

福建太元动力科技有限公司发电机组生产
项目竣工环境保护验收
监测报告表

建设单位 福建太元动力科技有限公司

编制单位 三明市启点环保咨询有限公司

2022年9月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人：

填 表 人：

建设单位：福建太元动力科技有限公 司 (盖章) 编制单位：三明市启点环保咨询有限 公司 (盖章)

电话:13559353737

电话: 13313800798

传真:/

传真:/

邮编:365114

邮编:365100

地址：福建省三明市尤溪县洋中镇 宝亭洋工业区工业路 6 号 地址:福建省三明市尤溪县城关镇解 放路 142-7 号

表一

建设项目名称	发电机组生产项目				
建设单位名称	福建太元动力科技有限公司				
建设项目性质	新建				
行业类别	C3811 发电机及发电机组制造				
建设地点	福建省三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业区工业路6号				
设计生产能力	年组装生产发电机组2500套				
实际生产能力	年组装生产发电机组2500套				
环评时间	2021年11月	开工建设日期	2022年3月		
调试时间	2022年8月	验收现场监测时间	2022年8月22日-8月23日		
环评报告表审批部门	三明市尤溪生态环境局	环评报告表编制单位	福建中科绿色技术咨询有限公司		
验收监测单位	福建科化检测技术有限公司				
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
环评投资总概算	3700万元	环保投资总概算	27万元	比例%	0.73
实际总投资	3500万元	环保投资	30万元	比例%	0.86
验收监测依据	<p>1.1 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号），环境保护部，2017年11月20日；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告2018年第9号，2018年5月16日）；</p> <p>(3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；</p> <p>(4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p> <p>(5) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）。</p> <p>(6) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）</p> <p>1.2 建设项目环境保护相关法律、法规和规章</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；</p> <p>(4) 《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）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日发布，2022年6月1日实施）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；</p>				

(7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号,自2017年10月1日起施行)。

1.3建设项目环境影响评价报告表及审批文件

(1) 《福建太元动力科技有限公司发电机组生产项目环境影响评价报告表》(福建中科绿色技术咨询有限公司,2021年8月);

(2) 《福建太元动力科技有限公司发电机组生产项目环境影响评价报告表》的环评审批意见(明环评告尤(2021)17号,2021年12月6日)。

验收监测评价标准:

1、废气

根据《福建太元动力科技有限公司发电机组生产项目环境影响报告表(报批本)》,各废气污染源排放标准见表1.1-1。

表1.1-1 大气污染物排放标准

排放源	执行标准	污染物	标准值	排放速率	
一、有组织废气排放标准					
喷漆、喷塑、固化 (含燃气废气)废气排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	60mg/m ³	2.5kg/h (15m)	
		颗粒物	120 mg/m ³	3.5 kg/h (15m)	
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	二氧化硫	550 mg/m ³	2.6 kg/h (15m)	
		氮氧化物	240 mg/m ³	0.77 kg/h (15m)	
二、无组织废气控制标准					
厂界	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	1.0mg/m ³	/
厂内	厂内监控点	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	8.0mg/m ³	/
	厂内监控点任意一次值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	30 mg/m ³	/

验收监测标准号、级别、限值,验收范围

2、废水排放标准

喷漆设置水帘柜,水帘柜废水循环使用,不外排。项目废水主要为职工生活污水。现阶段生活污水化粪池处理后用于厂区绿化,不外排。待园区污水管网与洋中镇污水处理厂接管后排入园区污水管网,最终进入洋中镇污水处理厂统一处理,接管后生活污水执行标准详见表1.1-2。

表 1.1-2 项目污水排放标准限值一览表

污染物名称	三级标准值	标准来源
pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表 4
COD	500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
SS	400mg/L	
动植物油	100mg/L	
NH ₃ -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，即昼间 $L_{Aeq} \leq 65dB$ 、夜间 $L_{Aeq} \leq 55dB$ 。

4、固体废物

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单要求。

验收范围及内容：

验收范围：

- ①发电机组组装生产线，验收产能年组装各类发电机组2500套；
- ②配套的环保设施。

验收内容：

- ①线缆生产工艺、规模、产品与环评批复的符合性，及配套的废气治理措施的符合性及有效性，“三废”排放达标情况；
- ②波纹管生产工艺、规模、产品与环评批复的符合性，及配套的废气治理措施的符合性及有效性，“三废”达标情况；
- ③对工程配套的环保设施进行验收。

表二

2.1 工程建设内容

2.1.1 工程概况

项目名称：发电机组生产项目；

建设单位：福建太元动力科技有限公司；

建设地点：福建省福建省三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业区工业路 6 号；

建设性质：新建；

建设规模：年组装生产发电机组 2500 套；

建筑面积：厂房建筑面积为 4469.61m²；

项目投资情况：项目环评阶段设计总投资 3700 万元，实际总投资 3500 万元；

生产定员：50 人；

工作制度及工作时间：年生产 250 天，单班制，每班 8 小时。

2.1.2 项目地理位置

尤溪县地处福建省中部，戴云山脉北段西坡，闽江西南侧，地处省会城市福州市的腹地，素有“闽中明珠”之称。东临闽清县和永泰县，西接大田县和沙县，南接德化县，北与三明市毗邻，县域东西宽约 88km，南北长约 72km。全境面积约 3463km²，居全省县级第二位。处于东经 117°48'30"~118°40'，北纬 25°50'36"~26°26'30"之间。县人民政府驻地城关镇，距省会福州市国道 198km，高速公路 173km，水路 232km；距三明市省道 117km，高速公路 128km。

福建太元动力科技有限公司位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，地理位置坐标为东经 118 度 27 分 19.034 秒，北纬 26 度 16 分 15.950 秒。周边以工业企业为主，北侧为三明共聚塑胶有限公司，东侧为三明承峰鞋业，南侧为林地，西侧为太元智造和广峰机电，周边 500 米范围内无环境敏感点。

项目地理位置见图 2.1-1，周边环境敏感目标情况详见图 2.1-2。

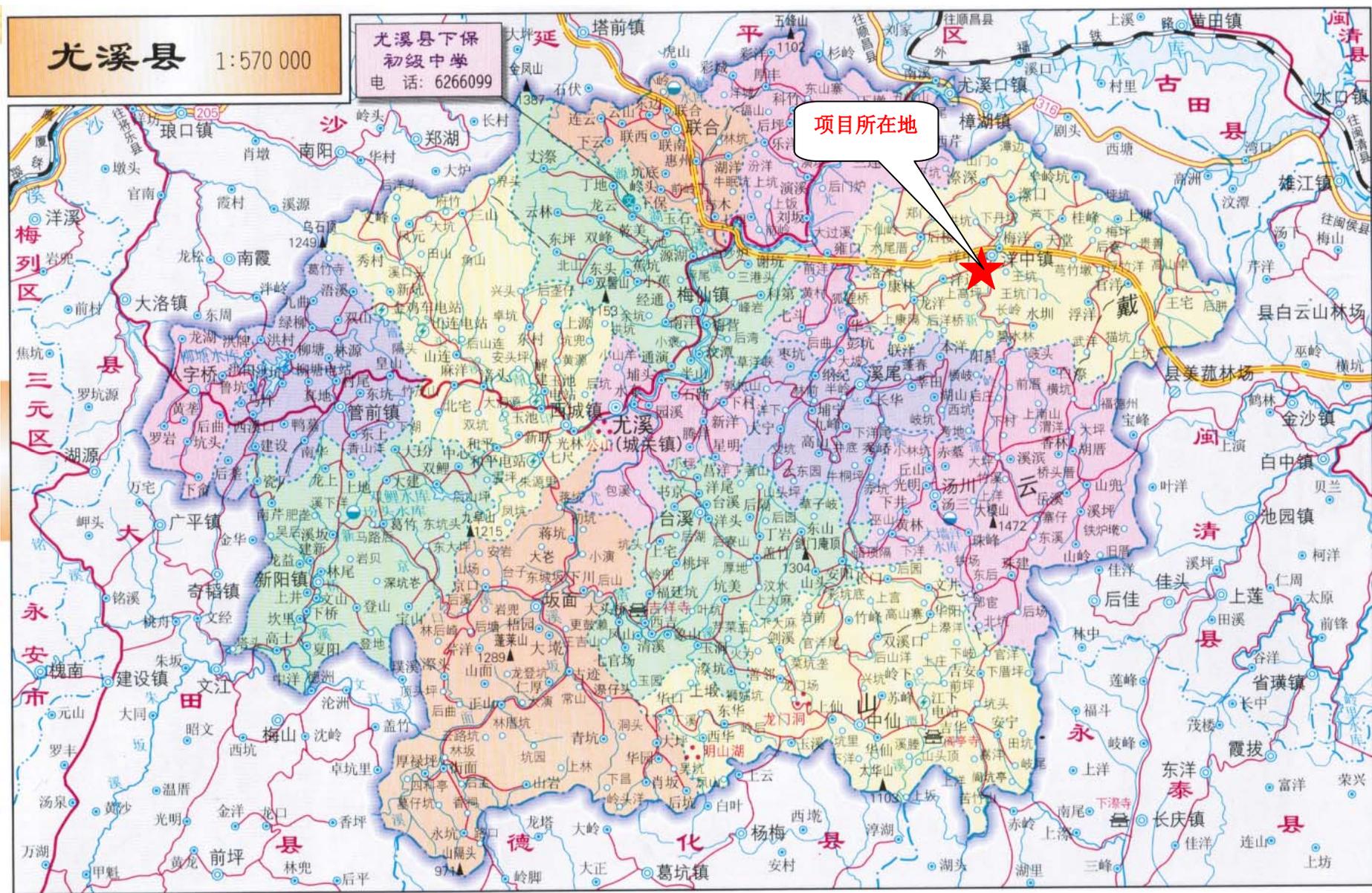


图 2.1-1 项目地理位置图 (坐标: 东经 119°10'17.043", 北纬 26°09'13.412")

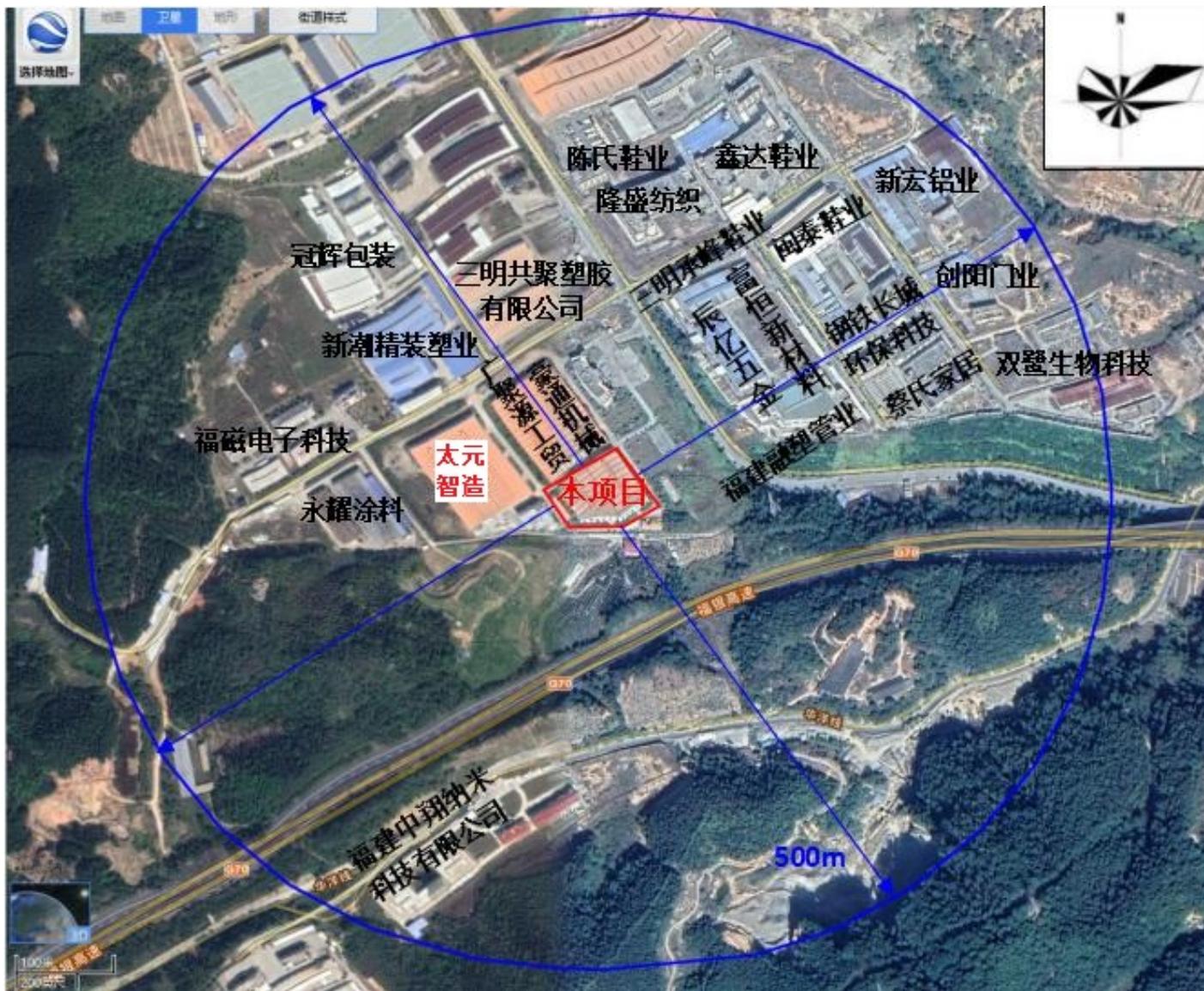


图 2.1-2 周边环境敏感目标分布图

2.1.3 工程内容及组成

本项目环评及批复设计建设内容与实际建设内容见表2.1-1。

表2.1-1 项目环评及批复设计建设内容与实际建设内容一览表

项目组成		环评批复建设内容	实际建设情况	变化情况
主体工程	生产车间	1层厂房，建筑面积4469.61平方米，设置钢板存放区、激光切割区、折弯区、焊接区、打磨区、装配区、喷漆流水线、喷塑流水线、测试区、成品区、物料仓库。	与环评阶段设计建设内容一致	车间位置变化
辅助工程	办公楼	用于员工办公、休息等，本项目办公区依托福建省唐力纵横科技发展有限公司已建办公楼。	用于员工办公、休息等，本项目办公区依托福建省唐力纵横科技发展有限公司已建办公楼。	不变
公用工程	给水系统	接市政供水管网，依托福建省唐力纵横科技发展有限公司厂区供水。	接市政供水管网，依托福建省唐力纵横科技发展有限公司厂区供水。	不变
	供电	接市政供电系统，依托福建省唐力纵横科技发展有限公司厂区供电。	接市政供电系统，依托福建省唐力纵横科技发展有限公司厂区供电。	不变
	供气	天然气由园区供气管网进入厂区，厂区不进行储存	天然气由园区供气管网进入厂区，厂区不进行储存	不变
	排水	厂区内实行雨污分流，生活污水依托福建省唐力纵横科技发展有限公司已建的化粪池处理后，通过园区污水管网接入洋中镇污水处理厂进一步处理。	厂区内实行雨污分流，现阶段生活污水依托福建省唐力纵横科技发展有限公司已建的化粪池处理后用于厂区绿化施肥，不外排。待园区污水管网完善后，纳入园区污水管网接入洋中镇污水处理厂进一步处理。	现阶段用于厂内绿化施肥，不外排。
环保工程	废水处理	生活污水：依托福建省唐力纵横科技发展有限公司已建的化粪池处理后，通过园区污水管网接入洋中镇污水处理厂进一步处理。	厂区内实行雨污分流，生活污水依托福建省唐力纵横科技发展有限公司已建的化粪池处理后用于厂区绿化施肥，不外排。待园区污水管网完善后，纳入园区污水管网接入洋中镇污水处理厂进一步处理。	现阶段用于厂内绿化施肥，不外排。
		生产废水：水帘柜废水循环使用，定期更换废液作为危险废物委托有资质单位进行处理。	喷漆房水帘柜废水循环使用，定期更换废液作为危险废物委托有资质单位进行处理。	不变

	废气处理	<p>①焊接烟尘经移动式烟尘净化器净化后通过车间无组织排放；</p> <p>②打磨粉尘采用集气罩+除尘器处理后通过车间无组织排放；</p> <p>③切割粉尘采用电子脉冲焊烟回收净化器；</p> <p>④喷漆废气设“水帘喷漆柜”，经水洗后的废气集中引到1套“光催化反应器+活性炭吸附”装置处理，尾气经1根15米高排气筒排放。</p> <p>⑤喷塑烘干固化有机废气用引风机引到喷漆废气集中处理排放</p> <p>⑥烘干房燃烧机产生的颗粒物、SO₂、NO_x 随有机废气从15米排气筒排放。</p>	<p>①焊接烟尘经移动式烟尘净化器净化后通过车间无组织排放；②打磨设备利用滤芯过滤器除尘处理后通过车间无组织排放；③切割粉尘采用电子脉冲焊烟回收净化器</p> <p>④喷漆废气设“水帘喷漆柜”，经水洗后的废气集中引到1套“光催化反应器+活性炭吸附”装置处理，尾气经1根15米高排气筒排放。</p> <p>⑤喷塑烘干固化有机废气用引风机引到喷漆废气集中处理排放</p> <p>⑥烘干房燃烧机产生的颗粒物、SO₂、NO_x 随有机废气从15米排气筒排放；</p>	打磨设备通过设备自动滤芯过滤，不影响收集效率，不再设置集气罩
	噪声控制	选用低噪声设备，加强管理和维护；利用车间墙体隔声。	与环评阶段设计建设内容一致	不变
	固体废物处置	<p>废边角料、废包装材料、电子脉冲焊烟回收净化器收集的金属屑、除尘器收集的金属屑、移动式烟尘净化器捕集粉尘等一般工业固体废物，经收集后外售给相关单位综合利用；回收塑粉统一收集，回用于生产过程</p> <p>设置危险废物暂存间，废水性漆空桶、水帘柜漆渣及水帘柜更换废液、废活性炭、废UV灯管、废机油等危险废物分类收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。</p>	<p>与环评阶段设计建设内容一致</p> <p>设置危险废物暂存间，废水性漆空桶、水帘柜漆渣及水帘柜更换废液、废活性炭、废UV灯管、废机油、喷漆喷枪清洗产生的废有机溶剂等危险废物分类收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。</p>	<p>不变</p> <p>新增喷枪清洗废有机溶剂</p>

2.2 原辅料消耗及水平衡

项目环评设计与实际建设情况主要原、辅材料消耗情况见表2.2-1。

表2.2-1 项目主要原辅材料与实际建设内容一览表

序号	物料名称	单位	环评设计消耗量	验收折算消耗量	变化量
1	钢板	t/a	4000	3400	-600
2	焊条	t/a	1	0.85	-0.15
3	二氧化碳保护焊条	t/a	3	2.55	-0.45
4	二氧化碳	m ³ /a	300	255	-45
5	氧气	m ³ /a	150	127.5	-22.5
6	发电机	台	2500	2125	-375
7	发动机	台	2500	2125	-375

8	水箱	台	2500	2125	-375
9	控制器	台	2500	2125	-375
10	电线、电缆	t/a	500	425	-75
11	柴油	t/a	10	8.5	-1.5
12	水性漆	t/a	1	0.85	-0.15
13	热固性粉末涂料	t/a	1	0.85	-0.15

根据现场调查，项目用水主要为职工生活用水、水帘柜用水。用水平衡见图2.2-1。

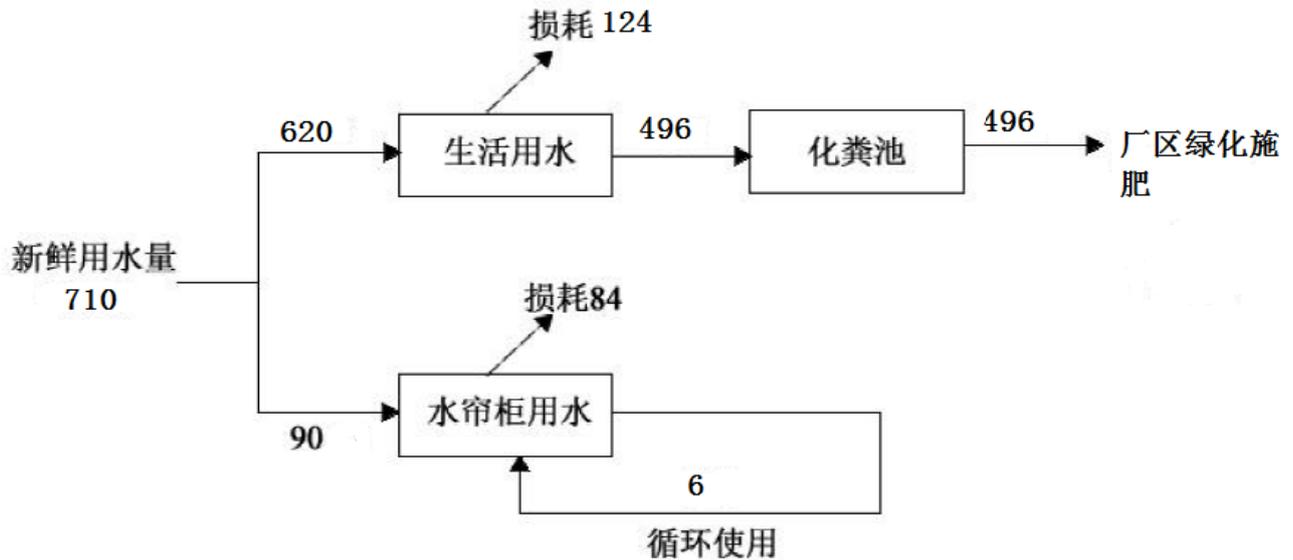


图2.1-1 项目用水平衡图（单位：t/a）

2.3 主要生产设备

2.3.1 设备使用情况

项目主要设备环评设计情况与实际建成情况见表2.3-1。

表2.3-1 项目主要生产设备环评批复与实际情况一览表

序号	名称	单位	环评批复数量	实际建设数量	增减量
1	剪板机	台	1	1	0
2	激光切割机	台	1	1	0
3	数控冲床	台	1	1	0
4	折弯机	台	3	2	-1
5	电焊机	台	3	2	-1
6	打磨机	台	1	2	+1
7	行车	台	5	4	-1
8	发电机测试系统	套	2	1	-1
9	天然气燃烧器	台	2	1	-1
10	喷漆流水线	条	1	1	0
11	喷塑流水线	条	1	1	0

2.3.2 设备变化及产能说明

根据现场调查，决定项目产能的主要设备（剪板机、激光切割机、数控冲床）数量与环评设计设备数量相同，主要设备变化为折弯机、电焊机、行车等设备均减少 1 台，可通过提高负荷与其他设备产能相匹配，喷漆和喷塑流水线一般不同时运行，可共用一台天然气燃烧器。打

磨机增加 1 台，打磨是辅助工序，不是主要生产设备，不影响生产线产能。根据企业实际生产情况，满负荷生产情况下，发电机两日平均组生产组装能力约为 8.5 套/日（2125 套/年）。

2.4 主要工艺流程及产污环节

根据现场核查，实际生产工艺流程与环评设计情况一致，工艺流程及产污环节见图 2.4-1。

工艺流程简述：

本项目工艺流程如下：

（1）切割：将钢板通过激光切割机切割成合适的尺寸，切割过程会有切割粉尘（G1）、废边角料（S1）、噪声（N1）产生。切割粉尘采用电子脉冲焊烟回收净化器处理后通过车间无组织排放，电子脉冲焊烟回收净化器收集的金属屑（S2）集中收集后外售相关企业综合利用。

（2）折弯：将切割后的钢板通过折弯机按照要求进行折弯，折弯过程会产生噪声（N2）。

（3）焊接：对切割、折弯后的钢板零部件进行焊接，焊接过程会有焊接烟尘（G2）、噪声（N3）产生。焊接烟尘经移动式烟尘净化器净化后通过车间无组织排放，移动式烟尘净化器捕集的金属颗粒（S3）集中收集后外售相关企业综合利用。

（4）打磨：对焊接点之间凸起的部分进行打磨，打磨过程有打磨粉尘（G3）、噪声（N4）产生。打磨粉尘采用粉尘滤芯过滤处理后通过车间无组织排放，除尘器收集的金属屑（S4）集中收集后外售相关企业综合利用。

（5）装配：将发电机、发动机、水箱、控制器、电线、电缆与发电机组零部件进行装配。

（6）测试：将装配完成的发电机组加入柴油进行测试，测试不合格的发电机组返修直至合格。

（7）根据订单需求，对测试合格的发电机组进行喷漆或喷塑工序。

①喷漆

根据建设单位设计方案，项目其中 60%产品需要喷漆，本项目在车间内设置一个封闭的喷漆房，内设 1 个封闭式的喷漆柜。需要喷漆的半成品通过轨道进入封闭的喷漆柜，项目采用静电喷涂方式，产生的废气及漆雾经负压收集进入 1 套“光催化反应器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 排气筒排放。由于本项目采用水性漆进行喷涂，因此喷漆房内不进行调漆工序。该工序会产生废水性漆空桶（S5）、漆渣（S6）、喷枪清洗废有机溶剂（S15）、喷漆漆雾 G4、喷漆有机废气（G5）、噪声（N5）。

②喷塑

根据建设单位设计方案，项目 40%产品需要喷塑，本项目在车间内设 1 间封闭式喷粉房，采用静电喷粉，即在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经

过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负点的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去，当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使得部分的分层厚度均匀，然后经抽风冷却固化后粉层流平成为均匀的膜层。喷粉工序产生的颗粒物由小旋风分离器进行收集，再经滤筒粉末回收装置收集，回收的粉末重复利用。喷粉房密闭，不设引风和排气设施，未完全过滤部分从滤芯出口处逸散。该工序会产生粉尘 G6、回收塑粉 S7、废包装材料 S8、噪声 N6。

(8) 烘干固化

项目喷漆（喷粉）后的产品经轨道分别进入对应的烘干固化房，项目烘干热源来自天然气，项目设置 2 台天然气燃烧器，天然气由微电脑控制系统按程序控制进入燃烧器的燃烧头内，由一次风与天然气混合，点火燃烧，二次风助燃，实现充分燃烧，热风进入烘干固化房对产品进行加热烘干，烘干温度约 200℃，烘干后的废气引入厂区西南侧 1 套“光催化反应器+活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放。该工序会产生有机废气 G7/G8、天然气燃烧废气 G9、噪声 N7、废活性炭（S9）、废 UV 灯管（S10）。

⑨成品入库：烘干固化完即为产品，经自然冷却后，包装后由叉车送入成品仓库。该过程会产生废包装材料 S11。

产污环节分析：

①废水：员工生活污水，水帘柜废水循环使用，定期更换的废液作为危废委托有资质单位处置；

②废气：切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷漆废气、喷塑粉尘、喷塑固化有机废气、天然气燃烧废气；

③噪声：激光切割机、折弯机、电焊机、打磨机、喷漆流水线、喷塑流水线等设备运行过程产生的噪声。

④固体废物：废边角料（S1）、电子脉冲焊烟回收净化器收集的金属屑（S2）、移动式烟尘净化器捕集的金属颗粒（S3）、打磨除尘器收集的金属屑（S4）、废水性漆空桶（S5）、漆渣（S6）、回收塑粉（S7）、废包装材料（S8、S11）、废活性炭（S9）、废UV 灯管（S10），以及员工生活垃圾（S12）、设备维护产生的废机油（S13）、水帘柜定期更换废液（S14）、废有机溶剂（S15）。

2.5 厂区总平面布置

根据现场调查，项目厂厂区布局基本与环评设计一致，仅部分设备发生局部的小调整，排气筒位置均未发生变化，不会对卫生防护距离造成影响。具体车间具体布置见图2.5-2。

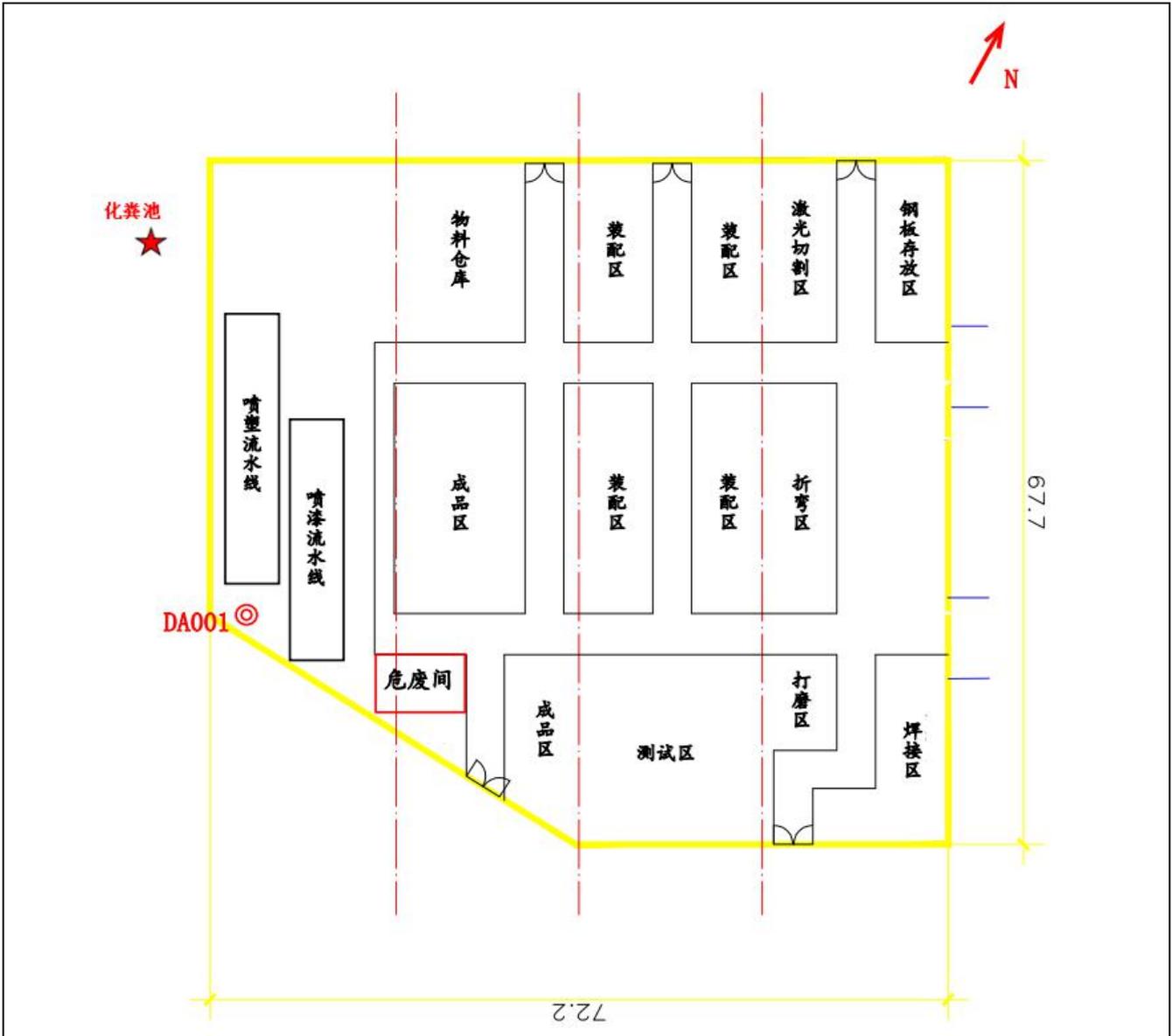


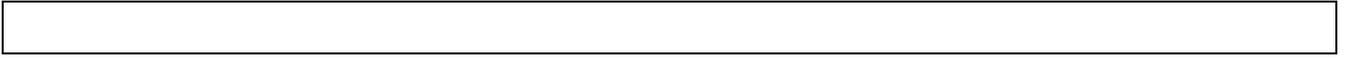
图 2.5-2 总平面布置图

2.6 卫生防护距离

根据现场勘察，周边环境保护目标未发生变化，项目总平布置仅设备发生局部调整，排放口位置未发生改变，不会对项目卫生防护距离发生改变，项目环境防护距离仍为生产车间外 100 米，根据调查，100m 范围内主要为相邻企业，园区道路，边坡等用地，无住宅、学校、医院等大气敏感的建筑，符合环评批复的环境防护距离要求。

2.7 工程变更情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）对本项目工程变动情况判定是否构成重大变动，具体见表 2.7-1。根据表 2.7-1，可以判定项目未构成重大变动，可直接纳入竣工环境保护验收管理。



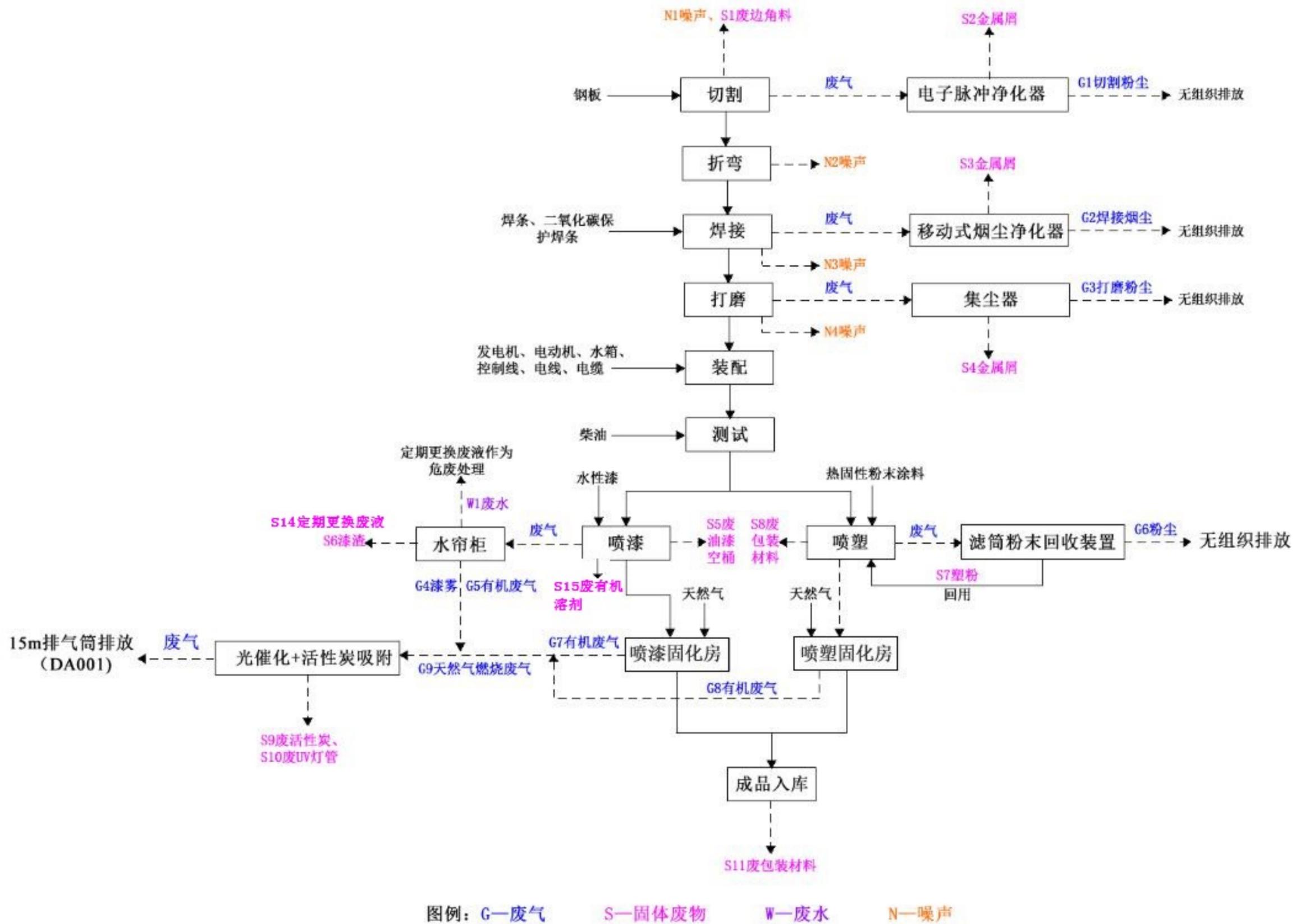


图 2.4-1 项目生产工艺及产污环节

表 2.7-1 是否构成重大变动一览表

判定内容	考核内容	环评建设内容	实际建设内容	变动情况	是否构成重大变动	导致环境影响显著变化
建设项目性质	建设项目开发、使用功能是否发生变化	发电机组组装生产	发电机组组装生产	未变动	否	否
建设项目规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	年组装各类发电机组2500套	年组装各类发电机组2500套	未变动	否	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的			目前生产、处置或储存能力未增大	否	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。			位于达标区，建设项目生产、处置或储存能力没有变化	否	否
建设项目地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	三明市尤溪县西城镇红土地工业大道 29 号	建设地点与环评情况一致	无变动	否	否
项目生产工艺（新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：）	(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	主要排放的污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物。	与环评情况一致	未新增排放污染物种类	否	否
	(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	位于环境质量达标区	位于环境质量达标区，且项目相应污染物排放量未增加	无变动	否	否
	(3) 废水第一类污染物排放量增加的；	无废水第一类污染物排放	无废水第一类污染物排放	无变动	否	否
	(4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。	/	无新增其他污染物排放	无变动	否	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	/	物料运输、装卸、贮存方式与环评一致，未变化变化	无变动	否	否
环境保护设施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量	废水：采用雨水、污水分流制；水帘柜用水循环利用，不外排，生活污水经化粪池处理后纳入园区市政污水	废水：采用雨水、污水分流制；水帘柜用水循环利用，不外排，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外	生活污水现阶段用于厂区绿化，不外排。不会导致不利影响加重	否	否

增加10%及以上的	管网。 废气：①焊接烟尘经移动式烟尘净化器净化后通过车间无组织排放； ②打磨粉尘采用集气罩+除尘器处理后通过车间无组织排放； ③切割粉尘采用电子脉冲焊烟回收净化器； ④喷漆废气设“水帘喷漆柜”，经水洗后的废气集中引到1套“光催化反应器+活性炭吸附”装置处理，尾气经1根15米高排气筒排放。 ⑤喷塑烘干固化有机废气用引风机引到喷漆废气集中处理排放 ⑥烘干房燃烧机产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 随有机废气从15米排气筒排放。 噪声：选用低噪声设备，隔声、减振、合理布局设备等综合降噪措施。 固废：废边角料、包材料、除尘设施收集的粉尘统一收集，设置一般固废暂存间，妥善分类收集后出售给回收企业综合利用；设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫工人清理处置；设置危废堆放间，各类危险废物收集后暂存于危废堆放间内，定期交由有资质单位进行处置。	排。待园区污水管网完善后，纳入园区污水管网接入洋中镇污水处理厂进一步处理。 废气：①焊接烟尘经移动式烟尘净化器净化后通过车间无组织排放； ②打磨粉尘采用集气罩+除尘器处理后通过车间无组织排放； ③切割粉尘采用电子脉冲焊烟回收净化器； ④喷漆废气设“水帘喷漆柜”，经水洗后的废气集中引到1套“光催化反应器+活性炭吸附”装置处理，尾气经1根15米高排气筒排放。 ⑤喷塑烘干固化有机废气用引风机引到喷漆废气集中处理排放 ⑥烘干房燃烧机产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 随有机废气从15米排气筒排放。 噪声：选用低噪声设备，隔声、减振、合理布局设备等综合降噪措施。 固废：废边角料、包材料、除尘设施收集的粉尘统一收集，设置一般固废暂存间，妥善分类收集后出售给回收企业综合利用；设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫工人清理处置；设置危废堆放间，各类危险废物收集后暂存于危废堆放间内，定期交由有资质单位进行处置。			
新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的				否	否
新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的				否	否
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的				否	否
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。				否	否
事故废水暂存能力或拦截措施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的			固废种类新增废有机溶剂，但未改变固废利用或处置方式，新增固废均按危险废物管理要求进行妥善处置，不会导致不利环境影响加重。	否	否

--	--	--	--	--	--	--

表三

3.1 污染物治理措施

3.1.1 废水

喷漆设置水帘柜，水帘柜废水循环使用，不外排。项目废水主要为职工生活污水。生活污水化粪池处理后用于厂区绿化，待园区污水管网与洋中镇污水处理厂接管后排入园区污水管网，最终进入洋中镇污水处理厂统一处理。

3.1.2 废气

本项目废气主要为打磨、切割粉尘以及喷漆、喷塑、固化过程的废气和焊接烟尘。各废气治理措施流程见表 3.1-1。

表 3.1-1 废气产污环节及治理措施

类别	产污环节	主要的污染因子	治理措施
废气	切割	颗粒物	采用电子脉冲焊烟回收净化器处理后通过车间无组织排放。
	焊接	颗粒物	经移动式烟尘净化器净化后通过车间无组织排放。
	打磨	颗粒物	采用除尘滤芯过滤处理后通过车间无组织排放。
	喷塑	颗粒物	通过配套滤筒粉末回收装置处理后呈无组织排放。
	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	设“水帘喷漆柜”，喷漆经水帘柜后的废气集中引到1套“光催化反应器+活性炭吸附”装置处理，尾气经1根15米高排气筒（DA001）排放。
	固化	非甲烷总烃	固化及天然气燃烧废气一同引入“光催化反应器+活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放。
	燃气燃烧器	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	

3.1.3 噪声

本项目的噪声主要为厂内设备运行产生的噪声，采用设备基础减振处理、厂房隔声、合理布局设备等综合降噪措施。

3.1.4 固体废物

本项目固体废物产生及处置情况详见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目全场固体废物产生及处置情况

序号	废物名称	产生及处置量(t/a)	性质	处理处置方式
一	一般固废			
1	回收塑粉	0.002	塑粉	回收利用
2	废边角料	4	钢铁金属	外售综合利用
3	废包装材料	0.01	塑料袋、纸皮等	外售综合利用
4	电子脉冲焊烟回收净化器收集的金属屑	0.9	金属屑	外售综合利用
5	移动式烟尘净化器捕集的金属颗粒	0.02	金属屑	外售综合利用
6	除尘过滤器收集的金属屑	0.7	金属屑	外售综合利用

二		危险废物		
7	废水性漆空桶	0.02	HW49 900-041-49	危废间暂存、委托有资质单位处置
8	漆渣	0.2	HW49 900-041-49	
9	废活性炭	0.4	HW49 900-039-49	
10	废 UV 灯管	0.01	HW29 900-023-29	
11	废机油	0.01	HW08 900-218-08	
12	废有机溶剂	0.01	HW12 264-013-12	
三		生活垃圾		
8	生活垃圾	6	果皮、纸屑等	运往垃圾填埋场填埋

3.1.5 其他环保措施

(1) 环境风险防范设施

本项目落实了各项风险防范措施,针对废气处理设施制定了严格的操作规程和环境管理制度。

(2) 排污口规范化

本项目设有 1 个废气排放口,已按要求设置了标识牌、采样平台及采样孔等。

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目设计总投资 3700 万元,环保投资 27 万,实际投资约为 3500 万元,实际环保投资约 30 万元,实际环保投资占工程总投资的 0.86%。主要环保投资情况见下表 3.2-1。

表3.2-1 环保措施投资明细表

污染源	环保设施名称	实际投资	进度
废水	依托现有已建设化粪池及相应的污水管网	0	已按“三同时”要求建设,并已投入运行
废气	对喷漆、喷塑、固化(含燃气废气)工序废气设置废气收集管道,引至 1 套“光催化反应器+活性炭吸附”装置处理,尾气经 1 根 15 米高排气筒排放。	20	
	切割区设置电子脉冲焊烟回收净化器对金属粉尘进行收集处理,无组织排放	3.5	
	焊接过程中配套移动式焊烟净化器处理后,无组织排放	0.5	
	在打磨区配套滤芯过滤装置,尾气于车间内无组织排放。	2	
	喷塑房密闭,配套小旋风分离器+滤芯过滤粉末回收装置,回收的粉末重复利用。	2.5	
固废	依托现有工程建设的一般固废暂存场所及危废暂存间对项目产生的固废进行收集和储存;危险废物委托有资质单位处置。	0.5	
	新增生活垃圾收集箱	0.3	
噪声	包括生产设备噪声防治、施工噪声防治	0.7	
总计		30	



施工记录
 天气: 阴 31°C 西风 ≤3级 湿度 61%
 经纬度: 118.4553432
 地址: 26.2714456
 地址: 三明市尤溪县洋中镇 G70(福银高速) 在三明共聚塑胶有限公司附近
 工程名称: 太元动力
 时间: 2022-08-06 10:45:49

切割工序电子脉冲焊烟回收净化器



施工记录
 天气: 阴 31°C 西风 ≤3级 湿度 61%
 经纬度: 118.4554494
 地址: 26.2711804
 地址: 三明市尤溪县洋中镇 G70(福银高速) 在三明共聚塑胶有限公司附近
 工程名称: 太元动力
 时间: 2022-08-06 10:36:30

移动式焊接烟尘净化器



施工记录
 天气: 阴 31°C 西风 ≤3级 湿度 61%
 经纬度: 118.4554004
 地址: 26.2710531
 地址: 三明市尤溪县洋中镇 G70(福银高速) 在三明共聚塑胶有限公司附近
 工程名称: 太元动力
 时间: 2022-08-06 10:39:24

打磨台配套除尘滤芯过滤



施工记录
 天气: 阴 31°C 西风 ≤3级 湿度 61%
 经纬度: 118.4552103
 地址: 26.2710531
 地址: 三明市尤溪县洋中镇 G70(福银高速) 在三明共聚塑胶有限公司附近
 工程名称: 太元动力
 时间: 2022-08-06 10:39:24

喷塑滤筒粉末回收装置



施工记录
 天气: 阴 31°C 西风 ≤3级 湿度 61%
 经纬度: 118.4552502
 地址: 26.2708449
 地址: 三明市尤溪县洋中镇 G70(福银高速) 在三明共聚塑胶有限公司附近
 工程名称: 太元动力
 时间: 2022-08-06 10:42:00

光催化氧化+活性炭吸附装



施工记录
 天气: 阴 31°C 西风 ≤3级 湿度 61%
 经纬度: 118.4553820
 地址: 26.2709449
 地址: 三明市尤溪县洋中镇 G70(福银高速) 在三明共聚塑胶有限公司附近
 工程名称: 太元动力
 时间: 2022-08-06 10:41:31

15m 排气筒



危废暂存间
项目现场环保设施情况

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

福建太元动力科技有限公司发电机组生产项目符合国家产业政策，选址可行，符合清洁生产要求。项目所采取的各项污染防治和风险防控措施可行，能实现污染物的达标排放，符合总量控制要求，公众对该项目的选址和建设表示认可。评价认为，该项目在严格执行环保“三同时”制度，认真落实报告表提出的各项污染控制措施和风险防控措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设可行。

4.2 审批部门审批决定

福建太元动力科技有限公司：你公司关于《福建太元智造科技有限公司线缆、波纹管生产项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据福建中科绿色技术咨询有限公司（统一社会信用代码：91350000MA2Y53LF35）编制的环境影响报告表对该项目环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治污染和防止生态破坏措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定对配套的环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产或者使用。

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制：

为保证验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品采集、运输和保存及样品分析均按照环发[2000]38号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》和福建省环保局《福建省建设项目环境保护设施竣工验收监测规定（试行）》中的要求进行。

5.1.1 人员资质

福建科化检测技术有限公司为福建省资质认定检验检测机构，证书编号 191312050065，有效期至 2025 年 4 月。为了保证监测结果的准确可靠，本次监测严格按照公司《质量手册》的要求，参加验收监测的人员按规定持证上岗（详见表 5.1-1），使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器，监测数据和报告执行三级审核制度。监测人员及岗位职责详见表 5.1-1。

表 5.1-1 参与人员名单

序号	姓名	上岗证	本次承担项目
1	廖奕泽	KHJC-SGZ-048	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃采样
2	谭兴国	KHJC-SGZ-047	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃采样
3	李强	KHJC-SGZ-011	颗粒物、非甲烷总烃、噪声采样
4	李伟晟	KHJC-SGZ-023	颗粒物、非甲烷总烃、噪声采样
5	陈芬	KHJC-SGZ-013	颗粒物检测
6	阮凤珠	KHJC-SGZ-020	非甲烷总烃检测
7	林领	KHJC-SGZ-034	非甲烷总烃检测
8	廖奕泽	KHJC-SGZ-048	报告编制
9	李强	KHJC-SGZ-011	审核
10	何绍福	KHJC-SGZ-004	技术负责人、签发

5.2 监测仪器

本次监测使用仪器详见表 5.2-1。

表 5.2-1 监测仪器使用情况表

类别	监测仪器名称	型号	管理编号	检定/校准结果
废气	数字温湿度计	TES-1360A	KHAQ-W-011	合格
	空气盒气压表	DYM3	KHAQ-W-025	合格
	风向风速仪	P6-8232	KHAQ-W-040	合格
	自动烟尘烟气测试仪	JH-60E	KHAQ-W-027	合格
			KHAQ-W-038	合格
	防爆大气采样器	FCC-1500D 20~500ml/min	KHAQ-W-008	合格
		FCC-1500D 0.1~1L/min	KHAQ-W-009	合格
	综合大气采样器	KB-6120-AF	KHAQ-W-046	合格

			KHAQ-W-047	合格
			KHAQ-W-048	合格
			KHAQ-W-049	合格
厂界噪声	噪声频谱分析仪	HS6288B	KHAQ-W-006	合格

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

选择方法的检出限满足监测要求，被测排放物的浓度均在仪器量程的有效范围，按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)等的要求，烟尘(气)测试仪现场采样前后均使用有证标气进行校准，结果全部符合技术要求。烟尘(气)测试仪、大气综合采样器现场采样前后均对采样器流量计进行校核，结果全部符合技术要求。低浓度颗粒物现场采样的质量保证措施均符合 HJ/T397 中现场采样质量保证措施的要求，样品增重均大于全程序空白增重，全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不超过排放限值的 10%。

表 5.3-1 8 月 22 日采样前采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	标准值 (L/min)	校准值 (L/min)	相对 偏差	技术 要求	结果 判定
自动烟尘烟气 测试仪	KHAQ-W-027	20.0	19.7	-1.5%	±5%	合格
		30.0	29.6	-1.3%	±5%	合格
		40.0	39.6	-1.0%	±5%	合格
	KHAQ-W-038	20.0	19.6	-2.0%	±5%	合格
		30.0	29.6	-1.3%	±5%	合格
		40.0	39.5	-1.3%	±5%	合格
综合大气采样器	KHAQ-W-046	100	98.6	-1.4%	±2%	合格
	KHAQ-W-047	100	98.7	-1.3%	±2%	合格
	KHAQ-W-048	100	98.6	-1.4%	±2%	合格
	KHAQ-W-049	100	98.8	-1.2%	0±2%	合格

表 5.3-2 8 月 23 日采样前采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	标准值 (L/min)	校准值 (L/min)	相对 偏差	技术 要求	结果 判定
自动烟尘烟气 测试仪	KHAQ-W-027	20.0	19.7	-1.5%	±5%	合格
		30.0	29.6	-1.3%	±5%	合格
		40.0	39.7	-0.8%	±5%	合格
	KHAQ-W-038	20.0	19.6	-2.0%	±5%	合格
		30.0	29.6	-1.3%	±5%	合格
		40.0	39.7	-0.8%	±5%	合格
综合大气采样器	KHAQ-W-046	100	98.5	-1.5%	±2%	合格
	KHAQ-W-047	100	98.6	-1.4%	±2%	合格

	KHAQ-W-048	100	98.8	-1.2%	±2%	合格
	KHAQ-W-049	100	98.6	-1.4%	±2%	合格

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，声级计在测试前、后用标准发声源 94.0dB（A）进行校准，测量前、后仪器的校准示值偏差不大于 0.5dB，测量结果有效。

表 5.4-1 噪声仪器校验记录表

检测日期	仪器名称	测量前标准示值	测量后校准示值	灵敏度差值
2022 年 8 月 22 日（昼间）	噪声频谱分析仪 HS6288B	94.0	94.0	0.0
2022 年 8 月 23 日（昼间）		94.0	94.0	0.0
备注	1、声校准器 HS6020； 2、该企业夜间未生产。			

表六

6.1 验收执行标准

详见表一。

6.2 监测点位、项目及频次

本次验收监测项目及频次见表6.2-1。

表6.2-1 验收监测内容一览表

污染源	因子	监测点位	监测频次
喷漆、喷塑、固化(含燃气废气)废气排气筒(DA001)	颗粒物、NMHC、二氧化硫、氮氧化物	排气筒进、出口	连续2天, 每天3次
无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	厂界上风向1点、下风向3点	连续2天, 每天4次
	非甲烷总烃	厂区内监控点(3个)	连续2天, 每天4次
厂界噪声	等效连续A声级	厂界	连续2天, 每天昼夜各1次

6.3 监测点位图



图6-1 项目监测点位图

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

本次监测时间 2022 年 8 月 22 日~8 月 23 日，监测期间生产设备及环保设施均正常运行，工况正常，实际生产负荷见表 7.1-1。

表7.1-1 验收期间生产工况

检测日期	处理类别	设计日处理量	实际日处理量	生产负荷 (%)
2022 年 8 月 22 日	发电机组生产	10 套	8 套	80
2022 年 8 月 23 日	发电机组生产	10 套	9 套	90

7.2 验收监测结果

7.2.1 有组织废气监测结果

根据福建科化检测技术有限公司于2022年8月22日~23日废气的监测情况，项目有组织废气检测结果如下：

表7.2-1 喷漆、喷塑、固化（含燃气废气）废气排气筒监测结果一览表

监测点 位	监测项目		单位	检测结果				排放 限值	结果 评价
				第一次	第二次	第三次	均值		
2022 年 8 月 22 日									
废气处 理设施 进口	标干流量		m ³ /h	9612	9357	9777	9582	/	/
	颗粒物	实测 浓度	mg/m ³	7.6	8.7	8.2	8.2	/	/
		产生 速率	kg/h	7.86×10 ⁻²				/	/
	二氧化 硫	实测 浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/
		产生 速率	kg/h	<2.88×10 ⁻³				/	/
	氮氧化 物	实测 浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/
		产生 速率	kg/h	<2.88×10 ⁻³				/	/
	非甲烷 总烃	实测 浓度	mg/m ³	9.27	8.75	8.99	9.00	/	/
		产生 速率	kg/h	8.62×10 ⁻²				/	/
	废气处 理设施 出口	标干流量		m ³ /h	9584	9627	9340	9517	/
颗粒物		实测 浓度	mg/m ³	5.3	7.3	6.2	6.3	120	达标
		排放 速率	kg/h	6.00×10 ⁻²				3.5	/
二氧化 硫		实测 浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	550	达标
		排放	kg/h	<2.88×10 ⁻³					

	氮氧化物	速率							
		实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	240	达标
	非甲烷总烃	排放速率	kg/h	<2.88×10 ⁻³					
		实测浓度	mg/m ³	1.04	1.08	1.08	1.07	60	达标
		排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻²				/	达标
2022年8月23日									
废气处理设施进口	标干流量		m ³ /h	10549	9715	9001	9755	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	8.4	7.2	7.8	7.8	/	/
		产生速率	kg/h	7.61×10 ⁻²				/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/
		产生速率	kg/h	<2.93×10 ⁻³				/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/
		产生速率	kg/h	<2.93×10 ⁻³				/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	8.95	9.38	9.56	9.30	/	/
		产生速率	kg/h	9.07×10 ⁻²				/	/
	废气处理设施出口	标干流量		m ³ /h	9396	9018	9978	9464	/
颗粒物		实测浓度	mg/m ³	6.2	5.6	5.9	5.9	120	达标
		排放速率	kg/h	5.58×10 ⁻²				3.5	/
二氧化硫		实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	550	达标
		排放速率	kg/h	<2.93×10 ⁻³					
氮氧化物		实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	240	达标
		排放速率	kg/h	<2.93×10 ⁻³					
非甲烷总烃		实测浓度	mg/m ³	1.14	1.12	1.20	1.15	60	达标
		排放速率	kg/h	1.09×10 ⁻²				/	达标

表 7.2-2 废气有组织排放情况汇总表

项目	2日进口平均值		2日出口平均值		平均去除率 (%)	实测排放量 (t/a)
	产生浓度	产生速率	排放浓度	排放速率		
标干流量	9668.5m ³ /h	/	9490.5 m ³ /h	/	/	/
颗粒物	8mg/m ³	7.74×10 ⁻² kg/h	6.1 mg/m ³	5.79×10 ⁻² kg/h	25.2	0.278

二氧化硫	<3 mg/m ³	<0.029kg/h	<3 mg/m ³	<0.0285kg/h	/	/
氮氧化物	<3 mg/m ³	<0.029kg/h	<3 mg/m ³	<0.0285kg/h	/	/
非甲烷总烃	9.15 mg/m ³	8.85×10 ⁻²	1.11 mg/m ³	1.06×10 ⁻²	88.0	0.025

有组织废气监测情况汇总：

(1) 有组织废气排气筒 (DA001)：监测 2 日，有机废气排气筒出口非甲烷总烃浓度为 1.04~1.20mg/m³，非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 1 标准限值；颗粒物排放浓度为 5.3~7.3mg/m³，排放速率为 5.58×10⁻³kg/~6.00×10⁻³kg/h，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准；二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于检出限值排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准。

污染物排放量核算：

现阶段生活污水不外排，待园区管网完善后，生活污水纳入园区污水处理厂，排放总量由园区统一管理。因此，本项目主要对废气挥发性有机物总量进行核算。

废气中涉及总量控制的污染物为非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物。非甲烷总烃两日平均排放速率为 1.06×10⁻²kg/h，排放量为 0.025t/a；二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于检出限。

总量符合性分析：根据《福建太元动力科技有限公司发电机组生产项目环境影响报告表（报批本）》总量控制要求，非甲烷总烃调剂总量为 0.026t/a；项目为排污登记管理（排污登记编号：91350426MA340E7K2D001Z），不许可总量。

综上所述，项目总量符合性分析详见表 7.2-2。

表 7.2-2 总量控制指标一览表

序号	项目	核算排放量	环评控制总量	排污证许可总量	符合性分析
1	非甲烷总烃 (t/a)	0.025	0.026	/	符合
2	二氧化硫 (t/a)	/(均低于检出限值)	0.016	/	符合
3	氮氧化物 (t/a)	/(均低于检出限值)	0.075	/	符合

7.2.2 无组织废气监测结果

验收期间无组织排放监测结果见表 7.2-3，非甲烷总烃厂区内监测结果见表 7.2-4。

表7.2-3 厂界无组织排放监测结果表

监测日期	监测点位	检测项目	单位	检测结果						
				第一次	第二次	第三次	第四次	限值	周界外最高值	评价
2022年8月22日	厂界上风向(Q1)	颗粒物	mg/m ³	0.216	0.228	0.237	0.230	1.0	0.332	达标
	厂界下风向(Q2)	颗粒物	mg/m ³	0.305	0.308	0.324	0.332			
	厂界下风向(Q3)	颗粒物	mg/m ³	0.315	0.330	0.308	0.299			

	厂界下风向(Q4)	颗粒物	mg/m ³	0.89	0.81	0.91	0.86	2.0	1.76	达标
	厂界上风向(Q1)	NMHC	mg/m ³	1.76	1.74	1.66	1.67			
	厂界下风向(Q2)	NMHC	mg/m ³	1.13	1.17	1.36	1.23			
	厂界下风向(Q3)	NMHC	mg/m ³	1.35	1.26	1.19	1.25			
	厂界下风向(Q4)	NMHC	mg/m ³	0.89	0.81	0.91	0.86			
2022年8月23日	厂界上风向(Q1)	颗粒物	mg/m ³	0.236	0.227	0.245	0.216	1.0	0.333	达标
	厂界下风向(Q2)	颗粒物	mg/m ³	0.302	0.310	0.321	0.298			
	厂界下风向(Q3)	颗粒物	mg/m ³	0.330	0.333	0.317	0.306			
	厂界下风向(Q4)	颗粒物	mg/m ³	0.326	0.314	0.300	0.302	2.0	1.65	达标
	厂界上风向(Q1)	NMHC	mg/m ³	0.82	0.91	0.83	0.83			
	厂界下风向(Q2)	NMHC	mg/m ³	1.54	1.52	1.52	1.55			
	厂界下风向(Q3)	NMHC	mg/m ³	1.63	1.59	1.56	1.65			
	厂界下风向(Q4)	NMHC	mg/m ³	1.42	1.39	1.49	1.55			

表7.2-4 非甲烷总烃厂区内监控点无组织排放监测结果表

监测日期	监测点位	检测项目	单位	检测结果						
				第一次	第二次	第三次	第四次	限值	周界外最高值	评价
2022年8月22日	厂内监控点 q5	非甲烷总烃	mg/m ³	2.15	2.28	2.42	2.44	8	2.81	达标
	厂内监控点 q6	非甲烷总烃	mg/m ³	2.44	2.60	2.61	2.52			达标
	厂内监控点 q7	非甲烷总烃	mg/m ³	2.86	2.87	2.75	2.77			达标
2022年8月23日	厂内监控点 q5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.95	1.87	1.85	1.71	8	3.07	达标
	厂内监控点 q6	非甲烷总烃	mg/m ³	2.93	3.13	3.09	3.12			达标
	厂内监控点 q7	非甲烷总烃	mg/m ³	2.67	2.54	2.58	2.55			达标

根据表 7.2-3 监测结果可知，厂界非甲烷总烃最大浓度为 1.65mg/m³，可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 4 企业边界大气污染物浓度限值（2.0mg/m³）；颗粒物厂界无组织最大浓度为 0.333mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（0.2mg/m³）。

根据表 7.2-4 监测结果，厂内 1h 均值监测结果浓度为 0.81~1.76mg/m³，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 2 厂内监控浓度限值，任意一次值均小

于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 浓度限值(30mg/m³)。

7.2.3 厂界噪声监测结果

验收期间对厂界噪声监测结果见表 7.2-5。

表7.2-5 噪声监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	点位编号	声源	实测值 (dB)		评价
					昼间	夜间	
2022 年 8 月 22 日	噪声	北厂界	N1	机械噪声	58.8	/	达标
		西厂界	N2	机械噪声	59.6	/	达标
		南厂界	N3	机械噪声	59.2	/	达标
		东厂界	N4	机械噪声	60.0	/	达标
2022 年 8 月 23 日	噪声	北厂界	N1	机械噪声	57.9	/	达标
		西厂界	N2	机械噪声	59.6	/	达标
		南厂界	N3	机械噪声	58.3	/	达标
		东厂界	N4	机械噪声	59.0	/	达标

注：夜间不生产，未对夜间噪声进行监测

监测结果表明，厂界各测点昼间噪声监测值范围为57.9dB(A)~60.0dB(A)，夜间不生产，各监测点昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类限值要求。

7.3 环保设施去除效率监测结果

根据监测结果，废气产生、排放情况及去除率分析详见下表7.3-1。

表 7.3-1 有组织废气产、排情况及去除率一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	平均产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	去除率
非甲烷总烃	8.75~9.27	8.85×10 ⁻²	1.04~1.2	1.06×10 ⁻²	88%
颗粒物	5.6~8.4	7.74×10 ⁻²	5.3~7.3	5.79×10 ⁻²	25.2%
二氧化硫	<3	/	<3	/	/
氮氧化物	<3	/	<3	/	/

7.5 工程建设对环境的影响

根据验收监测及现场检查结果，项目运行过程废气、噪声及固体废物的处置均符合相关验收标准的要求，对周边环境影响不大。

表八

8.1 验收监测结论

建设单位委托福建科化检测技术有限公司于 2022年8月22日、2022年8月23日，对“福建太元动力科技有限公司木质胶合板项目”进行竣工环境保护验收监测，监测期间主体工程工况正常，环保设施正常、稳定运行，验收监测结论如下：

(1) 废气

①有组织废气排气筒（DA001）：监测 2 日，有机废气排气筒出口非甲烷总烃浓度为 1.04~1.20mg/m³，非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 标准限值；颗粒物排放浓度为 5.3~7.3mg/m³，排放速率为 5.58×10⁻³kg/~6.00×10⁻³kg/h，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准；二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于检出限值排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准。

②厂界无组织排放：根据监测结果可知，厂界非甲烷总烃最大浓度为 1.65mg/m³，可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 4 企业边界大气污染物浓度限值（2.0mg/m³）；颗粒物厂界无组织最大浓度为 0.333mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（0.2mg/m³）。

③厂内监控点：根据监测结果，厂内 1h 均值监测结果浓度为 0.81~1.76mg/m³，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 2 厂内监控浓度限值，任意一次值均小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 浓度限值（30mg/m³）。

(2) 噪声

根据噪声监测结果，厂界噪声各测点的昼间等效声级范围 57.9~60.0dB，夜间不生产，各测点测量结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

(3) 废水

喷漆设置水帘柜，水帘柜废水循环使用，不外排。项目废水主要为职工生活污水。生活污水化粪池处理后用于厂区绿化，待园区污水管网与洋中镇污水处理厂接管后排入园区污水管网，最终进入洋中镇污水处理厂统一处理。

(4) 固废

厂内原有工程已建设一般固废暂存区和危废暂存间，产生的一般固废包括废边角料、废包装物、废气处理设施收集的金属粉尘/屑，危险废物包括废水性漆桶、漆渣、废活性炭、废 UV 灯管、废机油等，其中一般固废均外售综合利用，危险废物暂存危废间，

定期委托有资质单位处置。

8.2 总量控制结论

结合项目环境影响评价及批复、排污许可等要求，项目排放的二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等污染物排放总量均满足环评及批复总量控制要求；项目为排污登记管理，不涉及总量控制。综上，项目污染物排放总量满足要求。

8.3 项目环保审批要求执行情况检查

根据原尤溪县环境保护局对项目环境影响报告表的批复，要求建设项目应严格落实报告表提出的各项污染防治和防止生态破坏的措施，严格执行环保“三同时”制度。对照项目环境影响报告表提出的环境保护措施，本项目落实情况检查见表 8.3-1。

表 8.3-1 环境影响报告表要求执行情况

序号	项目环评及批复要求	本项目环评批复落实情况	符合性
一	水环境保护措施		
1	水帘柜废水循环利用，不外排；生活污水依托出租方的化粪池收集预处理后排入园区污水管网	喷漆设置水帘柜，水帘柜废水循环使用，不外排。生活污水化粪池处理后用于厂区绿化，待园区污水管网与洋中镇污水处理厂接管后排入园区污水管网，最终进入洋中镇污水处理厂统一处理。	符合
二	大气污染防治措施		
2	①喷漆废气：设“水帘喷漆柜”，经水洗后废气集中引到1套“光催化反应器+活性炭吸附”装置处理，尾气经1根15米排气筒排放； ②喷漆、喷塑烘干固化有机废气：用引风机引到喷漆废气处理排放； ③烘干房燃烧机产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 随有机废气从15米排气筒排放；	①喷漆废气：喷漆废气经水帘柜处理后集中引到1套“光催化反应器+活性炭吸附”装置处理，尾气经1根15米排气筒排放； ②喷漆、喷塑烘干固化有机废气：用引风机引到喷漆废气处理排放； ③烘干房燃烧机产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 随有机废气从15米排气筒排放；	符合
3	①切割粉尘：切割区设置电子脉冲焊烟回收净化器对金属粉尘进行收集处理，无组织排放； ②焊接烟尘：焊接过程配套移动式焊烟净化器处理后，无组织排放； ③打磨粉尘：在打磨区采用“集气罩+除尘器”处理后，尾气于车间内无组织排放； ④喷塑粉末：喷塑房密闭，配套小旋风分离器+滤芯过滤粉末回收装置，回收的粉末重复利用； ⑤加强管理，水性漆应规范贮存，进行加盖、及时使用； ⑥车间设排风扇，加强通风排放。	①切割粉尘：切割区设置电子脉冲焊烟回收净化器对金属粉尘进行收集处理，无组织排放； ②焊接烟尘：焊接过程配套移动式焊烟净化器处理后无组织排放； ③打磨粉尘：在打磨区采用粉尘过滤器处理后，尾气于车间内无组织排放； ④喷塑粉末：喷塑房密闭，配套小旋风分离器+滤芯过滤粉末回收装置，回收的粉末重复利用； ⑤水性漆规范贮存，进行加盖、及时使用； ⑥车间设排风扇，加强通风排放。	符合
三	噪声污染防治措施		
3	严格落实噪声污染防治措施。项目应落实综合降噪措施，确保厂界噪声排	已落实噪声污染防治措施，根据监测结果，厂界噪声可达标排放	符合

	放达标。		
四	固废污染防治措施		
4	设置一般固废间，具备“三防”措施、标识牌。废边角料、废包装材料、电子脉冲焊烟回收净化器收集的金属屑、除尘器收集的金属屑、移动式烟尘净化器捕集粉尘等一般工业固体废物，经收集后外售给相关单位综合利用；回收塑粉统一收集，回用于生产过程。	本项目在生产过程中会产生等一般工业固废经收集后出售给回收企业回收利用或外运综合利用，一般工业固废场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中要求进行规范化的处理处置，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，已要求建设单位按照要求设置标识牌。	符合
5	规范化建设危险废物暂存间，内部分区、具备“四防”、标识牌。废水性漆空桶、水帘柜漆渣及水帘柜更换废液、废活性炭、废UV灯管、废机油等危险废物分类收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。	厂内已设置危险废物暂存间，各类危废妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置，危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单要求。	符合
五	其他环境污染防控措施		
6	健全、完善信息公开制度，完善信息公开与公众参与平台，按信息公开制度要求，及时公开相关项目的开工日期、竣工日期、投产日期、验收监测日期及检测报告、污染源清单等相关信息，确保周边群众及时了解企业项目建设进度和运行情况	要求建设单位在验收完成后按信息公开制度要求，及时公开相关项目的开工日期、竣工日期、投产日期、验收监测日期及检测报告、污染源清单等相关信息	符合
7	强化污染源管理工作。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口。	已按要求规范化排污口，设置标志牌，预留永久性监测口	符合
8	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。	项目已按环境保护“三同时”制度要求，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	符合
9	做好与排污许可证申领的衔接，将批准的环境影响报告表中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。	已按排污许可证管理要求，完成排污登记，编号：91350426MA340E7K2D001Z	符合
10	项目的性质、规模、地点、生产工艺及污染防治措施等发生重大变动的，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。	项目性质、规模、地点、生产工艺及污染防治措施等未发生变化	符合

8.4 工程建设对环境的影响

根据验收监测及现场检查结果，项目运行过程废水、废气、噪声及固体废物的处置均符合相关验收标准的要求，对周边环境影响不大。

8.5 企业自主验收条件检查

本项目按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，逐一

对照核查的情况详见下表 8.5-1

表8.5-1与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不合格情形对比分析

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求	项目实际情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	相关环保设施均已安装，并与主体工程同时投入使用
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	污染物达标排放，符合总量控制指标要求
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	无重大变动
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未产生重大污染，未造成重大生态破坏
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目已办理固定污染源排污登记编号：91350426MA340E7K2D001Z
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不存在分期建设、分期投产的情况
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	无此种情况
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	无此种情况
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无此种情况

由表8.7-1可以看出，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4号）第二章第八条里的不得验收合格的9种情形，符合验收条件。

8.6 总结论

综上，福建太元动力科技有限公司发电机组生产项目项目已基本落实环评文件及批复要求的各项污染防治措施，项目的建设内容、产品、原材料、生产工艺以及各污染物的处理措施均与环评报告及批复情况基本一致，未发生重大变动。验收期间环保设施运行良好，各类污染物排放浓度和排放速率符合验收执行标准限值要求。通过落实各污染治理措施，项目对周围环境控制在可接受范围内，不存在重大环境影响问题。项目已取得排污许可证，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的验收不合格情形，本项目满足竣工环境保护验收要求。

8.7 建议与要求

根据现场监测结果及环保管理检查情况，对福建太元动力科技有限公司提出如下建议与要求：

(1) 应加强生产设备和环保设施的日常管理与监督检查工作，建立定时、定期的维护和检查制度，确保环保设施的正常运行，做到污染物能长期、稳定地达标排放。

(2) 加强无组织排放的控制措施，对打磨、焊接、切割等过程产生的废气加强收集减轻无组织废气对周边环境的影响。

(3) 加强危废暂存管理，危险废物及时送至有资质单位处置，危废暂存不超过 1 年。

(4) 按《排污单位自行监测技术指南》要求，严格落实自行监测工作，同时做好信息公开工作。

(5) 加强宣传工作，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督；建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求，切实维护人民群众的根本利益，创造和谐稳定的社会环境。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：福建太元动力科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		发电机组生产项目项目				项目代码		2105-350426-04-05-437614		建设地点		尤溪县洋中镇宝亭洋工业路6号				
	行业类别(分类管理名录)		C3811 发电机及发电机组制造				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造								
	设计生产能力		年生产组装各类发电机组2500套				实际生产能力		年生产组装各类发电机组2500套		环评单位		福建中科绿色技术咨询有限公司				
	环评文件审批机关		三明市生态环境局				审批文号		明环评告尤【2021】17号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2022年3月				竣工日期		2022年8月		排污许可证申领时间		2022年3月3日				
	环保设施设计单位		福建太元动力科技有限公司				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91350426MA340E7K2D001Z				
	验收单位		福建太元动力科技有限公司		环保设施监测单位		福建科化检测技术有限公司				验收监测时工况		详见本报告表9.1-1				
	投资总概算(万元)		3700				环保投资总概算(万元)		27		所占比例(%)		0.73				
	实际总投资		3500				实际环保投资(万元)		30		所占比例(%)		0.86				
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)		28.5	噪声治理(万元)		0.7	固体废物治理(万元)		0.8	绿化及生态(万元)		0	其他(万元)	0
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		10000m ³ /h		年平均工作时间		250天				
运营单位		福建太元动力科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91350426MA340E7K2D		验收时间		2022年8月					
污染物排 放达标与 总量控制 (工业建 设项目详 填)	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新带 老”削减量(8)	全厂实际排 放总量(9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)			
	废水		/	/	/	0.0496	0.0496	0	0	0	0	0		0			
	化学需氧量		/	0	60	0.14	0.14	0	0	0	0	0		0			
	氨氮		/	0	8	0.012	0.012	0	0	0	0	0		0			
	废气		/	/	/	2000	0	2000	16000	0	2000				-14000		
	二氧化硫		/	<3	550	/	/	/	0.016	0	/	/			/		
	氮氧化物		/	<3	240	/	/	/	0.075	0	/	/			/		
	非甲烷总烃		/	0.8~1.65	60	0.177	0.152	0.025	0.026	0	0	0.025	0.026		-0.01		
	颗粒物		/	5.3~7.3	120	0.155	0.035	0.12	0.017	0	0	0.12	0.017		+0.103		
	一般固废		/	/	/	0.00056	0.00056	0	0	0	0	0	0		0		
	危废废物		/	/	/	0.000064	0.000064	0	0	0	0	0	0		0		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。