

建设项目基本情况

项目名称	年产 3 万台护理床及 3 万台电动轮椅项目				
建设单位	明光市朗威医疗器械科技有限公司				
法人代表	魏彩虹	联系人	陈红艳		
通讯地址	安徽省滁州市明光市经开区亿丰电子以北、灵迹大道以南、瑞洁以东				
联系电话	13913780900	传真	/	邮政编码	239400
建设地点	安徽省滁州市明光市经开区亿丰电子以北、灵迹大道以南、瑞洁以东				
立项审批部门	明光市经济和信息化委员会	批准文号	明经信字[2017]108 号		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	C3589 其他医疗设备及器械制造		
用地面积 (平方米)	23427.84	绿化面积 (平方米)	1440		
总投资 (万元)	10000	其中:环保投资 (万元)	42	环保投资占总投资比例	0.42%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2019 年 12 月		

工程内容及规模

一、项目由来

根据《联合国世界人口展望》，世界各国老年人口的比重将继续加大，到 2050 年，预计全世界将有 1/3 的人口是 65 岁以上的老年人。全球不断增多的高龄、病残、独居老人，要求提供社会照料服务的需求日益加大。而生活照料、精神安慰等许多老年人服务工作也很难有足够的护理人员，老龄化社会的特点之一就是劳动力短缺，将引发对于具备一定功能性的常用老年人护理设备的需求将呈现爆发性增长，护理床与电动轮椅的需求将会非常巨大。明光市朗威医疗器械科技有限公司是一家致力于电动轮椅、护理床产品生产的企业。2015 年 11 月，明光市朗威医疗器械科技有限公司委托河南源通环保工程有限公司编制《明光市朗威医疗器械科技有限公司年产 2 万台护理床及 2 万台电动轮椅项目环境影响报告书》并于 2016 年 3 月 16 日取得明光市环境保护局出具的关于《明光市朗威医疗器械科技有限公司年产 2 万台护理床及 2 万台电动轮椅项目环境影响报告书》的审批意见（明环评[2016]19 号）。项目建成后，于 2018 年 6 月委托安徽中证检测技术有限公司进行了竣工验收监测。2018 年 12 月 3 日，明光市环境保护局同意该项

目环境保护竣工验收。为满足日益增长的市场需要，扩大企业生产规模、利用且自身的技术实力，明光市朗威医疗器械科技有限公司决定以新建厂房的方式扩大企业产能。由于现有厂址用地规模及周围环境等约束因素，企业拟投资 10000 万元在现有厂址向西 480m 选址建设年产 3 万台护理床及 3 万台电动轮椅项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护条例》的有关规定，同时根据《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，2018 年 4 月 28 日），项目属于“69-通用设备制造及维修-其他”，应编制环境影响报告表。明光市朗威医疗器械科技有限公司于 2018 年 11 月 27 日委托亳州市中环环境科技有限责任公司进行环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对项目有关环境现状和环境影响进行分析后，依照《环境影响评价技术导则》的要求编制了《明光市朗威医疗器械科技有限公司年产 3 万台护理床及 3 万台电动轮椅项目环境影响报告表》，现呈报环境保护主管部门审查。

二、工程建设内容与规模

本项目工程建设内容包括新建 4 栋厂房。其中 2#厂房、4#厂房为备用厂房，2 栋厂房总建筑面积 16725m²。本项目投产后年产 3 万台护理床及 3 万台电动轮椅项目。项目主要工程内容见表 1。

表 1 项目工程内容组成一览表

工程类别	工程名称	主要内容
主体工程	1#厂房	1#厂房位于厂区南侧，建筑面积 6330m ² 。作为生产车间，主要用于电动轮椅与护理床的生产。
辅助工程	3#厂房	3#厂房作为包装车间及仓库，建筑面积 6949m ² ，厂房东侧为原料库，厂房中部为包装车间、厂房西侧为成品库。
	办公区	办公区位于厂区西侧，建筑面积 530m ² ，主要用于技术人员与管理人员办公。
	食堂	食堂位于厂区东侧，用于工作人员就餐。
公用工程	供水	拟建项目用水为市政供水，新鲜水用量为 16.65m ³ /d、5194.8m ³ /a。
	排水	拟建项目产生的废水经厂区预处理，预处理后的废水通过市政污水管网排入明光市污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入池河。
	供电	从市政变电所 10KV 电源桥架空进入项目区配电房，经变电所变压后低压送至各用电点，为整个项目区供电。年用电量为 10 万 KW·h；

环保工程	废气	<p>拟建项目营运期产生的废气主要为机加工粉尘，焊接烟尘及食堂油烟。</p> <p>①机加工粉尘：金属粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理(处理效率 95%)经处理后的烟尘通过 1 根高 15m、内径 0.4m 的排气筒（1#）排放。</p> <p>②烟尘：烟尘经 1 套移动式烟尘净化器抽风收集处理，处理的烟尘呈无组织排放。</p> <p>③食堂油烟：油烟经油烟净化器后，经 1 根高 8m、内径 0.3m 的排气筒（2#）排放。</p>
	废水	<p>拟建项目产生的废水经厂区预处理，预处理后的废水通过市政污水管网排入明光市污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入池河。污水排放量为 11.2m³/d，3494.4m³/a。</p>
	噪声	<p>对噪声较高的设备采取厂房隔声和基础减振等措施；同时合理布置厂区功能；</p>
	固废	<p>拟建项目产生的固体废物主要有职工生活垃圾、边角料、布袋收集粉尘。</p> <p>①生活垃圾：由企业集中收集，由当地环卫部门统一清运处理；</p> <p>②边角料、布袋收集粉尘：集中收集后外售。</p>

三、项目地理位置

拟建项目位于安徽省滁州市明光市经开区亿丰电子以北、灵迹大道以南、瑞洁以东。项目地理位置见附图 1。

四、总平面布置

厂区按照功能分为办公区及生产区。拟建项目新建 4 栋生产厂房，其中 1#、3#厂房用于生产及储存，2#、4#车间作为备用。1#厂房位于厂区南侧，建筑面积 6330m²。作为生产车间，主要用于电动轮椅与护理床的生产。3#厂房作为包装车间及仓库，建筑面积 6949m²，厂房东侧为原料库，厂房中部为包装车间、厂房西侧为成品库。办公区位于厂区西侧，建筑面积 530m²，主要用于技术人员与管理人员办公。食堂位于厂区东侧，用于工作人员就餐。项目占地面积 23427.84m²，其中绿化面积 1440m²，占总面积的 6.15%。拟建项目厂区平面布置见附图 2。

五、产品方案及主要原辅材料消耗

1、产品方案

项目主要产品方案见表 2。

表 2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	单位	年产量
1	电动轮椅	LW01201	台	3 万
2	欧式护理床	LW05202	台	1.5 万
3	护理床	LW05207	台	1.5 万

2、主要原辅材料消耗

拟建项目主要原辅材料及其消耗量见表 3。

表3 拟建项目主要原辅材料及其消耗一览表

类别	材料名称	单位	年消耗量	备注
原辅材料	钢铁板材	吨	1500	外购
	钢铁管材	吨	6000	外购
	焊丝	吨	45	外购
	万向轮	万只	24	外购
	床头板	万只	6	外购
	铝护栏板	万只	12	外购
	轮椅坐垫	万只	3	外购
	轮椅靠背	万只	3	外购
	护板	万只	24	外购
	轮椅电机	万只	6	外购
	病床电机	万只	12	外购
能源	水	3494.4t/a	/	/
	电	100 万 KW·h	/	/

六、主要生产设备

拟建项目主要生产设备见表4。

表4 拟建项目主要生产设备一览表

厂房名称	设备名称	数量	单位	型号	来源
1#厂房	全自动生产线	1	条	/	外购
	自动上料切管机	1	台	425	外购
	抛丸清理机	1	台	/	外购
	弯管机	6	台	DW-3A1S	外购
	冲弧机	1	台	38	外购
	冲弧机+冲孔+开槽一体机	1	台	/	外购
	滚花机	2	台	/	外购
	输送机构	1	套	/	外购
	倒角机	5	台	/	外购
	自动弯管机	3	台	/	外购
	铝锯床下料机	2	台	/	外购
	机器人焊机	10	台	/	外购
	空压机	2	台	VE-3-8	外购
	等离子切割机	2	台	POWERMAX65	外购
弯管机料仓	2	台	/	外购	

七、公用工程

1、供水

本项目产生废水为生活用水、食堂餐饮用水、车间保洁用水、绿化用水。

(1) 生活用水

拟建项目职工人数为 50 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003），生活用水量按照 50L/人·d 计，则本项目生活用水量为 2.5m³/d（780t/a）。

(2) 食堂餐饮用水

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003），食堂用水按 20L/人·d 计，本项目食堂提供 50 人就餐，则食堂用水量为 1m³/d（312m³/a）。

(3) 车间保洁用水

项目运行过程中，需对室内进行保洁，保洁用水取水量按照 0.1L/m²·d 计，项目需保洁车间面积 12000m²，则本项目车间保洁用水量为 12m³/d（3744m³/a）。

(4) 绿化用水

项目建成后，需对绿化进行浇水灌溉，绿化用水 0.8L/m²·d，项目绿化面积 1440m²。则绿化用水量为 1.152m³/d（359.43m³/a）。

项目用水情况见表 5。

表 5 项目总用水量分析

序号	名称	用水标准	用水量 (m ³ /d)	排水系数	废水量 (m ³ /d)
1	职工生活用水	50L/人·d (50 人)	2.5	0.8	2
4	食堂餐饮用水	20L/人·d	1	0.8	0.8
6	保洁用水	0.1L/m ² ·d (5000m ²)	12	0.7	8.4
7	绿化用水	/	1.152	/	0
合计			16.65	/	11.2

项目用排水情况见图 1。

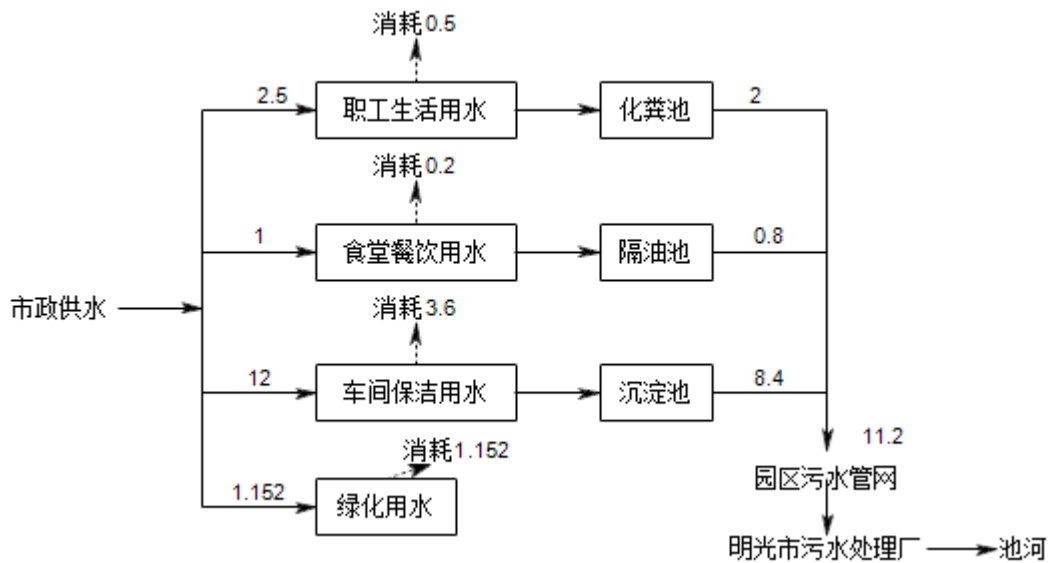


图 1 项目总水量平衡图 单位: m^3/d

2、排水

本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管道。项目所在区域位于明光市污水处理厂的收水范围内, 废水经预处理后排入市政污水管网, 最终进入明光市污水处理厂集中统一处理达标后排入池河。

本项目日排废水 11.2t, 废水年排放量为 3494.4t。

3、供电

从市政变电所 10KV 电源桥架空进入项目区配电房, 经变电所变压后低压送至各用电点, 为整个项目区供电。

八、生产制度与劳动定员

拟建项目劳动定员为 50 人, 全年工作日 312 天, 生产采用单班制, 每班工作 8 小时, 厂区设有食堂、无住宿。

九、选址合理性规划符合性分析

拟建项目位于明光工业园区。明光市工业园与 2014 年编制园区规划环评报告书, 并上报安徽省环境保护厅审批。2014 年 12 月, 安徽省环境保护厅以皖环函[2014]515 号下发《关于安徽明光工业园区总体发展规划环境报告书审查意见的函》。根据审查意见: 园区要以环境友好、科学发展为指导, 坚持高标准, 严格项目行业准入和资源环境准入。根据《明光工业园区总体发展规划》(2013-2030) 规划, 明光工业园的规划性质为: 建设成为后工业时代的生态园林新区, 充分体现明光市城市特色, 以工业为主, 集仓储、商贸、居住、生态为一体的新兴产业之城。主要发展机电、食品、服装等产业。

1、优先鼓励项目

(1) 与规划主导产业结构相符合的工业项目

按照《规划》确定的主导产业为宗旨, 以机械电子制造业、农副产品深加工业、新能源新材料产业为三大主导产业。

发展方向: 机械电子制造业以消防机械、电子元件生产为主体, 构建大上下游产业链, 推动企业自主创新, 精心实施品牌战略; 农副产品深加工业以甜叶菊精深加工为导向, 发展优势农副产品深加工产业; 新能源新材料产业以新能源新材料研发为重点, 积极构建技术平台, 拓展产业链条。

(2) 与工业园区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。

①工业园区基础设施建设项目

鼓励工业园区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善工业园区投资环境，促进区域经济发展。

②规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业

鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。

2、限制发展项目

(1) 工业园区实行集中供气后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业；

(2) 与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；

(3) 与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境的影响较大的建设项目。

3、禁止发展项目

(1) 国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入工业园区。

(2) 规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。

4、入区行业控制建议表

按照工业园区发展规划确定的主导产业发展方向，遵循循环经济理念和生态园区的要求，大力引进和发展低污染企业。在工业园区今后发展中，要始终按照工业园区发展规划确定的主导产业发展方向的要求，改造传统产业；限制浪费资源、污染环境的产业发展。对与工业园区产业规划不相符的项目限制进入工业园区，禁止污染较重的企业和用水量大的工业项目禁入工业园区，根据工业园区产业发展方向，评价提出的入区行业参考建议见表 6。

表 6 工业园区入区项目行业参考建议一览表

行业门类	行业名称	入区建议
机械装备	高档数控机床、汽车摩托关键零部件、通用设备制造业、高效节能缝制机械及关键零部件开发制造	优先选择性入区
	电池制造业、带电镀项目	禁止发展
电子信息	新型电子元器件、电力设备制造业、平板电脑、LED 光电及应用	优先选择性入区

	电子产业、	
农副产品深加工	生物质再生资源利用、禽畜产品加工、粮油深加工、饲料加工、果蔬贮藏保鲜及加工、林木板材加工	优先选择性入区
新能源新材料	电子信息材料、太阳能电池材料、纳米材料、超导材料及新型塑料建材、生物可降解塑料、新型建筑材料	优先鼓励
机械装备限值发展金属制造业、金属铸、锻加工业；高能耗、高污染型行业禁止入区，其他行业选择性入区；工业园区燃气管网建成后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业禁止入区；机械装备和电子信息产业自带电镀处理项目禁止入园及电池制造业；		

在符合工业园区产业发展方向的基础上，为提高资源使用效率，根据工业园区规划评价指标体系中的能耗、水耗等指标，建议入区工业项目应满足以下指标考核条件，对入区企业进行考核，虽然符合高新技术产品目录，但不符合区域环境承载力要求，不符合水耗能耗要求的项目不能入区。

拟建项目为通用设备制造业，属于园区优先选择性入区，因此用地性质符合园区规划。明光市总体规划见附图 3。

十、产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》，拟建项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，视为允许类。因此建设项目符合国家产业政策的要求。

十一、与国发[2018]22 号《国务院关于印发“打赢蓝天保卫战三年行动计划”的通知》符合性分析

表 7 项目与《国务院关于印发“打赢蓝天保卫战三年行动计划”的通知》符合性分析

分类	文件要求	项目情况	符合性
二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展	（四）优化产业布局。 各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。	本项目不位于生态红线范围内；根据分析，项目符合“三线一单”相关要求	符合
三、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系	（十）重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。	本项目生产过程中，不使用煤炭。	符合
	（十三）加快发展清洁能源和新能源。 到 2020 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 15%。在具备资源条件的地方，鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。加大可再生能源消纳力度，基本解决弃水、弃风、弃光问题。	本项目生产过程中使用的能源主要水和电。	符合

由上表，本项目符合国发[2018]22号《国务院关于印发“打赢蓝天保卫战三年行动计划”的通知》要求。

十二、“三线一单”符合性要求

1) 生态红线

本项目选址位于安徽省滁州市明光市经开区亿丰电子以北、灵迹大道以南、瑞洁以东，根据《安徽省生态保护红线(皖政秘〔2018〕120号)》可知，本项目不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。

2) 环境质量底线

项目所在区域大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准浓度限值。评价区域内池河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准。按照相应的环境噪声标准，建设项目四周的厂界声环境质量较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类要求。

根据本次环境现状调查来看，区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。

拟建项目主要从事电动轮椅、护理床的生产，本项目颗粒物满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染物源二级标准。项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准。拟建项目废水经厂区预处理，预处理后的废水通过市政污水管网排入明光市污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入池河。噪声预测满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值。本项目各污染物均不超标，对环境敏感目标影响较小。

3) 资源利用上线

拟建项目用水来自市政自来水，用电来自市政供电。拟建项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、污染防治等多方面的采取合理可行的防治措施，以一节能、降耗、减污为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

4) 环境准入负面清单

根据皖环函[2014]515号《关于安徽明光工业园区总体发展规划环境报告书审查意见的函》以机械电子制造业、农副产品深加工、新能源新材料产业为三大主导产业。

本项目主要从事电动轮椅、护理床的制造与明光市工业园区总体发展规划的产业定位不冲突，因此，拟建项目不在环境准入负面清单内，符合明光市工业园区规划。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

拟建项目位于明光市工业开发区灵迹大道58号，厂房均新建。因此，拟建项目无原有污染情况及主要环境问题。

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、气候、气象、水文、植被、生态等）：

一、地理位置

明光市（原嘉山县）位于皖东北部边缘，属于滁州地区，南枕江淮分水岭，与滁州南谯区接壤，北临淮河，与五河县接壤，东与江苏盱眙、泗洪等县相邻，西为定远、凤阳两县。地理坐标南起北纬 $32^{\circ}26'$ ，北至北纬 $33^{\circ}14'$ ，西起东经 $117^{\circ}50'$ ，东至东经 $118^{\circ}25'$ 。全市总面积 2335km^2 ，京沪铁路、104国道纵贯全市，309、307省道横贯东西，建设中的蚌宁高速公路经过全市10多个乡镇，距离京福高速蚌埠入口75km，距南京禄口国际机场150km，距离南京港120km，交通便捷。

二、地形、地貌、地质

明光市地处著名的郯庐大断裂带，新华夏第二隆起地带，秦岭纬向构造带，淮阴山字型东翼弧的负荷部位，是华北、扬子两个地块交替部位，位于华北地块合肥盆地南缘。区域内经历多次构造运动，地质构造处于华北准地台和扬子准地台的结合部，境内出露的地层可划分两大岩系，即前震旦纪基底变质岩系和中新生代陆相碎屑岩与火山岩系；地貌有低山、丘陵和河谷阶地等类型，分别占全市总面积的25.52%、35%、39.48%。

明光市地质断裂构造较为发育，具有较大活动性，区域内地震中具有带状分布特征。按《中国地震裂度区划图》确定，明光基本是裂度为7度。

三、气候、气象

明光市属于北亚热带与温暖带的过渡地带，为较典型的湿润季风气候区，气候特点为：四季分明、雨量适中，日照充足，无霜期长。常年主导风向为东北风，次主导风向为东风，多年平均风速 2.7m/s ；属北亚热带与暖温带过渡的气候特点，四季分明，光照充足，梅雨显著，降雨集中，雨热同季，易旱易涝。根据多年年降雨量资料分析，明光多年平均降雨量为 915mm ，最高年降雨量 1542.3mm （1991年），最低年降雨量 583.6mm （1978年），最大变幅为2.64倍。多年平均年径流量为7.03亿 m^3 ，年径流深 203mm 。年平均相对湿度为75%。常年平均气温 15.2°C ，年最高气温 41.5°C （1966年8月8日），最低气温 -18.3°C （1969年2月6日），常年最冷月平均气温为 1.4°C ，最热月平均气温 27.7°C 。

四、水系及水文特征

明光市主要有两大水系，即长江水系和淮河水系。以江淮分水岭为界，分水岭以南

属长江流域，其水系不发育，河流均为支流上游河段，量小流短。分水岭以北，面积约 2016.89km²，属于淮河流域，主要河流有：淮河、池河、南沙河、涧溪河、池河、白沙河；湖泊有女山湖、七里湖、花园湖。淮河干流在本市河段长 56.7km。池河是淮河中游南岸的一级支流，流域面积 5021km²，池河全长 207.5km，明光市境内长 75km。南沙河为池河支流，发源于江淮分水岭东段小洪山北侧，河长 58.5km，流域面积 407km²。女山湖是明光市最大的湖泊，正常蓄水位 13.5m，相应蓄水量 1.78×10⁹m³，其次是七里湖，正常水位 13.0m 时，相应蓄水 0.72×10⁹m³。女山湖与七里湖在女山湖节制闸下游 200m 处相汇后于江苏洪山头汇入淮河干流。

五、森林、植被及动物

明光市淮河流域现有林地面积 22836×10⁴m²，森林覆盖率 23.1%，森林资源较丰富，是滁州市林业重点县市之一。林业用地 75.41 万亩，其中有林地 60.6 万亩（含省属国有农林场及驻军），未成林地 5.35 万亩，宜林地 8.17 万亩，疏林地 0.78 万亩，灌木林地 0.48 万亩、其它 0.03 万亩。有林地中：用材林 32.06 万亩，防护林 24.93 万亩，经济林 3.44 万亩，竹林、薪炭林 0.17 万亩。明光市活立木总蓄积 163×10⁴m³，其中林木蓄积为 127.59×10⁴m³。拥有林种 100 种左右，其中：用材林树种 40 多种，经济林树种近 30 种，园林绿化树种近 20 种，引进树种 10 多。其中黄檀林、水杉、银杏为珍稀树种。竹类有淡竹俗称小竹子，或称小元竹。管店镇管店林场总厂拥有 22 万亩黑松、马尾松、杉木、杂木等多种林木资源，自 1986 年开始间伐更新，年采伐量 1 万立方米。

明光市拥有耕地面积 85 万亩，其中水地 38.7 万亩，粮食和主要经济作物有数十种。水稻、小麦、豆类、花生、黑瓜籽、芝麻、山芋、冬瓜及各种蔬菜。

明光市黄寨草场位于明光市东 20km 处，面积 3400×10⁴m²，8286×10⁴m³ 库容的水库及支流延伸于牧场腹内，周围是万亩绵延的林区环绕，具有特殊下气候环境的天然牧场。60 年代曾经是国家万匹军马养殖地和安徽省中国秦川种牛繁育基础地。黄寨草场方圆 10km 以外无厂矿企业的污染，野生动物得到合理的保护。

明光市中药材较为丰富，约有 200 余种；食用菌类有香菇、蘑菇、木耳、地衣等。植物资源属省定保护树种有银杏，药用植物七叶一枝花、田三七、古蒜及菌类的灵芝和马勃等。市内主要鸟类有 25 种左右，其中鹭鸟系本地区珍禽，自春至秋，凡有森林、水域之地皆见鹭，现已知有七种；两栖动物有 8 种；爬行类动物有 8 种；兽类有 12 种。

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

一、环境空气质量现状

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价为 2018 年，取基准年 2017 年；项目评价范围只涉及明光市一个行政区域，因此，本次评价只收集明光市环境保护局发布的 2017 年度环境质量年报。根据明光市环保局 2017 年度环境质量年报可知，明光市 2017 年度环境空气质量指数（AQI）或空气污染指数（API）年均值不超过 100 的天数≥300 天，主要污染物年均值达到国家《环境空气质量标准》标准，因此明光市城市环境空气质量达标。

项目地址位于安徽省明光市工业园，明光市盛欣涂装有限公司位置与本项目厂址西南侧相邻，项目区内污染结构未发生重大变化，本次环评引用安徽国晟检测技术有限公司于 2018 年 10 月 10 日~2018 年 10 月 16 日对明光市工业园《明光市盛欣涂装有限公司年产 1000 吨静电喷涂件项目环境影响报告表》（已报批）中环境空气质量现状监测数据及地表水环境质量监测数据。

表 8 大气监测点位布设情况一览表

编号	名称	相对厂址方位	距离（m）	环境功能
1	郑洼	SE	1578	居住区
2	明光市盛欣涂装有限公司	SW	相邻	工业用地
3	许家湾	NW	783	居住区

表 9 大气环境质量监测结果 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点	监测项目	时均监测值浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		日平均浓度值浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
		最小值	最大值	最小值	最大值
郑洼	SO ₂	10	27	16	23
	NO ₂	13	29	18	26
	PM ₁₀	/	/	103	107
项目所在地	SO ₂	10	21	13	19
	NO ₂	13	26	18	22
	PM ₁₀	/	/	103	108
许家湾	SO ₂	10	29	18	23
	NO ₂	14	30	21	27
	PM ₁₀	/	/	103	107

由表 9 可知，SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，说明拟建项目所在区域大气环境质量较好。

二、地表水环境质量状况

安徽省国晟检测技术有限公司于 2018 年 10 月 10 日~2018 年 10 月 12 日对池河的水质进行了现状监测，监测布点情况见表 10 及附图 5，监测结果见表 11。

表 10 地表水现状监测断面一览表

河流名称	断面编号	断面设置
池河	W1	明光市污水处理厂排污口上游 500 米
	W2	明光市污水处理厂排污口下游 500 米
	W3	明光市污水处理厂排污口下游 1000 米
	W4	明光市污水处理厂排污口下游 2000 米

表 11 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测时间	监测点位	监测项目						
		pH	COD	BOD ₅	TP	NH ₃ -N	石油类	悬浮物
2018.10.10	W1	7.39	16	3.9	0.07	0.793	ND	8
	W2	7.21	20	4.0	0.11	0.986	0.05	10
	W3	7.01	18	3.8	0.08	0.765	0.04	9
	W4	7.26	17	3.7	0.06	0.743	0.04	9
2018.10.11	W5	7.39	16	3.9	0.07	0.793	ND	8
	W6	7.21	20	4.0	0.11	0.986	0.05	10
	W7	7.01	18	3.8	0.08	0.765	0.04	9
	W8	7.26	17	3.7	0.06	0.743	ND	9
2018.10.12	W9	7.39	16	3.9	0.07	0.793	0.04	8
	W10	7.21	20	4.0	0.11	0.986	0.05	10
	W11	7.01	18	3.8	0.08	0.765	0.05	9
	W12	7.26	17	3.7	0.06	0.743	0.04	9

由表 11 可知，监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，说明池河水质较好。

三、声环境状况

根据拟建项目厂界环境现状，本次评价在项目四周边界设置 4 个监测点位；安徽省国晟检测技术有限公司于 2018 年 12 月 10 日~2018 年 12 月 11 日对各监测点进行了现状监测；监测点位布设情况见表 12 及附图 6，监测结果见表 13。

表 12 声环境现状监测布点一览表

类别	编号	监测点位
厂界噪声	1 [#]	东厂界
	2 [#]	南厂界
	3 [#]	西厂界
	4 [#]	北厂界

表 13 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

监测点	12 月 10 日 (Leq)		12 月 11 日 (Leq)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	50.5	43.2	47.4	42.3
南厂界	50.1	45.2	49.8	45.0
西厂界	48.7	43.6	48.4	43.1
北厂界	47.8	42.5	48.2	42.7

根据表 13 的监测结果可知，拟建项目四周边界环境噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

拟建项目位于安徽省滁州市明光市经开区亿丰电子以北、灵迹大道以南、瑞洁以东。根据拟建项目污染特征及区域环境现状，其主要环境保护目标见表 14，附图 7。

表 14 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	相对厂址方向	相对最近厂界距离 (m)	规模 (人数)	环境功能及保护级别
大气环境	后府	NE	2300	2435	GB3095-2012 中二级标准
	赵府村	NE	2012	2658	
	南郢	SE	1223	2843	
	郑洼	SE	1060	2088	
	天水湖小区	W	2151	2030	
	万豪国际星城	SW	1058	2354	
	岗徐	SW	2300	864	
	龙山新村	SW	1429	1800	
	锦绣名城	SW	1550	2300	
	小河南	S	1928	2512	
	山水家园	SE	1500	2631	
	山后小区	SE	2015	3251	
	女山新村	SE	2041	1250	
	和顺花园	SE	2350	2630	
	世纪天城小区	SE	2400	2735	
许家湾	N	1588	580		
水环境	池河	W	1287	/	GB3838-2002 中 III 类标准
声环境	厂界外 200m				GB12348-2008 中 3 类区标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量				
	评价区为环境空气二类功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。				
	表 15 大气污染物的浓度限值 单位：ug/m ³				
	污染物	取值时间	二级标准浓度限值 (ug/Nm ³)	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
PM ₁₀	24小时平均	150			
	年平均	70			
PM _{2.5}	24小时平均	75			
	年平均	35			
2、地表水环境质量					
池河水质执行《地表水境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准；					
表 16 地表水环境质量标准					
指标	标准值 (mg/L, pH 无量纲)		标准来源		
pH	6~9		《地表水境质量标准》 (GB3838-2002) 中III类水质标准		
COD	≤20				
BOD ₅	≤4				
NH ₃ -N	≤1.0				
TP	≤0.2 (湖、库 0.05)				
TN	≤1.0				
石油类	0.05				
3、声环境质量					
区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。					
表 17 声环境质量标准					
区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目区域	《声环境质量标准》	3类标准	dB (A)	65	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废水污染物排放标准

拟建项目产生的废水经厂区预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准, NH₃-N 达到《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准, 最终经明光市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入池河; 具体标准值见表 18。

表 18 污水排放标准一览表

污染物	标准限值 (mg/L, pH 无量纲)	标准来源
PH	6~9	《污水排放综合标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
COD	500	
BOD ₅	300	
SS	400	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准

2、大气污染物排放标准

本项目颗粒物执行 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准, 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的中型标准。

表 19 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限制(mg/m ³)	采用标准
颗粒物	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996
油烟	2.0	/	/	/	GB18483-2001

3、噪声污染物排放标准

项目运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体见表 20。

表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

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

4、固废污染物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》

	<p>险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中标准；</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>国家重点控制的总量因子：废气中排放 NO_x、SO₂ 和废水中排放的 COD、NH₃-N。另外，根据《大气污染防治行动计划》及《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19 号）和“滁州市大气污染防治行动计划实施方案”（滁政【2014】21 号）等，将烟（粉）尘、VOCs 列入总量控制因子。</p> <p>拟建项目实施后全厂烟（粉）尘有组织总排放量为 0.34t/a，COD 总排放量为 1.75t/a，NH₃-N 总排放量为 0.175t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

项目主要为电动轮椅与护理床的框架制作、电动轮椅组装、护理床组装。

一、框架制作工艺流程图:

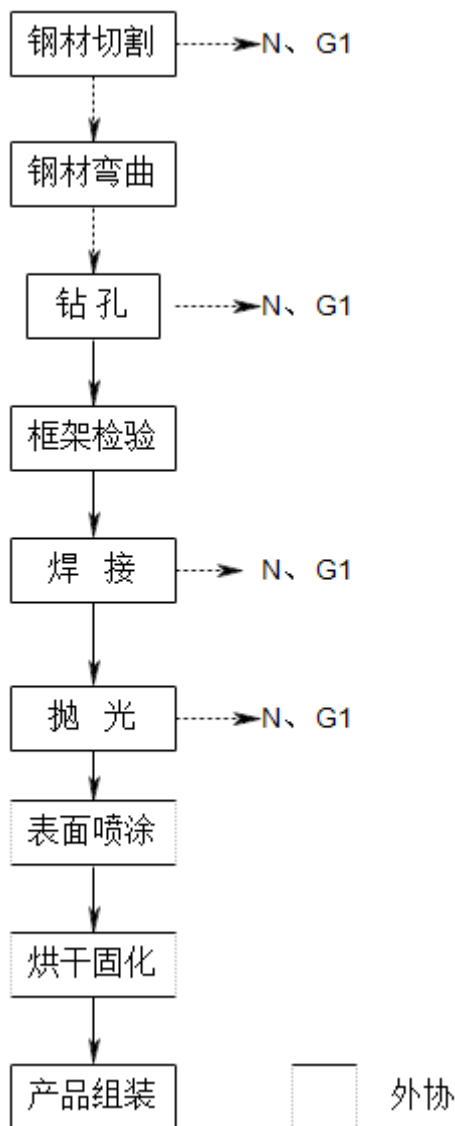


图 2 框架制作工艺流程及产污环节图

框架制作工艺流程及排污节点说明:

①钢材切割

将外购的优质钢材置于等离子切割机，等离子切割机利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属局部熔化（和蒸发），并借高速等离子体的动量排除熔融金属，将钢材切割成所需长度。此工序会产生切割粉尘及设备噪声。

②钢材弯曲

将切割后的合适长度的钢材置于双弯机或单弯机中，支承销轴固定在机床上，中心销轴和压弯销轴装在工作圆盘上，圆盘回转时便将钢材弯曲成所需曲度。

③钻孔

钢材弯曲后，用钻头在钢材上特定位置加工孔洞。此工序会产生切割粉尘及设备噪声。

④框架检测

钢材钻孔后，置于检测仪中进行检测，检测合格的钢材框架进行焊接；检测不合格的钢材框架返回重新加工。

⑤焊接

拟建项目焊接工艺为熔焊，主要生产设备为机器人氩弧焊机。熔焊是在焊接过程中将工件接口加热至熔化状态，不加压力完成焊接的方法；热源将待焊两工件接口处迅速加热熔化，形成熔池，熔池随热源向前移动，冷却后形成连续焊缝而将两工件连接成为一体。此工序会产生焊接烟尘和设备噪声。

⑥抛光：抛光主要采用抛丸机发现钢件的表面缺陷，同时去除钢件表面的毛刺和铁锈等。抛光主要是为了使钢件获得具有装潢意义的表面质量以增加钢件表面的附着力，从而达到强化工件的目的。

⑦表面喷涂、烘干固化：对工件进行表面处理，表面处理工序外协。

二、电动轮椅组装流程图：

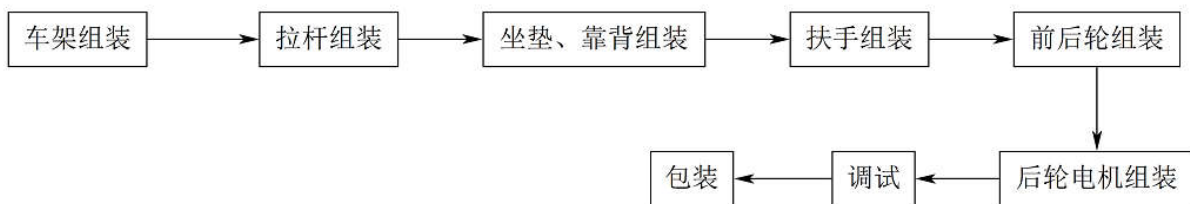


图 3 电动轮椅组装流程图

三、护理床组装流程图：

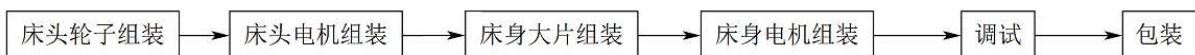


图 4 护理床组装工艺流程图

施工期主要污染工序：

1、施工期废气污染源强分析

①施工期扬尘

施工过程中，由于开挖工程将造成局部环境空气污染，并对周围居民区造成一定程度的影响。另外，开挖的弃土临时堆放在施工场地周围，遇大风或汽车行驶时将造成尘土飞扬，带来局部环境空气污染。

扬尘的主要来源有：

基础施工、土石方挖掘及弃土运输时产生的扬尘。

建筑材料(商品混凝土、钢材及少量的沙、石、水泥等)运输进场装、卸及堆放过程产生的扬尘。

本项目不设混凝土搅拌站，购买预制混凝土。由此产生的 TSP 污染很小。

各工序产生的扬尘，具有点多、面广的特点，为项目施工期的主要环境影响因素之一。

②机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，燃油废气的排量小但对小区域内的大气环境有较大的影响，要求施工单位选用专业作业车辆，选优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。

2、施工期水污染源强分析

施工期废水主要是来自暴雨地表径流、地下水、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂废水和厕所冲刷水；地下水主要指开挖断面含水地层的排水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土、不但会夹带大量泥沙，而且会携带油类、水泥和化学品等种类污染物。

①施工废水

拟建项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，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行沉淀澄清处理后回用。此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000-3000mg/L，肆意排放会造成周边河道的堵塞，必须排入沉淀池

进行沉淀澄清处理后回用。

②生活污水

施工期生活污水主要是施工人员生活污水。拟建项目共有施工人员约 40 人，施工人员生活用水以 40L/人·天计，生活用水总量为 1.6m³/d。生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 1.28m³/d，施工期为 12 个月，施工天数按照 360 天计，则施工期共排放生活污水 460.8m³，施工期生活污水的产生量随着施工人员的增加而增加，水量变化较大，难以定量分析，主要污染物为 COD、BOD₅、SS。

建议施工现场设置临时化粪池，废水经化粪池处理后用作周边农田施肥。

(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。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要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。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 21，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

表 21 施工期施工设备噪声源不同距离声压级 单位 dB(A)

设备名称	距离声源 5m	距离声源 10m	设备名称	距离声源 5m	距离声源 10m
液压挖掘机	85	72	振动夯锤	96	90
电动挖掘机	82	78	打桩机	105	100
轮式装载机	93	88	静力压桩机	73	70
推土机	85	83	风镐	90	85
移动式发电	98	94	混凝土输送泵	92	86
各类压路机	85	80	商砼搅拌车	97	83
重型运输车	86	82	混凝土振捣器	95	80
木工电锯	95	93	云石机、角磨	93	86
电锤	103	97	空压机	90	85

物料运输车辆类型及其声级值见表 22。

表 22 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车、泵车	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

对此，在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》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备。另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地北侧，进行合理布设，减少施工噪声对周围人们工作、生活的影响，对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

(4) 施工期的固废污染源强分析

施工期间产生的固体废弃物包括土石方开挖产生的弃土弃石、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

①弃土弃石

本项目产生的土石主要来自于施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土。项目选址区地形高差较小，土石方量相对较少，基本可以做到厂区内平衡，弃土可用于场地内的平整与后期绿化，无外运弃土。

②建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。按照每 100m² 建筑面积建筑垃圾产生量为 0.5t 计，则将产生建筑垃圾约 143.63t，建筑垃圾须经市容局渣土办许可，运至指定地点处置。

③生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.4kg/人·d 计，施工人员 40 人，则生活垃圾产生量为 16kg/d；施工期为 12 个月，施工天数按照 360 天计，则本项目施工期共产生生活垃圾 5.76t。项目生活垃圾均由明光市环卫部门统一收集处理。

营运期主要污染工序：

1、废气：

项目废气主要来源于切割、钻孔、抛光工序产生的金属粉尘、焊接工序产生的烟尘及员工餐厅产生的食堂油烟。

①金属粉尘：拟建项目切割、钻孔、抛光等工序产生少量金属粉尘，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》（湖北大学学报 第 32 卷 第三期）可知，机加工过程中颗粒物的产生量按原材料的 0.1%计。根据建设单位提供资料，原辅材料钢铁板材与管材的总用量为 7500t/a，则机加工工序产生的粉尘为 7.5t/a。建设单

位拟在粉尘产生工序上方设置集气罩，金属粉尘经集气罩（风机总风量为 10000m³/h，收集效率 90%）收集后，通过布袋除尘器处理（处理效率 95%）经处理后的烟尘通过 1 根高 15m、内径 0.4m 的排气筒（1#）排放，无组织排放量为 0.75t/a。

②焊接烟尘

焊接是利用电能加热，促使被焊接金属局部达到液态或接近液态，而使之结合形成牢固的不可拆卸接头的工艺方法。它是一种在工厂常见的机械工艺方法。焊接是精密加工中重要生产过程，管件配件质量的好坏完全依赖于焊接质量的高低。焊接时焊丝端部及其母材被熔化，溶液表面剧烈喷射产生的高温高压蒸气并向四周扩散。当蒸气进入周围空气中时，被冷却并氧化，部分凝结成固体微粒，形成由气体和固体微粒组成的焊接烟尘。根据《环境保护实用手册》焊接工序烟尘的产生量为焊丝用量的0.6%。本项目焊丝的年用量为45t/a，则烟尘产生量为0.27t/a，建设单位拟设置焊接区域，并在焊接区域设置1台移动式焊接烟尘净化装置，焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器净化处理（焊接烟尘净化器净化效率达到80%）后，呈无组织排放，无组织排放的焊接烟尘量为0.054t/a。加强车间通风，车间内员工应佩戴口罩，减少对员工健康的影响。

③餐饮油烟

本项目食堂共设 2 个灶头，属于小型规模。项目建成后预计就餐总人数 50 人，食用油消耗系数按 30g/人·d 计。则食用油总用量约为 1.5kg/d（450kg/a）。通过与同行业同规模企业类比可知，油烟含量约占耗油量的 3%，则油烟产生总量为 0.045kg/d。按每天 4 小时，年工作 312 天，油烟机风量为 4000m³/h，则油烟产生总浓度为 3mg/m³。产生超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，应安装经国家认证的油烟净化器，去除效率不低于 60%，则油烟排放总浓度约为 1.2mg/m³，能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，油烟经 1 根高 8m、内径 0.3m 的排气筒（2#）排放。

有组织废气污染源参数见表23。

表 23 拟建项目有组织大气污染物排放参数

污染源	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	排气筒参数			排放状况		
			浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		编号	高度	内径	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
机加工	10000	金属粉尘	270	2.7	6.75	布袋除尘（95%）	1#	15	0.4	13.5	0.14	0.34
食堂	4000	油烟	3	0.012	0.014	油烟净化器（60%）	2#	8	0.3	1.2	0.0048	0.0056

表24 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 / (ug/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	颗粒物	9000	0.09	0.2525
2	2#	油烟	1200	0.0048	0.0056

无组织废气污染源强参数见表 25。

表25 无组织污染源强参数表

编号	污染源位置	污染工序	污染物名称	污染源排放量 (t/a)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源高度 (m)
1	1#厂房	机加工	金属粉尘	0.75	33	105	8
2		焊接	烟尘	0.054	33	105	8

表26 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	主要污染防治措施	标准或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/(ug/m ³)	
1	1#	机加工	布袋除尘器	GB16297-1996	1000	0.5
2	2#	焊接	烟尘净化器	GB16297-1996	1000	0.036

2、废水：

本项目产生废水为生活污水、食堂餐饮废水、车间保洁废水。

(1) 生活污水

拟建项目职工人数为 50 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003），生活用水量按照 50L/人·d 计，则本项目用水量为 2.5m³/d (780t/a)。根据《环境统计手册》，生活污水的排水量取用水量的 80%，则生活污水总排放量约为 (2m³/d) 624m³/a。生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入明光市污水处理厂。

(2) 食堂餐饮废水

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003），食堂用水按 20L/人·d 计，本项目食堂提供 50 人就餐，则食堂用水量为 1m³/d (312m³/a)，食堂餐饮废水产污系数按 80%计算，则产生量为 0.8m³/d (249.6m³/a)，餐饮含油废水经隔油池处理后，经市政管网排入明光市污水处理厂；

(3) 车间保洁废水

项目运行过程中，需对室内进行保洁，保洁用水取水量按照 0.1L/m²·d 计，项目需保洁车间面积 12000m²，则本项目车间保洁用水量为 12m³/d (3744m³/a)。保洁废水量按用水量的 70%计，本项目保洁废水产生总量为 8.4m³/d (2620.8m³/a)。保洁废水经沉

淀池处理后排入市政污水管网；

排水：本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管道。项目所在区域位于明光市污水处理厂的收水范围内，废水经预处理后排入市政污水管网，最终进入明光市污水处理厂集中统一处理达标后排入池河。本项目日排废水 11.2t，废水年排放量为 3494.4t。

3、噪声：

拟建项目产生噪声的设备有全自动上料切管机、抛丸清理机、弯管机、冲弧机、滚花机、焊机、切割机、空压机等。通过类比，声级值范围在 65~90dB(A)。拟建项目主要噪声源强见表 27。

表 27 主要噪声设备源强一览表

序号	设备名称	数量	声级 dB(A)	治理措施
1	全自动生产线	1	80~85	厂房隔声、基础减振
2	自动上料切管机	1	80~85	厂房隔声、基础减振
3	抛丸清理机	1	75~80	厂房隔声、基础减振
4	弯管机	6	65~70	厂房隔声、基础减振
5	冲弧机	1	75~80	厂房隔声、基础减振
6	冲弧机+冲孔+开槽一体机	1	75~80	厂房隔声、基础减振
7	滚花机	2	65~70	厂房隔声、基础减振
8	输送机构	1	70~75	厂房隔声、基础减振
9	倒角机	5	70~75	厂房隔声、基础减振
10	自动弯管机	3	75~80	厂房隔声、基础减振
11	铝锯床下料机	2	70~75	厂房隔声、基础减振
12	机器人焊机	10	75~80	厂房隔声、基础减振
13	空压机	2	75~90	厂房隔声、基础减振
14	等离子切割机	2	80~90	厂房隔声、基础减振

4、固体废物

拟建项目产生的固体废物主要有职工生活垃圾、金属边角料、布袋收集粉尘。

(1) 生活垃圾

拟建项目劳动定员为 50 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，职工生活垃圾产生量按 0.6kg/人·d 计，则生活垃圾产生总量为 9.36t/a。经厂区内统一收集后交由当地环卫部门处理。

(2) 金属边角料

根据建设单位经验数值，金属边角料的产生量约 100t/a，由企业集中收集后外售处

理。

(3) 布袋收集粉尘

根据计算，布袋收集粉尘量约 6.41t/a。经企业集中收集后外售处理。

拟建项目固体废弃物产生量、处置措施见表 28。

表 28 固体废弃物产生量、处置措施表

类别	名称	形态	属性	处置方式	产生量 (t/a)
固废	生活垃圾	固态	一般 固废	交由环卫部门统一处理	9.36
	金属边角料	固态		集中收集后外售处理	100
	布袋收集粉尘	固态		集中收集后外售处理	6.41

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
大气 污染	机加工	颗粒物（有组织）	270mg/m ³ , 6.75t/a	13.5mg/m ³ , 0.34t/a
		颗粒物（无组织）	0.75t/a	0.75t/a
	焊接	颗粒物（无组织）	0.054t/a	0.054t/a
	食堂	油烟	3mg/m ³ , 0.014t/a	1.2mg/m ³ , 0.0056t/a
水污 染物	综合废水 8730t/a	COD	300mg/L, 10.48t/a	50mg/L, 1.75t/a
		BOD ₅	160mg/L, 5.59t/a	10mg/L, 0.35t/a
		NH ₃ -N	20mg/L, 0.7t/a	5mg/L, 0.175t/a
		SS	200mg/L, 7t/a	10mg/L, 0.35t/a
		动植物油	10mg/L, 0.35t/a	1mg/L, 0.035t/a
固体 废物	职工生活	生活垃圾	9.36t/a	0t/a
	生产厂房	金属边角料	100t/a	0t/a
		布袋收集粉尘	6.41t/a	0t/a
噪声	拟建项目产生噪声的设备有全自动上料切管机、抛丸清理机、弯管机、冲弧机、滚花机、焊机、切割机、空压机等，噪声源噪声值在 65~90dB（A）之间。通过合理布局、隔声、减振等措施可实现拟建项目噪声达标排放。			
主要生态影响： 拟建项目位于安徽省明光市工业开发区灵迹大道 58 号，不存在征地及拆迁问题；项目建设对区域生态环境不产生明显影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

一、施工期大气环境影响分析

1、施工期环境影响分析

①施工期扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 30 为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 30 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

车速 P	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 31 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可使 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 31 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (米)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，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，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米出风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段，同时应禁止在大风天进行搅拌等作业。

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。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

首先，要加强现场管理，做好文明标化施工，采取配置工地滞尘防护网、设置围挡和硬化道路，及车辆出场冲洗等措施，并采用商品混凝土建房，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害，必要时采用水雾以降低和防止二次扬尘。其次，在土方挖掘、平整阶段，运土车辆必须做到净车出场，最大限度减少泥土撒落构成扬尘污染，在运输、装卸建筑材料时，应采用封闭车辆运输，尤其是泥砂等。

为保证项目施工对敏感点影响减至最小，根据《安徽省大气污染防治条例》、滁州市建筑工程施工扬尘污染防治实施细则中相关规定，建设工地应当遵守下列规定，采取有效措施防治扬尘污染：

1) 施工现场实行围挡封闭，其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡；其余设置 1.8 米以上围挡。以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设

置警示牌。

2) 施工现场出入口、主要道路、加工区等采取硬化处理措施；

3) 施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；

4) 装卸和贮存物料应当防止物料遗撒或产生扬尘；

5) 堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施。

6) 施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒；

7) 外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持干净、整齐、牢固、无破损，防止和减少施工中的灰尘外逸。外架拆除时，严禁凌空抛掷钢管、扣件、竹笆、安全网和垃圾；

8) 运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。进入施工现场的混凝土搅拌车应安装限速器；

9) 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、竹笆、垃圾以及其他产生烟尘和恶臭气体的物质；

10) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动III级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业，施工期严格做到“六个百分百”。

在采取以上施工期大气污染防治措施后可减轻对周围环境敏感点的空气环境影响。

二、地表水环境影响分析

1、施工期地表水环境影响分析

施工期的废水污染源主要为施工区的地面清洁、施工机械、建材的冲洗等产生的污水，施工人员产生的生活污水；主要污染物为：SS、BOD、COD₅、石油类等。

(1) 冲洗废水

对于冲洗废水，建议在加强施工现场管理、杜绝人为浪费的同时，在施工现场低洼地设置临时废水沉淀池一座，收集施工中产生的各类废水，沉淀一段时间以后作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了废水对地表水体的污染。

(2) 生活污水

施工期的生活污水量随着施工人员的增加而增加，水量变化较大。根据工程的进度，

其最大施工量时工地约有施工人员 40 人，按每人每日 40 升用水计，排水系数为 0.8，生活污水排放量为 1.28t/d。应集中处理排放的生活污水，不得直接排入周边水体。对于职工食堂产生的泔水等，应就近联系养殖户消纳，不得随意乱排。

2、施工期水污染防治措施建议

本工程施工期对环境的影响主要由于施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水排入接纳水体后产生的影响。为了减少因施工带来的水体污染，应采取措施后，使施工期产生的废污水对环境的影响会降到最低水平。

(1) 本工程施工废、污水禁止直接排入地表水体；

(2) 施工人员的生活污水，需集中外运或者设立临时厕所，不得任意排放。

(3) 要求建设单位在进行设备及车辆冲洗时应固定地点，不允许将冲洗水随时随地排放，避免造成对环境的污染，同时要节约用水；针对施工外排废水类型，在施工场所修沉淀池，用来集中处理施工期产生的生产废水。

(4) 加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故发生。

三、施工期噪声环境影响分析

1、施工期噪声环境影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），本工程施工期的产噪设备噪声级见下表 32。

表 32 各施工段的噪声源强及其特点 单位:dB(A)

设备名称	距声源 5m	距声源 10m
推土机	83~88	80~85
挖掘机	80~86	75~83
装载机	90~95	85~91
重型运输车	82~90	78~86
木工电锯	93~99	90~95
静压桩	70~75	68~73
风镐	88~92	83~87
振捣器	80~88	75~84

(2) 噪声污染分析

根据类比调查可知，建筑施工在不同的阶段产生的噪声具有各自的噪声特性，土方阶段噪声源主要有挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；基础阶段噪声源主要有各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等，基本属固定声源；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段施工时间较长，但声源数量较少。

由于施工过程中，各类施工机械可处于施工区内任意位置，但在某一时段内其位置相对固定，对外界环境的影响可用半自由声场点声源几何发散衰减公式计算：

$$L_p(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)—受声点声压级，dB(A)；

L(ro)—参考点 r₀ 处声压级，db(A)；

r—受声点至声源距离，m；

r₀—参考点至声源距离，m。

限于施工计划和施工设备等资料不够详尽，现将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声值。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测，本次评价假设昼间有 5 台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级。

施工期单台机械设备噪声预测值

具体预测值见表 33。

表 33 单台机械设备的噪声预测值 单位：dB(A)

机械类型	噪声预测值								
	5m	10m	20m	40m	60m	100m	200m	300m	400m
推土机	86	80	74	68	65	60	54	50.5	48
装载机	93	87	81	75	72	67	61	56.5	54
挖掘机	83	77	71	65	62	57	51	46.5	44
运输车	84	78	72	66	63	58	51	48.5	46
振捣器	81	75	69	63	60	55	49	45.5	43

(2) 施工期多台机械设备同时运转噪声预测值

根据上述预测公式，不计空气衰减等影响，噪声预测结果如下：

表 34 多台机械设备同时运转的噪声预测值 单位：dB(A)

距离 (m)	5	10	20	40	60	100	200	300	400
昼间噪声预测值	94.73	88.73	82.73	76.73	73.73	68.73	62.65	58.51	56.01

(3) 施工噪声环境影响分析

施工过程中发生的噪声与其它噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的，项目施工期产生的噪声在 100m 外才能达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间：70dB(A)，夜间：55dB（A））的要求。

本项目位于声功能区 3 类区，周边环境执行《声环境质量标准》（GB3092008）2 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB（A）），项目施工产生的噪声会对周边环境造成一定的影响，因此，施工单位需采取必要的噪声防治措施。

(4) 噪声污染控制对策

该项目施工单》（GB12523-2011）中相关规定，采用位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准低噪声施工机具和先进工艺进行施工，基础打桩应采用静压桩。另外，对施工场地平面布局时应将高噪声设备尽量置于场地东南侧，进行合理布置，以减少施工噪声对周围敏感点的影响。同时在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对于夜间施工认真执行申报审批手续，并报环保部门备案。根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条）。

该项目在各住宅分散装修阶段，建设方必须加强相应的管理，严禁夜间时段（22：00-6：00）装修施工，防止噪声影响到附近居民。

针对施工期噪声影响，拟采取的污染防治措施如下：

①降低设备噪声：尽量采用低噪声设备；采用安装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；挖掘机、装卸车辆进出场地应限速；加强机械设备、运输车辆的保养维修，使它们处于良好的工作状态；

②合理安排时间：避免强噪声设备同时施工、持续作业；夜间(22:00 以后)禁止进行对居民生活环境产生噪声污染的施工作业，昼间使用高噪声设备应避开中午休息时间并公告附近居民和有关单位；

③合理布局施工场地：噪声大的设备尽量远离敏感区；

④降低人为噪声：操作机械设备时及模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子指挥作业；

⑤对于噪声影响较重的施工场地须采取临时隔声围墙或吸声屏障等措施处理。

A、吸声降噪：可以在搅拌机、电锯机等高噪声施工机械附近设置吸声屏，能降低噪声 3~15dB(A)。

B、消声降噪：对产生空气动力性噪声源的施工机械，如空压机等高频率噪声源采用阴性消声器、抗性消声器、扩散消声器、缓冲消声器等消声方法，能降低噪声 10~30dB(A)。对于运输土石方的装卸机以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声。

C、隔声降噪：用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减少环境声污染范围与污染程度。隔声间由 12~24m 的空心砖构成，其隔声量为 30~50dB(A)、隔声罩由 1~3m 钢板构成、隔声量为 10~20dB(A)，如在钢板外表用阻尼层，内表用吸声层处理，隔声量会再提高 10dB(A)；施工场地四周建 2.5m 高的围墙。

⑥隔振降噪：在施工机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术，可减振至原动量 1/10~1/100，降噪 20~40dB(A)。对振级较高及较大的机械如空压机等应采取增加减振垫；在施工场地四周设置减震沟降低振动对周边建筑的损坏等减振措施。

⑦减少交通噪声：进出车辆和经过敏感点的车辆限速、限鸣；

上述措施能有效的减轻施工噪声，尽可能减少对周边环境的影响。

四、施工期固体废物对环境的影响

施工期的固体废物来自建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工期的建筑垃圾来源施工中的固体废物如剩余的或硬结的水泥、石灰、沙石、砖瓦等，虽然这些废物不含有毒有害成分，但粉状废料会随风飘入大气成为扬尘，造成二次污染。乱堆乱放，还会给环境景观、道路交通、居民出行等带来负面影响。

因此，应对施工期固体废物应采取防治措施，及时清理建筑和生活垃圾，严禁随意丢弃和堆放，避免风吹雨淋，在垃圾运输中避免撒落。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、污染气象特征

明光市位于属北亚热带向温带过渡的湿润、半湿润气候区，其主要特点是：四季分明、气候温和、雨量集中、春湿多变、秋高气爽、梅雨显著、夏雨集中。

(1) 气候特征

根据明光市近30年气象资料分析，该地区年平均16.8℃；最热为7月份，历史极端最高气温39.5℃；最冷为1月份，历史极端最低气温-6.7℃，年平均气压101.3hpa。年平均相对湿度75%，年均降水量1040.3mm，年平均日照17.65h。

(2) 地面风向风速特征及污染系数

区域内风向受季风控制，有明显的季节性变化。年平均风速为2.7m/s。常年主要风向为E风，次主要风向为ESE风，NE风45°扇形方位的风向频率之和为22%，在45°扇形方位中E风向频率最大。因此，偏E风为该地区的主要风向。夏季主要风向为E，频率为11.2%，冬季主要风向为N，频率为12%，冬季主要风向为N，频率为12%。全年静风频率为18%。

2、大气环境影响分析

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录B确定的AERSCREEN估算模式进行预测，污染源排放参数见下表：

有组织废气污染源参数见表35。

表35 拟建项目有组织大气污染物排放参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	117.978867	32.800698	17.0	15.0	0.4	25.0	11.0	PM ₁₀	0.14	kg/h

无组织废气污染源强参数见表36。

表36 无组织污染源强参数表

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
1	1#厂房	100	60	8	2496	正常	颗粒物
							0.3

项目估算模型参数见下表：

表 37 项目估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	54.5 万
最高环境温度/℃		41.5
最低环境温度/℃		-18.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
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) 预测结果

有组织废气预测结果

表 38 主要有组织污染源估算模型计算结果表

下方向距离(m)	点源	
	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
50.0	2.91	0.65
75.0	4.72	1.05
100.0	4.45	0.99
200.0	4.49	1.0
300.0	3.88	0.86
400.0	3.88	0.86
500.0	6.24	1.39
600.0	15.69	3.49
700.0	18.9	4.2
800.0	18.0	4.0
900.0	15.95	3.54
1000.0	14.37	3.19
1500.0	9.12	2.03
2000.0	6.9	1.53
2500.0	1.32	0.29
3000.0	1.16	0.26
3500.0	2.21	0.49
4000.0	3.1	0.69
4500.0	2.72	0.6
6000.0	1.88	0.42

7000.0	1.59	0.35
8000.0	1.35	0.3
9000.0	1.17	0.26
10000.0	1.03	0.23
下风向最大距离	22.66	5.04
D10%最远距离	/	/

从表 38 可以看出，颗粒物下风向最大距离为 22.66m、占标率为 5.04%。废气有组织排放对周围大气环境影响较小。

有组织废气预测结果:

表 39 主要无组织污染源估算模型计算结果表

下方向距离(m)	矩形面源	
	PM10 浓度 (ug/m ³)	PM10 占标率 (%)
1.0	28.25	4.28
50.0	43.24	7.24
75.0	71.29	7.13
100.0	69.22	5.98
200.0	66.1	4.89
300.0	60.52	4.68
400.0	54.55	4.01
500.0	49.3	3.87
600.0	44.95	3.26
700.0	41.32	3.03
800.0	41.84	2.85
900.0	38.52	2.57
1000.0	35.77	2.34
1500.0	26.91	2.15
2000.0	21.99	1.85
3000.0	16.55	1.26
4000.0	13.53	0.58
5000.0	11.57	0.41
6000.0	10.18	0.32
7000.0	9.14	0.26
8000.0	8.32	0.23
9000.0	7.67	0.18
10000.0	7.12	0.12
下风向最大距离	67.94	7.56
D10%最远距离	600.0	/

厂房无组织排放的颗粒物下风向最大落地浓度不超标，最大落地浓度占标率低于 10%，本项目无组织大气污染物的排放对周边大气环境影响较小。

(3) 无组织排放厂界达标分析

本次评价预测了无组织排放污染物厂界浓度，厂界浓度的最大值见表 40，颗粒物、满足《大气污染物综合排放标准详解》表 9 中无组织排放监控浓度限值。

表 40 无组织排放污染物厂界浓度最大值

污染源	污染物	厂界浓度最大值 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
1#厂房	颗粒物	71.29	2.0

备注：粉尘无小时值，取日均值的 3 倍。

(4) 卫生防护距离计算分析

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 规定，无组织排放有害气体(本项目主要指颗粒物)应设置卫生防护距离，本评价采用 GB/T13201-91 中推荐的计算公式，即：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r = (S/π)^{1/2}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次；

QC——工业企业有害气体无组织排放可以达到的控制水平，kg/h。

表 41 卫生防护距离计算参数值

污染源	污染物	C _m	r (m)	计算值 L (m)	卫生防护距离 (m)
生产厂房	颗粒物	0.9	44.9	14.641	50

根据上式计算，厂房中颗粒物的无组织排放源卫生防护距离计算结果为 14.641m。根据 GB/T3840-91 中规定 L 值在两级之间取偏宽的一级，不足 100m 的级差为 50m，同时当两者或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离级别应该高一级，因此厂界卫生防护距离为 50m。

综上所述，拟建项目环境防护距离设置为厂界外 50m，根据调查，厂界周边 50m 范围内无居民区、学校等敏感点，环境防护距离满足要求。环境防护距离包络线图见附图 8。

二、地表水环境影响分析

(1) 废水产生情况

项目废水产生废水为生活污水、车间保洁废水、食堂餐饮废水。废水经厂区预处理后排入市政污水管网。污水处理厂污水接管浓度为：COD：300mg/L，BOD₅：160mg/L，NH₃-N：20mg/L，SS：200mg/L、动植物油：10mg/L。

(2) 污水处理措施及可行性分析

项目废水中的污染物产生及排放情况详见下表 42。

表 42 项目生活污水产生及排放情况一览表

污染源	排放量 (m ³ /d)	污染物	污染物产生状况		处理 方式	污染物排放状况		排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
综合 废水	11.2	COD	300	10.48	隔油池、 化粪池、 沉淀池、 明光市 污水处 理厂	50	1.75	池河
		BOD ₅	160	5.59		10	0.35	
		NH ₃ -N	20	0.7		5	0.175	
		SS	200	7		10	0.35	
		动植物油	10	0.35		1	0.035	

拟建项目废水主要是生活污水、食堂餐饮废水、车间保洁废水。生活污水经化粪池预处理后，食堂餐饮废水经隔油池处理、车间保洁废水经沉淀池预处理，预处理后的废水通过市政污水管网排入明光市污水处理厂，经明光市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入池河。

明光市污水处理厂总设计规模为 5 万 t/d，一期工程设计处理规模 3.0 万 t/d，于 2007 年 6 月建成投入运行；二期工程 2.0 万 t/d 于 2013 年 10 月开始运行。明光市污水厂一期和二期均采用 Orbal 氧化沟处理工艺，可承担城区 80% 以上的城市生活污水和工业废水的处理，经处理的城市污水将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水排放池河。

明光市污水处理厂的收水范围涵盖拟建项目所在区域，由此可见，项目废水接管进入污水厂是可行的，排水去向符合明光市城市排水规划要求，排水方案可行。项目废水主要为生活污水，因此，拟建项目废水对明光市污水处理厂的影响较小，通过污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准排放，可减轻对池河的影响。废水处理工艺流程图：

三、声环境影响分析

1、预测范围

本工程噪声环境影响评价范围为厂界外 200m 内的区域。本次噪声环境影响评价以西厂界与南厂界交点为坐标原点 (0, 0, 0) 建立三维坐标系, 由于本次评价范围内较为平坦, 建模时声源与预测点的地面高程都简化为 0。

2、预测参数

(1) 噪声源强

项目噪声源主要来自设备运行时产生的机械噪声, 产生的噪声声压级在 60~90dB(A)的范围内, 本工程噪声源强见表 43。

表 43 主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	声级 dB(A)	治理措施	设计降噪量
1	全自动生产线	1	70~80	厂房隔声、基础减振	15
2	自动上料切管机	1	80~85	厂房隔声、基础减振	25
3	抛丸清理机	1	75~80	厂房隔声、基础减振	15
4	弯管机	6	65~70	厂房隔声、基础减振	10
5	冲弧机	1	75~80	厂房隔声、基础减振	15
6	冲弧机+冲孔+开槽一体机	1	75~80	厂房隔声、基础减振	15
7	滚花机	2	65~70	厂房隔声、基础减振	10
8	输送机构	1	70~75	厂房隔声、基础减振	10
9	倒角机	5	70~75	厂房隔声、基础减振	10
10	自动弯管机	3	75~80	厂房隔声、基础减振	15
11	铝锯床下料机	2	70~75	厂房隔声、基础减振	10
12	机器人焊机	10	75~80	厂房隔声、基础减振	15
13	空压机	2	75~90	厂房隔声、基础减振	25
14	等离子切割机	2	80~90	厂房隔声、基础减振	25

(2) 预测点

本次评价噪声预测点选取厂界四周的 4 个点, 将预测拟建项目噪声源对厂界的影响。拟建项目预测点的详细情况见表 44。

表 44 预测点详细情况

预测点名称		类型	预测高度 m	执行标准
厂界	东厂界	厂界点	1.2m	GB12348-2008 中 3 类
	南厂界		1.2m	
	西厂界		1.2m	
	北厂界		1.2m	

3、预测模型

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。根据

建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收效应。

(1) 室外声源

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}l$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

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

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

(2) 室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍

频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

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

式中: S为透声面积, m^2 。

⑤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) 计算总声压级

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ain,i}$, 在T时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aout,j}$, 在T时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间, N 为室外声源个数, M 为等效室外声源个数。

4、预测内容

厂界噪声的预测, 给出厂界噪声的最大值。

5、预测结果

拟建项目各主要噪声设备同时工作时, 噪声预测结果见表 45。

表 45 项目噪声影响预测结果一览表

预测点名称	昼间 dB (A)			标准值 dB (A)	是否达标
	背景值	影响值	预测值		
东厂界	49.4	32.4	51.2	昼间: 65	昼间
南厂界	50.3	32.5	52.43		达标
西厂界	47.6	42.4	47.83		达标
北厂界	46.5	58.5	58.87		达标
					达标

由表 45 可知, 拟建项目实施后, 各个厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求。

预测结果表明, 项目建成后各主要噪声设备经降噪措施及距离衰减后对厂界的影响值均较小, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 即: 昼间60dB(A), 本项目噪声设备对厂界噪声的影响值不明显。

为了进一步降低厂区噪声, 建议采取以下噪声污染防治措施:

a 源头控制: 因本项目为新建项目, 设备为新增设备, 在选用和购买设备时, 采用生产效率高且性能好的先进性设备, 噪声产生源强小;

b 布局：项目的总体布局上，将生产车间和噪声源强较高的设备布置远离南厂区边界，加大了噪声的距离衰减，同时生产设备基本安置在室内，以减轻设备对万豪国际星城小区的影响；

c 针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施。对强噪声设备采用安装吸声、消声材料措施。对空气流动噪声采用在气流通道上安装消声器装置以降低噪声。

在上述措施实施的前提下，经过车间墙体隔声、加设减振基础和距离衰减后，厂界噪声能够确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区对应的噪声排放限值，因此本环境噪声污染对周围环境影响较小。

四、固体废物影响分析

拟建项目产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、金属边角料、布袋粉尘等。生活垃圾由企业集中收集，由当地环卫部门统一清运处理；金属边角料、布袋收集粉尘企业集中收集后外售处理。综上所述，拟建项目产生的固体废物得到妥善处理处置，对外环境的影响较小。

五、选址可行性分析

本项目位于安徽省滁州市明光市经开区亿丰电子以北、灵迹大道以南、瑞洁以东，拟建项目用地类型为工业用地；根据《明光市城市总体规划（2015-2030）》，拟建项目选址符合《明光市城市总体规划（2015-2030）》。拟建厂址周围声环境质量现状较好，池河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。本项目产生污染物较少，各类污染物经相应的环保措施后均可达标排放，对周边环境影响较小。因此建设项目选址可行，与区域环境相容。

六、环保投资

该项目环保投资为 42 万元，占项目总投资 10000 万元的 0.42%，环保投资估算详见表 46。

表 46 环保投资一览表

类别		主要环保措施		投资估算 (万元)
营 运 期	噪声	减震垫、消声器、隔声屏障		10
	废水	化粪池、隔油池、沉淀池及配套设施		15
	固废	垃圾桶		5
	废气	金属 粉尘	金属粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理（处理效率 95%）经处理后的烟尘通过 1 根高 15m、内径 0.4m 的排气筒（1#）排放。	
烟尘		烟尘经移动式烟尘净化器抽风收集处理，处理的烟尘呈无组织排放		5

油烟	油烟经油烟净化器后，经 1 根高 8m、内径 0.3m 的排气筒（4#）排放。	2
总计		42

七、环境管理及环境监控计划

1、环境管理

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

2、环境监测

（1）污染源监测计划

针对本项目以及全厂所排污染物情况，根据《排污单位自行监测技术指南--总则》（HJ819-2017），制定详细污染源监测计划，具体见表 51。

表 51 项目环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率	备注
大气	1#排气筒	颗粒物	每半年一次	委托有资质单位监测
	厂界	颗粒物	每半年一次	
噪声	厂界四周	昼间、夜间 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	每年一次	---

（2）事故监测计划

环保治理设施运行情况要严格监视，及时监测。当发现环保设施发生故障或运行不正常时，应及时向环保部门报告，并立即采样监测，对事故发生的原因、事故造成

的后果和损失进行调查统计。

上述监测内容均需按照国家规定的数据采集、处理、采样和分析方法进行监测，若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

(3) 监测数据分析与处理

①接受并密切配合环保部门的定期监测，积累数据资料，妥善保存档案，做好环境统计工作，为治理工作现状和今后工作改进提供依据。

②在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，则分析原因并报告管理机构，及时采取改进生产或加强污染控制的措施；

③建立合理可行的监测质量保证措施，保证监测数据客观、公正、准确、可靠，不受其它因素干预。

④定期对监测数据进行综合分析，掌握废气、污水、噪声达标排放情况，并向管理机构做出汇报。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源	污染物名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污 染 物	机加工	颗粒物（有组织）	金属粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理（处理效率 95%）经处理后的烟尘通过 1 根高 15m、内径 0.4m 的排气筒（1#）排放。	达标排 放
		颗粒物（无组织）	加强车间通风	
	焊接	颗粒物（无组织）	焊接烟尘经 1 套移动式焊接烟尘净化器处理，处理的烟尘呈无组织排放	
	食堂	油烟	油烟经油烟净化器后，经 1 根高 8m、内径 0.3m 的排气筒（4#）排放。	
水 污 染 物	综合 废水	COD	废水经厂区预处理，经预处理的废水经市政污水管网送入明光市污水处理厂处理达标后排入池河	
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处理	不对环 境造成 影响
	生产厂房	边角料	集中收集后外售处理	
		布袋收集粉尘	集中收集后外售处理	
噪声	通过对噪声设备进行合理布局，选用低噪声设备，采取必要的隔声、减振等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准要求，对外界影响较小。			
生态保护措施及预期效果： 无				

结论与建议

1、项目概况

明光市朗威医疗器械科技有限公司拟在安徽省滁州市明光市经开区亿丰电子以北、灵迹大道以南、瑞洁以东，建设年产 3 万台护理床及 3 万台电动轮椅项目。项目总投资 10000 万元，其中环保投资 42 万元，占总投资的 0.42%。建筑四周、道路两侧、围墙边均种植树木、花草，以利于美化环境，厂区绿地面积 1440m²，占厂区总面积 6.15%。

2、产业政策及规划的符合性

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》，拟建项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，视为允许类。因此建设项目符合国家产业政策的要求。

拟建项目位于安徽省滁州市明光市经开区亿丰电子以北、灵迹大道以南、瑞洁以东。根据《明光市城市总体规划（2015-2030）》，拟建项目选址符合《明光市城市总体规划（2015-2030）》。

3、区域环境现状

（1）拟建项目所在区域 SO₂ 和 NO₂ 小时浓度和日均浓度，PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，说明拟建项目所在区域大气环境质量较好。

（2）监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，说明池河水质较好。

（3）拟建项目各厂界的环境噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准要求。

4、环境影响结论

①拟建项目排放的污染物最大落地浓度占标率较小，排放的大气污染物对大气环境的影响有限。经计算，废气的无组织排放未出现超标点，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，不需要设置大气环境防护距离，厂区卫生防护距离设置为厂界外 50m，卫生防护距离内无敏感点。

② 拟建项目废水主要是生活污水、食堂餐饮废水、车间保洁废水。生活污水经化粪池预处理后，食堂餐饮废水经隔油池处理、车间保洁废水经沉淀池处理。预处理后的废水通过市政污水管网排入明光市污水处理厂，经明光市污水处理厂处理后达到《城镇

污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入池河。

③由于拟建项目大部分噪声源均布置在室内，项目运行后厂界边界噪声排放均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求；因此拟建项目实施后对周围声环境的影响较小。

④建设单位对项目产生的固体废物妥善处理，实现废物的无害化、资源化。拟建项目实施后，产生的固体废物对周围环境产生影响很小。

⑤拟建项目运营后，应采取表 47 所列的环境影响减缓措施，以减缓对环境的影响，确保达到或符合环境保护的要求。

表 47 拟建项目环保设施建设一览表

项目		主要环保措施		预期效果	进度	
运营期	废气治理	机加工	金属粉尘 (有组织)	金属粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理（处理效率 95%）经处理后的烟尘通过 1 根高 15m、内径 0.4m 的排气筒（1#）排放。	排放满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准。	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行
			金属粉尘 (无组织)	加强车间通风	满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的厂界无组织排放监控浓度限值要求。	
		焊接	烟尘	焊接烟尘经 1 套移动式烟尘净化器处理，处理的烟尘呈无组织排放	满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的厂界无组织排放监控浓度限值要求。	
		食堂	油烟	油烟经油烟净化器后，经 1 根高 8m、内径 0.3m 的排气筒(2#)排放。	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的排放要求。	
	废水治理	生活污水经化粪池预处理后，食堂餐饮废水经隔油池处理、车间保洁废水经沉淀池处理。预处理后的废水通过市政污水管网排入明光市污水处理厂，经明光市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入池河。		总排口按规范化设计，达标排放		
	噪声治理	减振垫、隔声屏障、消声器		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。		
	固废治理	拟建项目产生的固体废物主要有职工生活垃圾、边角料、布袋收集粉尘。 ①生活垃圾：由企业集中收集，由当地环卫部门统一清运处理； ②边角料、布袋收集粉尘：集中收集后外		符合环境卫生管理要求和综合利用原则		

	售。		
--	----	--	--

5、总体结论

明光市朗威医疗器械科技有限公司年产3万台护理床及3万台电动轮椅项目符合相关产业政策，项目选址合理，项目营运期只要严格按照环境影响缓解措施控制污染，加强环境管理，主要污染物可达标排放，不会降低周围环境功能级别，因此，本评价认为从环境影响角度出发拟建项目建设是合理可行的。

预审意见：

(公章)

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

(公章)

经办人：

年 月 日

审批意见：

(公章)

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 明光市发展改革委项目备案表
- 附件 3 规划许可证
- 附件 4 总量文件
- 附件 5 环境质量现状监测报告
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 明光市城市总体规划图
- 附图 4 环境空气质量监测布点图
- 附图 5 地表水监测布点图
- 附图 6 声监测点位布设图
- 附图 7 项目环境保护目标图
- 附图 8 环境防护距离包络线图

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

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。