

建设项目环境影响降级登记表附件
(污染影响类)

项目名称：浙江尔格智慧制造有限公司年产5000套新型冷
却系统成套设备项目

建设单位（盖章）：浙江尔格智慧制造有限公司

编制日期：2025年1月

一、建设项目基本情况

浙江尔格智慧制造有限公司成立于 2024 年 7 月，新征三门县滨海科技城 XE-03-01-14 地块 48648m² 工业用地，计划总投资 33200 万元实施“浙江尔格智慧制造有限公司年产 5000 套新型冷却系统成套设备项目”。项目分两期建设，其中一期总投资约 1.5 亿元，主要为建设厂房；二期总投资约 1.82 亿元，建设空空冷却器生产线、空水冷却器生产线、油风冷却器生产线、油水冷却器生产线、片式散热器生产线。由于一期项目仅涉及厂房建设，主要是施工期对环境的影响。项目施工内容主要包括土地平整，地基开挖、主体建筑和配套设施建设，管线开挖、铺设，房屋装修和环境绿化等；施工期的环境影响一般属于短期的、可恢复的环境影响，对周围环境的影响主要体现在施工期间产生的扬尘、噪声、施工废水、建筑垃圾、生态影响等方面；在采取本次环评提出的施工期污染防治措施后，项目施工期对环境的影响较小；因此，本次环评不再分期对项目进行环境影响分析，按照全厂两期一并建设情况进行评价。项目购置激光切割机、激光切管机、自动焊接机器人、打磨机、抛丸机、试水池、车床、锯床等国产设备，主要生产工艺涉及下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装（外协）、试漏、检测等，项目实施后全厂可形成年产 5000 套新型冷却系统成套设备的生产能力，其中 1800 套空空冷却器、200 套空水冷却器、1000 套油风冷却器、1000 套油水冷却器、1000 套片式散热器。

二、建设项目环境影响评价、排污许可类别

表 2-1 环境影响评价分类管理表

环评类别		报告书	报告表	登记表	备注
三十一、通用设备制造业 34					
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目不涉及电镀工艺，且不涉及使用溶剂型涂料，但是涉及机加工、试漏、检测等工艺，因此评价等级为报告表。

表 2-2 浙江省三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）“区域环评+环境标准”改革负面清单

序号	类别
1	环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目
4	生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目
5	危险废物集中处置项目
6	电镀、印染、造纸、制革等重污染高耗能项目
7	涉及重金属、恶臭等敏感物料的项目
8	涉及有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目或有重大风险源的潜在环境风险项目
9	含酸洗、磷化等表面处理和热处理工艺的项目
10	有喷漆工艺的项目(水性漆除外)
11	涉及人造革、发泡胶等有毒有害原材料的项目
12	有酸洗或有机溶剂清洗工艺的机械、电子、工艺品制造项目
13	热电联产、垃圾焚烧、废物集中处置和综合利用、城市污水集中处理等环保基础设施项目
14	《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》环境准入条件清单中列入限制类清单项目
15	环境敏感、群众反应强烈及其他存在严重污染可能的项目

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施），项目产品为新型冷却系统成套设备，国民经济行业类别属于 C3464 制冷、空调设备制造，生产工艺主要为下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装（外协）、试漏、检测等；属于“三十一、通用设备制造业 34；69、烘炉、风机、包装等设备制造 346；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，项目需编制环境影响报告表。

根据《浙江省生态环境厅关于深化环评集成改革优化提升营商环境的指导意见》（浙环发[2023]52 号）和《三门县人民政府关于同意批准浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》（三政函〔2024〕236 号），本项目属于环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，因此，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见下表 2-3。

表 2-3 排污许可名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341, 金属加工机械制造 342, 物料搬运设备制造 343, 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 轴承、齿轮和传动部件制造 345, 烘炉、风机、包装等设备制造 346, 文化、办公用机械制造 347, 通用零部件制造 348, 其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

根据上表判定可知，本次项目不涉及通用工序，属于登记管理类。

三、符合性分析

表 3-1 符合性分析一览表

序号	相关规划文件名称	是否符合要求
1	《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划（2023-2030年）》	符合，项目实施地位于三门县滨海科技城区块，项目地块用地性质为工业用地，项目产品为新型冷却系统成套设备，属于工业区的主要引进制造业中的工业项目，项目符合规划用地性质、产业规划要求。因此，本项目符合总体规划要求。
2	《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》	符合，项目产品为新型冷却系统成套设备，主要生产工艺为下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装（外协）、试漏、检测等，不属于规划环评中“环境准入条件清单（清单5）”内的禁止准入与限制准入产业、行业、工艺、产品，符合准入清单要求。项目建设符合产业发展和环境准入要求，项目废气均经过有效收集处理达标后排放；废水经预处理达标后纳管送至三门县城市污水处理厂集中处理；对高噪声设备进行减振隔声降噪；固体废物分类收集贮存并按法规标准要求进行委托处置，污染物经治理后可达标排放，符合规划环评的准入要求，符合规划环评中相关要求。
3	《三门县生态环境分区管控动态更新方案》	符合，项目所在地环境管控单元属于台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110），符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单的要求；项目符合“三门县生态环境分区管控动态更新方案”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合三门县生态环境分区管控动态更新方案要求。
4	《台州市三门县三区三线划定方案》	符合，项目位于三门县滨海科技城区块，用地性质为工业用地，根据《台州市三门县“三区三线”（2022年9月批复版）示意图》，本项目位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合“三区三线”要求。
5	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	符合，项目产品为新型冷却系统成套设备，主要生产工艺为下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装（外协）、试漏、检测等。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备，属于允许类，此外本项目已在三门县发展和改革局备案，因此，项目符合产业政策要求。
6	《《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则（浙长江办〔2022〕6号）》	符合，项目拟建地位于三门县滨海科技城区块，属于浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块），用地性质为工业用地，不涉及自然保护地、I级林地、一级国家级公益林等；项目周边地表水不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区。项目废水自行处理达标后纳管至三

		三门县城市污水处理厂处置，能达到污水零直排，不直接排放周边水体。项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于允许类，且本项目已经在三门县发展和改革局备案，符合国家相关产业政策。
7	《三门县国土空间规划》	项目实施地位于三门县滨海科技城区块，项目地块用地性质为工业用地，本项目位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线范围，因此，项目符合三门县国土空间规划

四、建设项目工程分析

1、项目主要工程组成

表4-1 项目主要工程组成

项目工程组成		项目工程内容
	主体工程	计划总投资 33200 万元实施“浙江尔格智慧制造有限公司年产 5000 套新型冷却系统成套设备项目”。项目分两期建设，其中一期总投约 1.5 亿元，主要为建设厂房；二期总投资约 1.82 亿元，建设空空冷却器生产线、空水冷却器生产线、油风冷却器生产线、油水冷却器生产线、片式散热器生产线。项目购置激光切割机、激光切管机、自动焊接机器人、打磨机、抛丸机、试水池、车床、锯床等国产设备，主要生产工艺涉及下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装（外协）、试漏、检测等，项目实施后全厂可形成年产 5000 套新型冷却系统成套设备的生产能力，其中 1800 套空空冷却器、200 套空水冷却器、1000 套油风冷却器、1000 套油水冷却器、1000 套片式散热器。项目全厂新建 3 幢厂房、1 幢配电房、1 幢门卫，生产工段全部设置在车间一，车间一生产厂房高度约 12.3m，车间二为办公和仓库，车间二生产厂房高度约 23.9m，研发车间高度约 19.65m，项目研发不涉及小试、中试，仅产品外形、性能、工艺设计及软件开发等
	辅助工程	设置有配电间、废气处理设施、废水处理设施、办公室等
公用工程	供水系统	采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求
	排水系统	设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目生产废水和生活污水收集经处理达标后纳管排放至三门县城市污水处理厂
	供热系统	项目均采用电能
	能源系统	项目用电采用市政供电，由当地输电网提供
环保工程	废气收集及处理系统	激光切割、锯床切割工位上方设金属隔离罩，切割点设移动捕集罩，废气收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放
		冷却器焊接、片式散热器焊接设置固定工位，焊接工位上方设置集气罩，焊接烟尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放
		冷却器打磨工段设独立隔间，打磨工段侧方设置集气罩，打磨粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）高空排放
		冷却器抛丸、片式散热器抛丸采用密闭抛丸机工作，抛丸粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）高空排放
	污水处理系统	项目试漏生产废水收集经 1 套隔油池+沉淀池处理达标后纳管排放；生活污水经化粪池处理达标后纳管排放至三门县城市污水处理厂

	固废收集及处置系统	项目设 1 个一般工业固废仓库,位于车间一,占地面积约 40m ² ; 设 1 个危险废物仓库, 位于位于车间一, 占地面积约 20m ² 。一般工业固废分类收集后由资源回收公司回收利用, 并按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏。危险废物委托有危废处理资质的单位处置, 危险废物转移须实行转移联单制; 临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所, 并作防风、防雨、防晒、防渗漏等处理, 以免二次污染
	环境风险应急设施	项目设 1 个事故应急池, 埋于车间二地下, 有效容积约 100m ³ ; 设厂区雨水系统应急切断阀, 确保事故状态下的事故废水及火灾情况下消防废水等能够进入事故应急池
储运工程	物料运输储存	原辅料通过卡车运入, 储存在仓库内, 产品由卡车运出, 生活垃圾由环卫清运车清运, 一般固废由资源回收公司回收运走, 危险废物由危险废物回收企业负责运输
依托工程	污水处理厂	废水经处理达标后纳管排放至三门县城市污水处理厂
	危险废物处理	危险废物可就近委托台州市德长环保有限公司等有资质危废处置单位处理
	生活垃圾处理	项目生活垃圾由环卫清运

2、主要产品及产能

项目主要产品及产能具体见表 4-2

表4-2 项目主要产品及产能

产品名称		年产量 (套/年)	产品主要部件	产品主要工艺
新型冷却系统成套设备	空空冷却器	1800	过度端、通风柜、出风箱、风机、电机、接线盒	下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装 (外协)、试漏、检测等
	空水冷却器	200	冷却装置、罩壳、百叶窗、报警器、集水槽、风机、接线盒体	下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装 (外协)、试漏、检测等
	油风冷却器	1000	导风筒、联管、风机、油泵、端子盒、通风柜	下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装 (外协)、试漏、检测等
	油水冷却器	1000	筒体、底架底座、联管、冷却体、油泵、端子盒	下料、折弯、机加工、焊接、打磨、抛丸、涂装 (外协)、试漏、检测等
	片式散热器	1000	单元片、集油管	下料、焊接、抛丸、涂装 (外协)、试漏、检测等
合计		5000	/	/

3、主要生产设备清单

表4-3 项目主要生产设备清单

产品名称	主要工艺	主要生产设备或设施名称	设施参数	设备数量 (台/套/条)
空空冷却器、空水冷却器、油风冷却器、油水冷却器 (生产设备全部共用)	下料	激光切割机	G6020F、HS-T2-9060S	5
		锯床	GB4230/40	2
		液压剪板机	QC12Y/K-8*3200	1
		空调翅片高速冲压生产线	JL21-63C	1
	折弯	液压同步折弯机	ATM-170/3200	3
	机加工	车床	CS6140	2
		卷圆机	/	2
		摇臂钻床	Z3050*16*1	3
	焊接	自动焊接机器人	/	6

		自动变位机	/	6
	打磨	打磨机	/	6
	抛丸	抛丸机	XQ7520A	1
	试漏	试水池	7m×3m×1m	1
	装配		胀管机增压站	MHU-M4-G100-2-E
		双杆胀管机	SZJ	3
片式散热器	下料	片散自动生产线	定制	2
		锯床	BS-712N	1
	焊接	片散自动焊接线	定制	1
		法兰组对焊接机	/	1
		高频加热封口焊接机	120NC	1
		机器人焊机	YA-12AR61F00	1
	抛丸	抛丸机	SDQ2932-6	1
试漏	试水池	7m×3m×1m	2	
公用工程	空压系统	空压机	GA75VSD	2
辅助工程	废水处理设施	生产废水处理设施	隔油池+沉淀池	1
		生活污水处理设施	化粪池	1
	废气处理设施	切割粉尘	布袋除尘器	1
		焊接烟尘	布袋除尘器	1
		打磨粉尘	布袋除尘器	1
		抛丸粉尘	布袋除尘器	1

4、主要原辅料及能源消耗

表4-4 项目主要原辅料消耗

产品名称	原辅材料名称	单位	项目年消耗量	包装形式及最大暂存量
空空冷却器、空水冷却器、油风冷却器、油水冷却器	钢板	t/a	2300	捆装，最大贮存量约 115 吨
	槽钢	t/a	480	捆装，最大贮存量约 24 吨
	扁钢	t/a	280	捆装，最大贮存量约 14 吨
	钢管	t/a	376	捆装，最大贮存量约 19 吨
	实心焊丝	t/a	100	箱装，最大贮存量约 4 吨
	焊接保护气体	t/a	2	瓶装，CO ₂ 、氩气、氧气
	钢丸	t/a	6	袋装，最大贮存量约 1 吨
	砂轮片	t/a	1	箱装，最大贮存量约 0.2 吨
	法兰配件	t/a	20	散装，最大贮存量约 2 吨
	风机	套/a	3000	箱装
	电机	套/a	1800	箱装
	波纹板	套/a	1000	箱装
	角铁	套/a	1000	箱装
	湍流丝	套/a	1000	箱装
	油泵	套/a	2000	箱装
	密封件	套/a	1000	箱装
	联管	套/a	1000	箱装
	电线	t/a	1	箱装
		其他外购配件	t/a	20
片式散热器	冷轧钢带	t/a	230	卷装，最大贮存量约 12 吨
	无缝钢管	t/a	210	捆装，最大贮存量约 11 吨
	实心焊丝	t/a	20	箱装，最大贮存量约 1 吨
	焊接保护气体	t/a	0.5	瓶装，CO ₂ 、氩气、氧气
	钢丸	t/a	3	袋装，最大贮存量约 0.5 吨
	法兰配件	t/a	2	散装，最大贮存量约 0.5 吨
公用工程	液压油	t/a	1	桶装，最大贮存量约 0.45 吨
	润滑油	t/a	1	桶装，最大贮存量约 0.45 吨
	机械油	t/a	1	桶装，最大贮存量约 0.45 吨

表4-5 项目主要辅料配比表

序号	物料名称	主要成分名称和含量		备注
		化学名称	百分比含量(约)	
1	实心焊丝	铜	0.1-5%	不含铬、镉、汞、铅、砷等一类重金属
		铁	80-90%	
		锰	0.1-10%	
		钼	0.1-1%	
		硅	0.1-5%	
	小计		100%	/

表4-6 项目主要危险物质贮存情况

序号	名称	储存、包装方式	厂区最大贮存量(t)	年消耗量(t)
1	液压油	150kg/桶, 仓库最大储存2桶, 车间最大储存1桶	0.45	1
2	润滑油	150kg/桶, 仓库最大储存2桶, 车间最大储存1桶	0.45	1
3	机械油	150kg/桶, 仓库最大储存2桶, 车间最大储存1桶	0.45	1

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 300 人, 生产实行昼间单班制 (8:00~17:00, 中午休息 1h), 年工作天数 300 天, 不涉及倒班宿舍及食堂。

6、项目厂区平面布置

项目位于三门县滨海科技城, 总用地面积 48648m², 总建筑面积 51042m², 共设 3 幢厂房、1 幢配电房、1 幢门卫。

表4-7 项目建筑物功能布置表

序号	建筑	建筑占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	车间功能
1	车间一	23177	31915	1F	生产车间、固废仓库、危险物质仓库等
2	车间二	1903	11431	-1F~5F	-1F 为地下停车场, 其余为办公、仓库
3	研发车间	1530	7550	5F	项目研发不涉及小试、中试, 仅产品外形、性能、工艺设计及软件开发等
4	配电房	116	116	1F	配电房
5	门卫	30	30	1F	门卫
	合计	26756	51042	/	/

7、项目生产工艺流程

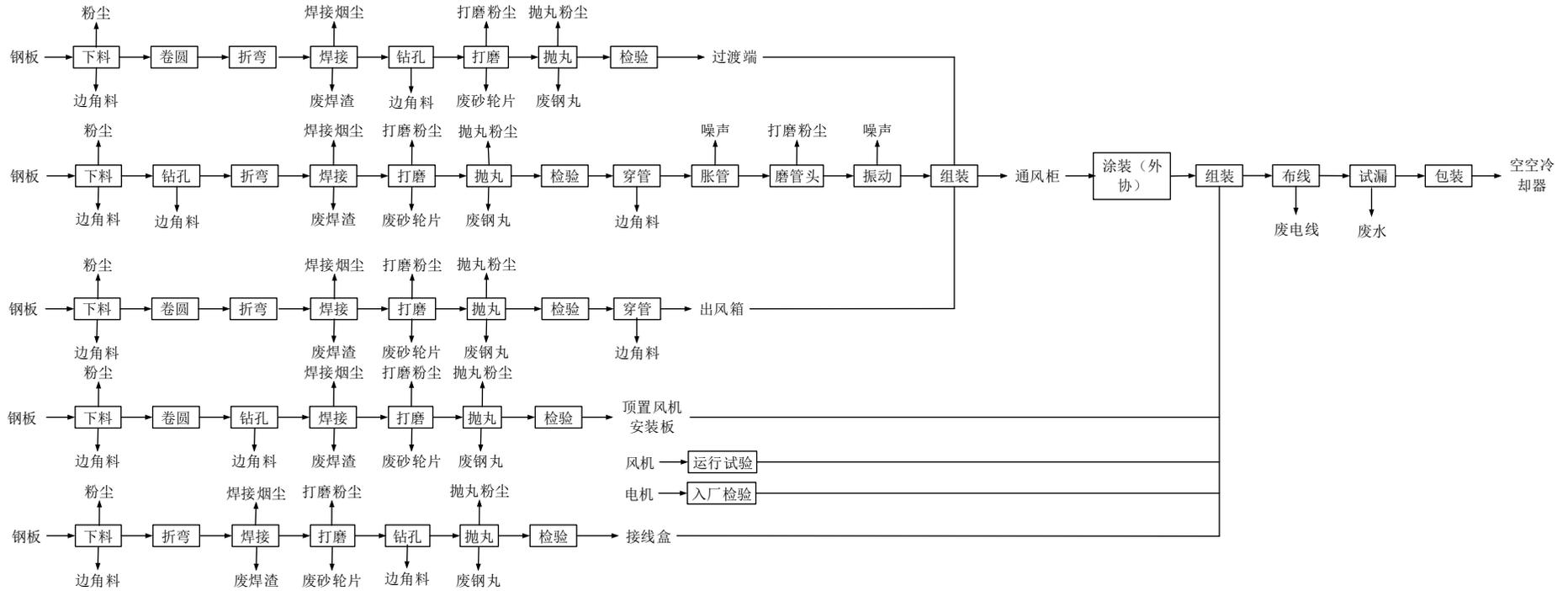


图 4-1 项目空空冷却器生产工艺流程图

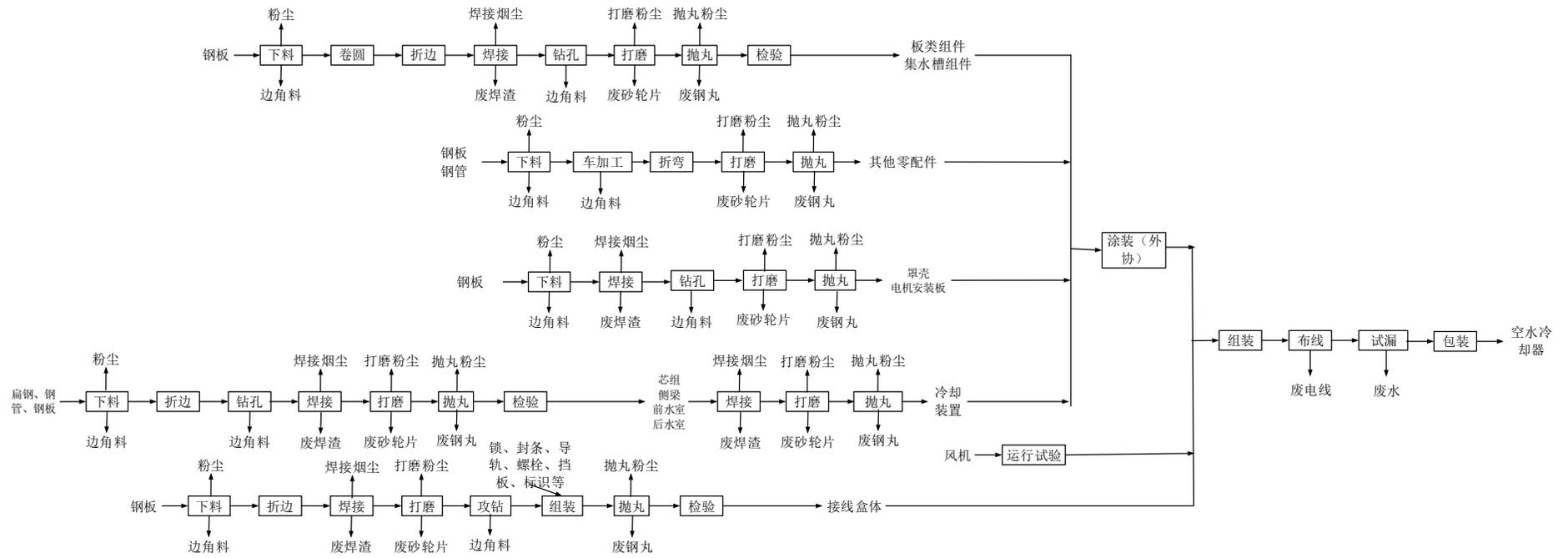


图 4-2 项目空水冷却器生产工艺流程图

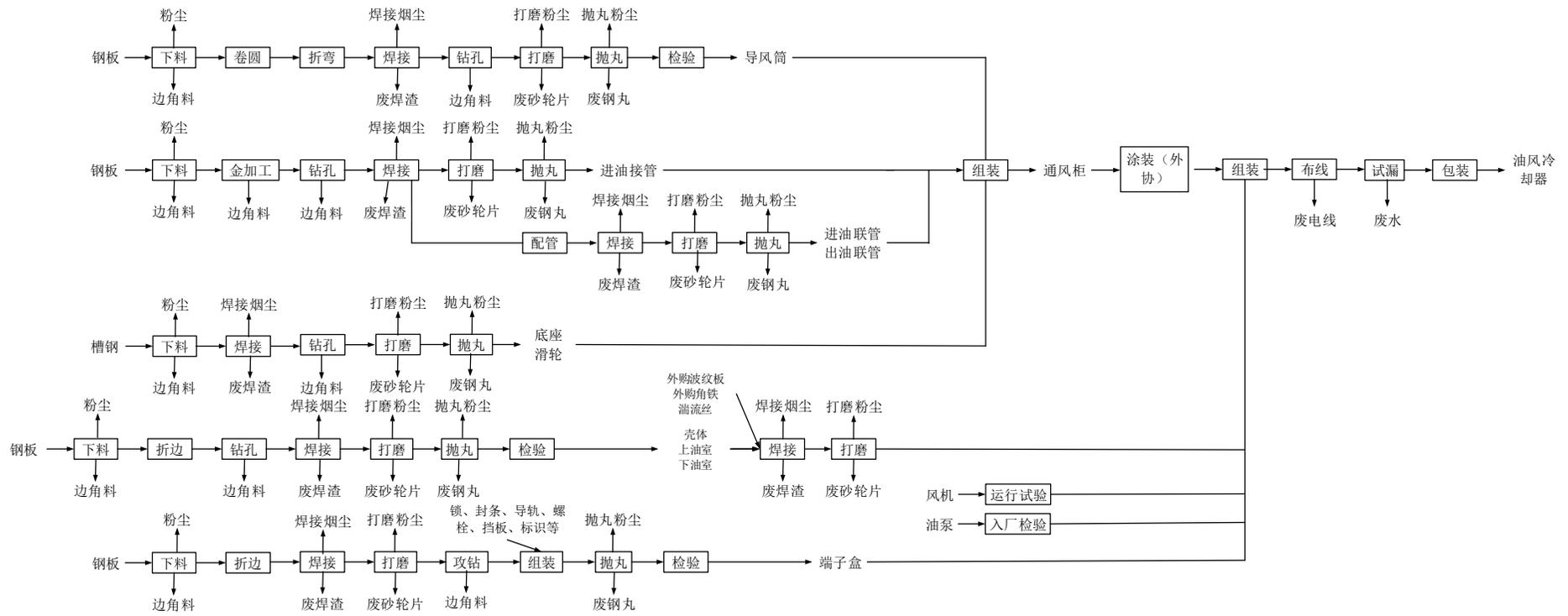


图 4-3 项目油风冷却器生产工艺流程图

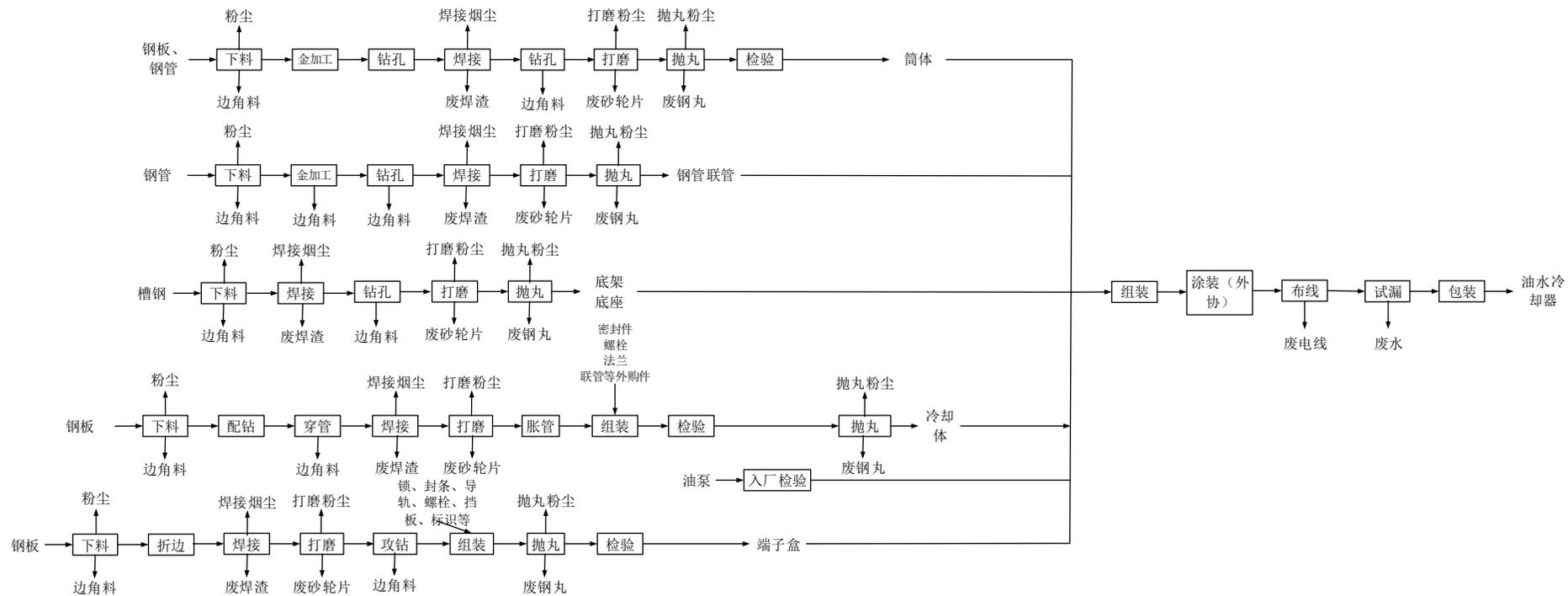


图 4-4 项目油水冷却器生产工艺流程图

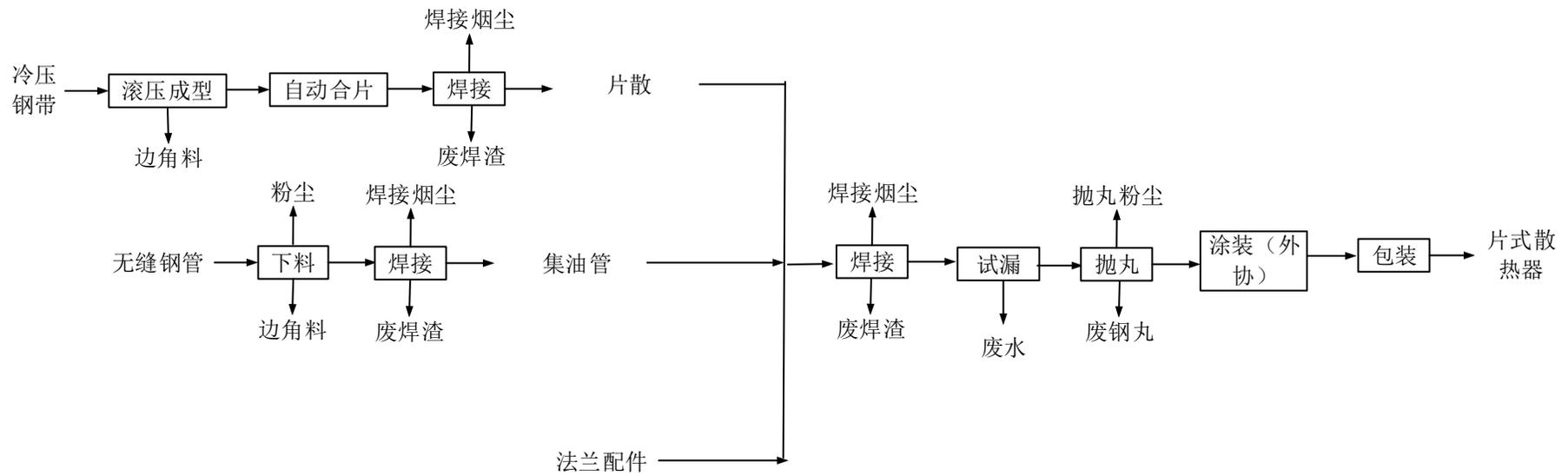


图 4-5 项目片式散热器生产工艺流程图

表4-8 项目生产工艺流程说明

产品名称	生产工艺	工艺流程简述	备注
空空冷却器、空水冷却器、油风冷却器、油水冷却器	下料	外购钢材下料成所需要的尺寸，激光切割、锯床切割过程产生切割粉尘，液压剪板机、空调翅片高速冲压生产线采用液压成型，下料过程基本不会产生粉尘，下料过程不使用到乳化液和切削液	产生粉尘、噪声、固废
	折弯	根据需要将下料后的工件折弯到所需要的形状	产生噪声
	机加工	采用车床、卷圆机等机加工设备进一步加工得到所以的各类配件，机加工过程不使用到乳化液和切削液	产生固废、噪声
	焊接	将各类配件根据需要焊接成各类产品所需的部件，产生焊接烟尘	产生粉尘、噪声、固废
	打磨	打磨机打磨除去焊接口处的焊渣，产生打磨粉尘	产生粉尘、噪声、固废
	抛丸	采用抛丸机清理各类部件，以便后续进行涂装作业	产生粉尘、噪声、固废
	涂装	涂装外协，不在本厂区内进行	/
	装配	将外协涂装后的各类部件人工组装成产品	/
	试漏	采用试漏水池对各类部件进行密封性试验，产生试漏废水	产生废水、噪声
检验	人工检测，合格品人工包装后入库或直接外售，不合格品重新送车间加工	/	
片式散热器	下料	外购钢材下料成所需要的尺寸，冷压钢带采用生产线冲压液压成型下料，基本不会产生粉尘，无缝钢管采用锯床下料，会产生粉尘，下料过程不使用到乳化液和切削液	产生粉尘、噪声、固废
	焊接	将下料得到的片材自动合片后焊接，单片自动码片后再次焊接，然后再将集油管、法兰配件焊接成片式散热器毛坯，人工除去焊渣，产生焊接烟尘	产生粉尘、噪声、固废
	试漏	采用试漏水池对各类部件进行密封性试验，产生试漏废水	产生废水、噪声
	抛丸	采用抛丸机清理各类部件，以便后续进行涂装作业	产生粉尘、噪声、固废
	涂装	涂装外协，不在本厂区内进行	/
	检验	人工检测，合格品人工包装后入库或直接外售，不合格品重新送车间加工	/

表4-9 项目主要产污环节分析

类别	产污环节	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	下料	切割粉尘 G1	颗粒物	布袋除尘器+1根 15m 排气筒
	焊接	焊接烟尘 G2	颗粒物	布袋除尘器+1根 15m 排气筒
	打磨	打磨粉尘 G3	颗粒物	布袋除尘器+1根 15m 排气筒
	抛丸	抛丸粉尘 G4	颗粒物	布袋除尘器+1根 15m 排气筒
废水	试漏	试漏废水 W1	COD _{Cr} 、SS、石油类等	经隔油池+沉淀池处理后纳管排放至三门县城市污水处理厂
	员工生活	生活污水 W2	COD _{Cr} 、氨氮、TP、BOD ₅ 、SS 等	经化粪池处理后纳管排放至三门县城市污水处理厂
噪声	生产设备	生产厂房	等效声级 (dB (A))	生产车间隔声降噪措施
固废	下料、机加工等	废边角料 S1	废金属边角料	收集后外售资源回收公司
	焊接	废焊渣 S2	废焊渣	收集后外售资源回收公司
	抛丸	废钢丸 S3	废钢丸	收集后外售资源回收公司
	打磨	废砂轮片 S4	废砂轮片	收集后外售资源回收公司
	布线	废电线 S5	废电线	收集后外售资源回收公司
	原料包装	普通原料废包装 S6	普通废包装	收集后外售资源回收公司
	废气处理设	布袋除尘粉尘 S7	废金属等	收集后外售资源回收公司

	施	废布袋 S8	废布袋	收集后外售资源回收公司
	机械设备	废机械油 S9	废机械油	委托有资质单位处置
		废润滑油 S10	废润滑油	委托有资质单位处置
		废液压油 S11	废液压油	委托有资质单位处置
	机械油包装	废油桶 S12	废油桶	委托有资质单位处置
	废水处理设施	隔油池废油 S13	隔油池废油	委托有资质单位处置
		污泥 S14	污泥	委托有资质单位处置
	机械设备	废弃的含油抹布、劳保用品 S15	废弃的含油抹布、劳保用品	委托有资质单位处置
	员工生活	日常生活 S16	生活垃圾	环卫部门定期清运

8、污染防治措施

表4-10 项目施工期环境保护措施清单

污染种类	污染物名称	污染防治措施
废气	施工扬尘	<p>1.运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等的车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%。工地出入口 15m 内应将路面硬化，并派专人冲洗进出运输车辆和保持出入口通道的整洁，以减少扬尘对周围环境、道路的影响；</p> <p>2.洒水抑尘。一般情况，施工场地自然风作用下产生的扬尘所影响范围在 100m 以内。如果施工期间对施工场地及车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右；</p> <p>3.粉状建材一定要堆放在料棚内并远离周界，在露天暂时堆放的沙石、水泥等必须用帆布或塑料编织布严密封盖。混凝土浇制应尽量采用商品混凝土，以减少粉尘污染。</p>
废水	生活污水、泥浆水、地下涌渗水、车辆及设备清洗废水	<p>1.管理好施工队伍的生活污水排放，生活污水收集后经临时化粪池处理达标，并委托环卫部门清运至污水厂处理，严禁任意排放；</p> <p>2.基础施工中泥浆水、地下涌渗水、车辆及设备清洗废水，收集经沉淀处理达标后用作地面、道路洒水等。</p>
噪声	-	<p>1.选用低噪声施工设备；施工时要求施工队实施文明施工，加强施工管理，施工机械的作业时间应安排在白天；</p> <p>2.加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态，加强施工期对周边敏感点的保护；</p> <p>3.电动机、水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备安置于单独的工棚内，以减轻对周围的噪声影响；</p> <p>4.在建筑施工期间，必须严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准和规定</p>
固体废物	建筑垃圾 生活垃圾	<p>1.施工建筑中的弃土、弃渣、建筑废弃物可由建设单位合理利用。如不能利用则应转移至当地政府和相关部门规定的已合法登记的消纳场地内处理，不得随意倾倒，并且运输车辆必须密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏，造成二次污染；</p> <p>2.施工队伍的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一收集处理</p>
振动	-	<p>1.在可供选择的施工方案中尽量选用振动小的施工工艺及施工机械。</p> <p>2.将振动较大的机械设备布置在远离周边敏感目标和施工红线的位置，减少对周边敏感目标的影响。</p> <p>3.对振动较大的施工机械，在中午及夜间休息时间内应尽量停机，以免影响附近居民休息</p>
生态	-	<p>要求施工期设置临时建筑围栏，同时建造 1 个混凝沉淀池，将含泥浆施工废水经加药沉淀、澄清后回用于道路洒水等。施工地内要重视排水设施建设，施工单位应加强管理，做好施工组织，尽量避开雨季施工，及时做好驳砌、护堤，防止暴雨期在施工场地径流过分，造成土壤流失，施工完毕要及时建设好草皮，以及植树绿化工作，减少水土流失量。</p>

表4-11 项目运营期环境保护措施清单

要素	内容	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	1#排气筒 DA001/切割粉尘	颗粒物	激光切割、锯床切割工位上方设金属隔离罩，切割点设移动捕集罩，废气收集后经布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒（DA001）高空排放	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	2#排气筒 DA002/焊接烟尘	颗粒物	冷却器焊接、片式散热器焊接设置固定工位，焊接工位上方设置集气罩，焊接烟尘收集后经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA002）高空排放	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	3#排气筒 DA003/打磨粉尘	颗粒物	冷却器打磨工段设独立隔间，打磨工段侧方设置集气罩，打磨粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA003）高空排放	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	4#排气筒 DA004/抛丸粉尘	颗粒物	冷却器抛丸、片式散热器抛丸采用密闭抛丸机工作，抛丸粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA004）高空排放	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	无组织废气	颗粒物	加强车间管理、通风换气	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
地表水环境	DW001/ 企业总排口	生产废水	经隔油池+沉淀池处理达标后纳管排放	《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）表4三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
		生活污水	经化粪池处理达标后纳管排放	
声环境	生产设备	噪声	企业选用高效低噪声设备，在源强上减少噪声的影响，同时加强车间管理，定期润滑并检修设备，避免非正常运行噪声，加强员工环保意识，防止人为噪声影响	北侧厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类，其余厂界达2类，敏感目标达《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废分类收集后，由资源回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间危险物质仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理、建立环境风险防范管理制度。②危险物质设置危险物质仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的危废仓库，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍，并配备一定的应急设施和物资。⑤在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作			
其他环境	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污			

管理要求	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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行
------	--

9、环境保护目标

(1) 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区、农村地区中人群较集中的区域等保护目标，但南侧和东南侧现状空地，规划为居住用地。

表4-12 大气环境主要保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/(约) m
		X	Y					
1	规划居住用地 1	121° 28' 58.343"	29° 7' 53.444"	规划居住区	人群	二类	南侧	25
2	规划居住用地 2	121° 29' 16.284"	29° 7' 54.255"	规划居住区	人群	二类	东南侧	330

注：项目主要生产厂房车间一距离南侧规划居住用地 1 约 95m

(2) 声环境

本项目厂界外 50m 范围内有声环境保护目标，主要为南侧现状空地，规划为居住用地。

表4-13 声环境主要保护目标一览表

保护目标名称	相对方位	相对厂界最近距离/(约) m	敏感点概况	保护级别
规划居住用地 1	南侧	25	规划居住区	声环境 2 类

(3) 地表水环境

项目南侧间隔正屿港，与南侧最近厂界约 490m 处现状为三门县金鳞湖城市公园(金鳞湖湿地)，湿地等级为市级重要湿地，湿地面积 205.34 公顷，将规划为省级重要湿-金鳞湖湿地。

表4-14 台州市湿地分级保护管理体系规划表 单位：公顷

序号	湿地名称	县区(市)	主要湿地类型	保护方式	规划分级	总面积	湿地面积
1	金鳞湖湿地	三门县	河流水面	—	省重要湿地	205.34	205.34

(4) 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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保护目标。

(5) 生态环境

项目位于三门县滨海科技城，属于浙江三门经济开发区，用地性质为工业用地，项目占地范围内无生态环境保护目标。

五、与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。

六、区域环境质量现状

1、大气环境

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区。根据《台州市生态环境质量报告书（2023 年度）》，项目所在区域环境空气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单限值的要求，2023 年三门县属于环境空气质量达标区。

本项目涉及的大气环境其他污染物 TSP 现状监测数据，环评引用《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》中环境质量现状调查数据，引用的监测点位设置情况见表 6-1。

表6-1 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/m
	X	Y				

监测结果统计及分析评价结果见表 6-2。

表6-2 大气环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率/%	达标情况

根据监测数据可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目周边大气环境质量良好。

2、地表水环境

根据《台州市生态环境质量报告书（2023 年度）》，三门河流总体水质为优。9 个断面水质均达到或优于 III 类（II 类 88.9%，III 类 11.1%）；所有断面均满足功能区要求。与上年相比，水质总体保持稳定。

3、声环境

根据《三门县声环境功能区划局部调整方案（2022 年版）》，项目所在地声环境功能区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类，项目北侧厂界紧邻旗海路，属于城市主干路，声环境功能区属于 4a 类，项目南侧规划居住用地属于 2 类。

项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，因此，需要监测保护目标声环境质量现状。企业委托台州三飞检测科技有限公司于 2024 年 12 月 30 日~31 日对项目所在地周边声环境进行了布点监测，共设 5 个测点，检测报告编号为三飞检测（2024）环字第 0016 号。监测结果表 6-3

表6-3 声环境现状监测结果表（单位：dB（A））

测点		噪声级 LAeq		执行标准	达标情况		主要影响因素
编号	位置	昼间	夜间		昼间	夜间	
1#	东侧厂界			2 类（昼间 60，夜间 50）	达标	达标	/
2#	南侧厂界				达标	达标	/
3#	西侧厂界				达标	达标	/
4#	北侧厂界			4a 类（昼间 70，夜间 55）	达标	达标	/
5#	规划居住用地 1			2 类（昼间 60，夜间 50）	达标	达标	/

从现状监测结果可以看出，项目北侧厂界符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准要求，其余周界和周边敏感目标均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求，项目实施地周边声环境质量良好。

4、生态环境

项目位于三门县滨海科技城，属于浙江三门经济开发区，用地性质为工业用地，项目占地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

在采取源头控制和分区防渗等措施后，本项目正常生产情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，故可不开展地下水、土壤现状调查。

七、污染物排放标准

1、废水排放标准

（1）施工期

项目施工期机械清洗废水、涌渗水等施工废水收集后经临时排水沟、隔油沉砂池处理后全部作为场地抑尘洒水用水回用，不外排。本工程在施工期主要为施工人员的生活污水，因此施工人员产生的生活污水应收集后委托环卫部门清运至三门县城市污水处理厂集中处理，三门县城市污水处理厂出水水质标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后排海。具体标准值详见表 7-1、表 7-2。

(2) 营运期

项目外排废水主要为生产废水和生活污水，废水经自行处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）（其它企业），项目废水经厂内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县城市污水处理厂。

三门县城市污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准地表水Ⅳ类标准。具体标准值详见表 7-1 及表 7-2。

表7-1 GB8978-1996《污水综合排放标准》（单位：mg/L（除 pH 外））

序号	项目	GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	SS	≤400
3	BOD ₅	≤300
4	COD _{Cr}	≤500
5	NH ₃ -N	≤35 ^①
6	总磷	≤8 ^①
7	动植物油	≤100
8	石油类	≤20
9	总氮	≤70 ^②

注：①NH₃-N 及总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业）；
②总氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级。

表7-2 三门县城市污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L（除 pH 外））

序号	项目	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行） 中准地表水Ⅳ类标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	COD _{Cr}	≤30
3	BOD ₅	≤6
4	SS	≤5
5	动植物油	≤0.5
6	石油类	≤0.5
7	总氮	≤12（15） ^①
8	NH ₃ -N	≤1.5（2.5） ^①
9	总磷	≤0.3

注：①每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值

2、废气排放标准

(1) 施工期

项目施工期扬尘（颗粒物）废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准，具体详见表 7-3。

表7-3 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/Nm ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 营运期

项目涂装外协加工，项目厂区内不涉及涂装工艺，项目切割、焊接、打磨、抛丸生产过程产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准，具体见表7-4。

表7-4 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级标准值 (kg/h)	项目执行标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/Nm ³)
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0

注：因项目排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑（主要是项目车间一、车间二和研发车间）5m 以上，故排放速率按严格 50% 执行。

3、噪声排放排放

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值详见表7-5。

表7-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 营运期

项目所在地声环境功能区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类，项目北侧厂界紧邻旗海路，属于城市主干路，声环境功能区属于4a类。项目营运期北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界噪声执行2类标准，具体标准值详见表7-6。

表7-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB (A)

厂界外声环境功能类别	等效声级 L _{Aeq}	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

4、固体废物防治标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

(2020.4.29 修订)。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用该标准,但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;固体废物贮存(处置)场图形标志按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其修改单;固体废物转移按照《危险废物转移管理办法》、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发〔2023〕28号);危险废物按照《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)、《国家危险废物名录》(2025版)判定,危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。

八、总量核算

1、源强核算

(1) 废水

①废水污染源产生源强核算

项目废水主要为试漏废水和生活污水,试漏废水经隔油池+沉淀池处理达标,生活污水经化粪池处理后汇同处理达标的生产废水一并纳管排放至三门县城市污水处理厂。

表8-1 项目废水产生情况表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	废水产生量 (t/a)	源强计算方式
1	试水池	试漏废水	COD _{Cr}	600	3.024	5040	类比法,设3个试水池,水池规格均为7m×3m×1m,定期补加并循环使用,一般每三天更换排放一次,废水排放量以水池容积的80%计,则年排水量5040t/a
			SS	500	2.520		
			石油类	30	0.151		
2	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	300	1.148	3825	类比法,项目劳动定员为300人,不设食堂和宿舍,员工人均生活用水量按50L/d计,排污系数取0.85,则年排水量3825t/a
			NH ₃ -N	30	0.115		
			TP	5	0.019		
			BOD ₅	100	0.383		
			SS	150	0.574		

注:项目年工作时间300天

②废水治理设施

项目废水治理设施基本情况见表8-2。

表8-2 项目废水治理设施基本情况

废水类别	污染物种类	污染物产生浓度和产生量			治理措施				废水排放量、污染物排放量和浓度（纳管、排环境）①				排放方式	
		废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力 及治理工 艺	治理效 率	是否 为可 行技 术	判断依据	废水排 放量 （t/a）	排放浓度 （mg/L）		排放量（t/a）		
										纳管	排环境	纳管		排环境
生产废水	COD _{Cr}	5040	600	3.024	隔油池+沉淀池， 20t/d	16.67%	是	根据《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》（HJ 1124—2020），确定为可行技术	5040	500	30	2.520	0.151	间接排放
	SS		500	2.520		20.00%				400	5	2.016	0.025	
	石油类		30	0.151		33.33%				20	0.5	0.101	0.003	
生活污水	COD _{Cr}	3825	300	1.148	化粪池， 15t/d	/	是		3825	300	30	1.148	0.115	间接排放
	NH ₃ -N		30	0.115		/				30	1.5	0.115	0.006	
	TP		5	0.019		/				5	0.3	0.019	0.001	
	BOD ₅		100	0.383		/				100	6	0.383	0.023	
	SS		150	0.574		/				150	5	0.574	0.019	
合计汇总	COD _{Cr}	8865	/	4.172	/	/	/	/	8865	/	/	3.668	0.266	间接排放
	NH ₃ -N			0.115								0.013		
	TP			0.019								0.003		
	BOD ₅			0.383								0.053		
	SS			3.094								0.044		
	石油类			0.151								0.004		

注：①废水污染物环境排放量以污水处理厂出水水质标准×废水排放量计

表8-3 项目废水达标排放情况分析

污染物名称		废水源强		污染防治措施	纳管排放标准		达标情况
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)		排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	
企业总排口/ DW001	废水量	8865	/	生产废水经隔油池+沉淀池处理，生活污水经化粪池处理后纳管排放	/	/	/
	COD _{Cr}	3.668	413.71		500	GB 8978-1996	达标
	NH ₃ -N	0.115	12.94		35	DB33/ 887-2013	达标
	TP	0.019	2.16		8	DB33/ 887-2013	达标
	BOD ₅	0.383	43.15		300	GB 8978-1996	达标
	SS	2.590	292.13		400	GB 8978-1996	达标
	石油类	0.101	11.37		20	GB 8978-1996	达标

③废水污染源排放源强核算

表8-4 项目废水污染源强汇总表 (单位 t/a)

污染物名称	产生量	纳管排放量	环境排放量 ^①
废水量	8865	8865	8865
COD _{Cr}	4.172	3.668	0.266
NH ₃ -N	0.115	0.115	0.013
TP	0.019	0.019	0.003
BOD ₅	0.383	0.383	0.053
SS	3.094	2.590	0.044
石油类	0.151	0.101	0.004

注：①环境排放量以污水处理厂出水水质标准计算

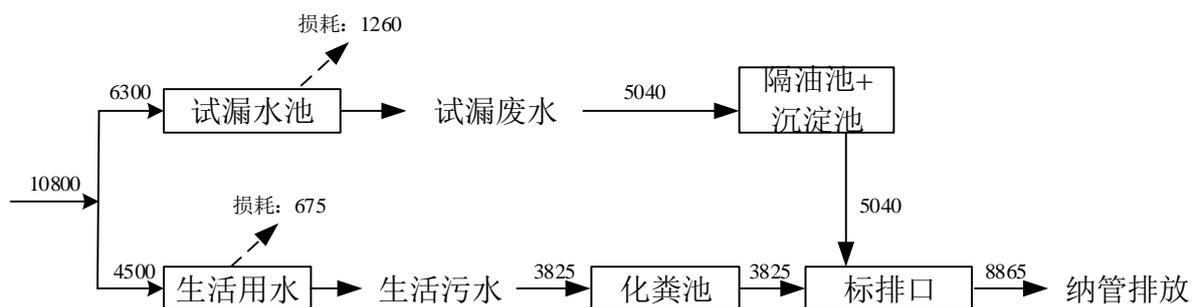


图 8-1 项目水平衡图

④环境影响分析

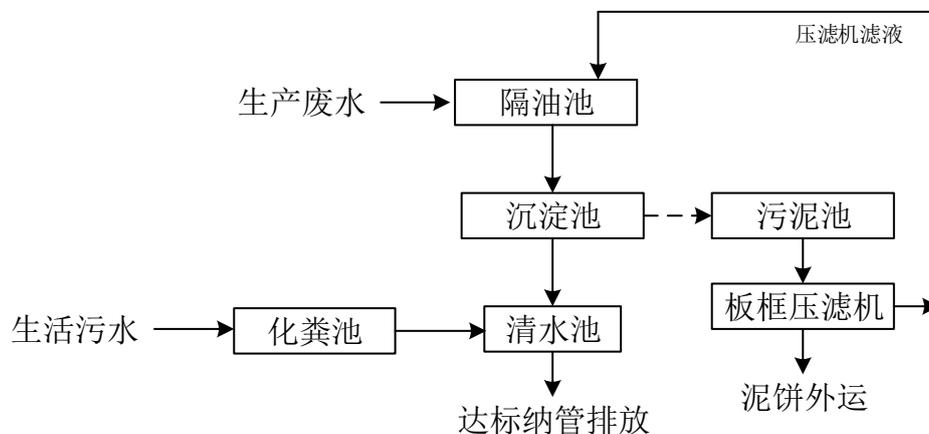


图 8-2 项目废水处理工艺流程图

表8-5 排污单位废水污染防治推荐可行技术符合性分析

废水类型	废水污染物	推荐可行技术	本项目情况	是否符合
含油废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化	项目生产废水经隔油池+沉淀池处理后纳管排放	符合
排入综合废水处理设施废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、磷酸盐、氟化物、氰化物、甲醛、苯胺类	隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等		
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	隔油+化粪池、其他生化处理		

废水污染治理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中可行技术。

本项目所在区域位于三门县城市污水处理厂污水收集系统内，区域污水管网已建成投入运行，且项目废水排放口废水水质满足三门县城市污水处理厂设计进水水质标准要求。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。项目污水排放量约 29.55t/d，未超出三门县城市污水处理厂处理能力上限。

项目废水经厂内污水处理设施处理后各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）等相关要求，可以纳管送三门县城市污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。

在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水纳管排放到三门县城市污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。只要企业严格执行废水达标纳管排放，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

（2）废气

①废气污染源源强核算

项目废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、抛丸粉尘。

项目钢板、槽钢、扁钢下料采用激光切割机，钢管下料采用锯床，切割粉尘 G1 产

污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册进行计算，激光切割过程中粉尘产污系数取 1.10kg/t 原料，锯床切割过程中粉尘产污系数取 5.30kg/t 原料。

项目采用实心焊丝，焊接烟尘 G2 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册进行计算，焊接烟尘产污系数取 9.19kg/t 原料。

项目打磨粉尘 G3 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册进行计算，打磨过程中粉尘产污系数取 2.19kg/t 原料。

项目抛丸粉尘 G4 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册确定，抛丸过程中粉尘产污系数取 2.19kg/t 原料。

表8-6 项目各工段废气产生源强汇总

产排污环节	污染源	污染物	产污系数	原料用量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)	备注 (主要原料)
下料	切割粉尘	颗粒物	1.10kg/t 原料	3060	1.403	3.366	2400	钢板、槽钢、扁钢
		颗粒物	5.30kg/t 原料	586	1.294	3.106	2400	钢管、无缝钢管
焊接	焊接烟尘	颗粒物	9.19kg/t 原料	120	0.460	1.103	2400	实心焊丝
打磨	打磨粉尘	颗粒物	2.19kg/t 原料	3436	3.135	7.525	2400	冷却器金属原料
抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	2.19kg/t 原料	3898	3.557	8.537	2400	金属原料

表8-7 项目各工段废气风量核算表

污染源	设备名称	设备数量(台/套/条)	单台设备集气罩截面积 (m ²)	设计截面风速 (m/s)	密闭空间收集风量 (Nm ³ /h)	该工段总风量 (Nm ³ /h)	合计设计风量 (Nm ³ /h)	环评取值风量 (Nm ³ /h)
切割粉尘	激光切割机	5	0.3	0.6	/	3240	5184	6000
	锯床	3	0.3	0.6	/	1944		
焊接烟尘	焊接设备	9	0.2	0.6	/	3888	3888	4000
打磨粉尘	打磨机	6	0.4	0.6	/	5184	5184	6000
抛丸粉尘	抛丸机	2	/	/	5000 (抛丸机设备自带风机, 根据设备厂家提供数据)	10000	10000	10000

②项目废气治理设施

项目废气收集、处理设施参数见表 8-8。

表8-8 项目废气收集、处理设施参数

产排污环节	污染物种类	污染物	治理设施				排气筒个数及编号	配套风机风量(Nm ³ /h)
			废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	是否为可行技术	判断依据		
下料	切割粉尘	颗粒物	切割工位上方设金属隔离罩,切割点设移动捕集罩(收集效率以85%计)	1套布袋除尘器处理(净化效率约95%)	是	参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》(HJ 1124—2020),确定为可行技术	1根15m排气筒排放(DA001)	6000
焊接	焊接烟尘	颗粒物	焊接工位上方设置集气罩(收集效率以80%计)	1套布袋除尘器处理(净化效率约95%)	是	参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》(HJ 1124—2020),确定为可行技术	1根15m排气筒排放(DA002)	4000
打磨	打磨粉尘	颗粒物	打磨工段设独立隔间,打磨工段侧方设置集气罩(收集效率以75%计)	1套布袋除尘器处理(净化效率约95%)	是	参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》(HJ 1124—2020),确定为可行技术	1根15m排气筒排放(DA003)	6000
抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机密闭操作,粉尘通过设备出气口收集(收集效率以100%计)	1套布袋除尘器处理(净化效率约95%)	是	参考《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》(HJ 1124—2020),确定为可行技术	1根15m排气筒排放(DA004)	10000

③废气污染物排放情况

表8-9 项目各工段废气产生源强汇总

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物	源强核算过程	污染物产生量和浓度				治理措施		污染物排放浓度（速率）、污染物排放量				排放标准
					废气产生量(m ³ /h)	最大可能产生浓度(mg/m ³)	最大可能产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	废气排放量(m ³ /h)	最大可能排放浓度(mg/m ³)	最大可能排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
下料	切割粉尘	有组织排气筒DA001	颗粒物	产污系数法	6000	382.02	2.292	5.501	1套布袋除尘器	95%	6000	19.10	0.115	0.275	GB16297-1996
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.404	0.971	/	/	/	/	0.404	0.971	
焊接	焊接烟尘	有组织排气筒DA002	颗粒物	产污系数法	4000	91.90	0.368	0.882	1套布袋除尘器	95%	4000	4.60	0.018	0.044	GB16297-1996
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.092	0.221	/	/	/	/	0.092	0.221	
打磨	打磨粉尘	有组织排气筒DA003	颗粒物	产污系数法	6000	391.92	2.352	5.644	1套布袋除尘器	95%	6000	19.60	0.118	0.282	GB16297-1996
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.784	1.881	/	/	/	/	0.784	1.881	
抛丸	抛丸粉尘	有组织排气筒DA004	颗粒物	产污系数法	10000	355.69	3.557	8.537	1套布袋除尘器	95%	10000	17.78	0.178	0.427	GB16297-1996

表8-10 项目废气污染源源强汇总（单位：t/a）

污染物	产生量	削减量	排入环境量
生产工艺废气	23.636	19.535	4.101

④废气排放达标性分析

项目废气排放达标性分析见表 8-11。

表8-11 项目废气排放达标性分析

污染物名称		废气源强			污染防治措施	排放标准			达标情况
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	
切割粉尘 DA001(1# 排气筒有组织)	颗粒物	0.275	0.115	19.10	1套布袋除尘器	1.75	120	GB16297-1996	达标
焊接烟尘 DA002(2# 排气筒有组织)	颗粒物	0.044	0.018	4.60	1套布袋除尘器	1.75	120	GB16297-1996	达标
打磨粉尘 DA003(3# 排气筒有组织)	颗粒物	0.282	0.118	19.60	1套布袋除尘器	1.75	120	GB16297-1996	达标
抛丸粉尘 DA004(4# 排气筒有组织)	颗粒物	0.427	0.178	17.78	1套布袋除尘器	1.75	120	GB16297-1996	达标

⑤环境影响分析

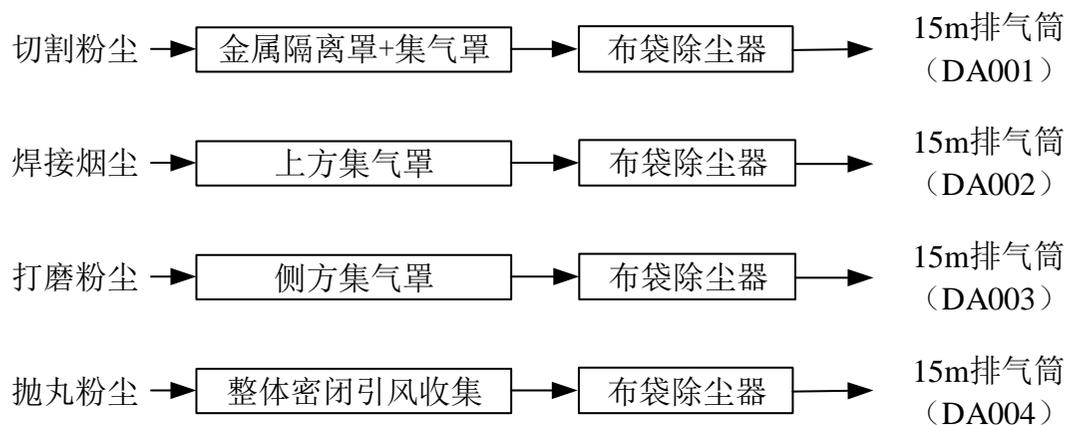


图 8-3 项目废气处理工艺流程图

表8-12 排污单位废气污染防治推荐可行技术符合性分析

产排污环节	主要生产设备名称	污染物种类	推荐可行技术	本项目情况	是否符合
下料	各种切割设备	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	切割粉尘设布袋除尘器	符合
预处理	抛丸室、清理室	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	打磨、抛丸粉尘设布袋除尘器	符合
焊接	焊接	颗粒物	烟尘净化装置、袋式除尘	焊接烟尘设布袋除尘器	符合

废气污染治理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中可行技术。

项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目周边最近保护目标为南侧约 25m 处的规划居住用地，主要生产厂房车间一距离南侧规划居住用地约 95m。根据工程分析，项目废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘和抛丸粉尘，各工段粉尘收集后经布袋除尘器处理后高空排放。本项目采取的废气治理措施为技术可行措施，经收集处理后的粉尘排放速率及排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准要求。项目废气污染物排放量为颗粒物 0.044t/a，总体排放强度不大，项目建成后造成的大气环境影响可以接受。

（3）噪声

①噪声污染源源强核算

项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）见表 8-13，工业企业噪声源强调查清单（室外声源）见表 8-14。

表8-13 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）			声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物隔声损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				声压级/距声源距离		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			声压级/dB(A)				建筑物外距离
				声压级(dB(A))	距声源距离(m)																东侧	南侧	西侧	北侧	
1	车间一	激光切割机（5台）	G6020F、HS-T2-9060S	88	1	/	减振基础	10	40	1	120	40	10	160	38.4	48.0	60.0	35.9	昼间	15	23.4	33.0	45.0	20.9	1

2	锯床(2台)	GB4230/40	85	1	/	减振基础	10	50	1	120	50	10	150	35.4	43.0	57.0	33.5	昼间	15	20.4	28.0	42.0	18.5	1
3	液压剪板机(1台)	QC12Y/K-8*3200	85	1	/	减振基础	10	60	1	120	60	10	140	35.4	41.5	57.0	34.1	昼间	15	20.4	26.5	42.0	19.1	1
4	空调翅片高速冲压生产线(1条)	JL21-63C	85	1	/	减振基础	10	70	1	120	70	10	130	35.4	40.1	57.0	34.7	昼间	15	20.4	25.1	42.0	19.7	1
5	液压同步折弯机(3台)	ATM-170/3200	82	1	/	/	10	80	1	120	80	10	120	32.4	36.0	54.0	32.4	昼间	15	17.4	21.0	39.0	17.4	1
6	车床(2台)	CS6140	83	1	/	/	10	90	1	120	90	10	110	33.4	35.9	55.0	34.2	昼间	15	18.4	20.9	40.0	19.2	1
7	卷圆机(2台)	/	82	1	/	/	10	100	1	120	100	10	100	32.4	34.0	54.0	34.0	昼间	15	17.4	19.0	39.0	19.0	1
8	摇臂钻床(3台)	Z3050*16*1	80	1	/	/	40	30	1	90	30	40	170	32.9	42.5	40.0	27.4	昼间	15	17.9	27.5	25.0	12.4	1
9	自动焊接机器人(6台)	/	75	1	/	/	50	50	1	80	50	50	150	29.0	33.0	33.0	23.5	昼间	15	14.0	18.0	18.0	8.5	1
10	自动变位机(6台)	/	75	1	/	/	30	70	1	100	70	30	130	27.0	30.1	37.5	24.7	昼间	15	12.0	15.1	22.5	9.7	1
11	打磨机(6台)	/	85	1	/	减振基础	40	120	1	90	120	40	80	37.9	35.4	45.0	39.0	昼间	15	22.9	20.4	30.0	24.0	1
12	抛丸机(1台)	XQ7520A	85	1	/	减振基础	50	150	1	80	150	50	50	39.0	33.5	43.0	43.0	昼间	15	24.0	18.5	28.0	28.0	1
13	试水池(1台)	7m×3m×1m	70	1	/	/	60	170	1	70	170	60	30	25.1	17.4	26.5	32.5	昼间	15	10.1	2.4	11.5	17.5	1
14	胀管机增压站(1台)	MHU-M4-G100-2-E	75	1	/	/	60	30	1	70	30	60	170	30.1	37.5	31.5	22.4	昼间	15	15.1	22.5	16.5	7.4	1
15	双杆胀管机(3台)	SZJ	75	1	/	/	70	80	1	60	80	70	120	31.5	29.0	30.1	25.4	昼间	15	16.5	14.0	15.1	10.4	1
16	片散自动生产线(2条)	定制	85	1	/	减振基础	70	160	1	60	160	70	40	41.5	32.9	40.1	45.0	昼间	15	26.5	17.9	25.1	30.0	1
17	锯床(1台)	BS-712N	85	1	/	减振基础	80	20	1	50	20	80	180	43.0	51.0	39.0	31.9	昼间	15	28.0	36.0	24.0	16.9	1
18	片散自动焊接线(1条)	定制	75	1	/	/	80	90	1	50	90	80	110	33.0	27.9	29.0	26.2	昼间	15	18.0	12.9	14.0	11.2	1
19	法兰组对焊接机(1台)	/	75	1	/	/	80	150	1	50	150	80	50	33.0	23.5	29.0	33.0	昼间	15	18.0	8.5	14.0	18.0	1
20	高频加热封口焊接机(1台)	120NC	75	1	/	/	80	160	1	50	160	80	40	33.0	22.9	29.0	35.0	昼间	15	18.0	7.9	14.0	20.0	1
22	机器人焊机	YA-12AR61F0	75	1	/	/	90	20	1	40	20	90	180	35.0	41.0	27.9	21.9	昼间	15	20.0	26.0	12.9	6.9	1

1	(1台)	0																						
2	抛丸机(1台)	SDQ2932-6	85	1	/	减振基础	90	40	1	40	40	90	160	45.0	45.0	37.9	32.9	昼间	15	30.0	30.0	22.9	17.9	1
2	试水池(2台)	7m×3m×1m	70	1	/	/	100	55	1	30	55	100	145	32.5	27.2	22.0	18.8	昼间	15	17.5	12.2	7.0	3.8	1
2	空压机(2台)	GA75VSD	80	1	/	/	100	20	1	30	20	100	180	42.5	46.0	32.0	26.9	昼间	15	27.5	31.0	17.0	11.9	1
2	污水站(1套)	定制	80	1	/	/	100	60	1	30	60	100	140	42.5	36.5	32.0	29.1	昼间	15	27.5	21.5	17.0	14.1	1

注：以车间一西南角为相对坐标原点，本项目设备数据较多，同类型设备采用等效声源进行预测，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{max} 二倍 ($d > 2H_{max}$)，设备较多时表格中声压级为等效成点声源后的数值；建筑物隔声损失=隔墙（窗户）隔声量+6dB

表8-14 项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	切割粉尘废气处理设施	/	134	60	1	83/1	/	风机安装减振垫	昼间
2	焊接烟尘废气处理设施	/	136	65	1	80/1	/	风机安装减振垫	昼间
3	打磨粉尘废气处理设施	/	138	70	1	83/1	/	风机安装减振垫	昼间
4	抛丸粉尘废气处理设施	/	130	80	1	85/1	/	风机安装减振垫	昼间

注：以车间一西南角为相对坐标原点

②污染治理设施

为尽量减少项目噪声对周边环境的影响，项目在运营过程中可采取以下隔声降噪措施：尽量选用低噪声设备；高噪声设备安装减振基础；合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周边环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；定期对生产设备进行检修，避免因设备不正常运转产生的高噪现象；生产期间关好门窗。

③环境影响分析

为进一步分析本项目噪声对周围环境影响，本评价对项目噪声采取上述防治措施后对周边环境的影响进行了预测分析。

在厂区东南西北边界处和南侧规划居住用地处设置预测点，项目生产采取昼间单班制，因此仅预测昼间噪声对环境的影响，各噪声单元预测结果及预测综合结果见表 8-15。

表8-15 项目噪声影响预测结果（单位：dB（A））

预测点		项目贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
编号	位置	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	58.1	-	58.1	60	达标
2	南厂界	46.6	-	46.6	60	达标
3	西厂界	58.8	-	58.8	60	达标
4	北厂界	54.4	-	54.4	70	达标
5	规划居住用地1	45.7	52.4	53.2	60	达标

项目生产采取昼间单班制，本项目设备噪声级不大，主要生产设备均位于生产厂房内，距离厂界均有一定的距离，项目生产设备在具备减振隔声等措施的前提下，对项目厂界噪声级的影响不大，能够维持声环境质量现状要求，项目实施后北侧厂界昼间噪声级能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准要求，其余厂界能够满足2类标准要求，周边敏感目标能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目对周边声环境影响可接受。

（4）固废

①固体废物源强

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2025年版）》及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7-2007）等进行判定。项目固废主要有废边角料 S1、废焊渣 S2、废钢丸 S3、废砂轮片 S4、废电线 S5、普通原料废包装 S6、布袋除尘粉尘 S7、废

布袋 S8、废机械油 S9、废润滑油 S10、废液压油 S11、废油桶 S12、隔油池废油 S13、污泥 S14、废弃的含油抹布、劳保用品 S15 以及员工生活垃圾 S16 等。

表8-16 项目固体废物产生量核算表（单位：t/a）

序号	固体废物名称	产生环节	产生量	产废周期	核算依据
1	废边角料	下料、机加工	193.8	每天	根据对同类型企业的类比调查，废边角料产生量约为钢材用量的 5%，钢材用量约 3876 吨，则废边角料产生量约 193.8t/a
2	废焊渣	焊接	3.6	每天	根据对同类型企业的类比调查，废焊渣产生量约为焊材用量的 3%，焊材用量约 120 吨，则废焊渣产生量约 3.6t/a
3	废钢丸	抛丸	9	每天	项目抛丸机采用钢丸，使用后产生废钢丸，钢丸年用量约 9 吨，则废钢丸产生量约 9t/a
4	废砂轮片	打磨	1	每天	项目打磨采用砂轮片，使用后产生废砂轮片，砂轮片年用量约 1 吨，则废砂轮片产生量约 1t/a
5	废电线	布线	0.05	每天	根据对同类型企业的类比调查，废电线产生量约为电线用量的 5%，电线用量约 1 吨，则废电线产生量约 0.05t/a
6	普通原料废包装	原料包装	0.8	每天	项目钢丸、砂轮片、电线等原材料采用塑料袋、纸箱等包装，使用后产生废包装材料，根据对同类型企业的类比调查，项目普通原料废包装材料产生量约 0.8t/a
7	布袋除尘粉尘	废气处理设施	19.535	每天	根据工程分析，项目粉尘产生量约 23.636t/a，粉尘经收集处理后排放量约 4.101t/a，项目布袋除尘粉尘产生量约 19.535t/a
8	废布袋		1	每年	项目设 4 套布袋除尘器，根据对同类型企业的类比调查，项目废布袋产生量约 1t/a
9	废机械油	机械设备	1	每年	项目设备检修时会更换设备中的机械油，根据项目机械油年用量约 1 吨，则废机械油产生量约 1t/a
10	废润滑油		1	每年	项目设备检修时会更换设备中的润滑油，根据项目润滑油年用量约 1 吨，则废润滑油产生量约 1t/a
11	废液压油		1	每年	项目设备检修时会更换设备中的液压油，根据项目液压油年用量约 1 吨，则废液压油产生量约 1t/a
12	废油桶	机械油等包装	0.3	每年	机械油、润滑油、液压油采用桶装，使用后产生废油桶，根据项目机械油、润滑油、液压油年用量和包装方式，废油桶产生量约 20 个/年，单个废油桶重量约 15kg，废油桶产生量约 0.3t/a
13	隔油池废油	废水处理设施	0.1	每天	生产废水先经污水站隔油池隔油预处理，经污水站隔渣后产生废油，根据同类型企业类比调查，隔油池废油产生量约 0.1t/a
14	污泥		4.23	每天	项目污泥来自废水处理站沉淀池产生的污泥，项目使用板框压滤机，污泥含水率约 70%；根据生产废水污染物含量及污水站去除效率，污水站污泥产生量约 4.23t/a
15	废弃的含油抹布、劳保用品	机械设备	0.1	每天	根据对同类型企业的类比调查，项目废弃的含油抹布、劳保用品产生量约 0.1t/a
16	生活垃圾	员工生活	108	每天	员工生活垃圾按人均 1.2kg/d 计，项目劳动定员 300 人，则生活垃圾产生量约为 7.2t/a

表8-17 项目固体废物污染源源强汇总表

产生环节	固体废物名称	固废属性	危险废物类别/一般固废类别代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
下料、机加工	废边角料	一般工业固体废物， 900-001-S17	SW17	-	固态	-	193.8	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	193.8
焊接	废焊渣	一般工业固体废物， 900-099-S17	SW17	-	固态	-	3.6	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	3.6
抛丸	废钢丸	一般工业固体废物， 900-001-S17	SW17	-	固态	-	9	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	9
打磨	废砂轮片	一般工业固体废物， 900-099-S17	SW17	-	固态	-	1	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	1
布线	废电线	一般工业固体废物， 900-002-S17	SW17	-	固态	-	0.05	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	0.05
原料包装	普通原料废包装	一般工业固体废物， 900-005-S17	SW17	-	固态	-	0.8	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	0.8
废气处理设施	布袋除尘粉尘	一般工业固体废物， 900-001-S17	SW17	-	固态	-	19.535	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	19.535
	废布袋	一般工业固体废物， 900-009-S59	S59	-	固态	-	1	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	1
机械设备	废机械油	危险废物， 900-217-08	HW08	废机械油	液态	T, I	1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1
	废润滑油	危险废物， 900-214-08	HW08	废润滑油	液态	T, I	1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1
	废液压油	危险废物， 900-218-08	HW08	废液压油	液态	T, I	1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1
机械油等包装	废油桶 ^①	危险废物， 900-249-08	HW08	废油桶	固态	T, I	0.3	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.3

废水处理设施	隔油池废油	危险废物, 900-210-08	HW08	隔油池废油	液态	T, I	0.1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.1
	污泥	危险废物, 900-210-08	HW08	污泥	固态	T, I	4.23	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	4.23
机械设备	废弃的含油抹布、劳保用品 ^②	危险废物, 900-041-49	HW49	废弃的含油抹布、劳保用品	固态	T/In	0.1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.1
员工生活	生活垃圾	-	-	-	固态	-	108	垃圾分类袋装存放	环卫部门清运	108
<p>注：①根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废油桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。②根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废弃的含油抹布、劳保用品为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49；如未分类收集，全过程不按危险废物管理。</p>										

②固体废物环境管理要求

表8-18 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机械油、废油桶等	车间一	20m ²	密闭桶装或防水编织袋袋装	20t	<三个月
2	一般工业固废仓库	废边角料、普通原料废包装	车间一	40m ²	袋装或捆绑	40t	<一个月

危险废物收集时必须采用密闭桶装或防水编织袋袋装，并加强该区域的通风换气。危险废物在危废专用储存间内分类临时储存，储存间内要求做好防扬散、防流失、防渗漏，在贮存间进出口或四周整体设置满足防流失要求的围堰，贮存间内需设置预防液体泄漏的收集坑（0.2m³），收集坑和导流沟同样需要做好防渗。若没有条件设置收集坑，危废储存区四周围堰的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。同时按照危废管理要求，在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度。此外，一般工业固废车间内临时储存或转移到一般工业固废储存间集中存储，堆放点要求做好防扬散、防流失、防渗漏，分类收集暂存，外售资源回收公司。

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。

（1）一般固废环境管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。

项目产生的一般工业固废在一般固废暂存间暂时集中存放，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固废收集后由资源回收公司回收或委托有能力处置单位处置，一般工业固体废物应按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（2）危险废物环境管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资

质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废仓库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑥应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑦作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑧贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

根据《危险废物贮存污染控制标准》的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

根据工程分析，本项目危险废物产生量不大，危险废物至少每季度委托处置一次，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

根据本项目危险废物特性，均为固态和液态，液态危废可装在废桶内，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防晒、防渗漏等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境的影响可接受。

综上，项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响

（5）安全生产

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）文件要求：“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”。根据《浙江省应急管

理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），（二）设计阶段。企业应当委托有相应资（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。（三）建设和验收阶段，设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

2、总量控制指标

根据工程分析，项目涉及生产废水，项目实施后全厂达标排放的 COD_{Cr}、NH₃-N 分别为 0.266t/a、0.013t/a，需要区域替代削减，削减比例为 1：1，COD_{Cr}、NH₃-N 区域削减量分别为 0.266t/a、0.013t/a，通过排污权交易获得。项目新增颗粒物排放量为 4.101t/a，由当地生态环境管理部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。本项目总量控制建议值为 COD_{Cr}0.266t/a、NH₃-N0.013t/a、颗粒物 4.101t/a。

本项目总量控制情况见表 8-19。

表8-19 项目总量控制指标（单位：t/a）

总量控制因子	本项目达标排放量	全厂新增量	替代比例	申请量（交易量、替代量）	备注
COD _{Cr}	0.266	0.266	1：1	0.266	由台州市排污权储备中心交易获得
NH ₃ -N	0.013	0.013	1：1	0.013	
颗粒物	4.101	4.101	/	/	生态环境部门备案

九、结论

浙江尔格智慧制造有限公司年产 5000 套新型冷却系统成套设备项目位于三门县滨海科技城 XE-03-01-14 地块，项目符合三门县生态环境分区管控动态更新方案要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；环境风险可控；符合国土空间总体规划；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；项目符合环境准入条件要求，项目符合“三线一单”要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置。因此，从环境保护角度看，项目的实施是可行的。