

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称 佳亿电力器材、设备组装加工项目

建设单位(盖章) 福建佳亿电力发展有限公司

法 人 代 表 李建成

(盖章或签字)

联 系 人 ***

联 系 电 话 *****

邮 政 编 码 362400

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:50000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周围环境图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式七份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

项目名称	佳亿电力器材、设备组装加工项目				
建设单位	福建佳亿电力发展有限公司				
建设地点	福建省泉州市安溪县湖头镇横山村工业园区 (经纬度: E118°01'39.7", N25°13'17.9")				
建设性质	新建	行业代码	C3424 金属切割及焊接设备制造		
建设依据	闽发改备〔2019〕C090235号	主管部门	安溪县发展和改革局		
工程规模	项目占地面积约 13037 平方米, 建筑面积约 38757 平方米		总规模	年加工电力器材、设备 3.6 万件	
总投资	560 万元		环保投资	6 万元	
主要产品名称	主要产品产量 (规模)	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
电力器材、设备	3.6 万件	不锈钢	/	3000 吨/年	3000 吨/年
		焊丝	/	5 吨/年	5 吨/年
		电线	/	5 吨/年	5 吨/年
		电力配件	/	10 吨/年	10 吨/年
主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗					
名称	现状用量		新增用量		预计总用量
水(吨/年)	/		6300		6300
电(kwh/年)	/		100 万		100 万
燃气(立方米/年)					
其他					

二、当地社会、经济、环境简述

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

(1) 项目地理位置

安溪县位于福建省东南部，晋江西溪的上游，属泉州市管辖。东接南安市，西连华安县，南毗同安县，北邻永春县，西南与长泰县接壤，西北与漳平县交界。

佳亿电力器材、设备组装加工项目位于福建省泉州市安溪县湖头镇横山村工业园区，地理坐标为：东经 118°01'39.7"，北纬 25°13'17.9"。项目地理位置详见附图 1。

(2) 项目周边情况

项目四周均为空地。项目周围环境敏感目标有：位于项目西南侧离项目厂界最近距离 250m 的苦吕埔。项目周边环境卫星示意图详见附图 2。

2.1.2 气象气候

安溪县所处区域气候属南、中亚热带海洋性季风气候。由于地形地貌之差异，形成了内外安溪明显不同的气候特点。东部外安溪属南亚热带，年平均气温 19~21℃，年降雨量 1600 毫米，夏季长而炎热，冬季短而无严寒，农作物一年可三熟；西部内安溪山峦起伏，地形错综复杂，受西北方气流影响较大，加上山脉走向不同，坡谷地形形成复杂的气候状况，夏秋局部多雷阵雨，年平均气温在 16~18℃，年降雨量 1800 毫米，全年四季分明，夏季不酷热，冬季冷得较早，春季来得较迟，农作物常受“三寒”(春寒、梅寒、秋寒)危害。安溪县城常年主导风向为东风，次主导风向为西北风。安溪县气候灾害主要有寒潮冻害、暴雨洪涝、台风正面袭击、秋寒等多种气象灾害。

2.1.3 地形地貌地质

安溪县境内各时期地层均有分布，出露面积约 1800 平方公里，不同时期地层厚度变化幅度从 0~2295 米，按地层层序、古生物群、接触关系、岩相、沉积旋回及火山喷溢次序等。安溪县属戴云山脉向东南延伸部分。地势自西北向东南倾斜。西北部山峦起伏，山峰林立，山势峻峭，坡度大，河谷狭窄，平均海拔在 700 米以上，最高山峰太华尖 1600 米。千米以上高山 2461 座；东南部地势相对较平缓，千米高山 475 座，平均海拔在 500 米以下，城厢经兜村最低海拔 32 米。以丘陵山地为主，河谷盆地串珠状分布

在西溪、蓝溪沿岸。主要河流贯串盆地，并切穿盆地之间的山岭。

2.1.4 水文状况

戴云山脉将安溪县域分为两大流域：东部属晋江西溪流域，西部属九龙江流域。本项目所处的水域为西溪湖头段，西溪为晋江正源，发源于本县西北部桃舟，为西北东南向顺向河。西溪全长 145km，流域面积 3101km²，在安溪流域面积 1972km²，干流长 105km。丰水期在每年 5~9 月，流量占全年流量的 67%，枯水期在 11 月至次年 2 月，枯水季节多年平均流量为 31.1m³/s，最枯流量为 5.0~11.0 m³/s。西溪年平均流量为 83.1m³/s，年径流量约占晋江全年流量的 1/2 以上，年径流深度 1062.9 mm，水量丰富。西溪主要支流有：小蓝溪、龙潭溪、双溪、金谷溪；小支流主要有：坑仔溪、举口溪、霞镇溪、蓬莱溪、石竹溪、龙口溪、参内溪、横山溪等。

小蓝溪(官桥溪)为晋江西溪的最大支流，发源于本县芦田乡，全长 52km，流域面积 550km²。

九龙江为福建省第二大河流，发源于龙岩市的孟头村，河流总长 1148km，流域面积 13600km²。在安溪境内主要支流有：举溪、龙涓溪、福前溪、白苎溪等，流域面积 1070km²。

安溪境内小(二)型及小(二)型以上水库共有 47 座，其中中型 2 座、小(一)型 7 座、小(二)型 38 座，总库容 4912.32 万 m³。万亩以上灌溉引水工程 1 座，渠道长 52km；千亩以上灌溉引水工程 16 座，总渠道长 240.8km。

2.1.5 土壤植被

安溪县土壤大致可分为砖红壤性红壤（赤红壤）、红壤、黄壤、黄棕壤、紫色土及石灰岩土 6 大类。红壤分布在低山丘陵上，是安溪境内分布最广的自然土。湖头盆地周围山区土壤厚度相对较小，宜发展园、林业。

安溪县以剑斗镇的潮碧大牛山连后井村，经长坑乡的扶地村东坑、山格的风过尖、珊屏的铜发山、田中的太湖山，过祥华石狮的碧岩山、白玉的佛耳尖一线为界，东南为亚热带雨林，西北为常绿阔叶林带。

2.2 环境功能区划、环境质量标准及污染物排放标准

2.2.1 水环境功能区划及环境质量标准

根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府

2005 年 3 月), 西溪主要作为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域, 水环境功能区划类别为Ⅲ类, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类水质标准。

表 2-1 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 单位: mg/L

项 目	I 类	II 类	III类	IV类	V 类
pH(无量纲)	6-9				
化学需氧量(COD _{Cr})≤	15	15	20	30	40
生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮(NH ₃ -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0

2.2.2 环境空气功能区划及环境质量标准

项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区, 环境空气质量执行 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 具体标准见表 2-2。

表 2-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
		二级标准		
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 表 1
	24 小时平均	150	μg/m ³	
	1 小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75	μg/m ³	
TSP	年平均	200	μg/m ³	GB3095-2012

	24 小时平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	表 2
--	---------	-----	--------------------------	-----

2.2.3 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的声环境功能区分类,项目所在地块为 3 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,见表 2-3。

表 2-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位: dB(A)

时段 功能类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

2.3 排放标准

2.3.1 废水排放标准

项目职工生活污水经化粪池预处理后用于周边农田灌溉,不排放到周边水体。灌溉水质参考《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 旱作标准,详见表 2-4。

表 2-4 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 部分指标

控制项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	粪大肠菌群	蛔虫卵
标准值	100mg/L	200mg/L	100mg/L	4000 个/100mL	2.0 个/L

2.3.2 废气排放标准

项目颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关标准,见表 2-5;

表 2-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准 (摘录)

污染物 名称	最高允许排放浓 度 (mg/m^3)	排气筒高度 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m^3
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

注:排气筒除须遵守表列排放限值外,高度还应高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

2.3.3 噪声排放标准

施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体详见表 2-6。项目运营期边界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 的 3 类标准,具体详见表 2-7。

表 2-6 项目施工期噪声排放标准

执行标准	昼间 LAeq (dB)	夜间 LAeq (dB)
GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》	70	55

表 2-7 项目运营期噪声排放标准

执行标准	昼间 LAeq (dB)	夜间 LAeq (dB)
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中表 1 的 3 类标准	65	55

2.3.4 固废污染控制标准

一般工业固体废物在厂界内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单。

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量

根据《2018 年泉州市环境质量状况公报》(泉州市环保局 2019 年 6 月), 2018 年, 泉州市环境质量状况总体良好。主要河流及实际供水 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%, 小流域水质稳中向好; 山美水库和惠女水库总体均为 III 类水质, 水体均呈中营养状态; 近岸海域一、二类水质比例 87.5%。2018 年, 泉州市主要河流晋江水质状况为优, 实际供水的 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%。省重点考核小流域水质稳中向好。据此分析, 西溪水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 西溪现状水质能够满足水环境功能区划要求, 说明西溪水质现状良好。

2.4.2 大气环境质量现状

根据《2018 年泉州市环境质量状况公报》(泉州市环保局 2019 年 6 月), 按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 评价, 泉州市区空气质量持续保持优良水平, 可吸入颗粒物 (PM₁₀) 和细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度达二级标准, 二氧化硫 (SO₂) 和二氧化氮 (NO₂) 年均浓度达一级标准, 一氧化碳 (CO) 日均值的第 95 百分位数和臭氧 (O₃) 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求; 全市 11 个县 (市、区) 环境空气质量达标天数比例范围为 89.0%~98.4%, 全市平均为 95.9%, 较上年同期下降了 0.3 个百分点。

根据《城市环境空气质量排名技术规定》(环办〔2014〕64 号), 按空气质量综合

指数从小到大排序，全市环境空气质量排名依次为：永春县、德化县、泉港区、鲤城区、安溪县、石狮市、晋江市、惠安县、丰泽区、南安市、洛江区。据此分析，项目周边空气质量现状良好，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2.4.3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托福建省海峡环境检测有限公司于2019年08月04日对项目用地场界周边的声环境质量现状进行监测（监测报告见附件6、报告编号：闽海峡环检[2019]第A08010号）。

表 2-8 噪声监测结果一览表

监测日期	测点编号	点位名称	主要声源	检测结果	达标限值
2019.08.04 (昼间)	Z1-1△	场界北侧	社会生活噪声	49.6	65
	Z2-1△	场界东侧	社会生活噪声	51.4	65
	Z3-1△	场界南侧	社会生活噪声	53.0	65
	Z4-1△	场界西侧	社会生活噪声	50.7	65
2019.08.04 (夜间)	Z1-2△	场界北侧	社会生活噪声	43.7	55
	Z2-2△	场界东侧	社会生活噪声	44.0	55
	Z3-2△	场界南侧	社会生活噪声	44.2	55
	Z4-2△	场界西侧	社会生活噪声	44.3	55

由表 2-8 可知，项目监测点位声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

三、区域环境敏感目标及保护目标

3.1 主要环境问题

项目施工期产生的主要环境问题如下：

- (1) 项目施工废水对周围水环境的影响；
- (2) 项目施工设备运行时产生的噪声对周边敏感目标的影响；
- (3) 项目施工期产生的废气对周围环境的影响；
- (4) 项目施工期一般固废对环境的影响。

项目运营期间的主要环境问题如下：

- (1) 项目运营过程中产生的生活污水对纳污水体的影响；
- (2) 项目运营期产生的废气对周围环境空气质量的影响；
- (3) 项目运营过程中产生的噪声对周围环境的影响；
- (4) 项目运营过程中产生的固废及生活垃圾对周围环境的影响。

3.2 主要环境目标

(1) 确保西溪不受本项目废水水质及水量的影响，水质可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

(2) 评价区域空气环境达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(3) 评价区域声环境达《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类区标准。

3.3 敏感目标

项目周边环境敏感目标详见表 3-1。

表 3-1 环境敏感目标一览表

环境要素	名称	方位	距离 (m)	性质以及规模	功能区划以及保护目标
水环境	西溪	东北侧	2000	附近水域	GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准
大气环境	苦吕埔	西南侧	250	小区，约 1000 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
声环境	/	/	/	/	GB3096-2008《声环境质量标准》的3类区标准

四、工程分析

4.1 项目由来

由福建佳亿电力发展有限公司（附件 3：营业执照、附件 4：法人身份证复印件）投资建设的“佳亿电力器材、设备组装加工项目”（以下简称“项目”或“本项目”）总投资为 560 万元，选址于福建省泉州市安溪县湖头镇横山村工业园区，项目占地面积约 13037 平方米，建筑面积约 38757 平方米。主要从事电力器材、设备加工生产，投产后，预计年加工电力器材、设备 3.6 万件（附件 2：备案证明）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令(第四十八号)，2016 年 9 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订稿）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十二、金属制品业：67 金属制品加工制造，其他（仅切割组装除外）”，应编制环境影响报告表。

表 4-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年 4 月 28 日修订稿) 摘录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十二、金属制品业			
67 金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅切割组装除外）	仅切割组装的

因此，福建佳亿电力发展有限公司委托本环评单位编制“佳亿电力器材、设备组装加工项目”的环境影响报告表（附件 1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

4.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：佳亿电力器材、设备组装加工项目
- (2) 建设单位：福建佳亿电力发展有限公司

- (3) 建设地点：福建省泉州市安溪县湖头镇横山村工业园区
- (4) 企业性质：有限责任公司
- (5) 总 投 资：560 万元
- (6) 建设规模：项目占地面积约 13037 平方米，建筑面积约 38757 平方米
- (7) 生产规模：年加工电力器材、设备 3.6 万件
- (8) 职工人数：拟聘职工 250 人，其中 50 人住厂，厂区不设食堂
- (9) 工作制度：年工作日 300 天，每天实行一班工作制，每班工作 8 小时，夜间不生产。

4.2.1 项目主要内容

项目主要内容见 4-2。

表 4-2 建设项目主要内容

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	1#厂房	占地面积 1850 平方米，建筑面积约 10300 平方米；主要用于生产加工车间、仓库使用
	2	2#厂房	占地面积 2400 平方米，建筑面积约 13100 平方米；主要用于生产加工车间、仓库使用
	3	3#厂房	占地面积 1560 平方米，建筑面积约 8600 平方米；主要用于生产加工车间、仓库使用
	4	1#生产楼	占地面积 510 平方米，建筑面积约 3400 平方米；主要用于办公、仓库使用
	5	2#生产楼	占地面积 490 平方米，建筑面积约 3300 平方米；主要用于员工宿舍使用
	6	门卫	占地面积 57 平方米，建筑面积约 57 平方米
环保工程	1	污水处理设施	化粪池
	2	噪声处理设施	墙体隔音、合理布置、定期维护
	3	固废处理设施	垃圾筒、一般固废贮存间
公用工程	1	给水系统	由市政给水管网统一供给
	2	排水系统	职工生活污水经化粪池预处理后用于厂区及周边绿化浇灌，不排放到周边水体。
	3	供电系统	由市政供电网统一供给

4.3 主要原辅材料、能源年用量

项目主要原辅材料及能源消耗量详见第一页“一、项目基本情况表”。本项目的主要原料为不锈钢、焊丝、电力配件、电线等。主要能源消耗为电、水。项目电用于驱动生

产设备、照明；水主要为职工生活用水。

4.4 项目主要生产设备

项目主要设备一览表，见表 4-3。

表 4-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	噪声值 dB(A)
1	电焊机	50 台	65
2	数控冲床	2 台	70
3	普通冲床	3 台	70
4	剪板机	30 台	65
5	数控折弯机	20 台	70
6	普通折弯机	5 台	70
7	空压机	5 台	80

4.5 项目主要生产工艺流程及产污环节

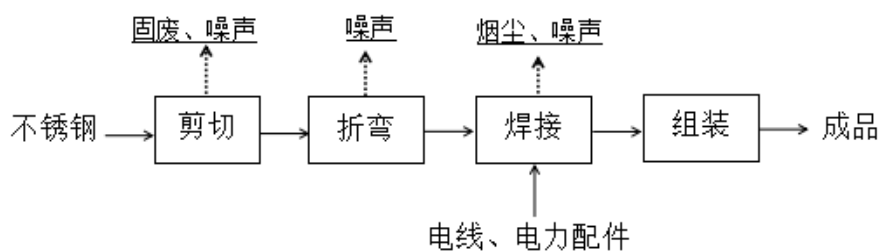


图 4-1 项目生产工艺流程及产污环节图

(1) 工艺说明：项目将原材料不锈钢根据需求剪切出所需形状，接着折弯成所需形状和尺寸后进行焊接组装即可。

(2) 产污环节分析：

- ① 废水：项目运营期职工生活会产生一定量的生活污水；
- ② 废气：项目运营期焊接工序会产生少量的焊接烟尘，其成分主要为金属氧化物等颗粒物；
- ③ 噪声：项目各机械设备运行过程中会有机械噪声产生；
- ④ 固废：项目固体废物主要为加工生产过程产生的边角料及职工的生活垃圾。

4.6 物料平衡

物料平衡见表 4-4。

表 4-4 项目物料平衡表

投入原料名称	投入量	产出物名称	产出量
不锈钢	3000 吨/年	电力器材、设备	3.6 万件（3014.95 吨/年）
焊丝	5 吨/年	粉尘	0.05
电线	5 吨/年	边角料	5
电力配件	10 吨/年		
合计	3020 吨/年	合计	3020 吨/年

4.7 施工期污染物源强分析

4.7.1 工程施工方案

4.7.1.1 施工内容及进度

项目施工内容主要包括开挖基槽、铺设管线、主体工程和配套工程的建设、环保处理工程和绿化工程等。

建设期间混凝土使用商品混凝土。

项目施工期约 6 个月，2019 年 9 月~2020 年 3 月。

4.7.1.2 施工条件

项目区南侧为道路，交通条件较为便利，不需设置施工便道。

项目主要建筑材料如钢材、水泥、木材和成品砂料、条块石料直接从安溪建材市场购买，劳动力和生活必需品充足，承包市场活跃，施工环境良好。

项目车辆与设备检修等可依托社会服务化解决。

项目施工用水就近由市政自来水网供给，施工供电由附近电网就近接入。

4.7.1.3 施工场地布置

项目施工人员可直接租用附近村庄房，饮食也直接依托社会服务化解决，不在建筑场地内设置施工营地。

项目施工场地设置在项目永久占地内，主要用于材料堆放。

4.7.1.4 土石方

根据现场勘查及设计资料，本项目开挖的土方全部用于场地的回填，可实现项目区

内平衡，不需借土石方、也不产生弃方。

4.7.1.5 征地拆迁

工程占地面积约 13037 平方米。该地块不属于基本农田保护区、生态公益林和乡镇规划建设用地。项目地块现状主要为空地，无拆迁安置。

项目施工过程中的主要环境问题为施工噪声、施工扬尘、施工废水和建筑垃圾，以及施工人员排放的生活污水、生活垃圾等。施工期的扬尘、噪声对周围环境的影响较大，因此要采取对应措施防止其对周围环境的影响。

4.7.2 施工期污染源强分析

项目施工过程中的主要环境问题为施工噪声、施工扬尘、施工废水和建筑垃圾，以及施工人员排放的生活污水、生活垃圾等。

(1) 主要水污染源及源强分析

施工期的废水主要是施工人员的生活污水和施工废水。

① 生活污水：预计施工期有施工人员 20 人，根据《建筑给排水设计手册》、《福建省用水定额标准》及泉州市实际用水情况，不住厂职工生活用水取 50L/（d·人），生活污水排放量按用水量的 90%计，则项目施工期生活污水产生量为 0.9t/d。

生活污水主要成分是有有机污染物，水质情况大体为：COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、pH：6.5-8.0。项目产生的生活污水依托附近企业现有污水处理设施进行收集和处理。

② 施工废水：开挖、钻孔产生的泥浆水；施工机械设备跑、冒、滴、漏油类在雨水冲刷下产生的施工废水；清洗机具、运输车辆、场地卫生等排放的污水。在正常情况下本项目产生的施工废水约 1.2 t/d，其主要污染因子为 SS、石油类，及少量的泥沙等。

(2) 主要大气污染源及源强分析

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在厂区土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要来源露天堆放的建筑材料及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风产生风力扬尘；动力起尘主要是在建材的装卸、土方开挖及车辆运输过程，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中装卸车辆及物料运输造成的扬尘较为严重。项目使用商品混凝土，因此不存在混凝土现场搅拌产生的扬尘。

(3) 主要噪声污染源及源强分析

噪声主要来自建筑施工及机械安装过程。前期开挖土方时挖掘机及装载车产生的噪声，建筑施工阶段振捣器等产生的噪声，设备安装过程中电锯等产生的噪声。建设期间产生的噪声随着施工进入不同阶段而改变，时间和空间分布具有很强的随机性，具有阶段性、临时性和不固定性。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中表 A.2 常见施工设备噪声源不同距离声压级，本项目集中典型施工设备的运行噪声见表 4-5。

表 4-5 施工阶段主要噪声源源强表 单位：dB(A)

编号	施工设备名称	距声源 5m
1	空压机	82—92
2	压路机	80—90
3	混凝土输送泵机	88—95
4	振动夯锤	92—100
5	混凝土振捣器	80—88
6	卡车（重型）	82—90
7	液压挖掘机	82—90
8	推土机	83—88

(4) 主要固体废物污染源及源强分析

施工期产生的固体废物主要是土方开挖弃渣、建筑垃圾和生活垃圾。

① 土方开挖弃渣

由业主提供资料可知，项目开挖的土方都可用来回填、铺路，因此无土方开挖弃渣。

② 建筑垃圾

项目建筑垃圾主要为废弃的沙土石、水泥、木屑、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等。

③ 生活垃圾

项目施工人数 20 人，生活垃圾排放系数按 0.5 kg/(人·天)计，则施工期生活垃圾产生量为 10 kg/d。

(5) 水土流失

项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它干扰之中，另施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失。

施工过程中的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种废物或污染物往外排放，对周围环境产生较为严重的影响：在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式排入水体，对水环境造成影响；同时，泥浆水还会夹带施工场地上水、水泥等污染物进入水体，造成下游水体污染。

4.8 运营期污染源分析

4.8.1 废水污染源及源强分析

项目运营期生产加工过程无需用到水，因此项目无生产废水产生。

项目拟聘职工人数 250 人（其中 50 人住厂），厂区不设食堂。参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013），结合泉州市实际情况，住厂职工用水额按 180L/(人·天)，不住厂职工用水额按 60L/(人·天) 计，则项目生活用水量约为 21t/d（6300t/a），生活污水排放量按用水量的 90% 计，则项目职工生活污水排放量为 18.9t/d（5670t/a）。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月），项目生活污水水质情况大体为：pH：6.5~8.0、COD_{Cr}：500mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：35mg/L。

项目生活污水经化粪池处理后符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准后，用于厂区及周边绿化浇灌。项目水平衡图见图 4-2。根据以上分析，项目主要水污染物排放量详见表 4-6。

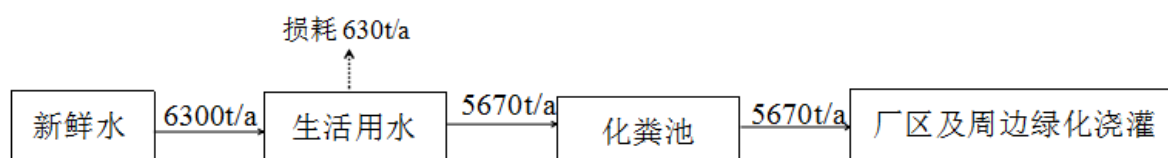


图 4-2 项目水平衡图

表 4-6 项目废水主要水污染物产生量及达标排放量

污染因子	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		污水量 (t/a)
	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	400	2.268	250	1.4175	200	1.134	35	0.1985	5670
经化粪池预处理后用于 厂区及周边绿化浇灌	—	0	—	0	—	0	—	0	0

4.8.2 废气污染源及源强分析

项目废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘。

项目焊接过程会产生焊接烟尘（颗粒物），正常生产过程中，每天焊接时间 8 小时。项目焊丝用量为 5 t/a，根据《焊接安全生产与劳动保护》中焊丝发尘系数计算（焊丝的发尘量约为：10g/kg），则项目焊接烟尘（颗粒物）产生量为 0.05 t/a（约 0.0208kg/h）。

4.8.3 噪声源及源强分析

项目主要噪声源为生产过程中电焊机、折弯机、空压机等设备运行所产生的机械噪声，在正常生产条件下，设备声压级在 65~80dB(A)之间，见表 4-3。

4.8.4 固体废物污染源及源强分析

项目运营过程中产生的固体废物包括边角料和生活垃圾。

① 生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=KN$ 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg/人} \cdot \text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg/人} \cdot \text{天}$ ，该项目职工人数 250 人（其中 50 人住厂），则项目生活垃圾产生量约 0.15t/d（45t/a）。本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处置，不会对外环境造成二次污染。

② 边角料

根据厂家提供资料，项目边角料产生量约 5 吨/年，集中收集后，出售给物资回收部门回收处理。

项目固废产生情况见表 4-7。

表 4-7 项目固废产生情况一览表

固废废物类别	产生量 (t/a)	属性	排放去向
生活垃圾	45	——	由环卫部门统一清运处置
边角料	5	一般工业固废	集中收集后，出售给物资回收部门回收处理

4.8.5 项目污染物排放情况

表 4-8 污染物排放情况汇总表

种类		污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	生活污水	废水量	5670	5670	0
		COD _{Cr}	2.268	2.268	0
		BOD ₅	1.4175	1.4175	0
		SS	1.134	1.134	0
		NH ₃ -N	0.1985	0.1985	0
废气	无组织	颗粒物	0.05	0	0.05
固废		生活垃圾	45	45	0
		边角料	5	5	0

五、施工期环境影响分析

5.1 水环境影响分析

施工期的废水主要是施工人员的生活污水和施工废水。

① 生活污水

施工期生活污水来自工地施工人员，施工人员生活污水排放量约为 0.9t/d。项目产生的生活污水依托附近企业现有污水处理设施进行收集和处理，产生的生活污水对环境的影响很小。

② 施工废水

施工废水主要来源于开挖、钻孔产生的泥浆水；施工机械设备跑、冒、滴、漏油类在雨水冲刷下产生的施工废水；洗机具、运输车辆、场地卫生等排放的污水。在正常情况下本项目产生的施工废水约1.2 t/d，其主要污染因子为SS、石油类，及少量的泥沙等。废水回用于场地洒水，对周边环境的影响不大。

5.2 大气环境影响分析

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘。

项目施工时地下部分及地基开挖、运输车辆来往及建筑材料装卸等均会产生粉尘和扬尘，施工期粉尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远。根据对类似地产项目施工现场的调查，施工扬尘的影响范围一般在下风向50m范围内为重污染带、50m~100m为中污染带、100m~150m为轻污染带、150m以外基本不受影响。本工程周围为山地丛林，对周围环境影响不大。

运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关。施工所用的“三材”及土、石料均由汽车运输，均可能产生扬尘。采取洒水抑尘、限制车速、保持施工道路的洁净等措施后，可有效降低运输车辆引起的二次扬尘影响。

项目周边为其他企业和空地；敏感点村庄距离项目较远，因此，项目施工扬尘会对周围环境影响不大。

5.3 声环境影响分析

(1) 主要噪声污染源

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声影响也不一样，各

施工阶段主要噪声源及其声级详见表 5-1。

(2) 噪声预测模式

将施工设备视为点声源，其衰减公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta$$

其中：\$L_1\$、\$L_2\$---距离声源 \$r_1\$、\$r_2\$ (m) 距离的噪声值 (dB)；

\$r_1\$---点声源至受声点 1 的距离 (m)；

\$r_2\$---点声源至受声点 2 的距离 (m)；

\$\Delta\$---噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量。

根据表 4-4 中各种施工机械噪声值，在没有消声及屏障等衰减措施情况下，通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，见表 5-1。

表 5-1 各种施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB(A)

施工阶段	设备名称	距离 (m)									
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
土方平整	压路机	90	84	78	74	72	70	68	67	66	64
	推土机	85	79	73	69	67	65	63	62	61	59
地基处理	打桩机	76	70	64	60	58	56	54	53	52	50
上部结构浇筑	振捣器	81	75	69	65	63	61	59	58	57	55
装修及设备安装	电锯	78	72	66	62	60	58	56	55	54	52
	切割机	76	70	64	60	58	56	54	53	52	50
	电焊机	71	65	59	55	53	51	49	48	47	45

(3) 噪声影响评价

项目施工期，高噪声的机械设备基本上因施工阶段不同而移动。根据表 5-2 的预测结果：土石方阶段，各种施工机械离一般距施工边界较近，昼间当与边界距离大于 50m 时，施工边界昼间噪声符合《建筑施工边界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求；地基处理打桩阶段，施工机械分散于施工场地，施工昼间与声源距离大于 10m 噪声符合《建筑施工边界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求；上部结构浇筑阶段和装修阶段，各种施工机械位置距施工边界大于 20m 时，昼间施工噪声可达《建筑施工边界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。根据以上预测结果，为确保施工边界噪声达标，需合理布局施工场地及设置施工机械，避免高噪设备集中工作，

尽量将高噪设备摆放在距离施工边界较远的位置，定期对设备进行维护和检修，保证设备运行良好采用低噪声设备，对高噪声施工设备进行隔声减振处理。合理安排施工时间，加强施工期环境监理，做到文明施工，清洁施工。

5.4 固体废物环境影响分析

项目建筑垃圾主要为废弃的沙土石、水泥、木屑、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等。若处理不当，将影响景观，并可能产生扬尘和对周围环境造成不良影响。建筑垃圾应分类收集，将可回收的部分（如废弃的水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等）统一收集后可出售给有关单位回收利用；不可回收部分（如废弃的沙土石、水泥、木屑、弃砖等）由环卫部门统一清运处理，经处理后对环境影响很小。项目施工阶段开挖的土方都可用来回填、铺路、绿化，因此无土方开挖弃渣。

施工人员的生活垃圾主要成份有果皮、食物残渣、废塑料袋等，项目施工期高峰产生量约为 10 kg/d。其中果皮、食物残渣等易腐败发臭、渗滤液、滋生蚊蝇，尤其在夏季，表现更为严重。如不及时清运，既污染环境又影响施工区的人群健康。因此施工人员生活垃圾应设专门容器收集，定点堆放，由环卫部门每日统一收集、清运。

5.7 水土流失环境影响分析

根据工程分析，项目在施工过程中如果不采取防治措施可能产生一定的水土流失，如果项目有计划地划定开发范围，逐步剥离地表植被，并及时采取开挖排水沟、修筑挡墙和进行种草植树绿化等防治措施，产生的土壤流失量将得到有效的控制。

六、运营期环境影响分析

6.1 水环境影响分析

项目运营过程中无生产废水产生，外排废水为生活污水，水质较简单，经化粪池处理措施预处理后回用于厂区及周边绿化浇灌，不随意排放，基本不会对地表水环境产生不利影响。

6.2 大气环境影响分析

6.2.1 环境影响预测与分析

本项目焊接烟尘（颗粒物）以无组织形式排放。项目焊接烟尘（颗粒物）产生量为 0.05 t/a（0.0208 kg/h）。

（1）预测内容

为了预测项目运营后对周边大气环境的影响程度，本评价根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》推荐的估算模式（AERSCREEN），估算项目在采取相应废气污染防治措施后，废气排放对周边大气环境污染物浓度的贡献值。估算模型参数表见下表 6-1。无组织排放面源估算模式参数的选取见表 6-2。

表 6-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		34.2℃
最低环境温度/℃		11.2℃
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

表 6-2 项目无组织废气源强及排放参数

污染物	排放参数			排放速率 kg/h	环境质量标准 m³/mg
	面源长度/m	面源宽度/m	面源初始排放 高度/m		

颗粒物	75	25	5	0.0208	0.9
-----	----	----	---	--------	-----

(2) 预测结果及分析

项目废气正常排放时各污染物距源中心下风向不同距离的浓度增量及浓度占标率估算结果见表 6-3。

表 6-3 项目无组织粉尘排放浓度扩散计算结果表

污染源名称	最大落地浓度距离(m)	预测最大浓度(mg/m ³)	最大占标率(%)	质量标准(mg/m ³)	D10%
焊接烟尘(颗粒物)	208	0.01882	2.09	0.9	未出现

估算结果表明,焊接烟尘正常排放时,下风向 TSP 最大落地浓度为 0.01882mg/m³,最大地面浓度占标率为 2.09%。项目焊接烟尘正常排放对环境空气质量影响较小。

6.2.2 大气防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,在项目厂界以外设置的环境防护距离。

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 EIAProA 估算模式 AERSCREEN 模型。估算结果表明:项目所有废气污染物正常排放时,厂界外无超标点,项目废气排放不需要设置大气环境防护距离。

6.2.3 卫生防护距离划定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91),无组织排放的气体进入呼吸带大气层时,其浓度如超过 GB3096 规定的容许浓度限值,则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。根据估算模式估算结果,本项目产生的 TSP 无组织下风向排放的最大浓度值为 0.01882mg/m³,可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准的限制要求(无组织排放监控点 1.0mg/m³),同时达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求(1 小时均值 0.9mg/m³,按 24 小时平均值的 3 倍折算),本项目无需划定卫生防护距离。

6.3 声环境影响分析

本项目主要噪声来源为等设备的噪声,根据《环境影响评价技术导则——声环境》

(HJ2.4-2009) 推荐的方法, 进行预测评价, 每个产噪设备的噪声级见表 4-3。

(1) 生产设备全部开启时的噪声源强计算公式如下:

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中: L_T ——噪声源叠加 A 声级, dB (A);

L_i ——每台设备最大 A 声级, dB (A);

n ——设备总台数。

经上述公式计算可知, $L_T=90.2\text{dB (A)}$

(2) 项目主要噪声声源为点源, 其向外传播的过程中, 可近似认为是在半自由声场中扩散, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法, 即用 A 声级计算, 其计算公式如下:

$$L_{A(r)}=L_{A(ro)}-(A_{\text{div}}+A_{\text{bar}}+A_{\text{atm}}+A_{\text{gr}}+A_{\text{misc}})$$

式中: $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB;

$L_{A(ro)}$ ——参考位置 ro 处的 A 声级, dB; 当 ro=1m 时, $L_{A(ro)}$ 即为源强; 本项目为综合噪声源强为 90.2 dB (A)。

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减量, dB; $A_{\text{div}}=20\lg(r/ro)$

A_{bar} ——遮挡物引起的倍频带衰减量 (见表 6-4), 其值取 20dB;

A_{atm} ——空气吸引引起的倍频带衰减量, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小, 计算时忽略 A_{atm} 、 A_{gr} 和 A_{misc} 。

车间噪声对厂界的最大噪声贡献预测, (此处不考虑项目所在区域噪声本底值的叠加) 结果见表 6-5。

表 6-4 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	A_{bar} , (dB)
开小窗、密闭, 门经隔声处理	25
开大窗且不密闭, 门较密闭	20
开大窗且不密闭, 门不密闭	15

门与窗全部敞开	8
---------	---

表 6-5 噪声对厂界的最大贡献预测结果表 dB(A)

不同距离	东侧厂界 (8m)	西侧厂界 (8m)	南侧厂界 (15m)	北侧厂界 (12m)
开大窗且不密闭，门较密闭，声压级 (Leq)	52.1	52.1	46.7	48.6

由以上预测结果，可知，若项目开大窗且不密闭，门较密闭，则项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类昼间标准（昼间 ≤65dB(A)），项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响很小，为进一步避免项目运营过程中噪声对敏感目标的影响，建议项目运营时要注意：加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生。

6.4 固体废物影响分析

本项目固体废物为：边角料和职工生活垃圾。

（1）边角料

边角料集中收集后，出售给物资回收部门回收处理。项目应设置一般固废临时贮存场，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关要求建设一般固废在厂区临时贮存，然后进行综合利用或妥善处置，可避免二次污染，对周边环境影响不大。

（2）职工生活垃圾

项目职工生活垃圾集中收集放于垃圾桶内，由环卫部门统一清运处置，不可任意堆放或焚烧。

项目及时妥善处理固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

七、退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

- (1) 企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

- ① 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

- ② 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

- (2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

- (3) 退役后，若该选址不再作为其他用途，应由该企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。

八、污染防治措施评述

8.1 废水防治措施

本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后用于及厂区周边绿化浇灌，不随意外排。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。

项目生活污水经化粪池处理后可符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准（COD_{Cr}: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L）。综上所述，本项目废水经处理后用于山林地灌溉可行。

8.2 废气治理措施

项目大气污染源主要为焊接产生的烟尘（颗粒物），项目焊接产生的烟尘（颗粒物）大部分在焊接点周围沉降。经预测，烟尘（颗粒物）无组织排放可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，其影响范围主要在车间内，对周围环境影响很小。

建议项目操作工人佩戴口罩等防护措施，避免废气对操作工人产生影响。

8.3 噪声防治措施

由环境影响分析可知，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

（1）主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；设备底部安装防震垫等。

（2）合理安排工作时间，禁止夜间生产加工。

经以上措施处理后，噪声再经墙体隔声和距离衰减后项目噪声能达标排放，对周围声环境的影响可降至最低。

8.4 固体废物处置措施

本项目固体废物为：边角料和职工生活垃圾。

(1) 边角料

边角料集中收集后，出售给物资回收部门回收处理。

(2) 职工生活垃圾

项目职工生活垃圾集中收集放于垃圾桶内，由环卫部门统一清运处置，不可任意堆放或焚烧。

九、项目可行性分析

9.1 产业政策的合理性分析

本项目从事电力器材、设备的加工生产，检索《产业结构调整指导目录 18 (2011 年本)》(2013 年修正)、《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录 (2012 年本)》等产业政策，本项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于以上产业政策中的限制类或淘汰类。同时于 2019 年 07 月 25 日，安溪县发展和改革局通过对佳亿电力器材、设备组装加工项目备案(编号：闽发改备[2019]C090235 号)，属允许类范畴，其建设符合国家当前产业政策。

9.2 选址合理性分析

(1) 规划合理性分析

项目选址于福建省泉州市安溪县湖头镇横山村工业园区。根据项目申请报告，项目所在地不属于基本农田保护区、生态公益林和乡镇规划建设用地，符合土地利用总体规划和城乡规划，并取得湖头镇国土资源所和湖头镇人民政府的意见，允许本项目在此进行生产运营。综合分析，项目符合用地规划。

(2) 环境功能区划合理性分析

项目附近水域西溪的功能区划类别为Ⅲ类功能区，所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区，该区域环境噪声功能区划类别为 3 类功能区。目前，附近水域、环境空气、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目虽然在生产过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址符合区域环境功能区划要求。

(3) 与周边环境相容性分析

项目选址于福建省泉州市安溪县湖头镇横山村工业园区，项目四周均为空地。项目按本环评采取相应的污染控制措施以做到污染物达标排放，因此，项目对周边环境的影响可控制在允许范围之内，与周围基本环境相容。

9.3 平面布置合理性分析

根据项目平面布置图，项目的生产区和办公区分隔明显，总体做到功能分区明确、

流程合理、减少污染的要求，同时也适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求。

9.4 清洁生产分析

本项目主要从事金属制品的加工生产，目前国家没有该行业的清洁生产标准。因此本评价难以进行清洁生产指标的量化比较，只能从原材料、产品、资源、生产工艺与设备、污染物等方面进行定性分析。

（1）原材料与产品指标

本项目主要原材料为不锈钢、焊丝、电力配件、电线，对人体无害，基本符合清洁生产要求。

（2）能源指标

本项目以电能作为所用能源，电能属于清洁能源，基本符合清洁生产要求。

（3）生产工艺与设备

本项目使用的生产设备均为国内同类企业广泛使用的较为先进的设备，不属于落后、需淘汰的设备。

（4）污染物产生分析

本项目无生产废水；生活污水经处理达标后用于周边山林地浇灌；项目废气主要为焊接烟尘，采取相应的污染防治措施后，可做到达标排放，对周围环境影响很小；设备噪声采取有效的综合消声隔音后对周围环境影响不大；固废得到妥善处理，不会产生二次污染。

项目污染物产生量不大，基本符合清洁生产要求。

（5）清洁生产评价

综上所述，该项目产品的工艺、设备、使用的原辅材料为行业中的普遍的情况。从原辅材料和产品分析、能源清洁分析、污染物产生等指标分析，本项目的建设基本符合清洁生产要求。

9.5“三线一单”控制要求的符合性分析

（1）与生态红线相符合性分析

项目选址于福建省泉州市安溪县湖头镇横山村工业园区，不在水源保护区范围内，

不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。

（2）与环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境空气质量可以符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，西溪水质满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准，声环境质量可以符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。 本项目无生产废水；生活污水经处理达标后用于周边山林地浇灌；废气经治理后能达标排放；各种固废可以综合利用或处置，生活垃圾可得到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效的控制污染。项目的水和电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）的通知》的相关内容，本项目不属于目录中限制投资和禁止投资项目，为允许类产业，未列入环境准入负面清单。 经查《市场准入负面清单》（2018 版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

（5）与其他符合性分析

根据《安溪县人民政府关于安溪县河道岸线及河岸生态保护蓝线规划的批复》（安政综（2018）114 号）的相关内容，本项目距离西溪岸线直线距离为 2000m，不在安溪县河道岸线及河岸生态保护蓝线范围内，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

十、 环境保护投资及环境影响经济损益分析

为减轻该项目建设运营对环境的影响，需投入一定的资金进行环境保护设施建设。本项目主要环保投资包括：污水处理设施、降噪处理措施等措施，具体见表 8-1。

表 10-1 环保设施投资估算

阶段	项目	措施内容	工程总投资（万元）
运营期	生活污水	化粪池	2
	废气	/	0
	噪声	隔音降噪、定期维护设备	2
	固体废物	垃圾桶、一般工业固废贮存间	2
总计			6

本项目有关环保投资经估算约 6 万元，占该项目总投资（560 万元）的 1.1%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

十一、总量控制

11.1 污染物总量控制因子

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号),本项目污染物总量控制指标 为: COD、NH₃-N。

11.2 污染物总量控制指标

项目污水排放浓度和排放总量见表 11-1。

表 11-1 项目主要水污染物排放总量控制表

项目		产生量 (t/a)	处理后的削减量 (t/a)	处理后的排放量 (t/a)
生活污水	产生量	5670	5670	0
	COD	2.268	2.268	0
	NH ₃ -N	0.1985	0.1985	0

根据表 11-1 可知,项目废水不外排,总量控制指标 COD 和氨氮为 0。

11.3 环境管理

11.3.1 环境管理

企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人,在项目的运行期实施环境监控计划,负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员,有如下的职责:

(1) 协助领导组织推动本企业的环境保护工作,贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求;

(2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程,并对其贯彻执行情况进行监督检查;

(3) 汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行;

(4) 进行日常现场监督检查,发现问题及时协助解决,遇到特别环境污染事件,有权责令停止排污或者消减排污量,并立即报告领导研究处理;

(5) 指导部门的环境监督员工作,充分发挥部门环境监督员的作用;

(6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项,参加环保设施验收和试运行工作;

- (7) 参加环境污染事件调查和处理工作；
- (8) 组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；
- (9) 负责本企业应办理的所有环境保护事项。

11.3.2 污染源排放清单

本项目污染源排放清单详见表 11-2。

表 11-2 项目污染源排放情况一览表

序号	类别	管理要求及验收依据						
一、工程组成								
1.1	建设规模	年加工电力器材、设备 3.6 万件						
1.2	建设内容	项目占地面积约 13037 平方米，建筑面积约 38757 平方米，设置生产车间、办公室、宿舍等。配备剪切机、电焊机、数控折弯机、普通折弯机等设备；年加工电力器材、设备 3.6 万件。						
二、原辅材料组分要求								
不锈钢；焊丝								
三、污染物控制要求								
控制要求 污染物种类	环境保护措施	运行 参数	排放去向	污染物种类	排污口信息	执行的环境标准	环境 监测	
3.1 废水								
生活污水	化粪池	/	生活污水经化粪池预处理后用于周边林地灌溉	COD、氨氮、SS、BOD ₅	无	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准	按 12.3 节进 行	
3.2 废气								
焊接废气	加强车间通风	/	环境空气	颗粒物	无组织形式排放	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准；		
3.3 噪声								
设备噪声	采取相应的隔声、减振、隔声等措施	/	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		
3.4 固体废物								
3.4.1	生活垃圾		由环卫部门清运处理			均得到妥善处理处置		
3.4.2	边角料		出售给相关物资回收企业					
四、向社会公开的信息内容								
结合企业实际情况，根据《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令 总局令 第 35 号）进行公示，主要包括环保设施的建设和运行情况、排放污染物种类、数量、浓度和去向等相关内容								

11.4 环境监测

对于废水、废气、噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构，监测人员可由建设单位环保部门相关技术人员兼任。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防治环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

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。

常规环境监测计划详见表 11-3，自行监测及记录表见表 11-4。

表 11-3 常规环境监测计划

监测项目	监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位
废水	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群数	委托监测单位	一年一次	化粪池出口
废气 (焊接烟尘)	颗粒物	委托监测单位	一年一次	厂界
噪声	等效连续 A 声级	委托监测单位	一年一次	厂界
固体废物	分类收集、安全妥善处理、合理处置	公司环保机构	——	厂区
环境资料整理 归档	——	公司环保机构	——	——

表 11-4 项目常规自行监测计划

要素	监测点位	监测项目 或运行要求	采样方法及个数	采样、监测 频次	监测 方式	分析方法	监测负 责单位
废水	化粪池 出水口	流量	《水污染物排 放总量 监测技术规范》 (HJ/T92-2002); 3 个	1 年 1 次, 1 次 1 天, 1 天 3 次	手工 监测	《水污染物排放总量监测 技术规范》(HJ/T92-2002)	委托监 测单位
		pH			手工 监测	《水质 pH 值的测定 玻璃 电极法》(GB/T6920-1986)	委托监 测单位
		COD			手工 监测	《水质 化学需氧量的测 定 重铬酸盐法》 (HJ828-2017)	委托监 测单位

		BOD			手工监测	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种》(HJ505-2009)	委托监测单位
		SS			手工监测	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB11901-1989)	委托监测单位
		粪大肠菌群数			手工监测	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 (试行)》(HJ/T 347-2007)	委托监测单位
废气	厂界	无组织颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法》(GB/T16157-1996) 3 个	1 年 1 次, 1 次 1 天, 1 天 3 次	手工监测	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法》(GB/T16157-1996)	委托监测单位
噪声	厂界	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008); 4 个	1 年 1 次, 1 次 1 天, 1 天 3 次	手工监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	委托监测单位
环境资料整理归档	—	—	—	—	—	—	厂内环境管理人员

11.5 排污口规范化建设和管理

本项目应完成噪声排放源、一般固体废物堆放场的规范化建设，其投资应纳入生产设备之中。同时各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》(GB15563.1-1995)，详见表 11-5。

表 11-5 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号		
功能	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

11.6 公众参与

福建佳亿电力发展有限公司于 2019 年 7 月委托湖北黄环环保科技有限公司承担《佳亿电力器材、设备组装加工项目》的编制工作，于 2019 年 7 月 26 日至 2019 年 8 月 1 日在福建环保网环境信息公示版块对本项目进行第一次公示(公示图片见附件 7)；

建设单位在报送环境保护行政主管部门审批或者重新审核前，于 2019 年 8 月 6 日至 2019 年 8 月 12 日在福建环保网环境信息公示版块对本项目进行第二次公示（公示图片见附件 8）；信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

11.7 信息公开要求

（1）公开要求

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评“阳光审批”。

建设项目开工建设前，应向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的（含由地方政府或有关部门负责配套）环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。

项目建设工程中，公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

（2）公开内容

企业应将项目建设的内容及建设可能产生的影响向社会公众公开，公开内容应包括：①基础信息：项目名称、企业名称、所属行业、地理位置、总投资、生产周期、建设内容等；②环境影响分析结论；③公众提出意见的方式；④建设单位和联系方式。

建设单位应当按照上述要求自愿公开企业环境信息。环境信息公开的途径主要包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视、报纸等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

十二、 结论与建议

12.1 项目概况

福建佳亿电力发展有限公司佳亿电力器材、设备组装加工项目选址于福建省泉州市安溪县湖头镇横山村工业园区，项目总投资 560 万元，年加工电力器材、设备 3.6 万件。项目占地面积约 13037 平方米，建筑面积约 38757 平方米。项目拟聘职工 250 人，其中 50 人住厂，厂区不设食堂，年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产。

12.2 环境现状分析结论

项目周边水域西溪符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准；项目所处区域环境空气质量符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准；项目区域环境噪声现状均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

12.3 环境影响分析结论

（1）废水

项目运营过程中无生产废水产生，外排废水为生活污水，水质较简单，经化粪池处理措施预处理后回用于厂区及周边绿化浇灌，不随意排放，对地表水环境影响较小。

（2）废气

项目大气污染源主要为焊接产生的烟尘（颗粒物），项目焊接产生的烟尘（颗粒物）大部分在焊接点周围沉降。经预测，烟尘（颗粒物）无组织排放可符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中颗粒物无组织排放浓度限值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，其影响范围主要在车间内，对周围环境影响很小。

建议项目操作工人佩戴口罩等防护措施，避免废气对操作工人产生影响。

（3）噪声

项目应加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生。采取隔声降噪措施及墙体隔声、几何发散的衰减，再叠加区域环境背景值后，项目厂界噪声可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物影响结论

项目边角料集中收集后，出售给物资回收部门回收处理。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。采取以上措施后，项目的固体废物可妥善处置，不会产生二次污

染。

12.4 总量控制

项目排放到周边水体的废水量为 0，也无 SO₂、NO_x 产生，因此不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

12.5 项目可行性分析

本项目的建设符合国家产业政策及清洁生产，符合“三线一单”控制要求，平面布局合理。项目用地符合环境功能区划要求，与周边环境相容。综合分析，项目选址合理。

12.6 环保措施及竣工验收一览表

竣工验收是对建设项目环境保护设施建设、运行及其效果、“三废”处理和综合利用、污染物排放、环境管理等情况的全面检查与测试，使得环保设施与主体工程同时投入使用。本项目的竣工验收一览表详见表 12-1。

表 12-1 项目环保措施竣工验收一览表

验收类别		验收项目	验收内容	监测点位
废水	职工生活污水	处理措施	职工生活污水经化粪池预处理后用于周边农田灌溉，不排放到周边水体	化粪池出口
		监测项目	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群数	
		执行标准	执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准	
废气	焊接废气	处理措施	加强车间通风	厂界
		监测项目	颗粒物	
		执行标准	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准	
噪声		处理措施	① 选用低噪声低振动设备； ② 合理安装设备位置，采取相应的降噪措施； ③ 日常维护，定期检查。	厂界
		监测项目	等效连续 A 声级	
		执行标准	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）	
固体废物	一般工业固废	处置情况	项目边角料出售给物资单位回收利用	——
		验收要求	验收措施落实情况；一般工业固废在厂区内暂存应参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求	
	生活垃圾	处置情况	项目产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置	——
		验收要求	验收措施落实情况	
环保管理制度		建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；加强管理，促进清洁生产；做好固废处置的有关记录和管理工作的，完善环境保护资料。		

12.7 总结论

综上所述，福建佳亿电力发展有限公司佳亿电力器材、设备组装加工项目的建设符合国家有关产业政策，选址合理，区域环境现状较好，与周边环境基本相容；该项目产生的污染物经采取有效的治理措施后对环境影响较小，项目区域环境质量基本可达功能区要求，在采取本报告表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

湖北黄环环保科技有限公司

2019年8月13日