

行政機關優良實務案例

提案編號			
提案名稱	台糖公司改建東海豐環保綠能畜殖場，有助環境保護與永續經營。		
提案單位	第四廳	提案日期	112年8月16日

提案簡述	近年來隨著環保意識抬頭，養豬過程中所產生之豬糞尿臭味屢遭附近居民抗議排擠，往往使養豬場成為避鄰設施，台糖公司身為國內最大豬隻飼養之國營事業，亦面臨相同困境。該公司有鑑於推動畜殖場現代化之必要性，爰辦理「負壓水濂及綠能設計豬場改進計畫」，以落實農業循環經濟。
創新作為及問題解決	<p>台糖公司東海豐畜殖場建立於42年，豬舍採開放式眷養，豬場異味隨風飄散，屢遭附近居民要求豬場遷場或提出改善措施，該公司爰辦理負壓水濂及綠能設計豬場改進計畫。</p> <p>改建重點計分3大面向，包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將傳統畜舍改建為負壓水濂式畜舍，應用水氣流通原理促使空氣流通，協助降低畜舍內溫度，提高豬隻發育速度及生產效率。 2. 設置區域沼氣中心，收受毗鄰畜殖場豬隻排泄物及鄰近可供共發酵之農業剩餘資材，導入共消化（co-digestion）厭氧發酵槽，並運用發酵產生之沼氣發電，電力躉售予台電公司，至剩餘之沼渣、沼液則將循環利用於農地施肥，增加土地養分。 3. 於畜舍屋頂上裝設太陽光電系統，進行太陽能發電，電力躉售予台電公司，增加收益。 <p>改建計畫將東海豐畜殖場改建成為具負壓水濂式豬舍、沼氣發電及太陽光電等環保綠能豬場，有助增進環境保護、綠電生產及畜殖業務發展與永續經營。</p>
投入產出	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投入之經費：計畫工程結算金額6億941萬餘元。 2. 質化效益：(1)豬隻生活於現代化之負壓水濂豬舍，溫溼度控制良好，搭配自動化餵飼、給水設備，使豬隻頭好壯壯，且在疫病日趨複雜之環境下，密閉式之設計大幅提升防疫效能；(2)改建後之畜殖場設置沼氣中心，將豬糞尿經密閉管線導入厭氧發酵槽進行發酵及沼氣發電，處理後之沼渣則成為可再利用之肥料，發揮環境保護及降低異味產生之雙重效能；(3)將畜舍屋頂上租予光電廠商裝設太陽光電系統，進行太陽能發電，並將產生之電力躉售台電公司，增加收益。 3. 量化效益：(1)台糖公司111年度可供銷售肉豬數38,011頭，較豬舍改建前(105年度)年產可供銷售肉豬數22,811頭大幅提升；(2)111年度沼氣中心每日處理場內、外豬隻排泄物達142.45噸，並供沼氣發電126.98萬度，增加售電收入646萬餘元；(3)111年度太陽能發電量240萬餘度，分收售電收入179萬餘元。

<p>擴散價值</p>	<p>1. 改善豬舍周遭環境品質，翻轉鄰避設施刻板印象： 台糖公司將東海豐畜殖場改建成農業循環園區，為密閉式飼養環境，不同於傳統開放式眷養，且豬舍採高床地板設計，豬糞尿直接排入水泥條狀地板間隙，由刮板自動刮除，不須經常清洗豬舍，較傳統養殖方式減少約 8 成用水量；又廢棄物資源化，豬糞尿經密閉管線導入進行厭氧發酵及沼氣發電，解決養豬異味、廢水問題，不僅洗刷「臭」名，亦改變鄰避設施之刻板印象，讓養豬不再惹民怨，翻轉鄰避設施舊觀念。</p> <p>2. 綠能畜舍降低疫病傳染，優化養殖環境，提升畜產量能： 透由密閉式豬場設計，管制人員進出及配合相關清消作業，有效降低禽鳥或人為傳染疫病(包含非洲豬瘟)，並運用負壓水濺及光電板遮陽，降低豬舍內溫度，優化養殖環境，並增加光電效益，111 年度養成可供銷售肉豬數 38,011 頭，較舊豬舍(105 年度)年產可供銷售肉豬數 22,811 頭，大幅提升畜殖產量。</p> <p>3. 化糞土為生質能源及綠肥，善盡社會責任： 畜殖場沼氣中心，收集處理自身豬場產生之糞尿，並收受毗鄰畜殖場豬隻排泄物及鄰近可供共發酵之農業剩餘資材，導入共消化(co-digestion)厭氧發酵槽，運用發酵產生之沼氣發電，剩餘之沼渣、沼液則將循環利用回歸農地，作為施肥養分，除減少沼氣污染、增加綠電效益外，並有助協助改善附近環境品質，善盡節能減碳之社會責任。</p>
<p>延伸應用</p>	<p>台糖公司東海豐畜殖場為全國首創之「養豬農業循環園區」，亦是全球第一座榮獲英國標準協會(BSI)循環經濟國際標準認證之畜殖場，可將該園區做國內畜牧產業全面升級之樣品，持續規劃改良該公司轄下其他畜殖場，將循環經濟之推動經驗，提供給農業部輔導推廣至全國養豬戶，以擴大環境保護效益、提升畜產量能及光電、沼氣等綠能發電量。</p>