

类别	环保局编号	收文日期
省		年 月 日
市		年 月 日
县市		年 月 日

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 光伏发电支架及设备项目

建设单位（盖章）： 江苏汇宇光伏支架设备制造有限公司

编制日期：2019 年 4 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

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——指项目周围一定范围内集中居民居住区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	光伏发电支架及设备项目				
建设单位	江苏汇宇光伏支架设备制造有限公司				
法人代表	沈玉华	联系人	沈荣华		
通讯地址	兴化市陈堡镇文泰路 2 号				
联系电话	15951178369	传真	/	邮政编码	225700
建设地点	兴化市陈堡镇工业集中区				
立项审批部门	兴化市 发展和改革委员会	项目代码	兴发改备[2018]361 号		
建设性质	新建	行业类别 及代码	紧固件制造 [C3482]		
用地面积 (平方米)	23300	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	11000	其中: 环保投 资 (万元)	70	环 保 投 资 占 总 投资比例	0.64%
预期开工日期			2019 年 6 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设备规格、数量 产品方案: 见表 1-1。 原辅材料: 详见表 1-2。 主要生产设备型号、数量: 见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	900	燃油 (吨/年)	/		
电 (度/年)	250 万	燃气 (标立方米/年)	/		
燃煤 (吨/年)	/	其他 (吨/年)	/		
废水 (工业废水、生活污水√) 排水量及排水去向 本项目无生产废水产生, 废水主要为生活污水, 产生量为 720t/a, 经厂区新型化粪池处理达标后排入园区污水管网, 园区污水管网接至陈堡镇污水处理厂深度处理达标后排放, 尾水最终排入镇北河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 本项目无探伤设备, 不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。					

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品用途类别	产能	年运行时间	存放地点
1	光伏支架	光伏发电支架及设备	5 万套 t/a	2400/a	成品暂存区

表 1-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	包装形式	年用量	单位	存放地点
1	304 不锈钢材	/	捆扎	3280	吨	原料暂存区
2	五金配件	/	袋装	50000	套	

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	名称	规格（型号）	数量	备注
1	数控切割机	104	14 台	/
2	数控加工中心	T5000	2 套	
3	钻孔机	64S	8 台	
4	打磨机	TK10	8 台	
5	五金工具	/	1 套	
6	货架	1500*1500	15 台	
7	液压车	/	5 台	
8	行车	3t	2 台	
9	地磅	10t	1 台	
10	变压器	S15-630/10/0.4	1 台	
11	办公研发设备	/	1 套	
12	空调	3 匹	2 台	

工程内容及规模：

1、项目由来

（1）企业简介

江苏汇宇光伏支架设备制造有限公司成立于 2018 年 5 月 08 日，注册资金 3000 万元。公司主营新能源技术开发、推广，光伏发电设备的研发、安装及销售。

（2）项目背景

能源是人类赖以生存的基础，是社会经济可持续发展的物质保障，随着现代社会的发展，人口的增长，对能源的需求量越来越大，世界各国十分重视合理的开发和利用能源。推动节能技术进步、开发利用新能源和可再生能源，加强节能监管和技术服务建设，提高能源利用效率是未来能源可持续发展的基本方向。

我国资源相对匮乏，人均能源可采储量远低于世界平均水平。然而我国高速发展的经济对能源的依赖却越来越大，中国减排目标的达成关键在于减少对化石燃料的依赖，未来十年，国内清洁能源产业将迎来关键的发展时期，加速扩大太阳能市场规模已经迫在眉睫。世界性能源危机，促进了新能源产业的迅猛发展，

而太阳能是各种可生能源中最重要的基本能源；因此将太阳辐射能转换成电能的太阳能发电技术，即光伏产业更是发展飞速。

太阳能光伏支架，是太阳能光伏发电系统中为了摆放、安装、固定太阳能面板设计的特殊的支架。一般材质有铝合金、碳钢及不锈钢。太阳能支撑系统在太阳能板支撑中的应用优点远不止于简单的生产及安装。太阳能板还可以根据太阳光线及季节灵活移动。就像刚安装时一样，每个太阳能板的斜面都可以通过移动紧固件，调整斜面以适应光线的不同角度，通过再次紧固使太阳能板准确固定在指定的位置。由此可见，光伏支架是光伏发电系统的重要组成部分，光伏行业的迅猛发展势必带动光伏支架产业的快速发展，项目产品市场前景良好。

在上述背景下，江苏汇宇光伏支架设备制造有限公司投资 11000 万元在江苏省泰州市兴化市陈堡镇建设“光伏发电支架及设备项目”。项目总用地面积 23300m²，总建筑面积 17000m²。项目建成后，可形成年产光伏支架 5 万套的生产能力。

根据《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），该项目属于名录“二十三、通用设备制造业中 69 通用设备制造及维修的其他（仅组装的除外）类”，属于编制环境影响报告表类别，按照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，江苏汇宇光伏支架设备制造有限公司委托我单位承担光伏发电支架及设备项目（以下简称“本项目”）环境影响报告表的编制工作（委托书详见附件 1）。我单位经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》等技术规范的要求，编制本环境影响报告表，对项目产生的污染和对生态环境影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2、工程建设规模

江苏汇宇光伏支架设备制造有限公司占地面积约 35 亩，土建内容包括：生产车间、办公楼及传达室。具体主体、公用及辅助工程建设情况详见表 1-4。。

表 1-4 项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	工程名称	设计能力/建筑面积	备注
主体工程	生产车间	1F, 6600m ²	位于厂房（一），包括上下料冲压、切割、打磨、组装、检测、包装入库等工序
	闲置车间	1F, 3325m ²	位于厂房（二），作为空置车间
辅助工程	办公楼	4F, 2760m ²	包括行政、财务、采购等功能
贮运工程	原料暂存区	1F, 356m ²	位于厂房（三），主要用于存放原辅材料
	成品仓库	1F, 356m ²	位于厂房（三），用作成品的暂存
公用工程	供水	900t/a	由城市自来水管网供应
	排水	720t/a	实行雨污分流；生活污水经预处理后接管兴化市陈堡镇污水处理厂集中处理
	供电	250 万 kwh/a	由城市供电系统供应，厂内设配电房
	废气	-	打磨粉尘负压收集后经布袋除尘装置处理后通过 15M 高（1#）排气筒排放
	废水	生活污水排放量 720m ³ /a	经新型化粪池预处理达标后，送陈堡镇污水处理厂集中处理
	固废	一般固废暂存库 30m ²	位于厂房（一）东南侧，需满足环境管理要求
		危险废物暂存区	位于厂房（一）东南侧，需满足环境管理要求
	噪声	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标

3、建设进度、工作制度及劳动定员

建设进度：2019 年 6 月开工建设，预计 2020 年 1 月建成投产，建设周期 8 个月。

工作制度：年工作时间 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作时间 2400 小时；

劳动定员：50 人，厂内无宿舍。

4、周边概况

厂区东边为兴化市顺帆健身器材厂，南边为空地，西边道路，北边为道路。项目周边 300 米环境概况见附图 2。

5、厂区总平面布局合理性分析

项目地块呈近长方形，本项目根据厂区情况和相关技术规范要求设置厂房、办公楼、传达室、配电房等生产生活设施。

根据厂区平面布置规划，厂房（一）布置于厂区北侧位置，厂房（二）布置于厂区东南侧，办公楼布置于厂区西侧，厂房（三）作为仓库布置于厂区西南侧。

厂区四周设有环形通道，西侧设厂区主出入口，并设置一间传达室，配电房布置于厂区西北方向。各区域安排合理，生产车间内布局紧凑，各生产单元能够实现有效衔接。

6、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

a.对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），距离本项目最近的生态红线区域为：卤汀河（兴化市）清水通道维护区，二级管控区范围为“卤汀河及两岸各200米范围”，二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施 and 项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。

表 1-5 与本项目相邻的泰州市范围内生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
卤汀河（兴化市）清水通道维护区	水源水质保护	/	卤汀河及两岸各200米范围	12.09	/	12.09	W/4958

根据现场勘察，本项目位于卤汀河（兴化市）清水通道维护区东侧4958米处，不在卤汀河（兴化市）清水通道维护区的二级管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）。

b.对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的陆域生态保护红线区域为：卤汀河饮用水水源保护区，其一级保护区管控范围为：“水域为取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围；陆域为一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外100米之间的陆域范围”。其二级保护区管控范围为：“一级保护区以外上溯2000米、下延500米范围内的水域范围；以及二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外100米之间的陆域范围”。

根据现场勘察，本项目位于卤汀河饮用水水源保护区西侧5323米处，不在卤汀河饮用水水源保护区的管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级

生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）。

②环境质量底线

该项目建设后会产生一定的污染物，如生活污水、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水，由当地自来水厂供应；本项目用电由当地电力部门提供；本项目用地为园区现存工业用地，用地性质为工业用地；本项目不超出当地资源利用上线。

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。对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》，本项目为其他通用设备制造业项目，不属于限制类、淘汰类项目，属于允许建设类项目。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》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〕183号），建设项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类。对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118号），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。符合文件要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录》（2016年本），建设项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许建设类项目。项目建设得到兴化市发展和改革委员会的备案，文号为兴发改备〔2018〕361号。因此，项目符合国家和地方产业政策。

对照《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），本项目不属于其规定的应减少的“落后化工产能”，不涉及应治理的“环境隐患”，符合其“提升生态保护水平”等方面的要求。

本项目位于兴化市陈堡镇工业集中区，用地性质为工业用地，所用土地为政府出让工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目。

本项目不属于《泰州市市场准入负面清单草案（试点版）》中禁止准入类和限制准入类项目。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

7、《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》要求：通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

《条例》第三十七条规定，通榆河一级保护区内禁止下列行为：

- （一）新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目；
- （二）新设排污口；
- （三）建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；
- （四）使用剧毒、高残留农药；
- （五）新建规模化畜禽养殖场；
- （六）在河堤迎水坡种植农作物；
- （七）在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。

本项目距离卤汀河（为通榆河主要供水河道）大于 1000m，项目机械加工项目，无生产废水，不会对土壤、水造成污染，因此符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

8、与规划的相符性

项目位于兴化市陈堡镇工业集中区，所在地地势平坦，交通便利，基础设施完善。项目所在地为工业用地，因此项目符合兴化市陈堡镇规划和土地用地要求。

《兴化市陈堡镇工业园区规划环境影响评价报告书》已于 2016 年 6 月 23 日由兴化市环境保护局以兴环审〔2016〕090 号文进行了批复。项目与规划环评审查意见相符性见表 1-6。

表 1-6 项目与《陈堡镇工业园区规划环境影响评价报告书》符合性分析		
序号	规划环评审查意见	本项目符合情况
1	严格执行项目准入条件，入区项目的生产工艺、设备及污染治理技术、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率及回用率须达同行业清洁生产国内先进水平以上；优先引进有利于区域产业链构建和循环经济发展的项目。禁止建设国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的项目。	项目生产工艺、设备、污染治理技术等均可达到同行业清洁生产国内先进水平以上；项目生产工艺、设备、污染治理技术等不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重类范围项目不属于园区禁止引入类项目范畴，项目排放的污染物在经配套的污染治理设施处理后均可达标放。
2	兴化市陈堡镇工业园区产业定位为：依托区域基础产业优势资源，大力发展精密锻铸造、机械加工、汽车配件以及电子元器件组装四大主导产业，以及低污染或无污染的二类项目；禁止引入含电镀（不包括为电子元器件、机械加工配套的电镀工艺）金属冶炼工艺的项目。	项目为机械加工项目，属于园区鼓励发展的行业，不属于园区禁止引入类项目范畴，项目排放的污染物在经配套的污染治理设施处理后均可达标排放，属低污染二类项目。
3	优化用地规划，统筹考虑区内外布局。特别应重视对靠近园区的居住区等环境敏感目标的保护，居住区周边不得建有噪声扰民和废气污染的企业。居住区和工业区之间设置一定宽度的绿化隔离带，防止对园区内外的村镇、居住区等敏感保护目标产生不利影响。今后规划区范围内不得新建居民区等敏感目标，对工业园区内有需拆迁的居民等敏感点要落实分期实施的计划。	项目排放的污染物经配套的污染治理设施处理后均可达标排放，对周围环境影响较小。项目设置的卫生防护距离无环境敏感点。

4	园区按“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求规划建设排水系统。加快污水管网的建设进度，确保污水处理厂正常运行，并按照规划要求按期扩建。园区内生活废水进入污水处理厂进行处理，不得在就近水体排放；园区使用清洁能源，天然气管网接通后，优先使用天然气；统一管理园区产生的危险固废的收集、贮存、运输、综合利用和安全处置；危险固废必须送有资质的处置单位处理，危险废物的收集、贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定要求，鼓励一般工业固废在园区内综合利用，同时做好防治二次污染的工作。	本项目实施雨污分流，生活污水经预处理后接管陈堡镇污水处理厂深度处理；项目危险废物堆场设计满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。
---	---	---

9、环保投资

本项目具体环保投资情况见表 1-7。

表 1-7 环保投资估算一览表

类别	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	集气罩+布袋除尘装置	12	1 套	—	达标排放
	(1#) 排气筒	2	1 套	—	达标排放
废水	雨污分流管网	25	—	—	满足环境管理要求
	规范化雨水接管口	2.5	1 个		
	规范化污水接管口	2.5	1 个		
	生活污水收集系统	10	1 个	720t/a	达污水处理厂接管要求
噪声	消声、减振基础、厂房隔声	10	—	降噪 25d (A)	厂界噪声达标
固废	一般固废库	3	1 个	-	固废安全暂存
	危废仓库	3	1 个		
绿化		依托	—	-	—
合计		70	—	—	—

10、与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，经现场勘查，项目位于兴化市陈堡镇工业集中区，项目所在地块原为空地，无原有污染情况和主要环境问题。

据现有的监测资料分析和现场勘察，项目建设地所在区域目前大气、水、声环境质量较好，能达到其功能区的要求。

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、地址、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

兴化市位于江苏省中部，苏北里下河地区腹部，地处北纬 32'40"-33'13"，东经 119'43"-120'16"，东邻大丰、东台，南接姜堰、江都，西与高邮、宝应为邻，北与盐都隔界河相望，市政府所在地为昭阳镇。兴化东西、南北间距各约 55 公里。兴化市总面积 2393.35 平方公里，其中陆地面积 1766 平方公里，占 73.8%，河道、湖荡、滩地等水域面积 627 平方公里，占 26.2%。

本项目位于兴化市陈堡镇工业园区，具体详见附图 3 地理位置示意图。建设项目周边 200m 范围内无高于 15 米建筑，建设项目周围 500 环境现状图见附图 2。

2、地形、地貌、地质

兴化市地势低洼平坦，地面高程在 1.40m~3.20m 之间，平均高程 1.80m（废黄河高程系，下同）。境内地势东部、南部稍高，西北部偏低，为周边高中间低的碟型洼地，是里下河地区建湖、兴化、溱潼三大洼地中最低洼的地方，俗称“锅底洼”。

兴化市为里下河浅洼平原区，位于江淮平原的里下河凹陷中心地带，为中新世代断隘盆地持续沉降区，古地貌为大型湖盆洼地。在第四纪，洼地经由江河、海合力堆积，经历了海湾-泻湖-网平原的演化过程，形成湖荡、沼泽地貌特征，均为第四系全新统湖积层和河流泛滥物所覆盖，其基底是以碳酸盐为主的古生代地层。

本项目所在区域稳定分区属稳定地块区，无压矿及文物古迹。

3、气候特征

本项目所在区域属北亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。根据 1976~2003 年兴化市气象站资料气象统计数据，该地区常年平均气温 14.9℃，年均降水量 1024.8mm，年平均日照时数 2313h，年均蒸发量 1198.4mm，平均相对湿度 78%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2~3.9m/s，年均风速 3.6m/s。常年主导风向东南偏东风；夏季为东南风，频率为 28%；冬季为东北风，频率为 22%。

4、水文特征

（1）地表水

兴化市域内河流密如织网，湖荡众多，属淮河水系。南北向主要河流有下官河、上官河，上官河经兴化城区连南官河、卤汀河（南官河老阁向南段），自兴化市中部通过。东部南北向河流有盐靖河，南出戴南，经秦潼，连姜秦河通向新通扬运河。东西向河流在南部有蚌蜒河，西部有老阁河与卤汀河相交，与斜丰河相接，东部经东台流入串场河，中部与串场河相交。北部地区有海沟河，西通上官河，东在白驹入串场河。五湖四荡分布在兴化市域西北部，五湖有郭城湖、大纵湖、蜈蚣湖、平旺湖、得胜湖；四荡为南荡、乌巾荡、癫子荡、花粉荡。荡比湖稍浅，多生有芦苇、水草，湖荡与骨干河流直接或间接相连，进入兴化市域的来水首先进入湖荡，经湖荡调节后再分散到河网中的大小河流里。这样河流状态就比较平缓，不致陡涨陡落，水量分配也相对比较稳定。一般年排涝期时，兴化水位在 2m 左右，冬春灌溉期水位在 1.1m。

（2）地下水

兴化境内地下水资源丰富，总含量约 3.6 亿立方米。由西部和东部两个流向在一定的水力坡度作用下凭有利的侧向径流补给作用，向南部和北部两个方向缓慢流动，根据地下水含水层时代的成因、埋藏条件、水力性质及地球化学特性，区域内孔隙。

兴化市全域各层均以淡水为主，矿化度大多为 0.4—0.6g/L。兴化市地下水水位较高，一般埋深在地面以下 1.0m 左右，易开采、同时水质较好，可利用价值高。但由于种种原因，地下水开发利用存在总体开发不足，局部开采过度，过于集中，导致局部已出现十分明显的地下水位降落“漏斗”。

5、生态环境

（1）土壤

兴化市土壤为黄淮冲积物以及湖海相沉积物，由于地势较低，易涝易渍，尤其是一些高程在 2m 以下的低洼地，土壤冷渍，潜在肥力难以释放，随着农田水利建设，得到改善。土壤分为 3 个土类：水稻土、潮土、沼泽土。

（2）植被

兴化市原生植物大多已不复存在，而由次生植被与栽培植被所取代，以栽培植物占绝对优势。栽培植被包括大田作物、蔬菜作物、经济林、茶果园及绿化等类型，主要杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种，农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品

种；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

（3）动物

兴化市现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

兴化市动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物；麻雀、白头翁等鸟类；虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物；蚯蚓、水蛭等环节类昆虫；蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

（1）大气环境

根据兴化市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《兴化市 2017 年环境质量状况公报》，2017 年度城区环境空气监测指标为：二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧。2017 年兴化市城区首要污染物为细颗粒物，空气优良天数占监测总天数的 84.7%，与 2016 年同比上升 7.4 %。具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 2017 年度兴化市环境状况

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	现状浓度均值 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	60	16	/	达标
NO ₂	年均值	40	21	/	达标
PM ₁₀	年均值	70	69		达标
PM _{2.5}	年均值	35	41	0.14	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	4	2.24	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	139	/	达标

根据表 3-1，项目所在地 PM_{2.5} 超标，因此判定因此判定为不达标区。区域达标规划目前正在编制中，根据大气环境质量整治计划，通过进一步控制氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治，加强工业废气治理等措施，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标。

（2）地表水环境

根据《兴化市 2017 年环境质量状况公报》中公开的监测数据 2017 年，全市 14 个断面包括卤汀河冷冻厂南断面、横泾河横泾断面、上官河官庄南断面、白涂河食品加工厂断面、蚌蜒河老阁东断面、车路河东门泊断面、兴姜河戴南水厂断面、海沟河安丰大桥断面、下官河夏广断面、猪腊沟吉耿断面、通榆河兴东水厂断面、大纵湖湖心断面、兴盐界河民主村断面、荻垛延良村断面所测指标年均值 基本达到水质目标要求。本项目所在区域主要河流为卤汀河。根据质量公报，该河流水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类

标准要求。

(3) 声环境

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准, 即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。本项目委托江苏博尔环境监测有限公司对声环境质量进行实测, 根据检测报告: 检测报告文号〔2019〕博测第 0155 号, 本次评价在厂界均匀设置 4 个噪声监测点, 监测时间为 2019 年 4 月 23 日, 监测频次为一天一次, 具体监测点位和监测结果分别见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 声环境监测布点一览表

序号	监测点	监测项目
N1	光伏发电支架及设备项目东侧约 1m	等效连续 A 声级
N2	光伏发电支架及设备项目南侧约 1m	
N3	光伏发电支架及设备项目西侧约 1m	
N4	光伏发电支架及设备项目北侧约 1m	

表 3-3 声环境监测结果一览表

测点编号	时间: 2019.4.23		达标情况
	昼间值 dB (A)	夜间值 dB (A)	
N1	56.8	46.3	达标
N2	56.9	47.3	达标
N3	57.0	47.4	达标
N4	56.7	46.8	达标

上表说明本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准要求。表明项目所在区域声环境质量状况良好。

企业所在地环境功能区划情况及环境质量现状见表 3-6。

表 3-4 环境功能区划及环境质量现状一览表

项目	环境功能区划	环境质量现状
地表水	III类	符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准
大气	二类	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类标准
噪声	3 类	符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据环境影响分析章节，本项目大气环境影响评价等级为二级，评价范围为自项目厂址为中心外延 2.5km 的多边形区域。

本项目建设地点位于兴化市陈堡镇工业集中区，大气主要环境保护目标见表 3-5、其他要素主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	最近距离 (m)	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	高里庄村十一组	119.90188	32.77062	NE	133	150 人	二类区
	镇郊村	119.89696	32.77078	NW	202	40 人	
	高里庄	119.91378	32.76352	SE	1298	800 人	
	兴化市陈堡镇初级中学	119.88257	32.75587	SW	1994	800 人	
	兴化市陈堡中心小学	119.88628	32.754736	SW	1880	600 人	
	润鑫花园	119.89100	32.76274	SW	934	200 人	
	里堡村	119.92139	32.77079	E	1935	1200 人	
	曹黄村	119.88374	32.78311	NW	1985	800 人	
	陈堡镇政府	119.89393	32.75781	E	1206	100 人	
	周泽村	119.90805	32.74998	S	1934	400 人	
	水韵花园	119.89159	32.75901	SW	1205	500 人	
	府前家园	119.89498	32.75610	SW	1305	600 人	
	东南村	119.88443	32.76063	SW	1362	800 人	
	晟和园小区	119.90077	32.75562	S	1389	500 人	
	武泽村	119.90275	32.78715	NE	1889	600 人	

表 3-6 其他要素主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	方位	最近距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界	/	200	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
	高里庄村十一组	NE	133	150 人	
水环境	陈东河	S	436	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	陈堡河	W	756	小河	
	直天河	E	628	小河	
	卤汀河	W	4958	中河	
生态环境	卤汀河（兴化市）清水通道维护区	W	4958	卤汀河及两岸各 200 米范围	水源水质保护

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

项目所在地环境空气质量功能区为二类区，SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见表 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	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		

2、水环境质量标准

本项目周边主要水体为卤汀河、陈东河、陈堡河、直天河，纳污水体为镇北河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，卤汀河、陈东河、陈堡河、直天河、镇北河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
Ⅲ类水标准值	6~9	≤20	≤4	≤30
项目	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	总磷（TP）	石油类
Ⅲ类水标准值	≤1.0	≤6	≤0.2	≤0.05

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 区域环境噪声标准限值表

类别	适用区域	标准值, dB(A)	
		昼间	夜间
3 类	工业生产、仓储物流	65	55

1、大气污染物排放标准

项目粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，具体见下表：

表 4-4 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物名称	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度值 浓度
		排气筒 m		
颗粒物	120	15	3.5	≤1.0

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级标准后送至陈堡镇污水处理厂集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。上述主要指标见表 4-5。

表 4-5 污水排放标准 单位: mg/L

项 目	pH	COD	氨氮	SS	总磷	石油类
标准	6~9	500	30	220	4	20
依据	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级标准					
一级 A 标准	6-9	50	5(8)	10	0.5	1
依 据	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准 注：括号外数值为>12℃时的控制指标；括号内数值为水温≤12℃时的控制指标					

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 4-6。

表 4-6 噪声评价标准限值表

标准	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	65	55

4、固废

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号），危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标

1、营运期污染物排放情况汇总，详见表 4-7。

表 4-7 污染物排放情况汇总表

污染物种类	污染源	污染物名称	产生量(t/a)	消减量(t/a)	排放量(t/a)	外排量(t a)
大气污染物	打磨	粉尘	1.476	1.328	0.148	/
	生产车间（无组织）	颗粒物	0.164	/	0.164	/
水污染物	生活污水	废水量	720	-	720	720
		COD	0.288	0.036	0.252	0.036
		SS	0.216	0.072	0.144	0.007
		NH ₃ -N	0.0252	0.0052	0.02	0.0036
		TP	0.0022	0.0009	0.0013	0.0004
固体废物	下料	废边角料	16.4	16.4	0	/
	废气处理	除尘灰	1.328	1.328	0	/
	办公生活	生活垃圾	15	15	0	/
	冷却、润滑	废乳化液	0.2	0.2	0	/
	设备保养	废机油	0.2	0.2	0	/

2、主要污染物排放总量控制建议指标

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：粉尘有组织排放量为 0.148t/a，粉尘无组织排放量为 0.164t/a 需在兴化市范围内保持平衡；

水污染物：接管排放量为废水 720t/a，COD 0.252 t/a、SS 0.144 t/a、NH₃-N 0.02 t/a、TP 0.0013t/a；排放外环境量：生活污水 720t/a，COD 0.036 t/a、SS 0.007 t/a、NH₃-N 0.0036t/a、TP 0.0004 t/a。水污染物排放量纳入陈堡镇污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述

1、施工期

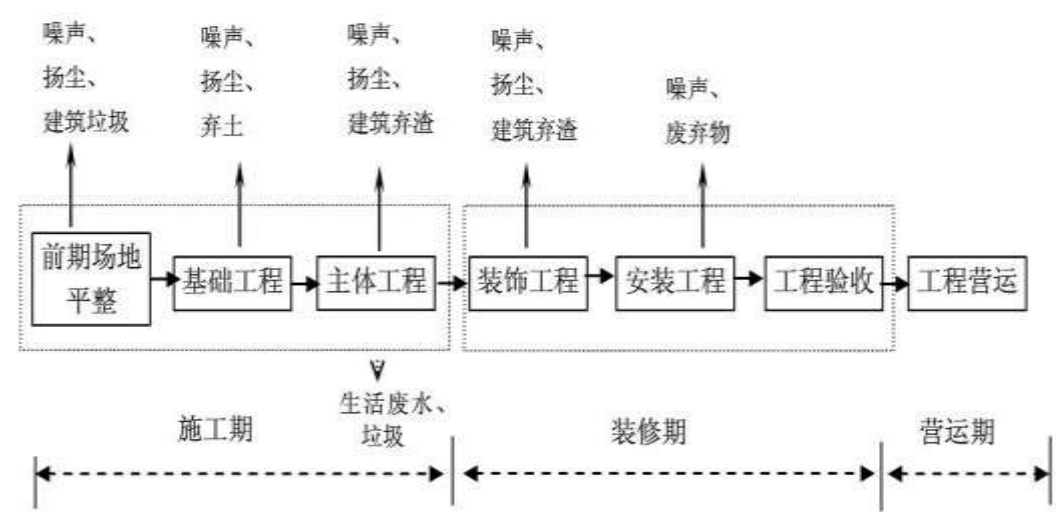


图 5-1 施工期工艺流程及产污流程框图

(1) 施工期工艺流程简述：

①基础工程

建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片碾压，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工程主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和汽车排放的尾气。

②主体工程

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

③设备安装

包括道路、化粪池、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

(2) 主要污染工序

本项目在施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等；此外建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。具体如下：

①大气污染物：大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌、和车辆运输造成的。

②水污染物：项目施工期的水污染源主要来自施工人员的日常生活，主要是厨房污水、粪便污水。

③噪声：施工期噪声污染源主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声有施工机械所造成，入挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要是指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

④固体废物：本项目施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。建筑垃圾主要有开挖土地产生的土石方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等。

(3) 污染源强分析

①施工期大气污染源强分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌、和车辆运输造成的。

对于整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮沉因天气干燥及风大，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而造成的尘粒悬浮物，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的烟尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的烟尘，kg/km·量；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车在重量，t；

P—道路表面粉尘量；

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样的路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘越大；而在同样的车速条件下，路面越脏，则扬尘越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位 kg/辆·公里

车速 \ P	0.1 (km/m ²)	0.1 (km/ m ²)	0.1 (km/ m ²)	0.1 (km/ m ²)	0.1 (km/ m ²)	0.1 (km/ m ²)
5 (km/hr)	0.05106	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.51246	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q—起尘量，kg/吨·年；

V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

V₀ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以扬尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径，μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度，m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0. 47
粒径，μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度，m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径，μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度，m/s	2.211	2.614	3.106	3.418	3.820	4.222	4.624

为减轻施工期各类扬尘对项目区域大气环境的污染和对周围居民等敏感点的影响，建设单位应采取下列控制措施：

1) 对道路、施工场地及物料堆放区定时洒水抑尘（每天 5~6 次）；

2) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，对没有包装的散装建材应安排在仓库堆放，或设置简易料棚、加盖帆布。尽量减少搬运环节，卸料时尽量降低高度，做到轻举轻放并减少沿途抛洒、散落；

3) 控制进入施工区域的车辆行驶速度不超过 5km/h，防止道路扬尘。运输车辆应完好，不应装得过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建材材料；

4) 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆，混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，并设喷雾降尘装置；

5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；当风速过大时，应停止施工作业；

6) 及时进行绿化建设，恢复地表植被覆盖情况。

②施工期水污染源强分析

施工期的水污染源主要来自施工人员的日常生活，主要是厨房污水、粪便污水、浴室污水，主要污染物是 COD_{Cr} 和 BOD_5 等。本项目施工人员约为 20 人，施工人员每天生活用水以 60L/人计，生活污水按用量的 80%计，则生活污水的排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期约为 8 个月，以 240 天计，则施工期排放的生活污水 230.4m^3 ，经化粪池处理后排入污水管道，进入陈堡镇工业集中区污水处理厂集中处理。

项目施工期主要道路将采用栓硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进入沉淀池澄清处理后回用，不得随意排放。施工期用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70%的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，必须经沉淀池处理后回用，以免对环境造成污染，堵塞污水管道。

③施工期噪声污染源强分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声有施工机械所造成，入挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要是指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施

工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

物料运输车辆类型及其声压级见表 5-3。

表 5-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输阶段	车辆类型	声源强度[dB (A)]
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

建设期主要施工机械设备的噪声源强见下表，当多台机械同时作业时，产生的噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB (A)，一般不超过 10dB (A)。

表 5-4 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB (A)]
土石方阶段	挖土机	78-96
	冲击机	95
	空压机	75-85
	卷扬机	90-100
	压缩机	75-88
地板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100
	振捣机	100-105
	电锯	100-105
	电焊机	90-95
	空压机	75-85
装修、安装阶段	电钻	100-105
	电锤	100-105
	手工钻	100-105
	无齿锯	105
	多功能木板刨	90-100
	混凝土搅拌（砂浆混合用）	100-110
	云石机	100-110
	角向磨光机	100-110

建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的规定，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中的要求进行控制，从而减少施工期噪声对周围环境及敏感点影响。施工噪声的防治主要是通过合理安排施工时间、距离防护、使用低噪声机械设备等措施来实施的。

1) 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时, 应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备, 例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护, 并负责对现场工作人员进行培训, 严格按照操作规范使用各类机械设备;

2) 合理安排作业时间, 严格按照施工噪声管理的有关规定, 夜间不得进行打桩作业;

3) 应尽量选用先进的低噪声设备, 施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点;

4) 在项目边界设置声屏障, 作业时在高噪声设备周围设置隔声屏障, 减少施工噪声对周围环境的影响;

5) 采用商品混凝土;

6) 加强车辆的管理, 建材等运输尽量在白天进行, 并控制车辆鸣笛;

7) 建设管理部门应加强对施工场地的早生管理, 施工企业也应对施工噪声进行自律, 文明施工, 避免因施工噪声产生纠纷;

8) 做好劳动保护工作, 让在噪声源附近操作的作业人员佩戴防护耳塞;

9) 建设与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系, 及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施, 并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工, 施工单位应在施工前三日报请环保主管部门批准, 并向施工场地周围敏感点发布公告, 以征得周围人群的理解和支持。

④施工期固废污染源强分析

本项目施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。建筑垃圾主要有开挖土地产生的土石方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等。

1) 生活垃圾

施工期施工人员产生的生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算, 施工人数 20 人, 则施工期产生的生活垃圾约为 4.8t, 统一收集后由环卫部门统一清运。

2) 土方平衡分析

大量的土石方除需要在施工场地占用大面积土地外, 其退方过程还容易产生风力扬尘, 影响环境空气。本项目多余的土方外运至规划部门指定的场所填埋或

综合利用，运输路线由城管、市容等部门协商确定，不得随意更改运输路线和指定场所。目前建设项目周边正在进行大规模的基础工程建设，需要大量的土方，本项目多余土方拟就近处置，运输距离较短，严格落实各项防护措施后，对周边环境的影响较小。

3) 其他建筑垃圾

其他建筑垃圾，包括沙土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、钢筋、铁丝等杂物。建材损耗产生的垃圾和装修产生的垃圾，其产生量按建材损耗率计算，因设计尚未进行，工程量难以准确计算，损耗率按定额去 2%，预计产生量近 50t，部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由环卫部门清理。

2、运营期

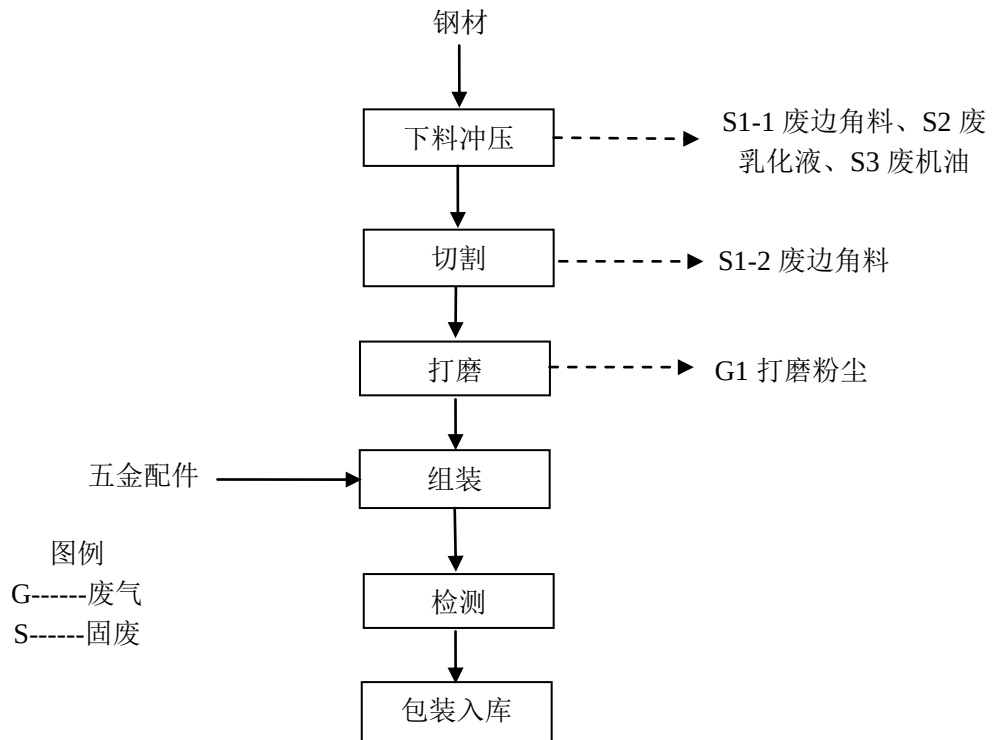


图 5-2 光伏支架生产工艺流程及产污环节

本项目产品主要为光伏支架，具体生产工艺流程文字描述如下：

- 1) **下料冲压**：外购的原材料经用数控加工中心进行进行切角、折弯等机械加工。此工序会产生废边角料 S1-1、废乳化油 S2、废机油 S3；
- 2) **切割**：根据尺寸要求，使用数控切割机对原料件进行切割，使用对工件进行。此工序会产生废边角料 S1-2；
- 3) **打磨**：使用打磨机打磨工件的毛边、切割点。此工序会产生打磨粉尘 G1；
- 4) **组装**：将加工钻孔后的工件和五金配件进行人工组装（部分组装，其他需到光伏安装场所组装）；
- 5) **检测**：对组装好的产品进行检测，合格产品入库，不合格产品返回重新加工；
- 6) **包装入库**：调试合格的产品打包放入仓库待售。

本项目生产过程中产污环节汇总如下

表 5-5 项目产污环节汇总一览表

类别	污染源强、编号及污染物
废水	生活污水 W1
废气	打磨粉尘 G1
固废	废边角料 S1；废乳化液 S2；废机油 S3；除尘灰 S4；生活垃圾 S5
噪声	数控切割机、数控加工中心、钻孔机、打磨机的噪声

（二）水平衡

本项目用水主要为生活用水，无生产用水。

项目具体用水、排水核算依据如下：

（1）生活用水：

项目定员 50 人，年工作 300 天，无食堂和宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》，生活用水按 60L/人·d 计，则项目生活用水量为 900m³/a。生活污水排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 720m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，经厂内新型化粪池处理达标后，经厂区污水管网排入市政污水管网，送陈堡镇工业集中区污水处理厂集中处理。

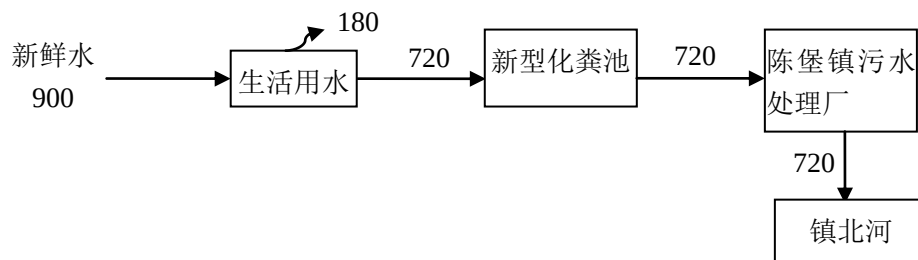


图 5-3 项目水平衡图 单位：m³/a

（三）污染源强核算

营运期

（1）废气

①打磨粉尘 G1

本项目磨床打磨产生打磨粉尘(以颗粒物计)，需要磨床加工的工件约 3280t，产生量按照钢材用量的 0.5‰计算，则产生粉尘量为 1.64t/a，产生颗粒物通过负压集气罩收集经布袋除尘装置处理后经 15 米排气筒 FQ1 排放，未收集的废气在车间无组织排放。废气捕集率按 90%计，处理效率按 90%计，则打磨工序有组织粉尘排放量为 0.148t/a，无组织粉尘排放量为 0.164t/a，布袋除尘器收集的除尘

灰产生量为 1.328t/a。

综上分析，本项目各类有组织和无组织废气产生及排放情况见表 5-6~5-8。

表 5-6 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称	污染源位置	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源长 度 (m)	面源宽 度 (m)	面源高 度(m)
粉尘	生产车间	0.164	0.164	121	54.5	8

表 5-7 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

编号	产生点	废气量 Nm ³ /h	污染物名称	产生状况			收集措施	收集效率%	治理措施	处理率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式 h/a
				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	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	直径 m	温度 ℃	
G1	打磨	5000	粉尘	123	0.615	1476	负压集气	90	布袋除尘	90	12.33	0.062	0.148	/	120	1# 15	0.4	25	2400

表 5-8 项目有组织废气排放汇总表

污染源	污染物名称	最终排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式	排放去向
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
1#排气筒	粉尘	12.33	0.062	0.148	15m (5000m ³ /h)	0.4	25	120	/	间歇排放	排入大气

2) 废水

本项目产生的废水主要为生活污水，根据水平衡图，生活污水产生量为720t/a；生活污水各污染物产生及排放情况见表 5-9。

表 5-9 项目营运期水污染物产排情况一览表

废水类型	废水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		排放量 t/a	接管情况		处理措施
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
职工生活污水	720	COD	400	0.288	192	350	0.252	经厂区新型化粪池处理达标后送陈堡镇污水处理厂集中处理
		SS	300	0.216		200	0.144	
		NH ₃ -N	35	0.0252		28	0.02	
		TP	3	0.0022		1.8	0.0013	

3) 固废

①固废产生源强核算

废边角料 S1 (S1-1、S1-2)：

钢材下料、切割过程会产生废料，类比同类项目，切割废料产生量约为原钢材用量的 0.5%，则废边角料产生量约 16.4t/a，收集后外售综合利用。

废乳化液 S2、废机油 S3：

钻床、切割机等工作过程中会使用乳化液、机油对工件表面进行冷却、润滑，乳化液、机油均循环使用，定期更换、补充；根据企业提供的资料，本项目废乳化液产生量为 0.2t/a、废机油 0.2t/a，均为危险废物，主要成分为油/水混合物、烃/水混合物，应用容器收集后暂存危废库，定期委托有资质单位处置。

除尘灰 S4：

根据前文介绍，打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后收集得到的除尘灰量为 1.328t/a，收集后外售综合利用。

职工生活垃圾 S5：

生活垃圾：员工办公生活产生的生活垃圾按每人 1.0kg/人 d 计，共有 50 人，则产生量约为 15t/a，交由环卫部门清运处置。

②固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照国家危险废物名录（2016）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。判定依据及结果见表 5-10。

表 5-10 本项目营运期间固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别 ^①	处置鉴别 ^②
1	废边角料	下料	固	钢等	16.4	√	/	4.2a)	5.1e)
2	废乳化液	冷却、润滑	液	油/水混合物、烃/水混合物	0.2	√	/	4.1h)	5.1e)
3	废机油	设备保养	液		0.2	√	/	4.1h)	5.1e)
4	除尘灰	废气处理	固	金属粉尘等	1.328	√	/	4.3a)	5.1e)
5	生活垃圾	办公生活	固	废塑料、废纸等	15	√	/	4.4b)	5.1c)
合计		/	/	/	33.128	/	/	/	/

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；“4.3a)”表示：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；“4.4b)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质；②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1c)”表示：填埋处理；“5.1e)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

③固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2016 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）

等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物属性判定情况见表 5-11。

表 5-11 固体废物属性判定结果一览表

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	估算产生量(t/a)	拟采取的处理处置方式
1	废边角料	一般固废	下料	固	钢等	《国家危险废物名录》(2016年版)	/	黑色金属废物	85	16.4	收集后外售
2	除尘灰		废气处理	固	金属粉尘等		/	工业粉尘	84	1.328	收集后外售
3	生活垃圾		办公生活	固	废塑料、废纸等		/	其它废物	99	15	环卫部门清运
4	废乳化液	危险废物	冷却、润滑	液	油/水混合物、烃/水混合物		T	HW09	900-006-09	0.2	委托有危废处理资质的单位处理
5	废机油		设备保养	液	油/水混合物、烃/水混合物		T	HW08	900-249-08	0.2	

④固废处理、处置

本项目一般固废：废边角料、除尘灰定期收集后外售；危险废物：废乳化液、废机油应收集后委托有危废处理资质单位处置；生活垃圾、交由环卫部门清运处置；以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

4) 噪声

建设项目高噪声设备主要有数控切割机、数控加工中心、钻孔机、打磨机等，单台设备噪声源强约 75~85dB(A)。

本项目主要噪声源分布情况见表 5-12。

表 5-12 本项目主要噪声源概况

序号	设备名称	单台声级值(dB(A))	数量(台/个)	所在位置	治理措施	降噪效果(dB(A))
1	数控切割机	75	14	生产车间	合理布局+消声+减振+厂房隔声	25
2	数控加工中心	75	2			
3	钻孔机	85	8			
4	打磨机	80	8			

(五) 污染防治措施

1、废气防治措施

(1) 有组织废气防治措施

表 5-13 本项目有组织废气处理措施一览表

废气污染源	污染因子	处理措施	排放去向
打磨	粉尘	粉尘经集气罩收集后由布袋除尘系统处理后经 15m 高（1#）排气筒排放。	1#排气筒

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器工作原理及处理效率：袋式除尘技术是利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘由于重力作用沉降下来，落入灰斗，含有细小颗粒物的粉尘气体在通过滤料时，烟尘被阻留，使气体得到净化。粉尘在滤袋表面积累到一定数量时进行清灰，落入灰斗的粉尘由卸灰系统输出。袋式除尘器的运行费用主要是更换滤袋的费用。袋式除尘器的电能消耗主要来自设备阻力消耗、清灰系统消耗、卸灰系统消耗。袋式除尘器的除尘总效率在 99%以上，最高可达 99.99%。袋式除尘器一般能捕集 0.1 μm 以上的粉尘，且不受粉尘物理化学性质影响。

布袋除尘器除尘效率高，不产生二次水污染问题，设备运行稳定、可靠，得到广泛应用并取得较好的使用效果。

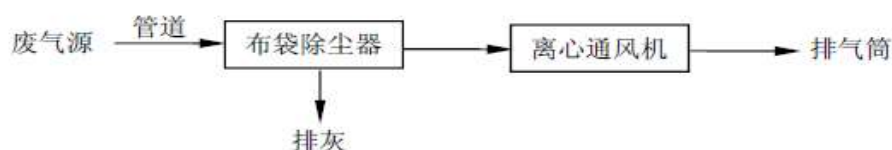


图 5-4 布袋除尘器工艺流程图

（2）无组织废气防治措施

本项目各种无组织废气产生情况及采用的废气处理措施

表 5-14 本项目无组织废气处理措施一览表

废气污染源	污染因子	处理措施	排放去向
生产车间	粉尘	车间顶部安装抽排风设施，加强车间通风	大气环境

（3）废气达标排放分析

① 有组织废气：

根据工程分析可知：打磨粉尘经集气罩负压+布袋除尘系统处理后 15m 排气筒（1#）排放，1#排气筒排放的废气污染物粉尘浓度和速率分别为 12.33 mg/m^3 、0.062 kg/h ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求。

② 无组织废气：

根据工程分析可知，为减小生产车间内的无组织废气粉尘，对周围环境的

影响，企业采取以下措施控制无组织废气：

- 在生产车间内安装排风扇等通排风设施，加强车间通排风，使厂界无组织废气浓度满足相应的浓度要求；

- 采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产设备和清洁原料。

在以上处理措施处理后，厂界无组织粉尘浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求。

2、废水防治措施

本工程运营期间废水主要为生活污水。

生活污水：职工生活污水产生量为720t/a，COD、SS、氨氮、总磷原始浓度分别约为400mg/L、300mg/L、35mg/L、3mg/L，经新型化粪池处理后，浓度分别约为350mg/L、200mg/L、28mg/L、1.8mg/L，满足兴化市陈堡镇污水处理厂接管标准。

厂区排水实施“雨污分流”，废水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设计，即整个企业只能设置污水接管口一个，雨水接管口一个。同时应在接管口设置明显排口标志及装备污水流量计，对废水总排口设置采样点定期监测。

综上所述，本项目职工生活污水经新型化粪池预处理后接管排入陈堡镇污水处理厂集中处理可行。

3、噪声防治措施

本项目在工程设计中，对高噪声设备进行合理布局，同时考虑了减振、消音、隔声措施，从源强控制上，主要选低噪声设备；从传播途径上，采用隔声、消音材料等。使本工程噪声源的噪声值达到工业企业噪声卫生要求；使工程厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

4、固废防治措施

根据《国家危险废物名录》（2016年）进行鉴别，本项目危险废物为废乳化液和废机油，须委托有资质单位进行安全、无害化处置。建设单位承诺在本项目试生产前落实危险废物处置途径，并签订危废处置协议，报泰州市兴化生态环境局备案。

危废暂存场地必须按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求进行设置，并做到以下几点：

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④危废暂存场地地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑤废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑥用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑦危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

（2）一般固体废物：

本项目一般固废为废边角料、除尘灰，合计 17.728t/a，定期收集后外售；生活垃圾，合计 15t/a，交由环卫部门清运处理。

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）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、处置场应采取防止颗粒物污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

④应设计渗滤液集排水设施；

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（3）结论

综上所述，本项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行。

六、项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	排放去向	
大气 污染 物	打磨	粉尘	123	1.476	12.33	0.062	0.148	15M 排气筒	
	无组织 排放	颗粒物	/	0.164	/	/	0.164	大气环境	
种类	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	
水污 染物	生活 污水	COD	720	400	0.288	350	0.252	经新型化粪池处理 后接管至陈堡镇污 水处理厂集中处理	
		SS		300	0.216	200	0.144		
		氨氮		35	0.0252	28	0.02		
		总磷		3	0.0022	1.8	0.0013		
固体 废物	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
	废边角料		16.4	16.4		0		0	收集后外售综合利 用
	除尘灰		1.328	1.328		0		0	
	废乳化液		0.2	0.2		0		0	委托有危废处理资 质单位处置
	废机油		0.2	0.2		0		0	
	生活垃圾		15	15		0		0	委托环卫部门清运
噪 声	建设项目高噪声设备等，单台设备噪声源强约 75~85dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A）。								
其 它	无。								
主要生态影响（不够时可附另页） 无。									

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

1、环境空气影响分析

施工阶段的空气污染源主要来自施工土石方扬尘，运输建筑材料的扬尘，运输车辆的汽车尾气等。

在整个建设施工阶段，整地、挖土、建材的运输和装卸以及混凝土搅拌、散装水泥储罐罐装水泥等施工作业过程都会产生扬尘。施工扬尘会对周围环境及学校等敏感点带来一定影响。

建筑施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过环境空气质量指标(GB3095-2012)中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。因此应采取一系列有效措施，例如工地上配置滞尘防护网，定期对扬尘作业面喷洒水等，最大程度地减少扬尘对周围空气环境质量的影响。

为减轻施工废气的污染程度，缩小其影响范围。本环评提出以下措施：

① 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。

② 开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土建筑垃圾应及时运走。

③ 谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

④ 应尽量采用商品混凝土，因需要必须现场搅拌混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

⑤ 施工现场要设围栏或部分围栏，减小施工扬尘扩散范围。

⑥ 风速过大时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖处理。

经以上措施处理后项目施工废气对周围环境及学校等敏感点影响较小。

2、地表水环境影响分析

施工期间水污染物主要有施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水、混凝

土搅拌和冲洗砂等产生的冲洗水，主要污染物为 SS、COD_{Cr}、动植物油。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟、化粪池等水处理构筑物，对施工期废水，应分类收集，按其不同的性质，作相应的处理后循环利用或排放。对于施工人员的生活污水可设置临时化粪池处理，生活污水经过处理后通过污水管网进入陈堡镇污水处理厂集中处理。

3、固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾主要为泥土、砖头和其它建筑废料，应将可回收的进行分类收集综合利用或出售，泥土、砖头等建筑垃圾统经收集后可由建设单位运送到由城管部门指定的弃土点进行弃土，合理处置后，不会对环境造成不良影响。施工人员的生活垃圾产生量较少，可由当地环卫部门统一收集处理。

4、噪声影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。施工期高噪声设备的噪声值见下表。

表 7-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处等效连续 A 声级 dB(A)
1	挖掘机	82
2	推土机	76
3	搅拌机	84
4	夯土机	83
5	起重机	82
6	卡车	85
7	电锯	84

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值[dB(A)]；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况见下表。

表 7-2 噪声值随距离的衰减情况 单位: dB(A)

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

作业噪声随距离衰减后, 不同距离接受的声级值如表 7-3。

表 7-3 施工机械不同距离处的噪声值 单位: dB(A)

距离 (m) 噪声源	10	25	50	100	180	300	400	550
搅拌机、电锯、卡车、夯土机	85	77	71	65	60	55	53	50
起重机、挖掘机	84	76	70	64	59	54	52	49
推土机	76	68	62	56	51	46	44	41

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准, 白天施工时, 施工设备超标范围在 50m 以内; 夜间施工影响范围为 300m, 夜间禁止任何施工作业。

为减轻噪声污染对周围声环境的影响, 建议施工期采取如下措施:

- ① 应尽量选用较先进的低噪声施工设备;
- ② 加强施工管理, 合理组织施工, 高噪声施工设备尽可能不同时使用, 施工时间安排在白天进行, 夜间禁止施工;
- ③ 施工单位应加强施工机械的检查、维修和保养, 避免因机械故障运行而产生非正常的噪声污染;
- ④ 在高噪声设备周围或施工场界设置必要的隔声墙, 以降低噪声向外的辐射。

综上所述, 施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响, 但只要施工单位认真做好施工组织工作 (包括劳动力、工期计划和施工平面管理等), 并进行文明施工, 遵守上述环保建议, 工程建设期将不会对周围环境产生明显不利影响。

（二）营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-20018）评价等级划分方法，选择对项目污染源主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模式预测。项目工艺废气污染物主要为：粉尘，本项目选取粉尘为预测因子。

点源计算参数和选项见表 7-4，面源计算参数和选项见表 7-5。

表 7-4 点源参数调查清单

点源编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	源强（kg/h）	
	经度	纬度	m	m	m	m/s	℃	h		污染物	速率（kg/h）
1#排气筒	119.89968	32.76978	2	15	0.4	12.06	25	2400	连续	粉尘	0.062

表 7-5 面源源强参数调查清单

面源编号	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	源强（kg/h）	
	经度	纬度	m	m	m	m	h		污染物	速率（kg/h）
生产车间	119.89983	32.76941	2	121	54.5	8	2400	连续	粉尘	0.068

（2）评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准筛选见表 7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准筛选表

评价因子	平均时段	（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）	标准来源
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	

（3）项目参数

估算模式所用参数见表 7-7。

表 7-7 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（城市人口数）	/
最高环境温度		40℃
最低环境温度		-16℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		2
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线烟熏	考虑海岸线烟熏	否

（4）预测结果

项目有组织和无组织废气预测结果见表 7-8。

表 7-8 预测和结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10% (m)
1#排气筒	PM ₁₀	450	2.78	0.62	/
生产车间	PM ₁₀	450	19.14	4.25	/

根据上表，本项目 Pmax 最大值出现为面源排放的 PM₁₀，P_{max} 值为 4.25%、 $1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$ ；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为二级评价，不需要进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算并提出大气污染物监测计划。

（5）污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-9 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	粉尘	12330	0.062	0.148
有组织排放总计 (t/a)					
有组织排放总计		粉尘			0.148

②无组织排放量核算

表 7-10 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#生产车间	粉尘	车间通风	0.068	0.164
无组织排放总计 (t/a)					
无组织排放总计		粉尘			0.164

③大气污染物年排放量核算

表 7-11 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量核算 (t/a)
1	粉尘	0.312

(6) 大气防护距离的设置

本项目为二级评价，不设置大气防护距离

(7) 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/T 13201-91) 规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值 (mg/m³)；

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)；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L——工业企业所需的卫生防护距离 (m)，各参数取值见表 7-12；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 7-12 卫生防护距离计算参数

计算 系数	5 年 平均 风速 m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L<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
	2-4	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		

经计算，卫生防护距离计算结果见表 7-13。

表 7-13 无组织单元卫生防护距离计算结果

位置	生产车间
污染物	粉尘
计算距离 (m)	3.845
确定值 (m)	50

经计算，无组织排放的粉尘卫生防护距离计算值分别为 3.845m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91）：“无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。”按照上述规定要求，本项目需为生产车间设置 50 米的卫生防护距离，即从生产车间四边界向四周半径 50 米的区域为卫生防护距离。根据现场踏勘，生产车间附近 50 米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。

同时本次环评要求：在卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、集中居民区等环境敏感目标。

（8）大气环境影响评价结论与建议

①大气环境影响评价结论

本项目所在区域为不达标区。区域不达标因子为 $PM_{2.5}$ 。本项目新增污染物为粉尘，不排放区域超标污染物因子。

a)根据预测结果新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度

占标率 $\leq 100\%$;

b)新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$;

c)本项目周边无与本项目排放同类污染物的在建、拟建项目，项目颗粒物短期浓度和年平均浓度符合环境质量标准，本项目环境影响符合环境功能区划。

②污染控制措施可行性

根据以上预测结果，本项目打磨工序产生的粉尘经布袋除尘系统净化后能够实现达标排放，未收集的打磨粉尘经车间抽排风系统处理后可实现厂界废气达标排放。项目大气污染治理设施可保证污染源排放以及控制措施均符合排放标准的有关规定，满足经济、技术可行性。

③大气环境防护距离与卫生防护距离

本项目无须设置大气环境防护距离。本项目建成后，生产车间边界应设置50m卫生防护距离，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，卫生防护距离设置满足要求，卫生防护距离范围内未来也不得新建保护目标。

④项目大气环境影响评价自查表

表 7-14 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 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☒		边长=5km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD ☐	AD MS ☐	AUS TAL 2000 ☐	EDMS /AEDT ☐	CAL PUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 (颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 最大占标率≤100% ☐			C _{非正常} 最大占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐			C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐			k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.312) t/a	VOC _s : () t/a			

注: “☐”为勾选项, 填“☒”;“()”为内容填写项。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水产生, 生活污水经化粪池处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 经污水管网接管排入陈堡镇污水处理厂集中处理, 尾水排放到镇北河。

(1) 评价等级的确定:

表 7-15 评级等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (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 小于 200 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经化粪池处理后再经污水管网接管排入陈堡镇污水处理厂集中处理, 排放方式为间接排放, 评价等级确定为三级 B。三级 B 只需评价其依托污水处理设施环境可行性分析。

(2) 废水接管可行性分析:

①污水处理厂污水收集管网已覆盖本项目所在区域

本项目位于陈堡镇工业园区, 该区域污水主管网已铺设到位。项目废水可以入污水处理厂处理。

②所依托的污水处理厂有足够余量接纳本项目废水

陈堡镇污水处理厂设计规模为 6000m³/d, 分两期实施, 一期工程设计规模为 2000m³/d 已投入运行, 本项目生活污水接管量约 2.4m³/d, 占一期工程规模的 0.12%, 在其接管余量范围内, 从水量上讲, 陈堡镇污水处理厂有能力接纳本项目的生活污水, 本项目生活污水接管进入陈堡镇污水处理厂是可行的。

③工艺及接管标准上的可行性分析

本项目仅生活污水经化粪池收集处理后, 经接管进陈堡镇污水处理厂, 水质满足陈堡镇污水处理厂水质接管要求, 污水中不含有对陈堡镇污水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质, 不会影响陈堡镇污水处理厂的处理工艺, 可排入陈堡镇污水处理厂集中处理。

(3) 结论

综上所述, 本项目废水进入陈堡镇污水处理厂处理切实可行。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于数控切割机、数控加工中心、钻孔机、打磨机等设备运行噪声, 源强为 75~85dB(A)。本次评价主要预测采取降噪措施后设备噪声对最近厂界外环境的影响。

噪声预测公式:

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Lp(r) = L_w + Dc - A$$

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

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB；

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

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} 计算公式如下：

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

$$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/1000, \text{ 查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142$$

$A_{gr} = 4.8 - (2h_m/r)[17 + (300/r)]$ ， r 为声源到预测点的距离，m； h_m 为传播路径的平均离地高度，m；计算得 A_{gr} 为负值，用 0 代替。

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right], \text{ } A_{bar} \text{ 取值为 } 0。$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

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

(2) 室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离； R 为房间常数； Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

室外靠近围护结构处的总的声压级：

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

室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：S 为透声面积。

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

(3) 声级叠加

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

本评价以厂区现状监测噪声值作为本底值。

噪声预测结果见表 7-16。

表 7-16 厂界噪声预测值单位：dB (A)

预测点	昼间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	57.3	41.1	57.51	65	达标
厂界南	57.7	40.9	57.85	65	达标
厂界西	58.1	39.7	58.23	65	达标
厂界北	57.8	39.2	58.04	65	达标
预测点	夜间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	48.2	41.1	48.52	55	达标
厂界南	48.9	40.9	49.34	55	达标
厂界西	48.1	39.7	48.57	55	达标
厂界北	48.7	39.2	49.06	55	达标

从上表 7-16 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

4、固体废物环境影响分析

根据《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经贸委、科技部环发[2001]199 号）中的有关规定要求：“已产生的危险废物首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。”“生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。”因此本

项目对产生的工业废物首先考虑综合利用。

本项目危险废物为废乳化液和废机油，须委托有资质单位进行安全、无害化处置。建设单位承诺在本项目试生产前落实危险废物处置途径，并签订危废处置协议，报泰州市兴化生态环境局备案；一般固废为废边角料、除尘灰，定期外售进行综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

表 7-17 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	利用处置方式
1	废边角料	下料	一般工业固废	黑色金属废物	85	16.4	定期外卖综合利用处理
2	除尘灰	打磨	一般工业固废	工业粉尘	84	1.328	
3	生活垃圾	办公生活	一般工业固废	其它废物	99	15	交由环卫部门清运处置
4	废乳化液	冷却、润滑	危险废物	HW09	900-006-09	0.2	委托有危废处理资质单位处理
5	废机油	设备保养	危险废物	HW08	900-249-08	0.2	

根据上表，本项目产生的固体废弃物不外排，因为不会对周围环境产生不良影响。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定：各种固体废物处置措施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。各类危险废物的处置和综合利用措施必须在项目投产前予以落实，对需实施异地转移的应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

5、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) 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，本项目营运期环境监测重点是废气和 噪声，定期委托有资质单位进行废气和噪声监测，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

表 7-18 本项目监测计划

监测类别	时段	污染源	监测位置	监测项目	监测频次	监测方法	备注
废气	营运期	有组织废气	1#排气筒	颗粒物	每年一次	采用国家规定最新监测方法与标准	委托有资质环境检测单位实施监测
		无组织废气	生产车间	颗粒物			
废水		生活污水	生活污水接管口	COD、SS、氨氮、TP	每年两次		
噪声		/	厂界外 1 米	Leq (A)	每年一次		
固废		/	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月一次	/	/

(3) 排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件及江苏省环保局苏环控[1997]122 号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造 和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、 排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新 纪录。

②厂区各生产单元及废气排放口、废水排放口、固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-2-1998-5)的规定统一 定点监制。

③各烟囱必须设置符合规定的废气采样孔，利于废气的监测。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染物	打磨	粉尘	布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	达标排放
	无组织排放	颗粒物	加强通风	
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	经新型化粪池预处理后接管至陈堡镇污水处理厂	达标排放
固体废物	废气处理	除尘灰	收集后外售综合利用	零排放
	下料	废边角料		
	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	
	冷却、润滑	废乳化液	委托有危废处理资质的单位处置	
	设备保养	废机油		
电离辐射和电磁辐射	无			
噪声	建设项目噪声源主要为生产设备，产生的噪声约为 75~85dB（A），采取减振降噪、厂房隔声等治理措施后，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

九、结论与建议

一、结论

江苏汇宇光伏支架设备制造有限公司 11000 万元在江苏省泰州市兴化市陈堡镇建设“光伏发电支架及设备项目”。项目总用地面积 23300m²，总建筑面积 17000m²。项目建成后，可形成年产光伏支架 5 万套的生产能力。

经对上列项目的建设内容、建设规模、污染治理措施、周围环境状况、环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、项目符合国家、地方现行产业政策

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中其他通用设备制造业[C3490]。

对照《产业结构调整指导目录（2013 年修正版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《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（2015 年本）》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》等相关政策和规定，该项目属允许类。所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家产业政策。

综上，本项目建设符合国家、地方现行产业政策。

2、项目符合所在区域相关规划

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），距离本项目最近的生态红线区域为：卤汀河（兴化市）清水通道维护区。本项目位于卤汀河（兴化市）清水通道维护区西侧 4958 米处，不在卤汀河（兴化市）清水通道维护区的二级管控区范围内，且本项目不从事管控区内禁止的生产活动，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）。

3、项目选址合理性分析

本项目位于兴化市陈堡镇工业集中区。对照兴化市陈堡镇工业集中区总体规划，本项目为机械加工制造项目，符合兴化市陈堡镇工业集中区产业发展方向；本项目用地属于工业用地，项目用地符合兴化市陈堡镇工业集中区规划用地。另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较

小。因此，本项目选址合理可行。

4、项目所在区域环境质量较好

(1) 环境空气质量现状：当地大气环境质量状况良好，SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO 现状值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准值。PM_{2.5} 超出环境空气质量年均值二级标准，根据《泰州市打好污染防治攻坚战 2018 年实施方案》，泰州市拟通过减少煤炭消费总量、减少落后化工产能、积极推进 10~35 蒸吨燃煤锅炉整治和 65 蒸吨及以上燃煤锅炉超低排放改造等措施实现大气环境质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度降到 49 微克/立方米。

(2) 水环境质量现状：项目周边主要水体—卤汀河主要水质指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准要求。

(3) 声环境质量现状：项目所在地的区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

5、项目各类污染物可得到有效治理，对周边环境影响较小。

废气：本项目有组织废气：打磨粉尘经集气罩负压+布袋除尘系统处理后 15m 排气筒（1#）排放，1#排气筒排放的废气污染物粉尘浓度和速率分别为 12.33mg/m³、0.062kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级限值要求。无组织废气—未收集的打磨粉尘经车间内抽排风系统处理，可确保厂界无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准。因此项目对周围大气环境影响较小。

废水：项目无生产废水；生活污水经厂内新型化粪池处理达陈堡镇污水处理厂接管标准后，由厂区污水管网送市政污水管网，接陈堡镇污水处理厂集中处理达标后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。故项目不会对周边水体环境造成不良影响。

噪声：通过采取选购低噪声设备、建筑物隔声减震、加强绿化等措施，项目运营后各噪声源对厂界的影响值均较小，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。

固废：本项目一般固废：废边角料、除尘灰定期收集后外售综合利用；废乳化液、废机油定期更滑收集后委托有危废处理资质的单位处置；生活垃圾交由环卫部门清运处置；以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良

影响。

6、项目符合清洁生产要求和循环经济理念

本项目采用的设备绝大部分为国内先进设备，所选工艺处于国内先进水平，自动化程度高，提高原材料的利用率和产品得率，因此本项目在生产过程中贯彻了循环经济、清洁生产的思想。

7、项目符合污染物排放总量控制要求

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：粉尘有组织排放量为 0.148t/a，粉尘无组织排放量为 0.164t/a，需在兴化市范围内保持平衡；

水污染物：接管排放量为废水 720t/a，COD 0.252 t/a、SS 0.144 t/a、NH₃-N 0.02 t/a、TP 0.0013t/a；排放外环境量：生活污水 720t/a，COD 0.036 t/a、SS 0.007 t/a、NH₃-N 0.0036t/a、TP 0.0004 t/a。水污染物排放量纳入陈堡镇污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

8、“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 9-1。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
运营期 废水	生活污水	COD、氨氮、SS、TP、动植物油	厂区新型化粪池处理	满足陈堡镇污水处理厂接管标准	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
运营期 废气	打磨	粉尘	布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
运营期 噪声	厂区	噪声	隔声、减振、距离衰减，设置绿化带	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
运营期 固体废物 弃物	一般固废		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		
	危险废物		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单		
	日常生活	生活垃圾	设置垃圾桶进行分类处置，委托环卫部门清运	实现零排放	
环境管理		（机构、监测能力等）		--	
排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		废气：本项目共设1根排气筒； 废水：本项目设生活污水排口1个。		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
“以新带老”措施		--		--	
总量平衡具体方案			大气污染物：大气污染物：粉尘有组织排放量为 0.148t/a，粉尘无组织排放量为 0.164t/a ； 大气污染物平衡方案：颗粒物排放总量向兴化市环保局申请，批准后执行。 水污染物：接管排放量为废水 720t/a, COD 0.252 t/a、SS 0.144 t/a、NH ₃ -N 0.02 t/a、TP 0.0013t/a； 排放外环境量：生活污水 720t/a，COD 0.036 t/a、SS 0.007 t/a、NH ₃ -N 0.0036t/a、TP 0.0004 t/a。水污染物排放量纳入陈堡镇污水处理厂污染物排放总量指标内。 固废：零排放。		
区域解决问题			--		
大气环境防护距离			--		
卫生防护距离			自生产车间边界起50米范围内区域设置卫生防护距离		
风险防范			--		

综上所述，本项目建设符合国家和地方现行产业政策，符合省、市、区相关规划要求，选址基本合理，建成投运后产生的废气、废水、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置；经预测分析，本项目建成后不会对周围环境造成不良影响；符合卫生防护距离设置要求。在落实各项环保措施、环境

风险防范措施的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

以上评价结论是根据江苏汇宇光伏支架设备制造有限公司提供的材料分析得出的。如本项目建设内容、方案、规模等发生改变，建设单位应向环保部门进行申报，重新办理环评审批手续。

（二）建议

1、加强环保设施管理，提高各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运行，从而减少污染物产生量，保证污染物排放稳定达标。

2、加强厂区绿化，建议厂界种植一定宽度和高度的乔木、灌木绿化隔离带。

3、加强环境宣传教育，节约用水，降低能耗，减少生活污水及其污染物的排放量。

4、严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目建成投入试投产三个月内，企业应及时向负责审批本项目环评的环保部门申请项目竣工环保验收。