目产业化、规模化。本项目在塑料粘接永磁制造领域属世界技术领先的制造商，生产产品不违背产业园产业定位；对照《苏州国家高新技术产业开发区建设规划（2015-2030 年环境影响报告书）》，本项目产品与狮山组团未来主导产业不冲突，符合规划环评要求。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，本项目不在一级、二级管控区范围内，符合生态红线的相关规定。

#### 4、“三线一单”、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

本项目所在地不在生态红线区范围内；周围大气环境中 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、TVOC 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；所在区域环境噪声、敏感点环

境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准;固废得到合理处置;本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念,且不在苏州高新区入区企业负面清单中。本项目符合“三线一单”要求。

本项目距太湖水体约 11.8km,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),项目所在地属于太湖流域三级保护区。本项目为塑磁材料扩建项目,不新增含氮、磷废水,污水接管至苏州新区第二污水厂处理,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》所列三级保护区禁止和限制建设的项目,因此,本项目建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。

### 5、环境质量现状

本项目所在区域大气环境质量 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,TVOC 能够满足《室内空气质量标准》(GB18883-2002);京杭运河 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准;项目所在地四周厂界及敏感点金科天籁花园的声环境质量能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准。

### 6、污染物排放达标及防治措施分析

#### (1) 废气

注塑废气经集气罩收集后采取二级活性炭吸附处理;粉碎工序依托现有 29#厂房设备,产生的少量粉尘在车间内无组织排放,采用工业吸尘器加强车间的清洁,并加强车间通风。经预测结果可知,项目产生的废气对周围大气环境影响很小,不会对周围居民产生影响,厂界无明显异味存在。

本项目无需设置大气环境防护距离。本项目建成后,全厂的卫生防护距离为:29#厂房粉碎区为边界向外 50m、32#厂房为边界向外 50m、33#厂房边界向外 50m。根据现状调查,本项目建成后确定的卫生防护距离内无居民点及其他环境敏感保护目标,可满足卫生防护距离设置要求。在该卫生防护距离内,不得新建小区、学校、医院等环境敏感目标。

#### (2) 废水

本项目产生的冷却强排水、浓水及反冲洗水、生活污水接入苏州新区第二污水处理厂处理,不单独排放外环境,不会对当地地面水环境造成直接影响。本项目在污水处理厂容纳范围内,已接管,在污水处理厂余量收集范围内;苏州新区第二污水处理厂处理达《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、DB32/1072-2018)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级标准A标准标准后排入京杭运河,对纳污水体影响较小。

### (3) 噪声

通过合理布置噪声源,生产设备尽量布置在车间内部,并设置隔音门窗,采取内墙壁安装吸音棉;采取低噪声的螺杆式空压机,并安装在独立的空压机房内,搭建时需用隔音材料;对冷却塔基座采取减振措施,循环水泵安装隔音罩。采取措施后,噪声源声级降低,通过噪声预测厂界噪声环境都能达标。

### (4) 固废

扩建项目产生的注塑毛边料,依托现有项目设备粉碎后回用于生产;不合格产品回用或出售;废包装材料出售给物资公司处置;废活性炭委托有资质的单位处置;废抹布混入生活垃圾,与生活垃圾一起委托环卫部门清运。在此基础上,技改后全厂固废均能得到有效处置,零排放。

## 7、项目污染物总量控制方案

本项目总量控制情况为:废水量 3132t/a、COD 0.4362t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0302t/a、SS 0.3499t/a、TP 0.0035t/a、TN0.0864t/a。废气量 1440 万 m<sup>3</sup>/a,非甲烷总烃 0.029t/a。

本项目建成后,全厂总量控制情况为:废水量 4916t/a、COD 1.1499t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0659t/a、SS 0.7067t/a、TP 0.0106t/a、TN0.0864t/a。废气量 2880 万 m<sup>3</sup>/a,非甲烷总烃 0.083t/a。

上述废水建议控制总量为接管控制量。

## 8、总结论

本扩建项目是贝尔曼磁电科技(苏州)有限公司根据自身发展需要,通过租赁厂房进行扩建的项目,建设能力为年产塑磁材料 200t,项目扩建后全厂年产塑磁材料 410t。项目选址可行,符合国家及地方的产业政策,所排放的废气、废水、噪声等污染物均能达到国家规定的有关标准,固体废物零排放,项目实施后不会对周围环境质量造成明显不利影响。在企业落实本报告提出的环保措施的前提下,从环境保护角度论证,该扩建项目在该地建设是可行的。

## 二、建议

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

(2) 进一步加强废气收集，减少废气的无组织排放；

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

(4) 落实好固体废弃物的出路，禁止自行焚烧，防止二次污染；

(5) 制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育；

(6) 上述评价结果是根据贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司提供的生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施排污情况基础上得出的，如果生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施排污情况发生重大变动，应按照环保部门要求另行申报。

表 9-1 环保“三同时”一览表

贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司 200 吨塑磁扩建项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废气	注塑废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m 高的 P2 排气筒	排放浓度达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 规定的大气污染物排放限值，排放速率达《大气污染物综合排放标准》“GB16297-96”表 2 二级标准	10	与主体工程同时完成
	粉碎粉尘	颗粒物（磁粉粉尘）	依托现有		2	
废水	冷却塔强制排水	COD	接入苏州新区第二污水处理厂处理	达接管标准	3	
		SS				
	浓排水及反冲洗水	COD				
		SS				
	生活污水	COD				
		SS				
		NH <sub>3</sub> -N				
	TP					
	TN					
噪声	设备	噪声	合理选型，合理布局、隔音、减振	GB 12348-2008 的相应标准，无噪声扰民现象	3	
固废	依托 32#现有 5m <sup>2</sup> 危废暂存间，危废交由有资质单位处置，一般固废、生活垃圾及时清运。			危险暂存间需防雨防晒、防渗防漏；固废零排放。	2	
绿化	依托周边					
事故应急措施	/					
环境管理（机构、监测能力等）	派专人负责环保管理，委托专业机构定期监测					
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流，排污口规范化				依托厂房出租方	
“以新带老”措施	无				/	
总量平衡具体方案	废水外排环境总量纳入苏州新区第二污水处理厂，本次建议控制总量为接管总量；大气污染物排放总量在高新区区域范围内平衡。考核总量需经环保部门核批后方可实施；固废零排放。				0	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目建成后，全厂的卫生防护距离为：29#厂房粉碎区为边界向外 50m、32#厂房为边界向外 50m、33#厂房边界向外 50m。在该卫生防护距离内，不得新建小区、学校、医院等环境敏感目标。				0	
合计					20 万元	

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日



## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 备案文件

附件2 营业执照

附件3 本项目租房协议及房产证

附件4 现有项目批文

附件5 现有项目验收意见

附件6 雨污水接管许可证

附件7 危险废物委托协议

附件8 现状监测报告

附件9 环评合同

附件10 企业自主公示截图

附图1 项目地理位置图

附图2 项目周边环境状况图

附图3 环保产业园平面布置图

附图4 29#厂房 204 平面布置图

附图5 32#厂房平面布置图

附图6 项目所在地土地利用规划图

附图7 污水管网图

附图8 项目所在地与苏州市生态红线位置关系图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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