

马铃薯淀粉加工废弃物资源化利用与污染控制

薯类淀粉加工分离汁水回收蛋白资源化利用成套技术

我国马铃薯淀粉加工企业有5000多家，70%以上集中在西部地区，每年带动西部广大贫困地区马铃薯产业链创造出近百亿元的经济效益。与此同时，这些企业每年有10多万吨富含蛋白质的淀粉分离汁水被当作废水排出。这些废水COD值高达3-5万mg/L，直接排放将造成河流和农田环境严重污染。

本项目采用自主合成的无毒专用富集性絮凝剂及其配套的中温絮凝分离技术将淀粉加工分离汁水中的蛋白提取回收，再用保温式固定化微生物生化法处理，使其废水COD值达标排放，可以直接灌溉农田或者是中水回用。每处理1吨马铃薯淀粉分离汁水可回收粗蛋白（蛋白含量达到80%以上）13 kg左右。一个年加工万吨级薯类淀粉企业采用该项技术可回收粗蛋白750-800吨，年新增产值500万元左右，节约用水7万吨，免除8-10万吨淀粉废水排放造成的境污染，实现节约用水和循环经济发展。



蛋白分离回收装备可与淀粉分离旋流站直接连接



淀粉汁水蛋白回收小试装置



分离回收蛋白



淀粉废水原水直接排出情况



蛋白前提取后废水对照



提取回收蛋白后废水再经过保温固定化曝气生化池处理后其COD值降到100以下，可以养鱼或农田灌溉

