

杭州环宇玩具有限公司



2021年6月23日

杭州环宇玩具有限公司

目 录

第一章 概况	3
1.1 前言	3
1.2 公司简介	4
1.3 杭州环宇玩具有限公司的环境政策介绍	4
1.4 政策申明	4
第二章 组织边界	6
2.1 申请进行温室气体清单核查的组织机构及架构图	6
2.2 温室气体清单覆盖的组织边界描述	7
2.3 温室气体清单覆盖的组织机构	7
2.4 温室气体清单覆盖的组织机构平面图	7
2.5 进行温室气体清单核查的相关工作人员及职责分工：	7
第三章 温室气体排放量	9
3.1 温室气体清单运行边界：	9
3.2 温室气体排放量：	10
3.3 本报告覆盖的时间段：	10
第四章 温室气体计算说明	11
4.1 清单中就某些温室气体排放源排除的说明：	11
4.2 计算过程中数据质量管理：	11
4.3 计算过程中如何评价和减少不确定性：	12
4.4 计算方法：	13
4.5 计算方法变更说明	16
4.6 排放系数变更说明	16
4.7 关于燃烧生物质带来的 CO ₂ 直接排放	16
第五章 组织在减排方面的活动	17
5.1 直接行动	17
5.2 GHG 减排项目	17
第六章 基准年	17
6.1 基准年的选定：	17
6.2 基准年排放情况：	17
6.3 基准年排放量的变更：	17
第七章 核查	18
7.1 内部核查：	18
7.2 外部核查：	18
7.3 核查频次：	18
第八章 报告书的管理	18

第一章 概况

1.1 前言

2015年6月30日，中国发表《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》，中国提出国家自主贡献目标：到2030年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%-65%、非化石能源占一次能源消费比重达到20%左右、森林蓄积量比2005年增加45亿立方米、二氧化碳排放2030年左右达到峰值并争取早日实现。

2015年11月30日，国家主席习近平在巴黎出席气候变化巴黎大会开幕式并发表题为《携手构建合作共赢、公平合理的气候变化治理机制》的重要讲话。习近平强调，中国一直是全球应对气候变化事业的积极参与者，目前已成为世界节能和利用新能源、可再生能源第一大国。中国在“国家自主贡献”中提出的目标虽然需要付出艰苦努力，但我们有信心和决心实现我们的承诺。中国将落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。

数据显示2018年我国碳排放强度比2005年下降45.8%，非化石能源占一次能源消费比重大达14.3%，为实现“十三五”应对气候变化目标，落实到2030年的国家自主贡献奠定了坚实基础。遏制气候变暖，节能减排是大势所趋。作为新的经济增长点，未来企业理念将会发生巨大变化，节能、低碳将成为企业必须承担的责任。低碳将成为企业一张非常重要的新名片，杭州环宇玩具有限公司主动承担起自身应有的职责，积极响应国家号召，在增强企业自身应对气候变化能力的同时，以实际行动推行低碳，拯救地球。

杭州环宇玩具有限公司将一如既往地以先进的设备、具有特色的工艺水准以及缜密的管理体系作为企业发展的坚实基础。杭州环宇玩具有限公司作为低碳推行者，在生产中积极使用低碳能源，低碳设备，实现低碳高产，顺应低碳经济发展新趋势，积极开发低碳产品，引领行业减碳，保障自身在市场竞争中的环保优势。总经理坚持以绿色环保、低碳为企业运行主轴，自身要求并发布温室气体核查报告，主动承担社会责任，为我国的低碳事业起到带头作用。

本报告相关工作符合IS014064-1标准的要求，以及本报告版本号为A01版。

本报告责任人： 李青

联系方式： 0571-63255016

1.2 公司简介

杭州环宇玩具有限公司是杭州环宇集团下属子公司。公司成立于 2000 年, 是一家专业生产及销售木制玩具、乘骑玩具及儿童家私的中外合资企业。公司拥有自行报关、自营进出口权。产品主要销往美国、英国、法国、日本、瑞典等国家和地区。并随着企业的转型升级，积极开发极具潜力的国内市场，并取得了一定的成绩。

公司厂址坐落在浙江省杭州市富阳区 新登镇金城路 117 号, 距上海、宁波 3 小时车程。地理位置优越，交通十分便利。公司现有 厂房面积 33000 平方米，宿舍面积 5000 多平方米，员工 246 余人。拥有进口静电喷油机、多层式平板喷油机、UV 平板喷绘机、自动电脑砂光机、拼板机、仿形机、CNC 电脑机、指接机、 智能洗砂一体机、智能滚涂机、数控开料机、数控多面钻、智能机器人喷涂、烘房等先进生产设备。公司凭借着稳定的员工队伍、稳定的产品质量、强大的技术创新能力，生产经营状况在同行业中名列前茅。

公司2004年即通过IS09001质量管理体系认证，2008年完成体系转换到目前持续保持体系有效运行。公司持有BSCI、ICS、SEDEX社会责任认证和FSC认证，所生产的产品均通过欧洲EN-71、美国ASTM F-963、日本ST2012等国际玩具安全检测及环保标准，是杭州地区最大的玩具生产企业之一。

1.3 杭州环宇玩具有限公司的环境政策介绍

自公司建成投产以来，公司领导和各级干部高度重视在生产经营中的环保问题，组织公司员工，群策群力，从细节入手，对生产技术工艺、设备、管理等各个环节进行持续性地改进和创新，取得了十分显著的成效。

在日常管理中，公司对员工进行培训，使员工养成随手关灯的良好习惯，同时将公司内普通照明灯具统一更换为节能灯，同时逐步对大耗电量设备更换为节能设备。

在生产管理中，公司管理人员对生产工艺进行优化，主动淘汰高能耗设备，现所有车间的照明设备全部更换为节能型设备。

在环保管理中，公司设有大型除尘设备 1 套，废气处理设备 2 套和污水处理设备 1 套，在环保设备运行管理中，公司积极响应节能减排的号召，通过技术改造，上线了自处理水循环系统，极大的降低了能源损耗。

1.4 政策申明

气候变化已成为全球面对的挑战，我们深知地球的气候与环境因遭受温室气体的影响正逐渐恶化。杭州环宇玩具有限公司作为一家社会责任感较强的企业，为响应联合国气候变化

杭州环宇玩具有限公司

框架公约与京都议定书等国际规范，率先承担社会责任，自此将致力于温室气体排放核查工作，以利于本公司确实掌控及管理温室气体排放现况，并依据核查结果，进一步推动温室气体减量的相关计划。

第二章 组织边界

2.1 申请进行温室气体清单核查的组织机构及架构图

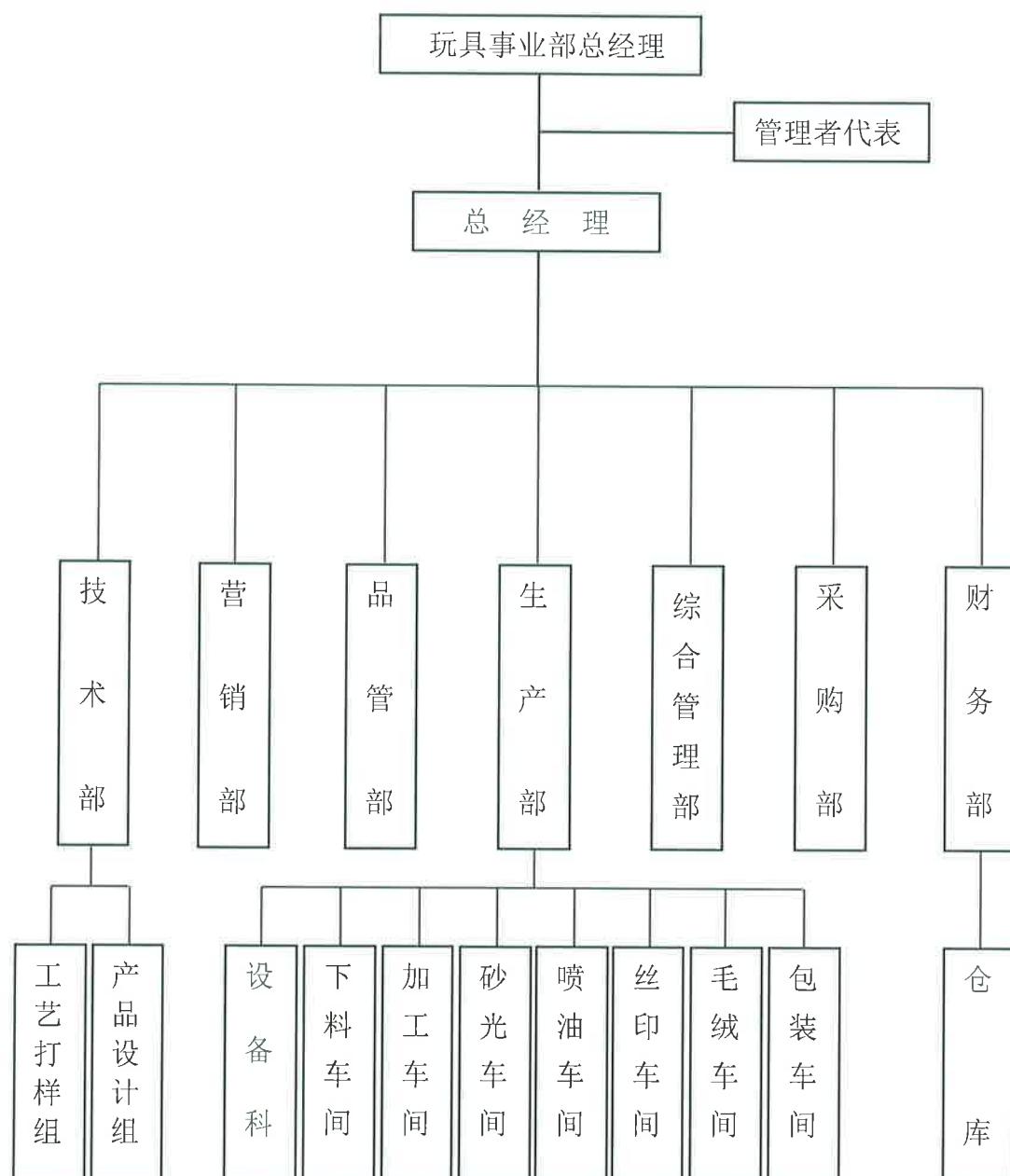
机构名称：杭州环宇玩具有限公司

地址：浙江省杭州市富阳区新登镇金城路117号

邮政编码：311404

法人代表：徐林军

公司组织机构及架构图，如下图。



2.2 温室气体清单覆盖的组织边界描述

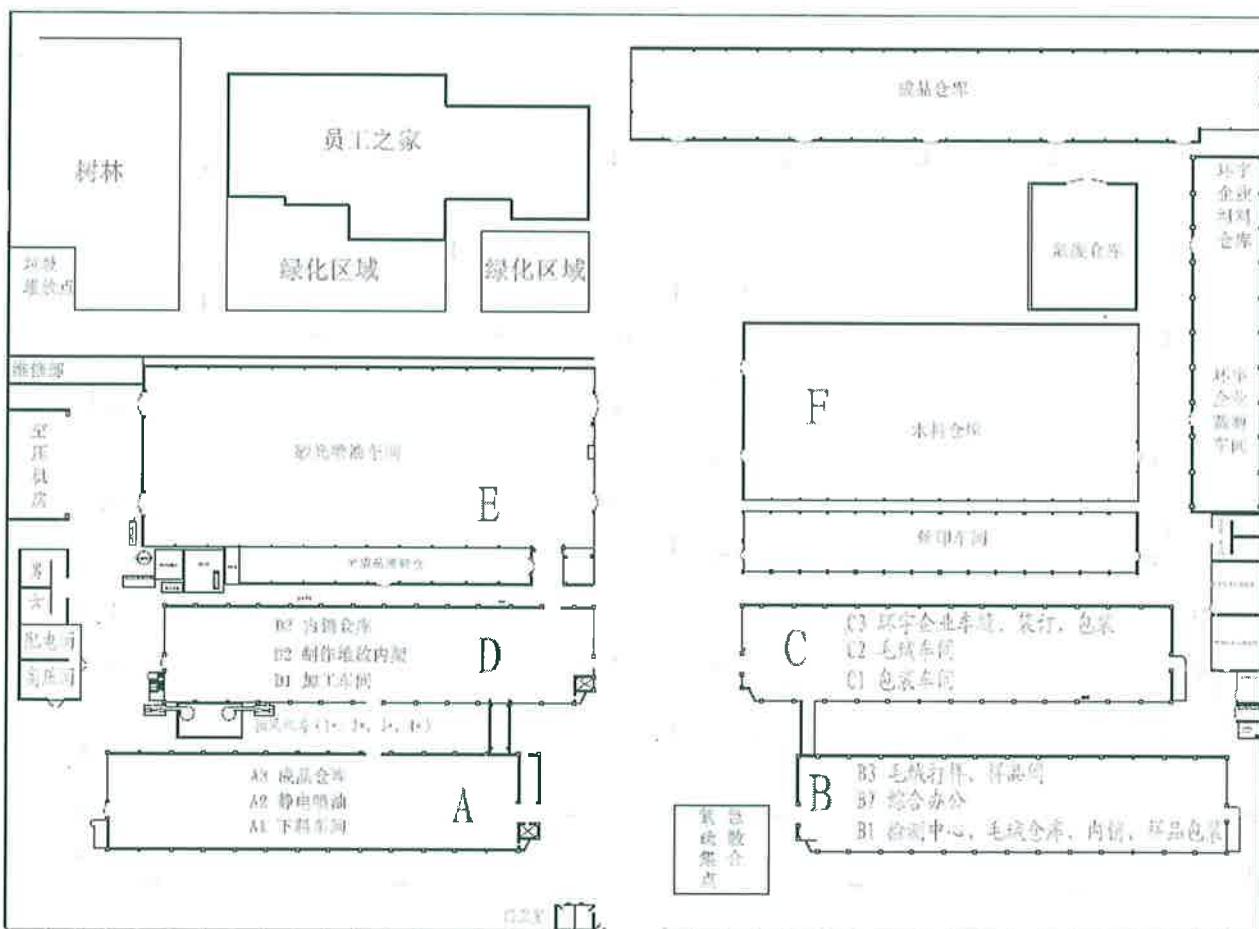
组织边界为杭州环宇玩具有限公司，是基于运行控制权对设施层面的温室气体源或汇的进行汇总。

2.3 温室气体清单覆盖的组织机构

温室气体清单覆盖的组织机构与杭州环宇玩具有限公司组织机构相同，见2.1。

2.4 温室气体清单覆盖的组织机构平面图

环宇玩具有限公司平面分布图



2.5 进行温室气体清单核查的相关工作人员及职责分工:

2.5.1 总经理

- a 确定公司环境总体发展方向。
- b 负责提供环境管理建立和运行所需资源的保障。
- c 负责对环境管理文件定期进行评审。

2.5.2 管理者代表:

- a 负责组织和领导环境因素及温室气体排放源的识别工作。
- b 负责按ISO14064标准要求建立、实施和保持环境管理体系及温室气体管理文件。
- c 负责组织领导环境管理内部审核。
- d 负责领导公司内部、外部环境管理运行的协调和管理工作。
- e 向最高管理者报告环境管理运行情况。

2.5.3 综合管理部:

- a 组织实施GHG排放源的识别，汇总及评价工作。
- b 负责GHG排放数据的收集、汇总、计算排放量、报告书的编制及管理。
- c 负责GHG管理文件的编写、评审、修改、发放等管理工作。
- d 负责GHG内审的组织工作和GHG管理评审的准备策划工作。
- e 负责为指导各部门开展GHG盘查工作。
- f 负责与GHG有关设备的变更的汇总登记工作。
- g 负责文件和记录的整理及保存。

2.5.4 其他部门:

- a 做好本部门GHG排放源识别工作。
- b 执行减排项目的实施及生产生活过程的GHG排放控制。
- c 提供本部门GHG盘查数据记录及与GHG有关设备的清单。
- d 做好本部门GHG相关设备的变动登记工作。
- e 完成内外部审核工作。

第三章 温室气体排放量

3.1 温室气体清单运行边界:

3.1.1 公司范围内活动及温室气体排放源辨识

类别			设施/活动	排放源	是否纳入报告范围
Category1 直接接 GHG 排放	1.1	移动源	公司拥有的汽车	汽油（移动源）	是
	1.2	移动源	公司拥有的柴油叉车	柴油（移动源）	是
	1.3	逸散源	生产废水	污水厌氧甲烷排放	是
	1.4	逸散源	化粪池	有机物厌氧分解	是
Category2 能源间接 GHG 排放	2.1	电力	生产、生活用电	外购电力	是
Category3 运输系统间接 GHG 排放	3.1	/	上游运输	/	未纳 入本 次报 告边 界，予 以排 除
	3.2	/	下游运输	/	
	3.3	/	员工通勤	/	
	3.4	/	客户访问	/	
	3.5	/	商务出行	/	
Category4 组织使用产品 导致的间接 GHG 排放	4.1	/	购买的商品	/	未纳 入本 次报 告边 界，予 以排 除
	4.2	/	资产	/	
	4.3	/	废弃物的处置	/	
	4.4	/	资产的使用	/	
	4.5	/	其他服务	/	
Category5 使用组织生产 的产品导致的 间接 GHG 排 放	5.1	/	产品的使用	/	未纳 入本 次报 告边 界，予 以排 除
	5.2	/	下游资产的流失	/	
	5.3	/	产品寿命终期	/	
	5.4	/	投资	/	
Category6 其他排放源导致的间接 GHG 排放			/	/	

3.1.2 温室气体排放源如表所示:

类别			设施/活 动	排放源	可能产生的 GHG 种类						
					CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃
Category1 直接接 GHG 排放	1.1	移 动 源	公司拥有 的汽车	汽油（移动源）	√	√	√				
	1.2	移 动 源	公司拥有 的柴油叉 车	柴油（移动源）	√	√	√				
	1.3	逸 散	生产废水	污水厌氧甲烷排放		√					

杭州环宇玩具有限公司

		源 逸 散 源									
1.4		化粪池	有机物厌氧分解		√						
Category2 能源间接 GHG 排 放	2.1	电 力	生产、生活 用电	外购电力	√						

3.2 温室气体排放量：

一、温室气体排放范围及排放量

范围	Category1	Category2	Category3+4+5+6	总计
排放量 (吨 CO2e)	42	1171	0	1213
百分比	3.49%	96.51%	0.00%	100.00%

二、温室气体排放种类及排放量

种类	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	总计
排放量(吨 CO2e)	1183	29	1	0	0	0	0	1213
百分比	97.53%	2.39%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1

三、每种温室气体的直接排放量

种类	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	总计
排放量(吨 CO2e)	12	29	1	0	0	0	0	42
百分比	29.34%	68.36%	2.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1

四、每种温室气体的间接排放量

种类	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	总计
排放量(吨 CO2e)	1171	0	0	0	0	0	0	1171
百分比	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1

3.3 本报告覆盖的时间段：

本报告所涵盖时间段为2020年01月01日—2020年12月31日。

第四章 温室气体计算说明

4.1 清单中就某些温室气体排放源排除的说明：

- (1) 制冷剂逸散R22不在14064标准量化范围内。
- (2) Category3+4+5+6，未纳入本次报告边界，予以排除。

4.2 计算过程中数据质量管理：

杭州环宇玩具有限公司建立并实施了温室气体控制程序，对于GHG相关信息进行日常管理，包括各个数据来源、相应电子文件或纸本文件的保存方式和保存年限等。

为了保证计算的温室气体清单符合相关性、完整性、一致性、透明性及精确性等原则，公司所采取的相关措施和制度，详见本公司质量管理体系文件。

表4.2.1 各工作阶段数据质量控制流程

作业阶段	工作内容
数据收集、输入及处理作业	<ol style="list-style-type: none">1. 检查输入数据是否错误。2. 检查填写完整性或是否漏填。3. 确保在适当版本的电子文档中操作。
依照数据建立文件	<ol style="list-style-type: none">1. 确认表格中全部一级数据（包括参考数据）的数据来源。2. 检查引用的文献均已建档保存。3. 检查以下相关的选定假设与原则均已建档保存：边界、基线年、方法、作业数据、排放系数及其他参数。
计算排放与检查计算	<ol style="list-style-type: none">1. 检查排放单位、参数及转换系数是否标出。2. 检查计算过程中，单位是否正确使用。3. 检查转换系数。4. 检查表格中数据处理步骤。5. 检查表格中输入数据与演算数据，应有明显区分。6. 检查计算的代表性样本。7. 以简要的算法检查计算。8. 检查不同排放源类别，以及不同排放源的数据加总。9. 检查不同时间与年限的计算方式，输入与计算的一致性。

表4.2.2 具体数据质量控制流程

数据类型	工作重点
排放系数及其他参数	<ol style="list-style-type: none">1. 排放系数及其他参数的引用是否正确。2. 系数或参数与活动水平数据的单位是否吻合。

杭州环宇玩具有限公司

	3. 单位转换因子是否正确。
活动数据	1. 数据统计工作是否具有延续性。 2. 历年相关数据是否相一致。 3. 同类型设施/部门的活动水平数据交叉比对。 4. 活动水平数据与产品产能是否具有相关性。 5. 活动水平数据是否因基准年重新计算而随之变动。
排放量计算	1. 排放量计算表内建立的公式是否正确。 2. 历年排放量估算是否相一致。 3. 同类型设施/部门的排放量交叉比对。 4. 排放量与产品产能是否有相关性。

4.3 计算过程中如何评价和减少不确定性:

本报告采取以下方式对不确定性进行评价。

表4.2.3 数据品质管理表

编号	设施	排放源	活动水平等级	排放因子等级	仪器校正等级	平均积分	数据等级	年排放量(千克CO2e)	排放量占总量的比例	加权平均积分
1.1	公司拥有的汽车	汽油(移动源)	3	1	6	3.3	第三级	10435.6	0.86%	0.03
1.2	公司拥有的柴油车	柴油(移动源)	3	1	6	3.3	第三级	3294.4	0.27%	0.01
1.3	生产废水	污水厌氧甲烷排放	1	1	1	1.0	第五级	15271.3	1.26%	0.01
1.4	化粪池	有机物厌氧分解	1	1	1	1.0	第五级	13398.7	1.10%	0.01
2.1	生产、生活用电	外购电力	6	2	6	4.7	第二级	1171025.8	96.51%	4.50
								1213425.79		
加权平均积分数据等级							第二级	4.56		

备注:

- 1、平均积分=(活动强度数据评分+排放系数数据评分+仪器校正状况)/3
- 2、排放量占总排放量比例=排放源排放量/总排放量
- 3、加权平均积分=平均积分*排放量占总排放量比例
- 4、加权平均积分总计=Σ 加权平均积分
- 5、注释3: 等级评分对照表

数据等级	平均积分数值范围	数据等级	平均积分数值范围
------	----------	------	----------

杭州环宇玩具有限公司

第一级	≥ 5.0	第四级	$< 3.0, \geq 2.0$
第二级	$< 5.0, \geq 4.0$	第五级	< 2.0
第三级	$< 4.0, \geq 3.0$	—	—

将数据质量区分成五级，级数越小表示其数据质量越佳

4.4 计算方法：

A、以下排放源温室气体排放量的计算采用“排放系数法”：

a、化石燃料产生温室气体排放量：

化石燃料消耗量(kg) × 燃料热值(kg/TJ) × IPCC2006 排放因子 × GWP

b、逸散气体的温室气体排放量：

逸散量 × GWP

c、生活污水产生的温室气体排放量：

年月平均人数 × 40gBOD/人/天 × 0.001 × BOD 修正因子 × 年工作日 × GWP

d、间接（电能）排放温室气体排放量：

电的活动水平数据 × 排放系数 × GWP

B、排放因子的选择与数据来源：

编 号	设施	排放源	设施	排放 源	GHG 种类	排放系数(公制单位/年)			来 源
						排放系数	单位	排 放 系 数 等 级	
					N ₂ O	5.0242E-06	kgN ₂ O/kg 液化石油气	—	引用《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 2 章固定源燃烧表 2.3 第 2.17 页液化石油气 N ₂ O 缺省排放因子 0.1 kg/TJ, 根据 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得液化石油气热值 50242kJ/kg, 经计算 N ₂ O 的排放系数为 0.1/100000000*50242
1.1	公司拥有的汽车	汽油(移动源)	汽车	汽油(移动源)	CO ₂	3.148052	kgCO ₂ /kg 汽油	1	引用 IPCC2006 第二卷第三章第 16 页数据动力汽油, CO ₂ 的缺省值为 73000kg/GJ, 再根据 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得汽油的低位发热值为 43124KJ/KG, 经计算, CO ₂ 的排放系数为

杭州环宇玩具有限公司

								73000/1000000000*43124
								引用 IPCC2006 第二卷第三章第 20 页数据动力汽油氧化过程催化剂 CH ₄ 的缺省值为 86kg/GJ, 再根据 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得汽油的低位发热值为 43124KJ/KG, 经计算, CH ₄ 的排放系数为 86/1000000000*43124
				CH ₄	0.003708664	kgCH ₄ /kg 汽油		引用 IPCC2006 第二卷第三章第 20 页数据动力汽油氧化过程催化剂 N ₂ O 的缺省值为 24kg/GJ, 再根据 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得汽油的低位发热值为 43124KJ/KG, 经计算, N ₂ O 的排放系数为 24/1000000000*43124
				N ₂ O	0.001034976	kgN ₂ O/kg 汽油		
1.2 公司拥有的柴油车	柴油 (移动源)	叉车	柴油 (移动源)	CO ₂	3.194334	kgCO ₂ /kg 柴油	I	引用《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 2 卷: 能源 移动源燃烧表 3.2.1 第 3.16 页柴油 CO ₂ 缺省值 排放因子 74800 kg/TJ, 根据 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得柴油热值 42705KJ/kg, 经计算 CO ₂ 的排放系数为 74100/1000000000*42705
				CH ₄	0.000405698	kgCH ₄ /kg 柴油		引用《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 2 卷: 能源 移动源燃烧表 3.2.1 第 3.16 页柴油 CH ₄ 缺省值 排放因子 9.5 kg/TJ, 根据 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得柴油热值 42705KJ/kg, 经计算 CH ₄ 的排放系数为 9.5/1000000000*42705
				N ₂ O	0.00051246	kgN ₂ O/kg 柴油		引用《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 2 卷: 能源 移动源燃烧表 3.2.1 第 3.16 页柴油 N ₂ O 缺省排放因子 12 kg/TJ, 根据 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得柴油热值 42705KJ/kg, 经计算 N ₂ O 的排放系数为

杭州环宇玩具有限公司

									12/1000000000*42705
1.3	生产废水	污水厌氧甲烷排放	生产废水	污水厌氧甲烷排放	CH ₄	0.25	kgCH ₄ /kgCOD	1	引用《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第五卷废弃物, CH ₄ 的排放系数为0.25kgCH ₄ /kgCOD
1.4	化粪池	有机物厌氧分解	化粪池	有机物厌氧分解	CH ₄	0.6	kgCH ₄ /kg BOD	1	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第5卷: 废弃物 第6章: 废水处理和排放 6.12页中的表6.2生活废水的缺省最大CH ₄ 产生能力(Bo) 0.6kg CH ₄ /kg BOD
2.1	生产、生活用电	外购电力	生产、生活用电	外购电力	CO ₂	0.7035	kgCO ₂ /kWh	2	引用国家发改委公布的2011-2012华东电力排放因子采用0.7035tCO ₂ /MWh

C、活动水平的来源描述:

编号	参考核对 (隐藏)	设施	排放源	活动水平(公制单位/年)					备注
				活动水平	单位	活动水平等级	仪器校正等级数	数据保存部门	
1.1	移动源	公司拥有的汽车	汽油(移动源)	2952.85	kg	3	加油明细	财务	加油明细 汽油: 4045 L, 密度: 0.73kg/L
1.2	移动源	公司拥有的柴油车	柴油(移动源)	984.7	kg	3	发票	财务	发票 柴油: 1145 L, 密度: 0.86kg/L
1.3	逸散源	生产废水	污水厌氧甲烷排放	2189.4345	kgCOD	1	废水处理记录	安环	/
1.4	逸散源	化粪池	有机物厌氧分解	800.4	kgBOD	1	人事统计	人事	2020年1月至2020年12月份平均工作人数230人, 平均每天生产8小时, 平均上班天数261天, 则甲烷逸散量为(240*261*8/24)*40*0.001kgBOD
2.1	电力	生产、生活用电	外购电力	2015535	kwh	6	电力	财务	/

杭州环宇玩具有限公司

						发票			
--	--	--	--	--	--	----	--	--	--

4.5 计算方法变更说明

计算方法没有变更。

4.6 排放系数变更说明

排放系数没有变更

4.7 关于燃烧生物质带来的CO₂直接排放

由于本公司无生物质的燃烧，因此未产生燃烧生物质带来的CO₂。

第五章 组织在减排方面的活动

5.1直接行动

a、固体废弃物

对产生的固体废弃物进行分类放置并集中回收，定期进行检查，减少环境危害。

b、能源消耗

公司培养员工养成随手关灯的良好习惯，将公司内灯泡更换为节能灯，逐步对大耗电设备进行节能改造。

c、废水处理

办公区、车间生活污水、厕所污水排入公司污水池，处理达标合格后排放市政污水管网。

5.2GHG减排项目

无。

第六章 基准年

6.1 基准年的选定：

因2019年的GHG基本能够体现最近几年企业发展所产生的GHG排放水平，因此本公司选定首次编制温室气体清单的年份2019年度作为基准年。

6.2 基准年排放情况：

见本报告3.2。

6.3 基准年排放量的变更：

本公司报告编制中，组织边界、运行边界、计算方法都没有变更。

第七章 核查

7.1 内部核查:

7.1.1 公司暂时没有针对温室气体排放、清除的管理组织进行内部核查。

7.2 外部核查:

中国质量认证中心(CQC)于2021年6月17日对杭州环宇玩具有限公司进行了2020年度的第三方现场核查。本次外部核查结论为杭州环宇玩具有限公司温室气体排放和清除的量化、监测和报告遵从ISO14064-1的相关要求，公司GHG声明符合合理保证等级要求，数据可靠有效，无不符合项。

7.3 核查频次:

为了使本公司编制的温室气体清单和报告更具公信力，本公司规定GHG清单和GHG报告每年核查一次。

第八章 报告书的管理

本报告书覆盖时间段为2020年01月01日至2020年12月31日。

今后每年将依据最新经过第三方核查的结果对温室气体报告书进行更新及出版。

此报告书由综合管理部依据公司内部管理制度进行温室气体报告书的保管及管理工作。

本报告获取方式：需求单位向综合管理部提出申请，须经由总经理批准同意，方可获取。