

2020 年 12 月 22 日

槟州供水机构（PBAPP）及  
槟州供水控股有限公司（PBA Holdings Bhd）  
首席执行官  
拿督杰瑟尼

新闻稿

**缓减槟州原水风险的项目研究报告将在 2021 年初提呈**

- 槟州供水机构计划在 2021 年第一季度向州政府提呈有关“2050 年槟州供水计划”的可行性研究报告。

檳城，2020 年 12 月 22 日，星期二：一份关于在短期内缓减槟州原水风险的应急计划的独立可行性研究报告将在 2021 年第一季度提交给槟州政府进行审核。

槟州供水机构（PBAPP）计划将其拟议的“2050 年槟州供水计划”（PWSI 2050）项目的研究报告提交给槟州行政议会进行审核和批准。

在 2019 年提出的初始 2050 年槟州供水计划应急项目包括：

**1. 双溪赖滤水厂（WTP）的 12A 配套**

潜在产量：每日 1 亿 1400 万公升（MLD）

12A 配套涉及在双溪赖滤水厂中建造一个新的每日 1 亿 1400 万公升的水处理模块。

**2. 北口河供水计划（SPWSS）**

潜在产量：每日 1 亿 3600 万公升

北赖河供水计划旨在利用北赖河作为檳城的额外原水。先前的水利工程研究表明，使用常规水处理技术可能无法安全地处理这条河的原水。因此，北赖河供水计划将探索采用替代水处理技术来安全地“处理”原水以供人类使用的可能性。

**3. 檳城海水淡化供水计划（PDWSS）第一阶段**

潜在产量：每日 2 亿 5000 万公升

槟城海水淡化供水计划的第一阶段提议在槟岛南部地区建造海水淡化设施。其目的是为了满足不同浮罗山背和周边地区不断增长的供水需求，以及槟岛南部填海计划（PSR）的需求直至 2030 年。第一阶段计划于 2024 年 12 月投入使用。

后续阶段可能要实施到 2050 年。由于槟城四面环海，因此从理论上可无限制地获得海水来进行淡化。

可行性研究主要考虑以下因素：

- 最新的槟城至 2050 年的用水需求预测（基于槟州供水机构 2010 年至 2019 年记录的实际数据以及槟城新开发项目的预计用水需求）。
- 在 2025 年前缓减原水风险的时间轴考量。
- 拟议项目和技术的可行性。
- 成本和选项。

## 槟城的主要原水风险

作为一个地理足迹较小的州属，槟城是一个拥有无限的社会经济资源但水资源非常有限的州属。我们的原水风险与代表原水资源的两条主要河流有关：

- **慕达河**（产量：2020 年每天为槟城产 12 亿公升）

自 1974 年以来，槟城一直依靠一个主要的原水资源：慕达河。在 2020 年，槟州供水机构在槟城的拉哈甸取水口从该河中提取槟城每天所需的 80% 以上的原水。

但是，据预测，慕达河可能只能满足吉打和槟城的原水总需求直到 2025 年。

此外，槟州供水机构也关注伐木对慕达河集水区乌鲁慕达（吉打）所造成的影响。最近，吉打还提出允许在 16 万 3000 公顷的大乌鲁慕达综合森林中开采稀土元素（REE）的提案。稀土元素开采将带来了环境破坏、土地和水污染以及原水污染的三重威胁。

- **霹雳河**（预计产量：为槟城和霹雳的每日产 20 亿公升直到 2050 年）

2011 年，当槟城签署国家水务重组计划（NWSRI）时，中央政府同意资助和实施槟城的原水项目。从那时起，槟州供水机构提出了实施霹雳河原水输送计划（SPRWTS）的建议。

截至 2020 年 12 月，霹雳州政府和槟州政府之间的谈判已陷入“僵局”。这是因为槟城希望购买霹雳河（完全位于霹雳州）的原水，而霹雳州则想出售净水给槟城。

就目前而言，霹雳河原水输送计划的第一阶段（每日 2 亿 5000 万公升）似乎不太可能在槟州供水机构为槟城开发第二个替代原水（以补充慕达河）的截止日期，即 2025 年前实现。

## 2025 年截止

槟州供水机构提出了包含双溪赖滤水厂、霹雳河原水输送计划和北赖河供水计划的 12A 配套，以在 2025 年前缓减槟州的原水风险。

但是，相比于以下方式，这些 2050 年槟州供水计划的初始项目并不能完全缓解槟州的原水风险：

- 每天继续从慕达河提取原水。
- 保护乌鲁慕达为北部经济走廊特区（NCER）集水区。
- 利用霹雳河作为第二主要原水资源。

初始的槟州供水计划最初是为补充，而不是替代现有的慕达河水计划和拟议的霹雳河原水输送计划而设计的。

也就是说，槟州供水计划可以扩展或修改以应对危机情况，比如乌鲁慕达的稀土元素开采，这将影响从慕达河获得的原水的水量和质量。

例如，槟城可能会考虑实施大规模的海水淡化项目，以更好地保护槟州免受长期的原水风险直到 2050 年。但是，通过海水淡化技术实现原水安全的代价会很高。

在新加坡，海水淡化和水循环利用技术与常规水处理工艺同时被采用。新加坡首 3 万 5000 公升家庭用水的调整后水费现为每 1000 公升 8 令吉 32 仙（新币 2.74 元），包括耗水税（water conservation tax）和污水处理费（waterborne fee）。

槟城目前每月首 3 万 5000 公升家庭用水的平均水费为每 1000 公升 32 仙。



# PBA

Perbadanan Bekalan Air  
Pulau Pinang Sdn Bhd  
199901001061 (475961-X)

Memenuhi segala keperluan bekalan air anda

*Meeting all your water supply needs*

谢谢。

---

文告发出 : Syarifah Nasywa bt Syed Feisal Barakbah

企业通讯部

电话 : 04-200 6607

电邮 : syarifah@pba.com.my