

# 胜宏科技（惠州）股份有限公司

## 自行监测方案

（方案编号：SH-2018）

2017年12月28日

## 1、企业基本情况

企业名称：胜宏科技（惠州）股份有限公司

法人代表：陈涛

所属行业：印制电路板制造

生产周期：连续生产

地址：广东省惠州市惠阳区行诚工业园

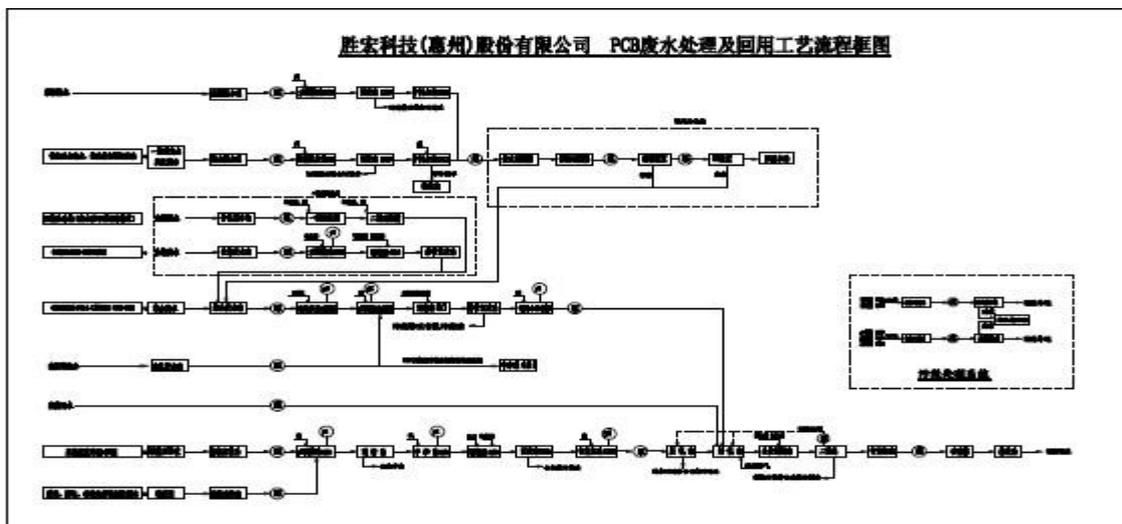
联系人：王辉桃

联系电话：0752-3761916

电子邮箱：wht@shpcb.com

主要生产设备：钻孔机、内层 DES 线、PTH、CUI 线、干膜贴膜机、CUII 线、自动印刷机、成型机。

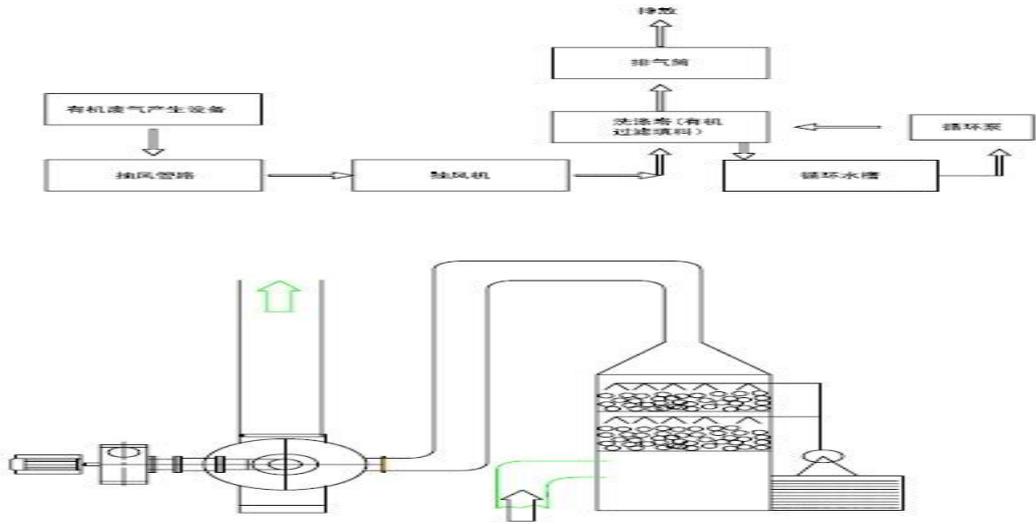
废水处理及排放情况：主要处理工艺—中和+破络+混凝+沉淀+生化；出水经 7kM 排水专管（自建）排入淡澳排洪渠。（附废水处理流程图、全厂废水流向图）



废气处理及排放情况：主要处理工艺—中和+吸附；处理后废气经排气筒



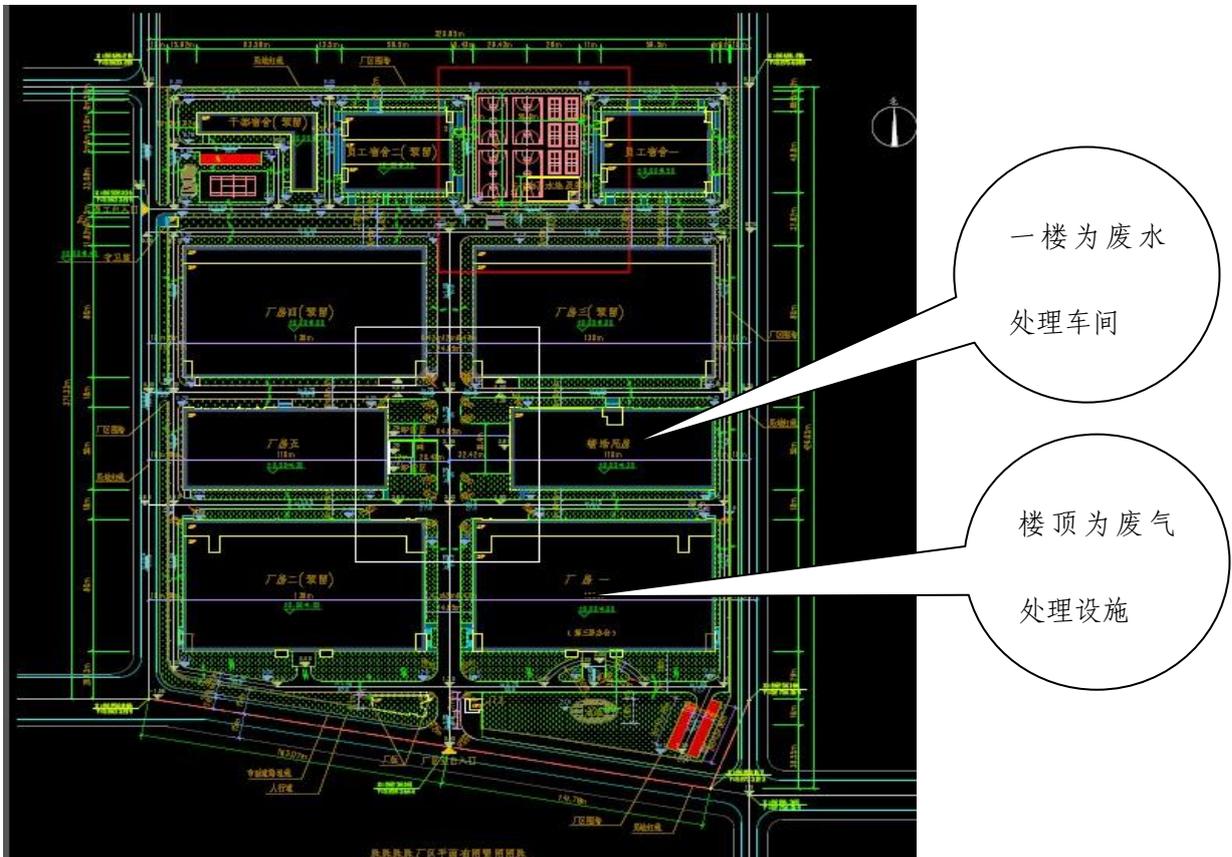
## 排放（附废气处理流程图）



## 2、监测内容

### 2.1 监测点位布设

全公司/全厂污染源监测点位、监测因子及监测频次见表 1。（附全公司/厂平面布置及监测点位分布图）





胜宏科技（惠州）股份有限公司

VICTORY GIANT TECHNOLOGY (HUI ZHOU) CO.,LTD.

表 1 全厂污染源点位布设

污染源类型	排污口编号	排污口位置	监测因子	监测方式	监测频次	备注
废气	FQ-001	生产车间处理后废气排气筒	苯	手工监测	每季度一次	
		生产车间处理后废气排气筒	甲苯	手工监测	每季度一次	
		生产车间处理后废气排气筒	二甲苯	手工监测	每季度一次	
		生产车间处理后废气排气筒	非甲烷总烃	手工监测	每季度一次	
	FQ-002	锅炉烟囱排放口	烟尘	手工监测	每季度一次	
		锅炉烟囱排放口	二氧化硫	手工监测	每季度一次	
		锅炉烟囱排放口	氮氧化物	手工监测	每季度一次	
		锅炉烟囱排放口	林格曼黑度	手工监测	每季度一次	
	FQ-07141	车间废气设施处理后排放口	硫酸雾	手工监测	每季度一次	
		车间废气设施处理后排放口	氯化氢	手工监测	每季度一次	
废水	WS-07077	废水排放口	六价铬	手工监测	每月一次	
		废水排放口	总铬	手工监测	每月一次	
		废水排放口	镍	手工监测	每月一次	
		废水排放口	镉	手工监测	每月一次	
		废水排放口	汞	手工监测	每月一次	
		废水排放口	铅	手工监测	每月一次	
		废水排放口	锌	手工监测	每月一次	
		废水排放口	铜	手工监测	每月一次	
		废水排放口	总铝	手工监测	每月一次	
		废水排放口	总银	手工监测	每月一次	
		废水排放口	氨氮	手工监测	每月一次	
		废水排放口	总氮	手工监测	每月一次	
		废水排放口	化学需氧量	手工监测	每月一次	
		废水排放口	pH	手工监测	每月一次	
		废水排放口	悬浮物	手工监测	每月一次	
		废水排放口	总氰化物	手工监测	每月一次	
		废水排放口	石油类	手工监测	每月一次	
废水排放口	铁	手工监测	每月一次			



胜宏科技（惠州）股份有限公司

VICTORY GIANT TECHNOLOGY (HUI ZHOU) CO.,LTD.

			废水排放口	总磷	手工监测	每月一次	
			废水排放口	氟化物	手工监测	每月一次	
厂界噪声	ZS-07 042	▲1#	胜宏科技厂界外一米	机械噪声	手工监测	每季度一次	排污口编号为厂界噪声监测点位
		▲2#	胜宏科技厂界外一米	机械噪声	手工监测		
		▲3#	胜宏科技厂界外一米	机械噪声	手工监测		
		▲4#	胜宏科技厂界外一米	机械噪声	手工监测		

监测方式是指①“自动监测”、②“手工监测”、③“手工监测与自动监测相结合”



## 2.2 监测时间及工况记录

记录每次开展自行监测的时间，以及开展自行监测时的生产工况。

## 2.3 监测分析方法、依据和仪器

监测分析方法、依据及仪器见表 2。

表 2 监测分析方法、依据和仪器

监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器		
				名称	型号	
废水	化学需氧量	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	5 mg/L	回流装置、滴定装置	/
	总铅	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
	总铜	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计	UV759
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计	UV759
	总铬	火焰原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11912-1989	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
	总汞	原子荧光光度法	《水和废水监测分析方法》第四版	0.01ug/L	原子荧光光度计	PF6-M2
	总镉	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.001 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L	万分之一天平	AUM220 D
	总氰化物	容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外可见分光光度计	UV759
	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	0.01(pH)	pH 酸度计	PHS-3C
	锌	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计	UV759
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计	UV759
	铁	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11912-1989	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
	氟化物	氟试剂分光光度法	HJ488-2009	0.02 mg/L	紫外可见分光光度计	UV759
	银	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11912-1989	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
石油类	红外光度法	HJ637-2012	0.01 mg/L	红外分光测油仪	OIL-860A	



监测因子		监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器	
					名称	型号
废水	铝	间接火焰原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版	0.1 mg/L	原子吸收分光光度计	PinAA900T
废气	氯化氢	离子色谱法	空气和废气监测分析方法（第四版）	0.2 mg/ m3	离子色谱仪	ICS-600
	硫酸雾	离子色谱法	空气和废气监测分析方法（第四版）	0.2mg/m3	离子色谱仪	ICS-600
	苯	气相色谱	热脱附进样气相色谱法《空气和废气监测分析方法》	0.01 mg/m3	安捷伦气相色谱仪	7890B
	甲苯	气相色谱	热脱附进样气相色谱法《空气和废气监测分析方法》	0.01 mg/m3	安捷伦气相色谱仪	7890B
	二甲苯	气相色谱	热脱附进样气相色谱法《空气和废气监测分析方法》	0.01 mg/m3	安捷伦气相色谱仪	7890B
	非甲烷总烃	气相色谱	气相色谱法 HJ/T38-1999	0.04 mg/m3	HF 气相色谱仪	GC2002N
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定	固定污染源排气中二氧化硫的测定 HJ/t57-2000	/	自动烟尘气测试仪	880F
	氮氧化物	定电位电解法	定电位电解法《空气和废气监测分析方法》	/	自动烟尘气测试仪	880F
	烟尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	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	/	电子天平	ESJ210-4 B
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	固定污染源排放烟气黑度的测定 HJ/t398-2007	/	林格曼黑度图	QT203
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	型噪声统计分析仪	AWA5680



## 2.4 监测质量保证措施

质量控制和质量保证是实验室分析工作的内容之一，是水环境监测工作的技术关键和科学管理实验室的有效方法，是获得正确分析的一个极为重要的环节，为了保证检测工作的科学性、公正性，使水环境监测能够真实地反映环境质量的现状，必须实现监测技术规范化的，仪器设备现代化，资料数据系统化。对污水监测过程进行严格的质量控制，其目的是获得准确可靠的分析结果。

分析质量因受到多种因素的影响和制约，在污水分析过程中，采用的分析方法、所用仪器的性能、所用化学试剂的纯度、操作人员的熟练程度等都会对分析结果产生重要影响，因此需要实验室对分析的全过程，包括样品的采集、分析测试、数据处理、数据报告填写等各个环节进行有效的管理。为了保证自测数据的质量可靠，我司制定了环境监测相关的管理制度，对监测仪器，监测人员进行了规范的管理且满足如下要求：

### 一、基本条件

1) 实验室应保持整齐洁净，每天工作结束后进行必要的清理，定期擦拭仪器设备；仪器设备使用完后将器具及附件摆放整齐，盖上仪器罩或防尘罩。一切用电的仪器设备使用完毕后均应切断电源。

2) 实验室内严禁吸烟、吃零食、喝水和存放食物等，非实验室人员未经同意不得随意进入室内。经同意进入的人员在人数上应严格控制，以免引起室内温度、湿度的相对波动变化。



3) 实验室的相对温度和湿度应符合仪器的要求。

4) 实验室内的噪音、防震、防尘、防腐蚀等方面的环境条件应符合在室内开展的检测项目之检测规程和计量器具及计量检测仪器设备对环境条件的要求。

5) 监测过程严格按各项污染物监测方法，COD使用重铬酸钾法（源自GB11914-89），氨氮使用纳氏试剂比色法（源自GB7479-89）和其他有关技术规范进行。

6) 监测所用计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

7) 水样采集不少于10%的平行样；实验室分析过程加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做10%加标回收样品分析。

8) 采用自动监测方式开展，质量保证措施：

I.按照环境监测技术规范和自动监控技术规范的要求安装自动监测设备，与环境保护主管部门联网，并通过环境保护主管部门验收；

II.确保负责运营维护的绿科环保有限公司具有两名以上持有省级环境保护主管部门颁发的污染源自动监测数据有效性审核培训证书的人员，对自动监测设备进行日常运行维护；

III.具有健全的自动监测设备运行管理工作和质量管理制度；

IV.符合环境保护主管部门规定的其他条件。



10) 采用手工监测方式开展，质量保证措施：

I.具有固定的工作场所和必要的工作条件；

II.具有与监测本单位排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施；

III. 具有健全的环境监测工作和质量管理体系；

IV. 符合环境保护主管部门规定的其他条件；

11) 采用委托监测方式开展，质量保证措施是选用委托经省级环境保护主管部门认定的社会检测机构或环境保护主管部门所属环境监测机构进行监测。

## 二、仪器条件

实验室仪器的精度是影响实验室分析质量控制的重要因素，虽然受到环境因素和人员因素等一系列的影响，但其本身质量的控制与日常的维护却是重中之重。如何使之能做到运行正常、稳定，使用后做出的数据准确、可靠，就需要管理人员和分析人员认认真真的按照该仪器的使用特征及使用条件进行负责任的具体操作实施。

- 1、配备各仪器的详细档案资料，对其进行系统化的档案管理。
- 2、按照仪器的使用条件进行细致化管理操作。
- 3、定期对仪器进行维护、保养。
- 4、定期对仪器进行校正或请有相关资质的部门进行一系列的校验。
- 5、对玻璃量具的使用应严格按照使用条件进行必要的清洗和校



验，经校验合格的量具方可用于到各项相关的实验中。校验合格的量器具尽量做到项目专用，避免交叉污染。

6、对普通玻璃器具的使用，应按照其特性条件进行其对应的使用；同时也应尽量做到项目专用，避免交叉污染。

### 三、人员配置条件

实验室内人员专业技能水平是继环境条件和仪器条件之后对分析数据监测质量控制中第三大影响因素，因此有必要对实验室内配置的分析人员进行统一的培训、认证或者给予资质认证。

在日常管理中，除在生产初期配置时进行统一的理论与实践培训以外，在生产运行的情况下，由单位内部或部门之间对配置人员进行必要的定期与不定期的学习，进一步增强实验室分析人员的自身素质，增强分析人员自身的理论与实践能力，条件充分时，也可进行地域间或同行业之间相互的交流、学习，或者上级主管部门统一进行培训学习、指导。

### 四、试剂的配制

1、按照各分析项目的要求进行相应药品等级的购置，切不可劣充优，从而充分保证所配制试剂的纯度要求，为各项目的分析提供基本的保证条件。

2、由专职人员负责对各种分析项目中所用试剂的配制及标定，并于所配制试剂的试剂瓶上加贴试剂标签，注明该试剂的相关信息。以备在分析项目中准确使用。



3、必要时可对同种配制试剂的标定进行对比标定实验，以确保所配制试剂浓度的准确度和可靠性。

## 五、样品采集

1、采集样品所使用到的采样瓶在使用前必须按照清洗程序进行彻底清洗干净，避免带入二次污染物质。

2、在采集样品时采样人员需在第一时间段内记录清晰采集样品时的相关信息，以备实验室在分析操作中查用。

3、采集样品时采样人员须按照采样程序进行操作，如采样时作必要的样液预清洗（细菌采样瓶要在采样前做必要的灭菌处理）。在采样时有特殊要求不能进行样液预清洗的须切记不能采用样液预清洗操作。

4、在采集样品时，若采样点有异常情况，采样人须做好附加说明记录，以备实验室分析时参考。

## 六、样品分析

1、采集好的样品应及时带回实验室由各分析项目的负责人对该项样品作相应的分析测定。

2、若采集到的样品遇特殊情况不能及时进行分析测定时，应对该采集到的样品做适当的预处理，并做好样品的保存工作，以待进一步分析测定。

3、对采集到的样品应进行全程空白值的测定，以反映实验室用水的质量、所用试剂的质量、实验室环境质量及分析人员的技术水平

等多种因素对测定结果的影响。

4、在必要的情况下，在测定采集到的样品的同时以相同的操作方法由同一分析人员加样标准物质进行测定，比较真实值与保证值的符合程度，如果实测值在保证值范围内，则该项目的测定方法、使用的仪器设备及化学试剂、环境条件、人员技术水平等均符合要求。若实测值超过保证值范围，说明分析过程某一因素已经失控，应认真查找原因，加以排除。

## 七、数据处理

1、采集样品在分析的同时，需对分析过程中相关的数据按要求进行详尽、清晰、真实的记录在案。

2、采用法定计量单位。数据应按测量仪器的有效读数记录，发现观测失误应及时注明。

3、采集样品分析后的数据保留以国家标准分析方法为基准，以数据修约规则为指导进行分析数据最终的处理，予以保留。

综上所述，我实验室将按要求认真的做好各项水质监测工作和质量控制，保证分析结果的准确性和可靠性，为污水处理工艺提供良好的数理依据，并且定期对各类实验仪器进校对和维护。

## 3、执行标准

各污染因子排放标准限值见表 3。

**表 3 各污染因子排放标准限值**

污染物类别	监测点位	污染因子	执行标准	标准限值	单位
废气	FQ-001	苯	《大气污染物 排放限值》第	12	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯		40	mg/m <sup>3</sup>



		二甲苯	二时段 (DB44/27-2001)	70	mg/m <sup>3</sup>	
		非甲烷总烃		120	mg/m <sup>3</sup>	
	FQ-002		烟尘	锅炉大气排放标准 (DB44/765-2010)	30	mg/m <sup>3</sup>
			二氧化硫		50	mg/m <sup>3</sup>
			氮氧化物		200	mg/m <sup>3</sup>
			林格曼黑度		1	级
	FQ-07141		硫酸雾	电镀污染物排放限值 (GB21900-2008)	30	mg/m <sup>3</sup>
			氯化氢		30	mg/m <sup>3</sup>
	废水	WS-07077	化学需氧量	电镀水污染物排放标准 (DB44/1597-2015)	80	mg/L
			总铅		0.1	mg/L
总铜			0.5		mg/L	
氨氮			15		mg/L	
六价铬			0.1		mg/L	
总镍			0.5		mg/L	
总汞			0.005		mg/L	
总镉			0.01		mg/L	
悬浮物			30		mg/L	
总氰化物			0.2		mg/L	
PH			6~9		mg/L	
锌			1		mg/L	
总铝			2.0		mg/L	
总银			0.1		mg/L	
总氮			20		mg/L	
石油类			2.0		mg/L	
铁			2.0		mg/L	
氟化物			10		mg/L	
总磷	1.0	mg/L				
总铬	0.5	mg/L				
厂界噪声	胜宏科技厂界外一米(昼间)	机械噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	65	dB	
	胜宏科技厂界外一米(夜间)	机械噪声		55	dB	

#### 4、监测结果的公开

##### 4.1 监测结果的公开时限

企业基础信息随监测数据一并公开。手工监测结果在监测报告完成次日公开；自动监测设备连续监测，监测数据次日公开，废水



胜宏科技（惠州）股份有限公司

VICTORY GIANT TECHNOLOGY (HUI ZHOU) CO.,LTD.

项目 2 小时均值，废气项目 1 小时均值；遇到节假日则在节假日上班后第一天公布节假日期间的自行监测数据。每年一月底前公布上一年度自行监测年度报告。

#### 4.2 监测结果的公开方式

监测结果在“自行监测信息公开平台（网址：<https://app.gdep.gov.cn/epinfo>）”公开。

#### 5、监测方案的实施

本监测方案于 2018 年 1 月 1 日开始执行。