



建设项目竣工环境保护验收 监测报告表

青创验字（2018）第100001号

项目名称： 江门市科意水暖制造有限公司卫浴器材生产
扩建项目一期工程

委托单位： 江门市科意水暖制造有限公司

广东青创环境检测有限公司

2018 年 11 月





- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本单位保证检测的科学性、公证性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本机构的采样和检测程序按照有关环境检测技术规范和本机构的程序文件和作业指导书执行。
- 4、本报告涂改无效，无复核、审核、签发人签字无效。
- 5、本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 6、委托送检检测数据仅对来样负检测技术责任。
- 7、本报告只对来样或自采样负检测技术责任。对本报告若有疑问，请向本单位质量管理室查询，来函、来电请注明报告编号。
- 8、未经本单位书面批准，不得部分复制本报告。



报告编号：青创验字（2018）第100001号

承担单位：广东青创环境检测有限公司

项目负责：

报告编写：

现场检测负责：

审 核：

审 定：



联系电话：0750-3396698

传 真：0750-3396698

地 址：广东省江门市江海区金瓯路 288 号火炬大厦 15 楼

邮 编：529000

目 录

一、项目概况	5
二、验收依据	6
三、验收监测评价标准	6
四、工程建设内容	7
4.1 项目组成表	8
4.2 项目主要设备	9
五、原辅材料消耗及水平衡	10
(1) 主要原辅材料	10
(2) 能源及消耗	10
六、生产工艺	11
七、主要污染源和处理设施	12
(1) 废水	12
(2) 废气	13
(3) 噪声污染源	13
(4) 固体废弃物	13
八、环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	14
8.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	14
8.2 审批部门审批决定	14
九、质量保证和控制	16
十、验收监测内容	19
(1) 监测内容	19
(2) 检测布点图	19
十一、验收监测期间生产工况记录	20
十二、验收监测结果	21
(1) 废水	21
(2) 废气	22

（3）噪声	25
十三、其他说明	25
十四、验收监测结论	25
（1）废水	25
（2）废气	25
（3）厂界噪声	26
十五、验收结论和建议	26
15.1 验收结论	26
15.2 建议	27
十六、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	28
附件1 营业执照	29
附件2 原环评审查批复	30
附件3 原排污许可证	31
附件4 扩建项目环境影响报告表的批复.....	32
附件5 项目厂区环境图	36
附件6 废物（液）处理处置及工业服务合同.....	37

一、项目概况

江门市科意水暖制造有限公司选址于（以下简称“科意水暖”）于江门市杜阮北二路28号（位置中心坐标：北纬：22.371393（度），东经113.004864（度）），从事卫浴器材生产。企业于2004年取得建设项目环境保护审查批复（江环建[2004]524号），广东省污染物排放许可证编号为：4407032012233508。现因企业发展需要，需要增大原铜管类卫浴器材产品产量，并增加不锈钢类、锌合金类、PVC类三类卫浴器材产品。扩建前后项目占地面积和建筑面积均不变。

2018年10月，科意水暖委托广东青创环境检测有限公司（以下简称“青创检测”）承担该建设项目的验收工作。青创检测根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》和江环函〔2018〕146号文件《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》要求对科意水暖扩建项目一期工程进行环境保护竣工验收监测工作。监测人员对该项目进行了现场勘查，并收集了相关技术资料，在此基础上，编制了该项目的验收监测方案。2018年10月09日至10月10日，青创检测实验室技术人员对该项目环境保护设施与措施的建设和运行情况进行环境管理检查，并对污染物排放实施了采样分析，在此基础上编制了本验收监测报告。

表1-1 监测企业基本情况表

建设项目名称	江门市科意水暖制造有限公司卫浴器材生产扩建项目一期工程		
建设单位名称	江门市科意水暖制造有限公司		
建设项目性质	新建	√改扩建	技改 迁建
建设地点	江门市杜阮北二路28号（北纬：22.371393，东经113.004864）		
主要产品名称	卫浴器材		
设计生产能力	年产铜管类400万件、不锈钢类800万件、锌合金类500万件、PVC类150万件		
实际生产能力	年产铜管类300万件、不锈钢类600万件、锌合金类350万件、PVC类100万件		
建设项目环评时间	2004年10月	开工建设时间	2017年7月
调试时间	2018年4月-8月	验收现场监测时间	2018年10月09日~10日
环评报告表审批部门	江门市环境保护局	环评报告表编制单位	广东顺德环境科学研究院有限公司
环保设施设计单位	江门市蓬江区新浪枫环保科技有限公司	环保设施施工单位	江门市蓬江区新浪枫环保科技有限公司
投资总概算	1264	环保投资总概算	30

实际总概算	1264	环保投资	30
-------	------	------	----

二、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月)；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令 第682号；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (4) 《广东省建设项目环境保护管理条例》(2012年7月26日第四次修正)；
- (5) 国家环境保护总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38号）及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月)；
- (7) 《广东省大气污染物排放限值》（DB 44/T 27-2001）
- (8) 《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》江环函〔2018〕146号；
- (9) 广东顺德环境科学研究院有限公司编制的《江门市科意水暖制造有限公司卫浴器材生产扩建项目环境影响报告表》（编号：HPB170499）；
- (10) 江门市环境保护局审批的《关于江门市科意水暖制造有限公司卫浴器材生产扩建项目环境影响报告表的批复》（江环审[2017]112号）。

三、验收监测评价标准

- (1) 有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准；
压铸加热燃烧废气（燃0#柴油）执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃油锅炉大气污染物特别排放限值；
退火机、焊接过程采用天然气作为燃料，燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值；
其他生产废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。
- (2) 生活污水广东省《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）2类区标准。
- (4) 油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。

(5) 恶臭污染物执行《(恶臭污染物排放标准》(CB14554-93)的二级新扩改建标准。

四、工程建设内容

建设单位主要分为3个工作区域,分别为仓库、生产车间和办公区。本项目以铜材、PVC管(聚氯乙烯)、锌合金、不锈钢材为原材料,年生产1550万件。项目已有厂房,不需新建建筑物,总投资为1264万元,建筑面积为4000平方米。本项目地理位置图和平面布置图见4-1、4-2。



图4-1本项目地理位置图



图4-2 本项目平面布置图

4.1 项目组成表

表4-1 项目组成表

项目	规划情况			实建情况
	扩建前	扩建项目	扩建后	
主体工程	生产车间：原料仓、铜管类产品生产区、办公室（2层）、休息间、维修房	压铸区、数控区、不锈钢产品生产区、PVC产品生产区、抛光区	生产车间：原料仓、铜管类产品生产区、办公室（2层）、休息间、维修房、压铸区、数控区、不锈钢类产品生产区、PVC产品生产区、抛光区	与扩建后规划情况一致
储运工程	仓库：位于生产车间外	依托原有工程	仓库：位于生产车间外	与扩建后规划情况一致
	原料仓：位于生产车间内		原料仓：位于生产车间内	与扩建后规划情况一致
辅助工程	办公楼（2层）	依托原有工程	办公楼（2层）	与扩建后规划情况一致
	配电房：供应生产用电和办公室用电	依托原有工程	配电房：供应生产用电和办公室用电	与扩建后规划情况一致
	给排水系统：给水由市政供水接入；废水经市政管道外排。	依托原有工程	给排水系统：给水由市政供水接入；废水经市政管道外排。	与扩建后规划情况一致

环保工程	燃烧废气经4米高排气口直接排放；生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理。	压铸工艺废气经过滤棉和活性炭吸附后引至15米高排气筒排放；压铸燃烧尾气经15米高排气筒直接排放；抛光粉尘经水喷淋后由15米高排气筒排放；喷砂粉尘经“旋风喷砂+布袋除尘”后在车间内无组织排放；退火、焊接燃烧尾气分别引至不低于8米高的排气筒直接排放；其他依托原工程	压铸工艺废气经过滤棉和活性炭吸附后引至15米高排气筒排放；压铸燃烧尾气经15米高排气筒直接排放；抛光粉尘经水喷淋后由15米高排气筒排放；喷砂粉尘经“旋风喷砂+布袋除尘”后在车间内无组织排放；退火、焊接燃烧尾气分别引至不低于8米高的排气筒直接排放；生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理。	与扩建后规划情况一致
------	--	---	---	------------

4.2 项目主要设备

本项目主要设备见表 4-2

表 4-2 项目主要设备一览表

类别	名称	环评数量			一期工程实际数量		备注
		扩建前	扩建后	增减量	扩建后	增减量	
生产设备 (台)	退火机	1	2	+1	2	+1	
	弯管机	2	9	+7	7	+5	
	焊接机	1	3	+2	2	+1	
	压铸机（燃柴油）	0	3	+3	2	+1	
	冲床	0	17	+17	14	+14	
	开料机+裁管机	0	8	+8	7	+7	
	复合机	0	3	+3	3	+3	
	NC数控机	0	6	+6	6	+6	
	圆盘自动抛光机	0	3	+3	2	+2	
	手动抛光机	0	2	+2	1	+1	
	喷砂机	0	2	+2	2	+2	
	自动攻牙机	0	4	+4	4	+4	
	车牙机	0	1	+1	1	+1	
	空压机	0	1	+1	1	+1	
	车床	0	1	+1	1	+1	设备、模具维修
	铣床	0	1	+1	1	+1	

	砂轮机	0	1	+1	1	+1	
	钻床	0	2	+2	1	+1	
	磨床	0	1	+1	1	+1	

五、原辅材料消耗及水平衡

(1) 主要原辅材料

项目的主要原辅材料见表5-1所示:

表 5-1 主要原辅材料一览表

类别	名称	环评数量			一期工程实际数量		备注
		扩建前	扩建后	增减量	扩建后	增减量	
原辅材料 (吨/年)	铜材	250	1000	+750	750	+500	
	PVC管(聚氯乙烯)	0	40	+40	30	+30	
	锌合金	0	500	+500	375	+375	铝4.0%, 镁0.04%, 铜 $\leq$ 0.03%, 铁 $\leq$ 0.02, 镉 $\leq$ 0.003, 锡 $\leq$ 0.0015
	不锈钢材	0	100	+100	75	+75	
	锡条	0.2	0.6	+0.4	0.45	+0.25	锡99.3%, 铜0.7%
	冷却液	0	0.12	+0.12	0.09	+0.09	
	乳化液	0	0.12	+0.12	0.09	+0.09	
	抛光腊	0	0.6	+0.6	0.45	+0.45	
	抛光轮	0	0.3	+0.3	0.22	+0.22	
	脱模剂	0	0.2	+0.2	0.15	+0.15	

(2) 能源及消耗

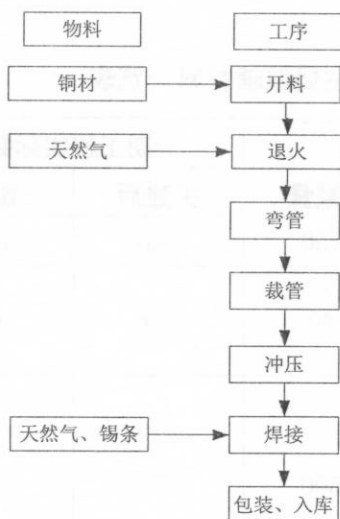
类别	名称		环评数量			一期工程实际数量		备注
			扩建前	扩建后	增减量	扩建后	增减量	
能耗	用水量 (吨/年)	生活用水	1000	2000	+1000	1500	+500	
		工业用水	0	320	+320	250	+250	
	电(万度/年)		10	43	43	35	+25	
	丙烷(万立方/年)		0.7	0	0	0	-0.7	
	天然气(万立方/年)		0	2.8	+2.8	+2.0	+2.0	退火机、焊接

年)							机燃料
0#轻柴油(吨/年)	0	29.6	+29.6	25.0	+25.0		压铸机燃料

六、生产工艺

(1) 本项目原有生产工艺如下所示:

铜管类产品生产工艺流程图:

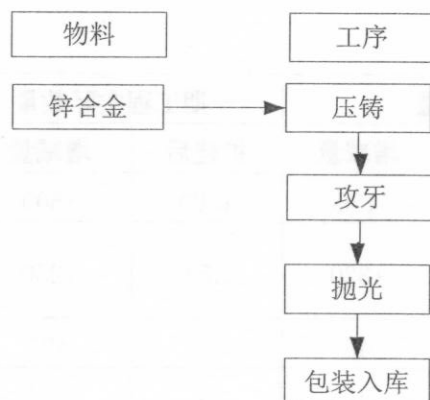


工艺简要说明:

先将采购回来的铜管裁成一定长度的短铜管;将铜管经过退火工序,均匀铜管的化学成分、改善机械性能及工艺性能、消除或减少内应力;将经过退火的铜管放进弯管机进行弯管;再将弯管裁成一定规格的铜管;再经过冲压二次加工,如切断、剖口、弯曲、翻卷成型等形成半成品;最后再将半成品与牙环焊接在一起形成产品。其中焊接是燃天然气加热焊接口,再将锡条靠在焊口,使锡条熔化后流入焊接的铜件中。

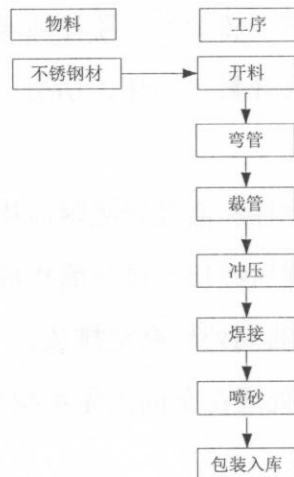
(2) 本项目扩建生产工艺如下所示:

a) 锌合金类产品生产工艺流程图:

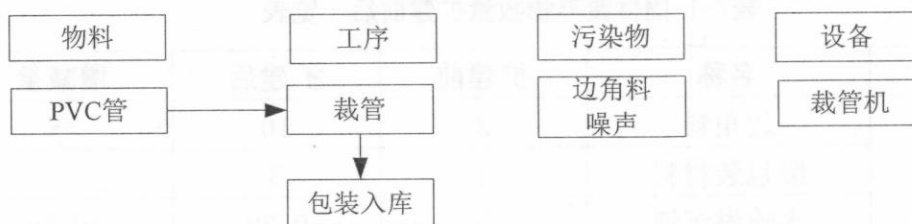


工艺简要说明：

外购金属材料（锌合金）进行溶化压铸，利用燃柴油熔化炉进行溶化，熔融后的金属液体浇入冷室压铸机的模具中，然后由压铸机一次压铸成型，压铸半成品进行攻牙，再对半成品抛光后成为产品，最后包装入库。

b) 不锈钢类产品生产工艺流程图：**工艺简要说明：**

先将采购回来的不锈钢管材裁成一定长度的短钢管；将钢管放进弯管机进行弯管；再将弯管裁成一定规格的钢管；再经过冲压二次加工，如切断、剖口、弯曲、翻卷成型等；再与底座焊接在一起；最后根据客户要求将部分成品放进喷砂机进行表面喷砂制成产品。

c) PVC类产品生产工艺流程图：**工艺简要说明：**

PVC类产品生产工艺较简单，只需将采购回来的PVC管裁成一定规模的PVC管即可制得产品，最后包装入库。

七、主要污染源和处理设施**(1) 废水**

本项目主要为生活用水，生活污水在经生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方

标准《水污染物排放限值》第二时段三级标准，统一排入污水管网，纳入杜阮污水处理厂进一步处理；压铸机冷却水和水喷淋用水循环使用，不外排。

本项目扩建前，生活废水主要是员工洗手、冲厕废水的废水。扩建后，新增压铸机和抛光机，需用到冷却水和抛光粉尘喷淋用水。

(2) 废气

本项目大气污染源主要来自于压铸废气（粉尘）、脱模油雾（VOCs）、燃烧废气、抛光粉尘、喷砂粉尘、焊接烟尘、机加工（开料、攻牙、切边、模具维修等工序）产生的金属粉尘以及食堂油烟。

压铸烟尘和脱模油雾经收集后采用过滤棉和活性炭吸附净化后经15米排气筒排放；抛光粉尘经收集后采用水喷淋方法进行处理后经15米排气筒排放；天然气和柴油燃烧废气引至8米排气筒排放；食堂油烟经静电除油烟处理高空排放。

喷砂粉尘收集后经旋风除砂+布袋除尘处理在车间内无组织排放；焊接烟尘和机加工产生的金属粉尘在车间内无组织排放。

(3) 噪声污染源

项目噪声主要来自开料机、冲床、压铸机等生产设备，这些设备主要采用墙体吸声进行降噪处理。

(4) 固体废弃物

扩建后，本项目产生的固体废弃物主要为一般工业固废、生活垃圾、严控废物以及危险废物，详见下表7-1 固体废弃物数量扩建前后一览表。

表7-1 固体废弃物数量扩建前后一览表

类别	名称	扩建前	扩建后	增减量
一般废物	边角料	2	10	+8
	废包装材料	1	3	+2
	水喷淋沉渣	0	0.38	+0.38
	布袋粉尘	0	0.05	+0.05
	员工生活垃圾	2.5	5.0	+2.5
严控废物	食堂餐厨垃圾	1.25	2.5	+1.25
危险废物	乳化液	0	0.12	+0.12
	废过滤棉、废弃活性炭	0	0.1	+0.1

本项目产生的固体废弃物包括水喷淋沉淀后的沉渣、废过滤棉、废弃活性炭、废乳化液、布袋收集的粉尘、员工生活垃圾和食堂餐厨垃圾。

根据项目负责人介绍及现场勘察,该项目产生的边角料、废包装材料和水喷淋沉渣,建设单位收集后外卖给废品回收站。

根据项目负责人介绍及现场勘察,厂内员工日常办公生活时产生的生活垃圾和喷砂布袋粉尘,建设单位定期收集,交由环卫部门统一处理。

根据项目负责人介绍及现场勘察,危险废物主要为定期更换的废弃活性炭和乳化液。建设单位在生产车间旁设置了危废处置房,房间面积约为20m²,已做防渗、防漏、防盗措施,制定了双人双锁管理制度,建立危废出入库台账。已和具有危废处理资质的珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司签订处置合同。

八、环境影响报告书(表)主要结论与建议及其审批部门审批决定

8.1 环境影响报告书(表)主要结论与建议

(1) 大气环境影响评价结论

项目扩建后,大气污染源主要来自于压铸废气(粉尘)、脱模油雾(VOCs)、燃烧废气、抛光粉尘、喷砂粉尘、焊接烟尘、机加工(开料、攻牙、切边、模具维修等工序)产生的金属粉尘以及食堂油烟。压铸烟尘和脱模油雾经收集后采用过滤棉和活性炭吸附净化;天然气燃烧废气引至室外直接无组织排放,柴油燃烧废气引至高空排放;抛光粉尘经收集后采用水喷淋方法进行处理;喷砂粉尘收集后经旋风+布袋除尘处理在车间内无组织排放;焊接烟尘和机加工产生的金属粉尘采用加强通风,合理布局;食堂油烟经静电除油烟处理。各大气污染物经处理后可达标排放,对周围大气环境影响不大。

(2) 水环境影响评价结论

项目无工业废水排放,生活污水在经生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》第二时段三级标准,统一排入污水管网,纳入杜阮污水处理厂进一步处理,最终汇入杜阮河,不会对纳污水体产生直接影响。

(3) 声环境影响评价结论

通过合理布局、控制经营作业时间等噪声防治措施,经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减后对周围的声环境影响不大

(4) 固体废物环境影响评价结论

一般包装废物交由废品站回收利用,生活垃圾拟交由环卫部门卫生清运,废过滤棉、废乳化油、废活性炭交有资质的单位收集处理,可达相应环保要求。

8.2 审批部门审批决定

关于江门市科意水暖制造有限公司卫浴器材生产扩建项目环境影响报告表的批复

(环评批复详见附件)

一、江门市科意水暖制造有限公司位于江门市杜阮北二路28号,从事铜管类卫浴器材生产。拟增大原铜管类卫浴器材产品产量,并增加不锈钢类、锌合金类、PVC类三类卫浴器材产品。扩建完成后,全厂总规模为:铜管类400万件、不锈钢类800万件、锌合金类500万件、PVC类150万件。

二、我局委托环境保护部华南环境科学研究所对《报告表》的环境可行性进行评估论证,出具的评估意见认为《报告表》评价结论总体可信,项目按照《报告表》所列性质、规模、地点进行建设,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,确保污染物稳定达标排放的前提下,其建设从环境保护角度可行。

三、项目在建设和运营中应落实《报告表》提出的各项污染防治措施和生态保护措施,重点做好以下工作:

(一)采取有效废气收集和处理措施防治大气污染,有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准。压铸加热燃烧废气(燃油)执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3中燃油锅炉大气污染物特别排放限值。退火机、焊接过程采用天然气作为燃料,燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值。其他生产废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。厂区食堂应使用液化石油气等清洁能源,并采取有效的油烟防治措施。外排油烟执行国家《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。外排恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级新扩改建标准。

(二)按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目压铸机和水喷淋用水循环使用,不外排。办公生活污水应处理达到广东省《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入城镇污水处理厂。

(三)优化厂区的布局,选用低噪设备并采取有效的减振、隔声、消音措施,合理安排工作时间,确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。

(四)按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的处理处置,防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的,必须严格按照国家和省危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置,并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标

准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定。

(五)项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口,并定期开展环境监测。

四、项目环保投资应纳入总体投资预算并予以落实。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

六、根据《报告表》论证结果,项目以生产车间为起点设置50米防护距离,该距离范围内不得规划建设住宅、医院、学校、养老场所等环境敏感建筑物。

六、报告表批准后,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,建设单位应重新报批建设项目环评文件。

七、项目建成后,须按规定向我局申请项目竣工环保验收,经验收合格方可正式投产。

九、环评及批复执行情况

内容	蓬国土环保审[2016]17号环评批复要求	实际落实情况
建设情况	江门市科意水暖制造有限公司位于江门市杜阮北二路28号,从事铜管类卫浴器材生产。拟增大原铜管类卫浴器材产品产量,并增加不锈钢类、锌合金类、PVC类三类卫浴器材产品。扩建完成后,全厂总规模为:铜管类400万件、不锈钢类800万件、锌合金类500万件、PVC类150万件。	已落实。扩建一期工程完成后,全厂总规模为:年产铜管类300万件、不锈钢类600万件、锌合金类350万件、PVC类100万件
大气污染防治措施	采取有效废气收集和处理措施防治大气污染,有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准。压铸加热燃烧废气(燃0#柴油)执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3中燃油锅炉大气污染物特别排放限值。退火机、焊接过程采用天然气作为燃料,燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB132 71-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值。其他生产废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。厂区食堂应使用液化石油气等清洁能源,并采取有效的油烟防治措施。外排油烟执行国家《饮食业油烟排放标准》	已落实。

内容	蓬国土环保审[2016]17号环评批复要求	实际落实情况
	(GB18483-2001)的要求。外排恶臭污染物执行国家《(恶臭污染物排放标准》(CB14554-93)的二级新扩改建标准。	
水污染防治措施	按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目压铸机和水喷淋用水循环使用,不外排。办公生活污水应处理达到广东省《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入城镇污水处理厂。	已落实。
排污口情况	项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口,并定期开展环境监测。	已落实。
投资情况	项目环保投资应纳入总体投资预算并予以落实。	已落实。
三同时情况	项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	已落实。

十、质量保证和控制

(1) 竣工验收监测按照国家环保局颁布的《环境监测质量保证管理规定(暂行)》和中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册(第二版)》,《环境空气检测质量保证手册》、《污染物排放总量控制监测暂行技术规定》以及《环境监测技术规范》,实施全程序质量保证。每个监测项目每天均做现场及实验室内空白,废水采样应采集不少于10%平行样、空白样,废水实验室分析应加入不少于10%的平行样和10%的加标回收样,对标准物质的项目应带1个质控样分析。

(2) 验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法,首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范,其次是前国家环保总局推荐的统一分析方法或实行分析方法以及有关规定等。

(3) 监测人员持证上岗,验收监测工作中使用的监测仪器设备均符合国家有关产品标准技术要求,并通过计量检定,在进行现场前对现场检测仪器及采样器进行校核。

(4) 监测过程的管理严格按照广东青创环境检测有限公司《质量手册》进行,并实施严谨的全程序质量保证措施。

(5) 验收监测期间,经现场检查,该项目生产工况稳定,生产负荷达到设计能力的75%以上。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求,进行数据和填报,并按有关规定和要求进行三级审核。

(7) 验收监测分析方法均按照本公司通过计量认证(实验室资质认定)的方法要求,具体内容见下表9-1。

表9-1 监测分析方法一览表

类别	监测指标	监测分析方法	分析仪器	仪器型号	检出限
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)	滴定管	50mL	4mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式溶氧仪/生化培养箱	/	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	ATY124	4mg/L
	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式 pH 计	/	0.01
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪	/	0.04mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计	T6	0.025mg/L
废气	烟尘、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	电子天平	ATY124	—
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2000	烟气分析仪	Testo350	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	烟气分析仪	Testo350	3mg/m ³
	挥发性有机物 (VOCs)	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 734-2014)	气质联用仪	5977E	—
	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平	ATY124	0.001mg/m ³
	挥发性有机物 (VOCs)	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	气质联用仪	5977E	—
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—	—	—
油烟	饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准 (试行)》GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外测油仪	SXT403030/2812	—
噪声	厂界噪声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计	HS5633B AWA5680	—

十一、验收监测内容

（1）监测内容

表11-1 污染物点位、因子和频次一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	生活污水排放口	化学需氧量、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、悬浮物、氨氮、pH值、石油类
废气	有组织废气	2号退火、焊接设备燃烧尾气采样口（燃天然气）	烟尘、二氧化硫、氮氧化物
		压铸加热燃烧废气采样口（燃柴油）	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、
		压铸工艺废气处理设施后采样口	烟尘
			臭气浓度
			挥发性有机物（VOCs）
		抛光废气处理设施后采样口	烟尘
		油烟废气净化设备后采样口	饮食业油烟
	无组织废气	厂界周围	总悬浮颗粒物（TSP）
			挥发性有机物（VOCs）
			臭气浓度
噪声	厂界周围	等级声效dB（A）	连续监测2天

（2）检测布点图



图11-1 监测点位布点图

十二、 验收监测期间生产工况记录

2018年10月09日~10日，检测单位对建设单位的废气、废水、噪声进行监测。监测期间该项目生产正常、稳定，生产负荷约为80%，满足验收监测应在工况稳定、生产达到设计生产能力负荷的75%以上的情况下进行的验收监测技术规定。

表12-1 工况情况一览表

产品名称	监测日期	设计日产量（万件）	实际日产量（万件）	生产负荷
卫浴器材	2018.10.09	5	4	80%
卫浴器材	2018.10.10	5	4	80%

十三、 验收监测结果

(1) 废水

表13-1 废水监测结果与评价

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, pH 单位为无量纲)					评价标准
			第一时段	第二时段	第三时段	第四时段	日均值	
2018 年 10 月 09 日	处理后 排放口	pH 值	7.31	7.44	7.24	7.62	7.40	6-9
		化学需氧量	18	26	32	14	22	500
		五日生化需氧量	6.0	5.3	9.2	3.8	6.1	300
		悬浮物	17	8	12	5	10	400
		氨氮	4.10	2.18	2.18	1.18	2.41	-
		石油类	0.35	0.24	0.42	0.10	0.28	20
2018 年 10 月 10 日	处理后 排放口	pH 值	7.38	7.45	7.42	7.51	7.44	6-9
		化学需氧量	9	10	11	10	10	500
		五日生化需氧量	2.1	2.3	2.5	2.5	2.4	300
		悬浮物	8	6	8	6	7	400
		氨氮	0.287	0.653	0.320	0.853	0.530	-
		石油类	0.41	0.36	0.39	0.40	0.39	20

备注: “ND” 表示未检出;

(2) 废气

表13-2 退火、焊接设备燃烧尾气监测结果与评价

单位: 浓度 mg/m³

监测点位	监测日期	检测项目	实测浓度				折算浓度		
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氧含量(%)	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
2号退火、焊接设备燃烧尾气采样口(燃天然气)①	10月09日	第一时段	<20	4	5.6	19.12	—	37	52
		第二时段	<20	3	6.2	19.21	—	29	61
		第三时段	<20	4	5.8	19.14	—	38	55
		日均值	—	4	5.9	19.16	—	35	56
	10月10日	第一时段	<20	3	4.3	19.35	—	32	46
		第二时段	<20	4	5.2	19.27	—	40	53
		第三时段	<20	4	6.2	19.15	—	38	59
		日均值	—	4	5.2	19.26	—	37	52
评价限值	排气筒高度8米		—	—	—	—	20	50	150

表13-3 压铸加热燃烧废气监测结果与评价

单位: 浓度 mg/m³

监测点位	监测日期	检测项目	实测浓度				折算浓度		
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氧含量(%)	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
压铸加热燃烧废气采样口(燃柴油)②	10月09日	第一时段	<20	3	94	3.67	—	3	95
		第二时段	<20	3	102	3.28	—	3	101
		第三时段	<20	6	107	3.11	—	6	105
		日均值	—	4	101	3.35	—	4	100
	10月10日	第一时段	<20	6	107	3.12	—	6	104
		第二时段	<20	9	111	3.80	—	9	113
		第三时段	<20	6	109	3.59	—	6	109
		日均值	—	7	109	3.50	—	7	109
评价限值	排气筒高度15米		—	—	—	—	30	100	200

表13-4 压铸工艺废气监测结果与评价

监测点 位	监测日期	检测项目	检测结果					臭气浓度 (无量纲)
			标杆烟气 流量 (m³/h)	挥发性有机物		颗粒物		
				浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
压铸工 艺废气 处理设 施后采 样口 ③	10 月 09 日	第一时段	4298	0.494	2.12×10 ⁻³	22	0.09	174
		第二时段	4502	0.447	2.01×10 ⁻³	23	0.10	
		第三时段	4351	0.456	1.98×10 ⁻³	26	0.11	
		日均值	4384	0.466	2.04×10 ⁻³	24	0.10	
	10 月 10 日	第一时段	4817	1.09	5.25×10 ⁻³	28	0.13	174
		第二时段	4538	0.770	3.49×10 ⁻³	28	0.13	
		第三时段	4383	0.092	4.03×10 ⁻³	24	1.06	
		日均值	4580	0.927	4.25×10 ⁻³	27	0.12	
评价限 值	排气筒高度 15 米		-	30	2.9	120	3.5	2000

表13-5 抛光工艺废气监测结果与评价

监测点位	监测日期	检测项目	检测结果		
			标杆烟气流 量 (m ³ /h)	颗粒物	
				浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
抛光工 艺废 气处 理设 施后采 样口 ④	10月09日	第一时段	5312	48	0.26
		第二时段	5210	42	0.22
		第三时段	5635	43	0.24
		日均值	5386	44	0.24
	10月10日	第一时段	5911	51	0.30
		第二时段	5638	55	0.31
		第三时段	5724	56	0.32
		日均值	5758	54	0.31
评价限值	排气筒高度 15 米		-	120	3.5

表13-5 饮食油烟废气监测结果与评价

单位: 浓度 mg/m^3

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果
			平均值
10月09日	食堂油烟处理设施排放口⑤	饮食业油烟	1.15
10月10日	食堂油烟处理设施排放口⑤	饮食业油烟	1.82
评价限值			2

表 13-6 无组织废气监测结果与评价

单位: 浓度 mg/m^3

监测点位	监测项目	监测时段	监测结果		评价标准
			2018年10月09日	2018年10月10日	
上风向 1#	挥发性有机物 (VOCs)	第一时段	0.139	0.253	2
		第二时段	0.125	0.489	2
		第三时段	0.147	0.339	2
	总悬浮颗粒物 (TSP)		0.188	0.224	1
	臭气浓度		10	10	20
下风向 2#	挥发性有机物 (VOCs)	第一时段	0.061	0.113	2
		第二时段	0.073	0.222	2
		第三时段	0.057	0.189	2
	总悬浮颗粒物 (TSP)		0.295	0.322	1
	臭气浓度		12	14	20
下风向 3#	挥发性有机物 (VOCs)	第一时段	0.046	0.108	2
		第二时段	0.038	0.123	2
		第三时段	0.170	0.082	2
	总悬浮颗粒物 (TSP)		0.311	0.331	1
	臭气浓度		13	12	20
下风向 4#	挥发性有机物 (VOCs)	第一时段	0.059	0.132	2
		第二时段	0.051	0.166	2
		第三时段	0.089	0.155	2
	总悬浮颗粒物 (TSP)		0.314	0.325	1
	臭气浓度		11	12	20

备注: 1、臭气浓度为3个时段的最大值;

2、臭气浓度单位无量纲

(3) 噪声

表 13-7 厂界环境噪声监测结果

单位: dB(A)

监测点位	主要声源	昼间监测结果	
		2018 年 10 月 9 日	2018 年 10 月 10 日
▲1	交通、工业	57	56
▲2	交通、工业	58	56
▲3	交通、工业	54	54
▲4	交通、工业	56	58
评价标准 (GB12348-2008) 2 类标准		60	

十四、其他说明

(1) 本项目共有2套退火、焊接设备,其工艺原理一致,设备燃气量等主要参数一致,根据对型号、功能相同的环境保护设施效率测试和达标排放监测采取抽测50%原则,因此本次验收监测只对2号退火、焊接设备燃烧尾气进行监测。

(2) 项目负责人介绍及现场勘察,本项目夜间不开工,因此本次验收监测只对其昼间厂界噪声进行验收监测。

(3) 根据项目负责人介绍及现场勘察,项目以生产车间为起点50米内暂没有规划建设住宅、医院、学校、养老场所等环境敏感建筑。

十五、验收监测结论

(1) 废水

该项目生活污水处理后排放口污染物中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量(BOD_5)、悬浮物、氨氮和石油类排放浓度均值符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

(2) 废气

该项目2号退火、焊接设备燃烧尾气排气筒污染物中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物监测浓度和日均值符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值。

该项目压铸加热燃烧废气排放污染物中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物监测浓度和日

均值符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃油锅炉大气污染物特别排放限值。

该项目压铸工艺配套废气处理设施排放口污染物中挥发性有机物（VOCs）监测浓度和日均值及相应的排放速率符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准；臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级新扩改建标准。

该项目压铸工艺废气和抛光工艺废气配套废气处理设施排放口污染物中颗粒物监测浓度和日均值及相应的排放速率符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

该项目食堂废气配套处理设施排放口污染物中油烟均值符合执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。

该项目无组织废气污染物中总悬浮颗粒物（TSP）日均值浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准；挥发性有机物（VOCs）监测浓度和日均值符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准；臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

（3）厂界噪声

项目环境厂界噪声昼间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

十六、验收结论和建议

16.1 验收结论

本项目的工程内容与《关于江门市科意水暖制造有限公司卫浴器材生产扩建项目环境影响报告表》及其批复意见（江环审【2017】112号）的内容对比，建设地点、生产工艺、年产量等没有变化。

经对照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、广东省环保厅粤环函[2017]1945号文等相关规定，本建设项目按照《关于江门市科意水暖制造有限公司卫浴器材生产扩建项目环境影响报告表》及其批复意见（江环审【2017】112号），其性质、规模、地点、采用的防治污染和防止生态破坏的措施没有发生重大变动情况，项目基本落实了环评文件及环评批复中环保措施的要求，符合“三同

时”政策。

16.2 建议

(1) 建设单位在运行过程中应加强环境保护工作,严格执行各类管理制度和操作规程,进一步加强生产及环保设施的日常维护和管理,确保各项环保设施长期处于良好的运行状况和污染物稳定达标排放。

(2) 按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求,对主要污染物进行监测并公开环境信息,定期向附近居民通报情况。

(3) 做好环境保护相关台账管理工作,进一步完善环境风险防范措施、应急设施,确保环境安全。

(4) 定期委托有资质公司对外排污染物进行监测,确保外排污染物稳定达标。