

# 建设项目竣工环境保护 验收报告

项目名称：东莞市冠保利电子材料有限公司

编制单位：东莞市冠保利电子材料有限公司

二〇二一年八月

# 编制说明

- 1、本报告适用于建设项目竣工环境保护验收监测。
- 2、本报告涂改无效。
- 3、本报告无本公司公章无效。
- 4、对本报告有疑问，请于报告发出之日（或指定领取方案期限之日）起十个工作日内向本公司提出书面意见。

编 制 单 位：东莞市冠保利电子材料有限公司

方 案 编 写 人：陈小燕

本公司通讯资料：

单 位：东莞市冠保利电子材料有限公司

地 址：东莞市虎门镇沙角社区江下村凤凰路北 6 号 A 栋 C 区

电 话：13602575235

邮政编码：523125

# 目录

1. 前言.....	1
2. 编制依据.....	1
3. 建设项目工程概况.....	1
3.1 工程基础情况.....	1
3.2 生产工艺简介.....	2
3.3 主要污染物及其排放情况.....	3
3.3.1 大气污染源.....	3
3.3.2 水污染源.....	3
3.3.3 噪声污染源.....	4
3.3.4 固体废弃物污染源.....	4
4. 验收执行标准.....	5
5. 验收监测内容.....	6
5.1 验收项目、监测点位、因子及频次.....	6
5.2 监测分析方法.....	6
5.2.1 样品分析方法.....	7
5.2.2 验收监测的质量控制措施.....	7
6. 环境管理检查及应急措施专章.....	8
7. 验收监测经费概算.....	8
8. 监测时间安排.....	8

## 1. 前言

东莞市冠保利电子材料有限公司位于东莞市虎门镇沙角社区江下村凤凰路北 6 号 A 栋 C 区（项目所在中心坐标：北纬 22° 45' 19.07"；东经 113° 41' 2.32"），属于扩建项目。项目扩建后总投资 500 万元，其中环保投 9.2 万元，占地面积 1260 平方米，建筑面积 1260 平方米，项目主要从事 PET 电子材料、纸类电子材料的加工生产，年加工生产 PET 电子材料 20 吨、纸类电子材料 30 吨。

《东莞市冠保利电子材料有限公司建设项目环境影响报告表》由海南深鸿亚环保科技有限公司编制，并于 2018 年 1 月 31 日通过了东莞市生态环境局审批，批文号东环建【2018】604 号。

东莞市冠保利电子材料有限公司委托东莞市三谱检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。2021 年 8 月 10 日，东莞市三谱检测技术有限公司组织技术人员到现场进行勘察。

## 2. 编制依据

- 《中华人民共和国环境保护法》
- 《建设项目环境保护管理条例》
- 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号
- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告 2018 第 9 号, 2018-05-16
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）
- 《广东省建设项目环境保护管理条例》
- 海南深鸿亚环保科技有限公司，《东莞市冠保利电子材料有限公司建设项目环境影响报告表》
- 东莞市生态环境局，关于《东莞市冠保利电子材料有限公司建设项目环境影响报告表》的批复，批文号东环建【2018】604 号，2018 年 1 月 31 日

## 3. 建设项目工程概况

### 3.1 工程基础情况

东莞市冠保利电子材料有限公司位于东莞市虎门镇沙角社区江下村凤凰路北 6 号 A 栋 C 区。项目总投资 500 万元，其中环保投 9.2 万元，占地面积 1260 平方米，建筑面积 1260 平方米，项目主要从事 PET 电子材料、纸类电子材料的加工生产，年加工生产 PET 电子材料 20 吨、纸类电子材料 30 吨。项目员工人数 20 人，年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时，均不在项目内食宿。主要生产设备见表 3.1，主要生产原料见表 3.2。

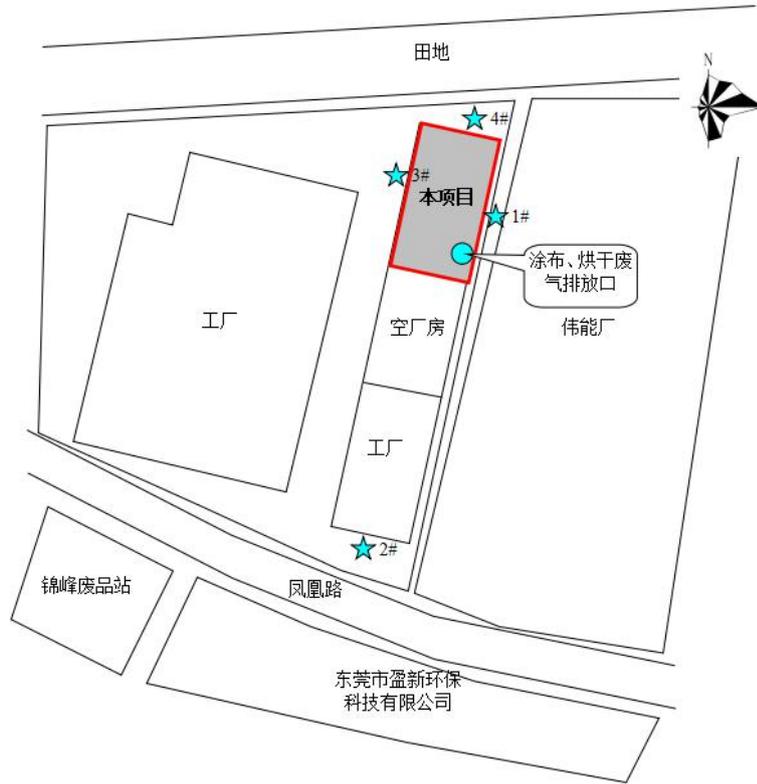


图 3.1 厂区内平面布置及监测点位

表 3.1 主要生产设备及数量

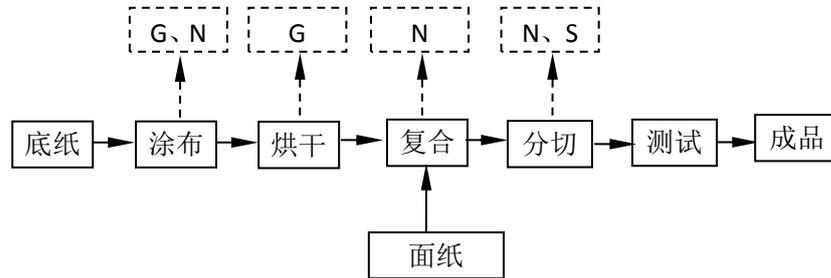
序号	设备名称	扩建前数量	扩建前数量	实际数量	是否与环评一致	备注	
1.	涂布、复合自动生产线	0	2 条	2 条	相符	涂布	
	包括	进料装置	0	2 台	2 台	相符	进料
		涂布机	0	2 台	2 台	相符	涂布
		烤箱	0	2 台	2 台	相符	烘干
		复合机	0	2 台	2 台	相符	复合
2.	分切机	1 台	2 台	2 台	相符	分切	
3.	切纸机	1 台	1 台	1 台	相符		
4.	拉力机	1 台	1 台	1 台	相符	测试	
5.	空压机	0	2 台	1 台	-1 台	提供压缩空气	

表 3.2 主要原辅材料使用情况

序号	材料名称	扩建前用量	扩建后用量
1	PET 电子材料半成品	11 吨/年	0
2	纸类电子材料半成品	16 吨/年	0
3	底纸	0	30 吨/年
4	面纸	0	22 吨/年
5	水性胶水	0	5 吨/年

### 3.2 生产工艺简介

项目主要从事 PET 电子材料、纸类电子材料的加工生产，生产工艺相同，具体如下：



污染物标识：G—废气； N—噪声； S—固废

工艺流程说明：

项目将外购的面纸经过自动进料装置进入涂布机，经过涂布机的槽涂上一层均匀的水性胶水，然后进入烘箱进行烘干，经复合机将面纸复合在底纸上，下料裁剪成所需的规格后进行测试，测试合格后即为成品。

### 3.3 主要污染物及其排放情况

#### 3.3.1 大气污染源

##### 1) 工艺废气

**涂布、烘干工序：**项目使用的水性胶水在涂布、烘干过程中挥发出少量的有机废气。该类有机废气产生量见下表。

表 1 涂料及有机溶剂成分污染物产生量

原料名称	用量 (t/a)	含量
		总 VOC <sub>s</sub>
水性胶水	5	10%
合计 (t/a)	产生量	0.5

项目涂布、烘干工序过程中总 VOCs 的挥发量为：0.5t/a。涂布、烘干设置于密闭车间内，并对该废气设置集气装置进行收集，风机风量约 10000m<sup>3</sup>/h。按每天使用 8 小时，年工作 300 天计，则涂布、烘干工序产生的总风量约 2.4×10<sup>7</sup>m<sup>3</sup>/a。则估算总 VOCs 产生浓度为：20.83mg/m<sup>3</sup>。

##### 2) 员工厨房

项目员工均不在厂内食宿，不设员工厨房，故无厨房油烟和火烟的产生和排放。

#### 3.3.2 水污染源

项目对涂布机涂布槽先使用刮板刮去残留在涂布槽上水性胶水，进而使用抹布对涂布机涂布槽进行清洁，不使用清水清洗，项目生产过程中无工艺废水产生和排放。

项目扩建前后员工保持不变，共设有员工 20 人，均不在厂内食宿，项目所排放废水主要为职工生活污水（主要为卫生间污水）。根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），用水量按人均用水 80 升/人·日计算，则每天用水 1.6m<sup>3</sup>，一年 300 天计算，则每年用水约 480m<sup>3</sup>，排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量约为 432m<sup>3</sup>/a。该类污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>（250mg/l）、BOD<sub>5</sub>（150mg/l）、SS（150mg/l）、NH<sub>3</sub>-N（25mg/l）。

### 3.3.3 噪声污染源

项目的主要噪声为：普通加工机械的运行噪声，噪声值约为 70~85dB（A）；机械通风所用通风机运行时产生的噪声，噪声值约为 50~60dB（A）；空压机运行时产生的噪声，噪声值约为 85~90dB（A）。

### 3.3.4 固体废物污染源

该项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废（边角料、次品）、危险废物（废抹布、废活性炭、水性胶水罐）。

（1）生活垃圾：产生量约 3t/a，生活垃圾由环卫部门运走。

（2）一般工业固废：项目生产过程中产生少量的边角料、次品，产生量约为 3t/a，收集后交由东莞市铠泰环保科技有限公司处理。

（3）危险废物：项目生产过程中产生的危险废物有废抹布、废活性炭、水性胶水罐，产生量约为 0.5t/a，交由龙善环保股份有限公司处理。

综上所述，各污染物及其排放情况见表 3.4。

表 3.4 污染防治措施一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	环评及批复要求	防治措施	污染物排放方式及去向	相符性
大气污染物	涂布、烘干工序	总 VOCs	涂布、烘干设置于密闭车间内，并对该废气设置集气装置进行收集，收集后通过 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理	经排气筒高空排放		与环评及批复要求一致
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	生活污水经三级化粪池预处理后排放到市政污水管网，引至东莞市虎门宁洲污水处理厂深度处理达标后排放			与环评及批复要求一致
固体废物	员工生活	生活垃圾	交给环卫部门处理			符合环保有关要求
	一般工业固体废物	边角料	交东莞市铠泰环保科技有限公司回收处理			
		次品				
	危险废物	危险废物	废活性炭	收集后交龙善环保股份有限公司处理		符合环保有关要求
废抹布						
水性胶水罐						

噪声	机械设备、通风设备、空压机	噪声	合理布局、隔声、吸声、减震、墙体隔声；距离衰减，选用低噪设备，合理布局噪声源，采用距离衰减、隔声、消声、减震等	与环评及批复要求一致
----	---------------	----	---	------------

## 4. 验收执行标准

本次验收监测评价标准原则上采用该项目环境影响评价时所执行的标准，对已修订新颁布的标准则用心标准进行校核。

### 4.1 验收执行标准

- (1) 废气 VOC 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值。
- (2) 废水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。
- (3) 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。执行标准见表 4.1。

表 4.1 适用标准

环境 质量 标准	1. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准；																												
	<b>表 2 地表水水质标准一览表（摘录）</b> 单位：mg/L																												
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DO</td> <td>≥3</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 中IV类标准</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>≤30</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>≤6</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>≤1.5</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>≤0.3</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	浓度限值	标准来源	DO	≥3	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 中IV类标准	COD <sub>Cr</sub>	≤30	BOD <sub>5</sub>	≤6	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5	TP	≤0.3														
	污染物名称	浓度限值	标准来源																										
	DO	≥3	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 中IV类标准																										
	COD <sub>Cr</sub>	≤30																											
	BOD <sub>5</sub>	≤6																											
	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5																											
	TP	≤0.3																											
	2. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；																												
<b>表 3 环境空气质量标准（摘录）</b> 单位：μg/m <sup>3</sup>																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>项 目</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> <th>选用标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="9" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	项 目	取值时间	浓度限值	选用标准	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	日平均	150	小时平均	500	NO <sub>2</sub>	年平均	40	日平均	80	小时平均	200	PM <sub>10</sub>	年平均	70	日平均	150	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	日平均	75
项 目	取值时间	浓度限值	选用标准																										
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																										
	日平均	150																											
	小时平均	500																											
NO <sub>2</sub>	年平均	40																											
	日平均	80																											
	小时平均	200																											
PM <sub>10</sub>	年平均	70																											
	日平均	150																											
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35																											
	日平均	75																											
3. 《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准；																													
<b>表 4 声环境质量标准</b> 单位：dB(A)																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>≤65</td> <td>≤55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	3 类	≤65	≤55																							
类别	昼间	夜间																											
3 类	≤65	≤55																											

污 染 物 排 放 标 准	1. 生活污水排入市政污水管网执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 进城市污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准;																		
	<b>表 5 生活污水排放标准 (节选)</b> 单位: mg/m <sup>3</sup>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物指标</th> <th>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</th> <th>(GB18918-2002) 一级 B 标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>SS≤</td> <td>400</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub>≤</td> <td>300</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub>≤</td> <td>500</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N≤</td> <td>/</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	污染物指标	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	(GB18918-2002) 一级 B 标准	pH	6~9	6~9	SS≤	400	20	BOD <sub>5</sub> ≤	300	20	COD <sub>Cr</sub> ≤	500	60	NH <sub>3</sub> -N≤	/	8
	污染物指标	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	(GB18918-2002) 一级 B 标准																
	pH	6~9	6~9																
	SS≤	400	20																
	BOD <sub>5</sub> ≤	300	20																
	COD <sub>Cr</sub> ≤	500	60																
	NH <sub>3</sub> -N≤	/	8																
	2. 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 时段限值和无组织排放监控点浓度限值 (参照执行);																		
<b>表 6 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(摘录)</b>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>无组织排放监控点浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>II 时段</th> <th>II 时段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>总 VOCs</td> <td>30</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	II 时段	II 时段	总 VOCs	30	2.0											
污染物		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																
	II 时段	II 时段																	
总 VOCs	30	2.0																	
<b>注:</b> 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上; 不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。																			
3. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准;																			
<b>表 7 工业企业厂界环境噪声排放限值</b> 单位: dB (A)																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类标准</td> <td>≤65</td> <td>≤55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	3 类标准	≤65	≤55													
类别	昼间	夜间																	
3 类标准	≤65	≤55																	
4. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修正)。																			
5. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修正)。																			

## 5. 验收监测内容

### 5.1 验收项目、监测点位、因子及频次

验收项目、监测点位及监测频次见表 5.1。

表 5.1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

检测类别	检测点位	检测项目	频次
废水	生活污水排放口	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	2 天 4 次
废气 (有组织)	涂布、烘干工序废气处理前 1#	VOCs	2 天 3 次
	涂布、烘干工序废气处理前 2#		
	涂布、烘干工序废气排放口		
	厂界东侧外 1 米处 1#	厂界噪声	2 天昼间 1 次

噪声	厂界西侧外 1 米处 2#		
	厂界北侧外 1 米处 3#		

## 5.2 监测分析方法

### 5.2.1 样品分析方法

根据本方案验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 5.2。

表 5.2 监测分析方法

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
废气 (有组织)	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	气相色谱仪 GC9790Plus	0.01mg/m <sup>3</sup>
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《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	便携式溶解氧测定仪雷磁 JPB-607A	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	4mg/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 UV-5100	0.025mg/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计 AWA5688	/
样品采集	《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			
	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019			

### 5.2.2 验收监测的质量控制措施

- (1) 验收监测在工况、生产负荷和污染治理设施负荷均稳定时进行。
- (2) 监测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行。
- (3) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (4) 环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。控制废气排放对附近周围环境的影响。
- (5) 水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。控制废水排放对附近水环境的影响。
- (6) 声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。控制各种噪声声源，要求项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
- (7) 固体废物保护目标：妥善处理本项目固废，使之不成为区域内危害环境的新污染

源。

- (8) 在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》的要求进行。
- (9) 监测数据执行三级审核制度。

## 6. 环境管理检查及应急措施专章

- (1) 该项目执行国家建设项目环境管理制度情况；
- (2) 环境保护管理规章制度的建立及执行情况；
- (3) 环境保护管理人员和仪器设备的配置情况；
- (4) 固废是否按规定或要求处置和回收利用；
- (5) 试运行期间是否发生了扰民和污染事故；
- (6) 环境保护档案管理情况；
- (7) 环评批复记环境影响报告表要求的落实情况。

## 7. 验收监测经费概算

由建设单位（委托方）与监测单位（被委托方）自行结算。

## 8. 监测时间安排

由建设单位（委托方）与监测单位（被委托方）自行协商安排。