附件

建设项目环境影响降级登记表附件

（污染影响类）

项目名称：佳合年产2000万套减振器高精度冲压件产业化项目

建设单位：台州佳合汽车冲压件有限公司

编制日期：二零二五年八月

一、建设项目基本情况

台州佳合汽车冲压件有限公司成立于 2024 年 10 月，主要从事汽车零部件及配件的研发、制造和销售。企业购置位于浙江省台州市三门县沿海工业城 B-01-1 地块，占地面积为 21405m^2，企业购置冲床、液压机、剪板机、水抛机等设备，建设形成年产 2000 万套减振器高精度冲压件的生产能力。

二、建设项目环境影响评价、排污许可类别

本项目从事减振器高精度冲压件制造，采用“剪板、冲压成型、修边、整形、冲孔、水抛”等工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3670 汽车零部件及配件制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，具体见下表。

表 2-1　名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）**	/

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《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）“规划环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》（三经开〔2024〕2 号），本项目不在项目环评审批负面清单范围内，且不涉及重金属污染，故环评类别降级为登记表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“三十一、汽车制造业 36”，本项目不纳入重点排污单位名录，不使用溶剂型涂料或者胶粘剂，因此本项目属于登记管理。具体见下表。

表 2-2　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
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	**其他**

表 2-3　　浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革负面清单

序号	类别	本项目情况
1	环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目	本项目审批权限在台州市生态环境局三门分局
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目	本项目应编制报告表，不属于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	不属于，本项目为汽车零部件及配件制造
4	生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目	不属于，本项目为汽车零部件及配件制造
5	危险废物集中处置项目	不属于，本项目为汽车零部件及配件制造
6	电镀、印染、造纸、制革等重污染高耗能项目	不属于，本项目为汽车零部件及配件制造
7	涉及重金属、恶臭等敏感物料的项目	不涉及
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	不涉及，本项目为汽车零配件制造业，环境风险小
9	含酸洗、磷化等表面处理和热处理工艺的项目	不涉及
10	有喷漆工艺的项目（水性漆除外）	不涉及，本项目涂装外协
11	涉及人造革、发泡胶等有毒有害原材料的项目	不涉及人造革、发泡胶等有毒有害原材料
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	不涉及，本项目无酸洗，清洗剂为水溶性碱性清洗剂，不属于有机溶剂清洗工艺
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	不属于该类项目
14	《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）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	不涉及限制类清单项目
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	不属于环境敏感、群众反应强烈及其他存在严重污染可能的项目

三、符合性分析

符合性分析见下表。

表 3-1　符合性分析一览表

相关要求	本项目情况	是否符合要求
《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划（2023-2030年）》	本项目所在地位于三门县沿海工业城 B-01-1 地块，不涉及农田、耕地、河道蓝线控制区等。项目主要生产减振器高精度冲压件，主要工艺为剪板、冲压成型、修边、整形、冲孔、水抛等，为二类工业项目，不属于环境准入条件清单中禁止准入产业及限制准入产业中的工艺清单，符合生态空间清单及环境准入条件清单要求。 综上，本项目的建设符合《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划（2023-2030 年）》相关要求。	符合
“三线一单”	根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，项目实施地属于“台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109）”，项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。企业位于三门县沿海工业城 B-01-1 地块，用地性质为工业用地，不在《台州市三门县三区三线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，满足生态保护红线要求。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、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，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田、林地等，满足土地资源利用上线要求。综上所述，本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。	符合
“三区三线”	根据《台州市三门县三区三线(2022 年 9 月批复版）》，本项目位于城镇开发边界内（详见附图 8），因此符合台州市三门县“三区三线”相关要求。	符合
“四性五不批”	1、“四性” （1）建设项目的环境可行性——项目符合国家法律法规；符合城镇总体规划要求；符合《台州市生态环境分区管控动态更新方案》；环保措施合理，污染物可稳定达标排放。 （2）环境影响分析预测评估的可靠性——采取污染防治措施后，项目排放的污染物较小，对环境的影响可以接受。 （3）环境保护措施的有效性——项目环境保护设施可满足本项目环境保护需要，污染物可稳定达标排放。 （4）环境影响评价结论的科学性——降级为登记表，不参照。 2、“五不批” （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划——本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。 （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求——项目所在区域为环境质量达标区，项目在采取各项污染防	符合

	治措施后，各项污染物排放可达到国家或地方标准。 （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏——本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。 （4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施——本项目为新建项目，对各类污染物采取有效措施。 （5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理——本项目不存在基础资料数据明显不实，不存在内容存在重大缺陷、遗漏或者环境影响评价结论不明确、不合理等情况。	
《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021年修正，浙江省人民政府第388号令)	本项目位于三门县沿海工业城B-01-1地块，不触及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目属于“台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109）”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。 本项目实施后总量控制指标值：COD_{Cr}0.260t/a、氨氮0.013t/a	符合

四、建设项目工程分析

1、产品名称及规模

项目生产规模为年产 2000 万套减振器高精度冲压件，项目具体产品方案见表 4-1。

表 4-1　产品方案一览表

产品名称	数量（万套）	主要工艺	备注
冲压件	2000	剪板、冲压成型、修边、整形、冲孔、水抛等	冲压件包括阀片、弹王座、顶胶骨架、弹簧盘和其他冲件

2、原辅料及能源消耗

表 4-2　主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	物料名称	单位	年消耗量	性状及包装规格
1	钢板	t/a	24000	捆装，牌号 QstE340TM，主要成分为铁、碳、硅、锰、磷、硫、硅、锰、钼等
2	机油	t/a	2	桶装，50kg/桶
3	防锈剂	t/a	0.2	桶装，50kg/桶
4	切削液	t/a	3	桶装，50kg/桶
5	水抛磨料	t/a	5	箱装
6	水	t/a	9000	/
7	电	万度/a	300	/

根据企业提供的资料，本项目各主要原辅料成分组成见下表。

表 4-3　主要原辅料成分表

原料名称	主要成分和含量		本项目挥发性成分取值
防锈剂	肌醇六磷酸酯	15-20%	/
	三乙醇胺	5-15%	/
	十二烷基磺酸钠	1-2%	/
	去离子水	余量	/

表 4-4　本项目原料中部分物质相关性质

组分名称	主要理化性质
三乙醇胺	分子式:$C_6H_{15}NO_3$，分子量:149.1882，沸点(℃,101.3kPa):360，闪点(℃，开口):179，无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。可燃、低毒，避免与氧化剂、酸类接触。
十二烷基磺酸钠	化学式:$CH_3(CH_2)_{10}CH_2$-OSO_3Na，分子量:288.38，白色或浅黄色结晶或粉末。有特殊气味。在湿热空气中分解。易溶于水，溶于热醇。熔点:180℃(分解)。白色或浅黄色结晶或粉末，易溶于热水，溶于热乙醇，不溶于冷水、石油醚。属阴离子表面活性剂，具有优异的渗透、洗涤、润湿、去污和乳化作用。

肌醇六磷酸酯	分子式是 $C_6H_{18}O_{24}P_6$，分子量 660.03，无色或微黄粘稠液体，易溶于水、乙醇、丙酮，几乎不溶于无水乙醚、苯、乙烷、氯仿，是一种重要的有机磷系列添加剂，具有独特的生理功能和化学性质。

3、设备清单

表 4-5　主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	型号	单位	数量	位置
1	机加工	高精冲床	60-400T	台	67	1 厂房 1F
2		高速冲床	45T	台	50	
3		液压机	200-300T	台	10	
4	剪切	自动剪板机	/	台	5	
5	/	自动偏摆落料生产线	SX1600*4.5	台	4	
6	水抛	水抛机	/	台	10	
7	辅助设备	空压机	/	台	1	
8	含油金属屑脱油	脱油离心机	/	台	1	

4、生产工艺

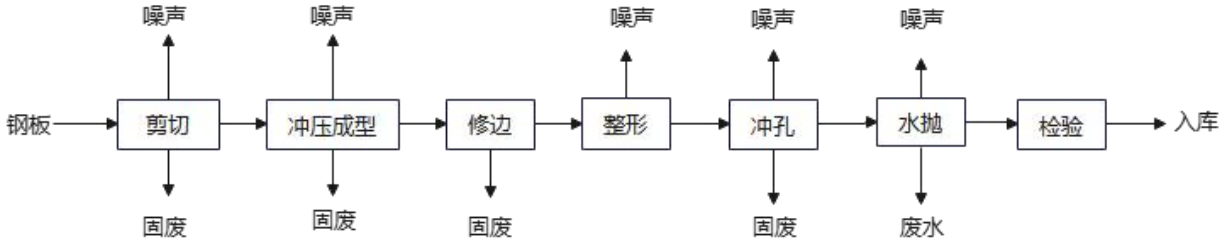

图 4-1　发电机生产工艺及产污环节示意图

项目主要生产工艺流程简述见表

表 4-6　主要工艺流程简述

工序	说明
剪板	外购钢板采用剪板机等下料成适当形状尺寸
冲压成型	将剪裁后的钢板冲压成型，形成所需的零件形状
修边、整型和冲孔	对成型后的部件进行修边、整型和冲孔，以满足装配和功能需求。
水抛	冲压件采用水抛机对工件表面进行抛光，加入水和少量的防锈剂，调配后的水抛水 pH 值控制范围在 7-9 之内，通过机械缓慢搅拌带动磨料与工件直接摩擦，除去工件内外表面的铁锈，水定期补加并更换。
检验、入库	成品检验合格后，装入库

5、污染防治措施

表 4-7　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
大气环境	/	/	/
地表水环境	废水总排口（DW001）	pH、COD_{Cr}、BOD_5、石油类、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮、LAS	企业拟在 1#厂房东测建设 1 套设计处理能力为 5t/d 的生产废水处理设施，采用“隔油+调节+混凝沉淀”处理工艺。厂区生产废水经厂区废水处理设施预处理后与经隔油池和化粪池预处理的生活污水一起排入区域污水管网，最终经三门县沿海工业城污水处理厂处理。三门县沿海工业城污水处理厂尾水排放执行《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。
声环境	生产车间	噪声	在选购设备时，应优先考虑低耗、低噪声设备；合理布置各机械设备，高噪声设备摆放尽量往房间中央靠；在布置设备时，在设备底部安装减震垫；定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态
电磁辐射	/		
固体废物	一般废包装材料、干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑出售综合利用；废乳化液、污泥、废机油、废油桶、其他有害废包装材料、废弃的含油抹布、劳保用品、隔油废油委托有资质单位处置；员工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，危险物质在车间专用仓库集中存储，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。②危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，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生产废水需要及时更换，确保废水处理装置的处理效率。④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。⑤在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。		
其他环境管理要求	（1）在项目建成后启动生产设施或者在排污之前完成排污登记填报，及时生成登记编号和回执；认真执行“三同时”，并及时对项目开展环保“三同时”验收。（2）按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1）规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志。（3）在项目建成后运行过程中，定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保三废污染物长期稳定达标排放。（4）加强环境管理，建立环境管理体系，完善相关原料台账、设施运行台账等，环保人员管理信息制度需上墙；确保项目产生固废落实妥善的处置途径，做好厂区内相应防渗措施。		

6、环境保护目标

表 4-8　环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度	纬度					
环境空气	怡景苑	121°39′36.097″	28°55′33.867″	居民区	人群	环境空气质量二类区	北	55m
	三角塘村	121°39′33.200″	28°55′39.043″	居民区	人群		北	150m
	沿赤中心幼儿园	121°39′26.557″	28°55′33.867″	教育	师生		西北	300m
	沿赤边防派出所	121°39′28.217″	28°55′31.434″	行政	人群		西北	240m
	滨海佳苑	121°39′26.595″	28°55′29.078″	居民区	人群		西北	300m
	健宸润家颐乐园	121°39′47.877″	28°55′36.571″	养老院	人群		东	90m
	三门县人民医院港南分院	121°39′50.388″	28°55′33.713″	医院	人群		东	90m
	三维员工小区	121°39′55.872″	28°55′36.301″	居民区	人群		东	253m
	浦坝港镇社会矛盾纠纷调处化解中心	121°39′58.035″	28°55′27.108″	行政	人群		东南	350m
	华恒·浅水湾	121°40′2.593″	28°55′26.838″	居民区	人群		东南	470m
	浦坝港镇人民政府	121°40′0.005″	28°55′25.061″	行政	人群		东南	424m
	育英幼儿园*	121°39′39.225″	28°55′21.025″	教育	师生		西南	230m
	养老院*	121°39′39.090″	28°55′22.338″	养老院	人群		西南	220m
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。							
地下水环境	厂界外 500m 范围内无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。							
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标。							

注：*根据《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划（2023-2030）》，其地块将规划为二类工业用地。

五、污染物排放标准

一、施工期污染物排放控制标准

1、废水排放标准

施工人员生活污水经预处理后纳管排入区域污水管网，经三门县沿海工业城污水处理厂处理达标后排放，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2、废气排放标准

本项目施工期废气主要为少量的施工机械和运输车辆所排放的废气，开挖及回填产生的粉尘、水泥、砂石、泥土、石灰等在运输、装卸过程中产生的扬尘等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值颗粒物为 1.0mg/m^3，二氧化硫 0.4mg/m^3，氮氧化物 0.12mg/m^3。

3、噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的噪声限值，具体标准值详见表 5-1。

表 5-1　建筑施工场界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

位置	昼间	夜间
施工场界	70	55

4、固体废物防治标准

本项目施工建筑中的弃土、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主管部门规定的已合法登记的消纳场地内处理。施工期产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 29 日修订，2023 年 1 月 1 日施行）中的有关规定要求。一般工业固废贮存及处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求配建贮存设施，并定期送有资质单位进行安全处置。

二、营运期污染物排放控制标准

1、废气

废气主要为食堂油烟。

本项目食堂设 3 个灶头，属于中型规模，食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准

（试行）》（GB18483-2001）。

表 5-2 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水

产生的废水为生产废水和生活污水。生产废水经废水处理设施处理后纳管排放，生活污水经化粪池+隔油池处理后纳入污水管网，污水最终经三门县沿海工业城污水处理厂处理。污水处理厂纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其它企业排放限值要求；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），三门县沿海工业城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）》准 IV 类标准。具体标准限值见表 5-3。

表 5-3 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	COD_{Cr}	pH	BOD_5	SS	总磷	总氮	氨氮	石油类	LAS	动植物油
进管标准	500	6~9	300	400	8.0	70	35	20	20	100
出水标准	30	6~9	6	5	0.3	12（15①）	1.5（2.5）①	0.5	0.3	0.5

注：“①”为每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类功能区标准，具体标准值见表 5-4。

表 5-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

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》（GB18599-2020），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》（GB18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；机加工固废按照《台州市生态环境局关于印发《台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）》的通知》（台环函[2022]178号）进行管理。

六、总量核算

1、源强核算

（1）废水

本项目产生的废水为生活废水与生产废水。

生活废水:企业拟定员 200 人；

①生活废水

企业拟设员工 200 人，设食堂和倒班宿舍，实行昼夜两班 16 小时工作制，生活用水量按每人每天 150L 计，全年工作时间 300 天，则生活用水量为 9000t/a。生活污水排放量以生活用水量的 85%计，则生活污水产生量 7650t/a。生活污水中 COD_{Cr} 浓度约 300mg/L，BOD_5 浓度约 140mg/L，氨氮浓度约 25mg/L，总氮浓度约 40mg/L，动植物油浓度约 100mg/L，则 COD_{Cr} 产生量约 2.295t/a，BOD_5 产生量约 1.071t/a，氨氮产生量约 0.191t/a，总氮产生量约 0.306t/a，动植物油产生量约 0.765t/a。

②水抛废水

冲压件需要用水抛磨料、少量的防锈剂以及水对工件进行表面抛光打磨和防锈，使工件表面变得光滑，企业采用间歇式进行水抛，本项目共设置 10 台水抛机，根据企业提供的资料，1 台水抛机每 3 天排放 1 次，每次废水排放量约 1t，则年排放水量约为 1000t/a。根据类比调查，CODcr 产生量产生浓度取 800mg/L，SS 产生浓度取 300mg/L，石油类产生浓度取 80mg/L，则 COD_{Cr} 产生量约 0.8t/a，SS 产生量约 0.3t/a，石油类产生量约 0.08t/a；另外，根据物料衡算，肌醇六磷酸酯占防锈剂量的 15-20%（本报告取中值 17.5%），则总磷产生量为 0.01t/a，则总磷产生浓度为 10mg/L；三乙醇胺占防锈剂量的 5-15%（本报告取中值 10%），则总氮产生量为 0.002t/a，则总氮产生浓度为 2mg/L；十二烷基磺酸钠占防锈剂量的 1-2%（本报告取值%），则 LAS 产生量为 0.004t/a。

③废水汇总

表 6-1　废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管）		
				产生废水量 (m^3/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放废水量 (m^3/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	水抛	水抛废水	COD_{cr}	1000	600	0.600	1000	/	/
			SS		300	0.300		/	/
			石油类		80	0.080		/	/
			总磷		10	0.010		/	/

			总氮		2	0.002		/	/
			LAS		4	0.004		/	/
5	职工生活	生活污水	COD_{cr}	7650	300	2.295	7650	/	/
			BOD_5		140	1.071		/	/
			氨氮		25	0.191		/	/
			总氮		40	0.306		/	/
			动植物油		100	0.765		/	/
总计			COD_{cr}	8650	/	2.895	8650	500	4.325
			BOD_5		/	1.071		300	2.595
			氨氮		/	0.191		35	0.303
			SS		/	0.300		400	3.460
			总氮		/	0.308		70	0.606
			总磷			0.010		8	0.069
			动植物油		/	0.765		100	0.865
			LAS		/	0.004		20	0.173

表 6-2　本项目废水污染源源强核算表

类别	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物外排放		
		废水量（t/a）	浓度（mg/L）	进入量（t/a）	废水量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）
综合废水	COD_{cr}	8650	500	4.325	8650	30	0.260
	BOD_5		300	2.595		6	0.052
	氨氮		35	0.303		1.5	0.013
	SS		400	3.460		5	0.043
	总氮		70	0.606		12	0.104
	总磷		8	0.069		0.3	0.003
	动植物油		100	0.865		0.5	0.004
	LAS		20	0.173		0.3	0.003

④防治措施

企业拟在 1#厂房东侧建设 1 套生产废水处理设施，污水处理工艺为“隔油+调节+混凝沉淀”，可有效去除生产废水内的 COD_{Cr}、石油类、SS、总磷等，处理工艺流程图见图 5-1，设计处理能力为 5t/d。生产废水经厂内废水处理设施预处理后和经隔油池和化粪池处理的生活污水一起排入市政污水管网。具体废水处理工艺见下图。

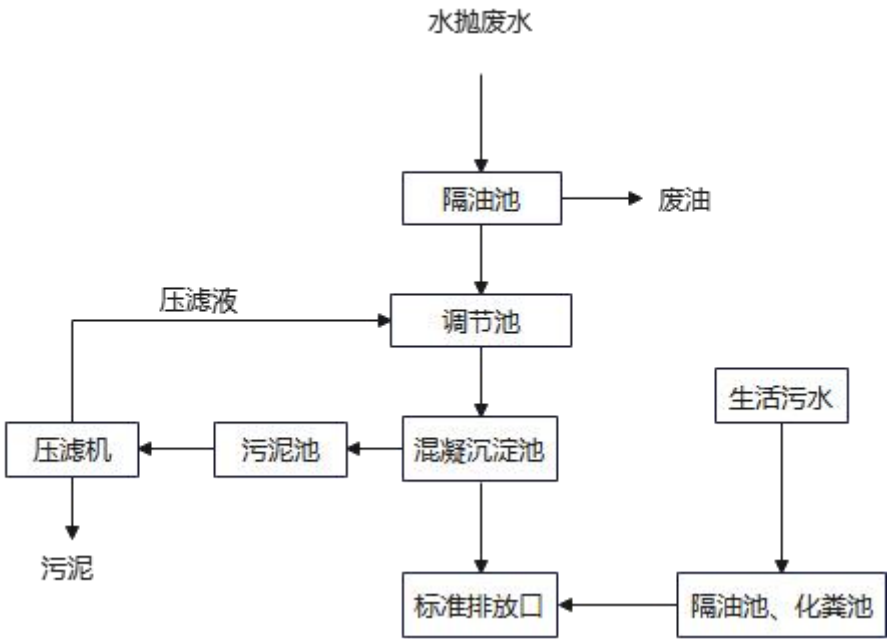

图 6-1　废水处理工艺流程图

表 6-3 项目工艺废水处理设施各工序预期处理效果

处理单元	废水量，t/a	指标	CODcr，mg/L	SS，mg/L	石油类，mg/L	总磷，mg/L
隔油池	1000	进水	600	300	80	10
		出水	540	300	24	10
		去除率	10%	0%	70%	0%
调节池	1000	平均水质	600	300	80	10
混凝沉淀池	1000	进水	540	300	24	10
		出水	378	180	16.8	5
		去除率	30%	40%	30%	50%
最终出水			378	180	16.8	5
标准值			≤500	≤400	≤20	≤8

表 6-4　项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力（t/d）	处理工艺	处理效率（%）	是否为可行技术		
1	生活污水	COD_{Cr}、氨氮、BOD_5、总氮、动植物油等	/	隔油池+化粪池	/	/	一般排放口	DW001
2	工艺废水	COD_{cr}	5	隔油+调节+混凝沉淀	详见表 6-3	是		
		石油类						
		SS						
		总磷						
		总氮						
		LAS						

注*：根据《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)，综合废水可行技术为隔油、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，本项目采取的工艺为可行技术。

表 6-5　废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
		名称	浓度限值（mg/L）
DW001	COD_{cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	500
	BOD_5		300
	石油类		20
	SS		400
	LAS		20
	动植物油		100
	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	70
	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35
	总磷		8

表 6-6　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°39′40.953″	28°55′33.774″	0.865	间接排放	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

（2）废气

本项目外排废气主要为食堂油烟。

表 6-7　废气核算系数取值一览表

序号	产排污环节	原料种类	原料用量	污染物种类	核算方法	核算依据		生产时间（h）	污染物产生量（t/a）	备注
						引用资料	系数取值			
1	食堂	食用油	1.8t/a	油烟	类比法	油的挥发量占耗油量的 1-3%，本次环评按照 2%取值		1800	0.036	200 人，每人每天食用油用量 30g

项目废气收集方式和风量核算过程具体见表 6-8。

表 6-8　废气收集方式和风量核算

产污环节	污染物种类	产生量(t/a)	废气收集方式及收集率	废气处理措施及处理效率	有组织排放					无组织排放		总计排放量（t/a）	生产时间（h/a）
					排气筒编号	风量(m^3/h)	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）		
食堂	食堂油烟	0.036	设 3 个灶头，属于小型规模，油烟净化设施排风量约为 6000m^3/h，收集率按 80%	油烟净化器，处理效率 75%	/	6000	0.007	0.006	1.000	0.007	0.006	0.014	1200

项目废气产生情况汇总如下表 6-9。

表 6-9 项目废气源强核算表

产污环节	污染物种类	产生情况	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
		产生量(t/a)	排气筒编号	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度（mg/m^3）	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
食堂	食堂油烟	0.036	/	0.007	0.006	1.000	0.007	0.006	0.014

（3）固废

①源强分析

本项目生产过程中产生的固废主要为一般废包装材料、干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、废乳化液、污泥、废机油、废油桶、其他有害废包装材料、废弃的含油抹布、劳保用品、隔油废油、员工生活垃圾。

表 6-10 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物	产生环节	核算方法	产生量（t/a）	核算依据	备注
1	一般废包装材料	原料使用	类比法	5	类比同类企业生产经验估算	/
2	干式机加工边角料及残次品	机加工	物料衡算	480	原料用量的 2%	材料用量合计约 24000t/a
3	经规范化处理后的湿式切削金属屑①	机加工	物料衡算	240	金属屑产生量为原料的 1%	本项目机加工工序均为机加工工序，金属屑主要为片状、刨花状，无研磨、珩磨工序，可通过脱油处理（静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）后认定为一般固废。湿式机加工材料

						用量合计约 24000t/a
4	废乳化液	机加工	物料衡算	3	项目机加工过程中需加入乳化液（乳化液原液与水按照 1：9 调配后使用），用于机加工冷却，机加工过程中产生的金属渣与废乳化液进行分离，乳化液回到机加工设备中循环使用，重复使用过程乳化液受到污染后就更换。损耗量主要包括被工件带走、水分蒸发损耗和更换，损耗量约 90%，10%为年更换量。	项目乳化液原液年消耗量约 3t，调配后使用切削液量约 30t。
5	污泥	废水处理	物料衡算	5	1000×5‰	污泥产生量占废水处理量的 5‰（含水率 70%）。
6	废机油	机加工设备检修	物料衡算	2	原料用量的 100%	机油用量 2t/a。
7	废油桶	机油拆包使用	物料衡算	0.2	油桶约 40 个，约 5kg/个	/
8	其他有害废包装材料	化学品包装	物料衡算	0.32	项目乳化液、防锈剂等采用桶装，使用后产生废包装材料。包装规格为 50kg/桶净重，包装桶净重 5kg，废桶约产生 64 个，则废包装桶产生量约 0.32t/a	/
9	废弃的含油抹布、劳保用品	机加工等	类比法	0.6	类比企业现状及同类企业情况，项目废弃的含油抹布、劳保用品产生量约 2kg/d，则 年产生量 0.6t	/
10	隔油废油	废水处理	物料衡算	0.14	根据物料衡算，隔油量约为 0.056/a，含水率为 60%计，则产生量为 0.14t/a	/
11	生活垃圾	员工生活	类比法	60	员工人数×每人每日产生量×天数	员工人数 200 人，每人每日产生量 1.0kg，天数 300 天/a。
注：①经规范化处理后的含油金属屑，根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178号），项目采用“静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）”技术，分离油/水、烃/水混合物或切削液后，确保金属屑石油烃的含量≤3%后，为一般工业固废，收集后出售给相关企业进行综合利用。						

表 6-11　固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	最终去向
1	一般废包装材料	原料使用	一般固废	固	/	5	5	出售综合利用
2	干式机加工边角料及残次品	机加工	一般固废	固	/	480	480	
3	经规范化处理后的湿式切削金属屑	机加工	一般固废	固	/	240	240	
小计						725	725	/
4	废乳化液	机加工	危险废物	液	乳化液	3	3	委托有资质的单位安全处理
5	污泥	废水处理	危险废物	固	污泥	5	5	
6	废机油	设备检修	危险废物	液	废机油	2	2	
7	废油桶	润滑油、机油、液压油拆包使用	危险废物	固	废矿物油	0.2	0.2	
8	其他有害废包装材料	化学品化学品使用使用	危险废物	固	有机物等	0.32	0.32	
9	废弃的含油抹布、劳保用品	机加工等	危险废物	固	矿物油	0.6	0.6	
10	隔油废油	废水处理	危险废物	液	矿物油	0.14	0.14	
小计						11.26	11.26	/
11	生活垃圾	员工生活	/	固	/	60	60	环卫部门清运

表 6-12　危险废物基本情况一览表

序号	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险废物类型	环境危险特性
1	废乳化液	HW09	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
2	污泥	HW17	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
3	废机油	HW08	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T，I

4	废油桶	HW08	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T，I
5	其他有害废包装材料	HW49	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
6	废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
7	隔油废油	HW08	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T，I

②环境管理要求

1）一般固废管理要求

企业拟在 1#厂房 1F 东侧设置一座约 30m^2 的一般固废仓库，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

2）危险废物管理要求

企业拟在 1#厂房 1F 东侧设置一座 15m^2 满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

3）固废贮存场所（设施）基本情况表

表 6-13　全厂固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	贮存周期	贮存能力（t）	贮存面积（m^2）	仓库位置

1	一般固废	一般废包装材料	SW17，900-005-S17	/	5	捆绑	每个月	25	30	1#厂房 1F 东侧
2		干式机加工边角料及残次品	SW17，900-001-S17	/	480	捆绑	每 10 天			
3		经规范化处理后的湿式切削金属屑	SW17，900-001-S17	/	240	袋装	每 10 天			
4	危险废物	废乳化液	HW09，900-006-09	T	3	桶装	每季度	5	15	1#厂房 1F 东侧
5		污泥	HW17，336-064-17	T/C	5	袋装	每季度			
6		废机油	HW08，900-249-08	T，I	2	桶装	每季度			
7		废油桶	HW08，900-249-08	T，I	0.2	袋装	每季度			
8		其他有害废包装材料	HW49，900-041-49	T/In	0.32	袋装	每季度			
9		废弃的含油抹布、劳保用品	HW49，900-041-49	T/In	0.6	袋装	每季度			
10		隔油废油	HW08，900-210-08	T，I	0.14	桶装	每季度			

（4）噪声

①源强分析

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见表 6-14。

表 6-14　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	数量	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	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	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外声级				
																			声压级/dB(A)				建筑物外距离（m）
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	1 厂房	高精冲床	67 台	80/1（等效后：98.3/1)	减振隔声	-25.6	-37.1	1.2	84.4	29.1	41.0	24.9	87.0	87.0	87.0	87.0	昼间、夜间	20	67.0	67.0	67.0	67.0	1
2		高速冲床	50 台	80/1（等效后：97.0/1)	减振隔声	13.3	-21.7	1.2	44.2	17.7	81.8	35.2	85.7	85.8	85.7	85.7		20	65.7	65.8	65.7	65.7	1
3		液压机	10 台	85/1（等效后：91.0/1)	减振隔声	-38.5	-57.5	1.2	107.1	20.7	18.8	33.9	79.7	79.7	79.8	79.7		20	59.7	59.7	59.8	59.7	1
4		自动剪板机	5 台	70/1（等效后：80.8/1)	减振隔声	-55.3	-37.4	1.2	108.1	46.8	16.3	7.8	69.5	69.5	69.6	69.9		20	49.5	49.5	49.6	49.9	1
5		自动偏摆落料生产	4 台	70/1（等效后：	减振隔声	-49.3	-47	1.2	109.2	35.6	15.8	19.1	56.7	56.7	56.8	56.7		20	36.7	36.7	36.8	36.7	1

		线		76.0/1)																		
6		水抛机	10 台	75/1（等效后：86.8/1)	减振隔声	2.9	-4.4	1.2	41.9	37.8	83.0	15.1	75.5	75.5	75.5	75.6		20	55.5	55.5	55.5	55.6	1
7		空压机	1 台	80/1	减振隔声	39.5	-8.9	1.2	15.7	12.0	110.7	40.1	68.8	68.9	68.7	68.7		20	48.8	48.9	48.7	48.7	1
备注：从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 Hmax 的二倍（d＞Hmax）。本项目每个楼层的同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件；d＞Hmax，因此点声源可采用等效点声源描述。																						

②防治措施

企业需采取以下措施，以降低噪声对周围环境的影响：

1）在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；

2）合理布置车间布局；

3）高噪声设备底部设置减震垫减震；

4）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

5）企业在进行生产时关闭门窗。

③环境影响分析

本项目产生的噪声主要为生产过程中的机械设备运行噪声，各设备噪声值在70~85dB（A）之间。

1）预测模式

本报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中工业噪声预测计算模式进行预测计算。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

2）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63 Hz 到 8000 Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 L_p（r）可按下式 4-1 计算：

$$L_p（r）=L_w+D_c-A \qquad （4\text{-}1）$$

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

式中：L_w——倍频带声功率级，dB ；

D_c——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π球面度（sr）立体角内的声传播指数 DΩ；对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0dB（A）；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项按相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 L_p（r_0）时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按公式 4-2 计算：

$$L_p（r）=L_p（r_0）-A \qquad （4\text{-}2）$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$，可利用 8 个倍频带的声压级按式 4-3 计算

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{\left[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\} \qquad （4\text{-}3）$$

式中：$L_{pi}(r)$——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB（A）；

ΔL_i——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（A）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式 4-4 和 4-5 作近似计算：

$$L_A(r)=L_w+D_c-A \qquad （4\text{-}4）$$

或

$$L_A(r)= L_A(r_0)-A \qquad （4\text{-}5）$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500 Hz 的倍频带作估算。

3）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-4 所示，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分别为 L_{p2} 和 L_{p1}。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式 4-6 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6） \qquad （4\text{-}6）$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

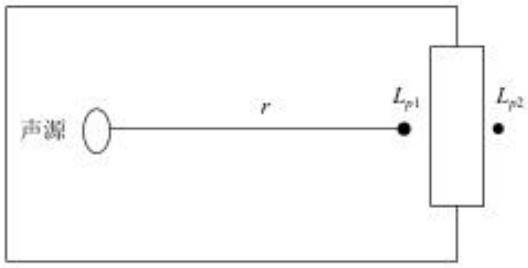

图 6-2　室内声源等效为室外声源图例

也可按式 4-7 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{pl} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \qquad (4\text{-}7)$$

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数，$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 4-8 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{plij}}\right) \qquad (4\text{-}8)$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按式 4-9 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6) \qquad (4\text{-}9)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4-10 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \qquad (4\text{-}10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

4）靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

5）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (4\text{-}11)$$

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

6）预测值计算

预测点的预测等效声级（L_{eq}）按公式 4-12 计算：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right) \quad (4\text{-}12)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

7）预测结果

噪声预测结果见表 6-15。

表 6-15　厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	噪声限值/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东	65	55	39.6	39.6	是	是
2	厂界南			53.5	53.5	是	是
3	厂界西			50.1	50.1	是	是
4	厂界北			48.2	48.2	是	是

从以上影响分析情况来看，厂界昼间、夜间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。因此，在采取有效综合降噪措施基础上，本项目主要噪声单元不会对周边声环境质量产生明显的不利影响。

2、施工期环境保护措施

（1）施工期生态环境保护措施

项目建设过程应妥善处理建筑工人生活污水、生活垃圾及建筑垃圾等，同时对一定面积的裸露地表进行绿化等生态修复问题。

（2）施工期环境空气保护措施

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，企业在施工阶段采取如下一些措施减轻施工扬尘污染：

1）施工过程中，作业场地采取围挡、围护以减少扬尘扩散。

2）在施工现场安排专人定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数依天气状况而定。

3）对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布减少洒落，同时，车辆进出装卸场地时用水将轮胎冲洗干净。

4）使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

5）在施工场地上设置专人负责建筑材料堆放，必要时加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘。

6）对建筑垃圾及时处理、清运，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

（3）施工期水环境保护措施

施工期主要使用商品混凝土，基本不排放废水。建设项目施工废水主要包括施工打桩、钻孔泥浆水和施工机具、器械清洗水和施工车辆冲洗水等，废水中主要污染因子为pH、SS。企业在施工工地周围设置排水明沟，对地块内产生的地表径流水和施工废水进行收集并经隔油和沉淀处理后，用于工程养护和机具清洗，使废水得到综合利用；同时建议施工前要求作好规划，施工物质的堆放设置需远离水体；堆场上增设覆盖物，石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；做好用料的安排，减少建材的堆放时间；施工单位对运输、施工作业严加管理，减少物料的流失量，以防它们成为地面水的二次污染源。

施工期的水污染主要源自施工人员平时的生活产生的，建设单位设置临时化粪池、移动式公共厕所，施工过程中产生的生活污水经预处理后纳管排入区域污水管网，经当地污水处理厂处理达标后排放。

（4）施工期噪声环境保护措施

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，大型施工设备往往伴随振动。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源，且此类设备振动较大；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、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；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，但往往施工作业噪声比较容易造成纠纷，特别是在夜间，这主要是由于在夜间一般高噪设备严禁使用，因此施工单位一定要注意各种工作的合理安排，把一些装卸建材、拆装模板等手工操作的工作安排在夜间进行。但由于施工管理和操作人员的素质良莠不齐，环境意识不强，在作业中往往忽视已是夜深人静时，而这类噪声有瞬时噪声高、在夜间传播距离远的特点，很容易造成纠纷，也是环境管理的难点，建议业主应与施工方签订环境管理责任书，具体落实方法措施，建议措施如下：

1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械，并且尽量布置在远离敏感点。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。振动较大设备周边设置减振沟，设备底部可设置减振垫，减小振动对周边敏感点影响。

2）合理安排施工时间：施工单位应严格遵守“台州市城市环境噪声污染防治管理办法”有关规定，合理安排好施工作业时间。

3）使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

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

5）除抢修、抢险等特殊情况必须连续作业外，晚上严禁高噪声设备进行施工，以免影响周围的声环境质量。

综上所述，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期产生的噪声及振动不会对环境产生大的影响。

（5）施工期固废

项目施工期间，将产生一定量的建筑垃圾。对建筑垃圾的处置，施工单位规范运输，不沿路洒落，也不随意倾倒，制造新的“垃圾堆场”，运送至政府有关部门指定的场所；

另外，建设单位通过合理利用施工建筑中的弃土，不能利用部分在当地已合法登记的消纳场地进行消纳处理；对于施工期建筑垃圾和弃土，由施工单位或承建单位与当地渣土办联系调运，若渣土外运处理不当将会产生一系列环境问题，由建设单位负责妥善处理渣土调运工作。

此外，施工人员的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一收集处理，隔油废油由施工单位委托有资质的单位处置。

（6）施工期振动环境保护措施

1)合理安排施工时间，在不影响施工进度的前提下，限制夜间进行有强振动污染的施工作业；

2)施工车辆，特别是重型运输车辆的运输途径，应尽量避开振动保护目标。

3、环保设施安全风险防范

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），推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全"三同时"有关要求，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。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。

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、

应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

4、总量控制指标

（1）总量控制

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号），对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物实行排放总量计划控制；根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）文件，将重点地区的总磷、总氮和挥发性有机物作为排放总量控制指标。同时根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29 号）和《关于印发台州市挥发性有机物污染防治实施方案的通知》，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。根据本项目污染物排放特征，对照国家有关总量控制指标规定，建议纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、氨氮、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘。

根据工程分析，本次项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N。

本次项目实施后总量控制情况详见表 6-16。

表 6-16 本项目总量控制指标一览表　单位：t/a

污染物名称	废水			废气	
	废水量	COD_{Cr}	氨氮	VOCs	烟粉尘
本项目污染物排放量	8650	0.260	0.013	/	/
总量控制建议值	8650	0.260	0.013	/	/

（2）削减替代比例

根据环办环评[2020]36 号文件以及生态环境主管部门的要求，所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128 号），上一年度水环境质量达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所

需替代的主要污染物排放总量指标的 1 倍进行削减替代。本项目拟建地位于三门县，上一年度水环境质量达到年度目标要求。本项目新增的 CODcr、氨氮区域替代削减比例 1:1。

本项目实施后企业总量控制指标削减量详见表 6-17。

表 6-17　本项目量控制指标平衡表单位：t/a

总量控制因子	项目新增排放量	总量替代比例	申请量	申请区域替代方式
COD_{Cr}	0.260	1：1	0.260	排污权交易获得
NH_3-N	0.013	1：1	0.013	

项目实施后建议总量控制指标值：COD_{Cr}0.260t/a、氨氮 0.013t/a，新增污染物削减替代比例 COD_{Cr} 为 1:1、氨氮为 1:1，削减替代量 COD_{Cr}0.260t/a、氨氮 0.013t/a。

企业 COD_{Cr}、氨氮需要通过排污权交易购买总量，本项目企业需向当地生态环境主管部门提出申请。

因此，项目符合总量控制要求。