

新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建
设项目（一期）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川沃轮电气制造有限公司

编制单位：四川沃轮电气制造有限公司

二〇二四年五月

建设单位:四川沃轮电气制造有限公司

法人代表:张松柏

编制单位:四川沃轮电气制造有限公司

法人代表:张松柏

建设单位:	四川沃轮电气制造有限公司	编制单位:	四川沃轮电气制造有限公司
电话:	13880968080	电话:	13880968080
传真:	/	传真:	/
邮编:	643000	邮编:	643000
地址:	四川省自贡市大安区新民镇天元街 108 号	地址:	四川省自贡市大安区新民镇天元街 108 号

目录

表一项目基本情况	1
表二建设项目工程概况	6
表三主要污染物的产生、治理及排放	28
表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	33
表五验收监测质量保证及质量控制	39
表六验收监测内容	42
表七验收监测结果及评价	45
表八验收监测结论	56
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	58

附表

附表 1 三同时表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图及分区防渗图

附图 4 项目现状图

附图 5 卫生防护距离图

附图 6 监测布点图

附件

附件 1 立项文件

附件 2 用地文件

附件 3 营业执照

附件 4 排污登记回执

附件 5 环评批复

附件 6 污水收纳协议

附件 7 危险废物处置协议

附件 8 检测报告

表一项目基本情况

建设项目名称	新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目（一期）				
建设单位名称	四川沃轮电气制造有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	四川省自贡市大安区新民镇天元居委会				
主要产品名称	项目分三期验收：一期为“新能源充电装置(即新能源交流充电桩、直流充电桩、柔性充电堆)及高低压成套配电设备生产线”、二期为“新能源智能储能集成设备(即沃轮光储充智能微电站(E-CORE))生产线”，三期为“新能源特种机械及智能工具生产线”，本文为一期验收内容				
设计生产能力	新能源汽车充电桩产品（10860台）、网电电源充电站高低压配电集成箱变产品（938台/套）、光储充智能微电站(E-CORE)产品（167套）、电气工业自动化控制成套配电产品（6740台）、电气配套数控钣金产品（15200台）				
实际生产能力	新能源汽车充电桩产品（10860台）、网电电源充电站高低压配电集成箱变产品（938台/套）、光储充智能微电站(E-CORE)产品（167套）、电气工业自动化控制成套配电产品（6740台）、电气配套数控钣金产品（15200台）				
建设项目环评时间	2021年2月	开工建设时间	2021年6月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2024年5月13日-5月14日		
环评报告表审批部门	自贡市生态环境局	环评报告表编制单位	四川吉之源科技发展有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	32000万元	环保投资总概算	188万元	比例	0.59%
实际总概算	7500万元（一期）	环保投资	194万元	比例	2.59%
验收监测依据	1、编制依据： （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令【第十六号】）2018年修订； （3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令【第一〇四号】）2022.6.5；				

- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令【第四十三号】）2020.9.1；
- (5) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号）2017.7.16；
- (6) 《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）2017.11.20；
- (7) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）2018.5.15；
- (8) 《新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目环境影响报告表》（四川吉之源科技发展有限公司）（2021.2）；
- (9) 《自贡市生态环境局准予行政许可决定书》（自环大安准许[2021]9号）2021.4.2
- (10) 建设单位提供的其他资料。

2、验收工作由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范》、《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）及《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，2018.5.16）等相关规定，四川沃轮电气制造有限公司组织编制新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表编制工作。

编制工作人员对项目实际建设情况及周围环境状况进行了实地踏勘、资料收集，并认真研究了相关技术资料，同时对环境敏感点、环保措施的执行情况等方面进行了重点调查，2024年5月13日-5月14日开展竣工环境保护验收现场监测。

3、验收范围与内容

(1) 验收范围

依据现场踏勘，对照环评文件及其批复文件，验收与环评阶段项目建设性质、规模、建设地点、环保设施等均未发生明显变化，以工程实际建设内容确定环保竣工验收范围。

	<p>(2) 验收内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 工程建设内容变更情况调查; 2) 环境敏感目标情况调查; 3) 施工期、运营期环境影响变化情况调查; 4) 施工期、运营期环境保护措施及环保投资落实情况调查; 5) 环境管理及监控计划落实情况调查。 																						
<p>验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值</p>	<p>1、水污染物</p> <p>本项目废水全部纳管排入市政污水管网，废水排放执行自贡市污水处理厂设计进水水质标准，其中氟化物执行《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)B级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水排放控制标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排放限值</th> <th style="width: 55%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水排放口</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《自贡市污水处理厂设计进水水质标准》、《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)B级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">350</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">180</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TN</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氟化物</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物:</p> <p>项目厂区有组织废气：焊接、打磨、激光切割废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准限值，喷粉固化中的颗粒物、NO_x、SO₂执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)排放限值，VOCS执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)排放限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关限值。</p> <p>无组织废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准限值，VOC_s执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》</p>	项目	污染物	排放限值	执行标准	废水排放口	pH	/	《自贡市污水处理厂设计进水水质标准》、《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)B级标准	COD	350	BOD ₅	180	SS	250	NH ₃ -N	35	TN	40	TP	4	氟化物	20
项目	污染物	排放限值	执行标准																				
废水排放口	pH	/	《自贡市污水处理厂设计进水水质标准》、《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)B级标准																				
	COD	350																					
	BOD ₅	180																					
	SS	250																					
	NH ₃ -N	35																					
	TN	40																					
	TP	4																					
	氟化物	20																					

(DB51/2377-2017) 排放限值。

标准限值见下表。

表 1-2 有组织废气排放控制标准

污染源	污染物	排气筒高度	排放限值	排放速率	执行标准
焊接、打磨、激光切割废气	颗粒物	15m	120mg/m ³	3.5kg/h	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
喷粉固化废气	颗粒物	15m	200mg/m ³	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 2 非金属加热炉二级标准
	NO _x		/	/	
	SO ₂		/	/	
	VOCs		60mg/m ³	3.4kg/h	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)

表 1-3 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
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

表 1-4 无组织废气排放控制标准

污染源	污染物	排放限值	单位	执行标准
厂界无组织	颗粒物	1.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	VOCs	2.0	mg/m ³	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)

3、环境噪声：

营运期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准。见下表。

表 1-5 噪声标准值表

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物:

原环评一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的相关规定由《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)替代;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定由《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)替代。

表二建设项目工程概况

1、工程建设内容

项目名称：新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目

建设地点：四川省自贡市大安区新民镇天元居委会

建设单位：四川沃轮电气制造有限公司

项目性质：新建

用地面积：69495.91m²

建设内容：为满足市场需求，四川沃轮电气制造有限公司拟投资 32000 万元在四川省自贡市大安区新民镇天元居委会建设“新能源充配电及储电智能集成设备制造项目”。该项目占地 69495.91m²(约 104.24 亩)，拟分三期完成，一期为“新能源充电装置(即新能源交流充电桩、直流充电桩、柔性充电堆)及高低压成套配电设备生产线”、二期为“新能源智能储能集成设备(即沃轮光储充智能微电站(E-CORE))生产线”，三期为“新能源特种机械及智能工具生产线”，拟建造标准厂房约 8 万平米，研发中心约 2 万平方米，以及新能源及智能输配电研发实验室、质量检测中心等。

实际建设内容：四川沃轮电气制造有限公司在四川省自贡市大安区新民镇天元居委会建设“新能源充配电及储电智能集成设备制造项目”中的一期项目和相关的辅助措施和环保措施。

本文验收范围为一期内容，只对一期建设内容及环保措施进行分析，不体现二期、三期相关内容。

劳动定员及工作制度：厂区现有固定员工 170 人，年生产工作日为 300d，三班制（每班生产八小时）。

2、生产线建设情况

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	类别	名称	型号	单位	年产量	备注
1	新能源汽车充电桩产品	电动汽车交流充电装置	SPEVFC-7KW	台	3000	/
		电动汽车交流充电装置	SPEVFC-14KW	台	2500	/
		电动汽车交流充电装置	SPEVFC-22KW	台	2000	/
		电动汽车交流充电装置	SPEVFC-42KW600	台	1600	/
		电动汽车直流充电装置	SPEVDC-30KW	台	600	/
		电动汽车直流充电装置	SPEVDC-60KW	台	200	/
		电动汽车直流充电装置	SPEVDC-120K	台	400	/
		电动汽车直流充电装置	SPEVDC-180KW	台	300	/
		电动汽车直流充电装置	SPEVDC-360KW	台	260	/

2	网电电源充电站高低压配电集成箱变产品	交直流充电装置	SPEVFC, SPEVDC	台	800	/
		高压/低压预装式变电站(充电站用)	YB(m/w)-1210.4-(630-1250A)	套	138	/
3	光储充智能微电站(E-CORE)产品	智能微电充电站	E-CORE-1/30KW	套	90	/
		智能微电充电站	E-CORE-X2/60KW	套	26	/
		智能微电充电站	E-CORE-X3/120KW	套	25	/
		智能微电充电站	E-CORE-X4/180KW	套	13	/
		智能微电充电站	E-CORE-X5/320KW	套	13	/
4	电气工业自动化控制成套配电产品	高压配电柜	KYN61-40.5/1250-31.5KA	台	200	/
		高压配电柜	KYN28-12/1250-31.5KA	台	300	/
		高压/低压预装变电站	YB(m/w)-12/0.4-(630-125A)	台	240	/
		高压环网柜	HXGN15-12/630-315KA	台	500	/
		低压开关柜	GGD	台	2400	/
		低压开关柜	GCS	台	500	/
		配电箱	WJXF	台	2000	/
5	电气配套数控钣金产品	其他屏柜箱	XL-21, WSDYWRXD2	台	600	/
		高低压柜柜体	KYN61-40.5/2500 等	台	2000	/
		智能充电桩外壳壳体	SPEVDC-60KW~320KW 等	台	8000	/
		预装式变电站外壳	YB-12/1250A-1010.4	台	700	/
		各类电子产品壳体	各型	台	3000	/
	加工定制产品	定制	台	1500	/	

2、地理位置及平面布置

(1) 地理位置

自贡市地处四川盆地南部，位于北纬 28° 55' 37" ~29° 38' 25"、东经 104° 02' 57" ~105° 16' 11" 之间。东邻隆昌市、泸县，南界泸州市江阳区、江安县、宜宾市南溪区、宜宾市翠屏区、叙州区，西与犍为县、井研县毗邻，北靠仁寿县、威远县、内江市市中区、内江市东兴区，交通较为便利。

大安区位于自贡市东北部，介于北纬 29° 19'19"~29° 29'51"、东经 104° 43'13"~105° 00'54"之间，东起富顺县，西至贡井区、威远县，南邻自流井区，北接内江市威远县、市中区。幅员面积 400.97 平方公里。

本项目位于四川省自贡市大安区新民镇天元居委会，厂区内设有园区道路与公路

相连，交通便利，输送条件良好。

(2) 平面布置

本项目位于自贡市大安区新民镇天元居委会，厂区分区合理，厂区大门靠近公路沿线，厂区大致呈现矩形分布，高噪声设备安装在厂区中侧，四周为园区道路和低噪声厂房，该项目的布置在一定程度上减少了对周边居民的影响，周边居民已搬迁，详见附件 3。

总体上，项目布置满足工艺流程需要，各功能区布置合理，场地土地利用效率高，形成了较为整洁的场地环境；与周围环境敏感点之间的距离均满足要求，站区内的运营对站外环境影响较小。

综上所述，项目总平面布置基本合理。

3、验收范围

本次验收范围为已建成和投入运行的新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目（一期），具体范围如下：

主体工程：生产车间

辅助工程：设备用房

仓储工程：原料库房、产品库房、新能源电池及储能智能产品仓储库、氧气库房、乙炔库房

公用工程：供电、供水、供气

环保工程：废气治理、废水治理、噪声治理、固体废物治理

4、建设内容

项目建设内容及变化情况详见下表 2-2：

表 2-2 项目建设内容及变化情况表

项目名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	厂房 A 占地面积 2004m ² ,2F, 建筑面积 4008m ² 高 10.8m, 轻钢结构, 设置交流充电桩组装生产线 2 条, 高压电器组装生产线 4 条。	与环评不一致, 厂房 A 占地面积 2004m ² ,2F, 建筑面积 3978m ² 高 10.8m, 轻钢结构, 设置交流充电桩组装生产线 2 条, 高压电器组装生产线 2 条, 交流充电桩组装生产线和高压电器组装生产线共用。	项目建筑面积轻微调整, 高压电器组装生产线减少为 2 条, 与交流充电桩组装生产线公用, 能满足一期设计产能

		<p>厂房 B 占地面积 2160m², 2F, 建筑面积 4320m² 高 10.8m, 轻钢结构, 设置钣金生产线 1 条, 配置激光切割机、数控冲床、数控折弯机、普通冲床、钻床、焊接、打磨等设备。</p>	<p>与环评不一致, 厂房 B 占地面积 2160m², 2F, 建筑面积 2329.07m² 高 10.8m, 轻钢结构, 设置钣金生产线 1 条, 配置激光切割机、数控冲床、数控折弯机、普通冲床、钻床、焊接、打磨等设备。</p>	<p>B 厂房部分建设 2F, 建筑面积减少, 不影响产能变化</p>
		<p>厂房 C 占地面积 8424m², 2F, 建筑计容面积 16848m², 高 10.8m, 轻钢结构。该车间平均分为 6 个单元, 每个单元功能如下: C1、C2: 直流充电桩及低压成套共线车间, 设置直流充电桩生产线 2 条, 低压供电设备组装生产线 10 套。 C3: 1F 为高压成套加工车间, 设置高压供电设备组装线 1 条, 2F 为铜排加工车间, 设置铜排加工生产线, 配置数控母排加工机等设备。 C4: 预装式变电站和储能微电站生产车间, 设置预装式变电站和储能微电站组装生产线。 C5: 1F 为消防配电电气生产及柜体箱体组装车间: 2F 为三箱生产车间, 设置三箱变压器组装生产线 1 条。 C6: 1F 为喷涂生产车间, 设置自动喷涂流水线 1 条和大件喷房、大件热风循环烘箱, 自动喷涂流水线包括脱脂、陶化、清洗、烘干等前处理和静电喷粉、烘烤固化等设备: 2F 为三箱生产车间, 设置三箱变压器组装生产线 1 条。</p>	<p>与环评不一致, 厂房 C 建筑面积 11835.92m², 高 10.8m, 轻钢结构。该车间平均分为 6 个单元, 每个单元功能如下: C1、C2: 直流充电桩及低压成套共线车间, 设置直流充电桩生产线 2 条, 低压供电设备组装生产线 10 套。 C3: 1F 为高压成套加工车间, 设置高压供电设备组装线 1 条、铜排生产线。 C4: 预装式变电站和储能微电站生产车间, 设置预装式变电站和储能微电站组装生产线、铜排生产线。 C5: 1F 为消防配电电气生产及柜体箱体组装车间、超大构件涂装生产线 1 条、焊接生产线 1 条: 2F 为充电桩生产线 1 条。 C6: 1F 为喷涂生产车间, 设置自动喷涂流水线 1 条, 自动喷涂流水线包括脱脂、陶化、清洗、烘干等前处理和静电喷粉、烘烤固化等设备; 2F 为原料库房约 684m²。</p>	<p>C 厂房主要变动为 C3 中的 2F (C32F 未建设) 铜排加工车间移至 C3、C4 区域, 大件喷房移至 C5, C52F 设置为充电桩生产线, 设备布局变化, 不影响产能变化</p>
		<p>充电站运维大楼: 占地面积 440.32m², 2F, 建筑面积 880.64m², 高 8.2m, 轻钢结构, 1F 为员工食堂, 2F 为智能微电站运行维护中心。</p>	<p>与环评不一致, 充电站运维大楼暂位于厂房 A 区内, 食堂设置在厂房西北角</p>	<p>/</p>
辅助工程	设备用房	<p>在生产区按需要设置空压机房, 用于安装空压机等辅助设备。</p>	<p>与环评不一致, 位于 C 厂房外围</p>	<p>/</p>
公用	供电	<p>项目用电取自当地电网, 项目设置配电房占地面积 106.4m², 1F, 高 4.6m, 建筑</p>	<p>与环评一致, 项目配电房设置在厂房 C 南侧</p>	<p>/</p>

工程		面积 106.4m ² ,砖混结构。项目不设置备用柴油发电机。		
	供气	项目供气来自天然气管网。	与环评一致	/
	供水	项目供水来自市政自来水管网。	与环评一致	/
环保工程	激光切割烟尘处理系统	1套,经设备自带滤芯除尘处理(风量 5000m ³ /h,去除效率 95%)后经 1#排气筒(15m, DN300m)排放。	与环评一致	/
	焊接打磨废气处理系统	1套,配套可折叠式集气罩+布袋除尘处理工艺风量为 50000m ³ /h,收集效率 85%,去除效率 95%,用于处理焊接和打磨过程粉尘,焊接粉尘经处理后由 2#排气筒(15m, DN1100m)排放。	打磨废气和焊接废气经厂房密封,负压收集至滤芯除尘器处理后经 15m 高排气筒(DA001)排放,部分焊接废气经移动式焊烟处理器处理后无组织排放	与环评不一致,厂房封闭,负压收集至滤芯除尘器处理,经检测,废气排放能达标排放,对环境影响小
	喷塑粉尘回收处理系统	2套,自动喷粉设备和大件喷房各 1套,均采用旋风+滤芯除尘处理(风量均为 18000~21000m ³ /h),大件喷房喷塑粉尘处理后经 3#排气筒(15m, DN800)单独排放:自动喷粉设备喷塑粉尘处理后与固化废气共用 4#排气筒(15m, DN1000)排放。	自动喷房采用旋风+滤芯除尘处理;大件喷房采用滤芯除尘处理;处理后的废气经同一根 15m 高的排气筒(DA002)排放	与环评不一致,大件喷房处理设施为滤芯处理,自动喷涂和大件喷房采用同一根排气筒排放,经检测,废气排放能达标排放,对环境影响小
	燃气热水器排气筒(5#)	1根,高 15m, DN350,预脱脂和脱脂工序 2台燃气热水器共用 1根排气筒。	直接采用脱脂剂配合,无需进行加热,故无燃气废气产生	与环评不一致,燃气废气不产生,减少了大气污染物的排放
	桥式脱水烘道和脱脂水蒸气排气筒(6#)	1根,高 15m, DN600,用于排放桥式脱水烘道天然气燃烧废气、水蒸气和预脱脂、脱脂过程水蒸气,风量 12000~15000m ³ /h。	天然气燃烧废气、水蒸气和预脱脂、脱脂过程水蒸气随喷塑固化有机废气进入“布袋+两级活性炭”处理后经 15m 高排气筒(DA003)排放	与环评不一致,改变处理方式,未改变排放方式,经检测,废气排放能达标排放,对环境影响小
	喷塑固化有机废气处理	1套,在桥式固化烘道和大件热风循环烘箱进出口设置集气罩,将有机废气收集后采用两级活性炭吸附工艺处理净化,风量为 10000m ³ /h,收集	与桥式脱水烘道和脱脂水蒸气一同进入“布袋+两级活性炭”处理后经 15m 高排气筒(DA003)排放	桥式脱水烘道和脱脂水蒸气的进入,未改变处理效率,处理措

	系统	效率 90%，去除效率 80%，固化有机废气处理后与自动喷粉设备喷塑粉尘共用 4#排气筒(15m, DN1000)排放。		施布袋的增加能吸附较大颗粒，提高活性炭处理效率和使用频率
	化粪池	若干，根据项目综合办公楼、生产管理办公楼分布配置，用于预处理职工生活污水。	与环评一致	/
	生产废水处理站	采用“隔油+pH 调节+絮凝+沉淀+砂过滤+活性炭吸附”工艺，设计处理规模为 5m ³ /h。	与环评一致	/
	危废暂存间	1 间，20m ² ，砖混结构，位于项目一期钣金车间南侧，危废暂存间四周墙裙及地面作防渗处理，用于暂存项目生产过程中产生的危险废物。	与环评不一致，位于项目涂装车间南侧，危废暂存间地面做好重点防渗处理，四周为彩钢搭建，采用托盘存放危险废物	/
	一般固废暂存区	1 间，30m ² ，位于项目一期钣金车间南侧，用于暂存项目生产过程中的一般固体废物。	与环评一致	/
	垃圾桶	若干，用于收集职工生活垃圾。	与环评一致	/
仓储或其它	原料库房	若干，分布于各生产车间。用于存放外购的钢材,机械配件和电气设备配件等原辅料。	与环评一致	/
	产品库房	若干，分布于各生产车间，用于储存各种产品。	与环评一致	/
	惰性气体库房	/	新增，位于厂房 B 钣金车间，用于存放 CO ₂ 、氩气等惰性气体	
	新能源电池及储能智能产品仓储库	占地面积 1880m ² ，4F，建筑面积 7520m ² ，高 15.6m，轻钢结构。	未修建，为二期项目，不在本次验收范围内	/
	氧气库房	1 间，占地面积 10m ² ，位于机修间，用于储存气焊用氧气，最大储存量为 10 瓶(共约 40kg)。		/
	乙炔库房	1 间，占地面积 10m ² ，位于机修间，用于储存气焊用乙炔，最大储存量为 5 瓶(共约 35kg)。		/
办	办公	占地面积 810m ² ,4F,建筑面积 3240m ² ,高 12.6m 主要用于厂	与环评不一致，办公楼拟二期建设	/

公 及 生 活 设 施	楼	区综合办公。		
	门卫室	占地面积 21.4m ² , 1F, 高 3.6m。	与环评一致	/

项目主要设施设备见下表 2-3:

表 2-3 项目主要设施设备一览表

工序	设备名称	型号规格		环评数量 (台/套)	实际建设 数量 (台/ 套)	是否 一致
钣金工序	激光切割机	G6025T	HLB1-1530	1	1	与环评不一致
	数控冲床	TP2000	HPC-3050	1	1	与环评不一致
	数控折弯机	TB7036	PBC-250/3 100	1	1	与环评不一致
	数控折弯机	TB1100	PBC-110/3 100	1	1	与环评不一致
	数控折弯机	TB5230	/	1	0	与环评不一致
	普通冲床	JB23-40T		2	2	与环评一致
	普通冲床	JB23-100T		2	2	与环评一致
	立式钻床摇臂 钻床	z5140		2	2	与环评一致
	二保焊焊接机	国产一线品牌		10	10	与环评一致
	自动打磨机	国产一线品牌		20	20	与环评一致
	自动喷涂流水 线	HY-PFX		1	1	与环评一致
	大件喷房、大 件热风循环烘 箱	国产一线品牌		1	1	与环评一致
	螺杆式空压机	国产一线品牌		2	2	与环评一致
电气生产	智能数控母排 加工机	KJW303-T	GJCNC-BB -S	2	2	与环评不 一致
			GJCNC-B MA			
	母排冲床	/	KSW303D S2	/	1	新增, 用于 电气生产

	移动母排加工机	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	剥线机	国产一线品牌	3	3	与环评一致
	线号管机	国产一线品牌	3	3	与环评一致
	激光雕刻机	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	激光丝印机	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	图纸过塑机	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	低压操作流水线	国产一线品牌	10	10	与环评一致
	高压操作流水线	国产一线品牌	4	4	与环评一致
	产品打包机	国产一线品牌	2	2	与环评一致
高低压、充电桩	直流高压发生器	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	工频高压发生器	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	高低压开关柜通电调试台	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	高低压成套电气检测装置	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	节地电阻测试仪	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	直流充电桩监测装置	国产一线品牌	2	2	与环评一致
	交流充电桩监测装置	国产一线品牌	10	10	与环评一致
	充电桩激光打标机	国产一线品牌	10	10	与环评一致

本项目主要变更内容为：本项目变更内容主要体现在设备布局改变、设施设备变化、废气产生情况和处理措施、排放措施的改变。本项目平面布局总体按环评布局，部分布局调整，减少 1 台数控折弯机，新增 1 台母排冲床，部分设施设备企业重新编号，设备型号改变，以上变化，不影响设计产能。脱脂液配合好后直接用于喷淋，无需加热，脱脂液加热导致的燃烧废气未产生。大件喷房采用滤芯除尘处理，无旋风，经检测，能实现达标排放。桥式脱水烘道和脱脂水蒸气随喷塑固化有机废气一起进入“布袋+两级活性炭”处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。

参照《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）本项目为环保保护措施的变动，具体内容见下表：

表 2-4 与重大变动清单比较一览表

重大变动清单内容	本项目更改情况	是否属于重大变动
<p>规模： 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.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。</p>	<p>本项目变更部分设备布局、减少 1 台数控折弯机，新增 1 台母排冲床，部分设施设备企业重新编号，设备型号改变</p>	<p>否，本项目变更后，不影响产能，其生产、处置或储存能力不会增大 30%及以上</p>
<p>环境保护措施： 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所述情形之一（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增加 10%及以上的。 9.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。 10.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。 11.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。 12.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。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>本项目环境保护措施变更情况为：大件喷房采用滤芯除尘处理，无旋风，处理后的废气经 15m 高排气筒排放；脱脂液配合好后直接用于喷淋，无需加热，燃烧废气未产生，无燃烧废气处理措施；桥式脱水烘道和脱脂水蒸气随喷塑固化有机废气一起进入“布袋+两级活性炭”处理后经 15m 高排气筒排放</p>	<p>否，本次更改内容不改变其排放形式，不新增污染物，经检测，能达到相关排放标准</p>

项目变更情况：本次验收主体工程与环评中建设内容基本相符，本次验收范围内项目实际变动情况参照《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），本项目变动情况不属于重大变动。

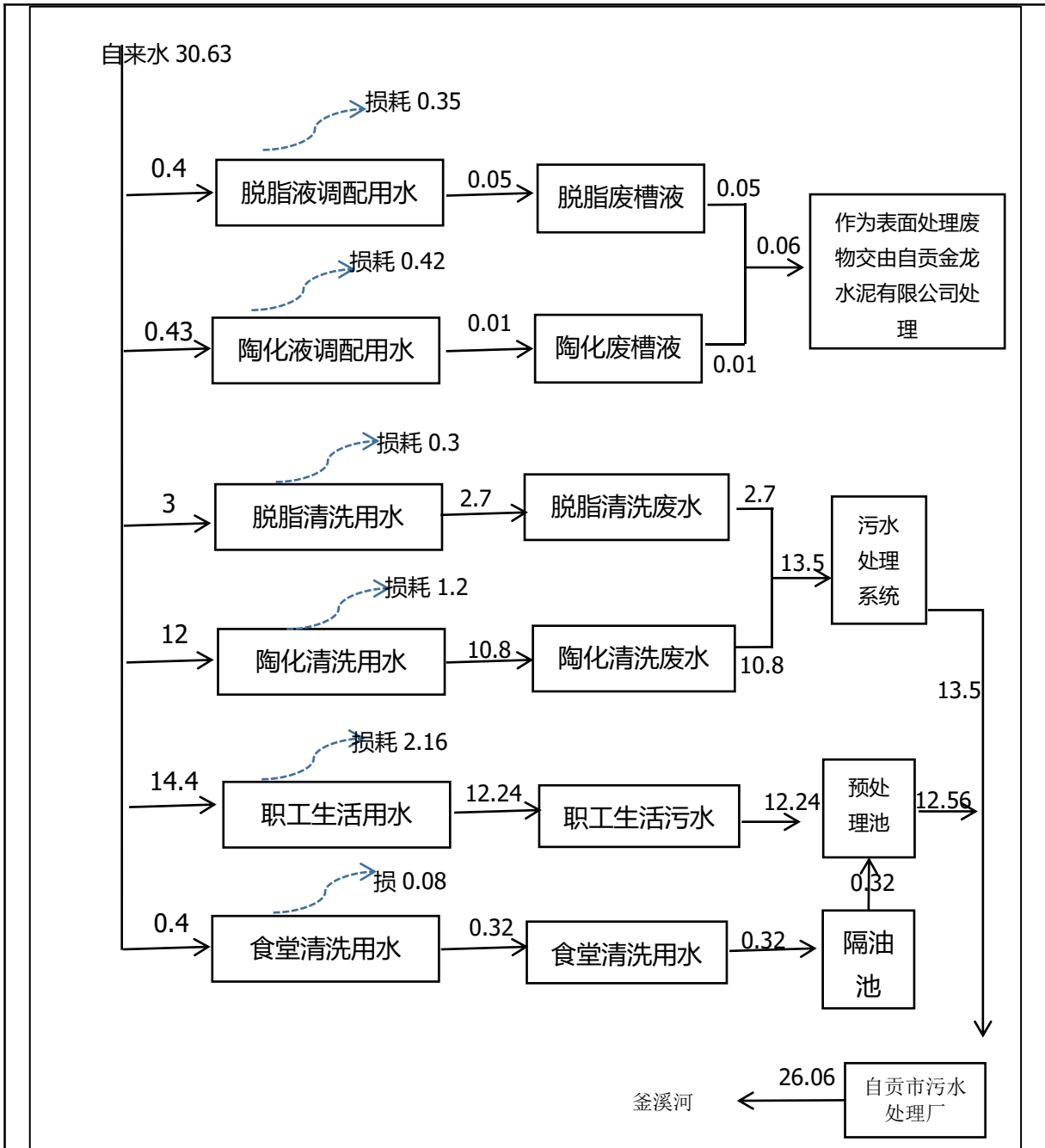
二、原辅材料、能耗

运营期主要原辅材料及能耗见下表：

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗表

材料名称	规格	年用量	来源
镀锌板	1.5m*2.5m*(1mm~2mm)	200t	外购
冷轧钢板	1.5m*2.5m(1mm~2mm)	100t	外购
敷铝锌板	1.5m*2.5m*(2mm)	100t	外购
角钢	50*50	200t	外购
方钢	30*3	200t	外购
粉末涂料	EM-3560	27.69t	外购
无磷脱脂剂	液体	2500kg	外购
陶化剂	高效陶化剂	2500kg	外购
冷却液	/	100kg	外购
焊条	/	5t	外购
包装箱	/	若干	外购
开关、锁具等五金件及电子元件等	/	若干	外购
润滑油	/	0.5t	外购
水	/	3500m ³	自来水管网
电	/	72 万 kW.h	当地电网
天然气	/	4.2 万 m ³	燃气管网

三、水平衡



四、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 170 人，年生产工作日为 300d，三班制（每班生产八小时），钣金及喷涂工序夜间不生产，夜间仅进行组装作业。

五、主要工艺流程及产污环节

本项目拟分三期完成，一期为“新能源充电装置（即新能源交流充电桩、直流充电桩、柔性充电堆）及高低压成套配电设备生产线”、二期为“新能源智能储能集成设备（即沃轮光储充智能微电站（E-CORE））生产线”，三期为“新能源特种机械及

智能工具生产线”。

一期工艺流程如下：

1、新能源充电装置及高低压成套配电设备生产线工艺流程

(1) 钣金部分

项目生产前根据需要备齐原料，并对外购的板材、型钢等原料进行检验，将合格的原料按品种、钢号、规格等分类堆放备用。

①激光下料：根据产品图纸对非标配件参数要求，选指定规格板材，采用激光切割机按规定尺寸对原材料进行下料。

激光切割原理：激光切割是将从激光器发射出的激光，经光路系统，聚焦成高功率密度的激光束。激光束照射到工件表面，使工件达到熔点或沸点，同时与光束同轴的高压气体将融化或汽化的金属吹走，大部分进入激光切割设备自带收集槽内。随着光束与工件相对位置的移动，最终使材料形成切缝，从而达到切割目的。激光切割下料过程污染物为激光切割烟尘、噪声、废边角料。

②数控冲压下料：根据产品图纸对非标配件参数要求，选指定规格板材，采用数控冲床按规定尺寸对原材料进行下料。切割下料过程污染物为噪声、废边角料。

③普冲：根据图纸对原料进行冲压过程。冲压过程主要产生噪声。

④数控折弯：根据图纸对产品不同角度的折弯，初步成型生产过程。折弯过程主要产生噪声。

⑤焊接：根据图纸参数要求，对前工序成型产品进行焊接、拼装。项目焊接采用二氧化碳保护焊机进行焊接。二氧化碳保护焊是熔焊方法中的一种，是以二氧化碳为保护气体，进行保护焊接的方法。在应用方面操作简单，适合手工焊和全方位不同位置焊接。此工序将产生废焊材、焊接烟尘、设备噪声。

⑥打磨抛光：对焊接工序焊接产生的焊疤、焊点等进行打磨抛光，此工序将产生打磨粉尘、设备噪声。

项目钣金部分工艺流程见下图。

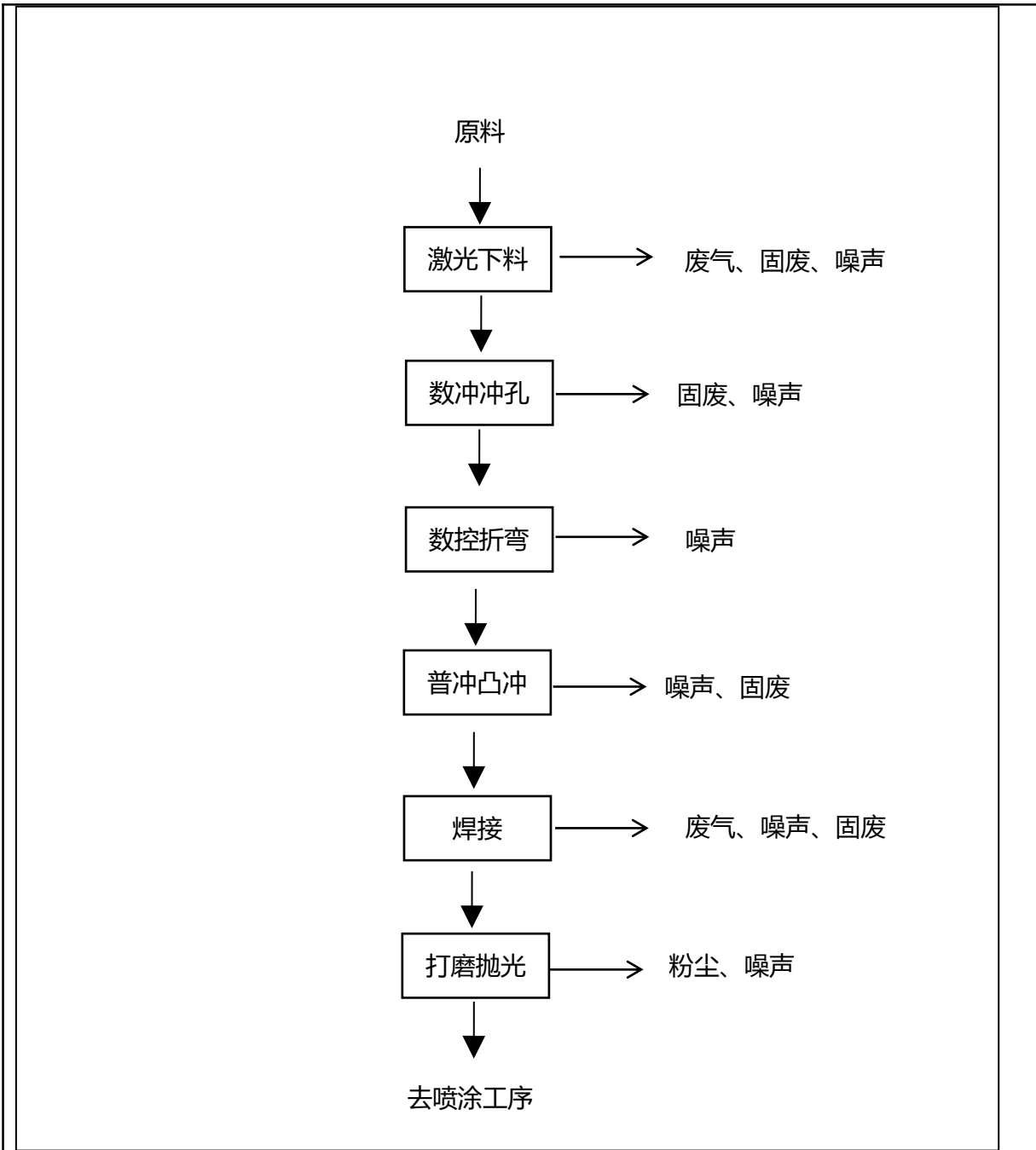


图 2-2 钣金部分工艺流程及产污位置

(2) 喷涂部分

本项目喷涂部分包括喷涂前处理和喷粉固化两个阶段，喷涂前处理工序是对半成品进行脱脂、陶化的过程，目的是让产品表面形成膜的氧化层，使粉末附着力更强。

①预脱脂：是在水里加适量的脱脂液，产品经过流水线喷淋进行预脱脂的生产过程。目的是让表面油渍等杂物去掉，喷淋时间约 60s。

②脱脂：是延续上道工序再次加入适量的脱脂液，再次进行流水线喷淋脱脂浸泡，目的是深层次的去掉产品杂物，喷淋时间约 150s。本项目预脱脂、脱脂采用无磷脱脂

剂。初次配制时，1m³槽中加入 1/2 的水后，再按比例加入无磷脱脂剂 A 型 20kg，搅拌完全溶解，再加入 B 剂，加入清水至 1m³ 搅匀。随着连续工作，槽液的碱度逐渐下降，要定期检测和补充脱脂剂，其方法是添加无磷脱脂剂 A 剂 0.5kg 约提高总碱度 0.4 点。工作液经多次调整使用，其脱脂去污能力下降应更换新液。如脱脂槽含油率≥5g/L 时应整槽更换，更换后的脱脂槽液属于危险废物（危废代码：HW336-064-17），经收集后交由资质单位处置。

③清洗：经过两次的脱脂液脱脂，采用自来水喷淋方式进行清洗，喷淋清洗时间约 60s。

④清洗：再次进行清水清洗，让产品表面的脱脂液清洗更干净，喷淋清洗时间约 60s。本项目采用两段逆流喷淋水洗，每段设置循环水池一个，有效容积为 5m³。清洗时，第二段补充新水，第二段喷淋废水送至第一段重复使用，第一段喷淋后的水溢流排至生产废水处理站。

⑤陶化：采用适量的陶化剂在流水线中进行喷淋让产品表面形成氧化层的生产过程。

⑥清洗：陶化后进行清水喷淋对表面的陶化剂清洗的生产过程，喷淋时间约 60s。

⑦SIGB：采用适当浓度 SIGB 型陶化液（主要成分为树脂）对陶化清洗后工件进行喷淋处理，喷淋时间约 60s，喷淋液主要成分为树脂，SIGB 喷淋后无需冲洗，树脂在烘干过程固化可提高工件表面附着力。

⑧烘干脱水：在一定的恒温下，对前道工序产品的 SIGB 喷淋液进行烘干脱水的过程，温度为 120~140℃，烘干时间为 9min，烘干采用直热式燃气热风炉提供热量。

⑨喷塑：是对前道表面处理烘干后进行喷塑的生产过程。把脱脂清洗烘干后的工件送至喷粉设备，以静电环氧/聚脂树脂粉末为涂料，在高压静电作用下，将粉末涂料喷射吸附于金属工件表面上，经过固化后形成坚固的粉末涂层。项目设置 1 条自动喷粉流水线（最大工件尺寸：长*宽*高=3000*600*1200），采用双边人工+自动静电喷涂，设置自动喷枪 12 套，手动喷枪 2 套，静电喷粉使用封闭的喷粉设备进行（仅留工件进出口），喷粉设备自带塑粉回收系统对多余的塑粉进行捕集回收，回收系统为旋风+滤芯回收，收集的塑粉全部回用。此外，项目还设置 1 套大件喷房，用于无法通过自动喷粉流水线喷涂。喷粉过程主要产生噪声及粉尘。

⑩固化：对产品喷涂好后，进入烘烤让表面塑粉融化形成涂层的过程。项目设置

桥式固化烘道和大件热风循环烘箱，大件热风循环烘箱用于大件固化，小件经流水线经桥式固化烘道烘烤成型，烘干固化温度为 180~200℃，烘干固化时间为 15min，烘干采用直热式燃气热风炉提供热量。固化过程主要产生废气（燃料废气、挥发性有机物）和噪声。

⑪壳体组装：是对前道工序产品的散件，拼接组装，装锁，铰链、丝印商标的生产过程。该过程主要产生噪声。

项目喷涂部分工艺流程见下图。

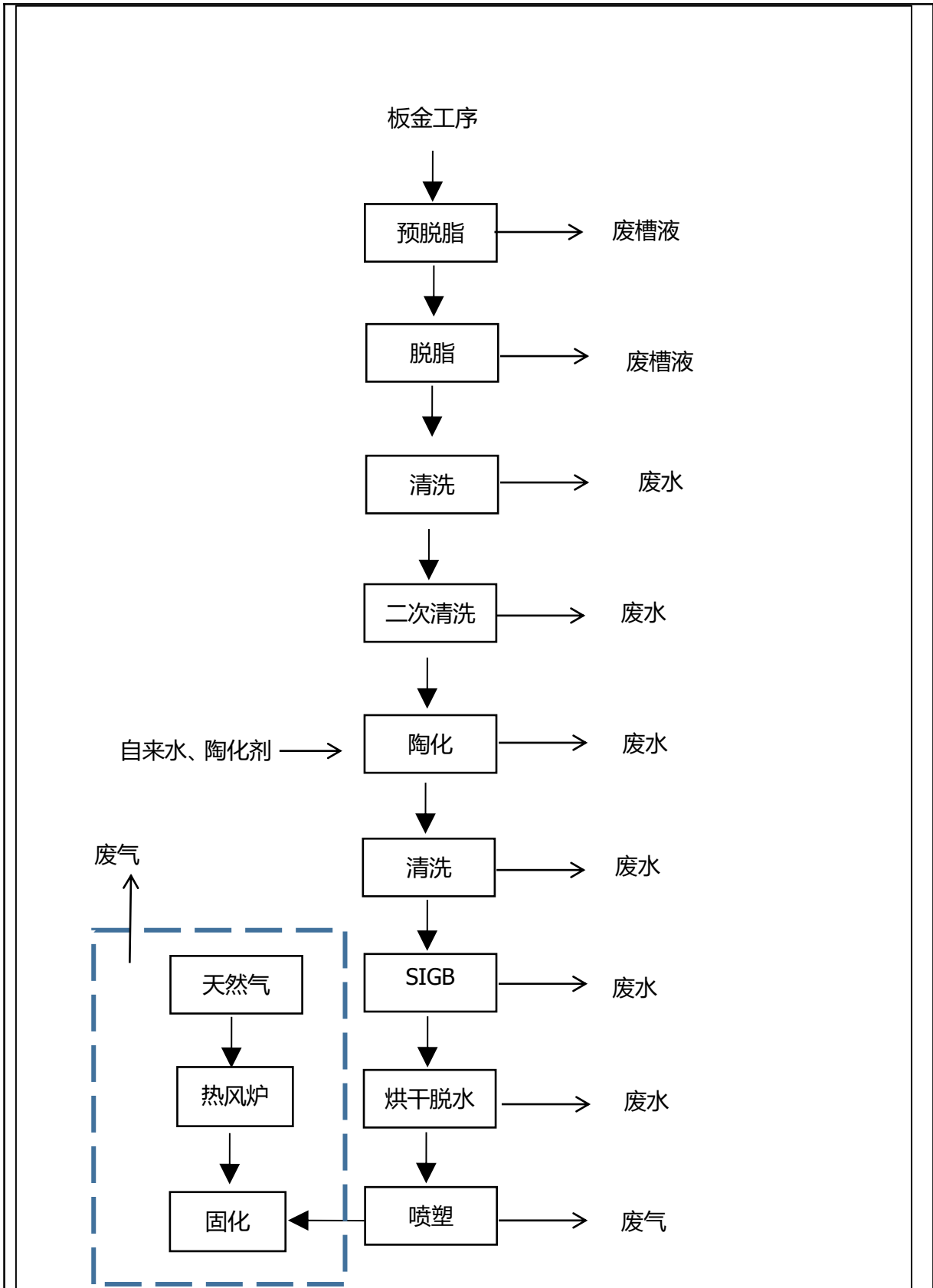


图 2-3 喷涂部分工艺流程及产污位置

(3) 铜排加工

本项目铜排加工采用智能数控母排加工机完成，铜排加工以铜条为原料，根据不同规格选用相应原料。

①剪切：根据设计图纸，采用智能数控母排加工机剪切工位按设计要求将铜条剪切为合适的尺寸。

②冲孔：根据设计图纸，采用智能数控母排加工机冲孔工位按设计要求在铜条对应位置冲孔。

③折弯：根据设计图纸，采用智能数控母排加工机折弯工位将铜条弯折成对应形状完成铜排生产。

铜排加工过程污染物主要为噪声及固废。

铜排加工过程工艺流程见下图。

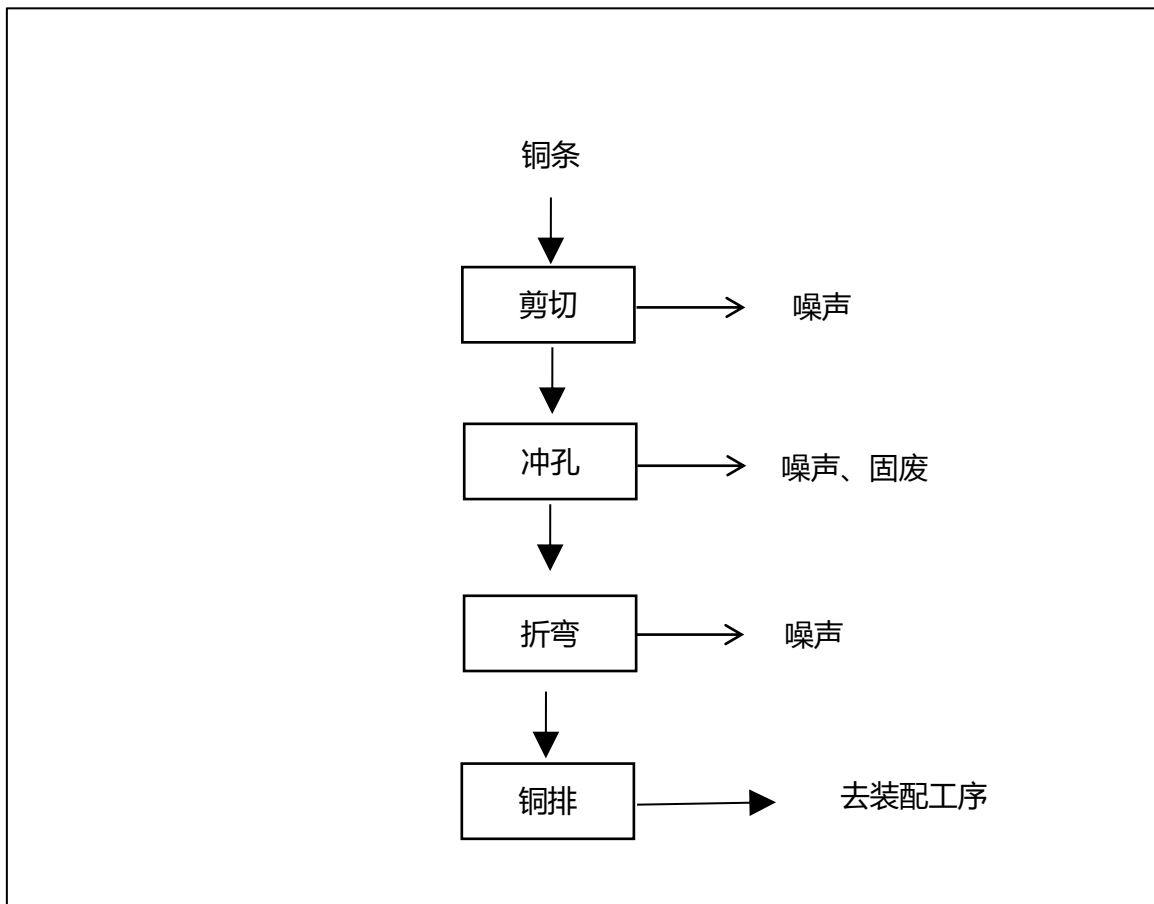


图 2-4 铜排加工工艺流程及产污位置

(4) 电气装配部分

①元件的安装：按电气图纸参数要求，以对应的成品壳体，对主要元器件，附件进行柜体及箱体对元器件的排列安装固定过程。

②二次回路安装：根据图纸技术参数要求，进行二次回路（控制回路）的安装过

程。

③一次回路安装：是对元器件的一次回路的安装过程（一次回路的生产）。

④产品检验：产品全部结束后，根据图纸配置功能对产品进行检查，核对，进行通电调试。

⑤包装：产品全部检验完成后进行丝印标签等工作，按行业标准要求包装。

⑥产品入库：产品包装入库待售。

项目电气装配部分主要污染物为噪声和元器件包装固废。

电气装配部分工艺流程见下图

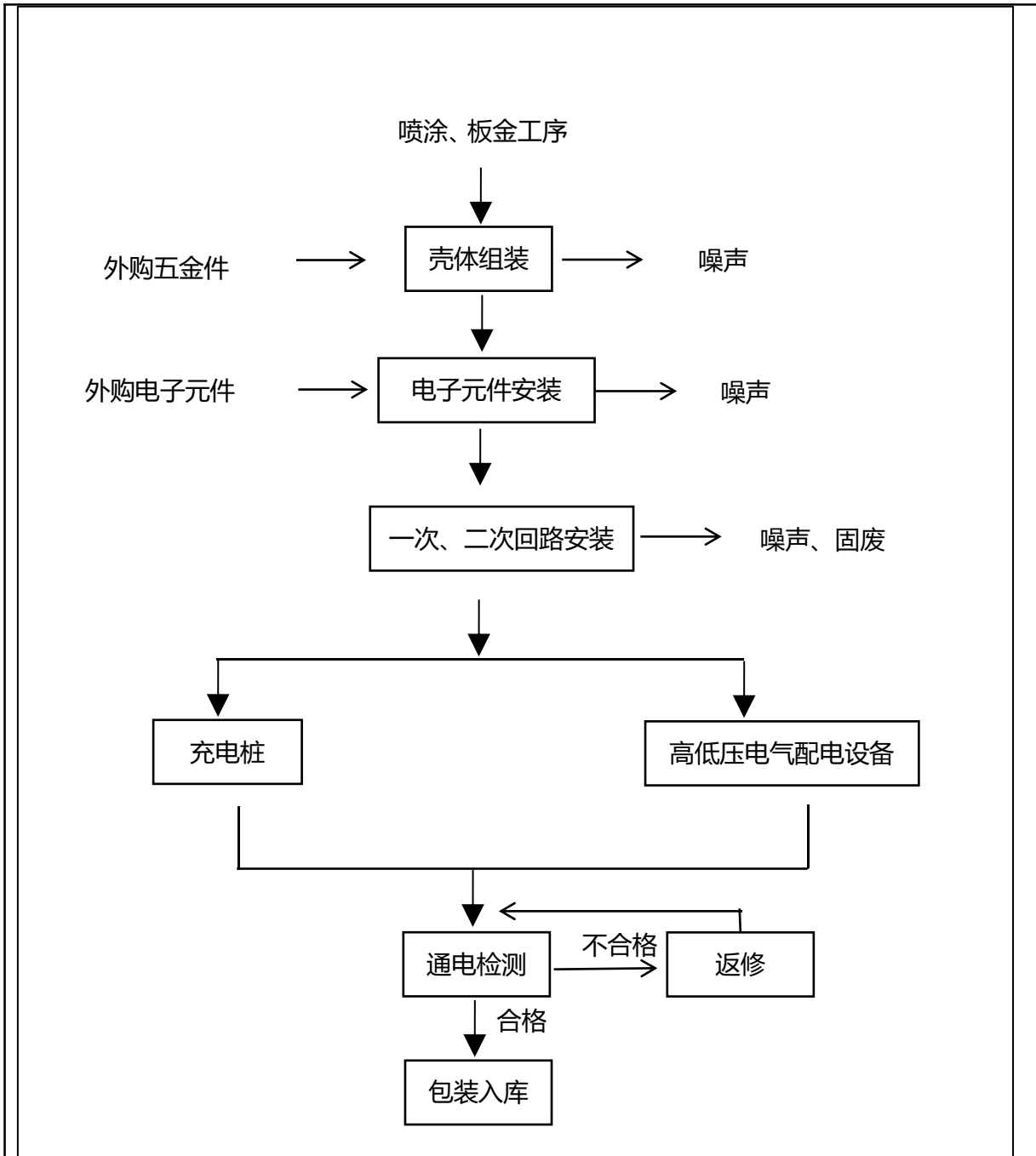


图 2-5 电气装配部分工艺流程及产污位置

项目新能源充电装置及高低压成套配电设备生产线工艺流程见下图。

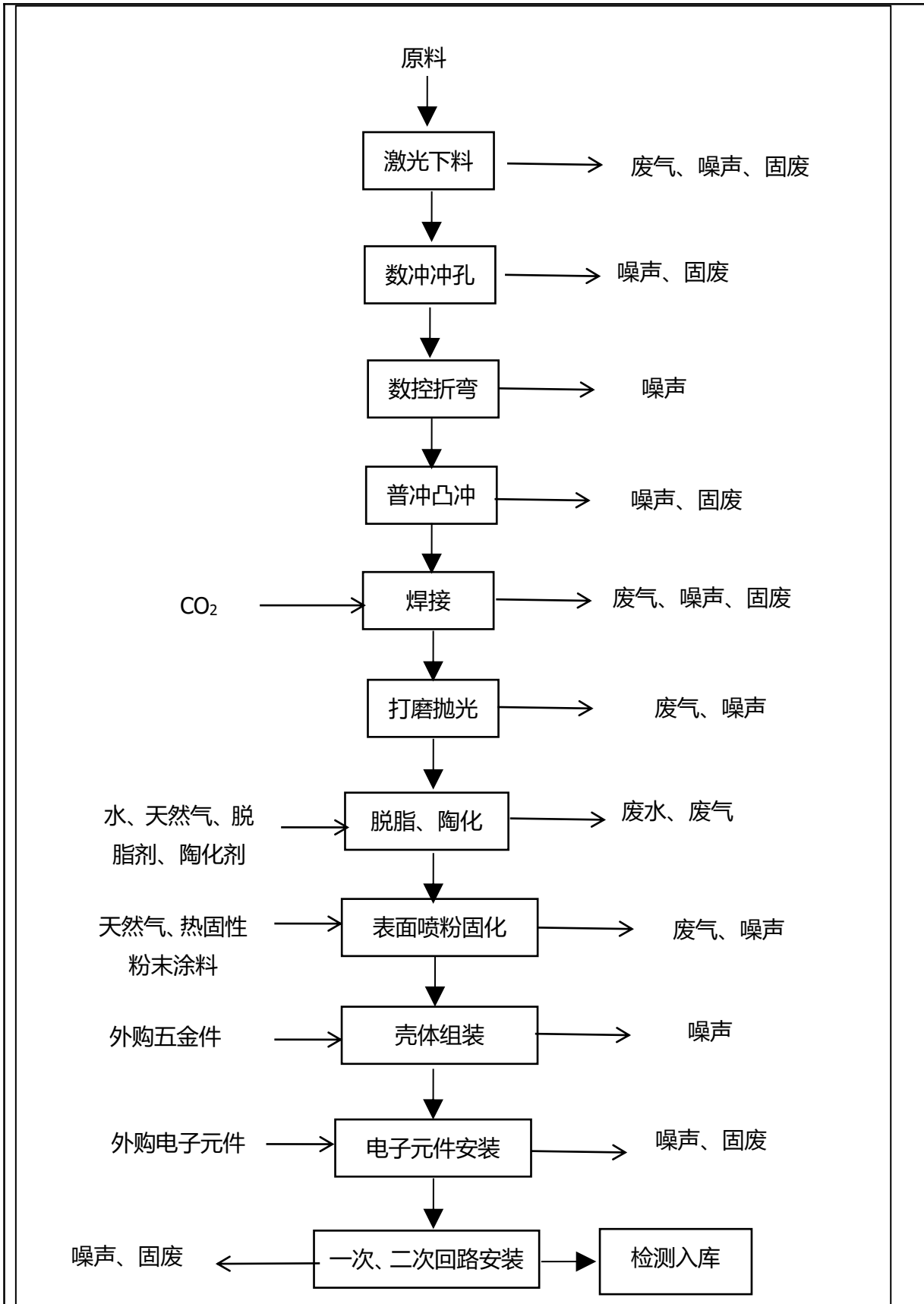


图 2-6 新能源充电装置及高低压成套配电设备生产线工艺流程图

本项目运营期产污环节如下表所示：

表 2-6 项目运营期产污环节表

污染类别	污染源及污染工序	污染物	污染因子
废气	下料	激光切割机下料烟尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	喷粉	喷粉粉尘	颗粒物
	喷塑固化	固化废气	VOCs
		天然气燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO ₂
食堂	食堂油烟	油烟	
废水	脱脂及脱脂清洗	脱脂槽液、脱脂清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、表面活性剂、石油类
	陶化及陶化清洗	陶化槽液、陶化清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N
	职工办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等
		食堂废水	COD、BOD ₅ 、动植物油等
	生产活动	厂房地坪清洁废水 员工洗手废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、表面活性剂、石油类
噪声	设备运行	噪声	厂界噪声
固废	办公、生活、食堂	生活垃圾	一般固体废物
		食堂隔油池废油脂	
		餐厨垃圾	
	生产活动	包装垃圾	危险工业固废
		边角料及金属屑	
		废除尘滤芯	
		废脱脂槽液	
		废陶化槽液	
		污水处理站污泥	
		废润滑油、液压油	
		含油手套和棉布	
		废冷却液	
		废活性炭	

3、主要污染工序

根据对生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，本项目在生产过程中产生的污染物如下：

废气：本项目产生的废气主要包括激光下料过程烟尘；焊接过程产生的焊接烟尘；打磨粉尘；喷粉粉尘；固化有机废气；天然气燃烧废气和食堂油烟。

废水：本项目产生的废水主要为生产废水和职工生活污水。

噪声：主要来自机械设备噪声和进出车辆产生的交通噪声。

固废：本项目产生的固废主要为一般固废（生活垃圾、食堂隔油池废油脂、餐厨垃圾、包装垃圾、边角料及金属屑）和危险固废（废除尘滤芯、废脱脂槽液、废陶化槽液、废润滑油、含油手套和棉布、废冷却液、废活性炭、污水处理站污泥）。

表三主要污染物的产生、治理及排放

一、废气产生及治理

本项目产生的废气主要包括激光下料过程烟尘；焊接过程产生的焊接烟尘；打磨粉尘；喷粉粉尘；固化有机废气；天然气燃烧废气和食堂油烟。

治理措施：

1、激光切割机下料烟尘

经激光切割机自带烟尘过滤系统，过滤后通过 15m 高排气筒排放。

2、焊接、打磨产生的粉尘

经厂房封闭，负压收集后通过滤芯除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放，部分焊接烟气由移动式焊接烟气处理器处理后排放。

3、喷粉粉尘

大件喷粉房和自动喷粉房处理后的废气经同一根 15m 高的排气筒排放。大件喷粉房产生的粉尘经滤芯过滤后通过 15m 高排气筒排放，自动喷粉房产生的粉尘经旋风+滤芯处理后通过 15m 高排气筒排放。

4、固化有机废气和天然气燃烧废气

桥式固化烘道中的热源采用热风炉提供，天然气燃烧废气随热风一同进入固化烘道和烘箱，与固化产生的有机废气一同进入布袋+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。

5、食堂油烟

食堂安装集气罩将食堂油烟收集后，经油烟净化器净化处理后由排烟管道引至楼顶排放。

二、废水的产生及治理

本项目产生的废水主要为本项目产生的废水主要为生产废水、生活污水、食堂废水。

治理措施：

1、生产废水

本项目生产废水主要为脱脂及清洗用水、陶化及清洗用水。生产废水经厂内建设的污水处理设施（隔油+pH 调节+絮凝+沉淀+砂过滤+活性炭吸附）处理后进入自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河。

2、生活污水

生活污水进预处理池处理后进入自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河。

3、食堂废水

食堂废水经隔油池处理后进入自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河

三、噪声的产生及控制

主要为主要来自激光切割机、数控冲床、数控折弯机等机械设备和进出车辆产生的交通噪声。

治理措施：高噪声设备安装时采取台基减振、橡胶减振接头及减震垫等措施；合理布局，厂房隔声；合理安排生产时间；合理安排运输时间，禁止午休、夜间运输；加强设备运行管理，对各机械设备定期检查、维修、保养，使各机械设备保持良好的工作状态和正常运转，避免因运行状况不佳而诱发更高噪声，以从源头上减少噪声的影响。

四、固体废弃物的产生及处置

本项目产生的固废主要为一般固废（生活垃圾、食堂隔油池废油脂、餐厨垃圾、包装垃圾、边角料及金属屑）和危险固废（废除尘滤芯、废脱脂槽液、废陶化槽液、废润滑油、含油手套和棉布、废冷却液、废活性炭）。

处理情况见下表：

表 3-1 固体废弃物处置一览表

名称	产生量 (t/a)	性质	处理方法
生活垃圾	15.75	一般废物	委托环卫部门清运
食堂隔油池废油脂	0.5		定期联系环卫部门清理
餐厨垃圾	2.25		交由专业单位进行处置
包装垃圾	0.2		定期外售
边角料及金属屑	16.05		定期外售
废除尘滤芯	0.5	危险废物	更换后，由厂家回收
废脱脂槽液	15		交由自贡金龙水泥有限公司处理
废陶化槽液	3		
污水处理站污泥	5		
污水处理站隔油池废油	0.5		
废润滑油	0.5		
含油手套和棉布	0.5		

废冷却液	0.1		
废活性炭	1.55		
废化学品包装物	0.2		

五、环保设施建设情况

本项目总投资 32000 万元，其中环保投资合计 188 万元，占总投资的 0.59%。本项目实际投资 7500 万元，环保措施投资为 194 万元，占总投资的 2.59%。环保设施已基本按照环评的要求基本建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表 3-2。

表 3-2 环保设施建设对照一览表

项目	环保措施及规模	投资 (万元)	实际建设情况	投资 (万元)	是否 一致	
废气治理	激光切割烟尘处理系统	1 套，经设备自带滤芯除尘处理（风量 5000m ³ /h，去除效率 95%）后由 1#排气筒（15m，DN300m）排放。	5	1 套，经设备自带滤芯除尘处理后由 15m 高排气筒（DA004）排放。	15	否
	焊接打磨废气处理系统	1 套，配套可折叠式集气罩+布袋除尘处理工艺，风量为 50000m ³ /h，收集效率 85%，去除效率 95%，用于处理焊接和打磨过程粉尘，焊接打磨粉尘经处理后由 2#排气筒（15m，DN1100m）排放。	25	1 套，负压收集+滤芯除尘处理工艺，用于处理焊接和打磨过程粉尘，焊接打磨粉尘经处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	25	否
	喷塑粉尘回收处理系统	2 套，自动喷粉设备和大件喷房各 1 套，均采用旋风+滤芯除尘处理（风量均为 18000~21000m ³ /h），大件喷房喷塑粉尘处理后经 3#排气筒（15m，DN800）单独排放；自动喷粉设备喷塑粉尘处理后与固化废气共用 4#排气筒（15m，DN1000）排放。	35	2 套，自动喷粉设备产生的废气采用旋风+滤芯除尘设备处理，大件喷房设备产生的废气采用滤芯除尘设备处理、大件喷房和自动喷房产生的废气经同一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。	35	否
	燃气热水器排气筒（5#）	1 根，高 15m，DN350，预脱脂和脱脂工序 2 台燃气热水器共用 1 根排气筒。	1	脱脂液无需加热，无燃气废气产生	0	否
	桥式脱水烘道和脱脂水蒸气排气筒（6#）	1 根，高 15m，DN600，用于排放桥式脱水烘道天然气燃烧废气。	3	桥式脱水烘道天然气燃烧废气进入固化通道，随固化废气进入布袋+两级活性炭处理后随 15m 高排气筒（DA003）排放	20.5	否

	喷塑固化有机废气处理系统	1套，在桥式固化烘道和大件热风循环固化烘箱进出口设置集气罩，将有机废气收集后采用两级活性炭吸附工艺处理净化，风量为10000m ³ /h，收集效率90%，去除效率80%，固化有机废气处理后与自动喷粉设备喷塑粉尘共用4#排气筒（15m，DN1000）排放。	20	出口设置集气罩，将有机废气收集后采用滤芯+两级活性炭吸附工艺处理净化后随15m高排气筒（DA003）排放		是
	食堂油烟	食堂设置油烟净化器，净化效率不低于85%。	2	采用油烟净化器处理后通过排气筒排放	2	是
废水治理	生产废水	采用“隔油+pH调节+絮凝+沉淀+砂过滤+活性炭吸附”工艺，设计处理规模为5m ³ /h，废水处理站配套设置15m ³ 槽液暂存池（钢混结构）。	35	采用“隔油+pH调节+絮凝+沉淀+砂过滤+活性炭吸附”工艺，设计处理规模为5m ³ /h，废水处理站配套设置15m ³ 槽液暂存池（钢混结构）。	35	是
	车间地坪清洁废水	经隔油池（1m ³ ）隔油后进入预处理池处理。	0.5	车间采用地坪漆，无需冲洗	0	是
	生活污水	预处理池：若干，根据项目综合办公楼、生产管理办公楼分布配置，用于预处理职工生活污水。	4.5	修建若干个生活污水预处理池	4.5	是
固废治理	一般固废	一般固废暂存间：1间，25m ³ ，位于钣金车间南侧，用于暂存项目生产过程中的一般固体废物。垃圾桶：若干，用于收集职工生活垃圾。	2	一般固废暂存间：1间，30m ³ ，位于钣金车间南侧，用于暂存项目生产过程中的一般固体废物。垃圾桶：若干，用于收集职工生活垃圾。	2	是
	危险废物	危废暂存间：1间，20m ³ ，砖混结构，位于钣金车间南侧，危废暂存间四周墙裙及地面作防渗处理，用于暂存项目生产过程中产生的危险废物。	10	危废暂存间：1间，20m ³ ，砖混结构，位于钣金车间南侧，危废暂存间四周墙裙及地面做防渗处理，用于暂存项目生产过程中产生的危险废物。	10	是
	噪声治理	优化设备选型，选择低噪声设备；合理布局；厂房封闭；加强维护保养，接地设备安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施，风机加设消声器，设置风机房；空压机选用螺杆式空压机，设置空压机房隔声。	15	优化设备选型，选择低噪声设备；合理布局；厂房封闭；加强维护保养，接地设备安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施，风机加设消声器，设置风机房；空压机选用螺杆式空压机，设置空压机房隔声。	15	是

<p>地下水污染防治</p>	<p>项目采取分区防渗措施： 重点防渗区： ①危废暂存间采用 20cm 厚防渗混凝土+至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜进行防渗、防腐，液态危废采用专用容器收集且下设金属托盘，四周设置防泄漏围堰（高度不小于 15cm），保证各单元防水层渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$。 ②生产废水处理站、脱脂及陶化生产区域采用 20cm 厚防渗混凝土+2mm 厚环氧树脂漆地坪的防渗措施，保证各单元防水层渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ 的防渗要求。表面处理及污水处理槽体、管道按照“可视、可控”的原则，管道采用明管，并定期巡查，能够及时发现设备处理液、废水渗漏情况并停止生产，防止发生泄漏事故。一般防渗区：钣金车间机械加工区域采取防渗混凝土地面硬化，使防渗系数达到 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ 的防渗要求。 简单防渗区：项目区其他生产车间、办公生活设施等区域采取混凝土地面或铺砌地坪。</p>	<p>20</p>	<p>项目采用分区防渗，危废间、预处理池、污水处理站采用重点防渗，生产车间和活动区域采用一般防渗</p>	<p>30</p>	<p>是</p>
<p>环境监测及管理</p>	<p>建立环境管理体系制定环境监测计划。</p>	<p>10</p>	<p>在验收完成后对接环境监测计划。</p>	<p>0</p>	<p>否</p>
<p>合计</p>		<p>188</p>	<p>/</p>	<p>194</p>	<p>/</p>

表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论（摘录环评报告表原文）

1、项目可行性结论

本项目符合国家现行产业政策，属于鼓励类项目，选址符合园区规划。评价区域无特殊环境制约因素，项目选址合理。项目采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效，可确保污染物达标排放，污染物排放符合总量控制要求，环境风险可控，工程建设对环境的影响小，基本维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保措施，本项目在四川省自贡市大安区新民镇天元居委会建设从环境保护角度而言是可行的。

2、评价建议

- 1、严格落实本环评提出的污染防治措施，并保证设施良好运行，保证达到预计效果；
- 2、企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放。在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保废水、废气等达标排放。

二、审批部门审批决定（自环大安准许[2021]9号）

四川沃轮电气制造有限公司：

你公司报送的《新能源充配电及储电智能集成设备制造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现对《报告表》行政许可如下：

一、项目位于大安区新民镇天元居委会，总投资 32000 万元，占地 69495.91m²（约 104.24 亩），新建新能源充配电及储电智能集成设备制造项目。项目拟分三期完成，一期为“新能源充电装置（即新能源交流充电桩、直流充电桩、柔性充电堆）及高低压成套配电设备生产线”、二期为“新能源智能储能集成设备（即沃轮光储充智能微电站）生产线”，三期为“新能源特种机械及智能工具生产线”，拟建造标准厂房约 80000m² 研发中心约 20000m²，以及新能源及智能输配电研发实验室、质量检测中心等，项目一期设置钣金及喷涂设施，属于一、二三期生产线共用，项目劳动定员共 600 人，一期、二期、三期分别为 200 人。

你公司应严格按照《报告表》中所列项目的建设性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，以确保对环境的不利影响能够得到缓解和控制。

二、项目建设和运营中应重点做好以下工作

(一)在施工期中，严格施工现场的环境管理。

1.严格按照《自贡市人民政府办公室关于印发自贡市大气污染防治技术导则(暂行)的通知》(自府办发(2018)64号)和《报告表》要求，加强施工现场管理，认真落实“六必须”“六不准”要求，文明施工，严格落实冲洗施工场地进出口车辆及路面;湿法作业，对开挖地表覆盖防尘网;建筑垃圾和废土石采用封闭式运输，严防撒漏;在施工现场设置围栏，不准现场搅拌混凝土，不准现场焚烧废弃物;禁止使用废气排放超标的车辆。

2.严格落实施工期间噪声污染防治工作，采取夜间不进行产生噪声污染的施工作业等措施，防止对声环境造成污染。

(二)做好大气污染防治工作。严格按照《报告表》要求，落实和优化各项大气污染防治措施，严格落实大气排污口规范化建设工作。

1.切割烟尘经收集处理后通过15m高排气筒(①号)排放;2.焊接烟尘、打磨粉尘经布袋除尘器收集处理后通过15m高排气筒(②号)排放;

3.设置封闭大件喷房并安装喷粉粉尘回收系统(采用“旋风+滤芯除尘”处理工艺)，大件喷房喷粉粉尘经处理后经15m高排气筒(③号)达标排放;

4.设置封闭自动喷涂流水线喷塑设备并安装喷粉粉尘回收系统(采用“旋风+滤芯除尘”处理工艺)，自动喷涂流水线喷粉粉尘经处理后与固化有机废气(两级活性炭吸附)处理后一并由15m高排气筒(④号)达标排放;

5.项目脱脂液加热设置2台燃气热水器，燃烧废气经15m高排气筒(⑤号)排放;

6.表面前处理后桥式烘干道废气通过在烘干道两端设置集气罩收集后经15m高排气筒(⑥号)排放;

7.项目食堂油烟经油烟净化器处理后由专用的排烟管道引至楼顶排放。

(三)做好水污染防治工作。脱脂、陶化等生产废水经自建污水处理站处理后同生活污水、清洁废水一同进入预处理池处理，再通过市政污水管网排入自贡市污水处理厂，远期排入自贡市东部污水处理厂。

(四)做好噪声污染防治工作。项目应选用先进低噪设备;合理布局，安装消声、隔声、减振等措施，夜间不生产。同时加强设施设备日常维护保养，保证各项设施设备正常运转。

(五)做好固体废物污染防治工作。严格按照《报告表》的要求，落实和优化固体废弃物和危险废物收集、暂存、处置的环境管理要求，防止发生二次污染。

1.设置一般固废暂存间，严格落实“三防”或者其他防止污染环境的措施，废边角料、废焊材、不合格产品、废包装材料等暂存于一般固废暂存间，定期外售废品收购站;喷粉回收粉尘分类收集后回用于喷粉原料，不外排;食堂餐厨垃圾由专用容器收集后，交由相关部门许可的专业单位处置;生活垃圾、焊接尘灰等经垃圾桶收集后定期由市政环卫部门清运

2.设置危险废物暂存间，分类存放废化学品包装物、废活性炭、脱脂剂陶化槽液、废机油、隔油池废油脂和生产废水处理站污泥等，定期委托有危险废物处理资质单位处置。

(六)做好地下水污染防治工作。切实落实地下水污染防治措施，按照相关规范及《报告表》要求对重点污染防治区、一般污染防治区采取分区防渗措施，防止地下水污染，

(七)做好环境风险防范工作。加强项目运营期环境风险管控，制定完善的环境风险应急预案，储备必要应急物资，定期开展应急演练，落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施，防止安全生产事故引发环境污染，确保环境安全。

(八)做好环境监管和公众参与。认真落实《报告表》提出的环境管理和环境监测计划，依法定期向公众发布环境信息，主动接受社会监督。在项目实施过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。

三、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目主要污染物排放总量指标以经我局审定的该项目《四川省建设项目主要污染物排放总量审核登记表》为准。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。

六、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

七、我局委托自贡市大安生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。请你公司收到本决定书7个工作日内将批准后的环评文件送自贡市大安生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

八、申请行政复议或者提起行政诉讼的途径和期限认为本行政许可侵犯其合法权益的单位或个人，可以自本行政许可生效之日起六十日内向自贡市人民政府或四川省生态环境厅提起行政复议，也可以在六个月内向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。

自贡市生态环境局

2021年4月2日

表 4-1 对环评批复要求的落实情况

环评批复	落实情况
(一)在施工期中，严格施工现场的环境管理。	已落实。施工期间废水、固废、噪声、扬尘等均得到有效控制，未收到居民投诉。
(二)做好大气污染防治工作。严格按照《报告表》要求，落实和优化各项大气污染防治措施，严格落实大气排污口规范化建设工作。	基本落实，激光切割机下料烟尘，经激光切割机自带烟尘过滤系统，过滤后通过 15m 高排气筒排放。焊接、打磨产生的粉尘，经厂房封闭，负压收集后通过滤芯除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。大件喷粉房和自动喷粉房处理后的废气经同一根 15m 高的排气筒排放。大件喷粉房产生的粉尘经滤芯过滤后通过 15m 高排气筒排放，自动喷粉房产生的粉尘经旋风+滤芯处理后通过 15m 高排气筒排放。固化有机废气和天然气燃烧废气一同进入布袋+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。食堂安装集气罩将食堂油烟收集后，经油烟净化器净化处理后由排烟管道引至楼顶排放。项目产生的废气均得到有效处理，经检测，能实现达标排放。
(三)做好水污染防治工作。脱脂、陶化等生产废水经自建污水处理站处理后同生活污水、清洁废水一同进入预处理池处理，再通过市政污水管网排入自贡市污水处理厂，远期排入自贡市东部污水处理厂。	基本落实。脱脂、陶化等生产废水经自建污水处理站处理后同生活污水、清洁废水一同进入预处理池处理，再通过市政污水管网排入自贡市污水处理厂处理后排入釜溪河。
(四)做好噪声污染防治工作。项目应选用先进低噪设备:合理布局，安装消声、隔声、减振等措施，夜间不生产。同时加强设施设备日常维护保养，保证各项设施设备正常运转。	已落实。运营期噪声污染控制措施，采用合理布局，建设围挡，距离衰减，减震降噪等措施使噪声达标排放。
(五)做好固体废物污染防治工作。严格按照《报告表》的要求，落实和优化固体废弃物和危险废物收集、暂存、处置的环境管理要求，防止发生二次污染。	基本落实，一般固废交由环卫部门对外售卖，危险固废交由自贡金龙水泥有限公司处理。
(六)做好地下水污染防治工作。切实落实地下水污染防治措施，按照相关规范及《报告表》要求对重点污染防治区、一般污染防治区采取分区防渗措施，防止地下水污染，	基本落实，已按要求做好分区防渗。
(七)做好环境风险防范工作。加强项目运营期环境风险管控，制定完善的环境风险应急预案，储备必要应急物资，定期开展应急演练，落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施，防止安全生产事故引发	未落实，已联系相关企业编制应急预案。

<p>环境污染，确保环境安全。</p>	
<p>(八)做好环境监管和公众参与。认真落实《报告表》提出的环境管理和环境监测计划，依法定期向公众发布环境信息，主动接受社会监督。在项目实施过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。</p>	<p>未落实，验收完成后签订监测合同。</p>

表五验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

本次检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-1 至表 5-4。

表 5-1 废水检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH (无量纲)	水质 pH 值的测定电极法	HJ1147-2020	CT-6022 便捷式 pH 计 RX-YQ-113	/
悬浮物 (mg/L)	水质 悬浮物的测定重量法	GB 11901-1989	HZK-FA110 万分之一天平 RX-YQ-045	/
化学需氧量 (mg/L)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	HCA-100 COD 自动消解回流仪 RX-YQ-140/244/245	4
五日生化需氧量 (mg/L)	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250 生化培养箱 RX-YQ-016	0.5
氨氮 (mg/L)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV2400 紫外可见分光光度计 RX-YQ-042	0.025
总磷 (mg/L)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	722 型可见分光光度计 RX-YQ-041	0.01
总氮 (mg/L)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	UV2400 紫外可见分光光度计 RX-YQ-042	0.05
氟化物 (mg/L)	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB7484-87	PXSJ-216F 离子计 RX-YQ-008	0.05

表 5-2 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氮氧化物 (mg/m ³)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	MH3300 型烟气烟尘 颗粒物浓度测试仪 RX-YQ-255	3
二氧化硫 (mg/m ³)	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017		3
颗粒物 (mg/m ³)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	EX125DZH 十万分之一天平 RX-YQ-044	1.0
	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996		/
VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	GC9800 气相色谱仪 RX-YQ-035	0.07
油烟 (mg/m ³)	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ1077-2019	OIL460 红外分光测油仪 RX-YQ-048	0.1

表 5-3 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物 (mg/m ³)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	EX125DZH 十万分之一天平 RX-YQ-044	7×10 ⁻³
VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	GC9800 气相色谱仪 RX-YQ-035	0.07

表 5-4 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-106
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA6022A 声级计校准器 RX-YQ-080

2、监测单位的能力情况

四川瑞兴环保检测有限公司已取得《实验室认可证书》和《检验检测机构资质认定证书》（证书编号为：510311002317），检测人员已取得相关检验员证书，测量设备经有资质的单位检定合格，并在有效期内使用。同时企业已建有完善的质量管理制度。

3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据的代表性、科学性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理）进行质量控制。

（1）严格按照监测方案开展工作，及时了解工况情况，保证监测过程中工况条件满足有关规定。

（2）保证各监测点位布设的科学性和可比性。分析测试方法，首先选择现行有效的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法。

（3）为保证监测分析结果的合理性、可靠性和准确性，在监测期间布点、采样、样品贮运、保存参考国家标准的技术要求进行。实验室分析过程应加不少于 10%的平行样，对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品，对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析，以此对分析结果的准确度和精密度进行控制。

（4）参加验收监测采样和测试的人员，按国家规定持证上岗。

(5) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求
进行数据处理和填报，并按规定进行三级审核。

表六验收监测内容

项目委托四川瑞兴环保检测有限公司对项目废气、噪声排放情况进行了现场监测，并出具了《新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目检测报告》(瑞兴环(检)字[2024]第 0285 号)，具体内容如下：

一、检测项目及频次

检测项目及频次见表 6-1 至表 6-4，检测点位见检测点位示意图。

表 6-1 废水检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	1#: 污水处理站排口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物	检测 2 天，每天 3 次

表 6-2 有组织废气检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气	1#: 焊接、打磨废气排气筒 (DA001)	颗粒物	检测 2 天，每天 3 次
	2#: 喷涂房废气排气筒 (DA002)	颗粒物	
	3#: 喷粉固化排气筒 (DA003)	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、VOCs (以非甲烷总烃计)	
	4#: 激光切割废气排气筒 (DA004)	颗粒物	
	5#: 食堂油烟排气筒 (DA005)	油烟	检测 2 天，每天 5 次

表 6-3 无组织废气检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气	1#: 项目厂界上风向东北侧外 5m 处	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	检测 2 天，每天 3 次
	2#: 项目厂界下风向西侧外 5m 处		
	3#: 项目厂界下风向西南侧外 5m 处		
	4#: 项目厂界下风向南侧外 5m 处		

表 6-4 噪声检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#: 东侧厂界外 1.0m 处	工业企业厂界噪声	检测 2 天，昼间、夜间各检测 1 次/天
	2#: 南侧厂界外 1.0m 处		
	3#: 西侧厂界外 1.0m 处		
	4#: 北侧厂界外 1.0m 处		

5#: 厂界东侧 56m 处

环境噪声

二、检测分析方法及方法来源

本次检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-5 至表 6-8。

表 6-5 废水检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH (无量纲)	水质 pH 值的测定电极法	HJ1147-2020	CT-6022 便捷式 pH 计 RX-YQ-113	/
悬浮物 (mg/L)	水质 悬浮物的测定重量法	GB 11901-1989	HZK-FA110 万分之一天平 RX-YQ-045	/
化学需氧量 (mg/L)	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017	HCA-100 COD 自动消解回流仪 RX-YQ-140/244/245	4
五日生化需氧量 (mg/L)	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250 生化培养箱 RX-YQ-016	0.5
氨氮 (mg/L)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV2400 紫外可见分光光度计 RX-YQ-042	0.025
总磷 (mg/L)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	722 型可见分光光度计 RX-YQ-041	0.01
总氮 (mg/L)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	UV2400 紫外可见分光光度计 RX-YQ-042	0.05
氟化物 (mg/L)	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB7484-87	PXSJ-216F 离子计 RX-YQ-008	0.05

表 6-6 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氮氧化物 (mg/m ³)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	MH3300 型烟气烟尘 颗粒物浓度测试仪	3
二氧化硫 (mg/m ³)	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	RX-YQ-255	3
颗粒物 (mg/m ³)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	EX125DZH 十万分之 一天平	1.0
	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	RX-YQ-044	/
VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	GC9800 气相色谱仪 RX-YQ-035	0.07
油烟 (mg/m ³)	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ1077-2019	OIL460 红外分光测油仪 RX-YQ-048	0.1

表 6-7 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物 (mg/m ³)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	EX125DZH 十万分之一天平 RX-YQ-044	7×10 ⁻³
VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	GC9800 气相色谱仪 RX-YQ-035	0.07

表 6-8 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-106
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA6022A 声级计校准器 RX-YQ-080

表七验收监测结果及评价

验收监测工况：

本项目污染物产生来源为拼接部件的生产，其工序包含切割、焊接、打磨、喷涂、固化等，切割、焊接、打磨、喷涂工序年工作时间约为 150 天，固化年工作时间约为 180 天，其中需进入切割、焊接、打磨、喷涂工序的原料及构件约 460t/a，进入固化的原料及构件约 455t/a，本次验收期间，半成品及成品情况见下表：

本项目在验收期间，产量见下表：

表 7-1 验收时期工况

预计产量		实际产量	比例%
切割、焊接、打磨、喷涂工序	3.06t/d	2.9t/d	94.8
固化工序	2.53t/a	2.4t/d	94.9
组装成品（不分类）	113 台	107 台	94.7

经计算，验收时产能能达到 90%以上，符合验收时产能规定。

验收监测结果：

一、废水监测结果

(1) 废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水检测结果表

检测点位	检测项目	检测日期及检测结果						限值	结论
		2024 年 05 月 13 日			2024 年 05 月 14 日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1#	pH (无量纲)	7.3	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2	/	/
	悬浮物 (mg/L)	7	6	6	6	6	7	250	符合
1#	化学需氧量 (mg/L)	118	127	124	130	123	127	350	符合
	五日生化需氧量 (mg/L)	30.8	31.5	30.6	30.6	29.8	31.1	180	符合
	氨氮 (mg/L)	4.08	4.51	4.08	4.37	4.79	4.65	35	符合
	总磷 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	4	符合
	总氮 (mg/L)	6.67	7.07	6.55	7.17	7.81	7.40	40	符合
	氟化物 (mg/L)	1.47	1.40	1.45	1.41	1.42	1.47	20	符合

根据上表可知，废水排放口中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮检测结果符合《自贡市污水处理厂设计进水水质标准》的限值要求；氟化物符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值要求；pH 在《自贡市污水处理厂设计进水水质标准》近期中无限值要求，故不评价。

二、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织废气检测结果表

检测点位			1#: 焊接、打磨废气排气筒 (DA001)			排气筒高度 15m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	限值	结论
烟温 °C			31.5	31.5	31.0	/	/
动压 Pa			154	157	152	/	/
静压 KPa			0.14	0.14	0.15	/	/
流速 m/s			14.0	14.1	13.9	/	/
检测项目 标干烟气流量 (m³/h)			20596	20749	20477	/	/
2024 年 05 月 13 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	41	42	41	120	符合
		排放速率 (kg/h)	0.844	0.871	0.840	3.5	符合
检测点位			2#: 喷涂房废气排气筒 (DA002)			排气筒高度 15m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	限值	结论
烟温 °C			32.8	33.5	34.2	/	/
动压 Pa			65	59	56	/	/
静压 KPa			0.04	0.03	0.03	/	/
流速 m/s			9.1	8.7	8.5	/	/
检测项目 标干烟气流量 (m³/h)			20787	19828	19326	/	/

2024年05月13日	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	37	40	42	120	符合
		排放速率 (kg/h)	0.769	0.793	0.812	3.5	符合
检测点位			3#: 喷粉固化排气筒 (DA003)			排气筒高度 15m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	限值	结论
烟温 °C			42.7	43.8	44.2	/	/
动压 Pa			72	70	70	/	/
静压 KPa			-0.01	0.00	0.01	/	/
流速 m/s			9.6	9.5	9.5	/	/
实测含氧量%			20.59	20.63	20.66	/	/
过剩空气系数			1.7			/	/
检测项目	标干烟气流量 (m ³ /h)		7829	7737	7727	/	/
2024年05月13日	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.0	2.9	3.1	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	90.4	96.8	113	200	符合
		排放速率 (kg/h)	0.023	0.022	0.024	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	45	50	54	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	45	50	54	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	/	/
	VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	0.97	0.88	0.80	60	符合
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.007	0.006	3.4	符合

检测点位			4#: 激光切割废气排气筒 (DA004)			排气筒高度 15m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	限值	结论
烟温 °C			28.5	29.0	30.7	/	/
动压 Pa			70	84	85	/	/
静压 KPa			0.00	0.01	0.00	/	/
流速 m/s			9.2	10.1	10.2	/	/
检测项目 标干烟气流量 (m³/h)			1992	2184	2193	/	/
2024年05月13日	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	36	36	34	120	符合
		排放速率 (kg/h)	0.079	0.079	0.068	3.5	符合
检测日期		2024年05月13日					
检测点位		5#: 食堂油烟排气筒 (DA005)				排气筒高度 3m	
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	限值 结论
烟温 °C		45.0	45.0	46.0	45.0	44.8	/ /
动压 Pa		152	147	147	145	147	/ /
静压 KPa		-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	/ /
流速 m/s		14.0	13.8	13.8	13.7	13.8	/ /
折算灶头数 (个)		3				/	/
标干流量 (m³/h)		2802	2762	2754	2746	2767	/ /
油烟基准排放浓度 (mg/m³)		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	2.0 符合

检测点位			1#: 焊接、打磨废气排气筒 (DA001)			排气筒高度 15m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	限值	结论
烟温 °C			32.1	31.8	31.5	/	/
动压 Pa			153	153	152	/	/
静压 KPa			0.16	0.17	0.18	/	/
流速 m/s			14.0	14.0	13.7	/	/
检测项目 标干烟气流量 (m³/h)			20456	20478	20736	/	/
2024 年 05 月 14 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	35	37	39	120	符合
		排放速率 (kg/h)	0.716	0.758	0.809	3.5	符合
检测点位			2#: 喷涂房废气排气筒 (DA002)			排气筒高度 15m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	限值	结论
烟温 °C			35.8	35.6	35.1	/	/
动压 Pa			57	51	55	/	/
静压 KPa			0.05	0.05	0.07	/	/
流速 m/s			8.6	8.1	8.4	/	/
检测项目 标干烟气流量 (m³/h)			19367	18256	18965	/	/
2024 年 05 月 14 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	41	43	41	120	符合
		排放速率 (kg/h)	0.794	0.785	0.778	3.5	符合
检测点位			3#: 喷粉固化排气筒 (DA003)			排气筒高度 15m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	限值	结论

烟温 °C		42.2	47.9	49.8	/	/	
动压 Pa		69	66	66	/	/	
静压 KPa		0.00	0.00	0.01	/	/	
流速 m/s		9.4	9.3	9.3	/	/	
实测含氧量%		20.25	20.31	20.51	/	/	
过剩空气系数		1.7			/	/	
检测项目	标干烟气流量 (m³/h)		7720	7501	7458	/	/
2024年05月14日	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	3.0	2.9	3.2	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	49.4	51.9	80.7	200	符合
		排放速率 (kg/h)	0.023	0.022	0.024	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	25	27	39	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	0.011	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	25	27	39	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	0.011	/	/
	VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m³)	1.00	0.86	0.98	60	符合
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.006	0.007	3.4	符合
	检测点位		4#: 激光切割废气排气筒 (DA004)			排气筒高度 15m	
检测频次		第一次	第二次	第三次	限值	结论	
烟温 °C		28.0	28.3	29.9	/	/	
动压 Pa		74	72	71	/	/	

静压 KPa		0.02	0.02	0.01	/	/		
流速 m/s		9.5	9.4	9.3	/	/		
检测项目	标干烟气流量 (m ³ /h)	2049	2025	1994	/	/		
	2024年05月14日	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	38	36	34	120	符合
			排放速率 (kg/h)	0.078	0.073	0.068	3.5	符合
检测日期		2024年05月14日						
检测点位		5#: 食堂油烟排气筒 (DA005)				排气筒高度 3m		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	限值	结论	
烟温 °C	44.9	45.1	45.2	45.3	45.3	/	/	
动压 Pa	181	183	188	190	197	/	/	
静压 KPa	-0.036	-0.03	-0.04	-0.03	-0.04	/	/	
流速 m/s	15.3	15.4	15.6	15.7	16.0	/	/	
折算灶头数 (个)	3					/	/	
标干流量 (m ³ /h)	3076	3094	3132	3152	3212	/	/	
油烟基准排放浓度 (mg/m ³)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	2.0	符合	

根据上表可知：本项目有组织废气 1#、2#、4#的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其它二级标准限值要求，3#点的颗粒物检测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 非金属加热炉二级标准限值要求；二氧化硫、氮氧化物在《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 非金属加热炉中无限值，故不评价；VOCs (以非甲烷总烃计) 检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3 表面涂装标准限值要求。5#点的油烟检测结果符合《餐饮业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)表 2 排放浓度限值要求。

三、无组织废气监测结果

无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 无组织废气检测结果表

风速 (m/s)		1.5					
风向		东北					
检测日期		2024 年 05 月 13 日					
检测项目	检测点位	检测结果				限值	结论
		第一次	第二次	第三次	最大值		
颗粒物 (mg/m ³)	1#	0.330	0.335	0.343	0.412	1.0	符合
	2#	0.391	0.397	0.402			
	3#	0.412	0.402	0.394			
	4#	0.404	0.407	0.399			
VOCs (以 非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	1#	0.23	0.23	0.24	0.43	2.0	符合
	2#	0.29	0.33	0.37			
	3#	0.25	0.25	0.27			
	4#	0.33	0.35	0.43			
风速 (m/s)		1.0					
风向		东北					
检测日期		2024 年 05 月 14 日					
检测项目	检测点位	检测结果				限值	结论
		第一次	第二次	第三次	最大值		
颗粒物 (mg/m ³)	1#	0.339	0.332	0.335	0.409	1.0	符合
	2#	0.391	0.397	0.405			

	3#	0.409	0.402	0.397			
	4#	0.399	0.407	0.395			
VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	1#	0.35	0.37	0.31	0.70	2.0	符合
	2#	0.69	0.55	0.70			
	3#	2.59	0.67	0.59			
	4#	0.54	0.50	0.65			

根据上表可知，颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2其它无组织排放监控浓度限值要求；VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5其他无组织排放监控浓度限值要求。

四、噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果见表

风速 (m/s)	检测日期	检测 点位	检测结果 /[dB(A)]	限值 /[dB(A)]	结论	检测结果 /[dB(A)]	限值 /[dB(A)]	结论
			昼间			夜间		
1.0	2024年05月13日	1#	53	65	符合	46	55	符合
		2#	54		符合	47		符合
		3#	54		符合	48		符合
		4#	56		符合	45		符合
		5#	57	60	符合	47	50	符合
1.0	2024年05月14日	1#	57	65	符合	47	55	符合
		2#	57		符合	49		符合

		3#	56		符合	45		符合
		4#	52		符合	48		符合
		5#	56	60	符合	47	50	符合

根据上表可知，本项目厂界噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求，敏感点噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值要求。

五、总量控制

环评报告对总量要求如下：

本项目产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs；水污染物为COD、NH₃-N。

表 7-6 总量控制指标一览表（废气）

污染要素	污染因子	排放方式	排放量（t/a）	排放去向
废气	颗粒物	有组织	1.126	大气
	SO ₂		0.017	
	NO _x		0.218	
	VOC _s		0.009	
废水	COD	间排	7.23	市政污水管网
	NH ₃ -N		0.72	

本项目环评批复未下达总量要求。

本项目焊接、打磨；喷涂房；激光切割年生产工作日为150d，每天工作时间为4h，喷粉固化工作时间为180d，每天工作时间为6h，拼接年生产工作日为300d，三班制（每班生产八小时）。

计算公式如下：

$$\text{计算量} = \text{产生量} \times \text{工作时间}$$

计算量--污染物一年排放总量，t/a

产生量--实际检测浓度，kg/h

工作时间--h

根据环评报告及环评批复，对本项目总量控制指标要求及符合性分析如下：

表 7-7 总量控制

污染物		产生量 (以检测 浓度最大 值计 mg/m ³)	标杆烟 气流量 (m ³ /h)	产生量 (kg/h)	计算量 (t/a)	合计 (t/a)	批复要 求控制 量	环评报 告控制 量	结论	
焊接、 打磨	DA001	42	20749	0.871	0.52260	1.10084	/	1.126	符合	
喷涂 房	DA002	43	18256	0.785	0.50240					
激光 切割	DA004	38	2049	0.078	0.04992					
		3.2	7458	0.024	0.02592					
喷粉 固化	DA003	SO ₂	1.5(未检 出,以检出 限一半计)	7829	0.012	0.01296	0.01296	/	0.017	符合
		NO _x	1.5(未检 出,以检出 限一半计)	7727	0.012	0.01296	0.01296	/	0.218	符合
		VOC _s	1.00	7720	0.008	0.00864	0.00864	/	0.009	符合

本项目生产废水排放量为 13.5m³/d, 4050m³/a, COD 最大排放浓度为 127mg/L, NH₃-N 最大排放浓度为 4.79mg/L。

本项目废水排放总量计算如下:

COD: $4050\text{m}^3/\text{a} \times 127\text{mg}/\text{L} / 1000000 = 0.51\text{t}/\text{a} < 7.23\text{t}/\text{a}$

NH₃-N: $4050\text{m}^3/\text{a} \times 4.79\text{mg}/\text{L} / 1000000 = 0.02\text{t}/\text{a} < 0.72\text{t}/\text{a}$

结论: 本项目总量控制指标符合环评报告要求。

表八验收监测结论

四川沃轮电气制造有限公司“新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目（一期）”开展的竣工环境保护验收监测结论如下：

1、项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行基本正常，运行负荷满足验收监测要求。实验室内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

2、本验收监测表是 2024 年 5 月 13 日-5 月 14 日运行环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

3、各类污染物及排放情况：

（1）废气

本项目产生的废气主要包括激光下料过程烟尘；焊接过程产生的焊接烟尘；打磨粉尘；喷粉粉尘；固化有机废气；天然气燃烧废气和食堂油烟。

激光切割机下料产生的废气经激光切割机自带烟尘过滤系统，过滤后通过 15m 高排气筒排放。焊接、打磨产生的废气，经厂房封闭，负压收集后通过滤芯除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放，部分焊接烟气由移动式焊接烟气处理器处理后排放。大件喷粉房和自动喷粉房处理后的废气经同一根 15m 高的排气筒排放。大件喷粉房产生的粉尘经滤芯过滤后通过 15m 高排气筒排放，自动喷粉房产生的粉尘经旋风+滤芯处理后通过 15m 高排气筒排放。固化有机废气和天然气燃烧废气一同进入布袋+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。食堂安装集气罩将食堂油烟收集后，经油烟净化器净化处理后由排烟管道引至楼顶排放。

项目产生的废气均得到有效处理，经检测，本项目焊接、切割、打磨产生的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准限值要求，固化废气中的颗粒物检测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中的相关限值要求；固化废气中的 VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中的相关标准限值要求。食堂油烟检测结果符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）中的相关标准限值要求。

无组织废气经厂区封闭、洒水降尘符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）中的企业边界大气污染

物浓度限值要求。

(2) 废水

本项目生产废水经厂内自建的污水处理设施处理后排入自贡污水处理厂，经检测，污水处理设施处理废水能达到《自贡市污水处理厂设计进水水质标准》和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的限值要求。生活污水经预处理池处理后排入自贡污水处理厂，食堂废水经隔油池处理后排入自贡污水处理厂。本项目产生的生产废水和生活污水经自贡污水处理厂处理达标后排入釜溪河。

(3) 噪声

项目选用低噪声设备、采取减震、隔声措施，加强车辆管理等措施，验收监测期间项目厂界昼噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类声功能区噪声的限值要求。

(4) 固废

本项目产生的固废主要为一般固废(生活垃圾、食堂隔油池废油脂、餐厨垃圾、包装垃圾、边角料及金属屑)和危险固废(废化学品包装物、废除尘滤芯、废脱脂槽液、废陶化槽液、废润滑油、含油手套和棉布、废冷却液、废活性炭、污泥)。一般固废联系环卫部门定期清理和外售，危险固废交由自贡金龙水泥有限公司处理和厂家回收。

4、经计算，本项目总量满足环评总量要求。

5、结论

综上所述，四川沃轮电气制造有限公司“新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目(一期)”按照规定要求履行了环评手续，各项污染防治措施按要求落到了实处，废气、噪声达标排放，废水、固体废物合理处置，环境管理体系健全，完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，卫生防护距离内的3户散户居民已搬迁完成，该地块正在进行二期项目的建设，综上，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

6、建议

- 1) 加强日常环境管理工作，确保废水不外排、废气达标排放，避免污染环境。
- 2) 加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，污染物排放稳定达标。
- 3) 对项目产生的固体废物要妥善收集、保管，及时清运。
- 4) 制定危险固废管理台账，建议保存五年。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川沃轮电气制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新能源充配电及储电智能集成设备制造项目建设项目（一期）					项目代码	川投资备 [2020-510304-38-03-483577]FGQB-0090 号			建设地点	四川省自贡市大安区新民镇天元居委会		
	行业类别（分类管理名录）	“三十五、电气机械和器材制造业 38” “输配电及控制设备制造 382”					建设性质	☑新建□改扩建□技术改造			项目厂区中心经度/纬度	经度：104.772955° 纬度：29.389560°		
	设计生产能力	新能源汽车充电桩产品（10860台）、网电电源充电站高低压配电集成箱变产品（938台/套）、光储充智能微电站(E-CORE)产品（167套）、电气工业自动化控制成套配电产品（6740台）、电气配套数控钣金产品（15200台）					实际生产能力	新能源汽车充电桩产品（10860台）、网电电源充电站高低压配电集成箱变产品（938台/套）、光储充智能微电站(E-CORE)产品（167套）、电气工业自动化控制成套配电产品（6740台）、电气配套数控钣金产品（15200台）			环评单位	四川吉之源科技发展有限公司		
	环评文件审批机关	自贡市生态环境局					审批文号	自环大安准许【2021】9号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2021年6月					竣工日期	2024年4月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	四川沃轮电气制造有限公司			环保设施监测单位		四川瑞兴环保检测有限公司				验收监测时工况	正常运行		
	投资总概算（万元）	32000万					环保投资总概算（万元）	188万			所占比例（%）	0.59%		
	实际总投资	7500万					实际环保投资（万元）	194万			所占比例（%）	2.59%		
	废水治理（万元）	39.5	废气治理（万元）	97.5	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	12			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	30
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	7200小时			
运营单位											验收监测时间	2024年5月13日-5月14日		
污染物排放与总量控制（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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	127mg/L	-	-	-	0.51t/a	-	-	-	7.23t/a	-	-	
	氨氮	-	4.27mg/L	-	-	-	0.02t/a	-	-	-	0.72t/a	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	0.012kg/h	-	-	-	0.01296t/a	-	-	-	0.017t/a	-	-	
	氮氧化物	-	0.012kg/h	-	-	-	0.01296t/a	-	-	-	0.218t/a	-	-	
	颗粒物	-	1.758kg/h	-	-	-	1.10084t/a	-	-	-	1.126t/a	-	-	
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

与项目有关的其他特征污染物	VOCs	-	0.008kg/h	-	-	-	0.00864t/a	-	-	-	0.009t/a	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年