

一汽-大众汽车有限公司
MEB BEV 高压电池一期建设项目
竣工环境保护验收监测报告

一汽-大众汽车有限公司

二〇二一年十二月

建设单位及编制单位： 一汽-大众汽车有限公司

法人代表：

项目负责人：

单位名称： 一汽-大众汽车有限公司

地址： 广东省佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号（一汽-大众佛山分公司）

目 录

1 前言	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他资料.....	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及四至情况.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及燃料.....	12
3.4 水源及水平衡.....	13
3.5 生产工艺.....	13
3.6 项目变动情况.....	17
4 环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施.....	19
4.2 其他环境保护设施.....	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
5 环境影响评价主要结论及其批复要求	27
5.1 环境影响评价报告表主要结论.....	27
5.2 环境影响评价报告表批复意见.....	29
5.3 环境影响评价报告表批复意见落实情况.....	30
6 验收评价标准	32
6.1 废水验收评价标准.....	32
6.2 废气验收评价标准.....	32
6.3 噪声验收评价标准.....	33
6.4 污染物总量控制指标.....	33

7 验收监测内容	34
7.1 废水监测内容.....	34
7.2 废气监测内容.....	34
7.3 厂界噪声监测内容.....	35
8 监测数据质量保证和质量控制措施	36
8.1 质量保证和质量控制.....	36
8.2 监测分析方法.....	36
9 验收监测结果及分析	38
9.1 验收监测期间工况.....	38
9.2 污染物排放监测结果.....	38
9.2.1 废水监测结果及评价.....	38
9.2.2 废气监测结果及评价.....	39
9.2.3 厂界噪声监测结果及评价.....	44
9.2.4 污染物排放总量核算.....	45
9.3 项目建设对环境的影响.....	45
10 验收监测结论	46
10.1 环保设施调试运行效果.....	46
10.2 项目建设对环境的影响.....	47
10.3 结论及要求.....	47
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	48
附件 1 环评批复文件（南环（狮）函〔2019〕434号）	49
附件 2 排污许可证正本	54
附件 3 污水排入排水管网许可证	54
附件 4 危险废物处置合同	55
附件 5 一般工业固体废物处理合同	59
附件 6 验收监测报告	67

1 前言

为了应对市场对新能源汽车的需求，一汽-大众汽车有限公司引进德国大众公司生产 MEB 高压电池技术，在一汽-大众汽车有限公司佛山分公司（以下简称“佛山工厂”）厂区西南角预留发展用地内建设“一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期项目”（以下简称“项目”），新建 1 栋生产厂房（电池车间），年产 MEB BEV 高压电池 15 万台，作为佛山工厂新能源汽车生产自用，不外售。

深圳汉宇环境科技有限公司于 2019 年 5 月完成了《一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期项目环境影响报告表》的编制，于 2019 年 6 月 6 日取得原佛山市南海区环境保护局的批复（南环（狮）函〔2019〕434 号，见附件 1）。项目于 2019 年 7 月开工建设，于 2021 年 6 月 30 日竣工，8 月投入调试运行。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号），佛山工厂于 2021 年 8 月 22 日取得国家版排污许可证（证书编号：914406055797407011001Q，见附件 2）。目前，项目主体工程及其配套建设的环境保护设施运行正常，具备竣工验收条件。

广东源泉检测技术有限公司于 2021 年 9 月 16 日~17 日对本项目进行了废气、废水、噪声的现场采样监测，并于 2021 年 9 月 25 日出具了《一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目验收检测报告》（报告编号：YQ2108-T076），见附件 6。

一汽-大众汽车有限公司根据本项目环境影响报告表及其环评批复意见，在核实项目建设内容、生产规模、生产设备、环保设施、环境管理文件、验收检测结果等基础上，依据《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）等技术指南和规范，编制本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订,2015年1月1日起施行);

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日起施行,2018年10月26日修正);

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修改,2018年1月1日起施行);

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第二次修订,2020年9月1日起施行);

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日起施行,2018年12月29日修改);

(6) 《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年10月1日起施行);

(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号);

(8) 《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》(粤环函〔2017〕1945号);

(9) 《佛山市生态环境局关于进一步做好建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(佛环函〔2021〕214号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 汽车制造业》(HJ 407-2021);

(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);

(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);

(4) 《污染影响类建设项目重大变动清单 (试行)》(环办环评函〔2020〕688 号);

(5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017);

(6) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行)》(HJ/T 373-2007)。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目环境影响报告表》
(深圳市汉字环境科技有限公司, 2019 年 5 月);

(2) 《关于<一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目环境影响报告表>审批意见的函》(南环(狮)函〔2019〕434 号)(2019 年 6 月 6 日, 附件 1);

2.4 其他资料

(1) 《排污许可证》, 编号: 914406055797407011001Q, 有效期限: 自 2021 年 8 月 22 日至 2026 年 8 月 21 日;

(2) 《一汽-大众汽车有限公司佛山分公司突发环境事件应急预案》, 2021 年 11 月;

(3) 《一汽-大众汽车有限公司佛山分公司突发环境事件风险评估》, 2021 年 11 月。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及四至情况

项目位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号一汽-大众汽车有限公司佛山分公司厂区西南角预留发展用地内（中心坐标为 N 23°11'19"，E 113°0'2"），地理位置详见图 3-1。

项目北面隔厂内道路为一期涂装车间和质保中心，东面隔厂内道路为培训中心和预留用地，南面隔虹岭路为最近环境敏感点位“金盈·大众新城”（最近距离为 165m），西面隔厂内道路为安监中心和油化库（化学品仓库），项目四至情况卫星示意图 3-2。

3.2 建设内容

项目新建 1 栋生产厂房（电池车间，2F），占地面积 19505 m²，建筑面积 32708.38 m²。新建电池壳体焊装线、电池包装配线，年产 MEB BEV 高压电池 15 万台，产品匹配佛山工厂一期项目 MEB 车型，项目设计满产双班工作制，年工作日 250 天，每班工作 10 小时，新增劳动定员 100 人，依托佛山工厂一期项目现有食堂。

项目建筑指标见表 3-1，总平面布置见图 3-3~图 3-5，项目所在的佛山工厂一期厂区雨水污水管线走向见图 3-6，项目实际建设内容及变更情况见表 3-2，主要生产设备一览表及其变更情况见表 3-3。

表 3-1 项目建筑指标一览表

序号	部门名称	建设内容	单位	建筑面积	备注
1	生产部门	焊装工段（一期）	m ²	5160	2F
		PACK 装配工段（一期+二期预留）	m ²	11391.6	1F
2	物流部门	模组分拣配送区	m ²	2160	1F
		外协件分拣配送区	m ²	2160	1F
		库房（电池库、零件库、特殊仓库）	m ²	172	1F
3	公用动力部门	辅助用房（变电间、消防泵房、排烟机房等）	m ²	1677.9	1F、2F
4	质保部门	电池清洁度间	m ²	261	1F
		电池实验检测间	m ²	261	1F
		三坐标测量间	m ²	174	1F
5	生活辅助部门	车间生活间、办公室	m ²	585.38	1F、2F
合计	/	/	m ²	24002.88	/

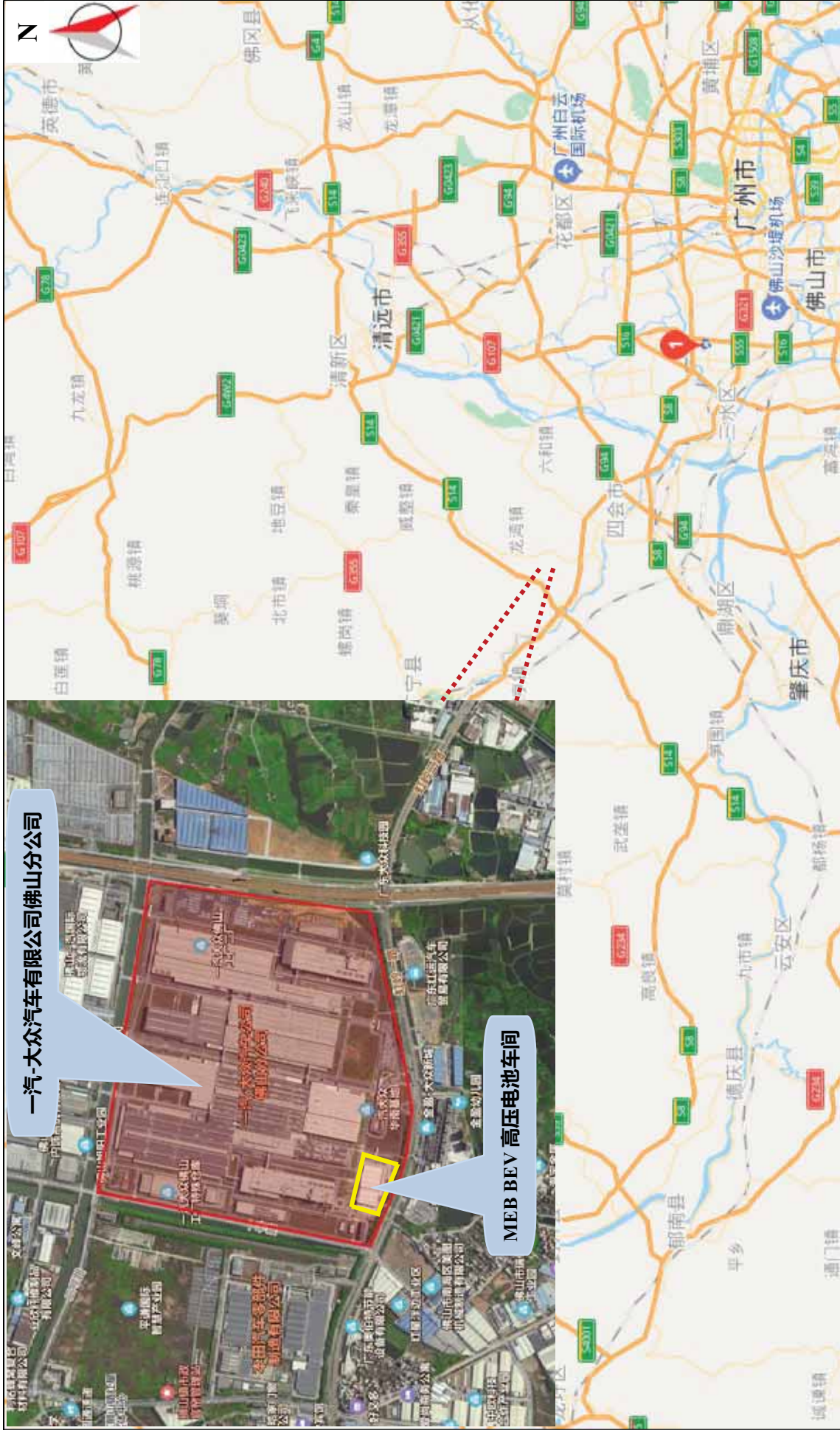


图 3-1 地理位置示意图

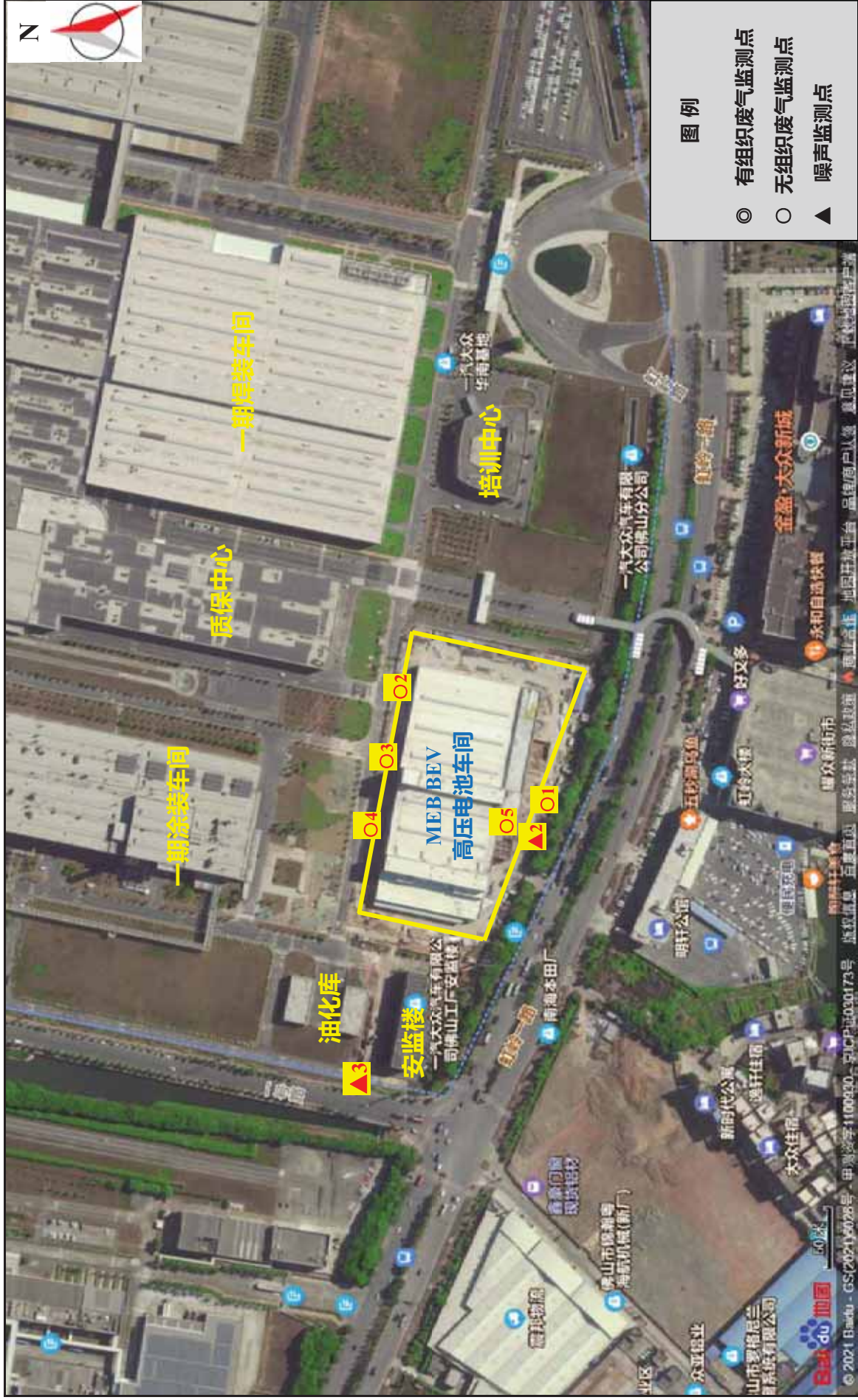


图 3-2 四至情况卫星示意图

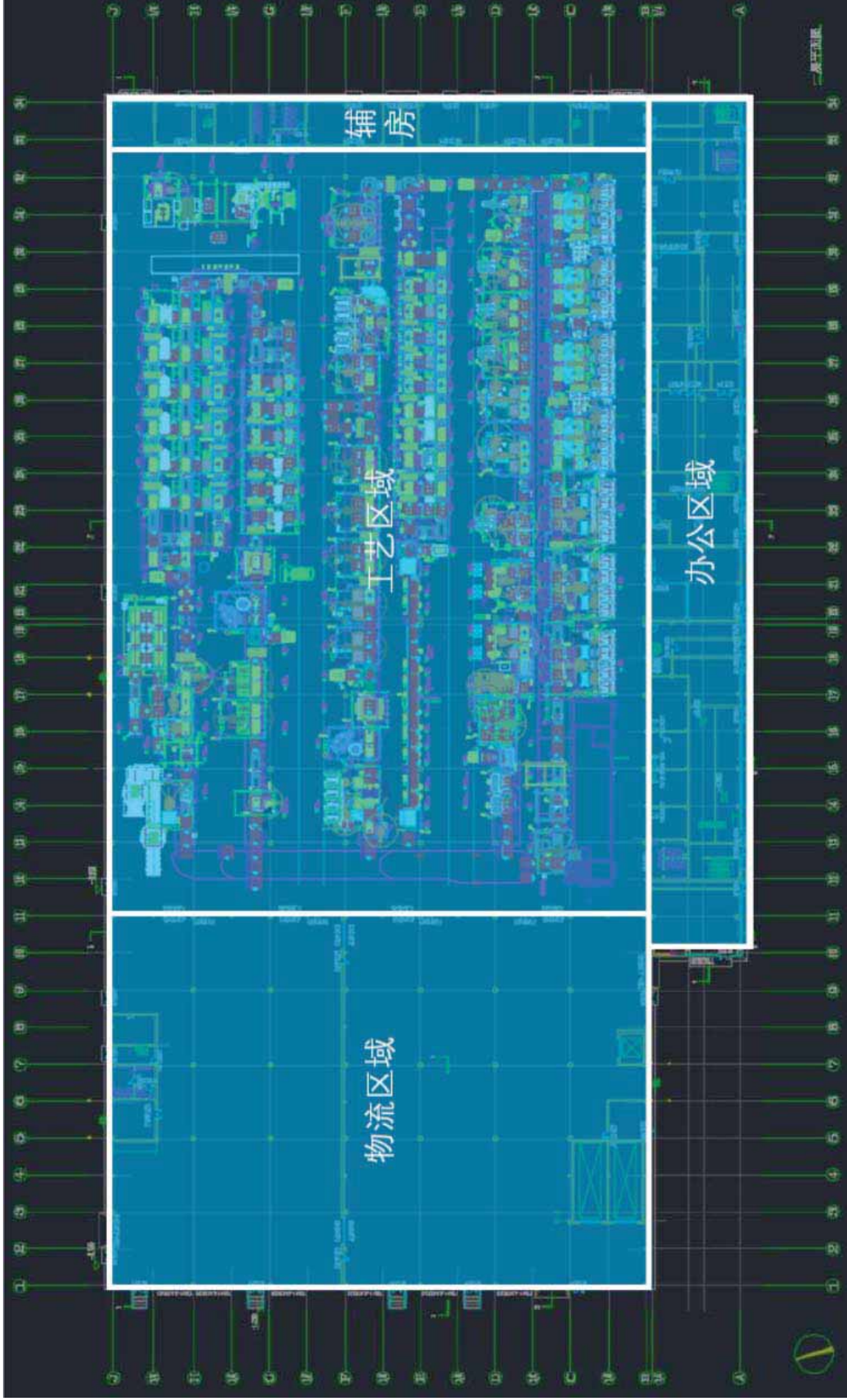


图 3-3 车间一楼 (电池组装 PACK 装配生产线) 平面布置示意

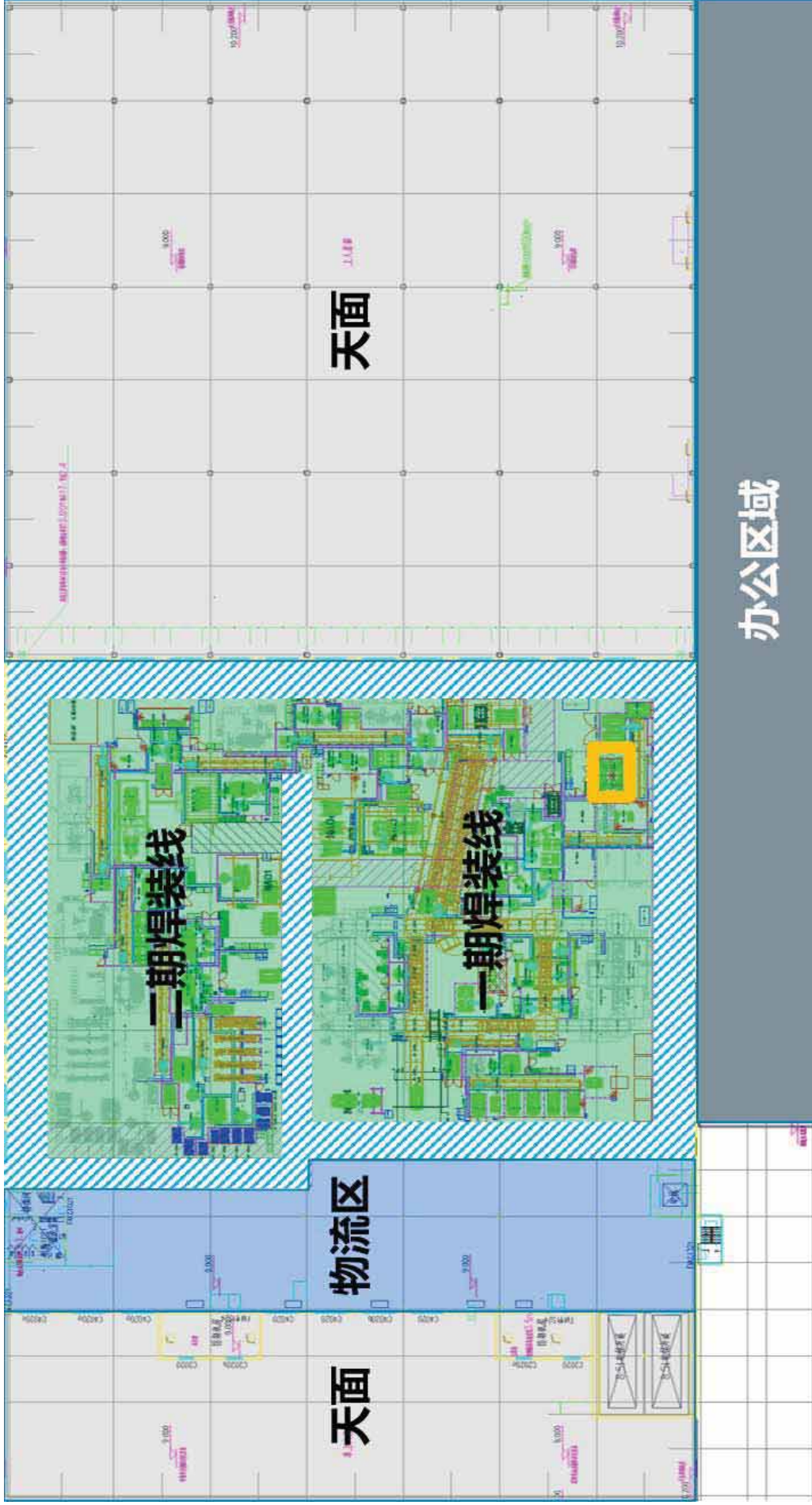


图 3-4 车间二楼（电池壳体总成生产线）平面布置示意

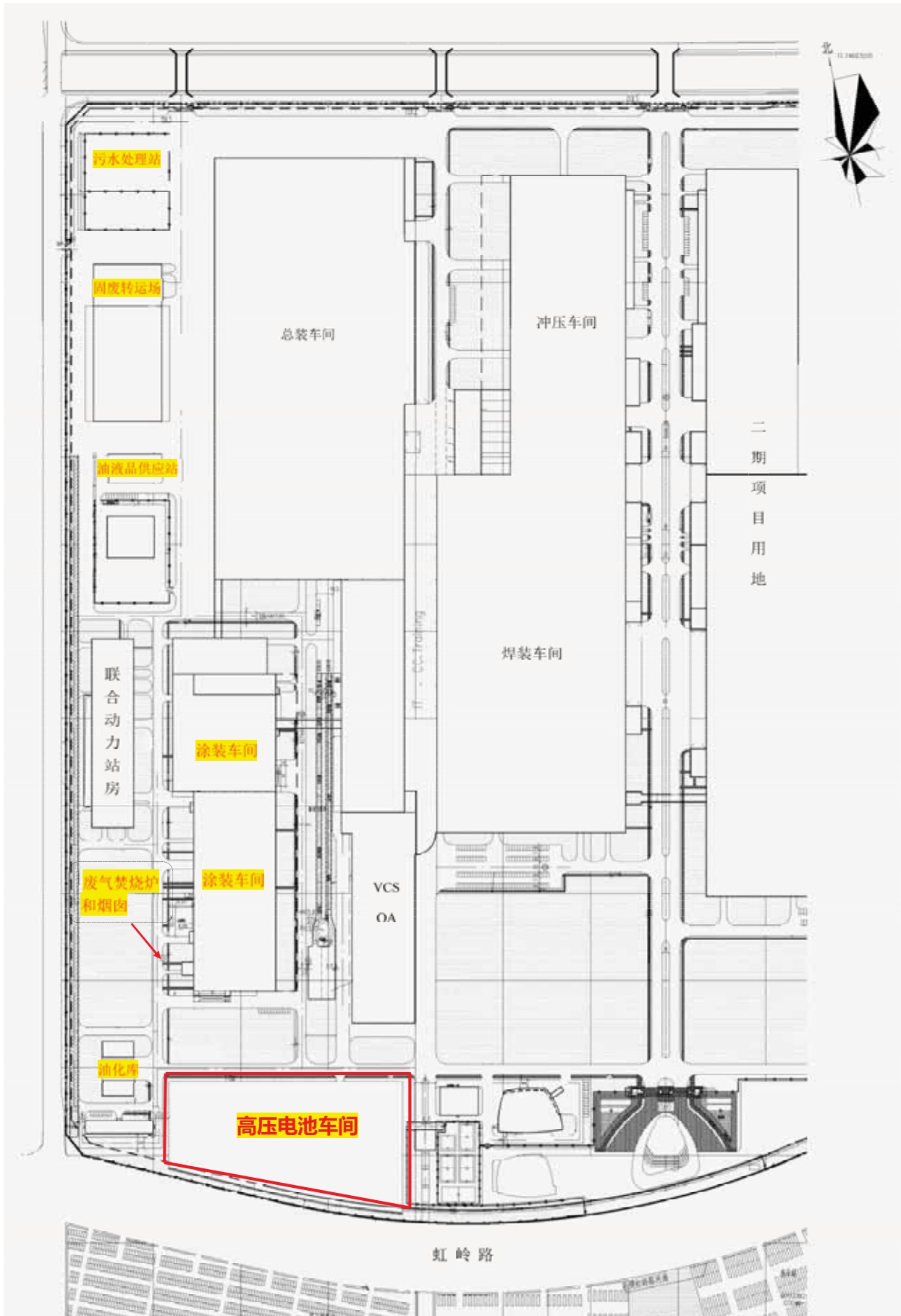


图 3-5 项目平面布置示意图 (在佛山工厂一期厂区位置)

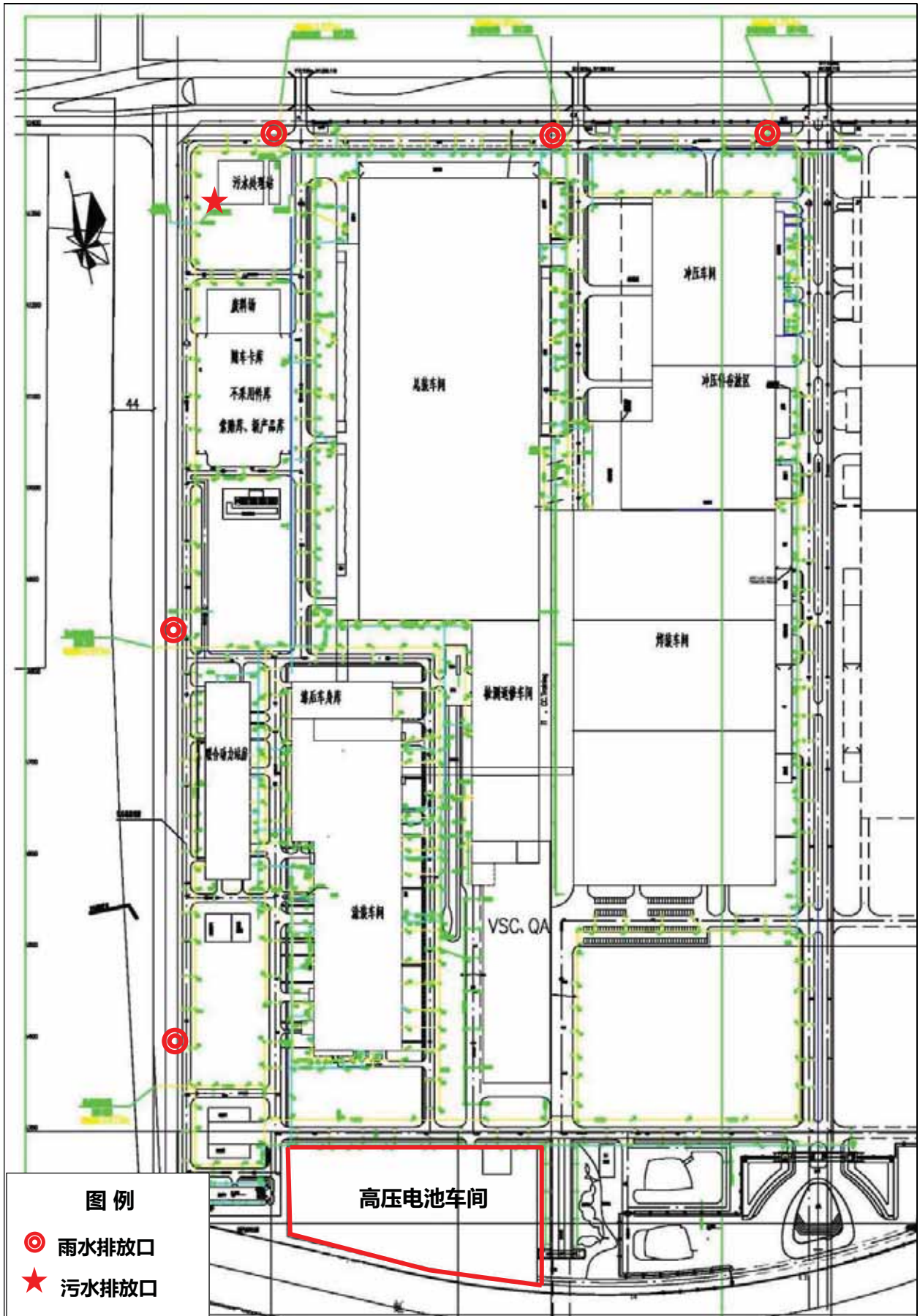


表 3-2 项目实际建设内容及变更情况

项目组成		环评报告表及其批复主要建设内容	实际主要建设内容	备注
性质		新建	新建	无变更
建设地点		佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号一汽-大众汽车有限公司佛山分公司（一期项目）西南角	佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号一汽-大众汽车有限公司佛山分公司（一期项目）西南角	无变更
建设规模		总投资 83022.31 万元，占地面积 19505m ² ，年产 MEB BEV 高压电池 15 万台。	总投资 83022.31 万元，占地面积 19505m ² ，年产 MEB BEV 高压电池 15 万台。	无变更
主体工程	生产	焊装工段（一期，2F）、焊装工段（二期预留，2F）、PACK 装配工段（一期+二期预留，1F）、PACK 装配工段（三期预留，2F）	焊装工段（一期，2F）、PACK 装配工段（一期，1F）	无变更
	物流	模组分拣配送区、外协件分拣配送区、库房（焊装库、装配库、综合库）	模组分拣配送区、外协件分拣配送区、库房（电池库、零件库、特殊仓库）	库房功能调整
	公用动力	辅助用房（变电间、消防泵房、排烟机房等）	辅助用房（变电间、消防泵房、排烟机房等）	无变更
	质保	质保间、维修阵地、三坐标测量间	三坐标测量间、电池清洁度间、电池实验检测间	质保区域名称调整
	生活辅助	车间生活间、办公室	车间生活间、办公室	无变更
公用工程	供水	新鲜水由市政自来水供水，中水由污水处理站供给。	新鲜水由市政自来水供水，中水由污水处理站供给。	无变更
	供电	由市政供电系统供电。	由市政供电系统供电。	无变更
污染防治措施	废水治理措施	无生产废水产生，生活污水经佛山工厂（一期项目）已建综合污水处理站处理达标后，经市政污水管网排至狮山镇西北污水处理厂。	无生产废水产生，生活污水经佛山工厂（一期项目）已建综合污水处理站处理达标后，经市政污水管网排至狮山镇西北污水处理厂。	无变更
	废气治理措施	设置 5 个固定焊房，采取空气内循环，单个焊房的排风量为 22500 m ³ /h，各配置 1 套除尘系统，采用滤筒式除尘器。处理后的废气引至 5 根 15m 排气筒达标排放。	设置 4 个密闭固定焊房，采取空气内循环，其中有 2 个焊房设计排风量为 23000 m ³ /h，另 2 个焊房设计排风量为 16000 m ³ /h，4 个焊房各配置 1 套除尘系统，处理工艺为：干式除尘（滤筒）+ Hepa 高效滤芯，处理后的废气通过 4 根 20m 高排气筒排放。	减少 1 个固定焊房，单个焊房的排风量根据实际情况调整；排气筒高度增加。
		设置 2 个涂胶房，1 个晾干房，采取空气内循环，配置 2 套“活性炭+催化裂解”装置，单个排气筒的排气量为 13500m ³ /h，处理后的废气引至 2 根 15m 排气筒达标排放。	设置 1 个涂胶房，1 个晾干房，采取空气内循环，配置 2 套“光氧催化+活性炭吸附”装置，设计排风量均为 15000 m ³ /h，处理后的涂胶废气通过 1 根 20m 高排气筒排放，处理后的晾干废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	减少 1 个涂胶房；废气处理工艺由“活性炭+催化裂解”调整为“光氧催化+活性炭吸附”；设计排风量根据实际情况调整；涂胶废气排气筒高度增加。
	噪声防治措施	通过车间合理布局，低噪声设备选型、采取减振隔音等措施，减少设备噪声对外环境的影响。	通过车间合理布局，低噪声设备选型、采取减振隔音等措施，减少设备噪声对外环境的影响。	无变更

项目组成		环评报告表及其批复主要建设内容	实际主要建设内容	备注
污染防治措施	固废废物处理措施	分类收集，综合利用。废电池包、废电芯、包装废料等一般工业固体废物综合利用或合理处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运。废活性炭、危化品空桶、含油抹布等危险废物交由有资质单位处理处置。危险废物和一般工业固体废物按相关标准规范要求 在厂内暂存。	分类收集，综合利用。废电池包、废电芯、包装废料等一般工业固体废物综合利用或合理处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运。废活性炭、危化品空桶、含油抹布等危险废物交由有资质单位处理处置。危险废物和一般工业固体废物按相关标准规范要求 在厂内暂存。	无变更

表 3-3 主要生产设备一览表及变更情况

序号	使用工序	设备名称	环评报告表及其批复内容	实际建设内容		与环评及其批复相比是否有变化
			数量	数量	备注	
1	焊装工段	框架焊接设备	1 台	1 批	3 个 MIG 焊焊房，每个有 5 个机器人	统计口径不一致
2		壳体焊接设备	1 台	1 批	1 个 MIG 焊焊房，每个有 4 个机器人	统计口径不一致
3	组装工段	UFS 设备	1 台	1 台	/	无变更
4		自动化 PACK 装配线	1 条	1 条	/	无变更
5		BMCe 设备	1 台	1 台	/	无变更
6	质保	质保设备	1 套	1 条	/	无变更

3.3 主要原辅材料及燃料

项目使用到的主要原辅材料消耗情况见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 主要原材料消耗情况表

序号	物料名称	类别	单位	单台高压电池用量	年用量	与环评及其批复相比是否有变化
1	电芯模组	原材料	个	9	135 万	无变更
2	BMCe	原材料	个	1	15 万	无变更
3	CMCe	原材料	个	3	45 万	无变更
4	上盖	原材料	个	1	15 万	无变更
5	下壳体组件	原材料	套	1	15 万	无变更
6	高压插接件	原材料	套	1	15 万	无变更
7	冷却系统	原材料	套	1	15 万	无变更
8	模组固定件	原材料	套	1	15 万	无变更
9	高压线束	原材料	套	1	15 万	无变更
10	低压线束	原材料	套	1	15 万	无变更

序号	物料名称	类别	单位	单台高压电池用量	年用量	与环评及其批复相比是否有变化
11	安全阀	原材料	套	1	15 万	无变更
12	其他配件	原材料	套	1	15 万	无变更

表 3-5 主要辅料消耗情况表

序号	使用工序	名称	规格/成分	年使用量	车间最大贮存量
1	电池壳体总成生产线	焊丝 (Mikal)	焊丝 (铜、硅等)	60 t	1.2 t
2		密封胶 (丁基胶)	聚异丁烯 1-5%	30 t	1.5 t
3		结构胶 (BM2029A)	VOCs 11% 【2,2-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷的聚合物 55-65%，脂肪族聚氨酯化合物 10%，硅灰石 10%，绿泥石 10%，三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物 10%，滑石 10%，9-[2-(2-甲氧基乙氧基)乙氧基]-9-[3-(环氧乙基甲氧基)丙基]-2,5,8,10,13,16-六氧代-9-硅取代十七烷 10%，4,4-(-1-甲基亚乙基)二[2-(2-丙烯基)]酚 1%，二氧化硅 1%】	3 t	0.25 t
4		结构胶 (BM2029B)	VOCs 20% 【1-氰基-1-甲基-4-氧代-4-[[2-(1-对氮环己基)乙基]氨基]丁基封端的(2-丙烯腈与 1,3-丁二烯)的聚合物 30-40%，聚 α -氢气- ω -(2-氨基甲基乙氧基)-环氧丙烷、2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇生成的醚 20-30%，2,4,6-三(二甲氨基甲基)苯酚 5-15%，3,3-[氧化双(2,1-乙基氧基)]双丙胺 5-15%，二氧化硅 5-15%，氰基胍 10%，滑石 10%，聚乙烯亚胺 5%，2-(1-哌嗪基)乙胺 5%，二[(二甲氨基)-甲基]苯酚 5%】	6 t	0.5 t
5		氩气	99.999%纯度液氩	300 t	14 t
6		电池组装 PACK 装配生产线	导热胶	密度 1.3-1.5g/cm ³ ；挥发物含量 108.8 μ g/g	262500 L

3.4 水源及水平衡

项目不产生生产废水，日常生产产能及员工人数保持相对稳定，新鲜水由市政自来水管供水，厕所用水由佛山工厂综合污水处理站中水回用供给。新增员工约 100 人，均不在厂内住宿，核算项目生活污水排放量约 13.5m³/d，即 3375m³/a。

3.5 生产工艺

项目主要包括电池壳体总成生产线和电池组装 PACK 装配生产线。

3.5.1 电池壳体总成生产线

电池壳体总成生产线集中在车间的 2 楼，生产工艺流程见图 3-7。

防撞框与支撑梁上料→主支撑梁 MIG 焊→焊缝冷却→MIG 焊补焊→密封面铣削→人工目视件检查→小件上料→模组支撑座及空心套筒焊接→焊缝检查→在线测量→涂胶面清擦→密封胶涂胶→结构胶涂胶→底板电弧螺柱焊→合拢工位→空心螺栓拧紧→双头螺栓拧紧→冲铆→冷却接头安装→水冷氣密→堵盖安装及注密封胶→底壳密封性检查→升降机送至电池壳体缓存库。

主要工艺说明:

连接工艺主要以机器人 MIG 焊（熔化极惰性气体保护焊）为主，拧紧，Rivtac 和胶接连接为辅。MIG 焊机用氩气采用汇流排供给方式。

生产线上各工位间利用机器人抓件和自动输送系统进行输送，大型工件上下线使用机器人抓件或上下料吊车吊运，中小型工件采用人工搬运。大型工件利用拖车或 AGV 直送工位，保证物流顺畅，降低工艺投资，提高生产面积利用率。合格的上盖总成和电池壳体总成通过拖车或 AGV 送往电池组装工段存储区。

利用在线焊缝检查、目视检查及密封性检相结合，保证产品精度。

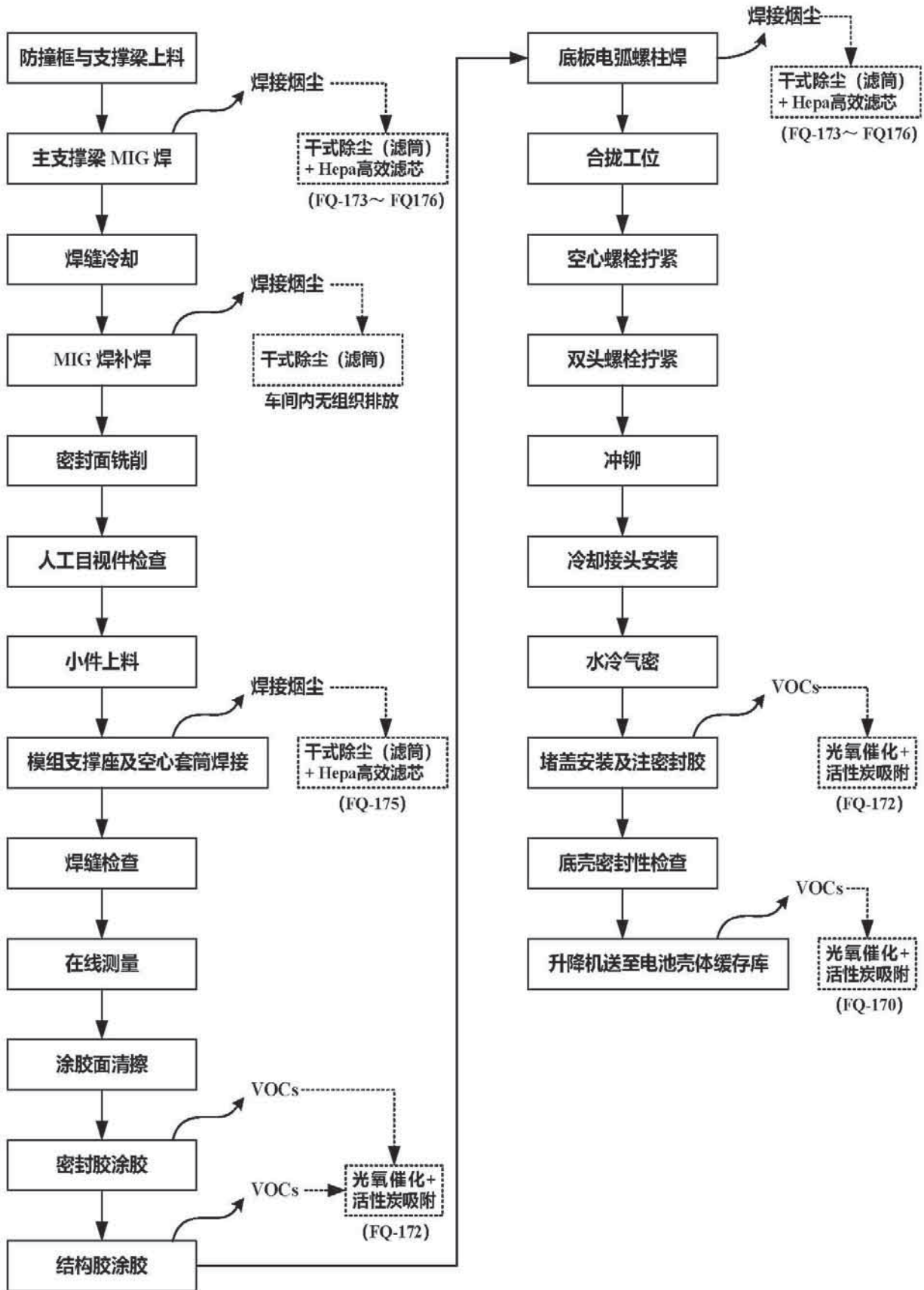


图 3-7 电池壳体总成生产线工艺流程

3.5.2 电池组装 PACK 装配生产线

电池组装 PACK 装配生产线集中在车间的 1 楼，生产工艺流程见图 3-8。

壳底上线→涂导热胶→模组上线检测入箱→模组螺栓预带→模组螺栓拧紧→安装高压铜排→安装 CMCe→安装 BMCe→插头螺栓预带→插头螺栓拧紧→连接 BMCe 线束→安装低压线束→安装高压线束→安装接地保护和电磁阀→安装高压铜排→在线检测（含脉冲试验所需的充放电系统）→安装云母片→下线测试→安装空心螺栓→上盖螺栓→FDS 拧紧→翻转底护板上线→拧紧→FDS 拧紧→翻转→密封性检测→试漏返修→充放电系统→垫块安装→安全警示标签→终检打码贴标签→电池总成下线。

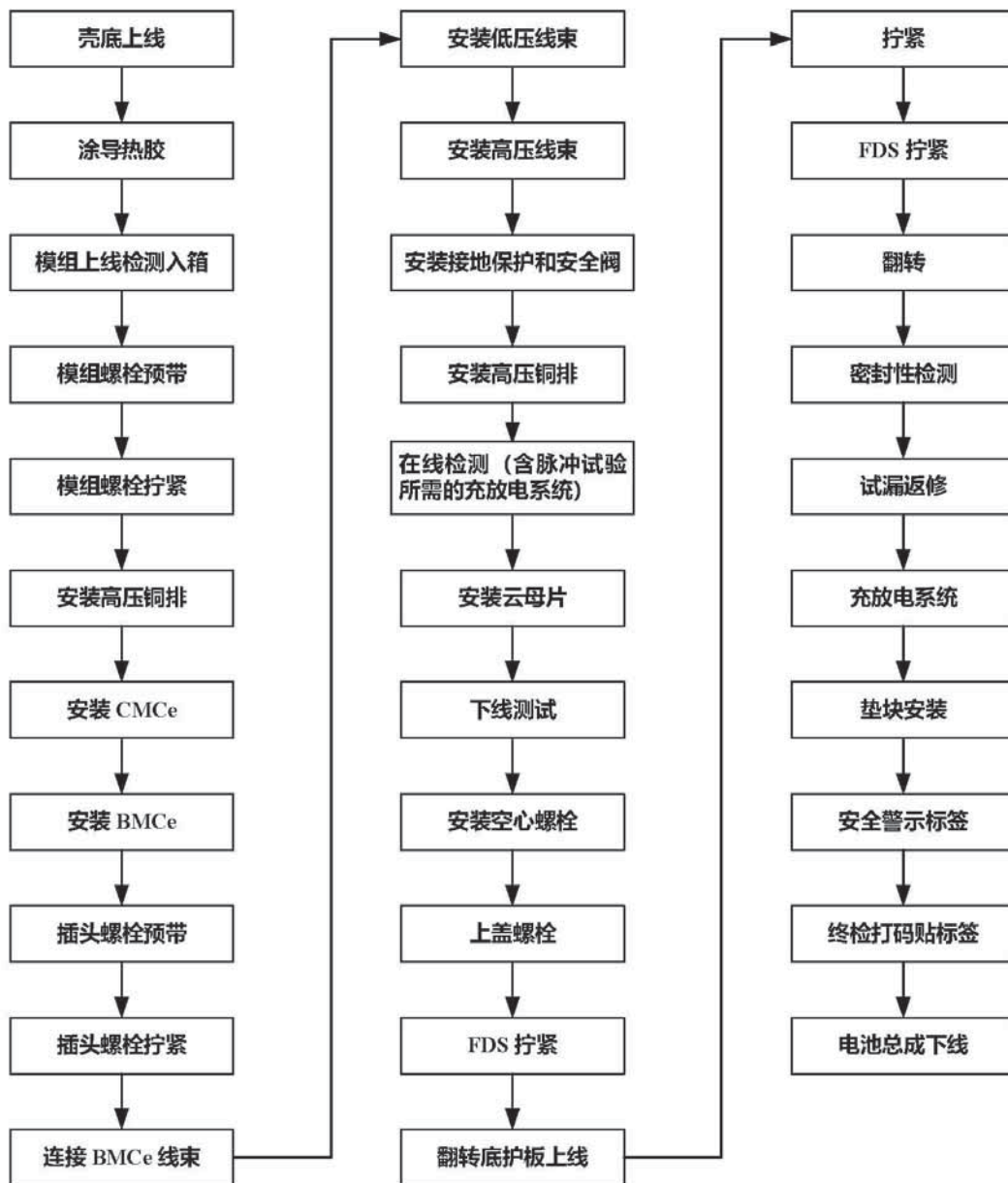


图 3-8 电池组装 PACK 装配生产线工艺流程

3.6 项目变动情况

对比环评报告表及其批复要求，项目实际建设情况存在以下变动：

(1) 电池组装工段（一楼）：电池组装 PACK 装配生产线部分生产工序发生顺序调整，“安装泡沫板”工序改为“安装云母片”，不会新增污染物种类。

(2) 电池壳体总成生产线（二楼）：部分生产工序发生顺序调整。固定焊房由 5 个减少为 4 个，单个焊房排风量根据实际情况调整，由均为 22500m³/h，调整为 23000 m³/h（其中 2 个焊房）和 16000 m³/h（其中 2 个焊房）。4 个焊房各配置 1 套除尘系统，处理工艺为：干式除尘（滤筒）+ Hepa 高效滤芯，焊接废气排气筒高度由环评时的 15m 增加为 20m。

涂胶工段减少 1 个涂胶房，分别设置 1 个涂胶房和 1 个晾干房，采取空气内循环，配置 2 套废气处理设施；涂胶及晾干废气处理工艺由“活性炭+催化裂解”调整为“光氧催化+活性炭吸附”，废气处理效果未有变化；设计排风量根据实际情况调整；涂胶废气排气筒高度由环评时的 15m 增加为 20m，晾干废气排气筒高度不变。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）内容，以上变动不属于重大变动，详见表 3-6。

表 3-6 项目重大变动判定表

分类	序号	清单内容	项目实际建设情况	是否构成重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化	项目的功能和使用规模没有变化	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	项目的生产、处置或储存能力没有变化	否
	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	项目没有排放废水第一类污染物	否
	4	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	项目的生产、处置或储存能力没有变化	否
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	项目建设地址没有调整和变化	否
生产工艺	6	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，导致污染物增加	项目产品品种、主要原辅材料、燃料未发生变化。部分生产工序顺序调整，没有新增污染物。	否

分类	序号	清单内容	项目实际建设情况	是否构成重大变动
生产工艺	7	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	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致污染物增加或无组织排放量增加 10%及以上	项目废水污染防治措施未发生变化；废气污染防治措施相比环评更加强化。	否
	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	项目不存在这些变化	否
	10	新增废气主要排放口，主要排放口排气筒高度降低 10%及以上	项目不存在这些变化	否
	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	项目不存在这些变化	否
	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；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重	项目不存在这些变化	否
	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	项目不存在这些变化	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目不产生生产废水，生活污水来自于员工日常办公排放。项目废水产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水产生及排放情况一览表

序号	废水类别	来源	污染物种类	排放规律	治理设施	工艺与处理能力	回用量	排放量	排放去向
1	生活污水	员工日常办公	pH、悬浮物、氨氮、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、动植物油、LAS、总磷	间歇	化粪池	--	0 t/a	3375 t/a	经佛山工厂一期项目已建综合废水处理站处理达标后，经市政污水管网排至狮山镇西北污水处理厂。

项目现有员工约 100 人，在厂内吃一餐，均不在厂内住宿，全年工作 250 天，员工生活用水量为 15 t/d，生活污水排放量为 13.5 t/d（即 3375 t/a），主要污染物为化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂等。生活污水经化粪池预处理，排入佛山工厂一期项目已建综合废水处理站进一步处理后，经市政污水管网排至狮山镇西北污水处理厂。项目不单独设置废水排放口。

4.1.2 废气

项目产生的废气主要包括：焊接烟尘、涂胶及固化废气及无组织排放废气。项目各种废气产生及排放情况一览表见表 4-2，现场照片见照片 4-1~照片 4-4。

表 4-2 项目各种废气产生及排放情况一览表

序号	废气名称	产排污环节	污染物种类	排放方式	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口高度
1	焊接烟尘	焊接及补焊	颗粒物	有组织排放	干式除尘（滤筒）+Hepa 高效滤芯	FQ-46469-173 FQ-46469-174 FQ-46469-175 FQ-46469-176	20 米
2				无组织排放	车间通风	/	/
3	涂胶及固化废气	涂胶及固化	苯、甲苯、二甲苯、VOCs	有组织排放	光氧催化+活性炭吸附	FQ-46469-170 FQ-46469-172	15 米 20 米
4				无组织排放	车间通风	/	/

(1) 焊接烟尘

电池壳体总成生产线设有 4 个密闭固定焊房（收集效率大于 90%），采取空气内循环，各配置 1 套除尘系统，其中 2 个焊房设计排风量为 23000 m³/h，另 2 个焊房设计排风量为 16000 m³/h，处理工艺均为：干式除尘（滤筒）+ Hepa 高效滤芯，处理后的焊接废气分别通过 1 根 20m 高排气筒（FQ-46469-173~FQ-46469-176）排放。设置 1 个半密闭固定焊房，配置 1 套干式除尘系统（滤筒），设计排风量 1500m³/h，用于 MIG 焊补焊工序废气的收集处理，处理后的废气在车间内排放。

(2) 涂胶及固化废气

项目设置 1 个涂胶房（位于车间 2 楼电池壳体总成生产线），1 个密闭晾干房（缓库存，位于车间 1 楼），涂胶废气经集气罩和围蔽设施（收集效率 60%以上）收集后，涂胶固化工序废气经密闭房（收集效率大于 90%）收集后，分别对应各配置 1 套“光氧催化+活性炭吸附”废气处理装置，设计排风量均为 15000 m³/h，处理后的涂胶废气通过 1 根 20m 高排气筒（FQ-46469-172）排放，处理后的涂胶固化工序废气通过 1 根 15m 高排气筒（FQ-46469-170）排放。

4.1.3 噪声

项目产生的噪声主要来自于车间生产设备运行，通过车间合理布局，低噪声设备选型、减振隔音等措施，减少设备噪声对外环境的影响。

4.1.4 固体废弃物

项目产生的固体废物主要包括：一般工业固体废物（废电池包、废电芯、包装废料）、危险废物（废活性炭、胶废包装桶）和生活垃圾。固体废物分类、来源及去向见表 4-3。

表 4-3 固体废物分类、产生来源及去向

分类	主要成分	产生来源	产生量	去向	
一般工业固体废物	废电池包	车间生产过程	7.425 t/a	收集后定期交由有资质单位处理处置。	
	废电芯	车间生产过程	0.018 t/a		
	包装废料（纸箱、编织袋等）	原料包装材料	10 t/a	收集后交由有资质单位回收利用。	
危险废物	HW49 其他废物	废活性炭（900-039-49）	废气处理装置	12 t/a	分别收集后暂存于佛山工厂原有已建危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置。
		含油抹布	车间生产过程	2 t/a	
		各种胶废包装桶（900-041-49）	车间生产过程	0.2 t/a	

分类	主要成分	产生来源	产生量	去向
生活垃圾	--	员工生活办公	38.69 t/a	环卫部门统一清运。

项目对固体废物分类收集、分类存放、分类处置，依托利用佛山工厂已建危废暂存间和一般工业固废暂存区。一般工业固废暂存区室内地面经水泥硬化，设有通风排气口及标识牌等，基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场地污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危废暂存间地面经水泥硬化后进行了防渗处理，设置了收集边沟、收集池、标识牌等，满足防风、防雨、防晒、防渗、防腐等暂存条件，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

废电池包和废电芯定期交由有资质单位处理处置，包装废料（纸箱、编织袋等）由物资回收公司回收利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。废活性炭、含油抹布、各种胶废包装桶分别收集后暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置，危险废物和一般工业固体废物处理处置合同见附件 4 和附件 5。



照片 4-1 电池壳体总成生产线固定焊房



照片 4-2 涂胶废气围蔽收集系统



照片 4-3 涂胶废气处理设施



照片 4-4 焊装废气处理设施

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施/措施

项目化学品原辅料储存和危险废物暂存依托佛山工厂现有设施，不单独设化学品仓库和危险废物暂存库。危险废物暂存库已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单的要求规范建设，落实“三防”措施。佛山工厂已修编《突发环境事件风险评估报告》、《突发环境事件应急预案》，通过专家评审，正在办理备案手续。

4.2.2 规范化排污口

项目排污口规范化设置，在各废气排气筒、污水排放口、噪声排放源、危险废物暂存间、一般固体废物暂存场所分别设置了标识牌，在废气排气筒设置了监测孔，排污口规范化设置情况见照片 4-5~照片 4-20。



照片 4-5 涂胶固化废气排放口 (FQ-46469-170)



照片 4-6 涂胶固化废气排放口标识牌 (FQ-46469-170)



照片 4-7 涂胶废气排放口 (FQ-46469-172)



照片 4-8 涂胶废气排放口标识牌 (FQ-46469-172)



照片 4-9 焊接废气排放口 (FQ-46469-173)



照片 4-10 焊接废气排放口标识牌 (FQ-46469-173)



照片 4-11 焊接废气排放口 (FQ-46469-174)



照片 4-12 焊接废气排放口标识牌 (FQ-46469-174)



照片 4-13 焊接废气排放口 (FQ-46469-175)



照片 4-14 焊接废气排放口标识牌 (FQ-46469-175)



照片 4-15 焊接废气排放口 (FQ-46469-176)



照片 4-16 焊接废气排放口标识牌 (FQ-46469-176)



照片 4-17 一般工业固废暂存场所



照片 4-18 危险废物暂存仓库 (一期)



照片 4-19 废水排放口 (WS-46469-1)



照片 4-20 外排废水在线监测系统

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目总投资额为 83022.31 万元，其中环保投资 160 万元，占投资总额的 0.19%。
各项环保设施投资情况见表 4-4。

表 4-4 项目环保设施投资表

序号	类别	内容	金额 (万元)
1	废气治理	废气收集处理装置	150
2	噪声治理	隔声、减振	3
3	固体废物治理	危废处理费用、生活垃圾处置费用	3
4	绿化及生态	绿化等	2
5	其他	风险防控设施	2
合计			160

4.3.2 “三同时” 制度落实情况

项目环境保护设施主要包括：废气收集处理设施、污水处理设施、危险废物收集暂存仓等。经现场检查，项目环境保护设施/措施实际建设情况与项目环评报告表及批复文件要求基本一致，各环保设施运行良好。项目环保设施/措施“三同时”落实情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施/措施“三同时” 落实情况

类别		环保设施/措施		变化情况
		环评及批复要求	实际建设情况	
废水	生活污水	项目生活污水排放量约 5223.15 吨/年，废水经预处理达到《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准后，通过市政管网引入西北污水处理厂深化处理。	新增员工约 100 人，均不在厂内住宿，核算项目生活污水排放量约 3375 吨/年。验收监测期间，排放的生活污水污染物均符合狮山镇西北污水处理厂接纳限值及《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准限值要求，生活污水依托佛山工厂综合污水处理站处理后，排入市政管网进入狮山镇西北污水处理厂进一步处理。	与环评及批复要求一致。
废气	焊接烟尘	采取有效的废气收集和处理措施，委托有资质的环境工程单位落实焊接工序的烟尘废气的治理设施，废气收集率不得低于 90%，废气经收集处理达标后通过不低于 15 米排气筒高空排放，废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。	焊接废气经 4 个密闭的焊房收集后（收集效率大于 90%），分别引入到“干式除尘（滤筒）+ Hepa 高效滤芯”处理设施处理后经排气筒外排。验收监测期间，焊房废气 4 个排气筒（FQ-46469-173 ~ FQ-46469-176）有组织排放的颗粒物排放浓度和等效排放速率均符合《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准限值要求。厂界无组织排放的颗粒物均符合《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。	与环评及批复要求一致。

类别		环保设施/措施		变化情况
		环评及批复要求	实际建设情况	
废气	涂胶及固化废气	采取有效的废气收集和处理措施，委托有资质的环境工程单位落实涂胶、固化工序的有机废气治理设施，收集效率不得低于 90%，废气经收集处理达标后通过不低于 15 米的排气筒排放，有机废气排放执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段排放限值及无组织排放监控浓度限值。	涂胶废气和涂胶固化工序废气分别经围蔽收集后，引入到“光氧催化+活性炭吸附”处理设施处理后经排气筒外排。验收监测期间，涂胶废气（FQ-46469-172）、涂胶固化废气（FQ-46469-170）的排放浓度及排放速率均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段标准限值要求。厂界无组织排放的苯、甲苯、二甲苯、VOCs 均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求。	与环评及批复要求一致。
噪声	生产噪声	选用低噪声设备，合理车间布局，采取减振、隔声等措施。	选用低噪声设备，合理车间布局，采取减振、隔声等措施。	与环评及批复要求一致。
固废	一般固废	废包装袋、边角料等一般工业固体废物应综合利用或合理处置。生活垃圾交环卫部门负责处理。一般工业固废在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB 18599-2001）>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护公告 2013 年第 36 号）的要求。	废电池包、废电芯收集后定期交由有资质单位处理处置，包装废料（纸箱、编织袋等）等收集后交由相关单位综合利用。一般工业固废依托佛山工厂原有已建的暂存场所，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB 18599-2001）>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护公告 2013 年第 36 号）的要求。	与环评及批复要求一致。
	危险废物	废活性炭、危化品空桶、含油抹布等危险废物分类收集后，暂存在厂区内符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求的危废暂存间，委托有处理资质的单位处理处置。	废活性炭、危化品空桶、含油抹布等危险废物分类收集后，暂存在佛山工厂原有已建符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求的危废暂存间，委托有处理资质的单位处理处置。	与环评及批复要求一致。
	生活垃圾	交由环卫部门统一清运。	交由环卫部门统一清运。	与环评及批复要求一致。

5 环境影响评价主要结论及其批复要求

5.1 环境影响评价报告表主要结论

根据《一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目环境影响报告表》（2019年5月），项目主要环境影响评价结论与建议见表 5-1。

表 5-1 环评报告表（2019年5月）主要结论与建议

序号	类别	结论与建议
1	环境质量现状评价结论	<p>(1) 大气环境质量现状评价结论 根据《佛山市2017年环境质量状况》，项目所在区域为“不达标区”，NO₂、PM_{2.5}、O₃超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值。环境空气质量现状监测结果表明：监测期间特征污染物非甲烷总烃一次浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》中2.0mg/m³的要求，TVOC 8小时均值符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D标准限值。</p> <p>(2) 水环境质量现状评价结论 地表水环境质量现状监测结果表明：监测期间西南涌3个监测断面的DO、BOD₅、氨氮、总磷、石油类出现不同程度的超标，其他监测项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，符合功能区划的要求，纳污水体受到一定程度的有机污染，根据调查，与附近生活面源污染排放有关。</p> <p>(3) 声环境质量现状评价结论 声环境质量现状监测结果表明：监测期间南面临虹岭路各监测点位噪声测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准限值，南面金盈·大众新城、西面厂界及北面厂界各监测点位噪声测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值，东面临佛山一环各监测点位昼间噪声测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准限值，夜间出现超标，超标量为+0.2dB(A)，根据调查，是由于佛山一环道路噪声所致。</p> <p>(4) 地下水环境质量现状评价结论 地下水环境质量现状监测结果表明：监测期间一期厂区内污水处理站、油化库、涂装车间的地下水水质各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值要求；评价范围内下社、白鹤洞、汀围村居民区的地下水水质各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值要求。</p> <p>(5) 土壤环境质量现状评价结论 土壤环境质量现状监测结果表明：监测期间一期厂区内T1污水处理站、T3涂装车间的铬超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 36600-2018）筛选值，但未超过管控值；T1污水处理站、T3涂装车间其余监测因子及T2油化库全部监测因子均符合 GB 36600-2018 筛选值。厂区附近T4东南面农田、T5西面林地的镉超过 GB 15618-2018 筛选值，但未超过管控值；其余因子符合 GB 15618-2018 筛选值。</p>
2	施工期环境影响结论	<p>(1) 施工期大气环境影响结论 项目施工期废气主要为土建施工过程中产生的粉尘以及设备运输过程中产生的交通尾气等。通过在施工边界设置连续、密闭的围挡，对裸露地（含土方）、易扬尘物料等进行覆盖，采用密闭车辆运输物料，并设置运输车辆冲洗装置等措施，将降低施工粉尘对周围环境空气的影响。交通运输废气物排放量不大，且表现为间歇特征，一般仅对项目施</p>

序号	类别	结论与建议
		<p>工区域的大气环境产生一定的影响，对施工区以外的环境敏感目标产生影响较小。但从保护环境的角度，建议项目施工期应加强施工机具管理，通过提高机械效率，避免无效率或低效率机械作业，减少不必要的车辆使用。</p> <p>(2) 施工期水环境影响结论</p> <p>项目施工期平均每天施工用水量约为107.3 t/d，经沉沙、隔油等措施预处理后，回用于施工场地洒水降尘，不外排。施工人员生活污水产生总量约为2430m³，依托一汽-大众佛山工厂（一期项目）已建污水处理站预处理后，经市政污水管网排至狮山镇西北污水处理厂，综合处理达标后尾水排入西南涌，对区域水环境质量的影响较小。</p> <p>(3) 施工期噪声环境影响结论</p> <p>项目施工期主要是相关设备的安装，规模较小，施工期噪声源主要为施工机械噪声，其影响随施工期的结束而结束；项目选址位于一汽-大众佛山工厂（一期项目）预留发展地内，与周边敏感点的距离较远，不会对周边外环境的声环境质量产生明显影响。</p> <p>(4) 施工期固体废物环境影响结论</p> <p>项目施工期施工人员生活垃圾分类收集、由环卫部门统一清运、处置；建筑垃圾能回收的交物资部门回收，不能回收的运至建筑垃圾受纳场处理；危险废物委托有资质单位进行无害化处理。通过采取上述措施，项目施工期产生的固体废弃物对环境不会产生明显的影响。</p>
3	水环境影响评价结论	<p>项目位于狮山镇西北污水处理厂的服务范围内。项目无生产废水；生活污水产生量约14.31m³/d（5223.15m³/a），污水中的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油类等。生活污水经一期厂区已建废水处理站处理达标后，经市政污水管网排至狮山镇西北污水处理厂，综合处理达标后尾水排入西南涌，对区域水环境的影响较小。</p>
4	大气环境影响评价结论	<p>焊接工段设置5个固定焊房，采取空气内循环，单个焊房的排风量为22500 m³/h，各配置1套除尘系统，采用滤筒式除尘器。焊接烟尘收集效率约90%，焊烟净化器的处理效率为85%，引至5根15m排气筒达标排放（G1-1~G1-5），符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求；组装工段设置2个涂胶房，1个晾干房，采取空气内循环，总排气量为27000 m³/h；配2套“活性炭+催化裂解”装置，单个排气筒的排气量为13500 m³/h。有机废气收集效率约90%，活性炭吸附效率为85%，催化燃烧去除效率为95%，引至2根15m排气筒达标排放（G2-1、G2-1），符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准的要求。</p> <p>根据估算模型AERSCREEN计算结果，项目各有组织及无组织排放源的污染物最大落地浓度均小于标准限值的10%，其中，影响最大的是电池车间无组织排放的颗粒物，最大落地浓度为11.986 μg/m³，占标准的2.66%，最大落地距离为100m。项目排放大气污染物主要为颗粒物、VOCs，经大气主要污染物排放量核算，颗粒物、VOCs排放量分别为0.47 t/a、0.841 t/a。</p> <p>项目污染物最大地面空气质量占标率P_{max}为2.66%，为电池车间无组织排放颗粒物，满足导则要求，项目建设对周围环境空气质量产生的影响很小，环境影响可以接受。</p>
5	声环境影响评价结论	<p>项目的噪声污染源主要为车间生产设备噪声，包括焊接设备、装配线等生产设备以及风机等。预测结果表明，若考虑生产车间的墙体及其它控制措施等对声源削减作用，则在主要声源同时排放噪声情况下，新建电池车间新增设备对各厂界噪声的贡献值为33.8~48.7 dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求。叠加现状噪声监测值后，厂区临虹岭路的南边界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准；临佛山一环的东边界厂界噪声昼间符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准，夜间由于道路背景值超标，叠加现状值后即使贡献值很小，但仍出现超标，超标量为+0.2dB(A)；西面、北面边界厂界噪声叠加现状后符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。通过做好高噪声设备的隔声、消声和减</p>

序号	类别	结论与建议
		震等措施，并选用低噪型设备，车间内各设备加盖隔音罩，且设备作基础减震和隔声等措施；厂房做隔声处理，安装隔声门窗，并在厂房周围设置绿化带吸声，对周边声环境敏感点影响较小。
6	固体废弃物环境影响分析结论	营运期产生危险废物交有危险物资质的定点单位进行处理；一般工业固体废物交废物回收公司回收处置；生活垃圾交当地环卫部门统一清运。危险废物临时储存区应根据不同类别、性质的进行分区堆放储存，并做好防渗、消防等防范措施，必须严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单的要求建设和维护使用。项目营运期产生的各类固体废物均做到无害化处理，不直接外排入环境，因此对环境的影响较小。
7	地下水环境影响评价结论	项目生产过程中会使用密封胶、结构胶等化学品，还将产生危险废物。上述化学品和危险废物若任意堆放在项目场地内，将造成土壤肥力下降、对土壤孔隙度等理化性质产生一定的影响外，其中的有毒有害元素将可能进入土壤，对土壤造成污染，并有可能污染地下水。 项目新建电池车间属于一般污染防治区，应对区域进行水泥硬化，各区域基底高度均高于厂区基准基底，并在四周设置收集沟，事故情况下所收集的消防废水可通过应急阀导流至事故应急池，同时对收集沟进行水泥硬化防渗。项目建成后应切实加强项目的化学品、危险废物进行管理，对生产过程中临时存放和使用上述原辅材料的区域采取严密的防渗措施。
8	环境风险评价结论	项目涉及的危险物质包括：密封胶、结构胶等毒性物质，不属于易燃易爆品，其最大贮存量不大，根据危险化学品重大危险源辨识（GB 18218-2009）不构成重大危险源。 项目运营期化学品的储存量较小，即使发生事故泄漏，其泄漏的影响范围仅局限于化学品仓库或车间内，不会直接进入外环境和水体，不对周边水体造成影响；由于本项目车间采取了防渗措施，化学品泄漏后通过及时收集不会对地下水造成影响。对附近敏感点的影响较小。
9	项目建设环境可行性结论	项目生产的 MEB BEV 高压电池属于新能源汽车高端零部件，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）修订版》（发展改革委令2013第21号）、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》（粤发改产业[2008] 334号）中的鼓励类，符合国家和地方相关政策的。 项目选址位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路1号，一汽-大众佛山分公司（一期项目）预留发展用地内，项目选址地块属于工业用地，符合佛山市土地利用总体规划。 项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017] 121号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018] 6号）的相关要求。
10	污染物总量控制建议指标	本项目无生产废水，生活污水排放总量为5223.15 m ³ /a，COD排放总量为1.41 t/a、氨氮排放总量为0.16 t/a，纳入狮山镇西北污水处理厂总量控制指标，无需另行申请。 本项目烟尘有组织排放量为0.27 t/a，无组织排放量为0.2 t/a，合计0.47 t/a。挥发性有机物有组织排放量为0.533 t/a，无组织排放量为0.308 t/a，合计0.841 t/a；根据“减二增一”原则，需申请1.682 t/a作为本项目挥发性有机物倍量替代总量指标来源。
11	综合结论	建设单位应必须严格遵守环保“三同时”的管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响。在采取本报告所提出的各项措施后，本项目的建设不会对周围环境产生明显的影响，从环境保护的角度而言，本项目的建设时可行的。

5.2 环境影响评价报告表批复意见

关于《一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目环境影响报告表》审批意见的函（南环（狮）函〔2019〕434号，2019年6月6日），详见附件1。

5.3 环境影响评价报告表批复意见落实情况

项目环评及批复要求的环保设施和措施的落实情况见表5-2。

表5-2 环评报告表批复意见（南环（狮）函〔2019〕434号）落实情况表

序号	环评批复要求	实际建设落实情况
1	采取有效的污染防治措施，持续提高项目清洁生产水平，减少物耗、能耗、水耗和污染物产生量，最大限度地消减污染物排放量。	已落实。 采取有效的污染防治措施，将清洁生产理念贯穿到生产全过程，减少物耗、能耗、水耗和污染物产生量，加强对废气处理设施的日常维护管理，最大限度地消减污染物排放量。
2	项目生活污水排放量约 5223.15 吨/年，废水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网引入西北污水处理厂深化处理。	已落实。 新增员工约 100 人，均不在厂内住宿，仅中午在佛山工厂一期项目食堂就餐，核算项目生活污水排放量约 3375 吨/年。 验收监测期间，排放的生活污水污染物均满足狮山镇西北污水处理厂接纳限值及《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准限值要求，生活污水依托佛山工厂综合污水处理站处理后，排入市政管网进入狮山镇西北污水处理厂进一步处理，项目未单独设置污水排放口。
3	采取有效的废气收集和处理措施，委托有资质的环境工程单位落实涂胶、固化工序的有机废气治理设施，收集效率不得低于 90%，废气经收集处理达标后通过不低于 15 米的排气筒排放，有机废气排放执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段排放限值及无组织排放监控浓度限值。 采取有效的废气收集和处理措施，委托有资质的环境工程单位落实焊接工序的烟尘废气的治理设施，废气收集率不得低于 90%，废气经收集处理达标后通过不低于 15 米排气筒高空排放，废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。	已落实。 涂胶废气经集气罩和围蔽设施收集后，涂胶固化工序废气经密闭房收集后，分别引入到 2 套“光氧催化+活性炭吸附”处理设施处理，处理后的涂胶废气通过 1 根 20m 高排气筒排放，处理后的涂胶固化工序废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。焊接废气经 4 个密闭焊房收集后，分别引入到 4 套“干式除尘（滤筒）+ Hepa 高效滤芯”处理设施处理后经 4 根 20m 高排气筒排放。 验收监测期间，涂胶废气（FQ-46469-172）、涂胶固化废气（FQ-46469-170）的排放浓度及排放速率均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段标准限值要求。焊房废气 4 个排气筒（FQ-46469-173~FQ-46469-176）有组织排放的颗粒物排放浓度和等效排放速率均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准限值要求。厂界无组织排放的苯、甲苯、二甲苯、VOCs 排放浓度均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求，颗粒物排放浓度均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂房外厂界内非甲烷总烃排放浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值要求。

序号	环评批复要求	实际建设落实情况
4	对产生噪声源设备必须进行合理布局，选用低噪声的设备，做好隔音降噪工作，以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响。确保东、南厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准的要求，其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求。	已落实。 通过车间合理布局，低噪声设备选型、采取减振隔音等措施，减少设备噪声对外环境的影响。 验收监测期间，项目南侧厂界、佛山工厂东侧厂界监测点位昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类声环境功能区标准限值要求。项目西侧厂界、佛山工厂北侧厂界监测点位昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区标准限值要求。
5	加强对固体废物的管理，实施分类收集，综合利用。项目在生产过程中产生的废活性炭、危化品空桶、含油抹布等属于危险废物，必须交由资质的单位处置。废包装袋、边角料等一般工业固体废物应综合利用或合理处置。生活垃圾交环卫部门负责处理。危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB 18599-2001）〉等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护公告 2013 年第 36 号）的要求。	已落实。 项目产生的固体废物处置符合相关管理要求，项目对固体废物分类收集、分类存放、分类处置。废活性炭、危化品空桶、含油抹布等危险废物分别收集后，暂存在佛山工厂原有的符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求的危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理处置。废电池包、废电芯集中收集后交由有资质单位处理处置，包装废料收集后交由物资回收公司回收利用。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。
6	必须制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施和管理和维护，减少污染物排放。做好易燃易爆物品的储放和使用过程的安全防范工作，要采取严格的措施防止火灾、爆炸事故的发生。	已落实。 公司已组织编制《突发环境事件风险评估报告》、《突发环境事件应急预案》，设置了相应的环境风险防范设施、应急措施，配备了一定种类和数量的风险应急物资。专人负责生产设备及污染防治设施的日常管理及维护，严格管理易燃易爆物料的储放及使用过程。
7	项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。	已落实。 项目环保投资已纳入工程投资概算并予以落实。
8	项目必须按《报告表》核定规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。项目生活污水排放总量纳入西北污水处理厂的控制指标内，不再另外分配指标。项目必须落实污染物排放总量控制：总 VOCs ≤ 0.841 吨/年（其中有组织排放量为 0.533 吨/年）。	已落实。 项目实际建设生产规模及生产工艺未发生重大变动。通过验收监测期间监测数据核算，VOCs 有组织排放量为 0.191 吨/年。

6 验收评价标准

项目污染物排放标准按环境影响报告表及其批复文件要求的标准执行。

6.1 废水验收评价标准

项目不产生生产废水，生活污水经三级化粪池预处理，排入佛山工厂已建综合污水处理站进一步处理后，经市政污水管网排至狮山镇西北污水处理厂，生活污水排放执行狮山镇西北污水处理厂接纳限值及《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准限值，详见表 6-1。

表 6-1 水污染物排放标准限值 单位：mg/L, pH 除外

序号	污染物	狮山镇西北污水处理厂 接纳限值	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	验收执行标准
1	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
2	悬浮物	150	400	150
3	化学需氧量	270	500	270
4	五日生化需氧量	125	300	125
5	氨氮	30	--	30
6	总磷	3.0	--	3.0
7	动植物油	--	100	100
8	阴离子表面活性剂	--	20	20

6.2 废气验收评价标准

项目涂胶及固化工序有组织排放废气执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段标准限值；焊接工序有组织排放废气执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准限值；厂界无组织排放废气苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值，颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值，厂房外厂区内无组织排放废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值，详见表 6-2。

表 6-2 大气污染物排放标准限值

废气	排气筒编号	污染物	排放筒高度(m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 ^[1] (kg/h)	执行/参照标准
有组织排放废气	涂胶固化废气	苯	15	1	0.2	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 第 II 时段排放限值
		甲苯+二甲苯		20	0.5	
		VOCs		30	1.45	
	涂胶废气	苯	20	1	0.2	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 第 II 时段排放限值
		甲苯+二甲苯		20	0.5	
		VOCs		30	1.45	
焊房废气	FQ-46469-173~ FQ-46469-176	颗粒物	20	120	2.4	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准
厂界无组织排放废气	/	苯	/	0.1	/	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值
		甲苯		0.6	/	
		二甲苯		0.2	/	
		VOCs		2.0	/	
		颗粒物		1.0	/	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控点浓度限值
厂房外厂区内无组织排放废气	/	非甲烷总烃	/	6 ^[2]	/	GB 37822-2019 挥发性有机物无组织排放控制标准 (特别排放限值)

备注：^[1]排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。^[2]监控点处 1h 平均浓度值。

6.3 噪声验收评价标准

项目南厂界临虹岭路、佛山工厂东厂界临佛山一环，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类声环境功能区排放限值要求，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类声环境功能区排放限值要求，即昼间 60dB(A)，夜间 50 dB(A)。

6.4 污染物总量控制指标

根据项目环评报告表及其批复文件(南环(狮)函〔2019〕434号)，总 VOCs 有组织排放总量控制指标为 0.533 t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水监测内容

在佛山工厂综合污水处理站排放口（★1）布设监测点位，监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	佛山工厂综合污水处理站排放口 WS-46469-1（★1）	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂	4 次/天 监测 2 天

7.2 废气监测内容

7.2.1 有组织排放废气监测内容

按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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）在缓存库废气处理设施、涂胶废气处理设施、焊接废气处理设施出口分别布设 1 个监测点（◎1~◎6），监测内容见表 7-2。

表 7-2 有组织排放废气监测内容

废气名称	排气筒编号	监测点位/断面	监测因子	监测频次
涂胶固化废气	FQ-46469-170	出口（◎1）	苯、甲苯、二甲苯、VOCs	3 次/天，连续监测 2 天
涂胶废气	FQ-46469-172	出口（◎2）		
焊接废气	FQ-46469-173	出口（◎3）	颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
	FQ-46469-174	出口（◎4）		
	FQ-46469-175	出口（◎5）		
	FQ-46469-176	出口（◎6）		

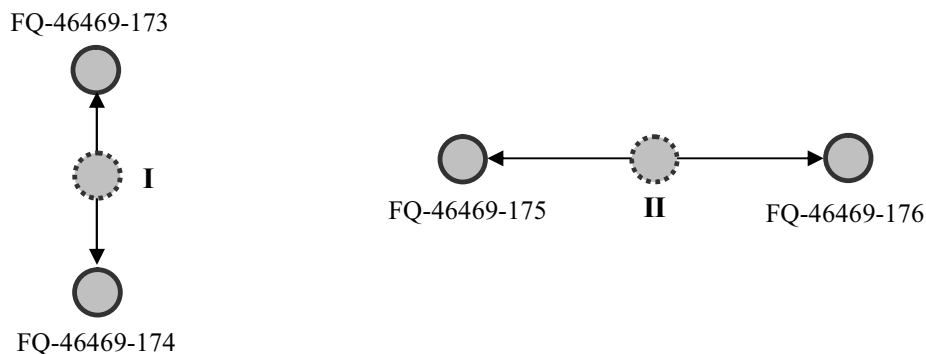
备注：上述废气处理设施废气处理前风管，由于现场场地条件限制，无法设置规范的采样平台及采样口，本次验收监测只对其废气处理后的出口进行采样。

等效排气筒：由于 FQ-46469-173、FQ-46469-174 排气筒之间，FQ-46469-175、FQ-46469-176 排气筒之间距离较近，按照等效排气筒统计排放速率。

等效排气筒 I：FQ-46469-173、FQ-46469-174，等效高度 20m，排放污染物为颗粒物。

等效排气筒 II： FQ-46469-175、FQ-46469-176，等效高度20m，排放污染物为颗粒物。

等效排气筒示意如下：



7.2.2 无组织排放废气监测内容

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)要求，在项目厂界外分别设置 4 个监控点，监测厂界无组织排放废气浓度情况。在车间涂胶区域附近门外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处设置 1 个监控点，监测厂房外厂区内 VOCs 无组织排放浓度情况，监测内容见表 7-3，监测点位示意图 3-2。

表 7-3 无组织排放废气监测内容

监测点位		监测项目	监测频次
厂界无组织排放废气	监控点 (○1~○4)	苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs、颗粒物	3 次/天，连续 2 天
厂区内厂房外无组织排放监控点 (○5)		非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天

备注：①同步记录气象参数（气温、气压、风向、风速）。②非甲烷总烃每次在 1 小时内等时间间隔采集 4 个样品，计算均值；其余监测项目连续采样 1 小时获取小时浓度值。

7.3 厂界噪声监测内容

在项目南厂界外 1 米处设置 1 个厂界噪声监测点位，在项目所在的佛山工厂东、北、西厂界外 1 米处分别设置 1 个厂界噪声监测点位，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求进行监测，监测内容见表 7-3，监测点位见图 3-2。

表 7-3 厂界噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
▲1~▲4	等效连续 A 声级 [Leq dB(A)]	昼间、夜间各监测一次，连续监测 2 天

8 监测数据质量保证和质量控制措施

8.1 质量保证和质量控制

项目现场验收监测由广东源泉检测技术有限公司于 2021 年 9 月 16 日~17 日开展，根据监测单位编制的本项目《验收监测报告》（见附件 6），监测单位执行国家标准、行业标准或技术规范，对监测过程采取了一系列的质量保证和质量控制措施，监测分析方法采用其通过的计量认证（实验室资质认定）方法，质控数据结果见附件 6。

- (1) 验收监测期间，生产正常，工况稳定，废气废水处理设施正常运行；
- (2) 相关人员经培训合格，持证上岗；
- (3) 废气采样器在开展监测前后均进行流量校准，采样前开展气路气密性检查；
- (4) 水样采集不少于 10%现场平行样，采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质，实验室采用室内平行样、质控样考核分析等质控措施；
- (5) 声级计在测量前后用校准器进行校准，校准结果合格。

8.2 监测分析方法

本次验收监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 验收监测分析方法

监测因子	监测方法	使用仪器/设备名称	检出限	
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	ST300 便携式 pH 计	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50ml 棕色滴定管	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	T6 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	BSA224S 万分之一电子天平	—
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	T6 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	LRH-250 生化培养箱 JPSJ-605 溶解氧测定仪	0.5mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	480 红外测油仪	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	Vis-722N 分光光度计	0.05mg/L

	监测因子	监测方法	使用仪器/设备名称	检出限
有组织 排放废 气	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/T 16157-1996	BSA 224S 万分之一电子天平	20mg/m ³
	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》DB44/814-2010 附录 D	GC2030 气相色谱仪	0.01 mg/m ³
	甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》DB44/814-2010 附录 D	GC2030 气相色谱仪	0.01 mg/m ³
	二甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》DB44/814-2010 附录 D	GC2030 气相色谱仪	0.01 mg/m ³
	VOCS	《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》DB44/814-2010 附录 D	GC2030 气相色谱仪	0.01 mg/m ³
无组织 排放废 气	非甲烷总烃	《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》HJ 604-2017	GC 9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重 量法》GB/T 15432-1995	BSA 224S 万分之一电子天平	0.001 mg/m ³
	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》DB44/814-2010 附录 D	GC2030 气相色谱仪	0.01 mg/m ³
	甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》DB44/814-2010 附录 D	GC2030 气相色谱仪	0.01 mg/m ³
	二甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》DB44/814-2010 附录 D	GC2030 气相色谱仪	0.01 mg/m ³
	VOCS	《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》DB44/814-2010 附录 D	GC2030 气相色谱仪	0.01 mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA 5688 多功能声级计	28 dB(A)

9 验收监测结果及分析

9.1 验收监测期间工况

广东源泉检测技术有限公司于 2021 年 9 月 16 日~17 日对项目进行了现场验收监测采样，期间生产正常稳定，各环境保护设施正常运转，满足验收监测要求，生产工况见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间项目生产工况表

监测日期	设计生产能力	实际生产情况	负荷
2021 年 9 月 16 日	300 台（10 小时）	252 台（10 小时）	84.0%
2021 年 9 月 17 日	300 台（10 小时）	258 台（10 小时）	86.0%

备注：项目年工作日 250 天，设计满产双班工作制，每班工作 10 小时。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水监测结果及评价

项目废水监测结果见表 9-2，监测数据来自广东源泉检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：YQ2108-T076），详见附件 6。验收监测结果表明：

验收监测期间，项目排放废水中 pH 值范围为 7.2~7.4（无量纲），阴离子表面活性剂未检出，其余各污染物最大日均排放浓度分别为：悬浮物 18 mg/L、化学需氧量 30 mg/L、五日生化需氧量 16.4 mg/L、氨氮 0.397mg/L、总磷 0.30 mg/L、动植物油 0.06 mg/L，均符合狮山镇西北污水处理厂接纳限值及《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

表 9-2 废水监测结果（★1） 单位：mg/L，pH 除外

监测日期	监测频次	pH (无量纲)	悬浮物	化学 需氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	动植物油	阴离子表面 活性剂
2021 年 9 月 16 日	第 1 次	7.4	16	42	23.4	0.556	0.34	0.06	<0.05
	第 2 次	7.2	26	21	12.2	0.447	0.29	<0.06	<0.05
	第 3 次	7.3	18	27	14.7	0.241	0.27	0.07	<0.05
	第 4 次	7.3	12	18	10.4	0.343	0.29	<0.06	<0.05
	均值/范围	7.2~7.4	18	27	15.2	0.397	0.30	<0.06	<0.05
	达标情况	6~9	150	270	125	30	3.0	100	20

监测日期	监测频次	pH (无量纲)	悬浮物	化学 需氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	动植物油	阴离子表面 活性剂
2021年 9月17日	第1次	6.4	15	26	13.6	0.402	0.35	0.15	<0.05
	第2次	6.7	11	29	15.5	0.458	0.30	<0.06	<0.05
	第3次	7.1	13	27	15.1	0.413	0.25	<0.06	<0.05
	第4次	7.1	18	36	21.6	0.192	0.28	<0.06	<0.05
	均值/范围	6.4~7.1	14	30	16.4	0.366	0.30	0.06	<0.05
	达标情况	6~9	150	270	125	30	3.0	100	20

备注：①评价标准执行狮山镇西北污水处理厂接纳限值及《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准限值；②“<检出限”表示检测结果低于检出限，按检出限的一半参与后续计算，以下相同。

9.2.2 废气监测结果及评价

9.2.2.1 有组织废气监测结果及评价

有组织排放废气监测结果见表 9-3~表 9-4，等效排气筒排放速率统计结果见表 9-5。监测数据来自广东源泉检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：YQ2108-T076），详见附件 6。验收监测结果表明：

验收监测期间，涂胶固化（缓存库）废气排气筒（FQ-46469-170）有组织排放的苯、甲苯+二甲苯、VOCs 浓度最大值分别为 0.09 mg/m³、0.40 mg/m³、5.32 mg/m³，排放速率最大值分别为 6.42×10⁻⁴ kg/h、2.89×10⁻³ kg/h、3.84×10⁻² kg/h，排放浓度和排放速率均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表 1 第 II 时段标准限值要求。

涂胶废气排气筒（FQ-46469-172）有组织排放的苯均未检出，甲苯+二甲苯、VOCs 浓度最大值分别为 0.22 mg/m³、2.30 mg/m³，排放速率最大值分别为 6.43×10⁻⁴ kg/h、6.67×10⁻³ kg/h，排放浓度和排放速率均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表 1 第 II 时段标准限值要求。

焊房废气排气筒（FQ-46469-173~FQ-46469-176）有组织排放的颗粒物浓度均低于检出限，排放浓度和排放速率均符合《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 第二时段二级标准限值要求。等效排气筒 I、等效排气筒 II 颗粒物的等效排放速率均符合《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 第二时段二级标准限值要求。

表 9-3 有组织排放废气监测结果 (一)

断面名称	监测日期	监测频次	烟气流量 (m ³ /h)	苯		甲苯+二甲苯		VOCs		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
涂胶固化 (缓存库) 废气 FQ-46469- 170 (◎1)	2021 年 9 月 16 日	第 1 次	6973	<0.01	3.49×10 ⁻⁵	0.25	1.74×10 ⁻³	4.08	2.84×10 ⁻²	
		第 2 次	7135	0.01	7.14×10 ⁻⁵	0.14	9.99×10 ⁻⁴	4.46	3.18×10 ⁻²	
		第 3 次	7056	0.02	1.41×10 ⁻⁴	0.10	7.06×10 ⁻⁴	4.67	3.30×10 ⁻²	
	2021 年 9 月 17 日	第 1 次	6802	<0.01	3.40×10 ⁻⁵	0.23	1.56×10 ⁻³	4.03	2.74×10 ⁻²	
		第 2 次	7137	0.09	6.42×10 ⁻⁴	0.13	9.28×10 ⁻⁴	4.63	3.30×10 ⁻²	
		第 3 次	7218	<0.01	3.61×10 ⁻⁵	0.40	2.89×10 ⁻³	5.32	3.84×10 ⁻²	
	标准限值		/	1	0.2	20	0.5	30	1.45	
	达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
	涂胶废气 FQ-46469- 172 (◎2)	2021 年 9 月 16 日	第 1 次	2759	<0.01	1.38×10 ⁻⁵	0.08	2.21×10 ⁻⁴	1.97	5.44×10 ⁻³
			第 2 次	2695	<0.01	1.35×10 ⁻⁵	0.07	1.89×10 ⁻⁴	2.11	5.69×10 ⁻³
第 3 次			2887	<0.01	1.44×10 ⁻⁵	0.05	1.44×10 ⁻⁴	2.17	6.26×10 ⁻³	
2021 年 9 月 17 日		第 1 次	2924	<0.01	1.46×10 ⁻⁵	0.22	6.43×10 ⁻⁴	2.26	6.61×10 ⁻³	
		第 2 次	2850	<0.01	1.42×10 ⁻⁵	0.06	1.71×10 ⁻⁴	2.20	6.27×10 ⁻³	
		第 3 次	2902	<0.01	1.45×10 ⁻⁵	0.06	1.74×10 ⁻⁴	2.30	6.67×10 ⁻³	
标准限值		/	1	0.2	20	0.5	30	1.45		
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标		

表 9-4 有组织排放废气监测结果 (二)

监测日期	监测项目	监测日期	监测频次	烟气流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
焊房废气 FQ-46469- 173 (◎3)	颗粒物	2021 年 9 月 16 日	第 1 次	4920	<20	0.049
			第 2 次	5193	<20	0.052
			第 3 次	5188	<20	0.052
		2021 年 9 月 17 日	第 1 次	4661	<20	0.047
			第 2 次	4462	<20	0.045
			第 3 次	4366	<20	0.044
			标准限值	/	120	2.4
		达标情况		/	达标	达标

监测日期	监测项目	监测日期	监测频次	烟气流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
焊房废气 FQ-46469- 174 (◎4)	颗粒物	2021年 9月16日	第1次	3523	<20	0.035		
			第2次	3578	<20	0.036		
			第3次	3502	<20	0.035		
		2021年 9月17日	第1次	3813	<20	0.038		
			第2次	3684	<20	0.037		
			第3次	3455	<20	0.035		
			标准限值	/	120	2.4		
			达标情况	/	达标	达标		
		焊房废气 FQ-46469- 175 (◎5)	颗粒物	2021年 9月16日	第1次	7065	<20	0.071
					第2次	7262	<20	0.073
第3次	6944				<20	0.069		
2021年 9月17日	第1次			6831	<20	0.068		
	第2次			7241	<20	0.072		
	第3次			6957	<20	0.070		
	标准限值			/	120	2.4		
	达标情况			/	达标	达标		
焊房废气 FQ-46469- 176 (◎6)	颗粒物			2021年 9月16日	第1次	7899	<20	0.079
					第2次	7945	<20	0.079
		第3次	7804		<20	0.078		
		2021年 9月17日	第1次	7959	<20	0.080		
			第2次	7567	<20	0.076		
			第3次	7576	<20	0.076		
			标准限值	/	120	2.4		
			达标情况	/	达标	达标		

9.2.2.2 无组织废气监测结果及评价

气象参数测量结果见表 9-6，厂界及厂区内厂房外无组织排放废气监测结果见表 9-7~表 9-8，监测点位示意图 3-2。监测数据来自广东源泉检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：YQ2108-T076），详见附件 6。

表 9-5 等效排气筒排放速率统计结果

排气筒	高度 (m)	监测日期	颗粒物 排放速率 (kg/h)			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
等效 排气筒 I	FQ-46469-173	20	2021 年 9 月 16 日	0.049	0.052	0.052
	FQ-46469-174	20		0.035	0.036	0.035
	等效值	20		0.084	0.088	0.087
	FQ-46469-173	20	2021 年 9 月 17 日	0.047	0.045	0.044
	FQ-46469-174	20		0.038	0.037	0.035
	等效值	20		0.085	0.082	0.079
	标准限值			2.4		
达标情况			达标	达标	达标	
等效 排气筒 II	FQ-46469-175	20	2021 年 9 月 16 日	0.071	0.073	0.069
	FQ-46469-176	20		0.079	0.079	0.078
	等效值	20		0.150	0.152	0.147
	FQ-46469-175	20	2021 年 9 月 17 日	0.068	0.072	0.070
	FQ-46469-176	20		0.080	0.076	0.076
	等效值	20		0.148	0.148	0.146
	标准限值			2.4		
达标情况			达标	达标	达标	

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界无组织监控点苯、甲苯、二甲苯、VOCs 最大排放浓度分别为 0.05mg/m³、0.07mg/m³、0.04mg/m³、1.50mg/m³，均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求；颗粒物最大排放浓度为 0.173 mg/m³，符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂房外厂界内监控点非甲烷总烃最大排放浓度为 0.91mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值要求。

表 9-6 气象参数测量结果

监测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2021年9月16日	28.1~32.7, 晴	100.3~100.6	南	2.8
2021年9月17日	27.3~32.1, 晴	100.3~100.7	南	2.5

表 9-7 厂界无组织排放废气监测结果 单位: mg/ m³

监测项目	监测点位	2021年9月16日			2021年9月17日		
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次
苯	○1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	○2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	○3	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
	○4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	最大值	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标准限值	0.1					
甲苯	○1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	○2	<0.01	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04
	○3	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
	○4	0.02	0.05	<0.01	0.06	0.06	0.07
	最大值	0.02	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标准限值	0.6					
二甲苯	○1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○2	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
	○3	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02
	○4	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	最大值	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标准限值	0.2					
VOCs	○1	0.39	0.41	0.41	0.39	0.41	0.42
	○2	0.74	0.94	0.92	0.94	0.74	0.77
	○3	1.42	1.50	1.42	1.36	1.49	1.37
	○4	1.03	1.07	1.07	1.00	1.00	1.07
	最大值	1.42	1.50	1.42	1.36	1.49	1.37
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标准限值	2.0					

监测项目	监测点位	2021年9月16日			2021年9月17日		
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次
总悬浮颗粒物	○1	0.058	0.038	0.096	0.087	0.058	0.106
	○2	0.154	0.077	0.115	0.134	0.115	0.116
	○3	0.096	0.134	0.115	0.097	0.153	0.097
	○4	0.173	0.153	0.153	0.134	0.096	0.086
	最大值	0.173	0.153	0.153	0.134	0.153	0.116
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标准限值	1.0					

表 9-8 厂房外厂区内无组织排放废气监测结果 单位: mg/m³

监测项目	监测点位	2021年9月16日			2021年9月17日		
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次
非甲烷总烃	○5	0.91	0.88	0.89	0.78	0.77	0.80
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	最大值	0.91			0.80		
	标准限值	6					

9.2.3 厂界噪声监测结果及评价

项目厂界噪声监测结果见表 9-9，监测点位示意图 3-2。监测数据来自广东源泉检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：YQ2108-T076），详见附件 6。

监测结果表明：验收监测期间，项目南侧厂界、佛山工厂东侧厂界监测点位昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类声环境功能区标准限值要求。佛山工厂西侧厂界、北侧厂界监测点位昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区标准限值要求。

表 9-9 厂界噪声监测结果 单位: Leq dB(A)

监测日期	监测点位	昼间				夜间			
		监测结果	主要声源	达标情况	标准限值	监测结果	主要声源	达标情况	标准限值
2021-9-16	东侧厂界外 1 米处 (▲1)	66.6	交通	达标	70	53.9	交通	达标	55
	南侧厂界外 1 米处 (▲2)	67.4	交通	达标		50.7	交通	达标	
	西侧厂界外 1 米处 (▲3)	57.3	生产、交通	达标	60	46.1	生产、交通	达标	50
	北侧厂界外 1 米处 (▲4)	55.8	生产、交通	达标		44.7	生产、交通	达标	

监测日期	监测点位	昼间				夜间			
		监测结果	主要声源	达标情况	标准限值	监测结果	主要声源	达标情况	标准限值
2021-9-17	东侧厂界外 1 米处 (▲1)	67.3	交通	达标	70	53.4	交通	达标	55
	南侧厂界外 1 米处 (▲2)	67.3	交通	达标		52.6	交通	达标	
	西侧厂界外 1 米处 (▲3)	57.1	生产、交通	达标	60	46.0	生产、交通	达标	50
	北侧厂界外 1 米处 (▲4)	56.7	生产、交通	达标		46.0	生产、交通	达标	

备注:

① 气象条件, 2021 年 9 月 16 日, 晴, 风速 2.8 m/s; 2021 年 9 月 17 日, 晴, 风速 2.5 m/s。

② ▲1 临近佛山一环, ▲2 临近虹岭路, 两个点位昼夜间的主要声源是交通噪声, 夜间车流量相比昼间有较大的下降。▲3 和▲4 两个点位的交通噪声主要是由附近的运输货车产生的, 夜间车流量相比昼间有较大的下降。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据验收监测结果核算项目污染排放总量, 核算结果见表 9-10, VOCs 有组织排放总量为 0.191 t/a, 符合项目环评报告表及其批复文件 (南环 (狮) 函〔2019〕434 号) 总量控制要求 (0.533 t/a)。

表 9-10 大气污染物排放总量核算表

排放口	污染物	平均排放浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	环评及其批复文件要求 (t/a)
涂胶废气排气筒 (FQ-46469-172)	VOCs	2.17	6.16×10 ⁻³	0.031	--
涂胶固化废气排气筒 (FQ-46469-170)	VOCs	4.53	3.20×10 ⁻²	0.160	--
合计	VOCs	--	--	0.191	0.533

备注: 年生产时间 250 天, 设计满产双班工作制, 每班工作 10 小时, 即 5000 小时/年。

9.3 项目建设对环境的影响

一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目废水、废气和固体废物等均得到妥善处理处置, 根据以上对项目外排污染物监测结果可知, 验收监测期间外排污染物均能做到达标排放, 可见, 项目外排污染物对环境的影响在可接受范围内。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

根据广东源泉检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：YQ2108-T076）和现场检查情况，结论如下：

10.1.1 废水

验收监测期间，项目生活污水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂均符合狮山镇西北污水处理厂接纳限值及《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

10.1.2 废气

验收监测期间，涂胶固化废气排气筒（FQ-46469-170）有组织排放的苯、甲苯+二甲苯、VOCs 排放浓度和排放速率均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段标准限值要求。涂胶废气排气筒（FQ-46469-172）有组织排放的苯均未检出，甲苯+二甲苯、VOCs 排放浓度和排放速率均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段标准限值要求。焊房废气 4 个排气筒（FQ-46469-173~FQ-46469-176）有组织排放的颗粒物排放浓度和等效排放速率均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准限值要求。厂界无组织排放的苯、甲苯、二甲苯、VOCs 均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求，颗粒物均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂房外厂界内非甲烷总烃均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值要求。

10.1.3 厂界噪声

验收监测期间，项目南侧厂界、佛山工厂东侧厂界监测点位昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类声环境功能区标准限

值要求。佛山工厂西侧厂界、北侧厂界监测点位昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类声环境功能区标准限值要求。

10.1.4 污染物总量控制

根据验收监测结果核算，项目有组织排放的 VOCs 总量满足环评报告表及其批复文件（南环（狮）函〔2019〕434号）总量控制要求（0.533 t/a）。

10.2 项目建设对环境的影响

项目建成后产生的废水、废气、噪声和固体废物等均得到有效处理和妥善处置，根据广东源泉检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：YQ2108-T076），外排污染物监测结果可知，项目验收监测期间外排污染物均能达标排放。

10.3 结论及要求

10.3.1 结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本建设项目环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、建设地点、生产工艺、污染防治措施等均未发生重大变动，基本执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”管理制度，落实了环境影响报告表及其批复所要求建设或落实的环境保护设施或措施。

根据验收监测结果和现场检查，一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目的废水、废气、厂界噪声及固体废物处理处置均符合环境影响报告表及其批复（南环（狮）函〔2019〕434号）的要求，项目建设对环境的影响在可接受范围内，满足建设项目竣工环境保护验收条件。

10.3.2 后续要求

（1）进一步加强环境保护设施的日常维护管理，加强各生产工艺流程的规范操作，确保污染物能稳定达标排放。

（2）加强各类一般工业固体废物和危险废物处理处置的日常管理。

（3）积极配合各级生态环境主管部门的检查与监督工作。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：一汽-大众汽车有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目		项目代码	--	建设地点	佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路1号一汽-大众汽车有限公司佛山分公司厂区西南角					
	行业类别(分类管理名录)	二十五、汽车制造业，71、汽车制造，其他		新建/改扩建/技术改造	技术改造	项目厂区中心经度/纬度	N 23°11'19"， E 113°02"					
	设计生产能力	年产高压电池 15 万台		实际生产能力		环评单位	深圳汉字环保科技有限公司					
	环评文件审批机关	原佛山市南海区环境保护局		审批文号	南环(狮)函(2019)434号	环评文件类型	环境影响报告表					
	开工日期	2019年7月1日		竣工日期	2021年6月30日	排污许可证申领时间	2021年8月22日					
	环保设施设计单位	机械工业第九设计研究院股份有限公司		环保设施施工单位	上海尚净环保工程有限公司	本工程排污许可证编号	914406055797407011001Q					
	验收单位	一汽-大众汽车有限公司		环保设施监测单位	广东源泉检测技术有限公司	验收监测时工况	84%~86%					
	投资总概算(万元)	83022.31		环保投资总概算(万元)	60	所占比例(%)	0.07					
	实际总投资(万元)	83022.31		实际环保投资(万元)	160	所占比例(%)	0.19					
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	150	噪声治理(万元)	3	绿化及生态(万元)	2	其它(万元)	2		
新增废水处理设施能力	0 m ³ /h		新增废气处理设施能力	108000 m ³ /h		年平均工作时	4800					
运营单位	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司		运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	914406055797407011		验收时间	2021年12月30日					
污 染 物 排 放 标 总 量 控 制 (工业建设项目详填)	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水											
	化学需氧量		28.5	270								
	氨氮		0.382	30								
	石油类											
	废气											
	二氧化硫		<20	120								
	烟尘											
	工业粉尘											
氮氧化物												
工业固体废物												
与项目有关的其它特征污染物												
非甲烷总烃												
VOCs	3.35		30			0.191	0.533					

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：废气排放量-万吨/年；废水排放量-吨/年；水污染物排放量-毫克/升；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；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；工业固体废物排放量-万吨/年；工业固体废物排放量-万吨/年。

附件 1 环评批复文件（南环（狮）函〔2019〕434 号）

佛山市南海区环境保护局

主动公开

南环（狮）函〔2019〕434 号

佛山市南海区环境保护局 关于《一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建 设项目环境影响报告表》审批意见的函



一汽-大众汽车有限公司（单位编号：79680）：

你公司报来由深圳市汉字环境科技有限公司（具有环境保护部颁发的《建设项目环境影响评价资质证书》，环评资质证书编号：国环评证甲字第 2806 号）编制的《一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及材料收悉。经研究，批复如下：

一、你公司及深圳市汉字环境科技有限公司对报批材料的真实性负责，深圳市汉字环境科技有限公司对《报告表》的评价结论负责。

二、一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期项目选址位于佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1 号（一汽-大众佛山分公司），建设性质为新建。项目建成后占地面积 19505 平方米，总投资 83022.31 万元（其中环保投资 60 万元），年生产 MEB BEV 高

— 1 —

压电池 15 万台。核准的主要生产设备总规模详见《报告表》。

根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，我局原则同意《报告表》中所列项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。

三、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目方必须采取有效的污染防治措施，持续提高项目清洁生产水平，减少物耗、能耗、水耗和污染物产生量，最大限度地削减污染物排放量。

（二）项目生活污水排放量约 5223.15 吨/年，废水经预处理广东省地方标准《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网引入西北污水处理厂深化处理。

（三）项目方必须采取有效的废气收集和处理措施，委托有资质的环境工程单位落实涂胶、固化工序的有机废气治理设施，收集效率不得低于 90%，废气经收集处理达标后通过不低于 15 米的排气筒排放，有机废气排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值及无组织排放监控浓度限值。

项目方必须采取有效的废气收集和处理措施，委托有资质的环境工程单位落实焊接工序的烟尘废气的治理设施，废气收集率不得低于 90%，废气经收集处理达标后通过不低于 15 米排气筒高空排放，废气排放执行广东省《大气污染物排放标准》

(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

(四) 项目方对产生噪声源设备必须进行合理布局, 选用低噪声的设备, 做好隔音降噪工作, 以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响。确保东、南厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准的要求, 其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准的要求。

(五) 项目方必须加强对固体废物的管理, 实施分类收集, 综合利用。项目在生产过程中产生的废活性炭、危化品空桶、含油抹布等属于危险废物, 必须交有资质的单位处置。废包装袋、边角料等一般工业固体废物应综合利用或合理处置。生活垃圾交环卫部门负责处理。

危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)〉等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护公告 2013 年第 36 号) 的要求。

(六) 项目方必须制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案, 建立健全环境事故应急体系, 制订严格的规章制度, 加强生产、污染防治设施和管理和维护, 减少污染物排放。做好易



燃易爆物品的储放和使用过程的安全防范工作，要采取严格的措施防止火灾、爆炸事故的发生。

四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

五、项目必须按《报告表》核定规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。项目生活污水排放总量纳入西北污水处理厂的控 制指标内，不再另外分配指标。项目必须落实污染物排放总量控制：总 $VOC_s \leq 0.841$ 吨/年（其中有组织排放量为 0.533 吨/年）。

六、《报告表》经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环 境影响评价文件。

七、项目建设应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“三同时”制度。你单位应当在项目竣工后，在投入生产或使用并产生实际排污行为之前，向所在地环保部门进行排污申报登记，领 取排污许可证，并按照规定标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收。

建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由佛山市南海区环境保护局环境监察分局及佛山市南海区环境保护局狮山分局负责。

八、本文件依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二 条和《建设项目环境保护管理条例》第九条等环保相关法律法规，仅从环保角度进行该项目环境影响评价文件的审批，请项目

投资方依据相关法律法规到其它相关部门办理完善相应手续。



附件 2 排污许可证正本

排污许可证

证书编号：914406055797407011001Q

单位名称：一汽-大众汽车有限公司佛山分公司
 注册地址：广东省佛山市南海区狮山镇官窑虹岭一路1号
 法定代表人：潘占福
 生产经营场所地址：广东省佛山市南海区狮山镇官窑虹岭一路1号
 行业类别：汽车整车制造，锅炉
 统一社会信用代码：914406055797407011
 有效期限：自2021年08月22日至2026年08月21日止



发证机关：（盖章）佛山市生态环境局
 发证日期：2021年08月22日

中华人民共和国生态环境部监制

佛山市生态环境局印制

附件 3 污水排入排水管网许可证

污水排入排水管网许可证

一汽-大众汽车有限公司：

根据《城镇污水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）第二十二条以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令 第 21 号）第四十条、第四十一条的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇污水设施排放污水。

核发此证。

有效期：自 2021 年 6 月 30 日
至 2026 年 6 月 29 日

许可证编号：甬建水污许字〔2021〕第 10 号
（联合验收）

2021 年 6 月 30 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

污水排入排水管网许可证（副本）

排污单位名称	一汽-大众汽车有限公司			
法定代表人	潘占福			
营业执照注册号	91220000605120697F			
注册地址	佛山市南海区狮山镇一汽-大众佛山分公司官窑五内			
排污种类	生活污水	列入国家排污单位名录(是/否)	否	
许可证编号	甬建水污许字〔2021〕第 10 号（联合验收）			
有效期	自 2021 年 6 月 30 日至 2026 年 6 月 29 日			
排污出口 编号	排放口位置	排放去向 (去向)	排放量 (m ³ /日)	污水最终去向
备注	主要污染物项目及排放标准： 总磷≤70 份，BOD ₅ ≤200 (mg/L)，COD≤300 (mg/L)，氨氮≤45 (mg/L)。			
备注	排水(建设)项目：一汽-大众汽车有限公司 MEB BEV 高压电池一期项目			

2021 年 6 月 30 日

附件 4 危险废物处置合同



合同号 Contract No: SFC4211358N21

危险废物处理项目框架合同 Hazardous Waste Disposal Project Framework Contract

一汽-大众汽车有限公司

FAW-Volkswagen Automotive Co., Ltd.

广东碧海蓝天环保科技有限公司

GUANGDONG BLUE-EP ECO-TECHNOLOGIES CO.,LTD.

2021 年 6 月 01 日

June 1, 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be the name "陈" (Chen).

2 of 12



合同号 Contract No: SFC4211358N21

前 言 Foreword

1. 本框架合同依据《中华人民共和国民法典》而定。

1. This framework contract is formulated on the basis of civil code of the People's Republic of China.

2. 本框架合同于 2021 年 06 月 01 日在佛山签定。

签订一方为：一汽-大众汽车有限公司（以下简称甲方），是依据中国法律成立并合法存在的中外合资经营的有限公司，其住所为长春市汽车产业开发区东风大街。

2. This framework contract was signed in Changchun on the date of 2021.06.01 .

The signing party is: FAW-VOLKSWAGEN AUTOMOTIVE COMPANY, LTD. (hereinafter referred to as Party A), a Sino-foreign joint venture company established under the laws of P.R. of China, and legally existing. It is located in Dongfeng Street, Changchun Automobile Industry Development Zone.

签订另一方为：广东碧海蓝天环保科技有限公司（以下简称乙方），是依据中国法律成立并合法存在的法人实体，其住所为佛山市-三水区乐平镇南边黄南二路4号F1首层。

Another signing party is: GUANGDONG BLUE-EP ECO-TECHNOLOGIES CO.,LTD. (hereinafter referred to as Party B), a legal entity established and legally existing under the laws of P.R. of China, and it is located in F1, no. 4, huangnan second road, leping town, sanshui district, foshan city.

一汽-大众汽车有限公司佛山分公司为一汽-大众汽车有限公司分公司，非单独法人，故其合同签订甲方为“一汽-大众汽车有限公司”，实际收运开联单为“一汽-大众汽车有限公司佛山分公司”。

FAW-Volkswagen Automotive Co., Ltd Foshan branch is not an independent organization so the Party A must be FAW-VOLKSWAGEN AUTOMOTIVE COMPANY, LTD. But the The location of hazardous waste generation and collection is FAW-Volkswagen Automotive Co., Ltd Foshan branch.

鉴于乙方为甲方提供危险废弃物处理服务，并承诺具有相应的资质和条件；经甲方评定，乙方可以作为危险废弃物处理服务项目的供货商，经双方协商，达成如下协议：

In view of Party B's provision of waste treatment service for Party A, Party B promises to have the corresponding qualifications and conditions. Party B can be used as a supplier of waste treatment projects after Party A's assessment. The agreement is reached as follows:

落



合同号 Contract No: SFC4211358N21

序号 NO.	废物名称 Hazardous waste description	废物类别 Waste stream	处理数量上限 Quantitative Restriction	单位 Unit	单价 Unit price 甲方付费 Party A Pay
1	表面处理污泥	HW17	700	吨	
2	沾化学品废物	HW49	532	吨	
3	废胶	HW13	301	吨	
4	纸箱装漆渣	HW12	250	吨	
5	200L桶装漆渣	HW12	80	吨	
6	脱脂废油	HW08	78	吨	
7	磷化渣	HW17	53	吨	
8	石蜡	HW08	41	吨	
9	废包装桶 (小于200L)	HW49	16	吨	
10	废油漆	HW12	10	吨	
11	废燃料油及油泥	HW08	10	吨	
12	废弃活性炭	HW49	5	吨	
13	有机树脂	HW13	3	吨	
14	废瓶	HW49	1	吨	
15	废化学药剂	HW49	1	吨	
结算上限 Settlement limit					

5.2 由甲方的“危险废弃物管理组织机构”按照本合同第二条、第三条、第四条的详细内容定期对乙方的工作进行评价，并出具《危险废弃物处理项目工作验收报告》，甲方经验收合格后按照《价格清单》规定的价格，每月结算一次。

5.2 Party A's "Hazardous Waste Management Organization" shall periodically evaluate Party B's work in accordance with the details of Articles 2, Articles 3 and Articles 4 of this contract, and Party A shall issue a "Hazardous Waste Treatment Project Work Acceptance Report". After acceptance, Party A shall settle the payment once a month according to the price stipulated in the Price Agreement.

六、保证 Guarantee

6.1 乙方应保证严格按照双方签订的框架合同内容要求进行管理，如果在管理过程中发生重大失误或错误，甲方有权终止本框架合同。

6.1 Party B shall ensure that the management is strictly in accordance with the requirements of the framework contract signed by both parties. If there is a major mistake or error in the management process, Party A is entitled to terminate this framework contract.

6.2 在乙方管理过程中，如果因乙方管理不善或工作出现失误造成甲方出现环境污染并由于该污染造成其他损失时（包括直接损失与间接损失），甲方有权向乙方索赔，乙方应予以赔偿。

海



合同号 Contract No: SFC4211358N21

12.4 This contract shall be made in duplicate with each party holding one copy.

十三. 仲裁 Arbitration

由本合同引起的或与本合同有关的争议均应通过协商或调解来解决,如果协商或调解在三个月内未取得任何双方可以接受的结果,则上述争议应通过长春仲裁委员会仲裁解决,仲裁根据《中华人民共和国合同法》进行。

Any dispute arising from or in connection with this contract shall be settled through negotiation or mediation. If the negotiation or mediation fails to achieve any acceptable results within three months, the above dispute shall be settled through arbitration by the Changchun Arbitration Commission, and the arbitration shall be executed in accordance with the Regulations of the People's Republic of China on Contract Arbitration.

合同附件: Annexes to the contract:

附件一: 《一汽-大众佛山工厂危险废物委托处理业务技术任务书》

Annex I: Changchun FAW Automobile Plant Hazardous Waste Treatment Price Agreement

甲方 Party A

乙方 Party B

Signature and red circular stamp of FAW-Volkswagen Automotive Co., Ltd. with handwritten date 9.08.2021.

Signature and red circular stamp of Guangdong Blue-Eco-Technologies Co., Ltd. with handwritten name 谢伟.

一汽-大众汽车有限公司

广东碧蓝天环保科技有限公司

FAW-VOLKSWAGEN AUTOMOTIVE CO., LTD.

GUANGDONG BLUE-ECO-TECHNOLOGIES CO., LTD.

开户行 Bank of deposit: 建设银行佛山市虹岭路支行

开户行 Bank of deposit: 佛山农村商业银行股份有限公司三水西南支行

账号 Account: 44001660052059888888

账号 Account: 8002 0000 0113 8098 8

税号 Duty Paragraph: 914406055797407011

税号 Duty Paragraph: 91440600MA4UNT1N7XK

联系人 Contact: 涂翔飞

联系人 Contact: 谢伟

电话 Phone: 0757-85861765

电话 Phone: 13828784873

Handwritten signatures of 涂翔飞 and 谢伟.

附件 5 一般工业固体废物处理合同



新能源汽车废旧动力蓄电池回收利用合同



一汽-大众汽车有限公司
湖南邦普汽车循环有限公司
2020年8月20日

合同编号：ht2020003629

钱行松



1 前 言

1.1 本框架合同依据《中华人民共和国合同法》而定。

1.2 本框架合同于 2020 年 08 月 20 日在长春签订

甲方：一汽-大众汽车有限公司（以下简称甲方），是依据中国法律成立并合法存在的中外合资经营的有限公司，其住所为吉林省长春市东风大街。

乙方：湖南邦普汽车循环有限公司（以下简称乙方），是依据中国法律成立并合法存在的法人实体，其住所为湖南省长沙市金洲新区金沙东路 018 号。

1.3 经甲、乙双方协商，就报废动力电池回收业务达成该协议。

2 名词解释

2.1 回收：废旧动力蓄电池收集、分类、贮存和运输过程的总称

2.2 再生利用：对废旧动力蓄电池进行拆解、破碎、分选、材料修复或冶炼等处理，进行资源化利用的过程

2.3 梯次利用：对废旧动力蓄电池进行必要的检测、分类、拆分、电池修复或者重组为梯次利用电池产品，使其可应用至其他领域的过程。

3 报废动力电池回收利用业务范围

3.1 乙方根据甲方的需求对一汽-大众公司及各子公司或分公司/工厂，一汽-大众 VW 和 Audi 品牌的全国 4S 店，一汽-大众外委试验中心，及一汽大众全国备件中心库需要进行处理的废旧动力电池进行回收并再生利用；

3.2 乙方按照甲方需求在一汽-大众公司及各分公司/工厂，一汽-大众 VW 和 Audi 品牌的全国 4S 店，一汽-大众外委试验中心，一汽-大众全国备件中心库及模组供应商之间进行废旧电池的转运工作。

4 甲方权利和义务：

4.1 甲方保证在合同期内将需要报废的动力电池交由乙方处置，在甲方将报废电池转交给乙方后，相关的管理责任转交给乙方。

4.2 甲方需对乙方装车运转提供必要的配合，如安排叉车、出门证等。

4.3 甲方有权对乙方的工作进行监督、管理和现场检查，且乙方有义务配合甲方的管理。

5 乙方权利和义务

合同编号：ht2020003629

张子松



- 5.1 乙方应向甲方提供带废旧电池回收资格的《营业执照》副本，《危险废弃物经营许可证》副本以及乙方或者运输供应商的《道路运输许可》等文件副本并保证该材料真实有效，交由甲方存档。
- 5.2 乙方在废电池运输及处理过程中，必须按照国家的相关环保法规及《危险化学品安全管理条例》、一汽-大众《废弃物管理程序》、《外包服务环境管理程序》、《新能源汽车废旧动力电池回收技术任务书》、《新能源汽车废旧动力电池运输技术任务书》等附件内容，国家发布的《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》、《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范公告管理暂行办法（2019年本）》、《新能源动力电池回收服务网点建设和运营指南》及其他国家对回收和再生利用相关法律法规和要求，做到整个过程中不会出现环境污染和危害人身安全，运输按照第九类危险品运输要求开展工作。
- 5.3 乙方在向甲方提供生产或服务的过程中，应遵守甲方就致力于保护环境和安全生产的各项合理要求，对从事危险化学品生产、运输、废弃危险化学品处置及以危险化学品为生产原材料等法律有特殊要求的企业，应遵守《危险化学品安全管理条例》等法规的相关规定，并向甲方提供危险化学品及其包装物的生产许可证（包括与其相符的化学品安全技术说明书、化学品安全标签）特许生产许可证，危险化学品运输企业资书（包括驾驶员、押运人员上岗资格证）、危险废弃物处置资质证书等相关文件或其复印件；
- 5.4 乙方需承担由于操作不当、物流运输过程中发生的意外风险责任。
- 5.5 乙方负责各省、市危险废弃物转运手续（如需要的话）。
- 5.6 乙方在处理 4.2、4.3 的过程中，由于未按照国家法律法规出现环境污染和人身伤害等事故的，乙方应当对此承担全部的赔偿责任。
- 5.7 乙方对于甲方有保密要求的回收需要在包装外粘贴封条，签字盖章。
- 5.8 乙方根据甲方的需求全年提供 6 次（第 2 个合同年 8 次）免费废旧动力电池运输任务（本协议 3.2 条款所描述的运输范围）
- 5.9 乙方须按照国家法律法规要求布局并提供回收服务网点给甲方免费使用。
- 5.10 乙方须按照向甲方的承诺进度对网点进行升级改造，以符合国家相关要求。

合同编号：ht2020003629

线子松



——乙方处理过程中一再有缺陷。

——甲方无故单方面终止本合同，中途拒绝乙方提供服务。

11 不可抗力

11.1 签约一方因不可抗力未能履行本合同，对于不可抗力的影响存续期间不履行其义务，不承担责任，合同双方在其他方面仍受本合同条款的约束，合同双方都应尽最大努力以减轻不可抗力事件造成的损失，因不可抗力所引起的问题应通过双方协商解决。

11.2 遭受不可抗力的签约一方应立即（不迟于获悉不可抗力后十天）用邮寄、传真或电话通知签约另一方，并有义务证明发生的不可抗力事故、事故持续的时间，以及事故对履行本合同的影响。

12 合同期限

本合同用中文制作，签署原件贰份，双方各执壹份。本合同一经双方认可签字盖章后，立即生效，合同期限从2020年08月21日至2022年08月20日止。提前半年商讨续签事宜。甲方保留1年后重新选择供应商的权力。

13 其他

13.1 合同任何一方未行使本合同条款所享有的权利，均不应视为放弃这一权利，也不应妨碍该方以后行使这一权利。

13.2 如果本合同中任何条款或任何合同双方商定增加的任何条款无效或失效，则本合同其余条款不应因此而受到影响，合同双方有义务商定在服务效果上用尽可能相同的条款来取代无效或失效条款。

13.3 处理服务要求作为本合同附件，并与本合同具有同等法律效力。

14 仲裁

由本合同引起的或与本合同有关的争议均应通过协商或调解来解决。如果协商或调解在三个月内未取得任何双方可以接受的结果，则上述争议应通过长春仲裁委员会进行裁决。

15 附件

附件1：《新能源汽车废旧动力电池回收技术任务书》

合同编号：ht2020003629

签字



附件 2:《新能源汽车废旧动力电池运输技术任务书》

附件 3: 外委试验中心

附件 4: 全国备件中心库清单

甲 方
一汽-大众汽车有限公司
FOR CONTRACT
合同专用章
(M)

乙 方
湖南邦普汽车循环有限公司
合同专用章
印此

合同编号: ht2020003629

23
印此
印此



附件 1:

新能源汽车废旧动力蓄电池回收技术任务书

甲方：一汽-大众汽车有限公司

乙方：湖南邦普汽车循环有限公司

服务名称：乙方根据甲方需求对拆卸后废旧动力蓄电池进行回收处理

服务范围：针对甲方需要报废的动力电池、电池模组、或电芯进行回收处理（以下简称动力蓄电池）

结算周期：每季度结算一次

一、工作任务描述：

1. 乙方负责对甲方的动力蓄电池按照国家相关规定和要求进行回收处理。
2. 乙方需及时接收甲方运输商送达的动力蓄电池，并完成交接工作包含交接凭证签字存档等事宜（交接凭证需双方签字）；
3. 乙方在收到动力蓄电池两日内邮件通知甲方已接收到的相关信息包含电子版交接凭证。
4. 乙方(含回收服务网点)对于动力蓄电池的贮存需满足国家相关法律法规要求，若未满足需按照甲方需求进行整改；
5. 乙方处理完成后，需要提供《电动汽车废旧动力蓄电池处理报告》，包含相关的分析数据、回收处理照片、价值等，并按照《新能源汽车动力蓄电池回收利用溯源管理暂行规定》要求将电池回收相关信息例如：电池产品类型、电池编码、入回收网点时间、入库时间、出库时间、废旧电池去向等上传至“新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台”。
6. 乙方需按甲方需求完成回收服务网点布局；
7. 乙方根据甲方需求随时提供相关回收信息和数据。
8. 费用结算：每次结算需提供规范的结算单包含：经销商代码、索赔单号、车型、数量、双方接收人、回收费、残值、单件结算费用、总费用、竞标时费用标准等信息。先发电子版清单及结算相关凭证给甲方审核，审核无误后开具发票。

二、项目管理要求：

1. 废旧动力蓄电池回收处理要求：

合同编号：ht2020003629

细子松



1) 乙方须具有回收动力蓄电池的相关资质,按照自身企业规范对甲方的动力蓄电池进行回收处理,处理全过程需满足国家相关规定及行业相关标准、环保要求,拆解过程应使用安全防护设备及专业的拆解工具设备等,保证人身安全,避免对环境产生危害。

2) 在双方约定时间内对回收的废旧动力蓄电池进行回收处理,并向甲方提供项目成果物。

3) 乙方必须按照国家相关规定对废旧动力蓄电池进行拆解处理,不得将动力蓄电池进行再次出售,因处理不规范造成的任何问题,由乙方负责。

4) 如发生废旧动力蓄电池丢失等造成的损失,由乙方负责赔偿甲方所有损失,并承担所有因此造成的责任;

2. 乙方在废旧电池处理过程中,必须按照国家的相关环保法及《危险品安全管理条例》、一汽大众《废弃物管理程序》、《外包服务环境管理程序》、国家发布的《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》《新能源汽车动力蓄电池回收利用暂行管理办法》《危险物体储存、收集、运输技术规范》及其他国家相关要求,做到整个过程中不会出现环境污染和危害人身安全;

3. 回收服务网点:

1) 乙方需按双方协议的承诺函完成回收服务网点建设,建设标准需满足国家相关法律法规;

2) 乙方需配合甲方完成回收服务网点审核工作,包含并不仅限于此地区回收服务网点优先建设、防爆箱等相关设备借用等;

4. 乙方在向甲方提供生产或服务的过程中,应遵守甲方就致力于保护环境和安全生产的各项管理要求,对从事危险化学品生产、废弃危险化学品处置及以危险化学品为生产原材料等法律有特殊要求的企业,应遵守《危险化学品安全管理条例》等法规的相关规定。

5. 回收处理人员应具备相关资质;

6. 乙方需配合甲方完成飞行检查、审计等相关审核工作;

三、安全、环保责任

乙方接收动力蓄电池之后,乙方负责所有安全及环保问题

合同编号: ht2020003629

签字



附件 2:

新能源汽车废旧动力蓄电池运输技术任务书

甲方：一汽-大众汽车有限公司

乙方：湖南邦普汽车循环有限公司

服务名称：乙方根据甲方需求对拆卸后废旧动力蓄电池进行包装和运输

服务范围：中国区域内甲方经销商全网络范围（包含但不限于经销商，详见合同文本）

二、工作任务描述：

1. 甲方经销商负责判定废旧动力蓄电池危险等级；
2. 废旧动力蓄电池危险等级为 A 类的，经销商用备件原包装进行包装处理并在第一时间通知乙方上门取件，包装后的废旧动力蓄电池暂存在甲方经销商处，5 天内取走（特殊情况除外）；
3. 废旧动力蓄电池危险等级为 B、C 类的，经销商第一时间通知一汽-大众及乙方，乙方在接到甲方或甲方经销商需求通知后（邮件形式通知）在当天内派遣专业技术人员到达经销商处，提供适合的专业包装箱进行包装，并将电池取走（特殊情况除外）；
4. 乙方负责废旧动力蓄电池的运输，需满足如下运输路径：
 - A: 甲方经销商到与甲方签订协议的回收企业；
 - B: 甲方经销商到甲方电池或模组供应商；
 - C: 甲方经销商到回收服务网点；
5. 乙方需保证及时取件，确保废旧动力蓄电池暂存在甲方经销商处时间不超过 24 小时（特殊情况除外），取件时双方人员（甲方经销商与乙方交接人）在交接凭证上签字确认（双方各留一份）；
6. 交接凭证一式四份甲方经销商，乙方，甲方签订协议的回收企业、电池或模组供应商，甲方各一份；
7. 乙方需按照国家相关规定安全运输，及时送达至目的地并完成交接工作，交接时双方人员（乙方交接人与甲方签订协议的回收企业交接人或甲方电池或模组供

合同编号：ht2020003629

张子松

附件 6 验收监测报告



广东源泉检测技术有限公司
Guangdong Headspring Technology Co. Ltd



检测报告

报告编号: YQ2108-T076

项目名称: 一汽-大众汽车有限公司MEB BEV 高压电池一期建设项目

受测单位: 一汽-大众汽车有限公司佛山分公司

检测类型: 验收监测

检测类别: 废水、废气、噪声

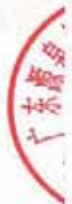
报告日期: 2021年09月24日

报告编写: 李艳艳

报告审核: 贺华平

报告签发: 贺华平

签发日期: 2021.9.25



报告编号: YQ2108-T076

编制说明:

- 1、本报告未盖本公司“检验检测专用章”和“CMA”无效。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位提供的样品和信息资料保密。
- 3、报告无编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,报告经涂改、增删、伪造、缺页、插入均无效。
- 4、本报告只对本公司现场采样或检测的,仅对采样或检测期间的样品负责;由委托单位自行采样送检的样品,本公司仅对来样负责,样品信息由客户提供。
- 5、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期未申请,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 6、本报告未经本公司书面许可,不得复印本报告;不得用于任何广告宣传。
- 7、本报告最终解释权归本公司。

检测机构:

名称: 广东源泉检测技术有限公司
地址: 佛山市南海区狮山镇力合科技产业中心 10 栋 1203/1204A/1204B 室
电话: 0757-86687505
传真: 0757-86687505

第 2 页 共 24 页

报告编号: YQ2108-T076

一、检测概况

表 1 检测概况

项目名称	一汽-大众汽车有限公司MEB BEV 高压电池一期建设项目
受测单位	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司
受测单位地址	佛山市南海区狮山镇官窑虹岭路 1号
采样日期	2021年09月16日~2021年09月17日
采样人员	谭梓豪、翁晓滨、冯金昌、任国辉、邱其华、潘春勤
检测日期	2021年09月16日~2021年09月22日
检测人员	任国辉、邱其华、陈作鑫、胡博宇、黄立华
生产工况	由受检方提供的核准信息: 监测期间, 各污染防治设备运行正常, 车间生产正常稳定, 生产工况约 85%。

二、检测内容

表 2 检测内容一览表

样品类别	采样点位	检测项目	样品状态
废水	废水处理采样点★1# (WS-46409-1)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂	无色、弱/微弱气味、无油膜
有组织废气	焊接废气处理后○1# (FQ-46469-173)	烟气参数、颗粒物	完好
	焊接废气处理后○2# (FQ-46469-174)	烟气参数、颗粒物	完好
	焊接废气处理后○3# (FQ-46469-175)	烟气参数、颗粒物	完好
	焊接废气处理后○4# (FQ-46469-176)	烟气参数、颗粒物	完好
	缓存库废气处理后○5# (FQ-46469-170)	烟气参数、VOCs、苯、甲苯、二甲苯	完好
	涂胶废气处理后○6# (FQ-46469-172)	烟气参数、VOCs、苯、甲苯、二甲苯	完好
无组织废气	上风向参照点○1#	苯、甲苯、二甲苯、VOCs、总悬浮颗粒物	完好
	下风向监控点○2#		
	下风向监控点○3#		
	下风向监控点○4#		
	厂区内厂房外○5#	非甲烷总烃	完好

报告编号: YQ2108-T076

样品类别	采样点位	检测项目	样品状态
噪声	东厂界外 1m 处▲1#	工业企业厂界环境噪声	/
	南厂界外 1m 处▲2#		
	西厂界外 1m 处▲3#		
	北厂界外 1m 处▲4#		

三、检测方法、分析仪器、检出限

表 3 检测方法、分析仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	ST300 便携式 pH 计 YQFS-284	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	50ml 棕色滴定管 YQFS-153	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	LRH-250 生化培养箱 YQFS-113 JPSJ-605 溶解氧测定仪 YQFS-299	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	BSA224S 万分之一电子天平 YQFS-018	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	T6 紫外可见光谱仪 YQFS-009	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	T6 紫外可见光谱仪 YQFS-009	0.01mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	480 红外测油仪 YQFS-012	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	vis-722N 分光光度计 YQFS-010	0.05mg/L
有组织废气	烟气参数	《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	ZR-3500 大气采样器 YQFS-027、YQFS-026 ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 YQFS-021、YQFS-334、YQFS-335	/
	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/T 16157-1996	BSA224S 万分之一电子天平 YQFS-018	20mg/m ³
	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	GC2030 气相色谱仪 YQFS-133	0.01mg/m ³

报告编号: YQ2108-T076

样品类别	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
有组织废气	甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	GC2030 气相色谱仪 YQFS-133	0.01mg/m ³
	二甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	GC2030 气相色谱仪 YQFS-133	0.01mg/m ³
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	GC2030 气相色谱仪 YQFS-133	0.01mg/m ³
无组织废气	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	GC2030 气相色谱仪 YQFS-133	0.01mg/m ³
	甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	GC2030 气相色谱仪 YQFS-133	0.01mg/m ³
	二甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	GC2030 气相色谱仪 YQFS-133	0.01mg/m ³
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	GC2030 气相色谱仪 YQFS-133	0.01mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	BSA224S 万分之一电子天平 YQFS-018	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《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》 HJ 604-2017	GC9790II 气相色谱 YQFS-004	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 YQFS-035	28dB (A)
备注	"/"表示该方法没有检出限。			

(本页以下空白)

报告编号: YQ2108-T076

四、检测结果

表 4-1 采样期间现场气象状况一览表

采样日期	天气状况	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2021.09.16	晴	28.1~32.7	100.3~100.6	2.8	南
2021.09.17	晴	27.3~32.1	100.3~100.7	2.5	南

表 4-2 废水 检测结果一览表

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/L)					标准限值 (mg/L)
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
废水处理 后采样点 ★1# (WS-46 409-1)	2021.09. 16	pH (无量纲)	7.4	7.2	7.3	7.3	-	6~9
		化学需氧量	42	21	27	18	27	270
		五日生化需氧量	23.4	12.2	14.7	10.4	15.2	125
		悬浮物	16	26	18	12	18	150
		氨氮	0.556	0.447	0.241	0.343	0.397	30
		总磷	0.34	0.29	0.27	0.29	0.30	3.0
		动植物油	0.06	ND	0.07	ND	0.05	100
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	20
废水处理 后采样点 ★1# (WS-46 409-1)	2021.09. 17	pH (无量纲)	6.4	6.7	7.1	7.1	-	6~9
		化学需氧量	26	29	27	36	30	270
		五日生化需氧量	13.6	15.5	15.1	21.6	16.4	125
		悬浮物	15	11	13	18	14	150
		氨氮	0.402	0.458	0.413	0.192	0.366	30
		总磷	0.35	0.30	0.25	0.28	0.30	3.0
		动植物油	0.15	ND	ND	ND	0.06	100
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	20
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责; 2、处理设施: 污水处理站(生化反应+MBR膜); 3、“ND”表示检测结果低于检出限,以检出限1/2参与后续计算,“-”表示无此项; 4、参考限值参照客户提供批复文件: 狮山镇西北污水处理厂接纳限值及《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准的较严值。							

报告编号: YQ2108-T076

表 4-3 焊接废气 检测结果一览表

排气筒高度: 20m				处理设施: 干式除尘+Hepa 高效滤芯				
烟气参数	第一次	烟温: 26.2°C	含湿量: 2.89%	烟气流速: 5.5m/s				
	第二次	烟温: 26.0°C	含湿量: 2.86%	烟气流速: 5.8m/s				
	第三次	烟温: 26.2°C	含湿量: 2.86%	烟气流速: 5.8m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.16	焊接废气处理后①# (FQ-46469-173)	颗粒物	第一次	4920	<20	<0.049	120	2.4*
			第二次	5193	<20	<0.052		
			第三次	5188	<20	<0.052		
			平均值	5100	<20	<0.051		
排气筒高度: 20m				处理设施: 干式除尘+Hepa 高效滤芯				
烟气参数	第一次	烟温: 26.4°C	含湿量: 2.85%	烟气流速: 5.2m/s				
	第二次	烟温: 26.2°C	含湿量: 2.85%	烟气流速: 5.0m/s				
	第三次	烟温: 26.4°C	含湿量: 2.85%	烟气流速: 4.9m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.17	焊接废气处理后①# (FQ-46469-173)	颗粒物	第一次	4661	<20	<0.047	120	2.4*
			第二次	4462	<20	<0.045		
			第三次	4366	<20	<0.044		
			平均值	4496	<20	<0.045		
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责; 2、“<”表示检测结果低于检出限,排放速率以检出限一半计; 3、“*”表示项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,根据参考标准要求,其允许排放速率按对应高度限值的 50%执行; 4、参考限值参照客户提供批复文件:广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。							

(本页以下空白)

报告编号：YQ2108-T076

表 4-4 焊接废气 检测结果一览表

排气筒高度：20m				处理设施：干式除尘+Hepa 高效滤芯				
烟气参数	第一次	烟温：30.2℃	含湿量：2.85%	烟气流速：2.8m/s				
	第二次	烟温：30.6℃	含湿量：2.85%	烟气流速：3.0m/s				
	第三次	烟温：30.7℃	含湿量：2.85%	烟气流速：2.8m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准 限值 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.16	焊接废气处理 后②2# (FQ-46469-174)	颗粒物	第一次	3523	<20	<0.035	120	2.4*
			第二次	3578	<20	<0.036		
			第三次	3502	<20	<0.035		
			平均值	3534	<20	<0.035		
排气筒高度：20m				处理设施：干式除尘+Hepa 高效滤芯				
烟气参数	第一次	烟温：30.5℃	含湿量：2.76%	烟气流速：3.1m/s				
	第二次	烟温：30.3℃	含湿量：2.76%	烟气流速：3.0m/s				
	第三次	烟温：30.4℃	含湿量：2.76%	烟气流速：2.9m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准 限值 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.17	焊接废气处理 后②2# (FQ-46469-174)	颗粒物	第一次	3813	<20	<0.038	120	2.4*
			第二次	3684	<20	<0.037		
			第三次	3455	<20	<0.035		
			平均值	3651	<20	<0.037		
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责； 2、“<”表示检测结果低于检出限，排放速率以检出限一半计； 3、“*”表示项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，根据参考标准要求，其允许排放速率按对应高度限值的 50%执行； 4、参考限值参照客户提供批复文件：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。							

(本页以下空白)

报告编号: YQ2108-T076

表 4-5 焊接废气 检测结果一览表

排气筒高度: 20m				处理设施: 干式除尘+Hepa 高效滤芯				
烟气参数	第一次	烟温: 31.4°C	含湿量: 2.47%	烟气流速: 9.5m/s				
	第二次	烟温: 31.4°C	含湿量: 2.48%	烟气流速: 9.8m/s				
	第三次	烟温: 31.2°C	含湿量: 2.48%	烟气流速: 9.3m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准限值 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.16	焊接废气处理后③3# (FQ-46469-175)	颗粒物	第一次	7065	<20	<0.071	120	2.4*
			第二次	7262	<20	<0.073		
			第三次	6944	<20	<0.069		
			平均值	7090	<20	<0.071		
排气筒高度: 20m				处理设施: 干式除尘+Hepa 高效滤芯				
烟气参数	第一次	烟温: 30.8°C	含湿量: 2.61%	烟气流速: 9.2m/s				
	第二次	烟温: 30.9°C	含湿量: 2.61%	烟气流速: 9.8m/s				
	第三次	烟温: 30.9°C	含湿量: 2.61%	烟气流速: 9.4m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准限值 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.17	焊接废气处理后③3# (FQ-46469-175)	颗粒物	第一次	6831	<20	<0.068	120	2.4*
			第二次	7241	<20	<0.072		
			第三次	6957	<20	<0.070		
			平均值	7010	<20	<0.070		
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责; 2、“<”表示检测结果低于检出限,排放速率以检出限一半计; 3、“*”表示项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,根据参考标准要求,其允许排放速率按对应高度限值的 50%执行; 4、参考限值参照客户提供批复文件:广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。							

(本页以下空白)

报告编号: YQ2108-T076

表 4-6 焊接废气 检测结果一览表

排气筒高度: 20m				处理设施: 干式除尘+Hepa 高效滤芯				
烟气参数	第一次	烟温: 28.6℃	含湿量: 2.49%	烟气流速: 10.5m/s				
	第二次	烟温: 27.9℃	含湿量: 2.49%	烟气流速: 10.5m/s				
	第三次	烟温: 28.3℃	含湿量: 2.49%	烟气流速: 10.4m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准 限值 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.16	焊接废气处理后◎4# (FQ-46469-176)	颗粒物	第一次	7899	<20	<0.079	120	2.4*
			第二次	7945	<20	<0.079		
			第三次	7804	<20	<0.078		
			平均值	7883	<20	<0.079		
排气筒高度: 20m				处理设施: 干式除尘+Hepa 高效滤芯				
烟气参数	第一次	烟温: 30.4℃	含湿量: 2.52%	烟气流速: 10.7m/s				
	第二次	烟温: 30.6℃	含湿量: 2.52%	烟气流速: 10.1m/s				
	第三次	烟温: 31.0℃	含湿量: 2.52%	烟气流速: 10.2m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准 限值 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.17	焊接废气处理后◎4# (FQ-46469-176)	颗粒物	第一次	7959	<20	<0.080	120	2.4*
			第二次	7567	<20	<0.076		
			第三次	7576	<20	<0.076		
			平均值	7701	<20	<0.077		
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责; 2、“<”表示检测结果低于检出限,排放速率以检出限一半计; 3、“*”表示项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,根据参考标准要求,其允许排放速率按对应高度限值的 50%执行; 4、参考限值参照客户提供批复文件:广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。							

(本页以下空白)

报告编号: YQ2108-T076

表 4-7 缓存库废气 检测结果一览表

排气筒高度: 15m				处理设施: 光氧化+活性炭吸附				
烟气参数	第一次	烟温: 28.7°C	含湿量: 2.47%	烟气流速: 7.1m/s				
	第二次	烟温: 28.8°C	含湿量: 2.47%	烟气流速: 7.3m/s				
	第三次	烟温: 28.4°C	含湿量: 2.47%	烟气流速: 7.2m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.16	缓存库废气处理后Φ5# (FQ-46469-170)	苯	第一次	6973	ND	3.49×10 ⁻⁵	1	0.2*
			第二次	7135	0.01	7.14×10 ⁻⁵		
			第三次	7056	0.02	1.41×10 ⁻⁴		
			平均值	7055	0.01	7.06×10 ⁻⁵		
		甲苯	第一次	6973	0.18	1.26×10 ⁻³	-	-
			第二次	7135	0.05	3.57×10 ⁻⁴		
			第三次	7056	0.04	2.82×10 ⁻⁴		
			平均值	7055	0.09	6.35×10 ⁻⁴		
		二甲苯	第一次	6973	0.07	4.88×10 ⁻⁴	-	0.5*
			第二次	7135	0.09	6.42×10 ⁻⁴		
			第三次	7056	0.06	4.23×10 ⁻⁴		
			平均值	7055	0.07	4.94×10 ⁻⁴		
		甲苯与二甲苯合计	第一次	6973	0.25	1.74×10 ⁻³	20	0.5*
			第二次	7135	0.14	9.99×10 ⁻⁴		
			第三次	7056	0.10	7.06×10 ⁻⁴		
			平均值	7055	0.16	1.13×10 ⁻³		
		VOCs	第一次	6973	4.08	2.84×10 ⁻²	30	1.45*
			第二次	7135	4.46	3.18×10 ⁻²		
			第三次	7056	4.67	3.30×10 ⁻²		
			平均值	7055	4.40	3.10×10 ⁻²		
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责; 2、“ND”表示检测结果低于检出限,以检出限 1/2 参与后续计算,“-”表示无此项; 3、“**”表示项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,根据参考标准要求,其允许排放速率按对应标准限值的 50%执行; 4、参考限值参照客户提供批复文件:广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 VOCs 排放限值(第II时段)。							

表 4-8 缓存库废气 检测结果一览表

排气筒高度: 15m				处理设施: 光氧化+活性炭吸附				
烟气参数		第一次	烟温: 28.5°C	含湿量: 2.46%	烟气流速: 6.9m/s			
		第二次	烟温: 28.8°C	含湿量: 2.46%	烟气流速: 7.2m/s			
		第三次	烟温: 28.5°C	含湿量: 2.47%	烟气流速: 7.3m/s			
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准 限值 mg/m ³	最高允 许排 放 速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.17	缓存库废气 处理后⑤5# (FQ-46469 -170)	苯	第一次	6802	ND	3.40×10 ⁻⁵	1	0.2*
			第二次	7137	0.09	6.42×10 ⁻⁴		
			第三次	7218	ND	3.61×10 ⁻⁵		
			平均值	7052	0.03	2.12×10 ⁻⁴		
		甲苯	第一次	6802	0.04	2.72×10 ⁻⁴	-	-
			第二次	7137	0.03	2.14×10 ⁻⁴		
			第三次	7218	0.07	5.05×10 ⁻⁴		
			平均值	7052	0.05	3.53×10 ⁻⁴		
		二甲苯	第一次	6802	0.19	1.29×10 ⁻³	-	0.5*
			第二次	7137	0.10	7.14×10 ⁻⁴		
			第三次	7218	0.33	2.38×10 ⁻³		
			平均值	7052	0.21	1.48×10 ⁻³		
		甲苯与二甲苯合计	第一次	6802	0.23	1.56×10 ⁻³	20	0.5*
			第二次	7137	0.13	9.28×10 ⁻⁴		
			第三次	7218	0.40	2.89×10 ⁻³		
			平均值	7052	0.26	1.83×10 ⁻³		
		VOCs	第一次	6802	4.03	2.74×10 ⁻²	30	1.45*
			第二次	7137	4.63	3.30×10 ⁻²		
			第三次	7218	5.32	3.84×10 ⁻²		
			平均值	7052	4.66	3.29×10 ⁻²		
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责； 2、“ND”表示检测结果低于检出限，以检出限 1/2 参与后续计算，“-”表示无此项； 3、“*”表示项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，根据参考标准要求，其允许排放速率按对应标准限值的 50% 执行； 4、参考限值参照客户提供批复文件：广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（第II时段）。							

报告编号: YQ2108-T076

表 4-9 涂胶废气 检测结果一览表

排气筒高度: 20m				处理设施: 光催化+活性炭吸附				
烟气参数	第一次	烟温: 30.1°C	含湿量: 2.88%	烟气流速: 2.3m/s				
	第二次	烟温: 30.1°C	含湿量: 2.88%	烟气流速: 2.2m/s				
	第三次	烟温: 30.1°C	含湿量: 2.88%	烟气流速: 2.4m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准限值 mg/m ³	最高允许排放 速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.16	涂胶废气处理后⑥6# (FQ-46469-172)	苯	第一次	2759	ND	1.38×10 ⁻⁵	1	0.2*
			第二次	2695	ND	1.35×10 ⁻⁵		
			第三次	2887	ND	1.44×10 ⁻⁵		
			平均值	2780	ND	1.39×10 ⁻⁵		
		甲苯	第一次	2759	0.03	8.28×10 ⁻⁵	-	-
			第二次	2695	0.02	5.39×10 ⁻⁵		
			第三次	2887	0.02	5.77×10 ⁻⁵		
			平均值	2780	0.02	5.56×10 ⁻⁵		
		二甲苯	第一次	2759	0.05	1.38×10 ⁻⁴	-	0.5*
			第二次	2695	0.05	1.35×10 ⁻⁴		
			第三次	2887	0.03	8.66×10 ⁻⁵		
			平均值	2780	0.04	1.11×10 ⁻⁴		
		甲苯与二甲苯合计	第一次	2759	0.08	2.21×10 ⁻⁴	20	0.5*
			第二次	2695	0.07	1.89×10 ⁻⁴		
			第三次	2887	0.05	1.44×10 ⁻⁴		
			平均值	2780	0.06	1.67×10 ⁻⁴		
		VOCs	第一次	2759	1.97	5.44×10 ⁻³	30	1.45*
			第二次	2695	2.11	5.69×10 ⁻³		
			第三次	2887	2.17	6.26×10 ⁻³		
			平均值	2780	2.08	5.78×10 ⁻³		
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责; 2、“ND”表示检测结果低于检出限,以检出限 1/2 参与后续计算,“-”表示无此项; 3、“*”表示项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,根据参考标准要求,其允许排放速率按对应标准限值的 50%执行; 4、参考限值参照客户提供批复文件:广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 VOCs 排放限值(第II时段)。							

表 4-10 涂胶废气 检测结果一览表

排气筒高度: 20m				处理设施: 光氧催化+活性炭吸附				
烟气参数	第一次	烟温: 30.0°C	含湿量: 2.88%	烟气流速: 2.4m/s				
	第二次	烟温: 30.2°C	含湿量: 2.88%	烟气流速: 2.4m/s				
	第三次	烟温: 30.1°C	含湿量: 2.88%	烟气流速: 2.4m/s				
采样时间	采样点位	检测项目	频次	检测结果			标准限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
				标干流量 m ³ /h	浓度值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2021.09.17	涂胶废气处理后⑥# (FQ-46469-172)	苯	第一次	2924	ND	1.46×10 ⁻⁵	1	0.2*
			第二次	2850	ND	1.42×10 ⁻⁵		
			第三次	2902	ND	1.45×10 ⁻⁵		
			平均值	2892	ND	1.45×10 ⁻⁵		
		甲苯	第一次	2924	0.04	1.17×10 ⁻⁴	-	-
			第二次	2850	0.02	5.70×10 ⁻⁵		
			第三次	2902	0.02	5.80×10 ⁻⁵		
			平均值	2892	0.03	8.68×10 ⁻⁵		
		二甲苯	第一次	2924	0.18	5.26×10 ⁻⁴	-	0.5*
			第二次	2850	0.04	1.14×10 ⁻⁴		
			第三次	2902	0.04	1.16×10 ⁻⁴		
			平均值	2892	0.09	2.60×10 ⁻⁴		
		甲苯与二甲苯合计	第一次	2924	0.22	6.43×10 ⁻⁴	20	0.5*
			第二次	2850	0.06	1.71×10 ⁻⁴		
			第三次	2902	0.06	1.74×10 ⁻⁴		
			平均值	2892	0.12	3.47×10 ⁻⁴		
		VOCs	第一次	2924	2.26	6.61×10 ⁻³	30	1.45*
			第二次	2850	2.20	6.27×10 ⁻³		
			第三次	2902	2.30	6.67×10 ⁻³		
			平均值	2892	2.25	6.51×10 ⁻³		
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责; 2、“ND”表示检测结果低于检出限,以检出限 1/2 参与后续计算,“-”表示无此项; 3、“*”表示项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,根据标准要求,其允许排放速率按对应标准限值的 50%执行; 4、参考限值参照客户提供批复文件:广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 VOCs 排放限值(第II时段)。							

报告编号: YQ2108-T076

表 4-11 无组织废气 检测结果一览表

检测项目	采样日期和频次		采样点位及检测结果 (mg/m ³)				标准 限值 mg/m ³
			上风向 参照点○1#	下风向 监控点○2#	下风向 监控点○3#	下风向 监控点○4#	
苯	2021.09.16	第一次	ND	ND	ND	ND	0.1
		第二次	ND	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	ND	
		最大值	ND	ND	ND	ND	
	2021.09.17	第一次	ND	ND	0.05	ND	
		第二次	ND	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	ND	
		最大值	ND	ND	0.05	ND	
甲苯	2021.09.16	第一次	ND	ND	0.02	0.02	0.6
		第二次	ND	0.06	0.02	0.05	
		第三次	ND	0.06	0.02	ND	
		最大值	ND	0.06	0.02	0.05	
	2021.09.17	第一次	ND	0.05	0.01	0.06	
		第二次	ND	0.05	0.01	0.06	
		第三次	ND	0.04	0.01	0.07	
		最大值	ND	0.05	0.01	0.07	
二甲苯	2021.09.16	第一次	ND	0.01	0.04	0.03	0.2
		第二次	ND	0.02	0.04	0.02	
		第三次	ND	0.02	0.04	0.02	
		最大值	ND	0.02	0.04	0.03	
	2021.09.17	第一次	ND	0.02	0.02	0.02	
		第二次	ND	0.02	0.02	0.02	
		第三次	ND	0.01	0.02	0.02	
		最大值	ND	0.02	0.02	0.02	

报告编号: YQ2108-T076

检测项目	采样日期和频次		采样点位及检测结果 (mg/m ³)				标准 限值 mg/m ³
			上风向 参照点○1#	下风向 监控点○2#	下风向 监控点○3#	下风向 监控点○4#	
VOCs	2021.09.16	第一次	0.39	0.74	1.42	1.03	2.0
		第二次	0.41	0.94	1.50	1.07	
		第三次	0.41	0.92	1.42	1.07	
		最大值	0.41	0.94	1.50	1.07	
	2021.09.17	第一次	0.39	0.94	1.36	1.00	
		第二次	0.41	0.74	1.49	1.00	
		第三次	0.42	0.77	1.37	1.07	
		最大值	0.42	0.94	1.49	1.07	
总悬浮 颗粒物	2021.09.16	第一次	0.058	0.154	0.096	0.173	1.0
		第二次	0.038	0.077	0.134	0.153	
		第三次	0.096	0.115	0.115	0.153	
		最大值	0.096	0.154	0.134	0.173	
	2021.09.17	第一次	0.087	0.134	0.097	0.134	
		第二次	0.058	0.115	0.153	0.096	
		第三次	0.106	0.116	0.097	0.086	
		最大值	0.106	0.134	0.153	0.134	
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责； 2、“ND”表示检测结果低于检出限； 3、参考限值参照客户提供批复文件：颗粒物参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；其余参照广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。						

(本页以下空白)

报告编号: YQ2108-T076

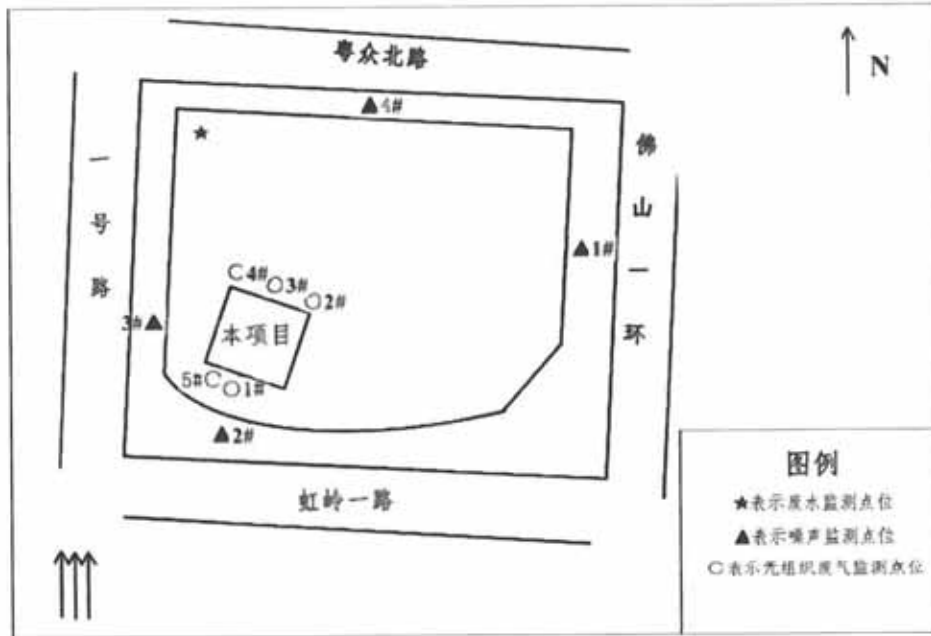
表 4-12 厂区内无组织废气 检测结果

检测项目	检测点位	采样日期和频次		检测结果	标准限值 mg/m ³
非甲烷总烃	厂区内厂房 外O5#	2021.09.16	第一次	0.91	6.0
			第二次	0.88	
			第三次	0.89	
			最大值	0.91	
		2021.09.17	第一次	0.78	
			第二次	0.77	
			第三次	0.80	
			最大值	0.80	
备注	1、仅对本次采集样品检测结果负责； 2、参考限值参照客户提供批复文件：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 厂区内VOCs无组织排放限值（特别排放限值）。				

表 4-13 厂界噪声 检测结果一览表

检测日期	采样点位	主要声源	检测结果 (dB (A))			
			昼间		夜间	
			噪声级 Leq	标准限值	噪声级 Leq	标准限值
2021.09.16	厂界东面外 1m 处▲1#	交通噪声	66.6	70	53.9	55
	厂界南面外 1m 处▲2#		67.4		50.7	
	厂界西面外 1m 处▲3#	生产噪声 交通噪声	57.3	60	46.1	50
	厂界北面外 1m 处▲4#		55.8		44.7	
2021.09.17	厂界东面外 1m 处▲1#	交通噪声	67.3	70	53.4	55
	厂界南面外 1m 处▲2#		67.3		52.6	
	厂界西面外 1m 处▲3#	生产噪声 交通噪声	57.1	60	46.0	50
	厂界北面外 1m 处▲4#		56.7		46.0	
备注	1、仅对本次检测结果负责； 2、参考限值参照客户提供批复文件：东、南厂界参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；其余参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。					

附图 1: 采样点位图



五、监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、及时了解工况, 保证监测过程中工况负荷满足有关要求。
- 2、验收监测使用的布点、采样、分析测试方法, 首先均采用了目前现行有效的国家和行业标准分析方法、监测技术规范, 其次是原国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及其他规定等。
- 3、质控人员持证上岗, 熟悉采样和分析技术, 按照质量控制规定做好采样和分析质量控制的相关工作。
- 4、水样采集直至送交实验室的过程中, 严格按照相关规定操作。采集不少于 10% 的现场平行样。采用合适的容器和固定措施 (如添加固定剂、冷藏、冷冻等) 防止样品污染和变质, 并做好现场采样记录; 分析人员接到样品后在保存期限内尽快分析, 进行正确的数据处理和有效校核, 监测质控数据见表 5-1。
- 5、采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准, 保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。监测仪器质控数据见表 5-2。
- 6、噪声监测在无雨雪、无雷电风速小于 5.0m/s 的天气进行, 同时声级计在监测前、监测后用声校准器进行校准; 声级计监测前后校准结果见表 5-3。

报告编号: YQ2108-T076

表 5-1 废水监测质控数据表

因子	有效数据 (个)	现场/室内平行样分析			质控样考核分析		
		平行(对)	相对偏差(%)	达标情况	质控样测定结果	质控样范围	达标情况
COD _{Cr}	8	2	1.9~2.3	达标	26.2	25.2±1.1	达标
BOD ₅	8	2	4.7~10.0	达标	72.6、72.8	69.0±6.6	达标
LAS	8	2	0.0	达标	47.0、46.5	46.0±3.1	达标

废水 COD_{Cr}、BOD₅、LAS 监测因子中, COD_{Cr} 平行样相对偏差在 1.9~2.3%, BOD₅ 平行样相对偏差在 4.7~10.0%之间, LAS 平行样相对偏差 1.1%, COD_{Cr} 质控样范围 25.2±1.1, BOD₅ 质控样范围 69.0±6.6, LAS 质控样范围 46.0±3.1, 均符合相关质控要求。

表 5-2 采样器流量校准结果

仪器型号	校准日期	仪器编号	标示 流量 (L/min)	标定流量(L/min)				相对 误差 (%)	是否 合格	备注
				1	2	3	平均值			
低低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	2021.09.16	YQFS-021	20	19.8	19.8	19.7	19.8	-1.0	达标	采样前
			50	49.8	49.8	49.7	49.8	-0.4	达标	
			20	19.7	19.8	19.8	19.8	-1.0	达标	采样后
			50	49.8	49.8	49.7	49.8	-0.4	达标	
		YQFS-335	20	19.9	19.8	19.8	19.8	-1.0	达标	采样前
			50	49.7	49.7	49.8	49.7	-0.6	达标	
			20	19.8	19.9	19.8	19.8	-1.0	达标	采样后
			50	49.8	49.7	49.7	49.7	-0.6	达标	
		YQFS-334	20	19.8	19.8	19.9	19.8	-1.0	达标	采样前
			50	49.8	49.8	49.8	49.8	-4.0	达标	
			20	19.8	19.8	19.9	19.8	-1.0	达标	采样后
			50	49.8	49.9	49.8	49.8	-4.0	达标	
	2021.09.17	YQFS-021	20	19.8	19.9	19.7	19.8	-1.0	达标	采样前
			50	49.7	49.8	49.7	49.7	-0.5	达标	
			20	19.7	19.5	19.8	19.7	-2.0	达标	采样后
			50	49.7	49.9	49.8	49.8	-0.4	达标	
		YQFS-335	20	19.9	20.1	19.7	19.9	-0.5	达标	采样前
			50	49.9	50.1	50.1	50.0	0	达标	
			20	19.6	19.8	19.9	19.8	-1.0	达标	采样后
			50	49.8	49.9	50.1	49.9	-0.2	达标	
		YQFS-334	20	19.9	19.8	19.9	19.9	-0.7	达标	采样前
			50	49.7	49.9	49.8	49.8	-0.4	达标	
			20	19.7	20.1	20.0	19.9	-0.5	达标	采样后
			50	49.9	50.1	50.1	50.0	0	达标	

报告编号: YQ2108-T076

仪器型号	校准日期	仪器编号	标示流量(L/min)	标定流量(L/min)				相对误差(%)	是否合格	备注
				1	2	3	平均值			
大气采样器 ZR-3500	2021.09.16	YQFS-026	0.2	0.20	0.19	0.20	0.20	0	达标	采样前
			0.2	0.20	0.20	0.19	0.20	0	达标	采样后
		YQFS-027	0.2	0.20	0.20	0.20	0.20	0	达标	采样前
			0.2	0.20	0.20	0.21	0.20	0	达标	采样后
		YQFS-028	0.2	0.21	0.20	0.20	0.20	0	达标	采样前
			0.2	0.19	0.19	0.20	0.19	-5.0	达标	采样后
		YQFS-029	0.2	0.19	0.20	0.19	0.19	-5.0	达标	采样前
			0.2	0.21	0.20	0.20	0.20	0	达标	采样后
	2021.09.17	YQFS-026	0.2	0.21	0.19	0.19	0.20	0	达标	采样前
			0.2	0.19	0.19	0.21	0.20	0	达标	采样后
		YQFS-027	0.2	0.20	0.19	0.21	0.20	0	达标	采样前
			0.2	0.20	0.19	0.21	0.20	0	达标	采样后
		YQFS-028	0.2	0.21	0.19	0.21	0.20	0	达标	采样前
			0.2	0.19	0.20	0.19	0.19	-5.0	达标	采样后
		YQFS-029	0.2	0.19	0.19	0.19	0.19	-5.0	达标	采样前
			0.2	0.21	0.21	0.19	0.20	0	达标	采样后
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	2021.09.16	YQFS-331	0.2	0.19	0.20	0.19	0.19	-5.0	达标	采样前
			100	99.2	99.0	98.9	99.0	-1.0	达标	
			0.2	0.19	0.20	0.19	0.19	-5.0	达标	采样后
			100	98.3	99.5	98.9	98.9	-1.1	达标	
		YQFS-332	0.2	0.20	0.21	0.21	0.21	5.0	达标	采样前
			100	99.1	99.6	98.6	99.1	-0.9	达标	
			0.2	0.21	0.20	0.21	0.21	5.0	达标	采样后
			100	99.1	98.6	99.6	99.1	-0.9	达标	
		YQFS-333	0.2	0.19	0.19	0.18	0.19	-5.0	达标	采样前
			100	99.1	98.7	98.9	98.9	-1.1	达标	
			0.2	0.19	0.19	0.18	0.19	-5.0	达标	采样后
			100	98.9	98.8	98.9	98.7	-1.3	达标	
	YQFS-336	0.2	0.20	0.19	0.20	0.20	0	达标	采样前	
		100	98.9	98.9	98.8	98.7	-1.3	达标		
		0.2	0.20	0.20	0.19	0.20	0	达标	采样后	
		100	99.1	98.9	98.7	98.9	-1.1	达标		
	2021.09.17	YQFS-331	0.2	0.20	0.19	0.21	0.20	0	达标	采样前
			100	99.8	99.2	99.7	99.6	-0.4	达标	
			0.2	0.19	0.21	0.20	0.20	0	达标	采样后
			100	100.1	99.9	100.3	100.1	0.1	达标	

报告编号: YQ2108-T076

仪器型号	校准日期	仪器编号	标示流量(L/min)	标定流量(L/min)				相对误差(%)	是否合格	备注
				1	2	3	平均值			
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	2021.09.17	YQFS-332	0.2	0.21	0.19	0.19	0.20	0	达标	采样前
			100	99.2	99.5	99.7	99.5	-0.5	达标	
			0.2	0.19	0.19	0.20	0.19	-5.0	达标	采样后
			100	99.7	99.2	100.1	99.7	-0.3	达标	
		YQFS-333	0.2	0.21	0.20	0.19	0.20	0	达标	采样前
			100	99.6	99.7	99.8	99.7	-0.3	达标	
			0.2	0.21	0.21	0.19	0.20	0	达标	采样后
			100	99.4	99.7	99.8	99.6	-0.4	达标	
		YQFS-336	0.2	0.21	0.20	0.19	0.20	0	达标	采样前
			100	100.2	99.7	99.8	99.9	-0.1	达标	
			0.2	0.19	0.19	0.21	0.20	0	达标	采样后
			100	100.1	99.3	99.7	99.7	-0.3	达标	

低浓度自动烟尘烟气综合测试仪相对偏差范围为-4.0~0%，大气采样器相对偏差范围为-5.0~0%，环境空气颗粒物综合采样器相对偏差范围为-5.0~5.0%符合相关质控要求。

表 5-3 声级计监测前后校准结果

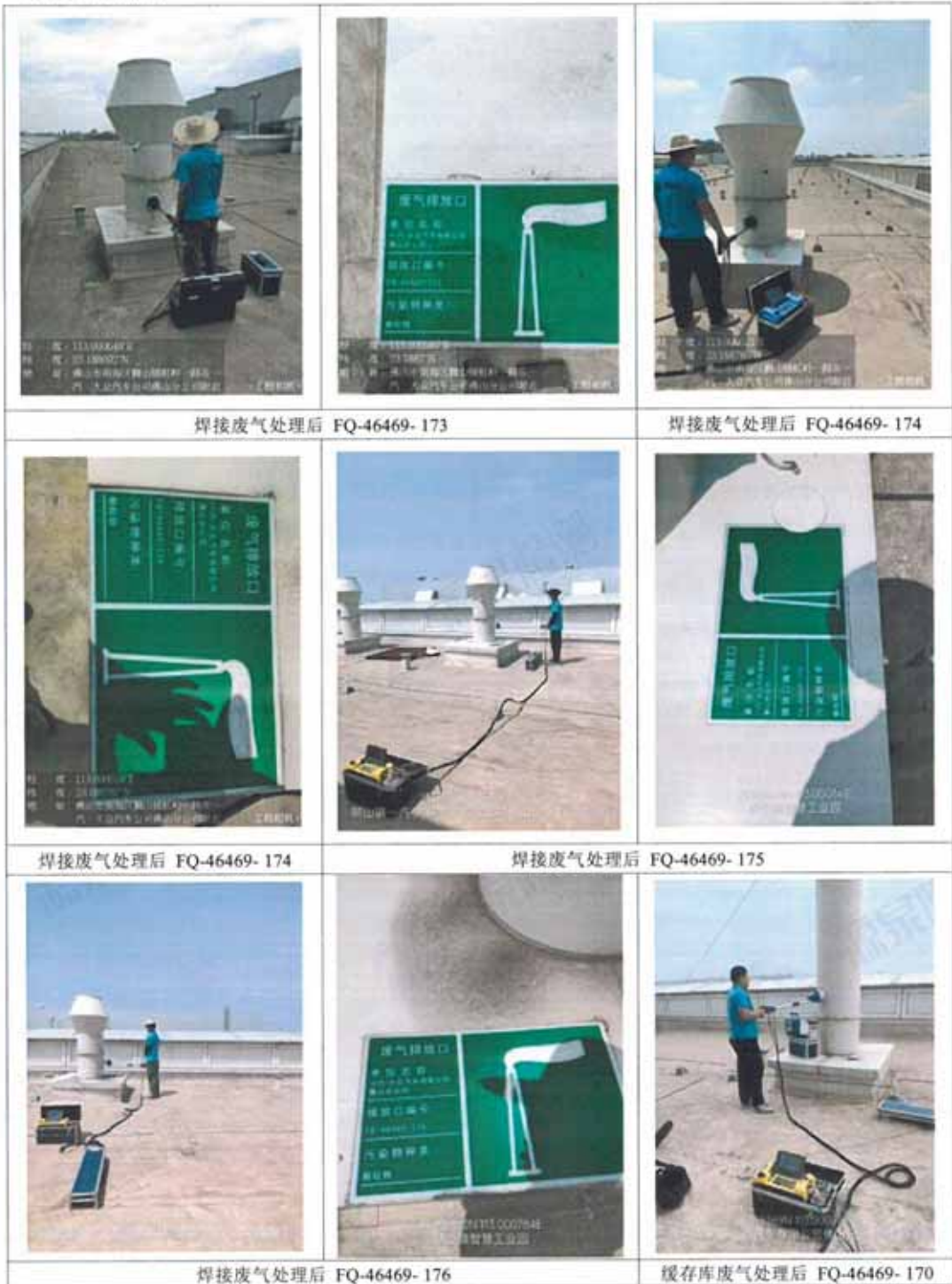
校准日期	声级计型号	校准器型号	标准声源值	监测前校准值	监测前示值差	监测后校准值	监测后示值差	标准示值偏差	是否合格
2021.09.16	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6021A	94.0dB	93.8dB	0.2dB	93.8dB	0.2dB	<0.5 dB	达标
2021.09.17	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6021A	94.0dB	93.8dB	0.2dB	93.8dB	0.2dB	<0.5 dB	达标

声级计检测前后校准结果中,校准值与校准器标准值读数偏差均不大于 0.5dB,均符合相关质控要求。

(本页以下空白)

报告编号: YQ2108-T076

附图 2: 采样照片



第 22 页 共 24 页

报告编号: YQ2108-T076



涂胶废气处理后 FQ-46469-172

涂胶废气处理后 FQ-46469-172 标牌



缓存库废气处理后 FQ-46469-170

废水处理站排放口 (WS-46409-1)

废水处理站排放口 (WS-46409-1)



上风向参照点O1#

下风向监控点O2#

下风向监控点O3#

报告编号: YQ2108-T076



本报告结束