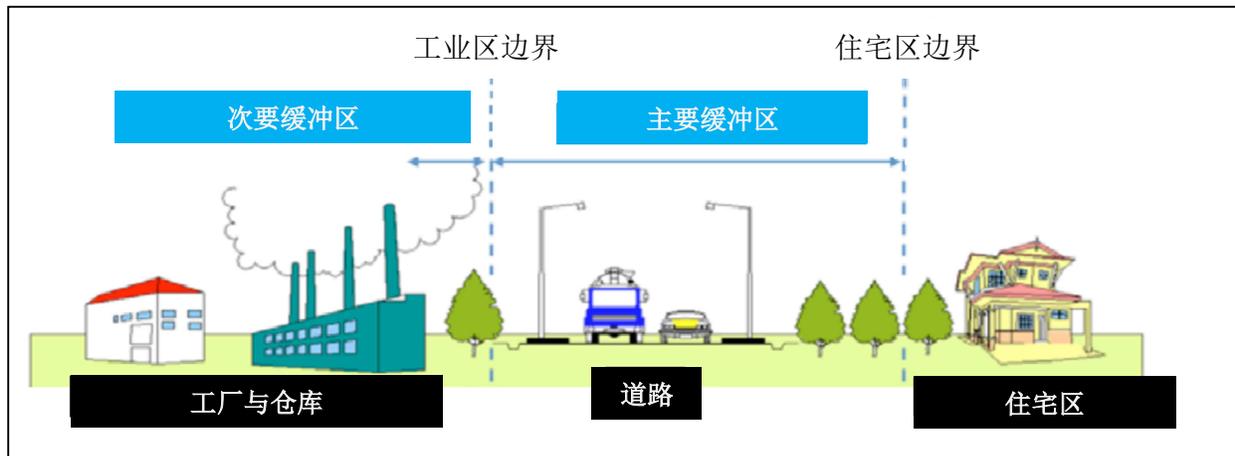


# 马来西亚的重工业

作者：赖玟璇博士 | 2020年2月15日

马来西亚的重工业与轻工业不同，因为重工业通常比轻或中工业需要更高的资本投入，因为重工业需要大量的机械和设备。

缓冲区是工业区与住宅区之间的空间或距离，用以为住宅区与工业区保持一定距离，旨在减少被污染的机会。



图标 1：工业区与住宅区间的缓冲区

缓冲区会因工业类型内不同的制造活动而有所不同。以下是一些可以归类为**重工业**的常规制造活动示例。轻工业、中工业和重工业的制造活动将有所重叠，但工业类型的分类主要基于制造活动本身的规模。

事项	
1.	<b>动物生产</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>饲养农场动物例如赛马和其他马匹</li> </ul>
2.	<b>采矿和采石</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>开采煤炭、褐煤、铁矿石、铝土矿、金等</li> </ul>
3.	<b>原油和天然气的开采</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>原油开采，包括提炼和在位处理</li> <li>天然气开采</li> </ul>
4.	<b>开采金属矿</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>开采铀和钍以外的金属矿石</li> </ul>
5.	<b>其他采矿和采石</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>采矿和采石</li> <li>大理石、花岗岩、砂岩等采石活动</li> </ul>
6.	<b>采矿后援服务</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>原油和天然气提炼后援服务</li> <li>采矿和采石后援服务</li> </ul>

7.	<b>食品制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 食品加工与保存包括肉、鱼、甲壳类和软体动物</li> <li>• 皮革、皮肤和动物内脏生产</li> <li>• 动物屠宰场的运营</li> </ul>
8.	<b>纺织品制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 纺纱、织造和精加工纺织品</li> <li>• 纺织纤维的制备和纺织</li> </ul>
9.	<b>皮革及相关产品的制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 皮革的鞣制和敷料；毛皮的敷料和烘干</li> </ul>
10.	<b>木材的制造以及木材和软木制品的制造，家具除外； 稻草和编织材料制品的制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 锯木与木材规划</li> <li>• 木材产品、软木、稻草和编织材料制品的制造</li> </ul>
11.	<b>纸及纸制品的制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 纸浆、纸张与纸板的制造</li> <li>• 通过机械、化学或半化学过程把原木材制造成漂白式、半漂白式或未漂白式的纸浆</li> </ul>
12.	<b>焦炭和精炼产品的制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 焦炭和烤箱产品制造</li> <li>• 精炼石油产品制造</li> </ul>
13.	<b>化工及化工产品制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基本化学品的制造</li> <li>• 有机和无机化学品制造（硝酸除外）</li> </ul>
14.	<b>橡胶和塑料制品制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 橡胶轮胎和内胎的制造</li> </ul>
15.	<b>其他非金属矿产的制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 玻璃、水泥、石灰、炼砖和耐火制品的制造</li> </ul>
16.	<b>基础金属制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基础钢铁生产</li> <li>• 高炉、钢转炉的运营</li> </ul>
17.	<b>金属制品的制造（机械和设备除外）</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 金属结构产品、坦克、武器、弹药制造</li> <li>• 金属的锻造、压制、冲压和滚压成型</li> </ul>
18.	<b>其他运输设备的制造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 建造船舶、铁路机车、航空与航天器和军事战斗装置</li> </ul>
19.	<b>电力、天然气、蒸汽和空调供应</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发电与输配电</li> <li>• 天然气生产；通过干线分配气体燃料</li> </ul>

20.	<b>废物收集、处理和处置活动；材料回收</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 废物处理与处置</li> <li>• 废物处理</li> </ul>
-----	--

主要缓冲区是位于项目或拟议活动的指定区域之外的空间或距离。下表显示了被视为重工业的标准以及该工业的最小主要缓冲区

工业类型	工业/活动事项	首要缓冲区要求
<b>重工业</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 因火灾、爆炸、辐射和/或高度危险的化学物质而造成高污染风险与潜在性。</li> <li>• 因空气排放中的残留污染物（非既定喷源和既定喷源排放）而造成高空气污染潜在性（包括气味）。</li> <li>• 高温室气体和/或消耗臭氧层物质的排放潜在性。</li> <li>• 发出超过安全极限的噪音和/或振动。</li> <li>• 产生大量含有大量残留污染物的废水</li> <li>• 使用大量可能在处理、转移和存储过程中导致大量非既定喷源排放的原材料</li> <li>• 产生大量难以处理或管理的目录废料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>300 米或以上</b></li> <li>• 难以有效控制的特定过程/污染源的缓冲距离可能需要更大的缓冲距离</li> <li>• 实际缓冲区将通过建模研究而定</li> </ul>

如果不确定计划的制造活动属于轻工业、中工业还是重工业，应向环境部（DOE）咨询以获取更多信息。业主也可以向专业工程师咨询，以便可以确认适当距离的缓冲区，以避免将来出现的复杂情况。

**赖玟璇博士**  
创始人  
IPM 环球集团

**参考文献:**

1. Department of Environment. (2019). *GUIDELINES FOR SITING AND ZONING OF INDUSTRY AND RESIDENTIAL AREAS* (2nd ed., p. 134). Retrieved from <http://www.doe.gov.my/eia/wp-content/uploads/2012/02/Guidelines-For-Siting-and-Zoning-of-Industry-and-Residential-Areas-2012.pdf>

**免责声明:** 以上信息仅是环境部（DOE）发布的“工业和住宅区选址和分区指南”的额外参考。对于上述信息引起的任何误解、损失和损害，我们将不承担任何责任与问责。请向环境部（DOE）咨询以了解更多详细信息。

**\*\*本中文译本仅供参考之用。如中文译本之文义与英文原文有歧义，概以英文原文为准。**