

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明  
分公司年产智能房屋 500 套建设项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

编制单位：佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

2018 年 11 月

建设单位：佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

法人代表：甘湛锋

编制单位：佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

法人代表：甘湛锋

项目负责人：江涛

编制人员：江涛

建设单位：佛山市筑建集成房屋科技  
有限公司高明分公司

编制单位：佛山市筑建集成房屋科技  
有限公司高明分公司

电话：13802937397

电话：13802937397

传真：0757-88818635

传真：0757-88818635

邮编：528500

邮编：528500

地址：佛山市高明区富湾工业区恒昌  
路 35 号

地址：佛山市高明区富湾工业区恒昌  
路 35 号

# 目 录

1. 验收项目概况 .....	5
2. 验收监测的依据 .....	7
2.1 相关法律、法规、规章和规范 .....	7
2.2 验收技术规范 and 标准 .....	7
2.3 环境影响报告书（表）及审批文件 .....	8
2.4 主要污染物总量审批文件 .....	8
3. 建设项目工程概况 .....	9
3.1 项目地理位置及平面布置 .....	9
3.2 项目建设内容 .....	13
3.3 项目主要产品、原辅材料及能源情况 .....	14
3.4 生产工艺流程及说明 .....	19
3.5 项目变动情况 .....	23
4. 环境影响报告表结论与建议及审批决定 .....	24
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	24
4.2 审批部门审批决定 .....	26
5. 环境保护设施 .....	27
5.1 项目建成后污染物治理/处置设施 .....	27
5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	30
6. 验收监测评价标准 .....	32
6.1 环境质量标准 .....	32
6.2 污染物排放标准 .....	32
6.3 总量控制目标 .....	33
7. 验收监测内容 .....	34
7.1 废水 .....	34
7.2 废气 .....	34
7.3 噪声 .....	34
8. 质量保证及质量控制 .....	38
8.1 监测分析方法及仪器 .....	38
8.2 人员资质 .....	39
8.3 分析过程中的质量保证和质量控制 .....	39
9. 验收监测结果 .....	40
9.1 生产工况 .....	40
9.2 废水监测结果 .....	40
9.3 废气监测结果 .....	41
9.4 噪声监测结果 .....	44
9.5 污染物排放总量核算结果 .....	44

10. 验收监测结论 .....	45
10.1 污染物排放达标情况 .....	45
10.2 项目变动情况 .....	46
10.3 污染物总量达标情况 .....	46
10.4 综合验收结论 .....	46
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	47
附件 1 环评批复 .....	48
附件 2 废水处理合同 .....	51
附件 3 一般固废回收合同 .....	58
附件 4 危废处理合同 .....	61
附件 5 检测报告 .....	63
附件 6 验收意见 .....	76
附件 7 排污许可证 .....	81
附件 8 其他需要说明事项 .....	82

# 1. 验收项目概况

建设项目名称	佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目				
建设单位名称	佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 变更 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	佛山市高明区富湾工业区恒昌路 35 号				
主要产品名称	智能房屋				
设计生产能力	年产智能房屋 500 套				
实际生产能力	年产智能房屋 500 套				
建设项目环评时间	2018-5	环评文件编制单位	广州市番禺环境科学研究所有限公司		
环评文件审批部门	佛山市高明区环境保护局	环评文件审批时间	2018-5-15		
环保批准证号		环评文件审批文号	明环审[2018]129 号		
开工建设时间	2018-6-4	竣工时间	2018-7-4		
调试时间	2018-7-5 至 2018-7-15	申领排污许可证时间	2019-1-23		
验收监测方案编制	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	验收监测方案编制时间	2018-11		
验收现场监测时间	2018-7-17 2018-7-18	验收组织和启动时间	2018-11-17		
验收范围	<input checked="" type="checkbox"/> 整体验收 <input type="checkbox"/> 分期验收（第 期）				
环保设施设计单位	广东省环境保护工程研究设计院	环保设施施工单位	佛山市华达信环保工程有限公司		
投资总概算（万元）	1000	环保投资总概算（万元）	80	比例	8%
实际总概算（万元）	1000	环保投资（万元）	80	比例	8%

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司位于佛山市高明区富湾工业区恒昌路 35 号，中心位置地理坐标为北纬 22°58'29.56"，东经 112°49'12.28"。项目主要从事智能房屋（钢结构）的生产、销售。项目占地面积为 28039.05m<sup>2</sup>，经营面积 10500m<sup>2</sup>。项目从业人员 28 人，年工作天数为 280 天，每天一班制，每班 8 小时。项目内提供住宿，不设食堂。

企业于 2018 年 5 月委托广州市番禺环境科学研究所有限公司编制环境影响报告表，并于 2018 年 5 月 15 日取得《佛山市高明区环境保护局关于佛山市筑建集成房屋科技有

限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目环境影响报告表的批复》（明环审[2018]129 号）。

项目于 2018 年 7 月竣工，于 2018 年 7 月 5 日至 2018 年 7 月 15 日进行调试。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，建设项目需要进行竣工环境保护验收。因此，佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司于 2018 年 7 月委托肇庆西江检测技术有限公司开展验收监测工作，并于 2018 年 7 月 17 日至 18 日进行废水、废气、噪声的现场监测。根据表 9-1，试生产监测期间，测定生产工况规模占年设计规模 90%，因此本次针对佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目整体规模进行验收。

在对项目实施污染物排放监测、环境保护设施落实情况核查的基础上，编制了《佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智慧房屋 500 套建设项目竣工环境保护验收报告》。

## 2. 验收监测的依据

### 2.1 相关法律、法规、规章和规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24修订，自2015.1.1起施行）；
- 2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996.10.29公布，自1997.3.1起施行）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.8.29修订，自2016.1.1起施行）；
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27修订，自2018.1.1起施行）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7修正）；
- 6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，自2017.10.1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，2017.11.20）；
- 8) 《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》（生态环境部公告2018年第9号）；
- 9) 《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）；
- 10) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（1994.9.1施行，2012.7.26修正）；
- 11) 《广东省环境保护条例》（2015.1.13修订，2015.7.1施行）。

### 2.2 验收技术规范 and 标准

- 1) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- 2) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 3) 《环境噪声与振动控制技术导则》（HJ2034-2013）；
- 4) 《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）；
- 5) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 6) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 7) 《声环境质量标准》（GB3906-2008）；
- 8) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- 9) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- 10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 11) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- 12) 广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/816-2010)；

- 13) 《一般工业固体废物储存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单；
- 14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单；
- 15) 《国家危险废物名录(2016年)》。

### **2.3 环境影响报告书(表)及审批文件**

- 1) 《佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智慧房屋500套建设项目环境影响报告表》，广州市番禺环境科学研究所有限公司，2018年5月；
- 2) 《佛山市高明区环境保护局关于佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智慧房屋500套建设项目环境影响报告表的批复》(明环审[2018]129号)，佛山市高明区环境保护局，2018年5月15日。

### **2.4 主要污染物总量审批文件**

无。

### 3. 建设项目工程概况

#### 3.1 项目地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司位于佛山市高明区富湾工业区恒昌路35号(地理位置见图3-1),中心位置地理坐标为北纬22°58'29.56",东经112°49'12.28"。

##### 3.1.2 平面布置

本次验收范围为项目整体,具体情况见图3-2。

##### 3.1.3 项目的环境敏感目标

序号	名称	最近距离	受影响规模	方位	保护类别
1	江北村	105 米	300 人	西南	(GB3095-2012)二级标准 (GB3096-2008)3类标准
2	亭美村	180 米	400 人	西	(GB3095-2012)二级标准 (GB3096-2008)3类标准
3	富湾湖酒店	250 米	——	东南	(GB3095-2012)二级标准
4	乐扬幼儿园	360 米	150 人	西南	(GB3095-2012)二级标准
5	宏基村	367 米	800 人	北	(GB3095-2012)二级标准
6	榴边村	470 米	400 人	西	(GB3095-2012)二级标准

项目周围敏感点分布情况与环评时一致,未发生变化,四至情况见图3-3。



图 3-1 地理位置图

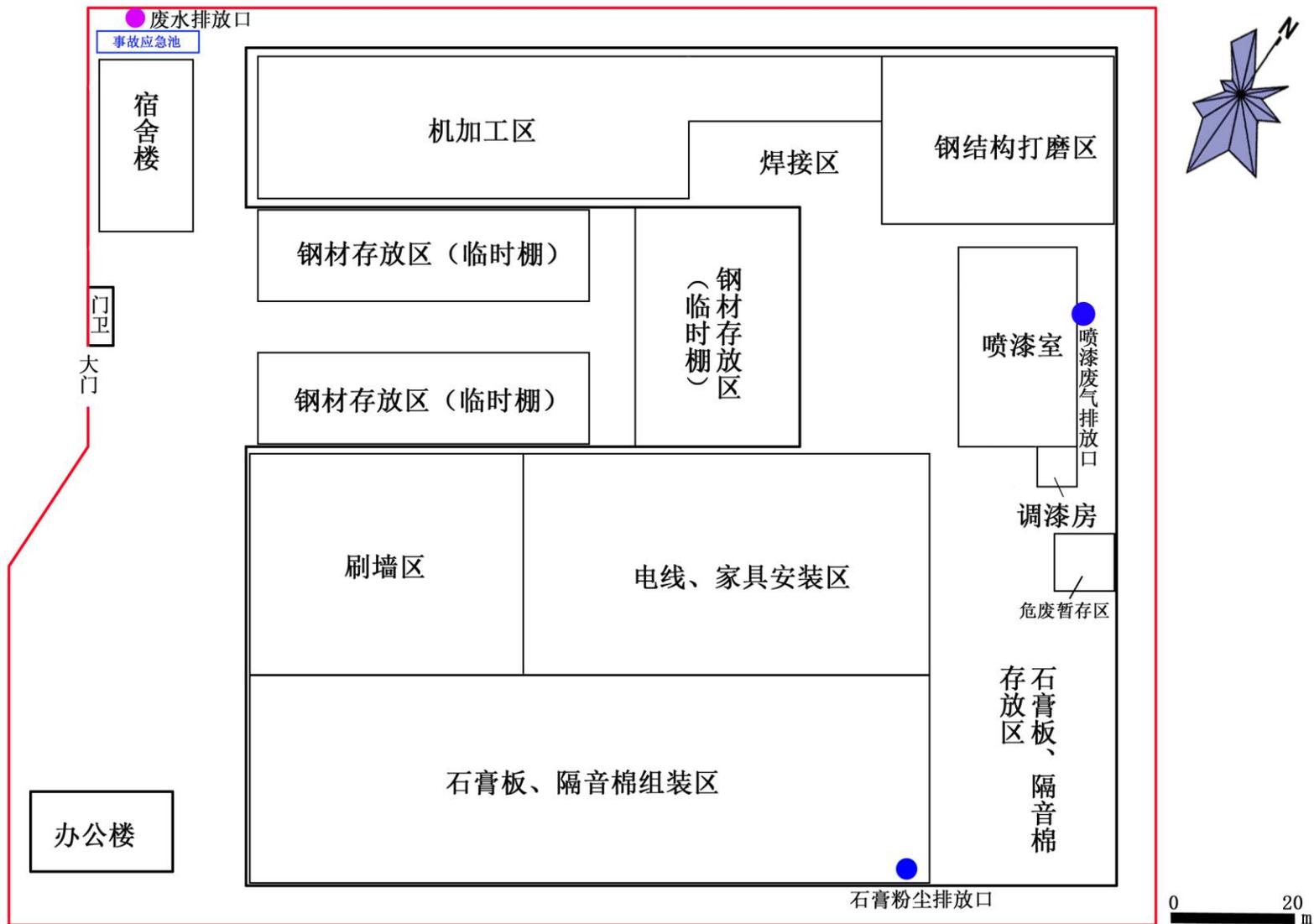


图 3-2 项目平面布置图

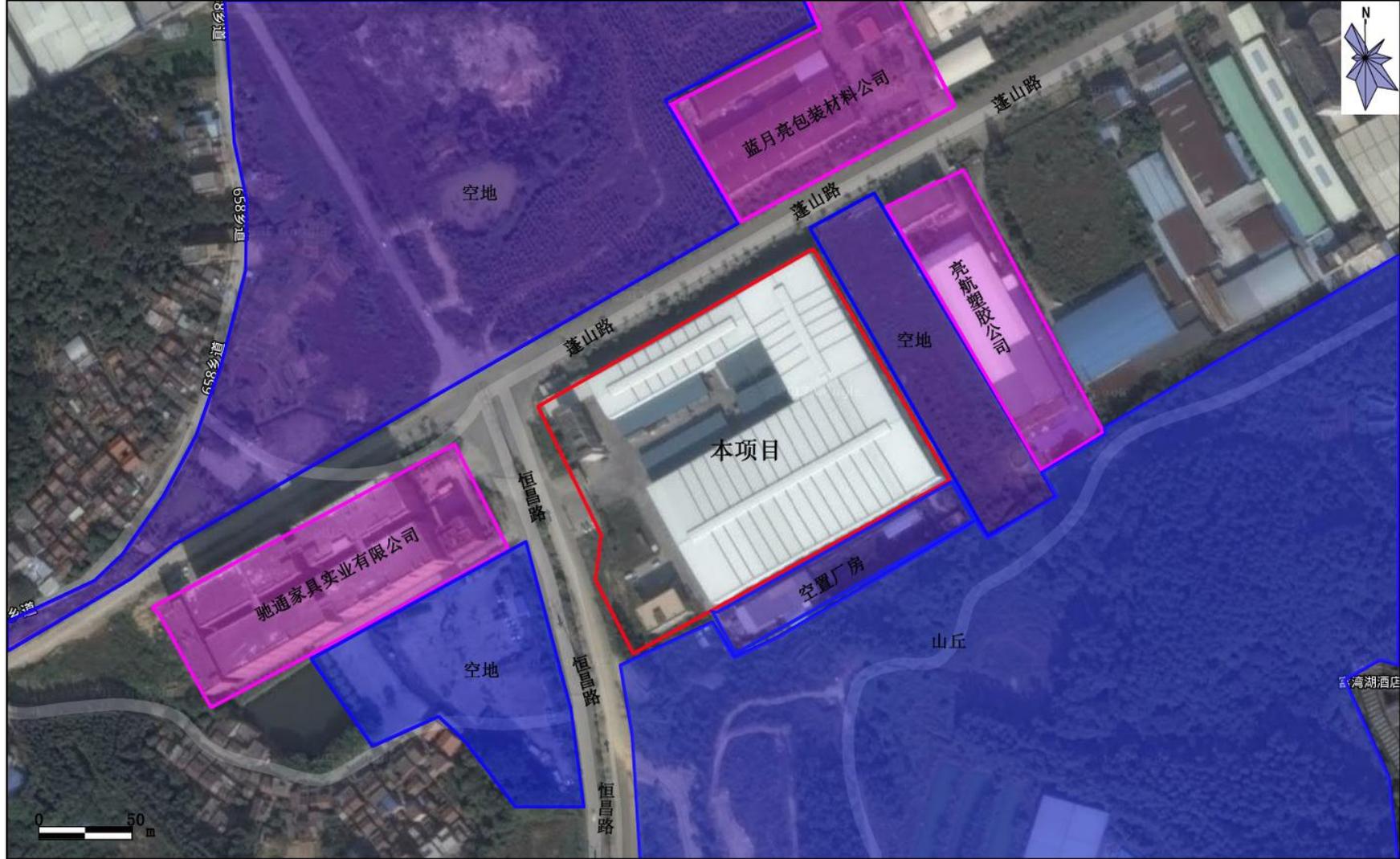


图 3-3 项目四至环境示意图

### 3.2 项目建设内容

表 3-1 项目基本工程组成表

工程类别	环评报批内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	生产车间，设机加工区、打磨区、焊接区、喷漆房、石膏板及隔音棉组装区、电线安装车间区、刷墙区、原料仓等，厂房高度约 12m	生产车间，设机加工区、打磨区、焊接区、喷漆房、石膏板及隔音棉组装区、电线安装车间区、刷墙区、原料仓等，厂房高度约 12m	与环评一致
	办公楼	办公楼	与环评一致
	宿舍 1F 为餐厅(外买熟饭菜)，2~6F 为宿舍	宿舍 1F 为餐厅(外买熟饭菜)，2~6F 为宿舍	与环评一致
公用工程	给水系统，由市政供水	给水系统，由市政供水	与环评一致
	排水系统，实行雨污分流，污水经市政污水管网排入高明区中心城区第四污水处理厂，雨水排入市政雨水管网	排水系统，实行雨污分流，污水经市政污水管网排入高明区中心城区第四污水处理厂，雨水排入市政雨水管网	与环评一致
	供电系统，市政供电	供电系统，市政供电	与环评一致
环保工程	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入高明区中心城区第四污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入高明区中心城区第四污水处理厂处理	与环评一致。
	焊接烟尘由移动式除尘器处理后无组织排放；金属打磨粉尘由集气罩收集后布袋除尘器处理；石膏板切割粉尘由集气罩收集后布袋除尘器处理	焊接烟尘由移动式除尘器处理后无组织排放；金属打磨粉尘由集气罩收集后布袋除尘器处理；石膏板切割粉尘由集气罩收集后布袋除尘器处理	与环评一致。
	有机废气、漆雾用水喷淋处理	有机废气、漆雾用水喷淋处理	与环评一致。

表 3-2 项目设备清单

类别	名称	单位	环评申报数量	验收工况核算量	变化情况
生产设备	空压机	台	2	2	0
	磁力钻	台	4	4	0
	移动式除尘器	台	4	4	0
	水喷淋系统	台	1	1	0
	喷枪	台	1	1	0
	等离子切割机	台	4	4	0
	电焊机	台	35	35	0
	砂轮打磨机	台	5	5	0
	行车	台	12	12	0
	叉车	台	2	2	0
	漆房	套	1	1	0

### 3.3 项目主要产品、原辅材料及能源情况

项目实际产品产量、原辅材料用量与审批量变化情况见表 3-3。

表 3-3 项目实际产品产量、原辅材料用量情况

类别	名称	单位	环评文件 报批量	验收工况 核算量	预计正式 投产量
产品	智能房屋（小）	套/年	160	144	160
	智能房屋（中）	套/年	170	153	170
	智能房屋（大）	套/年	170	153	170
原辅材料	钢材	吨/年	1500	1350	1500
	石膏板	张/年	50000	45000	50000
	水泥板	块/年	15000	13500	15000
	隔音棉	m <sup>3</sup> /年	10000	9000	10000
	水性双组份 环氧漆-灰色（A）	套/年	13.5	12.15	13.5
	水性双组份 环氧富锌底漆（A）	吨/年	22.8	20.52	22.8
	水性金属防锈漆 （面漆）	吨/年	11.5	10.35	11.5
	CO <sub>2</sub> 气体保护焊丝	吨/年	10	9	10
	水性有光乳胶面漆	吨/年	4.2	3.78	4.2
	水性封闭底漆	吨/年	6.7	6.03	6.7
能源和 水耗	电	万千瓦时/年	50	45	50
	生活用水	吨/年	1568	1411.2	1568
	生产用水	吨/年	8507.9	7657.11	8507.9



原辅材料-钢材



原辅材料-石膏板



原辅材料-水泥板



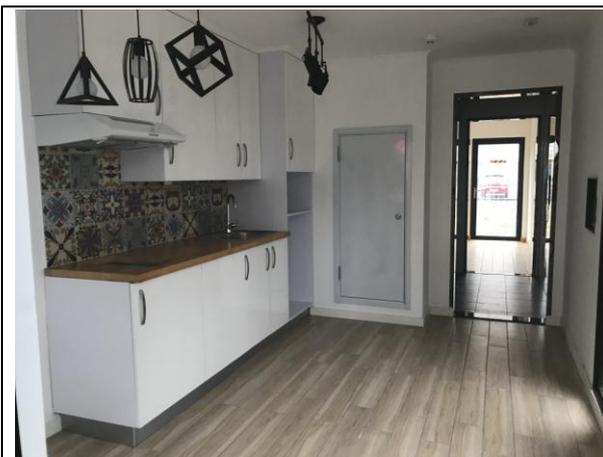
原辅材料-隔音棉



产品-智能房屋（外观）



产品-智能房屋（外观）



产品-智能房屋（内景）



产品-智能房屋（内景）



公司厂区大门



箱房 1 号门



箱房 2 号门



箱房 3 号门



钢构 1 号门



设备-空压机



设备-磁力钻



设备-喷枪



设备-等离子切割机



设备-电焊机



设备-砂轮打磨机



设备-行车



设备-叉车



设备-漆房

图 3-4 项目现状及主要产品

### 3.4 生产工艺流程及说明

本项目智能房屋工艺流程及产污环节如图 3-5 所示。

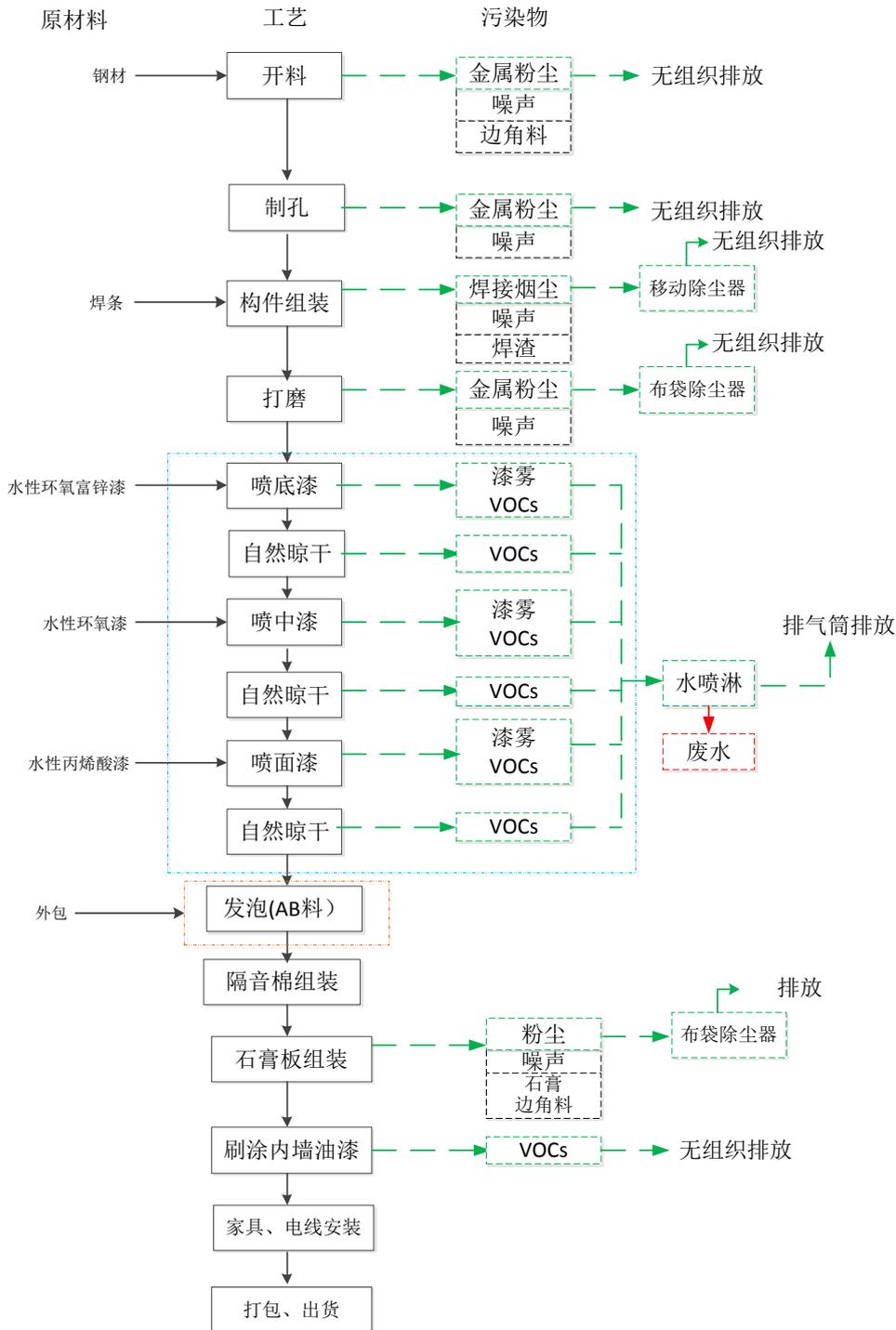


图 3-5 项目工艺流程及产污节点

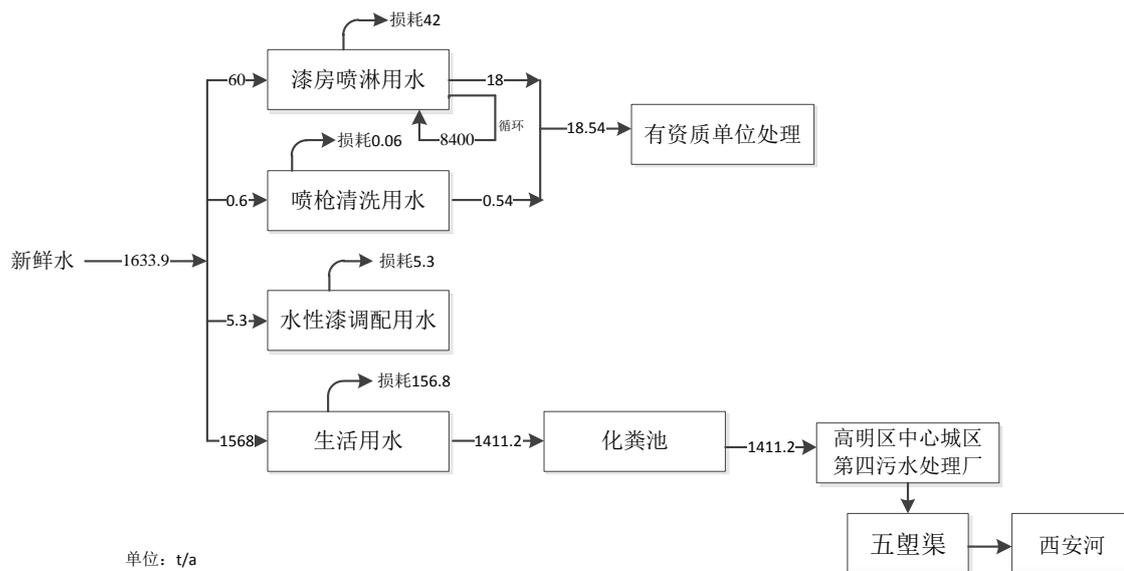


图 3-6 项目水平衡图 (单位: t/a)

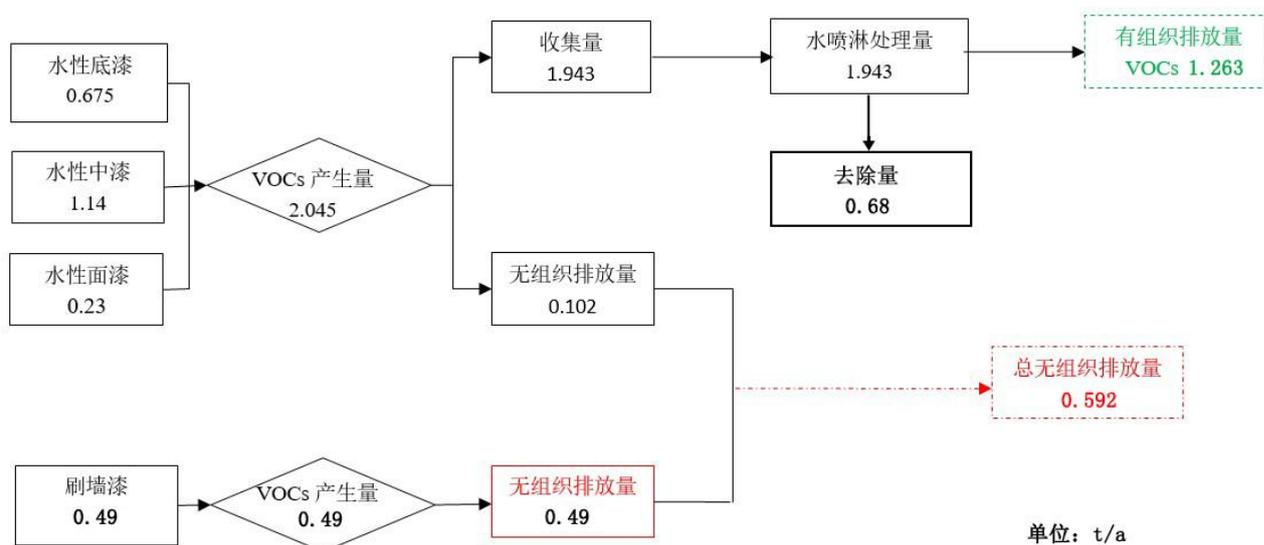


图 3-7 项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

本项目生产主要分为机加工部分、喷涂部分和装修部分。

### (1) 机加工部分

#### ① 部件切割开料

本项目外购钢材时，已根据钢结构所需的尺寸进行切割，在组装之前可能会进行一小部分的调整切割。本项目采取等离子切割方式切割，等离子切割是利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属局部熔化（和蒸发），并借高速等离子的动量排除熔融金属以形成切口的一种的加工方法，从而达到切割钢材的目的。切割过程会产生少量金属粉尘、边角料以及切割噪声。

#### ② 制孔

制孔工序是利用磁力钻在部件上钻孔，方便日后组装。钻孔过程会产生少量金属粉尘以及钻孔噪声。

### ③部件组装

部件组装工序是将钢材组装成产品需要的结构，然后进行焊接。本项目焊接方式为CO<sub>2</sub>保护焊，焊接时间约6h/d。焊接过程会产生焊接烟尘。

### ④构件打磨

本项目使用砂轮打磨机对构件表面进行打磨，去除构件表面铁锈和焊渣，并使工件表面光滑，以去除工件表面的铁锈、氧化皮、污物等，增加工件喷漆时的漆膜附着力，打磨时间约8h/d。打磨过程会产生金属粉尘以及噪声。打磨粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理达标排放。

## (2) 喷涂部分

本项目喷涂部分主要为产品表面喷上防锈漆，喷漆房设置1个工位，使用喷枪数量为1把。

### ①调漆

本项目涂料为水性涂料，油漆使用前需要进行调配，本项目调漆工序设置在调漆房，调漆房位于喷漆房边，油漆即调即用。将水性漆与自来水按9:1的比例混合，搅拌均匀后待用。本项目每天调漆3~5次，每次为10min。调漆过程时间短，次数较少，产生的有机废气无组织排放。

### ②喷底漆

喷漆即在部件表面均匀喷涂上底漆，底漆使用水性双组份环氧富锌底漆(A)。本项目喷漆房喷漆过程处于密封状态，喷漆房采用喷淋塔去除漆雾。通过排风机的抽风作用将工作中产生的含有漆雾的废气迅速引至喷淋塔内去除漆雾。本项目喷漆房喷漆过程中维持负压状态，确保有机废气收集率达到95%。每个智能房屋喷底漆时间每次约30min，本项目喷底漆时间约为1h/d（按每天喷2套计）。

### ③自然晾干

喷完底漆后，智能房屋直接在喷漆房自然晾干，每个智能房屋晾干时间约为30min，即本项目喷底漆晾干时间约为1h/d（按每天喷2套计）。晾干废气通过排风机的抽风作用引进喷淋塔处理系统进行后续处理，晾干房维持负压状态，确保有机废气收集率达到95%。

### ④喷中漆

喷漆即在喷过底漆的工件表面均匀喷涂一层中漆，中漆使用水性双组份环氧底漆。本项目喷漆房喷漆过程处于密封状态，喷漆房采用喷淋塔去除漆雾。通过排风机的抽风作用将工作中产生的含有漆雾的废气迅速引至喷淋塔内去除漆雾。本项目喷漆室喷漆过程中维持负压状态，确保有机废气收集率达到 95%。每个智能房屋喷中漆时间每次约 15min，本项目喷中漆时间约为 0.5h/d（按每天喷 2 套计）。

#### ⑤自然晾干

喷完中漆后，智能房屋直接在喷漆房自然晾干，每个智能房屋晾干时间约为 30min，即本项目喷中漆晾干时间约为 1h/d（按每天 2 套计）。晾干废气通过排风机的抽风作用引进喷淋塔处理系统进行处理，晾干房维持负压状态，确保有机废气收集率达到 95%。

#### ⑥喷面漆

喷面漆即在喷过中漆的工件表面均匀喷涂上一层面漆，面漆使用水性金属防锈漆。本项目喷漆房喷漆过程处于密封状态，喷漆房采用喷淋塔去除漆雾。通过排风机的抽风作用将工作中产生的含有漆雾的废气迅速引至喷淋塔内去除漆雾。本项目喷漆房喷漆过程中维持负压状态，确保有机废气收集率达到 95%。每个智能房屋喷面漆时间每次约 15min，本项目喷面漆时间约为 0.5h/d（按每天喷 2 套计）。

#### ⑦自然晾干

喷完面漆后，智能房屋直接在喷漆房自然晾干，每个智能房屋晾干时间约为 30min，即本项目喷面漆晾干时间约为 1h/d（按每天喷 2 套计）。晾干废气通过排风机的抽风作用引进喷淋塔处理系统进行处理，晾干房维持负压状态，确保有机废气收集率达到 95%。

上述喷漆及晾干过程主要产生 VOCs 及漆雾。

#### ⑧清洗喷枪

本项目设置喷枪数量 1 把，喷枪在连续使用后，在喷枪表面及内壁上会残留少量油漆，若不及时清洗，喷枪内涂料干化后将堵塞喷嘴，从而影响喷涂质量。

本项目喷漆清洗在喷漆房内进行，使用密封容器盛装自来水，喷枪抽管从容器顶部封口处插入，吸取自来水后从喷嘴将自来水从容器顶部封口喷射回容器内，吸取的自来水将喷枪内的固化漆料溶解清洗后一同喷回容器内。本项目喷枪每天清洗一次，每次清洗时间约 10min。喷枪清洗水约 1 个月更换 2 次，每次更换量约 0.025t，即 0.6t/a。喷枪清洗废水与漆雾喷淋塔废水一并交由工业废水回收公司处理。

### （3）装修部分

#### ①AB 料发泡（外包）

AB 料发泡是由硬泡聚醚多元醇（聚氨酯硬泡组合聚醚，又称白料），与聚合 MDI（又称黑料）反应制备的。硬泡体喷涂聚氨酯是一种高分热固型聚合物，是优良的保温材料，本项目智能房屋内墙需要喷上一层硬泡聚氨酯，形成保温层，使智能房屋具有保温功能。本项目 AB 料发泡工序外包加工。

#### ②隔音棉组装

AB 料发泡工序后，在墙体内侧组装一层隔音棉，隔音棉位于石膏板之间，因此不需要另外粘合。隔音棉为玻璃棉，玻璃棉属于玻璃纤维中的一个类别，是一种人造无机纤维，具有成型好、体积密度小、热导率低、保温绝热、吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定。

#### ③石膏板组装

在内墙组装完隔音棉之后，在内墙表面需组装上石膏板，本项目石膏板外购时已根据钢结构集成房屋的尺寸进行了切割，但在组装过程可能会有部分石膏板需要进行本项目内切割。需在本项目内进行切割的石膏板约占总量的 5%，本项目使用的石膏板重量约为 10kg/块，总量约为 500t/a。即需要切割的石膏板约为 25t/a，起尘量按 1% 计算，即 0.25t/a。

#### ④刷涂内墙水性漆

石膏板组装完后，需要在内墙表面刷 2 层装修乳胶漆，由于刷涂内墙乳胶漆的区域较大，且使用的乳胶漆为一般家庭室内墙体装修使用的墙面水性漆，产生的污染物较少，因此未在密闭车间内刷涂内墙油漆。本项目使用的装修油漆为水性漆。底漆为封闭底漆，主要成分为丙烯酸共聚乳液，属水性漆，内墙面漆为有光乳胶漆，主要成分为丙烯酸共聚乳液，稀释剂为水。刷墙过程会产生无组织的 VOCs。

#### ⑤家具、家电组装

内墙装修完毕之后，房屋需要进行家具及电线、电器的安装，家具及电线、电器等均为外购，安装过程会产生一些木边角料及电线边角料等。

#### （4）打包、出货

此过程会产生一些包装边角料。

### 3.5 项目变动情况

项目石膏板组装工序切割粉尘产生量少，易于沉降，设置布袋除尘装置处理后无组织排放，其余项目实际建设内容与环评报告及其批复内容一致。项目未出现重大变更。

## 4. 环境影响报告表结论与建议及审批决定

### 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 一、水环境影响

本项目生活污水产生量少，一般生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排到高明区中心城区第四污水处理厂处理，尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“城镇二级污水处理厂”第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准中的较严者后经五塍渠排入西安河，对纳污水体五塍渠和西安河水质影响不大。

项目生产废水为喷漆废气喷淋塔的更换废水及喷枪清洗废水，喷漆房喷淋废水定期更换并妥善收集后，交由工业废水回收公司回收处理，不外排，因此不会对周边环境造成影响。

#### 二、大气环境影响

项目打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后、焊接烟尘经移动焊接烟尘除尘器处理后无组织排放，切割石膏板产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值。喷漆房漆雾、喷漆房 VOCs 经喷淋塔喷淋处理后经 15m 高排气筒排放，漆雾排放浓度和排放速率执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值，VOCs 排放浓度和排放速率执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中第 II 时段排放限值；产品内墙装修工序 VOCs 在加强车间通风情况下，排放浓度执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控浓度。

#### 三、声环境影响

项目噪声主要为生产设备运行时产生的机械噪声，选择低噪声设备，安装时尽可能设置隔声、减振等措施，经墙体隔声、距离衰减后，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围环境和敏感点影响不大。

#### 四、固体废物环境影响

项目固体废物分为一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括钢材边角

料、石膏板边角料、金属粉尘、焊接烟尘及焊渣、废包装物、生活垃圾。钢材边角料、金属粉尘、焊接烟尘及焊渣、废包装物分类收集后交由专门的回收公司处理；石膏板边角料收集后定期交由供应商回收利用；生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运处理。废乳化液、废抹布及废手套、废油漆渣及打磨沉渣等危险废物交给有危险废物处理资质的单位处理。以上固体废物经妥善处理后将不会对周围环境产生明显的影响。

## 五、环境风险评价结论

项目产品不属于危险化学品；原辅材料无剧毒化学品；部分列入危险化学品名录的原辅材料，所储存的油漆、稀释剂等原辅材料量较少，不构成重大危险源。

通过风险分析，项目发生事故后外排化学品、污染物和消防废水的可能性极小，通过采取风险控制措施和应急响应，其环境风险是可控的。泄漏化学品对周围大气环境的影响较小，危险废物暂存场风险可控。

项目通过落实环评报告提出的控制措施，项目总体环境风险可接受。

## 六、环境保护对策建议

1、加强环保管理制度，认真落实本项目的各项污染治理措施，使项目各类污染物均达标排放。

2、应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识。

3、落实好环评报告提出的各项风险防范措施，制定环境风险突发事件应急预案。

4、进行清洁生产审计，建立完善的清洁生产体系，提高清洁生产水平。

5、加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，传播环境科学知识，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。加强管理，进行污染预防，杜绝环境污染事故。

6、定期委托有资质单位监测本项目排放的废水、废气，确保稳定达标排放。

7、关心并积极听取周边群众、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律法规，树立良好形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

## 七、结论

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司位于佛山市高明区富湾工业区恒昌路35号，项目年产智能房屋500套。项目从业人员为28人，年工作天数为280天，每天一班制，每班8小时；项目内提供住宿，不设食堂。

总体而言，本项目符合产业政策，能够实现达标排放，满足总量控制要求，使地区环境质量变化不大。土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。

如项目在建设和运行期间能够严格落实环评报告提出的各项环保措施和治理设施正常运行，确保所产生的污染物能达标排放，企业生产对周边环境影响程度和范围可控，则从环境保护角度来看，本项目是可行的。

## **4.2 审批部门审批决定**

《佛山市高明区环境保护局关于佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋500套建设项目环境影响报告表的批复》（明环审[2018]129号，佛山市高明区环境保护局，2018年5月15日），见附件1。

## 5. 环境保护设施

### 5.1 项目建成后污染治理/处置设施

#### 5.1.1 废水治理设施

项目生活污水经化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入高明区中心城区第四污水处理厂处理,处理达标后经五里渠排入西安河。高明区中心城区第四污水处理厂出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)“城镇二级污水处理厂”第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准B标准中的较严者,不会对周围环境造成明显影响。

项目生产废水为喷漆废气喷淋塔的更换废水及喷枪清洗废水,喷漆房喷淋废水定期更换并妥善收集后,交由工业废水回收公司回收处理,不外排,因此不会对周边环境造成影响。

#### 5.1.2 废气治理设施

项目打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后、焊接烟尘经移动焊接烟尘除尘器处理后无组织排放,执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控点浓度限值。切割石膏板产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经15m排气筒排放,石膏粉尘排放速率和排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值。喷漆房漆雾、喷漆房VOCs经喷淋塔喷淋处理后经15m高排气筒排放,漆雾排放浓度和排放速率执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值,VOCs排放浓度和排放速率执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中第II时段排放限值;产品内墙装修工序VOCs在加强车间通风情况下,排放浓度执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)无组织排放监控浓度。



图 5-1 废气处理设施

### 5.1.3 噪声治理设施

项目噪声主要为生产设备运行时产生的机械噪声，选择低噪声设备，安装时尽可能设置隔声、减振等措施，经墙体隔声、距离衰减后，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境和敏感点影响不大。

### 5.1.4 固（液）体废物处置设施

项目固体废物分为一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括钢材边角料、石膏板边角料、金属粉尘、焊接烟尘及焊渣、废包装物、生活垃圾。钢材边角料、金属粉尘、焊接烟尘及焊渣、废包装物分类收集后交由专门的回收公司处理；石膏板边角料收集后定期交由供应商回收利用；生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运处

理。废乳化液、废抹布及废手套、废油漆渣及打磨沉渣等危险废物集中收集后定期交给有资质单位处理。

各类危险固废应分别放置在专门的收集容器和储存设施内，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志，分类堆放于危险废物仓库中。危险废物暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求设计、建设、运行和管理。



图 5-2 危险废物暂存点

## 5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 5.2.1 环保设施投资

项目环保总投资为 80 万元人民币，项目建设环保投资情况见表 5-2。

表 5-2 项目建设环保投资情况表

序号	环保措施名称	实际投资 (万元)
1	废水	9
2	废气	50
3	噪声	6
4	固体废物	6
5	其他	9
合 计		80
项目总投资		1000
环保/总投资		8%

### 5.2.2 “三同时”落实情况

项目环评报告表及批复要求的落实情况见表 5-3。

表 5-3 环评报告表及批复要求的落实情况

内容	环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
地表水污染	项目生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。	项目设宿舍，不设食堂，生活污水经化粪池预处理，处理后出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入高明区中心城区第四污水处理厂处理；项目生产废水为喷漆废气喷淋塔的更换废水及喷枪清洗废水，定期更换并妥善收集后，交由工业废水回收公司回收处理。	已落实。
大气污染	项目打磨、焊接等生产工序中产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控点浓度限值；漆雾以及切割石膏产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值；喷漆、装修工序有机废气 VOCs 参照执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》第	项目打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后、焊接烟尘经移动焊接烟尘除尘器处理后无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控点浓度限值。切割石膏板产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放，石膏粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值。喷漆房漆雾、喷漆房 VOCs 经喷淋塔+等离子光解处理后经 15m 高排气筒排放，处理风量为 35000m <sup>3</sup> /h，漆雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》	已落实。

内容	环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
	II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值。	(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准限值; VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中第 II 时段排放限值。产品内墙装修工序 VOCs 在加强车间通风情况下, 执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)无组织排放监控浓度。	
噪声污染	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	项目采取墙体隔音、距离衰减等处理措施, 项目所在厂区边界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。	已落实。
固废污染	危险废物、一般工业固废在厂区内暂存应符合《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》(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 等要求。	项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运处理; 钢材边角料、粉尘、焊接烟尘及焊渣分类收集后交由佛山市高明区杨兴建废品回收有限公司, 石膏板边角料、废包装物分类收集后交由佛山市高明宏翔保洁工程有限公司回收清运由东莞市东蓝环保科技有限公司处理处置; 废油漆桶使用后统一交由佛山市顺德区亚马逊涂料有限公司供应商回收利用; 废乳化液、废油漆渣及打磨沉渣等危险废物分类收集后暂于危险废物暂存点规范贮存, 定期交由有肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理处置; 危险废物贮存场所地面已进行硬底化, 贮存场所满足防雨、防渗要求, 已设专岗进行危险废物管理和转移记录。	已落实。
环境风险	没有具体的要求。	——	——
生态影响	没有具体的要求。	——	——

## 6. 验收监测评价标准

### 6.1 环境质量标准

本次监测不需要监测区域环境质量，因此不列环境质量标准，具体标准值参考原环评文件。

### 6.2 污染物排放标准

1、水污染物：项目外排废水为员工生活污水，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后排入高明区中心城区第四污水处理厂处理，处理达标后经五壟渠排入西安河。高明区中心城区第四污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“城镇二级污水处理厂”第二时段一级标准的较严值。

表 6-1 水污染物排放标准 单位：mg/L

标准 \ 污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
排入污水管网：DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	—	≤100
GB18918-2002 一级 B 标准	≤60	≤20	≤20	≤8	≤3
DB44/26-2001 “城镇污水处理厂” 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	≤10
GB18918-2002 一级 B 标准及 DB44/26-2001 “城镇污水处理厂” 第二时段一级标准的较严值	≤40	≤20	≤20	≤8	≤3

2、大气污染物：①项目打磨、焊接等生产工序中产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值。②漆雾以及切割石膏产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值。③根据佛山市环境保护委员会办公室《关于印发 2014 年佛山市陶瓷行业、玻璃制造业、铝型材行业和 VOCs 排放企业整治方案》附表 2，设备制造行业挥发性有机化合物 VOCs 参照执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）第 II 时段排放限值。

表 6-2 大气污染物排放标准

污染源	污染因子	排气筒高度	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
打磨、焊接	颗粒物	/	/	/	1.0	DB44/27-2001
漆房	颗粒物	15m, 1#	120	1.45	1.0	DB44/27-2001
	VOCs		90	1.4	2.0	DB44/816-2010
装修废气	颗粒物	15m, 2#	120	1.45	1.0	DB44/27-2001
	VOCs	/	/	/	2.0	DB44/816-2010

备注：废气排气筒应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按对应排放速率限值的 50% 执行。

3、噪声：本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类标准：昼间等效声级≤65 dB(A)，夜间等效声级≤55 dB(A)。

4、固体废物排放标准：一般固体废物暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求，其建设和管理应做好防雨、防风、防渗等防止二次污染的措施。

5、危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 以及 2013 年修改单要求，其建设和管理应做好防雨、防风、防渗等防止二次污染的措施。

## 6.3 总量控制目标

### (1) 废水排放总量控制指标

本项目产生的生活污水主要污染物总量控制指标纳入高明区中心城区第四污水处理厂总量指标内，不另行分配总量指标。

### (2) 大气污染物总量控制指标

项目 VOCs 总量控制指标为 1.263t/a，粉尘（含漆雾）总量控制指标为 0.867t/a。

## 7. 验收监测内容

项目委托肇庆西江检测技术有限公司进行污染物采样及分析工作，具体监测内容如下（监测内容见表 7-1，监测布点见图 7-1）：

### 7.1 废水

项目废水主要为生活污水，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{SS}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。项目生活污水经化粪池处理预处理后排入高明区中心城区第四污水处理厂处理，尾水经五塍渠排入西安河。因此，本次验收于生活污水处理后排放口安排废水采样，采样频次为 3 次/天，连续监测 2 天。

### 7.2 废气

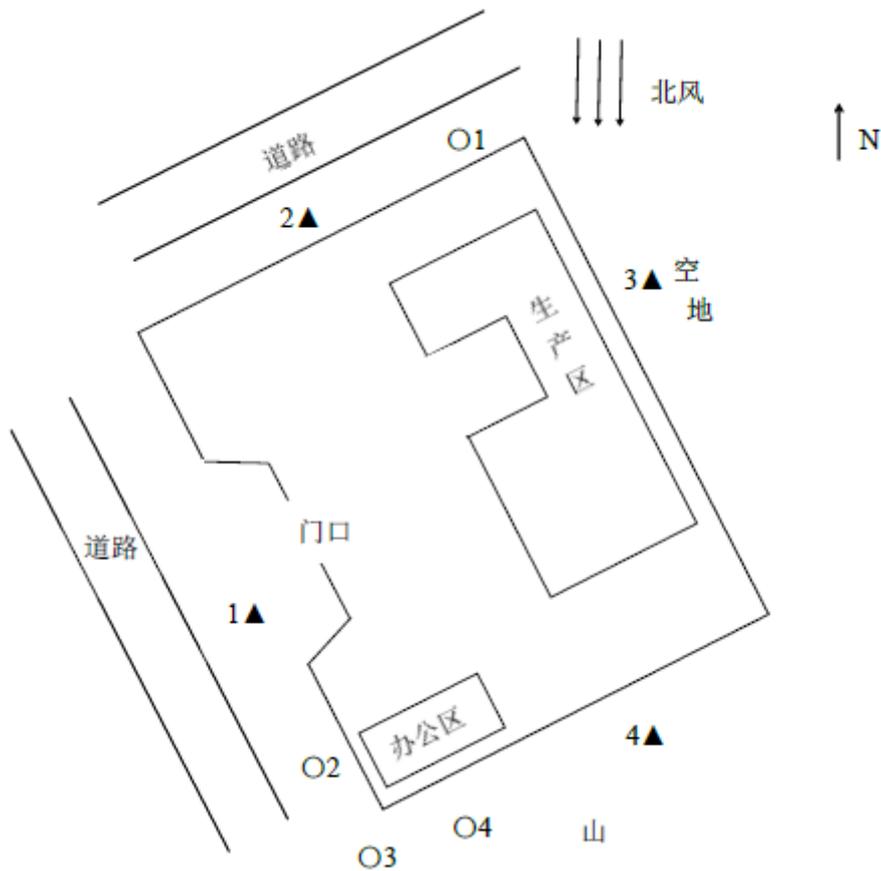
项目废气主要为打磨金属颗粒物、焊接烟尘、切割石膏粉尘、喷漆废气、装修废气等。因此，于喷漆废气处理前采样口和喷漆废气处理后排放口设置监测点，监测频次为 3 次/天，连续监测 2 天；于厂界上下风向设无组织废气排放监测点 1○-4○，监测频次为 3 次/天，连续监测 2 天。

### 7.3 噪声

项目的噪声主要为生产设备产生的机械噪声，本次验收监测设噪声监测点西南面厂界外 1 米 1▲、西北面厂界外 1 米 2▲、东北面厂界外 1 米 3▲、东南面厂界外 1 米 4▲，监测频次为 2 次/天，连续监测 2 天。

表 7-1 项目监测内容一览表

类别	检测项目	采样位置	样品描述	检测日期
废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	生活污水处理后排放口	淡黄、微臭、少量漂浮物	2018-07-17 至 2018-07-18
有组织废气	颗粒物、VOCs	喷漆废气处理前采样口	——	
		喷漆废气处理后排放口	——	
无组织废气	颗粒物、VOCs	厂界上风向 1○ 厂界下风向 2○ 厂界下风向 3○ 厂界下风向 4○	——	
噪声	工业企业厂界噪声	西南面厂界外 1 米 1▲ 西北面厂界外 1 米 2▲ 东北面厂界外 1 米 3▲ 东南面厂界外 1 米 4▲	——	



注：○代表无组织废气点位、▲代表噪声监测点位

图 7-1 项目监测布点图



喷漆废气处理前采样口



喷漆废气处理后排放口



无组织废气监测 1



无组织废气监测 2



无组织废气监测 3



无组织废气监测 4



图 7-2 项目监测现场图

## 8. 质量保证及质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照相关的环境监测技术规范相关章节要求进行。主要监测技术规范如下：

《地表水与废水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；

《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）；

《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

### 8.1 监测分析方法及仪器

监测方法和使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	COD <sub>Cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	滴定管	4.0mg/L
	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 LRH-250	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外可见分光光度计 752	0.025mg/L
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	分析天平 AUY220	4mg/L
有组织废气	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/T16157-1996	分析天平 AUY220	—
	VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准 气相色谱法》DB44/816-2010 附录 E	岛津气相色谱仪 GC-2014	0.01 mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995	分析天平 AUY220	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准 气相色谱法》DB44/816-2010 附录 E	岛津气相色谱仪 GC-2014	0.01 mg/m <sup>3</sup>
噪声	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	多功能声级计 AWA6228	—

## 8.2 人员资质

监测人员均持证上岗，监测单位依法通过计量认证，包含了本项目涉及的污染源监督性监测项目。参加验收监测人员资质情况如下表 8-2。

表 8-2 参加验收监测人员资质情况表

序号	姓名	职务/职责	获得的专业技术资格证书或技术培训等级证等
1	张文杰	技术员/采样	/
2	陈杰宏	技术员/采样	
3	姚沛莲	技术员/分析	
4	黄沛欣	技术员/分析	/
5	卢颖	技术员/分析	/
6	李子权	技术员/分析	/

## 8.3 分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测分析：水样采集做现场平行样，并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；实验室做室内平行样分析、加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施；现场平行、室内平行分析相对偏差要求在 10% 以内合格；质控样分析要求在不确定度范围内；则测试数据无效。

气体监测分析：（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。（3）烟尘、烟气采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

噪声监测分析：声级计在监测前后用标准发声源进行校准，使用前后测定声校准器读数差应不大于 0.5 dB（A）。

## 9. 验收监测结果

### 9.1 生产工况

监测(试运行)期间,项目各种设备运转正常。

2018年7月17日、7月18日生产时间为8小时/日。7月17日、7月18日两天合计生产智能房屋(小)1.02套、智能房屋(中)1.1套、智能房屋(大)1.1套,均达到设计生产能力的90%。监测期间各产品生产能力均达到设计生产能力的75%以上,满足验收监测工况要求。项目验收监测期间工况见下表:

表 9-1 验收工况测定表

产品名称	环评报批量 (套/年)	验收期间统 计量(两天) (套/2天)	年生产天数 (天)	验收工况 推算量 (套/年)	验收推算产能占批复产能 (%)
智能房屋 (小)	160	1.02	280	144	90
智能房屋 (中)	170	1.1		154	90
智能房屋 (大)	170	1.1		154	90
验收工况判定					90>75 满足验收工况要求

### 9.2 废水监测结果

表 9-2 废水监测结果

样品类别: 废水		废水处理设施: 三级化粪池				单位: mg/L (pH 值除外)	
采样点位/ 日期	监测项目	监测结果				标准限值	评价
		第一次	第二次	第三次	平均值		
生活污水 处理后 排放口 07-17	COD <sub>Cr</sub>	121	124	117	121	500	达标
	BOD <sub>5</sub>	33.2	37.5	25.3	32.0	300	达标
	氨氮	18.8	16.5	17.6	17.6	—	—
	悬浮物	22	33	18	24	400	达标
生活污水 处理后 排放口 07-18	COD <sub>Cr</sub>	130	132	138	133	500	达标
	BOD <sub>5</sub>	35.3	36.9	37.5	36.6	300	达标
	氨氮	16.9	15.7	17.9	16.8	—	—
	悬浮物	30	28	25	28	400	达标

备注: 1、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4第二时段三级标准限值;  
2、“—”表示标准中对此项目没有限值要求,不作评价。

## 9.3 废气监测结果

### 9.3.1 有组织废气监测结果

表 9-3 有组织废气监测结果 (2018-07-17)

采样时间	2018-07-17		样品类型	有组织废气	
排气筒高度 (m)	15		治理设施	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附	
环境条件	天气: 晴 气压: 100.24-100.27kPa		气温: 29℃		
监测点位	监测因子	监测频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
喷漆废气处理前 采样口	颗粒物	第一次	6621	23.6	0.16
		第二次	6566	24.3	0.16
		第三次	6003	23.5	0.14
		平均值	6397	23.8	0.15
	VOCs	第一次	6369	30.9	0.20
		第二次	6535	29.2	0.19
		第三次	6411	30.7	0.20
		平均值	6438	30.3	0.20
喷漆废气处理后 排放口	颗粒物	第一次	17834	5.7	0.10
		第二次	16536	6.2	0.10
		第三次	17261	5.8	0.10
		平均值	17210	5.9	0.10
	标准限值			120	2.9
	评价			达标	达标
	VOCs	第一次	17592	7.24	0.13
		第二次	15826	7.40	0.12
		第三次	16933	7.35	0.12
		平均值	16784	7.33	0.12
标准限值			90	2.8	
评价			达标	达标	
备注: 1、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值;					
2、VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) 表 2 第 II 时段标准限值。					

表 9-4 有组织废气监测结果 (2018-07-18)

采样时间	2018-07-18		样品类型	有组织废气	
排气筒高度 (m)	15		治理设施	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附	
环境条件	天气: 晴 气压: 100.31-100.41kPa		气温: 29℃		
监测点位	监测因子	监测频次	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
喷漆废气处理前 采样口	颗粒物	第一次	6925	22.7	0.16
		第二次	6069	24.0	0.15
		第三次	6567	25.3	0.17
		平均值	6520	24.0	0.16
	VOCs	第一次	6607	29.9	0.20
		第二次	6314	30.1	0.19
		第三次	6531	29.2	0.19
		平均值	6484	29.7	0.19
喷漆废气处理后 排放口	颗粒物	第一次	17356	5.3	0.092
		第二次	16737	5.9	0.099
		第三次	16379	5.6	0.092
		平均值	16824	5.6	0.094
	标准限值			120	2.9
	评价			达标	达标
	VOCs	第一次	16841	6.88	0.12
		第二次	17644	6.92	0.12
		第三次	15099	7.36	0.11
		平均值	16528	7.05	0.12
	标准限值			90	2.8
评价			达标	达标	
备注: 1、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值;					
2、VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) 表 2 第 II 时段标准限值。					

### 9.3.2 无组织废气监测结果

表 9-5 无组织废气监测结果

样品类型		无组织废气			单位	mg/m <sup>3</sup>
环境条件		2018-07-17, 晴, 气温 30~31℃, 气压 100.0~100.4kPa, 北风, 风速 1.2-1.5m/s; 2018-07-18, 晴, 气温 28~30℃, 气压 100.1~100.6kPa, 北风, 风速 1.0-1.4m/s。				
监测项目	监测点位	第一次	第二次	第三次	标准限值	结果评价
颗粒物 07-17	厂界上风向 1○	0.097	0.078	0.078	1.0	——
	厂界下风向 2○	0.329	0.364	0.388		达标
	厂界下风向 3○	0.527	0.682	0.424		达标
	厂界下风向 4○	0.624	0.293	0.451		达标
颗粒物 07-18	厂界上风向 1○	0.04	0.05	0.03		——
	厂界下风向 2○	0.28	0.17	0.29		达标
	厂界下风向 3○	0.12	0.05	0.30		达标
	厂界下风向 4○	0.06	0.05	0.13		达标
VOCs 07-17	厂界上风向 1○	0.058	0.077	0.096	2.0	——
	厂界下风向 2○	0.401	0.422	0.615		达标
	厂界下风向 3○	0.405	0.763	0.272		达标
	厂界下风向 4○	0.332	0.311	0.718		达标
VOCs 07-18	厂界上风向 1○	0.04	0.04	0.02		——
	厂界下风向 2○	0.28	0.12	0.30		达标
	厂界下风向 3○	0.05	0.12	0.28		达标
	厂界下风向 4○	0.07	0.05	0.11		达标
备注：1、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值； 2、VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。						

## 9.4 噪声监测结果

表 9-6 噪声监测结果

样品类型		厂界噪声		单位		dB (A)	
环境条件		2018-08-14, 晴, 风速: 0.8-1.2m/s; 2018-08-15, 晴, 风速: 0.7-1.4m/s。					
检测 点位	检测日期	检测时段	测量值		标准限值	结果评价	
			第一次	第二次			
1▲	2018-07-17	昼间	56	55	65	达标	
		夜间	46	47	55	达标	
	2018-07-18	昼间	57	56	65	达标	
		夜间	47	46	55	达标	
2▲	2018-07-17	昼间	58	57	65	达标	
		夜间	47	46	55	达标	
	2018-07-18	昼间	58	58	65	达标	
		夜间	48	47	55	达标	
3▲	2018-07-17	昼间	57	58	65	达标	
		夜间	48	46	55	达标	
	2018-07-18	昼间	57	58	65	达标	
		夜间	48	48	55	达标	
4▲	2018-07-17	昼间	55	54	65	达标	
		夜间	46	45	55	达标	
	2018-07-18	昼间	56	55	65	达标	
		夜间	46	46	55	达标	

备注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值。

## 9.5 污染物排放总量核算结果

表 9-7 污染物排放总量达标判断表

类型	项目	产生量	削减量	排放量	排放总量指标	总量达标情况
废气	VOCs (t/a)	0.4368	0.1680	0.2688	1.263	达标
	颗粒物 (t/a)	0.3472	0.1299	0.2173	0.867	达标

备注：年工作 280 天，每天工作 8 小时。

## 10. 验收监测结论

### 10.1 污染物排放达标情况

#### ◇水污染物:

项目设宿舍，不设食堂，主要外排废水为员工生活污水，其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。经监测，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入高明区中心城区第四污水处理厂处理，对周围水环境影响不大。

项目生产废水为喷漆废气喷淋塔的更换废水及喷枪清洗废水，定期更换并妥善收集后，交由工业废水回收公司回收处理。

#### ◇大气污染物:

项目大气污染物为打磨粉尘、焊接烟尘、切割石膏粉尘、喷漆废气、装修废气。项目打磨粉尘经布袋除尘器处理后、焊接烟尘经移动焊接烟尘除尘器处理后、装修废气通过车间无组织排放，加强车间通风换气、定期清理车间；切割石膏粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放；喷漆废气经水喷淋+等离子净光解化器处理，引风机引至楼顶经 15m 高排气筒排放。经监测，颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准限值及无组织排放监控点浓度限值；VOCs 排放满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》表 2 第 II 时段标准限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值。

#### ◇噪声:

经监测，项目所在厂区边界昼夜噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

#### ◇固体废物:

项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运处理；钢材边角料、金属粉尘、焊接烟尘及焊渣、废包装物分类收集后交由专门的回收公司处理；石膏板边角料收集后定期交由供应商回收利用；项目废乳化液、废抹布及废手套、废油漆渣及打磨沉渣等危险废物分类收集后暂于危险废物暂存点，定期交给有相应危废资质的单位进行处理。危险废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防雨、防渗要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录。

## 10.2 项目变动情况

项目实际建设内容与环评报批内容一致。

## 10.3 污染物总量达标情况

项目生活污水的主要污染物总量控制指标纳入高明区中心城区第四污水处理厂总量指标内，不另行分配总量指标。

项目 VOCs 实际排放量为 0.2688t/a，满足 VOCs 总量控制指标 1.263t/a；颗粒物实际排量为 0.2173t/a，满足粉尘总量控制指标 0.867t/a。

## 10.4 综合验收结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目建设过程基本落实了环评报告表及其批复提出的各项环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各污染物验收监测结果达标，总量控制指标符合要求。

综上所述，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

### 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产520台木工机械设备改扩建项目				项目代码	无			建设地点	佛山市高明区荷城街道富湾工业园区恒昌路35号			
	行业类别（分类管理名录）		C3311 金属结构制造				建设性质	☐新建   ●改扩建   ●技术改造							
	设计生产能力		年产智能房屋500套		实际生产能力		年产智能房屋500套			环评单位	广州市番禺环境科学研究所有限公司				
	环评文件审批机关		佛山市高明区环境保护局				审批文号	明环审[2018]129号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期		2018年5月				竣工日期	2018年7月			排污许可证申领时间	2019-1-23			
	环保设施设计单位		广东省环境保护工程研究设计院				环保设施施工单位	佛山市华达信环保工程有限公司			本工程排污许可证编号	4406082019000007			
	验收单位		佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司				环保设施监测单位				验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）		1000				环保投资总概算（万元）	80			所占比例（%）	8			
	实际总投资		1000				实际环保投资（万元）	80			所占比例（%）	8			
	废水治理（万元）		9	废气治理（万元）		50	噪声治理（万元）		6	固体废物治理（万元）		6	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）
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	2240		
运营单位		佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91440608MA4ULT0X57			验收时间			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
	工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物															

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

# 佛山市高明区环境保护局

---

---

主动公开

明环审〔2018〕129 号

## 佛山市高明区环境保护局关于佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目环境影响报告表的批复

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司：

你公司报来的由广州市番禺环境科学研究所有限公司(环评资质证书号：国环评证乙字第 2816 号)编制的《佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)等材料收悉。经研究，批复如下：

一、你公司及广州市番禺环境科学研究所有限公司对报批材料的真实性负责，广州市番禺环境科学研究所有限公司对报告表的评价结论负责。

二、佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司建设项目选址于佛山市高明区富湾工业区恒昌路 35 号。本项目占地面积为 28039.05m<sup>2</sup>，建筑面积为 10500m<sup>2</sup>，年生产智能房屋 500 套。

根据报告表的评价结论、区环境评价技术中心对报告表的技术评估结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按报告表所列的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。

---

---

三、你公司应按照报告表的内容组织实施，相关污染物排放按以下标准执行：

（一）生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（二）打磨、焊接等生产工序中产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值。漆雾以及切割石膏产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放监控点浓度限值。喷漆、装修工序有机废气VOCs参照执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中第Ⅱ时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值。

（三）厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

（四）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》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。

四、本项目生活污水主要污染物总量控制指标纳入高明区中心城区第四污水处理厂总量指标内。

废气：VOCs 为 1.26 吨/年（有组织排放）。

五、项目的环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。本报告表经批准后，项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评文件。自环境影响报告表批复文件批准之日起，工程超过5年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

六、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。项目竣工并具备试生产（运行）条件后，你公司须向我局进行排污申报登记，领取排污许可证后，方可投入试生产（运行），并应按规定完成竣工环境保护验收工作后报我局备案。

佛山市高明区环境保护局

2018年5月15日

建设项目行政审批专用章

抄送：佛山市高明区荷城街道环境保护局，广州市番禺环境科学研究所有限公司



绿 点



佛山市顺德区绿点废水回收处理有限公司

工  
业  
有  
机  
废  
水  
回  
收  
合  
同

保  
护  
环  
境  
守  
护  
清  
水

业务联系固话：29392333 回收水固话：29392333 合同编号：LDXS-GM20180006

# 废水回收处理合同

合同编号：LDXS-GM20180006

甲方：佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

通讯地址：佛山市高明区荷城街道富湾工业园区恒昌路35号

乙方：佛山市顺德区绿点废水回收处理有限公司

通讯地址：佛山市顺德区龙江镇隔高工业区（龙江社区龙江股份社）

鉴于乙方为依法取得顺德区龙江镇工业废水回收处理特许经营权的专业废水处理机构。现甲乙双方根据国家法律规定，共同协商一致，就甲方委任乙方处理其指定的工业废水事宜，约定如下条款：

## 一、委托内容

1、甲方委托乙方回收处理其从事钢结构喷漆循环喷淋水塔经营产生的水帘机废水，乙方的具体委托工作内容包括：

(1) 判别、检验、测定废水的组成及特定成分含量指标。

(2) 提供装车服务，对符合乙方收取标准范围要求的废水进行收取装车。乙方自备运输车辆及人员，装车后进行废水的运输。

(3) 将废水导入乙方指定的收集池进行处理。

(4) 乙方将收集池中处理完毕并经检验合格的水清空排放。

2、双方合作过程中如有超出上述工作内容范围的新增工作项目，双方另行协商收费事宜，订立书面的补充协议。

## 二、合同期

合同期限为1年（大写：壹年），自2018年8月13日至2019年8月12日止。如需续约，双方应于合同期届满前一个月进行协商，达成一致的，重新签订合同。

### 三、收费标准

- 1、本合同签订后，甲方向乙方一次性支付废水回收处理费总额人民币30000元（大写：叁万元整），本收费包含乙方为甲方提供合共3车的废水回收处理服务，乙方的运输车辆每车次限定废水载重量不超过8吨。
- 2、甲方未付清废水处理服务费前，乙方有权拒绝提供服务。
- 3、超出上述车次数量的废水回收处理费用标准，由双方另行协商确定。
- 4、以上报价为含税价（含增值税发票），收到废水款后2个月内提供发票。

### 四、付款方式

- 1、甲方应在签订本合同之日起三个工作日内，向乙方一次性支付全部的废水回收处理服务费。
- 2、乙方通过如下账户收取废水回收处理服务费：  
开户行：中国农业银行股份有限公司顺德人民支行  
户名：佛山市顺德区绿点废水回收处理有限公司  
账号：44485301040008167

### 五、符合回收处理条件的废水标准

- 1、乙方收取的符合处理条件的废水类型仅限于：水帘机废水。
- 2、甲方保证其供乙方处理的有机废水不包含放射性的物质；多氯联苯；因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体；属酸洗磷化、重金属、树脂、油性等废水；镍、铬等一类污染物；固态沉淀物、废渣及洗车水、橡皮水、显影液及危化物等物质。
- 3、乙方收取的有机废水 COD 浓度值不得超过 3000（毫克/升）以上。
- 4、乙方仅收取甲方生产经营所产生的有机废水。甲方不得向乙方提供源自第三方主体产生的废水，否则乙方有权拒收废水并终止双方合同，甲方缴付的服务费余额不再退回。

如废水超出标准范围的，乙方有权拒绝收取废水，并立即将实际情况上报环保部门处理，由此产生的一切法律责任由甲方自行承担。甲方还需承担乙方由此而产生的出车运输损失费用（500元/车次）。

## 六、双方的权利和义务

### 1、甲方的权利

(1) 甲方有权要求乙方指派人员车辆在合理的时间内前往指定地点收取废水，乙方自接到通知之日起，7个工作日内进行安排，尽量不影响甲方正常生产。

(2) 对于运输人员的拒绝到场问题、拒收废水问题、服务态度问题等其他一切运输纠纷，甲方有权及时向乙方管理部门投诉，由乙方处理解决。（投诉电话：0757-29392233）

### 2、甲方的义务

(1) 甲方须依约支付废水处理服务费用。

(2) 甲方具有为装车车辆进场、进行快速测试等行为提供配合和便利的义务。

(3) 甲方在合同期间不得擅自将本合同约定范围内的工业废水自行处理处置、挪作他用或转交第三方处理或运输。一经发现，乙方将立刻上报环保部门处理。

(4) 甲方须将废水严格按照不同类型分别注入相应的集水池，以便乙方抽走处理，否则乙方有权拒收，并相应计算服务车次。

(5) 甲方有义务保证提供的废水符合乙方收取处理条件和标准（详见本合同第五条约定）。

### 3、乙方的权利

(1) 乙方的工作人员有权随时对甲方的工业废水处理行为、运输车辆等进行现场监督检查，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件的发生。

(2) 乙方在将废水收取装车时有权要求甲方收运联系人按规范填写

《废水转移接收单》并签字确认，明确收取废水的时间、地点、运输人、车次、快速检测结果等相关信息。

#### 4、乙方的义务

(1) 根据废水成分和处理难度，乙方有义务在合理的时间范围内将装车的废水处理完毕。

(2) 乙方有义务确保自身的污水处理能力，具备合格的许可资质、处理设备并安排专业的处理人员。

(3) 乙方有义务根据甲方的要求安排车次，并协商处理好运输的相关问题和投诉。

(4) 乙方收运车辆的司机和装卸人员，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方安全及环境的制度要求。

(5) 乙方在废水运输及废水处理过程中，应符合相关环保法律法规的标准及要求。

#### 七、交接事项

为便于日常业务的联系沟通，甲、乙双方指定以下人员负责联系沟通：

甲方联系人： 江涛 ， 联系电话： 13802937397 ；

乙方联系人： 张嘉麟 ， 联系电话： 18923262417 ；

#### 八、废水的检测化验

甲乙双方若对废水的成分及含量是否超出本合同约定的收取处理标准存在争议的，任意一方均可委托第三方鉴定机构进行检测化验。若化验结果认定样本废水未超出收取处理标准，属于乙方过错拒收废水，检测化验费用由乙方承担，并继续收取废水。若化验结果认定样本废水超出收取处理标准，属于甲方过错提供超标废水，检测化验费用由甲方承担，甲方自行处理废水。

## 九、特别约定

1、废水装车完毕前，不慎发生环境污染事故的，由甲方承担责任；废水装车后，不慎发生环境污染事故的，由乙方承担责任。

2、乙方出车后因甲方提供的废水不符处理标准而拒绝装车的，甲方应在《废水转移接收单》上填写反映证明该事实，否则乙方有权现场对快速测试进行录音录像。

3、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或存在过失将本合同第五条所述的异常物质装车，造成乙方运输、处理废水时出现事故的，所有经济损失由甲方承担。乙方因此承担责任的，有权向甲方追偿，追偿所产生的律师费、诉讼费等由甲方一并负责。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或存在过失将本合同第五条所述的异常物质装车，造成处理成本增加的，增加的费用由甲方承担。

5、合同期满前，实际出车次数已满甲乙双方约定的出车次数，乙方服务履行完毕，合同提前终止。

6、合同期满后，乙方出车次数低于合同第三条约定的出车次数的，乙方不再就剩余部分进行服务，且不再返还费用。

## 十、违约责任

1、甲方逾期支付废水处理服务费的，按日加收千分之一滞纳金，逾期达10日的，乙方有权单方解除合同。

2、乙方在收取废水过程中，如发现甲方废水的水质超出其环评报告书范围或超出合同约定的收水标准的，乙方有权拒绝收取废水，经提出仍未整改的，乙方有权单方终止履行服务合同，剩余合同期的废水处理服务费不退回甲方。

3、任意一方应对本合同所涉及的技术秘密和商业秘密（包括工艺流程、方案、报价、客户信息等）进行保密，不得擅自向第三方泄露，否则构成违约，违约方承担他方造成的实际及预期损失。

4、甲方不得以任何名义向乙方工作人员赠送钱财、物品或利益输送，使该职员滥用职权为其收取不合标准的废水，违者乙方将立刻终止双方合同关系，停止双方后续合同期服务并不作补偿，违规废水导致乙方经济损失由甲方承担。

5、任意一方违反本合同的其他约定，经守约方警告后仍未在 10 日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除合同。

#### 十一、其他

1、未尽事宜，双方另行协商，签订书面的补充协议，具有同等的法律效力。

2、对于本合同发生的争议，双方应协商解决，协商不成，可到佛山市顺德区人民法院诉讼处理。

3、本合同一式三份，双方各持一份，一份交环保部门备案，具有同等的法律效力。

(以下无正文)

甲方盖章：

法定代表人：

委托代理人：

收运联系人：

联系电话：

通讯邮箱：



乙方盖章：

法定代表人：

委托代理人：

收运联系人：

联系电话：

通讯邮箱：3346777084@qq.com



签约日期：2018年8月13日

### 附件3 一般固废回收合同

#### 一般废料回收清运合同

合同编号：HX001

甲方：佛山市筑建集成房屋科技有限公司(高明分公司)

乙方：佛山市高明宏翔环保工程有限公司

经甲、乙双方友好协商，本着互利互惠、真诚合作的原则，乙方为甲方运送其生产过程中产生的一般固废的回收合同，石膏板边角料、废包装物至东莞市东蓝环保科技有限公司，由东莞市东蓝环保科技有限公司负责处理，处理费为：650元/立方（含3%的专用发票税费）。现就相关事宜订立如下协议：



1、甲方委托乙方运送甲方生产过程中产生的一般固废的回收合同，石膏板边角料、废包装物，单价为：160元/立方（含3%的专用发票税费），乙方自行提供运输车辆，并将长期停放铲车/钩机在甲方厂区内，自行将有关废料装上车，装车车辆的规格乙方自行选择，但是每次进场之前，必须配合甲方的安保人员对车辆的尺寸进行测量并且登记。

2、乙方将一般固废的回收合同，石膏板边角料、废包装物运输出甲方工厂后，要按当地环保和城管部门的要求做好运输过程的道路保洁工作，如出现污染事件，全部责任由乙方承担。

3、甲方应保证清运的是一般固废的回收合同，石膏板边角料、废包装物，没有其他危险废物和严控废物。

4、乙方在接到甲方拉废料的通知后，原则上应在一个星期内作出处理，需延后必须双方友好协商解决。

5、乙方负责在甲方作业人员的管理和安全生产工作，乙方工作人员在作业过程中发生的全部安全事故及交通事故，由乙方完全承担。

6、乙方工作人员进入甲方工厂范围内，必须严格遵守甲方工厂管理制度，不得私自进入甲方生产区域内，不得私自搭接电线，工作区域内不得使用明火；如果乙方在清运过程中对厂内公用设备损坏需照价赔偿。

7、乙方工作人员在甲方厂区作业时必须保持好作业区域内的卫生。

8、本合同付款周期以月为单位，凭甲方出厂的单据数(双方确认无误)为准，乙方必须在每月10号前将上月的核对数量及运输发票送达甲方，支付时间为收到收款收据后7天内(节假日顺延)结清上月费用。

9、本合同签订期限为一年，即2019年7月2日至2020年7月1日止，如果提前终止合同，双方可以协商解决。

10、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，具有同等法律效力。

11、本合同自双方签字(盖章)后之日起生效，如有未尽事宜，再另行共同协商解决。

甲方(盖章):  
日期:



乙方(盖章):  
日期:



## 废铁回收合同

甲方：佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

乙方：佛山市高明区杨兴建废品回收有限公司

经甲乙双方友好协商，就甲方准予乙方进入甲方的工厂收购(钢材边角料、焊渣、废铁渣)的事宜，达成如下协议：

一、协议期限：自 2019 年 1 月 10 日至 2020 年 1 月 09 日止；合同到期，乙方有优先签约条件。合同经双方授权代表签名并加盖公章成立，自签署日期起生效。

二、合同价款及付款方式：

1、乙方诚实经营，按照收购当时市场价收购废品。

2、乙方每次回按商定付款方式废品所值价款。

三、乙方必须遵守以下管理规定：

1. 乙方不得在工厂内从事非法活动，一经发现，甲方有权终止本协议；

2. 本协议由协议签订人履行，不得转包第三方经营，如有违约，本协议自动终止。

3. 乙方对本人的一切行为负责，在工厂内发生的一切纠纷由乙方自行承担；

4. 乙方须遵守工厂的各种制度，每天及时清走要处理的废物物资，如有违反公司的管理规定的，甲方有权终止本协议；

5. 乙方必须保持收购废铁车辆的整洁，不得脏车入工厂；

四、甲乙双方在协议期间如有一方提出解除协议，需提前一个月向对方提出书面申请，经双方同意后方可解除。

五、本协议期内如遇到不可抗力以致协议不能履行时，甲乙双方互不承担任何责任。

六、本协议一式二份，甲方留存一份、乙方执一份。

甲方签字：

日期：2019.1.10



乙方签字：

日期：2019.1.10



## 附件 4 危废处理合同

### 工业废物处理服务合同

危废合同第[E-20182824]号

甲方：佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

地址：佛山市高明区荷城街道富湾工业园区恒昌路 35 号

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址：肇庆市高要区白诸廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》。受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方利益，维护正常合作，特签订如下合同。

#### 一、甲方委托处理的工业危险废物种类、数量、期限

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW09	废乳化液	桶装	0.16
2	HW12	废油漆渣	袋装	0.84

1.2、本合同有效期自 2018 年 08 月 06 日至 2019 年 08 月 05 日止。

#### 二、甲方义务

2.1、生产中所产生的工业废物连同废物包装物全部交予乙方处理，合同期内不得自行处理或者交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号（ ）、废物名称（厂家所贴标签名称必须与本合同所列名称一致）、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 90%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。

2.4、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.4.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.4.2、标识不规范或错误；

2.4.3、包装破损或密封不严；

2.4.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中：包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.4.5、污泥含水率大于 80%或有游离水滴出；

2.4.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.5、甲方提供废物装车所需的叉车供乙方现场使用。

#### 三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后七个工作日内或按约定时间，到甲方指定场所收取废物。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的一切条件。

#### 四、废物计量及交接

4.1、废物计重按下列方式之一进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；

②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

4.2、双方交接废物时，必须认真填写交接时间和《危险废物转移联单》各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

4.3、待处理废物的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收之后的环境污染问题，由乙方负责。

4.4、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

#### 五、违约责任

5.1、甲方需按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。合同签订生效后30个工作日内，甲方需在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核，如甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

5.2、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

5.3、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

5.4、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任由甲方承担。

5.5、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第2.4.1~2.4.6条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费等），以及承担全部相应的法律责任，乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响甲方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

#### 六、保密条款

6.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

6.2、一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

#### 七、免责事由

7.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

7.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不予履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

#### 八、争议解决方式

8.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

8.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可将争议事项提交给乙方所在地人民法院解决。

#### 九、通知及送达

9.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

9.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知道。

#### 十、合同生效及其他

10.1、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律、法规的规定执行。

10.2、本合同一式叁份，自双方签章之日起生效，甲乙双方各执一份，另壹份交所在地环境保护主管部门备案。

10.3、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

甲方盖章

代表人（签字）：

日

期：

2018年8月6日

乙方盖章

代表人（签字）：

日

期：



# 检 测 报 告

西 环境检测 YSB 字 2018 第 062601 号



委托单位： 佛山市筑建集成房屋科技有限公司

高明分公司

检测类别： 验收检测

报告日期： 2018 年 07 月 25 日

肇庆西江检测技术有限公司



## 检测报告说明

1. 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技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无报告审核、签发人签字无效，无本公司检测报告专用章、骑缝章无效、无计量认证  章无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 由委托单位送检的样品，仅对送检样品检测数据负责。
6. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

本公司通讯资料：

地址：广东省肇庆市高要区南岸文峰路 17 号（西江环保大楼 3~6 楼）

邮编：526100

电话：0758—8399363

传真：0758—8366173

# 检测报告

## 一、检测概况

表 1 委托信息一览表

委托单位	佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司		
委托单位地址	佛山市高明区富湾工业区恒昌路 35 号		
检测类型	废水、废气、噪声		
联系人	江涛	联系电话	13802937397
单位代码	XJ514	检测类别	验收检测
附加说明 1、偏离信息（必要时）： 2、测量不确定度（必要时）： 3、其他（必要时）：			

## 二、检测点位及项目

表 2 检测点位及项目一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	生活污水处理后排放口	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物	3 次/天, 连续监测 2 天
有组织废气	喷漆废气处理前采样口	VOCs、颗粒物	3 次/天, 连续监测 2 天
	喷漆废气处理后排放口	VOCs、颗粒物	3 次/天, 连续监测 2 天
无组织废气	厂界上风向○1 厂界下风向○2 厂界下风向○3 厂界下风向○4	颗粒物、VOCs	3 次/天, 连续监测 2 天
噪声	西南面厂界外 1 米 1▲ 西北面厂界外 1 米 2▲ 东北面厂界外 1 米 3▲ 东南面厂界外 1 米 4▲	工业企业厂界噪声	2 次/天, 连续监测 2 天

## 三、检测方法

表 3 检测方法、检测项目及使用仪器一览表

样品类别	项目名称	检测方法	仪器设备	方法检出限
废水	COD <sub>Cr</sub>	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4.0 mg/L
	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 752	0.025 mg/L
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	分析天平 AUY220	4 mg/L
有组织 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	分析天平 AUY220	—
	VOCs	《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机 化合物排放标准 气相色谱法》 DB 44/816-2010 附录 E	岛津气相色谱 仪 GC-2014	0.01 mg/m <sup>3</sup>
无组织 废气	VOCs	《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机 化合物排放标准 气相色谱法》 DB 44/816-2010 附录 E	岛津气相色谱 仪 GC-2014	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》GB/T 15432-1995	分析天平 AUY220	0.001 mg/m <sup>3</sup>
噪声	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	多功能声级计 AWA6228	—
样品采集依据		废水: HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》 有组织废气: 《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 无组织废气: 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000 噪声: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008		

## 四、检测结果

## 4.1 生活污水检测结果见表 4

表 4 生活污水检测结果

样品类别	废水		检测类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样	
采样时间	2018-07-17~2018-07-18		采样人员	张文杰、陈杰宏	
分析时间	2018-07-18~2018-07-23		分析人员	姚沛莲、黄沛欣、卢颖	
废水处理设施	三级化粪池				
样品描述	淡黄、微臭、少量漂浮物				
检测项目及结果 单位: mg/L					
检测项目		CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	悬浮物
生活污水 处理后 排放口 2018-07-17	第一次	121	33.2	18.8	22
	第二次	124	37.5	16.5	33
	第三次	117	25.3	17.6	18
	平均值	121	32.0	17.6	24
	标准限值	500	300	—	400
评价		达标	达标	—	达标
生活污水 处理后 排放口 2018-07-18	第一次	130	35.3	16.9	30
	第二次	132	36.9	15.7	28
	第三次	138	37.5	17.9	25
	平均值	133	36.6	16.8	28
	标准限值	500	300	—	400
评价		达标	达标	—	达标
备注: 1、评价标准执行广东省地方标准 DB 44/26-2001《水污染物排放限值》表 4 第二时段三级标准限值; 2、“—”表示标准中对此项目没有限值要求, 不作评价。					

4.2 有组织废气检测结果见表 5~表 6

表 5 有组织废气检测结果

样品类型	有组织废气		检测类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样				
采样时间	2018-07-17		采样人员	张文杰、陈杰宏				
分析时间	2018-07-18~2018-07-19		分析人员	李子权、卢颖				
排气筒高度 (m)	15		处理设施	水喷淋+废气处理器				
环境条件	天气: 晴; 气压: 100.24~100.27 kPa; 气温: 29 °C							
检测项目及结果								
监测点位及日期	监测因子	监测频次	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值		评价
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
喷漆废气处理前采样口 2018-07-17	颗粒物	第一次	6621	23.6	0.16	—	—	—
		第二次	6566	24.3	0.16	—	—	—
		第三次	6003	23.5	0.14	—	—	—
		平均	6397	23.8	0.15	—	—	—
	VOCs	第一次	6369	30.9	0.20	—	—	—
		第二次	6535	29.2	0.19	—	—	—
		第三次	6411	30.7	0.20	—	—	—
		平均	6438	30.3	0.20	—	—	—
喷漆废气处理后排放口 2018-07-17	颗粒物	第一次	17834	5.7	0.10	—	—	—
		第二次	16536	6.2	0.10	—	—	—
		第三次	17261	5.8	0.10	—	—	—
		平均	17210	5.9	0.10	120	2.9	达标
	VOCs	第一次	17592	7.24	0.13	—	—	—
		第二次	15826	7.40	0.12	—	—	—
		第三次	16933	7.35	0.12	—	—	—
		平均	16784	7.33	0.12	90	2.8	达标
备注: 1、VOCs 评价标准执行广东省地方标准 DB44/816-2010《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》表 2 II 时段标准限值; 2、颗粒物评价标准执行广东省地方标准 DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级标准限值。								

表 6 有组织废气检测结果

样品类型	有组织废气		检测类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样				
采样时间	2018-07-18		采样人员	张文杰、陈杰宏				
分析时间	2018-07-19		分析人员	李子权、卢颖				
排气筒高度 (m)	15		处理设施	水喷淋+废气处理器				
环境条件	天气: 晴; 气压: 100.31~100.41 kPa; 气温: 29 °C							
检测项目及结果								
监测点位 及日期	监测 因子	监测 频次	标干 流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果		标准限值		评价
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
喷漆废气 处理前采 样口 2018-07-18	颗粒物	第一次	6925	22.7	0.16	—	—	—
		第二次	6069	24.0	0.15	—	—	—
		第三次	6567	25.3	0.17	—	—	—
		平均	6520	24.0	0.16	—	—	—
	VOCs	第一次	6607	29.9	0.20	—	—	—
		第二次	6314	30.1	0.19	—	—	—
		第三次	6531	29.2	0.19	—	—	—
		平均	6484	29.7	0.19	—	—	—
喷漆废气 处理后排 放口 2018-07-18	颗粒物	第一次	17356	5.3	0.092	—	—	—
		第二次	16737	5.9	0.099	—	—	—
		第三次	16379	5.6	0.092	—	—	—
		平均	16824	5.6	0.094	120	2.9	达标
	VOCs	第一次	16841	6.88	0.12	—	—	—
		第二次	17644	6.92	0.12	—	—	—
		第三次	15099	7.36	0.11	—	—	—
		平均	16528	7.05	0.12	90	2.8	达标
备注: 1、评价标准执行广东省地方标准 DB44/816-2010《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》表 2 II 时段标准限值; 2、颗粒物评价标准执行广东省地方标准 DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级标准限值。								

4.2 无组织废气检测结果见表 7

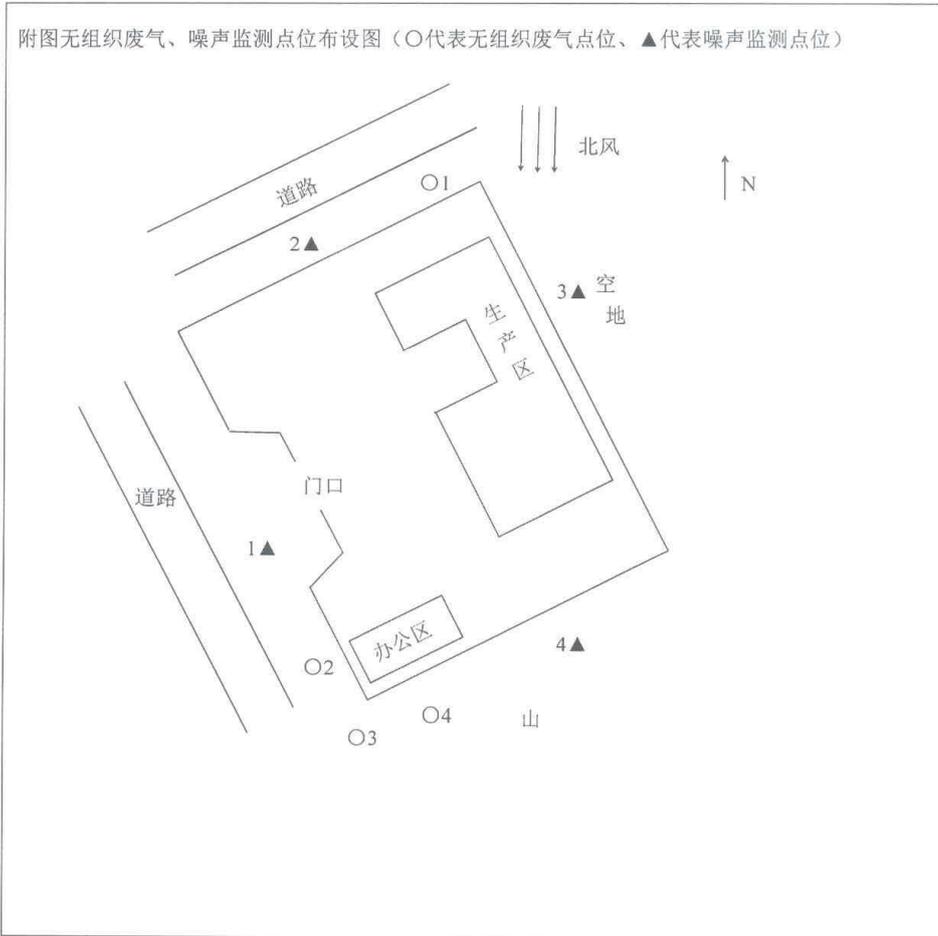
表 7 无组织废气检测结果

样品类型	无组织废气			检测类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样	
采样时间	2018-07-17~2018-07-18			采样人员	张文杰、陈杰宏	
分析时间	2018-07-18~2018-07-19			分析人员	卢颖、李子权	
环境条件	2018-07-17 天气情况：晴、温度：30~31℃、气压：100.0~100.4 KPa、风向：北风、风速：1.2~1.5 m/s 2018-07-18 天气情况：晴、温度：28~30℃、气压：100.1~100.6 KPa、风向：北风、风速：1.0~1.4 m/s					
检测项目及结果 单位：mg/m <sup>3</sup>						
检测项目	检测点位	第一次	第二次	第三次	标准限值	评价
颗粒物 2018-07-17	厂界上风向○1	0.097	0.078	0.078	1.0	—
	厂界下风向○2	0.329	0.364	0.388		达标
	厂界下风向○3	0.527	0.682	0.424		达标
	厂界下风向○4	0.624	0.293	0.451		达标
VOCs 2018-07-17	厂界上风向○1	0.04	0.05	0.03	2.0	—
	厂界下风向○2	0.28	0.17	0.29		达标
	厂界下风向○3	0.12	0.05	0.30		达标
	厂界下风向○4	0.06	0.05	0.13		达标
颗粒物 2018-07-18	厂界上风向○1	0.058	0.077	0.096	1.0	—
	厂界下风向○2	0.401	0.422	0.615		达标
	厂界下风向○3	0.405	0.763	0.272		达标
	厂界下风向○4	0.332	0.311	0.718		达标
VOCs 2018-07-18	厂界上风向○1	0.04	0.04	0.02	2.0	—
	厂界下风向○2	0.28	0.12	0.30		达标
	厂界下风向○3	0.05	0.12	0.28		达标
	厂界下风向○4	0.07	0.05	0.11		达标
备注：1、颗粒物评价标准执行广东省地方标准 DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放标准限值； 2、VOCs 评价标准执行广东省地方标准 DB44/816-2010《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》表 3 无组织排放监控点浓度限值。						

4.4 噪声检测结果见表 8

表 8 噪声检测结果

样品类型	厂界噪声	检测类型		委托检测			
检测时间	2018-07-17~2018-07-18	采样人员		张文杰、陈杰宏			
环境条件	2018-07-17: 天气: 晴; 风速: 1.2-1.5 m/s 2018-07-18: 天气: 晴; 风速: 1.1-1.3 m/s						
检测项目及结果				单位: Leq dB (A)			
检测时间		2018-07-17					
编号	检测点位	昼 间	标准 限值	评价	夜 间	标准 限值	评价
1▲	西南面厂界外 1 米▲	56	65	达标	46	55	达标
2▲	西北面厂界外 1 米▲	58	65	达标	47	55	达标
3▲	东北面厂界外 1 米▲	57	65	达标	48	55	达标
4▲	东南面厂界外 1 米▲	55	65	达标	46	55	达标
检测时间		2018-07-18					
编号	检测点位	昼 间	标准 限值	评价	夜 间	标准 限值	评价
1▲	西南面厂界外 1 米▲	55	65	达标	47	55	达标
2▲	西北面厂界外 1 米▲	57	65	达标	46	55	达标
3▲	东北面厂界外 1 米▲	58	65	达标	46	55	达标
4▲	东南面厂界外 1 米▲	54	65	达标	45	55	达标
检测时间		2018-07-18					
编号	检测点位	昼 间	标准 限值	评价	夜 间	标准 限值	评价
1▲	西南面厂界外 1 米▲	57	65	达标	47	55	达标
2▲	西北面厂界外 1 米▲	58	65	达标	48	55	达标
3▲	东北面厂界外 1 米▲	57	65	达标	48	55	达标
4▲	东南面厂界外 1 米▲	56	65	达标	46	55	达标
检测时间		2018-07-18					
编号	检测点位	昼 间	标准 限值	评价	夜 间	标准 限值	评价
1▲	西南面厂界外 1 米▲	56	65	达标	46	55	达标
2▲	西北面厂界外 1 米▲	58	65	达标	47	55	达标
3▲	东北面厂界外 1 米▲	58	65	达标	48	55	达标
4▲	东南面厂界外 1 米▲	55	65	达标	46	55	达标
备注: 评价标准执行 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。							



#### 4.5 附质量保证和质量控制

##### 4.5.1 监测仪器

所使用的监测器具、仪器全部在计量有效期内。

##### 4.5.2 人员能力

参加竣工验收监测采样和测试的人员，均持有效上岗证件上岗；

##### 4.5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集做现场平行样，并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；实验室做室内平行样分析、加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施；现场平行、室内平行分析相对偏差要求在10%以内合格；质控样分析要求在不确定度范围内；则测试数据无效，附质控数据分析表4-9。

表 4-9 平行样/质控样分析结果

2018年07月17日										
监测因子	标准物质				现场平行样			室内平行样		
	数量(个)	检测结果	不确定度范围(mg/L)	合格与否	数量(个)	相对偏差(%)	合格与否	数量(对)	相对偏差(%)	合格与否
COD <sub>Cr</sub>	1	138	134±9	合格	1	1.25	合格	1	0.29	合格
BOD <sub>5</sub>	1	86.8	90.4±14.1	合格	1	-0.45	合格	1	0.30	合格
氨氮	1	6.67	6.75±0.25	合格	1	-0.27	合格	1	0.35	合格
2018年07月18日										
监测因子	标准物质				现场平行样			室内平行样		
	数量(个)	检测结果	不确定度范围(mg/L)	合格与否	数量(个)	相对偏差(%)	合格与否	数量(对)	相对偏差(%)	合格与否
COD <sub>Cr</sub>	1	131	134±9	合格	1	0.78	合格	1	0.31	合格
BOD <sub>5</sub>	1	86.8	90.4±14.1	合格	1	1.15	合格	1	1.13	合格
氨氮	1	6.73	6.75±0.25	合格	1	-0.59	合格	1	0.41	合格
备注：质控分析结果中，化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮室内平行样分析结果相对偏差均小于10%，表明分析精密度符合质控要求，监测结果可靠。										

## 4.5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 烟尘、烟气采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。附烟气监测校核质控表4-10。

表4-10 流量标定结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	相对偏差 (%)	合格 与否	备注
2018年07月17日	崂应3012H	XJ-YQ-24 (2)	40.3	40	0.75	合格	校准流量计 型号： ZR-5410A 型，编号： XJ-YQ-115
		XJ-YQ-24 (3)	40.5	40	1.25	合格	
	崂应3072型	XJ-YQ-22 (1)	1.02	1.0	2.00	合格	
		XJ-YQ-22 (2)	0.502	0.5	0.40	合格	
	崂应2050型	XJ-YQ-25 (1)	99.8	100	-0.20	合格	
		XJ-YQ-25 (2)	99.7	100	-0.30	合格	
		XJ-YQ-25 (3)	99.5	100	-0.50	合格	
		XJ-YQ-25 (4)	99.7	100	-0.30	合格	
		XJ-YQ-25 (1)	0.503	0.5	0.60	合格	
		XJ-YQ-25 (2)	0.507	0.5	1.40	合格	
		XJ-YQ-25 (3)	0.502	0.5	0.40	合格	
		XJ-YQ-25 (4)	0.508	0.5	1.60	合格	
	2018年07月18日	崂应3012H	XJ-YQ-24 (2)	41.0	40	2.50	
XJ-YQ-24 (3)			40.6	40	1.50	合格	
崂应3072型		XJ-YQ-22 (1)	0.988	1.0	-1.20	合格	
		XJ-YQ-22 (2)	0.496	0.5	-0.80	合格	
崂应2050型		XJ-YQ-25 (1)	101.1	100	1.10	合格	
		XJ-YQ-25 (2)	99.9	100	-0.10	合格	
		XJ-YQ-25 (3)	102.1	100	2.10	合格	
		XJ-YQ-25 (4)	100.5	100	0.50	合格	
		XJ-YQ-25 (1)	0.503	0.5	0.60	合格	
		XJ-YQ-25 (2)	0.502	0.5	0.40	合格	
		XJ-YQ-25 (3)	0.504	0.5	0.80	合格	
		XJ-YQ-25 (4)	0.504	0.5	0.80	合格	
备注：标示值在5%以内合格。							

#### 4.5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表4-11。

表 4-11 仪器校准结果表

仪器名称		仪器编号	监测前校准值	监测后校准值	合格与否
声校准器 07月17日	声级计校准dB(A)	XJ-YQ-15 (1)	93.7	93.8	合格
声校准器 07月18日	声级计校准dB(A)	XJ-YQ-15 (1)	93.8	93.8	合格

备注：噪声仪在使用前后用声校准器进行校准，使用前测定声校准器读数差不大于 0.5 分贝。

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

编 制：钟敏娴

审核：张秋月

签发人：黎秀娥

职务：检测工程师

签字：黎秀娥 日期：2018.07.25



## 附件 6 验收意见

# 佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司 年产智能房屋 500 套建设项目 竣工环境保护验收意见



根据国家有关法律法规及《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)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和环保部门审批文件,佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司出具了《佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目竣工环境保护验收报告》(以下简称《验收报告》)。

2018 年 11 月 17 日,由建设单位(佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司)、监测单位(肇庆西江检测技术有限公司)、施工单位(佛山市华达信环保工程有限公司)等单位的代表,以及三位技术评审专家(名单附后),组成的验收组对本项目进行验收,验收组审阅了《验收报告》,并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查,经充分讨论,形成验收工作组意见如下:

### 一、工程建设基本情况

#### (一) 建设项目地点、规模、主要建设内容

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目(简称“本项目”)位于佛山市高明区富湾工业区恒昌路 35 号,其中心坐标为北纬 22°58'29.56",东经 112°49'12.28"。项目主要从事智能房屋(钢结构)的生产、销售。

本项目从业人员 28 人,年工作日 280 天,每天一班制,每班 8 小时。项目设员工宿舍、不设食堂。项目年产智能房屋 500 套。

#### (二) 建设过程及环保审批情况

2018 年 5 月,建设单位佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司委托广州市番禺环境科学研究所有限公司编制了《佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智慧房屋 500 套建设项目环境影响报告表》,并于 2018 年 5 月取得佛山市高明区环境保护局签发的《佛山市高明区环境保护局关于佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智慧房屋 500 套建设项目环境影响报告表的批复》,批复文号为“明环审[2018]129 号”。

何志敏 张秋月 刘志强

### (三) 投资情况

项目实际总投资 1000 万元，环保投资 80 万元，环境保护投资占总投资比例的 8%，其中：废水治理 8 万元、废气治理 60 万元、噪声治理 2 万元、固体废物治理 5 万元、其他 5 万元。

### (四) 竣工及调试情况

项目竣工时间：2018 年 7 月 4 日；调试时间：2018 年 7 月 5 日至 2018 年 7 月 15 日。

### (五) 验收范围

根据项目环评及批复对本建设项目进行整体验收。

## 二、工程变动情况

项目石膏板组装工序切割粉尘产生量少，易于沉降，设置布袋除尘装置处理后无组织排放，其余项目实际建设内容与环评报告及其批复内容一致。项目未出现重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### (1) 废水

项目从业人员 28 人，设员工宿舍，不设食堂，项目废水主要为员工生活污水，污染因子主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。项目生活污水经化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，排入高明区中心城区第四污水处理厂，处理达标后经五壟渠排入西安河。高明区中心城区第四污水处理厂出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) “城镇二级污水处理厂” 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准中的较严值，对周围环境影响不明显。项目生产废水为喷淋废水及喷枪清洗废水，定期交由工业废水回收公司回收处理，不会对周围环境造成明显影响。

### (2) 废气

项目打磨粉尘经布袋除尘器处理后、焊接烟尘经移动焊接烟尘除尘器处理后、装修废气通过车间无组织排放，加强车间通风换气、定期清理车间；石膏粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后排放；项目喷漆废气经喷淋塔+等离子光解处理后经 15m 高排气筒排放，处理风量为 35000 m<sup>3</sup>/h。

### (3) 噪声

张秋明 刘总望 何志伟 张秋明 刘总望

项目噪声主要来自生产设备等运行噪声，项目经采用低噪声设备、车间墙体隔声、距离衰减等控制措施后，不会对周围环境造成明显影响。

#### (4) 固体废物

项目的固体废物主要为生活垃圾、钢材边角料、金属粉尘、焊接烟尘及焊渣、废包装物、石膏板边角料、废乳化液、废抹布及废手套、废油漆渣及打磨沉渣等。生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运处理；钢材边角料、金属粉尘、焊接烟尘及焊渣、废包装物分类收集后交由专门的回收公司处理；石膏板边角料收集后定期交由供应商回收利用；废乳化液、废抹布及废手套、废油漆渣及打磨沉渣等危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存点，定期交给有相应危废资质的单位回收处置。危险废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防渗要求，已设专岗登记危险废物管理和转移记录。

#### 四、环境保护设施调试效果

肇庆西江检测技术有限公司于2018年7月出具了本项目验收检测报告（西环境检测 YSB 字 2018 第 062601）。

##### 1. 监测工况

2018年7月17日、7月18日生产时间为8小时/日。两天合计生产智能房屋（小）1.02套、智能房屋（中）1.1套、智能房屋（大）1.1套，达到设计生产能力的90%。

##### 2. 废水

经监测，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值后，排入高明区中心城区第四污水处理厂处理，对周围水环境影响不大。

项目生产废水为喷漆废气喷淋塔的更换废水及喷枪清洗废水，定期更换并妥善收集后，交由工业废水回收公司回收处理（已有处置合同）。

##### 3. 废气

项目大气污染物为打磨粉尘、焊接烟尘、切割石膏粉尘、喷漆废气、装修废气。项目打磨粉尘经布袋除尘器处理、焊接烟尘经移动焊接烟尘除尘器处理、装修废气通过车间无组织排放，加强车间通风换气、定期清理车间；切割石膏粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理；喷漆废气经水喷淋+等离子净光解化器处理，引

张秋同 刘志坤 何建俊 张秋同 刘志坤

风机引至楼顶经 15m 高排气筒排放。经监测，颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准限值及无组织排放监控点浓度限值；VOCs 排放满足《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》表 2 第 II 时段标准限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值。

#### 4. 噪声

经监测，项目所在厂区边界昼夜噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

#### 5. 固体废物

项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运处理；钢材边角料、金属粉尘、焊接烟尘及焊渣、废包装物分类收集后交由专门的回收公司处理；石膏板边角料收集后定期交由供应商回收利用；项目废乳化液、废抹布及废手套、废油漆渣及打磨沉渣等危险废物分类收集后暂于危险废物暂存点，定期交给有相应危废资质的单位进行处理。危险废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防雨、防渗要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录。

#### 6. 污染物排放总量

经核算，项目 VOCs 实际排放量为 0.2688t/a，满足 VOCs 总量控制指标 1.263t/a；颗粒物实际排量为 0.2173t/a，满足粉尘总量控制指标 0.867t/a。

### 五、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，环保审批手续齐全，基本按要求落实相关环保措施，根据现场核查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告，项目满足环评及批复要求，本项目可以通过竣工环境保护验收。

### 六、建议

1. 加强污染防治措施的日常维护工作，确保各污染物稳定达标排放。
2. 加强对危险废物的外运处置管理，做好登记转送处置记录。
3. 加强环保事故的防治，做好应急演练。
4. 加强生产车间的粉尘收集以及地面的清洁工作。

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

2018年11月17日

高明分公司

陈永

何俊

张秋月

刘忠

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目  
竣工环境保护验收会人员名单表

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称	参会人员身份证号	参会人员联系电话	签名
1	佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司	江 涛	副总经理	440105197207224513	13802937397	江涛
2	佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司	潘家和	生产部经理	440681198503043536	13794622788	潘家和
3	广东省环境保护职业技术学校	鞠 荣	高工	370682197102260018	13710836287	鞠荣
4	广州市番禺环境科学研究所有限公司	何光俊	高工	440223196911170014	18102817680	何光俊
5	广东省环境监测中心	王 林	高工	441421197312075510	13302281638	王林
6	肇庆西江检测技术有限公司	张秋月	技术员	44532199302204925	13542291334	张秋月
7	佛山市华达信环保工程有限公司	刘志坚	经理	430219198307214319	13928629473	刘志坚
8						
9						
10						

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

2018 年 11 月 17 日



刘志坚



# 广东省污染物排放许可证

单 位 名 称： 佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司  
单 位 地 址： 佛山市高明区荷城街道富湾工业园区恒昌路35号  
法 定 代 表 人： 甘湛锋  
行 业 类 别： 金属结构制造  
排 污 种 类： 废气  
污染物排放浓度限值： 苯(有机废气):1 毫克/立方米  
主要污染物排放总量限值： 苯(有机废气):- 吨,其余污染物许可排放量限值见副本。  
有 效 期 限： 2019年01月23日至 2019年07月22日

编号： 4406082019000007



发证机关：



2019年01月23日

## 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况,环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中提出的,除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况,以及整改工作情况等,现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下:

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目由佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司投资、建设、运营,项目总投资 1000 万元,其中环保总投资为 80 万元人民币。



#### 1.3 验收过程简况

本项目于 2018 年 7 月工程竣工,于 2018 年 7 月委托肇庆西江检测技术有限公司开展验收监测工作,并于 2018 年 7 月 17 日至 18 日进行废水、废气、噪声的现场监测。佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司自有能力进行验收,监测部分委托肇庆西江检测技术有限公司,该公司监测人员均持证上岗,监测单位依法通过计量认证。

建设单位于 2018 年 11 月 17 日,由建设单位、验收监测单位、施工单位等代表以及三位技术评审专家组成的验收组对本项目进行验收,听取相关单位的意见。根据项目验收监测和现场调查结果,项目建设过程基本落实了环评报告表及其批复提出的各项环保措施,执行了环境保护“三同时”制度,各污染物验收监测结果达标,总量控制指标符合要求。

综上所述，本项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求，验收组一致同意项目通过竣工环境保护验收。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见和投诉。

#### 2 其他环境保护措施的落实情况

根据《佛山市高明区环境保护局关于佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司年产智能房屋 500 套建设项目环境影响报告表的批复》（明环审[2018]129 号），除环境保护设施外的其他环境保护措施外，无其他环境保护措施。

##### 2.1 措施落实情况

###### (1) 环境风险防范措施

已制订环境风险应急预案，后续将会按要求执行。

###### (2) 环境监测计划

企业已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，后续将会按要求执行。

##### 2.2 配套措施落实情况

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施，不涉及防护距离控制及居民搬迁。

建设单位：佛山市筑建集成房屋科技有限公司高明分公司

2018年11月17日

