

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	明光新型冷轧带肋钢筋生产线项目
建设单位(盖章):	福建省明光新型材料有限公司
编制日期:	2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	明光新型冷轧带肋钢筋生产线项目																		
项目代码	2604-350427-07-02-154314																		
建设单位联系人		联系方式																	
建设地点	福建省三明市沙县节能南路 198 号																		
地理坐标	(117 度 49 分 43.229 秒, 26 度 23 分 21.645 秒)																		
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31:63 钢压延加工 313; 其他																
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																
项目审批(核准/备案)部门(选填)	三明市沙县区工信与科技局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽工信备[2026]G100022 号																
总投资(万元)	501	环保投资(万元)	20																
环保投资占比(%)	3.9	施工工期	5 个月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	3150m ²																
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目排放废气不涉及排放有毒有害污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目冷却用水循环使用不排放</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目风险物质存储量未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不涉及排放有毒有害污染物	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目冷却用水循环使用不排放	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目风险物质存储量未超过临界量	否
	专项类别	设置原则	项目情况	是否设置专项															
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不涉及排放有毒有害污染物	否															
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目冷却用水循环使用不排放	否															
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目风险物质存储量未超过临界量	否																

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水来自园区供水，不属于新增河道取水的项目。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
<p>1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析可知，本项目无需设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>(1)规划名称：《沙县金古经济开发区北区控制性详细规划》</p> <p>审批机关：三明市沙县区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：沙县人民政府关于同意沙县金古经济开发区北片区控制性详细规划的批复(沙政〔2016〕23号)</p> <p>(2)规划名称：《三明高新区金古北区产业发展规划》</p> <p>审批机关：三明市沙县区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：三明市沙县区人民政府关于同意三明高新区金古北区产业发展规划的批复(沙政〔2025〕111号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《沙县金古经济开发区北片区控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：沙县环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《沙县环境保护局关于沙县金古经济开发区北片区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》(沙环函〔2017〕9号)</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>(1)与《沙县金古经济开发区北区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>本项目位于沙县金古经济开发区北区，根据《沙县金古经济开发区北区控制性详细规划》，园区主导产业为：金属深加工、食品加工(含食品添加剂)、新材料、机械装备制造、节能环保及物流仓储等。</p> <p>本项目行业类别为 C3130 钢压延加工，属于金属深加工范畴，与规划确定的主导产业方向一致，符合园区产业定位要求。</p>			

项目用地为规划工业用地，选址不在生态保护红线、永久基本农田及其他禁建、限建范围内，用地性质、建设内容均满足控制性详细规划要求，符合园区规划布局。

(2)与《三明高新区金古北区产业发展规划》符合性分析

三明高新区金谷北区位于沙县城区的东部，金古北片区规划范围为东至鹰厦铁路，西接规划 534 国道，南临明光大桥及古县村，北侧以山为界，规划用地面积为 234.07 公顷。

对照《三明高新区金古北区产业发展规划》，金古北区定位核心为三明高新区的先进制造业核心区，重点发展金属深加工与智能装备产业集群。对于金属制品产业链发展趋势为“……金属深加工产品向高精度、高性能、高附加值方向发展。”。

据项目立项备案表，本项目行业代码为 C3130 钢压延加工，属于金属深加工，产品为 CRB550/600H 带肋钢筋，遵循强制性国标《冷轧带肋钢筋》(GB13788-2024)，对照规划产业结构与产业链布局说明如下：

①本项目不属于终端金属制品业，而是金属材料精深加工环节，位于金属制品产业链中游；

②项目以热轧盘条为原料，通过冷轧、在线热处理、成型精加工生产高性能 CRB550/600H 冷轧带肋钢筋，是典型的金属压延精深加工；

③项目工艺、装备与产品均符合规划提出的高精度、高性能、高附加值发展导向。

综上，本项目属于金属深加工中的钢压延加工，符合《三明高新区金古北区产业发展规划》中针对金属制品产业链提出的“高精度、高性能、高附加值”发展方向，因此项目的建设符合园区产业发展规划。

2、规划环评符合性分析

《沙县金古经济开发区北片区控制性详细规划环境影响报告书》由福建省环境保护股份公司 2016 年编制，于 2017 年 1 月通过原沙县

	<p>环境保护局审查(沙环函〔2017〕9号),本项目与《沙县金古经济开发区北片区控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析见表 1-2。规划环评审查意见符合性分析具体详见表 1-3。</p>
--	---

表 1-2 规划环境影响评价符合性分析表

序号	园区环评要求		本项目情况	相符性
1	产业定位	主导产业金属深加工、食品加工(包括食品添加剂)、新材料、机械装备制造、节能环保, 以及辅助产业物流仓储产业等	项目属于钢压延加工, 符合产业定位要求	相符
2	产业布局	本开发区规划面积较小, 因此规划未进行产业布局。规划区已经形成了以金属深加工、机械装备制造为主的格局	项目属于钢压延加工, 符合产业布局要求	相符
3	准入条件	金属深加工 禁止引进金属冶炼、《产业结构调整指导目录》规定的限制类、淘汰类项目、技术和设备	项目属于钢压延加工, 符合规划产业定位金属深加工中的金属压延加工, 不涉及金属冶炼, 不涉及《产业结构调整指导目录》规定的限制类、淘汰类项目、技术和设备。	相符
4	禁入清单	31 黑色金属冶炼和压延加工业 3110 炼铁 3120 炼钢 3130 黑色金属铸造 3140 钢压延加工 3150 铁合金冶炼	项目属于钢压延加工, 采用冷轧工艺, 不涉及热轧生产线, 不涉及金属冶炼, 不涉及《产业结构调整指导目录》规定的限制类、淘汰类项目、技术和设备。	相符

表 1-3 规划环评审查意见符合性分析表

规划环评审查意见	本项目	符合性
根据沙县人民政府《关于印发三明沙县机场净空管理规定的通知》(沙政〔2016〕214号)要求, 入驻园区可能向空中排放烟雾、粉尘、废气的企业应征得机场管理机构的意见。	项目新增 1 个 15 米高排气筒, 符合三明沙县机场净空要求, 不会影响到三明沙县机场飞机飞行安全。	符合
加强园区环境风险防范。要结合园区发展状况、排水系统构成和污染源分布情况, 严格按照《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》(环发〔2011〕14号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)要求, 在园区内规划设计建设事故池及配套自流管网系统等完备的环境风险防控体系, 制定完善可行的环境风险应急预案, 建立风险防范管理工作的长效机制; 区内企业应建设防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施; 企业的突发环境事件应急预案应与当地政府、部门及园区的应急预案相衔接, 加强区域应急物资调配管理, 构建区域环境风险联控机制。	项目选址和建设符合“三线一单”控制要求且项目用地为工业用地。	符合
园区企业供热应符合国家相关政策, 鼓励使用清洁能源集中供热; 园区产生的工业固废应实行分类管理, 进行减量化、无害化、资源化处理, 优先综合利用; 产生的危险废物应委托有资质单位安全处理。	项目能源只用到电能, 属于清洁能源。项目产生的工业固体废物集中收集后, 统一外售, 危险废物暂存于危险废物贮存库, 委托有资质的单位安全处理	符合

1、产业政策符合性分析

本项目属于“钢压延工业”，不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和淘汰类，属于允许类。同时项目于2026年4月23日由三明市沙县区工信与科技局以闽工信备[2026]G100022号进行了备案(附件3)。因此，本项目建设符合国家产业政策。

2、市场准入负面清单

对照《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规〔2025〕466号)，本项目不属于“禁止准入类”和“许可准入类”行业，符合《市场准入负面清单(2025年版)》要求。

3、选址合理符合性分析

项目位于福建省三明市沙县节能南路198号，根据沙县金古经济开发区北区规划区土地利用规划图(附图5)和土地产权证(附件5)，项目用地属于工业用地，符合用地性质要求；项目属于金属制品业，根据园区产业布局规划，项目的建设符合园区规划及产业布局规划，选址可行。

4、环境功能区划符合性

(1)水环境

项目冷却废水循环使用，不外排。根据环境质量现状分析可知项目周边水域沙溪水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。本项目建成后废水不外排，不对周边水体环境造成影响，不改变周边水体水环境功能区划。

(2)大气环境

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准，以及本评价提出的特征污染物控制标准。根据现状质量分析可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准。项目废气污染物产生量小，经处理达标后排放，对周围环境的影响不大，项目建设符合大气环境功能区划要求。

(3)声环境

项目区域声环境规划为3类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。根据后文分析，扩建后项目厂界声环境预测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。项目建设对周边声环境影响较小，

建设符合声环境功能区划。

5、项目与周边环境相容性分析

本项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号，项目东侧为办公楼、南侧为厂区道路、西侧为变电站、北侧为福建明光同鑫晟金属制品有限公司。经现场踏勘，厂界周边距离项目所在厂区最近的环境敏感目标为南侧 109m 的古县村，南侧 275m 的沙溪；在采取综合有效的防治措施确保产生的各项污染物均能达到所要求的排放标准，对周边影响不大，项目与周围环境相容。

6、生态环境分区管控要求符合性分析

(1)生态保护红线

本项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号。根据土地产权证，项目用地属于工业用地，不在饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，项目周边 200m 范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，满足生态保护红线要求。

(2)环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)资源利用上线

项目用水、用电为区域集中供应。项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气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

2024 年 12 月 18 日三明市生态环境局发布了《三明市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(明环规〔2024〕2 号)，提出了各个县区生态环境总

体准入要求。

项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个。重点管控单元为沙县金古空港经济开发区，编号为 ZH35040520007。对照《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》沙县生态环境准入清单，生态环境准入符合性见表 1.1-3，表 1.1-4。

综上所述，项目选址和建设符合生态环境分区管控要求。



图 1-1 厂址所属的分区管控图

7、与《三明市国土空间总体规划(2021—2035 年)》的符合性分析

本项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号，项目选址严格避让永久基本农田与生态保护红线，位于城镇开发边界内，用地符合国土空间总体规划及“三区三线”管控要求，不涉及禁止或限制开发区域，详见附图 6。

8、与《三明沙县机场净空管理规定》的符合性分析

根据《三明市沙县区人民政府办公室关于印发三明沙县机场净空管理办法的通知》(沙政办规[2024]4 号)，沙县机场净空保护区为机场跑道中心线两侧各 10km，跑道两端各 20km 的区域，主要涵盖：沙县区的凤岗街道、虬江街道、青州镇、高砂镇、富口镇。对照沙县机场净空区示意图(附图 7)，本项目位于沙县机场净空保护区范围内，结合《福建三明沙县机场总体规划》，该区域净空允许海拔高度为 328 米。

根据三明沙县民用机场规划，沙县机场飞机滑行跑道为西南-东北向。本项目位于跑道南侧约 3.075km，与机场间有山体相隔，山体高程在 180m~320m 之

间。本项目高程为 126m，距离机场跑到中心线最近距离约 3436m，且排气筒高度仅为 15m。

烟气抬升高度分析如下：

沙县烟气区多年平均风速为 1.0m/s(按地面站高度 10m 计)，≤1.5m/s，参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91)采用下式计算烟气抬升高度：

$$\Delta H = 5.50 \times Q_h^{1/4} \times \left(\frac{dT_s}{dz} + 0.0098 \right)^{-3/8} \dots\dots\dots ①$$

式中：ΔH—烟气抬升高度，m

Qh— 烟气热释放率，KJ/s；

$\frac{dT_s}{dz}$ —排放源高度以上环境温度垂直变化率，K/m。取值不得小于 0.01K/m。

以最不利条件取值 0.01K/m。

烟气热释放率按下式计算：

$$Q_h = 0.35P_a Q_v \frac{\Delta T}{T_s} \dots\dots\dots ②$$

式中：

Qh— 烟气热释放率，KJ/s；

Pa —大气压力，hPa，取邻近气象站年平均值；

Qv —实际排烟率，m³/s；

Ts —烟气触控温度，K；

ΔT—烟气出口温度与环境温度差，ΔT=Ts-Ta，K；

Ta —环境大气温度，取排气筒所在市(县)邻近气象台(站)最近 5 年平均气温
各参数取值见下表：

表 1.1-5 烟气热释放率取值表

序号	代号	名称	取值
1	Pa	大气压力	1000.5hPa
2	Qv	实际排烟率	0.83m ³ /s ^①
3	ΔT	烟气出口温度与环境温度差	5K
4	Ts	烟气触控温度	25℃(298.15K)
5	Ta	环境大气温度	20℃(293.15K)

备注：①以风机最大风量 3000m³/h 计

将以上取值代入②式计算，得出 $Qh=4.87KJ/s$ 。

代入①式计算，得出烟气抬升高度(ΔH)约 35.6m。

项目排气筒基座高程约 126m。排气筒烟气抬升后的等效高程=排气筒高程+排气筒实际高度+烟气抬升高度=126+15+35.6m=176.6m。

福建天华智能装备有限公司位于福建省三明市沙县三明高新技术产业开发区金沙园金明东路 901 号，距三明机场约 2.7km，与本项目同属三明机场净空保护区内水平面范围内(附图 7)。根据沙县自然资源局出具的《关于福建天华智能装备有限公司拟建烟囱的净空审核意见》(沙自然资规函[2020]4 号)(附件 14)可知，三明机场净空保护区内水平面区域净空允许海拔高度为 328 米。

经分析，项目烟气抬升后的等效高程 176.6m，其高度远小于区域净空允许海拔高度 328 米，不会影响到三明沙县机场飞机飞行安全。

综上，项目建设符合三明机场净空要求。

表 1.1-3 三明市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析表

准入要求		项目情况	符合情况
空间布局约束	<p>1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。</p> <p>2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。</p> <p>3.2024 年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>5.以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。</p> <p>6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》(2011 年修正)《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正)《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1 号)《中共中央、国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行严格管理。</p>	不涉及	符合
污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。</p> <p>4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域(尤溪县、大田县)实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p> <p>5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施。</p>	不涉及	符合

表 1.1-4 “沙县区生态环境准入清单”符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目概况	符合性
沙县金古空港经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.东区：竹木加工行业应严格控制利用天然阔叶林为原料的木材加工资源消耗型项目。	项目位于北片区。不涉及。	符合
			2.北片区：新材料产业禁止引入电子元件前端污染严重的工序，禁止引入多晶硅生产项目。金属深加工业禁止引进前端冶炼项目。	项目为钢压延工业，属于金属深加工业，不涉及前段冶炼项目。	
			3.东区二期：严格限制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。	项目位于北片区。不涉及。	
			4.按三明沙县机场控高要求控制本区域企业污染物排放高度、方式及开发强度。	项目废气仅为除锈工序产生的颗粒物(粉尘)，经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，烟气抬升后的等效高程 176.6m，其高度远小于区域净空允许海拔高度 328 米，不会影响到三明沙县机场飞机飞行安全；无组织粉尘经车间沉降后，无组织排放强度较低	符合
			5.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	本项目废气排放强度较低，不会造成废气扰民现象	
		污染物排放管控	1.新建、改建、扩建项目，新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。新建涉 VOCs 项目，VOCs 排放按照福建省相关政策要求落实。	本项目不涉及 VOCs 排放。	符合
		环境风险防控	1.切实加强化工等重污染行业、企业污染及应急防控，所有化工企业，要配套建设事故应急池和雨水总排口切换阀，配备应急救援物资，安装特征污染物在线监控设施。	项目为钢压延工业，属于黑色金属冶炼和压延加工业，不属于化工等重污染物行业	符合
			2.建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流；受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门，防止泄漏物和消防水等排入外环境。	不涉及	符合
			3.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	采用地面硬化、防渗等措施	符合

		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施，限期改用清洁能源；现有使用生物质燃料的设施，限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施。	不涉及	符合
沙县重点管控单元1	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有造纸、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。	不涉及	符合
			2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	不涉及	
			3.严格限制建设生产和使用高VOCs含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。	不涉及	
			4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	不涉及	
	污染物排放管控	城市建成区的污染型工业企业新增污染物排放量，按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。	本项目无生产废水外排，无COD、NH ₃ -N总量控制要求。本项目废气污染物主要为颗粒物，故无需申请大气污染物总量控制指标。项目无VOCs排放，无需进行挥发性有机物排放量的调剂。	符合	
	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	不涉及	符合	
资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施，限期改用清洁能源；现有使用生物质燃料的设施，限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施。	不涉及	符合		

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建省明光新型材料有限公司位于福建省三明市沙县节能南路 198 号，经营范围有：金属材料制造；金属材料销售；金属结构制造；金属结构销售；建筑用钢筋产品销售；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；装卸搬运；货物进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。目前已有 16 条 PC 钢棒生产线，生产能力可达 24 万吨/年 PC 钢棒。项目已批复新型钢丝生产线(明环评沙函[2026]1 号)正在建设尚未投产。

2024 年 9 月，新版《冷轧带肋钢筋》强标(GB13788-2024)正式实施，产品标准从“单一强度控制”升级为“强度+延性双重控制”，强制 CRB550 为三面肋、提升延性指标。老旧产能普遍无法达标，行业呈现“合规产品短缺、不合格产能过剩”的格局，为合规新产能创造了明确的窗口期。经调研，福建及周边(闽粤赣浙)尚无规模化新国标 CRB550/600H 生产企业，CRB600H 完全依赖河北、河南远程采购，本地合规供给处于空档期。依托本地化生产，可大幅降低物流成本、提升响应速度，具备快速切入市场的先发优势。为此福建省明光新型材料有限公司拟投资 501 万元建设明光新型冷轧带肋钢筋生产线项目，建设 1 条冷轧带肋钢筋生产线及配套辅助设施，项目达产后，可形成年产 4 万吨冷轧带肋钢筋的生产能力。

项目已于 2026 年 4 月 23 日经三明市沙县区工信与科技局备案批准(闽工信备[2026]G100022 号，附件 3：企业投资备案表)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本建设项目从事钢压延加工，属“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31:63 钢压延加工 313；其他”，应编制环境影响报告表。

表 2.1-1 建设环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31				

建设内容

63	钢压延加工 313	年产 50 万吨及以上的冷轧	其他	/
----	-----------	----------------	----	---

因此，福建省明光新型材料有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表(附件 1：委托书)。本环评单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境部门审批。

2.2 工程概况

- (1)项目名称：明光新型冷轧带肋钢筋生产线项目
- (2)建设单位：福建省明光新型材料有限公司
- (3)建设地点：福建省三明市沙县节能南路 198 号
- (4)建设性质：扩建
- (5)总投资：501 万元(其中环保投资 20 万元)
- (6)工程规模：扩建，无新增用地，利用现有厂房仓库部分改造建设
- (7)生产规模：年产 4 万吨冷轧带肋钢筋
- (8)生产定员：现有工程职工 150 人，本次项目不新增职工，扩建后全厂生产定员维持现状
- (9)工作制度：每日 3 班，每班 8 小时工作制，年工作日 300 天

2.3 工程主要建设内容

工程主要建设内容见表 2.3-1。

表 2.3-1 工程主要建设内容一览表

序号	项目组成		主要内容	建设情况
1	主体工程	生产车间	扩建项目新增1条生产线设于2#车间内，利用建筑面积3150m ²	依托现有
2	辅助工程	办公区	占地面积约200m ² ，二层砖混结构，位于厂区西侧	依托现有
		宿舍	占地面积约300m ² ，位于厂区西侧，为公司现有宿舍	依托现有
3	公用工程	电力	由市政供电管网供给	依托现有
		供水	给水管网，由市政管网供给	依托现有
4	环保工程	废气	除锈工序产生的颗粒物：经布袋除尘设施处理后通过 15m 高的排气筒排放(DA007) ^①	新建

	固废	工业废物储存间、垃圾桶等	依托现有
	危险废物	暂存于危险废物贮存库，委托有资质的单位处理	依托现有
	噪声	隔音、减振措施	新建
	生活污水	项目不新增员工，生活污水维持原状	依托现有
	生产废水	冷却废水循环使用，不外排	新建
备注：①排气筒编号续现有工程。			

2.4 主要生产设备

扩建项目建设内容为新增 1 条冷轧带肋钢筋生产线及其配套设施，实现年产冷轧带肋钢筋 4 万吨。项目扩建后具体生产线配置如下表：

表 2.4-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有工程数量(台/套)	扩建后全厂数量(台/套)	变化情况	备注
1	放线架	16	16	0	已建
2	理线架	16	16	0	已建
3	机械去锈机	16	16	0	已建
4	拉拔成型机	16	16	0	已建
5	矫直机	16	16	0	已建
6	清洁机	16	16	0	已建
7	1#牵引机	16	16	0	已建
8	淬火水槽	16	16	0	已建
9	回火水槽	16	16	0	已建
10	2#牵引机	16	16	0	已建
11	液压剪切换向机	16	16	0	已建
12	收线机	32	32	0	已建
13	GZP-600kW/10kHz IGBT 中频感应加热电源	16	16	0	已建
14	GCYP-200kW/40kHz IGBT 超音频感应加热电源	16	16	0	已建
15	GCYP-200kW/50kHz IGBT 超音频感应加热电源	16	16	0	已建
16	GZP-250kW/8kHz IGBT 中频感应加热电源	16	16	0	已建
17	感应加热炉	96	96	0	已建
18	90kW(拉丝机驱动)	16	16	0	已建
19	5.5kW(刻痕机驱动)	16	16	0	已建
20	11kW(牵引机驱动)	32	32	0	已建
21	4kW(收线机驱动)	32	32	0	已建
22	主操作台	16	16	0	已建

23	收线操作盒	32	32	0	已建
24	点动操作盒(机械去锈、牵引机、拉拔机各1台)	48	48	0	已建
25	(测温范围 300~1000℃)	32	32	0	已建
26	1#配电开关柜:加热电源配电及主电路开关	16	16	0	已建
27	2#配电开关柜:加热电源及对焊机、电焊机、轧尖机	16	16	0	已建
28	3#配电开关柜:加热电源 1#变频柜、空压机、操作台	16	16	0	已建
29	立式旋转被动放线架	1	1	0	在建
30	LZ/800 直进式拉丝机-45kW	2	2	0	在建
31	DL/800 倒立式拉丝机-45kW	1	1	0	在建
32	立式旋转被动放线架	2	2	0	在建
33	8 轮机械剥壳	2	2	0	在建
34	环保型双头砂带除锈机	2	2	0	在建
35	LZ/600 直进式拉丝机-37kW	8	8	0	在建
36	XB600 象鼻式收线机-37kW	2	2	0	在建
37	卧式放线架	0	2	+2	新增
38	双工位立式放线架	0	1	+1	新增
39	剥壳除锈机	0	1	+1	新增
40	CRB600H 两面肋减径轧机(被动式)	0	1	+1	新增
41	CRB600H 两面肋压花轧机(主动式)	0	1	+1	新增
42	CRB550 三面肋减径轧机(主动式)	0	1	+1	新增
43	CRB550 三面肋压花轧机(主动式)	0	1	+1	新增
44	矫直测长机	0	1	+1	新增
45	中频加热设备(500KW)	0	2	+2	新增
46	飞剪切断机	0	1	+1	新增
47	双工位立式收卷机	0	1	+1	新增
48	直条机(输送辊道+翻钢机构+料架)	0	1	+1	新增
49	密排卷收线机	0	1	+1	新增
50	电控系统	0	1	+1	新增
51	不锈钢闭式冷却塔	0	1	+1	新增
52	空压机	0	1	+1	新增
53	1500KW 供电系统	0	1	+1	新增

2.5 产品方案和主要原辅材料、能源消耗

2.5.1 产品方案

项目主要产品方案及产量变动情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目产品方案及产量变动情况一览表

序号	产品方案	现有工程产能	扩建后全厂产能	变化量	备注
1	PC 钢棒	24 万 t/a	24 万 t/a	0	已建
2	钢丝线	1.55 万 t/a	1.55 万 t/a	0	在建
3	CRB550/600H 冷轧带肋钢筋	0	4 万 t/a	+4 万 t/a	新增

2.5.2 主要原辅材料、能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.5-2。

表 2.5-2 项目主要原辅材料、能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	本次扩建前	本次扩建新增	扩建后数量	备注
1	30MnSi 热轧盘条	20.044 万吨/年	0	24.044 万吨/年	已建
2	母材盘条	1.58 万吨/年	0	1.58 万吨/年	在建
3	拉丝润滑粉	5 吨/年	0	5 吨/年	在建
4	Q235 热轧盘圆	0	4 万吨/年	4 万吨/年	新增
5	水	196944 吨/年	30 吨/年	196974 吨/年	/
6	电	10740 万 kW·h/a	480 万 kW·h/a	11220 万 kW·h/a	/

2.5.3 水平衡分析

(1)用水

项目用水由金古园区市政管网供给。项目不新增员工，主要生产用水是闭式冷却塔用水。

扩建项目闭式冷却塔冷却水量 50m³/h，压力 0.3~0.6MPa，进水温度≤45℃；出水温度≤35℃；降温幅度Δt≥10℃。

本项目冷却系统采用不锈钢闭式冷却塔，设计循环冷却水量为 36 万吨/年。冷却水在全封闭管道内循环运行，全程不与生产物料直接接触，无工艺污染物进

入冷却回路，因此循环冷却水中不会产生污染物累积。

冷却系统仅通过冷却塔实现热量交换：回水依靠系统余压输送至闭式冷却塔进行冷却降温后，自流至循环水泵房吸水井，经循环加压泵加压后送至生产车间循环使用。

由于采用闭式循环工艺，工艺冷却水本身无直接蒸发损耗；系统损耗主要来自冷却塔外部喷淋水的少量自然蒸发与风吹损失，且闭式结构可大幅降低此类损耗。因此，本项目冷却循环系统年补充水量仅约 30t/a。

(2)排水

扩建项目生产用水循环使用，定期补充蒸发水，不外排。扩建项目不新增员工，生活污水维持原状。

本次扩建项目水平衡图详见图 2.5-1，扩建后全厂水平衡图详见图 2.5-2。

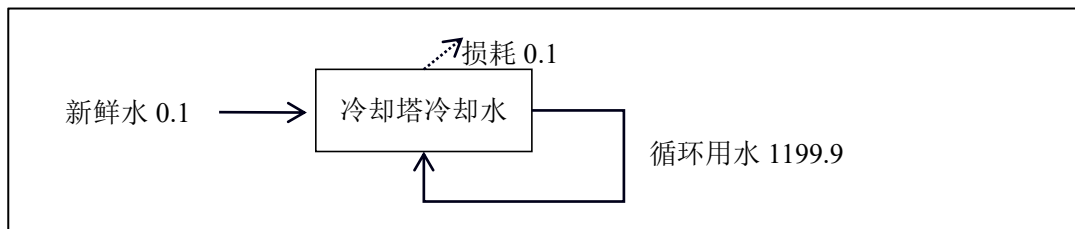


图 2.5-1 扩建项目水平衡图，单位 m³/d

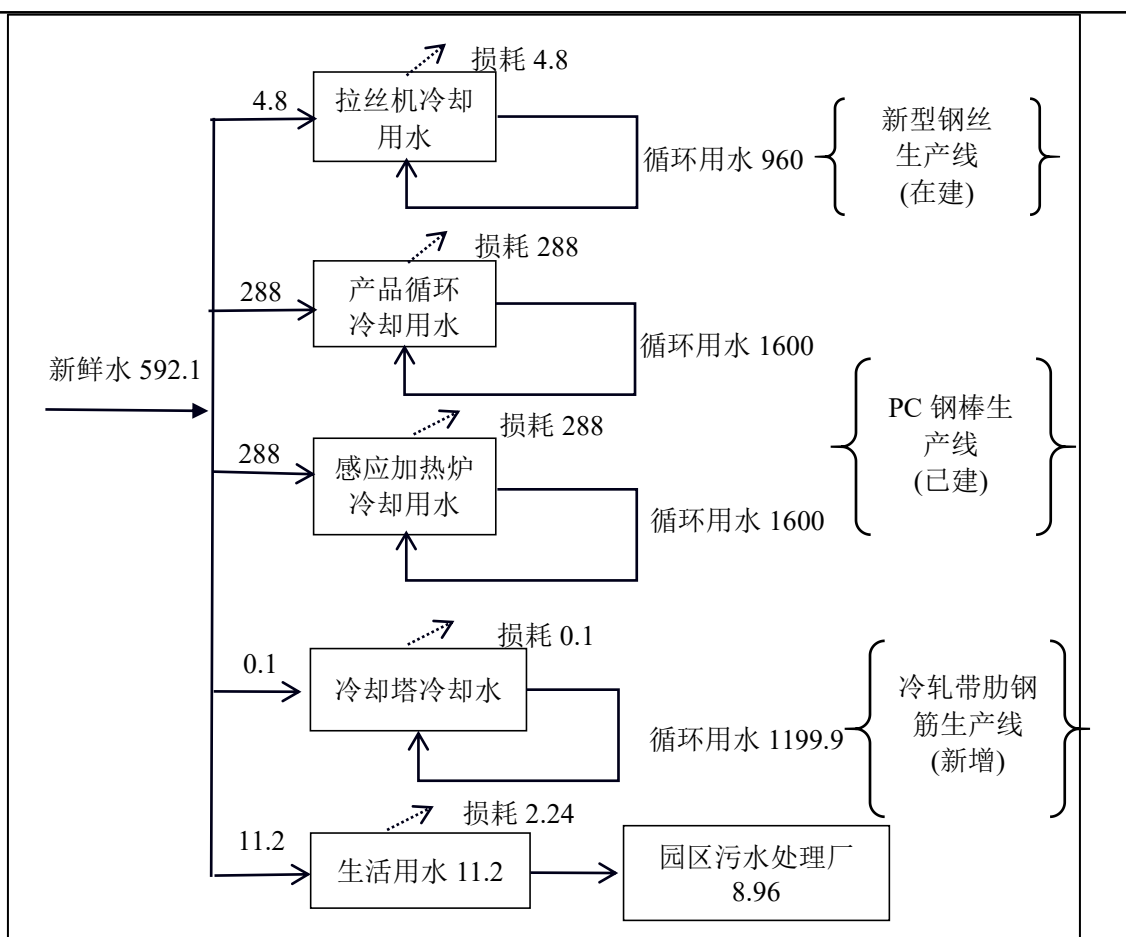


图 2.5-2 全厂水平衡图, 单位 m³/d

2.5.4 物料平衡分析

物料平衡如下图所示。

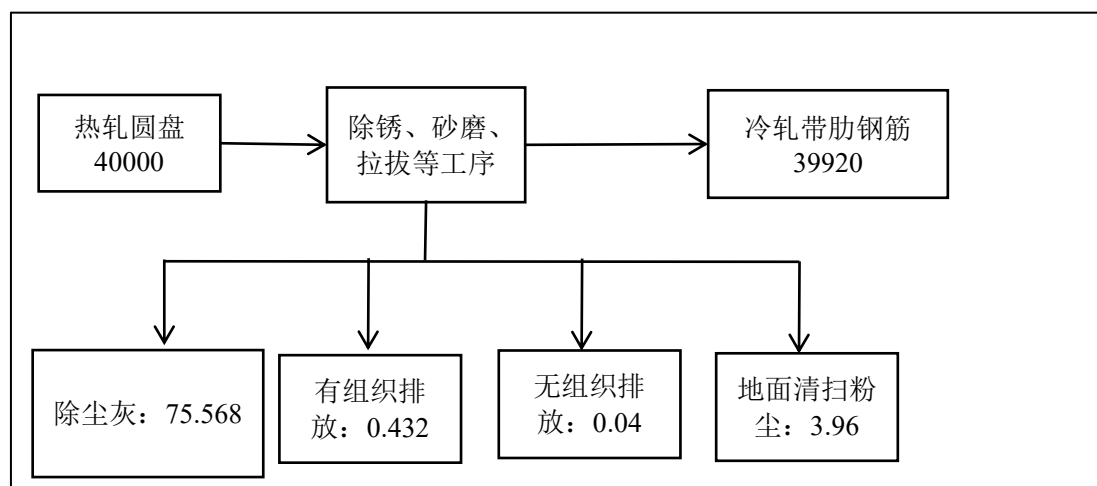


图 2.5-3 物料平衡图, 单位 t/a

2.6 平面布置

本项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号, 利用现有厂房仓库部分改造

	<p>建设。本项目厂区功能分区明确，生产车间内设备布置按照生产工艺流程进行。从整个平面布局而言，项目厂区平面布置考虑了节能等因素，功能分区合理，总图布置合理。</p> <p>厂区地理位置具体见附图一，周边敏感目标分布见附图二，厂区平面布置图见附图三，项目周边环境及厂区现状见附图四。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.6 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.6.1 工艺流程</p> <p>(1)原料除锈处理：热轧盘条经放线架抽出(卧式放线：用于Φ10-14mm 原料；立式放线：用于Φ8mm 及以下原料)后，进入除锈机，通过多轮反复弯曲实现表面氧化铁皮的剥落，确保原料表面洁净、性能稳定、尺寸精准。</p> <p>(2)轧制。经过表面除锈处理的原料，经一道或多道减径后进入成型轧机，轧制出符合国标尺寸的带肋钢筋。本生产线采用融合设计，可根据产品牌号灵活切换：轧制 CRB550 时，CRB600H 减径轧机和压花轧机空过；轧制 CRB600H 时，CRB550 减径轧机和压花轧机空过。轧制后进行简单矫直，避免钢筋弯曲损坏后续加热感应线圈。</p> <p>(3)中频加热退火。经过轧制的带肋钢筋通过感应式加热进行在线退火，消除轧制内应力、提升钢筋延性、提高强屈比，从而综合改善产品性能。退火温度控制在 500-620℃，加热总功率 1000KW。主要设备包括：电源柜、槽路感应柜、板式换热器、闭式冷却塔。</p> <p>(4)钢筋经退火处理后进行切断，根据客户需求选择不同的收料方式：散盘卷：经双工位立式收卷机收料；直条：经自动翻转直条料架收料；密排卷：经密排卷收线机收料。收料完成后经打包机打包。该部分主要设备包括：飞剪切断机、分道器、收卷机、直条机、密排卷收线机、打包机等</p> <p>项目的生产工艺及产污环节见图 2.6-1。</p>

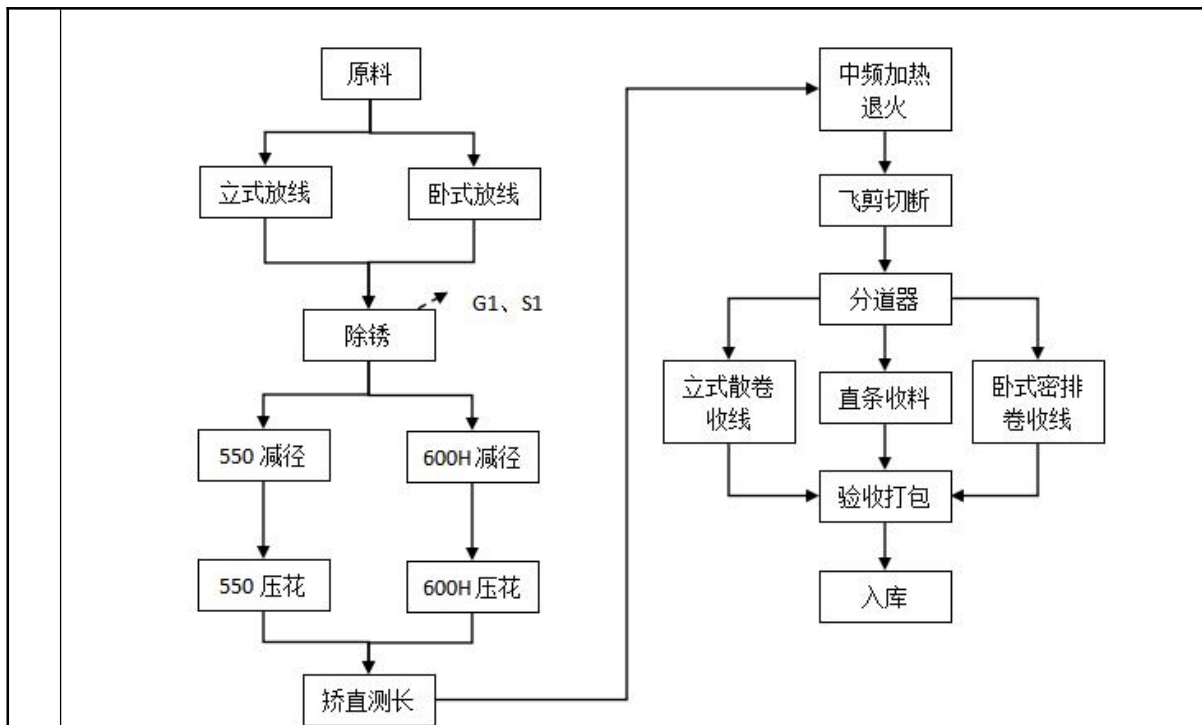


图 2.6-1 生产工艺流程及产污环节图

2.6.2 产污环节

项目运营期生产产污环节详见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目运营期生产产污环节汇总情况一览表

类别	编号	污染源	污染物	治理措施	
废水	/	冷却废水	/	循环使用不外排	
废气	G1	除锈废气	颗粒物	经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放	
噪声	N	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施	
固废	S1	除尘灰	一般工业 固体废物	集中收集后暂存于一般固 体废物堆场	
	S2	地面清扫灰		外售给有关 单位利用	
	S3	废润滑油	危险废物	暂存于厂区危险废物贮存库，委托有资质 单位清运处置	

2.6.3 各工序生产时间

各工序生产规律如下表 2.6-2 所示。

表 2.6-2 各工序生产规律一览表

工序	生产规律	日运行时长 (h/a)	年运行时长 (h/a)	备注
放线	连续	24	7200	/
除锈	连续	24	7200	
减径	连续	24	7200	
压花	连续	24	7200	
中频加热退火	连续	24	7200	
飞剪切断	连续	24	7200	

2.7 现有工程基本情况及环保手续办理情况

福建省明光新型材料有限公司厂址位于沙县金古工业开发区内，原为年产 16 万吨彩涂板、年产 26 万吨热镀锌板的新型材料加工中心，整个中心占地 28.7 万 m²。该项目于 2004 年 3 月由三明市环境保护科学研究所编制完成《福建省明光新型材料有限公司新建年产 26 万吨热镀锌板及 16 万吨彩涂板生产线建设项目环境影响报告书》，沙县环保局以沙环〔2004〕89 号文件进行批复，该工程为年产 26 万吨热镀锌板及 16 万吨彩涂板，于 2005 年 8 月 17 日通过阶段性环保竣工验收。

2009 年因市场原因该项目已停产，设备全部拆除，并且后续不再重启(详见附件 11)。

2011 年 7 月。福建省明光新型材料有限公司进行产业调整。从 2011 年起分四期建设 PC 钢棒生产项目，每期建设 6 万吨生产加工线，至 2019 年四期工程全部建成投产。

2016 年 1 月，福建省明光新型材料有限公司投资 700 万元建设磷化线材生产线建设项目(年产 36 万 t)，2016 年 5 月 10 日原沙县环境保护局以沙环函〔2016〕49 号批复。2017 年 5 月，项目已转至三明市海西闽光金属制品有限公司投资建设运营(详见附件 12)。2021 年 11 月，三明市海西闽光金属制品有限公司进行了磷化线材生产建设项目现阶段年产磷化线材 12 万吨项目阶段性竣工环境保护验收。2022 年 3 月，该项目已停产，设备已拆除。

福建省明光新型材料有限公司最新版排污许可证于 2025 年 8 月 5 日由三明市生态环境局核发，证号 91350427757372121H002Q(详见附件 8)。

2025 年 12 月，福建省明光新型材料有限公司委托编制了《福建省明光新型材料有限公司明光新型钢丝生产线建设项目环境影响报告表》，并于 2026 年 2 月 5 日取得三明市生态环境局的批复(明环评沙函[2026]1 号)。

表 2.7-1 现有工程环评审批及验收情况

时间	企业产品方案	生产规模	审批情况	验收情况
2003.12	新建年产 26 万吨热镀锌板及 16 万吨彩涂板生产线建设项目	年产 26 万吨热镀锌板及 16 万吨彩涂板	2004.9 沙县环保局批复	2005 年 5 月通过沙县环保局验收，2009 年该项目已停产。

2011.7	年产6万吨PC钢棒生产项目	热镀锌板及彩涂板已停产。建设4条生产线，全厂有4条生产线，PC钢棒产量达6万吨/年。	2011.8.8沙县环保局批复	2011年12月18日沙环验(2011)16号通过沙县环保局验收
2013.7	年产6万吨PC钢棒扩建项目	新增4条生产线，扩建后全厂有8条生产线，PC钢棒产量达12万吨/年。	2013.8.9沙县环保局批复	2013年11月6日沙环验(2013)25号通过沙县环保局验收
2014.6	年产6万吨PC钢棒扩建项目	新增4条生产线，扩建后全厂有12条生产线，PC钢棒产量达18万吨/年。	2014.7.8沙县环保局批复，	2014年10月28日沙环验(2014)16号通过沙县环保局验收
2016.1	磷化线材生产建设项目	3条磷化生产线，年产36万t磷化线材产品；12条PC钢棒生产线，年产18万吨/年PC钢棒	2016年5月10日，沙县环保局批复，	2017年5月，项目租给三明市海西闽光金属制品有限公司投资建设
2018.5	年产6万吨PC钢棒扩建项目	新增4条生产线，扩建后全厂有16条生产线，PC钢棒产量达24万吨/年	2018年7月16日沙县环保局批复	2019年1月12日企业自主验收
2025.12	明光新型钢丝生产线项目	新增3条钢丝生产线，扩建后年产1.55万吨钢丝	2026年2月5日三明市生态环境局批复	在建

表 2.7-2 现有工程组成

序号	项目组成	主要内容	
1	主体工程	1#生产车间(原镀锌车间)	总占地14000m ² 厂房，其中6300m ² 布设了4条PC钢棒生产线，分别是13#-16#生产线、7200m ² 为子公司“福建明光同鑫晟金属制品有限公司”建设“增建预应力钢丝生产线建设项目”，剩余用地用于仓库。
		2#生产车间(原彩涂车间)	占地12800m ² 厂房，其中9300m ² 用于子公司“福建明光同鑫晟金属制品有限公司”建设钢绞线生产项目，剩余部分租赁给福建德桥工程材料公司建设钢绞线、预应力塑料波纹管生产项目 部分租赁三明永光金属标准件有限公司建设冷拉钢丝及标准件生产线项目，该项目目前已不再租赁
		3#生产车间	占地15000m ² 厂房，在其中布设8条PC钢棒生产线，分别是1#-8#生产线。
		4#生产车间	占地8000m ² 厂房，在其中布设4条PC钢棒生产线，分别是9#-12#生产线。
		磷化线车间	占地3500m ² ，2022年3月，该项目已停产，厂房和设备已拆除。
2	辅助工程	办公区	占地面积约200m ² ，二层砖混结构，位于厂区西侧
		宿舍	占地面积约300m ² ，位于厂区西侧

3	公用工程	电力	总装机容量5000kW，供电来自园区35kV变电站，主变容量为16000kVA，园区已建工程用电为3500kVA
		供水	由市政管网供给
4	环保工程	废气	现有项目16条PC钢棒生产线，共有5根排气筒。废气主要是钢棒淬火、回火过程中产生的水雾，由抽烟罩吸附处理后通过15m排气筒排放。 现有已批在建1条新型钢丝生产线，1根排气筒在建，废气主要是除锈、打磨工艺的颗粒物，由滤筒除尘器处理后通过15m排气筒排放。
		固废	工业废物储存间、垃圾桶、危废贮存库等
		噪声	隔音、减振措施
		生活污水	生活污水经三级化粪池处理后接入沙县金古北区污水处理厂。
		生产废水	感应加热炉用冷却水循环系统循环水量1600m ³ /h，回水水温升高。回水余压上冷却塔冷却降温后回到循环水泵房吸水井，再用加压泵送至车间循环使用。 已批在建新型钢丝生产线项目冷却循环水量120m ³ /h，回水余压上冷却塔冷却降温后回到循环水泵房吸水井，再用加压泵送至车间循环使用

2.8 现有工程污染物排放情况

2.8.1 现有已建工程污染物排放情况

福建省明光新型材料有限公司“新建年产26万吨热镀锌板及16万吨彩涂板生产线建设项目”2009年因市场原因该项目已停产，设备全部拆除，并且后续不再重启(详见附件11)。

福建省明光新型材料有限公司“磷化线材生产线建设项目”，2017年5月，项目已转至三明市海西闽光金属制品有限公司投资建设运营。2021年11月，三明市海西闽光金属制品有限公司进行了磷化线材生产建设项目现阶段年产磷化线材12万吨项目阶段性竣工环境保护验收。2022年3月，该项目已停产，设备已拆除。

福建省明光新型材料有限公司现有已建工程为PC钢棒生产项目，共四期，全厂有16条生产线，PC钢棒产量达24万吨/年。

现有已建工程污染物排放情况如下：

(1) 废水

项目生产过程中不排水，该项目排放废水主要为职工的生活污水。

根据《福建省明光新型材料有限公司年产6万吨PC钢棒建设项目环境影响报告表》(沙环函〔2018〕201号)分析，全厂16条生产线建成，生活污水排放量为4253.7t/a。

原有工程地理式生化处理装置已停用，现有工程生活污水采用三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015表1中B等级标准)后，暂存于企业原污水处理设施(现已停用)，接入沙县金古北区污水处理厂。

考虑到地理式设施本身处于地下隐蔽安装的特性，其运行状态、内部介质变化(如液位、淤积程度)等关键信息难以通过常规手段直接观察或实时采集，既缺乏便捷的可视化监测窗口，也难以便捷布设监测设备进行数据采集，因此目前暂不具备精准的监测条件，本次使用系数法分析。本项目位于福建，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活污染源产排污系数手册》生活污水中主要污染指标浓度选取为COD: 340mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、总磷: 4.27 mg/L，参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例：生活污水中主要污染指标浓度选取为BOD₅:220mg/L、SS: 110mg/L。

参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，化粪池对污水的处理效率为：COD15%、BOD₅ 9%、SS 30%、氨氮 3%。

参考《化粪池对污水处理能力研究及评价》(兰州交通学报 Vol.28 No.1 Feb.2009)，化粪池对生活污水总磷的处理效率 68%。

该项目生活污水产排情况见表 2.8-1。

表 2.8-1 现有已建工程生活污水产排情况表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
处理前	产生浓度(mg/L)	340	220	110	32.6	4.27
	年产生量(t/a)	1.446	0.936	0.468	0.139	0.018
处理效率		15%	9%	30%	3%	68%
化粪池后	排放浓度(mg/L)	289	200	77	32	1.4
	年排放量(t/a)	1.229	0.851	0.328	0.136	0.006
污水排放量		4253.7t/a				
去向		暂存于企业原污水处理设施(现已停用)，一天一次运至沙县金古北区污水处理厂				
标准值(mg/L)		500	300	400	45	8
达标性		达标	达标	达标	达标	达标

可行性分析

根据《建筑给水排水设计规范》GB50015-2019，化粪池有效容积应为污水部分和污泥部分容积之和，并且按下列公式计算：

$$V = V_m + V_n$$

$$V_w = \frac{m_f \cdot b_f \cdot q_w \cdot t_w}{24 \times 1000}$$

$$V_n = \frac{m_f \cdot b_f \cdot q_n \cdot t_n (1 - b_x) \cdot M_s \times 1.2}{(1 - b_n) \times 1000}$$

式中：V_m——化粪池污水部分容积(m)；

V_n——化粪池污泥部分容积(m)；

q_w——每人每日计算污水量(L/人·d)，现有工程每人每日水量 115L/d；

T_w——污水在池中停留时间(h)，应根据污水量确定，宜采用 12h~24

h；

q_n——每人每日计算污泥量(L/人·d)，现有工程有住宿，q_n取 0.7；

t_n——污泥清掏周期应根据污水温度和当地气候条件确定，宜采用(3~

12)个月；

b_x——新鲜污泥含水率可按 95%计算；

b_n——发酵浓缩后的污泥含水率可按 90%计算；

M_s——污泥发酵后体积缩减系数宜取 0.8；

1.2——清掏后遗留 20%的容积系数；

m_f——化粪池服务总人数，现有工程职工 112 人；

b_f——化粪池实际使用人数占总人数的百分数，现有工程生活污水取 70%；

根据上式计算可得，现有已建工程需要的化粪池有效容积为 12.8m³，企业现有化粪池总容积 20m³>12.8m³，现有化粪池总容积能够满足现有工程污水接纳的要求。

企业利用已停用的污水处理设施(原有规模 200t/d)暂存，接入沙县金古北区污水处理厂处理。现有已建工程生活污水排放量 12.89t/d，废水暂存在已停用的污水处理设施可行。

(2)废气

根据全国排污许可证管理信息平台(<https://permit.mee.gov.cn/permitrep/report/#/list-rt>)查询可知，企业 2023 年、2024 年、2025 年均已填报排污许可执行年报，

但由于年报没有无组织废气污染物相关监测数据，本次分析引用企业 2024 年自行监测报告。

年报	年报	年报
2025 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2026-01-07 10:25	2024 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2025-02-08 10:28	2023 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-02-26 14:14
企业 2023—2025 年排污许可执行年报记录		

根据公司 2024 年度排污许可执行年报，公司 2024 年度有组织废气污染物排放情况见表 2.8-2。

表 2.8-2 2024 年有组织废气污染物排放情况汇总表

污染物	废气量 万 m ³ /a	排放量 (t/a)	2024 年产值 (t/a)	设计规模 (t/a)	折算达产后排放量(t/a)	折算达产后废气量万 m ³ /a
颗粒物	6401.92	6.39	18.7 万	24 万	8.25	8258.48

现有已建工程感应加热炉使用电能加热。根据 2024 年自行监测报告，现有工程有组织废气和无组织废气排放情况见表 2.8-3、表 2.8-4。

表 2.8-3 2024 年各排气筒有组织废气排放情况

检测点位	检测项目	单位	检测结果				排放限值	评价	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
1-2#线感应加热废气排放口	标干流量	m ³ /h	1829	1854	1900	1861	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	9.9	7.2	8.3	8.5	30	达标
		排放速率	kg/h	0.018	0.013	0.016	0.016	/	/
3-4#线感应加热废气排放口	标干流量	m ³ /h	1128	1127	1160	1138	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	11.5	12.8	10.9	11.7	30	达标
		排放速率	kg/h	0.013	0.014	0.013	0.013	/	/
5-8#线感应加热废气排放口	标干流量	m ³ /h	8433	8428	8416	8426	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.5	4.2	3.9	3.9	30	达标
		排放速率	kg/h	0.030	0.035	0.033	0.033	/	/
9-12#线感应加热废气排放口	标干流量	m ³ /h	7961	7089	7063	7371	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	17.6	16.3	17.3	17.1	30	达标
		排放	kg/h	0.140	0.116	0.122	0.126	/	/

		速率							
13-16# 线感应 加热废 气排放 口	标干流量		m ³ /h	6815	6687	6683	6728	/	/
	颗粒 物	实测 浓度	mg/m ³	8.9	9.8	9.1	9.3	30	达标
		排放 速率	kg/h	0.061	0.066	0.061	0.063	/	/

表 2.8-4 无组织废气排放情况

检测项目	检测点位	单位	检测结果					标准 限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
总悬浮 颗粒物	厂界上风向 1#	mg/m ³	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	1.0	达标
	厂界下风向 2#	mg/m ³	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168			
	厂界下风向 3#	mg/m ³	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168			
	厂界下风向 4#	mg/m ³	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168			

(3)噪声

现有已建工程主要产噪设备有拉拔成型机、机械去锈机(剥壳机)、中频及超音频感应加热电源、空压机、液压剪切换向机，噪声采用厂房隔声、减振等降噪措施。根据 2024 年自行监测报告，厂界噪声 4 个测点昼间噪声测值范围为 53.6-57.4dB(A)之间，夜间噪声测值范围为 45.2-51.5dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类区排放限值要求(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。

表 2.8-5 噪声排放情况

检测日期	监测 点位	昼间(Le q dB(A))				夜间(Le q dB(A))			
		检测 时间	测量值	标准限值	评价	检测 时间	测量值	标准限值	评价
2024.10.3 0	N1	14:30	55.9	65	达标	22:02	48.6	55	达标
	N2	14:39	53.6	65	达标	22:11	45.2	55	达标
	N3	14:49	57.4	65	达标	22:20	46.5	55	达标
	N4	15:00	54.6	65	达标	22:30	51.5	55	达标

(4)固废、危废

现有已建工程固废、危废产生及处置情况见表 2.8-6。

表 2.8-6 固废产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量(t/a)	处理办法
1	氧化铁皮	60	收集后外售

2	线材端部(头、尾)剪切料、包装材料等	380	
3	生活垃圾	17.82	由环卫部门及时负责清理
4	废润滑油	1	用于企业机械设备的润滑作业

2.8.2 已批在建工程污染物排放情况

福建省明光新型材料有限公司“明光新型钢丝生产线项目”于2026年2月5日取得三明市生态环境局批复(明环评沙函[2026]1号),目前生产线正在建设中,尚未建成投产,已批在建污染物排放分析如下:

(1) 废水

现有已批在建工程无生产废水外排,项目不新增职工,无生活污水。

(2) 废气

根据《福建省明光新型材料有限公司明光新型钢丝生产线项目环境影响报告表》,已批在建工程废气产生和排放源强见表2.8-7~表2.8-9。

表 2.8-7 已批在建工程废气污染物产生源强一览表

产污环节	污染物种类	总产生量(t/a)	收集设施			年生产小时数	产生情况		
			收集设施名称	收集效率	风机风量(m ³ /h)		产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	有组织产生量(t/a)
除锈、打磨	颗粒物	46.13	集气罩	95%	5328	2640	3116	16.60	43.83

表 2.8-8 已批在建工程废气有组织排放源强一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施			是否为可行性技术	排放情况			排放口
			设施名称	处理效率	风机风量(m ³ /h)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
除锈、打磨	颗粒物	有组织	滤筒除尘器	99%	5328	是	30	0.16	0.42	DA006

表 2.8-9 已批在建工程废气无组织废气产排源强一览表

位置	产污环节	污染物种类	无组织	
			产排速率(kg/h)	产排量(t/a)
生产车间	除锈、打磨	颗粒物	0.01	0.03

(3) 噪声

已批在建工程厂界噪声影响预测结果见下表2.8-10。

表 2.8-10 已批在建工程厂界噪声影响预测汇总表

预测方位	时段	厂界噪声现状值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
东侧厂	昼间	55.9	39.73	56	65	达标
南侧厂	昼间	53.6	60.96	61.69	65	达标

西侧厂	昼间	57.4	34.41	57.42	65	达标
北侧厂	昼间	54.6	48.86	55.63	65	达标

(4)固废、危废

已批在建工程固废、危废产生及处置情况见表 2.8-11。

表 2.8-11 已批在建工程固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/去向
开料、下料、机加工	包装线材	金属氧化物	一般工业固体废物	SW01	313-001-S01	68	/	收集至一般固废间	定期外售给有关单位利用
	氧化铁皮					190.87			
	除尘灰					46.11			
	废滤筒					0.02			
设备维护保养	废润滑油	废润滑油	危险废物	HW08	900-217-08	0.2	T/I	收集至危险废物贮存库	委托有资质单位定期清运处置

2.9 “以新带老”措施落实情况

通过对福建省明光新型材料有限公司现有工程以及环保设施的现场调查，核实了《福建省明光新型材料有限公司明光新型钢丝生产线项目环境影响评价报告表》提出的“以新带老”环保措施要求及整改要求的完成情况，具体落实情况见表 2.9-1。

表 2.9-1 “以新带老”措施落实情况一览表

序号	“以新带老”环保措施要求	“以新带老”环保措施落实情况	是否完成
1	完善危险废物贮存库标识牌建设	已完善危险废物贮存库标识牌建设	是
2	完善排污许可证执行报告填报	排污许可证执行报告没有无组织废气污染物相关监测数据	否





2.10 现有工程存在的环境问题及“以新带老”措施

通过对福建省明光新型材料有限公司现有工程以及环保设施的现场调查，提出“以新带老”环保措施要求及整改要求，具体见表 2.10-1。

表 2.10-1 现有工程存在的环境问题及“以新带老”环保措施表

序号	原有工程存在的问题	“以新带老”环保措施	完成期限
1	排污许可证执行报告没有无组织废气污染物相关监测数据	完善排污许可证执行报告填报	2026 年 12 月

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 水环境

3.1.1 地表水功能区划

项目周边地表水体为沙溪，根据《三明市地表水环境和环境空气质量功能类别区划方案》(明政[2000]文 32 号)，沙溪项目区段功能区类别划分为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)规定的 III 类水体，主要适用于水产养殖区等渔业水域及游泳区。

2024 年 4 月福建省人民政府办公厅印发《关于深化闽江流域生态环境综合治理工作措施》的通知(闽政办[2024]12 号)发布，省政府对沙溪的考核指标由《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水质标准提升至 II 类水质标准。标准值见表 3.1-1。

表 3.1-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(摘录)

序号	污染物名称	II类标准限值	III类标准限值	单位
1	pH	6~9	6~9	无量纲
2	溶解氧(DO)	≥6	≥5	mg/L
3	高锰酸盐指数	≤4	≤6	mg/L
4	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤3	≤4	mg/L
5	化学需氧量(COD)	≤15	≤20	mg/L
6	氨氮(NH ₃ -N)	≤0.5	≤1.0	mg/L
7	总磷(TP)	≤0.1	≤0.2	mg/L
8	石油类	≤0.05	≤0.05	mg/L

区域
环境
质量
现状

3.1.2 地表水环境质量现状

根据三明市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《2024 年三明市生态环境状况公报》(网址 <http://shb.sm.gov.cn/zwxx/hbxj/202506/P020250605556585134594>)。2024 年，全市主要流域 55 个国(省)控断面各项监测指标年均值 I~III 类水质比例为 100%，其中 I~II 类断面水质比例为 94.5%，同比提高 5.4 个百分点。可认为项目区段水质现状较好，可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准，区域地表水环境质量现状较好。

3.2 大气环境

3.2.1 大气环境功能区划

根据《三明市地表水环境和环境空气质量功能类别区划方案》(明政[2000]

文 32 号), 项目所在区域为二类环境空气功能区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表 1 过渡阶段二级标准和表 2 二级标准。

标准值详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2026)(摘录)

污染物名称	标准值		单位	标准来源
	年平均	1 小时平均		
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)表 1 过渡阶段二级
	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	年平均	60		
	24 小时平均	120		
PM _{2.5}	年平均	30		
	24 小时平均	60		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	200		《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)表 2 二级
	24 小时平均	300		

3.2.2 大气环境质量现状

(1)达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中环境空气质量现状调查与评价, 项目所在区域的基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告数据或结论。

根据《2024 年三明市生态环境状况公报》(三明市生态环境局 2025 年 6 月 5 日), 2024 年, 市区空气质量达标天数比例为 99.2%, 空气质量综合指数为 2.54; 二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准。10 个县(市、区)环境空气质量年均值均达到或优于二级标准; 达标天数比例范围为 99.2%~100%, 空气质量综合指数范围为 1.38—2.26, 除永安市首要污染物为 PM10 外, 其余各县(区)首要污染物均为臭氧。

项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号, 所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等 6 个基本污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)

中的二级标准及其修改单要求，可判定为达标区。

(2)其他污染因子

为了解项目所在区域特征因子(TSP)环境质量现状，本报告引用《福建省明光新型材料有限公司明光新型钢丝生产线项目环评检测》的监测数据(详见附件 9 检测报告)。

①监测点位

Q₁ 古县城

②监测时间、频次与项目

监测时间：2025 年 9 月 24 日~9 月 27 日

监测项目：总悬浮颗粒物

监测频次：1 日/次，连续监测 3 日

③监测结果与评价

特征污染物环境空气质量现状监测结果见表 3.2-3。

表 3.2-3 总悬浮颗粒物监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果(ug/m ³)	标准限值(ug/m ³)
Q ₁ 古县城 E:117.825432° N:26.389794°	总悬浮 颗粒物 (TSP)	2025 年 9 月 24 日—25 日	52	300
		2025 年 9 月 25 日—26 日	48	
		2025 年 9 月 26 日—27 日	42	

由上表可知，项目所在区域环境空气质量可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准，属于环境空气质量达标区。

(3)引用数据合理性分析

①监测点位合理性

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。”，监测点位于项目厂界西南侧 120 米处，处于项目大气影响评价的合理监测范围，无山体、建筑物等明显遮挡物，气流传输顺畅，可真实代表项目区域大气背景状况。

②监测时间时效性

监测时间为 2025 年 9 月 24 日~27 日，监测数据间隔不足 3 年，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”，该数据未超出时效。

③监测因子相关性

项目生产过程中会产生颗粒物，TSP 作为大气中颗粒物的特征因子，能直接反映区域颗粒物污染背景水平。

监测因子与项目主要大气污染物类型高度匹配，可为项目大气环境影响预测提供有效背景数据支撑。

综上所述，项目引用的 TSP 特征因子监测数据，监测点位与项目同属园区且处于合理影响范围、监测时间未超出有效期、监测因子与项目主要污染物类型高度匹配，且数据由专业机构监测、无超标异常，数据有效性和代表性均满足环评要求，引用数据合理。

3.3 声环境

3.3.1 声环境功能区划

扩建项目所在区域声环境为 3 类功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，详见表 3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

时段 声环境功能类别	环境噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.2 声环境质量现状

扩建项目厂界外周围 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，项目不开展声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

扩建项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号，位于工业园区内，不属于编制指南中“产业园区外新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”的

项目，因此，本项目不开展生态现状调查。

3.5 电磁辐射

扩建项目不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中提到的广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本次评价不需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

扩建项目无生产废水排放，不新增员工，生活污水处理维持原状；废气经处理后均能达标排放，废气主要污染物为颗粒物；项目不涉及重金属及持久性污染物；项目厂房地面已完成水泥硬化处理，故项目不存在土壤环境和地下水环境的污染途径，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，扩建项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查及影响分析。

3.7 环境保护目标

扩建项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》环境保护目标调查范围，各环境要素涉及的保护目标包括：

(1)大气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，离本项目最近环境敏感点为南侧 109m 的古县村。

(2)声环境：厂界外 50 米范围无居民住宅及其他敏感目标。

(3)地下水环境：厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4)生态环境：扩建项目位于工业区，利用现有仓库改造作为生产用地，无新增用地。不属于产业园区外建设项目新增用地。

项目周边环境保护目标情况见表 3.7-1。项目周边敏感目标分布图见附图 2。

表 3.7-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	环境特征	保护级别
------	------	----	----	------	------

环境
保护
目标

大气环境	古县村	南侧	109m	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准
声环境	厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标				
地表水	沙溪	南侧	275m	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源				
生态环境	本项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号, 利用现有仓库改造作为生产用地, 无新增用地。不属于产业园区外建设项目新增用地				

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 水污染物排放标准

扩建项目冷却废水循环使用, 不外排, 不新增员工, 生活污水处理维持现状。

3.8.2 大气污染物排放标准

项目颗粒物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》GB28665-2012 表 2 及修改单标准, 具体见表 3.8-1。

表 3.8-1 运营期大气污染物排放标准

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度(mg/m ³)
《轧钢工业大气污染物排放标准》GB28665-2012 表 2 及修改单	颗粒物	20	厂内监控点	5.0

污染物排放控制标准

3.8.3 噪声污染物排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 详见表 3.8-2。

表 3.8-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)

类别	昼间(dB)	夜间(dB)
3 类	65	55

3.8.4 固体废物污染物排放标准

一般工业固体废物处置应执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中规范要求; 危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规范要求; 生活垃圾处置执行《中华人民共和国生态环境法

典》(2026年3月12日)“第二十一章 生活垃圾污染防治”相关规定。

3.9 总量控制指标

根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》(闽政办〔2021〕59号)、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政〔2014〕24号)、《福建省环保厅关于贯彻落实〈推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)〉的通知》(闽环发〔2014〕9号)、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》(闽环保评〔2014〕43号)等有关文件要求,需进行排放总量控制的污染物为COD、NH--N、SO₂、NO_x、VOCs。

根据三明市生态环境局出台《三明市生态环境局授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》(明环〔2019〕33号)附件4中“新扩改建建设项目环评文件中载明的4项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5吨、氨氮≤0.25吨、二氧化硫≤1吨、氮氧化物≤1吨的,可豁免购买排污权及来源确认;不属于挥发性有机物排放重点行业,且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤0.5吨的,可豁免挥发性有机物排放量的调剂。”

本项目无生产废水外排,无COD、NH₃-N总量控制要求。本项目废气污染物主要为颗粒物,故无需申请大气污染物总量控制指标。项目无VOCs排放,无需进行挥发性有机物排放量的调剂。

3.10 “三本帐”

“三本帐”核算详见下表。

表 3.10-1 改扩建“三本帐” 单位: t/a

种类	污染物	现有工程排放量(固体废物产生量)	已批在建工程排放量(固体废物产生量)	扩建工程排放量(固体废物产生量)	以新带老削减量	排放增减量	扩建后排放总量(固体废物产生量)
废水	无生产废水外排	/		/	/	/	/
废气	废气量	8258.48万 m ³ /a	5328m ³ /a	2160万 m ³ /a	0	+2160万 m ³ /a	10419.01万 m ³ /a
	颗粒物	8.25t/a	0.42t/a	0.432t/a	0	+0.432t/a	9.102t/a
固体废物	除尘灰(主要成分金属氧化物)	0	46.05t/a	75.568t/a	0	+75.568t/a	+121.618t/a
	地面清扫	0	0	3.96t/a	0	+3.96t/a	3.96t/a

总量控制指标

		灰						
		打包线材	0	68t/a	0	0	0	68t/a
		氧化铁皮	440t/a	190.87t/a	0	0	0	630.87t/a
		废滤筒	0	0.02t/a	0	0	0	0.02t/a
		生活垃圾	17.82t/a	0	0	0	0	0
	危险废物	废润滑油	1t/a	0.2t/a	0.2t/a	0	+0.2t/a	1.4t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境影响分析及保护措施</h3> <p>本项目利用现有仓库改造作为生产用地，无新增用地，根据现场踏勘，目前项目处于前期准备阶段，因此施工期主要环境影响为机械设备安装产生的噪声。由于项目需安装的时间短，产生的噪声为暂时性，随着安装的结束而结束，其对周围环境的影响也随之消失。本次施工期不进行详细分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响分析及保护措施</h3> <h4>4.2.1 运营期水环境影响分析及保护措施</h4> <p>根据前文可知，扩建项目无生产废水外排，项目不新增职工，无生活污水。生活污水处理维持原状。详见 2.8 现有工程污染物排放情况。</p> <h4>4.2.2 运营期大气环境影响分析及保护措施</h4> <h5>4.2.2.1 废气污染源产生源强分析</h5> <p>根据建设单位提供，本项目减径轧制过程中无需使用轧制油及任何物质对轧件与轧辊间进行润滑，设备使用的润滑油存在于管道中，因此不产生油雾及有机废气。本项目生产过程中废气产生环节主要为除锈工序产生的废气，除锈工序采用除锈机，通过多轮反复弯曲实现表面氧化铁皮的剥落，确保原料表面洁净、性能稳定、尺寸精准，主要污染物为金属颗粒物。</p> <p>根据建设单位提供资料，项目所使用原材料为三钢的 Q235 热轧盘圆，年用量为 4 万吨，表面的氧化铁皮占比为 0.2%。本报告以最不利条件计算，剥落的氧化铁皮全部转化为粉尘，故除锈工序颗粒物产生量为 80 吨/年。</p> <p>建设单位拟将各设备安装在密闭车间内，不露天作业，生产设备密闭，通过管道直接收集废气，收集效率为 95%，配套风机风量为 3000m³/h，废气收集至布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒(DA007)排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ 846—2017)，袋式除尘为轧钢工艺中针对“拉矫废气、精整废气、抛丸废气、修磨、焊接废气、其他废气”中颗粒物治理的可行技术，故本报告中颗粒物排放浓度取 20mg/m³。</p> <p>则布袋除尘器处理后的颗粒物为有组织排放量 0.432t/a，有组织排放速率</p>

0.06kg/h。布袋除尘器对项目除锈工序粉尘的去除效率为 99.4%。

本项目废气产生和排放源强见表 4.2.2-1~表 4.2.2-2。

表 4.2.2-1 废气污染物产生源强一览表

产污环节	污染物种类	总产生量(t/a)	收集设施			年生产小时数	产生情况		
			收集设施名称	收集效率	风机风量(m ³ /h)		产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	有组织产生量(t/a)
除锈	颗粒物	80	集气罩	95%	3000	7200	3518.52	10.56	76

表 4.2.2-2 废气有组织排放源强一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施			是否为可行性技术	排放情况			排放口
			设施名称	处理效率	风机风量(m ³ /h)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
除锈	颗粒物	有组织	布袋除尘器	99.4%	3000	是	20	0.06	0.432	DA007

本项目设置密闭式生产车间，未能完全收集的颗粒物在车间内沉降后车间无组织排放。无组织颗粒物产生量为 4t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，密闭式场所对颗粒物的去除效率 99%。年运行 300 天，单班制日作业 24 小时。

参照物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量(单位：吨)；

U_c 指颗粒物排放量(单位：吨)；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率(单位：%)；

T_m 指堆场类型控制效率(单位：%)：生产车间为密闭式，取 99%。

根据本项目的实际情况，密闭式堆场控制效率为 99%，经计算项目颗粒物无组织排放量为 0.04t/a

表 4.2.2-3 废气无组织废气产排源强一览表

位置	产污环节	污染物种类		产生情况		
				产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)
生产车间	除锈	颗粒物		/	0.56	4
位置	治理措施	污染物种类	去除效率	排放情况		

				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
生产车间	车间密闭	颗粒物	99%	/	0.006	0.04

4.2.2.2 废气治理设施工艺简介

布袋除尘器原理如下：布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20~50 μm ，表面起绒的滤料为 5~10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。

初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

布袋除尘的具体原理见图 4.2.1。

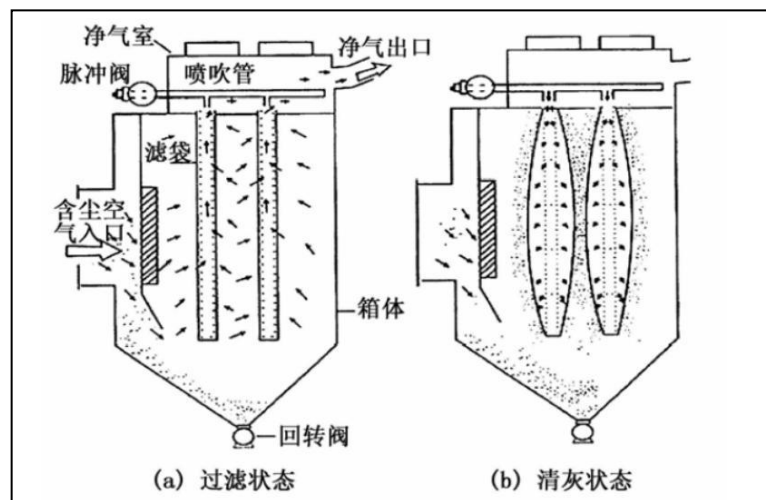


图 4.2-1 布袋除尘器工作原理图

4.2.2.3 废气排放和治理措施分析

项目无燃烧、化学反应、喷涂、酸洗等产生高浓度、连续性有组织废气的工序，仅为机械物理过程产生的粉尘，利用布袋除尘器对车间内收集的粉尘进行高效处理，处理后污染物排放浓度为 20mg/m³，经处理后的粉尘通过 15m 高排气筒排放，排放强度较低，对周边环境的影响可以接受。

4.2.2.4 废气排放影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，采用的废气防治措施为可行技术，因此项目废气排放对大气环境影响较小。

4.2.3 运营期声环境影响分析及保护措施

4.2.3.1 噪声污染源强分析

(1) 噪声源强

拟建项目噪声源来自各设备运行噪声，其噪声值均在 75-85dB (A) 之间，通过采取基础减振、厂房隔声加以控制。

为方便预测，将集中分布于一个车间区域内，且有大致相同的强度和离地面的高度、到接收点有相同的传播条件等条件声源组成一个等效声源组团。根据项目新增声源分布特点，因此将生产车间的生产设备合成 1 个等效声源组团，主要噪声设备见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声级 dB(A)	降噪措施	治理后声级 dB(A)	运行时间 (h/d)
1	卧式放线架	2	75	基础减 震+厂房 隔声	65	24
2	双工位立式放线架	1	75		65	24
3	剥壳除锈机	1	90		80	24
4	CRB600H 两面肋减径轧机	1	100		90	24
5	CRB600H 两面肋压花轧机	1	95		85	24
6	CRB550 三面肋减径轧机	1	100		90	24
7	CRB550 三面肋压花轧机	1	95		85	24
8	矫直测长机	1	90		80	24
9	中频加热设备	2	85		75	24
10	飞剪切断机	1	95		85	24
11	双工位立式收卷机	1	75		65	24
12	直条机	1	90		80	24
13	密排卷收线机	1	75		65	24
14	不锈钢闭式冷却塔	1	85		75	24
15	空压机	1	95		85	24

(2) 计算公式

源强叠加公式为：

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

式中：

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB

r—预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

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

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

式中：

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

经分析计算，项目噪声源强见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2 工业企业噪声源强调查清单

序号	声源名称	声功率级/dB(A)	距边界距离/m				边界声级/dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
1	卧式放线架 1#	65	259	115	150	57	16.7	23.8	21.5	29.9
2	卧式放线架 1#	65					16.7	23.8	21.5	29.9
3	双工位立式放线架	65					16.7	23.8	21.5	29.9
4	剥壳除锈机	80					31.7	38.8	36.5	44.9
5	CRB600H 两面肋减径轧机	90					41.7	48.8	46.5	54.9

6	CRB600H 两面肋压花轧机	85					36.7	43.8	41.5	49.9
7	CRB550 三面肋减径轧机	90					41.7	48.8	46.5	54.9
8	CRB550 三面肋压花轧机	85					36.7	43.8	41.5	49.9
9	矫直测长机	80					31.7	38.8	36.5	44.9
10	中频加热设备 1#	75					26.7	33.8	31.5	39.9
11	中频加热设备 2#	75					26.7	33.8	31.5	39.9
12	飞剪切断机	85					36.7	43.8	41.5	49.9
13	双工位立式收卷机	65					16.7	23.8	21.5	29.9
14	直条机	80					31.7	38.8	36.5	44.9
15	密排卷收线机	65					16.7	23.8	21.5	29.9
16	不锈钢闭式冷却塔	75					26.7	33.8	31.5	39.9
17	空压机	85					36.7	43.8	41.5	49.9
噪声级 dB(A)							47.3	54.4	52.1	60.5
厂房隔声 dB(A)							13	13	13	13
贡献值 dB(A)							34.3	41.4	39.1	47.5

项目厂界昼间噪声现状值参照《福建省明光新型材料有限公司明光新型钢丝生产项目环境影响评价报告表》中的昼间噪声预测值，厂界夜间噪声现状值参照项目企业 2024 年自行监测报告中夜间噪声监测值。

厂界噪声影响预测结果见下表 4.2.3-3~4.2.3-4。

表 4.2.3-3 项目厂界昼间噪声影响预测汇总表

预测方位	厂界昼间噪声现状值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
东侧厂界	56.0	34.3	56.0	65	达标
南侧厂界	61.7	41.4	61.7	65	达标
西侧厂界	57.4	39.1	57.4	65	达标
北侧厂界	55.6	47.5	56.2	65	达标

表 4.2.3-4 项目厂界夜间噪声影响预测汇总表

预测方位	厂界夜间噪声现状值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
东侧厂界	48.6	34.3	48.7	55	达标
南侧厂界	45.2	41.4	46.7	55	达标
西侧厂界	46.5	39.1	47.2	55	达标

北侧厂界	51.5	47.5	52.9	55	达标
------	------	------	------	----	----

根据上表预测结果可知，项目运营投产后对厂界四周昼间噪声值为56.0-61.7dB(A)，厂界四周夜间噪声值为46.7-52.9dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，对周围声环境影响不大。项目周边无声环境敏感目标，项目厂界噪声达标排放，不会造成噪声污染。

4.2.3.3 噪声污染防治措施及可行性

①首先选择低噪声设备，所选设备首先必须符合国家对各类设备噪声限值的要求；

②高噪声设备采取减振降噪措施；

③项目建设依托现有厂房，场地现有高大密实乔木(如香樟)已形成具有一定密度与厚度的垂直林冠层，可有效吸收、阻隔和散射中高频机械噪声。厂界周边已种植常绿灌木，形成多层次立体降噪结构，显著增强对低频噪声的衰减能力。本项目无需新增建设用地，仅需对现有绿化进行针对性优化与养护，成本低、见效快。在发挥降噪主体功能的同时，可持续改善厂区微气候与景观。

根据噪声预测分析结果，通过采取设备减振、厂房隔声、绿化降噪等综合治理措施后，项目厂界四周昼间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，运营期生产噪声对周边环境影响较小，措施可行。

4.2.4 运营期固体废物环境影响分析及保护措施

4.2.4.1 固体废物污染源强分析

(1)一般工业固体废物

①除尘灰

本项目除尘灰即为除锈工段除尘设施削减的粉尘及车间自然沉降的粉尘，根据废气计算章节，除尘灰约为75.568t/a。主要成分为氧化铁皮，全部收集外售，出售给铸造或钢铁生产企业用作原料。

②地面清扫灰

本项目地面清扫灰即为车间自然沉降的粉尘，根据废气计算章节，地面清扫灰约为3.96t/a。主要成分为氧化铁皮，全部收集外售，出售给铸造或钢铁生产企业用作原料。

③废润滑油

本项目生产过程中产生废润滑油量约 0.2t/a。

对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，废润滑油属于危废类别为 HW08(900-217-08)的危险废物(使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油)。废润滑油采用铁桶收集，暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位定期清运处置。

项目不新增职工人数，扩建后生活垃圾产生及处置情况与现有工程对比未发生变化。

综上所述，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 工程固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/去向
除锈	除尘灰	金属氧化物	一般工业固体废物	SW01	313-001-S01	75.568	/	收集至一般固废间	定期外售给有关单位利用
	地面清扫灰					3.96	/		
设备维护保养	废润滑油	废润滑油	危险废物	HW08	900-217-08	0.2	T/I	收集至危险废物贮存库	委托有资质单位定期清运处置

4.2.4.3 固体废物管理分析

本项目运营期固体废物主要包括一般工业固体废物与危险废物。经现场勘查，现有固体废物贮存情况如下：

一般固废暂存区：场地已硬化防渗，位于车间内部。该区域基本满足防风、防雨、防流失要求，但需补充标识标牌、分类存放分区及台账记录，以适应本项目新增的一般固废。

危险废物贮存库：位于现有三期的北侧，场地已硬化，已做“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）、已完成泄漏导流槽和配备应急物资。基本满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求，可依托使用。

4.2.4.4 固体废物管理要求

(1)一般工业固体废物的贮存和管理

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

- ①不允许将危险废物和生活垃圾混入；

- ②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用；
- ③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；
- ④应设置防渗层，防渗层的饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m；
- ⑤将一般固废暂存间设置于厂房内，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；
- ⑥一般固废暂存间场地应采用水泥铺设地面，以防渗漏。
- ⑦为加强管理监督，暂存场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单设置环境保护图形标志，并定期检查和维护。
- ⑧暂存间的运行应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。

(2)危险废物的贮存和管理

危险废物的收集和贮存应遵循以下要求：

①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的有关规定执行。贮存区必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。根据业主介绍，按照《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017.10.1 实施)等文件、技术规范要求设置危险废物临时贮存间。

危险废物临时贮存的几点要求：

A.危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

B.按《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C.由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、

防晒、防雨、防渗、防火处理。

D.应配备照明设施、工具和应急防护设施。

E.贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔(如过道等)。

F.危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，贮存区内因具有液体泄漏堵截设施，该容积不低于最大液态废物容器容积或液态废物总储量的 1/10。贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、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。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

②建立危废申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内应配备照明设施、工具和应急防护设施，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物转移管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

表 4.2.4-2 项目危险废物分类贮存与处置管理要求表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	本项目最大贮存量(t)	贮存周期
------------	--------	------	------	----	-----------------------	------	---------	-------------	------

危险废物贮存库	废润滑油	HW08	900-217-08	仓库南侧	30	容器盛装	3	0.2	半年
---------	------	------	------------	------	----	------	---	-----	----



危废标签

危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

表 1 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6



危险废物贮存设施标志

危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料(如 1mm~2mm 冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

图 4.2-2 危险废物贮存库标识图

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

4.2.5.1 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价类别为IV类，不进行评价工作等级的划分，本评价不再对地下水环境影响进行评价。

4.2.5.2 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A(土壤环境影响评价项目类别表)，项目属于金属制品业；项目总占地面积为 500m²，属于小型规模；项目所在地周边的土壤敏感程度属于不敏感。项目利用现有厂房仓库部

分改造建设，厂房内地面已全部硬化，能有效防止渗漏对土壤环境造成污染。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 4 中污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价。但要求建设单位做好土壤污染防治工作，在生产过程中加强管理，避免对土壤环境造成不良影响。

4.2.5.3 地下水、土壤污染防治措施

项目区根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，划分为重点污染防治区和常规地面硬化区。

①重点污染防治区

指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，本项目主要是危险废物贮存库需要重点防渗。

对于重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)并参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)等规范进行防渗设计。重点污染区防渗要求(操作条件下的防渗技术要求)：防渗层总厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②简单防渗区

除重点防渗区外其他区域，不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区，主要厂区道路、其他生产厂房。

项目在严格按照上述措施要求的前提下，对地下水、土壤环境影响很小，地下水污染防治措施技术经济可行。

4.2.6 环境风险

(1)建设项目风险源调查

根据工程分析，本项目涉及的原辅材料及生产废物最大储存量及化学品信息见下表。

表 4.2.6-1 风险物质储存量及信息表

序号	化学品	形态	贮存方式	是否为危险物质	最大贮量(t)	存储位置	备注
1	废润滑油	液体	桶装	是	3	危险废物贮存库	/

(2)风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)，环境风险评价应以

突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施。

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,根据危险物质及工艺系统危险性(P)、环境敏感程度(E)进行判定。

危险物质数量与临界量比值(Q):

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4.2.6-2 环境风险物质贮存量及临界量表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量Qn/t	Q(qn/Qn)
危险废物贮存库	废机油	/	3	2500	0.0012
合计					0.0012

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,该项目环境风险潜势为 I,无需进行 P、E 值的计算。

表 4.2.6-3 风险评价等级判定表

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

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018,以下简称“导则”)附录 A 进行简单分析。

(3)建筑火灾风险分析

本项目使用的原辅材料为 XYG01、82B 等规格盘条及干式拉丝润滑粉,均属

于不可燃物质，不存在易燃易爆风险，生产环节无明火、高温加热等工艺，发生火灾的可能性极低。

即便在极端情况下因电气故障、设备过热等意外引发火情，现场配备的泡沫灭火器可快速处置初期火灾，无需动用大量消防用水。

基于上述火灾风险低、消防用水量极少的特点，本项目无需设置消防应急池，完全满足消防安全与环保管理相关要求

为了防范和减缓火灾风险，企业采取了以下措施：

①加强对建筑电气的漏电保护，在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

②加强用电管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，对使用时间长的电器设备，要及时更换或维修。

③加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清洁、检修设备；定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。

④经常检查确保设施正常运转，在现场布置小型灭火器材。

(4)环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，项目环境风险可防可控，不对周围环境造成较大影响。

表 4.2.6-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	明光新型冷轧带肋钢筋生产线项目			
建设地点	福建省三明市沙县节能南路 198 号			
地理坐标	经度	117 度 49 分 43.2296 秒	纬度	26 度 23 分 21.645 秒
主要危险物质及分布	项目环境风险物质主要是废润滑油、废润滑油储存在危险废物贮存库。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①项目储存的原料中液体状的主要有废润滑油，含油类风险物质。废润滑油在运输、储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。液体状原料发生泄漏时，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO₂、CO 等空气污染物，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。</p> <p>②项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气中污染物均能达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。</p>			

风险防范措施要求及应急要求

- ①厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。
- ②制定废气处理操作规程并上墙，严格按照操作规范的要求进行运行控制，防止误操作导致的废气事故超标排放。
- ③建立巡查制度，定期对废气处理设施进行巡查，并做好记录，发现问题及时停工检修。
- ④委托有资质单位进行环境自行监测。
- ⑤危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定执行。贮存区必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。
- ⑥原料库、作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材，加强对建筑电气的漏电保护，加强用电管理。

4.3 监测要求

扩建项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ846-2017)、《排污单位自行检测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301--2023)，自行监测管理要求，对项目运营期开展自行监测。

环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

扩建项目后未新增污染因子，排污许可证执行《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》“二十六、黑色金属冶炼和压延加工业31-87钢压延加工313—除重点管理以外有冷轧或者热轧的”，属于简化管理。结合现有工程排污许可证、已批未建工程环评《福建省明光新型材料有限公司明光新型钢丝生产线项目环境影响评价报告表》，项目扩建后全厂环境监测计划详见表4.3-1。

表 4.3-1 监测计划内容一览表

类别	监测指标	监测频次	执行标准限值	执行标准
DA001PC 钢棒 1-2#线感应加热废气排放口	颗粒物	1 次/年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002PC 钢棒 3-4#线感应加热废气排放口	颗粒物	1 次/年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA003PC 钢棒 5-8#线感应加热废气排放口	颗粒物	1 次/年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA004PC 钢棒 9-12#线感应加热废气排放口	颗粒物	1 次/年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

DA005PC 钢棒 13-16# 线感应加热废气排放口	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA006 钢丝生产线除锈 打磨废气排放口	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA007 冷轧带肋钢筋生 产线除锈废气排放口(本 项目新增的排气筒)	颗粒物	1次/2年	20mg/m ³	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)
厂界无组织	颗粒物	1次/半年	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
厂区无组织	颗粒物	1次/年	5.0mg/m ³	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)
厂界噪声	昼间噪声	1次/季	65dB	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)
	夜间噪声	1次/季	55dB	

4.2.8 建设项目竣工环境保护验收

根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，本项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。

项目竣工环境保护验收监测报告应上“全国建设项目竣工环境保护验收信息系统”进行备案。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	除锈工序废气排放口(DA007)	颗粒物	各设备位于密闭车间内，经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放(DA007)	《轧钢工业大气污染物排放标准》GB28665-2012 表 2 标准
	厂区无组织		厂房封闭	《轧钢工业大气污染物排放标准》GB28665-2012 表 4 标准
地表水环境	设备冷却废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经循环后回用，不产生排放	/
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	项目生活污水经三级化粪池处理后接入沙县金古北区污水处理厂	沙县金古北区污水处理厂进水水质要求 (COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, 氨氮≤45mg/L, 总磷≤8mg/L)
声环境	机械设备噪声	L _{eq}	选用低噪声设备；采用设备减振、厂房隔声、绿化等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准
电磁辐射	无			
固体废物	1.一般固废收集后外售综合利用。 2.危险废物收集后暂存危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1.简单防渗区采用粘土铺底，在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。 2.重点防渗区采用防渗钢筋混凝土，或刷具有防腐、防渗、耐油污的绿色环氧树脂地坪漆等。保证防渗结构层总厚度不低于 2mm，渗透系数不应低于 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。 ②制定废气处理操作规程并上墙，严格按照操作规程的要求进行运行控制，防止误操作导致的废气事故超标排放。 ③建立巡查制度，定期对废气处理设施进行巡查，并做好记录，发现问题及时停工检修。 ④委托有资质单位进行环境自行监测。 ⑤危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定执行。贮存区必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。 ⑥原料库、作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材，加强对建筑电气的漏电保护，加强用电管理。			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1.排污口规范化管理 据闽环保(1999)理3号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”文件规定要求：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，排污口规范化工作应纳入项目“三同时”实施，并列入项目环保验收内容。</p> <p>2.落实排污许可证制度 建设单位必须及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，并承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和有关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>3.落实自行监测 依法开展自行监测，使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。</p> <p>4.落实项目竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》之规定，项目应在环境保护设施调试之日起，3个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。建设单位在环保设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收监测报告。</p>
----------------------	---

六、结论

福建省明光新型材料有限公司明光新型冷轧带肋钢筋生产线项目位于福建省三明市沙县节能南路 198 号，符合国家及地方产业政策和相关污染防治政策，符合规划环评及审查意见要求，符合生态环境分区管控要求，选址基本可行；项目平面布局基本合理；污染治理措施技术可行，项目建设满足区域环境功能区划要求；对环境的影响可控制在当地环境承载范围内；工程环境风险可防控。

项目在严格执行环保“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治及风险防控措施的前提下，从生态环境影响角度分析，项目建设是可行的。

福建三明泽闽环境保护技术咨询有限公司
2026 年 5 月